

**山东惠硕重工机械有限公司
年产 2600 台（套）高档数控机床配套零
部件生产智造项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：山东惠硕重工机械有限公司

编制单位：山东惠硕重工机械有限公司

二〇二三年九月

建设单位：山东惠硕重工机械有限公司

法人代表：

编制单位：山东惠硕重工机械有限公司

法人代表：

联系人：

建设单位 （盖章） 编制单位（盖章）

电话： 电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

地址： 地址：

目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	3
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 项目建设内容	9
3.3 主要原辅料	15
3.4 水源及水平衡	16
3.5 生产工艺	19
3.6 项目变动情况	26
4、环境保护设施.....	28
4.1 污染物处理/处置设施	28
4.2 其他环保设施	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	38
5、建设项目环评报告表的主要结论及建议	41
6、 验收执行标准	42
7、 验收监测内容	44
7.1 环境保护设施调试效果	44
7.2 环境质量监测	47
8、质量保证及质量	48
8.1 监测分析方法及检测仪器	48
8.2 人员资质	49
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
9、验收监测结果.....	53
9.1 验收监测期间工况调查	53
9.2 环保设施调试运行效果	53
9.3 污染物排放总量核算	80
9.4 工程建设对环境的影响	81
10、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表	86
附件 1：环评批复	88
附件 2：危废协议	90
附件 3：排污许可证	95
附件 4：营业执照	96
附件 5：应急预案备案表	97
附件 6：检测报告	99
附件 7：质控报告	136

1、验收项目概况

山东惠硕重工机械有限公司是一家从事矿山机械制造，机械设备租赁，汽车零部件制造等业务的公司，成立于 2021 年 11 月 05 日，公司坐落在山东省，详细地址为：山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）；法人是陈希硕，注册资本为 500 万，企业的经营范围为：一般项目：矿山机械制造；机械设备租赁；汽车零部件及配件制造；数控机床制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属切削机床制造；机械零件、零部件加工；机械设备销售；机床功能部件及附件制造；金属加工机械制造；通用零部件制造；矿山机械销售；金属结构制造；金属结构销售；建筑工程用机械制造；铸造机械制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；海洋工程装备制造；金属成形机床制造；金属成形机床销售；锻件及粉末冶金制品销售；锻件及粉末冶金制品制造；金属切削机床销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；涂料销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备制造；货物进出口；技术进出口。

企业于 2023 年 2 月委托济宁智诚安环技术咨询有限公司编制了《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 12 日通过了济宁市生态环境局兖州区分局的审批（济环报告表（兖州）【2023】17 号）。

企业已经于 2023 年 5 月 12 日进行排污许可首次登记，排污许可登记编号：91370882MA7C8R2E50001Z；并按照《排污许可管理条例》等相关文件的相关要求定期开展自行监测，记录环境管理台账和执行报告。

目前，该项目已建成并进行调试运行，本次验收主要包括该项目一期工程喷漆线（油性漆）、喷塑线、磷化线、回火区、焊接线和污水处理站等必要的生产配套设施。调试运行状况逐步稳定，已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，根据公司实际建设情况，本次竣工环保验收范围为：“年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）”建设项目的生产设施及附属环保公用设施（水性漆生产线不在本次验收范围内）。

按照 2017 年 10 月 1 日起施行的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院

关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国令第 682 号))，取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收的规定，2023 年 9 月，山东惠硕重工机械有限公司制定了《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）竣工环境保护验收监测方案》，并于 2023.08.03、2023.08.04 委托山东明睿环境检测有限公司，2023.09.05、2023.09.06、2023.09.08、2023.09.09 委托山东诚臻检测有限公司对项目进行了现场采样与监测，并出具了检测报告（详见附件）。根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，公司编制了《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正），2012 年 7 月 1 日施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部环发[2012]77 号），2012 年 7 月 3 日；
- (10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部环发[2012]98 号），2012 年 8 月；
- (11) 《山东省环境保护条例》，2019 年 1 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 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（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目环境影响报告表》；
- (2) 《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目环境影响报告表的批复》。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内），场址参考地理坐标为东经 116 度 46 分 22.800 秒，北纬 35 度 34 分 55.199 秒。项目近距离卫星图见图 1，项目地理位置见图 2。

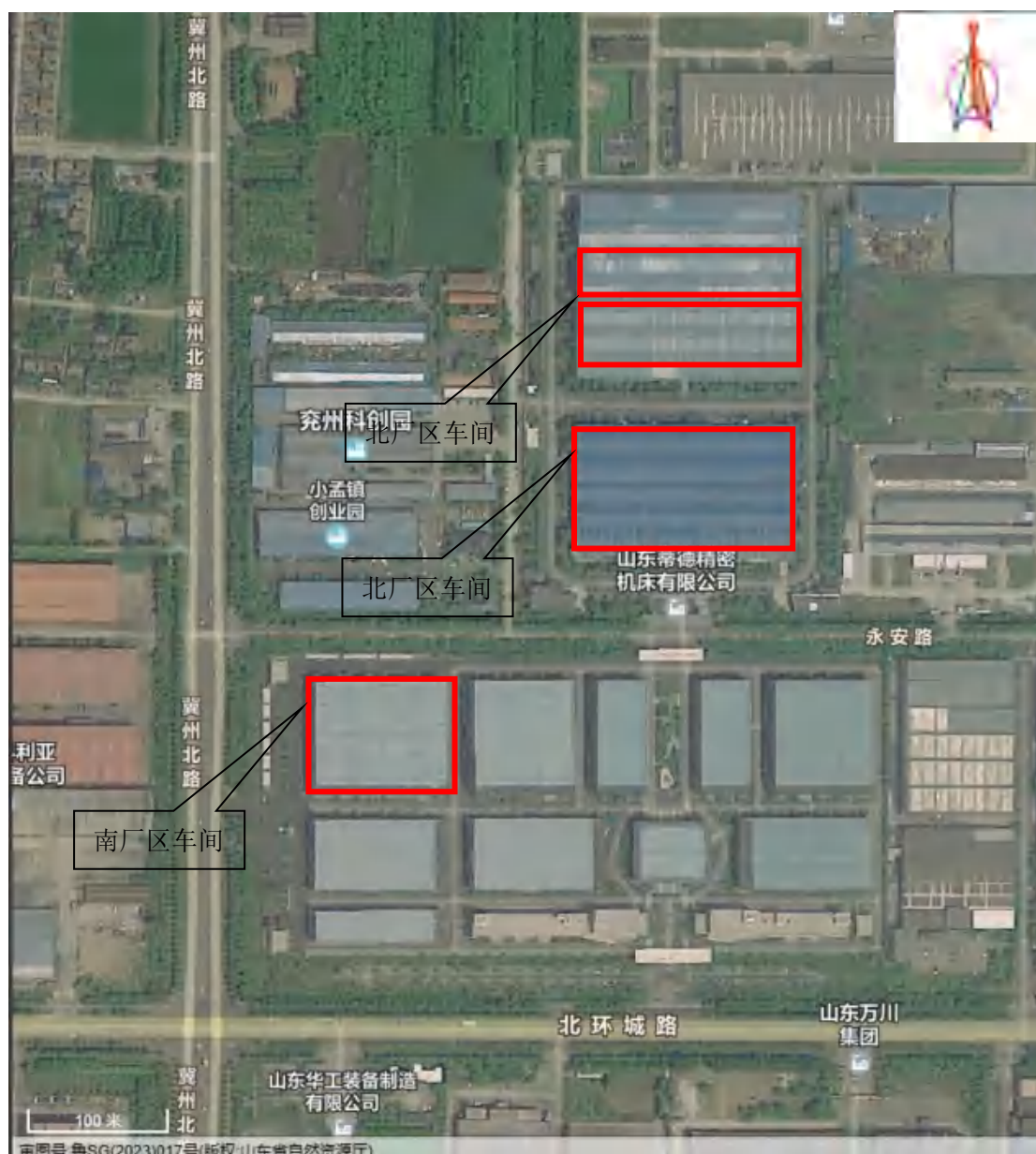


图 1 项目近距离卫星图

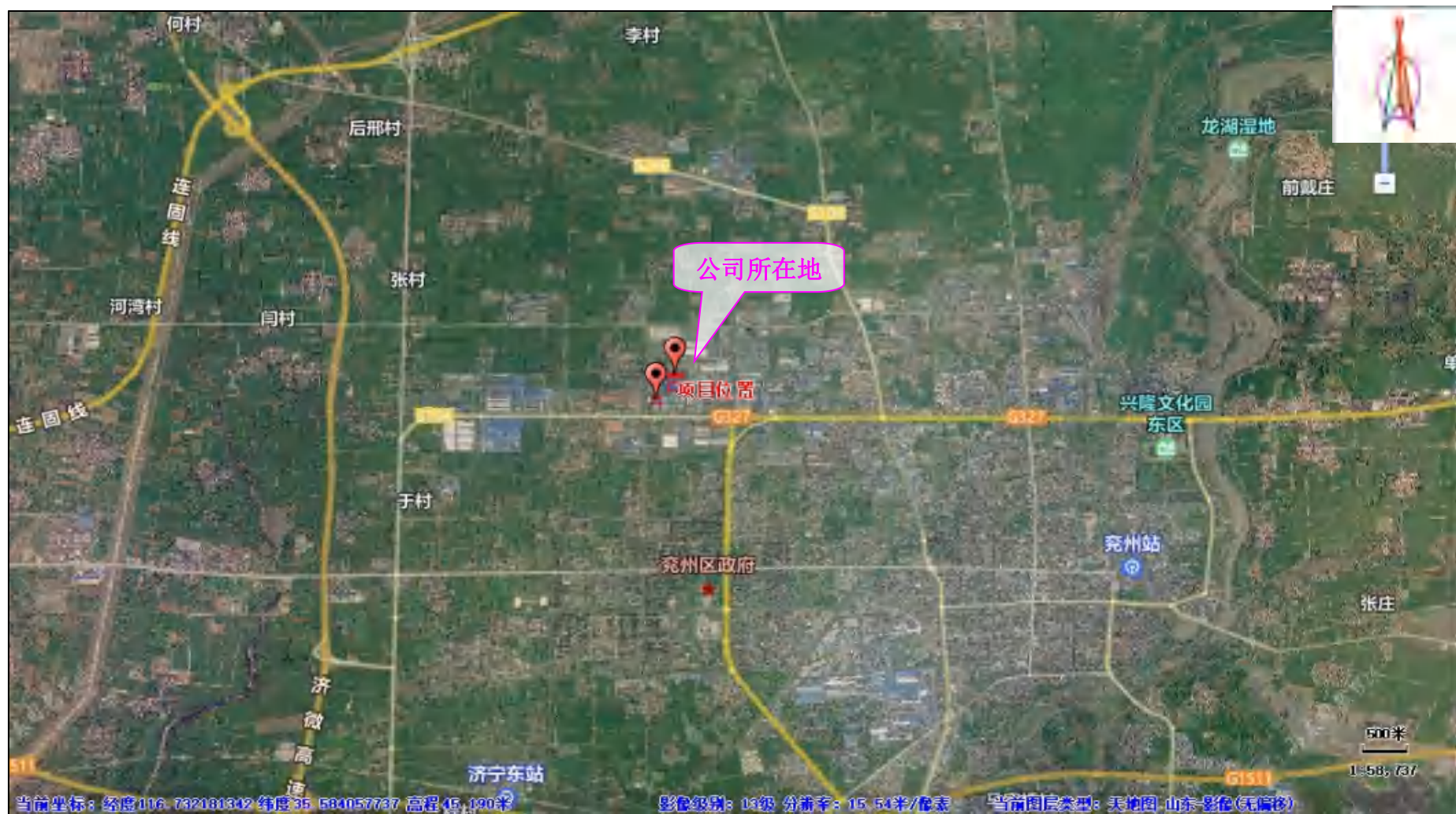


图 2 项目地理位置

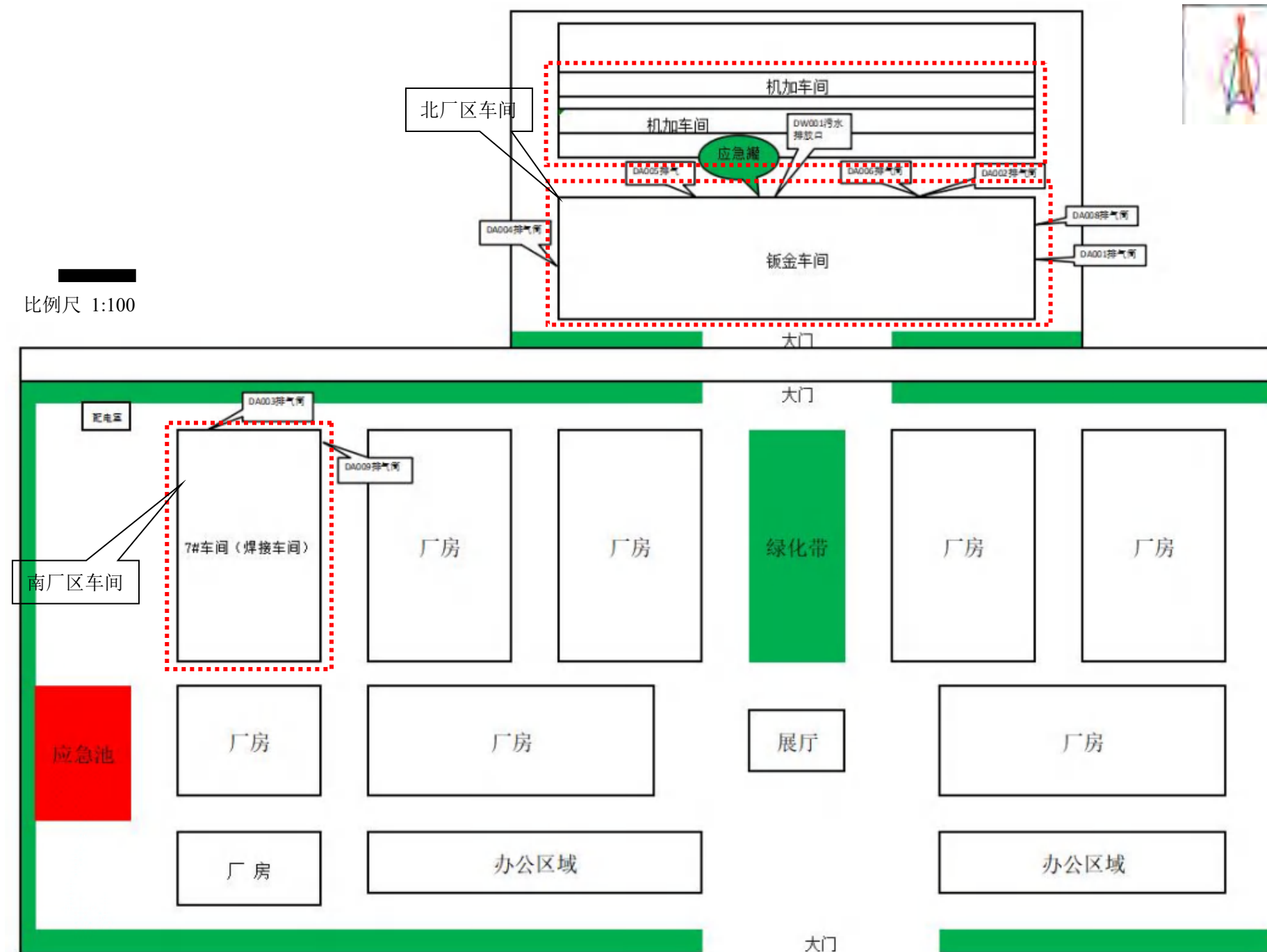


图 3 平面布置图

根据对项目周边情况的调查，评价区域无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。详见表 3-1 项目敏感目标一览表及图 4 项目周边敏感目标图。

表 3-1 项目敏感目标一览表

项目	保护目标	相对方位	与本项目厂界距离（m）	保护等级
大气环境	夏家村	NW	393	GB3095-2012 二类功能区
	后道义社区	W	672	
	大南铺村	NW	766	
	董家村	SE	1190	
声环境	项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标			
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			



3.2 项目建设内容

项目名称：年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目

建设单位：山东惠硕重工机械有限公司

建设地点：山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）

建设性质：新建

行业类别：C3484 机械零部件加工

项目产品方案及规模：年产 2600 台/套机床钣金件、机床零部件

项目总投资：20000 万元

项目环保投资：500 万元

工作制度：年运营 300 天，单班 8 小时工作制

1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

项目			主要建设内容	实际建设内容
主体工程	南厂区	7#焊接车间	1座，建筑面积9200m ² ，东区主要用于焊接，西区主要用于焊接、抛丸。	抛丸工序建设在北厂区加工车间
	北厂区	1#厂房	占地面积约3120m ² ，西侧为仓库，西南为漆料、脱脂剂、磷化剂等存放区，东侧为展厅。	与环评一致
		2#厂房	占地面积约3120m ² ，西侧为钣金成套放置区，东侧为钣金放置区。	与环评一致
		3#厂房	占地面积约3120m ² ，西侧为办公区、钣金成套放置区，东侧为钣金焊接区。	与环评一致
		4#、5#厂房	喷粉房2座，单个规格：11200（长）×7000（宽）mm，烘干系统一套。	与环评一致
			油性漆喷漆烘干一体房2套，可轮流进行喷漆、烘干。单个规格：12800（长）×6125（宽）×5000（高）mm。	与环评一致
			水性漆喷烘一体室1套，位于油漆喷漆线东南侧。	未建设
		8#厂房	占地面积约3120m ² ，西侧为瓦德里希龙门，东侧为精加工磨床区。	与环评一致
		10#厂房	占地面积约3600m ² ，精加工区。	与环评一致
		加工车间	占地面积1680m ² ，位于北厂区东北角，用于切割等机加工工序。	切割工序建设在南厂区7#焊接车间
公用	给水		项目用水由当地供水管网供给	与环评一致
	排水		排水系统采用雨污分流制	与环评一致

工程	供电	由当地供电电网供给	与环评一致
	供气	由园区燃气公司通过管道提供	与环评一致
环保工程	废气处理	①南厂区7#车间设置2个焊接烟尘排气筒，其中西区焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1；7#车间东区焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放。	焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放（南厂）
		②北厂区焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放。	焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1排放（北厂）
		③切割粉尘经管道收集后经滤筒除尘器处理后经15米排气筒P9排气筒排放。	实际建设一根22m高排气筒
		④喷塑粉尘、油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放	喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放；油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放（北厂）
		⑤喷塑烘干天然气燃烧废气、喷塑烘干产生的有机废气、油漆腻子晾干有机废气经管道收集后经活性炭吸附处理后再经15米排气筒P5排放。	与环评一致
		⑥油漆调漆产生的有机废气、喷漆产生的颗粒物、喷漆产生的有机废气、烘干废气先经水帘+过滤棉除尘后再经催化燃烧处理后汇同油漆喷漆烘干燃烧废气通过15米排气筒P6排放。	与环评一致
		⑦水性漆喷漆废气先经蜂窝纸板+过滤棉处理；水性漆腻子产生的废气先经布袋除尘器处理，两股废气除尘后合并引至二级活性炭吸附处理汇同水性漆烘干燃烧废气通过15米排气筒P7排放。	未建设水性喷漆房
		⑧回火炉天然气经低氮燃烧后经15米排气筒P8排放。	与环评一致
		⑨污水处理站的恶臭气体定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化无组织排放于大气环境。	与环评一致
	废水处理	污水处理站位于5#厂房外北侧，处理能力48m³/d；生产废水在厂区污水处理站处理后与生活污水一起排入污水管网，进入兖州大禹污水处理厂做进一步处理。	与环评一致

	固废处理	各设1处专门的一般固废暂存间和危废间，固体废物分类收集，危废由有资质部门处置。	与环评一致
	噪声治理	选用低噪音设备，并设置隔声、减振设施，项目厂房内合理布局，生产时封闭隔声等。	与环评一致

2、主要生产设备

项目主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

序号	主要生产单元	品 名	型号	数量	单位
1	机加工	镗铣床	日本AKB-13	1	台/套
2		CNC定梁式龙门精密导轨平面磨床	GMW-45/1200	1	台/套
3		CNC定梁式龙门精密导轨平面磨床	GMW-30/600	1	台/套
4		CNC定梁式龙门精密导轨平面磨床	GMW-20/400	1	台/套
5		CNC定梁式龙门精密导轨平面磨床	GMW-25/300	1	台/套
6		坐标镗	AW-HB300	2	台/套
7		平面磨床	PSGS-2550AH	1	台/套
8		CJK6140/1000数控车床	400X1000	2	台/套
9		CY6150/1000普通机床	500X1000	4	台/套
10		五轴栋梁龙门铣床	RY-GB8550BFS	1	台/套
11		瓦德里希铣床	LF5350/4925	1	台/套
12		瓦德里希铣床	PF4500/3500	1	台/套
13		数控龙门铣床	YHMC-G3024Z	2	台/套
14		卧式加工中心	YHMC-HB63、YHMC-HB50	2	台/套
15		数控龙门铣床	3228X	1	台/套
16		立式数控铣床	V16Z	2	台/套
17		卧式加工中心	YHMC-HB50	1	台/套
18		数控龙门铣床	YHMC-G4228X	1	台/套
19		龙门加工中心	GMC6532L	1	台/套
20		龙门加工中心	G9037L	1	台/套
21		砂轮机	S3ST-250	2	台/套
22		数控龙门铣床	YHMC-G3228X	2	台/套
23		卧式加工中心	H80B	1	台/套
24		数控龙门铣床	YHMC-10540	1	台/套
25		摇臂钻	Z3732	1	台/套
26		立钻	Z5140	1	台/套

27		平板车	10吨	5	台/套
28		起重机	5吨	5	台/套
29		起重机	16吨	1	台/套
30		起重 机	50吨	2	台/套
31		起重机	20吨	7	台/套
32		起重机	40吨	1	台/套
33		起重机	10 吨	12	台/套
34		平板升降车	20 吨	1	台/套
35		起重机	32吨	4	台/套
36		弯 管 机	DW-50	1	台/套
37		数控液压闸式剪板机	VR6*3000	1	台/套
38		数控转塔冲床	VT-300	1	台/套
39		数控板料	PPEB250/40-4	1	台/套
40		开式双柱可倾压力机	J23-40	1	台/套
41		泰尊折弯机	WP6H-160/2500	1	台/套
42		亚威折弯机	PBB-160/3100	1	台/套
43		土耳其折弯机	MR-V30135	1	台/套
44		数 控 液 压 板 料 折 弯 机	100*4100	1	台/套
45		液压板料折弯机	WD67X-1G0/2500	1	台/套
46		角 度 带 锯 床	GB4028X40X	1	台/套
47	抛丸	抛丸机	/	1	台/套
48	回火	回火时效炉	/	1	台/套
49	焊接	奥太二保焊机	NBC	20	台/套
50		克鲁斯焊机	GLC-533MC3	9	台/套
51		麦格米特焊机	CPVE-500	3	台/套
52		梅塞尔火焰切割机	OmiMat T5500X15000	1	台/套

53		贺松二保焊机	MIJ-301	3	台/套
54		贺松氩弧焊机	FT-320	2	台/套
55		等离子切割机	XZ1570	1	台/套
56	切割	管材切割机	ZT-350B	1	台/套
57		激光切割机	OR10NPLUS3015	1	台/套
58	烘干	低氮燃烧机	/	4	台/套
59		油漆喷烘一体室	/	2	套
60	喷漆	移动伸缩式打磨房	1	2	套
61		晾干室	/	1	套
62		固定打磨室		2	套
63		脱脂槽	3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm	2	个
64		磷化槽	3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm	2	个
65	前处理	表调槽	3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm	1	个
66		水洗槽	3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm	5	个
67		喷粉涂装线		2	条
68	废水处理	一体化污水处理设备	QY-YTH-0807	1	台/套

3、产品方案

表3-4项目整体产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	机床钣金件、机床零部件	台/套	2600

3.3 主要原辅料

项目的原辅料见下表：

表3-5项目原辅料一览表

主要生产单元	序号	名称	单位	年耗量	备注
机加工	1	铸件	吨	7600	定制、外购、汽运
	2	圆钢、板材等钢材	吨	2800	市场、外购、汽运
	3	冷板	吨	700	市场、外购、汽运
	4	热轧板	吨	2800	市场、外购、汽运
	5	合成材料	吨	2000	市场、外购、汽运

	6	其他材料	吨	3500	市场、外购、汽运
	7	数控系统	套	1000	市场、外购、汽运
	8	润滑油	吨	2	市场、外购、汽运
	9	二氧化碳气体	瓶	1000	市场、外购、汽运
	10	焊条	吨	12	市场、外购、汽运
	11	铸件毛坯铸坯件	吨	6000	市场、外购、汽运
	12	主轴	只	1000	市场、外购、汽运
	13	轴承	套	2000	市场、外购、汽运
	14	润滑系统	套	2000	市场、外购、汽运
	15	冷却装置	套	1700	市场、外购、汽运
	16	排屑器	套	1700	市场、外购、汽运
	17	万能铣头	套	1700	市场、外购、汽运
	18	电机	套	1700	市场、外购、汽运
	19	联轴器	件	1000	市场、外购、汽运
	20	减速箱	件	1000	市场、外购、汽运
	21	刀库	件	2000	市场、外购、汽运
	22	主轴变速箱	个	500	市场、外购、汽运
	23	链排系统	套	1000	市场、外购、汽运
	24	丝杠	根	2000	市场、外购、汽运
	25	气动系统	套	2000	市场、外购、汽运
	26	液压站	台	2000	市场、外购、汽运
	27	机床钣金	套	1000	市场、外购、汽运
	28	液压油	吨	15	市场、外购、汽运
	29	防冻液	吨	15	市场、外购、汽运
	30	丙烷	吨	5	市场、外购、汽运
	31	氧气	吨	5	市场、外购、汽运
前处理	32	脱脂剂	吨	16	市场、外购、汽运
	33	磷化剂	吨	24	市场、外购、汽运
	34	表调剂	吨	2	市场、外购、汽运
	35	促进剂	吨	10	市场、外购、汽运
喷粉	36	塑粉	吨	10	市场、外购、汽运
油漆喷漆	37	油漆	吨	5	市场、外购、汽运
	38	油漆稀释剂	吨	1	市场、外购、汽运
	39	油漆固化剂	吨	0.95	市场、外购、汽运
	40	腻子、腻子固化剂	吨	2	市场、外购、汽运
烘干单元	41	天然气	m ³	36万	外购、管道
回火	42	天然气	m ³	4万	外购、管道
抛丸	43	钢砂	吨	2	市场、外购、汽运

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

本项目用水来源为自来水管网，水质、水量均能够满足生产和生活需要。项目用水主要为脱脂用水，水洗用水，表调用水，磷化用水，水帘柜用水，生活污水。

1) 脱脂用水

两个脱脂槽有效容积均约为 20m^3 , 脱脂槽液均循环使用, 定期补充, 两个脱脂槽定期补充量合计约 $2\text{m}^3/\text{d}$, $600\text{m}^3/\text{a}$ 。脱脂槽中槽液每 60 天更换一次, 每次更换共计 40m^3 , $200\text{m}^3/\text{a}$ 。则脱脂工序总用水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水采用自来水。

2) 脱脂后水洗用水

工件脱脂后需进行 3 道水洗, 三个水洗槽有效容积均约为 $20\text{m}^3/\text{个}$, 水洗的废水每 60 天排放一次, 则项目水洗废水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。损失量以 10% 计算, 则 3 个槽的补充量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$, $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。项目脱脂后水洗用水量为 $2100\text{t}/\text{a}$ 。该部分水采用自来水。

3) 表调用水

表调水槽有效容积约为 20m^3 , 表调用水循环使用, 不外排。损失量以 10% 计算, 则补充量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$, 项目表调用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水采用自来水。

4) 磷化用水

项目磷化剂、促进剂位于同一个磷化槽内, 循环使用, 定期补充, 项目设置两个磷化槽, 项目磷化槽液每年更换两次, 每个磷化槽有效容积 20m^3 , 则磷化废液 $80\text{m}^3/\text{a}$ 。损失量以 10% 计算, 则补充量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$, $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。则项目磷化用水量为 $1280\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水采用自来水。

5) 磷化后水洗用水

磷化后水洗工序共设有 2 个水洗槽, 水槽有效容积均约为 $20\text{m}^3/\text{个}$, 水槽每 3 个月排放 1 次, 则项目水洗废水量为 $160\text{m}^3/\text{a}$ 。损失量以 10% 计算, 则补充量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$, $1200\text{m}^3/\text{a}$, 项目水洗用水量为 $1360\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水采用自来水。

6) 水帘柜用水

水帘柜用水: 本项目采用水帘柜+过滤棉漆雾净化装置去除漆雾, 该部分水进入水帘柜的循环水箱内定期添加絮凝剂清除漆渣后循环使用, 不外排。经计算水帘漆雾净化装置循环水量 $G_w = 2 \times 0.004 \times 0.4 \times 3600 = 11.52\text{m}^3/\text{h}$ 。

水帘漆雾净化装置每小时循环补水量为循环水量的 0.5%, 即 $11.52 \times 0.5\% = 0.0576\text{m}^3/\text{h}$, 补水量约 $115\text{m}^3/\text{a}$ (水帘运行时间约 $2000\text{h}/\text{a}$)。该部分水采用自来水。

7) 生活用水

项目劳动定员 200 人，无宿舍，有食堂，食堂每天仅提供午餐，每天就餐人数按 200 人次计。用水量按 50L/人·d 计，年工作时间约 300 天，则本项目生活用水量(含食堂用水)为 10m³/d，3000m³/a。

(2) 排水

项目排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。水帘柜用水通过添加絮凝剂清除漆渣后循环使用，不外排，水帘柜用水(漆雾净化水)经絮凝沉淀和过滤后可以满足漆雾净化水质要求。本项目废水主要为脱脂废水，水洗废水，磷化废液，生活污水。

1) 脱脂废水

脱脂槽中槽液每 60 天更换一次，每次更换共计 40m³,200m³/a。废水排入厂区污水处理站。

2) 水洗废水

工件脱脂后需进行 3 道水洗，三个水洗槽有效容积均约为 20m³/个，水洗的废水每 60 天分批排放一次，则项目水洗废水量为 300m³/a。磷化后水洗工序共设有 2 个水洗槽，水槽有效容积均约为 20m³/个，水槽每 3 个月排放 1 次，则项目水洗废水量为 160m³/a。废水排入厂区污水处理站。

3) 磷化废液

项目磷化剂、促进剂位于同一个磷化槽内，循环使用，定期补充，项目设置两个磷化槽，项目磷化槽液每年更换两次，每个磷化槽有效容积 20m³,则磷化废液 80m³/a。废水排入厂区污水处理站。

4) 生活污水

职工生活污水量按生活用水的 80%计，生活污水(含食堂废水)产生量 8m³/d,共 2400m³/a,其水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，生活污水进入化粪池处理后排入兖州大禹污水处理厂处理。

一期工程水平衡图见图 5。

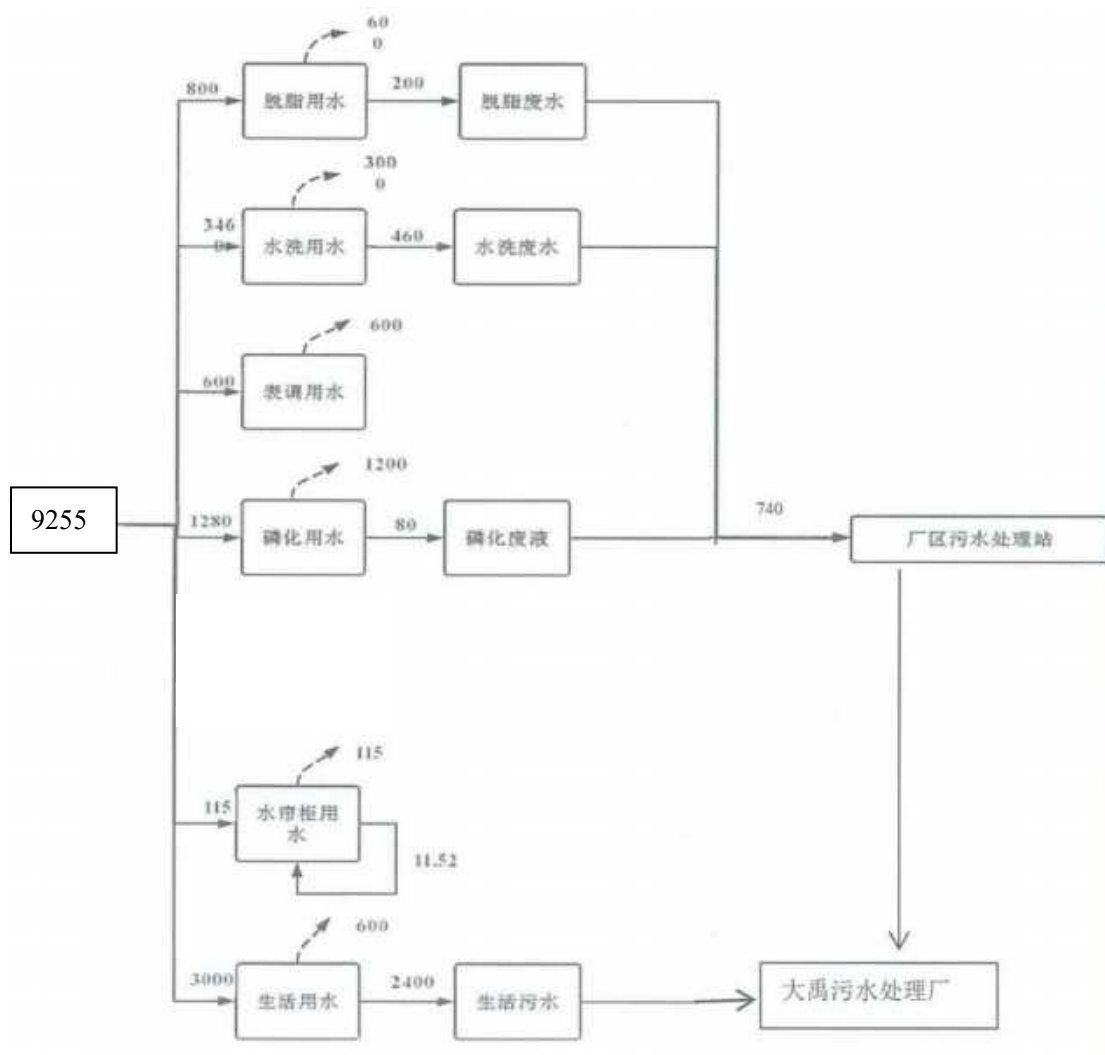


图 5 项目水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

一、机床钣金件生产工艺流程

1、工艺流程

工艺流程说明：

- (1) 下料：将外购的钢材利用切割机进行切割处理。
- (2) 折弯：将切割好的板材经过车床、钻床、压力机等进行机加工、冲压处理。
- (3) 焊接：采用焊机对其进行焊接处理，焊接方式以二氧化碳保护焊为主。
- (4) 打磨：焊接完成后再密封打磨室内打磨，采用人工手持打磨机打磨。
- (5) 脱脂：脱脂的主要作用是清除工件表面的油污，同时中和工件表面的酸性物质。

脱脂主要是利用碱性脱脂剂与金属表面油脂进行皂化反应,使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐,溶解在溶液中而被去除。脱脂剂和水按照一定比例配制成工作液,将工件浸泡于脱脂槽内。本项目分别设置两座脱脂槽,槽液为无磷脱脂剂加自来水配制,槽液浓度经过检测配比至总碱度 15-25pt,常温。脱脂槽液重复使用,定期补充药剂和水,脱脂槽每 60 天清洗一次,脱脂废液排入厂区污水处理站处理。更换脱脂废液的同时人工清理底部槽渣。

(6) 水洗: 工件脱脂后, 需要进行三道水洗, 去除工件表面残留的脱脂剂和其他杂质, 使工件表面具有较高的清洁度, 提高表面清洗质量。水洗均采用自来水浸泡式冲洗, 浸泡时间均为 1min, 水洗槽尺寸为 3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm(有效容积为 20m³), 温度为常温, 水洗废水每 60 天排放一次。

(7) 表调: 表调剂可细化工件表面晶粒, 表调液中的胶体微粒对金属表面有极强的吸附作用, 可均匀附着在工件表面, 改变金属表面的微观状态, 促使磷化过程中形成结晶细小、均匀、致密的磷化膜, 提高磷化反应速度, 降低磷化膜厚度。

项目使用磷化表调剂, 表调槽规格为 3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm, 有效容积为 20m³。温度为常温, 表调时间: 0.5~10 分钟。工作液最佳工作状态的 pH 值为 7.5~9.0, 当 pH 值<7.5 时, 补加本品; 当 pH 值>9 时, 加水调整。表调液重复使用, 定期补充, 定期清渣, 不用更换。

(8) 磷化: 磷化是工件与含磷酸二氢盐的酸性溶液接触, 发生化学反应而在金属表面形成一层不溶于水的磷酸盐膜的过程。磷化的作用是提供清洁的工件表面、提高涂层的附着力、提高涂膜的耐腐蚀性, 磷化是前处理工段的主要目的。本项目磷化液采用锌系磷化液, 进入磷化槽内(槽规格为 3600(长)x2800(宽)x2000(深)mm, 有效容积为 20m³), 浸渍时间为 5min, 常温。磷化槽每年排放两次, 排入厂区污水处理站处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(HJ1124—2020)》表 22, 转化膜生产单元含镍磷化、含铬钝化处理生产废水处理设施排水排入废水处理设施处理, 故本项目产生的磷化废液排入厂区污水处理站处理。

(9) 水洗：磷化后需进行 2 道水洗，共设置 2 个水洗槽(槽规格为 3600(长)×2800(宽)×2000(深)mm,有效容积为 20m³),每个水洗槽浸泡时间均为 1min,温度为常温。水槽每 3 个月排放 1 次。废水排入厂区污水处理站。

(10) 喷粉：喷塑是将塑粉喷涂在零件上的一种表面处理方法。将塑粉通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将塑粉喷涂到工件的表面，塑粉会被均匀地吸附在工件表面形成粉状的涂层。

(11) 烘干：将喷涂好的工件送至固化道内加热固化，工件在固化道保温一定时间，使塑粉可以紧紧依附于工件上。固化道加热温度 190℃左右，采用天然气燃烧机进行加热，加热炉燃烧烟气对固化道内的工件进行直接加热。根据企业提供的参数。粉末主要成分为聚酯树脂，分解温度为 260～440℃,正常情况下废气中不会含有大量的树脂挥发物或分解物。

(12) 包装入库：将喷粉烘干后的检验合格钣金件包装后进入仓库。

2、工艺流程图

生产工艺流程及产污环节图见图 6。

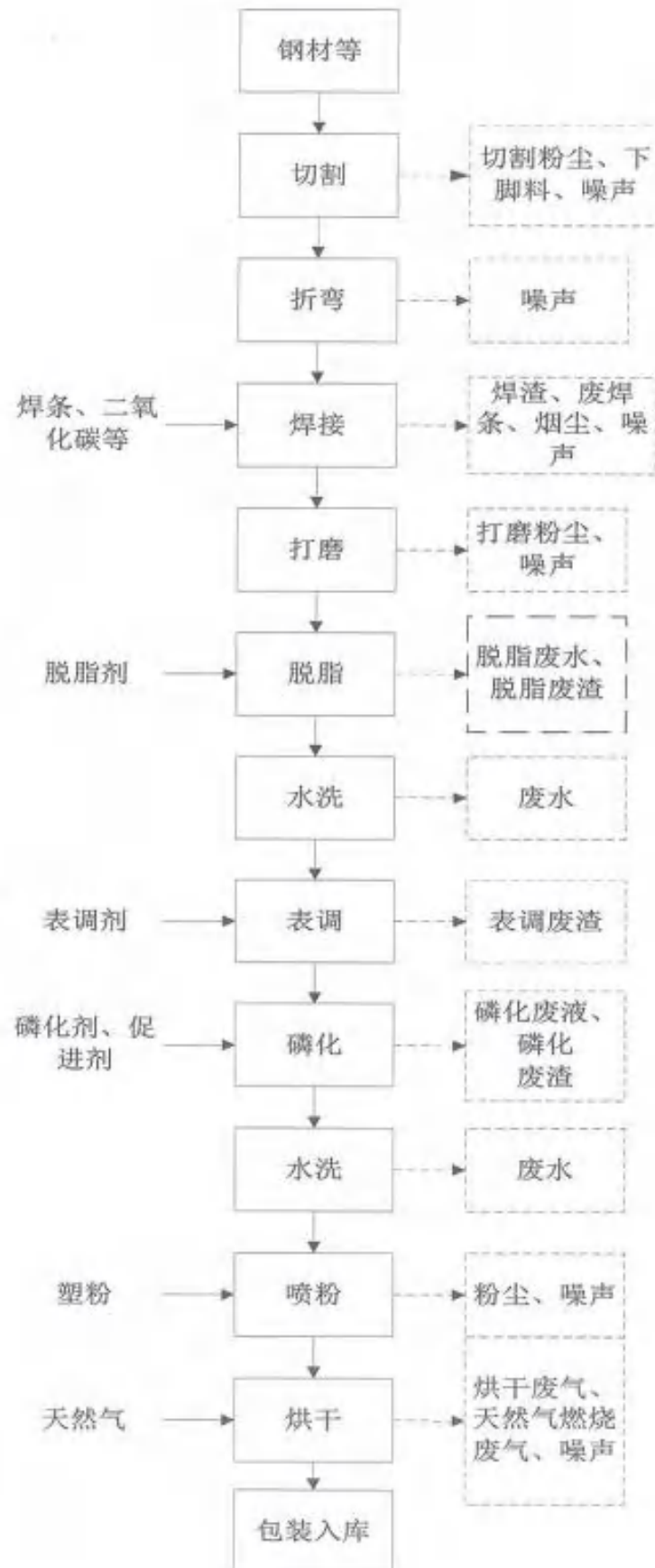


图 6 机床钣金件工艺流程及产污环节图

二、机床零部件生产工艺流程

1、工艺流程

工艺流程说明：

（1）焊接、打磨：将外购铸件按照图纸要求进行焊接，以二氧化碳保护焊为主，焊接过后，将焊接部位作简答打磨；

（2）回火：将焊接完成的零部件放入回火室内，通过天然气燃烧加热空气间接加热零部件，使其软化，硬度降低，方便后续加工；

（3）抛丸：将回火零部件冷却后，进行抛丸处理，抛丸在密闭抛丸室内进行；

（4）刮腻子、晾干、打磨：抛丸后的机床零部件进入漆喷漆房内，油性漆喷漆刮腻子在喷塑房内进行。

（5）喷漆：设置油性喷漆房 2 套，两套喷漆房可轮换进行喷漆烘干，每个工件分别进行 2 次喷漆(底漆和面漆)。

（6）烘干：在喷漆室内进行烘干，废气经处理后排放。烘干后的产品进入仓库存放。

2、工艺流程图

生产工艺流程及产污环节图见图 7。



图 7 机床零部件工艺流程及产污环节图

表 3-6 项目产污环节一览表

项目	产污环节	污染物组成	治理措施	排放方式
废气	切割烟尘	颗粒物	滤筒除尘器	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经22米排气筒P9排放
	南厂区焊接废气	颗粒物	布袋除尘器	焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放

	北厂区焊接、抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器	焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1排放
	喷塑粉尘	颗粒物	布袋除尘器	通过1根15m高的P4排气筒排放
	油漆腻子打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘器	通过1根15m高的P2排气筒排放
	喷塑后烘干废气、油漆腻子晾干废气	VOCs	二级活性炭吸附	通过1根15m高的P5排气筒排放
	喷塑后烘干燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	低氮燃烧装置	
	油性漆喷漆废气	漆雾(颗粒物)	水帘+过滤棉处理	通过1根15m高的P6排气筒排放
		VOCs	活性炭吸附+催化燃烧脱附装置	
	油性漆喷漆后烘干废气	VOCs		
	油漆喷漆烘干燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	低氮燃烧装置	
	回火燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	低氮燃烧装置	通过1根15m高的P8排气筒排放
污水处理站的恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	尽量密封加盖，定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化	无组织排放于大气环境	
废水	脱脂废水	pH、CODcr、BODs、SS、氨氮、石油类	排入厂区污水处理站处理后排入兖州大禹污水处理厂处理	
	水洗废水	pH、CODcr、BODs、SS、氨氮、锌、总磷		
	磷化废液	pH、CODcr、BODs、SS、氨氮、锌、总磷		
	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油、总磷	经化粪池处理后排入兖州大禹污水处理厂处理	
噪声	风机	---	加装减震	间歇
	空压机	---	减震、室内布置	间歇
	切割机	---	减震、室内布置	间歇
	折弯机	---	减震、室内布置	间歇
	磨床	---	减震、室内布置	间歇
	砂轮机	---	减震、室内布置	间歇
	剪板机	---	减震、室内布置	间歇
	压力机	---	减震、室内布置	间歇
	焊机	---	减震、室内布置	间歇
	锯床	---	减震、室内布置	间歇
	喷粉线	---	减震、室内布置	间歇
	喷漆线	---	减震、室内布置	间歇
	脱脂磷化线	---	减震、室内布置	间歇

	泵类等	---	减震、室内布置	间歇
固体废物	下料	金属废料	收集后外售综合利用	无外排
	焊接	焊渣、废焊条		
	下料、焊接、打磨、抛丸等工序	除尘器收集粉尘		
	抛丸	废钢砂		
	喷塑	除尘器收集粉尘	回用于喷塑生产	
	腻子打磨	除尘器收集粉尘	委托有危废处置资质的单位进行处置	无外排
	脱脂	脱脂废渣		
	表调	表调废渣		
	磷化	磷化废渣		
	喷漆	废油性漆桶	由厂家回收	无外排
		油性漆渣	委托有危废处置资质的单位进行处置	无外排
	漆雾处理设施	废纸板、废过滤棉		
	压力机	废液压油		
		废液压油桶		
	废气处理设施	废活性炭	委托有危废处置资质的单位进行处置	无外排
		废催化剂		
污水处理站	污泥	统一收集，环卫清运	无外排	
职工生活	生活垃圾			

3.6 项目变动情况

表 3-7 项目变动情况一览表

序号	内容	原环评报告建设内容	实际建设	备注
1	环境保护措施	①南厂区7#车间设置2个焊接烟尘排气筒，其中西区焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1；7#车间东区焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放。	焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放（南厂）	根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号），以上变更不属于重大变更
		②北厂区焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放。	焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1排放（北厂）	
		③切割粉尘经管道收集后经滤筒除尘器处理后经15米排气筒P9排气筒排放。	实际建设一根22m高排气筒	
		④喷塑粉尘、油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放	喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放；油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放（北厂）	
2	工程设计	抛丸工序建设在南厂区7#	抛丸工序建设在北厂区	

		焊接车间	加工车间	
		切割工序建设在北厂区加工车间	切割工序建设在南厂区7#焊接车间	

4、环境保护设施

4.1 污染物处理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要包括生活污水和生产废水(脱脂废水、水洗废水、磷化废液)。

生活污水经化粪池处理后排入兖州大禹污水处理厂处理

生产废水排入厂区污水处理站处理后排入兖州大禹污水处理厂处理。

厂区内建设 1 处污水处理站,污水处理站采用“气浮-化学沉淀-A2/O”工艺,设计废水处理量为 $48\text{m}^3/\text{d}$, 本项目生产废水排放量为 $2.47\text{m}^3/\text{d}(740\text{m}^3/\text{a})$,处理规模可以满足本项目废水处理需求。

污水处理站处理工艺介绍:

调节池:调节池用于收集各类废水,能充分平衡水质、水量,使污水能比较均匀进入后续处理单元,提高整个系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模。

溶气气浮机:通过向污水中加入药剂,经过微气泡使污水中的絮凝物和污水分离,来降低污水中的各项参数,刮沫机沿液面运行将浮渣刮到污泥槽,通过污泥排放管流入污泥浓缩池。

化学沉淀:用于处理含锌等有毒化合物的废水。利用向废水中投加氢氧化物、硫化物、碳酸盐、卤化物等生成金属盐沉淀可以去除废水中的金属离子,氢氧化锌是沉淀物,不溶于水,溶于酸、碱溶液及氨水,是一种两性氢氧化物。

厌氧池:将污水进一步混合,充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体,在厌氧条件下,聚磷菌将细胞内聚磷水解为正磷酸盐,获取能量,吸收污水中易降解的 COD。在厌氧处理过程中,废水中的有机物经大量微生物的共同作用,被最终转化为甲烷、二氧化碳、水等。在此过程中,不同微生物的代谢过程相互影响,相互制约,形成了复杂的生态系统。

缺氧池:通过生物填料上兼氧菌在缺氧环境下吧硝态氮反硝化成单质氮,以气体的方式排出系统,达到反硝化脱氮去除重担的目的。以反硝化反应为主,池内设置潜水搅拌,经过硝化过程后,污水中的氨氮转化成硝态氮,通过回流进入反硝化池,与新进污水混合,以满足反硝化碳氮比的要求。

好氧池:通过附着于填料上的大量不同种属的微生物菌落共同参与下的生化降解和吸附作用,去除污水中的各种有机物质,使污水中的有机物含量大幅度降低。在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮,同时也使污水中的 COD 值降低到

更低的水平，使污水得以净化。

污泥池：用于各工艺段处理后污泥收集。

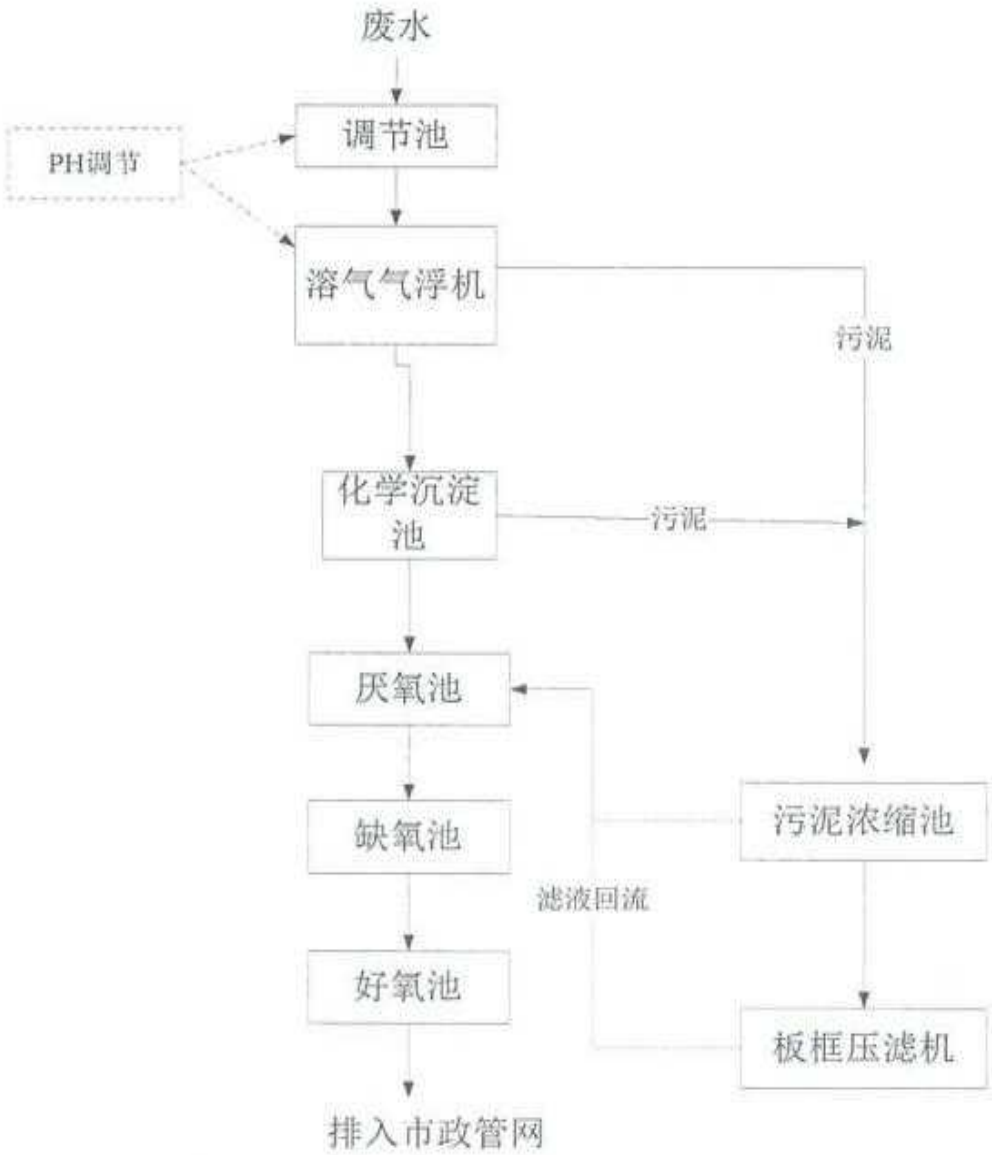


图 8 污水处理工艺流程图



4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为焊接废气、抛丸粉尘、切割烟尘、喷塑粉尘、喷塑后烘干废气、喷塑后烘干燃气废气、腻子打磨废气、腻子晾干废气、油性漆喷漆废气、烘干废气、烘干燃烧废气、污水处理站废气等。

①焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放（南厂）；

②切割粉尘经管道收集后经滤筒除尘器处理后经22米排气筒P9排气筒排放（南厂）；

③焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1排放（北厂）；

④喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放（北厂）；

⑤喷塑烘干天然气燃烧废气、喷塑烘干产生的有机废气、油漆腻子晾干有机废气经管道收集后经活性炭吸附处理后再经15米排气筒P5排放（北厂）；

⑥油漆调漆产生的有机废气、喷漆产生的颗粒物、喷漆产生的有机废气、烘干废气先经水帘+过滤棉除尘后再经催化燃烧处理后汇同油漆喷漆烘干燃烧废气通过15米排气筒P6排放（北厂）；

⑦：油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放（北厂）；

⑧回火炉天然气经低氮燃烧后经15米排气筒P8排放（北厂）；

⑨污水处理站的恶臭气体定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化无组织排放于大气环境。

废气处理现状：

污染物名称	污染物种类	排放方式	处置措施	排气筒高度 (m)	去向
南厂焊接排气筒	颗粒物	有组织(P3)	布袋除尘器	15	大气
切割排气筒	颗粒物	有组织(P9)	滤筒除尘器	22	

北厂焊接、抛丸排气筒	颗粒物	有组织(P1)	布袋除尘器	15	
喷塑排气筒	颗粒物	有组织(P4)	布袋除尘器	15	
喷塑烘干排气筒	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织(P5)	二级活性炭	15	
喷漆及烘干排气筒	VOCs、甲苯、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织(P6)	水帘+过滤棉+活性炭+催化燃烧	15	
腻子打磨排气筒	颗粒物	有组织(P2)	布袋除尘器	15	
回火炉排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织(P8)	/	15	
无组织废气	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	无组织	/	/	



布袋除尘+排气筒 P3



滤筒除尘+排气筒 P9



布袋除尘+排气筒 P1



布袋除尘+排气筒 P4



二级活性炭排气筒 P5



水帘+过滤棉+活性炭+催化燃烧+排气筒 P6



布袋除尘+排气筒 P2



排气筒 P8

4.1.3 噪声

项目噪声源主要有风机、空压机、切割机、折弯机、磨床、砂轮机、剪板机、焊机、锯床、泵类等设备产生的机械噪声，生产设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接等降噪措施；风机安装在室外，采用进风口消声器、隔声罩等降噪措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为金属废料、废钢砂，焊渣、废焊条，除尘器收集粉尘，脱脂废渣，表调废渣，磷化废渣，油性漆渣，废油性漆桶，废过滤棉，废液压油，废液压油桶，废活性炭，废催化剂，废纸板、废过滤棉、污水处理站污泥，生活垃圾。

固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	污染物	性质	措施及去向
1	下料	金属废料	一般固废	收集后外售综合利用
2	焊接	焊渣、废焊条	一般固废	
3	下料、焊接、打磨、抛丸等工序	除尘器收集粉尘	一般固废	
4	抛丸	废钢砂	一般固废	
5	喷塑	除尘器收集粉尘	一般固废	回用于喷塑生产
6	腻子打磨	除尘器收集粉尘	一般固废	委托有危废处置资质的单位进行处置
7	脱脂	脱脂废渣	危险废物 (336-064-17)	
8	表调	表调废渣	危险废物 (336-064-17)	
9	磷化	磷化废渣	危险废物 (336-064-17)	
10	喷漆	废油性漆桶	/	由厂家回收
11		油性漆渣	危险废物 (900-041-49)	委托有危废处置资质的单位进行处置
12	漆雾处理设施	废纸板、废过滤棉	危险废物 (900-041-49)	
13	压力机	废液压油	危险废物 (900-218-08)	
14		废液压油桶	/	由厂家回收
15	废气处理设施	废活性炭	危险废物 (900-039-49)	委托有危废处置资质的单位进行处置
16		废催化剂	危险废物 (HW50)	
17	污水处理站	污泥	危险废物 (336-064-17)	
18	职工生活	生活垃圾	/	统一收集，环卫

				清运
--	--	--	--	----

厂区现有 1 处危废库，位于厂区西南角，占地 20m²。

危废库现场照片



4.1.5 辐射

项目无辐射源

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防控设施

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，公众调查显示周围群众支持项目建设，项目建设符合大多数群众的意愿和利益；项目建设不存在引发群众集体上访的不稳定因素，其它社会稳定风险因素已制订相应有效的风险规避、防范、化解措施和应急处置预案，使可能影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。

项目已制定专项突发环境事件应急预案且在济宁市生态环境局兖州区分局备案，备案编号：370812-2023-029-L。

项目已经于 2023 年 5 月 12 日进行排污许可首次登记，排污许可登记编号：91370882MA7C8R2E50001Z。

公司已建立好三级防控措施：

（1）一级防护措施

一级防控危废间、漆料库设置围堰、沙包沙袋，一旦出现液体泄漏，通过围堰、沙包沙袋拦截。

（2）二级防护措施

二级防控措施设置事故池及事故罐。将其暂时拦截在围堰、沙包沙袋内以及沙包沙袋的物料及火灾爆炸过程中产生的消防废水导入事故应急池及应急罐暂存，以防废水排入厂区雨水管道或流入外环境，进而污染当地地下水。厂区现有 200m³事故水池，可以保证发生事故时，泄漏的液体、消防废水能迅速、安全地集中到应急事故池内暂存，确保不通过渗透和地表径流污染周围水环境。

（3）三级防护措施

三级防控措施是指雨水闸阀(挡板)。厂区污水总排口设置有应急闸阀，事故状态下可以将厂区事故废水控制在厂内，保证厂区内污水不直接流入外环境。

事故水池	
	
雨水闸阀挡板	污水闸阀
	

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 20000 万元，环保投资为 500 万元，环保投资比例为 2.5%:

环保投资一览表

污染源	环保设施名称	投资
废气	4套布袋除尘器+1套滤筒除尘器+1套二级活性炭装置+1套水帘、过滤棉、活性炭、催化燃烧装置+8根15米高排气筒	430
固废	危废间、一般固废间	20
噪声	减振、隔声	10
废水	污水管道、污水处理站	30
其他	污水管、车间等进行地下水防渗措施	10
合计		500

环评批复及落实情况见表

环评批复要求	实际建设情况	备注
加强环境管理，落实报告表提出的各项废气处理措施。废气的排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/28017-2019)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求。	①焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P3排放（南厂）； ②切割粉尘经管道收集后经滤筒除尘器处理后经22米排气筒P9排气筒排放（南厂）； ③焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P1排放（北厂）； ④喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P4排放（北厂）； ⑤喷塑烘干天然气燃烧废气、喷塑烘干产生的有机废气、油漆腻子晾干有机废气经管道收集后经活性炭吸附处理后再经15米排气筒P5排放（北厂）； ⑥油漆调漆产生的有机废气、喷漆产生的颗粒物、喷漆产生的有机废气、烘干废气先经水帘+过滤棉除尘后再经催化燃烧处理后汇同油漆喷漆烘干燃烧废气通过15米排气筒P6排放（北厂）； ⑦：油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经15米排气筒P2排放（北厂）； ⑧回火炉天然气经低氮燃烧后经15米排气筒P8排放（北厂）	符合
落实水污染防治措施。项目生产废水主要为脱脂废液、水洗废水、磷化废液，收集后进入厂区污水处理站处理，经市政管网进入兖州大禹污水处理厂进行深度处理；生活污水经化粪池处理后，经市政管网	生活污水经化粪池处理后排入兖州大禹污水处理厂处理 生产废水排入厂区污水处理站处理后排入兖州大禹污水处理厂处理。	符合

进入兖州大禹污水处理厂进行深度处理。厂区外批废水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准及兖州大禹污水处理有限公司进水水质要求。 按照有关设计规范和技术规定，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。	厂区内建设 1 处污水处理站，污水处理站采用“气浮-化学沉淀-A2/O”工艺，设计废水处理量为 48m³/d，本项目生产废水排放量为 2.47m³/d(740m³/a),处理规模可以满足本项目废水处理需求。	
优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对主要噪声源采取减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	项目噪声源主要有风机、空压机、切割机、折弯机、磨床、砂轮机、剪板机、焊机、锯床、泵类等设备产生的机械噪声，生产设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接等降噪措施；风机安装在室外，采用进风口消声器、隔声罩等降噪措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。	符合
按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固体废物全部综合利用，危险废物交由具有处置资质的单位处置。对环评未识别出的危险废物，一经确认须按危废管理规定管理。 一般固体废物贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单相关要求。	本项目产生的固体废物主要为金属废料、废钢砂，焊渣、废焊条，除尘器收集粉尘，脱脂废渣，表调废渣，磷化废渣，油性漆渣，废油性漆桶，废过滤棉，废液压油，废液压油桶，废活性炭，废催化剂，废纸板、废过滤棉、污水处理站污泥，生活垃圾。 生活垃圾统一收集，环卫清运；金属废料、废钢砂，焊渣、废焊条，除尘器收集粉尘收集后外售综合利用。 废油性漆桶、废液压油桶由厂家进行回收；脱脂废渣，表调废渣，磷化废渣，油性漆渣，废过滤棉，废液压油，废活性炭，废催化剂，废纸板、废过滤棉、污水处理站污泥暂存危废库中，委托有资质单位进行处理。	符合
本项目污染物总量指标：二氧化硫 0.08 吨/年；氮氧化物 0.373 吨/年；挥发性有机物 0.43 吨/年；烟粉尘 0.2009 吨/年。	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物指标核算达标。	符合

5、建设项目环评报告表的主要结论及建议

总体结论：

本项目符合国家、地方产业政策及相关规划；本项目引进先进的设备，采取清洁的工艺，确保符合环保相关法律法规要求；项目符合清洁生产的相关要求；项目采取的污染防治措施可靠，可以实现废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，满足总量控制指标的要求；预测表明，项目达标排放的各污染物对周围环境的贡献值较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响；周边公众对项目的建设实施持支持态度。因此，从环境保护的角度而言，环评认为该项目是可行的。

建议：

1、强化清洁生产的管理，包括完善生产工艺和生产过程的控制能力，优化操作；生产中尽量减少“三废”的产生，废料优先回用；

2、建立和健全相应的规章制度及奖惩原则，提高员工的环境保护意识；

3、注重生产工艺和设备的改良、新型无废或少废技术和环境友好设备与材料的应用；将清洁生产的概念和工艺设计贯穿到技术改造中，力图在生产工艺设计中考虑将对环境的影响降到最低。

6、验收执行标准

1、废水执行标准

本项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准、兖州大禹污水处理厂进水水质要求及《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区标准。

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/L
1	pH	6.5~9.5
2	CODcr	500
3	BOD ₅	350
4	SS	400
5	氨氮	45
6	全盐量	1600
7	石油类	15
8	总磷	8
9	总锌	5

2、废气排放标准

本项目颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放浓度限值，颗粒物有组织排放速率及无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准要求；本项目天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放浓度限值。

VOCs、甲苯、二甲苯有组织排放限值应执行《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2标准，VOCs、甲苯、二甲苯厂界监控点浓度限值执行《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要求；厂房外无组织废气中NMHC执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1中的无组织排放监控浓度限值要求。

无组织硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准，无组织臭气浓度排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2标准。

排放方式	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
------	-----	---------------------------	--------------	------

有组织排放		颗粒物	10	3.5	DB37/2376-2019
		二氧化硫	50	2.6	
		氮氧化物	100	0.77	
		VOCs	70	2.4	DB37/2801.5-2018
		甲苯	5.0	0.6	
		二甲苯	15	0.8	
无组织排放	厂界	颗粒物	1.0	--	GB16297-1996
		VOCs	2.0	--	DB37/2801.6-2018
		甲苯	0.2	--	
		二甲苯	0.2	--	
		臭气浓度	16	--	DB37/2801.7-2019
		氨	1.5	--	GB14554-93
		硫化氢	0.06	--	
	厂内	NMHC	6(监控点处 1h 平均浓度值)	--	GB37822-2019
			20(监控点 处任意一次 浓度值)	--	

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废排放标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的标准要求。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水排放检测一览表

废水采样位置	检测因子	监测频次
污水排放口	pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD、氨氮、石油类、全盐量、总磷、总锌	1 天 4 次，2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气检测一览表

排气筒编号	排气筒名称	检测因子	监测频次
P3	南厂焊接排气筒	颗粒物	1 天 3 次，2 天
P9	南厂切割排气筒	颗粒物	1 天 3 次，2 天
P1	北厂焊接、抛丸排气筒	颗粒物	1 天 3 次，2 天
P4	北厂喷塑排气筒	颗粒物	1 天 3 次，2 天
P5	北厂喷塑烘干排气筒	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 天 3 次，2 天
P6	北厂喷漆及烘干排气筒	VOCs、甲苯、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 天 3 次，2 天
P2	北厂腻子打磨排气筒	颗粒物	1 天 3 次，2 天
P8	北厂回火炉排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 天 3 次，2 天

7.1.2.2 无组织排放

1、监测内容

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气检测一览表

检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天，检测 2 天

		气象因子 (气温、气压、风向、风速、 总云、低云)	
车间外门口 1m 处		挥发性有机物	

质控措施:

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》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况,确保监测过程中工况负荷满足有关要求;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,监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据严格实行复核审核制度。

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;被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在监测时确保其采样流量。

2、无组织废气监测期间的气象参数见表 7-4。

表 7-4 气象参数表

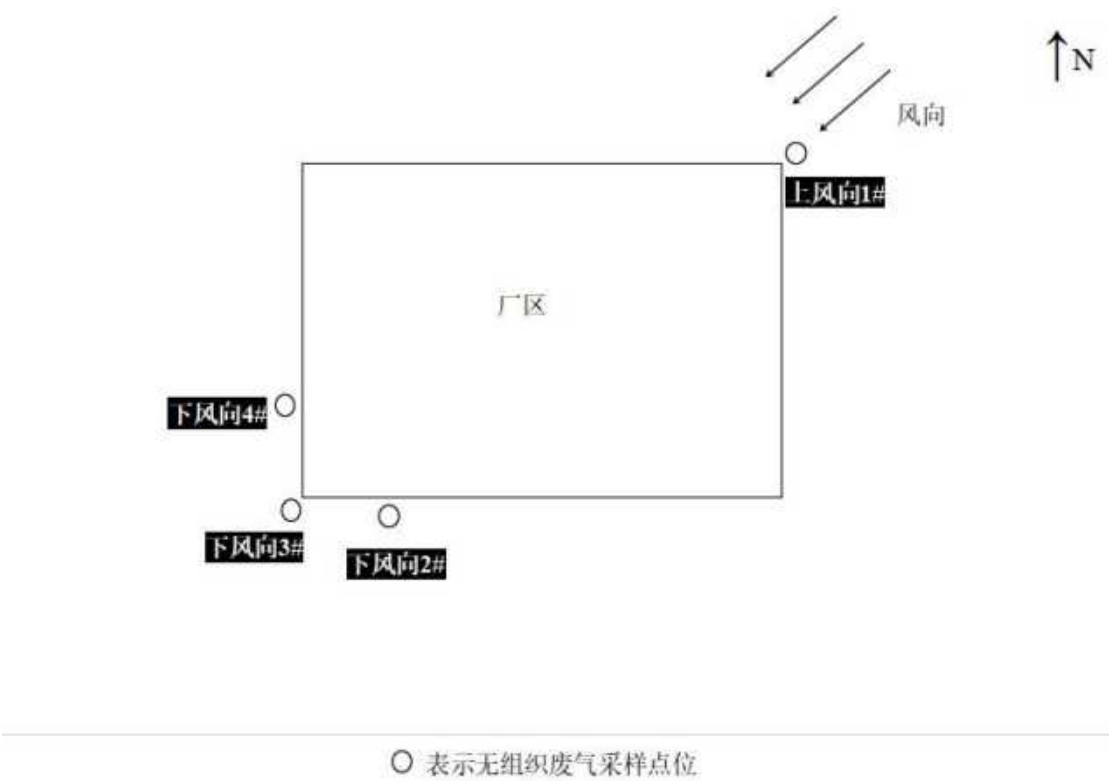
日期	气象条件	气温(°C)	气压(KPa)	湿度 (%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
	时间						
2023.09.05	11:20	30.9	101.1	59.5	NE	1.9	4/1
	12:50	32.1	100.9	58.9	NE	1.9	4/1
	14:00	32.7	100.8	57.6	NE	1.9	4/1
	16:40	31.8	100.9	57.8	NE	1.9	4/1
2023.09.06	10:30	30.3	101.3	59.6	NE	1.5	4/1
	11:30	31.0	101.1	59.1	NE	1.5	4/1
	13:20	32.5	100.9	57.9	NE	1.5	4/1
	15:30	32.3	100.9	57.1	NE	1.4	4/1

3、无组织废气及噪声监测点位布置图

北厂检测点位示意图：



南厂检测点位示意图：



7.1.3 噪声监测

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-5。

表 7-5 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼夜间各监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

8、质量保证及质量

8.1 监测分析及检测仪器

检测依据及设备一览表				
检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
有组织废气				
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3	mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3	mg/m ³
甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
间,对-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
无组织废气				
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2	μg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
间,对-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/m ³
硫化氢	国家环保总局（2003）第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章/十一/硫化氢（二）亚甲蓝分光光度法（B）	可见分光光度计 721	0.001	mg/m ³

臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	10	无量纲
废水				
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	便携式 pH 测定仪 SX711	/	无量纲
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 BSP-250	0.5	mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 消解器 LB-101C/HM-HL12	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL460	0.06	mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/L
总锌	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	0.01	mg/L
噪声				
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 AWA6228+	/	dB(A)

8.2 人员资质

本次废气有组织排放 3#南厂焊接排气筒监测委托山东明睿环境检测有限公司进行，废气有组织排放 1#、2#、4#、5#、6#、8#、9#排气筒、废气无组织排放、废水和噪声监测委托山东诚臻检测有限公司进行。

检验检测资质认证证书详见下图：



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:191512110503

名称: 山东诚臻检测有限公司

地址: 济宁市兖州区北环城路创新大厦10楼东侧
(272000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



191512110503

发证日期:2019年09月25日

有效期至:2025年09月24日

发证机关:山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）

2、质控措施

（1）水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水质

采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）的要求进行。

（2）采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：

《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）

《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》（HJ 732-2014）

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）

《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）

2、质控措施：

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）

（3）检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

3、质控报告：质控报告见附件 7。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、质控依据：《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）；

2、质控措施：

（1）声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；

（2）本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s；

（3）检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况调查

项目废水、废气及噪声监测时间为 2023.08.03、2023.08.04、2023.09.05、2023.09.06、2023.09.08、2023.09.09。监测期间满负荷生产，满足验收应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75%以上的情况下进行的要求，监测数据具有代表性。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

监测结果见表 9-1

表 9-1 废水监测结果一览表

采样点位	污水总排口			
样品描述	无色透明液体			
检测参数	检测频次	检测结果		单位
		9.05	9.06	
pH	第一次	7.5	7.4	无量纲
	第二次	7.5	7.5	无量纲
	第三次	7.5	7.4	无量纲
	第四次	7.5	7.4	无量纲
悬浮物	第一次	19	20	mg/L
	第二次	21	18	mg/L
	第三次	22	17	mg/L
	第四次	18	22	mg/L
全盐量	第一次	189	223	mg/L
	第二次	195	206	mg/L
	第三次	211	231	mg/L
	第四次	197	229	mg/L
五日生化需氧量	第一次	5.1	5.3	mg/L

	第二次	6.2	4.7	mg/L
	第三次	6.5	5.4	mg/L
	第四次	7.3	6.7	mg/L
化学需氧量	第一次	8	12	mg/L
	第二次	11	8	mg/L
	第三次	12	10	mg/L
	第四次	15	14	mg/L
氨氮	第一次	0.090	0.076	mg/L
	第二次	0.072	0.063	mg/L
	第三次	0.097	0.075	mg/L
	第四次	0.095	0.083	mg/L
石油类	第一次	0.23	0.28	mg/L
	第二次	0.22	0.27	mg/L
	第三次	0.23	0.27	mg/L
	第四次	0.25	0.29	mg/L
总磷	第一次	0.05	0.06	mg/L
	第二次	0.06	0.06	mg/L
	第三次	0.06	0.05	mg/L
	第四次	0.05	0.05	mg/L
总锌	第一次	ND	ND	mg/L
	第二次	ND	ND	mg/L
	第三次	ND	ND	mg/L
	第四次	ND	ND	mg/L

项目外排废水达标情况见表 9-2:

表 9-2 外排废水达标情况一览表

监测点 位	监测因子	监测结果（单位： mg/L, pH 无量纲，最 大值）	执行标准（单位： mg/L, pH 无量纲）	是否达标
厂区污 水总排 口	pH	7.5	6.5~9.5	是
	COD _{Cr}	15	500	是
	BOD ₅	7.3	350	是
	SS	22	400	是
	氨氮	0.097	45	是
	全盐量	231	1600	是
	石油类	0.29	15	是
	总磷	0.06	8	是
	总锌	ND	5	是
注：ND 表示本次未检出				

监测期间，项目外排废水 PH 在 7.4~7.5 之间，化学需氧量最大浓度为 15mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 7.3mg/L，氨氮最大浓度为 0.097mg/L，悬浮物最大浓度为 22mg/L，总磷最大浓度为 0.06mg/L，总锌未检出，全盐量最大浓度为 231mg/L，石油类最大浓度为 0.29mg/L，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准、兖州大禹污水处理厂进水水质要求及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区标准。

9.2.1.1 无组织废气

针对项目未被收集的废气检测无组织颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度等，喷漆车间门口 VOCs。

具体监测结果详见表 9-3（北厂区）、9-4（南厂区）：

表 9-3 无组织废气监测结果一览表（1）

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.09.05	
检测项目		颗粒物（μg/m³）				
采样点位		北厂厂界上风向 1#	北厂厂界下风向 2#	北厂厂界下风向 3#	北厂厂界下风向 4#	
检测	第一次	211	271	342	371	

结果	第二次	218	264	378	388
	第三次	226	287	350	375
	第四次	206	281	361	352
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）			
检测结果	第一次	1.25	1.52	1.69	1.67
	第二次	1.34	1.55	1.63	1.63
	第三次	1.18	1.47	1.52	1.57
	第四次	1.19	1.64	1.42	1.56
检测项目		甲苯（mg/m ³ ）			
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		二甲苯（mg/m ³ ）			
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨（mg/m ³ ）			
检测结果	第一次	0.03	0.04	0.06	0.07
	第二次	0.04	0.04	0.06	0.06
	第三次	0.04	0.05	0.08	0.07
	第四次	0.04	0.04	0.06	0.07
检测项目		硫化氢（mg/m ³ ）			

检测结果	第一次	ND	0.001	0.002	0.003
	第二次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第三次	ND	0.002	0.001	0.002
	第四次	0.001	0.002	0.002	0.002
检测项目		臭气浓度 (mg/m ³)			
检测结果	第一次	<10	10	11	<10
	第二次	<10	<10	10	11
	第三次	<10	<10	11	10
	第四次	<10	10	10	11

续表 9-3 无组织废气监测结果一览表 (2)

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.09.06	
检测项目		颗粒物（μg/m³）					
采样点位		北厂厂界上风向 1#	北厂厂界下风向 2#	北厂厂界下风向 3#	北厂厂界下风向 4#		
检测结果	第一次	205	283	339	359		
	第二次	211	290	362	379		
	第三次	220	275	369	376		
	第四次	226	272	356	385		
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³）					
检测结果	第一次	1.27	1.66	1.68	1.61		
	第二次	1.17	1.60	1.52	1.64		
	第三次	1.31	1.48	1.59	1.45		
	第四次	1.28	1.68	1.62	1.64		
检测项目		甲苯（mg/m³）					
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND		

	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		二甲苯 (mg/m ³)			
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨 (mg/m ³)			
检测结果	第一次	0.05	0.06	0.07	0.07
	第二次	0.05	0.06	0.06	0.08
	第三次	0.05	0.05	0.07	0.07
	第四次	0.03	0.06	0.07	0.08
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)			
检测结果	第一次	ND	0.002	0.001	0.002
	第二次	ND	0.001	0.002	0.001
	第三次	0.001	0.002	0.002	0.002
	第四次	ND	0.002	0.001	ND
检测项目		臭气浓度 (mg/m ³)			
检测结果	第一次	<10	11	<10	10
	第二次	<10	10	11	10
	第三次	<10	<10	10	11
	第四次	<10	10	11	10

续表 9-3 无组织废气监测结果一览表（3）

检测类别		无组织废气	采样日期	2023.09.05
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）		
采样点位		北厂车间外门口 1m 处		
检测结果	第一次	1.98		
	第二次	1.81		
	第三次	1.77		
	第四次	1.94		
检测类别		无组织废气	采样日期	2023.09.06
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）		
采样点位		北厂车间外门口 1m 处		
检测结果	第一次	2.01		
	第二次	1.73		
	第三次	1.84		
	第四次	1.80		

表 9-4 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气	采样日期	2023.09.05	
检测项目		颗粒物（μg/m³）			
样品描述		滤膜			
采样点位		南厂厂界上风向 1#	南厂厂界下风向 2#	南厂厂界下风向 3#	南厂厂界下风向 4#
检测结果	第一次	225	271	347	366
	第二次	214	266	372	354
	第三次	218	283	362	362

	第四次	211	277	371	350
检测类别		无组织废气		采样日期	2023.09.06
检测项目		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
检测结果	第一次	204	281	357	369
	第二次	212	286	345	373
	第三次	220	295	361	383
	第四次	226	273	380	389

项目无组织废气达标情况见表 9-5:

表 9-5 无组织污染物达标情况一览表 (单位: mg/m^3 , 臭气无量纲)

检测	项目		颗粒物	VOCs（以非甲烷总烃计）	氨	臭气浓度	硫化氢	甲苯	二甲苯
检测点位及结果最大值	北厂区	上风向 1#	0.226	1.34	0.05	<10	0.001	ND	ND
		下风向 2#	0.290	1.68	0.06	11	0.002	ND	ND
		下风向 3#	0.378	1.69	0.08	11	0.002	ND	ND
		下风向 4#	0.388	1.67	0.08	11	0.003	ND	ND
	南厂区	上风向 1#	0.226	/	/	/	/	/	/
		下风向 2#	0.295	/	/	/	/	/	/
		下风向 3#	0.380	/	/	/	/	/	/
		下风向 4#	0.389	/	/	/	/	/	/
标准限值	-		1.0	2.0	1.5	16	0.06	0.2	0.2
达标情况	-		达标	达标	达标	达标	达标	达标	

续表 9-5 无组织污染物达标情况一览表 (2) 单位: mg/m^3

检测	项目	VOCs
检测点位及结果最大值	北厂喷漆车间门口	2.01
标准限值	-	6 (20)

达标情况	-	达标
------	---	----

由监测结果表明：厂界氨、硫化氢最大监控浓度分别为 0.08mg/m³、0.003mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准；厂界臭气浓度最大监控浓度为 11（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准；厂界颗粒物最大监控浓度 0.389mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界 VOCs 最大监控浓度为 1.69mg/m³，甲苯、二甲苯未检出，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 要求；车间门口无组织 VOCs 最大浓度为 2.01mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表 9-6~9-13：

表 9-6 有组织废气监测结果一览表（P3）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P3 南厂焊接排气筒		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	出口		
标干流量（m ³ /h）	13397	12128	12883
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	1.4	1.7	1.6
颗粒物排放速率（kg/h）	0.019	0.021	0.021
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
标干流量（m ³ /h）	13797	13328	14383
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	1.3	1.5	1.4
颗粒物排放速率（kg/h）	0.018	0.020	0.020
备 注	①P3：排气筒高 15m，截面积 1.77m ² ； ②由于企业现场实际原因，无法进行进口检测。		

表 9-7 有组织废气监测结果一览表（P9）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	P9 南厂切割排气筒		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口 1#		
流速（m/s）	5.62	6.57	6.30
标干流量（m³/h）	5072	5928	5691
颗粒物排放浓度（mg/m³）	15.2	15.4	15.3
颗粒物排放速率（kg/h）	7.7×10^{-2}	9.1×10^{-2}	8.7×10^{-2}
采样点位	进口 2#		
流速（m/s）	6.57	6.92	7.64
标干流量（m³/h）	5939	6251	6894
颗粒物排放浓度（mg/m³）	16.1	15.9	15.4
颗粒物排放速率（kg/h）	9.6×10^{-2}	9.9×10^{-2}	1.1×10^{-1}
采样点位	出口		
流速（m/s）	11.56	11.47	11.39
标干流量（m³/h）	18700	18549	18400
颗粒物排放浓度（mg/m³）	1.6	1.4	1.4
颗粒物排放速率（kg/h）	3.0×10^{-2}	2.6×10^{-2}	2.6×10^{-2}

续表 9-7 有组织废气监测结果一览表（P9）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	P9 南厂切割排气筒		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口 1#		
流速（m/s）	6.1	5.9	6.3
标干流量（m ³ /h）	5492	5308	5661
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	15.8	15.2	15.7
颗粒物排放速率（kg/h）	8.7×10 ⁻²	8.1×10 ⁻²	8.9×10 ⁻²
采样点位	进口 2#		
流速（m/s）	6.40	6.68	6.85
标干流量（m ³ /h）	5753	6000	6143
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	16.2	16.1	15.5
颗粒物排放速率（kg/h）	9.3×10 ⁻²	9.7×10 ⁻²	9.5×10 ⁻²
采样点位	出口		
流速（m/s）	11.44	11.38	11.51
标干流量（m ³ /h）	18537	18417	18614
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	1.3	1.5	1.6
颗粒物排放速率（kg/h）	2.4×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²
备 注	P9：排气筒高 22m，进口 1#采样截面内径 0.6m（圆形），进口 2#采样截面内径 0.6m（圆形），出口采样截面内径 0.8m（圆形）。		

表 9-8 有组织废气监测结果一览表（P1）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	P1 北厂焊接抛丸		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速（m/s）	6.50	6.59	6.50
标干流量（m³/h）	16213	16457	16258
颗粒物排放浓度（mg/m³）	13.1	13.9	13.4
颗粒物排放速率（kg/h）	2.1×10^{-1}	2.3×10^{-1}	2.2×10^{-1}
采样点位	出口		
流速（m/s）	5.3	5.2	5.2
标干流量（m³/h）	25998	25530	25552
颗粒物排放浓度（mg/m³）	1.1	1.1	1.0
颗粒物排放速率（kg/h）	2.9×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.6×10^{-2}
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
采样点位	进口		
流速（m/s）	6.77	6.50	6.69
标干流量（m³/h）	16901	16215	16673
颗粒物排放浓度（mg/m³）	13.6	14.0	13.5
颗粒物排放速率（kg/h）	2.3×10^{-1}	2.3×10^{-1}	2.3×10^{-1}
采样点位	出口		
流速（m/s）	5.3	5.2	5.1
标干流量（m³/h）	26063	25558	25047

颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²
备 注	P1: 排气筒高 15m, 进口采样截面内径 1.0m (圆形), 出口采样截面内径 1.4m (圆形)。		

表 9-9 有组织废气监测结果一览表 (P4)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P4 喷塑烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.5	8.2	8.3
标干流量 (m ³ /h)	21245	20451	20628
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.2	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P4 喷塑烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.18	8.41	8.21
标干流量 (m ³ /h)	20495	21048	20518
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.4	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.9×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
备 注	①P4: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 1.0m (圆形); ②由于企业现场实际原因, 无法进行进口检测。		

表 9-10 有组织废气监测结果一览表（P5）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P5 喷塑烘干进口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速（m/s）	17.01	16.61	16.16
标干流量（m³/h）	8169	7954	7766
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	/
二氧化硫排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/
样品编号	H23080970107YZ001	H23080970107YZ002	H23080970107YZ003
VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度（mg/m³）	6.35	5.69	6.04
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	5.2×10^{-2}	4.5×10^{-2}	4.7×10^{-2}
流速（m/s）	16.87	16.65	16.59
标干流量（m³/h）	8101	7976	7954
样品编号	H23080970107YZ007	H23080970107YZ008	H23080970107YZ009
颗粒物排放浓度（mg/m³）	16.3	16.6	16.3
颗粒物排放速率（kg/h）	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}
检测点位	北厂 P5 喷塑烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速（m/s）	8.87	8.44	8.52

标干流量 (m³/h)	7620	7235	7308
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970108YZ001	H23080970108YZ002	H23080970108YZ003
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	5.53	5.10	4.90
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.2×10 ⁻²	3.7×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²
流速 (m/s)	8.43	8.58	8.72
标干流量 (m³/h)	7232	7350	7479
样品编号	H23080970108YZ007	H23080970108YZ008	H23080970108YZ009
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	3.4	3.1	3.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²
备 注	P5: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		

续表 9-10 有组织废气监测结果一览表 (P5)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P5 喷塑烘干进口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	16.09	16.62	16.42
标干流量 (m³/h)	7734	7966	7867
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/

二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970107YZ004	H23080970107YZ005	H23080970107YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	6.31	6.19	5.43
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²
流速 (m/s)	16.47	16.54	16.39
标干流量 (m ³ /h)	7896	7923	7842
样品编号	H23080970107YZ010	H23080970107YZ011	H23080970107YZ012
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	16.5	16.5	16.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹
检测点位	北厂 P5 喷塑烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.37	8.63	8.48
标干流量 (m ³ /h)	7187	7396	7274
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970108YZ004	H23080970108YZ005	H23080970108YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	6.08	5.17	4.80
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.4×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	3.5×10 ⁻²
流速 (m/s)	8.33	8.55	8.40

标干流量 (m³/h)	7145	7325	7189
样品编号	H23080970108YZ010	H23080970108YZ011	H23080970108YZ012
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	3.5	3.3	3.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²
备 注	P5: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		

表 9-11 有组织废气监测结果一览表 (P6)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P6 喷漆及烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.36	5.62	5.47
标干流量 (m³/h)	24055	25195	24525
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970110YZ001	H23080970110YZ002	H23080970110YZ003
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	4.39	4.52	4.71
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹
样品编号	H23080970110YZ007	H23080970110YZ008	H23080970110YZ009
甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0385	0.0291	0.0323
甲苯排放速率 (kg/h)	9.3×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴
二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0838	0.105	0.0940

二甲苯排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
流速 (m/s)	5.53	5.54	5.58
标干流量 (m ³ /h)	24802	24825	25059
样品编号	H23080970110YZ013	H23080970110YZ014	H23080970110YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P6 喷漆及烘干出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.46	5.29	5.50
标干流量 (m ³ /h)	24544	23748	24656
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970110YZ004	H23080970110YZ005	H23080970110YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	4.40	3.70	3.81
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻¹	8.8×10 ⁻²	9.4×10 ⁻²
样品编号	H23080970110YZ010	H23080970110YZ011	H23080970110YZ012
甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.0460	0.0489	0.0387
甲苯排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	9.5×10 ⁻⁴
二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.0700	0.0888	0.0835

二甲苯排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³
流速 (m/s)	5.56	5.35	5.42
标干流量 (m ³ /h)	24977	23984	24284
样品编号	H23080970110YZ016	H23080970110YZ017	H23080970110YZ018
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.2	1.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
备 注	①P6: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 1.35m (圆形); ②由于企业现场实际原因, 无法进行进口检测。		

表 9-12 有组织废气监测结果一览表 (P2)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P2 腻子打磨		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	10.77	10.49	10.50
标干流量 (m ³ /h)	9683	9430	9436
样品编号	H23080970111YZ001	H23080970111YZ002	H23080970111YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	15.4	15.8	15.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻¹
采样点位	出口		
流速 (m/s)	8.02	7.87	7.64
标干流量 (m ³ /h)	7228	7089	6888
样品编号	H23080970112YZ001	H23080970112YZ002	H23080970112YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.9	2.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P2 腻子打磨		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速（m/s）	10.28	10.46	10.18
标干流量（m³/h）	9232	9377	9114
样品编号	H23080970111YZ004	H23080970111YZ005	H23080970111YZ006
颗粒物排放浓度（mg/m³）	15.3	15.6	15.5
颗粒物排放速率（kg/h）	1.4×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.4×10^{-1}
采样点位	出口		
流速（m/s）	8.2	8.2	7.8
标干流量（m³/h）	7353	7338	6974
样品编号	H23080970112YZ004	H23080970112YZ005	H23080970112YZ006
颗粒物排放浓度（mg/m³）	2.9	2.9	2.7
颗粒物排放速率（kg/h）	2.1×10^{-2}	2.1×10^{-2}	1.9×10^{-2}
备 注	P2：排气筒高 15m，进口采样截面内径 0.6m（圆形），出口采样截面内径 0.6m（圆形）。		

表 9-13 有组织废气监测结果一览表（P8）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.08
检测点位	北厂 P8 回火炉出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速（m/s）	3.92	3.83	3.78
标干流量（m³/h）	5410	5199	5181

氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	12	17	14
氮氧化物排放速率 (kg/h)	7×10 ⁻²	9×10 ⁻²	7×10 ⁻²
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	3.85	3.75	3.73
标干流量 (m ³ /h)	5198	5039	5062
样品编号	H23080970114YZ001	H23080970114YZ002	H23080970114YZ003
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	2.2	2.3	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.09
检测点位	北厂 P8 回火炉出口		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	3.76	3.81	3.92
标干流量 (m ³ /h)	5131	5189	5369
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	14	11	15
氮氧化物排放速率 (kg/h)	7×10 ⁻²	6×10 ⁻²	8×10 ⁻²
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	3.70	3.75	3.82
标干流量 (m ³ /h)	5005	5061	5186
样品编号	H23080970114YZ004	H23080970114YZ005	H23080970114YZ006
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	2.5	2.3	2.2

颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.1×10^{-2}
备 注	①P8: 排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.95m (圆形); ②由于企业现场实际原因, 无法进行进口检测。		

项目有组织废气达标情况见表 9-14:

表 9-14 有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染因子	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	执行标准			是否达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
P3南厂焊接排气筒 (15m)	颗粒物	1.7	0.021	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
P9南厂切割排气筒 (22m)	颗粒物	1.6	0.030	10	3.5 (企业从严执行)	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
P1北厂焊接、抛丸排气筒 (15m)	颗粒物	1.1	0.029	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
P4北厂喷塑排气筒 (15m)	颗粒物	1.4	0.030	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
P5北厂喷塑烘干排气筒 (15m)	VOCs (以非甲烷总烃计)	6.08	0.044	70	2.4	《挥发性有机物排放标准第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)	是
	颗粒物	3.5	0.025	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
	SO ₂	ND	/	50	2.6	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)	是

	NO _x	ND	/	100	0.77	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)	是
P6北厂喷漆及 烘干排气筒 (15m)	VOCs (以 非甲烷总 烃计)	4.71	0.12	70	2.4	《挥发性有机物排放标准第5部分： 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)	是
	甲苯	0.0489	0.0012	5.0	0.6	《挥发性有机物排放标准第5部分： 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)	是
	二甲苯	0.105	0.0026	15	0.8	《挥发性有机物排放标准第5部分： 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)	是
	颗粒物	1.2	0.030	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)、《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
	SO ₂	ND	/	50	2.6	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)	是
	NO _x	ND	/	100	0.77	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)	是
P2北厂腻子打 磨排气筒 (15m)	颗粒物	2.9	0.021	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)、《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)	是
P8北厂回火炉 排气筒 (15m)	颗粒物	2.5	0.013	10	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)、《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)	是

	SO ₂	ND	/	50	2.6	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)	是
	NO _x	17	0.09	100	0.77	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/ 2376-2019)	是

P3 南厂焊接排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.7mg/m³，排放速率最大值 0.021kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

P9 南厂切割排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.6mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

P1 北厂焊接、抛丸排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.1mg/m³，排放速率最大值 0.029kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

P4 北厂喷塑排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.4mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

P5 北厂喷塑烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 3.5mg/m³，排放速率最大值 0.025kg/h，SO₂、NO_x 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；有组织 VOCs 排放浓度最大值为 6.08mg/m³，排放速率最大值 0.044kg/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 标准要求。

P6 北厂喷漆及烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.2mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h，SO₂、NO_x 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；有

组织 VOCs 排放浓度最大值 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值 $0.12\text{kg}/\text{h}$, 有组织甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 $0.0489\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.105\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值分别为 $0.0012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0026\text{kg}/\text{h}$, 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 标准要求。

P2 北厂腻子打磨排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值 $0.021\text{kg}/\text{h}$, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

P8 北厂回火炉排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值 $0.013\text{kg}/\text{h}$, SO_2 未检出, NO_x 有组织排放浓度最大值 $17\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值 $0.09\text{kg}/\text{h}$, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-15:

表 9-15 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.09.05	厂界东侧	17:25-17:35	54.8	22:38-22:48	45.3
	厂界南侧	17:40-17:50	55.4	22:00-22:10	44.5
	厂界西侧	16:59-17:09	57.3	22:25-22:35	46.5
	厂界北侧	17:12-17:22	54.8	22:13-22:23	44.9
备 注	天气状况: 昼间:晴, 风速:1.7m/s; 夜间:晴, 风速:1.4m/s。				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.09.06	厂界东侧	15:34-15:44	52.6	22:39-22:49	43.4
	厂界南侧	16:09-16:19	53.5	22:25-22:35	44.7
	厂界西侧	16:21-16:31	56.1	22:13-22:23	45.2
	厂界北侧	15:48-15:58	53.5	22:00-22:10	44.5
备 注	天气状况: 昼间:晴, 风速:1.5m/s; 夜间:晴, 风速:1.7m/s。				

项目噪声达标情况见表 9-16:

表 9-16 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间最大值	54.8	55.4	57.3	54.8
昼间标准限值	65			
夜间最大值	45.3	44.7	46.5	44.9
夜间标准限值	55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明: 验收监测期间, 厂界 4 个噪声监测点, 昼间噪声最大值为 57.3dB (A), 小于其标准限值 65dB (A); 夜间噪声最大值为 46.5dB (A), 小于其标准限值 55dB (A), 各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

9.2.1.5 固（液）体废弃物

项目不涉及固（液）体废弃物监测。

9.3 污染物排放总量核算

与本项目有关的总量控制污染物为 COD、氨氮、颗粒物、VOCs、SO₂ 和 NO_x。

项目废水经厂区污水处理站处理后排入兖州大禹污水处理厂进行深度处理。该部分总量已包含在污水处理厂申请的总量之内，无需单独申请，管理指标为 COD1.14t/a，氨氮 0.087t/a。

项目污水排放口氨氮最大浓度为 0.097mg/L，化学需氧量最大浓度为 15mg/L，项目外排废水量为 3140m³/a，实际排放氨氮 0.0003t/a，化学需氧量 0.0471t/a。满足环评中申请的管理考核指标。

废气总量：颗粒物排放量 0.2009t/a，VOCs 排放量 0.43t/a、SO₂0.08t/a、NO_x0.373/a。

根据 2023.08.03、2023.08.04、2023.09.05、2023.09.06、2023.09.08、2023.09.09 的监测数据：

P3 南厂焊接排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.7mg/m³，排放速率最大值 0.021kg/h；

P9 南厂切割排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.6mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h；

P1 北厂焊接、抛丸排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.1mg/m³，排放速率最大值 0.029kg/h；

P4 北厂喷塑排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.4mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h；

P5 北厂喷塑烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 3.5mg/m³，排放速率最大值 0.025kg/h，SO₂、NO_x 未检出，有组织 VOCs 排放浓度最大值为 6.08mg/m³，排放速率最大值 0.044kg/h；

P6 北厂喷漆及烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 1.2mg/m³，排放速率最大值 0.030kg/h，SO₂、NO_x 未检出，有组织 VOCs 排放浓度最大值 4.71mg/m³，排放速率最大值 0.12kg/h，有组织甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 0.0489mg/m³、0.105mg/m³，排放速率最大值分别为 0.0012kg/h、0.0026kg/h；

P2 北厂腻子打磨排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ；

P8 北厂回火炉排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 未检出， NO_x 有组织排放浓度最大值 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.09\text{kg}/\text{h}$ 。

南厂焊接工序年工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，切割工序工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，北厂焊接工序、抛丸工序年工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，喷塑工序、喷塑烘干工序年工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，喷漆及烘干工序年工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，腻子打磨工序年工作时间为 $1000\text{h}/\text{a}$ ，回火炉年运行时间为 $1800\text{h}/\text{a}$ 。

经计算，实际年排放颗粒物 $0.1964\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 为 $0.164\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 未检出， NO_x 为 $0.162\text{t}/\text{a}$ ；满足总量控制指标要求。

9.4 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

10、验收结论

(1) 废水

本项目废水主要包括生活污水和生产废水(脱脂废水、水洗废水、磷化废液)。

生活污水经化粪池处理后排入兖州大禹污水处理厂处理;生产废水排入厂区污水处理站处理后排入兖州大禹污水处理厂处理。

项目外排废水 PH 在 7.4~7.5 之间,化学需氧量最大浓度为 15mg/L,五日生化需氧量最大浓度为 7.3mg/L,氨氮最大浓度为 0.097mg/L,悬浮物最大浓度为 22mg/L,总磷最大浓度为 0.06mg/L,总锌未检出,全盐量最大浓度为 231mg/L,石油类最大浓度为 0.29mg/L,能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准、兖州大禹污水处理厂进水水质要求及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区标准。

(2) 废气

本项目产生的废气主要为焊接废气、抛丸粉尘、切割烟尘、喷塑粉尘、喷塑后烘干废气、喷塑后烘干燃气废气、腻子打磨废气、腻子晾干废气、油性漆喷漆废气、烘干废气、烘干燃烧废气、污水处理站废气等。

①焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 P3 排放(南厂);

②切割粉尘经管道收集后经滤筒除尘器处理后经 22 米排气筒 P9 排气筒排放(南厂);

③焊接烟尘、抛丸粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 P1 排放(北厂);

④喷塑粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 P4 排放(北厂);

⑤喷塑烘干天然气燃烧废气、喷塑烘干产生的有机废气、油漆腻子晾干有机废气经管道收集后经活性炭吸附处理后再经 15 米排气筒 P5 排放(北厂);

⑥油漆调漆产生的有机废气、喷漆产生的颗粒物、喷漆产生的有机废气、烘干废气先经水帘+过滤棉除尘后再经催化燃烧处理后汇同油漆喷漆烘干燃烧废气通过 15 米排气筒 P6 排放(北厂);

⑦；油漆腻子打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 P2 排放（北厂）；

⑧回火炉天然气经低氮燃烧后经 15 米排气筒 P8 排放（北厂）。

P3 南厂焊接排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

P9 南厂切割排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.030\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

P1 北厂焊接、抛丸排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.029\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

P4 北厂喷塑排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.030\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

P5 北厂喷塑烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 、 NO_x 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有组织 VOCs 排放浓度最大值为 $6.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.044\text{kg}/\text{h}$ ，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 标准要求。

P6 北厂喷漆及烘干排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.030\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 、 NO_x 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有组织 VOCs 排放浓度最大值 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，有组织甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 $0.0489\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.105\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值分别为 $0.0012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0026\text{kg}/\text{h}$ ，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 标准要求。

P2 北厂腻子打磨排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

P8 北厂回火炉排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 未检出， NO_x 有组织排放浓度最大值 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

（3）噪声

项目噪声源主要有风机、空压机、切割机、折弯机、磨床、砂轮机、剪板机、焊机、锯床、泵类等设备产生的机械噪声，生产设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接等降噪措施；风机安装在室外，采用进风口消声器、隔声罩等降噪措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 $57.3\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值 $65\text{dB}(\text{A})$ ；夜间噪声最大值为 $46.5\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值 $55\text{dB}(\text{A})$ ，各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要为金属废料、废钢砂，焊渣、废焊条，除尘器收集粉尘，脱脂废渣，表调废渣，磷化废渣，油性漆渣，废油性漆桶，废过滤棉，废液压油，废液压油桶，废活性炭，废催化剂，废纸板、废过滤棉、污水处理站污泥，生活垃圾。

生活垃圾统一收集，环卫清运；金属废料、废钢砂，焊渣、废焊条，除尘器收集粉尘收集后外售综合利用。

废油性漆桶、废液压油桶由厂家进行回收；脱脂废渣，表调废渣，磷化废渣，油性漆渣，废过滤棉，废液压油，废活性炭，废催化剂，废纸板、废过滤棉、污水处理站污泥暂存危废库中，委托有资质单位进行处理。

满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危

险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的标准要求。

10、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章): 山东惠硕重工机械有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称			年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）			项目代码			--			建设地点		山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）				
	行业类别（分类管理名录）			C3484 机械零部件加工			建设性质			新建√ 改扩建 技术改造									
	设计生产能力			年产 2600 台/套机床钣金件、机床零部件			实际生产能力			年产 2600 台/套机床钣金件、机床零部件		环评单位		济宁智诚安环技术咨询有限公司					
	环评文件审批机关			济宁市生态环境局兖州区分局			审批文号			济环报告表（兖州）【2023】17 号		环评文件类型		环评报告表					
	环保设施设计单位			/			环保设施施工单位			/		排污许可证编号		91370882MA7C8R2E50001Z					
	验收单位			山东惠硕重工机械有限公司			环保设施监测单位			山东诚臻检测有限公司		验收监测时工况		85%					
	投资总概算			20000			环保投资总概算（万元）			500		所占比例（%）		2.5					
	实际总投资			20000			环保投资总概算（万元）			500		所占比例（%）		2.5					
	废水治理（万元）			30	废气治理（万元）		430	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		20	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）		10
	新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		300 天						
运营单位				山东惠硕重工机械有限公司			运营单位社会统一信用代码			91370882MA7C8R2E50			验收时间		2023.9				
污染物排放达	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）						

标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	废水		/	/	/	/	/	3140m³/a	/	/	3140m³/a	/	/	/
	CODcr		/	15mg/L	500mg/L	/	/	0.0471t/a	/	/	0.0471t/a	/	/	/
	氨氮		/	0.097mg/L	45mg/L	/	/	0.0003t/a	/	/	0.0003t/a	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SO ₂		/	未检出	50mg/m³	/	/	--	/	/	--	/	/	/
	颗粒物		/	3.5mg/m³	10mg/m³	/	/	0.1964t/a	/	/	0.1964t/a	/	/	/
	氮氧化物		/	17mg/m³	100mg/m³	/	/	0.162t/a	/	/	0.162t/a	/	/	/
	VOCs		/	6.08mg/m³	70mg/m³	/	/	0.164t/a	/	/	0.164t/a	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目 有关的 其他特 征污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——吨/年；废水排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：环评批复

审批意见：	济环报告表（兖州）（2023）17号
关于山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目环境影响报告表的批复	
山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目，建设地点为济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内），项目总投资 20000 万元，环保投资 500 万元。项目占地面积约 19532.3 平方米，租赁现有车间。项目主要生产工艺为机加工、切割、焊接、抛丸、回火、喷漆、喷涂、脱脂、磷化、水洗等，回火、烘干燃烧天然气（设备应配套低氮燃烧器），建成后可年产高档数控机床配套零部件 2600 台（套）。项目取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2301-370812-04-01-693539）。 企业委托济宁智诚安环技术咨询有限公司编制了《山东惠硕重工机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目环境影响报告表》。经研究，对该《报告表》批复如下： 一、根据《报告表》评价结论，项目符合国家有关产业政策，贯彻了“总量控制、达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。工程实施后，在各项污染治理措施严格实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目对项目区周边的环境质量影响较小。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。 二、项目运行管理中应重点做好以下工作： （1）加强环境管理，落实报告表提出的各项废气处理措施。废气的排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。 （2）落实水污染防治措施。项目生产废水主要为脱脂废液、水洗废水、磷化废液，收集后进入厂区污水处理站处理，经市政管网进入兖州大禹污水处理厂进行深度处理；生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入兖州大禹污水处理厂进行深	

度处理。厂区外排水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准及兖州大禹污水处理有限公司进水水质要求。

按照有关设计规范和标准要求，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（3）优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对主要噪声源采取减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固体废物全部综合利用，危险废物交由具有处置资质的单位处置。对环评未识别出的危险废物，一经确认须按危废管理规定管理。

一般固体废物贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单相关要求。

三、本项目污染物总量指标：化学需氧量0吨/年；氨氮0吨/年；二氧化硫0.08吨/年；氮氧化物0.373吨/年；挥发性有机物0.43吨/年；烟粉尘0.2009吨/年。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

六、你公司必须按照排污许可管理要求，在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证；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、同时投入使用的“三同时”制度，项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。

七、本批复是审查建设环境影响文件后作出的审批决定，该项目应依法办理其他部门的相关手续。



附件 2：危废协议

 **济宁凯洁环保科技有限公司 0537-2882881**

 **KJ-3-8-796** 乙方合同编号: JNKJ-20230796

危险废物委托处理合同

甲 方: 山东惠硕重工机械有限公司

乙 方: 济宁凯洁环保科技有限公司

签 约 地 点: 山东省济宁市

签 约 时 间: 2023 年 08 月 20 日

凯洁环保

1

危险废物委托处理合同

甲方（委托方）：山东惠硕重工机械有限公司

单位地址：山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）

固定电话：

邮箱：

联系人：苏州 手机号码：15153780080

乙方：济宁凯洁环保科技有限公司

单位地址：济宁市任城区唐口街道办事处梁南村村西北

固定电话：0537-2882881

客服电话：18766866878

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、乙方是济宁市生态环境局批准建设的“收集、储存中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：济宁危证04号），可以提供16大类，一般固体废物收集储存的权利能力和行为能力。

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》、《危险废物转移联单管理办法》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，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在地环保局领取五联单，甲方领取五联单后，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、数量及处置价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	包装规格	预计合同额(元)
废纸板、废过滤棉	900-041-49	固态	/	2000	/	/
废活性炭	900-039-49	固态	/	2000	/	/
废液压油	900-218-08	液态	/	2000	/	/
磷化废渣、表调废渣	336-064-17	固态	/	2000	/	/
污水处理站污泥	336-064-17	固态	/	2000	/	/
废漆渣	900-252-12	固态	/	2000	/	/
脱脂废渣	336-064-17	固态	/	2000	/	/
废催化剂	/	固态	/	2000	/	/
废漆桶、废稀料桶	900-041-49	固态	/	2000	/	/
废油脂	900-007-09	液态	/	2000	/	/
废切削液	900-006-09	液态	/	2000	/	/

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须注明。

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。

第三条 收费及运输要求

1. 危险废物处置过程中，每吨危险废物按照人民币 2000 元计算。
2. 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。
3. 甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
4. 每次运输量不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。

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，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2. 收集储存要求：达到国家相关标准和山东省济宁市相关环保标准的要求。

3. 收集储存地点：山东省济宁市任城区唐口镇工业园。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在联单上签字确认有效。

第五条 责任与义务

（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、甲方自签订协议后 10 日内，将处置费汇入乙方账户，甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。
- 5、合同截止时间小于 10 天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。

收款账户：15464701040005169

单位名称：济宁凯洁环保科技有限公司

开户行：农行济宁任城支行

税 号：91370811MA3D5PPM94

公司地址：山东省济宁市任城区唐口街道梁南村村西北

6、是否需要开票：是（是/否），发票类型：增值税专用发票 3%（普票），运输后乙方在 3 日内开具增值税专用发票。

甲方开票资料：

名 称：山东惠硕重工机械有限公司

纳税人识别号：91370882MA7C8R2E50

地址、电话：山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）13405375950

开户行及账号：浙商银行济宁分行 4610000010120100053733

（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 违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、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。

第七条 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。

第八条 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。
- 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。

第九条 本合同一式 4 份，甲方 3 份，乙方 1 份，具有同等法律效力。法人自签字、盖章之日起生效。

第十条 未尽事宜

预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

第十一条 本合同有效期

本合同有效期自 2023 年 08 月 20 日至 2024 年 08 月 19 日。

甲方：山东惠顿重工机械有限公司

乙方：济宁凯洁环保科技有限公司

法定代表人（盖章）：

法定代表人（签章）：续本至

业务联系人：苏松

业务联系人：孙

联系电话：15153780080

联系电话：18464701110

附件 3：排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370882MA7C8R2E50001Z

排污单位名称：山东惠硕重工机械有限公司
生产经营场所地址：山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）
统一社会信用代码：91370882MA7C8R2E50
登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更
登记日期：2023年05月12日
有效期：2023年05月12日至2028年05月11日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

CS 扫描全能王

附件 4：营业执照



营业执照

(副本)

1-1

扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
公示系统、了解更
多信息、备案、许
可、监管信息



统一社会信用代码
91370882MA7C8R2E50

名称
山东惠硕重工机械有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人
陈希硕

经营范围
一般项目：矿山机械制造；机械设备租赁；汽车零部件及配件制造；数控机床制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属切削机床制造；机械零件、零部件加工；机械销售；机床功能部件及附件制造；金属加工机械制造；通用零部件制造；矿山机械销售；金属结构制造；金属结构销售；建筑工程用机械制造；铸造机械制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；海洋工程装备制造；金属成形机床制造；金属成形机床销售；铸件及粉末冶金制品销售；铸件及粉末冶金制品制造；金属切削机床销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；涂料销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备制造；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本
伍佰万元整

成立日期
2021年11月05日

住所
山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中颐产业园内）

登记机关

2022 年 05 月 26 日

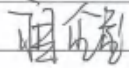
国家企业信用信息公示系统网址：
<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 5：应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东惠硕重工机械有限公司	统一信用代码	91370882MA3DNFQ225
法定代表人	祖金奎	联系电话	15020739888
联系人	苏州	联系电话	13854762688
传真	—	电子邮箱	—
地址 (经纬度)	山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东 (中欧产业园内) (东经 116.771, 北纬 35.579)		
预案名称	《山东惠硕重工机械有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
本单位于 2023 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。  预案制定单位(公章)			
预案签署人		报送时间	

附件 6：检测报告

3#排气筒：

 191512110929	副本
	
检测报告	
明睿环检2308037R号	
 2308037	
项目名称：	山东惠硕重工机械有限公司废气检测
委托单位：	济南迅行环保科技有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2023 年 08 月 05 日
山东明睿环境检测有限公司 (检验检测专用章)	

检测报告说明

1. 本检测报告只对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、标准、协议和技术文件进行。
3. 检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告中有涂改、增删或无检验检测专用章者无效。
5. 未经本机构书面批准，不得复制本报告（全文复制除外）。
6. 检测报告包括封面、正文、说明，并盖有本公司 CMA 标识（编号 191512110929）、检验检测专用章和骑缝章。
7. 对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
8. 对于送样样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；由我公司采集的样品，仅对符合法律法规要求的工况条件下采集的样品检测数据负责。
9. 检验后的样品如无异议十五日内由送检单位领回；逾期不领，按我公司样品管理规定处理。
10. 本报告分为正、副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

地址：济宁北湖省级旅游度假区鸿顺大厦二层

电话：0537-2200555

传真：0537-2200555

邮政编码：272000

E-mail: sdmrhjc@163.com

检测报告

一、检测项目基本信息

表 1-1 检测项目基本信息表

委托单位	济南迅行环保科技有限公司		
项目单位	山东惠硕重工机械有限公司	联系人	马真飞
项目地址	山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北，冀州路以东（中欧产业园内）	联系电话	15552529889
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
采样人员	徐传亚、曹天宇	采样日期	2023.08.03-2023.08.04
分析人员	孙永勋	分析日期	2023.08.04-2023.08.05
检测内容	有组织废气	颗粒物	
样品描述	有组织废气	采样头保存完好，无破损。	
检测结论	仅提供检测数据，不作结论。		
备注	无		

编制：孙永勋

审核：马真飞

批准：马真飞

签发日期：2023.8.5
(检验检测专用章)

二、检测结果

表 2-1 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	采样 频次	实测浓度 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2023.08.03	除尘排气筒出口	颗粒物	第 1 次	1.4	13397	0.019
			第 2 次	1.7	12128	0.021
			第 3 次	1.6	12883	0.021
2023.08.04	除尘排气筒出口	颗粒物	第 1 次	1.3	13797	0.018
			第 2 次	1.5	13328	0.020
			第 3 次	1.4	14383	0.020

说明：除尘排气筒出口高度 15m，截面积 1.77m²。

三、仪器设备基本信息

表 3-1 仪器设备基本信息表

仪器名称	型号	仪器编号	计量有效期至
自动烟尘烟气测试仪	DL-6300	CY121	2024.04.13
恒温恒湿称重系统	HW-7700	EQ011	2024.04.13
分析天平 (0.01mg)	ME55/02	EQ012	2024.04.13

四、方法来源

表 4-1 有组织废气方法来源

检测参数	方法标准编号	方法标准名称	检出限
颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³

*****报告内容结束*****

其它:



诚臻检测
ChengZhen Testing



191512110503



CZHJ230809701C



检测报告

Testing Report

诚臻环检CZHJ230809701C

委托单位: 山东君致环保科技有限公司
山东惠硕重机械有限公司年产2600台(套)高档
数控机床配套零部件生产智造项目(一期)验收监
项目名称: 测
检测类别: 委托检测
报告日期: 2023年09月19日

山东诚臻检测有限公司

Shandong Chengzhen Testing Co., Ltd.

(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

- 1、报告无  标识、本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、复制报告未加盖本单位检验检测专用章不得作为对外发布的依据。
- 5、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起十五日内，向本公司提出，过期不予处理。
- 6、对委托人送检的样品进行检验的，仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、未经本机构书面批准，不得复制本报告（全文复制除外）。
- 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。

本公司通讯资料

名 称：山东诚臻检测有限公司 电话：0537-3889666
地 址：济宁市兖州区北环城路创新大厦10楼东侧 邮编：272000
E-mail: sdczjc@126.com

检测报告

项目单位	山东惠硕重工机械有限公司
项目地址	山东省济宁市兖州区新兖镇经济开发区北环城路以北, 冀州路以东(中欧产业园内)
检测目的	验收检测
样品来源	采样
采样日期	2023.09.05、2023.09.06、2023.09.08、2023.09.09
分析日期	2023.09.05-2023.09.12
检测项目及结果	见第2-27页
检测方法及设备	见附表1
质控依据	见附表2
执行标准	/
备 注	ND表示检测结果低于方法检出限。
检测结论	仅提供检测数据, 不作结论。 山东诚臻检测有限公司 (检验检测专用章) 签发日期: 2023年9月19日

编制:

张树

审核:

白振明

授权签字人:

张树

一、检测结果

表1 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	南厂 P9切割		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口1#		
流速 (m/s)	5.62	6.57	6.30
标干流量 (m³/h)	5072	5928	5691
样品编号	H23080970101YZ001	H23080970101YZ002	H23080970101YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	15.2	15.4	15.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.7×10^{-2}	9.1×10^{-2}	8.7×10^{-2}
采样点位	进口2#		
流速 (m/s)	6.57	6.92	7.64
标干流量 (m³/h)	5939	6251	6894
样品编号	H23080970115YZ001	H23080970115YZ002	H23080970115YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	16.1	15.9	15.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.6×10^{-2}	9.9×10^{-2}	1.1×10^{-1}
采样点位	出口		
流速 (m/s)	11.56	11.47	11.39
标干流量 (m³/h)	18700	18549	18400
样品编号	H23080970102YZ001	H23080970102YZ002	H23080970102YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	1.6	1.4	1.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10^{-2}	2.6×10^{-2}	2.6×10^{-2}
备 注	P9: 排气管高22m, 进口1#采样截面内径0.6m (圆形), 进口2#采样截面内径0.6m (圆形), 出口采样截面内径0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表2 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	南厂 P9切割		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口1#		
流速 (m/s)	6.1	5.9	6.3
标干流量 (m³/h)	5492	5308	5661
样品编号	H23080970101YZ004	H23080970101YZ005	H23080970101YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	15.8	15.2	15.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.7×10^{-2}	8.1×10^{-2}	8.9×10^{-2}
采样点位	进口2#		
流速 (m/s)	6.40	6.68	6.85
标干流量 (m³/h)	5753	6000	6143
样品编号	H23080970115YZ004	H23080970115YZ005	H23080970115YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	16.2	16.1	15.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.3×10^{-2}	9.7×10^{-2}	9.5×10^{-2}
采样点位	出口		
流速 (m/s)	11.44	11.38	11.51
标干流量 (m³/h)	18537	18417	18614
样品编号	H23080970102YZ004	H23080970102YZ005	H23080970102YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.5	1.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10^{-2}	2.8×10^{-2}	3.0×10^{-2}
备 注	P9: 排气筒高22m, 进口1#采样截面内径0.6m (圆形), 进口2#采样截面内径0.6m (圆形); 出口采样截面内径0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表3 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P1焊接抛丸		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速（m/s）	6.50	6.59	6.50
标干流量（m³/h）	16213	16457	16258
样品编号	H23080970103YZ001	H23080970103YZ002	H23080970103YZ003
颗粒物排放浓度（mg/m³）	13.1	13.9	13.4
颗粒物排放速率（kg/h）	2.1×10 ⁻¹	2.3×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹
采样点位	出口		
流速（m/s）	5.3	5.2	5.2
标干流量（m³/h）	25998	25530	25552
样品编号	H23080970104YZ001	H23080970104YZ002	H23080970104YZ003
颗粒物排放浓度（mg/m³）	1.1	1.1	1.0
颗粒物排放速率（kg/h）	2.9×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²
备 注	P1：排气筒高15m，进口采样截面内径1.0m（圆形），出口采样截面内径1.4m（圆形）。		

此页以下空白。

表4 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P1焊接抛丸		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	6.77	6.50	6.69
标干流量 (m³/h)	16901	16215	16673
样品编号	H23080970103YZ004	H23080970103YZ005	H23080970103YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	13.6	14.0	13.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.3×10^{-1}	2.3×10^{-1}	2.3×10^{-1}
采样点位	出口		
流速 (m/s)	5.3	5.2	5.1
标干流量 (m³/h)	26063	25558	25047
样品编号	H23080970104YZ004	H23080970104YZ005	H23080970104YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	1.0	1.1	1.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.6×10^{-2}	2.8×10^{-2}	2.5×10^{-2}
备 注	P1: 排气筒高15m, 进口采样截面内径1.0m (圆形), 出口采样截面内径1.4m (圆形)。		

此页以下空白。

表5 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P4喷塑烘干出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.5	8.2	8.3
标干流量 (m ³ /h)	21245	20451	20628
样品编号	H23080970106YZ001	H23080970106YZ002	H23080970106YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.2	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
备 注	P4: 排气筒高15m, 出口采样截面内径1.0m (圆形)。		

表6 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P4喷塑烘干出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.18	8.41	8.21
标干流量 (m ³ /h)	20495	21048	20518
样品编号	H23080970106YZ004	H23080970106YZ005	H23080970106YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.4	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.9×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
备 注	P4: 排气筒高15m, 出口采样截面内径1.0m (圆形)。		

此页以下空白。

表7 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P5喷塑烘干进口		
样品描述	采样头、气袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	17.01	16.61	16.16
标干流量 (m³/h)	8169	7954	7766
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970107YZ001	H23080970107YZ002	H23080970107YZ003
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	6.35	5.69	6.04
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	5.2×10^{-2}	4.5×10^{-2}	4.7×10^{-2}
流速 (m/s)	16.87	16.65	16.59
标干流量 (m³/h)	8101	7976	7954
样品编号	H23080970107YZ007	H23080970107YZ008	H23080970107YZ009
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	16.3	16.6	16.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}
备 注	P5: 排气筒高15m, 进口采样截面内径0.45m (圆形)。		

此页以下空白。

表8 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P5喷塑烘干出口		
样品描述	采样头、气袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.87	8.44	8.52
标干流量 (m³/h)	7620	7235	7308
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970108YZ001	H23080970108YZ002	H23080970108YZ003
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	5.53	5.10	4.90
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.2×10^{-2}	3.7×10^{-2}	3.6×10^{-2}
流速 (m/s)	8.43	8.58	8.72
标干流量 (m³/h)	7232	7350	7479
样品编号	H23080970108YZ007	H23080970108YZ008	H23080970108YZ009
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	3.4	3.1	3.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10^{-2}	2.3×10^{-2}	2.5×10^{-2}
备 注	P5: 排气筒高15m, 出口采样截面内径0.6m (圆形)。		

此页以下空白。

表9 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P5喷塑烘干进口		
样品描述	采样头、气袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	16.09	16.62	16.42
标干流量 (m³/h)	7734	7966	7867
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970107YZ004	H23080970107YZ005	H23080970107YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	6.31	6.19	5.43
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.9×10^{-2}	4.9×10^{-2}	4.3×10^{-2}
流速 (m/s)	16.47	16.54	16.39
标干流量 (m³/h)	7896	7923	7842
样品编号	H23080970107YZ010	H23080970107YZ011	H23080970107YZ012
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	16.5	16.5	16.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}	1.3×10^{-1}
备 注	P5: 排气筒高15m, 进口采样截面内径0.45m (圆形)。		

此页以下空白。

表10 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P5喷塑烘干出口		
样品描述	采样头、气袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.37	8.63	8.48
标干流量 (m³/h)	7187	7396	7274
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970108YZ004	H23080970108YZ005	H23080970108YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	6.08	5.17	4.80
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	4.4×10^{-2}	3.8×10^{-2}	3.5×10^{-2}
流速 (m/s)	8.33	8.55	8.40
标干流量 (m³/h)	7145	7325	7189
样品编号	H23080970108YZ010	H23080970108YZ011	H23080970108YZ012
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	3.5	3.3	3.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.5×10^{-2}	2.4×10^{-2}	2.4×10^{-2}
备 注	P5: 排气筒高15m, 出口采样截面内径0.6m (圆形)。		

此页以下空白。

表11 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P6喷漆及烘干出口		
样品描述	气袋、活性炭吸附管、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.36	5.62	5.47
标干流量 (m ³ /h)	24055	25195	24525
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970110YZ001	H23080970110YZ002	H23080970110YZ003
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	4.39	4.52	4.71
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻¹	1.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹
样品编号	H23080970110YZ007	H23080970110YZ008	H23080970110YZ009
甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.0385	0.0291	0.0323
甲苯排放速率 (kg/h)	9.3×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴
二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.0838	0.105	0.0940
二甲苯排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
流速 (m/s)	5.53	5.54	5.58
标干流量 (m ³ /h)	24802	24825	25059
样品编号	H23080970110YZ013	H23080970110YZ014	H23080970110YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²
备 注	P6: 排气筒高15m, 出口采样截面内径1.35m (圆形)。		

表12 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P6喷漆及烘干出口		
样品描述	气袋, 活性炭吸附管、采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.46	5.29	5.50
标干流量 (m³/h)	24544	23748	24656
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23080970110YZ004	H23080970110YZ005	H23080970110YZ006
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m³)	4.40	3.70	3.81
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	1.1×10^{-1}	8.8×10^{-2}	9.4×10^{-2}
样品编号	H23080970110YZ010	H23080970110YZ011	H23080970110YZ012
甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0460	0.0489	0.0387
甲苯排放速率 (kg/h)	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	9.5×10^{-4}
二甲苯排放浓度 (mg/m³)	0.0700	0.0888	0.0835
二甲苯排放速率 (kg/h)	1.7×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}
流速 (m/s)	5.56	5.35	5.42
标干流量 (m³/h)	24977	23984	24284
样品编号	H23080970110YZ016	H23080970110YZ017	H23080970110YZ018
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	1.2	1.2	1.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10^{-2}	2.9×10^{-2}	2.7×10^{-2}
备 注	P6: 排气筒高15m, 出口采样截面内径1.35m (圆形)。		

表13 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.05
检测点位	北厂 P2腻子打磨		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	10.77	10.49	10.50
标干流量 (m³/h)	9683	9430	9436
样品编号	H23080970111YZ001	H23080970111YZ002	H23080970111YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	15.4	15.8	15.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.5×10^{-1}
采样点位	出口		
流速 (m/s)	8.02	7.87	7.64
标干流量 (m³/h)	7228	7089	6888
样品编号	H23080970112YZ001	H23080970112YZ002	H23080970112YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.9	2.9	2.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10^{-2}	2.1×10^{-2}	1.9×10^{-2}
备 注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内径0.6m (圆形), 出口采样截面内径0.6m (圆形)。		

此页以下空白。

表14 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.06
检测点位	北厂 P2腻子打磨		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	10.28	10.46	10.18
标干流量 (m³/h)	9232	9377	9114
样品编号	H23080970111YZ004	H23080970111YZ005	H23080970111YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	15.3	15.6	15.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.4×10^{-1}	1.5×10^{-1}	1.4×10^{-1}
采样点位	出口		
流速 (m/s)	8.2	8.2	7.8
标干流量 (m³/h)	7353	7338	6974
样品编号	H23080970112YZ004	H23080970112YZ005	H23080970112YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.9	2.9	2.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.1×10^{-2}	2.1×10^{-2}	1.9×10^{-2}
备 注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内径0.6m (圆形), 出口采样截面内径0.6m (圆形)。		

此页以下空白。

表15 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.08
检测点位	北厂 P8回火炉出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	3.92	3.83	3.78
标干流量 (m³/h)	5410	5199	5181
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	12	17	14
氮氧化物排放速率 (kg/h)	7×10^{-2}	9×10^{-2}	7×10^{-2}
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	3.85	3.75	3.73
标干流量 (m³/h)	5198	5039	5062
样品编号	H23080970114YZ001	H23080970114YZ002	H23080970114YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.2	2.3	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.1×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.2×10^{-2}
备 注	P8: 排气筒高15m, 出口采样截面内径0.95m (圆形)。		

此页以下空白。

表16 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.09.09
检测点位	北厂 P8回火炉出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	3.76	3.81	3.92
标干流量 (m³/h)	5131	5189	5369
氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	14	11	15
氮氧化物排放速率 (kg/h)	7×10^{-2}	6×10^{-2}	8×10^{-2}
二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	3.70	3.75	3.82
标干流量 (m³/h)	5005	5061	5186
样品编号	H23080970114YZ004	H23080970114YZ005	H23080970114YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.5	2.3	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.1×10^{-2}
备 注	P8: 排气筒高15m, 出口采样截面内径0.95m (圆形)。		

此页以下空白。

表17 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期	2023.09.05
检测项目		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
样品描述		滤膜			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ01-004	H23080970102WZ01-004	H23080970103WZ01-004	H23080970104WZ01-004
检测结果	第一次	211	271	342	371
	第二次	218	264	378	388
	第三次	226	287	350	375
	第四次	206	281	361	352
检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m^3)			
样品描述		气袋			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ09-012	H23080970102WZ09-012	H23080970103WZ09-012	H23080970104WZ09-012
检测结果	第一次	1.25	1.52	1.69	1.67
	第二次	1.34	1.55	1.63	1.63
	第三次	1.18	1.47	1.52	1.57
	第四次	1.19	1.64	1.42	1.56
检测项目		甲苯 (mg/m^3)			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ17-020	H23080970102WZ17-020	H23080970103WZ17-020	H23080970104WZ17-020
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND

此页以下空白。

表18 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.09.05			
检测项目		二甲苯 (mg/m³)							
样品描述		活性炭吸附管							
采样点位		北厂厂界上风向1#		北厂厂界下风向2#		北厂厂界下风向3#		北厂厂界下风向4#	
样品编号		H23080970101WZ017-020		H23080970102WZ017-020		H23080970103WZ017-020		H23080970104WZ017-020	
检测结果	第一次	ND		ND		ND		ND	
	第二次	ND		ND		ND		ND	
	第三次	ND		ND		ND		ND	
	第四次	ND		ND		ND		ND	
检测项目		氨 (mg/m³)							
样品描述		吸收液							
采样点位		北厂厂界上风向1#		北厂厂界下风向2#		北厂厂界下风向3#		北厂厂界下风向4#	
样品编号		H23080970101WZ025-028		H23080970102WZ025-028		H23080970103WZ025-028		H23080970104WZ025-028	
检测结果	第一次	0.03		0.04		0.06		0.07	
	第二次	0.04		0.04		0.06		0.06	
	第三次	0.04		0.05		0.08		0.07	
	第四次	0.04		0.04		0.06		0.07	
检测项目		硫化氢 (mg/m³)							
样品描述		吸收液							
采样点位		北厂厂界上风向1#		北厂厂界下风向2#		北厂厂界下风向3#		北厂厂界下风向4#	
样品编号		H23080970101WZ033-036		H23080970102WZ033-036		H23080970103WZ033-036		H23080970104WZ033-036	
检测结果	第一次	ND		0.001		0.002		0.003	
	第二次	0.001		0.001		0.002		0.001	
	第三次	ND		0.002		0.001		0.002	
	第四次	0.001		0.002		0.002		0.002	

此页以下空白。

表19 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.09.05
检测项目	臭气浓度 (无量纲)		
样品描述	聚酯无臭袋		
采样点位	北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#
样品编号	H23080970101WZ041-044	H23080970102WZ041-044	H23080970103WZ041-044
检测结果	第一次	<10	10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	10

表20 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.09.05
检测项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m³)		
样品描述	气袋		
采样点位	北厂车间外门口1m处		
样品编号	H23080970105WZ001-004		
检测结果	第一次	1.98	
	第二次	1.81	
	第三次	1.77	
	第四次	1.94	

此页以下空白。

表21 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期	2023.09.06
检测项目		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
样品描述		滤膜			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ05-008	H23080970102WZ05-008	H23080970103WZ05-008	H23080970104WZ05-008
检测结果	第一次	205	283	339	359
	第二次	211	290	362	379
	第三次	220	275	369	376
	第四次	226	272	356	385
检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m^3)			
样品描述		气袋			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ013-016	H23080970102WZ013-016	H23080970103WZ013-016	H23080970104WZ013-016
检测结果	第一次	1.27	1.66	1.68	1.61
	第二次	1.17	1.60	1.52	1.64
	第三次	1.31	1.48	1.59	1.45
	第四次	1.28	1.68	1.62	1.64
检测项目		甲苯 (mg/m^3)			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ021-024	H23080970102WZ021-024	H23080970103WZ021-024	H23080970104WZ021-024
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND

此页以下空白。

表22 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期	2023.09.06
检测项目		二甲苯 (mg/m ³)			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ0 21-024	H23080970102WZ0 21-024	H23080970103WZ0 21-024	H23080970104WZ0 21-024
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ0 29-032	H23080970102WZ0 29-032	H23080970103WZ0 29-032	H23080970104WZ0 29-032
检测结果	第一次	0.05	0.06	0.07	0.07
	第二次	0.05	0.06	0.06	0.08
	第三次	0.05	0.05	0.07	0.07
	第四次	0.03	0.06	0.07	0.08
检测项目		硫化氢 (mg/m ³)			
样品描述		吸收液			
采样点位		北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3#	北厂厂界下风向4#
样品编号		H23080970101WZ0 37-040	H23080970102WZ0 37-040	H23080970103WZ0 37-040	H23080970104WZ0 37-040
检测结果	第一次	ND	0.002	0.001	0.002
	第二次	ND	0.001	0.002	0.001
	第三次	0.001	0.002	0.002	0.002
	第四次	ND	0.002	0.001	ND

此页以下空白。

表23 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.09.06
检测项目	臭气浓度 (无量纲)		
样品描述	聚酯无臭袋		
采样点位	北厂厂界上风向1#	北厂厂界下风向2#	北厂厂界下风向3# 北厂厂界下风向4#
样品编号	H23080970101WZ045-048	H23080970102WZ045-048	H23080970103WZ045-048 H23080970104WZ045-048
检测结果	第一次	<10	11
	第二次	<10	10
	第三次	<10	11
	第四次	<10	10

表24 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.09.06
检测项目	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m³)		
样品描述	气袋		
采样点位	北厂车间外门口1m处		
样品编号	H23080970105WZ005-008		
检测结果	第一次	2.01	
	第二次	1.73	
	第三次	1.84	
	第四次	1.80	

此页以下空白。

表25 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.09.05			
检测项目		颗粒物（μg/m³）							
样品描述		滤膜							
采样点位		南厂厂界上风向1#		南厂厂界下风向2#		南厂厂界下风向3#		南厂厂界下风向4#	
样品编号		H23080970106WZ01-004		H23080970107WZ01-004		H23080970108WZ01-004		H23080970109WZ01-004	
检测结果	第一次	225		271		347		366	
	第二次	214		266		372		354	
	第三次	218		283		362		362	
	第四次	211		277		371		350	

表26 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.09.06	
检测项目		颗粒物（μg/m³）					
样品描述		滤膜					
采样点位		南厂厂界上风向1# 南厂厂界下风向2#		南厂厂界下风向3#		南厂厂界下风向4#	
样品编号		H23080970106WZ0H23080970107WZ0H23080970108WZ0H23080970109WZ0		05-008		05-008	
检测结果	第一次	204		281		357	
	第二次	212		286		345	
	第三次	220		295		361	
	第四次	226		273		380	

此页以下空白。

表27 废水检测结果

检测类别	废水		采样日期	2023.09.05	
采样点位	污水排放口				
样品描述	无色透明液体				
检测参数	检测频次	样品编号	检测结果	单位	
pH	第一次	/	7.5	无量纲	
	第二次	/	7.5	无量纲	
	第三次	/	7.5	无量纲	
	第四次	/	7.5	无量纲	
悬浮物	第一次	H23080970101FS001	19	mg/L	
	第二次	H23080970101FS002	21	mg/L	
	第三次	H23080970101FS003	22	mg/L	
	第四次	H23080970101FS004	18	mg/L	
全盐量	第一次	H23080970101FS001	189	mg/L	
	第二次	H23080970101FS002	195	mg/L	
	第三次	H23080970101FS003	211	mg/L	
	第四次	H23080970101FS004	197	mg/L	
五日生化需氧量	第一次	H23080970101FS009	5.1	mg/L	
	第二次	H23080970101FS010	6.2	mg/L	
	第三次	H23080970101FS011	6.5	mg/L	
	第四次	H23080970101FS012	7.3	mg/L	
化学需氧量	第一次	H23080970101FS017	8	mg/L	
	第二次	H23080970101FS018	11	mg/L	
	第三次	H23080970101FS019	12	mg/L	
	第四次	H23080970101FS020	15	mg/L	
氨氮	第一次	H23080970101FS017	0.090	mg/L	
	第二次	H23080970101FS018	0.072	mg/L	
	第三次	H23080970101FS019	0.097	mg/L	
	第四次	H23080970101FS020	0.095	mg/L	
石油类	第一次	H23080970101FS025	0.23	mg/L	
	第二次	H23080970101FS026	0.22	mg/L	
	第三次	H23080970101FS027	0.23	mg/L	

	第四次	H23080970101FS028	0.25	mg/L
总磷	第一次	H23080970101FS033	0.05	mg/L
	第二次	H23080970101FS034	0.06	mg/L
	第三次	H23080970101FS035	0.06	mg/L
	第四次	H23080970101FS036	0.05	mg/L
总锌	第一次	H23080970101FS041	ND	mg/L
	第二次	H23080970101FS042	ND	mg/L
	第三次	H23080970101FS043	ND	mg/L
	第四次	H23080970101FS044	ND	mg/L

此页以下空白。



表28 废水检测结果

检测类别	废水		采样日期	2023.09.06	
采样点位	污水排放口				
样品描述	无色透明液体				
检测参数	检测频次	样品编号	检测结果	单位	
pH	第一次	/	7.4	无量纲	
	第二次	/	7.5	无量纲	
	第三次	/	7.4	无量纲	
	第四次	/	7.4	无量纲	
悬浮物	第一次	H23080970101FS005	20	mg/L	
	第二次	H23080970101FS006	18	mg/L	
	第三次	H23080970101FS007	17	mg/L	
	第四次	H23080970101FS008	22	mg/L	
全盐量	第一次	H23080970101FS005	223	mg/L	
	第二次	H23080970101FS006	206	mg/L	
	第三次	H23080970101FS007	231	mg/L	
	第四次	H23080970101FS008	229	mg/L	
五日生化需氧量	第一次	H23080970101FS013	5.3	mg/L	
	第二次	H23080970101FS014	4.7	mg/L	
	第三次	H23080970101FS015	5.4	mg/L	
	第四次	H23080970101FS016	6.7	mg/L	
化学需氧量	第一次	H23080970101FS021	12	mg/L	
	第二次	H23080970101FS022	8	mg/L	
	第三次	H23080970101FS023	10	mg/L	
	第四次	H23080970101FS024	14	mg/L	
氨氮	第一次	H23080970101FS021	0.076	mg/L	
	第二次	H23080970101FS022	0.063	mg/L	
	第三次	H23080970101FS023	0.075	mg/L	
	第四次	H23080970101FS024	0.083	mg/L	
石油类	第一次	H23080970101FS029	0.28	mg/L	
	第二次	H23080970101FS030	0.27	mg/L	
	第三次	H23080970101FS031	0.27	mg/L	

	第四次	H23080970101FS032	0.29	mg/L
总磷	第一次	H23080970101FS037	0.06	mg/L
	第二次	H23080970101FS038	0.06	mg/L
	第三次	H23080970101FS039	0.05	mg/L
	第四次	H23080970101FS040	0.05	mg/L
	第五次	H23080970101FS041	0.05	mg/L
总锌	第一次	H23080970101FS045	ND	mg/L
	第二次	H23080970101FS046	ND	mg/L
	第三次	H23080970101FS047	ND	mg/L
	第四次	H23080970101FS048	ND	mg/L

表29 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.09.05	厂界东侧	17:25-17:35	54.8	22:38-22:48	45.3
	厂界南侧	17:40-17:50	55.4	22:00-22:10	44.5
	厂界西侧	16:59-17:09	57.3	22:25-22:35	46.5
	厂界北侧	17:12-17:22	54.8	22:13-22:23	44.9
备 注	天气状况: 昼间:晴, 风速:1.7m/s; 夜间:晴, 风速:1.4m/s。				

表30 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.09.06	厂界东侧	15:34-15:44	52.6	22:39-22:49	43.4
	厂界南侧	16:09-16:19	53.5	22:25-22:35	44.7
	厂界西侧	16:21-16:31	56.1	22:13-22:23	45.2
	厂界北侧	15:48-15:58	53.5	22:00-22:10	44.5
备 注	天气状况: 昼间:晴, 风速:1.5m/s; 夜间:晴, 风速:1.7m/s。				

此页以下空白。

二、附件

附表1 检测依据及设备一览表

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
有组织废气				
颗粒物	HJ 836-2017固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平Quintix35-1CN	1.0	mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	0.07	mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪GH-60E	3	mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪GH-60E	3	mg/m ³
甲苯	HJ 584-2010环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
间、对-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
无组织废气				
颗粒物	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平Quintix35-1CN	0.2	μg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m ³
甲苯	HJ 584-2010环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	1.5×10 ⁻³	mg/m ³
间、对-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/m ³
硫化氢	国家环保总局(2003)第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 7-1-1/硫化氢（二）亚甲蓝分光光度法（B）	可见分光光度计721	0.001	mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	10	无量纲
废水				
pH	HJ 1147-2020水质 pH的测定 电极法	便携式pH测定仪SX711	/	无量纲
悬浮物	GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平FA2004	/	mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999水质 全盐量的测定 重量法	电子天平FA2004	/	mg/L

五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱BSP-250	0.5	mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD消解器 LB-101C/HM-HL12	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.025	mg/L
石油类	HJ 637-2018水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪OIL460	0.06	mg/L
总磷	GB/T 11893-1989水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/L
总锌	GB/T 7475-1987水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	0.01	mg/L
噪声				
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AWA6228+	/	dB(A)

附表2 质控依据

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ 732-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
6	HJ 905-2017	恶臭污染环境监测技术规范
7	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正
8	HJ 91.1-2019	污水监测技术规范
9	HJ 493-2009	水质采样 样品的保存和管理技术规定

此页以下空白。

附表3 现场气象情况记录表

日期	气象条件	气温(℃)	气压(KPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
	时间						
2023.09.05	11:20	30.9	101.1	59.5	NE	1.9	4/1
	12:50	32.1	100.9	58.9	NE	1.9	4/1
	14:00	32.7	100.8	57.6	NE	1.9	4/1
	16:40	31.8	100.9	57.8	NE	1.9	4/1
2023.09.06	10:30	30.3	101.3	59.6	NE	1.5	4/1
	11:30	31.0	101.1	59.1	NE	1.5	4/1
	13:20	32.5	100.9	57.9	NE	1.5	4/1
	15:30	32.3	100.9	57.1	NE	1.4	4/1

附图1 北厂检测点位示意图



此页以下空白。

附图2 南厂检测点位示意图



报告结束

附件 7：质控报告



诚 臻 检 测
ChengZhen Testing



191512110503

正本

质 控 报 告

报告编号：CZHJ230809701CZK

委托单位：山东君致环保科技有限公司
山东惠硕重机械机械有限公司年产 2600 台（套）
高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）

项目名称：验收监测

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 09 月 19 日

山东诚臻检测有限公司
Shandong Cheng Zhen Testing Technology Co.,Ltd



（加盖检验检测专用章）

一、项目概述

1. 山东诚臻检测有限公司（以下简称本公司）受山东君致环保科技有限公司的委托承担了“山东惠硕重工机械有限公司年产2600台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）验收监测”的分析工作。
2. 项目名称：山东惠硕重工机械有限公司年产2600台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）验收监测
3. 项目检测参数：本项目涉及有组织废气和无组织废气，其参数涉及非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度共9项；废水，其参数涉及pH、悬浮物、全盐量、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、总锌共9项；噪声（工业企业厂界环境噪声）。

二、质控依据

1. GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2. HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范
3. HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4. HJ 732-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5. HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则
6. HJ 905-2017 恶臭污染环境监测技术规范
7. HJ 91.1-2019 污水监测技术规范
8. HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定
9. HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

三、环境空气与废气质量控制和质量保证

1. 采样阶段

1.1 有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行；无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

1.2 监测仪器设备的质量应达到相关标准的规定，烟气采样器的技术要求见 HJ/T 47，烟尘采样器的技术要求见 HJ/T 48。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。大气采样器校核见表1；设备检定校准情况见表2。

1.3 参加监测采样人员均持证上岗，确保样品采集过程符合规范的要求，正确填写原始记录，包括依据的标准方法、采样程序、采样设备、环境条件、采样人、采样地点等，采样人员负责将所采样品带回，并对样品在运输途中的完整性（途中防止破损、沾污和变质）负责。

1.4采样前，对采样器具和样品容器进行不少于3%的比例质量抽检，抽检合格后进行使用。

1.5严格按照采样标准进行现场采样，根据标准要求加采全程序空白、现场空白或运输空白。

表 1 大气采样器校核

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	单位流量 L/min	示值流 量 L/min	示值误 差	是否 合格
环境空气 颗粒物综 合采样器	2050 型	CZYQ-001	颗粒物	100.0	100.1	0.1%	是
		CZYQ-002		100.0	100.1	0.1%	是
		CZYQ-003		100.0	100.2	0.2%	是
		CZYQ-004		100.0	100.1	0.1%	是
综合大气 采样器	KB-6120	CZYQ-120		100.0	100.2	0.2%	是
		CZYQ-122		100.0	100.2	0.2%	是
		CZYQ-125		100.0	100.3	0.3%	是
		CZYQ-127		100.0	100.2	0.2%	是
综合大气 采样器	ADS-2062E	CZYQ-167		100.0	100.3	0.3%	是
		CZYQ-168		100.0	100.1	0.1%	是
		CZYQ-169		100.0	100.3	0.3%	是
		CZYQ-170		100.0	100.1	0.1%	是

表 2 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	检定校准日期	检定结果
空盒气压表	DYM3	CZYQ-154	2023/6/10	合格
数显温湿度计	TES-1360A	CZYQ-155	2023/6/10	合格
风向风速表	LB-FXY3	CZYQ-156	2023/6/11	合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-120	2023/6/10	合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-122	2023/6/10	合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-125	2023/6/10	合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-127	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-167	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-168	2023/6/10	合格

综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-169	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-170	2023/6/10	合格
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	CZYQ-149	2023/2/12	合格
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	CZYQ-286	2023/7/1	合格
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	CZYQ-129	2023/2/12	合格
便携式大流量低浓度自动烟尘/气测试仪	海纳 3012D 型	CZYQ-264	2023/3/17	合格
便携式大流量低浓度自动烟尘/气测试仪 (JT)	海纳 3012D 型	CZYQ-258	2023/3/15	合格
大流量低浓度自动烟尘 (气) 测试仪	3012H-D1 款	CZYQ-005	2023/2/12	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-001	2023/2/12	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-002	2023/2/12	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-003	2023/2/12	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-004	2023/2/12	合格

2.样品流转保存阶段

样品送达实验室后，由样品管理员进行接样。样品管理员对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称、样品数量与规格是否与送样单一致，样品是否损坏或污染。

3.实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的环境中存放。

4.样品分析测试

4.1 样品的预处理

样品的制备与预处理，严格遵守相应检测方法在样品制备过程中的质量控制的规定。

(1) 有机物样品的制备场所是在整洁、通风、无扬尘、无易挥发化学物质的房间内进行的，且每个制样操作岗位有独立的空间，避免样品之间相互干扰和影响。

(2) 部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

4.2 制备过程中的质量控制措施

- (1) 保持实验室的整洁，整个过程中必须穿戴一次性丁腈手套；
- (2) 制样前认真核对样品名称、编号、数量与《检测方案》中名称是否一一对应；
- (3) 实验室负责人以及实验人员之间进行监督，避免研磨过程中样品散落、飞溅等容易引起实验结果误差的现象出现。
- (4) 制样工具在每处理一份样品后均进行了清洁，严防交叉污染。

4.3 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目，实验室优先选用国家标准方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过了 CMA 资质认定，检测方法检出限，准确度，精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器与设备包括：项目实施期间，所有仪器及设备均在校准有效期内使用，每台仪器与设备均有详细使用记录，所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。质控样品检测结果见表 3。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
有组织废气			
非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m³
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0mg/m³
二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3mg/m³
氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3mg/m³
甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 ⁻³ mg/m³
间-二甲苯			1.5×10 ⁻³ mg/m³
对-二甲苯			1.5×10 ⁻³ mg/m³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³ mg/m³
无组织废气			
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2μg/m³
非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m³

	相色谱法		
甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
间-二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
对-二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
邻-二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.01mg/m^3
硫化氢	国家环保总局 (2003) 第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章/十一/硫化氢 (二) 亚甲基分光光度法 (B)	可见分光光度计 721	0.001mg/m^3
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/

表 3 质量控制实验结果

表 3-1 空白质量控制结果表

采样日期	样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
2023.09.05	KB	实验空白	非甲烷总烃	mg/m^3	0.07	ND	合格
	KB		甲苯	mg/m^3	1.5×10^{-3}	ND	合格
	KB		间-二甲苯	mg/m^3	1.5×10^{-3}	ND	合格
	KB		对-二甲苯	mg/m^3	1.5×10^{-3}	ND	合格
	KB		邻-二甲苯	mg/m^3	1.5×10^{-3}	ND	合格
	空白		氨	mg/m^3	0.01	ND	合格
	空白		硫化氢	mg/m^3	0.001	ND	合格
	10YZYK1	运输空白	非甲烷总烃	mg/m^3	0.07	ND	合格
	01WZYK1		非甲烷总烃	mg/m^3	0.07	ND	合格
	01YZQK1	全程序空白	颗粒物	mg/m^3	1.0	ND	合格
	02YZQK1		颗粒物	mg/m^3	1.0	ND	合格
	03YZQK1		颗粒物	mg/m^3	1.0	ND	合格
	04YZQK1		颗粒物	mg/m^3	1.0	ND	合格

	15YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	06YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	07YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	08YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	10YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	11YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	12YZQK1		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	01WZQK1		氨	mg/m ³	0.01	ND	合格
	01WZQK2		氨	mg/m ³	0.01	ND	合格
	10YZXK1	现场空白	甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK1		间-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK1		对-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK1		邻-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK1		甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK1		间-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK1		对-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK1		邻-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
2023.09.06	KB	实验空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
	KB		甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	KB		间-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	KB		对-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	KB		邻-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	空白		硫化氢	mg/m ³	0.001	ND	合格
	07YZYK1	运输空白	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
	01WZYK2		非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	合格
	01YZQK2	全程序空白	颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	02YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格

	03YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	04YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	15YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	06YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	07YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	08YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	10YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	11YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	12YZQK2		颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
	10YZXK2	现场空白	甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK2		间-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK2		对-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10YZXK2		邻-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK2		甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK2		间-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK2		对-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
	10WZXK2		邻-二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³	ND	合格
2023.09.08	14YZQK1	全程序空白	颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格
2023.09.09	14YZQK2	全程序空白	颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	合格

表 3-2 质控样实验结果表

采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	理论值	判定结果
2023.09.05	ZK1	甲烷 (mg/m ³)	10.2	10.0	合格
	ZK2	甲烷 (mg/m ³)	126.6	120	合格
	ZK3	甲烷 (mg/m ³)	10.3	10.0	合格
	ZK4	甲烷 (mg/m ³)	116.0	120	合格
	CZ-BY026k	氨 (mg/L)	0.976	0.956±0.072	合格

	CZBY080i	硫化氢 ($\mu\text{g/mL}$)	0.725	0.739 $\pm$ 0.034	合格
2023.09.06	ZK1	甲烷 (mg/m^3)	10.1	10.0	合格
	ZK2	甲烷 (mg/m^3)	126.5	120	合格
	ZK3	甲烷 (mg/m^3)	9.7	10.0	合格
	ZK4	甲烷 (mg/m^3)	115.4	120	合格
	CZBY080i	硫化氢 ($\mu\text{g/mL}$)	0.750	0.739 $\pm$ 0.034	合格

四、废水质量控制和质量保证

本项目验收监测期间,为了确保本次项目生活污水监测数据具有代表性、可靠性和准确性,在监测过程中对采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制,具体质量保证和质量控制如下:

1.采样阶段

(1) 废水样品采集、运输、保存和监测按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)的技术要求进行。

(2) 采样仪器在采样前用质控样品进行校准;监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。

(3) 水质采样人员与监测人员均经考核合格后持证上岗。

(4) 采样前,保存剂应进行空白试验,其纯度和等级须达到分析的要求;采样器具和样品容器质量应进行抽检,抽检合格方可使用。

(5) 按分析方法中的要求采集全程序空白样品。如分析方法中未明确,每批次水样均应采集全程序空白样品,与水样一起送实验室分析,以判断分析结果的准确性,掌握全过程操作步骤和环境条件对样品的影响。按分析方法中的要求采集现场平行样品。如分析方法中未明确,对均匀样品,凡能做平行双样(除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等)的监测项目也应采集现场平行样品,每批次水样应采集不少于10%的现场平行样品(自动采样除外);样品数量较少时,每批次水样至少做1份样品的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时,应对水样进行复核,检查采样和分析过程对结果的影响。

2.样品流转保存阶段

样品送达实验室后,由样品管理员进行接样。样品管理员对样品进行符合性检查,确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括:样品包装、标识及外观是否完好;样品名称、样品数量与规格是否与送样单一致,样品是否损坏或污染。

3.实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的环境中存放。

4. 样品分析测试

4.1 实验室空白样品

每批次水样分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少做2个实验室空白，测定结果应满足分析方法中的要求，一般应低于方法检出限。对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素。

4.2 校准曲线控制

监测项目的校准曲线（包括工作曲线和标准曲线）控制指标按照分析方法中的要求确定。用校准曲线定量分析时，仅限在其线性范围内进行，同时须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。校准曲线需定期核查，不得长期使用，不同实验人员、实验仪器之间不得相互借用。原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、冷原子吸收（荧光）测汞法等仪器分析方法校准曲线的制作须与样品测定同时进行。校准曲线相关系数 r 按照分析方法中的要求确定。如分析方法中未规定，应检查测量信号与测定浓度的线性关系，当 $r \geq 0.999$ 时，可用回归方程处理数据；若 $r < 0.999$ ，而测量信号与浓度确实存在一定的线性关系，可用比例法计算结果。

部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

4.3 精密度控制

精密度可采用分析平行双样相对偏差、测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可采用密码或明码编入。测定的平行双样相对偏差符合规定质量控制指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出；平行双样测定值均低于测定下限的，不作相对偏差的计算要求。

4.4 标准样品/有证标准物质测定

采用标准样品/有证标准物质作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品，与样品同步测定，且标准样品/有证标准物质不应与绘制标准曲线的标准溶液来源相同。如果实验室自行配制质控样，要注意与标准样品/有证标准物质比对，不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，须另行配制。

4.5 加标回收

加标回收试验包括基体加标及基体加标平行等。

基体加标及基体加标平行是在样品前处理之前加标，加标样品与样品在相同的前处理和测定条件下进行分析。在实际应用时应注意加标物质的形态、加标量和加标的基体。加标量一般为样品含量的0.5倍~3倍，但加标后的总浓度应不超过校准曲线的线性范围。样品中待测浓度在方法检出限附近时，加标量应控制在校准曲线的低浓度范围。加标后样品体积应无显著变化，否则应在计算回收率时考虑该项因素。每批相同基体类型的样品应随机抽取一定比例样品进行加标回收及其平行样测定。

质量控制样品检测结果见表4。

4.6 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目，实验室优先选用国家标准方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过了 CMA 资质认定，检测方法检出限，准确度，精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器与设备包括：项目实施期间，所有仪器及设备均在校准有效期内使用，每台仪器与设备均有详细使用记录，所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
废水			
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	便携式多参数分析仪 DZB-712F	/
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004	/
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	生化培养箱 BSP-250	0.5mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 消解器 LB-101C/HM-HL12	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025mg/L
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL460	0.06mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 721	0.01mg/L
总锌	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	0.01mg/L

表 4 质量控制实验结果

表 4-1 空白质量控制结果表

样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
空白	实验空白	氨氮	mg/L	0.025	ND	合格
空白		五日生化需氧量	mg/L	0.5	ND	合格
空白		化学需氧量	mg/L	4	ND	合格
空白		石油类	mg/L	0.06	ND	合格
空白		总磷	mg/L	0.01	ND	合格

空白		总锌	mg/L	0.01	ND	合格
01FSQK1	全程序空白	五日生化需氧量	mg/L	0.5	ND	合格
01FSQK2		五日生化需氧量	mg/L	0.5	ND	合格
01FSQK3		化学需氧量	mg/L	4	ND	合格
01FSQK4		化学需氧量	mg/L	4	ND	合格
01FSQK3		氨氮	mg/L	0.025	ND	合格
01FSQK4		氨氮	mg/L	0.025	ND	合格
01FSQK5		总磷	mg/L	0.01	ND	合格
01FSQK6		总磷	mg/L	0.01	ND	合格
01FSQK7		总锌	mg/L	0.01	ND	合格
01FSQK8		总锌	mg/L	0.01	ND	合格

表 4-2 废水平行实验结果表

样品编号	检测项目	原样结果 (mg/L)	平行样结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	判定标准 (%)	判定
01FS017	氨氮	0.092	0.089	1.7	≤10	合格
01FS021	氨氮	0.077	0.075	1.3	≤10	合格
01FS009	五日生化需氧量	4.6	5.6	9.8	≤25	合格
01FS013	五日生化需氧量	4.5	6.1	15.1	≤25	合格
01FS017	化学需氧量	8	9	5.9	≤10	合格
01FS021	化学需氧量	13	12	4.0	≤10	合格
01FS033	总磷	0.05	0.05	0	≤10	合格
01FS037	总磷	0.06	0.06	0	≤10	合格
01FS041	总锌	ND	ND	/	≤20	合格
01FS045	总锌	ND	ND	/	≤20	合格

表 4-3 废水水质控样实验结果表

样品编号	检测项目	检测结果	判定标准	判定结果
CZ-BY025p	氨氮 (mg/L)	4.40	4.46±0.23	合格
CZBY003o	五日生化需氧量 (mg/L)	111	106±8	合格
CZBY003o	五日生化需氧量 (mg/L)	98.8	106±8	合格
CZBY002a02	化学需氧量(mg/L)	24.5	23.6±2.2	合格
CZBY002a02	化学需氧量(mg/L)	24.3	23.6±2.2	合格
CZBY106l	石油类 (µg/ml)	26.2	25.7±2.1	合格
CZBY021o	总磷 (mg/L)	1.68	1.72±0.06	合格
CZBY021o	总磷 (mg/L)	1.68	1.72±0.06	合格
CZ-BY036-H	总锌 (mg/L)	0.349	0.356±0.022	合格

五、噪声质量控制和质量保证

本次验收监测期间，噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 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用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；监测时无雨雪、无雷电且风速<5m/s；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校准见表 5 表 6。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	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AWA6228+	/

表 5 噪声校验表

检测设备编号及型号	校准设备编号及型号	校验日期	标准值 dB(A)	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	校准偏差值 dB(A)	是否合格
CZYQ-015 AWA6228+	CZYQ-016 AWA6021A	2023.09.05	94.0	93.8	93.8	<0.5	合格
CZYQ-015 AWA6228+	CZYQ-016 AWA6021A	2023.09.06	94.0	93.8	93.8	<0.5	合格

表 6 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	检定校准日期	检定结果
多功能声级计	AWA6228+	CZYQ-015	厂界环境噪声	2023/1/4	确认合格
声校准器	AWA6021A	CZYQ-016	厂界环境噪声	2023/1/10	确认合格

六、总体评价

山东诚臻检测有限公司对“山东惠硕重机械有限公司年产 2600 台（套）高档数控机床配套零部件生产智造项目（一期）验收监测”的检测报告，进行了采样仪器设备、检测人员、质量控制检测结果等的分析，经以上统计分析发现人员、设备、质量控制检测结果均满足要求。

综上所述，本项目各项质控符合规范要求，报告数据真实、有效。

—— 报告结束 ——

编制人：张彬

审核人：何建明

授权签字人：张彬

签字日期：2023.9.19

签字日期：2023.9.19

签字日期：2023.9.19