

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安徽科韵年产 300 台智能机械项目

建设单位（盖章）：安徽科韵自动化设备有限公司

编制日期：二〇二二年三月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽科韵年产 300 台智能机械项目		
项目代码	2108-341324-04-01-577292		
建设单位联系人	韦任合	联系方式	13232451333
建设地点	安徽省宿州市泗县开发区管委会南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5#号厂房		
地理坐标	117 度 54 分 57.415 秒， 33 度 27 分 52.195 秒		
国民经济行业类别	C3499 其他未列明通用设备制造业	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业，348 其他通用设备制造业，其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泗县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗发改备案[2021]174 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	131.5
环保投资占比（%）	8.77%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《安徽泗县经济开发区总体发展规划(2013-2030)》； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称和文号：《安徽省人民政府关于设立安徽泗县经济开发区的批复》，皖政秘[2006]136号； 文件名称：《关于安徽泗县经济开发区扩区的请示》（宿政[2013]6号） 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称和文号：《安徽省人民政府关于同意安徽泗县经济开发区扩区的批复》，皖政秘[2014]124 号		
规划环境影响评价情况	文件名称：《安徽泗县经济开发区环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅（原安徽省环境保护厅） 审查文件及文号：《关于安徽泗县经济开发区区域环境影响报告书批复的函》（环评函[2008]50号） 文件名称：《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响报告书》 审查机关：安徽省环境保护厅 审查文件及文号：《安徽省环保厅关于安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2014]645号） 文件名称：《安徽泗县经济开发区总体发展（2013-2030）环境影响跟		

	<p>踪评价报告书》          审查机关：宿州市生态环境局；          审查文件名称及文号：《宿州市生态环境局关于安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》，宿环函[2020]101号</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、泗县经济开发区规划范围及主导产业</p> <p>根据安徽泗县经济开发区总体发展规划，安徽泗县经济开发区的规划范围为原批复和扩区的全部范围，四至界限：东至东三环路；西至西三环路；南至新汴河；北至古汴河。规划总面积约18km<sup>2</sup>。主导产业为机械电子、纺织服装、农产品加工。</p> <p>2、用地及规划符合性分析</p> <p>(1)用地性质符合性</p> <p>根据《安徽泗县经济开发区总体发展规划(2013-2030)》，本项目占地为工业用地，用地性质符合要求。</p> <p>(2)规划符合性</p> <p>根据《安徽泗县经济开发区总体发展规划(2013-2030)》，泗县经济开发区主导产业定位：规划区内构建“3+1”的重点产业体系，其中三大主导产业包括：重点做大做强机械电子这一首位主导产业；发展壮大纺织服装业；巩固提升农副产品深加工产业。根据规划档，泗县经济开发区优先鼓励与规划主导产业结构相符合的工业项目和与开发区产业有产业链相配套的企业；能耗、高污染型行业禁止入区，其他行业选择性入区；新建20蒸吨以下锅炉禁止入区；食品加工类严格限制酿造类；纺织服装禁止新建印染类和制革类项目。</p> <p><b>本项目属于通用设备制造，不属于上述的禁止和限制入区的企业类别，与主导产业相符，符合规划要求。</b></p> <p>2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性</p> <p>根据《宿州市生态环境局关于安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（宿环函[2020]101号），本项目与审查意见相符性分析见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 项目与规划环评审查意见符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="534 1769 1378 2020"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>充分考虑居住区域环境要求,进一步调整开发区空间布局、组团结构,必要时设置生态隔离措施,减轻和避免各功能区之间,项目之间的相互影响。</td> <td>根据以上规划符合性分析,本项目不属于负面清单中的行业企业</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	本项目情况	符合性	1	充分考虑居住区域环境要求,进一步调整开发区空间布局、组团结构,必要时设置生态隔离措施,减轻和避免各功能区之间,项目之间的相互影响。	根据以上规划符合性分析,本项目不属于负面清单中的行业企业	符合
序号	审查意见	本项目情况	符合性						
1	充分考虑居住区域环境要求,进一步调整开发区空间布局、组团结构,必要时设置生态隔离措施,减轻和避免各功能区之间,项目之间的相互影响。	根据以上规划符合性分析,本项目不属于负面清单中的行业企业	符合						

	2	<p>实行最严格的水资源管理制度。对开发区实行水资源总量控制管理制度,制定并实施开发区节水和中水利用规划,积极推进企业内,企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制,认真研究分质供水并适时实施,切实控制高耗水、高耗能,污水排放量大的项目建设;逐步取缔企业自备水井,新建项目一律不得开采地下水。</p>	<p>本项目用水来自园区自来水管网,不自建备用水开,项目不属于国家明令禁止的项目,项目不属于高耗能、污水排放量大的项目,项目产生的生活污水经化粪池处理后进入泗县工业污水处理厂进一步处理</p>	符合
	3	<p>进一步优化发展重点,严格控制非主导产业项目入区。对不符合开发区产业定位和环保要求以及容易引起突发性环境风险的项目应禁止入区建设。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。大力推进园区产业升级改造工程,通过关、停、并、转、迁,加速转型或淘汰不符合工业用地性质、产业定位及环保要求的企业。</p>	<p>本项目属于园区主导产业项目,项目属于符合工业用地性质、产业定位及环保要求的企业</p>	符合
	4	<p>加快实施产业结构调整与升级,夯实主导产业定位,逐步实现产业转型;建立产业引入清单管理,严格执行环境准入制度。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平。</p>	<p>本项目使用的生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品污染物排放标准和资源利用率均可达到同行业国内先进水平。</p>	符合
	5	<p>扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。加强挥发性有机物防治,园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作,加强日常监测、监督管理和预防控制。</p>	<p>本项目采用的生产工艺不属于高耗水工艺,项目产生挥发性有机物经二级活性炭吸附,产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放,产生的污染物采取合理的处理措施处理后均可达标排放。</p>	符合
	6	<p>严格落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少粉尘、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等污染物的排放量,切实维护区域环境质量和生态功能。</p>	<p>本项目产生的粉尘、挥发性有机物经处理后均在总量控制范围内</p>	符合
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。</p> <p>本项目已于2021年8月3日由泗县发展和改革委员会以泗发改备案号【2021】174号予以备案。项目代码为2108-341324-04-01-577292。因此，本项目的建设符合地方相关产业政策要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、土地利用的符合性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省宿州市泗县开发区管委会南柳路与朝阳路交</p>			

叉口向北路东兴晟电气设备厂区内5#号厂房，总建筑面积2000m<sup>2</sup>，根据泗县开发区总体规划布局图，项目所在地属于工业用地，项目所属行业基本符合泗县经济开发区总体发展规划。

项目厂区南侧南柳路，北侧泗同机电，西侧朝阳路；东侧为空地。本项目500m范围内无环境保护目标，交通方便。

综上所述，本项目与周边环境基本相容，项目的选址基本合理。

### 3、“三线一单”符合性分析

#### (1)生态保护红线

本项目位于泗县经济开发区，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120号）和《安徽省生态保护红线划定技术指南》，宿州市辖区生态红线主要位于皇藏峪及周边；其中生物多样性维护生态保护红线位于砀山县、萧县和宿州市埇桥区的北部；水土保持生态红线区域位于宿州市的东南，本项目所在区域不在生态保护红线区域内。

#### (2)环境质量底线

项目所在区域环境空气质量部分因子不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。结合环境影响本项目粉尘、VOCs排放量较少；生活污水经化粪池处理后满足综合排放标准达到泗县污水处理厂接管标准后，通过废水总排放口混合排入泗县污水处理厂进一步处理，最终排放至石梁河；固体废物分类收集，分类处置，均可得到合理处置。本项目产生的污染物均得到合理处置，不会触碰区域环境质量底线。

#### (3)资源利用上线

项目所用资源包括水资源、土地资源和能源利用上线，本项目用水为生活用水，依托市政供水，项目用水远小于区域供水能力。从资源角度，本项目的建设充分利用了现有土地资源，减少了土地资源的浪费。项目使用能源主要为电，项目不涉及煤炭等高污染能源。

### 4、环境准入负面清单

表1-2 环境准入负面清单

序号	内容	项目情况	符合性
1	国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类	符合
2	规模效益差、能源资源消耗大、环境	项目能源消耗小，	符合

	影响严重的企业不得进入开发区	对环境的影响较小	
3	纺织服装类片区禁止新建印染和制革类项目;禁止新建每小时20蒸吨及以下燃煤锅炉的项目	本项目属于机械电子片区,无新建燃煤锅炉	符合
4	鼓励引进的项目和优先发展行业入区,鼓励引进与规划主导产业结构相符合的工业项目入区,鼓励引进与开发区现有产业链相配套的企业入区	本项目属于开发区主导产业	符合

本项目不属于环境准入负面清单。

综上所述,本项目建设符合“三线一单”的要求。

#### 4、相关政策符合性分析

##### (1)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气(2019)53号符合性分析见下表

**表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表**

序号	重点行业挥发性有机物综合治理方案	项目情况	符合性
1	(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底前基本完成。	项目采用环保塑粉, VOCs 含量较低。	相符
2	(二)推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。	项目采用先进的静电喷涂工艺,使用高效处理设】备后有组织排放。	相符
3	(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	项目采用一套集气罩+二级活性炭吸附设施处理产生的 VOCs,提高 VOCs 治理效率。活性炭每季度更换一次,更换的活性炭交由有资质单位处理。	相符

(2) 与宿州市大气污染防治联席会议办公室档宿大气办[2021]2号《宿州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的符合性分析

表 1-4 与《宿州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》符合性

序号	宿州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务	项目情况	相符性
1	持续加大煤炭消费减量控制。严控化石能源消费总量，新、改、扩建项目严格实施煤炭等量或减量替代，禁止新建企业自备燃煤设施。加大监管力度，打击在禁燃区内使用散煤等违法行为。	本项目主要使用能源为电和水，不使用燃煤锅炉。	相符
2	加快推进 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。	项目选用低 VOCs 含量塑粉进行喷塑。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容及建设规模

安徽科韵自动化设备有限公司拟在安徽省宿州市泗县经济开发区兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，建设年产 300 台智能机械设备生产项目，租赁兴晟电气设备厂区内 5#号厂房 2000 平方米，设置机加工区、喷漆房、装配线、仓库、办公室等。项目总投资金额为 1500 万元，最终形成年产 300 台智能机械设备生产项目的生产能力。具体建设内容及规模见下表。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，面积 1860m <sup>2</sup> ，购置数控车床、数控铣床、线切割机、龙门铣床及其他配套设备，用于机加工	依托现有厂房
辅助工程	办公用房	位于厂房内西北侧，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用于办公	依托现有厂房
储运过程	仓库	位于厂房内西北侧，建筑面积 40m <sup>2</sup>	现有厂房
公用工程	供电	由市政电网供电	/
	供水	由市政供水管网供水	/
	排水	项目采用雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网；生活污水、生产废水分别经化粪池、污水处理站预处理后通过市政污水管网进泗县工业污水处理厂处理，达标后排入石梁河。	依托管网
环保工程	废水	生活污水经化粪池经预处理，生产废水经自建污水处理站后通过市政污水管网进泗县工业污水处理厂处理，达标后排入石梁河。	新建
	废气	切割、焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织形式排放	新建
		喷漆：设置独立喷漆区域，负压收集+袋式除尘器后通过 15m 排气筒（DA004）排放	
		固化：固化废气经二级活性炭吸附后自 DA001 排出	
		硫酸雾：经酸雾净化塔净化后 DA002 排出	
淬火油雾：经静电油雾净化器处理后 DA003 排出			
固废	生活垃圾用垃圾桶进行收集，由环卫部门统一处理；一般固废设置一般固废暂存间，位于厂房内西侧，建筑面积约 12m <sup>2</sup> ，一般固废分类收集分类处置；危险废物暂存区位于厂房内的西侧，建筑面积约 12m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，危废暂存间进行防渗、防晒、防风、防雨处理。	新建	
噪声	优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等	/	

建设内容

### 2、产品方案

本项目主要从事智能机械设备的生产，年产300台智能机械设备，具体产品方案见下表。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年生产能力	包含内容	产能（台）
1	非标设备	300 台	机械手	200
			活塞专机	100

### 3、生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	细孔电火花机	台	1	DX703
2	激光切割	台	1	1500W
3	数控车床	台	2	CK6250
4	立式加工中心	台	1	MC-850B
5	线切割	台	3	7760
6	精密静压磨床	台	1	M7160
7	精密平面磨床	台	1	618M
8	车床	台	1	C6240
9	铣床	台	2	4#
10	锯床	台	1	ZA28-12.5
11	数控折弯机	台	1	WC67K300T
12	精研机	台	1	日本进口
13	车床	台	1	C616-1
14	静电喷涂机	台	2	CL002
15	喷涂柜	台	2	3*1.5*2.5
16	烤箱	台	1	8*6*3
17	烤箱	台	1	2*1*1.5
18	二保焊机	台	1	非标
19	电焊机	台	1	非标
20	淬火设备	套	1	非标
21	抛光机	台	1	非标

4、原辅料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	材料名称	年用量 (t/a)	存储方式	最大存储量 (kg)	来源
原材料	钢材	10	/	/	外购
辅助材料	焊丝	0.3	盒装	/	外购
	稀硫酸	2	桶装	100	外购
	磷酸	1	桶装	170	外购
	表调剂	3	桶装	170	外购
	磷化剂	3.24	桶装	170	外购
	除锈油	1	箱装	300	外购
	塑粉	1	桶装	300	外购
	淬火油	3.6	桶装	500	外购
	切削液	0.1	桶装	100	外购

拟建项目的资源消耗主要是水、电等，具体消耗情况详见表 2-5 所示。

表 2-5 拟建项目资源能源消耗情况

序号	名称	数量	单位	来源
1	水	1483	吨/年	开发区供水管网
2	电	18	万千瓦时	开发区电网

其中部分原辅材料成分及理化性质见下表

表 2-6 主要原辅物理化性质、毒性毒理

物质名称	理化性质	风险特性
塑粉	固体白色粉末，主要成分是环氧树脂，高流平、机械性能优。LD: 4090 mg/kg (大鼠经口)	本品不燃，具腐蚀性、刺激性。
磷化剂	主要成分是 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ，比例为 20%。浅绿色液体，有轻微刺鼻气味，易溶于水。长时间或过量与皮肤接触，易造成皮肤过敏性皮炎；误食后易刺激消化道。	不燃，具酸性、强腐蚀性、强刺激性、强氧化性，可致人体灼伤。

稀硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。分子式 $H_2SO_4$ ，分子量 98.08，熔点 $10.5^{\circ}C$ ，沸点： $330.0^{\circ}C$ 。相对密度(水=1)1.83。	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
磷酸	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。分子式 $H_3PO_4$ ，分子量 98.08，熔点 $42.4^{\circ}C$ ，沸点： $260^{\circ}C$ 。相对密度(水=1)1.87（纯品）。	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。对环境有危害，对水体可造成污染。

### 5、项目用水情况

该项目营运期用水主要为员工生活用水及少量生产用水，生产用水循环使用不外排。

#### (1) 生活用水

本项目建成后，定员 60 人，根据《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2019)，用水定额按照 60L/人 d 计算，则用水量为 3.6t/d，1080t/a，污水产生量按照用水量 80% 计算，则生活污水产生量为 864t/a。

#### (2) 调配用水

切削液需用水进行稀释，稀释比例为 1:100，其中水为被稀释液体的 100 倍。根据实际运营数据，切削液一期使用量为 0.1t，故稀释用水 10t/a。

#### (3) 清洗用水

项目一共设置三个清洗水槽，分别为酸洗后水槽，磷化后水槽，表调后水槽，根据企业提供资料，水槽清洗方式为浸没清洗，因而不涉及流动水，三个水槽年用水量 15t，清洗槽内污水每季度排进厂区自建污水处理站处理后排放。由于工件调出会带有部分水量，因而须向水槽内补水，每个水槽每日补新水量为  $0.1m^3/d$ ，则 3 个水槽每年补水量为 90t。

#### (4) 喷淋塔用水

项目设置碱液喷淋装置处理酸洗废气，喷淋塔用水循环使用，定期补充新鲜水，补充水量按循环水量（循环水量 6t/h）的 2% 计，则  $0.96t/d$ （288t/a）；污水定期排入污水处理站，根据设计单位提供资料，约 1 个月排放 1 次，每次排放量为 0.8t，则污水产生量为 8t/a。

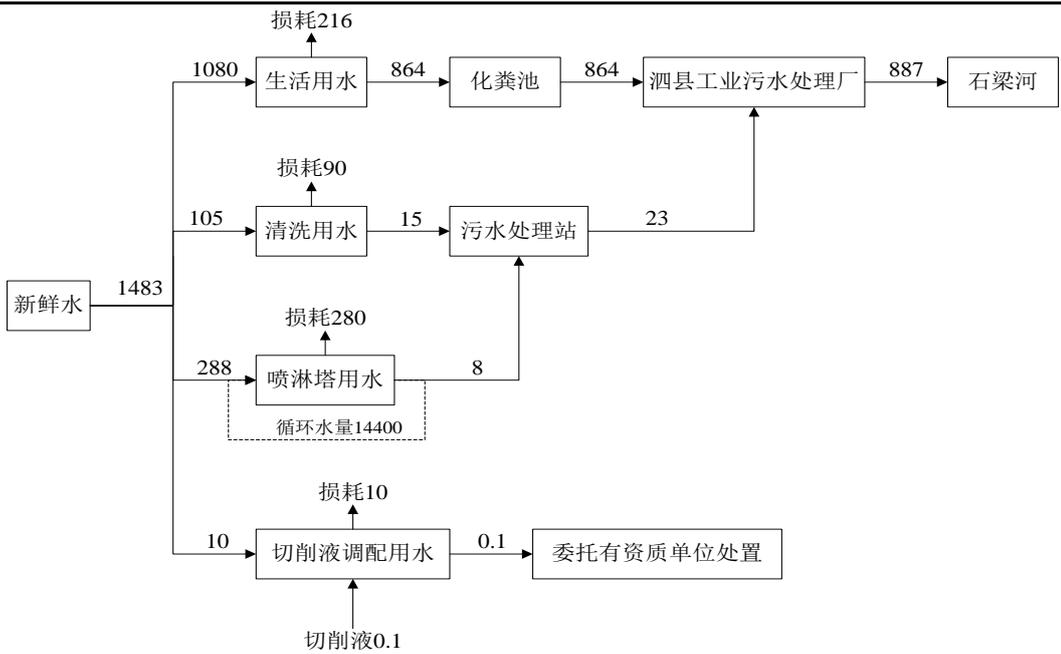


图 2-1 水平衡图 (单位 t/a)

### 5、劳动定员和工作日

项目划员工定员 60 人，年工作日 300 天，1 班制，每班 8 小时。

### 6、总平面布置合理性分析

项目位于泗县开发区管委会南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5# 号厂房，周边均为新建标准化厂房。车间总建筑面积 2000m<sup>2</sup>，生产车间西侧从北到南依次为生产区、表面处理区、装配车间。厂房内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。具体见附图 3 (项目车间平面图)。

综上所述，本项目厂区平面布局较合理。

### 工艺流程

#### 表面处理生产线:

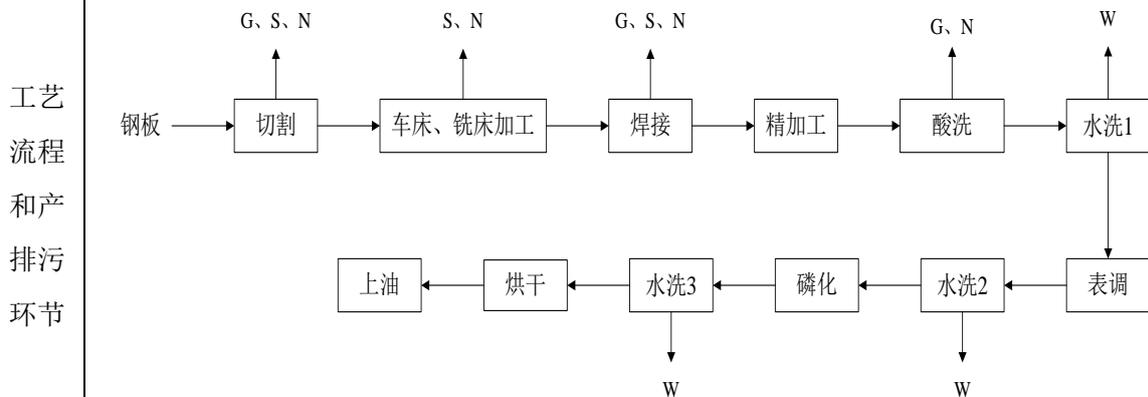


图 2-1 工艺流程示意图及产污环节图 (固废、G-废气、N-噪音、W-废水)

#### 工艺描述:

切割：将购买回来的钢板按照客户需求及图纸切割成相应的形状。该工序主要产生污染物为切割废气及噪声。

车床、铣床加工：将切割好的钢板经车床、铣床等设备进行机加工，该工序主要产生的污染物为边角料及噪声。

焊接：将机加工后的各形状的钢板进行焊接组装，该工序主要成的污染物为焊接烟尘、焊渣及噪声。

精加工：将焊接好的钢板经数控机床进行精细加工，该工序主要产生的污染物为边角料及噪声。

酸洗：将工件分别浸入盛有 55% 稀硫酸及磷酸的酸洗槽中，用以去除金属表面的锈蚀和氧化皮，该工序主要产生的污染物为酸洗废气。

表调：在表调槽中加入表调剂，pH 值控制在 8.5-9.5 之间，常温，其作用是调整金属表面活性，促进更均匀、更细致、更快成膜，减少磷化剂用量，提高膜层质量。

磷化：利用磷化剂在金属件表面形成一层磷化膜，磷化的目的主要是提高表面涂层的附着力与防腐蚀能力，磷化液经滤筒过滤后循环使用，槽液不排放，定期补液。该工序会产生废渣。

水洗：酸洗、磷化后将工件浸入水洗槽中冲洗，去除工件表面残留物质，水洗温度为常温，该工序产生清洗废水。

烘干：防锈处理前需进行烘干，烘干采用电加热，温度为 100℃，烘干时间为 5min。

上油：常温条件下，在工件上擦拭防锈油，使防锈油在金属表面形成一层薄膜，防止金属工件锈蚀。

#### 喷塑生产线：

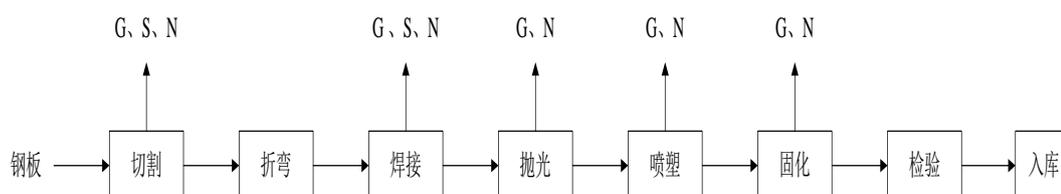


图 2-2 工艺流程示意图及产污环节图 (S-固废、G-废气、N-噪音)

#### 工艺描述：

切割：将购买回来的钢板按照客户需求及图纸切割成相应的形状。该工序主要产生污染物为切割废气及噪声。

折弯：将切割好的钢板折弯成相应的形状，该工序主要产生的污染物为噪声。

焊接：将折弯好的各形状的钢板进行焊接组装，该工序主要成的污染物为焊接烟尘、焊渣及噪声。

抛光：利用抛光机将焊接好后的部位进行打磨抛光，该工序主要产生的污染物为抛

光粉尘及噪声。

喷塑：将抛光后的工件传送至喷粉房，进行喷塑。通过电场力的作用将塑粉被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 50~60 $\mu\text{m}$  的粉膜；在喷粉室内，通过抽风系统将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入滤芯除尘器进行处理，滤芯除尘器收集的粉尘全部进行回用。该工序主要产生的污染物为喷塑粉尘及噪声。

固化：采用电加热提供热量，天然气通过烘干炉内部烧嘴进入炉内燃烧，火焰在充分燃烧，高温烟气经火道和炉壁上的夹层向上进入炉顶最后经排气筒排出炉外。此过程中，炉夹层内的高温烟气与炉内气体间接换热，使炉内温度上升简介将金属工件表面的粉末熔融固化成均匀、平整、光滑的涂膜，固化温度控制在 130 $^{\circ}\text{C}$  左右，固化时间约 20 分钟即为成品，最后经过自然冷却。固化过程中会有少量塑粉熔融，产生挥发性有机废气以及废气治理产生的废活性炭。

检验：将喷塑好后的工件进行质检合格后入库。

### 淬火加工生产线

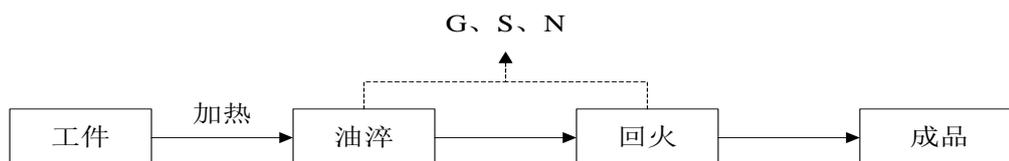


图 2-3 工艺流程示意图及产污环节图 (S-固废、G-废气、N-噪音)

### 工艺流程：

淬火：将电加热过的工件调入淬火油池中进行淬火，此过程会产生淬火油雾。

### 主要污染工序

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废气	切割	颗粒物	自带除尘器处理后无组织排放
	焊接	颗粒物	移动焊接烟尘处理器处理后无组织排放
	喷塑	颗粒物	滤芯除尘器+15m 排气筒排放
	酸洗	硫酸雾	碱液喷淋塔+15m 排气筒排放
	固化	VOCs	二级活性炭吸附+15m 排气筒排放
	淬火	VOCs、颗粒物	油烟净化器+15m 排气筒排放
	抛光	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒排放
废水	生活	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	化粪池预处理
	生产	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、石油类	自建污水处理站 COD
固废	机加工	边角料	收集后外售
	焊接	除尘灰	收集后外售，其中塑粉回收后回用
	喷塑		
	固化	废活性炭	暂存危废库后由有资质单位处理
	原料包装	废包装桶	
	磨床	废切削液	
	上油	含油废抹布	
生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声		各类机械	厂房隔声、减振

与项目有关的原有环境问题	<p>经现场勘察，项目租赁厂房为空厂房，处于闲置状态，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。综上，项目区无与本项目有关的原有污染问题。因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目位于安徽省宿州市泗县经济开发区兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，本次评价依据 2020 年《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价》关于大气、地表水现状监测数据。

#### (1) 大气环境质量现状

本次评价依据 2020 年《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价》关于大气的现状监测数据。对区域大气环境质量进行了连续 7 天采样监测结果汇总见下表所示：

**表 3-1 环境空气质量现状监测结果一览表**

监测点位	监测项目	时均(或一次)浓度值				日平均浓度值(其中臭氧最大 8 小时平均浓度)			
		浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )		超标数	超标率(%)	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )		超标数	超标率(%)
		最小值	最大值			最小值	最大值		
G3 原小王庄	SO <sub>2</sub>	0.007	0.014	0	0	0.008	0.011	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.013	0.019	0	0	0.014	0.017	0	0
	CO	0.3	0.8	0	0	0.4	0.6	0	0
	O <sub>3</sub>	0.044	0.062	0	0	0.050	0.054	0	0
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	/	0.048	0.060	0	0
	PM <sub>2.5</sub>	/	/	/	/	0.027	0.035	0	0
	甲苯	<0.0015	<0.0015	0	0	/	/	/	/
	二甲苯	<0.0015	<0.0015	0	0	/	/	/	/
	非甲烷总烃	0.57	0.78	0	0	/	/	/	/
	氨	0.03	0.06	0	0	/	/	/	/

区域环境质量现状

区域空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、苯并[a]芘等满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、二甲苯、甲苯、苯满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值规定。

#### (2) 水环境

项目纳污水体石梁河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中三类标准。现引用 2020 年《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价》关于地表水现状监测数据。

##### 1) 监测布点及监测因子

本次评价共布设 3 个监测断面，监测断面与原规划环评监测断面基本一致。具体位置及监测因子见下表。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测断面及监测因子**

河流	断面编号	断面位置	备注	监测项目
石梁河	1#	排污口上游 500m	对照断面	pH 值、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮
	2#	排污口下游 500m	混合断面	
	3#	石梁河地下涵	削减断面	

##### 2) 监测结果

**表 3-3 地表水环境现状监测结果一览表**

监测时间	河流	点位	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
1 月 10 日	石梁河	S1	7.53	21	5.5	0.427	12
		S2	7.54	29	7.5	0.582	18
		S3	7.59	22	5.7	0.948	20

1月11日	石梁河	S1	7.54	22	5.2	0.441	13
		S2	7.57	27	7.4	0.601	20
		S3	7.61	21	5.8	0.924	23

现状监测结果表明：纳污河流石梁河 S1、S2、S3 点位水质各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三类水体的要求。

### （3）声环境质量现状

根据《2020年上半年泗县声环境质量状况》，2020年上半年泗县声环境质量总体较好。全县区域环境噪声共设10个点位，等效声级均值为48.2dB（分贝）；道路交通噪声等效声级为65.1dB（分贝），符合标准值要求；功能区噪声均符合相应功能区标准要求。各点位噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准要求，区域声环境质量良好。

项目评价范围内主要环境保护目标见附图四，具体见表3-2。项目厂界周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，

**表3-4 项目主要环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标	坐标（°）		规模	相对厂址方位	距离	环境功能
		X	Y				
大气环境	泗县气象局			6人	NE	269m	二类区
地表水环境	石梁河			小型	NS	1404m	III类
	新汴河			大型	NS	1794m	III类
声环境	本项目周边50m无环境保护目标				四周	1	3类
地下水环境	本项目厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	本项目位于东兴晟电气设备厂区内5#号厂房，无新增用地						

环境保护目标

### 一、大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾排放标准满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1大气污染物排放限值要求中二级排放及无组织排放标准限值要求，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）具体标准值如下表：

**表3-5 大气污染物排放执行标准值**

污染物	最高允许排放速率（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
		排气筒高度（m）	二级	
颗粒物	30	15	1.5	0.5
非甲烷总烃	70	15	3.0	4.0
硫酸雾	5.0	15	1.1	0.3
氨	/	15	4.9	1.5
硫化氢	/	15	0.33	0.06

污染物排放控制标准

### 二、水污染物排放标准

项目厂区总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准并满足污水处理厂接管标准。

**表3-6 水污染物排放标准限值 单位：mg/L**

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
三级标准	500	300	400	/
泗县工业污水处理厂接管标准	400	180	200	25

	本项目执行标准	400	180	200	25								
	<p><b>三、噪声</b></p> <p>营运期厂界噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工业企业厂界环境噪声排放标准</td> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改清单相关要求。</p>					标准名称	类别	昼间	夜间	工业企业厂界环境噪声排放标准	3 类	65	55
标准名称	类别	昼间	夜间										
工业企业厂界环境噪声排放标准	3 类	65	55										
总量控制指标	<p>根据安徽省环境保护厅发布的《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》文件（皖环发〔2017〕19 号）将二氧化硫、氮氧化物、粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。</p> <p>1、水污染物控制总量：项目区污水经污水管网排入泗县工业污水处理厂处理，项目 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量纳入泗县工业污水处理厂总量控制指标，故本项目不需要单独申请总量。</p> <p>2、废气污染控制总量：非甲烷总烃 0.0338t/a，颗粒物 0.0922t/a。</p>												

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p><b>一、大气环境保护措施</b></p> <p>项目租赁泗县经济开发区兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，不需大型施工机器施工，不会产生施工扬尘。</p> <p><b>二、水环境保护措施</b></p> <p>本项目施工人员产生的生活废水经化粪池处理排放到泗县工业污水处理厂。通过采取上述废水治理措施后，项目施工期产生的废水可以得到妥善处理，不会对工程所在区域地表水环境产生影响。</p> <p><b>三、声环境保护措施</b></p> <p>本项目施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施：</p> <p>①合理安排施工时间，高噪声设备禁止在夜间（2:00-6:00）进行施工，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于 85dB(A)的作业。</p> <p>②加强管理，尽量减少人为噪声（如设备、原材料的装卸、搬运等）。由于本项目施工工期较短，负面影响只是暂时性的，在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，因此在采取以上措施后，施工噪声对周围环境产生的影响较小。</p> <p><b>四、固体废物保护措施</b></p> <p>项目施工人员产生的生活垃圾应全部及时交由环卫部门进行处置。</p> <p>施工期产生的环境影响相对营运期而言属于短期和暂时影响，环境影响随着施工期的结束而消失。</p>
<p>运营期 环境影 响和保 护措施</p>	<p>运营期主要污染工序及污染源分析</p> <p><b>一、大气污染</b></p> <p><b>（1）切割烟尘（G1）</b></p> <p>项目激光切割工序会产生一定量的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中推荐的产污系数及治理效率可知，切割产生量颗粒物为 5.3kg/t-原料，项目钢板年使用量为 10t，则本项目粉尘产生量为 0.053t/a。粉尘经移动式除尘器处理后无组织排放（收集率按 90%计），工作时间为 2400h，经计算，项目切割工序废气排放量为 0.0053t/a，排放速率为 0.0022kg/h。</p> <p><b>（2）焊接烟尘（G2）</b></p> <p>焊接是在高温电弧作用下，焊丝端部及其母材被熔化，溶液表面剧烈喷射高温高压蒸汽并向四周扩散。当蒸汽进入周围空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。</p> <p>本项目生产过程中需进行焊接工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行</p>

业技术手册》，产生颗粒物焊接烟尘 20.5kg/吨-原料，本项目无铅焊丝用量约 0.3t/a，则焊接烟尘的产生量为 0.0062t/a，年工作约 900h，项目将购置移动式焊烟净化器，将产生的烟尘由吸气罩吸入移动式焊烟净化器过滤后排放，焊接烟尘的收集效率可达 90%，因此焊接烟尘排放量为 0.0006t/a，则排放速率为 0.0007kg/h。

### (3) 酸洗废气 (G3)

本项目设置两个酸洗槽，分别投加稀硫酸溶剂和磷酸溶剂。其中由于磷酸较稳定，并且酸洗液温度为常温(磷酸的沸点较高、不易挥发)、酸洗槽面积不大(约 2m<sup>2</sup>)，因此不考虑磷酸蒸发量。

本项目使用 55%的稀硫酸处理工件上的铁锈，其处理过程会产生硫酸雾。硫酸雾产生量参照《工业行业环境统计手册》(辽宁出版社，1991 出版)中酸雾统计公式计算，其公式为：

$$G=M(0.000352+0.000786V)PF$$

式中：G——酸雾量，kg/h

M——液体分子量，H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 分子量为 98。

V——酸液表面上的空气流速 (m/s)，应以实测数据为准，无条件实测时，可取 0.2~0.5m/s，本项目取值为 0.5m/s；

P-相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力 (mmHg)；根据《排污登记表申报手册》中硫酸溶液蒸气分压力表，项目酸洗液浓度为 55%，酸洗温度为 30°C时硫酸溶液的饱和蒸汽分压为 8.37mmHg；

F--蒸发面的面积 (m<sup>2</sup>)，酸洗槽蒸发面积为 2m<sup>2</sup>。

经计算，硫酸雾源强为 1.222kg/h，即 2.2t/a (年工作日为 300 天，每天时间以 6 小时计)。

项目酸洗工序位于车间封闭区域，不能密闭的部位设置软帘阻隔设施，防止产生的酸雾废气对外扩散。建设单位日常作业时门窗紧闭，采用槽边侧吸式集气风机收集，配套风量 20000m<sup>3</sup>/h，使封闭区域内整体形成微负压。硫酸雾经收集后通入配套的酸雾净化塔处理。酸雾收集效率按 90%计，酸雾净化塔处理效率为 90%。经酸雾净化塔处理后的废气经 15 米高排气筒 DA001 排放。则硫酸雾排放量为 0.198t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 5.5mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.22t/a，排放速率为 0.123kg/h。

### (4) 喷塑废气 (G4)

项目使用塑粉涂料用于工件表面喷涂，涂料主要成分为热塑性丙烯酸树脂，年用量约 2t。喷塑工序中产生的大气环境污染物主要是静电喷粉废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中喷塑环节产污系数为 300kg/吨-原料，即产生颗粒物为 0.6t/a，喷塑房内负压收集废气(收集效率按 90%计)，设置 1 套滤芯除尘器，处理后废气经 15m 高排气筒排放 (DA002)。配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作 600h，粉尘产生量约 0.54t/a，产生浓度 180mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.9kg/h，粉尘回收率 95%，处理后粉尘排放量约 0.027t/a，排放浓度 9mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.045kg/h。

10%未收集粉尘无组织排放，排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.1kg/h。

#### (5) 固化废气 (G5)

喷塑主要是将塑粉喷至工件表面，其过程中大部分为附着至工件上，但会有少部分塑粉逸散在周围空气中，本项目喷塑工序设置于喷塑房内密闭空间，因而逸散的喷塑粉尘在密闭空间内随重力自然沉降，不会散发到周围环境中，不会对周围环境产生影响。

项目固化过程使用的加热设备为电加热炉，因而项目固化过程只有附着塑粉在熔融状态下逸散的部分挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》中产污系数为 1.2kg/吨-原料，塑粉使用 2t/a，则固化废气产生量为 2.4kg/a，工作时间为 600h。集气罩对于固化废气的收集效率约为 90%，配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。则废气有组织产生量为 2.16kg/a，产生速率为 0.0036kg/h，产生浓度为 0.72mg/m<sup>3</sup>；废气经二级活性炭吸附装置处理（去除效率为 36%左右）后通过 15m 高排气筒 DA003 排放，排放量为 1.38kg/a，排放速率为 0.0023kg/h，排放浓度为 0.46mg/m<sup>3</sup>。

项目磷化后工件烘干与固化加热烤箱分别使用一套设备，根据经验参考，一般磷化后烘干的温度不应超过 120°C，因为磷化膜在 120 度时会失去结晶水，最好小于 120 度，在 120 度下烘干的时间最好小于 5 分钟，这样磷化膜的结晶水不会蒸发，其耐腐蚀性能较高。如果失去结晶水磷化膜变脆（常说的烧焦），且会出现空隙，降低耐腐蚀性。而磷酸属于稳定酸，其在常温常压下的蒸发温度为 160°C~170°C，因而在烘干过程中不会产生酸雾，主要烘干产生气体为水蒸气。

#### (6) 淬火废气 (G6)

①企业对部分工件采用油淬工艺进行淬火处理，由于退火后工件温度较高，油淬工艺中淬火油易受热挥发产生 VOCs。本项目淬火工艺采用电加热工件后浸入油池中快速冷却，与《安徽安步轴承有限公司年产 1.2 亿支轴承套圈项目》中淬火工序具有相符性，因而本项目采用其环评计算方法进行计算，淬火油池挥发量是项目挥发性有机物产生的主要来源，约占企业淬火油总用量的 10%，根据建设单位提供数据，淬火油年使用量约为 3.6t/a，则 VOCs 的产生量为 0.36t/a。

废气经集气罩（收集效率取 90%）后经引风机（额定风量取 10000m<sup>3</sup>/h）引入静电式油烟净化器中处理（处理效率取 90%）后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，油淬工序预计年工作 1800h。

VOCs 有组织产生量为 0.324t/a，产生速率为 0.18kg/h，产生浓度为 18mg/m<sup>3</sup>；VOCs 有组织排放量为 0.0324t/a，排放速率 0.018kg/h，排放浓度 1.8mg/m<sup>3</sup>。

②淬火油油雾废气，主要产生在热处理线上的淬火工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”：12 热处理工段中采用淬火油进行的整体热处理（淬火/回火），参考颗粒物的产污系数为 200kg/t-原料，根据建设单位提供数据，淬火油使用量约为 3.6t/a，则油雾的产生量为 0.72t/a。

废气经集气罩（收集效率取 90%）后经引风机（额定风量取 10000m<sup>3</sup>/h）引入静电式油烟净化器中处理（处理效率取 90%）后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，油淬工序每天工作 6h。

油雾有组织捕集量为 0.648t/a，产生速率为 0.36kg/h，产生浓度为 36mg/m<sup>3</sup>；油雾有组织排放量为 0.0648kg/a，排放速率 0.036kg/h，排放浓度 3.6mg/m<sup>3</sup>。

VOCs 无组织产生量为 0.036t/a，产生速率 0.02kg/h；油雾无组织排放量 0.072t/a，排放速率 0.04kg/h。

(7) 抛光粉尘

项目选用抛光机对焊接后组件进行打磨，会产生一定量的粉尘，根据本项目工艺及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中推荐的产污系数，粉尘产生量为 2.19kg/吨-原料，本项目钢板预估量为 10 吨/年，则本项目粉尘产生量为 0.022t/a。在抛光机上设置集气罩对抛光产生的废气进行收集（集气罩收集效率以最不利情况取值 90%），经收集到的废气经袋式除尘器处理（除尘效率为 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放，年工作时间为 1200h，经计算，项目抛光粉尘产生量为 0.020t/a，产生速率为 0.017kg/h，产生浓度为 3.33mg/m<sup>3</sup>。风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则有组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.067mg/m<sup>3</sup>。

10%未收集粉尘无组织排放，排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0017kg/h。

(8) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站需采取有效的封闭和喷洒除臭剂措施从而减少恶臭无组织排放。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭物质的产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 NH<sub>3</sub>: 0.0031g、H<sub>2</sub>S: 0.00012g，项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 削减量约为 0.0158t/a，则恶臭污染源产生情况见下表。

表 4-1 污水处理站恶臭产生情况一览表

污染源	分类	产生系数	处理量 (t/a)	产生量 (t/a)
污水处理站	氨	0.0031	0.0158	0.49×10 <sup>-4</sup>
	硫化氢	0.00012		0.19×10 <sup>-5</sup>

表 4-2 项目有组织废气产排污情况一览表

产污环节	污染物	排气筒编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
酸洗	硫酸雾	DA001	20000	1.98	1.1	55	0.198	0.11	5.5
喷塑	颗粒物	DA002	5000	0.54	0.9	180	0.027	0.045	9
固化	VOCs	DA003	5000	0.0022	0.0036	0.72	0.0014	0.0023	0.46
淬火	VOCs	DA004	10000	0.324	0.18	18	0.0324	0.018	1.8
	颗粒物			0.648	0.36	36	0.0648	0.036	3.6
抛光	颗粒物	DA005	5000	0.020	0.017	3.33	0.0004	0.0003	0.067

表 4-3 项目无组织废气产排污情况一览表

工序	名称	产生情况		排放清理		排放限值 kg/h	面源
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
切割	颗粒物	0.053	0.022	0.0053	0.0022	0.5	长 m*宽 m*高 10m
焊接	颗粒物	0.0062	0.007	0.0006	0.0007	0.5	
酸洗	酸雾	0.22	0.11	0.22	0.11	0.3	
喷塑	颗粒物	0.06	0.1	0.06	0.1	0.5	
固化	VOCs	0.0002	0.0003	0.0006	0.0003	4.0	
淬火	VOCs	0.036	0.02	0.036	0.02	4.0	
	颗粒物	0.072	0.04	0.072	0.04	0.5	
恶臭	氨	0.49×10 <sup>-4</sup>	0.2×10 <sup>-4</sup>	0.49×10 <sup>-4</sup>	0.2×10 <sup>-4</sup>	1.5	长 m*宽 m*高 10m
	硫化氢	0.19×10 <sup>-5</sup>	0.08×10 <sup>-5</sup>	0.19×10 <sup>-5</sup>	0.08×10 <sup>-5</sup>	0.06	

表 4-4 产排污环节、废气污染物对应排放口类型一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				排放口编号	排放口类型
			治理工艺	收集效率	处理效率	是否可行		

切割	颗粒物	无组织	移动式焊烟净化器	/	90	是	/	/
焊接	颗粒物	无组织	移动式焊烟净化器	/	90	是	/	/
酸洗	硫酸雾	有组织	酸雾净化塔	90%	90%	是	DA001	一般排放口
喷塑	颗粒物	有组织	滤芯除尘器	90%	95%	是	DA002	一般排放口
固化	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	90%	80%	是	DA003	一般排放口
淬火	非甲烷总烃	有组织	静电式油烟净化器	90%	90%	是	DA004	一般排放口
	颗粒物	有组织						
抛光	颗粒物	有组织	袋式除尘器	90%	90%	是	DA005	一般排放口
恶臭	氨	无组织	喷洒恶臭剂	/	/	是	/	/
	硫化氢							

表 4-5 排放口基本情况一览表

排放口编号	排气筒高度	内径	监测因子	排放标准
DA001	15m	0.6m	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准
DA002	15m	0.6m	颗粒物	
DA003	15m	0.6m	非甲烷总烃	
DA004	15m	0.6m	非甲烷总烃、颗粒物	
DA005	15m	0.6m	颗粒物	

## 2、废气处理可行性分析

### ①技术可行

本项目废气主要为颗粒物和非甲烷总烃、硫酸雾，切割工序产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理无组织排放；焊接工序产生的粉尘经移动式焊接烟尘处理器处理后无组织排放；酸洗过程中产生的硫酸雾经喷淋塔处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；喷塑工序产生的颗粒物通过滤芯装置处理后经一根 15m 高排气筒（DA002），烘干固化工序产生的非甲烷总烃经集气罩后通过二级活性炭吸附装置吸附处理后经一根 15m 高排气筒（DA003）排放；淬火工序产生的油污及挥发性有机物经油雾净化器处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；抛丸工序产生废气经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。经工程分析可知，颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中表 1 及表 3 排放限值要求，达标排放。

本项目无行业排污许可申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2002)，项目采用的废气治理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2002) 中推荐的可行性技术，因此项目废气治理措施技术可行。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中相关要求，项目在投入运行后，需定期对项目污染源开展监测活动，本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2002)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，制定企业废气监测计划见下表。本项目监测计划，具体如下所示。

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测内容	监测指标	监测方式	监测采样方法及个数	监测频次
DA001	烟气流速、烟气温度、 烟气量	硫酸雾	手工	非连续采用，至少 3 个	半年一次
DA002		颗粒物	手工		半年一次
DA003		非甲烷总烃	手工		半年一次
DA004		颗粒物	手工		半年一次
		非甲烷总烃			

DA005		颗粒物			
厂界	温度、湿度、风速、风向、气压	颗粒物、非甲烷总烃	手工	连续采样	半年一次

注：硫酸雾因国家未发布相关监测方法，待监测方法技术出台后按照技术要求纳入。

## 二、水环境污染影响和保护措施

该项目营运期用水主要为员工生活用水。产生的废水主要为生活污水。

### 1、用水情况

#### (1) 生活用水

本项目建成后，定员 60 人，根据《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2019)，用水定额按照 60L/人 d 计算，则用水量为 3.6t/d，1080t/a，污水产生量按照用水量 80% 计算，则生活污水产生量为 864t/a。

#### (2) 调配用水

切削液需用水进行稀释，稀释比例为 1:100，其中水为被稀释液体的 100 倍。根据实际运营数据，切削液一期使用量为 0.1t，故稀释用水 10t/a。

#### (3) 清洗用水

项目一共设置三个清洗水槽，分别为酸洗后水槽，磷化后水槽，表调后水槽，根据企业提供资料，水槽清洗方式为浸没清洗，因而不涉及流动水，三个水槽年用水量 15t，清洗槽内污水每季度排进厂区自建污水处理站处理后排放。由于工件调出会带有部分水量，因而须向水槽内补水，每个水槽每日补新水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，则 3 个水槽每年补水量为 90t。

#### (4) 喷淋塔用水

项目设置碱液喷淋装置处理酸洗废气，喷淋塔用水循环使用，定期补充新鲜水，补充水量按循环水量（循环水量 6t/h）的 2% 计，则 0.96t/d（288t/a）；污水定期排入污水处理站，根据设计单位提供资料，约 1 个月排放 1 次，每次排放量为 0.8t，则污水产生量为 8t/a。

项目废水产生及排放情况见下表所示。

表 4-7 项目用水及排放情况一览表 单位：t/a

序号	用排水环节	用水指标	数量	用水量	废水产生系数	废水产生量
1	生活用水	60L/人	60 人	1080	0.8	864
2	调配用水	/	1 次	10	/	0
3	清洗用水	/	/	105	/	15
4	喷淋废水	/	/	288	/	8
合计				1483	/	887

### 2、废水产生及排放情况

表 4-8 项目废水排放情况表

编号	污染源名称	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	排放情况		排放方式及去向	是否达标
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
W1	生活综合污水	864	COD	400	0.3456	化粪池	280	0.2419	泗县工业污水处理达 标后排入 石梁河	是
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.0216		18	0.0156		是
			BOD <sub>5</sub>	180	0.1555		126	0.1089		是
			SS	200	0.1728		140	0.1210		是
W2	清洗废水	23	COD	400	0.0092	污水处理站，处理能	200	0.0046		是
			BOD <sub>5</sub>	300	0.0069		120	0.0028		是

			SS	500	0.0115	力 0.2t/d	100	0.0023		是
			石油类	36	0.0008		20	0.0005		是
			总磷	60	0.0014		3	0.0001		是
污水总排放量	887		COD	390.08	0.3460	W1W2 分别经污水处理设施后合并自 DW001 污水总排口排出	277.93	0.2465	泗县工业污水处理厂处理达标后排入石梁河	是
			NH <sub>3</sub> -N	24.35	0.0216		17.53	0.0156		是
			BOD <sub>5</sub>	183.11	0.1624		125.84	0.1116		是
			石油类	0.93	0.0008		0.52	0.0005		是
			总磷	1.56	0.0014		0.08	0.0001		是
			SS	207.78	0.1843		138.96	0.1233		是

表 4-9 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型
		治理工艺	是否可行				
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	是	工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	一般排放口-总排口
生产废水	COD、SS、总磷、石油类、BOD <sub>5</sub>	污水处理站	是				一般排放口-总排口

表 4-10 排放口基本情况一览表

排放口编号	监测因子	监测频次	排放标准
DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、石油类	半年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

3、废水处理设施可行性分析：

项目生产废水（清洗废水）经厂区自建污水处理站处理后同经化粪池处理后的生活污水一并通过市政污水管网排入泗县工业污水处理厂处理。

污水处理站处理工艺为“中和+沉淀”，处理能力为 0.2m<sup>3</sup>/d。项目废水排放量 0.08m<sup>3</sup>/d，满足企业废水处理量。

表 4-11 污水处理站进出水质一览表

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	总磷	SS
进水水质	400	300	36	60	500
出水水质	200	120	20	3	100
泗县工业污水处理接管标准	400	180	-	-	200
污水综合排放标准 3 级	500	300	20	-	400

污水处理站主要处理清洗废水，清洗废水进入集水池，在池内均质均量。通过提升泵进入一体化污水处理站，池内设中和调节池，竖流式沉淀池；依次投加石灰乳调节 pH 至 8~9，投加 PAM 药剂进行絮凝反应，最后在沉淀池进行泥水沉淀分离。上清液进入排放水池后达标排放，沉淀污泥经压滤机压滤后外运处置。

综上所述，项目生产废水经过厂区自建污水处理站处理是可行的，能够满足泗县工业污水处理厂接管标准。

4、废水接管可行性分析

(1) 污水处理厂简介：泗县工业污水处理厂位于泗县经济开发区，石梁河东岸、南柳路南侧，污水处理厂设计规模确定为：近期（2020 年）为 2.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，远期（2030 年）为 4.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。厂区新建工程所需构筑物，主要包括粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、事故调节池、水解酸化池、组合式 C-AAO 生化沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水机房、加氯消毒间、滤布滤池、接触消毒池及其配套新增设备等，其中粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、事故调节池、滤布滤

池、接触消毒池、加药间及仓库、污泥脱水机房、鼓风机房及配电所、储泥池土建按  $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  规模建设，设备及其余构筑物按  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  即一期项目配置，主体处理工艺为“曝气沉砂池+水解酸化池+AO生化池+沉淀池+反硝化滤池+纤维转盘滤池+接触消毒池”，配套污水管网 20km。

(2) 水质水量：污水处理厂一期设计规模为  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，总占地面积为 100 亩，一期建设占地约 72.15 亩（约  $48100 \text{m}^2$ ），本项目日产生废水量为  $2.96 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅占其处理规模总量的 1.48%。且目前污水处理厂收水量远远小于设计规模，项目污水主要为生活污水，水质较简单，污染物含量浓度较低，且废水中各污染因子浓度均满足泗县工业污水处理厂接管要求，因此本项目废水进入污水处理厂处理对污水处理厂不造成冲击。

(3) 收水范围：泗县工业污水处理厂服务范围为泗县经济开发区兴晟电气设备厂区内 5#号厂房。本项目位于经济开发区，在泗县工业污水处理厂收水范围内，废水通过污水管网进入泗县工业污水处理厂。

综上所述，本项目废水进入泗县工业污水处理厂处理是可行的。

### 三、噪声污染

本项目营运期主要噪声来源于设备运行产生的噪声，噪声源强约为 70~90dB(A)之间，本项目对噪声较大的设备采取降噪减振措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准详见下表。

表 4-12 噪声污染源及源强表 单位：dB(A)

设备名称	数量（台）	1m 处工作声压级 dB (A)	噪声性质	治理措施	处理后声压级 dB (A)
细孔电火花机	1	70~80	机械噪声	安装减振基座、厂房隔声	50~60
激光切割	1	70~80			50~60
数控车床	2	80~90			60~70
立式加工中心	1	80~90			60~70
线切割	3	70~80			50~60
精密静压磨床	1	70~80			50~60
精密平面磨床	1	80~90			60~70
车床	1	80~90			60~70
铣床	2	70~80			50~60
锯床	1	70~80			50~60
数控折弯机	1	70~80			50~60
精研机	1	70~80			50~60
车床	1	70~80			50~60
静电喷涂机	2	70~80			50~60
喷涂柜	2	70~80			50~60
烤箱	1	70~80			50~60
烤箱	1	70~80			50~60
二保焊机	1	60~70			40~50
电焊机	1	60~70			40~50

本项目生产设备在运行期间均会产生噪声，建设单位采取以下措施来减轻生产设备运行噪声的环境影响。

(1) 选用低噪声设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。

(2) 合理布局设备位置，使高强度的噪声设备远离项目边界及环境敏感点。

(3) 设置较为隔声的生产车间。

(4) 对噪声值高的设备采取减振、消声、隔声等措施降低噪声值。

(5) 定期对生产设备进行保养维修，保证生产设备维持的良好使用状态，并严格遵守生产设备的操作规范。

建设单位通过增加绿化，设置隔声屏障等措施降低环境噪声影响。

通过采取以上措施后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求，对周边区域声环境影响较小。

**表 4-13 噪声监测计划表**

监测点位置	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周各布设一个噪声监测点	连续等效 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的中3类标准

**四、固体废物**

本项目固废主要为员工生活垃圾、边角料、废焊条，废油性漆包装桶废过滤棉、废活性炭。

**1、生活垃圾**

职工办公生活产生的生活垃圾，按每人每日 0.5kg 计（项目职工 60 人），每年生活垃圾产生量 9t，生活垃圾实行分类后袋装，由市政环卫部门统一处理。

**2、一般固体废物**

**(1) 边角料**

在切割以及机加工过程中会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，本项目废边角料产生量为原料的 1%，原料钢材为 10t，则边角料为 0.1t/a。废边角料经收集后，暂存于一般固废暂存处，定期交由废品回收部门处理。

**(2) 废除尘灰**

本项目采用袋式除尘器处理喷塑废气，根据工程分析，喷塑过程中滤芯除尘器收集粉尘 0.513t/a。焊接烟尘净化器收集烟尘 0.0056t/a。切割工序收集粉尘灰量为 0.0477t/a，抛光过程收集粉尘量为 0.0196t/a。除尘灰合计量为 0.5859t/a。

**3、危险废物**

**(1) 废活性炭**

根据工程分析，则经由活性炭处理的有机废气量约 0.0008t/a，活性炭吸附能力约为 0.3t（废气）/t（活性炭），使用的活性炭的量 0.00024t/a，废活性炭的产生总量约为 0.001t/a，活性炭每年更换一次，属于危险废物（HW49），经收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

**(2) 废切削液**

在机加工工作过程中，切削液会自动回收过滤利用，当过滤数次之后，不能再利用的作为危废处置。根据业主提供资料，废切削液产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废切削液属于其中HW09（900-006-09）所列内容，属于危险废物，收集后需委托有资质单位处置。

### (3) 废包装桶

各类危化品储存过程中会产生危化品包装材料，产生量约为0.5t/a，属危险废物，收集后委托有资质单位进行处置。废包装桶属于危险废物HW49（900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

### (4) 污水处理站污泥

项目废水处理设施会产生污泥约2t/a，磷含量较高，桶装收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

表 4-11 固体废物产生情况一览表

名称	类别	产生环节	状态	产生量	最终去向	排放量 (t/a)
员工生活垃圾	/	生活	固态	9t/a	环卫部门清运	0
边角料	一般固废	切割单元	固态	0.1t/a	集中收集外售	0
除尘灰	一般固废	机加工、喷塑	固态	0.5859t/a	集中收集外售	0

表 4-12 项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.001	废气处理	固态	年/次	T/In	暂存在危废暂存间，由有资质单位处理
废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	储运	固态	年/次	T/In	
废切削液	HW09	900-006-09	0.1	切割	液态	1月/次	T	
污泥	HW17	336-064-17	2	废水处理	固态	6月/次	T/C	

环境管理要求：

项目一般固体废物存放一般固废暂存间，暂存场地的设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。中的规定。一般固废暂存间设置要求做到以下几点：

- (1) 应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。
- (2) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处路场周边应设路导流渠。
- (3) 一般工业固体废物贮存、处路场，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- (4) 贮存、处路场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

项目危险废物短暂存放，暂存场地的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改清单中的规定。危废暂存场地设置要求做到以下几点：

- (1) 危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562.2)》的规定设置警示标志；
- (2) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

②规范危险废物台账记录、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物台账的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

(3) 危险废物存储和管理的相关要求。

①必须将危险废物装入容器内密封装运，盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移，做好每次外运处置废物的运输登记。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染源及污染途径

本项目产生的污染物主要通过废水、液态危废入渗来影响地下水和土壤环境。其对地下水和土壤的污染途径有：

(1) 化粪池等废水处理构筑物渗漏地下水和土壤环境的影响。主要污染物为 COD、氨氮、总磷、石油类等；

(2) 危废库、原料库等构筑物存储液态物资泄露对地下水和土壤环境的影响。主要污染物为切削液等；

(3) 排放到大气中的废气自然沉降至地面渗入土壤及地下水产生的影响，主要污染物挥发性有机物等。

### 2、防控措施

为确保项目的生产运行不会对周围地下水和土壤产生污染，评价建议建设单位应对厂区实施分区防渗措施并设置长期观测井，同时做好应急预案。

同时本项目潜在污染源来自化粪池、污水管线、危废库等，根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016) 等档，针对厂区各工作特点和岩土层情况，需要进行分区防渗。

项目在建设过程中，将危废暂存点、一般固废库、化粪池等区域划分为重点防渗区。防渗层需满足等效黏土防水层  $Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改清单中对防渗层的要求为“人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯 (HDPE)，其渗透系数不大于  $10^{-10}cm/s$ ，厚度不小于 1.5mm。”建议防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于  $10^{-10}cm/s$ ”的要求。

生产车间划分为一般防渗区，防渗层需满足等效黏土防水层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；“当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7}cm/s$  时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}cm/s$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能”。

表 4-13 地下水污染防渗分区参照表

场区内建构筑物	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废库、固废库	难	其他类型	重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$
化粪池、污水处理站	难	其他类型	重点防渗区	
喷塑间	难	其他类型	重点防渗区	

生产车间	难	其他类型	一般防渗区	应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
办公区域	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

## 六、生态

本项目位于泗县经济开发区兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，总建筑面积 2000m<sup>2</sup>，四周均为新建空置厂房。项目周边 500m 内无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、生态环境敏感区等环境保护目标。

## 七、环境风险

分析风险事故原因及环境影响，从而提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度、保护环境之目的。

### 1. 风险调查

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B.1 中可知，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-13 所示。

**表 4-13 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算 单位：t**

序号	物质名称	CAS号	最大储存量	分布位置	临界量	Q
1	切削液	/	10.1t	原料库房	2500t	0.004
2	磷化液	/	3.24t	磷化槽	100t	0.034
3	稀硫酸	7664-93-9	0.1t	酸洗槽	10t	0.01
4	磷酸	7664-38-2	0.17t	酸洗槽	10t	0.017

根据上式计算得本项目危险化学品 Q 为  $0.065 < 1$ 。由此可知，该项目环境风险潜势为 I。

### ② 环境风险简单分析内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，简单分析需要填写建设项目环境分析简单分析内容表，具体如下：

**表 4-15 建设项目环境风险分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	年产 300 台智能机械设备生产项目
<b>建设地点</b>	安徽省宿州市泗县开发区管委会南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5#号厂房
<b>地理坐标</b>	117 度 54 分 57.415 秒，33 度 27 分 52.195 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目主要危险物质为切削液，润滑油、稀硫酸、磷酸等原料，均暂存于原料库房及危废库房中
<b>环境影响途径及危害后果</b>	当发生泄漏等事故后，原料库及危废库、污水处理站污染水体和土壤。
<b>风险防范措施要求</b>	<p>①原料切削液等均采用桶装的储存形式，采取分类储存，评价要求在以上各原料储存处设置围堤或托盘，防止该部分原料泄漏流散。切削液入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。</p> <p>②由于本项目的切削液属于风险物质，因此必须严格管理，采取一系严密的安全防范措施，并加强员工的安全防范意识。在消防、安全部门的指导下，指导切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。</p> <p>③当切削液发生泄漏、火灾爆炸等事故后，应由公司应急救援小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急队伍，开展抢险救援行动：可就近使用公司配置吸附棉、消防沙等进行处理，处理的同时并迅速堵漏，利用区域内具备的地沟、收集坑收集泄漏物，防止泄漏物流入雨水管网或非混凝土地面。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组成各抢险救援、医疗救援、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入到应急救援行动中。公司应根据相关要求制定突发事故对策和应急措施，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。</p>

④做好厂区分区防渗要求

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

- (1) 根据风险导则，本项目不存在重大风险源
- (2) 本项目的事故风险在相应设备齐全及相应防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的
- (3) 建设单位应加强对各项风险防范措施的定期检查。综上所述，在落实环境风险防范措施的基础上环境风险时刻接受的。

**八、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射设备。

**九、污口规范化要求**

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

(1) 废气排放口

本项目共4根排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005），高度分别为15m，符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。

(2) 废水排放口

排污单位生活污水排放口要按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

**表 4-14 环境保护图形符号一览表**

雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
		
噪声排放源	/	废气排放口
	/	

**十、环保投资**

该项目环保投资 131.5 万元，占项目总投资 1500 万元的 8.77%，具体见表：

表 4-15 建设项目环保措施投资一览表

类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)
废气防治设施	切割	移动焊接烟尘除尘器	1
	焊接	移动焊接烟尘除尘器	1
	固化	二级活性炭	10
	酸洗	酸雾净化塔	15
	淬火	静电式油烟净化器	20
	喷塑	滤芯除尘器	10
	抛光	袋式除尘器	10
废水防治措施	生活污水	依托原有化粪池	0
	生产废水	新建污水处理站	50
噪声防治措施	产噪设备	设备基础安装减振、厂房隔声等措施	2
固废防治措施	一般固废	新建一般固废堆场 (位于厂房西侧, 面积 12m <sup>2</sup> ); 收集后外售	0.5
	危险废物	危废库, 位于厂房西侧, 面积约 12m <sup>2</sup> , 危废送有资质单位处理	2
土壤、地下水防治措施	地面防渗	重点防渗区: 压实土+防渗混凝土+环氧树脂地坪, 渗透系数不大于 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s	10
合计			131.5

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	硫酸雾	集气罩收集+碱液塔喷淋+15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及无组织排放限值
	DA002	颗粒物	经过滤芯除尘器处理后由15m高排气筒排放	
	DA003	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	
	DA004	非甲烷总烃、颗粒物	静电式油烟净化器处理+15m高排气筒排放	
	DA005	颗粒物	集气罩+袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放	
	无组织	颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃	加强车间通风	
	无组织	恶臭	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准并满足泗县工业污水处理厂接管要求
		清洗废水	厂区污水处理站	
声环境	生产设备	设备噪声	车间隔声、减震；夜间不生产	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门清运； 2、一般固废收集后暂存一般固废暂存间，统一外售； 3、危险废物收集后暂存于危险暂存间，委托有资质单位进行处理；			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： (1) 重点防渗：基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s (2) 一般防渗：采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内；远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ②废气事故排放防范措施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。 ③在危废库、污水处理站设进行地面防渗。			

其他环境 管理要求	在企业正式排污前，及时申请排污许可证，并及时组织项目竣工验收。做好生产设施运行管理、污染治理设施运行管理、监测记录、污染治理设施检查、维护记录情况等信息记录，按时填报排污许可证执行报告。
--------------	---

## 六、结论

综上所述，安徽科韵自动化设备有限公司安徽科韵年产 300 台智能机械项目，位于安徽省宿州市泗县开发区管委会南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5#号厂房，符合国家产业政策。项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线。此外，项目建设符合“三线一单”要求，符合土地利用总体规划，符合国家和省产业政策等要求。因此本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0338	/	0.0338	+0.0338
	颗粒物	/	/	/	0.0922	/	0.0922	+0.0922
	硫酸雾	/	/	/	0.198	/	0.198	+0.198
废水	COD	/	/	/	0.2465	/	0.2465	+0.2465
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0156	/	0.0156	+0.0156
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	除尘灰	/	/	/	0.5859	/	0.5859	+0.5859
	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
危险废物	废切削液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废包装桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	污泥	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1 项目备案

泗县发展改革委项目备案表

项目名称	安徽科韵年产300台智能机械项目		项目代码	2108-341324-04-01-577292	
项目法人	安徽科韵自动化设备有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341324MA8LA5UJ52				
建设地址	安徽省:宿州市_泗县		建设性质	新建	
所属行业	其他		国标行业	其他未列明通用设备制造业	
项目详细地址	开发区南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内5号厂房				
建设规模及内容	该项目拟租赁兴晟电气设备厂区内5号厂房2000平方米，其中生产车间1860平方米，仓库用房40平方米，办公用房100平方米。投入设备数控车床、数控加工中心、数控激光切割、数控线切割、数控折弯机、车床、铣床、磨床、火花机、锯床、静电喷塑设备、塑粉固化设备、并建设环保、消防、节能等设施，购置相关生产、质检等设备。				
年新增生产能力	年产300台智能机械				
项目总投资(万元)	1500	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	1200
资金来源	1、企业自筹(万元)			1500	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2021年		计划竣工时间	2021年	
备案部门					
备注	<p>请据此开展下一步工作，完成环评等相关审批和节能评审后，方可开工建设。</p> <p>泗发改备案(2021)174号</p>				

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

## 环评委托书

安徽峰胜环境信息技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等的有关规定，我司建设的安徽科韵年产 300 台智能机械项目需做环境报告表，特委托贵单位进行环境影响评价工作。编制建设项目环境影响报告所需经费按国家计委、国家环保总局（计价格【2002】125 号文）的有关规定计算，环评工作所需费用由我单位支付。请接受委托，并按规范尽快开展工作，提交环境影响报告表。

委托单位：安徽科韵自动化设备有限公司

2021年11月

## 环评资料真实性声明

泗县生态环境分局：

我公司委托安徽峰胜环境工程技术有限公司编制的《安徽科韵年产 300 台智能机械项目环境影响报告表》，其中的项目建设内容、生产工艺、污染防治措施等经我公司核实无误，现上报贵局，并对其真实性负责。如在环评文件审核、评估、审批和项目试生产、验收过程中出现不符情况，一切后果由我公司承担。

安徽科韵自动化设备有限公司

2022 年 3 月

## 附件4 用地说明

### 租赁协议

出租方（甲方）：安徽兴晟电气设备有限公司

承租方（乙方）：安徽科韵自动化设备有限公司

根据《中华人民共和国合同法》第二百一十二条之规定，甲方欲将位于安徽省宿州市泗县开发区南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5#厂房出租给乙方办公使用，现双方在平等自愿的基础上达成如下一致的协议，以资共同遵守：

- 1、甲方承诺对泗县开发区南柳路与朝阳路交叉口向北路东兴晟电气设备厂区内 5#厂房拥有所有权，有权对外出租；
- 2、从租赁 2021 年 6 月 17 日起至 2026 年 6 月 16 日止，租赁期间内本单位净得房租，一切费用由乙方独自承担（其中包括税费、水费、电费、变压器安装费、装饰费、行吊费）租赁期限届满乙方如需续租，应提前一个月书面通知甲方，在征得甲方同意后方可续租；
- 3、房租支付：根据房厂证证明 5#厂房总面积是：5960 m<sup>2</sup>，其中 5#厂房东边第一卡为 1987 m<sup>2</sup>出租，定当年按照 85 元/m<sup>2</sup>不含税价计算租金，2021 年 6 月 17 日起至 2022 年 6 月 16 日厂房租金为 168895 元（大写人民币壹拾陆万捌仟捌佰玖拾伍元），2021 年 6 月支付的押金为 14075 元（大写人民币壹万肆仟零柒拾伍元整），2021 年共需支付总金额为 182970 元，（大写人民币壹拾捌万贰仟玖佰柒拾元整）。之后每年递增 5%，（如需发票，税点另付），超过 30 天（期限）逾期未支付，违约金每日按合同价千分之八支付，且当年房租按合同租赁之日起付清房租，不得拖欠，同时乙方需要交给甲方一个月的房租作为押金，在租赁期限届满乙方没有违约基础上予以退还；
- 4、未经甲方同意乙方不得转租，不得改变房屋主体结构，不得利用租赁物从事违法犯罪活动，否则甲方有权解除合同并要求乙方承担违约责任及带来的一切后果；
- 5、乙方应当尽到善良管理人的义务使用租赁物（房产），不得擅自改变房屋的结构，如果因工作需要进行装潢、装修，在装修前应当征得甲方的同意后

方可进行，乙方不按照约定使用租赁物，甲方有权解除合同，造成损失乙方应当予以赔偿；

- 6、租赁期满后乙方不续租的该协议自行终止，乙方应当在租赁期前3个工作日内主动将办公物品等搬离，房屋需清理干净，恢复原样，且水费、电费、全部交清，不得拖欠，否则甲方有权处理，后果乙方自行承担；
- 7、乙方装修的费用不计入房租内，期满后交付给甲方不另行计算费用；
- 8、以上7条，如有违约，违约方给对方按合同年租金的20%计算给予赔偿。（出现不可抗力的除外）。
- 9、本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份，自签字后生效；
- 10、本协议在履行过程中发生争议先协商解决，协商不成可以向泗县人民法院提起诉讼。

出租方：安徽兴晟电气设备有限公司 承租人姓名：安徽科韵自动化设备有  
限公司

甲方（签字或盖章）：

2021年6月7日

乙方（签字或盖章）：



2021年6月7日

附件5 项目污染物排放总量指标批复

建设项目主要污染物排放总量指标核定表（试行）

一、建设项目基本情况			
项目名称	年产300台智能机械项目		
建设单位 (盖章)	安徽科韵自动化设备有限公司	行业类别	C3499 其他未列明通用设备制造
建设地点	泗县经济开发区南柳路与朝阳路交口东	废水排放去向	泗县工业污水处理厂
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改(扩)建 <input type="checkbox"/>	项目类型	鼓励类 <input type="checkbox"/> 其他类 <input checked="" type="checkbox"/>
二、拟建项目主要污染物排放量新增量预测			
COD (吨/年)	/	氨氮 (吨/年)	/
SO <sub>2</sub> (吨/年)	/	NO <sub>x</sub> (吨/年)	/
烟(粉)尘 (吨/年)	0.1836	挥发性有机物(吨/年)	0.0328
三、总量指标来源(替代削减方案)			
<p>本项目烟粉尘总量指标拟从2021年关闭泗县天成新型建材有限公司(削减SO<sub>2</sub>: 97.9吨, NO<sub>x</sub>: 32.6吨, 烟(粉)尘:21吨)中调剂, 挥发性有机物拟从泗县林星板业有限责任公司2021年自行关闭(削减挥发性有机物19.2吨)中调剂。妥否。</p>			

四、县（区）环保局初核意见

初步核定该项目总量烟粉尘 0.1836 吨/年，挥发性有机物：0.0328 吨/年，该项目所需总量从 2021 年关闭泗县天成新型建材有限公司和泗县林星板业有限责任公司 2021 年自行关闭减排量中调剂解决。同意该项目上报，请市环保局核定。



五、市环保局核定意见

依据建设项目主要污染物总量指标审核及管理的有关规定，结合项目申报资料，最终核定安徽科韵自动化设备有限公司年产 300 台智能机械项目新增主要污染物排放总量控制目标为：烟粉尘 0.1836 吨/年、挥发性有机物 0.0328 吨/年。

企业要严格落实各项污染防治措施，确保污染物排放浓度和总量达标。

单 位（盖章）

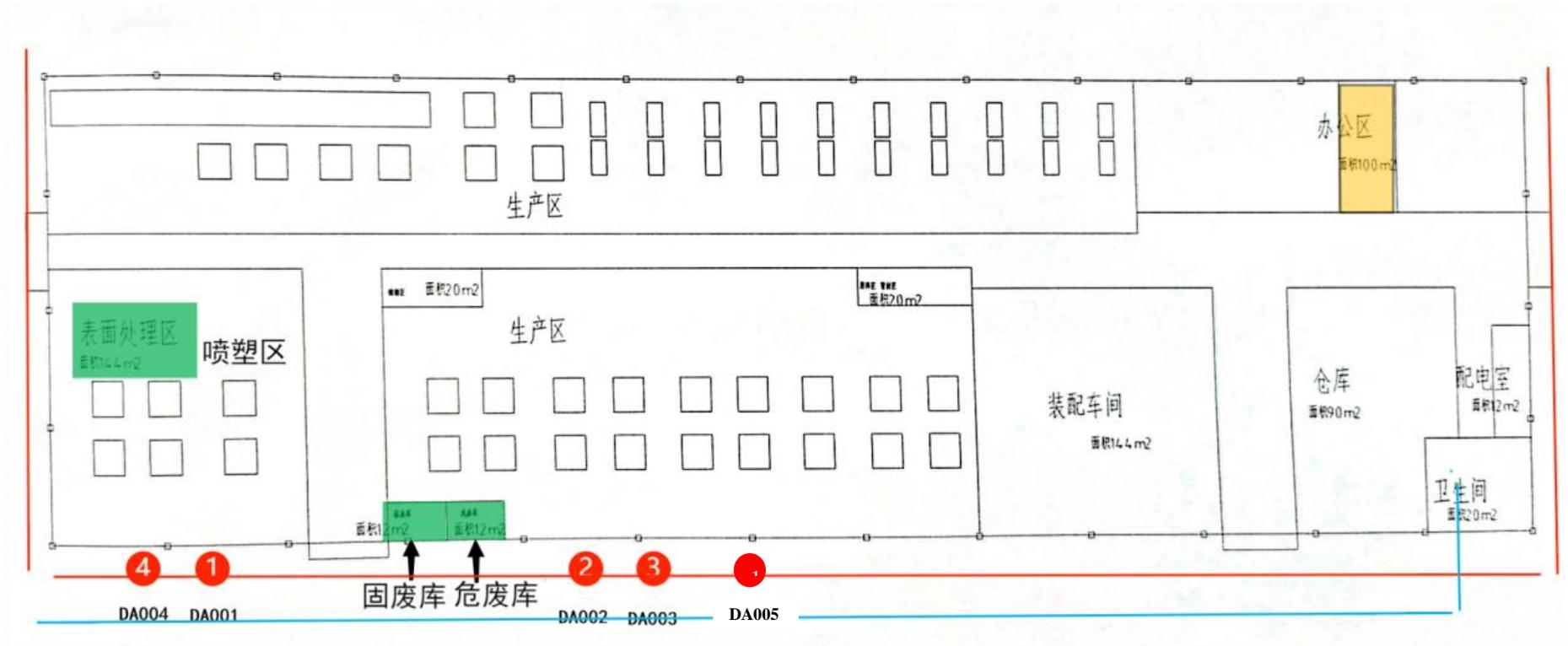


附图一 项目位置图



注：项目距离石梁河约 1.4 公里，距离新汴河约 1.8 公里。

附图二 平面布置图



● 废气排放口



重点防渗区



简单防渗区

附图三 周边环境目标示意图



项目东偏北 45° 方向 432m 处为泗县气象