

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 电动车零部件加工项目

建设单位（盖章）： 安徽奔驰智能科技有限公司

编 制 日 期： 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 电动车零部件加工项目

建设单位（盖章）： 安徽奔驰智能科技有限公司

编 制 日 期： 2025年2月

打印编号：1727338932000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	81nc35
建设项目名称	电动车零部件加工项目
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	安徽奔驰智能科技有限公司
统一社会信用代码	91341525MA8QPDUWX8
法定代表人（签章）	王仁义
主要负责人（签字）	陈金龙
直接负责的主管人员（签字）	陈金龙

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	合肥芳硕环境科技有限公司
统一社会信用代码	91340111MA2NKQEE5H

三、编制人员情况

1 编制主持人			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



周茹宝

持证人签名：
Signature of the Bearer



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 合肥芳硕环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91340111MA2NKQEE5H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 安徽奔驰智能科技有限公司电动车零部件加工项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周茹宝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 周茹宝（信用编号 ）、潘东东（信用编号 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编 制 单 位 承 诺 书

本单位合肥芳硕环境科技有限公司（统一社会信用代码91340111MA2NKQEE5H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2025年2月7日



编 制 人 员 承 谅 书

本人周茹

重

承诺：本人在合肥芳硕环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340111MA2NKQEE5H）全职工工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：周茹

2025 年 2 月 7 日

编 制 人 员 承 谅 书

本人潘东东

郑重

承诺：本人在合肥芳硕环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340111MA2NKQEE5H）全职工工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：潘东东

2025 年 2 月 7 日

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 49 -
四、主要环境影响和保护措施	- 55 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 112 -
六、结论	- 115 -

附图：附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 环境保护目标图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 厂房内部平面布置图（1 层）

附图 6 厂房内部平面布置图（2 层）

附图 7 厂房内部平面布置图（3 层）

附图 8 厂房内部平面布置图（4 层）

附图 9 厂房内部平面布置图（5 层）

附图 10 生态红线图

附图 11 安徽省“三线一单”公众服务平台查询信息截图

附图 12 土地利用规划图

附件：附件 1 委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 营业执照

附件 4 土地证明

附件 5 规划审查意见

附件 6 招商纪要（摘录）

附件 7 投资协议书

附件 8 水性漆 MSDS

附件 9 塑粉 MSDS

附件 10 电泳漆（色浆）MSDS

附件 11 电泳漆（乳液）MSDS

附件 12 电泳漆（即用状态）检测报告

附件 13 硅烷处理剂 MSDS

附件 14 脱脂剂 MSDS

附件 15 建设单位意见

附件 16 总量申请核定表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电动车零部件加工项目		
项目代码	2308-341525-04-01-412078		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省六安市霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东		
地理坐标	东经：116 度 23 分 27.778 秒，北纬：31 度 25 分 4.073 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367；二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292。
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	霍山县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	26000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.46	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	20189
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽霍山经济开发区总体规划（2013-2030）》； 1、审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽霍山经济开发区扩区的批复》； 审批机关：安徽省政府； 审批文件文号：皖政秘〔2014〕6 号。 2、审批文件名称：《安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合方案的批复》； 审批机关：安徽省政府；		

	审批机关文号：皖政秘[2018] 116 号。
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《安徽霍山经济开发区总体规划（2023-2035 年）（调区）环境影响报告书》；</p> <p>规划环评审批机关：安徽省生态环境厅；</p> <p>规划环评文件名称及文号：《关于印送安徽霍山经济开发区总体规划(2023-2035年)(调区)环境影响报告书审查意见的函》(皖环函〔2024〕1025号)；</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划符合性分析</p> <p>根据《安徽霍山经济开发区总体规划（2013-2030）》，开发区未来重点做强农副产品加工、光源制造、新材料三大主导产业；扩区四至范围：西起高庙河，东至改道的 105 国道，北起迎驾大道，南至迎宾大道。2019 年 3 月，霍山县人民政府贯彻落实《安徽省人民政府办公厅关于促进全省开发区规范管理的通知》（皖政办秘〔2019〕30 号）文件精神，促进开发区高质量发展，优化整合安徽霍山经济开发区和安徽霍山高桥湾现代产业园，撤销安徽霍山高桥湾现代产业园，将其整体并入安徽霍山经济开发区。本项目为汽车零部件及配件制造（涉及塑料制品业），属于汽车制造业（涉及塑料制品业），符合开发区产业规划。根据《安徽霍山经济开发区环境影响区域评估+环境标准报告》（安徽霍山经济开发区管委会，2021 年 11 月）中的清单 4-1 安徽霍山经开发区环境准入清单，本项目属于清单中的允许类。且本项目取得了霍山县发展和改革委员会备案（项目代码为 2308-341525-04-01-412078），因此本新建项目的建设符合霍山经济开发区规划要求。</p> <p>(2) 规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据 2024 年《安徽霍山经济开发区总体规划(2023-2035 年)(调区) 环境影响报告书》及审查意见，安徽霍山经济开发区拟调区范围总面积 1532.42 公顷，包含三个区块，其中区块一面积 993.55 公顷，四至范围为：东至 G105，南至规划五里墩路，西至霍山大道，北至规划石斛路；区块二面积 361.60 公顷，四至范围为：东至潜台路，南至</p>

迎宾大道，西至规划西山路东 100 米，北至与儿街路；区块三面积 177.27 公顷，四至范围为：东至四号路，南至迎宾大道，西至裕民路，北至淠源河。开发区拟调区范围位于城镇开发边界内 1409.84 公顷，位于城镇开发边界外 122.58 公顷。规划期限：2023-2035 年，近期至 2027 年，远期至 2035 年，此次规划不涉及主导产业变更。

根据安徽省生态环境厅关于印送《安徽霍山经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）（调区）环境影响报告书》审查意见的函（皖环函〔2024〕1025 号），项目与其相符性分析见表 1-1。

表 1-1 规划环评审查意见相符性分析情况一览表

序号	审查意见要求	本项目建设内容	相符性
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。《规划》应全面贯彻落实习近平生态文明思想，加强《规划》与《淮河流域水污染防治暂行条例》、深入打好污染防治攻坚战相关要求、生态环境分区管控方案及国土空间总体规划的协调衔接，开发区部分区域位于城镇开发区边界外，建议优化调整。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合理控制开发利用强度和开发区建设时序，进一步提高土地利用效率，协调总体发展与区域环境保护的关系。推进开发区减污降碳协同共治、资源节约集约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等工作的落实，引导开发区高质量发展。认真落实开发区近期发展规划，着力推进开发区产业转型升级和结构布局优化，结合区域生态环境承载力，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备制造产业园以东，本项目已取得土地证，用地为工业用地，符合《规划》与《淮河流域水污染防治暂行条例》、深入打好污染防治攻坚战相关要求。	相符
2	严守环境质量底线，保护区域生态环境质量。开发区位于淮河流域，周边涉及东淠河、南岳山—佛子岭水库风景名胜区(森林公园)、饮用水水源保护区和公益林，生态环境保护要求较高，应主动避让并与其边界保持一定的缓冲防护距离。开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域现存生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。鉴于区域水生态环境保护要求高，开发区应审慎考虑并严格控制水污染物排放量较大的项目入园。	本项目主要用水为员工生活用水、纯水制备用水和生产用水，企业通过节约用水，减少不必要的用水损耗，提高水资源利用率。本项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。本项目产生的废气、废水及固体废物，在严格落实本环评提及的污染防治措施前提下，均能达标排放、项目固体废物均能得到有效处	相符

		置，不会突破项目所在地的环境质量底线。	
3	优化空间布局，加强生态环境分区管控。开发区应落实生态环境分区管控要求，结合环境制约因素、产业定位等，进一步完善调区规划，优化功能分区和项目布局。产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议；合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低东淠河、周边饮用水水源保护区等地表水体的环境质量。结合开发区区域环境质量，科学合理推进配套产业链开发建设进度；做好开发区建设生产与周边生态环境敏感区、居住区之间的有效防控，居住区和生态敏感区域周边严禁布设生态环境影响较大的项目，保障区域生态环境安全，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	通过查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目所在地环境管控单元编码为ZH34152520103，属于重点管控单元。本项目属于汽车制造业（涉及塑料制品业），对照《安徽省六安市“三线一单”文本》，本项目满足分区管控要求。	相符
4	完善环保基础设施建设，强化环境污染防控。按照环保基础设施适当超前建设的原则，根据主导产业、开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供气、供热及中水回用等规划。开发区应加快新调入区域环保基础设施建设，完善含氟废水深度处理设施。结合区域环境质量现状，细化开发区污染防治基础设施建设、运行管理要求及应急处理处置方案，合理设定处理规模和排放指标，保障开发区周边大气环境持续改善。开发区应根据周边水体水环境质量及管控目标，及时启动污水处理厂提标改造，确保周边水环境功能不降低，下游水环境保护目标及相关考核断面稳定达标。	根据霍山县人民政府网 2025 年 1 月 9 日发布的《2024 年霍山县环境质量报告》，项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、O ₃ 、PM _{2.5} 年均浓度值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域环境空气质量达标，本项目所在区域东淠河地表水质量均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线；本项目涉及含氟废水，经过厂区自建污水处理厂处理后可达到相应标准，废水接市政污水管网排入霍山县经济开发区工业污水处理厂，处理后排入东淠河，不会	相符

		降低区域地表水环境质量和水体功能。	
5	细化生态环境准入清单，推动高质量发展。《报告书》应根据规划区域调整，结合主导产业、区域生态环境质量现状、生态环境分区管控要求和现行生态环境管理要求等，进一步细化开发区产业准入清单。严格执行国家产业政策，严禁不符合淮河流域生态环境保护要求的项目入园。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，引进项目的清洁生产水平不应低于国内同行业先进水平。加强对《淮河流域水污染防治暂行条例》限制和禁止项目的入园管控，严禁不符合条例的项目入园。不符合相关要求的工业废水严禁排入市政污水收集处理设施。区内现有化工企业应根据国家和我省相关要求整改、搬迁。	本项目为汽车制造业（涉及塑料制品业），不属于不符合淮河流域生态环境保护要求的项目，不属于“两高一低”项目，不属于《淮河流域水污染防治暂行条例》限制和禁止项目；本项目具备污水接管条件，生活污水进入化粪池，生产废水进入厂区自建污水处理站处理，处理后与纯水制备废水一同接入市政污水管网接霍山县经济开发区工业污水处理厂。	相符
6	提升环境管理水平，加强生态环境风险防控。着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、固体废物（含危险废物）管理、环境风险防范等生态环境管理要求。健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，全面落实环境风险三级防控，加强开发区内重要环境风险源的管控，做好开发区重大环境风险源的识别与管控，重点关注涉氟企业环境风险防控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。完善环境风险防范应急措施，加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评及跟踪评价，同步更新“区域评估+环境标准”成果。	本项目为一般环境风险等级，运营期间，按照相关要求规范定期对废气、废水处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废暂存间，由专人负责收集、贮存、运输；加强员工日常风险防护宣传和管理。	相符

由上表可以看出，项目的建设与《安徽霍山经济开发区总体规划环境影响报告书》环评审查意见是相符的。

	<p>(1) 选址符合性分析</p> <p>①与用地规划相符性</p> <p>本项目建设地点位于安徽霍山经济开发区内，购买霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东地块进行建设，用地属工业用地，符合霍山经济开发区用地规划要求。</p> <p>②与产业定位的相符性</p> <p>本项目属于汽车制造业（涉及塑料制品业），根据《安徽霍山经济开发区总体规划（2013-2030）》，安徽霍山经济开发区主导产业定位为农副产品加工、电光源制造、新材料，与此同时，发展高端纺织、新能源、现代商贸等其他产业，并对照《安徽霍山经济开发区环境影响区域评估+环境标准报告》中的入区行业及企业控制建议表和开发区环境准入清单，为开发区允许入驻的项目，因此本项目与霍山经济开发区产业定位不违背。</p> <p>③与环保规划的符合性</p> <p>项目所在地基础设施均完善，其中供水及供电系统依托市政供水、供电管网，排水系统依托已运行的霍山县经济开发区工业污水处理厂；生活污水经化粪池后通过厂区污水管网接入市政污水管网，排入霍山县经济开发区工业污水处理厂处理；固废分类收集后，一般固体废物外售综合利用，生活垃圾由环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处置，因此可满足开发区环保规划要求。</p> <p>④选址合理性分析</p> <p>本项目位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东，地理坐标为：东经：116 度 23 分 27.778 秒，北纬：31 度 25 分 4.073 秒。项目周边：项目厂址东侧为中焱制造（安徽）科技有限公司（建设中），南侧为纬七路，北侧为空地，西侧为安徽玛力智能科技有限公司（建设中）。根据现场踏勘及查阅规划可知，本项目 500m 范围内四周主要为工业企业，不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，本项目生产过程中采取有效措施确保废气、废水、噪声等污染物达标排放的前提下，不会对周边环境造成明显影响。周边企业中焱制造（安徽）科技有限公司主要生产卡盘、油缸等机床设备，属于金属加工机械制造业；安徽玛</p>
--	--

力智能科技有限公司主要生产净水器、水泵及电机，属于泵、阀门、压缩机及类似机械制造业，经调查，本项目周边不涉及食品加工生产类企业，本项目与周边企业相容。

因此，项目选址合理。

(2) 产业政策分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类，视为允许建设项目建设，本项目符合国家产业政策。

另外该项目于 2023 年 09 月 12 日获得了霍山县发展和改革委员会项目备案表，项目编码：2308-341525-04-01-412078。

综上所述，本项目符合国家和安徽相关产业政策。

(3) 分区管控分析

通过查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目所在地环境管控单元编码为 ZH34152520103，属于重点管控单元。

①水环境分区管控要求

本项目所在区域属于水环境重点管控区，项目与其相符性分析如下。

表 1-2 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及六安市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；依据《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》中相关要求对直接影响城市建成区水体治理成效的区域进行管控；落实《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	建设项目符合《六安市“十四五”生态环境保护规划》等文件要求，项目生产废水经厂区污水站处理后与纯水制备废水及生活污水一起接入市政管网排向霍山县经济开发区工业污水处理厂，深度处理后排入东淠河

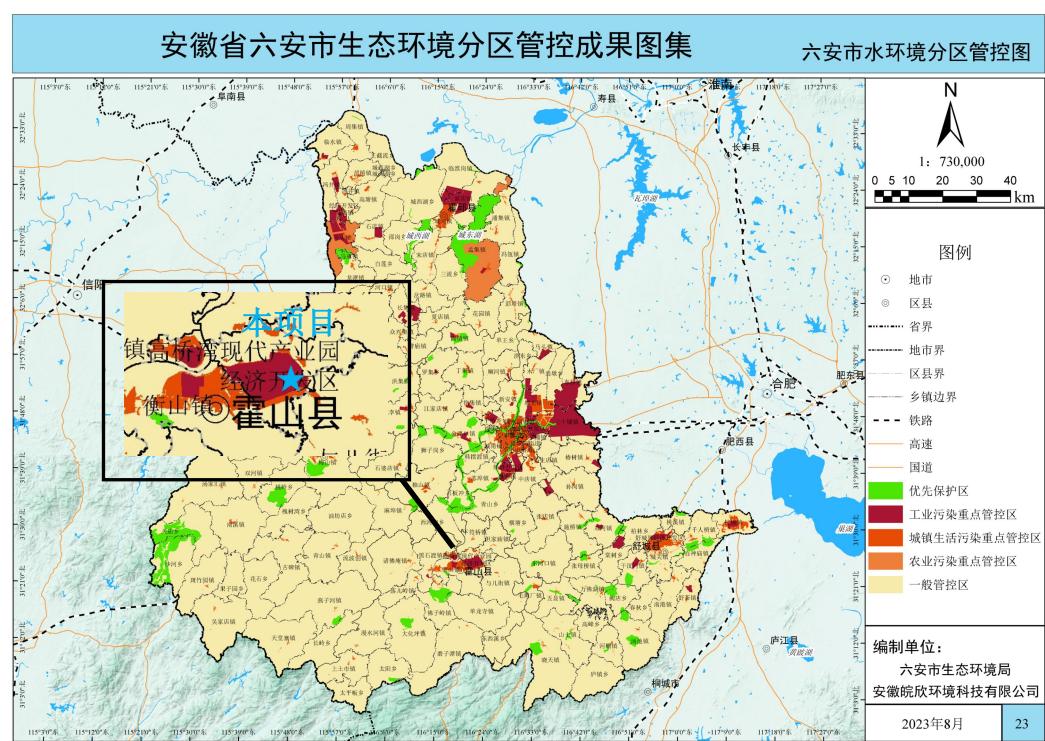


图 1-1 建设项目与水环境分区管控位置关系图

②大气环境分区管控要求

本项目所在区域属于大气环境重点管控区，项目与其相符性分析如下。

表 1-3 与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	<p>落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”工业发展规划》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>	<p>项目符合《安徽省大气污染防治条例》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等要求，根据霍山县2024年环境质量报告，项目所在区域为达标区。本项目不属于安徽省“两高”项目管理目录（试行）中规定的“两高”项目。</p>

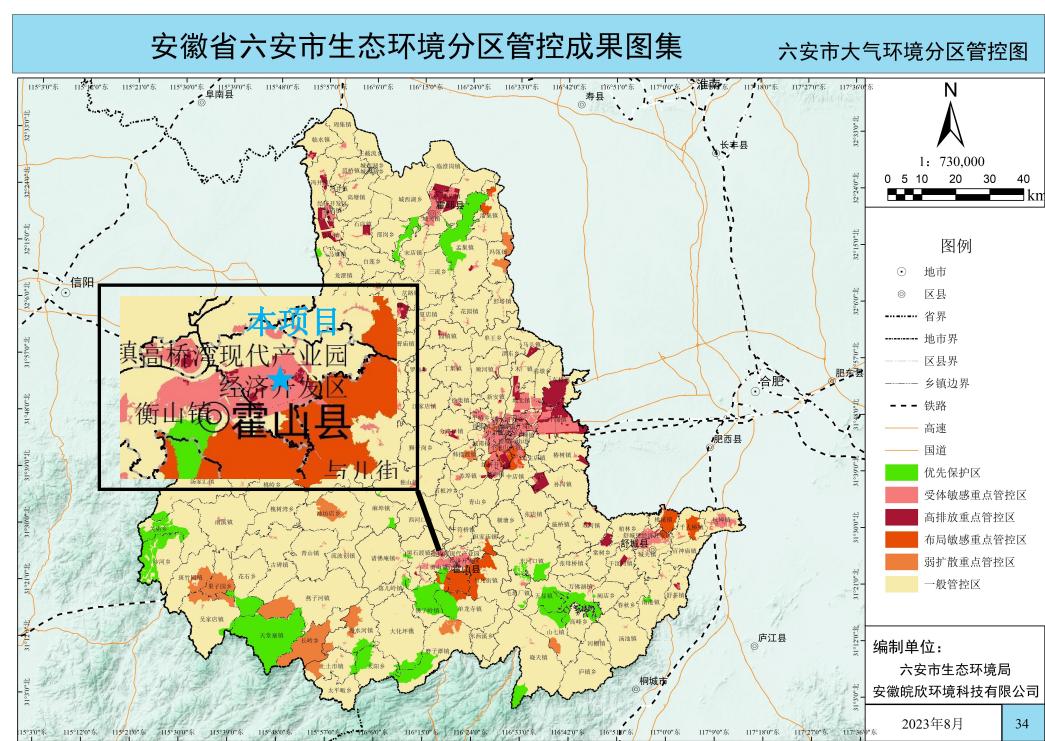


图 1-2 建设项目与大气环境分区管控位置关系图

③土壤环境分区防控要求

本项目所在区域属于土壤环境一般防控区，项目与其相符性分析如下。

表 1-4 与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般防控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置，企业将进一步加强对土壤的跟踪管理和监控。

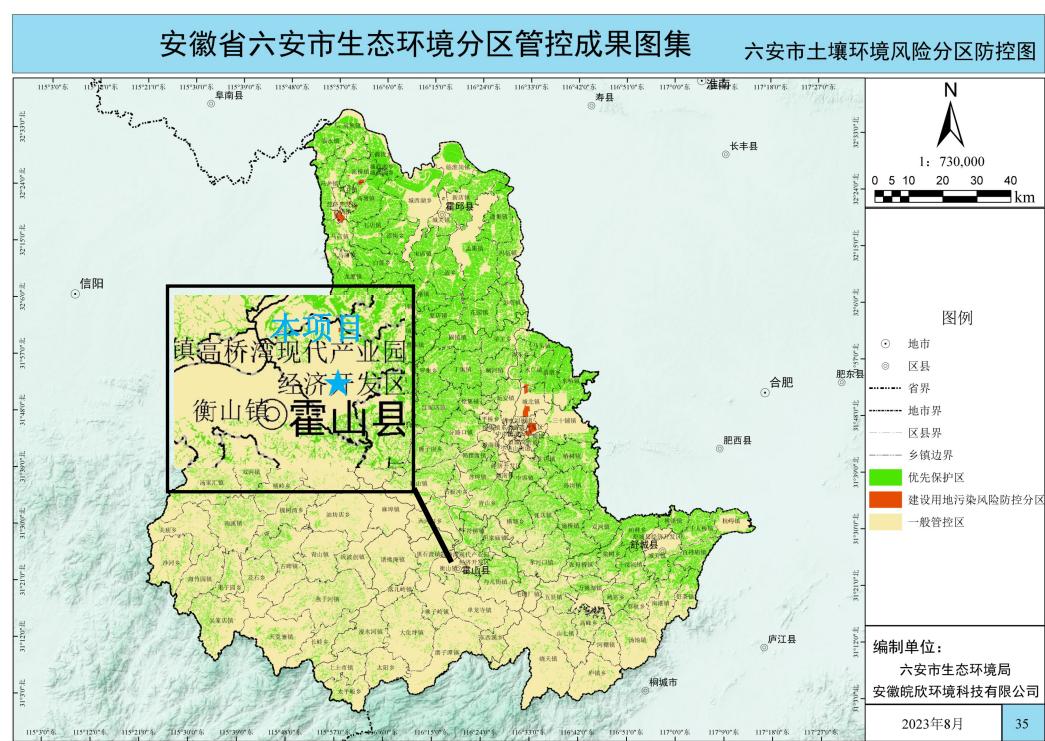


图 1-3 建设项目与土壤环境分区管控位置关系图

综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中分区管控相关要求。

(4) 与霍山县国家重点生态功能区产业准入负面清单相符性分析

霍山县地处大别山水土保持生态功能区。在贯彻落实主体功能区战略、严格执行《产业结构调整指导目录（2024本）》的基础上，结合霍山县实际制定霍山县国家重点生态功能区产业准入负面清单。本负面清单涉及国民经济七门类 13 大类 24 中类 43 小类。其中限制类国民经济七大门类 12 大类 20 中类 39 小类，禁止类涉及国民经济一大门类 1 大类 4 中类 4 小类，本项目属于汽车制造业（涉及塑料制品业），不在霍山县国家重点生态功能区产业准入负面清单之列，符合霍山县国家重点生态功能区产业准入负面清单。

(5) 与《霍山县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》符合性分析

表 1-5 与霍山县“十四五”生态环境保护规划相符性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	相符合性
霍山县“十四	1、优化产业结构，践行绿色发展：实施产业“负面清单”管理，设定产业准入生	本项目为汽车零部件及配件制造，不属于限制、	符合

五”生态环境保护规划 (2021-2025年)	态门槛，限时限关停淘汰类产业；严格控制限制类产业新增产能，并强制推进生态化升级改造，加强“散乱污”企业整治；对于地处生态敏感地区的污染型企业，限期搬迁入园或关停。坚决遏制水泥、平板玻璃等行业产能盲目扩张，严格控制新增产能实行环境容量分区管理，在污染物排放浓度达标基础上，新建、扩建项目的新增主要污染物排放量不超过区域总量控制上限。严禁在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区新建工业项目。强化温室气体排放控制管理体系：强化节能减排，降低能源消耗强度，控制能源消费总量，减少二氧化碳排放量	淘汰类，本项目不产生温室气体，产生的废气经处理后能达标排放，不超过区域总量控制上限；根据生态红线图，本项目建设区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区	
	2、坚持分区施策，持续改善大气环境：严格降尘管控，加强降尘量监测质控工作。加强施工扬尘控制，施工工地严格落实“七个百分百”。鼓励各地推动实施“阳光施工”“阳光运输”，减少夜间施工。强化道路扬尘管控。推动挥发性有机物污染防治工作。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。严格落实建设项目建设影响评价和“三同时”验收制度，确保工业企业厂界噪声达标。加强固体废物环境监管	本项目施工地严格落实“七个百分百”。采取“阳光施工”“阳光运输”，不在夜间施工。本项目采用的原辅料符合低（无）VOCs 含量原辅材料限制要求。本项目采用 2 级活性炭吸附装置处理 VOCs，属于可行性技术；运营期建设单位严格落实建设项目环境影响评价和“三同时”验收制度，确保工业企业厂界噪声达标。加强固体废物环境监管。	符合
	3、落实“三线一单”分区分级管控体制。全面深化排污许可管理制度	对照分析可知，本项目满足分区管控要求。项目建设完成后建设单位应按要求办理排污许可	符合

（6）与《淮河流域水污染防治暂行条例》符合性分析

对照《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011 年 1 月 8 日修订），“禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业”，“严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案”。本项目不在禁止、限制类之列，符合产业准入要求。

（7）与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发安徽省 2022 年

《大气污染防治工作要点》符合性分析

对照《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号），“依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产业”，本项目属于汽车制造业（涉及塑料制品业），不在淘汰产业之列。坚持“加强大气面源污染治理，聚焦 PM₁₀ 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工”，本项目涉及新建厂房，在落实环评提出的相关措施情况下，对周边大气环境影响较小。

（8）与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）相符性分析

表 1-6 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	相符性
《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)	<p>制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。</p>	<p>建设项目挥发性有机物年排放量未达到 1 吨，因此不要求编制实施“一厂一策”。</p>	相符
	<p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。</p>	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，未要求环评与排污许可联动内容分析。</p>	相符

（9）与关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知（皖环发〔2024〕1号）相符性分析

表 1-7 与关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知相符合性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	相符合性
关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知 (皖环发〔2024〕1号)	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求	本项目属于汽车制造业(涉及塑料制品业)，项目使用的电泳漆、水性环氧漆均为水性漆，塑粉属于高固体分涂料。满足该文件附录A中重点行业中其他企业的低VOCs含量原辅材料含量限值要求。	符合

(10) 与《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》GB37822-2019相符合性分析

表 1-8 与《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》相符合性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	相符合性
《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》 GB37822-2019	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	环评要求，建设单位在实际生产过程中建立 VOCs 台账，详细记录含 VOCs 原辅材料等相关信息，并要求台账保留至少 5 年。	相符
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	环评要求 VOCs 废气收集系统应先于生产设施启动，集气方向与污染气流运动方向一致。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行。	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于 29m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	环评要求 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297-1996。项目设置的排气筒满足不低于 29m 高度要求。	相符

(11) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符合性分析

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符合性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	相符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水	项目使用的电泳漆、水性环氧漆属于水性涂料，塑粉属于高固体分涂料。	相符

大气 〔(2019) 53号〕	<p>性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打磨工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回式热力燃烧装置。</p>	<p>项目塑粉喷涂采用的是粉末静电喷涂，属于先进涂装技术。</p> <p>项目所用的电泳漆、塑粉等均在密闭容器中存储；喷涂和固化工序在密闭条件下进行。</p> <p>项目喷涂过程产生的废气经密闭收集通过“干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒排放。</p>	相符 相符 相符
-----------------------	---	---	----------------

行业》(DB34/T 4230.11-2022) 相符性分析一览表			
文件名称	相关要求	符合性分析	相符性
《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 其他工业涂装行业》(DB34/T 4230.11-2022)	<p>源头削减: 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB 18581、GB 33372、GB 38508 和 HJ 2541 的要求。在同一个工序内，同时使用符合 GB/T 38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品，符合 GB 38508 规定的水基、半水基清洗剂产品，符合 GB 33372 规定的水基型、本体型胶粘剂产品时排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80% 的要求。除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。</p> <p>大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。</p>	<p>项目电泳漆 VOCs 含量为 57g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 中“车辆涂料-电泳底漆≤200g/L”的规定。水性环氧树脂漆 VOCs 含量为 72g/L，既满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 2 中“车辆涂料-本色面漆≤500g/L”的规定，又满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 表 2 中“机械设备涂料-其他-面漆≤550g/L”限值要求。</p>	相符
	<p>过程控制: 储存: 涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废化学品包装物等危险废物密封储存于危废储存间。</p> <p>转移和输送: VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。宜采用集中供</p>	<p>项目所用的电泳漆、水性环氧树脂漆和塑粉等均在密闭容器中存储；喷涂和固化工序在密闭条件下进行。项目产生的有机废气经密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒排放。环评要求 VOCs 废气收集系统应先于生产设施启动，集气方向与污染气流运动方向一致。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行。</p>	相符

	<p>漆系统。调配: 涂料、胶粘剂等 VOCs 物料的调配应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜设置专门的密闭调配间。喷涂: 喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。流平: 流平过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。禁止在流平过程中通过安装大风量风扇或其他通风措施稀释排放。干燥: 干燥（烘干、风干、晾干等）过程应采用密闭设备或在密闭空间内进行，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。温度较高的烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理。清洗: 设备清洗应采用密闭设备或在密闭空间内操作，换色清洗应在密闭空间内操作，产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。使用多种颜色涂料的，宜设置分色区，相同</p>	
--	---	--

	<p>颜色集中喷涂，减少换色清洗频次和清洗溶剂消耗量。</p> <p>退料：退料过程残存物料应使用密闭容器盛装。退料过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>回收：涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。设备清洗和换色过程产生的废清洗溶剂宜采用密闭回收废溶剂系统进行回收。非正常情况：VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	
	<p>末端治理：喷涂、晾（风）干：应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。喷涂、晾（风干）废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。烘干：烘干废气宜采用热力焚烧/催化燃烧或其他等效方式处理。溶剂型涂料生产线，烘干废气宜单独处理。调配、流平（含闪干）：调配废气宜采用吸附方式或其他等效方式处理。调配、流平废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。清洗：清洗废气宜采用吸附方式或其他等效方式处理。</p>	<p>项目喷涂过程产生的废气经密闭收集通过“干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒排放。</p> <p style="text-align: right;">相符</p>

综上所述，项目的建设符合《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）、

《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）、《霍山县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）和《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）等有关规定。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>1、建设项目概况</h3> <h4>1.1 项目建设背景</h4> <p>安徽奔驰智能科技有限公司成立于 2023 年 07 月 17 日，公司位于安徽省六安市霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东。企业的经营范围为：电车制造；电车销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；五金产品研发；汽车零部件及配件制造；新能源汽车整车销售；新能源原动设备制造；摩托车零配件制造；摩托车及零配件零售；有色金属压延加工；充电桩销售；机动车充电销售等业务。</p> <p>根据我国电动车产业的发展现状来分析，随着电动车核心技术的突破，我国逐步发展由电动车代替燃油车，现已开发出了不同的电动小轿车、电动公交车、电动面包车、电动货车等，并已逐步投入市场。电动车产业将是一个真正的朝阳产业，具有广阔的市场潜力和发展空间。因此安徽奔驰智能科技有限公司决定投资 26000 万元在霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东建设电动车零部件加工项目。项目总建筑面积约 37898 平方米，新安装电动车轮毂和零部件生产线 4 条和其他配套设备，项目建成后可年加工 300 万只电动车轮毂及配件。</p> <p>项目已于 2023 年 09 月 12 日经霍山县发展和改革委员会备案（项目代码为 2308-341525-04-01-412078），项目符合地方产业政策。</p> <p>按照《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》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于名录中：“三十三、汽车制造业 36——汽车零部件及配件制造 367”中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”；“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“/”。综上所述，项目应编制环境影响报告表。</p>				
	<p>表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead></table>	项目类别	环评类别	报告书	报告表
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	

	三十三、汽车制造业 36			
71	汽车整车制造 361; 汽车用发动机制造 362; 改装汽车制造 363; 低速汽车制造 364; 电车制造 365; 汽车车身、挂车制造 366; 汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造(仅组装的除外); 汽车用发动机制造(仅组装的除外); 有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的; 有电镀工艺的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

安徽奔驰智能科技有限公司委托合肥芳硕环境科技有限公司承担“安徽奔驰智能科技有限公司电动车零部件加工项目”的环境影响评价工作，合肥芳硕环境科技有限公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目建设方案的确定以及管理提供科学的依据。

2、工程建设内容及规模

2.1 工程基本情况

- ①项目名称：电动车零部件加工项目
- ②建设单位：安徽奔驰智能科技有限公司
- ③建设性质：新建
- ④行业类别及代码：C3670 汽车零部件及配件制造
- ⑤总投资：本项目总投资 26000 万元，其中环保投资 100 万元。
- ⑥建设地点：霍山县经济开发区纬七路以北高端装备制造产业园以东，地块中心地理坐标为：东经：116 度 23 分 27.778 秒，北纬：31 度 25 分 4.073 秒。

2.2 工程建设内容

项目位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备制造产业园以东，总建筑面积 37898m²，新安装电动车轮毂和零部件生产线 4 条和其他配套设备，项目

建成后可年加工 300 万只电动车轮毂及零部件。项目主要工程内容及规模见表 2-2:

表 2-2 项目建设组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#生产楼	5F, 占地面积 3800m ² , 砖混结构, 位于厂区西侧, 1 层为电泳流水线; 2 层为喷塑流水线; 3 层为喷漆流水线; 4 层为工件装配流水线; 5 层为半成品仓库。	项目建成后可年加工 300 万只电动车轮毂及零部件 新建
	2#生产楼	5F, 占地面积 3800m ² , 砖混结构, 位于厂区西侧, 1 层为机加工车间, 购置有冲床、液压机、剪板机等设备, 用于机加工、焊接、吹塑等工序; 2 层为工件装配生产线; 3 层为化学品库; 4、5 层为成品仓库。	
储运工程	成品仓库	位于 2#生产楼 4, 5 层, 面积 7600m ² , 主要用来贮存成品	新建
	半成品仓库	位于 1#生产楼 5 层, 面积 3800m ² , 主要用于生产过程中半成品的临时堆放	
	原料仓库	位于 1#生产楼 1 层北侧, 面积 1800m ² , 用于外购金属件等贮存	
	化学品库	位于 2#生产楼 3 层, 面积 3800m ² , 用于电泳漆、静电塑粉、油漆等贮存	
辅助工程	办公休息区	位于 1#生产楼与 2#生产楼之间, 5F, 占地面积 544m ² , 用于员工日常办公	新建
公用工程	供水	由市政供水管网供给, 用水量为 11494.2362t/a 纯水制备: 产水能力 5t/h, 制备率为 60%; 1#生产楼设置 2 台 5t 纯化水罐, 纯水用于电泳、喷涂等工序清洗	新建
	供电	市政电网供给, 年用电 100 万 kWh	
	供气	由园区供气管网供给, 本项目 2 个固化炉均配备 40 万大卡/h 天然气燃烧器, 用气量为 19.2 万 m ³ /a	
	排水	建设项目采用雨污分流排水体制, 雨水接入园区雨水管网; 综合污水接入市政管网排向霍山县经济开发区工业污水处理厂处理	
	废水治理	建设项目采用雨污分流排水体制, 雨水接入周边市政道路雨水管网; 生活污水进入化粪池, 生产废水进入厂区自建污水处理站处理, 处理后与纯水制备废水一同接入市政污水管网, 排向霍山县经济开发区工业污水处理厂	新建, 本项目 1#生产 楼和 2#生产 楼高度 均为 23.9m, 根据 《大 气 污 染 物 综 合 排 放 标
环保工程	废气治理	焊接废气经集气罩收集, 通过焊接烟尘净化器处理后由 1 根 29m 高排气筒 (DA001) 排放	
		抛丸粉尘经密闭收集通过滤筒除尘器处理后由 1 根 29m 高排气筒 (DA002) 排放	
		喷塑废气经密闭收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 29m 高排气筒 (DA003) 排放	
		喷漆废气经密闭收集通过干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA004) 排放	
		固化废气经密闭收集通过两级活性炭吸附装置处理后由 1 根	

		29m 高的排气筒 (DA005) 排放	准》 (GB 16297- 1996), 排气筒 应高周 围 200 半径范 围内建 筑物 5m 以 上, 因 此本项 目排 气筒高 度设 定为 29m。
		电泳废气经密闭收集通过“两级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA006) 排放	
		天然气燃烧废气经低氮燃烧后通过 1 根 29m 高的排气筒 (DA007) 排放	
		注塑废气经集气罩收集通过“两级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA008) 排放	
		粉碎废气经集气罩收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA009) 排放	
		污水处理站恶臭定期喷洒除臭剂, 加盖处理, 减少恶臭气体的无组织排放	
	噪声治 理	项目生产设备噪声通过选用低噪声设备、高噪声设备安装减振基座等措施, 厂房外风机等采用消声措施, 同时后期加强设备维护保养等	
	固废治 理	生活垃圾交由环卫部门清运处理; 除尘器粉尘和废塑粉桶等分类收集后暂存在一般固废间内定期外售处理; 废化学品包装物、废活性炭、废切削液、废超滤膜和污泥等分类收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处理; 厂区建有一般固废间 (20m ²) 和危废暂存间 (25m ²), 分别位于 2#生产楼 1 层西南角和 1#生产楼 1 层东南侧	
	地下水、 土壤污 染防治	危废暂存间、化学品库、污水处理站等区域重点防渗; 重点防渗区之外区域采取一般防渗	
	环境风 险	本项目为一般环境风险等级, 运营期间, 按照相关要求规范定期对废气、废水处理设施进行检修; 危险废物按照规范建设危废暂存间, 由专人负责收集、贮存、运输; 加强员工日常风险防护宣传和管理。	

2.3 产品方案

项目建成投产后, 年产电动车轮毂及零部件 300 万件。具体如下:

表 2-3 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	规格	数量		备注
1	电动车轮毂	直径约 12.7cm-45.72cm, 平均每件涂装面积 0.3m ²	30 万件	100万 件	电泳件
			30 万件		喷漆件
			40 万件		喷塑件
2	电动车零部件 (金属 件)	500mm×200mm	30 万件	100万 件	电泳件
			30 万件		喷漆件
			40 万件		喷塑件
3	电动车零部件 (塑料 件)	0.1kg/件	100万件		不涉及电泳、喷 漆、喷塑

注: 本项目产品根据客户订单生产, 本环评规格采用主要产品规格。

项目产品涂装处理面积计算:

表 2-4 产品表面处理情况一览表

产品名称	规格	单件表面处理 面积 (m ²)	数量 (万件)	需要表面处理 的面积 (m ²)
------	----	--------------------------------	------------	---------------------------------

电泳件	电动车轮毂	直径约 12.7cm-45.72cm	0.3	30	90000	1200 00
	电动车零部件 (金属件)	500mm×200mm	0.1	30	30000	
喷漆件	电动车轮毂	直径约 12.7cm-45.72cm	0.3	30	90000	1200 00
	电动车零部件 (金属件)	500mm×200mm	0.1	30	30000	
喷塑件	电动车轮毂	直径约 12.7cm-45.72cm	0.3	40	120000	1600 00
	电动车零部件 (金属件)	500mm×200mm	0.1	40	40000	

2.4 项目主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备、设施清单

序号	工序	设备名称	型号/规格	单位	数量	位置
1	机加工	压力机	J23-40	台	6	2#生产楼1层
2		三梁四柱式快速液压机	YQ32-160t	台	3	
3		三梁四柱式快速液压机	YL32-65t	台	3	
4		自动钢管弯管机	/	台	6	
5		钢管下料机	/	台	8	
6		压铸机	/	台	10	
7		单头材料架	KMT 200	台	40	
8		数控剪板机	QC12K-6×3200	台	1	
9		数控折弯机	N-30/320	台	2	
10		数控剪板机	Q11K-25×2500	台	1	
11		液压联合冲剪机	Q35Y-40	台	5	
12		金属带锯床	G 4230	台	5	
13		内翻边旋压机	/	台	5	
14		挂滚旋压成型机	/	台	5	
15		旋压整形机	/	台	5	
16		外翻边旋压机	/	台	5	
17		旋压成型机	/	台	5	
18		冲床	/	台	30	
19		研磨机	/	台	15	
20		数控车床	360型	台	300	
21		自动钢管缩管机	/	台	8	

22		铆钉机	/	台	20	
23		悬挂式抛丸流水线	/	套	2	
24	塑料零部件 生产	塑料粉碎机	/	台	4	
25		中空吹塑机	/	台	10	
26	喷塑	喷塑流水线	/	条	1	1#生产楼2层
27	焊接	人工电焊机	/	台	20	2#生产楼1层
28		电脑自动焊接机	/	台	20	
29		2000W 激光焊接机	ZXL-2000	台	2	
30	喷漆	挂具焚烧热解炉	/	台	2	1#生产楼3层
31		喷漆流水线	/	条	1	
32		面包炉大喷台	/	套	2	
33		面包炉喷漆台		套	1	
34	超声波清洗	超声波清洗流水线	/	条	3	1#生产楼1层
35	硅烷化、电泳	电泳流水线	/	条	1	
36	辅助单元	纯水机	5t/h	台	2	
37	装配	倒装流水线	/	条	1	1#生产楼4层
38		工装流水线	/	条	1	2#生产楼2层
39	热力生产单元	固化炉	320kW	个	6	1#生产楼

表 2-6 喷塑生产线设备及具体布置情况

序号	设备名称	数量	单位	规格	备注
1	喷塑房	3	间	6.5m×2m×3m	/
2	喷塑台	2	台	1.6m×1.6m×2m	自动喷台
3	喷塑台	5	台	1.6m×1.9m×2m	人工喷台
4	喷枪	10	把	单把喷枪的喷涂速率为 1.2kg/h	每个喷塑台配备 2 把
5	喷涂固化炉	2	条	烘道 14m×2m×2.2m, 采用天然气加热	天然气燃烧, 间接加热管路空气, 通入烘道; 本项目喷漆喷塑共用固化炉

表 2-7 喷漆生产线设备及具体布置情况

序号	设备名称	数量	单位	规格	备注
1	漆喷房	3	间	6.5m×2m×3m	/
2	喷漆台	1	台	3m×1.96m×2.2m	自动喷漆
3	喷漆台	4	台	3m×1.96m×2.2m	人工喷漆

4	喷枪	8	把	最大喷漆速率 1.5kg/h 的喷枪	每个喷漆台配备 2 把
5	喷涂固化炉	2	条	烘道 14m×2m×2.2m, 采用天然气加热	天然气燃烧, 间接加热管路空气, 通入烘道; 本项目喷漆喷塑共用固化炉

表 2-8 电泳生产线设备及具体布置情况

序号	设备名称	数量	单位	规格	单槽体有效容积	更换频次	备注
1	悬挂链	4	条	线长 200m, 1.6m/min	/	/	/
2	预脱脂槽	3	个	2m×1.6m×1.4m	2m ³	1 次/月	/
3	主脱脂槽	3	个	12m×1.6m×1.4m	12m ³	1 次/月	/
4	喷淋水洗槽	3	个	2m×1.6m×2.2m	4m ³	1 次/天	/
5	硅烷化槽	3	个	12m×1.6m×1.4m	12m ³	1 次/月	/
6	纯水水洗槽	3	个	2m×1.6m×2.2m	4m ³	1 次/月	/
7	电泳槽	1	个	15m×1.6m×1.4m	15m ³	/	/
8	UF 槽	4	个	2m×1.6m×2.2m	4m ³	/	/
9	电泳固化炉	2	台	烘道 14m×2m×2.2m, 采用天然气加热	/	/	天然气燃烧, 间接加热管路空气, 通入烘道

2.5 项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-9 项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称		规格/型号	性状	使用量	最大储存量	贮存周期	储存位置
1	钢材		/	固态	2000t/a	400t	60d	原料仓库
2	铝材		/	固态	1000t/a	200t	30d	
3	金属件		/	固态	1000t/a	200t	30d	
4	无铅焊丝		锡 93.82%, 银 2.9%, 铜 0.48%, 松香 2.8%	固态	20t/a	2t	60d	
5	电泳漆	色浆	50kg/桶	液态	1.8542t/a	0.15t	15d	化学品库
6		乳液	50kg/桶	液态	7.4169t/a	0.60t	15d	
7	脱脂剂		30kg/桶	液态	6t/a	0.3t	30d	
8	硅烷处理剂		25kg/桶	液态	15t/a	0.5t	30d	
9	塑粉		20kg/箱	固态	14t/a	5t	30d	
10	水性环氧漆		50kg/桶	液态	14.6939t/a	1.0t	30d	

	11	液压油	200kg/桶	液态	0.5t/a	0.1t	60d	
	12	润滑油	200kg/桶	液态	0.5t/a	0.1t	60d	
	13	稀盐酸	10kg/桶	液态	0.01t/a	0.001t	30d	
	14	片碱	25kg/袋	固态	0.1t/a	0.01t	30d	
	15	钢丸	50kg/桶	固态	2t/a	0.5t	60d	
	16	PAM	25kg/袋	固态	0.2t/a	0.1t	150d	
	17	PAC	25kg/袋	固态	0.2t/a	0.1t	150d	
	18	PP	50kg/袋	颗粒状	50t/a	5t	30d	
	19	PE	50kg/袋	颗粒状	50t/a	5t	30d	
	20	色母	50kg/袋	颗粒状	2t/a	0.2t	30d	
	21	氢氧化钙	25kg/袋	固态	0.5t/a	0.1t	60d	
	22	新鲜水	/	/	11494.2362t/a	/	/	/
	23	电	/	/	100 万 kW·h/a	/	/	/
	24	天然气	/	/	19.2 万 m³/a	/	/	/

1、项目原辅材料主要成分理化性质如下：

表2-10 主要原辅材料理化性质一览表

名称	规格、组分	物理及化学性质	燃爆性/危险性
色浆	环氧树脂 5%~25%、高岭土 10%~25%、炭黑 1%~10%、乳酸 1%~5%、二丁基氧化锡 1%~10%、乙二醇丁醚 1%~10%、甲基异丁基甲酮 0%~5%、水 >40%	黑色的液体，可混溶于水，化学性质稳定	无
乳液	环氧树脂 5%~35%、丙烯酸树脂 0%~25%、乙二醇丁醚 <1.5%、甲基异丁基甲酮 <1.5%、乳酸 1%~5%、水 >60%	乳白色的液体，可混溶于水，化学性质稳定	无
脱脂剂	碳酸钠 15%、表面活性剂 13%、五水偏硅酸钠 8%、渗透剂 13%、分散剂 13%、水 38%	透明液体，不挥发，一般情况下稳定	本品不易燃
硅烷处理剂	氨基硅烷 1%~5%、氟锆酸 5%~10%、添加剂 2%~3%	无色至淡黄色的液体，有温和的表面活性剂味，呈中性，一般情况下稳定	不可燃。如果蒸发干了，固体残留物可能会引起燃烧的危险
水性环氧漆	水性环氧树脂 30%、水 20%、滑石粉 15%、硫酸钡 25%、二丙二醇丁醚 10%	无色或淡黄色液体，易与水相溶	本产品为水性混合物，不燃
塑粉	聚酯树脂 30%、环氧树脂 30%、流平剂 1%、硫酸钡 33%、钛白粉 5%、颜料 0.6%、其他助剂 0.4%	灰色粉末，无气味，化学性质稳定，微溶于醇、酮、甲苯等极性溶剂	无
PP（聚丙烯）	聚丙烯，无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物	熔融温度 160-175℃，热分解温度 350℃。分解时有少量非甲烷总烃产生。	遇高热或明火，有引起燃烧的危险。无爆炸危险

PE（聚乙烯）	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。	聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优	遇高热或明火，有引起燃烧的危险。无爆炸危险
色母	色母是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成	它的着色力高于颜料本身，加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。	/

2、项目产品涂料用量计算：

（1）电泳漆用量

项目电泳漆为阴极双组分漆，需要将色浆、乳液和水以1:4:6的比例来配制，项目色浆和乳液成分及VOC含量如下（成分报告见附件）：

表 2-11 色浆、乳液主要组分含量一览表

名称	成分	CAS NO.	比例	本次环评取值
阴极双组分电泳漆色浆 (黑)	环氧树脂	38891-59-7	5%~25%	15%
	高岭土	1332-58-7	10%~25%	17.5%
	炭黑	1333-86-4	1%~10%	5.5%
	乳酸	79-33-4	1%~5%	3%
	水	7732-18-5	>40%	45.5%
	二丁基氧化锡	818-08-6	1%~10%	5.5%
	乙二醇丁醚	111-76-2	1%~10%	5.5%
	甲基异丁基甲酮	108-10-1	0%~5%	2.5%
阴极双组分电泳漆乳液	环氧树脂	38891-59-7	5%~35%	20%
	丙烯酸树脂	9003-01-4	0%~25%	12.5%
	乙二醇丁醚	111-76-2	<1.5%	1%
	甲基异丁基甲酮	108-10-1	<1.5%	1%
	乳酸	79-33-4	1%~5%	3%
	水	7732-18-5	>60%	62.5%

表 2-12 即用状态下电泳漆固体分及 VOC 含量一览表

名称	配比	混合前质量比 (%)			混合后质量比 (%)		
		固体分含量	VOCs 含量	水含量	固体分含量	VOCs 含量	水含量
色浆	1	43.5	11	45.5	15.77	2.82	81.41

	乳液	4	32.5	5	62.5			
	水	6	0	0	100			

表 2-13 项目所用电泳漆符合性分析表

项目电泳漆 VOCs 含量计算值	项目电泳漆 VOCs 含量检测值	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) VOCs 含量限值	《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020) VOCs 含量限值	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) VOCs 含量限值	《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》VOCs 含量限值	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》(皖环发〔2024〕1号) VOCs 含量限值	符合性
28g/L	57g/L	≤200g/L	≤250g/L	≤250g/L	≤250g/L	≤200g/L	符合

挥发性有机物含量=挥发性有机物含量×密度×1000, 根据水性电泳漆VOCs含量检测报告, 本项目电泳漆混合密度为1.003g/ml, 混合后挥发性有机物含量为0.0282, 代入公式计算可得, 本项目电泳漆VOCs含量约为28g/L, 送检电泳漆VOCs含量检测值为57g/L, 对照上表可知, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)等标准限值要求。

参考《涂装车间设计手册》(王锡春, 王锡春主编. 北京: 化学工业出版社, 2008.4), 工件的消耗定额可由以下公式确定:

$$q = \frac{\delta\rho}{NV\varepsilon}$$

式中: q ——单位面积涂料的消耗的质量, g/m²;

δ ——涂层厚度, μm;

ρ ——涂膜的密度, g/cm³ (干漆膜密度一般为1.3~1.4左右, 一般取1.3);

NV ——原漆或施工黏度时的固体分, %;

ε ——材料利用率或涂着效率, % (阴极电泳涂装效率高, 涂料损失小, 涂料的利用率可达97%~99%, 本次评价电泳上漆率取97%)。

电泳漆涂层厚度为20μm, 根据表2-11, 电泳原漆固体含量为3.36%~28.18%, 本次评价取中值15.77%, 电泳干涂膜的密度取1.3g/cm³, 涂料利用率取97%, 则单个工件的电泳漆消耗定额约为169.97g/m²; 根据产品方案, 电动车轮毂电泳件

30万件，单件涂装面积 0.3m^2 ，电动车零部件（金属件）电泳件30万件，单件涂装面积 0.1m^2 ，则项目需要电泳处理的工件面积为 $1.2 \times 10^5\text{m}^2$ ，则电泳漆用量约为20.3964t/a。

根据涂料混合比例，计算电泳漆中混合前各成分使用量。详见下表：

表2-14 项目电泳漆混合前使用量一览表

混合后	电泳漆		
	20.3964t		
混合前	色浆	乳液	水
混合比例	1	4	6
使用量(t)	1.8542	7.4169	11.1253

表2-15 电泳漆涂料平衡表

入方		出方					
名称	用量(t/a)	名称			数量(t/a)		
阴极双组分电泳漆 色浆(黑)	环氧树脂	0.2781	固体分(附着在工件上)			3.1206	
	高岭土	0.3245	进入 大气	电泳 固化	非甲烷 总烃	有组织	0.0382
	炭黑	0.1020			非甲烷 总烃	无组织	0.0101
	乳酸	0.0556	进入 大气	电泳 固化	非甲烷 总烃	有组织	0.0710
	水	0.8436			非甲烷 总烃	无组织	0.0187
	二丁基氧化锡	0.1020	漆渣			0.0965	
	乙二醇丁醚	0.1020	两级活性炭吸附装置吸附			0.4369	
	甲基异丁基甲酮	0.0464	水			16.6044	
阴极双组分电泳漆 乳液	环氧树脂	1.4834					
	丙烯酸树脂	0.9271					
	乙二醇丁醚	0.0742	/			/	
	甲基异丁基甲酮	0.0742	/			/	
	乳酸	0.2225	/			/	
	水	4.6355	/			/	
	水	11.1253	/			/	
合计		20.3964	合计			20.3964	

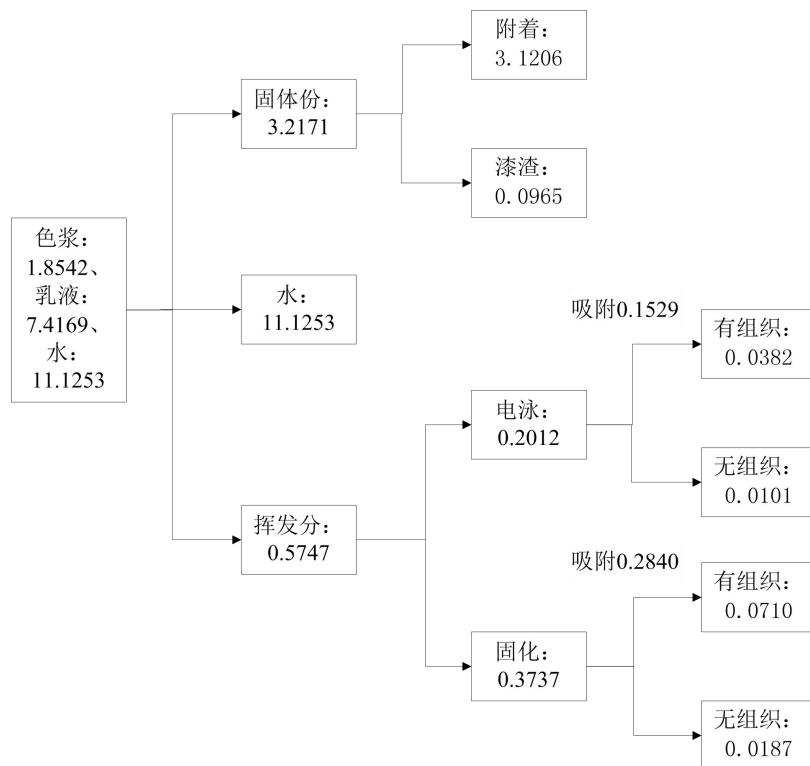


图 2-1 电泳漆漆料平衡图 (t/a)

(2) 水性环氧漆用量

本项目使用的水性环氧漆与水 3:2 配比使用。水性环氧漆主要成分和 VOC 含量如下：

表 2-16 水性环氧漆主要组分一览表

名称	成分			含量 (%)
水性环氧漆	水性环氧树脂			30
	滑石粉			15
	硫酸钡			25
	水			20
	二丙二醇丁醚			10

表 2-17 即用状态下电泳漆固体分及 VOC 含量一览表

名称	配比	混合前质量比			混合后质量比			VOCs 含量 g/L	限值 要求 g/L
		固体分 含量	VOCs 含量	水含 量	固体分 含量	VOCs 含量	水含 量		
水性环 氧漆	3	0.7	0.1	0.2	0.42	0.06	0.52	72	200
水	2	0	0	1					

注：挥发性有机物含量 (g/L) = 挥发性有机物含量 × 密度 (g/cm³) × 1000，本项目水性环氧漆的密度 1.2g/mL。

本项目水性环氧漆密度为 1.2g/ml，挥发性有机物含量为 0.06，代入上述公式计算可得，水性环氧漆 VOCs 含量为 72g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中“工业防护涂料-型材涂料-其他≤250g/L”、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 1 中“型材涂料（含金属底材幕墙板涂料）-其他≤300g/L”和《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》附录 A 表 3 中“水性涂料-清漆≤300g/L”限值要求。

根据水性环氧漆 MSDS 可知，密度为 1.1~1.3g/cm³，本次评价取 1.2g/cm³，涂层厚度为 30μm，固体分含量约为 42%，根据项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时查阅相关文献资料（《谈喷涂涂着效率》王锡春，《现代涂料与涂装》2006, 10），项目上漆率取 70%；根据产品方案，电动车轮毂喷漆件 30 万件，单件涂装面积 0.3m²，电动车零部件（金属性）喷漆件 30 万件，单件涂装面积 0.1m²，则本项目喷漆面积为 $1.2 \times 10^5 \text{m}^2$ ，则项目水性环氧漆的用量为 14.6939t/a。

表 2-18 水性环氧漆涂料平衡表

入方		出方				
名称	用量 (t/a)	名称		数量 (t/a)		
水性环氧 漆	水性环氧树脂	4.4082	固体分（附着在工件上）		7.2001	
	滑石粉	2.2041	进入 大气	喷漆	非甲烷 总烃	
	硫酸钡	3.6735			有组织	
	水	2.9387		颗粒物	无组织	
	二丙二醇丁醚	1.4694			0.0558	
	/	/		固化	0.2443	
	/	/			0.147	
水		9.7959	漆渣		0.1286	
/		/	两级活性炭吸附装置吸附		0.2233	
/		/	过滤棉吸附		0.0588	
合计		24.4898	水		0.5143	
			合计		1.1168	
			过滤棉吸附		2.1986	
			水		12.7346	
			合计		24.4898	

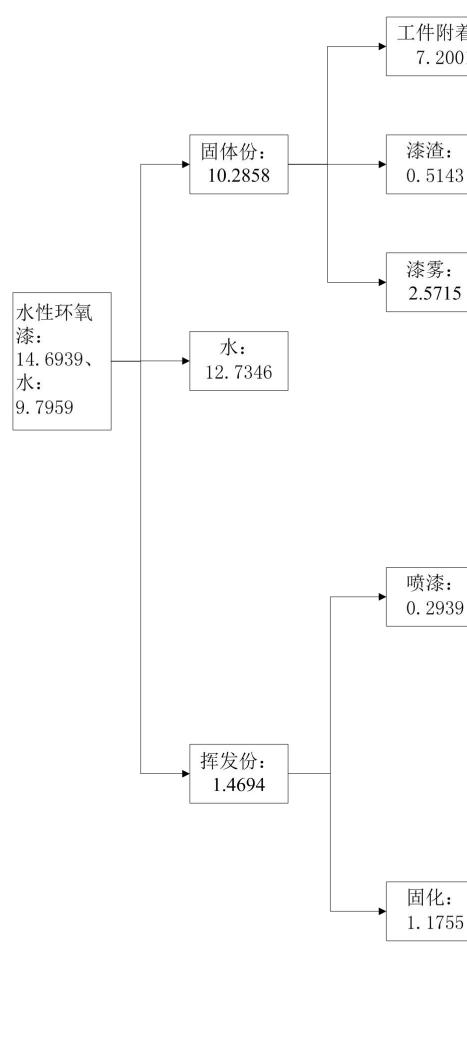


图 2-2 水性环氧漆平衡图 (t/a)

(3) 塑粉用量

项目塑粉成分及 VOC 含量如下（成分报告见附件）：

表 2-19 塑粉主要组分一览表

名称	成分	含量 (%)
塑粉	环氧树脂	30
	聚酯树脂	30
	硫酸钡	33
	流平剂	1
	钛白粉	5
	颜料	0.6
	其他助剂	0.4

项目喷塑涂层厚度为 50μm，涂层密度即为塑粉密度，喷塑工序采用静电喷涂，

参考《涂装工艺及车间设计手册》(傅绍燕编著,机械工业出版社,2012年出版):“静电喷涂涂料利用率达70%~90%”,本次评价按80%计,且喷塑工序设有粉末回收装置,根据《涂装技术实用手册》(叶扬祥 潘肇基主编,机械工业出版社):“粉末回收装置回收效率高(可达到95%以上)”,本次评价按95%计,塑粉经过内部回收后上粉率为80%;根据产品方案,电动车轮毂喷塑件40万件,单件涂装面积0.3m²,电动车零部件(金属件)喷塑件40万件,单件涂装面积0.1m²,则塑粉喷涂总面积为 $1.6 \times 10^5 \text{m}^2$ 。塑粉用量情况见下表:

表2-20 项目塑粉使用情况一览表

涂料种类	喷涂总面积 (m ²)	喷涂厚度 (μm)	密度(g/cm ³)	工件表面塑粉量 (t)
塑粉	160000	50	1.4	14

注:根据塑粉的MSDS可知,塑粉的相对密度为1.2g/cm³~1.6g/cm³,本次评价取均值1.4g/cm³。

3、项目天然气用量计算:

本项目2个固化炉均配备40万大卡/h天然气燃烧器,燃烧器耗气量约为40m³/h,本项目固化炉年运行时间为300天,每天工作8小时,则本项目天然气年用量为 $40 \times 2 \times 300 \times 8 = 192000 \text{m}^3/\text{年}$ 。

2.6 公用工程

给水: 项目用水由市政供水管网提供,项目年用水量为11494.2362t。

(1) 生活用水

项目劳动定员120人,厂区无住宿,根据《安徽省行业用水定额》(DB34T679-2019),在班职工生活用水(无食堂)以60L/(人·d)计,则生活用水量为7.2t/d,2160t/a。生活污水排放系数以0.8计,则生活污水产生量为11.52t/d,1728t/a。项目生活污水通过化粪池接入市政污水管网,排向霍山县经济开发区工业污水处理厂。废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及霍山县经济开发区工业污水处理厂进水水质要求。

(2) 预脱脂用水

项目预脱脂工序采用脱脂剂进行喷淋脱脂,脱脂液(脱脂剂占比5%)循环使用定期外排。预脱脂槽的尺寸为2m×1.6m×1.4m,有效容积为2.0m³,本项目设有3个预脱脂槽,总有效容积为6.0m³。由于除油的不断进行,脱脂液的浓度逐渐下降,每天蒸发损耗量按照有效容积的5%计算,则损耗补充量为0.3m³/d,预脱脂槽每月进行一次清槽,槽液全部排入污水处理站进行处理后排放(槽液与其他生

产废水混合排放），产生的废槽液量约为 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。脱脂液中脱脂剂占比 5%，则脱脂液用水量为 $68.4\text{m}^3/\text{a}$ ，预脱脂总用水量为 158.4t/a (0.528t/d)。

(3) 主脱脂用水

本项目主脱脂工序需要将脱脂剂调配为脱脂液，用水量占脱脂液的 95%，脱脂液由喷嘴喷至部件表面进行脱脂，冲洗完毕后的脱脂液回落于冲洗室下方脱脂液槽内，脱脂液循环使用，定期补充。本项目设置有主脱脂槽 3 个，主脱脂槽尺寸为 $12\text{m} \times 1.6\text{m} \times 1.4\text{m}$ ，脱脂槽总有效容积为 36m^3 ，由于除油的不断进行，脱脂液的浓度逐渐下降，每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，则损耗补充量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主脱脂槽每月进行一次清槽，槽液全部排入污水处理站进行处理后排放（槽液与其他生产废水混合排放），产生的废槽液量约为 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。脱脂液中脱脂剂占比 5%，则脱脂液用水量为 $410.4\text{m}^3/\text{a}$ ，主脱脂总用水量为 950.4t/a (3.168t/d)。

(4) 脱脂清洗用水（浸渍）

项目设置 3 个水洗槽（浸渍），水洗槽架空设置，水槽尺寸均为 $2\text{m} \times 1.6\text{m} \times 2.2\text{m}$ ，水洗槽总有效容积为 12m^3 。根据企业提供资料，每个月对浸泡槽进行一次清理（槽液与其他生产废水混合排放），则自来水浸泡废水产生量为 0.48t/d (144t/a)，每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，补水量为 0.6t/d (180t/a)，故自来水浸泡用水量为 1.08t/d (324t/a)。项目自来水浸泡产生的废水经管道排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

(5) 脱脂清洗用水（喷淋）

该工序主要使用喷头对硅烷化处理前的工件进行喷淋清洗，单个喷淋水槽流量为 $0.25\text{m}^3/\text{h}$ ，该工序配备有 3 个喷淋水槽，水洗槽架空设置，脱脂清洗工序运行时间为 8h/d ，故喷淋用水量为 6t/d (1800t/a)。废水排放系数以 0.9 计，则废水产生量为 5.4t/d (1620t/a)，自来水喷淋废水经管道排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

(6) 硅烷化用水

硅烷化工序需要将硅烷化剂调配为硅烷化液，用水量占硅烷化液的 90%，硅烷化液由喷嘴喷至部件表面进行硅烷化，冲洗完毕后的硅烷化液回落于冲洗室下方硅烷化液槽内，硅烷化液循环使用，定期排放。本项目设置有硅烷化水洗槽，硅烷化水洗槽架空设置，硅烷化水洗槽尺寸为 $12\text{m} \times 1.6\text{m} \times 1.4\text{m}$ ，单个硅烷化水

洗槽有效容积为 12m³，本项目共设置 3 个硅烷化水洗槽，总有效容积为 36m³。每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，则损耗补充量为 1.8m³/d。硅烷化槽每月进行一次清槽（槽液与其他生产废水混合排放），槽液全部排入污水处理站进行处理后排放，产生的废槽液量约为 432m³/a。硅烷化液的用水量占 90%，则硅烷化液用水量为 388.8m³/a，硅烷化总用水量为 928.8t/a（3.096t/d）。

（7）硅烷化清洗用水（喷淋）

项目先使用自来水进行喷淋，利用喷头对工件进行喷淋清洗，单个喷淋水槽流量为 0.25m³/h，该工序配备有 3 个喷淋水槽，喷淋水槽架空设置，故自来水喷淋的用水量为 6t/d（1800t/a）。废水排放系数以 0.9 计，则废水产生量为 5.4t/d（1620t/a），喷淋废水经管道排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

（7）硅烷化清洗用水（纯水浸渍）

硅烷化清洗（浸渍）设置 3 个水洗槽（浸渍），水洗槽架空设置，水槽尺寸均为 2m×1.6m×2.2m，水洗槽总有效容积为 12m³。根据企业提供资料，每个月对浸泡槽进行一次清理（槽液与其他生产废水混合排放），则纯水浸泡废水产生量为 0.48t/d（144t/a），每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，补水量为 0.6t/d（180t/a），故纯水浸泡用水量为 1.08t/d（324t/a）。项目纯水浸泡产生的废水经管道排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

（8）硅烷化清洗用水（纯水喷淋）

项目纯水喷淋主要使用喷头对工件进行喷淋清洗，水洗槽架空设置，单个喷淋水槽流量为 0.25m³/h，该工序配备有 3 个纯水喷淋水槽，故纯水喷淋的用水量为 6t/d（1800t/a）。废水排放系数以 0.9 计，则废水产生量为 5.4t/d（1620t/a），喷淋废水经管道排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

（9）电泳用水

项目电泳工序主要在电泳槽内进行，电泳槽架空设置，电泳槽内水循环使用不外排。由前文可知，电泳漆调配用水量为 11.1253t/a（0.0371t/d）。电泳槽有效容积为 15m³，每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，补水量为 225t/a（0.75t/d），电泳槽内所用水均由纯水制备系统供给。

（10）UF 槽用水

电泳后在 UF 槽对工件进行清洗将工件表面多余的电泳漆清洗后通过 UF 系统

分离，分离出的电泳漆可以回流至电泳槽继续使用，水继续循环使用。UF 槽架空设置，UF 槽设置 3 道喷淋和 1 道浸泡工序，UF2 槽采用纯水浸泡，UF0、UF1、UF3 槽采用喷淋，单个 UF 槽有效容积均为 4m³。每天蒸发损耗量按照有效容积的 5%计算，补充纯水量为 240t/a（0.8t/d）。

表 2-21 建设项目槽体用水、排水情况一览表（单位：t）

工段名称	数量	单槽体有效容积 m ³	用水、排水情况								
			用水类别	排水方式	排放频次	年排放次数	更换补充水量	每日补充水量	年排水量		
硅烷化表面处理	热洗预脱脂（喷淋）	3	2	自来水	整槽更换	1 次/月	12	68.4	0.3	68.4	158.4
	热洗主脱脂（超声波清洗浸渍）	3	12	自来水	整槽更换	1 次/月	12	410.4	1.8	410.4	950.4
	水洗 1（浸渍）	3	4	自来水	整槽更换	1 次/月	12	144	0.6	144	324
	水洗 2（喷淋）	3	4	自来水	溢流排水	5.4t/d	300	/	6	1620	1800
	硅烷化（喷淋）	3	12	自来水	整槽更换	1 次/月	12	388.8	1.8	388.8	928.8
	水洗 3（喷淋）	3	4	自来水	溢流排水	5.4t/d	300	/	6	1620	1800
	水洗 4（浸渍）	3	4	纯水	整槽更换	1 次/月	12	144	0.6	144	324
	水洗 5（喷淋）	3	4	纯水	溢流排水	5.4t/d	300	/	6	1620	1800
电泳表面处理	电泳（浸渍）	1	15	纯水	/	/	/	/	0.75	/	236.1 253
	UF0（喷淋）	1	4	纯水	/	/	/	/	0.2	/	60
	UF1（喷淋）	1	4	纯水	/	/	/	/	0.2	/	60
	UF2（浸渍）	1	4	纯水	/	/	/	/	0.2	/	60
	UF3（喷淋）	1	4	纯水	/	/	/	/	0.2	/	60

（11）超滤膜反冲洗用水

本项目 UF 槽内超滤膜定期用纯水进行反冲洗，根据企业提供资料，超滤膜反冲洗用水量为 0.1t/d，30t/a。超滤膜反冲洗废水排入厂区污水处理站内进行处理后排放。

（11）纯水用水

本项目纯水用量为 2630.1253t/a（8.7671t/d），纯水使用自来水进行制备，制水率约为 80%，则需要自来水量为 3287.6566t/a（10.9589t/d），纯水制备废水量

为 657.5313t/a (2.1918t/d)。

(3) 水性环氧漆配比用水

本项目使用的水性环氧漆与水 3:2 配比使用，水性环氧漆用量为 73.4694t/a，则水性环氧漆配比用水为 48.9796t/a (0.1633t/d)，该部分水分在后续生产中挥发，不外排。

(4) 循环冷却水

利用中空吹塑机配套水冷机对设备及产品进行冷却，水冷机采用内部闭环循环水冷却，不设循环冷却水池和冷水塔，定期补充损耗量。单台水冷机补充水量 0.01t/d，本项目设置 10 台中空吹塑机，配套 10 台水冷机，循环冷却水补充量为 30t/a (0.1t/d)。

(5) 喷枪清洗用水

本项目定期对喷枪进行清洗，根据企业提供数据，每月清洗一次，一次用水量约 0.5t。则喷枪清洗用水量为 6t/a (0.02t/d)。喷枪清洗废水收集作为危废处置。

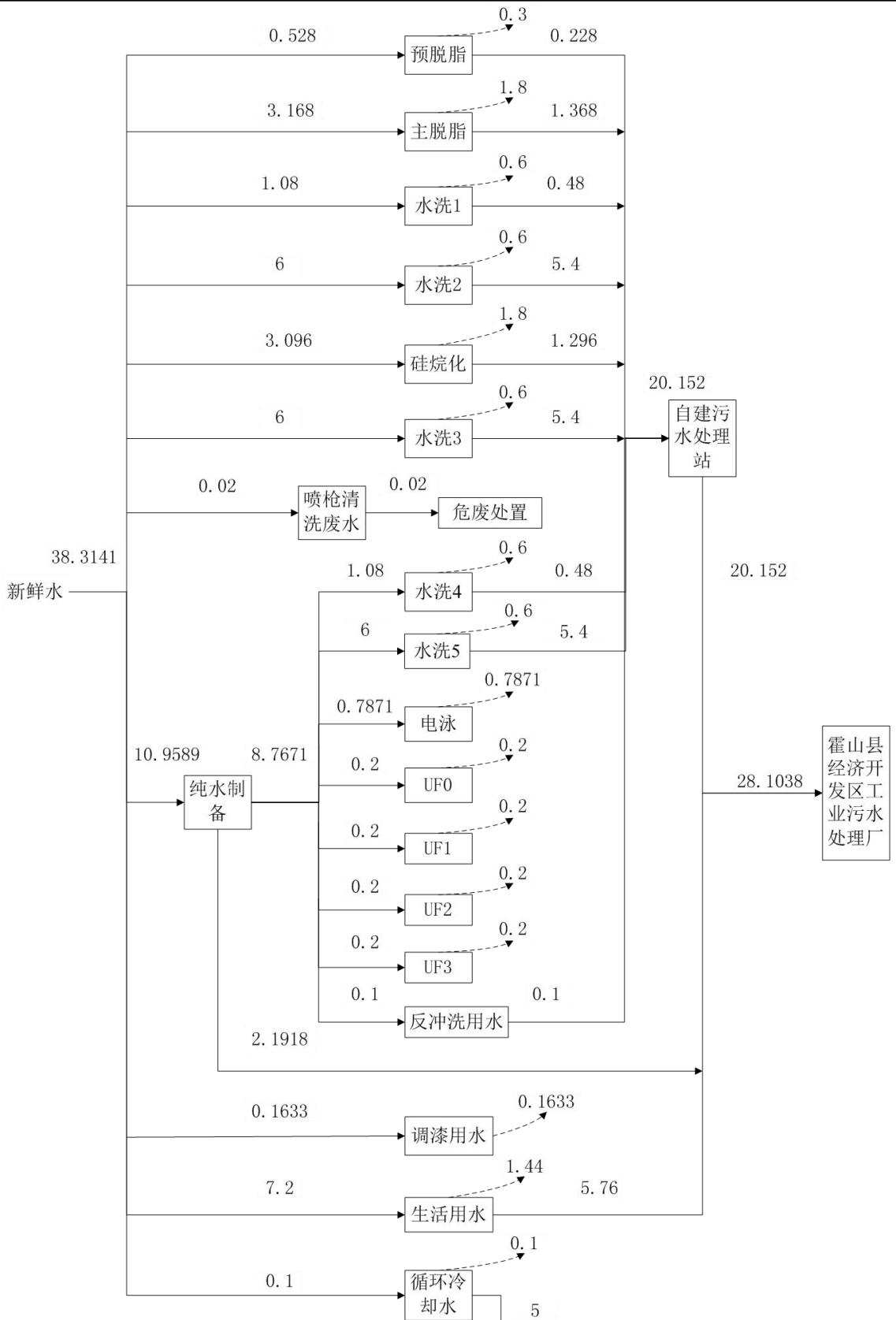


图 2-3 项目营运期用水平衡分析 单位: t/d

排水:

根据清污分流、雨污分流的原则，厂区排水可分成两个系统，污水系统、雨水系统。

A.雨水排水系统：本项目雨水通过管线就近排入雨水管网。

B.污水系统：项目外排废水为生活污水、硅烷化废水、纯水制备废水等，排放量为 28.1038t/d；生活污水经化粪池，与纯水制备废水接入市政管网，硅烷化废水等经过厂区自建污水处理站处理，送霍山县经济开发区工业污水处理厂集中处理。

2.7 总定员人数及工作制度

劳动定员：项目职工总人数 120 人，厂区不提供食宿。

工作制度：年工作 300 天，实行单班制，每班 8 小时。

工艺流程和产
排污环节

1、生产工艺流程分析

电车轮毂及电车零部件（金属件）：

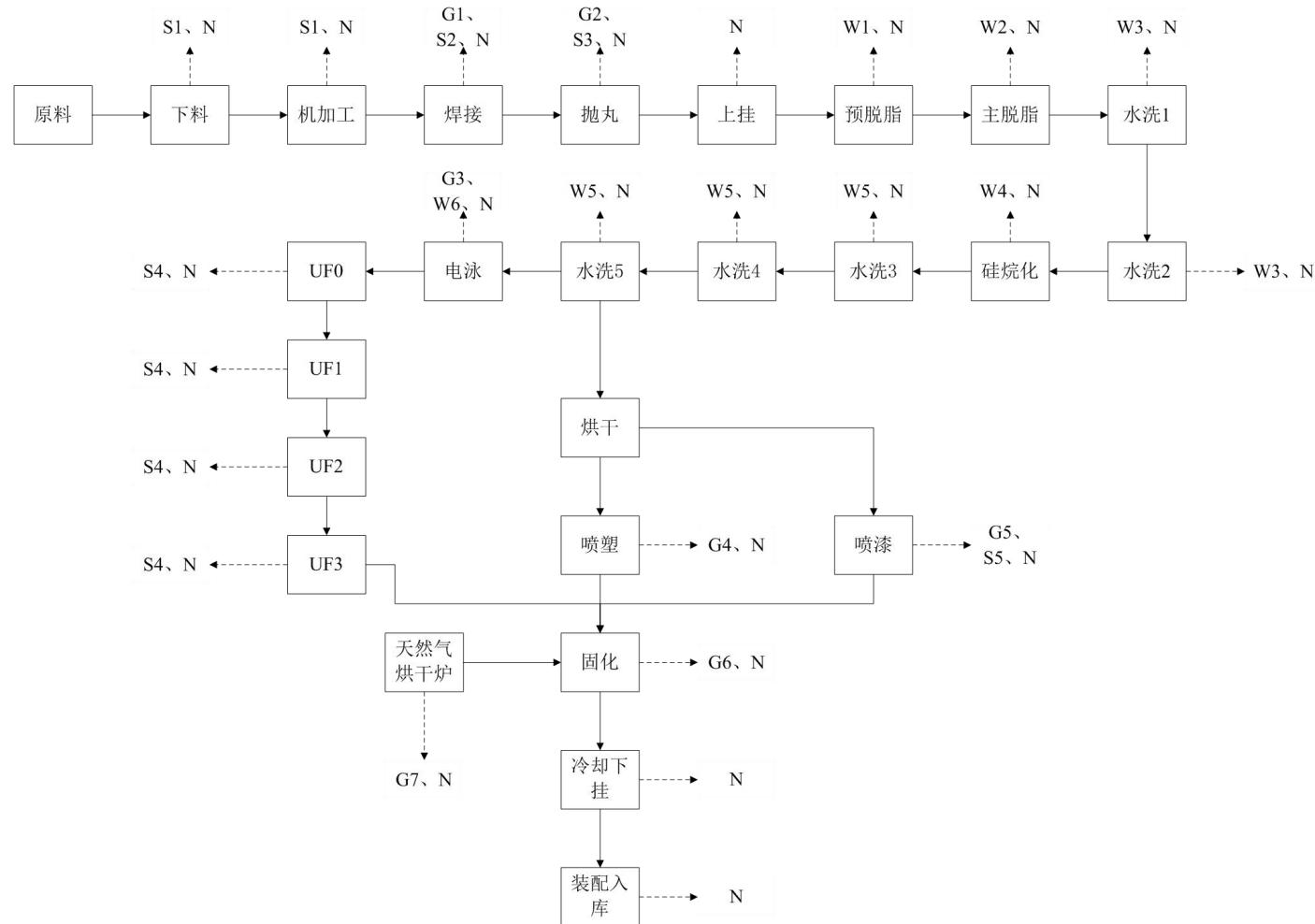


图 2-4 电车轮毂及电车零部件（金属件）生产流程及产污节点图

图示说明：

G1：焊接烟尘；G2：抛丸粉尘；G3：电泳废气；G4：喷塑废气；G5：喷漆废气；
G6：固化废气；G7：天然气燃烧废气；W1：预脱脂废水；W2：主脱脂废水；W3：
脱脂清洗废水；W4：硅烷化废水；W5：硅烷化清洗废水；W6：电泳废水；N：
噪声；S1：边角料；S2：焊渣；S3：废钢丸；S4：废超滤膜；S5：漆渣。

生产工艺说明：

下料：使用剪板机、下料机等设备对外购原料直接下料，得到所需的尺寸。
此过程会产生边角料（S1）和噪声（N）。

机加工：利用压力机、成型机等设备冲压成型，随后通过数控车床斜床进行
机加工，制得电车轮毂和零部件半成品。此过程会产生边角料（S1）和噪声（N）。

焊接：部分电车轮毂和零部件半成品拼接处需要焊接固定。此过程会产生焊
接烟尘（G1）、焊渣（S2）和噪声（N）。

抛丸：采用抛丸机对电车轮毂和零部件半成品进行表面处理，主要是去除表
面的毛刺。此过程会产生抛丸粉尘（G2）、废钢丸（S3）和噪声（N）。

上挂：将待涂装的电车轮毂和零部件半成品挂到挂具，进入涂装流水线。此
过程会产生噪声（N）。

预脱脂：抛丸后的工件表面会有少量的油污，需要使用脱脂剂加热水（40~
50℃，采用电加热）去除工件表面的油污杂质，采用喷头喷淋方式，预脱脂持续
时间为1-2min。冲洗完毕后的脱脂液回落于下方预脱脂槽内，脱脂液循环使用，
定期补充损失量，预脱脂槽每月进行一次清槽。此过程会产生预脱脂废水（W1）
和噪声（N）。

主脱脂：预脱脂后的工件送入主脱脂槽内进行主脱脂，将工件浸没于主脱脂
槽中，槽内主要为脱脂剂和热水（40~50℃，采用电加热）且自带超声波清洗器
可对工件进行清洗，浸泡时间为2-3min。主脱脂槽内水循环使用定期外排，主脱
脂槽每月进行一次清槽。此过程会产生主脱脂废水（W2）和噪声（N）。

水洗1（浸渍）：工件经过脱脂后采取浸泡清洗，水洗槽架空设置，工件浸渍
于水洗槽中，浸泡时间持续为1-2min。此过程会产生脱脂清洗废水（W3）和噪声
(N)。

水洗2（喷淋）：工件经过浸渍后使用自来水进行表面喷淋冲洗，水洗槽架空

设置，喷淋次数为1次，持续时间为30-60s。此过程会产生脱脂清洗废水（W3）和噪声（N）。

硅烷化：项目采取喷淋化学处理的方式进行硅烷化处理，硅烷化槽架空设置，持续时间为3-5min。硅烷化是以有机硅烷水溶液为主要成分进行表面处理的过程，在金属表面产生硅烷膜，可为金属在涂漆或粉末涂层前提供极佳的底层，作为传统磷化剂的替代品。硅烷化液由喷嘴喷至部件表面进行硅烷化，冲洗完毕后的硅烷化液回落于下方硅烷化槽内，硅烷化液循环使用，不排放。此过程会产生硅烷化废水（W4）和噪声（N）。

水洗3（喷淋）：硅烷化处理后对工件进行自来水喷淋清洗，水洗槽架空设置，喷淋次数为1次，持续时间为30-60s，以去除工件表面残留的硅烷化液。此过程会产生硅烷化清洗废水（W5）和噪声（N）。

水洗4（纯水浸渍）：工件经过硅烷化后采取纯水浸泡清洗，水洗槽架空设置，工件浸渍于水洗槽，浸渍时间持续为1-2min，以去除工件表面残留的硅烷化液。此过程会产生硅烷化清洗废水（W5）和噪声（N）。

水洗5（纯水喷淋）：使用纯水对工件进行喷淋清洗，水洗槽架空设置，喷淋次数为2次，持续时间为1-2min，以去除工件表面残留的硅烷化液。此过程会产生硅烷化清洗废水（W5）和噪声（N）。

电泳处理：电车轮毂和零部件半成品送入电泳槽进行电泳涂装。电泳槽架空设置，项目电泳采用阴极电泳处理方式，是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法，使工件表面形成一种电泳漆，以增加工件的耐腐蚀性和装饰性。电泳槽内色浆、乳液与纯水配比为1:4:6，电泳持续时间为2-4min，槽内的电泳液循环使用，每天定时添加纯水补充每天的消耗，槽液不需更换，只需定期添加乳液、色浆即可。此过程会产生电泳废气（G3）和噪声（N）。

电泳工作原理：将经过前处理的工件和对应的电极浸渍于电泳槽中，通电后，依靠电场所产生的物理化学作用，使涂料中的树脂、颜料在作为电极的被涂物表面上均匀析出沉积形成不溶于水的漆膜。工件表面首先被泳涂，当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。电泳槽内漆料

循环过滤搅拌，确保电泳漆不沉淀。电泳过程中阳离子涂料在电压作用下，移动到阴极工件，形成不溶解物沉积于工件表面。

UF0 喷淋回收、UF1 喷淋回收、UF2 浸渍回收、UF3 喷淋回收：工件经过电泳后进行一道纯水喷淋（UF0 回收槽内进行，持续时间为 1-2min）、二道纯水喷淋（UF1 回收槽内进行，持续时间为 1-2min）、纯水浸泡（UF2 浸泡槽内进行，持续时间为 1-2min）和三道纯水喷淋（UF3 回收槽内进行，持续时间 1-2min），以去除表面多余的残留电泳液，冲洗后的水含有较多的可循环利用的乳液和色浆成分，废水经过 UF 回收系统处理，UF 回收系统主要由加压装置和超滤膜装置构成，可将废水中的乳液和色浆分离出来，回用至电泳工艺，UF 槽架空设置。此过程会产生废超滤膜（S4）和噪声（N）。

电泳固化：电泳处理后的工件放入烘干固化烘道进行烘干，固化温度为 180-240℃，固化时间为 25-30min，采用间接加热方式，利用天然气烘干炉燃烧产生的热量通过热转换器加热空气，然后再由热空气接触工件，间接加热工件。烘道内侧温度高，进出口处温度相对低，便于工件缓缓加热。电泳固化后出段逐步降温至 85℃，避免急速降温可能引起的涂层龟裂。项目烘干固化烘道尺寸为 45m × 2m × 2.2m，除挂件的进、出隧道口，其余为全封闭状态。此过程会产生电泳固化废气（G6）、天然气燃烧废气（G7）和噪声（N）。

喷塑：本项目设有 1 条喷塑流水线，喷塑流水线配套 7 个喷塑台（2 台自动，5 台人工），干燥冷却后的工件通过悬挂链送入喷塑房进行喷塑处理，喷涂过程中大部分塑粉通过静电作用吸附在工件表面形成涂层，其余部分通过设备内部自带二级滤芯回收装置回收后继续用于产品喷塑。此过程会产生喷塑废气（G4）和噪声（N）。

塑粉回收原理：当工件以一定的速度通过喷塑房时，没有被工件吸附的过量粉末被设备风机吸入两级滤芯回收装置处理，再经收集和落粉筛选工序，回送至喷塑工序进行喷涂，形成粉末闭循环使用系统；喷塑过程中产生的粉尘通过滤筒式除尘器处理；项目采用大旋风粉末回收装置，大旋风粉末回收装置为空心锥桶结构，工作时通过不断旋转产生离心力，并配合设备内部自带二级滤芯，从塑粉房空气中分离出粉尘，可以将密度较大的粉尘分离，目的是将粉尘从空气中分离出来然后二次利用。

喷塑固化：喷塑处理后的工件上因为塑粉附着不牢，需经烘干固化处理。塑粉 200℃左右的高温下成为熔融状态，从而更紧密的与金属件附着在一起。烘干固化时间约为 25~30min，烘道中部安装有管道式热交换器，烘干炉的热风经热交换器加热烘道内空气，从而加热物件，达到塑粉固化效果。烘道采用天然气燃烧直接加热，此过程会产生固化废气（G6）、天然气燃烧废气（G7）和噪声（N）。

喷漆：干燥冷却后的工件送入喷漆房内喷涂水性环氧树脂漆，喷涂处于密闭状态，设有 5 个喷漆台（1 台自动，4 台人工），涂料分散成漆雾，喷到工件外表面上形成均匀的保护层。此过程会产生喷漆废气（G5）、漆渣（S5）和噪声（N）。

喷漆固化：喷漆处理后的工件送入烘道中进行烘干固化处理，固化温度为 180-240℃，固化时间约为 25-30min，采用间接加热方式，利用天然气烘干炉燃烧产生的热量通过热转换器加热空气，然后再由热空气接触工件，间接加热工件。烘道内侧温度高，进出口处温度相对低，便于工件缓缓加热。项目烘干固化烘道尺寸为 28m×2m×2.2m，除挂件的进、出隧道口，其余为全封闭状态。此过程会产生固化废气（G6）、天然气燃烧废气（G7）和噪声（N）。

冷却、下挂：烘干后工件采用鼓风机进行冷却，持续时间 10-15min。冷却后的产品经检验合格后送入成品仓库；不合格产品经返修合格后再入库。此过程会产生噪声（N）。

装配出库：涂装后产品进入装配车间进行装配，装配后的产物堆放在成品仓库内，等待出售。

电车零部件（塑料件）：

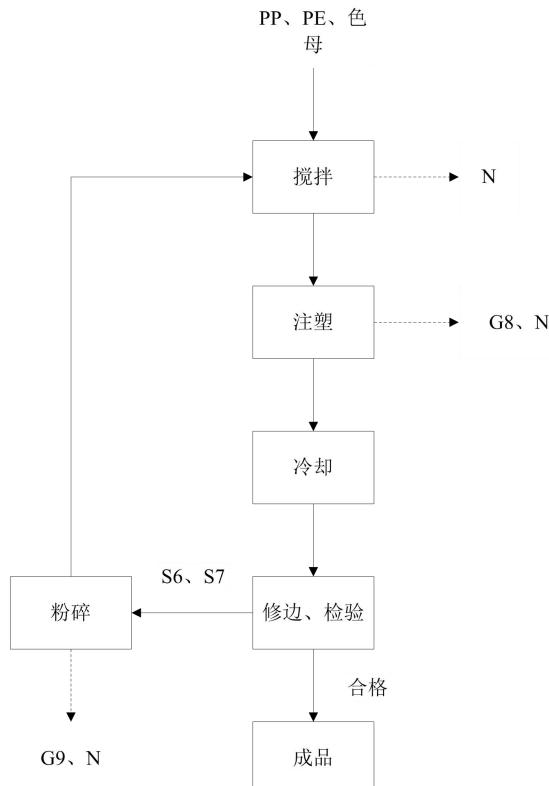


图 2-5 电车零部件（塑料件）生产流程及产污节点图

图示说明：G8：注塑废气；G9：粉碎废气；S6：边角料；S7：不合格品；N：噪声。

生产工艺说明：

搅拌：根据客户对产品要求，采用相应材质塑料颗粒作为原料进行生产，按照要求将原料颗粒与色母用负压吸入中空吹塑机配套上料机内搅拌均匀通过管道送入料箱，该工序密闭操作不会产生粉尘。此过程会产生噪声（N）。

注塑：将料箱中的塑料粒子输送至中空吹塑机，电加热使其熔融（采用 PP 颗粒作为原料时温度约为 140-150℃，采用 PE 颗粒作为原料时温度约为 180-200℃），熔融的物料经螺杆设施加压，经延伸式喷嘴进入模具内成型。该工序会产生注塑废气（G8）和噪声（N）。

冷却：利用中空吹塑机配套水冷机对设备及产品进行冷却，主要通过循环水来降低热源的温度。其工作原理为利用蒸发冷却的原理，将冷却剂在蒸发器内蒸发吸收热量，将冷凝器外的水冷却并释放热量，从而实现制冷的效果。水冷机采用内部闭环循环水冷却，不设循环冷却水池和冷水塔，定期补充损耗量。

修边、检验：冷却后的毛坯塑料件通过人工修整，去除毛边，随后进行人工检验，良品入库。该工序主要产生边角料 S6 和不合格品 S7，收集粉碎后回用。

粉碎：修边产生的边角料和检验产生的不合格品，经破碎机破碎成颗粒，作为原料回用于生产中。此过程会产生粉碎粉尘 G9 和噪声 N。

2、项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总

表 2-22 项目产污节点一览表

类别	污染源	主要污染物	污染因子	措施及去向	
废气	焊接工序	焊接废气	颗粒物	通过集气罩收集通过焊接烟尘净化器处理后由 1 根 29m 高排气筒 (DA001) 排放	
	抛丸工序	抛丸粉尘	颗粒物	经密闭收集后通过滤筒除尘器处理由 1 根 29m 高排气筒 (DA002) 排放	
	喷塑工序	喷塑粉尘	颗粒物	经密闭收集后通过滤筒除尘器+布袋除尘器处理由 1 根 29m 高排气筒 (DA003) 排放	
	喷漆工序	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆废气经密闭收集通过干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA004) 排放	
	喷漆固化工序	喷漆固化废气	非甲烷总烃	喷塑固化废气、喷漆固化废气、电泳固化废气经密闭收集通过“两级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA005) 排放	
	喷塑固化工序	喷塑固化废气		电泳废气经密闭收集通过两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 29m 高的排气筒 (DA006) 排放	
	电泳固化工序	电泳固化废气			
	电泳工序	电泳废气			
	天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	经低氮燃烧后通过 1 根 29m 高的排气筒 (DA007) 排放	
	注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃	经集气罩收集通过“2 级活性炭吸附”装置处理后通过 29m 高排气筒 (DA008) 排放	
废水	粉碎工序	粉碎废气	颗粒物	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理由 1 根 29m 高排气筒 (DA009) 排放	
	污水处理站	污水处理站恶臭	氨、硫化氢	定期喷洒除臭剂，减少恶臭气体的无组织排放	
	职工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	生产废水经厂区污水站处理后与纯水制备废水及生活污水一起接市政污水管网排入霍山县经济开发区工业污水处理厂进行深度处理	
	生产过程	预脱脂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS 和氟化物		
		主脱脂废水			
		水洗废水			
		硅烷化废水			

		纯水制备废水	COD、SS	
固废	职工生活 生产过程	一般固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理
			废钢丸	分类收集后暂存在一般固废间内定期外售处理，塑料零部件边角料、不合格品收集后回用于生产
			除尘器粉尘	
			废塑粉桶	
			废 RO 膜	
			边角料	
			焊渣	
			喷枪清洗废水	
			不合格品	
		危险废物	废化学品包装物	分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理
			废活性炭	
			废超滤膜	
			废过滤棉	
			漆渣	
			污泥	
			废润滑油、废液压油	
			废油漆桶	
			废油桶	
噪声	设备运转	工业噪声	设备噪声	采用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减震垫等措施

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>1、现有项目环评、验收及排污许可情况</p> <p>本项目位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东，属于新建项目，地块上居民已搬迁，地块目前已进行平整，地块及周边均为空地，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。</p>
------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 常规污染物环境质量现状					
	<p>根据霍山县人民政府网 2025 年 1 月 09 日发布的《2024 年霍山县环境质量报告》，2024 年霍山县城区空气质量达标天数为 333 天，占比 91%，其中空气质量为优 111 天，良 222 天；超标天数比例为 9%，其中轻度污染 29 天，中度污染 2 天，重度污染 2 天。</p> <p>空气指标中超标并成为首要污染物天数按比例依次为可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）。PM₁₀ 年平均浓度为 52.3 μg/m³；PM_{2.5} 年平均浓度为 34.3 μg/m³；二氧化硫年平均浓度为 5.3 μg/m³；二氧化氮年平均浓度为 15.1 μg/m³；一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 0.9mg/m³，臭氧日最大八小时平均浓度第 90 百分位浓度为 133 μg/m³。具体数据及达标情况见下表。</p>					
	表 3-1 2024 年霍山县环境空气质量现状评价表					
	年份 监测项目	2024 年	二级标准限值	单位	占标比 (%)	达标情况
	SO ₂ 年平均	5.3	60	μg/m ³	8.83	达标
	NO ₂ 年平均	15.1	40	μg/m ³	37.75	达标
	PM ₁₀ 年平均	52.3	70	μg/m ³	74.71	达标
	PM _{2.5} 年平均	34.3	35	μg/m ³	98	达标
CO 日均值第 95 百分位						达标
O ₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位						达标
由上表可知，2024 年霍山县环境空气中 6 项基本污染物 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 年平均浓度、CO 日平均第 95 百分位数质量浓度、O ₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此判定项目区属于达标区。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃和 TSP，本次评价非甲烷总烃和 TSP 现状监测数据引用《安徽霍山经济技术开发区区域环境质量评估监测》中文峰学校大气环境质量现状监测数据，该监测点位地址位于文峰学校，位于本项目西侧，距离约 1635m。安徽省清析检测技术有限公司于 2023 年 12 月 05 日~11 日对文峰学						

校大气环境质量进行了现状监测，近期内该项目附近区域内无新建重大污染源项目，区域环境未发生重大变化，具有类比性，能反映本项目所在区域环境质量现状。引用数据属于评价范围内近三年的监测资料，监测数据有效性符合有关规定。具体监测结果见下表：

表 3-2 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准 /(mg/m^3)	监测浓度范围 /(mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
文峰学校	TSP	0.3	0.060~0.083	27.7	0	达标
	TVOC	2.0	0.011~0.025	1.25	0	达标



由上表检测结果可以看出：检测期间，项目区 TSP、TVOC 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，说明项目所在地大气环境质量较好。

2、地表水环境现状

根据霍山县《2024年霍山县环境质量报告》中的数据，2024年霍山县地表水总体水质状况为优，12个国省监测断面水质均达到地表水II类标准，达标率100%。与去年同期相比。水质状况无明显变化。

因此，项目所在区域地表水各监测断面水质均能够满足《地表水环境质量标准

区域环境质量现状

	<p>》（GB3838-2002）中II、III类标准限制的要求，地表水环境质量较好。</p> <h3>3、区域声环境质量现状</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本建设项目厂界外周边50m范围内无环境保护目标，无需监测声环境质量和进行现状调查。</p> <h3>4、地下水、土壤环境质量现状</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <h3>5、生态环境质量现状</h3> <p>本项目位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东，用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态环境质量现状调查。</p> <h3>6、电磁辐射环境质量现状</h3> <p>建设项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>
环境 保 护 目 标	<p>(1) 大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区区域等保护目标。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>项目选址位于霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东，无新增用地。项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污 染 物 排 放	<p>1、废水排放标准</p> <p>项目排水采用雨、污分流制。项目运营期产生废水排放执行霍山县经济开发区工业污水处理厂进水水质要求(接管限值中未规定的项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准)。具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 污水综合排放标准 单位: mg/L pH 无量纲</p>

控制标准	污染物名称	pH	COD	石油类	LAS	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	氟化物
	(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准	6-9	500	30	20	300	400	/	20
	霍山县经济开发区工业污水处理厂进水水质要求	6-9	500	/	/	300	400	30	/
	本项目执行标准	6-9	500	30	20	300	400	30	20

2、废气排放标准

施工期的大气污染物主要为施工扬尘、施工运输车辆尾气。施工场地颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》(DB 34/4811-2024)。

表 3-4 施工场地颗粒物排放标准

产生工序	污染物	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	依据标准
施工场地等	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000	超标次数≤1 次/日	DB 34/4811-2024
			500	超标次数≤6 次/日	

项目喷漆、固化、电泳、注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 表 1 VOCs 排放限值；厂区非甲烷总烃无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》中表 4 中的限值；项目抛丸、喷塑、喷漆工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级标准及无组织监控浓度限值；项目粉碎废气中颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 限值；项目颗粒物及非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中要求；项目天然气燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中大气污染物特别排放限值及《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号) 中限值要求；污水处理站废气污染物氨、硫化氢和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中相关标准；具体标准值见下表：

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点及对应的监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6 天然气燃烧废气排放控制标准

污染物名称	限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	标准来源
颗粒物	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大气污染物特别排放限值及安徽省大气办关于印发《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办〔2020〕2号)
二氧化硫	50		
氮氧化物	50		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口	

表 3-7 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分: 其他行业》

行业		工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置
涉及表面涂装的工业	汽车制造业	汽车零部件制造(溶剂储运以及混合、搅拌、清洗、涂装(含电泳)、烘干、涂胶等工艺)	NMHC	60	2.0	车间或生产设施的排气筒
		塑料制品工业(热熔、注塑等工艺)				
塑料制品工业		NMHC	40	1.6		

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)

控制项目	二级标准浓度限值 (mg/m ³)
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

表 3-10 合成树脂工业污染物排放标准

污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	40	1.6	边界外浓度最高点	4
颗粒物	20	/	边界外浓度最高点	1

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准要求，详细见表 3-11。

表 3-11 项目噪声排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值	
			参数名称	限值
施工期噪声	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	施工 厂界	噪声	昼间70dB(A) 夜间55dB(A)

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准，其标准限值见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 中 3 类区标准	65	55

4、固体废物污染控制标准

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)中的相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行。

5、总量控制指标

项目污染物总量控制指标为：VOCs 和颗粒物。项目污水总量纳入霍山县经济开发区工业污水处理厂，因此可不申请污水总量指标。本项目申请总量 VOCs：0.2371t/a；颗粒物：0.735335t/a；二氧化硫：0.0077t/a；氮氧化物：0.058t/a。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期主要环境影响分析

建设项目施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活污水以及固体废物，此外项目的施工会对地块生态环境造成一定的影响。其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

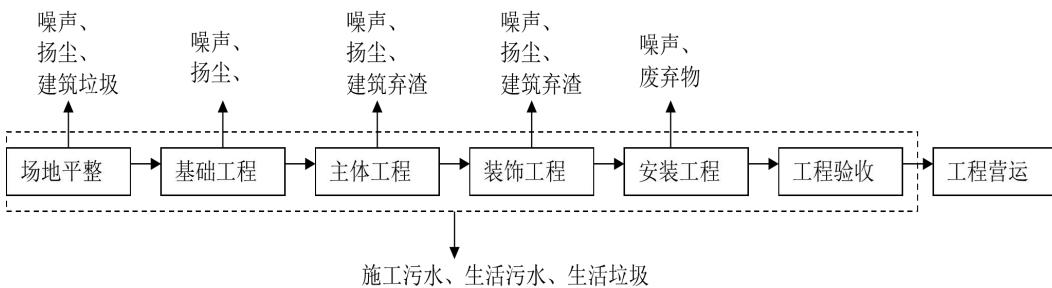


图 4-1 项目施工期主要污染环节示意图

施工期环境保 护措 施

(1) 施工期工艺流程说明

①场地平整和基础工程建设项目建设过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。该工段主要污染物为建筑垃圾、噪声、粉尘和排放的尾气；

②主体工程建设项目建设项目主体工程主要采用活动板房搭建，主要污染物为废弃的建筑垃圾等；

③装饰工程利用各种加工机械对厂区进行加固即可；

④设备安装包括道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(2) 主要污染工序

本项目施工期主要污染工序见4-1。

表 4-1 主要污染工序一览表

编号	类别	产污点	污染物	污染因子
1	废气	土方工程、材料装卸	施工粉尘	以颗粒物计
		车辆运输	道路扬尘	以颗粒物计
		运输过程	汽车尾气	TSP、SO ₂ 、CO、NO _x
2	废水	建设过程	建筑废水	SS、石油类
		职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS

	3	噪声	设备	生产设备运行噪声	等效连续 A 声级 Leq (A)
4	固体 废弃 物	建筑垃圾	砂土、钢筋等	砂土、钢筋等	
		开挖、平整过程	工程弃土	工程弃土	
		生活过程	生活垃圾	生活垃圾	

(3) 施工期污染源分析

1) 废气

施工期间的大气污染物主要是粉尘、各种动力机械（包括运输车辆）排出的尾气，现具体分析如下：

①施工扬尘

在施工过程将造成部分土地裸露，同时土方堆放、回填、建筑材料的装卸以及运输车辆等都会产生粉尘，粉尘随风扩散和飘动造成施工扬尘。粉尘的产生与风力大小有极大的关系；其次，堆料的起尘量与物料的种类、含水率及堆放形式有关。一般而言，物料的种类和性质（如比重、粒径分布），对起尘有很大影响。比重小的物料容易起尘，物料中小颗粒比例大时，起尘量相应也大。另外，物料堆的堆放形式如堆高、迎风面积的大小对起尘量也有很大影响，由于风速随高度逐渐增加，其堆顶部分特别是那些小于100μm的小颗粒极易起尘。

②道路扬尘

车辆道路扬尘为线源污染，扬尘在道路两侧扩散，最大起尘浓度出现在道路两侧，随离散距离的增加浓度逐渐降低，最终可达背景值。根据同类工程类比可知，在自然风力作用下，施工现场的道路扬尘一般在下风向50~110m范围内超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；在土路路况较差，施工现场的道路扬尘一般在下风向80m~130m范围内超环境空气质量标准二级标准。由上述可知，施工期间运输道路扬尘将对本项目沿线在130m范围内居民敏感点产生一定影响。

③施工机械废气和汽车尾气

施工时柴油机及各种动力机械（如载重汽车等）产生的尾气也产生一定的污染，尾气中所含的有害物质主要是一氧化碳、碳氢化合物、二氧化氮和少量的二氧化硫等。

这部分污染物排放强度很小，加之施工区周围地势较平坦，有利于废气稀释、扩散。因此，废气对周围大气环境的影响不明显。

2) 废水

本项目施工过程中产生的废水为少量建筑废水、生活污水。

①建筑废水：施工废水主要是设备冲洗水、少量养护废水，产生量少。施工期废水中，养护排水的泥浆废水主要污染物为悬浮物；机械冲洗废水中主要污染物为石油类和泥沙，由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，必须加强管理。这类废水中主要污染因子为石油类和悬浮物施工期间设置临时沉淀池，建筑废水经沉淀池处理后回用于建筑用水、施工场地内及道路洒水降尘，沉淀池内淤泥定期清理，与建筑垃圾一起清运至建筑垃圾处理场处置。

②生活污水：施工期间产生的生活污水，主要是施工人员产生废水，本项目平均每天施工人员约为20人，施工人员用水量按每人50L/d计算，则生活用水总量为1.0t/d，本项目施工期为3个月，90天。生活污水产生量按用水量的80%计算，则废水产生总量为0.8t/d，72t/施工期。采用化粪池处理后接入市政管网后排入霍山县经济开发区工业污水处理厂。

3) 噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声和物料运输车辆造成的交通噪声，由于施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故传播较远，受影响面比较大，施工期各类机械设备声级强度见表。

表 4-2 各施工阶段主要设备噪声源强表 单位：[dB (A)]

施工阶段	声源	距声源（5m）	施工阶段	声源	距声源（5m）
土石方阶段	电动挖掘机	80~86	底板与结构	振捣锤	92~100
	空压机	88~95		电锤	100~105
	推土机	80~88		空压机	85~100

工程施工时各类设备、材料和土石方需要用汽车运至工地。这些运输车辆在行驶过程中会产生交通噪声，特别是重型汽车运行中产生的噪声辐射强度较高。因各类运输车辆频繁行驶在施工工地、施工便道和既有公路上，会对周围环境产生交通噪声影响。在采取施工现场加强管理、合理安排强噪声设备的使用时间、产噪设备尽量入棚操作、建立临时隔声屏障等噪声控制措施后施工期噪声不会对周围环境造成不利影响。

4) 固体废物

本项目施工期产生的噪声包括建筑垃圾、工程弃土和生活垃圾。

①建筑垃圾

本项目在施工过程中，会产生废弃砂石料、废弃包装等建筑垃圾，施工期的建材损耗垃圾及装修垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，但如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，废弃的堆土、砖瓦等可用作填路材料，包装材料回收利用，其他的建筑垃圾应在指定的堆放点存放，运至指定地点后送至物资回收单位或者垃圾处理厂处置。

②工程弃土

本项目施工建设会产生一定量土石方，在工程建设过程中，由于基础开挖、会产生一定量弃土，少量弃土堆放至其余空地处，产生弃土需部分用于项目区场地平整和回填，其余部分运送至物资回收单位。

③生活垃圾

项目施工人员20人，每人每天产生垃圾以0.5kg计，整个项目施工期3个月，则生活垃圾产生量约为0.9t。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

5) 生态环境影响

在工程建设过程中，由于基础开挖、取土、弃土使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而还造成原土移位、松散，原植被遭到破坏，地表裸露，改变土壤的可蚀性及植被状态，其土壤的抗蚀性、抗雨水冲刷性降低，另外，弃土石在运输过程中，不加遮盖或过高装载，造成运输中的遗散会导致水土流失。

项目区没有国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将逐步得到恢复和增加，所以本项目的建设对评价区的植物不产生大的不利影响。待项目建成后，采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态环境的影响。

2、废气环境保护措施

项目施工期大气污染源主要来自土方开挖，土地平整、材料堆置产生的粉尘及车辆、施工机械排放的废气。

施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查，在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度时，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在300m以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在50—200m之间；而在采取一定的防护措施后

(如洒水降尘)，在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域一般在施工现场100m以内，在施工现场100m以外基本上满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级标准。

项目在建设施工过程中施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响，但此类污染物排放量不大，且表现为间断特征，可以预见，燃油废气对区域大气环境的影响甚微。

此外，由于施工期需要车辆运输施工物料及建筑垃圾等，运输车辆在施工区内以及施工区外道路上行驶必然会产生动力扬尘，若不采取一定防护措施，施工区内施工活动以及车辆运输共同产生的扬尘会对区域大气环境产生不利影响，而施工车辆运输至施工区外道路时产生的扬尘也会对道路沿线人群会造成一定影响，因此施工过程中须采取一定的扬尘防治措施（洒水抑尘），尽量将扬尘污染降低到最低水平，减轻对人员和大气环境的不利影响。

1) 根据《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》(皖环发〔2019〕17号)，现场施工要做到“七个百分之百”措施：

①现场封闭管理百分之百

施工现场硬质围挡应连续设置，围挡高度不低于2.5m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③渣土物料篷盖百分之百

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

④洒水清扫保洁百分之百

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

⑦建筑工地喷淋百分百

施工现场应安装喷淋设施，重点安装在扬尘较大的地方，如堆场附近及围挡上方。

2) 对于物料、渣土临时堆场扬尘治理措施：

①开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。不能及时回填的堆土，应采取覆盖、洒水等防尘措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量；

②施工道路段工地围挡高度不低于2.5m；

③对于临时占地区的地面及出入道路进行硬化处理；

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。

可以预见，施工期建设单位在严格落实以上措施后，施工期间对区域大气环境影响较小，同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，将随着工程的建成完工而消失。

3、废水环境保护措施

施工期废水主要来源于生活用水、施工用水。

为防止施工期间的水环境污染，还应采取以下管理措施：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料；

③避免施工机械燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；

④定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减少建筑施工

机械设备与水体的直接接触；

⑤场区冲洗平台产生的冲洗废水经沉淀后回用，不外排。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，施工期产生的废水对周围环境影响较小。

4、噪声保护措施

施工期的噪声污染特点是随着施工阶段的不同，噪声源将发生明显的变化，噪声影响程度也有所不同。高噪声施工机械相对集中于土方期和结构期，施工时间也相对较长。施工期声源都在室外，影响范围较远，装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。

施工期昼间各施工阶段噪声源组合在距场界50米外能够达标，施工期夜间均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工场界噪声限值。

本次环评要求施工单位应合理安排好施工时间，严禁昼间（12:00-2:00）和夜间（22:00—次日6:00）；若工程需要，必须取得生态环境部门批准，否则不得进行夜间施工。

为减少施工噪声及振动对周边环境的影响，施工期建设单位应落实如下噪声缓解措施：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，安装减震减噪措施，并对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

②施工单位应合理安排施工作业时间，施工尽量安排在白天进行，夜间特别是晚上10:00后严禁产生噪声污染的施工，以免影响施工场地附近居民的夜间休息；

③因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，须按规定时间持市建筑管理部门证明到行政主管部门备案，并将规定的夜间和午间作业时间公告附近居民。对抢修、抢险作业的可先行施工，后向生态环境行政主管部门备案。施工工地土方挖掘、外运根据规定的夜间作业时间、专用车辆、指定路线进行作业，并公告附近居民；

④项目使用商品混凝土，以减少了混凝土搅拌机等噪声的影响；

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。建设单位及施工单位还应与施工场地周围企业及居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解；

⑥加强运输车辆管理，车辆运输尽量避开车流量大的时段，运输车辆进入现场务必减速并禁止鸣笛；

⑦中、高考期间，按照中高考规定禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业。

建设单位在严格落实以上噪声影响缓解措施后，施工期噪声将得到有效控制，对周围环境的影响基本在人们可接受范围之内。此外，施工期相对运营期而言，其噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

5、固体废物环境保护措施

(1) 建筑垃圾：项目建筑垃圾主要为余土等，大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物能回收利用部分回收利用，不能回收利用部分必须及时处理。

(2) 工程弃土：项目产生的建筑垃圾及弃土等应向有关部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处置费用后方可处置。清运建筑垃圾的车辆应按指定的地点、时间、路线装载和处置建筑垃圾，不得随意倾倒、沿途丢弃、遗撒建筑垃圾。建筑垃圾运输车驶出施工场地和消纳场地前，并且避免从人流、客流量大的交通要道及城市中心繁华区域穿行。

(3) 施工人员的生活垃圾：本项目生活垃圾拟采取定点堆放，生活垃圾产生量为0.9t。由市政环卫部门统一收集后及时清运，不会对周围环境造成明显的不利影响。

建设单位在采取上述治理措施后，施工期固体废弃物均实现清洁处理和处置，不致造成二次污染，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	1、废气															
	(1) 项目污染物产生及排放情况															
	表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生产线	风量 m ³ /h	排放类别	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间		
					核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率(%)	处理效率(%)	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
	焊接工序	10000	有组织	颗粒物	产污系数法	6.13	0.1470	0.061	集气罩收集+焊接烟尘净化器	80	90	是	0.0147	0.61	0.006	2400
		/	无组织			/	0.0368	0.015	/	80	/	/	0.0368	/	0.015	2400
	抛丸工序	15000	有组织	颗粒物	产污系数法	231.17	8.322	2.4675	密闭收集+滤筒除尘器+布袋除尘器	95	99	是	0.4161	11.56	0.1734	2400
		/	无组织			/	0.438	0.1825	/	/	/	/	0.438	/	0.1825	2400
	喷塑工序	2000	有组织	颗粒物	物料衡算法	138.55	0.665	0.2771	密闭收集+布袋除尘器	95	95	是	0.03325	6.95	0.0139	2400
		/	无组织			/	0.035	0.0146	/	/	/	/	0.035	/	0.0146	2400
	喷漆工序	3000	有组织	颗粒物	物料衡算法	339.3	2.4429	1.0179	密闭收集+干式过滤器+两级活性炭吸附	95	90	是	0.2443	33.93	0.1018	2400

		/	无组织			/	0.1286	0.0536	/	/	/	/	0.1286	/	0.0536	2400
电泳工序	3000	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	38.77	0.2792	0.1163	密闭收集+干式过滤器+两级活性炭吸附	95	90	是	0.0279	3.88	0.0116	2400	
	/	无组织			/	0.0147	0.0061	/	/	/	/	0.0147	/	0.0061	2400	
	3500	有组织			22.74	0.1911	0.0796	密闭收集+两级活性炭吸附	95	90	是	0.0191	2.28	0.0080	2400	
固化工序	/	无组织	物料衡算法	非甲烷总烃	/	0.0101	0.0042	/	/	/	/	0.0101	/	0.0042	2400	
	12000	有组织			57.57	1.6578	0.6908	密闭收集+两级活性炭吸附	95	90	是	0.1658	5.76	0.0691	2400	
	/	无组织			/	0.0873	0.0364	/	/	/	/	0.0873	/	0.0364	2400	
注塑工序	10000	有组织	产污系数法	非甲烷总烃	10.13	0.243	0.101	集气罩收集+两级活性炭吸附	90	90	是	0.0243	1.01	0.0101	2400	
	/	无组织			/	0.027	0.0113	/	/	/	/	0.027	/	0.0113	2400	
粉碎工序	3000	有组织	颗粒物	产污系数法	1.9	0.0017	0.0057	集气罩收集+布袋除尘器	90	95	是	0.000085	0.0003	0.1	300	
	/	无组织			/	0.0002	0.00067	/	/	/	/	0.0002	/	0.00067	300	
天然气燃	3000	有组织	颗粒物	产污	11.2	0.0269	0.0112	低氮燃烧	/	50	是	0.0269	11.2	0.0112	2400	

	烧			二氧化硫	系数法	3.2	0.0077	0.0032					0.0077	3.2	0.0032	2400
				氮氧化物		24.24	0.058	0.024					0.058	24.24	0.024	2400
污水处理	污水处理设施	无组织		氨	产污系数法	/	0.0246	0.0034	定期喷洒除臭剂	/	/	/	0.0246	/	0.0034	7200
				硫化氢		/	0.0095	0.0013		/	/	/	0.0095	/	0.0013	7200

表 4-4 项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	废气类型	地理位置		污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)		排气筒参数			风量 m ³ /h	达标情况	排放口类型
			经度	纬度				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	高度 /m	内径 /m	温度 /℃			
DA001	焊接废气排气筒	有组织	116.391361	31.417281	颗粒物	0.61	0.006	120	3.5	15	0.6	常温	10000	达标	一般排放口
DA002	抛丸粉尘排气筒	有组织	116.391361	31.417281	颗粒物	11.56	0.1734	120	3.5	15	0.6	常温	15000	达标	一般排放口
DA003	喷塑粉尘排气筒	有组织	116.390889	31.417785	颗粒物	0.695	0.0139	120	3.5	15	0.8	常温	20000	达标	一般排放口
DA0	喷漆	有	116.391168	31.418107	颗粒物	33.93	0.1018	120	3.5	15	0.9	常温	40000	达	一

	04	废气排气筒	组织			非甲烷总烃	3.88	0.0116	60	2.0					标	般排放口
	DA005	固化废气排气筒	有组织	116.390803	31.418407	非甲烷总烃	5.76	0.0691	60	2.0	15	0.6	40	12000	达标	一般排放口
	DA006	电泳废气排气筒	有组织	116.390427	31.418601	非甲烷总烃	2.28	0.0080	60	2.0	15	0.3	常温	3500	达标	一般排放口
	DA007	天然气燃烧废气排气筒	有组织	116.390814	31.418794	颗粒物	11.2	0.0112	20	/	15	0.2	45	3000	达标	一般排放口
						二氧化硫	3.2	0.0032	50	/						
						氮氧化物	24.24	0.024	50	/						
	DA008	注塑废气排气筒	有组织	116.391425	31.418139	非甲烷总烃	1.01	0.0101	60	2.0	15	0.6	常温	10000	达标	一般排放口
	DA009	粉碎废气排气筒	有组织	116.390964	31.418193	颗粒物	0.0003	0.1	120	3.5	15	0.2	常温	3000	达标	一般排放口

(2) 废气污染源强核算

项目产生的废气主要为焊接废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、喷涂废气、电泳废气、喷塑固化废气、喷涂固化废气、电泳固化废气、天然气燃烧废气、注塑废气、粉碎废气和污水处理站恶臭。

(1) 焊接废气

项目设有人工焊接机20台、电脑自动焊接机20台、激光焊接机2台，年工作时长2400h。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434机械行业系数手册可知，焊接工序产生颗粒物按9.19千克/吨-原料计，项目原料无铅焊丝的用量为20t/a，则焊接工序颗粒物产生量为0.1838t/a。焊接废气通过集气罩收集由焊接烟尘净化器处理后由1根29m高排气筒（DA001）排放（废气收集效率以80%计，处理效率以90%计）。

风量核算：

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定的状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s-1.5m/s，依据以下经验公式计算得出每个集气罩所需风量 L。

$$L=3600FVx$$

其中： F—集气罩口面积，本项目取 0.1m²；

Vx—控制风速（本项目设置了活动垂帘，风速取 0.6m/s）。

单台焊接机所需风量为 216m³/h，本项目共设有 42 台焊接机，系统风机总量为 9072m³/h，项目考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为 10000m³/h。

项目焊接废气有组织颗粒物产生量约为 0.1470t/a，产生速率约为 0.061kg/h，产生浓度为 6.13mg/m³；处理后颗粒物排放量约为 0.0147t/a，排放速率约为 0.003kg/h，排放浓度约为 0.31mg/m³。另有 0.0368t/a 的颗粒物未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约 0.015kg/h。通过采取加强车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气对环境的影响。

(2) 抛丸粉尘

项目设有2台悬挂式抛丸机，年工作时长2400h。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434机械行业系数手册可知，抛丸工序产生的工业废气量按8500立方米/吨-原料计，颗粒物按2.19千克/吨-原料计，项目原料（含铝

运营期环境影响和保护措施	<p>材、钢材、金属件) 用量为4000t/a, 则抛丸工序产生的工业废气量为3400万Nm³/a, 粉尘产生量为8.76t/a, 抛丸工序处理粉尘所需风量不低于14166.67m³/h。考虑到风量损失等因素, 则风机风量设计为15000m³/h。</p> <p>抛丸机为封闭式作业, 粉尘经设备内抽排风系统收集后, 由滤筒除尘器处理后由1根29m高排气筒(DA002)排放(废气收集效率以95%计, 处理效率以95%计), 则抛丸粉尘有组织产生量约为8.322t/a, 产生速率约为2.4675kg/h, 产生浓度为231.17mg/m³, 经处理后粉尘有组织排放量约为0.4161t/a, 排放速率为0.1734kg/h, 排放浓度为11.56mg/m³; 另有约0.438t/a颗粒物未能有效收集以无组织形式排放, 排放速率约为0.1825kg/h。</p> <p>(3) 喷塑粉尘</p> <p>项目喷塑工序年工作时长为2400h, 年使用塑粉量为14t, 经过内部回收后上粉率为80%, 滤芯回收塑粉部分可以使用, 塑粉总有效使用率约为95%, 则喷塑粉尘产生量约为0.7t/a, 喷塑粉尘经密闭收集(收集效率以95%计)后通过布袋除尘器处理由1根29m高的排气筒(DA003)排放(处理效率以95%计), 则喷塑粉尘有组织的产生量为0.665t/a, 产生速率约为0.2771kg/h, 产生浓度为138.55mg/m³, 经处理后的喷塑粉尘有组织的排放量约为0.03325t/a, 排放速率为0.0139kg/h, 排放浓度为6.95mg/m³; 另有0.035t/a颗粒物未能有效收集以无组织形式排放, 排放速率约为0.0146kg/h。</p> <p>风量核算:</p> <p>项目喷塑房大小为5m×2m×3m, 采用抽风换气, 根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计中“表17-1每小时各场所换气次数”, 一般作业室换气次数为6次/h、涂装室的换气次数为20次/h, 则喷塑房所需的风量$L=5\times2\times3\times20\text{m}^3/\text{h}=600\text{m}^3/\text{h}$。项目设置有3个喷塑房, 则所需风量为1800m³/h。考虑到风量损失等因素, 故风机风量设计为2000m³/h。</p> <p>(4) 喷漆废气</p> <p>项目水性环氧漆的用量为14.6939t, 其有机挥发份以在喷漆、固化工序中全部挥发计, 附着在工件表面涂料中的有机溶剂20%在喷漆台内挥发, 剩余的80%在烘道中挥发。本项目喷漆工序挥发性有机物产生量为0.2939t/a, 喷漆固化工序挥发性有机物产生量为1.1755t/a。涂着效率参考《涂装车间设计手册》(王锡春主编. 北</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>京：化学工业出版社，2008.4）：“对于使用静电旋杯的情况，该值一般取70%～80%”，本次评价按70%计算，则未附着在工件上涂料有25%转化为漆雾，5%掉落在地面成为漆渣，则漆雾产生量为2.5715t/a。喷漆废气经密闭收集后通过“干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后由一根29m高的排气筒（DA004）排放。废气收集效率按95%计，漆雾处理效率按90%计，挥发性有机物处理效率按90%计。</p> <p>风量核算：</p> <p>项目拟对喷漆房进行封闭，喷漆房大小为6.5m×2m×3m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计中“表17-1 每小时各场所换气次数”，一般作业室换气次数为6次/h、涂装室的换气次数为20次/h，则喷涂房所需风量$L=6.5\times2\times3\times20\text{m}^3/\text{h}=780\text{m}^3/\text{h}$，项目设置有3个喷漆房，则所需风量为$2340\text{m}^3/\text{h}$。考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为$3000\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>项目喷漆工序年工作时长2400h，废气有组织漆雾颗粒产生量为2.4429t/a，产生速率约为1.0179kg/h，产生浓度约为$25.4475\text{mg}/\text{m}^3$；处理后漆雾颗粒排放量约为0.2443t/a，排放速率约为0.1018kg/h，排放浓度约为$33.93\text{mg}/\text{m}^3$。另有0.1286t/a的漆雾颗粒物未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约为0.0536kg/h。通过采取加强车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气颗粒物对环境的影响。废气有组织非甲烷总烃产生量为0.2792t/a，产生速率约为0.1163kg/h，产生浓度约为$38.77\text{mg}/\text{m}^3$；处理后非甲烷总烃排放量约为0.0279t/a，排放速率约为0.0116kg/h，排放浓度约为$3.88\text{mg}/\text{m}^3$。另有0.0147t/a的非甲烷总烃未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约为0.0061kg/h。</p> <p>（5）电泳废气</p> <p>项目直接将乳液和色浆以4:1配比倒至电泳槽内，无调漆过程。因此，无调漆废气产生。由前文分析可知，项目年使用色浆和乳液分别为1.8542t/a和7.4169t/a。根据色浆和乳液MSDS可知，色浆中挥发性有机物占比为11%，乳液中挥发性有机物占比为5%，则电泳漆产生的挥发性有机物量约为0.5748t/a。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），电泳环节挥发性有机物挥发量占比35%，故此电泳废气非甲烷总烃的产生量为0.2012t/a，产生的废气经密闭收集通过“干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后由一根29m高的排气筒（DA006）排放。废气收集效率按95%计，有机废气处理效率按90%计。</p>
--------------	--

风量核算：

项目拟对电泳环节区域进行封闭，封闭区域大小分别为 $20m \times 4m \times 2.5m$ ，电泳环节的封闭区域体积大小为 $200m^3$ ；针对电泳涂装室，根据《涂装工艺及车间设计手册》（傅绍燕编著. 机械工业出版社）：“在电泳涂漆槽上设置有封闭保护室体，室体内槽侧两旁设有供检修、更换阳极等通道时，可在室体顶部设排风换气系统，通风换气次数采用 15 次/小时”，本次评价封闭区域换气次数取 15 次/h，则所需风量 $L = 200 \times 29m^3/h = 3000m^3/h$ ，考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为 $3500m^3/h$ 。

项目电泳线年工作时长为 $2400h$ ，电泳废气有组织非甲烷总烃的产生量约为 $0.1911t/a$ ；处理后非甲烷总烃排放量为 $0.0191t/a$ ，排放速率约为 $0.0080kg/h$ ，排放浓度约为 $2.28mg/m^3$ 。另有约 $0.0101t/a$ 非甲烷总烃未有效收集以无组织形式排放，排放速率约为 $0.0042kg/h$ 。通过采取加强车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气非甲烷总烃对环境的影响。

(7) 固化废气

项目喷漆固化与喷塑固化均在喷涂车间内的烘干固化烘道内完成，电泳固化在电泳固化烘道内完成。根据前文，喷漆固化工序挥发性有机物产生量为 $1.1755t/a$ ；参照塑粉 MSDS，塑粉中挥发性有机物占比为 1.4% ，本项目塑粉用量为 $14t/a$ ，塑粉固化工序挥发性有机物产生量为 $0.196t/a$ ，电泳固化工序挥发性有机物产生量为 $0.3736t/a$ ；产生的废气经密闭收集通过两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 $29m$ 高的排气筒（DA005）排放。废气收集效率按 95% 计，有机废气处理效率按 90% 计。

风量核算：

项目喷涂烘干固化烘道大小规格均为 $14m \times 2m \times 2.2m$ ，参考《涂装车间设计手册》（王锡春主编. 北京：化学工业出版社，2008.4）：“晾干室（流平、连接烘干室的防尘通道）换气 30 次/h 以上”，本次评价换气次数取 30 次/h，项目设置有 6 个烘干固化烘道，则烘干固化烘道所需的风量 $L = 6 \times 14 \times 2 \times 2.2 \times 30m^3/h = 11088m^3/h$ ，项目考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为 $12000m^3/h$ 。

项目年工作时长 $2400h$ ，固化废气有组织非甲烷总烃产生量约为 $1.6578t/a$ ，产生速率约为 $0.6908kg/h$ ，产生浓度为 $57.57mg/m^3$ ；处理后非甲烷总烃排放量约为 $0.1658t/a$ ，排放速率约为 $0.0691kg/h$ ，排放浓度约为 $5.76mg/m^3$ 。另有 $0.0873t$ 的非甲烷总烃未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约 $0.0364kg/h$ 。通过采取加强

运营期环境影响和保护措施	<p>车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气非甲烷总烃对环境的影响。</p> <p>(8) 注塑废气</p> <p>本项目注塑过程中使用 PP、PE 塑料颗粒、色母成型过程中会有少量有机废气产生，主要污染物为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中“产品：塑料件—原料：树脂、助剂—工艺：注塑”的废气产污系数为 2.70 千克/吨-产品。本项目 PP、PE 塑料颗粒使用量为 100t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.27t/a。本项目在中空吹塑机上方设置顶吸罩收集有机废气，为了强化废气收集效果，在集气罩上设置活动垂帘，对废气进行半密闭收集，送入一套废气处理装置（二级活性炭吸附装置）处理，通过 29m 高排气筒（DA008）排放。</p> <p>风量核算：</p> <p>按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定的状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s-1.5m/s，依据以下经验公式计算得出每个集气罩所需风量 L。</p> $L=3600FVx$ <p>其中：F—集气罩口面积，本项目取 0.4m²；</p> <p>Vx—控制风速（本项目设置了活动垂帘，风速取 0.6m/s）。</p> <p>单台中空吹塑机所需风量为 864m³/h，本项目共设有 10 台中空吹塑机，系统风机总量为 8640m³/h，项目考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为 10000m³/h。参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中 6.2.8 章节集气罩捕集效果，局部封闭集气罩收集效率可达 95%，本项目集气罩收集效率以 90% 计，非甲烷总烃处理效率 90%。</p> <p>项目年工作时长 2400h，注塑废气有组织非甲烷总烃产生量约为 0.243t/a，产生速率约为 0.101kg/h，产生浓度为 10.13mg/m³；处理后非甲烷总烃排放量约为 0.0243t/a，排放速率约为 0.0101kg/h，排放浓度约为 1.01mg/m³。另有 0.027t/a 的非甲烷总烃未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约 0.0113kg/h。通过采取加强车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气非甲烷总烃对环境的影响。</p> <p>(9) 粉碎废气</p> <p>项目边角料、不合格品破碎时产生少量破碎废气，主要成分为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”</p>
--------------	--

环境影响和保护措施	<p>中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”，废 PE/PP 在“干法破碎”工艺中颗粒物的产生量为 375g/t—原料，项目原料合计为 102t/a，根据企业经验，边角料、不合格品产生量约为原料的 5%，即 5.1t/a，则颗粒物产生量为 0.0019t/a。</p> <p>本项目在粉碎机上方设置顶吸罩收集有机废气，为了强化废气收集效果，在集气罩上设置活动垂帘，对废气进行半密闭收集，送入一套废气处理装置（布袋除尘器）处理，通过 29m 高排气筒（DA009）排放。</p> <p>风量核算：</p> <p>按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定的状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s-1.5m/s，依据以下经验公式计算得出每个集气罩所需风量 L。</p> $L=3600FVx$ <p>其中：F—集气罩口面积，本项目取 0.3m²；</p> <p>Vx—控制风速（本项目设置了活动垂帘，风速取 0.6m/s）。</p> <p>单台中空吹塑机所需风量为 648m³/h，本项目共设有 4 台粉碎机，系统风机总量为 2592m³/h，项目考虑到风量损失等因素，故风机风量设计为 3000m³/h。参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中 6.2.8 章节集气罩捕集效果，局部封闭集气罩收集效率可达 95%，本项目集气罩收集效率以 90% 计，颗粒物处理效率 95%。</p> <p>项目粉碎机年工作时长约 300h，粉碎废气有组织颗粒物产生量约为 0.0017t/a，产生速率约为 0.0057kg/h，产生浓度为 1.9mg/m³；处理后颗粒物排放量约为 0.000085t/a，排放速率约为 0.0003kg/h，排放浓度约为 0.1mg/m³。另有 0.0002t/a 的颗粒物未能有效收集以无组织形式排放，排放速率约 0.00067kg/h。通过采取加强车间通风排气和厂区绿化等措施，减少厂内无组织废气对环境的影响。</p> <p>(10) 天然气燃烧废气</p> <p>项目固化炉采用天然气加热，年使用天然气量为 19.2 万 m³，天然气燃烧产生的主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），项目锅炉烟气采用排污系数法进行计算。其燃烧产生的废气量、SO₂ 和 NO_x 排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”--燃气工业锅炉，烟尘排放系数参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中油、</p>
-----------	---

施	气燃料的污染物排放因子，每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。项目采用燃气锅炉，产污系数如下：																																												
	表 4-5 天然气工业锅炉产排污系数表																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产品名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">原料名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物指标</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">单位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">蒸汽/热水/其它</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">天然气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">工业废气量</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">标立方米/万 m³-原料</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">107753</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">千克/万 m³-原料</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.02S^①</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">千克/万 m³-原料</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">烟尘</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">千克/万 m³-原料</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1.4</td> </tr> </tbody> </table>					产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	蒸汽/热水/其它	天然气	工业废气量	标立方米/万 m ³ -原料	107753	二氧化硫	千克/万 m ³ -原料	0.02S ^①	氮氧化物	千克/万 m ³ -原料	3.03	烟尘	千克/万 m ³ -原料	1.4																					
产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数																																									
蒸汽/热水/其它	天然气	工业废气量	标立方米/万 m ³ -原料	107753																																									
		二氧化硫	千克/万 m ³ -原料	0.02S ^①																																									
		氮氧化物	千克/万 m ³ -原料	3.03																																									
		烟尘	千克/万 m ³ -原料	1.4																																									
	注:①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。参照《天然气》(GB 17820-2018) 本燃料中含硫量 (S) 取值为 20 毫克/立方米，则 S=20。																																												
	天然气燃烧工业废气量约为 206.89 万立方米，则所需风量不小于 862m ³ /h，考虑到风量损失等因素，故风机风量设置为 1000m ³ /h。本项目使用天然气量 19.2 万 m ³ ，污染物产排情况见下表。																																												
	表 4-6 项目锅炉废气产生及排放状况一览表																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">污染源</th> <th rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">污染物</th> <th rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">废气量万 m³/a</th> <th colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;">产生情况</th> <th rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 5px;">治理措施</th> <th colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;">有组织排放情况</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">浓度 mg/m³</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">速率 kg/h</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产生量 t/a</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">浓度 mg/m³</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">速率 kg/h</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">固化炉</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">烟尘</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">206.89</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">11.2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0112</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0269</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">采用国际领先低氮燃烧器+29m 高排气筒排放</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">11.2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0112</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0269</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">SO₂</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">3.2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0032</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0077</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">3.2</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0032</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.0077</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">NO_x</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">24.24</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.024</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.058</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">24.24</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.024</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">0.058</td> </tr> </tbody> </table>					污染源	污染物	废气量万 m ³ /a	产生情况			治理措施	有组织排放情况			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	固化炉	烟尘	206.89	11.2	0.0112	0.0269	采用国际领先低氮燃烧器+29m 高排气筒排放	11.2	0.0112	0.0269	SO ₂	3.2	0.0032	0.0077	3.2	0.0032	0.0077	NO _x	24.24	0.024	0.058	24.24	0.024	0.058
污染源	污染物	废气量万 m ³ /a	产生情况						治理措施	有组织排放情况																																			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a																																					
固化炉	烟尘	206.89	11.2	0.0112	0.0269	采用国际领先低氮燃烧器+29m 高排气筒排放	11.2	0.0112	0.0269																																				
	SO ₂		3.2	0.0032	0.0077		3.2	0.0032	0.0077																																				
	NO _x		24.24	0.024	0.058		24.24	0.024	0.058																																				
	(11) 污水处理站恶臭																																												
	废水处理设施运行过程会产生恶臭，产生位置主要为氧化池和污泥池等。厌氧化池主要为水汽携带的少量硫化氢、氨及其他成分；污泥池主要产生硫化氢、氨、硫醇类等气体。废水处理站恶臭污染物的种类繁多，常见的有硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，其中影响最明显的是 NH ₃ 和 H ₂ S。																																												
运 营 期 环 境	根据《环境恶臭评价方法的新探讨》(李国发, 黄翠花, 重庆环境科学第 18 卷第 5 期)，臭气强度划分为 6 级，详见表 4-7。																																												
	表4-7 臭气强度分级一览表																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">强度等级</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">嗅觉判别标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">0</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">无臭</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">勉强感觉臭味存在 (嗅觉阈值)</td> </tr> </tbody> </table>					强度等级	嗅觉判别标准	0	无臭	1	勉强感觉臭味存在 (嗅觉阈值)																																		
强度等级	嗅觉判别标准																																												
0	无臭																																												
1	勉强感觉臭味存在 (嗅觉阈值)																																												

影响和保护措施	2	确认臭味存在（认知阈值）
	3	极易感觉臭味存在
	4	恶臭明显存在
	5	恶臭强烈存在

在不采取治理措施的情况下建设项目臭气强度约为3级。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。根据项目生产废水源强以及设施处理效率可知，生产废水中BOD₅去除量为7.946t/a，则废水处理过程中NH₃的产生量约为0.0246t/a、H₂S的产生量约为0.0095t/a，NH₃产生速率约为0.0034kg/h、H₂S产生速率为0.0013kg/h。污泥恶臭排放量小，建设单位定期喷洒除臭剂，进行加盖处理，减少恶臭气体的无组织排放。

3、废气治理分析

项目废气治理措施详见下表。

表4-8 废气治理措施一览表

生产工序	产排污环节	污染物种类	废气治理措施	排放形式	是否为可行性技术
抛丸工序	抛丸机	颗粒物	滤筒除尘器	有组织/无组织	是
喷塑工序	喷塑房	颗粒物	布袋除尘器	有组织/无组织	是
喷漆工序	喷漆房	颗粒物+非甲烷总烃	干式过滤器+两级活性炭吸附	有组织/无组织	是
固化工序	烘干固化烘道	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	有组织/无组织	是
电泳工序	电泳浸淋槽	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	有组织/无组织	是
天然气燃烧	固化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	有组织	是
注塑工序	中空吹塑机	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	有组织/无组织	是
粉碎工序	粉碎机	颗粒物	布袋除尘器	有组织/无组织	是
焊接工序	电焊机	颗粒物	焊接烟尘净化器	有组织/无组织	是
污水处理站 恶臭	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	定期喷洒除臭剂 +加盖密闭	无组织	是

4、废气处理工艺可行性分析：

(1) 焊接、抛丸工序

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)，项目下料、干式

运营期环境影响和保护措施	机械加工、焊接、机械预处理和粉末冶金工序废气污染防治可行技术包括了袋式除尘技术、旋风除尘，具体内容见表4-9。							
	表 4-9 废气污染防治可行技术							
	可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放水平/ (mg/m ³)		技术适用条件		
				颗粒物				
	可行技术 1	-	①旋风除尘技术 a+ ②袋式除尘技术	< 30		适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、金属粉末制取及粉料输送等工序。该技术需定期清理或更换滤袋		
	<p>由上表可知，项目利用焊接烟尘净化器治理焊接粉尘，使用滤筒除尘治理抛丸粉尘属于可行技术。</p>							
	<p>(2) 电泳、涂装工序</p> <p>参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)对挥发性有机物的污染防治的要求。具体内容见表4-10。</p>							
	表 4-10 废气污染防治可行技术							
	可行技术	工序类型	预防技术	治理技术	污染物排放水平/ (mg/m ³)			技术适用条件
					NMHC	苯	苯系物 ^b	
颗粒物								
可行技术 1	电泳	阴极电泳技术	浓缩技术 ^c +燃烧技术 ^d	10~60	-	-	适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身等焊接类零部件和车架铆焊类零部件的底漆施工	
可行技术 3	喷涂	①高固体分溶剂型涂料替代技术/水性涂料替代技术+②水性清洗溶剂替代技术 ^a +③自动喷涂技术+④静电喷涂技术	①漆雾处理技术+②漆雾高效过滤技术+③吸附技术+④燃烧技术	10~60	< 1	< 20	< 5	适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身零部件涂装各喷涂体系中，溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料及循环风比例大于 50% 的水性涂料喷涂废气 ^c 的处理。整车涂装典型污染治理技术路线为：①漆雾处理+漆雾高效过滤+旋转式吸附/脱附浓缩+RTO/TNV；②漆雾处理+漆雾高效过滤+固定床吸附/脱附浓缩+RTO/TNV。零部件涂装典型污染治理技术路线为：①漆雾处理+漆雾高效过滤+固定床吸附/脱附浓缩+RCO/CO；②漆雾处理+漆雾高效过滤+旋转式吸附/脱附浓缩+RCO/CO。该技术需定期清理或更换过滤材料，根据污染物处理负荷、处理要求等定时再生或更换吸附材料
可行技术		①粉末涂料替代技术+②静袋式除	①旋风除尘技术+②袋式除	-	-	-	10~30	适用于零部件及配件的涂装。典型污染治理技术路线为：旋风除尘+袋式除尘。后期维护需定期清理或更换过滤材料

运营期环境影响和保护措施	6	电喷涂+技术						
	注：表中“+”代表废气污染治理技术组合。							
	°适用于抛丸清理、滚筒清理、喷砂清理等工艺废气的预除尘。							
	°流平/热流平废气纳入喷涂废气处理系统处理。水性涂料喷涂废气可以与溶剂型涂料喷涂废气一并处理。							
°浓缩技术指吸附/脱附浓缩技术或循环风技术。								
<p>活性炭工作原理：活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成分，直至吸附剂容量达到饱和为止，而活性炭装置则提高了有机物的吸附效率，活性炭装置即在废气入口后端装有活性炭吸附板，使有机物通过两道吸附板从而提高有机物吸附率。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。其处理工艺流程见图：</p>								
<p>图 4-1 活性炭处理工艺流程图</p> <p>根据经验表明，活性炭处理效率与活性炭的更换频率有直接关系，有机废气的去除效率主要与废气所含有机物的物理性质、气流特性等有关，在使用初期该吸附法几乎可完全除去气流中的有机成分，但当活性炭吸附容量达到饱和后，如不及时更换，其处理效率将下降到 10%以下。因此，为了保证活性炭处理效率，建设单位必须做好换炭实验，找出活性炭吸附正常更换周期，建立档案记录更换周期，定期及时更换活性炭。</p> <p>两级活性炭吸附装置废气治理措施设计参数：</p> <p>活性炭吸附装置设计参数：根据前文分析，喷漆废气进入活性炭吸附装置内的</p>								

运营期环境影响和保护措施	风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$, 电泳废气进入活性炭吸附装置内的风量为 $3500\text{m}^3/\text{h}$, 固化废气进入活性炭吸附装置内的风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$, 注塑废气进入活性炭吸附装置内的风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)的规定, 活性炭吸附装置废气流速宜低于 1.2m/s , 本次评价保守估计, 气流速度取 1.2m/s 。因此, 项目活性炭吸附箱体最低吸附过滤面积分别为 $3000/3600/1.2 \approx 0.69\text{m}^2$ 、 $3500/3600/1.2 \approx 0.81\text{m}^2$ 、 $12000/3600/1.2 \approx 2.78\text{m}^2$ 、 $10000/3600/1.2 \approx 2.31\text{m}^2$ 。				
	活性炭更换时间计算:				
	根据《简明通风设计手册》, 活性炭: 有机废气=1: 0.3, 即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气, 活性炭吸附饱和率按 90%计, 项目活性炭吸附装置采用的活性炭吸附装置过滤面积分别设置为 1m^2 、 1m^2 、 3m^2 、 3m^2 。采用活性炭(规格为 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$, 碘值不低于 800mg/g), 拟设置两层活性炭, 活性炭厚度约 0.2m , 则活性炭充填量分别为 0.2m^3 、 0.2m^3 、 0.6m^3 、 0.6m^3 , 活性炭的堆积密度在 $0.45\text{-}0.65\text{g/cm}^3$, 本次评价取均值按 0.55g/cm^3 , 厂区单台活性炭吸附装置一次装填量分别为 0.11t 、 0.11t 、 0.33t 、 0.33t , 项目采用两级活性炭吸附装置, 2 台装置一次总装填活性炭量分别为 0.22t 、 0.22t 、 0.66t 、 0.66t 。喷漆废气活性炭吸附装置吸附饱和时活性炭吸附量为 0.0594t 有机废气, 项目活性炭吸附装置年吸附喷漆有机废气量为 0.2234t , 则喷漆工序每年需要更换 4 次活性炭, 更换下来的废活性炭量为 1.1034t (含吸附的有机废气量为 0.2234t)。				
	项目喷漆废气活性炭吸附箱体设计参数如下:				
	表 4-11 喷漆废气活性炭吸附装置技术参数表				
	项目	出口风量 (m^3/h)	过滤风速 (m/s)	处理效率 (%)	过滤面积 (m^2)
参数	40000	1.2	80	10	
项目	活性炭形态	介质温度 ($^\circ\text{C}$)	活性炭碘值 (mg/g)	活性炭层厚度(m)	
参数	蜂窝状, 尺寸 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$	<40	>800	0.2	
项目	活性炭堆积密度 (g/cm^3)	活性炭一次填充量 (t)	更换频次 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)	
参数	0.55	0.22	4	1.1034	

电泳废气活性炭吸附装置吸附饱和时活性炭吸附量为 0.0594t 有机废气, 项目活性炭吸附装置年吸附电泳有机废气量为 0.1529t , 则电泳工序每年需要更换 3 次

运营期环境影响和保护措施	活性炭，更换下来的废活性炭量为 0.8129t（含吸附的有机废气量为 0.1529t）。项目电泳废气活性炭吸附箱体设计参数如下：				
	表 4-12 电泳废气活性炭吸附装置技术参数表				
	项目	出口风量 (m ³ /h)	过滤风速 (m/s)	处理效率 (%)	过滤面积 (m ²)
	参数	3500	1.2	80	1
	项目	活性炭形态	介质温度 (℃)	活性炭碘值 (mg/g)	活性炭层厚度(m)
	参数	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm ×100mm	<40	>800	0.2
	项目	活性炭堆积密度 (g/cm ³)	活性炭一次填充量 (t)	更换频次 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)
	参数	0.55	0.22	3	0.8129
	固化废气活性炭吸附装置吸附饱和时活性炭吸附量为 0.1782t 有机废气，项目活性炭吸附装置年吸附固化有机废气量为 1.3262t，则固化工序每年需要更换 8 次活性炭，更换下来的废活性炭量为 6.6062t（含吸附的有机废气量为 1.3262t）。				
	项目固化废气活性炭吸附箱体设计参数如下：				
表 4-13 固化废气活性炭吸附装置技术参数表					
	项目	出口风量 (m ³ /h)	过滤风速 (m/s)	处理效率 (%)	过滤面积 (m ²)
	参数	12000	1.2	80	3
	项目	活性炭形态	介质温度 (℃)	活性炭碘值 (mg/g)	活性炭层厚度(m)
	参数	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm ×100mm	<40	>800	0.2
	项目	活性炭堆积密度 (g/cm ³)	活性炭一次填充量 (t)	更换频次 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)
	参数	0.55	0.66	8	6.6062
	注塑废气活性炭吸附装置吸附饱和时活性炭吸附量为 0.1782t 有机废气，项目活性炭吸附装置年吸附注塑有机废气量为 0.1983t，则注塑工序每年需要更换 2 次活性炭，更换下来的废活性炭量为 1.5183t（含吸附的有机废气量为 0.1983t）。				
	项目注塑废气活性炭吸附箱体设计参数如下：				
	表 4-14 注塑废气活性炭吸附装置技术参数表				
	项目	出口风量 (m ³ /h)	过滤风速 (m/s)	处理效率 (%)	过滤面积 (m ²)
	参数	10000	1.2	80	3
	项目	活性炭形态	介质温度	活性炭碘值	活性炭层厚度(m)

运营期环境影响和保护措施			(℃)	(mg/g)				
	参数	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm ×100mm	<40	>800	0.2			
	项目	活性炭堆积密度 (g/cm ³)	活性炭一次填充量 (t)	更换频次 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)			
	参数	0.55	0.66	2	1.15183			
综上所述，本项目废活性炭量为10.0408t/a（含吸附有机废气2.1389t/a），根据工程分析可知，项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理后的废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准浓度限值要求。								
5、废气非正常工况排放情况								
项目的非正常工况主要是废气处理设施达不到设计规定的指标运行时，该种非正常工况下，废气污染物去除率按照50%考虑，造成排气筒中废气污染物未经有效净化后排放到大气中，其排放情况如表4-15所示。								
表4-15 项目非正常工况情况表								
污染源	污染物名称	原因	非正常排放状况			执行标准	达标分析	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	
DA001	颗粒物	除尘器失效	3.06	0.031	1 次/a, 1h/次	0.031	120	达标
DA002	颗粒物	除尘器失效	115.6	1.734		1.734	120	达标
DA003	颗粒物	除尘器失效	6.95	0.139		0.139	120	达标
DA004	颗粒物	干式过滤器和活性炭吸附装置失效	339.35	0.509		0.509	120	达标
	非甲烷总烃		1.45	0.058		0.058	60	达标
DA005	非甲烷总烃	活性炭吸附装置失效	28.75	0.345		0.345	60	达标
DA006	非甲烷总烃	活性炭吸附装置失效	11.43	0.040		0.040	60	达标
DA007	颗粒物	低氮燃烧失效	8.33	0.025		0.025	20	达标
	二氧化硫		2.42	0.00725		0.00725	50	达标
	氮氧化物		18.33	0.055		0.055	50	达标
DA008	非甲烷总烃	活性炭吸附装置失效	5.2	0.052		0.052	60	达标
DA009	颗粒物	除尘器失效	0.933	0.0028		0.0028	120	达标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废

运营期环境影响和保护措施	<p>气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②定期更换活性炭装置中的活性炭； ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 <p>综上，项目所在地为环境空气质量达标区，项目产生的抛丸粉尘经密闭收集后通过滤筒除尘器处理后由1根29m高排气筒（DA001）排放；喷塑粉尘经密闭收集通过布袋除尘器处理后由1根29m高排气筒（DA002）排放；喷漆废气经密闭收集通过干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后由1根29m高的排气筒（DA003）排放；喷塑固化废气、喷漆固化废气、电泳固化废气经密闭收集通过“两级活性炭吸附”装置处理后由1根29m高的排气筒（DA004）排放；电泳废气经密闭收集通过两级活性炭吸附装置处理后由1根29m高的排气筒（DA005）排放；天然气燃烧废气经低氮燃烧后由1根29m高的排气筒（DA006）排放；注塑废气经集气罩收集通过“2级活性炭吸附”装置处理后通过29m高排气筒（DA007）排放；粉碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理由1根29m高排气筒（DA008）排放；污水处理站恶臭定期喷洒除臭剂，减少恶臭气体的无组织排放；废气污染物采取上述环境保护措施，能够满足相应的标准排放，对桥北头居民点环境影响较小。</p> <h3>5、监测要求</h3> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）》，废气监测情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次</p>			
	监测点位	污染物	监测频次	执行排放标准
	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准浓度限值、《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值
	DA002	颗粒物		
	DA003	颗粒物		
	DA004	颗粒物		
		非甲烷总烃		

	DA005	非甲烷总烃		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024) 中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值
	DA006	非甲烷总烃		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中大气污染物特别排放限值及安徽省大气办关于印发《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办〔2020〕2 号)
	DA007	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024) 中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值
	DA008	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级标准浓度限值
	DA009	颗粒物		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值
车间门窗	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织监控浓度限值	
厂界	非甲烷总烃、颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值	
	氨、硫化氢、臭气浓度			

(6) 大气环境影响结论

本项目位于环境空气二类功能区，项目所在行政区霍山县区域空气质量现状判定为达标区，根据对区域内基础污染物及特征污染物现状调查情况分析可知，区域内相关大气环境指标均满足现有生态环境管理要求，区域大气环境质量较好。根据项目工艺设置情况分析可知，项目运营过程中产生的相关工艺废气污染物均可达到污染物排放限值要求，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物产生、排放情况

表 4-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	是否为可行性技术	污染源	污染物	污染物排放			限值要求 mg/L	排放方式
		废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a					废水量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a		
生活污水	COD	1728	350	0.6048	化粪池	是	生活污水	COD	1728	350	0.6048	500	间接排放
	BOD ₅		150	0.2592				BOD ₅		150	0.2592	300	
	SS		200	0.3456				SS		200	0.3456	400	
	NH ₃ -N		30	0.05184				NH ₃ -N		30	0.05184	30	
脱脂硅烷废水	COD	6015.6	788	4.738	隔油+调节+混凝沉淀+AO+沉淀	是	脱脂硅烷废水	COD	6015.6	113	0.680	500	间接排放
	SS		256	1.542				SS		35	0.211	400	
	石油类		51	0.306				石油类		4	0.024	30	
	LAS		11	0.067				LAS		3	0.018	20	
	氟化物		1.33	0.008				氟化物		0.67	0.004	20	
	TN		8.8	0.053				TN		3.5	0.021	40	
纯水制备废水	COD	657.5313	250	0.164	/		纯水制备废水	COD	657.5313	250	0.164	500	
	SS		400	0.263				SS		400	0.263	400	

2、废水污染源源强分析

(1) 生活污水

生活污水产生量为 1728t/a，生活污水中 COD 浓度约为 350mg/L、BOD₅ 浓度约为 150mg/L、SS 浓度约为 200mg/L、NH₃-N 浓度约为 30mg/L，生活污水经化粪池排入市政污水管网，进入霍山县经济开发区工业污水处理厂。

(2) 生产废水

①脱脂硅烷废水

本项目脱脂硅烷废水为预脱脂废水、主脱脂废水、脱脂清洗废水、硅烷化废水和硅烷化清洗废水，产生量为 6015.6t/a。本环评根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册，预处理-脱脂工艺，COD 产污系数为 714kg/t-原料，石油类 51.0kg/t-原料，本项目脱脂剂使用量为 6t/a，故 COD 产生量为 4.284t/a，石油类 0.306t/a。本项目脱脂及脱脂清洗废水产生量为 2242.8t/a，则 COD 排放浓度约为 1910mg/L，石油类排放浓度约为 136mg/L。根据《中国给水排水》（2016 年 10 月第 32 卷第 20 期 p91 何婷何业俊吴翔）中脱脂废水 SS 产生浓度为 600mg/L，类比同类行业，脱脂废水 LAS30mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-硅烷工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，TN 产污系数为 3.54kg/t-原料。本项目硅烷处理剂使用量为 15t/a，故 COD 产生量为 0.4545t/a，TN 产生量为 0.0531t/a，本项目硅烷化及硅烷清洗废水产生量为 3772.8t/a，则 COD 排放浓度约为 120mg/L，TN 排放浓度约为 14mg/L。同时类比同类企业，本项目工艺与合肥安丰机电科技有限公司汽车零部件及机电产品加工项目工艺相近，同时使用的设备与原辅料基本相同，因此本项目产生的废水与合肥安丰机电科技有限公司汽车零部件及机电产品加工项目废水的水质及浓度具有可类比性。废水水质参考《合肥安丰机电科技有限公司汽车零部件及机电产品加工项目验收检测》（报告编号 ZWYSJC2017-11-21）中 2017 年 11 月 23 日～11 月 24 日对废水处理前采样监测结果，SS 产生浓度取 52mg/L，氟化物产生浓度取 2.17mg/L。

本项目预脱脂废水、主脱脂废水、脱脂清洗废水、硅烷化废水和硅烷化清洗废水混合进入污水处理站，污水总量为 6015.6t/a，则 COD 排放浓度约为 113mg/L，TN 排放浓度约为 3.5mg/L，石油类排放浓度约为 4mg/L，SS 排放浓度约为 35mg/L，LAS

排放浓度约为 3mg/L，氟化物排放浓度约为 0.67mg/L。

②纯水制备废水

由前文分析可知，纯水制备废水产生量为 657.5313t/a，主要污染物为 COD 和 SS，浓度为 250mg/L 和 400mg/L。

脱脂硅烷化废水经管道排入厂区污水处理站（处理工艺：气浮+调节+混凝沉淀+AO+沉淀，处理规模 25t/d）处理达标后经市政污水管网进入霍山县经济开发区工业污水处理厂。

建设项目完成后，生产废水经厂区污水站处理后与生活污水、纯水制备废水一起接入市政管网排向霍山县经济开发区工业污水处理厂进行深度处理，排放执行霍山县经济开发区工业污水处理厂接管限值要求（接管限值中未规定的项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）。项目废水类别、污染物种类、排放标准以及受纳污水处理厂信息见下表。

表 4-18 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施	排放口编号	排放口设置是否符合要求
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	霍山县经济开发区工业污水处理厂	间断排放	/	DW001	是
生产废水	COD、SS、LAS、石油类、氟化物、TN			气浮+调节+混凝沉淀+AO+沉淀		
纯水制备废水	COD、SS			/		

表 4-19 项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准			排放口类型
		经度	纬度			污染物种类	浓度限值 (mg/L)	标准名称	
DW001	厂区总排口	116.390953	31.417850	霍山县经济开发区工业污水处理厂	间断排放	pH	6~9	霍山县经济开发区工业污水处理厂进水浓度要求（进水浓度中未规定的项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）	一般排放口
						COD	500		
						BOD ₅	300		
						SS	400		
						NH ₃ -N	30		
						LAS	20		
						石油类	30		
						TN	40		
						氟化物	20		

2、废水处理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)中，项目生产废水处理过程使用的“气浮+调节+混凝沉淀+AO+沉淀”污水处理工艺属于可行技术。

表 4-20 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类型	污染物类型	污染治理工艺
涂装车间其他生产废水	pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^a 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、磷酸盐、氨氮	调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜、膜分离等)、沉淀、二级生化、气浮、消毒

生产废水处理可行性分析：

(1) 污水处理站工艺介绍

① 工艺介绍

根据工程分析，项目脱脂硅烷化废水日最大量为 20.052t，故污水处理设施设计规模为 25t/d。建设项目的污水处理设施工艺如下：

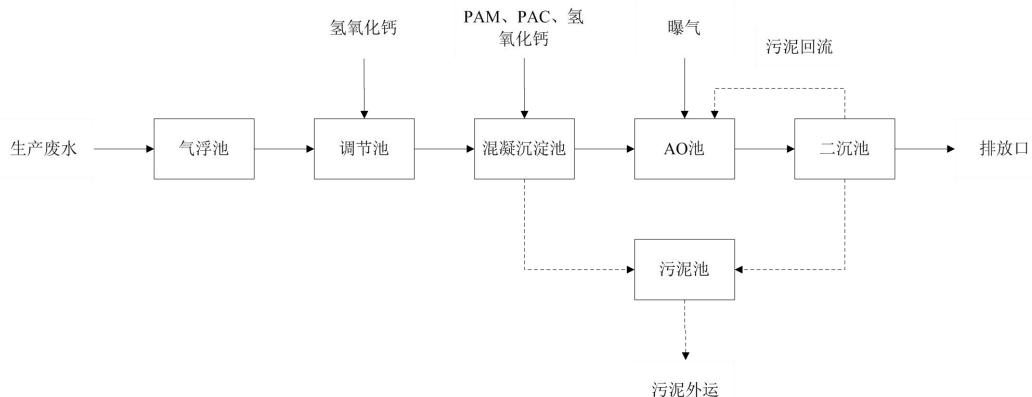


图 4-2 污水处理站工艺流程图

工艺说明：

本项目设计的生产废水种类为脱脂及清洗废水、硅烷化及清洗废水。本项目生产废水经气浮池处理后进入调节池，在调节池加入氢氧化钙，调节废水的 pH，调节池用于均衡废水水质、水量。利用提升泵将废水泵至混凝沉淀池，由于废水中含有氟离子，此时通过添加氢氧化钙，将废水 pH 调至 9~11，在此条件下，氟离子会与钙离子形成氟化钙沉淀；加入 PAC 和 PAM，PAC 通过它或者它的水解产物的压缩双电层、电性中和、卷带网捕以及吸附桥连等特性，将生产的氟化钙吸附沉淀，同时也将废水中一些较大的颗粒沉淀下来，从而降低 COD 的浓度；PAM 是高分絮凝

剂，有机高分子絮凝剂具有在颗粒间形成更大的絮体由此产生的巨大表面吸附作用，以此降低污水的 COD、SS 等污染指标。参考《絮凝-气浮工艺处理含氟废水技术研究》（黄大勇，刘国胜，何长顺，窦佩琼，张耘，江西科学 第 22 卷 第 5 期 2004 年 12 月），通过混凝沉淀可对氟化物进行有效去除，去除率可达到 90%以上。

之后通过泵提进入生化系统，生化处理系统为缺氧—好氧（AO）处理系统，具有稳定高效去除污染物，出水稳定达标。废水泵入 A 池（缺氧池）。能够降低 COD 的同时可以去除总氮。氮的反应主要以反硝化为主，硝酸氮和亚硝酸氮在反硝化菌的作用下，在缺氧状态下，利用回流泥水混合物中被硝化的硝酸盐和亚硝酸盐中的氧作为电子受体，以有机物（废水中的 BOD）作为电子供体，将其还原为气态氮（N₂）和氮氧化物。进入 O 池（好氧池）后，活性污泥中的细菌以异养型的原核细菌为主，它们通过一些细菌分泌的黏性物质，以菌胶团、活性污泥絮体的形式存在。此时废水中残留污染物质为容易好氧生物降解的半径小、结构简单的小分子有机物质。因此大部分余留的有机污染物质在此进行彻底为二氧化碳和水等无机物，同时获得合成新细胞所需的能量，另外一部分有机物质通过合成代谢，合成为新细胞。

其中的硝化菌利用水中余留的碱度和缺氧段回收的部分碱度，将剩余的氨态氮氧化成硝态氮和亚硝态氮。

好氧池出水进入二沉池。由于活性污泥黏度大，采用斜板沉淀池易因污泥的黏附而影响沉淀效果，因此，采用导流筒-竖流式沉淀池作为二沉池，以优化沉淀效果。二沉池的作用除从好氧池混合液中分离出符合设计要求的澄清水外，还具有将回流污泥进行浓缩的作用，底部浓缩污泥回流至好氧池进水端，使回流的活性污泥与进水充分混合，并维持其中 MLSS。多余的生化活性污泥则排往污泥池压滤。

二沉池的出水经排放口检测合格后排入区域污水管网。

表 4-21 废水处理效果一览表

废水种类	处理单元	项目	COD	SS	石油类	LAS	氟化物	TN
脱脂硅烷化废水	气浮池	进水浓度 (mg/L)	788	256	51	11	1.33	8.8
		去除率 (%)	-	-	90	-	-	-
		出水浓度 (mg/L)	788	256	5	11	1.33	8.8
	混凝沉淀	进水浓度 (mg/L)	788	256	5	11	1.33	8.8
		去除率 (%)	20	80	-	30	50	20

		出水浓度 (mg/L)	630	51	5	8	0.67	7.0
AO	进水浓度 (mg/L)	630	51	5	8	0.67	7.0	
	去除率 (%)	80	9	30	60	-	50	
	出水浓度 (mg/L)	126	47	4	3	0.67	3.5	
沉淀	进水浓度 (mg/L)	126	47	4	3	0.67	3.5	
	去除率 (%)	10	25	-	-	-	-	
	出水浓度 (mg/L)	113	35	4	3	0.67	3.5	

由上表可知，脱脂硅烷化废水经过厂区污水处理站（气浮+调节+混凝沉淀+AO+沉淀），即可确保废水达到霍山县经济开发区工业污水处理厂进水浓度要求。

因此，脱脂硅烷化废水采用“气浮+调节+混凝沉淀+AO+沉淀”技术是可行的。

3、污水接管可行性分析

（1）霍山县经济开发区工业污水处理厂概况

霍山县经济开发区工业污水处理厂于2015年建设，安徽霍山县经济开发区工业污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺水解酸化+A2/O工艺，其设计规模为8万立方米/日，先期日处理规模达到2万立方米/日，由中冶华天工程技术有限公司负责设计，霍山县经济开发区工业污水处理厂建设规模：总体规模8万吨/日，一期工程规模2万吨/日，中期规模4万吨/日，远期8万吨/日。服务面积17.74平方公里。处理工艺：采用水解酸化+A2/O工艺以及混凝—沉淀—过滤等深度处理工艺，出水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。霍山县经济开发区工业污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

（2）排水路径及去向

本项目所在区域属于霍山县经济开发区工业污水处理厂收水范围。目前，项目区域污水管网已配套建设，废水接入市政污水管网，最终进入霍山县经济开发区工业污水处理厂。

（3）接管可行性和可靠性分析

项目运营期排放的主要为生活污水，主要污染物为CODcr、BOD₅、SS、氨氮等，项目产生的生活污水能满足市政污水管网接管标准。

经调查，项目周边污水管网已经建成，污水经厂区污水管网最终汇入市政污水主管网，进入霍山县经济开发区工业污水处理厂处理，因此项目污水进入霍山县经济开发区工业污水处理厂是完全可行的。

(4) 处理规模可接纳性分析

污水处理厂总规模8万m³/d，目前实际处理量为6万m³/d，尚留有2万m³/d的处理余量。本项目需要进入污水处理厂处理的废水量仅为20.052m³/d，进入污水处理厂处理不会对污水处理厂造成较大冲击，规模上可以接纳本项目废水进厂处理。

(5) 对污水处理厂的影响

本项目外排废水主要为生产废水，经厂区污水处理站处理后接入市政污水管网，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

(6) 整治污水排放口

本项目所在区域属于霍山县经济开发区工业污水处理厂收水范围，企业应认真做好规范化排污口工作，一个企业只允许有一个排污口，要在排污口旁设立明显标志（标志由环保部门统一制定），排污口的设置要便于采样和测流。

综上，项目运营后废水经市政污水管网进入霍山县经济开发区工业污水处理厂是可行的，能做到达标排放。实际污水排放增加量较小，同时项目废水进入污水处理厂处理达标后排放到东淠河，污水污染物经过消减后，总量贡献值相对较小，不会改变项目区现有水环境功能，建成后对区域水环境影响是可接受的。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）》，废水监测情况见下表：

表 4-22 废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	污染物	监测频次	执行排放标准
废水总排口	流量、pH 值、COD、SS、NH ₃ -N	半年	霍山县经济开发区工业污水处理厂接管限值要求（接管限值中未规定的项目执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准）
雨水排放口	pH 值、COD、SS	月 ^a	地表水环境质量标准（GB 3838-2002）表 1 中 III类标准

^a排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

运营期环境影响和保护措施	三、噪声												
	1、噪声源强												
	表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）												
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 /m X Y Z	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 声压级 /dB(A) 建筑物外距离
	1	2#生产楼 1 层	压力机	J23-40	6	80/5	通过合理布局、厂房隔声、基础减振	50 80 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	2		三梁四柱式快速液压机	YQ32-160t	3	80/5		50 88 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	3		三梁四柱式快速液压机	YL32-65t	3	80/5		50 85 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	4		自动钢管弯管机	/	6	75/5		50 90 0.5	5	70	08:30-17:30	20	50 1
	5		钢管下料机	/	8	75/5		50 60 0.5	5	70	08:30-17:30	20	50 1
	6		压铸机	/	10	80/5		45 64 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	7		数控剪板机	QC12K-6×3200	1	80/5		45 66 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	8		数控折弯机	N-30/320	2	75/5		45 70 0.5	5	70	08:30-17:30	20	50 1
	9		数控剪板机	Q11K-25×2500	1	80/5		45 75 0.5	5	75	08:30-17:30	20	55 1
	10		液压联合冲剪机	Q35Y-40	5	80/5		35 50 0.5	10	75	08:30-17:30	20	55 1
	11		金属带锯床	G 4230	5	80/5		35 55 0.5	10	75	08:30-17:30	20	55 1
	12		内翻边旋压机	/	5	80/5		40 57 0.5	6	75	08:30-17:30	20	55 1
	13		挂滚旋压成型机	/	5	80/5		40 45 0.5	10	75	08:30-17:30	20	55 1
	14		旋压整形机	/	5	80/5		40 50 0.5	10	75	08:30-17:30	20	55 1
	15		外翻边旋压机	/	5	80/5		40 53 0.5	10	75	08:30-17:30	20	55 1

	16		旋压成型机	/	5	80/5		40	60	0.5	10	75	08:30-17:30	20	55	1	
	17		冲床	/	30	85/5		35	70	0.5	10	80	08:30-17:30	20	60	1	
	18		研磨机	/	15	80/5		30	57	0.5	6	75	08:30-17:30	20	55	1	
	19		数控车床	360型	300	80/5		60	45	0.5	10	75	08:30-17:30	20	55	1	
	20		自动钢管缩管机	/	8	80/5		50	50	0.5	10	75	08:30-17:30	20	55	1	
	21		铆钉机	/	20	75/5		70	53	0.5	10	70	08:30-17:30	20	50	1	
	22		悬挂式抛丸流水线	/	2	80/5		55	57	0.5	6	75	08:30-17:30	20	55	1	
	23		塑料粉碎机	/	4	80/5		65	45	0.5	10	75	08:30-17:30	20	55	1	
	24		中空吹塑机	/	10	80/5		65	50	0.5	10	75	08:30-17:30	20	55	1	
	25		人工电焊机	/	20	75/5		70	57	0.5	6	70	08:30-17:30	20	50	1	
	26		电脑自动焊接机	/	20	75/5		70	45	0.5	10	70	08:30-17:30	20	50	1	
	27		2000W 激光焊接机	ZXL-2000	2	75/5		70	50	0.5	10	70	08:30-17:30	20	50	1	
	28	1#生产 楼 1 层	超声波清洗流水线	/	3	75/5		10	5	0.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	
	29		电泳流水线	/	1	75/5		20	60	0.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	
	30		纯水机	5t/h	2	70/5		25	50	0.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	
	31	1#生产 楼 2 层	喷塑流水线	/	1	75/5		20	50	6.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	
	32		挂具焚烧热解炉	/	2	70/5		60	31	12.5	5	65	08:30-17:30	20	45	1	
	33	1#生产 楼 3 层	喷漆流水线	/	1	75/5		65	5	12.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	
	34		面包炉大喷台	/	2	75/5		70	32	12.5	4	70	08:30-17:30	20	50	1	
	35		面包炉喷漆台		1	75/5		40	31	12.5	5	70	08:30-17:30	20	50	1	

备注：空间相对位置以 2 号厂房西南角为原点，以厂房外壁西至东方向为 X 轴，南至北方向为 Y 轴，垂直地面为 Z 轴。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台/套)	空间相对位置/m			噪声源强 dB (A)	控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	抛丸粉尘处理设施风机	1	80	20	0.5	90	风机采用消声器；压滤机及水泵采用减振、隔声	08:30-12:00、13:00-17:30
2	喷塑粉尘处理设施风机	1	40	20	0.5	90		
3	喷漆废气处理设施风机	1	40	60	0.5	90		
4	固化废气处理设施风机	1	-10	20	0.5	90		
5	电泳废气处理设施风机	1	-10	30	0.5	90		
6	天然气燃烧废气设施风机	1	40	40	0.5	90		
5	注塑废气处理设施风机	1	80	60	0.5	90		
6	粉碎废气设施风机	1	80	70	0.5	90		
7	压滤机	1	60	100	0.5	85		
8	水泵	1	60	110	0.5	95		

注：空间相对位置以厂房西南角为原点，以东西方向为X轴，南北方向为Y轴，垂直地面为Z轴。

2、厂界达标情况

(1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)中的工业噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，项目将其划分为点声源，生产车间噪声叠加后再进行点声源距离衰减预测。

①采用预测模式如下：

距离衰减模式计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带做估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

a. 几何发散衰减 (A_{div})

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

b. 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表 4-25 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 /°C	相对湿度 /%	大气吸收衰减系数 α /(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：取倍频带 500Hz 的值。忍冬、图图、林、伊拉、键、

c. 地面效应引起的衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m； $h_m = F/r$ (F ：面积， m^2)；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；其他情况可参照 GB/T 17247.2 进行计算。

d. 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right)$$

e. 其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为0。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得A声级的情况下，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。室内声源声场近似为扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

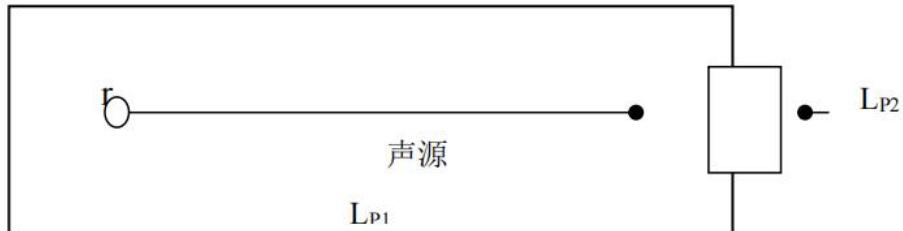


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{phi}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。

③噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各厂界的影响。

④预测结果

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。经计算，建设项目场界噪声影响预测结果见下表。

表 4-26 厂界噪声的预测值 单位：dB (A)

预测点	位置	昼间
		贡献值
1#	东厂界	53.5
2#	西厂界	52.5
3#	南厂界	51.7
4#	北厂界	53.7
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 中 3 类标准		65

由上表可知，由于建设项目大部分噪声源均布置在室内，根据预测结果，项目运行后昼间和夜间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围环境的影响很小。

3、噪声污染防治措施

建设项目的噪声设备主要有抛丸机、冲压机等设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。环保设备选购低噪声设备、并安装减振垫等措施；具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，尽量远离敏感点，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响；

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

(3) 隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的；

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；

(5) 环保设备选用低噪声风机，安装减振垫，降低噪声。

经上述治理措施后，建设项目对周边声环境影响不大，不会对周边声环境质量造成明显不利影响。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的相关要求，对建设项目建设项目的日常监测要求见下表：

表 4-27 建设项目运营期噪声监测信息汇总表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
东厂界外 1 米	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
南厂界外 1 米			
西厂界外 1 米			
北厂界外 1 米			

四、固体废物

1、固体废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）。建设项目建设项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 120 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人•d) 计，则生活垃圾产生量为 18t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-002-S64，收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①废钢丸

项目抛丸工序会产生废钢丸，废钢丸产生量按钢丸用量的 2% 计，项目钢丸用量为 2t/a，因此废钢丸产生量约为 0.04t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-001-S17，统一收集后定期外售处理。

②除尘器粉尘

项目配备的除尘器会收集粉尘，根据前文分析可知，除尘器粉尘产生量约为 8.539t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-099-S59，统一收集后暂存在一般固废间内定期外售处理。

③废塑粉桶

项目喷塑工序会产生废塑粉桶，年产生废塑粉桶约为 0.5t，对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-003-S17，统一收集后定期外售处理。

④边角料

项目机加工工序会产生边角料，边角料产生量按原料 1%计，则本项目边角料产生量为 40t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-003-S17，统一收集后定期外售处理。

⑤焊渣

项目焊接工序会产生焊渣，焊渣产生量按原料 10%计，则本项目焊渣产生量为 2t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-003-S17，统一收集后定期外售处理。

⑥塑料零部件边角料、不合格品

本项目塑料零部件边角料、不合格品收集后粉碎，根据企业经验，边角料、不合格品产生量约为原料的 5%，即 5.1t/a，回用于生产。

⑦废 RO 膜

纯水机制备纯水需定期更换 RO 膜，废 RO 膜产生量为 0.001t/a，经查《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废 RO 膜属于工业固体废物（编号：900-009-S59），由环卫部门处理。

⑧喷枪清洗废水

本项目喷枪清洗工序会产生废水，产生量约为 6t/a。喷枪清洗主要针对水性漆，不属于危废，分类收集后暂存在一般固废间内，定期交由有能力单位处理。

（3）危险废物

①废化学品包装物

项目生产过程使用色浆、乳液、PAM 和 PAC 等会产生废化学品包装物，根据建设单位提供的资料，年产生废化学品包装物量约为 0.1t，对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，废化学品包装物分类收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交有资质单位进行处理。

②废活性炭

项目废气处理过程会产生废活性炭，由前文分析可知，本项目废活性炭量为

10.0408t/a（含吸附有机废气2.1389t/a）。对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为HW49，废物代码为900-041-49，分类收集后暂存在危废暂存间内定期交有资质单位处理。

③废超滤膜

项目 UF 回收电泳漆过程会产生废超滤膜，产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交有资质单位处理。

④漆渣

项目电泳、喷漆过程会产生漆渣，由前文分析可知漆渣产生量约为 0.6108t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW12，废物代码为 900-299-12，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交有资质单位处理。

⑤废过滤棉

项目废气处理过程中会产生废过滤棉，由前文分析可知，过滤棉吸附的颗粒物产生量为 2.1986t/a，则废过滤棉产生量约为 2.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交有资质单位处理。

⑥污泥

污泥产生量占废水处理量的 5%（包括含水率 70%），本项目生产废水产生量为 3582t/a。则项目干污泥产生量约为 5.373t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

⑦废润滑油、废液压油

本项目机加工工序会产生废润滑油、废液压油，产生量约为 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

⑧废油桶

本项目机加工工序会产生废油桶，产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），危废类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

	⑨废油漆桶	<p>本项目喷漆使用过程中年产生废漆桶约 300 个，产生量约 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）危废类别 HW12，废物代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。废油漆桶属于危险废物，收集后暂存在危废暂存场所，委托有资质单位处理。</p> <p>为防止项目产生的危废流失对环境造成影响，建设单位设置 1 座 25m² 的危废暂存间用于危险废物的暂存，位于 1 生产楼 1 层厂房内西北角。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），评价要求建设单位将项目运行产生的危废分别采用专用的危废收集桶收集，危废收集桶桶体需加盖、密封，桶壁上需粘贴危险废物标签，保证不散失、不泄漏。以上危废在危废暂存间内分类存放，定期交由有资质的单位处置。</p>															
2、危险废物暂存间可行性分析																	
项目建成后全厂危险废物汇总表如下：																	
表 4-28 项目建成后全厂危险废物汇总表																	
序号	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								
1	废润滑油、废液压油	HW08	900-217-08	1	日常维护设备	液体	一年	T	分类暂存于厂内危废库内，定期委托有危废处置资质单位进行处理								
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.1		固体	一年	T/In									
3	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.1	物料使用	固体	一年	T/In									
4	废活性炭	HW49	900-039-49	10.0408	废气处理	固体	一年	T									
5	废超滤膜	HW49	900-041-49	0.01	UF 槽	固体	一年	/									
6	漆渣	HW12	900-299-12	0.6108	喷漆、电泳	固体	一年	T									
7	废过滤棉	HW49	900-039-49	2.5		废气处理	固体	一年									
8	污泥	HW17	336-064-17	5.373	废水处理	固体	一年	T									
9	废油漆桶	HW12	900-252-12	1.5	喷漆	固体	一年	T									

表4-29 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废化学品包装物	HW49	900-041-49	厂房内西北角	25m ²	直接存放	25t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			密封袋装		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封		

							袋装		
4		废超滤膜	HW49	900-041-49			密封袋装		
5		漆渣	HW12	900-299-12			密封袋装		
6		污泥	HW17	336-064-17			密封袋装		
7		废润滑油、废液压油	HW08	900-217-08			密封袋装		
8		废油桶	HW49	900-041-49			密封袋装		
9		废油漆桶	HW12	900-252-12			直接存放		

项目危废暂存间占地面积为 25m², 最大贮存能力为 25t, 且贮存周期为 3 个月, 项目危废暂存间能够满足危险废物暂存。

3、一般固废暂存场所

首先进行分类, 然后对可再次利用的固废进行综合利用, 不可再次利用的可作为资源外售。严禁乱堆乱放和随便倾倒。一般固废暂存场所应做水泥地面和围挡, 设置防渗、防雨、防风吹措施, 并设置标牌。一般固废在运输过程中要防止散落地面, 以免产生二次污染。一般固废要遵循资源化、无害化的方式进行处理。

4、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

按照危险废物管理要求, 厂内对危险废物进行临时贮存, 转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定, 危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 -2023) 中对危险废物贮存设施的要求, 严禁将危险废物混入非危险废物中。

危险废物的贮存设施应满足以下要求:

- a. 应建有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗漏设施;
- b. 基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;
- c. 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置;
- d. 用于存放液体、半固体危险废物的地方, 还须有耐腐蚀的硬化地面, 地面无裂隙;
- e. 危险废物的贮存场所需设置警示牌, 对不相容的危险废物堆放区必须有隔离间

隔断；

f. 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统。

g. 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597 -2023）的规定。

h. 企业按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的要求做好危险废物计划和危险废物台账。

5、项目固废处理处置的影响分析

固体废物进行了分类收集、贮存，防止危险废物与生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染，减轻了对环境的影响。

同时对固体废物在厂内的堆放区采取了相应的防护措施，所有危险废物能妥善在厂区内存放，不会对土壤、地下水等造成影响。

企业将危废委托有资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。

项目固体废物的产生量及处理措施见表 4-30。

表 4-30 建设项目固体废物基本情况表

序号	废物名称	属性	预测产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	/	18	统一收集后交由环卫部门清运处理
2	废 RO 膜	一般工业固废	0.001	
3	废钢丸	一般工业固废	2	
4	除尘器粉尘	一般工业固废	8.539	
5	废塑粉桶	一般工业固废	0.5	
6	边角料	一般工业固废	40	
7	焊渣	一般工业固废	2	
8	塑料零件边角料和不合格品	一般工业固废	5.1	回用于生产
9	废化学品包装物	危险废物	1.0	分类收集后暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理
10	废活性炭	危险废物	10.0408	
11	废过滤棉	危险废物	2.5	
12	废超滤膜	危险废物	0.01	
13	漆渣	危险废物	0.6108	
14	污泥	危险废物	5.373	
15	废润滑油、废液压油	危险废物	1	
16	废油桶	危险废物	0.1	
17	废油漆桶	危险废物	1.5	

综上所述，企业需按照上述要求，采取相应的防护措施，所有措施实施后可知后对环境的影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目地下水和土壤环境影响主要通过以下两种方式：项目存储的电泳漆、润滑油等原料和使用电泳漆、润滑油等原料过程，操作不当，导致原料泄漏，导致地下水和土壤受污染；危废间危险废物等在运输、堆放、存储过程中扩散、遗失、泄漏等导致地下水和土壤受污染。本项目原料区、生产车间、厂区地面均采取硬化，危废间、原料区规范化建设防腐防渗，基本无污染地下水、土壤的可能性。

2、污染防控措施

①分区防渗

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。

危废暂存间需按重点防渗区进行防渗，危废暂存间的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；具体分区防治措施详见下表：

表4-31 项目防渗分区

防渗区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、化学品库、电泳车间、喷塑喷胶车间、废气处理设施和污水处理站	环氧树脂+抗渗混凝土	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或者参 GB18598 执行
一般防渗区	厂房重点污染防治区之外的区域	水泥地面硬化	一般地面硬化

重点防渗区防渗措施：基础层素土夯实；面层浇注 200mm 厚水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（C30，抗渗等级 P6）作为面层；涂覆环氧树脂进行防渗。渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。

③固体废物转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显

影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

3、监测要求

企业应该根据需要开展地下水与土壤监测，地下水和土壤监测参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中有关规定执行：

表 4-32 项目地下水和土壤监测指标和监测频次一览表

环境要素	监测指标	监测频次
地下水	水位、pH 值、耗氧量、氨氮、氟化物、铬（六价）、铜、锌、锰、镍等	1 次/年
土壤	pH 值、铬、镍、铅、铜、锌、苯、甲苯等	1 次/年

监测点布设：可按照 HJ/T 164 和 HJ/T 166 中相关规定设置地下水和土壤监测点位。

土壤：每 100 hm² 占地不少于 5 个且总数不少于 5 个采样点，其中小型建设项目设 1 个柱状样采样点，大中型建设项目不少于 3 个柱状样采样点，特大型建设项目或对土壤环境影响敏感的建设项目不少于 5 个柱状样采样点。

地下水：区域地下水监测点布设参照 DZ/T0308 相关要求执行。

七、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。重点评价事故对厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统的影响。

1、环境风险物质识别

（1）风险调查

项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他环境毒性效应。

建设项目涉及的风险物质主要为润滑油等。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I 、 II 、 III 、 IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性

(P) 等级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)。建设项目 Q 值如下表。

表4-33 建设项目风险物质Q值一览表

风险物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
润滑油、液压油及废润滑油、液压油	1.2	2500	0.00048
盐酸	0.001	50	0.00002
合计			0.0005

根据导则附录 C.1.1 规定, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险分析

(1) 火灾事故风险分析

发生火灾时, 直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面:

①热辐射:

易燃物燃烧速度快、燃烧面积大, 而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气:

易燃物发生火灾放出大量辐射热的同时, 还散发出大量的浓烟, 它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气, 被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量, 而且还含有蒸汽, 有毒气体和弥散的固体微粒, 对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

(2) 泄漏风险分析

建设项目色浆、乳液等存储过程发生泄漏, 可能对土壤、地下水有一定的污染影响。

3、环境风险防范措施

(1) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本, 对事故风险较大的企业来说, 一定要强化风险意识、加强安全管理, 具体要求如下:

①必须将“安全第一, 以防为主”作为公司经营的基本原则;

②参照跨国公司的经验, 必须将“ESH (环保、安全、健康)”作为一线经理的首要责任和义务;

③必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

④设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任；

⑤全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，车间主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

（2）化学品贮存风险防范措施

危化品入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

应采用耐火墙和耐火极限不低于 1.5h 的不燃烧体楼板与其他部分隔开，另外设置有托盘，设置防渗，周围设置围堰。

（3）贮存过程中的事故防范对策

贮存过程事故风险主要是因容器泄漏而造成的火灾爆炸、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

①对各物料的贮存严格按贮存要求设计；液态物料暂存区域应设置围堰或托盘；物料暂存区应相应设置专业防渗措施；根据分区防渗要求，落实物料贮存安全；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测；

③贮存区管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备必要的有关个人防护用品；

④贮存场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求；

⑤贮存区物料出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；

⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等；

（4）工艺和设备、装置方面安全防范措施

①生产车间的操作位置所占空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作

业人员的操作空间；

②作业人员应接受专业及安全技术培训后方可上岗；

③原辅料区及其他禁止明火和产生火花的场所应有禁止烟火的安全标志。

（5）固废事故风险防范措施

全厂各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。危废暂存间设置防渗层，防止固废对地下水和土壤的造成污染。

（6）化学品、危险废物泄漏事故应急措施

泄漏区的员工应首先撤退到安全区域，进入事故现场的人员必须佩戴防毒面具、防护靴、防护服等必要的个人防护用具；严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。如果所泄漏的化学品是易燃易爆的，应急处理时，应严禁火种，并应使用防爆型工器具。

（7）火灾、爆炸事故应急预案及相应措施

发现着火者立即联系操作班长，同时通知厂应急指挥小组；厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；应急指挥小组根据现场查勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，初期灭火，废水管理，紧急停车等）；同时联系消防队等相关部门。

依照紧急停车规程进行紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故、火势膨胀的可能；可能情况下，分割、隔离火灾区，减少事故影响程度和范围；应急小组监视泄漏点，并进行初期灭火、废气管理等现场的监视；后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入；进入警戒区域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。救援救护小组组织现场无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员。

（8）管理对策措施

①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危废安全知识和技能，严格遵守危废管理制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

②企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

④按照企业可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急救援预案，并且制定相应的培训计划和演练计划。

表4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	电动车零部件加工项目				
建设地点	(安徽)省	(六安)市	(/)区	(霍山)县	(霍山县经济开发区)园区
地理坐标	东经：116 度 23 分 27.778 秒，北纬：31 度 25 分 4.073 秒				
主要危险物质及分布	建设项目主要危险物质为润滑油等，主要分布在危废暂存间和化学品库				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①大气：企业所用物料含有少量 C、H、O 有机化合物。一旦发生火灾、爆炸事故，可能导致有机物不完全燃烧，生成大量 CO，从而对大气环境造成影响。 ②地表水：火灾、爆炸事故过程若未做好防范措施，泄漏物料、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水会直接进入厂内污水管网和雨污水管网，污染周边水环境。 ③地下水：泄漏事故发生后，若化学品库及危废暂存间设置的地面临时防渗层或防流散措施存在裂隙，企业未能及时启动紧急切断装置或采取有效堵漏措施，导致泄漏物渗透进入地下，会对厂区周边地下水环境造成污染。				
风险防范措施要求	①加强风险源监控：对生产车间加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，增强员工作业风险意识。 ②做好各类事故风险防范：针对各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。				
根据分析，项目不构成重大危险源。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。					

4、事故应急预案

应急预案是为应对可能发生的紧急事件所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的范围，尽可能消除事件或尽量减少事件造成的人、财产和环境的损失。制定应急预案的目的是为了发生事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序地实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失。

(1) 应急准备

①成立环境应急小组，由厂区总负责人任组长，主要负责环保工作的建设、决策、研究和协调；组员由生产管理、环保管理及环境事故易发生工段的负责人组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②环境事故易发生工段成立应急队，由负责人负责，工艺、技术、维修、操作岗位人员参加。

③企业给应急队配备应急器具及劳保用品，并在指定地点存放。

④企业对应急队员每季进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。如条件许可，每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

（2）应急预案内容

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，建设单位应制定风险应急预案。

5、环境风险分析结论

建设项目平时需重视生产管理，严格遵守有关规章制度，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成危害和影响。

建设项目在落实环境风险有关规定，采取有针对性的风险防范措施及应急措施，并严格接受主管部门监管的前提下可将风险事故降至可控范围之内，项目拟采取的风险防范措施是切实、可行的。

八、建设项目新增污染物排放量汇总表

4-35 建设项目新增污染物排放量汇总一览表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	颗粒物（有组织）		11.6055	10.870165	0.735335
	颗粒物（无组织）		0.6386	0	0.6386
	非甲烷总烃（有组织）		2.376	2.1389	0.2371
	非甲烷总烃（无组织）		0.1396	0	0.1396
	二氧化硫（有组织）		0.0077	0	0.0077
	氮氧化物（有组织）		0.058	0	0.058
废水	生活污水	废水量	1728	0	1728
		COD	0.6048	0	0.6048
		BOD ₅	0.2592	0	0.2592
		SS	0.3456	0	0.3456

		NH ₃ -N	0.05184	0	0.05184
脱脂硅烷废水	脱脂硅烷废水	废水量	6015.6	0	6015.6
		COD	4.738	4.058	0.680
		SS	1.542	1.331	0.211
		石油类	0.306	0.282	0.024
		LAS	0.067	0.049	0.018
		氟化物	0.008	0.004	0.004
		TN	0.053	0.032	0.021
		废水量	657.5313	0	657.5313
纯水制备废水	纯水制备废水	COD	0.164	0	0.164
		SS	0.263	0	0.263
		生活垃圾	18	0	18
固体废物	一般固废	废钢丸	2	0	2
		除尘器粉尘	8.539	0	8.539
		废塑粉桶	0.5	0	0.5
		边角料	40	0	40
		焊渣	2	0	2
		塑料零件边角料和不合格品	5.1	0	5.1
		废化学品包装物	1.0	0	1.0
	危险废物	废活性炭	10.0408	0	10.0408
		废过滤棉	2.5	0	2.5
		废超滤膜	0.01	0	0.01
		漆渣	0.6108	0	0.6108
		污泥	5.373	0	5.373
		废润滑油、废液压油	1	0	1
		废油桶	0.1	0	0.1

九、环保投资

建设项目总投资26000万元，环保投资120万元，约占总投资0.46%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理等。

表 4-36 项目环保防治措施及投资估算表

项目	治理对象	措施内容	投资（万元）
废气治理	焊接废气	集气罩收集+焊接烟尘净化器+29m 高的排气筒	10
	抛丸粉尘	密闭收集+滤筒除尘器+29m 高的排气筒	10

	喷塑粉尘	密闭收集+布袋除尘器+29m 高的排气筒	8
	喷漆废气	密闭收集+干式过滤器+两级活性炭吸附装置 +29m 高的排气筒	12
	喷塑固化废气、喷涂固化废气和电泳固化废气	密闭收集+两级活性炭吸附装置+29m 高的排气筒	10
	电泳废气	密闭收集+两级活性炭吸附装置+29m 高的排气筒	10
	天然气燃烧废气	低氮燃烧+29m 高的排气筒	5
	注塑废气	集气罩收集+两级活性炭吸附装置+29m 高的排气筒	10
	粉碎废气	集气罩收集+布袋除尘器+29m 高的排气筒	8
	污水处理站恶臭	定期喷洒除臭剂	2
废水治理	电泳废水	污水处理站	15
	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处理	2
固废治理	一般工业固废	废钢丸、除尘器粉尘和废塑粉桶等统一收集后暂存在一般固废间内定期外售处理；厂区建有一般固废间（20m ² ），位于2#生产楼1层西南角	3
	危险废物	废化学品包装物、废活性炭和废超滤膜等暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；厂区建有危废暂存间（25m ² ），位于1#生产楼1层东南侧	10
噪声治理	机械噪声	采用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减震垫等措施	5
合计			120

十、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于2021年1月30日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

（1）排污许可管理

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于《名录》中：“三十一、汽车制造业 36——汽车零部件及配件制造 367”、“二十四、橡胶和塑料制品业 29——塑料零件及其他塑料制品制造 2929”中的“其他”，属于排污许可中“登记管理”。

表 4-37 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版，摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361， 汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365， 汽车车身、挂车制 造 366，汽车零部 件及配件制造 367	纳入重点 排污单位 名录的	除重点管理以外的汽车整车制 造 361，除重点管理以外的年使 用 10 吨及以上溶剂型涂料或者 胶粘剂（含稀释剂、固化剂、 清洗溶剂）的汽车用发动机制 造 362、改装汽车制造 363、低 速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、 汽车零部件及配件制造 367	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造 革、合成革 制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料 制造 2924，年产 1 万吨及以上 涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制 造 2923、塑料包装箱及容器制 造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑 料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

(2) 建设项目环评与排污许可联动

建设项目排污许可类别为登记管理，未要求环评与排污许可联动内容分析。

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	抛丸粉尘排气筒	颗粒物	密闭收集+滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	喷塑粉尘排气筒	颗粒物	密闭收集+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	喷漆废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	密闭收集+干式过滤器+两级活性炭吸附装置	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	固化废气排气筒	非甲烷总烃	密闭收集+两级活性炭吸附装置	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024)
	电泳废气排气筒	非甲烷总烃	密闭收集+两级活性炭吸附装置	
	注塑废气排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集+两级活性炭吸附装置	
	粉碎废气排气筒	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大气污染物特别排放限值及安徽省大气办关于印发《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办〔2020〕2号)
	焊接废气	颗粒物	集气罩收集+焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	污水处理站废气(无组织)	氨、硫化氢和臭气浓度	喷除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
地表水环境	生活污水、生产废水、纯水制备废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类、氟化物、TN	生产废水经厂区自建污水处理站处理，与生活污水、纯水制备废水接入市政管网	满足霍山县经济开发区工业污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准
声环境	生产设备	设备噪声	隔声、减振等各项降噪措施	厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				中 3 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废钢丸、除尘器粉尘和废塑粉桶等统一收集后暂存在一般固废间内定期外售处理；厂区建有一般固废间（20m ² ），位于 2#生产楼 1 层厂房内西南角；废化学品包装物、废活性炭等暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；厂区建有危废暂存间（25m ² ），位于 1#生产楼 1 层厂房内东南侧			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、化学品库、涂装车间、卫生间和污水处理站等重点防渗；重点防渗区之外区域等一般防渗；办公区等简单防渗			
生态保护措施	建设项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①物料泄漏、危废流失风险防范措施：危险废物分类堆放于危废暂存间，专人管理，建立危废台账；危废暂存间等区域按照重点防渗要求防渗；暂存间建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；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；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；设置有备用电源和备用处理设备；③加强日常环境监管，在风险源附近禁止产生明火，宣讲学习，增强员工防火意识，储备足够量的灭火设施；④生产车间等禁止明火和产生火花的场所，应有禁止烟火的安全标志			
其他环境管理要求	<p>排污口规范化设置</p> <p>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。</p>			

(1) 合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。项目综合污水排放口（DW001）依托租赁公司已建排污口，该排污口位于厂区西侧，就近接入西侧污水管网。

(2) 按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置废气排放口、综合污水排放口、噪声排放口、一般固废间和危废暂存间。

对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或竖立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48m×0.3m 的长方形冷轧钢板，竖立式提示标志牌为 0.42m×0.42m 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地生态环境主管部门注明。

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存处置场

(3) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(4) 规范化设置的排污口有关设施属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污申报。

六、结论

安徽奔驰智能科技有限公司电动车零部件加工项目符合国家产业政策，选址可行。在落实报告中提出的各项环保措施前提下，可实现污染物达标排放，排放的主要污染物量符合总量控制指标要求。项目建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，不会降低评价区域原有环境质量功能级别，因而从环境影响角度而言，该项目建设可行。

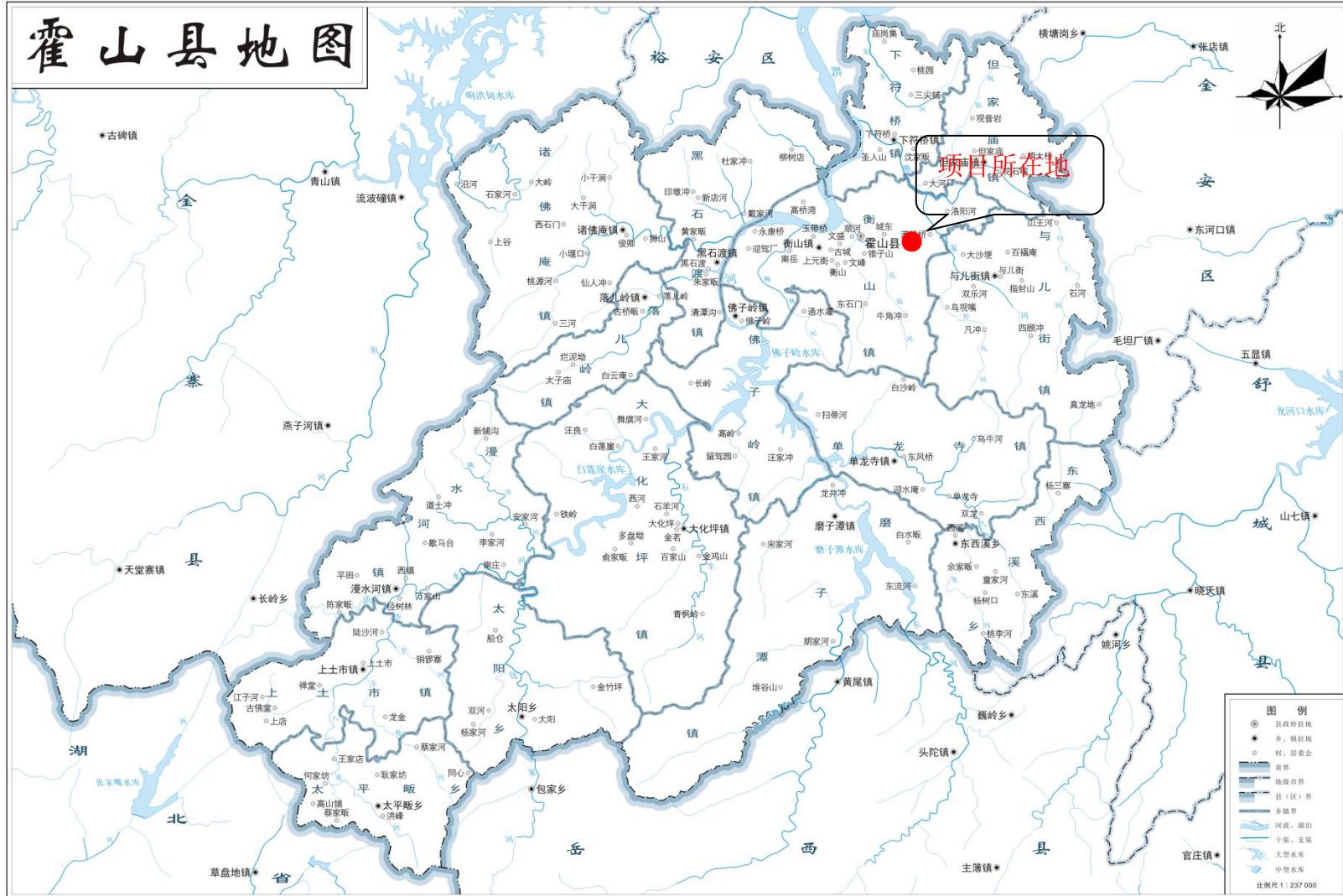
附表

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	0	0	0.2371	/	0.2371	+0.2371
	颗粒物	0	0	0	0.735335	/	0.735335	+0.735335
	二氧化硫	0	0	0	0.0077	/	0.0077	+0.0077
	氮氧化物	0	0	0	0.058	/	0.058	+0.058
废水	废水量	0	0	0	5467.5	/	5467.5	+5467.5
	COD	0	0	0	1.3278	/	1.3278	+1.3278
	BOD ₅	0	0	0	0.2592	/	0.2592	+0.2592
	SS	0	0	0	0.5306	/	0.5306	+0.5306
	NH ₃ -N	0	0	0	0.05184	/	0.05184	+0.05184
	石油类	0	0	0	0.011	/	0.011	+0.011
	LAS	0	0	0	0.011	/	0.011	+0.011
	氟化物	0	0	0	0.003	/	0.003	+0.003
	TN	0	0	0	0.021	/	0.021	+0.021
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	18	/	18	+18
	废钢丸	0	0	0	2	/	2	+2
	除尘器粉尘	0	0	0	8.539	/	8.539	+8.539
	废塑粉桶	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	40	/	40	+40
	焊渣	0	0	0	2	/	2	+2
	塑料零件边角料和 不合格品	0	0	0	5.1	/	5.1	+5.1

危险废物	废化学品包装物	0	0	0	1.0	/	1.0	+1.0
	废活性炭	0	0	0	10.0408	/	10.0408	+10.0408
	废过滤棉	0	0	0	2.5	/	2.5	+2.5
	废超滤膜	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	漆渣	0	0	0	0.6108	/	0.6108	+0.6108
	污泥	0	0	0	5.373	/	5.373	+5.373
	废润滑油、废液压油	0	0	0	1	/	1	+1
	废油桶	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

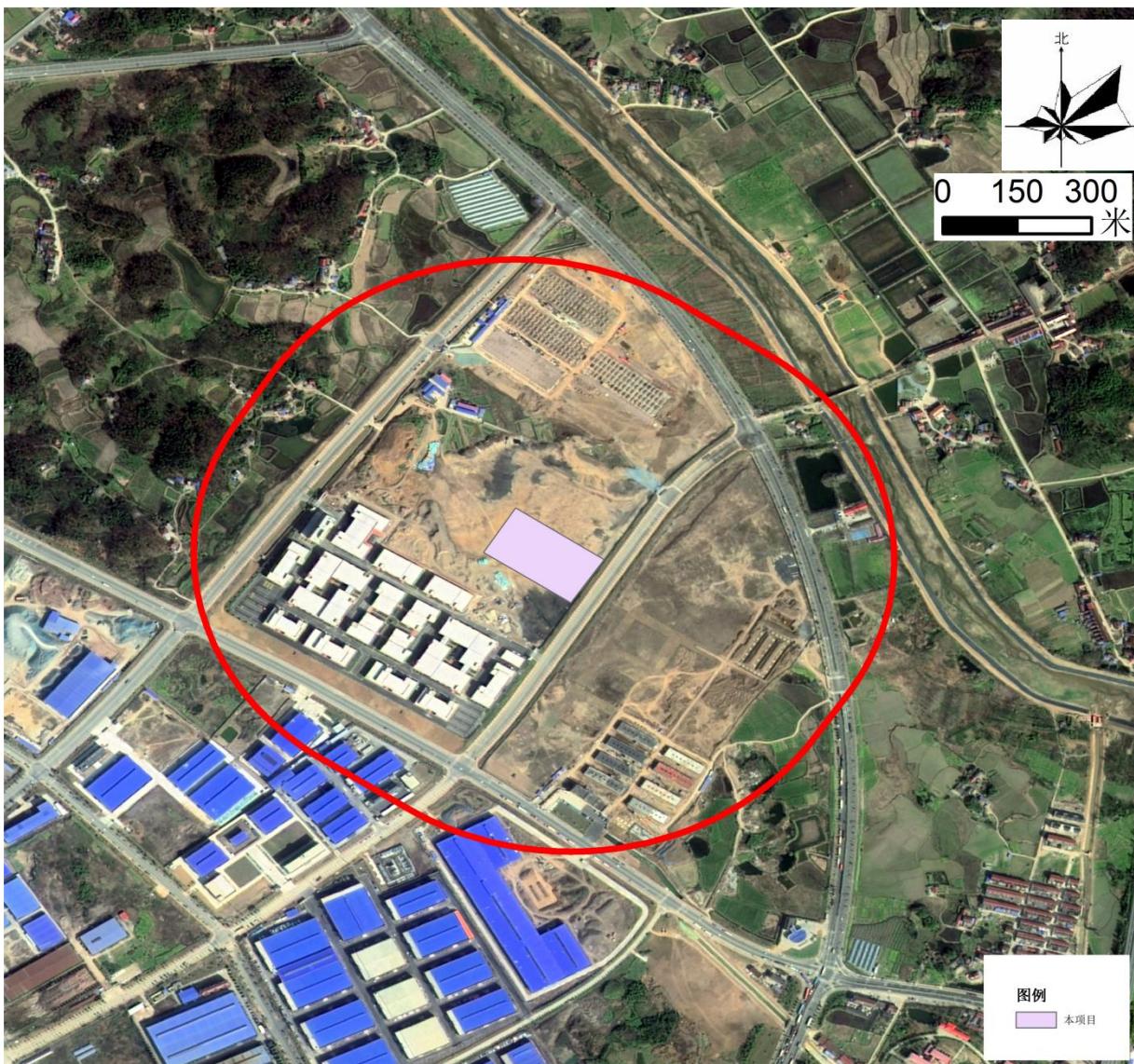


霍山县自然资源和规划局 策划 安徽省第四测绘院 编制 审图号:皖六S(2021)26号

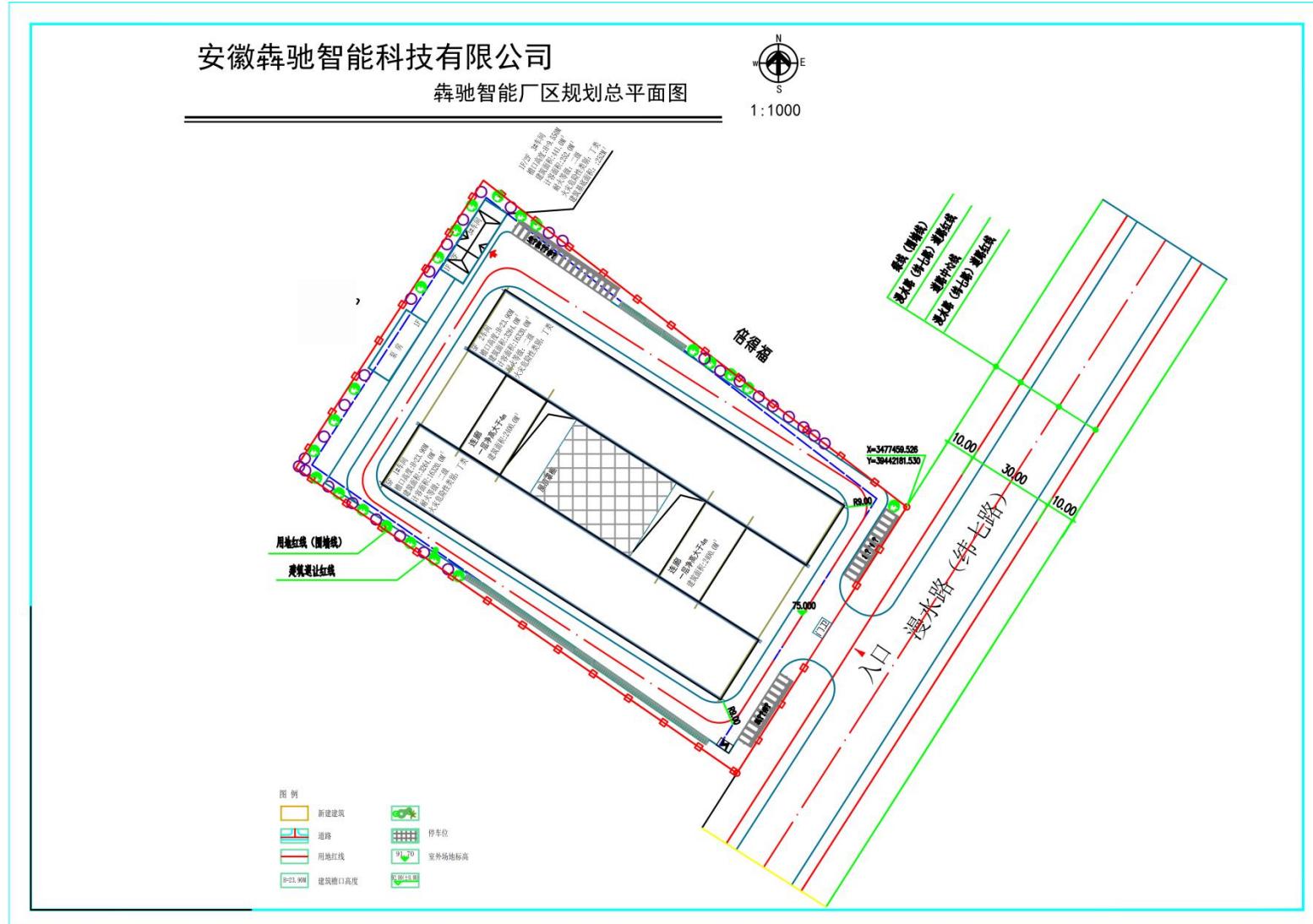
附图 1 地理位置图

二〇二一年十二月

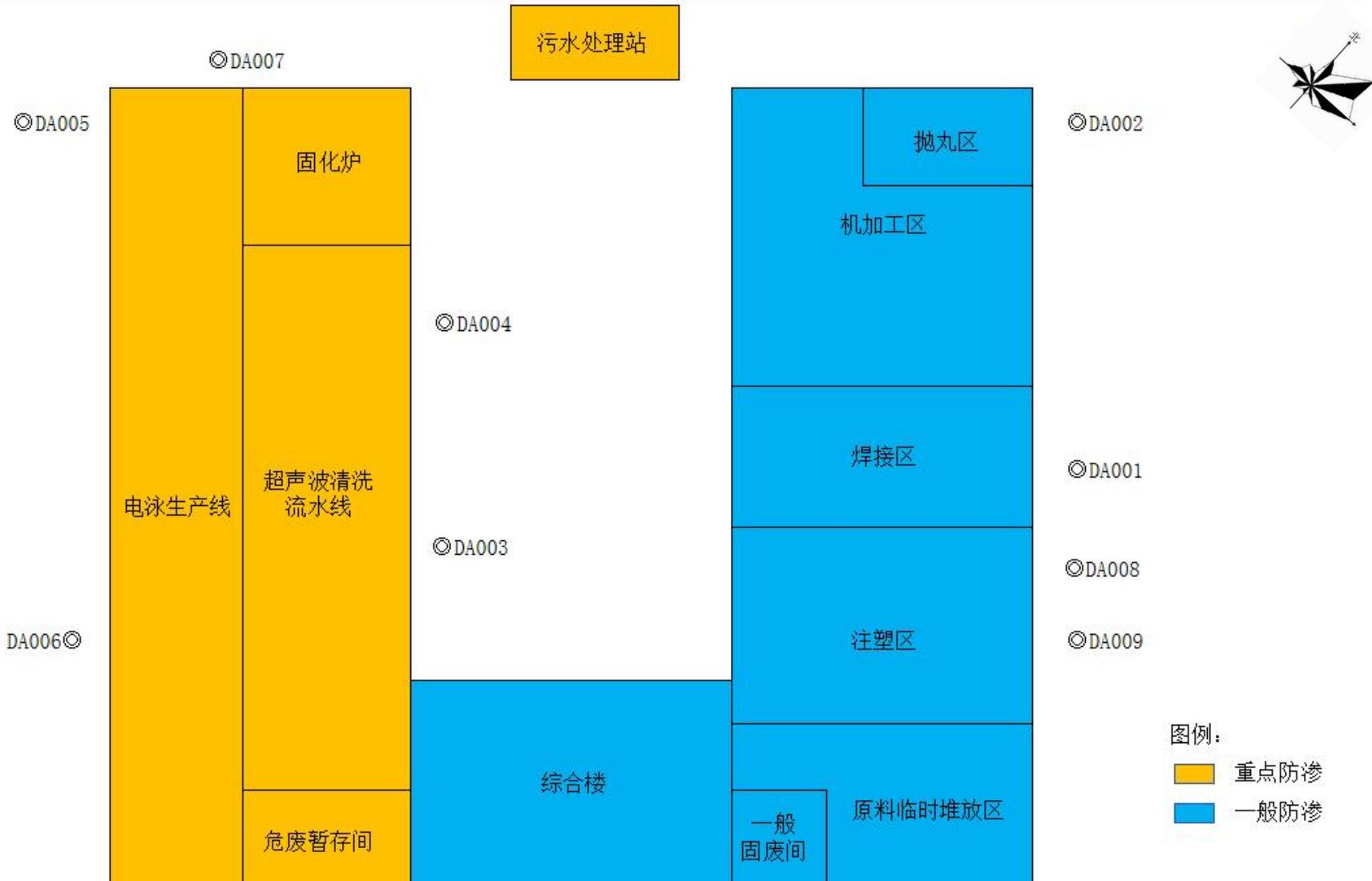




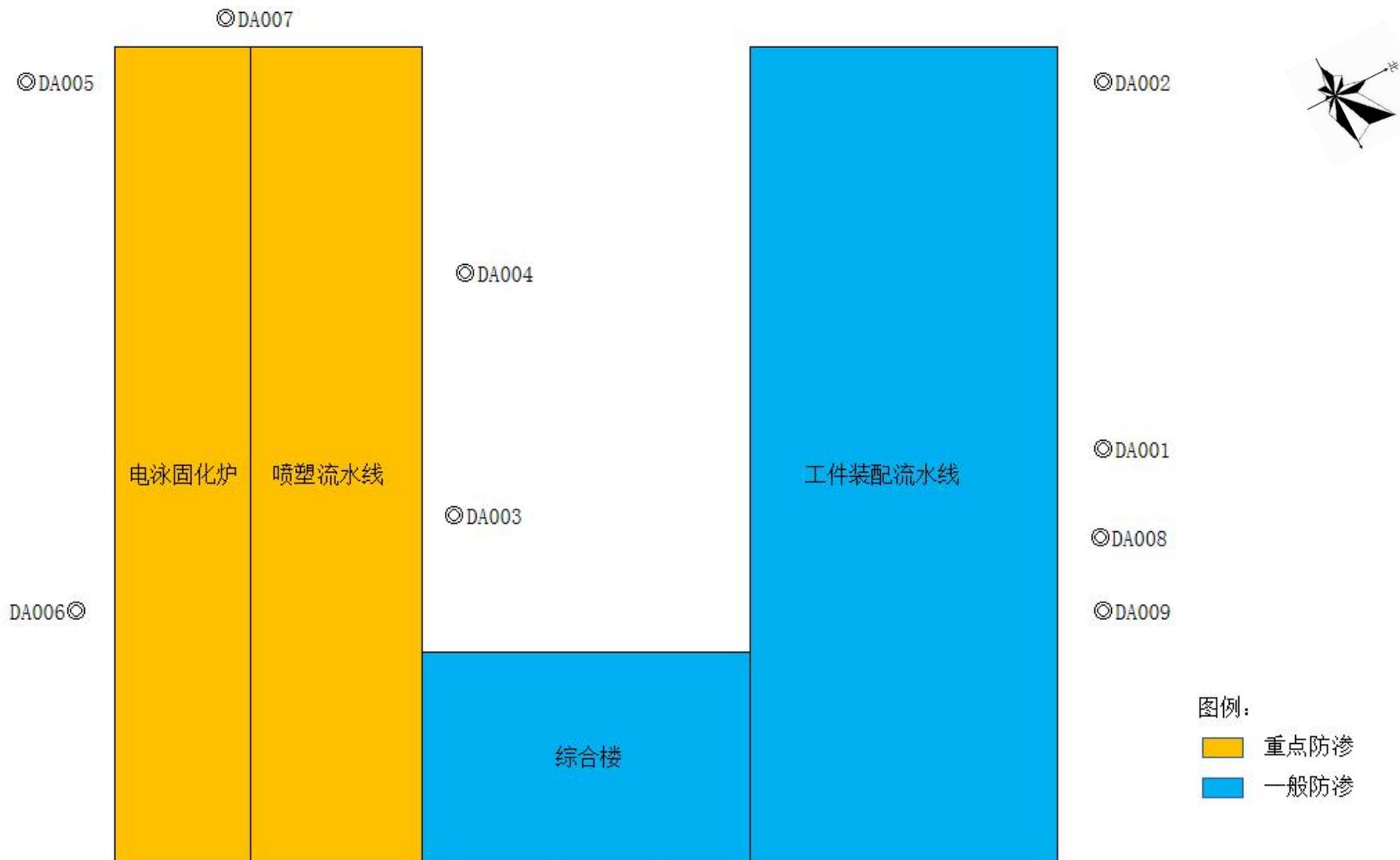
附图 3 环境保护目标分布图



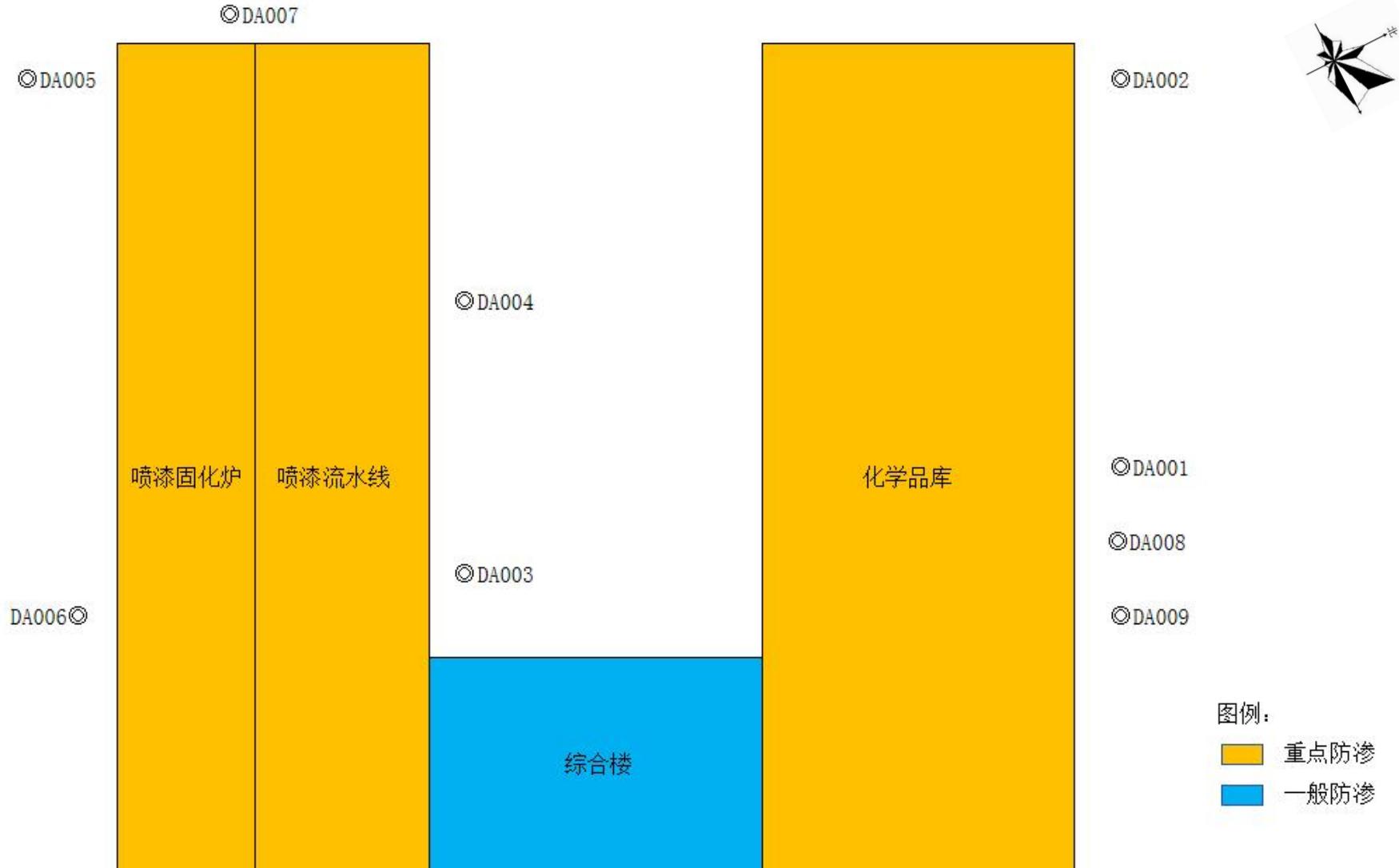
附图 4 项目平面布置图



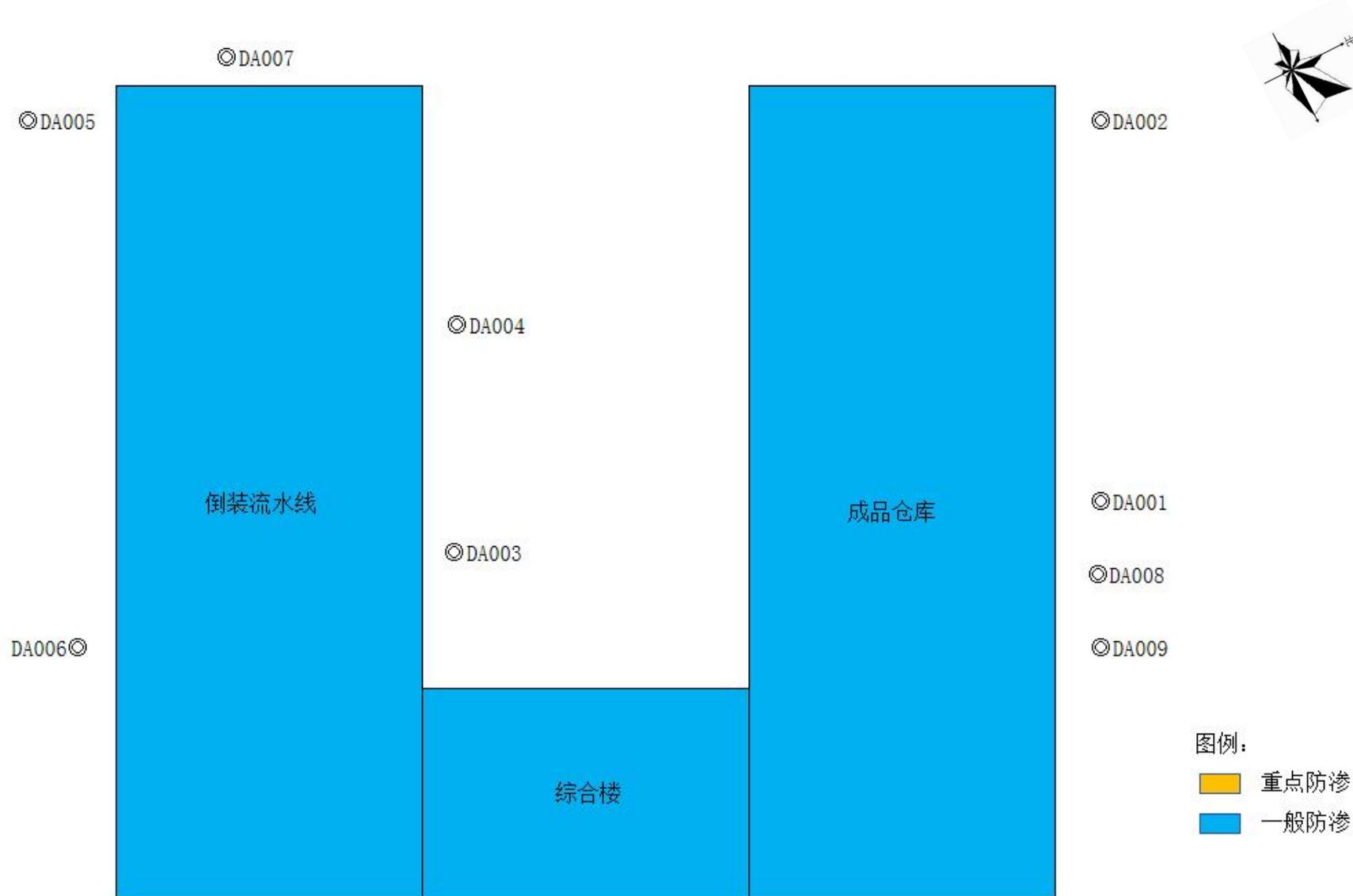
附图 5 厂房内部平面布置图 (1 层) (1:5000)



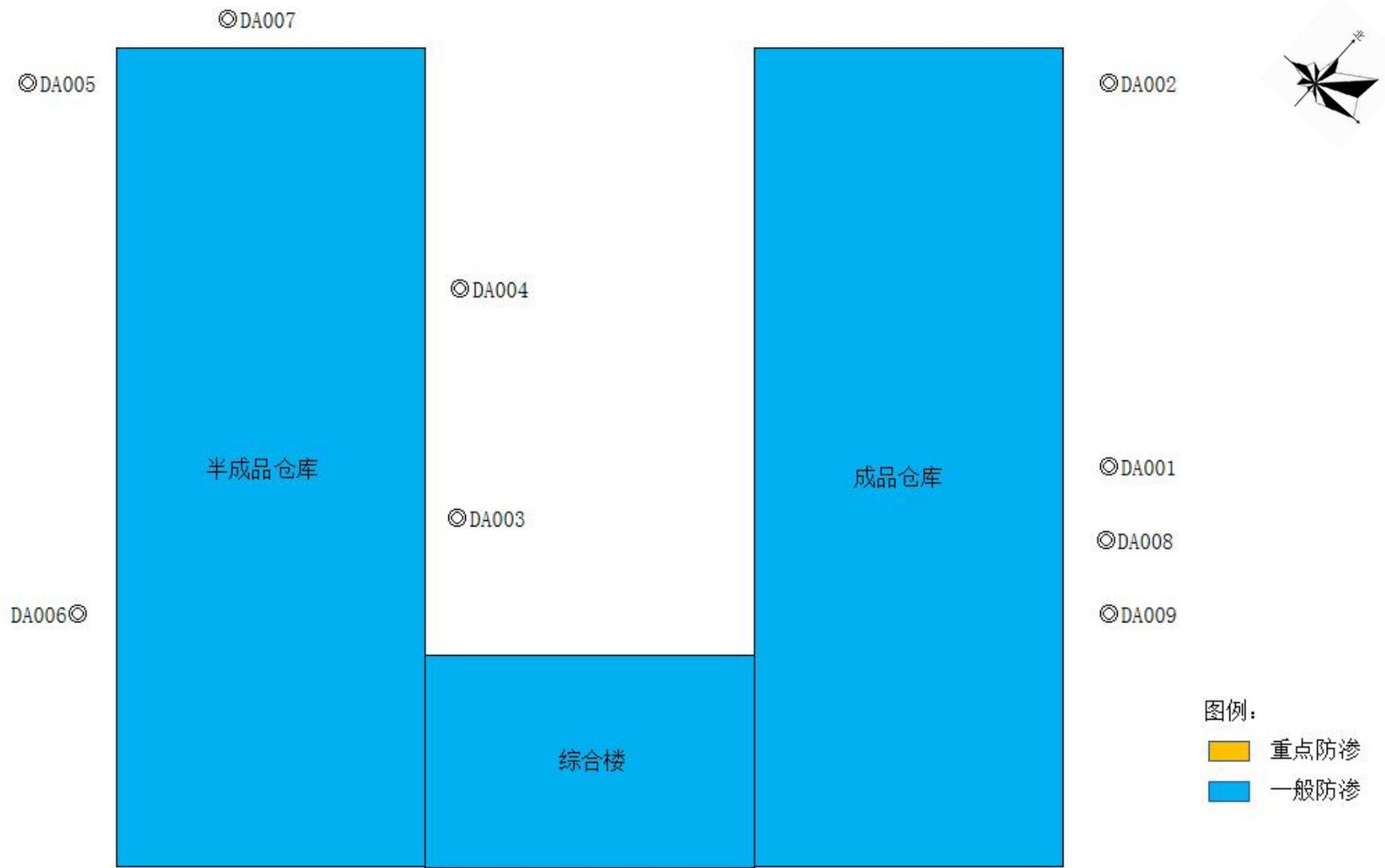
附图 6 厂房内部平面布置图 (2 层) (1:5000)



附图 7 厂房内部平面布置图 (3 层) (1:5000)



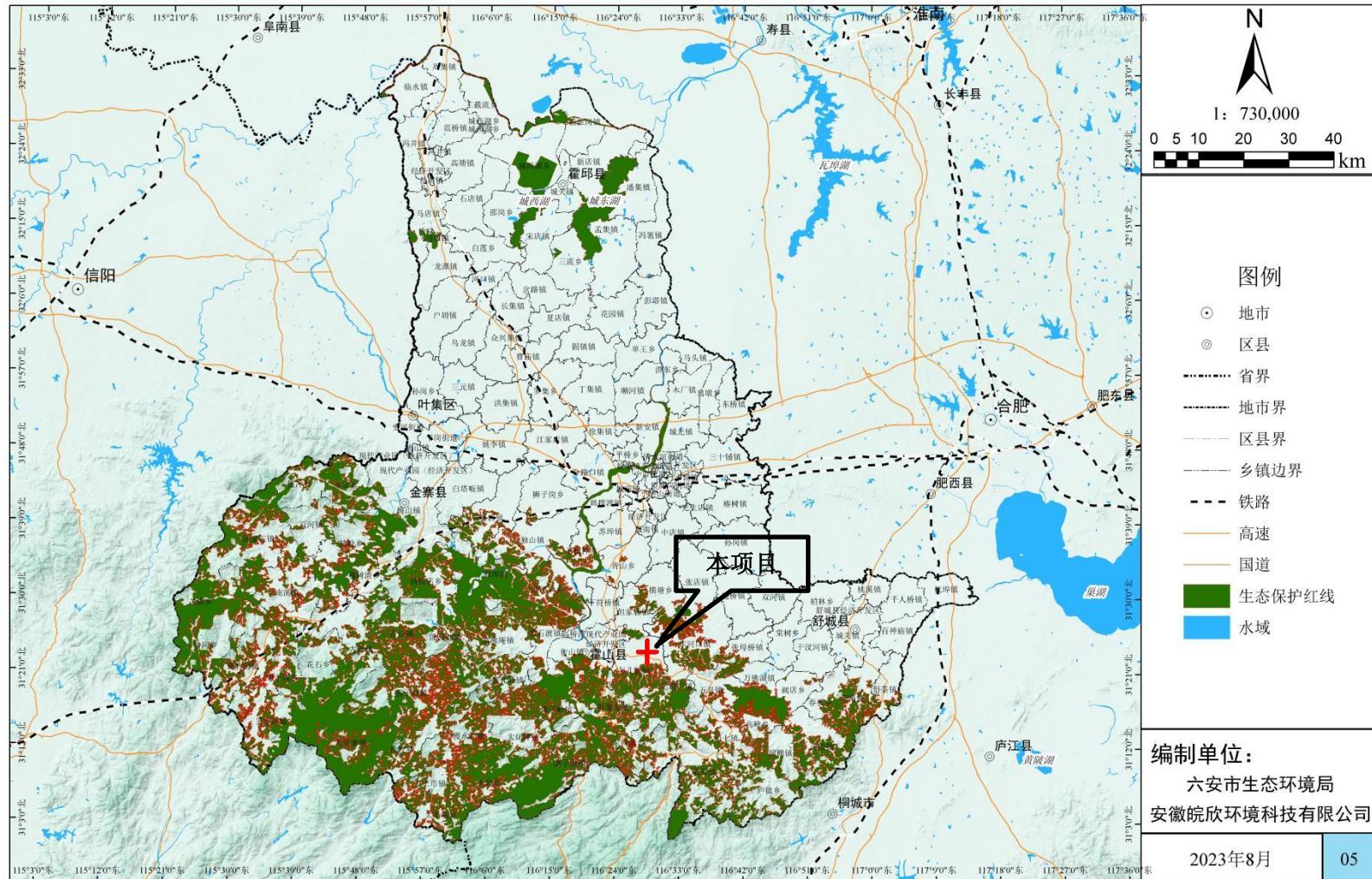
附图 8 厂房内部平面布置图 (4 层) (1:5000)



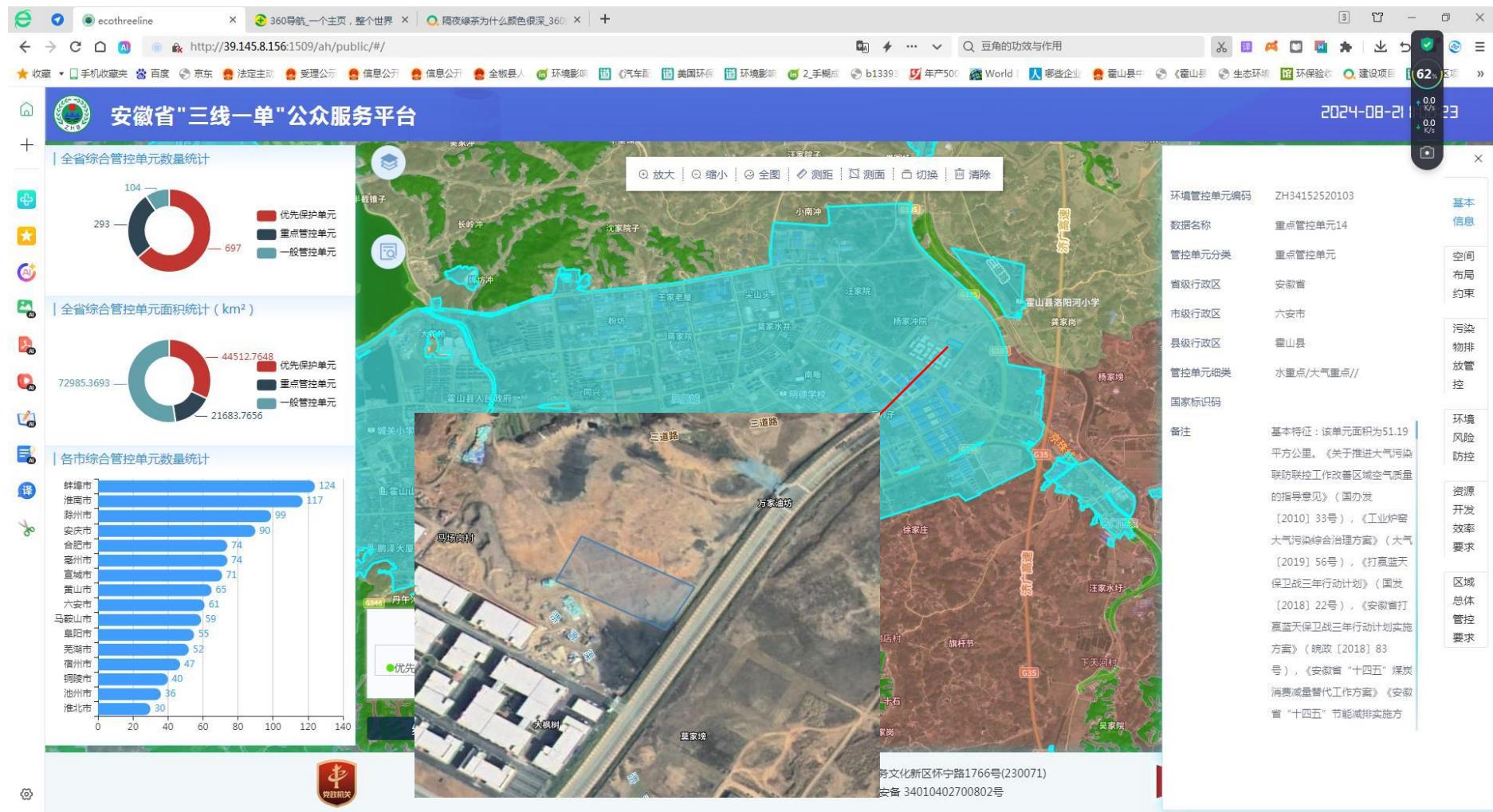
附图9 厂房内部平面布置图（5层）（1:5000）

安徽省六安市生态环境分区管控成果图集

六安市生态保护红线分布图



附图 10 生态红线图



附图 11 安徽省“三线一单”公众服务平台查询信息截图

安徽霍山经济开发区总体规划（2016—2030年）

土地利用规划图



0 100 200 500 1000m

图例

- R2 二类居住用地
- R8 商住用地
- A1 行政办公用地
- A3 教育科研用地
- A5 医疗卫生用地
- B1 商业设施用地
- B2 商务设施用地
- B9 公共设施营业网点用地
- B9 其他服务设施用地
- G1 公园绿地
- G2 防护绿地
- M1 一类工业用地
- M2 二类工业用地
- W2 二类仓储用地
- U1 供应设施用地
- H2 环境设施用地
- G9 安全设施用地
- S4 交通场站用地
- H2 区域交通设施用地
- 水域
- 高压线
- 规划范围

本项目所在位置

霍山县人民政府

2016年5月 07

附图 12 土地利用规划图

附件1 委托书

环评委托书

合肥芳硕环境科技有限公司：

我公司拟在安徽省六安市霍山县经济开发区纬七路以北高端装备智能制造产业园以东建设电动车零部件加工项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，该项目建设前期需要进行环境影响评价工作。我公司委托贵单位就该项目进行环境影响评价，贵单位负责提交项目《环境影响评价报告表》，具体要求在合同文本中商定。

特此委托！

委托方（盖章）：安徽奔驰智能科技有限公司

委托日期：2024年6月10日



附件 2 备案表

霍山县发展改革委项目备案表

项目名称	电动车零部件加工项目		项目代码	2308-341525-04-01-412078	
项目法人	安徽奔驰智能科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341525MA8QPDUWX8				
建设地址	安徽省:六安市_霍山县		建设性质	新建	
所属行业	轻工		国标行业	电车制造	
项目详细地址	霍山县经济开发区拓一路				
建设规模及内容	项目占地30亩新建厂房总建筑面积约32000平方米，新安装符合国家产业政策的电动车轮毂和零部件生产线4条及其他配套设备。				
年新增生产能力	项目建成后可年加工300万只电动车轮毂及配件。				
项目总投资(万元)	26000	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	20000
资金来源	1、企业自筹(万元)			26000	
	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	2023年		计划竣工时间	2024年	
备案部门	霍山县发展改革委 2023年09月12日				
备注	请抓紧完成各项前期工作，落实土地利用、城市规划、环境保护、水土保持、安全生产等相关手续。符合开工条件后，请项目单位按照有关法律法规要求，严格按照备案的建设内容和规模开工建设。				

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。

附件3 营业执照



附件 4 土地证明



中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 341525202400004 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关



日期

2024年1月17日

建设单位(个人)	安徽暮驰智能科技有限公司
建设项目名称	电动车零部件加工项目--1、2号车间
建设位置	霍山县经济开发区拓一路
建设规模	37898平方米

附图及附件名称

申报表、不动产单元代码341525009002GB00028W00000000、其中1号车间为21376平方米、2号为16522平方米
2308-341525-04-01-412078

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

皖(2023)霍山县不动产权第0630355号

权利人	安徽奔驰智能科技有限公司(91341525MA8QPDUWX8)
共有情况	单独所有
坐落	霍山县经济开发区漫水河路(纬七路)以北、高端装备制造产业园以东
不动产单元号	341525009002GB00028W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	土地用途:工业用地
面积	宗地面积(㎡): 20189
使用期限	国有建设用地使用权2073年11月23日止
权利其他状况	

证书骑缝专用章

宗地图

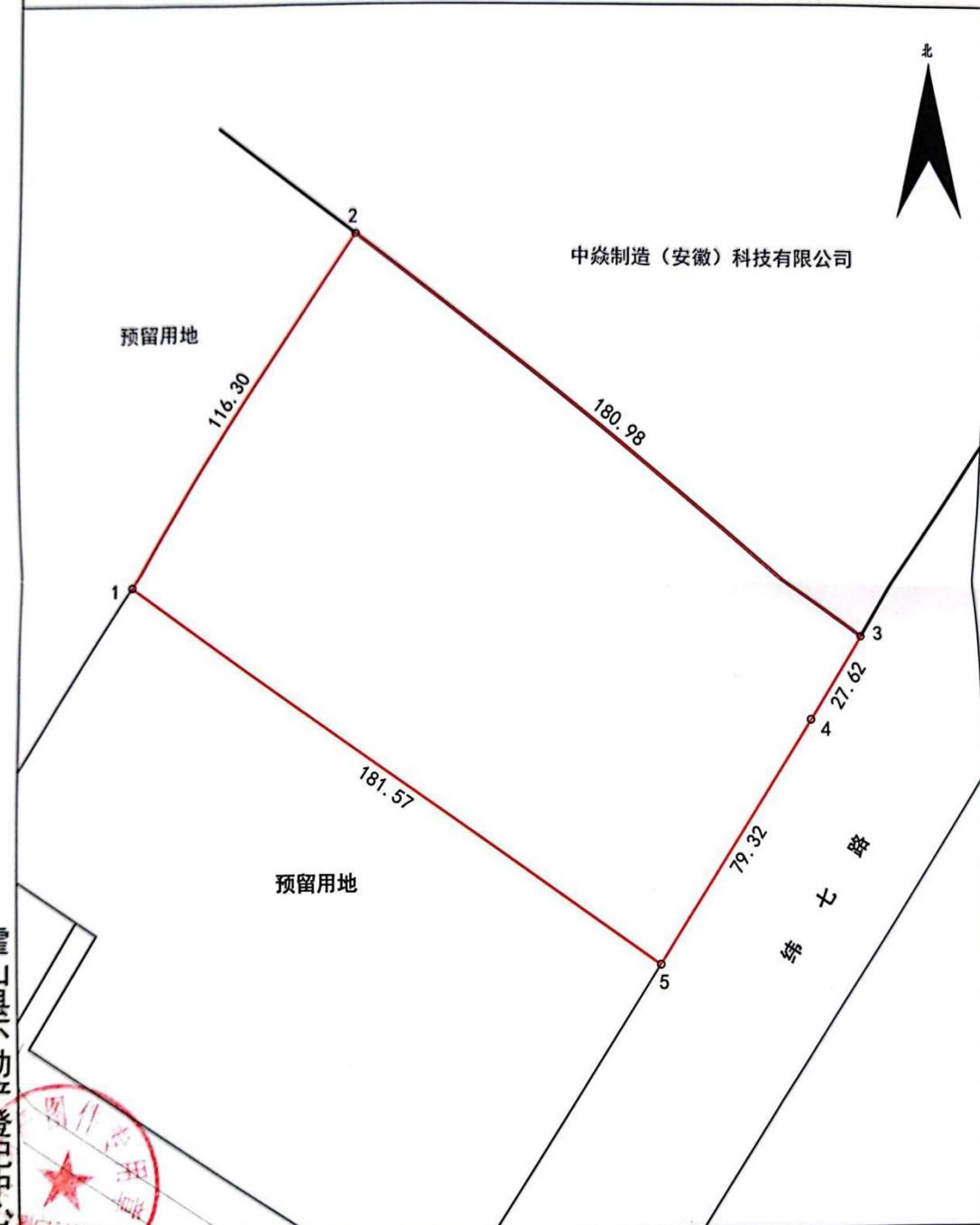
单位: m.m

宗地代码: 341525009002GB00028

土地权利人: 安徽犇驰智能科技有限公司

所在图幅号: 3477. 25-39442. 00

宗地面积: 20189



安徽省环境保护厅

皖环函〔2013〕1413号
2013年1月2日

安徽省环保厅关于安徽霍山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函

安徽霍山经济开发区管委会：

《安徽霍山经济开发区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据安徽霍山经济开发区（以下简称“开发区”）总体规划，此次扩区后开发区总规划面积为13.87平方公里，包括原核准区域4.97平方公里，新增面积8.9平方公里。开发区四至范围已经国土部门基本确认。规划年限为2013年-2030年。主导产业为农副产品加工、电光源制造、新材料。我厅组织对《报告书》进行了审查，现提出如下审查意见：

一、《报告书》对规划方案和建设情况进行了分析，对开发区环境现状及污染源进行了调查与评价，在对区域开发将产生的主要环境影响因素识别的基础上，分析了规划区域的环境承载力，预测了规划实施对当地空气环境、地表水环境、生态环境的影响，提出了污染防治减缓措施及规划方案调整建议。

《报告书》编制规范，提出的预防和减缓措施基本可行，评价结论总体可信，可用于指导安徽霍山经济开发区总体规划

的实施。

二、开发区要以环境友好、科学发展为指导，坚持高标准，严格项目行业准入和资源环境准入。加快环境保护基础设施建设，严格实施各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行和环境行为管理，推动企业实行清洁生产，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一，促进开发区可持续发展。认真研究落实《报告书》提出的规划调整建议，在规划调整与实施过程中，重点做好以下工作：

(一) 进一步优化开发区空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响，靠近居住区的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。开发区位于县城主导风向的上风向，且开发区中部居住用地被工业用地包围，要严格控制以大气污染物为主要污染物的项目入区建设。现有不符合功能分区的项目，要逐步进行调整或搬迁。需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。开发区内现有的天然水体应予以保留。

(二) 强化水资源管理制度。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，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目

建设。

(三)充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划确定的产业定位总体框架下，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。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。开发区不得建设含染整工艺的纺织项目。

(四)坚持环保优先原则，强化污染治理基础设施建设。开发区原核准区域居民生活污水依托霍山县污水处理厂处理。开发区原核准区域工业污水和新扩区域污水全部进入规划的开发区工业污水处理厂处理，开发区应加快工业污水处理厂及其配套管网建设，2016年年底前对开发区内污水应做到全收集、全处理。在开发区污水全部进入集中式污水处理厂处理前，不得新建排放水污染物的项目，现有企业生产污水必须严格执行达标排放。充分考虑中水回用等节水措施，结合区域水环境综合整治，降低水污染物排放量，确保开发区建设不降低区域地表水环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案，加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，在天然气具备通气条件时立即淘汰现有燃煤锅炉，并满足国务院大气污染防治行动计划和省政府的实施意见要求。环境保护规划中环境空气质量

标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。做好开发区建设中的水土保持工作。

(五)妥善处置生活垃圾，有效管理和安全处置危险废物。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与环保部门实现联网。

(六)坚持预防为主、防控结合原则，在规划层面制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。开发区应建立环境风险单位信息库，各入区企业，要在开发区环境风险应急处置制度的框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。

(七)开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书。

三、六安市、霍山县人民政府应严格规划控制，在有关规划和建设项目选址、饮用水源地确定和保护方面，充分考虑开发区建设与发展的制约因素，切实避免出现环境纠纷。针对开

发区发展的不同阶段，加强相应的环境风险场外应急体系和能力建设，督促指导开发区做好环境风险等各项应急制度建设和措施落实，切实做好场内应急工作。六安市、霍山县环保局要加强对开发区环境管理工作的检查、督促和指导帮助，严格开发区企业污染物排放标准、排放总量和环境行为管理。规划实施过程中，新增污染物排放总量的建设项目，应按有关污染物排放总量控制的要求，在区域污染物减排总量指标中置换。



2013年12月2日

霍山县双招双引工作领导小组文件

霍招引组〔2023〕5号



霍山县 2023 年第四次招商项目 预审联席会议纪要

7月3日下午，县委常委、副县长余龙松主持召开2023年第四次招商项目预审联席会议，县领导李志刚、王翔、高毅出席会议，县委办、政府办、发改委、县生态环境分局、应急管理局、自然资源与规划局、统计局、卫健委、投资创业中心及招商项目申报单位参加会议。会议听取了县投资创业中心对中建长三角（霍山）低碳建筑产业园项目等17个招商项目情况汇报，就项目准入及相关事项进行了研究。现将会议主要精神纪要如下：

一、关于中建长三角（霍山）低碳建筑产业园项目

中国建材规划院计划总投资12亿元，其中固定资产投

—1—

产线 5 条。

会议决定：原则同意项目准入。

五、关于威达电动车零部件生产项目

瑞安市威达涂装设备有限公司计划总投资 2.6 亿元，其中固定资产投资 2 亿元。项目拟选址经济开发区纬七路以北、拓一路以西，征地新建厂房及办公楼，新上电动车轮毂生产线 4 条。

会议决定：原则同意项目准入。

六、关于倍得福高端装备制造项目

倍得福机械科技（常州）股份有限公司计划总投资 12 亿元，其中固定资产投资 10 亿元。项目拟选址经济开发区纬六路以南、拓一路以西，征地新建厂房及办公楼，新上 CNC 数控智能机床核心功能部件生产线。

会议决定：原则同意项目准入。

七、关于恒鑫年产 1.5 万吨竹木制品综合开发项目

合肥恒鑫生活科技股份有限公司拟在经济开发区征地新建厂房、租赁诸佛庵镇强森竹业厂房进行竹木粗加工、租赁经济开发区爱森 7 号厂房（前期过渡），新上竹制品初加工、深加工生产线。

会议决定：原则同意项目准入。

八、关于霍山绿色循环经济产业园项目

安徽双赢再生资源集团有限公司计划投资 2 亿元，其中

仿古演艺商业街、萌宠乐园、亲子表演区、户外演艺广场、停车场等；二期拟建设先锋剧场、实施停车场扩建及和襄高速公路出口、双湾大桥至项目区连接配套工程等。

会议决定：原则同意项目准入。

会议要求：上述三产项目《投资协议》须明确项目总投资规模、固定资产投资规模、项目建设内容、开工建成运营时限，并与招商优惠政策兑现挂钩。项目实施须符合生态环境、应急管理、土地林地利用、卫生健康、市场监管等相关管理规定和要求。同时，项目需纳统后，方可认定为招商引资项目。



附件 7 投资协议书

瑞安市威达涂装设备有限公司电动车零部件生产项目 投资协议书

甲方：安徽霍山经济开发区管理委员会 (以下简称甲方)
乙方：瑞安市威达涂装设备有限公司 (以下简称乙方)

根据国家有关法律法规和霍山县招商优惠政策的有关条款，甲乙双方经友好协商，在平等互利、诚实守信、共谋发展的基础上，达成如下协议：

一、项目名称：电动车零部件生产项目。

二、项目选址：霍山县经济开发区纬七路以北、拓一路以西。

三、项目投资：项目总投资 2.6 亿元（固投不低于 150 万元/亩，税收每年不少于 10 万元/亩，需符合亩均效益评价要求）。

四、项目内容：规划新建厂房及办公楼，合计计容总建筑面积不低于 26000 平方米，新上电动车轮毂生产线 4 条。项目建成达产后，预计可实现年产值约 2 亿元，税收不低于 300 万元。

五、项目用地

1. 面积：项目总用地约 30 亩。（具体面积以国土部门勘察和乙方认可的实测面积为准）。

2. 土地性质及使用年限：工业用地，使用年限为 50 年。

3. 地价：工业地价为现行工业基准地价挂牌出让。

4.取得方式：项目按“标准地”通过招拍挂方式供地，《标准地投资建设协议》另行签订。

六、建设工期

项目计划工期两年，2023年8月底前开工（平面规划需经审批后），2023年11月底前纳统，2024年5月底前完成厂房建设，2024年6月底前投产（具体投产时间以企业申请、开发区管委会认定为准）。项目于2025年4月底前入规，2025年6月底前全面达产。

七、付款期限及方式

八、双方责任和义务

1.本协议签订后一周内，甲方将该宗土地地形图、红线图及规划设计条件交付乙方，乙方编制项目初步规划方案。项目规划方案经甲方审核确认后方可实施。

2.本协议签订后，甲方按“一站式”服务方式为乙方办理建设项目立项等相关手续，并负责协调县内相关部门，为乙方提供良好的投资环境。乙方在霍山注册设立独立法人企业，本协议签约公司仅作为乙方在甲方项目投资过渡公司，待乙方在甲方的新公司设立后，本协议乙方的权利、义务将由新设立的公司

全部承受、认可。签约公司与在霍山注册设立独立法人企业互相承担与本协议相关的违约连带责任。

3.甲方为乙方入驻提供“八通一平”配套，即场地平整、市政道路、雨水、污水、自来水、电力、电信、天然气、有线电视等，各项配套设施均至乙方用地红线围墙。消防设施由乙方自行配套，经消防主管部门验收合格后方可投入使用。

4.乙方在生产经营过程中，必须按照现行的法律法规做到依法经营、按章纳税，环保、消防、安全设施由乙方自行配套，经环保、消防、安全部门验收合格后方可投入生产，若乙方在节能、环保、消防、安全生产上发生问题，其责任由乙方自行承担。

5.乙方在安徽霍山经济开发区生产经营存续期不低于十年。乙方承诺设备投资不低于1亿元，设备权属清晰无异议，提供购销合同、发票等相关资料，新设备投资占总设备投资比例不低于80%。

6.乙方在建设周期内未能按期完成项目建设内容或未达到约定的投资强度，甲方有权收回该项目未建设用地，并追回乙方已享受的扶持款。甲方同意乙方在取得房产证后10个工作日内，兑付生产性厂房扶持政策。

九、优惠政策

1.乙方可享受《霍山县支持“双招双引”若干政策（试行）》（霍政〔2022〕33号）文件规定的相关优惠政策。

2.乙方承诺固定资产投资达到2亿元或税收达到300万元/

年，甲方同意给予乙方“一事一议”政策，即建设进度奖励 8.2 万元/亩，具体节点为：在土地挂牌成交后 30 个工作日内，给予乙方建设进度奖励总额的 50% 奖励，剩余建设进度奖励总额的 50% 分别在厂房建设基础达正负零、主体工程全部封顶、投产运营后分三次给予奖励。若乙方在 2025 年 6 月前未能达到协议约定内容，乙方在一个月内无条件返还 3 万元/亩建设进度奖励给甲方。（以县政府常务会议纪要为准）

乙方达到约定的投资标准，方可享受固定资产扶助政策，纳入规上企业后方可享受财政贡献扶持政策。

十、违约责任

甲乙双方必须严格履行本协议的规定。若一方不履行协议或不完全履行协议，另一方有权要求对方采取补救措施、赔偿损失、解除协议等违约责任。违约责任另有约定的按照约定处理，无特别约定按照《中华人民共和国民法典》的相关规定处理。

双方约定违约金为人民币：100 万元。守约方另有损失的有权主张相关索赔权利。

出现下列情形之一的，甲方有权追究乙方的违约责任直至解除协议：

1. 乙方未按照本协议约定期限足额缴纳履约保证金，逾期缴费三十日以上的。
2. 乙方因自身原因未参与或者未竞买新项目用地，造成土地流拍或新项目停滞或停产三十日以上的。

- 3.未经允许，乙方擅自改变用地性质或用地规划的。
- 4.乙方未按照本协议及时动工，未在约定的建设周期内建成投产的。
- 5.乙方的项目投资规模、投资强度及纳税金额达不到约定要求的。
- 6.乙方因产业政策准入、环保准入等问题无法办理相关手续影响项目顺利投产，所产生的责任由乙方自行承担。

如乙方违约导致本协议解除时，乙方在协议解除之前已经享受的政策性奖励资金应当在双方结算时据实全额返还给甲方，因甲方原因或其他不可抗力造成的情况除外。

出现下列情形之一的，乙方有权追究甲方的违约责任直至解除协议。

- 1.乙方摘牌后，甲方未按照协议约定将净地交付给乙方。
- 2.在乙方项目完成约定的目标前提下，甲方不能兑现协议约定的相关招商引资优惠政策的。

如甲方违约导致本协议解除并导致乙方产生经济损失或不良影响，则乙方有权向甲方追诉相应的经济法律责任等。

因不可抗力（如天灾、战争等）造成违反本合同约定的，互不追究双方法律责任。

十一、保密条款

双方同意对本协议的内容保密，未经双方同意，任何一方或其工作人员不得直接或间接对外或向第三方披露本协议内容及双方之间签署的其他补充协议，如发生保密违约，则另一方

有权要求泄密方赔偿之权利，并可修改本协议条款。

十二、未尽事宜

如有未尽事宜可“一事一议”或签订《补充协议》解决，《补充协议》与本协议具有同等法律效力。本协议在履行过程中如发生争议，应先由双方友好协商解决，协商不成的，双方可向合同履行地人民法院进行诉讼。本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

甲方（盖章）：



代表签字：1960

乙方（盖章）：



代表签字：

二零二三年六月二十四日

附件 8 水性漆 MSDS



化学品安全说明书

产品名称：水性环氧漆

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期：2019/10/07

SDS 编号：CIW01001

最初编制日期：2016/06/25

版本：2.0

鉴于该文件含有重要信息，嘉宝莉希望您通读整个化学品安全技术说明书。除非您的使用条件要求必须采用其它合适方法或措施，否则请遵照此文件列出的预防措施使用。

第一部分 化学品及企业标识

化学品名：水性环氧漆

供应商名称：嘉宝莉化工集团股份有限公司

地址：中国广东省江门市蓬江区棠下镇金溪工业区

电话号码：(+86) 750-3578581

应急电话：(+86) 750-3578000

传真：(+86) 750-3578044

电子邮件地址：liying@carpoly.com

推荐用途：用于钢结构、工程机械、混凝土、合金等产品的涂装防护。

第二部分 危险性概述

GHS 危险性类别

皮肤腐蚀/刺激，类别 3

严重眼损伤/眼刺激，类别 2

GHS 标签要素，包括防范说明

象形图	无
信号词	无
危险声明	H316 造成轻度皮肤刺激 H320 造成眼刺激
警告声明	无数据资料
预防措施	P264 作业后彻底清洗衣物。
事故响应	P332+P313 如出现皮肤刺激：求医/就诊。 P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 P337+P313 如长时间眼刺激：求医/就诊。 P280：戴防护手套/穿防护服/戴防护眼镜/戴防护面罩。 P273：禁止排入环境。 P302+P352：如果在皮肤上：用大量肥皂和水冲洗。
储存	P403+P235 存放于通风良好处。保持低温。 P403+P233 存放于通风良好处。保持容器密闭。

化 学 品 安 全 说 明 书

水性环氧底漆

修订日期: 2019/10/07

SDS 编号: CIW01001

废弃处置

P501 根据当地法规处理本品容器。

第 三 部 分 成分/组成信息

产品类型: 混合物

化学名	含量(重量) %	登记号(CAS 号)
水性环氧树脂	30	
水	20	7732-18-5
滑石粉	15	14807-96-6
硫酸钡	25	7727-43-7
二丙二醇丁醚	10	29911-28-2

关于职业暴露限制, 如果需要, 参照第八部分。

第 四 部 分 急 救 措 施

总则: 所有可疑现象或症状发生的地方都要引起医疗重视。如果昏迷, 采取合理的护理并寻求医疗, 不要给昏迷的人吃任何东西。

吸入: 迅速离开现场至空气新鲜处。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸; 如呼吸困难, 给输氧、就医。

皮肤接触: 脱掉被沾的衣物, 用肥皂和清水彻底冲洗皮肤或用合适的洗肤物进行冲洗。

眼睛接触: 张开眼睛立即用大量清水冲洗 5-10 分钟, 保持眼皮睁开, 就诊眼科医生。

食入: 用水漱口饮用足量温水, 催吐; 保持患者暖和并确保休息。送入医院就症、休息。

急性和迟发效应、主要症状: 嗜睡, 据我们所知, 此化学、物理毒性性质尚未经完整的研究。

对健康的主要影响: 见第十一部分。

第 五 部 分 消 防 措 施

灭火方法和灭火剂: 干粉、泡沫、二氧化碳、沙土和水。

特殊灭火方法: 未知。

保护消防人员特殊的防护装备: 佩戴正压自给式呼吸器 (SCBA) 和防火衣服 (包括防火头盔、衣服、裤子、靴子和手套)。如果无保护设备或保护设备不能使用时, 应在保护区域或安全距离灭火。

第 六 部 分 泄 漏 应 急 处 理

作业人员防范措施: 避免接触皮肤和眼睛。

防护装备: 遵守第八部分。

应急处理程序: 移走火源, 确保充分的通风/排气。清除泄漏物, 使用合适的吸收材料 (如沙土、硅酸钙材料等) 覆盖剩余物, 转移至废弃容器内。

环境保护措施: 禁止排入泥土, 沟渠, 下水道, 排水沟和地下水中。防止进入下水道、沟渠、地下室等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的的处置材料: 遵守第十三部分。

化 学 品 安 全 说 明 书

水性环氧底漆

修订日期: 2019/10/07

SDS 编号: CIW01001

防止发生次生危害的预防措施: 如大量液体洒在土壤里, 应立即收集被污染土壤用合适的容器盛装或用泡沫覆盖, 转运到废物处理场所待处理。

第 七 部 分 操作处置与储存

操作处置: 在工作场地提供充分的通风或排气, 避免接触皮肤和眼睛; 在操作此产品的场所禁止食入、喝入和吸入, 个人防护设备参照第八部分。

储存: 保持容器密闭。储存在阴冷、通风的地方。储存温度参照技术资料。

包装物质: 本容器不是个有压罐, 且再装入的物品应与原料一样。

第 八 部 分 接触控制和个体防护

容许浓度 (如职业接触限值或生物限值):

无数据

工程控制方法: 保持现场通风良好, 提供安全淋浴和洗眼设备。

个人防护设备:

呼吸系统防护: 戴防毒用具。空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应戴正压自给式呼吸器。请使用全面罩式多功能防毒面具(US)或ABEK型(EN 14387)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经测试并通过政府标准如NIOSH(US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。

手防护: 戴上合适的防护手套。首选手套材料包括: 聚氯乙烯、氯丁橡胶、腈/丁二烯橡胶。注意: 选择特殊适用的手套和手套在工作场所的期限应考虑所有相关的工作所因素, 这些因素包括但不限于: 其他可能处置的化学品, 物理要求(切割、小孔保护、灵敏度、热保护), 对手套材料潜在的影响, 以及手套提供商的产品说明和使用说明。

眼睛防护: 戴上防护眼镜防止液体飞溅。面罩与安全眼镜请使用经官方标准如NIOSH(美国)或EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。

皮肤和身体防护: 全套防化学试剂工作服, 阻燃防静电防护服。防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

其他防护: 工作前避免饮用酒精性饮料。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后和食物、吸烟、厕所前洗手、前臂和脸, 淋浴更衣。总是立即清洗接触的皮肤。使用合适的皮肤清洗液。进行就业前和定期体检。

第 九 部 分 理化特性

物态:	液体
颜色:	清漆为无色或淡黄色液体, 色漆为有色液体
气味	无数据
pH 值	7.5-9.5
熔点/凝固点	无数据
沸点、初沸点和沸程	无数据
闪点:	无数据

化 学 品 安 全 说 明 书

水性环氧底漆

修订日期: 2019/10/07

SDS 编号: CIW01001

爆炸极限	无数据
蒸气压:	无数据
蒸气密度:	无数据
密度:	1. 1-1. 3g/cm ³ ,
溶解性:	20°C 易与水相容
n-辛醇/水分配系数:	无数据
自燃温度:	不适用
分解温度	无数据

上述数据非产品指标。产品指标请参见产品技术信息表。

第 十 部 分 稳定性和反应性

稳定性: 正确使用温度及压力下稳定。

危险反应: 无

应避免的条件: 火焰、火花、高热。

不相容的物质: 禁止与强氧化剂、酸类、碱类等同库储存。禁止与跟水反应的物质共同存放。

危险的分解产物: 正确储存和操作时, 无危险分解产物。在着火情况下, 会分解生成一氧化碳、二氧化碳。

第 十一 部 分 毒理学信息

该产品无可用的毒理学研究。

急性毒性:

二丙二醇丁醚

LD₅₀ 经口-大鼠-4,000 mg/kg

LD₅₀ 经皮-大鼠->2,000mg/kg

皮肤刺激或腐蚀: 无资料。

眼睛刺激或腐蚀: 无资料。

呼吸或皮肤过敏: 无资料。

生殖细胞突变性: 无数据资料。

致癌性: 无数据资料。

生殖毒性: 尚无资料显示其具有危害性。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触: 无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料。

吸入危害: 无数据资料。

第 十二 部 分 生态学信息

生态毒性: 该产品无可用的生态毒理性研究。

化 学 品 安 全 说 明 书

水性环氧底漆

修订日期: 2019/10/07

SDS 编号: CIW01001

持久性和降解性: 无测试数据提供。

潜在的生物累积性: 无测试数据提供。

土壤中的迁移性: 无测试数据提供。

第 十三 部 分 废弃处置

残余废弃物: 回收或交由合格废弃物清理商依现行法规处理。

受污染的容器和包装: 回收或交由合格废弃物清理商依现行法规处理。

处理方法: 按当地法规进行处置。

第 十四 部 分 运输信息

陆运: 非危险货物

IATA: 非危险货物

IMDG: 非危险货物

特殊防范措施: 非危险货物。保持干燥; 温度不可高于 40°C, 低于 5°C, 远离食物、酸和碱。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器破损。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。

第 十五 部 分 法规信息

专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章/法规:

中华人民共和国环境保护法

危险化学品安全管理条例 国务院令第 591 号

工作场所安全使用化学品规定 (劳部发[1996]423 号)

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则

GB 30000.2-29 化学品分类和标签规范

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15603 常用化学危险品贮存通则

第 十六 部 分 其他信息

本产品的安全操作资料提供健康、安全和环境方面的指导, 是基于目前的经验知识、EEC 和国家法律, 不保证任何技术效果和特殊运用的合适性。使用时, 要求参照此 MSDS 做出适当防护, 因此这些产品仅适用于工业或商业应用中, 并不适用于家庭使用。由于供货商无法控制产品使用的具体条件, 因此用户应负责确保遵守相关法律要求。

附件9 塑粉 MSDS

产品安全技术说明书(MSDS)

第一部分 产品及企业标识

产品中文名称:粉末涂料

产品英文名称: Powder Coating

企业名称:大冶瑞隆粉末涂料有限公司

地址: 大冶市罗家桥街道办事处铜源西路 38 号

企业电话号码:0714-3051366 传真:0714-3051366

第二部分 成分组成信息

纯品

混合物: √

化学组成: 质量百分比

环氧树脂	30
聚酯树脂	30
流平剂	1
钛白粉	5
硫酸钡	33
颜料	0.6
其它助剂	0.4



第三部分 危险性概述

重金属含量检测: Lead content (Pb) <3 mg/Kg Cadmium content (Cd) < 2mg/Kg

Mercury content (Hg) < 2mg/Kg Hexavalent Chromium (Cr⁶⁺) < 2mg/Kg

PBBs (Polybrominated Biphenyls) < 5mg/Kg PBDEs (Polybrominated Diphenylethers) < 5mg/Kg
符合欧盟 WEEE/RoHS(the Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment) 法令;

危险性类别: 非危险品

侵入途径: 可通过食入、吸入、和皮接触吸收侵入人体。

健康危害: 接触此化合物对人体无危害

环境危害: 对水生物无毒, 可能对水域造成长期损害。

燃烧危险: 不易燃烧, 不易爆炸。

第四部分 急救措施

皮肤接触: 立即用肥皂和水彻底冲洗皮肤处。脱去并隔离被污染的衣物和鞋。
若红肿之类的症状持续, 立即就医并准备送医院。

眼睛接触: 以大量的水冲洗被接触的眼睛至少 20—30Min, 同时联系医院或毒物控制中心。没有医生的许可不要使用任何药物于患者的眼睛。

吸入: 立即离开污染区, 深呼吸新鲜空气, 即使没有症状也要立即叫医生并准备将患者送医院。

食入: 不要催吐, 立即就医治疗, 给患者两杯水, 不要给失去知觉的人口服任何东西。

第五部分 消防措施

危险特性: 中等火灾, 不易被热和明火点燃, 加热到分解温度时不释放毒性烟雾。

灭火剂： 使用 B 类灭火剂，（例如化学干粉，二氧化碳等）
灭火方法： 穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。尽可能远距离灭火。
消防特殊指导：此物质的粉尘遇上火源可能爆炸。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：密封容器，未防护的人员从危害现场擅离，用新鲜的空气对工作现场进行通风处理。回收溢出物，用液体化学试剂或水清洗粉末，以避免扬尘。
人员防护：应急处理人员应该穿防护服。戴防护眼镜和呼吸器。

第七部分 操作处理与储存

操作处理注意事项：加强通风，操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程，建议操作人员戴化学安全防护眼镜。穿防毒物渗透工作服。戴防护手套，远离火源、热源。工作场所严禁吸烟。搬运时轻装轻卸，防止包装容器损坏。
储存注意事项：遵守储存规则，应隔绝火源，远离热源。存放在通风、干燥、避免日光直接照射的地方。储存温度不应高于 35℃。
使用指导：仅为工业或专业之用。

第八部分 接触控制个体防护

过程控制：生产过程密闭，加强通风，接触药物或工作之后要洗澡。湿的或污染的衣物及时更换。勿将工作服带出工作场所。
眼睛防护：避免眼睛接触粉尘，穿戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有侧翼保护片的安全眼镜、通气护目镜等。
手防护：处理此物质时，要戴适当的防护手套，如高熔点的芳香族聚酰胺手套，以避免热灼伤，避免皮肤与热物质接触。建议使用丁基橡胶手套。
皮肤防护：避免皮肤接触。
呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的含尘气体。
摄食：使用此产品时不得进食，饮水或吸烟。用肥皂和水彻底清洗接触的部位。
建议通风：在传送点采用适当的局部排气通风设备；在加热、流化时，提供适当的局部排气通风设备。提供充足的通风将粉尘的浓度控制在低于规定的接触极限，使用规定的稀释通风和/或局部的排气通风来控制空气中的有害物质浓度不超过职业卫生接触极限。并\或控制粉尘,烟雾或空气中的颗粒物质.如果通风不足,要佩戴呼吸保护用品.

第九部分 理化特性

外观与性状：灰色粉末	气味：无气味
分子式：未知	固化条件 10 min/200°C
PH 值 弱碱性	真密度(g/cm ³) :1.20--1.60
软化点(°C) >60	爆炸上限：无资料
爆炸下限(g/m ³)：53	溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等极性溶剂。
水溶解度：0	

第十部分 稳定性和反应性

反应性：无资料

稳定性；此化合物在常规实验室条件下稳定。
避免接触的条件 溶剂、高热、火花及其他火源和热源。
聚合危害： 不会出现危害的聚合反应。
危害性分解产物： 氮氧化物、氰化氢、醛类、一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：未知
致癌性： 未知
刺激性： 对皮肤和眼睛有一定的刺激

第十二部分 生态学资料

生态毒性：未测定
生态富集或生态积累性：未测定
生态降解性：未测定
非生态降解性：未测定

第十三部分 废弃物处理

废弃物处理方法： 不要使用填埋或焚烧的方法处理残余物。最好咨询环境保护部门，以求得适当的弃置方法。
包装物料处理方法：按当场当地规定处置。被产品污染的包装物按残余产品处置。

第十四部分 运输信息

不在《危险货物运输管理规定》范畴内。

第十五部分 法律信息

化学危险品安全管理条例 （2002年3月15日国务院发布）
针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
产品不在《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92) 规定的危险品范围内。

第十六部分 其他信息

填表日期: 2023年07月24日
填表部门：技术部
数据审核单位：大冶瑞隆粉末涂料有限公司
说明：（1）本说明书所提供的数据仅供安全操作、使用、处置、储存、运输和弃置参考，所指产品的指导，而非担保或质量说明。
（2）此数据仅涉及说明书中指定的物质，当用于与其他物质混合或其他过程时无效，除非在文中特别说明。

附件 10 电泳漆（色浆）MSDS



化学品安全技术说明书 MSDS

1 产品标识

商品名：KNT833TT 黑浆

Produce name: KNT833TT Black Paste

生产/经销商：上海金力泰化工股份有限公司

地 址：上海化学工业区楚工路 139 号

邮 编：201417

24 小时化学事故应急咨询电话：0532-83889090

2 危险性概述

危险性类别：

侵入途径：吸入、皮肤、眼、误服

健康危害：

眼接触：可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。

吸入：吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激、头昏、虚弱、疲倦、恶心、头痛，严重者意识丧失。

皮肤：可引起皮肤刺激、皮炎，持续接触可引起皮肤破裂和脱脂。

误服：可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。

3 成分/组成信息

主要组分	CAS RN	含量 (%)
环氧树脂	25036-25-3	5-25
二丁基氧化锡	818-08-6	1-10
高岭土 (硅酸铝)	1332-58-7	10-25
乙二醇丁醚	111-76-2	1-10
碳黑	1333-86-4	1-10
甲基异丁基甲酮	108-10-1	0-5
乳酸	50-21-5	1-5
水	7732-18-5	>40

4 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

误服：饮足量温水，不要催吐。昏迷者禁食，就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗。

眼睛接触：用流动清水冲洗 15 分钟。如仍感刺激，就医。

5 消防措施

燃烧性: 不易燃

灭火剂: 二氧化碳、干粉、泡沫。

灭火注意事项: 用水喷雾冷却火场中的容器。消防员必须佩戴正压自给式呼吸器。

有害燃烧产物: CO_x、NO_x 等有毒烟雾。

6 泄漏应急措施

对泄漏区进行通风, 排除火种。防止静电。佩戴必要的个人保护用具(参见第8部分)。使用无火花工具, 用砂土等惰性材料吸收, 按环保部门的要求处置。

7 作业与储存

操作处置注意事项: 采用合理的通风, 避免眼和皮肤接触。空容器禁止动火切割, 远离火种。避免与强酸、强碱和氧化剂接触。

储存: 盖紧容器, 储存于阴凉通风处, 远离火种、热源。避免阳光直射。防止容器损坏。防止冻结, 本品会发生凝结, 建议储存温度为: 5~35℃。

8 接触控制/个体防护

作业场所职业接触限值

主要组分	中国 (TWA/STEL)	美国 ACGIH TLV-TWA
环氧树脂	无	无
碳黑	5.1mg/m ³	3.0 mg/m ³
高岭土 (硅酸铝)	无	2 mg/m ³ (呼尘)
二丁基氧化锡	0.2 mg/m ³ (skin)	0.1 mg(Sn)/m ³
乙二醇丁醚	无	20 ppm
甲基异丁基甲酮	无	TLV-TWA: 50ppm; TLV-STEL: 75ppm
乳酸	无	无

工程控制: 全面通风或局部排风。

呼吸防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护: 佩戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿一般作业防护服。

手防护: 戴防化学品手套。

其他防护: 工作完毕, 淋浴更衣, 避免长期反复接触。现场应设安全冲淋和洗眼器。

9 理化特性

外观与性状: 液体

闪点: 无数据

相对密度(水=1): > 1

溶解性: 可混溶于水

10 稳定性和反应性

稳定性：稳定
聚合危害：不聚合
避免接触的条件：高温,火种。
禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱。
燃烧（分解）产物：参见第5部分—燃烧产物。

11 毒理学信息

急性毒性

环氧树脂 (25036-25-3)：
无数据。

碳黑 (1333-86-4)：
 LD_{50} (大鼠): > 8000mg/Kg

二丁基氯化锡 (818-08-6)：
orl-rat LD_{50} : 44900 ug/kg
skn-rbt LD:>2 mg/kg

高岭土 (硅酸铝) 1332-58-7:
itr-gpg TDLo: 150 mg/kg/2M

乙二醇丁醚 (111-76-2)
大鼠经口 LD_{50} : 470 mg/kg;
大鼠吸入 LC_{50} : 450 ppm(4h);
小鼠经口 LD_{50} : 1230 mg/kg;
小鼠吸入 LC_{50} : 3380 mg/m³(7h)

甲基异丁基甲酮 (108-10-1)
 LD_{50} : 2080mg/kg (大鼠经口);
 LD_{50} : 1900mg/kg (小鼠经口);
 LC_{50} : 100g/m³ (大鼠吸入);
 LC_{50} : 1900mg/Kg (小鼠吸入);
家兔经皮LD:>3g/Kg

乳酸 (50-21-5)
大鼠经口 LD_{50} : 3543 mg/kg
小鼠经口 LD_{50} : 4875 mg/kg
兔经皮 LD_{50} : >2000 mg/kg

致癌性:

本品组分中碳黑及甲基异丁基甲酮 (>0.1%) 列入 IARC 的 2B-组 2B 类致癌物清单中。

12 生态学信息

无资料



版本号:04
文件编号:MSDS-019

13 废弃处置

废弃方法: 请向当地政府环保部门咨询。

14 运输信息

国内 (GB12268-2012)

无规定

15 法规信息

有关法规	产品 / 组份
国家环保总局: 中国现有化学品名录	各组分均已列入
国家安监局等: 危险化学品目录 (2015 版)	未列入
危险化学品重大危险源辨识 (GB18218-2018)	无规定
国家环保总局等: 国家危险废物名录 (2016)	无规定
卫生部: 高毒物品目录 (2003 年版)	未列入

16 其他信息

编制依据:

中华人民共和国国家标准: 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序 (GB/T16483-2008)

声明:

本 MSDS 是根据我们的经验和现有技术文献而编制的, 仅供安全工作参考, 并不代表本产品的技术规格。用户有责任最终决定其适用性。所有的物质均存在未知的危害, 应小心使用。本 MSDS 虽然描述了某些危害, 但我们不保证这些是仅有的危害。用户必须根据实际使用情况参考以上数据, 自行制定安全操作规程。

本 MSDS 中的有关数据仅供安全工作参考, 并不代表产品的规格。

编审: 上海金力泰化工股份有限公司技术中心

联系电话: 021-31156999

本标准历次更新版本: 2012. 8; 2016. 1; 2017. 3; 2018. 9; 2019. 6; 2020. 1; 2020. 11; 2021. 11.

附件 11 电泳漆（乳液）MSDS



化学品安全技术说明书 MSDS

1 产品标识

商品名: KNT833TT 乳液

Product name: KNT833TT Emulsion

生产/经销商: 上海金力泰化工股份有限公司

地 址: 上海化学工业区楚工路 139 号

邮 编: 201417

24 小时化学事故应急咨询电话: 0532-83889090

2 危险性概述

危险性类别:

侵入途径: 吸入、皮肤、眼、误服

健康危害:

眼接触: 可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。

吸入: 吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激、头昏、虚弱、疲倦、恶心、头痛,严重者意识丧失。

皮肤: 可引起皮肤刺激、皮炎,持续接触可引起皮肤破裂和脱脂。

误服: 可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。

慢性影响: 无资料。

接触后会加重的现患疾病: 现患皮肤疾病者,过敏体质。

3 成分/组成信息

主要组分	CAS RN	含量 (%)
环氧树脂	25036-25-3	5-35
丙烯酸树脂	9003-01-4	0-25
乙二醇丁醚	111-76-2	<1.5
甲基异丁基甲酮	108-10-1	<1.5
乳酸	50-21-5	1-5
水	7732-18-5	>60

4 急救措施

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

误服: 在医务人员指导下催吐。昏迷者禁食。就医。

皮肤接触: 脱去污染的衣着,用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗。

眼睛接触: 用流动清水冲洗 15 分钟。如仍感刺激,就医。

5 消防措施

燃烧性: 不易燃。

灭火剂: 二氧化碳、干粉、泡沫、砂土。

灭火注意事项: 用水喷雾冷却火场中的容器。消防员必须佩带正压自给式呼吸器。

有害燃烧产物: CO_x, NO_x 等有毒烟雾。

6 泄漏应急措施

对泄漏区进行通风, 排除火种。防止静电。佩戴必要的个人保护用具(参见第8部分)。使用无火花工具, 用砂土等惰性材料吸收, 按环保部门的要求处置。

7 作业与储存

操作处置注意事项: 作业时所有金属容器应接地。严禁火种。避免接触皮肤、眼睛。用空后的容器残留有机溶剂蒸气, 有危险。

储存: 盖紧容器, 储存于阴凉通风处。远离火种、热源。避免阳光直射。防止容器损坏。防止冻结, 本品会发生凝结, 建议储存温度为: 5~35℃。

8 接触控制/个体防护

作业场所职业接触限值

主要组分	中国 (TWA/STEL)	美国 ACGIH TLV-TWA
环氧树脂	无	无
丙烯酸树脂	无	无
甲基异丁基酮	无	TLV-TWA: 50ppm;TLV-STEL: 75ppm
乳酸	无	无
乙二醇丁醚	无	20 ppm

工程控制: 全面通风或局部排风。尽可能降低接触浓度。

呼吸防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护: 佩戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿防护工作服。

手防护: 戴防护手套。

其他防护: 工作完毕, 淋浴更衣。避免长期反复接触。现场应设安全冲淋和洗眼器。

9 理化特性

外观与性状: 液体

闪点: 无数据

相对密度(水=1): > 1

溶解性: 可混溶于水

10 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

聚合危害: 不聚合

避免接触的条件: 高温,火种。
禁忌物: 强氧化剂。
燃烧(分解)产物: 参见第5部分—燃烧产物。

11 毒理学信息

急性毒性

环氧树脂 (25036-25-3)

无数据

甲基异丁基甲酮 (108-10-1)

LD₅₀: 2080mg/kg (大鼠经口);

LD₅₀: 1900mg/kg (小鼠经口);

LC₅₀: 100g/m³ (大鼠吸入);

LC₅₀: 1900mg/Kg (小鼠吸入);

家兔经皮LD₅₀:>3g/Kg

乳酸 (50-21-5)

大鼠经口LD₅₀: 3543 mg/kg

小鼠经口LD₅₀: 4875 mg/kg

兔经皮LD₅₀: >2000 mg/kg

乙二醇丁醚 (111-76-2)

大鼠经口LD₅₀: 470mg/kg;

大鼠吸入LC₅₀: 450ppm(4h);

小鼠经口LD₅₀: 1230mg/kg;

小鼠吸入LC₅₀: 3380mg/m³(7h)

丙烯酸树脂 (9003-01-4)

大鼠经口LD₅₀: 2500mg/kg

致癌性:

本品组分中甲基异丁基甲酮 (>0.1%) 列入IARC的2B-组2B类致癌物清单中。

12 生态学信息

环境毒性 (1.5% KATHO 水溶液)

虹鳟 96 Hr LC50: 0.19 mg/L a.i.

兰鳃太阳鱼 96 Hr LC50: 0.28 mg/L a.i.

水蚤 48 Hr EC50: 0.16 mg/L a.i.

海藻 (Selenastrum) EC50: 18 ug/L a.i.

海藻 (Skeletonema) EC50: 3 ug/L a.i.

淤泥呼吸抑制 EC50: 4.5 mg/L a.i.

13 废弃处置

废弃方法: 请向当地政府环保部门咨询。

14 运输信息

国内 (GB12268-2012)

无规定

15 法规信息

有关法规	产品 / 组份
国家环保总局: 中国现有化学品名录	各组分均已列入
国家安监局等: 危险化学品目录 (2015 版)	未列入
危险化学品重大危险源辨识 (GB18218-2018)	无规定
国家环保总局等: 国家危险废物名录 (2016)	无规定
卫生部: 高毒物品目录 (2003 年版)	未列入

16 其他信息

编制依据:

中华人民共和国国家标准: 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序 (GB/T16483-2008)

声明:

本 MSDS 是根据我们的经验和现有技术文献而编制的, 仅供安全工作参考, 并不代表本产品的技术规格。用户有责任最终决定其适用性。所有的物质均存在未知的危害, 应小心使用。本 MSDS 虽然描述了某些危害, 但我们不保证这些是仅有的危害。用户必须根据实际使用情况参考以上数据, 自行制定安全操作规程。

本 MSDS 中的有关数据仅供安全工作参考, 并不代表产品的规格。

编审: 上海金力泰化工股份有限公司技术中心

联系电话: 021-31156999

本标准历次更新版本: 2012-8; 2016-9; 2017.4; 2018.9; 2019.6; 2020.1; 2020.10; 2022.1.

附件 12 电泳漆（即用状态）检测报告

CTI 华测检测



210900341277



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L5541



检测报告

报告编号 A2220279459101002C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 上海金力泰化工股份有限公司
地 址 上海化学工业区楚工路 139 号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 双酰胺结构阴极电泳涂料（黑）
样品型号 水性电泳漆
样品接收日期 2022.07.04
样品检测日期 2022.07.04-2022.07.28

测试内容：

根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。

检测结论

所检项目的检测结果满足 GB 24409-2020 车辆涂料中有害物质限量中水性涂料-汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-电泳底漆、汽车原厂涂料(客车(机动车))-电泳底漆的限值要求。



主 检

刘欣

审 核

徐忠娟

批

陈凯敏

日 期

2022.07.28

陈凯敏
实验室经理

检验检测专用章
上海华测品标检测技术有限公司

No. R188382060

上海市闵行区万芳路 1351 号



检测报告

报告编号 A2220279459101002C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB 24409-2020 车辆涂料中有害物质限量

- 挥发性有机化合物(VOC)

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****





检测报告

报告编号 A2220279459101002C

第 3 页 共 4 页

GB 24409-2020 车辆涂料中有害物质限量

▼ 挥发性有机化合物(VOC)

测试方法: GB 24409-2020 6.2.1.3; 测试仪器: GC-FID, GC-TCD

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物 (VOC)	57	2	250	g/L

样品/部位描述

001 黑色液体

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性涂料-汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-电泳底漆、汽车原厂涂料(客车(机动车))-电泳底漆。
- 送测产品水分含量为 91.38%, 密度为 1.003g/mL.

✓
2020年1月
VOC

检测报告

报告编号 A2220279459101002C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

CTI
华测检测

附件 13 硅烷处理剂 MSDS

物料安全资料表

第一部分：化学品名称					
产品名称:	硅烷处理剂	型号	QX-3603		
第二部分：产品成分					
主要成分	百分比	CAS 号			
氨基硅烷	1-5%	/			
氟锆酸	5-10%	公司机密			
添加剂	2-3%	公司机密			
第三部分：危险性概述					
毒 性: 吸入或食用对人体有害 腐 蚀 性: 该品属于酸性, 对皮肤、眼睛、口腔产生损害 物 质: 含有对人体健康可能产生影响的物质 致 癌 性: 不含致癌物质					
第四部分：救急资料					
眼睛接触: 用大量清水清洗 15 分钟以上, 如仍感不适, 应看医生。 皮肤接触: 立即用干抹布擦净, 用水及肥皂彻底冲洗, 注意不要用其它化学试剂清洗, 如刺激加重, 应看医生。 吸 入: 使患者能呼吸到新鲜空气, 如呼吸停顿, 应实施人工呼吸如呕吐, 防止患者吞咽呕吐物, 应看医生。 误 食: 保持平静, 如呕吐, 防止患者吞咽呕吐物, 应看医生。					
第五部分：消防措施					
闪 点: 无 自然极限: 无 爆 炸 性: 无 灭 火 料: 水、二氧化碳、泡沫或沙石					
第六部分：毒性					
毒性研究: 此产品还没有证实具有毒性。					
第七部分：理化特性					
状 态: 透明液体 pH 值: 1.5-3.0					
第八部分：泄露应急处理					
采取必要措施减少原料泄露 把溢流物收集在容器中, 溢出物及污染物要按要求处理掉, 特别注意防止溢出物对水源的影响 倾倒时注意防止溅出, 用干沙或油吸收溅处物					
第九部分：稳定性和反应活性					
禁配物: 本品属酸性, 严禁与碱混用					
第十部分：个人保护					

保护手：佩戴防护手套

保护眼睛：佩戴防护镜或头盔

第十一部分：废品处理办法

生产废品及空容器必须经过指定处理；

清洗容器及设备的废水不应直接排放，需经污水处理站处理；

经过处理的废弃品及其副产品必须通过相关措施进行再处理；

第十二部分：储存

此产品只适用于工业生产中，用防腐材料制作的容器储存

应在通风条件良好的室内储存，避免暴晒

远离碱性物质储存

第十三部分：运输

按化学品管理条例办法运输

运输过程中容器应处于通风状况

运输过程中工作人员应按要求着装，避免接触皮肤、衣服及呼吸器官，运输结

束后应洗净手和脸

第十四部分：危险分类

保证本品符合国家法规和地方要求

第十五部分：补充信息

无

第十六部分：用户须知

本资料向用户提供了有关健康和安全方面的一些注意事项及处理方法。此表用于与之相对应的产品。在使用此产品之前，操作人员应当学习掌握这些资料。对于其他使用者来说，也应当进行适当的培训使他们了解使用方法，能够安全的进行操作。

其它详细信息请向负责当地的技术服务人员咨询。

第十七部分：技术协议

此文虽然涉及本公司的商业秘密、技术知识及其它一些相关信息，但本公司为了遵守有关法律法规，为了操作人员的健康和安全负责，所以提供给用户。用户有责任就其用途斟酌衡量，如果对本公司造成重大损失，我们有权要求赔偿。

附件 14 脱脂剂 MSDS



合肥清新金属表面技术有限公司

合肥市岗集江淮产业园 JAC 大道 电话: 0551—65306224

脱脂剂 MSDS

一、物品名称

物品名称:	脱脂剂
物品英文名称:	Super Mould clearer

二、产品成分资料

产品主要成分及百分比	成分名称	百分比	成分名称	百分比
	碳酸钠	15	渗透剂	13
	表面活性剂	13	分散剂	13
	五水偏硅酸钠	8	水	余量

三、技术指标

项目	单位	指标	检验结果
有效成分	%	≥60	60

四、危险性概述

危险性类别	根据全球统一系统 (GHS), 不属于危险物质或混合物质
侵入途径	吸入、食入
健康危害	吸食会导致乏力、头晕、呕吐、严重者会危及生命, 对皮肤无明显刺激
环境危害	无
燃爆危害	本品不易燃

五、急救措施

皮肤接触	用大量清水冲洗
眼睛接触	立即提起眼睑, 用流动清水冲洗, 严重者就医
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处, 严重者就医
食入	立即送医院就医

六、消防措施

危险特性	
灭火方法	

七、泄露处理

泄露处理	切断电源
	泄露地区保持通风

八、操作处置与储存



合肥清新金属表面技术有限公司

合肥市岗集江淮产业园 JAC 大道 电话: 0551—65306224

操作注意事项	注意通风, 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所的空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸, 防止容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材。
储存注意事项	储存于阴凉、通风干燥处、远离火种, 电源, 室温低于 40℃仓库内, 不可倒置, 不得靠近热源和酸碱等腐蚀性介质, 严禁暴晒, 堆垛不可超过 8 箱, 且应离地面 10cm 以上。

九、接触控制/个体防护

职业接触限值中国 MAC (mg/m ³)	无
工程控制	注意通风
眼睛防护	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴防护眼镜
手防护	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴橡胶耐油手套
其他防护	工作场所严禁吸烟, 注意通风

十、理化特性

外观	透明液体
比重 (g/m ³)	1.03
粘度 (25°C)	无
不挥发度	不挥发
主要用途	能有效去除油脂, 油污, 色粉及其他顽固污渍, 挥发性好, 不留痕迹

十一、稳定性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂

十二、毒理学资料

急性毒性	无
慢性毒性	无
致癌性	无
刺激性	无

十三、废弃处理

废弃注意事项	用后空罐勿投入火中
废弃处理方法	倒置罐子, 压下喷嘴于旧报纸或废物箱中至清除残余气体即可

十四、运输信息



合肥清新金属表面技术有限公司

合肥市岗集江淮产业园 JAC 大道 电话：0551—65306224

包装类别	桶装
	运输前应检查包装容器是否完整、密封、运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运，
	车船配置位置要远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输要按规定路线行驶。

十五、法规信息

法规信息	化学危险品安全管理条例,化学危险品安全管理条例实施细则, 工作场所安全使用化学品规定等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
------	--

十六、其他

其他信息	1	以上所有信息仅建立在我们的现有知识基础之上，各项数据与信息仅供参考。使用者请根据所应用需求判断其可用性，尤其需注意产品与其他混合时可能产生新的不同危害，并依据相关规则规定，提供劳工必须的安全注意事项。	
	2	资料整理人	张行
	3	整理日期	2023 年 06 月 20 日

附件 15 建设单位意见

建设单位意见

我单位已认真阅读环境影响报告表，其中所述项目概况、建设内容、工程分析、污染治理等内容均符合本项目建设实际，我单位认可报告中提出的各项污染防治措施，并承诺给予落实。

本项目的建设及运营过程中将严格落实“三同时”制度，做到达标排放。如存在虚假、瞒报或未能按照环评报告表落实相关措施而导致的一切后果，均由我单位全部负责。



附件 16 总量申请核定表

建设项目主要污染物新增排放容量核定表（试行）

编号 [2024]33 号

一、建设项目基本情况			
项目名称	电动车零部件加工项目		
建设单位 (盖章)	安徽奔驰智能科技有限公司	行业类别	汽车零部件及配件 制造
建设地点	安徽霍山经济开发区纬七路以北高 端装备智能制造产业园以东	废水排放去向	安徽霍山经济开发区 工业污水处理厂
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改(扩)建	项目类型	鼓励类 其他类
二、拟建项目主要污染物排放量新增量预测			
COD (吨/年)	-	SO ₂ (吨/年)	0.008
NH ₃ -N (吨/年)	-	NO _x (吨/年)	0.058
颗粒物 (吨/年)	0.736	挥发性有机物 (吨/年)	0.238
三、总量置换方案（用于置换的减排项目基本情况）			
1. 新建项目（包括新增排放容量超过原总量控制指标的改扩建项目）			
减排项目名称及 认定年度	-	COD 减排量 (吨/年)	-
减排项目名称及 认定年度	-	NH ₃ -N 减排量 (吨/年)	-
减排项目名称及 认定年度	霍山真之木新材料科技有限 公司关闭项目 (2023 年)	SO ₂ 减排量 (吨/年)	0.14
减排项目名称及 认定年度	霍山真之木新材料科技有限 公司关闭项目 (2023 年)	NO _x 减排量 (吨/年)	2.2
减排项目名称及 认定年度	安徽泰通铸造机械有限公司 关闭项目 (2022 年)	颗粒物减排量 (吨/年)	6.9
减排项目名称及 认定年度	霍山县召福塑业厂关闭项目 (2023 年)	VOCs 减排量 (吨/年)	4.5
2. 改扩建项目（新增排放容量不超过原总量控制指标的改扩建项目）			
原 COD 指标 (吨/年)		原 SO ₂ 指标 (吨/年)	
原 NH ₃ -N 指标 (吨/年)		原 NO _x 指标 (吨/年)	
原颗粒物指标 (吨/年)		原 VOCs 指标 (吨/年)	

四、县区生态环境分局意见

安徽奔驰智能科技有限公司“电动车零部件加工项目”总投资 26000 万元，新安装电动车轮毂和零部件生产线 4 条和其他配套设备，项目建成后可年加工 300 万只电动车轮毂及零部件。项目主要污染物为天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物以及喷漆、喷塑、电泳、注塑、固化、粉碎等工序产生的颗粒物、挥发性有机物。

根据项目单位申请及报来的《环境影响报告表》内容，初步核定其新增二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别为 0.008t/a、0.058t/a、0.736t/a、0.238t/a，二氧化硫、氮氧化物排放总量指标拟从“霍山真之木新材料科技有限公司关闭项目”中置换、颗粒物排放总量指标拟从“安徽泰通铸造机械有限公司关闭项目”中置换、挥发性有机物排放总量指标拟从“霍山县召福塑业厂关闭项目”中置换。

项目生产废水经预处理后进入安徽霍山经济开发区工业污水处理厂处理，不再单独核定其排放总量指标。

请核定。

经办人: 杨帆

审核人: 郑红

审批人: 薛骥

单 位 (盖章): 2025 年 1 月 6 日

五、市生态环境局核定意见

安徽奔驰智能科技有限公司“电动车零部件加工项目”申请主要污染物排放总量为 SO₂: 0.008t/a、NOx: 0.058t/a、挥发性有机物: 0.238t/a、颗粒物: 0.736t/a。从 2023 霍山真之木新材料科技有限公司挂壁项目 (SO₂ 减排量: 0.14t/a、NOx 减排量: 2.2t/a)，2022 年安徽泰通铸造机械有限公司关闭项目 (颗粒物减排量: 6.9t/a)，2023 年霍山县召福塑业厂关闭项目 (挥发性有机物减排量: 4.5t/a) 中替代解决。

本容量核定仅说明项目建设新增主要污染物排放指标来源，不涉及项目产业政策符合性、规划选址合理性、污染防治措施可行性等方面。

经办人: 陈晓东 审核人: 刘春国

审批人:

单 位 (盖章):

年 月 日