

江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈
钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩
建项目（一期工程）竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：江门金钻辉精密铸造有限公司

编制单位：江门金钻辉精密铸造有限公司

2024年12月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人

填 表 人 :

建设单位 江门金钻辉精密铸造有限公司
公司 (盖章)

电话: 13702588631

传真:

地址: 江门市江海区礼东二路 63 号

编制单位 江门金钻辉精密铸造有限公司
公司 (盖章)

电话: 13702588631

传真:

地址: 江门市江海区礼东二路 63 号

表一

建设项目名称	江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩建项目（一期工程）				
建设单位名称	江门金钻辉精密铸造有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江门市江海区礼东二路63号（项目中心坐标：北纬22°32'1.433"，东经113°6'43.435"）				
主要产品名称	不锈钢精铸造件、五金件				
设计生产能力	不锈钢精铸造件2700吨、五金件800吨				
实际生产能力	不锈钢精铸造件2025吨、五金件600吨				
建设项目环评时间	2023年1月	开工建设时间	2023年2月		
调试时间	2024年12月	验收现场监测时间	2024年12月6日至2024年12月7日		
环评报告表审批部门	江门市生态环境局江海分局	环评报告表编制单位	江门市佰博环保有限公司		
环保设施设计单位	江门市三清环境技术工程有限公司	环保设施施工单位	江门市三清环境技术工程有限公司		
投资总概算	1000万元	环保投资总概算	50万元	比例	5%
实际总概算	750万元	环保投资	45万元	比例	6%
验收监测依据	1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 第682号。 2、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》江环函〔2018〕146号。 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告2018年第9号。 4、《江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩建项目环境影响报告表》 5、《关于江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2023〕6号）。 6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕				

	688号。																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>天然气焙烧炉燃烧废气、熔钢废气、浇注废气、焙烧颗粒物废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值；厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值；颗粒物无组织执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>切割粉尘、抛丸粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。</p> <p>抛光粉尘、打磨磨口粉尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二时段二级标准。</p> <p>切割磨口粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、投料粉尘、淋砂粉尘、脱壳粉尘、焊接烟尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准。</p> <p>恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物排放标准值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 60%;">排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值</td> <td>颗粒物</td> <td>最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）</td> <td>30mg/m³</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）</td> <td>100mg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）</td> <td>400mg/m³</td> </tr> <tr> <td>基准含氧量</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">8%</td> </tr> <tr> <td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值</td> <td>切割、抛</td> <td>颗粒物</td> <td>最高允许排放浓度（DA002、DA004、P2排气筒15m）</td> <td>30mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	标准	污染物	排放限值		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值	颗粒物	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	30mg/m ³	SO ₂	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	100mg/m ³	NO _x	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	400mg/m ³	基准含氧量	8%		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值	切割、抛	颗粒物	最高允许排放浓度（DA002、DA004、P2排气筒15m）	30mg/m ³
标准	污染物	排放限值																					
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值	颗粒物	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	30mg/m ³																				
	SO ₂	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	100mg/m ³																				
	NO _x	最高允许排放浓度（DA001、P1排气筒15m）	400mg/m ³																				
	基准含氧量	8%																					
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值	切割、抛	颗粒物	最高允许排放浓度（DA002、DA004、P2排气筒15m）	30mg/m ³																			

中落砂、清理生产过程污染物排放限值	丸			
《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值	厂区内颗粒物监控点处 1h 评价浓度值			5mg/m ³
《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)	抛光、打磨磨口	颗粒物	最高允许排放浓度 (DA003、P3、P4、P5、P6、P7 排气筒 15m)	120mg/m ³
			最高允许排放速率 (DA003、P3、P4、P5、P6、P7 排气筒 15m)	1.45kg/h
			最高允许排放速率 (等效排气筒 P1'排气筒 15m)	1.45kg/h
	厂界颗粒物无组织排放监控限值			1.0mg/m ³
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新建二级标准	臭气浓度	厂界标准值		20 (无量纲)

2、水污染物排放标准

项目生活污水经生活污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入南面水渠再汇入礼乐河。

根据环评项目生产废水经原有废水处理设施处理后部分回用于工艺，外排废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。由于现已出台新的回用水执行标准，因此项目生产废水需执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水标准。

表1-2 本项目生活污水执行标准

排放口	污染物		执行限值
DW002	生活污水	PH	6-9 (无量纲)
		COD _{Cr}	90mg/L
		BOD ₅	20mg/L
		SS	60mg/L
		氨氮	10mg/L

表 1-3 本项目生产废水排放标准

污染物名称	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	石油类(mg/L)	阴离子表面活性剂(mg/L)

)
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90	20	60	10	5	5	
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中洗涤用水标准	/	30	30	/	/	/	
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)	50	10	60	5	1	0.5	
项目执行限值	50	10	30	5	1	0.5	
<p>3、环境噪声排放标准</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、固体废弃物排放标准</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)执行。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单(环境保护部公告2013年第36号令)。</p> <p>由于现已出台了新的危废标准，因此项目还需执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《国家危险废物名录》(2025年版)。</p>							

表二

工程建设内容:

一、项目由来

江门金钻辉精密铸造有限公司位于江门市江海区礼东二路 63 号，主要从事不锈钢精铸造件以及五金件的生产。建设单位于 2013 年取得江门市环境保护局的批复《关于江门金钻辉精密铸造有限公司礼乐新厂一期环境影响报告表的批复》（江环审[2013]102 号），并于 2018 年取得江门市江海区环境保护局的竣工环境保护验收意见《关于同意江门金钻辉精密铸造有限公司礼乐新厂一期项目竣工环境保护验收意见的函》（江海环函[2018]197 号）。

根据市场和企业发展的需求，扩建项目在原有厂址的厂区内进行扩建。扩建前项目年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工 2500 吨，其中不锈钢精铸造件 2300 吨/年，五金件 200 吨/年。扩建项目拟增加不锈钢精铸造件以及五金件的产能，扩建后不锈钢精铸造件产能增至 5000 吨/年，五金件产能增至 1000 吨/年；扩建后五金件的精加工生产工序增加除油等工序，不锈钢精铸造件生产工序保持不变。扩建后全厂的占地为 49554.1m²，建筑为 39330m²。项目于 2023 年 1 月取得江门市环境保护局的批复《关于江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工 3500 吨扩建项目环境影响报告表的批复》（江环审[2023]6 号）

根据实际发展需要，建设单位采取分期建设，一期工程验收产能为年产不锈钢精铸造件 2025 吨、五金件 600 吨，以下均简称为一期工程。一期工程于 2023 年 12 月建设完毕，于 2023 年 12 月 16 日完成排污许可证（排污证编号：9144070071932396XC001X）。一期工程调试期为 2024 年 11 月 25 日-11 月 30 日，并开展一期工程验收工作。项目委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 12 月 6 日至 2024 年 12 月 9 日进行验收监测，目前项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件，建设单位根据现场调查情况和相关检测报告编制完成该竣工环境保护验收报告表。

二、地理位置及平面布置

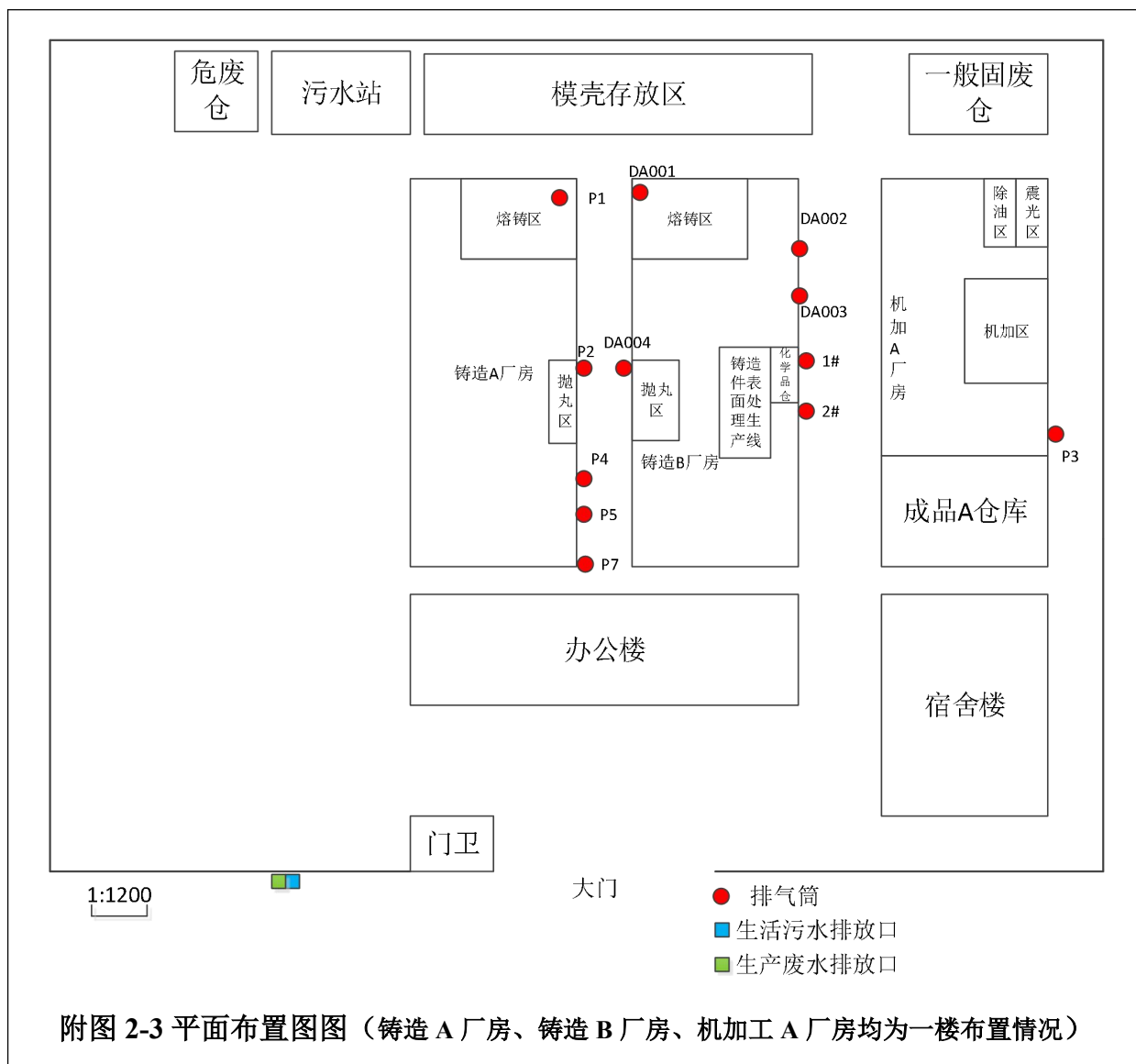
江门金钻辉精密铸造有限公司位于广东省江门市江海区礼东二路 63 号（中心地理坐标为：北纬 22°32'1.433"，东经 113°6'43.435"）。项目地址位置图见图 2-1，环境保护目标分布图见图 2-2，厂区总平面图见图 2-3、2-4。



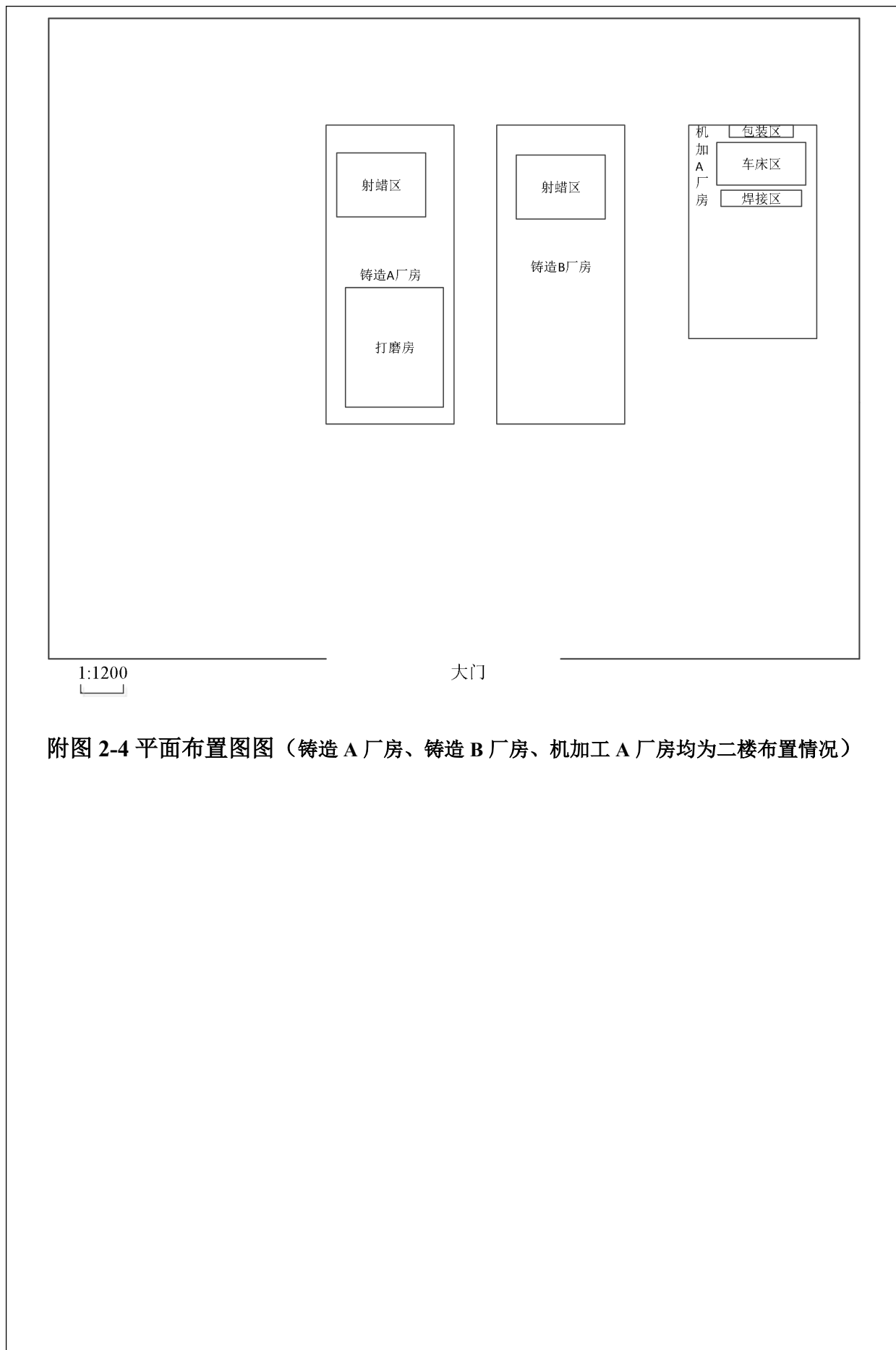
图2-1 项目地址位置图



图 2-2 项目敏感点分布图



附图 2-3 平面布置图图（铸造 A 厂房、铸造 B 厂房、机加工 A 厂房均为一楼布置情况）



附图 2-4 平面布置图图（铸造 A 厂房、铸造 B 厂房、机加工 A 厂房均为二楼布置情况）

三、验收项目内容

本次是对江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工 3500 吨扩建项目（一期工程）（以下简称为“项目”）进行验收，项目占地面积 49554.1m²，建筑面积 39330m²，生产规模为年产不锈钢精铸造件 2025 吨、五金件 600 吨，生产天数为 300 天/年，每天工作 16 小时。厂内设食宿。本次验收范围为一期工程中车间五主体工程、辅助工程以及验收生产工艺配套各项环保设施，验收生产工艺为：不锈钢精铸件：融蜡→射蜡→冷却→水冷→浸模→制壳→脱蜡→焙烧→浇注→脱壳→切割→抛丸→除油→除砂。五金件精加工：冲压→机加→弯管→焊接→磨口→震光/抛光→除油。项目主要指标见表 2-1。

表 2-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	环评申报	一期工程验收情况	备注
1	总投资	1000 万元	750 万元	项目分期验收
2	环保投资	50 万元	37 万元	/
3	生产规模	不锈钢精铸造件 2700 吨/年、五金件 800 吨/年	不锈钢精铸造件 2025 吨/年、五金件 600 吨/年	项目分期验收
4	主要生产工艺	不锈钢精铸件：融蜡→射蜡→冷却→水冷→浸模→制壳→脱蜡→焙烧→浇注→脱壳→切割→抛丸→除油→除砂。五金件精加工：冲压→机加→弯管→焊接→磨口→震光/抛光→除油	不锈钢精铸件：融蜡→射蜡→冷却→水冷→浸模→制壳→脱蜡→焙烧→浇注→脱壳→切割→抛丸→除油→除砂。五金件精加工：冲压→机加→弯管→焊接→磨口→震光/抛光→除油	/
5	占地面积	49554.1m ²	49554.1m ²	/
6	建筑面积	39330m ²	39330m ²	/
7	员工人数	230 人	180 人	项目分期验收
8	年运行时间	300d/a、16h/d	300d/a、16h/d	/

1、工程组成

项目工程组成与环评申报时基本一致。具体见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

类别	名称	环评申报	一期工程验收情况	备注
主体	铸造 A 厂房	1F 设置熔铸区、抛丸区，设有中频炉、焙烧炉、抛丸机	设置中频炉、焙烧炉、抛丸机	/
		2F 设置射蜡区，设有脱蜡釜、	2F 设置射蜡区，设有脱蜡釜、熔	/

工程		熔蜡桶、打磨房	蜡桶、打磨房		
	铸造 B 厂房	1F设置熔铸区、抛丸区、铸造件表面处理生产线	设置喷粉区、烘干固化区、除油、陶化表面处理区	/	
		2F设置射蜡区	2F设置射蜡区		
	机加 A 车间	1F设置成品仓库区、机加区、半成品仓库、焊接区	1F设置成品仓库区、机加区、半成品仓库、焊接区	/	
2F设置成品仓库区、包装区、车床区、焊接区		2F设置成品仓库区、包装区、车床区、焊接区	/		
储运工程	成品 A 仓库	储存原辅材料、成品	储存原辅材料、成品	/	
	成品仓库区	位于机加A车间1F以及2F, 储存成品	位于机加A车间1F以及2F, 储存成品	/	
	化学品仓库	位于铸造B厂房内, 储存化学品	位于铸造B厂房内, 储存化学品	/	
辅助工程	办公楼	用于办公	用于办公	/	
	饭堂	位于办公楼1F, 用于员工生活	位于办公楼1F, 用于员工生活	/	
公用工程	供水系统	生产用水来自市政供水	生产用水来自市政供水	/	
	供电系统	市政电网供给	市政电网供给	/	
环保工程	废水	生产废水	新增的超声波清洗线废水、除油清洗线废水、喷淋塔废水与原有除砂清洗废水依托原有生产废水处理设施处理, 处理后部分回用于除砂清洗生产, 其余外排入南面水渠再汇入礼乐河	新增的超声波清洗线废水、除油清洗线废水、喷淋塔废水与原有除砂清洗废水依托原有生产废水处理设施处理, 处理后部分回用于除砂清洗生产, 其余外排入南面水渠再汇入礼乐河	/
		生活污水	生活污水经生活污水处理设施处理后排入南面水渠再汇入礼乐河	生活污水经生活污水处理设施处理后排入南面水渠再汇入礼乐河	/
	废气	天然气焙烧炉废气、中频炉废气	部分新增的焙烧炉天然气燃烧废气依托原有水喷淋处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放; 其余新增的天然气焙烧炉废气、中频炉废气经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P1 排放	部分新增的焙烧炉天然气燃烧废气依托原有水喷淋处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放; 其余新增的天然气焙烧炉废气、中频炉废气经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P1 排放	/
		切割磨口粉尘	新增切割磨口粉尘经收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	新增切割磨口粉尘经收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	/
		打磨磨口粉尘	扩建后 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放; 剩余的每 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (P4、P5、P6、P7、) 排	扩建后其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放; 其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P4 排放; 其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉	P4、P5、P7 废气治理设施由布袋除尘器改为水喷淋;

		放	尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P5 排放；剩余的 21 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P7 排放	P6 暂未建设
	抛丸粉尘	新增的抛丸粉尘 2#经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放	抛丸粉尘 2#经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放	/
	抛光粉尘	抛光粉尘经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P3 排放	抛光粉尘经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P3 排放	/
	淋砂粉尘	淋砂粉尘通过移动布袋除尘器处理后车间无组织排放	淋砂粉尘通过移动布袋除尘器处理后车间无组织排放	/
	脱壳粉尘	脱壳粉尘通过移动布袋除尘器处理后	脱壳粉尘通过移动布袋除尘器处理后	/
	焊接烟尘	通过移动烟尘净化器处理后在车间无组织排放	通过移动烟尘净化器处理后在车间无组织排放	/
	食堂油烟	经静电油烟净化器处理后通过高空排放	经静电油烟净化器处理后排放	/
	除油碱雾	无组织排放	铸造件表面处理生产线中的除油碱雾分别经2套喷淋塔处理后经 15m 排气筒1#、2#排放	无组织改为有组织排放
	噪声治理	通过车间墙体隔音、主要设备设置减振进行降噪。		/
	固废管理	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，位于厂区西北处，占地约 30m ² ；建设一般固废储存区，位于厂区东北处，占地约 50m ² 。		/

2、生产设备

项目主要设备具体见表 2-3。

表 2-3 企业主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建环评申报全厂数量(台)	扩建前已验收数量(台)	扩建环评申请数量(台)	本次一期工程验收数量(台)	本次验收后全厂数量(台)	备注	设施参数	
								参数	设计值
1	电中频炉	8	4	4	2	6	项目分期验收	功率	225KW
2	天然气焙烧炉	8	4	4	2	6		功率	10KW
3	电脱蜡釜	4	2	2	1	3		功率	150KW
4	抛光机	18	12	6	1	13		功率	15KW
5	射蜡机	20	20	0	-7	13		功率	6KW
6	恒温恒湿机	6	4	2	2	6		功率	2.5KW
7	喷砂机	8	0	8	10	10		比申	功率

							报增加2台			
8	浸浆机	15	0	15	15	15	/	功率	6KW	
9	静置桶	50	0	50	29	29	分期验收	容积	0.4m ³	
10	震壳机	10	0	8	10	10	/	/	/	
11	切割机	4	3	1	1	4	/	功率	5KW	
12	空压机	5	0	5	5	5	/	功率	55KW	
13	铸造件表面处理生产线	1	1	0	0	1	依托原有项目	/	/	
	铸造件表面处理生产线1段	除油池1	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m
		除油清洗2	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m
		除油清洗3	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m
		除砂池4	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=2.4×0.9×1m
		除砂池5	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=1.6×0.9×1m
		除砂清洗池6	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=0.9×0.9×1m
		除砂清洗池7	1	1	0	0		1	尺寸	L×W×H=0.9×0.9×1m
		除砂清洗池8	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m	
	铸造件表面处理生产线2段	除油池①	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m	
		除油清洗池②	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.75×0.9×1m	
		除油清洗池③	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.75×0.9×1m	
		除砂池④	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=2.4×0.9×1m	
		除砂池⑤	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=1.6×0.9×1m	
		除砂清洗池⑥	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×1m	
		除砂清洗池⑦	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.75×0.9×1m	
		除砂清洗池⑧	1	1	0	0	1	尺寸	L×W×H=0.75×0.9×1m	
	铸造件表面	除油池1#	1	1	0	0	1	依托原有项目	尺寸	L×W×H=0.8×0.9×0.7m
		除油清洗2#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=0.75×0.9×1m
		除油清	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=0.

处理 生产 线 3 段	洗 3#								75×0.9×1m	
	除砂池 4#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=1. 6×0.9×1m	
	除砂池 5#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=1. 1×0.9×1m	
	除砂清 洗池 6#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=0. 75×0.9×1m	
	除砂清 洗池 7#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=0. 75×0.9×1m	
	除砂清 洗池 8#	1	1	0	0	1		尺寸	L×W×H=0. 75×0.9×1m	
1 4	砂带机	140	6	134	99	105	分期 验收	功率	10KW	
1 5	砂轮机	10	0	10	8	8		功率	10KW	
1 6	弯管机	3	2	1	0	2		功率	3KW	
1 7	精密车床	15	15	0	-10	5		功率	15KW	
1 8	精密铣床	15	15	0	-5	10		功率	10KW	
1 9	冲床	100	0	100	53	53		功率	15KW	
2 0	激光焊接	50	0	50	20	20		功率	8KW	
2 1	震光机	20	0	20	8	8		容积	1.2m ³	
2 2	超声波清洗 线	4	0	4	3	3		分期 验收	/	/
	其中 每条 清洗 线 均 包 含	除油池 1	1	0	1	1	1		尺寸	L×W×H=3. 5×0.23×0.4 m
		水洗池 1	1	0	1	1	1		尺寸	L×W×H=1× 0.23×0.4m
		水洗池 2	1	0	1	1	1		尺寸	L×W×H=0. 8×0.23×0.4 m
		水洗池 3	1	0	1	1	1		尺寸	L×W×H=0. 8×0.23×0.4 m
水洗池 4	1	0	1	1	1	尺寸	L×W×H=0. 8×0.23×0.4 m			
2 3	除油清洗线	1	0	1	1	1	/	/	/	
2 4	包 含	除油池 1#	1	0	1	1		1	尺寸 电能 加热	L×W×H=0. 85×0.8×0.6 5m
		除油池 2#	1	0	1	1		1	尺寸 电能 加热	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m

		除油池 3#	1	0	1	1	1	尺寸 电能 加热	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m
		除油池 4#	1	0	1	1	1	尺寸 电能 加热	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m
		除油池 5#	1	0	1	1	1	尺寸 电能 加热	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m
		除油池 6#	1	0	1	1	1	尺寸	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m
					电能 加热				
		水洗池 1#	1	0	1	1	1	尺寸	L×W×H=0. 55×0.45×0. 65m
								电能 加热	

3、原辅材料消耗

项目主要原材料具体见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料用量一览表

原材名称	扩建环评申报 全厂数量 (t/a)	扩建前已验收 数量 (t/a)	扩建环评申请 数量 (t/a)	本次一期工程 验收数量 (t/a)	本次验收后全 厂数量 (t/a)
莫来砂	4000	1050	2950	2101.88	3151.88
莫来粉	3000	840	2160	1539.00	2379.00
工业蜡料	60	30	30	21.38	51.38
不锈钢	5600	2800	2800	1995.00	4795.00
不锈钢型材	1075	250	825	587.81	837.81
硅溶胶	2500	0	2500	1781.25	1781.25
耐火泥	20	10	10	7.13	17.13
氢氧化钠	70	35	35	24.94	59.94
除油剂	35	8	27	19.24	27.24
天然气	60 万 m ³	20 万 m ³	40 万 m ³	28.50 万 m ³	48.50 万 m ³
抛光剂	5	0	5	3.56	3.56
除蜡水	25	0	25	17.81	17.81
打砂剂	6	0	6	4.28	4.28
钢珠	36	0	36	25.65	25.65
焊丝	0.5	0	0.5	0.36	0.36
氩气	8000L/a	0	8000L/a	5700L/a	5700L/a
硝酸*	5	5	0	0.00	5.00
螯合碱*	40	39.5	0.5	0.36	39.86
次氯酸钠*	30	29.5	0.5	0.36	29.86

聚丙烯酰胺*	0.3	0.25	0.05	0.04	0.29
聚合氯化铝*	5	4.5	0.5	0.36	4.86
硫酸铝*	5	4.5	0.5	0.36	4.86
尿素*	0.5	0.45	0.05	0.04	0.49
天然气					

注：*原料仅作为污水处理药剂，不用于生产。

4、项目给、排水情况

根据企业调试生产数据，项目主要用水为生活用水、除油清洗用水、超声波清洗用水、喷淋塔用水、铸造表面处理用水、以及脱蜡冷却用水。其中生活用水量为 7155t/a，排水量约为 7155t/a。生产用水量为 8014t/a，排水量为 5475t/a。

5、主要工艺流程及产物环节

本次一期工程验收工艺与环评申报资料基本一致。主要工艺如下。

①不锈钢精铸造件生产工艺：

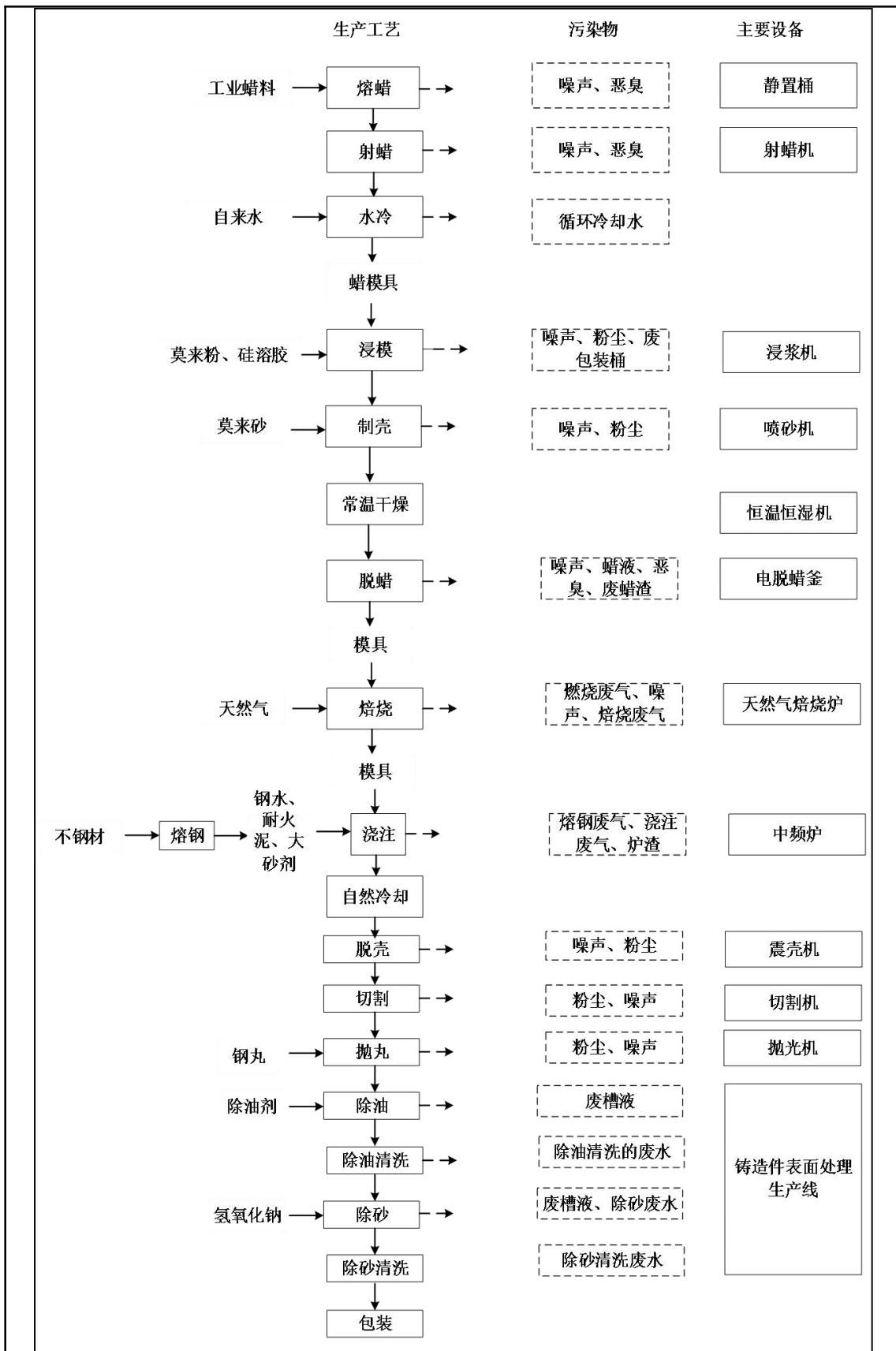


图2-6 不锈钢精铸造件生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 熔蜡：将工业蜡料投入静置桶内，采用电能加热 60-70℃，将蜡熔化。工业蜡料在熔化过程会产生少量恶臭气味以及噪声。

(2) 射蜡：将熔化的蜡水投入射蜡机内，蜡水经射蜡机射出成型，得到特定形状的蜡模具。该过程产生少量恶臭以及噪声。

(3) 水冷：射蜡成型的蜡模具需经自来水进行冷却，该过程产生循环冷却水，冷却水循环使用，不外排。

(4) 浸模：莫来粉、硅溶胶通过机械手投入到浸浆机内进行搅拌均匀，然后将蜡模具放置到浸浆机内进行浸模处理，使得蜡模具表面沾有胶水。莫来粉投料过程会产生少量粉尘，浸模过程会产生噪声。

(5) 制壳：莫来砂通过喷砂机淋在蜡模具表面，待蜡模具表面铺满莫来砂后，将其放置在恒温干燥室内干燥8-10h。制壳过程产生噪声。每个蜡模具需浸膜和淋砂4次。由于莫来砂的颗粒较大，因此淋砂过程只产生少量粉尘。

(6) 脱蜡：利用电脱蜡釜加热水形成蒸汽来熔化蜡，得到莫来砂模具，脱蜡工序项目的石蜡均会熔化并脱离模具，模具上不残留石蜡。脱蜡过程产生蜡液，蜡液经回收冷却形成固态蜡后重复利用，少部分蜡模具不能回用则作为废蜡渣，脱蜡过程产生少量恶臭气味、废蜡渣以及噪声。形成的水蒸气自然挥发，不产生废水。

(7) 焙烧：莫来砂模具放入天然气焙烧炉内焙烧，去除莫来砂中的水分，焙烧过程产生焙烧颗粒物废气、天然气燃烧废气以及噪声。天然气焙烧炉燃烧方式为直接燃烧。

(8) 熔钢：先将用耐火泥将中频炉内的铜管感应圈间隙糊上，将耐火泥把中频炉的炉腔筑好后，将不锈钢投入中频炉内熔钢，中频炉加热温度约为 1500-1600℃。不锈钢的主要成分为铁、碳、铬、镍等成分。其中铬的熔点为熔点 1857±20℃，沸点 2672℃，镍耐高温，熔点 1455℃，沸点 2730℃。钢材熔化加热温度为 1500-1600℃，未达铬和镍的沸点，因此项目钢材熔化过程不会产生含镍废气和含铬废气，只产生熔化颗粒物。熔钢过程加入少量打砂剂，用于除去少量钢水中的少量杂质，熔钢过程会产生少量炉渣。中频炉采用电能。

(9) 浇注、自然冷却：将钢水浇注入莫来砂模具内，钢水在模具内自然冷却成型。自然冷却时间约为 0.5h-1h，浇注过程产生浇注废气。

(10) 脱壳：采用震壳机将成型的铸件与模具分离，得到铸件。脱壳过程将模具震裂，无需震碎模具，因此脱壳过程只产生少量粉尘，该过程会产生废壳。

(11) 切割：铸件经切割机进行切割磨口处理，该过程产生切割磨口粉尘以及噪声。

(12) 抛丸：铸件需通过抛光机进行打磨抛丸表面，该过程产生抛丸粉尘以及噪声。

项目设有 1 条铸造件表面处理生产线，铸造件表面处理生产线分为 3 段，其中每段均设置除油-除油清洗-除油清洗-除砂-除砂-除砂清洗-除砂清洗-除砂清洗，3 段铸造件表面处理生产线为并联关系。

(13) 除油：抛丸后的铸件需经除油处理，铸件通过挂件传输送至除油池，采用的除油方式为工件直接浸泡在添加有除油剂的除油池内除油，单批次工件的浸泡时间为 5min，目的是去除工件上的油脂，除油池中的槽液循环使用，拟 45 天（一个半月）更换 1 次，即一年合计更换 7 次，除油池定期根据生产消耗情况补充除油剂，因此除油过程产生废槽液。

(14) 除油清洗：除油后的工件经挂件传输送至除油清洗池进行清洗，铸件需进行 2 次除油清洗。项目除油清洗池内只需添加自来水，无需添加其他物质，项目除油清洗方式为工件直接浸泡清洗，单批次工件的浸泡清洗时间约为 1min，该过程产生清洗废水。

(15) 除砂：除油清洗后的铸件需经除砂处理，铸件通过挂件传输送至除砂池，采用的除砂方式为工件直接浸泡在添加有氢氧化钠的除砂池内除砂，单批次工件的浸泡时间为 5min，目的是去除铸件的莫来砂，除砂过程采用热水进行碱浸，热水温度控制在 80℃。铸件需经过两道除砂。除砂池中的槽液循环使用，拟 45 天（一个半月）更换 1 次，即一年合计更换 7 次，除砂池定期根据生产消耗情况补充氢氧化钠，因此除砂过程产生废槽液以及以及碱雾。

(16) 除砂清洗：铸件通过挂件传输送至除砂池清洗池，铸件除砂后经需经 3 次清洗。项目除砂清洗池内只需添加自来水，无需添加其他物质，项目除砂清洗方式为工件直接浸泡清洗，单批次工件的浸泡清洗时间约为 1min，该过程产生清洗废水。除砂清洗需采用热水进行清洗，热水温度控制在 80-100℃。

②五金件产品生产工艺：

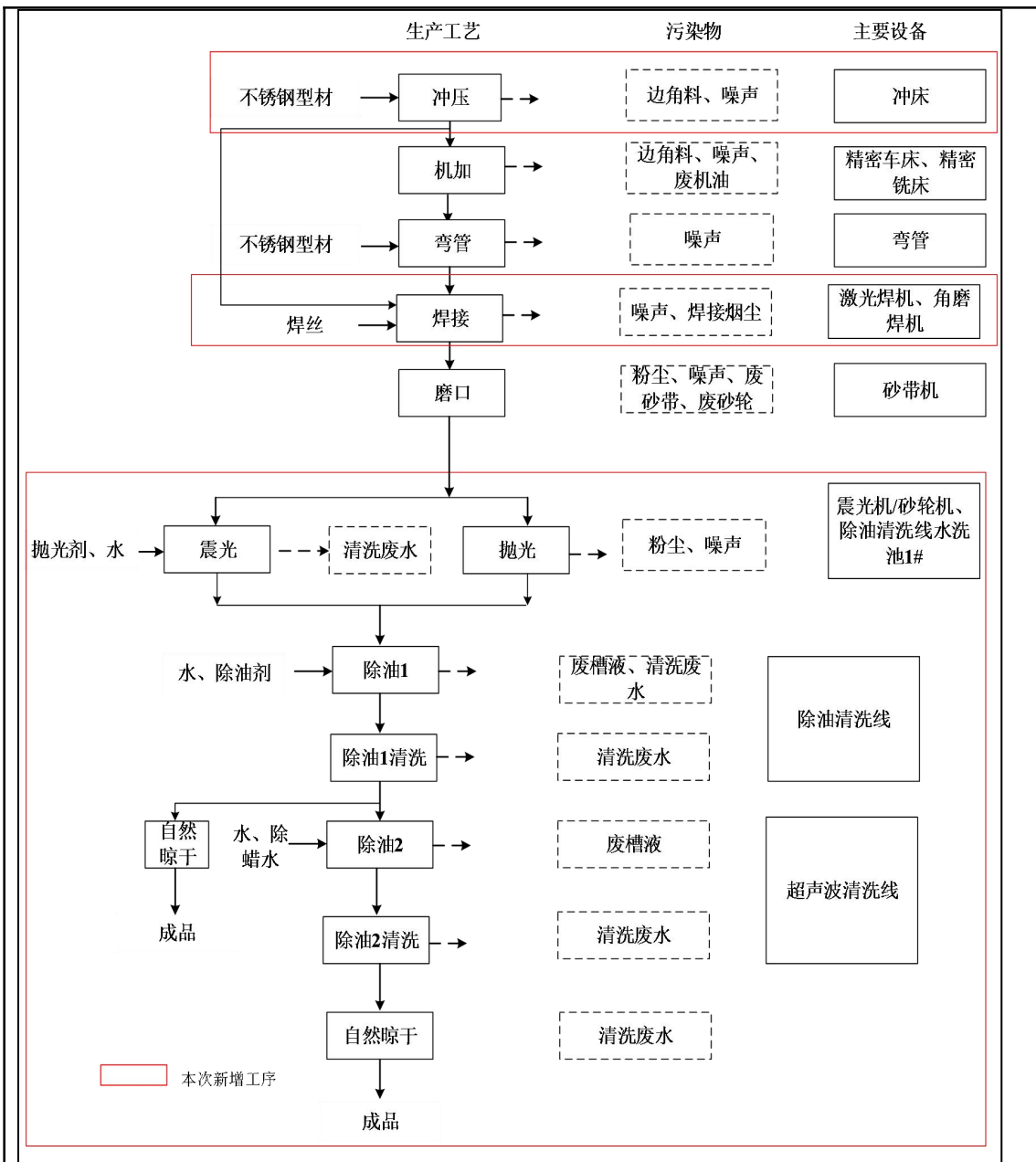


图 2-7 五金件生产工艺流程图

铁制电缆桥架、电器设备配件产品工艺说明：

工艺流程简述：

项目的不锈钢型材分为三种加工情况，其中一部分不锈钢需经冲压、机加以及弯管加工；一部分不锈钢只需经冲压加工则可进行焊接工序；剩余一部分不锈钢则只需经冲压、弯管加工则可进行焊接工序。

(1) 冲压：部分不锈钢型材通过冲床进行冲压，得到所需的形状产品，该过程产生边角料和噪声。

(2) 机加：部分冲压好的不锈钢经精密车床、精密铣床进行机加，该过程

产生边角料、废机油以及噪声。

(3) 弯管：部分不锈钢件需利用弯管机进行弯管，该过程产生噪声。

(4) 焊接：项目采用激光焊接和角磨焊，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法。焊接过程属热传导型，即激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池。激光焊接过程不使用焊料，因此基本不产生焊接烟尘。由于角磨焊需要用焊丝，因此角磨焊过程会产生焊接烟尘。

(5) 打磨磨口：利用砂带机对不锈钢型材进行打磨磨口，该过程产生打磨粉尘、噪声、废砂带、废砂轮。

(6) 抛光：利用砂轮机对不锈钢型材进行抛光，该过程产生抛光粉尘以及噪声。

工件经打磨磨口后约为 50%工件经抛光处理，剩余的经震光处理。

(7) 震光：震光过程为将工件投入震光机内，震光机内装有调配好的抛光剂水，震光机通过振动使的工件的抛光剂充分接触，抛光剂对不锈钢件有光亮的作用，震光机内的抛光剂循环使用，不外排。经震光机处理后的工件人工输送至除油清洗线的水洗池 1#内浸泡清洗。水洗池 1#内的水温控制在 50℃。

(8) 除油 1：震光清洗后的工件需经除油处理，项目除油清洗线内设有 6 个除油池，项目工件只需经一次除油，6 个除油池为并联关系。工件经人工输送至除油池内浸泡除油，添加有除油剂的除油池内除油，单批次工件的浸泡时间为 5min，目的是去除工件上的油脂，除油池中的槽液循环使用，拟一年更换一次槽液，除油池定期根据生产消耗情况补充除油剂，因此除油过程产生废槽液。除油清洗线内的除油池的水温均控制在 100℃，采用电能进行加热，热水能更好的去除油污。经 1 次除油后的工件人工输送至除油清洗线的水洗池 1#内浸泡清洗。水洗池 1#内的水温控制在 50℃。除油清洗过程会产生清洗废水。部分工件经水洗后放置在晾干区，自然晾干，晾干时产生的少量废水经晾干区的废水收集渠收集。晾干后得到成品。

(9) 除油 2：部分工件根据客户要求，需要进行进一步除油，进入超声波清洗线内清洗，其中超声波内的除油池用的药剂为除蜡水，其主要作用为除去工

件油污。项目设有 4 条超声波清洗线用于除油清洗，池子设置以及工况运行情况为，除油池 1（水温 100℃）-水洗池 1（常温）-水洗池 2（常温）-水洗池 3（100℃）-水洗池 4（100℃）。4 条超声波清洗线为并联关系。工件人工输送至超声波清洗线的除油池 1 内，超声波清洗线为逆流清洗，工件根据水流自动留到下一级进行浸泡清洗。除蜡过程产生废槽液以及清洗废水。工件经超声波清洗后后放置在晾干区，自然晾干，晾干时产生的少量废水经晾干区的废水收集渠收集。晾干后得到成品。

产污环节：

①废水：生活污水、铸造件表面处理生产线废水、超声波清洗线废水、除油清洗线废水、喷淋塔废水。

②废气：恶臭、投料粉尘、切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、抛光粉尘、打磨磨口粉尘、浇注粉尘、焙烧颗粒物废气、熔钢废气、天然气燃烧废气、淋砂粉尘、震壳粉尘、除油碱雾。

③噪声：上、下件及装卸货物等产生的噪声以及生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废：废包装桶、废砂、废机油、废槽液、金属废料、污泥、废蜡渣、炉渣、废壳、废砂带、废砂轮。

6、项目变动情况

（1）项目废气治理方式发生变化，具体如下。

①P4、P5、P7 排气筒的治理设施由布袋除尘器改为水喷淋，水喷淋废水循环使用定期更换排入生产废水处理设施处理；根据监测结果，废气、废水达标排放且未新增废气、废水污染物排放量。根据已发布的“建设项目重大变动清单”，不属于重大变动。

②除油碱雾由车间无组织排放改为经喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放。根据已发布的“建设项目重大变动清单”，无组织改为有组织不属于重大变动。

（2）生产设备发生变化，喷砂机较环评审批增加 2 台，生产能力增加 $2 \div 8 = 25\%$ （ $< 30\%$ ）。根据已发布的“建设项目重大变动清单”，生产能力增加小于 30%的不属于重大变动。

根据项目验收监测数据核算项目颗粒物排放量情况，具体见下表。

表 2-5 项目颗粒物污染物实测排放量情况表

/		处理前			对应无组织产生量 t/a	对应无组织排放量 t/a	处理后			年工作小时 h	折合生产负荷 100% 年总排放量 t/a
排放口	收集效率 %	废气处理前平均标杆流量 m ³ /h	平均产生浓度 mg/m ³	有组织产生量 t/a			废气处理后平均标杆流量 m ³ /h	平均排放浓度 mg/m ³	有组织排放量 t/a		
DA001	80	21595	33.27	3.45	0.86	0.86	20374	7.70	0.75	4800	1.70
P1	80	24751	45.6	5.42	1.35	0.20	22583	6.62	0.72	4800	0.97
DA002	80	15527	56.8	4.23	1.06	0.16	57	56.80	0.02	4800	0.18
DA003	80	13830	39.83	1.32	0.33	0.05	13830	39.83	1.32	2400	1.44
P2	80	12316	43.98	2.60	0.65	0.10	12316	43.98	2.60	4800	2.84
P4	80	/	/	0.58	0.15	0.02	12405	3.92	0.12	2400	0.15
P5	80	/	/	0.98	0.25	0.04	10443	7.85	0.20	2400	0.25
P7	80	/	/	1.01	0.25	0.04	12623	6.68	0.20	2400	0.25
P3	80	/	/	1.92	0.48	0.07	12587	6.37	0.38	4800	0.48
合计											8.26
环评颗粒物排放量(t/a)	颗粒物		14.191		是否满足要求			是			
	折算为一期工程颗粒物排放量		11.18								

注：①项目验收监测生产工况按 95%计。
 ②收集效率按环评计。
 ③计算过程：有组织产生量=风量 m³/h×评价产生浓度 mg/m³×工作时间 h；
 有组织排放量=风量 m³/h×有组织排放浓度 mg/m³×工作时间 h；无组织排放量=风量 m³/h×有组织排放浓度 mg/m³×工作时间 h；
 P4、P5、P7、P3 不具备处理前采样条件，水喷淋去除效率按环评的去除效率取 80%；
 对应有组织产生量=有组织排放量÷水喷淋去除效率；无组织产生量=有组织产生量÷收集效率×(1-收集效率)；
 根据环评，DA002、DA003、P2、P4、P5、P7、P3 对应的无组织排放去除效率为 85%（通过厂房阻隔、重力沉降），因此无组织排放量=无组织产生量×(1-85%)；
 折合生产负荷 100%年排放量=(有组织排放量+无组织排放量)÷0.95。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声）：

一期工程生产工艺流程和对应产污环节与环评申报时一致，验收工序中 P7 的实际污染源由于分期验收发生变化，由环评的收集 28 台砂带机的打磨粉尘改为收集 21 台砂带机的打磨粉尘，其余污染源与原环评一致；验收工艺中 P4、P5、P7 排气筒的治理设施由布袋除尘器改为水喷淋；除油碱雾由车间无组织排放改为经喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放，其余排放情况与环评一致。

1、废气

①天然气焙烧炉废气、中频炉废气：

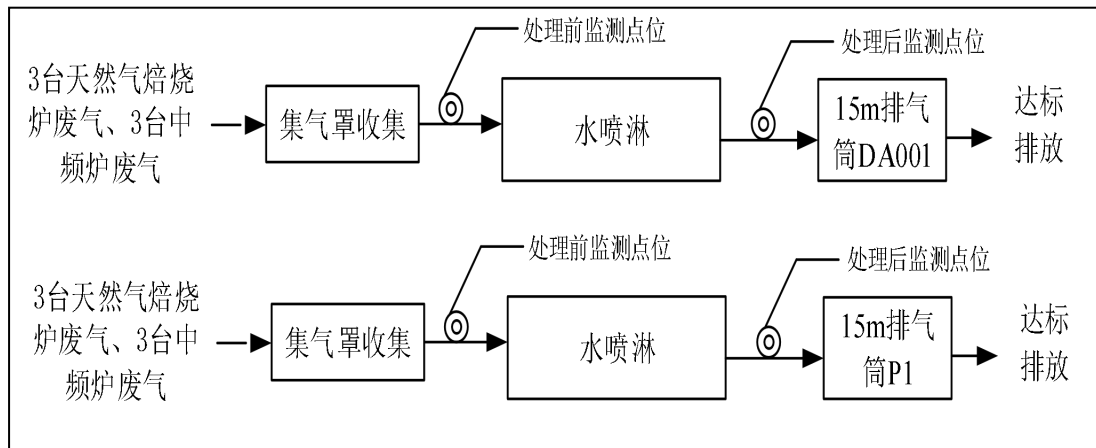


图3-1 天然气焙烧炉废气、中频炉废气处理流程示意图

3 台焙烧炉天然气燃烧废气以及 3 台中频炉废气依托原有水喷淋处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，设计处理风量为 25000m³h；其余 3 台焙烧炉天然气燃烧废气以及 3 台中频炉废气经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P1 排放，设计处理风量为 25000m³h。

②切割磨口粉尘：

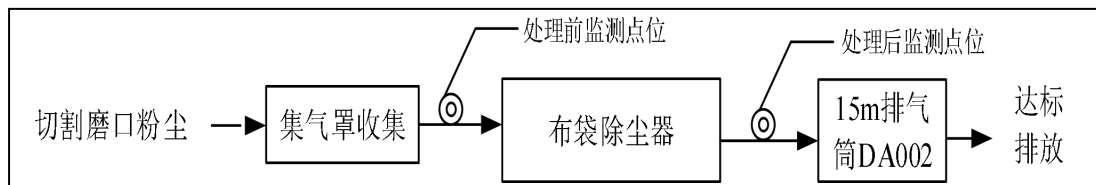


图3-2 切割磨口粉尘处理流程示意图

切割磨口粉尘经集气罩收集，收集后经一套风量为 16000m³/h 的布袋除尘器设施处理后经过 15m 排气筒（DA002）高空排放。

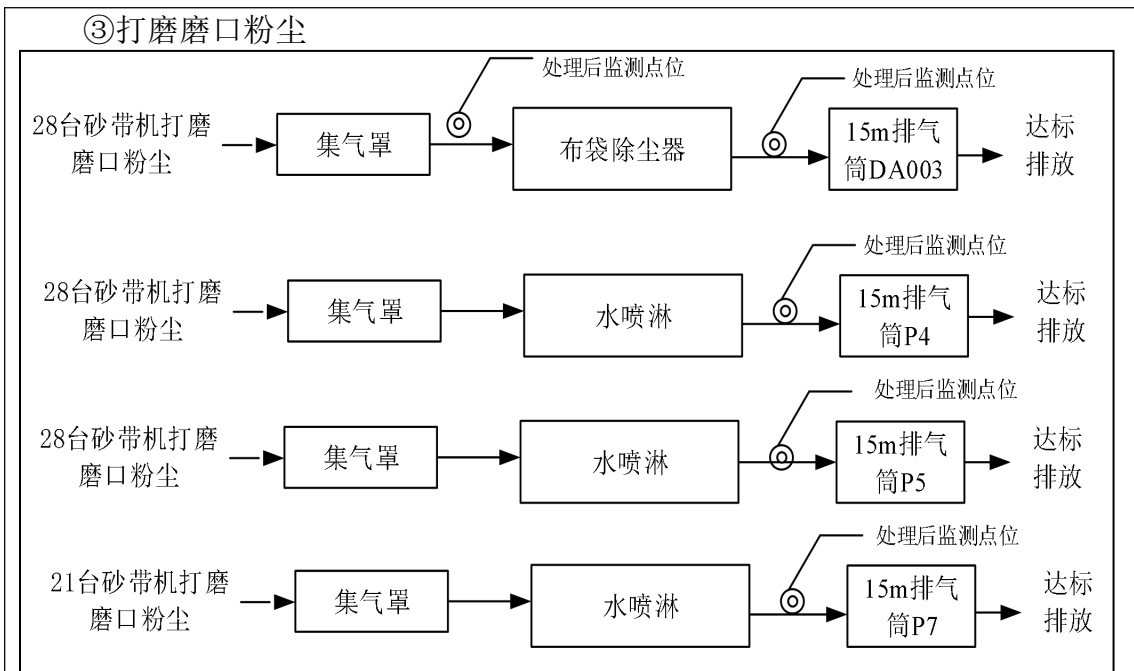


图 3-3 打磨磨口粉尘处理流程示意图

其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放，设计处理风量为 15000m³/h；其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P4 排放，设计处理风量为 15000m³/h；其中 28 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P5 排放，设计处理风量为 15000m³/h；剩余的 21 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P7 排放，设计处理风量为 15000m³/h。

④抛丸粉尘

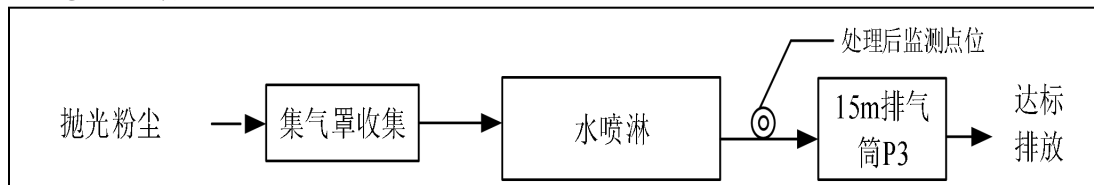


图 3-4 抛丸粉尘处理流程示意图

抛丸粉尘经集气罩收集，收集后经一套风量为 15000m³/h 的水喷淋设施处理后经过 40m 排气筒（P3）高空排放。

⑤除油碱雾

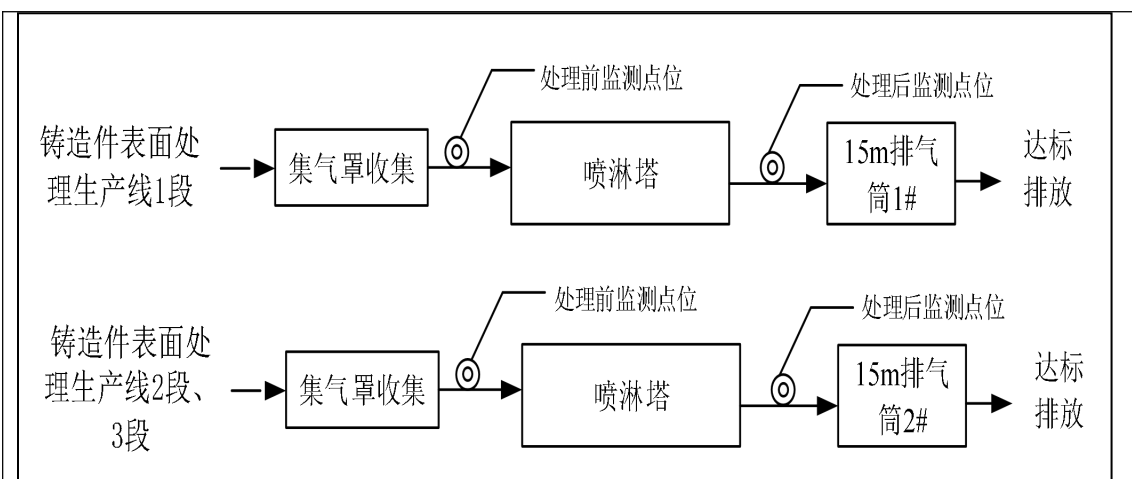


图 3-5 除油碱雾处理流程示意图

铸造件表面处理生产线 1 段产生除油碱雾经集气罩收集，收集后经一套风量为 10000m³/h 的喷淋塔设施处理后经过 15m 排气筒（1#）高空排放。铸造件表面处理生产线 2 段、3 段产生除油碱雾经集气罩收集，收集后经一套风量为 12000m³/h 的喷淋塔设施处理后经过 15m 排气筒（2#）高空排放。

⑥抛丸粉尘

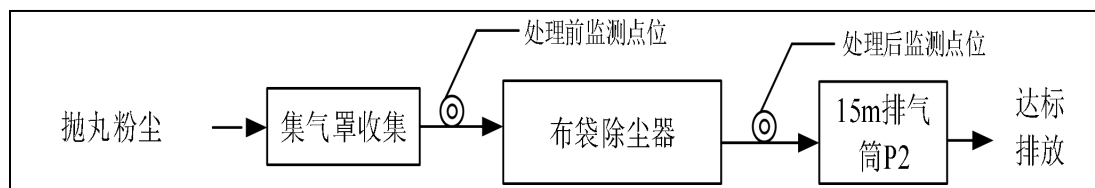


图3-6 抛丸粉尘处理流程示意图

抛丸粉尘2#经布袋除尘器处理后通过15m排气筒P2排放，设计处理风量为 15000m³/h。

⑦无组织粉尘

淋砂粉尘通过移动布袋除尘器处理后车间无组织排放；脱壳粉尘通过移动布袋除尘器处理后；通过移动烟尘净化器处理后在车间无组织排放。

2、废水

生活污水经生活污水处理设施处理后排入南面水渠再汇入礼乐河，处理工艺为“水解酸化池+活性污泥池+二沉池”。



图3-6生活污水处理流程示意图

项目生产废水为超声波清洗线废水、除油清洗线废水、喷淋塔废水以及除砂清洗废水。生产废水经“调节池+初沉池+水解酸化池+活性污泥池+二沉池+中间水池+砂滤罐+清水池”处理设施处理后部分回用于除砂清洗生产，其余外排入南面水渠再汇入礼乐河。

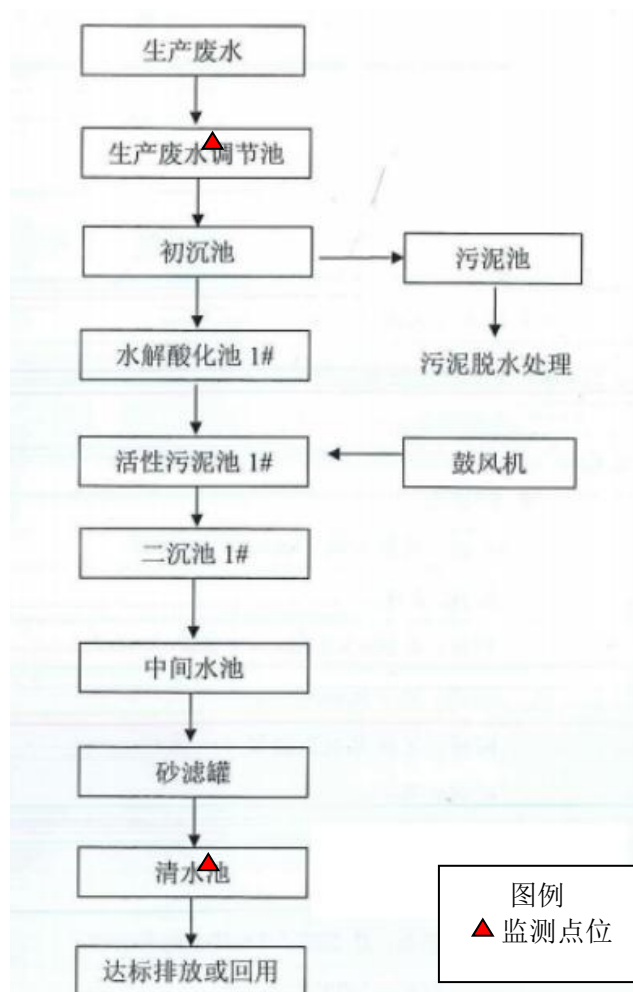


图3-6 生产废水处理流程示意图

工艺说明:

车间生产废水经排污管网收集进入调节池, 由提升泵抽至沉淀池, 调整 PH 值至 8-9, 通过混凝沉淀反应去除废水中大部分悬浮物及部分 COD, 出水进入水解酸化池, 在厌氧条件下, 通过厌氧菌的吸附、吸收、新陈代谢作用, 废水中难生物降解的、大分子的有机污染物被分解成易降解的、小分子的有机物, 提高 BOD/COD 比值, 提高废水可生化性, 有利于后续好氧生物处理, 对 COD、BOD 和色度有一定的去除, 水解酸化池出水自流入活性污泥池, 池底设置微孔曝气装置, 保证水流的有效停留时间, 减少死区, 强化了生化反应界面物质传递。在好氧微生物的分解、合成的作用下, 有机污染物被氧化为 CO₂ 和水等无机物质污水中有机污染物经活性污泥法处理后大部分得以去除。另一方面, 在好条件下, 聚磷菌进行有氧呼吸, 不断地从外部摄取有机物, 加以氧化分解, 同时细菌以聚磷(一种高能无机化合物)的形式存储超出生长所需求的磷量, 把磷从液相中去除。活性污泥池出水进入二沉池固液分离, 上清液自流至中间水池, 由提升泵抽至砂滤罐过滤后, 出水经清水池达标排放或回用。

表 3-1 废水处理系统主要构筑物参数

序号	名称	尺寸	数量	结构	备注
一、收集系统					
1	生活污水集水池	5*m3.3m*3.2m	1 个	地下钢砼	
2	生活污水调节池	8*m5m*2.2m	1 个	地下钢砼	
3	生产废水集水池	4.7*m3.3m*3.2m	1 个	地下钢砼	
4	生产废水调节池	9.15*m4.50m*2.2m	1 个	地下钢砼	
二、污水处理系统					
1	反应池	2*m1m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 36min
2	PH 调节池	2*m0.8m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 25min
3	混凝反应池	2*m0.8m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 25min
4	初沉池	8.55*m2m*4.5m	1 座	地上钢砼	表面负荷 0.98m ³ /m ² ·h
5	PH 回调池	2.25*m2m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 1.3h
6	水解酸化池 1#	4.5*m2.5m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 3.2h

7	水解酸化池 2#	4.2*m3m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 3.1h
8	活性污泥池 1#	9.65*m2.5m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 6.8h
9	活性污泥池 2#	6.2*m4.2m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 6.1h
10	二沉池 1#	9.4*m2.8m*4.5m	1 座	地上钢砼	表面负荷 0.59m ³ /m ² ·h
11	二沉池 2#	9.4*m2.8m*4.5m	1 座	地上钢砼	表面负荷 0.73m ³ /m ² ·h
12	中间水池	9.45*m1.4m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 3.2h
13	砂滤罐	Φ 1500*3200mm	1 座	碳钢防腐	处理水量 18-22m ³ /h
14	清水池	9.45*m2.2m*4.5m	1 座	地上钢砼	停留时间 5.9h
三、污泥处理系统					
1	污泥池	9.15*m4.00m*2.2m	1 座	地下钢砼	
配套 1 台板框压滤机					

3、噪声

项目采取合理布局、设备减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

①一般固体废物

废包装桶交供应商回收；金属废料、废砂、废壳交资源回收公司回收；生活污水污泥、金属粉尘渣、废蜡渣、炉渣、废砂带、废砂轮、废布袋交一般工业固体废物处理单位处理。项目设置 1 个一般固体废物暂存区，位于厂区东北处，占地面积约 50m²，地面已做好硬底化处理，分区存放一般固废。

②危险废物

废机油、废包装桶交江门市中润环保科技有限公司处理；生产废水污泥、废槽液收集后交广东金宇环境科技股份有限公司处理。一期工程设置 1 个危废房，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关要求进行建设，危废房位厂区西北处，占地面积约 30m²，地面已做好硬底化处理，地面做好防腐防渗处理，门口设置围堰，物料用收集桶独立存放，危废分区隔开存放，平时上锁，设专人管理。

固体废物处理措施见表 3-2。

表3-2 固体废物处置情况一览表

固体废物名称	来源	固废属性	代码	物理性状	处置措施	
					暂存场所	委托单位
金属废料	生产	一般工业固体废物	/	固态	一般固体废物暂存区	交由资源回收公司回收
废砂、废壳			/	固态		
生活污水污泥	废水处理		/	半固态		交一般工业固体废物处理单位
金属粉尘渣	废气处理		/	固态		
废蜡渣	生产		/	固态		
炉渣			/	固态		
废砂带、废砂轮			/	固态		
废布袋	废气治理		/	固态		
废机油	机械维修保养		危险废物	HW08 900-214-08		液体
废包装桶	生产	HW49 900-041-49		固体		
废槽液	表面处理	HW17 336-064-17		液体	定期交广东金宇环境科技股份有限公司处置	
生产废水污泥	表面处理	HW17 336-064-17		半固体		
生活垃圾	员工生活	/	/	固体	/	环卫部门清运处置
包装桶	原料装载	/	/	固体	危废仓	供应商回收

5、环保治理措施一览表

表3-3 环保治理措施一览表

序号	项目	主要污染物	验收工程防治措施
1	天然气焙烧炉废气、中频炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3台焙烧炉天然气燃烧废气以及3台中频炉废气依托原有水喷淋处理后通过15m排气筒DA001排放；其余3台焙烧炉天然气燃烧废气以及3台中频炉废气经水喷淋处理后通过15m排气筒P1排放
	切割磨口粉尘	颗粒物	切割磨口粉尘经收集后依托原有布袋除尘器处理后通过15m排气筒DA002排放
	打磨磨口粉尘	颗粒物	其中28台砂带机产生的打磨磨口粉尘收集后依托原有布袋除尘器处理后通过15m排气筒DA003排放；其中28台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过15m排气筒P4排放；其中28台砂带机产生的打磨磨口粉尘

				均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P5 排放；剩余的 21 台砂带机产生的打磨磨口粉尘均经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P7 排放		
		抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘 2#经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放		
		抛光粉尘	颗粒物	抛光粉尘经水喷淋处理后通过 15m 排气筒 P3 排放		
		淋砂粉尘	颗粒物	淋砂粉尘通过移动布袋除尘器处理后车间无组织排放		
		脱壳粉尘	颗粒物	脱壳粉尘通过移动布袋除尘器处理后		
		焊接烟尘	颗粒物	通过移动烟尘净化器处理后在车间无组织排放		
		食堂油烟	油烟	经静电油烟净化器处理后通过高空排放		
		除油碱雾	碱雾	铸造件表面处理生产线1段除油碱雾经喷淋塔处理后经过15m 排气筒（1#）高空排放。铸造件表面处理生产线2段、3段除油碱雾喷淋塔设施处理后经过 15m 排气筒（2#）高空排放		
2	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经生活污水处理设施处理后排入南面水渠再汇入礼乐河		
		生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、LAS、BOD ₅ 、PH	生产废水经生产废水处理设施处理后部分回用于除砂清洗生产，其余外排入南面水渠再汇入礼乐河		
3	噪声	设备噪声	设备噪声	墙体阻隔，减振		
4	固体废物	金属废料	/	交由资源回收公司回收		
		废砂、废壳	/			
		生活污水污泥	/	交一般工业固体废物处理单位		
		金属粉尘渣	/			
		废蜡渣	/			
		炉渣	/			
		废砂带、废砂轮	/			
		废布袋	/			
		废机油	/		厂区设置危废贮存区，定期交云浮市深环科技有限公司处置	
		废槽液	/			
		生产废水污泥	/			
				生活垃圾	/	环卫部门清运处置
				包装桶	/	供应商回收

6、其他环境保护设施

江门金钻辉精密铸造有限公司已进行编制突发环境事件应急预案，并取得江门市生态环境局进行突发环境事件应急预案备案。

(1) 应急措施

在发生火灾事故，遇暴雨天气，最坏情景下有 261.09m³ 的消防废水需要收容，目前企业有 4815.08m³ 的应急容积可用于事故应急，满足要求。

(2) 消防设施

按要求配有灭火器等消防设备，并定期检查，能及时更换，保证消防设施的有效性。

(3) 生产废水应急措施

厂区内设置 1 个 44.35m³ 事故应急池，发生事故时，将用泵将污水抽到事故应急池里，综合废水总排放口设置截流阀。

(4) 截流阀门

企业在雨水排放口前设置了雨水闸门，事故下及时关闭雨水闸门，可将事故废水控制在厂区内，避免流出厂外对外环境造成污染，满足要求。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

引用《江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩建项目环境影响报告表》的主要结论：

1、大气环境影响分析评价结论

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内无敏感点。扩建项目产生的废气主要为中频炉废气、天然气焙烧炉废气、切割磨口粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、抛光粉尘、投料粉尘、激光焊接烟尘、恶臭食堂油烟。扩建后项目其中 4 台中频炉以及 4 台天然气焙烧炉产生的废气经集气罩收集后依托原有水喷淋处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；另外 4 台中频炉以及 4 台天然气焙烧炉产生的废气经集气罩收集后经新增的水喷淋处理后经 15m 排气筒 P1 排放；扩建后切割磨口粉尘收集后均依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；扩建后打磨粉尘收集后均依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放；

扩建后 28 台砂带机产生的打磨粉尘收集后依托原有布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放；剩余的每 28 台砂带机产生的打磨粉尘均经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（P4、P5、P6、P7、）排放；扩建项目新增的抛丸粉尘经收集后经新增的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放；扩建项目抛光粉尘经集气罩收集，收集后经水喷淋处理通过 15m 排气筒 P3 排放；投料粉尘经移动布袋除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后无组织排放；淋砂粉尘、脱壳粉尘经移动布袋除尘器处理后无组织排放；项目融蜡、射蜡、脱蜡中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，车间内无组织排放；项目污水站处理废水会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，污水站内无组织排放；项目食堂油烟经静电油烟处理器处理后由专用烟道引至楼顶高空排放。根据废气分析达标排放情况，各废气在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、水环境影响分析评价结论

生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入南面水渠再汇入礼乐河，生产废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者后排入南面水渠再汇入礼乐河,对水环境影响不大。

3、声环境影响评价结论

根据预测结果,项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。经过沿途厂房,噪声削减更为明显,对周边的影响更小。

4、固体废物环境影响分析评价结论

废包装桶交供应商回收;金属废料、废砂、废壳交资源回收公司回收;生活污水污泥、金属粉尘渣、废蜡渣、炉渣、废砂带、废砂轮、废布袋交一般工业固体废物处理单位处理。废机油、生产废水污泥、废槽液收集后交有资质单位处置。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后,可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度,因此本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、总量控制指标

大气污染总量控制指标:氮氧化物 1.122t/a。

6、最终评价结论

本项目建设内容符合国家产业政策,选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求,对周边环境影响不大。

综上所述分析,通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明,本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议,严格执行“三同时”制度,确保污染控制设施建成使用后,其控制效果符合工程设计要求,使本项目满足达标排放和总量控制的要求时,项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小,故从环境保护角度分析,项目的建设是可行。

二、审批部门审批决定

《关于江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工3500吨扩建项目环境影响报告表的批复》

江门市生态环境局文件

江江环审〔2023〕6号

关于江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件 和五金件的精加工 3500 吨扩建项目 环境影响报告表的批复

江门金钻辉精密铸造有限公司：

你公司报批的《江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工 3500 吨扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等收悉。经审查，现批复如下：

一、江门金钻辉精密铸造有限公司位于江门市江海区礼东二路 63 号，主要从事不锈钢精铸造件以及五金件的生产，现有生产规模为年产锈钢精铸造件 2300 吨，五金件 200 吨。企业现拟投资扩大产能，五金件精加工增加除油等工序，扩建后全厂年产不锈钢精铸造件 5000 吨，五金件 1000 吨。

二、根据我局委托广州市璞境生态保护技术有限公司对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的《江门金钻辉精密铸造有限公司年产不锈钢精铸造件和五金件的精加工 3500 吨扩建项目环境影响报告表技术评估意见》认为，《报告表》编制较规范，内容较全面，环境概况、项目建设内容介绍较清楚，采用的评价技术方法基本符合环评技术导则及有关规范的要求，环保措施基本可行。

三、根据《报告表》的评价结论，项目按照报告表所列性质、规模、地点进行建设，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，其建设从环境保护角度可行。

四、项目在建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目生产废水经原有废水处理设施处理后部分回用于工艺，外排废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后外排。项目扩建后，生产废水排放量保持不变。生活污水经原有污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排。

(二) 采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保项目有组织和厂界无组织废气达标排放。项目外排废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）和《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）的有关要求。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的，排放速率应按对应限值的 50% 执行。

(三) 优化厂区的布局，采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(四) 按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和广东省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定。生活垃圾送环卫部门统一处理。

(五) 制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施，保证各类

事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境。应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

六、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目建设应严格执行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。项目建成后，应按规定落实项目竣工环境保护验收。



公开方式：主动公开

抄送：江门市佰博环保有限公司

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测的质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 37-2007）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要包括：

1、验收监测在工况稳定进行。

2、项目验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

3、项目所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用；监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

4、参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核，持证上岗。

5、水样采集不少于10%的平行样；实验室分析过程加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试，在分析的同时做10%加标回收样品分析。

6、采样前废气采样器进行气路检查和流量校核，废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计准确性；废气样品采集，每天至少采集一个现场空白样品；有机物气体的采集，每天至少进行一次穿透监测和加标回收监测。加标回收使用两套完全相同的采样装置，同时采集两份气体样品，实验室分析时一套加标，另一套不加标，需分析结果并计算加标回收率。

7、噪声监测仪在监测前、后均标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB。

8、质控结果表详见下表：

表 5-1 废气采样器流量校准结果（1）

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2024.12.06	自动烟尘烟气 测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -003	15.0	15.2	1.1	±5	合格
			25.0	25.6	2.3	±5	合格
			35.0	34.7	-0.8	±5	合格

智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100	100.7	0.7	±5	合格	
			200	197.7	-1.2	±5	合格	
			500	516.4	3.3	±5	合格	
		B 通道	100	100.1	0.1	±5	合格	
			200	202.7	1.4	±5	合格	
			500	515.8	3.2	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -015	A 通道	100	100.8	0.8	±5	合格
				200	197.6	-1.2	±5	合格
				500	489.6	-2.1	±5	合格
			B 通道	100	100.9	0.9	±5	合格
				200	202.7	1.4	±5	合格
				500	494.1	-1.2	±5	合格
	双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道	100	102.7	2.7	±5	合格
				200	201.1	0.5	±5	合格
				500	491.9	-1.6	±5	合格
			B 通道	100	102.3	2.3	±5	合格
				200	198.0	-1.0	±5	合格
				500	516.0	3.2	±5	合格
双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道	100	102.6	2.6	±5	合格	
			200	198.5	-0.7	±5	合格	
			500	494.6	-1.1	±5	合格	
		B 通道	100	102.8	2.8	±5	合格	
			200	202.7	1.4	±5	合格	
			500	518.2	3.6	±5	合格	
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008	100	100.2	0.2	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009	100	100.5	0.5	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010	100	100.9	0.9	±2	合格		
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011	100	100.1	0.1	±2	合格		
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 GH-2030 型 编号：QD-YQ (XC) -033								

表 5-2 废气采样器流量校准结果 (2)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否	
2024.12.07	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	QD-YQ (XC) -003	15.0	14.9	-0.4	±5	合格	
			25.0	25.3	1.1	±5	合格	
			35.0	35.2	0.5	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -014	A 通道	100	100.4	0.4	±5	合格
				200	197.2	-1.4	±5	合格
				500	516.5	3.3	±5	合格
			B 通道	100	100.3	0.3	±5	合格
				200	200.4	0.2	±5	合格
				500	516.2	3.2	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	QD-YQ (XC) -015	A 通道	100	100.9	0.9	±5	合格
				200	198.5	-0.7	±5	合格
				500	490.7	-1.9	±5	合格
		B 通道	100	101.1	1.1	±5	合格	

				200	200.9	0.5	±5	合格
				500	491.3	-1.7	±5	合格
双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -016	A 通道		100	102.8	2.8	±5	合格
				200	202.5	1.3	±5	合格
				500	491.7	-1.7	±5	合格
		B 通道		100	103.1	3.1	±5	合格
				200	197.1	-1.5	±5	合格
				500	518.2	3.6	±5	合格
双路大气采样器 TW-2000	QD-YQ (XC) -017	A 通道		100	102.6	2.6	±5	合格
				200	199.7	-0.2	±5	合格
				500	491.5	-1.7	±5	合格
		B 通道		100	102.4	2.4	±5	合格
				200	201.2	0.6	±5	合格
				500	516.5	3.3	±5	合格
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -008		100	100.6	0.6	±2	合格	
综合大气采样器 KB-6120-E	QD-YQ (XC) -009		100	100.2	0.2	±2	合格	
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -010		100	100.8	0.8	±2	合格	
综合大气采样器 KB-6120-AD	QD-YQ (XC) -011		100	100.4	0.4	±2	合格	
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 GH-2030 型 编号：QD-YQ (XC) -033								

表 5-3 噪声校准结果

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	监测时段	示值 (dB)		声校准器标准值 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差范围 (dB)	合格与否
				测量前	测量后				
2024.12.06	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -024	昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
2024.12.07	多功能声级计 AWA5688	QD-YQ (XC) -024	昼间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
				测量后	93.9	94.0	-0.1	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：QD-YQ (XC) -027									

表 5-4 水和废水质量控制结果汇总

采样日期	检测项目	全程序空白	实验室空白	现场平行	实验平行	标样分析	加标回收
------	------	-------	-------	------	------	------	------

		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2024.12.06	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.7	合格	0.5	合格	2.5	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	1.3	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	2.3	合格	0.2	合格	0.0	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	-0.1	合格	/	/
	石油类	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	-0.5	合格	/	/
	LAS	0.05L	合格	0.05L	合格	1.1	合格	1.2	合格	-0.2	合格		
2024.12.07	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.4	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.8	合格	1.7	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	0.1	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	2.2	合格	0.9	合格	-2.0	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	0.0	合格	/	/
	石油类	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	-3.4	合格	/	/
	LAS	0.05L	合格	0.05L	合格	0.4	合格	1.2	合格	0.3	合格	/	/

9、采样方法、检测方法及仪器详见下表：

表 5-4 采样方法

检测类别	采样方法
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及其修改单、《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
无组织废气	《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

表5-5 项目检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	pH/电导率仪	/

		HJ 1147-2020	P613	
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PX224ZH	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐 法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的 测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.025mg/L
	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	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
	LAS	《水质阴离子表面活性剂的测定亚 甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光 度计 UV-5200	0.05mg/L
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘·烟气 测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘·烟气 测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的 测定重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/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	/	10（无量纲）
	油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测 定红外分光光度法》 HJ1077-2019	红外测油仪 MAI-50G	0.1mg/m ³
	碱雾*	《固定污染源废气碱雾的测定 电感 耦合等离子体发射光谱法》 HJ 1007-2018	电感耦合等离 子体发射光谱 仪 iCAP 7000	0.2mg/m ³
无组织废气	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	/	10（无量纲）
	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 PX224ZH	0.007mg/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	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

表六

验收监测内容:

项目监测内容见表 6-1。

表 6-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	频次×天数
废水	生产废水处理前、 排放口	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、石油类、LAS	4×2
	生活污水排放口	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨 氮、动植物油	4×2
有组织废气	废气处理前、排放口 DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	3×2
	废气处理前、排放口 P1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	3×2
	粉尘废气处理前、 排放口 DA002	颗粒物	3×2
	粉尘废气处理前、 排放口 DA003	颗粒物	3×2
	粉尘废气排放口 P4	颗粒物	3×2
	粉尘废气排放口 P5	颗粒物	3×2
	粉尘废气排放口 P7	颗粒物	3×2
	粉尘废气处理前、 排放口 P2	颗粒物	3×2
	粉尘废气排放口 P3	颗粒物	3×2
	除油排气筒 1#处理前	碱雾	3×2
	除油排气筒 1#排放口	碱雾	3×2
	除油排气筒 2#处理前	碱雾	3×2
	除油排气筒 2#排放口	碱雾	3×2
	食堂油烟废气排放口	油烟	1×2
无组织废气	上风向参照点 A1	臭气浓度、颗粒物	3×2 (臭气浓度 4×2)
	下风向监控点 A2		3×2 (臭气浓度 4×2)
	下风向监控点 A3		3×2 (臭气浓度 4×2)
	下风向监控点 A4		3×2 (臭气浓度 4×2)
	厂区内监控点 A5	颗粒物	3×2
噪声	厂界外南面 1 米处 N1	噪声	2×2
	厂界外西面 1 米处 N2		

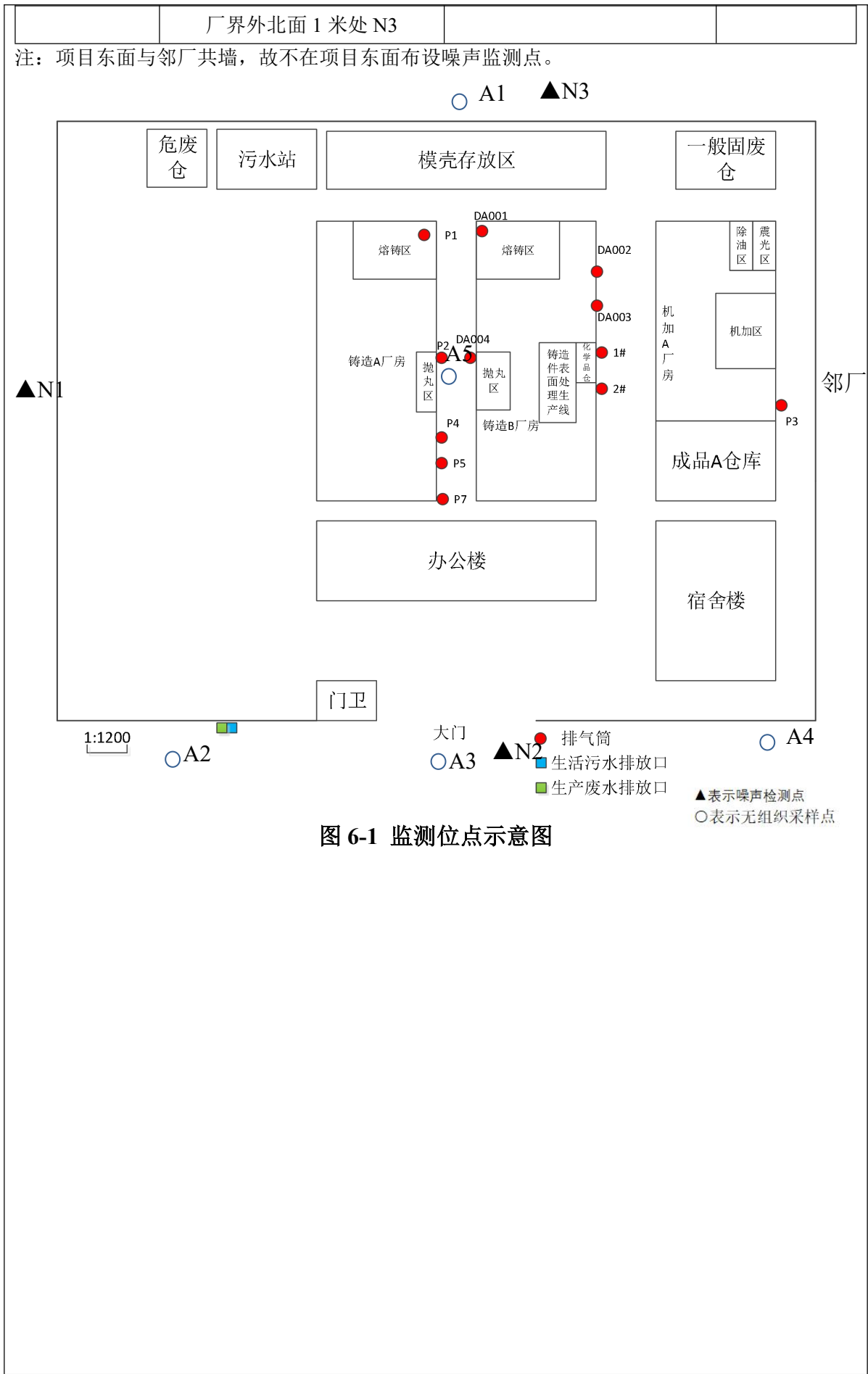


图 6-1 监测位点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,该项目正常生产,生产工况稳定,各环保设施正常运行,生产负荷为95%。

验收监测结果:

废水验收监测结果见表7-1、7-2、7-3。

表7-1 项目废水监测结果(1)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.12.06					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 处理前	pH 值	无量纲	8.6	8.9	8.4	8.5	——	——
	悬浮物	mg/L	89	75	73	94	——	——
	化学需氧量	mg/L	233	198	188	235	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	84	65	71	75	——	——
	氨氮	mg/L	15.7	16.8	14.7	14.6	——	——
	石油类	mg/L	3.17	1.71	2.52	2.90	——	——
	LAS	mg/L	1.11	1.33	1.14	1.20	——	——
生产废水 排放口	pH 值	无量纲	7.4	7.2	7.2	7.6	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	8	9	9	8	60	达标
	化学需氧量	mg/L	20	26	23	20	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	6.1	7.7	7.1	6.4	10	达标
	氨氮	mg/L	2.09	1.98	2.26	2.12	5	达标
	石油类	mg/L	0.58	0.60	0.62	0.61	1.0	达标
	LAS	mg/L	0.356	0.336	0.374	0.341	0.5	达标
	流量	t/d	18.4				——	——

备注: 1、采样方式: 瞬时采样;

2、样品状态(处理前: 微黄、微异味、有浮油, 排放口: 无色、无异味、无浮油);

3、处理设施及运行状况: 自建污水处理站, 运行正常;

4、标准限值执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。

表7-2 项目废水监测结果(2)

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2024.12.07					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水	pH 值	无量纲	9.1	8.6	8.9	9.3	——	——

处理前	悬浮物	mg/L	74	90	87	73	——	——
	化学需氧量	mg/L	177	219	223	197	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	53	70	83	63	——	——
	氨氮	mg/L	17.0	17.1	17.3	16.1	——	——
	石油类	mg/L	2.32	2.20	2.43	1.68	——	——
	LAS	mg/L	1.07	1.26	1.23	1.32	——	——
生产废水排放口	pH 值	无量纲	7.5	7.2	7.2	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	10	8	9	8	60	达标
	化学需氧量	mg/L	25	23	19	19	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.5	7.7	6.0	6.9	10	达标
	氨氮	mg/L	2.28	2.34	2.19	1.98	5	达标
	石油类	mg/L	0.61	0.62	0.58	0.60	1.0	达标
	LAS	mg/L	0.254	0.315	0.184	0.207	0.5	达标
	流量	t/d	18.1				——	——

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、样品状态（处理前：微黄、微异味、有浮油，排放口：无色、无异味、无浮油）；
3、处理设施及运行状况：自建污水处理站，运行正常；
4、标准限值执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者。

表 7-3 生活污水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期：2024.12.06					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.0	7.2	6-9	达标
	SS	mg/L	19	23	23	19	60	达标
	COD _{Cr}	mg/L	51	52	60	53	90	达标
	BOD ₅	mg/L	15.4	17.5	22.9	16.9	20	达标
	氨氮	mg/L	3.47	3.44	3.55	3.64	10	达标
	动植物油	mg/L	1.58	1.60	1.63	1.58	10	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期：2024.12.07					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.3	7.3	6-9	达标
	SS	mg/L	19	22	20	21	60	达标

	COD _{Cr}	mg/L	50	53	50	55	90	达标
	BOD ₅	mg/L	16.0	19.0	18.1	19.9	20	达标
	氨氮	mg/L	3.62	3.25	3.64	3.24	10	达标
	动植物油	mg/L	1.58	1.63	1.58	1.60	10	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（微黄、无异味、无浮油）； 3、执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。								

表 7-4 生产废水处理效率情况表

污染物	平均产生浓度 mg/L	平均排放浓度 mg/L	处理效率%
悬浮物	81.88	8.63	89.47
化学需氧量	208.75	21.88	89.52
五日生化需氧量	70.50	6.93	90.18
氨氮	16.16	2.16	86.67
石油类	2.37	0.60	74.54
LAS	1.21	0.30	75.50

废气验收监测结果见表 7-5、7-6、7-7、7-8、7-9、7-10、7-11。

表7-5 有组织废气监测结果（1）

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.12.06			采样日期：2024.12.07					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
DA001 废气处 理前	标干流量（m ³ /h）	21159	21683	21941	21678	21642	21464	——	——	
	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率（kg/h）	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	8	9	11	12	10	12	——	——
		排放速率（kg/h）	0.17	0.20	0.24	0.26	0.22	0.26	——	——
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	30.8	34.3	30.9	37.7	35.5	30.4	——	——
排放速率（kg/h）		0.65	0.74	0.68	0.82	0.77	0.65	——	——	
DA001 废气排 放口	含氧量（%）	10.2	10.5	10.4	10.3	10.2	10.6	——	——	
	标干流量（m ³ /h）	20179	20333	20136	20622	20367	20607	——	——	
	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		折算浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	3	4	5	4	3	4	——	——
		折算浓度（mg/m ³ ）	4	5	6	5	4	5	400	达标

	排放速率 (kg/h)	0.06	0.08	0.10	0.08	0.06	0.08	——	——
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.0	7.9	8.0	8.5	6.8	8.0	——	——
	折算浓度 (mg/m ³)	8.4	9.8	9.8	10.3	8.2	10.0	30	达标
	排放速率 (kg/h)	0.14	0.16	0.16	0.18	0.14	0.16	——	——
排气筒高度		15m							
备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋，正常运行； 2、燃料：天然气，基准含氧量：8%； 3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示； 4、执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值。									

表7-6 有组织废气监测结果（2）

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.12.06			采样日期：2024.12.07					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
P1 废气 处理前	标干流量 (m ³ /h)	24815	24756	24334	24924	24846	24829	——	——	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 (kg/h)	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	12	13	12	11	14	10	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.30	0.32	0.29	0.27	0.35	0.25	——	——
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	44.4	47.4	48.7	44.1	43.5	45.5	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.10	1.17	1.19	1.10	1.08	1.13	——	——
P1 废气 排放口	含氧量 (%)	10.7	10.6	10.5	10.9	10.5	10.4	——	——	
	标干流量 (m ³ /h)	22934	22497	22846	22483	22183	22553	——	——	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率 (kg/h)	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	3	4	4	5	4	4	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	4	5	5	6	5	5	400	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	——	——
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.2	7.9	5.3	5.7	7.1	6.5	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	9.1	9.9	6.6	7.3	8.8	8.0	30	达标
排放速率 (kg/h)		0.17	0.18	0.12	0.13	0.16	0.15	——	——	
排气筒高度		15m								
备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋，正常运行； 2、燃料：天然气，基准含氧量：8%； 3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示； 4、执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。										

表7-7 有组织废气监测结果（3）

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.12.06			采样日期：2024.12.07				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA002 废 气处理前	标干流量（m ³ /h）		15146	15623	15782	15872	15027	15711	——	——
	颗粒物	非放浓度（mg/m ³ ）	56.2	57.4	56.5	57.6	55.3	57.8	——	——
		排放速率（kg/h）	0.85	0.90	0.89	0.91	0.83	0.91	——	——
DA002 废 气排放口	标干流量（m ³ /h）		14163	14185	14492	14175	14174	14291	——	——
	颗粒物	非放浓度（mg/m ³ ）	8.3	9.6	10.2	10.3	12.0	11.0	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.12	0.14	0.15	0.15	0.17	0.16	——	——
排气筒高度			15m							
除油 排气筒 1# 处理前	标干流量（m ³ /h）		9424	9336	9458	9369	9745	9852	——	——
	碱雾	非放浓度（mg/m ³ ）	1.2	1.6	1.2	1.1	1.2	0.9	——	——
		排放速率（kg/h）	1.1×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	8.9×10 ⁻³	——	——
除油 排气筒 1#排放口	标干流量（m ³ /h）		8674	8715	8225	8631	8411	8539	——	——
	碱雾	非放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率（kg/h）	——	——	——	——	——	——	——	——
排气筒高度			15m							
除油 排气筒 2# 处理前	标干流量（m ³ /h）		10425	11241	10985	10685	10185	10522	——	——
	碱雾	非放浓度（mg/m ³ ）	1.8	1.3	1.4	1.6	1.5	1.9	——	——
		排放速率（kg/h）	1.9×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	——	——
除油 排气筒 2#排放口	标干流量（m ³ /h）		9547	9636	9874	9336	9545	9685	——	——
	碱雾	非放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率（kg/h）	——	——	——	——	——	——	——	——
排气筒高度			15m							

备注：1、处理设施及运行状况：DA002 为布袋除尘，1#、2#排气筒为喷淋塔，正常运行；
2、执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。

表7-8 有组织废气监测结果（4）

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.12.08			采样日期：2024.12.09				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
P4 废 气 排放口	标干流量（m ³ /h）		12154	12955	12031	12448	12427	12414	——	——
	颗粒物	非放浓度（mg/m ³ ）	3.5	3.9	3.9	4.5	3.9	3.8	120	达标

		排放速率 (kg/h)	3.9×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.4×10^{-2}	5.3×10^{-2}	4.6×10^{-2}	4.5×10^{-2}	2.9	达标
排气筒高度			15m							
P5 废气 排放口	标干流量 (m ³ /h)		10261	10592	10675	10275	10189	10666	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.5	8.1	8.6	8.1	7.1	6.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	8.7×10^{-2}	8.6×10^{-2}	9.2×10^{-2}	8.3×10^{-2}	7.2×10^{-2}	7.1×10^{-2}	2.9	达标
排气筒高度			15m							
P7 废气 排放口	标干流量 (m ³ /h)		12174	12832	12237	12662	12993	12842	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.7	6.3	8.2	5.8	6.8	7.3	120	达标
		排放速率 (kg/h)	6.9×10^{-2}	8.1×10^{-2}	0.10	7.3×10^{-2}	8.8×10^{-2}	9.4×10^{-2}	2.9	达标
排气筒高度			15m							
P3 废气 排放口	标干流量 (m ³ /h)		12673	12107	12522	12880	12357	12984	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.4	6.7	6.2	8.5	5.3	5.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	8.1×10^{-2}	8.1×10^{-2}	7.8×10^{-2}	0.11	6.5×10^{-2}	6.6×10^{-2}	2.9	达标
排气筒高度			15m							
DA003 废气 处理前	标干流量 (m ³ /h)		14062	13923	12368	14036	14225	14368	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	34.6	39.6	40.5	41.2	39.5	43.6	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.49	0.55	0.50	0.58	0.56	0.63	—	—
DA003 废气 排放口	标干流量 (m ³ /h)		12874	12936	12921	12638	12429	12544	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.6	9.1	8.5	9.3	9.5	9.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	2.9	达标
排气筒高度			15m							
备注：1、处理设施及运行状况：DA003 为布袋除尘，其余均为水喷淋，正常运行； 2、执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。										

表7-9 有组织废气监测结果（5）

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.12.08			采样日期：2024.12.09					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
P2 废气 处理前	标干流量 (m ³ /h)		12589	12033	12016	12827	12177	12254	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	47.3	47.7	45.8	41.1	40.5	41.5	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.60	0.57	0.55	0.53	0.49	0.51	—	—
P2 废气 排放口	标干流量 (m ³ /h)		11507	11162	11572	11860	11453	11895	—	—
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.3	3.5	4.0	4.0	3.5	3.2	30	达标
		排放速率 (kg/h)	3.8×10^{-2}	3.9×10^{-2}	4.6×10^{-2}	4.7×10^{-2}	4.0×10^{-2}	3.8×10^{-2}	—	—
排气筒高度			15m							

备注：1、处理设施及运行状况：布袋除尘，正常运行；
2、执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。

表7-10 有组织废气监测结果（6）

采样时间	采样位置	检测项目		检测结果						标准限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	均值	
2024.12.06	食堂油烟废气排放口	油烟	标干流量（m ³ /h）	7623	7831	7743	7619	7899	7743	——
			折算浓度（mg/m ³ ）	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	0.8	2.0
2024.12.07	食堂油烟废气排放口	油烟	标干流量（m ³ /h）	7884	7736	7611	7872	7729	7766	——
			折算浓度（mg/m ³ ）	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	2.0

备注：1、处理设施及运行状况：油烟净化器，运行正常；
2、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值。

根据监测结果，各污染物去除率见下表：

表 7-11 各污染物去除率

序号	排气筒	污染物	处理前平均速率（kg/h）	处理后平均速率（kg/h）	去除率
1	DA001	颗粒物	0.72	0.16	78.19
2	P1	颗粒物	1.13	0.15	86.56
3	DA002	颗粒物	0.88	0.15	83.18
4	DA003	颗粒物	0.55	0.12	78.55
5	P2	颗粒物	0.54	0.04	92.37

注：水喷淋对二氧化硫、氮氧化物没有处理效率，因此不对其进行核算；P3、P4、P5、P7由于不具备处理前采样条件，因此没有处理前监测数据，不对其处理效率进行核算。

表 7-12 排气筒等效速率叠加

有组织排放						排放标准
排气筒	是否需等效	叠加污染物	排气筒排放速率（kg/h）	叠加后排气筒编号 P4'	等效排放速率（kg/h）	排放速率（kg/h）
P4	两者排气筒距离为20m，小于30m，需叠加	颗粒物	0.045	P1'	0.127	1.45
P5		颗粒物	0.082			

注：由于P1、P2、DA001、DA002执行的标准中未有排放速率的执行标准，因此不对其进行叠加

表7-13 无组织废气检测结果一览表（1）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值
		采样日期：2024.12.08			采样日期：2024.12.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
厂界无组织废气上风向参照点 A1	颗粒物（mg/m ³ ）	0.126	0.139	0.133	0.119	0.122	0.128	——
厂界无组织废气下风向监控点 A2	颗粒物（mg/m ³ ）	0.222	0.228	0.250	0.232	0.224	0.240	——
厂界无组织废气	颗粒物	0.241	0.252	0.247	0.254	0.251	0.235	——

下风向监控点 A3	(mg/m ³)								
厂界无组织废气 下风向监控点 A4	颗粒物 (mg/m ³)	0.234	0.241	0.240	0.256	0.234	0.239	—	
周界外浓度 最大值	颗粒物 (mg/m ³)	0.241	0.252	0.250	0.256	0.251	0.240	1.0	
厂区内监控点 A5	颗粒物 (mg/m ³)	0.952	0.974	0.936	0.955	0.942	0.931	5	

备注：1、厂界无组织颗粒物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
 织排放监控浓度限值，厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-202
 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；
 2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；
 3、检测点位见检测点位图。

表 7-14 无组织废气检测结果一览表（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2024.12.08				采样日期：2024.12.09					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界无组织废气 上风向参照点 A1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界无组织废气 下风向监控点 A2	臭气浓度 (无量纲)	13	15	16	17	15	13	14	13	20	达标
厂界无组织废气 下风向监控点 A3	臭气浓度 (无量纲)	15	16	14	18	16	17	16	13	20	达标
厂界无组织废气 下风向监控点 A4	臭气浓度 (无量纲)	14	15	14	15	16	17	15	14	20	达标

备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级标准值；
 2、检测点位见检测点位图。

表7-15 气象参数

样品类别	日期	频次	气温 (°C)	气压(kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速(m/s)	天气状态
废水	2024.12.06	第一次	21.9	/	/	/	/	多云
		第二次	21.7	/	/	/	/	多云
		第三次	21.6	/	/	/	/	多云
		第四次	22.1	/	/	/	/	多云
	2024.12.07	第一次	22.7	/	/	/	/	多云
		第二次	22.8	/	/	/	/	多云
		第三次	23.1	/	/	/	/	多云
		第四次	22.8	/	/	/	/	多云
无组织废气	2024.12.08	第一次	21.5	101.30	66.1	北	1.5	多云
		第二次	21.6	101.28	65.9	北	1.5	多云
		第三次	22.0	101.27	65.7	北	1.5	多云
		第四次	21.8	101.26	66.2	北	1.5	多云
	2024.12.09	第一次	22.9	101.27	65.8	北	1.8	多云

		第二次	22.6	101.27	65.7	北	1.8	多云
		第三次	22.3	101.25	65.5	北	1.8	多云
		第四次	22.7	101.24	66.0	北	1.8	多云
噪声	2024.12.08	昼间	/	/	/	北	1.8	晴
		夜间	/	/	/	北	2.0	晴
	2024.12.09	昼间	/	/	/	北	1.4	晴
		夜间	/	/	/	北	1.9	晴

噪声验收监测结果见表 7-16。

表7-16 噪声检测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L_{eq} [dB (A)]		标准限值 L_{eq} [dB (A)]	结果评价
			采样日期: 2024.12.08	采样日期: 2024.12.09		
厂界外南面 1 米处 N1	昼间	工业	59	59	65	达标
	夜间	工业	48	50	55	达标
厂界外西面 1 米处 N2	昼间	工业	57	60	65	达标
	夜间	工业	46	47	55	达标
厂界外北面 1 米处 N3	昼间	工业	61	62	65	达标
	夜间	工业	51	50	55	达标

备注：1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值；
2、东面与邻厂共墙，故未对东面布点监测，检测布点见检测点位图。

表八

验收监测结论：

1、废气监测结果

①验收监测结果表明：

排放口（DA001）外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值。

排放口（P1）外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值。

排放口（DA002、P2）外排颗粒物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。

排放口（P4、P5、P7、P3、DA003）外排颗粒物有组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界颗粒物排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求；厂界臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级标准值。

厂区内颗粒物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值。

②主要污染物排放量核算

污染物排放量见下表。

表 8-1 项目废气主要污染物实测排放量情况表

项目	/		处理后			年工作小时 h	折合生产负荷 100%年总排放量 t/a
	排放口	收集效率	废气处理后平均标杆流量 m ³ /h	平均排放浓度 mg/m ³	有组织排放量 t/a		
氮氧化物	DA001	100%	20374.00	3.83	0.375	4800	0.395
	P1	100	22582.67	4.00	0.434	4800	0.456
合计							0.851
环评批复总量控制指标(t/a)			1.122	是否满足总量要求		是	

注：①项目验收监测生产工况按 95%计。
 ②收集效率按环评计。
 ③计算过程：有组织排放量=风量 m^3/h ×平均产生浓度 mg/m^3 ×工作时间 h 。
 ④折合生产负荷 100%年排放量=有组织排放量÷0.95。

2、废水监测结果

生活污水排放口废水污染物各监测结果均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。

生产废水排放口废水污染物各监测结果均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 中洗涤用水标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。

根据监测结果，生产废水平均外排废水流量为 18.25 吨/天，项目年生产天数为 300 天，则验收项目外排生产废水量为 5475 吨/年 (<6000 吨/年)。

表 8-2 项目废水主要污染物实测排放量情况表

项目	污染物	处理后平均排放浓度 mg/L	外排废水流量 t/a	年排放量 t/a	折合生产负荷 100% 年总排放量 t/a
生产废水	COD	21.875	5475	0.120	0.126
环评总量指标					0.540
是否符合要求					是

注：①项目验收监测生产工况按 95%计。
 ②计算过程：年排放量=外排废水流量 t/a ×平均排放浓度 mg/L 。
 ④折合生产负荷 100%年排放量=排放量÷0.95。

3、厂界噪声监测结果

验收监测结果表明：厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值要求。

4、固废验收结果

目前企业危废间符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。一般工业固体废物储存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求；项目产生的危险废物交云浮市深环科技有限公司(危废单位) 处置。

与环评批复相关的落实情况：

表 8-3 新建环评批复情况

序号	环评批复要求 (江江环审〔2023〕6号)	建设项目落实情况	是否落实批复情况

1	<p>江门金钻辉精密铸造有限公司位于江门市江海区礼东二路63号，主要从事不锈钢精铸造件以及五金件的生产，现有生产规模为年产锈钢精铸造件2300吨，五金件200吨。企业现拟投资扩大产能，五金件精加工增加除油等工序，扩建后全厂年产不锈钢精铸造件5000吨，五金件1000吨。</p>	<p>已落实，江门金钻辉精密铸造有限公司位于江门市江海区礼东二路63号，主要从事不锈钢精铸造件以及五金件的生产，现有生产规模为年产锈钢精铸造件，项目分期验收本次验收后全厂年产不锈钢精铸造件4325吨，五金件800吨。</p>	是
2	<p>应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目生产废水经原有废水处理设施处理后部分回用于工艺，外排废水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后外排。项目扩建后，生产废水排放量保持不变。生活污水经原有污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后外排。</p>	<p>已落实，已按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目生产废水经原有废水处理设施处理后部分回用于工艺，外排废水排放满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。项目扩建后，外排废水量为5475吨/年<6000吨/年，未新增废水排放量。</p>	是
3	<p>采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保项目有组织 and 厂界无组织废气达标排放。项目外排废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的有关要求。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建标准。排气筒高度不能达到高出周围200m半径范围内最高建筑5m以上要求的，排放速率应按对应限值的50%执行。</p>	<p>已落实大气污染防治措施，确保项目有组织 and 厂界无组织废气达标排放。</p> <p>排放口(DA001)外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值。</p> <p>排放口(P1)外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中燃气炉生产过程污染物排放限值。</p> <p>排放口(DA002、P2)外排颗粒物有组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。</p> <p>排放口(P4、P5、P7、P3、DA003)外排颗粒物有组织排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。</p> <p>厂界颗粒物排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值要求；厂界臭</p>	是

		<p>气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新扩改建二级标准值。</p> <p>厂区内颗粒物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值。</p>	
4	<p>优化厂区的布局,采用低噪设备和采取有效的减振,隔音、消音等降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>已落实,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值要求。</p>	
5	<p>按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的,必须严格按照国家和广东省危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置,并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。生活垃圾送环卫部门统一处理。</p>	<p>已按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置。金属废料、废砂、废壳交资源回收公司回收;生活污水污泥、金属粉尘渣、废蜡渣、炉渣、废砂带、废砂轮、废布袋交一般工业固体废物处理单位处理。废机油、废包装桶交江门市中润环保科技有限公司;生产废水污泥、废槽液收集后交广东金宇环境科技股份有限公司处理。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。生活垃圾送环卫部门统一处理。</p>	是
6	<p>制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施,保证各类事故性排水得到收集和妥善处理,不排入外环境。应加强事故应急演练,防止环境污染事故,确保环境安全。</p>	<p>已落实,制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,减少污染物排放。在发生火灾事故,遇暴雨天气,最坏情景下有261.09m³的消防废水需要收容,目前企业有4815.08m³的应急容积可用于事故应急,满足要求;厂区内设置1个44.35m³事故应急池,发生事故时,将用泵将污水抽到事故应急池里,综合废水总排放口设置截流阀;在雨水排放口前设置了雨水闸门,事故下及时关闭雨水闸门,可将事故废水控制在厂区内,避免流出厂外对外环境造成污染,满足要求。</p>	是
<p>5、总结</p> <p>综上所述,项目环保手续完备,建设过程中基本落实了环评文件及批复中规定的各项污染防治措施,调试运行期间各项污染物达标排放,验收监测结果具有</p>			

代表性，固体废物得到妥善处置，去向合理，环保投资落实到位，环保管理机构与职责明确，符合《广东省环境保护厅关 — 29 — 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》（广东省环保厅粤环函 [2017]1945 号文）和江门市生态环境局（江新环审[2021]25号）文件要求的竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环保验收。同时建议项目在营运期间加强管理，减少无组织废气排放。定期检修环保设施，保证设备正常运行，确保污染物达标排放。

