

肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目 竣工环境保护验收监测报告

编制单位：肇庆市森美金属有限公司

2025年2月



目录

1.项目概况.....	- 1 -
2.验收依据.....	- 3 -
3.项目建设情况.....	- 5 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 5 -
3.2 建设内容.....	- 5 -
3.3 水源及水平衡.....	- 14 -
3.4 生产工艺.....	- 17 -
3.5 项目变动情况.....	- 28 -
4.环境保护设施.....	- 32 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	- 32 -
4.1.1 废水.....	- 32 -
4.1.2 废气.....	- 33 -
4.1.3 噪声.....	- 34 -
4.1.4 固体废物.....	- 34 -
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 38 -
5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	- 41 -
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	- 41 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 45 -
6.验收执行标准.....	- 48 -
6.1 废水验收执行标准.....	- 48 -
6.2 废气验收执行标准.....	- 48 -
6.3 噪声验收执行标准.....	- 54 -
6.4 固体废物验收执行标准.....	- 54 -
7.验收监测内容.....	- 55 -
7.1 检测概况.....	- 55 -
7.2 检测内容.....	- 55 -
8.质量保证及质量控制.....	- 57 -

8.1 监测分析方法及监测仪器	- 57 -
8.2 人员资质	- 58 -
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 59 -
8.4 监测质控结果	- 61 -
9.验收监测结果	- 82 -
9.1 废水	- 82 -
9.2 废气	- 83 -
9.3 噪声	- 91 -
9.5 污染物排放总量核算	- 92 -
10.环保检查结果	- 93 -
10.1 建设项目环境管理制度情况	- 93 -
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况	- 93 -
10.3 其他环境保护设施	- 93 -
10.4 当前试生产到现在的守法情况	- 94 -
11.验收监测结论	- 95 -
11.1 废水	- 95 -
11.2 废气	- 95 -
11.3 噪声	- 95 -
11.4 后续工作	- 95 -
11.5 结论	- 96 -
12.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 97 -
附图 1、项目地理位置图	- 98 -
附图 2、项目四至关系图	- 99 -
附图 3、项目环境敏感目标分布图	- 100 -
附图 4、项目总平面布置图	- 101 -
附图 5、项目现场图片	- 102 -
附图 6、项目采样图片	- 105 -
附图 7、建设项目环境保护设施竣工日期公示截图	- 108 -

附图 8、建设项目环境保护设施调试日期公示截图	- 109 -
附件 1、营业执照	- 110 -
附件 2、环评批复	- 111 -
附件 3、排污许可证	- 117 -
附件 4、危险废物处置合同	- 118 -
附件 5、应急预案备案表	- 122 -
附件 6、检测报告	- 124 -
附件 7、竣工环境保护验收意见	- 146 -
附件 8、其他需要说明的事项	- 150 -

1.项目概况

肇庆市森美金属有限公司（以下简称“森美公司”）位于肇庆高新区正隆一街8号（中心地理位置坐标：23.279068°N、112.835222°E）。项目总投资3000万元，环保投资253万元，占地面积27603m²，建筑面积16526m²，主要建筑物包括生产车间、仓库、办公综合楼等。设有员工175人，约100人在厂住宿，设员工食堂，年工作330天，每天工作2班，每班8小时。年产不锈钢板约6.3万吨/年（其中8K板3000吨/年，钛金板22500吨/年、磨砂板2000吨/年，阳极氧化板26500吨/年，无指纹板6000吨/年、喷砂板3000吨/年）。

森美公司建厂于2006年，最早申报了“年产不锈钢板、带钢3万吨和钛合金板3万吨”的建设项目环境影响评价报告表，并取得了环评批复（肇高环函[2006]80号），未申请验收；2010年，森美公司再次申报了“肇庆市森美金属有限公司扩建项目（年增加生产加工不锈钢板500吨/年）”的建设项目环境影响评价报告表，取得了环评批复（肇高环函[2010]129号），并于2011年11月通过环保验收（肇高环建审[2011]94号）；其后，森美公司再次申报了“增加生产、加工不锈钢板800吨/年”的扩建项目的建设项目环境影响评价报告表，取得了环评批复（肇高环函[2011]222号），于2011年通过环评验收，并取得了《关于肇庆市森美金属有限公司新、扩建项目竣工环保验收意见的函》。截至2011年，森美公司已通过审批的产量为年产不锈钢板31300吨、钛合金板30000吨，由于市场需求不断变化，森美公司在2011年验收后又调整了部分设备，厂内情况与已批的环评文件出现较多出入，存在较多与环评文件的不符的情况，因此森美公司于2016年12月委托了广东省环境保护工程研究设计院编制了《肇庆市森美金属有限公司年产8K板27000吨，钛金板10000吨，磨砂板10000吨建设项目现状环境影响评估报告表》，理清对现有项目已批内容及超出原环评内容，并于2016年12月20日取得肇庆高新区环保局同意备案意见。

随着市场需求不断变化，森美公司委托深圳市瑞兆环保科技有限公司编写了《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》，于2024年2月23日取得肇庆市生态环境局的审批意见（文号：肇环高新建[2024]16号）。

项目于2024年8月20日申领并取得排污许可证，编号为9144120079465059X6001P，有效期为2024年8月20日至2029年8月19日。

项目设备及环境保护设施于2024年2月开工建设，2024年6月15日竣工且于2024年8月21日进行调试。

项目于 2024 年 11 月 6 日签署发布了《肇庆市森美金属有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 1 月 2 日在肇庆市生态环境局高新区分局备案成功，备案编号：441284-2025-0001-L。

项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，肇庆市森美金属有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于 2025 年 2 月启动环保验收工作，成立验收工作组，对本扩建技术改造项目设备设施以及其环境保护治理设施进行验收。

本次验收范围：《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目》以及批复中已建设内容。

建设单位委托深圳市泰诚检测有限公司于 2025 年 1 月 9 日-12 日、2 月 6 日-7 日对项目产生的废水、废气、噪声等状况进行采样监测。建设单位对照本项目环评报告书及其批复以及相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收检测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，编制完成本验收监测报告。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起执行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起施行）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年7月16日修订，自2017年10月1日起施行）；
- (10) 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）；
- (11) 肇庆市环境保护局关于转发《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（肇环函〔2018〕36号）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日起施行）；
- (13) 《环境保护部办公厅关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号，2020年12月16日）；
- (14) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）；
- (2) 《肇庆市过渡时期建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的工作指引》。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 深圳市瑞兆环保科技有限公司，《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》，2024年1月；

(2) 肇庆市生态环境局，《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书的批复》（肇环高新建[2024]16号），2024年2月23日。

2.4 其他相关文件

(1) 《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：TC25-HJ01-092；

(2) 肇庆市森美金属有限公司与验收相关的其他资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于广东省肇庆高新区正隆一街8号，地理坐标：23.279068°N、112.835222°E，项目地理位置图见附图1，项目四至关系可见附图2，东南面为肇庆恒达科技有限公司、广东美佳康斯材料有限公司和空厂房，东北面为肇庆宏旺金属实业有限公司和肇庆市双石金属实业有限公司，西南面为肇庆市顺鑫煤化工科技有限公司和广东煤基碳材料研究有限公司，西北面为肇庆丰泽橡塑科技实业有限公司。具体地理位置图见附图1，周边环境关系图见附图2，敏感目标分布图见附图3。项目周边敏感点分布情况及变化情况见表3.1-1。

表 3.1-1 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y					
新寨村	278	-107	居民	大气环境	大气功能区：二类	东南	238
杨帆公寓小区	614	274	居民			东北	494
崩口村	988	407	居民			东北	935
肇庆外国语学校	988	707	师生			东	1455
瓦窑村	1582	1047	居民			东	1982
蓝领公寓小区	1559	1612	居民			东北	2275
长路村	1847	1468	居民			东北	2799
滨湖雅郡小区	-594	2043	居民			西北	2270

注：坐标系为直角坐标系，以建设项目中心为原点(0,0)，正东向为X轴正向，正北向为Y轴正向。

3.2 建设内容

本项目总投资3000万元，环保投资253万元，占地面积27603m²，建筑面积16526m²，主要建筑物包括生产车间、仓库、办公综合楼等。环评及批复阶段报备的设备与实际使用设备见对比一览表见表3-2.1，项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表3-2.2，项目环评及批复产品方案与实际产品方案一览表见表3-2.3。

表 3-2.1 环评及批复阶段报备的设备与实际使用设备见对比一览表

序号	设备名称	规格型号	用途	数量			与环评报告是否一致	
				环评及批复规划建设	实际建设	增减量		
1	分条机	180kw	切边、分条	1 台	1 台	0	一致	
2	平板机	140kw	平板	1 台	1 台	0	一致	
3	磨砂机	135kw，生产线为水平流水线。 磨砂段：每台机配套 1 个循环水槽，尺寸为 7m×1.2m×1m，循环水泵：10m³/h； 水洗段：每台机配套 1 个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m，循环水泵：3m³/h；	磨砂	2 台	2 台	0	一致	
4	8K 机	300kw，生产线为水平流水线。 粗磨段：6 台 8K 机配套 1 个循环水箱，尺寸为 3m×5m×2m，循环泵流：20m³/h； 精磨段：每台机配套 1 个酸液循环池，尺寸为 1m×1m×1m，循环泵流：3m³/h；卷材 8K 机精磨段尺寸：9.8m×1.6m,板材 8K 精磨段尺寸：7m×1.6m； 水洗段：每台 8K 机配套 2 个水箱，配套水箱尺寸为：1.5m×0.5m×0.4m，溢流排放量：0.2m³/h	镜面线	6 台	6 台	0	一致	
5	洗板机	配套水泵：3m³/h 水槽尺寸：1.2m×1.2m×0.6m	洗板	2 台	2 台	0	一致	
6	钛金炉	245kw，电加热	真空镀膜	4 台	4 台	0	一致	
7	喷砂机	内容积：1*1.2*1.5= 1.8 m³	喷砂	1 台	1 台	0	一致	
8	阳极氧化线		全自动密闭水平生产线	阳极氧化线	1 套	1 套	0	一致
	其中	自动上板框机械手	ZS-JSX5000	辊涂线	1 台	1 台	0	一致
		平面电解槽	外槽：15×1.86×0.5m 内槽：14.8×1.35×0.25m（有效高度 0.2m）	喷涂线	1 条	1 条	0	一致

序号	设备名称		规格型号	用途	数量			与环评报告是否一致
					环评及批复规划建设	实际建设	增减量	
		平面高温槽	①平面高温槽 外槽：70.2×1.86×0.5m 内槽：70×1.35×0.25m（有效高度 0.2m）； ②平面高温槽 外槽：60.2×1.86×0.5m 内槽：60×1.35×0.25m（有效高度 0.2m）； ③平面高温槽 外槽：70.2×1.86×0.5m 内槽：70×1.35×0.25m（有效高度 0.2m）		3 条	3 条	0	一致
		箱式洗板机	型号：ZS-XBJ-3 溢流排放量：0.5m³/h； 水槽尺寸：2m×0.5m×0.5m	调漆	3 台	3 台	0	一致
		U 型转换线	ZS-JH-6000	包装木架制作	2 台	2 台	0	一致
		自动贴膜机	/	拉丝	3 台	3 台	0	一致
		自动下板机	/	切边、分条	3 台	3 台	0	一致
9		辊涂线	全自动密闭水平生产线	平板	1 条	1 条	0	一致
10	其中	上料机	/	磨砂	1 台	1 台	0	一致
11		辊涂机	辊涂室尺寸：1.6×1.5×1.0m	镜面线	1 台	1 台	0	一致
12		固化烤箱	尺寸：30×1.3×0.5m	洗板	1 台	1 台	0	一致
13		冷却段	风冷，尺寸：15m×1.3m	真空镀膜	1 套	1 套	0	一致
14		洗板机	每台机配套 1 个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m，循环水泵：3m³/h；	喷砂	1 台	1 台	0	一致
15		喷涂线	全自动密闭水平生产线	阳极氧化线	2 条	2 条	0	一致

序号	设备名称	规格型号	用途	数量			与环评报告是否一致	
				环评及批复规划建设	实际建设	增减量		
16	其中	喷涂机	两用一备，喷涂室尺寸：3.5×1.5×1.3m	辊涂线	3台	3台	0	一致
17		喷漆枪	每个喷涂机配套3把，自动喷涂	喷涂线	9把	9把	0	一致
18		水帘机	两用一备； 水槽尺寸：3.5×0.9×0.4m 循环水量：3m³/h		3套	3套	0	一致
19		固化烤箱	尺寸：25×1.3×0.5m	调漆	2台	2台	0	一致
20		冷却段	尺寸：12m×1.3m	包装木架制作	2台	2台	0	一致
21		洗板机	每台机配套1个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m，循环水泵：3m³/h；	拉丝	2台	2台	0	一致
22	调漆房	尺寸：2m×4m×3m	切边、分条	1间	1间	0	一致	
23	切割机	/	平板	1台	1台	0	一致	
24	拉丝机	/	磨砂	1台	1台	0	一致	

表3-2.2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

分类	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评报告相符性分析
主体工程	规模	年产不锈钢板约6.3万吨/年（其中8K板3000吨/年，钛金板22500吨/年、磨砂板2000吨/年，阳极氧化板26500吨/年，无指纹板6000吨/年、喷砂板3000吨/年）	年产不锈钢板约6.3万吨/年（其中8K板3000吨/年，钛金板22500吨/年、磨砂板2000吨/年，阳极氧化板26500吨/年，无指纹板6000吨/年、喷砂板3000吨/年）	一致
	车间一	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，规划阳极氧化线1条，辊涂线1条	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，阳极氧化线1条，辊涂线1条	一致
	车间二	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，规划有分切、平板、砂磨设备等	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，平板加工、磨砂线，有分切、平板、砂磨设备等	
	车间三	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，规划有真空镀钛、洗板等	砖混结构，建筑面积2400m²，1F，H=12.5m，有真空镀钛、钛金炉、洗板机等	一致

分类	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评报告相符性分析
	车间四	砖混结构, 建筑面积 2025m ² , 1F, H= 12.5m, 规划有 8K 机 6 台	砖混结构, 建筑面积 2025m ² , 1F, H=12.5m, 有 8K 机 6 台	一致
	车间五	砖混结构, 建筑面积 2025m ² , 1F, H= 12.5m, 规划两条喷涂线、喷砂	砖混结构, 建筑面积 2025m ² , 1F, H=12.5m, 两条喷涂线、1 台喷砂机	一致
辅助工程	综合楼	砖混结构, 建筑面积 1565m ² , 3F, H=12.5m, 为食堂、办公楼、员工宿舍等	砖混结构, 建筑面积 1565m ² , 3F, H=12.5m, 为食堂、办公楼、员工宿舍等	一致
	门卫	砖混结构, 建筑面积 36m ² , 1F, H=3m	砖混结构, 建筑面积 36m ² , 1F, H=3m	一致
	配电房	砖混结构, 建筑面积 80m ² , 1F, H=5m	砖混结构, 建筑面积 80m ² , 1F, H=5m	一致
储运工程	仓库	钢结构, 建筑面积 3535m ² , 1F, H=12.5m, 为原料仓、成品仓等	钢结构, 建筑面积 3535m ² , 1F, H=12.5m, 为原料仓、成品仓等	一致
	液碱罐	立式: $\Phi 3.2 \times 3.3\text{m}$ (储存量约 30 吨)	立式: $\Phi 3.2 \times 3.3\text{m}$ (储存量约 30 吨)	一致
	硫酸罐	$\Phi 2.3 \times 5.5\text{m}$ (约 20m ³)	$\Phi 2.3 \times 5.5\text{m}$ (约 20m ³)	一致
	化学品仓 1	建筑面积约 20m ² , 1F, H=5m, 存放硝酸	建筑面积约 20m ² , 1F, H=5m, 存放硝酸	一致
	化学品仓 2	建筑面积约 20m ² , 1F, H=5m, 存放氧化铝、石英砂等	建筑面积约 20m ² , 1F, H=5m, 存放氧化铝、石英砂等	一致
	化学品仓 3	利用原闲置仓库存放无指纹清漆、调和剂、铬酸酐	利用原闲置仓库存放无指纹清漆、调和剂、铬酸酐	一致
公用工程	供水	用水由市政供给	用水由市政供给	一致
	排水	生活污水预处理后排入市政管网至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放; 镜面线生产废水及阳极氧化线生产废水经处理全部回用; 其他一般生产废水 (磨砂线废水, 无指纹、镀钛及喷砂洗板废水) 经处理达标后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放。	生活污水预处理后排入市政管网至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放; 镜面线生产废水及阳极氧化线生产废水经处理全部回用; 其他一般生产废水 (磨砂线废水, 无指纹、镀钛及喷砂洗板废水) 经处理达标后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放。	一致
	供电	用电由市政供给	用电由市政供给	一致
环保工程	废水	①生活污水预处理后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放, 排放口编号 DW001; ②镜面线生产废水经现有污水处理设施 (TW003)	①生活污水预处理后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放, 排放口编号 DW001; ②镜面线生产废水经污水处理设施 (TW003) 处理后回用, 不外排;	基本一致

分类	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评报告相符性分析
		<p>处理后回用，不外排。本次对现有污水处理站进行整改，拟增加“三级 RO 反渗透”，改造后工艺为“隔油沉砂池+混凝反应+斜管沉淀+气浮+中间水池+机械过滤器+精密过滤器”+“三级 RO 反渗透”，RO 反渗透浓水依托阳极氧化线蒸发结晶系统进行蒸发结晶；</p> <p>③阳极氧化线生产废水拟经阳极氧化线污水处理设施（TW004）处理达标后全部回用，不外排，污水处理设施拟采用的工艺为“混凝反应+斜管沉淀+过滤（石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、超滤装置）+三级 RO 反渗透”，RO 反渗透浓水进行蒸发结晶；</p> <p>④其他一般生产废水（磨砂线废水，无指纹、镀钛及喷砂洗板废水）经拟建一般污水处理设施（TW002）处理达标后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放，排放口编号为 DW002，一般污水处理设施拟采用的工艺为“混凝沉淀+砂滤”。</p>	<p>③阳极氧化线生产废水经阳极氧化线污水处理设施（TW004）处理达标后全部回用，不外排；</p> <p>④其他一般生产废水（磨砂线废水，无指纹、镀钛及喷砂洗板废水）经一般污水处理设施（TW002）处理达标后通过市政管网排至肇庆高新区第一污水处理厂进一步处理后排放，排放口编号为 DW002。</p>	
废气	镜面线	<p>镜面线产生的硝酸雾经收集后采用“氧化+碱液喷淋”处理后由 15m 排气筒高空排放，共设 2 套处理设备，2 个排气筒。</p> <p>3 台板材 8K 机排气筒编号 DA001，3 台卷材 8K 机排气筒编号 DA002。</p>	<p>镜面线产生的硝酸雾经收集后采用“氧化+碱液喷淋”处理后由 15m 排气筒高空排放，共设 2 套处理设备，2 个排气筒。</p> <p>3 台板材 8K 机排气筒编号 DA001，3 台卷材 8K 机排气筒编号 DA002。</p>	一致
	喷砂	<p>粉尘经旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 高空排放。</p>	<p>粉尘经旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 高空排放。</p>	一致
	阳极氧化	<p>硫酸雾及铬酸雾经收集后采用碱液喷淋后通过 18m 排气筒 DA004 高空排放。</p>	<p>硫酸雾及铬酸雾经收集后采用碱液喷淋后通过 18m 排气筒 DA004 高空排放。</p>	一致
	辊涂	<p>有机废气经密闭收集后采用“喷淋+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA005 高空排放。</p>	<p>有机废气经密闭收集后采用“喷淋+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA005 高空排放。</p>	一致
	喷涂	<p>漆雾、有机废气经密闭收集后采用“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA006 高空排放。</p>	<p>漆雾、有机废气经密闭收集后采用“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA006 高空排放。</p>	一致

分类	名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评报告相符性分析
	包装框架制作	粉尘废气经集尘管收集至简易布袋除尘后无组织排放。	粉尘废气经集尘管收集至简易布袋除尘后无组织排放。	一致
	厨房	静电油烟净化器处理后引至楼顶排放。	静电油烟净化器处理后引至楼顶排放。	一致
噪声	隔音、减振等	隔音、减振等。	隔音、减振等。	一致
固废	生活垃圾	委环卫部门处理。	委环卫部门处理。	一致
	一般固体废物	一般固体废物交由专业单位回收处理。	一般固体废物交由专业单位回收处理。	一致
	危险废物	设置 40m ² 危废仓一个，不能交生产商做原始用途的危险废物委托危险公司处置。	设置 40m ² 危废仓一个	一致
土壤、地下水	对厂区车间、危废房防渗措施进行整改、修补，源头控制，减少“跑、冒、滴、露”，分区防渗。	地面硬化、表面防渗，对厂区车间、危废房防渗措施进行整改、修补，源头控制，减少“跑、冒、滴、露”，分区防渗。	一致	
风险措施	设置一个 120m ³ 的事故应急池，增设不小于 244m ³ 的事故应急池，完善风险防范措施。	设有两个事故应急池，分别在车间四和镜面线污水处理站，面积合计 150m ³	基本一致	

表3-2.3 项目原辅材料一览表

序号	原材料名称	年用量 (t/a)	形态及包装方式	最大存量	所用工序	储存位置
1	不锈钢冷轧卷带*	66185.379	固态，卷	10000t	全过程	原料仓
2	砂带	2	固态，卷	0.5t	磨砂	原料仓
3	砂轮	0.6	固态	0.5t	磨砂	原料仓
4	钛块*	2.5	固态，纸箱包装	0.5t	真空镀	原料仓
5	硝酸 (68%) *	72.2	液体，50kg/桶	5t	镜面	化学品仓 1
6	氧化铝*	10	固体，40kg/袋	4t	镜面	化学品仓 2
7	石英砂*	2	固体，40kg/袋	1t	喷砂	化学品仓 2

序号	原材料名称	年用量 (t/a)	形态及包装方式	最大存量	所用工序	储存位置
8	液碱 (30%NaOH) *	128	液体, 专用密封罐运输到厂里, 再用储罐储存 (储罐储量 15t)	15t	酸雾废气及水处理	废水站旁
9	硫酸 (98%) *	76.9	液体, 专用密封罐运输到厂里, 再用储罐储存 (储罐储量 39.6t)	39.6t	阳极氧化	废水站旁
10	铬酸酐*	32	固体, 50kg/桶	2t	阳极氧化	化学品仓 3
11	抗指纹清漆*	22.4	液体, 25kg/桶	1t	辊涂、喷涂	化学品仓 3
12	调和剂*	5.2	液体, 25kg/桶	0.3t	辊涂、喷涂	化学品仓 3
13	机油*	0.2	液体, 25kg/桶	0.1t	设备维护	化学品仓 3
14	羊毛轮	12	固体, 纸箱包装	3t	镜面	原料仓
15	聚乙烯膜	50	固体, 卷装	3t	覆膜	原料仓
16	木条	400m ³ /a	固体, 堆叠	20m ³	包装框架制作	原料仓
17	PAC	15.5	固体, 25kg/袋	1	水处理	废水站旁
18	PAM	1.66	固体, 25kg/袋	0.1	水处理	废水站旁
19	金属重捕剂	2.5	液体, 25kg/桶	0.1	水处理	废水站旁
20	亚硫酸氢钠	2.5	固体, 25kg/袋	0.1	水处理	废水站旁

表3-2.4 项目环评及批复产品方案与实际产品方案一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)	备注
1	8K 板	3000	产品厚度 0.3-0.9mm
2	钛金板	22500	
3	磨砂板	2000	
4	阳极氧化板	26500	
5	无指纹板	6000	

序号	产品名称	产量 (t/a)	备注
6	喷砂板	3000	
合计		63000	

3.3 水源及水平衡

(1) 给水

项目用水主要为员工生活用水，喷砂线清洗用水，镜面线用水，阳极氧化线用水及镀钛线清洗用水，阳极氧化车间地面冲洗水，喷涂线水帘机用水及废气喷淋水等，均由自来水提供。

(2) 排水

项目总用水量为 997584.90m³/a。项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理。项目阳极氧化线废水分类收集后，通过阳极氧化线废水处理设施（TW004）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于阳极氧化线洗板；镜面线生产废水排入污水处理设施（TW003）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；一般生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理。

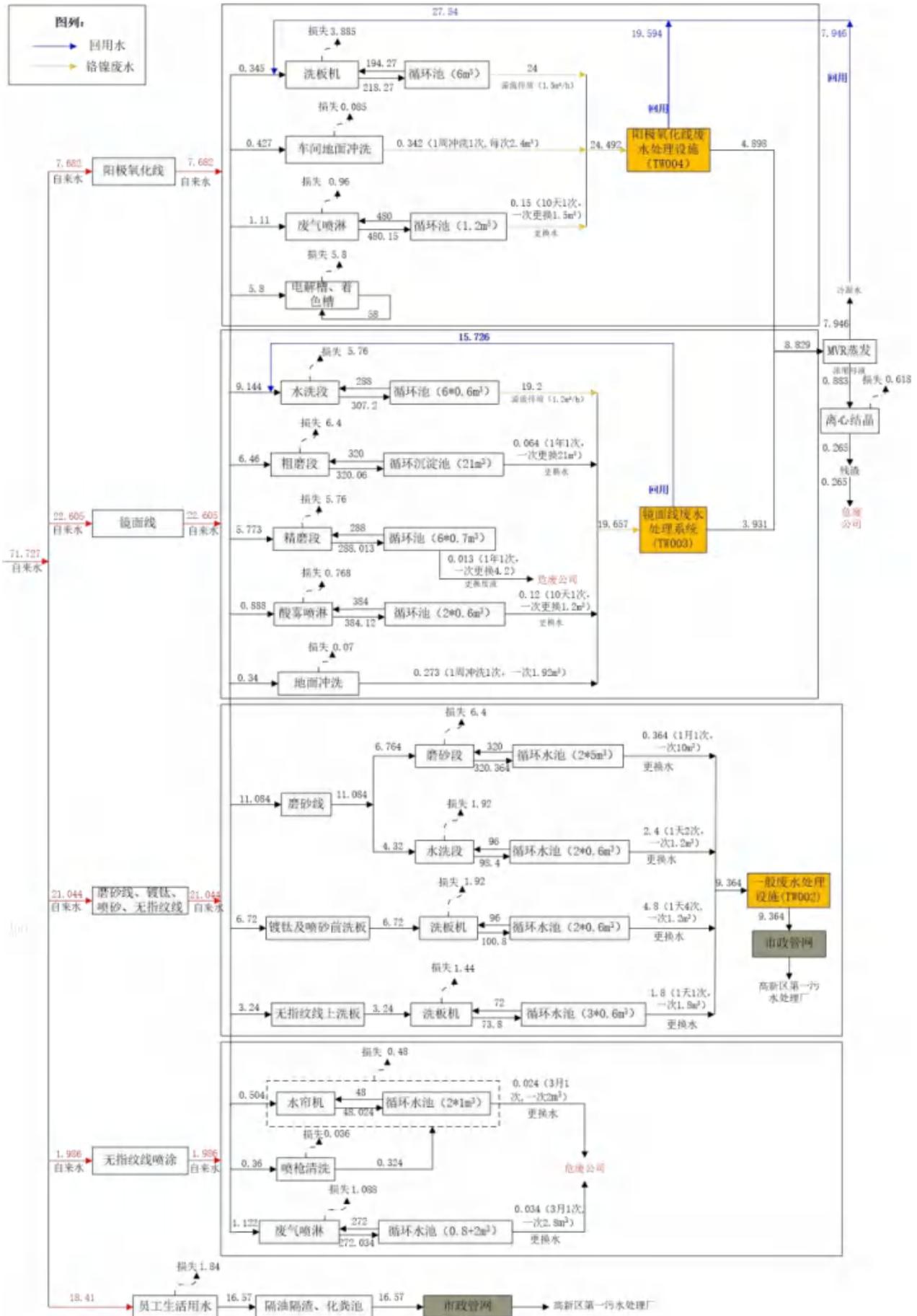
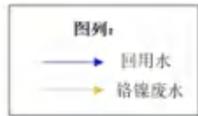


图 3.3-1 项目水平衡示意图 单位: m^3/a

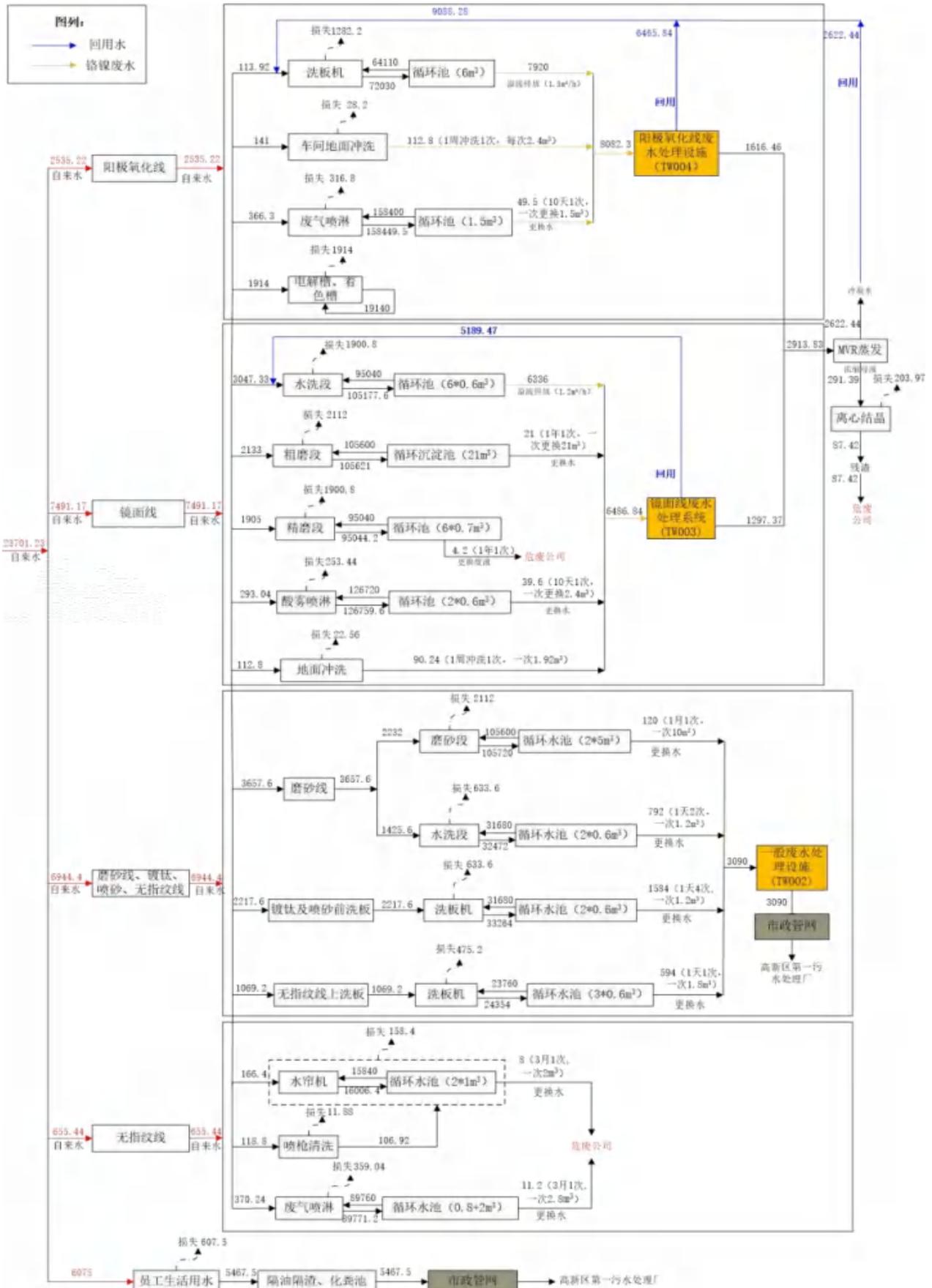


图 3.3-2 项目总水平衡图 (m³/a)

3.4 生产工艺

项目营运期生产线工艺主要流程如下：

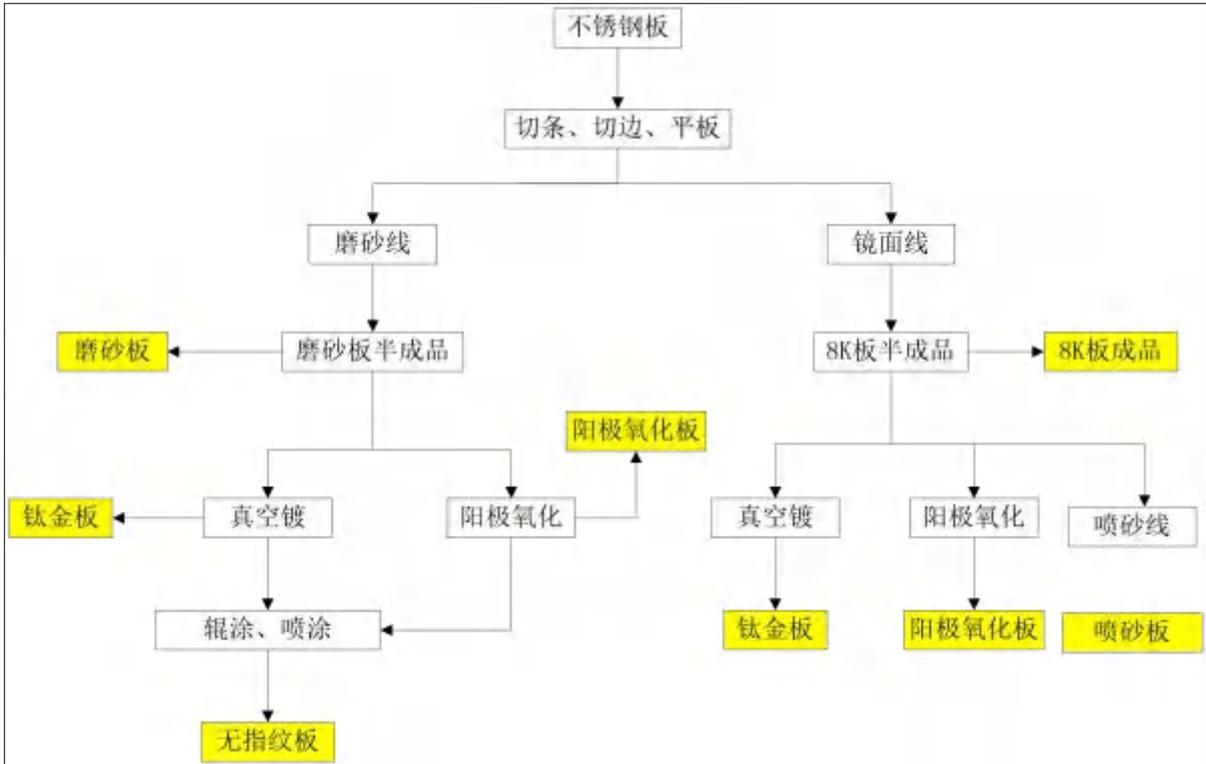


图 3.4-1 项目主体工艺流程图

1、各产品生产工艺流程如下：

①平板加工（开料）工艺流程

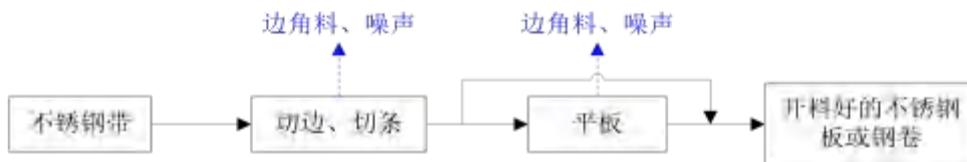


图 3.4-2 平板加工（开料）工艺流程图

工艺流程介绍：

切边、切条：采用分条机将外购的不锈钢带进行切边，并根据产品要求切成规定的宽度，此过程主要产生边角料和噪声。

平板：根据产品要求，将不锈钢带切成不同规格的长度，切成不锈钢板，此过程主要产生边角料和噪声。

说明：平板加工（开料）生产的产品为半成品，为磨砂线、镜面线等做准备。

②磨砂线加工工艺流程

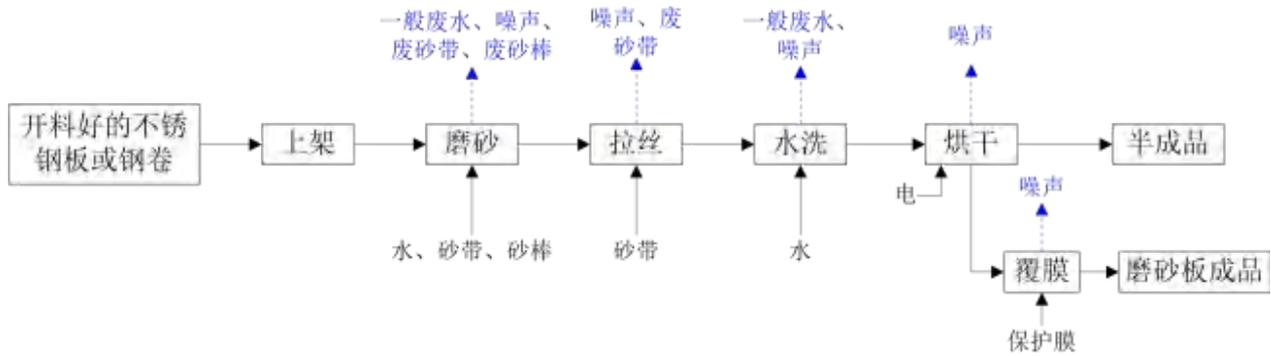


图 3.4-3 磨砂线加工工艺流程图

工艺流程介绍：

磨砂线主要是利用平板加工的钢带或钢板进行磨砂、拉丝、水洗、烘干等制成磨砂板。

磨砂：磨砂机磨砂段是采用砂带、砂棒转动打磨钢带（板），使钢带（板）表面形成砂纹。

磨砂过程需使用循环水冷却，每台磨砂机的磨砂段配套 1 个循环沉淀池，尺寸为 7m×1.2m×1m（有效高度 0.7m），循环水泵流量为 10m³/h，循环过程定时补充蒸发损耗，循环水槽的废水 每月更换一次。此过程会产生循环水槽更换的一般废水、沉淀池沉渣、设备运行噪声、废砂带、废砂棒。

拉丝：砂棒转动，钢带（板）经砂带磨砂形成丝纹，此过程会产生设备运行噪声、废砂带。

水洗：采用循环水对拉丝钢带（板）进行一次清洗，去除表面杂质，清洗过程无需添加任何药剂。每台磨砂机的水洗段有 1 个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m（有效高度 0.4m），循环泵流量为 3m³/h，清洗过程不锈钢板没入循环水槽中，水槽上方设置水管淋水，循环水槽定时补充蒸发损耗，水槽废水每天更换两次。此过程会产生循环水槽更换的一般废水、设备运行噪声。

烘干：采用电热风烘干钢带（板）表面的水分。此过程会产生设备运行噪声。

覆膜：烘干后的不锈钢板冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。此过程会产生设备运行噪声。

说明：磨砂线主要产品为待进一步加工的磨砂板半成品及磨砂板成品。

③ 镜面线加工工艺流程

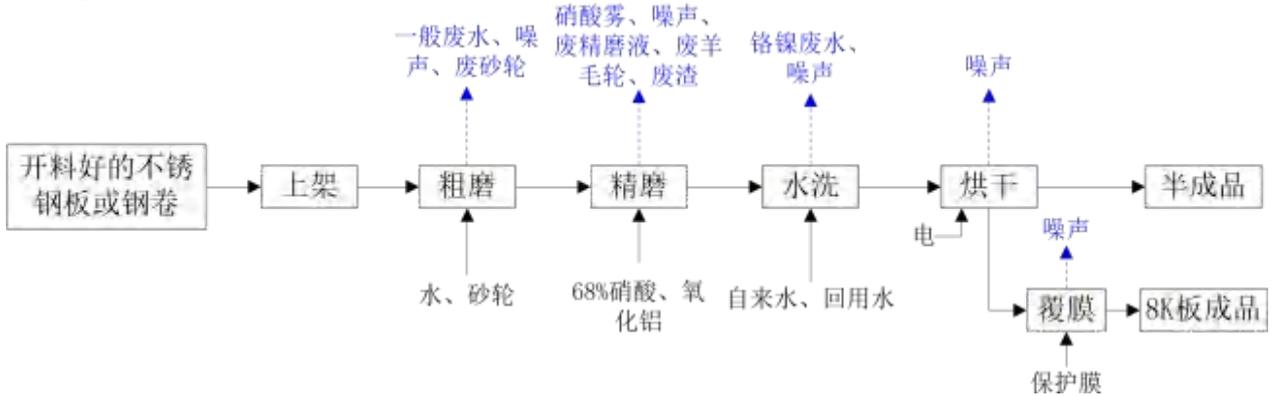


图 3.4-4 镜面线加工工艺流程图

工艺流程介绍:

镜面线主要利用 8K 机将不锈钢带（板）表面打磨光亮，制成 8K 板。

粗磨：8K 机粗磨段是在利用砂轮加入循环冷却水的情况下对不锈钢带（板）表面粗磨，将不锈钢带（板）表面打磨光亮。项目 6 台 8K 机粗磨段共用 1 个循环水池，循环水池尺寸为 3m×5m×2m（有效高度 1.4m），循环泵流量为 20 m³/h，冷却水为循环使用，定期补充损耗，循环水池的循环废水一年更换一次。此过程会产生循环池更换废水（一般废水）、设备运行噪声、废砂轮。

精磨：8K 机精磨段是利用羊毛轮在加入硝酸及氧化铝的情况下，对不锈钢带（板）表面精磨，将不锈钢带（板）表面进一步打磨光亮。其中硝酸浓度为 6.3-31.5g/L(pH0.3-1.0)，氧化铝浓度 1.0-1.1kg/cm³，每台机精磨段配套 1 个酸液循环池，尺寸为 1m×1m×1m（有效高度 0.7m），循环泵流量为 3m³/h，循环过程补充损耗量，并及时清渣，酸液循环池废酸液一年更换一次，每三台 8K 机配套一套碱液喷淋塔。此过程会产生酸雾、设备运行噪声、更换的精磨废液、清理的精磨槽废渣。

水洗：精磨的钢带（板）表面需用循环水进行一次清洗，去除表面残留的酸及杂质，清洗水无需添加任何药剂。水洗过程不锈钢板没入循环水槽中，水槽上方设置水管淋水，清洗水经循环水箱循环使用，洗板过程洗板机循环水溢流排放，每台机溢流排放量为 0.2m³/h，清洗排放的废水经收集管道排入废水处理设施处理后回用。每台 8K 机配套 2 个水箱，水箱尺寸为 1.5m×0.5m×0.4m。此过程会产生含铬镍废水、设备运行噪声。

烘干：采用电热风烘干钢带（板）表面的水分。此过程会产生设备运行噪声。

覆膜：烘干后的不锈钢板冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。此过程会产生设备运行噪声。

说明：镜面线主要产品为待进一步加工的 8K 板半成品及 8K 板成品。

④真空镀膜加工工艺流程

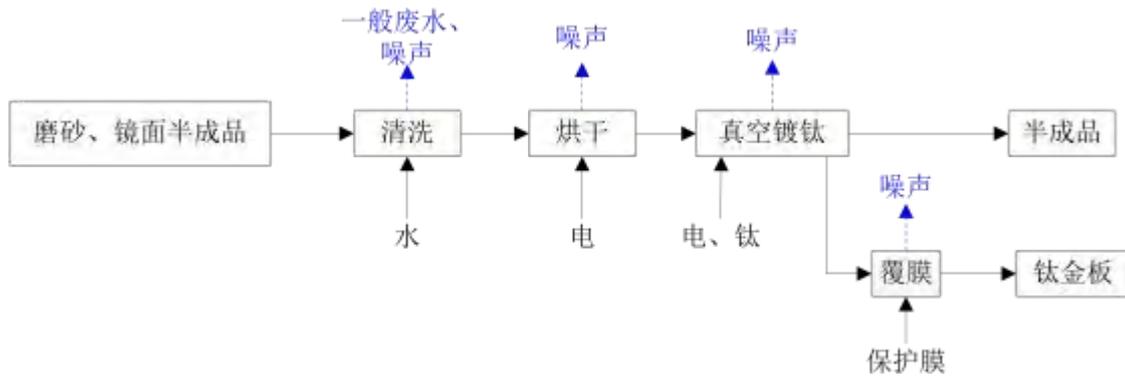


图 3.4-5 真空镀膜加工工艺流程图

工艺流程介绍：

真空镀膜主要利用钛金炉将磨砂线磨砂板半成品、镜面线 8K 板半成品真空镀钛制成钛金板。

清洗：在洗板机上利用循环水清洗磨砂或镜面处理后的半成品，主要目的是清洗存放过程中板上附着的灰尘，清洗过程无需添加任何药剂。每台洗板机配套 1 个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m（有效高度 0.4m），循环泵流量为 3m³/h，清洗过程不锈钢板没入循环水槽中，水槽上方设置水管淋水，循环水槽定时补充蒸发损耗，洗板机循环槽的废水每天更换四次。此过程将产生更换的一般废水、设备运行噪声。

烘干：采用电烘干表面的水分。此过程将产生设备运行噪声。

真空镀钛：将磨砂板或镜面 8K 板半成品置入真空钛金炉内，抽真空，通电后钛金属被加热，高温下的钛金属形成蒸气离子，离子经电场加速而沉积到带负电荷的不锈钢板上，从而形成色泽丰富艳丽的金属膜。整个镀膜过程在真空状态下进行，钛金属通过电加热，不使用燃料，生产过程中无副产物产生。此过程将产生设备运行噪声。

覆膜：烘干后的工件冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。此过程将产生设备运行噪声。

说明：真空镀膜加工主要产品为待进一步加工的钛金板半成品及钛金板成品。

⑤喷砂加工工艺流程

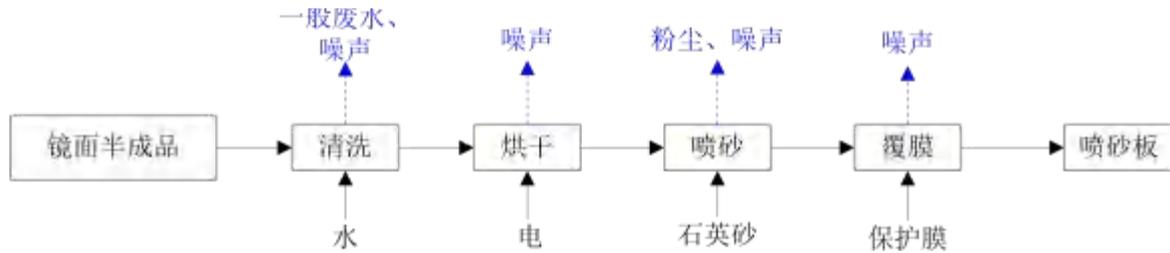


图 3.4-6 喷砂加工工艺流程图

工艺流程介绍：

喷砂加工主要利用喷砂机将镜面线 8K 板半成品喷砂制成喷砂板。

清洗：在洗板机利用循环水清洗镜面处理后的 8K 半成品，主要目的是清洗存放过程中不锈钢板上附着的灰尘，清洗过程无需添加任何药剂。每台洗板机配套 1 个循环水槽，尺寸为 1.2m×1.2m×0.6m（有效高度 0.4m），循环泵流量为 3m³/h，清洗过程不锈钢板没入循环水槽中，水槽上方设置水管淋水，循环水槽定时补充蒸发损耗，洗板机循环槽的废水每天更换四次。此过程将产生更换的一般废水、设备运行噪声。

烘干：采用电烘干表面的水分。此过程将产生设备运行噪声。

喷砂：镜面处理后的不锈钢板表面光亮，通过喷砂机喷出高速石英砂，可以表面形成砂纹，此过程会产生粉尘、设备运行噪声。

覆膜：烘干后的工件冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。

⑥阳极氧化线

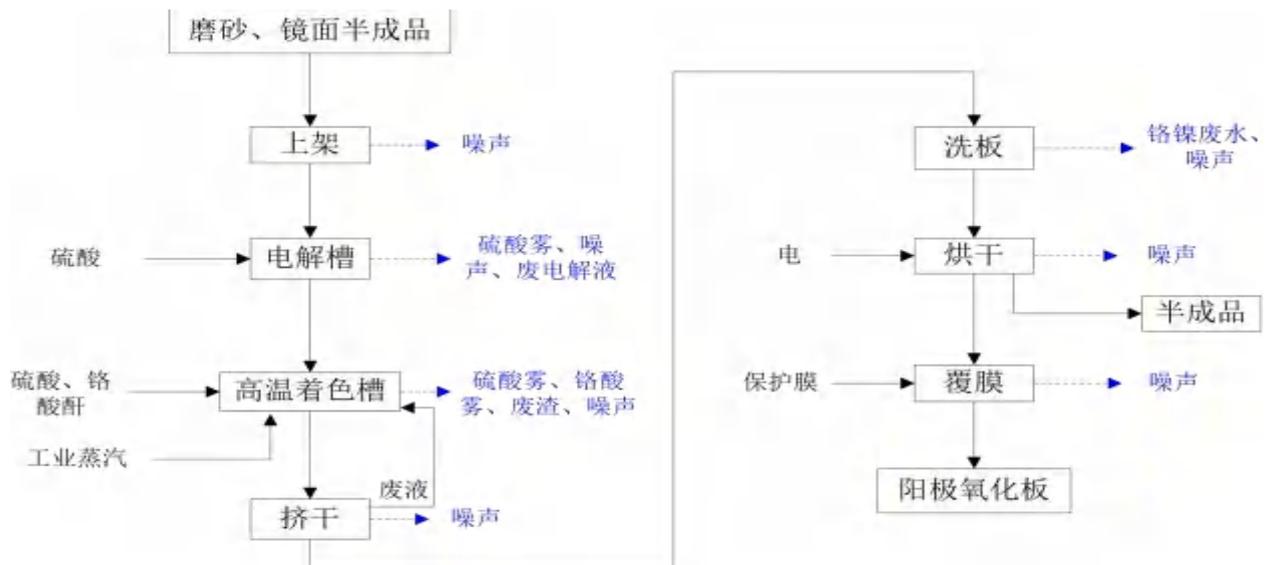


图 3.4-7 阳极氧化线生产工艺流程图

工艺流程介绍:

上架: 用自动机械手将不锈钢板运至生产线的入口上料架上，阳极氧化生产线原料为上游生产的不锈钢磨砂板或不锈钢镜面板。此过程产生设备运行噪声。

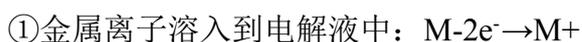
电解活化: 不锈钢磨砂板或不锈钢镜面板在放置一段时间后，表面会形成一层黑色或灰色氧化皮，其主要成分为 Cr_2O_3 、 Fe_2O_3 、 Ni_2O_3 等。

电解活化的原理：不锈钢板作为阳极板，铅板作为阴极板，阳极不锈钢板所含的铁、铬元素不断转变为金属离子溶入电解液内，随着电解过程的进行，金属离子浓度不断增加，阳极附近硫酸盐的浓度不断增加，在金属表面形成一黏性薄膜，从而使电解液浓度增大，导电性降低。由于在金属不平表面上的液膜厚度分布不均匀，凹入的部分膜较厚，因而电流密度小，Fe 不易溶解而呈钝化状态；凸起的部分膜较薄，电流密度较大，Fe 易于溶解而呈活化状态。这样凸起部分比凹入部分溶解要快，于是粗糙表面逐渐得以平整。即由于电流密度分布的不同，不锈钢表面以不同速率不断成膜与溶解。阳极表面同时进行着两个相反的过程，成膜与溶解，钝化膜的不断生成、溶解，使不锈钢制品表面被整平，并使得表面电势趋于一致，加速高温着色的速度，提高板面色泽的均匀性。

整个电解活化过程在 100g/L 左右的硫酸溶液中采用阳极电解，温度控制在室温，电解、时间 3-4 分钟，电流密度 $0.45\text{A}/\text{dm}^2$ 。

电解活化过程发生下列反应（M 为 Fe、Cr、Ni 等金属原子）：

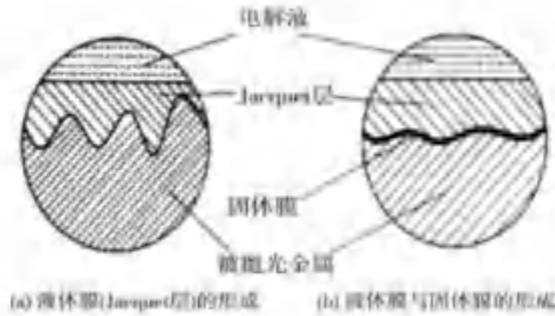
阳极：



②气态氧的析出： $2\text{H}_2\text{O}-4\text{e}^- \rightarrow \text{O}_2\uparrow+4\text{H}^+$ （起机械顶裂和剥落表面膜层的作用）

③阳极表面生成钝化膜： $\text{M}+\text{H}_2\text{O}-2\text{e}^-$

$\rightarrow\text{MO}+2\text{H}^+$ 阴极： $2\text{H}^++2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2\uparrow$



电解池内的电解液不外排，仅补充消耗的部分硫酸和水。电解活化过程将会产生设备运行噪声及一定量的硫酸雾，电解槽为负压全封闭，酸雾经收集进入碱液喷淋吸收塔处理达标后高空排放；电解槽中槽液一年更换一次，更换的槽液交由危废公司处理。

高温着色（阳极氧化）：本项目采用铬酸酐(CrO_3)和硫酸配制着色液。不锈钢板通过机械臂由电解槽平行输送至高温槽，不锈钢板作为阳极板，铅板作为阴极板，通以低压直流电（微弱电流），在不锈钢的表面（阳极）发生电化学反应，不锈钢表面的金属铁、镍等在阳极区放出电子变成金属离子（ M^+ ）。阳极区的电化学反应为：

阳极区： $\text{M}-2\text{e}^- \rightarrow \text{M}^{2+}$

溶液中的铬酸酐水解生成六价的重铬酸根，在阴极区含六价铬重铬酸根接受电子变成三价铬（ Cr^{3+} ），反应如下：

阴极区： $\text{HCrO}_4^-+7\text{H}^++3\text{e}^- \rightarrow \text{Cr}^{3+}+4\text{H}_2\text{O}$

当电解氧化进行一段时间后，在金属/溶液界面上金属离子 M^{2+} 和 Cr^{3+} 浓度达到临界值，并超过了富铬的尖晶石氧化物溶解度，由于水解反应而形成氧化膜，反应如下：

$p\text{M}^{2+}+q\text{Cr}^{3+}+r\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{M}_p\text{Cr}_q\text{O}_r+2r\text{H}^+$

其中： $2p+3q=2r$

不锈钢表面的金属铁、镍在阳极形成氧化膜的反应如下：

$\text{Fe}^{2+}+2\text{Cr}^{3+}+4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{FeCr}_2\text{O}_4+4\text{H}^+$

$\text{Ni}^{2+}+2\text{Cr}^{3+}+4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CrNiO}_4+4\text{H}^+$

当氧化膜一旦形成，阳极反应和阴极反应立即分离，此时阳极反应仍在氧化膜的孔底部--即不锈钢表面进行，阴极反应在膜的表面进行。阳极反应产物 M^{2+} 通过微孔向外扩散，在孔口和孔底之间存在扩散电位差，随着膜的加厚，电位差增大。膜厚不同就产生不同的干涉色，这就是控制电位差可着色的原理。

高温槽内溶液浓度为：硫酸 500g/L 左右，铬酸酐 (CrO_3) 95g/L 左右，温度至 95~105℃，槽钢板均速运动，时间至 10-15min。高温槽采用工业蒸汽加热，不设置锅炉。

高温着色槽内的溶液不外排，定期进行净化后回用，并补充消耗的部分硫酸、铬酸酐。高温着色过程将会产生设备运行噪声及一定量的硫酸雾和铬酸雾废气，高温槽为负压全封闭，硫酸雾和铬酸雾废气收集进入碱液喷淋吸收塔（三级喷淋）处理达标后由 18m 排气筒排放；高温着色槽中的废渣一年清理一次，清理时车间暂时停工，废渣主要是含铁、镍、铬的酸性废渣，交由有资质单位处理。

挤干：高温槽后的不锈钢板经胶辊进行挤干，挤干过程可以将不锈钢板携带的硫酸、铬酸酐液滴挤干，板上的液体被挤回到着色槽中循环使用，挤干后不锈钢板面较为清洁。此过程产生设备运行噪声。

洗板：挤干后的不锈钢在阳极氧化线水平线上的箱式洗板机中用循环水进行一次清洗，去除表面残留的酸及杂质，清洗水无需添加任何药剂。清洗过程不锈钢板没入洗板机循环水槽中，水槽上方设置水管淋水，清洗水经循环池循环使用，洗板过程循环水溢流排放，每台洗板机溢流排放量为 0.5m³/h，清洗排放的废水经洗板机收集管道排入废水处理设施处理后回用。此过程产生铬镍废水、设备运行噪声。

风干、烘干：在洗板机中清洗干净的工件经洗板机内鼓风机将工件表面水分吹干，再经洗板机中电烤灯将水分烘干。此过程产生设备运行噪声。

覆膜：烘干后的工件冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。此过程产生设备运行噪声。

说明：阳极氧化主要产品为待进一步加工的阳极氧化板半成品及阳极氧化板成品。

⑦无指纹线

项目无指纹板包括辊涂和喷涂两种工艺，其工艺流程如下。

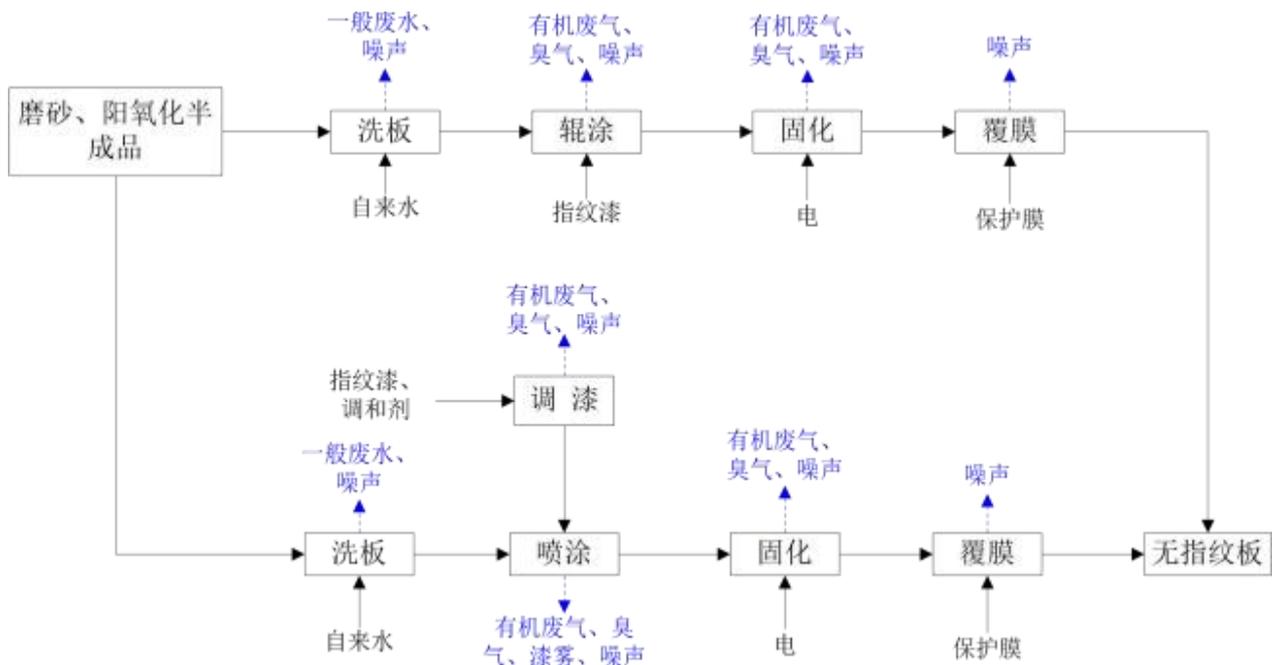


图 3.4-8 无指纹线生产工艺流程图

工艺流程介绍:

无指纹线是使用抗指纹清漆在不锈钢表面辊涂或喷涂上一层透明特殊的水性漆，经生产线自带电加热烘干机烘干，待温度冷却后，涂料层即粘附在不锈钢表面，使不锈钢表面与空气隔离开，人手触摸时也可使指纹与板材隔离开来。

洗板：用自来水对不锈钢板表面进行一次清洗，主要目的是清洗存放过程中不锈钢板上附着的灰尘，清洗过程无需添加任何药剂。此过程主要产生更换的一般废水、噪声。

调漆：喷涂线需进行调漆，调漆过程是在调漆房将抗指纹清漆和调和剂按比例调配。此过程主要产生有机废气、臭气、噪声。

辊涂：在辊涂室利用辊涂机将抗指纹清漆涂在不锈钢带板表面。此过程主要产生有机废气、臭气、设备运行噪声。

喷涂：在喷漆室利用喷枪将抗指纹清漆涂在不锈钢带板表面，项目喷涂方式采用自动静电喷涂。此过程主要产生有机废气、漆雾、臭气、设备运行噪声。

固化：不锈钢板表面辊涂、喷涂结束后，需对表面的涂料进行固化，烘烤采用电加热方式，通过热风循环对不锈钢板进行加热固化。固化过程会产生有机废气、臭气、设备运行噪声。

覆膜：烘干后的工件冷却后表面贴一层外购的聚乙烯膜，项目覆膜过程仅将外购回厂的保护膜通过覆膜机的胶辊冷压附着在不锈钢表面，冷压过程为常温，覆膜工序不会产生废气。此过程产生设备运行噪声。

⑧包装用的木框架制作工艺

项目打包用的木框架需在厂内制作，其工艺流程如下。



图 3.4-9 包装框架制作工艺流程图

工艺流程介绍：

切割：将外购的木条切割成需要的尺寸。此过程产生粉尘、边角料。

订架：切割后的木条订成需要的木框架。此过程产生噪声。

2、产污节点

根据以上分析，营运期间的产污节点见以下汇总表。

表 3.4-1 项目营运期产污节点汇总表

类别	污染工序	主要污染物	排放口编号	排气筒高度(m)
废气	1#~3#镜面线	硝酸雾	DA001	15
	4#~6#镜面线	硝酸雾	DA002	15
	喷砂机	颗粒物	DA003	15
	阳极氧化线	硫酸雾、铬酸雾	DA004	18
	辊涂线	挥发性有机化合物（非甲烷总烃）、 臭气浓度	DA005	15
	1#~2#喷涂线	挥发性有机化合物（非甲烷总烃）、 臭气浓度、漆雾	DA006	15
	厨房	油烟	DA007	15
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物 油	DW001	--
	镜面线废水、阳极氧化线废 水	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、石 油类、总镍、总铬、六价铬	回用，不排放	--

类别	污染工序	主要污染物	排放口编号	排气筒高度(m)	
	一般废水（磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板、无指纹线洗板）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	DW002	--	
固废	一般工业固废	生产过程	废边角料及残次品，一般废包装材料	委托专业单位处理	
		包装框架木条切割	木边角料，回收的粉尘、废布袋	委托专业单位处理	
		喷砂	回收的粉尘、废石英砂、废布袋	委托专业单位处理	
		磨砂线	废砂带、废砂棒、金属沉渣	委托专业单位处理	
		镜面线粗磨	废砂轮、金属沉渣	委托专业单位处理	
		一般废水处理	污泥、废过滤介质（废石英砂）	委托专业单位处理	
	危险废物	镜面线精磨	废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮	委托危废公司处置	
		镜面线废水处理设施	污泥、废膜、废过滤介质（废石英砂及废活性炭）、蒸发结晶残渣	委托危废公司处置	
		阳极氧化线	废电解液、废槽渣	委托危废公司处置	
		阳极氧化线废水处理设施	污泥、废膜、废过滤介质（废石英砂及废活性炭）、蒸发结晶残渣	委托危废公司处置	
		设备维护	废机油、含油废抹布手套、废机油桶	委托危废公司处置	
		辊涂、喷涂有机废气治理	废活性炭、喷淋废水、废过滤纤维	委托危废公司处置	
		镜面线硝酸使用	废包装桶	交生产商回收做原始用途，不能做原始用途的委托危废公司处置	
		镜面线铬酸酐使用	废包装桶		
		喷涂	漆渣	委托危废公司处置	
		辊涂、喷涂	废漆桶	交生产商回收做原始用途，不能做原始用途的委托危废公司处置	
		员工生活	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
			食堂生活	厨余垃圾	交专业公司清运
	噪声	生产设备噪声			

3.5 项目变动情况

表 3-5 本项目实际建设情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	实际建设情况	是否发生重大变更
一、性质				
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	年产不锈钢板	年产不锈钢板	否
二、规模				
1	生产能力增加 30%及以上	年产不锈钢板约 6.3 万吨/年（其中 8K 板 3000 吨/年，钛金板 22500 吨/年、磨砂板 2000 吨/年，阳极氧化板 26500 吨/年，无指纹板 6000 吨/年、喷砂板 3000 吨/年）	年产不锈钢板约 6.3 万吨/年（其中 8K 板 3000 吨/年，钛金板 22500 吨/年、磨砂板 2000 吨/年，阳极氧化板 26500 吨/年，无指纹板 6000 吨/年、喷砂板 3000 吨/年）	否
2	新增主要设备设施，导致新增污染物因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染物因子或污染物排放量增加	本项目主要噪声源为磨砂机、8K 机等设备	本项目主要噪声源为磨砂机、8K 机等设备	否
三、地点				
1	项目重新选址	项目位于广东省肇庆高新区正隆一街 8 号	项目位于广东省肇庆高新区正隆一街 8 号	否

四、生产工艺

<p>1</p>	<p>主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加</p>	<p>平板加工（开料）工艺流程： 不锈钢带→切边、切条→平板→开料好的不锈钢板或钢卷。 磨砂线加工工艺流程： 开料好的不锈钢板或钢卷→上架→磨砂→拉丝→水洗→烘干，覆膜→待进一步加工的磨砂板半成品及磨砂板成品。 镜面线加工工艺流程： 开料好的不锈钢板或钢卷→上架→粗磨→精磨→水洗→烘干，覆膜→待进一步加工的8K板半成品及8K板成品。 真空镀膜加工工艺流程： 磨砂、镜面半成品→清洗→烘干→真空镀钛，覆膜→待进一步加工的钛金板半成品及钛金板成品。 喷砂加工工艺流程： 镜面线8K板半成品→清洗→烘干→喷砂→覆膜→喷砂板。 阳极氧化线工艺流程： 磨砂、镜面半成品→上架→电解活化→高温着色→挤干→洗板→风干、烘干，覆膜→待进一步加工的阳极氧化板半成品及阳极氧化板成品。 无指纹线（辊涂）工艺流程： 磨砂、阳极氧化半成品→洗板→辊涂→固化→覆膜→无指纹板。 无指纹线（喷涂）工艺流程： 磨砂、阳极氧化半成品→洗板→调漆→喷涂→固化→覆膜→无指纹板。</p>	<p>平板加工（开料）工艺流程： 不锈钢带→切边、切条→平板→开料好的不锈钢板或钢卷。 磨砂线加工工艺流程： 开料好的不锈钢板或钢卷→上架→磨砂→拉丝→水洗→烘干，覆膜→待进一步加工的磨砂板半成品及磨砂板成品。 镜面线加工工艺流程： 开料好的不锈钢板或钢卷→上架→粗磨→精磨→水洗→烘干，覆膜→待进一步加工的8K板半成品及8K板成品。 真空镀膜加工工艺流程： 磨砂、镜面半成品→清洗→烘干→真空镀钛，覆膜→待进一步加工的钛金板半成品及钛金板成品。 喷砂加工工艺流程： 镜面线8K板半成品→清洗→烘干→喷砂→覆膜→喷砂板。 阳极氧化线工艺流程： 磨砂、镜面半成品→上架→电解活化→高温着色→挤干→洗板→风干、烘干，覆膜→待进一步加工的阳极氧化板半成品及阳极氧化板成品。 无指纹线（辊涂）工艺流程： 磨砂、阳极氧化半成品→洗板→辊涂→固化→覆膜→无指纹板。 无指纹线（喷涂）工艺流程： 磨砂、阳极氧化半成品→洗板→调漆→喷涂→固化→覆膜→无指纹板。</p>	<p>否</p>
----------	--	---	---	----------

五、环境保护措施

1	<p>污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动</p>	<p>废水：生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；镜面线生产废水排入污水处理设施（TW003）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；一般废水经一般废水处理设施（TW002）采用“混凝沉淀+砂滤”处理工艺处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后排入市政管网，再纳入高新区第一污水处理厂进一步处理。</p> <p>废气：镜面线硝酸雾废气经密闭收集后，采用“氧化+碱液喷淋”处理工艺处理后分别经 15m 高排气筒 DA001 和 DA002 高空排放；喷砂粉尘经密闭集尘管道收集至“旋风除尘设施”处理后排入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放；阳极氧化线硫酸雾、铬酸雾废气收集后采用“三级碱液喷淋”后通过 18m 高排气筒 DA004 高空排放；辊涂线产生的有机废气、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA005 高空排放；喷涂线产生的有机废气、漆雾、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA006 高空排放；厨房油烟废气经静电除油烟装置处理后通过 15m 排气筒排放。</p>	<p>废水：生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；镜面线生产废水排入污水处理设施（TW003）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；一般生产废水经一般废水处理设施（TW002）采用“混凝沉淀+砂滤”处理工艺处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后排入市政管网，再纳入高新区第一污水处理厂进一步处理。</p> <p>废气：镜面线硝酸雾废气经密闭收集后，采用“氧化+碱液喷淋”处理工艺处理后分别经 15m 高排气筒 DA001 和 DA002 高空排放；喷砂粉尘经密闭集尘管道收集至“旋风除尘设施”处理后排入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放；阳极氧化线硫酸雾、铬酸雾废气收集后采用“三级碱液喷淋”后通过 18m 高排气筒 DA004 高空排放；辊涂线产生的有机废气、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA005 高空排放；喷涂线产生的有机废气、漆雾、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA006 高空排放；厨房油烟废气经静电除油烟装置处理后通过 15m 排气筒排放。</p>	否
2	<p>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震等措施。</p>	<p>选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震等措施。</p>	否

3	<p>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物利用处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运；厨余垃圾收集后交由专业公司处理；边角料及残次品、废包装材料、木材边角料、布袋回收的粉尘、喷砂除尘器回收的粉尘，更换的废石英砂、废布袋、废砂轮、废砂棒、废砂带、金属沉渣、一般废水处理设施（TW002）产生的污泥1、废过滤介质（废石英砂）经分别收集后交专业单位处理；危险废物镜面线废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮、阳极氧化线废电解液、废槽渣、镜面线废水处理设施（TW003）产生的污泥2、阳极氧化线废水处理设施（TW004）产生的污泥3、镜面线废水处理设施及阳极氧化线废水处理设施产生的废过滤介质、废膜、蒸发结晶残渣、涂装废气处理产生的废活性炭、废过滤纤维、喷淋废水、水帘柜废水、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶、硝酸废包装桶、铬酸酐废包装桶、喷涂线漆渣、废漆桶分别经收集后交由相应危废资质的公司处理。</p>	<p>生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运；厨余垃圾收集后交由专业公司处理；边角料及残次品、废包装材料、木材边角料、布袋回收的粉尘、喷砂除尘器回收的粉尘，更换的废石英砂、废布袋、废砂轮、废砂棒、废砂带、金属沉渣、一般废水处理设施（TW002）产生的污泥1、废过滤介质（废石英砂）经分别收集后交专业单位处理；危险废物镜面线废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮、阳极氧化线废电解液、废槽渣、镜面线废水处理设施（TW003）产生的污泥2、阳极氧化线废水处理设施（TW004）产生的污泥3、镜面线废水处理设施及阳极氧化线废水处理设施产生的废过滤介质、废膜、蒸发结晶残渣、涂装废气处理产生的废活性炭、废过滤纤维、喷淋废水、水帘柜废水、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶、硝酸废包装桶、铬酸酐废包装桶、喷涂线漆渣、废漆桶分别经收集后交由相应危废资质的公司处理。</p>	否
---	---	---	---	---

经过现场核实，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》及其批复（批文号为肇环高新建[2024]16号）要求基本一致。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；阳极氧化线废水分类收集后，通过阳极氧化线废水处理设施（TW004）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于阳极氧化线洗板；镜面线生产废水排入污水处理设施（TW003）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；一般生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理。

表4.1-1 废水治理措施及排放去向

废水类别	来源	污染物种类	排放量(m ³ /a)	治理措施	设计指标	废水回用量(m ³ /a)	排放去向
生活污水	办公生活	pH、NH ₃ -N、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油	5467.5	隔油隔渣、三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准	0	排入高新区第一污水处理厂处理
阳极氧化线废水	阳极氧化线	pH、COD _{Cr} 、SS、铬、镍、石油类	8082.3	“混凝反应+斜管沉淀+过滤（石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、超滤装置）+三级RO反渗透”	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）	6465.84	回用于阳极氧化线洗板
镜面线生产废水	镜面线	pH、COD _{Cr} 、SS、铬、镍、石油类	6486.84	“隔油沉砂池+混凝反应+斜管沉淀+气浮+中间水池+机械过滤器+精密过滤器”+“三级RO反	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）	5189.47	回用于镜面线洗板

废水类别	来源	污染物种类	排放量(m ³ /a)	治理措施	设计指标	废水回用量(m ³ /a)	排放去向
				渗透”			
外排一般废水	磨砂线、镀钛板、喷砂及无指纹洗板	COD _{Cr} 、SS	3090	“混凝沉淀+砂滤”	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准	0	排入高新区第一污水处理厂处理

4.1.2 废气

项目大气污染源主要是镜面线废气、喷砂机粉尘废气、阳极氧化线废气、无指纹线废气等。

表4.1-2 废气治理措施及排放形式

排放源		污染物种类	治理措施	设计指标
镜面线	有组织	硝酸雾	经密闭收集后采用“氧化+碱液喷淋”处理工艺处理后分别经 15m 高排气筒 DA001 和 DA002 高空排放	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
喷砂机	有组织	颗粒物	经密闭集尘管道收集至“旋风除尘设施”处理后排入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放	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
阳极氧化线	有组织	铬酸雾、硫酸雾	经集气罩收集，废气收集后采用“三级碱液喷淋”后通过 18m 高排气筒 DA004 高空排放	《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”
辊涂线	有组织	NMHC、TVOC、臭气浓度	经密闭负压收集后通过一套“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA005 高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 高排气筒的恶臭污染物排放标准值
喷涂线	有组织	NMHC、TVOC、臭气浓度、颗粒物	经密闭负压收集后通过一套“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA006 高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 高排气筒的恶臭污染物排放标准值、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-

排放源		污染物种类	治理措施	设计指标
				2001) 第二时段二级标准
厨房	有组织	油烟	经静电除油烟装置处理后通过 15m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中型标准

4.1.3 噪声

项目噪声主要为机械设备及治理设施运行噪声，其源强可达 70~85dB(A)，企业对设备基础进行减振降噪处理；选用隔音、吸声、防震性能好的建筑材料；风机设置隔音罩，同时设置减振基础等，减少噪声对环境的影响。

4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾

办公生活垃圾：项目员工共 175 人，项目员工生活垃圾产生量约为 57.8t/a，产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

厨余垃圾：项目设有食堂，项目食堂产生的餐厨废物主要包括废弃食物、餐饮废水油泥及静电油烟净化装置产生的废油脂等，厨余垃圾产生量为 11.55t/a，收集后交由专业公司处理。

2、一般工业固体废物

(1) 边角料及残次品

项目不锈钢带冷轧卷带在平板加工（开料）过程中会产生边角料、生产过程产生少量的残次品，产生量约为加工产品的 5%，项目年产不锈钢板 63000 吨，则产生废边角料及残次品约 3150t/a，收集后交专业单位处理。

(2) 废包装材料

项目一般废包装材料主要为废纸箱、废包装塑料袋等。废纸箱、废包装塑料年产量约 0.5t/a，收集后交专业单位处理。

(3) 木材边角料、布袋回收的粉尘

项目包装框架制作过程会产生少量的木材边角料，产生的木材边角料约 0.2t/a，收集后交专业单位处理；切割产生的粉尘收集至布袋除尘处理，粉尘收集量约为 0.0017t/a，收集后交专业单位处理。

(4) 喷砂除尘器回收的粉尘，更换的废石英砂

项目喷砂板喷砂过程中产生粉尘，粉尘经旋风+布袋除尘处理，除尘设施回收粉尘，粉尘收集量为 6.537t/a；喷砂使用的石英砂定期需更换，此过程产生废石英砂，石英砂使用量为 2t/a，则石英砂产生量约 2t/a，粉尘、废石英砂收集后交专业单位处理。

(5) 废布袋

项目木方切割粉尘经布袋除尘，喷砂粉尘经布袋除尘，除尘设备运行一段时间会更换布袋，因此会废布袋，废布袋产生量约为 0.1t/a，废布袋收集后交专业单位处理。

(6) 废砂轮、废砂棒、废砂带

项目磨砂线使用的砂棒、砂带，镜面线粗磨使用的砂轮，均属于耗材，当使用过程中砂轮、砂带、砂棒表面无法打磨时将废弃，因此将产生废砂轮、废砂棒、废砂带，根据设备运行耗材消耗情况，项目年产生废砂带 2t/a、废砂棒 1.2t/a、废砂轮 0.6t/a，分类收集后交专业单位处理。

(7) 金属沉渣

项目磨砂线磨砂段、镜面线粗磨段打磨钢带（板），使钢带（板）形成砂纹和一定的光亮度，打磨过程中将产生金属渣随循环水进入循环沉淀池沉淀，定期清渣时产生金属沉渣，金属沉渣按产品量的 1%计，则产生金属沉渣 63t/a，金属沉渣收集后交专业单位处理。

(8) 一般废水处理设施（TW002）产生的污泥 1、废过滤介质（废石英砂）

项目磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板废水、无指纹线洗板废水收集后通过自建的一般废水处理设施处理，处理工艺为“混凝沉淀+砂滤”，一般废水处理设施运行过程中产生污泥 1。一般废水处理设施产生（TW002）的污泥 1 量约为 3.2t/a。项目一般废水处理产生的污泥 1 不含有毒有害物质，属于一般固废，收集后交由专业单位处理。

一般废水处理设施砂滤使用石英砂作为过滤介质，运行 3-5 年需更换，按 3 年更换一次，更换将产生废石英砂，每次更换预计产生废石英砂约 0.2t，折合 0.07t/a。收集后交专业单位处理。

3、危险废物

(1) 镜面线废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮

项目精磨液循环槽有效容积为 4.2m³，一年更换一次，产生废精磨槽液约为 4.2t/a；精磨槽废渣来源于精磨过程中不锈钢打磨产生的金属渣和磨料，精磨槽废渣产生量为 13.3t/a；精磨利用羊毛轮在精磨槽进行精磨，根据羊毛轮使用情况，精磨过程产生废羊毛轮约为 12t/a，分类收集后委托交由相应危废资质的公司处理。

(2) 阳极氧化线废电解液、废槽渣

项目阳极氧化线电解活化槽在硫酸溶液中电解，电解液一年需更换一次，此过程产生废电解液，电解槽有效容积为 4m³，产生废电解液约 4t/a；阳极氧化线高温着色槽中不锈钢在硫酸、铬酸酐的溶液中氧化成膜，氧化过程中极少量被腐蚀的金属不能被氧化而进入槽渣中，高温着色槽的废渣一年清理一次，槽液无需更换，阳极氧化槽渣产生量为 3t/a。废电解液、着色槽废槽渣分类收集后委托交由相应危废资质的公司处理。

（3）镜面线废水处理设施（TW003）产生的污泥 2

项目镜面线精磨使用硝酸进行精磨，不锈钢表面的少量铬镍会进入废水中，镜面线的废水经现有改造后的污水处理设施处理，废水处理过程会产生含铬镍的污泥 2。镜面线废水处理设施（TW003）产生的污泥 2 量约为 6.84t/a，分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

（4）阳极氧化线废水处理设施（TW004）产生的污泥 3

项目阳极氧化线使用硫酸、铬酸酐生产，废水属于含铬废水，废水经拟建的阳极氧化线废水处理，废水处理过程会产生含铬镍的污泥 3。阳极氧化线处理设施（TW004）产生的污泥 3 量约为 90.28t/a，分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

（5）镜面线废水处理设施及阳极氧化线废水处理设施产生的废过滤介质、废膜

项目废水处理设施使用石英砂、活性炭、超滤膜、RO 膜，运行 3-5 年需更换，此过程将产生废石英砂、废活性、废膜，按 3 年更换一次，每次更换预计产生废石英砂 0.4t（折合约 0.13t/a）、废活性炭 0.4t（折合约 0.13t/a）、废膜 0.2t（折合约 0.07t/a）。废过滤介质、废膜需分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

（6）蒸发结晶残渣

项目镜面线废水处理设施、阳极氧化线废水处理设施“三级 RO 反渗透”产生的浓水配套蒸发结晶系统处理，处理后会产生蒸发结晶残渣。分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

（7）涂装废气处理产生的废活性炭、废过滤纤维、喷淋废水、水帘柜废水

项目喷涂产生的有机废气采用一套风量为 12000m³/h 的处理设施，处理工艺为“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”，辊涂产生的有机废气采用一套风量为 5000m³/h 的处理设施，处理工艺为“喷淋+除雾+两级活性炭吸附”，处理设施运行过程中会产生喷淋废水、废活性炭、废过滤纤维。辊涂线活性炭一年更换约 11 次，喷涂线一年更换约 8 次则产生废活性炭量约为 41.754t/a。分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

项目喷涂有机废气干式过滤设备运行一定时间需要更换过滤纤维，此过程将产生废

过滤纤维，每次更换产生废过滤纤维 0.05t，一年更换 4 次，则年产生废过滤纤维 0.2t/a。分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

项目涂装产生的废气治理设施水喷淋循环池更换废水时产生喷淋废水，水帘柜循环池更换废水时将产生水帘柜废水，喷淋废水及水帘柜废水产生量约为 19.2t/a。分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

(8) 废机油、含油废抹布及手套、废机油桶

项目生产设备维护保养过程中产生废机油、含油废抹布手套、废机油桶，根据机油使用情况，项目产生废机油约 0.2t/a，含油废抹布约 0.05t/a，废机油桶约 0.07t/a。分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

(9) 硝酸废包装桶、铬酸酐废包装桶

项目使用的硝酸、铬酸酐为桶装，因此会产生废包装桶，产生量为约 10.42t/a，废包装桶完好的将交生产商回收用作原始用途。根据《固体废物鉴别标准通则》“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不属于固体废物”，本项目化学品废包装桶交由厂家回收用作原始用途，不属于固体废物。

硝酸及铬酸酐废包装桶破损的按 10%估算，则产生废包装桶约 1.042t/a。废包装桶沾有化学品，分类收集后交由相应危废资质的公司处理。

(10) 喷涂线漆渣

项目喷漆线产生的漆雾废气经处理后排放，废气处理过程产生的漆渣需定期清理，绝干漆渣产生量为 1.433t/a，含水率按 80%，则涂装过程产生漆渣量为 7.165t/a。收集后交由相应危废资质的公司处理。

(11) 废漆桶

项目涂装使用抗指纹清漆、调和剂过程中会产生废漆桶。项目年使用抗指纹清漆 22.4t/a、调和剂 5.2t/a，均为 25kg/桶包装，则产生废漆桶约 1104 个，每个桶重约 0.5kg，则废漆桶产生量约为 0.552t/a，废漆桶完好的将生产商回收用作原始用途。根据《固体废物鉴别标准通则》“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不属于固体废物”，本项目完整的废漆桶交由厂家回收用作原始用途，不属于固体废物。废漆桶破损的按 10%估算，则产生废漆桶约 0.055t/a，收集后交由相应危废资质的公司处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资3000万元，其中环保投资245万元，占总投资的8.17%。环保投资具体见表4.2-1。

表4.2-1 项目建设环保投资情况表

项目	环保设施名称	实际投资（万元）	占环保投资比例%
废水	隔油隔渣、三级化粪池；“混凝反应+斜管沉淀+过滤（石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、超滤装置）+三级 RO 反渗透”；“隔油沉砂池+混凝反应+斜管沉淀+气浮+中间水池+机械过滤器+精密过滤器”+“三级 RO 反渗透”；“混凝沉淀+砂滤”	110	45%
废气	“氧化+碱液喷淋”、“旋风除尘设施”+“布袋除尘器”、“三级碱液喷淋”、“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”、“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”、静电除油烟装置	125	51%
噪声	选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震	5	2%
固废	一般固体废物临时贮存区、危险废物暂存间	5	2%
合计		245	100%

环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表4.2-2。

表4.2-2 项目环评及批复+要求的环保设施“三同时”落实情况表

序号	污染物	环评及批复要求	落实情况	与环评是否一致
1	废水	运营期间，项目阳极氧化线废水、镜面线废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准后回用，不外排；项目不涉及重金属的一般生产废水(磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板废水、无指纹线洗板废水)经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网；生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市	项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；镜面线生产废水排入污水处理设施(TW003)处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；一般生产废水经一般废水处理设施(TW002)采用“混凝沉淀+砂滤”处理工艺处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第	一致

序号	污染物	环评及批复要求	落实情况	与环评是否一致
		政污水管网。	二时段一级标准后排入市政管网，再纳入高新区第一污水处理厂进一步处理。	
2	废气	运营期间，项目喷涂、辊涂工序产生的挥发性有机物有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。镜面线产生的硝酸雾有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。阳极氧化线产生的铬酸雾和硫酸雾有组织排放执行《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，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。硫酸储罐呼吸废气产生的硫酸雾无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。喷涂工序、喷砂工序、木材切割工序产生的颗粒物有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准要求。恶臭污染物有组织排放和无组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。	镜面线硝酸雾废气经密闭收集后，采用“氧化+碱液喷淋”处理工艺处理后分别经15m高排气筒DA001和DA002高空排放；喷砂粉尘经密闭集尘管道收集至“旋风除尘设施”处理后排入“布袋除尘器”处理后通过15m高排气筒DA003高空排放；阳极氧化线硫酸雾、铬酸雾废气收集后采用“三级碱液喷淋”后通过18m高排气筒DA004高空排放；辊涂线产生的有机废气、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理后经15m高排气筒DA005高空排放；喷涂线产生的有机废气、漆雾、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经15m高排气筒DA006高空排放；厨房油烟废气经静电除油烟装置处理后通过15m排气筒排放。	一致
3	噪声	项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施，确保项目东、北边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，其他边界满	选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震等措施。	一致

序号	污染物	环评及批复要求	落实情况	与环评是否一致
		足 4 类标准要求。		
4	固废	<p>项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；项目产生的危险废物应交有资质公司处置，并建立转移处置联单制度；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。</p> <p>项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，防止造成二次污染。</p> <p>项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的有关要求，防止造成二次污染。</p>	<p>生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运；厨余垃圾收集后交由专业公司处理；边角料及残次品、废包装材料、木材边角料、布袋回收的粉尘、喷砂除尘器回收的粉尘，更换的废石英砂、废布袋、废砂轮、废砂棒、废砂带、金属沉渣、一般废水处理设施(TW002)产生的污泥 1、废过滤介质(废石英砂)经分别收集后交专业单位处理；危险废物镜面线废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮、阳极氧化线废电解液、废槽渣、镜面线废水处理设施(TW003)产生的污泥 2、阳极氧化线废水处理设施(TW004)产生的污泥 3、镜面线废水处理设施及阳极氧化线废水处理设施产生的废过滤介质、废膜、蒸发结晶残渣、涂装废气处理产生的废活性炭、废过滤纤维、喷淋废水、水帘柜废水、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶、硝酸废包装桶、铬酸酐废包装桶、喷涂线漆渣、废漆桶分别经收集后交由相应危废资质的公司处理。</p>	一致

5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

一、环评报告书影响分析结论

项目环评报告书中对废水、废气、噪声及固体废物污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求详见表 5.1-1。

类别	污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求
废水	<p>水环境影响评价结论</p> <p>项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；阳极氧化线废水分类收集后，通过阳极氧化线废水处理设施（TW004）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于阳极氧化线洗板；镜面线生产废水排入污水处理设施（TW003）处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于镜面线洗板；外排一般废水经一般废水处理设施（TW002）采用“混凝沉淀+砂滤”处理工艺处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后排入市政管网，再纳入高新区第一污水处理厂进一步处理。综上所述，在落实相关污水治理措施后，对地表水环境基本无影响，污水处理设施水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。</p>
废气	<p>大气环境影响评价结论</p> <p>项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 78.70%（为硫酸雾），小于 100%。年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 12.15%（为 NO₂），小于 30%。</p> <p>叠加区域拟建、在建污染源及现状浓度后，NO₂98%保证率日均值最大占标率 79.20%，年均值最大占标 79.43%；TSP 日均值最大占标率 99.76%；PM₁₀95%保证率日均值最大占标率 53.89%，年均值最大占标 61.83%；PM_{2.5}95%保证率日均值最大占标率 68.38%，年均值最大占标 66.56%；非甲烷总烃小时值最大占标率 45.01%；铬酸雾小时均值最大占标率 39.65%；硫酸雾日均值最大占标率 78.70%；TVOC8 小时均时值最大占标率 64.81%；均满足相关环境质量标准要求。</p> <p>综上所述，项目落实各项污染防治措施，保证大气污染物均达标排放情况下，本项目对环境影响可以接受。</p>
噪声	<p>声环境影响评价结论</p> <p>项目通过合理布置，选用低噪声设备、设备减振、利用厂区厂房围墙阻挡等降噪措施后，经自然扩散衰减后，项目厂界西南、西北面噪声贡献值满足《工业企业厂界环</p>

类别	污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求
	<p>境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准，本项目距离最近的声环境敏感点目标为东面195m处的新寨村，落实好噪声防治措施后，对周围声环境保护目标环境影响不大。</p>
<p style="text-align: center;">固体废物</p>	<p style="text-align: center;">固体废物影响评价结论</p> <p style="text-align: center;">（1）固体废物暂存的环境影响</p> <p>项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。对比运营期产生的固体废物，项目主要针对运营期的危险废物贮存时的环境影响进行分析；项目产生的危险废物在委外处置之前，需在厂内暂存一段时间，危险废物暂存间（危废间）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善的贮存和处理，危险废物暂存于厂区内对周边环境影响程度较小。</p> <p style="text-align: center;">（2）固体废物最终处置环境影响</p> <p>项目产生的固体废物为一般固体废物、危险废物和生活垃圾，一般固体废物收集后交由专业公司处理，危险废物在厂区暂存后委托危废公司处理，生活垃圾委托环卫部门处理。</p> <p>经上述处理措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成较大影响。</p> <p style="text-align: center;">（3）固体废物运输的环境影响</p> <p>项目产生的危险废物经过收集包装后，委托有资质的运输单位进行运输；运输者需要认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。</p> <p>采用车辆运输方式收运危险废物时，应考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全的、密闭的装卸条件，对司机也应进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆应标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要数据，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。</p>
<p style="text-align: center;">环境风险</p>	<p style="text-align: center;">环境风险分析结论</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，也可将影响控制在较小程度之内，减轻对环境的影响，环境风险在可控范围内。建议企业按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范</p>

类别	污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求
	<p>环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）和《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）等相关规定，制定厂区的专项环境应急预案和现场处置预案，进一步完善厂区的风险事故应急预案体系。综上所述，在采取有效的预防措施和应急措施后，项目环境风险水平可接受。</p>
<p>地下水、土壤影响</p>	<p>地下水、土壤影响评价结论</p> <p>项目各区做好防渗措施，不会对地下水造成不利影响，且项目不开采利用地下水，因此不会引起地下水流场或地下水位变化。事故状况下，化学品仓包装桶破裂、池（槽）体破裂且地面防渗层破坏的概率极低，同时建议建设单位每天派人巡查，一旦发现泄漏及时处理，本项目对地下水环境影响很小。</p> <p>正常情况，项目大气沉降排放硫酸、铬酸雾对附近土壤影响不大；项目生产车间、危废暂存间、化学品仓等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，正常情况下不会发生泄漏污染土壤环境。</p> <p>事故情况下，项目所在地达到平衡时项目泄漏的镍、铬叠加现状可达《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求，但建设单位在建设过程中需做好防渗措施，定期检查生产车间、危废暂存间、化学品仓等设备的情况，维护好生产车间、危废暂存间、化学品仓等构筑物的防腐、防渗措施，确保各污染物质不进入土壤。</p> <p>总体而言，本项目所在地为工业厂房，周边土壤环境不敏感，在落实各项防渗措施后，项目运营过程中不会对土壤产生明显的不良影响。</p>

二、建议

本项目建成投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

- 1、建议建设项目落实废水、废气治理设施，废水、废气经处理达标后排放，将废水、废气影响降到最低。
- 2、建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，或选用低噪设备，并进行合理放置，降低加工过程中产生的噪声对项目周围声环境的影响。项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。
- 3、企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

4、建议按有关规范设置所有排污口、监测口并树立标识牌，并按核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目建设完成后应根据相关要求自行组织建设项目环保竣工验收，并报环保部门备案。

三、综合结论

项目在项目营运期间，各环境要素均能符合相关的环境质量标准。本项目在建设过程中应严格执行“三同时”制度，保证运营期产生的各种污染物按本报告提出的污染防治措施进行治理，且加强污染治理措施和设备的运营管理，防止对当地水环境、环境空气、声环境质量产生明显影响。

因此，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响是可行的。

5.2 审批部门审批决定

肇庆市生态环境局关于肇庆市森美金属有限公司 扩建技术改造项目环境影响报告书 的审批意见

肇庆市森美金属有限公司：

你公司报批的《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》(以下简称“《报告书》”)材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司位于广东省肇庆高新区正隆一街8号，现有项目年产8K板27000吨，钛金板10000吨，磨砂板10000吨。现因发展需要拟在现有项目的基础上进行改扩建并增加阳极氧化板、无指纹板(喷涂、辊涂)、喷砂板的生产。改扩建完成后全厂年产不锈钢板约6.3万吨(其中8K板3000吨，钛金板22500吨、磨砂板2000吨，阳极氧化板26500吨，无指纹板6000吨、喷砂板3000吨。项目总投资3000万元人民币，其中环保投资245万元。

二、根据《报告书》的评价结论和广东环境保护工程职业学院的评估意见，该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

(一)运营期间，项目喷涂、辊涂工序产生的挥发性有机物有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。镜面线产生的硝酸雾有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。阳极氧化线产生的铬酸雾和硫酸雾有组织排放执行《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，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。硫酸储罐呼吸废气产生的硫酸雾无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。喷涂工序、喷砂工序、木材切割工序产生的颗粒物有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。厨房油烟废气执行《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准要求。恶臭污染物有组织排放和无组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

改扩建完成后，全厂挥发性有机物排放量应控制在1.534吨/年以内。

(二)运营期间，项目阳极氧化线废水、镜面线废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准后回用，不外排；项目不涉及重金属的一般生产废水(磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板废水、无指纹线洗板废水)经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网；生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网。

改扩建完成后，全厂生产废水处理系统外排废水的化学需氧量应控制在0.2781吨/年，氨氮排放量应控制在0.0309吨/年以内。

(三)项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施，确保项目东、北边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，其他边界满足4类标准要求。

(四)项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；项目产生的危险废物应交有资质公司处置，并建立转移处置联单制度；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，防止造成二次污染。

(五)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实事故风险防范和应急措施，加强建设期、运营期的安全管理措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七)项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。

肇庆市生态环境局

2024年2月23日

6.验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，再通过市政管网排入高新区第一污水处理厂做进一步处理。项目生活污水排放标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目生活污水排放标准单位：mg/L,pH 除外

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	动植物油
标准值	6~9	≤300	≤500	≤400	/	≤100
排放标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准					

项目一般生产废水（磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板废水、无指纹线洗板废水）经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后通过市政管网排入高新区第一污水处理厂做进一步处理；项目阳极氧化线废水、镜面线废水经自建污水处理设施处理均达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用，不外排。项目生产废水排放标准如下：

表 6.1-2 项目一般生产废水排放标准单位：mg/L,pH 除外

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类
标准值	6~9	≤20	≤90	≤60	≤10	≤5
排放标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准					

表 6.1-3 项目镜面线及阳极氧化线生产废水回用标准 单位：mg/L,pH 除外

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类
标准值	6.5~8.5	≤30	/	≤30	/	/
排放标准	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准					

注：项目镜面线废水处理回用于镜面洗板，阳极氧化线废水处理回用于阳极氧化线洗板，生产线的洗板工艺对水质要求不高，参考《电镀污染防治可行技术指南》（HJ1306-2023）表 7 电镀混合废水中水回用可行技术中反渗透装置产水电导率为<300μS/cm，项目回用水电导率需符合<300μS/cm 的要求。

6.2 废气验收执行标准

①喷涂、辊涂线废气

项目喷涂线、辊涂线使用清漆过程产生的有机废气，污染因子为非甲烷总烃，有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥

发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；项目喷涂过程中产生的漆雾，污染因子为颗粒物，排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

②镜面线废气

项目镜面线使用硝酸过程产生的硝酸雾，有组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

③阳极氧化线废气

项目阳极氧化线使用铬酸、硫酸过程产生的铬酸雾和硫酸雾，有组织排放执行《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”；单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）“表 6 单位产品基准排气量”；铬酸雾和硫酸雾无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

④喷砂废气

项目喷砂过程产生的粉尘废气，污染因子为颗粒物，排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

⑤木材切割废气

项目打包用的木材在切割时产生的粉尘废气，污染因子为颗粒物，排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

⑥油烟废气

厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目设 3 个基准灶头，规模属于中型，执行中型标准。

⑦臭气浓度

项目喷涂、辊涂产生的臭气浓度，污水处理设施产生的臭气浓度，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒的恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

项目大气污染物排放标准详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目大气污染物排放标准

污染源	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	污染物	标准限值			执行标准	排气筒高度要求	项目排气筒高度 相符性分析
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	其他			
辊涂、 喷涂	DA005、 DA006	15	NMHC	80	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有 机物排放限值”	(DB44/2367-2022) 提 及：排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或者 有特殊工艺要求的除 外)，具体高度以及与 周围建筑物的相对高度 关系应当根据环境影响 评价文件确定。	项目涂装废气排 气筒 15m，满足 (DB44/2367- 2022) 的排气筒 高度要求。
			TVOC (计 入 TVOC 的 物质为树 脂、环氧磷 酸酯、二元 酯、乙二 醇二乙酸 酯)	100	/	/			
			臭气浓度	2000 (无量 纲)	/	/			
	DA006		颗粒物	120	1.45*	/	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	(DB44/27-2001) 提 及：本标准颁布后新建 项目的排气筒一般不应 低于 15m。若某新项目 的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率限值按 外推法计算结果的 50% 执行。排气筒高度除应 遵守表列排放速率限值 外，还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要 求的排气筒，应按其高 度对应的排放速率限值	项目涂装废气排 气筒 15m，未高 200m 半径范围 的建筑 5m 以上 (排气筒 200m 范围内含自身建 筑最高建筑为 12.5m)，排放 速率按 50%执 行。

污染源	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	污染物	标准限值			执行标准	排气筒高度要求	项目排气筒高度 相符性分析
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	其他			
								的 50%执行。	
镜面线	DA001 、 DA002	15	硝酸雾 (NOx)	120	0.32*	/	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	(DB44/27-2001) 提 及：本标准颁布后新建 项目的排气筒一般不应 低于 15m。若某新项目 的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率限值按 外推法计算结果的 50% 执行。排气筒高度除应 遵守表列排放速率限值 外，还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要 求的排气筒，应按其高 度对应的排放速率限值 的 50%执行。	项目镜面线废气 排气筒高度 15m，未高 200m 半径范围 的建筑 5m 以上 (排气筒 200m 范围内含自身建 筑最高建筑为 12.5m)，排放 速率按 50%执 行。
阳极氧 化线	DA004	18	铬酸雾	0.05	/	单位产品 基准排气 量为 18.6m ³ / m ² (镀件 镀层)	《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”	(GB21900-2008) 提 及：排气筒高度不低于 15m。排气筒高度应高 出周围 200m 半径范围 的建筑 5m 以上；不能 达到该要求高度的排气 筒，应按排放浓度限值 的 50%执行。	阳极氧化线排气 筒高度 18m，高 出了排气筒半径 200m 范围最高 建筑 5m (排气 筒 200m 范围 内含自身建筑最高 建筑为 12.5m)，满足 (GB28665- 2012) 的排气筒 高度要求。
			硫酸雾	30	/				

污染源	排气筒编号	排气筒高度(m)	污染物	标准限值			执行标准	排气筒高度要求	项目排气筒高度相符性分析
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	其他			
喷砂	DA003	15	颗粒物	120	1.45*	/	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	(DB44/27-2001)提及:本标准颁布后新建项目的排气筒一般不应低于15m。若某新项目的排气筒必须低于15m时,其排放速率限值按外推法计算结果的50%执行。排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外,还应高出周围的200m半径范围的建筑5m以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。	项目涂装废气排气筒15m,未高200m半径范围的建筑5m以上(排气筒200m范围内含自身建筑最高建筑为12.5m),排放速率按50%执行。
厨房	DA007	15	油烟	2.0	/	净化设施最低去除效率75%	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准。	/	/
无组织排放	/	厂界	颗粒物	1.0	/	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	/	/
			硝酸雾	0.12	/	/		/	/
			硫酸雾	1.2	/	/		/	/
			铬酸雾	0.006	/	/		/	/
			臭气浓度	20(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	/	/
/	厂区内	NMHC	6(监控点处1小时平均浓度值)			广东省地方标准《固定污染源挥发	/	/	

污染源	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	污染物	标准限值			执行标准	排气筒高度要求	项目排气筒高度 相符性分析
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	其他			
				20 (监控点处任意一次浓度值)			性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) “表3厂区内 VOCs 无组织排放限值”	/	/

6.3 噪声验收执行标准

项目营运期西北侧、西南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4类标准限值，东北侧、东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值，具体见下表。

表 6.3-1 噪声排放标准

时段	适用区域	等效声级 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
营运期	西北侧、西南侧厂界	70	55
	东北侧、东南侧厂界	65	55

6.4 固体废物验收执行标准

项目固体废物的管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”，因此本项目一般工业固体废物暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关法律法规和标准的规定。

7.验收监测内容

7.1 检测概况

表 7.1-1 项目检测概况

受检单位:	肇庆市森美金属有限公司		
现场采样/检测地址:	广东省肇庆高新区正隆一街 8 号		
采样人员:	刘通、陶金启、钟欢林、冯涛、陈佳友、叶润健、彭舒豪	采样时间:	2025.01.09-2025.01.12 2025.02.06-2025.02.07
分析人员:	刘通、陶金启、钟欢林、冯涛、陈佳友、叶润健、彭舒豪、廖深兰、李彤、林家确、杨飞绵、范弘仪、黄秋阳、吴秋霞、李冬菊、黄晓霞、周丹宜、蔡玉君	分析时间:	2025.01.09-2025.01.16 2025.02.06-2025.02.13
采样依据:	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001） 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007） 《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） 《固定污染源废气挥发性有机物的采样气袋法》（HJ 732-2014） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
限值标准依据:	由委托方提供。		

7.2 检测内容

表 7.2-1 检测项目

序号	检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
1	DW002 废水处理后排出口	水和废水	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、石油类	检测 2 天，每天检测 4 次
2	DW001 生活污水排放口		pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、动植物油类	
3	不锈钢表面处理清洗回用水		pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、石油类、总铬、六价铬、镍	
4	DA007 油烟废气净化器前、后端采样口	有组织废气	饮食业油烟	检测 2 天，每天检测 2 次
5	DA001 废气净化器前、后端采样口		氮氧化物	检测 2 天，每天检测 3 次
6	DA003 废气净化器前、后端采样口		颗粒物	

序号	检测点位	检测类别	检测项目	检测频次	
7	DA002 废气净化器前、后端采样口		氮氧化物	检测 2 天，每天 检测 4 次	
8	DA006 废气净化器前、后端采样口		颗粒物、总 VOCs、 非甲烷总烃		
9			臭气浓度		
10	DA004 废气净化器前、后端采样口		硫酸雾、铬酸雾		检测 2 天，每天 检测 3 次
11	DA005 废气净化器前、后端采样口		总 VOCs、非甲烷总 烃		
12			臭气浓度		
13	本项目上风向参照点 1#	无组织废气	氮氧化物、总悬浮颗 粒物、非甲烷总烃、 硫酸雾、铬酸雾	检测 2 天，每天 检测 3 次	
14	本项目下风向检测点 2#、3#、4#		非甲烷总烃		
15	5 厂房门口外 1m 处 5#		臭气浓度		检测 2 天，每天 检测 4 次
16	本项目上风向参照点 1#				
17	本项目下风向检测点 2#、3#、4#				
18	厂界四周外 1m 处	噪声	工业企业厂界环境噪 声	检测 2 天，昼夜 各检测 1 次	

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

项目检测方法、主要仪器及检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目检测方法、主要仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
水和废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-5 型	--
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量 (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 JPSJ-605	0.5 mg/L
水和废水	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 SQP 型	--
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-8 型	0.06 mg/L
	动植物油类			
有组织废气	饮食业油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 OIL-8 型	0.1 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T 43-1999	可见分光光度计 722G	0.7 mg/m ³
	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 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 ESJ203-S	--
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 SP-3510	0.01 mg/m ³
	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	气相色谱仪 SP-3420A	0.07 mg/m ³
			气相色谱仪 A60	
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	--
	硫酸雾	《固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.20 mg/m ³
铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999	可见分光光度计 722G	0.005 mg/m ³	
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ479-2009 及其修改单 (生态环境部公告	可见分光光度计 722G	0.005 mg/m ³

项目类别	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
		2018年第31号)		
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平 ESJ203-S	0.007 mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 A60	0.07 mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	--
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005 mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T 29-1999	可见分光光度计 722G	0.0005 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	--

8.2 人员资质

序号	姓名	性别	岗位	证书编号	发证日期
1	刘通	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2023004	2023.08.31
2	陶金启	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2024002	2024.02.27
3	钟欢林	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2023012	2023.08.31
4	冯涛	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2023017	2023.08.31
5	陈佳友	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2023018	2023.08.31
6	叶润健	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2023030	2023.10.05
7	彭舒豪	男	抽样员（现场采样和检测员）	TCZ2024014	2024.05.13
8	廖深兰	女	实验室分析员	TCZ2023023	2023.08.31
9	李彤	女	实验室分析员	TCZ2023009	2023.08.31
10	林家确	男	实验室分析员	TCZ2023005	2023.08.31
11	杨飞绵	男	实验室分析员	TCZ2023027	2023.08.31
12	范弘仪	女	实验室分析员	TCZ2023029	2023.08.31
13	黄秋阳	女	实验室分析员	TCZ2024001	2024.01.22
14	吴秋霞	女	实验室分析员	TCZ2024008	2024.04.29
15	李冬菊	女	实验室分析员	TCZ2024019	2024.06.25
16	黄晓霞	女	实验室分析员	TCZ2022007	2022.11.01
17	周丹宜	女	实验室分析员	TCZ2022011	2022.11.01
18	蔡玉君	女	实验室分析员	TCZ2024018	2024.06.10

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

1、废水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照《建设项目竣工环境保护验收 暂行办法》（环境保护部 国环规环评【2017】4号，2017年11月22日）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用；
- 4) 废水按技术规范和分析方法要求采集全程序空白样品，并按每批次不少于10%采集现场平行样。实验室分析质控为：实验室空白、校准曲线控制符合实验标准要求、精密度和准确度的控制。

2、废气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照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用；
- 4) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求；

5) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；

6) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

3、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照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用；
- 4) 噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前后测定声校准器读数差应不大于0.5 分贝；

5) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

8.4 监测质控结果

废水监测质控结果

2025.01.09

监测因子	样品总数 (个)	现场平行样			实验室内平行样		标准样品考核			
		数量 (对)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
pH 值 (无量纲)	10	2	0.13	100	/	/	F2623-4	6.86	6.83	100
			0.12	100						
氨氮 (mg/L)	11	2	3.09	100	2.91	100	KHNH ₃ -NF2684-3	1.50±0.07	1.52	100
			0.61	100	0.63	100				
化学需氧量 (mg/L)	11	2	0.00	100	0.00	100	KHCODF258901	24.5±1.6	24.3	100
			0.87	100	2.89	100	KHCODF258401	99.7±7.0	102.7	100
			/	/	/	/	KHCODF259701	397±19	409	100
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	9	0	/	/	1.64	100	KHBOD ₅ F272701	210±13	214	100
悬浮物 (mg/L)	9	0	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHSYF2547-05	5.43±0.49	5.14	100
							SYF2465241209-26	20	20.50	100
							SYF2465241209-27	5.00	5.31	100
动植物油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	/	/	/	/

2025.01.10

监测因子	样品总数 (个)	现场平行样			实验室内平行样		标准样品考核			
		数量 (对)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
pH 值 (无量纲)	10	2	0.13	100	/	/	F2623-5	6.86	6.89	100
			0.12	100						
氨氮 (mg/L)	11	2	1.85	100	5.26	100	KHNH ₃ -NF2684-4	1.50±0.07	1.51	100
			0.31	100	0.61	100				
化学需氧量 (mg/L)	11	2	0.00	100	0.00	100	KHCODF258901	24.5±1.6	24.3	100
			0.00	100	1.96	100	KHCODF258401	99.7±7.0	102.7	100
			/	/	/	/	KHCODF259701	397±19	409	100
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	9	0	/	/	0.31	100	KHBOD ₅ F272801	210±13	213	100
悬浮物 (mg/L)	9	0	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHSYF2547-05	5.43±0.49	5.14	100
							SYF2465241209-26	20	20.50	100
							SYF2465241209-27	5.00	5.31	100
动植物油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	/	/	/	/

2025.01.09

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/L)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氨氮	11	ND	≤0.025	100	2.91	100	ZB250110NH ₃ -N0301	0.076	0.072	2.70	100
					0.63	100	ZB250110NH ₃ -N0701	0.603	0.619	1.31	100

2025.01.10

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/L)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氨氮	11	ND	≤0.025	100	5.26	100	ZB250111NH ₃ -N0301	0.076	0.078	1.30	100
					0.61	100	ZB250111NH ₃ -N0701	0.603	0.596	0.58	100

2025.02.06

监测因子	样品总数 (个)	现场平行样			实验室内平行样		标准样品考核			
		数量 (对)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
pH 值 (无量纲)	5	1	0.06	100	/	/	F2624-12	6.86	6.85	100
氨氮 (mg/L)	6	1	1.46	100	0.96	100	KH ₃ NH ₃ -NF2686-4	1.50±0.07	1.46	100
化学需氧量 (mg/L)	6	1	0.00	100	0.00	100	KHCOD _F 276301	31.8±1.6	31.7	100
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHBOD ₅ F281801	210±13	215	100
悬浮物 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	/	/	/	/

石油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHSYF2548-03	5.43±0.49	5.41	100
							SYF2466250207-01	20	20.74	100
							SYF2466250207-02	5.00	5.32	100
总铬 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHCrF1618-07	1.54±0.09	1.48	100
							KHCr25021301	0.50	0.50	100
六价铬 (mg/L)	5	0	/	/	0.00	100	KHCr ₆ +F2768-24	0.299±0.015	0.306	100
镍 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHNiF1437-05	1.11±0.09	1.14	100

2025.02.07

监测因子	样品总数 (个)	现场平行样			实验室内平行样		标准样品考核			
		数量 (对)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
pH 值 (无量纲)	5	1	0.06	100	/	/	F2624-13	6.86	6.87	100
氨氮 (mg/L)	6	1	0.67	100	0.22	100	KH _{NH} ₃ -NF2686-4	1.50±0.07	1.46	100
化学需氧量 (mg/L)	6	1	0.00	100	11.1	100	KHCODF276301	31.8±1.6	31.7	100
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHBOD ₅ F281901	210±13	216	100
悬浮物 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类 (mg/L)	5	0	/	/	/	/	KHSYF2548-03	5.43±0.49	5.41	100
							SYF2466250207-01	20	20.74	100
							SYF2466250207-02	5.00	5.32	100

总铬 (mg/L)	5	0	/	/	0.00	100	KHCrF1618-07	1.54±0.09	1.48	100
							KHCr25021301	0.50	0.50	100
六价铬 (mg/L)	5	0	/	/	0.00	100	KHCr ₆ +F2768-25	0.299±0.015	0.301	100
镍 (mg/L)	5	0	/	/	0.00	100	KHNiF1437-05	1.11±0.09	1.14	100

2025.02.06

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/L)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氨氮	6	ND	≤0.025	100	0.96	100	ZB250208NH ₃ -N0301	0.076	0.071	3.40	100
							ZB250208NH ₃ -N0701	0.603	0.568	2.99	100
六价铬	5	ND	≤0.004	100	0.00	100	ZB250207Cr ₆ -0301	0.043	0.041	2.38	100
							ZB250207Cr ₆ -0701	0.448	0.459	1.21	100

2025.02.07

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/L)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氨氮	6	ND	≤0.025	100	0.96	100	ZB250208NH ₃ -N0301	0.076	0.071	3.40	100
							ZB250208NH ₃ -N0701	0.603	0.568	2.99	100
六价铬	5	ND	≤0.004	100	0.00	100	ZB250207Cr ₆ -0302	0.043	0.044	1.15	100
							ZB250207Cr ₆ -0702	0.448	0.429	2.17	100

饮食业油烟监测质控结果

2025.01.09

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			加标回收率考核				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	相对误差 (%)	合格率 (%)
饮食业油烟	21	ND	≤0.01	100	YYF2130241129-24	10	10.222	2.22	100
					KHYYF2456-03	16.4±1.4	15.462	/	100

2025.01.10

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			加标回收率考核				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	相对误差 (%)	合格率 (%)
饮食业油烟	21	ND	≤0.01	100	YYF2130241129-24	10	10.222	2.22	100
					KHYYF2456-03	16.4±1.4	15.462	/	100

有组织氮氧化物监测质控结果

2025.01.09

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氮氧化物	25	ND	≤0.7	100	/	/	ZB250110NOx0301	0.187	0.191	1.06	100
							ZB250110NOx0601	0.432	0.452	2.26	100

2025.01.10

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氮氧化物	25	ND	≤0.7	100	/	/	ZB250111NOx0301	0.187	0.180	1.91	100
							ZB250111NOx0601	0.432	0.444	1.37	100

无组织氮氧化物监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氮氧化物	46	ND	≤0.005	100	/	/	ZB250112NOx0201	0.103	0.111	3.74	100
							ZB250112NOx0501	0.400	0.419	2.32	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
氮氧化物	46	ND	≤0.005	100	/	/	ZB250113NOx0201	0.103	0.099	1.98	100
							ZB250113NOx0501	0.400	0.391	1.14	100

有组织废气颗粒物监测质控结果

监测因子	样品总数 (个)	监测日期	样品名称	原始质量 (g)	现称量质量 (g)	质量差值 (g)	质量要求 (g)	评价
颗粒物	13	2025.01.09	空白	1.13028	1.13031	0.00003	≤0.007	合格
	13	2025.01.10	空白	1.25860	1.25856	-0.00004	≤0.007	合格

无组织废气总悬浮颗粒物监测质控结果

样品类型	监测日期	标准滤膜编号	原始质量 (g)	现称量质量 (g)	质量差值 (g)	质量要求 (g)	评价
标准滤膜	2025.01.11	B2501001	0.38764	0.38766	0.00002	≤0.0005	合格
		B2501002	0.38651	0.38648	-0.00003	≤0.0005	合格
	2025.01.12	B2501001	0.38764	0.38766	0.00002	≤0.0005	合格
		B2501002	0.38651	0.38648	-0.00003	≤0.0005	合格

监测因子	样品总数 (个)	监测日期	样品名称	原始质量 (g)	现称量质量 (g)	质量差值 (g)	质量要求 (g)	评价
总悬浮颗粒物	13	2025.01.11	空白	0.39178	0.39180	0.00002	≤0.007	合格
	13	2025.01.12	空白	0.39139	0.39136	-0.00003	≤0.007	合格

有组织废气总 VOCs 监测质控结果

2025.01.09

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)
总 VOCs	7	ND	≤0.01	100	/	/	KHVOCSF2201-67b	100.4	60~120	100

2025.01.10

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)
总 VOCs	7	ND	≤0.01	100	/	/	KHVOCSF2201-67b	100.4	60~120	100

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)
总 VOCs	7	ND	≤0.01	100	/	/	KHVOCSF2201-67b	100.4	60~120	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	合格率 (%)
总 VOCs	7	ND	≤0.01	100	/	/	KHVOCSF2201-67b	100.4	60~120	100

有组织废气非甲烷总烃监测质控结果

2025.01.09

监测因子	样品数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	19	ND	≤0.07	100	0.07	100	KHJWF 2603- 353	4.10	3.95	-3.66	±10	100

2025.01.10

监测因子	样品数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	19	ND	≤0.07	100	0.07	100	KHJWF 2603- 354	4.10	4.11	0.24	±10	100

2025.01.11

监测因子	样品数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	19	ND	≤0.07	100	0.24	100	KHJWF 2603- 285	4.10	4.03	-1.71	±10	100
							KHJWF 2603- 286	4.10	4.09	-0.24		100

							KHJWF 2603- 287	4.10	4.03	-1.71		100
							KHJWF 2603- 288	4.10	4.01	-2.20		100

2025.01.12

监测因子	样品 总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试 结果	标准 要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品 编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差 范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总 烃	19	ND	≤0.07	100	3.72	100	KHJWF 2603- 290	4.10	4.07	-0.73	±10	100
							KHJWF 2603- 291	4.10	4.07	-0.73		100
							KHJWF 2603- 292	4.10	4.05	-1.22		100
							KHJWF 2603- 293	4.10	3.97	-3.17		100

无组织废气非甲烷总烃监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	19	ND	≤0.07	100	8.57	100	KHJWF 2603-285	4.10	4.03	-1.71	±10	100
							KHJWF 2603-286	4.10	4.09	-0.24		100
							KHJWF 2603-287	4.10	4.03	-1.71		100
							KHJWF 2603-288	4.10	4.01	-2.20		100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核 (甲烷)					
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (umol/mol)	实测值 (umol/mol)	相对误差 (%)	允许误差范围 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	19	ND	≤0.07	100	3.92	100	KHJWF 2603-290	4.10	4.07	-0.73	±10	100
							KHJWF 2603-291	4.10	4.07	-0.73		100

							KHJWF 2603- 292	4.10	4.05	-1.22		100
							KHJWF 2603- 293	4.10	3.97	-3.17		100

有组织废气硫酸雾、铬酸雾监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
硫酸雾	7	ND	≤0.20	100	/	/	KH 硫酸雾 F1967-22	11.5±0.80	11.2	100
							KH 硫酸雾 F1967-23	11.5±0.80	11.4	100
							KH 硫酸雾 F1967-24	11.5±0.80	12.0	100
铬酸雾	7	ND	≤0.005	100	/	/	KHCr ₆₊ 2468- 03	0.299±0.015	0.306	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
硫酸雾	7	ND	≤0.20	100	/	/	KH 硫酸雾 F1967-22	11.5±0.80	11.2	100
							KH 硫酸雾 F1967-23	11.5±0.80	11.4	100
							KH 硫酸雾 F1967-24	11.5±0.80	12.0	100
铬酸雾	7	ND	≤0.005	100	/	/	KHCr ₆₊ 2468- 03	0.299±0.015	0.306	100

无组织废气硫酸雾、铬酸雾监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
硫酸雾	13	ND	≤0.005	100	/	/	KH 硫酸雾 F1967-19	11.5±0.80	12.2	100
							KH 硫酸雾 F1967-20	11.5±0.80	12.1	100
							KH 硫酸雾 F1967-21	11.5±0.80	11.3	100
铬酸雾	7	ND	≤0.0005	100	/	/	KHCr ₆₊ 2468- 01	0.299±0.015	0.292	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		加标回收率考核			
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准样品编号	保证值 (mg/L)	实测值 (mg/L)	合格率 (%)
硫酸雾	13	ND	≤0.005	100	/	/	KH 硫酸雾 F1967-19	11.5±0.80	12.2	100
							KH 硫酸雾 F1967-20	11.5±0.80	12.1	100
							KH 硫酸雾 F1967-21	11.5±0.80	11.3	100
铬酸雾	7	ND	≤0.0005	100	/	/	KHCr ₆₊ 2468- 02	0.299±0.015	0.297	100

有组织废气铬酸雾监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
铬酸雾	7	ND	≤0.005	100	/	/	ZB250114Cr ₆ +0301	0.065	0.063	1.56	100
							ZB250114Cr ₆ +0601	0.249	0.254	0.99	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
铬酸雾	7	ND	≤0.005	100	/	/	ZB250114Cr ₆ +0301	0.065	0.063	1.56	100
							ZB250114Cr ₆ +0601	0.249	0.254	0.99	100

无组织废气铬酸雾监测质控结果

2025.01.11

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
铬酸雾	13	ND	≤0.0005	100	/	/	ZB250112Cr ₆ +0301	0.065	0.063	1.56	100
							ZB250112Cr ₆ +0601	0.249	0.259	1.97	100

2025.01.12

监测因子	样品总数 (个)	现场空白样 (mg/m ³)			室内平行样		校准曲线检验				
		测试结果	标准要求	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	标准曲线编号	原方程吸光度	实测吸光度	相对偏差	合格率 (%)
铬酸雾	13	ND	≤0.0005	100	/	/	ZB250113Cr ₆ +0301	0.065	0.067	1.52	100
							ZB250113Cr ₆ +0601	0.249	0.239	2.05	100

废气现场校准结果

校准时间	设备型号	设备编号	设备校准有效期	标准值 (L/min)	采样前校准值 (L/min)	采样后校准值 (L/min)	示值误差 (L/min)	合格与否
2025.01.09	AC-3072C	TCJC/J-151 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.202	0.204	0.002	合格
	AC-3072C	TCJC/J-152 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.202	0.202	0.002	合格
	AC-3072C	TCJC/J-157 (B)	2024.10.19 - 2025.10.18	0.2	0.202	0.203	0.002	合格
	AC-3072C	TCJC/J-158 (B)	2024.10.18 - 2025.10.17	0.2	0.203	0.201	0.003	合格
2025.01.10	AC-3072C	TCJC/J-151 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.199	0.204	-0.001	合格
	AC-3072C	TCJC/J-152 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.204	0.204	0.004	合格
	AC-3072C	TCJC/J-157 (B)	2024.10.19 - 2025.10.18	0.2	0.200	0.202	0.000	合格
	AC-3072C	TCJC/J-158 (B)	2024.10.18 - 2025.10.17	0.2	0.202	0.203	0.002	合格
	AC-3072C	TCJC/J-151 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.202	0.202	0.002	合格

2025.01.11	AC-3072C	TCJC/J-152 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.203	0.203	0.003	合格	
	YLB-2700S	TCJC/J-272 (E)	2024.04.24 - 2025.04.23	100	100.4	100.2	0.400	合格	
		TCJC/J-272 (A)		0.4	0.401	0.403	0.001	合格	
		TCJC/J-272 (A)		0.5	0.503	0.501	0.003	合格	
	YLB-2700S	TCJC/J-274 (E)	2024.04.24 - 2025.04.23	100	100.0	100.1	0.000	合格	
		TCJC/J-274 (A)		0.4	0.404	0.403	0.004	合格	
		TCJC/J-274 (A)		0.5	0.500	0.503	0.000	合格	
	YLB-2700S	TCJC/J-277 (E)	2024.04.30 - 2025.04.29	100	100.1	100.1	0.100	合格	
		TCJC/J-277 (A)		0.4	0.403	0.404	0.003	合格	
		TCJC/J-277 (A)		0.5	0.501	0.502	0.001	合格	
	YLB-2700S	TCJC/J-279 (E)	2024.04.30 - 2025.04.29	100	100.3	100.0	0.300	合格	
		TCJC/J-279 (A)		0.4	0.401	0.402	0.001	合格	
		TCJC/J-279 (A)		0.5	0.502	0.503	0.002	合格	
	2025.01.12	AC-3072C	TCJC/J-151 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.200	0.201	0.000	合格
		AC-3072C	TCJC/J-152 (B)	2024.07.25 - 2025.07.24	0.2	0.202	0.203	0.002	合格
YLB-2700S		TCJC/J-272 (E)	2024.04.24 - 2025.04.23	100	100.2	100.2	0.200	合格	
		TCJC/J-272 (A)		0.4	0.404	0.404	0.004	合格	
		TCJC/J-272 (A)		0.5	0.502	0.501	0.002	合格	
		TCJC/J-274 (E)		100	100.0	100.2	0.000	合格	

YLB-2700S	TCJC/J-274 (A)	2024.04.24	0.4	0.402	0.403	0.002	合格
	TCJC/J-274 (A)	- 2025.04.23	0.5	0.500	0.503	0.000	合格
YLB-2700S	TCJC/J-277 (E)	2024.04.30	100	100.3	100.7	0.300	合格
	TCJC/J-277 (A)		-	0.4	0.402	0.400	0.002
	TCJC/J-277 (A)	2025.04.29	0.5	0.503	0.506	0.003	合格
YLB-2700S	TCJC/J-279 (E)	2024.04.30	100	99.5	99.0	-0.500	合格
	TCJC/J-279 (A)		-	0.4	0.397	0.402	-0.003
	TCJC/J-279 (A)	2025.04.29	0.5	0.504	0.505	0.004	合格

噪声监测质控结果

现场声级计校准情况

校准时间		校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值误差 (dB (A))	示值误差范围 (dB (A))	合格与否
2025.01.09	昼间检测前	93.8	94.0	-0.2	±0.5	合格
	昼间检测后	93.5	94.0	-0.5		合格
	夜间检测前	93.8	94.0	-0.2		合格
	夜间检测后	93.9	94.0	-0.1		合格
2025.01.10	昼间检测前	93.8	94.0	-0.2		合格
	昼间检测后	93.8	94.0	-0.2		合格
	夜间检测前	93.8	94.0	-0.2		合格
	夜间检测后	93.9	94.0	-0.1		合格

使用仪器：AWA6228+多功能声级计 AWA6021A 声校准仪

9.验收监测结果

9.1 废水

项目生活污水检测结果见表 9.1-1。

表 9.1-1 项目生活污水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW001 生活污 水排放口	pH 值 (无量纲)	2025.01.09	8.1	8.1	8.1	8.1	6-9
		2025.01.10	8.1	8.2	8.1	8.2	
	氨氮 (mg/L)	2025.01.09	15.8	15.3	16.4	16.3	--
		2025.01.10	16.5	17.4	17.1	16.2	
	化学需氧量 (mg/L)	2025.01.09	172	171	174	172	500
		2025.01.10	127	125	123	128	
	五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.01.09	42.7	42.1	43.2	42.7	300
		2025.01.10	31.3	31.9	30.4	31.9	
	悬浮物 (mg/L)	2025.01.09	20	14	21	17	400
		2025.01.10	23	20	15	26	
动植物油类 (mg/L)	2025.01.09	2.53	2.53	2.51	2.49	100	
	2025.01.10	5.79	5.69	5.55	5.83		
备注	1、“ND”表示未检出；“--”表示标准中未对该项目作限制。 2、本次检测的项目限值参考广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准限值要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1“B 级”限值要求中的较严值。						

项目一般生产废水检测结果见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目一般生产废水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW002 废水处 理后排放口	pH 值 (无量纲)	2025.01.09	7.6	7.6	7.6	7.6	6-9
		2025.01.10	7.6	7.6	7.6	7.6	
	氨氮 (mg/L)	2025.01.09	0.052	0.045	0.042	0.048	10
		2025.01.10	0.048	0.045	0.055	0.054	
	化学需氧 (mg/L)	2025.01.09	4	ND	ND	ND	90
		2025.01.10	8	6	ND	ND	
	五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.01.09	1.0	0.7	ND	ND	20
		2025.01.10	1.8	1.4	0.8	ND	

	悬浮物 (mg/L)	2025.01.09	18	15	16	13	60
		2025.01.10	22	17	13	19	
	石油类 (mg/L)	2025.01.09	0.07	0.08	0.09	0.07	5.0
		2025.01.10	ND	ND	ND	ND	
备注	1、“ND”表示未检出。 2、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级排放标准限值要求。						

项目不锈钢表面处理清洗回用水检测结果见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目不锈钢表面处理清洗回用水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
不锈钢表面 处理清洗回 用水	pH 值 (无量纲)	2025.02.06	8.1	8.2	8.1	8.2	6.0-9.0
		2025.02.07	8.0	8.1	8.1	8.1	
	氨氮 (mg/L)	2025.02.06	2.06	2.22	2.16	1.99	5
		2025.02.07	2.26	2.34	2.23	2.40	
	化学需氧量 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	50
		2025.02.07	4	4	4	4	
	五日生化需氧 量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	10
		2025.02.07	1.2	1.1	1.1	1.0	
	悬浮物 (mg/L)	2025.02.06	7	8	6	10	--
		2025.02.07	11	13	10	8	
	石油类 (mg/L)	2025.02.06	0.07	0.06	0.06	0.08	1.0
		2025.02.07	0.14	0.17	0.13	0.16	
	总铬 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	--
		2025.02.07	ND	ND	ND	ND	
	六价铬 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	--
		2025.02.07	ND	ND	ND	ND	
镍 (mg/L)	2025.02.06	0.05	ND	0.05	ND	--	
	2025.02.07	ND	ND	ND	0.05		
备注	1、“ND”表示未检出；“--”表示标准中未对该项目作限制。 2、本次检测的项目限值参考《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值要求。						

9.2 废气

项目有组织废气检测结果见表 9.2-1~8。

表9.2-1 DA001废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA001 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	546	420	469	--
			标干流量 (m ³ /h)	5359	5317	5325	--
			排放速率 (kg/h)	2.93	2.23	2.50	--
DA001 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	49.2	39.6	42.1	120
			标干流量 (m ³ /h)	5496	5498	5607	--
			排放速率 (kg/h)	0.270	0.218	0.236	0.32
DA001 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	403	504	442	--
			标干流量 (m ³ /h)	5432	5496	5571	--
			排放速率 (kg/h)	2.19	2.77	2.46	--
DA001 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	41.0	32.0	38.4	120
			标干流量 (m ³ /h)	5640	5768	5777	--
			排放速率 (kg/h)	0.231	0.185	0.222	0.32
备注	1、排气筒高度：15m。处理前检测口位置未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50%执行。						

表9.2-2 DA002废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA002 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	253	221	284	--
			标干流量 (m ³ /h)	5373	5313	5199	--
			排放速率 (kg/h)	1.36	1.17	1.48	--
DA002 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	37.7	29.8	33.2	120
			标干流量 (m ³ /h)	5586	5461	5407	--
			排放速率 (kg/h)	0.211	0.163	0.180	0.32
DA002 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	173	176	204	--
			标干流量 (m ³ /h)	5386	5272	5282	--
			排放速率 (kg/h)	0.932	0.928	1.08	--
DA002 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	33.9	26.1	30.1	120
			标干流量 (m ³ /h)	5605	5413	5426	--
			排放速率 (kg/h)	0.190	0.141	0.163	0.32

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
备注			1、排气筒高度：15m。处理前检测口位置未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50%执行。				

表 9.2-3 DA003 废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA003 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	34	38	37	--
			标干流量 (m ³ /h)	3854	3722	3881	--
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.141	0.144	--
DA003 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	4190	4065	4163	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45
DA003 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	45	42	48	--
			标干流量 (m ³ /h)	3823	3925	3812	--
			排放速率 (kg/h)	0.172	0.165	0.183	--
DA003 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	4218	4079	4175	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45
备注			1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。 3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50%执行。				

表 9.2-4 DA004 废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA004 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.71	0.74	0.67	--
			标干流量 (m ³ /h)	17362	17383	17259	--
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012	--
DA004 废气 净化器后端			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	30
			标干流量 (m ³ /h)	20014	20584	19736	--

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
采样口			排放速率 (kg/h)	—	—	—	--
DA004 废气 净化器前端 采样口	2025.01.12		排放浓度(mg/m ³)	0.84	0.81	0.79	--
			标干流量 (m ³ /h)	17096	16906	17168	--
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	--
DA004 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	30
			标干流量 (m ³ /h)	20546	20096	19801	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	--
DA004 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	铬酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.013	0.011	0.013	--
			标干流量 (m ³ /h)	16754	16683	16985	--
			排放速率 (kg/h)	0.22×10 ⁻³	0.18×10 ⁻³	0.22×10 ⁻³	--
DA004 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.002	0.003	0.003	0.05
			标干流量 (m ³ /h)	19624	19808	19868	--
			排放速率 (kg/h)	0.04×10 ⁻³	0.06×10 ⁻³	0.06×10 ⁻³	--
DA004 废气 净化器前端 采样口	2025.01.12	铬酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.016	0.012	0.015	--
			标干流量 (m ³ /h)	16584	16866	16461	--
			排放速率 (kg/h)	0.27×10 ⁻³	0.20×10 ⁻³	0.25×10 ⁻³	--
DA004 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	0.05
			标干流量 (m ³ /h)	19701	19389	19683	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	--
备注	<p>1、排气筒高度：18m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。</p> <p>2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“ND”表示未检出；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。</p> <p>3、本次检测的项目限值参考《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放浓度限值要求。</p>						

表 9.2-5 DA005 废气检测结果 (1)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	2.33	3.70	3.22	--
			标干流量 (m ³ /h)	9620	9653	9738	--
			排放速率 (kg/h)	0.022	0.036	0.031	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.54	0.61	0.79	100
			标干流量 (m ³ /h)	9960	9972	10176	--
			排放速率 (kg/h)	5.38×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	8.04×10 ⁻³	--

DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.12		排放浓度(mg/m ³)	3.49	3.99	8.96	--
			标干流量 (m ³ /h)	9926	9592	9629	--
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.038	0.086	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.40	0.25	1.41	100
			标干流量 (m ³ /h)	10682	9905	10720	--
			排放速率 (kg/h)	4.27×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	0.015	--
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	4.39	4.50	4.51	--
			标干流量 (m ³ /h)	9620	9653	9738	--
			排放速率 (kg/h)	0.042	0.043	0.044	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.56	0.45	0.47	80
			标干流量 (m ³ /h)	9960	9972	10176	--
			排放速率 (kg/h)	5.58×10 ⁻³	4.49×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	--
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.12		排放浓度(mg/m ³)	4.02	4.15	4.29	--
			标干流量 (m ³ /h)	9926	9592	9629	--
			排放速率 (kg/h)	0.040	0.040	0.041	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.54	0.53	0.55	80
			标干流量 (m ³ /h)	10682	9905	10720	--
			排放速率 (kg/h)	5.77×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	--
备注	<p>1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。</p> <p>2、“--”表示标准中未对该项目作限制。</p> <p>3、本次检测的总 VOCs、非甲烷总烃限值分别参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 中“TVOC”、“NMHC”排放限值要求。</p>						

表 9.2-6 DA005 废气检测结果（2）

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果					参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	臭气浓度 (无量纲)	1122	1288	977	831	1288	--
	2025.01.12		1122	831	977	831	1122	
DA005 废气 净化器后端 采样口	2025.01.11		97	112	128	173	173	2000
	2025.01.12		229	112	147	173	229	
备注	<p>1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。</p> <p>2、“--”表示标准中未对该项目作限制。</p> <p>3、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值限值要求。</p>							

表 9.2-7 DA006 废气检测结果 (1)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	4.42	5.09	8.49	--
			标干流量 (m ³ /h)	27357	26965	26915	--
			排放速率 (kg/h)	0.121	0.137	0.229	--
排放浓度(mg/m ³)			0.97	2.04	1.36	100	
标干流量 (m ³ /h)			28488	29000	28371	--	
排放速率 (kg/h)			0.028	0.059	0.039	--	
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	2.19	3.64	3.03	--
			标干流量 (m ³ /h)	27150	27242	26751	--
			排放速率 (kg/h)	0.059	0.099	0.081	--
排放浓度(mg/m ³)			1.23	0.99	0.39	100	
标干流量 (m ³ /h)			28612	28284	28531	--	
排放速率 (kg/h)			0.035	0.028	0.011	--	
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.61	8.57	6.61	--
			标干流量 (m ³ /h)	27357	26965	26915	--
			排放速率 (kg/h)	0.181	0.231	0.178	--
排放浓度(mg/m ³)			2.04	1.99	2.08	80	
标干流量 (m ³ /h)			28488	29000	28371	--	
排放速率 (kg/h)			0.058	0.058	0.059	--	
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.38	6.67	6.56	--
			标干流量 (m ³ /h)	27150	27242	26751	--
			排放速率 (kg/h)	0.173	0.182	0.175	--
排放浓度(mg/m ³)			2.21	2.24	2.18	80	
标干流量 (m ³ /h)			28612	28284	28531	--	
排放速率 (kg/h)			0.063	0.063	0.062	--	
备注	<p>1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。</p> <p>2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。</p> <p>3、本次检测的总 VOCs、非甲烷总烃限值分别参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 中“TVOC”、“NMHC”排放限值要求。颗粒物限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求；项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50%执行。</p>						

表 9.2-8 DA006 废气检测结果 (2)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果					参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	臭气浓度 (无量纲)	977	1122	1288	831	1288	--
	2025.01.10		1122	977	977	831	1122	
DA006 废气 净化器后端 采样口	2025.01.09		83	128	112	173	173	2000
	2025.01.10		128	112	128	147	147	
备注	1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值限值要求。							

表 9.2-9 DA007 废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	
DA007 油烟 废气净化器 前端采样口	2025.01.10	饮食业油烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.8	--
			标干流量 (m ³ /h)	6219	6169	--
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	--
DA007 油烟 废气净化器 后端采样口			排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.4	2.0
			标干流量 (m ³ /h)	6506	6657	--
			排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	--
备注	1、基准灶头数：2.0 个，净化设施：静电式油烟净化器。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中限值要求。					

项目无组织废气检测结果见表 9.2-9~10。

表 9.2-9 无组织废气检测结果

点位 编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			参考 限值
				第一次	第二次	第三次	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	氮氧化物 (mg/m ³)	0.009	0.010	0.009	0.12
2#	本项目下风向检测点			0.015	0.012	0.014	
3#	本项目下风向检测点			0.012	0.014	0.014	
4#	本项目下风向检测点			0.015	0.014	0.012	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.014	0.011	0.012	
2#	本项目下风向检测点			0.017	0.015	0.018	
3#	本项目下风向检测点			0.016	0.019	0.018	

4#	本项目下风向检测点			0.020	0.018	0.018	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.542	0.553	0.535	1.0
2#	本项目下风向检测点			0.582	0.585	0.578	
3#	本项目下风向检测点			0.570	0.573	0.565	
4#	本项目下风向检测点			0.587	0.575	0.592	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.575	0.583	0.572	
2#	本项目下风向检测点			0.615	0.603	0.600	
3#	本项目下风向检测点			0.608	0.595	0.598	
4#	本项目下风向检测点			0.610	0.617	0.608	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.36	0.37	0.35	4.0
2#	本项目下风向检测点			1.03	1.00	1.19	
3#	本项目下风向检测点			1.35	1.41	1.23	
4#	本项目下风向检测点			2.33	2.29	3.06	
5#	5 厂房门口外 1m 处			1.12	1.04	1.05	6.0
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.50	0.46	0.49	4.0
2#	本项目下风向检测点			1.03	1.17	1.22	
3#	本项目下风向检测点			1.43	1.53	1.64	
4#	本项目下风向检测点		1.38	1.27	1.39		
5#	5 厂房门口外 1m 处			1.02	1.05	1.02	6.0
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	硫酸雾 (mg/m ³)	0.231	0.221	0.231	1.2
2#	本项目下风向检测点			0.321	0.303	0.296	
3#	本项目下风向检测点			0.332	0.331	0.318	
4#	本项目下风向检测点			0.303	0.310	0.293	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12	硫酸雾 (mg/m ³)	0.134	0.145	0.134	1.2
2#	本项目下风向检测点			0.181	0.161	0.183	
3#	本项目下风向检测点			0.175	0.180	0.187	
4#	本项目下风向检测点			0.190	0.188	0.196	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	铬酸雾 (mg/m ³)	ND	ND	ND	0.0060
2#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
3#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
4#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		ND	ND	ND	
2#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
3#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	

4#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
备注	<p>1、气象条件： 2025.01.11：晴，气温：18.3℃,气压：101.6kPa，风速：2.4m/s，风向：西北； 2025.01.12：晴，气温：11.8℃,气压：101.8kPa，风速：2.7m/s，风向：西北。</p> <p>2、“ND”表示未检出。</p> <p>3、本次检测的厂界外非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物、硫酸雾、铬酸雾限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3“监控点处1小时平均浓度值”限值要求。</p>						

表 9.2-10 无组织废气检测结果（2）

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果					参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20
2#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	<10	<10	
3#	本项目下风向检测点			<10	10	<10	<10	10	
4#	本项目下风向检测点			<10	10	<10	10	10	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20
2#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	10	10	
3#	本项目下风向检测点	2025.01.12	臭气浓度 (无量纲)	<10	10	<10	<10	10	20
4#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	<10	<10	
备注	<p>1、气象条件：2025.01.11：晴，气温：18.3℃，气压：101.6kPa，风速：2.4m/s，风向：西北； 2025.01.12：晴，气温：11.8℃，气压：101.8kPa，风速：2.7m/s，风向：西北。</p> <p>2、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。</p>								

9.3 噪声

项目噪声检测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目噪声检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	测量值 dB (A)	参考限值 dB (A)
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.09 (15:20-17:29)	工业企业厂界 环境噪声 (昼间)	64	65
N2	厂界南侧外 1m 处			63	
N3	厂界西侧外 1m 处			62	70

N4	厂界北侧外 1m 处			62	65
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.09 (22:07-23:05)	工业企业厂界 环境噪声 (夜间)	54	55
N2	厂界南侧外 1m 处			53	
N3	厂界西侧外 1m 处			51	
N4	厂界北侧外 1m 处			52	
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.10 (10:51-11:46)	工业企业厂界 环境噪声 (昼间)	64	65
N2	厂界南侧外 1m 处			63	70
N3	厂界西侧外 1m 处			60	
N4	厂界北侧外 1m 处			62	65
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.10 (22:10-23:07)	工业企业厂界 环境噪声 (夜间)	54	55
N2	厂界南侧外 1m 处			53	
N3	厂界西侧外 1m 处			52	
N4	厂界北侧外 1m 处			52	
备注	1、气象条件：2025.01.09（昼间）：无雨雪、无雷电，晴，风速：2.2m/s，风向：西北； 2025.01.09（夜间）：无雨雪、无雷电，晴，风速：2.8m/s，风向：西北； 2025.01.10（昼间）：无雨雪、无雷电，晴，风速：3.0m/s，风向：西北； 2025.01.10（夜间）：无雨雪、无雷电，晴，风速：3.3m/s，风向：西北。 2、本次检测的厂界东、北侧外噪声限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类声环境功能区限值要求；厂界西、南侧外噪声限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类声环境功能区限值要求。				

9.5 污染物排放总量核算

由于《建设项目环境保护管理条例》要求，“在实施重点污染物排放总量控制的区域内，排放污染物的建设项目需符合重点污染物排放总量控制的要求。”本项目审批部门审批的总量控制指标和建设项目环境影响报告书中纳入总量指标的有挥发性有机物（非甲烷总烃）。

项目“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”、“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理装置工作时间为 330 天，每天工作时间为 16 小时。根据项目验收检测报告核算，根据公式：废气排放总量=排放速率×排放时间，项目总量情况见表 9.5-1。

表 9.5-1 废气污染物总量核算表

类别	污染物	出口监测速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	建设项目环境影响报告中总量控制指标 (t/a)	达标情况
废气 DA005	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	0.0804	0.424512	1.534 (t/a)	达标
废气 DA006	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	0.063	0.33264	1.534 (t/a)	达标

10.环保检查结果

10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

建设单位设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关环保部门沟通联系等工作。对公司的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合环境行政主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地环保主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作及完善环保档案。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

肇庆市森美金属有限公司委托深圳市瑞兆环保科技有限公司编写了《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》，于2024年2月23日取得肇庆市生态环境局的审批意见（文号：肇环高新建[2024]16号）。

本项目设备及环境保护设施于2024年2月开工建设，2024年6月15日竣工且于2024年8月21日进行调试。

本项目于2024年8月20日申领并取得排污许可证，编号为9144120079465059X6001P，有效期为2024年8月20日至2029年8月19日。

本项目于2024年11月6日签署发布了《肇庆市森美金属有限公司突发环境事件应急预案》，并于2025年1月2日在肇庆市生态环境局高新区分局备案成功，备案编号：441284-2025-0001-L。

10.3 其他环境保护设施

1、雨污分流和污染物排放口规范化整治检查

项目已实施雨污分流，项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环【2008】42号）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”

的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

3、项目固废管理情况检查

项目已根据固体废物类别设置定点垃圾桶，一般工业固体废物暂存间，危险废物暂存间。

项目一般工业固体废物暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求收集后进行分类贮存，已落实防风防雨防晒措施，做好环保标识。

项目危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求统一收集后进行分类贮存。项目危险废物暂存间已落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期交由有危险废物资质单位回收处理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

10.4 当前试生产到现在的守法情况

项目已于 2024 年 8 月投入试生产，试生产时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试生产至今，项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

11.验收监测结论

11.1 废水

根据验收检测报告，验收监测期间项目生活污水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；一般生产废水经自建污水处理设施处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后均通过市政管网排入高新区第一污水处理厂；阳极氧化线废水、镜面线废水经自建污水处理设施处理后符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用，不外排。

11.2 废气

根据验收检测报告，验收监测期间项目喷涂、辊涂线工序产生的挥发性有机物有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表1挥发性有机物排放限值”；镜面线产生的硝酸雾有组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；阳极氧化线产生的铬酸雾和硫酸雾有组织排放符合《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”；喷涂工序、喷砂工序、木材切割工序产生的颗粒物有组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厨房油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求；恶臭污染物有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织废气所测项目监测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；厂区内无组织废气非甲烷总烃监测结果均符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表3厂区内VOCs无组织排放限值”。

11.3 噪声

根据验收检测报告，验收监测期间项目厂界噪声东面、北面监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求；西面、南面监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中4类标准要求。

11.4 后续工作

(1) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

(2) 加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

(3) 按照应急有关要求，落实相关环境防控措施。

11.5 结论

综上所述，项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建议建设项目通过竣工环境保护验收。

12.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：肇庆市森美金属有限公司

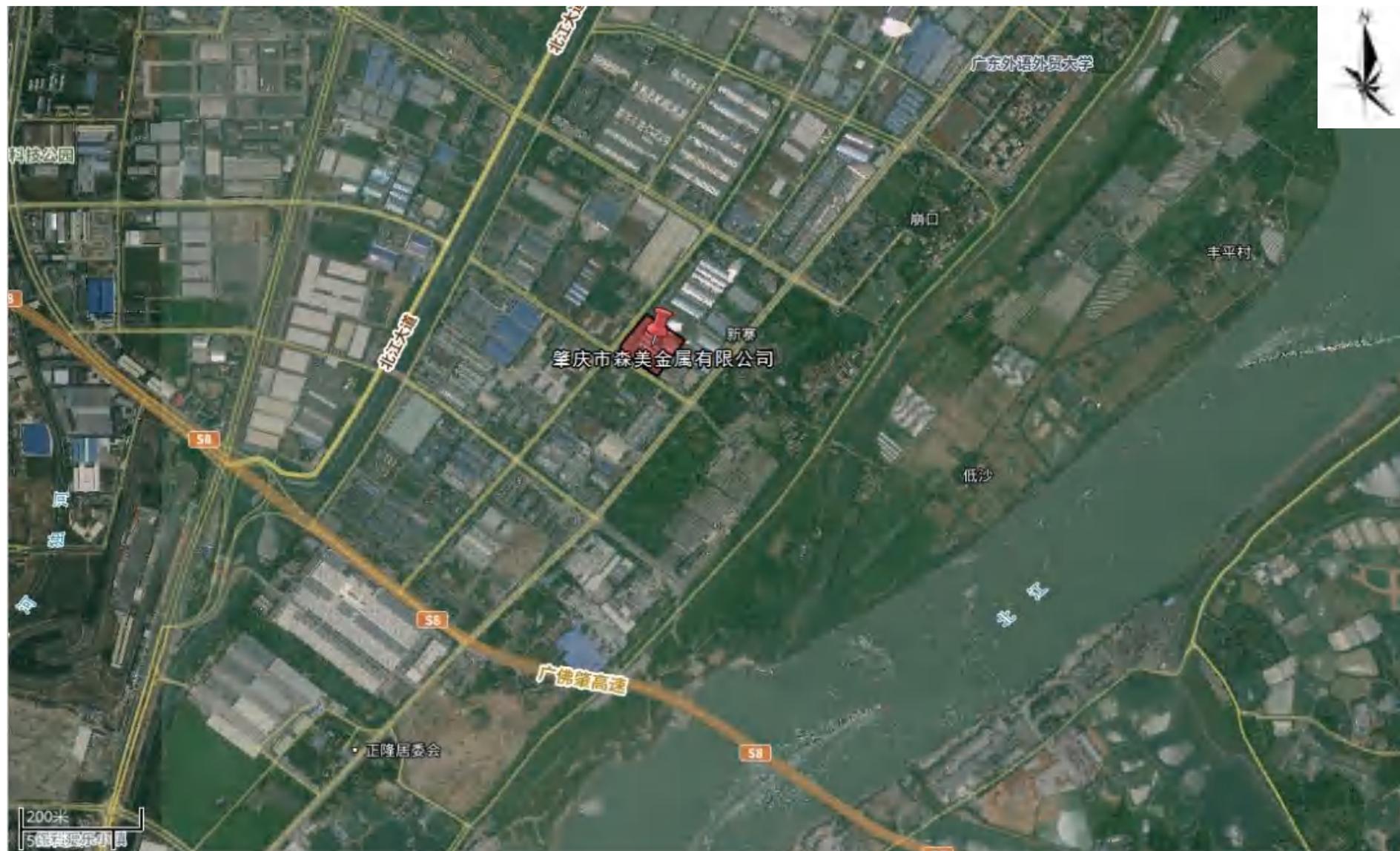
填表人（签字）：何燕

项目经办人（签字）：张泽军

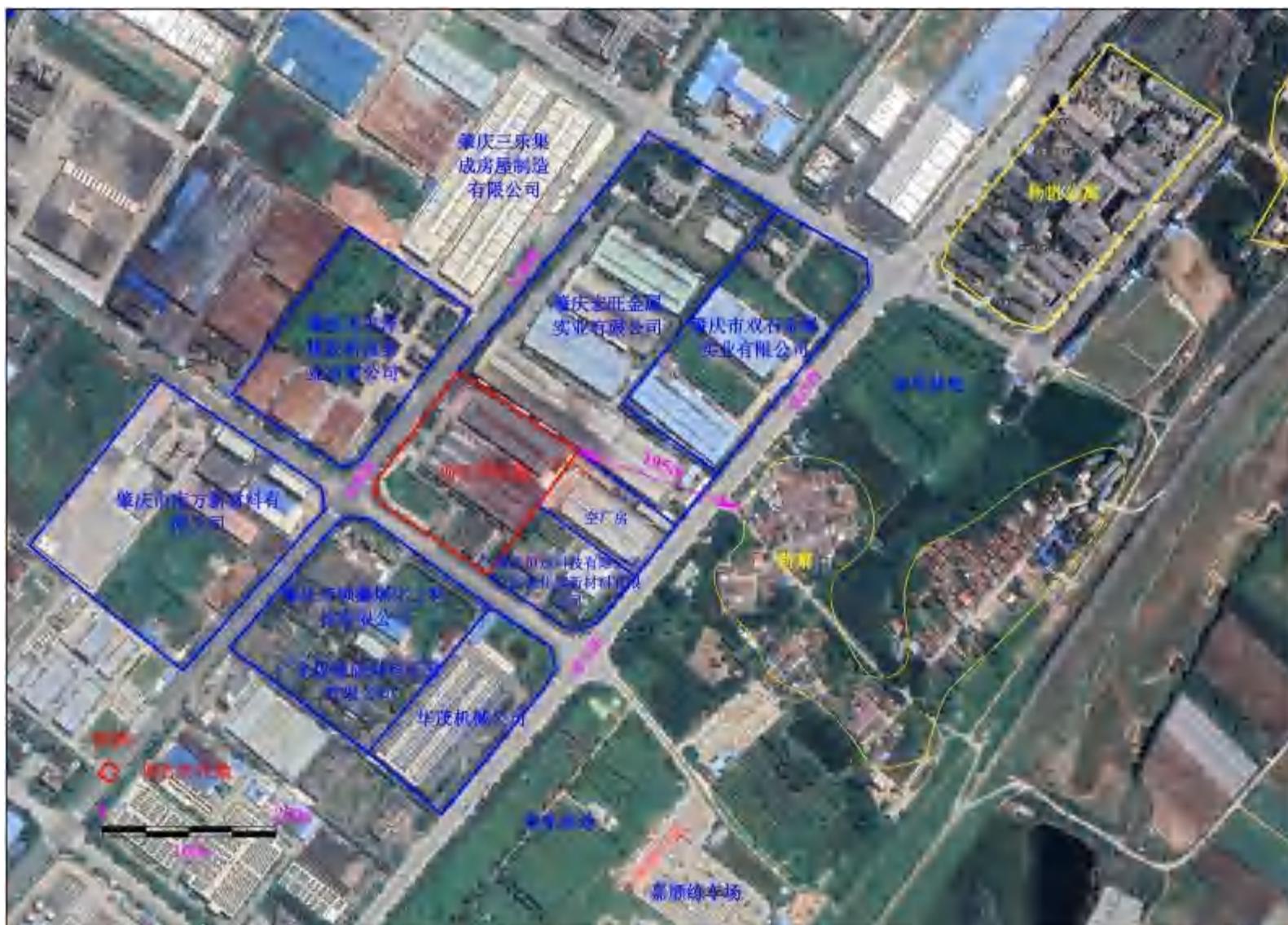
建设项目	项目名称	肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目						项目代码	2308-441200-07-02-441950	建设地点	广东省肇庆高新区北一路8号			
	行业类别（分类管理名录）	三十、金属制品业，67、金属表面处理及热处理加工						建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	23.279068°N, 112.835222°E			
	设计生产能力	年产不锈钢板约6.3万吨/年			实际生产能力	年产不锈钢板约6.3万吨/年			环评单位	深圳市瑞亮环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局						审批文号	肇环高新建[2024]16号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2024年2月						竣工日期	2024年6月15日	排污许可证申领时间	2024年8月20日			
	环保设施设计单位	/						环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	9144120079465059X6001P			
	验收单位	肇庆市森美金属有限公司						环保设施监测单位	深圳市泰诚检测有限公司	验收监测时工况	≥75%			
	投资总概算（万元）	3000			环保投资总概算（万元）	245			所占比例（%）	8.1%				
	实际总投资	3000			实际环保投资（万元）	245			所占比例（%）	8.1%				
	废水治理（万元）	110	废气治理（万元）	125	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）		其他（万元）			
新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	5280h				
运营单位	肇庆市森美金属有限公司						运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	9144120079465059X6	验收时间	2025.01-02				
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氢氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物（非甲烷总烃）	/	/	/	/	/	0.757152	/	/	0.757152	/	/	/	

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)；3、总量指标：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图 1、项目地理位置图



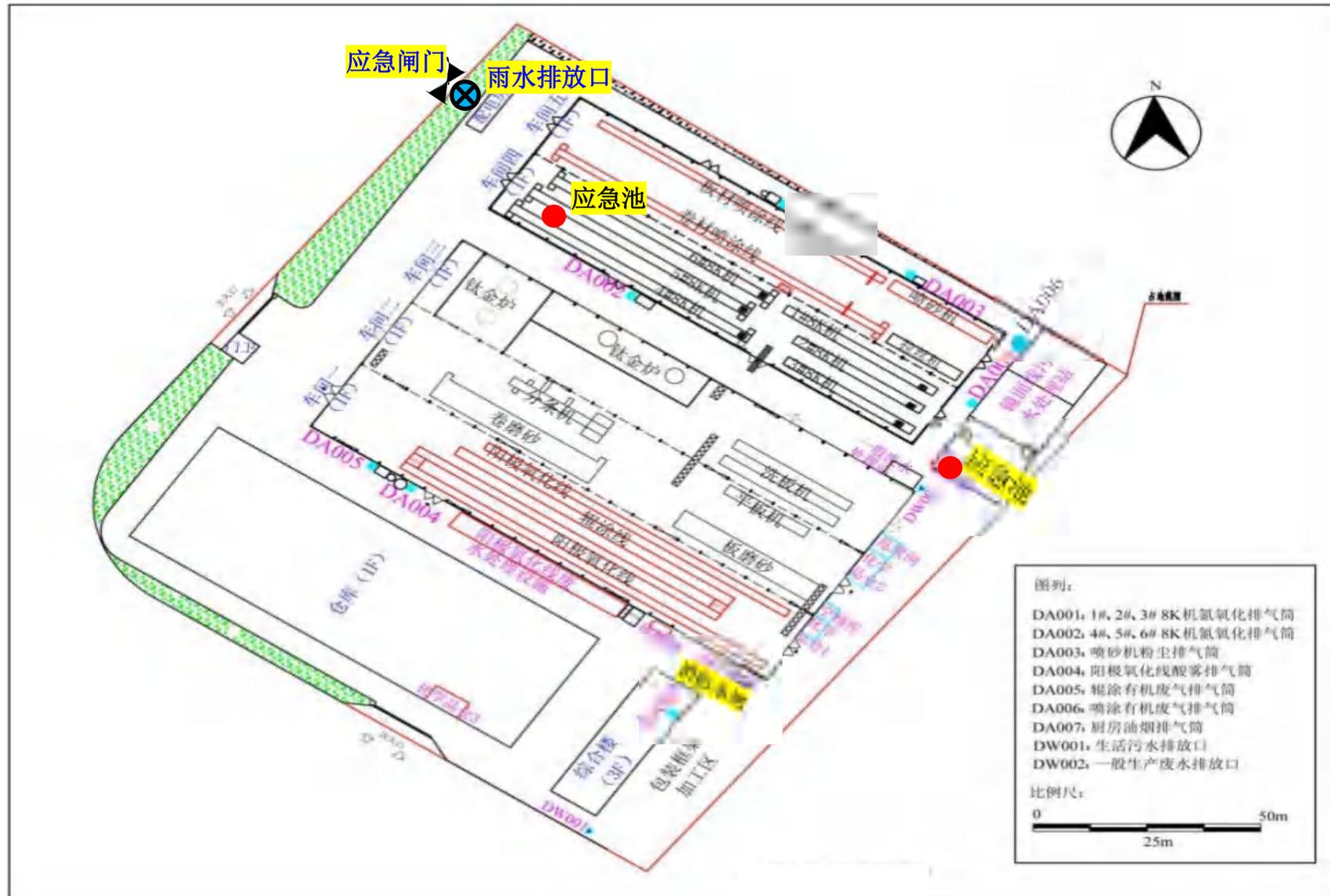
附图 2、项目四至关系图



附图 3、项目环境敏感目标分布图



附图 4、项目总平面布置图



附图 5、项目现场图片



应急救援物资存放点



消防池



雨水排放口应急阀门



危废暂存间



事故应急池 1



事故应急池 2



氧化+碱液喷淋 (DA001)



氧化+碱液喷淋 (DA002)



布袋除尘器 (DA003)



三级碱液喷淋 (DA004)



喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附 (DA005)



喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附
(DA006)



厨房油烟排放口



车间废气收集设施



车间废气收集设施



车间废气收集设施

附图 6、项目采样图片



单位实景



清洗废水采水图



生活污水采水图



回用水采水图



单位实景



油烟净化器



前端采样口



后端采样口



单位实景



废气净化器



前端采样口



后端采样口



单位实景



废气净化器



前端采样口



后端采样口



单位实景



废气净化器



前端采样口



后端采样口



单位实景



废气净化器



前端采样口



后端采样口



废气净化器



前端采样口



后端采样口



废气净化器



前端采样口



后端采样口



无组织废气采样图



无组织废气采样图



无组织废气采样图



无组织废气采样图



无组织废气采样图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



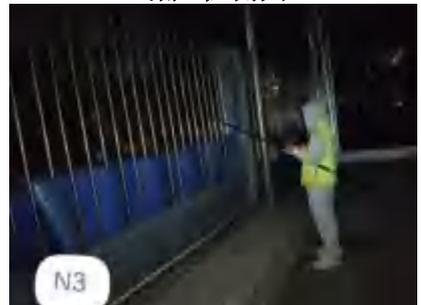
噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图

附图 7、建设项目环境保护设施竣工日期公示截图

网址：<http://www.yuyangep.com/a/zbcg/694.html>



附图 8、建设项目环境保护设施调试日期公示截图

网址：<http://www.yuyangep.com/a/zbcg/695.html>



附件 1、营业执照



营 业 执 照
(副 本)⁽¹⁻¹⁾

统一社会信用代码
9144120079465059X6

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

扫描二维码可查询许可信息。

名 称 肇庆市森美金属有限公司
类 型 其他有限责任公司
法定代表人 朱豪

注 册 资 本 人民币壹仟叁佰万元
成 立 日 期 2006年10月24日
住 所 肇庆高新区正隆一街8号

经 营 范 围 加工：不锈钢板；销售：不锈钢、金属材料。（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）

登记机关 
2024 年 03 月 15 日

http://www.gsxt.gov.cn
国家企业信用信息公示系统网址：
市场监管总局每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家市场监督管理总局监制

肇庆市生态环境局文件

肇环高新建〔2024〕16号

肇庆市生态环境局关于肇庆市森美金属有限公司扩建 技术改造项目环境影响报告书的审批意见

肇庆市森美金属有限公司：

你公司报批的《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》（以下简称“《报告书》”）材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司位于广东省肇庆高新区正隆一街8号，现有项目年产8K板27000吨，钛金板10000吨，磨砂板10000吨。现因发展需要拟在现有项目的基础上进行改扩建并增加阳极氧化板、无指纹板（喷涂、辊涂）、喷砂板的生产。改扩建完成后全厂年产不锈钢板约6.3万吨（其中8K板3000吨，钛金板22500吨、磨砂板2000吨，阳极氧化板26500吨，无指纹板6000吨、喷砂

— 1 —

板 3000 吨。项目总投资 3000 万元人民币，其中环保投资 245 万元。

二、根据《报告书》的评价结论和广东环境保护工程职业学院的评估意见，该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，项目喷涂、辊涂工序产生的挥发性有机物有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。镜面线产生的硝酸雾有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。阳极氧化线产生的铬酸雾和硫酸雾有组织排放执行《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，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。硫酸储罐呼吸废气产生的硫

酸雾无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。喷涂工序、喷砂工序、木材切割工序产生的颗粒物有组织排放和无组织排放分别执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准要求。恶臭污染物有组织排放和无组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

改扩建完成后,全厂挥发性有机物排放量应控制在1.534吨/年以内。

(二)运营期间,项目阳极氧化线废水、镜面线废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准后回用,不外排;项目不涉及重金属的一般生产废水(磨砂线废水、镀钛及喷砂洗板废水、无指纹线洗板废水)经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网;生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网。

改扩建完成后,全厂生产废水处理系统外排废水的化学需氧

量应控制在0.2781吨/年，氨氮排放量应控制在0.0309吨/年以内。

（三）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施，确保项目东、北边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，其他边界满足4类标准要求。

（四）项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置；项目产生的危险废物应交有资质公司处置，并建立转移处置联单制度；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，防止造成二次污染。

（五）项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

（六）项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实事故风险防范和应急措施，加强建设期、运营期的安全管理措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

（七）项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。



抄送：深圳市瑞兆环保科技有限公司，广东环境保护工程职业学院。

肇庆市生态环境局

2024年2月23日印发

附件 3、排污许可证



排污许可证

证书编号：9144120079465059X6001P

单位名称：肇庆市森美金属有限公司

注册地址：广东省肇庆市高新区正隆一街 8 号

法定代表人：朱豪

生产经营场所地址：广东省肇庆市高新区正隆一街 8 号

行业类别：金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码：9144120079465059X6

有效期限：自 2024 年 08 月 20 日至 2029 年 08 月 19 日止



发证机关：（盖章）肇庆市生态环境局

发证日期：2024 年 08 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制

肇庆市生态环境局印制

附件 4、危险废物处置合同



新荣昌环保
Xinlechang environment



危险废物处理处置服务合同

合同编号【H2025183】

甲方：肇庆市森美金属有限公司（以下简称“甲方”）

地址：肇庆高新区正隆一街 8 号

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移，乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08	废矿物油	桶装	0.1
2	HW12	漆渣	桶装	15
3	HW17	表面处理废物	袋装	72
4	HW17	废槽渣	袋装	2
5	HW17	精磨槽废渣	袋装	0.1
6	HW34	废电解液	桶装	0.1
7	HW34	废精磨槽液	桶装	0.1
8	HW49	废活性炭	袋装	0.1
9	HW49	废石英砂	袋装	0.1
10	HW49	废活性炭	袋装	2
11	HW49	废膜	袋装	0.07
12	HW49	废羊毛轮	袋装	0.6
13	HW49	废过滤纤维	袋装	0.2
14	HW49	含油废抹布及手套	袋装	0.05
15	HW49	废包装桶	桶装	0.05

1.2、本合同期限自 2025 年 01 月 13 日至 2026 年 01 月 12 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【肇庆高新区正隆一街 8 号】

1.4、废物处理价格，运输装卸费用详见收费价格附表。



二、甲方义务

2.1. 甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2. 各种包装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，按环保相关法规要求，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3. 保证废物包装物完好，结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据废物相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好，结实并封口严密。废物装载体积不得超过包装物最大容积的80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将处理废物集中堆放，以便装车。

2.4. 甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5. 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1. 品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒物质；

2.5.2. 标识不规范或错误；

2.5.3. 包装破损或密封不严；

2.5.4. 液体或膏状以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中，包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5. 污泥含水率大于75%或有游离水滴出；

2.5.6. 其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况。

2.6. 甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

三、乙方义务

3.1. 自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2. 废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3. 乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4. 自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同2.5条情况的除外。

3.5. 以上合同1.1条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理数量义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1. 甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2. 甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作。甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3. 若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方协商一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1. 废物计量按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅（经计量所校准）免费称重。

5.2. 双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏内容并于废物交接2天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符。如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。



确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规或者甲方混杂其他废物的，应一面要妥善保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对账单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对账单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗力原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若违约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第2.5.1-2.5.6条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按该批废物处置费的30%向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，并按该批废物处置费的30%向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，未征得对方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外），一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。



十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式贰份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

(以下无正文)

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2025年01月13日



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

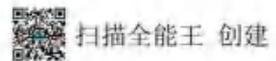
日期：2025年01月13日



附件 5、应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	肇庆市森美金属有限公司	社会统一信用代码	9144120079465059X6
法定代表人	朱豪	联系电话	18938330190
联系人	朱卫平	联系电话	18938330181
传 真	0758-3603021	电子邮箱	170131699@qq.com
地址	肇庆市四会市肇庆高新区正隆一街 8 号 中心经度 112.834824；中心纬度 23.278717		
预案名称	肇庆市森美金属有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	金属表面处理及热处理加工		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨越		
<p>本单位于 2024 年 11 月 6 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;">  <p>预案制定单位 (盖章)</p> </div>			
预案签署人	朱豪	报送时间	2024 年 12 月 10 日
突发环境事件应急	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案；</p>		



<p>预案备案 文件上传</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式； 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 1 月 2 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  扫描二维码可查 看电子备案认证 肇庆市生态环境局高新区分局 2025 年 1 月 2 日 </div>		
<p>备案编号</p>	<p>441284-2025-0001-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>肇庆市森美金属有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>吴子元</p>	<p>经办人</p>	<p>李英豪</p>

 扫描全能王 创建

附件 6、检测报告

报告编号 (Report ID) : TC25-HJ01-092R

深圳市泰诚检测有限公司

Shenzhen Taicheng Testing Co., Ltd.

检测报告

Test Report

委托单位： Client	广东禹洋环保工程有限公司
受检单位： Inspected unit	肇庆市森美金属有限公司
项目地址： Address	广东省肇庆高新区正隆一街 8 号
检测类别： Type	验收检测
报告日期： Approved Date	2025.02.17

检验检测专用章

编制：周丹宜

审核：黄建斌

签发：王兵

签发时间：

第 1 页 共 22 页

报告编写说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告不得涂改、增删；无审核、签发人签字无效；无本公司检测专用章和骑缝章无效。
- 3、本公司只对来样或自采样品负责。
- 4、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。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告（全文复制除外）。
- 6、对本报告若有异议，请于报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。
- 7、本公司不对委托单位提供的信息真实性负责。针对委托方交付检测的现场状态进行采样，本报告仅对该现场的当次采样检测负责。

联系地址：深圳市龙华区观湖街道樟溪社区白鸽湖路 67 号 A1 栋 101

邮政编码：518110

电 话：0755-28020129

邮 箱：service@sztctest.com

一、检测概况

表 1 项目检测概况

受检单位:	肇庆市森美金属有限公司		
现场采样/检测地址:	广东省肇庆高新区正隆一街 8 号		
采样人员:	刘通、陶金启、钟欢林、冯涛、陈佳友、叶润健、彭舒豪	采样时间:	2025.01.09-2025.01.12 2025.02.06-2025.02.07
分析人员:	刘通、陶金启、钟欢林、冯涛、陈佳友、叶润健、彭舒豪、廖深兰、李彤、林家确、杨飞绵、范弘仪、黄秋阳、吴秋霞、李冬菊、黄晓霞、周丹宜、蔡玉君	分析时间:	2025.01.09-2025.01.16 2025.02.06-2025.02.13
采样依据:	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《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) 《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》(HJ 732-2014) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		
限值标准依据:	由委托方提供。		

二、检测内容

表 2 检测项目

序号	检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
1	DW002 废水处理后排出口	水和废水	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、悬浮物、石油类	检测 2 天, 每天检测 4 次
2	DW001 生活污水排出口		pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、悬浮物、动植物油类	
3	不锈钢表面处理清洗回用水		pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、悬浮物、石油类、总铬、六价铬、镍	

本页以下空白

表 2 检测项目 (续)

序号	检测点位	检测类别	检测项目	检测频次	
4	DA007 油烟废气净化器前、后端采样口	有组织废气	饮食业油烟	检测 2 天, 每天检测 2 次	
5	DA001 废气净化器前、后端采样口		氮氧化物	检测 2 天, 每天检测 3 次	
6	DA003 废气净化器前、后端采样口		颗粒物		
7	DA002 废气净化器前、后端采样口		氮氧化物		
8	DA006 废气净化器前、后端采样口		颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃		
9			臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次	
10	DA004 废气净化器前、后端采样口		硫酸雾、铬酸雾	检测 2 天, 每天检测 3 次	
11	DA005 废气净化器前、后端采样口		总 VOCs、非甲烷总烃		
12			臭气浓度	检测 2 天, 每天检测 4 次	
13	本项目上风向参照点 1#		无组织废气	氮氧化物、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、铬酸雾	检测 2 天, 每天检测 3 次
14	本项目下风向检测点 2#、3#、4#				
15	5 厂房门口外 1m 处 5#			非甲烷总烃	
16	本项目上风向参照点 1#	臭气浓度		检测 2 天, 每天检测 4 次	
17	本项目下风向检测点 2#、3#、4#				
18	厂界四周外 1m 处	噪声	工业企业厂界环境噪声	检测 2 天, 昼夜各检测 1 次	

三、检测方法

表 3 检测方法

项目类别	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
水和废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-5 型	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量 (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 JPSJ-605	0.5 mg/L

本页以下空白

表3 检测方法 (续1)

项目类别	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
水和废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 SQP 型	--
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油 仪 OIL-8 型	0.06 mg/L
	动植物油类			
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法》 HJ 757-2015	火焰原子吸收 分光光度计 iCE 3300	0.03 mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳 酰二胂分光光度法》 GB/T 7467-1987	可见分光光度 计 722G	0.004 mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸 收分光光度法》 GB/T 11912-1989	火焰原子吸收 分光光度计 iCE 3300	0.05 mg/L
有组织废气	饮食业油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾 的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	红外分光测油 仪 OIL-8 型	0.1 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的 测定 盐酸萘乙二胺分光光度 法》 HJ/T 43-1999	可见分光光度 计 722G	0.7 mg/m ³
	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 及其修改单 (生态环境部公告 2017年第 87号)	电子天平 ESJ203-S	--
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物 排放标准》DB44/815-2010 附 录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 SP-3510	0.01 mg/m ³
	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	气相色谱仪 SP-3420A	0.07 mg/m ³
			气相色谱仪 A60	
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测 定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	--

本页以下空白

表 3 检测方法 (续 2)

项目类别	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
有组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.20 mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T 29-1999	可见分光光度计 722G	0.005 mg/m ³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 722G	0.005 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 ESJ203-S	0.007 mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 A60	0.07 mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	--
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005 mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T 29-1999	可见分光光度计 722G	0.0005 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	--

四、检测结果

表 4-1 水和废水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW002 废水处理后排出口	pH 值 (无量纲)	2025.01.09	7.6	7.6	7.6	7.6	6-9
		2025.01.10	7.6	7.6	7.6	7.6	
	氨氮 (mg/L)	2025.01.09	0.052	0.045	0.042	0.048	10
		2025.01.10	0.048	0.045	0.055	0.054	

本页以下空白

表 4-1 水和废水检测结果 (续)

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW002 废水 处理后排放 口	化学需氧量 (mg/L)	2025.01.09	4	ND	ND	ND	90
		2025.01.10	8	6	ND	ND	
	五日生化需氧 量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.01.09	1.0	0.7	ND	ND	20
		2025.01.10	1.8	1.4	0.8	ND	
	悬浮物 (mg/L)	2025.01.09	18	15	16	13	60
		2025.01.10	22	17	13	19	
	石油类 (mg/L)	2025.01.09	0.07	0.08	0.09	0.07	5.0
		2025.01.10	ND	ND	ND	ND	
备注	1、“ND”表示未检出。 2、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级排放标准限值要求。						

表 4-2 水和废水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW001 生活 污水排放口	pH 值 (无量纲)	2025.01.09	8.1	8.1	8.1	8.1	6-9
		2025.01.10	8.1	8.2	8.1	8.2	
	氨氮 (mg/L)	2025.01.09	15.8	15.3	16.4	16.3	--
		2025.01.10	16.5	17.4	17.1	16.2	
	化学需氧量 (mg/L)	2025.01.09	172	171	174	172	500
		2025.01.10	127	125	123	128	
	五日生化需氧 量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.01.09	42.7	42.1	43.2	42.7	300
		2025.01.10	31.3	31.9	30.4	31.9	
	悬浮物 (mg/L)	2025.01.09	20	14	21	17	400
		2025.01.10	23	20	15	26	
	动植物油类 (mg/L)	2025.01.09	2.53	2.53	2.51	2.49	100
		2025.01.10	5.79	5.69	5.55	5.83	
	备注	1、“ND”表示未检出；“-”表示标准中未对该项目作限制。 2、本次检测的项目限值参考广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级排放标准限值要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 “B 级”限值要求中的较严值。					

本页以下空白

表 4-3 水和废水检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
不锈钢表面 处理清洗回 用水	pH 值 (无量纲)	2025.02.06	8.1	8.2	8.1	8.2	6.0
		2025.02.07	8.0	8.1	8.1	8.1	-9.0
	氨氮 (mg/L)	2025.02.06	2.06	2.22	2.16	1.99	5
		2025.02.07	2.26	2.34	2.23	2.40	
	化学需氧量 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	50
		2025.02.07	4	4	4	4	
	五日生化需氧 量 (BOD ₅) (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	10
		2025.02.07	1.2	1.1	1.1	1.0	
	悬浮物 (mg/L)	2025.02.06	7	8	6	10	--
		2025.02.07	11	13	10	8	
	石油类 (mg/L)	2025.02.06	0.07	0.06	0.06	0.08	1.0
		2025.02.07	0.14	0.17	0.13	0.16	
	总铬 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	--
		2025.02.07	ND	ND	ND	ND	
	六价铬 (mg/L)	2025.02.06	ND	ND	ND	ND	--
		2025.02.07	ND	ND	ND	ND	
镍 (mg/L)	2025.02.06	0.05	ND	0.05	ND	--	
	2025.02.07	ND	ND	ND	0.05		
备注	1、“ND”表示未检出；“--”表示标准中未对该项目作限制。 2、本次检测的项目限值参考《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值要求。						

表 4-4 油烟废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			参考限值
			项目参数	第一次	第二次	
DA007 油烟 废气净化器 前端采样口	2025.01.09	饮食业油 烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.4	--
			标干流量 (m ³ /h)	6241	6181	--
			排放速率 (kg/h)	9.36×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	--
DA007 油烟 废气净化器 后端采样口			排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.2	2.0
			标干流量 (m ³ /h)	6538	6575	--
			排放速率 (kg/h)	1.31×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	--

本页以下空白

表 4-4 油烟废气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			参考限值
			项目参数	第一次	第二次	
DA007 油烟 废气净化器 前端采样口	2025.01.10	饮食业油 烟	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.8	--
			标干流量 (m ³ /h)	6219	6169	--
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	--
排放浓度 (mg/m ³)			0.5	0.4	2.0	
标干流量 (m ³ /h)			6506	6657	--	
排放速率 (kg/h)			3.25×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	--	
备注	1、基准灶头数：2.0 个，净化设施：静电式油烟净化器。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中限值要求。					

表 4-5 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA001 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	546	420	469	--
			标干流量 (m ³ /h)	5359	5317	5325	--
			排放速率 (kg/h)	2.93	2.23	2.50	--
排放浓度(mg/m ³)			49.2	39.6	42.1	120	
标干流量 (m ³ /h)			5496	5498	5607	--	
排放速率 (kg/h)			0.270	0.218	0.236	0.32	
DA001 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	403	504	442	--
			标干流量 (m ³ /h)	5432	5496	5571	--
			排放速率 (kg/h)	2.19	2.77	2.46	--
排放浓度(mg/m ³)			41.0	32.0	38.4	120	
标干流量 (m ³ /h)			5640	5768	5777	--	
排放速率 (kg/h)			0.231	0.185	0.222	0.32	
备注	1、排气筒高度：15m。处理前检测口位置未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50% 执行。						

本页以下空白

表 4-6 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA003 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	34	38	37	--
			标干流量 (m ³ /h)	3854	3722	3881	--
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.141	0.144	--
DA003 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	4190	4065	4163	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45
DA003 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10		排放浓度(mg/m ³)	45	42	48	--
			标干流量 (m ³ /h)	3823	3925	3812	--
			排放速率 (kg/h)	0.172	0.165	0.183	--
DA003 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	4218	4079	4175	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45
备注	<p>1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。</p> <p>2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。</p> <p>3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50% 执行。</p>						

表 4-7 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA002 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	253	221	284	--
			标干流量 (m ³ /h)	5373	5313	5199	--
			排放速率 (kg/h)	1.36	1.17	1.48	--
DA002 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	37.7	29.8	33.2	120
			标干流量 (m ³ /h)	5586	5461	5407	--
			排放速率 (kg/h)	0.211	0.163	0.180	0.32

本页以下空白

表 4-7 有组织废气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			参考 限值	
			项目参数	第一次	第二次		第三次
DA002 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	173	176	204	--
			标干流量 (m ³ /h)	5386	5272	5282	--
			排放速率 (kg/h)	0.932	0.928	1.08	--
DA002 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	33.9	26.1	30.1	120
			标干流量 (m ³ /h)	5605	5413	5426	--
			排放速率 (kg/h)	0.190	0.141	0.163	0.32
备注	1、排气筒高度：15m。处理前检测口位置未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50% 执行。						

表 4-8 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果			参考 限值	
			项目参数	第一次	第二次		第三次
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.09	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	45	52	49	--
			标干流量 (m ³ /h)	27357	26965	27204	--
			排放速率 (kg/h)	1.23	1.40	1.33	--
DA006 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	28488	29000	28835	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45
DA006 废气 净化器前端 采样口	2025.01.10	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	60	59	55	--
			标干流量 (m ³ /h)	27150	27242	26967	--
			排放速率 (kg/h)	1.63	1.61	1.48	--
DA006 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	120
			标干流量 (m ³ /h)	28612	28284	28359	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.45

本页以下空白

表 4-8 有组织废气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA006 废气净化器前端采样口	2025.01.09	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	4.42	5.09	8.49	--
			标干流量 (m ³ /h)	27357	26965	26915	--
			排放速率 (kg/h)	0.121	0.137	0.229	--
排放浓度(mg/m ³)			0.97	2.04	1.36	100	
标干流量 (m ³ /h)			28488	29000	28371	--	
排放速率 (kg/h)			0.028	0.059	0.039	--	
DA006 废气净化器后端采样口	2025.01.10	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	2.19	3.64	3.03	--
标干流量 (m ³ /h)			27150	27242	26751	--	
排放速率 (kg/h)			0.059	0.099	0.081	--	
排放浓度(mg/m ³)			1.23	0.99	0.39	100	
标干流量 (m ³ /h)			28612	28284	28531	--	
排放速率 (kg/h)			0.035	0.028	0.011	--	
DA006 废气净化器前端采样口	2025.01.09	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.61	8.57	6.61	--
标干流量 (m ³ /h)			27357	26965	26915	--	
排放速率 (kg/h)			0.181	0.231	0.178	--	
排放浓度(mg/m ³)			2.04	1.99	2.08	80	
标干流量 (m ³ /h)			28488	29000	28371	--	
排放速率 (kg/h)			0.058	0.058	0.059	--	
DA006 废气净化器后端采样口	2025.01.10	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.38	6.67	6.56	--
标干流量 (m ³ /h)			27150	27242	26751	--	
排放速率 (kg/h)			0.173	0.182	0.175	--	
排放浓度(mg/m ³)			2.21	2.24	2.18	80	
标干流量 (m ³ /h)			28612	28284	28531	--	
排放速率 (kg/h)			0.063	0.063	0.062	--	
备注	1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。 3、本次检测的总 VOCs、非甲烷总烃限值分别参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 中“TVOC”、“NMHC”排放限值要求。颗粒物限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求；项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率限值已按照相对应高度排放速率限值的 50% 执行。						

本页以下空白

表 4-9 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果					参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
DA006 废气净化器前端采样口	2025.01.09	臭气浓度 (无量纲)	977	1122	1288	831	1288	--
	2025.01.10		1122	977	977	831	1122	
DA006 废气净化器后端采样口	2025.01.09		83	128	112	173	173	2000
	2025.01.10		128	112	128	147	147	
备注	1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值限值要求。							

表 4-10 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA004 废气净化器前端采样口	2025.01.11	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.71	0.74	0.67	--
			标干流量 (m ³ /h)	17362	17383	17259	--
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012	--
DA004 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	30
			标干流量 (m ³ /h)	20014	20584	19736	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	--
DA004 废气净化器前端采样口	2025.01.12	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.84	0.81	0.79	--
			标干流量 (m ³ /h)	17096	16906	17168	--
			排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	--
DA004 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	30
			标干流量 (m ³ /h)	20546	20096	19801	--
			排放速率 (kg/h)	—	—	—	--
DA004 废气净化器前端采样口	2025.01.11	铬酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.013	0.011	0.013	--
			标干流量 (m ³ /h)	16754	16683	16985	--
			排放速率 (kg/h)	0.22×10 ⁻³	0.18×10 ⁻³	0.22×10 ⁻³	--
DA004 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.002	0.003	0.003	0.05
			标干流量 (m ³ /h)	19624	19808	19868	--
			排放速率 (kg/h)	0.04×10 ⁻³	0.06×10 ⁻³	0.06×10 ⁻³	--

本页以下空白

表 4-10 有组织废气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA004 废气净化器前端采样口	2025.01.12	铬酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.016	0.012	0.015	--
			标干流量 (m ³ /h)	16584	16866	16461	--
			排放速率 (kg/h)	0.27×10 ⁻³	0.20×10 ⁻³	0.25×10 ⁻³	--
DA004 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	0.05
标干流量 (m ³ /h)			19701	19389	19683	--	
排放速率 (kg/h)			—	—	—	--	
备注	1、排气筒高度：18m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求，在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制；“ND”表示未检出；“—”表示排放浓度低于方法检出限，故不计算其排放速率。 3、本次检测的项目限值参考《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2002）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。						

表 4-11 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA005 废气净化器前端采样口	2025.01.11	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	2.33	3.70	3.22	--
			标干流量 (m ³ /h)	9620	9653	9738	--
			排放速率 (kg/h)	0.022	0.036	0.031	--
DA005 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.54	0.61	0.79	100
标干流量 (m ³ /h)			9960	9972	10176	--	
排放速率 (kg/h)			5.38×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	8.04×10 ⁻³	--	
DA005 废气净化器前端采样口	2025.01.12	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	3.49	3.99	8.96	--
			标干流量 (m ³ /h)	9926	9592	9629	--
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.038	0.086	--
DA005 废气净化器后端采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.40	0.25	1.41	100
标干流量 (m ³ /h)			10682	9905	10720	--	
排放速率 (kg/h)			4.27×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	0.015	--	

本页以下空白

表 4-11 有组织废气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果				参考 限值
			项目参数	第一次	第二次	第三次	
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	4.39	4.50	4.51	--
			标干流量 (m ³ /h)	9620	9653	9738	--
			排放速率 (kg/h)	0.042	0.043	0.044	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.56	0.45	0.47	80
			标干流量 (m ³ /h)	9960	9972	10176	--
			排放速率 (kg/h)	5.58×10 ⁻³	4.49×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	--
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.12	非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	4.02	4.15	4.29	--
			标干流量 (m ³ /h)	9926	9592	9629	--
			排放速率 (kg/h)	0.040	0.040	0.041	--
DA005 废气 净化器后端 采样口			排放浓度(mg/m ³)	0.54	0.53	0.55	80
			标干流量 (m ³ /h)	10682	9905	10720	--
			排放速率 (kg/h)	5.77×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	--
备注	1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求， 在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的总 VOCs、非甲烷总烃限值分别参考广东省地方标准《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 中“TVOC”、“NMHC”排放限值 要求。						

表 4-12 有组织废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果					参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
DA005 废气 净化器前端 采样口	2025.01.11	臭气浓度 (无量纲)	1122	1288	977	831	1288	--
	2025.01.12		1122	831	977	831	1122	
DA005 废气 净化器后端 采样口	2025.01.11		97	112	128	173	173	2000
	2025.01.12		229	112	147	173	229	
备注	1、排气筒高度：15m。处理前、后检测口位置均未达到固定源废气监测技术规范要求， 在客户指定位置采样，检测结果仅供参考。 2、“--”表示标准中未对该项目作限制。 3、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染 物排放标准值限值要求。							

本页以下空白

表 4-13 无组织废气检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	氮氧化物 (mg/m ³)	0.009	0.010	0.009	0.12
2#	本项目下风向检测点			0.015	0.012	0.014	
3#	本项目下风向检测点			0.012	0.014	0.014	
4#	本项目下风向检测点			0.015	0.014	0.012	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.014	0.011	0.012	
2#	本项目下风向检测点			0.017	0.015	0.018	
3#	本项目下风向检测点			0.016	0.019	0.018	
4#	本项目下风向检测点			0.020	0.018	0.018	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.542	0.553	0.535	1.0
2#	本项目下风向检测点			0.582	0.585	0.578	
3#	本项目下风向检测点			0.570	0.573	0.565	
4#	本项目下风向检测点			0.587	0.575	0.592	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.575	0.583	0.572	
2#	本项目下风向检测点			0.615	0.603	0.600	
3#	本项目下风向检测点			0.608	0.595	0.598	
4#	本项目下风向检测点			0.610	0.617	0.608	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.36	0.37	0.35	4.0
2#	本项目下风向检测点			1.03	1.00	1.19	
3#	本项目下风向检测点			1.35	1.41	1.23	
4#	本项目下风向检测点			2.33	2.29	3.06	
5#	5 厂房门口外 1m 处			1.12	1.04	1.05	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		0.50	0.46	0.49	4.0
2#	本项目下风向检测点			1.03	1.17	1.22	
3#	本项目下风向检测点			1.43	1.53	1.64	
4#	本项目下风向检测点			1.38	1.27	1.39	
5#	5 厂房门口外 1m 处			1.02	1.05	1.02	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	硫酸雾 (mg/m ³)	0.231	0.221	0.231	1.2
2#	本项目下风向检测点			0.321	0.303	0.296	
3#	本项目下风向检测点			0.332	0.331	0.318	
4#	本项目下风向检测点			0.303	0.310	0.293	

本页以下空白

表 4-13 无组织废气检测结果 (续)

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12	硫酸雾 (mg/m ³)	0.134	0.145	0.134	1.2
2#	本项目下风向检测点			0.181	0.161	0.183	
3#	本项目下风向检测点			0.175	0.180	0.187	
4#	本项目下风向检测点			0.190	0.188	0.196	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	铬酸雾 (mg/m ³)	ND	ND	ND	0.0060
2#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
3#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
4#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		ND	ND	ND	
2#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
3#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	
4#	本项目下风向检测点			ND	ND	ND	

备注

1、气象条件：
 2025.01.11: 晴，气温：18.3°C，气压：101.6kPa，风速：2.4m/s，风向：西北；
 2025.01.12: 晴，气温：11.8°C，气压：101.8kPa，风速：2.7m/s，风向：西北。

2、“ND”表示未检出。

3、本次检测的厂界外非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物、硫酸雾、铬酸雾限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 “监控点处 1 小时平均浓度值” 限值要求。

表 4-14 无组织废气检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果					参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.11	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20
2#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	<10	<10	
3#	本项目下风向检测点			<10	10	<10	<10	10	
4#	本项目下风向检测点			<10	10	<10	10	10	
1#	本项目上风向参照点	2025.01.12		<10	<10	<10	<10	<10	
2#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	10	10	

本页以下空白

表 4-14 无组织废气检测结果 (续)

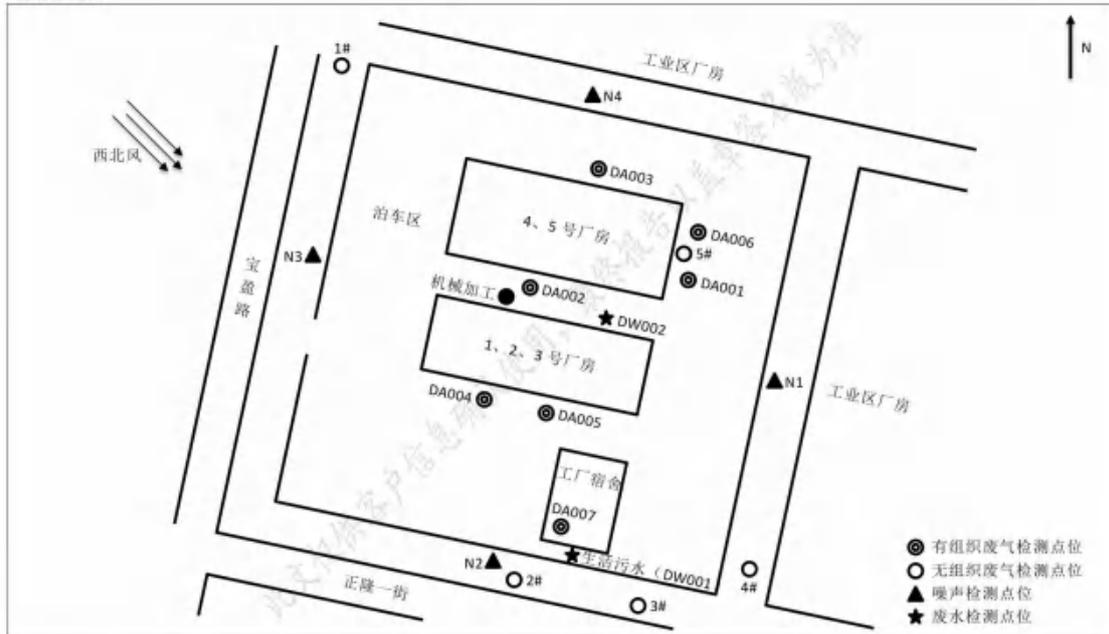
点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	检测结果					参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
3#	本项目下风向检测点	2025.01.12	臭气浓度 (无量纲)	<10	10	<10	<10	10	20
4#	本项目下风向检测点			<10	<10	<10	<10	<10	
备注	1、气象条件: 2025.01.11: 晴, 气温: 18.3°C, 气压: 101.6kPa, 风速: 2.4m/s, 风向: 西北; 2025.01.12: 晴, 气温: 11.8°C, 气压: 101.8kPa, 风速: 2.7m/s, 风向: 西北。 2、本次检测的项目限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。								

表 4-15 噪声检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	检测项目	测量值 dB (A)	参考限值 dB (A)
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.09 (15:20-17:29)	工业企业厂界 环境噪声 (昼间)	64	65
N2	厂界南侧外 1m 处			63	
N3	厂界西侧外 1m 处			62	70
N4	厂界北侧外 1m 处			62	
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.09 (22:07-23:05)	工业企业厂界 环境噪声 (夜间)	54	55
N2	厂界南侧外 1m 处			53	
N3	厂界西侧外 1m 处			51	
N4	厂界北侧外 1m 处			52	
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.10 (10:51-11:46)	工业企业厂界 环境噪声 (昼间)	64	65
N2	厂界南侧外 1m 处			63	
N3	厂界西侧外 1m 处			60	70
N4	厂界北侧外 1m 处			62	
N1	厂界东侧外 1m 处	2025.01.10 (22:10-23:07)	工业企业厂界 环境噪声 (夜间)	54	55
N2	厂界南侧外 1m 处			53	
N3	厂界西侧外 1m 处			52	
N4	厂界北侧外 1m 处			52	
备注	1、气象条件: 2025.01.09 (昼间): 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 2.2m/s, 风向: 西北; 2025.01.09 (夜间): 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 2.8m/s, 风向: 西北; 2025.01.10 (昼间): 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 3.0m/s, 风向: 西北; 2025.01.10 (夜间): 无雨雪、无雷电, 晴, 风速: 3.3m/s, 风向: 西北。 2、本次检测的厂界东、北侧外噪声限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类声环境功能区限值要求; 厂界西、南侧外噪声限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类声环境功能区限值要求。				

本页以下空白

检测布点图:



本页以下空白

五、现场采样图



单位实景



清洗废水采水图



生活污水采水图



回用水采水图



单位实景



油烟净化器



前端采样口



后端采样口



单位实景



废气净化器



前端采样口



后端采样口



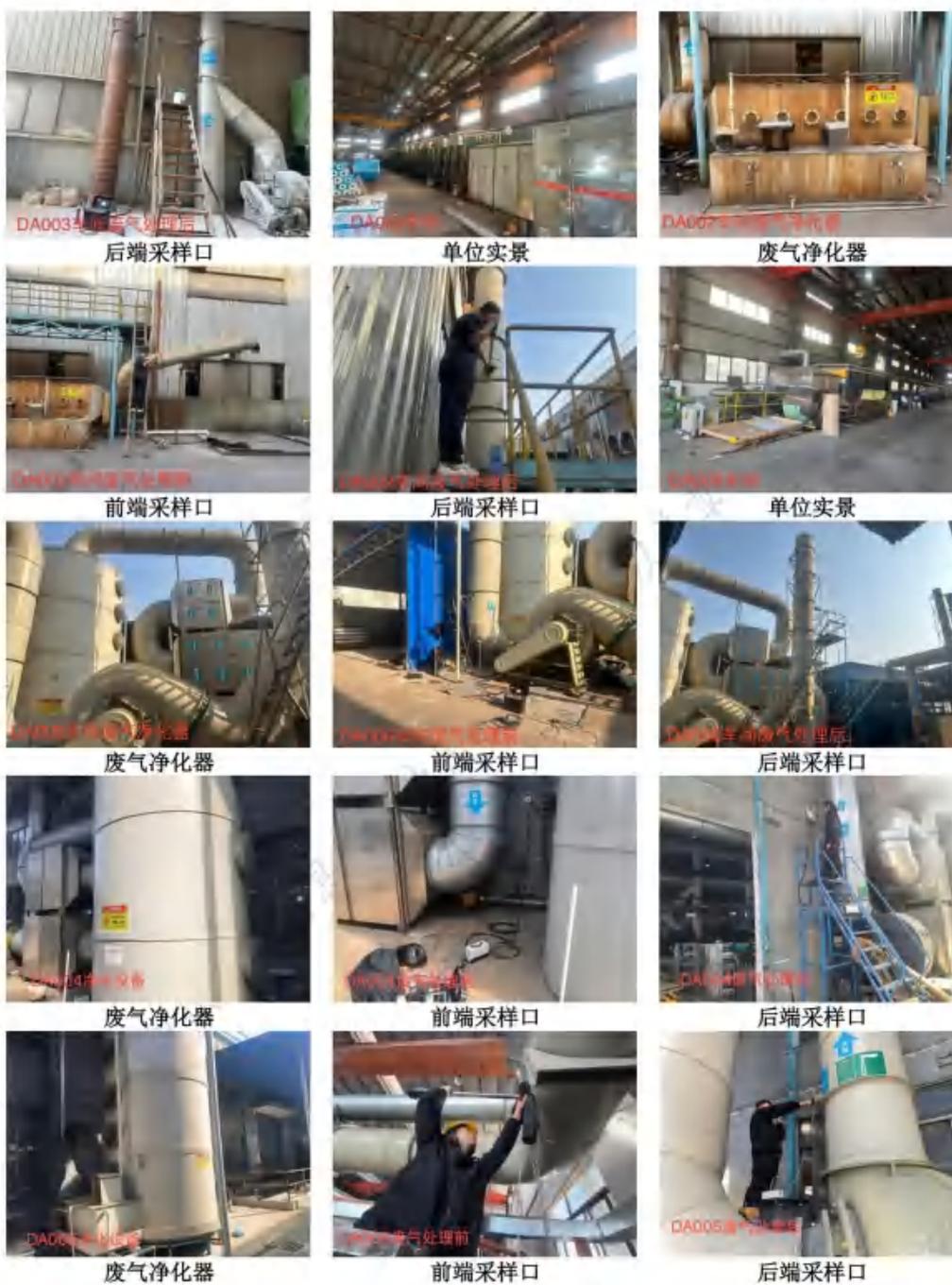
单位实景



废气净化器



前端采样口





无组织废气采样图



无组织废气采样图



无组织废气采样图



无组织废气采样图



5# 厂房门口外1米 5#



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图



噪声检测图

报告结束

附件 7、竣工环境保护验收意见

肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目 竣工环境保护验收意见

根据国家《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及省、市等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2025 年 2 月 18 日，肇庆市森美金属有限公司（以下简称“公司”）在肇庆高新区组织召开肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。参加验收会议单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了该项目的环境影响报告书及审批意见、项目竣工环境保护验收监测报告等材料，现场核查了该项目建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目（以下简称“项目”）位于肇庆高新区正隆一街 8 号（中心地理位置坐标：23.279068°N、112.835222°E）。项目总投资 3000 万元，环保投资 253 万元，占地面积 27603m²，建筑面积 16526m²，主要建筑物包括生产车间、仓库、办公综合楼等。设有员工 175 人，约 100 人在厂住宿，设员工食堂，年工作 330 天，每天工作 2 班，每班 8 小时。年产不锈钢板约 6.3 万吨/年（其中 8K 板 3000 吨/年，钛金板 22500 吨/年、磨砂板 2000 吨/年，阳极氧化板 26500 吨/年，无指纹板 6000 吨/年、喷砂板 3000 吨/年）。

（二）建设过程及环保审批情况

肇庆市森美金属有限公司委托深圳市瑞兆环保科技有限公司编写了《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》，于 2024 年 2 月 23 日取得肇庆市生态环境局的审批意见（文号：肇环高新建[2024]16 号）。项目于 2024 年 2 月开始施工建设，2024 年 6 月竣工完成，于 2024 年 8 月 20 日申领并取得排污许可证，编号为 9144120079465059X6001P，有效期为 2024 年 8 月 20 日至 2029 年 8 月 19 日。

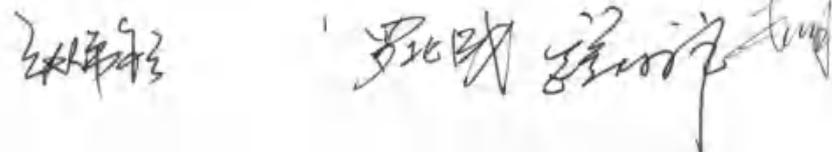
公司委托深圳市泰诚检测有限公司于 2025 年 1 月 9-12 日、2 月 6-7 日对项目进行了验收监测，并出具了验收检测报告，公司依据验收监测结果以及环保调查相关资料，编制了验收监测报告。

（三）投资情况

项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 245 万元。

（四）验收范围

验收组成员签名：



本次验收范围为《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目环境影响报告书》及其批复中已建部分。

二、工程变动情况

经过现场核实，建设内容与环评及其批复基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理，一般生产废水经自建废水处理设施处理后均通过市政管网排入高新区第一污水处理厂进一步处理；阳极氧化线废水经阳极氧化线废水处理设施处理后回用于阳极氧化线洗板；镜面线生产废水经污水处理设施处理后回用于镜面线洗板。

(二) 废气

镜面线硝酸雾废气经密闭收集后，采用“氧化+碱液喷淋”处理工艺处理后分别经 15m 高排气筒 DA001 和 DA002 排放。

喷砂机产生的喷砂粉尘经密闭集尘管道收集至“旋风除尘设施”处理后排入“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

阳极氧化线产生的酸雾废气水平线槽密闭负压收集，物料进出缝再设置集气罩收集，废气收集后采用“三级碱液喷淋”后通过 18m 高排气筒 DA004 排放。

辊涂线产生的有机废气、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA005 排放。

喷涂线产生的有机废气、漆雾、臭气经密闭负压收集后通过一套“喷淋+除雾+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA006 排放。

厨房油烟废气经静电除油烟装置处理后通过 15m 排气筒 DA007 排放。

(三) 噪声

项目噪声主要为机械设备及治理设施运行噪声。企业对设备基础进行减振降噪处理；选用隔音、吸声、防震性能好的建筑材料；风机设置隔音罩，同时设置减振基础等，减少噪声对环境的影响。

(四) 固体废物

项目生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运；厨余垃圾收集后交由专业公司处理。

边角料及残次品、废包装材料、木材边角料、布袋回收的粉尘、喷砂除尘器回收的粉尘，更换的废石英砂、废布袋、废砂轮、废砂棒、废砂带、金属沉渣、一般废水处理设施（TW002）

验收组成员签名：

产生的污泥 1、废过滤介质（废石英砂）经分别收集后交由专业单位处理。

危险废物镜面线废精磨槽液、精磨槽废渣、废羊毛轮，阳极氧化线废电解液，废槽渣、镜面线废水处理设施（TW003）产生的污泥 2、阳极氧化线废水处理设施（TW004）产生的污泥 3、镜面线废水处理设施及阳极氧化线废水处理设施产生的废过滤介质，废膜、蒸发结晶残渣、涂装废气处理产生的废活性炭、废过滤纤维、喷淋废水、水帘柜废水、废机油、含油废抹布及手套、废机油桶、硝酸废包装桶、铬酸酐废包装桶、喷涂线漆渣、废漆桶分别经收集后交由相应危废资质的公司处理。

四、建设项目环境保护设施调试效果

验收监测期间项目生产工况稳定，符合企业生产负荷验收工况要求。验收监测结果如下：

（一）废水

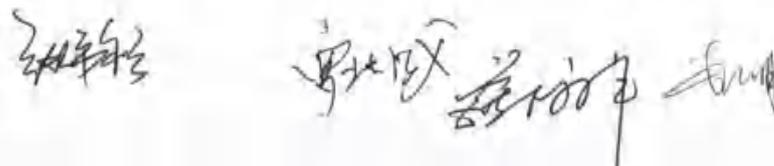
根据验收检测报告，验收监测期间项目生活污水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求；一般生产废水经自建污水处理设施处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后均通过市政管网排入高新区第一污水处理厂。阳极氧化线废水经阳极氧化线和镜面线生产废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后分别回用于阳极氧化线洗板、镜面线洗板。

（二）废气

根据验收检测报告，验收监测期间项目喷涂、辊涂线工序产生的挥发性有机物有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；镜面线产生的硝酸雾有组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；阳极氧化线产生的铬酸雾和硫酸雾有组织排放符合《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；喷涂工序、喷砂工序、木材切割工序产生的颗粒物有组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；厨房油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求；恶臭污染物有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。

厂界无组织废气所测项目监测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃监测结果

验收组成员签名：



均符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

(三) 噪声

根据验收检测报告,验收监测期间项目厂界噪声东面、北面监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求;西面、南面监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准要求。

(四) 固体废物

项目的固体废物均按环评报告书及其批复的要求处置,并建立了台账。

(五) 总量控制

项目挥发性有机物排放量、化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复总量要求。

(六) 风险防范措施

项目于2024年11月6日签署发布了《肇庆市森美金属有限公司突发环境事件应急预案》,并于2025年1月2日在肇庆市生态环境局高新区分局备案,备案编号:441284-2025-0001-L。

五、工程建设对环境的影响

项目调试期间,废水、废气、噪声及固体废弃物等均得到妥善处理,根据验收监测结果,项目外排污染物均能达标排放。建设及调试期间未收到周边公众投诉,对周边环境均未造成不良影响。

六、验收结论

验收组认为该项目环保手续完善,落实了环评报告书及环评批复的要求,主要污染物排放符合环评批复的要求,环境管理制度健全,达到建设项目竣工环境保护验收合格要求,通过竣工环境保护验收。

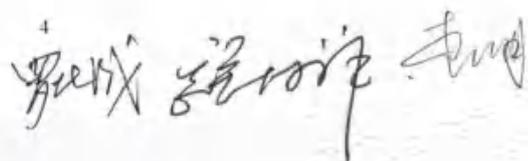
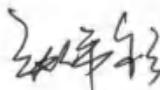
七、后续要求

- (一) 进一步完善管理制度,加强环保设施运行及维护,确保长期稳定达标排放。
- (二) 进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告,并做好验收后续工作。

肇庆市森美金属有限公司

2025年2月18日

验收组成员签名:



附件 8、其他需要说明的事项

肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将我单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计过程简况

肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目已于 2024 年 2 月动工的时候将环境保护设施纳入了初步设计，并于 2024 年 6 月完成环保工程的建设。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工过程简况

工程于 2024 年 2 月开工建设，2024 年 6 月 15 日建设完成，本工程环保设施均与主体工程同步建设。同时，本工程建设过程中同步落实了环境影响报告书及其批复文件中提出的其他各项环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

建设单位于 2025 年 1、2 月委托深圳市泰诚检测有限公司对项目进行验收检测，并于 2025 年 2 月完成该项目的环境保护验收报告工作，按照有关环保法规和相关技术规范的要求，编制完成了《肇庆市森美金属有限公司扩建技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

2025 年 2 月 18 日，肇庆市森美金属有限公司在肇庆高新区自主召开肇庆市森美金属有限公司（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。会议邀请了三位专家、竣工环境保护验收监测单位（深圳市泰诚检测有限公司）和环评报告单位（深圳市瑞兆环保科技有限公司）共同组成了验收工作组。经现场检查、质询与讨论，会议形成了验收意见，明确本工程环境保护设施符合验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

二、其他环保措施的实施情况

环境影响报告书及其批复提出的除环境保护设施外的其他环保措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

项目已按环评报告书要求设置了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

2.2 配套措施落实情况

项目污染物排放口已按照有关规定设置规范的标识。

三、整改工作情况

验收组提出如下建议：

1、建议企业设环保负责专人，进一步完善管理制度和环保设施运行及维护记录，实行环保运行登记台账制，定期组织人员培训，确保污染物排放长期稳定达标；

2、进一步修改完善验收报告，补充与验收相关的资料后可上报环保部门。

建设单位已设立环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。建设单位已根据建议完善了验收调查报告相关内容，在后续工作中加强环保设施运行管理，确保污染物稳定达标排放。

肇庆市森美金属有限公司

2025年2月19日

