建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称　：	安徽捷和精密机械有限公司年产 550 台全自动橡胶油压成型机项目
建设单位（盖章）：	安徽捷和精密机械有限公司
编　制　日　期　：	2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽捷和精密机械有限公司年产 550 台全自动橡胶油压成型机项目		
项目代码	2020-341822-35-03-014135		
建设单位联系人	白德兴	**联系方式**	18913580085
建设地点	安徽省广德市经济开发区东区纬四路		
地理坐标	经度：119 度 33 分 15.271 秒，纬度：31 度 3 分 28.429 秒		
国民经济行业类别	橡胶加工专用设备制造 [C3522]	**建设项目行业类别**	三十二、专用设备制造业 35“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	/
总投资（万元）	10000	**环保投资（万元）**	100
环保投资占比（%）	1	**施工工期**	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	**用地（用海）面积（m^2）**	20028.46
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称：《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《关于同意筹建安徽广德新杭经济开发区的批复》 园区规划文号：皖政秘[2010]350号文		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 规划环评审批机关：安徽省生态环境厅		

<table>
<tr><td></td><td>规划环评文件名称：<安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书审核意见>的函
规划环评文号：皖环函[2019]937号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、规划符合性分析

根据《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》，本项目厂址位于安徽广德经济开发区东区，广德经济开发区东区是以发展金属加工、机械制造及新型材料产业为主，同时兼具发展相关配套产业的、功能完备的综合经济开发区。本项目属橡胶加工专用设备制造，视为机械制造产业，属于允许入园行业，符合《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》要求。根据《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划（2010-2030）》用地布局规划图，项目用地为工业用地。

2、规划环评符合性分析

根据《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》（皖环函[2019]937 号），安徽广德经济开发区东区优先发展的主导产业为：机械制造、金属加工、新型材料，本项目属橡胶加工专用设备制造，视为机械制造产业，属于允许入园行业，符合安徽广德新杭经济开发区总体发展规划环评的要求。

表 1-1　建设项目与规划环评符合性分析

<table>
<tr><th>规划</th><th>规划要求</th><th>本次项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="2"><关于安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书审查意见>的函</td><td>（一）根据现状企业分布，适当调整产业布局，对现有不符合产业布局的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁，对不能调整和搬迁的现有企业，要严格控制现有企业规模，未来逐步进行产业升级调整。对现状非主导产业企业，限制其规模，或通过企业技术改造，减少其资源能源消耗及污染物排放，并设定开发区企业退出极致，适时搬迁。新入区项目应尽量按照规划功能布局入驻。</td><td>安徽广德经济开发区东区优先发展的主导产业为：机械制造、金属加工、新型材料，本项目属机械制造业，符合规划功能布局。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（三）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体系，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生</td><td>本项目为新建项目，拟采用先进的生产工艺和设备，拟建立完善的环境保护、安全生产和事故防范</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		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。加快天然气管道等基础设施建设进度，开发区内企业采用清洁能源，减少大气污染物排放。环境保护规划中环境空气质量采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	体系，本项目焊接、打磨废气用集气罩收集处理后达标排放。调漆、喷漆、烘烤废气密闭收集处理后达标排放。	

其他符合性分析

（1）、产业政策符合性分

本项目为橡胶加工专用设备制造，对照中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发展改革委令第 29 号，2019 年 10 月 30 日发布）中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，可视为允许类；对照《安徽省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中规定的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。

本项目于 2020 年 4 月 16 日通过广德经济开发区经发局备案（项目代码：2020-341822-35-03-014135）。详见附件 2 项目立项备案文件。

因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。

（2）、选址符合性分析

本项目选址位于安徽省宣城市广德经济开发区东区，园区主导产业为：机械制造、金属加工、新型材料，本项目属机械制造，为允许入园行业，项目位于广德经济开发区东区内，选址为工业用地，项目选址符广德经济开发区总体规划要求。

（3）、环境相容性分析

项目位于安徽省宣城市广德经济开发区东区，东北侧临纬四路，西北侧为安徽保川智能环保科技有限公司，西南侧为安徽牛元新材料有限公司，东南侧为广德轩研机械有限公司和广德市久马机械有限公司。项目厂区四周主要为其他工业企业或市政道路，厂区周围无特别需要保护的敏感点。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。

项目厂区四周主要为其他工业企业或市政道路，厂区周围无特别需要保护的敏感点。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。详见附图 3 厂区周边关系图。

（4）、项目“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。本项目与“三线一单”的符合性分析见表：

表 1-3　项目与“三线一单”的符合性分析一览表

内容	符合性分析
生态保护红线	建设项目位于安徽省宣城市广德经济开发区东区纬四路，用地性质为工业用地。结合现场勘查，建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。
资源利用上线	建设项目位于安徽省宣城市广德经济开发区东区纬四路，用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，建设项目为橡胶加工专用设备制造，能源消耗主要为电力，电力由开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。
环境质量底线	根据宣城市生态环境局《2020 年宣城市生态环境状况公报》进行区域大气环境质量达标判定，SO_2、NO_2、PM_{10} 年平均浓度、CO 日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O_3 日最大 8h 平均浓度、$PM_{2.5}$ 年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，广德市环境空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度范围为 21-35 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度范围为 38-62 微克/立方米；二氧化硫（SO_2）年均浓度范围为 5-20 微克/立方米；二氧化氮（NO_2）年均浓度范围为 11-29 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度范围为 118-149 微克/立方米；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.9-1.1 微克/立方米。环境空气中六项主要污染物均达到环境空气质量二级标准。 根据 2021 年 1 月 4 日安徽顺诚达环境检测有限公司对广德市久马机械有限公司所在地监测报告（HPSCD20210104308），项目附近监测点二甲苯监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目打磨、焊接粉尘经集气罩收集后通过各自布袋除尘器处理后达标排放；调漆、喷漆、烘烤废气密闭收集后通过过滤棉+二级活性炭设备处理后达标排放。项目建设不会突破现有环境质量底线。 根据《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中地表水环境质量监测数据，区域内的受纳水体流洞河水质指标 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD_5 符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。
生态环境准入清单	根据广德经济开发区生态环境准入清单中鼓励入园项目： (1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降

	解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。 (2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。 （3）规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。 （4）钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。 项目选址位于安徽省广德经济开发区东区，建设项目属机械制造，符合生态环境准入清单中鼓励入园项目。

综上述，拟建项目选址符广德经济开发区总体规划要求。

3、与地方及行业环保管理要求的相符性分析

（1）与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析

序号	文件内容	项目情况	相符性
1	（一）优化产业布局。综合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜去、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。对城市建成区和重要生态功能区内现有重污染企业结合产业布局调整实施搬迁或改造，积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中。严格各类产业园区的设立和布局，各类产业园区必须履行规划环评，通过规划环评和项目环评联动，促进产业布局调整优化。	建设项目位于广德经济开发区东区园区内，属于工业用地	符合
2	（二）加快产业升级。严格建设项目准入，将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。	建设项目调漆、喷漆、烘烤在密封的喷漆房内进行，产生的废气采取密闭方式收集经过滤棉+二级活性炭装置处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放。同时在生产过程中定时清扫收集，减少无组织排放，处理效率不低于 90%。	符合

（2）与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

序号	行动计划内容	项目情况	相符性
1	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。	本项目不属于“两高”项目。	符合
2	（四）持续开展 VOCs 整治攻坚行动。持续落实《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》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	本项目生产过程中产生的 VOCs，密闭收集后经过过滤棉+二级活性炭装置处理处理达标后尾气通过 15m 高的排气筒进行排放	符合

（3）与挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。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。储库、料仓应满足对密封空间的要求	项目使用的 VOCs 物料密封储存于化学品仓库中，在非取用状态下封口，保持密闭，化学品仓库满足密闭空间的要求，项目调漆、喷漆、烘烤分别在密封的喷漆房内进行。	符合

（4）与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等。	项目水性漆挥发份含量 33g/L、油性成品漆挥发份含量 336.7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 1 水性涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下型材涂料中其他≤250g/L，表 2 溶剂型涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）≤420g/L，不属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、烘烤工序均在密封的喷漆房内进行，产生的废气采取密闭收集方式收集经过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合
2	2020 年底前，石化、现代煤化工行业全面开展泄露检测与修复（LDAR），并建立健全管理制度，有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式；集装箱制造行业涂装工序全面使用水性涂料；整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%。		符合

（5）与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	2.推动重点行业涂装工序 VOCs 治理。在家具制造、	项目水性漆挥	符合

	金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业开展涂装工序 VOCs 综合治理，重点企业要建设废气收集与治理装置，采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。	发份含量 33g/L、油性成品漆挥发份含量 336.7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 1 水性涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下型材涂料中其他≤250g/L，表 2 溶剂型涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）≤420g/L，不属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、烘烤工序均在密封的喷漆房内进行，产生的废气采取密闭收集方式收集经过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	
2	5.实施重点行业清洁原料替代。认真组织实施工信部、财政部《重点行业挥发性有机物消减行动计划》。在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业，率先推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代溶剂型油墨，应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，推广使用柔印等低 VOCs 排放的印刷工艺；交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；人造板制造行业推广使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂；家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进，企业 VOCs 排放量较原料替代或工艺改进前下降 50%以上的，可暂缓建设或改造 VOCs 污染治理设施。		符合

（6）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见下表：

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	（一）大力推进源头替代。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、	项目水性漆挥发份含量 33g/L、油性成品漆挥发份含量 336.7g/L，符	符合

	机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 1 水性涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下型材涂料中其他≤250g/L，表 2 溶剂型涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）≤420g/L，不属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。	
2	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目调漆、喷漆、烘烤工序均在密封的喷漆房内进行，产生的废气采取密闭收集方式收集经过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合

（7）与《长江保护法》相符性分析见下表：

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。	建设项目位于安徽广德经济开发区东区内，不在长江干支流岸线一公里范围内且不	符合

	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	属于化工项目和尾矿库	
2	第八十八条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境、自然资源等主管部门按照职责分工，责令停止违法行为，限期拆除并恢复原状，所需费用由违法者承担，没收违法所得，并处五十万元以上五百万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭： （一）在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目的； （二）在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库的； （三）违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的。	建设项目位于安徽广德经济开发区东区内，不在长江干支流岸线一公里范围内且不违反生态环境准入清单	符合

（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》相符性分析见下表：

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	2.重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5）,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	项目水性漆挥发份含量33g/L、油性成品漆挥发份含量336.7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 1 水性涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下型材涂料中其他≤250g/L，表 2 溶剂型涂料 VOC 含量要求中工业防护涂料下工程机械和农业机械涂料（含零部件	符合

		涂料）≤420g/L，不属于高 VOCs 含量涂料。	

（9）与“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带的实施意见”相符性分析见下表：

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	2018 年 8 月起，“两江”（水阳江、青弋江）岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址；已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	项目不在“两江”岸线 1 公里范围内，且项目位于广德经济开发区东区内。	符合
2	“两江”岸线 1 公里范围内的企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于 1 公里。“两江”岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。	项目位于广德经济开发区内东区，项目不在“两江”岸线 1 公里范围内。	符合

综上，本项目的建设与地方及行业环保管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 橡胶行业已经是国民经济的重要基础产业之一。它不仅为人们提供日常生活不可或缺的日用、医用等轻工业橡胶产品，而且向航天航空、军工、交通等重工业和新型产业提供各种橡胶制生产设备或橡胶部件。未来我国橡胶市场还是有很多的有利因素，交通运输业的发展，军事、电力、航天航空的发展都会拉近相关橡胶制品的发展。面对如此大的行业机遇，同时也是响应国家号召，安徽捷和精密机械有限公司投资 10000 万元在广德经济开发区东区建设年产 550 台全自动橡胶油压成型机项目，项目用地面积 20028.46m^2，投产后实现年产橡胶注射成型机 200 台，真空平板硫化机 100 台，平板硫化机 150 台，非标橡胶硫化机 100 台的生产能力。 安徽捷和精密机械有限公司位于安徽省广德市经济开发区东区，公司根据自身发展和市场需求，总投资 10000 万元，新建厂房，购置设备，配套环保设施，项目建成后年产 550 台全自动橡胶油压成型机。本项目于 2020 年 4 月 16 日通过广德市发展改革委备案，备案号为 2020-341822-35-03-014135。详见附件 2 项目备案文件和附件 3 项目营业执照。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）等法律法规文件，安徽捷和精密机械有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担本项目的环境影响评价工作，详见附件 1 项目环评委托书。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的项目类别属于三十二、专用设备制造业 35“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）”的类，环评类别属于“报告表”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。 安徽伊尔思环境科技股份有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门

审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目建设内容及规模

本项目位于广德经济开发区东区，项目总投资 10000 万元，总用地面积 20028.46m²，包括 1#车间，2#车间和宿舍食堂等建设内容，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，项目工程组成情况详见表 2-1。

表 2-1　项目主要建设工程内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模		备注
主体工程	1#车间	一栋一层，局部四层，框架结构。长 96.84m，宽 60.48m，高 13.15m，局部四楼设置为办公区，建筑占地面积 5875.91m²，总建筑面积 7691.59m²，位于厂区东南侧，主要有办公区、10 个焊接工位与三个喷漆房，涉及的生产工艺有焊接、喷漆等。	形成年产 550 台全自动橡胶油压成型机的生产能力。	新建
	2#车间	一栋一层，框架结构，长 81.18m，宽 60.48m，高 13.15m，建筑占地面积 4903m²，总占地面积 4903m²，位于厂区西北侧，安装有切割机 10 台、加工中心 10 台、镗床 5 台、龙门加工中心 5 台、钻床 5 台、打磨设备 10 台和 2 台折弯机，涉及的工艺主要为切割、镗制、钻孔、打磨等		新建
辅助工程	宿舍楼	建筑面积 772m²，位于厂区西南侧，用于员工住宿		新建
	食堂	建筑面积 58m²，位于宿舍楼一楼东侧，用于员工用餐		新建
	办公区	建筑面积 558.8m²，位于厂区 1#车间北侧，为四层建筑，主要用于员工办公。		新建
	传达室	建筑面积约为 48.37m²，位于厂区东北侧，负责厂区主入口。		新建
	配电房	建筑面积约为 64.1m²，位于厂区北侧。		新建
储运工程	原料仓库	建筑面积约为 1000m²，位于 2#车间西侧，用于堆放原材料和成品。		新建
	化学品仓库	建筑面积约为 100m²，位于 1#厂房西侧，用于堆放化学品。		新建
公用工程	供电	依托区域市政供电系统，由市政电网供给，年耗电 150 万 kW·h。		新建
	供水	依托区域市政供水系统，由市政供水管网供给，年用水量 2300t/a。		新建
	排水	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活污水经过隔油池+化粪池预处理接管至新杭镇污水处理厂。		新建
环保工程	废水防治措施	生活污水经过隔油池+化粪池预处理接管至新杭镇污水处理厂。		新建
	废气防治措施	1#车间的焊接烟尘经 10 个 0.5*0.5m 集气罩收集处理后通过布袋除尘器处理后，尾气经一根高 15m 的排气筒排放。（排气筒编号 DA001）		新建
		2#车间打磨粉尘经 10 个 0.5*0.5m 的集气罩收集后通过一套布袋除尘器处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放。（排气筒编号 DA002）		新建
		1#车间的调漆废气、喷漆废气、烘烤废气密闭收集后合并后通过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放。（排气筒编号 DA003）		新建

	噪声防治措施	合理布局车间设备，优先使用低噪声设备，距离衰减、减振垫等。	新建
	一般固废防治措施	生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运。设置一般固废仓库，建筑面积约 50m²，位于 1#厂房西南侧。	新建
	危险废物防治措施	设置危废暂存间建筑面积约 36m²，位于 1#厂房东南侧。	新建
	防渗防治措施	对项目喷漆房、危废仓库、化学品仓库、应急事故池进行重点防渗措施，对项目一般固废仓库、机加工区域进行一般防渗措施	新建
	应急事故池	容积为 145m³，位于宿舍楼东南侧。	新建

本项目的主要建设内容详见附图 3 项目总平面布置图。

3、产品方案

项目建成后，年产 550 台全自动橡胶油压成型机。具体的年产品方案详见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	行业类别	排污单位类型	生产线名称	生产线编	产品名称	生产能力	生产时间
1	橡胶加工专用设备制造	化工、木材、非金属加工专用设备制造排污单位	橡胶加工设备生产线	SCX-001	橡胶注射成型机	200 台/年	4800h
2					真空平板硫化机	100 台/年	
3					平板硫化机	150 台/年	
4					非标橡胶硫化机	100 台/年	

4、主要原辅材料

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	种类	名称	组分	年最大使用量	计量单位	一次最大存储量	物料性状与存储方式	备注
1	原料	铸件	钢	600	t/a	50	固体、纸箱包装、常温保存	机加工工序
2	原料	冷冲压钢板	钢	1000	t/a	50	固体、纸箱包装、常温保存	机加工工序
3	原料	冲压模具标准件	钢	20	t/a	5	固体、纸箱包装、常温保存	机加工工序
4	辅料	水性漆（底面漆共用）	水性丙烯酸树脂 60.2%、水 31%、二乙二醇二甲醚 4%、二甲基乙醇胺 1%、消泡剂 2.4%、流平剂 1.4%	11.1	t/a	1	液体、密封包装、常温保存，25kg/桶	调漆、喷漆、烘烤工序
5	辅料	油性漆（底面漆共用）	丙烯酸树脂 23%、钛白粉 62%、助剂 1%、乙二醇乙醚醋	2	t/a	0.3	液体、密封包装、常温保存，25kg/桶	调漆、喷漆、烘烤工序

			酸酯 7%、乙酸丁酯 7%					
6	辅料	固化剂	乙酸乙酯 12%、TDI 加成物 60%、甲苯 8%、二甲苯 20%	0.632	t/a	0.1	液体、密封包装、常温保存，25kg/桶	调漆工序
7	辅料	稀释剂	二甲苯：70%，正丁醇 30%	2.432	t/a	1	液体、密封包装、常温保存，25kg/桶	调漆、清洗喷枪工序
8	辅料	切削液	/	2	t/a	0.5	液体、密封包装、常温保存	机加工工序
9	辅料	无铅焊丝	/	5	t/a	0.5	固体、纸箱包装、常温保存	焊接
10	辅料	CO_2	/	200	瓶/a	10	气体、瓶装、常温保存	
11	辅料	砂轮	/	2	t/a	0.2	固体、纸箱包装、常温保存	打磨
12	辅料	电机	/	550	套/a	20	固体、纸箱包装、常温保存	组装
13	辅料	变频器	/	550	套/a	20	固体、纸箱包装、常温保存	
14	辅料	低压电器	/	550	套/a	20	固体、纸箱包装、常温保存	
15	辅料	电柜	/	550	套/a	20	固体、纸箱包装、常温保存	
16	辅料	电线	/	550	套/a	20	固体、纸箱包装、常温保存	组装
17	辅料	五金配件	/	100	盒/a	5	固体、纸箱包装、常温保存	
18	能源	水	/	2300	t/a	广德市经济开发区东区供水		
19	能源	电	/	150	万 kW·h/a	广德市经济开发区东区供电		

原辅材料理化性质见下表：

表 2-4　各原辅材料理化性质及化学组成一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	丙烯酸树脂	CAS 号为 9003-01-4，分子式为(C3H4O2)n，密度：1.07g/cm^3，沸点：126℃	/	皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹
4	甲苯	CAS 号：108-88-3，化学式 C_7H_8，分子量：92.14，熔点：-94.9℃，沸点：110.6℃，密度：0.866g/cm^3。无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水	/	LD50：5000mg/kg（大鼠经口）
5	二乙二醇二甲醚	CAS 号：111-96-6，化学式：$C_6H_{14}O_3$，分子量：134.174，沸点：159.8±0.0 °C at 760 mmHg，密度：0.9±0.1g/cm^3。	/	急性毒性：大鼠经口 LD50：5400mg/kg；小鼠经口 LC5O：6000mg/kg）
6	二甲基乙醇	CAS 号：108-01-0，化学式：$C_4H_{11}NO$，分子量：89.136，	易燃	大鼠经口

	胺	熔点：-70℃，沸点：135℃，密度：0.9g/cm^3。是透明至淡黄色液体，低毒性，对皮肤和中枢神经有刺激作用，与水混溶，可混溶于醚、芳烃。		LD50：2340mg/kg
7	流平剂	流平剂主要成分为表面活性剂或聚丙烯酸、羧甲基纤维素，是一种常用的涂料助剂，它能促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜。能有效降低涂饰液表面张力，提高其流平性和均匀性的一类物质。可改善涂饰液的渗透性，能减少刷涂时产生斑点和斑痕的可能性，增加覆盖性，使成膜均匀、自然。	/	/
8	消泡剂	主要成分为改性有机聚硅氧烷化合物，能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力，防止泡沫形成，或使原有泡沫减少或消灭，具有较强的破泡与抑泡能力。	/	/
9	二甲苯	分子式为 C_8H_{10}，沸点：137~140℃，无色透明液体，有芳香烃的特殊气味	易燃	LD_{50} 5000mg/kg（大鼠经口）、30400mg/m^3，4小时（大鼠吸入）
10	正丁醇	CAS 号：71-36-3，化学式 $C_4H_{10}O$，分子量：74.122，熔点：-89℃，沸点：117℃，密度：0.8g/cm^3。无色透明液体，具有特殊气味。	/	属低毒类 LD50：4360mg/kg(大鼠经口)
11	乙酸丁酯	乙酸丁酯：CAS 号：123-86-4，化学式：$C_5H_{12}O_2$，分子量：116.16，沸点：126℃，密度：0.8825g/cm^3。无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水；与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。易燃。急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性，而且在高浓度下会引起麻醉。	易燃	LD50：13100mg/kg（大鼠经口）
12	乙酸乙酯	乙酸乙酯：CAS 号：141-78-6，化学式： $C_4H_8O_2$，分子量：88.11，熔点：-84℃，沸点：77℃，密度：0.902g/cm^3。是无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。	易燃	LD50：5620mg/kg（大鼠经口）

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表：

表 2-5　项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	安置位置
1	焊接机	240A	10	台	1#车间
2	喷漆房	12×10×3m	3	个	
3	吸上式喷枪（水性漆）	/	3	个	
4	吸上式喷枪（油性漆）	/	3	个	
5	固化炉	22KW	3	台	
6	切割机	6m	10	台	2#车间
7	加工中心	VMC1060	10	台	
8	龙门加工中心	VMC1270	5	台	
9	镗床	3×2m	5	台	

10	摇臂钻	3050	2	台	
11	深孔钻	600mm	3	台	
12	折弯机	3m	2	台	
13	手砂轮	850W	10	台	
14	风机	25KW	4	台	厂区
15	空压机	15KW	4	台	

6、涂料使用量核算

本项目使用的涂料成分及含量见下表。

表 2-6　项目涂料成分及含量

类别		成分	成分占比（%）	本次评价取值（%）
油性成品漆	油漆	丙烯酸树脂	23%	23%
		钛白粉	62%	62%
		助剂	1%	1%
		乙二醇乙醚醋酸酯*	7%	7%
		乙酸丁酯*	7%	7%
	稀释剂	二甲苯*	70%	70%
		乙酸丁酯*	30%	30%
	固化剂	乙酸乙酯*	12	12
		TDI 加成物	60	60
		甲苯*	8	8
		二甲苯*	20	20
水性漆	水性漆	水性丙烯酸树脂	60.2	60.2
		水	31	31
		二乙二醇二甲醚*	4	4
		二甲基乙醇胺*	1	1
		消泡剂	2.4	2.4
		流平剂	1.4	1.4

注：*为挥发分，本项目底漆、面漆为同种漆料。

喷漆量计算公式：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/（NV\cdot\varepsilon）$$

其中：m-油漆总用量（t/a）；ρ-油漆密度（g/cm^3）；δ-涂层厚度（μm）；

S-涂装总面积（m^2/年）；NV-油漆中的固体份（%）；ε-上漆率（%）。

①工件喷涂面积

根据建设单位提供资料，本项目年产全自动橡胶油压成型机550台。平均每台设备尺寸为4m×3m×3m；单台设备一次喷涂面积为66m^2，底面喷漆面积相同，总喷漆面

积为132m²（包含一底一面），550台设备总喷涂面积72600m²，根据客户对设备表面要求不同而选择水性漆、油性漆，根据业主提供资料，其中80%的产品设备表面喷水性漆，20%的产品设备表面喷油性漆；即为水性漆喷涂面积占总喷涂面积的80%，油性漆喷漆面积占总喷涂面积的20%：

表2-7　喷漆面积一览表

油漆种类	喷涂工件名称	单个喷涂面积（1 底 1 面）（m²）	年喷涂总面积（1 底 1 面）（m²）
水性漆	全自动橡胶油压成型机	132	58080
油性漆	全自动橡胶油压成型机	132	14520

②水性漆用量核算

根据建设单位提供资料及水性漆的MSDS，水性漆与自来水按照2:1混合调漆，调漆工序在密闭喷漆房内进行，水性漆喷漆为1道底漆，1道面漆，底漆涂层厚度为50μm，面漆涂层厚度为30μm，涂层总厚度为80μm，喷涂面积为58080m²/a，水性漆固分含量60.2%，挥发分含量为5%，则水性成品漆固份含量约为40.13%，挥发分含量为3.3%，水性成品漆漆膜密度约为1g/cm³。

表2-8　水性漆用量计算参数一览表

油漆种类	水性成品漆漆膜密度（g/cm³）	涂层厚度(μm)	年喷涂总面积（1 底 1 面）（m²）	调配后油漆中固份比例	上漆率	调配后即用漆量（t/a）
水性成品漆	1	80	58080	40.13%	70%	16.541
合计（水性成品漆）						16.541

经核算，项目水性成品漆用量 16.541t/a，其中水性漆用量约为 11.027t/a。

③油性漆面漆底漆及相关固化剂、稀释剂

根据建设单位提供资料及 MSDS，建设项目油性漆、稀释剂、固化剂按 3:1:1 进行调漆至成品漆，调漆工序在密闭喷漆房内进行。油性漆、稀释剂、固化剂的挥发分含量分别 15%、100%、40%，调成后油性成品漆的挥发分含量为：37%、固分含量为 63%，喷漆附着率按 70%计，调成后的油性成品漆漆膜密度按 1.2g/cm³ 计，详见下表。

表 2-9　油性漆用量计算参数一览表

油漆种类	油性成品漆漆膜密度（g/cm³）	涂层厚度(μm)	年喷涂总面积（1 底 1 面）（m²）	调配后油漆中固份比例	上漆率	调配后即用漆量（t/a）
油性成品漆	1.2	80	14520	63	70%	3.161
合计（油性成品漆）						3.161

经核算，项目油性成品漆用量约为 3.161t/a，则油漆用量约 1.896t/a、稀释剂用量为 0.632t/a、固化剂用量 0.632t/a。本项目油性漆喷枪清洗使用稀释剂清洗，根据建设单位提供资料 1 条涂装线清洗喷枪的稀释剂用量为 2kg/d，共 3 条涂装线，则清洗喷枪的稀释剂用量为 1.8t/a，稀释剂年用量为 2.432t/a。

建设项目使用到的水性成品漆挥发分占比为 3.3%，水性漆和水按照 2:1 的比例调至成品漆，则水性成品漆挥发份含量为 33g/L；建设项目使用到的油性成品漆挥发分占比为 37%，油性漆密度为 0.938g/cm^3，固化剂密度为 1.02g/cm^3，稀释剂密度为 0.728 g/cm^3，按照 3:1:1 进行调漆至成品漆，则油性成品漆密度约为 0.91g/cm^3，根据质量等于密度乘以体积，得出油性成品漆挥发份含量为 336.7g/L；参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 1 和表 2 中相关数据，所以建设项目使用到的水性漆和油性成品漆属于低挥发性有机化合物含量涂料。具体数值见下表：

表 2-10 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

涂料类别	产品类别	主要产品类型	限量值（g/L）	建设项目使用涂料挥发份含量（g/L）	是否符合
水性涂料	其他	—	≤250	33	符合
溶剂型涂料	工业防护涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	≤420	336.7	符合

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 50 人，项目区设食堂，设员工宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，二班制，每班工作 8 小时，年工作时间 4800 小时。

7、总平面布置合理性分析

建设项目位于安徽省广德市经济开发区东区，主要建设有 1#车间（位于厂区东南侧）、2#厂房（位于厂区西北侧）、员工宿舍（位于厂区西南侧）、传达室（位于厂区东北侧）、配电房（位于厂区东北侧）、原料仓库（位于 2#车间西北部）、化学品仓库（位于 1#车间西部）、一般固废仓库（位于 1#车间西南侧）、危废暂存间（位于 1#厂房东南侧）、应急事故池（位于宿舍楼东南侧），厂区总用地面积为 20028.46m²，建设项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

本工程总平面布置具体情况，详见附图 2 平面布置图。

8、项目排污管理类别分析

（1）国民经济行业类别判定

本项目系采用钢为主要原料，生产全自动橡胶油压成型机。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：[C3522]橡胶加工专用设备制造。

（2）排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别C3522按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十、专用设备制造业 32”的第84行“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，本项目生产的产品为全自动橡胶油压成型机且不涉及通用工序简化管理，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”：“其他”。

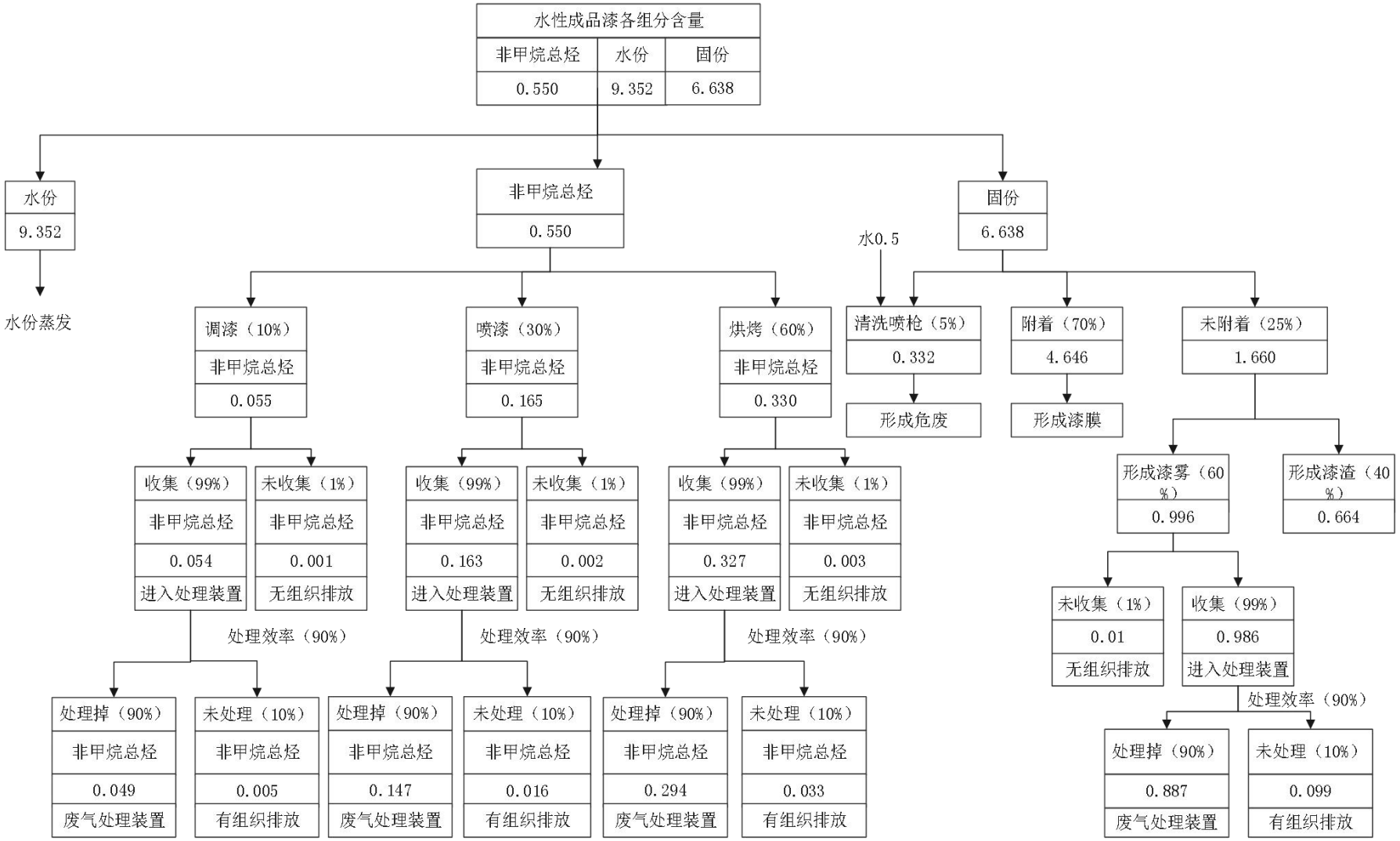
（3）适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，为登记管理。本项目进行排污登记即可。

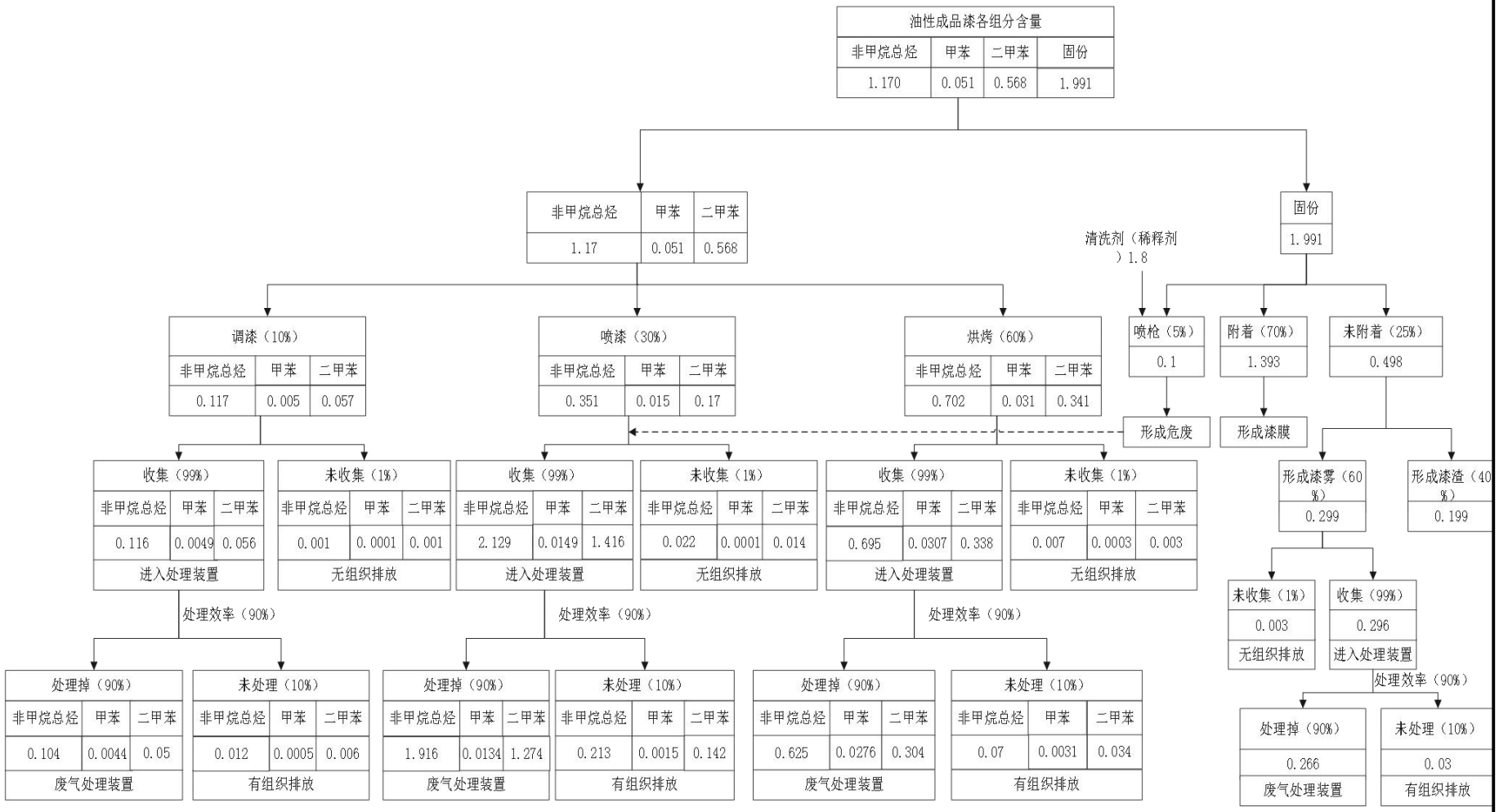
建设内容

9、物料平衡

（1）水性成品油漆物料平衡（单位：t/a）



（2）油性成品油漆物料平衡（非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯）单位：t/a）



工艺流程和产污环节

1、运营期工艺流程

建设单位投资年产橡胶注射成型机 200 台，真空平板硫化机 100 台，平板硫化机 150 台，非标橡胶硫化机 100 台，每套生产线所组成设备大致相同，主要由电机、变频器、低压电器、电柜、电线、五金配件、加工件、钢材机架、轴类零件等组装而成，电机、变频器、低压电器、电柜、电线、五金配件等外购，加工件、钢材机架、轴类零件厂区内生产，具体工序如下

（1）轴类零件生产工艺流程

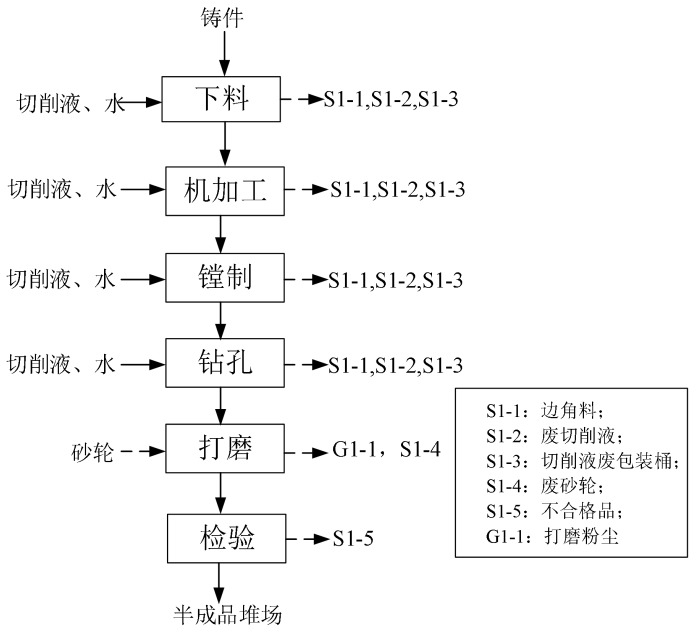


图 2-1　轴类零件的生产工艺流程及产污节点图

（1.1）生产工艺流程说明

①下料：通过车床将外购回来的铸件按照图纸尺寸要求进行下料。该工序会产生：S1-1：边角料，S1-2：废切削液，S1-3：切削液废包装桶。

②机加工：下料工件根据工艺图纸进行加工中心粗加工，轴类零件粗车完后，再用龙门加工中心进行精加工，最后成型。该工序会产生：S1-1：边角料，S1-2：废切削液，S1-3：切削液废包装桶。

③镗制：利用镗床根据图纸进行镗制工序。该工序会产生：S1-1：边角料，S1-2：废切削液，S1-3：切削液废包装桶。

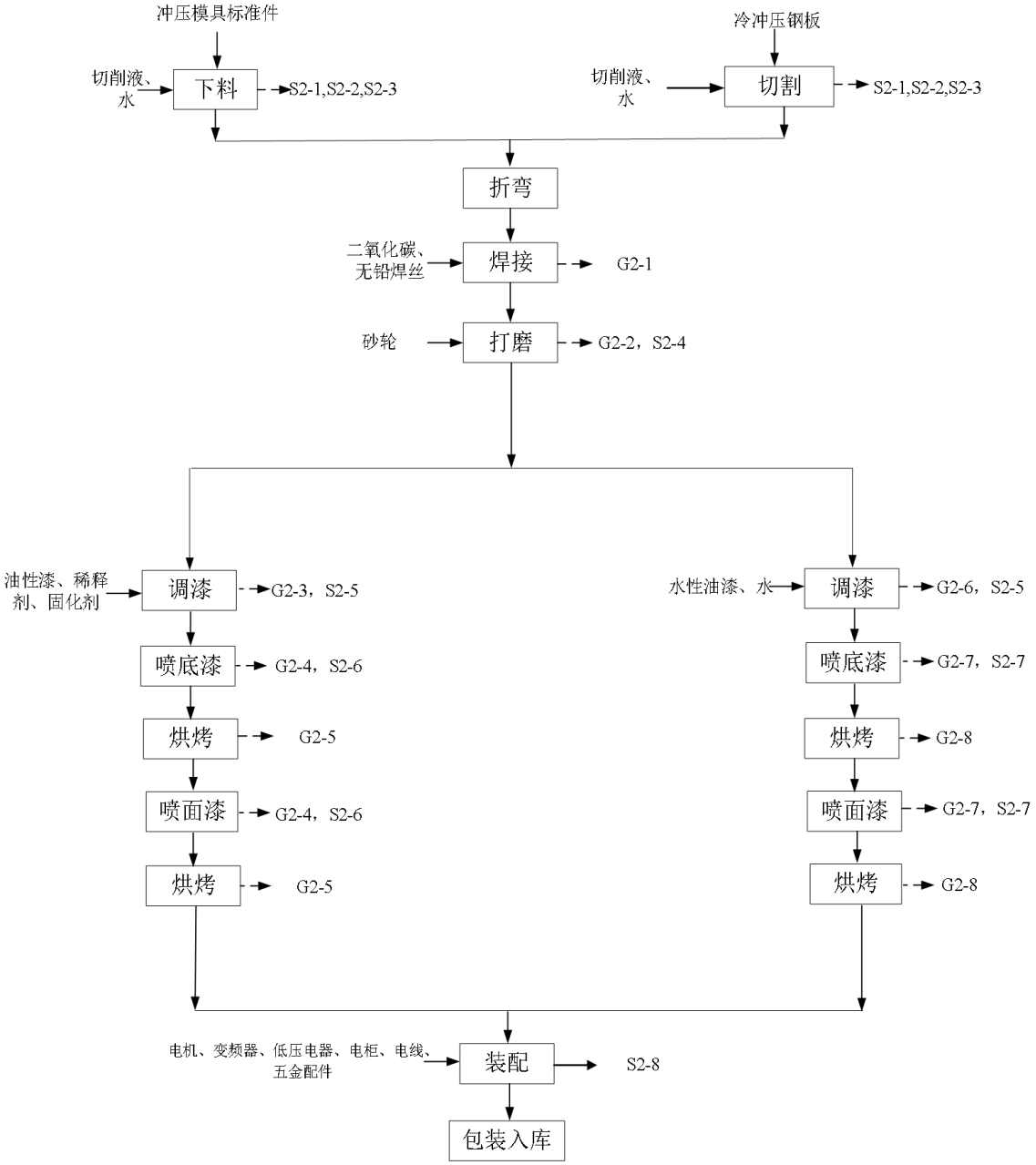
④钻孔：利用摇臂钻根据图纸进行钻孔。该工序会产生：S1-1：边角料，S1-2：废切削液，S1-3：切削液废包装桶。

⑤打磨：使用磨光机对工件表面进行打磨、去毛刺。该工序会产生：G1-1:打磨

粉尘，S1-4：废砂轮。

⑥检验、入半成品库：根据图纸检验轴类零件尺寸，该工序会产生：S1-5：不合格品。合格品安排入半成品堆放区域。

（2）加工件、钢材机架生产工艺流程



S2-1：边角料；S2-2：废切削液；S2-3：切削液废包装桶；S2-4：废砂轮；S2-5：破损的废包装桶；S2-6：油性漆漆渣；S2-7：水性漆漆渣；S2-8：废包装材料；
G2-1：焊接烟尘；G2-2：打磨粉尘；G2-3：油性漆调漆废气；G2-4：油性漆喷漆废气；G2-5：油性漆烘烤废气；G2-6：水性漆调漆废气；G2-7：水性漆喷漆废气；G2-8：水性漆烘烤废气

图 2-2　加工件、钢材机架生产工艺的生产工艺流程及产污节点图

（2.1）生产工艺流程说明

①下料：通过车床将外购回来的冲压模具标准件按照图纸尺寸要求进行下料，下料过程中会加入切削液降温。该工序会产生：S2-1：边角料，S2-2：废切削液，S2-3：切削液废包装桶。

②切割：利用切割机将外购冷冲压钢板按照图纸尺寸要求进行切割，切割过程中会加入切削液降温。该工序会产生：S2-1：边角料，S2-2：废切削液，S2-3：切削液废包装桶。

③折弯：工件下切割后利用折弯机进行折弯成型。

④焊接：采用焊机对工件进行焊接，利用 CO_2、无铅焊丝通过气体保护焊机进行焊接组装。该工序会产生：G2-1：焊接烟尘。

⑤打磨：使用打磨机对工件表面进行打磨。该工序会产生：G2-2:打磨粉尘，S2-4：废砂轮。

⑥油性漆调漆、喷漆（1底1面）、烘烤：

调漆：建设项目将外购的油性漆、稀释剂、固化剂按照3:1::1的比例进行人工调漆，为喷漆工序做准备，调漆工序在密闭的喷漆房（12×10×3m）进行，不单独设置调漆房。该工序会产生：G2-3：油性漆调漆废气，S2-5：破损的废包装桶；

喷底漆、烘烤：采用吸上式喷枪对工件进行人工喷涂，为干式喷涂，吸上式喷枪的涂料罐位于喷枪的下部，涂料喷嘴一般较空气帽的中心孔稍向前凸出，压缩空气从空气帽中心孔，即涂料喷嘴的周围喷出，在涂料喷嘴的前端形成负压，将涂料从涂料罐内吸出并雾化。喷嘴口径 1.3mm，喷涂距离约为 200mm，涂料最大喷出量为 300mL/min，喷涂厚度约为 50μm，喷涂的过程中会产生漆雾，一部分收集至废气装置处理，一部分散落在喷漆房内形成漆渣。底漆喷涂完成后，将工件放置在固化炉内进行烘烤。固化炉采用电加热方式，加热温度在 50℃左右，单次烘烤加热时长在 3 小时左右。该工序会产生：S2-6：油性漆漆渣，G2-4：油性漆喷漆废气，G2-5：油性漆烘烤废气。

喷面漆、烘烤：烘烤后的工件需要进行喷面漆，将完成调成后的成品漆，采用吸上式喷枪对工件进行人工喷涂，为干式喷涂，吸上式喷枪的涂料罐位于喷枪的下部，涂料喷嘴一般较空气帽的中心孔稍向前凸出，压缩空气从空气帽中心孔，即涂料喷嘴的周围喷出，在涂料喷嘴的前端形成负压，将涂料从涂料罐内吸出并雾化。

喷嘴口径 1.3mm，喷涂距离约为 200mm，涂料最大喷出量为 300mL/min，喷涂厚度约为 30μm，喷涂的过程中会产生漆雾，一部分收集至废气装置处理，一部分散落在喷漆房内形成漆渣。面漆喷涂完成后，将工件放置在固化炉内进行烘烤。固化炉采用电加热方式，加热温度在 50℃左右，单次烘烤加热时长在 3 小时左右。喷枪使用清洗剂（稀释剂）在喷漆房内，定期清洗，该过程产生的废气计入喷漆废气中，不单独说明。该工序会产生：S2-6：油性漆漆渣，G2-4：油性漆喷漆废气，G2-5：油性漆烘烤废气。

⑦水性漆调漆、喷漆（1 底 1 面）、烘烤：

调漆：建设项目将外购的水性漆、水按照2:1的比例进行人工调漆，为喷漆工序做准备，调漆工序在密闭的喷漆房（12m×6m×3m）进行，不单独设置调漆房。该工序会产生：G2-6：水性漆调漆废气，S2-5：破损的废包装桶。

喷底漆、烘烤：采用吸上式喷枪对工件进行人工喷涂，为干式喷涂，吸上式喷枪的涂料罐位于喷枪的下部，涂料喷嘴一般较空气帽的中心孔稍向前凸出，压缩空气从空气帽中心孔，即涂料喷嘴的周围喷出，在涂料喷嘴的前端形成负压，将涂料从涂料罐内吸出并雾化。喷嘴口径 1.3mm，喷涂距离约为 200mm，涂料最大喷出量为 300mL/min，喷涂厚度约为 50μm，喷涂的过程中会产生漆雾，一部分收集至废气装置处理，一部分散落在喷漆房内形成漆渣。底漆喷涂完成后，将工件放置在固化炉内进行烘烤。固化炉采用电加热方式，加热温度在 50℃左右，单次烘烤加热时长在 3 小时左右。该工序会产生：S2-7：水性漆漆渣，G2-7：水性漆喷漆废气，G2-8：水性漆烘烤废气。

喷面漆、烘烤：烘烤后的工件需要进行喷面漆，将完成调成后的成品漆，采用吸上式喷枪对工件进行人工喷涂，为干式喷涂，吸上式喷枪的涂料罐位于喷枪的下部，涂料喷嘴一般较空气帽的中心孔稍向前凸出，压缩空气从空气帽中心孔，即涂料喷嘴的周围喷出，在涂料喷嘴的前端形成负压，将涂料从涂料罐内吸出并雾化。喷嘴口径 1.3mm，喷涂距离约为 200mm，涂料最大喷出量为 300mL/min，喷涂厚度约为 30μm，喷涂的过程中会产生漆雾，一部分收集至废气装置处理，一部分散落在喷漆房内形成漆渣。面漆喷涂完成后，将工件放置在固化炉内进行烘烤。固化炉采用电加热方式，加热温度在 50℃左右，单次烘烤加热时长在 3 小时左右。喷枪使用水在喷漆房内，定期清洗，计入漆渣里面。该工序会产生：S2-7：水性漆漆渣，G2-7：水性漆喷漆废气，

	G2-8：水性漆烘烤废气。 ⑧装配：根据设计图纸，将完成喷漆处理的工件与外购的电机、变频器、低压电器、电柜、电线、五金配件、轴类零件等进行人工装配成型。该工序会产生：S2-8：废包装材料。 ⑨包装入库：装配完成的产品包装入库。
与项目有关的原有环境污染问题	建设项目位于安徽省广德市经济开发区东区，新建厂房，购置设备进行项目投资建设。 本项目选址现状为空地，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。建设项目用地性质属于工业用地，厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，目前尚未发现与建设项目污染有关的主要环境问题。

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、大气环境

（1）基本污染物环境质量现状评价

根据宣城市生态环境局《2020 年宣城市生态环境状况公报》进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果，见下表。

表 3-1　环境空气质量现状单位(μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25	达标
O_3	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	137	160	85.63	达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10} 年平均浓度、CO 日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O_3 日最大 8h 平均浓度、$PM_{2.5}$ 年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本项目引用广德2021年1月4日安徽顺诚达环境检测有限公司对广德市久马机械有限公司所在地监测报告（HPSCD20210104308）。

①监测项目：

根据环境影响因子识别，选择非甲烷总烃、TSP为其他监测因子。

②监测布点

根据广德全年主导风向（SE），监测点分别位于广德市久马机械有限公司厂区内以及上西冲，各监测点位具体位置见下表。

表 3-2　大气环境质量现状监测点位汇总一览表

编号	监测点位名称	与本项目方位	与本项目距离（m）	监测项目
G1	广德市久马机械有限公司	SE	47	TSP、非甲烷总烃
G2	西山头	N	374	

③监测结果统计

表3-3　大气环境质量现状监测结果汇总一览表（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	小时（或一次）监测值				日平均浓度值			
		浓度范围		超标数	最大污染指数	浓度范围		超标数	最大污染指数
		最小值	最大值			最小值	最大值		
G1	TSP	/	/	/	/	0.111	0.251	0	83.7%
	非甲烷总烃	0.1	0.23	0	11.5%	/	/	/	/
G2	TSP	/	/	/	/	0.13	0.251	0	83.7%
	非甲烷总烃	0.1	0.23	/	11.5%	/	/	/	/

由上表可知，监测期间，各监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

区域地表水体为流洞河，本项目引用《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》，监测时间为 2020 年 11 月 4 日，监测数据如下：

表 3-4　地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W12	新杭镇污水处理厂排污口上游 500m	流洞河	对照断面
W13	新杭镇污水处理厂排污口下游 500m		混合断面
W14	新杭镇污水处理厂排污口下游 3000m		削减断面
W15	流洞河与无量溪河交汇处上游 500m		控制断面

表 3-5　地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	流洞河			
			W12	W13	W14	W15
pH	无量纲	2020.11.04	7.54	7.63	7.44	7.55
		2020.11.05	7.55	7.62	7.46	7.56
		2020.11.06	7.51	7.64	7.45	7.54
		最大占标率	0.275	0.32	0.23	0.28
COD	mg/L	2020.11.04	12.7	15.6	18.6	15.9
		2020.11.05	14	15.9	18.4	16.2
		2020.11.06	13.6	17.2	19.2	17.4
		最大占标率	0.7	1.15	0.96	0.87
BOD_5	mg/L	2020.11.04	3.8	3.2	3.5	3.6
		2020.11.05	3.6	3.3	3.4	3.7
		2020.11.06	3.7	3.3	3.5	3.6
		最大占标率	0.95	0.825	0.875	0.925

氨氮	mg/L	2020.11.04	0.386	0.492	0.516	0.406
		2020.11.05	0.388	0.495	0.514	0.415
		2020.11.06	0.388	0.489	0.52	0.415
		最大占标率	0.388	0.495	0.52	0.415
总氮	mg/L	2020.11.04	0.66	0.89	0.98	0.69
		2020.11.05	0.68	0.92	0.96	0.72
		2020.11.06	0.68	0.95	0.92	0.72
		最大占标率	0.68	0.95	0.98	0.72
总磷	mg/L	2020.11.04	0.08	0.105	0.134	0.09
		2020.11.05	0.08	0.107	0.13	0.102
		2020.11.06	0.09	0.106	0.145	0.08
		最大占标率	0.45	0.535	0.725	0.51

从上表可知：监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，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）要求，无需监测声环境质量现状及评价达标情况。

4、地下水环境质量现状

本项目引用广德市人民政府公示的《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》，监测时间为 2020 年 11 月 4 日，监测点位和监测数据如下：

（1）监测项目：坐标、井深、水位埋深、抽水层位。

（2）监测因子：检测分析地下水环境中 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}的浓度；基本因子：本次地下水环境质量评价选择 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群等 21 项指标。

（3）监测点位

地下水监测点位信息详见下表。

表 3-6　地下水监测点位布设一览表

点位编号	点位名称	经度	纬度	井深（m）	水位埋深(m)
D5	规划区内	119°27′13″	30°52′26″	2	4.5

（4）监测结果及评价

地下水监测数据见下表。

表 3-7　地下水水质监测结果一览表　单位 mg/l，pH 除外

检测项目	单位	2020.11.04 检测结果	标准值
		D5	
pH	无量纲	7.41	6.5～8.5
氨氮	mg/L	0.129	≤0.50
硝酸盐	mg/L	0.016L	≤20.0
亚硝酸盐	mg/L	0.016L	≤1.00
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
砷	ug/L	0.3L	≤10
汞	ug/L	0.05	≤1
铅	ug/L	4	≤10
镉	ug/L	0.8	≤5
铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05
总硬度	mmol/L	3.12	≤450
氟化物	mg/L	0.833	≤1.0
铁	mg/L	0.01L	≤0.30
锰	mg/L	0.01L	≤0.1
溶解性总固体	mg/L	328	≤1000
高锰酸盐指数	MPN/L	0.8	≤3.0
硫酸盐	mg/L	64.0	≤250
氯化物	mg/L	69.7	≤250
总大肠菌群	MPN/L	<10	≤3.0
K^+	mg/L	1.69	≤100
Na^+	mg/L	38.0	/
Ca^{2+}	mg/L	51.6	/
Mg^{2+}	mg/L	48.0	/
CO_3^{2-}	mg/L	0	/
HCO_3^-	mg/L	326	/

由上表可知，地下水各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，评价区域地下水环境质量较好。

5、土壤环境质量现状

本项目引用 2021 年 1 月 4 日安徽顺诚达环境检测有限公司对广德市久马机械有限公司所在地土壤环境质量现状监测报告（HPSCD20210104308）。本项目取监测报告 S2 布点，表层样在 0-0.2m 取样。

（1）监测点位

引用广德市久马机械有限公司土壤环境现状测点（S2 点位），位于项目区东侧 37m 处，具体见下表。

表 3-8　土壤环境监测点布设表

序号	监测点位置	与本项目和方位	与本项目距离	监测项目
S2	广德市久马机械有限公司事故应急池	SE	37	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（基本项目）

（2）监测项目

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（45 项基本项目）

（3）监测方法

采样及分析方法按照《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》等有关要求执行，符合环境监测技术规范中规定的要求

（4）执行标准

建设项目所在区域属于工业用地，土壤环境质量现状执行《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 5 所列第二类用地的筛选值和管制值

（5）土壤环境现状监测评价结果见下表。

表 3-9　土壤环境现状监测评价结果一览表 单位：mg/kg（pH 无量纲）

检测项目	单位	2021.01.04　检测结果
		西南厂界处 700m 处 0~0.2m
砷	mg/kg	<0.01
汞	mg/kg	<0.002
铜	mg/kg	59.8
铅	mg/kg	37.4
六价铬	mg/kg	＜4
镍	mg/kg	48
镉	mg/kg	0.52
锌	mg/kg	＜1

	挥发性有机物		
	四氯化碳	mg/kg	$<2.10*10^{-3}$
	氯仿	mg/kg	$<1.50*10^{-3}$
	氯甲烷	mg/kg	$<3.00*10^{-3}$
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.60*10^{-3}$
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.30*10^{-3}$
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<8.00*10^{-4}$
	顺**-1,2-**二氯乙烯	mg/kg	$<9.00*10^{-4}$
	反**-1,2-**二氯乙烯	mg/kg	$<9.00*10^{-4}$
	二氯甲烷	mg/kg	$<2.60*10^{-3}$
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.90*10^{-3}$
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.00*10^{-3}$
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.00*10^{-3}$
	四氯乙烯	mg/kg	$<8.00*10^{-4}$
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.10*10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.40*10^{-3}$
	三氯乙烯	mg/kg	$<9.00*10^{-4}$
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.00*10^{-3}$
	氯乙烯	mg/kg	$<1.50*10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.60*10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.10*10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.00*10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.20*10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.20*10^{-3}$
	苯乙烯	mg/kg	$<1.60*10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<2.00*10^{-3}$
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<3.60*10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.30*10^{-3}$
	半挥发性有机物		
	硝基苯	mg/kg	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.09

2-氯酚	mg/kg	<0.6
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1
䓛	mg/kg	<0.1
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1
萘	mg/kg	<0.09
备注	---	

根据土壤现状监测结果表明，项目所在区域表层样测点检测值均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

环境保护目标

1、大气环境

项目区位于广德经济开发区东区，大气环境保护对象见下表：

表 3-10 项目大气环境主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能	方位	相对于厂界距离（m）
		X	Y					
大气环境	下后冲	-301	255	居民	约 10 户 30 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	240
	西山头	127	378	居民	约 10 户 30 人		N	374
	散户	140	-419	居民	约 50 户 150 人		SE	471

2、声环境

项目区位于安徽省广德市经济开发区东区，项目厂区四周为工业企业市政道路和居民区，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标，本项目具体的声环境保护目标详见下表：

表 3-10 项目声环境主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
声环境	项目区	—	—	—	GB3096-2008 中 3 类

3、地下水环境

项目区位于广德经济开发区东区，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目区位于广德经济开发区东区，不属于产业园区外建设项目新增用地。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值；

厂界非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的排放浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求。具体标准限值见下表：

表 3-11　有组织大气污染物排放执行标准

序号	工序	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准名称及级(类)别
1	焊接工序	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
2	打磨工序	颗粒物	120	3.5	
3	调漆工序	非甲烷总烃	120	10	
		甲苯	40	3.1	
		二甲苯	70	1	
4	喷漆工序	非甲烷总烃	120	10	
		甲苯	40	3.1	
		二甲苯	70	1	
		颗粒物	120	3.5	
5	烘烤工序	非甲烷总烃	120	10	
		甲苯	40	3.1	
		二甲苯	70	1	

表 3-12　无组织大气污染物排放执行标准

序号	污染物项目	排放浓度限值（mg/m³）	监控位置	排放标准
1	非甲烷总烃	4.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
2	颗粒物	1	厂界	
3	甲苯	2.4	厂界	
4	二甲苯	1.2	厂界	
5	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均值）	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求
		20（监控点处任意一次浓度值）		

2、废水排放

建设项目废水主要为生活污水，无生产废水。生活污水经隔油池+化粪池预处理后达新杭镇污水处理厂接管标准，接管至新杭镇污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入流洞河。具体标准值见下表：

表 3-13　新杭镇污水处理厂接管标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	《新杭镇污水处理厂接管标准》及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
COD	340	
BOD_5	160	
NH_3-N	30	
SS	200	
动植物油	100	

表3-14　新杭镇污水处理厂尾水排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
BOD_5	10	
NH_3-N	5（8）	
动植物油	1	

（注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。）

3、噪声排放

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，标准值见下表：

表3-15　项目噪声排放标准表（单位：dB（A））

标准类型	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准值（单位：dB(A)）	65	55

4、固废排放

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）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

总量控制	（1）废水

指标	项目生活污水经隔油池+化粪池预处理；经过预处理达接管标准后，经市政管网进入新杭处理厂集中处理，达标后尾水排入流洞河。项目新增废水污染物指标：废水量：1800t/a；COD：0.09t/a；氨氮：0.009t/a。废水污染物总量纳入新杭镇污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。 **（2）废气** 项目建成运行后，新增有组织大气污染物：烟（粉）尘：0.16t/a，非甲烷总烃：0.348t/a，需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	**1.施工期环境影响分析：** **（1）、大气环境保护措施** 本项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质〔2014〕28 号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(皖政〔2018〕83 号)、《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），采取主要措施有： （1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。 （2）围档底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。 （3）硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。 （4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。 （5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。 （6）渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。 （7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。 （8）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 （9）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。 （10）运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

（11）根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 m 级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

综上所述，在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

（2）、地表水环境保护措施

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

建设项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/l，悬浮物浓度 100-300mg/l。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

施工期施工人数为 50 人，工期为 330 天，施工人员在项目内用水量按 20L/人·d 计，则施工期间施工人员生活用水量为 $1m^3/d$，废水产生量按 90%计，生活污水总排放量为 $264m^3$，主要污染物类型为 COD、BOD_5、SS 和 NH_3-N 等污染物，厂区内修建临时污水管网，生活污水经化粪池处理后通过厂区内污水管网排入开发区污水管网。

（3）、声环境保护措施

本项目会在施工期产生噪声，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，故为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间，严禁晚间 22:00~次日 6:00 时段施工，并尽量避免在昼间 12:00~14:00 点之间进行高噪声作业。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

⑤将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

因本项目周围 200m 范围内无声环境敏感点，故施工期机械设备噪声对厂址周围

声环境影响造成影响程度有限。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部地域来说影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施，确保施工期噪声对周围环境的影响可以控制在允许的范围内。

（4）、固体废物保护措施

本项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等，经收集后交由环卫部门进行处理；废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场，运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。根据安徽省生态环境厅五部门联合印发《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》，建设单位采取固体废物保护措施主要有：

（一）加强源头管理。规范施工管理，优化建筑设计，科学组织施工，优先就地利用、就地减量，在地形整理、工程填垫等环节合理利用建筑垃圾。

（二）推行分类管理。加强建筑垃圾分类管理，可按工程渣土、混凝土块、砖瓦碎块和其它等四类对建筑垃圾进行划分，施工单位建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。工程总承包施工单位、装修装饰施工单位、拆除工程施工单位应当按照城市管理（市容环卫）主管部门的规定分类处置建筑垃圾

（三）严格运输管控。按照市场化原则，推行建筑垃圾运输公司化管理。规范实施建筑垃圾运输车辆编号、标识、封闭运输的管理，实现建筑垃圾无尘化运输和全程动态智慧化监管。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶。运输企业要加强对所属车辆和驾驶人员管理，建立运输安全和交通违法考核机制，严禁超载、超速、闯信号行驶。

（四）加强设施建设。按照“就地处理，就近回用，最大限度地降低运输成本”的原则，综合考虑建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理规划布局，采取政府主导、市场化运作方式，因地制宜、加快建设建筑垃圾资源化利用设施，满足城市建筑垃圾管理和资源化利用要求。建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理

	技术规范》等相关标准，严格执行分区作业、堆填高度等要求；规范作业管理，严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求。 项目施工期生活垃圾的产生量按照 1kg/（人·d），项目施工期人员 50 人，则为 0.05t/d，生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。 综上所述，建设项目在施工期产生的固体废物，在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。 **（5）、振动环境保护措施** 为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，从以下几个方面采取有效的控制对策： （1）施工现场的合理布局科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。 ①、选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场地应避免靠近居民住宅等敏感区（点）； ②、施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避开振动敏感区域； ③、在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。 （2）科学管理、做好宣传工作和文明施工在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。 （3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。
营运期环境影响和保护	**2.营运期环境影响分析：** **2.1 大气污染物及源强分析** **（1）焊接烟尘**

措施	项目营运期在焊接过程中会产生焊接烟尘，主要成份为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中以实芯焊丝为原料，颗粒物产污系数为9.19千克/吨-原料。项目无铅焊丝/焊条的用量约为5t/a，则颗粒物的产生量约为0.046t/a。建设单位拟采用集气罩收集经布袋除尘装置处理通过1根15m高的DA001排气筒排放，焊接工序设置10个集气罩，集气罩的长×宽为0.5m×0.5m，风速约为0.5m/s，单个集气罩设计风量约为450m^3/h，则设计总废气量约为4500m^3/h，收集效率按90%计，运行时间按600h计，除尘效率按99%计，则焊接烟尘有组织排放量约为0.0004t/a，有组织排放速率约为0.0007kg/h，有组织排放浓度为0.16mg/m^3。 **(2)打磨粉尘（颗粒物）** 项目打磨过程中会产生打磨粉尘，主要成份为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中预处理工段，打磨工艺的颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料。项目使用铸件600t/a、冷冲压钢板1000t/a、冲压模具标准件20t/a，总原料量为1620t/a，则颗粒物的产生量约为3.548t/a，建设项目采取集气罩收集通过布袋除尘装置处理通过1根15m高的DA002排放，收集效率按90%计，布袋除尘装置处理效率按99%计。项目共设置10个打磨工位，集气罩长×宽约为0.5m×0.5m，风速约为0.5m/s，单个集气罩废气量为450m^3/h，则打磨工序总废气量为4500m^3/h，打磨工序按4800h计，打磨颗粒物有组织排放量为0.032t/a，有组织排放速率为0.007kg/h，有组织排放浓度1.56mg/m^3。 **(3)调漆、喷漆、烘烤废气（非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物）** 项目水性漆、水按照2:1的比例在喷漆房进行调漆。调漆过程中有机废气的挥发比例按照10%计，喷漆过程中有机废气的挥发比例按照30%计，烘烤工序中有机废气的挥发比例按照60%计，喷漆过程中油漆附着率以70%计。调漆、喷漆、烘烤废气在喷漆房内采用密闭收集，收集效率为99%计，在风机的作用下，经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根15m高的DA003排气筒排放。 项目油性漆、稀释剂、固化剂按照 3:1:1 在喷漆房进行调漆。调漆过程中有机废气的挥发比例按照 10%计，喷漆过程中有机废气的挥发比例按照 30%计，晾干工序中有机废气的挥发比例按照 60%计，喷漆过程中油漆附着率以 70%计。调漆、喷漆、晾干废气采用密闭收集，收集效率为 99%计，在风机的作用下，经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根 15m 高的 DA004 排气筒排放。

	项目喷漆房工作时间以4800h计，过滤棉+二级活性炭吸附装置处理效率为90%，根据喷漆房（12m×10m×3m，3间）大小以及企业提供资料。喷漆房的换风次数按照20次/h，则项目设计总风量为21600m^3/h。 根据漆料平衡数据计算可知，项目喷漆工序产生的漆雾和漆渣，漆渣产生量为0.863t/a；漆雾一部分未收集，颗粒物无组织产生量为0.013t/a，一部分引入废气处理装置，颗粒物有组织产生量为1.282t/a。 根据漆料平衡数据计算可知，项目在调漆、喷漆、烘烤工序引入废气处理装置的非甲烷总烃有组织产生量为3.484t/a；甲苯有组织产生约为0.051t/a；二甲苯有组织产生量为1.81t/a。

营运期环境影响和保护措施

表 4-1　本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	废气来源	废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			收集效率	处置措施	处理效率	排放情况			标准限值		达标情况	排放参数			
				产生浓度	产生速率	产生量				排放浓度	排放速率	排放量	标准浓度	标准限值		高度	内径	温度	时间
				mg/m3	kg/h	t/a	%		%	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		m	m	℃	h
DA001	焊接	4500	颗粒物	17.1	0.077	0.046	90	布袋除尘器	99	0.16	0.0007	0.0004	120	3.5	达标	15	0.6	25	600
DA002	打磨	4500	颗粒物	164.22	0.739	3.548	90	布袋除尘器	99	1.56	0.007	0.032	120	3.5		15	0.6	25	4800
DA003	喷漆、调漆、烘烤	21600	非甲烷总烃	33.94	0.733	3.52	99	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	3.38	0.073	0.348	120	10		15	0.6	25	
			甲苯	0.51	0.011	0.051	99			0.05	0.001	0.005	40	3.1					
			二甲苯	17.64	0.381	1.828	99			1.76	0.038	0.181	70	1					
			颗粒物	12.5	0.27	1.295	99			1.25	0.027	0.128	120	3.5					

表 4-2　本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	发生环节	产生速率	产生量	排放速率	排放量	污染源尺寸		
			（kg/h）	（t/a）	（kg/h）	（t/a）	长（m）	宽（m）	高（m）
1#车间	非甲烷总烃	调漆、喷漆、烘烤工序	0.007	0.035	0.007	0.035	96.84	60.48	13.15
	甲苯	调漆、喷漆、烘烤工序	0.0001	0.0005	0.0001	0.0005			
	二甲苯	调漆、喷漆、烘烤工序	0.004	0.018	0.004	0.018			
	颗粒物	喷漆、焊接工序	0.004	0.018	0.004	0.018			
2#车间	颗粒物	打磨工序	0.074	0.355	0.074	0.355	60.48	81.08	13.15

营运期环境影响和保护措施

2.1.1 大气环境影响分析

（1）废气污染物处理措施技术可行性分析

焊接烟尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA001 排气筒）；

打磨粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA002 排气筒）；

调漆废气、喷漆废气、烘烤废气经密闭抽风收集后合并通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA003 排气筒）；

项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值；厂界非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的排放浓度限值;厂区内 VOCs 无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求。

根据《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，本项目属于化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，适用技术规范参照相应通用工序技术规范或总则，本项目参照技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术可知，建设项目焊接烟尘、打磨粉尘治理措施布袋除尘器为可行污染防治措施；建设项目调漆、喷漆、烘烤的废气治理措施过滤棉+二级活性炭吸附装置为可行污染防治措施。

表4-3　废气治理措施参数表

污染因子	产生工序	污染防治措施	是否是可行技术
颗粒物	焊接、打磨	布袋除尘装置	是
颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、二甲苯、甲苯）	调漆、喷漆、烘烤、	过滤棉+二级活性炭	是
过滤棉的作用是为了去除喷漆废气中的漆雾，同时过滤棉也具有除湿功能，使得进入二级活性炭吸附装置的废气为干燥的废气。			

无组织废气环境保护措施及其技术论证：

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的焊接烟尘、打磨粉尘、调漆废气、喷漆废气、烘烤废气等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

①合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

②加强对操作工的培训和管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

③设置封闭的喷漆房，保证废气的收集效率。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

（2）环境防护距离

(1)卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h)；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表：

表4-4　卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85*	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84*	0.84	0.76

注：*为本项目计算取值

表4-5　卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）	确定卫生防护距离（m）
1	1#车间	面源	颗粒物	0.059	50	100
			甲苯	0.001	50	
			二甲苯	0.078	50	
2			非甲烷总烃	0.001	50	
3	2#车间	面源	颗粒物	0.293	50	50

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以厂界边界，设置 100m 的卫生防护距离。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

(3)环境防护距离

结合卫生防护距离计算结果。本项目应以厂界为边界，设置 100m 的环境防护距离，建设项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

综上述，通过以上措施，可以减少废气的排放，排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

2.2 废水污染物及源强分析

项目用水主要为职工生活用水、切削液配水用水、水性油漆调漆配水、清洗水性漆喷枪，用水量估算情况如下：

（1）生活污水

项目职工定员 50 人，厂内设置食堂和宿舍，生活用水量按 150L/d·人计算核算，则用水量为 7.5t/d，年生产天数为 300d，则全年用水量为 2250t/a，污水产生系数为 0.8，生活污水产生量为 6t/d、1800t/a。生活污水经隔油池+化粪池预处理后，纳管至新杭镇污水处理厂处理达标后排入流洞河。

（2）切削液配水用水

项目精加工工序中需要切削液，根据建设项目设计资料，切削液和水按照 1:19 进行稀释，切削液的使用量为 2t/a，则稀释用水为 38t/a，稀释后的切削液为 40t/a。类比同类项目，废切削液产生量按稀释后切削液年用量的 5%计算，则废切削液产生量约 2t/a，废切削液委托有资质单位处置。

（3）水性油漆调漆配水

根据项目设计资料，水性漆和水按照 2:1 进行调漆，水性油漆的使用量为 11.1t/a，则调漆用水为 5.55t/a。在工件喷漆烘烤过程中水分蒸发。

（4）水性漆喷枪清洗废水

项目生产工艺中水性漆喷枪需要定期进行清洗，清洗工艺在喷漆房中进行，水性漆喷枪采用水进行清洗，产生的水性漆漆渣与油性漆喷枪清洗后的残液以及漆渣混合作为危险废物进行处理。类比同行业，用水量约为 0.5t/a。

项目水量平衡见下图：

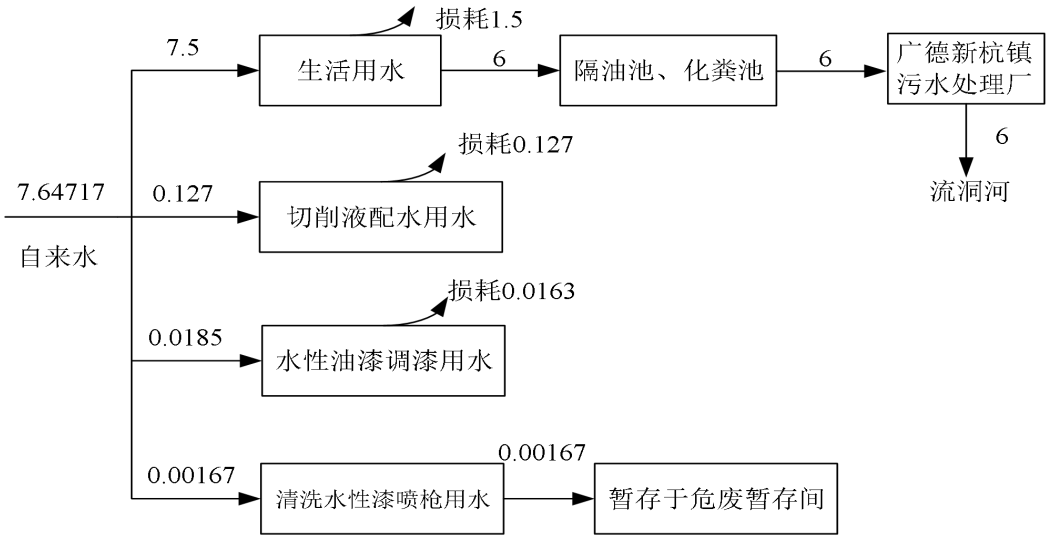


图 4-1 项目水量平衡图　　单位：m³/d

表 4-6　废水源强及排放情况

污染源名称	废水量	污染物	产生情况		治理措施	接管情况		去向	最终排放情况	
			浓度	产生量		浓度	排放量		浓度	排放量
	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a

生活污水	1800	COD	300	0.540	隔油池+化粪池	280	0.504	新杭镇污水处理厂处理。	50	0.090
		BOD_5	200	0.360		150	0.270		10	0.018
		SS	180	0.324		140	0.252		10	0.018
		NH_3-N	30	0.054		20	0.036		5	0.009
		动植物油	100	0.180		50	0.090		1	0.002

2.2.1 水环境影响分析

建设项目无生产废水，项目主要为职工日常生活产生的生活污水。生活污水经隔油池+化粪池处理后接管至新杭镇污水处理厂。

由污染工序分析可知，建设项目生活污水产生量约 1800t/a，生活污水经隔油池+化粪池处理后排放浓度分别为：COD：280mg/L、SS：140mg/L、氨氮：20mg/L、BOD_5：150mg/L、动植物油：50mg/L。达到新杭镇污水处理厂接管标准，经厂区污水管网纳管至新杭镇污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入流洞河。废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况和废水污染物排放信息见下表：

表 4-7　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	新杭镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	隔油池+化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-8　废水间接排放口基本情况表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119.5542	31.0583	1800	城镇	间断排放，排放	/	新杭	pH	6~9
2									COD	50

3					污水处理厂	期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		镇污水处理厂	BOD_5	10
4									SS	10
5									氨氮	5
6									动植物油	1

表 4-9　废水污染物排放信息表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD	280	1.68	0.504
3		BOD_5	150	0.9	0.270
4		SS	140	0.84	0.252
5		氨氮	20	0.12	0.036
6		动植物油	50	0.3	0.090
全场排放口合计		pH			/
		COD			0.504
		BOD_5			0.270
		SS			0.252
		氨氮			0.036
		动植物油			0.090

2.2.2 废水接管可行性分析

1、新杭镇污水处理厂概况

（1）基本情况

新杭镇污水处理厂于 2015 年建设，新杭镇污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A2/O 氧化沟，其设计规模为 2 万立方米/日，先期日处理规模达到 1 万立方米/日，项目投资近 3000 万元，新杭镇污水处理厂位于新杭镇集镇规划区南侧。占地面积 45 亩，一期为占地 22.5 亩。污水采用 A2/O 氧化沟处理工艺；污泥处理采用机械浓缩脱水工艺；污泥处置近期工程暂采用与城市垃圾混合填埋的方式，远期结合城市发展需要考虑污泥深度处理方案。新杭镇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）处理工艺

新杭镇污水处理厂污水处理采取改良型 A2/O 工艺。处理工艺简述如下：由开发区污水管网送来的污水进入污水厂的粗格栅井内，经粗格栅去除较大的漂浮物后，进

入提升泵站的吸水井。污水经提升后至细格栅，进一步拦截去除污水栅细小悬浮物，再经过旋流沉砂池进行沉砂，分离并去除污水中砂粒，然后进入隔油池，利用油与水的比重差异，分离去除污水中颗粒较大的悬浮油。经上述预处理后的污水进入水解酸化池，然后进入生化池。在厌氧池、缺氧池停留过后，进入好氧池。好氧池中表面曝气机使混合液中溶解氧 DO 的浓度增加，在这种充分掺氧的条件下，微生物得到足够的溶解氧来去除 BOD_5，同时，氨也被氧化成硝酸盐和亚硝酸盐，此时，混合液处于有氧状态。在曝气机下游，水流由曝气区的湍流状态变成之后的平流状态，水流维持在最小流速，保证活性污泥处于悬浮状态，经过缺氧区的反硝化作用，混合液进入有氧区，完成循环。好氧池出水在二沉池内进行泥水分离，沉淀池处理后经投加二氧化氯进行消毒，以杀死污水中的病菌。消毒后的尾水排入流洞河。二沉池底泥排入污泥泵池，一部分回流至厌氧池，厌氧区前增加一个选择区（预缺氧区），回流污泥先进入选择区，再进入厌氧池。另一部分送至匀质池。粗、细格栅拦截的栅渣经螺旋输送机传送，与经砂水分离器分离的砂送至污泥储存库，与脱水后的剩余污泥泥饼一并外运处置。剩余活性污泥由泵提升至匀质池，经均化处理后，送至带式脱水机、高压脱水机进行脱水，脱水后的泥饼外运处置。

厂区污泥脱水后滤液以及厂内的其它生活污水经管道汇集至进水泵房前池，返回污水处理系统进行处理，不外排。处理工艺流程见下图。

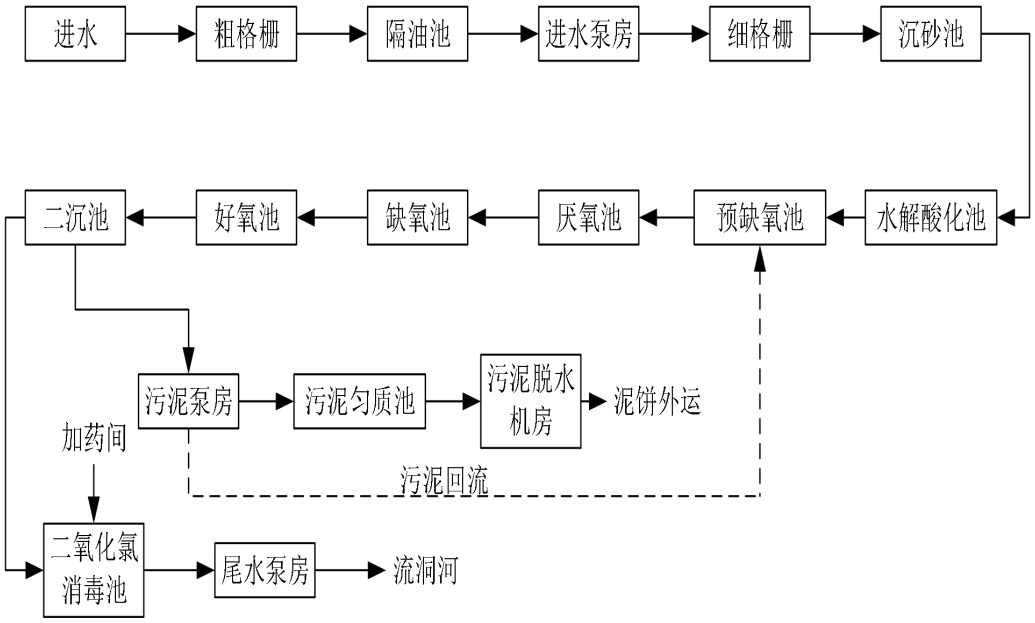


图 4-2 污水处理工艺流程图

（3）废水水质接管可行性分析

建设项目废水中主要为生活污水，生活污水主要污染物产生浓度分别为 COD：300mg/L、SS：180mg/L、氨氮：30mg/L、BOD_5：200mg/L、动植物油：100mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后排放浓度分别为：COD：280mg/L、SS：140mg/L、氨氮：20mg/L、BOD_5：150mg/L、动植物油：50mg/L。接管浓度标准 COD：340mg/L、BOD_5：160mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：30mg/L、动植物油：100mg/L。废水水质达到新杭镇污水处理厂接管标准。

（4）废水水量可行性分析

建设项目废水产生量为 $6m^3/d$，新杭镇污水处理厂一期工程设计处理废水 10000t/d，占处理能力的 0.06%，建设项目废水经其处理后，各污染因子的浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

（5）管网接管可行性分析

建设项目所在地为广德经济开发区东区，在新杭镇污水处理厂污水管网的覆盖范围之内。新杭镇污水处理厂收水范围为：总面积为 $6.28km^2$的新杭镇镇区（西至广安路，东至新广宜公路，北至横岗河，南至流洞中学南侧）

综上分析，建设项目废水排放在水质水量接管范围上均满足污水处理厂的接管标准。建设项目废水接入新杭镇污水处理厂集中处理是可行的。

2.3 噪声污染及与源强分析

项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，噪声污染主要来自切割机、加工中心、龙门加工中心、镗床、钻床、风机、空压机等机械设备，根据类比调查及业主提供资料，项目营运期主要噪声源情况见下表。根据类比，其噪声源强范围为 70～90dB(A)左右。

表 4-10　项目生产设备噪声源强表单位：dB(A)

序号	污染源	设备名称	噪声值 dB（A）	数量（台）	降噪措施	降噪效果 dB（A）
1	2#车间	切割机	70-75	10	减振、距离衰减	15-25
2		加工中心	70-75	10		15-25
3		龙门加工中心	70-75	5		15-25
4		镗床	75-85	5		15-25
5		摇臂钻	75-80	2		15-20
6		深孔钻	75-80	3		15-20
7		手砂轮	75-80	10		15-20
8	厂区	风机	90-95	4	减振、距离	15-20

9		空压机	90-95	4		15-20

（1）预测模式

①室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下述公式计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：

Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar— 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下述公式近似求出：

Lp2=Lp1-（TL+6）

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③ΣAi的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

a、距离衰减Ab

Ab= L(r0)-20lg(r/r0)

式中：r0——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

b、屏障衰减Ad

$$A_d = 20\lg\frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh\sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中N为菲涅尔系数。

本项目屏障衰减主要考虑建筑衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB，预测时建筑隔声量取 20dB。

构筑物衰减，本评价按一排构筑物降低 8dB(A)，二排构筑物降低 10dB(A)，三排构筑物降低 15dB(A)。

c、空气吸收衰减Aa

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。Aa 可直接查表获得。

④叠加影响

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10\lg\sum_i 10^{L_{p_i}/10}$$

（2）预测结果

表 4-11 拟建项目环境噪声预测结果

项目	贡献值值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	41.2	41.2	65	55
南厂界	42.0	42.0		
西厂界	45.2	45.2		
北厂界	48.1	48.1		

从上表看，项目投产后，各侧厂界昼间、夜间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，因此本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。但为了保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声。

具体如下：

（1）选用加工精度高，运行噪声低的设备，大型设备底座安装减振器，或进行单独隔间设置。

（2）在厂房设计布局时，将主要噪声源布置在厂房中央，增大主要声源与边界的距离，同时可做成封闭式围护结构，充分利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收。

（3）对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。总而言之，在采取有效治理措施的基础上，项目营运期产生的噪声影响均能得到有效的控制，达标排放，不会对周边声环境产生明显影响。

2.4 固体废弃物

建设项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废主要为边角料、不合格品、除尘装置收集粉尘、废包装材料、废砂轮、漆渣、除尘装置收集粉尘。危险固废包括破损的废包装桶、废活性炭、废过滤棉。

（1）生活垃圾

建设项目劳动定员 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则垃圾产生量约为 7.5t/a（年工作时间为 300 天），集中收集后交环卫部门进行无害化处理。

（2）一般固废

①废边角料

根据建设单位提供资料，项目在下料、切割、焊接、打磨、机加工等工段中会产生一定量的边角料，产生量约占原料的 1%，项目铸件原料年用量为 1620t，则项目边角料产生量为 16.2t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

②不合格品

建设项目检验工序会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品约为 2t/a；属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，回收利用。

③除尘装置收集粉尘

根据源强分析，建设项目焊接、打磨工序布袋除尘装置收集粉尘量约为 3.2t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

④废包装材料

项目使用焊丝/焊条、砂轮等会产生少量废包装材料，则产生量约0.5t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

⑥废砂轮：

项目打磨工序会产生废砂轮，废砂轮产生量按砂轮用量 40%计，砂轮用量为 2t/a，

则废砂轮产生量为 0.8t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

（3）危险废物

①破损的废包装桶

建设项目在切削液、水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂拆开使用后破损产生废包装桶，根据企业提供的资料，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版）废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

②废活性炭

项目有机废气处理装置为二级活性炭吸附装置，调漆、喷漆、烘烤工序有机废气吸附量约为 3.14t/a，根据 100kg 的活性炭能够吸附 30kg 的有机废气，根据得出活性炭总用量约为 10.5t/a，调漆、喷漆、烘烤工序设置的活性炭装箱量为 1.05t/a，1 个月更换一次，活性炭的总用量为 10.5t/a，则废活性炭产生量约为 13.64t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

③废过滤棉

项目在喷漆废气处理中会使用过滤棉对颗粒物进行过滤，会产生废过滤棉，根据漆料平衡，喷漆过程收集到的漆雾约为 1.153t/a，结合企业提供资料则废过滤棉产生量约为 1.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

④废切削液

项目机加工使用切削液冷却润滑，切削液与水按 1:19 比例配水装入槽中，循环使用，定期更换。类比同类项目，废切削液产生量按稀释后切削液年用量的 5%计算，则废切削液产生量约 2t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，编号为 HW09，危废代码 900-006-09，需收集后交由有危废处置资质单位处理。

⑤漆渣

项目喷水性漆、油性漆需要会产生少量漆渣，喷枪清洗也会产生一定漆渣，根据漆料平衡，产生的漆渣约 1.463t/a，其中水性漆漆渣不在《国家危险废物名录》（2021 版）所列危废中。由于喷水性漆和油性漆在同一喷漆房内，本次评价要求建设单位产生的水性漆漆渣与油性漆漆渣一并按照危废管理（废物类别：HW12；废物代码：

900-252-12），根据物料衡算产生的漆渣为 1.463t/a，暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

表 4-12　固体废弃物一览表

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	7.5	生活垃圾	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	边角料	下料、机加工	固态	/	16.2	一般固废	
3	不合格品	检验	固态	/	2		
4	除尘装置收集粉尘	环保装置	固态	/	3.2		
5	废包装材料	包装	固态	/	0.5		
6	废砂轮	打磨	固态	/	0.8		
7	破损的废包装桶	喷漆工序	固态	有机溶剂等	0.5	危险废物	
8	废活性炭	环保装置	固态	有机溶剂等	13.64		
9	废过滤棉	环保装置	固态	有机溶剂等	1.5		
10	废切削液	机加工	液态	废矿物油	2		
11	漆渣	喷漆工序	固态	有机溶剂等	1.463		

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-13　危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	破损的废包装桶	危险废物	喷油性漆、漆、维修	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	0.5	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	废活性炭		环保装置	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	13.64	
3	废过滤棉		环保装置	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	1.5	
4	废切削液		精加工	液态	废矿物油	T	HW09	900-006-09	2	
5	漆渣		喷漆	固态	有机溶剂等	T，I	HW12	900-252-12	1.463	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

表 4-14　一般固体废物分类与代码分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量(t/a)
1	边角料	一般固废	下料、机加工	固态	废钢铁	354-001-09	16.2
2	不合格品		检验	固态	废钢铁	354-001-09	2
3	除尘装置收集粉尘		环保装置	固态	工业粉尘	900-999-66	3.2
4	废包装材料		包装	固态	废复合包装	354-001-07	0.5
5	废砂轮		打磨	固态	废钢铁	354-001-09	0.8

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

（1）固体废物的分类收集、贮存

建设项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏

建设项目危险废物在转移时严格按规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理。

（3）危险废物运输中应做到以下几点

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

（4）堆放、贮存场所

建设项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数≤10^{-7}cm/s。

⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。

（5）固体废物综合利用、处理处置

建设项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。建设项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了委善处置和合理利用，对环境的影响较小。

2.5 地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型、污染途径

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型、污染途径见下表：

表 4-15　污染源和污染物类型

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	喷漆房、化学品仓库	喷漆房	渗漏
2	危废暂存间	危险废物	渗漏
3	应急事故池	应急事故废水	渗漏

（2）分区防渗措施

为了防止建设项目用到的有机溶剂以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不通的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

表 4-16　防渗分区识别结果及要求

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	化学品仓库、危废暂存间、喷漆房、应急事故池	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
2	成型加工区、一般固废仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行

建设项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

重点防渗区防渗措施：针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对喷漆房、化学品仓库、危废暂存间等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规

程，尽量避免污染物下渗。

一般防渗区防渗措施：一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

2.6 环境风险评价分析

（1）风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q_1、q_2、…q_n--每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n---每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

①评价工作等级

项目厂区风险物质危险性分级见下表：

表 4-17　项目厂区风险物质危险性分级

名称	最大储量（q_n）	临界量(Q_n)	q_n/Q_n	临界值取值说明
切削液	0.5	2500	0.0002	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 B
废切削液	2	2500	0.0008	
甲苯	0.008	10	0.0008	
二甲苯	0.72	10	0.072	
乙酸乙酯	0.012	10	0.0012	
合计（Σq/Q）			0.075	

由上表计算可知，建设项目 Q 值属于 Q＜1 范围。建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）风险识别

①物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用到的油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等化学品，根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定：生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》（附录 A.1 表 1）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有：项目所使用油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等化学品以及危废发生泄漏。

②生产过程风险识别

表 4-18　生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析

事故发生环节	类型	原因
贮存、生产、运输、环保工程	泄漏	阀门破损、设备破损，违规操作，安全阀及控制系统失灵、自然灾害（雷击、地震等）可能造成油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等化学品等风险物质泄漏。
	火灾、爆炸次生环境事件	明火、设备焊接、违规操作、自然灾害（雷击、地震等）可能造成固化剂、稀释剂等化学品以及具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触，可能造成人员中毒及环境污染。
	废气非正常排放	废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境。
	危废流失	危废暂存间内液态危废存放过多，长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等

		原因，导致危废泄露。

根据对建设项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

（3）环境风险防范措施

工业项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

①防渗、防泄漏措施

a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与化学品、危险废物相容；装载容器必须完好无损。

b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至化学品库以及产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。

c.针对厂区化学品仓库、危废暂存间、喷漆房采取重点防渗；成型加工区、一般固废仓库采取一般防渗。

d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

②运行管理控制

a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。

③规范厂区内危险废物管理

a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；

c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；

④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施

a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做

好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；

b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；

c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。

风险事故应急响应

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中有关要求，核算公司内需收容的事故排水量计算公式如下：

$$V_{总}=（V1+V2-V3）+V4+V5 \quad ①$$

式中：

V1——收集系统范围内发生事故的物料量，m^3；

V2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3；

注：V2=∑Q消t消；Q消—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；t消—消防设施对应的设计消防历时，h；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

注：V5=10qF；q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n；qa—年平均降雨量，mm；n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

上述式①中各参数取值情况如下：

V1=0.02m^3（厂区内发生泄漏的最大物料量以油漆包装桶20升约0.02m^3计）

V2=∑Q消t消

具体消防水量V2：按消防设计水流量20L/s，2小时消防时间计算，事故时消防水量为V2=144m^3。

V3=0m^3；

V4=0m^3；（厂内无生产废水）

V5=0m^3；（厂内无露天生产区域且不存在物料散落等情况）

$$V_{总}=（0.02+144-0）+0+0=144m^3；$$

因此，项目事故收集池容积应大于144m^3，需设置事故池容积为145m^3，可以确

保在发生风险事故的情况下，各种污水正常排水系统全部切断，综合废水污水、消防水、泄漏物质等全部污水汇入应急事故污水收集池内。任何各种超标污水不排出厂外，事故处理池内污水待恢复正常生产、污水处理站稳定运行后进行处理，达标后排放。

事故池应无出口，不与外界连通，雨水管设截断和切换装置，确保事故状态下，事故废水能够自流进入水池。事故池位于宿舍楼东南侧。

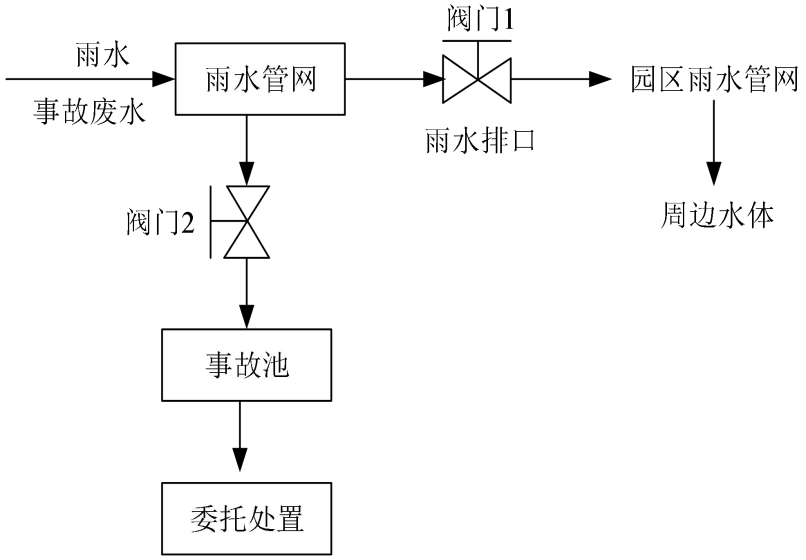


图4-3　事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。

正常生产情况下，阀门1开启，阀门2关闭。

事故状况下，阀门1关闭，阀门2开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分委托处置。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，因此报告中项目消防水排放对周围水环境的污染后果不作预测分析。

项目事故废水、废液应能全部自流进入事故池中。

综上所述，建设项目无重大风险源，油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的油性漆、固化剂、稀释剂、切削液等均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，建设项目环境风险在可接受的范围内。

2.7 环境管理

（1）环境管理

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

③加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量：减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

④加强污染物处理装置的管理

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

（2）做好排污许可证相关对接工作

做好与排污许可证申领的衔接，严格落实排污许可管理有关制度，将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其他与污染物排放相关的主要内容，按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

（3）环境监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及其他相关规定做好营运期污染物排放监测和环境质量监测。

①自行监测的一般要求

Ⅰ、制定监测方案

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

企业应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

Ⅱ、设置和维护监测设施

企业应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

Ⅲ、开展自行监测

企业应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

Ⅳ、做好监测质量保证与质量控制

企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

Ⅴ、记录和保存监测数据

企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

②污染物排放监测

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

表 4-19 环境监控计划一览表

类别	监测点	检测项目	检测频率
废气	DA001 排气筒	颗粒物	每年监测一次
	DA002 排气筒	颗粒物	每年监测一次
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	每年监测一次
		甲苯	每年监测一次
		二甲苯	每年监测一次
		颗粒物	每年监测一次
	厂界外	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	每年监测一次
	厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	每年监测一次

废水	生活污水排放口	/	/
噪声	厂界四周选四个测点	连续等效声级 Leq(A)	根据 GB12348，每季度监测 1 次，每次昼夜各一次

（4）排污许可管理

根据《排污许可管理办法（试行）》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设项目属于“三十、专用设备制造业 32”的第 84 行“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，所以建设项目应按照根据排污许可登记管理的内容及要求填报排污许可证。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒排放口/焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器装置处理，尾气通过一根高 15m 的排气筒（DA001）排放	焊接工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
	DA002 排气筒排放口/打磨粉尘	颗粒物	打磨粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理，尾气通过一根高 15m 的排气筒（DA002）排放	打磨工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
	DA003 排气筒排放口/调漆、喷漆、烘烤废气	非甲烷总烃	调漆废气、喷漆废气、烘烤废气经密闭收集后通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根高 15m 的排气筒（DA003）排放。	调漆工序、喷漆工序、烘烤工序产生的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
		颗粒物		
		甲苯		
		二甲苯		
地表水环境	DW001 厂区污水总排口/员工生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS，动植物油	隔油池+化粪池	新杭镇污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声	噪声	消声，距离衰减措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫清运	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	下料、机加工	边角料	设置 1 座一般固废暂存间（50m²）暂存然后定期外售	
	检验	不合格品		
	环保装置	除尘装置		

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td></td><td>收集粉尘</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="10">中的规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）中的规定，不造成二次污染</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>废包装材料</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>废砂轮</td></tr>
<tr><td>检验</td><td>不合格品</td><td>暂存一般固废暂存间（50m²）然后回收利用</td></tr>
<tr><td>喷漆工序</td><td>破损的废包装桶</td><td rowspan="6">设置 1 座危险暂存间（36m²），用于暂存危险废物，分类存放，委托资质单位处置</td></tr>
<tr><td>环保装置</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>环保装置</td><td>废过滤棉</td></tr>
<tr><td>机加工</td><td>废切削液</td></tr>
<tr><td>喷漆工序</td><td>漆渣</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水
污染防治措施</td><td colspan="4">建设项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等，建设有 145m³ 应急事故池，及时开展突发环境事件应急预案编制工作，做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。
因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：
⑴.在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）申请填报排污许可证登记管理。
⑵.在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。
⑶.加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废仓库的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。
⑷.结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，安徽捷和精密机械有限公司年产 550 台全自动橡胶油压成型机项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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（t/a）	0	0	0	0.348	0	0.348	0.348
	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
	甲苯（t/a）	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	二甲苯（t/a）	0	0	0	0.181	0	0.181	0.181
废水	COD（t/a）	0	0	0	0.090	0	0.090	0.090
	BOD_5（t/a）	0	0	0	0.018	0	0.018	0.018
	SS（t/a）	0	0	0	0.018	0	0.018	0.018
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
	动植物油（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	0	0	0	7.5	0	7.5	7.5
	边角料（t/a）	0	0	0	16.2	0	16.2	16.2
	不合格品（t/a）	0	0	0	2	0	2	2
	除尘装置收集粉尘（t/a）	0	0	0	3.2	0	3.2	3.2
	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废砂轮（t/a）	0	0	0	0.8	0	0.8	0.8
危险废物	破损的废包装桶（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废活性炭（t/a）	0	0	0	13.64	0	13.64	13.64

	废过滤棉（t/a）	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	废切削液（t/a）	0	0	0	2	0	2	2
	漆渣（t/a）	0	0	0	1.463	0	1.463	1.463

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①