

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造
项目一期(一期)竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东江华机械制造有限公司

编制单位：山东江华机械制造有限公司

二〇二四年三月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：山东江华机械制造有限公司
(盖章)

电话：19153099311

邮编：274300

地址：山东江华机械智能制造产业园
(北临天舜路，东临江华路，南临单县
国家级科技企业孵化器，西临绿化带)

编制单位：山东江华机械制造有限公司
(盖章)

电话：19153099311

邮编：274300

地址：山东江华机械智能制造产业园
(北临天舜路，东临江华路，南临单县
国家级科技企业孵化器，西临绿化带)

第一部分 项目竣工验收监测报告表

山东江华机械制造有限公司年产
31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)
竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)				
建设单位名称	山东江华机械制造有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东江华机械智能制造产业园（北临天舜路，东临江华路，南临单县国家级科技企业孵化器，西临绿化带）				
设计生产能力	大型玉米收获机 3000 台、水稻收获机 5000 台				
实际生产能力	大型玉米收获机 3000 台、水稻收获机 5000 台				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2023 年 01 月		
调试时间	2023 年 07 月 25 日 -2024 年 4 月 26 日	验收现场监测时间	2023 年 07 月 31 日 -2023 年 08 月 01 日		
环评报告表审批部门	菏泽市生态环境局单县分局	环评报告表编制单位	菏泽圆星环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	120000 万元	环保投资总概算	1000 万元	比例	0.008%
实际总概算	120000 万元	环保投资	823 万元	比例	0.007%
验收监测依据	<p>(1)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号, 自 2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(2)《环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评〔2017〕4 号, 自 2017 年 11 月 20 日起施行);</p> <p>(3)《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);</p> <p>(4)《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目(一期)环境影响报告表》(2022.10);</p> <p>(5)《关于关于山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目(一期)环境影响报告表的批复意见》(菏单环审[2022]39 号);</p> <p>(6)检测委托书。</p>				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

一、废气排放标准

本项目颗粒物有组织废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区的浓度限值要求（颗粒物 10mg/m³）；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级排放限值的要求。

VOCs 有组织废气执行《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 中专用设备制造业标准限值（速率≤2.4kg/h，浓度≤50mg/m³）。

厂界无组织颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织浓度限值要求（≤1.0mg/m³）。

VOCs 无组织厂界排放浓度执行《挥发性有机物排放标准--第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中无组织厂界标准（2.0mg/m³）。具体标准见表 1-1。

表 1-1 废气排放标准限值

污染工序	污染物	项目内容	单位	限值	标准来源
焊接、抛丸、喷塑等粉尘废气	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
		15m 排放速率	kg/h	3.5	
		有组织排放浓度限值	mg/m ³	10	《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
电泳烘烤、喷塑后固化等废气	VOCs	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	2.0	VOCs 无组织厂界排放浓度执行《挥发性有机物排放标准--第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中无组织厂界标准
		15m 排放速率	kg/h	2.0	VOCs 有组织废气执行《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 中专用设备制造业标准限值
		有组织排放浓度限值	mg/m ³	50	

厂界	VOCs	监控点处 1h 平均浓度值	mg/m ³	6	VOCs 无组织排放 在厂房外设置监控点， 执行《挥发性有机物 无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限 值
		厂区内无组织排放监控浓度特别排放限值（任意 1 次浓度值）	mg/m ³	20	

二、 废水排放标准

本项目运营期间生产清洗废水和生活污水，生活污水经化粪池处理后，排入城市污水管网。生产清洗废水经厂区污水处理站处理后，满足污水处理厂进水水质要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准，由排水管网排入单县第三污水处理厂进行深度处理。

三、 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，详见表 1-2。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	≤60	≤50

四、 固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

表二

工程建设内容:

一、建设内容及规模

山东江华机械制造有限公司成立于 2013 年 4 月，公司位于单县经济开发区东环路以东，南樊路以南，规划路以西，单县江华新型建材以北。经营范围为农业机械（不含特种设备、汽车及发动机）的生产、销售；建筑钢结构工程、钢网架工程、建筑幕墙工程、铝合金门窗工程的设计、加工（不含铸锻）与安装，建筑装饰装修工程、防水防腐保温工程的设计与施工、装配式保温墙板的设计、加工、销售及安装，建筑工程的施工等。

根据企业提供资料，山东江华机械制造有限公司（开发区东环路）其中一部分迁建至山东江华机械制造有限公司（山东江华机械智能制造产业园），距离 2013 年 4 月成立的山东江华机械制造有限公司（开发区东环路）厂区 4.18 公里。年产 31600 台智能大型农机制造项目（一期）为年产 19500 台智能大型农机（其中包括大马力履带拖拉机 1500 台、大马力轮式拖拉机 2000 台、中马力轮式拖拉机 8000 台、大型玉米收获机 3000 台、水稻收获机 5000 台），共分两期建设，本次验收为一期项目，项目名称为山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)。

本项目属于新建项目，位于山东江华机械智能制造产业园（北临天舜路，东临江华路，南临单县国家级科技企业孵化器，西临绿化带），占地面积约 190000m²，项目劳动定员 240 人，实行 1 班工作制，每天工作 8h，年生产 300 天，年生产时间 2400h。工程建设内容及主要设备内容与环评建设内容对比见下表 2-1、2-2。

表 2-1 工程建设内容及主要设备内容与环评建设内容

序号	工程类别	工程名称	环评中工程内容	实际建设工程内容	备注
1	主体工程	1#生产车间	钢架结构，312*180*13，建筑面积 56160m ² ，车间内主要包含下料、焊接、浸漆生产线、抛丸生产线、电泳生产线、装配、整机库房等工序（加工车间）	钢架结构，312*180*13，建筑面积 56160m ² ，车间内主要包含下料、焊接、抛丸生产线、电泳生产线、装配、整机库房等工序（加工车间）	浸漆生产线、抛丸生产线 1 条不在本次验收范围内
			喷漆房 2 个，建筑面积 90m ² ，用于喷漆晾干，位于生产车间内部涂装区南侧浸漆线	未建设	

		2#生产车间	钢架结构, 90*72*13, 建筑面积 6480m ² , 下料、焊接、装配等工序 (试制试验车间)	同环评	
		3#生产车间	钢架结构, 135*72*13, 建筑面积 9720m ² (备用车间)	同环评	
		产品展示中心	1座, 3F, 钢架结构, 24*96*13, 建筑面积 2304m ² , 作为整车产品展示中心	同环评	
2	储运工程	原料仓库	零部件堆场 2 座, 用于原辅材料的存储。	同环评	/
		成品仓库	成品库 2 座, 建筑面积 13400m ² , 调试场地 1 座, 成品堆场 1 座, 用于成品的调试、存储。	同环评	/
3	辅助工程	办公室	1 座 4F, 建筑面积 6600m ²	同环评	/
		宿舍楼	1 座 5F, 建筑面积 3450m ²		
		餐厅	2 座, 建筑面积 1180m ²		
4	公用工程	供水	由城镇供水管网提供, 部分采用自来水, 部分采用纯水, 项目纯水制备采用一级反渗透纯水制备工艺。	同环评	/
		排水	雨污分流, 生活污水经化粪池处理后, 外排城市污水管网, 厂内建设雨水管网		
		供暖	办公室采用空调取暖, 生产气加热供应。	同环评	/
		供电	由单县供电局供给	同环评	/
5	环保工程	废气	喷漆废气: 过滤棉+二级活性炭吸附装置; 调漆、浸漆烘干废气: 二级活性炭吸附装置; 电泳烘烤、喷塑后固化废气: 集气罩+二级活性炭吸附装置; 喷塑粉尘: 旋风除尘器+脉冲布袋除尘器; 抛丸粉尘: 脉冲布袋除尘器; 切割粉尘: 集气罩+脉冲布袋除尘器; 焊接烟尘: 集气罩+焊烟净化器。	电泳烘烤、喷塑后固化废气: 集气罩+二级活性炭吸附装置; 喷塑粉尘: 旋风除尘器+脉冲布袋除尘器; 抛丸粉尘: 脉冲布袋除尘器; 切割粉尘经切割机自带脉冲布袋除尘器处理; 焊接烟尘: 集气罩+焊烟净化器。	本期不验浸漆生产线, 故不会产生调漆、喷漆、浸漆烘干废气
		废水	生活废水经化粪池预处理后, 排入城市污水管网, 生产废水经厂区废水处理装置处理后经市政管网排入单县第三污水处理厂。	同环评	/
		一般固废	粉尘	收集后回用于生产	粉尘收集后, 回用于生产; 下脚料收集后, 由厂家回收进行综合利用
下脚料	厂家回收进行综合利用				

	废	焊渣	委托环卫部门定期清运	用；焊渣收集后，委托环卫部门定期清运；	线；故不产生浸漆槽渣
		浸漆槽渣	交由环卫部门处理		
		废水性漆桶	厂家回收利用		
	危废暂存间	建筑面积 200m ² ，位于生产车间西侧		同环评	/
	危险废物	废活性炭	委托有资质单位统一安全处置	废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣和污泥收集后暂存于危废室，委托有资质单位统一安全处置	/
		废过滤棉			
		废机油			
		废切削液			
		废磷化剂桶			
		磷化槽渣			
电泳槽渣					
脱脂槽渣					
污泥					
生活垃圾	生活垃圾收集至垃圾桶，委托环卫部门定期清运		同环评	/	

二、产品方案

本项目具体产品方案见见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

主产品名称	环评年产量	实际年产量
大型玉米收获机	3000 台	3000 台
水稻收获机	5000 台	5000 台

三、主要设备

项目主要设备见下表2-3、2-4。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	激光切割机	2KW/3015	1	1	
2	激光切割机	3KW/3015 交换台	2	1	
3	激光切割机	6KW/3015 交换台	2	1	
4	激光切割机	12KW/6025 交换台	1	1	

5	激光切管机	4KW/6000mm, φ20-250, □ 20-200mm	2	1	
6	折弯机	160T/3100mm	2	1	
7	折弯机	220T/3100mm	3	1	
8	折弯机	250T/3100mm	3	3	
9	折弯机	250T/6100mm	1	1	
10	剪板机	3.05m*16mm	1	1	
11	冲床（扬锻）	45t	1	1	
12	冲床（扬锻）	80t	1	1	
13	冲床（扬锻）	200T	1	1	
14	液压机	500T	1	1	
15	锯床	B33	1	1	
16	卷板机	W11S-8*2500	1	1	
17	弯管机	DW89CNC	1	1	
18	逆变式气体保护焊机	NB-350IGBT	35	25	
19	逆变式气体保护焊机	NB-500IGBT	6	5	
20	焊接机器人	/	4	1	
21	动平衡	HBW-500	1	1	
22	焊烟除尘系统	/	2	2	
23	环形浸漆流水线	200m	1	0	
24	卧式抛丸机	/	1	1	
25	电泳线	450m	1	1	
26	立式抛丸机	/	1	0	
27	柴油发电机组	FH120GF54	1	1	备用
28	污水处理设备	/	1	1	
29	板链流水线	140m	2	0	
30	网格轻轨线	100m	2	0	
31	空压机（含冷干机气罐	捷豹 37kw1Mpa	6	6	
32	高压空压机（含冷干机 气罐	捷豹 37kw1.6Mpa	2	2	
33	行车	10T	20	20	

34	行车	5T	10	10	
35	叉车	3T	8	8	
36	工业风扇	1.5kw7m	40	40	
37	电拖车	2T	1	1	
38	低氮燃烧器	200 万大卡	1	0	
39	低氮燃烧器	100 万大卡	6	1	用于热水洗、预脱脂、脱脂工序
				4	用于电泳烘烤、喷塑后固化工序

表 2-4 本项目主要外购件原辅材料情况

序号	名称	单位	数量	备注
水稻收获机				
1	发动机	套	5000	
2	行走变速箱	套	5000	
3	转向桥	套	5000	
4	捡拾器总成	套	5000	
5	喂入搅龙	套	5000	
6	输送链耙总成	套	5000	
7	脱粒滚筒	个	5000	
8	滚筒驱动箱体	套	5000	
9	振动筛总成	套	5000	
10	轮胎	个	20000	
11	轮辋	个	20000	
12	清选风机总成	套	5000	
13	驾驶室总成	套	5000	
14	座椅	套	5000	
15	操纵件总成	套	5000	
16	线束	套	5000	
17	柴油箱	套	5000	
18	液压油箱	套	5000	
19	齿轮泵	个	5000	

20	柱塞泵	个	5000	
21	马达	个	5000	
22	油管	套	5000	
23	转向器	个	5000	
24	方向机	个	5000	
25	液压油缸	个	20000	
26	工作灯	个	20000	
27	前照灯	个	10000	
28	鸣笛喇叭	个	5000	
29	手油门	个	5000	
30	脚油门	个	5000	
31	中间轴	个	5000	
32	割台主传动轴	个	5000	
33	空气滤清器	个	5000	
34	液压滤清器	个	5000	
35	蓄电池	个	5000	
36	消音器	个	5000	
大型玉米收获机生产线				
1	座椅	套	3000	
2	散热器总成	套	3000	
3	轮胎	套	12000	
4	轮辋	套	12000	
5	风机带轮	套	3000	
6	风机主动带轮	套	3000	
7	吸风机皮带轮	个	3000	
8	中间轴皮带轮	套	3000	
9	发动机	套	3000	
10	油箱拉带焊接	个	6000	
11	燃油箱总成	个	3000	
12	液压油箱总成	套	3000	
13	拉带焊接	套	6000	
14	减震垫座	套	24000	

15	盖板	套	3000	
16	前筛板	套	3000	
17	后筛板	套	3000	
18	右上围板	套	3000	
19	上排气管焊接	个	3000	
20	消音器焊接	个	3000	
21	空气滤清器总成	个	3000	
22	割台搅龙焊接	套	3000	
23	左轴头焊接	个	3000	
24	右轴头焊接	个	3000	
25	排草搅龙焊接*2	套	6000	
26	剔草刀	套	18000	
27	驾驶室	套	3000	

四、原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原料及能源实际消耗与环评对比见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	环评年用量	实际年用量
一、原辅料			
原材料			
1	钢材	7500t	3080t
2	焊丝	13t	5.4t
3	CO ₂	100 瓶	41 瓶
4	氧气	50 瓶	20 瓶
5	丙烷	100 瓶	41 瓶
6	机油	1.5t	0.6t
脱脂			
1	脱脂剂	5t	2t
磷化			
1	磷化液	54t	22t
电泳			

1	助剂	0.606t	0.25t
2	中和剂	0.174t	0.07t
3	灰色色浆	11.79t	4.85t
4	乳液	47.15t	19.35t
喷塑			
1	白色粉末	0.959t	0.4t
2	灰色粉末	0.486t	0.2t
3	红色粉末	4.78t	1.96t
二、能源			
1	电	280 万千瓦时	180 万千瓦时
2	气	30 万方	20 万方
3	水	1.5 万 t	1.5 万 t

五、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 240 人，实行 1 班工作制，每天工作 8h，年生产 300 天，年生产时间 2400h。

六、公用工程

(一)给排水

本项目用水由单县市政自来水公司供给。项目用水主要为生产清洗用水以及生活用水。

本项目生产用水主要为磷化导槽用水、电泳导槽用水、水洗清洗用水。

本项目脱脂除锈池体内水分经蒸发消耗后定期由新鲜水进行补充，根据估算，本项目循环水池年需补充新鲜水 62m³，正常情况下每 2 个月排放一次，每年排放 2m³/a，委托有资质单位处理。

本项目磷化池入槽时需加入一定自来水稀释，水分经蒸发消耗后定期由新鲜水进行补充，根据企业提供数据，本项目循环水池需补充新鲜水 10m³/a，废水产生量为 0.32 m³/a，将磷化废水排入储水池内，磷化废水进行预处理时，处理后的磷化废水委托有资质单位处理。

本项目电泳导槽时需加入一定纯水，水分经蒸发消耗后定期由新鲜水进行补充，根据企业提供数据，本项目循环水池年需补充新鲜水 10m³，废水产生系数

按 90%，废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ 将电泳废水排入储水池内，电泳废水进行预处理时将油漆析出，电泳槽废水进行预处理时，处理后的电泳槽渣委托有资质单位处理；处理后的电泳废水排入厂内污水处理站处理，处理后排入单县第三污水处理厂。

清洗用水共水洗 7 次，其中前一次热水洗使用自来水加热，中间三次使用自来水，后三次使用纯水，每道水洗工序用水量为 $1\text{t}/\text{h}$ ，每天工作 8h ，年工作 300d ，则自来水用量为 $9600\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，回用至自来水洗工序。水洗过程中水量损失量为 10%，废水产生量为 $8640\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂内污水处理站处理。

本项目纯水合计年用量为 $7200.759\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水设备使用单级 RO 反渗透工艺制备纯水，制备纯水的利用率为 75%，25%为浓水。纯水制备自来水消耗量为 $9601.012\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $2400.253\text{m}^3/\text{a}$ ，用于厂区绿化、抑尘。

生活用水：本项目劳动定员 240 人，根据《建筑给水排水设计规范》规定，结合企业实际情况，员工生活用水定额取 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则用水量约为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产天数按 300 天计，生活污水产生量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按生活用水量的 80%计，则污水产生量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后，外排城市污水管网。

综上，本项目自来水用量为 $15683.012\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $8648.587\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水平衡图如图 2-1 所示。

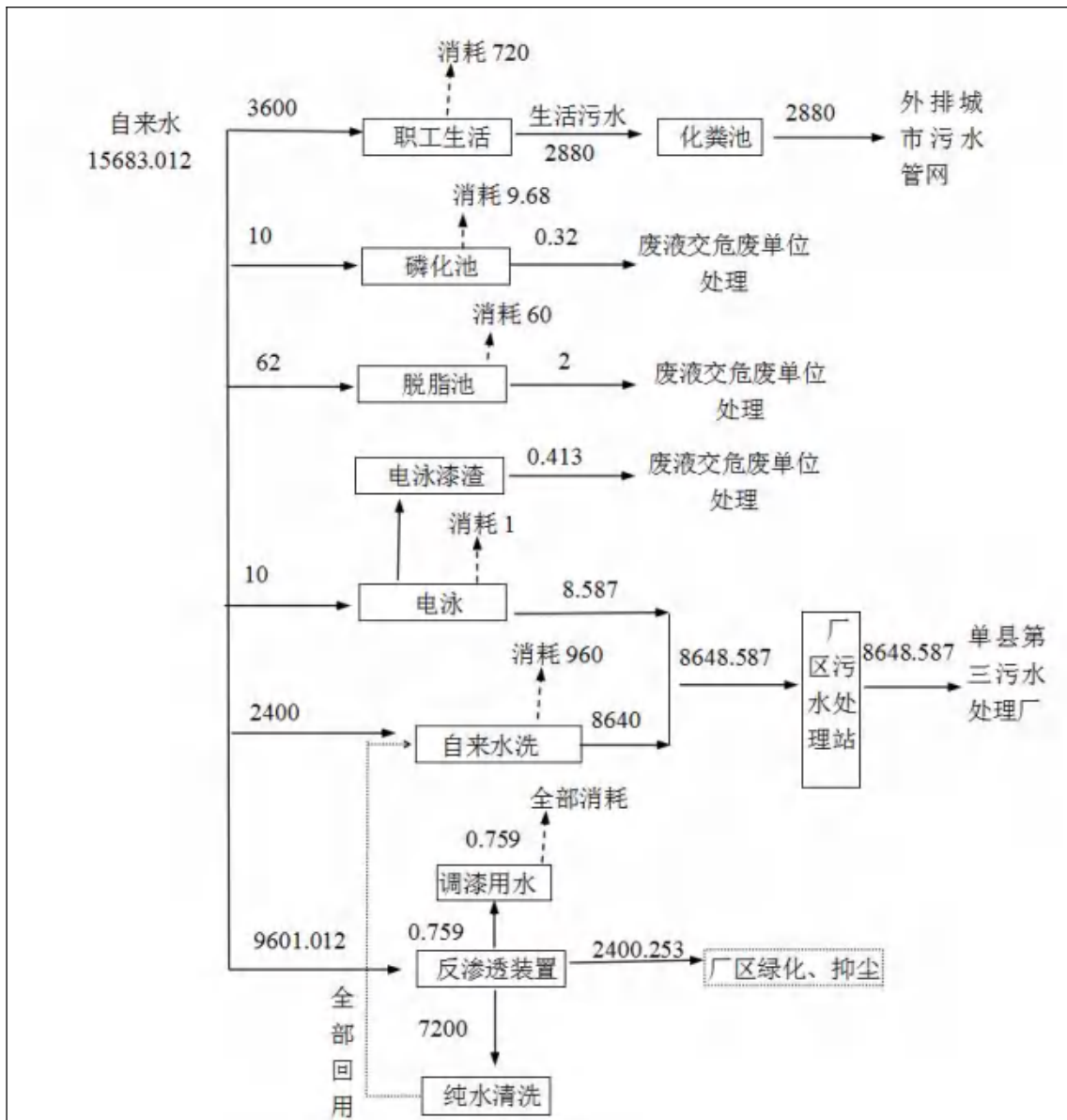


图 2-1 项目用水平衡图(单位: m³/a)

(二)供电

本项目用电由菏泽市单县供电公司提供,本项目生产用电总负荷 300 万 kWh 左右,年总用电量 180 万 kWh 左右,变压器负荷 1630kVA。电源由当地供电部门架空引入变压器室。

(三)采暖、供热

本项目办公室夏季使用空调制冷,冬季使用空调采暖;生产过程中为气加热供热。

七、主要工艺流程及产污环节:

(一)项目生产工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节图详见图 2-2、2-3、2-4、2-5。

(1) 钢结构机加工生产工艺流程见下图

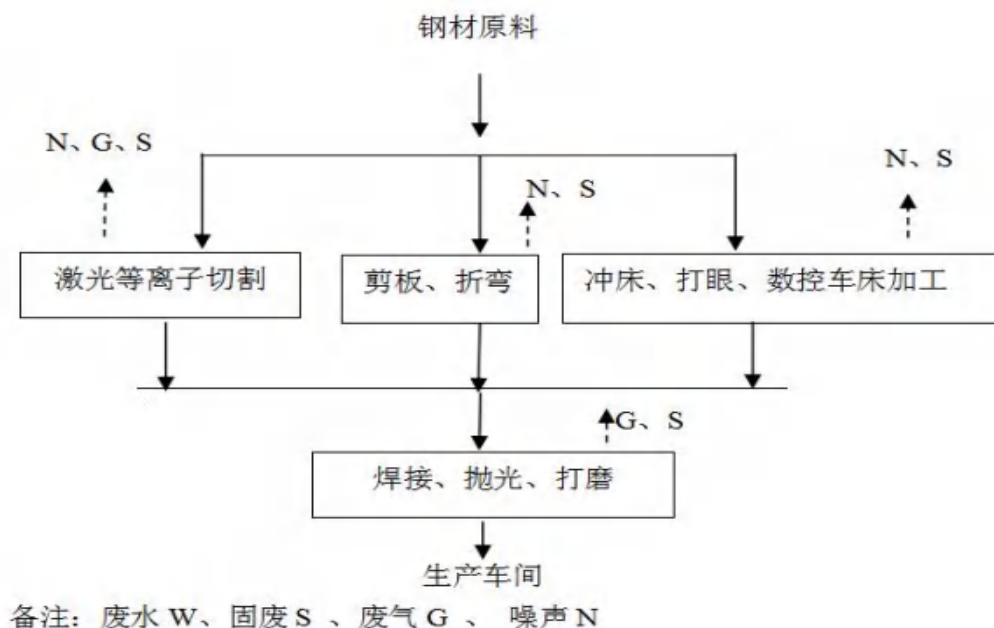


图 2-2 钢结构机加工生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

外购钢板，角铁等进行切割下料。其生产过程为通过行吊将板材进行切割。然后打孔等机械加工工序，将大件的钢板、角铁、不锈钢板等分割成小件。然后利用行吊将零部件运输至焊接工位。本项目根据实际生产图纸对构件进行焊接。焊接后的产品，再进行打磨、数控加工。

(2) 电泳、喷塑生产线工艺流程见下图：

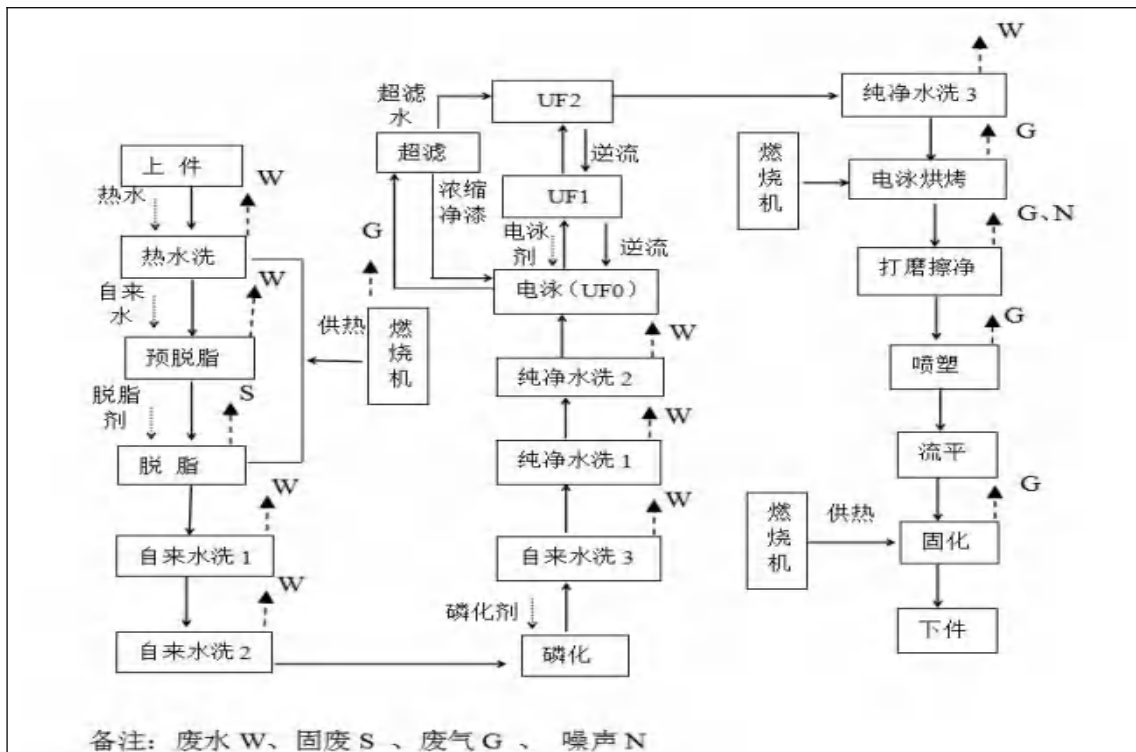


图 2-3 电泳、喷塑生产线工艺流程图

电泳喷塑生产工艺流程说明

- ①上件：由人工+机械辅助将需处理输送链上。
- ②热水洗：采用自来水高压喷淋清洗，水温 50℃，时间 180s，清洗工件表面的油污及杂质等，喷淋清洗水溢流排放。此工序产生的污染物为废水 W。
- ③预脱脂：去除工件表面的油污等杂质，采用高压喷淋脱脂，槽液内脱脂剂浓度约 1.6%，水温 45℃，时间 180s，废水溢流排放，此工序产生的污染物为废水 W。
- ④脱脂：采用浸渍方式进一步去除工件上的油污，本项目选择化学脱脂，使用脱脂剂，槽液内脱脂剂浓度约 3.0%，水温 30℃，时间 300s。脱脂槽每 1 年倒槽清理 1 次，此工序产生的污染物为固废 S。
- ⑤自来水洗：工件进入溢流槽，采用自来水高压喷淋，时间 120s，通过溢流排放方式进行水洗 2 次，此工序产生的污染物为废水 W。
- ⑥磷化：表面处理完成后，工件进入磷化槽进行磷化处理，采用浸泡的方式将工件浸泡在磷化剂溶液内。常温，时间 300s。磷化是金属与稀磷酸或酸性磷酸盐反应而形成磷酸盐保护膜的过程，是金属材料防腐蚀的重要方法之一，其目的在于给基体金属提供防腐蚀保护。磷化剂循环使用，每天添加，每半个月过滤

一次。此工序产生的污染物为固废 S。

⑦自来水洗：工件进入溢流槽，采用自来水高压喷淋水洗，时间 120s。通过溢流方式进行水洗 1 次，此工序产生的污染物为废水 W。

⑧纯净水洗：工件进入溢流槽，使用纯净水全浸+喷淋洗，时间 120s。通过溢流排放方式进行纯水洗 2 次，清洗掉工件表面的杂质，防止带入电泳槽而引起污染，此工序产生的污染物为废水 W。

⑨电泳（UF0）：电泳是在外加电场的作用下，使分离于电泳液中的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性的涂层，电泳涂装包含电泳、电沉积、渗、电解过程；项目电泳涂装属阴极电泳，采用阳离子树脂电泳漆。超滤装置可以回收大部分的电泳漆，但是少量的电泳漆还是会粘附在工件表面，为了提高电泳漆的回收利用率，用超滤后的部分水和电泳槽液直接对工件进行高压喷洗，水温 28-30℃，时间 240s，初步除去工件表面带出的电泳液，此过程为直喷，喷淋后的水直接回用于电泳槽，产生废水 W。

⑩UF1：利用电泳在线超滤装置产生的超滤水对工件进行高压喷洗，时间 120s。喷淋后的水直接回用于电泳槽，超滤水为封闭式逆流循环，无工艺废水产生。

⑪UF2：利用电泳在线超滤装置产生的超滤水对工件进行高压喷洗，进一步除去工件表面带出的电泳液，此过程为全浸，时间 180s。喷淋后的水直接回用于电泳槽，超滤水为封闭式逆流循环，无工艺废水产生。

⑫纯净水洗：工件进入溢流槽，使用高压喷淋洗，时间 120s。通过溢流排放方式进行纯水洗 1 次，清洗掉工件表面的杂质，防止带入电泳槽而引起污染，此工序产生的污染物为废水 W。

⑬电泳烘烤：电泳后对工件进行烘干固化，电泳后的工件随输送系统进入烘干隧道内（固化温度为 210℃，固化时间为 25min），使电泳漆迅速固化成膜，粘附在金属表面，即在工件表面形成坚硬涂膜。项目设 1 台燃烧机，采用天然气加热，加热后的空气通过循环风机在烘道内循环，通过循环热风在固化烘干隧道内对工件进行烘干，此工序产生的污染物主要有天然气燃烧及烘干固化废气 G。

⑭打磨擦净：工件进行喷塑前需先进行抛丸或打磨，设有专用的打磨房，需要对表面进行检查打磨，提高工件的平整度，此工序产生的污染物为噪声 N、固

废 S。

⑮喷塑：对打磨后的工件进行喷塑，喷塑工序在专用喷房内进行，由人工采用喷枪在喷涂房内进行喷塑，通过喷台将粉末均匀的吸附在半成晶表面，形成均匀薄层，提高成晶抗氧化性、抗腐蚀性能。喷枪工作时所需的压缩空气由空压机房内空气压缩机组供应。部分未被工件吸附的粉末将以粉尘的形式沉降在喷塑房内，喷料 100%是固体粉末，游离的粉末可以回收利用，涂料回收利用率可达 98%以上。此工序产生的污染物为噪声 N、废气 G。

⑯流平：喷塑后需要在喷涂房内常温表干 3-5m，流平时间 20min，然后再进入面漆烘炉房，此工序产生的污染物为废气 G。

⑰固化：喷涂后的工件通过输送链送入固化炉房内 220℃下烘干固化 25min，此工序产生的污染物为废气 G。

⑱下件：烘干后产品入成品库暂存。

(3) 抛丸工艺流程见下图：

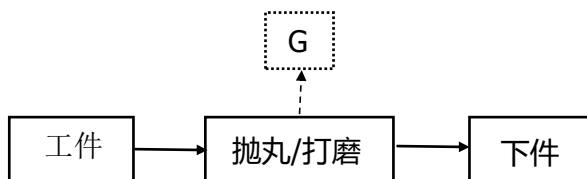


图2-4 抛丸工艺流程图

抛丸生产线工艺流程说明

工件进行喷塑或电泳前需先进行抛丸或打磨，提高工件的平整度，此工序会产生废气 G。

(4) 组装流程见下图：

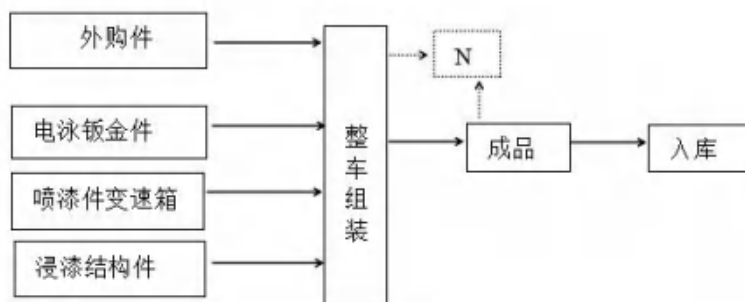


图2-4 组装工艺流程图

组装说明：

主要是电泳、喷塑外壳和框架与外购标准件、轮胎、座椅、发动机、柴油机、线束、电池等进行组装，采用人工组装，组装完毕进行检验合格后入成品库,主要污染物为噪声 N。

(二) 污水处理站工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

本项目污水处理站设计规模为 8m³/h，用于处理厂内生产废水，厂内污水处理站处理规模能够满足现有工程要求。

生产废水主要来自于热水洗、自来水洗、纯水洗、电泳废水等工艺产生的生产清洗废水、此废水含有一定量的有机污染物和无机污染物，可生化性不高，有机污染物浓度较高。经过认真比较，并考虑生产废水的特点，最终确定采用物理处理技术与化学处理技术相结合的处理工艺，即采用“(电泳废水暂存池+电泳废水反应池+沉淀装置)+(常规清洗废水)+调节池+混凝反应池一+混凝沉淀池一+溶气气浮装置+混凝反应池二+混凝沉淀池二+中间水池+多介质过滤器+活性炭过滤器+清水池+达标排放”的处理工艺，污水处理工艺见图 2-6。

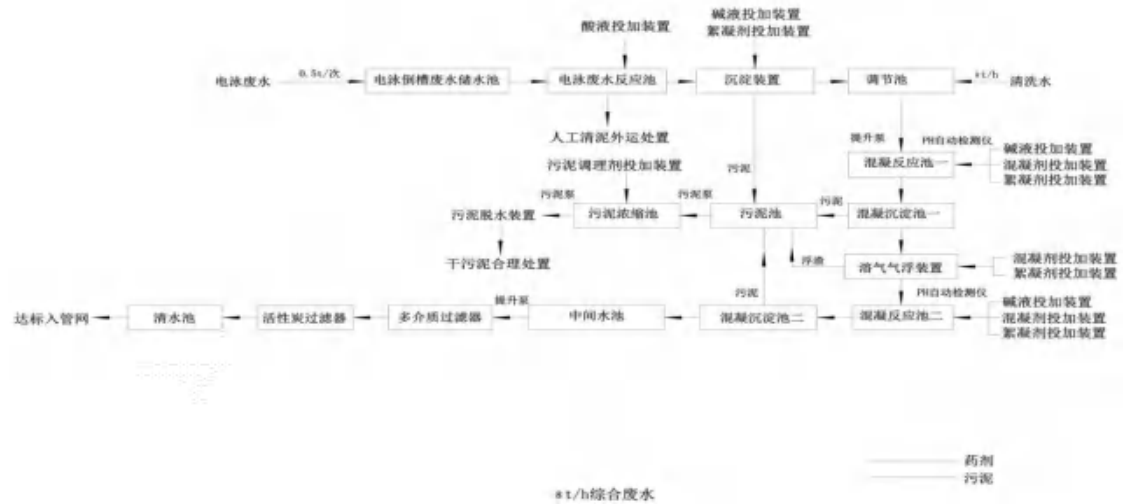


图2-5 污水处理工艺流程图

(2) 工艺流程及产污环节简述

将电泳倒槽废水和超滤清洗水排入电泳废水暂存池内，由提升泵将废水送入电泳废水反应池内，在反应池内与硫酸发生破乳反应将漆块析出，处理后的电泳废水上清液自流到沉淀装置，投加碱液和絮凝剂，发生混凝沉淀反应，由于该部

分水量少，沉淀后全部排入污泥池进行污泥脱水。各个生产环节排放的清洗废水流入集水池后打入调节池，调节水质水量，调节池内废水经提升泵送至一体化设备中混凝反应池一，反应池设有自动加药装置，自动投药剂，对生产废水进行预混凝处理，出水自流进入一体化设备中混凝沉淀池一，进行泥水分离，首先去除废水中残留的沉淀物质，出水自流进入一体化溶气气浮装置，气浮装置设有自动加药装置，自动投加药剂使废水中稳定形式存在的胶体、悬浮颗粒凝聚成大的絮体，通过气浮装置产生的气泡去除废水中已产生的絮状体及废水中的油脂，通过刮渣机去除，浮渣进入污泥池，上清液出水自流进入一体化设备中混凝反应池二，反应池设有自动加药装置，自动投药剂，对生产废水进行深度混凝处理，出水自流进入一体化设备中混凝沉淀池二，进行泥水分离，去除废水中残留的沉淀物质，出水自流进入中间水池，因废水波动性较大。为保证出水稳定达标排放，在排放末端加多介质过滤器及活性炭吸附设备进一步去除废水中的氨氮及 COD 使废水稳定达标排放。

混凝沉淀池内的沉淀物质排入污泥池暂存，污泥池中的污泥由污泥泵送入污泥浓缩池，浓缩池内投加污泥调理剂，调理后的污泥经污泥脱水装置干化处理后定期外运处置，此工序产生污泥。

（三）主要污染工序

本项目主要污染工序见下表。

表 2-6 产污环节一览表

分类	代码	产污环节	主要污染物	处理措施
废气	G	焊接工序	颗粒物	集气罩+焊接烟尘净化器处理后经 15 米高排气筒排放（P2、P3）
		电泳烘烤、喷塑后固化工序产生的废气	VOCs	集气罩+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放（P5）
		喷塑工序产生粉尘	颗粒物	旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放（P6、P7）
		抛丸工序产生粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放（P8）
废水	W	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	经化粪池处理后，排入城市污水管网
		生产废水	COD、BOD5、SS、氨氮、石油类、氟化物、阴离子表	经厂区污水处理站处理后排入单县第三污水处理厂进行深度处理

			面活性剂 (LAS)、pH		
噪声	N	焊机、抛丸机、空压机等	Leq (A)	基础减震、消声器消声、车间隔声、 距离衰减	
固废	S	一般 固废	喷塑	粉尘	收集后回用于生产
			焊接	焊渣	厂家回收利用
			水性漆	废水性漆桶	厂家回收利用
	危险 废物	废气处理	废活性炭	收集后暂存于危废室，委托具有资质 的单位处理	
		维修	废机油		
		磷化	废磷化剂桶		
		磷化池	磷化槽渣		
		电泳线	电泳槽渣		
		脱脂	脱脂槽渣		
	污水处理污泥	污泥			
	生活 垃圾	职工生活、办公	生活垃圾	收集后交由当地环卫部分清运处置	

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、污染物治理/处置设施

(一)废气的产生、处理、排放

本项目生产的废气主要为激光、等离子切割过程产生的切割烟尘；焊接过程中产生的焊接烟尘；喷塑产生的粉尘；抛丸除锈过程中产生的粉尘；表面前处理工序产生喷塑前打磨粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑、固化过程中产生废气；热水洗、预脱脂、脱脂、喷塑固化工序过程中产生天然气燃烧废气。

①切割、焊接烟尘

激光切割产生的粉尘经自带除尘器处理后，经排气筒（P1）排放；焊接烟尘经集气罩收集处理，由风机引入焊接烟尘净化器处理后，通过2根15m高排气筒（P2、P3）排放，未被收集的焊接烟尘在生产车间内无组织排放。

②焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘

在焊接完成后需要对焊缝进行打磨，焊缝打磨粉尘在生产车间无组织排放。

③喷塑前打磨粉尘

在表面处理后需要对表面进行检查打磨擦净，在喷塑前设有专用的打磨房，该工序打磨量很小，只对构件的边角及毛刺进行少量的修整打磨，打磨房内配套设置有专用的袋式除尘器，处理后车间内无组织排放。

④喷塑工序产生的粉尘

喷塑过程中颗粒物先经旋风除尘器处理，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由2根15m高排气筒（P6、P7）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑤抛丸工序产生的粉尘

抛丸过程中颗粒物密闭收集，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由2根15m高排气筒（P8）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑥电泳烘烤+喷塑后固化工序产生 VOCs

电泳烘烤+喷塑后固化废气经集气罩收集，VOCs采用二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理后均经1根15m高排气筒（P5）排放。

有组织粉尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；VOCs有组织

废气排放浓度和排放速率满足执行标准《挥发性有机物排放标准--第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中专用设备制造业标准限值(速率 $\leq 2.4\text{kg/h}$, 浓度 $\leq 70\text{mg/m}^3$)；VOCs无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准--第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中无组织厂界标准(2.0mg/m^3)；VOCs厂区内无组织排放浓度特别排放限值(任意1次浓度值 20mg/m^3)，《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中排放限值。

(二)废水的产生、处理、排放

本项目废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入单县第三污水处理厂进行深度处理；生活污水排入厂区化粪池处理，排入城市污水管网，不会对周围地表水环境造成影响。

(三)噪声的产生、处理、排放

1、噪声污染源

本项目厂区主要噪声为焊机、抛丸机、空压机等设备产生的噪声；以及原材料(成品)的装卸噪声，其噪声值在75~85dB(A)之间。经减震、车间门窗隔声、衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

2、噪声防治对策

本项目主要从以下几方面对噪声污染进行控制：

①源头控制。在选用和购买设备时，采用生产效率高且性能好噪声低的设备。加强设备管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，此措施能降噪15dB(A)。

②合理布局。项目的总体布局上，焊机、抛丸机、空压机等设备布置在远离厂区边界位置，加大了噪声的距离衰减，此措施能降噪5dB(A)。

③加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生，此措施能降噪5dB(A)。

④厂内各噪声源与厂界设置隔离带，建设挡墙，增加绿化，以便起到隔声和衰减噪声的作用，此措施能降噪10dB(A)。

⑤对焊机、抛丸机、空压机等设备设置减震基础；对风机设置减震基础和消声器。此措施能降噪15dB(A)。

(四)固体废物的产生、处理、排放

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、下脚料、焊渣、废水性漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣等。

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期处理。

(2) 一般工业固废

a、除尘器收集的粉尘

喷塑产生的粉尘经除尘器收集，收集后，作为原料回用于生产。

b、下脚料

生产加工过程中产生的下脚料，外售炼钢厂回收利用。

c、焊渣

焊接产生的焊渣，收集后委托环卫部门定期清运。

d、废水性漆桶

废水性漆桶由厂家回收利用。

(3) 危险废物

1.废活性炭为危险废物，废物类别 HW49 其他废物，危废代码(900-039-49)，采用密闭容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位统一处理。

2.喷漆过程中产生的废过滤棉，废过滤棉中含有吸附的漆渣属于《国家危险废物名录》中废物类别 HW49 其他废物，危废代码(900-041-49)，交由有相关资质的单位处理。

3.维修产生的废机油，废机油属于 HW08 类危险废物，危废代码 900-249-08，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

4.磷化剂桶，废磷化剂桶属于 HW49 其他废物(危废代码 900-041-49)，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

5.污泥：废水处理站污泥属于 HW17 危险废物(废物代码 336-064-17)，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

6.磷化池定期清理磷化槽渣，磷化槽渣属于 HW17 表面处理废物(废物代码 HW17(336-064-17))，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位

处理。

7.电泳槽定期清理槽渣，电泳槽渣属于 HW12 染料、涂料废物（废物代码 HW12（900-299-12）），分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

8.脱脂定期清理脱脂槽渣，脱脂槽渣属于 HW17 表面处理废物（废物代码 HW17（336-064-17）），分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本公司固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)等规定要求。

综上，本项目固废暂存满足以上要求，得到有效处置，对周围环境影响较小。

二、项目环保设施投资及“三同时”落实情况

(一)环保设施投资

本项目环保投资 823 万元，占总投资 120000 万元的 0.007%，主要环保设施投资详见表 3-1。

表 3-1 环保设施投资分项表

序号	项目名称	环保设备名称	总投资(万元)
1	噪声处理设施	隔音降噪设施	150
2	废气处置设施	抛丸粉尘：脉冲布袋除尘器	93
		焊接烟尘：集气罩+焊烟净化器	120
		喷塑粉尘：旋风除尘器+脉冲布袋除尘器	110
		电泳烘烤、喷塑后固化废气：集气罩+二级活性炭吸附装置；	120
3	废水处置设施	废水处理站	170
4	固废处理设施	固废存放点	30
		危废储存间	30
合计	—	—	823

(二)“三同时”落实情况

本项目环保验收三同时情况见表 3-2。

表3-2 环保验收三同时一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	验收标准	实际落 实情况
大气 污染物	切割烟尘	颗粒物	经自带除尘器处理后,经 15 米排气筒排放 (P1)	有组织粉尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准;无组织粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新建企业排放限值要求。	已落实
	焊接及打磨粉尘	颗粒物	集气罩+焊烟净化器处理后,经 15 米排气筒排放 (P2、P3)		已落实
	喷塑工序产生的粉尘	颗粒物	旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后,经 15 米排气筒排放 (P6、P7)		已落实
	抛丸工序产生的粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器处理后,经 15 米排气筒排放 (P8)		已落实
	电泳烘烤、喷塑后固化工序	VOCs	集气罩+二级活性炭吸附装置处理后,经 15 米排气筒排放 (P5)		已落实
水 污染物	生活废水	COD、氨氮、SS	经化粪池处理后,外排城市污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准及污水处理厂进水水质标准。	已落实
	生产清洗用水		经自建污水处理站处理后排入单县第三污水处理厂		
固 体 废 物	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危废室,定期委托有资质单位处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。	已落实
		废过滤棉			
		废机油			
		废磷化剂桶			
		磷化槽渣			
		污泥			
		电泳槽渣			
	一般固废	除尘器收集粉尘	收集后作为原料回用于生产	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
		下脚料	厂家回收进行综合利用		
		焊渣	环卫部门定期清运		
		废水性漆桶	厂家回收利用		
职工生活	生活垃圾	集中收集,由环卫部门清运		已落实	

噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、设置减振垫、车间门窗隔声、衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放标准	已落实
----	------	----	-------------------------	--------------------------------------	-----

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论与建议

1、污染物排放情况及影响分析

(1) 废气

本项目产生的废气主要有焊接过程中产生的焊接烟尘，焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘；抛丸除锈过程中产生的粉尘；喷塑前打磨粉尘；喷塑产生的颗粒物粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑固化过程中产生的废气。

①切割、焊接烟尘

激光切割产生的粉尘经自带除尘器处理后，经排气筒（P1）排放；焊接烟尘经集气罩收集处理，由风机引入焊接烟尘净化器处理后，通过2根15m高排气筒（P2、P3）排放，未被收集的焊接烟尘在生产车间内无组织排放。

②焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘

本项目在焊接完成后需要对焊缝进行打磨，焊缝打磨粉尘在生产车间无组织排放。

③喷塑前打磨粉尘

本项目在表面处理后需要对表面进行检查打磨擦净，本项目在喷塑前设有专用的打磨房，该工序打磨量很小，只对构件的边角及毛刺进行少量的修整打磨，打磨房内配套设置有专用的袋式除尘器，处理后车间内无组织排放。

④喷塑工序产生的粉尘

喷塑过程中颗粒物先经旋风除尘器处理，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由2根15m高排气筒（P6、P7）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑤抛丸工序产生的粉尘

抛丸过程中颗粒物密闭收集，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒（P8）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑥电泳烘烤+喷塑后固化工序产生VOCs

本项目电泳烘烤+喷塑后固化废气经集气罩收集，VOCs采用二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理后均经1根15m高排气筒（P5）排放。

(2) 废水

本项目废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入单县第三污水处理厂进行深度处理；生活污水排入厂区化粪池处理，排入城市污水管网，不会对周围地表水环境造成影响。

(3) 噪声

项目厂区主要噪声为焊机、抛丸机、空压机等设备产生的噪声；以及原材料（成品）的装卸噪声，其噪声值在 75~85dB(A)之间。经减震、车间门窗隔声、衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废弃物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、下脚料、焊渣、废水性漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣等。

A 一般固废

生产加工过程中产生的下脚料，外售炼钢厂回收利用；焊接产生的焊渣，委托环卫部门定期清运；喷塑产生的粉尘经除尘器收集后，作为原料回用于生产；废水性漆桶，废水性漆漆桶由厂家回收利用。

B 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期处理。

C 危险废物

本项目有机废气 VOCs 处理过程中使用二级活性炭，吸附废气后会产生废活性炭、废过滤棉，密闭容器收集后暂存于危废间，委托有资质单位统一安全处置；维修产生的废机油，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；磷化工序产生的废磷化剂桶暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；污水处理站产生的污泥暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；定期清理槽渣，产生的磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

2、总量控制

本项目废气污染物为 VOCs、颗粒物。

电泳烘烤、喷塑后固化工序 VOCs 产生量为 0.206t/a;

调漆、浸漆、烤漆等工序 VOCs 产生量为 0.12t/a;

切割烟尘颗粒物产生量为 0.074t/a; 焊接烟尘颗粒物产生量为 0.024t/a;

喷塑工序颗粒物产生量为 0.0168t/a; 抛丸工序颗粒物产生量为 0.1478t/a;

本项目 VOCs、颗粒物合计排放量分别为 0.326t/a、0.2626t/a, 因此本项目需向当地环保部门申请 VOCS、颗粒物污染物排放总量控制指标 0.652t/a、0.5252t/a。

项目排放废水排入单县第三污水处理厂, COD 和氨氮可纳入单县第三污水处理厂总量指标。

3、总结论

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)属于新建项目。通过分析, 项目符合国家和地方的相关产业政策, 选址符合“三线一单”管理及相关环保规划要求, 所采用的污染防治措施合理可行, 可确保污染物稳定达标排放; 处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小, 不会改变当地的环境功能区划, 项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下, 从环保角度分析, 项目在拟建地的建设具备环境可行性。

二、项目环保措施与要求

本项目环评经菏泽市生态环境局单县分局审批后取得关于《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目(一期)》的批复(菏单环审[2022] 39 号)。

本项目环评批复要求与项目落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目环评批复要求与项目落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	备注
1、该项目应按照“雨、污分流”的原则设计、建设项目区排水系统。该项目产生的清洗废水, 电泳工艺废水和生活污水进入自建污水处理站处理, 污水处理站工艺采用调节池+混凝反应池一+混凝沉淀池一+溶气气浮装	经核实, 本项目已按照“雨、污分流”的原则设计、建设项目区排水系统。该项目产生的清洗废水, 电泳工艺废水和生活污水进入自建污水处理站处理, 污水处理站工艺采用调节池+混凝反应池一+混凝沉淀池一+溶气气浮装置+混	与批复要求一致

<p>置+混凝反应池二+混凝沉淀池二+中间水池+多介质过滤器+活性炭过滤器+清水池，污水处理站处理后的水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求及污水处理厂进水水质要求后通过污水管网进入单县第三污水处理厂深度处理。应对污水处理设施、喷涂车间、脱脂槽、酸洗池和水洗池、危废暂存间等做好防渗措施不得对地下水产生影响。按规范要求设置污水排放口。</p>	<p>凝反应池二+混凝沉淀池二+中间水池+多介质过滤器+活性炭过滤器+清水池，污水处理站处理后的水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求及污水处理厂进水水质要求后通过污水管网进入单县第三污水处理厂深度处理。已对污水处理设施、喷涂车间、脱脂槽、酸洗池和水洗池、危废暂存间等做好防渗措施不会对地下水产生影响。已按规范要求设置污水排放口。</p>	
<p>2、该项目喷漆为水性漆。调漆、烘干、晾干、及喷塑固化、等工序全部在密闭的车间内进行。该项目运营期废气主要包括激光、等离子切割过程产生的切割烟尘；焊接过程中产生的焊接烟尘，焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘；抛丸除锈过程中产生的粉尘；喷塑前打磨粉尘；喷塑产生的颗粒物粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑固化过程中产生的废气；调漆、喷漆、流平废气；浸漆烘干过程中产生的废气。</p> <p>切割过程中产生的烟尘经收集效率为90%的集气罩收集后，由风机引入处理效率99%的脉冲布袋除尘器处理，处理后外排烟尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求后由排气筒(P1)排放。</p> <p>焊接工艺产生的烟尘经收集效率90%的集气罩收集，由风机引入处理效率90%的焊接烟尘净化器处理，外排烟尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求后通过排气筒(P2、P3)排</p>	<p>经核实，本项目电泳、喷塑等工序全部在密闭的车间内进行。该项目运营期废气主要包括激光、等离子切割过程产生的切割烟尘；焊接过程中产生的焊接烟尘，焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘；抛丸除锈过程中产生的粉尘；喷塑前打磨粉尘；喷塑产生的颗粒物粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑固化过程中产生的废气。</p> <p>切割过程中产生的烟尘经切割机自带的除尘器处理后经15m排气筒排放。因开口位置不符合监测条件，无法监测。</p> <p>焊接工艺产生的烟尘经收集效率90%的集气罩收集，由风机引入处理效率90%的焊接烟尘净化器处理，外排烟尘浓度达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点区域”排放标准及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求后通过排气筒(P2、P3)排放。</p> <p>抛丸喷塑过程中产生的颗粒物密闭收集，收集效率为90%，由风机引入处理效率为99%脉冲布袋除尘器处理，外排颗粒物浓度达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018)中表2“重点区域”排放标准及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求后由1根15m高排气筒(P8)</p>	<p>本期不验收浸漆生产工序，故不会产生浸漆烘干废气，激光切割自带除尘器无需经集气罩收集。</p>

<p>放。</p> <p>抛丸喷塑过程中产生的颗粒物密闭收集，收集效率为 90%，由风机引入处理效率为 99%脉冲布袋除尘器处理，外排颗粒物浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018)中表 2“重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求后由 2 根 15m 高排气筒 (P8、P9)排放。</p> <p>喷塑过程中产生的颗粒物先经处理效率 90%的旋风除尘器处理，再由风机引入处理效率 99%的脉冲布袋除尘器处理，处理后外排粉尘浓度须满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中的表 1 重点控制区域标准要求后由 2 根 15m 高排气筒 (P6、P7) 排放。</p> <p>该项目电泳烘烤废气及喷塑后固化挥发性有机废气经收集效率均为 90%的集气罩收集，然后采用处理效率为 91%的二级活性炭吸附装置进行处理。处理后挥发性有机废气排放浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中“金属制品业”标准后均经 1 根 15m 高排气筒 (P5) 排放。</p> <p>在调漆、喷漆、浸漆烘干过程中会产生挥发性有机废气，主要污染物为 VOCs。浸漆槽、喷漆房、烘干废气等均密闭收集，收集效率为 90%，喷漆房挥发性有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，浸漆槽、烘干废气经治理效率为 91%的二级活性炭吸附装置进行处理，处理后有组织 VOCs 有机废气排放浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中“金属制品业”标准后废气处理后均经 1 根 15m 高排气筒 (P4) 排放。</p>	<p>排放。</p> <p>喷塑过程中产生的颗粒物先经处理效率 90%的旋风除尘器处理，再由风机引入处理效率 99%的脉冲布袋除尘器处理，处理后外排粉尘浓度达到《山东区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中的表 1 重点控制区域标准要求后由 2 根 15m 高排气筒 (P6、P7) 排放。</p> <p>本项目电泳烘烤废气及喷塑后固化挥发性有机废气经收集效率为 90%的集气罩收集，然后采用处理效率为 91%的二级活性炭吸附装置进行处理。处理后挥发性有机废气排放浓度满足《山东省挥发性有机物排放标准--第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中“金属制品业”标准后经 1 根 15m 高排气筒(P5)排放。</p> <p>已加强粉尘、VOCs 等废气的收集效率，减少无组织的排放，厂界无组织颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度监控限值($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$) 标准要求；厂界 VOCs 浓度满足《山东省挥发性有机物排放标准—第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中无组织厂界标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822- 2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。</p> <p>本项目 100m 范围内无住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源已按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台，有机废气使用二级活性炭吸附装置处理，未安装挥发性废气污染物自动连续监测系统。</p> <p>菏泽市生态环境局单县分局已对该项目主要污染物调剂了总量控制指标：菏单环总量〔2022〕23 号；SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排放指标为 0.24t/a、0.336t/a、0.5852t/a、0.652t/a。</p> <p>本项目根据监测报告计算出的 SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排</p>	
--	---	--

<p>应加强粉尘、VOCs等废气的收集效率，减少无组织的排放，厂界无组织颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控限值($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)标准要求；VOCs厂界浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中无组织厂界标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。项目运营后如有于环评结论和本批复不符情形时应对大气进行环境影响后评价并报我局审批。</p> <p>你公司应配合县规划部门、山东单县经济开发区管理委员会和单县东城办事处做好该范围内用地规划控制，禁止规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台，安装外排挥发性废气污染物自动连续监测系统，并与环保部门联网。</p> <p>菏泽市生态环境局单县分局已对该项目主要污染物调剂了总量控制指标：菏单环总量〔2022〕23号；SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排放指标为0.24t/a、0.336t/a、0.5852t/a、0.652t/a。</p>	<p>放量分别为 0.0186t/a、0.068t/a、0.177t/a、0.059t/a，在总量控制指标范围以内，污染物能达标排放。</p>	
<p>3、选择低噪声设备，对主要噪声源采取降噪、隔声和对设备维护等措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>经核实，本项目选择低噪声设备，对主要噪声源采取降噪、隔声和对设备维护等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>与批复要求一致</p>
<p>4、该项目生产过程中产生的固体废物主要为预脱脂、脱脂、磷化等工序产生的废液，生产加工过程中产生的下脚料，焊接产生的焊渣，切割烟尘、焊接、喷塑、打磨、抛丸产生的废气粉尘、废活性炭以及职工日常产生的生活垃圾等。</p> <p>废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液、废磷化剂桶、污水处理站</p>	<p>经核实，本项目生产过程中产生的固体废物主要为预脱脂、脱脂、磷化等工序产生的废液，生产加工过程中产生的下脚料，焊接产生的焊渣，焊接、喷塑、打磨、抛丸产生的废气粉尘、废活性炭以及职工日常产生的生活垃圾等。</p> <p>废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液、废磷化剂桶、污水处理站污泥、磷化槽渣、脱脂槽渣、电泳槽渣属危险</p>	<p>本项目不验收浸漆生产工序，故不产生</p>

<p>污泥、磷化槽渣、脱脂槽渣、电泳槽渣属危险废物，分类收集后暂存于危废室，委托具有资质的单位进行处理；布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产，下脚料外售炼钢厂回收利用，焊渣委托环卫部门定期清运。废水性漆桶由厂家回收，浸漆槽渣、生活垃圾收集后交环卫部门统一处理，均不得随意堆放均不得对环境形成二次污染。一般固体废物和危险废物处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行贮存、运输、处置。</p>	<p>废物，分类收集后暂存于危废室，委托具有资质的单位进行处理；布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产，下脚料外售炼钢厂回收利用，焊渣委托环卫部门定期清运。废水性漆桶由厂家回收，生活垃圾收集后交环卫部门统一处理，不会随意堆放并不会对环境形成二次污染。一般固体废物和危险废物处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行贮存、运输、处置。</p>	<p>固废浸漆槽渣。其他产生固体废物与批复要求一致。</p>
--	---	--------------------------------

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

表 5-1 污染物监测分析方法

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限 或 最低检出浓度
有组织废气				
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（及修改单）重量法	GB/T 16157-1996	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
无组织废气				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168μg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
废水				
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
3	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L

7	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
9	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
10	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/
11	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
12	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
13	磷酸盐	水和废水监测分析方法 钼锑抗分光光度法	国家环保总局 (2002) 第四版 (增补版)	0.01mg/L
14	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电 极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》GB 12348-2008	/	

二、监测仪器

表 5-2 污染物监测仪器

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样、检测设备	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX282
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX271
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX151
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX152
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX153
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX154
	噪声分析仪	AWA5688	YHX277
	声校准器	AWA6022A	YHX249
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX124
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX268

	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YHX269
	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YHX270
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	YHX045
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	YHX080
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX193
	表层水温计	(-5~40)°C	YHX225
	便携式酸度计	P611	YHX011
实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YHS037
	酸式滴定管	50mL	YHS131
	便携式溶解氧	P610	YHS001
	生化培养箱	SHX-150III	YHS042
	紫外可见分光光度计	N5000	YHS007
	可见分光光度计	723	YHS008
	电子分析天平	FA2004B	YHS002
	离子色谱仪	ICS-2100	YHS011
	离子计	PXSJ-216	YHS004
	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YHS013
	气相色谱仪	GC-2014	YHS023

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)与项目竣工环保验收监测规定和要求执行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录 C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)与项目竣工环保验收监测规定和要求执行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，厂界噪声监测严格按照《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)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，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

表六

验收监测方案:

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,具体监测方案如下:

一、废气

(一)有组织排放

表6-1 有组织排放废气监测信息一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
有组织废气	P2 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (焊接工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P3 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (焊接工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P5 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	非甲烷总烃	检测 2 天, 3 次/天
	P5 排气筒出口 (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天, 3 次/天
	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P8 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (抛丸工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天

(二)无组织排放

表6-2 无组织排放废气监测信息一览表

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
无组织废气	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	检测 2 天, 3 次/天
	厂区内非甲烷总烃 在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	检测 2 天, 3 次/天

二、废水

表6-3 废水监测信息一览表

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
--------	------	------	-----------

废水	调节池出口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总铁、悬浮物、硫酸盐、全盐量、石油类、阴离子表面活性剂、磷酸盐、氟化物	检测 2 天，4 次/天
	清水池出口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总铁、悬浮物、硫酸盐、全盐量、石油类、阴离子表面活性剂、磷酸盐、氟化物	检测 2 天，4 次/天

三、厂界噪声监测

表6-4 厂界噪声监测信息一览表

监测点位名称	监测量	监测频次及监测周期
厂界四周	噪声	检测 2 天，昼间 1 次/天

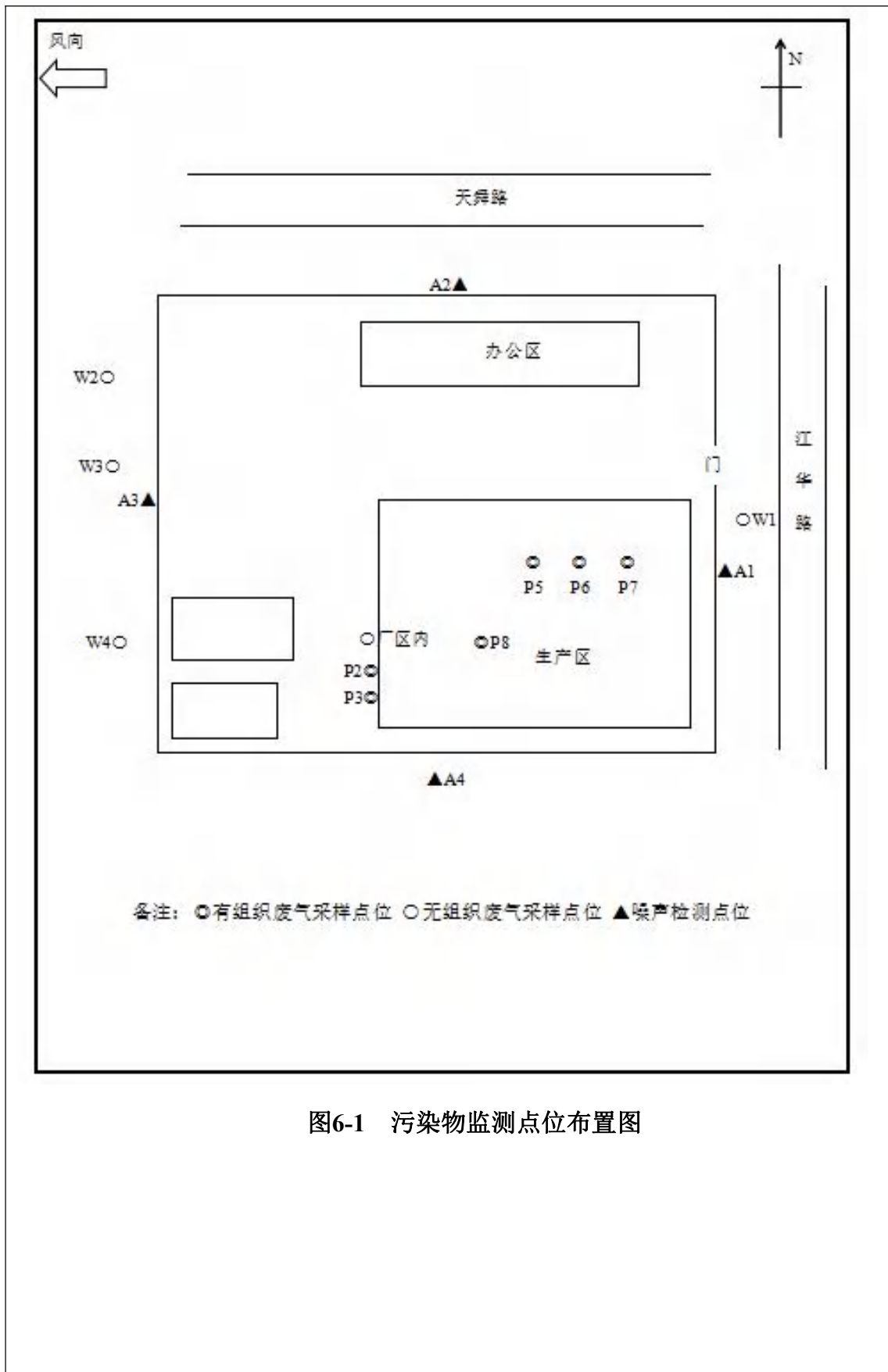


图6-1 污染物监测点位布置图

表七

验收监测期间生产工况记录:

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)有效工作日为 300 天, 实行 1 班工作制, 每班工作 8 小时, 年工作 2400h。

2023 年 07 月 31 日-2023 年 08 月 01 日验收监测期间, 企业正常运营, 污染治理设施运转正常, 生产工况稳定, 符合验收监测规范。验收监测期间工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况记录表

监测时间	生产产品	单位	设计日生产能力	实际日均生产量	生产负荷 (%)
2023 年 07 月 31 日	大型农机	台	26	26	100
2023 年 08 月 01 日	大型农机	台	26	26	100

验收监测结果:

本次验收监测项目污染物排放监测结果如下:

一、废气

本次验收气象参数详见表 7-2, 无组织废气监测结果详见表 7-3、7-4。

表 7-2 气象条件参数记录表

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2023.07.31	29.6	100.1	2.3	E	5	7
	31.1	100.1	2.5	E	5	8
	32.3	100.0	2.2	E	6	8
2023.08.01	28.4	100.3	2.1	E	4	8
	30.2	100.2	2.4	E	5	8
	32.1	100.1	2.2	E	5	9

表 7-3 厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	均值
2023.07.31	厂区内非甲烷总烃在厂房外设置监控点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.85	0.93	0.90	0.89
2023.08.01	厂区内非甲烷总烃在厂房外设置监控点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.81	0.73	0.77	0.77

备注: (1) 非甲烷总烃以碳计;

(2) 本项目厂区内非甲烷总烃排放浓度参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB

37822-2019) 附录 A 表排放限值 ($6\text{mg}/\text{m}^3$)。

表 7-4 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	频次	检测结果			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2023.07.31	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	305	389	394	411
		2	311	407	377	371
		3	306	381	405	394
	非甲烷总 烃(mg/m^3)	1	0.57	0.81	0.76	0.80
		2	0.64	0.83	0.84	0.71
		3	0.55	0.73	0.79	0.77
		均值	0.57	0.81	0.76	0.80
2023.08.01	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	303	401	379	388
		2	307	374	395	406
		3	304	396	415	380
	非甲烷总 烃(mg/m^3)	1	0.64	0.76	0.82	0.78
		2	0.68	0.75	0.76	0.81
		3	0.66	0.70	0.73	0.75
		均值	0.64	0.76	0.82	0.78

备注：(1) 非甲烷总烃以碳计；

(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃排放浓度参考《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 3 中无组织厂界标准 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

由上表 7-4 可知，验收监测期间，厂区颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.415\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 $0.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 3 中无组织厂界标准 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

有组织排放

本次验收监测项目有组织废气监测结果如表 7-5、7-6、7-7、7-8、7-9、7-10 所示。

表 7-5 有组织废气监测结果一览表 (1)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2023.07.31	P2 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	105	97	111	104	1.56	1.44	1.64	1.55
		标干流量 (Nm ³ /h)	14890	14859	14819	14856	/	/	/	/
	P2 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	85	99	94	93	1.29	1.56	1.45	1.43
		标干流量 (Nm ³ /h)	15187	15708	15437	15444	/	/	/	/
	P2 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	31396	31880	31793	31690	/	/	/	/
	P3 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	51	39	46	45	0.742	0.589	0.682	0.671
		标干流量 (Nm ³ /h)	14545	15111	14833	14830	/	/	/	/
	P3 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	38	44	49	44	0.553	0.641	0.712	0.635
		标干流量 (Nm ³ /h)	14550	14561	14537	14549	/	/	/	/
	P3 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	30133	30019	30136	30096	/	/	/	/

备注：(1) P2 排气筒高度 h=15m，内径φ=1.05m；P3 排气筒高度 h=15m，内径φ=1.05m；
 (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 中表 1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³)；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 (3.0kg/h)。

表 7-6 有组织废气监测结果一览表 (2)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果								
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
2023.08.01	P2 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	92	107	99	99	1.39	1.59	1.47	1.49	
		标干流量 (Nm ³ /h)	15176	14877	14848	14967	/	/	/	/	
	P2 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	81	99	75	85	1.23	1.56	1.16	1.32	
		标干流量 (Nm ³ /h)	15212	15760	15489	15487	/	/	/	/	
	P2 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	31804	32287	32117	32069	/	/	/	/	
	P3 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	135	127	108	123	1.97	1.92	1.61	1.83	
		标干流量 (Nm ³ /h)	14576	15144	14865	14862	/	/	/	/	
	P3 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	127	145	138	137	1.80	2.06	1.96	1.94	
		标干流量 (Nm ³ /h)	14187	14241	14194	14207	/	/	/	/	
	P3 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	30155	30166	30197	30173	/	/	/	/	
	备注：(1) P2 排气筒高度 h=15m，内径φ=1.05m；P3 排气筒高度 h=15m，内径φ=1.05m； (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m ³)；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准要求 (3.0kg/h)。										

表 7-7 有组织废气监测结果一览表 (3)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2023.07.31	P5 排气筒进口 1 (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	非甲烷总烃	21.7	30.9	33.2	28.6	0.0533	0.0757	0.0838	0.0709
		标干流量 (Nm ³ /h)	2457	2449	2524	2477	/	/	/	/
	P5 排气筒进口 2 (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	非甲烷总烃	20.0	17.7	15.2	17.6	0.0474	0.0433	0.0371	0.0426
		标干流量 (Nm ³ /h)	2369	2447	2444	2420	/	/	/	/
	P5 排气筒出口 (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	非甲烷总烃	4.02	6.43	5.81	5.42	0.0206	0.0324	0.0300	0.0277
		颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	5	4	6	5	/	/	/	/
		氧含量 (%)	20.6	20.7	20.5	20.6	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	5132	5039	5168	5113	/	/	/	/
	净化效率 (%)	非甲烷总烃	/	/	/	/	79.5	72.8	75.2	75.8

备注：(1) P5 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.5m；非甲烷总烃以碳计。

(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 中表 1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³)；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 (3.0 kg/h)；非甲烷总烃排放浓度、排放速率参考《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 2 中“专用设备制造业”标准限值要求 (排放浓度 70mg/m³；排放速率 2.4kg/h)。

表 7-8 有组织废气监测结果一览表（4）

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度（mg/m ³ ）（实测）				排放速率（kg/h）			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2023.08.01	P5 排气筒进口 1 （电泳烘烤、喷塑后固化工序）	非甲烷总烃	19.6	17.3	23.4	20.1	0.0495	0.0423	0.0571	0.0496
		标干流量 （Nm ³ /h）	2526	2443	2442	2470	/	/	/	/
	P5 排气筒进口 2 （电泳烘烤、喷塑后固化工序）	非甲烷总烃	26.2	24.4	19.2	23.3	0.0662	0.0576	0.0483	0.0574
		标干流量 （Nm ³ /h）	2528	2361	2518	2469	/	/	/	/
	P5 排气筒出口 （电泳烘烤、喷塑后固化工序）	非甲烷总烃	3.20	4.94	4.29	4.14	0.0167	0.0255	0.0225	0.0215
		颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/
		氮氧化物	6	7	4	6	/	/	/	/
		氧含量 （%）	20.7	20.6	20.8	20.7	/	/	/	/
		标干流量 （Nm ³ /h）	5213	5163	5236	5204	/	/	/	/
	净化效率（%）	非甲烷总烃	/	/	/	/	85.6	74.5	78.8	79.6

备注：（1）P5 排气筒高度 h=15m，内径φ=0.5m；非甲烷总烃以碳计。

（2）本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表1“重点区域”排放标准要求（10mg/m³）；排放速率参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准要求（3.0kg/h）；非甲烷总烃排放浓度、排放速率参考《挥发性有机物排放控制标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表2中“专用设备制造业”标准限值要求（排放浓度70mg/m³；排放速率2.4kg/h）。

表 7-9 有组织废气监测结果一览表 (5)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果								
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
2023.07.31	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	17895	17907	17920	17907	/	/	/	/	
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	16013	15980	16064	16019	/	/	/	/	
	P8 排气筒进口 1 (抛丸工序)	颗粒物	59	67	72	66	0.332	0.379	0.402	0.371	
		标干流量 (Nm ³ /h)	5623	5662	5579	5621	/	/	/	/	
	P8 排气筒进口 2 (抛丸工序)	颗粒物	65	75	81	74	0.353	0.406	0.446	0.402	
		标干流量 (Nm ³ /h)	5428	5418	5503	5450	/	/	/	/	
	P8 排气筒出口 (抛丸工序)	颗粒物	1.5	1.9	2.2	1.9	0.0175	0.0222	0.0255	0.0217	
		标干流量 (Nm ³ /h)	11654	11658	11573	11628	/	/	/	/	
		净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	97.4	97.2	97.0	97.2

备注:(1)P6 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.5m×1.25m; P7 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=1.0m×1.3m; P8 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.4m×1.0m;
 (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 中表1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准要求 (3.0kg/h)。

表 7-10 有组织废气监测结果一览表 (6)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果								
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
2023.08.01	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	18010	17971	18039	18007	/	/	/	/	
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	16082	16028	16086	16065	/	/	/	/	
	P8 排气筒进口 1 (抛丸工序)	颗粒物	57	77	69	68	0.317	0.434	0.387	0.380	
		标干流量 (Nm ³ /h)	5570	5636	5614	5607	/	/	/	/	
	P8 排气筒进口 2 (抛丸工序)	颗粒物	41	69	57	56	0.223	0.373	0.308	0.301	
		标干流量 (Nm ³ /h)	5436	5410	5397	5414	/	/	/	/	
	P8 排气筒出口 (抛丸工序)	颗粒物	2.1	1.9	2.4	2.1	0.0242	0.0219	0.0279	0.0247	
		标干流量 (Nm ³ /h)	11517	11535	11614	11555	/	/	/	/	
		净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	95.5	97.3	96.0	96.3

备注: (1)P6 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.5m×1.25m; P7 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=1.0m×1.3m; P8 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.4m×1.0m;
(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 中表1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准要求 (3.0kg/h)。

由表 7-5、7-6、7-7、7-8、7-9、7-10 可知，验收监测期间，焊接工序排气筒 P2、P3 出口检测口颗粒物未检出；喷塑工序排气筒 P6、P7 出口检测口颗粒物未检出；电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒 P5 出口检测口颗粒物未检出；抛丸工序排气筒 P8 出口检测口颗粒物排放浓度最大为 2.4mg/m³，排放速率最大为 0.0279kg/h；达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1“重点区域”排放标准要求（10mg/m³）；排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（3.0kg/h）。

电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒 P5 出口检测口非甲烷总烃有组织排放浓度最大为 6.43mg/m³，排放速率最大为 0.0662kg/h；二氧化硫均为未检出；氮氧化物有组织排放浓度最大为 7mg/m³；非甲烷总烃排放浓度、排放速率达到《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 中“专用设备制造业”标准限值要求（排放浓度 70mg/m³；排放速率 2.4kg/h）。

二、废水

表 7-11 废水监测结果一览表（1）

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果				
					1	2	3	4	均值
2023.07.31	调节池出口	1	pH值	无量纲	7.8	7.9	8.1	8.1	/
		2	COD _{Cr}	mg/L	108	105	102	104	105
		3	BOD ₅	mg/L	31.1	32.5	28.8	30.3	30.7
		4	氨氮	mg/L	2.94	2.89	2.87	2.92	2.90
		5	总磷	mg/L	26.7	27.7	26.1	26.6	26.8
		6	总氮	mg/L	16.4	17.9	18.6	17.8	17.7
		7	总铁	mg/L	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
		8	悬浮物	mg/L	15	17	17	14	16
		9	硫酸盐	mg/L	307	295	311	301	304
		10	全盐量	mg/L	1396	1441	1407	1415	1415
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/
		13	磷酸盐	mg/L	14.4	14.1	13.9	14.6	14.2

	14	氟化物	mg/L	1.21	1.25	1.13	1.17	1.19
	水温		°C	24.5	26.1	28.1	28.7	26.8
	样品状态			浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	/

表 7-12 废水监测结果一览表 (2)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果				
					1	2	3	4	均值
2023.08.01	调节池出口	1	pH值	无量纲	7.9	8.1	8.0	8.0	/
		2	COD _{Cr}	mg/L	120	117	121	125	121
		3	BOD ₅	mg/L	38.7	38.6	36.9	37.2	37.8
		4	氨氮	mg/L	2.90	2.94	2.92	2.88	2.91
		5	总磷	mg/L	25.7	26.8	25.4	26.6	26.1
		6	总氮	mg/L	18.6	16.7	15.4	17.8	17.1
		7	总铁	mg/L	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		8	悬浮物	mg/L	18	16	16	19	17
		9	硫酸盐	mg/L	312	314	314	315	314
		10	全盐量	mg/L	1381	1351	1402	1398	1383
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/
		13	磷酸盐	mg/L	13.6	14.5	13.9	14.2	14.1
		14	氟化物	mg/L	1.35	1.27	1.31	1.24	1.29
		水温		°C	24.8	25.7	28.4	28.9	27.0
样品状态			浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	/		

表 7-13 废水监测结果一览表 (3)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果					参考限值
					1	2	3	4	均值	
2023.07.31	清水池出口	1	pH值	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.1	/	6.5~9.5
		2	COD _{Cr}	mg/L	93	97	96	102	97	500
		3	BOD ₅	mg/L	28.5	28.0	30.9	30.4	29.4	350
		4	氨氮	mg/L	1.15	1.14	1.10	1.12	1.13	45

	5	总磷	mg/L	3.86	3.94	4.26	4.10	4.04	8
	6	总氮	mg/L	8.70	7.59	8.95	9.05	8.57	70
	7	总铁	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	/	10
	8	悬浮物	mg/L	18	16	16	17	17	400
	9	硫酸盐	mg/L	249	266	270	259	261	600
	10	全盐量	mg/L	141 9	145 5	138 7	142 3	142 1	/
	11	石油类	mg/L	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	/	15
	12	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	/	20
	13	磷酸盐	mg/L	2.54	2.35	2.48	2.53	2.48	/
	14	氟化物	mg/L	1.05	1.06	1.03	1.07	1.05	20
	水温		°C	26.8	27.3	26.2	26.5	26.7	40
	样品状态			无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	/	/

备注：本项目废水排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准。

表 7-14 废水监测结果一览表（4）

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果					参考限值
					1	2	3	4	均值	
2023.08.01	清水池出口	1	pH值	无量纲	7.3	7.2	7.1	7.2	/	6.5~9.5
		2	CODCr	mg/L	109	119	116	124	124	500
		3	BOD5	mg/L	33.9	34.2	32.8	34.6	34.6	350
		4	氨氮	mg/L	1.17	1.11	1.13	1.15	1.14	45
		5	总磷	mg/L	3.78	3.57	3.76	3.86	3.74	8
		6	总氮	mg/L	8.55	7.61	8.95	7.71	8.20	70
		7	总铁	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	/	10
		8	悬浮物	mg/L	21	19	19	22	20	400
		9	硫酸盐	mg/L	275	274	242	254	261	600
		10	全盐量	mg/L	145 6	143 7	139 9	141 4	1426	/
		11	石油类	mg/L	<	<	<	<	/	15

				0.06	0.06	0.06	0.06		
12	阴离子表面活性剂	mg/L	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	/	20
13	磷酸盐	mg/L	2.30	2.38	2.49	2.42	2.40	/	
14	氟化物	mg/L	1.12	1.06	1.08	1.11	1.09		20
	水温	°C	25.3	26.1	26.7	26.3	26.1		40
	样品状态		无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊		/	/
备注：本项目废水排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准。									

由表 7-11、7-12、7-13、7-14 可知，验收监测期间，调节池出口 pH 值最大为 8.1（无量纲），COD_{Cr} 浓度最大为 125mg/L，BOD⁵ 浓度最大为 38.7mg/L，氨氮浓度最大为 2.94mg/L，总磷浓度最大为 27.7mg/L，总氮浓度最大为 18.6mg/L，总铁浓度最大为 0.06mg/L，悬浮物浓度最大为 19mg/L，硫酸盐浓度最大为 315mg/L，全盐量浓度最大为 1441mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 14.6mg/L，氟化物浓度最大为 1.35mg/L；

清水池出口 pH 值最大为 7.3（无量纲），COD_{Cr} 浓度最大为 124mg/L，BOD⁵ 浓度最大为 34.6mg/L，氨氮浓度最大为 1.17mg/L，总磷浓度最大为 4.26mg/L，总氮浓度最大为 9.05mg/L，总铁浓度最大为 <0.03mg/L，悬浮物浓度最大为 22mg/L，硫酸盐浓度最大为 270mg/L，全盐量浓度最大为 1456mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 2.54mg/L，氟化物浓度最大为 1.12mg/L。

本项目废水排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准。（pH 值 6.5~9.5（无量纲），COD_{Cr}：500mg/L，BOD⁵：350mg/L，氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，总氮：70mg/L，总铁：10mg/L，悬浮物：400mg/L，硫酸盐：600mg/L，石油类：15mg/L，阴离子表面活性剂：20mg/L，氟化物：40mg/L）。

三、厂界噪声

本次验收监测项目厂区厂界噪声监测结果如表 7-15 所示。

表 7-15 噪声监测结果一览表

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]		
			测量值	参考限值	是否达标
2023.07.31	昼间	A1 东厂界	58	65	达标
		A2 北厂界	55		
		A3 西厂界	58		
		A4 南厂界	58		
2023.08.01	昼间	A1 东厂界	56	65	达标
		A2 北厂界	54		
		A3 西厂界	55		
		A4 南厂界	55		
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)	
2023.07.31	昼间	多云		2.3	
2023.08.01	昼间	阴		2.2	
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准限值要求。					

由表 7-15 可知，验收监测期间，厂区厂界昼间噪声最大值为 58dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求 [昼间噪声：60dB(A)]。

综上所述，本次验收监测项目噪声均达标排放。

表八

验收监测结论:

一、项目概况

山东江华机械制造有限公司年产31600台智能大型农机制造项目一期(一期)属于新建项目，位于山东江华机械智能制造产业园（北临天舜路，东临江华路，南临单县国家级科技企业孵化器，西临绿化带）。项目占地面积约190000m²，主要设置生产车间、产品展示中心、原料仓库、成品仓库、办公区、宿舍楼、餐厅等，劳动定员240人，实行1班工作制，每天工作8h，年生产300天，年生产时间2400h。

二、环评批复情况

2022年12月6日，菏泽市生态环境局单县分局以菏单环审[2022]39号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

三、项目投资

该项目实际总投资120000万元，其中环保投资823万元，占总投资的0.007%。

四、项目变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目不存在重大变更情况。

五、验收监测期间工况调查

通过调查，2023年07月31日-2023年01月01日验收监测期间，山东江华机械制造有限公司年产31600台智能大型农机制造项目一期(一期)企业正常运营，污染治理设施运转正常，生产工况稳定，符合验收监测规范。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为本项目竣工环境保护验收依据。

六、环保设施调试运行效果

(一)废气

1、有组织排放

焊接工序排气筒P2、P3出口检测口颗粒物未检出；喷塑工序排气筒P6、P7出口检测口颗粒物未检出；电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒P5出口检测口颗粒物未检出；抛丸工序排气筒P8出口检测口颗粒物排放浓度最大为2.4mg/m³，排放速率最大为0.0279kg/h；达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1“重点区域”排放标准要求（10mg/m³）；排放速率达到《大气污染物综合排放标

准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（3.0kg/h）。

电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒P5出口检测口非甲烷总烃有组织排放浓度最大为6.43mg/m³，排放速率最大为0.0662kg/h；二氧化硫均为未检出；氮氧化物有组织排放浓度最大为7mg/m³；非甲烷总烃排放浓度、排放速率达到《挥发性有机物排放控制标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表2中“专用设备制造业”标准限值要求（排放浓度70mg/m³；排放速率2.4kg/h）。

2、无组织排放

验收监测期间，厂区颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.415mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（1.0mg/m³）；非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 0.84mg/m³，达到《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 3 中无组织厂界标准（2.0mg/m³）。

综上，本次验收监测项目大气污染物均达标排放。

(二)废水

验收监测期间，调节池出口 pH 值最大为 8.1（无量纲），COD_{Cr} 浓度最大为 125mg/L，BOD⁵ 浓度最大为 38.7mg/L，氨氮浓度最大为 2.94mg/L，总磷浓度最大为 27.7mg/L，总氮浓度最大为 18.6mg/L，总铁浓度最大为 0.06mg/L，悬浮物浓度最大为 19mg/L，硫酸盐浓度最大为 315mg/L，全盐量浓度最大为 1441mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 14.6mg/L，氟化物浓度最大为 1.35mg/L；

清水池出口 pH 值最大为 7.3（无量纲），COD_{Cr} 浓度最大为 124mg/L，BOD⁵ 浓度最大为 34.6mg/L，氨氮浓度最大为 1.17mg/L，总磷浓度最大为 4.26mg/L，总氮浓度最大为 9.05mg/L，总铁浓度最大为 <0.03mg/L，悬浮物浓度最大为 22mg/L，硫酸盐浓度最大为 270mg/L，全盐量浓度最大为 1456mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 2.54mg/L，氟化物浓度最大为 1.12mg/L。

本项目废水排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准。（pH 值 6.5~9.5（无量纲），COD_{Cr}：500mg/L，BOD⁵：350mg/L，氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，总氮：70mg/L，总铁：10mg/L，悬浮物：400mg/L，

硫酸盐: 600mg/L, 石油类: 15mg/L, 阴离子表面活性剂: 20mg/L, 氟化物: 40mg/L)。

(三)噪声

验收监测期间, 厂区厂界昼间噪声最大值为 58dB(A), 厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求[昼间噪声: 60dB(A)]。

综上所述, 本次验收监测项目噪声均达标排放。

(四)固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、下脚料、焊渣、废水性漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣等。

喷塑产生的粉尘经除尘器收集后, 作为原料回用于生产; 生产加工过程中产生的下脚料, 外售炼钢厂回收利用; 焊接产生的焊渣, 委托环卫部门定期清运; 废水性漆桶, 废水性漆桶由厂家回收利用。

生活垃圾: 统一存放于厂区垃圾箱内, 由环卫部门定期处理。

危险废物: 废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣, 收集后暂存于危废室, 委托具有有资质单位处置。

本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理, 固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存。不会对周围环境质量产生不良影响。

七、验收总结论

本项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定, 各项环保审批手续齐全, 环评报告表以及菏泽市生态环境局单县分局对本项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

项目监测期间的运行负荷符合验收规定, 监测数据有效。监测期间, 所监测的项目均满足有关标准或文件要求, 废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求, 厂界噪声满足相关标准要求, 废水、固体废物的贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附件、附图

附件：

附件 1 排污许可证

附件 2：“三同时”验收登记表

附件 3：环评批复

附件 4：检测委托书

附件 5：无上访证明

附件 6：工况证明

附件 7：检测报告

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星图及周边关系图

附图 3：项目平面布

附件 1：排污许可



附件 2：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：山东江华机械制造有限公司

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)					建设地点		山东江华机械智能制造产业园(北临天舜路,东临江华路,南临单县国家级科技企业孵化器,西临绿化带)				
	行业类别	农、林、牧、渔专用机械制造 357			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 19500 台智能大型农机			实际生成能力		年产 19500 台智能大型农机		环评单位		菏泽圆星环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局单县分局			审批文号		菏单环审[2022] 39 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	/			竣工日期		/		排污许可证申领时间		/		
	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		913717000659150255001X		
	验收单位	/			环保设施监测单位		山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算(万元)	120000			环保投资总概算(万元)		1000		所占比例(%)		0.008		
	实际总投资(万元)	120000			实际环保投资(万元)		823		所占比例(%)		0.007		
	废水治理(万元)	170	废气治理(万元)	443	噪声治理(万元)	150	固废治理(万元)	60	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)		/
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间(h)		2400		
	运营单位	山东江华机械制造有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		913717000659150255		验收时间		2023 年 10 日		
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	<3	50	-	-	0.0186	-	-	-	0.0186	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VOCs	-	6.43	70	-	-	0.059	-	-	-	0.059	-	-
	氮氧化物	-	7	100	-	-	0.068	-	-	-	0.068	-	-
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	项目相关的其它污染物	颗粒物	-	2.4	10	-	-	0.177	-	-	-	0.177	-
		-			-	-		-	-		-	-	
		-			-	-		-	-		-	-	
		-			-	-		-	-		-	-	
		-			-	-		-	-		-	-	

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

菏泽市生态环境局单县分局

荷单环审〔2022〕39号

关于山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目（一期）环境影响报告表的批复意见

山东江华机械制造有限公司：

你公司《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目（一期）环境影响报告表》收悉，经研究，提出批复意见：

一、你公司年产 31600 台智能大型农机制造项目（一期）总投资 120000 万元其中环保投资 1000 万元，项目位置北临天舜路，东临江华路，南临菏泽丰怡管业有限公司，西临东沟河绿化带。该项目占地 19 万平方米。该项目主要建设内容包括 1#生产车间（加工车间，建筑面积 56160 平方米主要包含下料、焊接、浸漆生产线、抛丸生产线、电泳生产线、装配、整机库房等工序。喷漆房 2 个，建筑面积 90 平方米用于喷漆晾干，位于生产车间内部涂装区南侧浸漆线）、2#生产车间（建筑面积 6480 平方米，下料、焊接、装配等工序，试制试验车间）、3#生产车间（建筑面积 9720 平方米，备用车间）、产品展示中心（建筑面积 2304 平方米，用于整车产品展示）。储运工程包括

原料仓、成品仓库。辅助工程包括办公室、宿舍楼、餐厅。公用工程包括供水、排水、供电、供暖。环保工程包括废水、废气、噪声、固废治理等工程。该技术项目已在山东省投资项目审批监管平台备案，项目代码：2110-371722-04-01-728915号。在落实报告表中提出的污染防治措施后，应该能够满足环境保护的要求，从环境保护角度同意该项目建设。

二、该项目在设计、建设和运营中应严格落实环境影响报告表和本批复的要求。

1、该项目应按照“雨、污分流”的原则设计、建设项目区排水系统。该项目产生的清洗废水，电泳工艺废水和生活污水进入自建污水处理站处理，污水处理站工艺采用调节池+混凝反应池一+混凝沉淀池一+溶气气浮装置+混凝反应池二+混凝沉淀池二+中间水池+多介质过滤器+活性炭过滤器+清水池，污水处理站处理后的水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求及污水处理厂进水水质要求后通过污水管网进入单县第三污水处理厂深度处理。应对污水处理设施、喷涂车间、脱脂槽、酸洗池和水洗池、危废暂存间等做好防渗措施不得对地下水产生影响。按规范要求设置污水排放口。

2、该项目喷漆为水性漆。调漆、烘干、晾干、及喷塑固化、等工序全部在密闭的车间内进行。该项目运营期废气主要包括激光、等离子切割过程产生的切割烟尘；焊接过程中产生的焊接烟尘，焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘；抛丸除锈过程

中产生的粉尘；喷塑前打磨粉尘；喷塑产生的颗粒物粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑固化过程中产生的废气；调漆、喷漆、流平废气；浸漆烘干过程中产生的废气。

切割过程中产生的烟尘经收集效率为 90%的集气罩收集后，由风机引入处理效率 99%的脉冲布袋除尘器处理，处理后外排烟尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2374-2018) 中表 2 “重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求后由排气筒 (P1) 排放。

焊接工艺产生的烟尘经收集效率 90%的集气罩收集，由风机引入处理效率 90%的焊接烟尘净化器处理，外排烟尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018) 中表 2 “重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求后通过排气筒 (P2、P3) 排放。

抛丸喷塑过程中产生的颗粒物密闭收集，收集效率为 90%，由风机引入处理效率为 99%脉冲布袋除尘器处理，外排颗粒物浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2374-2018) 中表 2 “重点区域”排放标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求后由 2 根 15m 高排气筒 (P8、P9) 排放。

喷塑过程中产生的颗粒物先经处理效率 90%的旋风除尘器处理，再由风机引入处理效率 99%的脉冲布袋除尘器处理，处理

后外排粉尘浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中的表1重点控制区域标准要求后由2根15m高排气筒(P6、P7)排放。

该项目电泳烘烤废气及喷塑后固化挥发性有机废气经收集效率均为90%的集气罩收集,然后采用处理效率为91%的二级活性炭吸附装置进行处理。处理后挥发性有机废气排放浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中“金属制品业”标准后均经1根15m高排气筒(P5)排放。

在调漆、喷漆、浸漆烘干过程中会产生挥发性有机废气,主要污染物为VOCs。浸漆槽、喷漆房、烘干废气等均密闭收集,收集效率为90%,喷漆房挥发性有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理,浸漆槽、烘干废气经治理效率为91%的二级活性炭吸附装置进行处理,处理后有组织VOCs有机废气排放浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中“金属制品业”标准后废气处理后均经1根15m高排气筒(P4)排放。

应加强粉尘、VOCs等废气的收集效率,减少无组织的排放,厂界无组织颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控限值($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)标准要求;VOCs厂界浓度须满足《山东省挥发性有机物排放标准——第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中无组织厂界标准,《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822

-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。项目运营后如有于环评结论和本批复不符情形时应对大气进行环境影响后评价并报我局审批。

你公司应配合县规划部门、山东单县经济开发区管理委员会和单县东城办事处做好该范围内用地规划控制,禁止规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。各有组织排放源须按规范要求设置永久性采样、监测孔及采样平台,安装外排挥发性废气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网。

菏泽市生态环境局单县分局已对该项目主要污染物调剂了总量控制指标:菏单环总量(2022)23号;SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物排放指标为0.24t/a、0.336t/a、0.5852t/a、0.652t/a。

3、选择低噪声设备,对主要噪声源采取降噪、隔声和对设备维护等措施,厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、该项目生产过程中产生的固体废物主要为预脱脂、脱脂、磷化等工序产生的废液,生产加工过程中产生的下脚料,焊接产生的焊渣,切割烟尘、焊接、喷塑、打磨、抛丸产生的废气粉尘、废活性炭以及职工日常产生的生活垃圾等。

废活性炭、废过滤棉、废机油、废切削液、废磷化剂桶、污水处理站污泥、磷化槽渣、脱脂槽渣、电泳槽渣属危险废物,分类收集后暂存于危废室,委托具有资质的单位进行处理;布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产,下脚料外售炼钢厂回

收利用，焊渣委托环卫部门定期清运。废水性漆桶由厂家回收，浸漆槽渣、生活垃圾收集后交环卫部门统一处理，均不得随意堆放均不得对环境形成二次污染。一般固体废物和危险废物处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

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。项目建成后须按程序申领排污许可证及按照《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环环评（2017）4号的要求，组织竣工环境保护验收并报我局备案。经验收合格后，该项目方可正式投入运营。

四、本项目的性质、规模、地点及生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，五年后项目方开工建设的应重新进行环境影响评价并按规定程序报批。

五、单县园艺环保所做好项目建设及运营期间的环境保护监督管理工作。县危险废物和辐射管理站应配合单县园艺环保所做好一般固废和危险废物的储存，运输和处置工作。

菏泽市生态环境局单县分局

二〇二二年十二月六日

附件 4：检测委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定：山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)，需要进行检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制检测报告，请尽快组织实施。

委托方：山东江华机械制造有限公司

日期：2023 年 07 月 30 日

附件 5：无上访证明

证明

山东江华机械制造有限公司自山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)建设以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产，从未发生上访或环保违规事件。

特此证明。

山东江华机械制造有限公司

2023 年 07 月 30 日

附件 6：工况证明

工况证明

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期), 本项目有效工作日为 300 天, 实行 1 班工作制, 每班工作 8 小时, 年工作 2400h。

2023 年 07 月 31 日-2023 年 08 月 01 日验收监测期间, 企业正常运营, 污染治理设施运转正常, 生产工况稳定, 符合验收监测规范。

监测期间工况记录表

监测时间	生产产品	单位	设计日生产能力	实际日均生产量	生产负荷 (%)
2023 年 07 月 31 日	大型农机	台	26	26	100
2023 年 08 月 01 日	大型农机	台	26	26	100

山东江华机械制造有限公司

2023 年 08 月 02 日

附件 7：检测报告



F1479

正本

检测报告

YH23H1419JH





项目名称：废气、废水和噪声检测
委托单位：菏泽圆星环保科技有限公司
受检单位：山东江华机械智能制造有限公司
报告日期：2023年08月14日

山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南
电话：0530-7382689/17861713333 邮箱：sdyhjc001@163.com

检测报告说明



- 1、检测报告无本公司报告专用章及骑缝章、 标记无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、本报告不得涂改、增删。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，应于收到本报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品所检项目符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 6、本报告未经本公司同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经本公司同意，不得复制本报告（全文复制除外）。
- 8、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。

地 址：山东省菏泽市高新区大学路与尚德路交叉口西 300 米路南

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/17861713333

E-mail: sdyhjc001@163.com

1.基本信息表

委托单位	菏泽圆星环保科技有限公司		
受检单位	山东江华机械智能制造有限公司		
检测地址	山东省菏泽市单县		
联系人	王元立	联系电话	17569157210
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
任务编号	F1679		
检测项目	有组织废气: 颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物		
	无组织废气: 颗粒物、非甲烷总烃		
	废水: pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总铁、悬浮物、硫酸盐、全盐量、石油类、阴离子表面活性剂、磷酸盐、氟化物		
	噪声		
采样或现场检测日期	2023.07.31-2023.08.01		
检测日期	2023.08.01-2023.08.06		
采样方法依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 附录 C 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		
采样及检测人员	陈卓、焦峰、高昊、唐康文; 王利娟、李婷婷、朱蔡萃、肖闯闯、张浩男、车冉冉、黄丽		
编制: <u>王元立</u> 审核: <u>王元立</u> 签发: <u>王元立</u>			
山东圆星检测科技有限公司 2023年08月14日 (加盖报告专用章)			

2.检测信息

项目类型	采样点位	检测项目	采样频次
有组织废气	P2 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (焊接工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P3 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (焊接工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P5 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	非甲烷总烃、颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P5 排气筒出口 (电泳烘烤、喷塑后固化工序)	二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天, 3 次/天
	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	P8 排气筒进、出口 (2 进 1 出) (抛丸工序)	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
无组织废气	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	检测 2 天, 3 次/天
	厂区内非甲烷总烃 在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	检测 2 天, 3 次/天
废水	调节池出口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总铁、悬浮物、硫酸盐、全盐量、石油类、阴离子表面活性剂、磷酸盐、氟化物	检测 2 天, 4 次/天
	清水池出口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、总铁、悬浮物、硫酸盐、全盐量、石油类、阴离子表面活性剂、磷酸盐、氟化物	检测 2 天, 4 次/天
噪声	厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼间 1 次

3.检测分析方法 (1)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
有组织废气				
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (及修改单) 重量法	GB/T 16157-1996	/

3.检测分析方法 (2)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
无组织废气				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168μg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
废水				
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
3	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
7	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
9	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
10	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/
11	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L

3.检测分析方法 (3)

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限或最低检出浓度
12	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
13	磷酸盐	水和废水监测分析方法 钼锑抗分光光度法	国家环保总局 (2002) 第四版 (增补版)	0.01mg/L
14	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
噪声				
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/

4.采样及检测仪器 (1)

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
现场采样、检测设备	便携式气象参数检测仪	MH7100	YHX282
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX271
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX151
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX152
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX153
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YHX154
	噪声分析仪	AWA5688	YHX277
	声校准器	AWA6022A	YHX249
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX124
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX268
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX269
	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YHX270
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YHX045
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YHX080
	污染源真空箱采样器	MH3051	YHX193
	表层水温计	(-5~40)°C	YHX225
	便携式酸度计	P611	YHX011

4. 采样及检测仪器 (2)

项目	仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号
实验室分析仪器	岛津分析天平	AUW120D	YHS003
	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5	YHS037
	酸式滴定管	50mL	YHS131
	便携式溶解氧	P610	YHS001
	生化培养箱	SHX-150III	YHS042
	紫外可见分光光度计	N5000	YHS007
	可见分光光度计	723	YHS008
	电子分析天平	FA2004B	YHS002
	离子色谱仪	ICS-2100	YHS011
	离子计	PXSJ-216	YHS004
	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YHS013
	气相色谱仪	GC-2014	YHS023

5. 气象条件参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2023.07.31	29.6	100.1	2.3	E	5	7
	31.1	100.1	2.5	E	5	8
	32.3	100.0	2.2	E	6	8
2023.08.01	28.4	100.3	2.1	E	4	8
	30.2	100.2	2.4	E	5	8
	32.1	100.1	2.2	E	5	9

(本页以下空白)

6.生产工况情况一览表

日期	大型农机(一期) 设计产能(台/天)	大型农机(一期) 实际产能(台/天)	(一期) 生产负荷(%)
2023.07.31	65	65	100
2023.08.01	65	65	100

7.厂区内无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	均值
2023.07.31	厂区内非甲烷总烃在 厂房外设置监控点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.85	0.93	0.90	0.89
2023.08.01	厂区内非甲烷总烃在 厂房外设置监控点	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.81	0.73	0.77	0.77

备注: (1) 非甲烷总烃以碳计;
(2) 本项目厂区内非甲烷总烃排放浓度参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表排放限值(6mg/m³)。

(本页以下空白)

8.无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	频次	检测结果			
			W1 上风向	W2 下风向	W3 下风向	W4 下风向
2023.07.31	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	305	389	394	411
		2	311	407	377	371
		3	306	381	405	394
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	1	0.57	0.81	0.76	0.80
		2	0.64	0.83	0.84	0.71
		3	0.55	0.73	0.79	0.77
		均值	0.57	0.81	0.76	0.80
2023.08.01	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	303	401	379	388
		2	307	374	395	406
		3	304	396	415	380
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	1	0.64	0.76	0.82	0.78
		2	0.68	0.75	0.76	0.81
		3	0.66	0.70	0.73	0.75
		均值	0.64	0.76	0.82	0.78
备注: (1) 非甲烷总烃以碳计; (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值($1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 非甲烷总烃排放浓度参考《挥发性有机物排放控制标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018)表3中无组织厂界标准($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。						

(本页以下空白)

9. 废水检测结果 (1)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果				
					1	2	3	4	均值
2023.07.31	调节池出口	1	pH 值	无量纲	7.8	7.9	8.1	8.1	/
		2	COD _{Cr}	mg/L	108	105	102	104	105
		3	BOD ₅	mg/L	31.1	32.5	28.8	30.3	30.7
		4	氨氮	mg/L	2.94	2.89	2.87	2.92	2.90
		5	总磷	mg/L	26.7	27.7	26.1	26.6	26.8
		6	总氮	mg/L	16.4	17.9	18.6	17.8	17.7
		7	总铁	mg/L	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
		8	悬浮物	mg/L	15	17	17	14	16
		9	硫酸盐	mg/L	307	295	311	301	304
		10	全盐量	mg/L	1396	1441	1407	1415	1415
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/
		13	磷酸盐	mg/L	14.4	14.1	13.9	14.6	14.2
		14	氟化物	mg/L	1.21	1.25	1.13	1.17	1.19
		水温		°C	24.5	26.1	28.1	28.7	26.8
样品状态			浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	/		

9. 废水检测结果 (2)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果				
					1	2	3	4	均值
2023.08.01	调节池出口	1	pH 值	无量纲	7.9	8.1	8.0	8.0	/
		2	COD _{Cr}	mg/L	120	117	121	125	121
		3	BOD ₅	mg/L	38.7	38.6	36.9	37.2	37.8
		4	氨氮	mg/L	2.90	2.94	2.92	2.88	2.91
		5	总磷	mg/L	25.7	26.8	25.4	26.6	26.1
		6	总氮	mg/L	18.6	16.7	15.4	17.8	17.1
		7	总铁	mg/L	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		8	悬浮物	mg/L	18	16	16	19	17
		9	硫酸盐	mg/L	312	314	314	315	314
		10	全盐量	mg/L	1381	1351	1402	1398	1383
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/
		13	磷酸盐	mg/L	13.6	14.5	13.9	14.2	14.1
		14	氟化物	mg/L	1.35	1.27	1.31	1.24	1.29
		水温				°C	24.8	25.7	28.4
样品状态					浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	浅灰微浊	/

9. 废水检测结果 (3)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果					参考限值
					1	2	3	4	均值	
2023.07.31	清水池出口	1	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.1	/	6.5-9.5
		2	COD _{Cr}	mg/L	93	97	96	102	97	500
		3	BOD ₅	mg/L	28.5	28.0	30.9	30.4	29.4	350
		4	氨氮	mg/L	1.15	1.14	1.10	1.12	1.13	45
		5	总磷	mg/L	3.86	3.94	4.26	4.10	4.04	8
		6	总氮	mg/L	8.70	7.59	8.95	9.05	8.57	70
		7	总铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	10
		8	悬浮物	mg/L	18	16	16	17	17	400
		9	硫酸盐	mg/L	249	266	270	259	261	600
		10	全盐量	mg/L	1419	1455	1387	1423	1421	/
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/	15
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/	20
		13	磷酸盐	mg/L	2.54	2.35	2.48	2.53	2.48	/
		14	氟化物	mg/L	1.05	1.06	1.03	1.07	1.05	20
		水温		°C	26.8	27.3	26.2	26.5	26.7	40
样品状态			无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	/	/		

备注: 本项目废水排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准。

9. 废水检测结果 (4)

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果					参考限值
					1	2	3	4	均值	
2023.08.01	清水池出口	1	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.1	7.2	/	6.5~9.5
		2	COD _{Cr}	mg/L	109	119	116	124	124	500
		3	BOD ₅	mg/L	33.9	34.2	32.8	34.6	34.6	350
		4	氨氮	mg/L	1.17	1.11	1.13	1.15	1.14	45
		5	总磷	mg/L	3.78	3.57	3.76	3.86	3.74	8
		6	总氮	mg/L	8.55	7.61	8.95	7.71	8.20	70
		7	总铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	10
		8	悬浮物	mg/L	21	19	19	22	20	400
		9	硫酸盐	mg/L	275	274	242	254	261	600
		10	全盐量	mg/L	1456	1437	1399	1414	1426	/
		11	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/	15
		12	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/	20
		13	磷酸盐	mg/L	2.30	2.38	2.49	2.42	2.40	/
		14	氟化物	mg/L	1.12	1.06	1.08	1.11	1.09	20
		水温		°C	25.3	26.1	26.7	26.3	26.1	40
样品状态			无色微浊	无色微浊	无色微浊	无色微浊	/	/		

备注: 本项目废水排放浓度参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准。

10.噪声检测结果

日期/时间		点位	检测结果 Leq[dB(A)]		
			测量值	参考限值	是否达标
2023.07.31	昼间	A1 东厂界	58	65	达标
		A2 北厂界	55		
		A3 西厂界	58		
		A4 南厂界	58		
2023.08.01	昼间	A1 东厂界	56	65	达标
		A2 北厂界	54		
		A3 西厂界	55		
		A4 南厂界	55		
日期/时间		天气状况		平均风速 (m/s)	
2023.07.31	昼间	多云		2.3	
2023.08.01	昼间	阴		2.2	
备注: 本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的3类标准限值要求。					

(本页以下空白)

11.有组织废气检测结果 (1)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果										
			排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			均值				
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	均值	
2023.07.31	P2 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	105	97	111	104	1.56	1.44	1.64	1.55			
		标干流量 (Nm ³ /h)	14890	14859	14819	14856	/	/	/	/	/	/	/
	P2 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	85	99	94	93	1.29	1.56	1.45	1.43			
		标干流量 (Nm ³ /h)	15187	15708	15437	15444	/	/	/	/	/	/	/
	P2 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/			
		标干流量 (Nm ³ /h)	31396	31880	31793	31690	/	/	/	/	/	/	/
	P3 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	51	39	46	45	0.742	0.589	0.682	0.671			
		标干流量 (Nm ³ /h)	14545	15111	14833	14830	/	/	/	/	/	/	/
	P3 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	38	44	49	44	0.553	0.641	0.712	0.635			
		标干流量 (Nm ³ /h)	14550	14561	14537	14549	/	/	/	/	/	/	/
	P3 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/			
		标干流量 (Nm ³ /h)	30133	30019	30136	30096	/	/	/	/	/	/	/

备注: (1) P2 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=1.05m; P3 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=1.05m;
 (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 “重点区域” 排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 (3.0kg/h)。

11.有组织废气检测结果(2)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果								
			排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			均值	3	均值
			1	2	3	1	2	3			
2023.08.01	P2 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	92	107	99	1.39	1.59	1.47	1.49		
		标干流量 (Nm ³ /h)	15176	14877	14848	/	/	/	/		
	P2 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	81	99	75	1.23	1.56	1.16	1.32		
		标干流量 (Nm ³ /h)	15212	15760	15489	/	/	/	/		
	P2 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/		
		标干流量 (Nm ³ /h)	31804	32287	32117	32069	/	/	/		
	P3 排气筒进口 1 (焊接工序)	颗粒物	135	127	108	1.97	1.92	1.61	1.83		
		标干流量 (Nm ³ /h)	14576	15144	14865	/	/	/	/		
	P3 排气筒进口 2 (焊接工序)	颗粒物	127	145	138	1.80	2.06	1.96	1.94		
		标干流量 (Nm ³ /h)	14187	14241	14194	/	/	/	/		
	P3 排气筒出口 (焊接工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/		
		标干流量 (Nm ³ /h)	30155	30166	30197	30173	/	/	/		

备注: (1) P2 排气筒高度 h=15m, 内径 $\phi=1.05m$; P3 排气筒高度 h=15m, 内径 $\phi=1.05m$;
 (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 “重点区域” 排放标准要求 (10mg/m³) ; 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 (3.0kg/h) 。

11.有组织废气检测结果 (3)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			排放浓度 (mg/m ³) (实测)					排放速率 (kg/h)						
			1	2	3	均值	1	2	3	均值				
2023.07.31	P5 排气筒进口 1 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	21.7	30.9	33.2	28.6	0.0533	0.0757	0.0838	0.0709	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	2457	2449	2524	2477	/	/	/	/	/	/	/	/
	P5 排气筒进口 2 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	20.0	17.7	15.2	17.6	0.0474	0.0433	0.0371	0.0426	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	2369	2447	2444	2420	/	/	/	/	/	/	/	/
	P5 排气筒出口 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	4.02	6.43	5.81	5.42	0.0206	0.0324	0.0300	0.0277	/	/	/	/
		颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	5	4	6	5	/	/	/	/	/	/	/	/
		氧含量 (%)	20.6	20.7	20.5	20.6	/	/	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)	5132	5039	5168	5113	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃		/	/	/	/	79.5	72.8	75.2	75.8	/	/	/	/	

备注: (1) P5 排气筒高度 h=15m, 内径 $\phi=0.5m$; 非甲烷总烃以碳计。

(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 “重点区域” 排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 (3.0kg/h); 非甲烷总烃排放浓度、排放速率参考《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中 “专用设备制造业” 标准限值要求 (排放浓度 70mg/m³; 排放速率 2.4kg/h)。

11.有组织废气检测结果 (4)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果										
			非甲烷总烃 (mg/m ³) (实测)					排放速率 (kg/h)					
			1	2	3	均值	1	2	3	均值			
2023.08.01	PS 排气筒进口 1 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	19.6	17.3	23.4	20.1	0.0495	0.0423	0.0571	0.0496			
		标干流量 (Nm ³ /h)	2526	2443	2442	2470	/	/	/	/	/		
	PS 排气筒进口 2 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	26.2	24.4	19.2	23.3	0.0662	0.0576	0.0483	0.0574			
		标干流量 (Nm ³ /h)	2528	2361	2518	2469	/	/	/	/	/		
	PS 排气筒出口 (电泳烘烤、喷塑后 固化工序)	非甲烷总烃	3.20	4.94	4.29	4.14	0.0167	0.0255	0.0225	0.0215			
		颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/			
		二氧化硫	<3	<3	<3	/	/	/	/	/			
		氮氧化物	6	7	4	6	/	/	/	/	/		
		氧含量 (%)	20.7	20.6	20.8	20.7	/	/	/	/	/		
		标干流量 (Nm ³ /h)	5213	5163	5236	5204	/	/	/	/	/		
净化效率 (%)		/	/	/	85.6	74.5	78.7	79.6					

备注: (1) PS 排气筒高度 h=15m, 内径 φ=0.5m; 非甲烷总烃以碳计。

(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准要求 (3.0kg/h); 非甲烷总烃排放浓度、排放速率参考《挥发性有机物排放控制标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表2中“专用设备制造业”标准限值要求 (排放浓度70mg/m³; 排放速率2.4kg/h)。

11.有组织废气检测结果 (5)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果									
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)				均值	
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	均值	
2023.07.31	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	17895	17907	17920	17907	/	/	/	/	/	/
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	16013	15980	16064	16019	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒进口 1 (抛丸工序)	颗粒物	59	67	72	66	0.332	0.379	0.402	0.371	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	5623	5662	5579	5621	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒进口 2 (抛丸工序)	颗粒物	65	75	81	74	0.353	0.406	0.446	0.402	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	5428	5418	5503	5450	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒出口 (抛丸工序)	颗粒物	1.5	1.9	2.2	1.9	0.0175	0.0222	0.0255	0.0217	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	11654	11658	11573	11628	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	/	/	/	/	97.4	97.2	97.0	97.2	/	97.2	

备注: (1) P6 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.5m×1.25m; P7 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=1.0m×1.3m; P8 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.4m×1.0m;
(2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表1“重点区域”排放标准要求(10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准要求(3.0kg/h)。

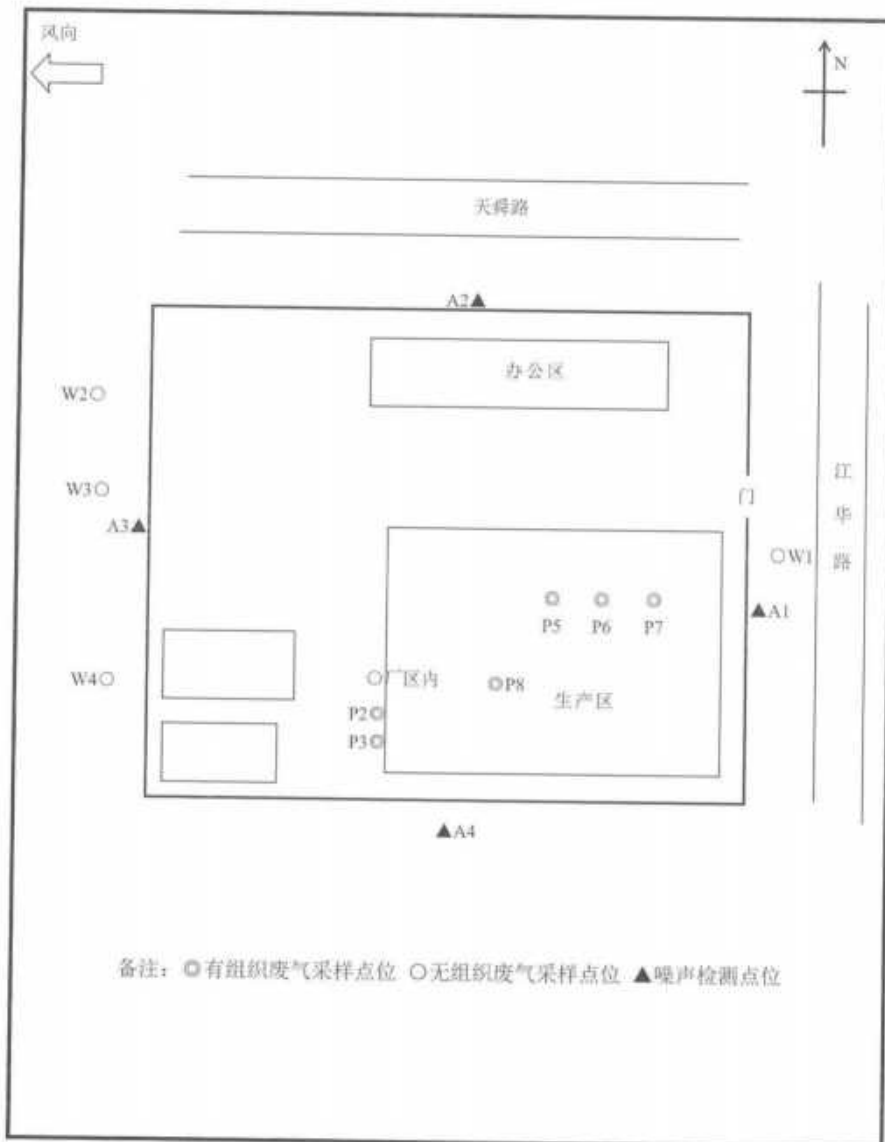
报告编号: YH23H1419JH

11.有组织废气检测结果 (6)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			均值					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	均值		
2023.08.01	P6 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	18010	17971	18039	18007	/	/	/	/	/	/	/	/
	P7 排气筒出口 (喷塑工序)	颗粒物	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	16082	16028	16086	16065	/	/	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒进口 1 (抛丸工序)	颗粒物	57	77	69	68	0.317	0.434	0.387	0.380	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	5570	5636	5614	5607	/	/	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒进口 2 (抛丸工序)	颗粒物	41	69	57	56	0.223	0.373	0.308	0.301	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	5436	5410	5397	5414	/	/	/	/	/	/	/	/
	P8 排气筒出口 (抛丸工序)	颗粒物	2.1	1.9	2.4	2.1	0.0242	0.0219	0.0279	0.0247	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	11517	11535	11614	11555	/	/	/	/	/	/	/	/
		净化效率 (%)	/	/	/	/	95.5	97.3	96.0	96.3	/	/	/	/

备注: (1) P6 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.5m×1.25m; P7 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=1.0m×1.3m; P8 排气筒高度 h=15m, 内径 A×B=0.4m×1.0m;
 (2) 本项目颗粒物排放浓度参考《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表1“重点区域”排放标准要求 (10mg/m³); 排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准要求 (3.0kg/h)。

附图: 布点示意图





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171512114891

名称：山东圆衡检测科技有限公司

地址：山东省菏泽市曹县文亭路与高邮路交叉路口西300米路西(161000)

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、检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



171512114891

发证日期：2017年09月22日

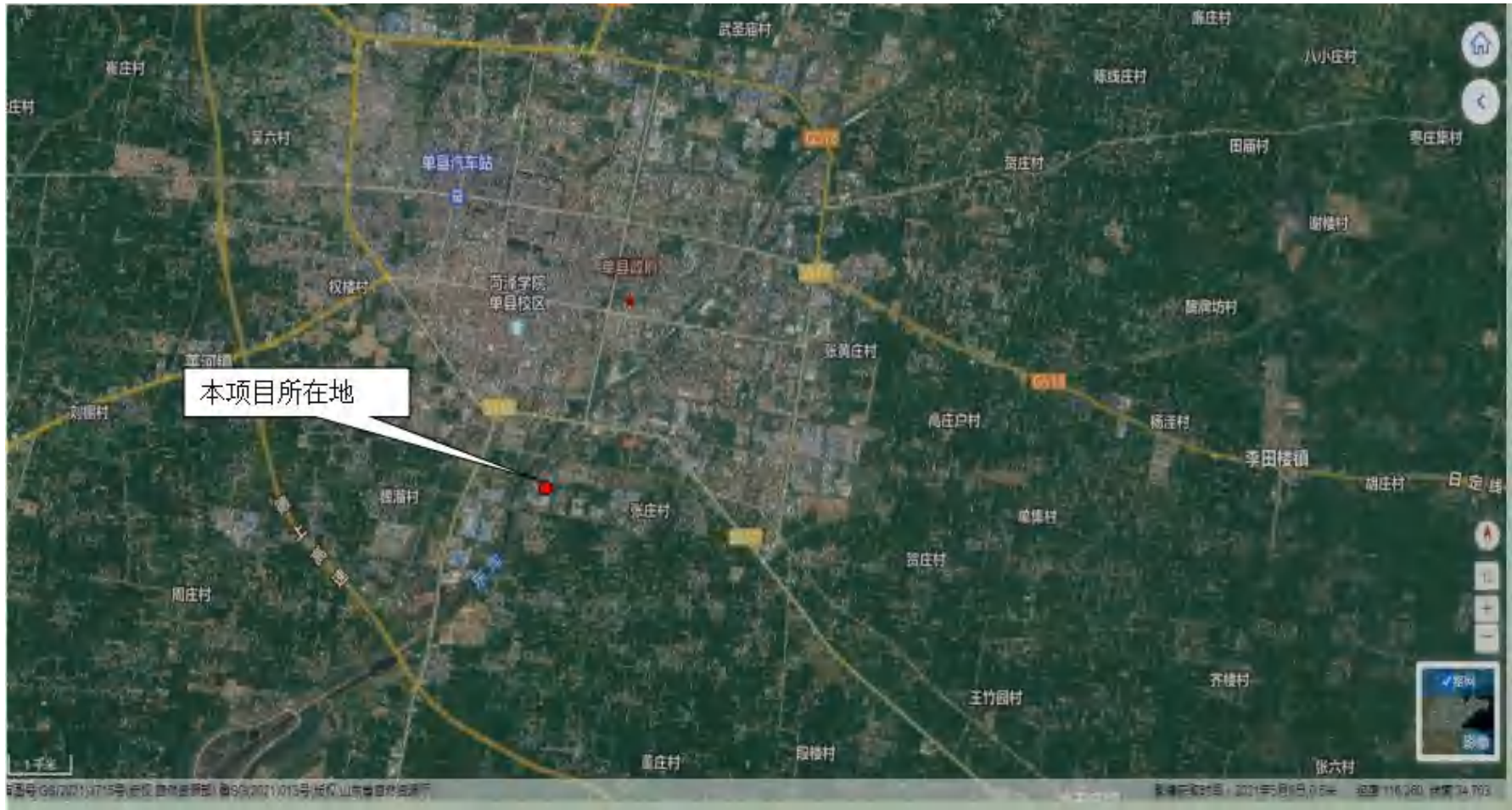
有效期至：2021年09月21日

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。

有限公司

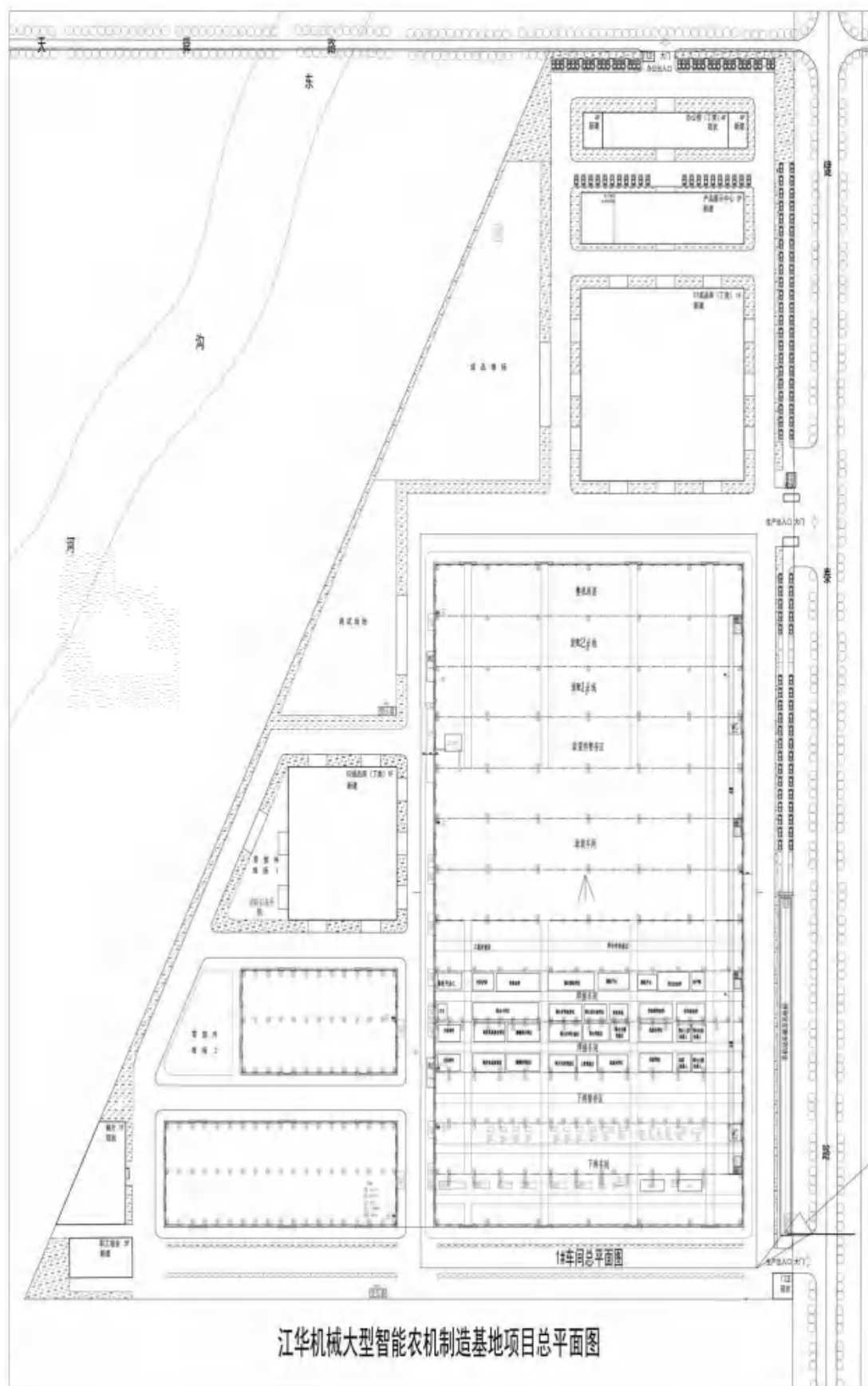


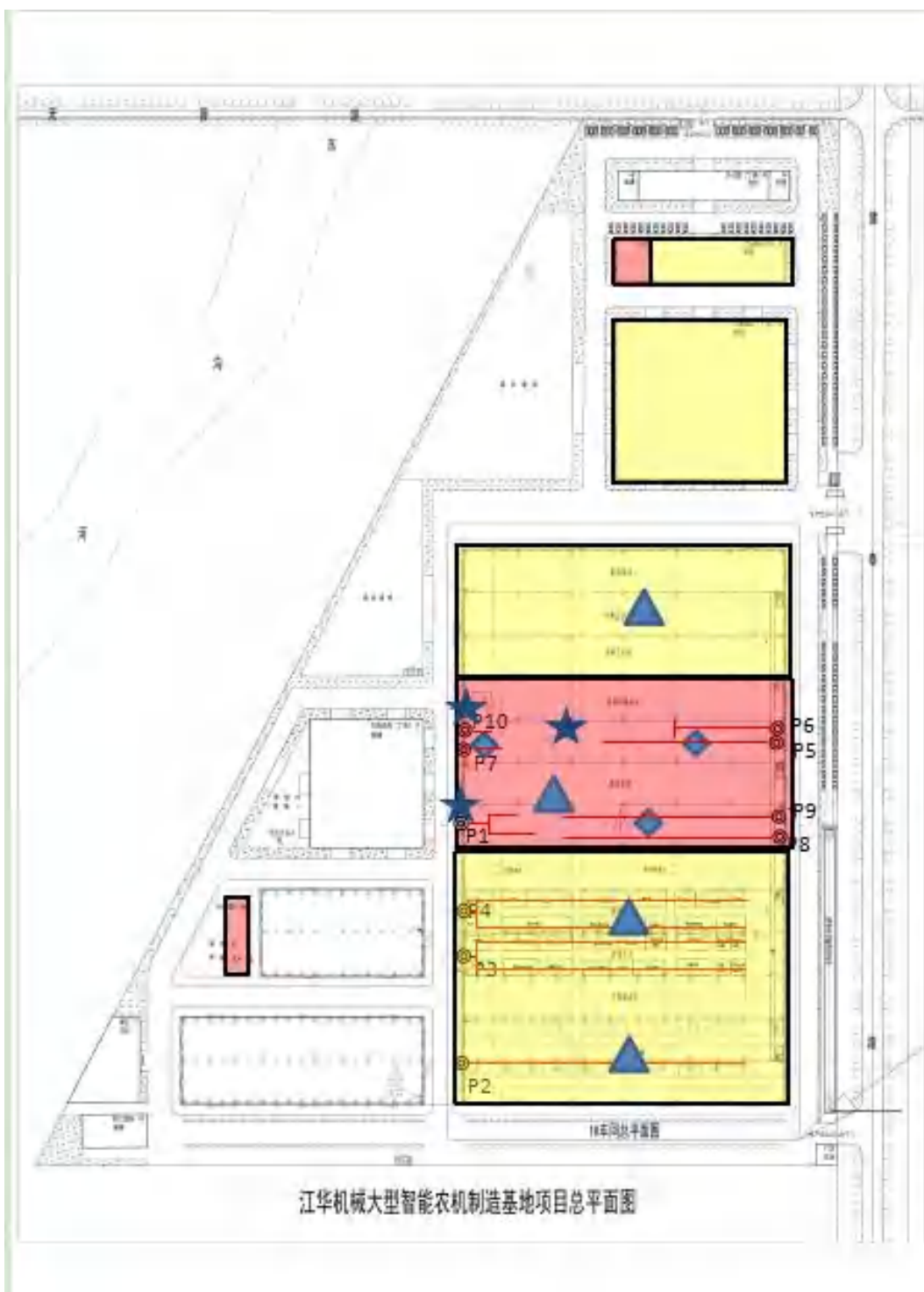
附图 1：项目地理位置图










附图 2：项目卫星图及周边关系图

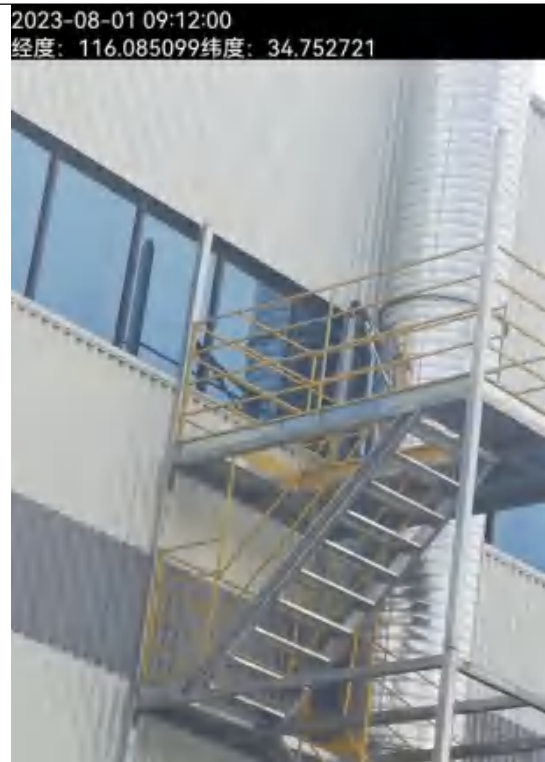
附图 3：平面布置图



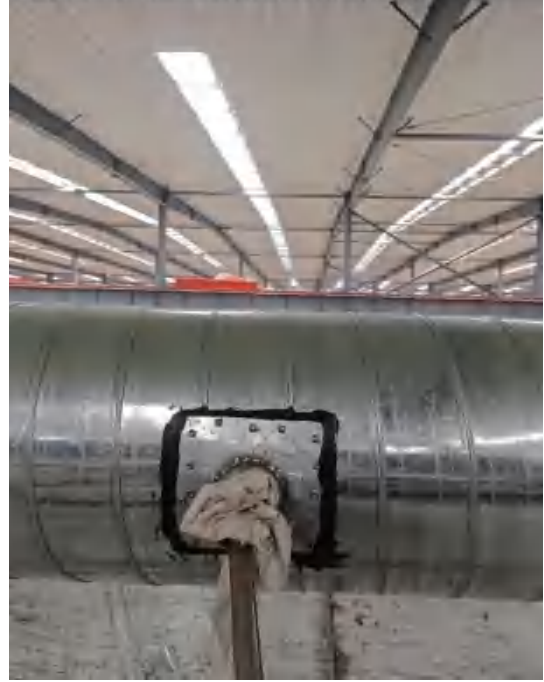


- 图例：
- | | |
|--|---|
|  噪声点 |  低氮燃烧机 |
|  颗粒物产生点 |  一般防渗 |
|  排气筒 |  重点防渗 |
|  废气路线图 | |

附图 3：检测图片



2023-07-31 13:25:25
经度: 116.085886 纬度: 34.753509



2023-08-01 12:51:40
经度: 116.085971 纬度: 34.75359

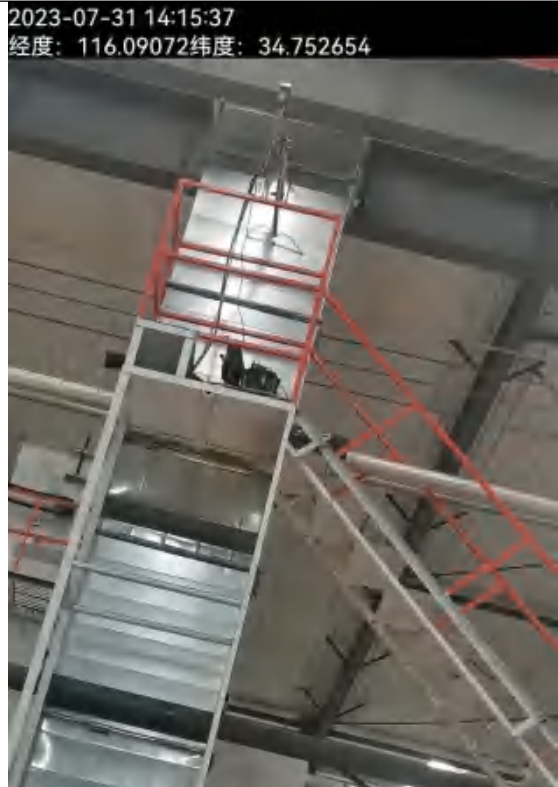
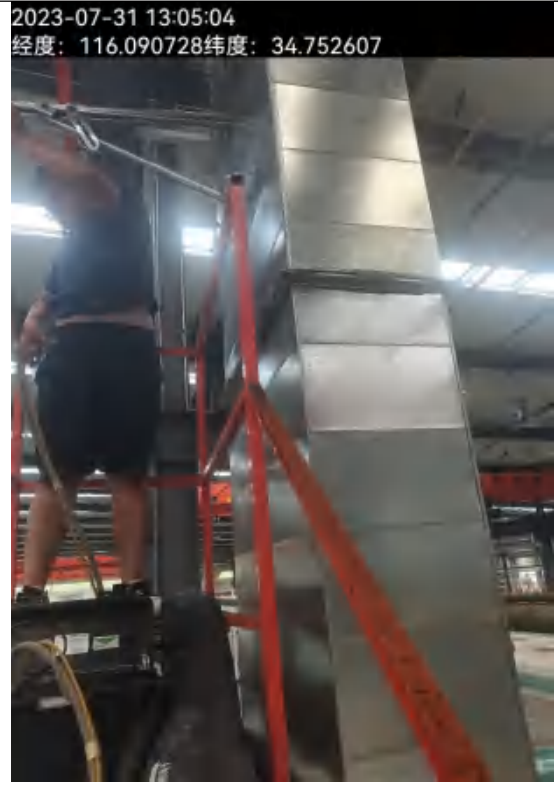
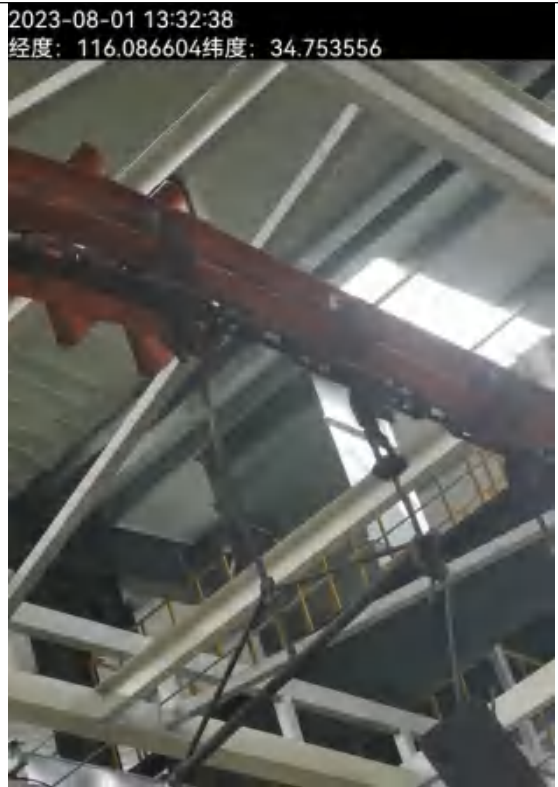
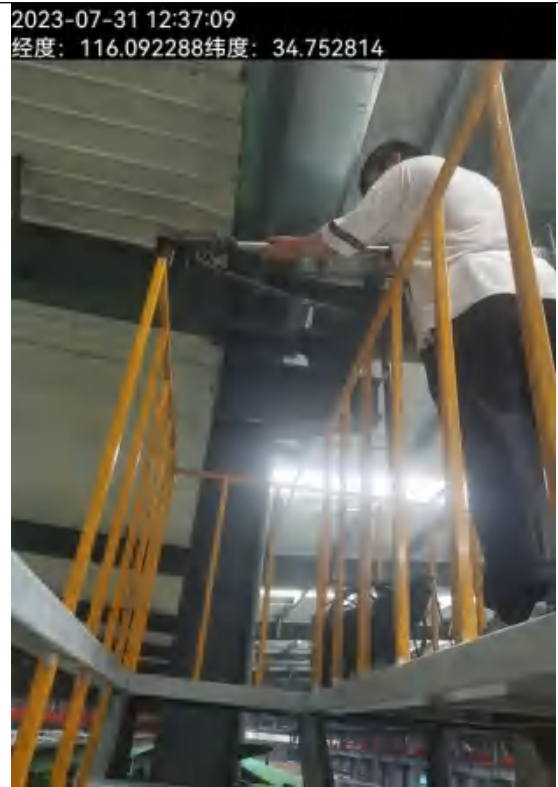


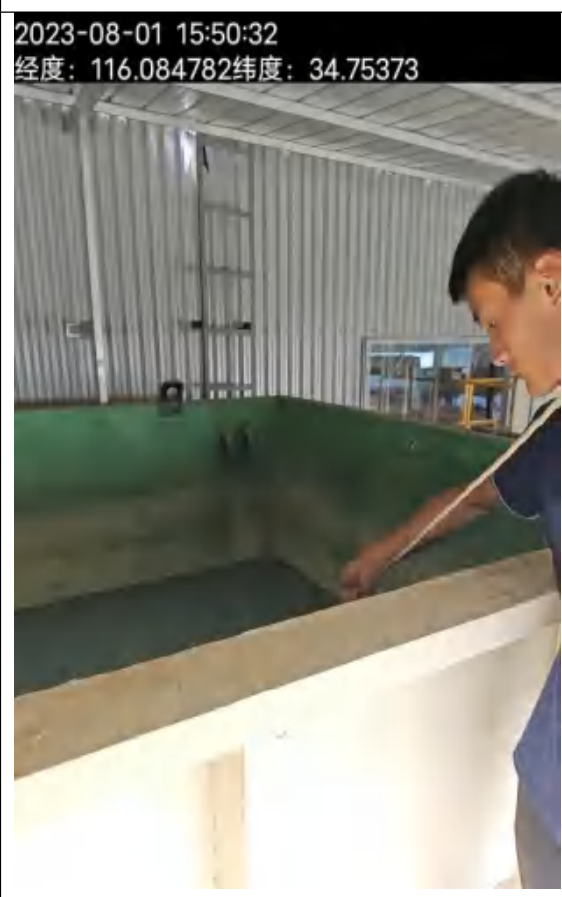
2023-07-31 12:46:34
经度: 116.092275 纬度: 34.752984



2023-08-01 13:33:40
经度: 116.092368 纬度: 34.752896







第二部分 验收意见

山东江华机械制造有限公司年产 31600

台智能大型农机制造项目一期(一期)

竣工环境保护验收意见

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)

竣工环境保护验收意见

二〇二三年十月二十一日,山东江华机械制造有限公司在本公司组织召开了山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)竣工环境保护验收会议。验收工作组由山东江华机械制造有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况,听取了山东江华机械制造有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报,审阅并核实了相关资料。经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)建设地点为山东江华机械智能制造产业园(北临天舜路,东临江华路,南临单县国家级科技企业孵化器,西临绿化带),属于新建项目,占地面积 190000m²。项目生产规模为年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期),项目主要建设内容主体工程包括生产车间、产品展示中心,储运工程包括原料库、成品库,辅助工程包括办公室、宿舍楼、餐厅,公用工程包括给水、供电、排水,环保工程包括废气、废水、噪声、固废等治理工程。

(二)建设过程及环保审批情况

2022 年 10 月,菏泽圆星环保科技有限公司编制了《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目(一期)环境影响报告表》;2022 年 12 月 06 日,菏泽市生态环境局单县分局以荷单环审[2022]39 号文件对本项目环评文件予以批复,同意项目开工建设。

受山东江华机械制造有限公司委托,山东圆衡检测科技有限公司于 2023 年 7 月对本项目进行现场勘察,查阅相关技术资料,并在此基础上编制本项目竣工

环境保护验收监测方案。于 2023 年 07 月 31 日至 2023 年 08 月 01 日连续两天进行验收监测。

(三)投资情况

该项目实际总投资 120000 万元，其中环保投资 823 万元，占总投资的 0.007%。

(四)验收范围

本次验收范围：山东江华机械制造有限公司年产31600台智能大型农机制造项目一期(一期)及主体工程相对应的环保设施和措施。

二、工程变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致，因此项目不存在重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

(一)废气

本项目生产的废气主要为激光、等离子切割过程产生的切割烟尘；焊接过程中产生的焊接烟尘；喷塑产生的粉尘；抛丸除锈过程中产生的粉尘；表面前处理工序产生喷塑前打磨粉尘；电泳烘烤产生的废气；喷塑、固化过程中产生废气；热水洗、预脱脂、脱脂、喷塑固化工序过程中产生天然气燃烧废气。

①切割、焊接烟尘

激光切割产生的粉尘经自带除尘器处理后，经排气筒（P1）排放；焊接烟尘经集气罩收集处理，由风机引入焊接烟尘净化器处理后，通过 2 根 15m 高排气筒（P2、P3）排放，未被收集的焊接烟尘在生产车间内无组织排放。

②焊接打磨过程中产生的金属打磨粉尘

在焊接完成后需要对焊缝进行打磨，焊缝打磨粉尘在生产车间无组织排放。

③喷塑前打磨粉尘

在表面处理后需要对表面进行检查打磨擦净，在喷塑前设有专用的打磨房，该工序打磨量很小，只对构件的边角及毛刺进行少量的修整打磨，打磨房内配套设置有专用的袋式除尘器，处理后车间内无组织排放。

④喷塑工序产生的粉尘

喷塑过程中颗粒物先经旋风除尘器处理，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由 2 根 15m 高排气筒（P6、P7）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑤抛丸工序产生的粉尘

抛丸过程中颗粒物密闭收集，由风机引入脉冲布袋除尘器处理，由 2 根 15m 高排气筒（P8）排放。未收集的粉尘，在生产车间无组织排放。

⑥电泳烘烤+喷塑后固化工序产生 VOCs

电泳烘烤+喷塑后固化废气经集气罩收集，VOCs 采用二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理后均经 1 根 15m 高排气筒（P5）排放。

有组织粉尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；VOCs 有组织废气排放浓度和排放速率满足执行标准《挥发性有机物排放标准--第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中专用设备制造业标准限值；VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准--第 5 部分：表面涂装行业》

（DB37/2801.5-2018）表 3 中无组织厂界标准。

(二)废水

本项目废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入单县第三污水处理厂进行深度处理；生活污水排入厂区化粪池处理，排入城市污水管网，不会对周围地表水环境造成影响。

(三)噪声

本项目厂区主要噪声为焊机、抛丸机、空压机等设备产生的噪声；以及原材料（成品）的装卸噪声，其噪声值在 75~85dB(A)之间。经减震、车间门窗隔声、衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(四)固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、下脚料、焊渣、废水性漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣等。

A 一般固废

生产加工过程中产生的下脚料，外售炼钢厂回收利用；焊接产生的焊渣，委托环卫部门定期清运；喷塑产生的粉尘经除尘器收集后，作为原料回用于生产；废水性漆桶，废水性漆漆桶由厂家回收利用。

B 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾，统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期处理。

C 危险废物

本项目有机废气 VOCs 处理过程中使用二级活性炭，吸附废气后会产生废活性炭、废过滤棉，密闭容器收集后暂存于危废间，委托有资质单位统一安全处置；维修产生的废机油，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；磷化工序产生的废磷化剂桶暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；污水处理站产生的污泥暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理；定期清理槽渣，产生的磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣，分类收集，暂存在危险废物暂存库，交由有资质单位处理。

综上所述，经处理后该项目产生的一般工业固体废物处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。该项目产生的固体废物均综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。

四、环境保护设施调试效果

本项目污染物排放情况如下：

(一)废气

经监测，焊接工序排气筒 P2、P3 出口检测口颗粒物未检出；喷塑工序排气筒 P6、P7 出口检测口颗粒物未检出；电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒 P5 出口检测口颗粒物未检出；抛丸工序排气筒 P8 出口检测口颗粒物排放浓度最大为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大为 $0.0279\text{kg}/\text{h}$ ；达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 中表 1“重点区域”排放标准要求 ($10\text{mg}/\text{m}^3$)；排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准要求 ($3.0\text{kg}/\text{h}$)。

电泳烘烤、喷塑后固化工序排气筒 P5 出口检测口非甲烷总烃有组织排放浓度最大为 $6.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大为 $0.0662\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫均为未检出；氮氧化物有组织排放浓度最大为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃排放浓度、排放速率达到《挥发性有机物排放控制标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018) 表 2 中“专用设备制造业”标准限值要求 (排放浓度 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$)。

(二)废水

经监测，调节池出口 pH 值最大为 8.1 (无量纲)， COD_{Cr} 浓度最大为 $125\text{mg}/\text{L}$ ， BOD^5 浓度最大为 $38.7\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度最大为 $2.94\text{mg}/\text{L}$ ，总磷浓度最大为

27.7mg/L，总氮浓度最大为 18.6mg/L，总铁浓度最大为 0.06mg/L，悬浮物浓度最大为 19mg/L，硫酸盐浓度最大为 315mg/L，全盐量浓度最大为 1441mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 14.6mg/L，氟化物浓度最大为 1.35mg/L；

清水池出口 pH 值最大为 7.3（无量纲），COD_{Cr} 浓度最大为 124mg/L，BOD⁵ 浓度最大为 34.6mg/L，氨氮浓度最大为 1.17mg/L，总磷浓度最大为 4.26mg/L，总氮浓度最大为 9.05mg/L，总铁浓度最大为 <0.03mg/L，悬浮物浓度最大为 22mg/L，硫酸盐浓度最大为 270mg/L，全盐量浓度最大为 1456mg/L，石油类浓度最大为 <0.06mg/L，阴离子表面活性剂浓度最大为 <0.05mg/L，磷酸盐浓度最大为 2.54mg/L，氟化物浓度最大为 1.12mg/L。

本项目废水排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准。（pH 值 6.5~9.5（无量纲），COD_{Cr}：500mg/L，BOD⁵：350mg/L，氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，总氮：70mg/L，总铁：10mg/L，悬浮物：400mg/L，硫酸盐：600mg/L，石油类：15mg/L，阴离子表面活性剂：20mg/L，氟化物：40mg/L）。

（三）噪声

经监测，厂区厂界昼间噪声最大值为 58dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求[昼间噪声：60dB(A)]。

（四）固废

经核实，本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、下脚料、焊渣、废水性漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣等。

喷塑产生的粉尘经除尘器收集后，作为原料回用于生产；生产加工过程中产生的下脚料，外售炼钢厂回收利用；焊接产生的焊渣，委托环卫部门定期清运；废水性漆桶，废水性漆漆桶由厂家回收利用。

生活垃圾：统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期处理。

危险废物：废活性炭、废过滤棉、废机油、废磷化剂桶、污泥、磷化槽渣、电泳槽渣、脱脂槽渣，收集后暂存于危废室，委托具有有资质单位处置。

本项目产生的固体废弃物都能得到有效的治理，固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物

满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存。不会对周围环境质量产生不良影响。

五、工程建设对环境的影响

本项目在落实本环评、环评批复给出的环保措施后,本项目对区域大气环境、周围水环境、声环境影响较小。

六、验收结论

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)环保手续齐全,基本落实了环评批复中的各项环保要求,经监测各项污染物能够达标排放,建立了环保管理规章制度,各项验收资料齐全,基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的有关规定,在完成后续要求的前提下,同意验收合格。

建设单位应配合检测报告编制单位,认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式,向社会公开信息。

七、后续要求

(一)建设单位

1、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录,建立长效自主监测计划等。

2、加强环保设施日常维护和管理,确保其正常运转,各项污染物稳定达标排放。

(二)验收检测和竣工验收报告编制单位

1、进一步规范验收监测报告文本内容,补充完善“建设项目竣工环境保护验收三同时登记表”,对报告文本之中不正之处加以修改。

2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

山东江华机械制造有限公司

二〇二三年十月二十一日

《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期（一期）》

竣工环境保护验收人员信息表

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	王凯	山东江华机械制造有限公司	办公室主任	王凯
专业技术专家	谷惠民	菏泽市生态环境事务中心	正高级工程师	谷惠民
	张友国	菏泽市牡丹区环境监测站	正高级工程师	张友国
	刘国立	菏泽市牡丹区环境监测站	高级工程师	刘国立
检测单位	徐静茹	山东圆衡检测科技有限公司	技术员	徐静茹

第三部分

山东江华机械制造有限公司

年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)竣

工环境保护验收“其他需要说明的事项”相关说明

山东江华机械制造有限公司

年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)

竣工环境保护验收“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目属于新建项目，项目设计阶段环境保护设施纳入了初步设计中，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计的要求，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目为新建项目。2022 年 10 月，菏泽圆星环保科技有限公司编制了《山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目（一期）环境影响报告表》；2022 年 12 月 06 日，菏泽市生态环境局单县分局以菏单环审[2022]39 号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

本次建设项目竣工环境保护验收范围为山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)及主体工程相对应的环保设施和措施。

1.3 验收过程简况

山东江华机械制造有限公司在落实环评及批复中提出的相应环保治理措施后，项目于 2023 年 7 月验收工作正式启动，随后委托山东圆衡检测科技有限公司于 2023 年 07 月 31 日至 2023 年 08 月 01 日之间，对该项目进行了环境保护设施竣工验收监测。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求。2023 年 10 月 21 日，在我单位会议室组织召开了山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位-山东江华机械制造有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了山东江华机械制造有限公司

限公司对项目环境保护执行情况的介绍和对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经监测各项污染物能够达标排放，建立了环保管理规章制度，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

为加强我单位环保工作管理，保证相关措施的有效落实，以及环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录、运行维护费用保障计划等。特成立了环保管理工作领导小组。

工作领导小组明确了工作职责，负责组织全公司认真学习环保相关法律法规和文件精神，并进行测试。

(2) 环境监测计划

山东江华机械制造有限公司按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了运营期环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

根据该项目环境影响报告表及批复，项目生产车间的环境防护距离为 50 米的范围，不存在超标点，项目无组织排放影响范围仅限于生产厂区之内，满足卫生防护距离的要求。

2.3 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

3 整改工作情况

二〇二三年十月二十一日，山东江华机械制造有限公司在本公司组织召开了山东江华机械制造有限公司年产 31600 台智能大型农机制造项目一期(一期)竣工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
(一) 建设单位	
1、进一步完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录，建立长效自主监测计划等。	已完善企业环境保护管理制度、完善各种环保台帐、操作规程、运行记录，建立长效自主监测计划等。
2、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。	已加强环保设施日常维护和管理，并确保其正常运转，及各项污染物稳定达标排放。
(二) 验收检测和竣工验收报告编制单位	
1、进一步规范验收监测报告文本内容，补充完善“建设项目竣工环境保护验收三同时登记表”，对报告文本之中不正之处加以修改。	已规范竣工环境保护验收监测报告文本内容，并补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。
2、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。	已按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后网上公示。