

荆州嘉友智能科技有限公司电钣金件和  
汽车零部件加工项目竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位：荆州嘉友智能科技有限公司

编制单位：荆州嘉友智能科技有限公司

二〇二五年三月

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：荆州嘉友智能科技  
有限公司（盖章）

电话：13872282885

传真：

邮编：

地址：湖北省沙市经济开发区  
李家台路 66 号

编制单位：荆州嘉友智能科技  
有限公司（盖章）

电话：13872282885

传真：

邮编：

地址：湖北省沙市经济开发区  
李家台路 66 号

表一

建设项目名称	荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目				
建设单位名称	荆州嘉友智能科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	湖北省沙市经济开发区李家台路 66 号（欣锣产业园 1#车间）				
主要产品名称	汽车零部件、家电钣金件				
设计生产能力	年产汽车零部件 200 万件、家电钣金件 1000 万件				
实际生产能力	年产汽车零部件 200 万件、家电钣金件 1000 万件				
建设项目环评时间	2024 年 8 月	开工建设时间	2024 年 7 月 29 日		
调试时间	2025 年 2 月 20 日	验收现场监测时间	2025 年 4 月 9 日		
环评报告表 审批部门	荆州市生态环境 局	环评报告表 编制单位	湖北天水蓝环保工程咨 询有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	43 万元	比例	8.6%
实际总概算	500 万元	环保投资	42 万元	比例	8.4%
验收监测依据	<p>（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日实施；</p> <p>（6）《建设项目环境保护管理条例》国务院令682号，2017年10月1日起施行；</p> <p>（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》国环规环评〔2017〕4号；</p> <p>（8）《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，国家环保总局，2000年2月22日；</p>				

	<p>(9)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(环发〔2000〕38号);</p> <p>(10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》,生态环境部公告2018年第9号;</p> <p>(11)《荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目环境影响报告表》(湖北);</p> <p>(12)《关于荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目环境影响报告表的审核意见》(荆环沙审文〔2024〕06号)。</p>
--	--

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	表1-1污染物排放标准一览表				
	要素 分类	标准号 及标准名称	适用 类别	标准限值	评价 对象
	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准及荆州申联水务 有限公司接管要求。	--	pH <sup>①</sup>	生活 污水
				COD	
				BOD <sub>5</sub>	
				SS	
				氨氮	
				动植物油	
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中三级标准及荆州申 联环境科技有限公司 接管要求	--	pH <sup>①</sup>	生产 废水
				COD	
				BOD <sub>5</sub>	
				SS	
				氨氮	
				石油类	
	废气	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表2、 《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表2 中表面涂装行业和《挥 发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1	--	颗粒物	120mg/m' 1mg/m' 50mg/m'
			厂界处	颗粒物	
			--	VOCs	
		《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表2、 《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (GB9078-1996) 表2、 《工业炉窑大气污染 综合治理方案》(环大 气〔2019〕56号)	厂房外 、厂界处	VOCs	1mg/m'
			--	NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup> 30mg/m <sup>3</sup> 200mg/m <sup>3</sup>
				颗粒物	
				SO <sub>2</sub>	
	噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	等效连续声 级Leq	昼间65dB(A) 夜间55dB(A) 厂界 四侧
	注：①pH无量纲。				

表二

**2.1 项目过程简述:**

荆州嘉友智能科技有限公司位于湖北沙市经济开发区李家台路 66 号(欣锣产业园 1#车间), 成立于 2024 年属于新建项目, 是一家从事项目、技术服务、技术开发等业务的公司。

2024 年 7 月, 荆州嘉友智能科技有限公司拟投资 500 万元, 租赁湖北欣锣商务服务有限公司欣锣工业园 1#车间, 建设荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目, 该项目占地总面积 2048.27m<sup>2</sup>, 主要建设家电钣金件、汽车零部件喷粉生产线和配套环保设施, 项目建成后可形成年喷涂家电钣金件 1000 万件、汽车零部件 200 万件。

该项目于 2024 年 8 月编制了《荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目环境影响报告表》(湖北天水蓝环保工程咨询有限公司), 并于 2024 年 11 月 12 日 通过荆州市生态环境局(沙市片区) 审批, 审批文号为荆环沙审文( 2024 ) 06 号

目前, 该项目已建成并投产。本次验收主要对项目厂区内的工程进行验收, 项目验收内容主要包含主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

主体工程: 喷粉固化区、前处理区

储运工程: 原料仓库、化学品库、成品仓库

辅助工程: 办公区

公用工程: 供水、排水、供电、供热

环保工程: 废气治理系统、废水治理系统、噪声治理系统和固废治理系统

**2.2 工程建设内容:**

本项目位于湖北沙市经济开发区李家台路 66 号(欣锣产业园 1#车间)租赁湖北欣锣商务服务有限公司欣锣工业园 1#车间, 项目周边主要为开发区工业企业, 东侧为湖北南雅新材料有限公司和荆州市五岳彩印有限责任公司, 南侧隔李家台路为湖北亚惠农业科技有限公司、湖北金德源电气设备有限公司、中通快运荆州分拨中心和荆州市常盛金属制品有限公司。西侧和北侧近邻地块均为空地。项目最近的环境敏感点为东南 450m 处的青岗岭农场。项目周边关系见附图 1。

项目主要建设内容及规模见下表 2-1。

表 2-1主要工程组成一览表

工程类别	名称	建设内容	实际建设情况
主体工程	喷粉固化区	喷粉线体包含喷粉装置二套、粉末固化炉一套、驱动链条一套。占地面积 200m <sup>2</sup>	依托湖北欣铎商务服务有限公司欣铎工业园 1#车间
	前处理区	不锈钢水槽 9 个、不锈钢喷淋棚体一套、水分烘干炉一套，设备总占地面积 300m <sup>2</sup>	
储运工程	原料仓库	位于车间西部，面积 100m <sup>2</sup> ，用于储存粉末涂料等	
	化学品库	位于车间西部，面积 100m <sup>2</sup> ，用于储存脱脂剂和陶化剂等	
	成品仓库	位于车间西部，面积 100m <sup>2</sup> ，用于储存成品	
辅助工程	办公区	位于车间东南部，面积 100m <sup>2</sup>	
公用工程	供水	按厂区现有给水管网	与环评一致
	排水	项目采用雨污分流制。雨水排入园区雨水管网，生产污水经新建污水处理站（处理规模为 20m <sup>3</sup> /d）处理后通过污水管网排至荆州中联环境科技有限公司深度处理。生活废水经厂内预处理达标后进入荆州中联水务有限公司处理。	与环评一致
	供电	项目用电由市政电网提供（依托欣铎产业园）	与环评一致
	供热	项目烘干、固化采用天然气燃烧机供热	与环评一致
		项目热水采用采用 1t/h 天然气锅炉进行供热	与环评一致
环保工程	废水	生产污水经 20t/d 污水处理站（隔油+调节+混凝沉淀）预处理，排入荆州中联环境科技有限公司进一步处理后尾水排入长江（荆州段）。经化粪池处理后的生活污水排入荆州中联水务有限公司处理。	与环评一致
	废气	天然气锅炉废气：低氮燃烧+15 米排气筒排放（DA001） 水分烘干废气：低氮燃烧+15 米高排气（DA002）； 静电喷粉废气：喷粉房密闭，滤筒式除尘器+15m 高排气筒（DA003）； 固化废气（含固化工序天然气燃烧废气装置）：UV 光解+活性炭吸附+15 米高排气筒（DA004）。	未建设天然气锅炉，水分烘干废气与固化废气（含固化供需天然燃烧废气装置）采用UV 光解+活性炭吸附来处理、后经过15m高排气筒（DA004）排放
	噪声	合理布局生产车间，选用优质设备	与环评一致
	固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运；设置 15m <sup>2</sup> 危废间，危废定期交由有相应危险废物资质单位处置；设置 15 m <sup>2</sup> 一般工业固废间，分类暂存。	与环评一致

表2-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号 (生产能力)	单位	数量	项目建设情况
1	封闭式自动喷淋前处理	HP9300	套	1	HP9300 1 套
2	高效回收快速换色喷房	HP19DV	套	2	HP19DV 2 套
3	双驱动悬挂链条	HP250-50	米	480	HP250-50 480 米
4	静电粉枪	GV304	套	16	GV304 16 套
5	水份烘干炉	HPGV-30 (30 万大卡)	套	1	HPGV-30 (30 万大卡) 1 套
6	节能型固化炉	HPGV-60 (60 万大卡)	套	1	HPGV-60 (60 万大卡) 1 套
7	热水锅	50 万大卡	套	1	50 万大卡 1 套
8	污水处理站	20t/d	套	1	20t/d 1 套

项目职工人数 20 人，年工作 300 天，每天工作 24h（三班制）。

## 2.3 原辅材料消耗及水平衡：

### 2.3.1 原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗量

类别	名称	总用量（吨/年）	来源	项目建设情况
原料	脱脂剂	30	\	30 吨/年
	陶化剂	15	\	15 吨/年
	热固性粉末涂料	465.88	\	465.88 吨/年
能源	电	80 万度	供电管网	80 万度/年
	天然气	$1.4 \times 10^6 \text{Nm}^3$	供气管网	$1.4 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{年}$
	水	$6751.6 \text{m}^3$	供水管网	$6751.6 \text{m}^3/\text{年}$

表 2-4 主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
脱脂剂	液体，主要成份为氢氧化 1-5%、碳酸钠 10-20%，密度：2.13g/cm <sup>3</sup> （20℃），沸点 1388℃。	闭环：不适用，产品不助燃	LD <sub>50</sub> =500mg/kg（家兔经口）LC <sub>50</sub> =189mg/l（鱼类，48h）具有腐蚀性
陶化剂	以锆盐为基础在金属表面生成一层纳米级陶瓷膜，主要成分为水 65%、氟锆酸钠 35%、硝酸钠 5%	无	/
热固性粉末涂料	聚脂树脂 31%、环氧树脂 31%、氧化铝 3%、钛白粉(颜料) 30%、硫酸钡 5%	乙类可燃固体	/

### 2.3.2 水平衡

项目运营期用水主要是生活用水和生产用水。

#### (1) 生活用水

项目工作人员共 20 名，不提供住宿，根据《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2002），不在厂住宿员工每天用水量为 50L/人·d，年工作 300d，则总用水量 300m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量为 240m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 生产用水

根据建设单位提供的资料，在生产过程中需要使用到自来水，①加热自来水，用热水对处理件进行预清洗，用水量为 1m<sup>3</sup>/d，合 300m<sup>3</sup>/a，热水洗废水排放量为 240m<sup>3</sup>/a；②预脱脂采用喷淋清洗方式，用水为 1m<sup>3</sup>/d，合 300m<sup>3</sup>/a，预脱脂废水排放量为 240m<sup>3</sup>/a；③脱脂后清水洗采用地上式，项目采用两级逆流水洗，用水量为 12m<sup>3</sup>/d，合 3600m<sup>3</sup>/a，每天更换一次，脱脂后废水排放量为 2880m<sup>3</sup>/a；④项目陶化设置喷淋陶化槽 1 个，自来水用量为 1m<sup>3</sup>/d，合 300m<sup>3</sup>/a，全部损耗、不外排。陶化后水洗槽 2 个，总用水量为 6m<sup>3</sup>/d，合 1800m<sup>3</sup>/a，每天更换一次，废水排放量为 1440m<sup>3</sup>/a。⑤项目用热水锅给热水洗工序进行加热，蒸汽用量约合 0.8t/h（5760t/a），年补充软水占循环水量的 2%，合 115.2m<sup>3</sup>/a；⑥热水锅排污水占循环水量的 0.5%，合 150m<sup>3</sup>/a，废水排放量为 28.8m<sup>3</sup>/a；⑦项目热水锅采用软水，软水使用量为 144m<sup>3</sup>/a，软水产生率按 0.95 计，则产生制备软水 7.579t/a。

表 2-5 项目水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/a

项目	用水			排水			备注
	总用水量	新鲜水量	软水	软水	损耗	排放	
办公生活用水	300	300	0	0	60	240	去往荆州申联水务有限公司
热水洗	300	300	0	0	60	240	去往荆州申联环境科技有限公司
喷淋预脱脂槽	300	300	0	0	60	240	
脱脂后水洗槽 2 个	3600	3600	0	0	720	2880	
陶化槽	300	300	0	0	300	0	
陶化后水洗	1800	1800	0	0	360	1440	
锅炉用水	144	0	144	0	115.2	28.8	
软水制备	151.579	151.579	0	144	0	7.579	
生产废水小计	6595.579	6451.579	144.00	144.00	1615.200	4836.379	
全厂废水合计	6895.579	6451.579	144.00	144.00	1675.200	5076.379	

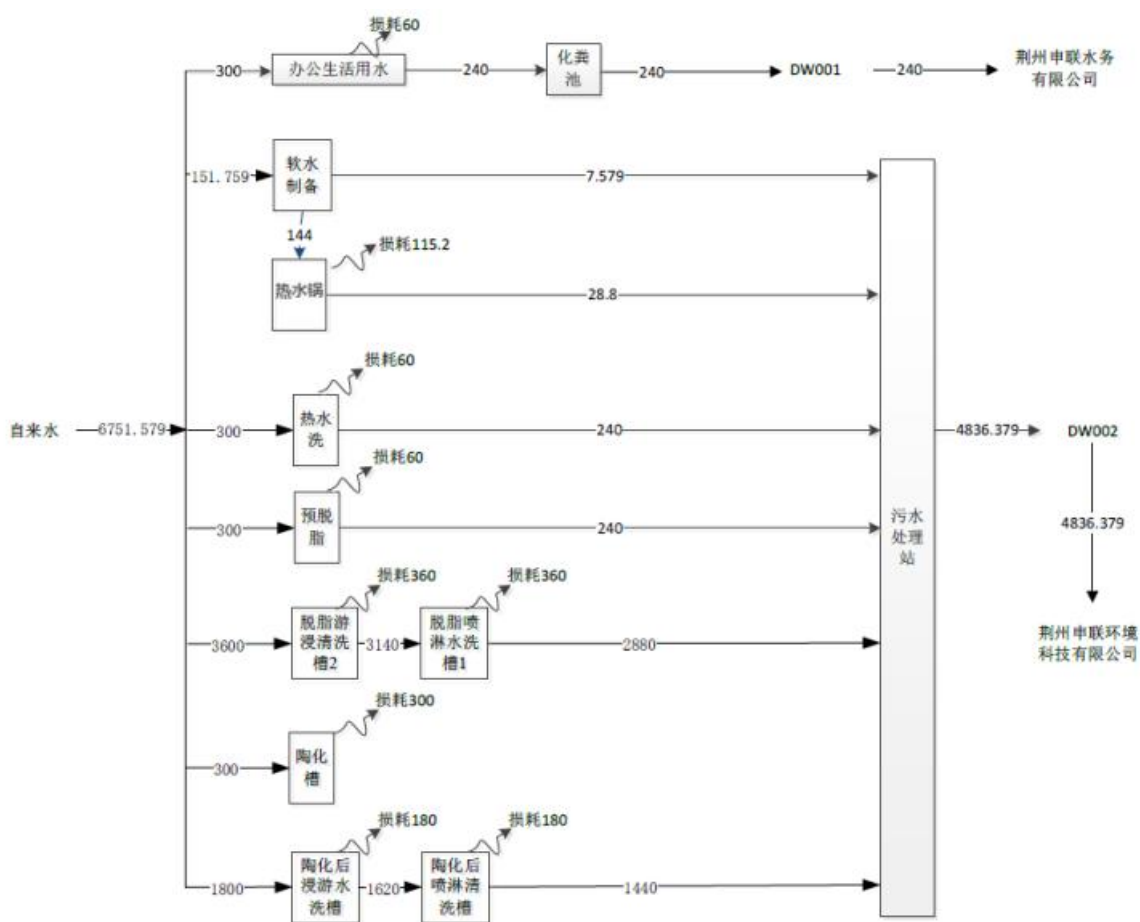


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

## 2.4 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 2.4.1 主要工艺流程

#### （1）热水洗

来料首先进行热水洗，洗去零部件毛坯件表面的部分灰尘、铁屑，产生水洗废水 W1。

#### （2）脱脂水洗

分为预脱脂和主脱脂，以去除表面上的油脂。脱脂液的成分为 NaOH、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>。脱脂采用喷淋方式，预脱脂时间 1.5min，主脱脂时间 3min。脱脂后对部件采取喷淋水洗和二级水洗。本工序产生定期排放的脱脂废水 W2。

#### （3）陶化水洗

陶化是以锆盐为基础在金属表面生成一层纳米级陶瓷膜。陶化剂不含重金属、磷酸盐和任何有机挥发组分，成膜反应过程中几乎不产生沉渣，可处理铁、锌、铝、镁

等多种金属。对工件进行清洗，清洗废水连续定期排放，清洗产生的废水直接排入厂区内废水槽，三级水洗。本工序产生陶化水洗废水 W3。

#### **(4) 烘干**

将水洗后的零部件悬挂沥干 12min，初步沥干后的零部件，利用天然气燃烧加热空气循环设备对部件进行烘干。烘干采用天然气为能源，燃料经燃烧反应后得到的高温燃烧气体进一步与外界空气接触，混合到某一温度后通过风机进入烘干房烘道，与被干燥物料相接触，加热、蒸发水分，从而获得干燥产品，直接加热。烘干温度约为 100℃，时间 10min，其送回风主管道均设置在烘道内部，减少了热量损失。烘干工序产生天然气燃烧废气 G2，天然气燃烧废气主要因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物，产生的废气与粉末固化废气一起采用 UV 光解+活性炭吸附的方式进行处理，经 15m 高排气筒 2#排放。

#### **(5) 静电喷粉**

本项目喷粉采用的涂料是热固性粉末涂料，采用静电喷粉工艺，即在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经过加温烘烤固化后粉尘流平成为均匀的膜层。本项目粉末静电喷涂为连续性作业，工件由 PLC 全自动行车输送系统运送，由经工件进、出通道缓慢行进依次通过喷房完成喷涂，喷粉的喷房里面由抽风负压回收粉末，在喷房的外面还有一个隔离房。静电喷粉过程中产生的粉尘 G3，采取滤筒式除尘器净化后通过 15m 高排气筒 1#排放。

#### **(6) 粉末固化**

喷粉完成后，采取天然气加热烘干，固化温度约为 200℃，固化时间 25-30min，其送回风主管道均设置在烘道内部，减少了热量损失。粉末固化工序产生有机废气和天然气燃烧废气 G2 一起排放，天然气燃烧废气主要因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物，有机废气主要污染因子为 VOCs，废气采用 UV 光解+活性炭吸附的方式进行处理，经 15m 高排气筒 2#排放。

本项目在静电喷粉过程中，所有挂件均采用挂钩上挂，在静电喷粉过程中，随着挂钩的多次使用，挂钩表面的固化粉末逐渐增厚，当厚度接近 1cm 时，需对该挂钩进行碳化处理，碳化处理外委处理。



图2-2 生产工艺流程及产污节点图

#### 2.4.2 产污环节

本项目生产过程中产生的污染物包括有废气、废水、固体废物、噪声。运营期产污情况见表 2-6。

表2-6 项目运营期产污环节一览

类别	产污环节	污染物	处置措施
废气	烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15m 高排气筒（DA004）
	静电喷粉	粉尘	滤筒式除尘器+15m 高排气筒（DA003）
	静电喷粉固化烘干	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA004）

废水	热水洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、 石油类	20t/d 污水处理站（隔油+调节+ 混凝沉淀）
	脱脂、清洗		
	陶化、清洗		
	锅炉排污水	COD、SS	
	软水制备废水		
	办公用水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	化粪池预处理后接管市政污水管 网进入荆州申联水务有限公司公 司处理
固废	脱脂	废脱脂剂	委托有资质单位处理
	陶化	废陶化剂	
	废气处理	除尘器收集粉尘	回用
	软水制备	废离子树脂	交物资回收部门综合利用
	设备维护	废矿物油（桶）	委托有资质单位处理
	废气治理	废 UV 灯管	
	废气治理	废活性炭	
	污水处理	污泥	
	污水处理	废矿物油	
	脱脂剂、陶化剂包 装	废包装桶	
	涂料粉末包装	废包装袋	交物资回收部门综合利用
	纯水制备	废离子树脂膜	
	喷粉固化	废挂钩	
噪声	机械设备	设备噪声	优化设备选型，隔声、消声

#### 2.4.3 工程变动情况

本项目在建设过程中，项目生产工艺、环保工程及废气处理装置进行了细微的调整，一是未建设天然气锅炉，采用热水炉加热，能源使用燃气，未建设针对性的排气筒和废气治理设施；二是水分烘干废气与固化废气（含固化供需天然燃烧废气装置）采用UV 光解+活性炭吸附来处理、后经过15m高排气筒（DA004）排放；三是静电喷粉废气通过旋风+布袋除尘后排放，对应的排气筒出口位于车间内。具体变化情况见表2-7。

对比《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688号），本项目实际建成情况相比本项目环评无重大变动。对照项目环评报告表及环评批复，经过现场勘查，该项目建设过程中项目性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护均为未发生重大变动。

表 2-7 项目变更情况

对比项目	环评设计内容	本次验收实际情况	对比分析	变化原因
废气	天然气锅炉废气：低氮燃烧+15米排气筒排放（DA001）	无锅炉，采用热水炉加热，未建设针对性的排气筒和废气治理设施	没有废气产生，没有建排气筒	用热水炉代替了锅炉，工艺改变
	水分烘干废气：低氮燃烧+15米高排气筒（DA002）； 固化废气（含固化工序天然气燃烧废气装置）：UV光解+活性炭吸附+15米高排气筒（DA004）	水分烘干废气与固化废气（含固化供需天然气燃烧废气装置）采用UV光解+活性炭吸附来处理，后经过15m高排气筒（DA004）排放	UV光解+活性炭吸附	为优化厂区布局及运营，且两处废气兼容，故共用排气筒
	静电喷粉废气：喷粉房密闭，滤筒式除尘器+15m高排气筒（DA003）；	静电喷粉废气通过旋风+布袋除尘后排放，对应的排气筒出口位于车间内	旋风 + 布袋除尘，排气筒改至车间内	提升除尘效率，优化设备布局

表三

### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

#### 3.1.1 废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水。排放生活污水量  $240\text{m}^3/\text{a}$  和排放生产废水量  $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后去往荆州申联水务有限公司，生产废水经新建的污水处理站处理后由园区污水管网外排至荆州申联环境科技有限公司处理。

#### 3.1.2 废气

项目运营期，项目水分烘干炉，年运行  $7200\text{h}$ ，年耗气量  $36 \times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$  废气，烘干烟气产生量为  $539\text{m}^3/\text{h}$ ， $\text{SO}_2$  的产生量为  $0.072\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  的产生量为  $0.571\text{t}/\text{a}$ ，烟尘的产生量为  $0.047\text{t}/\text{a}$ ，经管道收集后，经过 UV 光解+活性炭吸附处理后通过  $15\text{m}$  高排气筒（DA004）排放；静电喷粉产生的废气主要为颗粒物，喷粉粉尘产生量为  $69.882\text{t}/\text{a}$ ，经过滤筒式除尘器处理后通过  $15\text{m}$  高排气筒（DA003）排放；固化产生的挥发性有机物  $2.376\text{t}/\text{a}$ ，固化燃烧机天然气小时消耗量为  $80\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行  $7200\text{h}$ ，年耗气量  $57.6 \times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$  的产生量为  $0.115\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  的产生量为  $0.914\text{t}/\text{a}$ ，烟尘的产生量为  $0.075\text{t}/\text{a}$ ，天然气燃烧烟气和固化有机废气一并经收集后，经过 UV 光解+活性炭吸附处理后通过  $15\text{m}$  高排气筒（DA004）排放。

#### 3.1.3 噪声

项目的主要噪声来自车间设备噪声等。本项目采用通过选用低噪声设备、设置基础减振、厂房隔声等措施以保证厂区噪声达标。

#### 3.1.4 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。

①生活垃圾处理措施：生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

②一般工业废物处理措施：除尘器收集粉尘回用于生产，废离子树脂、废挂钩交由物资回收部门处理。

③危险废物：本项目产生的危险废物主要为废油脂、废脱脂剂、废陶化剂、废润滑油（桶）、废UV 灯管、废活性炭、污水处理站污泥、污水处理站废油、污水处理站废油、废包装桶（脱脂剂、陶化剂），分类收集后分类存放于危险废物暂存间内，

委托有危废处理资质的单位处理。

表3-1 项目固体废物产生及排放情况

类别	废物名称	废物代码	产生量	排放量	处置措施及去向
生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	3t/a	0	收集后交环卫部门清运处理
危险废物	废油脂	336-064-17	1t/a	0	交由有资质公司处理
	废脱脂剂		3t/a	0	
	废陶化剂		2t/a	0	
	废UV灯管	900-023-29	0.1t/a	0	
	废活性炭	900-039-49	14.7t/a	0	
	废润滑油 (桶)	900-249-08	0.2t/a	0	
	污泥	336-064-17	7.5t/a	0	
	污水处理站废油	900-210-08	0.1t/a	0	
	废包装桶	900-041-49	0.1t/a	0	
一般工业固废	除尘器收集粉尘	900-099-S17	0.037t/a	0	回收
	废离子树脂膜		0.1t/a	0	交物资回收部门处理
	废挂钩		0.2t/a	0	
	废包装袋		2t/a	0	

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 42 万元，占实际总投资的 8.4%。项目“三同时”制度执行情况见下表 3-2。

表3-2 项目“三同时”执行情况

项目		防治对策	验收标准	费用 (万元)	实际防治措施及投资
废水	生活废水	经化粪池处理后，排入荆州申联水务有限公司进行深度处理	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准值排放，同时满足荆州申联水务有限公司进水水质要求	/	与环评一致
	生产废水	新建 20t/d 污水处理站（隔油+调节+混凝沉淀）处理，排入荆州申联环境科技有限	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准值排放，同时满足荆州申联环境科技有限公	20	与环评一致

		公司	司进水水质要求		
废气	天然气锅炉烟气	低氮燃烧+15m 排气筒 (DA001) 排放	《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014) 表 3	1	未建设
	水分烘干废气	低氮燃烧+15m 排气筒 (DA002)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)	1	与环评一致
	喷粉粉尘	喷粉房密闭+滤筒式除尘器+15m 排气筒 (DA003)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	5	与环评一致
	固化废气 (含固化工序天然气燃烧废气装置)	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA004)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 2 中表面涂装行业和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)	10	与环评一致
噪声	各生产设备	优化设备选型, 减振、隔声、消声	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	2	与环评一致
固体废物	生活垃圾	交环卫部门处理	不外排	3	与环评一致
	废包装袋、废离子树脂、废挂钩	交物资回收部门处理	不外排		
	废油脂、废脱脂剂、废陶化剂、废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油 (桶)、污泥、污水处理站废油、废包装桶	委托具有相应危废处理资质的单位处理	不外排		
环境管	环境管理机构建设		在公司建立环境管理机构	\	与环评一

理	环境监测计划和监测记录	建立环境监测计划和记录	\	致
	排污许可证	办理排污许可证	\	
	环境风险预防措施和环境突发事件应急预案	建立环境风险预防措施和环境突发事件应急预案	\	
	环境保护专职人员培训计划和培训记录	设置环境保护管理人员 1 名, 2 名专 (兼) 职技术人员, 并制订培训计划和记录	\	
土壤及地下水	土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、分区防渗	1	与环评一致
总计			43	42

### 3.3 验收监测点位图



图3-1验收监测点位图

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**4.1 环境影响报告表主要结论：**

**(1) 项目概况**

荆州嘉友智能科技有限公司拟投资 500 万元，租赁湖北欣铎商务服务有限公司欣铎工业园 1#车间，建设荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目，项目占地面积 2048.27m<sup>2</sup>。项目投产后，将年喷涂家电钣金件 1000 万件、汽车零部件 200 万件。

**(2) 产业政策符合性**

本项目主要进行家电钣金件和汽车零部件表面喷粉加工，属于金属制品业中的金属表面处理加工，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中对本项目产业政策相符性进行分析，本项目不属于准入中的禁止类和限制类项目，因此本项目可视为允许类，本项目建设符合国家产业政策的相关规定

**(3) 用地规划符合性**

根据《湖北沙市经济开发区总体规划》（2013-2030），本项目位于荆州市沙市区北部锣场镇内，距荆州市城区 7 公里，北临锣场镇区，西临关沮，南抵豉湖路，东与观音垱接壤，沙市经济开发区规划总用地面积为 17.62 平方公里。规划以机械化工、新型材料、轻工产业为主导行业。本项目位于湖北沙市经济开发区李家台路 66 号(欣铎产业园 1#车间)，项目主要进行家电钣金件和汽车零部件表面喷粉加工，位于机械化工产业园，符合园区行业规划和产业组团规划，与湖北沙市经济开发区总体规划具有相符性。本项目位于沙市经济开发区，根据沙市经济开发区用地规划，项目用地性质属于工业用地，符合当地土地利用规划。

**(4) 项目所属区域环境状态**

**大气环境：**项目区域环境空气质量监测点中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状较好。

**地表水：**建设项目拟建区域水体西干渠水体 COD、氨氮和总磷有出现超标，河流水质不能够满足《地表水环境质量标准》III类标准限值要求，说明水环境质量状况差。

**声环境：**厂界的环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境

功能区要求，建设项目选址区域声环境质量现状良好。

### (5) 项目污染源分析

#### ①废气

本项目废气主要为喷粉粉尘、烘干、固化（含固化天然气燃烧废气），水分烘干废气中  $\text{SO}_2$  排放浓度为  $18.6\text{mg}/\text{m}^3$ ； $\text{NO}_x$  排放浓度为  $147.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟尘排放浓度为  $12.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，固化有机废气排放浓度为  $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟粉尘排放量  $1.577\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SO}_2$  排放量  $0.202\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x$  排放量  $1.6\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 排放量  $0.57\text{t}/\text{a}$ 。在非正常工况如停止生产或维修时，喷粉粉尘颗粒物排放浓度  $1941.2\text{mg}/\text{L}$ 、挥发性有机物排放浓  $33.0\text{mg}/\text{L}$ 。

#### ②废水

本项目废水主要为生活废水和生产废水。其中生活废水量为： $240\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物产生的浓度分别为  $\text{COD}300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $60\text{mg}/\text{L}$ ，产生量分别为  $\text{COD}0.072\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}_50.036\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS}0.048\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0072\text{t}/\text{a}$ 、动植物油  $0.0144\text{t}/\text{a}$ 。经化粪池预处理后污染物排放浓度为  $\text{COD}240\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5135\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}120\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}24\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $24\text{mg}/\text{L}$ ，排放量  $\text{COD}0.058\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}_50.032\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS}0.029\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.006\text{t}/\text{a}$ 、动植物油  $0.006\text{t}/\text{a}$ ；生产废水量为： $4836.4\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物产生的浓度分别  $\text{COD}800.2\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $23.3\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}293.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}94.3\text{mg}/\text{L}$ 、石油类  $36.2\text{mg}/\text{L}$ ，处理后排放浓度  $\text{COD}472.1\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $18.7\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}184.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}62.2\text{mg}/\text{L}$ 、石油类  $14.5\text{mg}/\text{L}$ ，排放量为  $\text{COD}2.283\text{t}/\text{a}$ 、氨氮  $0.09\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS}0.029\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}0.301\text{t}/\text{a}$ 、石油类  $0.07\text{t}/\text{a}$ 。

#### ③噪声

拟建项目噪声源主要为封闭式自动喷淋前处理、高校回收快速换色喷房、双驱动悬挂链条、静电粉枪、水分烘干炉等设备运行时产生的噪声。噪声值在  $75\text{--}85\text{dB}(\text{A})$  之间，采取减震消声等措施后，降噪效果为  $25\text{dB}(\text{A})$  左右。

#### ④固体废弃物

本项目产生的固体废物主要有危险废物、一般固废以及生活垃圾，其中主要危险废物废油脂产生量  $1\text{t}/\text{a}$ 、废脱脂剂产生量  $3\text{t}/\text{a}$ 、废陶化剂产生量  $2\text{t}/\text{a}$ 、废润滑油（桶）产生量为  $0.2\text{t}/\text{a}$ 、废 UV 灯管产生量约为  $0.01\text{t}/\text{a}$ 、废活性炭产生量为  $14.7\text{t}/\text{a}$ 、污泥产生量约为  $7.5\text{t}/\text{a}$ 、废矿物油产生量约为  $0.1\text{t}/\text{a}$ 、废包装桶  $0.1\text{t}/\text{a}$ ；一般固废除尘器收集粉尘  $67.12\text{t}/\text{a}$ 、废离子树脂产生量约为  $0.1\text{t}/\text{a}$ 、废挂钩产生量约为

0.2t/a、废包装袋产生量约为 2t/a；生活垃圾产生量约为 3t/a。

## **(6) 污染防治措施**

### **①废气**

本项目对固化有机废气和水分烘干机废气收集后，采用 UV 光解+活性炭吸附装置来处理、后经过 15m 高排气筒排放，喷粉废气采用滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，本项目针对各产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。

### **②废水**

本项目营运期产生的废水主要包括生活废水和生产废水，生活污水经化粪池处理后排放至市政污水管网，通过管网进入荆州申联水务有限公司，最终排入长江。生产废水经自建的污水处理站站采用“隔油+调节+混凝沉淀”工艺处理后外排至荆州申联环境科技有限公司。污水处理系统对各污染物的综合去除效率 COD41%、氨氮 20%、SS37%、BOD<sub>5</sub>34%、石油类 60%。

### **③噪声**

通过预测结果统计可以得出，主要噪声设备声源在采用低噪声设备，所有噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，同时对门窗密闭隔音，声级值有不同程度的减少。预测结果表明：项目建成运营后昼夜间厂界东、厂界南、厂界西、厂界北均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准限值，因此本项目对周围噪声环境影响较小。

### **④固体废弃物**

项目产生的固体废物，可全部得到综合利用或安全处理，达到零排放。本工程产生的固体废物对外环境不会产生不利影响。

本项目总投资500万元，总投资约43万元，环保投资占总投资的8.6%。环保投资的重点为针对项目废水、噪声及固废的治理措施。

## **(7) 总量控制**

废气（101.12t/a）：SO<sub>2</sub>0.202t/a、NO<sub>x</sub>1.6t/a、粉烟尘 1.577t/a，挥发性有机物 0.57t/a；

废水（5076.4t/a）：COD0.242t/a、氨氮 0.024t/a。

## **(8) 综合结论**

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策和湖北沙市经济开发区总体规划，项目

建成运营过程中将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，采取本评价提出的污染方式措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制等，污染物可实现稳定达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，从环境角度而言，项目在拟建地按拟定方案规模进行建设是可行的。

#### (9) 建议

1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2) 环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

3) 加强管理，使污染物尽量消除在源头，办公楼内应经常打扫，保持清洁。加强职工对环境保护工作和水资源保护工作的认识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

4) 企业应加强操作过程的清洁生产，防止固体废物外排污染环境。

5) 应制订完善的规章制度，包括安全防火条例和应急计划等，加强有关人员的安全环保知识教育，增强员工环保意识，以保证岗位职责的明确性和提高应付突发事件的能力。

#### 4.2 审批部门审批决定

我公司在现场勘查及监测期间对环评批复提出的要求是否落实进行了核对，核对结果见表 4-1

表4-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	本项目实际建设情况	落实情况
1	严格遵循“雨污分流、清污分流、分质处理一水多用”原则建设给排水系统，并切实做好各类管网及污水设施的防腐、防漏和防渗措施。项目废水包括生活污水和生产废水；生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和荆州申联水务有限公司进水水质要求，通过园区污水管网排至荆州申联水务有限公司处理；生产废水经新建 20t/d 污水处理站(隔油+调节+混凝沉淀)预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准值排放，同时满足荆州申联环境科技有限公司	项目生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网，通过管网进入荆州申联水务有限公司；生产废水经自建的污水处理站处理后排至荆州申联环境科技有限公司，进一步处理。	已落实

	进水水质要求,排入荆州申联环境科技有限公司进一步处理后尾水排入长江。		
2	<p>严格落实各项大气污染防治措施。项目废气包括天然气锅炉烟气、水分烘干废气、喷粉粉尘、固化废气(含固化工序天然气燃烧废气装置);天然气锅炉烟气采用低氮燃烧+15m 高排气筒(DA001)排放,执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表3标准;水分烘干废气采用低氮燃烧+15m 高排气筒(DA002)排放,执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号);喷粉粉尘采用喷粉房密闭+滤筒式除尘器+15m 高排气筒(DA003)排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;固化废气(含固化工序天然气燃烧废气装置)采用UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA004)排放,执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2中表面涂装行业和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)</p>	<p>固化有机废气和水分烘干废气采用UV 光解+活性炭吸附装置来处理、后经过15m 高排气筒排放,喷粉废气采用滤筒除尘器处理后经15m 高排气筒排放</p>	基本落实
3	<p>选用低噪声设备,降低设备噪声源强。优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声消声等降噪措施;项目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)3类标准。</p>	<p>选用低噪声设备,优化厂区布局,设置基础减振、厂房隔声等措施进行处理</p>	已落实
4	<p>严格落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,确保不造成二次污染。项目营运期间产生的固体废物主要为废包装袋、废离子树脂、废挂钩交物资回收部门处理;生活垃圾交环卫部门处置;废油脂、废脱脂剂、废陶化剂、废UV 灯管、废活性炭、废润滑油(桶)、污泥、污水处理站废油、废包装桶属于危险废物,暂存后定期交由有资质的单位处理处置。危废暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置,危险废物临时储存时间不得超过一年。严格执行危险废物转移联单制度,完善危险废物收集、转移和处理处置台账和管理档案,完善危险废物收集、转移和处理处置环境风险防控措施。</p>	<p>废包装袋、废离子树脂、废挂钩交物资回收部门处理;生活垃圾交由环卫部门统一清运;废油脂、废脱脂剂、废陶化剂、废UV 灯管等危险废物暂存后,定期交由资质单位处理。</p>	已落实

5	项目主要污染物总量控制指标为:化学需氧量 0.242t/a、氨氮 0.024t/a, 二氧化硫 0.202t/a、氨氧化物 1.6t/a、烟粉尘 1.577t/a、挥发性有机物 0.57t/a。	项目已申请总量 COD0.242t/a 、氨氮 0.024t/a , 二氧化硫 0.202t/a 、氨氧化物 1.6t/a 、 烟 粉 尘 1.577t/a、挥发性有机物 0.57t/a	基本落实
---	---	---	------

表五

## 验收监测质量保证及质量控制:

## 5.1 监测分析方法

表5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法	检出限	仪器名称及编号
废水	PH	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	--	笔式pH计 /CY-YQ-326-1
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 /CY-YQ-309-10
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 /CY-YQ-239
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	--	电子天平 /CY-YQ-305
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018	0.006mg/L	红外分光油分析仪 /CY-YQ-272
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /CY-YQ-296
有组织废气	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 <sup>3</sup>	气相色谱仪 /CY-YQ-243
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	十万分之一电子天平/CY-YQ-314
	氮氧化物	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 <sup>3</sup>	大流量低浓度综合烟气(尘)测试仪/CY-YQ-250 /CY-YQ-251
	二氧化硫	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 <sup>3</sup>	大流量低浓度综合烟气(尘)测试仪/CY-YQ-250 /CY-YQ-251
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup>	十万分之一天平 /CY-YQ-314
	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 <sup>3</sup>	气相色谱仪 /CY-YQ-243
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 479-2009	0.005mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计/CY-YQ-239
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 /CY-YQ-239

噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	--	多功能声级计 /CY-YQ-276-1
注：“--”表示检测标准未规定检出限。				

## 5.2监测过程中的质量保证和质量控制

按照中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）颁布的《环境监测质量管理技术导则》要求，对布点、采样、分析测定、数据处理全程序进行质量控制。

（1）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存和运输样品；选择部分项目加采现场空白，每批样品按10%加采平行样。

（2）检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法或推荐方法，检测人员持有上岗证，所有检测仪器、量具均经过计量部门检定或校准合格，并在有效期内。

（3）水样测定过程中按规定进行质控样、空白、平行样等测定。

（4）噪声测定过程中按规定进行校准。

（5）原始数据的填报、检测报告严格实行三级审核制度。

表5-2 实验室质控样检测结果

检测日期	检测项目	质控编号	检测结果（mg/L）	标准值（mg/L）	结论
2025.4.11	氨氮	B24070233	1.49	1.47±0.11	合格
2025.4.10	化学需氧量	B24090336	53.7	52.1±3.2	合格
2025.4.11	化学需氧量	B24090336	53.1	52.1±3.2	合格
2025.4.11	动植物油	A24110235	9.84	9.58±0.77	合格
2025.4.9	pH	B23120129	6.88（无量纲）	6.864±0.05	合格
2025.4.10	pH	B23120129	6.88（无量纲）	6.864±0.05	合格

表5-3声级计校准结果统计表

检测日期	检测项目	校准结果（dB）		声级校准器值（dB）	允许范围（dB）	结论
		校准前	校准后			
2025.4.9	噪声	93.9	93.9	94.0	≤0.5	合格
2025.4.10		93.9	93.9	94.0		合格

表 6

### 6.1 验收监测内容

此次竣工验收是对荆州嘉友智能科技有限公司的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处置效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测主要内容包括：废水、废气、噪声；项目运营过程中固体废物处理、处置措施落实情况核查。

#### (1) 废水

项目废水主要为生活废水和生产废水，废水监测具体内容见表 6-1

表6-1 项目废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活废水	生活废水排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	4次/天，连续2天
生产废水	生产废水排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	4次/天，连续2天

#### (2) 废气

项目废气主要有有组织废气和无组织废气，废气检测具体内容见表 6-2

表6-2 项目废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	1#固化废气排气口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃	3次/天，连续2天
	2#喷粉废气排气口	颗粒物	3次/天，连续2天
无组织废气	1#厂界上风向	氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物	3次/天，连续2天
	2#厂界下风向	氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物	3次/天，连续2天
	3#厂界下风向	氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物	3次/天，连续2天
	4#厂房外监测点	非甲烷总烃	3次/天，连续2天

#### (3) 噪声

项目噪声主要生产设备噪声，噪声具体监测内容见表6-3：

表6-3 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界噪声	1#厂界东侧外1m处	等效连续A声级	监测2天，昼、夜各监测1次
	2#厂界南侧外1m处		
	3#厂界西侧外1m处		
	4#厂界北侧外1m处		

#### (4) 固体废物

主要核查项目运营过程中固体废物的收集、储存、处理措施的落实情况，包括一般工业固体废物暂存间以及危险废物暂存间的建设情况及一般工业固体废物以及危险废物的处理情况等。

表 7

7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产工况记录情况见表 7-1。

表7-1 验收监测生产工况信息表

监测时间	企业情况现场调查内容		
	主要产品名称	喷涂家电钣金件	汽车零部件
	主要产品设计生产能力（环评）	1000万件/年	200万件/年
	主要产品实际生产能力	1000万件/年	200万件/年
2025.4.9	监测当天主要产品产量	26000件	5333件
2025.4.10	监测当天主要产品产量	26000件	5333件
年生产天数(天)		300	

7.2 验收监测结果

1、污染物达标排放检测结果

（1）废水

项目厂区生产废水排口和生活废水排口废水监测结果见表 7-2、7-3。

表7-2 废水监测结果一览表（1#生产废水排口）

采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2025.4.9	pH	无量纲	8.86	8.88	8.85	8.88	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	33	30	25	32	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	31.2	27.7	28.3	31.3	150	达标
	化学需氧量	mg/L	83	71	78	85	500	达标
	氨氮	mg/L	6.17	7.05	7.48	6.05	35	达标
	石油类	mg/L	7.04	7.15	6.99	7.08	20	达标
2025.4.10	pH	无量纲	8.83	8.85	8.86	8.83	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	29	26	28	31	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	30.6	30.1	28.4	29.9	150	达标
	化学需氧量	mg/L	80	77	74	80	500	达标
	氨氮	mg/L	7.37	6.50	5.98	6.98	35	达标
	石油类	mg/L	6.87	7.67	7.09	7.15	20	达标

表 7-3 废水监测结果一览表（2#生活废水排口）

采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2025.4.9	pH	无量纲	7.60	7.64	7.62	7.62	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	16	17	16	12	200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	10.0	11.0	10.7	10.4	170	达标
	化学需氧量	mg/L	31	35	32	27	350	达标
	氨氮	mg/L	11.0	14.3	15.7	14.2	25	达标
	动植物油	mg/L	10.4	9.94	10.5	8.4	100	达标
2025.4.10	pH	无量纲	7.65	7.68	7.66	7.66	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	13	18	14	15	200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	10.0	9.7	10.4	9.3	170	达标
	化学需氧量	mg/L	30	26	28	23	350	达标
	氨氮	mg/L	11.8	13.7	15.8	14.8	25	达标
	动植物油	mg/L	9.75	10.3	8.96	11.1	100	达标

## (1) 废气

项目厂区无组织废气和有组织废气监测结果见 7-4、7-5、7-6。

表 7-4 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	监测点位	单位	检测结果			标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次		
2025.4.9	二氧化硫	1#厂界上风向	mg/m <sup>3</sup>	0.012	0.016	0.013	50	达标
		2#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.034	0.037	0.035	\	达标
		3#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.033	0.038	0.036	\	达标
	氮氧化物	1#厂界上风向	mg/m <sup>3</sup>	0.026	0.027	0.025	150	达标
		2#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.048	0.051	0.054	150	达标
		3#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.050	0.056	0.054	150	达标
	总悬浮物 颗粒	1#厂界上风向	ug/m <sup>3</sup>	352	337	371	1000	达标
		2#厂界下风向	ug/m <sup>3</sup>	441	475	463	1000	达标
		3#厂界下风向	ug/m <sup>3</sup>	468	434	467	1000	达标
	非甲烷 总烃	4#厂房外监 控点	mg/m <sup>3</sup>	1.22	1.18	1.17	10	达标
2025.4.10	二氧化硫	1#厂界上风向	mg/m <sup>3</sup>	0.012	0.016	0.014	50	达标
		2#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.036	0.033	0.035	\	达标
		3#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.036	0.035	0.037	\	达标

	氮氧化物	1#厂界上风向	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.026	0.026	150	达标
		2#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.051	0.050	0.055	150	达标
		3#厂界下风向	mg/m <sup>3</sup>	0.053	0.049	0.055	150	达标
	总悬浮物 颗粒	1#厂界上风向	ug/m <sup>3</sup>	329	299	343	1000	达标
		2#厂界下风向	ug/m <sup>3</sup>	488	474	471	1000	达标
		3#厂界下风向	ug/m <sup>3</sup>	467	476	452	1000	达标
	非甲烷 总烃	4#厂房外监 控点	mg/m <sup>3</sup>	1.07	1.03	1.02	10	达标

表 7-5 有组织废气监测结果一览表（1#固化废气排口）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次		
2025.4.9	标干流量		m <sup>3</sup> /h	10661	10895	11120	\	达标
	烟温		℃	60.9	63.2	56.6	\	达标
	含湿量		%	3.8	3.7	3.7	\	达标
	流速		m/s	13.4	13.7	13.7	\	达标
	含氧量		%	14.1	14.2	14.0	\	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.7	6.2	6.6	30	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.5	15.9	16.5	\	达标
		排放速率	kg/h	0.061	0.068	0.073	3.5	达标
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.63	1.65	1.63	4	达标
		排放速率	kg/h	0.017	0.018	0.018	10	达标
	氮氧化 化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15	16	13	300	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	38	41	32	\	达标
		排放速率	kg/h	0.16	0.17	0.14	0.77	达标
	二氧化 化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4	4	3	200	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	10	8	\	达标
		排放速率	kg/h	0.043	0.044	0.033	2.6	达标
2025.4.10	标干流量		m <sup>3</sup> /h	10361	10248	10510	\	达标
	烟温		℃	57.8	58.2	59.7	\	达标
	含湿量		%	3.6	3.5	3.5	\	达标
	流速		m/s	12.8	12.7	13.1	\	达标
	含氧量		%	14.2	14.1	14.1	\	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.0	5.9	6.4	30	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.4	15.0	16.3	\	达标
		排放速率	kg/h	0.062	0.060	0.067	3.5	达标

	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.78	1.76	1.74	4	达标
		排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.018	10	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13	10	15	300	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	33	25	38	\	达标
		排放速率	kg/h	0.13	0.10	0.16	0.77	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4	4	3	200	达标
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	10	8	\	达标
		排放速率	kg/h	0.041	0.041	0.032	2.6	达标

表 7-6 有组织废气监测结果一览表（2#喷粉废气排口）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
				第1次	第2次	第3次		
2025.4.9	标干流量		m <sup>3</sup> /h	12069	12174	12096	\	达标
	烟温		℃	46.6	46.7	47.2	\	达标
	含湿量		%	3.4	3.5	3.4	\	达标
	流速		m/s	14.5	14.6	14.5	\	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.2	11.9	11.6	30	达标
		排放速率	kg/h	0.14	0.14	0.14	3.5	达标
2025.4.10	标干流量		m <sup>3</sup> /h	10520	11248	11151	\	达标
	烟温		℃	59.4	59.8	60.2	\	达标
	含湿量		%	3.4	3.3	3.4	\	达标
	流速		m/s	13.1	14.0	13.9	\	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.5	10.3	11.3	30	达标
		排放速率	kg/h	0.11	0.12	0.13	3.5	达标

(3) 噪声

项目噪声检测结果见表 7-7。

表7-7 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测结果(dB(A))		标准限值(dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.4.9	1#厂界东侧外1m	55	41	65	55	达标
	2#厂界南侧外1m	56	42	65	55	达标
	3#厂界西侧外1m	57	43	65	55	达标
	4#厂界北侧外1m	59	44	65	55	达标
2025.4.10	1#厂界东侧外1m	55	40	65	55	达标
	2#厂界南侧外1m	57	42	65	55	达标

	3#厂界西侧外1m	57	41	65	55	达标
	4#厂界北侧外1m	59	44	65	55	达标

#### (4) 项目运营过程中固体废物处理、处置情况

根据调查，本项目固体废物包括一般生活垃圾、工业固体废物和危险废物。生活垃圾在厂区内设置有垃圾桶，生活垃圾由环卫部门同意清运，集中处理不外排。项目厂区内设有15m<sup>2</sup>一般工业固废暂存间，除尘器收集粉尘回用于生产，废离子树脂、废挂钩暂存放于一般工业固废间，由物资回收部门处理。项目厂区内设有15m<sup>2</sup>危废间，废油脂、废脱脂剂、废陶化剂、废润滑油（桶）、废UV灯管、废活性炭、污水处理站污泥、污水处理站废油、污水处理站废油、废包装桶（脱脂剂、陶化剂），分类收集后分类存放于危险废物暂存间内，定期交有自知单位（荆州市昌盛环保工程有限公司）处置，项目运营期间固体废物采取了妥善的处理、处置措施，不外排，能够满足环境保护要求。

表八

**验收监测结论:**

**(1) 结论**

本项目在建设过程中，严格执行了环保“三同时”的要求，项目运营期间认真开展环境管理工作，对环境产生的污染均采取对应措施处理，基本落实了项目环评文件及其批复中要求的生态保护和污染控制措施，建议荆州嘉友智能科技有限公司家电钣金件和汽车零部件加工项目通过竣工环境保护验收。

**(2) 污染防治与控制措施效果**

项目运营期产生的生产废水经自建的污水处理站经调节、混凝沉淀等处理后各污染物能同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及荆州申联环境科技有限公司进水水质标准要求，生活废水经化粪池处理后各污染物能同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及荆州申联水务有限公司进水水质标准要求。

项目运营期产生的水分烘干废气和固化废气通过 UV 光解+活性炭吸附后，由排气筒引至15m 高空排放；静电喷粉废气通过滤筒式除尘器处理后，由排气筒引至15m 高空排放；

项目运营期间噪声通过合理布局生产车间、选用优质设备，设置基础减振、隔声等措施处理后，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

项目运营期间，各类固体废物采取了妥善的处理、处置措施，不外排，能够满足环境保护要求。

**(3) 总量控制指标**

本项目生活污水经化粪池处理后，排放至市政污水管网，通过管网进入荆州申联水务有限公司处理，荆州申联水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L；氨氮：5mg/L）后排入西干渠；生产废水经自建的污水处理站经调节、混凝沉淀处理后，通过市政污水管网排放至荆州申联环境科技有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L；氨氮：5mg/L）后排入长江（荆州段）。项目产生有组织废气和无组织废气经工艺处理后，由排气

筒引至 15m 高空排放，水分烘干废气中 SO<sub>2</sub> 排放浓度，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中“其它炉窑”标准限值和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的相关要求，固化有机废气处理后的排放浓度，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 中表面涂装行业排放标准（VOCs50mg/m<sup>3</sup>）；二氧化硫排放浓度、氮氧化物排放浓度和颗粒物排放浓度，能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中“其它炉窑”标准限值和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的相关要求、喷粉颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。建设单位已按照环评要求申请总量，化学需氧量 0.242t/a、氨氮 0.024t/a，二氧化硫 0.202t/a、氮氧化物 1.6t/a、烟粉尘 1.577t/a、挥发性有机物 0.57t/a。