

山东亚泰机械有限公司

工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术  
改扩建提升项目（一期工程）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东亚泰机械有限公司

编制单位：青州国环技术服务有限公司

编制日期：二〇二三年八月

建设单位法人代表：刘万彦

项 目 负 责 人：陈明海

编制单位法人代表：周玉霞

填表人：张志嘉

建设单位：山东亚泰机械有限公司

电话：15805363398

邮编：262500

地址：山东省潍坊市青州市南环路 12868 号

编制单位：青州国环技术服务有限公司

电话：0536-3961397

邮编：262500

地址：山东省潍坊市青州市王府街道衡王府路  
衡王府商业街（财政局路口北 300  
米路东）

# 目 录

一、项目竣工验收监测报告表

二、验收监测委托协议书

三、验收期间工况说明

四、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

五、其它需要说明的事项

1、项目主要环境保护目标表、地理位置图、厂区平面布置图、周边敏感点分布图

2、危险废物签署协议

3、排污许可证

4、污染物总量确认书

5、承诺书

6、验收组名单及意见

7、公示

8、检测报告

9、验收期间台账记录（涂料及主要生产设备）

表一

建设项目名称	工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目（一期工程）				
建设单位名称	山东亚泰机械有限公司				
建设项目性质	新建 √改扩建 技改 迁建				
建设地点	青州市南环路 12868 号				
主要产品名称	驾驶室、发动机罩、管路、结构件、油箱				
设计生产能力	年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 2 万台油箱				
实际生产能力	年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 1.5 万台油箱（一期工程）				
建设项目环评时间	2023 年 6 月	开工建设时间	2023 年 6 月		
竣工时间	2023 年 8 月	联系人	陈明海 15805363398		
调试时间	2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 14 日、15 日、16 日、17 日、18 日		
环评报告表审批部门	潍坊生态环境局青州分局	环评报告表编制单位	山东方元环境产业有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	3000 万	环保投资总概算	100 万	比例	3.3%
实际总概算	2000 万	环保投资	100 万	比例	5%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《建设项目环境管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法〉的公告》（2017.11.22）；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（2018.5.16）；</p> <p>4、潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；</p> <p>5、山东方元环境产业有限公司《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响报告表》（2023.05）；</p> <p>6、潍坊生态环境局青州分局青环审表字【2023】77 号《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响报告表》的审批意见（2023.06.09）；</p> <p>7、实际建设情况。</p>				

续表一

<p>验收监测 评价标 准、标号、 级别、限 值</p>	<p>废气：</p> <p>有组织：VOCs执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5—2018）表2中排放标准：排放浓度70mg/m<sup>3</sup>、排放速率2.4kg/h限值要求；</p> <p>颗粒物有组织排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中颗粒物重点控制区排放浓度限值10mg/m<sup>3</sup>的要求；</p> <p>氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中排放限值：排放浓度≤100mg /m<sup>3</sup>、排放速率≤0.26 kg/h的要求。</p> <p>天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值，即SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>，烟尘：10mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：100mg/m<sup>3</sup>的要求。</p> <p>锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区要求，即颗粒物：≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：≤100mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度（级）≤1。</p> <p>氨、硫化氢有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准GB14554-93》表2中氨≤4.9kg/h、硫化氢≤0.33 kg/h的限值要求，臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准GB14554-93》表2中臭气浓度≤2000（无量纲）的要求。</p> <p>无组织：VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中排放标准，即 VOCs≤2.0mg/Nm<sup>3</sup>，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m<sup>3</sup>，厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>的要求。</p> <p>颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。</p> <p>氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢≤0.06mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度≤20（无量纲）的限值要求。</p> <p>噪声：</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值（昼间≤60dB(A)）。</p> <p>固体废物：</p> <p>一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修</p>
--	--

订)中贮存要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

#### 废水

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和污水处理厂进水口水质标准要求,即pH值为6-9,氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ ,COD $\leq 500\text{mg/L}$ ,SS $\leq 400\text{mg/L}$ ,石油类 $20\text{mg/L}$ 、五日生化需氧量 $300\text{mg/L}$ 、阴离子表面活性剂 $20\text{mg/L}$ 。污水排放口属于主要排放口,已安装在线监测设备并联网监测。

废水排放口污染物排放总量执行《青州市建设项目污染物排放总量确认书》QZZL(2023)64号要求:化学需氧量排污水处理厂 $1.384\text{t/a}$ 排外环境 $0.54\text{t/a}$ ;氨氮排污水处理厂 $0.279\text{t/a}$ 排外环境 $0.027\text{t/a}$ 。

表二

## 2.1 工程建设内容

### 2.1.1 项目概况

山东亚泰机械有限公司位于青州市南环路 12868 号，项目总占地面积 124618 平方米，建筑面积 124618 平方米，其中 2 个车间面积 30580 平方米（含车间办公室）。山东亚泰机械有限公司于 2008 年编制了《山东亚泰机械有限公司工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目建设项目环境影响报告表》，由原潍坊市环境保护局于 2008 年 8 月 5 日以潍环审表字【2008】245 号对项目的环境影响报告表进行了批复；2014 年编制了《山东亚泰机械有限公司工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目补充报告建设项目环境影响报告表》12 月 3 日原青州市环保局以青环审表字【2014】103 号批复，2014 年 12 月原青州市环保局以青环验表字【2014】052 号对该项目进行验收。

2023 年山东亚泰机械有限公司根据企业发展，项目总投资 3000 万元，在原有基础上进行技术改造，利用现有厂房及设备进行改扩建，将原有 1 台 1t/h 天然气锅炉改为 1 台 2t/h 天然气锅炉，新购置热风炉 1 台、抛丸机 2 台、喷塑流水生产线 1 套、前处理线 1 套、纯水设备 1 台等设备共计 140 台(套)，全厂设备共计 264 台(套)。项目技改完成后可形成年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 2 万台油箱的能力。

2023 年 5 月山东方元环境产业有限公司受企业委托编制完成了《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响报告表》，潍坊生态环境局青州分局于 2023 年 6 月 9 日以青环审表字【2023】77 号对该项目的报告表进行了批复。

**一期工程进度：**一期工程实际投资 2000 万建设，其中环保投资 100 万，占总投资的 5%，在原有基础上进行技术改造，利用现有生产车间，新上高精度下料设备、自动化焊接设备、前处理线 1 条（电泳线）、喷塑流水线 1 条、液压剪板机等生产设备；改造前处理设备和喷涂设备，集成车间油箱一体化自动化生产，实现新旧动能的转换；新增关键工序的环保处理设备，净化车间烟尘及漆雾对环境的污染；新增淋雨实验室检测、清洁度检测设备，突破零部件内部清洁度行业的难题，提高工程机械核心零部件的防渗漏、防锈蚀等核心性能指标。将原有 1 台 1t/h 天然气锅炉改为 1 台 2t/h 天然气锅炉，新购置热风炉 1 台、抛丸机 2 台、前处理线（电泳线）1 套、纯水设备 1 台等设备共计 140 台(套)，全厂设备共计 263 台(套)。项目技改完成，具备年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 1.5 万台油箱的能力。

2023 年 7 月 21 日完成排污许可证申请，许可证编号 9137078179733359XL001Q。

山东亚泰机械有限公司委托山东潍州检测有限公司于 2023 年 8 月 14 日、15 日、16 日、17 日、18 日对该项目产生的废气、废水、噪声进行了现场监测，并委托山东潍州检测有限公司编写该项目竣工环境保护验收监测报告。

### 2.1.2 地理位置与平面布置

项目位于青州市南环路 12868 号，东经 118.488°，北纬 36.632°，项目具体位置图详见附件 1。项目区北面为 S102 省道、南面为恒信望岳府小区、西面为福宁小区、东面为海岱南路。最近敏感目标为正西方向 25 米的福宁小区和正南方向的恒信望岳府小区、正北方向 28 米的山工家属院。项目周围敏感目标无变化，详见附件项目周边关系图。周边环境敏感点分布情况见附件 3。

表2.1-1 敏感点分布情况

序号	敏感点名称	方位	厂距(m)
1	福宁花园	W	25
2	恒信望岳府	S	28
3	山工家属院	N	122

续表二

2.1.3 建设内容

1、工程组成

项目一期工程组成情况，见表2.1-2。

表 2.1-2 项目一期工程组成一览表

工程名称	工程内容	环评主要内容	一期工程主要内容	实际建设	
主体工程	机加工及涂装车间	1座，建筑面积30580m <sup>2</sup> ，依托现有生产车间，新增高精度下料设备、自动化焊接设备、电泳生产线1条、喷塑流水线1条、液压剪板机等生产设备。	依托现有生产车间，面积20580平方米，新增高精度下料设备、自动化焊接设备、电泳生产线1条、液压剪板机等生产设备。	一期工程	
辅助工程	生产车间				
	原料区	位于生产车间内，主要暂存外购的原辅材料等。	位于现有生产车间内，面积6000平方米，主要暂存外购的铁板、钢管等原料。	依托生产车间南侧原有附属房作为油漆库，面积55m <sup>2</sup>	
	成品区	位于生产车间内，主要暂存产品成品。	位于现有生产车间内，面积4000平方米，主要暂存产品成品。	与环评一致	
	装配车间	装配线	/	依托原有装配车间，新增1条装配线 提高产能	
附属工程	办公室	办公	依托现有项目办公楼，用于人员办公。	与环评一致	
公用工程	供水系统	自来水管网	技改项目新增用水量为25861.9m <sup>3</sup> /a	新增用水量为25861.9m <sup>3</sup> /a 一期工程	
	供电系统	配电室	技改项目新增用电量450万kWh/a。	新增用电量420万kWh/a 一期工程	
	排水系统	雨污分流制	——	依托原有雨水管线及雨污切换装置，实现雨污分流	/
	生产供热	锅炉	/	依托原有锅炉房，位于生产车间西南侧，面积90平方米	/
环保工程	噪声控制	基础减振、隔声	降噪能力达25dB	降噪能力达25dB 与环评一致	
	固废处理	一般固废堆场、危险废物暂存库	设置一般固废堆场、危废暂存库	设置一般固废堆场、危废暂存库 与环评一致	
	废气处理	喷漆、烘干工序	水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理+15m排气筒 DA002	水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理+15m排气筒 DA002	本废气排放口为厂内主要排放口，已安装在线监测设备并联网监测
		电泳烘干工序			
		喷塑工序	负压收集+两级滤筒+15m排气筒 DA003	负压收集+旋风、滤芯+布袋+15m排气筒 DA003	增加环保设施，升级收集效果
	天然气锅炉燃烧	天然气锅炉废气排气筒：低氮燃烧+15m排气筒 DA004	天然气锅炉废气排气筒：低氮燃烧+15m排气筒 DA004	与环评一致	

		危废库、污水处理站	集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 排气筒 DA005	集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 排气筒 DA005	与环评一致
		等离子切割工序	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+15m 排气筒 DA007	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+布袋除尘+15m 排气筒 DA007	与环评一致
		固化工序	集气罩收集+活性炭吸附+15m 排气筒 DA008	集气罩收集+活性炭吸附+15m 排气筒 DA008	与环评一致
		激光切割	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+15m 排气筒 (DA009、DA010)	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+15m 排气筒 (DA009、DA010)	与环评一致
		抛丸工序	自带布袋除尘器处理+15m 排气筒 DA001	集气罩收集+自带除尘器+脉冲滤芯除尘+布袋除尘+15m 排气筒 DA007	与等离子切割排气筒合并共用
		打磨工序	集气罩收集+布袋除尘+15m 排气筒 (DA011、DA012)	集气罩收集+3 台布袋除尘+15m 排气筒(DA006、DA0011、DA012)	企业建设 3 处打磨间, 打磨废气分别经三台布袋除尘器处理后由 3 根排气筒排放
		固化热风炉	低氮燃烧+15m 排气筒 DA013	低氮燃烧+15m 排气筒 DA013	与环评一致
		焊接工序	焊烟净化器	焊烟净化器	与环评一致
废水处理	生活污水	无生活污水排放	无生活污水排放	技改项目无人员变动, 不涉及生活污水排放	
	生产废水	生产废水经污水处理站处理后经市政管网排入青州市美陵污水净化有限公司, 处理达标后排入弥河	生产废水经污水处理站处理后经市政管网排入青州市美陵污水净化有限公司, 处理达标后排入弥河	与环评一致	

项目劳动定员 400 人, 无新增劳动定员两班工作制, 日工作 8 小时, 年工作 300 天。

2、项目一期工程主要产品、生产规模与环评对比情况, 见表 2.1-3。

**表 2.1-3 项目一期工程产品方案**

环评中产品名称	单位	环评设计生产能力	项目一期工程实际生产能力	备注
驾驶室	台/年	2 万	2 万	与环评一致
发动机罩	台/年	1 万	1 万	与环评一致
管路	台/年	5000	5000	与环评一致
结构件	吨/年	1 万	1 万	与环评一致
油箱	台/年	2 万	1.5 万	分期建设

3、项目一期工程主要生产设备与环评对比情况, 见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目一期工程生产设备一览表

序号	名称	型号	环评数量 (台/套)	一期工程实际数 量(台/套)	备注
1	铲斗组对胎 TW1	/	2	2	与环评一致
2	铲斗组对胎 TW2	/	2	2	与环评一致
3	铲斗焊接变位机	/	5	5	与环评一致
4	前车架组对胎 TW1	/	1	1	与环评一致
5	前车架组对胎 TW2	/	1	1	与环评一致
6	前车架焊接变位机	/	2	2	与环评一致
7	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	/	138	138	与环评一致
8	焊接机器人	/	10	10	与环评一致
9	电动双梁起重机	/	4	4	与环评一致
10	半门式起重机	/	26	26	与环评一致
11	电动单梁起重机	/	19	19	与环评一致
12	前处理线	/	2	2	与环评一致
13	喷漆流水生产线	/	2	2	与环评一致
14	升降台	/	1	1	与环评一致
15	驾驶室装配线	/	3	3	与环评一致
16	喷塑流水生产线	/	2	1	分期建设
17	数控火焰切割机	/	2	2	与环评一致
18	数控等离子切割机	/	2	2	与环评一致
19	二维激光切割机	/	4	4	与环评一致
20	三维激光切割机	/	3	3	与环评一致
21	压力机	/	2	2	与环评一致
22	校平机	/	1	1	与环评一致
23	液压剪板机	/	2	2	与环评一致
24	冲床	/	2	2	与环评一致
25	折弯机	/	4	4	与环评一致
26	钻床	/	4	4	与环评一致
27	镗床	/	2	2	与环评一致
28	抛丸机	/	2	2	与环评一致
29	热风炉	/	12	12	与环评一致
30	天然气锅炉	/	1 (2t/h)	1 (2t/h)	与环评一致
31	纯水设备	/	1	1	与环评一致
合计			264	263	/

续表二



等离子下料生产线



滤芯除尘, 布袋除尘

抛丸、等离子下料排气筒



打磨室及打磨除尘



涂装烘干室



水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧



燃气锅炉



燃气锅炉废气排气筒



酸洗磷化前处理线



流平室



电泳烘干室



电泳线



焊接线



一般固废堆场



抛丸机（自带除尘）



激光切割下料



钻床



压力机



机加工设备



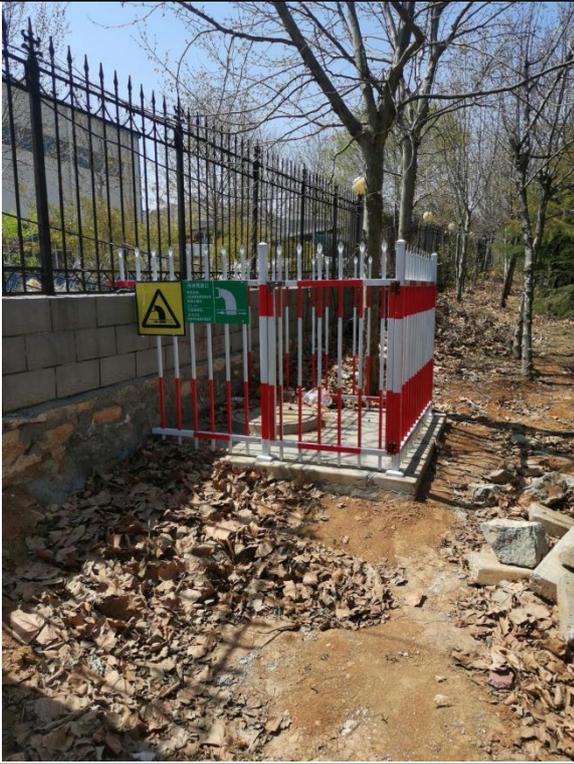
污泥压滤机



污泥间



生产车间



污水排放口



激光切割下料排气筒 1



激光切割下料排气筒 2

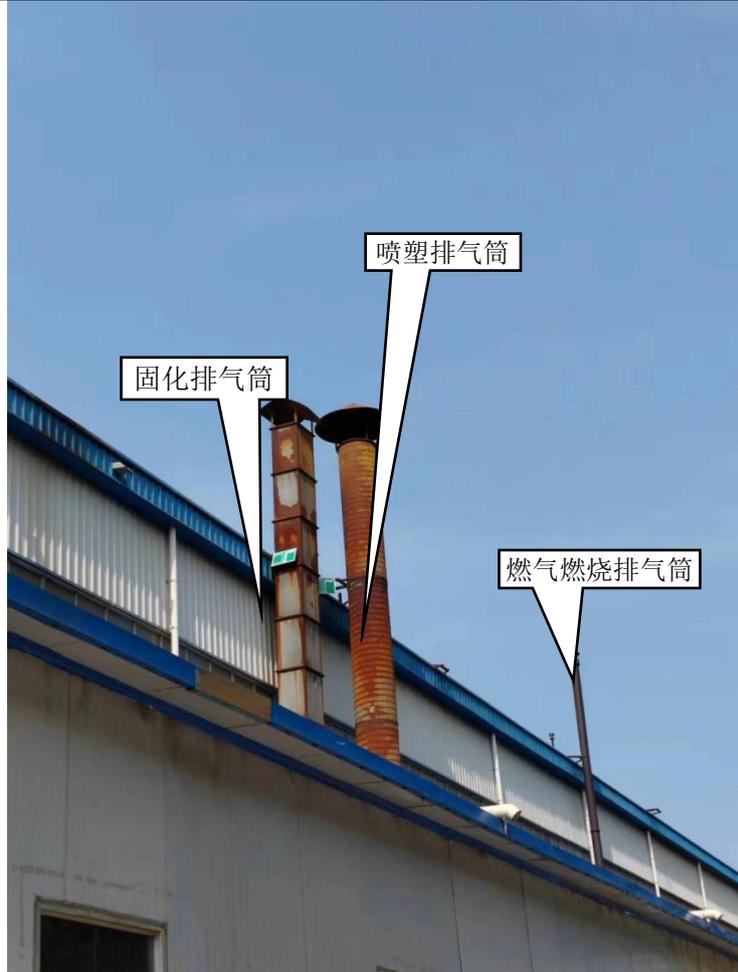


已安装在线监测设备

电泳烘干、喷漆、烘干排气筒



锅炉排气筒



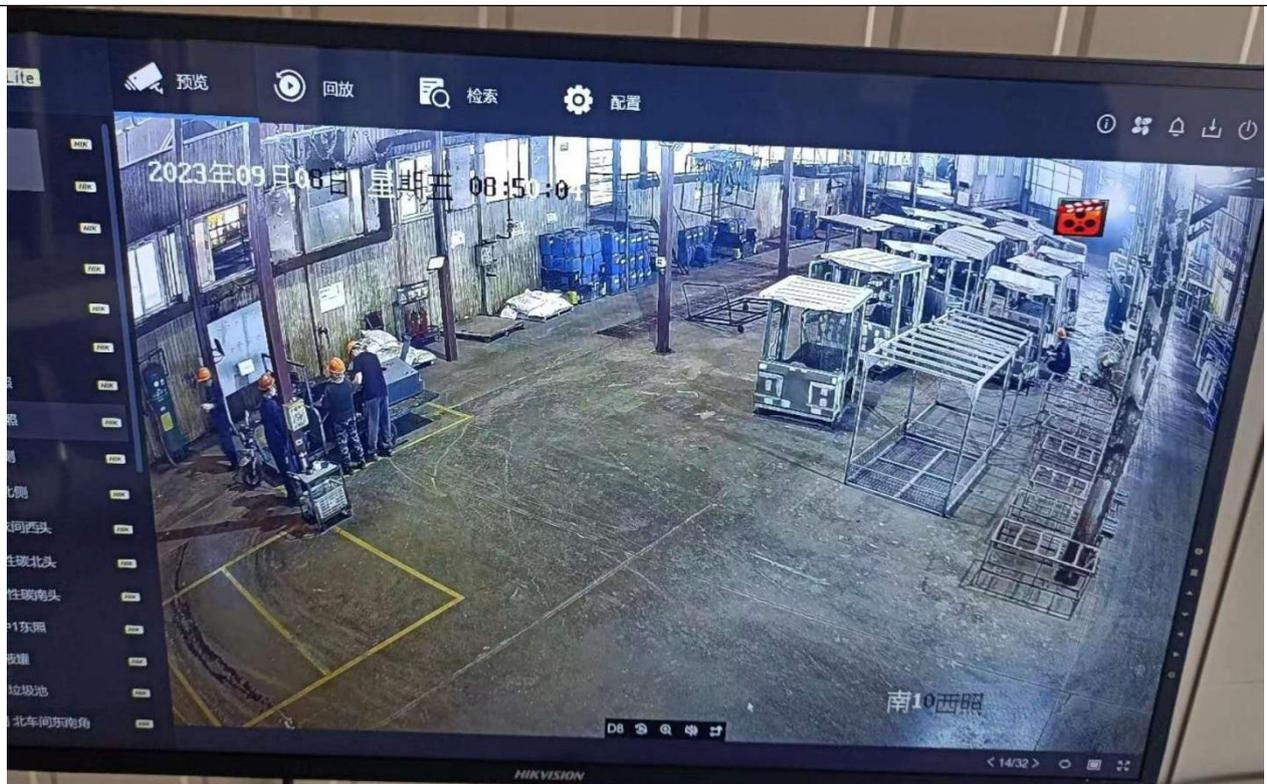
固化排气筒

喷塑排气筒

燃气燃烧排气筒



酸洗排气筒



电泳前处理线高清监控



污水处理站在线高清监控



污水处理站

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 项目原辅材料消耗

项目一期工程主要原辅材料与环评对比情况，见表2.2-1。

表 2.2-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称		用途	环评用量	一期工程用量	备注
1	铁板		驾驶室	6632.5	5757.5	一期工程合计用量 23030t/a
			发动机罩	2653	2303	
			结构件	1326.5	1151.5	
			油箱	15918	13818	
2	矩形管		驾驶室	4080	3680	4600
			发动机罩	1020	920	
3	异型管		驾驶室	364	364	455
			发动机罩	91	91	
4	无缝管		管路	450	450	500
			油箱	50	50	
5	焊丝		全部产品	380	355	一期工程用量
6	油性漆	山重黄底漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	12.0584	12.0584	总用漆量为 33.3604t/a 其中驾驶室用漆量为 13.3442t/a; 发动机罩用漆量为 1.6680t/a; 结构件用漆量为 1.6680t/a; 油箱用漆量为 16.6802t/a
		山重黄面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	9.934	9.934	
		山工黄底漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	5.92	5.92	
		小松黄面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	3.888	3.888	
		深灰面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	1.56	1.56	
7	水性漆	底漆	油箱、驾驶室	63	63	驾驶室用漆量为 18.9t/a; 油箱用漆量为 44.1t/a
		面漆	油箱、驾驶室	172.5	172.5	驾驶室用漆量为 51.75t/a; 油箱用漆量为 120.75t/a
8	稀料		/	6.672	6.672	与环评一致
9	其他各种气体		/	758	758	与环评一致
10	脱脂剂		/	24	24	与环评一致
11	除锈剂		/	400	400	与环评一致
12	清洗剂		/	45	45	与环评一致
13	中和剂		/	57	57	与环评一致
14	表调剂		/	5.8	5.8	与环评一致
15	磷化液		/	90	90	与环评一致
16	美纹纸		/	2	2	与环评一致
17	塑粉		管路	49.95	36.45	管路用量
			油箱	5.55	4.05	一期工程油箱用量

18	电泳漆	驾驶室、发动机罩	57	57	不区分用量
19	天然气	/	100	60	与环评一致
20	腻子	所有产品	2	2	与环评一致
21	润滑油	/	1	1	与环评一致
22	液压油	/	1	1	与环评一致

**润滑油：**是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

**切削液：**是一种用在金属切、削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配制而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。主要成分：矿物油 50-80%，脂肪酸 0-30%，乳化剂 15-25%，防锈剂 0-5%，防腐剂<2%，消泡剂<1%。

**液压油：**就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

**水性漆：**是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，挥发性有机物含量低，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便、喷漆废气处理方便等特点。可使用在木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。

**电泳漆：**电泳漆为水溶性树脂涂料，呈黑色，其主要成分为环氧树脂 25~40%、体质颜料 12~24%、炭黑 5~10%、水 25~40%、醇胺类和醚类 1.2~2.5%。

**脱脂剂：**脱脂剂主要用于脱除物体表面油污，包括：碱性脱脂剂、乳液脱脂剂和溶剂脱脂剂三种。本项目使用的为碱性脱脂剂，主要成分为碱、螯合剂、表面活性剂等。

**除锈剂：**本项目使用的除锈剂为含有柠檬酸、磷酸、草酸等清洁剂，主要用于原料钢材表面除锈。**清洗剂：**本项目使用的清洗剂为环保酸，主要成分为有机酸、缓蚀剂、表面活性剂、渗透剂、防锈剂等。

**中和剂：**本项目使用的中和剂为碳酸钠。

**表调剂：**表调剂是用于钢铁、锌及其合金金属，使金属工件表面改变微观状态，在短时间及较低温度下胶体在工件表面吸附形成大量的结晶核磷化生长点，使工件表面活性均一化。本项目使用的表调剂主要成分为胶体钛、三聚、焦林、碳酸钠等。

**磷化液：**磷化液的主要成分是磷酸二氢盐，如  $Zn(H_2PO_4)_2$  以及适量的游离磷酸和加速剂等。加速剂主要起降低磷化温度和加快磷化速度的作用。作为化学加速剂用得最多的氧化剂如  $NO_3^-$ 、 $NO_2^-$ 、 $ClO_3^-$ 、 $H_2O_2$  等。磷化是金属与稀磷酸或酸性磷酸盐反应而形成磷酸盐保护膜

的过程。主要用作常温除锈。

塑粉：塑粉是喷塑工艺的材料，简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面。

主要原料组分分析：本项目所用主要原料成分组成见下表。

**本项目主要原料成分组成**

项目	主要成分	含量 (%)	备注
水性漆底漆	1-甲氧基-2-丙醇	3%	相对密度 1.38g/cm <sup>3</sup> ，直接使用。本项目均取最大值。
	丙酮	3%	
	4,4-(1-甲基亚乙基)二苯酚与 2,2-[(1-甲基亚乙基)二(4,1-亚苯基氧亚甲基)]二(环氧乙烷)的聚合物	25%	
	矽	10%	
	磷酸锌	5%	
	氧化钾	3%	
	改性双酚 A/EHC 树脂	1%	
	C12-14-烷基缩水甘油醚	1%	
	2-丁氧基乙醇	1%	
	支链-C6-19-脂肪酸锌盐	0.3%	
	2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	0.1%	
	水	47.6%	
水性漆面漆	2-丁氧基乙醇	3%	相对密度 1.2g/cm <sup>3</sup> ，直接使用。本项目均取最大值。
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	3%	
	癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯	1%	
	.-[3-[3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-异丁基-4-羟基苯基]-1-酰丙基]-.omega.-羟基-聚(氧基-1,2-乙二基)	10%	
	-[3-[3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-(1,1-二甲基乙基)-4-羟苯基]-1-氧代丙基]-.omega.-[3-[3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-(1,1-二甲基乙基)-4-羟苯基]-1-氧代丙氧基]-聚(氧基-1,2-乙二基)	10%	
	2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	0.3%	
	癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯	0.3%	
	水	72.4%	
电泳漆(乳液)	固体分	38%	相对密度 1.08g/cm <sup>3</sup> ，与颜料浆 1:1 混合后使用。本项目均取最大值。
	总溶剂含量	3%	
	水	59%	
电泳漆(颜料浆)	固体分	63%	相对密度 1.56g/cm <sup>3</sup> ，与乳液 1:1 混合后使用。本项目均取最大值。
	总溶剂含量	3%	
	水	34%	
塑粉	TGIC(异氰脲酸三缩水甘油酯)	2%	相对密度 1.4g/cm <sup>3</sup> ，直接使用。本项目均取最大值。
	聚酯树脂	44.5%	
	丙烯酸聚合物	1.2%	
	安息香	1%	
	转印剂	1.3%	
	硫酸钡	26%	
	钛白粉	24%	

## 2.2.2水平衡

### 项目一期工程用水:

项目用水主要为职工生活用水和生产用水,总用水量为 25861.9t/a。

生活用水:本项目一期工程不新增劳动定员,无新增生活污水排放。

项目生产用水:主要为电泳生产线前处理、电泳漆稀释用水、产品密封性试验用水、水喷淋塔补水、水帘补水、锅炉补水,其中电泳漆稀释用水、电泳生产线前处理纯水洗工序均为纯水,由厂区内纯水设备制备。

#### (1) 电泳生产线前处理用水:

①脱脂剂配置用水:根据企业提供资料,项目脱脂剂游离碱度 FC 在 20-30,项目脱脂工序脱脂剂用量为 21t/a,配置需用新鲜水量为 840m<sup>3</sup>/a。

②脱脂水洗用水:工件脱脂后需用新鲜水清洗(经天然气锅炉加热至 55℃-65℃),脱脂清洗用水循环使用,两天排放一次,平时定期补水。根据企业提供资料,脱脂水洗用水量约为 3000m<sup>3</sup>/a。

③除锈剂配置用水:根据企业提供资料,项目用除锈剂为含有草酸、柠檬酸等清洗剂,总酸度为:400-650,项目除锈剂用量约 397t/a,配置需用新鲜水量为 2588m<sup>3</sup>/a。

④除锈水洗用水:工件除锈后需用新鲜水清洗,除锈清洗用水循环使用,两天排放一次,平时定期补水。根据企业提供资料,除锈水洗用水量约为 3000m<sup>3</sup>/a。

⑤中和剂配置用水:根据企业提供资料,项目中和剂 PH 值 11-13,项目中和剂用量为 54.17t/a,配置需用新鲜水量为 433.4m<sup>3</sup>/a。

⑥中和水洗用水:工件中和后需用水清洗,中和清洗用水循环使用,两天排放一次,平时定期补水。根据企业提供资料,中和水洗用水量约为 3000m<sup>3</sup>/a,全部来自电泳前处理供热冷凝水。

⑦表调剂配置用水:根据企业提供资料,项目表调剂 PH 值 8-9,项目表调剂用量为 5.13t/a,配置需用新鲜水量为 101m<sup>3</sup>/a。

⑧磷化剂配置用水:根据企业提供资料,项目磷化剂总酸度 40-50,项目磷化剂用量为 86t/a,配置需用新鲜水量为 50m<sup>3</sup>/a。

⑨磷化水洗用水:工件磷化后需用新鲜水清洗,磷化清洗用水循环使用,平时定期补水。根据企业提供资料,磷化水洗用水量约为 37.5m<sup>3</sup>/a。

⑩纯水洗用水:项目磷化水洗后需用纯水清洗,纯水清洗用水循环使用,两天排放一次,平时定期补水。根据企业提供资料,纯水洗用水量约为 3000m<sup>3</sup>/a。

⑪电泳后水洗：工件电泳后需用新鲜水清洗，电泳后清洗用水循环使用，两天排放一次，平时定期补水。根据企业提供资料，电泳后水洗用水量约为  $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 产品油箱密封性试验用水循环使用，每天排放一次，平时补水，根据企业提供资料，密封性试验用水量约为  $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 电泳漆稀释用水：项目新增电泳线，电泳漆需稀释后使用，根据企业提供的信息，电泳漆配水比例为电泳漆：新鲜水=1：50，项目电泳漆用量约  $57\text{t}/\text{a}$ ，则项目电泳漆稀释用纯水量为  $2850\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目共计用纯水  $5850\text{m}^3/\text{a}$ ，项目设置纯水设备一套，纯水制备能力为  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，采用树脂+反渗透过滤制备工艺，产生的纯水和浓水比约为 3:1，则项目生产用纯水约  $5850\text{m}^3/\text{a}$ ，产生浓水约  $1950\text{m}^3/\text{a}$ ，生产纯水用自来水  $7800\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 废气治理设施水喷淋塔用水循环使用，6个月排放一次，平时定期补水。根据企业提供资料，水喷淋塔用水量约为  $129\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 废气治理设施水帘用水循环使用，1个月排放一次，平时定期补水。根据企业提供资料，水帘用水量约为  $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 一台  $2/\text{h}$  天然气锅炉，锅炉补水用软化水，自来水经树脂软化处理后，用于锅炉补水，根据企业提供资料，项目锅炉补水量约  $3850\text{m}^3/\text{a}$  软化水，产生的软化水和浓水比约为 3:1，则项目锅炉补水约  $3850\text{m}^3/\text{a}$ ，产生浓水约  $1283\text{m}^3/\text{a}$ ，需自来水  $5133\text{m}^3/\text{a}$ 。

**项目排水：**本项目排水采用雨、污分流制。项目一期工程无生活污水排放，生产废水其主要污染因子为 COD、SS 等，生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后，排入弥河。

续表二

本项目水量平衡图：

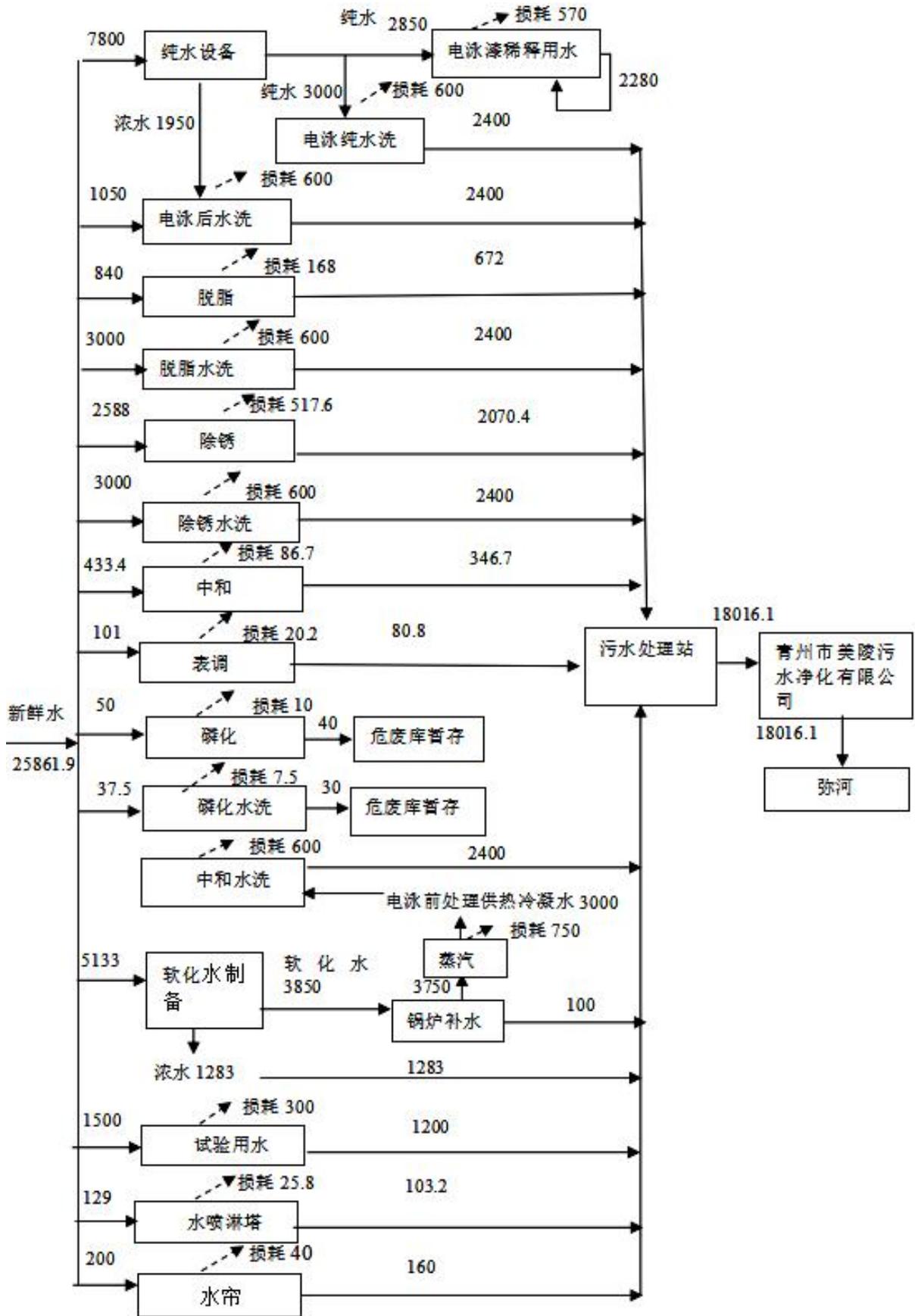


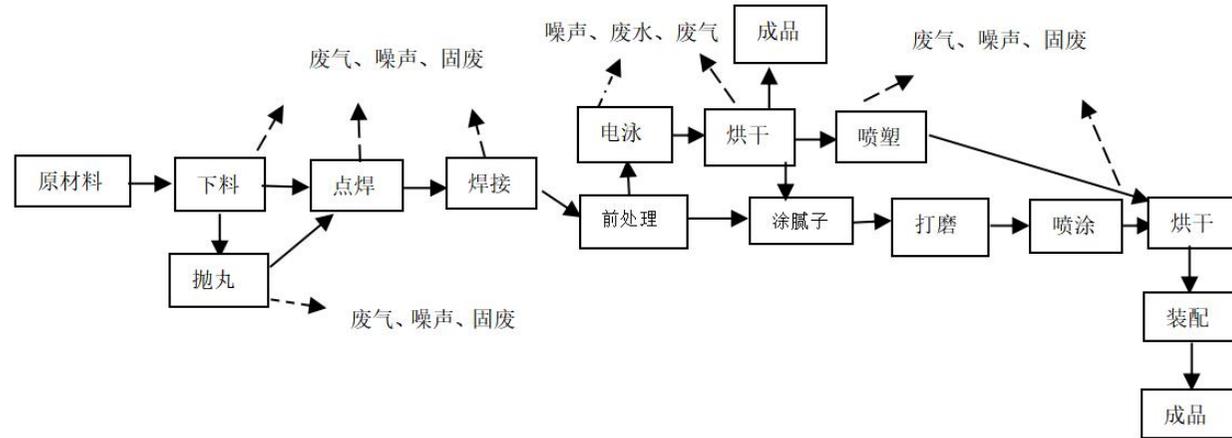
图 2.2-2 项目水量平衡图

单位：m³/a

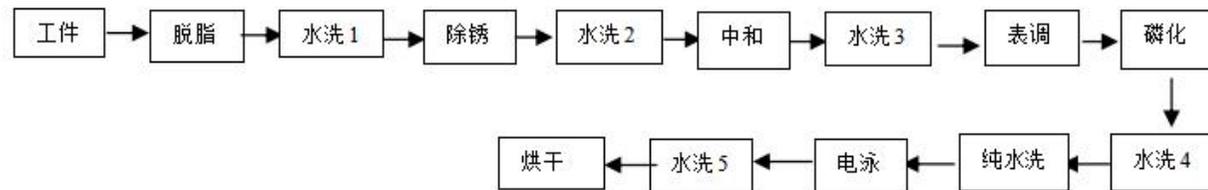
### 2.3 项目主要工艺流程及产污环节

项目一期工程生产工艺流程及产污环节见如下：

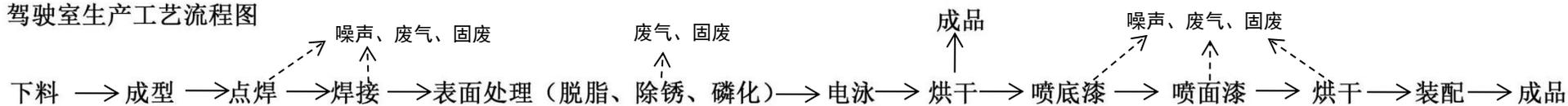
加工工艺流程及产污环节图：



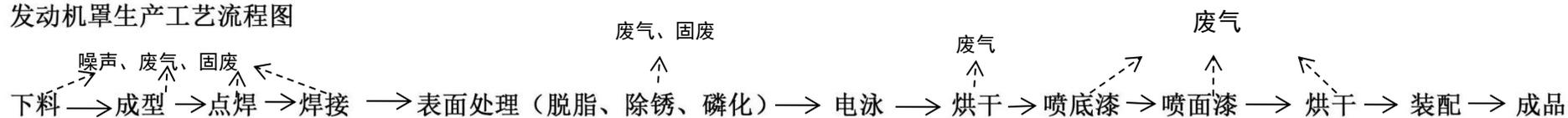
电泳生产线工艺流程图



驾驶室生产工艺流程图



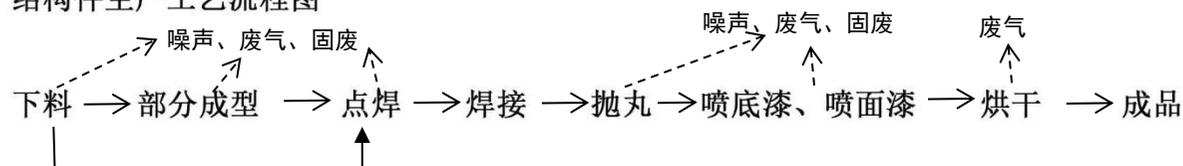
发动机罩生产工艺流程图



管路生产工艺流程图



结构件生产工艺流程图



油箱生产工艺流程图

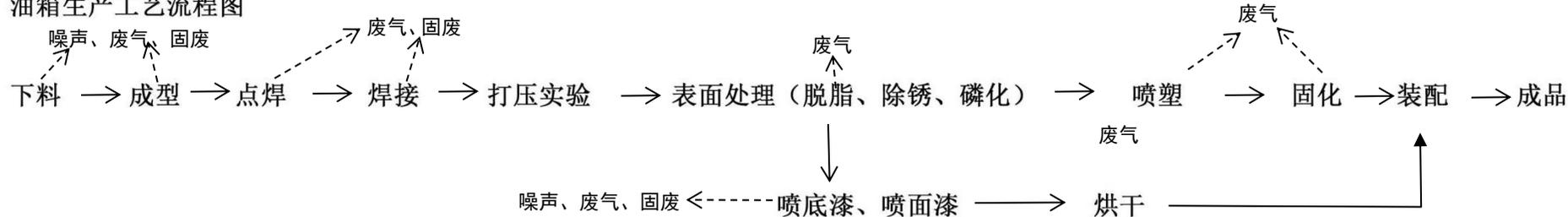


图 2.3-1 生产工艺及产污环节图

### 加工工艺概述:

下料工序: 根据设计尺寸对进厂的铁板等金属材料进行剪切、切割下料操作。此工序产生颗粒物。

抛丸工序: 部分工件用抛丸机去除表面氧化皮等杂质, 提高外观质量。此工序产生颗粒物。

点焊、焊接工序: 将下料及抛丸处理后的各类工件利用焊机、自动焊接机器人进行点焊、焊接。此工序产生颗粒物。

项目一期工程在焊接工序后新增电泳流水线, 部分工件经过电泳生产线沾电泳漆后, 再进入烘箱内烘干。

电泳生产线: 本项目电泳生产线共配套 13 个槽池, 分别为脱脂池 (23.85m<sup>3</sup>)、水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)、除锈池 (23.85m<sup>3</sup>)、水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)、中和池 (23.85m<sup>3</sup>)、水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)、表调池 (23.85m<sup>3</sup>)、磷化池 (23.85m<sup>3</sup>) 和水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)、纯水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)、电泳池 (25.175m<sup>3</sup>)、电泳回收池 (25.175m<sup>3</sup>)、水洗池 (23.85m<sup>3</sup>)。 (1) 脱脂: 首先由行车将工件送入电泳生产线第一个槽池, 该池内所装处理液为脱脂液, 操作时间为 3~5min, 控制温度为 55℃~65℃, 脱脂处理后进入一道水洗工序清洗工件表面, 水洗时间为 1.5~3min, 控制水洗槽 pH 在 6~8 之间。 (2) 除锈: 清洗后的工件进入除锈池, 除锈液主要成分为草酸等清洗剂, 操作时间为 3~6min, 控制温度为 55℃~65℃。工件表面除锈处理后进入一道水洗工序清洗工件表面, 水洗时间为 1.5~3min, 控制水洗槽 pH<7。 (3) 中和: 清洗后的工件送至中和池, 除去工件表面残留的酸液, 中和液成分为氢氧化钠, 操作时间为 2~3min, 控制温度为 55℃~65℃。工件表面中和处理后进入一道水洗工序清洗工件表面, 操作时间为 2~3min, 控制水洗槽 pH 在 6~8 之间。 (4) 表调: 清洗后的工件进入表调池, 表调液主要成分为胶体磷酸钛、硫酸镁, 主要作用为增加工件表面磷化膜的附着力。操作时间为 3~5min, 控制温度为 55℃~65℃, 控制水洗槽 pH 在 6~8 之间。 (5) 磷化: 表调后的工件进入磷化池, 磷化液选用磷化液。操作时间为 3~5min, 控制温度为 55℃~65℃。工件表面磷化处理后进入一道水洗工序清洗工件表面, 操作时间为 2~3min, 控制水洗槽 pH 在 6~8 之间, 再进入一道纯水洗工序清洗工件表面, 操作时间为 2~3min, 控制水洗槽 pH 在 6~8 之间。 (6) 电泳: 纯水洗后的工件进入电泳池, 本项目电泳工艺为将阴极电泳漆乳液和阴极电泳漆色浆混合后形成阴极电泳涂料, 阴极电泳是涂料粒子带正电, 工件为阴极, 涂料粒子在工件上沉积成膜。工件经过两道纯水洗工序后进入电泳槽, 电泳时间为 4min, 控制温度在 28℃~30℃之间。电泳完成后再经过一次水洗, 最后进入电泳烘干工序, 烘干完成后, 部分为成品, 入库代售; 部分进入喷塑工序。除锈工序产生氯化氢, 电泳工序产生挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

喷塑工序: 技改项目新增喷塑流水生产线, 部分工件电泳烘干完成后或前处理工序完成后, 进行喷塑、固化, 通过喷粉器和静电使塑粉均匀

附着在工件表面，之后工件进入热风炉固化（热风炉使用天然气作为燃料，固化温度 200℃左右），后成为成品。喷塑过程产生颗粒物，固化过程产生挥发性有机物，天然气热风炉燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

喷涂工序：部分工件，电泳烘干完成后或前处理工序完成后先进行涂腻子、打磨，再进行喷漆、烘干（烘干采用天然气为热源）后成为成品，项目采用水性漆。喷漆及烘干工序产生颗粒物、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物。

组装工序：烘干后的零部件进入装配生产线组装成产品或直接打包入库待售。

电泳前脱脂、除锈、磷化工艺，需控制温度控制温度为 55℃~65℃，电泳工艺控制温度为 28℃~30℃，热源由 2t/h 天然气锅炉提供，天然气用量约为 24 万 m<sup>3</sup>/a；

生产过程中喷漆烘干，电泳后烘干工序热源均有燃气热风炉提供，天然气使用量约为 36 万 m<sup>3</sup>/a。

天然气由青州华润燃气有限公司提供，热源均采用低氮燃烧工艺，减少氮氧化物排放。

## 2.4 工程变动情况

项目实际建设内容与环评报告表及批复内容比较，主要变动情况：

项目	环评	实际建设	说明
抛丸工序废气	抛丸工序经集气罩收集+布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	抛丸工序经集气罩收集+自带除尘器+脉冲滤芯除尘+布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA007 排放。	企业优化了废气处理措施，与等离子切割废气共用排气筒。新增 1 根排气筒。
打磨工序废气	打磨工序经集气罩收集+布袋除尘器处理后，通过 2 根 15m 排气筒 DA011、DA012 排放。	打磨工序建设 3 处打磨间，废气分别经集气罩收集+布袋除尘器(3 套)处理后,通过 3 根 15m 排气筒 DA006、DA011、DA012 排放。	企业结合生产布局打磨工序增设 3 个独立打磨间，单独设立排气筒，增加 1 根排气筒。
喷塑工序废气	负压收集+两级滤筒+15m 排气筒 DA003	负压收集+旋风、滤芯+布袋+15m 排气筒 DA003	企业优化了喷塑废气处理措施。
固废种类变动	水性漆漆渣作为一般固废外售。	喷涂工序共用喷漆间，水性漆漆渣与油漆渣混合一起，无法分离，一起作为危废处置，漆渣产生量增加。	/

根据生态环境部《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)中相关规定，项目变动不属重大变动。

表三

### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1.1 废水

本次验收项目一期工程无新增生活废水，生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后，排入弥河，项目生产废水如下：。

(1) 脱脂废液产生量为  $672\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区污水站处理。

(2) 脱脂水洗废水产生量为用水量的 80%，则废水产生量为  $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区污水站处理。

(3) 除锈废液产生量为  $2070.4\text{m}^3/\text{a}$ 。进入厂区污水站处理。

(4) 除锈清洗用水量约为  $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为  $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。进入厂区污水站处理。

(3) 中和废液循环使用，定期更换。中和废液产生量为  $346.7\text{m}^3/\text{a}$ 。进入厂区污水站处理。

(4) 中和水洗用水量约为  $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为  $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。进入厂区污水站处理。

(5) 表调废液产生量为  $80.8\text{m}^3/\text{a}$ 。进入厂区污水站处理。

(6) 磷化液循环使用，定期更换。产生的磷化液经沉淀池沉淀，经除渣机处理后生成的磷化渣委托山东中再生环境科技有限公司处理。

(7) 磷化水洗废液委托山东中再生环境科技有限公司处理。

(8) 电泳纯水洗用水量为  $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入厂区污水站处理。

(9) 电泳后水洗用水量为  $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入厂区污水站处理。

(10) 项目废气治理设施废水：①水喷淋塔用水量约为  $129\text{m}^3/\text{a}$ ，6 个月排放一次，则废水排放量为  $103.2\text{m}^3/\text{a}$  进入厂区污水站处理。②水帘用水循环使用，平时定期补水 1 个月排放一次，根据企业提供资料，水帘废水量约为  $160\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区污水站处理。

(11) 锅炉排污水约  $100\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区污水站处理。锅炉产生的蒸汽用于电泳前处理生产线供热，蒸汽产生的冷凝水用于磷化水洗。

(13) 纯水制备废水：产生的纯水和浓水比约为 3:1，则项目生产用纯水约  $5850\text{m}^3/\text{a}$ ，产生浓水约  $1950\text{m}^3/\text{a}$ ，用于电泳后水洗，然后进入厂内污水处理站。

(14) 产品油箱密封性试验用水循环使用，每天排放一次，平时补水，废水量约为  $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区污水站处理。

项目污水处理站处理能力为  $150\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理流程图见图 3.1-1，废水产生情况见表

3.1-1。

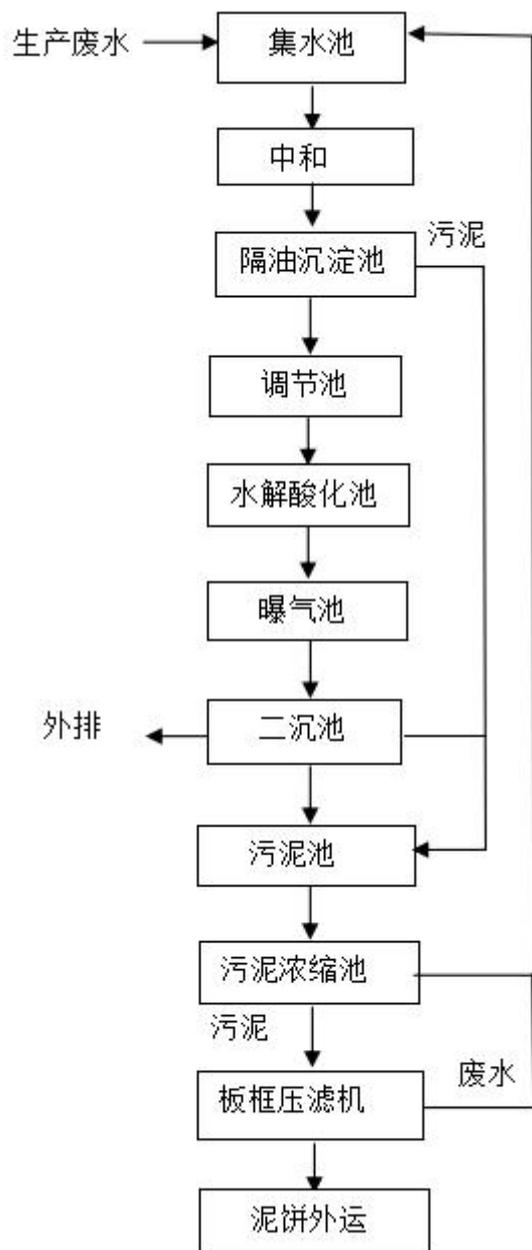
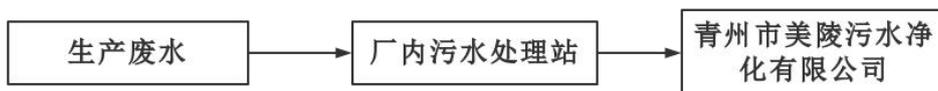


图 3.1-1 废水处理流程图

表 3.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

排放源	废水类别	处理措施	排放去向
前处理废水	生产废水	污水处理站	青州市美陵污水净化有限公司

废气处理产生的废水	生产废水		
浓水	生产废水		
试验废水	生产废水		

### 3.1.2 废气

该项目（一期工程）产生废气包括：下料、抛丸、焊接、电泳前处理、涂腻子及打磨、电泳烘干、喷塑及烘干、喷涂及烘干过程产生的废气；天然气燃烧产生的废气；危废库及污水处理站废气。

（1）下料废气：激光切割下料产生的颗粒物经集气罩收集脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米排气筒 DA009、DA010 排放。

（2）等离子切割废气经集气罩收集脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒 DA007 排放。抛丸工序产生的颗粒物经抛丸机自带布袋除尘器处理后，引入脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器（与等离子切割废气处理设施为同一套设施）处理后经 15 米高排气筒 DA007 排放。

（3）焊接工序产生的颗粒物，通过活焊接烟尘净化器处理后，无组织排放。

（4）电泳前处理工序产生的废气，主要污染物为氯化氢，废气经集气罩收集+碱液喷淋塔处理后，通过 1 根 15 米排气筒 DA001 排放。

（5）涂腻子及打磨工序：企业设立三个打磨间，用于产品涂装前打磨及刮腻子，产生的颗粒物分别经 3 套布袋除尘器处理后由 3 根 15 米排气筒排放（DA006、DA011、DA012）。

（6）电泳烘干、喷涂及烘干工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、苯系物经水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15 米排气筒 DA002 排放。

（7）喷塑工序产生的颗粒物经喷塑间负压收集+旋风除尘器+滤芯除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒 DA003 排放。

（8）固化工序产生的 VOCs 经集气罩收集+活性炭吸附后由 15 米排气筒 DA008 排放。

（9）固化工序燃气热风炉及燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧产生的废气分别由 15 米排气筒 DA013、DA004 排放。

（10）危废库及污水处理站产生的 VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度经二级活性炭吸附后由 15 米排气筒 DA005 排放。

项目废气产生和处理措施见表 3.1-2。

**表 3.1-2 项目废气产生和处理措施一览表**

序号	排放源	污染物	处理措施	排放去向
1	激光切割下料	颗粒物	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+15m 排气筒 (DA009、DA010)	有组织
2	抛丸工序	颗粒物	自带布袋除尘器+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15 米排气筒 DA007	有组织
3	等离子下料切割	颗粒物	集气罩+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15 米排气筒 DA007	有组织
4	电泳前处理(除锈工序)	氯化氢	喷淋塔(碱液吸收)+15 米排气筒 DA001	有组织
5	涂腻子及打磨工序	颗粒物	分别经 3 套布袋除尘器处理后由 3 根 15 米排气筒排放 (DA006、DA011、DA012)	有组织
6	电泳烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs	水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15 米排气筒 DA002 排放	有组织
7	喷涂烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、苯系物		
8	喷塑工序	颗粒物	喷塑间负压收集+旋风除尘器+滤芯除尘器+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒 DA003 排放	有组织
9	固化工序	VOCs	活性炭吸附+15 米排气筒 DA008	有组织
10	固化热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 排气筒 DA013	有组织
11	危废库及污水处理站	VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度	二级活性炭吸附+15 米排气筒 DA005	有组织
12	焊接工序	颗粒物	焊接烟尘净化器	无组织
13	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 排气筒 DA004	有组织

### 3.1.3 噪声

项目(一期工程)项目主要为下料、抛丸机、焊接、喷塑流水线等设备运行时产生的噪声,其噪声级一般在 55~65dB(A)之间,通过采取基础减震、隔声等措施后,使厂界噪声的贡献值昼间小于 60dB(A),夜间小于 50dB(A)。满足现行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。项目主要噪声源及治理措施等见表 3.1-3。

续表三

表3.1-3 项目主要噪声产排情况

设备名称	数量(台套)	位置	运行方式	治理设施
铲斗组对胎 TW1	2	车间内	间歇	通过合理布局,采取基础减震、隔声、消声等措施进行综合降噪。
铲斗组对胎 TW2	2			
铲斗焊接变位机	5			
前车架组对胎	1			
前车架组对胎	1			
前车架焊接变位	2			
CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	138			
焊接机器人	10			
电动双梁起重机	4			
半门式起重机	26			
电动单梁起重机	19			
前处理线	2			
喷漆流水生产线	2			
升降台	1			
驾驶室装配线	3			
喷塑流水生产线	2			
数控火焰切割机	2			
数控等离子切割	2			
二维激光切割机	4			
三维激光切割机	3			
压力机	2			
校平机	1			
液压剪板机	2			
冲床	2			
折弯机	4			
钻床	4			
镗床	2			
抛丸机	2			
热风炉	12			
天然气锅炉	1(2t/h)			
纯水设备	1			

### 续表三

#### 3.1.4 固体废物

本项目（一期工程）固体废物主要为：废活性炭及废过滤棉、废贵金属催化剂、废磷化渣及废磷化液、废包装桶、废塑粉、废水性漆桶、水性漆漆渣、污水处理站污泥、废润滑油、废液压油、废美纹纸、边角料、废铁屑、抛丸过程产生的废钢丸、除尘器产生的废布袋及滤芯、焊接过程产生的焊渣、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜、脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣。

项目无新增劳动定员，无生活垃圾增加。

(1) 废气处理过程产生的废活性炭约10.8t/a；废过滤棉产生约1t/a，废活性炭、废过滤棉属于危废，废活性炭危废代码HW49，900-039-49；废过滤棉废代码HW49，900-041-49。暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(2) 本项目催化燃烧装置废贵金属催化剂的产生量为0.1t/a，废贵金属催化剂属于危废，危废代码HW49，900-041-49。废贵金属催化剂暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(3) 废磷化液的产生量为30t/a，属于危废，危废代码HW17，336-064-17，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(4) 项目脱脂剂、除锈剂、清洗剂、中和剂、表调剂、磷化液等的废包装桶，产生量为2.39t/a，废包装桶属于危废，危废代码HW49，900-041-49，暂存于危废库内，全部由厂家回收用于原始用途。

(5) 喷塑工序废塑粉的产生量为1.33t/a，废塑粉收集后外售。

(6) 废水性漆桶的产生量为0.94t/a，统一收集后外售。

(7) 漆渣：企业涂装采用油漆、水性漆、电泳漆工艺。水性漆、油漆喷涂过程公用喷漆室，产生漆渣混合在一起，均作为废处置，漆渣年产生量约87.2t/a，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。电泳漆漆渣产生量为4.54t/a，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(8) 废电泳漆桶的产生量为0.19t/a。废电泳漆桶属于危废，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(9) 污水处理站污泥产生量为122t/a。污水处理站污泥属于危废，危废代码HW17 表面处理废物，336-064-17，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(10) 废美纹纸：项目生产过程中需要使用美纹纸烫印图案，使用过程中会产生废美纹纸，

废美纹纸产生量为 0.5t/a。废美纹纸属于危废，危废代码 HW49 其他废物，900-041-49，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(11) 机械设备维修过程中废润滑油产生量为 0.3t/a，危废代码为 HW08，900-217-08，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(12) 备内存在液压油需定期更换，产生量为 0.5t/a，危废代码为 HW08，900-218-08，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(13) 机械设备维修过程中会产生的废油桶产生量为 0.02t/a，危废代码为 HW08，900-249-08。暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(14) 下料焊接工序产生的边角料 66t/a、废铁屑 16.5t/a，收集后外售。

(15) 在线监测运行过程中会产生在线监测废液产生量为 0.1t/a，危废代码为 HW49，900-047-49，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(16) 各个除尘器收集的粉尘约 138.9t/a，统一收集后外售。滤芯除尘器产生的废滤芯约 195 个/a 统一收集后外售。焊接过程产生的焊渣约 120t/a，废包装材料约 3.6t/a，抛丸过程产生的废钢丸约 0.1t/a，统一收集后外售

(17) 纯水制备产生的废树脂约 0.3t/a，废反渗透膜约 0.01t/a，收集后，厂家回收

(18) 脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣约为 0.5t/a，属于危废，危废类别 HW17 表面处理废物，废物代码：336-064-17，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

项目固废来源产生情况及处理措施见表 3.1-4，项目固体废物暂存情况见表 3.1-5。

表 3.1-4 项目固废产生情况一览表

序号	名称	来源	产生量	属性	处置去向
1	废活性炭 HW49 900-039-49	废气处理	10.8t/a	危险废物	委托山东中再生环境科技有限公司处置
2	废贵金属催化剂 HW49 900-041-49	废气处理	0.1t/a	危险废物	
3	废磷化液 HW17 336-064-17	电泳前处理	30t/a	危险废物	
4	废磷化渣 HW17 336-064-17		3t/a	危险废物	
5	废包装桶 HW49 900-041-49		2.39t/a	危险废物	厂家回收用于原始用途
6	电泳漆渣 HW12 900-252-12	电泳	4.54t/a	危险废物	委托山东中再生环境科技有限公司处置
7	污水处理站污泥 HW17 336-064-17	污水处理	122t/a	危险废物	
8	废美纹纸 HW49	生产	0.5t/a	危险废物	

	900-041-49				
9	废电泳漆桶 HW12 900-252-12	电泳	0.19t/a	危险废物	
10	废润滑油 HW08 900-217-08	设备维修	0.3t/a	危险废物	
11	废液压油 HW08 900-218-08	设备维修	0.5t/a	危险废物	
12	废油桶 HW08 900-249-08	设备维修	0.02t/a	危险废物	
13	在线监测废液 HW49 900-047-49	在线监测	0.1t/a	危险废物	
14	槽渣 HW17 336-064-17	脱脂、除锈、中 和、表调工序	0.5t/a	危险废物	
15	废过滤棉废 HW49 900-041-49	废气处理	1t/a	危险废物	
16	漆渣 HW12 900-252-12	喷漆工序	87.2t/a	危险废物	
17	废塑粉	喷塑工序	1.33t/a	一般固废	收集后外售
18	废水性漆桶	喷漆工序	0.94t/a	一般固废	
19	边角料	下料工序	66t/a	一般固废	
20	废铁屑	下料工序	16.5t/a	一般固废	
21	布袋除尘器收集的 粉尘	废气治理	138.9t/ a	一般固废	
22	废树脂	纯水制备	0.3t/a	一般固废	
23	废反渗透膜	纯水制备	0.01t/a	一般固废	
24	废滤芯	废气处理	195个/a	一般固废	
25	焊渣	焊接工序	120t/a	一般固废	
26	废钢丸	抛丸工序	0.1t/a	一般固废	
27	废包装材料	原辅料及装配 线	3.6t/a	一般固废	

续表三

表 3.1-5 固体废物暂存相关情况表

名称	设立位置	储存类型	设计规模	污染防治设施	周围敏感点
一般固废堆场	厂区东侧	一般固废暂存	120m <sup>2</sup>	地面硬化	/
危险废物	厂区东侧	危险废物暂存	240m <sup>2</sup>	地面硬化、防渗漏托盘	/



危险废物暂存库



一般固废暂存区

### 3.1.5 其他环境风险防范设施

#### 1、风险识别

项目环境风险主要为废气、固废、废水对自然环境和操作人员身体健康有损害。在日常管理中要加强管理, 重视做好环境风险防范工作, 防止环境污染事故发生。针对项目的环境风险, 企业采取了安装环保设备、对地面进行硬化防渗处理等环境应对措施。



雨污切换装置



应急物资库及应急物资



事故应急池

### 3.2 其它环境保护设施

#### 3.2.1 环境风险防范设施

本项目涉及风险物质酸洗池液、前处理液、润滑油、液压油、水性漆、切削液、油漆、稀料、乙炔、天然气、变压器油；涉及风险主要为：泄露、火灾、爆炸。

#### 3.2.2 环保应急

企业根据自身情况配备了一定数量的应急设施和装备，为防止环境风险事故的发生，企业定期对环保设施进行检查和维护，做好日常的环保管理与监督，保证环保设施在正常情况

下稳定运行。

### 3.2.2.1 应急措施

#### 1、泄漏事故

厂区涉及的液体物料主要为盐酸、润滑油、液压油、切削液、水性漆、油漆、稀料等，储存和使用不当可能发生泄漏事故。

发生物料泄漏时第一时间通知应急队伍，并及时关闭雨水管网排放口阀门，保证物料不会通过管网进入市政管道，将泄漏物料引入生产污水管网汇至应急池中，待事故停止后，按事故废水的性质进行相应处理。

现场方面：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：通过生产污水管网进入应急池中。事故结束后用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

#### 2、火灾事故

厂区存放的润滑油、液压油、变压器油、油漆、稀料、乙炔等属于易燃或可燃物料，可能发生火灾事故。

仓库或车间存放的易燃、可燃物料发生着火时，公司专业技术人员及公司消防队员穿戴好防护用品后进入现场，首先察看现场有无受伤人员，若有人员受伤应以最快速度将受伤者脱离现场立即组织消防队采用灭火器灭火，并用水龙带向着火源喷洒大量清水让其冷却，灭火后，确认不再复燃，立即采取少量泄漏处理方法处理。现场指挥人员要密切注意各种危险征兆，若遇到火势难以熄灭或其它难以控制情形，及时下达撤退命令，现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

#### 3、环保设施非正常运行应急措施

废气处理设施发生故障、处理效率降低或完全失效情况下，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应停止生产。

### 3.2.2.2 应急物资与装备

#### (1) 应急物资与装置

表 3.2-1 现有应急物资清单

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能	位置
----	----	-------	-----	------	----

1	干粉灭火器	个	132	污染源切断	车间
2	消防锨	把	5	污染源切断	应急物资库
3	沙袋	个	若干	污染源切断	车间及应急物资库
4	搅拌桨	把	2	疏通堵塞	污水处理站
5	水泵	个	2	应急救援	污水处理站
6	应急灯	个	6	应急救援	安全出口、配电室
7	安全帽	个	20	安全防护	车间及应急物资库
8	绝缘手套	副	2	安全防护	配电室
9	防护服	件	10	安全防护	应急物资库
10	防毒面具	个	5	安全防护	应急物资库
11	消防靴	双	10	安全防护	应急物资库
12	安全绳	条	10	安全防护	应急物资库
13	护目镜	个	5	安全防护	应急物资库
14	医疗箱	个	4	应急救援	车间办公室
15	应急车辆	辆	5	应急救援	厂区
16	对讲机	个	5	应急救援	车间办公室

### 3.2.3 防渗措施

企业厂区车间等风险源地面采取了硬化防渗措施，各建筑物四周除门口外均密闭，风险源周边设有完善的雨水收集系统。事故状态下，风险源内漫流事故废水经门口流入生产污水管网，暂存于应急池中。因此，厂区风险源的导排收集系统可以满足事故应急要求。

厂区发生事故时，将事故水引入生产污水管网，关闭雨水截留阀，使管网与应急池连通，事故水暂存于应急池中，事故后按相应的措施处理。

### 3.2.4 规范化排污口

企业废气废水排放口已按照要求建设了监测平台、通往监测平台通道、监测孔、排污口标识牌等。

表 3.2-2 废气、废水排污口一览表

排放口编号及排放口名称	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 m	备注
DA006 打磨排气筒 1	颗粒物	15	1.11	排气筒内径为矩形等效内径
DA011 打磨排气筒 2	颗粒物	15	0.78	排气筒内径为矩形等效内径
DA012 打磨排气筒 3	颗粒物	15	0.78	排气筒内径为矩形等效内径
DA002 喷漆、烘干排气筒	挥发性有机物, 二甲苯, 苯, 颗粒物, 甲苯, 氮氧化物, 二氧化硫	15	1.5	/

DA003 喷粉排气筒	颗粒物	15	0.78	排气筒内径为等效内径
DA001 酸洗排气筒	氯化氢	15	0.8	/
DA008 固化排气筒	挥发性有机物	15	0.8	/
DA013 喷塑固化天然气炉排气筒	颗粒物, 氮氧化物, 二氧化硫	15	0.2	/
DA004 锅炉废气排气筒	颗粒物, 氮氧化物, 二氧化硫、林格曼黑度	15	0.4	/
DA007 抛丸、等离子下料排气筒	颗粒物	15	0.8	/
DA009 激光切割下料排气筒 1	颗粒物	15	0.28	/
DA010 激光切割下料排气筒 2	颗粒物	15	0.28	/
DA005 污水处理站及危废库废气排气筒	氨(氨气), 硫化氢, 恶臭浓度, 挥发性有机物	15	0.5	/
DW001 废水总排口	化学需氧量, 氨氮(NH <sub>3</sub> -N), 总氮(以 N 计), 总磷(以 P 计), pH 值, 石油类, 阴离子表面活性剂, 五日生化需氧量, 悬浮物	/	/	/
YS001 雨水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量	/	/	/

### 3.2.4 环境监测计划

根据工程项目实际情况，建设单位已经制定了运营期环境监测计划。

表 3.2-3 主要监测计划一览表

排气筒名称	污染物	监测频次
DA006 打磨排气筒 1	颗粒物	1 次/半年
DA011 打磨排气筒 2	颗粒物	1 次/半年
DA012 打磨排气筒 3	颗粒物	1 次/半年
DA002 喷漆、烘干排气筒	颗粒物	1 次/季
	氮氧化物	1 次/季
	二甲苯	1 次/季
	苯	1 次/季
	甲苯	1 次/季
	二氧化硫	1 次/季
	挥发性有机物	在线监测（故障期间，每天监测 4 次，间隔时间不超过 6 小时）
DA003 喷粉排气筒	颗粒物	1 次/半年

DA001 酸洗排气筒	氯化氢	1 次/半年
DA008 固化排气筒	挥发性有机物	1 次/半年
DA013 喷塑固化天然气炉排气筒	颗粒物	1 次/半年
	二氧化硫	1 次/半年
	氮氧化物	1 次/半年
DA004 锅炉排气筒	氮氧化物	1 次/月
	二氧化硫	1 次/年
	颗粒物	
	林格曼黑度	
DA007 抛丸、等离子下料排气筒	颗粒物	1 次/半年
DA009 激光切割下料排气筒 1	颗粒物	1 次/半年
DA010 激光切割下料排气筒 2	颗粒物	1 次/半年
DA005 污水处理站及危废库废气排气筒	挥发性有机物	1 次/半年
	氨（氨气）	1 次/半年
	硫化氢	1 次/半年
	恶臭浓度	1 次/半年
厂界	颗粒物、氯化氢、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨（氨气）	1 次/半年
厂区	非甲烷总烃	1 次/半年
DW001	BOD5、总氮（以 N 计）、化学需氧量、pH、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、溶解性总固体	1 次/半年
		1 次/半年
YS001 雨水排放口	PH、悬浮物、化学需氧量	排放口有流动水排放时按月展开监测，若监测一年无异常，每季第一次有流动水展开监测。

### 3.2.5 环保投资

项目一期工程实际投资 2000 万建设，其中环保投资 100 万，占总投资的 5%。

表3.2-1 环保投资一览表

序号	项目名称/污染物		设备/设施	投资 (万元)
1	固废设施	一般固废	一般固废堆场	6
2	危废设施	危废	危险废物暂存库、防渗漏金属托盘	
3	噪声设施	噪声	减震垫	
4	废气设施	激光切割下料	颗粒物 集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 DA009、AD010	1
		抛丸工序	颗粒物 自带布袋除尘器+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15 米排气筒 DA007	1
		等离子下料切割	颗粒物、VOC <sub>s</sub> 集气罩+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15 米排气筒 DA007	2
		电泳前处理 (除锈工序)	颗粒物 喷淋塔(碱液吸收)+15 米排气筒 DA001	2
		涂腻子及打磨工序	颗粒物 分别经 3 套布袋除尘器处理后由 3 根 15 米排气筒排放(DA006、DA011、DA012)	3
		电泳烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由 15 米排气筒 DA002 排放	50
		喷涂烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、苯系物	
			喷塑工序	颗粒物 喷塑间负压收集+旋风除尘+滤芯除尘+布袋除尘器处理后由 15 米排气筒 DA003 排放

		固化工序	VOCs	活性炭吸附+15 米排气筒 DA008	2
		固化热风炉	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m 排气筒 DA013	1
		危废库及污 水处理站	VOCs、氨、硫化 氢、臭气浓度	二级活性炭吸附+15 米排气筒 DA005	1
		焊接工序	颗粒物	焊接烟尘净化器	1
5	废水设施	废水		污水处理站	25
合计					100

续表三

### 3.2.4 环保落实

项目环保落实情况见下表。

表 3.2-2 项目环保设施设计及施工要求落实情况一览表

序号	类别	环保设施设计及施工要求	落实情况
1	环保设施设计	污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则	项目污染防治设施已建成使用

表3.2-3 项目环保设施“三同时”要求落实情况一览表

类型	排放源	污染因子	处理措施	排放执行标准	排放落实
废水	生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、阴离子表面活性剂等	由厂区污水处理站处理后，经市政管网收集至青州市美陵污水净化有限公司	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	已落实
废气	激光切割下料	颗粒物	集气罩收集+脉冲滤芯除尘+15m排气筒（DA009、DA010）	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求。	10mg/m <sup>3</sup>
	抛丸工序	颗粒物	自带布袋除尘器+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15米排气筒 DA007	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求 颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> 。	10mg/m <sup>3</sup>
	等离子下料切割	颗粒物	集气罩+脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器+15米排气筒 DA007	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求。	10mg/m <sup>3</sup>
	电泳前处理（除锈工序）	氯化氢	喷淋塔（碱液吸收）+15米排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中排放限值	100mg /m <sup>3</sup> 0.26 kg/h
	涂腻子及打磨工序	颗粒物	分别经3套布袋除尘器处理后由3根15米排气筒排放（DA006、DA011、DA012）	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求。	10mg/m <sup>3</sup>
电泳烘干	颗粒物、二氧化硫、	水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+	《区域性大气污染物综合排放标准》	SO <sub>2</sub> : 50mg/m <sup>3</sup>	

	喷涂烘干	氮氧化物、VOCs	活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后由15米排气筒DA002排放	(DB37/2376-2019)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放标准限值的要求	烟尘: 10mg/m <sup>3</sup>
					NO <sub>x</sub> : 100mg/m <sup>3</sup>
					VOCs: 70mg/m <sup>3</sup> 、2.4kg/h
					苯: 0.50mg/m <sup>3</sup> 、0.3kg/h
					甲苯: 5.0mg/m <sup>3</sup> 、0.6kg/h
		二甲苯: 15mg/m <sup>3</sup> 、0.8kg/h			
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、苯系物				
喷塑工序	颗粒物	负压收集+旋风除尘器+滤芯除尘器+布袋除尘器处理后由15米排气筒DA003排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值的要求。	10mg/m <sup>3</sup>	
固化工序	VOCs	活性炭吸附+15米排气筒DA008	《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中通用设备制造业,排放标准限值的要求	VOCs: 70mg/m <sup>3</sup> 、2.4kg/h	
固化热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+15m排气筒DA013	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值	SO <sub>2</sub> : 50mg/m <sup>3</sup> ,	
				烟尘: 10mg/m <sup>3</sup>	
				NO <sub>x</sub> : 100mg/m <sup>3</sup>	
危废库及污水处理站	VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度	两级活性炭吸附+15米排气筒DA005	《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中通用设备制造业,排放标准限值的要求	VOCs: 70mg/m <sup>3</sup> 、2.4kg/h	
				氨 4.9kg/h	
				硫化氢 0.33kg/h	
				臭气浓度 2000 无量纲	
焊接工序	颗粒物	焊接烟尘净化器	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	已落实	
噪声	设备运行	设备噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表2	昼间 60 dB(A) 夜间 50dB(A)
一般固体废物	喷塑工序	废塑粉	收集后外售	一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)中贮存要中贮存要求	已落实
	喷漆工序	废水性漆桶			
	下料工序	边角料			
		废铁屑			

	废气治理	布袋除尘器收集的 粉尘			
	纯水制备	废树脂 废反渗透膜			
危险废物	废活性炭 HW49 900-039-49	废气处理	委托山东中再生环境科技有限公司进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 要求	已落实
	废贵金属催化剂 HW49 900-041-49	废气处理			
	废磷化液 HW17 336-064-17	电泳前处理			
	废磷化渣 HW17 336-064-17				
	废包装桶 HW49 900-041-49				
	电泳漆渣 HW12 900-252-12	电泳工序			
	污水处理站污泥 HW17 336-064-17	污水处理站			
	废美纹纸 HW49 900-041-49	生产过程			
	废电泳漆桶 HW12 900-252-12	电泳工序			
	废润滑油 HW08 900-217-08	设备维修			
	废液压油 HW08 900-218-08	设备维修			
	废油桶 HW08 900-249-08	设备维修			
	在线监测废液 HW49 900-047-49	在线监测			
	槽渣 HW17 336-064-17	脱脂、除锈、中和、 表调工序			
漆渣 HW12 900-252-12	喷漆工序				

表四

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

以下内容摘自山东方元环境产业有限公司编制完成的《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响报告表》，环境影响评价报告的结论与建议如下：

##### （一）结论

综上所述，该项目总体污染程度较低，本项目符合国家产业政策，选址符合“三线一单”和当地有关发展规划要求，生产过程满足清洁生产有关基本要求，污染物能够做到达标排放。本项目的实施对推动地方经济发展、增加新的就业机会起着积极促进作用。因此，该项目的实施具有良好的社会、经济、环境效益，从环境保护角度而言，该项目是可行的。

##### （二）建议

- 1、在建设过程中，严格落实环保“三同时”管理规定，把设计方案中的环保措施落到实处。
- 2、加强职工环保教育，提高环保意识，设置专门的环保管理人员，制定各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产过程中，最大限度地减少资源浪费和环境污染。
- 3、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量。
- 4、提高职工安全意识，建立完善地安全生产规章制度，严格执行安全操作规程。
- 5、企业应加强作业人员的劳动防护。

## 4.2 项目环评批复及落实情况见表 4.2-1

## 审批意见：

青环审表字（2023）77号

经研究，对“山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响评价报告表”提出以下审批意见：

一、山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目位于山东省潍坊市青州市南环路 12868 号，法人代表刘万彦。原有“工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目”于 2008 年 8 月 5 日取得环评批复，审批文号为“潍环审表字（2008）245 号”；《工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目环境影响评价报告表补充报告》于 2014 年 12 月 3 日取得环评批复，审批文号为“青环审表字（2014）103 号”。现拟投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，利用现有厂房及设备进行改扩建，将原有 1 台 1t/h 天然气锅炉改为 1 台 2t/h 天然气锅炉，新购置热风炉 1 台、抛丸机 2 台、喷塑流水线 1 套、前处理线 1 套、纯水设备 1 台等设备共计 140 台（套），全厂设备共计 264 台（套）。项目建成后，全厂形成年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、1 万吨结构件、2 万台油箱、5000 台管路的产能。根据建设项目环境影响评价结论，同意项目建设。

二、认真落实好报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、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。

2、水喷淋塔用水、水帘用水、产品油箱密封性试验用水循环使用定期排放，汇同脱脂废液、脱脂水洗废水、除锈废液、除锈水洗废水、中和废液、中和水洗废水、表调废液、纯水洗废水、电泳后水洗废水、锅炉排污水、纯水制备产生的浓水，经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网，外排废水中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及青州市美陵污水净化有限公司进水水质要求，进入青州市美陵污水净化有限公司进一步处理，达标后排入弥河。

3、对车间、化粪池、厂区污水处理站、固废堆放点等采取防渗措施，防止污染地下水和土壤。

4、热风炉采用低氮燃烧器，喷漆、烘干、电泳烘干、热风炉废气，收集后经水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，由 15 米高排气筒（DA002）外排。喷塑过程产生的含颗粒物的废气，经负压收集+两级滤筒处理后，由 15 米高排气筒（DA003）外排。天然气锅炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒（DA004）外排。危废库废气、污水处理站废气，通过集气罩+两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒（DA005）外排。等离子切割、抛丸过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒（DA007）外排。喷塑固化过程产生的含 VOC<sub>3</sub> 的废气，收集后经两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒（DA008）外排。激光切割过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒（DA009、DA010）外排。打磨过程产生的含颗粒物的废气，收集后经布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒（DA011、DA012）外排。固化热风炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒（DA013）外排。焊接工序产生的焊接烟尘，经烟尘净化器处理后，无组织排放。生产过程中其他未被收集的废气，通过加强车间通风、加大厂区绿化后，无组织排放。外排废气中，排气筒（DA004）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度（级）排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区排放标准限值要求；其他排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放标准限值要求，VOC<sub>3</sub> 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装

行业》(DB37/2801.5-2018)表2中相应标准限值要求,氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应排放标准限值要求,氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相应标准限值要求。加强清洁生产管理,强化各工序产污环节的污染物收集与处理,控制其无组织排放,确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中浓度限值要求;厂界VOC<sub>s</sub>浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中浓度限值要求,同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中相应标准限值要求;厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建厂界标准限值要求。

5、通过基础减振、隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

6、项目无新增劳动定员,无新增生活垃圾。生产过程中产生的边角料、废铁屑、废塑粉、废水性漆桶、水性漆漆渣、除尘器收集的粉尘,集中收集后外卖。纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜,由厂家回收。生产过程中产生的废包装桶等属危险废物,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存,由厂家回收,回用于原始用途。生产过程中产生废磷化液、废磷化渣、电泳漆漆渣、废美纹纸、废电泳漆桶、废润滑油、废液压油、废油桶,脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣,在线监测废液、污水处理站污泥,废气处理产生的废活性炭、废贵金属催化剂等属危险废物,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存,并委托有资质的单位进行回收和无害化处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物,应按照危险废物管理要求处理处置。

7、项目建成后,污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2023)64号中对项目确认的总量指标要求的范围以内。

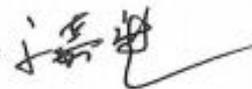
8、企业须在表面处理工段、污水处理站内、污水排放口安装高清视频监控设备。

9、项目建成后,须按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定,在项目投产之前取得排污许可证或者填报排污登记表。

10、该项目的环评评价文件批准后,其性质、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,应当重新报批建设项目的环评评价文件;该项目的环评评价文件自批准之日起超过五年,方决定开工建设的,其环评评价文件须报环保部门重新审批。

11、项目竣工后,按规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

经办人:



潍坊市生态环境局青州分局

2023年6月9日



续表四

表 4.2-1 环评批复落实情况			
序号	环评批复要求	一期工程落实情况	落实结论
1	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。	污染防治设施已建成使用	已落实
	水喷淋塔用水、水帘用水、产品油箱密封性试验用水循环使用定期排放，汇同脱脂废液、脱脂水洗废水、除锈废液、除锈水洗废水、中和废液、中和水洗废水、表调废液、纯水洗废水、电泳后水洗废水、锅炉排污水、纯水制备产生的浓水，经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网，外排废水中污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及青州市美陵污水净化有限公司进水水质要求，进入青州市美陵污水净化有限公司进一步处理，达标后排入弥河。	水喷淋塔用水、水帘用水、产品油箱密封性试验用水循环使用定期排放，汇同脱脂废液、脱脂水洗废水、除锈废液、除锈水洗废水、中和废液、中和水洗废水、表调废液、纯水洗废水、电泳后水洗废水、锅炉排污水、纯水制备产生的浓水，经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网，外排废水中污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及青州市美陵污水净化有限公司进水水质要求，进入青州市美陵污水净化有限公司进一步处理，达标后排入弥河。验收监测期间，污水处理站总排口，pH 值为 7.2，其余五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、石油类指标两日均最大值分别为 25.5mg/L、85mg/L、45mg/L、14.2mg/L、50.3mg/L、2.63mg/L，1630mg/L，0.144mg/L，0.96mg/L，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和污水处理厂进水口水质标准要求级标准。	
2	热风炉采用低氮燃烧器，喷漆、烘干、电泳烘干、热风炉废气，收集后经水帘+水喷淋塔+四级于式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，由 15 米高排气筒(DA002)外排。喷塑过程产生的含颗粒物的废气，经负压收集+两级滤筒处理后，由 15 米高排气筒(DA003)外排。天然气锅炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒(DA004)外排。危废库废气、污水处理站废气，通过集气罩+两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒(DA005)外排。等离子切割、抛丸过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒(DA007)外排。喷塑固化过程产生的含 VOC 的废气，收集后经两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒(DA008)外排。激光切制过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒(DA009、DA010)外排打磨过程产生的含颗粒物的废气，收集后经布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒(DA011、DA012)外排。固化热风炉	1. 喷漆、喷漆烘干、电泳烘干、热风炉废气，收集后经水帘+水喷淋塔+四级于式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，由 15 米高排气筒(DA002)外排；外排废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs(以非甲烷总烃计)两日排放浓度最大值分别为 1.9mg/m <sup>3</sup> 、NDmg/m <sup>3</sup> 、5mg/m <sup>3</sup> 、NDmg/m <sup>3</sup> 、0.188mg/m <sup>3</sup> 、0.349mg/m <sup>3</sup> 、11mg/m <sup>3</sup> ，两日最大排放速率分别为 4.0×10 <sup>-2</sup> kg/h、/、1.0×10 <sup>-1</sup> kg/h、/、6.7×10 <sup>-3</sup> kg/h、2.10×10 <sup>-1</sup> kg/h，检测结果符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> :50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> :100mg/m <sup>3</sup> )的要求，及《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中限值要求(颗粒物:10mg/m <sup>3</sup> 苯:0.5mg/m <sup>3</sup> ，速率限值 0.3kg/h; 甲苯 5.0mg/m <sup>3</sup> ，速率限值 0.6kg/h; 二甲苯:15mg/m <sup>3</sup> ，速率限值 0.8kg/h; VOCs(以非甲烷总烃计):70mg/m <sup>3</sup> ，速率限值 2.4kg/h)。	已落实

<p>采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒(DA013)外排。焊接工序产生的焊接烟尘，经烟尘净化器处理后，无组织排放。生产过程中其他未被收集的废气，通过加强车间通风、加大厂区绿化后，无组织排放。外排废气中，排气筒 (DA004)颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度(级)排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区排放标准限值要求:其他排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放标准限值要求，VOC 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中相应标准限值要求，氯化满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应排放标准限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准限值要求。加强清洁生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值要求:厂界 VOC 浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 中浓度限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中相应标准限值要求:厂界氨、硫化、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建厂界标准限值要求。</p>	<p>2. 喷塑过程产生的含颗粒物的废气，经负压收集+两级滤筒处理后，由 15 米高排气筒(DA003)外排;外排颗粒物浓度排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 “重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。</p> <p>3. 天然气锅炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒(DA004)外排;排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为:2.2mg/m<sup>3</sup>、未检出、39mg/m<sup>3</sup>、&lt;1，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区要求，即颗粒物:≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫:≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物:≤100mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度(级)≤1。</p> <p>危废库废气、污水处理站废气，通过集气罩+两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒(DA005)外排;VOCs 最大排放浓度为 5.95mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 4.2×10<sup>-2</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中限值要求 VOCs:70mg/m<sup>3</sup>，速率限值 2.4kg/h，氨、硫化氢有组织排放速率分别为:7.9×10<sup>-3</sup>kg/h，6.8×10<sup>-4</sup>kg/h，臭气浓度为 412，满足《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中氨≤4.9kg/h、硫化氢≤0.33kg/h 的限值要求，臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中臭气浓度≤2000(无量纲)的要求。</p> <p>4. 等离子切割、抛丸过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒(DA007)外排;外排颗粒物浓度为最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 “重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。</p> <p>喷塑固化过程产生的含 VOCs 的废气，收集后经两级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒(DA008)外排;VOC 最大排放浓度为 5.91mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 1.3×10-1kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中通用设备制造业，排放标准限值的要求，即 VOCs:70mg/m<sup>3</sup>，2.4kg/h。</p> <p>5. 激光切割过程产生的含颗粒物的废气，经集气罩+脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米高排气筒(DA009、DA010)外排;激光下料排气筒 DA009 产生废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>、激光下料排气筒 DA010 产生的废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>，符合《区域性大</p>	
---	---	--

		<p>气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。</p> <p>6. 打磨过程产生的含颗粒物的废气,分别经3套布袋除尘器处理后由3根15米排气筒排放(DA006、DA011、DA012),打磨排气筒DA006产生废气颗粒物排放浓度最大值为2.9mg/m<sup>3</sup>、打磨排气筒DA011产生的废气颗粒物排放浓度最大值为2.8mg/m<sup>3</sup>,打磨排气筒DA012产生的废气颗粒物排放浓度最大值为2.4mg/m<sup>3</sup>,符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。</p> <p>7. 固化热风炉采用低氮燃烧器,天然气燃烧废气通过15米高排气筒(DA013)外排;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为:1.8mg/m<sup>3</sup>、未检出、29mg/m<sup>3</sup>,排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”的要求即颗粒物:≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫:≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物:≤100mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>8. 焊接工序产生的焊接烟尘,经烟尘净化器处理后,无组织排放;生产过程中其他未被收集的废气,通过加强车间通风、加大厂区绿化后,无组织排放。无组织排放VOCs厂界浓度最大值为1.09mg/m<sup>3</sup>,达到《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值,即VOCs:2.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>厂内监测点1小时平均浓度最大值为1.43mg/m<sup>3</sup>,任意一次浓度最大值为最大值为1.41mg/m<sup>3</sup>。排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m<sup>3</sup>,厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>的要求。:氯化氢厂界均未检出,复合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢:0.2mg/m<sup>3</sup>的要求。厂界无组织苯、甲苯、二甲苯均未检出,达到《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中限值要求(苯:0.1mg/m<sup>3</sup>,甲苯:0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯:0.2mg/m<sup>3</sup>、VOCS(以非甲烷总烃计):2.0mg/m<sup>3</sup>)。臭气浓度无组织排放厂界浓度最大值为15(无量纲),硫化氢最大值为0.027mg/m<sup>3</sup>,氨气排放浓度为0.63mg/m<sup>3</sup>,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改建二级标准无组织排放浓度限值(臭气浓度≤20 无量纲,氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>,硫化氢≤0.06mg/m<sup>3</sup>)。</p>	
--	--	---	--

3	对生产设备采取减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	对生产设备采取减振、隔声等措施，保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准限值。 验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为55dB(A)（东厂界），夜间噪声测定最大值为44dB(A)（南厂界）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。	已落实
4	项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。生产过程中产生的边角料、废铁屑、废塑粉、废水性漆桶、水性漆漆渣、除尘器收集的粉尘，集中收集后外卖。纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜，由厂家回收。生产过程中产生的废包装桶等属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，由厂家回收，回用于原始用途。生产过程中产生废磷化液、废磷化渣、电泳漆渣、废美纹纸、废电泳漆桶、废润滑油、废液压油、废油桶，脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣，在线监测废液、污水处理站污泥，废气处理产生的废活性炭、废贵金属催化剂等属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行回收和无害化处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。	项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。生产过程中产生的边角料、废铁屑、废塑粉、废水性漆桶、除尘器收集的粉尘，集中收集后外卖。纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜，由厂家回收。废活性炭及废过滤棉、废贵金属催化剂、废磷化渣及废磷化液、废包装桶、漆渣、电泳漆渣、污水处理站污泥、废润滑油、废液压油、废美纹纸；脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣等危险废物委托山东中再生环境科技有限公司转运处置。	已落实
5	项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2023)64号中对项目确认的总量指标要求的范围以内。	污染物排放量分别为：颗粒物：1.052t/a、VOCs：1.178t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0.445t/a、化学需氧量：1.2926t/a（排污水处理厂）、0.54t/a（排外环境）、氨氮：0.229t/a（排污水处理厂）、0.027t/a（排外环境），满足青州市环保局《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2023)64号中对项目确认的总量指标要求。	已落实
6	企业须在表面处理工段、污水处理站内、污水排放口安装高清视频监控	企业在表面处理工段、污水处理站内、污水排放口安装高清视频监控。	已落实

## 表五

验收监测质量保证及质量控制：

### 5.1 废气监测

#### 5.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气质量监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 5.1-1 废气监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》 HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007；
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

#### 5.1.2 监测分析方法

污染物监测方法有组织废气见表 5.1-2、无组织废气见表 5.1-3。

表 5.1-2 有组织废气监测方法一览表

检测类别	检测项目	方法依据	分析方法	检出限	检测仪器
有组织废气	臭气	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/	/
	颗粒物	HJ 836-2017 GB/T 16157-1996	重量法	1mg/m <sup>3</sup>	电子天平
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氯化氢	HJ 549-2016	离子色谱法	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪

	VOCs	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
有组织废气	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	大流量烟尘气测试仪
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	大流量烟尘气测试仪
	烟气黑度	HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图法	/	林格曼黑度图

表 5.1-3 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	分析方法	检出限 mg/m <sup>3</sup>	检测仪器
无组织废气	臭气	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/	/
	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	7 μg/m <sup>3</sup>	电子天平
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氯化氢	HJ 549-2016	离子色谱法	0.02mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪
	VOCs	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪

备注：VOCs 暂参考 HJ 604 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行

## 5.2 噪声监测

### 5.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中

续表五

用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.2-1 噪声监测质控措施一览表

质控依据	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.2-2 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备及型号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》	多功能声级计	-----

5.3 废水监测

5.3.1 废水监测质量控制措施

为了确保本次废水监测数据具有代表性、可靠性和准确性,在监测过程中对全过程包括采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下:

- (1) 废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJT91-2002)的技术要求进行。
- (2) 水质采样人员与监测人员均经考核合格后持证上岗。
- (3) 根据相关规范要求,实行明码平行样,密码质控样,质控样数量要达到了样品总数的 10%以上,监测数据完成后执行三级审核。

表 5.3-1 废水监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55- 2000) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)
质控措施	本次检测依据国家标准,检测人员均持证上岗,所用仪器均在有效检定/校准周期内

表六

**验收监测内容:**

**6.1 环境保护设施运行效果**

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时，监测单位开展监测，以保证监测有效性。

**6.2 废水**

监测项目：pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、石油类，共计 10 项监测点位、监测时间和频次：污水处理站总排口，4 次/天，连续监测 2 天。项目废水监测内容见表 6.2-1。

**表 6.2-1 项目废水监测内容一览表**

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	污水处理站总排口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、石油类	4 次/天，2 天

**6.3 废气监测内容**

监测项目：有组织颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、烟气黑度；无组织颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度共 21 项，同时监测气温、气压、湿度、风速、主导风向、总云量、低云量等。

监测点位：无组织厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监测点；有组织排气筒 P1、P2。

监测时间和频次：连续监测 2 天，4 次/天（无组织）；连续监测 2 天，3 次/天（有组织）。

项目废气监测内容见表 6.3-1，废气监测点位布置图见图 6-1。

**表 6.3-1 项目废气监测内容一览表**

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
上风向 O1 监测点	厂周界上风向设 1 个监控点 下风向设 3 个监控点	无组织颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	2 天，4 次/天
下风向 O2 监测点			
下风向 O3 监测点			
下风向 O4 监测点			
打磨排气筒 1	打磨排气筒 1 出口	颗粒物	2 天，3 次/天
打磨排气筒 2	打磨排气筒 2 出口	颗粒物	

打磨排气筒 3	打磨排气筒 3 出口	颗粒物
喷漆、烘干排气筒	喷漆、烘干排气筒进出口	挥发性有机物, 二甲苯, 苯, 颗粒物, 甲苯, 氮氧化物, 二氧化硫
喷粉排气筒	喷粉排气筒出口	颗粒物
酸洗排气筒	酸洗排气筒出口	氯化氢
固化排气筒	固化排气筒出口	挥发性有机物
天然气燃烧排气筒	天然气燃烧排气筒出口	颗粒物, 氮氧化物, 二氧化硫
抛丸、等离子下料排气筒	抛丸、等离子下料排气筒出口	颗粒物
激光切割下料排气筒 1	激光切割下料排气筒 1 进出口	颗粒物
激光切割下料排气筒 2	激光切割下料排气筒 2 进出口	颗粒物
污水处理站及危废库废气排气筒	污水处理站及危废库废气排气筒进出口	氨(氨气), 硫化氢, 恶臭浓度, 挥发性有机物

#### 6.4 噪声监测内容

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：4 个厂界外 1m 各设 1 个监测点位，连续监测 2 天，2 次/天。项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位图见图 6-1。

表 6.4-1 项目噪声监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次及周期
1#	项目区东厂界	等效连续 A 声级	连续 2 天，2 次/天
2#	项目区南厂界		
3#	项目区西厂界		
4#	项目区北厂界		



图 6-1 无组织废气和噪声检测点位图

▲厂界噪声于界外 1 米处检测  
○无组织废气于界外 10 米内布点

#### **6.5 固（液）体废物监测**

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

#### **6.6 环境质量监测**

项目实际建设中未涉及对环境敏感保护目标进行环境质量监测的内容，本次验收未进行环境质量监测。

表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 项目监测期间生产负荷

时间	产品名称	计划使用量 t/d	一期工程实际使用量 t/d	负荷(%)
2023.08.14	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.15	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.16	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.17	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93

	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.18	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87

注：生产负荷通过日原料实际生产消耗量除以原料计划消耗量计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目生产负荷均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

## 7.2 验收监测结果

### 7.2.1 废气

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

检测项目	执行标准及限值
颗粒物（有组织）	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。
二氧化硫（有组织）	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区要求二氧化硫： $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$
氮氧化物（有组织）	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区要求氮氧化物： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气林格曼黑度（级） $\leq 1$
林格曼黑度	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区要求烟气林格曼黑度（级） $\leq 1$
VOCs（有组织）	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中排放限值要求（苯： $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值 $0.3\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯： $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ；VOCS（以非甲烷总烃计）： $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值 $2.4\text{kg}/\text{h}$ ）
苯（有组织）	
甲苯（有组织）	
二甲苯（有组织）	
氯化氢（有组织）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放浓度限值（HCl： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）

氨（有组织）	氨、硫化氢有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33$ 的限值要求，臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）的要求。
臭气浓度（有组织）	
硫化氢（有组织）	
颗粒物（无组织）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$
VOCs（无组织）	VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中排放标准，即 VOCs $\leq 2.0\text{mg/Nm}^3$ 苯 $\leq 0.1\text{mg/Nm}^3$ ，甲苯 $\leq 0.2\text{mg/Nm}^3$ ，二甲苯 $\leq 20.2\text{mg/Nm}^3$ ，VOCs 无组织同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ 的要求
苯（有组织）	
甲苯（有组织）	
二甲苯（有组织）	
氯化氢（有组织）	氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 $\leq 16$ （无量纲）的限值要求。
氨（有组织）	
臭气浓度（有组织）	
硫化氢（有组织）	

## 2、监测结果与评价

（1）监测期间的气象条件见表 7.2-2，有组织废气监测结果见表 7.2-3、无组织颗粒物见表 7.2-4、无组织 VOCs 见表 7.2-5；无组织氨、硫化氢、臭气浓度监测结果见表 7.2-6，无组织苯、甲苯、二甲苯监测结果见表 7.2-7

表 7.2-2 现状检测期间气象参数表

日期	气象条件 频次	气温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
		2023.08.14	第一次	31.3	100.5	3.0	东北风
	第二次	32.4	100.5	3.1	东北风	3	3
	第三次	31.0	100.5	3.1	东北风	3	1
	第四次	30.4	100.6	3.2	东北风	3	2
2023.08.15	第一次	28.6	100.7	2.3	南风	3	2
	第二次	31.2	100.6	2.4	南风	3	2
	第三次	32.4	100.5	2.3	南风	3	3
	第四次	32.7	100.5	3.0	南风	3	2

续表七

表 7.2-3 (1) 电泳烘干喷涂烘干工序排气筒检测结果表					
采样点位	喷漆、烘干排气筒 DA002 进口	排气筒截面 积 (m <sup>2</sup> )	1.1310	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.14				
检测项目	第一次	第二次		第三次	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18879	19315		18579	
样品编号	G230814-011-a-121	G230814-011-a-122		G230814-011-a-123	
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND		ND	
苯排放速率 (kg/h)	/	/		/	
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.12	2.06		2.15	
甲苯排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>		4.0×10 <sup>-2</sup>	
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.28	4.14		4.36	
二甲苯排放速率 (kg/h)	8.1×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>		8.1×10 <sup>-2</sup>	
样品编号	G230814-011-a-124	G230814-011-a-125		G230814-011-a-126	
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	80.0	88.2		85.8	
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.5	1.7		1.6	
样品编号	G230814-011-a-127	G230814-011-a-128		G230814-011-a-129	
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.9	29.5		33.9	
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.3×10 <sup>-1</sup>	5.7×10 <sup>-1</sup>		6.3×10 <sup>-1</sup>	
备注	未检出项目以“ND”表示				
采样点位	喷漆、烘干排气筒 DA002 出口	排气筒截面 积 (m <sup>2</sup> )	1.7671	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.14				
检测项目	第一次	第二次		第三次	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	20000	20833		19175	
样品编号	G230814-011-a-130	G230814-011-a-131		G230814-011-a-132	
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND		ND	

苯排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.154	0.174	0.152
甲苯排放速率 (kg/h)	$3.1 \times 10^{-3}$	$3.6 \times 10^{-3}$	$2.9 \times 10^{-3}$
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.291	0.325	0.275
二甲苯排放速率 (kg/h)	$5.8 \times 10^{-3}$	$6.8 \times 10^{-3}$	$5.3 \times 10^{-3}$
样品编号	G230814-011-a-133	G230814-011-a-134	G230814-011-a-135
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.77	9.74	11.0
VOCs 排放速率 (kg/h)	$1.8 \times 10^{-1}$	$2.0 \times 10^{-1}$	$2.1 \times 10^{-1}$
样品编号	G230814-011-a-136	G230814-011-a-137	G230814-011-a-138
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.9	1.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	$2.2 \times 10^{-2}$	$4.0 \times 10^{-2}$	$2.9 \times 10^{-2}$
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	ND	4
氮氧化物排放速率 (kg/h)	$6.0 \times 10^{-2}$	/	$7.7 \times 10^{-2}$
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	未检出项目以“ND”表示		
采样点位	喷漆、烘干排气筒 DA002 进口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	1.1310
采样日期	2023.08.18		
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	20218	19527	18520
样品编号	G230814-011-e-001	G230814-011-e-002	G230814-011-e-003
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.37	2.44	2.32
甲苯排放速率 (kg/h)	$4.8 \times 10^{-2}$	$4.8 \times 10^{-2}$	$4.3 \times 10^{-2}$

二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.76	4.88	4.65
二甲苯排放速率 (kg/h)	$9.6 \times 10^{-2}$	$9.5 \times 10^{-2}$	$8.6 \times 10^{-2}$
样品编号	G230814-011-e-004	G230814-011-e-005	G230814-011-e-006
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	80.8	83.0	88.4
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.6	1.6	1.6
样品编号	G230814-011-e-007	G230814-011-e-008	G230814-011-e-009
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31.9	30.6	28.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	$6.5 \times 10^{-1}$	$6.0 \times 10^{-1}$	$5.3 \times 10^{-1}$
备注	未检出项目以“ND”表示		
采样点位	喷漆、烘干排气筒 DA002 出口	排气筒截面 积 (m <sup>2</sup> )	1.7671
			烟筒高度 (m)
			15
采样日期	2023.08.18		
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21501	20732	19991
样品编号	G230814-011-e-010	G230814-011-e-011	G230814-011-e-012
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.187	0.177	0.188
甲苯排放速率 (kg/h)	$4.0 \times 10^{-3}$	$6.7 \times 10^{-3}$	$3.8 \times 10^{-3}$
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.349	0.313	0.331
二甲苯排放速率 (kg/h)	$7.5 \times 10^{-3}$	$6.5 \times 10^{-3}$	$6.6 \times 10^{-3}$
样品编号	G230814-011-e-013	G230814-011-e-014	G230814-011-e-015
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.54	10.2	9.65
VOCs 排放速率 (kg/h)	$2.1 \times 10^{-1}$	$2.1 \times 10^{-1}$	$1.9 \times 10^{-1}$
样品编号	G230814-011-e-016	G230814-011-e-017	G230814-011-e-018
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.1	1.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	$3.7 \times 10^{-2}$	$2.3 \times 10^{-2}$	$2.8 \times 10^{-2}$

二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	5	3
氮氧化物排放速率 (kg/h)	$6.5 \times 10^{-2}$	$1.0 \times 10^{-1}$	$6.0 \times 10^{-2}$
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	未检出项目以“ND”表示		

验收监测期间，喷漆、烘干排气筒 DA002 排放的废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 两日排放浓度最大值分别为颗粒物 1.9mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物 5mg/m<sup>3</sup>、苯未检出、甲苯 0.188mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 0.349mg/m<sup>3</sup>、VOCs 11mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率分别为：颗粒物： $4.0 \times 10^{-2}$ kg/h、二氧化硫：未检出、氮氧化物： $1.0 \times 10^{-1}$ kg/h、苯：未检出、甲苯： $6.7 \times 10^{-3}$ kg/h、二甲苯： $7.5 \times 10^{-3}$ kg/h、VOCs： $2.10 \times 10^{-1}$ kg/h；甲苯去除效率为：92.3%，二甲苯去除效率为：93%，VOCs 去除效率为：88.37%，颗粒物去除效率为：91.52%。检测结果符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>:50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>:100mg/m<sup>3</sup>）的要求，及《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup> 苯：0.5mg/m<sup>3</sup>，速率限值 0.3kg/h；甲苯 5.0mg/m<sup>3</sup>，速率限值 0.6kg/h；二甲苯：15mg/m<sup>3</sup>，速率限值 0.8kg/h；VOCs（以非甲烷总烃计）：70mg/m<sup>3</sup>，速率限值 2.4kg/h）。

喷漆、烘干排气筒 DA002 为本项目主要废气排放口，已安装在线监测设备并联网监测。经对比验收期间排放浓度在线监测结果 VOCs 平均排放速率为 7.05mg/m<sup>3</sup>，与手工监测结果相差不大，具体检测结果如下：

### 历史数据\_山东亚泰机械有限公司点源\_2023-08-15 00至2023-08-16 23

企业名称	排口名称	时间	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )			
			实测值	标准值	排放量(kg)	来源
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 00	6.59	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 01	8.3	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 02	7.92	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 03	6.5	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 04	7.85	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 05	5.3	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 06	4.46	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 07	4.1	70	0.0158	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 08	7.25	70	0.13	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 09	7.73	70	0.0927	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 10	5.8	70	0.0416	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 11	7.43	70	0.03	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 12	3.09	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 13	6.9	70	0.0328	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 14	10.4	70	0.0806	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 15	8.58	70	0.0658	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 16	8.02	70	0.0983	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 17	8.23	70	0.0976	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 18	7.28	70	0.0883	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 19	9.39	70	0.0621	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 20	9.58	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 21	5.74	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 22	6.09	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-15 23	8.14	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 00	11.3	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 01	7.66	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 02	7.93	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 03	6.81	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 04	7.07	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 05	7.37	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 06	4.39	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 07	4.93	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 08	10.9	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 09	12.7	70	0.0466	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 10	9.53	70	0.406	技术规范修约
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 11	11.5	70	0.0439	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 12	3.92	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 13	6.19	70	0.0842	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 14	7.85	70	0.096	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 15	8.88	70	0.109	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 16	8.68	70	0.0381	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 17	8	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 18	3.98	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 19	3.05	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 20	3.86	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 21	4.99	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 22	2.85	70	0	√
山东亚泰机械有限公司	点源	2023-08-16 23	3.43	70	0	√
		平均值	7.05	/	0.0346	--
		最大值	12.7	/	0.406	--
		最小值	2.85	/	0	--
		累计值	--	/	1.66	--

续表七

表 7.2-3 (2) 激光下料工序废气排放现状检测结果表

采样点位	激光下料排气筒 DA009 进口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高 度 (m)	/
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1532	1566	1488		
样品编号	G230814-011-b-121	G230814-011-b-122	G230814-011-b-123		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.1	31.7	33.1		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.6×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	激光下料排气筒 DA009 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高 度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1659	1690	1619		
样品编号	G230814-011-b-127	G230814-011-b-128	G230814-011-b-129		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.6	1.3		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				
采样点位	激光下料排气筒 DA010 进口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0314	烟筒高 度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1439	1455	1415		
样品编号	G230814-011-b-124	G230814-011-b-125	G230814-011-b-126		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.6	32.7	34.9		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.3×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	激光下料排气筒 DA010 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高 度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1564	1596	1543		

样品编号	G230814-011-b-130	G230814-011-b-131	G230814-011-b-132
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.9	1.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.3×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>
备注	/		
采样点位	激光下料排气筒 DA009 进口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
			烟筒高度 (m)
			/
采样日期	2023.08.18		
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1549	1566	1583
样品编号	G230814-011-e-022	G230814-011-e-023	G230814-011-e-024
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34.4	35.6	31.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.3×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>
备注	/		
采样点位	激光下料排气筒 DA009 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706
			烟筒高度 (m)
			15
采样日期	2023.08.18		
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1669	1681	1695
样品编号	G230814-011-e-025	G230814-011-e-026	G230814-011-e-027
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.2	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.2×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>
备注	/		
采样点位	激光下料排气筒 DA010 进口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0314
			烟筒高度 (m)
			/
采样日期	2023.08.18		
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1409	1426	1387
样品编号	G230814-011-e-028	G230814-011-e-029	G230814-011-e-030
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.3	33.4	35.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.3×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>
备注	/		
采样点位	激光下料排气筒 DA010 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707
			烟筒高度 (m)
			15
采样日期	2023.08.18		

检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1504	1520	1483
样品编号	G230814-011-e-031	G230814-011-e-032	G230814-011-e-033
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.8	1.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>
备注	/		

验收监测期间，激光下料排气筒 DA009 产生废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>，颗粒物去除效率为 95.39%；激光下料排气筒 DA010 产生的废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>，颗粒物去除效率为 95.33%，符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 “重点控制区” (颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>) 的限值要求。

7.2-3 (3) 抛丸、等离子切割下料工序废气排放现状检测结果表

采样点位	抛丸等离子下料 排气筒 DA007 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18802	18544	18975		
样品编号	G230814-011-b-133	G230814-011-b-134	G230814-011-b-135		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.5	1.7		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	抛丸等离子下料 排气筒 DA007 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18266	18380	18476		
样品编号	G230814-011-d-001	G230814-011-d-002	G230814-011-d-003		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.2	1.6		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.3×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

验收监测期间，抛丸、等离子切割下料工序排气筒 DA001 进口不具备监测条件，仅对出口进行检测；抛丸、等离子切割下料工序排气筒 DA001 出口颗粒物排放浓度最大值为

1.9mg/m<sup>3</sup>符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）的限值要求。

表 7.2-3（4）打磨工序排气筒废气排放现状检测结果表

采样点位	打磨排气筒 DA006 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.4400	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6585	6763	6444		
样品编号	G230814-011-b-139	G230814-011-b-140	G230814-011-b-141		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	2.4	1.7		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	打磨排气筒 DA011 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.9600	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	19212	19510	18979		
样品编号	G230814-011-b-142	G230814-011-b-143	G230814-011-b-144		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.1	2.8	1.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	打磨排气筒 DA012 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	1.5000	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	33809	33479	34386		
样品编号	G230814-011-b-145	G230814-011-b-146	G230814-011-b-147		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	2.1	2.4		
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.1×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	打磨排气筒 DA006 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.4400	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6727	6900	6596		
样品编号	G230814-011-d-004	G230814-011-d-005	G230814-011-d-006		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	1.9	2.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	打磨排气筒 DA011 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.9600	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18883	18660	19501		
样品编号	G230814-011-d-007	G230814-011-d-008	G230814-011-d-009		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	2.7	2.3		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	打磨排气筒 DA012 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.5000	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	33337	32539	33819		
样品编号	G230814-011-d-010	G230814-011-d-011	G230814-011-d-012		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	1.7	1.5		
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.3×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	5.1×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

验收监测期间,3个打磨间废气由分别由各自底部风机直接抽至3台布袋除尘器处理,进口不符合监测条件,未进行监测。打磨排气筒 DA006 出口颗粒物排放浓度最大值为 2.9mg/m<sup>3</sup>、打磨排气筒 DA011 出口颗粒物排放浓度最大值为 2.8mg/m<sup>3</sup>,打磨排气筒 DA012 出口颗粒物排放浓度最大值为 2.4mg/m<sup>3</sup>,符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。

表 7.2-3 (5) 酸洗排气筒废气排放现状检测结果表

采样点位	酸洗排气筒 DA001 进口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7853	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.16				

检测项目	第一次		第二次		第三次	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40432		40669		39941	
样品编号	G230814-011-c-004		G230814-011-c-005		G230814-011-c-006	
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.6		44.1		41.0	
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.7		1.8		1.6	
备注	/					
采样点位	酸洗排气筒 DA001	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.9503	烟筒高度 (m)	15	
采样日期	2023.08.16					
检测项目	第一次		第二次		第三次	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	42621		43016		42552	
样品编号	G230814-011-c-007		G230814-011-c-008		G230814-011-c-009	
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.89		2.69		3.17	
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-1</sup>		1.2×10 <sup>-1</sup>		1.3×10 <sup>-1</sup>	
备注	/					
采样点位	酸洗排气筒 DA001 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7853	烟筒高度 (m)	/	
采样日期	2023.08.17					
检测项目	第一次		第二次		第三次	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40286		40099		40217	
样品编号	G230814-011-d-046		G230814-011-d-047		G230814-011-d-048	
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.4		46.2		42.5	
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.7		1.9		1.7	
备注	/					
采样点位	酸洗排气筒 DA001	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.9503	烟筒高度 (m)	15	
采样日期	2023.08.17					
检测项目	第一次		第二次		第三次	

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	42625	42175	42648
样品编号	G230814-011-d-049	G230814-011-d-050	G230814-011-d-051
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.65	3.09	2.75
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>
备注	/		

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目酸洗工序排气筒 P3 废气排放浓度最大值为 3.17mg/m<sup>3</sup>，废气处理率为 93.34%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值要求（HCL:100mg/m<sup>3</sup>）

**表 7.2-3 (5) 喷粉排气筒废气排放现状检测结果表**

采样点位	喷粉排气筒 DA003 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3850	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6854	6730	6972		
样品编号	G230814-011-c-001	G230814-011-c-002	G230814-011-c-003		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.2	1.5		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				
采样点位	喷粉排气筒 DA003 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3850	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6705	6808	6557		
样品编号	G230814-011-d-013	G230814-011-d-014	G230814-011-d-015		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.7	1.1		
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.7×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

由监测结果可以看出，验收监测期间，喷粉排气筒 DA003 产生废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup> 符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）的限值要求。

**表 7.2-3 (6) 燃气锅炉排气筒废气排放现状检测结果表**

采样点位	天然气锅炉 DA004	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1629	1593	1648		
含氧量 (%)	5.4	5.5	5.2		
样品编号	G230814-011-b-136	G230814-011-b-137	G230814-011-b-138		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.1	1.4		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.2	1.6		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.8×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	35	40		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	40	44		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.2×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				
采样点位	天然气锅炉 DA004	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1668	1641	1696		
含氧量 (%)	5.7	5.9	5.6		
样品编号	G230814-011-e-019	G230814-011-e-020	G230814-011-e-021		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.3	1.9		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.5	2.2		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>		
二氧化硫实测浓度	ND	ND	ND		

(mg/m <sup>3</sup> )			
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	37	34	39
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	39	44
氮氧化物排放速率 (kg/h)	$6.2 \times 10^{-2}$	$5.6 \times 10^{-2}$	$6.6 \times 10^{-2}$
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	未检出项目以“ND”表示		

由监测结果可以看出，验收监测期间，锅炉排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度排放浓度分别为：颗粒物 2.2mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物 44mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度<1，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区要求，即颗粒物：≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：≤100mg/m<sup>3</sup>、烟气林格曼黑度（级）≤1。

表 7.2-4（1）固化工序废气检测结果表

采样点位	固化排气筒 DA008 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21630	20997	21328		
样品编号	G230814-011-c-034	G230814-011-c-035	G230814-011-c-036		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.42	4.89	5.91		
VOCs 排放速率 (kg/h)	$1.2 \times 10^{-1}$	$1.0 \times 10^{-1}$	$1.3 \times 10^{-1}$		
备注	/				
采样点位	固化排气筒 DA008 出口	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21533	21336	21017		
样品编号	G230814-011-d-019	G230814-011-d-020	G230814-011-d-021		

VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.25	4.50	4.88
VOCs 排放速率 (kg/h)	$9.2 \times 10^{-2}$	$9.6 \times 10^{-2}$	$1.0 \times 10^{-1}$
备注	/		

由监测结果可以看出, 验收监测期间, 固化工序 DA008 VOCs 排放浓度为: 5.91mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为  $1.3 \times 10^{-1}$ kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中通用设备制造业, 排放标准限值的要求, 即 VOCs: 70mg/m<sup>3</sup>, 2.4kg/h。

表 7.2-4 (1) 固化热风炉燃烧废气检测结果表

采样点位	喷塑固化天然气热风炉排气筒 DA013 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	556	573	539		
含氧量 (%)	7.8	7.6	8.0		
样品编号	G230814-011-c-037	G230814-011-c-038	G230814-011-c-039		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.1	1.8		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.4	2.4		
颗粒物排放速率 (kg/h)	$7.8 \times 10^{-4}$	$6.3 \times 10^{-4}$	$9.7 \times 10^{-4}$		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	29	25		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	38	34		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	$1.4 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$1.3 \times 10^{-2}$		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				
采样点位	喷塑固化天然气热风炉排气筒 DA013 出口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	518	554	537		

含氧量 (%)	7.9	7.7	8.1
样品编号	G230814-011-d-016	G230814-011-d-017	G230814-011-d-018
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.9	1.3
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.5	1.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	$7.8 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{-3}$	$7.0 \times 10^{-4}$
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	30	26
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	39	35
氮氧化物排放速率 (kg/h)	$1.4 \times 10^{-2}$	$1.7 \times 10^{-2}$	$1.4 \times 10^{-2}$
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	未检出项目以“ND”表示		

由监测结果可以看出，验收监测期间，喷塑固化天然气热风炉排气筒 DA013 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为：颗粒物 1.8mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物 39mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”的要求即颗粒物：≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：≤100mg/m<sup>3</sup>。

表 7.2-4 (1) 污水处理站及危废库废气检测结果表

采样点位	污水处理站及危废库排气筒 DA005 进口	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6478	6430	6577		
样品编号	G230814-011-c-010	G230814-011-c-11	G230814-011-c-12		
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.23	1.44		
氨排放速率 (kg/h)	$8.7 \times 10^{-3}$	$7.9 \times 10^{-3}$	$9.5 \times 10^{-3}$		
样品编号	G230814-011-c-013	G230814-011-c-014	G230814-011-c-015		
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.07	1.21	1.11		
硫化氢排放速率 (kg/h)	$6.9 \times 10^{-3}$	$7.8 \times 10^{-3}$	$7.3 \times 10^{-3}$		
样品编号	G230814-011-c-016	G230814-011-c-017	G230814-011-c-018		
臭气 (无量纲)	846	977	846		
样品编号	G230814-011-c-019	G230814-011-c-020	G230814-011-c-021		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52.9	59.5	57.8		
VOCs 排放速率 (kg/h)	$3.4 \times 10^{-1}$	$3.8 \times 10^{-1}$	$3.8 \times 10^{-1}$		
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				
采样点位	污水处理站及	排气筒截	0.1963	烟筒高度	15

	危废库排气筒 DA005 出口	面积 (m <sup>2</sup> )		(m)	
采样日期	2023. 08. 16				
检测项目	第一次		第二次		第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6925		6877		7011
样品编号	G230814-011-c-022		G230814-011-c-023		G230814-011-c-024
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.975		0.996		0.983
氨排放速率 (kg/h)	6.8×10 <sup>-3</sup>		6.8×10 <sup>-3</sup>		7.9×10 <sup>-3</sup>
样品编号	G230814-011-c-025		G230814-011-c-026		G230814-011-c-027
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.097		0.084		0.080
硫化氢排放速率 (kg/h)	6.7×10 <sup>-4</sup>		6.8×10 <sup>-4</sup>		5.6×10 <sup>-4</sup>
样品编号	G230814-011-c-028		G230814-011-c-029		G230814-011-c-030
臭气 (无量纲)	309		412		309
样品编号	G230814-011-c-031		G230814-011-c-032		G230814-011-c-033
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.68		5.33		5.95
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.2×10 <sup>-2</sup>		3.7×10 <sup>-2</sup>		4.2×10 <sup>-2</sup>
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				
采样点位	污水处理站及危废 库排气筒 DA005 前	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.1256	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023. 08. 17				
检测项目	第一次		第二次		第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6223		6292		6367
样品编号	G230814-011-d-034		G230814-011-d-035		G230814-011-d-036
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.40		1.31		1.27
氨排放速率 (kg/h)	8.7×10 <sup>-3</sup>		8.2×10 <sup>-3</sup>		8.1×10 <sup>-3</sup>
样品编号	G230814-011-d-037		G230814-011-d-038		G230814-011-d-039
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55.4		49.9		58.7
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.4×10 <sup>-1</sup>		3.1×10 <sup>-1</sup>		3.7×10 <sup>-1</sup>
样品编号	G230814-011-d-040		G230814-011-d-041		G230814-011-d-042
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.15		1.09		1.31
硫化氢排放速率 (kg/h)	7.2×10 <sup>-3</sup>		6.9×10 <sup>-3</sup>		8.3×10 <sup>-3</sup>
样品编号	G230814-011-d-043		G230814-011-d-044		G230814-011-d-045
臭气 (无量纲)	977		846		977
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				
采样点位	污水处理站及危废 库排气筒 DA005 后	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023. 08. 17				
检测项目	第一次		第二次		第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6683		6704		6727
样品编号	G230814-011-d-022		G230814-011-d-023		G230814-011-d-024
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.985		0.998		0.977
氨排放速率 (kg/h)	6.6×10 <sup>-3</sup>		6.7×10 <sup>-3</sup>		6.6×10 <sup>-3</sup>

样品编号	G230814-011-d-025	G230814-011-d-026	G230814-011-d-027
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.01	4.92	4.58
VOCs 排放速率 (kg/h)	$3.3 \times 10^{-2}$	$3.3 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-2}$
样品编号	G230814-011-d-028	G230814-011-d-029	G230814-011-d-030
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.087	0.095	0.079
硫化氢排放速率 (kg/h)	$5.8 \times 10^{-4}$	$6.4 \times 10^{-4}$	$5.3 \times 10^{-4}$
样品编号	G230814-011-d-031	G230814-011-d-032	G230814-011-d-033
臭气 (无量纲)	412	549	412
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计		

由监测结果可以看出，验收监测期间，污水处理站及危废库排气筒 DA005 VOCs 最大排放浓度为  $5.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.2 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中限值要求 VOCs:  $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值  $2.4\text{kg}/\text{h}$ ，氨、硫化氢有组织排放速率分别为：氨  $7.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢  $6.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度为 412，满足《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中氨  $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢  $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$  的限值要求，臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 2 中臭气浓度  $\leq 2000$  (无量纲) 的要求。

续表七

表 7.2-5 无织颗粒物现状检测结果表

检测项目	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a- (001~004)	190	246	203	271
G230814-011-a- (005~008)	187	196	254	302
G230814-011-a- (009~012)	183	247	275	202
G230814-011-a- (013~016)	195	258	288	207
备注	/			
检测项目	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b- (001~004)	182	202	243	271
G230814-011-b- (005~008)	193	248	226	291
G230814-011-b- (009~012)	201	230	265	298
G230814-011-b- (013~016)	188	278	310	198
备注	/			

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为  $0.302\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值要求（颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

续表七

表 7.2-5 无组织 VOC<sub>s</sub> (以非甲烷总烃计) 检测结果表

检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(065~068)	0.72	0.95	0.75	0.83
G230814-011-a-(069~072)	0.75	0.84	0.79	0.87
G230814-011-a-(073~076)	0.72	0.92	0.82	1.09
G230814-011-a-(077~080)	0.75	1.01	0.86	0.97
备注	VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计			
检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b-(065~068)	0.71	0.85	0.76	0.90
G230814-011-b-(069~072)	0.70	0.92	0.84	0.77
G230814-011-b-(073~076)	0.76	0.93	0.83	0.89
G230814-011-b-(077~080)	0.78	0.88	0.83	0.91
备注	VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计			

由监测结果可以看出, 验收监测期间, 项目无组织排放 VOC<sub>s</sub> 厂界浓度最大值为 1.09mg/m<sup>3</sup>, 达到《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值, 即 VOC<sub>s</sub>: 2.0mg/m<sup>3</sup>。

表 7.2-5 厂区内检测点无组织 VOC<sub>s</sub> (以非甲烷总烃计) 检测结果表

检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.14
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-a-113	1.10
G230814-011-a-114	1.23
G230814-011-a-115	1.19
G230814-011-a-116	1.43
备注	小时值, VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计
检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.14
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-a-117	1.26
G230814-011-a-118	1.31

G230814-011-a-119	1.41
G230814-011-a-120	1.59
备注	一次浓度值，VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计
检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.15
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-b-113	1.14
G230814-011-b-114	1.22
G230814-011-b-115	1.29
G230814-011-b-116	1.45
备注	小时值，VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计
检测项目	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.15
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-b-117	1.20
G230814-011-b-118	1.38
G230814-011-b-119	1.46
G230814-011-b-120	1.55
备注	一次浓度值，VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计

厂内监测点 1 小时平均浓度最大值为 1.45mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度最大值为 1.55mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m<sup>3</sup>，厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

表 7.2-4 氯化氢现状检测结果表

检测项目	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(081~084)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(085~088)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(089~092)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(093~096)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			

采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b-(081~084)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(085~088)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(089~092)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(093~096)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织排放氯化氢厂界均未检出，复合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢:0.2mg/m<sup>3</sup> 的要求。

**表 7.2-5 苯、甲苯、苯系物现状检测结果表**

检测项目	苯			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND

G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	苯			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			
检测项目	二甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目厂界无组织苯、甲苯、二甲苯、均未检出，达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中限值要求（苯：0.1mg/m<sup>3</sup>，甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>、VOCs（以非甲烷总烃计）：2.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### 7.2-6 无组织氨、硫化氢、臭气浓度监测结果

检测项目	氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a - (017~020)	0.35	0.47	0.52	0.41
G230814-011-a - (021~024)	0.39	0.55	0.45	0.62
G230814-011-a - (025~028)	0.32	0.51	0.44	0.49
G230814-011-a - (029~032)	0.36	0.46	0.50	<b>0.63</b>
备注	/			
检测项目	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a - (033~036)	0.013	0.021	0.019	0.024
G230814-011-a - (037~040)	0.011	0.017	0.022	0.013
G230814-011-a - (041~044)	0.012	0.017	0.025	0.020
G230814-011-a - (045~048)	0.011	0.014	0.023	<b>0.027</b>
备注	/			
检测项目	臭气 (无量纲)			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a - (049~052)	11	13	12	15
G230814-011-a - (053~056)	13	15	11	14
G230814-011-a - (057~060)	12	14	14	11
G230814-011-a - (061~064)	11	13	14	13
备注	/			
检测项目	氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (017~020)	0.32	0.56	0.42	0.37
G230814-011-b - (021~024)	0.34	0.49	0.63	0.43
G230814-011-b - (025~028)	0.31	0.46	0.61	0.58
G230814-011-b - (029~032)	0.28	0.37	0.55	0.45

备注	/			
检测项目	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (033~036)	0.012	0.018	0.026	0.022
G230814-011-b - (037~040)	0.014	0.023	0.019	0.026
G230814-011-b - (041~044)	0.012	0.024	0.017	0.020
G230814-011-b - (045~048)	0.011	0.020	0.014	0.023
备注	/			
检测项目	臭气 (无量纲)			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (049~052)	12	15	13	13
G230814-011-b - (053~056)	11	13	11	14
G230814-011-b - (057~060)	11	13	11	14
G230814-011-b - (061~064)	11	11	14	13
备注	/			

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目臭气浓度无组织排放厂界浓度最大值为15（无量纲），硫化氢最大值为0.027mg/m<sup>3</sup>，氨气排放浓度为0.63mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级标准无组织排放浓度限值（臭气浓度≤20 无量纲，氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢≤0.06mg/m<sup>3</sup>）。

### 7.2.2 噪声

#### 1、噪声排放标准

噪声排放执行标准见下表。

续表七

表 7.2-5 厂界噪声执行标准一览表

项目	标准限值 dB(A)	执行标准
厂界噪声	昼间：60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
	夜间：50	

2、监测结果与评价

噪声检测结果详见表 7.2-6。

表 7.2-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测类别	声环境质量		检测项目	等效连续 A 声级
检测日期	2023.08.14			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A) 夜间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	5#福宁花园		6#恒信望岳府	
昼间 Leq (dB(A))	52		51	
夜间 Leq (dB(A))	42		41	
检测日期	2023.08.15			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A) 夜间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	5#福宁花园		6#恒信望岳府	
昼间 Leq (dB(A))	52		53	
夜间 Leq (dB(A))	41		43	
备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。			
检测类别	工业企业厂界环境噪声	检测项目		等效连续 A 声级
检测日期	2023.08.14			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A) 夜间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 Leq (dB(A))	55	52	52	54
夜间 Leq (dB(A))	42	44	42	42
检测日期	2023.08.15			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A) 夜间测量前校正值：94.0dB(A)，测量后校正值：94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 Leq (dB(A))	54	53	52	53
夜间 Leq (dB(A))	43	43	43	43

备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。
----	-------------------------

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为55dB(A)（东厂界），夜间噪声测定最大值为44dB(A)（南厂界）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

### 7.2.3 废水

#### 1、废水排放标准

废水排放执行见下表

**表 7.2-12 废水排放执行标准一览表**

序号	污染物	标准限值 (mg/L, PH 无量纲)	执行标准
1	pH 值 (mg/L)	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准和污水处理厂进水 口水质标准要求级标准
2	五日生化需氧量 (mg/L)	300	
3	化学需氧量 (mg/L)	500	
4	悬浮物 (mg/L)	400	
5	氨氮 (mg/L)	45	
6	总氮 (mg/L)	70	
7	总磷 (mg/L)	8	
8	溶解性总固体 (mg/L)	2000	
9	阴离子表面活性剂 (mg/L)	20	
10	石油类 (mg/L)	20	

#### 2、检测结果与评价

项目废水监测结果见下表

**表 7.2-13 (1) 废水检测结果**

采样点位	污水处理站进口			
采样日期	2023. 08. 15			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-b-001	W230814-011-b-002	W230814-011-b-003	W230814-011-b-004
pH 值 (mg/L)	6.9	6.9	6.9	6.8
五日生化需氧量 (mg/L)	47.5	43.5	53.1	48.9
化学需氧量 (mg/L)	168	145	183	174
悬浮物 (mg/L)	122	145	115	138
氨氮 (mg/L)	31.5	33.2	32.8	30.2
总氮 (mg/L)	305	312	308	297
总磷 (mg/L)	5.10	5.37	5.08	5.12

溶解性总固体 (mg/L)	1.18×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>3</sup>	1.09×10 <sup>3</sup>	1.03×10 <sup>3</sup>
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.521	0.542	0.510	0.567
石油类 (mg/L)	10.1	10.2	9.86	10.0
备注	/			
采样点位	污水处理站出口			
采样日期	2023.08.15			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-b-005	W230814-011-b-006	W230814-011-b-007	W230814-011-b-008
pH 值 (mg/L)	7.2	7.2	7.2	7.2
五日生化需氧量 (mg/L)	19.5	21.2	18.1	25.5
化学需氧量 (mg/L)	65	73	60	82
悬浮物 (mg/L)	30	25	45	36
氨氮 (mg/L)	10.8	12.6	13.8	12.0
总氮 (mg/L)	48.2	46.3	49.4	48.6
总磷 (mg/L)	2.23	2.10	2.44	2.18
溶解性总固体 (mg/L)	1.87×10 <sup>3</sup>	1.75×10 <sup>3</sup>	1.93×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.124	0.105	0.141	0.116
石油类 (mg/L)	0.87	0.96	0.81	0.90
备注	/			
采样点位	污水处理站进口			
采样日期	2023.08.16			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-c-001	W230814-011-c-002	W230814-011-c-003	W230814-011-c-004
pH 值 (mg/L)	6.9	6.9	6.9	6.9
五日生化需氧量 (mg/L)	46.2	40.2	49.8	43.5
化学需氧量 (mg/L)	159	138	166	150
悬浮物 (mg/L)	131	125	142	118
氨氮 (mg/L)	32.1	33.7	30.6	32.8

总氮 (mg/L)	301	308	294	310
总磷 (mg/L)	5.30	5.23	5.52	5.75
溶解性总固体 (mg/L)	$1.12 \times 10^3$	$1.04 \times 10^3$	$1.42 \times 10^3$	$1.17 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.523	0.528	0.554	0.518
石油类 (mg/L)	9.95	10.1	9.84	10.1
备注	/			
采样点位	污水处理站出口			
采样日期	2023.08.16			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-c-005	W230814-011-c-006	W230814-011-c-007	W230814-011-c-008
pH 值 (mg/L)	7.2	7.2	7.2	7.2
五日生化需氧量 (mg/L)	21.2	24.6	17.7	22.3
化学需氧量 (mg/L)	73	85	59	77
悬浮物 (mg/L)	24	33	38	20
氨氮 (mg/L)	11.8	13.6	14.2	13.1
总氮 (mg/L)	49.7	50.3	47.6	48.2
总磷 (mg/L)	2.63	2.15	2.37	2.06
溶解性总固体 (mg/L)	$1.93 \times 10^3$	$1.76 \times 10^3$	$1.97 \times 10^3$	$1.63 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.107	0.130	0.124	0.139
石油类 (mg/L)	0.95	0.88	0.92	0.84
备注	/			

监测结果可以看出，验收监测期间，污水处理站总排口，pH 日均最大值为 7.2，其余五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、石油类指标日均最大值分别为五日生化需氧量 21.45mg/L、化学需氧量 73.5mg/L、悬浮物 34mg/L、氨氮 13.2mg/L、总氮 49mg/L、总磷 2.3mg/L，溶解性总固体 1830mg/L，阴离子表面活性剂 0.125mg/L，石油类 0.90mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和污水处理厂进水口水质标准要求级标准。

污水处理站排放口 DW001 为本项目废水主要排放口，已安装在线监测设备并联网监测。经对比验收期间排放浓度在线监测结果与手工监测结果相差不大，具体检测结果如下：

创建时间	COD (mg/L)	NH4 (mg/L)	PH	瞬时流量 (m3)	累计流量 (m3)
2023/8/17 23:00	8.8	0.188	9.29	2	19782
2023/8/17 22:00	8.5	0.172	9.1	2	19781
2023/8/17 21:00	7.8	0.152	8.97	1.9082	19779
2023/8/17 20:00	6.4	0.247	8.9	1.9402	19777
2023/8/17 19:00	6.6	0.297	8.84	2	19775
2023/8/17 18:00	7.1	0.302	8.77	2.1515	19773
2023/8/17 17:00	7.2	0.479	8.67	2.4057	19771
2023/8/17 16:00	6.9	0.144	8.73	20	19768
2023/8/17 15:00	7.3	0.108	9.22	5.9308	19747
2023/8/17 14:00	6.8	0.103	9.19	2.4478	19742
2023/8/17 13:00	6.7	0.0657	9.24	2	19739
2023/8/17 12:00	6.7	0.115	9.31	2	19737
2023/8/17 11:00	6.2	0.112	9.26	3	19735
2023/8/17 10:00	7.4	0.0656	9.32	2	19732
2023/8/17 9:00	9.7	0.089	9.37	2	19730
2023/8/17 8:00	9.8	0.0786	9.45	2	19728
2023/8/17 7:00	8.8	0.0627	9.38	2	19726
2023/8/17 6:00	9.9	0.0913	9.3	1.5644	19724
2023/8/17 5:00	7.7	0.158	9.29	2	19723
2023/8/17 4:00	6.3	0.15	9.31	1.5866	19721
2023/8/17 3:00	8.6	0.132	9.33	1.6825	19720
2023/8/17 2:00	9.2	0.156	9.31	2	19718
2023/8/17 1:00	8	0.148	9.3	1.8175	19716
2023/8/17 0:00	7.3	0.16	9.31	1.8515	19714
2023/8/16 23:00	7.9	0.189	9.25	1	19712
2023/8/16 22:00	9.9	0.286	8.98	2	19711
2023/8/16 21:00	6.4	0.234	8.8	1.925	19709
2023/8/16 20:00	8.9	0.357	8.69	2.0108	19707
2023/8/16 19:00	6.6	0.415	8.59	2	19705
2023/8/16 18:00	7.8	0.291	8.63	6.4088	19703
2023/8/16 17:00	7	0.218	8.71	4.9854	19696
2023/8/16 16:00	7.5	0.232	9.23	5	19691
2023/8/16 15:00	6.9	0.23	9.23	3	19686
2023/8/16 14:00	7.3	0.341	9	2	19683
2023/8/16 13:00	11.2	0.313	8.81	2.3801	19681
2023/8/16 12:00	12.2	0.0796	8.72	2.3711	19678
2023/8/16 11:00	12.2	0.714	8.62	2	19676
2023/8/16 10:00	12.2	0.714	8.65	24.7685	19673
2023/8/16 9:00	12.2	0.714	8.81	24.6643	19649
2023/8/16 8:00	8.6	0.709	9.39	2	19624
2023/8/16 7:00	8.3	0.69	9.38	1.7179	19622
2023/8/16 6:00	9.2	0.693	9.38	1	19620
2023/8/16 5:00	6.6	0.683	9.35	1	19619
2023/8/16 4:00	8.1	0.696	9.37	1.3682	19618
2023/8/16 3:00	8	0.695	9.37	1	19616
2023/8/16 2:00	7.8	0.685	9.27	2	19615
2023/8/16 1:00	6.9	0.681	9.27	1.5172	19613
2023/8/16 0:00	7.3	0.673	9.18	1.62	19612

2023/8/15 23:00	11.3	0.651	9.18	1.6624	19610
2023/8/15 22:00	7.7	0.728	9.18	2	19608
2023/8/15 21:00	14.3	0.754	9.2	2	19607
2023/8/15 20:00	11.3	0.77	9.23	1.7795	19605
2023/8/15 19:00	11.1	0.782	9.16	2	19603
2023/8/15 18:00	10.6	0.81	8.93	2	19601
2023/8/15 17:00	8.4	0.789	8.83	2.0648	19599
2023/8/15 16:00	7.7	0.93	8.73	2	19597
2023/8/15 15:00	12.5	0.988	8.64	4	19595
2023/8/15 14:00	12.6	1.034	8.65	13	19591
2023/8/15 13:00	15	1.02	8.68	24.7213	19578
2023/8/15 12:00	13.4	0.949	8.7	19.0732	19553
2023/8/15 11:00	14.4	0.697	8.79	7.4071	19534
2023/8/15 10:00	15.9	0.607	9.29	9	19527
2023/8/15 9:00	11.1	0.612	9.43	2	19518
2023/8/15 8:00	11.1	0.608	9.47	1.7928	19516
2023/8/15 7:00	8.6	0.631	9.51	2	19514
2023/8/15 6:00	10.8	0.631	9.48	1.2817	19512
2023/8/15 5:00	8.6	0.642	9.48	1.0882	19511
2023/8/15 4:00	8.4	0.661	9.49	1	19510
2023/8/15 3:00	8.4	0.618	9.5	1	19509
2023/8/15 2:00	8.8	0.659	9.42	1.2581	19508
2023/8/15 1:00	8.6	0.632	9.43	1.3454	19506
2023/8/15 0:00	7.3	0.553	9.45	1	19505
2023/8/14 23:00	9	0.66	9.45	1.51	19504
2023/8/14 22:00	6.8	0.663	9.42	1	19502
2023/8/14 21:00	8.7	0.647	9.42	1.5578	19500
2023/8/14 20:00	12.4	0.65	9.47	2	19499
2023/8/14 19:00	10.5	0.664	9.46	1	19497
2023/8/14 18:00	11.2	0.626	9.36	1.763	19496
2023/8/14 17:00	7.4	0.703	9.38	2	19494
2023/8/14 16:00	9.3	0.692	9.36	2.0243	19492
2023/8/14 15:00	10.5	0.731	9.31	2	19490
2023/8/14 14:00	11.3	0.739	9.1	2	19488
2023/8/14 13:00	14.8	0.773	8.92	2.0561	19486
2023/8/14 12:00	14	0.808	8.84	2	19484
2023/8/14 11:00	17.2	0.967	8.73	2	19482
2023/8/14 10:00	9.7	1.02	8.64	6.3249	19480
2023/8/14 9:00	13.7	1.029	8.71	23.8177	19473
2023/8/14 8:00	11.3	1.037	8.71	24	19449
2023/8/14 7:00	9.1	1.137	8.7	23.7712	19425
2023/8/14 6:00	7.8	0.9	8.71	23.2243	19402
2023/8/14 5:00	7.1	0.64	8.93	21	19378
2023/8/14 4:00	6.7	0.636	9.62	1	19358
2023/8/14 3:00	9.6	0.628	9.59	1.0736	19357
2023/8/14 2:00	7.6	0.623	9.59	1	19356
2023/8/14 1:00	7.6	0.65	9.57	1.1408	19355
2023/8/14 0:00	7.3	0.635	9.56	1	19353

## 表八

### 8. 总量核算

监测期间根据实际监测生产负荷（2023年8月14日、2023年8月15日、2023年8月16日、2023年8月17日、2023年8月18日生产负荷均值为92%），按照实际生产时间计算：

#### 1、颗粒物总量核算：

DA002 喷漆、烘干排气筒平均生产时长约为 10h/d，DA002 颗粒物排放总量为：

$0.0298\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.097\text{t/a}$

DA009、DA010 激光下料排气筒平均生产时长约均为 16h/d，

DA009 颗粒物排放总量为：

$0.0025\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 16\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.013\text{t/a}$

DA010 颗粒物排放总量为：

$0.00235\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 16\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.0122\text{t/a}$

DA007 抛丸等离子下料排气筒平均生产时长约均为 16h/d，颗粒物排放总量为：

$0.028\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 16\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.144\text{t/a}$

DA006 打磨排气筒平均生产时长约为 18h/d，颗粒物排放总量为：

$0.0157\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 18\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.092\text{t/a}$

DA011 打磨排气筒平均生产时长约为 18h/d，颗粒物排放总量为：

$0.042\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 18\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.248\text{t/a}$

DA012 打磨排气筒平均生产时长约为 18h/d，颗粒物排放总量为：

$0.0655\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 18\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.384\text{t/a}$

DA003 喷粉排气筒平均生产时长约为 16h/d，颗粒物排放总量为：

$0.0097\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 16\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.051\text{t/a}$

DA004 天然气锅炉平均生产时长约为 10h/d，颗粒物排放总量为：

$0.00245\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.0080\text{t/a}$

DA013 喷塑固化天然气热风炉排气筒平均生产时长约为 10h/d，颗粒物排放总量为：

$0.000826\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.0027\text{t/a}$

综上，颗粒物排放总量为：

$0.097+0.013+0.0122+0.144+0.092+0.248+0.384+0.051+0.0080+0.0027=0.1052\text{t/a}$

#### 2、VOCs 总量核算：

DA002 喷漆、烘干排气筒平均生产时长约为 10h/d，DA002VOCs 排放总量为：

$0.2\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.65\text{t/a}$

DA008 固化排气筒平均生产时长约为 10h/d, DA008VOCs 排放总量为:

$0.106\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.347\text{t/a}$

DA005 污水处理站及危废库排气筒平均工作时长约为 16h/d, DA005VOCs 排放总量为:

$0.035\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 16\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.181\text{t/a}$

综上, VOCs 排放总量为

$0.65 + 0.347 + 0.181 = 1.178\text{t/a}$

### 3、氮氧化物总量核算:

DA002 喷漆、烘干排气筒平均生产时长约为 10h/d, DA002 氮氧化物排放总量为:

$0.060\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.197\text{t/a}$

DA004 天然气锅炉平均生产时长约为 10h/d, 氮氧化物排放总量为:

$0.061\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.2\text{t/a}$

DA013 喷塑固化天然气热风炉排气筒平均生产时长约为 10h/d, 氮氧化物排放总量为:

$0.0148\text{kg/h}(\text{平均排放速率}) \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 10\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.048\text{t/a}$

综上, 氮氧化物排放总量为:

$0.197 + 0.2 + 0.048 = 0.445\text{t/a}$

### 4、化学需氧量总量核算:

排污水处理厂:  $55.25\text{m}^3/\text{d}(\text{平均排放量}) \times 300\text{d/a} \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 71.75\text{mg/L} \times 10^{-6} = 1.2926\text{t/a}$

排外环境:  $55.25\text{m}^3/\text{d}(\text{平均排放量}) \times 300\text{d/a} \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.54\text{t/a}$

### 5、氨氮(排河量)总量核算:

排污水处理厂:  $55.25\text{m}^3/\text{d}(\text{平均排放量}) \times 300\text{d/a} \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 12.73\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.229\text{t/a}$

排外环境:  $55.25\text{m}^3/\text{d}(\text{平均排放量}) \times 300\text{d/a} \div 0.92(\text{生产负荷}) \times 1.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.027\text{t/a}$

项目总量核算结果见表 8.1-1:

编号	项目	本项目排放量 t/a	总量指标 t/a	依据
1	颗粒物	1.052	1.314	第 QZZL(2023)64 号 总量确认书
2	VOCs	1.178	1.56	
3	二氧化硫	0	0.147	
4	氮氧化物	0.445	0.48	

5	化学需氧量	1.2926 (排污水处理厂) 0.54 (排外环境)	1.384 (排污水处理厂) 0.54 (排外环境)	
6	氨氮	0.229 (排污水处理厂) 0.027 (排外环境)	0.279 (排污水处理厂) 0.027 (排外环境)	

综上，项目颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量的排放总量分满足QZZL(2023)64号总量确认书总量指标要求。

表九

**验收监测结论：**

**9.1 环保设施运行效果**

9.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，生产设施运行稳定，由检测结果知，生产负荷达到75%以上，满足验收监测要求。

9.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

一期工程无新增生活废水，生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后，排入弥河。

由监测结果可以看出，验收监测期间，污水处理站总排口，pH 值为 7.2，其余五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、石油类指标两日均最大值五日生化需氧量 21.45mg/L、化学需氧量 73.5mg/L、悬浮物 34mg/L、氨氮 13.2mg/L、总氮 49mg/L、总磷 2.3mg/L，溶解性总固体 1830mg/L，阴离子表面活性剂 0.125mg/L，石油类 0.90mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和污水处理厂进水口水质标准要求级标准。

2、废气

该项目（一期工程）产生废气下料、抛丸、焊接、电泳前处理、涂腻子及打磨、电泳烘干、喷塑及烘干、喷涂及烘干过程产生的废气；天然气燃烧产生的废气；危废库及污水处理站废气。

(1) 下料废气：激光切割下料产生的颗粒物经集气罩收集脉冲滤芯除尘器处理后，由 15 米排气筒 DA009、DA010 排放。由监测结果可以看出，验收监测期间，激光下料排气筒 DA009 产生废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>、激光下料排气筒 DA010 产生的废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup>，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）的限值要求。

(2) 等离子切割废气经集气罩收集脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒 DA007 排放。抛丸工序产生的颗粒物经抛丸机自带布袋除尘器处理后，引入脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器（与等离子切割废气处理设施为同一套设施）处理后经 15 米高排气筒 DA007 排放。由监测结果可以看出，验收监测期间，抛丸、等离子切割下料工序排气筒 DA007 产生废气颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m<sup>3</sup> 符合《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。

(3) 焊接工序产生的颗粒物,通过活焊接烟尘净化器处理后,无组织排放。

(4) 电泳前处理工序(除锈工序):本工序为项目原有工序,产生的废气主要为氯化氢,经集气罩收集+喷淋塔(碱液吸收)处理后,由2根15米排气筒排放;2根排气筒距离约为5米,现已合并为1根排气筒DA001。由监测结果可以看出,验收监测期间,项目酸洗工序排气筒DA001废气排放浓度最大值为3.17mg/m<sup>3</sup>,废气去除效率为93%,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点限值要求(HCL:100mg/m<sup>3</sup>)。

(5) 涂腻子及打磨工序:企业设立三个打磨间,用于产品涂装前打磨及刮腻子,产生的颗粒物分别经3套布袋除尘器处理后由3根15米排气筒排放(DA006、DA011、DA012)。由监测结果可以看出,验收监测期间,打磨排气筒DA006产生废气颗粒物排放浓度最大值为2.9mg/m<sup>3</sup>、打磨排气筒DA011产生的废气颗粒物排放浓度最大值为2.8mg/m<sup>3</sup>,打磨排气筒DA012产生的废气颗粒物排放浓度最大值为2.4mg/m<sup>3</sup>,符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>)的限值要求。

(6) 电泳烘干、喷漆、烘干排气筒DA002排放的废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs两日排放浓度最大值分别为颗粒物1.9mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、氮氧化物5mg/m<sup>3</sup>、苯未检出、甲苯0.188mg/m<sup>3</sup>、二甲苯0.349mg/m<sup>3</sup>、VOCs11mg/m<sup>3</sup>,两日最大排放速率分别为颗粒物4.0×10<sup>-2</sup>kg/h、二氧化硫未检出、氮氧化物1.0×10<sup>-1</sup>kg/h、苯未检出、甲苯6.7×10<sup>-3</sup>kg/h、二甲苯7.5×10<sup>-3</sup>、VOCs2.10×10<sup>-1</sup>kg/h;甲苯去除效率为92.3%,二甲苯去除效率为93%,VOCs去除效率为88.37%,颗粒物去除效率为91.52%。检测结果符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>:50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>:100mg/m<sup>3</sup>)的要求,及《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中限值要求(颗粒物:10mg/m<sup>3</sup>苯:0.5mg/m<sup>3</sup>,速率限值0.3kg/h;甲苯5.0mg/m<sup>3</sup>,速率限值0.6kg/h;二甲苯:15mg/m<sup>3</sup>,速率限值0.8kg/h;VOCs(以非甲烷总烃计):70mg/m<sup>3</sup>,速率限值2.4kg/h)。

(7) 喷漆、烘干排气筒DA002为本项目主要废气排放口,已安装在线监测设备并联网监测。经对比验收期间排放浓度在线监测结果VOCs平均排放速率为7.05mg/m<sup>3</sup>,与手工监测结果相差不大

(8) 喷塑工序产生的颗粒物经喷塑间负压收集+旋风除尘+滤芯除尘+布袋处理后由15米排气筒 DA003 排放。验收监测期间，喷粉排气筒 DA003 产生废气颗粒物排放浓度最大值为  $1.9\text{mg}/\text{m}^3$  符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的限值要求。

(9) 固化工序产生的 VOCs 经活性炭吸附后由15米排气筒 DA008 排放。验收监测期间，固化工序 DA008 VOCs 排放浓度为： $5.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $1.3 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中通用设备制造业，排放标准限值的要求，即 VOCs： $70\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2.4\text{kg}/\text{h}$ 。

(10) 固化工序燃气热风炉及燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧产生的废气分别由15米排气筒 DA004、DA013 排放。验收期间锅炉排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度排放浓度分别为： $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $39\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<1$ ，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区要求，即颗粒物： $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气林格曼黑度（级） $\leq 1$ ；喷塑固化天然气热风炉排气筒 DA013 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为： $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出、 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”的要求即颗粒物： $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(11) 危废库及污水处理站产生的 VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度经两级活性炭吸附后由15米排气筒 DA005 排放。验收监测期间，污水处理站及危废库排气筒 DA005 VOCs 最大排放浓度为  $5.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.2 \times 10^{-2}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中限值要求 VOCs： $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率限值  $2.4\text{kg}/\text{h}$ ，氨、硫化氢有组织排放速率分别为： $7.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ， $6.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度为 412，满足《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表2中氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ 的限值要求，臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表2中臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）的要求。

(11)无组织废气：验收监测期间，项目无组织排放 VOCs 厂界浓度最大值为  $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值，即 VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

厂内监测点1小时平均浓度最大值为  $1.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度最大值为最大值为  $1.41\text{mg}/\text{m}^3$  排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录

A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

项目无组织排放氯化氢厂界均未检出，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

项目厂界无组织苯、甲苯、二甲苯均未检出，达到《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中限值要求（苯： $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{VOC}_s$ （以非甲烷总烃计）： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目臭气浓度无组织排放厂界浓度最大值为 15（无量纲），硫化氢最大值为  $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气排放浓度为  $0.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准无组织排放浓度限值（臭气浓度 $\leq 20$  无量纲，氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 3、噪声

项目主要噪声来自车床、抛丸机、喷塑流水线等等设备运转产生的噪声，通过采取基础减震、消音、隔声等措施降低噪声的排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为  $55\text{dB}(\text{A})$ （东厂界），夜间噪声测定最大值为  $44\text{dB}(\text{A})$ （南厂界）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区标准限值要求（即昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

## 续表九

### 4、固体废物

本项目（一期工程）固体废物主要为废活性炭及废过滤棉、废贵金属催化剂、废磷化渣及废磷化液、废包装桶、废塑粉、废水性漆桶、水性漆漆渣、污水处理站污泥、废润滑油、废液压油、废美纹纸、边角料、废铁屑、布袋除尘器收集的粉尘、纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜、脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣。

项目无新增劳动定员，无生活垃圾增加。

（2）废气处理过程产生的废活性炭约10.8t/a，；废过滤棉产生约1t/a，废活性炭、废过滤棉属于危废，废活性炭危废代码HW49，900-039-49；废过滤棉废代码HW49，900-041-49。暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（2）本项目催化燃烧装置废贵金属催化剂的产生量为0.1t/a，废贵金属催化剂属于危废，危废代码HW49，900-041-49。废贵金属催化剂暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（3）废磷化液的产生量为30t/a，属于危废，危废代码HW17，336-064-17，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（4）项目脱脂剂、除锈剂、清洗剂、中和剂、表调剂、磷化液等的废包装桶，产生量为2.39t/a，废包装桶属于危废，危废代码HW49，900-041-49，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（5）喷塑工序废塑粉的产生量为1.33t/a，废塑粉收集后外售。

（6）废水性漆桶的产生量为0.94t/a，统一收集后外售。

（7）漆渣：企业涂装采用油漆、水性漆、电泳漆工艺。水性漆、油漆喷涂过程公用喷漆室，产生漆渣混合在一起，均作为废处置，漆渣年产生量约87.2t/a，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。电泳漆漆渣产生量为4.54t/a，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（8）废电泳漆桶的产生量为0.19t/a。废电泳漆桶属于危废，危废代码HW12，900-252-12，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（9）污水处理站污泥产生量为122t/a。污水处理站污泥属于危废，危废代码HW17 表面处理废物，336-064-17，暂存于危废库内，委托山东中再生环境科技有限公司处置。

（10）废美纹纸：项目生产过程中需要使用美纹纸烫印图案，使用过程中会产生废美纹

纸,废美纹纸产生量为 0.5t/a。废美纹纸属于危废,危废代码 HW49 其他废物,900-041-49,暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(11) 机械设备维修过程中废润滑油产生量为 0.3t/a,危废代码为 HW08,900-217-08,暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(12) 备内存在液压油需定期更换,产生量为 0.5t/a,危废代码为 HW08,900-218-08,暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(13) 机械设备维修过程中会产生的废油桶产生量为 0.02t/a,危废代码为 HW08,900-249-08。暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(14) 下料焊接工序产生的边角料 66t/a、废铁屑 16.5t/a,收集后外售。

(15) 在线监测运行过程中会产生在线监测废液产生量为 0.1t/a,危废代码为 HW49,900-047-49,暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

(16) 各个除尘器收集的粉尘约 138.9t/a,统一收集后外售。滤芯除尘器产生的废滤芯约 195 个/a、抛丸过程产生的废钢丸约 0.1t/a、废包装材料约 3.6t/a、焊接过程产生的焊渣约 120t/a,统一收集外售。

(17) 纯水制备产生的废树脂约 0.3t/a,废反渗透膜约 0.01t/a,收集后,厂家回收

(18) 脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣约为 0.5t/a,属于危废,危废类别 HW17 表面处理废物,废物代码:336-064-17,暂存于危废库内,委托山东中再生环境科技有限公司处置。

全部固体废物都得到合理有效的处置,对周边环境影响小。

## 9.2 工程建设对环境的影响

该项目仅需要设备的安装调试,无工程建设遗留环境影响问题,各污染物均能得到合理处置,对周边环境影响较小。

## 9.3 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规,环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位,验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果,山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放,生产废水、固体废物去向明确,建议

通过竣工环境保护验收。

#### **9.4 建议**

- 1、加强清洁生产管理，确保废气污染物能够长期达标排放。
- 2、加强固废管理，确保废物长期得到有效处置及时转运。
- 3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期达标排放。

## 山东亚泰机械有限公司厂区地面防渗说明

我公司的厂区、车间、化粪池、一般固废堆场、危险废物暂存库等用水泥进行地面的硬化处理，危险废物暂存库内放置防渗漏托盘，达到相关硬化防渗标准。

特此证明！

建设单位（盖章）：山东亚泰机械有限公司

日期：二〇二三年八月

## 验收监测委托协议书

山东潍州检测有限公司：

我公司已建设完成“工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目（一期工程）”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

山东亚泰机械有限公司

二〇二三年八月

## 建设单位验收监测期间验收工况说明

山东潍州检测有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

建设单位	山东亚泰机械有限公司
项目名称	工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目（一期工程）

表 2 验收监测期间本项目（一期工程）的生产工况统计表

时间	产品名称	计划使用量 t/d	一期工程实际使用量 t/d	负荷(%)
2023.08.14	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.15	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.16	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87

	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.17	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87
2023.08.18	铁板	88.43	78.71	89
	矩形管	17	15.64	92
	异型管	1.52	1.46	96
	无缝管	1.67	1.5	90
	各类油漆	0.11	0.1	93
	塑粉	0.14	0.12	87
	水性漆	0.79	0.68	87

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）：山东亚泰机械有限公司

日期：2023年8月19日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东亚泰机械有限公司填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目				项目代码		建设地点	青州市南环路 12868 号				
	行业类别（分类管理名录）	C3484 机械零部件加工				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 118.507 北纬 36.646			
	设计生产能力	年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 2 万台油箱				实际生产能力	一期工程年产 1.5 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 1.5 万台油箱		环评单位	山东方元环境产业有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊生态环境局青州分局				审批文号	青环审表字【2023】77 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 6 月				竣工日期	2023 年 8 月		排污许可证申领时间	2023.8.4			
	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	9137078179733359XL001Q			
	验收单位	山东潍州检测有限公司				环保设施监测单位	——		验收监测时工况	89%-93%			
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	3.3			
	实际总投资（万元）	2000				实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	5			
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	67	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	6	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	4800				
运营单位		山东亚泰机械有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9137078179733359XL0	验收时间	2023 年 9 月			
污染物排放总量控制（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						0						-
	化学需氧量		85	500	1.2629t/a			1.384t/a		1.2629t/a	1.384t/a		
	氨氮		14.2	45	0.229t/a			0.279t/a		0.229t/a	0.279t/a		
	石油类		0.96	20									
	废气												
	二氧化硫		ND	50	0		0	0.147t/a		0	0.147t/a		
	烟尘												
	工业粉尘		7.9	10	1.052t/a		1.052t/a	1.314t/a		1.052t/a	1.314t/a		-0.262
	氮氧化物		39	100	0.445t/a		0.445t/a	0.48t/a		0.445t/a	0.48t/a		-0.032
工业固体废物				0.048612		0.048612			0.048612	/			
与项目有关的其他特征污染物	VOCs（以非甲烷总烃计）	11	70	1.178t/a		1.178t/a	1.56t/a		1.178t/a	1.56t/a		-0.382	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

## 地理位置及平面布置

山东亚泰机械有限公司位于青州市南环路 12868 号。项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，周边敏感点分布图见图 3，项目四邻图见图 4。

表 1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	环境功能
大气环境	福宁花园	W	25	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单中二级
	恒信望岳府	S	28	
	山工家属院	N	122	
	潍坊工程职业学院 东校区	W	270	
	蓉德山庄	SW	280	
	沈家庄村	S	460	
	时店村	SE	397	
声环境	福宁花园	W	25	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类
	恒信望岳府	S	28	
地表水	弥河	E	6432	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 IV 类
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	项目利用现有生产车间进行技术改造，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。			



图 1 项目地理位置



图 2-1 本次验收项目（改扩建项目之一期工程）平面布置示意图（2023 年 2 月 20 日卫片）



激转

图 2-2 项目 (一期工程) 平面布置图



图3 项目周边敏感点分布图比例尺：(1:200)



北侧为 S102 省道



西侧为福宁小区



东侧为海信南路



南侧为海信蓝湾府

图 4 项目四周关系图

# 危险废物委托处置合同

合同编号：SDHK-LGCZ-2023-5916

签订时间：2023 年 05 月 15 日

签订地点：山东省潍坊市青州市

甲方（委托方）：山东亚泰机械有限公司

统一社会信用代码：9137078179733359XL

法定代表人：刘万彦

住所地：山东省潍坊市青州市南环路 12868 号

邮箱：li\_peng@sdvat.com

授权代表及联系方式：李鹏 15953643992

乙方（受托方）：山东中再生环境科技有限公司

统一社会信用代码：9137 1300 0730 27650T

法定代表人：周广叶

住所地：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

固定电话：400-0007686 0539-2651567

客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzzhfscb@zgzszy.com

授权代表及联系方式：高树民 13335081936

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省生态环境厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：临环 3713270034），可以提供 41 大类，431 小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

1



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪。
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息后进行验证。
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同。
- 4、收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。

3、甲乙双方之间是平等的民事法律关系。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，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》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

### 第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前30个工作日书面联系乙方承运，以书面形式或电子文本形式将待处置废物的名称、代码、数量、形态、包装等情况告知乙方，乙方安排转运计划。乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方办理危险废物转移联单，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

### 第二条 危废名称、数量及价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	未税单价 (元/吨)	包装规格	含税合同额 (元)
废包装物	900-041-49	固态	20	1900.00	1792.45	压扁打包	38000.00
污泥	336-064-17	固态	50	1900.00	1792.45	袋装	95000.00
漆渣	900-252-12	固态	100	1900.00	1792.45	袋装	190000.00
美纹纸	900-041-49	固态	10	1900.00	1792.45	袋装	19000.00
磷化渣	336-064-17	固态	10	1900.00	1792.45	袋装	19000.00
废油	900-217-08	液态	5	1900.00	1792.45	桶装	9500.00
废活性炭	900-039-49	固态	5	1900.00	1792.45	袋装	9500.00
废过滤棉	900-041-49	固态	2	1900.00	1792.45	压缩打包	3800.00
合计			202	/	/	/	383800.00

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同或签订补充合同。

### 第三条 收费及运输要求

1、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

2、危废（不含废灯管）总重量小于1吨，取最重的五种危废按照1吨收费，结算单价取最重的五种危废中的最高单价，超过五种危废，第六种（含）以上按重量乘单价进行结算；危废（不含废灯管）总重量大于等于1吨，按重量乘单价进行结算。

3、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用，双方另行协商。

4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用，双方另行协商。

5、废灯管（危废代码：900-023-29）按照重量乘单价进行结算，最低收费2000元。

6、受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格。甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格进行调整。

### 第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，由此产生的相关费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《危险废物转移管理办法》实施交接，并在打印的电子危险废物转移联单上盖章确认。

### 第五条 责任与义务

3



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于每批次危险废物清运工作完成后60日内（清运工作完成以转移联单上的转移时间为准），和乙方进行书面对账后，将未支付的余下处置费汇入乙方账户；甲方未在上述期限内和乙方对账的，视为乙方提供的数据为双方确认的数据，乙方数据作为双方结算的依据。使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于6个月的，需支付承兑金额4%的贴息；承兑兑付期限6-12个月的，需支付承兑金额5%的贴息。非因乙方原因，甲方未将处置费汇入乙方指定账户的，一切后果由甲方自行承担。

5、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息披露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

除乙方书面通知外，乙方未授权任何员工、第三方收款，付款方未向指定账号付款导致损失的，乙方不承担任何责任。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税 号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票）

甲方开票资料：

名 称：山东亚泰机械有限公司

4



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。

纳税人识别号：9137078179733359XL

地址、电话：青州市南环路12868号 0536-3818816

开户行及账号：工行青州支行 1607003109201036831

## (二) 乙方责任

1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

## 第六条 违约约定

1、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、代码、数量、形态、包装等信息中的任一项与合同约定的不一致时，乙方有权将危废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

2、转移至乙方的危险废物，含有不在本合同约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方，运输费用由甲方承担。

3、甲方未按照本合同约定支付处置费的，每延期一天，甲方应到期应付废物处置费的0.05%向乙方支付违约金，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物。

4、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，造成人员伤亡或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

5、违约方除应向守约方承担违约责任外，还需承担守约方因此支付的律师费、诉讼费、保全费、保险费、差旅费等。

5



1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



## 第七条 不可抗力

1、不可抗力定义：指在本合同签署后发生的、本合同签署时不能预见的、其发生与后果是无法避免或克服的、妨碍任何一方全部或部分履约的所有事件。上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、国际或国内运输中断、流行病、罢工、疫情、政府管控，以及根据中国法律或一般国际商业惯例认作不可抗力的其他事件。一方缺少资金非为不可抗力事件。

### 2、不可抗力的后果：

(1) 如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本合同项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。

(2) 宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知其他各方，并在其后的十五(15)天内提供证明不可抗力发生及其持续时间的足够证据。

(3) 如果发生不可抗力事件，各方应立即互相协商，以找到公平的解决办法，并且应尽一切合理努力将不可抗力的影响减少到最低限度。

(4) 金钱债务的迟延履行不得因不可抗力而免除。

(5) 迟延履行期间发生的不可抗力不具有免责效力。

## 第八条 送达条款

任何与本合同有关的需要送达或给予的通知、合同、同意或其他通信，除双方另有约定外，应按双方当事人在本合同中列明的地址、传真、电话、电子邮件或其他联系方式进行；任何一方在本合同所列的地址、传真、电话、电子邮件或其他联系方式发生改变的，应自变更之日起 5 日内以书面形式通知对方，由此产生的一切后果，均由另一方自行承担。

## 第九条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

## 第十条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

6



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

**第十一条 其他**

1、本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自盖章之日起生效。

2、本合同未尽事宜，由甲乙双方另行签订书面补充协议。补充协议与本合同内容不一致的，以补充协议为准。

**第十二条 本合同有效期**

本合同有效期自2023年05月15日至2024年05月14日。



李鹏



陈山

叶周印

刘晋

7



1. 手机扫描二维码查询合同真伪;
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证;
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息, 前后两次查询显示不同;
4. 收款账户为合同中约定的乙方公户, 乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用;
5. 以上, 注意辨识谨防假冒。



# 排污许可证

证书编号: 9137078179733359XL001Q

单位名称: 山东亚泰机械有限公司

注册地址: 山东省潍坊市青州市南环路12868号

法定代表人: 刘万彦

生产经营场所地址: 山东省潍坊市青州市云门山街道办事处南环路12868号

行业类别: 通用设备制造业, 锅炉, 表面处理

统一社会信用代码: 9137078179733359XL

有效期限: 自2023年08月04日至2028年08月03日止



发证机关: (盖章) 潍坊市生态环境局

发证日期: 2023年08月04日

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局印制

编号：QZZL（2023）64号

## 青州市建设项目污染物排放总量确认书

项目名称：工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术  
改扩建提升项目

建设单位（盖章）：山东亚泰机械有限公司



申报时间：2023年5月9日  
潍坊市生态环境局青州分局制

项目名称	工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目																				
建设单位	山东亚泰机械有限公司																				
法人代表	刘万彦	联系人	陈明海																		
联系电话	15805363398	传 真																			
建设地点	山东省潍坊市青州市南环路 12868 号																				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C3489 其他通用 零部件制造																		
总投资(万元)	3000	环保投资 (万元)	100	环保投资 比例 (%)	3.3																
计划投产日期		年工作时间	4800 小时																		
产品	驾驶室、发动机罩、 管路、结构件、油箱	产量 (年)	2 万台、1 万台、5000 台、1 万吨、2 万台																		
环评单位	山东方元环境产 业有限公司	环评评估单位	/																		
<p><b>一、主要建设内容</b></p> <p>山东亚泰机械有限公司位于山东省潍坊市青州市南环路 12868 号, 现有项目具备年产 1 万台驾驶室、3000 台发动机罩、5000 台管路、5000 吨结构件及 1 万台油箱的生产能力。企业拟投资 3000 万元, 建设工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目, 利用现有生产车间, 拟上高精度下料设备、自动化焊接设备、前处理线 1 条 (电泳线)、喷塑流水线 1 条、液压剪板机等生产设备, 改造前处理设备和喷涂设备, 集成车间油箱一体化自动化生产, 实现新旧动能的转换; 新增关键工序的环保处理设备, 净化车间烟尘及漆雾对环境的污染; 新增淋雨实验室检测、清洁度检测设备, 突破零部件内部清洁度行业的难题, 提高工程机械核心零部件的防渗漏、防锈蚀等核心性能指标。项目建成后, 形成年产 2 万台驾驶室、1 万台发动机罩、5000 台管路、1 万吨结构件及 2 万台油箱的生产能力。</p>																					
<p><b>二、水及能源消耗情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>25861.9</td> <td>电 (万 kWh/a )</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>煤 (吨/年)</td> <td>/</td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td>/</td> <td>天然气 (万 m<sup>3</sup>/年)</td> <td>73.324</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (吨/年)	25861.9	电 (万 kWh/a )	450	煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/	燃油 (吨/年)	/	天然气 (万 m <sup>3</sup> /年)	73.324
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (吨/年)	25861.9	电 (万 kWh/a )	450																		
煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/																		
燃油 (吨/年)	/	天然气 (万 m <sup>3</sup> /年)	73.324																		

三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废水	化学需氧量	排污水处理厂 76.8mg/L 排外环境 30mg/L	排污水处理厂 500mg/L 排外环境 50mg/L	排污水处理厂 1.384t/a 排外环境 0.54t/a	经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后排入弥河
	氨氮	排污水处理厂 15.5mg/L 排外环境 1.5mg/L	排污水处理厂 45mg/L 排外环境 5mg/L	排污水处理厂 0.279t/a 排外环境 0.027t/a	
废气	二氧化硫		50mg/m <sup>3</sup>	0.147t/a	经排气筒高空排放
	氮氧化物		100mg/m <sup>3</sup>	0.48t/a	
	烟(粉)尘		10mg/m <sup>3</sup>	1.314t/a	
	VOCs		70 mg/m <sup>3</sup>	1.56 t/a	
废水排放量 (t/a)		18016.1	废气排放量 (万 m <sup>3</sup> /a)		
备注:					
<b>四、总量指标调剂及“以新带老”情况</b> 改扩建项目无生活污水产生, 新增生产废水排放量 18016.1t/a, 经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网, 然后经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后排入弥河, COD、氨氮厂界排放量分别为 1.384t/a、0.279t/a, COD、氨氮入河排放量分别为 0.54t/a、0.027t/a。 青州市美陵污水净化有限公司设计处理能力 5 万吨/日, 目前日处理水量 4.9 万吨左右, 能够接纳该项目新增废水 (60.0m <sup>3</sup> /d) 进行集中处理。该项目新增 COD0.54t/年、氨氮 0.027t/a 总量替代指标来源于 2019 年总量减排核查核算认定的青州市高柳污水处理厂新建工程减排量。 青州市高柳污水处理厂 2019 年新建工程 COD 削减量 890.0 吨/年, 氨氮削减量 203.2 吨/年, 现有 COD 指标 737.3441 吨/年, 氨氮指标 195.45069 吨/年, 能够满足本项目替代需求。 改扩建项目喷漆、烘干、电泳烘干废气、热风炉废气经水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后依托现有排气筒 DA002 排放; 喷塑废气经负压收集+两级滤筒处理后, 依托现有 15m 排气筒 DA003 达标排放; 天然气锅炉燃烧废气经低氮燃烧处理后, 依托现有 15m 排气筒 DA004 达标排放; 危废库废气、污水处					

理站废气经集气罩收集+两级活性炭吸附装置处理后依托现有15m排气筒DA005达标排放；等离子切割、抛丸废气经集气罩收集+脉冲滤芯除尘器处理后，依托现有15m排气筒DA007达标排放；新增1条喷塑生产线固化废气经集气罩收集+活性炭吸附处理后，依托现有15m排气筒DA008达标排放；激光切割废气经集气罩收集+脉冲滤芯除尘器处理后，沿15m排气筒DA009、DA010达标排放；打磨废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，沿15m排气筒DA0011、DA012达标排放；新增1条喷塑生产线固化热风炉燃烧废气经低氮燃烧处理后，汇同现有1条喷塑生产线固化热风炉燃烧废气沿15m排气筒DA013达标排放。项目新增有组织SO<sub>2</sub>排放量0.147t/a、NO<sub>x</sub>排放量0.48t/a、颗粒物排放量1.314t/a、VOCs排放量1.56t/a，需调剂倍量替代指标SO<sub>2</sub>0.147t/a、NO<sub>x</sub>0.96t/a、颗粒物1.314t/a、VOCs3.12t/a。

SO<sub>2</sub>倍量替代指标来源于山东宇信铸业有限公司烧结机环保设施超低排放改造项目的减排量，项目于2020年10月完成，2021年结转削减SO<sub>2</sub>11.73吨，现有SO<sub>2</sub>4.8984吨/年，能够满足本项目替代需求。

NO<sub>x</sub>、颗粒物倍量替代指标来源于青州中联水泥有限公司1#水泥回转窑除尘和低氮燃烧技术改造项目减排量，项目于2021年9月完成，年削减NO<sub>x</sub>198.72吨、颗粒物55.24吨，现有NO<sub>x</sub>128.7814吨/年、颗粒物29.1131吨/年，能够满足本项目替代需求。

VOCs倍量替代指标来源于（卡特彼勒）青州有限公司VOCs生产工艺过程治理工程减排量。项目于2021年5月完成，削减VOCs80.06吨/年，现有41.1474吨/年，能够满足本项目替代需求。

五、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
排污水处理厂 1.384 排外环境 0.54	排污水处理厂 0.279 排外环境 0.027	0.147	0.48	1.314	1.56
六、潍坊市生态环境局青州分局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
排污水处理厂 1.384 排外环境 0.54	排污水处理厂 0.279 排外环境 0.027	0.147	0.48	1.314	1.56
<b>潍坊市生态环境局青州分局总量确认意见：</b>					
<p>改扩建项目无生活污水产生，新增生产废水排放量 18016.1t/a，经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，然后经青州市美陵污水净化有限公司处理达标后排入弥河，COD、氨氮厂界排放量分别为 1.384t/a、0.279t/a，COD、氨氮入河排放量分别为 0.54t/a、0.027t/a。</p> <p>青州市美陵污水净化有限公司设计处理能力 5 万吨/日，目前日处理水量 4.9 万吨左右，能够接纳该项目新增废水（60.0m<sup>3</sup>/d）进行集中处理。该项目新增 COD0.54t/年、氨氮 0.027t/a 总量替代指标来源于 2019 年总量减排核查核算认定的青州市高柳污水处理厂新建工程减排量。</p> <p>青州市高柳污水处理厂 2019 年新建工程 COD 削减量 890.0 吨/年，氨氮削减量 203.2 吨/年，现有 COD 指标 737.3441 吨/年，氨氮指标 195.45069 吨/年，能够满足本项目替代需求。</p> <p>改扩建项目喷漆、烘干、电泳烘干废气、热风炉废气经水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后依托现有排气筒 DA002 排放；喷塑废气经负压收集+两级滤筒处理后，依托现有 15m 排气筒 DA003 达标排放；天然气锅炉燃烧废气经低氮燃烧处理后，依托现有 15m 排气筒 DA004 达标排放；危废库废气、污水处理站废气经集气罩收集+两级活性炭吸附装置处理后依托现有 15m 排气筒 DA005 达标排放；等离子切割、抛丸废气经集气罩收集+脉冲滤芯除尘器处理后，依托现有 15m 排气筒 DA007 达标排放；新增 1 条喷塑生产线固化废气经集气罩收集+活性炭吸附处理后，依托现有 15m 排气筒 DA008 达标排放；激光切割废气经集气罩收集+脉冲滤芯除尘器处理后，沿 15m 排气筒 DA009、DA010 达标排放；打磨废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，沿 15m 排气筒 DA0011、DA012 达标排放；新增 1 条喷塑生产线固化热风炉燃烧废气经低氮燃烧处理后，汇同现有 1 条喷塑生产线固化热风炉燃烧废气沿</p>					

15m 排气筒 DA013 达标排放。项目新增有组织 SO<sub>2</sub> 排放量 0.147t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.48t/a、颗粒物排放量 1.314t/a、VOCs 排放量 1.56t/a，需调剂倍量替代指标 SO<sub>2</sub>0.147t/a、NO<sub>x</sub>0.96t/a、颗粒物 1.314t/a、VOCs3.12t/a。

SO<sub>2</sub> 倍量替代指标来源于山东宇信铸业有限公司烧结机环保设施超低排放改造项目的减排量，项目于 2020 年 10 月完成，2021 年结转削减 SO<sub>2</sub>11.73 吨，现有 SO<sub>2</sub> 4.8984 吨/年，能够满足本项目替代需求。

NO<sub>x</sub>、颗粒物倍量替代指标来源于青州中联水泥有限公司 1#水泥回转窑除尘和低氮燃烧技术改造项目的减排量，项目于 2021 年 9 月完成，年削减 NO<sub>x</sub>198.72 吨、颗粒物 55.24 吨，现有 NO<sub>x</sub> 128.7814 吨/年、颗粒物 29.1131 吨/年，能够满足本项目替代需求。

VOCs 倍量替代指标来源于（卡特彼勒）青州有限公司 VOCs 生产工艺过程治理工程减排量。项目于 2021 年 5 月完成，削减 VOCs80.06 吨/年，现有 41.1474 吨/年，能够满足本项目替代需求。

项目完成后，企业要严格按照此次总量确认的总量指标进行运行管理，确保不超总量排污；环评文件作出审批决定前，建设项目主要污染物排放总量指标发生变化的，须重新提出总量指标、替代削减方案及相关文件，并按照相关程序重新进行审核。



七、主要污染物倍量削减替代来源						
主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟(粉)尘	VOCs
项目所需倍量削减替代量(吨)	0.54	0.027	0.147	0.96	1:314	3.12
替代源	青州市高柳污水处理厂		山东宇信铸业有限公司	青州中联水泥有限公司		(卡特彼勒)青州有限公司
替代源减排工程措施	青州市高柳污水处理厂新建工程		烧结机环保设施超低排放改造项目(2021年结转)	1#水泥回转窑除尘和低氮燃烧技术改造		VOCs生产工艺过程治理
替代源减排工程措施削减量(吨)	890.0	203.2	11.73	198.72	55.24	80.06
替代源现有可替代削减量(吨)	737.3441	195.45069	4.8984	128.7814	29.1131	41.1474
本项目实施后替代源可替代削减量(吨)	736.8041	195.42369	4.7514	127.8214	27.7991	38.0274
完成时间(年-月)	2019-01		2020-10	2021-9		2021-5
替代削减量计算过程:						
<p>一、青州市高柳污水处理厂2019年减排量为:</p> <p>COD减排量: <math>R=Q_{\text{当年生活}} \times (C_i_{\text{当年生活}} - C_o_{\text{当年}}) \times 10^{-2}</math>  <math>=322 \times (290-13.6) \times 10^{-2}=890.0</math> 吨</p> <p>氨氮减排量为: <math>R=Q_{\text{当年生活}} \times (C_i_{\text{当年生活}} - C_o_{\text{当年}}) \times 10^{-2}</math>  <math>=322 \times (63.2-0.09) \times 10^{-2}=203.2</math> 吨</p> <p>二、山东宇信铸业有限公司烧结机环保设施超低排放改造项目:  <math>SO_2</math> 结转减排量=<math>331670 \times 2830 \times (50-35) \times 10/12=11.73</math> 吨/年</p> <p>三、青州中联水泥有限公司1#水泥回转窑除尘和低氮燃烧技术改造项目:  <math>NO_x</math> 削减量=<math>(100-70) \times 115 \times 5760/100000=198.72</math> 吨  颗粒物削减量=<math>12 \times 5760 \times (10-8)/100000 + (72+115) \times 5760 \times (10-5)/100000=55.24</math> 吨</p> <p>四、(卡特彼勒)青州有限公司VOCs生产工艺过程治理:  VOC<sub>x</sub> 削减量=<math>261.481 \times 486/1000 \times (1-0.3 \times 0.3) - 261.481 \times 486/1000 \times (1-0.9 \times 0.8) = 80.06</math> 吨</p>						

## 有关说明

1、为落实国家、省、市关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，特制定本《建设项目污染物排放总量确认书》，主要适用于潍坊市生态环境局青州分局审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容。潍坊市生态环境局青州分局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标替代来源及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由潍坊市生态环境局青州分局统一填写。

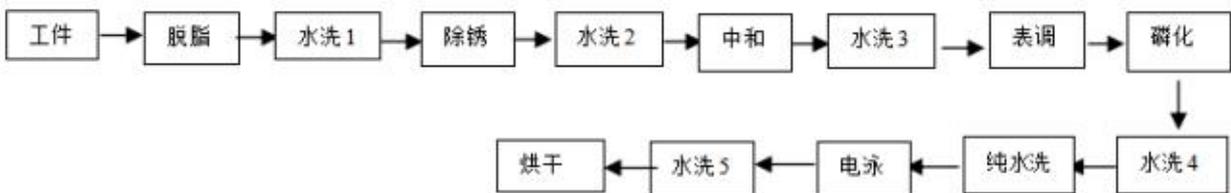
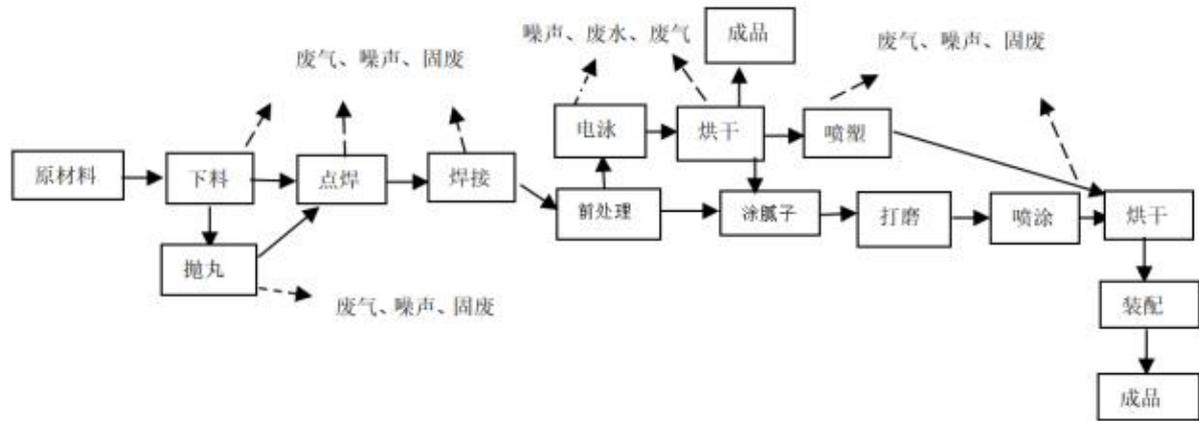
5、确认书一式四份，建设单位两份、潍坊市生态环境局青州分局两份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

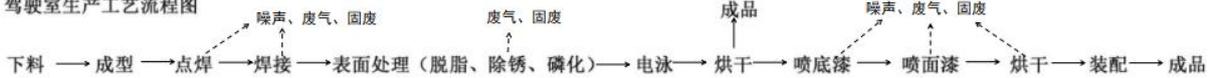
## 承诺书

我公司承诺：

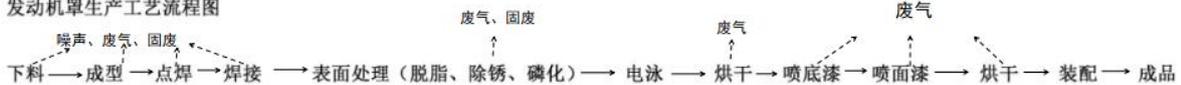
工艺流程：



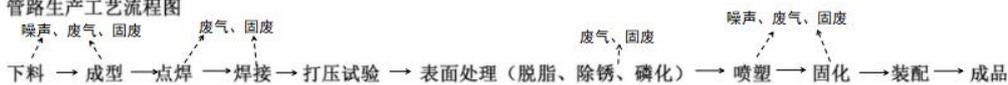
驾驶室生产工艺流程图



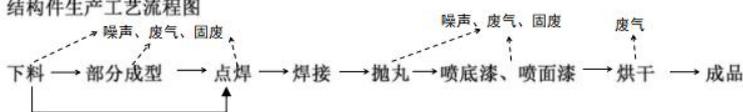
发动机罩生产工艺流程图



管路生产工艺流程图



结构件生产工艺流程图



油箱生产工艺流程图



### 一期工程生产设备：

铲斗组对胎 TW1、铲斗组对胎 TW2、铲斗焊接变位机、前车架组对胎 TW1、前车架组对胎 TW2、前车架焊接变位机、CO<sub>2</sub> 气体保护焊机、焊接机器人、电动双梁起重机、半门式起重机、电动单梁起重机、前处理线、喷漆流水生产线、升降台、驾驶室装配线、喷塑流水生产线、数控火焰切割机、数控等离子切割机、二维激光切割机、三维激光切割机、压力机、校平机、液压剪板机、冲床、折弯机、钻床、镗床、

抛丸机、热风炉、天然气锅炉、纯水设备，共计 263 台

**本期验收原辅料：**

序号	名称		用途	环评用量	一期工程用量	备注
1	铁板		驾驶室	6632.5	5757.5	一期工程合计用量 23030t/a
			发动机罩	2653	2303	
			结构件	1326.5	1151.5	
			油箱	15918	13818	
2	矩形管		驾驶室	4080	3680	4600
			发动机罩	1020	920	
3	异型管		驾驶室	364	364	455
			发动机罩	91	91	
4	无缝管		管路	450	450	500
			油箱	50	50	
5	焊丝		全部产品	380	355	一期工程用量
6	油性漆	山重黄底漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	12.0584	12.0584	总用漆量为 33.3604t/a 其中驾驶室用漆量为 6.67208t/a； 发动机罩用漆量为 1.66802t/a； 结构件用漆量为 1.66802t/a； 油箱用漆量为 16.6802t/a
		山重黄面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	9.934	9.934	
		山工黄底漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	5.92	5.92	
		小松黄面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	3.888	3.888	
		深灰面漆	驾驶室、发动机罩、结构件、油箱	1.56	1.56	
7	水性漆	底漆	油箱、驾驶室	63	63	驾驶室用漆量为 18.9t/a；油箱用漆量为 44.1t/a
		面漆	油箱、驾驶室	172.5	172.5	驾驶室用漆量为 18.9t/a；油箱用漆量为 44.1t/a
8	稀料		/	6.672	6.672	与环评一致
9	其他各种气体		/	758	758	与环评一致
10	脱脂剂		/	24	24	与环评一致
11	除锈剂		/	400	400	与环评一致

12	清洗剂		45	45	与环评一致
13	中和剂	/	57	57	与环评一致
14	表调剂	/	5.8	5.8	与环评一致
15	磷化液	/	90	90	与环评一致
16	美纹纸	/	2	2	与环评一致
17	塑粉	管路	49.95	36.45	管路用量
		油箱	5.55	4.05	一期工程油箱用量
18	电泳漆	驾驶室、发动机罩	57	57	不区分用量
19	天然气	/	100	60	与环评一致
20	腻子	所有产品	2	2	与环评一致
21	润滑油	/	1	1	与环评一致
22	液压油	/	1	1	与环评一致

本次验收环评报告表及验收监测报告表内容真实、有效，所涉及全部内容由我公司全权负责。

法人代表（签字）：

山东亚泰机械有限公司

2023年8月19日

## 山东亚泰机械有限公司

# 工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，2023年8月24日，山东亚泰机械有限公司组织会议，对本公司“工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位-山东潍州检测有限公司、验收监测报告编制单位-青州国环技术服务有限公司的代表及1名专家。会上成立了验收组(名单附后)。

验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告编制单位关于验收监测报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

山东亚泰机械有限公司“工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目”位于山东省潍坊市青州市南环路12868号，山东亚泰机械有限公司现有厂区内。项目厂址中心经纬度为：东经118.488°，北纬36.632°。厂区东侧为海岱南路，南侧为恒信望岳府小区，西侧为福宁小区，北面为S102省道。

项目环评批复内容：项目总占地面积124618m<sup>2</sup>，建筑面积124618m<sup>2</sup>，其中2个车间面积30580m<sup>2</sup>(含车间办公室)。企业原有“山东亚泰机械有限公司工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目”，于2008年8月5日取得环评批复，审批文号：潍环审表字【2008】245号；因项目发生变化编制完成了《山东亚泰机械有限公司工程机械、汽车及农机用薄板件、结构件、管路等机械配件项目建设项目环境影响报告表补充报告》，于2014年12月3日取得环评批复，文号：青环审表字【2014】103号，2014年12月原青州市环保局以“青环验表字【2014】052号”对该项目通过环保验收。2023年山东亚泰机械有限公司根据企业发展，总投资3000万元，利用现有厂房及设备进行改扩建，将原有1台1t/h天然气锅炉改为1台2t/h天然气锅炉，新购置热风炉1台、抛丸机2台、喷塑流水线1套、前处理线1套、纯水设备1台等设备共计140台套，全厂设备共计264台套。项目建成后全厂具备年产2万台驾驶室、1万台发动机罩、5000台管路、1万吨结构件及2万台油箱的生产能力。

2023年5月，山东方元环境产业有限公司编制完成了《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目环境影响报告表》；2023年6月9日，潍坊市生态环境局青州分局以“青环审表字【2023】77号”文予以批复。

项目实施分期建设，分期验收。一期工程于2023年6月开工建设，2023年8月建成调试。一

期工程建设内容：利用现有厂房及设备进行改扩建：(1)新上高精度下料设备、自动化焊接设备、前处理线1条(电泳线)、喷塑流水线1条、液压剪板机等生产设备；(2)改造前处理设备和喷涂设备，集成车间油箱一体化自动化生产，实现新旧动能的转换；(3)新增关键工序的环保处理设备，净化车间烟尘及漆雾对环境的污染；(4)新增淋雨实验室检测、清洁度检测设备，突破零部件内部清洁度行业的难题，提高工程机械核心零部件的防渗漏、防锈蚀等核心性能指标。项目配置2t/h天然气锅炉1台、CO<sub>2</sub>气体保护焊机138台、焊接机器人10套、喷漆流水线2条、液压剪板机2台、热风炉12台、抛丸机2台、喷塑流水线1套、前处理线2套、纯水设备1台等设备共计263台套。项目具备年产2万台驾驶室、1万台发动机罩、5000台管路、1万吨结构件及1.5万台油箱的生产能力。

项目一期工程实际总投资2000万元，其中环保投资100万元、占总投资的5%。

项目一期工程劳动定员400人，不新增劳动人员。实行两班工作制，每班生产8小时，全年生产300天。

## 二、工程变动情况

项目一期工程实际建设内容与环评报告表及批复内容比较，主要变动情况：

### 1、废气处理措施变动

#### 1)抛丸工序废气

**环评时：**抛丸工序废气经设备自带布袋除尘器处理后，通过1根15m排气筒DA001排放。

**实际建设：**抛丸工序废气经管道集气输送+自带除尘器+脉冲滤芯除尘+布袋除尘器处理后，通过1根15m排气筒DA007排放。

企业优化了废气处理措施，与等离子切割废气共用排气筒。减少1根排气筒。

#### 2)打磨工序废气

**环评时：**打磨工序废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，通过2根15m排气筒DA011、DA012排放。

**实际建设：**打磨工序建设3处打磨间，废气分别经集气罩/管道收集+布袋除尘器(3套)处理后，通过3根15m排气筒DA006、DA011、DA012排放。

企业结合生产布局打磨工序配备3个独立打磨间，每个打磨间单独设立废气处理设施和排气筒，增加1根排气筒。

#### 3)喷塑工序废气

**环评时：**喷塑工序废气经负压收集+两级滤筒处理后，通过1根15m排气筒DA003排放。

**实际建设：**喷塑工序废气经负压收集+旋风除尘器+滤芯+布袋除尘器处理后，通过1根15m排气筒DA003排放。

企业优化了喷塑废气处理措施。

## 2、固废种类变动

(1)环评时：水性漆漆渣作为一般固废外售。

**实际建设：**喷涂工序共用喷漆间，水性漆漆渣与油漆渣混合一起，无法分离，一起作为危废处置，漆渣产生量增加。

(2)项目生产中抛丸过程产生的废钢丸；焊接过程产生的焊渣；原料的废包装材料，为一般固废，是环评漏项。

根据生态环境部《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)中相关规定，项目变动不属重大变动。

## 三、环境保护设施及措施落实情况

### 1、废气

项目产生的废气主要是下料、抛丸、焊接、电泳前处理、涂腻子及打磨、电泳烘干、喷塑及烘干、喷涂及烘干过程产生的废气；天然气燃烧产生的废气；危废库及污水处理站废气等。

电泳前处理工序产生的废气，主要污染物为氯化氢，废气经集气罩收集+碱液喷淋塔处理后，通过1根15米排气筒DA001排放。

电泳烘干、调漆、喷漆及烘干工序产生的废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、苯系物，废气经水帘+水喷淋塔+四级干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧处理后，通过1根15米排气筒DA002排放。

喷塑工序产生的废气，主要污染物为颗粒物，废气经喷塑间负压收集+旋风除尘器+滤芯+布袋除尘器处理后，通过1根15米排气筒DA003排放。

燃气锅炉燃烧废气，采用低氮燃烧技术，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，燃烧废气通过1根15米排气筒DA004排放。

危废库及污水处理站产生的废气，主要污染物为VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度，废气经两级活性炭吸附处理后，通过1根15米排气筒DA005排放。

抛丸工序、等离子切割工序废气，主要污染物为颗粒物，抛丸废气先经抛丸机自带布袋除尘器处理后，与集气罩/管道收集的切割废气一起再经脉冲滤芯除尘器+布袋除尘器处理后，通过1根15米高排气筒DA007排放。

喷塑固化工序产生的废气，主要污染物为VOCs，废气经两级活性炭吸附处理后，通过1根15米排气筒DA008排放。

激光切割下料产生的废气，主要污染物为颗粒物，废气分别经集气罩收集+脉冲滤芯除尘器处理后，通过2根15米排气筒DA009、DA010排放。

涂腻子及打磨工序设立三个独立的打磨间用于产品涂装前打磨及刮腻子，废气主要污染物为颗粒物，废气分别经3套布袋除尘器处理后，通过3根15米排气筒DA006、DA011、DA012排放。

喷塑固化工序燃气热风炉燃烧废气，采用低氮燃烧技术，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，燃烧废气通过1根15米排气筒DA013排放。

无组织排放废气主要是焊接工序废气、机加工废气和未被收集的废气，焊接废气采用移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放；机加工主要是车床、钻床，会产生少量的金属尘，金属尘自身重，进行自有沉降，在车间内无组织排放，未被收集的废气在车间内无组织排放。

## 2、废水

项目生产废水主要是脱脂废液及脱脂水洗废水、除锈废液及除锈水洗水、中和废液及中和水洗水、表调废液、磷化后纯水水洗废水、电泳纯水洗废水、电泳后水洗废水、废气处理水喷淋塔废水和水帘废水、纯水制备浓水、锅炉排污水、产品油箱密封性试验废水等，项目不新增工作人员无生活污水增量。

生产废水汇集一起经厂区污水处理站(处理能力：600m<sup>3</sup>/d；处理工艺：中和+隔油沉淀+调节+水解酸化+曝气+二沉；污泥经污泥浓缩池+板框压滤机处理，作为危废处置)处理后，经市政污水管网排入青州市美陵污水净化有限公司进行深度处理。

## 3、噪声

项目噪声源主要为切割、抛丸机、打磨、锅炉、车床、空压机、风机等设备运转产生的噪声。通过合理布置，采取选用低噪音设备、设备基础减振或消声、车间墙体隔声等措施降低噪声的影响。

## 4、固体废物

项目纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜由厂家回收。

项目产生的一般固体废物主要为切割、机加工产生的边角料、废铁屑；抛丸过程产生的废钢丸；除尘器收集的粉尘及布袋；焊接过程产生的焊渣；废包装材料，收集后外售综合利用。

项目产生的危险废物主要是废气处理过程产生的废活性炭、废过滤棉、废催化剂；废磷化液；脱脂剂、除锈剂、清洗剂、中和剂、表调剂、磷化液等的废包装和废电泳漆桶；脱脂、除锈、中和、表调工序产生的槽渣；喷漆过程产生的漆渣和电泳漆漆渣；污水处理站污泥；废美文纸；机械设备维修过程中废润滑油、废液压油及废油桶；废水在线监测废液，产生后暂存危废库中，委托有资质单位定期处置。

## 5、其他

(1)企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

(2)企业编制了突发环境事件应急预案，落实了环境风险防范措施，对生产车间、一般固废储存场所、危废库、化粪池等场所采取了防渗措施。

(3)企业取得了排污许可证，编号：9137078179733359XL001Q。

(4)企业在废水总排口安装有在线监控系统，监测因子：PH、COD、NH<sub>3</sub>-N和流量。

(5)企业在表面处理工段、污水处理站、污水排放口等位置安装了高清视频监控设备。

(6)企业在电泳烘干、喷涂及烘干工序产生的废气排气筒安装有在线监控系统，监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs。

#### 四、环境保护设施运行效果

根据青州国环技术服务有限公司编写的《山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间企业生产负荷为89%-96%，生产工况稳定，环保设施运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。验收监测结果表明：

##### 1、废气

(1)电泳前处理废气排气筒DA001中HCl排放浓度最大值为 $3.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ 。HCl排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度和排放速率二级要求。

(2)电泳喷漆烘干废气排气筒DA002中颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物排放浓度最大值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.1\text{kg}/\text{h}$ ；苯未检出；甲苯排放浓度最大值为 $0.188\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $6.7\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度最大值为 $0.349\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.5\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度最大值为 $11.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.21\text{kg}/\text{h}$ 。

颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求；苯、甲苯、二甲苯、VOCs排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值中“通用设备制造业”排放限值要求。

(3)喷塑废气排气筒DA003中颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.2\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；打磨废气排气筒DA006中颗粒物排放浓度最大值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.9\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；抛丸、等离子切割废气排气筒DA007中颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.3\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；激光下料废气排气筒DA009中颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.2\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；DA010中颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.0\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；打磨废气排气筒DA011中颗粒物排放浓度最大值为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $5.5\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；打磨废气排气筒DA012中颗粒物排放浓度最大值为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $8.3\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物排放均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求。

(4)燃气锅炉废气排气筒DA004中颗粒物排放浓度最大折算值为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub>未检出，NO<sub>x</sub>

排放浓度最大折算值为 $44\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气林格曼黑度 $<1$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区要求。

(5)危废库、污水处理站废气排气筒DA005中氨排放浓度最大值为 $0.998\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢排放浓度最大值为 $0.097\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $6.8\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度监测最大值549(无量纲)；VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度最大值为 $5.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $4.2\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值中“通用设备制造业”排放限值要求；氨和硫化氢排放速率、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准GB14554-93》表2恶臭污染物排放标准值要求。

(6)喷塑固化废气排气筒DA008中VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度最大值为 $5.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值中“通用设备制造业”排放限值要求。

(7)固化燃气热风炉废气排气筒DA013中颗粒物排放浓度最大折算值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub>未检出，NO<sub>x</sub>排放浓度最大折算值为 $39\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求。

(8)厂界无组织排放的颗粒物监测浓度最大值为 $0.302\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯化氢未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。VOCs监测浓度最大值为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯、甲苯、二甲苯均未检出，均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求。硫化氢最大值为 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气排放浓度为 $0.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监测最大值15(无量纲)，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新扩改建二级标准无组织排放浓度限值要求。

(9)厂区内监控点非甲烷总烃1h平均浓度值最大值 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值最大值 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录表A.1厂区内监控点浓度特别排放限值要求和《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无组织排放限值要求。

## 2、废水

污水处理站总排口中pH值为7.2，其他因子日均浓度最大值为五日生化需氧量： $21.5\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量： $74\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物： $34\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮： $13.2\text{mg}/\text{L}$ ；总氮： $49.0\text{mg}/\text{L}$ ；总磷： $2.30\text{mg}/\text{L}$ ；溶解性总固体： $1.83\times 10^3\text{mg}/\text{L}$ ；阴离子表面活性剂： $0.125\text{mg}/\text{L}$ ；石油类： $0.90\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和污水处理厂进水口水质标准要求。

## 3、噪声

项目厂界昼间噪声监测结果最大值为55dB(A)，夜间噪声监测结果最大值为44dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准限值。

#### 4、固体废物

落实了各项固体废物处置措施，各类固体废物得到安全处置。

#### 5、污染物排放总量

经核算，项目日均排放废水55.25t/d，年排放化学需氧量：0.659t/a(排污水处理厂)、0.27t/a(排外环境)；氨氮：0.116t/a(排污水处理厂)、0.0136t/a(排外环境)；颗粒物：1.052t/a；VOCs：1.178t/a；二氧化硫：未检出；氮氧化物：0.445t/a，均满足《青州市建设项目污染物排放总量确认书》QZZL(2023)64号中对项目确认的总量指标要求(COD：1.384t/a(排污水处理厂)0.54t/a(排外环境)；NH<sub>3</sub>-N：0.279t/a(排污水处理厂)、0.027t/a(排外环境)；颗粒物：1.314t/a；SO<sub>2</sub>：0.147t/a；NO<sub>x</sub>：0.48t/a；VOCs：1.56t/a)。

#### 五、验收结论

山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)环保手续齐全，基本落实了环评批复中提出的各项环保措施和要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物基本能够达标排放，满足污染物排放总量控制要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

#### 六、后续要求

- 1、加强清洁生产管理，优化废气收集措施，减少污染物排放。
- 2、加强废气处理设施运行管理，定期更换活性炭，确保废气达标排放。
- 3、加强各项环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各类污染物稳定达标排放。
- 4、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

#### 七、验收人员信息

验收人员信息见附表：山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目(一期工程)竣工环保验收组成员名单。

山东亚泰机械有限公司

2023年8月24日

附表

山东亚泰机械有限公司  
 工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术  
 改扩建提升项目（一期工程）竣工环保验收组成员名单

验收组	姓名	类别	单 位	职务/职称	签 名
组长	陈明海	建设单位	山东亚泰机械有限公司	经理	
成员	李鹏	建设单位	山东亚泰机械有限公司	经理	
	田佰胜	专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	田佰胜
	郭成文	专家	潍坊天弘工程咨询有限公司 山东省环境影响评价和危险废物 评审专家库(序号271)	高工	郭成文
	张志嘉	验收监测 报告表编 制单位	青州国环技术服务有限公司	经理	
	董伟	验收监测 单位	山东潍州检测有限公司	经理	

# 山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建

## 提升项目（一期工程）环保竣工验收

### 其他需要说明的事项

#### 一、环境保护设施、设计、施工和验收过程简况

1、设计及施工简况项目废气、废水、固废、噪声等污染防治设施，严格按照环境影响报告表及其审批意见和相关现行法律、规章、制度的要求建设，项目一期工程实际总投资 50 万元，其中环保总投资 5 万元。

#### 2、验收过程简况

山东亚泰机械有限公司工程机械、结构件、机械配件自动化生产技术改扩建提升项目（一期工程）于 2023 年 8 月建成，2023 年 8 月起对相关环保设施进行了调试。验收工作启动于 2023 年 8 月，委托青州国环技术服务有限公司进行竣工验收报告表编制工作，委托山东潍州检测有限公司于 2023 年 8 月 14 日、15 日、16 日、17 日、18 日对该项目产生的废气、废水、噪声进行了现场监测。

2023 年 8 月 24 日，山东亚泰机械有限公司组织了对本项目的竣工环境保护验收会议，会议成立了验收组，验收意见结论为项目竣工环境保护验收合格。

3、公众反馈意见及处理情况项目从立项至调试过程中无环境投诉，该项目施工及运行期间，没有因污染事故发生纠纷。

#### 二、其他环境保护措施的落实情况

#### 1、制度措施落实情况

公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

#### 2、风险防范措施

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB51087-2012）等规范要求设计。

②配电室的结构、基础根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。各车间、仓库设立消防水收集管道收集消防废水。

③生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

④企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

⑤为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。制定突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

### 3 环境监测计划

根据工程项目实际情况，建设单位已经制定了运营期环境监测计划。

表 1 主要监测制度一览表

排气筒名称	污染物	监测频次
DA006 打磨排气筒 1	颗粒物	1 次/半年
DA011 打磨排气筒 2	颗粒物	1 次/半年
DA012 打磨排气筒 3	颗粒物	1 次/半年
DA002 喷漆、烘干排气筒	颗粒物	1 次/季
	氮氧化物	1 次/季
	二甲苯	1 次/季
	苯	1 次/季
	甲苯	1 次/季
	二氧化硫	1 次/季
	挥发性有机物	在线监测（故障期间，每天监测 4 次，间隔时间不超过 6 小时）
DA003 喷粉排气筒	颗粒物	1 次/半年
DA001 酸洗排气筒	氯化氢	1 次/半年
DA008 固化排气筒	氮氧化物	1 次/半年
	颗粒物	1 次/半年
	二氧化硫	1 次/半年
	挥发性有机物	1 次/半年
DA013 天然燃烧排气筒	颗粒物	1 次/半年
DA004 锅炉排气筒	氮氧化物	1 次/月
	二氧化硫	1 次/年
	颗粒物	
	林格曼黑度	
DA07 抛丸、等离子下料排气筒	颗粒物	1 次/半年
DA009 激光切割下料排气筒 1	颗粒物	1 次/半年
DA010 激光切割下料排气筒 2	颗粒物	1 次/半年

DA005 污水处理站及危废库废气排气筒	挥发性有机物	1次/半年
	氨（氨气）	1次/半年
	硫化氢	1次/半年
	恶臭浓度	1次/半年
厂界	颗粒物、氯化氢、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨（氨气）	1次/半年
厂区	非甲烷总烃	1次/半年
DW001	BOD5、总氮（以N计）、化学需氧量、pH、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、溶解性总固体	1次/半年
		1次/半年
YS001 雨水排放口	PH、悬浮物、化学需氧量	排放口有流动水排放时按月展开监测，若监测一年无异常，每季第一次有流动水展开监测。
噪声	厂界外 1m 处	每季度监测一次

#### 4、配套措施落实情况

- (1) 区域削减及淘汰落后产能项目未涉及区域削减及淘汰落后产能。
- (2) 防护距离控制及居民搬迁项目未涉及防护距离控制及居民搬迁要求。

#### 三、后续要求

- 1、加强清洁生产管理，优化废气收集措施，减少污染物排放。
- 2、加强废气处理设施运行管理，定期更换活性炭，确保废气达标排放。
- 3、加强各项环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各类污染物稳定达标排放。
- 4、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。



221512050097

正本



# 检测报告

报告编号: H230814-011

委托单位:	山东亚泰机械有限公司
检测类别:	无组织废气、有组织废气、废水、工业企业厂界环境噪声、声环境质量
报告日期:	2023年08月31日

## 山东潍州检测有限公司

(检验检测专用章)



表 1 基本信息一览表

受检单位名称	山东亚泰机械有限公司		
受检单位地址	青州市南环路 12868 号		
受检单位联系人	钟慧春	联系方式	18364622984
采样(送样)日期	2023.08.14-2023.08.18		
检测类别	样品状态		
无组织废气	气体采样袋、吸收液、滤膜、活性炭采样管		
有组织废气	滤膜、气体采样袋、吸收液、滤筒、活性炭采样管		
废水	淡黄微浊液体		
质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		
质控措施	本次检测依据国家标准,检测人员均持证上岗,所用仪器均在有效检定/校准周期内		
评价依据	/		
检测结论	不予判定		



检验检测专用章

批准日期: 2023.08.31

编制: 王园王

审核: 杜云

批准: 

表 2 方法依据一览表

检测类别	检测项目	方法依据	分析方法	检出限	检测仪器
无组织废气	臭气	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/	/
	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>	电子天平
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氯化氢	HJ 549-2016	离子色谱法	0.02mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪
	VOCs	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5 $\times$ 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5 $\times$ 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	1.5 $\times$ 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
有组织废气	臭气	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/	/
	颗粒物	HJ 836-2017 GB/T 16157-1996	重量法	1mg/m <sup>3</sup>	电子天平
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	氯化氢	HJ 549-2016	离子色谱法	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪
	VOCs	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪

有组织废气	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪
	二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	大流量烟尘气测试仪
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>	大流量烟尘气测试仪
	烟气黑度	HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图法	/	林格曼黑度图
废水	五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L	生化培养箱
	悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4mg/L	电子天平
	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	/	pH 计
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	具塞滴定管
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	亚甲基蓝分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	溶解性总固体	CJ/T 51-2018	重量法	/	电子天平
	石油类	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	红外分光测油仪
工业企业厂界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	/	/	多功能声级计
声环境质量	等效连续 A 声级	GB 3096-2008	/	/	多功能声级计

表 3 气象一览表

日期	气象条件 频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2023.08.14	第一次	31.3	100.5	3.0	东北风	3	2
	第二次	32.4	100.5	3.1	东北风	3	3
	第三次	31.0	100.5	3.1	东北风	3	1
	第四次	30.4	100.6	3.2	东北风	3	2
2023.08.15	第一次	28.6	100.7	2.3	南风	3	2
	第二次	31.2	100.6	2.4	南风	3	2
	第三次	32.4	100.5	2.3	南风	3	3
	第四次	32.7	100.5	3.0	南风	3	2

表 4 监测点位示意图

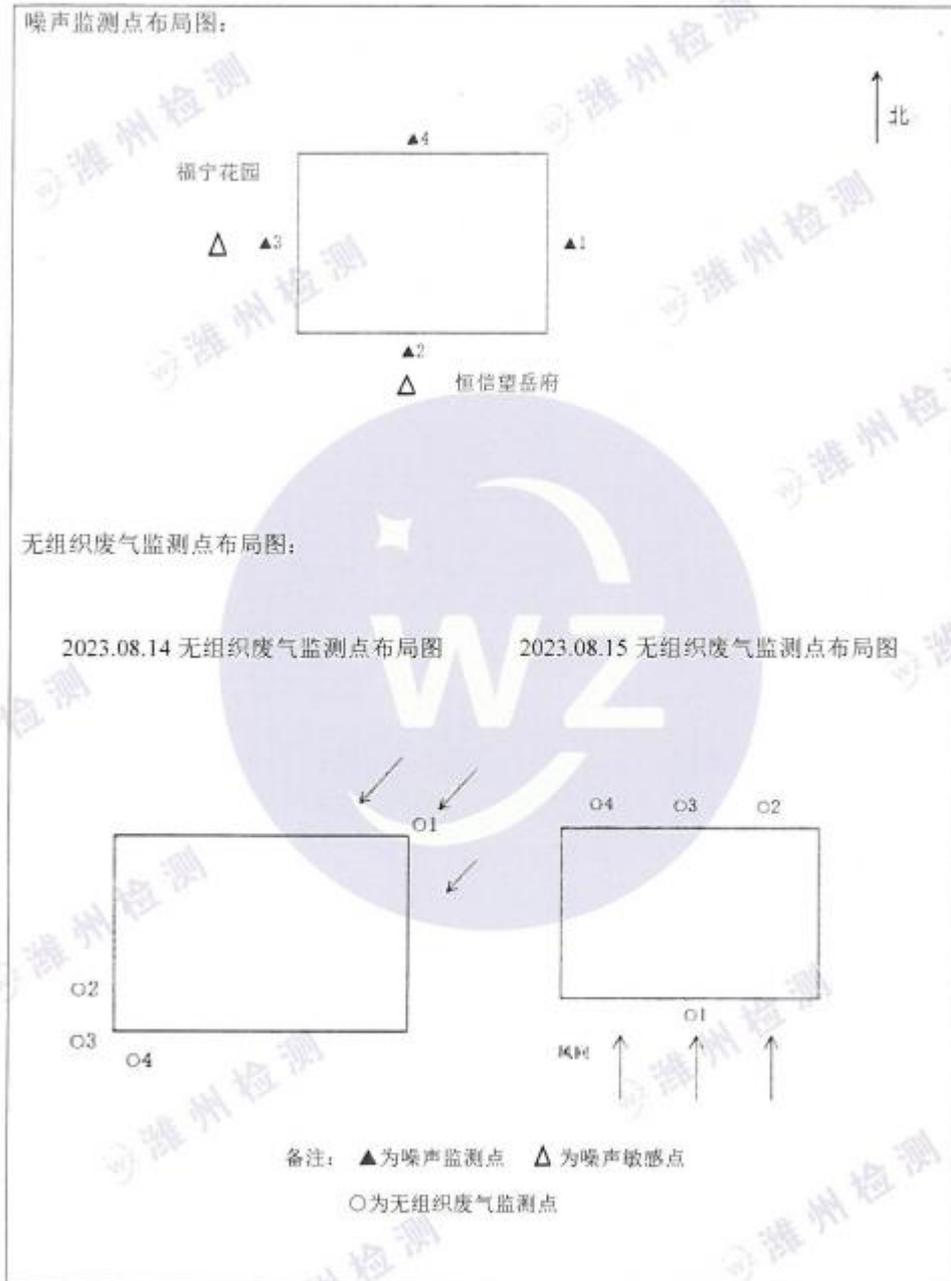


表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	颗粒物( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(001~004)	190	246	203	271
G230814-011-a-(005~008)	187	196	254	302
G230814-011-a-(009~012)	183	247	275	202
G230814-011-a-(013~016)	195	258	288	207
备注	/			

检测项目	氨( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(017~020)	0.35	0.47	0.52	0.41
G230814-011-a-(021~024)	0.39	0.55	0.45	0.62
G230814-011-a-(025~028)	0.32	0.51	0.44	0.49
G230814-011-a-(029~032)	0.36	0.46	0.50	0.63
备注	/			

检测项目	硫化氢( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(033~036)	0.013	0.021	0.019	0.024
G230814-011-a-(037~040)	0.011	0.017	0.022	0.013
G230814-011-a-(041~044)	0.012	0.017	0.025	0.020
G230814-011-a-(045~048)	0.011	0.014	0.023	0.027
备注	/			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	臭气(无量纲)			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(049~052)	11	13	12	15
G230814-011-a-(053~056)	13	15	11	14
G230814-011-a-(057~060)	12	14	14	11
G230814-011-a-(061~064)	11	13	14	13
备注	/			

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(065~068)	0.72	0.95	0.75	0.83
G230814-011-a-(069~072)	0.75	0.84	0.79	0.87
G230814-011-a-(073~076)	0.72	0.92	0.82	1.09
G230814-011-a-(077~080)	0.75	1.01	0.86	0.97
备注	VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计			

检测项目	氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(081~084)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(085~088)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(089~092)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(093~096)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	苯			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

检测项目	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

检测项目	二甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.14			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-a-(097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-a-(109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.14
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-a-113	1.10
G230814-011-a-114	1.23
G230814-011-a-115	1.19
G230814-011-a-116	1.43
备注	小时值，VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.14
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-a-117	1.26
G230814-011-a-118	1.31
G230814-011-a-119	1.41
G230814-011-a-120	1.59
备注	一次浓度值，VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	颗粒物( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (001~004)	182	202	243	271
G230814-011-b - (005~008)	193	248	226	291
G230814-011-b - (009~012)	201	230	265	298
G230814-011-b - (013~016)	188	278	310	198
备注	/			

检测项目	氨( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (017~020)	0.32	0.56	0.42	0.37
G230814-011-b - (021~024)	0.34	0.49	0.63	0.43
G230814-011-b - (025~028)	0.31	0.46	0.61	0.58
G230814-011-b - (029~032)	0.28	0.37	0.55	0.45
备注	/			

检测项目	硫化氢( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (033~036)	0.012	0.018	0.026	0.022
G230814-011-b - (037~040)	0.014	0.023	0.019	0.026
G230814-011-b - (041~044)	0.012	0.024	0.017	0.020
G230814-011-b - (045~048)	0.011	0.020	0.014	0.023
备注	/			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	臭气 (无量纲)			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (049~052)	12	15	13	13
G230814-011-b - (053~056)	11	13	11	14
G230814-011-b - (057~060)	11	13	11	14
G230814-011-b - (061~064)	11	11	14	13
备注	/			

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (065~068)	0.71	0.85	0.76	0.90
G230814-011-b - (069~072)	0.70	0.92	0.84	0.77
G230814-011-b - (073~076)	0.76	0.93	0.83	0.89
G230814-011-b - (077~080)	0.78	0.88	0.83	0.91
备注	VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计			

检测项目	氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (081~084)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (085~088)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (089~092)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (093~096)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	苯			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

检测项目	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

检测项目	二甲苯(mg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2023.08.15			
采样点位	上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
G230814-011-b - (097~100)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (101~104)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (105~108)	ND	ND	ND	ND
G230814-011-b - (109~112)	ND	ND	ND	ND
备注	未检出项目以“ND”表示			

表 5 无组织废气检测结果表

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.15
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-b-113	1.14
G230814-011-b-114	1.22
G230814-011-b-115	1.29
G230814-011-b-116	1.45
备注	小时值, VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计

检测项目	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2023.08.15
采样点位	厂区内监测点
G230814-011-b-117	1.20
G230814-011-b-118	1.38
G230814-011-b-119	1.46
G230814-011-b-120	1.55
备注	一次浓度值, VOCs 暂参考 HJ604-2017 方法进行监测和统计

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	喷漆、烘干排气筒 进口 DA002	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.1310	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.14				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18879	19315	18579		
样品编号	G230814-011-a-121	G230814-011-a-122	G230814-011-a-123		
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/		
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.12	2.06	2.15		
甲苯排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>		
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.28	4.14	4.36		
二甲苯排放速率 (kg/h)	8.1×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>		
样品编号	G230814-011-a-124	G230814-011-a-125	G230814-011-a-126		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	80.0	88.2	85.8		
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.5	1.7	1.6		
样品编号	G230814-011-a-127	G230814-011-a-128	G230814-011-a-129		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.9	29.5	33.9		
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.3×10 <sup>-1</sup>	5.7×10 <sup>-1</sup>	6.3×10 <sup>-1</sup>		
备注	未检出项目以“ND”表示				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	喷漆、烘干排气筒 出口 DA002	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.7671	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.14				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	20000	20833	19175		
样品编号	G230814-011-a-130	G230814-011-a-131	G230814-011-a-132		
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/		
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.154	0.174	0.152		
甲苯排放速率 (kg/h)	3.1×10 <sup>-3</sup>	3.6×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>		
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.291	0.325	0.275		
二甲苯排放速率 (kg/h)	5.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-a-133	G230814-011-a-134	G230814-011-a-135		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.77	9.74	11.0		
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.8×10 <sup>-1</sup>	2.0×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>		
样品编号	G230814-011-a-136	G230814-011-a-137	G230814-011-a-138		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.9	1.5		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-2</sup>	4.0×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-2</sup>		
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	ND	4		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.0×10 <sup>-2</sup>	/	7.7×10 <sup>-2</sup>		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	激光下料排气筒 进口 DA009	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1532	1566	1488		
样品编号	G230814-011-b-121	G230814-011-b-122	G230814-011-b-123		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.1	31.7	33.1		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.6×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	激光下料排气筒 出口 DA009	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1659	1690	1619		
样品编号	G230814-011-b-127	G230814-011-b-128	G230814-011-b-129		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.6	1.3		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

采样点位	激光切割下料排 气筒进口 DA010	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0314	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1439	1455	1415		
样品编号	G230814-011-b-124	G230814-011-b-125	G230814-011-b-126		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.6	32.7	34.9		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.3×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	激光切割下料排 气筒出口 DA010	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1564	1596	1543		
样品编号	G230814-011-b-130	G230814-011-b-131	G230814-011-b-132		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.9	1.2		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.3×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

采样点位	抛丸等离子下料 排气筒 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18802	18544	18975		
样品编号	G230814-011-b-133	G230814-011-b-134	G230814-011-b-135		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.5	1.7		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	3.2×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	打磨排气筒 DA006	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.4400	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6585	6763	6444		
样品编号	G230814-011-b-139	G230814-011-b-140	G230814-011-b-141		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	2.4	1.7		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	打磨排气筒 DA011	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.9600	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	19212	19510	18979		
样品编号	G230814-011-b-142	G230814-011-b-143	G230814-011-b-144		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.1	2.8	1.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	3.4×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	打磨排气筒 DA012	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.5000	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	33809	33479	34386		
样品编号	G230814-011-b-145	G230814-011-b-146	G230814-011-b-147		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	2.1	2.4		
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.1×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	锅炉排气筒 DA004	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.15				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1629	1593	1648		
含氧量 (%)	5.4	5.5	5.2		
样品编号	G230814-011-b-136	G230814-011-b-137	G230814-011-b-138		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.1	1.4		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.2	1.6		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.8×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	35	40		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43	40	44		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.2×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				

采样点位	喷粉排气筒 DA003	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.3850	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6854	6730	6972		
样品编号	G230814-011-c-001	G230814-011-c-002	G230814-011-c-003		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.2	1.5		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	酰洗排气筒进口 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.7853	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40432	40669	39941		
样品编号	G230814-011-c-004	G230814-011-c-005	G230814-011-c-006		
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.6	44.1	41.0		
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.7	1.8	1.6		
备注	/				

采样点位	酰洗排气筒出口 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.9503	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	42621	43016	42552		
样品编号	G230814-011-c-007	G230814-011-c-008	G230814-011-c-009		
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.89	2.69	3.17		
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	污水处理站及危废库排气筒进口 DA005	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257	烟筒高度 (m)	1
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6478	6430	6577		
样品编号	G230814-011-c-010	G230814-011-c-11	G230814-011-c-12		
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.23	1.44		
氨排放速率 (kg/h)	8.7×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>	9.5×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-c-013	G230814-011-c-014	G230814-011-c-015		
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.07	1.21	1.11		
硫化氢排放速率 (kg/h)	6.9×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	7.3×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-c-016	G230814-011-c-017	G230814-011-c-018		
臭气 (无量纲)	846	977	846		
样品编号	G230814-011-c-019	G230814-011-c-020	G230814-011-c-021		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52.9	59.5	57.8		
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.4×10 <sup>-1</sup>	3.8×10 <sup>-1</sup>	3.8×10 <sup>-1</sup>		
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				

采样点位	污水处理站及危废库排气筒出口 DA005	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6925	6877	7011		
样品编号	G230814-011-c-022	G230814-011-c-023	G230814-011-c-024		
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.975	0.996	0.983		
氨排放速率 (kg/h)	6.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-c-025	G230814-011-c-026	G230814-011-c-027		
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.097	0.084	0.080		
硫化氢排放速率 (kg/h)	6.7×10 <sup>-4</sup>	6.8×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>		
样品编号	G230814-011-c-028	G230814-011-c-029	G230814-011-c-030		
臭气 (无量纲)	309	412	309		
样品编号	G230814-011-c-031	G230814-011-c-032	G230814-011-c-033		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.68	5.33	5.95		
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.2×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	4.2×10 <sup>-2</sup>		
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	固化排气筒 DA008	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21630	20997	21328		
样品编号	G230814-011-c-034	G230814-011-c-035	G230814-011-c-036		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.42	4.89	5.91		
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>		
备注	/				

采样点位	喷塑固化天然气 炉排气筒 DA013	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.16				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	556	573	539		
含氧量 (%)	7.8	7.6	8.0		
样品编号	G230814-011-c-037	G230814-011-c-038	G230814-011-c-039		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.1	1.8		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.4	2.4		
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.8×10 <sup>-4</sup>	6.3×10 <sup>-4</sup>	9.7×10 <sup>-4</sup>		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	29	25		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	38	34		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>		
备注	未检出项目以“ND”表示				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	抛丸等离子下料 排气筒 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18266	18380	18476		
样品编号	G230814-011-d-001	G230814-011-d-002	G230814-011-d-003		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.2	1.6		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.3×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	3.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	打磨排气筒 DA006	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.4400	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6727	6900	6596		
样品编号	G230814-011-d-004	G230814-011-d-005	G230814-011-d-006		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	1.9	2.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	打磨排气筒 DA011	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.9600	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18883	18660	19501		
样品编号	G230814-011-d-007	G230814-011-d-008	G230814-011-d-009		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	2.7	2.3		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	打磨排气筒 DA012	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.5000	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	33337	32539	33819		
样品编号	G230814-011-d-010	G230814-011-d-011	G230814-011-d-012		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	1.7	1.5		
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.3×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	5.1×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	喷粉排气筒 DA003	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.3850	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6705	6808	6557		
样品编号	G230814-011-d-013	G230814-011-d-014	G230814-011-d-015		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.7	1.1		
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.7×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	7.2×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	喷塑固化天然气炉排气筒 DA013	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0491	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	518	554	537		
含氧量 (%)	7.9	7.7	8.1		
样品编号	G230814-011-d-016	G230814-011-d-017	G230814-011-d-018		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.9	1.3		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.5	1.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.8×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	7.0×10 <sup>-4</sup>		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	30	26		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	39	35		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>		
备注	未检出项目以“ND”表示				

采样点位	固化排气筒 DA008	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.5027	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21533	21336	21017		
样品编号	G230814-011-d-019	G230814-011-d-020	G230814-011-d-021		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.25	4.50	4.88		
VOCs 排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-2</sup>	9.6×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	污水处理站及危废库排气筒进口 DA005	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1256	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6223	6292	6367		
样品编号	G230814-011-d-034	G230814-011-d-035	G230814-011-d-036		
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.40	1.31	1.27		
氨排放速率 (kg/h)	8.7×10 <sup>-3</sup>	8.2×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-d-037	G230814-011-d-038	G230814-011-d-039		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55.4	49.9	58.7		
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.4×10 <sup>-1</sup>	3.1×10 <sup>-1</sup>	3.7×10 <sup>-1</sup>		
样品编号	G230814-011-d-040	G230814-011-d-041	G230814-011-d-042		
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.15	1.09	1.31		
硫化氢排放速率 (kg/h)	7.2×10 <sup>-3</sup>	6.9×10 <sup>-3</sup>	8.3×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-d-043	G230814-011-d-044	G230814-011-d-045		
臭气 (无量纲)	977	846	977		
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				

采样点位	污水处理站及危废库排气筒出口 DA005	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6683	6704	6727		
样品编号	G230814-011-d-022	G230814-011-d-023	G230814-011-d-024		
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.985	0.998	0.977		
氨排放速率 (kg/h)	6.6×10 <sup>-3</sup>	6.7×10 <sup>-3</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-d-025	G230814-011-d-026	G230814-011-d-027		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.01	4.92	4.58		
VOCs 排放速率 (kg/h)	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>		
样品编号	G230814-011-d-028	G230814-011-d-029	G230814-011-d-030		
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.087	0.095	0.079		
硫化氢排放速率 (kg/h)	5.8×10 <sup>-4</sup>	6.4×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>		
样品编号	G230814-011-d-031	G230814-011-d-032	G230814-011-d-033		
臭气 (无量纲)	412	549	412		
备注	VOCs 暂参考 HJ 38-2017 方法进行监测和统计				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	酰洗排气筒进口 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.7853	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40286	40099	40217		
样品编号	G230814-011-d-046	G230814-011-d-047	G230814-011-d-048		
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.4	46.2	42.5		
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.7	1.9	1.7		
备注	/				

采样点位	酰洗排气筒出口 DA001	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.9503	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.17				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	42625	42175	42648		
样品编号	G230814-011-d-049	G230814-011-d-050	G230814-011-d-051		
氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.65	3.09	2.75		
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.1×10 <sup>-1</sup>	1.3×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	喷漆、烘干排气筒 进口 DA002	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	1.1310	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	20218	19527	18520		
样品编号	G230814-011-e-001	G230814-011-e-002	G230814-011-e-003		
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/		
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.37	2.44	2.32		
甲苯排放速率 (kg/h)	4.8×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	4.3×10 <sup>-2</sup>		
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.76	4.88	4.65		
二甲苯排放速率 (kg/h)	9.6×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-2</sup>	8.6×10 <sup>-2</sup>		
样品编号	G230814-011-e-004	G230814-011-e-005	G230814-011-e-006		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	80.8	83.0	88.4		
VOCs 排放速率 (kg/h)	1.6	1.6	1.6		
样品编号	G230814-011-e-007	G230814-011-e-008	G230814-011-e-009		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	31.9	30.6	28.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.5×10 <sup>-1</sup>	6.0×10 <sup>-1</sup>	5.3×10 <sup>-1</sup>		
备注	未检出项目以“ND”表示				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	喷漆、烘干排气筒出口 DA002	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	1.7671	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	21501	20732	19991		
样品编号	G230814-011-e-010	G230814-011-e-011	G230814-011-e-012		
苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
苯排放速率 (kg/h)	/	/	/		
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.187	0.177	0.188		
甲苯排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-3</sup>	6.7×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>		
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.349	0.313	0.331		
二甲苯排放速率 (kg/h)	7.5×10 <sup>-3</sup>	6.5×10 <sup>-3</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>		
样品编号	G230814-011-e-013	G230814-011-e-014	G230814-011-e-015		
VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.54	10.2	9.65		
VOCs 排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-1</sup>	2.1×10 <sup>-1</sup>	1.9×10 <sup>-1</sup>		
样品编号	G230814-011-e-016	G230814-011-e-017	G230814-011-e-018		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.1	1.4		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.7×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>		
二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	5	3		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.5×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-1</sup>	6.0×10 <sup>-2</sup>		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	锅炉排气筒 DA004	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1668	1641	1696		
含氧量 (%)	5.7	5.9	5.6		
样品编号	G230814-011-e-019	G230814-011-e-020	G230814-011-e-021		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.3	1.9		
颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.5	2.2		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>		
二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		
二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	37	34	39		
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	39	44		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.2×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>		
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1		
备注	未检出项目以“ND”表示				

采样点位	激光下料排气筒 进口 DA009	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1549	1566	1583		
样品编号	G230814-011-e-022	G230814-011-e-023	G230814-011-e-024		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34.4	35.6	31.8		
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.3×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

表 6 有组织废气检测结果表

采样点位	激光下料排气筒 出口 DA009	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0706	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1669	1681	1695		
样品编号	G230814-011-e-025	G230814-011-e-026	G230814-011-e-027		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.2	1.3		
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.2×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

采样点位	激光切割下料排 进口气筒 DA010	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0314	烟筒高度 (m)	/
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1409	1426	1387		
样品编号	G230814-011-e-028	G230814-011-e-029	G230814-011-e-030		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.3	33.4	35.7		
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.3×10 <sup>-2</sup>	4.8×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>		
备注	/				

采样点位	激光切割下料排 出口气筒 DA010	排气筒截 面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	烟筒高度 (m)	15
采样日期	2023.08.18				
检测项目	第一次	第二次	第三次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1504	1520	1483		
样品编号	G230814-011-e-031	G230814-011-e-032	G230814-011-e-033		
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.8	1.2		
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>		
备注	/				

表 7 废水检测结果表

采样点位	污水处理站进口			
采样日期	2023.08.15			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-b-001	W230814-011-b-002	W230814-011-b-003	W230814-011-b-004
pH 值 (mg/L)	6.9	6.9	6.9	6.8
五日生化需氧量 (mg/L)	47.5	43.5	53.1	48.9
化学需氧量 (mg/L)	168	145	183	174
悬浮物 (mg/L)	122	145	115	138
氨氮 (mg/L)	31.5	33.2	32.8	30.2
总氮 (mg/L)	305	312	308	297
总磷 (mg/L)	5.10	5.37	5.08	5.12
溶解性总固体 (mg/L)	$1.18 \times 10^3$	$1.30 \times 10^3$	$1.09 \times 10^3$	$1.03 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.521	0.542	0.510	0.567
石油类 (mg/L)	10.1	10.2	9.86	10.0
备注	/			

表 7 废水检测结果表

采样点位	污水处理站出口			
采样日期	2023.08.15			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-b-005	W230814-011-b-006	W230814-011-b-007	W230814-011-b-008
pH 值 (mg/L)	7.2	7.2	7.2	7.2
五日生化需氧量 (mg/L)	19.5	21.2	18.1	25.5
化学需氧量 (mg/L)	65	73	60	82
悬浮物 (mg/L)	30	25	45	36
氨氮 (mg/L)	10.8	12.6	13.8	12.0
总氮 (mg/L)	48.2	46.3	49.4	48.6
总磷 (mg/L)	2.23	2.10	2.44	2.18
溶解性总固体 (mg/L)	$1.87 \times 10^3$	$1.75 \times 10^3$	$1.93 \times 10^3$	$1.77 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.124	0.105	0.141	0.116
石油类 (mg/L)	0.87	0.96	0.81	0.90
备注	/			

表 7 废水检测结果表

采样点位	污水处理站进口			
采样日期	2023.08.16			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-c-001	W230814-011-c-002	W230814-011-c-003	W230814-011-c-004
pH 值 (mg/L)	6.9	6.9	6.9	6.9
五日生化需氧量 (mg/L)	46.2	40.2	49.8	43.5
化学需氧量 (mg/L)	159	138	166	150
悬浮物 (mg/L)	131	125	142	118
氨氮 (mg/L)	32.1	33.7	30.6	32.8
总氮 (mg/L)	301	308	294	310
总磷 (mg/L)	5.30	5.23	5.52	5.75
溶解性总固体 (mg/L)	$1.12 \times 10^3$	$1.04 \times 10^3$	$1.42 \times 10^3$	$1.17 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.523	0.528	0.554	0.518
石油类 (mg/L)	9.95	10.1	9.84	10.1
备注	/			

表 7 废水检测结果表

采样点位	污水处理站出口			
采样日期	2023.08.16			
检测项目	检测结果			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	W230814-011-c-005	W230814-011-c-006	W230814-011-c-007	W230814-011-c-008
pH 值 (mg/L)	7.2	7.2	7.2	7.2
五日生化需氧量 (mg/L)	21.2	24.6	17.7	22.3
化学需氧量 (mg/L)	73	85	59	77
悬浮物 (mg/L)	24	33	38	20
氨氮 (mg/L)	11.8	13.6	14.2	13.1
总氮 (mg/L)	49.7	50.3	47.6	48.2
总磷 (mg/L)	2.63	2.15	2.37	2.06
溶解性总固体 (mg/L)	$1.93 \times 10^3$	$1.76 \times 10^3$	$1.97 \times 10^3$	$1.63 \times 10^3$
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.107	0.130	0.124	0.139
石油类 (mg/L)	0.95	0.88	0.92	0.84
备注	/			

表 8 噪声检测结果表

检测类别	声环境质量	检测项目	等效连续 A 声级
检测日期	2023.08.14		
校准数据	昼间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A) 夜间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A)		
检测点位置 (见表 4)	5#福宁花园	6#恒信望岳府	
昼间 Leq (dB(A))	52	51	
夜间 Leq (dB(A))	42	41	
检测日期	2023.08.15		
校准数据	昼间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A) 夜间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A)		
检测点位置 (见表 4)	5#福宁花园	6#恒信望岳府	
昼间 Leq (dB(A))	52	53	
夜间 Leq (dB(A))	41	43	
备注	检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于 5m/s。		

表 8 噪声检测结果表

检测类别	工业企业厂界环境噪声		检测项目	等效连续 A 声级
检测日期	2023.08.14			
校准数据	昼间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A) 夜间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 Leq (dB(A))	55	52	52	54
夜间 Leq (dB(A))	42	44	42	42
检测日期	2023.08.15			
校准数据	昼间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A) 夜间测量前校正值: 94.0dB(A), 测量后校正值: 94.0dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间 Leq (dB(A))	54	53	52	53
夜间 Leq (dB(A))	43	43	43	43
备注	检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于 5m/s。			

以上为此报告全部内容, 后附报告声明。

## 报告声明

- 1、报告无“CMA章”、“检验检测专用章”、骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对委托单位送样检测仅对样品负责。
- 6、未经本公司书面批准，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
- 7、检测结果仅对本次样品有效。
- 8、对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内，向本公司提出，过期不予处理。
- 9、样品的真实性由委托方负责。
- 10、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

地址：山东省潍坊市潍城区经济开发区 309 国道与殷大路交叉口西 150 米路北

邮编：261000

电话：0536-5015366

E-mail: weizhoujiance@163.com

验收期间台账记录（涂料及主要生产设备）

塑粉领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.14	150	程正友	张平
面漆				
底漆				
面漆				

塑粉领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.15	140	程正友	张平
面漆				
底漆				
面漆				

塑粉领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.16	140	程正友	张平
面漆				
底漆				
面漆				

塑粉领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.17	130	程正友	张平
面漆				
底漆				
面漆				

塑粉领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.18	140	程正友	张平
面漆				
底漆				
面漆				

水性漆领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.14	645	孙晓	张平
面漆				
底漆				
面漆				

水性漆领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.15	760	孙晓	张平
面漆				
底漆				
面漆				

水性漆领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.16	645	孙晓	张平
面漆				
底漆				
面漆				

水性漆领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.17	750	孙晓	张平
面漆				
底漆				
面漆				

水性漆领用记录				
种类	领用日期	领用数量 (kg)	领用人	审核人
底漆	2023.8.18	660	孙晓	张平
面漆				
底漆				
面漆				

## 设备台时记录表

设备名称: 折弯机

设备编号: 107-002

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	7:00	12:00		13:00	18:00			10h
2	7:00	12:00		13:00	18:00			10h
3	7:00	12:00		13:00	18:00			10h
4	7:00	12:00		13:00	18:00			10h
5	7:00	12:00		13:00	18:00			10h
6								
7	7:00	12:00		13:00	17:00			9h
8								
9	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
10	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
11	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
12	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
13								
14	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
15	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
16	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
17	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
18	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
19								
20								
21	8:00	12:00		13:00	18:00			9h
22	8:00	12:00		13:00	18:00			9h
23	8:00	12:00		13:00	19:00			10h
24	7:00	12:00		13:00	19:00			11h
25	7:00	12:00		13:00	18:00			11h
26	7:00	12:00		13:00	17:00			9h
27								
28	7:00	12:00		13:00	19:00			11h
29	7:00	12:00		13:00	19:00			11h
30	7:00	12:00		13:00	19:00			9h
31	7:00	12:00		13:00	17:00			9h
合计								
故障率								

记录人: 蔡凤梅

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16:30”; 2、开机时长填写格式为“

编号: YT-ZZ-JL-15

保存期限: 5年

保存部门: 各车间

## 设备台时记录表

设备名称: 3.5吨压力机

设备编号: 122-00 /

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
2	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
3	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
4	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
5								
6								
7								
8	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
9	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
10	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
11	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
12	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
13								
14	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
15	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
16	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
17	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
18	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
19								
20								
21	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
22	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
23	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
24	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
25	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
26								
27								
28	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
29	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
30	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
31	8:00	12:00		13:00	17:00			8h
合计								
			故障率					

记录人: 张景东

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16: 30”; 2、开机时长填写格式为“  
 编号: YT-ZZ-JL-15                      保存期限: 5年                      保存部门: 各车间

## 设备台时记录表

设备名称: 数控铣床

设备编号: 78-01

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	5:00	12:00		13:00	20:00			16h
2	5:00	12:00		13:00	20:00			16h
3	5:00	12:00						7h
4								
5								
6								
7	8:00	19:00						11h
8	8:00	19:00						11
9	8:00	19:00						11
10	8:00	19:00						11
11	8:00	19:00						11
12								
13								
14	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
15	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
16	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
17	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
18	8:00	17:00		19:00	3:00			16h
19								
20								
21	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
22	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
23	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
24	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
25	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
26								
27								
28	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
29	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
30	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
31	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
合计				0				
故障率								

记录人: 秘健

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16:30”; 2、开机时长填写格式为“  
 编号: YT-ZZ-JL-15                      保存期限: 5年                      保存部门: 各车间

# 设备台时记录表

设备名称: 托离子

设备编号: 158-0/0

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
2	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
3	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
4	5:00	12:00		12:00	20:00			7h
5								
6								
7	8:00	19:00						11h
8	7:00	19:00						12h
9	7:00	19:00						12h
10	7:00	19:00						12h
11	7:00	19:00						12h
12								
13								
14	5:00	13:00		12:00	21:00			16h
15	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
16	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
17	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
18	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
19								
20								
21	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
22	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
23	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
24	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
25	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
26								
27								
28	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
29	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
30	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
31	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
合计								
故障率								

记录人: 曹博

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16:30”; 2、开机时长填写格式为“

编号: YT-ZZ-JL-15

保存期限: 5年

保存部门: 各车间

## 设备台时记录表

设备名称: 捷迈激光

设备编号: 758-014

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	12:00	20:00						8h
2	12:00	20:00						8h
3	12:00	20:00						8h
4	12:00	20:00						8h
5								
6								
7	12:00	20:00						8h
8	12:00	20:00						8h
9	12:00	20:00						8h
10	12:00	20:00						8h
11								
12								
13								
14	7:00	13:00		13:00	21:00			16h
15	7:00	13:00		13:00	21:00			16h
16	7:00	13:00		13:00	21:00			16h
17	7:00	13:00		13:00	21:00			16h
18	7:00	13:00		13:00	21:00			16h
19								
20								
21	14:00	24:00						10h
22	14:00	24:00						10h
23	14:00	24:00						10h
24	19:00	7:00						12h
25	19:00	7:00						12h
26								
27								
28	12:00	20:00						8h
29	14:00	24:00						10h
30	14:00	24:00						10h
31	14:00	24:00						10h
合计								
故障率								

记录人: J 昌辉

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16:30”; 2、开机时长填写格式为“

编号: YT-ZZ-JL-15

保存期限: 5年

保存部门: 各车间

## 设备台时记录表

设备名称: 奥国激光

设备编号: 758-015

月份: 8

日期	开机时间	停机时间	停机原因	开机时间	停机时间	停机原因	停机时长	开机时长
1	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
2	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
3	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
4	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
5								
6								
7	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
8	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
9	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
10	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
11	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
12								
13								
14	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
15	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
16	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
17	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
18	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
19								
20								
21	5:00	14:00		14:00	21:00			16h
22	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
23	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
24	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
25	5:00	13:00		13:00	21:00			16h
26	7:00	17:00						10h
27								
28	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
29	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
30	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
31	5:00	12:00		12:00	20:00			15h
合计								

故障率

记录人:

记录人:

要求: 1、开、停机时间应填写为24时制, 格式如“16: 30”; 2、开机时长填写格式为“  
 编号: YT-ZZ-JL-15                      保存期限: 5年                      保存部门: 各车间