

山东沃林智能装备有限公司
10000 台套/年工程机械结构件生产项目
(一期) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东沃林智能装备有限公司
二〇二三年五月

建设单位法人代表：褚红林

建设单位 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址:

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 项目建设内容	8
3.3 主要原辅料	12
3.4 水源及水平衡	13
3.5 生产工艺	13
3.6 项目变动情况	22
4、环境保护设施	23
4.1 污染物处理/处置设施	23
4.2 其他环保设施	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	31
5、建设项目环评报告表的主要结论及建议	34
6、验收执行标准	35
7、验收监测内容	38
7.1 环境保护设施调试效果	38
7.2 环境质量监测	40
8、质量保证及质量	41
8.1 监测分析方法及检测仪器	41
8.2 人员资质	42
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	43
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
9、验收监测结果	45
9.1 验收监测期间工况调查	45
9.2 环保设施调试运行效果	45
9.3 工程建设对环境的影响	71
10、验收结论	72
11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表	75
附件 1：环评批复	77
附件 2：排污许可证	83
附件 3：危废协议	84
附件 4：污水接纳协议	88
附件 5：废包装桶回收协议	89
附件 6：应急预案备案表	90
附件：检测报告	

1、验收项目概况

山东沃林智能装备有限公司位于山东省济宁市高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号，具体地理位置为北纬 35.420918°、东经 116.725215°。

为满足市场需求，山东沃林智能装备有限公司投资 10000 万元租赁现有闲置生产车间建设 10000 台套/年工程机械结构件生产项目，项目厂房占地面积 26000m²，生产车间内规划分为生产区、原料区和储存区，项目劳动定员 180 人，生产实行双班 8 小时工作制，年工作 300 天，项目建成后生产规模为年产 1000 台套/年铲刀、1500 台套/年推杆、1500 台套/年前机罩、5000 台套/年挖斗、1000 台套/年边梁。

2021 年 10 月山东君致环保科技有限公司编制了《山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目环境影响报告书》，2021 年 11 月 26 日济宁市生态环境局高新区分局以济环审（高新）【2021】2 号文对该项目环评报告进行了批复。自 2021 年 12 月项目开始建设，2023 年 1 月，项目一期进入调试期，2022 年 3 月，项目一期调试结束，进入验收流程。

项目分期进行建设，一期建设下料车间、焊接/涂装车间焊接区全部生产设备，以及焊接/涂装车间涂装区 2 条喷漆线、2 台抛丸机、4 台桥式起重机及 5 台桁架。一期投资 8000 万元，租赁现有闲置生产车间，年产 666 台套/年铲刀、1000 台套/年推杆、1000 台套/年前机罩、3333 台套/年挖斗、666 台套/年边梁。

按照新修改的《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 4 月，山东沃林智能装备有限公司编制了《山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目（一期）竣工环境保护验收监测方案》，并于 2023 年 4 月 17 日-2023 年 4 月 19 日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行现场监测及检查，根据勘查和监测的结果出具了本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，山东沃林智能装备有限公司编制了《山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目（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5月1日；
- (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；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年06月05日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月16日；
- (9) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日；
- (10) 《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；
- (11) 《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；
- (12) 《山东省环境保护条例》2018年11月；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 2021年10月山东君致环保科技有限公司编制了《山东沃林智能装备有限公司10000台套/年工程机械结构件生产项目环境影响报告书》；
- (2) 2021年11月26日济宁市生态环境局高新区分局以济环审（高新）【2021】2号文对该项目环评报告进行了批复。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目厂区位于山东省济宁市高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号，地理位置优越，交通、运输十分便利。项目厂区中心坐标：北纬 35.420918°、东经 116.725215°。（项目近距离卫星图见图 1）、（项目地理位置见图 2），根据项目产品特点，力求生产流程顺畅简捷，（厂区平面布置图见图 3）。



图 1 项目近距离卫星图



图 2 项目地理位置图

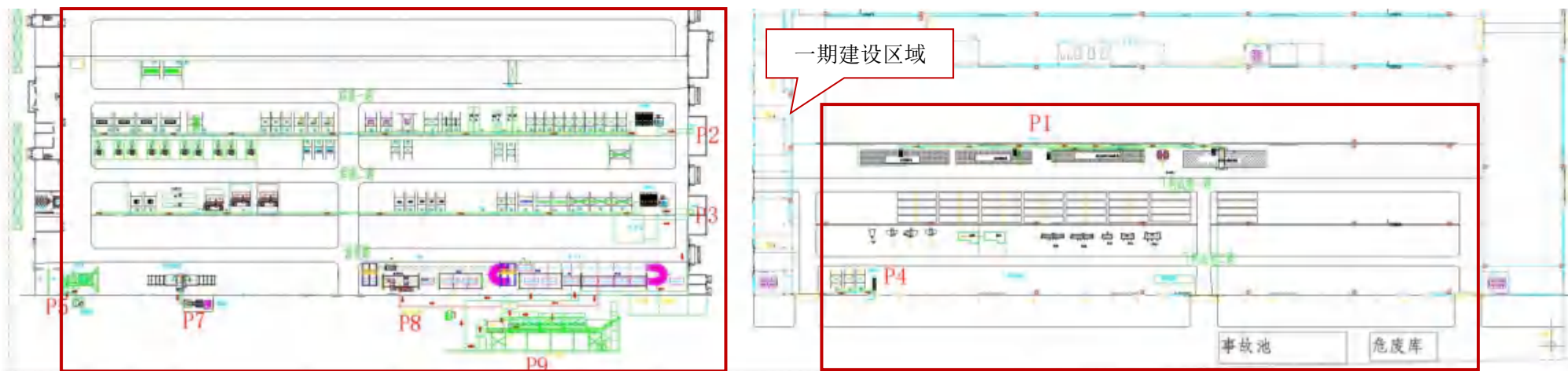


图 3 厂区平面布置图

该项目山东省济宁市高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号。周围无重要保护文物、生态敏感点和饮用水水源保护区等，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

保护类别	保护目标	方位	距离 (m)	常住人口 (人)	保护级别
环境空气保护目标	仁美社区	SE	430	1800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	西娄庄村	SE	570	870	
	任祖庙村	SE	1500	740	
	西贯村	S	2400	2150	
	尹家庄	SE	2500	360	
	辛集村	SE	2640	340	
	恒信公馆	NW	1650	1080	
	景云社区	NW	2350	2000	
	蓼河惠谷	SW	2610	800	
	后仁美村	NW	1190	460	
	创新公馆	NW	2070	5000	
	创新公寓	NW	1100	1500	
	龙城华府	NW	2150	3000	
	济宁海达行知学校	SW	2150	5000	
	济宁高新区科技新城中学	NW	2100	3000	
森泰御城上院	NW	960	1000		
官庄村	NE	2600	470		
声环境	--	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地表水	廖沟河	NW	1500	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
地下水	厂址周围地下水	--	--	--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类



图 4 项目周边敏感目标

3.2 项目建设内容

项目名称：10000 台套/年工程机械结构件生产项目（一期）

建设单位：山东沃林智能装备有限公司

建设地点：山东省济宁市高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号

建设性质：新建

行业类别：C3514 建筑工程用机械制造

项目产品方案及规模：年产 1000 台套/年铲刀、1500 台套/年推杆、1500 台套/年前机罩、5000 台套/年挖斗、1000 台套/年边梁

一期项目产品方案及规模：年产 666 台套/年铲刀、1000 台套/年推杆、1000 台套/年前机罩、3333 台套/年挖斗、666 台套/年边梁

一期项目实际投资：8000 万元

工作制度：双班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天

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

工程类别	主要组成	环评设计工程组成	实际建设情况
主体工程	下料车间	位于厂区东侧，厂房已建。建筑面积 5340m ² ，包括下料、成型工序，设置 7 台切割机、2 台卷板机、3 台折弯机及其他机加工设备，设计产能为年下料 15000 吨的能力	与环评一致
	焊接、涂装车间	焊接区位于厂区西侧北部，厂房已建。建筑面积 9120m ² ，主要是组对、焊接工序，设置 132 台 CO ₂ 焊机及其他焊接机器人等，设计产能为年产 10000 台套工程机械零部件的焊接工作	与环评一致
		涂装区位于厂区西侧南部，厂房已建。建筑面积 4700m ² ，包括抛丸机 3 台，涂装线包括底漆喷漆线、面漆喷漆线、补漆线三条线，其中底漆线包括喷漆室 1 座，底漆流平室 1 座，底漆烘干室 1 座，面漆线包括喷漆室 1 座，面漆流平室 1 座，面漆烘干室 1 座，补漆线包括喷漆室 1 座，烘干室 1 座。另外还有腻子烘干室 1 座，腻子打磨室 1 座，车间北部为工程机械零部件装配区	一期建设抛丸机 2 台，涂装线建设面漆喷漆线及补漆线两条，腻子烘干室 1 座，腻子打磨室 1 座，车间北部为工程机械零部件装配区

辅助工程	办公楼	生产辅助楼一座，三层；位于焊接区的西侧，建筑面积 2000m ²	与环评一致	
	配电室	位于焊接区的西侧，建筑面积 36m ²	与环评一致	
	厕所	位于焊接区西侧，建筑面积 179m ²	与环评一致	
储运工程	库房	位于涂装区西南角	与环评一致	
	辅房	位于焊接、涂装车间南侧	与环评一致	
	成品区	位于焊接、涂装车间东南侧	与环评一致	
	储罐	氧气储罐位于下料车间东南角，二氧化碳储罐位于焊接、涂装车间东南角	与环评一致	
	危废库	位于下料车间西南侧，建筑面积 30m ²	位于下料车间东南侧	
公用工程	供水	生活用水由高新区市政供水管网供应	与环评一致	
	供电	用电量约 400 万 KWh，由高新区供电管网供应	一期用电量 270 万 KWh	
	供热	冬季车间不取暖、办公室空调取暖；烘干由各工序燃气加热炉供热，天然气由济宁华润高新燃气有限公司供应	与环评一致	
	制冷	夏季车间不制冷，办公室空调制冷	与环评一致	
环保工程	废气	有组织废气	1、切割废气经收集后送滤筒式除尘器处理，经 15m 排气筒（DA001）高空排放； 2、焊接烟尘、修磨粉尘经收集后由滤筒式除尘器处理，进入 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放； 3、抛丸粉尘经滤筒式/袋式除尘器处理后引入 15 米高的排气筒（DA005、DA006、DA007）排放； 4、腻子打磨粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA008）高空排放； 5、涂装区喷漆产生的漆雾、VOCs 废气、燃烧废气与烘干废气一起经干式过滤器+初效过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧的方式处理后由 15m 高排气筒（DA009）排放。 一期建设 DA001-DA005、DA007-DA009，天然气燃烧废气由新增 DA010 排气筒排放	
		无组织废气	项目在切割、焊接、打磨、抛丸、喷漆、烘干时会产生少量的无组织二甲苯、VOCs、颗粒物废气，通过厂区绿化，减少其对周围环境的影响。	
	废水	生活污水	生活污水经污水管网排至高新区第二污水处理厂进行深度处理。	与环评一致
	固废	一般固废	生活垃圾、腻子打磨废砂纸由环卫部门清运；焊渣、除尘器收集粉尘、下脚料、废钢丸收集后统一外售。	与环评一致
		危险废物	危险废物（废液压油、废切削液、废包装桶、漆渣、含油抹布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废干式过滤器）委托具有危废处理资质的单位来处理	与环评一致
	噪音 Leq		隔音降噪、厂区绿化	与环评一致

2、主要生产设备

项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计设备数量 (台/套)	型号	位置	实际设备数量 (台/套)
1	激光切割机	1	LF12025GH 12KW-25M	下料车 间	1
2	激光切割机	0	LF12025GH-20000W		1
3	激光切割机	1	FB-L 2.4KW-4.5-23		1
4	数控火焰切割机	1	CSBG-6026H4 6M-24M		1
5	数控火焰等离子切割机	1	CSBG-4M-28M		1
6	小蜜蜂数控切割机	1	HC-1530		1
7	坡口机器人	2	松下		2
8	仿形切割机	2	CG2-150		2
9	卷板机	1	2M-40		1
10	卷板机	1	2.5M-20		1
11	折弯机	1	400/4000		1
12	折弯机	1	320T-4M		1
13	折弯机	1	PBB-160/3100		1
14	铣边机	3	4M		3
15	压力机	1	100T		1
16	全自动卧式带锯床	2	GY4228		2
17	立式升降台铣床	1	YQ41-100		1
18	摇臂钻床	2	Z3050		2
19	摇臂钻床	1	Z3080		1
20	立式加工中心	1	预留		1
21	卧式加工中心	1	预留		1
22	桥式起重机	1	25.5-10T		1
23	桥式起重机	3	25.5-5T		3
24	半龙门起重机	4	9-3T		4
25	移动式空气压缩机	5	0.3 立方		5
1	CO ₂ 焊机	5	NBC-350	焊接/	5

2	CO ₂ 焊机	120	NBC-500	涂装车间焊接区	120
3	碳弧气刨机	2	QS-1000		2
4	CO ₂ 焊机	10	NB-630		10
5	边梁部件变位机	4	非标		4
6	边梁总焊变位机	3	非标		3
7	变位机	2	非标		2
8	单板焊接变位机	2	非标		2
9	斗齿焊接变位机	3	非标		3
10	耳板变位机	5	非标		5
11	管梁变位机	3	非标		3
12	挖斗焊接变位机	10	非标		10
13	挖斗组对工装	2	非标		2
14	月牙板变位机	1	非标		1
15	焊接小车	3	非标		3
16	机器人变位机	7	非标		7
17	双丝焊	2	非标		2
18	卧式铣镗床	2	TPX611B		2
19	卧式铣镗床	1	TPX6113		1
20	双龙门移动式液压机	1	Y45-315/2500X5000		1
21	X架焊接机器人	4	KE16		4
22	斗杆焊接机器人	1	APCMAN-MP		1
23	平衡梁机器人	2	M-MP1-C2-A00		2
24	对刀仪	1	P1500-PSC		1
25	立式液体二氧化碳储槽系统	1	15m ³		1
26	数字式超声探伤仪	1	TS-V6e		1
27	空压机	2	20立方		2
28	划线测量机	1	2M-40M		1
29	桥式起重机	3	22.5-10T		3
30	桥式起重机	10	22.5-5T		10
31	桁架	20	9-2T		20
1	喷漆线	3	非标		焊接/

2	抛丸机	3	非标	涂装车间涂装区	2
3	桥式起重机	1	22.5-10T		1
4	桥式起重机	3	22.5-5T		3
5	桁架	5	9-2T		5

3、项目产品方案

一期项目建成后，项目产品方案见表 3-4。

表 3-4 一期项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计年产量（套）	一期年产量（套）
1	铲刀	1000	666
2	推杆	1500	1000
3	前机罩	1500	1000
4	挖斗	5000	3333
5	边梁	1000	666

3.3 主要原辅料

本项目的原辅料见表 3-5。

表 3-5 项目原辅料一览表

序号	原料名称	环评设计年耗量（t/a）	实际年耗量（t/a）
1	钢板	7200	4800
2	钢型材	96	64
3	立邦底漆	24.2	16
4	立邦底漆固化剂	2.02	1.35
5	立邦面漆	14.06	9.37
6	立邦面漆固化剂	3.52	2.35
7	立邦稀释剂	5.54	3.69
8	徐州大光底漆	12.86	8.57
9	徐州大光面漆	8.76	5.84
10	徐州大光固化剂	4.33	2.89
11	徐州大光稀释剂	4.33	2.89
12	专用腻子	3.12	2.08
13	钢丸	120	80
14	焊丝	144	96
15	氧气	156	104

16	丙烷	24	16
17	氮气	120	80
18	混氩	9600	6400
19	二氧化碳	576	384
20	液压油	720	480
21	切削液	240	160
22	天然气	90000	60000

3.4 水源及水平衡

1、给水

一期项目用水主要为职工生活用水。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）工业企业建筑、管理人员的生活用水定额为 40~60L/人 d, 本项目用水量按 50L/人 d 计算, 每年工作 300 天, 一期项目劳动定员 180 人, 则生活用水量为 2700m³/a。

2、排水

项目产生的废水主要为生活污水, 排水实行“雨污分流、清污分流”。

生活污水按生活用水量的 80% 计, 则产生污水量为 2160m³/a, 该项目产生的生活污水经市政污水管网排入高新区第二污水处理厂。

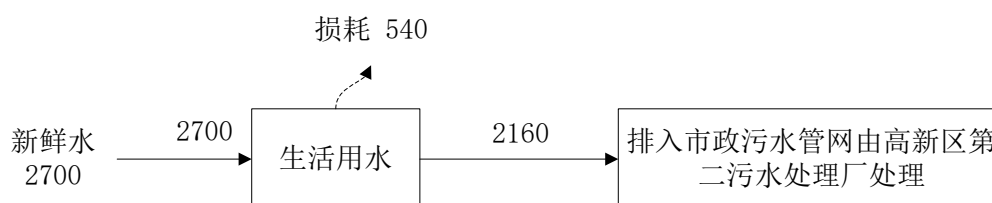


图 5 一期项目水平衡 (m³/a)

3.5 生产工艺

1、生产工艺

(1) 铲刀

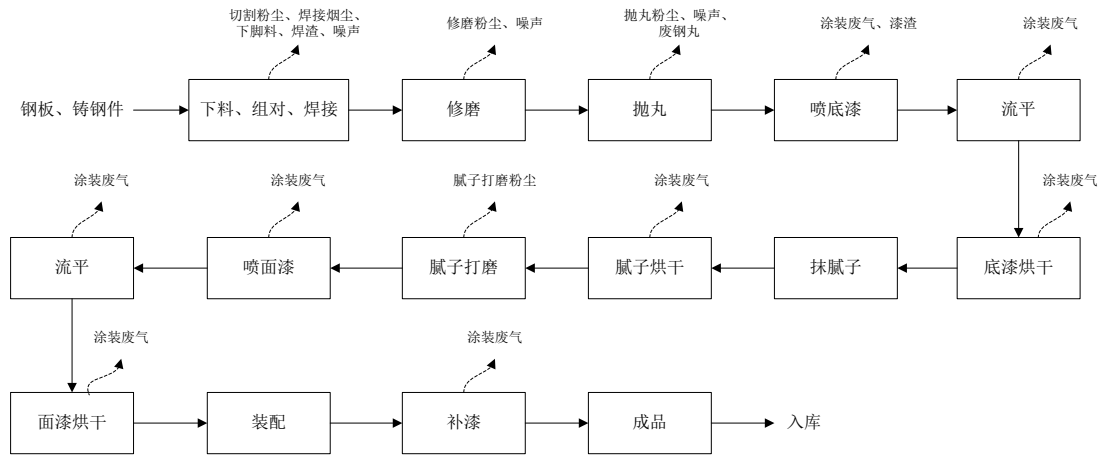


图 6 (a) 铲刀生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钢板及铸钢零部件下料后进行组对，使分散的零部件连接成整体；然后进行焊接（ER50-6， Φ 1.2 焊丝、 CO_2 气体）完成主体结构焊缝的焊接；转抛丸（S Φ 1.2 混合合金丸），除锈；转喷漆线喷底漆、抹腻子、腻子打磨、喷面漆、烘干、装配、补漆，成为铲刀总成后，待发货。

(2) 推杆

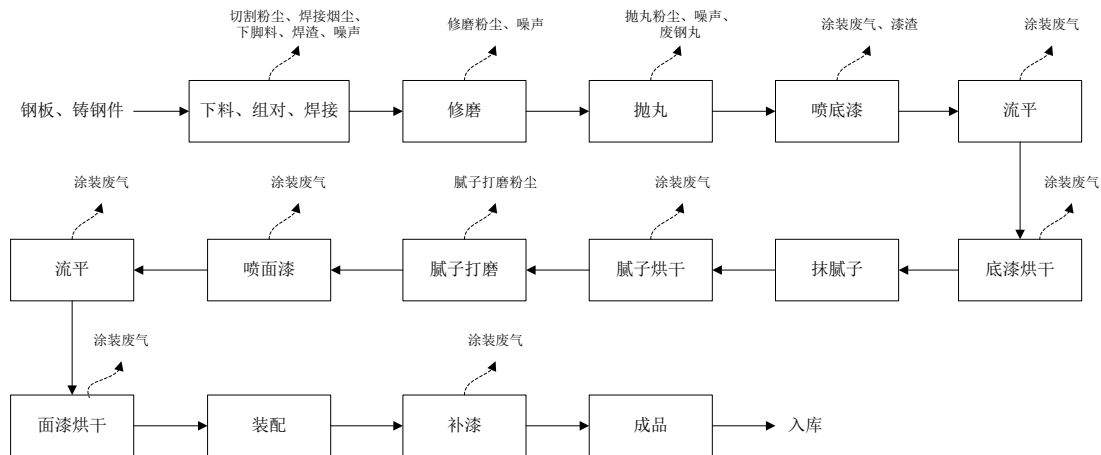


图 6 (b) 推杆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钢板及铸钢零部件下料后进行组对，使分散的零部件连接成整体；然后进行焊接（ER50-6， Φ 1.2 焊丝、 CO_2 气体）完成主体结构焊缝的焊接；转抛丸（S Φ 1.2 混合合金丸），除锈；转喷漆线喷底漆、抹腻子、腻子打磨、喷面漆、烘干、装配、补漆，成为推杆总成后，待发货。

(3) 前机罩

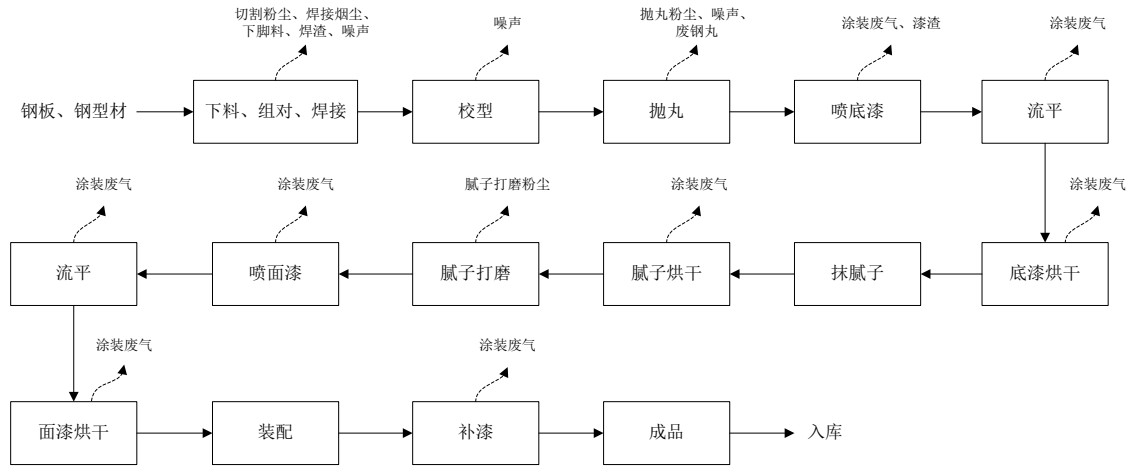


图 6 (c) 前机罩生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钢板及型材零部件下料后进行组对，使分散的零部件连接成整体；然后进行焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 CO_2 气体）完成主体结构焊缝的焊接；进行火焰（氧气、丙烷焰）校型，保证前机罩尺寸达到本工序要求的工艺尺寸；转抛丸（ $\text{S}\Phi 0.8$ 和 $\text{S}\Phi 1.2$ 混合合金丸），除锈；转喷漆线喷底漆、抹腻子、腻子打磨、喷面漆、烘干、装配、补漆，成为前机罩总成后，待发货。

(4) 挖斗

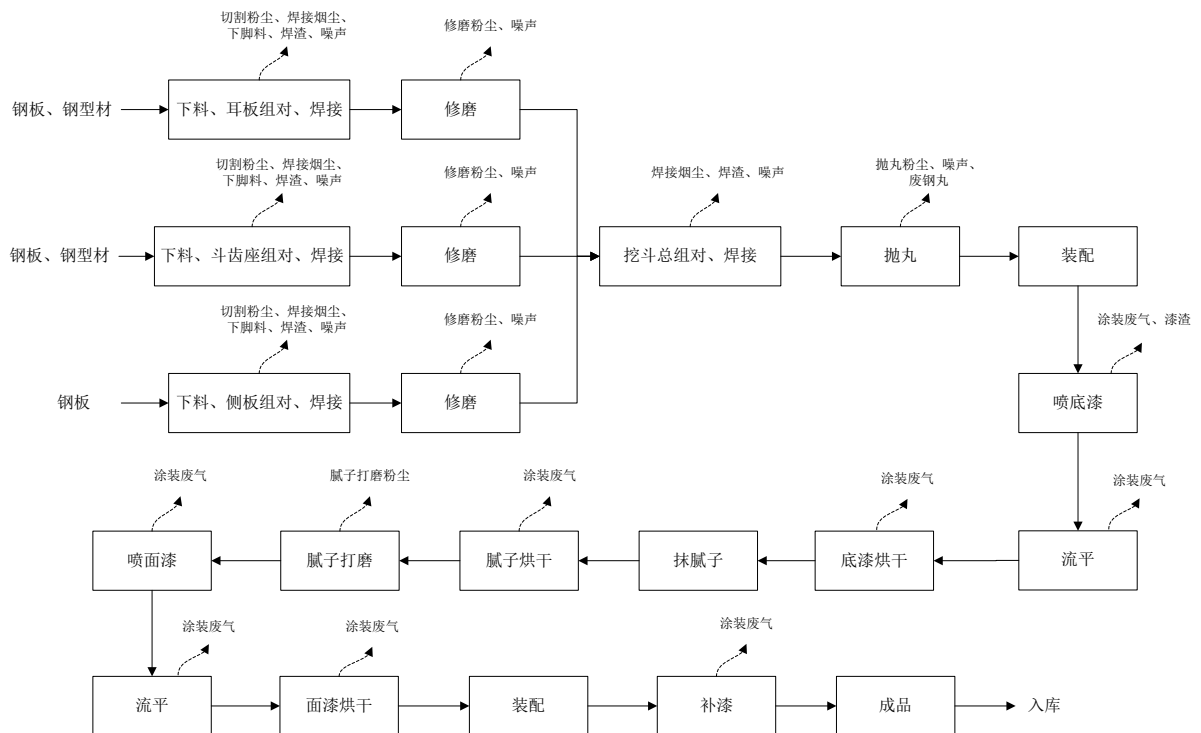


图 6 (d) 挖斗生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钢板及型材零部件下料后进行耳板组对，使分散的零部件连接成整体；然后完成耳板部件结构焊缝的焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 CO_2 气体）；钢板及铸钢零部件进行斗齿板组对，使分散的零部件连接成整体；然后完成斗齿板部件结构焊缝的焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 CO_2 气体）；钢板零部件进行侧板组对，使分散的零部件连接成整体；然后进行机器人焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 $80\% \text{Ar}_2 + 20\% \text{CO}_2$ 气体）完成侧板部件结构焊缝的焊接；钢板零部件及耳板、侧板、斗齿板合件进行总组对，使分散的零部件连接成整体；然后完成挖斗总体结构焊缝的焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 CO_2 气体）；转抛丸（S $\Phi 0.8$ 和 S $\Phi 1.2$ 混合合金丸），除锈；装配；转喷漆线喷底漆、抹腻子、喷面漆、烘干，成为挖斗总成后，待发货。

（5）边梁

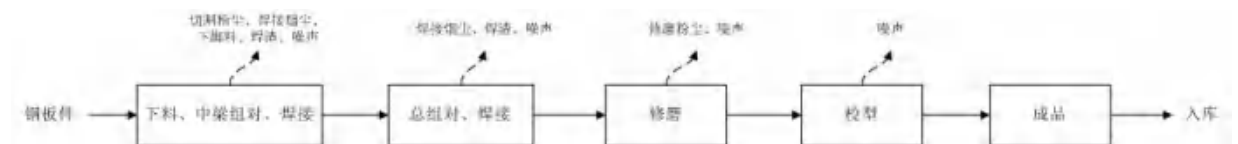


图 6 (e) 边梁生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

钢板零部件进行中梁组对，使分散的零部件连接成整体；然后进行焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 $80\% \text{Ar}_2 + 20\% \text{CO}_2$ 气体）完成中梁部件结构焊缝的焊接；钢板零部件及马达头、中梁、导向座合件进行总组对，使分散的零部件连接成整体；然后完成边梁总体结构焊缝的焊接（ER50-6， $\Phi 1.2$ 焊丝、 $80\% \text{Ar}_2 + 20\% \text{CO}_2$ 气体）；压力机校型，成为边梁总成后，待发货。

详细工艺如下：

（1）切割下料、校型、机械加工

外购钢材采用 1 台火焰等离子切割机、2 台激光切割机、1 台火焰切割机切割下料，根据要求对下料工件进行折弯（成型）处理，送入焊接工序。

等离子切割工作原理：以压缩空气为工作气体，以高温高速的等离子弧为热源，将金属局部熔化，并同时用高速气流将已熔化的金属吹走，形成狭窄切缝，等离子切割时，切割口很窄，使用的压缩空气要比周围大气压高，使得从切割喷嘴喷出的等离子焰流通过狭窄的割口时，具有很高的速度和压力。在这种高速高

压等离子焰流作用下，熔化金属不断被冲刷处切割口，保证切割正常进行。同时，熔化金属在高速高压的焰流携带脱离切割口后突然膨胀，与熔化金属内部气体的逸出和等离子焰流对熔化金属的冲击综合作用，绝大部分熔化金属分离成大小不一的熔滴，一小部分被物化，与被等离子焰流夹带的汽化物质一起形成一雾状锥体。该雾状锥体随切割口一起运动时，向四周扩散漂浮形成了切割烟尘。该过程有烟尘产生。

激光切割工作原理：激光切割是由激光器所发出的水平激光束经 45° 全反射镜变为垂直向下的激光束，后经透镜聚焦，在焦点处聚成一极小的光斑，光斑照射在材料上时，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，并配合辅助气体（二氧化碳气体、氧气、氮气等）吹走熔化的废渣，使孔洞连续形成宽度很窄的（如 0.1mm 左右）切缝，完成对材料的切割。

（2）焊接

部分工件需要进行焊接和拼装，采用二氧化碳保护焊。二氧化碳气体保护电弧焊（简称 CO_2 焊）的保护气体是二氧化碳（有时采用 $\text{CO}_2 + \text{O}_2$ 的混合气体），主要用于手工焊，由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，使用常规焊接电源时，焊丝端头熔化金属不可能形成平衡的轴向自由过渡，通常需要采用短路和熔滴缩颈爆断，使飞溅降低到最小的程度。由于所用保护气体价格低廉，采用短路过渡时焊缝成形良好，加上使用含脱氧剂的焊丝即可获得无内部缺陷的质量焊接接头，焊接成本低而效果好。

（3）机械加工

焊接好的毛坯件送卧式加工中心和数控镗床进行钻孔、修边等处理，该过程产生噪声和固体废物。

（4）抛丸

抛丸处理能够彻底清除工件表面的焊渣、锈蚀、氧化皮、油污等，提高金属表面涂装前的附着力，达到长效防腐的目的。采用抛丸处理，可消除工件表面应力，提高工件强度，增加工件与涂层之间的附着力等效果，并最终达到提高整个工件表面及内在质量的目的。抛丸处理后采用空压机将工件表面钢丸、粉尘等清理干净，清理过程的粉尘经风机引入废气处理装置。

单体旋转式抛丸机的工作模式及粉尘收集方式：工件在电动葫芦悬挂下沿导

轨进入抛丸室体，抛丸室大门关闭对工件进行物理抛射除锈处理，在此过程产生粉尘颗粒，大的粉尘颗粒在重力作用下进入抛丸机钢丸回收系统继续利用，小粉尘颗粒在风机的作用下由抛丸室经管道进入粉尘处理系统进行三级除尘，首先进入沉降箱，利用惯性原理将部分粉尘颗粒进行沉降，再经旋风除尘器进行第二次过滤，最后经过脉冲滤芯除尘器进行精过滤，达标排放。

通过式抛丸机的工作模式及粉尘收集方式：工件通过导轨进入抛丸室，在抛丸室内由抛丸器抛射的钢丸对工件表面进行除锈处理。在此过程产生粉尘颗粒，大的粉尘颗粒在重力作用下进入抛丸机钢丸回收系统继续利用，小粉尘颗粒在风机的作用下由抛丸室经管道进入粉尘处理系统进行三级除尘，首先进入沉降箱，利用惯性原理将部分粉尘颗粒进行沉降，再经旋风除尘器进行第二次过滤，最后经过脉冲滤袋除尘器进行精过滤，达标排放。抛丸室的进口前段和出口后端都设有长度 1 米的缓冲室，且缓冲室两端各设有一层带弹性钢板的幕帘，共四层，有效的防止抛丸室的粉尘颗粒经抛丸室进出口外排。

（5）喷漆

经抛丸除锈后的工件通过人工上件至喷漆线。

涂装线是由调漆、喷底漆、流平、烘干、刮腻子、腻子烘干、打磨、喷面漆、流平、烘干、下件等组成的生产线，烘干热源为天然气加热的热空气，通过送风管进入烘干室。

由于底漆、面漆的调漆、喷涂、流平、烘干工艺一致，工艺描述合并分析。

1) 调漆工序

调漆过程在喷漆室进行，调漆时喷漆房风机即开启，调漆过程中会产生调漆废气，主要污染物为二甲苯和 VOCs，该部分废气经引风机引入喷漆线配套的环保设备：干式过滤器+初效过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后通过排气筒高空排放。

2) 喷漆

将表面经过抛丸处理的产品由电动叉车转运至喷漆线上件处，首先对产品加工面进行屏蔽（用屏蔽工装），将屏蔽完的产品悬挂到喷漆线的升降葫芦上，并由升降葫芦将工件提升到一定的高度，随后按下“前进”按钮，工件就会在行走小车的带动下进入喷漆室。喷漆室的门与行走小车是联动的，当小车行走到喷漆

室进门口位置，喷漆室大门在气动油缸的作用下打开，工件进入，当行走小车完全进入喷漆室后，喷漆室大门就会在气动油缸的控制下自动关闭。产品进入喷漆室后，由喷漆工人对产品进行人工喷涂。喷漆设备为高压空气喷枪，隔膜泵配套供漆。经过两次喷漆后，喷漆工人按下“前进”按钮，产品在行走小车的带动下经过喷漆室的出门进入流平室进行流平，喷漆室出门与流平室进门共用一个门。

一期项目建设 2 个喷漆室，分别为面漆喷漆室（规格：长 12.7m，宽 5m，高 6m）和补漆室（规格：长 16m，宽 6.5m，高 5m），喷漆在喷漆室内进行，其作用是将喷漆过程中的漆雾限制在一定区域内进行过滤处理。喷漆室主要由室体、空气过滤系统、送风系统、排风系统、照明系统、漆雾处理系统、消防配套系统等组成。

喷漆室采用上送风下抽风的通风方式，设计截面捕集风速 0.3-0.35m/s。新鲜空气通过空调送风装置送入喷漆室室体顶部的均压室，经均流调节器和过滤层后，以均匀风速进入室内，自上而下将被喷涂工件置入具有一定风速的均流层中，气流经过格栅下行，经过干式过滤器后进入排风管道，经初效过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧设备处理后，引入排气筒排放。

3) 流平

喷漆结束后，产品会在行走小车的带动下自动进入流平室，在流平室内静置 10min，使漆膜在稳定的状态下，充分流平展开表面均化，并使低沸点溶剂充分蒸发而达到“表干”状态。一期项目设置 1 个流平室：长 5.5m 宽 3.2m 高 6m，补自然风，循环风量为 18000m³/h。流平室进口为喷漆房出口自动门，出口与烘干炉共用自动门。

流平过程产生的流平废气经风机引入干式过滤+初效过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧设备处理后，经排气筒排气筒排放。

4) 烘干

流平 10 分钟后，产品会在行走小车的带动下自动进入烘干室进行油漆烘干，流平室的出门与烘干室的进门共用一个门，门的开关与行走小车的移动是联动的。产品在烘干室内烘干 40 分钟后在行走小车的带动下出烘干室，并运行至下件工位。

采用天然气热风炉对底漆和面漆进行烘干，天然气直接燃烧（由济宁华润高

新燃气有限公司供气，厂区不储存燃气），热能利用效率 100%。一期项目设置 2 座烘干室：面漆烘干室规格长 19.8m，宽 3m，高 4m；腻子烘干室规格长 10.5m，宽 3.5m，高 3.5m。烘干室采用下送风上回风的热风循环系统，天然气加热的热空气进入烘干室，室内气体的温度逐渐升高，而达到所需温度；当房内温度达到设定值时，加热器自动关闭，当温度下降到设定温度以下 2~5 度时，加热器自动复位工作，使炉内温度保持恒定。底漆烘干温度控制在 90℃，烘干时间为 40min；面漆烘干温度控制在 90℃，烘干时间为 40min；腻子烘干温度控制在 70℃，烘干时间为 25min。

5) 抹腻子、腻子烘干、腻子打磨

对已经喷涂完底漆工序的产品表面进行人工涂抹腻子，抹腻子工序在车间内部开放空间进行。

腻子烘干工序：将抹好腻子的产品用行车或电动叉车转运至腻子烘干、打磨线上的平移小车上，人工按下腻子烘干室的进门开关，腻子烘干室进门打开后，再按下“前进”按钮，这样平移小车载着产品在地面链的带动下沿着轨道进入腻子烘干室，随后再由人工按下腻子烘干室进门的关闭按钮，腻子烘干室进门关闭，产品在腻子烘干室内进行高温烘干 25 分钟后，由人工打开腻子烘干室出门，产品随平移小车在地面链的带动下出腻子烘干室，再将腻子烘干室出门关闭，产品烘干工序结束。

腻子打磨工序：腻子烘干后的产品在腻子打磨室与腻子烘干室之间的区域内自然冷却，待可进行腻子打磨时，由人工将产品随同平移小车推入腻子打磨室进行腻子打磨。腻子打磨时，室体（长 12.6m，宽 4.8m，高 4m）采用封闭模式，并通过下排风方式将打磨的腻子粉尘通过地下通道进入车间外的腻子粉尘收集处理系统进行处理。

腻子打磨后的产品由平移小车转运至面漆线上件工位，经过同底漆工序一样的步骤进行产品面漆的喷涂、流平、烘干、冷却后由人工转运至装配工位。

2、产排污环节

(1) 废气

主要是切割工序产生的切割粉尘；修磨工序产生的修磨粉尘；焊接工序产生的焊接烟尘；抛丸过程产生的抛丸粉尘；腻子打磨过程产生的打磨粉尘、涂装过

程产生的涂装废气。

1) 切割粉尘：每台切割机配备一套滤筒式除尘器，激光切割机 1 台为全封闭除尘，1 台为集成罩除尘，火焰切割机采用侧吸式除尘，火焰等离子切割机采用集成罩除尘，处理后的废气经 15m 排气筒（DA001）排放。

2) 修磨粉尘、焊接烟尘：焊接共有两跨车间，每跨车间有一条焊接烟尘集中收集装置管道，走向为由西向东，其中焊接一跨共设 48 个除尘罩，除尘罩大小为长 2500*宽 3000*高 3400，收集后的废气经滤筒式除尘器处理后通过 18m 排气筒（DA002）排放。焊接二跨共设 24 个除尘罩，除尘罩大小为长 2500*宽 4000*高 3400，收集后的废气经滤筒式除尘器处理后通过 18m 排气筒（DA003）排放。下料成型车间有部件焊接生产线，共有除尘罩 3 个，除尘罩大小为长 2000*宽 3000*高 3400，收集后的废气经滤筒式除尘器处理后通过 18m 排气筒（DA004）排放。

3) 抛丸粉尘：抛丸机 1 台，设 1 套滤筒式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。通过式抛丸机 1 台，设袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒（DA007）排放。

4) 腻子打磨废气：废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。

5) 调漆室设计在喷漆室一侧，在调漆过程中产生的废气经排风机排到喷漆室，与喷漆过程中产生的废气一起先经过喷漆室的排风系统进入干式喷漆室下面的漆雾过滤箱进行过滤，再进入 VOCs 处理系统，经过滤棉过滤、活性炭吸附、催化燃烧等工序达标排放。流平产生的废气经过排气管道进入 VOCs 处理系统，经过滤棉过滤、活性炭吸附、催化燃烧等工序通过 18m 排气筒（DA009）排放。

6) 烘干过程采用天然气加热炉燃烧提供热量，设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15m 排气筒（DA010）排放。

（2）废水

主要是职工生活污水，生活污水经污水管网排入高新区第二污水处理厂深度处理。

（3）固体废物

职工生活垃圾、腻子打磨废砂纸由环卫部门清运；下脚料、焊渣、废钢丸、

除尘器收集粉尘收集后统一外售；含油抹布、废液压油、废切削液、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废催化剂、废干式过滤器、废电瓶等属于危险废物，委托有资质单位处理。

(4) 噪声

各生产设备产生噪声。

3.6 项目变动情况

项目分期进行建设，一期建设下料车间、焊接/涂装车间焊接区全部生产设备，以及焊接/涂装车间涂装区 2 条喷漆线、2 台抛丸机、4 台桥式起重机及 5 台桁架。一期投资 8000 万元，租赁现有闲置生产车间，年产 666 台套/年铲刀、1000 台套/年推杆、1000 台套/年前机罩、3333 台套/年挖斗、666 台套/年边梁。

(1) 修磨粉尘、焊接烟尘排气筒 (DA002-DA004) 高度由环评中 15m 变动为 18m。

(2) 涂装废气排气筒 (DA009) 高度由环评中 15m 变动为 18m。

(3) 天然气燃烧废气因安全原因，避免着火爆炸，不与涂装废气一起排放。现增加一根 15m 排气筒，内径为 0.4m，单独排放天然气燃烧废气。

(4) 批复中抛丸粉尘经滤筒式除尘器处理，实际情况抛丸废气排气筒 (DA005) 环保处理设施为滤筒式除尘器，DA007 环保处理设施为袋式除尘器，与环评报告内容一致。

(5) 批复中危险废物未提及废漆桶、废油桶、废切削液桶等废包装桶，实际情况产生该类危险废物，与环评报告内容一致。

(6) 新增一台激光切割机。

以上变动情况均不属于重大变更，不需要重新申请环评手续。

4、环境保护设施

4.1 污染物处理/处置设施

4.1.1 废水

厂区实施“雨污分流”，一期项目生活污水经污水管网排入高新区第二污水处理厂处理。



4.1.2 废气

1、切割粉尘：废气收集后通过滤筒式除尘器处理，处理后的废气经 15m 排气筒（DA001）排放。

2、修磨粉尘、焊接烟尘：废气收集后的废气经滤筒式除尘器处理后分别通过 18m 排气筒（DA002-DA004）排放。

3、抛丸粉尘：滤筒式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。通过式抛丸机设袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒（DA007）排放。

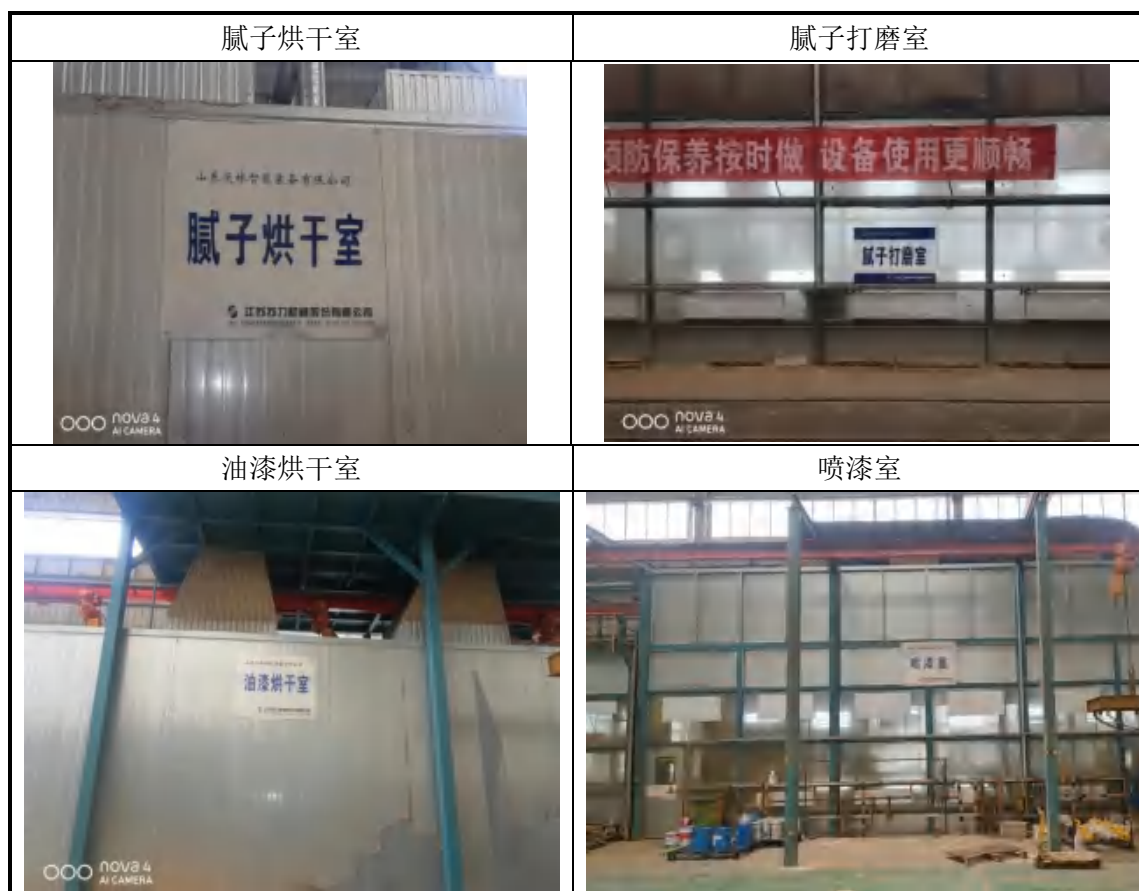
4、腻子打磨废气：废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。

5、涂装废气：过滤棉过滤、干式过滤除漆雾后再经活性炭吸附、催化燃烧等处理，通过 18m 排气筒（DA009）排放。

6、天然气燃烧废气：设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15m 排气筒（DA010）排放。

表 4-1 废气处理设施一览表

序号	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
1	切割粉尘	颗粒物	有组织	滤筒式除尘器	15m (DA001)	大气
2	修磨粉尘、焊接烟尘	颗粒物	有组织	滤筒式除尘器	18m (DA002-DA004)	
3	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	滤筒式除尘器	15m (DA005)	
4				袋式除尘器	15m (DA007)	
5	腻子打磨废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器	15m (DA008)	
6	涂装废气	颗粒物、VOCs、二甲苯	有组织	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	18m (DA009)	
7	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	低氮燃烧器	15m (DA010)	
8	无组织废气	VOCs、二甲苯、颗粒物	无组织	密闭车间	/	大气



流平室



废气收集









废气收集



采样平台



排气筒 编号	处理设备照片	排气筒照片
DA001		
DA002		
DA003		

<p>DA004</p>		
<p>DA005</p>		
<p>DA007</p>		

<p>DA008</p>		
<p>DA009</p>		
<p>DA010</p>	<p>/</p>	

4.1.3 噪声

一期项目采用各机械选用低噪声设备，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，来减少噪声污染。

4.1.4 固体废物

一期职工生活垃圾、腻子打磨废砂纸由环卫部门清运；下脚料、焊渣、废钢丸、除尘器收集粉尘收集后统一外售；含油抹布、废液压油、废切削液、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废催化剂、废干式过滤器、废电瓶等属于危险废物，委托有资质单位处理。

表 4-2 固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	27	堆放	环卫部门清理
2	机加工	下脚料		/	固态	7.3	堆放	收集后外售
3	焊接工序	焊渣		/	固态	1.44	堆放	
4	除尘器	除尘器收集尘		/	固态	154.6	堆放	
5	抛丸工序	废钢丸		/	固态	96	堆放	
6	腻子打磨	腻子打磨废砂纸		/	固态	0.01	堆放	环卫部门清理
7	机械加工	含油抹布	危险废物	900-218-08	固态	0.02	袋装	暂存危废库，交由有资质的单位处理
8	包装	废包装桶		900-006-09	固态	3.0	桶装	
9	废气处理	废活性炭		900-252-12	固态	13.5t/3a	袋装	
10		废过滤棉		900-041-49	固态	0.6	袋装	
11	喷漆	漆渣		900-039-49	固态	13.2226	桶装	
12	机加工	废液压油		900-041-49	液态	0.5	桶装	
13	机加工	废切削液		900-041-49	液态	0.3	桶装	
14	废气处理	废干式过滤器		900-041-49	固态	7	袋装	
15	废气处理	废催化剂		900-052-31	固态	0.15m ³ /5a	袋装	
16	运输	废电瓶		900-041-49	固态	0.6t/5a	袋装	

危废库（内）



危废库（外）



一般固废暂存区



叉车



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。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业已申请排污许可证，证书编号为：91370800MA3WBUUT1B001W，排污口已规范化建设。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

一期项目总投资 8000 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的 3.25%，主要用于废气、噪声、固废治理：

表 4-3 环保投资一览表

序号	项目		投资额（万元）
1	废气处理措施	滤筒式除尘器、布袋除尘器、低氮燃烧器、活性炭吸附脱附+催化燃烧	165
2	废水处理措施	污水管网+化粪池	30
3	固废处理措施	危废库建设及危废处理	27
4	噪声治理措施	减震及密闭车间	18
5	其他	--	20
合计		--	260
总投资			8000
占总投资比例		--	3.25%

环评批复及落实情况见表 4-4。

表 4-4 环评批复及落实情况表

环评及批复要求	实际建设情况	符合性
（一）优化废气处理方案，确保工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。切割废气经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P1）排放；焊接烟尘、修磨粉尘经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P2、P3、P4）排放；抛丸粉	切割废气经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；焊接烟尘、修磨粉尘经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 18m 高排气筒（DA002-DA004）排放；抛丸粉	符合

<p>尘经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P5、P6、P7）排放；腻子打磨粉尘经收集后通过袋式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P8）排放；天然气加热炉配置低氮燃烧器；涂装区喷漆产生的漆雾、VOCs 废气、燃烧废气与烘干废气一起经干式过滤器+初效过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧的方式处理，通过 15m 高排气筒（P9）排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 标准和《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB2801.5-2018）表 2 标准要求。</p> <p>加强生产管理和设备管理，定期对设备进行检查，保持设备的完好率，减少“跑、冒、滴、漏”现象。各废气产生工段采取严格的收集措施，尽量减少废气无组织排放。颗粒物厂界浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；VOCs、二甲苯无组织排放应满足《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、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。</p>	<p>尘经收集后通过滤筒式除尘器及布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒（DA005、DA007）排放；腻子打磨粉尘经收集后通过袋式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（DA008）排放；涂装区喷漆产生的漆雾、VOCs 废气经干式过滤器+初效过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧的方式处理，通过 18m 高排气筒（DA009）排放；天然气加热炉配置低氮燃烧器，燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA010）排放。</p> <p>未经收集的颗粒物、恶臭、VOCs、二甲苯通过密闭车间降低无组织排放。</p>	
<p>（二）企业要实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。项目无生产废水，生活污水经市政污水管网排入济宁高新区第二污水处理厂处理。废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级要求。企业应按照有关设计规范和有关规定，采取有效的防渗措施，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>项目雨污分流，一期项目生活污水经污水经管网排入济宁高新区第二污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对噪声源采取减振、隔声、消声等综合控制措施及厂区绿化、距离衰减后，确保厂界噪声满足《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。</p>	<p>项目采用各机械选用低噪声设备，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，来减少噪声污染。</p>	<p>符合</p>
<p>（四）做好固体废弃物的收集和妥善处置工作。生活垃圾由环卫部门统一清运；工艺废渣经收集后综合利用；废漆渣、废活性炭、废电瓶、废贵金属催化剂、废过滤棉、废液压油、废切削液等属于危险废物，委托有危废处置资质单位处理。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。</p> <p>一般固废、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>	<p>一期职工生活垃圾、腻子打磨废砂纸由环卫部门清运；下脚料、焊渣、废钢丸、除尘器收集粉尘收集后统一外售；含油抹布、废液压油、废切削液、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废催化剂、废干式过滤器、废电瓶等属于危险废物，委托有资质单位处理。</p>	<p>符合</p>

<p>(GB18599-2020)标准要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求对贮存、运输、处置。</p>		
<p>(五)严格按照环评批复加强管理,杜绝超总量排污。项目建成后,全厂COD和氨氮排放量(管理指标)分别为0.648t/a和0.054t/a;大气污染物有组织二氧化硫、氮氧化物、VOCs和颗粒物的排放量分别为0.018t/a、0.059t/a、3.279t/a、1.4414t/a。</p>	<p>实际排放VOCs 0.612t/a,排放颗粒物0.9829t/a,排放二氧化硫0.0112t/a,排放氮氧化物0.0111t/a</p>	<p>符合</p>
<p>(六)加强监管,健全环境管理制度。按规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场,并设立标志牌。完善覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系,落实环境监测计划并公开。严格落实排污许可制度,建设单位必须按期持证排污,依法开展自行监测和定期报告制度,并对企业的基本信息及监测数据等进行公开。</p>	<p>规范设置污染物排放口,设置标志牌。已申请排污许可证,定期开展例行监测</p>	<p>符合</p>
<p>(七)加强环境风险防范。落实报告书提出的风险防范措施和应急预案,并定期演练。定期对生产装置、管道、储罐等进行检查,按照相关规范对危险化学品的贮存、使用等进行严格管理;厂区应采取分区防渗措施,设立三级防控体系,建设100m³事故水池及导排设施。一旦发生事故,建设单位应立即启动应急预案,采取有效防护措施,最大限度减轻污染危害。</p>	<p>已编制应急预案并定期演练,厂区分区防渗</p>	<p>符合</p>
<p>(八)加强施工期环境管理。在施工期间应按照各项环保措施进行施工,同时加强施工人员管理工作,并合理安排工期和施工时段。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。</p>	<p>施工期按照各项环保设施进行施工,加强管理工作</p>	<p>符合</p>
<p>(九)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》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。</p>	<p>开展公众参与调查,解决公众提出的环境问题</p>	<p>符合</p>

5、建设项目环评报告表的主要结论及建议

综上所述，本项目符合所在地区总体规划，符合国家产业政策及相关环保政策要求，项目营运期三废及噪声均得到有效控制，采取的污染防治措施在经济和技术上可行，各类污染物在落实各项环保措施后均能达到国家相关排放标准，对环境的影响较小。从环境保护角度来讲，该建设项目是可行的。

6、验收执行标准

1、废气排放标准

有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值。

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织VOCs排放执行《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排放限值（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

无组织VOCs排放执行《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厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

有组织二甲苯排放执行《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排放限值（ $15\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

无组织二甲苯排放执行《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排放限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

天然气燃烧废气参照执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放浓度限值（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]88号）中的要求（氮氧化物排放浓度不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

具体标准限值见表6-1、6-2。

表6-1 项目大气污染物排放标准

项目	分类	执行标准	标准分级或分类
废气	有组织	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）	二级标准及表1重点控制区标准
		天然气燃烧废气执行《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
		有机废气执行《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
	无组织	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表2无组织排放标准

		有机废气执行《挥发性有机物排放标准 第5部分表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	表3标准
废水	生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级要求及高新区第二污水处理厂进水水质要求	--
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类
固废	一般固废	《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	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关标准	

表 6-2 污染物排放限值

序号	项目	排放速率	排放浓度	标准来源
废气排放标准 (有组织)				
1	颗粒物	3.5kg/h	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	SO ₂	2.6kg/h	50mg/m ³	
3	NO _x	0.77kg/h	50mg/m ³	
4	二甲苯	0.8kg/h	15mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第5部分表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)
5	VOCs	2.0kg/h	50mg/m ³	
废气排放标准 (无组织)				
1	颗粒物	--	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	二甲苯	--	0.2mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第5部分表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)和挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)
3	VOCs	--	2.0mg/m ³	

2、废水排放标准

一期项目废水主要为生活污水。生活污水排入市政污水管网由济宁高新区第二污水处理厂处理，排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(CB31962-2015) B 等级标准及济宁高新区第二污水处理厂接纳标准。

表 6-3 项目污水排放标准值 (单位:mg/L, pH 除外)

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总氮	总磷	石油类
接水指标	--	500	200	30	320	50	5	--
污水排入城镇下水道水质标准	6.5~9.5	500	350	45	400	70	8	15

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，具体见表。

表 6-4 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、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准（2023年7月1日起施行）。

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

一期项目生活污水排入污水经管网由济宁高新区第二污水处理厂处理。

废水监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水检测一览表

名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水排放口	生活污水排放口	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	4 次/天，检测 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

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
下料废气	DA001	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
修磨、焊接废气	DA002	颗粒物	
修磨、焊接废气	DA003	颗粒物	
修磨、焊接废气	DA004	颗粒物	
抛丸废气	DA005	颗粒物	
抛丸废气	DA007	颗粒物	
腻子打磨废气	DA008	颗粒物	
涂装废气	DA009	颗粒物、二甲苯、VOCs	
天然气燃烧废气	DA010	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	

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	VOCs、二甲苯颗粒物	3 次/天，检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、 总云、低云)	

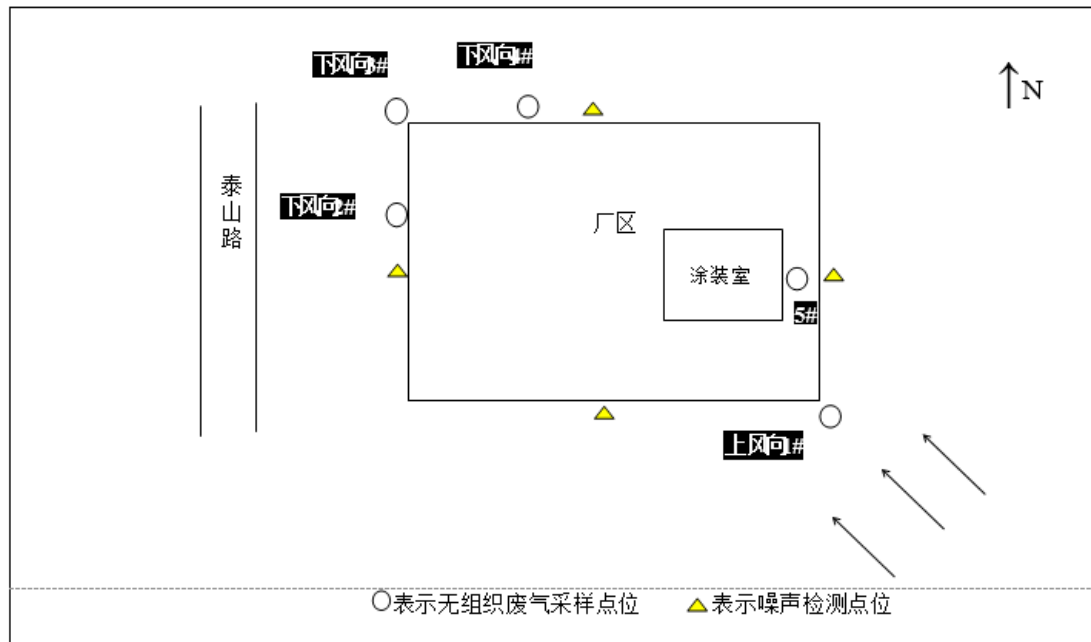
厂区内	涂装室门口	VOCs、二甲苯	
-----	-------	----------	--

2、无组织废气监测期间的气象参数

表 7-4 气象参数表

日期	气象条件 时间	气温(°C)	气压(KPa)	湿度 (%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2023.04.17	11:25	26.2	101.7	47.8	SE	1.9	4/3
	14:31	28.1	101.5	43.1	SE	1.7	4/3
	15:12	28.7	101.4	41.0	SE	1.8	4/3
	17:11	25.3	101.3	42.5	SE	1.6	4/2
2023.04.18	09:40	25.7	101.8	47.8	SE	1.7	4/3
	10:50	27.4	101.7	47.1	SE	1.7	4/3
	12:20	28.8	101.5	46.7	SE	1.8	4/3
	14:40	29.6	101.3	46.3	SE	1.8	4/3

3、无组织废气及噪声监测点位布置图



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

表 8-1 监测分析及检测仪器

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				
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
二氧化硫	HJ 57-2017固定污染源排放中二氧化硫的测定 定电位电解法	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E	3	mg/m ³
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
间-二甲苯	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
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	电子分析天平 ES2085A	0.002	mg/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
间-二甲苯	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
对-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
邻-二甲苯			1.5×10 ⁻³	mg/m ³
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)
废水				
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	便携式 pH 测定仪 SX836	/	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
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
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外分光光度计 TU-1810PC	0.05	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

8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司的检验检测资质认证证书详见下图：



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: 《环境水质监测质量保证手册》(第四版)
- 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《环境水质监测质量保证手册》(第四版)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：

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000。

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。

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》HJ 706-2014；

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

监测时间为 2023 年 04 月 17 日-2023 年 04 月 19 日，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

检测类别	废水	采样日期	2023.04.17	
采样点位	生活污水排放口			
样品描述	无色透明液体			
采样时间	检测参数	样品编号	检测结果	单位
10:52	pH	/	7.3	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS001	22	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS009	4.9	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS017	11	mg/L
	氨氮	H23040210101FS017	0.041	mg/L
	总氮	H23040210101FS017	2.44	mg/L
	总磷	H23040210101FS025	0.03	mg/L
14:00	pH	/	7.3	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS002	21	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS010	3.9	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS018	8	mg/L
	氨氮	H23040210101FS018	0.036	mg/L
	总氮	H23040210101FS018	2.42	mg/L
	总磷	H23040210101FS026	0.04	mg/L
16:07	pH	/	7.3	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS003	19	mg/L

	五日生化需氧量	H23040210101FS011	4.5	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS019	7	mg/L
	氨氮	H23040210101FS019	0.039	mg/L
	总氮	H23040210101FS019	2.28	mg/L
	总磷	H23040210101FS027	0.04	mg/L
18:24	pH	/	7.3	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS004	20	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS012	4.0	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS020	9	mg/L
	氨氮	H23040210101FS020	0.046	mg/L
	总氮	H23040210101FS020	2.58	mg/L
	总磷	H23040210101FS028	0.04	mg/L
续表 9-1				
检测类别	废水	采样日期	2023.04.18	
采样点位	生活污水排放口			
样品描述	无色透明液体			
采样时间	检测参数	样品编号	检测结果	单位
10:00	pH	/	7.4	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS005	22	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS013	4.9	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS021	12	mg/L
	氨氮	H23040210101FS021	0.044	mg/L
	总氮	H23040210101FS021	2.41	mg/L
	总磷	H23040210101FS029	0.10	mg/L
12:16	pH	/	7.3	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS006	23	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS014	5.2	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS022	14	mg/L
	氨氮	H23040210101FS022	0.033	mg/L
	总氮	H23040210101FS022	2.68	mg/L

	总磷	H23040210101FS030	0.04	mg/L
14:15	pH	/	7.4	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS007	20	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS015	5.6	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS023	15	mg/L
	氨氮	H23040210101FS023	0.050	mg/L
	总氮	H23040210101FS023	2.50	mg/L
	总磷	H23040210101FS031	0.06	mg/L
16:56	pH	/	7.4	无量纲
	悬浮物	H23040210101FS008	24	mg/L
	五日生化需氧量	H23040210101FS016	4.6	mg/L
	化学需氧量	H23040210101FS024	16	mg/L
	氨氮	H23040210101FS024	0.041	mg/L
	总氮	H23040210101FS024	2.34	mg/L
	总磷	H23040210101FS032	0.05	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

序号	污染物	最高允许排放浓度	监测结果最大值	达标情况
1	悬浮物 (mg/L)	320	24	达标
2	pH 值 (无量纲)	6.5-9.5	7.4	达标
3	总磷 (mg/L)	5	0.10	达标
4	化学需氧量 (mg/L)	500	16	达标
5	氨氮 (mg/L)	30	0.050	达标
6	总氮 (mg/L)	50	2.68	达标
7	五日生化需氧量 (mg/L)	200	5.6	达标

监测结果表明：项目污水排放口外排废水 pH 在 7.3-7.4 之间，悬浮物最大浓度为 24mg/L，化学需氧量最大浓度为 16mg/L，氨氮最大浓度为 0.050mg/L，总氮最大浓度为 2.68mg/L，总磷最大浓度为 0.10mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.6mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CB31962-2015）B 等级标准及济宁高新区第二污水处理厂接纳标准。

9.2.1.2 无组织废气

针对项目未被收集的废气检测无组织 VOCs、二甲苯、颗粒物。

具体监测结果详见表 9-3

表 9-3 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		2023.04.17	
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		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
样品编号		H23020270201W Z001-004	H23020270202W Z001-004	H23020270203WZ 001-004	H23020270204WZ 001-004		
检测结果	第一次	1.18	1.61	1.62	1.59		
	第二次	1.12	1.53	1.66	1.69		
	第三次	1.23	1.41	1.59	1.61		
	第四次	1.26	1.54	1.54	1.45		

续表 9-3

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.04.18	
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		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
样品编号		H23020270201W Z005-008	H23020270202W Z005-008	H23020270203W Z005-008	H23020270204W Z005-008		
检测结果	第一次	1.34	1.53	1.66	1.42		
	第二次	1.29	1.59	1.61	1.42		
	第三次	1.11	1.68	1.55	1.53		
	第四次	1.14	1.65	1.54	1.56		

续表 9-3

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.04.17	
检测项目		颗粒物*（mg/m ³ ）					

样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.172	0.228	0.193	0.232
	第二次	0.182	0.199	0.227	0.208
	第三次	0.162	0.214	0.215	0.229
	第四次	0.179	0.204	0.218	0.236

续表 9-3

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.04.18
检测项目		颗粒物* (mg/m ³)			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测结果	第一次	0.169	0.197	0.201	0.190
	第二次	0.174	0.206	0.223	0.212
	第三次	0.188	0.196	0.202	0.233
	第四次	0.152	0.221	0.198	0.210

续表 9-3

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.04.17
检测项目		二甲苯 (mg/m ³)			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23020270201WZ 009-012	H23020270202W Z009-012	H23020270203WZ 009-012	H23020270204WZ 009-012
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

续表 9-3

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.04.18	
检测项目		二甲苯 (mg/m ³)					
样品描述		活性炭吸附管					
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#		下风向 4#	
样品编号		H23020270201WZ 013-016	H23020270202W Z013-016	H23020270203WZ 013-016		H23020270204WZ 013-016	
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	

续表 9-3

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.04.17	
采样点位		涂装室门口					
检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)					
样品描述		气袋					
样品编号		H23020270205WZ001-004					
检测结果	第一次	1.82					
	第二次	1.83					
	第三次	1.81					
	第四次	1.82					
检测项目		二甲苯 (mg/m ³)					

样品描述		活性炭吸附管
样品编号		H23020270205WZ009-012
检测结果	第一次	ND
	第二次	ND
	第三次	ND
	第四次	ND

续表 9-3

检测类别		无组织废气	采样日期	2023.04.18
采样点位		涂装室门口		
检测项目		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）		
样品描述		气袋		
样品编号		H23020270205WZ005-008		
检测结果	第一次	1.80		
	第二次	1.84		
	第三次	1.91		
	第四次	1.85		
检测项目		二甲苯（mg/m ³ ）		
样品描述		活性炭吸附管		
样品编号		H23020270205WZ013-016		
检测结果	第一次	ND		
	第二次	ND		
	第三次	ND		
	第四次	ND		

项目无组织废气达标情况见表 9-4

表 9-4 无组织污染物达标情况一览表

检测	项目	VOCs (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	涂装室门口 VOCs (mg/m ³)	涂装室门口 二甲苯 (mg/m ³)
检测点位及 结果最大值	上风向 1#	1.34	0.188	ND	1.91	ND
	下风向 2#	1.68	0.228	ND		
	下风向 3#	1.66	0.227	ND		
	下风向 4#	1.69	0.236	ND		
标准限值	-	2.0	1.0	0.2	6	0.2
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标

项目无组织 VOCs 最大浓度为 1.39mg/m³，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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

无组织颗粒物最大浓度为 0.236mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

无组织二甲苯未检出，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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

涂装室门口无组织 VOCs 最大浓度为 1.91mg/m³，二甲苯未检出，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表 9-5。

表 9-5 有组织废气监测结果一览表

DA001 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P1 下料废气排气筒排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	5.08	5.07	4.95

标干流量 (m ³ /h)	3187	3180	3101
样品编号	H23040210101YZ00 1	H23040210101YZ00 2	H23040210101YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.9	2.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.2×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	5.26	5.48	5.27
标干流量 (m ³ /h)	3345	3480	3341
样品编号	H23040210101YZ00 4	H23040210101YZ00 5	H23040210101YZ00 6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.2	1.6	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.4×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
备 注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.5m (圆形)。		

DA002 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P2 修磨、焊接废气排气筒进口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	8.18	8.04	8.17
标干流量 (m ³ /h)	5197	5111	5204
样品编号	H23040210103YZ00 1	H23040210103YZ00 2	H23040210103YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	16.8	16.7	17.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.7×10 ⁻²	8.5×10 ⁻²	9.2×10 ⁻²

采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	8.18	8.04	8.05
标干流量 (m ³ /h)	5202	5107	5108
样品编号	H23040210103YZ00 4	H23040210103YZ00 5	H23040210103YZ00 6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	12.4	12.4	12.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.5×10 ⁻²	6.3×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²
备注	排气筒高 18m, 进口采样截面内径 0.5m (圆形)。		

DA002 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P2 修磨、焊接废气排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	8.81	8.86	8.92
标干流量 (m ³ /h)	8033	8079	8131
样品编号	H23040210104YZ00 1	H23040210104YZ00 2	H23040210104YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.7	3.0	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.1×10 ⁻²
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	8.79	8.87	8.80
标干流量 (m ³ /h)	8044	8119	8046
样品编号	H23040210104YZ00 4	H23040210104YZ00 5	H23040210104YZ00 6

颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.7	2.1	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²
备 注	排气筒高 18m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		

DA003 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P3 修磨、焊接废气排气筒进口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	13.24	13.06	12.89
标干流量 (m ³ /h)	47478	46812	46167
样品编号	H23040210105YZ00 1	H23040210105YZ00 2	H23040210105YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	13.4	10.5	14.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.4×10 ⁻¹	4.9×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻¹
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	12.88	13.01	13.41
标干流量 (m ³ /h)	46553	47039	48516
样品编号	H23040210105YZ00 4	H23040210105YZ00 5	H23040210105YZ00 6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	13.5	11.8	12.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.3×10 ⁻¹	5.6×10 ⁻¹	6.1×10 ⁻¹
备 注	排气筒高 18m, 进口采样截面内径 1.2m (圆形)。		

DA003 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P3 修磨、焊接废气排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	13.11	13.14	13.06
标干流量 (m ³ /h)	47140	47227	46910
样品编号	H23040210106YZ00	H23040210106YZ00	H23040210106YZ00
	1	2	3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.9	2.2	3.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	13.04	12.99	13.02
标干流量 (m ³ /h)	47284	47073	47150
样品编号	H23040210106YZ00	H23040210106YZ00	H23040210106YZ00
	4	5	6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.7	1.5	2.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻¹	7.1×10 ⁻²	9.4×10 ⁻²
备 注	排气筒高 18m，出口采样截面内径 1.2m（圆形）。		

DA004 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气
检测点位	P4 修磨、焊接废气排气筒进口
样品描述	采样头
检测项目	检测结果

	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	15.56	15.41	15.41
标干流量 (m ³ /h)	56177	55603	55633
样品编号	H23040210107YZ00 1	H23040210107YZ00 2	H23040210107YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	10.7	11.9	13.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻¹	6.6×10 ⁻¹	7.5×10 ⁻¹
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	14.42	15.35	15.05
标干流量 (m ³ /h)	52414	55821	54718
样品编号	H23040210107YZ00 4	H23040210107YZ00 5	H23040210107YZ00 6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	10.0	11.0	12.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.2×10 ⁻¹	6.1×10 ⁻¹	7.0×10 ⁻¹
备 注	排气筒高 18m，进口采样截面内径 1.2m（圆形）。		

DA004 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P4 修磨、焊接废气排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	13.67	13.76	13.72
标干流量 (m ³ /h)	49386	49673	49527

样品编号	H23040210108YZ00 1	H23040210108YZ00 2	H23040210108YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.0	1.5	1.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻²	7.5×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	13.68	13.77	13.73
标干流量 (m ³ /h)	49757	50026	49864
样品编号	H23040210108YZ00 4	H23040210108YZ00 5	H23040210108YZ00 6
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.4	1.8	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻¹	9.0×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹
备注	排气筒高 18m, 出口采样截面内径 1.2m (圆形)。		

DA005 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P5 抛丸废气排气筒进口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	9.52	9.50	9.44
标干流量 (m ³ /h)	3870	3859	3834
样品编号	H23040210109YZ00 1	H23040210109YZ00 2	H23040210109YZ00 3
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	13.3	11.7	10.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	4.1×10 ⁻²
采样日期	2023.04.18		

流速 (m/s)	9.56	9.61	9.64
标干流量 (m ³ /h)	3919	3938	3947
样品编号	H23040210109YZ004	H23040210109YZ005	H23040210109YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	10.9	11.9	11.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.3×10 ⁻²	4.7×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²
备 注	排气筒高 15m, 进口采样截面内径 0.4m (圆形)。		

DA005 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P5 抛丸废气排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	11.22	11.36	11.29
标干流量 (m ³ /h)	10212	10333	10252
样品编号	H23040210110YZ001	H23040210110YZ002	H23040210110YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.1	2.7	2.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	11.23	11.13	11.19
标干流量 (m ³ /h)	10253	10156	10195
样品编号	H23040210110YZ004	H23040210110YZ005	H23040210110YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.6	1.9

颗粒物排放速率 (kg/h)	3.0×10^{-2}	2.6×10^{-2}	1.9×10^{-2}
备 注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.6m (圆形)。		

DA007 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P7 抛丸废气排气筒进口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	15.60	12.23	12.05
标干流量 (m ³ /h)	14365	13568	13355
样品编号	H23040210111YZ001	H23040210111YZ002	H23040210111YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	13.7	12.5	11.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.0×10^{-1}	1.7×10^{-1}	1.6×10^{-1}
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	15.20	14.98	15.91
标干流量 (m ³ /h)	14112	13899	14742
样品编号	H23040210111YZ004	H23040210111YZ005	H23040210111YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	9.5	10.4	10.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-1}	1.4×10^{-1}	1.5×10^{-1}
备 注	排气筒高 15m, 进口采样截面内径 0.6m (圆形)。		

DA007 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气
检测点位	P7 抛丸废气排气筒出口

样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.17		
流速 (m/s)	11.98	10.71	10.34
标干流量 (m ³ /h)	27688	24743	23853
样品编号	H23040210112YZ001	H23040210112YZ002	H23040210112YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.7	2.4	1.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.7×10 ⁻²	5.9×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	10.57	11.05	10.73
标干流量 (m ³ /h)	24571	25675	24942
样品编号	H23040210112YZ004	H23040210112YZ005	H23040210112YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.6	2.5	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	5.7×10 ⁻²
备注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.95m (圆形)。		

DA008 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气		
检测点位	P8 腻子打磨废气排气筒出口		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样日期	2023.04.18		
流速 (m/s)	6.83	6.75	6.71

标干流量 (m ³ /h)	24693	24387	24265
样品编号	H23040210114YZ001	H23040210114YZ002	H23040210114YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.0	4.1	3.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.4×10 ⁻²	1.0×10 ⁻¹	7.3×10 ⁻²
采样日期	2023.04.19		
流速 (m/s)	6.74	6.65	6.70
标干流量 (m ³ /h)	24404	24064	24237
样品编号	H23040210114YZ004	H23040210114YZ005	H23040210114YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.6	3.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.5×10 ⁻²	8.7×10 ⁻²	8.7×10 ⁻²
备注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 1.2m (圆形)。		

DA009 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.17
检测点位	P9 涂装废气排气筒进口		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.27	8.62	8.42
标干流量 (m ³ /h)	79858	83090	81080
样品编号	H23040210115YZ001	H23040210115YZ002	H23040210115YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	12.2	11.2	12.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	9.7×10 ⁻¹	9.3×10 ⁻¹	1.0
流速 (m/s)	8.24	8.67	8.46
标干流量 (m ³ /h)	79541	83664	81511

样品编号	H23040210115YZ007	H23040210115YZ008	H23040210115YZ009
二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	1.39	1.53	1.28
二甲苯排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻¹	1.3×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹
样品编号	H23040210115YZ013	H23040210115YZ014	H23040210115YZ015
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m ³)	27.8	30.0	29.9
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.2	2.5	2.4
备注	排气筒高 18m, 进口采样截面内径 2.0m×1.5m (矩形)。		

DA009 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.17
检测点位	P9 涂装废气排气筒出口		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	9.80	9.67	9.92
标干流量 (m ³ /h)	88650	87424	89586
样品编号	H23040210116YZ001	H23040210116YZ002	H23040210116YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.8	2.5	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹
流速 (m/s)	9.81	9.74	9.90
标干流量 (m ³ /h)	88749	88039	89396
样品编号	H23040210116YZ007	H23040210116YZ008	H23040210116YZ009
二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.424	0.482	0.408
二甲苯排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²

样品编号	H23040210116YZ013	H23040210116YZ014	H23040210116YZ015
VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度（mg/m ³ ）	3.32	3.45	2.59
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	2.9×10 ⁻¹	3.0×10 ⁻¹	2.3×10 ⁻¹
备注	排气筒高 18m，出口采样截面内径 1.9m（圆形）。		

DA009 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.18
检测点位	P9 涂装废气排气筒进口		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速（m/s）	8.44	8.24	8.39
标干流量（m ³ /h）	82250	80169	81499
样品编号	H23040210115YZ004	H23040210115YZ005	H23040210115YZ006
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	13.2	13.4	14.4
颗粒物排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.2
流速（m/s）	8.25	8.24	8.44
标干流量（m ³ /h）	80441	80187	82047
样品编号	H23040210115YZ010	H23040210115YZ011	H23040210115YZ012
二甲苯排放浓度（mg/m ³ ）	1.49	1.28	1.50
二甲苯排放速率（kg/h）	1.2×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹
样品编号	H23040210115YZ016	H23040210115YZ017	H23040210115YZ018
VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度（mg/m ³ ）	25.0	21.6	23.0
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	2.0	1.7	1.9

备 注	排气筒高 18m，进口采样截面内径 2.0m×1.5m（矩形）。
-----	----------------------------------

DA009 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.18
检测点位	P9 涂装废气排气筒出口		
样品描述	采样头、气袋、活性炭吸附管		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速（m/s）	9.69	9.81	9.75
标干流量（m ³ /h）	88444	89436	88859
样品编号	H23040210116YZ004	H23040210116YZ005	H23040210116YZ006
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	2.3	1.9	2.2
颗粒物排放速率（kg/h）	2.0×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹	2.0×10 ⁻¹
流速（m/s）	9.76	9.84	9.78
标干流量（m ³ /h）	89083	89709	89103
样品编号	H23040210116YZ010	H23040210116YZ011	H23040210116YZ012
二甲苯排放浓度（mg/m ³ ）	0.525	0.402	0.473
二甲苯排放速率（kg/h）	4.7×10 ⁻²	3.6×10 ⁻²	4.2×10 ⁻²
样品编号	H23040210116YZ016	H23040210116YZ017	H23040210116YZ018
VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度（mg/m ³ ）	2.60	2.72	2.67
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	2.3×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻¹
备 注	排气筒高 18m，出口采样截面内径 1.9m（圆形）。		

DA010 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.17
------	-------	------	------------

检测点位	P10 天然气燃烧废气排气筒出口		
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)	4.35	4.38	4.32
标干流量 (m ³ /h)	1523	1530	1506
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	4.46	4.32	4.52
标干流量 (m ³ /h)	1560	1508	1578
样品编号	H23040210118YZ001	H23040210118YZ002	H23040210118YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.1	2.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.7×10^{-3}	3.2×10^{-3}	3.9×10^{-3}
备注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.4m (圆形)。		

DA010 排气筒检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.04.18
检测点位	P10 天然气燃烧废气排气筒出口		
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)	4.50	4.42	4.52
标干流量 (m ³ /h)	1608	1579	1613

二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/
流速 (m/s)	4.42	4.27	4.30
标干流量 (m ³ /h)	1578	1523	1533
样品编号	H23040210118YZ004	H23040210118YZ005	H23040210118YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.5	2.4	2.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³
备注	排气筒高 15m, 出口采样截面内径 0.4m (圆形)。		

项目有组织废气达标情况见表 9-6

表 9-6 有组织废气达标情况一览表

监测点位	项目	监测浓度最大值 (mg/m ³)	排放速率最大值 (kg/h)	浓度排放标准值 (mg/m ³)	速率排放标准值 (kg/h)	达标情况
DA001	颗粒物	2.9	0.0092	10	3.5	达标
DA002	颗粒物	3.0	0.024	10	3.5	达标
DA003	颗粒物	3.4	0.16	10	3.5	达标
DA004	颗粒物	2.4	0.12	10	3.5	达标
DA005	颗粒物	3.1	0.032	10	3.5	达标
DA007	颗粒物	2.5	0.064	10	3.5	达标
DA008	颗粒物	4.1	0.10	10	3.5	达标
DA009	颗粒物	2.5	0.22	10	3.5	达标
	VOCs	3.45	0.30	50	2.0	达标
	二甲苯	0.525	0.047	15	0.8	达标
DA010	颗粒物	2.5	0.0039	10	3.5	达标
	NO _x	ND	/	50	0.77	达标
	SO ₂	ND	/	100	2.6	达标

1、下料废气排气筒 (DA001) 有组织颗粒物最大排放浓度最大值 2.9mg/m³, 排放速率最大值 0.0092kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放速率限值 (≤3.5kg/h) 和《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 (≤10mg/m³) 要求。

2、修磨、焊接废气排气筒（DA002）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

3、修磨、焊接废气排气筒（DA003）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.16\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

4、修磨、焊接废气排气筒（DA004）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

5、抛丸废气排气筒（DA005）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

6、抛丸废气排气筒（DA007）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.064\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

7、腻子打磨废气排气筒（DA008）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.1\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

8、涂装废气排气筒（DA009）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.22\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）和《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（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。VOCs 最大排放浓度最大值 $3.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.30\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度最大值

0.525mg/m³，排放速率最大值 0.047kg/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 排放标准要求。

9、天然气燃烧废气排气筒（DA010）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 2.5mg/m³，排放速率最大值 0.0039kg/h，二氧化硫、氮氧化物未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 100mg/m³）及《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]88 号）中的要求（氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³）。

9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-7。

表 9-7 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)
2023.04.17	厂区东侧	15:09-15:19	54.6	22:25-22:35	43.4
	厂区南侧	14:54-15:04	55.6	22:13-22:23	46.0
	厂区西侧	15:33-15:43	55.4	22:00-22:10	44.2
	厂区北侧	15:45-15:55	54.9	22:37-22:47	42.3
备注	天气状况：昼间:晴 风速:1.7m/s；夜间:晴 风速:1.6m/s。				

续表 9-7

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)
2023.04.18	厂区东侧	13:40-13:50	57.0	22:13-22:23	42.6

	厂区南侧	13:56-14:06	55.4	22:00-22:10	43.3
	厂区西侧	13:07-13:17	57.4	22:37-22:47	45.7
	厂区北侧	13:20-13:30	53.8	22:25-22:35	43.1
备注	天气状况：昼间:晴 风速:1.7m/s； 夜间:晴 风速:1.3m/s。				

监测数据的达标分析详见表 9-8。

表 9-8 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	57.0	55.6	57.4	54.9
昼间标准限值	65			
夜间最大值	43.4	46.0	45.7	43.1
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 57.4dB（A），小于其标准限值 65dB（A）；夜间噪声最大值为 46.0dB（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

不涉及固（液）体废弃物监测。

9.2.1.6 污染物排放总量核算

项目颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物年排放量分别控制在 1.4414t/a、3.279t/a、0.018t/a、0.059t/a 以内。

下料废气排气筒（DA001）下料废气排气筒（DA001）有组织颗粒物排放速率平均值 0.0081kg/h，年工作 300 天，每天运行 16 小时，间歇工作，实际工作 2400h，年排放颗粒物 0.0194t/a。

修磨、焊接废气排气筒（DA002）有组织颗粒物排放速率平均值 0.018kg/h，年工作 300 天，每天运行 5 小时，年工作 1500h，年排放颗粒物 0.0268t/a。

修磨、焊接废气排气筒（DA003）有组织颗粒物排放速率平均值 0.108kg/h，年工作 300 天，每天运行 5 小时，年工作 1500h，年排放颗粒物 0.161t/a。

修磨、焊接废气排气筒（DA004）有组织颗粒物排放速率平均值 0.093kg/h，年工作 300 天，每天运行 5 小时，年工作 1500h，年排放颗粒物 0.139t/a。

抛丸废气排气筒（DA005）有组织颗粒物排放速率平均值 0.0275kg/h，年工作 300 天，每天运行 8 小时，间歇工作，实际工作 1800h，年排放颗粒物 0.0495t/a。

抛丸废气排气筒（DA007）有组织颗粒物排放速率平均值 0.0518kg/h，年工作 300 天，每天运行 8 小时，间歇工作，实际工作 1800h，年排放颗粒物 0.0933t/a。

腻子打磨废气排气筒（DA008）有组织颗粒物排放速率平均值 0.084kg/h，年工作 300 天，每天运行 1 小时，年工作 300h，年排放颗粒物 0.0253t/a。

涂装废气排气筒（DA009）有组织颗粒物排放速率平均值 0.19kg/h，VOCs 排放速率平均值 0.255kg/h，年工作 300 天，每天运行 8 小时，年工作 2400h，年排放颗粒物 0.46t/a，VOCs 0.612t/a。

天然气燃烧废气排气筒（DA010）有组织颗粒物排放速率平均值 0.0036kg/h；二氧化硫未检出，按照检出限 3mg/m³ 进行折算为 0.00468kg/h；氮氧化物未检出，按照检出限 3mg/m³ 进行折算为 0.00464kg/h。年工作 300 天，每天运行 8 小时，年工作 2400h，年排放颗粒物 0.0086t/a，SO₂ 0.0112t/a，NO_x 0.0111t/a。

综上，颗粒物年排放量为 0.9829t/a，VOCs 0.612t/a，SO₂ 0.0112t/a，NO_x 0.0111t/a，各污染物实际排放量均能满足总量控制要求。

9.3 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：厂区实施“雨污分流”，一期项目生活污水经污水管网排入高新区第二污水处理厂处理。

监测结果表明：项目污水排放口外排废水 pH 在 7.3-7.4 之间，悬浮物最大浓度为 24mg/L，化学需氧量最大浓度为 16mg/L，氨氮最大浓度为 0.050mg/L，总氮最大浓度为 2.68mg/L，总磷最大浓度为 0.10mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.6mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CB31962-2015）B 等级标准及济宁高新区第二污水处理厂接纳标准。

2、废气：（1）切割粉尘：集气罩收集后通过滤筒式除尘器处理，处理后的废气经 15m 排气筒（DA001）排放。下料废气排气筒（DA001）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 2.9mg/m³，排放速率最大值 0.0092kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（≤3.5kg/h）和《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（≤10mg/m³）要求。

（2）修磨粉尘、焊接烟尘：集气罩收集后的废气经滤筒式除尘器处理后分别通过 18m 排气筒（DA002-DA004）排放。修磨、焊接废气排气筒（DA002）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 3.0mg/m³，排放速率最大值 0.024kg/h；修磨、焊接废气排气筒（DA003）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 3.4mg/m³，排放速率最大值 0.16kg/h；修磨、焊接废气排气筒（DA004）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 2.4mg/m³，排放速率最大值 0.12kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（≤3.5kg/h）和《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（≤10mg/m³）要求。

（3）抛丸粉尘：滤筒式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。通过式抛丸机设袋式除尘器，废气处理后通过 15m 排气筒（DA007）排放。抛丸废气排气筒（DA005）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 3.1mg/m³，排放速率最大值 0.032kg/h；抛丸废气排气筒（DA007）有组织颗粒物最大排放浓度最大值 2.5mg/m³，排放速率最大值 0.064kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（≤3.5kg/h）和《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（≤10mg/m³）要求。

(4) 腻子打磨废气：废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA008) 排放。腻子打磨废气排气筒 (DA008) 有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.1\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放速率限值 ($\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) 和《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 ($\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

(5) 涂装废气：干式过滤除漆雾后再经过滤棉过滤、活性炭吸附、催化燃烧等处理，通过 18m 排气筒 (DA009) 排放。涂装废气排气筒 (DA009) 有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.22\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放速率限值 ($\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) 和《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 ($\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。VOCs 最大排放浓度最大值 $3.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.30\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度最大值 $0.525\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.047\text{kg}/\text{h}$ ，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 排放标准要求。

(6) 天然气燃烧废气：设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 15m 排气筒 (DA010) 排放。天然气燃烧废气排气筒 (DA010) 有组织颗粒物最大排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.0039\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫、氮氧化物未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区排放浓度限值 (颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$) 及《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2019]88 号) 中的要求 (氮氧化物排放浓度不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$)。

(7) 项目无组织 VOCs 最大浓度为 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，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) 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。无组织颗粒物最大浓度为 $0.236\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求。无组织二甲苯未检出，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) 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。涂装室门口无组织 VOCs 最大浓度为 $1.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。

3、噪声：项目采用各机械选用低噪声设备，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，来减少噪声污染。

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 57.4dB（A），小于其标准限值 65dB（A）；夜间噪声最大值为 46.0dB（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。

4、固废：一期职工生活垃圾、腻子打磨废砂纸由环卫部门清运；下脚料、焊渣、废钢丸、除尘器收集粉尘收集后统一外售；含油抹布、废液压油、废切削液、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废催化剂、废干式过滤器、废电瓶等属于危险废物，委托有资质单位处理。

5、总量：项目颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物年排放量分别控制在 1.4414t/a、3.279t/a、0.018t/a、0.059t/a 以内。

经核算，项目一期颗粒物年排放量为 0.9829t/a，VOCs 0.612t/a，SO₂ 0.0112t/a，NO_x 0.0111t/a，各污染物实际排放量均能满足总量控制要求。

11、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章):山东沃林智能装备有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	10000 台套/年工程机械结构件生产项目（一期）		项目代码	--	建设地点	山东省济宁市高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号					
	行业类别（分类管理名录）	C3514 建筑工程用机械制造		建设性质	新建√	改扩建	技术改造					
	设计生产能力	年产 1000 台套/年铲刀、1500 台套/年推杆、1500 台套/年前机罩、5000 台套/年挖斗、1000 台套/年边梁		一期实际生产能力	年产 666 台套/年铲刀、1000 台套/年推杆、1000 台套/年前机罩、3333 台套/年挖斗、666 台套/年边梁	环评单位	山东君致环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局高新区分局		审批文号	济环审（高新）【2021】2 号文	环评文件类型	环评报告书					
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91370800MA3WBUUT1B001W					
	验收单位	山东沃林智能装备有限公司		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	100%					
	投资总概算	10000		环保投资总概算（万元）	300	所占比例（%）	3					
	实际总投资	8000		环保投资总概算（万元）	260	所占比例（%）	3.25					
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	165	噪声治理（万元）	18	固体废物治理（万元）	27	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20
	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	4800h					

运营单位			山东沃林智能装备有限公司			运营单位社会统一信用代码			/		验收时间		202305	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程以新带老削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	2160	/	2160	/	/	/	/	/	2160	
	CODcr	/	/	/	0.025	/	0.025	/	/	0.025	/	/	0.025	
	氨氮	/	/	/	0.00009	/	0.00009	/	/	0.00009	/	/	0.00009	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SO ₂	/	/	/	0.0112	/	0.0112	/	/	0.0112	/	/	0.0112	
	烟尘	/	/	/	0.9829	/	0.9829	/	/	0.9829	/	/	0.9829	
	氮氧化物	/	/	/	0.0111	/	0.0111	/	/	0.0111	/	/	0.0111	
	VOCs	/	/	/	0.612	/	0.612	/	/	0.612	/	/	0.612	
	工业固体废物	/	/	/	210	/	0	/	/	0	/	/	0	
	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

济宁市生态环境局高新技术产业开发区分局文件

济环审（高新）[2021] 2 号

关于山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目环境影响报告书的批复

山东沃林智能装备有限公司：

你单位报来的《山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、山东沃林智能装备有限公司 10000 台套/年工程机械结构件生产项目选址位于济宁高新技术产业开发区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号，项目建设 1 间下料车间、1 间焊接及涂装车间以

及配套工程，生产工艺主要包括下料、焊接、机加工、抛丸、涂装等，主要产品为铲刀 1000 台/年、推杆 1500 台/年、前机罩 1500 台/年、挖斗 5000 台/年、边梁 1000 台/年。本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 3%。经审查，项目符合国家产业政策和高新区规划要求，项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2103-370871-04-01-270804）。项目在严格落实各项环保措施的前提下，能够满足达标排放、清洁生产要求，工程风险能够有效控制，从环境影响角度分析，项目建设可行。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）优化废气处理方案，确保工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。切割废气经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P1）排放；焊接烟尘、修磨粉尘经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P2、P3、P4）排放；抛丸粉尘经收集后通过滤筒式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P5、P6、P7）排放；腻子打磨粉尘经收集后通过袋式除尘器处理，通过 15m 高排气筒（P8）排放；天然气加热炉配置低氮燃烧器；涂装区喷漆产生的漆雾、VOCs 废气、燃烧废气与烘干废气一起经干式过滤器+初效过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧的方式处理，通过 15m 高排气筒（P9）排放。废气排放执行《大气污染物综

合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1标准和《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB2801.5-2018)表2标准要求。

加强生产管理和设备管理,定期对设备进行检查,保持设备的完好率,减少“跑、冒、滴、漏”现象。各废气产生工段采取严格的收集措施,尽量减少废气无组织排放。颗粒物厂界浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求;VOCs、二甲苯无组织排放应满足《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、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

(二)企业要实施“清污分流”、“雨污分流”及节水措施。项目无生产废水,生活污水经市政污水管网排入济宁高新区第二污水处理厂处理。废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B等级要求。企业应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。

(三)优化厂区平面布置,选用低噪声设备,对噪声源采取减振、隔声、消声等综合控制措施及厂区绿化、距离衰减后,确保厂界噪声满足《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。

(四) 做好固体废弃物的收集和妥善处置工作。生活垃圾由环卫部门统一清运；工艺废渣经收集后综合利用；废漆渣、废活性炭、废电瓶、废贵金属催化剂、废过滤棉、废液压油、废切削液等属于危险废物，委托有危废处置资质单位处理。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。

一般固废、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求贮存、运输、处置。

(五) 严格按照环评批复加强管理，杜绝超总量排污。项目建成后，全厂 COD 和氨氮排放量(管理指标)分别为 0.648t/a 和 0.054t/a；大气污染物有组织二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和颗粒物的排放量分别为 0.018t/a、0.059t/a、3.279t/a、1.4414t/a。

(六) 加强监管，健全环境管理制度。按规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。完善覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系，落实环境监测计划并公开。严格落实排污许可制度，建设单位必须按期持证排污，依法开展自行监测和定期报告制度，并对企业的基本信息及监测数据等进行公开。

(七) 加强环境风险防范。落实报告书提出的风险防范措施和应急预案，并定期演练。定期对生产装置、管道、储罐等进行检查，按照相关规范对危险化学品的贮存、使用等进行严格管理；厂区应采取分区防渗措施，设立三级防控体系，建设 100m³ 事故水池及导排设施。一旦发生事故，建设单位应立即启动应急预案，采取有效防护措施，最大限度减轻污染危害。

(八) 加强施工期环境管理。在施工期间应按照各项环保措施进行施工，同时加强施工人员管理工作，并合理安排工期和施工时段。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。

(九) 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》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。

三、项目建设必须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。落实好环评文件所提出的各项内容，项目建成并验收合格后方可正式投入运行。

四、若因项目环保措施不落实或落实不到位，引发环境问题，对周边环境造成不良影响，则企业必须停产治理。

五、若该项目的性质，规模、地点、采用的生产工艺、拟采

用的防治污染措施发生重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

六、请你单位在接到本批复之日起，按规定接受各级环保部门的监督检查。

二〇二一年十一月二十六日



附件 2: 排污许可证

排污许可证

证书编号: 91370800MA3WBUUT1B001W

单位名称: 山东沃林智能装备有限公司

注册地址:

山东济宁市兖州区王泰山路与崇文大道交汇处山东能源临矿集团智能制造产业园370812号

法定代表人: 褚红林

生产经营场所地址:

泰山路与崇文大道交汇处山东能源临矿集团智能制造产业园370812号

行业类别: 建筑工程用机械制造, 表面处理

统一社会信用代码: 91370800MA3WBUUT1B

有效期限: 自2022年02月14日至2027年02月13日止



发证机关: (盖章) 济宁市生态环境局 (高

新)

附件 3：危废协议

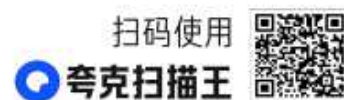
合同编号：RY202304081

危险废物委托 处置合同

甲方：_____ 山东沃林智能装备有限公司 _____

乙方：_____ 济宁市荣耀环保科技有限公司 _____

签约时间：_____ 2023 年 4 月 8 日 _____



公司：济宁市荣耀环保科技有限公司
联系人：李红建
传真：0537-2893699

地址：廿里铺街道办事处北村
联系电话：18653789199

甲方：山东沃林智能装备有限公司（以下简称甲方）

乙方：济宁市荣耀环保科技有限公司（以下简称乙方）

乙方是专业从事危险废物收集的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的生命健康，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律规定，甲方委托乙方收集、运输、处置甲方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事项，经甲乙双方友好协商，达成如下协议：

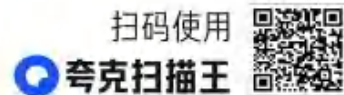
一、危险废物的重量、化验和处置价格

1. 危险废物的重量：以甲乙双方共同确认的数量为准。
2. 危险废物的化验：以乙方化验结果并经双方确认后的数据为依据。
3. 危险废物处置及运输的价格：甲乙双方商定价格后由甲方向乙方预付处置费。
4. 危险废物收集地点：

二、委托处理危险废物的名称、类别、性状及性质

废物名称	废物类别	废物性状	包装方式	数量（吨）
废切削液	HW09（900-006-09）	液态	桶装	依据实际产量
废液压油	HW08（900-218-08）	液态	桶装	依据实际产量
废包装桶	HW49（900-041-49）	固态	吨袋	依据实际产量
废过滤棉	HW49（900-041-49）	固态	吨袋	依据实际产量
废活性炭	HW49（900-039-49）	固态	吨袋	依据实际产量
废漆渣	HW12（900-252-12）	固态	吨袋	依据实际产量
废催化剂	HW49（900-041-49）	固态	吨袋	依据实际产量

济宁市荣耀环保科技有限公司



废干式过滤器	HW49 (900-041-49)	固态	吨袋	依据实际产量
废电池	HW31 (900-052-31)	固态	吨袋	依据实际产量

如在合同履行过程中甲乙双方签订的危废委托处置类别的性质、成分等发生变化，本合同的处置价格由甲乙双方协商后进行相应调整。

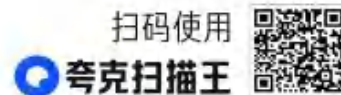
三、甲、乙双方责任

(一) 甲方责任

- 1、甲方应按照乙方要求填写并提供《危废信息调查表》，甲方自行对危险废物进行包装，必须采取符合安全、环保标准的相关措施，填好危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签，不同类别的废物甲方不得混装，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，甲方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同的约定，如有违反乙方有权拒收及退运，若因此造成乙方损失，费用及责任由甲方承担。
- 2、危废运输需甲方向乙方提前一周进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间，乙方负责安排有资质的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排装运工具及人员进行危险废物的装车工作。
- 3、如甲方在生产过程中产生本合同约定之外的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决（签订补充协议）。
- 4、在甲方场地内装货由甲方负责，甲方装货除符合交通安全、环保等相关规定外，还应符合乙方卸货要求，分类装货。否则由此产生的一切安全、环保责任和卸货纠纷等问题亦由甲方承担。

(二) 乙方责任

- 1、乙方必须按国家及地方有关法律法规处理甲方产生的危险废物。
- 2、乙方派往甲方工作场所的工作人员，须遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。



3、在乙方场地内卸货由乙方负责。

四、结算方式及支付方式。

危险废物处置费按批次结算。乙方收到预处置费后，先开具收据，根据汇总的收据，连同相应的与合同原件相符的复印件、收料单和购货单位开票信息，开具专用发票。

收运废物重量一律以乙方地磅称重为准，如甲方有异议时可邀请技术监督局对地磅进行标定检测，凡检测结果符合标准的，则标定检测费用必须由甲方支付。若检测结果不符合标准的，以技术监督局检测结果为准，当月产生的处置费按技术监督局检测结果收取，由此产生的标定检测费用由乙方支付。如本批危废不满一吨按一吨价格计算。

五、甲乙双方在履行本合同过程中，如因不可抗力因素导致危险废物无法正常处置（包括但不限于政府政策变动，恶劣天气影响等），在此期间乙方应提早告知甲方，同时，乙方须按环保要求做好物料的储存及应对工作。

六、本合同有效期内未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过乙方所在地人民法院诉讼解决。

七、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

八、本合同履行期限，自 2023 年 4 月 8 日起，至 2024 年 4 月 7 日止。

九、乙方预收合同处置费人民币 / 元。

甲方签字（盖章）：

乙方签字（盖章）：

地址：济宁高新区王因街道

地址：济宁市任城区二十里

崇文大道与泰山路交汇处南 150 米路东

国前道办李楼北内

委托代理人：

委托代理人：

开户：

开户：济宁银行股份有限公司吴泰闸支行

账号：

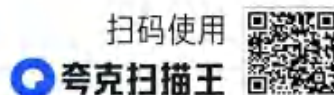
账号：815010401421012390

联系人：李亚东

座机：0537-2893699

联系电话：18615376967

联系电话：18653789199



附件 4：污水接纳协议

济宁高新技术产业开发区城乡建设和交通局

证明

山东沃林智能装备有限公司，位于山东省济宁市高新区王因街道崇文大道南泰山路东山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号院内，租赁山东能源临矿集团厂房。现生活污水管网、雨水管网实行雨污分流，无生产废水，企业内生活污水接入崇文大道市政污水管网，排入高新区第二污水处理厂。贵公司厂区生活污水符合污水排入城镇下水道水质标准等有关标准，同意接入崇文大道市政污水管网。

特此证明。

济宁高新区城乡建设和交通局



附件 5：废包装桶回收协议

废包装桶回收协议

采购方：山东沃林智能装备有限公司（以下简称甲方）

供应商：山东锐茂石油化工有限公司（以下简称乙方）

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用，合理处置”的原则，避免对环境造成二次污染，现就甲方向乙方购买的桶装机油、液压油、切削液，在甲方使用完毕后产生的旧包装桶，乙方提出全部回收再利用，特制订如下协议：

一、协议期限：

- 1、本协议起始日期：2022年1月1日起；
- 2、本协议终止日期：甲乙双方因原材料采购合同终止，本协议自动终止。

二、甲方职责：

- 1、甲方将机油、液压油、切削液使用后产生的旧包装桶，进行分类放置和保管；
- 2、放置暂存过程严格按照环保相关要求进行管理。

三、乙方职责：

- 1、乙方利用每次送机油、液压油、切削液到甲方的机会，在车辆返回时对全部旧包装桶进行回收；
- 2、乙方运输旧包装桶时，应事先采取预防措施，防止运输过程中发生泄漏等污染环境；
- 3、乙方承诺对回收的旧包装桶除再利用以外，如要做处理时必须遵守环保相关要求；
- 4、如由乙方处置不当等违法违规的原因造成的一切损失，由乙方承担。

四、生效日期：

本协议经甲乙双方签字确认生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（单位盖章）：

山东沃林智能装备有限公司

代表（签字）：徐恩秋

日期：2022.1

乙方（单位盖章）：



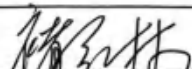
山东锐茂石油化工有限公司

代表（签字）：李恩秋

日期：2022.1

附件 6：应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东沃林智能装备有限公司	统一信用代码	91370800MA3WBUUT1B
法定代表人	褚红林	联系电话	18615376933
联系人	李亚东	联系电话	18615376967
传真	--	电子邮箱	13668676829@163.com
地址 (经纬度)	济宁高新区崇文大道以南、泰山路以东，山东能源临矿集团智能制造产业园 370812 号 (东经 116° 42' 18.56" 北纬 35° 21' 7.26")		
预案名称	《山东沃林智能装备有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	一般[一般-大气 (Q ₀) +一般-水 (Q ₀)]		
<p>本单位于 2022 年 2 月 24 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
  预案制定单位(公章)			
预案签署人		报送时间	2022.3.1