

佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：佛山市三水凤铝铝业有限公司

编制单位：佛山市三水凤铝铝业有限公司

监测单位：佛山量源环境与安全检测有限公司

二零一九年十二月

建设单位：佛山市三水凤铝铝业有限公司

编制单位：佛山市三水凤铝铝业有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：佛山市三水凤铝铝业有限公司

电 话：0757-87679346

传 真：0757-87679582

邮 编：528100

地 址：广东省佛山市三水区西南街道左田民营开发区

目 录

第一章 项目概况.....	6
第二章 验收依据.....	9
第三章 工程建设情况.....	11
3.1 地理位置及平面布置.....	11
3.2 建设内容.....	16
3.2.1 大断面镁合金型材生产项目.....	16
3.2.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目.....	17
3.2.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目.....	18
3.2.4 高速轨道交通用大型铝型材项目.....	19
3.2.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目.....	20
3.2.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目.....	21
3.2.7 增加 5000 吨铝型材项目（2012 年）.....	23
3.2.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目.....	24
3.3 生产设备.....	28
3.4 主要原材料及燃料.....	31
3.5 水源及水平衡.....	32
3.6 生产工艺.....	34
3.6.1 熔铸生产线.....	34
3.6.2 挤压生产线.....	39
3.6.3 氧化着色和电泳生产线.....	40
3.6.4 粉末喷涂生产线.....	44
3.6.5 氟碳喷涂生产线.....	48
3.6.6 深加工生产线.....	49
3.6.7 隔热型材生产线.....	49
3.7 项目变动情况.....	52
第四章 环境保护设施.....	53
4.1 废水治理.....	53
4.1.1 生产废水.....	53
4.1.2 生活污水.....	57
4.1.3 冷却水.....	57
4.1.4 废气治理系统的废水.....	57
4.2 废气治理.....	57
4.2.1 均质炉/圆铸棒加热炉/时效炉的燃料废气.....	57
4.2.2 熔铸和搓灰废气.....	58
4.2.3 电泳固化废气.....	59
4.2.4 粉末喷涂废气.....	60
4.2.5 氟碳喷涂废气.....	61

4.2.6 酸碱雾废气.....	62
4.2.7 恶臭废气.....	63
4.2.8 浇注废气.....	63
4.2.9 油烟废气.....	63
4.3 噪声治理.....	63
4.4 固体废物治理.....	64
4.5 环境风险防范措施.....	65
4.5.1 环境风险防范、应急预案的制订及应急设施配置情况.....	65
4.5.2 化学品储存防范措施.....	66
4.5.3 生产车间及消防等事故应急措施.....	66
4.6 在线监控装置.....	67
4.6.1 废气在线监控装置.....	67
4.6.2 废水在线监控装置.....	67
4.7 其他设施.....	67
4.7.1 环境保护档案管理情况.....	67
4.7.2 环境保护管理制度建立和执行情况.....	67
4.7.3 环境保护检测机构、人员和仪器设备的配置情况.....	67
4.7.4 排污口规范化设置情况.....	67
4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	68
第五章 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	70
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	70
5.1.1 大断面镁合金型材生产项目.....	70
5.1.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目.....	70
5.1.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目.....	70
5.1.4 高速轨道交通用大型铝型材项目.....	70
5.1.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目.....	71
5.1.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目.....	71
5.1.7 增加 5000 吨铝型材项目.....	72
5.1.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目.....	72
5.2 审批部门审批决定.....	73
5.2.1 大断面镁合金型材生产项目.....	73
5.2.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目.....	73
5.2.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目.....	73
5.2.4 高速轨道交通用大型铝型材项目.....	73
5.2.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目.....	74
5.2.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目.....	74
5.2.7 增加 5000 吨铝型材项目.....	74
5.2.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目.....	74

第六章 验收执行标准.....	75
6.1 废水排放标准.....	75
6.2 废气排放标准.....	75
6.3 噪声排放标准.....	77
6.4 总量控制指标.....	77
第七章 验收监测内容.....	78
7.1 废水监测内容.....	78
7.2 废气监测内容.....	78
7.2.1 有组织废气监测内容.....	78
7.2.2 无组织废气监测内容.....	85
7.3 噪声监测内容.....	86
第八章 质量保证及质量控制.....	87
8.1 监测分析方法.....	87
8.2 监测仪器.....	89
8.3 人员资质.....	90
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	91
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	91
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	91
第九章 验收监测结果.....	95
9.1 生产工况.....	95
9.2 环境保护设施调试效果.....	96
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	96
9.2.2 环保设施去除效率检测结果.....	181
9.3 工程建设对环境的影响.....	182
9.3.1 大气质量环境影响分析.....	182
9.3.2 地表水环境质量影响分析.....	184
9.3.3 地下水环境质量影响分析.....	185
9.3.4 声环境质量影响分析.....	186
9.3.5 土壤质量影响分析.....	187
第十章 验收监测结论.....	191
10.1 环境保护设施调试效果.....	191
10.1.1 废水.....	191
10.1.2 有组织废气.....	191
10.1.3 无组织废气.....	193
10.1.4 厂界噪声.....	193
10.1.5 污染物排放总量.....	193
10.1.6 各环保设施主要污染物去除效率.....	194
10.2 工程建设对环境的影响.....	194

10.2.1 大气环境质量影响.....	194
10.2.2 地表水环境质量影响.....	194
10.2.3 地下水环境质量影响.....	195
10.2.4 声环境质量影响.....	195
10.2.5 土壤环境质量影响.....	195
附件材料.....	196
附件 1 企业营业执照复印件.....	196
附件 2 环评审批文件——佛环三复（2008）88 号.....	197
附件 3 环评审批文件——三环复（2008）354 号.....	200
附件 4 环评审批文件——三环复（2010）4 号.....	202
附件 5 环评审批文件——三环复（2010）333 号.....	204
附件 6 环评审批文件——三环复（2010）385 号.....	207
附件 7 环评审批文件——三环复（2011）168 号.....	210
附件 8 环评审批文件——三环复（2012）143 号.....	214
附件 9 环评审批文件——三环复（2015）105 号.....	217
附件 10 验收监测报告——WT-1811157-001.....	222
附件 11 验收监测报告——TR1712176A-001.....	259
附件 12 排污许可证.....	343
附件 13 环境突发事件应急预案备案表.....	369
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	370

第一章 项目概况

佛山市三水凤铝铝业有限公司成立于2000年，注册资本1亿元，建设地点位于佛山市三水区西南街河口左田民营开发区。经营范围：生产、销售：铝型材，不锈钢型材，金属制品，型材配件等项目；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

凤铝公司历年环评审批及验收情况如表 1-1 所示。

表 1-1 凤铝历年环评审批及验收情况

序号	环评审批情况	建设内容及规模	环评验收情况
1	于 1999 年委托广东工业大学环境科学与工程学院编制了《广东省三水区凤铝铝业有限公司环境影响报告书》，并于 1999 年通过了三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环建复[1999]070 号）。	建设内容：年产 1.8 万吨铝型材 总投资：10000 万元。	于 2002 年 11 月 25 日通过了三水区环境保护局的验收（验收编号：三环复[2002]295 号）。
2	于 2005 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司铝型材生产线二期扩建工程环境影响报告表》，并于 2005 年 3 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环复[2005]31 号）。	建设内容：增加年产 5 万吨铝型材，扩建后年产 6.8 万吨铝型材 总投资：2980 万元	于 2007 年 7 月 20 日通过了佛山市三水区环境保护局的验收（验收编号：三环复[2007]167 号）。
3	于 2007 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司熔铸油改煤工程环境影响报告表》，并于 2007 年 4 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环复[2007]66 号）。	建设内容：熔铸炉 12 台（8 用 4 备）由燃油 8160 吨改为燃煤 16320 吨 总投资：20 万元	
4	于 2008 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司大断面镁合金型材生产项目环境影响报告表》，并于 2008 年 12 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：佛环三复[2008]88 号）。	建设内容：新增一条年产 1000 吨交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线 总投资：4800 万元	已批已建，未进行验收
5	于 2008 年编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目环境影响登记表》，并于 2008 年 12 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环复[2008]354 号）。	建设内容：进行熔铸炉余热利用、电机节能及阳极氧化膜精确控制等节能技术改造。 总投资：706 万元	登记表，未进行验收
6	于 2010 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线	建设内容：熔铸炉节	已批已建已改，未进行

序号	环评审批情况	建设内容及规模	环评验收情况
	熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能环境影响报告表》，并于 2010 年 1 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环复[2010]4 号）。	能改造、挤压棒炉余热利用及氧化变频改造等节能技术改造 总投资：1685 万元	验收
7	于 2010 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目环境影响报告表》，并于 2010 年 8 月通过了佛山市三水区环境运输和城市管理局的环评审批（审批文号：三环复[2010]333 号）。	建设内容：增加年产 1 万吨高速轨道交通用大型铝型材 总投资：15000 万元	已批已建，在 2015 年《佛山市三水区凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》对该项目进行了回顾。
8	于 2010 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表》，并于 2010 年 9 月通过了佛山市三水区环境运输和城市管理局的环评审批（审批文号：三环复[2010]385 号）。	建设内容：挤压棒炉余热利用、废水处理升级改造、氧化动态冰蓄冷、挤压模具电磁加热炉等技术改造 总投资：1500 万元	已批已建已改，未进行验收
9	于 2011 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目环境影响报告表》，并于 2011 年 6 月通过了佛山市三水区环境运输和城市管理局的环评审批（审批文号：三环复[2011]168 号）。	建设内容：年产 3 万吨交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材 总投资：31450 万元	已批已建，在 2015 年《佛山市三水区凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》对该项目进行了回顾。
10	于 2012 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司增加 5000 吨铝型材项目环境影响报告表》，并于 2012 年 9 月通过了佛山市三水区环境运输和城市管理局的环评审批（审批文号：三环复[2012]143 号）。	建设内容：增加年产 0.5 万吨铝型材 总投资：2000 万元	已批已建，在 2015 年《佛山市三水区凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》对该项目进行了回顾。
11	于 2015 年委托广东工业大学编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》，并于 2015 年 7 月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批（审批文号：三环复[2015]105 号）。	建设内容：熔铸炉燃气改造、增加 44 条挤压生产线，总体产能提升至 30 万吨/年。 总投资：15000 万元	未进行验收

凤铝公司现第4~11共8个环评项目未进行验收，本次验收检测说明如下：

1、佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目的建设内容（已批已建未验的三个报告表，分别为第7项、第9项、第10项，一并纳入本次改扩建验收内容）；

2、回顾佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目报批前已批未验的建设内容（第4项为已批已建、第6项和第8项为已批已建已改、第5项为登记表）。

3、本次验收范围为佛山市三水凤铝铝业有限公司自2008年至2018年的环评及批复的全部建设内容。

4、佛山市三水凤铝铝业有限公司委托佛山量源环境与安全检测有限公司以及广东维中检测技术有限公司对公司未进行验收的项目进行验收监测。监测单位根据凤铝公司历年来的环评审批文件及相关资料，对项目所涉及的废水、废气、噪声排放情况进行了验收监测，并出具了验收监测数据报告（报告编号：WT-1811157-001以及TR1712176A-001）。

第二章 验收依据

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (2) 环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，2017 年 11 月 22 日；
- (3) 生态环境部办公厅 公告 2018 年 第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，2018 年 5 月 16 日；
- (4) 佛山市三水区环境保护局 佛环三复〔2008〕88 号《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目〈环境影响报告表〉审批意见的函》，2008 年 12 月 11 日；
- (5) 佛山市三水区环境保护局 三环复〔2008〕354 号《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目〈环境影响登记表〉审批意见的函》，2008 年 10 月 21 日；
- (6) 佛山市三水区环境保护局 三环复〔2010〕4 号《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能〈环境影响报告表〉审批意见的函》，2010 年 1 月 5 日；
- (7) 广东省环境保护工程研究设计院《佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目环境影响报告表》，2010 年 7 月；
- (8) 佛山市三水区环境运输和城市管理局 三环复〔2010〕333 号《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目〈环境影响报告表〉审批意见的函》，2010 年 8 月 10 日；
- (9) 广东省环境保护工程研究设计院《铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表》，2010 年 8 月；
- (10) 佛山市三水区环境运输和城市管理局 三环复〔2010〕385 号《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造〈环境影响报告表〉审批意见的函》，2010 年 9 月 9 日；
- (11) 广东省环境保护工程研究设计院《交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化环境影响报告表》，2011 年 5 月；
- (12) 佛山市三水区环境运输和城市管理局 三环复〔2011〕168 号《关于佛山市三水

凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造
项目<环境影响报告表>审批意见的函》，2011年6月3日；

(13) 广东省环境保护工程研究设计院《佛山市三水凤铝铝业有限公司扩建项目环境影响
报告表》，2012年8月；

(14) 佛山市三水区环境运输和城市管理局 三环复〔2012〕143号《关于佛山市三水
凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目<环境影响报告表>审批意见的函》，
2012年9月20日；

(15) 广东工业大学《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》，2015
年1月；

(16) 佛山市三水区环境保护局 三环函〔2015〕215号《关于佛山市三水凤铝铝业有
限公司改扩建项目主要污染物排放总量指标来源说明的函》，2015年5月29日；

(17) 佛山市三水区环境保护局 三环复〔2015〕105号《关于<佛山市三水凤铝铝业有
限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》，2015年7月13日。

第三章 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

未验收环评项目建设地点，全部在广东省佛山市三水区西南街道左田民营开发区凤铝公司厂区内（中心位置经纬度为：北纬23° 12' 29"，东经112° 49' 46"）。本项目东面隔国道为佛山市奥特玛陶瓷有限公司，东南面为欧文莱陶瓷左田仓，南面为水塘和山地、建晖混凝土公司，西面为北江，西北面为桥牌水泥厂，北面为山地。项目地理位置图见图3-1，四置情况见图3-2，现场环境现状照片见图3-3，各未验收项目在厂区内的位置见图3-4所示。

项目所在地各类环境功能区划分和属性见表3-1所示。

表3-1 项目所在地区环境功能属性

序号	类别	环境功能区属性
1	水环境质量功能区	基塘涌属于综合用水功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 北江（清城石角界牌至三水市思贤滘）属于综合用水功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。
2	地下水环境质量功能区	属于“北江佛山三水地下水水源涵养区”，水质执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）III类标准
3	空气环境质量功能区	属于环境空气质量二类功能区。环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
4	声环境质量功能区	声环境属于3类、4a类标准适用区。项目东面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城市污水处理厂集水范围	否
9	是否环境敏感区	否

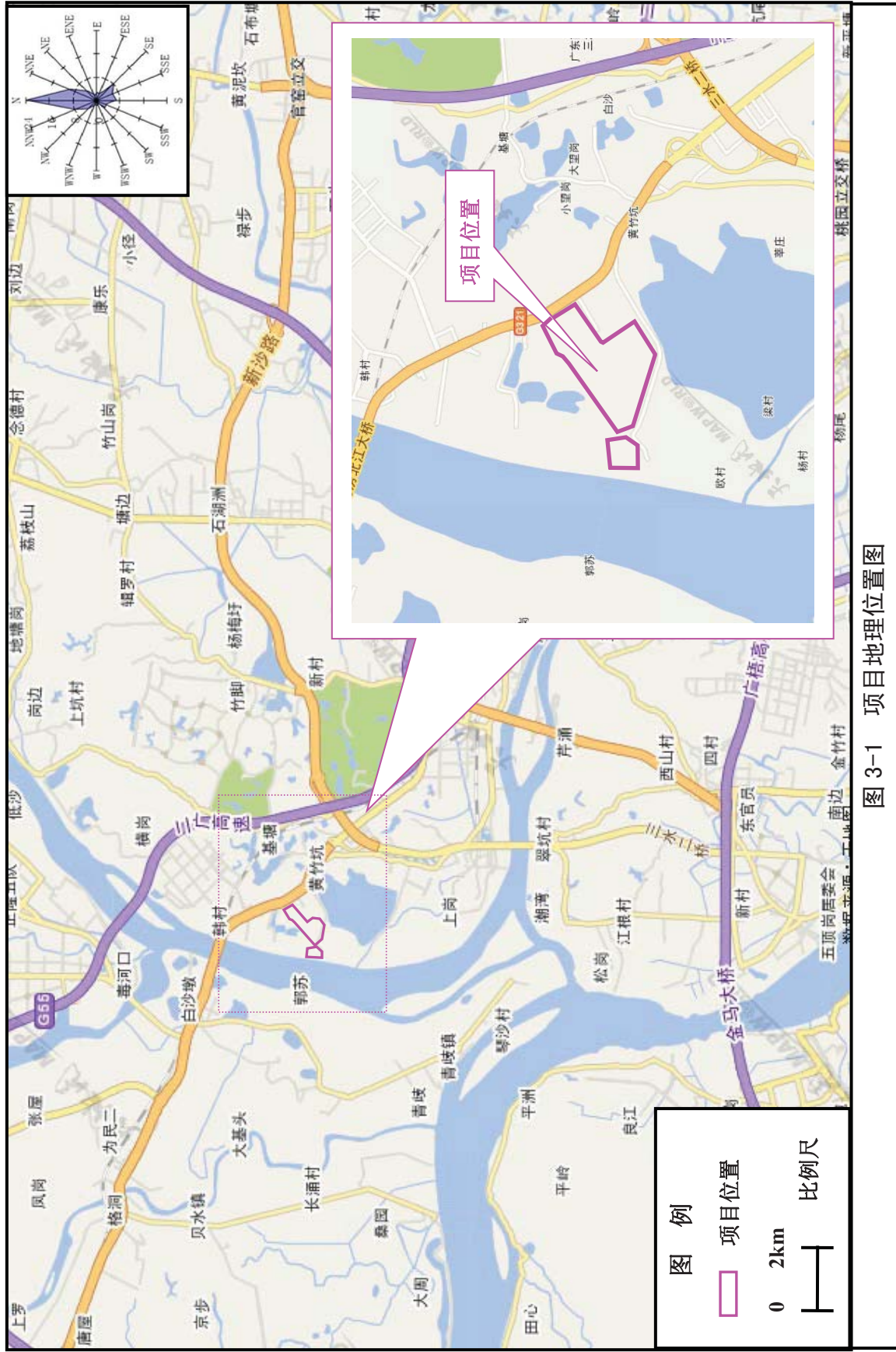




图 3-3 项目四周现状照片

图纸名称：佛山市三水凤铝铝业有限公司设备总图

- 项目1：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面铝合金型材生产项目《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目2：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目《环境影响登记表》审批意见的函
- 项目3：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目4：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目5：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目6：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强度耐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目7：关于佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目《环境影响报告表》审批意见的函
- 项目8：关于《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函

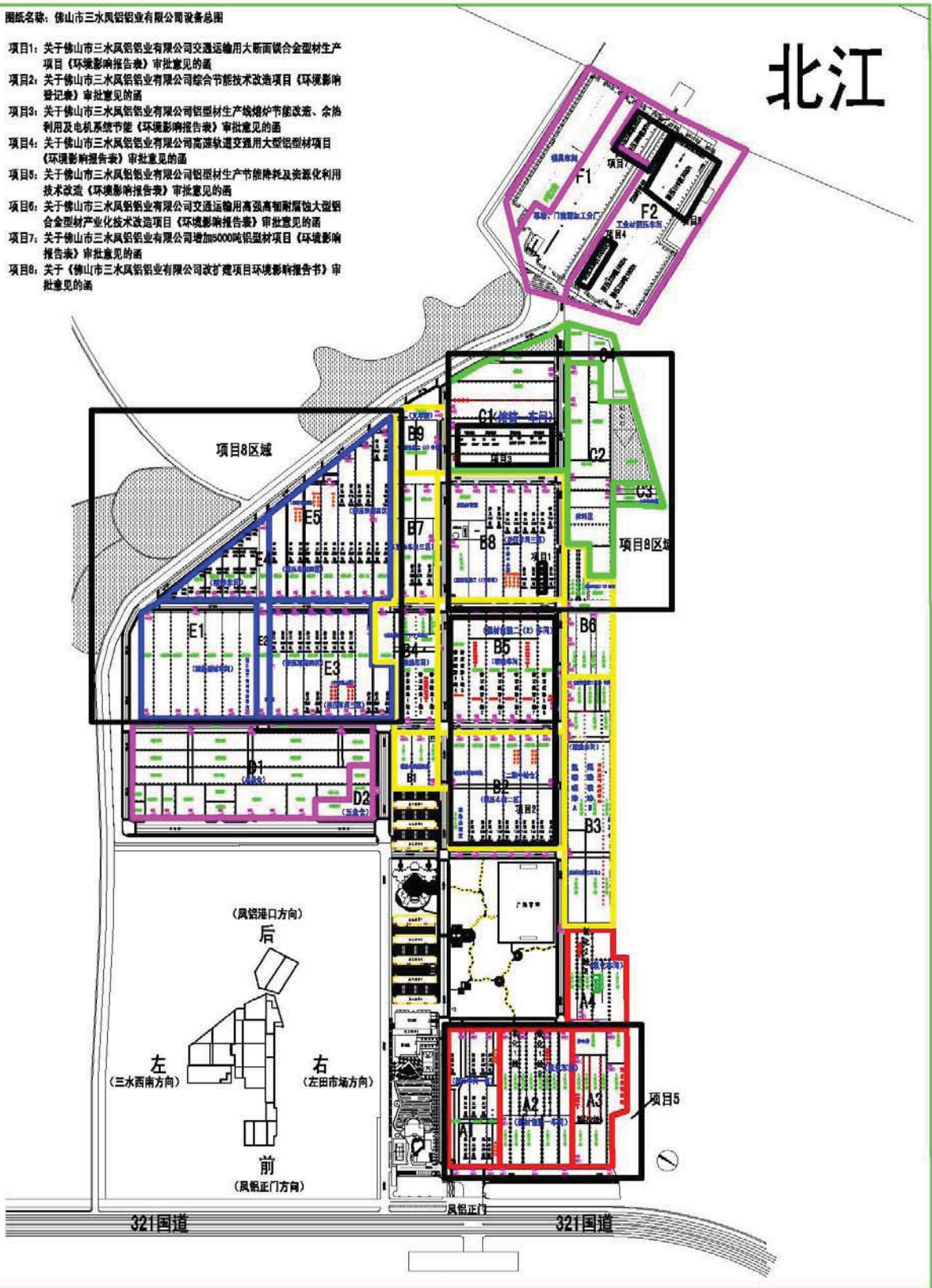


图 3-4 未验收环评项目在厂区内位置平面图

3.2 建设内容

3.2.1 大断面镁合金型材生产项目

凤铝公司于 2008 年委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目环境影响报告表》，环评批复文号佛三环复〔2008〕88 号，批复时间 2008 年 12 月 11 日。项目主要建设内容是：新增一条交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线，设计年产交通运输用大断面镁合金型材 1000 吨，主要生产设备包括镁锭加热炉 1 套、模具加热炉 3 台、时效炉 1 台，型材精整设备 1 套，液压矫直机 1 套，模具加工机床 2 台。项目总投资 4800 万元。项目具体建设地点位于厂区内 B8 厂房。该项目无生产废水产生，只有少量循环冷却水，不外排。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 大断面镁合金型材生产项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托现有 B8 车间，并对 B8 车间设备布置进行调整	新上设备在 B8 车间内，对车间设备布局进行了重新调整。	无变更
	生产设备	新增一条交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线，设计年产交通运输用大断面镁合金型材 1000 吨，主要生产设备包括镁锭加热炉 1 套、模具加热炉 3 台、时效炉 1 台，型材精整设备 1 套，液压矫直机 1 套，模具加工机床 2 台。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	市政自来水管网供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	依托现有厂房等已设置的配电房	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	依托现有 9 栋宿舍楼，包含食堂、配电房、水泵房等	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更
	噪声治理	冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	依托现有一般固废暂存场所	同环评和批复	无变更

	危险废物暂存	依托现有危险废物暂存场所	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	成品仓库	依托现有成品仓库	同环评和批复	无变更

3.2.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目

凤铝公司于2008年编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目环境影响登记表》，并于2008年12月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批，审批文号：三环复[2008]354号），批复时间2008年10月21日。项目主要建设内容是：1、在挤压棒炉加建预热仓，回收尾气对铝棒预热后再送进棒炉，提高铝棒进炉前温度，缩短铝棒加热时间，节约能源；2、通过变频器改造挤压机电控系统，改变挤压机主缸的速度，达到节电的效果；3、通过PLC实现自动化高精度控制，精确控制氧化膜厚度，达到节电的效果。该项目总投资706万元，是一个综合节能技术改造项目，没有增加废水、废气的排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-2所示。

表3.2-2 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托现有 A2（氧化）、B2 车间（挤压）厂房。	依托现有 A2（氧化）、B2 车间（挤压）厂房。	无变更
	生产设备	新增铝棒预热仓 20 个，变频器 30 台，PLC 控制模块 1 个。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	本项目不增加用水	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	本项目不增加员工数量。	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更
	噪声治理	冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	本项目无一般固体废物产生	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目无危险废物产生	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	成品仓库	本项目不增加产品产量，不需要增加仓储规模。	同环评和批复	无变更

3.2.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目

2010年凤铝公司委托广东省环境保护工程研究设计院，编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能环境影响报告表》，环评批复文号三环复（2010）4号，批复时间2010年1月5日。本项目建设内容：1、余热利用改造：针对挤压机的大量热损失做余热回收系统，回收热风作为热剪炉预热铝棒使用；2、熔铸节能改造：在熔炼炉两侧安装蓄热式燃烧器，交替抽取高温烟气加热助燃空气，并降低排烟温度；拆除时效炉保温层，采用新型保温材料，加厚炉墙；3、电机系统变频改造：对熔铸生产线、挤压生产线、表面处理生产线电机采用变频技术。该项目总投资1685万元，是一个综合节能技术改造项目，没有增加废水、废气的排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-3所示。

表3.2-3 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托现有 C1C 车间（熔铸）、B8 车间（挤压）、B7 车间（挤压）厂房。	同环评及批复	无变更
	生产设备	新增铝棒预热仓 15 个，变频器 40 台，蓄热式燃烧室 8 台。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	本项目不增加用水	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	本项目不增加员工数量。	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更
	噪声治理	风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	本项目无一般固体废物产生	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目无危险废物产生	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	成品仓库	本项目不增加产品产量，不需要增加仓储规模。	同环评和批复	无变更

3.2.4 高速轨道交通用大型铝型材项目

2010年，凤铝公司委托广东省环境保护工程研究设计院，编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目环境影响报告表》，环评批复文号三环复〔2010〕333号，批复时间2010年8月10日。项目主要建设内容：1、新建一条10000吨挤压机及相关辅助设备，新增高速轨道交通用大型铝型材生产能力1万吨/年；2、新建一条大型铝型材时效设备；3、改造一条熔铸生产线；4、新增一套大型工装模具生产线。该项目总投资15000万元，使用能源为天然气，不涉及表面处理工序，无生产废水产生及排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-4所示。

表3.2-4 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	新建 F1、F2 车间，用于 10000 吨级挤压生产线及大型模具设备的投产。熔铸生产线的改造依托原有 C1 车间。	同环评及批复	无变更
	生产设备	1、10000 吨挤压机及相关辅助设备（水雾风在线淬火系统、双牵引系统、在线矫直机、定尺锯切设备、模具加热炉、铸锭加热炉）。年产交通运输用大型铝型材 10000 吨。	同环评及批复	无变更
		2、36 米长大型时效炉	同环评及批复	无变更
		3、改造一条熔铸生产线，开发大规格铸锭的热顶铸造技术，并使用先进的在线熔体净化技术及装备。	同环评及批复	无变更
		4、建立 1 条大型工装模具制造生产线	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	生产采用北江水管道供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	新建 F 区配电房。	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	依托现有 9 栋宿舍楼，包含食堂等	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更

工程	生产废气	1、天然气的燃烧废气，管道引致高空排放。 2、熔铸增产产生的废气依托现有的熔铸废气处理设施，采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理。	同环评和批复	无变更
	噪声治理	油泵、风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	一般固废为边角料，依托现有一般固废的储存区。	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目新增危险废物为废液压油，在厂区内回收过滤后再利用，过滤残渣交由第三方资质公司处理。	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	原料仓	本项目原料主要为铝锭、圆铸锭和模具钢，铝锭和圆铸锭依托现有的储存区域，模具钢在F1车间规划新区域存放。	同环评和批复	无变更
	成品仓库	依托现有成品仓库。	同环评和批复	无变更

3.2.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目

2010年，凤铝公司委托广东省环境保护工程研究院编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表》，环评批复文号三环复〔2010〕385号，批复时间2010年9月9日。项目主要建设内容：1、对30条挤压生产线进行节能改造；2、新建废水处理与回用车间；3、改造阳极氧化生产线，采用冰蓄冷技术，节约用电成本；4、改造挤压一车间到挤压五车间除9#、11#、12#挤压机外的挤压生产线的模具加热炉，由电阻加热炉改为电磁感应加热炉，提高电热效率。该项目为总投资1500万元，为节能及资源化利用项目，不增加生产废水排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-5所示。

表3.2-5 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托现有A1、A2、A3、A4车间。	同环评及批复	无变更
	生产设备	对挤压车间30条生产线进行节能改造。	同环评及批复	无变更
		扩建污水处理车间，污水处理	同环评及批复	无变更

		能力扩建到 200 万方/年。		
		改造卧式氧化车间，采用动态冰蓄冷，在电费低谷是制冰，在电费高峰时使用。增加制冷冰机 1 台。	同环评及批复	无变更
		改造挤压车间的模具加热炉，由电阻加热改为电磁加热。增加模具电磁加热炉 30 台。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	生产采用北江水管道供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	依托原有厂房的配电房	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	本项目不增加员工数量	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	中和+二级絮凝沉淀+砂滤的处理模式。处理达标后部分水回用。	同环评和批复	无变更
	生产废气	本项目不增加废气排放。	同环评和批复	无变更
	噪声治理	油泵、风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	本项目不产生一般固体废物	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目新增危险废物为污水处理污泥，在厂区内回收过滤后再利用，过滤残渣交由第三方资质公司处理。	同环评和批复	无变更
	事故应急池	新建一个 1000 立方米事故应急池。	同环评和批复	无变更
仓储工程	原料仓	增加原材料主要为污水车间用的液碱，在原车间重新规划储存区域。	同环评和批复	无变更
	成品仓库	本项目不增加产品产量。	同环评和批复	无变更

3.2.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目

2011 年，凤铝公司委托广东省环境保护工程研究设计院，编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目环境影响报告表》，环评批复文号三环复〔2011〕168 号，批复时间 2011 年 6 月 3 日。项目主要建设内容：1、增加 1 条 90MN 和 1 条 75MN 的交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材生产线，包括新增两条挤压生产线及辅助设备，年产交通运输用高强高韧耐腐蚀铝

型材 3 万吨；2、改造现有的两条熔铸生产线，年产交通运输用大型铝合金挤压材用优质大规格铸锭 3.2 万吨；3、新建一套交通运输用大型铝型材精密辊校机组及一台大型长件型材人工时效炉；4、新建一条模具二维三维设计及精密加工生产线一条。该项目总投资 31450 万元，使用天然气作为能源，不涉及表面处理工序，无生产废水排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-6所示。

表3.2-6 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托 2010 年高速轨道交通运输用大型铝型材项目建成的 F1、F2 车间,用于 90MN 和 75M 挤压生产线、长件时效炉及大型模具加工设备的投产。熔铸生产线的改造依托原有 C1 车间。	同环评及批复	无变更
	生产设备	1、90MN 和 75MN 挤压机及相关辅助设备（含水雾风在线淬火系统、双牵引系统、在线矫直机、定尺锯切设备、模具加热炉、铸锭加热炉），共 2 套。形成高速轨道交通用代行铝型材产能 3 万吨/年。	同环评及批复	无变更
		2、新建一条 36 米长大型时效炉	同环评及批复	无变更
		3、改造 2 条熔铸生产线，年产交通运输用大型铝合金挤压材用优质大规格铸锭 3.2 万吨。	同环评及批复	无变更
		4、新建一条模具二维三维设计及精密加工生产线一条。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	生产采用北江水管道供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	新建F区配电房。	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	依托现有 9 栋宿舍楼，包含食堂等	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更
	生产废气	1、天然气的燃烧废气，管道引致高空排放。	同环评和批复	无变更

		2、熔铸增产产生的废气依托现有的熔铸废气处理设施，采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理。		
	噪声治理	油泵、风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	一般固废为边角料，依托现有一般固废的储存区。	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目新增危险废物为废液压油，在厂区内回收过滤后再利用，过滤残渣交由第三方资质公司处理。	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	原料仓	本项目原料主要为铝锭、圆铸锭和模具钢，铝锭和圆铸锭依托现有的储存区域，模具钢在F1车间规划新区域存放。	同环评和批复	无变更
	成品仓库	依托现有成品仓库。	同环评和批复	无变更

3.2.7 增加5000吨铝型材项目（2012年）

2012年，凤铝委托广东省环境保护工程研究院编制了《佛山市三水区凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目环境影响报告表》，并于2012年9月通过了佛山市三水区环境运输和城市管理局的环评审批，审批文号：三环复[2012]143号，审批时间2012年9月20日。项目主要建设内容：新增2台800吨挤压生产线，铝型材产能增加5000吨/年。该项目总投资2000万元，挤压生产线使用能源为天然气，所有圆铸锭全部外购，不增加熔铸车间产能，不涉及表面处理工序，无生产废水排放。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3.2-7所示。

表3.2-7 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容	技改扩建项目			
	环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况	
主体工程	生产车间	在公司F区域对F1和F2车间进行扩建，用于2条挤压生产线的投产。	同环评及批复	无变更
	生产设备	新增2条800吨挤压生产线及其附属设备（包括模具电磁加热炉、冷床、牵引机、棒炉、调直机）	同环评及批复	无变更
辅助	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更

工程	供水	生产采用北江水管道供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	依托F区现有配电房。	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	依托现有 9 栋宿舍楼，包含食堂等	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
环保工程	生产污水	本项目无生产污水排放	同环评和批复	无变更
	生产废气	本项目废气未天然气的燃烧废气，管道引致高空排放。	同环评和批复	无变更
	噪声治理	油泵、风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	一般固废为边角料，依托现有一般股份的储存区。	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目新增危险废物为废液压油，在厂区内回收过滤后再利用，过滤残渣交由第三方资质公司处理。	同环评和批复	无变更
	事故应急池	依托现有事故应急池	同环评和批复	无变更
仓储工程	原料仓	本项目原料主要为圆铸锭和模具钢，铝锭和圆铸锭依托现有的储存区域，模具钢在 F1 车间规划新区域存放。	同环评和批复	无变更
	成品仓库	依托现有成品仓库。	同环评和批复	无变更

3.2.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目

2015年，凤铝公司委托广东工业大学编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》，并于2015年7月通过了佛山市三水区环境保护局的环评审批审批文号：三环复[2015]105号，审批时间2015年7月13日。项目主要建设内容：

- 1) 熔铸炉、铝棒加热炉、时效炉、均质炉均改用天然气为燃料；
- 2) 增加熔铸炉 14 台，生产能力扩大到 38.2 万吨/年；
- 3) 增加铝材挤压生产线 44 条，生产能力达到 30 万吨；
- 4) 增加喷砂机 14 台，提高挂料密度、生产频次、运行时间等参数，增加处理能力氧化着色 85000 吨/年，电泳处理 65000 吨/年，粉末喷涂处理 60000 吨/年，氟碳喷漆处理 7000 吨/年；
- 5) 增加隔热生产线 16 条，扩建后共设隔热型材生产线 19 条，产能扩大到 50000 吨/年；

- 6) 深加工能力扩大到 30000 吨/年;
- 7) 模具生产能力扩大到 60000 套/年;
- 8) 改用无铬钝化工艺, 含镍废水单独收集处理;
- 9) 污水处理站增设生化和反渗透中水回用系统。

该项目总投资15000万元, 全部采用天然气作为燃料, 升级改造公司的污水处理设施, 重新核定了公司的生产污水排放量。

项目环评及批复与实际建设内容对照表见表3. 2-8所示。

表3. 2-8 项目环评及批复与实际建成内容对照情况

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
主体工程	生产车间	依托于公司原有 A 区、B 区、C 区、D 区、E 区及 F 区的厂房。	同环评及批复	无变更
	主要建设内容	1、熔铸炉、铝棒加热炉、时效炉、均质炉均改用天然气为燃料	同环评及批复	无变更
		2、增加熔铸炉 14 台, 扩建后熔铸炉 26 台, 熔铸能力为 38.2 万吨/年。	减少熔铸炉数量 18 台, 保留熔铸炉 8 台 (6 用 2 备), 项目完成后熔铸产能 15 万吨/年。	减少 18 台熔铸炉,
		3、增加铝型材挤压生产线 44 条, 扩建后铝材挤压线共 78 条, 年产能 30 万吨。	同环评及批复	无变更
		4、增加喷砂机 14 台, 提高挂料密度、生产频次、运行时间等参数, 增加处理能力氧化着色 85000 吨/年, 电泳处理 65000 吨/年, 粉末喷涂处理 60000 吨/年, 氟碳喷漆处理 7000 吨/年。	同环评及批复	无变更
		5、增加隔热型材生产线 16 条, 扩建后共设隔热型材生产线 19 条, 产能扩大到 50000 吨/年;	同环评及批复	无变更
		6、深加工能力扩大到 3 万吨/年。	同环评及批复	无变更
		7、模具加工能力扩大到 6 万吨/年。	同环评及批复	无变更
		8、改用无铬钝化工艺, 含镍废水单独收集处理。	改用无铬钝化工艺, 同时采用单锡盐着色的方式取代镍盐着色, 减少含镍废水产生量 95%以上。	无变更

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
		9、提升污水处理车间，增加生物化和反渗透处理工艺。	同环评及批复	无变更
辅助工程	供电	市政电网供给	同环评和批复	无变更
	供水	生产采用北江水管道供给	同环评和批复	无变更
	供气	三水燃气公司管网供给	同环评和批复	无变更
	配电房	新建B区及E区配电房。	同环评和批复	无变更
公用工程	宿舍楼、食堂	依托现有 9 栋宿舍楼，包含食堂等	同环评和批复	无变更
	办公楼	依托现有 1 栋，5 层结构	同环评和批复	无变更
	生产污水	生产污水采用中和+絮凝沉淀+砂滤+生化+砂滤+反渗透的处理工艺进行处理，处理后部分中水回用。	同环评和批复	无变更
环保工程	生产废气	1、天然气的燃烧废气，管道引致高空排放。 2、熔铸废气采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理，依托原有的处理设施处理。 3、氧化酸碱雾废气采用液体吸收法的工艺进行处理，新增 13 套处理设施。 4、电泳固化废气采用喷淋+UV 的工艺进行处理，新增 3 台处理设备。 5、氟碳漆喷涂废气采用液相催化法的工艺进行处理，配置 12 套废气处理工艺。 6、粉末喷房废气采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理，新增 3 套处理设施。 7、粉末喷涂固化炉废气采用喷淋+UV 的工艺进行处理，新增 4 套处理设施。	1、天然气的燃烧废气，管道引致高空排放。 2、熔铸废气采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理，依托原有的处理设施处理。 3、氧化酸碱雾废气采用液体吸收法的工艺进行处理，新增 13 套处理设施。 4、电泳固化废气采用喷淋+UV 的工艺进行处理，新增 3 台处理设备。 5、氟碳漆喷涂喷房废气采用活性炭吸附+在线脱附+RCO的工艺进行处理，固化炉废气采用 RTO 的工艺进行处理。 6、粉末喷房废气采用旋风沉降+布袋除尘的工艺进行处理，新增 3 套处理设施。 7、粉末喷涂固化炉废气采用喷淋+UV 的工艺进行处理，新增 4 套处理设施。	氟碳漆废气处理进行了升级，采用活性炭吸附+在线脱附+RCO/RT O的工艺替代环评中的液相催化氧化法的处理工艺。
	噪声治理	油泵、风机、冷却塔、水泵等设备隔声、减震、降噪	同环评和批复	无变更
	一般固废暂存	一般固废为边角料，依托现有一般股份的储存区。	同环评和批复	无变更
	危险废物暂存	本项目新增危险废物为废液压油在厂区内回收过滤后再利	同环评和批复	无变更

建设内容		技改扩建项目		
		环评报告书和批复建设内容	实际建成内容	变更情况
		用，过滤残渣交由第三方资质公司处理。废水处理污泥送第三方资质单位进行处理。		
	事故应急池	新建1个2000立方米的故事应急池。	同环评和批复	无变更
仓储工程	原料仓	本项目原料主要为铝锭、圆铸锭、模具钢、硫酸、液碱等，铝锭和圆铸锭依托现有的储存区域，模具钢在F1车间规划新区域存放。	同环评和批复	无变更
	成品仓库	依托现有成品仓库。	同环评和批复	无变更

3.3 生产设备

改扩建后公司的生产设备见表3.3-1所示。

3.3-1 改扩建后公司主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	规格型号
一、熔铸生产线 8 条 (6 用 2 备)			
1	熔铸炉	8 (6 用 2 备)	20T, 4m×2.5m×1m; 采用蓄热式燃烧技术, 每台熔铸炉设 2 个蓄热室, 总体热效率 30%左右
2	精炼缸	8	容积 3L
3	喂丝机	8	430-450mm/min
4	铸造机	4	半连续热顶同水平铸造
5	均质炉	2	35T
6	锯床	1	
7	光谱分析仪	2	PDA-7000
8	冷却塔	7	NBL-300
9	氮气制备系统	2	P-50ACA
10	搓灰机	3	
二、铝材挤压生产线 78 条			
1	铝材挤压机	78	650T—10000T
2	圆铸棒加热炉	78	6m
3	铝棒剪切机	78	
4	模具加热炉	78	JK-MJT180、JK-MJT240
5	立式淬火炉	1	2T
6	冷床	78	30m~150m
7	拉直机	78	15T—150T
8	中段锯	78	
9	锯床	78	
10	时效炉	22	14m×2.3m×3.5m
11	整形机	10	
12	精密辊校机	2	
13	冷却装置	23	FLF-400
三、氧化着色生产线 3 条			

序号	设备名称	数量 (台/套)	规格型号
1	除油槽	2	7m×1.5m×7m
		1	14m×1.5m×3.5m
2	碱蚀槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
3	中和槽	2	7m×1.5m×7m
		1	14m×1.5m×3.5m
4	阳极氧化槽	9	7m×1.5m×7m
		3	14m×1.5m×3.5m
5	着色槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
6	封孔槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
7	水洗槽	40	7m×1.5m×7m
		20	14m×1.5m×3.5m
8	喷砂机	24	JX2004A
9	冰机	11	YF30
10	冷却塔	2	300T
11	硫酸回收机	6	HS-JR

四、电泳自动生产线 3 条

1	热水槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
2	纯水槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
3	电泳槽	2	7m×1.5m×7m
		1	14m×1.5m×3.5m
4	电泳水洗槽	4	7m×1.5m×7m
		2	14m×1.5m×3.5m
5	固化炉	2	6.5m×2m×2.5m
		1	14m×2m×2.5m
6	电泳硅机	9	DC2700A
7	电泳精制机	3	DYD-2000
8	电泳回收机	6	B-PHASE
9	纯水制备系统	3	30T

序号	设备名称	数量 (台/套)	规格型号
五、粉末喷涂自动生产线 3 条			
1	除油槽	3	7.5m×1m×7m
2	碱蚀槽	1	7.5m×1m×7m
3	中和槽	1	7.5m×1m×7m
4	钝化槽	3	7.5m×1m×7m
5	水洗槽	16	7.5m×1m×7m
6	烘干炉	3	60m×4m×1.5m
7	全自动喷涂房	12	7m×3m×3m
8	全自动喷枪	120	
9	固化炉	3	60m×4m×1.5m
六、氟碳喷涂生产线 3 条			
1	除油槽	3	7.5m×1.5m×7m
2	除油喷淋槽	3	25m×1m×7m
3	钝化槽	3	7.5m×1.5m×7m
4	钝化喷淋槽	3	25m×1m×7m
5	水洗槽	6	7.5m×1.5m×7m
6	烘干炉	3	60m×4m×1.5m
7	全自动喷涂房	12	7.5m×4m×4m
8	全自动喷枪	120	
9	水帘柜	12	6m×4m×1m
10	固化炉	2	25m×1.5m×3m
		1	12m×4m×7m
七、隔热型材生产线 19 条			
1	穿条机	14	WC-30
2	开齿机	14	WK-30
3	滚压机	14	WG-30
4	注胶机	5	WZH-200
5	打齿机	5	JYT S240
6	切桥机	5	WQ-200
八、深加工生产线 1 条			
1	冲床	34	JD23-30
2	摇臂钻床	2	Z3725
3	开榫机	3	KT-313

序号	设备名称	数量 (台/套)	规格型号
4	数控铣床	14	xk6325B/9
5	CNC 加工中心	4	2H5120A
6	氩弧焊机	2	WSE-500P
7	液压成品锯	6	JDJC-20

九、模具加工生产线 1 条

1	数控车床	15	6180B
2	CNC 加工中心	30	PM-20
3	慢走丝切割	25	GA64S
4	数控电火花	30	EDM450
5	真空电热处理炉	3	HZCZ-260
6	模具离子渗氮处理系统	10	GL-600

3.4 主要原材料及燃料

改扩建后原辅材料使用情况见表3.4-1所示。

表3.4-1 项目改扩建后主要原辅材料

序号	原料名称	年需用量 (t)	形态	包装方式	贮存量 (t)	贮存位置
1	铝锭	130000	固体	--	500	熔铸车间内
2	镁锭	300	固体	--	100	熔铸车间内
3	铜	120	固体	--	5	熔铸车间内
4	硅铝中间合金	3000	固体	--	200	熔铸车间内
5	圆铸锭	300000	固体	--	5000	熔铸车间内
6	铝钛硼丝	200	固体	盘捆	10	熔铸车间内
7	精炼剂	300	粉末	袋装	10	熔铸车间内
8	硫酸	8000	液体	罐装	--	化工原材料仓库内
9	液碱	1000	液体	罐装	--	化工原材料仓库内
10	AC 除油剂	600	液体	桶装	10	氧化电泳车间 喷涂车间
11	乙酸镍	10	粉末	袋装	1	氧化电泳车间
12	中温封孔剂	20	液体	桶装	2	氧化电泳车间
13	硫酸亚锡	100	粉末	袋装	5	氧化电泳车间
14	电解着色剂	100	液体	桶装	10	氧化电泳车间
15	电泳漆	1200	液体	桶装	100	氧化电泳车间内
16	无铬钝化剂	200	液体	桶装	5	粉末喷涂车间

序号	原料名称	年需用量 (t)	形态	包装方式	贮存量 (t)	贮存位置
17	封闭剂	200	液体	桶装	10	粉末喷涂车间
18	甲苯	15	液体	桶装	3	氟碳漆喷涂车间
19	二甲苯	20	液体	桶装	5	氟碳漆喷涂车间
20	丁基卡必醇	5	液体	桶装	2	氟碳漆喷涂车间
21	粉末涂料	4000	固体	箱装	300	粉末喷涂车间
22	油性氟碳涂料	200	液体	桶装	30	氟碳漆喷涂车间
23	水性氟碳涂料	100	液体	桶装	20	氟碳漆喷涂车间
24	隔热条	16000	固体	盘捆	80	隔热型材车间内
25	聚氨酯隔热浇注胶	1400	液态	桶装	60	隔热车间内
26	模具钢	1500	固体	--	50	模具车间内
27	不锈钢丸	30	固体	袋装	3	喷砂间内
28	液氮	60	液态	耐压钢瓶	5	模具仓内
29	天然气	2650 万 m ³	气体	管道	--	--
30	氮气 (自制)	30 万 m ³	气体	管道	--	--

原辅材料与环评报告书不同的说明：

- 1、由于熔铸炉数量的减少，圆铸锭的产能降低到15万吨/年，熔铸工序的原材料铝锭、镁锭、铝硅中间合金、铝钛硼丝、精炼剂、氮气等同步全部减少；
- 2、由于无镍着色工艺的改进，原材料硫酸镍已经淘汰，硫酸亚锡的用量增加。
- 3、公司封孔工艺进行了优化，减少了乙酸镍的使用；
- 4、公司使用水性氟碳漆替代部分油性氟碳漆，水性氟碳漆不需要使用甲苯、二甲苯、丁基卡比醇等溶剂，从而减少了油性氟碳漆、甲苯、二甲苯、丁基卡比醇的使用。

3.5 水源及水平衡

凤铝公司生产用水为北江水，生活用水为市政水，根据对各处理设施出口排水量、回用水量及总排口排水量流量计调查统计和实际生产过程中统计的其它水量数据，绘制项目生产水平衡图，见图 3.5-1，生活用水水平衡图见图 3.5-2 所示。

验收监测期间，废水产生量为 10500 吨，包括生产废水 9500 吨，生活污水 1000 吨，生产废水经深度处理后，回用量 3500 吨，外排量 6000 吨，生活污水排放量 880 吨。

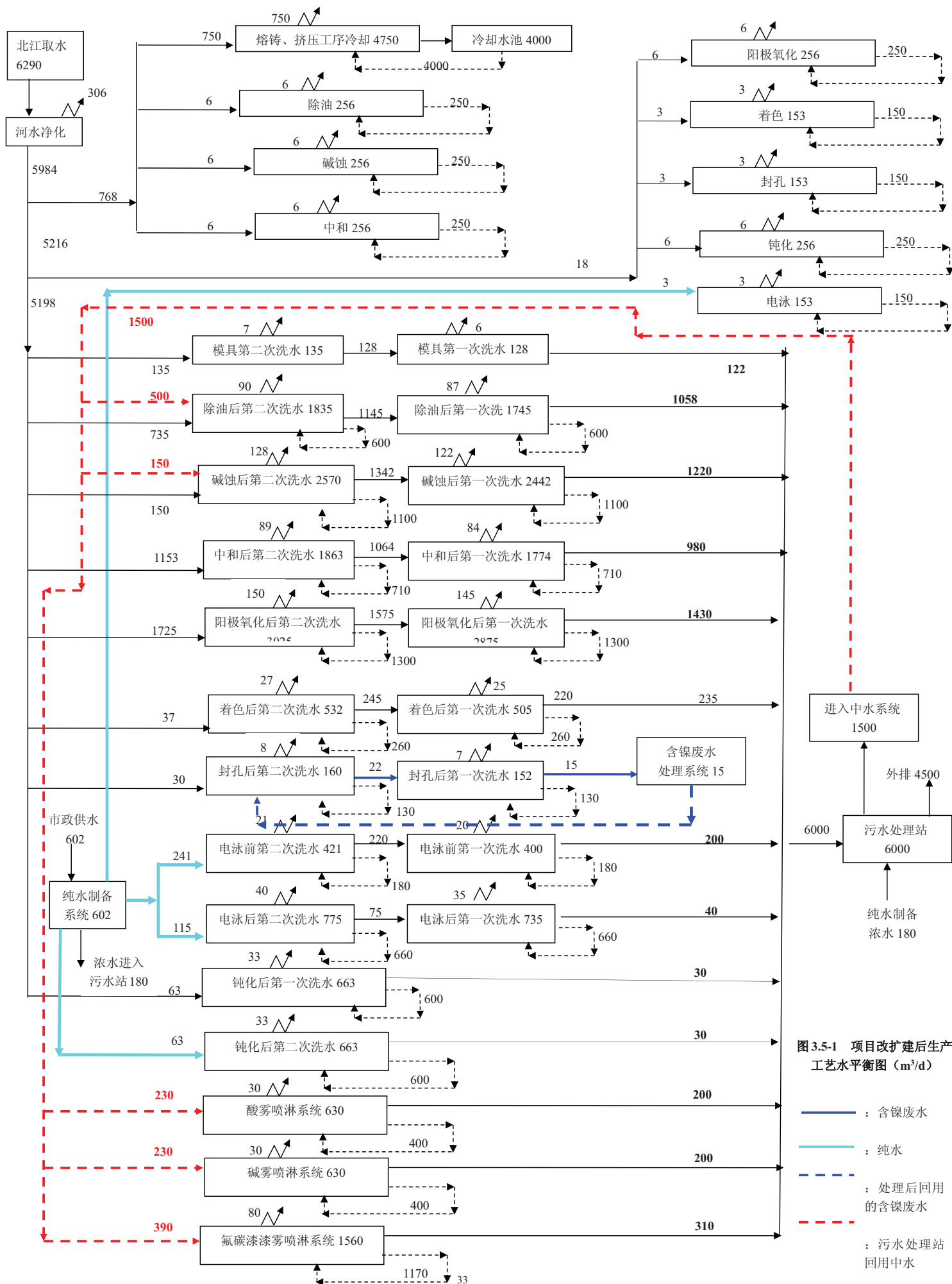


图 3.5-1 项目改扩建后生产工艺水平衡图 (m³/d)

— (蓝色实线) : 含镍废水
 — (青色实线) : 纯水
 - - - (蓝色虚线) : 处理后回用的含镍废水
 - - - (红色虚线) : 污水处理站回用中水

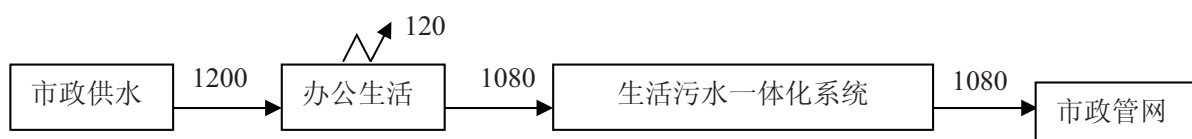


图 3.5-2 项目改扩建后办公生活水平衡图

3.6 生产工艺

本项目改扩建前后生产工艺流程基本不变，新增挤压生产线、隔热型材生产线。改扩建后铝型材生产工艺流程及产污节点见图3.6-1。

项目具体细化的生产线包括：①熔铸生产线，②挤压生产线，③氧化着色和电泳生产线，④粉末喷涂生产线，⑤氟碳喷涂生产线，⑥深加工生产线，⑦隔热型材生产线。

3.6.1 熔铸生产线

(1) 工艺流程

本项目改扩建后熔铸生产线工艺流程及产污节点见图3.6-2。

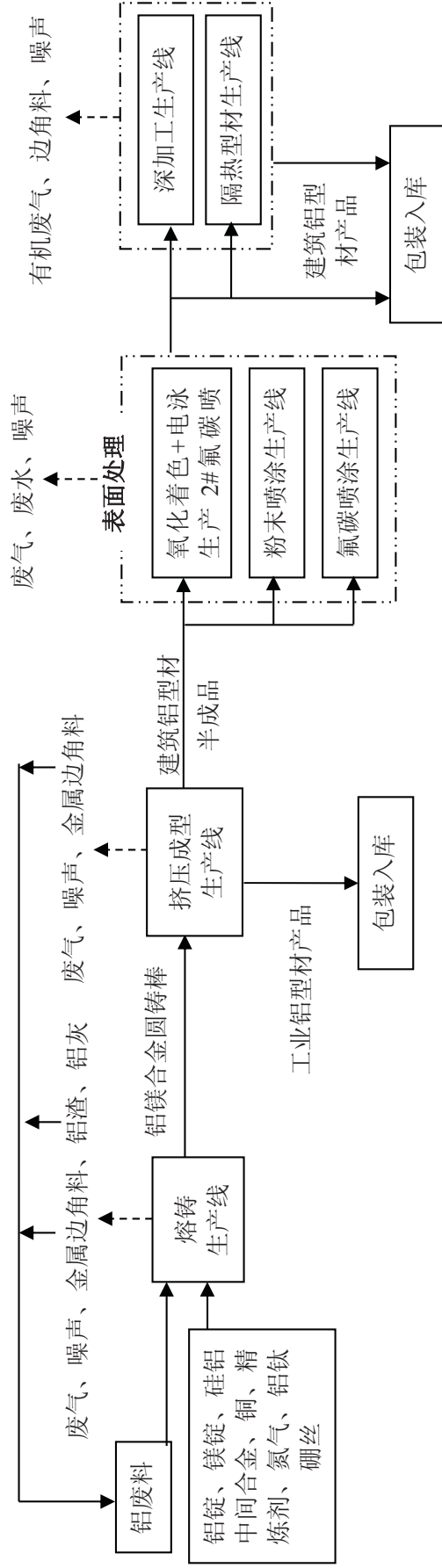


图 3.6-1 项目改建后的铝型材生产工艺流程及产污节点图

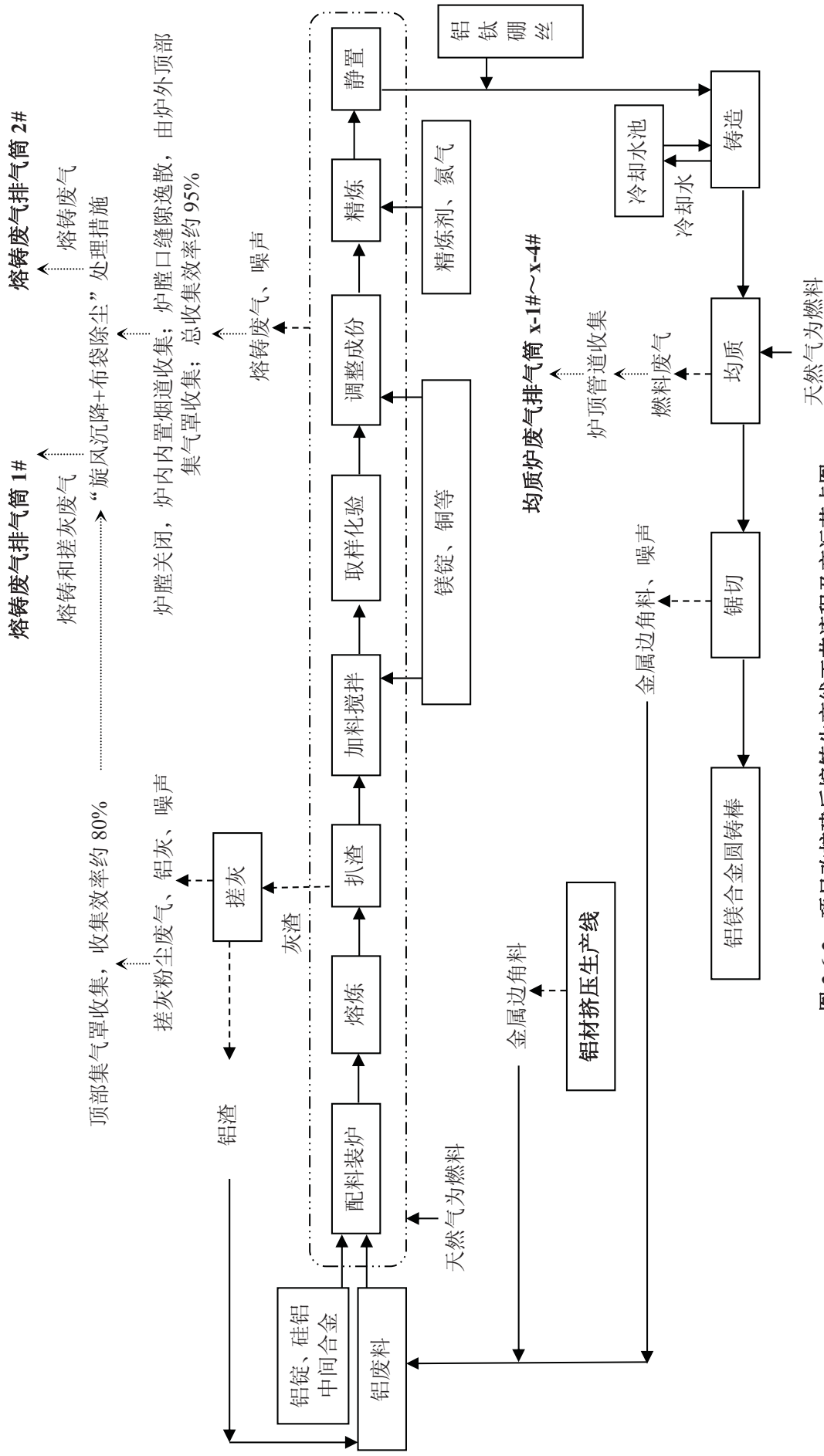


图 3.6-2 项目改扩建后熔铸生产线工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

配料装炉：根据配料方案进行备料，按物料配比成份，通过称量器具配置好生产所需的各种材料。先将铝废料投入熔铸炉中进行垫底，以便保护炉底免被大块金属料碰坏，再投入铝锭和硅铝中间合金等。

熔炼：关闭炉门进入熔炼阶段，温度控制在 750-780℃，时间约 6 小时。

扒渣：将熔炼后铝液表面的浮渣清出炉体，提高铝液洁净度。

加料搅拌：扒渣结束后，即可按工艺要求加入镁锭、铝废料等物料，并进行搅拌均匀。

取样化验：充分搅拌后取样进行化验，分析铝液成份是否在控制范围之内。

调整成份：若成份不合格，则须根据分析结果重新加料调整成份，调整化学成份时温度控制在720-750℃之间。

精炼：精炼温度在720-750℃之间。精炼剂装入精炼缸中，通入氮气等精炼管有精炼剂喷出时，即可将之插入炉膛内铝液3/4处缓慢移动。力求平稳，不留死角，不准碰到炉壁炉底，浪花高度控制在15mm以下，时间控制在15分钟以上。

静置：精炼后静置20-30分钟，以便消除铝液波动、重沉轻浮、调节温度。

铸造：铸造温度控制在710-750℃，静置后的铝液通过流槽，经过喂丝机添加铝钛硼丝以细化晶粒，进入热顶同水平铸造设备，铸造出不同直径的铝镁合金圆铸棒。

均质：需经过均质处理的铝镁合金圆铸棒，铸造完成后装载到专用小车上，推入均质炉中，升温至560-580℃，保温6-8小时。均质用于消除铝棒内应力，减少偏析，提高塑性，降低挤压应力。

锯切：铸造或均质好的铝镁合金圆铸棒锯切掉头部和尾部，再根据需要锯切成一定长度的铝镁合金圆铸棒。

搓灰：将熔炼炉灰渣加入搓灰机中，经过搓灰机处理进入分离设备，分离出铝灰和铝渣，铝灰外卖处理，可以用作生产氯化铝系列净水剂的原料或者用处理过的铝灰作成接头料代替冰晶石用于电解铝的原料，铝渣回炉重新熔炼。

(3) 产污环节分析

①废水：铸造环节设有配套的冷却水池，冷却水循环使用，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水，无生产废水排放。

②废气：上图虚框中的工序均在熔铸炉内完成，熔铸炉在运行过程会产生熔

铸废气，为熔铸工艺废气和燃料废气的混合气体；熔铸工艺废气中组分主要包括氮气、烟（粉）尘、氟化物等，主要污染物为烟（粉）尘、氟化物；燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。熔铸废气通过炉内内置烟道收集，从关闭炉膛口缝隙逸出的废气通过炉顶的集气罩进行收集后，由管道输送到“旋风沉降+布袋除尘”进行处理达标后排放。

搓灰机在运行过程会产生粉尘废气，主要污染物为粉尘。搓灰机为立体矩形结构，三侧封闭一侧敞开，搓灰废气通过机顶设置的集气罩进行收集后，与熔铸废气的管道汇集一起输送到“旋风沉降+布袋除尘”进行处理达标后排放。均质炉在运行过程会产生燃料废气，主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。均质炉废气通过炉顶管道收集后，引至屋顶直接排放。

熔铸过程中不产生二噁英原理分析：二噁英指的并不是一种单一物质，而是结构和性质都很相似的包含众多同类物或异构体的两大类有机化合物，全称分别叫多氯二苯并-对-二噁英（英文简称 PCDDs）和多氯二苯并呋喃（英文简称 PCDFs），我国的环境标准中把它们统称为二噁英类。根据金艳（有色金属工业持久性有机污染物风险评价与管理对策研究，中南大学硕士论文，2007）的研究结果，在有色金属冶炼、再生生产以及深加工过程中二噁英的生成机理有 4 种方式：①生产原材料中包含；②高温气相生成，即相对简单、具有短链的氯化了的碳氢化合物首先转化成氯苯，然后转化为多氯联苯，最终在高温条件进一步反应转化成；③从头合成，即通过烟气中的大分子碳同有机或无机氯在低温下（约 250℃~450℃）经烟气中某些具有催化性的成分（如 Cu、Fe 等过渡金属或其氧化物）催化生成；④前驱物合成，即不完全燃烧和飞灰表面的非均相催化反应可形成多种有机前驱物，如多氯联苯和氯酚，再由这些前驱物生成。根据本项目熔铸过程中的原辅材料资料成分分析，原材料中不含有二噁英，并且也不含有氯化碳氢化合物；精炼剂化学性质稳定，在铝合金熔炼过程中不会分解产生氯源，并且根据建设单位生产工艺，喷涂处理后的废铝型材不进行回炉，直接杜绝苯系物的进入。因此，本项目熔铸过程中不会产生二噁英污染物。

熔铸炉中的合金液体最高熔化温度为 780℃，均低于各种金属原料的沸点，物料的熔点和沸点详见表 3.6-1。因此，本项目熔铸工艺废气中无重金属的产生。

表 3.6-1 物料的熔点和沸点

名称	熔点（℃）	沸点（℃）	密度（g/cm ³ ）
Si	1410	2355	2.32

名称	熔点 (°C)	沸点 (°C)	密度 (g/cm ³)
Fe	1535	2750	7.86
Cu	1083	2595	8.92
Mn	1244	1962	7.440(20°C)
Ni	1453	2732	8.902
Zn	419.5	906	7.14
Al	660.4	2467	2.70
Pb	231.9	2270	7.29
Ti	1668	3260	4.5(20°C)
Mg	648.9	1090	1.738(20°C)
Cr	1857	2672	7.20
Zr	1852	4377	6.49
B	2300	3658	2.35

③噪声：熔铸炉、搓灰机、锯床等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约80~85dB（A）。

④固废：扒渣过程会产生灰渣，灰渣经搓灰处理会产生铝渣、铝灰；搓灰回收的铝渣和锯切过程产生的边角料均回炉重新熔炼。

3.6.2 挤压生产线

(1) 工艺流程

本项目改扩建后挤压生产线工艺流程及产污节点见图3.6-3。

(2) 工艺流程说明

加热：通过加热炉将铝棒、模具、挤压筒等进行加热，铝棒加热温度为440~530°C、模具和挤压筒的加热温度为400~480°C。

挤压出料：将加热好的模具装入挤压机模套，在挤压筒内放入已加热好的铝棒，通过挤压机的挤压轴对铝棒施加压力，迫使铝棒变形而从模具孔中出料。

淬火：淬火是将铝合金工件加热到一个适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺，当挤压材壁厚小于4mm是采用气淬，壁厚为4~8mm时采用雾淬，而壁厚大于8mm时采用水淬。淬火可以提高金属工件的硬度及耐磨性。

拉伸矫直：为了消除挤压时产生的刀弯和纵向弯曲以及淬火时的翘曲，应在淬火后2h内于拉直机上进行拉伸校直，拉矫伸长率为0.5%~3%。

定尺锯切：按订单要求，对型材的长度进行锯切。

辊校：为了消除横向弯曲，调整筋间距，需在精密辊校机上用专用辊进行辊式校直。

时效：将型材放入时效炉（在一定温度下保温一段时间，改变铝材的物理结构，使铝材硬度达到使用要求；温度为175~200℃，保温1~8小时），经加热时效处理后即可得到特定型号的铝型材成品或半成品。

（3）产污环节分析

①废水：淬火过程中，用作淬火介质的水循环使用，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水，无生产废水排放。

②废气：圆铸棒加热炉在运行过程会产生燃料废气，主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。圆铸棒加热炉废气通过炉顶管道收集后，引至屋顶直接排放（圆铸棒加热炉废气排气筒 x-1#~x-34#、k-1#~k-44#）。

时效炉在运行过程会产生燃料废气，主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。时效炉废气通过炉顶管道收集后，引至屋顶直接排放（时效炉废气排气筒 x-1#~x-10#、k-1#~k-12#）。

③噪声：挤压机、拉直、锯床等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约80~85dB（A）。

④固废：挤压和锯切过程产生的边角料均回炉重新熔炼。

3.6.3 氧化着色和电泳生产线

（1）工艺流程

本项目改扩建后氧化着色和电泳生产线工艺流程及产污节点见图3.6-4。

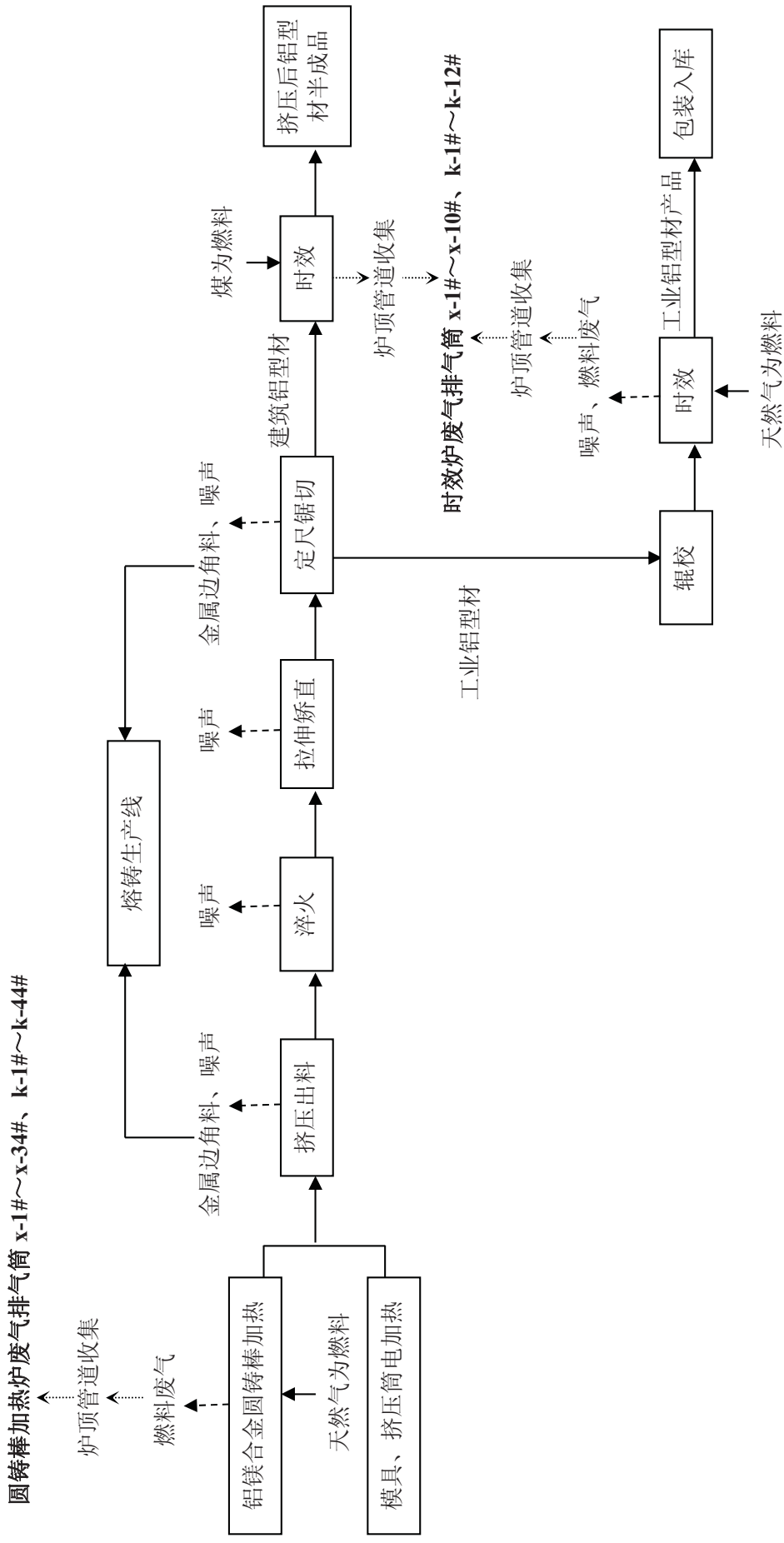


图 3.6-3 项目改扩建后挤压生产线工艺流程及产污节点图

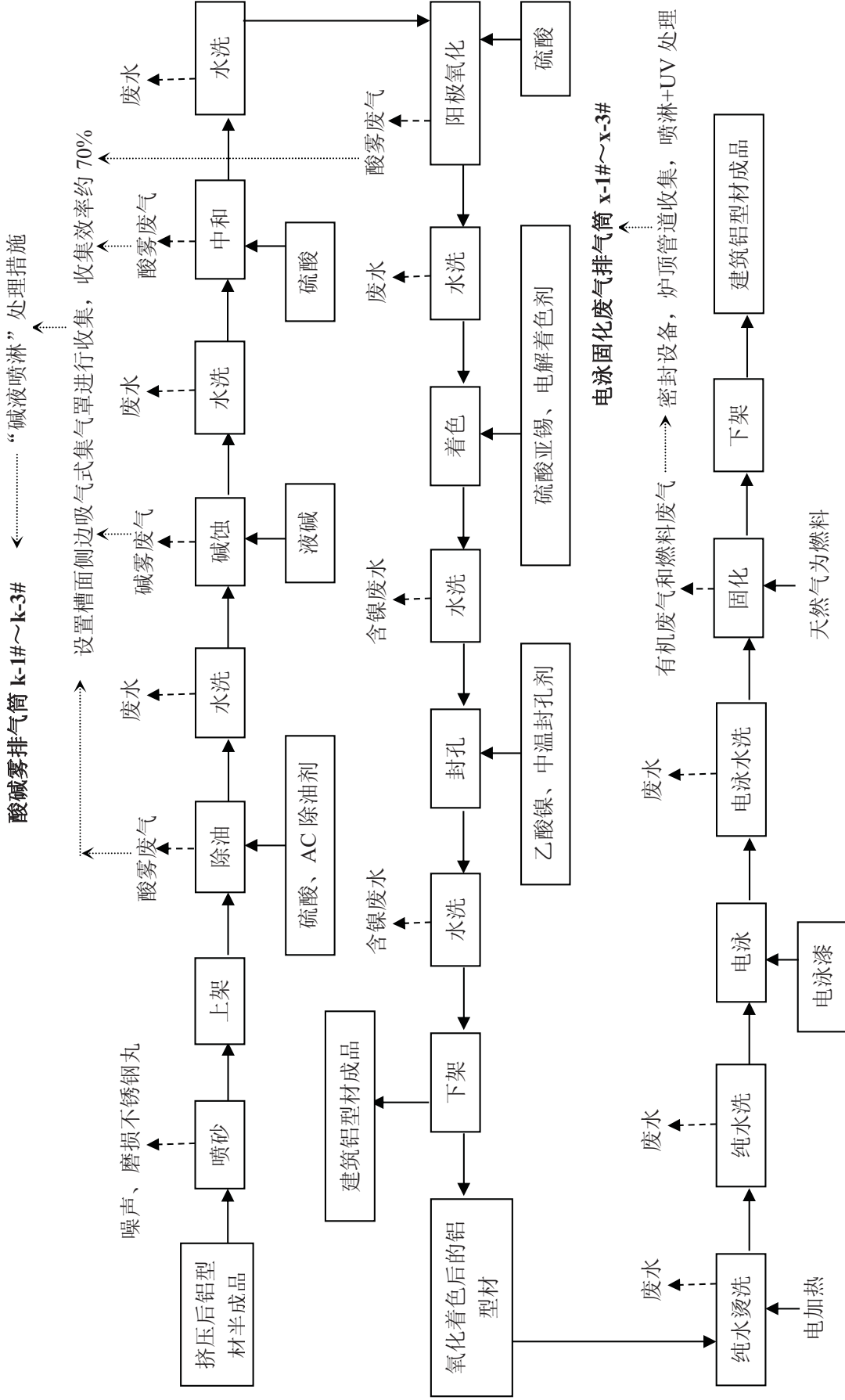


图 3.6-4 项目改扩建后氧化着色和电泳生产线工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

喷砂：挤压后铝型材半成品经喷砂机将金属砂高速喷在型材表面。利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基材表面的过程，砂流高速喷射到需要处理的工件表面，由于磨料对工件表面的冲击作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

除油：将扎好排的型材放入除油槽中，去除型材表面的油脂，浸渍处理3~5分钟，硫酸浓度为150g/L。

碱蚀：通过碱蚀工序，可为型材表面增光增亮；槽液的成分是液碱，浓度为35~65g/L，温度在40~60℃。

中和：经碱蚀水洗后，由于铝材表面呈碱性，经酸洗中和可彻底去除油污，保证铝材的光洁度后再进入下道工序。槽液的成分是硫酸，浓度控制在200g/L。

阳极氧化：通过电解使铝材表面产生防腐蚀氧化膜，槽液的成分是硫酸，在稀硫酸电解中通以直流和交流电对铝及其合金进行阳极氧化处理，可获得5~20微米厚且吸附性较好的无色透明氧化膜。该工序参数为： H_2SO_4 170g/L，温度18~22℃，铝离子浓度为10~15克/升· m^3 。

着色：将阳极氧化后的铝材置于无机盐电解质溶液中进行电解，溶液中的金属离子渗到膜孔隙底部还原沉积而使膜层着色。槽液的主要成分是游离 $[\text{H}_2\text{SO}_4]$ 及 $[\text{SnSO}_4]$ ，根据色板颜色控制着色时间。

封孔：利用封孔剂将阳极氧化膜层表面的细小缝隙加以闭塞，使之丧失吸附能力，从而提高膜层防污染、抗腐蚀等性能。中温封孔温度50-80℃，时间为8-20分钟。

纯水烫洗和纯水洗：将阳极氧化后的型材经过70℃左右的热热水浸泡，以除去型材表面氧化杂质。充分水洗，避免前道工序之酸、碱及盐份带入电泳槽污染漆槽，影响漆膜。纯水电导率小于5 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 。

电泳：在计量好电压及时间下，形成电泳膜。电泳漆是将经阳极氧化后的铝型材工件和对应电极放入水溶液丙烯酸树脂制成的电泳漆液中，接上直流电源后，在电场的作用下，涂料在工件上沉积形成均匀涂膜的一种工艺。

电泳水洗：电泳后的专用水洗槽，用于清洗铝材表面，同时回收电泳溶液。

固化：将型材置于固化炉中进行漆膜固化，其温度控制在180~190℃。采用

直接加热方式进行固化，在固化炉进出料口设置有光电自动检测装置，根据来料开关炉门，减少炉门开启时间，减少热量损失。炉门开启时，燃烧系统自动关闭，炉门关闭后，燃烧系统重新开启，节约能源。

综上所述，表面处理工序所有的槽液都不排放，生产消耗后按比例补充；每个工序完成后进行二次水洗。

(3) 产污环节分析

①废水：除油后的水洗、碱蚀后的水洗、中和后的水洗、阳极氧化后的水洗过程会产生生产废水；着色后的水洗、封孔后的水洗过程会产生含镍废水；纯水烫洗、纯水洗、电泳水洗过程会产生生产废水。

②废气：除油、中和、阳极氧化过程会产生酸雾废气，主要污染物为硫酸雾；碱蚀过程会产生碱雾废气，主要污染物为碱雾。酸碱雾废气通过槽面侧边吸气式集气罩进行收集后，由管道输送到“碱液喷淋装置”进行处理达标后排放（酸碱雾排气筒 k-1#~k-3#）。

电泳固化炉在运行过程会产生电泳固化废气，为固化有机废气和燃料废气的混合气体；固化有机废气中主要污染物为 VOCs；燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。电泳固化废气通过炉顶管道收集后，经过喷淋+UV 的工艺处理后达标排放。

③噪声：喷砂机、冷却塔、回收机、固化炉等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约 80~90dB（A）。

④固废：喷砂过程产生的磨损不锈钢丸；生产过程中会产生原辅材料的废包装材料。

3.6.4 粉末喷涂生产线

(1) 工艺流程

本项目改扩建后粉末喷涂生产线工艺流程及产污节点见图3.6-5。

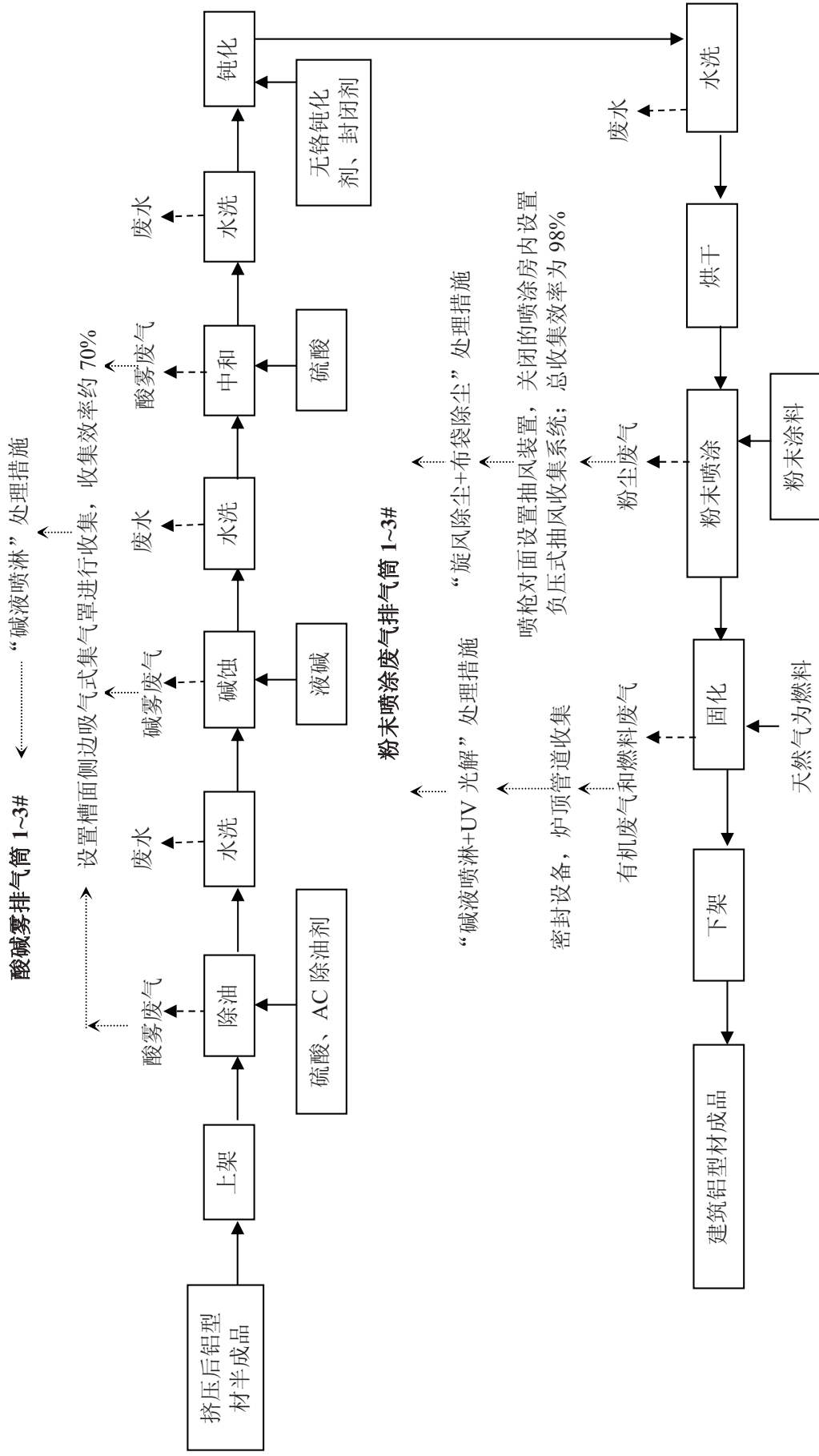


图 3.6-5 项目改建后粉末喷涂生产线工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

除油、碱蚀、中和工序与与前述类似，不在复述。

钝化：通过钝化（化学氧化）处理，使得铝型材表面形成一层0.5~1.0um的化学氧化膜，以增加型材的抗腐及保护能力、提升涂膜的附着性。

烘干：水洗后将铝材表面烘干，再进行粉末喷涂。

粉末喷涂：粉末喷涂在专用喷涂柜内进行，通过静电使涂料粒子均匀地附着在型材表面，形成一层涂膜。

固化：将喷有涂膜的型材置于固化炉中进行固化，固化温度控制在 180~205℃，时间控制在 10~15min。固化炉和喷房在一条闭环回路上，链条驱动型材转移。采用直接加热方式进行固化，在固化炉进出料口设置有光电自动检测装置，根据来料开关炉门，减少炉门开启时间，减少热量损失。炉门开启时，燃烧系统自动关闭，炉门关闭后，燃烧系统重新开启，节约能源。

(3) 产污环节分析

①废水：除油后的水洗、碱蚀后的水洗、中和后的水洗、钝化后的水洗过程会产生生产废水。

②废气：除油、中和过程会产生酸雾废气，主要污染物为硫酸雾；碱蚀过程会产生碱雾废气，主要污染物为碱雾。酸碱雾废气通过侧边吸气式集气罩进行收集后，由管道输送到“碱液喷淋装置”进行处理达标后排放（酸碱雾排气筒 1~3#）。

粉末喷涂过程会产生粉尘废气，主要污染物为粉尘。在密闭的喷涂房中进行粉末喷涂，全自动喷枪对面设置抽风装置，喷涂房内设置负压式抽风收集系统对粉尘废气进行收集后，由管道输送到“旋风除尘+布袋除尘”进行处理达标后排放（粉末喷涂废气排气筒 1~3#）。

粉末喷涂固化炉在运行过程会产生粉末固化废气，为固化有机废气和燃料废气的混合气体；固化有机废气中主要污染物为 VOCs；燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。粉末固化废气通过炉顶管道收集后，与粉末喷涂废气的管道汇集一起输送到“碱液喷淋+UV 光解”进行处理达标后排放（粉末喷涂废气排气筒 1~3#）。

③噪声：喷枪、烘干炉、固化炉等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约 80~85dB（A）。

④固废：生产过程中会产生原辅材料的废包装材料。

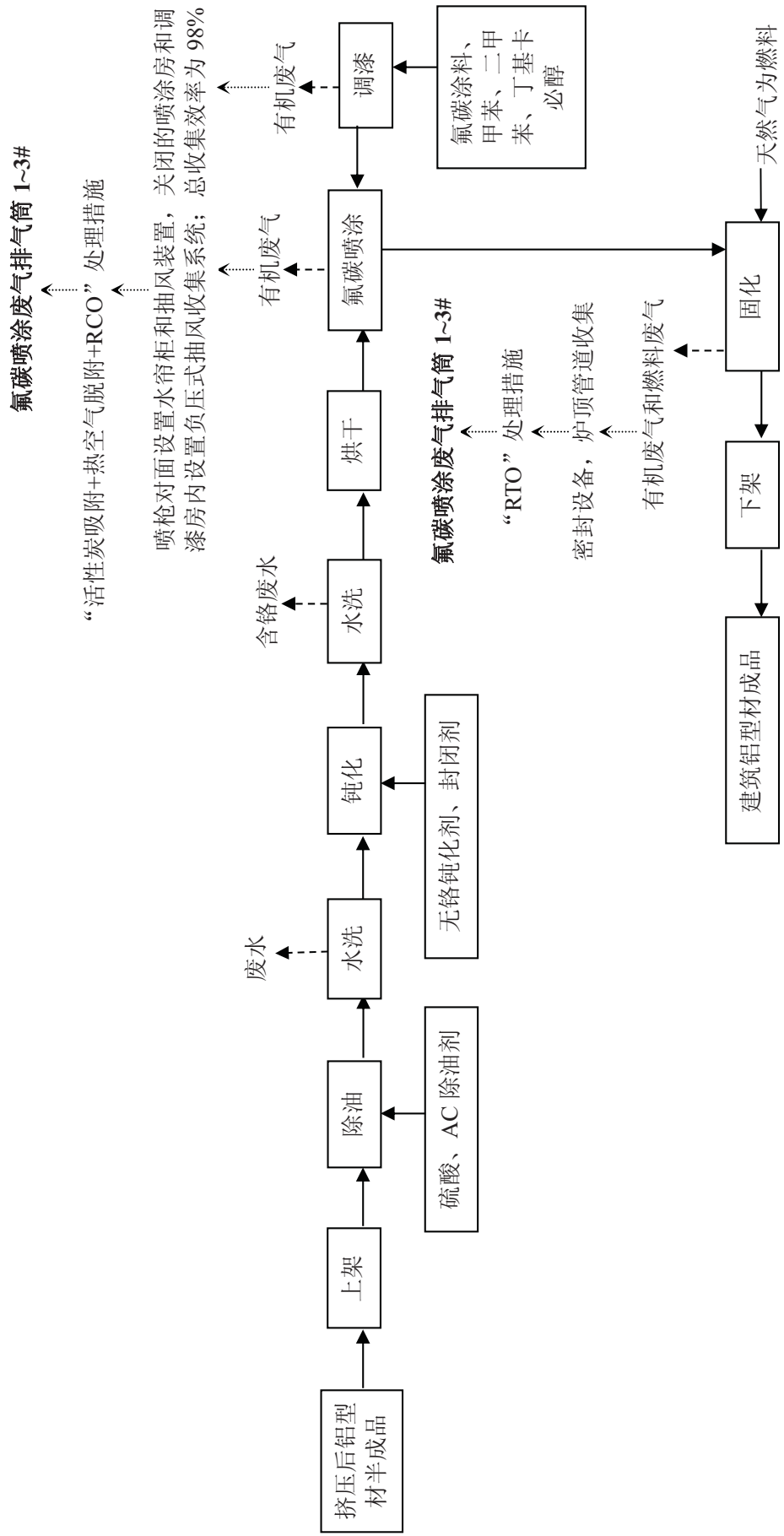


图 3.6-6 项目改扩建后氟碳喷涂生产线工艺流程及产污节点图

3.6.5 氟碳喷涂生产线

(1) 工艺流程

本项目改扩建后氟碳喷涂生产线工艺流程及产污节点见图3.6-6。

(2) 工艺流程说明

除油、钝化、烘干工序与与前述类似，不在复述。

调漆：在调漆房内调配氟碳漆，即按比例用溶剂来调整氟碳涂料的粘度、固体份、颜色等。

氟碳喷涂：氟碳漆喷涂在专用喷涂柜内进行，通过静电使涂料粒子均匀地附着在型材表面，形成一层涂膜。

固化：将喷有涂膜的型材置于固化炉中进行固化，固化温度控制在 180~205℃，时间控制在 10~15min。固化炉和喷房在一条闭环回路上，链条驱动型材转移。采用直接加热方式进行固化，在固化炉进出料口设置有光电自动检测装置，根据来料开关炉门，减少炉门开启时间，减少热量损失。炉门开启时，燃烧系统自动关闭，炉门关闭后，燃烧系统重新开启，节约能源。

(3) 产污环节分析

①废水：除油后的水洗、钝化后的水洗过程会产生生产废水。

②废气：氟碳喷涂过程会产生有机废气，主要污染物为甲苯、二甲苯、VOCs。在密闭的喷涂房中进行喷涂，全自动喷枪对面设置水帘柜+抽风装置，喷涂房内设置负压式抽风收集系统对有机废气进行收集后，由管道输送到“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”进行处理达标后排放（氟碳喷涂废气排气筒 1~3#）。

氟碳喷涂固化炉在运行过程会产生固化废气，为固化有机废气和燃料废气的混合气体；固化有机废气中主要污染物为甲苯、二甲苯、VOCs；燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。固化废气通过炉顶管道收集后，由管道输送到“RTO”进行处理达标后排放（氟碳喷涂废气排气筒 1~3#）。

③噪声：水帘柜、喷枪、烘干炉、固化炉等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约 80~85dB（A）。

④固废：生产过程中会产生原辅材料的废包装材料。

3.6.6 深加工生产线

(1) 工艺流程及说明

本项目改扩建后深加工生产线工艺流程及产污节点见图3.6-7。

根据客户需求，需要对铝型材进行锯、钻、冲、铣、焊接等精加工处理。

(2) 产污环节分析

①废水：无生产废水产生。

②废气：焊接过程会产生焊烟废气，在利用高温将金属熔化进行焊接过程会有少量金属原子成游离态逸出到空气中，还有少量金属杂质氧化放出气体，主要杂质为碳元素，放出气体为二氧化碳。

③噪声：冲床、钻床、铣床等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约 85~90dB (A)。

④固废：锯切过程产生的金属碎屑；机加工过程产生的金属边角料。

3.6.7 隔热型材生产线

(1) 工艺流程

本项目改扩建后隔热型材生产线工艺流程及产污节点见图3.6-8。

(2) 工艺流程说明

①穿条式隔热型材

开齿：在开齿机上用开齿刀将型材槽位进行开齿处理，使型材槽位两边形成较为密集的齿线，以增加隔热条与型材的结合力。

穿条：将开齿后的型材一端放在穿条机嘴上，通过穿条机使隔热条进入上下型材槽位，通过隔热条连接上下型材。

滚压：将穿条后的型材槽口两端的勾起通过辊压机，使其与隔热条结合更加紧密，增强隔热型材与隔热条的结合力。

②浇注式隔热型材

打齿：在打齿机上将型材槽位进行打齿处理，以方便隔热胶的浇注。

浇注：将打齿后的型材放在注胶机上，通过注胶机的浇注口将聚氨酯隔热浇注胶浇注到型材槽位中，水平放置待隔热胶凝固。

切桥：经切桥机将浇注后的型材槽口底部的铝合金连接部分进行切除，使隔热胶和铝型材连接为一体。

(3) 产污环节分析

①废水：无生产废水产生。

②废气：浇注过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。有机废气通过顶部集气罩进行收集后，由管道引至屋顶高空排放（浇注废气排气筒 k-1#）。

③噪声：穿条机、开齿机、打齿机、切桥机等设备在运行过程中会产生一定的噪声，约 80~85dB（A）。

④固废：开齿、打齿、切桥过程产生的金属碎屑，穿条过程产生的隔热条边角料。

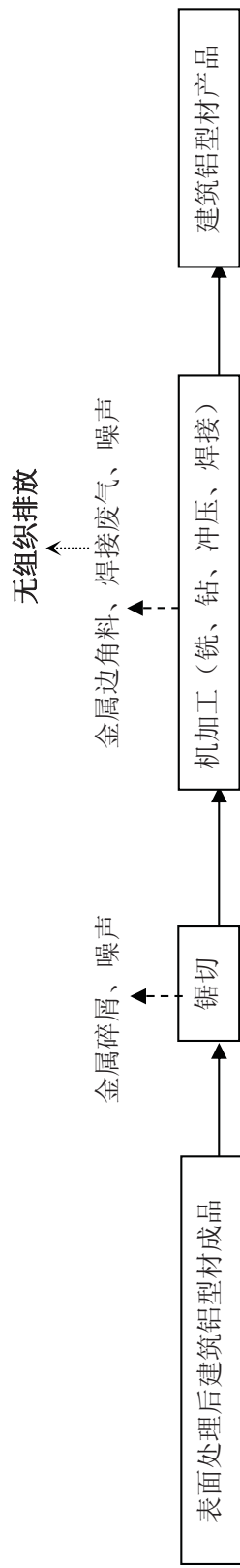
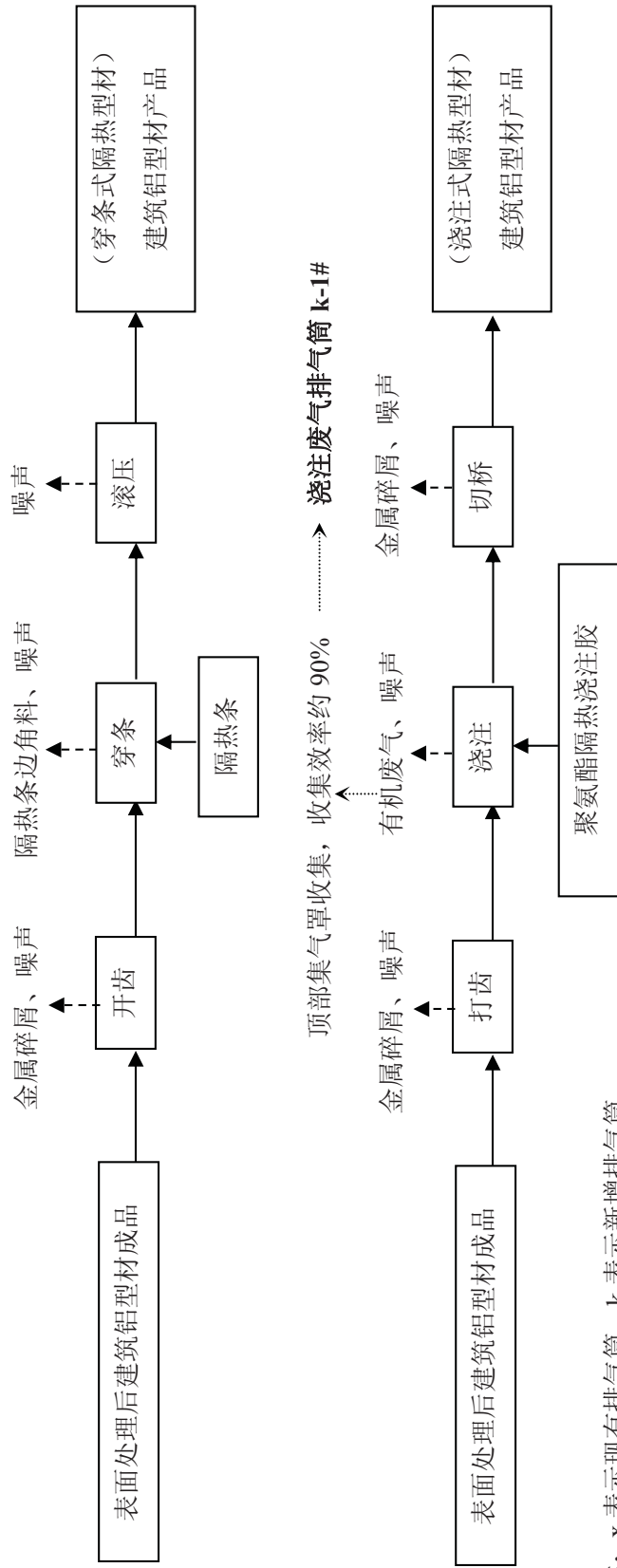


图 3.6-7 项目改扩建后深加工生产线的工艺流程及产污节点图



注：x 表示现有排气筒，k 表示新增排气筒。

图 3.6-8 项目改扩建后隔热型材生产线的工艺流程及产污节点图

3.7 项目变动情况

实际建设内容与环评不符的说明如下：

1、基于全产业链环保节能的考虑，凤铝减少了熔铸炉的数量18台，保留熔铸炉8台（6用2备）。改扩建后圆铸锭以外购为主，保留8台熔铸炉主要生产特殊合金棒以及消化本厂的边角料。外购的圆铸锭来自于电解铝厂，电解铝厂在铸造时直接加入合金元素，铸造成挤压工序所需的圆铸锭，省去了铝锭购买后重熔的过程，从全产业链的角度，可以降低产业链能耗及污染物的排放。

2、为了从源头上减少含镍废水的产生，凤铝公司从源削减的角度出发，采用单锡盐着色的工艺取代传统的锡-镍双盐着色，不适用化工原料硫酸镍，从而减少含镍废水产生95%以上。现有的含镍废水来自于封孔工序，封孔工序还是用少量的乙酸镍，凤铝公司正在研发无镍封孔工艺，待工艺研发成熟后，封孔也采用无镍工艺，从而彻底杜绝含镍原材料的使用。

第四章 环境保护设施

4.1 废水治理

项目废水包括生产废水、生活污水、冷却水、废气处理系统废水和厂区地面雨水等。

4.1.1 生产废水

根据“3.5 水源及水平衡”分析可知，本项目改扩建后生产废水主要有以下两类：

- ①含镍废水：产生量约为 15m³/d；
- ②综合废水：产生量约为 6000m³/d。

与改扩建前生产废水的类型对比可知，项目改扩建后不再使用含铬钝化剂，因此不再有含铬废水产生；同时在改扩建过程中，改用单锡盐着色工艺，大幅减少了含镍废水的产生，同时对含镍废水处理系统进行改造，在废水车间单独设立收集池，单独处理后的含镍废水全部在线回用于着色后的第二次洗水工序，不再外排至项目废水处理站，即项目改扩建后不再有含镍废水排放。一般生产废水在原有污水处理（物化处理系统）的基础上，增加生化处理、中水回用、反渗透浓水处理等深度处理系统，同时减少现有沉淀药剂的投加量，以降低 COD_{Cr}、BOD₅ 的去除效率，增加可生化性，确保废水达标排放，中水回用至“除油后水洗、碱蚀后水洗、酸雾喷淋系统、碱雾喷淋系统、氟碳漆漆雾喷淋系统”等过程。经过处理后达标浓水排放至基塘涌湿地。

生产废水的产生及其主要污染物的情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 改扩建后生产废水产生和处理情况表

废水类型	产污环节	主要污染物	处理设施	排放去向
综合废水	模具水洗	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	中和+絮凝沉淀+砂滤+厌氧好氧+MBR+RO，中水回用，浓水经中和+沉淀+BAF 后达标排放。	部分进入中水系统回用，部分外排。外派至基塘涌，经过一片湿地后汇入北江。
	除油后水洗			
	碱蚀后水洗			
	中和后水洗			
	阳极氧化后水洗			
	电泳前水洗			
	电泳后水洗			
钝化后水洗	pH、COD _{Cr} 、SS、氟化物	中和+絮凝沉淀+		

废水类型	产污环节	主要污染物	处理设施	排放去向
	酸雾喷淋系统	pH、COD _{Cr} 、SS、 石油类	砂滤+除氟+厌氧 好氧+MBR+RO， 中水回用，浓水经 中和+沉淀+BAF 后达标排放。	
	碱雾喷淋系统			
	纯水制备浓水			
	着色后水洗			
含镍废水	封孔后水洗	pH、COD _{Cr} 、镍		不外排

(1) 含镍废水

改扩建后进入含镍废水处理系统的含镍废水量为 15m³/d，经含镍废水处理系统处理后全部在线回用于着色后的第二次洗水工序，形成含镍废水的闭合循环系统，不再有含镍废水排放。

(2) 综合废水

本项目改扩建后综合废水量约 6000 m³/d，经废水处理系统处理后，回用水量为 1500 m³/d，排放的水量为 4500 m³/d。

含镍污水处理工艺流程图见图4.1-1，一般生产废水处理工艺流程图见图4.1-2所示，污水处理平面布置图见图4.1-3。

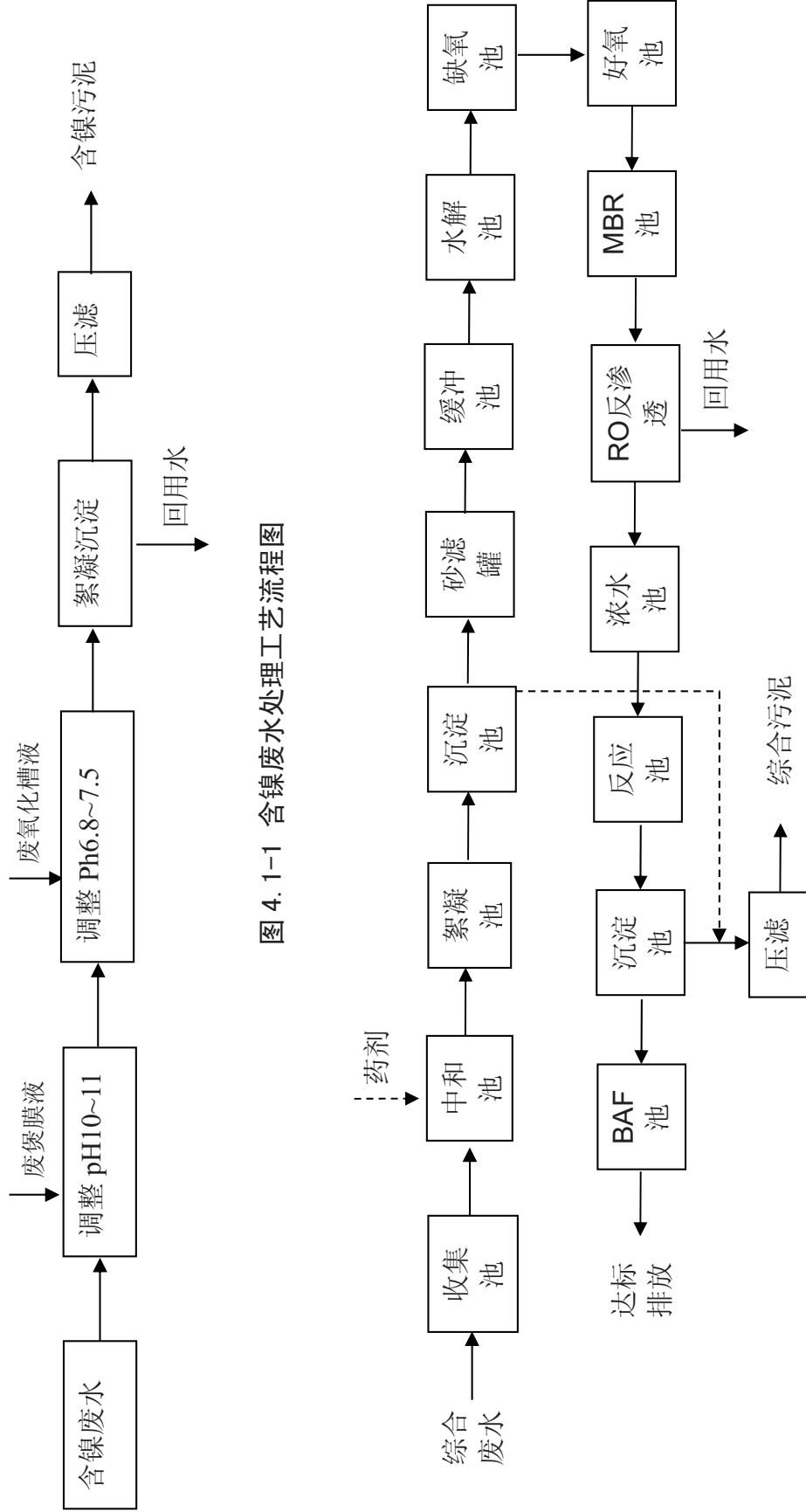


图 4.1-1 含镍废水处理工艺流程图

图 4.1-2 综合废水处理工艺流程图

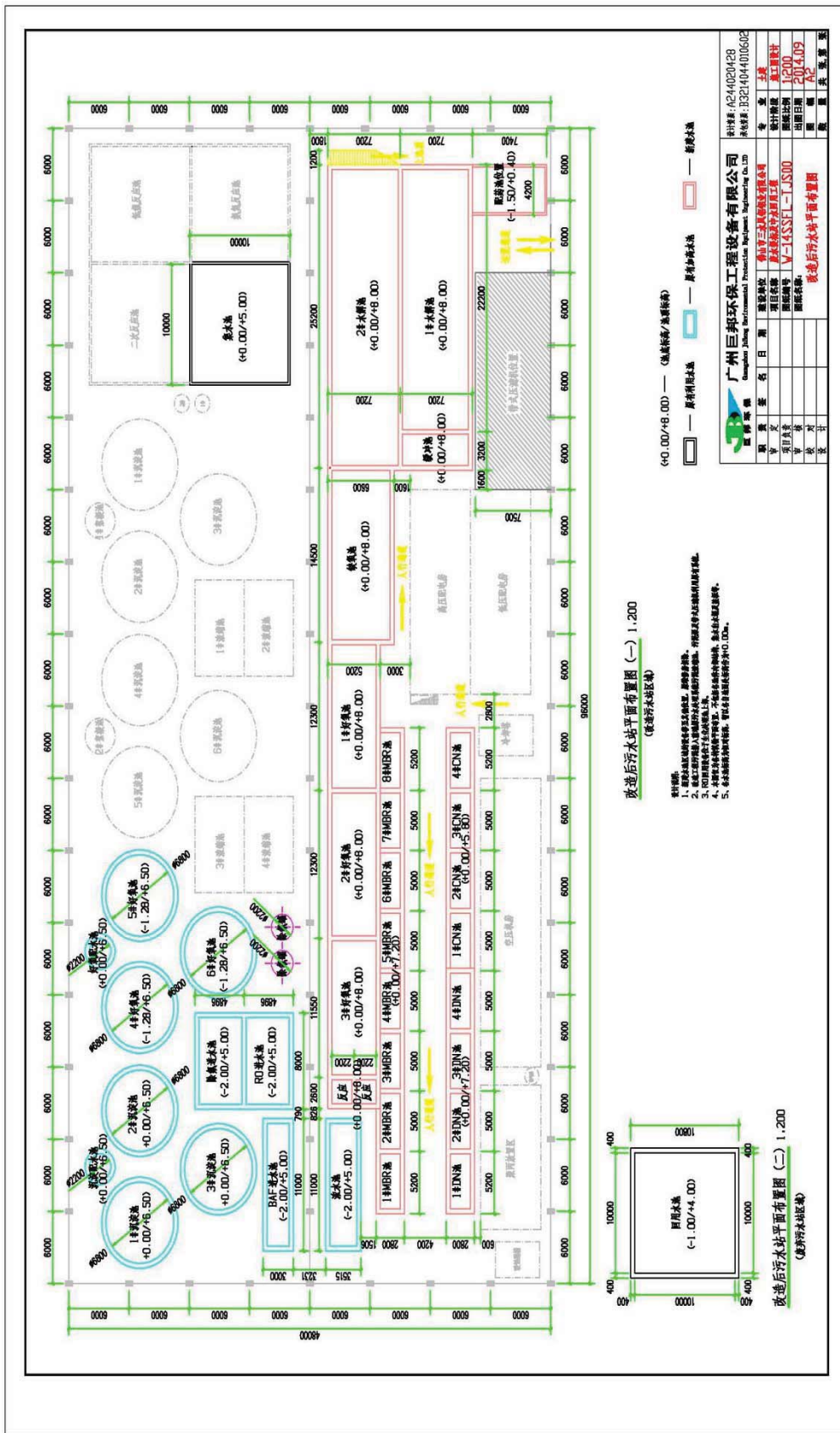


图 4.1-3 改扩建后污水车间平面布置图

4.1.2 生活污水

改扩建后劳动定员为6000人，均在项目内部食宿，根据《广东省用水定额》，其生活用水量为： $0.2\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}\times 6000\text{人}=1200\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数取0.9，则生活污水排放量为 $1080\text{m}^3/\text{d}$ （ $324000\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经厂内生活污水处理系统（化粪池、除油隔渣池+水解酸化+接触氧化）进行处理，处理后排入市政污水管网。

本项目改扩建后的生活污水污染物产生和排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目改扩建后生活污水产生和排放情况一览表

废水类型	产生环节	特征污染物	处理设施	排放去向
生活废水	食堂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮等	化粪池+除油隔渣池+接触氧化池	进入市政排污管道，流向基塘涌，经过湿地后汇入北江。
	宿舍			

4.1.3 冷却水

改扩建后生产过程产生的冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，循环过程中有一定的蒸发损耗，故需定期补充新鲜水，补充水量约 $750\text{m}^3/\text{d}$ 。

4.1.4 废气治理系统的废水

改扩建后废气治理系统产生的废水经沉淀处理后循环使用，需要补充的新鲜水由中水回用补给，补充水量约 $530\text{m}^3/\text{d}$ 。

4.2 废气治理

4.2.1 均质炉/圆铸棒加热炉/时效炉的燃料废气

改扩建中，建设单位对2台均质炉、78台圆铸棒加热炉、20台时效炉进行改造，改造后使用天然气作为燃料，天然气的含硫量 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。均质炉/圆铸棒加热炉/时效炉使用天然气产生燃料废气，主要为氮氧化物和少量的二氧化硫。均质炉的使用温度为500度左右，圆铸棒加热炉的使用温度为450度左右，时效炉的使用温度为200度左右。由于使用温度较低，氮氧化物的产生浓度较低，燃料废气直接引至屋顶排放。

结合改扩建后均质炉为间歇式使用，每天运行6小时；圆铸棒加热炉、时效炉为连续工作制，每天运行24小时。燃料废气由各炉顶管道收集后引至屋顶直接排放，燃料废气治理设施的设置情况见表4.2-1。

表 4.2-1 项目改扩建后燃料废气治理设施的设置情况

设备情况	废气治理设施情况			总耗天然气量	排气筒数量
	收集措施	治理设施	排气高度		
均质炉	炉顶管道收集	引至屋顶直接排放	15m	20 万 m ³ /a	2 个
圆铸棒加热炉	炉顶管道收集	引至屋顶直接排放	15m	1200 万 m ³ /a	78 个
时效炉	炉顶管道收集	引至屋顶直接排放	15m	300 万 m ³ /a	20 个

4.2.2 熔铸和搓灰废气

1、熔铸废气

根据改扩建工程概况可知，建设单位对 8 台熔铸炉进行改造。上述熔铸炉均使用天然气为燃料。根据运行情况分析，熔铸炉在运行过程会产生熔铸废气，为熔铸工艺废气和燃料废气的混合气体；熔铸工艺废气中组分主要包括氮气、烟（粉）尘、氟化物等，主要污染物为烟（粉）尘、氟化物；燃料废气中主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘。熔铸废气通过炉内内置烟道收集后，从关闭炉膛口缝隙逸出的废气通过炉顶的集气罩进行收集后，由管道输送到“布袋除尘+碱液喷淋装置”进行处理达标后排放。

由于改扩建后变更了熔铸炉燃料，熔铸炉的各污染物的产生方式相对于改扩建前均有较大的程度的改变。

(1) 熔铸工艺废气

在熔铸的过程中会加入精炼剂，加入精炼剂目的是去除铝合金中的杂质，通过溶剂（精炼剂）对溶体（铝合金）中的氧化灰渣发生吸附来实现的。添加的精炼剂中含有冰晶石，主要成分为 Na₃AlF₆，冰晶石熔点为 1000℃，铝合金熔炼过程中温度为 750-780℃，冰晶石不会出现熔化及分解的情况；另外，根据沈时英（冰晶石-氧化铝熔体结构的热力学讨论，有色金属[冶炼部分]，1976）从热力学角度分析，在冰晶石-铝熔体中，唯一存在的阳离子是由冰晶石给出的 Na⁺离子，其余都是以 Al³⁺为核心的阴性络合离子，包括 AlF_n⁽ⁿ⁻³⁾⁻（n 等于 6 与 4）、AlOF₂⁻与 AlO₂⁻，不存在单体的 Al³⁺离子与 O₂⁻离子，由于熔炼过程中有 Al₂O₃ 的存在，F⁻离子也与氧化铝形成阴离子络合，也不存在 F⁻。添加的精炼剂中还含有 Na₂SiF₆，加热到 300℃就发生分解，产生 NaF 及 SiF₄，SiF₄ 在潮湿条件下会与水发生反应产生 HF。

(2) 熔铸燃料废气

项目改扩建后设有8台熔铸炉（6用2备），以天然气为燃料，含硫量 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。燃料废气主要为氮氧化物和少量的二氧化硫，熔铸炉的使用温度为700度左右，使用温度较低，氮氧化物的产生浓度较低。

2、搓灰废气

项目改扩建后设有3台搓灰机，搓灰机在运行过程会产生粉尘废气，主要污染物为粉尘。搓灰机为立体矩形结构，三侧封闭一侧敞开，搓灰废气通过机顶设置的集气罩进行收集后，与熔铸废气的管道汇集一起输送到“旋风沉降+布袋除尘”进行处理达标后排放。

3、熔铸废气和搓灰废气处理情况

熔铸和搓灰废气共配备了4套熔铸炉，全部采用“旋风沉降+布袋除尘”的处理工艺。处理后的废气汇总到2个废气排放口进行排放。熔铸和搓灰废气的处理设施和排放情况见表4.2-2所示，处理工艺流程图见图4.2-1所示。

表 4.2-2 改扩建后熔铸废气治理设施的设置情况

项目	设备情况	废气治理设施情况		
		收集措施	治理设施	排气筒
熔铸和搓灰废气	4台熔铸炉	炉内烟道、集气罩收集 管道收集	旋风沉降+布袋除尘	25m高
	3台搓灰机	集气罩收集、管道收集		
熔铸和搓灰废气	4台熔铸炉	炉内烟道、集气罩收集、 管道收集	旋风沉降+布袋除尘	15m高

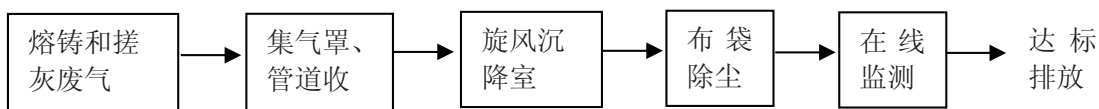


图 4.2-1 熔铸和搓灰废气处理工艺流程图

4.2.3 电泳固化废气

项目改扩建后仍设有3台电泳固化炉，采用直接加热方式进行固化，在运行过程中产生的废气为固化工艺废气和燃料废气的混合气体。固化工艺废气为有机废气，废气中主要污染物为VOCs。对于燃料废气而言，项目采用了天然气作为固化炉燃料，固化燃料废气中主要污染物为SO₂、NO₂、烟尘。

结合改扩建后电泳固化废气的收集及排放情况，电泳固化炉为密封设备，固

化过程产生的废气通过炉顶管道收集，经过“碱液喷淋+UV光解”的工艺进行处理。电泳固化废气处理设施和排放情况见表4.2-3所示，处理工艺流程图见图4.2-2所示。

表 4.2-3 改扩建后电泳固化废气治理设施的设置情况

设备情况	废气治理设施情况			排气筒数量
	收集措施	治理设施	排气高度	
固化炉	炉顶管道收集	碱液喷淋+UV光解	25m	3个

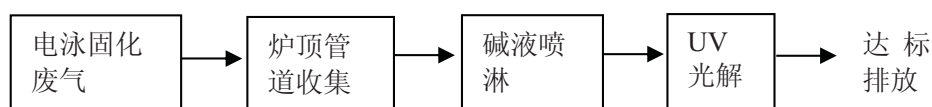


图 4.2-2 电泳固化废气处理工艺流程图

4.2.4 粉末喷涂废气

项目改扩建后设有3条粉末喷涂生产线，每条喷涂生产线设有4间喷涂房和1台固化炉，共设有12间喷涂房和3台固化炉。

粉末喷涂生产线运行过程中产生废气可分为粉尘废气和固化废气，其中粉尘废气来自于喷涂房中铝型材静电粉末喷涂过程。采用直接加热方式进行固化，废气来自于固化炉对铝型材粉末固化的过程，是固化工艺废气和燃料废气的混合气体；固化工艺废气为有机废气，废气中主要污染物为VOCs。对于燃料废气而言，项目采用了天然气作为固化炉燃料，燃料废气中主要污染物为SO₂、NO₂、烟尘。结合项目改扩建后喷涂房粉尘废气和粉末固化废气的收集情况，粉尘废气的收集效率约为98%，而粉末固化废气则可在固化炉中通过管道全部收集。

粉尘废气采用“旋风沉降+布袋除尘”的工艺进行处理，固化废气采用“碱液喷淋+UV光解”的工艺进行处理，处理后共设置了6个废气排放口。则项目改扩建后粉末喷涂废气治理设施的设置情况见表4.2-4，处理工艺流程见图4.2-4和4.2-5。

表 4.2-4 项目改扩建后粉末喷涂废气治理设施的设置情况

生产线名称	设备情况	废气治理设施情况		
		收集措施	治理设施	排气筒
粉末喷涂1#线	1台固化炉	炉顶集气罩和管道收集	旋风沉降+布袋除尘	15m高
	4间喷涂房	抽风装置+负压式抽风收集系统	碱液喷淋+UV光解	15m高

粉末喷涂 2#线	1 台固化炉	炉顶管道收集	旋风沉降+布袋除尘	15m 高
	4 间喷涂房	抽风装置+负压式抽风收集系统	碱液喷淋+UV 光解	
粉末喷涂 3#线	1 台固化炉	炉顶管道收集	旋风沉降+布袋除尘	15m 高
	4 间喷涂房	抽风装置+负压式抽风收集系统	碱液喷淋+UV 光解	

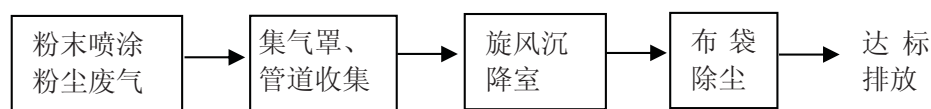


图 4.2-3 粉末喷涂粉尘废气处理工艺流程图

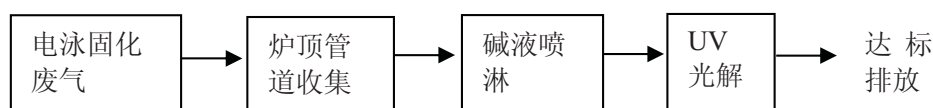


图 4.2-4 粉末喷涂固化废气处理工艺流程图

4.2.5 氟碳喷涂废气

改扩建后设有3条氟碳喷涂生产线，生产线上铝型材先后经过氟碳喷涂工序和固化工序，单条喷涂生产线设有6个喷漆房和1个固化炉，3条喷涂线共有18个喷漆房和3个固化炉。

氟碳喷涂运行过程中产生废气可分为喷漆房废气和固化废气，其中喷漆房废气来源于喷漆房喷涂过程中油漆和溶剂的自然挥发，主要有甲苯、二甲苯、VOCs。固化废气为固化工艺废气和燃料废气的混合气，固化工艺废气为有机气体，主要污染物质为VOCs。对于燃料废气而言，项目采用了天然气作为固化炉燃料，固化燃料废气中主要污染物为SO₂、NO₂、烟尘。

喷漆房处于密闭状态，在喷漆房房顶设置了抽风风机，废气经过管道统一收集后进入处理设施，处理设施尾部配备系统抽风风机，保证喷漆房处于负压状态，收集效率达到90%以上。固化废气直接在固化炉炉顶通过管道收集，进出口口设置集气罩，统一收集后汇入处理设施。

喷漆房废气采用“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的工艺进行处理，固化废气采用RTO的工艺进行处理。3条线共设置了3套“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”装置和2套RTO装置，处理后废气通过3个废气排放口进行排放。氟碳漆喷涂工序废气收集及排放情况见表4.2-5所示，喷漆房废气和固化废气处理工艺流程图见图4.2-5和图4.2-6所示。

表 4.2-5 改扩建后氟碳喷涂废气的收集、处理及排放方式汇总

生产线名称	设备情况	废气治理设施情况	
		收集措施	治理设施
水性漆喷涂 1#线	6 个喷漆房	管道收集	活性炭吸附+热空气脱附+RCO
	1 台固化炉	管道+集气罩收集	RTO
水性漆喷涂 2#线	6 个喷漆房	管道收集	活性炭吸附+热空气脱附+RCO
	1 台固化炉	管道+集气罩收集	RTO
氟碳漆喷涂 1#线	6 个喷漆房	管道收集	活性炭吸附+热空气脱附+RCO
	1 台固化炉	管道+集气罩收集	RTO

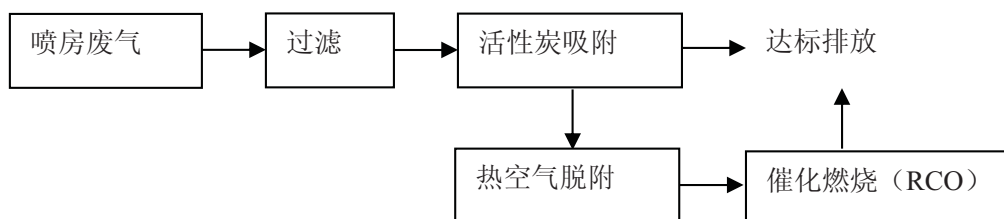


图 4.2-5 氟碳漆喷涂喷漆房废气处理工艺流程图



图 4.2-6 氟碳漆喷涂固化废气处理工艺流程图

4.2.6 酸碱雾废气

项目氧化工序前处理过程中会产生酸碱雾废气，酸雾主要产生于除油、中和、阳极氧化等工艺槽，酸雾成分为硫酸雾。碱雾主要产生于碱蚀工艺槽，碱雾成分为氢氧化钠。项目改扩建后针对上述各条生产线设置顶部集气罩及槽面侧边吸气式集气罩进行收集，并对收集的废气进行喷淋，酸雾废气用碱液进行喷淋，碱雾废气用酸液进行喷淋，喷淋后通过各自的配套的排气筒排放。在各生产线的配套的收集方式配套的处理排放设施见表 4.2-5 所示，酸碱雾的处理工艺流程图见图 4.2-7 所示。。

表 4.2-5 项目改扩建后各酸碱雾废气收集、处理及排放方式汇总

名称	收集方式	废气处理设施	排气筒（个）	排气筒高度	备注
氧化 1 线	顶部集气罩 加侧面抽风	酸碱液喷淋	8	25m	酸雾 6 个，碱雾 2 个
氧化 2 线		酸碱液喷淋	4	25m	酸雾 1 个，碱雾 3 个
氧化 3 线		酸碱液喷淋	6	25m	全部为酸雾

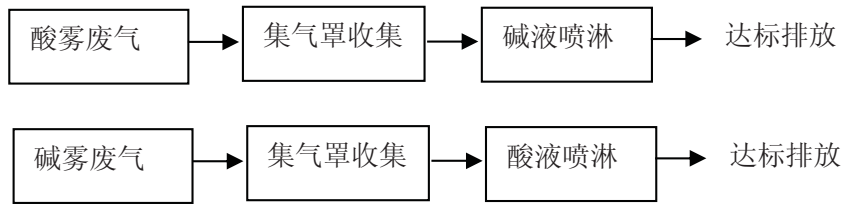


图 4.2-7 酸碱雾废气处理工艺流程图

4.2.7 恶臭废气

本项目改扩建后渗氮工序采用氨分解器对液氨进行分解，从而形成氮气、氢气和少量氨气，混合气将直接进入渗氮设施进行渗氮处理，经过渗氮处理后的残余混合气以氢气为主，混有少量的氮气和氨气，残余混合气进入火焰燃烧器进行火炬燃烧，尾气通过 15 米高的排气筒排放。

4.2.8 浇注废气

本项目改扩建后浇注过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。有机废气通过顶部集气罩（收集效率约 90%）进行收集后，由管道引至屋顶排放。

4.2.9 油烟废气

本项目改扩建后职工食堂约设 20 个炉灶，炒菜过程中会产生油烟，油烟废气采用高效油烟净化装置对其进行处理。

4.3 噪声治理

本项目改扩建后主要生产设备的噪声强度见表4.3-1所示。

表4.3-1 本项目改扩建后机械设备噪声源强

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	位置
1	熔铸炉	80-85	熔铸车间
2	铸造机	80-85	熔铸车间
3	挤压机	80-85	挤压车间
4	拉直机	80-85	挤压车间
5	锯床	80-85	挤压车间
6	辊校机	80-85	挤压车间
7	喷砂机	85-90	氧化车间
8	回收机	80-85	氧化车间
9	喷枪	80-85	喷涂车间
10	开齿机	80-85	型材车间
11	打齿机	80-85	型材车间
12	切桥机	80-85	型材车间
13	冲床	85-90	深加工车间

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	位置
14	钻床	85-90	深加工车间
15	铣床	85-90	深加工车间
16	车床	85-90	模具车间
17	加工中心	85-90	模具车间
18	冷却装置	85-90	车间、厂区
19	各类风机	85~90	厂区
20	水泵	75-80	废水处理站

建设单位通过对设备基础进行减振降噪处理；选用隔音、吸音、防震性能好的建筑材料；风机设置隔音罩，同时设置减振基础；对生产车间的门、窗加设隔声材料（或做吸声处理）等措施，减少噪声对环境的影响。

4.4 固体废物治理

项目该扩建后产生的固体废物主要有固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物：包括边角料、铝灰、废包装材料，边角料全部由熔铸车间回炉处理，铝灰交由可以再利用的第三方公司处理，废包装材料由供应商回收。

危险废物：包括含镍污泥、综合污泥、废液压油、漆渣。含镍废物交由第三方危险废物资质公司处理；综合污泥在厂区内进行资源化处理；废液压油在厂区内进行过滤后再利用，铝渣交由资质公司处理；漆渣交由第三方危险废物资质公司处理。

生活垃圾：主要为员工办公、生活垃圾，由当地环卫部门统一清运。

扩建后全厂固体废物产生和处理情况见表 4.4-1，改扩建试运行以来全厂固体废物产生和处理情况见表 4.4-2。

表 4.4-1 技改及技改后全厂固体废物产生和处理情况一览表

序号	类别	名称	废物代码	产生工序	形态	处理方式
1	危险废物	含镍污泥	HW17	含镍污水处理	固	委托有相应类别处理资质的单位处理处置
2		综合污泥	HW17	综合污水处理	固	
3		废液压油	HW08	挤压废液压油	液	
4		漆渣	HW12	氟碳漆喷涂水帘柜	固	
5	一般固废	边角料	/	熔铸、挤压	固	供应商回收
6		铝灰	/	熔铸搓灰	固	
7		废包装材料	/	包装工序	固	
8	生活垃圾	生活垃圾	/	职工生活	固	环卫部门清运处理

表 4.4-2 本项目投入运行以来全厂各固体废物产生和处理情况

序号	名称	环评预测产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)			
			合计	厂内利用	委外处置	去向
1	含镍污泥	3	3	0	3	肇庆
2	综合污泥	767	600	500	100	肇庆
3	废液压油	5	5	0	5	佛山
4	漆渣	0.5	0.5	0	0.5	深圳
5	边角料	95000	95000	95000	0	/
6	铝灰	6542	1200	0	1200	山西、广东
7	废包装材料	0.5	0.5	0	0.5	供应商回收
8	生活垃圾	1800	500	0	500	市政环卫
合计	危险废物 (1~4)	775.5	608.5	500	108.5	/
	一般固废 (5~7)	101542.5	96200.5	95000	1200.5	/
	生活垃圾 (8)	1800	500	0	500	/

备注：①固体废物产生情况统计时间段 2018 年 11 月~2019 年 11 月；
 ②环评预测的铝灰由于熔铸炉的减少，量大幅减少；
 ③环评预测的生活垃圾量偏大。

4.5 环境风险防范措施

4.5.1 环境风险防范、应急预案的制订及应急设施配置情况

佛山市三水凤铝铝业有限公司和广东中联兴环保科技有限公司共同编制了《佛山市三水凤铝铝业有限公司突发环境风险评估报告》、《佛山市三水凤铝铝业有限公司突发环境事件综合应急预案》、《佛山市三水凤铝铝业有限公司液氨钢瓶突发环境事件专项应急预案》。该风险评估报告和应急预案于 2016 年 12 月 14 日通过专家评审，并于 2016 年 12 月 28 日在佛山市环境保护局备案。该应急预案明确了应急组织机构、人员及职责、环境污染事故源预防措施和应急处理措施、报警及通讯联络、应急响应和措施、应急监测、人员撤离和疏散、善后处置，并从通讯与信息、应急队伍、物资装备、经费、医疗、交通运输、培训与演练等方面规定应急保障措施。应急物资情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 应急物资一览表

名称	数量	存放位置	管理负责人
消防栓	403 个	公司主干道及车间、员工宿舍内	李志科
消防车	1 辆	公司员工宿舍楼边	罗校隆

名称	数量	存放位置	管理负责人
手提式干粉灭火器	517 瓶	公司各部门、车间内	李志科
推车式干粉灭火器	152 罐	公司各重要位置	李志科
推车式 1211 灭火器	26 罐	模具车间及柴油库	李志科
防化服	10 套	氧化、氮化车间内	师英文
防毒面罩	20 个	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
防护手套	10 双	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
防护鞋	10 双	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
防护眼镜	10 副	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
防护面罩	10 个	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
紧急洗眼器	5 台	氧化、氮化车间内	师英文、刘永超
正压式呼吸器	2 台	氮化车间内	刘永超
沙袋	100 袋	各车间内	李志科
移动泵	30 个	熔铸车间、挤压车间、氧化车间、喷涂车间、污水处理车间、动力设备部	李志科

4.5.2 化学品储存防范措施

(1) 化工原料仓

公司设置了化学品专用仓库，并采取以下化学品储存防范措施：①仓库配备专业技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员配备个人安全防护用品；②原料入库时，专人严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏等，并备有相关台账；③库房内安装有危险气体浓度监控及报警装置，并配备相应灭火器和自动喷淋装置；④装卸和使用危险化学品时，操作人员穿戴防护用品；⑤化工原料仓密闭，设置了围堰和导流渠，如果发生泄漏，能够及时收集到公司事故应急池。

(2) 储罐

化工原料仓内设置了硫酸和液碱储罐，分别用于贮存浓硫酸和液碱。污水车间也设置了液碱储罐，用于储存液碱。储罐并采取以下防范措施：①储罐区设置了同体积围堰，发生泄漏时能够泄漏液能够全部收集；②围堰及地面都做了防腐措施；③罐区周边配有一定数量的灭火器、应急沙等消防应急设施。

4.5.3 生产车间及消防等事故应急措施

建设单位对生产车间地面等做了防渗、防腐蚀处理；所有生产车间内部的雨水管网全部封闭，发生泄漏时污染物不能直接进入雨水管网。在主要生产车

部设置地位池，做好防腐处理，发生泄漏时收集泄漏物。凤铝公司在污水处理车间设置了 2 个 2000m³ 的事故应急池，主要收集火灾或者其他环境事故发生时的事故废水。

4.6 在线监控装置

4.6.1 废气在线监控装置

凤铝公司熔铸废气 2 个废气排放口全部安装了在线监控装置，监控因子包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、温度、压力、流速、视频等。在线监控系统已与佛山市生态环境局联网。

4.6.2 废水在线监控装置

凤铝公司污水排放口安装了在线监控装置，监控因子包括 pH、COD、氨氮、流速、视频等，。在线监控系统已与佛山市生态环境局联网。

4.7 其他设施

4.7.1 环境保护档案管理情况

凤铝公司重视档案管理工作，环境保护档案较齐全，收集了相关的环保文件及资料，建立了环保设施运行、维护及维修记录。各类环保档案收集在环保专柜中，并有专人保管。

4.7.2 环境保护管理制度建立和执行情况

该公司制定了一系列环境保护管理制度和环境安全方针，如《环境污染防治责任制度》、《废水工程处理及保养规范》、《废水站管理制度》、《废气工程处理操作规范》、《危险废物管理制度》、《化学品储存管理制度》等。该公司设有专人负责环保设施的运行和管理，环保设施都有完备的运行、维护及维修记录。

4.7.3 环境保护检测机构、人员和仪器设备的配置情况

凤铝环境保护监测机构由检测中心主任为组长，各部门工艺人员组成，并在检测中心设置了污水化验室。配备了等离子耦合光谱仪（ICP）、pH 计、电导率仪、COD 快速消解仪、分光光度计等废水检测设备。化验员每日不定式 4 次对污水排放口进行取样检测，检测结果直接反馈到公司主管环保领导。

4.7.4 排污口规范化设置情况

厂区废气、污水、危险废物临时贮存房均作了规范化设置，并设立了废气排放口、污水排放口、危险废物临时贮存房环保标志牌，安装了废水巴歇尔排放槽、

流量计等。



污水处理站排放槽



污水排放口标志牌



废气监测平台



危险废物标志牌

4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

此次未验收环评项目总投资及环保设施投资情况见表 4.8-1 所示。

表 4.8-1 未验收环评项目总投资及环保投资情况表

序号	项目名称	总投资	环保投资	环保投资占比%	备注
1	大断面镁合金型材生产项目	4800 万元	30 万元	0.63	无废水、工艺废气产生
2	棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目	706 万元	50 万元	7.08	节能技改项目

3	铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目	1685 万元	50 万元	2.97	节能技改项目
4	高速轨道交通用大型铝型材项目	15000 万元	500 万元	3.33	无废水排放
5	铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目	1500 万元	50 万元	3.33	节能技改项目
6	交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目	31450 万元	130 万元	0.41	无废水和工艺废气排放
7	增加 5000 吨铝型材项目	2000 万元	75 万元	3.75	无废水和工艺废气排放
8	佛山市三水凤铝铝业公司改扩建项目	15000 万元	3000 万元	20	废水中水回用设施、有机废气治理升级改造、酸碱雾治理等。

以上所有建设项目的环保投资全部到位，环保设施全部建设完成并投入使用。

第五章 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

5.1.1 大断面镁合金型材生产项目

1、项目主要内容拟在现有厂址内新增建设一条交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线，设计年产交通运输用大断面镁合金型材 1000 吨。主要生产设备包括镁锭加热炉一套、模具加热炉 3 台、时效炉 1 台、型材精整设备 1 套、液压矫直机 1 套，自动控制系统软件及设备 1 套，模具加工机床 2 台。

2、新增项目无生产废水产生，只有少量循环冷却水，不外排。年排放生活污水 2430 吨，污水引至原项目污水处理设施合并处理。

5.1.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目

1、在挤压棒炉加建预热仓，回收尾气对铝棒预热后在送进棒炉，提高铝棒进炉前温度，缩短铝棒加热时间；

2、通过变频器改造挤压机电控系统，改变挤压机主缸的速度，达到节电的效果；

3、通过 PLC 实现自动化高精度控制，精确控制氧化膜厚度，达到节电的效果。

5.1.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目

1、余热利用改造：针对挤压机的大量热损失做余热回收系统，回收热风作为热剪炉余热铝棒使用；

2、节约燃料改造：在熔铸炉两侧安装蓄热式燃烧器，交替抽取高温烟气加热助燃空气，并降低排烟温度；拆除时效炉保温层，采用新型保温材料，加厚炉墙；

3、电机系统变频改造：对熔铸生产线、挤压生产线、表面处理生产线电机采用变频技术。

4、本项目完成后，不增加生产和生活污水，大气主要污染物二氧化硫减少 2.0 吨/年，烟尘减少 0.17 吨/年。

5.1.4 高速轨道交通用大型铝型材项目

1、在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设高速轨道交通用大型铝型材项目。项目占地 32859 平方米，投资 15000 万元，设计年产高速轨道交通用大型铝型材 10000 吨/年。项目主要建设内容为：增加一条高速轨道交通用大型铝型材生产线，包括新增一条 10000 吨挤压机及相关辅助设备；新建一条大型铝

型材时效装备；新增一条大型模具工装生产线。项目挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源。项目员工定员 150 人，约 30 人在厂内住宿。年工作 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。

2、项目冷却水循环使用，不外排。项目年产生生活污水 12150 吨，纳入公司原有生活污水处理设施处理后排放。

3、项目时效炉使用天然气作为能源，应合理布局厂区，注意排气筒位置的设置，尽量避开下风向，原理周围敏感点，避免废气对周围造成影响。

4、合理布局生产车间和设备，产生噪声和振动的机械设备，要采取基础减震、隔音、消声等处理措施，减低噪声排放。

5、固体废物进行分类管理，并设置能防风、防雨、防渗漏的堆放场所。生活垃圾集中收集交环卫部门处理；废液压油属于危险废物，必须交有资质回收单位回收处置。

5.1.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目

1、改造挤压车间部分挤压生产线，利用烟气预热铝棒，提高铝棒进炉温度；

2、扩建污水处理车间，建成后形成 200 万方的污水处理能力；

3、改造原有氧化车间阳极氧化生产线，在阳极氧化工序中增加一台冰机，用于电价谷段蓄冷、高峰用冷，降低用电成本；

4、改造挤压生产线的挤压模具加热炉，由目前使用的电阻加热炉改造为电磁感应加热炉，提高电热效率，降低吨产品模具加热电耗；

5.1.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目

1、在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝型材产业化技术改造项目。项目占地 58623 平方米，投资 31450 万元，设计年产交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝型材 30000 吨。项目主要建设内容为增加两条交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材生产线，包括新增 2 台挤压生产线（90MN1 台，75MN1 台）及相关辅助设备；改造现有的两条熔铸生产线（含永磁搅拌系统，高效在线除气除渣系统以及新型大规格铸锭热顶铸造系统），年产交通运输用大型铝型材挤压用优质大规格铸锭（Φ400、Φ508mm）3.2 万吨，不增加现有的熔铸能力；新建 1 套交通运输用大型铝型材精密辊校机组及 1 台大型长件型材人工时效炉；新建 1 条模具二维 & 三维设计及精密加工生产线（含模具计算机模拟设计 Hyperextrude 企业版软件 1 套、CNC 立式加工中心 2 套、快慢走丝线切割机各 2 台、模具真空热处理炉 2 套）。项目挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源。

2、项目冷却水循环使用，不外排。

3、项目时效炉使用天然气作为能源，应合理布局厂区，注意排气筒位置的设置，尽量避开下风向，原理周围敏感点，避免废气对周围造成影响。

4、合理布局生产车间和设备，产生噪声和振动的机械设备，要采取基础减震、隔音、消声等处理措施，减低噪声排放。

5、固体废物进行分类管理，并设置能防风、防雨、防渗漏的堆放场所。生活垃圾集中收集交环卫部门处理。

5.1.7 增加5000吨铝型材项目

1、在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司增加 5000 吨工业铝型材项目。项目建设两个单层生产车间，新增加两条铝型材生产线，建筑面积 45415 平方米，总投资 2000 万元，年产工业铝型材产品 5000 吨。项目使用铝镁合金圆棒为原材料，生产过程只有挤压和时效过程，不涉及增加表面处理工序。挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源。本项目不增加人员，从现有人员中调配，年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

2、项目冷却水循环使用，不外排。

3、项目时效炉使用天然气作为能源，应合理布局厂区，注意排气筒位置的设置，尽量避开下风向，原理周围敏感点，避免废气对周围造成影响。

4、合理布局生产车间和设备，产生噪声和振动的机械设备，要采取基础减震、隔音、消声等处理措施，减低噪声排放。

5、固体废物进行分类管理，并设置能防风、防雨、防渗漏的堆放场所。生活垃圾集中收集交环卫部门处理。

5.1.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目

项目位于佛山市三水区西南街道河口左田民营开发区。原审批产能为年产铝型材 11.3 万吨（建筑铝型材 6.8 万吨，工业铝型材 4.5 万吨）。为适应发展需要，建设单位在原厂区内进行技改扩建，变更内容如下：

1、熔铸炉、圆铸棒加热炉、时效炉、均质炉改用天然气为燃料，年消耗天然气总量为 3650 万立方米；

2、增加熔铸炉 14 台，扩建后熔铸炉 26 台（22 用 4 备），熔铸能力为 38.2 万吨/年；

3、增加铝材挤压生产线 44 条，扩建后铝材挤压生产线 78 条，年产铝型材 30 万吨（建筑铝型材 22 万吨，工业铝型材 8 万吨）；

4、增加喷砂机 14 台，提高挂料密度、生产频次、运行时间等参数，增加处理能力为氧化着色处理 85000 吨/年，电泳处理 65000 吨/年，粉末喷涂处理 60000 吨/年，氟碳喷漆处理 7000 吨/年；

5、增加隔热型材生产线 16 条；扩建后共设隔热型材生产线 19 条，产能扩大到 50000 吨/年；

6、增加深加工设备，深加工能力扩大到 3 万吨/年；

7、增加模具加工设备，模具加工能力扩大到 6 万套/年；

8、改用无铬钝化剂，无含铬废水产生，含镍废水改为在废水车间单独设立收集池，形成含镍废水的闭合循环系统，无含镍废水排放；

9、污水处理站末端增加生化系统、中水回用系统和反渗透系统。

10、改扩建项目增加投资 15000 万元，不新增用地，不新增建（构）筑物，工程依托于现有厂房。改扩建后劳动定员为 6000 人，其中 5000 人驻厂，设有食堂；实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 大断面镁合金型材生产项目

详见附件。佛山市三水区环境保护局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目<环境影响报告表>审批意见的函》（佛环三复〔2008〕88 号）。

5.2.2 挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目

详见附件。佛山市三水区环境保护局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目<环境影响登记表>审批意见的函》（三环复〔2008〕354 号）。

5.2.3 铝型材生产线熔铸炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目

详见附件。佛山市三水区环境保护局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能<环境影响报告表>审批意见的函》（三环复〔2010〕4 号）。

5.2.4 高速轨道交通用大型铝型材项目

详见附件。佛山市三水区环境运输和城市管理局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目<环境影响报告表>审批意见的函》（三环复〔2010〕333 号）。

5.2.5 铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造项目

详见附件。佛山市三水区环境运输和城市管理局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造<环境影响报告表>审批意见的函》（三环复〔2010〕385号）。

5.2.6 交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目

详见附件。佛山市三水区环境运输和城市管理局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目<环境影响报告表>审批意见的函》（三环复〔2011〕168号）。

5.2.7 增加5000吨铝型材项目

详见附件。佛山市三水区环境运输和城市管理局审批意见：《关于佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目<环境影响报告表>审批意见的函》（三环复〔2012〕143号）。

5.2.8 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目

详见附件。佛山市三水区环境保护局审批意见：《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》（三环复〔2015〕105号）。

第六章 验收执行标准

6.1 废水排放标准

根据佛山市三水区环保局最新环评批复：《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》（三环复〔2015〕105号），以及企业2019年度排污许可证，企业废水排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》DB44/1597-2015表2（珠三角）标准，总砷执行DB44/26-2001表1标准。具体指标见表6.1-1所示。

表 6.1-1 企业废水执行标准

序号	监测项目	执行标准	指标	单位
1	pH 值	DB44/1597-2015 表 2	6~9	无量纲
2	氨氮	DB44/1597-2015 表 2	≤8	mg/L
3	氟化物	DB44/1597-2015 表 2	≤10	mg/L
4	总镉	DB44/1597-2015 表 2	≤0.01	mg/L
5	总汞	DB44/1597-2015 表 2	≤0.005	mg/L
6	化学需氧量	DB44/1597-2015 表 2	≤50	mg/L
7	六价铬	DB44/1597-2015 表 2	≤0.1	mg/L
8	总铝	DB44/1597-2015 表 2	≤2.0	mg/L
9	总镍	DB44/1597-2015 表 2	≤0.1	mg/L
10	总铅	DB44/1597-2015 表 2	≤0.1	mg/L
11	石油类	DB44/1597-2015 表 2	≤2.0	mg/L
12	总铁	DB44/1597-2015 表 2	≤2.0	mg/L
13	总铜	DB44/1597-2015 表 2	≤0.3	mg/L
14	总锌	DB44/1597-2015 表 2	≤1.0	mg/L
15	悬浮物	DB44/1597-2015 表 2	≤30	mg/L
16	总氮	DB44/1597-2015 表 2	≤15	mg/L
17	总铬	DB44/1597-2015 表 2	≤0.5	mg/L
18	总磷	DB44/1597-2015 表 2	≤0.5	mg/L
19	总银	DB44/1597-2015 表 2	≤0.1	mg/L
20	总氰化物	DB44/1597-2015 表 2	≤0.2	mg/L
21	总砷	DB44/26-2001 表 1	≤0.5	mg/L

6.2 废气排放标准

根据佛山市三水区环保局最新环评批复：《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》（三环复〔2015〕105号），以及企业2019年度排污许可证，企业废气排放执行以下标准：

1、熔铸炉、均质炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉燃料废气，执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

2、熔铸工艺废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准；

3、搓灰、粉末喷涂等产生的粉尘废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

4、电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气，执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值；

5、除油、中和、阳极氧化等过程产生的硫酸雾，执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放限值以及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值；

6、模具离子渗氮处理过程产生的恶臭废气，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值。

7、食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

具体废气污染物排放标准及限值见表6.2-1所示。

表 6.2-1 企业废气污染物排放标准

序号	废气来源	监测项目	执行标准	限值	单位
1	熔铸炉、均质炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉燃料废气	烟尘	GB9078-1996 表 2	100	mg/m ³
		二氧化硫	GB9078-1996 表 4	850	mg/m ³
		氮氧化物	GB13271-2014 表 2	200	mg/m ³
2	熔铸工艺废气	汞	GB9078-1996 表 4	1.0	mg/m ³
		铅	GB9078-1996 表 4	10	mg/m ³
		铍及其化合物	GB9078-1996 表 4	0.01	mg/m ³
		氟及其化合物	GB9078-1996 表 4	6	mg/m ³
3	搓灰、粉末喷涂粉尘废气	颗粒物	DB44/27-2001 表 2	120	mg/m ³
4	电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气	苯	DB44/816-2010 表 2	1	mg/m ³
		甲苯与二甲苯合计	DB44/816-2010 表 2	18	mg/m ³
		总 VOCs	DB44/816-2010 表 2	90	mg/m ³
		非甲烷总烃	排污许可证	120	mg/m ³
5	氧化车间硫酸雾	硫酸雾	DB44/27-2001 表 2	30	mg/m ³
6	模具渗氮恶臭废气	氨	GB14554-1193 表 1	1.5	mg/m ³
		臭气浓度	GB14554-1193 表 1	20	无量纲

7	食堂油烟	最高排放浓度	GB18483-2001	2	mg/m ³
		最低去除效率	GB18483-2001	85	%

6.3 噪声排放标准

根据佛山市三水区环保局最新环评批复：《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》（三环复〔2015〕105号），噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见表6.3-1所示。

表 6.3-1 企业厂界噪声排放标准

类别	执行标准	昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008中的3类标准	65dB (A)	55dB (A)

6.4 总量控制指标

根据佛山市三水区环保局最新环评批复：《关于<佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书>审批意见的函》（三环复〔2015〕105号），以及企业2018、2019年度排污许可证，企业总量控制指标见表6.4-1所示。

表 6.4-1 企业总量控制指标

序号	污染物类型	污染物	总量指标	数据来源
1	工业废水	排放量	4500m ³ /d	三环复〔2015〕105号
2		化学需氧量	83.7t/a	2019年度排污许可证
3		氨氮	13.39t/a	2019年度排污许可证
4	废气	烟尘	51.37t/a	2019年度排污许可证
5		二氧化硫	14.6t/a	2019年度排污许可证
6		氮氧化物	101.38t/a	2019年度排污许可证
7		VOCs	25.963t/a	三环复〔2015〕105号

第七章 验收监测内容

7.1 废水监测内容

改扩建项目后综合废水经过升级扩建后的废水处理设施，处理后部分回用，部分外排。含镍废水全部回用，无外排。凤铝设置有 1 个生产废水排口，排污口编号 WS-1086001。生活污水经过自行处理后排放。本次验收监测在综合废水处理前监测口、处理后排水口、生活污水排水口进行了监测，监测各项污染物浓度，废水监测为期两天。废水采样按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的规定进行。废水监测内容见表 7.1-1，废水监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

废水处理设施	监测点位	监测因子	监测频次
综合废水处理设施	废水处理前监测口 (W1)	pH 值、悬浮物、氟化物、总铬、六价铬、总氮、总磷、氨氮、化学需氧量、石油类、总铜、总铅、总铬、总镍、总铁、总锌、总银	4 次/天 连续 2 天
	废水处理后排口 WS-1086001 (W2)		
生活污水处理设施	生活污水排水口 (W3)	pH 值、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、动植物油	4 次/天 连续 2 天

7.2 废气监测内容

7.2.1 有组织废气监测内容

按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）布设监测点，气态污染物则在各废气排气管垂直烟道断面中心点附近设一个采样点。本次废气有组织监测包括熔铸废气、搓灰废气、氟碳车间有机废气、氧化工序硫酸雾废气、铝棒加热炉燃烧废气、时效炉燃烧废气、均质炉燃烧废气、搓灰废气、粉末喷涂粉尘废气、粉末喷涂固化废气、电泳固化废气等。其中，熔铸废气处理设施 2 套、搓灰废气处理设施 1 套，粉末喷涂粉尘废气处理设施 3 套，采用“旋风沉降+布袋除尘”的处理工艺；氟碳车间有机废气处理设施 3 套，采用“活性炭吸附+热空气脱附+RCO/RTO”的处理工艺；氧化酸碱雾废气处理设施 13 套，采用“碱液喷淋”的处理工艺；电泳固化废气处理设施 2 套，采用“喷淋+UV 光解”的处理工艺；采用“旋风沉降+布袋除尘”的处理工艺；粉末喷涂固化废气处理设施 4 套，采用“喷淋+UV 光解”的处理工艺。其余铝棒加热炉 50 套、时效炉 20 套、

均质炉 2 套均为天然气燃烧废气，直接对排放口进行监测；食堂油烟废气处理设施 4 套，采用静电油烟处理器。废气监测采用每天 3 次，连续两天的方式进行监测。有组织废气监测内容见表 7.2-1，各监测点位见图 7.1-1。



表 7.2-1 有组织废气监测内容

废气类型	监测点位置	监测因子
熔铸废气	熔铸炉废气处理后监测口 1# (Q1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气 黑度、汞、铅、铍、氟化物
	熔铸炉废气处理后监测口 2# (Q2)	
氟碳车间有机 废气	1#晶泳工序有机废气处理前 (Q3)	苯、甲苯、二甲苯、甲苯与二甲苯合 计、总 VOCs、非甲烷总烃
	烘干炉废气处理前 (Q4)	
	1#晶泳、烘干炉废气处理后 (Q5)	
	2#晶泳工序有机废气处理前 (Q6)	
	2#晶泳工序有机废气处理后 (Q7)	
	氟碳漆喷涂有机废气处理前 (Q8)	
氟碳漆喷涂有机废气处理后 (Q9)		
氧化工序酸雾 废气	氧化 1B 线酸雾废气 1#处理前 (Q10)	硫酸雾
	氧化 1B 线酸雾废气 1#处理后 (Q10)	
	氧化 1B 线酸雾废气 2#处理前 (Q11)	
	氧化 1B 线酸雾废气 2#处理后 (Q11)	
	氧化 1B 线酸雾废气 3#处理前 (Q12)	
	氧化 1B 线酸雾废气 3#处理后 (Q12)	
	氧化 1B 线酸雾废气 4#处理前 (Q13)	
	氧化 1B 线酸雾废气 4#处理后 (Q13)	
	氧化 1B 线酸雾废气 7#处理前 (Q14)	
	氧化 1B 线酸雾废气 7#处理后 (Q14)	
	氧化 1B 线酸雾废气 8#处理前 (Q15)	
	氧化 1B 线酸雾废气 8#处理后 (Q15)	
	氧化 2B 线酸雾废气 4#处理前 (Q16)	
	氧化 2B 线酸雾废气 4#处理后 (Q16)	
	氧化 2A 线酸雾废气 1#处理前 (Q17)	
	氧化 2A 线酸雾废气 1#处理后 (Q17)	
	氧化 2A 线酸雾废气 2#处理前 (Q18)	
	氧化 2A 线酸雾废气 2#处理后 (Q18)	
	氧化 2A 线酸雾废气 3#处理前 (Q19)	
	氧化 2A 线酸雾废气 3#处理后 (Q19)	
氧化 2A 线酸雾废气 4#处理前 (Q20)		
氧化 2A 线酸雾废气 4#处理后 (Q20)		

废气类型	监测点位置	监测因子
	氧化 2A 线酸雾废气 5#处理前(Q21)	
	氧化 2A 线酸雾废气 5#处理后(Q21)	
	氧化 2A 线酸雾废气 6#处理前(Q22)	
	氧化 2A 线酸雾废气 6#处理后(Q22)	
铝棒加热炉燃烧废气	37#铝棒加热炉废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	38#铝棒加热炉废气排放口	
	32#铝棒加热炉废气排放口	
	33#铝棒加热炉废气排放口	
	34#铝棒加热炉废气排放口	
	36#铝棒加热炉废气排放口	
	45#铝棒加热炉废气排放口	
	46#铝棒加热炉废气排放口	
	43#铝棒加热炉废气排放口	
	44#铝棒加热炉废气排放口	
	41#铝棒加热炉废气排放口	
	42#铝棒加热炉废气排放口	
	39#铝棒加热炉废气排放口	
	40#铝棒加热炉废气排放口	
	47#铝棒加热炉废气排放口	
	49#铝棒加热炉废气排放口	
	48#铝棒加热炉废气排放口	
	50#铝棒加热炉废气排放口	
	51#铝棒加热炉废气排放口	
	52#铝棒加热炉废气排放口	
	53#铝棒加热炉废气排放口	
	54#铝棒加热炉废气排放口	
	55#铝棒加热炉废气排放口	
	57#铝棒加热炉废气排放口	
61#铝棒加热炉废气排放口		
60#铝棒加热炉废气排放口		
29#铝棒加热炉废气排放口		
28#铝棒加热炉废气排放口		

废气类型	监测点位置	监测因子
	27#铝棒加热炉废气排放口	
	26#铝棒加热炉废气排放口	
	67#铝棒加热炉废气排放口	
	68#铝棒加热炉废气排放口	
	69#铝棒加热炉废气排放口	
	70#铝棒加热炉废气排放口	
	78#铝棒加热炉废气排放口	
	77#铝棒加热炉废气排放口	
	76#铝棒加热炉废气排放口	
	75#铝棒加热炉废气排放口	
	74#铝棒加热炉废气排放口	
	73#铝棒加热炉废气排放口	
	72#铝棒加热炉废气排放口	
	71#铝棒加热炉废气排放口	
	12#铝棒加热炉废气排放口	
	66#铝棒加热炉废气排放口	
	25#铝棒加热炉废气排放口	
	24#铝棒加热炉废气排放口	
	31#铝棒加热炉废气排放口	
	64#铝棒加热炉废气排放口	
22#铝棒加热炉废气排放口		
时效炉燃烧废气	1#时效炉废气排口	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	2#时效炉废气排口	
	3#时效炉废气排口	
	4#时效炉废气排口	
	9#时效炉废气排口	
	10#时效炉废气排口	
	11#时效炉废气排口	
	12#时效炉废气排口	
	13#时效炉废气排口	
	14#时效炉废气排口	
	15#时效炉废气排口	

废气类型	监测点位置	监测因子
	16#时效炉废气排口	
	17#时效炉废气排口	
	18#时效炉废气排口	
	19#时效炉废气排口	
	20#时效炉废气排口	
	21#时效炉废气排口	
	22#时效炉废气排口	
	23#时效炉废气排口	
	24#时效炉废气排口	
均质炉燃烧废气	1#均质炉废气排口	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	2#均质炉废气排口	
搓灰废气	搓灰机废气处理后排口	颗粒物
粉末喷涂粉尘废气	1区粉末喷涂粉尘废气	颗粒物
	2区粉末喷涂粉尘废气	
	3区粉末喷涂粉尘废气	
电泳固化废气	2A线7#电泳固化废气处理前排口	苯、甲苯、二甲苯、总VOCs
	2A线7#电泳固化废气处理后排口	
	2A线8#电泳固化废气处理前排口	
	2A线8#电泳固化废气处理后排口	
粉末喷涂固化废气	1线ABC粉末固化炉废气处理前	苯、甲苯、二甲苯、总VOCs
	1线ABC粉末固化炉废气处理后排口	
	2线CD粉末固化炉废气处理前	
	2线CD粉末固化炉废气处理后排口	
	2线EF粉末固化炉废气处理前	
	2线EF粉末固化炉废气处理后排口	
	3线CD粉末固化炉废气处理前	
	3线CD粉末固化炉废气处理后排口	
食堂油烟废气	食堂油烟1#设施处理前、后采样口	油烟排放浓度、处理效率
	食堂油烟2#设施处理前、后采样口	
	食堂油烟3#设施处理前、后采样口	
	食堂油烟4#设施处理前、后采样口	

7.2.2 无组织废气监测内容

按照HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》的规定及环评批复的要求，本次项目验收的无组织废气监测包括隔热注胶房外无组织废气监测和模具氮化废气恶臭监测。隔热注胶房外无组织废气设置了3个监测点，监测指标为苯、甲苯、二甲苯、VOCs；模具氮化工序恶臭废气为厂界监测，在厂界上风向设置1个参照点，下风向厂界设置3个监控点，监控指标为氨气和臭气浓度。监测频次为3次/天，连续2天。无组织废气的监测内容见表7.2-2所示，无组织废气的监测点位见图7.2-2所示。

表7.2-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
浇注车间2#恒温室门外	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	3次/天，连续2天
浇注车间4#恒温室门外		
浇注车间5#恒温室门外		
厂界上风向1#	氨气、臭气浓度	
厂界下风向2#		
厂界下风向3#		
厂界下风向4#		

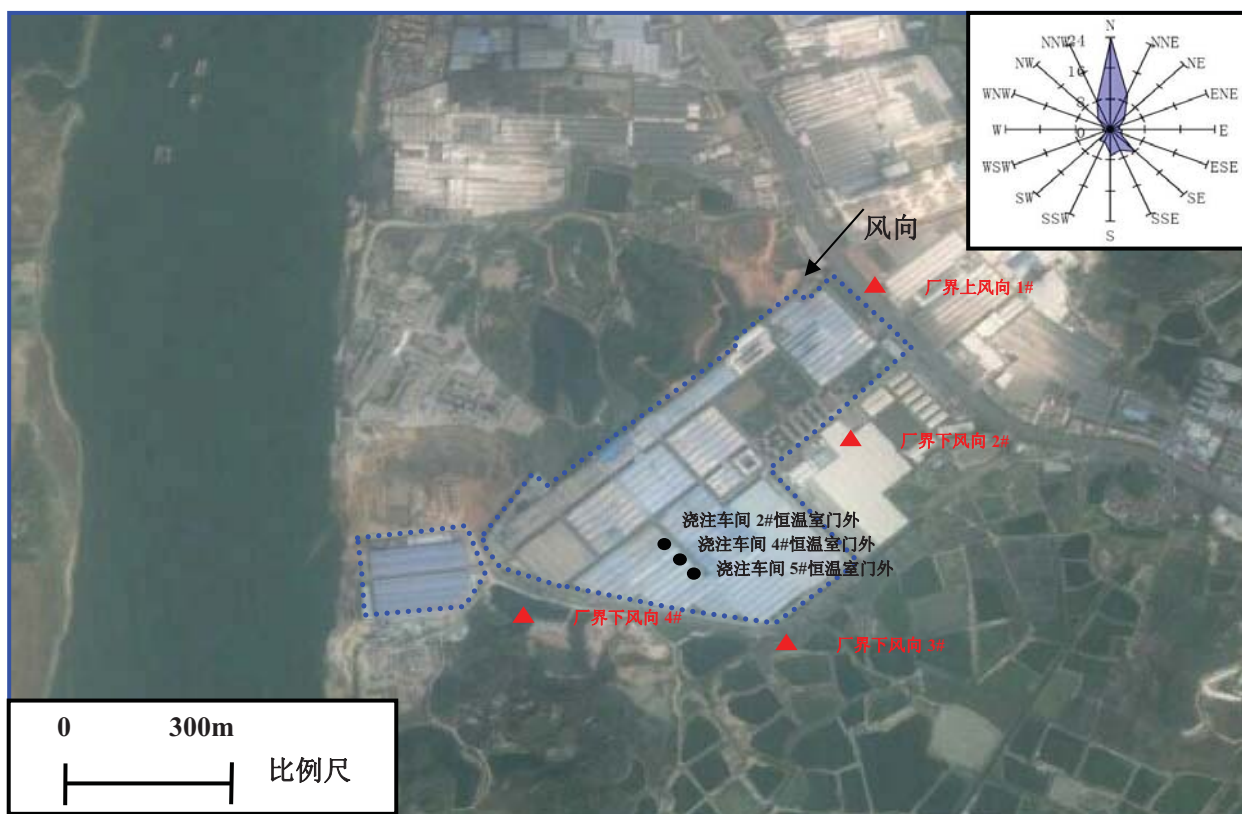


图 7.2-2 无组织废气监测点位图

7.3 噪声监测内容

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行,在厂区东南、东北、西南、西北厂界外1米处共布设4个测点,监测昼、夜间等效连续声级,每天昼间和夜间各监测1次,连续监测2天。监测点位见图7.2-1。

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次委托佛山量源环境与安全检测有限公司，对佛山市三水凤铝铝业有限公司生产过程中的废水、废气污染物及其周围边界的噪声进行监测。涉及的采样监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测因子采样监测分析方法

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/型号	方法检出限
废水	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	722S 可见分光光度计	0.004mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3E PH 计	—
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	0.05mg/L
	总铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.04mg/L
	总铅			0.07mg/L
	总锌			0.009mg/L
	总铁			0.01mg/L
	总银			0.03mg/L
	总镉			0.005mg/L
	总镍			0.007mg/L
石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	JL BG-126 型 红外分光测油仪	0.04mg/L	
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	722S 可见分光光度计	0.004mg/L	

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/型号	方法检出限
废水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外-可见分光光度计	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
废气	颗粒物(烟尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	BTPM-AMS1 滤膜自动恒重系统	1.0mg/m ³
	汞	原子荧光法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2003年) 5.3.7 (2)	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.000003mg/m ³
	铍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.002mg/m ³
	铅			0.002mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	PXSJ-216 型离子计	0.06mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3012H 自动烟尘气测试仪	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3012H 自动烟尘气测试仪	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2003年	QT201 林格曼测烟望远镜	—
	硫酸雾	铬酸钼分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2003年) 5.4.4 (1)	722S 分光光度计	0.625 mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	GC-2014C 气相色谱仪	0.0005mg/m ³
	甲苯			
二甲苯				
挥发性有机物 (VOCs)	表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机化合物排放标准 DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法			
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-950 气相色谱仪	0.07mg/m ³	

类别	检测项目	分析方法	仪器名称/型号	方法检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	30dB (A)

8.2 监测仪器

为保证监测结果准确可靠，佛山量源环境与安全检测有限公司所用计量仪器均通过计量部门的检定/校准，并在检定/校准有效期内使用。详见表 8.2-1。

表 8.2-1 检测仪器鉴定/校准表

序号	仪器/型号	编号	校准/检定	校准/检定单位	校准/检定有效期
1	722S 可见分光光度计	FSLY-SB-208	检定	佛山市质量 计量监督检 测中心	2019/10/10
2	722S 可见分光光度计	FSLY-SB-003	检定	佛山市质量 计量监督检 测中心	2019/09/03
3	BSA124S 电子天平	FSLY-SB-056	检定		2019/09/03
4	滴定管	FSLY-DD-003	检定		2021/12/10
5	PHS-3E PH 计	FSLY-SB-005	检定		2019/09/03
6	PXSJ-216 离子计	FSLY-SB-120	检定		2019/09/03
7	ICPE-9820全谱直读型电 感耦合等离子体发射光	FSLY-SB-172	检定		2020/10/24
8	JLBG-126型 红外分光测 油仪	FSLY-SB-019	检定		2019/09/03
9	L5 紫外-可见分光光度	FSLY-SB-027	检定		2019/09/03
10	BTPM-AMS1滤膜自动恒重 系统	FSLY-SB-228	检定		2019/04/24
11	PF6-2 非色散原子荧光 光度计	FSLY-SB-041	检定		2019/09/03
12	GC-2014C 气相色谱仪	FSLY-SB-183	校准		2019/04/01
13	GC-950 气相色谱仪	FSLY-SB-170	校准		2020/8/09
14	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-142	校准		2019/06/11
15	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-255	校准		2019/11/13
16	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-200	校准		2019/06/21

序号	仪器/型号	编号	校准/检定	校准/检定单位	校准/检定有效期
17	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-010	校准	佛山市质量 计量监督检 测中心	2019/11/27
18	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-102	校准		2019/10/21
19	3012H 自动烟尘气测试仪	FSLY-SB-099	校准		2019/9/18
20	QT201林格曼测烟望远镜	FSLY-SB-146	检定		2019/7/30
21	ZR-3062型一体式烟气流 速湿度直读仪	FSLY-SB-257	校准	青岛市计量 技术研究院	2019/10/08
22	ZC-QL 便携大气采样器	FSLY-SB-185	校准	佛山市质量 计量监督检 测中心	2019/05/06
23	2020空气采样器	FSLY-SB-187	校准		2019/06/10
24	2020空气采样器	FSLY-SB-135	校准		2020/1/23
25	AWA5688多功能声级计	FSLY-SB-086	检定		2019/10/25

8.3 人员资质

本次委托佛山量源环境与安全检测有限公司对技改扩建项目的废水、废气、噪声排放情况等监测，并出具验收监测数据报告（报告编号：WT-1811157），量源公司具有 CMA 资质，编号为 2017192150U，证书有效期至 2023 年 1 月 17 日，其监测人员均持证上岗。详见表 8.3-1。

表 8.3-1 监测人员持证上岗表

序号	姓名	是否持证	上岗证颁发单位	有效期	备注
1	何啟源	是	广东计量协会	2019/06/05	现场室主管
2	杨焯辉	是	广东计量协会	2021/02/22	
3	黄晓彤		广东计量协会	2021/12/10	
4	陆兰英	是	广东计量协会	2019/12/05	检测室组长
5	邓彩君	是	广东计量协会	2021/12/10	
6	麦嘉杰	是	广东计量协会	2020/07/09	
7	陈晓霞	是	广东计量协会	2021/02/22	
8	钟其生	是	广东计量协会	2020/07/09	
9	王粤灵	是	广东计量协会	2021/12/10	
10	易笑霞	是	广东计量协会	2020/07/09	
11	郭世玮	是	广东计量协会	2021/01/02	技术负责人
12	蔡卓君	是	广东计量协会	2021/02/22	
13	黄凯欣	是	广东计量协会	2019/12/05	检测室组长

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质采样及样品保存方法严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)等标准执行。量源公司提供的废水监测质控数据见表 8.4-1 及废气质控监测数据 8.4-2。

综合质控统计数据进行分析,现场空白结果皆低于方法检出限,废水监测室内空白样品分析相对偏差范围为 0.0~0.0%;室内平行样分析相对偏差范围为 0.0~14.3%,现场平行样分析相对偏差范围为 0.0~16.7%;加标回收率范围为 90.8~98.7%,均符合相关质控要求;废气监测现场空白结果皆低于方法检出限,室内空白样品分析相对偏差范围为 0.0~0.0%;室内平行样分析相对偏差范围为 0.0~4.0%,加标回收率范围为 96.3~104%,均符合相关质控要求,本次监测结果均有效。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准,确保整个采样过程中分析系统气密性和计量准确性。量源公司提供的采样器流量校准质控数据见表 8.5-1~8.5-4。

采样器流量校准相对误差绝对值范围在 0.5~2.0%之间,小于 5%;均符合相关质控要求,本次监测结果均有效。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时,测量前后使用声校准器校准声级计,测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB。量源公司提供的声级计校准结果见表 8.6-1。

表 8.6-1 声级计校准统计结果

校准器型号	AWA6221A	AWA6221A
校准器编号	FSLY-SB-046	FSLY-SB-046
被校准仪器型号	AWA5680 声级计	AWA5680 声级计
被校准仪器编号	FSLY-SB-086	FSLY-SB-086
校准日期	2018.12.03	2018.12.04
监测前校准值 (dB)	93.8	93.8
监测后校准值 (dB)	93.8	93.8
示值偏差 (dB)	0.0	0.0
合格情况	合格	合格

表 8.4-1 废水监测质控结果

项目	样品总数	实验室空白			实验室明码平行样			加标回收			标样		现场空白		现场密码平行样		
		个数	相对偏差范围%	合格情况	个数	相对偏差范围%	合格情况	个数	回收率范围%	合格情况	个数	合格情况	个数	合格情况	个数	相对偏差范围%	合格情况
pH值	16	/	/	/	5	/	/	/	/	/	5	合格	/	/	/	/	/
悬浮物	16	/	/v	/	4	2.2~7.7	合格	/	/	/	/	/	2	合格	2	0.7~2.5	合格
氟化物	16	/	/	合格	4	0.0~3.5	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	0.3~1.2	合格
总铬	16	4	0.0~0.0	合格	2	1.1~3.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	1.9~4.7	合格
六价铬	16	4	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	0.0~0.0	合格
总氮	16	4	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.1	合格	2	90.8~95.9	合格	2	合格	2	合格	2	0.5~0.7	合格
总磷	16	4	0.0~0.0	合格	4	0.0~14.3	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	2.4~16.7	合格
氨氮	16	4	0.0~0.0	合格	2	1.1~2.7	合格	3	92.0~98.7	合格	2	合格	2	合格	2	1.6~1.9	合格
化学需氧量	16	4	0.0~0.0	合格	4	0.0~1.7	合格	/	/	/	4	合格	2	合格	2	1.7~3.8	合格
石油类	16	4	0.0~0.0	合格	2	2.4~4.5	合格	/	/	/	2	合格	/	/	/	/	/
总铜	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	0.0~0.0	合格
总铅	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	0.0~0.0	合格
总镉	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	0.0~0.0	合格
总镍	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~3.0	合格	/	/	/	2	合格	2	合格	2	1.7~2.9	合格
总铁	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	1	合格	2	合格	2	0.2~1.3	合格
总锌	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	1	合格	2	合格	2	0.4~1.6	合格
总银	16	2	0.0~0.0	合格	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	1	合格	2	合格	2	0.0~0.0	合格

表 8.4-1 废气监测质控结果

项目	样品总数	实验室空白			实验室明码平行样			加标回收			标样		现场空白	
		个数	相对偏差范围%	合格情况	个数	相对偏差范围%	合格情况	个数	回收率范围%	合格情况	个数	合格情况	个数	合格情况
苯	167	/	/	/	/	/	/	6	96.3~104	合格	/	13	合格	
甲苯、二甲苯、总挥发性有机物	167	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	合格	
非甲烷总烃	167	/	/	/	12	0.0~4.0	合格	/	/	/	/	13	合格	
硫酸雾	570	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	合格	
低浓度颗粒物	36	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	合格	
汞	36	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	/	/	/	1	4	合格	
铅	36	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	/	/	/	1	4	合格	
铍	36	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	/	/	/	1	4	合格	
氟化物	36	2	0.0~0.0	合格	/	/	/	/	/	/	/	4	合格	

表 8.5-1 采样器流量校准统计结果 (1)

校准仪型号	校准仪编号	被校准仪器名称	被校准仪器型号	被校准仪器编号	校准日期	被校准仪器示值 (L/min)	被校准仪器流量 (L/min)	校准仪测定结果 (L/min)	相对误差 (%)	合格情况
7040	FSLY-SB-021	环境空气颗粒物综合采样器	ZR3922	FSLY-SB-278	2019.02.25	200	200	201	0.5	合格

表 8.5-2 采样器流量校准统计结果 (2)

校准仪型号	校准仪编号	被校准仪器名称	被校准仪器型号	被校准仪器编号	校准日期	被校准仪器示值 (L/min)	被校准仪器流量 (L/min)	校准仪测定结果 (L/min)	相对误差 (%)	合格情况
7040	FSLY-SB-021	空气采样器	2020	FSLY-SB-188	2019.02.25	200	200	196	2.0	合格

表 8.5-3 采样器流量校准统计结果 (3)

校准仪型号	校准仪编号	被校准仪器名称	被校准仪器型号	被校准仪器编号	校准日期	被校准仪器流量示值 (L/min)	校验仪测定结果 (L/min)	相对误差 (%)	合格情况
7040	FSLY-SB-021	环境空气颗粒物综合采样器	ZR3922	FSLY-SB-278	2019.02.26	200	198	1.0	合格

表 8.5-4 采样器流量校准统计结果 (4)

校准仪型号	校准仪编号	被校准仪器名称	被校准仪器型号	被校准仪器编号	校准日期	被校准仪器流量示值 (L/min)	校验仪测定结果 (L/min)	相对误差 (%)	合格情况
7040	FSLY-SB-021	空气采样器	2020	FSLY-SB-188	2019.02.26	200	202	1.0	合格

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，技改扩建项目生产工况稳定，各环保设施正常运行。验收监测期间的生产负荷为 90~101%，生产负荷高，详见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷一览表

监测日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)	工况
2018年12月3日	铝型材	1000	950	95	正常
2018年12月4日	铝型材	1000	950	95	正常
2018年12月6日	铝型材	1000	960	96	正常
2018年12月7日	铝型材	1000	970	97	正常
2018年12月8日	铝型材	1000	1000	100	正常
2018年12月9日	铝型材	1000	1010	101	正常
2018年12月10日	铝型材	1000	960	96	正常
2018年12月11日	铝型材	1000	980	98	正常
2018年12月12日	铝型材	1000	950	95	正常
2018年12月13日	铝型材	1000	950	95	正常
2018年12月24日	铝型材	1000	960	96	正常
2018年12月25日	铝型材	1000	960	96	正常
2018年12月26日	铝型材	1000	950	95	正常
2018年12月27日	铝型材	1000	940	94	正常
2019年1月8日	铝型材	1000	960	96	正常
2019年1月9日	铝型材	1000	960	96	正常
2019年1月15日	铝型材	1000	920	92	正常
2019年1月16日	铝型材	1000	920	92	正常
2019年2月25日	铝型材	1000	930	93	正常
2019年2月26日	铝型材	1000	940	94	正常
2017年12月20日	铝型材	1000	950	95	正常
2017年12月21日	铝型材	1000	950	95	正常
2017年12月22日	铝型材	1000	900	90	正常
2017年12月23日	铝型材	1000	915	91.5	正常
2017年12月24日	铝型材	1000	920	92	正常
2017年12月25日	铝型材	1000	880	88	正常

备注：年工作 300 天。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水检测结果及评价

生产废水处理前监测口监测结果见表 9.2-1 所示，处理后总排口的监测结果见表 9.2-2 所示，由监测结果，结合凤铝公司实际，验收监测期间：

1、凤铝含镍废水单独处理后回用，无含镍废水排放；

2、废水处理总排口 pH 范围为 6.02~8.06，其他污染物最大日均浓度值分别为：悬浮物 25mg/L、氟化物 1.36mg/L、总铬 0.026mg/L、六价铬 <0.004mg/L、总氮 2.90mg/L、总磷 0.08mg/L、氨氮 0.720mg/L、化学需氧量 16mg/L、石油类 0.22mg/L、总铜 <0.04mg/L、总铅 <0.07mg/L、总镉 <0.005mg/L、总镍 <0.007mg/L、总铁 0.30mg/L、总锌 0.012mg/L、总银 <0.03mg/L。均符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中“表 2 珠三角水污染物排放限值”要求。

生活污水监测结果见表 9.2-3 所示。由监测结果可知，验收监测期间：

生活污水排放口 pH 范围为 8.06~8.44，其他污染物最大日均浓度值分别为：悬浮物 12mg/L、COD_{Cr} 47mg/L、BOD₅ 12.9mg/L、氨氮 0.336mg/L、磷酸盐 0.05mg/L、动植物油 0.24mg/L，均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值要求。

表 9.2-1 生产废水处理前监测口监测结果

采样位置	检测项目	2018-12-12						2018-12-13						标准 限值	单位						
		2018-12-12																			
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围										
废水处理 前监测口	废水处理后排放口 WS-1086001	液态, 浅灰色、微臭味、无浮油												液态, 无色、无味、无浮油							
	pH 值	5.05	2.65	2.09	4.00	2.09~5.05	1.99	1.98	2.79	2.31	1.98~2.79	1.98	72	78	151	97	1.98~2.79	无量纲			
	悬浮物	267	258	86	102	178	86	72	78	151	97	86	72	78	151	97	1.98~2.79	mg/L			
	氟化物	173	186	275	202	209	234	264	134	77.0	177	234	264	134	77.0	177	1.98~2.79	mg/L			
	总铬	1.02	0.111	3.08	2.90	1.78	0.447	1.39	0.110	1.50	0.862	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.862	mg/L			
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L			
	总氮	14.2	10.1	9.81	7.52	10.4	6.69	4.54	13.7	9.51	8.61	6.69	4.54	13.7	9.51	8.61	8.61	mg/L			
	总磷	0.24	0.09	0.95	0.07	0.34	0.16	0.36	0.42	0.20	0.28	0.16	0.36	0.42	0.20	0.28	0.28	mg/L			
	氨氮	7.40	5.72	6.12	1.28	5.13	4.09	1.21	5.77	2.24	3.33	4.09	1.21	5.77	2.24	3.33	3.33	mg/L			
	化学需氧量	190	114	174	59	134	59	63	107	52	70	59	63	107	52	70	70	mg/L			
	石油类	0.41	0.04L	0.34	1.08	0.46	0.22	0.08	0.06	1.74	0.52	0.22	0.08	0.06	1.74	0.52	0.52	mg/L			
	总铜	0.04L	0.05	0.06	0.04L	0.04	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	mg/L			
	总铅	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	mg/L			
	总镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L			
	总镍	0.088	0.147	0.373	0.116	0.181	0.145	0.231	0.272	0.018	0.166	0.145	0.231	0.272	0.018	0.166	0.166	mg/L			
总铁	1.22	1.63	5.39	2.28	2.63	2.82	3.88	1.35	2.40	2.61	2.82	3.88	1.35	2.40	2.61	2.61	mg/L				
总锌	0.047	0.043	0.090	0.125	0.076	0.052	0.063	0.018	1.26	0.348	0.052	0.063	0.018	1.26	0.348	0.348	mg/L				
总银	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L				

备注: 数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。

表 9.2-2 生产废水处理后排口监测结果

采样日期	2018-12-12						2018-12-13						标准 限值	单位	评价
	液态, 浅灰色、微臭味、无浮油						液态, 浅灰色、微臭味、无浮油								
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围				
废水处理后排放口 WS-1086001	7.05	6.02	7.71	7.02	6.02~7.7 1		8.06	7.88	7.81	7.78	7.78~8.0 6		无量 纲	达标	
采样位 置	26	29	24	20	25		22	26	28	24	25		mg/L	达标	
	2.31	2.05	1.00	0.09	1.36		0.94	0.96	0.85	0.84	0.90		mg/L	达标	
	0.016	0.025	0.027	0.022	0.023		0.008	0.007	0.004L	0.006	0.006		mg/L	达标	
	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		mg/L	达标	
	2.70	2.56	3.39	2.94	2.90		2.68	2.66	2.71	2.78	2.71		mg/L	达标	
	0.07	0.07	0.06	0.04	0.06		0.04	0.03	0.17	0.09	0.08		mg/L	达标	
	0.823	0.386	1.26	0.412	0.720		0.396	0.334	0.305	0.278	0.328		mg/L	达标	
	13	18	16	16	16		15	15	11	16	14		mg/L	达标	
	0.04L	0.04L	0.09	0.75	0.22		0.04L	0.06	0.04L	0.04L	0.04L		mg/L	达标	
	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		mg/L	达标	
	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		mg/L	达标	
	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		mg/L	达标	
	0.016	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L		0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L		mg/L	达标	
	0.25	0.38	0.43	0.12	0.30		0.08	0.06	0.07	0.07	0.07		mg/L	达标	
	0.009L	0.020	0.017	0.009L	0.012		0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L		mg/L	达标	
	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		mg/L	达标	

备注: 数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。

表 9.2-3 生活污水排放口监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测日期	监测结果					标准限值	评价	
				第一次	第一次	第一次	第一次	第一次			均值或范围
生活污水排放口	pH	无量纲	2017-12-20	8.44	8.21	8.30	8.06	8.06~8.44	6~9	达标	
	悬浮物	mg/L		10	8	12	10	10	30	达标	
	COD _{Cr}	mg/L		50	43	56	38	47	60	达标	
	BOD ₅	mg/L		13.4	12.7	13.6	11.8	12.9	30	达标	
	氨氮	mg/L		0.285	0.366	0.323	0.328	0.326	15	达标	
	磷酸盐	mg/L		0.02	0.05	0.03	0.06	0.04	1.0	达标	
	动植物油	mg/L		0.14	0.22	0.27	0.19	0.20	15	达标	
	pH	无量纲		2017-12-21	8.25	8.14	8.06	8.34	8.06~8.34	6~9	达标
	悬浮物	mg/L			11	10	14	12	12	30	达标
	COD _{Cr}	mg/L			48	55	41	36	45	60	达标
BOD ₅	mg/L	12.8	13.4		12.6	12.2	12.8	30	达标		
氨氮	mg/L	0.354	0.305		0.369	0.316	0.336	15	达标		
磷酸盐	mg/L	0.06	0.02		0.08	0.04	0.05	1.0	达标		
动植物油	mg/L	0.24	0.30	0.18	0.24	0.24	15	达标			

9.2.1.2 有组织废气监测结果及评价

9.2.1.2.1 熔铸废气监测结果及评价

熔铸废气配套了2套环保设施，设置了2个排放口，监测结果见表9.2-4所示，由验收监测结果可知，验收监测期间：

1、熔铸炉废气处理后1#监测口，其颗粒物最高排放浓度 $10.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.699\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最高排放浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.432\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最高排放浓度 $102\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $7.35\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度最高0.5级；汞、铅、铍未检出；氟化物最高排放浓度 $4.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.309\text{kg}/\text{h}$ 。氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制，其余监测项目符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

2、熔铸炉废气处理后2#监测口，其颗粒物最高排放浓度 $21.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.33\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最高排放浓度 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.472\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最高排放浓度 $51\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $3.06\text{kg}/\text{h}$ ；烟气黑度最高0.5级；汞、铅、铍未检出；氟化物最高排放浓度 $1.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0998\text{kg}/\text{h}$ 。氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制，其余监测项目符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

表 9.2-4 熔铸废气排放口监测结果

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	4.6	0.328	100	达标	71271
	第二次	10.0	0.695			69455
	第三次	8.1	0.566			69937
	平均值	7.6	0.534			70221
二氧化硫	第一次	4	0.285	850	达标	71271
	第二次	3L	0.104			69455
	第三次	4	0.280			69937
	平均值	3	0.211			70221
氮氧化物	第一次	49	3.49	200	达标	71271
	第二次	42	2.92			69455
	第三次	58	4.06			69937
	平均值	50	3.51			70221
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	1.19×10^{-7}	1.0	达标	79451
	第二次	0.000003L	1.08×10^{-7}			72014
	第三次	0.000003L	1.09×10^{-7}			72361
	平均值	0.000003L	1.12×10^{-7}			74609
铅	第一次	0.02L	7.73×10^{-4}	10	达标	77337
	第二次	0.02L	7.74×10^{-4}			77419
	第三次	0.02L	7.53×10^{-4}			75335
	平均值	0.02L	7.67×10^{-4}			76697
铍	第一次	0.02L	7.73×10^{-4}	0.01	达标	77337
	第二次	0.02L	7.74×10^{-4}			77419
	第三次	0.02L	7.53×10^{-4}			75335
	平均值	0.02L	7.67×10^{-4}			76697
氟化物	第一次	1.24	9.44×10^{-2}	6	达标	76163
	第二次	1.63	0.117			72017
	第三次	4.24	0.309			72955
	平均值	2.37	0.175			73712

备注：1、排放浓度单位为 mg/m³，排放速率单位为 kg/h，烟气黑度单位为级，标干流量单位为 m³/h；

2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限；

3、烟囱高度为18米；

4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值，NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

表 9.2-4 (续) 熔铸废气排放口监测结果

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	10.4	0.699	100	达标	67171
	第二次	7.3	0.532			72905
	第三次	4.1	0.295			72073
	平均值	7.3	0.516			70716
二氧化硫	第一次	5	0.336	850	达标	67171
	第二次	3L	0.109			72905
	第三次	6	0.432			72073
	平均值	4	0.283			70716
氮氧化物	第一次	77	0.283	200	达标	67171
	第二次	75	5.17			72905
	第三次	102	5.47			72073
	平均值	85	7.35			70716
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	1.08×10^{-7}	1.0	达标	71708
	第二次	0.000003L	1.12×10^{-7}			74687
	第三次	0.000003L	1.14×10^{-7}			75885
	平均值	0.000003L	1.11×10^{-7}			74093
铅	第一次	0.02L	7.34×10^{-4}	10	达标	73368
	第二次	0.02L	7.31×10^{-4}			73129
	第三次	0.02L	7.68×10^{-4}			76829
	平均值	0.02L	7.44×10^{-4}			74442
铍	第一次	0.02L	7.34×10^{-4}	0.01	达标	73368
	第二次	0.02L	7.31×10^{-4}			73129
	第三次	0.02L	7.68×10^{-4}			76829
	平均值	0.02L	7.44×10^{-4}			74442
氟化物	第一次	1.82	0.136	6	达标	74852
	第二次	2.31	0.173			74908
	第三次	2.25	0.171			75951
	平均值	2.13	0.160			75237

备注：1、排放浓度单位为 mg/m³，排放速率单位为 kg/h，烟气黑度单位为级，标干流量单位为 m³/h；

2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限；

3、烟囱高度为18米；

4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值，NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

表 9.2-4 (续) 熔铸废气排放口监测结果

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	7.8	0.452	100	达标	57943
	第二次	9.6	0.560			58307
	第三次	12.5	0.750			59976
	平均值	10.0	0.587			58742
二氧化硫	第一次	3	0.174	850	达标	57943
	第二次	3L	0.087			58307
	第三次	6	0.360			59976
	平均值	4	0.235			58742
氮氧化物	第一次	43	2.49	200	达标	57943
	第二次	30	1.75			58307
	第三次	51	3.06			59976
	平均值	41	2.41			58742
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	8.81×10^{-8}	1.0	达标	58703
	第二次	0.000003L	8.94×10^{-8}			59609
	第三次	0.000003L	9.01×10^{-8}			60060
	平均值	0.000003L	8.92×10^{-8}			59457
铅	第一次	0.02L	6.43×10^{-4}	10	达标	64281
	第二次	0.02L	6.15×10^{-4}			61545
	第三次	0.02L	6.19×10^{-4}			61885
	平均值	0.02L	6.26×10^{-4}			62570
铍	第一次	0.02L	6.43×10^{-4}	0.01	达标	64281
	第二次	0.02L	6.15×10^{-4}			61545
	第三次	0.02L	6.19×10^{-4}			61885
	平均值	0.02L	6.26×10^{-4}			62570
氟化物	第一次	1.06	6.28×10^{-2}	6	达标	59290
	第二次	1.20	7.24×10^{-2}			60312
	第三次	1.25	7.57×10^{-2}			60525
	平均值	1.17	7.02×10^{-2}			60042

备注：1、排放浓度单位为 mg/m³，排放速率单位为 kg/h，烟气黑度单位为级，标干流量单位为 m³/h；

2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限；

3、烟囱高度为18米；

4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值，NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

表 9.2-4 (续) 熔铸废气排放口监测结果

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	21.9	1.33	100	达标	60922
	第二次	16.0	0.991			61913
	第三次	9.5	0.561			59032
	平均值	15.8	0.958			60622
二氧化硫	第一次	3L	9.14×10^{-2}	850	达标	60922
	第二次	4	0.248			61913
	第三次	8	0.472			59032
	平均值	4	0.242			60622
氮氧化物	第一次	18	1.10	200	达标	60922
	第二次	23	1.42			61913
	第三次	50	2.95			59032
	平均值	30	1.82			60622
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	9.37×10^{-8}	1.0	达标	62478
	第二次	0.000003L	9.21×10^{-8}			61383
	第三次	0.000003L	9.26×10^{-8}			61756
	平均值	0.000003L	9.28×10^{-8}			61872
铅	第一次	0.02L	6.12×10^{-4}	10	达标	61239
	第二次	0.02L	6.13×10^{-4}			61250
	第三次	0.02L	6.07×10^{-4}			60682
	平均值	0.02L	6.11×10^{-4}			61057
铍	第一次	0.02L	6.12×10^{-4}	0.01	达标	61239
	第二次	0.02L	6.13×10^{-4}			61250
	第三次	0.02L	6.07×10^{-4}			60682
	平均值	0.02L	6.11×10^{-4}			61057
氟化物	第一次	1.15	7.04×10^{-2}	6	达标	61253
	第二次	1.93	0.119			61573
	第三次	1.65	9.98×10^{-2}			60510
	平均值	1.58	9.66×10^{-2}			61112

备注：1、排放浓度单位为 mg/m³，排放速率单位为 kg/h，烟气黑度单位为级，标干流量单位为 m³/h；

2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限；

3、烟囱高度为18米；

4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值，NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制；

9.2.1.2.2 氟碳车间有机废气监测结果及评价

氟碳车间有机废气治理配套了3套“活性炭吸附+热空气在线脱附+RCO”的处理设施，2套“RT0”处理设施，一共设置了3个废气排放口，监测结果见表9.2-5所示，由监测结果可知，验收监测期间：

1、2#晶泳工序有机废气处理设施，处理后排放口苯最高排放浓度 $0.122\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0141\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度 $8.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.941\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.125\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯合计排放最高浓度 $9.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.70\text{kg}/\text{h}$ ；总VOCs最高排放浓度 $11.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.27\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $9.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.13\text{kg}/\text{h}$ 。苯、甲苯与二甲苯合计、总VOCs排放浓度与速率符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值，非甲烷总烃排放浓度符合凤铝2019年度《广东省污染物排放许可证》要求。

2、1#晶泳工序、烘干炉废气处理设施，处理后排放口苯最高排放浓度 $0.0450\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00651\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度 $3.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.503\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $0.666\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0973\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯合计排放最高浓度 $4.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.601\text{kg}/\text{h}$ ；总VOCs最高排放浓度 $5.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.808\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $2.03\text{kg}/\text{h}$ 。苯、甲苯与二甲苯合计、总VOCs排放浓度与速率符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值，非甲烷总烃排放浓度符合凤铝2019年度《广东省污染物排放许可证》要求。

3、氟碳漆喷涂工序有机废气处理设施，处理后排放口苯最高排放浓度 $0.0932\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.0932\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度 $7.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.787\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $7.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.726\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯合计排放最高浓度 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.22\text{kg}/\text{h}$ ；总VOCs最高排放浓度 $23.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $2.23\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $18.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.90\text{kg}/\text{h}$ 。苯、甲苯与二甲苯合计、总VOCs排放浓度与速率符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值，非甲烷总烃排放浓度符合凤铝2019年度《广东省污染物排放许可证》要求。

表 9. 2-5 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	检测项目	25 米										标准限值	评价
		排气筒高度					处理设施						
		2018-12-10					2018-12-11						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
2#晶泳工序有机废气处理前监测口 N:23°12'27.7" E:112°48'58.8"	非甲烷总烃排放浓度	24.4	28.2	27.4	26.7	29.7	39.6	30.4	33.2	\	\		
	非甲烷总烃排放速率	2.56	2.87	2.77	2.74	3.03	4.10	3.14	3.42	\	\		
	苯排放浓度	0.628	0.565	1.32	0.838	0.0983	0.144	0.223	0.155	\	\		
	苯排放速率	6.59×10 ⁻²	5.76×10 ⁻²	0.133	8.60×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	\	\		
	甲苯排放浓度	40.1	18.2	7.73	22.0	3.29	3.88	5.08	4.08	\	\		
	甲苯排放速率	4.21	1.85	0.782	2.26	0.336	0.402	0.525	0.421	\	\		
	二甲苯排放浓度	5.81	3.52	4.09	4.47	1.49	1.69	1.52	1.57	\	\		
	二甲苯排放速率	0.610	0.359	0.414	0.459	0.152	0.175	0.157	0.161	\	\		
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	45.9	21.7	11.8	26.5	4.78	5.57	6.60	5.65	\	\		
	甲苯与二甲苯合计排放速率	4.82	2.21	1.19	2.72	0.488	0.576	0.683	0.582	\	\		
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放浓度	60.4	37.2	28.8	42.1	9.04	12.1	12.8	11.3	\	\		
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放速率	6.34	3.79	2.91	4.33	0.923	1.25	1.32	1.17	\	\		
标干流量	104997	101910	101133	102680	102066	103491	103411	102989	\	\			

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	排气筒高度	25 米					处理设施				活性炭吸附 (热空气脱附) +RCO		评价
		2018-12-10					2018-12-11				平均值	标准限值	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
2#晶泳工序有机废气处理后监测口 N:23°12'28.0" E:112°48'59.2"	非甲烷总烃排放浓度	9.78	9.22	8.24	9.08	9.02	7.02	9.77	8.60	120	达标		
	非甲烷总烃排放速率	1.09	0.966	0.896	0.984	1.03	0.812	1.13	0.991	29.0	达标		
	苯排放浓度	0.0443	0.0410	0.0454	0.0436	0.0573	0.122	0.104	0.0944	1.0	达标		
	苯排放速率	4.94×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	4.72×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	1.41×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	0.7	达标		
	甲苯排放浓度	8.44	4.90	0.173	4.50	0.288	1.17	1.81	1.09	∕	∕		
	甲苯排放速率	0.941	0.513	1.88×10 ⁻²	0.488	3.27×10 ⁻²	0.135	0.210	0.125	∕	∕		
	二甲苯排放浓度	1.12	0.998	0.101	0.740	0.144	0.312	0.325	0.260	∕	∕		
	二甲苯排放速率	0.125	0.105	1.10×10 ⁻²	8.02×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.77×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	4.9	达标		
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	9.56	5.90	0.274	5.24	0.432	1.48	2.14	1.35	18	达标		
	甲苯与二甲苯合计排放速率	1.70	0.618	2.98×10 ⁻²	0.568	4.91×10 ⁻²	0.171	0.249	0.156	5.6	达标		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放浓度	11.4	7.65	1.11	6.72	1.10	9.48	8.64	6.41	90	达标		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放速率	1.27	0.802	0.121	0.728	0.125	1.10	1.00	0.738	10.9	达标		
	标干流量	111551	104783	108796	108377	113684	115611	116147	115147	∕	∕		

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	排气筒高度	25 米										评价		
		2019-01-15					2019-01-16							
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值					
1#晶泳工序有机废气处理前监测口 N:23°12'24.7" E:112°48'51.2"	非甲烷总烃排放浓度	10.1	7.96	10.2	9.42	3.40	6.03	5.19	4.87	3.40	6.03	5.19	4.87	∕
	非甲烷总烃排放速率	0.181	0.144	0.184	0.170	5.92×10 ⁻²	0.107	9.37×10 ⁻²	8.65×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	0.107	9.37×10 ⁻²	8.65×10 ⁻²	∕
	苯排放浓度	0.101	0.0604	0.115	0.0921	0.105	0.251	0.0513	0.136	0.105	0.251	0.0513	0.136	∕
	苯排放速率	1.81×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³	9.27×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³	9.27×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻³	∕
	甲苯排放浓度	1.98	3.85	3.36	3.06	3.26	3.53	2.41	3.07	3.26	3.53	2.41	3.07	∕
	甲苯排放速率	3.55×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	6.07×10 ⁻²	5.52×10 ⁻²	5.68×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	5.44×10 ⁻²	5.68×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	5.44×10 ⁻²	∕
	二甲苯排放浓度	0.618	1.52	1.77	1.30	0.835	0.709	0.607	0.717	0.835	0.709	0.607	0.717	∕
	二甲苯排放速率	1.11×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	∕
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	2.60	5.37	5.13	4.37	4.10	4.24	3.02	3.79	4.10	4.24	3.02	3.79	∕
	甲苯与二甲苯合计排放速率	4.66×10 ⁻²	9.70×10 ⁻²	9.27×10 ⁻²	7.87×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.72×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.72×10 ⁻²	∕
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放浓度	9.58	10.6	9.92	10.0	8.14	7.83	5.90	7.29	8.14	7.83	5.90	7.29	∕
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放速率	0.172	0.191	0.179	0.181	0.142	0.139	0.107	0.129	0.142	0.139	0.107	0.129	∕
标干流量	17906	18063	18068	18012	17413	17780	18061	17751	17413	17780	18061	17751	∕	

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	排气筒高度	25 米										评价	
		2019-01-15					2019-01-16						标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
烘干炉工序有机废气处理前监测口 N:23°12'25.7" E:112°48'53.4"	非甲烷总烃排放浓度	35.5	44.7	33.6	37.9	34.3	51.0	34.1	39.8	∕	∕	∕	
	非甲烷总烃排放速率	4.02	5.06	3.80	4.29	4.02	6.05	3.97	4.67	∕	∕	∕	
	苯排放浓度	0.147	0.0950	0.146	0.129	0.0500	0.0375	0.0617	0.497	∕	∕	∕	
	苯排放速率	1.67×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	5.86×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	∕	∕	∕	
	甲苯排放浓度	41.3	58.7	62.3	54.1	81.8	71.7	73.3	75.6	∕	∕	∕	
	甲苯排放速率	4.68	6.64	7.05	6.13	9.59	8.51	8.53	8.88	∕	∕	∕	
	二甲苯排放浓度	6.57	11.7	8.33	8.87	16.3	17.7	18.5	17.5	∕	∕	∕	
	二甲苯排放速率	0.745	1.32	0.943	1.00	1.91	2.10	2.15	2.06	∕	∕	∕	
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	47.9	70.4	70.6	63.0	98.1	89.4	91.8	93.1	∕	∕	∕	
	甲苯与二甲苯合计排放速率	5.43	7.96	7.99	7.13	11.5	10.6	10.7	10.9	∕	∕	∕	
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放浓度	55.6	79.8	75.6	70.3	111	109	105	108	∕	∕	∕	
	总挥发性有机物(总 VOCs) 排放速率	6.30	9.03	8.56	7.96	13.0	12.9	12.2	12.7	∕	∕	∕	
	标干流量	113338	113137	113184	113220	117192	118661	116433	117429	∕	∕	∕	

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	排气筒高度	25 米										评价
		2019-01-15					2019-01-16					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	活性炭吸附 (热空气脱附) +RCO		
1#晶泳工序、烘干工序有机废气处理后监测口 N:23°12'27.2" E:112°48'57.4"	非甲烷总烃排放浓度	6.43	2.81	2.81	4.02	13.8	14.2	14.0	14.0	120	达标	
	非甲烷总烃排放速率	0.928	0.406	0.408	0.581	2.02	2.03	2.01	2.02	29.0	达标	
	苯排放浓度	0.0357	0.0450	0.0335	0.0381	0.0412	0.0347	0.0357	0.0372	1.0	达标	
	苯排放速率	5.15×10^{-3}	6.51×10^{-3}	4.87×10^{-3}	5.51×10^{-3}	6.02×10^{-3}	4.96×10^{-3}	5.13×10^{-3}	5.37×10^{-3}	0.7	达标	
	甲苯排放浓度	0.889	0.539	1.98	1.14	3.44	1.95	2.08	2.49	\	\	
	甲苯排放速率	0.128	7.79×10^{-2}	0.288	0.164	0.503	0.279	0.299	0.359	\	\	
	二甲苯排放浓度	0.512	0.305	0.437	0.418	0.666	0.443	0.460	0.523	\	\	
	二甲苯排放速率	7.39×10^{-2}	4.41×10^{-2}	6.35×10^{-2}	6.05×10^{-2}	9.73×10^{-2}	6.33×10^{-2}	6.62×10^{-2}	7.54×10^{-2}	4.9	达标	
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	1.40	0.844	2.42	1.55	4.11	2.39	2.54	3.01	18	达标	
	甲苯与二甲苯合计排放速率	0.202	0.122	0.352	0.225	0.601	0.341	0.365	4.35	5.6	达标	
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放浓度	3.76	2.66	3.94	3.45	5.53	3.03	3.34	3.97	90	达标	
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放速率	0.543	0.385	0.573	0.500	0.808	0.433	0.480	0.572	10.9	达标	
	标干流量	144372.4	144603.6	145330.6	144768.9	146116.2	142843.1	143825.7	144261.7	\	\	

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	排气筒高度	15 米										标准限值	评价
		2019-02-25					2019-02-26						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
氟碳漆喷涂工 序有机废气处 理前监测口 N:23°12'33.0" E:112°49'08.8"	非甲烷总烃排放浓度	28.8	44.4	40.2	37.8	17.6	17.8	19.0	18.1	\	\	\	\
	非甲烷总烃排放速率	2.64	4.27	3.56	3.48	1.54	1.56	1.66	1.59	\	\	\	\
	苯排放浓度	0.0888	0.0735	0.174	0.112	0.111	0.101	0.0625	0.0915	\	\	\	\
	苯排放速率	8.14×10^{-3}	7.07×10^{-3}	1.54×10^{-2}	1.03×10^{-3}	9.73×10^{-3}	8.87×10^{-3}	5.47×10^{-3}	8.02×10^{-3}	\	\	\	\
	甲苯排放浓度	39.9	33.9	34.7	36.2	33.7	38.4	28.6	33.6	\	\	\	\
	甲苯排放速率	3.66	3.26	3.07	3.33	2.95	3.37	2.50	2.94	\	\	\	\
	二甲苯排放浓度	29.4	26.9	29.8	28.7	24.1	30.7	24.1	26.3	\	\	\	\
	二甲苯排放速率	2.69	2.59	2.64	2.64	2.11	2.70	2.11	2.31	\	\	\	\
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	69.3	60.8	64.5	64.9	57.8	69.1	52.7	59.9	\	\	\	\
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	6.35	5.84	5.71	5.97	5.07	6.07	4.61	5.25	\	\	\	\
	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	90.4	81.0	87.9	86.4	76.3	84.5	71.1	77.3	\	\	\	\
	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	8.28	7.79	7.78	7.96	6.69	7.42	6.22	6.78	\	\	\	\
	标干流量	91630	96133	88474	92079	87665	87842	87463	87657	\	\	\	\

表 9.2-5 (续) 氟碳漆喷涂车间有机废气监测结果

检测点位	检测项目	15 米										评价
		2019-02-25					2019-02-26					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	标准限值		
氟碳漆喷涂工 序有机废气处 理后监测口 N:23°12'33.1" E:112°49'08.9"	非甲烷总烃排放浓度	18.5	18.0	17.2	17.9	9.13	9.76	10.6	9.83	120	达标	
	非甲烷总烃排放速率	1.90	1.80	1.69	1.79	0.861	0.948	1.04	0.948	8.4	达标	
	苯排放浓度	0.0589	0.0932	0.0778	0.0766	0.0468	0.0433	0.0431	0.0444	1	达标	
	苯排放速率	6.04×10 ⁻³	9.32×10 ⁻³	7.63×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	0.2	达标	
	甲苯排放浓度	7.67	7.24	7.88	7.60	4.34	4.85	3.76	4.32	∕	∕	
	甲苯排放速率	0.787	0.724	0.772	0.761	0.409	0.471	0.368	0.416	∕	∕	
	二甲苯排放浓度	4.23	4.12	3.44	3.93	7.21	7.48	6.77	7.15	∕	∕	
	二甲苯排放速率	0.434	0.412	0.337	0.394	0.680	0.726	0.662	0.690	0.1	达标	
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	11.9	11.4	11.3	11.5	11.6	12.3	10.5	11.5	18	达标	
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	1.22	1.14	1.11	1.16	1.09	1.19	1.03	1.11	1.4	达标	
	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	17.8	17.8	16.4	17.3	21.5	23.0	20.9	21.8	90	达标	
	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	1.83	1.78	1.61	1.74	2.03	2.23	2.04	2.10	2.8	达标	
	标干流量	102553.5	99947.3	98018.8	100173.2	94311.0	97110	97757.4	96392.8	∕	∕	

备注：项目执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。

9.2.1.2.3 氧化工序酸碱雾废气监测结果及评价

氧化车间配备了 13 套氧化酸雾处理设施，处理工艺采用“液体吸收法”，一共设置了 13 个酸雾废气排放口，处理前监测口及处理后排放口的监测结果见表 9.2-6 所示。由果可知，在验收监测期间：

1、氧化车间 1B 线酸雾废气 1#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

2、氧化车间 1B 线酸雾废气 2#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

3、氧化车间 1B 线酸雾废气 3#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

4、氧化车间 1B 线酸雾废气 4#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

5、氧化车间 1B 线酸雾废气 7#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

6、氧化车间 1B 线酸雾废气 8#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

7、氧化车间 2A 线酸雾废气 1#排放口硫酸雾最高排放浓度 $0.764\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

8、氧化车间 2A 线酸雾废气 2#排放口硫酸雾最高排放浓度 $0.850\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

9、氧化车间 2A 线酸雾废气 3#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

10、氧化车间 2A 线酸雾废气 4#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

11、氧化车间 2A 线酸雾废气 5#排放口硫酸雾最高排放浓度 $0.668\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

12、氧化车间 2A 线酸雾废气 6#排放口硫酸雾最高排放浓度 $0.783\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

13、氧化车间 2B 线酸雾废气 4#排放口硫酸雾排放浓度未检出，符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

表 9.2-6 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

检测点位	排气筒高度	25 米				处理设施				碱液喷淋塔		评价
		检测项目	氧化车间 1B 线酸雾废气 1#监测口; 2018-12-06 氧化车间 1B 线酸雾废气 2#监测口; 2018-12-07	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	氧化车间 1B 线酸雾废气 1#监测口; 2018-12-07 氧化车间 1B 线酸雾废气 2#监测口; 2018-12-08	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
氧化车间 1B 线酸雾废气 1# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	0.938	0.909	1.02	0.956	0.987	1.03	0.946	0.988	\	\	\
	硫酸雾排放速率	3.61×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	4.05×10 ⁻²	3.53×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	\	\	\
	标干流量	38496	36082	37261	37280	39516	39323	37350	38730	\	\	\
氧化车间 1B 线酸雾废气 1# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	1.21×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	\	\	\
	标干流量	38901	39075	39610	39195	41712	41344	41473	41510	\	\	\
氧化车间 1B 线酸雾废气 2# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	0.910	0.938	1.13	0.993	1.37	0.993	1.49	1.28	\	\	\
	硫酸雾排放速率	3.33×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	5.14×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	5.36×10 ⁻²	4.72×10 ⁻²	\	\	\
	标干流量	36625	38976	39841	38481	37540	36821	35980	36780	\	\	\
氧化车间 1B 线酸雾废气 2# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	1.02×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.13×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	\	\	\
	标干流量	32741	35287	36277	34768	33165	33542	33831	33513	\	\	\

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔		
检测点位	检测项目	氧化车间 1B 线酸雾废气 3#监测口; 2018-12-06		氧化车间 1B 线酸雾废气 4#监测口; 2018-12-07		平均值	氧化车间 1B 线酸雾废气 3#监测口; 2018-12-07		氧化车间 1B 线酸雾废气 4#监测口; 2018-12-08		平均值	标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 3 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 3 次			
氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.38	0.911	0.965	1.09	1.09	1.21	1.33	1.14	1.23	1.23	∕	∕
	硫酸雾排放速率	4.86×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	4.90×10 ⁻²	4.22×10 ⁻²	4.59×10 ⁻²	4.59×10 ⁻²	∕	∕
	标干流量	35233	35788	37065	36029	36029	38355	36832	37008	37398	37398	∕	∕
氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	9.94×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	9.89×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	∕	∕
	标干流量	32766	32804	31852	32474	32474	34353	31693	32433	32826	32826	∕	∕
氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.78	1.29	1.48	1.52	1.52	2.28	2.20	1.42	1.97	1.97	∕	∕
	硫酸雾排放速率	3.69×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	5.24×10 ⁻²	5.39×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	∕	∕
	标干流量	20704	20816	20460	20660	20660	22980	24500	23134	23538	23538	∕	∕
氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	5.40×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	5.51×10 ⁻³	5.51×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	6.54×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³	6.33×10 ⁻³	6.33×10 ⁻³	∕	∕
	标干流量	17301	18161	17522	17661	17661	20152	20961	19728	20280	20280	∕	∕

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2018-12-08					2018-12-09				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
氧化车间 1B 线酸雾废气 7# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	0.983	1.31	1.25	1.18	1.27	0.969	1.26	1.17	\	\	
	硫酸雾排放速率	2.17×10^{-2}	2.96×10^{-2}	2.81×10^{-2}	2.64×10^{-2}	2.85×10^{-2}	2.14×10^{-2}	2.77×10^{-2}	2.59×10^{-2}	\	\	
	标干流量	22080	22564	22454	22366	22435	22127	22016	22193	\	\	
氧化车间 1B 线酸雾废气 7# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	6.09×10^{-3}	6.05×10^{-3}	6.00×10^{-3}	6.05×10^{-3}	6.12×10^{-3}	5.94×10^{-3}	6.04×10^{-3}	6.03×10^{-3}	\	\	
	标干流量	19506	19383	19240	19376	19614	19030	19374	19339	\	\	
氧化车间 1B 线酸雾废气 8# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	0.970	1.15	0.943	1.02	1.15	0.809	1.02	0.993	\	\	
	硫酸雾排放速率	2.76×10^{-2}	3.22×10^{-2}	2.72×10^{-2}	2.90×10^{-2}	3.30×10^{-2}	2.33×10^{-2}	2.94×10^{-2}	2.86×10^{-2}	\	\	
	标干流量	28444	28003	28819	28422	28686	28789	28827	28767	\	\	
氧化车间 1B 线酸雾废气 8# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	9.07×10^{-3}	8.98×10^{-3}	9.10×10^{-3}	9.05×10^{-3}	8.74×10^{-3}	8.82×10^{-3}	8.87×10^{-3}	8.81×10^{-3}	\	\	
	标干流量	29069	28790	29171	29010	28017	28265	28418	28233	\	\	

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2018-12-12				平均值	2018-12-13			平均值	标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 3 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次			
氧化车间 2B 线酸雾废气 4# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.16	0.939	1.08	1.06	1.12	1.36	1.12	1.20	\	\	
	硫酸雾排放速率	3.10×10^{-2}	2.32×10^{-2}	2.70×10^{-2}	2.71×10^{-2}	2.62×10^{-2}	3.41×10^{-2}	2.85×10^{-2}	2.96×10^{-2}	\	\	
	标干流量	26749	24724	25043	25505	23389	25103	25487	24660	\	\	
氧化车间 2B 线酸雾废气 4# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	7.30×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.56×10^{-3}	7.42×10^{-3}	8.14×10^{-3}	7.97×10^{-3}	7.86×10^{-3}	7.99×10^{-3}	\	\	
	标干流量	23396	23722	24220	23779	26080	25540	25206	25609	\	\	

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔		
		2018-12-24					2018-12-25				标准限值		
检测点位	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.791	1.02	2.95	1.59	2.48	0.848	1.88	1.74	\	\	\	\
	硫酸雾排放速率	4.56×10^{-2}	5.83×10^{-2}	0.171	9.14×10^{-2}	0.143	4.94×10^{-2}	0.109	0.101	\	\	\	\
	标干流量	57597	57119	58019	57578	57735	58219	57766	57907	\	\	\	\
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.10	0.823	0.662	0.862	0.931	0.625L	1.13	0.791	\	\	\	\
	硫酸雾排放速率	4.53×10^{-3}	3.41×10^{-3}	2.78×10^{-3}	3.58×10^{-3}	3.67×10^{-3}	1.32×10^{-3}	4.75×10^{-3}	3.26×10^{-3}	\	\	\	\
	标干流量	4115	4142	4205	4154	3939	4222	4206	4122	\	\	\	\
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.764	0.625L	0.641	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30
	硫酸雾排放速率	1.79×10^{-2}	1.87×10^{-2}	4.58×10^{-2}	1.85×10^{-2}	3.96×10^{-2}	1.97×10^{-2}	1.92×10^{-2}	194×10^{-2}	\	\	\	\
	标干流量	57323	59932	60006	59087	61779	62945	61320	62015	\	\	\	\

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

检测点位	检测项目	25 米										处理设施			评价
		2018-12-24					2018-12-25					碱液喷淋塔			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	标准限值	
氧化车间 2A 线 2#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	2.19	1.65	1.81	1.88	1.78	1.75	3.09	2.21	1.78	1.75	3.09	2.21	\	\
	硫酸雾排放速率	0.133	0.102	0.110	0.115	0.109	0.103	0.189	0.133	0.109	0.103	0.189	0.133	\	\
	标干流量	60817	61522	60917	61085	61288	59121	61063	60491	61288	59121	61063	60491	\	\
氧化车间 2A 线 2#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.762	0.559	0.672	0.664	0.872	0.625L	1.37	0.852	0.872	0.625L	1.37	0.852	\	\
	硫酸雾排放速率	2.87×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	\	\
	标干流量	3761	3995	4212	3989	3499	3945	4158	3867	3499	3945	4158	3867	\	\
氧化车间 2A 线 2#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.797	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.850	0.625L	0.625L	0.625L	0.850	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	5.03×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	5.36×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	5.36×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	\	\
	标干流量	63090	62773	62534	62799	63068	62489	63068	62875	63068	62489	63068	62875	\	\

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

检测点位	检测项目	25 米										评价	
		2018-12-26					2018-12-27						标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.834	1.19	0.861	0.962	0.932	1.43	1.01	1.12	\	\	\	
	硫酸雾排放速率	5.07×10^{-2}	7.29×10^{-2}	5.28×10^{-2}	5.88×10^{-2}	5.65×10^{-2}	8.76×10^{-2}	6.21×10^{-2}	6.87×10^{-2}	\	\	\	
	标干流量	60780	61250	61379	61136	60640	61233	61468	61114	\	\	\	
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.728	1.18	0.740	0.714	0.625L	0.625L	0.625L	\	\	\	
	硫酸雾排放速率	1.09×10^{-3}	2.71×10^{-3}	4.29×10^{-3}	2.67×10^{-3}	2.70×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.18×10^{-3}	\	\	\	
	标干流量	3473	3718	3632	3608	3781	3926	3606	3771	\	\	\	
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	1.93×10^{-2}	1.91×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.93×10^{-2}	1.90×10^{-2}	1.94×10^{-2}	1.92×10^{-2}	\	\	\	
	标干流量	61652	61197	61461	61437	61833	60657	61930	61473	\	\	\	

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2019-01-08					2019-01-09				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
氧化车间 2A 线 4#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.08	1.37	0.814	1.09	1.05	1.48	0.831	1.12	\	\	
	硫酸雾排放速率	6.40×10^{-2}	8.14×10^{-2}	4.94×10^{-2}	6.50×10^{-2}	6.38×10^{-2}	8.95×10^{-2}	5.03×10^{-2}	6.79×10^{-2}	\	\	
	标干流量	59236	59384	60688	59769	60784	60503	60567	60618	\	\	
氧化车间 2A 线 4#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.53	1.51	1.08	1.37	1.49	1.97	0.981	1.48	\	\	
	硫酸雾排放速率	5.22×10^{-3}	5.31×10^{-3}	3.57×10^{-3}	4.68×10^{-3}	5.06×10^{-3}	6.80×10^{-3}	3.44×10^{-3}	5.11×10^{-3}	\	\	
	标干流量	3412	3517	3303	3411	3393	3451	3510	3451	\	\	
氧化车间 2A 线 4#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.97×10^{-2}	1.96×10^{-2}	1.99×10^{-2}	1.97×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.05×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.02×10^{-2}	\	\	
	标干流量	63175	62652	63608	63145	64359	65509	64294	64721	\	\	

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米						处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2018-12-26				2018-12-27				标准限值	评价		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.12	0.706	1.44	1.09	1.72	1.08	0.648	1.15	\	\		
	硫酸雾排放速率	6.70×10^{-2}	4.23×10^{-2}	8.73×10^{-2}	6.55×10^{-2}	0.104	6.50×10^{-2}	3.95×10^{-2}	6.96×10^{-2}	\	\		
	标干流量	59860	59965	60653	60159	60498	60210	60985	60564	\	\		
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.03	0.625L	0.632	0.658	2.29	1.19	0.815	1.43	\	\		
	硫酸雾排放速率	3.44×10^{-3}	1.17×10^{-3}	2.70×10^{-3}	2.49×10^{-3}	8.36×10^{-3}	4.61×10^{-3}	3.27×10^{-3}	5.51×10^{-3}	\	\		
	标干流量	3342	3739	4276	3786	3649	3878	4012	3846	\	\		
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.650	0.668	0.625L	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	1.91×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.94×10^{-2}	1.93×10^{-2}	4.01×10^{-2}	4.10×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.93×10^{-2}	\	\		
	标干流量	61007	62318	62157	61827	61669	61397	62435	61834	\	\		

表 9.2-6 (续) 氧化工序酸雾废气排放口监测结果

排气筒高度		25 米					处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2019-01-08				平均值	2019-01-09			平均值	标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次			
氧化车间 2A 线 6#酸雾废气 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	2.45	1.44	2.11	2.00	2.00	1.44	1.86	2.43	1.91	\	\
	硫酸雾排放速率	0.149	8.76×10 ⁻²	0.130	0.122	0.122	8.89×10 ⁻²	0.116	0.150	0.118	\	\
	标干流量	60877	60823	61748	61149	61149	61746	62342	61708	61932	\	\
氧化车间 2A 线 6#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.783	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.98×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	4.93×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	\	\
	标干流量	63456	63151	65400	64002	64002	65590	65188	62981	64586	\	\

备注：1、项目执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放限值；
2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。

9.2.1.2.4 铝棒加热炉燃料废气监测结果及评价

本次验收监测对新增的 50 台挤压机配套的铝棒加热炉的燃烧废气及进行了监测，铝棒加热炉废气处理方式为引致高空排放。监测结果见表 9.2-7 所示，由监测结果可知，验收监测期间：

凤铝未验收的改扩建项目新增的50台挤压机的铝棒加热炉，包括12#、22#、24#、25#、26#、27#、28#、29#、31#、32#、33#、34#、36#、37#、38#、39#、40#、41#、42#、43#、44#、45#、46#、47#、48#、49#、50#、51#、52#、53#、54#、55#、57#、60#、61#、64#、66#、67#、68#、69#、70#、71#、72#、73#、74#、75#、76#、77#、78#号铝棒加热炉，二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，NO_x最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

表 9.2-7 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	37#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	663.6	665.2	717.4	682.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.95×10^4	9.98×10^4	1.08×10^4	1.03×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	42	36	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	125	110	121	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.79×10^2	2.79×10^2	2.58×10^2	2.72×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	7	9	7	—	—
		烟尘折算浓度	9	15	19	14	100	达标
	烟尘排放速率	2.65×10^3	4.66×10^3	6.46×10^3	4.59×10^3	—	—	
	38#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	726.8	775.7	791.2	764.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.09×10^3	1.16×10^3	1.19×10^3	1.15×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	51	50	52	—	—
		氮氧化物折算浓度	121	117	111	116	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.92×10^2	3.96×10^2	3.96×10^2	3.95×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	8	5	6	—	—
烟尘折算浓度		9	13	8	10	100	达标	
烟尘排放速率	4.36×10^3	6.21×10^3	3.96×10^3	4.84×10^3	—	—		
2017.12 .25	37#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	663.6	683.2	681.1	676.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.95×10^4	1.02×10^3	1.02×10^3	1.01×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	45	49	46	—	—
		氮氧化物折算浓度	133	134	148	138	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.92×10^2	3.07×10^2	3.34×10^2	3.11×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	6	8	6	—	—
		烟尘折算浓度	6	13	17	12	100	达标
	烟尘排放速率	1.99×10^3	4.10×10^3	5.45×10^3	3.54×10^3	—	—	
	38#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	757.3	802.9	831.2	797.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.14×10^3	1.20×10^3	1.25×10^3	1.20×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	55	55	54	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	122	121	119	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.86×10^2	4.42×10^2	4.57×10^2	4.28×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	7	6	6	—	—
烟尘折算浓度		8	11	9	9	100	达标	
烟尘排放速率	3.79×10^3	5.62×10^3	4.99×10^3	4.80×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	33#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	699	696	492	629	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	5	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.05×10^3	1.04×10^3	1.48×10^3	1.19×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	44	46	44	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	98	106	99	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.94×10^2	3.06×10^2	2.26×10^2	2.75×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	3	3	—	—
		烟尘折算浓度	5	3	5	4	100	达标
	烟尘排放速率	2.10×10^3	1.39×10^3	1.48×10^3	1.66×10^3	—	—	
	32#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	697	692	690	693	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.05×10^3	1.04×10^3	1.04×10^3	1.04×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	19	31	39	30	—	—
		氮氧化物折算浓度	69	111	149	110	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.32×10^2	2.15×10^2	2.69×10^2	2.05×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	3	3	—	—
烟尘折算浓度		11	5	8	8	100	达标	
烟尘排放速率	2.79×10^3	1.38×10^3	2.07×10^3	2.08×10^3	—	—		
2017.12 .25	33#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	694	490	489	558	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	5	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^3	7.35×10^3	1.47×10^3	1.08×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	41	38	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	96	92	87	92	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.91×10^2	2.01×10^2	1.86×10^2	2.26×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—
		烟尘折算浓度	3	5	5	4	100	达标
	烟尘排放速率	1.39×10^3	1.47×10^3	1.47×10^3	1.44×10^3	—	—	
	32#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	492	690	695	626	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.38×10^4	1.04×10^3	1.04×10^3	9.39×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	28	30	30	—	—
		氮氧化物折算浓度	115	98	110	108	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.53×10^2	1.93×10^2	2.08×10^2	1.85×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	2	3	2	—	—
烟尘折算浓度		5	5	8	6	100	达标	
烟尘排放速率	9.84×10^4	1.38×10^3	2.08×10^3	1.48×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	36#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	689	486	686	620	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	5	5	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.03×10^3	1.46×10^3	2.06×10^3	1.52×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	61	56	51	56	—	—
		氮氧化物折算浓度	150	141	129	140	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.20×10^2	6.85×10^2	3.50×10^2	3.47×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	7	11	5	8	100	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^3	2.92×10^3	2.06×10^3	2.58×10^3	—	—	
	34#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	315	329	316	320	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.72×10^4	4.94×10^4	4.74×10^4	4.80×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	41	38	34	38	—	—
		氮氧化物折算浓度	128	119	110	119	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.29×10^2	1.25×10^2	1.07×10^2	1.20×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	3	4	—	—
烟尘折算浓度		11	7	7	8	100	达标	
烟尘排放速率	1.58×10^3	9.87×10^4	9.48×10^4	1.17×10^3	—	—		
2017.12 .25	36#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	691	487	488	555	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^3	7.30×10^4	7.32×10^4	8.33×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	40	39	42	—	—
		氮氧化物折算浓度	120	103	102	108	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.32×10^2	1.95×10^2	1.90×10^2	2.39×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	2	3	—	—
		烟尘折算浓度	5	5	4	5	100	达标
	烟尘排放速率	2.07×10^3	1.46×10^3	9.76×10^4	1.50×10^3	—	—	
	34#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	329	342	329	333	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.94×10^4	5.13×10^4	4.94×10^4	5.00×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	36	33	34	34	—	—
		氮氧化物折算浓度	109	101	104	105	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.18×10^2	1.13×10^2	1.12×10^2	1.14×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	2	2	—	—
烟尘折算浓度		4	6	4	5	100	达标	
烟尘排放速率	6.58×10^4	1.03×10^3	6.58×10^4	7.82×10^4	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	46#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	500.9	543.4	475.2	506.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.51×10^4	8.15×10^4	7.13×10^4	7.60×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	53	56	53	54	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	121	118	117	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.65×10^2	3.04×10^2	2.52×10^2	2.74×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	7	5	—	—
		烟尘折算浓度	6	8	11	8	100	达标
	烟尘排放速率	2.00×10^3	2.72×10^3	3.33×10^3	2.68×10^3	—	—	
	45#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	494.6	493.7	494.3	494.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.42×10^4	7.41×10^4	7.41×10^4	7.41×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	48	52	48	—	—
		氮氧化物折算浓度	100	108	118	109	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.23×10^2	2.37×10^2	2.57×10^2	2.39×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	3	8	6	—	—
烟尘折算浓度		9	5	13	9	100	达标	
烟尘排放速率	2.97×10^3	1.48×10^4	3.95×10^4	2.80×10^3	—	—		
2017.12 .25	46#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	544.3	602.5	475.4	540.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.16×10^4	9.04×10^4	7.13×10^4	8.11×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	54	52	51	—	—
		氮氧化物折算浓度	104	120	118	114	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.61×10^2	3.25×10^2	2.47×10^2	2.78×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	7	8	7	—	—
		烟尘折算浓度	9	11	13	11	100	达标
	烟尘排放速率	3.27×10^3	4.22×10^3	3.80×10^3	3.76×10^3	—	—	
	45#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	492.5	490.9	492.5	492.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.39×10^4	7.36×10^4	7.39×10^4	7.38×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	39	45	46	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	102	107	99	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.92×10^2	2.21×10^2	2.27×10^2	2.13×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	7	4	5	5	—	—
烟尘折算浓度		11	6	8	8	100	达标	
烟尘排放速率	3.45×10^3	1.96×10^3	2.46×10^3	2.62×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	44#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	691	683	686	687	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	5	3LL	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.07×10^3	2.05×10^3	1.03×10^3	1.72×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	53	53	57	54	—	—
		氮氧化物折算浓度	73	119	128	107	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.66×10^2	3.62×10^2	3.91×10^2	3.73×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	5	4	—	—
		烟尘折算浓度	4	3	8	5	100	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^3	1.37×10^3	3.43×10^3	2.52×10^3	—	—	
	43#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	783	646	788	739	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.17×10^3	9.69×10^4	1.18×10^3	1.11×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	67	67	71	68	—	—
		氮氧化物折算浓度	141	141	143	142	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.25×10^2	4.33×10^2	5.59×10^2	5.06×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	6	4	—	—
烟尘折算浓度		4	3	9	5	100	达标	
烟尘排放速率	2.35×10^3	1.29×10^3	4.73×10^3	2.79×10^3	—	—		
2017.12 .25	44#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	845	498	839	727	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	5	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^3	1.49×10^3	1.26×10^3	1.34×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	59	52	55	—	—
		氮氧化物折算浓度	74	140	125	113	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.56×10^2	2.94×10^2	4.36×10^2	3.95×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	2	3	—	—
		烟尘折算浓度	3	5	3	4	100	达标
	烟尘排放速率	2.54×10^3	1.49×10^3	1.68×10^3	1.90×10^3	—	—	
	43#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	642	457	648	582	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.63×10^4	6.86×10^4	9.72×10^4	8.74×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	72	64	64	67	—	—
		氮氧化物折算浓度	143	137	137	139	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.62×10^2	2.92×10^2	4.15×10^2	3.90×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	4	3	4	—	—
烟尘折算浓度		6	6	5	6	100	达标	
烟尘排放速率	2.57×10^3	1.83×10^3	1.94×10^3	2.11×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	42#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	646	454	645	582	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.69×10^4	6.81×10^4	9.68×10^4	8.73×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	64	61	60	62	—	—
		氮氧化物折算浓度	142	142	140	141	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.13×10^2	2.77×10^2	3.87×10^2	3.59×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	5	4	—	—
		烟尘折算浓度	7	7	8	7	100	达标
	烟尘排放速率	1.94×10^3	1.82×10^3	3.22×10^3	2.33×10^3	—	—	
	41#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	691	491	690	624	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^3	7.36×10^4	1.04×10^3	9.39×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	50	38	40	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	135	105	125	122	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.46×10^2	1.87×10^2	2.76×10^2	2.70×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	5	4	5	—	—
烟尘折算浓度		10	10	7	9	100	达标	
烟尘排放速率	3.46×10^3	2.46×10^3	2.76×10^3	2.89×10^3	—	—		
2017.12 .25	42#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	461	650	461	524	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.92×10^4	9.75×10^4	6.92×10^4	7.86×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	60	56	60	—	—
		氮氧化物折算浓度	140	136	133	136	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.90×10^2	3.90×10^2	2.58×10^2	3.13×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	6	10	5	7	100	达标
	烟尘排放速率	1.84×10^3	3.90×10^3	1.38×10^3	2.37×10^3	—	—	
	41#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	845	697	491	678	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^3	1.05×10^3	7.36×10^4	1.02×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	36	40	39	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	93	109	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.38×10^2	2.51×10^2	1.96×10^2	2.62×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	3	3	—	—
烟尘折算浓度		7	5	6	6	100	达标	
烟尘排放速率	3.38×10^3	2.09×10^3	1.47×10^3	2.31×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	40#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1227.3	1291.8	1335.5	1284.9	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.84×10^3	1.94×10^3	2.00×10^3	1.93×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	5	4	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	17	21	16	18	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.91×10^3	6.46×10^3	5.34×10^3	5.57×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	8	8	—	—
		烟尘折算浓度	29	21	22	24	100	达标
	烟尘排放速率	1.23×10^2	9.04×10^3	1.07×10^2	1.07×10^2	—	—	
	39#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1452.4	1478.7	1493.9	1475.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.18×10^3	2.22×10^3	2.24×10^3	2.21×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	4	4	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	16	13	14	14	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.26×10^3	5.91×10^3	5.98×10^3	6.38×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	4	9	7	7	—	—
烟尘折算浓度		9	21	17	16	100	达标	
烟尘排放速率	5.81×10^3	1.33×10^2	1.05×10^2	9.87×10^3	—	—		
2017.12 .25	40#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1103.0	1220.9	1307.8	1210.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.65×10^3	1.83×10^3	1.96×10^3	1.81×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	4	5	5	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	18	21	19	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.52×10^3	4.88×10^3	6.54×10^3	5.65×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	9	12	14	12	—	—
		烟尘折算浓度	25	38	42	35	100	达标
	烟尘排放速率	9.93×10^3	1.47×10^2	1.83×10^2	1.43×10^2	—	—	
	39#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1485.5	1501.3	1456.9	1481.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.23×10^3	2.25×10^3	2.19×10^3	2.22×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	6	5	5	5	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	16	17	17	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.91×10^4	7.51×10^3	7.28×10^3	7.90×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	6	10	8	8	—	—
烟尘折算浓度		13	22	19	18	100	达标	
烟尘排放速率	8.91×10^3	1.50×10^2	1.17×10^2	1.19×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	47#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	222.5	216.2	210.2	216.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.34×10^4	3.24×10^3	3.15×10^3	3.24×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	47	49	46	—	—
		氮氧化物折算浓度	85	91	96	91	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.57×10^3	1.02×10^2	1.03×10^2	1.00×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	13	16	11	13	—	—
		烟尘折算浓度	18	22	15	18	100	达标
	烟尘排放速率	2.89×10^3	3.46×10^3	2.31×10^3	2.89×10^2	—	—	
	49#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	484.3	438.1	386.3	436.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.26×10^4	6.57×10^4	5.79×10^4	6.54×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	35	33	35	34	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	86	93	89	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.70×10^2	1.45×10^2	1.35×10^2	1.50×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	9	13	15	12	—	—
烟尘折算浓度		16	24	28	23	100	达标	
烟尘排放速率	4.36×10^3	5.70×10^3	5.79×10^3	5.28×10^3	—	—		
2017.12 .25	47#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	215.0	217.9	219.0	217.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.22×10^4	3.27×10^4	3.28×10^4	3.26×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	57	47	53	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	114	96	106	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.16×10^2	1.24×10^2	1.03×10^2	1.14×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	15	18	12	15	—	—
		烟尘折算浓度	21	25	17	21	100	达标
	烟尘排放速率	3.22×10^3	3.92×10^3	2.63×10^3	3.26×10^3	—	—	
	49#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	386.4	326.0	436.6	383.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.80×10^4	4.89×10^4	6.55×10^4	5.75×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	36	32	34	—	—
		氮氧化物折算浓度	83	91	87	87	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.31×10^2	1.17×10^2	1.40×10^2	1.29×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	14	11	13	13	—	—
烟尘折算浓度		24	20	25	23	100	达标	
烟尘排放速率	5.41×10^3	3.59×10^3	5.68×10^3	4.89×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	48#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	738	736	1044	839	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.11×10^3	1.10×10^3	1.57×10^3	1.26×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	44	41	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	128	131	124	128	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.17×10^2	3.24×10^2	4.28×10^2	3.56×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	5	5	—	—
		烟尘折算浓度	8	9	11	9	100	达标
	烟尘排放速率	2.95×10^3	4.42×10^3	5.22×10^3	4.20×10^3	—	—	
	50#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2052	2220	2379	2217	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.08×10^3	3.33×10^3	3.57×10^3	3.33×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	56	58	54	56	—	—
		氮氧化物折算浓度	110	114	106	110	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.115	0.129	0.128	0.124	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	4	4	—	—
烟尘折算浓度		4	7	6	6	100	达标	
烟尘排放速率	6.16×10^3	1.11×10^2	9.52×10^3	8.93×10^3	—	—		
2017.12 .25	48#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	737	1049	743	843	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	4	8	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.11×10^3	1.57×10^3	2.23×10^3	1.64×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	41	44	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	140	141	157	146	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.24×10^2	4.30×10^2	3.27×10^2	3.60×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	9	12	8	10	100	达标
	烟尘排放速率	2.95×10^3	5.24×10^3	2.23×10^3	3.47×10^3	—	—	
	50#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2238	2401	2233	2291	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.36×10^3	3.60×10^3	3.35×10^3	3.44×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	57	55	53	55	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	108	108	110	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.128	0.132	0.118	0.126	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	4	3	—	—
烟尘折算浓度		4	4	6	5	100	达标	
烟尘排放速率	6.71×10^3	7.20×10^3	8.93×10^3	7.61×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	51#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2551.4	2459.4	2528.3	2513.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.83×10^3	3.69×10^3	3.79×10^3	3.77×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	43	43	44	—	—
		氮氧化物折算浓度	117	112	118	116	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.117	0.106	0.109	0.111	—	—
		烟尘实测浓度	14	11	12	12	—	—
		烟尘折算浓度	25	20	23	23	100	达标
	烟尘排放速率	3.57×10^2	2.71×10^2	3.03×10^2	3.10×10^2	—	—	
	52#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1055.2	1073.2	1079.2	1069.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.58×10^3	1.61×10^3	1.62×10^3	1.60×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		氮氧化物折算浓度	6	6	6	6	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.58×10^3	1.61×10^3	1.62×10^3	1.60×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	16	13	10	13	—	—
烟尘折算浓度		44	37	28	36	100	达标	
烟尘排放速率	1.69×10^2	1.39×10^2	1.08×10^2	1.39×10^2	—	—		
2017.12 .25	51#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2547.5	2493.2	2576.5	2539.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.82×10^3	3.74×10^3	3.86×10^3	3.81×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	39	39	41	—	—
		氮氧化物折算浓度	109	98	102	103	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.112	9.72×10^2	0.100	0.103	—	—
		烟尘实测浓度	8	11	6	8	—	—
		烟尘折算浓度	14	19	11	15	100	达标
	烟尘排放速率	2.04×10^2	2.74×10^2	1.55×10^2	2.11×10^2	—	—	
	52#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1073.8	1092.8	1121.0	1095.9	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.61×10^3	1.64×10^3	1.68×10^3	1.64×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		氮氧化物折算浓度	6	6	6	6	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.61×10^3	1.64×10^3	1.68×10^3	1.64×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	13	15	10	13	—	—
烟尘折算浓度		34	41	27	34	100	达标	
烟尘排放速率	1.40×10^2	1.64×10^2	1.12×10^2	1.39×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	53#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	820	583	584	662	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.23×10^4	8.74×10^4	8.76×10^4	9.93×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	27	27	28	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	94	91	98	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.54×10^2	1.57×10^2	1.58×10^2	1.90×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	8	5	6	—	—
		烟尘折算浓度	15	20	12	16	100	达标
	烟尘排放速率	4.92×10^3	4.66×10^3	2.92×10^3	4.17×10^3	—	—	
	54#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	393	394	384	390	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3	3	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.90×10^3	5.91×10^3	5.76×10^3	5.86×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	41	42	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	100	102	101	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.77×10^2	1.62×10^2	1.61×10^2	1.67×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	5	7	6	—	—
烟尘折算浓度		10	9	12	10	100	达标	
烟尘排放速率	2.36×10^3	1.97×10^3	2.69×10^3	2.34×10^3	—	—		
2017.12 .25	53#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	821	582	823	742	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.23×10^3	8.73×10^4	1.23×10^3	1.11×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	30	32	27	30	—	—
		氮氧化物折算浓度	97	98	83	93	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.46×10^2	1.86×10^2	2.22×10^2	2.18×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	4	5	—	—
		烟尘折算浓度	9	13	9	10	100	达标
	烟尘排放速率	3.28×10^3	3.49×10^3	3.29×10^3	3.35×10^3	—	—	
	54#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	374	383	372	376	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.61×10^4	5.74×10^4	5.58×10^4	5.64×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	50	46	47	—	—
		氮氧化物折算浓度	107	123	103	111	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.72×10^2	1.92×10^2	1.71×10^2	1.78×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	7	6	7	7	—	—
烟尘折算浓度		12	10	11	11	100	达标	
烟尘排放速率	2.62×10^3	2.30×10^3	2.60×10^3	2.51×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	55#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	3047	2992	3067	3035	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.57×10^3	4.49×10^3	4.60×10^3	4.55×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	39	38	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	103	96	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.128	0.117	0.117	0.121	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	5	5	—	—
		烟尘折算浓度	7	11	9	9	100	达标
	烟尘排放速率	1.22×10^2	1.80×10^2	1.53×10^2	1.52×10^2	—	—	
	47#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	5964	6028	6081	6024	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.95×10^3	9.04×10^3	9.12×10^3	9.04×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	39	37	37	38	—	—
		氮氧化物折算浓度	142	141	132	138	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.233	0.223	0.225	0.227	—	—
		烟尘实测浓度	5	6	7	6	—	—
烟尘折算浓度		13	16	18	16	100	达标	
烟尘排放速率	2.98×10^2	3.62×10^2	4.26×10^2	3.62×10^2	—	—		
2017.12 .25	55#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2939	3032	3015	2995	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.41×10^3	4.55×10^3	4.52×10^3	4.49×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	38	43	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	101	102	111	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.118	0.115	0.130	0.121	—	—
		烟尘实测浓度	7	8	6	7	—	—
		烟尘折算浓度	13	15	11	13	100	达标
	烟尘排放速率	2.06×10^2	2.43×10^2	1.81×10^2	2.10×10^2	—	—	
	47#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	5961	6028	6051	6013	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.94×10^3	9.04×10^3	9.08×10^3	9.02×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	37	36	36	—	—
		氮氧化物折算浓度	119	141	134	131	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.203	0.223	0.218	0.215	—	—
		烟尘实测浓度	9	6	7	7	—	—
烟尘折算浓度		23	16	18	19	100	达标	
烟尘排放速率	5.36×10^2	3.62×10^2	4.24×10^2	4.41×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	57#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	3716.9	3716.5	3689.8	3707.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	5	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.58×10^3	5.57×10^3	5.53×10^3	5.56×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	24	28	26	26	—	—
		氮氧化物折算浓度	95	117	111	108	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.92×10^2	0.104	9.59×10^2	9.64×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	7	5	—	—
		烟尘折算浓度	14	9	21	15	100	达标
	烟尘排放速率	1.86×10^2	1.11×10^2	2.58×10^2	1.85×10^2	—	—	
	61#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1263.6	1317.8	1341.9	1307.8	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.90×10^3	1.98×10^3	2.01×10^3	1.96×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	5	3	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	18	22	13	18	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.05×10^3	6.58×10^3	4.03×10^3	5.22×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	8	6	—	—
烟尘折算浓度		13	19	25	19	100	达标	
烟尘排放速率	5.05×10^3	7.91×10^3	1.07×10^2	7.89×10^3	—	—		
2017.12 .25	57#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	3746.1	3688.2	3706.3	3713.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.62×10^3	5.53×10^3	5.56×10^3	5.57×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	26	27	26	—	—
		氮氧化物折算浓度	97	111	107	105	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.74×10^2	9.59×10^2	0.100	9.78×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	7	9	8	—	—
		烟尘折算浓度	21	21	25	22	100	达标
	烟尘排放速率	3.00×10^2	2.58×10^2	3.34×10^2	2.97×10^2	—	—	
	61#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1413.9	1378.4	1395.0	1395.8	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	4	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.12×10^3	2.07×10^3	2.09×10^3	2.09×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	6	7	5	6	—	—
		氮氧化物折算浓度	28	31	21	27	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.48×10^3	9.65×10^3	6.98×10^3	8.37×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	5	9	6	7	—	—
烟尘折算浓度		17	28	17	21	100	达标	
烟尘排放速率	7.07×10^3	1.24×10^2	8.37×10^3	9.28×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	60#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1283	1303	1343	1310	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.92×10^3	1.95×10^3	2.01×10^3	1.96×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	63	49	57	—	—
		氮氧化物折算浓度	136	134	102	124	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.08×10^2	8.21×10^2	6.18×10^2	7.49×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	4	4	3	—	—
		烟尘折算浓度	3	6	6	5	100	达标
	烟尘排放速率	2.57×10^3	5.21×10^3	5.37×10^3	4.38×10^3	—	—	
	29#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	939	826	947	904	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.41×10^3	1.24×10^3	1.42×10^3	1.36×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	47	56	60	54	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	133	140	129	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.41×10^2	4.63×10^2	5.68×10^2	4.91×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	5	6	6	—	—
烟尘折算浓度		14	8	10	11	100	达标	
烟尘排放速率	7.51×10^3	4.13×10^3	5.08×10^2	5.77×10^3	—	—		
2017.12 .25	60#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1374	1370	1335	1360	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.06×10^3	2.05×10^3	2.00×10^3	2.04×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	48	56	50	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	112	126	113	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.18×10^2	6.58×10^2	7.48×10^2	6.75×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	4	3	—	—
		烟尘折算浓度	5	3	6	5	100	达标
	烟尘排放速率	4.12×10^2	2.74×10^2	5.34×10^2	4.07×10^2	—	—	
	29#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	957	838	960	918	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.44×10^3	1.23×10^3	1.44×10^3	1.37×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	66	60	51	59	—	—
		氮氧化物折算浓度	150	138	119	136	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.32×10^2	5.03×10^2	4.90×10^2	5.42×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	3	4	—	—
烟尘折算浓度		8	5	5	6	100	达标	
烟尘排放速率	4.78×10^3	2.51×10^3	2.88×10^3	3.39×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	28#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1876	1928	1998	1934	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.63×10^3	2.89×10^3	3.00×10^3	3.84×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	29	25	26	27	—	—
		氮氧化物折算浓度	86	72	77	78	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.44×10^2	4.82×10^2	5.19×10^2	5.15×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	7	8	7	—	—
		烟尘折算浓度	10	14	17	14	100	达标
	烟尘排放速率	9.38×10^3	1.35×10^3	1.60×10^3	1.30×10^3	—	—	
	27#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1845	1775	1900	1840	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.77×10^3	2.66×10^3	2.85×10^3	2.76×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	56	49	46	50	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	111	105	114	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.103	8.70×10^2	8.74×10^2	9.25×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—
烟尘折算浓度		3	5	5	4	100	达标	
烟尘排放速率	3.69×10^3	5.32×10^3	5.70×10^3	4.90×10^3	—	—		
2017.12 .25	28#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1731	1660	1652	1681	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.60×10^3	2.49×10^3	2.48×10^3	2.52×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	33	36	41	37	—	—
		氮氧化物折算浓度	93	99	113	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.71×10^2	5.98×10^2	6.77×10^2	6.15×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	11	8	8	9	—	—
		烟尘折算浓度	22	16	16	18	100	达标
	烟尘排放速率	1.90×10^2	1.33×10^2	1.32×10^2	1.52×10^2	—	—	
	27#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1797	1744	1765	1769	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.70×10^3	2.62×10^3	2.65×10^3	2.66×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	45	39	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	107	104	89	100	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.27×10^2	7.85×10^2	6.88×10^2	7.67×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	5	8	7	—	—
烟尘折算浓度		13	8	13	11	100	达标	
烟尘排放速率	1.44×10^2	8.72×10^3	1.41×10^2	1.24×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	26#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	752.2	781.6	808.1	780.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.13×10^3	1.17×10^3	1.21×10^3	1.17×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	20	24	21	—	—
		氮氧化物折算浓度	75	85	93	84	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35×10^2	1.56×10^2	1.94×10^2	1.62×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	5	7	—	—
		烟尘折算浓度	29	21	14	21	100	达标
	烟尘排放速率	7.52×10^3	5.47×10^3	4.04×10^3	5.68×10^3	—	—	
	67#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1629.8	1521.1	1694.8	1615.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.44×10^3	2.28×10^3	2.54×10^3	2.42×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		氮氧化物折算浓度	7	7	7	7	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.44×10^3	2.28×10^3	2.54×10^3	2.42×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	8	6	9	8	—	—
烟尘折算浓度		26	20	31	26	100	达标	
烟尘排放速率	1.30×10^2	9.13×10^3	1.53×10^2	1.25×10^2	—	—		
2017.12 .25	26#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	798.2	824.8	747.1	790.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.20×10^3	1.24×10^3	1.12×10^3	1.19×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	18	22	18	—	—
		氮氧化物折算浓度	54	75	84	71	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.12×10^2	1.48×10^2	1.64×10^2	1.41×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	11	13	8	11	—	—
		烟尘折算浓度	30	38	22	30	100	达标
	烟尘排放速率	8.78×10^3	1.07×10^2	5.98×10^3	8.49×10^3	—	—	
	67#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1518.0	1757.3	1591.4	1622.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.28×10^3	2.64×10^3	2.39×10^3	2.44×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		氮氧化物折算浓度	7	7	8	7	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.28×10^3	2.64×10^3	2.39×10^3	2.44×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	9	10	12	10	—	—
烟尘折算浓度		30	34	44	36	100	达标	
烟尘排放速率	1.37×10^2	1.76×10^2	1.91×10^2	1.68×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	68#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	972	685	967	875	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.46×10^3	1.03×10^3	1.45×10^3	1.31×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	50	53	52	52	—	—
		氮氧化物折算浓度	137	140	136	138	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.86×10^2	3.63×10^2	5.03×10^2	4.51×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	4	4	—	—
		烟尘折算浓度	6	7	7	7	100	达标
	烟尘排放速率	2.92×10^3	2.74×10^3	3.87×10^3	3.18×10^3	—	—	
	69#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	551	550	779	627	—	—
		二氧化硫实测浓度	8	7	6	7	—	—
		二氧化硫折算浓度	12	10	8	10	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.41×10^3	3.85×10^3	4.67×10^3	4.31×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	68	67	66	67	—	—
		氮氧化物折算浓度	140	133	130	134	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.75×10^2	3.68×10^2	5.14×10^2	4.19×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	4	4	5	—	—
烟尘折算浓度		9	6	6	7	100	达标	
烟尘排放速率	3.31×10^3	2.20×10^3	3.12×10^3	2.88×10^3	—	—		
2017.12 .25	68#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	689	977	692	786	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.03×10^3	1.47×10^3	1.04×10^3	1.18×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	48	50	49	—	—
		氮氧化物折算浓度	129	133	143	135	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.31×10^2	4.69×10^2	3.46×10^2	3.82×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	5	4	—	—
		烟尘折算浓度	8	6	10	8	100	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^3	2.93×10^3	3.46×10^3	3.05×10^3	—	—	
	69#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	561	564	560	562	—	—
		二氧化硫实测浓度	5	3	4	4	—	—
		二氧化硫折算浓度	7	4	6	6	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.81×10^3	1.69×10^3	2.24×10^3	2.25×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	68	71	67	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	134	143	135	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.53×10^2	3.84×10^2	3.98×10^2	3.78×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	6	4	—	—
烟尘折算浓度		6	4	9	6	100	达标	
烟尘排放速率	2.24×10^3	1.69×10^3	3.36×10^3	2.43×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	70#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1013	822	826	887	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.52×10^3	1.23×10^3	1.24×10^3	1.33×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	84	85	90	86	—	—
		氮氧化物折算浓度	123	126	134	128	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.51×10^2	7.00×10^2	7.43×10^2	7.65×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	8	9	7	—	—
		烟尘折算浓度	5	8	9	7	100	达标
	烟尘排放速率	5.06×10^3	6.58×10^3	7.43×10^3	6.36×10^3	—	—	
	78#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	613	436	617	555	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.20×10^4	6.54×10^4	9.25×10^4	8.33×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	51	55	53	—	—
		氮氧化物折算浓度	141	131	138	137	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.31×10^2	2.22×10^2	3.39×10^2	2.97×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	12	9	15	12	—	—
烟尘折算浓度		22	16	26	21	100	达标	
烟尘排放速率	7.36×10^3	3.92×10^3	9.26×10^3	6.85×10^3	—	—		
2017.12 .25	70#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1010	821	823	885	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.52×10^3	1.23×10^3	1.23×10^3	1.33×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	89	88	89	89	—	—
		氮氧化物折算浓度	133	132	133	133	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.99×10^2	7.22×10^2	7.32×10^2	7.84×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	13	10	—	—
		烟尘折算浓度	11	7	14	11	100	达标
	烟尘排放速率	1.01×10^2	5.75×10^3	1.07×10^2	8.85×10^3	—	—	
	78#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	437	437	436	437	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.56×10^4	6.56×10^4	6.54×10^4	6.55×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	50	53	50	—	—
		氮氧化物折算浓度	117	122	129	123	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.10×10^2	2.18×10^2	2.31×10^2	2.20×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	11	15	14	13	—	—
烟尘折算浓度		19	26	24	23	100	达标	
烟尘排放速率	4.81×10^3	6.56×10^3	6.10×10^3	5.82×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	77#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1408.0	1422.0	1445.1	1425.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	6	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.11×10^3	2.13×10^3	2.17×10^3	2.14×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	9	7	8	—	—
		氮氧化物折算浓度	41	45	38	41	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.13×10^2	1.28×10^2	1.01×10^2	1.14×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	8	7	7	—	—
		烟尘折算浓度	18	28	27	24	100	达标
	烟尘排放速率	7.04×10^3	1.14×10^2	1.01×10^2	9.51×10^3	—	—	
	76#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	865.9	828.3	800.6	831.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.30×10^3	1.24×10^3	1.20×10^3	1.25×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	69	54	59	61	—	—
		氮氧化物折算浓度	147	114	127	129	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.97×10^2	4.47×10^2	4.72×10^2	5.05×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	7	5	5	—	—
烟尘折算浓度		4	10	8	7	100	达标	
烟尘排放速率	2.60×10^3	5.80×10^3	4.00×10^3	4.13×10^3	—	—		
2017.12 .25	77#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1419.1	1442.8	1463.6	1441.8	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	6	6	6	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.13×10^3	2.16×10^3	2.20×10^3	2.16×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	9	8	9	—	—
		氮氧化物折算浓度	48	49	42	46	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.28×10^2	1.30×10^2	1.17×10^2	1.25×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	9	7	6	7	—	—
		烟尘折算浓度	34	24	22	28	100	达标
	烟尘排放速率	1.28×10^2	1.01×10^2	8.78×10^3	1.06×10^2	—	—	
	76#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	816.0	864.5	838.0	839.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.22×10^3	1.30×10^3	1.26×10^3	1.26×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	59	55	55	—	—
		氮氧化物折算浓度	110	123	117	117	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.16×10^2	5.10×10^2	4.61×10^2	4.62×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	8	6	—	—
烟尘折算浓度		6	9	12	9	100	达标	
烟尘排放速率	3.26×10^3	5.19×10^3	6.70×10^3	5.05×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	75#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1101	1107	1098	1102	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.65×10^3	1.66×10^3	1.64×10^3	1.65×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	37	38	36	—	—
		氮氧化物折算浓度	82	91	93	89	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.74×10^2	4.09×10^2	4.17×10^2	4.00×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	2	4	—	—
		烟尘折算浓度	7	10	3	7	100	达标
	烟尘排放速率	4.40×10^3	6.64×10^3	2.20×10^3	4.41×10^3	—	—	
	74#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2254	2169	2203	2209	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.38×10^3	3.25×10^3	3.30×10^3	3.31×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	68	64	60	64	—	—
		氮氧化物折算浓度	130	121	114	122	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.153	0.138	0.132	0.141	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	4	3	—	—
烟尘折算浓度		4	4	5	4	100	达标	
烟尘排放速率	6.76×10^3	6.51×10^3	8.81×10^3	7.36×10^3	—	—		
2017.12 .25	75#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1077	1073	1084	1078	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.62×10^3	1.61×10^3	1.63×10^3	1.62×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	35	33	36	—	—
		氮氧化物折算浓度	101	87	82	90	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.30×10^2	3.75×10^2	3.57×10^2	3.87×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	5	4	—	—
		烟尘折算浓度	5	5	9	6	100	达标
	烟尘排放速率	3.23×10^3	3.22×10^3	5.42×10^3	3.96×10^3	—	—	
	74#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	2225	2253	2277	2252	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.33×10^3	3.37×10^3	3.41×10^3	3.38×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	69	63	57	63	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	117	104	116	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.153	0.141	0.129	0.142	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	2	3	—	—
烟尘折算浓度		5	3	3	4	100	达标	
烟尘排放速率	8.90×10^3	4.51×10^3	4.55×10^3	5.99×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .24	73#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1355	1359	1352	1355	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.03×10^3	2.03×10^3	2.02×10^3	2.03×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	68	61	57	62	—	—
		氮氧化物折算浓度	138	125	117	127	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.21×10^2	8.28×10^2	7.70×10^2	8.40×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	5	7	7	—	—
		烟尘折算浓度	11	7	10	9	100	达标
	烟尘排放速率	1.08×10^2	6.80×10^3	9.46×10^3	9.02×10^3	—	—	
	72#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	621	616	614	617	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.32×10^4	9.24×10^4	9.21×10^4	9.26×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	74	74	76	75	—	—
		氮氧化物折算浓度	18	147	149	148	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.60×10^2	4.56×10^2	4.67×10^2	4.61×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	9	7	7	—	—
烟尘折算浓度		8	13	10	10	100	达标	
烟尘排放速率	3.72×10^3	5.54×10^3	4.29×10^3	4.52×10^3	—	—		
2017.12 .25	73#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1415	1406	1400	1407	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.12×10^3	2.10×10^3	2.10×10^3	2.11×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	49	49	47	48	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	103	100	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.93×10^2	6.88×10^2	6.58×10^2	6.80×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	4	7	4	5	100	达标
	烟尘排放速率	4.24×10^3	7.03×10^3	4.20×10^3	5.16×10^3	—	—	
	72#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	632	631	636	633	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.48×10^4	9.46×10^4	9.54×10^4	9.49×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	79	74	67	73	—	—
		氮氧化物折算浓度	148	140	128	139	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.99×10^2	4.66×10^2	4.26×10^2	4.64×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	5	5	—	—
烟尘折算浓度		5	8	7	7	100	达标	
烟尘排放速率	2.52×10^3	3.78×10^3	3.18×10^3	3.16×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	71#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	846	858	863	856	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^3	1.29×10^3	1.29×10^3	1.28×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	75	70	66	70	—	—
		氮氧化物折算浓度	147	139	131	139	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.35×10^2	6.01×10^2	5.70×10^2	6.02×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	10	6	7	8	—	—
		烟尘折算浓度	14	8	10	11	100	达标
	烟尘排放速率	8.46×10^3	5.15×10^3	6.04×10^3	6.55×10^3	—	—	
	12#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1629	1656	1470	1585	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.44×10^3	2.48×10^3	2.21×10^3	2.38×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	60	58	44	54	—	—
		氮氧化物折算浓度	115	110	84	103	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.77×10^2	9.60×10^2	6.47×10^2	8.61×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—
烟尘折算浓度		5	8	4	6	100	达标	
烟尘排放速率	6.52×10^3	9.94×10^3	4.41×10^3	6.96×10^3	—	—		
2017.12 .23	71#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	732	723	740	732	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.10×10^3	1.08×10^3	1.11×10^3	1.10×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	41	54	55	50	—	—
		氮氧化物折算浓度	84	112	115	104	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.00×10^2	3.90×10^2	4.07×10^2	3.66×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	6	8	7	—	—
		烟尘折算浓度	12	11	12	12	100	达标
	烟尘排放速率	5.86×10^3	4.34×10^3	5.92×10^3	5.37×10^3	—	—	
	12#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1501	1522	1719	1581	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.25×10^3	2.28×10^3	2.58×10^3	2.37×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	41	59	48	—	—
		氮氧化物折算浓度	86	82	116	95	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.45×10^2	6.24×10^2	0.101	7.60×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	4	3	4	—	—
烟尘折算浓度		6	6	4	5	100	达标	
烟尘排放速率	6.00×10^3	6.09×10^3	5.16×10^3	5.75×10^3	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	66#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	850	846	829	842	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^3	1.26×10^3	1.24×10^3	1.26×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	82	80	66	76	—	—
		氮氧化物折算浓度	144	142	119	135	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.97×10^2	6.76×10^2	5.47×10^2	6.40×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	6	4	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	7	5	4	5	100	达标
	烟尘排放速率	5.10×10^3	3.38×10^3	2.48×10^3	3.65×10^3	—	—	
	25#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	29383	30119	29906	29803	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.40×10^3	4.51×10^3	4.48×10^3	4.46×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	40	38	41	—	—
		氮氧化物折算浓度	101	89	84	91	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35	1.20	1.13	1.23	—	—
		烟尘实测浓度	7	5	6	6	—	—
烟尘折算浓度		11	8	9	9	100	达标	
烟尘排放速率	0.205	0.150	0.179	0.178	—	—		
2017.12 .23	66#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	808	818	830	819	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.21×10^3	1.22×10^3	1.24×10^3	1.22×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	58	46	40	48	—	—
		氮氧化物折算浓度	105	83	73	87	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.68×10^2	3.76×10^2	3.32×10^2	3.92×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	5	8	4	6	100	达标
	烟尘排放速率	3.23×10^3	4.91×10^3	2.49×10^3	3.54×10^3	—	—	
	25#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	30744	31864	31851	31486	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.61×10^2	4.77×10^2	4.77×10^2	4.72×10^2	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	47	44	45	—	—
		氮氧化物折算浓度	97	105	98	100	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35	1.49	1.40	1.41	—	—
		烟尘实测浓度	5	7	6	6	—	—
烟尘折算浓度		8	11	9	9	100	达标	
烟尘排放速率	0.153	0.223	0.191	0.189	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	24#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	5696.4	5808.1	5747.4	5750.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.54×10^3	8.71×10^3	8.62×10^3	8.62×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	23	27	23	—	—
		氮氧化物折算浓度	43	54	64	54	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.103	0.134	0.155	0.131	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	5	5	—	—
		烟尘折算浓度	7	8	8	8	100	达标
	烟尘排放速率	2.28×10^2	2.90×10^2	2.87×10^2	2.68×10^2	—	—	
	31#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	5674.5	5710.1	5872.9	5752.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.51×10^3	8.57×10^3	8.81×10^3	8.63×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	67	67	66	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	121	121	118	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.357	0.383	0.393	0.378	—	—
		烟尘实测浓度	6	8	8	7	—	—
烟尘折算浓度		8	10	10	9	100	达标	
烟尘排放速率	3.40×10^2	4.57×10^2	4.70×10^2	4.22×10^2	—	—		
2017.12 .23	24#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	5626.3	5449.0	5626.9	5567.4	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.44×10^3	8.17×10^3	8.44×10^3	8.35×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	27	23	23	—	—
		氮氧化物折算浓度	43	63	54	53	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.101	0.147	0.129	0.126	—	—
		烟尘实测浓度	5	7	6	6	—	—
		烟尘折算浓度	8	12	10	10	100	达标
	烟尘排放速率	2.81×10^2	3.81×10^2	3.38×10^2	3.33×10^2	—	—	
	31#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	6169.0	6267.3	6086.4	6174.2	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.25×10^2	9.40×10^2	9.13×10^2	9.26×10^2	—	—
		氮氧化物实测浓度	52	45	55	51	—	—
		氮氧化物折算浓度	100	87	106	98	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.321	0.282	0.335	0.313	—	—
		烟尘实测浓度	7	8	6	7	—	—
烟尘折算浓度		10	11	8	10	100	达标	
烟尘排放速率	4.32×10^2	5.01×10^2	3.65×10^2	4.33×10^2	—	—		

表 9.2-7 (续) 铝棒加热炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	64#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1734.4	1844.0	2078.7	1885.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.60×10^3	2.77×10^3	3.12×10^3	2.83×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	21	18	17	19	—	—
		氮氧化物折算浓度	99	87	83	90	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.64×10^2	3.32×10^2	3.53×10^2	3.50×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	8	6	—	—
		烟尘折算浓度	13	21	27	20	100	达标
	烟尘排放速率	6.94×10^3	1.11×10^2	1.66×10^2	1.15×10^2	—	—	
	22#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1174.1	1313.0	1590.7	1359.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.76×10^3	1.97×10^3	2.39×10^3	2.04×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	30	56	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	63	55	103	74	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.99×10^2	3.94×10^2	8.91×10^2	5.61×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	9	7	8	—	—
烟尘折算浓度		10	12	9	10	100	达标	
烟尘排放速率	9.39×10^3	1.18×10^2	1.11×10^2	1.08×10^2	—	—		
2017.12 .23	64#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1970.5	2181.1	1659.5	1937.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.96×10^3	3.27×10^3	2.49×10^3	2.91×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	22	19	21	21	—	—
		氮氧化物折算浓度	104	90	99	98	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.34×10^2	4.14×10^2	3.48×10^2	3.99×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	7	6	8	7	—	—
		烟尘折算浓度	23	20	27	23	100	达标
	烟尘排放速率	1.38×10^2	1.31×10^2	1.33×10^2	1.34×10^2	—	—	
	22#铝棒 加热炉废 气排放口 预设采样 口	标干流量	1388.7	1609.5	1670.2	1556.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.08×10^3	2.41×10^3	2.51×10^3	2.33×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	25	29	28	27	—	—
		氮氧化物折算浓度	44	52	50	49	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.47×10^2	4.67×10^2	4.68×10^2	4.27×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	10	11	9	10	—	—
烟尘折算浓度		12	14	11	12	100	达标	
烟尘排放速率	1.39×10^2	1.77×10^2	1.50×10^2	1.55×10^2	—	—		

9.2.1.2.5 时效炉燃料废气监测结果及评价

本次验收监测对新增的 20 台时效炉燃烧废气及进行了监测，时效炉废气处理方式为引致高空排放。监测结果见表 9.2-8 所示，由监测结果可知，验收监测期间：

凤铝未验收的改扩建项目的20台时效炉，包括1#、2#、3#、4#、9#、10#、11#、12#、13#、14#、15#、16#、17#、18#、19#、20#、21#、22#、23#、24#号时效炉，二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，NO_x最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

表 9.2-8 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	1#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	219	217	217	218	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.28×10^4	3.25×10^4	3.25×10^4	3.26×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	38	34	38	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	102	90	102	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.19×10^3	8.24×10^3	7.37×10^3	8.27×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	12	14	15	14	—	—
		烟尘折算浓度	23	27	28	26	100	达标
	烟尘排放速率	2.63×10^3	3.04×10^3	3.26×10^3	2.98×10^3	—	—	
	2#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	233	232	231	232	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.49×10^4	3.48×10^4	3.46×10^4	3.48×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	28	34	32	31	—	—
		氮氧化物折算浓度	76	85	90	84	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.52×10^3	7.88×10^3	7.39×10^3	7.26×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	13	16	17	15	—	—
烟尘折算浓度		25	32	34	30	100	达标	
烟尘排放速率	3.03×10^3	3.71×10^3	3.93×10^3	3.56×10^3	—	—		
2017.12 .23	1#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	221	222	223	222	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.31×10^4	3.33×10^4	3.34×10^4	3.33×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	30	29	28	29	—	—
		氮氧化物折算浓度	79	75	73	76	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.63×10^3	6.43×10^3	6.24×10^3	6.43×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	15	14	13	14	—	—
		烟尘折算浓度	28	26	24	26	100	达标
	烟尘排放速率	3.32×10^3	3.11×10^3	2.89×10^3	3.11×10^3	—	—	
	2#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	236	236	234	235	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.54×10^4	3.54×10^4	3.51×10^4	3.53×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	29	25	28	—	—
		氮氧化物折算浓度	86	80	68	78	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.31×10^3	6.84×10^3	5.85×10^3	6.67×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	12	16	17	15	—	—
烟尘折算浓度		24	31	33	29	100	达标	
烟尘排放速率	2.83×10^3	3.78×10^3	3.98×10^3	3.53×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	3#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	251	249	248	249	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.76×10^4	3.73×10^4	3.72×10^4	3.74×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	10	14	17	14	—	—
		氮氧化物折算浓度	33	47	56	45	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.51×10^3	3.48×10^3	4.21×10^3	3.40×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	11	15	13	13	—	—
		烟尘折算浓度	26	36	30	31	100	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^3	3.74×10^3	3.22×10^3	3.24×10^3	—	—	
	4#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	194	195	196	195	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.91×10^4	2.93×10^4	2.94×10^4	2.93×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	59	53	58	—	—
		氮氧化物折算浓度	123	116	104	114	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.22×10^2	1.15×10^2	1.03×10^2	1.13×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	14	16	15	15	—	—
烟尘折算浓度		19	22	21	21	100	达标	
烟尘排放速率	2.72×10^3	3.12×10^3	2.94×10^3	2.93×10^3	—	—		
2017.12 .23	3#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	253	254	252	253	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.79×10^4	3.81×10^4	3.78×10^4	3.79×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	13	19	17	16	—	—
		氮氧化物折算浓度	40	58	52	50	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.28×10^3	4.82×10^3	4.28×10^3	4.13×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	10	13	12	12	—	—
		烟尘折算浓度	22	28	26	25	100	达标
	烟尘排放速率	2.53×10^3	3.30×10^3	3.02×10^3	2.95×10^3	—	—	
	4#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	182	180	179	180	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.73×10^4	2.70×10^4	2.68×10^4	2.70×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	40	46	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	80	91	86	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.00×10^3	7.20×10^3	8.23×10^3	7.81×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	15	17	18	17	—	—
烟尘折算浓度		21	24	25	23	100	达标	
烟尘排放速率	2.73×10^3	3.06×10^3	3.22×10^3	3.00×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	9#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	242.6	232.4	248.0	241.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.64×10^4	3.49×10^4	3.72×10^4	3.62×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	59	63	61	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	95	100	900	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.53×10^3	1.37×10^2	1.74×10^2	1.37×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	11	15	13	13	—	—
		烟尘折算浓度	26	36	30	31	100	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^3	3.74×10^3	3.22×10^3	3.24×10^3	—	—	
	10#时效 炉废气排 放口预设 采样口	标干流量	335.1	341.9	335.0	337.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.03×10^4	5.13×10^4	5.02×10^4	5.06×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	47	44	58	46	—	—
		氮氧化物折算浓度	99	91	92	94	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.22×10^2	1.15×10^2	1.03×10^2	1.13×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	2	3	—	—
烟尘折算浓度		7	4	3	5	100	达标	
烟尘排放速率	1.68×10^3	1.03×10^3	6.70×10^4	1.13×10^3	—	—		
2017.12 .23	9#时效炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	250.4	255.8	247.8	251.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.76×10^4	3.84×10^4	3.72×10^4	3.77×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	66	67	66	66	—	—
		氮氧化物折算浓度	106	108	105	106	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.65×10^2	1.71×10^2	1.64×10^2	1.67×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	5	7	3	5	100	达标
	烟尘排放速率	1.00×10^3	1.53×10^3	7.43×10^3	1.09×10^3	—	—	
	10#时效 炉废气排 放口预设 采样口	标干流量	342.0	350.1	353.6	348.6	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.13×10^4	5.25×10^4	5.30×10^4	5.23×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	49	46	49	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	98	92	97	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.74×10^2	1.72×10^2	1.63×10^2	1.70×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	5	5	4	5	—	—
烟尘折算浓度		7	7	6	7	100	达标	
烟尘排放速率	1.71×10^3	1.75×10^3	1.41×10^3	1.62×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	11#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	323	310	335	323	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.84×10^4	4.65×10^4	5.02×10^4	4.84×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	38	38	44	40	—	—
		氮氧化物折算浓度	80	81	93	85	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.23×10^2	1.18×10^2	1.47×10^2	1.29×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	4	3	—	—
		烟尘折算浓度	4	5	6	5	100	达标
	烟尘排放速率	9.69×10^4	9.30×10^4	1.34×10^3	1.08×10^3	—	—	
	19#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	451	430	424	435	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.76×10^4	6.45×10^4	6.36×10^4	6.52×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	11	11	10	—	—
		氮氧化物折算浓度	26	35	36	32	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.61×10^3	4.73×10^3	4.66×10^3	4.33×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	2	5	3	3	—	—
烟尘折算浓度		5	11	7	8	100	达标	
烟尘排放速率	9.02×10^4	2.15×10^3	1.27×10^4	1.44×10^3	—	—		
2017.12 .23	11#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	350	325	351	342	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.25×10^4	4.88×10^4	5.26×10^4	5.13×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	49	50	47	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	101	104	98	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.50×10^2	1.59×10^2	1.76×10^2	1.62×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	6	7	4	6	100	达标
	烟尘排放速率	1.40×10^3	1.62×10^3	1.05×10^3	1.36×10^3	—	—	
	19#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	454	473	461	463	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.81×10^4	7.10×10^4	6.92×10^4	6.94×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	14	11	11	—	—
		氮氧化物折算浓度	25	45	34	35	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.63×10^3	6.62×10^3	5.07×10^3	5.11×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	4	4	—	—
烟尘折算浓度		6	7	9	7	100	达标	
烟尘排放速率	1.36×10^3	1.89×10^3	1.84×10^3	1.70×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	20#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	229	211	227	222	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.42×10^4	3.16×10^4	3.40×10^4	3.33×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	43	39	41	—	—
		氮氧化物折算浓度	96	99	90	95	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.62×10^3	9.07×10^3	8.85×10^3	9.18×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	15	17	11	14	—	—
		烟尘折算浓度	24	28	18	23	100	达标
	烟尘排放速率	3.44×10^3	3.59×10^3	2.50×10^3	3.18×10^3	—	—	
	21#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	338	359	337	345	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.07×10^4	5.38×10^4	5.06×10^4	5.17×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	45	45	43	—	—
		氮氧化物折算浓度	80	92	90	87	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35×10^2	1.62×10^2	1.52×10^2	1.50×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	8	12	14	11	—	—
烟尘折算浓度		11	17	20	16	100	达标	
烟尘排放速率	2.70×10^3	4.31×10^3	4.72×10^4	3.91×10^3	—	—		
2017.12 .23	20#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	210	242	227	226	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.15×10^4	3.63×10^4	3.40×10^4	3.39×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	38	40	44	41	—	—
		氮氧化物折算浓度	91	93	103	96	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.98×10^3	9.68×10^3	9.99×10^3	9.22×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	13	10	15	13	—	—
		烟尘折算浓度	22	16	25	21	100	达标
	烟尘排放速率	2.73×10^3	2.42×10^3	3.40×10^3	2.85×10^3	—	—	
	21#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	312	336	324	324	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.68×10^4	5.04×10^4	4.86×10^4	4.86×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	44	42	45	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	88	85	89	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.50×10^2	1.48×10^2	1.36×10^2	1.45×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	16	13	15	15	—	—
烟尘折算浓度		22	18	22	21	100	达标	
烟尘排放速率	4.99×10^3	4.37×10^3	4.86×10^3	4.74×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	22#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	484.1	482.7	477.8	481.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.26×10^4	7.24×10^4	7.17×10^4	7.22×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	8	9	9	—	—
		氮氧化物折算浓度	34	29	34	32	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.36×10^3	3.86×10^3	4.30×10^3	4.17×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	6	5	—	—
		烟尘折算浓度	8	13	16	12	100	达标
	烟尘排放速率	1.45×10^3	2.41×10^3	2.87×10^3	2.24×10^3	—	—	
	13#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	324.3	318.3	331.5	324.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.86×10^4	4.77×10^4	4.97×10^4	4.87×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	19	14	17	—	—
		氮氧化物折算浓度	69	76	53	66	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.84×10^3	6.05×10^3	4.64×10^3	5.51×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	2	2	4	3	—	—
烟尘折算浓度		5	6	11	7	100	达标	
烟尘排放速率	6.49×10^4	6.37×10^4	1.33×10^3	8.72×10^4	—	—		
2017.12 .23	22#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	487.7	477.5	470.8	478.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.32×10^4	7.16×10^4	7.06×10^4	7.18×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	10	10	10	—	—
		氮氧化物折算浓度	33	37	37	36	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.39×10^3	4.78×10^3	4.71×10^3	4.63×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	4	4	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	10	11	8	10	100	达标
	烟尘排放速率	1.95×10^3	1.91×10^3	1.41×10^3	1.76×10^3	—	—	
	13#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	328.6	327.7	324.6	327.0	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.93×10^4	4.92×10^4	4.87×10^4	4.91×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	17	20	17	18	—	—
		氮氧化物折算浓度	63	76	66	68	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.59×10^3	6.55×10^3	5.52×10^3	5.89×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—
烟尘折算浓度		5	8	8	7	100	达标	
烟尘排放速率	6.57×10^4	9.83×10^4	9.74×10^4	8.71×10^4	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	14#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	614	636	622	624	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.21×10^4	9.54×10^4	9.33×10^4	9.36×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	10	8	12	10	—	—
		氮氧化物折算浓度	39	33	49	40	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.14×10^3	5.09×10^3	7.46×10^3	6.23×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	3	6	2	4	—	—
		烟尘折算浓度	8	17	6	10	100	达标
	烟尘排放速率	1.84×10^3	3.82×10^3	1.24×10^3	2.30×10^3	—	—	
	15#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	424	415	444	428	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.36×10^4	6.22×10^4	6.66×10^4	6.41×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	28	28	29	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	83	84	87	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.31×10^2	1.16×10^2	1.24×10^2	1.24×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	3	3	—	—
烟尘折算浓度		9	6	6	7	100	达标	
烟尘排放速率	1.70×10^3	1.24×10^3	1.33×10^3	1.42×10^3	—	—		
2017.12 .23	14#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	642	623	642	636	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.63×10^4	9.34×10^4	9.63×10^4	9.53×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	10	10	11	—	—
		氮氧化物折算浓度	56	40	36	44	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.99×10^3	6.23×10^3	6.42×10^3	7.21×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	4	4	—	—
		烟尘折算浓度	11	14	10	12	100	达标
	烟尘排放速率	2.57×10^3	3.12×10^3	2.57×10^3	2.75×10^3	—	—	
	15#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	444	479	470	464	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.66×10^4	7.18×10^4	7.05×10^4	6.96×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	31	27	30	—	—
		氮氧化物折算浓度	92	92	80	88	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.38×10^2	1.48×10^2	1.27×10^2	1.38×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	4	3	—	—
烟尘折算浓度		6	4	8	6	100	达标	
烟尘排放速率	1.33×10^3	9.58×10^4	1.88×10^3	1.39×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	16#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	840	797	800	812	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.52×10^3	1.20×10^3	1.20×10^3	1.64×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	21	20	22	—	—
		氮氧化物折算浓度	70	54	52	59	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.18×10^2	1.67×10^2	1.60×10^2	1.80×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	2	3	—	—
		烟尘折算浓度	8	4	4	5	100	达标
	烟尘排放速率	3.36×10^3	1.59×10^3	1.60×10^3	2.18×10^3	—	—	
	17#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	595	586	569	583	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	8	8	7	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.92×10^4	1.76×10^3	1.71×10^3	1.45×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	19	16	21	19	—	—
		氮氧化物折算浓度	68	60	82	70	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.13×10^2	9.38×10^3	1.19×10^2	1.09×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	4	4	—	—
烟尘折算浓度		8	13	11	11	100	达标	
烟尘排放速率	1.78×10^3	2.93×10^3	2.28×10^3	2.33×10^3	—	—		
2017.12 .23	16#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	833	817	812	821	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.50×10^3	1.23×10^3	1.22×10^3	1.65×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	20	17	23	20	—	—
		氮氧化物折算浓度	53	46	62	54	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.67×10^2	1.39×10^2	1.87×10^2	1.64×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	3	4	—	—
		烟尘折算浓度	6	10	6	7	100	达标
	烟尘排放速率	2.50×10^3	4.08×10^3	2.44×10^3	3.01×10^3	—	—	
	17#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	560	552	559	557	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	11	6	8	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.40×10^4	1.66×10^3	8.38×10^4	1.11×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	23	26	24	24	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	97	91	92	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.29×10^2	1.44×10^2	1.34×10^2	1.36×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	5	3	3	—	—
烟尘折算浓度		5	13	8	9	100	达标	
烟尘排放速率	1.12×10^3	2.76×10^3	1.68×10^3	1.85×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	18#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	305.1	312.9	311.8	309.9	—	—
		二氧化硫实测浓度	4	4	3	4	—	—
		二氧化硫折算浓度	10	11	8	10	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.22×10^3	1.25×10^3	9.35×10^4	1.14×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	24	25	24	24	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	97	88	91	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.32×10^3	7.82×10^3	7.48×10^3	7.54×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	3	6	8	6	—	—
		烟尘折算浓度	8	16	21	15	100	达标
	烟尘排放速率	9.15×10^4	1.88×10^3	2.49×10^3	1.76×10^3	—	—	
	23#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	188.6	190.5	192.3	190.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	7	8	7	7	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.83×10^4	2.86×10^4	2.88×10^4	2.86×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	3	3	3	3	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	22	20	20	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.66×10^4	5.72×10^4	5.77×10^4	5.72×10^4	—	—
		烟尘实测浓度	7	12	9	9	—	—
烟尘折算浓度		32	62	43	46	100	达标	
烟尘排放速率	1.32×10^3	2.29×10^3	1.73×10^3	1.78×10^3	—	—		
2017.12 .23	18#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	326.0	306.9	309.9	314.3	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3	4	3	—	—
		二氧化硫折算浓度	8	8	11	9	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.78×10^4	9.21×10^4	1.24×10^3	1.05×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	25	25	21	24	—	—
		氮氧化物折算浓度	91	89	78	86	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.15×10^3	7.67×10^3	6.51×10^3	7.44×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	4	9	11	8	—	—
		烟尘折算浓度	10	23	29	21	100	达标
	烟尘排放速率	1.30×10^3	2.76×10^3	3.41×10^3	2.49×10^3	—	—	
	23#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	193.2	173.5	189.7	185.5	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	8	6	7	7	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.90×10^4	2.60×10^4	2.85×10^4	2.78×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	3	4	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	29	18	28	25	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.73×10^4	5.20×10^4	7.59×10^4	6.84×10^4	—	—
		烟尘实测浓度	5	8	10	8	—	—
烟尘折算浓度		26	34	49	36	100	达标	
烟尘排放速率	9.66×10^4	1.39×10^3	1.90×10^3	1.42×10^3	—	—		

表 9.2-8 (续) 时效炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	24#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	419	440	449	436	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	3	3	—	—
		二氧化硫折算浓度	10	13	9	11	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.26×10^3	1.76×10^3	1.35×10^3	1.46×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	4	3L	3L	—	—
		氮氧化物折算浓度	7	18	7	11	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.28×10^4	1.76×10^3	6.74×10^4	1.02×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	9	6	7	7	—	—
		烟尘折算浓度	31	19	22	24	100	达标
	烟尘排放速率	3.77×10^3	2.64×10^3	3.14×10^3	3.18×10^3	—	—	
	12#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	326	310	323	320	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.78×10^4	4.65×10^4	4.84×10^4	6.42×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	7	7	6	—	—
		氮氧化物折算浓度	15	21	21	19	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.63×10^3	2.17×10^3	2.26×10^3	2.02×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	8	8	10	9	—	—
烟尘折算浓度		17	17	21	18	100	达标	
烟尘排放速率	2.61×10^3	2.48×10^3	3.23×10^3	2.77×10^3	—	—		
2017.12 .23	24#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	440	432	463	445	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	3	3	—	—
		二氧化硫折算浓度	9	12	8	10	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.32×10^3	1.73×10^3	1.39×10^3	1.48×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	3L	5	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	17	6	18	14	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.76×10^3	6.48×10^3	2.32×10^3	1.58×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	7	10	7	8	—	—
		烟尘折算浓度	20	29	18	22	100	达标
	烟尘排放速率	3.08×10^3	4.32×10^3	3.24×10^3	3.55×10^3	—	—	
	12#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	348	324	313	328	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	6	3	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.22×10^4	9.72×10^4	4.70×10^4	6.55×10^4	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	10	8	9	—	—
		氮氧化物折算浓度	25	31	23	26	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.78×10^3	3.24×10^3	2.50×10^3	2.84×10^3	—	—
		烟尘实测浓度	10	9	7	9	—	—
烟尘折算浓度		22	19	14	18	100	达标	
烟尘排放速率	3.48×10^3	2.92×10^3	2.19×10^3	2.86×10^3	—	—		

9.2.1.2.6 均质炉废气监测结果及评价

本次验收监测2台均质炉废气及进行了监测,均质炉废气处理方式为引至高空排放。监测结果见表9.2-9所示,由监测结果可知,验收监测期间:

1#均质炉废气二氧化硫最高排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$,烟尘最高排放浓度 $4\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最高排放浓度 $26\text{mg}/\text{m}^3$;2#均质炉废气二氧化硫最高排放浓度低于检出限 $3\text{mg}/\text{m}^3$,烟尘最高排放浓度 $4\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物最高排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。均质炉废气二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准,氮氧化物最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

表 9.2-9 均质炉燃料废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	1#均质炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	1769	1780	1926	1825	—	—
		二氧化硫实测浓度	5	4	4	4	—	—
		二氧化硫折算浓度	16	13	12	14	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.84×10^3	7.12×10^3	7.70×10^3	7.89×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	18	13	15	—	—
		氮氧化物折算浓度	63	85	57	68	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.48×10^2	3.20×10^2	2.50×10^2	2.73×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	2	4	2	3	—	—
		烟尘折算浓度	6	13	6	8	100	达标
	烟尘排放速率	3.54×10^3	7.12×10^3	3.85×10^3	4.84×10^3	—	—	
	2#均质炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	1240	1169	1107	1172	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.86×10^3	1.75×10^3	1.66×10^3	1.76×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	11	10	12	11	—	—
		氮氧化物折算浓度	44	38	44	42	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.36×10^2	1.17×10^2	1.33×10^2	1.29×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	2	3	—	—
烟尘折算浓度		8	11	5	8	100	达标	
烟尘排放速率	3.72×10^3	4.68×10^3	2.21×10^3	3.54×10^3	—	—		
2017.12 .23	1#均质炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	1926	1780	1924	1877	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	5	4	—	—
		二氧化硫折算浓度	9	13	15	12	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.78×10^3	7.12×10^3	9.62×10^3	7.51×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	25	26	26	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	115	114	114	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.01×10^2	4.45×10^2	5.00×10^2	4.82×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	2	2	—	—
		烟尘折算浓度	9	7	6	7	100	达标
	烟尘排放速率	5.78×10^3	3.56×10^3	3.85×10^3	4.40×10^3	—	—	
	2#均质炉 废气排放 口预设采 样口	标干流量	1239	1106	1099	1148	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.86×10^3	1.66×10^3	1.65×10^3	1.72×10^3	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	20	15	18	—	—
		氮氧化物折算浓度	73	74	58	68	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.23×10^2	2.21×10^2	1.65×10^2	2.03×10^2	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	4	4	—	—
烟尘折算浓度		11	8	11	10	100	达标	
烟尘排放速率	4.96×10^3	3.32×10^3	4.40×10^3	4.23×10^3	—	—		

9.2.1.2.7 搓灰废气监测结果及评价

本次验收监测对搓灰机废气及进行了监测，搓灰废气处理工艺为“旋风沉降+布袋除尘”。监测结果见表 9.2-10 所示，由监测结果可知，验收监测期间：搓灰机废气烟尘最高排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

表 9.2-10 搓灰机废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .22	搓灰机废气处理后 预设采样口	标干流量	23053.3	23081.8	22998.9	23044.7	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.46×10^2	3.46×10^2	3.45×10^2	3.46×10^2	—	—
		氮氧化物实测浓度	6	3	6	5	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	10	20	16	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.138	6.92×10^2	0.138	0.115	—	—
		颗粒物排放浓度	78	68	80	75	120	达标
		颗粒物排放速率	1.80	1.57	1.84	1.74	—	—
2017.12 .22	搓灰机废气处理后 预设采样口	标干流量	23179.2	23045.9	22964.1	23063.1	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.48×10^2	3.46×10^2	3.44×10^2	3.46×10^2	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	3	5	4	—	—
		氮氧化物折算浓度	15	9	17	14	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.116	6.91×10^2	0.115	0.100	—	—
		颗粒物排放浓度	75	80	77	77	120	达标
		颗粒物排放速率	1.74	1.84	1.77	1.78	—	—

9.2.1.2.8 粉末喷涂粉尘废气监测结果及评价

本次验收监测对粉末喷涂粉尘废气及进行了监测，粉尘废气处理工艺为“旋风沉降+布袋除尘”。监测结果见表 9.2-11 所示，由监测结果可知，验收监测期间：

1 区粉喷涂粉尘废气颗粒物最高排放浓度 10mg/m³，最高排放速率 0.161kg/h；2 区粉末喷涂粉尘废气颗粒物最高排放浓度 4mg/m³，最高排放速率 0.0802kg/h；3 区粉喷涂粉尘废气颗粒物最高排放浓度 7mg/m³，最高排放速率 0.103kg/h。粉末喷涂粉尘废气符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

表 9.2-11 粉末喷涂粉尘废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12.22	3 区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	14587.6	14723.5	14978.9	14763.3	—	—
		颗粒物排放浓度	5	7	4	5	120	达标
		颗粒物排放速率	7.29×10 ²	0.103	5.99×10 ²	7.86×10 ²	2.9	达标
	1 区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	16144	16319	16195	16219	—	—
		颗粒物排放浓度	10	9	6	8	120	达标
		颗粒物排放速率	0.161	0.147	9.72×10 ²	0.135	2.9	达标
	2 区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	19992	19967	20041	20000	—	—
		颗粒物排放浓度	3	2	4	3	120	达标
		颗粒物排放速率	6.00×10 ²	3.99×10 ²	8.02×10 ²	6.00×10 ²	2.9	达标
2017.12.23	3 区粉末喷涂粉尘废气处理后采样口	标干流量	14575.2	14704.2	14868.7	14716.0	—	—
		颗粒物排放浓度	6	3	5	5	120	达标
		颗粒物排放速率	8.75×10 ²	4.41×10 ²	7.43×10 ²	6.86×10 ²	2.9	达标
	1 区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	16098	16204	16265	16189	—	—
		颗粒物排放浓度	8	5	7	7	120	达标
		颗粒物排放速率	0.129	8.10×10 ²	0.114	0.108	2.9	达标
	2 区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	20026	19948	20084	20019	—	—
		颗粒物排放浓度	1	3	2	2	120	达标
		颗粒物排放速率	2.00×10 ²	5.98×10 ²	4.02×10 ²	4.00×10 ²	2.9	达标

9.2.1.2.9 电泳固化废气监测结果及评价

本次验收监测对电泳固化废气进行了监测，电泳固化废气处理工艺为“碱液喷淋+UV光解”。监测结果见表 9.2-12 所示，由监测结果可知，验收监测期间：

2 线 A7#电泳固化废气处理设施，苯最高排放浓度 $0.970\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0122\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 最高排放浓度 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0178\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

2 线 A8#电泳固化废气处理设施，苯最高排放浓度 $0.970\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0122\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 最高排放浓度 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0178\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

表 9.2-12 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	2 线 A7# 电泳固化炉废气处理 前预设 采样口	标干流量	14453	14936	14955	14781	—	—
		苯排放浓度	1.08	1.07	1.09	1.08	—	—
		苯排放速率	1.56×10^2	1.60×10^2	1.63×10^2	1.60×10^2	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		二甲苯排放浓度	0.337	0.211	0.234	0.261	—	—
		甲苯排放速率	3.61×10^6	3.73×10^6	3.74×10^6	3.69×10^6	—	—
		二甲苯排放速率	4.87×10^3	3.15×10^3	3.50×10^3	3.84×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	1.97	1.55	1.65	1.72	—	—
	VOCs 排放速率	2.85×10^2	2.32×10^2	2.47×10^2	2.55×10^2	—	—	
	2 线 A7# 电泳固化炉废气排放 口预设 采样口	标干流量	13634	12981	12398	13004	—	—
		苯排放浓度	0.834	0.938	0.970	0.914	1	达标
		苯排放速率	1.14×10^2	1.22×10^2	1.20×10^2	1.19×10^2	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	3.41×10^6	3.25×10^6	3.10×10^6	3.25×10^6	合计	达标
		二甲苯排放速率	3.41×10^6	3.25×10^6	3.10×10^6	3.25×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		1.13	1.37	1.18	1.23	90	达标	
VOCs 排放速率	1.54×10^2	1.78×10^2	1.46×10^2	1.59×10^2	2.8	达标		
2017.12 .21	2 线 A7# 电泳固化炉废气处理 前预设 采样口	标干流量	13923	14424	13871	14073	—	—
		苯排放浓度	1.14	1.12	1.14	1.13	—	—
		苯排放速率	1.59×10^2	1.62×10^2	1.58×10^2	1.60×10^2	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		二甲苯排放浓度	0.417	0.237	0.256	0.303	—	—
		甲苯排放速率	3.48×10^6	3.61×10^6	3.47×10^6	3.52×10^6	—	—
		二甲苯排放速率	5.81×10^3	3.42×10^3	3.55×10^3	4.26×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	2.13	1.63	1.73	1.83	—	—
	VOCs 排放速率	2.97×10^2	2.35×10^2	2.40×10^2	2.57×10^2	—	—	
	2 线 A7# 电泳固化炉废气排放 口预设 采样口	标干流量	11746	11726	11050	11507	—	—
		苯排放浓度	0.906	0.929	0.947	0.927	1	达标
		苯排放速率	1.06×10^2	1.09×10^2	1.05×10^2	1.07×10^2	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	2.94×10^6	2.93×10^6	2.76×10^6	2.88×10^6	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.94×10^6	2.93×10^6	2.76×10^6	2.88×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		1.24	1.34	1.15	1.24	90	达标	
VOCs 排放速率	1.46×10^2	1.57×10^2	1.27×10^2	1.43×10^2	2.8	达标		

表 9.2-12 (续) 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	2 线 A8# 电泳固化炉废气处理 前预设 采样口	标干流量	13336	13903	13383	13541	—	—
		苯排放浓度	1.38	1.57	1.07	1.34	—	—
		苯排放速率	1.84×10^2	2.18×10^2	1.43×10^2	1.82×10^2	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		二甲苯排放浓度	0.236	0.418	0.177	0.277	—	—
		甲苯排放速率	3.33×10^6	3.48×10^6	3.35×10^6	3.39×10^6	—	—
		二甲苯排放速率	3.15×10^3	5.81×10^3	2.37×10^3	3.78×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	1.90	3.35	1.88	2.38	—	—
	VOCs 排放速率	2.53×10^2	4.66×10^2	2.52×10^2	3.24×10^2	—	—	
	2 线 A8# 电泳固化炉废气排放 口预设 采样口	标干流量	11118	11824	11182	11375	—	—
		苯排放浓度	0.494	0.646	0.232	0.457	1	达标
		苯排放速率	5.49×10^3	7.64×10^3	2.59×10^3	5.24×10^3	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	2.78×10^6	2.96×10^6	2.80×10^6	2.85×10^6	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.78×10^6	2.96×10^6	2.80×10^6	2.85×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		0.578	0.937	0.559	0.691	90	达标	
VOCs 排放速率	6.43×10^2	1.11×10^2	6.25×10^3	7.93×10^3	2.8	达标		
2017.12 .21	2 线 A8# 电泳固化炉废气处理 前预设 采样口	标干流量	14359	13814	13294	13822	—	—
		苯排放浓度	1.44	1.67	1.12	1.41	—	—
		苯排放速率	2.07×10^2	2.31×10^2	1.49×10^2	1.96×10^2	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		二甲苯排放浓度	0.296	0.479	0.198	0.324	—	—
		甲苯排放速率	3.59×10^6	3.45×10^6	3.32×10^6	3.45×10^6	—	—
		二甲苯排放速率	4.25×10^3	6.62×10^3	2.63×10^3	4.50×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	2.03	3.78	2.08	2.63	—	—
	VOCs 排放速率	2.91×10^2	5.22×10^2	2.77×10^2	3.63×10^2	—	—	
	2 线 A8# 电泳固化炉废气排放 口预设 采样口	标干流量	11070	11090	10359	10840	—	—
		苯排放浓度	0.518	0.601	0.231	0.450	1	达标
		苯排放速率	5.73×10^3	6.67×10^3	2.39×10^3	4.93×10^3	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	2.77×10^6	2.77×10^6	2.59×10^6	2.71×10^6	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.77×10^6	2.77×10^6	2.59×10^6	2.71×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		0.608	0.852	0.574	0.678	90	达标	
VOCs 排放速率	6.73×10^3	9.45×10^3	5.95×10^3	7.38×10^3	2.8	达标		

9.2.1.2.10 粉末喷涂固化废气监测结果及评价

本次验收监测对粉末喷涂固化废气进行了监测，粉末喷涂固化废气处理工艺为“碱液喷淋+UV 光解”。监测结果见表 9.2-13 所示，由监测结果可知，验收监测期间：

1 线 ABC 粉末喷涂固化废气处理设施，苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高排放浓度 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00387\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $0.310\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00367\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最高排放浓度 $0.735\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.00881\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

2 线 CD 粉末喷涂固化废气处理设施，苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高排放浓度 $0.261\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00314\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 最高排放浓度 $0.636\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.00779\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

2 线 EF 粉末喷涂固化废气处理设施，苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高排放浓度 $0.265\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00365\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 最高排放浓度 $0.539\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.00743\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

3 线 CD 粉末喷涂固化废气处理设施，苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 最高排放浓度 $0.361\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.00147\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

表 9.2-13 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	1 线 ABC 立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	15700.8	15577.6	15905.8	15728.1	—	—
		苯排放浓度	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	—	—
		苯排放速率	3.93×10 ⁶	3.89×10 ⁶	3.98×10 ⁶	3.93×10 ⁶	—	—
		甲苯排放浓度	0.386	0.359	0.391	0.379	—	—
		二甲苯排放浓度	1.02	1.52	1.02	1.19	—	—
		甲苯排放速率	6.06×10 ³	5.59×10 ³	6.22×10 ³	5.96×10 ³	—	—
		二甲苯排放速率	1.60×10 ²	2.37×10 ²	1.62×10 ²	1.86×10 ²	—	—
		VOCs 排放浓度	1.61	2.23	1.56	1.80	—	—
	VOCs 排放速率	2.53×10 ²	3.47×10 ²	2.48×10 ²	2.83×10 ²	—	—	
	1 线 ABC 立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11344.8	11658.0	11826.1	11609.6	—	—
		苯排放浓度	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	1	达标
		苯排放速率	2.84×10 ⁶	2.91×10 ⁶	2.96×10 ⁶	2.90×10 ⁶	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.341	0.304	0.322	0.322	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	0.241	0.303	0.310	0.285		
		甲苯排放速率	3.87×10 ³	3.54×10 ³	3.81×10 ³	3.74×10 ³	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.73×10 ³	3.53×10 ³	3.67×10 ³	3.31×10 ³	1.4	
VOCs 排放浓度		0.652	0.677	0.694	0.674	90	达标	
VOCs 排放速率	7.40×10 ³	7.89×10 ³	8.21×10 ³	7.83×10 ³	2.8	达标		
2017.12 .21	1 线 ABC 立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	15654.0	15513.6	15059.2	15408	—	—
		苯排放浓度	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	—	—
		苯排放速率	3.91×10 ⁶	3.88×10 ⁶	3.76×10 ⁶	3.85×10 ⁶	—	—
		甲苯排放浓度	0.412	0.389	0.373	0.391	—	—
		二甲苯排放浓度	1.07	1.37	1.02	1.15	—	—
		甲苯排放速率	6.45×10 ³	6.03×10 ³	5.62×10 ³	6.03×10 ³	—	—
		二甲苯排放速率	1.67×10 ²	2.13×10 ²	1.54×10 ²	1.78×10 ²	—	—
		VOCs 排放浓度	1.71	2.06	1.69	1.82	—	—
	VOCs 排放速率	2.68×10 ²	3.20×10 ²	2.54×10 ²	2.81×10 ²	—	—	
	1 线 ABC 立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11678.9	11843.4	11985.7	11836	—	—
		苯排放浓度	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	5.0×10 ¹ L	1	达标
		苯排放速率	2.92×10 ⁶	2.96×10 ⁶	3.00×10 ⁶	2.96×10 ⁶	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.329	0.298	0.338	0.322	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	0.234	0.306	0.352	0.297		
		甲苯排放速率	3.84×10 ³	3.53×10 ³	4.05×10 ³	3.81×10 ³	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.73×10 ³	3.62×10 ³	4.22×10 ³	3.52×10 ³	1.4	
VOCs 排放浓度		0.654	0.690	0.735	0.693	90	达标	
VOCs 排放速率	7.64×10 ³	8.17×10 ³	8.81×10 ³	8.21×10 ³	2.8	达标		

表 9.2-13 (续) 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	2线CD立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	15223.4	15028.9	15539.7	15264.0	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		苯排放速率	3.81×10^6	3.76×10^6	3.88×10^6	3.82×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.356	0.350	0.364	0.357	—	—
		二甲苯排放浓度	0.922	0.988	1.11	1.01	—	—
		甲苯排放速率	5.42×10^3	5.26×10^3	5.66×10^3	5.45×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	1.40×10^2	1.48×10^2	1.72×10^2	1.53×10^2	—	—
		VOCs 排放浓度	2.19	2.25	2.55	2.33	—	—
	VOCs 排放速率	3.33×10^2	3.38×10^2	3.96×10^2	3.56×10^2	—	—	
	2线CD立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11590.0	11811.3	12029.0	11810.1	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	1	达标
		苯排放速率	2.90×10^6	2.95×10^6	3.01×10^6	2.95×10^6	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.258	0.242	0.261	0.254	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	2.99×10^3	2.86×10^3	3.14×10^3	3.00×10^3	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.90×10^6	2.95×10^6	3.01×10^6	2.95×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		0.425	0.627	0.566	0.539	90	达标	
VOCs 排放速率	4.93×10^3	7.41×10^3	6.81×10^3	6.38×10^3	2.8	达标		
2017.12 .21	2线CD立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	15689.6	15533.5	15372.7	15531.9	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	—	—
		苯排放速率	3.92×10^6	3.88×10^6	3.84×10^6	3.88×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.347	0.381	0.409	0.379	—	—
		二甲苯排放浓度	0.991	1.03	1.16	1.06	—	—
		甲苯排放速率	5.44×10^3	5.92×10^3	6.29×10^3	5.88×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	1.55×10^2	1.60×10^2	1.78×10^2	1.64×10^2	—	—
		VOCs 排放浓度	2.09	2.27	2.81	2.39	—	—
	VOCs 排放速率	3.28×10^2	3.53×10^2	4.32×10^2	3.71×10^2	—	—	
	2线CD立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11562.0	12018.0	12253.9	11944.6	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	1	达标
		苯排放速率	2.89×10^6	3.00×10^6	3.06×10^6	2.98×10^6	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.254	0.245	0.255	0.251	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L	5.0×10^1 L		
		甲苯排放速率	2.94×10^3	2.94×10^3	3.12×10^3	3.00×10^3	合计	达标
		二甲苯排放速率	2.89×10^6	3.00×10^6	3.06×10^6	2.98×10^6	1.4	
VOCs 排放浓度		0.489	0.577	0.636	0.567	90	达标	
VOCs 排放速率	5.65×10^3	6.93×10^3	7.79×10^3	6.79×10^3	2.8	达标		

表 9.2-13 (续) 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	2线EF立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	14989	14598	15224	14937	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		苯排放速率	3.75×10^6	3.65×10^6	3.81×10^6	3.74×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.352	0.408	0.406	0.389	—	—
		二甲苯排放浓度	0.307	0.321	0.337	0.322	—	—
		甲苯排放速率	5.28×10^3	5.96×10^3	6.18×10^3	5.81×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	4.60×10^3	4.69×10^3	5.13×10^3	4.81×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	0.926	1.03	1.23	1.06	—	—
	VOCs 排放速率	1.39×10^2	1.50×10^2	1.87×10^2	1.59×10^2	—	—	
	2线EF立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	12502	13214	12788	12835	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	1	达标
		苯排放速率	3.13×10^6	3.30×10^6	3.20×10^6	3.21×10^6	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.245	0.246	0.235	0.242	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$		
甲苯排放速率		3.06×10^3	3.25×10^3	3.01×10^3	3.11×10^3	合计	达标	
二甲苯排放速率		3.13×10^6	3.30×10^6	3.20×10^6	3.21×10^6	1.4		
VOCs 排放浓度		0.452	0.458	0.423	0.444	90	达标	
VOCs 排放速率	5.65×10^3	6.05×10^3	5.41×10^3	5.70×10^3	2.8	达标		
2017.12 .21	2线EF立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	15172	14972	14845	14996	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		苯排放速率	3.79×10^6	3.74×10^6	3.71×10^6	3.75×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.396	0.430	0.431	0.419	—	—
		二甲苯排放浓度	0.335	0.343	0.352	0.343	—	—
		甲苯排放速率	6.01×10^3	6.44×10^3	6.40×10^3	6.28×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	5.08×10^3	5.14×10^3	5.22×10^3	5.15×10^3	—	—
		VOCs 排放浓度	1.07	1.20	1.32	1.20	—	—
	VOCs 排放速率	1.62×10^2	1.80×10^2	1.96×10^2	1.79×10^2	—	—	
	2线EF立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	13606	13779	12713	13366	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	1	达标
		苯排放速率	3.40×10^6	3.44×10^6	3.18×10^6	3.34×10^6	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.242	0.265	0.240	0.249	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$		
甲苯排放速率		3.29×10^3	3.65×10^3	3.05×10^3	3.33×10^3	合计	达标	
二甲苯排放速率		3.40×10^6	3.44×10^6	3.18×10^6	3.34×10^6	1.4		
VOCs 排放浓度		0.489	0.539	0.496	0.508	90	达标	
VOCs 排放速率	6.65×10^3	7.43×10^3	6.31×10^3	6.80×10^3	2.8	达标		

表 9.2-13 (续) 电泳固化废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	3线CD立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	5197	5188	4648	5011	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		苯排放速率	1.30×10^6	1.30×10^6	1.16×10^6	1.25×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.245	0.219	0.225	0.230	—	—
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		甲苯排放速率	1.27×10^3	1.14×10^3	1.05×10^3	1.15×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	1.30×10^6	1.30×10^6	1.16×10^6	1.25×10^6	—	—
		VOCs 排放浓度	0.708	0.712	0.689	0.703	—	—
	VOCs 排放速率	3.68×10^3	3.69×10^3	3.20×10^3	3.52×10^3	—	—	
	3线CD立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	3365	4082	4088	3845	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	1	达标
		苯排放速率	8.41×10^7	1.02×10^6	1.02×10^6	9.60×10^7	0.2	达标
		甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$		
甲苯排放速率		8.41×10^7	1.02×10^6	1.02×10^6	9.60×10^7	合计	达标	
二甲苯排放速率		8.41×10^7	1.02×10^6	1.02×10^6	9.60×10^7	1.4		
VOCs 排放浓度		0.288	0.361	0.341	0.330	90	达标	
VOCs 排放速率	9.69×10^4	1.47×10^3	1.39×10^3	1.28×10^3	2.8	达标		
2017.12 .21	3线CD立式粉末喷涂固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	5215	5191	4658	5021	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		苯排放速率	1.30×10^6	1.30×10^6	1.16×10^6	1.25×10^6	—	—
		甲苯排放浓度	0.256	0.221	0.229	0.235	—	—
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	—	—
		甲苯排放速率	1.34×10^3	1.15×10^3	1.07×10^3	1.19×10^3	—	—
		二甲苯排放速率	1.30×10^6	1.30×10^6	1.16×10^6	1.25×10^6	—	—
		VOCs 排放浓度	0.817	0.746	0.722	0.762	—	—
	VOCs 排放速率	4.26×10^3	3.87×10^3	3.36×10^3	3.83×10^3	—	—	
	3线CD立式粉末喷涂固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	3365	4092	4116	3858	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	1	达标
		苯排放速率	8.41×10^7	1.02×10^6	1.03×10^6	9.64×10^7	0.2	达标
		甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	合计 18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$	$5.0 \times 10^1 \text{L}$		
甲苯排放速率		8.41×10^7	1.02×10^6	1.03×10^6	9.64×10^7	合计	达标	
二甲苯排放速率		8.41×10^7	1.02×10^6	1.03×10^6	9.64×10^7	1.4		
VOCs 排放浓度		0.257	0.329	0.318	0.301	90	达标	
VOCs 排放速率	8.65×10^4	1.35×10^3	1.31×10^3	1.18×10^3	2.8	达标		

9.2.1.2.11 食堂油烟废气监测结果及评价

食堂共有灶头 20 个，统一收集后配备了 4 套静电式餐饮油烟净化设备，监测结果见表 9.2-14 所示，由验收监测结果可知：食堂油烟排放最高浓度 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低处理效率 85.6%，均达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

表 9.2-14 食堂油烟废气监测结果

检测位置	检测日期	频次	油烟浓度 (mg/m^3)					平均值	处理效率%
			1	2	3	4	5		
处理前采样口 1#	21016-03-26	1	12.3	12.5	13.0	12.7	13.5	12.8	/
		2	12.6	13.5	12.8	12.5	13.0	12.9	/
	2016-03-27	1	13.0	13.4	12.6	12.7	12.6	12.9	/
		2	12.8	13.0	13.1	12.2	12.7	12.8	/
处理后采样口 1#	21016-03-26	1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	86.3
		2	1.0	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	86.3
	2016-03-27	1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1	85.9
		2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	86.1
处理前采样口 2#	21016-03-26	1	12.7	13.0	12.1	12.5	12.6	12.6	/
		2	13.0	12.6	12.4	12.9	13.5	12.9	/
	2016-03-27	1	13.0	13.4	11.9	12.3	12.1	12.5	/
		2	12.5	13.1	12.7	13.4	12.8	12.9	/
处理后采样口 2#	21016-03-26	1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.0	1.1	85.6
		2	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	86.0
	2016-03-27	1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	86.2
		2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	85.9
处理前采样口 3#	21016-03-26	1	13.3	12.5	12.5	12.1	12.8	12.6	/
		2	12.9	13.0	12.1	12.5	12.3	12.6	/
	2016-03-27	1	13.0	12.9	12.0	12.5	12.1	12.5	/
		2	13.4	12.7	12.1	12.5	13.0	12.7	/
处理后采样口 3#	21016-03-26	1	1.2	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	87.5
		2	1.2	1.3	1.1	1.0	1.1	1.1	86.5
	2016-03-27	1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	87.5
		2	1.3	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2	87.4
处理前采样口 4#	21016-03-26	1	11.2	10.6	12.0	10.8	10.3	11.0	/
		2	12.4	12.9	11.8	12.5	11.9	12.3	/
	2016-03-27	1	10.5	11.2	10.3	9.9	10.6	10.5	/
		2	12.9	12.5	12.6	13.1	12.3	12.7	/
处理后采样口 4#	21016-03-26	1	1.4	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2	87.4
		2	1.3	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	88.8
	2016-03-27	1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	1.1	87.1
		2	1.4	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	88.0

9.2.1.3 无组织废气监测结果及评价

本次项目验收的无组织废气监测包括隔热注胶房外无组织废气监测和模具氮化废气恶臭监测。监测结果见表 9.2-14 所示。

12 月 20 日监测期间，天气晴，温度 11.2℃，湿度 42%RH，大气压 102.3kPa，风速 2.6m/s，风向东北风。12 月 21 日监测期间，天气晴，温度 11.8℃，湿度 39%RH，大气压 102.3kPa，风速 2.3m/s，风向东北风。

监测期间，浇注车间 2#恒温室门外，苯最高浓度低于检出限 0.0005mg/m³，甲苯最高浓度 0.179mg/m³，二甲苯浓度低于检出限 0.0005mg/m³，VOCs 最高浓度 0.317mg/m³，符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

4#恒温室门外，苯最高浓度低于检出限 0.0005mg/m³，甲苯最高浓度 0.232mg/m³，二甲苯浓度低于检出限 0.0005mg/m³，VOCs 最高浓度 0.317mg/m³，符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

5#恒温室门外，苯最高浓度低于检出限 0.0005mg/m³，甲苯最高浓度 0.165mg/m³，二甲苯浓度低于检出限 0.0005mg/m³，VOCs 最高浓度 0.375mg/m³，符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

厂界下风向 2#点，氨气最高浓度 0.009mg/m³，臭气浓度最高 15mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值要求。

厂界下风向 3#点，氨气最高浓度 0.009mg/m³，臭气浓度最高 14mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值要求。

厂界下风向 4#点，氨气最高浓度 0.008mg/m³，臭气浓度最高 14mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值要求。

表 9.2-14 无组织废气监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	监测结果				标准限制	评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2017.12 .20	浇注车间 2#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.165	0.167	0.166	0.166	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.299	0.290	0.311	0.300	—	—
	浇注车间 4#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.217	0.207	0.232	0.219	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.290	0.317	0.306	0.304	—	—
	浇注车间 5#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.157	0.161	0.165	0.161	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.310	0.344	0.346	0.333	—	—
	厂界上风向 1#	氨气	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	—	—
		臭气浓度	10L	10L	10L	10L	—	—
	厂界下风向 2#	氨气	0.009	0.007	0.005	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	13	11	12	13	20	达标
	厂界下风向 3#	氨气	0.005	0.009	0.006	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	14	13	11	14	20	达标
	厂界下风向 4#	氨气	0.005	0.007	0.008	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	13	14	12	14	20	达标
2017.12 .21	浇注车间 2#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.170	0.179	0.177	0.175	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.308	0.329	0.314	0.317	—	—
	浇注车间 4#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.212	0.175	0.220	0.202	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.296	0.304	0.324	0.308	—	—
	浇注车间 5#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.165	0.163	0.163	0.164	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.375	0.359	0.355	0.363	—	—
	厂界上风向 1#	氨气	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	—	—
		臭气浓度	10L	10L	10L	10L	—	—
	厂界下风向 2#	氨气	0.004	0.007	0.006	0.006	1.5	达标
		臭气浓度	14	12	15	15	20	达标
	厂界下风向 3#	氨气	0.007	0.008	0.005	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	13	11	11	13	20	达标
	厂界下风向 4#	氨气	0.008	0.008	0.006	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	11	12	14	14	20	达标

9.2.1.4 厂界噪声监测结果及评价

验收监测结果见表 9.2-15 所示，监测结果表明：

2018 年 12 月 3 日~4 日验收监测期间，昼间厂界噪声为 49.9~59.9dB (A)，夜间厂界噪声为 47.6~54.5dB (A)，昼间和夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

表 9.2-15 厂界噪声监测结果

监测日期	点位	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	评价	
2018-12-03	昼间	监测高度	1.2m	风速	1.7m/s	天气	阴	
	夜间	监测高度	1.2m	风速	2.4m/s	天气	阴	
2018-12-04	昼间	监测高度	1.2m	风速	2.0m/s	天气	阴	
	夜间	监测高度	1.2m	风速	2.6m/s	天气	阴	
2018-12-03	1#	项目地东北面 外 1 米监测点	\	昼间 (9:55)	64.1	65	达标	
				夜间 (22:02)	53.6	55	达标	
	2#	项目地东南面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:06)	54.4	65	达标	
				夜间 (22:16)	46.8	55	达标	
	3#	项目地西南面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:20)	53.7	65	达标	
				夜间 (22:30)	46.9	55	达标	
	4#	项目地西北面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:35)	58.7	65	达标	
				夜间 (22:45)	47.9	55	达标	
	2018-12-04	1#	项目地东北面 外 1 米监测点	\	昼间 (13:40)	64.3	65	达标
					夜间 (23:15)	54.4	55	达标
		2#	项目地东南面 外 1 米监测点	\	昼间 (13:55)	54.7	65	达标
					夜间 (23:30)	45.4	55	达标
3#		项目地西南面 外 1 米监测点	\	昼间 (14:10)	53.8	65	达标	
				夜间 (23:44)	46.2	55	达标	
4#		项目地西北面 外 1 米监测点	\	昼间 (14:25)	58.7	65	达标	
				夜间 (23:58)	47.9	55	达标	

备注：“\”表示无明显声源；

9.2.1.5 污染物排放总量核算

9.2.1.5.1 废水排放量总计

生产废水验收监测时间为 2018 年 12 月 12 日和 12 月 13 日，根据凤铝公司废水在线监控数据，2018 年 12 月 12 日生产废水排放量为 3662.89 吨，12 月 13 日生产废水排放量为 4186 吨。生产污水排放量符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“生产废水排放量 4500 吨/天”的要求。

生活废水验收监测时间为 2017 年 12 月 20 日和 12 月 21 日，验收监测期间每天生活污水排放量约 800 吨/天，符合符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“生活污水排放量 1080 吨/天”的要求。

9.2.1.5.2 废水污染物排放总量

根据验收监测期间生产工况及污染物排放浓度核算，项目生产废水主要水污染物排放量核算见表 9.2-16 所示，生产废水排放量按验收监测期间最大排放量，污染物浓度按验收监测期间最大均排放浓度。根据验收监测结果核算，生产废水化学需氧量、氨氮排放总量分别为 20.09 吨/年、0.90 吨/年，各污染物排放总量未超出环评审批及 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。

表 9.2-16 生产废水主要污染物排放总量核算

内容	排水量	化学需氧量	氨氮
生产废水总排口	4186 吨/天	16mg/L	0.720mg/L
年总排放量	125.58 万吨/年	20.09 吨/年	0.90 吨/年
环评要求总量	4500 吨/天	——	——
2019 年度排污许可证核定总量	——	83.7 吨/年	13.39 吨/年

备注：按每年生产 300 天计算。

9.2.1.5.3 废气污染物排放总量

根据验收监测期间生产工况及污染物排放浓度核算，项目废气污染物排放量核算见表 9.2-17 及 9.2-18 所示。根据验收监测结果核算，项目总烟尘、二氧化硫、氮氧化物年总排放量 31.18 吨/年、6.70 吨/年、100.94 吨/年，各污染物排放总量未超出 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。总 VOCs 排放量 23.899 吨/年，符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“VOCs25.963 吨/年”的要求。

表 9.2-16 烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放总量核算

废气类型	排气筒编号	最大日均排放速率 (kg/h)		
		烟尘	二氧化硫	氮氧化物
熔铸废气	处理后1#监测口	0.534	0.283	7.35
	处理后2#监测口	0.958	0.472	2.41
铝棒加热炉 废气	12#棒炉排气口	0.00696	0.00238	0.0861
	22#棒炉排气口	0.0155	0.00233	0.0561
	24#棒炉排气口	0.0333	0.00862	0.131
	25#棒炉排气口	0.189	0.0472	1.41
	26#棒炉排气口	0.00849	0.00119	0.0162
	27#棒炉排气口	0.0124	0.00276	0.0925
	28#棒炉排气口	0.0152	0.00384	0.0615
	29#棒炉排气口	0.00577	0.00137	0.0542
	31#棒炉排气口	0.0433	0.00926	0.378
	32#棒炉排气口	0.00208	0.00104	0.0205
	33#棒炉排气口	0.00166	0.00119	0.0275
	34#棒炉排气口	0.00117	0.0005	0.0120
	36#棒炉排气口	0.00258	0.00152	0.0347
	37#棒炉排气口	0.00459	0.00103	0.0311
	38#棒炉排气口	0.00484	0.00120	0.0428
	39#棒炉排气口	0.0119	0.00222	0.00790
	40#棒炉排气口	0.0143	0.00193	0.00565
	41#棒炉排气口	0.00289	0.00102	0.0270
	42#棒炉排气口	0.00237	0.000873	0.0359
	43#棒炉排气口	0.00279	0.00111	0.00506
	44#棒炉排气口	0.00252	0.00172	0.0395
	45#棒炉排气口	0.00280	0.000741	0.0239
	46#棒炉排气口	0.00376	0.000760	0.0278
	47#棒炉排气口	0.0289	0.000326	0.0114
	48#棒炉排气口	0.00420	0.00164	0.0360
	49#棒炉排气口	0.00528	0.000654	0.0150
	50#棒炉排气口	0.00893	0.00344	0.126
	51#棒炉排气口	0.0310	0.00381	0.111
	52#棒炉排气口	0.0139	0.00164	0.00164
	53#棒炉排气口	0.00417	0.00111	0.0218
	54#棒炉排气口	0.00251	0.00586	0.0178
55#棒炉排气口	0.0210	0.00455	0.121	
57#棒炉排气口	0.0297	0.00557	0.0978	
60#棒炉排气口	0.00438	0.00204	0.0749	
61#棒炉排气口	0.00928	0.00209	0.00837	
64#棒炉排气口	0.0134	0.00291	0.0399	
66#棒炉排气口	0.00365	0.00126	0.0640	
67#棒炉排气口	0.0168	0.00244	0.00244	

废气类型	排气筒编号	最大日均排放速率 (kg/h)			
		烟尘	二氧化硫	氮氧化物	
	68#棒炉排气口	0.00318	0.00131	0.0451	
	69#棒炉排气口	0.00288	0.00431	0.0419	
	70#棒炉排气口	0.00885	0.00133	0.0784	
	71#棒炉排气口	0.00655	0.00128	0.0602	
	72#棒炉排气口	0.00452	0.000949	0.0464	
	73#棒炉排气口	0.00902	0.00211	0.0840	
	74#棒炉排气口	0.00736	0.00338	0.142	
	75#棒炉排气口	0.00441	0.00165	0.0400	
	76#棒炉排气口	0.00505	0.00126	0.0505	
	77#棒炉排气口	0.0106	0.00216	0.0125	
	78#棒炉排气口	0.00685	0.000833	0.0297	
	时效炉燃料 废气	1#时效炉排口	0.00311	0.000333	0.00827
2#时效炉排口		0.00356	0.000353	0.00726	
3#时效炉排口		0.00324	0.000379	0.00413	
4#时效炉排口		0.003	0.000293	0.0113	
9#时效炉排口		0.00137	0.000377	0.0167	
10#时效炉排口		0.00162	0.000532	0.0170	
11#时效炉排口		0.00136	0.000513	0.0162	
12#时效炉排口		0.00286	0.000655	0.00284	
13#时效炉排口		0.000872	0.000491	0.00589	
14#时效炉排口		0.00275	0.000953	0.00721	
15#时效炉排口		0.00142	0.000696	0.0138	
16#时效炉排口		0.00301	0.00165	0.0182	
17#时效炉排口		0.00233	0.00145	0.0136	
18#时效炉排口		0.00249	0.00114	0.00754	
19#时效炉排口		0.00170	0.000694	0.00511	
20#时效炉排口		0.00318	0.000339	0.00922	
21#时效炉排口		0.00474	0.000517	0.0150	
22#时效炉排口		0.00224	0.000722	0.00463	
23#时效炉排口		0.00178	0.000278	0.000684	
24#时效炉排口		0.00355	0.00148	0.00158	
均质炉燃料 废气		1#均质炉排口	0.00484	0.00751	0.0482
		2#均质炉排口	0.00423	0.00176	0.0203
搓灰废气		搓灰机排口	1.78	—	—
粉末喷涂粉 尘废气		1区粉尘废气口	0.161	—	—
	2区粉尘废气口	0.0802	—	—	
	3区粉尘废气口	0.103	—	—	
合计		4.33	0.93	14.02	
年核算排放总量		31.18	6.70	100.94	
2019年度排污许可证核准总量		51.37	14.6	101.38	

备注：按照每天生产 24 小时，每年生产 300 天计算。

表 9.2-17 VOCs 排放总量核算

废气类型	排气筒编号	VOCs 最大日均排放速率 (kg/h)
氟碳漆喷涂废气	1#晶泳工序、烘干工序有机废气处理后监测口	0.738
	2#晶泳工序有机废气处理后监测口	0.572
	氟碳漆喷涂工序有机废气处理后监测口	2.10
氟碳漆喷涂排放速率合计		3.41
氟碳漆喷涂年工作时间		每天 20 小时, 每年 300 天
氟碳漆喷涂 VOCs 有组织年核算排放量 (t)		20.46
电泳固化废气	2 线 A7#电泳固化炉废气处理后监测口	0.0159
	2 线 A8#电泳固化炉废气处理后监测口	0.00793
粉末喷涂固化废气	1 线 ABC 立式粉末喷涂固化废气处理后监测口	0.00821
	2 线 CD 立式粉末喷涂固化废气处理后监测口	0.00679
	2 线 EF 立式粉末喷涂固化废气处理后监测口	0.00680
	3 线 CD 立式粉末喷涂固化废气处理后监测口	0.00128
电泳固化、粉末喷涂固化排放速率合计		0.04691
电泳固化、粉末喷涂固化年年工作时间		每天 24 小时, 每年 300 天
电泳固化、粉末喷涂固化有组织年核算排放量(t)		0.338
VOCs 有组织年核算排放总量 (t)		20.798
VOCs 无组织年核算排放总量 (t)		3.101
VOCs 年核算排放总量 (t)		23.899
环评审批文件核准总量 (t)		25.963

备注: 1、氟碳漆喷涂工序实行两班作业制, 每班工作时间 10 小时, 每天 20 小时;

2、无组织排放量核算数据参考 2015 年《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响评价报告书》内容。

9.2.2 环保设施去除效率检测结果

9.2.2.1 废水治理设施

综合废水采用中和絮凝沉淀+生化+反渗透的处理工艺，根据验收监测结果，综合废水处理设施对悬浮物的去除率为74.23%~85.95%；对氟化物的去除效率为99.49~99.35%；对总氮的去除效率为68.52%~72.12%；对氨氮的去除效率为85.96%~90.15%；对化学需氧量的去除效率为80%~88.06%。

9.2.2.2 废气治理设施

9.2.2.2.1 熔铸废气治理设施

熔铸废气治理设施采用“旋风沉降+布袋除尘”的处理工艺，对烟尘的处理效率为95%~98%。

9.2.2.2.2 氟碳漆喷涂废气治理设施

氟碳漆喷涂工序，喷房废气采用“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的处理工艺，配备了3套“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的处理设施。固化工序采用“RTO”的处理工艺，配备了2套RTO处理设施。氟碳漆喷涂废气处理设施处理效率计算见表9.2-18所示。

表 9.2-18 氟碳漆喷涂废气处理设施处理效率计算表

采样点名称	VOCs 排放浓度 mg/m ³	标况干废气量 m ³ /h	排放速率 kg/h	处理前折算 浓度	处理后折算 浓度	处理效率
晶泳 1#线处理前检测口	70.30	113220	7.96	56.33	3.45	93.87%
固化炉处理前检测口	10.00	18012	0.181			
晶泳 1#线和固化炉处理后采样口	3.45	144768.9	0.5			
晶泳 2#线处理前检测口	42.1	102680	4.33	42.1	6.72	84.04%
晶泳 2#线处理后采样口	6.72	108377	0.728			
氟碳漆喷涂线处理前采样口	86.4	92079	7.96	86.4	17.3	79.98%
氟碳漆喷涂线处理后采样口	17.3	100173.2	1.74			

9.2.2.2.3 氧化工序酸雾治理设施

凤铝公司配备了13套氧化酸雾处理设施，采用“液体吸收法”的工艺进行处理，根据验收监测结果，硫酸雾处理效率在60%~99%之间（处理后多个排放口低于检出限）。

9.2.2.2.4 电泳固化废气处理设施

凤铝公司配备了3套电泳固化处理设施，采用“碱液喷淋+UV光解”的处理工艺。根据验收监测结果，电泳固化有机废气处理效率28.48%~74.22%，处理效率偏低的原因是进气口浓度偏低。

9.2.2.2.5 粉末喷涂固化废气处理设施

凤铝公司配备了4套粉末喷涂固化处理设施，采用“碱液喷淋+UV光解”的处理工艺。根据验收监测结果，粉末喷涂固化有机废气处理效率61.92%~76.87%，处理效率偏低的原因是进气口浓度偏低。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

公司在设备选型时，采用低噪设备，同时在厂区内加强绿化，绿化面积超过30%，根据验收监测结果，厂界噪声符合要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 大气质量环境影响分析

根据《佛山市环境空气质量功能区划》（2007年12月）规定，本项目所在区域的大气环境属二类功能区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。根据深圳市清华环科检测技术有限公司2018年8月30日对佛山市三水桑锋实业有限公司（地址：佛山市三水区西南街道河口木棉工业园锦翔路3号）（距离本项目约2.3公里）的环境空气质量现状监测结果，如下：

表 9.3-1 环境空气质量监测项目数据

检测点位	采样日期	采样时段	检测项目及结果				
			二氧化硫 ug/m3	二氧化氮 ug/m3	非甲烷总 烃 mg/m3	PM10 ug/m3	TSP ug/m3
佛山市三水桑锋实业有限公司	8月18日	02: 00-03.00	9	50	0.15	55	108
		08: 00-09: 00	11	42			
		14: 00-15: 00	9	35			
		20: 00-21: 00	10	41			
	8月19日	02: 00-03.00	11	55	0.26	48	110
		08: 00-09: 00	10	45			
14: 00-15: 00		9	39				

检测 点位	采样 日期	采样时段	检测项目及结果					
			二氧化硫 ug/m3	二氧化氮 ug/m3	非甲烷总 烃 mg/m3	PM10 ug/m3	TSP ug/m3	
		20: 00-21: 00	11	36				
	8月20 日	02: 00-03.00	11	45	0.16	53	120	
		08: 00-09: 00	10	46				
		14: 00-15: 00	9	37				
		20: 00-21: 00	8	42				
	8月21 日	02: 00-03.00	10	48	0.22	55	118	
		08: 00-09: 00	11	45				
		14: 00-15: 00	12	32				
		20: 00-21: 00	9	43				
	8月22 日	02: 00-03.00	13	47	0.18	50	116	
		08: 00-09: 00	7	40				
		14: 00-15: 00	8	32				
		20: 00-21: 00	8	47				
	8月23 日	02: 00-03.00	11	48	0.16	58	130	
		08: 00-09: 00	13	38				
		14: 00-15: 00	10	30				
		20: 00-21: 00	9	45				
	8月24 日	02: 00-03.00	10	45	0.22	56	120	
		08: 00-09: 00	12	38				
		14: 00-15: 00	10	41				
		20: 00-21: 00	9	48				
上岗 村 G2 西南 /600 G2	8月18 日	02: 00-03.00	10	49	0.20	56	110	
			08: 00-09: 00	9				38
			14: 00-15: 00	9				32
			20: 00-21: 00	11				42
	8月19 日	02: 00-03.00	11	48	0.21	55	118	
			08: 00-09: 00	12				47
			14: 00-15: 00	9				31
			20: 00-21: 00	12				33

检测 点位	采样 日期	采样时段	检测项目及结果				
			二氧化硫 ug/m3	二氧化氮 ug/m3	非甲烷总 烃 mg/m3	PM10 ug/m3	TSP ug/m3
8月20 日	02: 00-03.00	12	56	0.18	65	128	
	08: 00-09: 00	9	48				
	14: 00-15: 00	10	35				
	20: 00-21: 00	11	42				
8月21 日	02: 00-03.00	10	55	0.20	59	132	
	08: 00-09: 00	10	48				
	14: 00-15: 00	9	33				
	20: 00-21: 00	11	43				
8月22 日	02: 00-03.00	11	49	0.16	53	120	
	08: 00-09: 00	12	38				
	14: 00-15: 00	10	30				
	20: 00-21: 00	10	45				
8月23 日	02: 00-03.00	12	45	0.20	50	115	
	08: 00-09: 00	10	35				
	14: 00-15: 00	9	33				
	20: 00-21: 00	11	45				
8月24 日	02: 00-03.00	11	49	0.23	65	135	
	08: 00-09: 00	13	32				
	14: 00-15: 00	9	38				
	20: 00-21: 00	9	45				

由以上数据可知，SO₂、NO₂、PM10、TSP等指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。说明项目的建成运营对周边大气环境质量影响较小。

9.3.2 地表水环境质量影响分析

本项目主要纳污水体为基塘涌，根据《转发市环保局<关于三水区地面水环境功能区划方案>的通知》（三府办[1999]87号）以及《关于佛山市三水区地面水环境功能区划补充方案》（三水区环保局二零零三年十二月十一日），基塘涌执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。为了解接纳水体环境质量现状，对基塘涌水质进行调

查和分析。根据佛山市三水区交通运输和城市管理局云东海分局 2018 年 10 月 11 日在基塘涌设断面进行的水质监测资料，对基塘涌水质现状进行评价，有关水污染物因子的监测结果（平均值）见表 9.3-2。

表 9.3-2 基塘涌水环境监测数据

监测项目	pH	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷
基塘涌	7.58	3.10	13	3.4	1.96	0.09
评价标准	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准					

监测结果表明：项目污水的受纳水体基塘涌的监测指标基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求的情况，表明基塘涌水体水质保护情况良好，未有明显的外源污染影响河涌水质。为保护河涌水环境质量，建议加快城市污水处理厂及污水管网的建设，加强对内河涌的水道整治工程。

项目生产废水经自建的污水处理站处理后部分回用，其余的排入基塘涌。根据验收监测结果可知，废水各污染物排放浓度均能达到相应排放标准的要求，正常排放情况下，对周边水域影响较小。事故排放情况下，在厂区设置的废水应急池，可满足事故废水应急储存要求。因此，项目外排废水对周边水域影响在可控制范围内。

9.3.3 地下水环境质量影响分析

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号）规定，项目所在地浅层地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，即各监测点采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质评价标准。根据《佛山市三水凤铝铝业有限公司资源利用项目环境影响报告书》，地下水水质监测指标的标准指数统计结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 地下水环境质量现状监测结果统计分析

序号	监测因子	指数结果				
		U1 项目所在地	U2 连村	U3 赵村	U4 金意陶公司	U5 黄竹坑村
1	pH值	0.047	0.213	0.593	0.793	0.660
2	氨氮	10.000	0.025	7.500	2.064	1.028
3	亚硝酸盐	0.008	0.034	0.016	0.014	0.014
4	硝酸盐	0.490	0.343	0.003	0.004	0.004
5	挥发性酚类	0.075	0.075	0.200	0.200	0.075
6	氰化物	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020

序号	监测因子	指数结果				
		U1 项目所在地	U2 连村	U3 赵村	U4 金意陶公司	U5 黄竹坑村
7	总硬度	0.804	0.422	0.224	0.256	0.249
8	氟化物	0.050	0.130	0.410	0.670	0.140
9	溶解性总固体	0.546	0.327	0.542	0.244	0.107
10	耗氧量	0.993	0.783	0.800	0.900	0.600
11	硫酸盐	0.385	0.291	0.072	0.149	0.010
12	氯化物	0.222	0.164	0.292	0.070	0.081
13	钾	/	/	/	/	/
14	钠	0.250	0.174	0.321	0.061	0.075
15	钙	/	/	/	/	/
16	镁	/	/	/	/	/
17	总砷	0.015	0.015	0.310	0.330	0.015
18	总汞	0.020	0.020	0.020	0.020	0.160
19	六价铬	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
20	铅	0.700	0.125	0.125	0.125	0.125
21	镉	0.500	0.500	0.050	0.050	0.050
22	铁	0.700	0.033	0.067	0.067	0.033
23	锰	0.860	0.520	0.700	0.070	0.700
24	碳酸根	/	/	/	/	/
25	重碳酸根	/	/	/	/	/
26	菌落总数	0.420	0.480	13.000	0.870	0.040
27	总大肠菌群	0.050	0.050	180.000	73.333	7.667

备注：未检出按检出限一半计算指数；/表示监测因子无评价标准。

从指数统计结果可知：除连村外，其余 4 个水质监测点位项目所在地的氨氮，赵村的氨氮菌落总数、总大肠菌群，金意陶公司和黄竹坑村的氨氮、总大肠菌群出现了一定程度的超标，其余监测因子均符合有关标准的要求。监测结果表明，评价区域地下水不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质的要求。根据调查了解，监测井周边主要污染源为居民生活污水，部分生活污水未经收集处理，直接外排下渗污染地下水。生活污水中主要污染物包括有机氮化合物、粪大肠菌群等。项目生产废水、生活废水均不排入地下，项目的建成运营对地下水环境质量影响较小。

9.3.4 声环境质量影响分析

项目所在地声环境质量监测结果见表 9.2-15。由监测结果可知，项目四周厂界昼间、

夜间噪声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求,表明项目在采取隔声降噪措施的前提下,项目生产噪声对周边声环境质量影响很小。

9.3.5 土壤质量影响分析

根据《佛山市三水凤铝铝业有限公司资源利用项目环境影响报告书》,在项目所在地范围内布设4个土壤监测点位,其中3个土壤点位进行柱状样监测、1个土壤点位进行表层样监测。在项目厂区周边0.2km范围内上、下风向各布设1个土壤监测点位,进行表层样监测。

监测时间、频次和监测因子: 监测单位:广州汇标检测技术中心;监测时间:2019年5月6日;监测频次:采样1次。监测因子详见表9.2-4。

表 9.2-4 土壤监测因子一览表

编号	位置	性质	监测因子
S1	煲模车间	建设用地	重金属和无机物: pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 挥发性有机物: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯;
S2	污水处理车间	建设用地	
S3	隔热型材车间	建设用地	
S4	厂内公园绿地	建设用地	半挥发性有机物: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、□、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘;
S5	左田村农用地	农用地中的其他	pH、铜、铅、锌、镉、砷、铬、镍、汞
S6	黄竹坑村农用地	农用地中的其他	pH、铜、铅、锌、镉、砷、铬、镍、汞

土壤各点位监测结果见表9.2-5和表9.2-6。监测结果表明,土壤监测点位中,项目厂区位置S1~S4测点土壤各监测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值,S5、S6测点土壤各监测指标均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的风险筛选值,说明项目的建成运营对土壤环境质量影响较小。

表 9.2-5 土壤环境质量现状监测结果 (厂内土壤)

监测项目	单位	监测点位及结果												S4 公园	
		S1- 煲模车间			S2- 污水处理车间			S3 隔热型材车间			S4 公园				
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m		3~6m			
pH	无量纲	6.16	6.21	6.55	6.83	7.69	7.95	8.08	8.49	7.74	7.62	7.63	7.37	7.25	27.5
砷	mg/kg	6.87	6.24	6.11	21.2	19.2	17.0	18.1	14.8	27.3	25.5	23.1	16.6	0.28	未检出
镉	mg/kg	0.80	0.56	0.54	0.48	0.63	0.52	0.48	0.33	0.38	0.44	0.48	0.35	0.28	未检出
铬 (六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜	mg/kg	49	43	39	37	166	74	105	82	23	22	22	31	25	25
铅	mg/kg	63.3	64.2	56.0	59.4	92.6	55.1	63.2	42.7	51.1	47.9	54.8	52.4	58.9	58.9
汞	mg/kg	0.133	0.374	0.231	0.107	0.209	0.155	0.148	0.103	0.090	0.059	0.028	0.029	0.064	0.064
镍	mg/kg	38	40	37	26	85	42	52	33	38	27	27	56	15	15
四氯化碳	μg/kg	4.64	4.80	5.19	未检出	7.02	未检出	未检出	未检出	6.20	未检出	未检出	未检出	4.22	4.22
氯仿	μg/kg	8.79	5.35	5.82	3.82	14.4	7.58	7.50	4.49	6.46	4.49	4.62	1.90	5.37	5.37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
顺 1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
反 1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	69.6	39.2	43.6	24.7	133.8	96.3	49.2	24.8	32.5	20.1	21.1	5.37	5.37	5.37
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

监测点位及结果

监测项目	单位	S1-煲模车间												S2-污水处理车间						S3-隔热型材车间				S4-公园	
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.2m	0~0.2m						
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
氯苯	μg/kg	4.04	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.34	6.68	7.52	6.10	5.86	4.19	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7.06	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
甲苯	μg/kg	11.6	5.34	1.65	未检出	未检出	未检出	14.6	未检出	未检出	未检出	未检出	18.7	9.67	8.26	3.05	未检出	未检出	未检出						
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	21.7	12.4	9.42	8.81	未检出	未检出	未检出						
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	8.66	4.96	5.10	未检出	未检出	未检出	未检出						
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出						

监测点位及结果

监测项目	单位	监测点位及结果												
		S1-煲模车间				S2-污水处理车间				S3 隔热型材车间				S4 公园
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3~6m	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
□	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 9.2-6 土壤环境质量现状监测结果 (厂外土壤)

监测项目	单位	监测点位及结果	
		S5 左田村农用地 (0~0.2m)	S6 黄竹坑村农用地 (0~0.2m)
pH	无量纲	6.33	7.33
汞	mg/kg	0.217	0.029
砷	mg/kg	43.1	14.2
铅	mg/kg	42.4	23.5
镉	mg/kg	0.09	0.07
铬	mg/kg	87	32
铜	mg/kg	32	14
锌	mg/kg	128	34.3
镍	mg/kg	20	未检出

第十章 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

1、凤铝含镍废水单独处理后回用，无含镍废水排放；

2、废水处理总排口 pH 范围为 6.02~8.06，其他污染物最大日均浓度值分别为：悬浮物 25mg/L、氟化物 1.36mg/L、总铬 0.026mg/L、六价铬 <0.004mg/L、总氮 2.90mg/L、总磷 0.08mg/L、氨氮 0.720mg/L、化学需氧量 16mg/L、石油类 0.22mg/L、总铜 <0.04mg/L、总铅 <0.07mg/L、总镉 <0.005mg/L、总镍 <0.007mg/L、总铁 0.30mg/L、总锌 0.012mg/L、总银 <0.03mg/L。均符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中“表 2 珠三角水污染物排放限值”要求。

3、生活污水排放口 pH 范围为 8.06~8.44，其他污染物最大日均浓度值分别为：悬浮物 12mg/L、COD_{Cr} 47mg/L、BOD₅ 12.9mg/L、氨氮 0.336mg/L、磷酸盐 0.05mg/L、动植物油 0.24mg/L，均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值要求。

10.1.2 有组织废气

10.1.2.1 熔铸废气

熔铸废气处理后各排放口颗粒物最高排放浓度 21.9mg/m³，最大排放速率 1.33kg/h；二氧化硫最高排放浓度 8mg/m³，最大排放速率 0.472kg/h；氮氧化物最高排放浓度 102mg/m³，最大排放速率 7.35kg/h；烟气黑度最高 0.5 级；汞、铅、铍未检出；氟化物最高排放浓度 4.24mg/m³，最大排放速率 0.309kg/h。氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限制，其余监测项目符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

10.1.2.2 氟碳漆喷涂车间有机废气

氟碳漆喷涂车间有机废气，处理后各排放口苯最高排放浓度 0.122mg/m³，最大排放速率 0.0141kg/h；甲苯最高排放浓度 8.44mg/m³，最大排放速率 0.941kg/h；二甲苯最高排放浓度 7.48mg/m³，最大排放速率 0.726kg/h；甲苯与二甲苯合计排放最高浓度 12.3mg/m³，最大排放速率 1.22kg/h；总 VOCs 最高排放浓度 23.0mg/m³，最大排放速率 2.23kg/h；非甲烷总烃最高排放浓度 18.5mg/m³，最大排放速率 1.90kg/h。苯、甲苯与二

甲苯合计、总VOCs排放浓度与速率符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值，非甲烷总烃排放浓度符合凤铝2019年度《广东省污染物排放许可证》要求。

10.1.2.3 氧化车间酸雾废气

氧化车间酸雾废气各排放口硫酸雾最高排放浓度 $0.850\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放限值要求。

10.1.2.4 铝棒加热炉燃料废气

铝棒加热炉燃料废气，各排放口二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准， NO_x 最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

10.1.2.5 时效炉燃料废气

时效炉燃料废气，各排放口二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准， NO_x 最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

10.1.2.6 均质炉燃料废气

均质炉燃料废气，各排放口二氧化硫、烟尘的最高排放浓度全部符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准， NO_x 最高排放浓度全部符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制要求。

10.1.2.7 搓灰机废气

搓灰机废气，排放口烟尘最高排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

10.1.2.8 粉末喷涂粉尘废气

粉末喷涂粉尘废气，排放口颗粒物最高排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.161\text{kg}/\text{h}$ ，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

10.1.2.9 电泳固化废气

电泳固化废气，各排放口苯最高排放浓度 $0.970\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0122\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs最高排放浓度 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0178\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值要求。

10.1.2.10 粉末喷涂固化废气

粉末喷涂固化废，各排放口苯最高排放浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最高排放浓度 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00387\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度 $0.310\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00367\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最高排放浓度 $0.735\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.00881\text{kg}/\text{h}$ 。符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

10.1.2.11 食堂油烟废气

食堂油烟废气 4 个排放口，油烟排放最高浓度 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低处理效率 85.6%，均达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

10.1.3 无组织废气

2017 年 12 月 20 日监测期间，天气晴，温度 11.2°C ，湿度 42%RH，大气压 102.3kPa ，风速 $2.6\text{m}/\text{s}$ ，风向东北风。12 月 21 日监测期间，天气晴，温度 11.8°C ，湿度 39%RH，大气压 102.3kPa ，风速 $2.3\text{m}/\text{s}$ ，风向东北风。

浇注车间废气，苯最高浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯最高浓度 $0.232\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度低于检出限 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 最高浓度 $0.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段排放限值要求。

模具氮化恶臭废气，厂界氨气最高浓度 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最高 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值要求。

10.1.4 厂界噪声

2018 年 12 月 3 日~4 日验收监测期间，昼间厂界噪声为 $49.9\sim 59.9\text{dB}(\text{A})$ ，夜间厂界噪声为 $47.6\sim 54.5\text{dB}(\text{A})$ ，昼间和夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.5 污染物排放总量

生产废水最大量为 4186 吨/天，符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“生产废水排放量 4500 吨/天”的要求。生活废水每天生活污水排放量约 800 吨/天，符合符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“生活污水排放量 1080 吨/天”的要求。

根据验收监测结果核算，生产废水化学需氧量、氨氮排放总量分别为 20.09 吨/年、0.90 吨/年，排放总量未超出环评审批及 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。

根据验收监测期间生产工况及污染物排放浓度核算，项目总烟尘、二氧化硫、氮氧化物年总排放量 31.18 吨/年、6.70 吨/年、100.94 吨/年，各污染物排放总量未超出 2019 年度污染物排放许可证要求的排放总量。总 VOCs 排放量 23.899 吨/年，符合环评审批（三环复 2015【105】号）《关于〈佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书〉审批意见的函》中“VOCs25.963 吨/年”的要求。

10.1.6 各环保设施主要污染物去除效率

10.1.6.1 废水处理设施

综合废水采用中和絮凝沉淀+生化+反渗透的处理工艺，根据验收监测结果，综合废水处理设施对悬浮物的去除率为74.23%~85.95%；对氟化物的去除效率为99.49~99.35%；对总氮的去除效率为68.52%~72.12%；对氨氮的去除效率为85.96%~90.15%；对化学需氧量的去除效率为80%~88.06%。

10.1.6.2 废气处理设施

1、氟碳漆喷涂工序，喷房废气采用“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的处理工艺，配备了3套“活性炭吸附+热空气脱附+RCO”的处理设施。总 VOCs 的去除效率为 79.98%~93.87%，部分处理设施处理效率不足90%是由于进气口浓度偏低。

2、阳极氧化工序酸雾，配备了13套“液体吸收法”的处理设施，根据验收监测结果，硫酸雾处理效率在60%~99%之间（处理后多个排放口低于检出限）。

3、电泳固化工序，配备了3套“碱液喷淋+UV光解”的处理设施。根据验收监测结果，电泳固化废气处理效率28.48%~74.22%，处理效率偏低的原因是进气口浓度偏低。

4、粉末喷涂固化工序，配备了4套“碱液喷淋+UV光解”的处理设施。根据验收监测结果，粉末喷涂固化有机废气处理效率61.92%~76.87%，处理效率偏低的原因是进气口浓度偏低。

10.2 工程建设对环境的影响

10.2.1 大气环境质量影响

周边环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。说明项目的建成运营对周边大气环境质量影响较小。

10.2.2 地表水环境质量影响

项目污水的受纳水体基塘涌的监测指标基本满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准限值要求的情况,基塘涌水体水质保护情况良好,未有明显的外源污染影响河涌水质。项目生产废水经自建的污水处理站处理后部分回用,其余的排入基塘涌。根据验收监测结果可知,废水各污染物排放浓度均能达到相应排放标准的要求,正常排放情况下,对周边水域影响较小。事故排放情况下,在厂区设置的废水应急池,可满足事故废水应急储存要求。因此,项目外排废水对周边水域影响在可控制范围内。

10.2.3 地下水环境质量影响

对项目周边5个点进行了地下水检测,除连村外,其余4个水质监测点位项目所在地的氨氮,赵村的氨氮菌落总数、总大肠菌群,金意陶公司和黄竹坑村的氨氮、总大肠菌群出现了一定程度的超标,其余监测因子均符合有关标准的要求。监测结果表明,评价区域地下水不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质的要求。根据调查了解,监测井周边主要污染源为居民生活污水,部分生活污水未经收集处理,直接外排下渗污染地下水。生活污水中主要污染物包括有机氮化合物、粪大肠菌群等。项目生产废水、生活废水均不排入地下,项目的建成运营对地下水环境质量影响较小。

10.2.4 声环境质量影响

项目所在地声环境质量监测结果见表9.2-15。由监测结果可知,项目四周厂界昼间、夜间噪声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求,表明项目在采取隔声降噪措施的前提下,项目生产噪声对周边声环境质量影响很小。

10.2.5 土壤环境质量影响

土壤监测点位中,项目厂区位置S1~S4测点土壤各监测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值,项目周边S5、S6测点土壤各监测指标均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的风险筛选值,说明项目的建成运营对土壤环境质量影响较小。



营业执照

(副本)

(副本号:1-1)

统一社会信用代码 914406077341060075

名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	佛山市三水区西南街道河口左田民营开发区(挤压车间1、2、立式喷涂2车间、卧式氧化车间1)
法定代表人	吴小源
注册资本	人民币壹亿元
成立日期	2000年01月25日
营业期限	长期
经营范围	设计、生产、销售:铝型材,门窗和幕墙,不锈钢型材,金属制品,型材配件;经营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



请于每年一月一日至六月三十日,到全国企业信用信息公示系统报送年度报告
<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>
<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

登记机关



2016年12月6日

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

佛环三复[2008]88号

**关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目《环境影响报告表》
审批意见的函**

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经审核，审批意见如下：

一、《报告表》环境保护目标明确、评价范围合理，标准引用正确，评价结论可信。《报告表》可作为你公司扩建项目今后在建设和生产过程中环境管理的依据。

二、根据《报告表》的评价结论，项目符合国家产业政策和清洁生产要求，从环境保护的角度出发，我局同意该项目在三水区西南街道河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂区内建设。项目主要内容为拟在现有厂址内新增

建设一条交通运输用大断面镁合金型材挤压生产线，设计年产交通运输用大断面镁合金型材 1000 吨。主要生产设备包括镁锭加热炉 1 套、模具加热炉 3 台，时效炉 1 台，型材精整设备 1 套，液压矫直机 1 套，自控控制系统软件及设备 1 套，模具加工机床 2 台。退火炉均以电作能源，时效炉使用液化石油气作燃料。项目总投资 4800 万元，其中环保投资 30 万元。

三、本项目在建设和营运过程中必须严格按照《报告表》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准外，还应重点做好如下工作：

1、严格按照《报告表》所列的工艺和规模建设，不得擅自改变生产工艺和扩大生产规模，环境保护投资要纳入工程概算并必须加以落实。

2、新增项目无生产废水产生，只有少量循环冷却水，不外排。年排放生活污水 2430 吨，污水引至原项目污水处理设施合并处理，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排排放。

3、项目应对主要噪声源尽可能采用低噪声设备，同时采取有效的隔声、消声、减振等噪声防治措施，确保营运期厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III 类标准：昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、项目产生的固体废物实行分类收集，产生的镁合金边脚料作外卖处理；废液压油属于危险废物（HW08），年产量为 4 吨，需交有资质的单位回收处理。

5、项目使用的能源禁止擅自改变；禁止设立电镀、电泳、酸洗、碱洗、钝化、磷化等金属表面化学处理工序。

四、污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，并委托有资质的单位对污染治理设施进行设计、施工，所有排污口必须执行规范化的有关规定，原则上只能设置一个废水排放口。

五、建成后，必须报经我局同意，方可试产（试运行）；试产（试运行）三个月内委托有资质的环境监测机构对排放的“三废”、噪声进行监测，排放的污染物达标后向我局申请环保治理设施竣工验收，验收合格后方可正式投产。

六、新增项目不安排工业 COD、SO₂ 等污染物排放总量指标，核实新增生活污水 COD 排放量：0.27 吨/年。

二〇〇八年十二月十一日

主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

三水区环境保护局文件

三环复[2008]354号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造 项目《环境影响登记表》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司挤压棒炉余热利用、电机系统及阳极氧化膜精确控制等综合节能技术改造项目环境影响登记表》(以下简称《报告表》)已收悉。经审核，审批意见如下：

一、经我局研究，从环境保护角度出发，同意你公司综合节能技术改造项目的建设，项目主要包括：

1、在挤压棒炉加建预热仓，回收尾气对铝棒预热后再送进棒炉，提高铝棒进炉前温度，缩短铝棒加热时间，减少煤的燃烧，可年节约标煤约 5000 吨。

2、通过变频器改造挤压机电控系统，改变挤压机主缸的速度，达到节电 25%，年节约用电约 594 万 kwh。

3、通过 PLC 实现自动化高精度控制，精确控制氧化膜

厚度，达到节电 20%，年节约用电约 800 万 kwh。

二、项目在施工建设期间，需合理安排施工进度，维持各污染治理设施正常运行。如建设需要暂停或不正常运行治污设施，必须报我局审批同意后方可进行。

三、落实施工期的固废防治措施，妥善堆放建筑材料和生产材料；采用低噪声、低振动的机械设备，并采取有效的降噪、减振措施，减低电器设备的低频噪声排放强度。

四、必须按《登记表》所列的规模和工艺建设，不得擅自生产规模和生产工艺。

五、项目经相关部门验收合格后方可正式运行。

此复

二〇〇八年十月二十一日



主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

三水区环境保护局文件

三环复[2010]4号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线 熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能 《环境影响报告表》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。经审核，审批意见如下：

一、经我局研究，从环境保护角度出发，同意你公司生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能项目的建设，项目总投资1685万元，其中环保投资50万元。本项目主要工程内容一是余热利用改造：针对挤压机的大量热损失做余热回收系统，回收热风作为热剪炉预热铝棒使用；二是节约燃油改造：在熔炼炉两侧安装蓄热式燃烧器，交替抽取高温烟气加热助燃空气，并降低排烟温度；拆除时效炉保温层，采用新型保温材料，加厚炉墙；三是电机系统变频改造：对熔铸

生产线、挤压生产线、表面处理生产线电机采用变频技术。
本项目完成后，一增加生产废水和生活污水，大气主要污染物二氧化硫减少 2.0 吨/年，烟尘减少 0.17 吨/年。

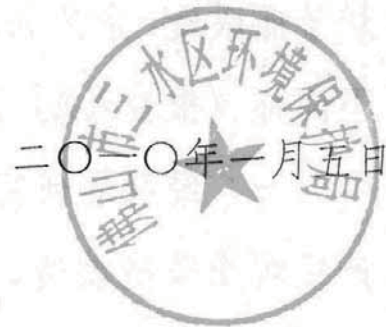
二、项目在施工建设期间，需合理安排施工进度，维持各污染治理设施正常运行。如建设需要暂停或不正常运行治污设施，必须报我局审批同意后方可进行。

三、落实施工期的固废防治措施，妥善堆放建筑材料和生产材料；采用低噪声、低振动的机械设备，并采取有效的降噪、减振措施，减低电器设备的低频噪声排放强度。

四、必须按《报告表》所列的规模和工艺建设，不得擅自生产规模和生产工艺。

五、项目经相关部门验收合格后方可正式运行。

此复



主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

佛山市三水区环境运输和城市管理局

三环复[2010]333号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目《环境影响报告表》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

你公司报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目〈环境影响报告表〉》（以下简称《报告表》）已收悉。经审核，审批意见如下：

一、《报告表》环境保护目标明确、评价范围合理，评价结论可信。《报告表》可作为你公司今后在建设和日常生产过程中环境管理的依据。根据《报告表》的结论，从环境保护角度出发，同意佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设。项目占地 32859 平方米，投资 15000 万元，设计年产高速轨道交通用大型铝型材 10000 吨/年，项目主要建设内容为增加一条高速轨道交通用大型铝型材生产线，包括新增一条 10000 吨挤压机及相关辅助设备；新建一套大型铝型材时效装备；新增一条大型工装模具生产线。项目挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源，年用天然气 30000Nm³/年，项目员工定员

150人，约30人在厂内住宿。年工作300天，每天3班，每班工作8小时。

二、项目必须严格按《报告表》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准外，还应重点做好如下工作：

（一）严格按《报告表》的所列的工艺和规模建设，不得擅自改变生产工艺和扩大生产规模，环境保护投资要纳入工程概算并必须加以落实。

（二）污染治理设施必须严格执行“三同时”（污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）制度，并委托有资质的单位对污染治理设施进行设计、施工。排污口必须执行规范化的有关规定。

（三）严格按《报告表》的要求落实废水处理措施，项目冷却水循环使用，不外排。项目年产生生活污水12150吨，在当地集中污水处理厂未投入使用之前，纳入公司原有生活污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排放；待当地污水处理厂建成使用后，可经预处理后排入当地污水处理厂集中处理。

（四）项目时效炉使用天然气作为能源，应合理布局厂区，注意排气筒位置的设置，尽量避开下风向，远离周围敏感点，避免废气对周围造成影响。

(五) 合理布局生产车间和设备, 产生震动和噪声的机械设备, 要采取基础减震、隔音、消声等处理措施, 减低噪声排放, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准, 避免对周围敏感点环境产生影响。

(六) 固体废物要进行分类管理, 并设置固定的能防风、防雨、防渗漏的堆放场所, 生活垃圾集中收集交环卫部门处理; 废液压油 (HW08) 属于危险废物, 必须交有资质回收单位回收处置, 并落实危险废物转移联单制度, 做好危险废物的转移记录, 其他一般工业废物应妥善处理, 避免对环境造成污染。

(七) 项目建成后经我局环境保护竣工验收合格后方可正式投产, 验收前需要试产的, 必须报经我局同意方可试产 (试运行)。

三、本项目不安排工业废水和大气主要污染物排放总量指标, 核定本项目生活污水主要污染物 COD 排放总量为 1.34 吨/年。

此复



主题词: 环保 建设项目 审批意见 函

抄送: 西南街道办

佛山市三水区环境运输和城市管理局

三环复[2010]385号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造《环境影响报告表》 审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经审核，审批意见如下：

一、经我局研究，从环境保护角度出发，同意你公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造的建设，项目总投资1500万元，其中环保投资50万元。本项目主要工程包括以下四个部分：

1. 改造挤压四车间 39#-49#、55#-57#号挤压生产线，挤压五车间 58#-73#号挤压生产线上共计 30 台挤压棒加热炉，利用烟气余热预热挤压铝棒，提高铝棒进炉温度，加热每吨铝棒的能耗由 100 kg 标煤降到 80 kg 以下；

2. 新建废水处理与回用车间，位于原熔铸一车间，北靠山岗，南靠凤铝休闲广场，东靠原污水处理车间，西靠模具仓、模具维修中心，具体位置见附件图二所示，建成后共

形成 200 万立方米的废水处理回用能力，每吨型材由目前所需的 25 t 水降低到 8t 水以下；

3. 改造原有卧式氧化车间的阳极氧化生产线（卧式氧化车间北靠山岗，南靠包装车间，东靠模具仓、模具维修中心，西靠熔铸二车间，具体位置见附件图二所示），在阳极氧化工序中增加一台冰机，用于电价谷段蓄冷、高峰用冷，降低项目的用电成本；

4. 改造挤压一车间到挤压五车间除 9#、11#、12#号挤压机外的所有挤压生产线上的挤压模具加热炉，由目前使用的电阻加热炉改造为电磁感应加热炉，提高电热效率，降低吨产品模具加热电耗。

本项目完成后，减少用煤量 1806 吨，大气主要污染物二氧化硫减少 0.79 吨/年，烟尘减少 0.18 吨/年；减少废水排放量 1156000 吨，减少 COD 排放量 94.16 吨。

二、项目在施工建设期间，需合理安排施工进度，维持各污染治理设施正常运行。如建设需要暂停或不正常运行治污设施，必须报我局审批同意后方可进行。

三、落实施工期的固废防治措施，妥善堆放建筑材料和生产材料；采用低噪声、低振动的机械设备，并采取有效的降噪、减振措施，减低电器设备的低频噪声排放强度。

四、必须按《报告表》所列的规模和工艺建设，不得擅自生产规模和生产工艺。

五、项目经相关部门验收合格后方可正式运行。

此复

二〇一〇年九月九日



主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

佛山市三水区 环境运输和城市管理局文件

三环复[2011]168号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高 韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目 《环境影响报告表》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

你公司报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目〈环境影响报告表〉》（以下简称《报告表》）已收悉。经审核，审批意见如下：

一、《报告表》环境保护目标明确、评价范围合理，评价结论可信。《报告表》可作为你公司今后在建设和日常生产过程中环境管理的依据。根据《报告表》的结论，从环境保护角度出发，同意佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司

现有厂房内建设。项目占地 58623 平方米，投资 31450 万元，设计年产交通运输用大型铝合金型材 30000 吨/年，项目主要建设内容为增加二条交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材生产线，包括新增 2 台挤压生产线（90MN 1 台，75MN1 台）及相关辅助设备；改造现有的二条熔铸生产线（含永磁搅拌系统，高效在线除气除渣系统以及新型大规格铸锭热顶铸造系统），年产交通运输用大型铝型材挤压用优质大规格铸锭（ $\phi 400$ 、 $\phi 508\text{mm}$ ）铸锭 3.2 万吨，不增加现有的熔铸能力；新建 1 套交通运输用大型铝型材精密辊校机组及 1 台大型长件型材人工时效炉，新建一条模具二维&三维设计及精密加工生产线一条（含模具计算机模拟设计 Hyperextrude 企业版软件 1 套、CNN 立式加工中心 2 套、快慢走丝线切割机各 2 台、模具真空热处理炉 2 套）。项目挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源，年用天然气 2.905 万 m^3 /年。

二、项目必须严格按《报告表》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准外，还应重点做好如下工作：

（一）严格按《报告表》的所列的工艺和规模建设，不得擅自改变生产工艺和扩大生产规模，环境保护投资要纳入工程概算并必须加以落实。

（二）污染治理设施必须严格执行“三同时”（污染防

治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用)制度,并委托有资质的单位对污染治理设施进行设计、施工。

排污口必须执行规范化的有关规定。

(三)严格按《报告表》的要求落实废水处理措施,项目冷却水循环使用,不外排。项目不新增员工,不增加生活污水产生量。

(四)项目时效炉使用天然气作为能源,应合理布局厂区,本项目只能新增一个排气口,注意排气筒位置的设置,尽量避开下风向,远离周围敏感点,避免废气对周围造成影响。

(五)合理布局生产车间和设备,产生震动和噪声的机械设备,要采取基础减震、隔音、消声等处理措施,减低噪声排放,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,避免对周围敏感点环境产生影响。

(六)固体废物要进行分类管理,并设置固定的能防风、防雨、防渗漏的堆放场所,生活垃圾集中收集交环卫部门处理;废液压油(HW08)属于危险废物,必须交有资质回收单位回收处置,并落实危险废物转移联单制度,做好危险废物的转移记录,其他一般工业废物应妥善处理,避免对环境造成污染。

(七)项目建成后经我局环境保护竣工验收合格后方可

正式投产，验收前需要试产的，必须报经我局同意方可试产（试运行）。

三、本项目不安排工业废水和大气主要污染物排放总量指标。

此复



主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

佛山市三水区 环境运输和城市管理局文件

三环复[2012]143号

关于佛山市三水凤铝铝业有限公司增加 5000 吨铝型 材项目《环境影响报告表》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

你公司报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司增加 5000 吨铝型材项目〈环境影响报告表〉》(以下简称《报告表》)已收悉。经审核，审批意见如下：

一、《报告表》环境保护目标明确、评价范围合理，评价结论可信。《报告表》可作为你公司今后在建设和日常生产过程中环境管理的依据。根据《报告表》的结论，从环境保护角度出发，同意佛山市三水凤铝铝业有限公司增加 5000 吨工业铝型材项目在佛山市三水区西南河口左田村佛山市三水凤铝铝业有限公司现有厂房内建设。项目建设两个单层生产车间，新增加两条铝型材生产线，建筑面积 45415 平方米，总投资 2000 万元，其中环保投资 75 万元，年产工业铝型

材产品 5000 吨。项目使用铝镁合金圆棒为原材料，生产过程只有挤压和时效过程，不涉及增加表面处理工序。挤压设备使用电作为能源，时效炉使用天然气作为能源，年增加天然气 15000m³/年。本项目不增加人员，从现有员工中调配。年工作 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。

二、项目必须严格按《报告表》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准外，还应重点做好如下工作：

（一）严格按《报告表》的所列的工艺和规模建设，不得擅自改变生产工艺和扩大生产规模，环境保护投资要纳入工程概算并必须加以落实。

（二）污染治理设施必须严格执行“三同时”（污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）制度，并委托有资质的单位对污染治理设施进行设计、施工。排污口必须执行规范化的有关规定。

（三）严格按《报告表》的要求落实废水处理措施，项目挤压工艺产生的冷却水循环使用，不外排。

（四）项目时效炉使用天然气作为能源，应合理布局厂区，注意排气筒位置的设置，尽量避开下风向，远离周围敏感点，避免废气对周围造成影响。废气必须达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB90787-1996）

1997年1月1日起二级标准要求。

(五) 合理布局生产车间和设备，产生震动和噪声的机械设备，要采取基础减震、隔音、消声等处理措施，减低噪声排放，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准，避免对周围敏感点环境产生影响。

(六) 固体废物要进行分类管理，边角料回收利用，并设置固定的能防风、防雨、防渗漏的堆放场所，生活垃圾集中收集交环卫部门处理。

(七) 项目建成后经我局环境保护竣工验收合格后方可正式投产，验收前需要试产的，必须报经我局同意方可试产(试运行)。

三、本项目不安排工业废水总量指标，核定本项目工业大气主要污染物二氧化硫和氮氧化物分别为0.01吨/年及0.09吨/年。

此复



二〇一二年九月二十日

主题词：环保 建设项目 审批意见 函

抄送：西南街道办

佛山市三水区环境保护局文件

三环复〔2015〕105号

关于《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函

佛山市三水凤铝铝业有限公司：

报来的《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）已收悉。经审核，审批意见如下：

一、《报告书》环境保护目标明确、提出的环境保护措施明确，可作为你公司今后在建设和日常环境管理的依据。根据评价结论及专家组意见，项目按照报告书中所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。

二、项目位于佛山市三水区西南街河口左田民营开发区

(中心位置经纬度为: 北纬 23° 12' 29" , 东经 112° 49' 46"), 原审批产能为年产铝型材 11.3 万吨 (建筑铝型材 6.8 万吨, 工业铝型材 4.5 万吨)。为适应发展需要, 建设单位在原厂区内进行技改扩建, 变更内容如下:

(一) 熔铸炉、圆铸棒加热炉、时效炉、均质炉改用天然气为燃料, 年消耗天然气总量为 3650 万立方米;

(二) 增加熔铸炉 14 台, 扩建后熔铸炉 26 台 (22 用 4 备), 熔铸能力为 38.2 万吨/年;

(三) 增加铝材挤压生产线 44 条, 扩建后铝材挤压生产线 78 条, 年产铝型材 30 万吨 (建筑铝型材 22 万吨, 工业铝型材 8 万吨);

(四) 增加喷砂机 14 台, 提高挂料密度、生产频次、运行时间等参数, 增加处理能力为氧化着色处理 85000 吨/年, 电泳处理 65000 吨/年, 粉末喷粉处理 60000 吨/年, 氟碳喷涂处理 7000 吨/年;

(五) 增加隔热型材生产线 16 条; 扩建后共设隔热型材生产线 19 条, 产能扩大到 50000 吨/年;

(六) 增加深加工设备, 深加工能力扩大到 3 万吨/年;

(七) 增加模具加工设备, 模具生产能力扩大到 60000 套/年;

(八) 改用无铬钝化剂, 无含铬废水产生, 含镍废水改为在废水车间单独设立收集池, 形成含镍废水的闭合循环系统, 无含镍废水排放;

(九) 污水处理站末端增设生化系统、中水回用系统和反渗透系统。

改扩建项目增加投资 15000 万元，不新增用地，不新增建（构）筑物，工程依托于现有厂房。改扩建后劳动定员为 6000 人，其中 5000 人住厂，设有食堂；实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

三、项目须严格按《报告书》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准，并重点做好如下工作：

（一）严格按《报告书》的所列的工艺和规模建设，不得擅自改变生产工艺和扩大生产规模，环境保护投资要纳入工程概算并必须加以落实。防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，企业应委托有资质的单位对污染治理设施进行设计、施工。规范设置排污口，所有排放口、污水管网和雨水管网等应按《三水区企业污水处理设施规范化整治工作方案》（三环〔2014〕126 号）要求执行。

（二）项目应按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，优化设置给、排水系统。改扩建后含镍废水经处理后全部回用于着色后的第二次洗水工序，不向外排放。生产废水排放量 4500 吨/天经处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 水污染物排放限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准中城镇二级污水处理厂排放限值的较严值后排放。生活污水排放量 1080 吨/天经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准中城镇二级污水处理厂排放限值后，向外排放。

（三）项目熔铸炉、均质炉、圆铸棒加热炉、时效炉、固化炉燃料废气，执行《工业窑炉大气污染物排放标准》

(GB9078-1996) 二级标准, NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值; 熔铸工艺废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准; 搓灰、粉末喷涂等产生的粉尘废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气, 执行《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II 时段排放限值; 除油、中和、阳极氧化等过程产生的硫酸雾, 执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值以及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的较严值; 模具离子渗氮处理过程产生的恶臭废气, 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级标准值。按照卫生部门的要求, 设置合适的卫生防护距离, 卫生防护距离内不得新设敏感点。

(四) 项目必须合理布局厂房和设备, 优先选用低噪音设备, 采取有效的防震减噪措施, 确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(五) 生产过程中产生的固体废物要进行分类管理, 并设置固定的能防风、防雨、防渗的堆放场所。危险废物、一般工业固废在厂区内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36

号)等要求;一般固废尽量回收利用,生活垃圾交由环卫部门统一收集处置。

(六)项目须根据《报告书》的要求制定环境保护风险防范措施和应急预案并加以落实,同时在生产过程中,严谨管理,严格控制生产过程中的跑、冒、滴、漏现象,规范存储原辅材料和产品,原料的用量和最大贮存量应严格按照《报告书》中列出的数量使用和贮存,不得超出并分区贮存。项目须设置合适体积的事故应急池,确保事故发生时消防废水和化学品不外排。

四、项目建成后须经我局验收合格后方可正式投入使用。

五、核定改扩建后项目主要废水污染物排放总量指标生产废水 COD 为 81 吨/年(减少了 69.65 吨/年),生活污水 COD 为 19.44 吨/年(增加了 4.59 吨/年),生产废水氨氮为 20.25 吨/年(减少了 0.29 吨/年),生活污水氨氮为 4.86 吨/年(增加了 2.835 吨/年);核定项目主要大气污染物排放总量指标 SO₂ 为 14.6 吨/年(减少了 90.088 吨/年),NO_x 为 101.381 吨/年(增加了 47.449 吨/年),VOCs 为 25.963 吨/年(减少了 115.004 吨/年),NO_x 新增量从经核定减排量的佛山市三水北江水泥实业有限公司中获取。

此复

佛山市三水区环境保护局



抄送:区国土城建水务局(国土),区发展规划统计局(发改统计),区安全生产监督管理局,西南街道办,广东工业大学。

报告编号: WT-1811157-001



2017192150U

佛山量源环境与安全检测有限公司

检测报告

委托单位名称: 佛山市三水凤铝铝业有限公司

被测单位名称: 佛山市三水凤铝铝业有限公司

检测项目类别: 废水、废气、噪声

报告编制日期: 2019年03月20日

佛山量源环境与安全检测有限公司



第1页 共37页

报告说明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

E-mail: gd-lyjc@gd-lyjc.com

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

一、检测目的

受佛山市三水凤铝铝业有限公司的委托,对其生产过程中的废水、废气污染物及其周围边界的噪声进行委托监测。

二、检测概况

被测单位名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司		
被测单位地址	佛山市三水区西南街道河口民营工业区		
联系人	黄先生	联系电话	15816908117
项目类型	废水、废气、噪声	检测类别	委托监测

三、监测信息

采样人员	蔡卓君、钟其生、何啟源、黄海健、杨焯辉
采样方法	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017) 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
采样方式	废水为瞬时采样, 废气、噪声为连续采样
治理设施工艺	熔铸炉废气处理后监测口 1#的废气治理设施工艺为布袋除尘, 熔铸炉废气处理后监测口 2#的废气治理设施工艺为布袋除尘+水喷淋, 2#晶冰工序有机废气处理后监测口、1#晶冰工序、烘干工序有机废气处理后监测口、氟碳漆喷涂工序有机废气处理后监测口的废气治理设施工艺为活性炭吸附(热空气脱附)+RCO, 其余废气治理设施工艺为碱液喷淋塔, 监测期间, 废气治理设施为正常运行
生产工况	监测期间, 企业工况见附件

四、检测内容

表1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
废水	pH值、悬浮物、氟化物、总铬、六价铬、总氮、总磷、氨氮、化学需氧量、石油类、总铜、总铅、总镉、总镍、总铁、总锌、总银	废水处理前监测口	2018-12-12 ~2018-12-13 2天, 每天4次	
		废水处理后排出口 WS-1086001		
废气	烟气黑度、铅、氟化物、氮氧化物、汞、铍、二氧化硫、颗粒物(烟尘)	熔铸炉废气处理后监测口1#	2018-12-03 ~2018-12-04 2天, 每天3次	2018-12-18
		熔铸炉废气处理后监测口2#		
	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物(总VOCs)	2#晶泳工序有机废气处理前监测口	2018-12-10 ~2018-12-11 2天, 每天3次	2019-01-19
		2#晶泳工序有机废气处理后监测口		
		1#晶泳工序有机废气处理前监测口	2019-01-15 ~2019-01-16 2天, 每天3次	
		烘干炉工序有机废气处理前监测口		
		1#晶泳工序、烘干工序有机废气处理后监测口	2019-02-25 ~2019-02-26 2天, 每天3次	
		氟碳漆喷涂工序有机废气处理前监测口		
	氟碳漆喷涂工序有机废气处理后监测口	2019-03-02		
	硫酸雾	氧化车间1B线酸雾废气1#处理前监测口	2018-12-06 ~2018-12-07 2天, 每天1次	2018-12-18
		氧化车间1B线酸雾废气1#处理后监测口		
		氧化车间1B线酸雾废气2#处理前监测口	2018-12-07 ~2018-12-08 2天, 每天1次	
		氧化车间1B线酸雾废气2#处理后监测口		
		氧化车间1B线酸雾废气3#处理前监测口	2018-12-06 ~2018-12-07 2天, 每天1次	
		氧化车间1B线酸雾废气3#处理后监测口		
氧化车间1B线酸雾废气4#处理前监测口		2018-12-07 ~2018-12-08 2天, 每天1次		
氧化车间1B线酸雾废气4#处理后监测口				
氧化车间1B线酸雾废气7#处理前监测口		2018-12-08 ~2018-12-09 2天, 每天1次		
氧化车间1B线酸雾废气7#处理后监测口				
氧化车间1B线酸雾废气8#处理前监测口		2018-12-08 ~2018-12-09 2天, 每天1次		
氧化车间1B线酸雾废气8#处理后监测口				

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期	
废气	硫酸雾	氧化车间 2B 线酸雾废气 4#处理前监测口	2018-12-12~ 2018-12-13	2018-12-18	
		氧化车间 2B 线酸雾废气 4#处理后监测口	2天, 每天1次		
		氧化车间 2A 线 1#酸雾废气处理前 (1) 监测口	2018-12-24~ 2018-12-25	2天, 每天1次	2019-01-02
		氧化车间 2A 线 1#酸雾废气处理前 (2) 监测口			
		氧化车间 2A 线 1#酸雾废气处理后监测口			
		氧化车间 2A 线 2#酸雾废气处理前 (1) 监测口			
		氧化车间 2A 线 2#酸雾废气处理前 (2) 监测口			
		氧化车间 2A 线 2#酸雾废气处理后监测口			
		氧化车间 2A 线 3#酸雾废气处理前 (1) 监测口			
		氧化车间 2A 线 3#酸雾废气处理前 (2) 监测口			
		氧化车间 2A 线 3#酸雾废气处理后监测口	2018-12-26~ 2018-12-27		
		氧化车间 2A 线 5#酸雾废气处理前 (1) 监测口	2天, 每天1次		
		氧化车间 2A 线 5#酸雾废气处理前 (2) 监测口			
		氧化车间 2A 线 5#酸雾废气处理后监测口			
		氧化车间 2A 线 4#酸雾废气处理前 (1) 监测口		2019-01-08~ 2019-01-09	
		氧化车间 2A 线 4#酸雾废气处理前 (2) 监测口			
		氧化车间 2A 线 4#酸雾废气处理后监测口			
		氧化车间 2A 线 6#酸雾废气处理前监测口	2天, 每天1次		
氧化车间 2A 线 6#酸雾废气处理后监测口					
噪声	厂界噪声	1#项目地东北面外 1 米监测点	2018-12-03~ 2018-12-04	现场监测	
		2#项目地东南面外 1 米监测点			
		3#项目地西南面外 1 米监测点			
		4#项目地西北面外 1 米监测点			

五、检测方法、使用仪器、检出限

表2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	
废水	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	722S 可见分光光度计	0.004mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3E PH 计	—
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	0.05mg/L
	总铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.04mg/L
	总铅			0.07mg/L
	总锌			0.009mg/L
	总铁			0.01mg/L
	总银			0.03mg/L
	总镉			0.005mg/L
	总镍			0.007mg/L
	石油类			水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	722S 可见分光光度计	0.004mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	L5 紫外-可见分光光度计	0.05mg/L	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L	

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	
废气	颗粒物(烟尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	BTPM-AMS1 滤膜自动恒重系统	1.0mg/m ³
	汞	原子荧光法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.3.7(2)	PF6-2 非色散原子荧光光度计	0.000003mg/m ³
	铍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ICPE-9820 全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.002mg/m ³
	铅			0.002mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	PXSJ-216 型离子计	0.06mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3012H 自动烟尘气测试仪	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3012H 自动烟尘气测试仪	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2003年	QT201 林格曼测烟望远镜	—
	硫酸雾	铬酸钼分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.4.4 (1)	722S 分光光度计	0.625 mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	GC-2014C 气相色谱仪	0.0005mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
	挥发性有机物 (VOCs)	表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准 DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法		
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-950 气相色谱仪	0.07mg/m ³	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	30dB (A)

六、检测结果
1、废水监测结果

表 1-1 废水检测结果
检测结果

采样位置	检测项目	2018-12-12					2018-12-13					标准 限值	单位	评价
		液态, 浅灰色、微臭味、无浮油					液态, 浅灰色、微臭味、无浮油							
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 范围			
废水处理 前监测口	pH 值	5.05	2.65	2.09	4.00	2.09-5.05	1.99	1.98	2.79	2.31	1.98-2.79	\	无量纲	\
	悬浮物	267	258	86	102	178	86	72	78	151	97	\	mg/L	\
	氟化物	173	186	275	202	209	234	264	134	77.0	177	\	mg/L	\
	总铬	1.02	0.111	3.08	2.90	1.78	0.447	1.39	0.110	1.50	0.862	\	mg/L	\
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	\	mg/L	\
	总氮	14.2	10.1	9.81	7.52	10.4	6.69	4.54	13.7	9.51	8.61	\	mg/L	\
	总磷	0.24	0.09	0.95	0.07	0.34	0.16	0.36	0.42	0.20	0.28	\	mg/L	\
	氨氮	7.40	5.72	6.12	1.28	5.13	4.09	1.21	5.77	2.24	3.33	\	mg/L	\
	化学需氧量	190	114	174	59	134	59	63	107	52	70	\	mg/L	\
	石油类	0.41	0.04L	0.34	1.08	0.46	0.22	0.08	0.06	1.74	0.52	\	mg/L	\
	总铜	0.04L	0.05	0.06	0.04L	0.04	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	\	mg/L	\
	总铅	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	\	mg/L	\
	总镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	\	mg/L	\
总镍	0.088	0.147	0.373	0.116	0.181	0.145	0.231	0.272	0.018	0.166	\	mg/L	\	
总铁	1.22	1.63	5.39	2.28	2.63	2.82	3.88	1.35	2.40	2.61	\	mg/L	\	
总锌	0.047	0.043	0.090	0.125	0.076	0.052	0.063	0.018	1.26	0.348	\	mg/L	\	
总银	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	\	mg/L	\	

采样日期		检测结果										标准限值	单位	评价			
		2018-12-12					2018-12-13										
采样位置	检测项目	2018-12-12					2018-12-13					平均值/范围	平均值/范围				
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围						
废水处理后监测口	液态, 浅灰色、微臭味、无浮油																
废水处理后排放口 WS-1086001	液态, 无色、无味、无浮油																
废水处理后 排放口 WS-1086001	pH值	7.05	6.02	7.71	7.02	6.02~7.71	8.06	7.88	7.81	7.78	7.78~8.06	7.78	24	25	6-9	无量纲	达标
	悬浮物	26	29	24	20	25	22	26	28	24	25	24	24	25	30	mg/L	达标
	氟化物	2.31	2.05	1.00	0.09	1.36	0.94	0.96	0.85	0.84	0.90	0.84	0.84	0.90	10	mg/L	达标
	总铬	0.016	0.025	0.027	0.022	0.023	0.008	0.007	0.004L	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.5	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.1	mg/L	达标
	总氮	2.70	2.56	3.39	2.94	2.90	2.68	2.66	2.71	2.78	2.71	2.78	2.78	2.71	15	mg/L	达标
	总磷	0.07	0.07	0.06	0.04	0.06	0.04	0.03	0.17	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.5	mg/L	达标
	氨氮	0.823	0.386	1.26	0.412	0.720	0.396	0.334	0.305	0.278	0.328	0.278	0.278	0.328	8	mg/L	达标
	化学需氧量	13	18	16	16	16	15	15	11	16	14	16	16	14	50	mg/L	达标
	石油类	0.04L	0.04L	0.09	0.75	0.22	0.04L	0.06	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	2.0	mg/L	达标
	总铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.3	mg/L	达标
	总铅	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.1	mg/L	达标
	总镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.01	mg/L	达标
	总镍	0.016	0.007L	0.007L	0.007L	0.007	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.1	mg/L	达标
	总铁	0.25	0.38	0.43	0.12	0.30	0.08	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	2.0	mg/L	达标
总锌	0.009L	0.020	0.017	0.009L	0.012	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	1.0	mg/L	达标	
总银	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标	

备注: 1、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;

2、钾执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第一类污染物最高允许排放浓度, 其余项目执行《电镀污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 表2 珠三角排放限值。

2、废气监测结果

表 2-1 废气监测结果表

检测点位	排气筒高度	检测项目	25 米										标准限值	评价
			2018-12-10					2018-12-11						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
2#晶冰工序有机废气处理前监测口 N:23°12'27.7" E:112°48'58.8"	25 米	非甲烷总烃排放浓度	24.4	28.2	27.4	26.7	29.7	39.6	30.4	33.2	∕	∕	∕	
		非甲烷总烃排放速率	2.56	2.87	2.77	2.74	3.03	4.10	3.14	3.42	∕	∕	∕	
		苯排放浓度	0.628	0.565	1.32	0.838	0.0983	0.144	0.223	0.155	∕	∕	∕	
		苯排放速率	6.59×10 ⁻²	5.76×10 ⁻²	0.133	8.60×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	∕	∕	∕	
		甲苯排放浓度	40.1	18.2	7.73	22.0	3.29	3.88	5.08	4.08	∕	∕	∕	
		甲苯排放速率	4.21	1.85	0.782	2.26	0.336	0.402	0.525	0.421	∕	∕	∕	
		二甲苯排放浓度	5.81	3.52	4.09	4.47	1.49	1.69	1.52	1.57	∕	∕	∕	
		二甲苯排放速率	0.610	0.359	0.414	0.459	0.152	0.175	0.157	0.161	∕	∕	∕	
		甲苯与二甲苯合计排放浓度	45.9	21.7	11.8	26.5	4.78	5.57	6.60	5.65	∕	∕	∕	
		甲苯与二甲苯合计排放速率	4.82	2.21	1.19	2.72	0.488	0.576	0.683	0.582	∕	∕	∕	
		总挥发性有机物(总 VOCs) 排放浓度	60.4	37.2	28.8	42.1	9.04	12.1	12.8	11.3	∕	∕	∕	
		总挥发性有机物(总 VOCs) 排放速率	6.34	3.79	2.91	4.33	0.923	1.25	1.32	1.17	∕	∕	∕	
		标干流量	104997	101910	101133	102680	102066	103491	103411	102989	∕	∕	∕	

检测点位	排气筒高度	检测项目	25 米				处理设施				活性炭吸附(热空气脱附)+RCO			评价
			2018-12-10				2018-12-11				平均值	标准限值		
			第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
2#晶冰工序有机废气处理后监测口 N:23°12'28.0" E:112°48'59.2"		非甲烷总烃排放浓度	9.78	9.22	8.24	9.08	9.02	7.02	9.77	8.60	120	达标		
		非甲烷总烃排放速率	1.09	0.966	0.896	0.984	1.03	0.812	1.13	0.991	29.0	达标		
		苯排放浓度	0.0443	0.0410	0.0454	0.0436	0.0573	0.122	0.104	0.0944	1.0	达标		
		苯排放速率	4.94×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	4.72×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	1.41×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	0.7	达标		
		甲苯排放浓度	8.44	4.90	0.173	4.50	0.288	1.17	1.81	1.09	∕	∕		
		甲苯排放速率	0.941	0.513	1.88×10 ⁻²	0.488	3.27×10 ⁻²	0.135	0.210	0.125	∕	∕		
		二甲苯排放浓度	1.12	0.998	0.101	0.740	0.144	0.312	0.325	0.260	∕	∕		
		二甲苯排放速率	0.125	0.105	1.10×10 ⁻²	8.02×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.77×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	4.9	达标		
		甲苯与二甲苯合计排放浓度	9.56	5.90	0.274	5.24	0.432	1.48	2.14	1.35	18	达标		
		甲苯与二甲苯合计排放速率	1.70	0.618	2.98×10 ⁻²	0.568	4.91×10 ⁻²	0.171	0.249	0.156	5.6	达标		
		总挥发性有机物(总 VOCs) 排放浓度	11.4	7.65	1.11	6.72	1.10	9.48	8.64	6.41	90	达标		
		总挥发性有机物(总 VOCs) 排放速率	1.27	0.802	0.121	0.728	0.125	1.10	1.00	0.738	10.9	达标		
		标干流量	111551	104783	108796	108377	113684	115611	116147	115147	∕	∕		

检测点位	排气筒高度	25米					处理设施					标准限值	评价
		2019-01-15					2019-01-16						
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
烘干炉工序有机废气处理前 监测口 N:23°12'25.7" E:112°48'53.4"	检测项目												
	非甲烷总烃排放浓度	10.1	7.96	10.2	9.42	3.40	6.03	5.19	4.87	∕	∕		
	非甲烷总烃排放速率	0.181	0.144	0.184	0.170	5.92×10 ⁻²	0.107	9.37×10 ⁻²	8.65×10 ⁻²	∕	∕		
	苯排放浓度	0.101	0.0604	0.115	0.0921	0.105	0.251	0.0513	0.136	∕	∕		
	苯排放速率	1.81×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³	9.27×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻³	∕	∕		
	甲苯排放浓度	1.98	3.85	3.36	3.06	3.26	3.53	2.41	3.07	∕	∕		
	甲苯排放速率	3.55×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	6.07×10 ⁻²	5.52×10 ⁻²	5.68×10 ⁻²	6.28×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	5.44×10 ⁻²	∕	∕		
	二甲苯排放浓度	0.618	1.52	1.77	1.30	0.835	0.709	0.607	0.717	∕	∕		
	二甲苯排放速率	1.11×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	∕	∕		
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	2.60	5.37	5.13	4.37	4.10	4.24	3.02	3.79	∕	∕		
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	4.66×10 ⁻²	9.70×10 ⁻²	9.27×10 ⁻²	7.87×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	5.45×10 ⁻²	6.72×10 ⁻²	∕	∕		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放浓度	9.58	10.6	9.92	10.0	8.14	7.83	5.90	7.29	∕	∕		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放速率	0.172	0.191	0.179	0.181	0.142	0.139	0.107	0.129	∕	∕		
	标干流量	17906	18063	18068	18012	17413	17780	18061	17751	∕	∕		

检测点位	排气筒高度	25 米										标准限值	评价
		2019-01-15					2019-01-16						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
1#晶泳工序有机废气处理前 监测口 N:23°12'24.7" E:112°48'51.2"	检测项目												
	非甲烷总烃排放浓度	35.5	44.7	33.6	37.9	34.3	51.0	34.1	39.8	∕	∕		
	非甲烷总烃排放速率	4.02	5.06	3.80	4.29	4.02	6.05	3.97	4.67	∕	∕		
	苯排放浓度	0.147	0.0950	0.146	0.129	0.0500	0.0375	0.0617	0.497	∕	∕		
	苯排放速率	1.67×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	5.86×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	∕	∕		
	甲苯排放浓度	41.3	58.7	62.3	54.1	81.8	71.7	73.3	75.6	∕	∕		
	甲苯排放速率	4.68	6.64	7.05	6.13	9.59	8.51	8.53	8.88	∕	∕		
	二甲苯排放浓度	6.57	11.7	8.33	8.87	16.3	17.7	18.5	17.5	∕	∕		
	二甲苯排放速率	0.745	1.32	0.943	1.00	1.91	2.10	2.15	2.06	∕	∕		
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	47.9	70.4	70.6	63.0	98.1	89.4	91.8	93.1	∕	∕		
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	5.43	7.96	7.99	7.13	11.5	10.6	10.7	10.9	∕	∕		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放浓度	55.6	79.8	75.6	70.3	111	109	105	108	∕	∕		
总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放速率	6.30	9.03	8.56	7.96	13.0	12.9	12.2	12.7	∕	∕			
标干流量	113338	113137	113184	113220	117192	118661	116433	117429	∕	∕			

检测点位	排气筒高度	25 米				处理设施				活性炭吸附(热空气脱附)+RCO		评价	
		2019-01-15				2019-01-16				标准限值			
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
1#晶泳工序、 烘干工序有机 废气处理后监 测口 N:23°12'27.2" E:112°48'57.4"	检测项目												
	非甲烷总烃排放浓度	6.43	2.81	2.81	4.02	13.8	14.2	14.0	14.0	120	达标		
	非甲烷总烃排放速率	0.928	0.406	0.408	0.581	2.02	2.03	2.01	2.02	29.0	达标		
	苯排放浓度	0.0357	0.0450	0.0335	0.0381	0.0412	0.0347	0.0357	0.0372	1.0	达标		
	苯排放速率	5.15×10^{-3}	6.51×10^{-3}	4.87×10^{-3}	5.51×10^{-3}	6.02×10^{-3}	4.96×10^{-3}	5.13×10^{-3}	5.37×10^{-3}	0.7	达标		
	甲苯排放浓度	0.889	0.539	1.98	1.14	3.44	1.95	2.08	2.49	∕	∕		
	甲苯排放速率	0.128	7.79×10^{-2}	0.288	0.164	0.503	0.279	0.299	0.359	∕	∕		
	二甲苯排放浓度	0.512	0.305	0.437	0.418	0.666	0.443	0.460	0.523	∕	∕		
	二甲苯排放速率	7.39×10^{-2}	4.41×10^{-2}	6.35×10^{-2}	6.05×10^{-2}	9.73×10^{-2}	6.33×10^{-2}	6.62×10^{-2}	7.54×10^{-2}	4.9	达标		
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	1.40	0.844	2.42	1.55	4.11	2.39	2.54	3.01	18	达标		
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	0.202	0.122	0.352	0.225	0.601	0.341	0.365	4.35	5.6	达标		
	总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放浓度	3.76	2.66	3.94	3.45	5.53	3.03	3.34	3.97	90	达标		
总挥发性有机物 (总 VOCs) 排放速率	0.543	0.385	0.573	0.500	0.808	0.433	0.480	0.572	10.9	达标			
标干流量	144372.4	144603.6	145330.6	144768.9	146116.2	142843.1	143825.7	144261.7	∕	∕			

检测点位	排气筒高度	15米				处理设施				标准限值	评价		
		2019-02-25				2019-02-26							
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
氟碳漆喷涂工 序有机废气处 理前监测口 N:23°12'33.0" E:112°49'08.8"	检测项目												
	非甲烷总烃排放浓度	28.8	44.4	40.2	37.8	17.6	17.8	19.0	18.1	∨	∨		
	非甲烷总烃排放速率	2.64	4.27	3.56	3.48	1.54	1.56	1.66	1.59	∨	∨		
	苯排放浓度	0.0888	0.0735	0.174	0.112	0.111	0.101	0.0625	0.0915	∨	∨		
	苯排放速率	8.14×10^{-3}	7.07×10^{-3}	1.54×10^{-2}	1.03×10^{-3}	9.73×10^{-3}	8.87×10^{-3}	5.47×10^{-3}	8.02×10^{-3}	∨	∨		
	甲苯排放浓度	39.9	33.9	34.7	36.2	33.7	38.4	28.6	33.6	∨	∨		
	甲苯排放速率	3.66	3.26	3.07	3.33	2.95	3.37	2.50	2.94	∨	∨		
	二甲苯排放浓度	29.4	26.9	29.8	28.7	24.1	30.7	24.1	26.3	∨	∨		
	二甲苯排放速率	2.69	2.59	2.64	2.64	2.11	2.70	2.11	2.31	∨	∨		
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	69.3	60.8	64.5	64.9	57.8	69.1	52.7	59.9	∨	∨		
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	6.35	5.84	5.71	5.97	5.07	6.07	4.61	5.25	∨	∨		
	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	90.4	81.0	87.9	86.4	76.3	84.5	71.1	77.3	∨	∨		
	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	8.28	7.79	7.78	7.96	6.69	7.42	6.22	6.78	∨	∨		
标干流量	91630	96133	88474	92079	87665	87842	87463	87657	∨	∨			

检测点位	排气筒高度	15米				处理设施				评价	
		2019-02-25				2019-02-26					
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值		
氟碳漆喷涂工 序有机废气处 理后监测口 N:23°12'33.1" E:112°49'08.9"	检测项目									标准限值	
	非甲烷总烃排放浓度	18.5	18.0	17.2	17.9	9.13	9.76	10.6	9.83	120	达标
	非甲烷总烃排放速率	1.90	1.80	1.69	1.79	0.861	0.948	1.04	0.948	8.4	达标
	苯排放浓度	0.0589	0.0932	0.0778	0.0766	0.0468	0.0433	0.0431	0.0444	1	达标
	苯排放速率	6.04×10^{-3}	9.32×10^{-3}	7.63×10^{-3}	7.68×10^{-3}	4.41×10^{-3}	4.20×10^{-3}	4.21×10^{-3}	4.28×10^{-3}	0.2	达标
	甲苯排放浓度	7.67	7.24	7.88	7.60	4.34	4.85	3.76	4.32	1	1
	甲苯排放速率	0.787	0.724	0.772	0.761	0.409	0.471	0.368	0.416	1	1
	二甲苯排放浓度	4.23	4.12	3.44	3.93	7.21	7.48	6.77	7.15	1	1
	二甲苯排放速率	0.434	0.412	0.337	0.394	0.680	0.726	0.662	0.690	0.1	达标
	甲苯与二甲苯合计 排放浓度	11.9	11.4	11.3	11.5	11.6	12.3	10.5	11.5	18	达标
	甲苯与二甲苯合计 排放速率	1.22	1.14	1.11	1.16	1.09	1.19	1.03	1.11	1.4	达标
挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度	17.8	17.8	16.4	17.3	21.5	23.0	20.9	21.8	90	达标	
挥发性有机物 (VOCs) 排放速率	1.83	1.78	1.61	1.74	2.03	2.23	2.04	2.10	2.8	达标	
标干流量	102553.5	99947.3	98018.8	100173.2	94311.0	97110	97757.4	96392.8	1	1	

备注: 项目执行《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II时段排放限值, 非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)。

排气筒高度		25 米				处理设施				碱液喷淋塔			
检测点位	检测项目	氧化车间 1B 线酸雾废气 1#监测口: 2018-12-06		氧化车间 1B 线酸雾废气 2#监测口: 2018-12-07		氧化车间 1B 线酸雾废气 1#监测口: 2018-12-07		氧化车间 1B 线酸雾废气 2#监测口: 2018-12-08		标准限值	评价		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
氧化车间 1B 线酸雾废气 1# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.938	0.909	1.02	0.956	0.987	1.03	0.946	0.988	∕	∕		
	硫酸雾排放速率	3.61×10^{-2}	3.28×10^{-2}	3.80×10^{-2}	3.56×10^{-2}	3.90×10^{-2}	4.05×10^{-2}	3.53×10^{-2}	3.83×10^{-2}	∕	∕		
	标干流量	38496	36082	37261	37280	39516	39323	37350	38730	∕	∕		
氧化车间 1B 线酸雾废气 1# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	1.21×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.30×10^{-2}	1.29×10^{-2}	1.29×10^{-2}	1.30×10^{-2}	∕	∕		
	标干流量	38901	39075	39610	39195	41712	41344	41473	41510	∕	∕		
氧化车间 1B 线酸雾废气 2# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.910	0.938	1.13	0.993	1.37	0.993	1.49	1.28	∕	∕		
	硫酸雾排放速率	3.33×10^{-2}	3.66×10^{-2}	4.50×10^{-2}	3.83×10^{-2}	5.14×10^{-2}	3.66×10^{-2}	5.36×10^{-2}	4.72×10^{-2}	∕	∕		
	标干流量	36625	38976	39841	38481	37540	36821	35980	36780	∕	∕		
氧化车间 1B 线酸雾废气 2# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	1.02×10^{-2}	1.10×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.06×10^{-2}	1.05×10^{-2}	∕	∕		
	标干流量	32741	35287	36277	34768	33165	33542	33831	33513	∕	∕		

排气筒高度		25 米				处理设施				碱液喷淋塔			
检测点位	检测项目	氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 监测口: 2018-12-06 氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 监测口: 2018-12-07			平均值	氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 监测口: 2018-12-07 氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 监测口: 2018-12-08			平均值	标准限值			评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.38	0.911	0.965	1.09	1.21	1.33	1.14	1.23	1	1	1	1
	硫酸雾排放速率	4.86×10^{-2}	3.26×10^{-2}	3.58×10^{-2}	3.90×10^{-2}	4.64×10^{-2}	4.90×10^{-2}	4.22×10^{-2}	4.59×10^{-2}	1	1	1	1
	标干流量	35233	35788	37065	36029	38355	36832	37008	37398	1	1	1	1
氧化车间 1B 线酸雾废气 3# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	30	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.02×10^{-2}	1.02×10^{-2}	9.94×10^{-3}	1.01×10^{-2}	1.07×10^{-2}	9.89×10^{-3}	1.01×10^{-2}	1.02×10^{-2}	1	1	1	1
	标干流量	32766	32804	31852	32474	34353	31693	32433	32826	1	1	1	1
氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.78	1.29	1.48	1.52	1.84	2.20	1.42	1.82	1	1	1	1
	硫酸雾排放速率	3.69×10^{-2}	2.69×10^{-2}	3.03×10^{-2}	3.13×10^{-2}	4.23×10^{-2}	5.39×10^{-2}	3.29×10^{-2}	4.28×10^{-2}	1	1	1	1
	标干流量	20704	20816	20460	20660	22980	24500	23134	23538	1	1	1	1
氧化车间 1B 线酸雾废气 4# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	30	30	达标
	硫酸雾排放速率	5.40×10^{-3}	5.67×10^{-3}	5.47×10^{-3}	5.51×10^{-3}	6.29×10^{-3}	6.54×10^{-3}	6.16×10^{-3}	6.33×10^{-3}	1	1	1	1
	标干流量	17301	18161	17522	17661	20152	20961	19728	20280	1	1	1	1

排气筒高度		25米					处理设施				碱液喷淋塔		
检测点位	检测项目	2018-12-08					2018-12-09				标准限值	评价	
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
氧化车间1B 线酸雾废气7# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.983	1.31	1.25	1.18	1.27	0.969	1.26	1.17	∕	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	2.17×10^{-2}	2.96×10^{-2}	2.81×10^{-2}	2.64×10^{-2}	2.85×10^{-2}	2.14×10^{-2}	2.77×10^{-2}	2.59×10^{-2}	∕	∕	∕	
	标干流量	22080	22564	22454	22366	22435	22127	22016	22193	∕	∕	∕	
氧化车间1B 线酸雾废气7# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	6.09×10^{-3}	6.05×10^{-3}	6.00×10^{-3}	6.05×10^{-3}	6.12×10^{-3}	5.94×10^{-3}	6.04×10^{-3}	6.03×10^{-3}	∕	∕	∕	∕
	标干流量	19506	19383	19240	19376	19614	19030	19374	19339	∕	∕	∕	∕
氧化车间1B 线酸雾废气8# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	0.970	1.15	0.943	1.02	1.15	0.809	1.02	0.993	∕	∕	∕	∕
	硫酸雾排放速率	2.76×10^{-2}	3.22×10^{-2}	2.72×10^{-2}	2.90×10^{-2}	3.30×10^{-2}	2.33×10^{-2}	2.94×10^{-2}	2.86×10^{-2}	∕	∕	∕	∕
	标干流量	28444	28003	28819	28422	28686	28789	28827	28767	∕	∕	∕	∕
氧化车间1B 线酸雾废气8# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	9.07×10^{-3}	8.98×10^{-3}	9.10×10^{-3}	9.05×10^{-3}	8.74×10^{-3}	8.82×10^{-3}	8.87×10^{-3}	8.81×10^{-3}	∕	∕	∕	∕
	标干流量	29069	28790	29171	29010	28017	28265	28418	28233	∕	∕	∕	∕

排气筒高度		25米					处理设施				碱液喷淋塔	
检测点位	检测项目	2018-12-12			平均值	2018-12-13			平均值	标准限值	评价	
		第1次	第2次	第3次		第1次	第2次	第3次				
氧化车间 2B 线酸雾废气 4# 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	1.16	0.939	1.08	1.06	1.12	1.36	1.12	1.20	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	3.10×10^{-2}	2.32×10^{-2}	2.70×10^{-2}	2.71×10^{-2}	2.62×10^{-2}	3.41×10^{-2}	2.85×10^{-2}	2.96×10^{-2}	∕	∕	
	标干流量	26749	24724	25043	25505	23389	25103	25487	24660	∕	∕	
氧化车间 2B 线酸雾废气 4# 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	7.30×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.56×10^{-3}	7.42×10^{-3}	8.14×10^{-3}	7.97×10^{-3}	7.86×10^{-3}	7.99×10^{-3}	∕	∕	
	标干流量	23396	23722	24220	23779	26080	25540	25206	25609	∕	∕	

排气筒高度		25 米					处理设施			碱液喷淋塔		
检测点位	检测项目	2018-12-24					2018-12-25			平均值	标准限值	评价
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次				
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理前 (1) 监测口	硫酸雾排放浓度	0.791	1.02	2.95	1.59	2.48	0.848	1.88	1.74	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	4.56×10^{-2}	5.83×10^{-2}	0.171	9.14×10^{-2}	0.143	4.94×10^{-2}	0.109	0.101	∕	∕	
	标干流量	57597	57119	58019	57578	57735	58219	57766	57907	∕	∕	
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理前 (2) 监测口	硫酸雾排放浓度	1.10	0.823	0.662	0.862	0.931	0.625L	1.13	0.791	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	4.53×10^{-3}	3.41×10^{-3}	2.78×10^{-3}	3.58×10^{-3}	3.67×10^{-3}	1.32×10^{-3}	4.75×10^{-3}	3.26×10^{-3}	∕	∕	
	标干流量	4115	4142	4205	4154	3939	4222	4206	4122	∕	∕	
氧化车间 2A 线 1#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.764	0.625L	0.641	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标	
	硫酸雾排放速率	1.79×10^{-2}	1.87×10^{-2}	4.58×10^{-2}	1.85×10^{-2}	3.96×10^{-2}	1.97×10^{-2}	1.92×10^{-2}	194×10^{-2}	∕	∕	
	标干流量	57323	59932	60006	59087	61779	62945	61320	62015	∕	∕	

排气筒高度		25米					处理设施				碱液喷淋塔		
检测点位	检测项目	2018-12-24					2018-12-25				标准限值	评价	
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
氧化车间2A线2#酸雾废气处理前(1)监测口	硫酸雾排放浓度	2.19	1.65	1.81	1.88	1.78	1.75	3.09	2.21	\	\		
	硫酸雾排放速率	0.133	0.102	0.110	0.115	0.109	0.103	0.189	0.133	\	\		
	标干流量	60817	61522	60917	61085	61288	59121	61063	60491	\	\		
氧化车间2A线2#酸雾废气处理前(2)监测口	硫酸雾排放浓度	0.762	0.625L	0.672	0.664	0.872	0.625L	1.37	0.852	\	\		
	硫酸雾排放速率	2.87×10^{-3}	1.25×10^{-3}	2.83×10^{-3}	2.65×10^{-3}	3.05×10^{-3}	1.23×10^{-3}	5.70×10^{-3}	3.29×10^{-3}	\	\		
	标干流量	3761	3995	4212	3989	3499	3945	4158	3867	\	\		
氧化车间2A线2#酸雾废气处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.797	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.850	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	5.03×10^{-2}	1.96×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.96×10^{-2}	1.97×10^{-2}	1.95×10^{-2}	5.36×10^{-2}	1.96×10^{-2}	\	\		
	标干流量	63090	62773	62534	62799	63068	62489	63068	62875	\	\		

排气筒高度		25米					处理设施				碱液喷淋塔			
检测点位	检测项目	2018-12-26					2018-12-27				标准限值	评价		
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值					
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.834	1.19	0.861	0.962	0.932	1.43	1.01	1.12	1.12	1.12	1.12	1	1
	硫酸雾排放速率	5.07×10^{-2}	7.29×10^{-2}	5.28×10^{-2}	5.88×10^{-2}	5.65×10^{-2}	8.76×10^{-2}	6.21×10^{-2}	6.87×10^{-2}	6.87×10^{-2}	6.87×10^{-2}	6.87×10^{-2}	1	1
	标干流量	60780	61250	61379	61136	60640	61233	61468	61114	61114	61114	61114	1	1
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.728	1.18	0.740	0.714	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	1	1
	硫酸雾排放速率	1.09×10^{-3}	2.71×10^{-3}	4.29×10^{-3}	2.67×10^{-3}	2.70×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1	1
	标干流量	3473	3718	3632	3608	3781	3926	3606	3771	3771	3771	3771	1	1
氧化车间 2A 线 3#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.93×10^{-2}	1.91×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.93×10^{-2}	1.90×10^{-2}	1.94×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1	1
	标干流量	61652	61197	61461	61437	61833	60657	61930	61473	61473	61473	61473	1	1

排气筒高度		25米				处理设施				碱液喷淋塔			评价
检测点位	检测项目	2018-12-26				2018-12-27				平均值	标准限值		
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值				
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理前 (1) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.12	0.706	1.44	1.09	1.72	1.08	0.648	1.15	∕	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	6.70×10^{-2}	4.23×10^{-2}	8.73×10^{-2}	6.55×10^{-2}	0.104	6.50×10^{-2}	3.95×10^{-2}	6.96×10^{-2}	∕	∕	∕	
	标干流量	59860	59965	60653	60159	60498	60210	60985	60564	∕	∕	∕	
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理前 (2) 监 测口	硫酸雾排放浓度	1.03	0.625L	0.632	0.658	2.29	1.19	0.815	1.43	∕	∕	∕	
	硫酸雾排放速率	3.44×10^{-3}	1.17×10^{-3}	2.70×10^{-3}	2.49×10^{-3}	8.36×10^{-3}	4.61×10^{-3}	3.27×10^{-3}	5.51×10^{-3}	∕	∕	∕	
	标干流量	3342	3739	4276	3786	3649	3878	4012	3846	∕	∕	∕	
氧化车间 2A 线 5#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.650	0.668	0.625L	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	1.91×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.94×10^{-2}	1.93×10^{-2}	4.01×10^{-2}	4.10×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.93×10^{-2}	∕	∕	∕	
	标干流量	61007	62318	62157	61827	61669	61397	62435	61834	∕	∕	∕	

排气筒高度		25米				处理设施				碱液喷淋塔				评价	
检测点位	检测项目	2019-01-08				2019-01-09				平均值					标准限值
		第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值		
氧化车间2A 线4#酸雾废气 处理前(1)监 测口	硫酸雾排放浓度	1.08	1.37	0.814	1.09	1.05	1.48	0.831	1.12	1.05	1.48	0.831	1.12	1	1
	硫酸雾排放速率	6.40×10^{-2}	8.14×10^{-2}	4.94×10^{-2}	6.50×10^{-2}	6.38×10^{-2}	8.95×10^{-2}	5.03×10^{-2}	6.79×10^{-2}	6.38×10^{-2}	8.95×10^{-2}	5.03×10^{-2}	6.79×10^{-2}	1	1
	标干流量	59236	59384	60688	59769	60784	60503	60567	60618	60784	60503	60567	60618	1	1
氧化车间2A 线4#酸雾废气 处理前(2)监 测口	硫酸雾排放浓度	1.53	1.51	1.08	1.37	1.49	1.97	0.981	1.48	1.49	1.97	0.981	1.48	1	1
	硫酸雾排放速率	5.22×10^{-3}	5.31×10^{-3}	3.57×10^{-3}	4.68×10^{-3}	5.06×10^{-3}	6.80×10^{-3}	3.44×10^{-3}	5.11×10^{-3}	5.06×10^{-3}	6.80×10^{-3}	3.44×10^{-3}	5.11×10^{-3}	1	1
	标干流量	3412	3517	3303	3411	3393	3451	3510	3451	3393	3451	3510	3451	1	1
氧化车间2A 线4#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	30	达标
	硫酸雾排放速率	1.97×10^{-2}	1.96×10^{-2}	1.99×10^{-2}	1.97×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.05×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.02×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.05×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.02×10^{-2}	1	1
	标干流量	63175	62652	63608	63145	64359	65509	64294	64721	64359	65509	64294	64721	1	1

排气筒高度		25 米					碱液喷淋塔						
检测点位	检测项目	2019-01-08					2019-01-09					标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值				
氧化车间 2A 线 6#酸雾废气 处理前监测口	硫酸雾排放浓度	2.45	1.44	2.11	2.00	1.44	1.86	2.43	1.91	1	1	1	
	硫酸雾排放速率	0.149	8.76×10 ⁻²	0.130	0.122	8.89×10 ⁻²	0.116	0.150	0.118	1	1	1	
	标干流量	60877	60823	61748	61149	61746	62342	61708	61932	1	1	1	
氧化车间 2A 线 6#酸雾废气 处理后监测口	硫酸雾排放浓度	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.625L	0.783	0.625L	30	达标		
	硫酸雾排放速率	1.98×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	4.93×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	1	1		
	标干流量	63456	63151	65400	64002	65590	65188	62981	64586	1	1		

备注: 1、项目执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放限值;
2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限。

表 2-2 废气监测结果表

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	4.6	0.328	150	达标	71271
	第二次	10.0	0.695			69455
	第三次	8.1	0.566			69937
	平均值	7.6	0.534			70221
二氧化硫	第一次	4	0.285	850	达标	71271
	第二次	3L	0.104			69455
	第三次	4	0.280			69937
	平均值	3	0.211			70221
氮氧化物	第一次	49	3.49	—	达标	71271
	第二次	42	2.92			69455
	第三次	58	4.06			69937
	平均值	50	3.51			70221
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	1.19×10^{-7}	1.0	达标	79451
	第二次	0.000003L	1.08×10^{-7}			72014
	第三次	0.000003L	1.09×10^{-7}			72361
	平均值	0.000003L	1.12×10^{-7}			74609
铅	第一次	0.02L	7.73×10^{-4}	10	达标	77337
	第二次	0.02L	7.74×10^{-4}			77419
	第三次	0.02L	7.53×10^{-4}			75335
	平均值	0.02L	7.67×10^{-4}			76697

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
铍	第一次	0.02L	7.73×10^{-4}	0.01	达标	77337
	第二次	0.02L	7.74×10^{-4}			77419
	第三次	0.02L	7.53×10^{-4}			75335
	平均值	0.02L	7.67×10^{-4}			76697
氟化物	第一次	1.24	9.44×10^{-2}	6	达标	76163
	第二次	1.63	0.117			72017
	第三次	4.24	0.309			72955
	平均值	2.37	0.175			73712

备注: 1、排放浓度单位为 mg/m^3 , 排放速率单位为 kg/h , 烟气黑度单位为级, 标干流量单位为 m^3/h ;
 2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限;
 3、烟囱高度为18米;
 4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。

表 2-3 废气监测结果表

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	10.4	0.699	150	达标	67171
	第二次	7.3	0.532			72905
	第三次	4.1	0.295			72073
	平均值	7.3	0.516			70716
二氧化硫	第一次	5	0.336	850	达标	67171
	第二次	3L	0.109			72905
	第三次	6	0.432			72073
	平均值	4	0.283			70716
氮氧化物	第一次	77	0.283	—	达标	67171
	第二次	75	5.17			72905
	第三次	102	5.47			72073
	平均值	85	7.35			70716
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	1.08×10^{-7}	1.0	达标	71708
	第二次	0.000003L	1.12×10^{-7}			74687
	第三次	0.000003L	1.14×10^{-7}			75885
	平均值	0.000003L	1.11×10^{-7}			74093
铅	第一次	0.02L	7.34×10^{-4}	10	达标	73368
	第二次	0.02L	7.31×10^{-4}			73129
	第三次	0.02L	7.68×10^{-4}			76829
	平均值	0.02L	7.44×10^{-4}			74442

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 1#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘器		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
铍	第一次	0.02L	7.34×10^{-4}	0.01	达标	73368
	第二次	0.02L	7.31×10^{-4}			73129
	第三次	0.02L	7.68×10^{-4}			76829
	平均值	0.02L	7.44×10^{-4}			74442
氟化物	第一次	1.82	0.136	6	达标	74852
	第二次	2.31	0.173			74908
	第三次	2.25	0.171			75951
	平均值	2.13	0.160			75237
备注: 1、排放浓度单位为 mg/m^3 , 排放速率单位为 kg/h , 烟气黑度单位为级, 标干流量单位为 m^3/h ; 2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限; 3、烟囱高度为18米; 4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。						

表 2-4 废气监测结果表

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	21.3	1.23	150	达标	57943
	第二次	9.6	0.560			58307
	第三次	12.5	0.750			59976
	平均值	14.5	0.852			58742
二氧化硫	第一次	3	0.174	850	达标	57943
	第二次	3L	0.087			58307
	第三次	6	0.360			59976
	平均值	4	0.235			58742
氮氧化物	第一次	43	2.49	—	达标	57943
	第二次	30	1.75			58307
	第三次	51	3.06			59976
	平均值	41	2.41			58742
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	8.81×10^{-8}	1.0	达标	58703
	第二次	0.000003L	8.94×10^{-8}			59609
	第三次	0.000003L	9.01×10^{-8}			60060
	平均值	0.000003L	8.92×10^{-8}			59457
铅	第一次	0.02L	6.43×10^{-4}	10	达标	64281
	第二次	0.02L	6.15×10^{-4}			61545
	第三次	0.02L	6.19×10^{-4}			61885
	平均值	0.02L	6.26×10^{-4}			62570

采样日期	2018-12-03		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
铍	第一次	0.02L	6.43×10^{-4}	0.01	达标	64281
	第二次	0.02L	6.15×10^{-4}			61545
	第三次	0.02L	6.19×10^{-4}			61885
	平均值	0.02L	6.26×10^{-4}			62570
氟化物	第一次	1.06	6.28×10^{-2}	6	达标	59290
	第二次	1.20	7.24×10^{-2}			60312
	第三次	1.25	7.57×10^{-2}			60525
	平均值	1.17	7.02×10^{-2}			60042
备注: 1、排放浓度单位为 mg/m^3 , 排放速率单位为 kg/h , 烟气黑度单位为级, 标干流量单位为 m^3/h ; 2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限; 3、烟囱高度为18米; 4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。						

表 2-4 废气监测结果表

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
颗粒物 (烟尘)	第一次	21.9	1.33	150	达标	60922
	第二次	16.0	0.991			61913
	第三次	9.5	0.561			59032
	平均值	15.8	0.958			60622
二氧化硫	第一次	3L	9.14×10^{-2}	850	达标	60922
	第二次	4	0.248			61913
	第三次	8	0.472			59032
	平均值	4	0.242			60622
氮氧化物	第一次	18	1.10	—	达标	60922
	第二次	23	1.42			61913
	第三次	50	2.95			59032
	平均值	30	1.82			60622
烟气黑度	第一次	0.5	\	1	达标	\
	第二次	0.5	\			\
	第三次	0.5	\			\
	平均值	0.5	\			\
汞	第一次	0.000003L	9.37×10^{-8}	1.0	达标	62478
	第二次	0.000003L	9.21×10^{-8}			61383
	第三次	0.000003L	9.26×10^{-8}			61756
	平均值	0.000003L	9.28×10^{-8}			61872
铅	第一次	0.02L	6.12×10^{-4}	10	达标	61239
	第二次	0.02L	6.13×10^{-4}			61250
	第三次	0.02L	6.07×10^{-4}			60682
	平均值	0.02L	6.11×10^{-4}			61057

采样日期	2018-12-04		采样位置	熔铸炉废气处理后监测口 2#		
采样方式	连续		炉型	熔铸炉		
治理方式	布袋除尘+水喷淋		燃料	天然气		
检测项目	采样频次	实测浓度	排放速率	标准限值	判定	标干流量
铍	第一次	0.02L	6.12×10^{-4}	0.01	达标	61239
	第二次	0.02L	6.13×10^{-4}			61250
	第三次	0.02L	6.07×10^{-4}			60682
	平均值	0.02L	6.11×10^{-4}			61057
氟化物	第一次	1.15	7.04×10^{-2}	6	达标	61253
	第二次	1.93	0.119			61573
	第三次	1.65	9.98×10^{-2}			60510
	平均值	1.58	9.66×10^{-2}			61112
备注: 1、排放浓度单位为 mg/m^3 , 排放速率单位为 kg/h , 烟气黑度单位为级, 标干流量单位为 m^3/h ; 2、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限; 3、烟囱高度为18米; 4、项目执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。						

3、噪声监测结果

表 3-1 噪声检测结果

2018-12-03	昼间	监测高度	1.2m	风速	1.7m/s	天气	阴
	夜间	监测高度	1.2m	风速	2.4m/s	天气	阴
2018-12-04	昼间	监测高度	1.2m	风速	2.0m/s	天气	阴
	夜间	监测高度	1.2m	风速	2.6m/s	天气	阴
监测日期	点位	监测位置	主要声源	监测时间	监测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	评价
2018-12-03	1#	项目地东北面 外 1 米监测点	\	昼间 (9:55)	64.1	65	达标
				夜间 (22:02)	53.6	55	达标
	2#	项目地东南面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:06)	54.4	65	达标
				夜间 (22:16)	46.8	55	达标
	3#	项目地西南面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:20)	53.7	65	达标
				夜间 (22:30)	46.9	55	达标
	4#	项目地西北面 外 1 米监测点	\	昼间 (10:35)	58.7	65	达标
				夜间 (22:45)	47.9	55	达标
2018-12-04	1#	项目地东北面 外 1 米监测点	\	昼间 (13:40)	64.3	65	达标
				夜间 (23:15)	54.4	55	达标
	2#	项目地东南面 外 1 米监测点	\	昼间 (13:55)	54.7	65	达标
				夜间 (23:30)	45.4	55	达标
	3#	项目地西南面 外 1 米监测点	\	昼间 (14:10)	53.8	65	达标
				夜间 (23:44)	46.2	55	达标
	4#	项目地西北面 外 1 米监测点	\	昼间 (14:25)	58.7	65	达标
				夜间 (23:58)	47.9	55	达标
备注: 1、“\”表示无明显声源; 2、监测点位见附图 1; 3、项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。							

附图 1:



编制: 李素平

审核: 李素平

签发: 李素平

签发时间: 2019年4月10日

职务: 检测员



附件:

工况证明

监测日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产量 (t/d)	工况
2018年12月3日	铝型材	1000	950	正常
2018年12月4日	铝型材	1000	950	正常
2018年12月6日	铝型材	1000	960	正常
2018年12月7日	铝型材	1000	970	正常
2018年12月8日	铝型材	1000	1000	正常
2018年12月9日	铝型材	1000	1010	正常
2018年12月10日	铝型材	1000	960	正常
2018年12月11日	铝型材	1000	980	正常
2018年12月12日	铝型材	1000	950	正常
2018年12月13日	铝型材	1000	950	正常
2018年12月24日	铝型材	1000	960	正常
2018年12月25日	铝型材	1000	960	正常
2018年12月26日	铝型材	1000	950	正常
2018年12月27日	铝型材	1000	940	正常
2019年1月8日	铝型材	1000	960	正常
2019年1月9日	铝型材	1000	960	正常
2019年1月15日	铝型材	1000	920	正常
2019年1月16日	铝型材	1000	920	正常
2019年2月25日	铝型材	1000	930	正常
2019年2月26日	铝型材	1000	940	正常

单位名称: 佛山三水广铝铝业有限公司



报告结束



监测报告 副本

报告编号: TR1712176A-001

委托单位: 佛山市三水凤铝铝业有限公司

监测项目名称: 佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目

监测项目地址: 佛山市三水区西南街河口左田民营开发区

监测类别: 验收委托监测 (废水、废气)

广东维中检测技术有限公司

二〇一七年十二月



报告编制说明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 3、复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效，报告部分复制无效。
- 4、本报告无复核人、审核人、批准人签字无效。
- 5、本报告经涂改无效。
- 6、对外来送检样品，本公司仅对检测结果负责。
- 7、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 8、对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

说明：编号为 TR1712176A-001 的报告替代原编号为 TR1712176-001 的报告，原报告作废。

承担单位: 广东维中检测技术有限公司

报告编写: 曾卓辉

复核: 张明波

审核: 梁国环

签发: 梁国环

签发日期: 2018年 1 月 15 日

现场监测负责人: 林绪强

参加单位: 广东维中检测技术有限公司

参加人员: 林绪强、龚远生、邝家乐、吴志权、何建宇、陈振源、陈景文、吴伟泽、成师、李晟昊、何文锐、吴迪维、韦志航、柯喜燕、潘维正、邹丛绿、李春标、邓丽婵、林文静、孙振宇、谭伟劲、张财英、徐清霞、邓锦滔、骆晓冰

广东维中检测技术有限公司

电话: 0757-86086760 86086770

传真: 0757-86086780

邮编: 528200

实验室: 佛山市南海区桂城深海路瀚天科技城 A 区 8 号楼 1204、1205、1001 单元

目 录

一、监测目的.....	4
二、建设项目概况.....	4
三、项目生产工艺、生产设备简述	6
四、污染物控制措施.....	9
五、质量保证及质量控制	10
六、废气监测结果.....	21
七、废水监测结果.....	67
八、环保检查结果.....	68
九、验收监测结论与建议	70

一、监测目的

受佛山市三水凤铝铝业有限公司的委托,根据该企业提供的监测方案,广东维中检测技术有限公司对佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目的均质炉废气、搓灰废气、铝棒加热炉废气、时效炉废气、电泳固化炉废气、粉末喷涂固化废气、粉末喷涂粉尘废气、浇注车间废气、无组织废气及生活污水进行监测,为委托单位编制验收监测报告提供监测数据。

二、建设项目概况

建设项目名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目				
建设单位名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司				
建设项目主管部门	——				
建设项目性质	新建() 改扩建(√) 转名() 技改() 补办() (划√)				
主要生产范围 设计生产能力 实际生产能力	主要生产范围:主要从事铝型材的生产制造; 设计生产能力:年产铝型材 30 万吨(建筑铝型材 22 万吨,工业铝型材 8 万吨); 实际生产能力:年产铝型材 30 万吨(建筑铝型材 22 万吨,工业铝型材 8 万吨)。				
环评时间	2015 年 01 月	开工日期	——		
投入试生产时间	——	现场监测时间	2017 年 12 月 20~25 日		
审批申请表 审批部门	佛山市三水区环境保护局	环评报告书 编制单位	广东工业大学		
环保设施 设计单位	——	环保设施 施工单位	——		
投资总概算	76450 万元	环保投资总概算	6900 万元	比例	9%
实际总投资	76450 万元	实际环保投资	6900 万元	比例	9%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令,第 682 号,(2017 年); 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令,第 13 号,(2010 年修正本); 3、广东省八届人大常委会[1994]第 57 号公告(2012 年第四次修正版)《广东省建设项目环境保护管理条例》; 4、《佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目环境影响报告表》,2010 年 7 月;《铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造环境影响报告表》,2010 年 8 月;《交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化环境影响报告表》,2010 年 7 月;《佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材扩建项目环境影响报告表》,2012 年 8 月;《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》,2015 年 01 月;				

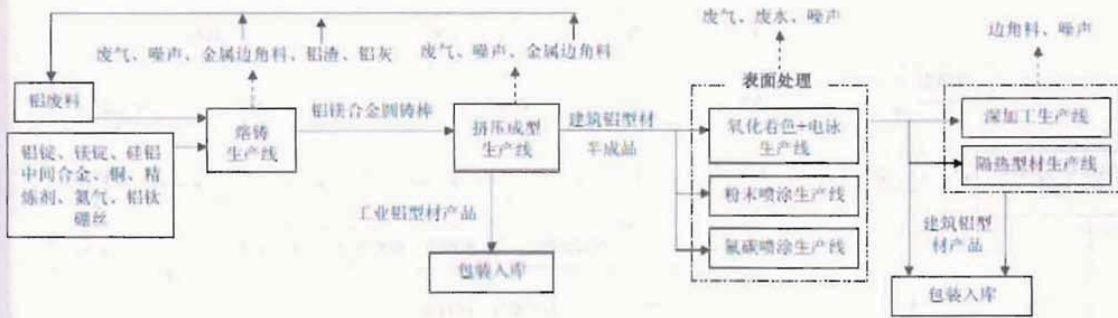
续上表

<p>验收监测依据</p>	<p>5、关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用大断面镁合金型材生产项目《环境影响报告表》审批意见的函（佛三环复〔2008〕88号），2008年12月11日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司高速轨道交通用大型铝型材项目《环境影响报告表》审批意见的函（三环复〔2010〕333号），2010年8月10日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产节能降耗及资源化利用技术改造《环境影响报告表》审批意见的函（三环复〔2010〕385号），2010年9月9日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司铝型材生产线熔炉节能改造、余热利用及电机系统节能《环境影响报告表》审批意见的函（三环复〔2010〕4号），2010年1月5日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司综合节能技术改造项目《环境影响登记表》审批意见的函（三环复〔2008〕354号），2008年10月21日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司交通运输用高强高韧耐腐蚀大型铝合金型材产业化技术改造项目《环境影响报告表》审批意见的函（三环复〔2011〕168号），2011年6月3日；关于佛山市三水凤铝铝业有限公司增加5000吨铝型材项目《环境影响报告表》审批意见的函（三环复〔2012〕143号），2012年9月20日；关于《佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目环境影响报告书》审批意见的函（三环复〔2015〕105号），2015年7月13日；</p> <p>6、广东维中检测技术有限公司环境保护设施竣工验收监测协议书。</p>
<p>验收监测执行标准标号、级别</p>	<p>1、生活污水：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值；</p> <p>2、熔铸炉、均质炉、圆铸棒加热炉、时效炉、固化炉燃烧废气：SO₂、烟（粉）尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新改扩建二级标准；NO_x执行标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2新建锅炉排放限值；</p> <p>3、搓灰、粉末喷涂产生的废气：粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>4、电泳固化、粉末喷涂固化、氟碳喷涂固化、调漆、氟碳喷涂、浇注等产生的有机废气：执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值；</p> <p>5、厂界废气：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中的新改扩建二级标准。</p>
<p>验收监测参照标准标号、级别</p>	<p>1、搓灰机废气：SO₂排放参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新改扩建二级标准；NO_x排放参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2新建锅炉排放限值。</p>

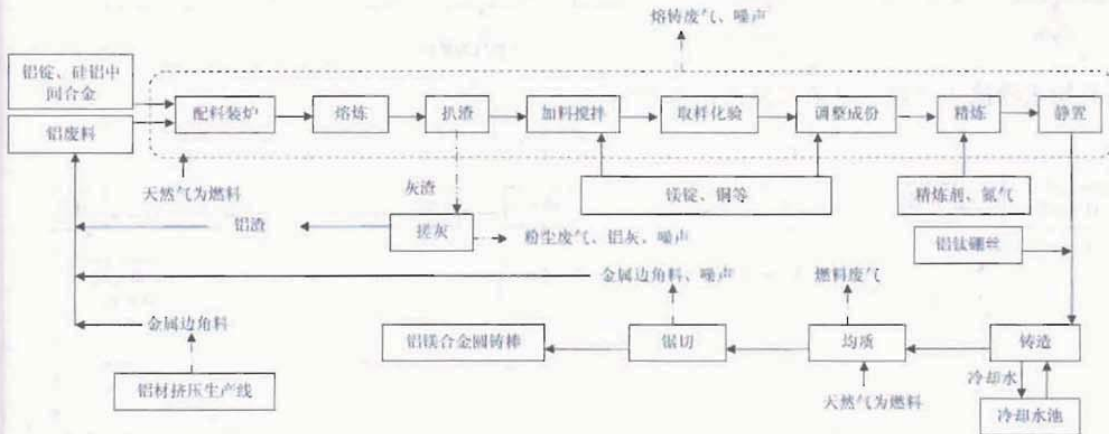
三、项目生产工艺、生产设备简述

1、工艺流程简述 (图示)

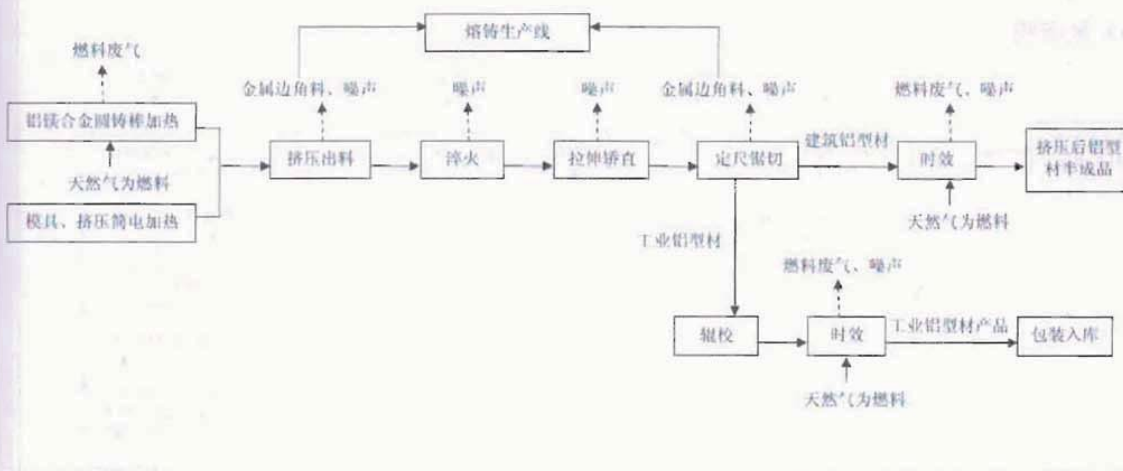
(1)、铝型材生产工艺流程及产污节点图



(2)、熔铸生产线工艺流程及产污节点图

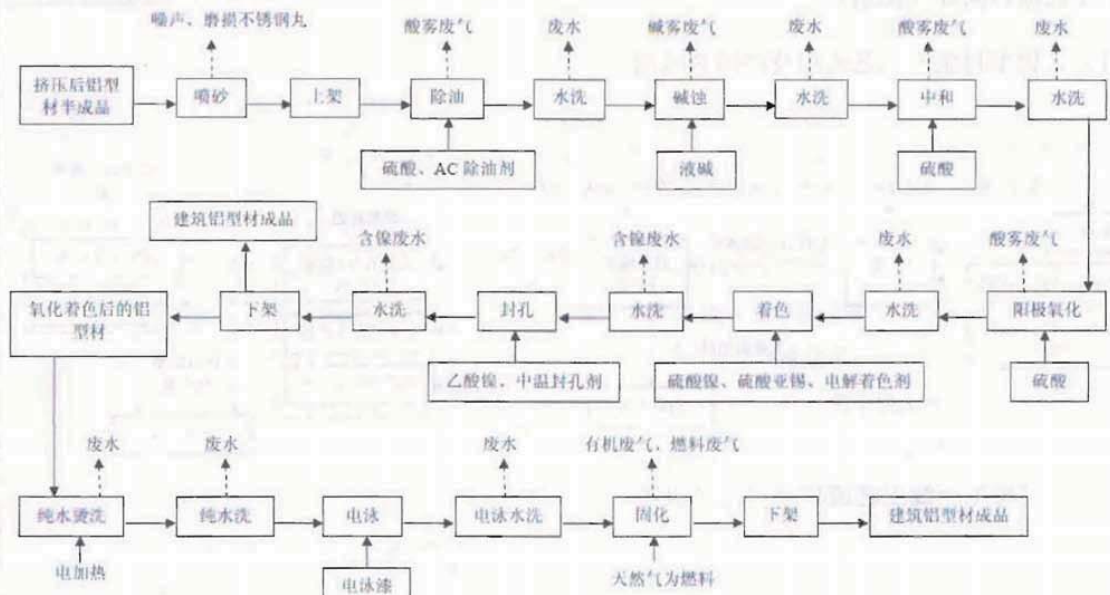


(3) 挤压生产线工艺流程及产污节点图

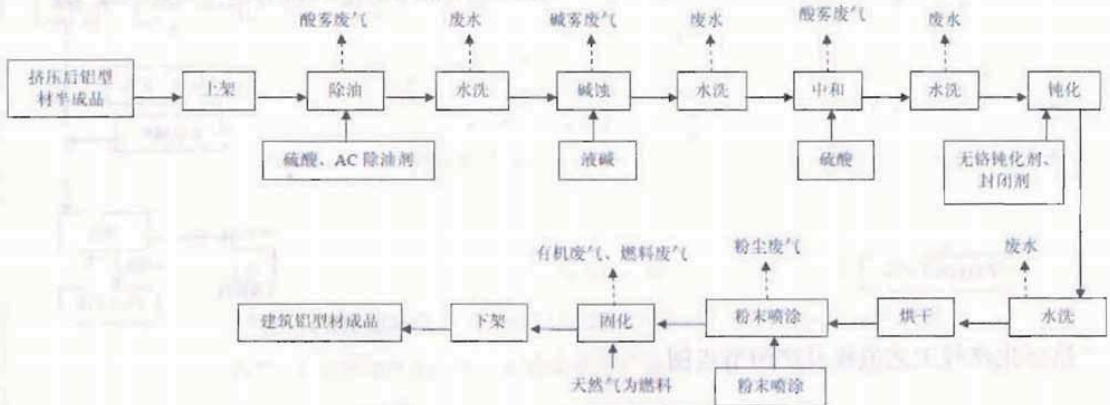


续上表

(4) 氧化着色和电泳生产线工艺流程及产污节点图



(5) 粉末喷涂生产线工艺流程及产污节点图



(6) 氟碳喷涂生产线工艺流程及产污节点图



续上表

(7) 深加工生产线工艺流程及产污节点图



(8) 隔热型材生产线工艺流程及产污节点图



2、主要生产设备

设备名称	设备型号	环评数量	实际数量
熔铸炉	20T	26	8
均质炉	35T	4	2
挤压生产线	600T-10000T	78	78
时效炉	14m×2.3m×3.5m	22	20
喷砂机	JX2004A	24	24
氧化着色生产线	立式	3	3
电泳涂漆生产线	立式	3	3
粉末喷涂生产线	立式/卧式	3	3
氟碳漆喷涂生产线	卧式	3	3
隔热型材生产线	穿条/浇注	19	19
模具生产线	/	产能 6 万套/年	产能 6 万套/年
深加工生产线	/	产能 3 万吨/年	产能 3 万吨/年

四、污染物控制措施

主要污染源、污染物处理和排放流程:

1、生活污水

生活污水→三级化粪池→★1#排放

注: ★1#为生活污水处理后监测点。

2、铝棒加热炉废气

铝棒加热炉废气→◎1#排放

注: ◎1#为铝棒加热炉废气监测点, 所有铝棒加热炉均无处理设施。

3、时效炉废气

时效炉废气→◎2#排放

注: ◎2#为时效炉废气监测点, 所有时效炉均无处理设施。

4、均质炉废气

均质炉废气→◎3#排放

注: ◎3#为均质炉废气监测点, 所有均质炉均无处理设施。

5、粉末喷涂粉尘废气

粉末喷涂粉尘废气→旋风+脉冲布袋→风机→◎4#排放

注: ◎4#为粉末喷涂粉尘废气处理后监测点。

6、粉末喷涂固化废气

粉末喷涂固化废气→管道→◎5#预喷器→旋流板塔→UV光解→风机→◎6#排放

注: ◎5#为粉末喷涂固化废气处理前监测点, ◎6#为粉末喷涂固化废气处理后监测点。

7、电泳固化炉废气

电泳固化炉废气→管道→◎7#风机→轨道球磨光漆塔→光催化净化设备→◎8#排放

注: ◎7#为电泳固化炉废气处理前监测点, ◎8#为电泳固化炉废气处理后监测点。

8、搓灰房废气

搓灰房废气→管道→旋风+布袋→风机→◎9#排放

注: ◎9#为搓灰房废气处理后监测点。

9、无组织废气

废气→无组织排放

五、质量保证及质量控制

1、监测分析方法

类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	最低检出浓度
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	离子计 PXSJ-216	—	0.10 (pH 值)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 EL104	—	4mg/L
	COD _{Cr}	快速密闭催化消解法《水和废水监测 分析方法》(第四版增补版)国家环 境保护总局(2002年)(3.3.2.3)	滴定管	—	2mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的 测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定 仪 YSI 5100	0.5mg/L	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色 法》HJ 535-2009	可见分光光 度计 722N	0.025mg/L	—
废气	苯 甲苯 二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附 /热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³	—
	VOCs	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有 机化合物排放标准》DB44/816-2010 (附录 E)	气相色谱仪 GC-2014C	5×10 ⁻⁴ mg/m ³	—
	烟尘、颗粒 物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	烟尘烟气采 样器 JH-7、自动 烟尘烟气测试 仪/崂应 3012H、电子天 平 EL104	1mg/m ³	—
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000	烟尘烟气采 样器 JH-7、 自动烟尘烟 气测试仪/崂 应 3012H	3mg/m ³	—
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	烟尘烟气采 样器 JH-7、 自动烟尘烟 气测试仪/崂 应 3012H	3mg/m ³	—
	氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度 计 722N	0.25mg/m ³	—
无组 织废 气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭 袋法》GB/T 14675-1993	无臭袋	10 (无量纲)	—
	苯 甲苯 二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附 /热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³	—
	VOCs	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有 机化合物排放标准》DB44/816-2010 (附录 E)	气相色谱仪 GC-2014C	5×10 ⁻⁴ mg/m ³	—

1、监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准单位	有效期	
1	电子天平	AUW220D 82g/0.01mg 级 220g/0.1mg	VZT-IE-166	佛山市质量计量监督检测 中心	2018.01.16	
		EL104	VZT-IE-100		2018.02.16	
2	烟尘烟气采样器	JH-7	VZT-IE-079	广州中广测计量检测技术 有限公司	2018.10.08	
			VZT-IE-078		2018.01.19	
3	自动烟尘(气)测试仪	崂应3012H	VZT-IE-006	广州广电计量检测股份 有限公司	2018.01.19	
			VZT-IE-289		2018.01.04	
			VZT-IE-204		佛山市质量计量监督检测 中心	2018.09.24
			VZT-IE-205			2018.10.08
4	智能大气采样器	TH-110F	VZT-IE-092	广州中广测计量检测技术 有限公司	2018.10.23	
			VZT-IE-091		2018.01.19	
			VZT-IE-089		2018.01.19	
			VZT-IE-090		2018.01.19	
			VZT-IE-296		2018.01.19	
			VZT-IE-297		2018.01.19	
			VZT-IE-294		2018.01.19	
			VZT-IE-295		2018.01.19	
			VZT-IE-210		2018.01.19	
			VZT-IE-211		2018.01.19	
			VZT-IE-212		2018.09.24	
			VZT-IE-213		2018.09.24	
5	离子计	PXSJ-216	VZT-IE-025		2018.02.15	
6	可见分光光度计	722N	VZT-IE-200	佛山市质量计量监督检测 中心	2018.01.04	
			VZT-IE-022		2018.02.15	
7	红外线测油仪	JKY-3A	VZT-IE-075		2018.02.15	
8	溶解氧测定仪	YSI 5100	VZT-IE-353		2018.10.24	
9	气相色谱仪	GC-2014C	VZT-IE-352		2019.10.09	

2、人员资质

序号	监测人员	是否持证	上岗证编号
1	林绪强	是	粤 JC2017-6593
2	龚远生	是	201726
3	何建宇	是	粤 R.4356
4	吴志权	是	201728
5	吴迪维	是	粤 R.4357
6	陈振源	是	粤 JC2017-6595
7	陈景文	是	201721
8	邝家乐	是	201722
9	成师	是	201611
10	邹丛绿	是	201716
11	李春标	是	粤 JC2017-6588
12	韦志航	是	粤 JC2016-6218
13	柯喜燕	是	粤 R.3749
14	何文锐	是	粤 JC2014.5137
15	邓锦滔	是	粤 R.4365
16	骆晓冰	是	粤 JC2017-6590
17	邓丽婵	是	粤 JC2017-6604
18	林文静	是	粤 R.3753
19	孙振宇	是	粤 R.2004
20	谭伟劲	是	粤 JC2017-6594
21	张财英	是	粤 JC2017-6602
22	徐清霞	是	粤 R.4360
23	吴伟泽	是	粤 JC2017-6592
24	李晟昊	是	粤 JC2014.4416

4、废气、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性,监测质量保证和质量控制按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《固定污染源排气中颗粒物测定与污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定,各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗,监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求,水样采集不少于 10%的现场平行样,并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质;实验室采用 10%平行样分析,能做加标回收分析的指标均做 10%以上的加标回收质控样分析、空白样分析等质控措施。

(4) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准, 烟气分析仪进行标气校准, 保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法, 分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果, 按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报, 并按有关规定和要求经三级审核。

(1)、废水质控统计

废水监测质控数据表

因子	有效数据(个)	现场/室内平行样分析			加标回收考核分析			质控样标样		
		平行(对)	相对偏差(%)	合格情况	加标回收(个)	回收率(%)	合格情况	数量(个)	相对误差(%)	合格情况
pH	8	4	0.01~0.04	合格	-	-	-	-	-	-
SS	8	4	7.69~10.0	合格	-	-	-	-	-	-
COD _{Cr}	8	4	0.99~2.63	合格	2	96.8~107	合格	2	1.00	合格
BOD ₅	8	4	1.64~2.95	合格	-	-	-	2	2.86~7.94	合格
氨氮	8	4	2.56~8.85	合格	2	97.7~98.0	合格	2	0.00~2.00	合格
磷酸盐	8	4	0.00	合格	2	100	合格	2	2.00~5.00	合格
动植物油	8	2	5.26~10.2	合格	-	-	-	2	3.60~4.00	合格

废水监测平行样分析相对偏差范围为 0.00%~10.2%, 加标回收率范围为 96.8%~107%; 质控样相对误差范围为 0.00%~7.94%; 均符合相关质控要求。

(2)、废气质控统计

烟尘烟气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	气路	标示流量	标定流量	流量偏差(%)	合格与否
			(L/min)	(L/min)		
JH-7	VZT-IE-078	烟尘	30.0	30.3	1.00	合格
		烟气	0.5	0.52	4.00	合格
	VZT-IE-079	烟尘	30.0	30.4	1.33	合格
		烟气	0.5	0.49	-2.00	合格
磅应 3012H	VZT-IE-006	烟尘	30.0	30.8	2.67	合格
		烟气	1.0	1.04	4.00	合格
	VZT-IE-204	烟尘	30.0	30.7	2.33	合格
		烟气	1.0	1.02	2.00	合格
	VZT-IE-205	烟尘	30.0	30.7	2.33	合格
		烟气	1.0	1.04	4.00	合格
	VZT-IE-289	烟尘	30.0	29.8	-0.67	合格
		烟气	1.0	1.03	3.00	合格

备注:标准流量计型号为 磅应 8040, 编号为 2L 0102 4036。

大气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	气路	标定流量	标示流量	流量偏差	合格与否
			(L/3min)	(L/3min)	(%)	
TH-110F	VZT-IE-089	气路 A	0.5	0.52	4.00	合格
		气路 B	0.5	0.51	2.00	合格
	VZT-IE-090	气路 A	0.5	0.48	-4.00	合格
		气路 B	0.5	0.52	4.00	合格
	VZT-IE-091	气路 A	0.5	0.5	0.00	合格
		气路 B	0.5	0.51	2.00	合格
	VZT-IE-092	气路 A	0.5	0.48	-4.00	合格
		气路 B	0.5	0.5	0.00	合格
	VZT-IE-296	气路 A	0.5	0.49	-2.00	合格
		气路 B	0.5	0.51	2.00	合格
	VZT-IE-294	气路 A	0.5	0.5	0.00	合格
		气路 B	0.5	0.52	4.00	合格
	VZT-IE-295	气路 A	0.5	0.51	2.00	合格
		气路 B	0.5	0.49	-2.00	合格
	VZT-IE-297	气路 A	0.5	0.5	0.00	合格
		气路 B	0.5	0.51	2.00	合格
	VZT-IE-210	气路 A	0.5	0.5	0.00	合格
		气路 B	0.5	0.52	4.00	合格
	VZT-IE-211	气路 A	0.5	0.51	2.00	合格
		气路 B	0.5	0.49	-2.00	合格
	VZT-IE-212	气路 A	0.5	0.5	0.00	合格
		气路 B	0.5	0.51	2.00	合格
	VZT-IE-213	气路 A	0.5	0.49	-2.00	合格
		气路 B	0.5	0.49	-2.00	合格

备注:标准流量计型号为崂应 8040, 编号为 2L 0102 4036。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-20	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	144	-0.69	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	143	-1.38	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	143	-1.38	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格	
	NO	mg/m ³	145	144	-0.69	144	-0.69	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格	

备注: SO₂、NO、O₂ 标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂ 标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果续表

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-21	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
	崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	143	-1.38	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	10.0	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	143	-1.38	144	-0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	10.0	0.20	合格
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格	
	NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格	

备注: SO₂、NO、O₂ 标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂ 标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果续表

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-22	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	144	-0.69	143	-1.38	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	144	-0.69	143	-1.38	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格
		NO	mg/m ³	145	144	-0.69	143	-1.38	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格
崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格	
	NO	mg/m ³	145	144	-0.69	143	-1.38	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	10.0	0.20	合格	
崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格	
	NO	mg/m ³	145	142	-2.07	143	-1.38	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	9.9	-0.80	合格	
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	21.1	21	-0.47	21	-0.47	合格	
	NO	mg/m ³	145	142	-2.07	143	-1.38	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	9.9	-0.80	9.9	-0.80	合格	

备注: SO₂、NO、O₂ 标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂ 标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果续表

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-23	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	102.5	102	-0.49	103	0.49	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	102.5	102	-0.49	103	0.49	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	102	102	0.00	103	0.98	合格
		O ₂	mg/m ³	10.0	10.0	0.00	9.9	-1.00	合格
	崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	102	102	0.00	103	0.98	合格
		O ₂	mg/m ³	10.0	10.0	0.00	9.9	-1.00	合格
	崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	102.5	104	1.46	105	2.44	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格	
	NO	mg/m ³	400	400	0.00	400	0.00	合格	
	NO ₂	mg/m ³	102.5	104	1.46	105	2.44	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格	

备注: SO₂、NO、O₂ 标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂ 标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果续表

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-24	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	351	0.29	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	147	1.38	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	351	0.29	合格	
	NO	mg/m ³	145	146	0.69	147	1.38	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格	

备注: SO₂、NO、O₂标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

烟气监测分析仪监测前/后校准结果续表

(监测日期)	仪器型号 (编号)	监测 因子	单位	标气 标示值	监测前 校准值	相对偏差 (%)	监测后校 准值	相对偏差 (%)	合格 与否
2017-12-25	JH-7 VZT-IE-078	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	JH-7 VZT-IE-079	SO ₂	mg/m ³	350	351	0.29	352	0.57	合格
		NO	mg/m ³	145	146	0.69	146	0.69	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10	0.20	10	0.20	合格
	崂应 3012H VZT-IE-006	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
	崂应 3012H VZT-IE-204	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
	崂应 3012H VZT-IE-205	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格
		NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格
		NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格
		O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格
崂应 3012H VZT-IE-289	SO ₂	mg/m ³	350	350	0.00	350	0.00	合格	
	NO	mg/m ³	145	145	0.00	145	0.00	合格	
	NO ₂	mg/m ³	25.2	25	-0.79	25	-0.79	合格	
	O ₂	mg/m ³	9.98	10.0	0.20	9.9	-0.80	合格	

备注: SO₂、NO、O₂ 标气来源佛山科的气体化工有限公司, NO₂ 标气来源于佛山德力梅塞尔气体有限公司。

大气采样器流量校准相对误差范围为 -4.00%~4.00%，均符合相关质控要求。

六、废气监测结果

表6.1 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	37#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	663.6	665.2	717.4	682.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.95×10^{-4}	9.98×10^{-4}	1.08×10^{-3}	1.03×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	42	36	40	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	125	110	121	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.79×10^{-2}	2.79×10^{-2}	2.58×10^{-2}	2.72×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	2.65×10^{-3}	4.66×10^{-3}	6.46×10^{-3}	4.59×10^{-3}	—	—	—
	38#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	726.8	775.7	791.2	764.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.09×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.19×10^{-3}	1.15×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	51	50	52	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	121	117	111	116	—	200	达标
2017.12.25	37#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	663.6	683.2	681.1	676.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.95×10^{-4}	1.02×10^{-3}	1.02×10^{-3}	1.01×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	45	49	46	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	133	134	148	138	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.92×10^{-2}	3.07×10^{-2}	3.34×10^{-2}	3.11×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	1.99×10^{-3}	4.10×10^{-3}	5.45×10^{-3}	3.54×10^{-3}	—	—	—
	38#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	757.3	802.9	831.2	797.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.14×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.20×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	55	55	54	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	122	121	119	—	200	达标
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
	备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项;							
		2、烟囱高度均为15米;							
		3、排放速率由实测浓度计算得到;							
		4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得;							
		5、燃料均为天然气。							

表6.2 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	33#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	699	696	492	629	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	5	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.05×10^{-3}	1.04×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.19×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	44	46	44	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	98	106	99	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.94×10^{-2}	3.06×10^{-2}	2.26×10^{-2}	2.75×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	3	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	5	3	5	4	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.10×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.66×10^{-3}	—	—	—	
	32#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	697	692	690	693	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.05×10^{-3}	1.04×10^{-3}	1.04×10^{-3}	1.04×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	19	31	39	30	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	69	111	149	110	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.32×10^{-2}	2.15×10^{-2}	2.69×10^{-2}	2.05×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		11	5	8	8	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.79×10^{-3}	1.38×10^{-3}	2.07×10^{-3}	2.08×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	33#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	694	490	489	558	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	5	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^{-3}	7.35×10^{-4}	1.47×10^{-3}	1.08×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	41	38	40	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	96	92	87	92	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.91×10^{-2}	2.01×10^{-2}	1.86×10^{-2}	2.26×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	3	5	5	4	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.39×10^{-3}	1.47×10^{-3}	1.47×10^{-3}	1.44×10^{-3}	—	—	—	
	32#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	492	690	695	626	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.38×10^{-4}	1.04×10^{-3}	1.04×10^{-3}	9.39×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	28	30	30	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	115	98	110	108	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.53×10^{-2}	1.93×10^{-2}	2.08×10^{-2}	1.85×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	2	3	2	—	—	—
烟尘折算浓度		5	5	8	6	—	200	达标	
烟尘排放速率	9.84×10^{-4}	1.38×10^{-3}	2.08×10^{-3}	1.48×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.3 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	36#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	689	486	686	620	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	5	5	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.03×10^{-3}	1.46×10^{-3}	2.06×10^{-3}	1.52×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	61	56	51	56	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	150	141	129	140	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.20×10^{-2}	6.85×10^{-2}	3.50×10^{-2}	3.47×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—	—
	烟尘折算浓度	7	11	5	8	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.76×10^{-3}	2.92×10^{-3}	2.06×10^{-3}	2.58×10^{-3}	—	—	—	
	34#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	315	329	316	320	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.72×10^{-4}	4.94×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.80×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	41	38	34	38	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	128	119	110	119	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.29×10^{-2}	1.25×10^{-2}	1.07×10^{-2}	1.20×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		5	3	3	4	—	—	—	
烟尘折算浓度	11	7	7	8	—	200	达标		
烟尘排放速率	1.58×10^{-3}	9.87×10^{-4}	9.48×10^{-4}	1.17×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	36#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	691	487	488	555	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^{-3}	7.30×10^{-4}	7.32×10^{-4}	8.33×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	40	39	42	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	120	103	102	108	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.32×10^{-2}	1.95×10^{-2}	1.90×10^{-2}	2.39×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	2	3	—	—	—
	烟尘折算浓度	5	5	4	5	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.07×10^{-3}	1.46×10^{-3}	9.76×10^{-4}	1.50×10^{-3}	—	—	—	
	34#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	329	342	329	333	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.94×10^{-4}	5.13×10^{-4}	4.94×10^{-4}	5.00×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	36	33	34	34	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	109	101	104	105	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.18×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.14×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		2	3	2	2	—	—	—	
烟尘折算浓度	4	6	4	5	—	200	达标		
烟尘排放速率	6.58×10^{-4}	1.03×10^{-3}	6.58×10^{-4}	7.82×10^{-4}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.4 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	46#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	500.9	543.4	475.2	506.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.51×10^{-1}	8.15×10^{-1}	7.13×10^{-1}	7.60×10^{-1}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	53	56	53	54	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	121	118	117	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.65×10^{-2}	3.04×10^{-2}	2.52×10^{-2}	2.74×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	7	5	—	—	—
		烟尘折算浓度	6	8	11	8	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.00×10^{-3}	2.72×10^{-3}	3.33×10^{-3}	2.68×10^{-3}	—	—	—	
	45#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	494.6	493.7	494.3	494.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.42×10^{-1}	7.41×10^{-1}	7.41×10^{-1}	7.41×10^{-1}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	48	52	48	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	100	108	118	109	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.23×10^{-2}	2.37×10^{-2}	2.57×10^{-2}	2.39×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	6	3	8	6	—	—	—
烟尘折算浓度		9	5	13	9	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.97×10^{-3}	1.48×10^{-3}	3.95×10^{-3}	2.80×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	46#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	544.3	602.5	475.4	540.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.16×10^{-1}	9.04×10^{-1}	7.13×10^{-1}	8.11×10^{-1}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	54	52	51	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	104	120	118	114	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.61×10^{-2}	3.25×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.78×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	6	7	8	7	—	—	—
		烟尘折算浓度	9	11	13	11	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.27×10^{-3}	4.22×10^{-3}	3.80×10^{-3}	3.76×10^{-3}	—	—	—	
	45#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	492.5	490.9	492.5	492.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.39×10^{-1}	7.36×10^{-1}	7.39×10^{-1}	7.38×10^{-1}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	39	45	46	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	102	107	99	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.92×10^{-2}	2.21×10^{-2}	2.27×10^{-2}	2.13×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	7	4	5	5	—	—	—
烟尘折算浓度		11	6	8	8	—	200	达标	
烟尘排放速率	3.45×10^{-3}	1.96×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.62×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.5 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	44#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	691	683	686	687	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	5	3L	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.07×10^{-3}	2.05×10^{-3}	1.03×10^{-3}	1.72×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	53	53	57	54	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	73	119	128	107	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.66×10^{-2}	3.62×10^{-2}	3.91×10^{-2}	3.73×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	5	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	4	3	8	5	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^{-3}	1.37×10^{-3}	3.43×10^{-3}	2.52×10^{-3}	—	—	—	
	43#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	783	646	788	739	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.17×10^{-3}	9.69×10^{-4}	1.18×10^{-3}	1.11×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	67	67	71	68	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	141	141	143	142	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.25×10^{-2}	4.33×10^{-2}	5.59×10^{-2}	5.06×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	6	4	—	—	—
烟尘折算浓度		4	3	9	5	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.35×10^{-3}	1.29×10^{-3}	4.73×10^{-3}	2.79×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	44#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	845	498	839	727	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	5	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^{-3}	1.49×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.34×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	59	52	55	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	74	140	125	113	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.56×10^{-2}	2.94×10^{-2}	4.36×10^{-2}	3.95×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	2	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	3	5	3	4	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.54×10^{-3}	1.49×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.90×10^{-3}	—	—	—	
	43#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	642	457	648	582	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.63×10^{-4}	6.86×10^{-4}	9.72×10^{-4}	8.74×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	72	64	64	67	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	143	137	137	139	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.62×10^{-2}	2.92×10^{-2}	4.15×10^{-2}	3.90×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	4	3	4	—	—	—
烟尘折算浓度		6	6	5	6	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.57×10^{-3}	1.83×10^{-3}	1.94×10^{-3}	2.11×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.6 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	42#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	646	454	645	582	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.69×10^{-4}	6.81×10^{-4}	9.68×10^{-4}	8.73×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	64	61	60	62	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	142	142	140	141	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.13×10^{-2}	2.77×10^{-2}	3.87×10^{-2}	3.59×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	5	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	7	7	8	7	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.94×10^{-3}	1.82×10^{-3}	3.22×10^{-3}	2.33×10^{-3}	—	—	—	
	41#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	691	491	690	624	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.04×10^{-3}	7.36×10^{-4}	1.04×10^{-3}	9.39×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	50	38	40	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	135	105	125	122	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.46×10^{-2}	1.87×10^{-2}	2.76×10^{-2}	2.70×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	5	4	5	—	—	—
烟尘折算浓度		10	10	7	9	—	200	达标	
烟尘排放速率	3.46×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.76×10^{-3}	2.89×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	42#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	461	650	461	524	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.92×10^{-4}	9.75×10^{-4}	6.92×10^{-4}	7.86×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	60	56	60	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	140	136	133	136	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.90×10^{-2}	3.90×10^{-2}	2.58×10^{-2}	3.13×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	6	10	5	7	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.84×10^{-3}	3.90×10^{-3}	1.38×10^{-3}	2.37×10^{-3}	—	—	—	
	41#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	845	697	491	678	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^{-3}	1.05×10^{-3}	7.36×10^{-4}	1.02×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	36	40	39	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	93	109	102	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.38×10^{-2}	2.51×10^{-2}	1.96×10^{-2}	2.62×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		7	5	6	6	—	200	达标	
烟尘排放速率	3.38×10^{-3}	2.09×10^{-3}	1.47×10^{-3}	2.31×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.7 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	40#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1227.3	1291.8	1335.5	1284.9	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.84×10^{-3}	1.94×10^{-3}	2.00×10^{-3}	1.93×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	5	4	4	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	17	21	16	18	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.91×10^{-3}	6.46×10^{-3}	5.34×10^{-3}	5.57×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	8	8	—	—	—
	烟尘折算浓度	29	21	22	24	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.23×10^{-2}	9.04×10^{-3}	1.07×10^{-2}	1.07×10^{-2}	—	—	—	
	39#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1452.4	1478.7	1493.9	1475.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.18×10^{-3}	2.22×10^{-3}	2.24×10^{-3}	2.21×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		5	4	4	4	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		16	13	14	14	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		7.26×10^{-3}	5.91×10^{-3}	5.98×10^{-3}	6.38×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		4	9	7	7	—	—	—	
烟尘折算浓度	9	21	17	16	—	200	达标		
烟尘排放速率	5.81×10^{-3}	1.33×10^{-2}	1.05×10^{-2}	9.87×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	40#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1103.0	1220.9	1307.8	1210.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.65×10^{-3}	1.83×10^{-3}	1.96×10^{-3}	1.81×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	4	5	5	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	18	21	19	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.52×10^{-3}	4.88×10^{-3}	6.54×10^{-3}	5.65×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	9	12	14	12	—	—	—
	烟尘折算浓度	25	38	42	35	—	200	达标	
	烟尘排放速率	9.93×10^{-3}	1.47×10^{-2}	1.83×10^{-2}	1.43×10^{-2}	—	—	—	
	39#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1485.5	1501.3	1456.9	1481.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.23×10^{-3}	2.25×10^{-3}	2.19×10^{-3}	2.22×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		6	5	5	5	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		19	16	17	17	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		8.91×10^{-3}	7.51×10^{-3}	7.28×10^{-3}	7.90×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		6	10	8	8	—	—	—	
烟尘折算浓度	13	22	19	18	—	200	达标		
烟尘排放速率	8.91×10^{-3}	1.50×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.19×10^{-2}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.8 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	47#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	222.5	216.2	210.2	216.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.34×10^{-4}	3.24×10^{-4}	3.15×10^{-4}	3.24×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	47	49	46	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	85	91	96	91	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.57×10^{-3}	1.02×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.00×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	13	16	11	13	—	—	—
	烟尘折算浓度	18	22	15	18	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.89×10^{-3}	3.46×10^{-3}	2.31×10^{-3}	2.89×10^{-3}	—	—	—	
	49#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	484.3	438.1	386.3	436.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.26×10^{-4}	6.57×10^{-4}	5.79×10^{-4}	6.54×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	35	33	35	34	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	86	93	89	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.70×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.50×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		9	13	15	12	—	—	—	
烟尘折算浓度	16	24	28	23	—	200	达标		
烟尘排放速率	4.36×10^{-3}	5.70×10^{-3}	5.79×10^{-3}	5.28×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	47#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	215.0	217.9	219.0	217.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.22×10^{-4}	3.27×10^{-4}	3.28×10^{-4}	3.26×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	54	57	47	53	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	114	96	106	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.16×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.14×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	15	18	12	15	—	—	—
	烟尘折算浓度	21	25	17	21	—	200	达标	
	烟尘排放速率	3.22×10^{-3}	3.92×10^{-3}	2.63×10^{-3}	3.26×10^{-3}	—	—	—	
	49#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	386.4	326.0	436.6	383.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.80×10^{-4}	4.89×10^{-4}	6.55×10^{-4}	5.75×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	36	32	34	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	83	91	87	87	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.31×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.40×10^{-2}	1.29×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		14	11	13	13	—	—	—	
烟尘折算浓度	24	20	25	23	—	200	达标		
烟尘排放速率	5.41×10^{-3}	3.59×10^{-3}	5.68×10^{-3}	4.89×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.9 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	48#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	738	736	1044	839	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.11×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.57×10^{-3}	1.26×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	44	41	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	128	131	124	128	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.17×10^{-2}	3.24×10^{-2}	4.28×10^{-2}	3.56×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	2.95×10^{-3}	4.42×10^{-3}	5.22×10^{-3}	4.20×10^{-3}	—	—	—
	50#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2052	2220	2379	2217	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.08×10^{-3}	3.33×10^{-3}	3.57×10^{-3}	3.33×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	56	58	54	56	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	110	114	106	110	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.115	0.129	0.128	0.124	—	—	—
		烟尘排放速率	6.16×10^{-3}	1.11×10^{-2}	9.52×10^{-3}	8.93×10^{-3}	—	—	—
2017.12.25	48#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	737	1049	743	843	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	4	8	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.11×10^{-3}	1.57×10^{-3}	2.23×10^{-3}	1.64×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	41	44	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	140	141	157	146	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.24×10^{-2}	4.30×10^{-2}	3.27×10^{-2}	3.60×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	2.95×10^{-3}	5.24×10^{-3}	2.23×10^{-3}	3.47×10^{-3}	—	—	—
	50#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2238	2401	2233	2291	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.36×10^{-3}	3.60×10^{-3}	3.35×10^{-3}	3.44×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	57	55	53	55	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	108	108	110	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.128	0.132	0.118	0.126	—	—	—
		烟尘排放速率	6.71×10^{-3}	7.20×10^{-3}	8.93×10^{-3}	7.61×10^{-3}	—	—	—
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.10 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	51#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2551.4	2459.4	2528.3	2513.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.83×10^{-3}	3.69×10^{-3}	3.79×10^{-3}	3.77×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	43	43	44	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	117	112	118	116	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.117	0.106	0.109	0.111	—	—	—
		烟尘实测浓度	14	11	12	12	—	—	—
	烟尘折算浓度	25	20	23	23	—	200	达标	
	烟尘排放速率	3.57×10^{-2}	2.71×10^{-2}	3.03×10^{-2}	3.10×10^{-2}	—	—	—	
	52#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1055.2	1073.0	1079.2	1069.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.58×10^{-3}	1.61×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.60×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	6	6	6	6	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.58×10^{-3}	1.61×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.60×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		16	13	10	13	—	—	—	
烟尘折算浓度	44	37	28	36	—	200	达标		
烟尘排放速率	1.69×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.08×10^{-2}	1.39×10^{-2}	—	—	—		
2017.12.25	51#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2547.5	2493.2	2576.5	2539.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.82×10^{-3}	3.74×10^{-3}	3.86×10^{-3}	3.81×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	39	39	41	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	109	98	102	103	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.112	9.72×10^{-2}	0.100	0.103	—	—	—
		烟尘实测浓度	8	11	6	8	—	—	—
	烟尘折算浓度	14	19	11	15	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.04×10^{-2}	2.74×10^{-2}	1.55×10^{-2}	2.11×10^{-2}	—	—	—	
	52#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1073.8	1092.8	1121.0	1095.9	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.61×10^{-3}	1.64×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.64×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	6	6	6	6	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.61×10^{-3}	1.64×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.64×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		13	15	10	13	—	—	—	
烟尘折算浓度	34	41	27	34	—	200	达标		
烟尘排放速率	1.40×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.39×10^{-2}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.11 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	53#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	820	583	584	662	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.23×10^{-3}	8.74×10^{-4}	8.76×10^{-4}	9.93×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	27	27	28	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	94	91	98	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.54×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.90×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	6	8	5	6	—	—	—
		烟尘折算浓度	15	20	12	16	—	200	达标
	烟尘排放速率	4.92×10^{-3}	4.66×10^{-3}	2.92×10^{-3}	4.17×10^{-3}	—	—	—	
	54#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	393	394	384	390	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3	3	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.90×10^{-3}	5.91×10^{-3}	5.76×10^{-3}	5.86×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	41	42	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	100	102	101	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.77×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.61×10^{-2}	1.67×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	6	5	7	6	—	—	—
烟尘折算浓度		10	9	12	10	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.36×10^{-3}	1.97×10^{-3}	2.69×10^{-3}	2.34×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	53#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	821	582	823	742	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.23×10^{-3}	8.73×10^{-4}	1.23×10^{-3}	1.11×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	30	32	27	30	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	97	98	83	93	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.46×10^{-2}	1.86×10^{-2}	2.22×10^{-2}	2.18×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	4	5	—	—	—
		烟尘折算浓度	9	13	9	10	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.28×10^{-3}	3.49×10^{-3}	3.29×10^{-3}	3.35×10^{-3}	—	—	—	
	54#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	374	383	372	376	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.61×10^{-4}	5.74×10^{-4}	5.58×10^{-4}	5.64×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	46	50	46	47	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	107	123	103	111	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.72×10^{-2}	1.92×10^{-2}	1.71×10^{-2}	1.78×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	7	6	7	7	—	—	—
烟尘折算浓度		12	10	11	11	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.62×10^{-3}	2.30×10^{-3}	2.60×10^{-3}	2.51×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.12 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	55#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	3047	2992	3067	3035	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.57×10^{-3}	4.49×10^{-3}	4.60×10^{-3}	4.55×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	39	38	40	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	108	103	96	102	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.128	0.117	0.117	0.121	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	5	5	—	—	—
	烟尘折算浓度	7	11	9	9	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.22×10^{-2}	1.80×10^{-2}	1.53×10^{-2}	1.52×10^{-2}	—	—	—	
	47#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	5964	6028	6081	6024	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.95×10^{-3}	9.04×10^{-3}	9.12×10^{-3}	9.04×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	39	37	37	38	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	142	141	132	138	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.233	0.223	0.225	0.227	—	—	—	
烟尘实测浓度		5	6	7	6	—	—	—	
烟尘折算浓度	13	16	18	16	—	200	达标		
烟尘排放速率	2.98×10^{-2}	3.62×10^{-2}	4.26×10^{-2}	3.62×10^{-2}	—	—	—		
2017.12.25	55#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2939	3032	3015	2995	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.41×10^{-3}	4.55×10^{-3}	4.52×10^{-3}	4.49×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	38	43	40	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	101	102	111	105	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.118	0.115	0.130	0.121	—	—	—
		烟尘实测浓度	7	8	6	7	—	—	—
	烟尘折算浓度	13	15	11	13	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.06×10^{-2}	2.43×10^{-2}	1.81×10^{-2}	2.10×10^{-2}	—	—	—	
	47#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	5961	6028	6051	6013	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.94×10^{-3}	9.04×10^{-3}	9.08×10^{-3}	9.02×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	37	36	36	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	119	141	134	131	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.203	0.223	0.218	0.215	—	—	—	
烟尘实测浓度		9	6	7	7	—	—	—	
烟尘折算浓度	23	16	18	19	—	200	达标		
烟尘排放速率	5.36×10^{-2}	3.62×10^{-2}	4.24×10^{-2}	4.41×10^{-2}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.13 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	57#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	3716.9	3716.5	3689.8	3707.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	5	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.58×10^{-3}	5.57×10^{-3}	5.53×10^{-3}	5.56×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	24	28	26	26	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	95	117	111	108	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.92×10^{-2}	0.104	9.59×10^{-2}	9.64×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	7	5	—	—	—
		烟尘折算浓度	14	9	21	15	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.86×10^{-2}	1.11×10^{-2}	2.58×10^{-2}	1.85×10^{-2}	—	—	—	
	61#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1263.6	1317.8	1341.9	1307.8	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.90×10^{-3}	1.98×10^{-3}	2.01×10^{-3}	1.96×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	5	3	4	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	18	22	13	18	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.05×10^{-3}	6.58×10^{-3}	4.03×10^{-3}	5.22×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	8	6	—	—	—
烟尘折算浓度		13	19	25	19	—	200	达标	
烟尘排放速率	5.05×10^{-3}	7.91×10^{-3}	1.07×10^{-2}	7.89×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	57#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	3746.1	3688.2	3706.3	3713.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.62×10^{-3}	5.53×10^{-3}	5.56×10^{-3}	5.57×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	26	27	26	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	97	111	107	105	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.74×10^{-2}	9.59×10^{-2}	0.100	9.78×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	8	7	9	8	—	—	—
		烟尘折算浓度	21	21	25	22	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.00×10^{-2}	2.58×10^{-2}	3.34×10^{-2}	2.97×10^{-2}	—	—	—	
	61#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1413.9	1378.4	1395.0	1395.8	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	4	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.12×10^{-3}	2.07×10^{-3}	2.09×10^{-3}	2.09×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	6	7	5	6	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	28	31	21	27	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.48×10^{-3}	9.65×10^{-3}	6.98×10^{-3}	8.37×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	9	6	7	—	—	—
烟尘折算浓度		17	28	17	21	—	200	达标	
烟尘排放速率	7.07×10^{-3}	1.24×10^{-2}	8.37×10^{-3}	9.28×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.14 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	60#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1283	1303	1343	1310	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.92×10^{-3}	1.95×10^{-3}	2.01×10^{-3}	1.96×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	63	46	57	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	136	134	102	124	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.08×10^{-2}	8.21×10^{-2}	6.18×10^{-2}	7.49×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	4	4	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	3	6	6	5	—	200	达标
		烟尘排放速率	2.57×10^{-3}	5.21×10^{-3}	5.37×10^{-3}	4.38×10^{-3}	—	—	—
	29#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	939	826	947	904	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.41×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.42×10^{-3}	1.36×10^{-3}	—	—	—
60#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	氮氧化物实测浓度	47	56	60	54	—	—	—	
	氮氧化物折算浓度	114	133	140	129	—	200	达标	
	氮氧化物排放速率	4.41×10^{-2}	4.63×10^{-2}	5.68×10^{-2}	4.91×10^{-2}	—	—	—	
	烟尘实测浓度	8	5	6	6	—	—	—	
	烟尘折算浓度	14	8	10	11	—	200	达标	
	烟尘排放速率	7.51×10^{-3}	4.13×10^{-3}	5.08×10^{-3}	5.77×10^{-3}	—	—	—	
2017.12.25	60#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1374	1370	1335	1360	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.06×10^{-3}	2.05×10^{-3}	2.00×10^{-3}	2.04×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	45	48	56	50	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	112	126	113	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.18×10^{-2}	6.58×10^{-2}	7.48×10^{-2}	6.75×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	4	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	5	3	6	5	—	200	达标
		烟尘排放速率	4.12×10^{-3}	2.74×10^{-3}	5.34×10^{-3}	4.07×10^{-3}	—	—	—
	29#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	957	838	960	918	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.44×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.37×10^{-3}	—	—	—
60#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	氮氧化物实测浓度	66	60	51	59	—	—	—	
	氮氧化物折算浓度	150	138	119	136	—	200	达标	
	氮氧化物排放速率	6.32×10^{-2}	5.03×10^{-2}	4.90×10^{-2}	5.42×10^{-2}	—	—	—	
	烟尘实测浓度	5	3	3	4	—	—	—	
	烟尘折算浓度	8	5	5	6	—	200	达标	
	烟尘排放速率	4.78×10^{-3}	2.51×10^{-3}	2.88×10^{-3}	3.39×10^{-3}	—	—	—	
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.15 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	平均值				
2017.12.24	28#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1876	1928	1998	1934	—	—	—	
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—	—	
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	—	850	达标	
		二氧化硫排放速率	5.63×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.00×10^{-3}	3.84×10^{-3}	—	—	—	
		氮氧化物实测浓度	29	25	26	27	—	—	—	
		氮氧化物折算浓度	86	72	77	78	—	200	达标	
		氮氧化物排放速率	5.44×10^{-2}	4.82×10^{-2}	5.19×10^{-2}	5.15×10^{-2}	—	—	—	
		烟尘实测浓度	5	7	8	7	—	—	—	
		烟尘折算浓度	10	14	17	14	—	200	达标	
		烟尘排放速率	9.38×10^{-3}	1.35×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.30×10^{-2}	—	—	—	
	27#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1845	1775	1900	1840	—	—	—	
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—	
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标	
		二氧化硫排放速率	2.77×10^{-3}	2.66×10^{-3}	2.85×10^{-3}	2.76×10^{-3}	—	—	—	
2017.12.25	28#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	氮氧化物实测浓度	56	49	46	50	—	—	—	
		氮氧化物折算浓度	127	111	105	114	—	200	达标	
		氮氧化物排放速率	0.103	8.70×10^{-2}	8.74×10^{-2}	9.25×10^{-2}	—	—	—	
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—	—	
		烟尘折算浓度	3	5	5	4	—	200	达标	
		烟尘排放速率	3.69×10^{-3}	5.32×10^{-3}	5.70×10^{-3}	4.90×10^{-3}	—	—	—	
2017.12.25		28#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1731	1660	1652	1681	—	—	—
			二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
			二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
			二氧化硫排放速率	2.60×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.52×10^{-3}	—	—	—
	氮氧化物实测浓度		33	36	41	37	—	—	—	
	氮氧化物折算浓度		93	99	113	102	—	200	达标	
	氮氧化物排放速率		5.71×10^{-2}	5.98×10^{-2}	6.77×10^{-2}	6.15×10^{-2}	—	—	—	
	烟尘实测浓度		11	8	8	9	—	—	—	
	烟尘折算浓度		22	16	16	18	—	200	达标	
	烟尘排放速率		1.90×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.52×10^{-2}	—	—	—	
	27#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1797	1744	1765	1769	—	—	—	
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—	
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标	
		二氧化硫排放速率	2.70×10^{-3}	2.62×10^{-3}	2.65×10^{-3}	2.66×10^{-3}	—	—	—	
验收执行标准	备注	氮氧化物实测浓度	46	45	39	43	—	—	—	
		氮氧化物折算浓度	107	104	89	100	—	200	达标	
		氮氧化物排放速率	8.27×10^{-2}	7.85×10^{-2}	6.88×10^{-2}	7.67×10^{-2}	—	—	—	
		烟尘实测浓度	8	5	8	7	—	—	—	
		烟尘折算浓度	13	8	13	11	—	200	达标	
		烟尘排放速率	1.44×10^{-2}	8.72×10^{-3}	1.41×10^{-2}	1.24×10^{-2}	—	—	—	
验收执行标准		SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注		1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.16 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	26#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	752.2	781.6	808.1	780.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	5	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.13×10^{-3}	1.17×10^{-3}	1.21×10^{-3}	1.17×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	20	24	21	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	75	85	93	84	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.94×10^{-2}	1.62×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	5	7	—	—	—
		烟尘折算浓度	29	21	14	21	—	200	达标
	烟尘排放速率	7.52×10^{-3}	5.47×10^{-3}	4.04×10^{-3}	5.68×10^{-3}	—	—	—	
	67#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1629.8	1521.1	1694.8	1615.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.44×10^{-3}	2.28×10^{-3}	2.54×10^{-3}	2.42×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		3L	3L	3L	3L	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		7	7	7	7	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		2.44×10^{-3}	2.28×10^{-3}	2.54×10^{-3}	2.42×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		8	6	9	8	—	—	—	
烟尘折算浓度		26	20	31	26	—	200	达标	
2017.12.25	26#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	798.2	824.8	747.1	790.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.20×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.12×10^{-3}	1.19×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	18	22	18	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	54	75	84	71	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.12×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.41×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	11	13	8	11	—	—	—
		烟尘折算浓度	30	38	22	30	—	200	达标
	烟尘排放速率	8.78×10^{-3}	1.07×10^{-2}	5.98×10^{-3}	8.49×10^{-3}	—	—	—	
	67#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1518.0	1757.3	1591.4	1622.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.28×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2.44×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		3L	3L	3L	3L	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		7	7	8	7	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		2.28×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2.44×10^{-3}	—	—	—	
烟尘实测浓度		9	10	12	10	—	—	—	
烟尘折算浓度		30	34	44	36	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.37×10^{-2}	1.76×10^{-2}	1.91×10^{-2}	1.68×10^{-2}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.17 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	68#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	972	685	967	875	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.46×10^{-3}	1.03×10^{-3}	1.45×10^{-3}	1.31×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	50	53	52	52	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	137	140	136	138	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.86×10^{-2}	3.63×10^{-2}	5.03×10^{-2}	4.51×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	4	4	—	—	—
	烟尘折算浓度	6	7	7	7	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.92×10^{-3}	2.74×10^{-3}	3.87×10^{-3}	3.18×10^{-3}	—	—	—	
	69#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	551	550	779	627	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	8	7	6	7	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	12	10	8	10	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.41×10^{-3}	3.85×10^{-3}	4.67×10^{-3}	4.31×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		68	67	66	67	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		140	133	130	134	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		3.75×10^{-2}	3.68×10^{-2}	5.14×10^{-2}	4.19×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		6	4	4	5	—	—	—	
烟尘折算浓度	9	6	6	7	—	200	达标		
烟尘排放速率	3.31×10^{-3}	2.20×10^{-3}	3.12×10^{-3}	2.88×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	68#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	689	977	692	786	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.03×10^{-3}	1.47×10^{-3}	1.04×10^{-3}	1.18×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	48	50	49	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	129	133	143	135	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.31×10^{-2}	4.69×10^{-2}	3.46×10^{-2}	3.82×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	5	4	—	—	—
	烟尘折算浓度	8	6	10	8	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.76×10^{-3}	2.93×10^{-3}	3.46×10^{-3}	3.05×10^{-3}	—	—	—	
	69#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	561	564	560	562	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	5	3	4	4	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	7	4	6	6	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.81×10^{-3}	1.69×10^{-3}	2.24×10^{-3}	2.25×10^{-3}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		63	68	71	67	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		127	134	143	135	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		3.53×10^{-2}	3.84×10^{-2}	3.98×10^{-2}	3.78×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		4	3	6	4	—	—	—	
烟尘折算浓度	6	4	9	6	—	200	达标		
烟尘排放速率	2.24×10^{-3}	1.69×10^{-3}	3.36×10^{-3}	2.43×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.18 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	70#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1013	822	826	887	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.52×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.33×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	84	85	90	86	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	123	126	134	128	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.51×10^{-2}	7.00×10^{-2}	7.43×10^{-2}	7.65×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	8	9	7	—	—	—
	烟尘折算浓度	5	8	9	7	—	200	达标	
	烟尘排放速率	5.06×10^{-3}	6.58×10^{-3}	7.43×10^{-3}	6.36×10^{-3}	—	—	—	
	78#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	613	436	617	555	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.20×10^{-4}	6.54×10^{-4}	9.25×10^{-4}	8.33×10^{-4}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		54	51	55	53	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		141	131	138	137	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		3.31×10^{-2}	2.22×10^{-2}	3.39×10^{-2}	2.97×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		12	9	15	12	—	—	—	
烟尘折算浓度	22	16	26	21	—	200	达标		
烟尘排放速率	7.36×10^{-3}	3.92×10^{-3}	9.26×10^{-3}	6.85×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	70#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1010	821	823	885	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.52×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.33×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	89	88	89	89	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	133	132	133	133	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.99×10^{-2}	7.22×10^{-2}	7.32×10^{-2}	7.84×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	10	7	13	10	—	—	—
	烟尘折算浓度	11	7	14	11	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.01×10^{-2}	5.75×10^{-3}	1.07×10^{-2}	8.85×10^{-3}	—	—	—	
	78#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	437	437	436	437	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.56×10^{-4}	6.56×10^{-4}	6.54×10^{-4}	6.55×10^{-4}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		48	50	53	50	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		117	122	129	123	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		2.10×10^{-2}	2.18×10^{-2}	2.31×10^{-2}	2.20×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		11	15	14	13	—	—	—	
烟尘折算浓度	19	26	24	23	—	200	达标		
烟尘排放速率	4.81×10^{-3}	6.56×10^{-3}	6.10×10^{-3}	5.82×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.19 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	77#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1408.0	1422.0	1445.1	1425.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	6	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.11×10^{-3}	2.13×10^{-3}	2.17×10^{-3}	2.14×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	9	7	8	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	41	45	38	41	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.13×10^{-2}	1.28×10^{-2}	1.01×10^{-2}	1.14×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	7.04×10^{-3}	1.14×10^{-2}	1.01×10^{-2}	9.51×10^{-3}	—	—	—
	76#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	865.9	828.3	800.6	831.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.30×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.25×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	69	54	59	61	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	147	114	127	129	—	200	达标
氮氧化物排放速率		5.97×10^{-2}	4.47×10^{-2}	4.72×10^{-2}	5.05×10^{-2}	—	—	—	
烟尘排放速率		2.60×10^{-3}	5.80×10^{-3}	4.00×10^{-3}	4.13×10^{-3}	—	—	—	
2017.12.25	77#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1419.1	1442.8	1463.6	1441.8	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	6	6	6	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.13×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.20×10^{-3}	2.16×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	9	8	9	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	48	49	42	46	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.28×10^{-2}	1.30×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.25×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	1.28×10^{-2}	1.01×10^{-2}	8.78×10^{-3}	1.06×10^{-2}	—	—	—
	76#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	816.0	864.5	838.0	839.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.22×10^{-3}	1.30×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.26×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	59	55	55	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	110	123	117	117	—	200	达标
氮氧化物排放速率		4.16×10^{-2}	5.10×10^{-2}	4.61×10^{-2}	4.62×10^{-2}	—	—	—	
烟尘排放速率		3.26×10^{-3}	5.19×10^{-3}	6.70×10^{-3}	5.05×10^{-3}	—	—	—	
验收执行标准		SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值							
备注		1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。							

表6.20 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	75#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1101	1107	1098	1102	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.65×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.64×10^{-3}	1.65×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	34	37	38	36	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	82	91	93	89	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.74×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.17×10^{-2}	4.00×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	4.40×10^{-3}	6.64×10^{-3}	2.20×10^{-3}	4.41×10^{-3}	—	—	—
	74#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2254	2169	2203	2209	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.38×10^{-3}	3.25×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.31×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	68	64	60	64	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	130	121	114	122	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.153	0.138	0.132	0.141	—	—	—	
烟尘排放速率		6.76×10^{-3}	6.51×10^{-3}	8.81×10^{-3}	7.36×10^{-3}	—	—	—	
2017.12.25	75#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1077	1073	1084	1078	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.62×10^{-3}	1.61×10^{-3}	1.63×10^{-3}	1.62×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	35	33	36	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	101	87	82	90	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.30×10^{-2}	3.75×10^{-2}	3.57×10^{-2}	3.87×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	3.23×10^{-3}	3.22×10^{-3}	5.42×10^{-3}	3.96×10^{-3}	—	—	—
	74#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	2225	2253	2277	2252	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.33×10^{-3}	3.37×10^{-3}	3.41×10^{-3}	3.38×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	69	63	57	63	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	127	117	104	116	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.153	0.141	0.129	0.142	—	—	—	
烟尘排放速率		8.90×10^{-3}	4.51×10^{-3}	4.55×10^{-3}	5.99×10^{-3}	—	—	—	
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.21 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.24	73#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1355	1359	1352	1355	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.03×10^{-3}	2.03×10^{-3}	2.02×10^{-3}	2.03×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	68	61	57	62	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	138	125	117	127	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.21×10^{-2}	8.28×10^{-2}	7.70×10^{-2}	8.40×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	8	5	7	7	—	—	—
	烟尘折算浓度	11	7	10	9	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.08×10^{-2}	6.80×10^{-3}	9.46×10^{-3}	9.02×10^{-3}	—	—	—	
	72#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	621	616	614	617	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.32×10^{-4}	9.24×10^{-4}	9.21×10^{-4}	9.26×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	74	74	76	75	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	148	147	149	148	—	200	达标
氮氧化物排放速率		4.60×10^{-2}	4.56×10^{-2}	4.67×10^{-2}	4.61×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		6	9	7	7	—	—	—	
烟尘折算浓度	8	13	10	10	—	200	达标		
烟尘排放速率	3.72×10^{-3}	5.54×10^{-3}	4.29×10^{-3}	4.52×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.25	73#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1415	1406	1400	1407	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.12×10^{-3}	2.10×10^{-3}	2.10×10^{-3}	2.11×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	49	49	47	48	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	103	100	102	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.93×10^{-2}	6.88×10^{-2}	6.58×10^{-2}	6.80×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	3	4	—	—	—
	烟尘折算浓度	4	7	4	5	—	200	达标	
	烟尘排放速率	4.24×10^{-3}	7.03×10^{-3}	4.20×10^{-3}	5.16×10^{-3}	—	—	—	
	72#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	632	631	636	633	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.48×10^{-4}	9.46×10^{-4}	9.54×10^{-4}	9.49×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	79	74	67	73	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	148	140	128	139	—	200	达标
氮氧化物排放速率		4.99×10^{-2}	4.66×10^{-2}	4.26×10^{-2}	4.64×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		4	6	5	5	—	—	—	
烟尘折算浓度	5	8	7	7	—	200	达标		
烟尘排放速率	2.52×10^{-3}	3.78×10^{-3}	3.18×10^{-3}	3.16×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.22 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	71#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	846	858	863	856	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^{-3}	1.29×10^{-3}	1.29×10^{-3}	1.28×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	75	70	66	70	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	147	139	131	139	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.35×10^{-2}	6.01×10^{-2}	5.70×10^{-2}	6.02×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	8.46×10^{-3}	5.15×10^{-3}	6.04×10^{-3}	6.55×10^{-3}	—	—	—
	12#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1629	1656	1470	1585	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.44×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.21×10^{-3}	2.38×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	60	58	44	54	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	115	110	84	103	—	200	达标
2017.12.23	71#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	732	723	740	732	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.10×10^{-3}	1.08×10^{-3}	1.11×10^{-3}	1.10×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	41	54	55	50	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	84	112	115	104	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.00×10^{-2}	3.90×10^{-2}	4.07×10^{-2}	3.66×10^{-2}	—	—	—
		烟尘排放速率	5.86×10^{-3}	4.34×10^{-3}	5.92×10^{-3}	5.37×10^{-3}	—	—	—
	12#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1501	1522	1719	1581	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.25×10^{-3}	2.28×10^{-3}	2.58×10^{-3}	2.37×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	41	59	48	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	86	82	116	95	—	200	达标
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
	备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。							

表6.23 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	66#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	850	846	829	842	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.27×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.26×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	82	80	66	76	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	144	142	119	135	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.97×10^{-2}	6.76×10^{-2}	5.47×10^{-2}	6.40×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	6	4	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	7	5	4	5	—	200	达标
		烟尘排放速率	5.10×10^{-3}	3.38×10^{-3}	2.48×10^{-3}	3.65×10^{-3}	—	—	—
	25#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	29383	30119	29906	29803	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.40×10^{-2}	4.51×10^{-2}	4.48×10^{-2}	4.46×10^{-2}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		46	40	38	41	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		101	89	84	91	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		1.35	1.20	1.13	1.23	—	—	—	
烟尘排放速率		0.205	0.150	0.179	0.178	—	—	—	
2017.12.23	66#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	808	818	830	819	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.21×10^{-3}	1.22×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.22×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	58	46	40	48	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	105	83	73	87	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.68×10^{-2}	3.76×10^{-2}	3.32×10^{-2}	3.92×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	5	8	4	6	—	200	达标
		烟尘排放速率	3.23×10^{-3}	4.91×10^{-3}	2.49×10^{-3}	3.54×10^{-3}	—	—	—
	25#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	30744	31864	31851	31486	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.61×10^{-2}	4.77×10^{-2}	4.77×10^{-2}	4.72×10^{-2}	—	—	—
氮氧化物实测浓度		44	47	44	45	—	—	—	
氮氧化物折算浓度		97	105	98	100	—	200	达标	
氮氧化物排放速率		1.35	1.49	1.40	1.41	—	—	—	
烟尘排放速率		0.153	0.223	0.191	0.189	—	—	—	
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.24 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	24#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	5696.4	5808.1	5747.4	5750.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.54×10^{-3}	8.71×10^{-3}	8.62×10^{-3}	8.62×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	23	27	23	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	43	54	64	54	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.103	0.134	0.155	0.131	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	5	5	—	—	—
	烟尘折算浓度	7	8	8	8	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.28×10^{-2}	2.90×10^{-2}	2.87×10^{-2}	2.68×10^{-2}	—	—	—	
	31#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	5674.5	5710.1	5872.9	5752.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.51×10^{-3}	8.57×10^{-3}	8.81×10^{-3}	8.63×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	67	67	66	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	113	121	121	118	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.357	0.383	0.393	0.378	—	—	—	
烟尘实测浓度		6	8	8	7	—	—	—	
烟尘折算浓度	8	10	10	9	—	200	达标		
烟尘排放速率	3.40×10^{-2}	4.57×10^{-2}	4.70×10^{-2}	4.22×10^{-2}	—	—	—		
2017.12.23	24#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	5626.3	5449.0	5626.9	5567.4	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.44×10^{-3}	8.17×10^{-3}	8.44×10^{-3}	8.35×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	27	23	23	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	43	63	54	53	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.101	0.147	0.129	0.126	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	7	6	6	—	—	—
	烟尘折算浓度	8	12	10	10	—	200	达标	
	烟尘排放速率	2.81×10^{-2}	3.81×10^{-2}	3.38×10^{-2}	3.33×10^{-2}	—	—	—	
	31#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	6169.0	6267.3	6086.4	6174.2	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.25×10^{-3}	9.40×10^{-3}	9.13×10^{-3}	9.26×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	52	45	55	51	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	100	87	106	98	—	200	达标
氮氧化物排放速率		0.321	0.282	0.335	0.313	—	—	—	
烟尘实测浓度		7	8	6	7	—	—	—	
烟尘折算浓度	10	11	8	10	—	200	达标		
烟尘排放速率	4.32×10^{-2}	5.01×10^{-2}	3.65×10^{-2}	4.33×10^{-2}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.25 铝棒加热炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	64#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1734.4	1844.0	2078.7	1885.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.60×10^{-3}	2.77×10^{-3}	3.12×10^{-3}	2.83×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	21	18	17	19	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	99	87	83	90	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.64×10^{-2}	3.32×10^{-2}	3.53×10^{-2}	3.50×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	8	6	—	—	—
		烟尘折算浓度	13	21	27	20	—	200	达标
		烟尘排放速率	6.94×10^{-3}	1.11×10^{-2}	1.66×10^{-2}	1.15×10^{-2}	—	—	—
	22#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1174.1	1313.0	1590.7	1359.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.76×10^{-3}	1.97×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2.04×10^{-3}	—	—	—
64#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	氮氧化物实测浓度	34	30	56	40	—	—	—	
	氮氧化物折算浓度	63	55	103	74	—	200	达标	
	氮氧化物排放速率	3.99×10^{-2}	3.94×10^{-2}	8.91×10^{-2}	5.61×10^{-2}	—	—	—	
	烟尘实测浓度	8	9	7	8	—	—	—	
	烟尘折算浓度	10	12	9	10	—	200	达标	
	烟尘排放速率	9.39×10^{-3}	1.18×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.08×10^{-2}	—	—	—	
2017.12.23	64#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1970.5	2181.1	1659.5	1937.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	5	5	5	5	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.96×10^{-3}	3.27×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.91×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	22	19	21	21	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	104	90	99	98	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.34×10^{-2}	4.14×10^{-2}	3.48×10^{-2}	3.99×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	7	6	8	7	—	—	—
		烟尘折算浓度	23	20	27	23	—	200	达标
		烟尘排放速率	1.38×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.34×10^{-2}	—	—	—
	22#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	标干流量	1388.7	1609.5	1670.2	1556.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.08×10^{-3}	2.41×10^{-3}	2.51×10^{-3}	2.33×10^{-3}	—	—	—
64#铝棒加热炉废气排放口预设采样口	氮氧化物实测浓度	25	29	28	27	—	—	—	
	氮氧化物折算浓度	44	52	50	49	—	200	达标	
	氮氧化物排放速率	3.47×10^{-2}	4.67×10^{-2}	4.68×10^{-2}	4.27×10^{-2}	—	—	—	
	烟尘实测浓度	10	11	9	10	—	—	—	
	烟尘折算浓度	12	14	11	12	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.39×10^{-2}	1.77×10^{-2}	1.50×10^{-2}	1.55×10^{-2}	—	—	—	
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.26 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	1#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	219	217	217	218	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.28×10^{-4}	3.25×10^{-4}	3.25×10^{-4}	3.26×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	38	34	38	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	102	90	102	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.19×10^{-3}	8.24×10^{-3}	7.37×10^{-3}	8.27×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	12	14	15	14	—	—	—
		烟尘折算浓度	23	27	28	26	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.63×10^{-3}	3.04×10^{-3}	3.26×10^{-3}	2.98×10^{-3}	—	—	—	
	2#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	233	232	231	232	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.49×10^{-4}	3.48×10^{-4}	3.46×10^{-4}	3.48×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	28	34	32	31	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	76	85	90	84	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.52×10^{-3}	7.88×10^{-3}	7.39×10^{-3}	7.26×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	13	16	17	15	—	—	—
烟尘折算浓度		25	32	34	30	—	200	达标	
烟尘排放速率	3.03×10^{-3}	3.71×10^{-3}	3.93×10^{-3}	3.56×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	1#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	221	222	223	222	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.31×10^{-4}	3.33×10^{-4}	3.34×10^{-4}	3.33×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	30	29	28	29	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	79	75	73	76	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.63×10^{-3}	6.43×10^{-3}	6.24×10^{-3}	6.43×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	15	14	13	14	—	—	—
		烟尘折算浓度	28	26	24	26	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.32×10^{-3}	3.11×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.11×10^{-3}	—	—	—	
	2#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	236	236	234	235	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.54×10^{-4}	3.54×10^{-4}	3.51×10^{-4}	3.53×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	29	25	28	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	86	80	68	78	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.31×10^{-3}	6.84×10^{-3}	5.85×10^{-3}	6.67×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	12	16	17	15	—	—	—
烟尘折算浓度		24	31	33	29	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.83×10^{-3}	3.78×10^{-3}	3.98×10^{-3}	3.53×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.27 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	3#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	251	249	248	249	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	3	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.76×10^{-4}	3.73×10^{-4}	3.72×10^{-4}	3.74×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	10	14	17	14	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	33	47	56	45	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.51×10^{-3}	3.48×10^{-3}	4.21×10^{-3}	3.40×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	11	15	13	13	—	—	—
		烟尘折算浓度	26	36	30	31	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.76×10^{-3}	3.74×10^{-3}	3.22×10^{-3}	3.24×10^{-3}	—	—	—	
	4#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	194	195	196	195	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.91×10^{-4}	2.93×10^{-4}	2.94×10^{-4}	2.93×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	59	53	58	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	123	116	104	114	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.22×10^{-2}	1.15×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.13×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	14	16	15	15	—	—	—
烟尘折算浓度		19	22	21	21	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.72×10^{-3}	3.12×10^{-3}	2.94×10^{-3}	2.93×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	3#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	253	254	252	253	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.79×10^{-4}	3.81×10^{-4}	3.78×10^{-4}	3.79×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	13	19	17	16	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	40	58	52	50	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.28×10^{-3}	4.82×10^{-3}	4.28×10^{-3}	4.13×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	10	13	12	12	—	—	—
		烟尘折算浓度	22	28	26	25	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.53×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.02×10^{-3}	2.95×10^{-3}	—	—	—	
	4#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	182	180	179	180	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.73×10^{-4}	2.70×10^{-4}	2.68×10^{-4}	2.70×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	44	40	46	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	80	91	86	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.00×10^{-3}	7.20×10^{-3}	8.23×10^{-3}	7.81×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	15	17	18	17	—	—	—
烟尘折算浓度		21	24	25	23	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.73×10^{-3}	3.06×10^{-3}	3.22×10^{-3}	3.00×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.28 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	9#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	242.6	232.4	248.0	241.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.64×10^{-4}	3.49×10^{-4}	3.72×10^{-4}	3.62×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	63	59	62	61	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	103	95	100	99	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.53×10^{-2}	1.37×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.48×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	7	6	—	—	—
		烟尘折算浓度	5	7	8	7	—	200	达标
	烟尘排放速率	9.70×10^{-4}	1.39×10^{-3}	1.74×10^{-3}	1.37×10^{-3}	—	—	—	
	10#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	335.1	341.9	335.0	337.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.03×10^{-4}	5.13×10^{-4}	5.02×10^{-4}	5.06×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	47	44	47	46	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	99	91	92	94	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.57×10^{-2}	1.50×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.55×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	3	2	3	—	—	—
烟尘折算浓度		7	4	3	5	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.68×10^{-3}	1.03×10^{-3}	6.70×10^{-4}	1.13×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	9#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	250.4	255.8	247.8	251.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.76×10^{-4}	3.84×10^{-4}	3.72×10^{-4}	3.77×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	66	67	66	66	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	106	108	105	106	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.65×10^{-2}	1.71×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.67×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	6	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	5	7	3	5	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.00×10^{-3}	1.53×10^{-3}	7.43×10^{-4}	1.09×10^{-3}	—	—	—	
	10#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	342.0	350.1	353.6	348.6	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.13×10^{-4}	5.25×10^{-4}	5.30×10^{-4}	5.23×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	51	49	46	49	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	102	98	92	97	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.74×10^{-2}	1.72×10^{-2}	1.63×10^{-2}	1.70×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	5	5	4	5	—	—	—
烟尘折算浓度		7	7	6	7	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.71×10^{-3}	1.75×10^{-3}	1.41×10^{-3}	1.62×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.29 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	11#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	323	310	335	323	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.84×10^{-4}	4.65×10^{-4}	5.02×10^{-4}	4.84×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	38	38	44	40	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	80	81	93	85	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.23×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.47×10^{-2}	1.29×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	3	4	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	4	5	6	5	—	200	达标
	烟尘排放速率	9.69×10^{-4}	9.30×10^{-4}	1.34×10^{-3}	1.08×10^{-3}	—	—	—	
	19#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	451	430	424	435	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.76×10^{-4}	6.45×10^{-4}	6.36×10^{-4}	6.52×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	11	11	10	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	26	35	36	32	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.61×10^{-4}	4.73×10^{-4}	4.66×10^{-4}	4.33×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	5	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		5	11	7	8	—	200	达标	
烟尘排放速率	9.02×10^{-4}	2.15×10^{-3}	1.27×10^{-3}	1.44×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	11#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	350	325	351	342	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.25×10^{-4}	4.88×10^{-4}	5.26×10^{-4}	5.13×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	43	49	50	47	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	89	101	104	98	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.50×10^{-2}	1.59×10^{-2}	1.76×10^{-2}	1.62×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	6	7	4	6	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.40×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.05×10^{-3}	1.36×10^{-3}	—	—	—	
	19#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	454	473	461	463	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.81×10^{-4}	7.10×10^{-4}	6.92×10^{-4}	6.94×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	14	11	11	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	25	45	34	35	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	3.63×10^{-3}	6.62×10^{-3}	5.07×10^{-3}	5.11×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	4	4	4	—	—	—
烟尘折算浓度		6	7	9	7	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.36×10^{-3}	1.89×10^{-3}	1.84×10^{-3}	1.70×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.30 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	20#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	229	211	227	222	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.43×10^{-4}	3.16×10^{-4}	3.40×10^{-4}	3.33×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	42	43	39	41	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	96	99	90	95	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	9.62×10^{-3}	9.07×10^{-3}	8.85×10^{-3}	9.18×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	15	17	11	14	—	—	—
		烟尘折算浓度	24	28	18	23	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.44×10^{-3}	3.59×10^{-3}	2.50×10^{-3}	3.18×10^{-3}	—	—	—	
	21#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	338	359	337	345	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.07×10^{-4}	5.38×10^{-4}	5.06×10^{-4}	5.17×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	40	45	45	43	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	80	92	90	87	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.35×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.52×10^{-2}	1.50×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	8	12	14	11	—	—	—
烟尘折算浓度		11	17	20	16	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.70×10^{-3}	4.31×10^{-3}	4.72×10^{-3}	3.91×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	20#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	210	242	227	226	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.15×10^{-4}	3.63×10^{-4}	3.40×10^{-4}	3.39×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	38	40	44	41	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	91	93	103	96	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.98×10^{-3}	9.68×10^{-3}	9.99×10^{-3}	9.22×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	13	10	15	13	—	—	—
		烟尘折算浓度	22	16	25	21	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.73×10^{-3}	2.42×10^{-3}	3.40×10^{-3}	2.85×10^{-3}	—	—	—	
	21#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	312	336	324	324	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3L	3L	3L	3L	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.68×10^{-4}	5.04×10^{-4}	4.86×10^{-4}	4.86×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	48	44	42	45	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	88	85	89	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.50×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.45×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	16	13	15	15	—	—	—
烟尘折算浓度		22	18	22	21	—	200	达标	
烟尘排放速率	4.99×10^{-3}	4.37×10^{-3}	4.86×10^{-3}	4.74×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.31 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	22#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	484.1	482.7	477.8	481.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.26×10^{-4}	7.24×10^{-4}	7.17×10^{-4}	7.22×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	8	9	9	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	34	29	34	32	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.36×10^{-3}	3.86×10^{-3}	4.30×10^{-3}	4.17×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	6	5	—	—	—
		烟尘折算浓度	8	13	16	12	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.45×10^{-3}	2.41×10^{-3}	2.87×10^{-3}	2.24×10^{-3}	—	—	—	
	13#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	324.3	318.3	331.5	324.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.86×10^{-4}	4.77×10^{-4}	4.97×10^{-4}	4.87×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	19	14	17	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	69	76	53	66	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.84×10^{-3}	6.05×10^{-3}	4.64×10^{-3}	5.51×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	2	4	3	—	—	—
烟尘折算浓度		5	6	11	7	—	200	达标	
烟尘排放速率	6.49×10^{-4}	6.37×10^{-4}	1.33×10^{-3}	8.72×10^{-4}	—	—	—		
2017.12.23	22#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	487.7	477.5	470.8	478.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	7.32×10^{-4}	7.16×10^{-4}	7.06×10^{-4}	7.18×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	9	10	10	10	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	33	37	37	36	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	4.39×10^{-3}	4.78×10^{-3}	4.71×10^{-3}	4.63×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	4	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	10	11	8	10	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.95×10^{-3}	1.91×10^{-3}	1.41×10^{-3}	1.76×10^{-3}	—	—	—	
	13#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	328.6	327.7	324.6	327.0	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	4.93×10^{-4}	4.92×10^{-4}	4.87×10^{-4}	4.91×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	17	20	17	18	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	63	76	66	68	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.59×10^{-3}	6.55×10^{-3}	5.52×10^{-3}	5.89×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	3	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		5	8	8	7	—	200	达标	
烟尘排放速率	6.57×10^{-4}	9.83×10^{-4}	9.74×10^{-4}	8.71×10^{-4}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.32 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	14#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	614	636	622	624	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.21×10^{-4}	9.54×10^{-4}	9.33×10^{-4}	9.36×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	10	8	12	10	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	39	33	49	40	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.14×10^{-3}	5.09×10^{-3}	7.46×10^{-3}	6.23×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	6	2	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	8	17	6	10	—	200	达标
	烟尘排放速率	1.84×10^{-3}	3.82×10^{-3}	1.24×10^{-3}	2.30×10^{-3}	—	—	—	
	15#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	424	415	444	428	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.36×10^{-4}	6.22×10^{-4}	6.66×10^{-4}	6.41×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	28	28	29	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	94	83	84	87	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.31×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.24×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	3	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		9	6	6	7	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.70×10^{-3}	1.24×10^{-3}	1.33×10^{-3}	1.42×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	14#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	642	623	642	636	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.63×10^{-4}	9.34×10^{-4}	9.63×10^{-4}	9.53×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	10	10	11	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	56	40	36	44	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.99×10^{-3}	6.23×10^{-3}	6.42×10^{-3}	7.21×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	5	4	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	11	14	10	12	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.57×10^{-3}	3.12×10^{-3}	2.57×10^{-3}	2.75×10^{-3}	—	—	—	
	15#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	444	479	470	464	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	6.66×10^{-4}	7.18×10^{-4}	7.05×10^{-4}	6.96×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	31	31	27	30	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	92	92	80	88	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.38×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1.38×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	4	3	—	—	—
烟尘折算浓度		6	4	8	6	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.33×10^{-3}	9.58×10^{-4}	1.88×10^{-3}	1.39×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.33 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	16#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	840	797	800	812	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.52×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.64×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	21	20	22	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	70	54	52	59	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.18×10^{-2}	1.67×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.82×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	2	2	3	—	—	—
		烟尘折算浓度	8	4	4	5	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.36×10^{-3}	1.59×10^{-3}	1.60×10^{-3}	2.18×10^{-3}	—	—	—	
	17#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	595	586	569	583	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	8	8	7	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.92×10^{-4}	1.76×10^{-3}	1.71×10^{-3}	1.45×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	19	16	21	19	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	68	60	82	70	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.13×10^{-2}	9.38×10^{-3}	1.19×10^{-2}	1.09×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	4	4	—	—	—
烟尘折算浓度		8	13	11	11	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.78×10^{-3}	2.93×10^{-3}	2.28×10^{-3}	2.33×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	16#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	833	817	812	821	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.50×10^{-3}	1.23×10^{-3}	1.22×10^{-3}	1.65×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	20	17	23	20	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	53	46	62	54	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.67×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.87×10^{-2}	1.64×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	5	3	4	—	—	—
		烟尘折算浓度	6	10	6	7	—	200	达标
	烟尘排放速率	2.50×10^{-3}	4.08×10^{-3}	2.44×10^{-3}	3.01×10^{-3}	—	—	—	
	17#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	560	552	559	557	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	11	6	8	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.40×10^{-4}	1.66×10^{-3}	8.38×10^{-4}	1.11×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	23	26	24	24	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	97	91	92	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.29×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.34×10^{-2}	1.36×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	5	3	3	—	—	—
烟尘折算浓度		5	13	8	9	—	200	达标	
烟尘排放速率	1.12×10^{-3}	2.76×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.85×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h; 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.34 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	18#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	305.1	312.9	311.8	309.9	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	4	4	3	4	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	10	11	8	10	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.22×10^{-3}	1.25×10^{-3}	9.35×10^{-4}	1.14×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	24	25	24	24	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	88	97	88	91	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	7.32×10^{-3}	7.82×10^{-3}	7.48×10^{-3}	7.54×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	6	8	6	—	—	—
	烟尘折算浓度	8	16	21	15	—	200	达标	
	烟尘排放速率	9.15×10^{-4}	1.88×10^{-3}	2.49×10^{-3}	1.76×10^{-3}	—	—	—	
	23#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	188.6	190.5	192.3	190.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	7	8	7	7	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.83×10^{-4}	2.86×10^{-4}	2.88×10^{-4}	2.86×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	3	3	3	3	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	22	20	20	—	200	达标
氮氧化物排放速率		5.66×10^{-4}	5.72×10^{-4}	5.77×10^{-4}	5.72×10^{-4}	—	—	—	
烟尘实测浓度		7	12	9	9	—	—	—	
烟尘折算浓度	32	62	43	46	—	200	达标		
烟尘排放速率	1.32×10^{-3}	2.29×10^{-3}	1.73×10^{-3}	1.78×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	18#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	326.0	306.9	309.9	314.3	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3	4	3	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	8	8	11	9	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.78×10^{-4}	9.21×10^{-4}	1.24×10^{-3}	1.05×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	25	25	21	24	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	91	89	78	86	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	8.15×10^{-3}	7.67×10^{-3}	6.51×10^{-3}	7.44×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	4	9	11	8	—	—	—
	烟尘折算浓度	10	23	29	21	—	200	达标	
	烟尘排放速率	1.30×10^{-3}	2.76×10^{-3}	3.41×10^{-3}	2.49×10^{-3}	—	—	—	
	23#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	193.2	173.5	189.7	185.5	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	8	6	7	7	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	2.90×10^{-4}	2.60×10^{-4}	2.85×10^{-4}	2.78×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	3	4	4	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	29	18	28	25	—	200	达标
氮氧化物排放速率		7.73×10^{-4}	5.20×10^{-4}	7.59×10^{-4}	6.84×10^{-4}	—	—	—	
烟尘实测浓度		5	8	10	8	—	—	—	
烟尘折算浓度	26	34	49	36	—	200	达标		
烟尘排放速率	9.66×10^{-4}	1.39×10^{-3}	1.90×10^{-3}	1.42×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.35 时效炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	24#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	419	440	449	436	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	3	3	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	10	13	9	11	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.26×10^{-3}	1.76×10^{-3}	1.35×10^{-3}	1.46×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	3L	4	3L	3L	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	7	18	7	11	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	6.28×10^{-4}	1.76×10^{-3}	6.74×10^{-4}	1.02×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	9	6	7	7	—	—	—
		烟尘折算浓度	31	19	22	24	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.77×10^{-3}	2.64×10^{-3}	3.14×10^{-3}	3.18×10^{-3}	—	—	—	
	12#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	326	310	323	320	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	6	3	3	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	9.78×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.84×10^{-4}	6.42×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	7	7	6	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	15	21	21	19	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.63×10^{-3}	2.17×10^{-3}	2.26×10^{-3}	2.02×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	8	8	10	9	—	—	—
烟尘折算浓度		17	17	21	18	—	200	达标	
烟尘排放速率	2.61×10^{-3}	2.48×10^{-3}	3.23×10^{-3}	2.77×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	24#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	440	432	463	445	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	3	3	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	9	12	8	10	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.32×10^{-3}	1.73×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.48×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	4	3L	5	4	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	17	6	18	14	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	1.76×10^{-3}	6.48×10^{-4}	2.32×10^{-3}	1.58×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	7	10	7	8	—	—	—
		烟尘折算浓度	20	29	18	22	—	200	达标
	烟尘排放速率	3.08×10^{-3}	4.32×10^{-3}	3.24×10^{-3}	3.55×10^{-3}	—	—	—	
	12#时效炉废气排放口预设采样口	标干流量	348	324	313	328	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	6	3	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.22×10^{-4}	9.72×10^{-4}	4.70×10^{-4}	6.55×10^{-4}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	8	10	8	9	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	25	31	23	26	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.78×10^{-3}	3.24×10^{-3}	2.50×10^{-3}	2.84×10^{-3}	—	—	—
		烟尘实测浓度	10	9	7	9	—	—	—
烟尘折算浓度		22	19	14	18	—	200	达标	
烟尘排放速率	3.48×10^{-3}	2.92×10^{-3}	2.19×10^{-3}	2.86×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.36 均质炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	1#均质炉废气排放口预设采样口	标干流量	1769	1780	1926	1825	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	5	4	4	4	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	16	13	12	14	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	8.84×10^{-3}	7.12×10^{-3}	7.70×10^{-3}	7.89×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	14	18	13	15	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	63	85	57	68	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	2.48×10^{-2}	3.20×10^{-2}	2.50×10^{-2}	2.73×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	2	4	2	3	—	—	—
	烟尘折算浓度	6	13	6	8	—	200	达标	
	烟尘排放速率	3.54×10^{-3}	7.12×10^{-3}	3.85×10^{-3}	4.84×10^{-3}	—	—	—	
	2#均质炉废气排放口预设采样口	标干流量	1240	1169	1107	1172	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.86×10^{-3}	1.75×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.76×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	11	10	12	11	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	44	38	44	42	—	200	达标
氮氧化物排放速率		1.36×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.29×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		3	4	2	3	—	—	—	
烟尘折算浓度	8	11	5	8	—	200	达标		
烟尘排放速率	3.72×10^{-3}	4.68×10^{-3}	2.21×10^{-3}	3.54×10^{-3}	—	—	—		
2017.12.23	1#均质炉废气排放口预设采样口	标干流量	1926	1780	1924	1877	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3	4	5	4	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	9	13	15	12	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	5.78×10^{-3}	7.12×10^{-3}	9.62×10^{-3}	7.51×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	26	25	26	26	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	114	115	114	114	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	5.01×10^{-2}	4.45×10^{-2}	5.00×10^{-2}	4.82×10^{-2}	—	—	—
		烟尘实测浓度	3	2	2	2	—	—	—
	烟尘折算浓度	9	7	6	7	—	200	达标	
	烟尘排放速率	5.78×10^{-3}	3.56×10^{-3}	3.85×10^{-3}	4.40×10^{-3}	—	—	—	
	2#均质炉废气排放口预设采样口	标干流量	1239	1106	1099	1148	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	4	4	4	4	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	1.86×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.72×10^{-3}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	18	20	15	18	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	73	74	58	68	—	200	达标
氮氧化物排放速率		2.23×10^{-2}	2.21×10^{-2}	1.65×10^{-2}	2.03×10^{-2}	—	—	—	
烟尘实测浓度		4	3	4	4	—	—	—	
烟尘折算浓度	11	8	11	10	—	200	达标		
烟尘排放速率	4.96×10^{-3}	3.32×10^{-3}	4.40×10^{-3}	4.23×10^{-3}	—	—	—		
验收执行标准	SO ₂ 、烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 5、燃料均为天然气。								

表6.37 搓灰机废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	搓灰机废气处理后预设采样口	标干流量	23053.3	23081.8	22998.9	23044.7	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	3	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.46×10^{-2}	3.46×10^{-2}	3.45×10^{-2}	3.46×10^{-2}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	6	3	6	5	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	19	10	20	16	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.138	6.92×10^{-2}	0.138	0.115	—	—	—
		颗粒物排放浓度	78	68	80	75	—	120	达标
		颗粒物排放速率	1.80	1.57	1.84	1.74	—	2.9	达标
2017.12.23	搓灰机废气处理后预设采样口	标干流量	23179.2	23045.9	22964.1	23063.1	—	—	—
		二氧化硫实测浓度	3L	3L	3L	3L	—	—	—
		二氧化硫折算浓度	3	3	4	3	—	850	达标
		二氧化硫排放速率	3.48×10^{-2}	3.46×10^{-2}	3.44×10^{-2}	3.46×10^{-2}	—	—	—
		氮氧化物实测浓度	5	3	5	4	—	—	—
		氮氧化物折算浓度	15	9	17	14	—	200	达标
		氮氧化物排放速率	0.116	6.91×10^{-2}	0.115	0.100	—	—	—
		颗粒物排放浓度	75	80	77	77	—	120	达标
		颗粒物排放速率	1.74	1.84	1.77	1.78	—	2.9	达标
验收执行标准	颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准								
验收参照标准	SO ₂ 排放参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准, NO _x 排放参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度为15米; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6.38 喷涂粉尘废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.22	3区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	14587.6	14723.5	14978.9	14763.3	—	—	—
		颗粒物排放浓度	5	7	4	5	—	120	达标
		颗粒物排放速率	7.29×10^{-2}	0.103	5.99×10^{-2}	7.86×10^{-2}	—	2.9	达标
	1区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	16144	16319	16195	16219	—	—	—
		颗粒物排放浓度	10	9	6	8	—	120	达标
		颗粒物排放速率	0.161	0.147	9.72×10^{-2}	0.135	—	2.9	达标
	2区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	19992	19967	20041	20000	—	—	—
		颗粒物排放浓度	3	2	4	3	—	120	达标
		颗粒物排放速率	6.00×10^{-2}	3.99×10^{-2}	8.02×10^{-2}	6.00×10^{-2}	—	2.9	达标
2017.12.23	3区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	14575.2	14704.2	14868.7	14716.0	—	—	—
		颗粒物排放浓度	6	3	5	5	—	120	达标
		颗粒物排放速率	8.75×10^{-2}	4.41×10^{-2}	7.43×10^{-2}	6.86×10^{-2}	—	2.9	达标
	1区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	16098	16204	16265	16189	—	—	—
		颗粒物排放浓度	8	5	7	7	—	120	达标
		颗粒物排放速率	0.129	8.10×10^{-2}	0.114	0.108	—	2.9	达标
	2区粉末喷涂粉尘废气处理后预设采样口	标干流量	20026	19948	20084	20019	—	—	—
		颗粒物排放浓度	1	3	2	2	—	120	达标
		颗粒物排放速率	2.00×10^{-2}	5.98×10^{-2}	4.02×10^{-2}	4.00×10^{-2}	—	2.9	达标
验收执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度均为15米; 3、处理设施均为: 旋风+脉冲布袋。								

表6.39 电泳固化炉废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.20	2线A7#电泳固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	14453	14936	14955	14781	—	—	—
		苯排放浓度	1.08	1.07	1.09	1.08	—	—	—
		苯排放速率	1.56×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.63×10^{-2}	1.60×10^{-2}	—	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.337	0.211	0.234	0.261	—	—	—
		甲苯排放速率	3.61×10^{-6}	3.73×10^{-6}	3.74×10^{-6}	3.69×10^{-6}	—	—	—
		二甲苯排放速率	4.87×10^{-3}	3.15×10^{-3}	3.50×10^{-3}	3.84×10^{-3}	—	—	—
		VOCs排放浓度	1.97	1.55	1.65	1.72	—	—	—
	VOCs排放速率	2.85×10^{-2}	2.32×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.55×10^{-2}	—	—	—	
	2线A7#电泳固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	13634	12981	12398	13004	—	—	—
		苯排放浓度	0.834	0.938	0.970	0.914	—	1	达标
		苯排放速率	1.14×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.19×10^{-2}	25.6	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
甲苯排放速率		3.41×10^{-6}	3.25×10^{-6}	3.10×10^{-6}	3.25×10^{-6}	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
二甲苯排放速率		3.41×10^{-6}	3.25×10^{-6}	3.10×10^{-6}	3.25×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
VOCs排放浓度		1.13	1.37	1.18	1.23	—	90	达标	
VOCs排放速率	1.54×10^{-2}	1.78×10^{-2}	1.46×10^{-2}	1.59×10^{-2}	37.6	2.8	达标		
2017.12.21	2线A7#电泳固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	13923	14424	13871	14073	—	—	—
		苯排放浓度	1.14	1.12	1.14	1.13	—	—	—
		苯排放速率	1.59×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.60×10^{-2}	—	—	—
		甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.417	0.237	0.256	0.303	—	—	—
		甲苯排放速率	3.48×10^{-6}	3.61×10^{-6}	3.47×10^{-6}	3.52×10^{-6}	—	—	—
		二甲苯排放速率	5.81×10^{-3}	3.42×10^{-3}	3.55×10^{-3}	4.26×10^{-3}	—	—	—
		VOCs排放浓度	2.13	1.63	1.73	1.83	—	—	—
	VOCs排放速率	2.97×10^{-2}	2.35×10^{-2}	2.40×10^{-2}	2.57×10^{-2}	—	—	—	
	2线A7#电泳固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11746	11726	11050	11507	—	—	—
		苯排放浓度	0.906	0.929	0.947	0.927	—	1	达标
		苯排放速率	1.06×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.07×10^{-2}	33.1	0.2	达标
		甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
甲苯排放速率		2.94×10^{-6}	2.93×10^{-6}	2.76×10^{-6}	2.88×10^{-6}	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
二甲苯排放速率		2.94×10^{-6}	2.93×10^{-6}	2.76×10^{-6}	2.88×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
VOCs排放浓度		1.24	1.34	1.15	1.24	—	90	达标	
VOCs排放速率	1.46×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1.43×10^{-2}	44.4	2.8	达标		
验收执行标准	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II时段排放限值								
备注	1、标干流量单位为 Nm^3/h , 浓度单位为 mg/m^3 , 速率单位为 kg/h , “—”表示没有该项; 2、烟囱高度为15米; 治理设施: 轨道球磨洗涤器+光催化净化设备; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6.40 电泳固化炉废气监测结果

达标情况	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值			
—	2017.12.20	2线A8#电泳固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	13336	13903	13383	13541	—	—	—
—			苯排放浓度	1.38	1.57	1.07	1.34	—	—	—
—			苯排放速率	1.84×10^{-2}	2.18×10^{-2}	1.43×10^{-2}	1.82×10^{-2}	—	—	—
—			甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
—			二甲苯排放浓度	0.236	0.418	0.177	0.277	—	—	—
—			甲苯排放速率	3.33×10^{-6}	3.48×10^{-6}	3.35×10^{-6}	3.39×10^{-6}	—	—	—
—			二甲苯排放速率	3.15×10^{-3}	5.81×10^{-3}	2.37×10^{-3}	3.78×10^{-3}	—	—	—
—			VOCs排放浓度	1.90	3.35	1.88	2.38	—	—	—
—		VOCs排放速率	2.53×10^{-2}	4.66×10^{-2}	2.52×10^{-2}	3.24×10^{-2}	—	—	—	
达标		2线A8#电泳固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11118	11824	11182	11375	—	—	—
达标			苯排放浓度	0.494	0.646	0.232	0.457	—	1	达标
达标			苯排放速率	5.49×10^{-3}	7.64×10^{-3}	2.59×10^{-3}	5.24×10^{-3}	71.2	0.2	达标
达标			甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
达标			二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标			甲苯排放速率	2.78×10^{-6}	2.96×10^{-6}	2.80×10^{-6}	2.85×10^{-6}	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标			二甲苯排放速率	2.78×10^{-6}	2.96×10^{-6}	2.80×10^{-6}	2.85×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标	VOCs排放浓度		0.578	0.937	0.559	0.691	—	90	达标	
达标	VOCs排放速率	6.43×10^{-3}	1.11×10^{-2}	6.25×10^{-3}	7.93×10^{-3}	75.5	2.8	达标		
—	2017.12.21	2线A8#电泳固化炉废气处理前预设采样口	标干流量	14359	13814	13294	13822	—	—	—
—			苯排放浓度	1.44	1.67	1.12	1.41	—	—	—
—			苯排放速率	2.07×10^{-2}	2.31×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.96×10^{-2}	—	—	—
—			甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
—			二甲苯排放浓度	0.296	0.479	0.198	0.324	—	—	—
—			甲苯排放速率	3.59×10^{-6}	3.45×10^{-6}	3.32×10^{-6}	3.45×10^{-6}	—	—	—
—			二甲苯排放速率	4.25×10^{-3}	6.62×10^{-3}	2.63×10^{-3}	4.50×10^{-3}	—	—	—
—			VOCs排放浓度	2.03	3.78	2.08	2.63	—	—	—
—		VOCs排放速率	2.91×10^{-2}	5.22×10^{-2}	2.77×10^{-2}	3.63×10^{-2}	—	—	—	
达标		2线A8#电泳固化炉废气排放口预设采样口	标干流量	11070	11090	10359	10840	—	—	—
达标			苯排放浓度	0.518	0.601	0.231	0.450	—	1	达标
达标			苯排放速率	5.73×10^{-3}	6.67×10^{-3}	2.39×10^{-3}	4.93×10^{-3}	74.8	0.2	达标
达标			甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
达标			二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标			甲苯排放速率	2.77×10^{-6}	2.77×10^{-6}	2.59×10^{-6}	2.71×10^{-6}	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标			二甲苯排放速率	2.77×10^{-6}	2.77×10^{-6}	2.59×10^{-6}	2.71×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标	VOCs排放浓度		0.608	0.852	0.574	0.678	—	90	达标	
达标	VOCs排放速率	6.73×10^{-3}	9.45×10^{-3}	5.95×10^{-3}	7.38×10^{-3}	79.7	2.8	达标		
段排	验收执行标准		广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值							
低检	备注		1、标干流量单位为Nm ³ /h，浓度单位为mg/m ³ ，速率单位为kg/h，“—”表示没有该项； 2、烟囱高度为15米；治理设施：轨道球磨洗涤剂+光催化净化设备； 3、排放速率由实测浓度计算得到； 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度，其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。							

表6.41 立式粉尘喷涂固化线废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.20	IABC立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	15700.8	15577.6	15905.8	15728.1	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
		苯排放速率	3.93×10^{-6}	3.89×10^{-6}	3.98×10^{-6}	3.93×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.386	0.359	0.391	0.379	—	—	—
		二甲苯排放浓度	1.02	1.52	1.02	1.19	—	—	—
		甲苯排放速率	6.06×10^{-3}	5.59×10^{-3}	6.22×10^{-3}	5.96×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	1.60×10^{-2}	2.37×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.86×10^{-2}	—	—	—
		VOCs排放浓度	1.61	2.23	1.56	1.80	—	—	—
	VOCs排放速率	2.53×10^{-2}	3.47×10^{-2}	2.48×10^{-2}	2.83×10^{-2}	—	—	—	
	IABC立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	11344.8	11658.0	11826.1	11609.6	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
		苯排放速率	2.84×10^{-6}	2.91×10^{-6}	2.96×10^{-6}	2.90×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.341	0.304	0.322	0.322	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	0.241	0.303	0.310	0.285	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		甲苯排放速率	3.87×10^{-3}	3.54×10^{-3}	3.81×10^{-3}	3.74×10^{-3}	37.2	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		二甲苯排放速率	2.73×10^{-3}	3.53×10^{-3}	3.67×10^{-3}	3.31×10^{-3}	82.2	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
VOCs排放浓度		0.652	0.677	0.694	0.674	—	90	达标	
VOCs排放速率	7.40×10^{-3}	7.89×10^{-3}	8.21×10^{-3}	7.83×10^{-3}	72.3	2.8	达标		
2017.12.21	IABC立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	15654.0	15513.6	15059.2	15408	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
		苯排放速率	3.91×10^{-6}	3.88×10^{-6}	3.76×10^{-6}	3.85×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.412	0.389	0.373	0.391	—	—	—
		二甲苯排放浓度	1.07	1.37	1.02	1.15	—	—	—
		甲苯排放速率	6.45×10^{-3}	6.03×10^{-3}	5.62×10^{-3}	6.03×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	1.67×10^{-2}	2.13×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.78×10^{-2}	—	—	—
		VOCs排放浓度	1.71	2.06	1.69	1.82	—	—	—
	VOCs排放速率	2.68×10^{-2}	3.20×10^{-2}	2.54×10^{-2}	2.81×10^{-2}	—	—	—	
	IABC立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	11678.9	11843.4	11985.7	11836	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
		苯排放速率	2.92×10^{-6}	2.96×10^{-6}	3.00×10^{-6}	2.96×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.329	0.298	0.338	0.322	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	0.234	0.306	0.352	0.297	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		甲苯排放速率	3.84×10^{-3}	3.53×10^{-3}	4.05×10^{-3}	3.81×10^{-3}	36.8	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		二甲苯排放速率	2.73×10^{-3}	3.62×10^{-3}	4.22×10^{-3}	3.52×10^{-3}	80.2	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
VOCs排放浓度		0.654	0.690	0.735	0.693	—	90	达标	
VOCs排放速率	7.64×10^{-3}	8.17×10^{-3}	8.81×10^{-3}	8.21×10^{-3}	70.8	2.8	达标		
验收执行标准	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II时段排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度为15米; 治理设施: 预喷器+旋流板塔+UV光解; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6.42 立式粉末喷涂固化线废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.20	2CD立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	15223.4	15028.9	15539.7	15264.0	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
		苯排放速率	3.81×10^{-6}	3.76×10^{-6}	3.88×10^{-6}	3.82×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.356	0.350	0.364	0.357	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.922	0.988	1.11	1.01	—	—	—
		甲苯排放速率	5.42×10^{-3}	5.26×10^{-3}	5.66×10^{-3}	5.45×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	1.40×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.72×10^{-2}	1.53×10^{-2}	—	—	—
		VOCs排放浓度	2.19	2.25	2.55	2.33	—	—	—
	VOCs排放速率	3.33×10^{-2}	3.38×10^{-2}	3.96×10^{-2}	3.56×10^{-2}	—	—	—	
	2CD立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	11590.0	11811.3	12029.0	11810.1	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
		苯排放速率	2.90×10^{-6}	2.95×10^{-6}	3.01×10^{-6}	2.95×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.258	0.242	0.261	0.254	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
甲苯排放速率		2.99×10^{-3}	2.86×10^{-3}	3.14×10^{-3}	3.00×10^{-3}	45.0	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
二甲苯排放速率		2.90×10^{-6}	2.95×10^{-6}	3.01×10^{-6}	2.95×10^{-6}	99.9	—	—	
VOCs排放浓度		0.425	0.627	0.566	0.539	—	90	达标	
VOCs排放速率	4.93×10^{-3}	7.41×10^{-3}	6.81×10^{-3}	6.38×10^{-3}	82.1	2.8	达标		
2017.12.21	2CD立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	15689.6	15533.5	15372.7	15531.9	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
		苯排放速率	3.92×10^{-6}	3.88×10^{-6}	3.84×10^{-6}	3.88×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.347	0.381	0.409	0.379	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.991	1.03	1.16	1.06	—	—	—
		甲苯排放速率	5.44×10^{-3}	5.92×10^{-3}	6.29×10^{-3}	5.88×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	1.55×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.78×10^{-2}	1.64×10^{-2}	—	—	—
		VOCs排放浓度	2.09	2.27	2.81	2.39	—	—	—
	VOCs排放速率	3.28×10^{-2}	3.53×10^{-2}	4.32×10^{-2}	3.71×10^{-2}	—	—	—	
	2CD立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	11562.0	12018.0	12253.9	11944.6	—	—	—
		苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
		苯排放速率	2.89×10^{-6}	3.00×10^{-6}	3.06×10^{-6}	2.98×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.254	0.245	0.255	0.251	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
甲苯排放速率		2.94×10^{-3}	2.94×10^{-3}	3.12×10^{-3}	3.00×10^{-3}	49.0	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
二甲苯排放速率		2.89×10^{-6}	3.00×10^{-6}	3.06×10^{-6}	2.98×10^{-6}	99.9	—	—	
VOCs排放浓度		0.489	0.577	0.636	0.567	—	90	达标	
VOCs排放速率	5.65×10^{-3}	6.93×10^{-3}	7.79×10^{-3}	6.79×10^{-3}	81.7	2.8	达标		
验收执行标准	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h，浓度单位为mg/m ³ ，速率单位为kg/h，“—”表示没有该项； 2、烟囱高度为15米；治理设施：预喷器+旋流板塔+UV光解； 3、排放速率由实测浓度计算得到； 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度，其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6.43 立式粉尘喷涂固化线废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2017.12.20	2EF立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	14989	14598	15224	14937	—	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
		苯排放速率	3.75×10^{-6}	3.65×10^{-6}	3.81×10^{-6}	3.74×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.352	0.408	0.406	0.389	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.307	0.321	0.337	0.322	—	—	—
		甲苯排放速率	5.28×10^{-3}	5.96×10^{-3}	6.18×10^{-3}	5.81×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	4.60×10^{-3}	4.69×10^{-3}	5.13×10^{-3}	4.81×10^{-3}	—	—	—
		VOCs排放浓度	0.926	1.03	1.23	1.06	—	—	—
	VOCs排放速率	1.39×10^{-2}	1.50×10^{-2}	1.87×10^{-2}	1.59×10^{-2}	—	—	—	
	2EF立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	12502	13214	12788	12835	—	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	1	达标
		苯排放速率	3.13×10^{-6}	3.30×10^{-6}	3.20×10^{-6}	3.21×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.245	0.246	0.235	0.242	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		甲苯排放速率	3.06×10^{-3}	3.25×10^{-3}	3.01×10^{-3}	3.11×10^{-3}	46.5	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		二甲苯排放速率	3.13×10^{-6}	3.30×10^{-6}	3.20×10^{-6}	3.21×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
VOCs排放浓度		0.452	0.458	0.423	0.444	—	90	达标	
VOCs排放速率	5.65×10^{-3}	6.05×10^{-3}	5.41×10^{-3}	5.70×10^{-3}	64.2	2.8	达标		
2017.12.21	2EF立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	15172	14972	14845	14996	—	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	—	—
		苯排放速率	3.79×10^{-6}	3.74×10^{-6}	3.71×10^{-6}	3.75×10^{-6}	—	—	—
		甲苯排放浓度	0.396	0.430	0.431	0.419	—	—	—
		二甲苯排放浓度	0.335	0.343	0.352	0.343	—	—	—
		甲苯排放速率	6.01×10^{-3}	6.44×10^{-3}	6.40×10^{-3}	6.28×10^{-3}	—	—	—
		二甲苯排放速率	5.08×10^{-3}	5.14×10^{-3}	5.22×10^{-3}	5.15×10^{-3}	—	—	—
		VOCs排放浓度	1.07	1.20	1.32	1.20	—	—	—
	VOCs排放速率	1.62×10^{-2}	1.80×10^{-2}	1.96×10^{-2}	1.79×10^{-2}	—	—	—	
	2EF立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	13606	13779	12713	13366	—	—	—
		苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	1	达标
		苯排放速率	3.40×10^{-6}	3.44×10^{-6}	3.18×10^{-6}	3.34×10^{-6}	—	0.2	达标
		甲苯排放浓度	0.242	0.265	0.240	0.249	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
		二甲苯排放浓度	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	5.0×10^{-4} L	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		甲苯排放速率	3.29×10^{-3}	3.65×10^{-3}	3.05×10^{-3}	3.33×10^{-3}	47.0	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
		二甲苯排放速率	3.40×10^{-6}	3.44×10^{-6}	3.18×10^{-6}	3.34×10^{-6}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
VOCs排放浓度		0.489	0.539	0.496	0.508	—	90	达标	
VOCs排放速率	6.65×10^{-3}	7.43×10^{-3}	6.31×10^{-3}	6.80×10^{-3}	62.0	2.8	达标		
验收执行标准	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段排放限值								
备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h，浓度单位为mg/m ³ ，速率单位为kg/h，“—”表示没有该项； 2、烟囱高度为15米；治理设施：预喷器+旋流板塔+UV光解； 3、排放速率由实测浓度计算得到； 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度，其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6.44 立式粉尘喷涂固化线废气监测结果

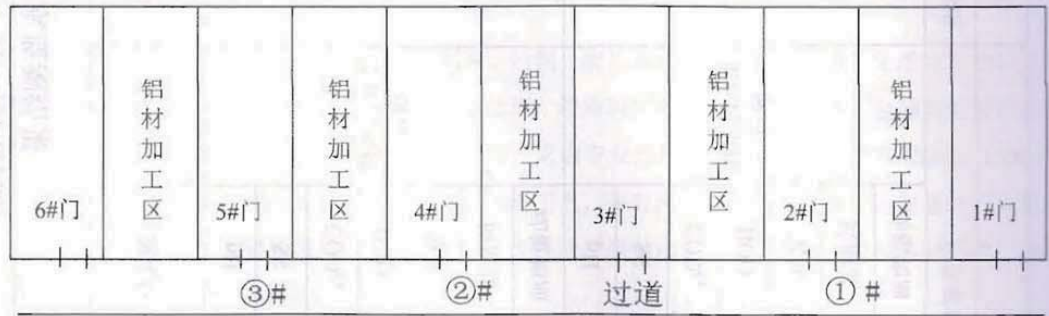
达标情况	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				处理效率%	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值			
—	2017.12.20	3CD立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	5197	5188	4648	5011	—	—	—
—			苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
—			苯排放速率	1.30×10^{-6}	1.30×10^{-6}	1.16×10^{-6}	1.25×10^{-6}	—	—	—
—			甲苯排放浓度	0.245	0.219	0.225	0.230	—	—	—
—			二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
—			甲苯排放速率	1.27×10^{-3}	1.14×10^{-3}	1.05×10^{-3}	1.15×10^{-3}	—	—	—
—			二甲苯排放速率	1.30×10^{-6}	1.30×10^{-6}	1.16×10^{-6}	1.25×10^{-6}	—	—	—
—			VOCs排放浓度	0.708	0.712	0.689	0.703	—	—	—
—		VOCs排放速率	3.68×10^{-3}	3.69×10^{-3}	3.20×10^{-3}	3.52×10^{-3}	—	—	—	
达标		3CD立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	3365	4082	4088	3845	—	—	—
达标			苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
达标			苯排放速率	8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.02×10^{-6}	9.60×10^{-7}	—	0.2	达标
达标			甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
达标			二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标	甲苯排放速率		8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.02×10^{-6}	9.60×10^{-7}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
达标	二甲苯排放速率		8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.02×10^{-6}	9.60×10^{-7}	—	—	—	
达标	VOCs排放浓度		0.288	0.361	0.341	0.330	—	90	达标	
—	2017.12.21	3CD立式粉末喷涂固化线废气处理前预设采样口	标干流量	5215	5191	4658	5021	—	—	—
—			苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
—			苯排放速率	1.30×10^{-6}	1.30×10^{-6}	1.16×10^{-6}	1.25×10^{-6}	—	—	—
—			甲苯排放浓度	0.256	0.221	0.229	0.235	—	—	—
—			二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	—	—
—			甲苯排放速率	1.34×10^{-3}	1.15×10^{-3}	1.07×10^{-3}	1.19×10^{-3}	—	—	—
—			二甲苯排放速率	1.30×10^{-6}	1.30×10^{-6}	1.16×10^{-6}	1.25×10^{-6}	—	—	—
—			VOCs排放浓度	0.817	0.746	0.722	0.762	—	—	—
—		VOCs排放速率	4.26×10^{-3}	3.87×10^{-3}	3.36×10^{-3}	3.83×10^{-3}	—	—	—	
达标		3CD立式粉末喷涂固化线废气排放口预设采样口	标干流量	3365	4092	4116	3858	—	—	—
达标			苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	1	达标
达标			苯排放速率	8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.03×10^{-6}	9.64×10^{-7}	—	0.2	达标
达标			甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	甲苯与二甲苯合计18	达标
达标			二甲苯排放浓度	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	$5.0 \times 10^{-4}L$	—	甲苯与二甲苯合计1.4	达标
达标	甲苯排放速率		8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.03×10^{-6}	9.64×10^{-7}	99.9	甲苯与二甲苯合计1.4	达标	
达标	二甲苯排放速率		8.41×10^{-7}	1.02×10^{-6}	1.03×10^{-6}	9.64×10^{-7}	—	—	—	
达标	VOCs排放浓度		0.257	0.329	0.318	0.301	—	90	达标	
达标	VOCs排放速率	8.65×10^{-4}	1.35×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.18×10^{-3}	69.2	2.8	达标		
达标	验收执行标准	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段排放限值								
低检	备注	1、标干流量单位为Nm ³ /h, 浓度单位为mg/m ³ , 速率单位为kg/h, “—”表示没有该项; 2、烟囱高度为15米; 治理设施: 预喷器+旋流板塔+UV光解; 3、排放速率由实测浓度计算得到; 4、数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其排放速率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得。								

表6-45 厂界无组织废气污染物监测结果

单位: mg/m³, 臭气浓度: 无量纲

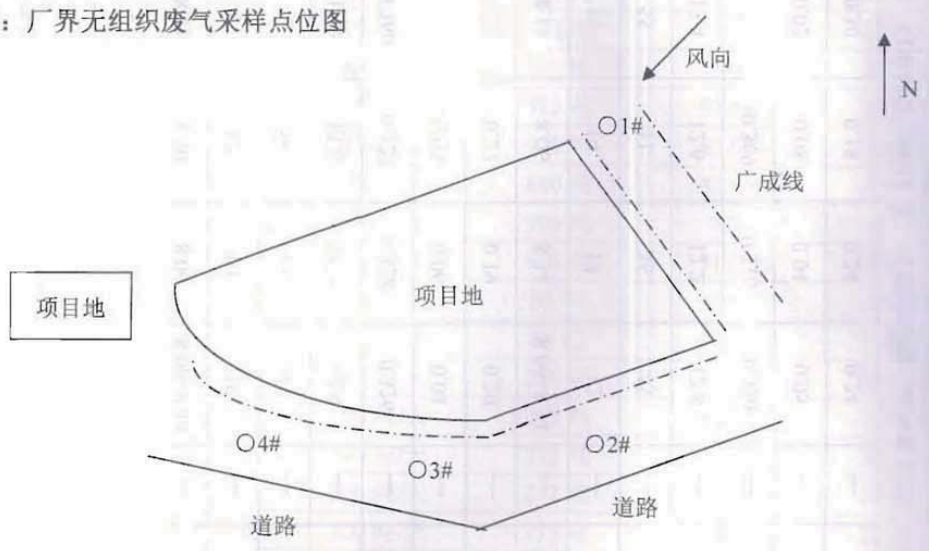
监测时间	监测点位	监测项目	监测时段			平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2017.12.20	浇注车间2#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.165	0.167	0.166	0.166	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.299	0.290	0.311	0.300	—	—
	浇注车间4#恒温室外	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.217	0.207	0.232	0.219	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
	浇注车间5#恒温室外	VOCs	0.290	0.317	0.306	0.304	—	—
		苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.157	0.161	0.165	0.161	—	—
	厂界上风向 1#	二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.310	0.344	0.346	0.333	—	—
	厂界下风向 2#	氨气	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	—	—
		臭气浓度	10L	10L	10L	10L	—	—
	厂界下风向 3#	氨气	0.009	0.007	0.005	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	13	11	12	13	20	达标
厂界下风向 4#	氨气	0.005	0.009	0.006	0.007	1.5	达标	
	臭气浓度	14	13	11	14	20	达标	
2017.12.21	浇注车间2#恒温室外	氨气	0.005	0.007	0.008	0.007	1.5	达标
		臭气浓度	13	14	12	14	20	达标
		苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.170	0.179	0.177	0.175	—	—
	浇注车间4#恒温室外	二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.308	0.329	0.314	0.317	—	—
		苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
	浇注车间5#恒温室外	甲苯	0.212	0.175	0.220	0.202	—	—
		二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.296	0.304	0.324	0.308	—	—
	厂界上风向 1#	苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		甲苯	0.165	0.163	0.163	0.164	—	—
	厂界下风向 2#	二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	—	—
		VOCs	0.375	0.359	0.355	0.363	—	—
	厂界下风向 3#	氨气	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	—	—
		臭气浓度	10L	10L	10L	10L	—	—
厂界下风向 4#	氨气	0.004	0.007	0.006	0.006	1.5	达标	
	臭气浓度	14	12	15	15	20	达标	
厂界下风向 3#	氨气	0.007	0.008	0.005	0.007	1.5	达标	
	臭气浓度	13	11	11	13	20	达标	
厂界下风向 4#	氨气	0.008	0.008	0.006	0.007	1.5	达标	
	臭气浓度	11	12	14	14	20	达标	
执行标准	厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中的新扩改建二级标准							
备注	1、2017.12.20天气状况: 晴; 温度: 11.2℃; 湿度: 42RH%; 大气压: 102.3kPa; 风速: 2.6m/s; 风向: 东北风; 2、2017.12.21天气状况: 晴; 温度: 11.8℃; 湿度: 39RH%; 大气压: 102.3kPa; 风速: 2.3m/s; 风向: 东北风; 3、数据后标注“L”表示检出浓度低于检出限; 9、厂界无组织废气上风向无气味, 下风向有轻微气味; 5、“—”表示没有该项。							

附图1: 浇注车间废气采样点位图



注: ①#、②#、③#表示浇注车间废气监测点位。

附图2: 厂界无组织废气采样点位图



注: “O”表示为无组织废气监测点位。

七、废水监测结果

表 7 生活污水监测结果

设施	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				处理效率%	执行标准标准值	参照标准标准值	达标判定	备注
				均值或范围								
				1	2	3	4					
---	生活污水排放口	pH	2017-12-20	8.44	8.21	8.30	8.06	8.06~8.44	6~9	---	达标	
		SS	2017-12-20	10	8	12	10	10	30	---	达标	
		COD _{Cr}	2017-12-20	50	43	56	38	47	60	---	达标	
		BOD ₅	2017-12-20	13.4	12.7	13.6	11.8	12.9	30	---	达标	
		氨氮	2017-12-20	0.285	0.366	0.323	0.328	0.326	15	---	达标	
		磷酸盐	2017-12-20	0.02	0.05	0.03	0.06	0.04	1.0	---	达标	
		动植物油	2017-12-20	0.14	0.22	0.27	0.19	0.20	15	---	达标	
		pH	2017-12-21	8.25	8.14	8.06	8.34	8.06~8.34	6~9	---	达标	
		SS	2017-12-21	11	10	14	12	12	30	---	达标	
		COD _{Cr}	2017-12-21	48	55	41	36	45	60	---	达标	
---	生活污水排放口	BOD ₅	2017-12-21	12.8	13.4	12.6	12.2	12.8	30	---	达标	
		氨氮	2017-12-21	0.354	0.305	0.369	0.316	0.336	15	---	达标	
		磷酸盐	2017-12-21	0.06	0.02	0.08	0.04	0.05	1.0	---	达标	
		动植物油	2017-12-21	0.24	0.30	0.18	0.24	0.24	15	---	达标	

执行标准 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值

“---”表示没有该项。

八、环保检查结果

固体废弃物综合利用处理:

该项目固废主要是生活垃圾、边角料、铝灰、污泥、废反渗透膜、废包装材料。生活垃圾由环卫部门每天进行清运,并对垃圾堆点进行消毒、杀虫处理;边角料产生量约 8 万吨每年,全部到熔铸炉车间回炉重复利用,锯切工序产生的铝屑等约 20 吨/年,交由专业公司处理;搓灰工序产生铝灰约 1500 吨/年,交由有资质的公司处理;项目采用了新型的压渣工艺,并对污泥进行烘干处理,污泥最终产生量约 540 吨/年,交由有危险废物处理资质的公司处理;废反渗透膜交由设备厂家回收;废包装材料由厂界进行回收。

监测工况: 监测期间,该企业生产正常,生产工况达到 75%以上,符合验收监测的工况要求。

表 8-1 产品生产工况

工序名称	产品名称	批复产量■ 环评产量□	实际产量	工况	日期
熔铸	圆铸锭	1270 吨/天	1000 吨	78.74%	2017.12.20
熔铸	圆铸锭	1270 吨/天	950 吨	74.80%	2017.12.21
均质	圆铸锭	200 吨/天	175 吨	87.50%	2017.12.22
均质	圆铸锭	200 吨/天	178 吨	89%	2017.12.23
挤压	基材	1000 吨/天	900 吨	90%	2017.12.22
挤压	基材	1000 吨/天	915 吨	91.50%	2017.12.23
挤压	基材	1000 吨/天	920 吨	92.00%	2017.12.24
挤压	基材	1000 吨/天	880 吨	88.00%	2017.12.25
时效	基材	1000 吨/天	900 吨	90%	2017.12.22
时效	基材	1000 吨/天	915 吨	91.50%	2017.12.23
阳极氧化	阳极氧化型材	100 吨/天	95 吨	95%	2017.12.20
阳极氧化	阳极氧化型材	100 吨/天	85 吨	85%	2017.12.21
电泳涂漆	电泳涂漆型材	300 吨/天	260 吨	86.67%	2017.12.20
电泳涂漆	电泳涂漆型材	300 吨/天	265 吨	88.33%	2017.12.21
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300 吨/天	275 吨	91.67%	2017.12.20
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300 吨/天	272 吨	90.67%	2017.12.21
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300 吨/天	275 吨	91.67%	2017.12.22
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300 吨/天	250 吨	83.33%	2017.12.23
氟碳漆喷涂	氟碳漆喷涂型材	33 吨/天	28.5 吨	86.37%	2017.12.20
氟碳漆喷涂	氟碳漆喷涂型材	33 吨/天	27 吨	81.82%	2017.12.21
隔热	隔热型材	166 吨/天	132 吨	79.52%	2017.12.20
隔热	隔热型材	166 吨/天	130 吨	78.31%	2017.12.21

续上表

表 8-2 窑炉运行工况

窑炉名称	产品名称/投料名称	设计生产量/投料量	实际生产量/投料量	工况	日期
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000 吨/天	900 吨	90%	2017.12.22
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000 吨/天	915 吨	91.50%	2017.12.23
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000 吨/天	920 吨	92%	2017.12.24
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000 吨/天	880 吨	88%	2017.12.25
时效炉	基材/基材	1000 段/天	900 吨	90%	2017.12.22
时效炉	基材/基材	1000 段/天	915 吨	91.50%	2017.12.23

表 8-3 生活污水处理工况

污水处理装置名称	设计处理量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	工况	日期
生活污水处理系统	1500	1050	70%	2017/12/20
生活污水处理系统	1500	1070	71.33%	2017/12/21

绿化、生态恢复措施及恢复情况: 绿化环境较好。

环保管理制度及人员责任分工: 企业已设立环保机构, 已制定环保制度, 已配备专职环保人员, 已编制操作规程, 已建立运行台账, 已填写运行记录。

监测手段及人员配置: 1、废水、废气定期委托有资质的单位进行监测。

2、未配置监测设备。

应急计划: 该企业已制订应急计划。

九、验收监测结论与建议

结论:

1、废水

验收监测期间,佛山市三水凤铝铝业有限公司生产正常,生活污水排放的各项均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段中城镇二级污水处理厂二级标准排放限值的要求。

2、废气

验收监测期间,佛山市三水凤铝铝业有限公司废气处理设施均正常运行,项目铝棒加热炉、均质炉、时效炉燃烧废气中的SO₂、烟(粉)尘均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准限值的要求,NO_x均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表2新建锅炉排放限值的要求;搓灰机废气中排放的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,SO₂排放达到参照标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新改扩建二级标准,NO_x排放达到参照标准《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉排放限值;电泳固化炉废气、粉末喷涂固化废气中的苯、甲苯、二甲苯、VOCs排放均达到广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段排放限值要求;粉末喷涂粉尘废气中的颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;厂界无组织废气中的氨、臭气浓度排放均达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中的新改扩建二级标准限值要求。

建议:

- (1) 企业需要进一步巩固对废水、废气的污染防治,保证其排放长期稳定达标排放。
- (2) 企业须加强环境管理,控制好生产时间,尽量避免排放的废水、废气对周围生活环境造成影响,并自觉接受环保部门的监督管理和监测。
- (3) 应将应急计划张贴上墙,便于相关人员阅览,确保环境安全。
- (4) 厂界周边种植树木,加强绿化,以美化环境和吸尘降噪。

其他:

1、受佛山市三水凤铝铝业有限公司的委托,本次监测只对该公司的污染源废气、无组织废气、生活污水进行验收监测。

2、根据三环复[2015]105号文要求,该企业生活污水的总量控制为:COD_{Cr}≤19.44吨/年,氨氮≤4.86吨/年;企业大气污染物的总量控制为:二氧化硫≤14.6吨/年,氮氧化物≤101.381吨/年,总VOCs≤25.963吨/年;根据现场情况可知,该企业年工作300天,每天3班,每班工作8小时,生活污水排放量为1060t/d,则本次监测中项目的排放总量为:

表 9-1 废水污染物排放总量核算结果

名称	COD _{Cr} (t/a)	氨氮 (t/a)
生活污水排放口	14.6	0.105
环评批复分配总量	19.44	4.86
是否达标	达标	达标

化学需氧量: $(47+45) / 2 \text{mg/L} \times 1060 \text{t/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^6 = 14.6 \text{t/a}$;

氨氮: $(0.326+0.336) / 2 \text{mg/L} \times 1060 \text{t/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^6 = 0.105 \text{t/a}$ 。

续上表

表 9-2 废气污染物排放总量核算结果

排气筒	二氧化硫 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	VOCs(t/a)
37#铝棒加热炉废气排放口	—	0.210	—
38#铝棒加热炉废气排放口	—	0.296	—
33#铝棒加热炉废气排放口	—	0.180	—
32#铝棒加热炉废气排放口	—	0.140	—
36#铝棒加热炉废气排放口	—	0.211	—
34#铝棒加热炉废气排放口	—	8.42×10 ⁻²	—
46#铝棒加热炉废气排放口	—	0.199	—
45#铝棒加热炉废气排放口	—	0.163	—
44#铝棒加热炉废气排放口	—	0.276	—
43#铝棒加热炉废气排放口	—	0.323	—
42#铝棒加热炉废气排放口	—	0.242	—
41#铝棒加热炉废气排放口	—	0.192	—
40#铝棒加热炉废气排放口	—	4.04×10 ⁻²	—
39#铝棒加热炉废气排放口	—	5.14×10 ⁻²	—
47#铝棒加热炉废气排放口	—	7.70×10 ⁻²	—
49#铝棒加热炉废气排放口	—	0.100	—
48#铝棒加热炉废气排放口	—	0.258	—
50#铝棒加热炉废气排放口	—	0.900	—
51#铝棒加热炉废气排放口	—	0.770	—
52#铝棒加热炉废气排放口	—	—	—
53#铝棒加热炉废气排放口	—	0.147	—
54#铝棒加热炉废气排放口	—	0.124	—
55#铝棒加热炉废气排放口	—	0.871	—
47#铝棒加热炉废气排放口	—	1.59	—
57#铝棒加热炉废气排放口	—	0.699	—
61#铝棒加热炉废气排放口	—	4.89×10 ⁻²	—
60#铝棒加热炉废气排放口	—	0.513	—
29#铝棒加热炉废气排放口	—	0.372	—
28#铝棒加热炉废气排放口	—	0.407	—
27#铝棒加热炉废气排放口	—	0.609	—
26#铝棒加热炉废气排放口	—	0.109	—
67#铝棒加热炉废气排放口	—	—	—
68#铝棒加热炉废气排放口	—	0.300	—
69#铝棒加热炉废气排放口	2.36×10 ⁻²	0.287	—
70#铝棒加热炉废气排放口	—	0.558	—
78#铝棒加热炉废气排放口	—	0.186	—
77#铝棒加热炉废气排放口	—	0.086	—
76#铝棒加热炉废气排放口	—	0.348	—
75#铝棒加热炉废气排放口	—	0.283	—
74#铝棒加热炉废气排放口	—	1.02	—
73#铝棒加热炉废气排放口	—	0.547	—
72#铝棒加热炉废气排放口	—	0.333	—
71#铝棒加热炉废气排放口	—	0.348	—
12#铝棒加热炉废气排放口	—	0.584	—
66#铝棒加热炉废气排放口	—	0.372	—

续上表

续表 9-2 废气污染物排放总量核算结果

排气筒	二氧化硫 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	VOCs(t/a)
25#铝棒加热炉废气排放口	—	9.50	—
24#铝棒加热炉废气排放口	—	0.925	—
31#铝棒加热炉废气排放口	—	2.49	—
64#铝棒加热炉废气排放口	—	0.270	—
22#铝棒加热炉废气排放口	—	0.356	—
1#时效炉废气排放口	—	5.29×10^{-2}	—
2#时效炉废气排放口	—	5.01×10^{-2}	—
3#时效炉废气排放口	—	2.71×10^{-2}	—
4#时效炉废气排放口	—	6.88×10^{-2}	—
9#时效炉废气排放口	—	0.113	—
10#时效炉废气排放口	—	0.117	—
11#时效炉废气排放口	—	0.105	—
19#时效炉废气排放口	—	3.40×10^{-2}	—
20#时效炉废气排放口	—	6.62×10^{-2}	—
21#时效炉废气排放口	—	0.106	—
22#时效炉废气排放口	—	3.17×10^{-2}	—
13#时效炉废气排放口	—	4.10×10^{-2}	—
14#时效炉废气排放口	—	4.84×10^{-2}	—
15#时效炉废气排放口	—	9.43×10^{-2}	—
16#时效炉废气排放口	—	0.125	—
17#时效炉废气排放口	—	8.82×10^{-2}	—
18#时效炉废气排放口	7.88×10^{-3}	5.39×10^{-2}	—
23#时效炉废气排放口	—	4.52×10^{-3}	—
24#时效炉废气排放口	1.06×10^{-2}	9.32×10^{-3}	—
12#时效炉废气排放口	—	1.75×10^{-2}	—
1#均质炉废气排放口	5.54×10^{-2}	0.272	—
2#均质炉废气排放口	1.25×10^{-2}	0.120	—
搓灰机废气处理后	—	0.774	—
2 线 A7#电泳固化炉废气排放口	—	—	0.109
2 线 A8#电泳固化炉废气排放口	—	—	5.51×10^{-2}
1ABC 立式粉末喷涂固化线废气排放口	—	—	5.77×10^{-2}
2CD 立式粉末喷涂固化线废气排放口	—	—	4.74×10^{-2}
2EF 立式粉末喷涂固化线废气排放口	—	—	4.50×10^{-2}
3CD 立式粉末喷涂固化线废气排放口	—	—	8.86×10^{-3}
年排放量 (合计)	9.75×10^{-2}	30.6	0.323
环评批复分配总量	14.6	101.381	25.963
是否达标	达标	达标	达标

注: 企业年工作为 300 天, 每天 3 班, 每班工作 8 小时, 本次验收各排放口总量计算如下:

(1) 37#铝棒加热炉废气排放口:

$$\text{氮氧化物: } (2.72 \times 10^{-2} + 3.11 \times 10^{-2}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 0.210 \text{t/a};$$

(2) 38#铝棒加热炉废气排放口:

$$\text{氮氧化物: } (3.95 \times 10^{-2} + 4.28 \times 10^{-2}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 0.296 \text{t/a};$$

(3) 33#铝棒加热炉废气排放口:

$$\text{氮氧化物: } (2.75 \times 10^{-2} + 2.26 \times 10^{-2}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 0.180 \text{t/a};$$

续上表

(4) 32#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(2.05 \times 10^{-2} + 1.85 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.140\text{t/a};$
(5) 36#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.47 \times 10^{-2} + 2.39 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.211\text{t/a};$
(6) 34#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.20 \times 10^{-2} + 1.14 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 8.42 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(7) 46#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(2.74 \times 10^{-2} + 2.78 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.199\text{t/a};$
(8) 45#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(2.39 \times 10^{-2} + 2.13 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.163\text{t/a};$
(9) 44#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.73 \times 10^{-2} + 3.95 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.276\text{t/a};$
(10) 43#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(5.06 \times 10^{-2} + 3.90 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.323\text{t/a};$
(11) 42#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.59 \times 10^{-2} + 3.13 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.242\text{t/a};$
(12) 41#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(2.70 \times 10^{-2} + 2.62 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.192\text{t/a};$
(13) 40#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(5.57 \times 10^{-3} + 5.65 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.04 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(14) 39#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(6.38 \times 10^{-3} + 7.90 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 5.14 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(15) 47#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.00 \times 10^{-2} + 1.14 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 7.70 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(16) 49#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.50 \times 10^{-2} + 1.29 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.100\text{t/a};$
(17) 48#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.56 \times 10^{-2} + 3.60 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.258\text{t/a};$
(18) 50#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(0.124 + 0.126) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.900\text{t/a};$
(19) 51#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(0.111 + 0.103) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.770\text{t/a};$
(20) 53#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.90 \times 10^{-2} + 2.18 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.147\text{t/a};$

续上表

- (21) 55#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(0.121+0.121) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.871\text{t/a}$;
- (22) 47#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(0.227+0.215) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 1.59\text{t/a}$;
- (23) 57#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(9.64 \times 10^{-2} + 9.78 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.699\text{t/a}$;
- (24) 61#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(5.22 \times 10^{-3} + 8.37 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.89 \times 10^{-2}\text{t/a}$;
- (25) 60#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(7.49 \times 10^{-2} + 6.75 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.513\text{t/a}$;
- (26) 29#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(4.91 \times 10^{-2} + 5.42 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.372\text{t/a}$;
- (27) 28#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(5.15 \times 10^{-2} + 6.15 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.407\text{t/a}$;
- (28) 27#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(9.25 \times 10^{-2} + 7.67 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.609\text{t/a}$;
- (29) 26#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(1.62 \times 10^{-2} + 1.41 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.109\text{t/a}$;
- (30) 68#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(4.51 \times 10^{-2} + 3.82 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.300\text{t/a}$;
- (31) 69#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(4.19 \times 10^{-2} + 3.78 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.287\text{t/a}$;
- (32) 70#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(7.65 \times 10^{-2} + 7.84 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.558\text{t/a}$;
- (33) 78#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(2.97 \times 10^{-2} + 2.20 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.186\text{t/a}$;
- (34) 77#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(1.14 \times 10^{-2} + 1.25 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 8.60 \times 10^{-2}\text{t/a}$;
- (35) 76#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(5.05 \times 10^{-2} + 4.62 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.348\text{t/a}$;
- (36) 75#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(4.00 \times 10^{-2} + 3.87 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.283\text{t/a}$;
- (37) 74#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(0.141+0.142) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 1.02\text{t/a}$;
- (38) 73#铝棒加热炉废气排放口:
氮氧化物: $(8.40 \times 10^{-2} + 6.80 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.547\text{t/a}$;

续上表

(39) 72#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(4.61 \times 10^{-2} + 4.64 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.333\text{t/a};$
(40) 71#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(6.02 \times 10^{-2} + 3.66 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.348\text{t/a};$
(41) 12#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(8.61 \times 10^{-2} + 7.60 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.584\text{t/a};$
(42) 66#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(6.40 \times 10^{-2} + 3.92 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.372\text{t/a};$
(43) 25#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.23 + 1.41) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 9.50\text{t/a};$
(44) 24#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(0.131 + 0.126) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.925\text{t/a};$
(45) 31#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(0.378 + 0.313) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 2.49\text{t/a};$
(46) 64#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.50 \times 10^{-2} + 3.99 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.270\text{t/a};$
(47) 22#铝棒加热炉废气排放口:	氮氧化物: $(5.61 \times 10^{-2} + 4.27 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.356\text{t/a};$
(48) 1#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(8.27 \times 10^{-3} + 6.43 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 5.29 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(49) 2#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(7.26 \times 10^{-3} + 6.67 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 5.01 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(50) 3#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(3.40 \times 10^{-3} + 4.13 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 2.71 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(51) 4#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.13 \times 10^{-2} + 7.81 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 6.88 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(52) 9#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.48 \times 10^{-2} + 1.67 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.113\text{t/a};$
(53) 10#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.55 \times 10^{-2} + 1.70 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.117\text{t/a};$
(54) 11#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.29 \times 10^{-2} + 1.62 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.105\text{t/a};$
(55) 19#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(4.33 \times 10^{-3} + 5.11 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 3.40 \times 10^{-2}\text{t/a};$
(56) 21#时效炉废气排放口:	氮氧化物: $(1.50 \times 10^{-2} + 1.45 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.106\text{t/a};$

续上表

(57) 22#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(4.17 \times 10^{-3} + 4.63 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 3.17 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(58) 13#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(5.51 \times 10^{-3} + 5.89 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.10 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(59) 14#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(6.23 \times 10^{-3} + 7.21 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.84 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(60) 15#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(1.24 \times 10^{-2} + 1.38 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 9.43 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(61) 16#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(1.82 \times 10^{-2} + 1.64 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.125\text{t/a}$;

(62) 17#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(1.09 \times 10^{-2} + 1.35 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 8.78 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(63) 18#时效炉废气排放口:

二氧化硫: $(1.14 \times 10^{-3} + 1.05 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 7.88 \times 10^{-3}\text{t/a}$;氮氧化物: $(7.54 \times 10^{-3} + 7.44 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 5.39 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(64) 23#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(5.72 \times 10^{-4} + 6.84 \times 10^{-4}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.52 \times 10^{-3}\text{t/a}$;

(65) 24#时效炉废气排放口:

二氧化硫: $(1.46 \times 10^{-3} + 1.48 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 1.06 \times 10^{-2}\text{t/a}$;氮氧化物: $(1.02 \times 10^{-3} + 1.57 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 9.32 \times 10^{-3}\text{t/a}$;

(66) 12#时效炉废气排放口:

氮氧化物: $(2.02 \times 10^{-3} + 2.84 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 1.75 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

(67) 1#均质炉废气排放口:

二氧化硫: $(7.89 \times 10^{-3} + 7.51 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 5.54 \times 10^{-2}\text{t/a}$;氮氧化物: $(2.73 \times 10^{-2} + 4.82 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.272\text{t/a}$;

(68) 2#均质炉废气排放口:

氮氧化物: $(1.29 \times 10^{-2} + 2.03 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.120\text{t/a}$;

(69) 搓灰机废气排放口:

氮氧化物: $(0.115 + 0.100) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.774\text{t/a}$;

(70) 2线 A7#电泳固化炉废气排放口:

VOCs: $(1.59 \times 10^{-2} + 1.43 \times 10^{-2}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 0.109\text{t/a}$;

(71) 2线 A8#电泳固化炉废气排放口:

VOCs: $(4.60 \times 10^{-3} + 7.38 \times 10^{-3}) / 2\text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} \div 10^3 = 4.31 \times 10^{-2}\text{t/a}$;

续上表

(72) 1ABC 立式粉末喷涂固化线废气排放口:

$$\text{VOCs: } (7.83 \times 10^{-3} + 8.21 \times 10^{-3}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 5.77 \times 10^{-2} \text{t/a};$$

(73) 2CD 立式粉末喷涂固化线废气排放口:

$$\text{VOCs: } (6.38 \times 10^{-3} + 6.79 \times 10^{-3}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 4.74 \times 10^{-2} \text{t/a};$$

(74) 2EF 立式粉末喷涂固化线废气排放口:

$$\text{VOCs: } (5.70 \times 10^{-3} + 6.80 \times 10^{-3}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 4.50 \times 10^{-2} \text{t/a};$$

(75) 3CD 立式粉末喷涂固化线废气排放口:

$$\text{VOCs: } (1.28 \times 10^{-3} + 1.18 \times 10^{-3}) / 2 \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 10^3 = 8.86 \times 10^{-3} \text{t/a}.$$

其中, 37#铝棒加热炉废气排放口、38#铝棒加热炉废气排放口、33#铝棒加热炉废气排放口、32#铝棒加热炉废气排放口、36#铝棒加热炉废气排放口、34#铝棒加热炉废气排放口、

46#铝棒加热炉废气排放口、45#铝棒加热炉废气排放口、44#铝棒加热炉废气排放口、43#铝棒加热炉废气排放口、42#铝棒加热炉废气排放口、41#铝棒加热炉废气排放口、40#铝棒加热炉废气排放口、39#铝棒加热炉废气排放口、47#铝棒加热炉废气排放口、49#铝棒加热炉废气排放口、48#铝棒加热炉废气排放口、50#铝棒加热炉废气排放口、51#铝棒加热炉废气排放口、52#铝棒加热炉废气排放口、53#铝棒加热炉废气排放口、55#铝棒加热炉废气排放口、47#铝棒加热炉废气排放口、57#铝棒加热炉废气排放口、61#铝棒加热炉废气排放口、60#铝棒加热炉废气排放口、29#铝棒加热炉废气排放口、28#铝棒加热炉废气排放口、27#铝棒加热炉废气排放口、26#铝棒加热炉废气排放口、67#铝棒加热炉废气排放口、68#铝棒加热炉废气排放口、69#铝棒加热炉废气排放口、70#铝棒加热炉废气排放口、78#铝棒加热炉废气排放口、77#铝棒加热炉废气排放口、76#铝棒加热炉废气排放口、75#铝棒加热炉废气排放口、74#铝棒加热炉废气排放口、73#铝棒加热炉废气排放口、72#铝棒加热炉废气排放口、71#铝棒加热炉废气排放口、12#铝棒加热炉废气排放口、66#铝棒加热炉废气排放口、25#铝棒加热炉废气排放口、24#铝棒加热炉废气排放口、31#铝棒加热炉废气排放口、64#铝棒加热炉废气排放口、22#铝棒加热炉废气排放口、1#时效炉废气排放口、2#时效炉废气排放口、3#时效炉废气排放口、4#时效炉废气排放口、9#时效炉废气排放口、10#时效炉废气排放口、11#时效炉废气排放口、19#时效炉废气排放口、21#时效炉废气排放口、22#时效炉废气排放口、13#时效炉废气排放口、14#时效炉废气排放口、15#时效炉废气排放口、16#时效炉废气排放口、17#时效炉废气排放口、23#时效炉废气排放口、12#时效炉废气排放口、2#均质炉废气排放口、搓灰机废气排放口的二氧化硫及 52#铝棒加热炉废气排放口、67#铝棒加热炉废气排放口的氮氧化物均未检出, 因废气项目未检出时没有计算某种污染物排放总量的标准、规范的依据, 该排放总量计算依据: 参照《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002) 中的规定“当某种污染物监测结果少于规定监测方法检出下限时, 此污染物不参与总量核定”。

附表:

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

编号:

审批经办人:

建设项目名称		佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目			建设地点	佛山市三水区西南街河口左田民营开发区					
建设单位		佛山市三水凤铝铝业有限公司			邮编	—	电话	0757-85518588			
行业类别		—			项目性质	新建() 改扩建(√) 技改() 迁建() 补办()					
设计生产能力		年产铝型材 30 万吨 (建筑铝型材 22 万吨, 工业铝型材 8 万吨)			建设项目开工日期		—				
实际生产能力		年产铝型材 30 万吨 (建筑铝型材 22 万吨, 工业铝型材 8 万吨)			投入试运行日期		—				
控制区	酸雨控制区	审批申请表	佛山市三水区环境保护局		文号	三环复[2015]105号	时间	2015.07.13			
初步设计审批部门		—			文号	—	时间	—			
环保验收审批部门		—			文号	—	时间	—			
环评报告书编制单位				广东工业大学		投资总概算		76450 万元			
环保设施设计单位				—		环保投资概算		6900 万元	比例	9%	
环保设施施工单位				—		实际总投资		76450 万元			
环保验收监测单位				广东维中检测技术有限公司		实际环保投资		6900 万元	比例	9%	
新增废水处理设施能力				—		新增废气处理设施能力		—			
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
生活污水	---	---	---	---	---	31.8	---	---	---	---	---
CODcr	---	---	---	---	---	14.6	19.44	---	---	---	---
氨氮	---	---	---	---	---	0.105	4.86	---	---	---	---
废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
二氧化硫	---	---	---	---	---	9.75×10^{-2}	14.6	---	---	---	---
氮氧化物	---	---	---	---	---	30.6	101.381	---	---	---	---
VOCs	---	---	---	---	---	0.323	25.963	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

单位: 废气量: $\times 10^4$ 标立方米/年, 废水、固废量: 万吨/年, 水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年; 其它项目均为吨/年, 废水中污染物浓度: 毫克/升; 废气浓度: 毫克/标立方米, 注: 此表由广东维中检测技术有限公司填写, 附在监测报告最后一页, 此表最后一格为该项目的特征污染物, 其中: (5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附件 1: 工况证明

广东维中检测技术有限公司

VZT-IV-CY/XC-066

企业自主验收工况核实表

- 1、主体工程
- 1.1 生产制造类项目
- (1) 产品产量核定法

工序名称	产品名称	批复产量■ 环评产量□	实际产量	工况	日期
熔铸	圆铸锭	1270吨/天	1000吨	78.74%	2017.12.20
熔铸	圆铸锭	1270吨/天	950吨	74.80%	2017.12.21
均质	圆铸锭	200吨/天	175吨	87.50%	2017.12.22
均质	圆铸锭	200吨/天	178吨	89%	2017.12.23
挤压	基材	1000吨/天	900吨	90%	2017.12.22
挤压	基材	1000吨/天	915吨	91.50%	2017.12.23
挤压	基材	1000吨/天	920吨	92.00%	2017.12.24
挤压	基材	1000吨/天	880吨	88.00%	2017.12.25
时效	基材	1000吨/天	900吨	90%	2017.12.22
时效	基材	1000吨/天	915吨	91.50%	2017.12.23
阳极氧化	阳极氧化型材	100吨/天	95吨	95%	2017.12.20
阳极氧化	阳极氧化型材	100吨/天	85吨	85%	2017.12.21
电泳涂装	电泳涂装型材	300吨/天	260吨	86.67%	2017.12.20
电泳涂装	电泳涂装型材	300吨/天	265吨	88.33%	2017.12.21
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300吨/天	275吨	91.67%	2017.12.20
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300吨/天	272吨	90.67%	2017.12.21
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300吨/天	275吨	91.67%	2017.12.22
粉末喷涂	粉末喷涂型材	300吨/天	250吨	83.33%	2017.12.23
氟碳漆喷涂	氟碳漆喷涂型材	33吨/天	28.5吨	86.37%	2017.12.20
氟碳漆喷涂	氟碳漆喷涂型材	33吨/天	27吨	81.82%	2017.12.21
隔热	隔热型材	166吨/天	132吨	79.52%	2017.12.20
隔热	隔热型材	166吨/天	130吨	78.31%	2017.12.21
现场备注:					
记录监测人员:			企业签字盖章 		
备注: (1) 对于生产工序繁多, 监测之前需全面了解各工序的生产时间和产量, 以合理安排对各工序的监测并记录各工序产品的产量, 比如大型钢铁项目。 (2) 对于多道工序连续生产的, 按最终产品产量进行核算即可, 如半导体行业。 (3) 对于一条生产线多种产品, 使用不同原辅材料的多种产品共用一条生产线的, 在每个产品生产期间分别监测, 以每种产品产量核定工况, 如兽药、农药、染料等生产行业。如产品种类繁多, 可根据原辅材料种类将产品归类, 使用同种原辅材料的同类产品中选取典型产品监测。 (4) 表格在监测期间连续记录, 如不够填写另取一张进行记录, 空白处写以下空白 (5) 表中批复产量、环评产量优先使用批复产量, 若批复中没有产量则使用环评产量, 是属于哪一类在哪一类的口打√。					

广东维中检测技术有限公司

VZT-IV-CY/XC-066

3.3工业窑炉

窑炉名称	产品名称/投料名称	设计生产量/ 投料量	实际生产量/ 投料量	工况	日期
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000吨/天	900吨	90%	2017.12.22
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000吨/天	915吨	91.50%	2017.12.23
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000吨/天	920吨	92%	2017.12.24
铝棒加热炉	基材/圆铸锭	1000吨/天	880吨	88%	2017.12.25
时效炉	基材/基材	1000段/天	900吨	90%	2017.12.22
时效炉	基材/基材	1000段/天	915吨	91.50%	2017.12.23
现场备注:					
记录监测人员:			企业签字盖章: 		

附件 2: 主要设备清单

主要设备清单

佛山市三水凤铝铝业有限公司改扩建项目 主要设备如下:

设备名称	设备型号	环评数量	实际数量
熔铸炉	20T	26	8
均质炉	35T	4	2
挤压生产线	600T-10000T	78	78
时效炉	14m × 2.3m × 3.5m	22	20
喷砂机	JX2004A	24	24
氧化着色生产线	立式	3	3
电泳涂漆生产线	立式	3	3
粉末喷涂生产线	立式/卧式	3	3
氟碳漆喷涂生产线	卧式	3	3
隔热型材生产线	穿条/浇注	19	19
模具生产线		产能 6 万套/年	产能 6 万套/年
深加工生产线		产能 3 万吨/年	产能 3 万吨/年

附件 3: 固体废弃物综合利用处理

固体废弃物综合利用处理

1. 边角料

边角料产生量约 8 万吨每年, 全部到熔铸炉内回炉重复利用。
废切工序产生的铝屑等约 20 吨/年, 交由专业公司处理。

2. 铝灰

废灰工序产生铝灰约 1500 吨/年, 交由有资质的公司处理。

3. 污泥

公司采用了新型的压渣工艺, 并对污泥进行烘干处理, 污泥最终产生量约 540 吨/年, 交由有危险废物处理资质的公司处理。

4. 生活垃圾

公司有员工约 6000 人, 员工产生生活垃圾量约 1000 吨/年, 由环卫部门每天进行清运, 并对垃圾堆点进行消毒、杀虫处理。

5. 废反渗透膜

废反渗透膜交由设备厂家回收。

6. 废包装材料

废包装材料由厂家进行回收。

佛山市 永凤铝业有限公司

2018 年 11 月 4 日



广东省污染物排放许可证

编号：4406072018000083



单位名称：佛山市三水凤铝铝业有限公司

单位地址：佛山市三水区西南街道河口左田民营开发区（挤压车间1、2、立式喷涂2车间、卧式氧化车间1）

法定代表人：吴小涛

行业类别：有色金属压延加工

排污种类：废气、废水

污染物排放浓度限值：化学需氧量(COD)(废水排放口):50 毫克/升

主要污染物排放总量限值：化学需氧量(COD)(废水排放口 2019):83.7 吨,其余污染物许可排放量限值(值见副本)。

有效期：2019年04月19日至2020年04月18日



发证机关：（盖章）

2019年04月19日

持证单位基本情况 (一)

中心位置经度	112° 49' 46"
中心位置纬度	23° 12' 29"
主要生产工艺	铝废料、铝锭、镁锭、硅铝中间合金、铜、精炼剂、氮气、铝钛硼丝-熔铸生产线-铝镁合金圆铸棒-挤压成型生产线-工业铝型材产品-包装入库 铝废料、铝锭、镁锭、硅铝中间合金、铜、精炼剂、氮气、铝钛硼丝-熔铸生产线-铝镁合金圆铸棒-挤压成型生产线-建筑铝型材半成品-氧化着色+电泳生产2#氟碳喷-粉末喷涂生产线-氟碳喷涂生产线-深加工生产线-隔热型材生产线-建筑铝型材产品-包装入库 铝废料、铝锭、镁锭、硅铝中间合金、铜、精炼剂、氮气、铝钛硼丝-熔铸生产线-铝镁合金圆铸棒-挤压成型生产线-建筑铝型材半成品-氧化着色+电泳生产2#氟碳喷-粉末喷涂生产线-氟碳喷涂生产线-建筑铝型材产品-包装入库

许可证编号：4406072018000083

单位名称：佛山市三水凤铝铝业有限公司

单位地址：佛山市三水区西南街道河口左田民营开发区（挤压车间1、2、立式喷涂2车间、卧式氧化车间1）

法定代表人：吴小源

联系电话：87679346

行业类别：有色金属压延加工

排污种类：废水 废气

有效期限：自 2019年04月19日起
至 2020年04月18日止



发证机关（盖章）

2019年04月19日

持证单位基本情况 (二)

新鲜用水量 (万吨/年)	-	能源消耗量 (万吨标煤/年)	-
废水排放量 (万吨/年)	-	废气排放量 (万标立方米/年)	-
废水治理设 施工工艺 中和法 絮凝沉淀 压滤机		废气治理设 施工工艺 碱液喷淋 液相催化氧化法 脉冲布袋除尘器	
废水治理设 处理能力 (吨/日)	6000	废气治理设 处理能力 (标立方米/ 小时)	827780

水污染物

排污口数量	2	自动监测装置数量	0
排放去向	<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道（再入沿海海域） <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input checked="" type="checkbox"/> 10、其他		
受纳水体			
年度水排放量限值（万吨/年）			
-			
排污口信息			
年份	化学需氧量 (COD)	氨氮	总铬
第1年	83.7	13.39	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
有效 期 内 主 要 污 染 物 年 度 排 放 可 量 （ 吨 / 年 ）			
WS-1086001	废水排放口	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
WS-1086001-1	含镍废水排放口	无	无

水污染物

排污口数量	2	自动监测装置数量	0
排放去向	<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道（再入沿海海域） <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input checked="" type="checkbox"/> 10、其他		
受纳水体			
年度水排放量限值（万吨/年）			
-			
排污口信息			
年份	六价铬	总砷	总镍
第1年	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空
有效期内主要污染物年度排放量（吨/年）			
排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类

水污染物

排污口数量	2	自动监测装置数量	0								
排放去向	<input type="checkbox"/> 1、直接进入海域 <input type="checkbox"/> 2、直接进入江河、湖、库等水环境 <input type="checkbox"/> 3、进入城市下水道（再入沿海海域） <input type="checkbox"/> 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） <input type="checkbox"/> 5、进入城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 6、直接进入灌溉农田 <input type="checkbox"/> 7、进入地渗或蒸发地 <input type="checkbox"/> 8、进入其他单位 <input type="checkbox"/> 9、工业废水集中处理厂 <input checked="" type="checkbox"/> 10、其他										
受纳水体											
年度水排放量限值（万吨/年）											
-											
排污口信息											
年份	总铜	氟化物(水)	总氰化物								
第1年	此格留空	此格留空	此格留空								
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空								
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空								
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空								
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空								
有效期内主要污染物年度排放量（吨/年） <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											
年份	排污水口名称	排污水口编号	是否安装自动监测装置								
第1年											
此格留空											
此格留空											
此格留空											
此格留空											
此格留空											
此格留空											
此格留空											
此格留空											

电镀水污染物排放标准（水）（DB-44/1597-2015）

废水排放执行标准		电镀水污染物排放标准（水）（DB-44/1597-2015）			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
化学需氧量(COD)	50毫克/升	氨氮	8毫克/升	总铬	0.5毫克/升
六价铬	0.1毫克/升	总砷	0.5毫克/升	总镍	0.1毫克/升
总铜	0.3毫克/升	氟化物(水)	10毫克/升	总氰化物	0.2毫克/升

电镀水污染物排放标准（水）（DB-44/1597-2015）

废水排放口
废水排放执行标准

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
化学需氧量(COD)	[0.50] 毫克/升	氨氮	[0.8] 毫克/升	氟化物(水)	[0.10] 毫克/升
总氰化物	[0.0.2] 毫克/升				

含镍废水排放口
废水排放执行标准

电镀水污染物排放标准（水）（DB-44/1597-2015）

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
总铬	[0.0.5] 毫克/升	六价铬	[0.0.1] 毫克/升	总砷	[0.0.5] 毫克/升
总镍	[0.0.1] 毫克/升	总铜	[0.0.3] 毫克/升		

大气污染物

排污口数量		12		自动监测装置数量		0	
年废气排放量限值 (万立方米/年)							
-							
排污口信息							
年份	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
第1年	51.37	14.6	101.38	FQ-1086001	熔铸二车间1#排放口	无	
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ-1086002	熔铸二车间2#排放口	无	
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ-1086010	熔铸一车间1#排放口	无	
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ-1086011	熔铸一车间2#排放口	无	
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ-1086012	熔铸一车间3#排放口	无	

有效期内主要污染物年度排放许可量 (吨/年)

大气污染物

排污口数量		12		自动监测装置数量		0	
年废气排放限值 (万标立方米/年)							
排污口信息							
有效 期 内 主 要 污 染 物 年 度 排 放 可 量 (吨 / 年)	年份	苯	甲苯及二甲苯合 计	总VOCs	排污口编号	排污口名称	是否安装自 动监测装置
	第 1 年	此格留空	此格留空	此格留空	FQ- 1086003	有机废气排放口	无
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ- 1086004	有机废气排放口	无
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ- 1086005	有机废气排放口	无
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ- 1086006	有机废气排放口	无
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	FQ- 1086007	有机废气排放口	无
							自动监测污染物种类

大气污染物

排污口数量		12		自动监测装置数量		0	
年度气排放限值 (万立方米/年)							
排污口信息							
年份	非甲烷总烃	此格留空	此格留空	此格留空	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置
第 1 年	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	F0-1086008	有机废气排放口	无
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	F0-1086009	有机废气排放口	无
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空			
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空			
此格留空	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空			

有效期内主要污染物年度排放许可量 (吨/年)

工业炉窑大气污染物排放标准(气)(GB-9078-1996), 表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准(气)(DB-44/816-2010), 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

废气排放执行标准	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
	烟尘	[100, 100] 毫克/立方米	二氧化硫	[850, 850] 毫克/立方米	氮氧化物	
	苯	[1, 1] 毫克/立方米	甲苯及二甲苯合计	[18, 18] 毫克/立方米	总VOCs	[90, 90] 毫克/立方米
	非甲烷总烃	[120, 120] 毫克/立方米				

熔铸一车间1#排放口
废气排放标准

工业炉窑大气污染物排放标准(气)(GB-9078-1996)

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
烟尘	[0.100] 毫克/立方米	二氧化硫	[0.850] 毫克/立方米	氮氧化物	[0.] 毫克/立方米

工业炉窑大气污染物排放标准(气) (GB-9078-1996)

熔铸一车间3#排放口
废气排放执行标准

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
烟尘	[0, 100] 毫克/立方米	二氧化硫	[0, 850] 毫克/立方米	氮氧化物	[0,] 毫克/立方米

有机废气排放口
 废气排放执行标准
 表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准（气）（DB-44/816-2010），《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
苯	[0.1] 毫克/立方米	甲苯及二甲苯合计	[0.18] 毫克/立方米	总VOCs	[0.90] 毫克/立方米
非甲烷总烃	[0.120] 毫克/立方米				

有机废气排放口
 废气排放执行标准

表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准（气）（DB-44/816-2010），《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
苯	[0.1] 毫克/立方米	甲苯及二甲苯合计	[0.18] 毫克/立方米	总VOCs	[0.90] 毫克/立方米
非甲烷总烃	[0.120] 毫克/立方米				

排污权交易情况

主要污染物	许可证载明许可量 (吨/年)	核定的可交易量 (吨/年)	排污权交易情况				交易时间	交易合同 编号	备注
			出让总量 (吨)	出让价格(元/ 吨)	受让总量 (吨)	受让价格(元/ 吨)			

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司	机构代码	914406077341060075
法定代表人	吴小源	联系电话	0757-87677222
联系人	鲁炎卿	联系电话	13516583101
传真	0757-87679927	电子邮箱	250184812@qq.com
地址	佛山市三水区西南街河口左田民营开发区		
预案名称	《佛山市三水凤铝铝业有限公司突发环境事件综合应急预案》 《佛山市三水凤铝铝业有限公司液氨钢瓶突发环境事件专项应急预案》		
风险级别	重大环境风险		
<p>本单位于2016年12月27日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	2016.12.28
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2016年12月30日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p>该单位完成备案后，须将上述应急预案备案文件及本备案表复印件报送至所在区环境保护主管部门。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  备案受理部门（公章） 2016年12月30日 </div>		
备案编号	440600-2016-022-H		
报送单位	佛山市三水凤铝铝业有限公司		
受理部门负责人	陈振华	经办人	梁启麟

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 佛山市三水凤铝铝业有限公司

填表人(签字): 鲁炎卿

项目经办人(签字):

	项目名称	佛山市三水凤铝铝业有限公司		建设地点	佛山市三水区西南街道左田民营开发区						
	行业类别	C 3262 铝压延加工		建设性质	□新建 \ 改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	铝型材 30 万吨/年, 其中建筑铝型材 22 万吨/年, 工业铝型材 8 万吨/年	建设项目开工日期	实际生产能力	铝型材 30 万吨/年, 其中建筑铝型材 22 万吨/年, 工业铝型材 8 万吨/年	投入试运行日期					
建 设 项 目	投资总投资(万元)	15000		环保投资总投资(万元)	3000						
	环评审批部门	佛山市三水区环境保护局		批准文号	三环复(2015)105号						
	初步设计审批部门			批准时间	2015年7月13日						
	环保验收审批部门			批准时间							
	环保设施设计单位	环保设施施工单位		环保设施监测单位	佛山量源环境与安全检测有限公司						
	实际总投资(万元)	15000		实际环保投资(万元)	3000						
	废气治理(万元)	950	噪声治理(万元)	50	所占比例(%)	20%					
	新增废水处理设施能力	5000 吨/天		新增废气处理设施能力	100 万立方米/小时						
	建设单位	佛山市三水凤铝铝业有限公司		邮政编码	528100						
	污 染 物 放 达 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程排放浓度(3)	本期工程自身削减量(4)	本期工程实际削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)
135		16	50	8	850	14.6	8	14.6	135		0
81		0.720	120			20.09	20.09	20.09	83.7		+2.7
20.25			200			0.90	0.90	0.90	13.39		-6.86
14.6						6.70	6.70	6.70	14.6		0
101.38		80	102			31.18	31.18	31.18	51.37		
25.963		23	90			100.94	100.94	100.94	101.38		0

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少; 2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1); 3、计量单位: 废气排放量-万吨/年; 废水排放量-吨/年; 水污染物排放量-毫克/升; 大气污染物排放浓度-毫克/立方米; 大气污染物排放量-吨/年; 水污染物排放浓度-毫克/升; 大气污染物排放量-吨/年; 工业固体废物排放量-万吨/年; 工业固体废物排放量-吨/年。