

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线 20 套、金属彩涂生产线 10 套、金属中空复合板生产线 10 套、熔喷布生产线 10 套、淋膜机生产线 10 套项目

建设单位（盖章）：广德市久马机械有限公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

2021 年 4 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线 20 套、金属彩涂生产线 10 套、金属中空复合板生产线 10 套、熔喷布生产线 10 套、淋膜机生产线 10 套项目		
项目代码	2020-341822-35-03-027341		
建设单位联系人	庄鹏	联系方式	18015004677
建设地点	安徽省宣城市广德市（区）新杭镇乡（街道）经济开发区东区（具体地址）		
地理坐标	经度：119 度 33 分 7.314 秒，纬度：31 度 3 分 31.487 秒		
国民经济行业类别	3515 建筑材料生产专用机械制造 3551 纺织专用设备制造 3529 其他非金属加工专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355--其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	133
环保投资占比（%）	1.33%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m²）	11610.21
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报告书》 规划环评审批机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：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、环评函[2012]1177 号 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 审查文件名称及文号：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、皖环函[2019]937 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《安徽省生态环境厅关于印发<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》符合分析			
	序号	审查意见	项目实际情况	是否符合
	1	（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机制，适时搬迁。新入区项目应尽量按照规划功能布局入驻。	项目位于安徽广德经济开发区东区范围内，本项目属于C35专用设备制造业，属于机械制造。	符合
	2	（二）加快区内剩余居民点的搬迁进度并妥善安置。	项目环境保护距离内无敏感点，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。	符合
	3	（三）加快区域内燃煤和生物质锅炉淘汰整治，加快污水处理厂提标改造工程进度。督促现有具备验收条件、尚未完成环保竣工验收的企业尽快完成环境保护竣工验收。加大危险废物管理力度，建立和完善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。实行危险废物的全过程管理，加大重点危废企业的监管力度。	项目不涉及燃煤、燃生物质锅炉，本项目为新建项目，尚未涉及环保竣工验收。	符合
	4	（四）鼓励企业积极自愿开展清洁生产审核；构建主导产业链，加大与现有产业链相配套项目招商力度；鼓励企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用，控制企业用水总量，切实提高水资源利用率。入区企业清洁生产水平应至少达到国内先进水平。	建设单位承诺将按照相关法律法规要求及技术规范，适时开展清洁生产工作。	符合
其他符合性分析	1、与“三线一单”文件相符性分析如下 （1）生态红线区域保护规划的相符性 本项目位于广德经济开发区东区内，用地性制为工业用地，厂区 3km 周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。结合现场勘查，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。

（2）环境质量底线相符性

根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8h 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。根据监测期间，各监测点位的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。

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、BOD₅ 符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

根据区域声环境质量现状监测数据，项目东厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，南、西、北厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于广德经济开发区东区内，项目运营过程中消耗一定量的水资源、电资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，电属于清洁能源，污染小，符合资源利用上线要求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。

（4）生态环境准入清单

本项目选址位于安徽省广德经济开发区东区，根据安徽省生态环境厅关于印发《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（皖环函[2019]937 号），广德经济开发区东区主导产业为金属加工、机械制造、新型材料，本项目属于 C35 专用设备制造业，属于机械制造，符合广德经济开发区东区产业规划。并且于 2020 年 7 月 9 日经广德市发展改革委予以批准备案（项目代码：2020-341822-35-03-027341）。

项目所在地环境质量现状属于达标区，结合现场勘查，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。

综上所述，项目符合“三线一单”规划要求。

2、产业政策符合性分析

本项目主要产品为铝塑板生产线、金属彩涂生产线、金属中空复合板生产线、熔喷布生产线和淋膜机生产线，根据国民经济行业分类属于 3515 建筑材料生产专用机械制造、3551 纺织专用设备制造和 3529 其他非金属加工专用设备制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于 2020 年 7 月 9 日经广德市发展改革委予以批准备案（项目代码：2020-341822-35-03-027341）。因此，项目的建设符合国家产业政策。

3、规划相符性及选址合理性分析

（1）项目选址位于广德经济开发区东区园区内，属于工业用地，符合广德经济开发区东区规划要求。

（2）根据广德环境功能区划，项目选址区纳污水体（流洞河）功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二类区，噪声环境功能为 3 类。项目建成后不改变该区现有环境功能。

（3）广德经济开发区东区位于广德东北部新杭镇，地处苏浙皖三省交界处。园区于 2006 年启动建设，前身为新杭经济开发区，2010 年 10 月经安徽省人民政府批准筹建省级经济开发区，2018 年改名为广德经济开发区东区。根据安徽省生态环境厅关于印发《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（皖环函[2019]937 号），广德经济开发区东区的产业定位为金属加工、机械制造、新型材料，本项目属于 C35 专用设备制造业，属于机械制造，因此，从产业定位角度方面考虑，符合广德经济开发区东区总体规划。

综上所述，本项目符合相关产业政策要求及当地规划要求。

4、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”符合性分析			
编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
“关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”符合性分析			
1	（四）严控“两高”行业产能。严格执行国家、省关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	项目不属于两高行业。	符合
2	（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。（市生态环境局牵头，市市场监督管理局参与） 推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造。强化工业企业无组织排放管控，火电、钢铁、水泥、砖瓦、陶瓷、玻璃等重点行业企业及燃煤锅炉，在安全生产许可条件下，实施封闭储存、密闭运输、系统收集，对所有物料（废渣）储存、装卸、破碎、输送及工艺过程中的无组织排放进行深度治理。2018 年底前完成无组织排放排查，建立管理台账；2019 年底前完成物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理任务。	本报告要求建设项目颗粒物、挥发性有机物执行特别排放限值。	符合
3	（十）开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。巩固燃煤锅炉淘汰成果，全市基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（燃煤电厂锅炉除外）全部达到特别排放限值要求；每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	项目不涉及锅炉。	符合
4	（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。对全市化工、包装印刷、工业涂装等重点行业涉 VOCs 的企业，通过邀请行业专家会诊和执法检查并行的工作模式，逐一进行调查评估，建立问题清单和 VOCs 排放清单信息库；以“源头治理、综合治理、总量削减”为原则，采取原料替代、过程管理、末端治理等多种手段，分类进行整治，2019 年底前全面完成整治。 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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)中相关要求，不属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、	符合

	实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 9.9%以上。（市生态环境局牵头，市发改委、市经济和信息化局、市商务局、市市场监督管理局、市住房和城乡建设局等参与）	喷漆、晾干、补漆工序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滤棉+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	
--	--	---	--

5、与《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	（四）强化 VOCs 综合治理 推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 无组织排放管控；加强执法监管，重点检查有机溶剂使用量较大、使用低温等离子、光氧化等低效治理技术等的企业，不能稳定达标排放或无组织排放 管控不能满足法律法规要求的，应依法查处（省生态环境厅、省经济和信息化厅）。	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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)中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、晾干、补漆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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	符合

6、长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案符合性分析

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	（七）持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治强化监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，对排查出的旁路逐个进行分析论证，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；督促石化、化工企业安装火炬系统温度监控、视频监控	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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)中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、晾干、补漆在密封的喷漆房内进行，产生的废气采取密	符合

	及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度。	闭方式收集经过滤棉+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	
7、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析			
编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低非甲烷总烃含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。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）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低非甲烷总烃含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低非甲烷总烃含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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）中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、晾干、补漆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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合
2	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	项目调漆、喷漆、晾干、补漆工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，同时生产过程中定时清扫收集，减少无组织排放。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。	符合
8、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析			
编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
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	项目不属于 VOCs 排放重点行业，并且建设项目位于广德经济开发区东区，属于工业用地	符合

	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。		
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。	项目调漆、喷漆、晾干、补漆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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 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

9、挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）相符性分析

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
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 3.6 条对密封空间的要求	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、晾干在密封的喷漆房内进行。	符合

10、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

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
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	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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）中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物	符合

	喷漆汽车维修作业等。	料均密闭储存。	
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%。	项目调漆、喷漆、晾干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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合

11、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

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	2.推动重点行业涂装工序 VOCs 治理。在家具制造、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。	项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8g/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）中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。	符合
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削减行动计划》。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。	项目调漆、喷漆、晾干、补漆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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合

12、“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案符合性分析

文件要求	项目实际情况	是否 符合
<p>(1) 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并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，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施；</p>	<p>项目为新建项目，位于广德市经济开发区东区。项目水性漆挥发份含量 62.5 g/L、油性成品漆挥发份含量 329.8 g/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)中相关要求，不属于属于高 VOCs 含量涂料，含 VOCs 物料均密闭储存。项目调漆、喷漆、晾干、补漆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+二级活性炭吸附装置净化处理通过 1 根 15m 高的排气筒排放，处理效率不低于 90%。</p>	符合
<p>(2) 加大工业涂装非甲烷总烃治理力度。大力推广使用高固体份涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上，试点推行水性涂料，大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限值空气喷涂使用，逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。</p>		符合

13、“中华人民共和国长江保护法”符合性分析

文件要求	项目实际情况	是否 符合
<p>第二十一条：国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。</p> <p>国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。</p> <p>国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。</p>	<p>本项目主要产品为铝塑板生产线、金属彩涂生产线、金属中空复合板生产线、熔喷布生产线和淋膜机生产线，根据国民经济行业分类属于 3515 建筑材料生产专用机械制造、3551 纺织专用设备制造和 3529 其他非金属加工专用设备制造，主要工艺为机加工、喷漆，不属于高耗水行业，不涉及生产废水外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理后达新杭污水处理厂接管标准，接管至新杭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。</p>	符合
<p>第三十八条：国务院水行政主管部门会同国务院有关部门确定长江流域农业、工业用水效率目标，加强用水计量和监测设施建设；完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。</p>		符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

广德市久马机械有限公司成立于2020年06月11日，广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线20套、金属彩涂生产线10套、金属中空复合板生产线10套、熔喷布生产线10套、淋膜机生产线10套项目已于2020年7月9日由广德市发展改革委进行了备案（项目编码：2020-341822-35-03-027341）。

为了满足行业发展的需要，带动地方经济发展，创造更多的就业岗位，促进就业，广德市久马机械有限公司拟投资10000万元在广德经济开发区东区建设“广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线20套、金属彩涂生产线10套、金属中空复合板生产线10套、熔喷布生产线10套、淋膜机生产线10套项目”。项目建成投产后，可形成年产铝塑板生产线20套、金属彩涂生产线10套、金属中空复合板生产线10套、熔喷布生产线10套、淋膜机生产线10套的生产能力。

本项目主要产品为铝塑板生产线、金属彩涂生产线、金属中空复合板生产线、熔喷布生产线和淋膜机生产线，根据国民经济行业分类属于3515 建筑材料生产专用机械制造、3551 纺织专用设备制造和3529 其他非金属加工专用设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业35--70、采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355--其他”，因此项目需编制环境影响报告表。

广德市久马机械有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司进行建设项目的环评工作。在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料并对资料进行了分析，编制了本项目的环境影响报告表。

2.2 工程内容及建设规模

建设项目位于安徽省广德市经济开发区东区，占地面积11610.21m²，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，具体主要建设内容及规模见表2-1。

表 2-1 项目主要建设内容与规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要建设内容及规模
主体工程	1#车间	1 栋 1 层，建设规模：114.48×50.48×11.65m，钢结构，位于厂区的中部，占地面积约 6236.87m ² ，主要设置成品区、钢材仓库、配件仓库、机加工区、下料区、焊接区、打磨区、半成品区、装配区、喷漆房
辅助工程	综合楼	1 栋 4 层，混凝土结构，位于厂区的东北侧，占地面积约为 341.97m ² ，建筑面积约 1381.42m ² ，1 层为食堂，2、3 用于办公，4 层用于住宿
	传达室	1 栋 1 层，混凝土结构，位于厂区的东南侧，占地面积约为 40m ²
储运工程	钢材仓库	建筑面积约为 594m ² ，位于 1#车间的东侧，用于堆放外购的方钢、槽钢、H 钢、角钢、钢板、无缝管、花纹板、镀锌板等
	配件仓库	建筑面积约为 297m ² ，位于 1#车间的东侧，用于堆放外购的电机、变频器、低压电器、电柜、电线、管件、无铅焊条、焊丝、二氧化碳等
	半成品区	建筑面积约为 594m ² ，位于 1#车间的西南侧、西北侧，用于堆放半成品
	成品区	建筑面积约为 1188m ² ，位于 1#车间的东南侧，用于堆放成品
公用工程	供电	市政电网引入，由厂区配电房统一配电，年耗电量 250 万 kW·h。
	供水	市政自来水管网供水，年用水量 1365.4t。
	排水	建设项目采取雨污分流，雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨水管网
环保工程	废水	项目生产废水不外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，接管至新杭污水处理厂，经新杭污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入流洞河。
	废气	焊接烟尘：集气罩收集（35 个）+布袋除尘装置+1 根 15m 高 DA001 排气筒
		激光切割粉尘：集气罩收集（2 个）+布袋除尘装置+1 根 15m 高 DA002 排气筒
		打磨粉尘：集气罩收集（10 个）+布袋除尘装置+1 根 15m 高 DA003 排气筒；腻子打磨粉尘：集气罩+软帘收集（1 个）+布袋除尘装置+1 根 15m 高 DA003 排气筒
		调漆、喷漆、晾干、补漆废气：经密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理+1 根 15m 高的 DA004 排气筒排放
	一般固废暂存间	生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运；设置一般固废暂存间，建筑面积约 50m ² ，位于 1#车间的西南侧
	化学品仓库	面积约 20m ² ，位于 1#车间内的西南侧，一般固废暂存间的南侧，用于存放油漆、稀释剂、固化剂、润滑油、切削液等
	危废暂存间	面积约 20m ² ，位于 1#车间内的西南侧，化学品仓库南侧，用于存放废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶等
	噪声	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等
	事故池	位于厂区东南角，建筑面积 100m ²

建设内容	2.3 产品方案									
	建设项目具体产品方案见下表：									
	表 2-2 项目产品方案一览表									
	序号	产品名称	单位	生产规模	各生产线组成设备名称	生产线对应不同设备尺寸（m）		喷水性漆数量（套）	喷油性漆数量（套）	需要补漆面积与喷漆面积的占比
						最小尺寸	最大尺寸			
						长 x 宽 x 高 m	长 x 宽 x 高 m			
	1	铝塑板生产线	套	20	铝塑板生产线由 混料干燥机（外购成品）、上料机（外购成品）、挤出机、模具定型（外购成品）、压光机、贴膜机、放卷机、复合机、冷却机、覆膜机、修边机、整平机、牵引机、剪板机、收板机 组成 其他设备由厂区内组装而成，都由电机、电器、气动元件、加工件、钢材机架、五金配件、轴类零件等组成，电机、电器、气动元件、管件、五金配件等外购， 加工件、钢材机架、轴类零件 厂内生产，除了镀锌板材质的，其他材质的加工件、钢材机架需要喷漆	0.6x2.2x1.5	9x2.3x2.6	16	4	1%
	2	金属彩涂生产线	套	10	金属彩涂生产线由放卷机、张力机剪板机、接片机纠偏机、清洗机、 涂装机（外购成品）、烘干机（外购成品）、冷却机、纠偏机（外购成品）、剪板机、接片机、牵引机 组成 其他设备由厂区内组装而成，由电机、电器、气动元件、加工件、钢材机架、五金配件、轴类零件组成，电机、电器、气动元件、管件等外购， 加工件、钢材机架、轴类零件 厂内生产，除了镀锌板材质的，其他材质的加工件、钢材机架需要喷漆	0.8x2.2x1.5	4x2.3x2.6	8	2	
	4	金属中空复合板生产线	套	10	金属中空复合板生产线由放卷机、贴膜机、压花机、复合机、冷却机、覆膜机、修边机、整平机、牵引机、剪板机、收板机组成 该生产线设备由厂区内组装而成，由电机、电器、气动元件、加工件、钢材机架、五金配件、轴类零件组成，电机、电器、气动元件、管件、五金配件等外购， 加工件、钢材机架、轴类零件 厂内生产，除了镀锌板材质的，其他材质的加工件、钢材机架需要喷漆	0.8x2x1.5	6x2.3x2.6	8	2	
	5	熔喷布生	套	10	熔喷布生产线由 混料干燥机（外购成品）、上料机（外购成品）、挤出机、模具定型（外购成品）、成网机、静电驻极机（外购成品）、冷却机、分切机、收卷	1.2x2.2x1.5	5x2.3x2.6	8	2	

	产线			机组成					
				其他设备由厂区内组装而成，由电机、电器、气动元件、加工件、钢材机架、五金配件、轴类零件组成，电机、电器、气动元件、管件等外购， 加工件、钢材机架、轴类零件 厂内生产，除了镀锌板材质的，其他材质的加工件、钢材机架需要喷漆					
6	淋膜机生产线	套	10	淋膜机生产线由 混料干燥机（外购成品）、上料机（外购成品）、挤出机、模具定型（外购成品）、覆膜机、冷却机、分切机、收卷机 组成	1.2x2.2x1.5	4.5x2.3x2.6	8	2	
				其他设备由厂区内组装而成，由电机、电器、气动元件、加工件、钢材机架、五金配件、轴类零件组成，电机、电器、气动元件、管件等外购， 加工件、钢材机架、轴类零件 厂内生产，除了镀锌板材质的，其他材质的加工件、钢材机架需要喷漆					

喷涂面积核算：由于本项目生产铝塑板生产线、金属彩涂生产线、金属中空复合板生产线、熔喷布生产线、淋膜机生产线需要根据客户实际需要设计的，属于非标件，尺寸差异较大，所以，喷漆面积根据原材料使用量来核算。

根据建设单位实际生产经验，每条生产线（加工件和钢材机架）水性漆喷漆数量约占 80%，油性漆喷漆数量约占 20%，补漆面积约占总喷漆面积的 1%。原料中方钢、槽钢、H 钢、角钢、钢板、无缝管和花纹板采用喷漆工艺，即生产线各设备外框架表面需要喷漆，设备内部结构不喷漆，本项目取最大值，原材料表面全部喷漆。

表 2-3 项目喷涂面积核算表

序号	原料	年使用量 (t/a)	喷漆面积 (m²)	喷漆水性漆面积 (m²)	喷漆油性漆面积 (m²)	补漆面积 (m²)	水性漆底漆漆膜厚度 (μm)	水性漆1面漆漆膜厚度 (μm)	油性漆底漆漆膜厚度 (μm)	油性漆1面漆漆膜厚度 (μm)	油性漆2面漆漆膜厚度 (μm)	补漆厚度 (μm)	喷漆面积计算公示
1	方钢	500	130573	104459	26115	1306	20	30	20	40	30	10	喷漆面积=原材料年使用量/钢材密度（取均值：7.85g/cm³）/钢材厚度（取均值：4mm）
2	槽钢	500											
3	H 钢	500											
4	角钢	50											
5	钢板	1000											
6	无缝管	1500											
7	花纹板	50											

晾干工序依托喷漆房可行性分析，如下：

根据业主提供的资料，1m²面积的喷漆时间约 5min，水性漆单位面积晾干时间 1 小时左右，油性漆单位面积晾干时间在 0.5 小时左右，取最不利情况，则单位面漆喷漆时间取 5min，水性漆单位面积晾干时间为 1.5 小时，油性漆单位面积晾干时间在 1 小时。建设单位拟建喷漆房为 12×10×3m，喷漆房面积为 120m²，运营期喷漆房喷漆和晾干的有效面积取喷漆房 50%，即 60m²。

表 2-4 项目喷漆、晾干时间核算表

序号	种类	水性漆喷漆总面积(1底1面)(m ²)	油性漆喷漆总面积(1底2面) (m ²)	喷漆时间 (h)	晾干时间 (h)
1	水性漆	208917	/	290.2	5222.9
2	油性漆	/	78344	108.8	1305.7
汇总（喷漆+晾干）（h）				6927.7	

喷漆房工作时间设定为 7200h（24h，300 天），喷漆和晾干时间工作时间小于喷漆房工作时间，说明晾干工序依托喷漆房是可行的。

2.4 生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	位置
1	大车床	6280	5	1#车间
2	小车床	6250	5	
3	摇臂钻	3050	5	
4	铣床	3×2m	5	
5	折弯机	3m	2	
6	加工中心	VMC1060	1	
7	气割机	/	5	
8	激光切割机	6m	2	
9	剪板机	6m	2	
10	磨光机	/	5	
11	角磨机	/	5	
12	气保焊	/	10	
13	焊接机	350A	20	
14	激光焊接机	/	5	
15	冲床	/	2	
16	喷漆房	12×10×3m	1	
17	吸上式喷枪（水性漆）	/	6	
18	吸上式喷枪（油性漆）	/	3	
19	空压机	8kg/20kw	5	

2.5 原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	重要组分、规格、指标	包装形式	单位	年消耗量	最大储存量	储存方式	周转周期
1	方钢	/	散装	t/a	500	50	常温保存	15 天
2	槽钢	/	散装	t/a	500	45	常温保存	15 天
3	H 钢	/	散装	t/a	500	30	常温保存	15 天
4	角钢	/	散装	t/a	50	10	常温保存	15 天
5	钢板	/	散装	t/a	1000	50	常温保存	15 天
6	圆钢	/	散装	t/a	50	5	常温保存	15 天
7	无缝管	/	散装	t/a	1500	30	常温保存	15 天
8	花纹板	/	散装	t/a	50	5	常温保存	15 天
9	镀锌板	/	散装	t/a	10	2	常温保存	15 天
10	管件	/	散装	套/a	60	6	常温保存	15 天
11	电机	/	散装	套/a	60	6	常温保存	15 天
12	变频器	/	散装	套/a	60	6	常温保存	15 天
13	低压电器	/	散装	套/a	60	6	常温保存	15 天
14	电柜	/	散装	套/a	60	6	常温保存	15 天
15	电线	/	散装	卷/a	500	30	常温保存	15 天
16	五金配件	/	盒装	套/a	60	6	常温保存	15 天
17	切削液	/	瓶装	t/a	0.5	0.05	常温保存	15 天
18	润滑油	/	瓶装	t/a	0.5	0.05	常温保存	15 天
19	无铅焊丝	/	盒装	t/a	5	0.5	常温保存	15 天
20	二氧化碳	50kg/瓶	瓶装	瓶/a	200	10	常温保存	15 天
21	无铅焊条	/	盒装	t/a	5	0.5	常温保存	15 天
22	水性漆 (底面漆共用)	丙烯酸树脂: 20%, 二丙二醇丁醚: 5%, 硫酸钡: 15%, 去离子水: 40%, 助剂: 4%, 颜料: 15%, 润湿剂: 1%	桶装	t/a	16.12	0.5	常温保存	15 天
23	油性漆	钛白粉: 20%, 铁红粉: 5%,	桶装	t/a	2.93	0.5	常温	15 天

	(底面漆共用)	环氧树脂: 45%, 硫酸钡: 10%, 二甲苯: 15%, 正丁醇: 5%					保存	
24	固化剂	二甲苯: 13%, 正丁醇: 7%, 聚酰胺树脂: 80%	桶装	t/a	0.59	0.05	常温保存	15 天
25	稀释剂	二甲苯: 70%, 正丁醇 30%	桶装	t/a	1.17	0.05	常温保存	15 天
26	腻子粉	/	袋装	t/a	0.5	0.05	常温保存	15 天
27	砂轮	/	盒装	t/a	2	0.2	常温保存	15 天
能源消耗								
28	电	/	/	250 万 kW · h/a				
29	水	/	/	1365.4t/a				

原辅材料理化性质见下表:

表 2-7 各原辅料理化性质及化学组成一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
丙烯酸树脂	CAS 号为 9003-01-4, 分子式为(C ₃ H ₄ O ₂) _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
硫酸钡	CAS 登录号: 7727-43-7, 分子式: BaSO ₄ , 分子量: 233.3907, 熔点: 1350℃, 沸点: 1580℃, 密度: 4.5g/cm ³ , 白色无定型粉末	/	/
二甲苯	分子式为 C ₈ H 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)
正丁醇	CAS 登录号: 71-36-3, 分子式: CH ₃ (CH ₂) ₃ OH, 分子量: 74.12, 熔点: -88.9℃, 沸点: 117.25℃, 密度: 0.8098g/cm ³ , 无色透明液体, 有酒气味	易燃	LD ₅₀ 4360mg/kg(大鼠经口)、LC ₅₀ 24240mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)
环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性, 可用多种含有活泼氢的化合物使其开环, 固化交联生成网状结构, 因此它是一种热固性树脂, 环氧树脂具有仲羟基和环氧基, 仲羟基可以与异氰酸酯反应。用酸性树脂的、羧基, 使环氧开环, 再与聚氨酯胶黏剂中的异氰酸酯反应。还可以将环氧树脂溶解于乙酸乙酯中, 添加磷酸加温反应, 其加成物添加到聚氨酯胶黏剂中; 胶的初黏; 耐热以及水解稳定性等都能提高还可使用醇胺或胺反应生成多元醇, 在加成物中有叔氮原子的存在, 可加速 NCO 反应。用环氧树脂作多羟基组分结合了聚氨酯与环氧树脂的优点, 具有较好的粘接强度和耐化学性能	/	/

聚酰胺树脂	聚酰胺树脂是分子中具有一 CONH 结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得，最突出的优点为软化点的范围特别窄，而不象其它热塑性树脂那样，有一个逐渐固化或软化的过程，当温度稍低于熔点时就引起急速地固化，具有较好的耐药品性，能抵抗酸碱和植物油、矿物油等。由于它分子中具有氨基、羰基、酰胺基等极性基，因此对于木材、陶器、纸、布、黄铜、铝和酚醛树脂、聚酯树脂、聚乙烯等塑料都具有良好的胶合性能	/	/
-------	--	---	---

涂料使用量核算

喷漆量计算公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m-油漆总用量（t/a）； ρ -油漆密度（g/cm³）； δ -涂层厚度（ μ m）；

S-涂装总面积（m²/年）；NV-油漆中的固体份（%）； ϵ -上漆率（%）。

①水性漆用量核算

根据建设单位提供资料，水性漆与水按照3:1混合调漆，调漆工序在喷漆房进行，不单独设置调漆房，水性漆固分含量55%，密度：1.12-1.25g/cm³，密度取1.25g/cm³计算，则水性成品漆固份含量约为41.3%，水性成品漆密度约为1.19g/cm³。

表 2-8 水性漆用量计算参数一览表

油漆种类	水性成品漆密度(g/cm ³)	涂层厚度(μ m)	年喷涂总面积(m ²)	调配后油漆中固份比例	上漆率	调配后即用量(t/a)
水性成品漆	1.19	50	104459	41.30%	70%	21.5
合计（水性成品漆）						16.12

经核算，项目水性成品漆用量 21.5t/a，其中水性漆用量为 16.12t/a。

②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，建设项目油性漆、稀释剂、固化剂按 5:2:1 进行调漆至成品漆，调漆工序在喷漆房进行，不单独设置调漆房。根据建设单位提供的 MSDS，油性漆、稀释剂、固化剂的挥发分含量分别 20%、100%、20%，调成后油性成品漆的挥发分含量为：38.8%、固分含量为 61.2%，喷漆附着率按 70%计，调成后的油性成品漆密度按 0.85g/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	油性成品漆密度 (g/cm ³)	涂层厚度 (μm)	年喷涂 总面积 (m ²)	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	0.85	喷油性漆：90	26115	61.2%	70%	4.663
		补漆：10	1306			0.026
合计（油性成品漆）						4.69

经核算，项目油性成品漆用量约为 4.69t/a，则油漆用量约 2.93t/a、固化剂用量 0.59t/a、稀释剂用量为 1.17t/a。

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 2 中相关数据，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。具体数字见下表：

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	62.5	符合
溶剂型涂料	其他	—	≤420	329.8	符合

2.6 劳动定员和工作日

工作天数：全年工作时间按照300天计算。

生产班制：3班制，每班生产8小时。

劳动定员：劳动人员 30 人，设置食堂宿舍。

2.7 总平面布置合理性分析

项目位于安徽省广德市经济开发区东区，占地面积 11610.21m²，1#车间位于厂区中部，综合楼、传达室位于厂区东侧。事故池位于厂区东南部，喷漆房位于 1#车间西侧，化学品仓库、危废暂存间位于喷漆房南侧，便于油漆、稀释剂、固化剂的取用及危废储存。机加工区、下料区位于厂区北侧，焊接、打磨、钢铁仓库位于 1#车间便于材料取用与下料、加工，减少周转耗时。

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，平面布置图详见附图。

2.8 项目排污管理类别分析

(1) 国民经济行业类别判定

项目生产铝塑板生产线、金属彩涂生产线、金属中空复合板生产线、熔喷布生产线、淋膜机生产线，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C35 专用设备制造业。

(2) 排污许可管理类别判定

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

影响报告书中环境保护措施、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、自行监测计划等其它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。

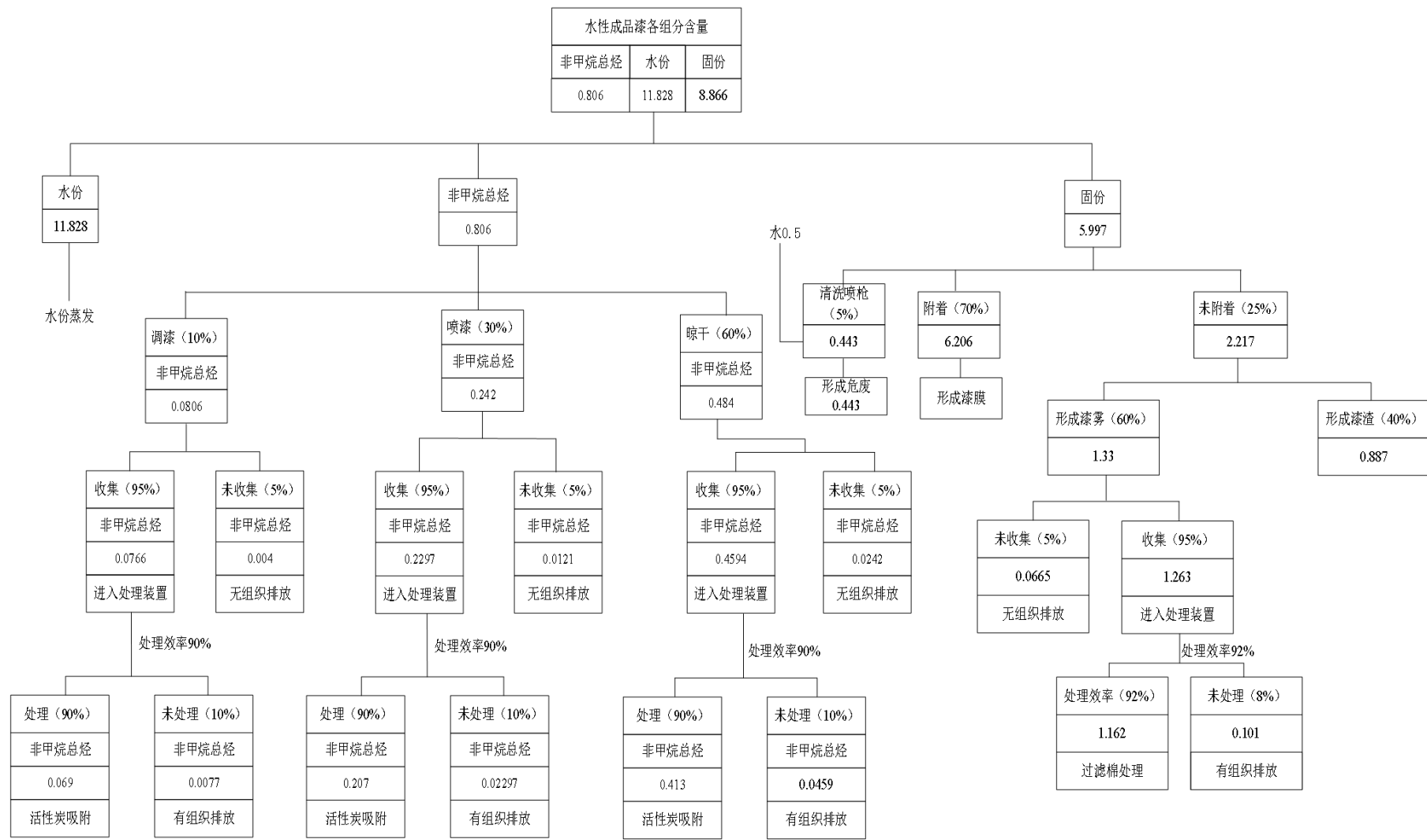
根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“三十、专用设备制造业 35-84、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其它”，应实施登记管理。

（3）适用技术规范确定

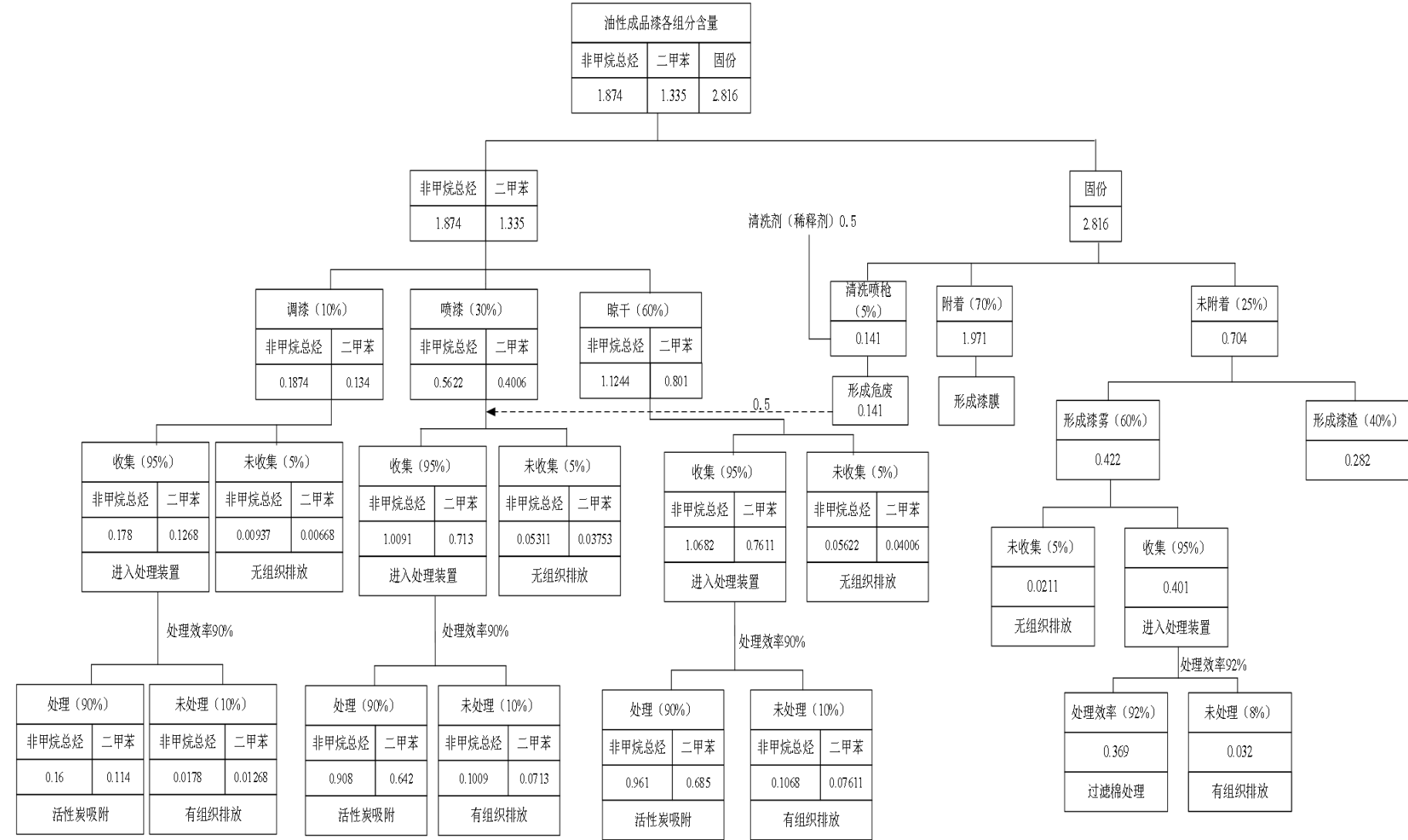
根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，为登记管理。本项目排污许可填报时可以参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 申请填报排污许可证。

2.9 物料平衡

2.9.1 水性成品油漆物料平衡（单位：t）



2.9.2 油性成品油漆物料平衡（非甲烷总烃（含二甲苯），单位：t）



2.10 营运期工艺流程简述

建设单位投资年产铝塑板生产线 20 套、金属彩涂生产线 10 套、金属中空复合板生产线 10 套、熔喷布生产线 10 套、淋膜机生产线 10 套项目，每套生产线由不同设备组成，但设备主要由电机、电器、气动元件、五金配件、加工件、钢材机架、轴类零件等组装而成，电机、电器、气动元件等外购，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

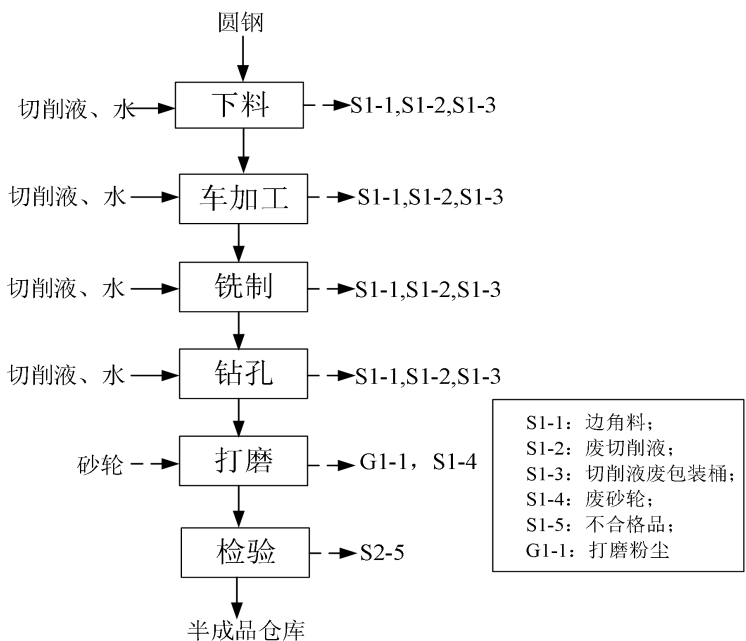


图 2-1 项目轴类零件生产工艺流程及产污节点图

主要生产工艺流程简介：

①下料：通过车床将外购回来的圆钢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车加工：下料工件根据车削工艺图纸进行粗车加工，轴类零件零件粗车完后，再进行精车加工，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铣制：利用铣床根据图纸进行铣制工序。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。

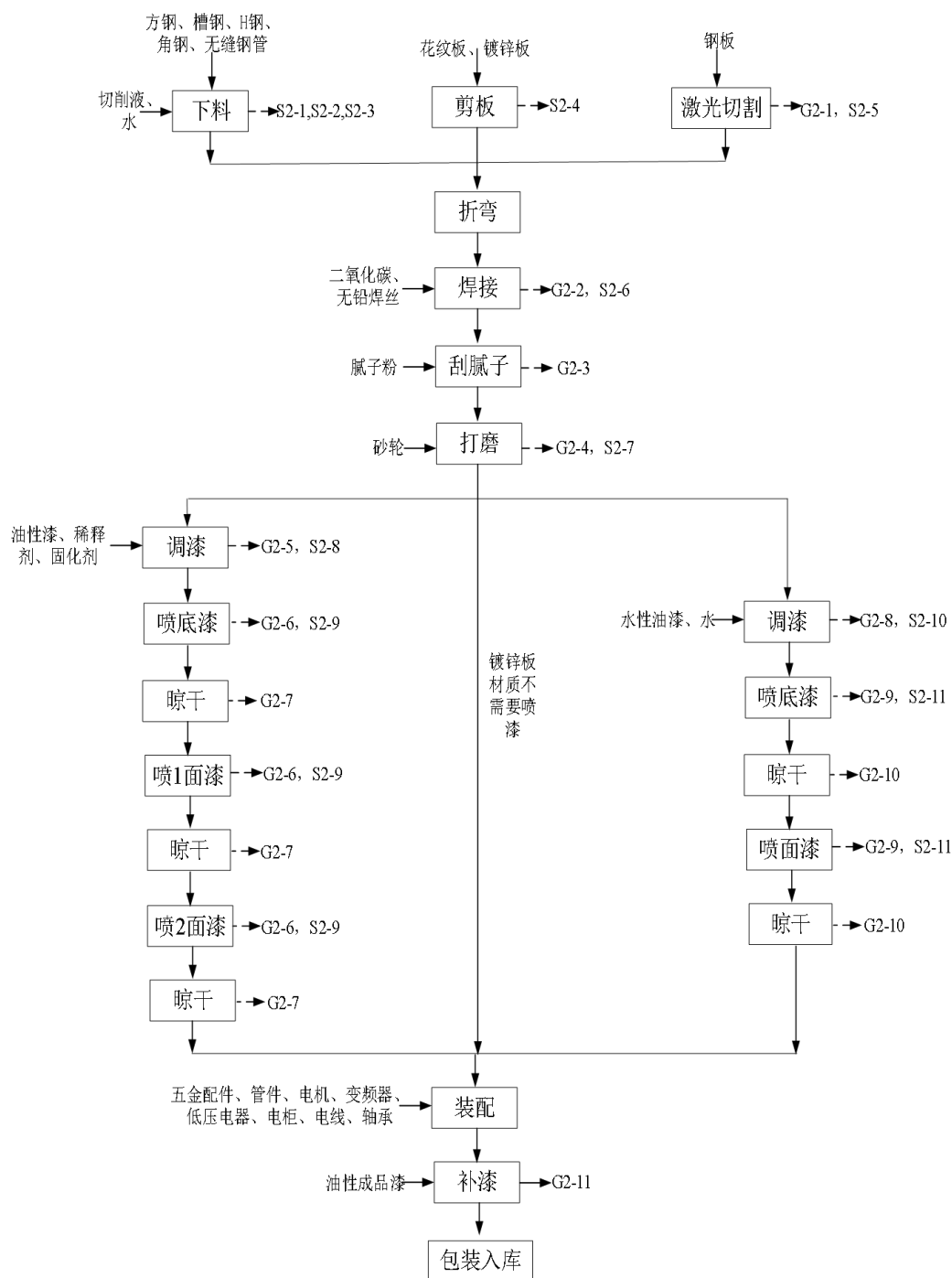
④钻孔：利用摇臂钻根据图纸进行钻孔。该工序会产生：S1-1：边角料，S1-2：废切削液，S1-3：切削液废包装桶。

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库。

(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：边角料；S2-5：边角料；S2-6：废钢瓶；S2-7：废砂轮；S2-8：油性漆、稀释剂、固化剂废包装桶；S2-9：漆渣；S2-10：水性漆废包装桶；S2-11：漆渣；G2-1：切割粉尘；G2-2：焊接烟尘；G2-3：打磨刮腻子粉尘；G2-4：打磨粉尘；G2-5：油性漆调漆废气；G2-6：油性漆喷漆废气；G2-7：油性漆晾干废气；G2-8：水性漆调漆废气；G2-9：水性漆喷漆废气；G2-10：水性漆晾干废气；G2-11：补漆废气；

图 2-2 项目加工件、钢材机架生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

①下料：通过车床将外购回来的方钢、槽钢、H 钢、角钢、无缝钢管按照图纸尺寸要求进行下料。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剪切：利用剪切将外购的花纹板、镀锌板按照按照图纸尺寸要求进行剪切下料。该工序会产生：S2-4：边角料。

③激光切割：利用剪切将外购的花纹板、镀锌板按照按照图纸尺寸要求进行剪切下料。该工序会产生：G2-1：切割粉尘，S2-5：边角料。

④折弯：工件下好料后利用折弯机进行折弯成型。

⑤焊接：采用焊机对折弯工件进行焊接，利用 CO₂、无铅焊丝通过气体保护焊机进行焊接组装。该工序会产生：G2-2：焊接烟尘，S2-6：废钢瓶。

⑥腻子打磨：焊接后工件腻子打磨，腻子粉循环使用。该工序会产生：G2-3：腻子打磨粉尘。

⑦打磨：使用角磨机对工件表面进行打磨。该工序会产生：G2-4：打磨粉尘，S2-7：废砂轮。

⑧油性漆调漆、喷漆（1底2面）、晾干：

调漆：建设项目将外购的油性漆、稀释剂、固化剂按照5:2:1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（12×10×3m）进行，不单独设置调漆房。该工序会产生：G2-5：油性漆调漆废气，S2-8：油性漆、稀释剂、固化剂废包装桶；

喷底漆、晾干：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 20μm，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，将工件放置在喷漆房内进行自然晾干。该工序会产生：S2-9：漆渣，G2-6：油性漆喷漆废气，G2-7：油性漆晾干废气。

喷 2 面漆、晾干：晾干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 40 μ m，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，将工件放置在喷漆房内进行自然晾干。晾干之后，再喷一次面漆，再晾干，喷涂厚度约为 30 μ m。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：S2-9：漆渣，G2-6：油性漆喷漆废气，G2-7：油性漆晾干废气。

⑨水性漆调漆、喷漆（1 底 1 面）、晾干：

调漆：建设项目将外购的水性漆、水按照3:1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：G2-8：水性漆调漆废气，S2-10：水性漆废包装桶。

喷底漆、晾干：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 20 μ m，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，将工件放置在喷漆房内进行自然晾干。该工序会产生：S2-11：漆渣，G2-9：水性漆喷漆废气，G2-10：水性漆晾干废气。

喷 1 面漆、晾干：晾干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 30 μ m，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

	<p>在喷漆房内进行自然晾干。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：S2-11：漆渣，G2-9：水性漆喷漆废气，G2-10：水性漆晾干废气。</p> <p>⑩装配：根据设计图纸，将完成喷漆处理的工件与外购的五金配件、管件、电机、变频器、低压电器、电柜、电线、轴类零件等进行人工装配成型。该工序会产生：S2-12：废配件。</p> <p>⑪补漆、包装入库：由于在装配过程中不可避免的可能出现碰撞，影响喷漆表面的美观，所以，安排人工使用油性成品漆在喷漆房刷漆补漆，晾干后安排入库。该工序会产生：G2-11：补漆废气。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，位于安徽省广德市经济开发区东区，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。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。</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

项目位于安徽广德市经济开发区东区，为了解项目所在区域环境质量状况，委托安徽顺诚达环境检测有限公司于2021年1月4-10日对项目区域大气环境、声环境、土壤进行现状监测，具体监测现状如下：

3.1.1 空气环境质量现状

(1)达标区判定

根据《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，六项主要污染物均满足《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

①监测项目：

根据环境影响因子识别，选择非甲烷总烃、二甲苯、TSP为其他监测因子。

②监测布点

根据广德全年主导风向（SE），监测点分别位于项目厂区以及上西冲，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	方位	距离（m）	监测项目
G1	项目厂区	-	-	二甲苯、非甲烷总烃、TSP
G2	西山头	NW	520	

③监测结果统计

表 3-3 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	二甲苯	ND	ND	/	/	/	/	/	/
	TSP	/	/	/	/	0.111	0.251	0	83.7%
	非甲烷 总烃	0.1	0.23	0	11.5%	/	/	/	/
G2	二甲苯	ND	ND	/	/	/	/	/	/
	TSP	/	/	/	/	0.13	0.251	0	83.7%
	非甲烷 总烃	0.1	0.23	/	11.5%	/	/	/	/

注：二甲苯检出限 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

由上表可知，监测期间，各监测点位的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。

3.1.2 地表水环境质量现状

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。

3.1.3 声环境质量现状

（1）监测点位设置

2021年1月4日-5日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设4个声环境现状测点（N1-N4点位），具体点位详见下表3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测布点及监测因子

序号	监测点位置	方位	距离	监测项目
N1	东厂界	E	厂界外 1m	等效连续 A 声级
N2	南厂界	S	厂界外 1m	
N3	西厂界	W	厂界外 1m	
N4	北厂界	N	厂界外 1m	

（2）监测因子

等效连续 A 声级。

（3）监测时间及频次

连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

(4) 监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行，传声器高于地面1.2米，符合环境监测技术规范中规定的要求。

(5) 执行标准

评价标准东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(6) 监测结果

声环境现状监测结果见下表

表 3-7 各测点噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	2021.1.4		2021.1.5		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	54.6	45.2	54.9	43.8	70	55
N2	50.8	42.4	50.6	42.1	65	55
N3	51.0	40.9	50.5	41.1		
N4	51.2	41.1	51.3	41.8		

由监测结果可知，建设项目东厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，南、西、北厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目所在地周围声环境质量现状良好。

3.1.4 土壤环境质量现状

2021年1月4日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地土壤环境质量现状进行检测（HPSCD20210104308），选取厂区内一点监测，作为背景值，监测结果如下：

表 3-8 土壤环境质量现状结果

检测项目	单位	2021.1.4 检测结果		
		厂区内喷漆房		
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
砷	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
汞	mg/kg	<0.002	<0.002	<0.002
铜	mg/kg	143.1	114.5	91.6
铅	mg/kg	82.7	66.2	53
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5
镍	mg/kg	66.0	52.8	42.2
镉	mg/kg	0.4	0.3	0.2
挥发性有机物				
四氯化碳	mg/kg	<2.10×10 ⁻³	<2.10×10 ⁻³	<2.10×10 ⁻³

	氯仿	mg/kg	$<1.50 \times 10^{-3}$	$<1.50 \times 10^{-3}$	$<1.50 \times 10^{-3}$
	氯甲烷	mg/kg	$<3.00 \times 10^{-3}$	$<3.00 \times 10^{-3}$	$<3.00 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.30 \times 10^{-3}$	$<1.30 \times 10^{-3}$	$<1.30 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<8.00 \times 10^{-4}$	$<8.00 \times 10^{-4}$	$<8.00 \times 10^{-4}$
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$
	二氯甲烷	mg/kg	$<2.60 \times 10^{-3}$	$<2.60 \times 10^{-3}$	$<2.60 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.90 \times 10^{-3}$	$<1.90 \times 10^{-3}$	$<1.90 \times 10^{-3}$
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$
	四氯乙烯	mg/kg	$<8.00 \times 10^{-4}$	$<8.00 \times 10^{-4}$	$<8.00 \times 10^{-4}$
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.10 \times 10^{-3}$	$<1.10 \times 10^{-3}$	$<1.10 \times 10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.40 \times 10^{-3}$	$<1.40 \times 10^{-3}$	$<1.40 \times 10^{-3}$
	三氯乙烯	mg/kg	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$	$<9.00 \times 10^{-4}$
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$
	氯乙烯	mg/kg	$<1.50 \times 10^{-3}$	$<1.50 \times 10^{-3}$	$<1.50 \times 10^{-3}$
	苯	mg/kg	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$
	氯苯	mg/kg	$<1.10 \times 10^{-3}$	$<1.10 \times 10^{-3}$	$<1.10 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$	$<1.00 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.20 \times 10^{-3}$	$<1.20 \times 10^{-3}$	$<1.20 \times 10^{-3}$
	乙苯	mg/kg	$<1.20 \times 10^{-3}$	$<1.20 \times 10^{-3}$	$<1.20 \times 10^{-3}$
	二甲苯	mg/kg	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$	$<1.60 \times 10^{-3}$
	甲苯	mg/kg	$<2.00 \times 10^{-3}$	$<2.00 \times 10^{-3}$	$<2.00 \times 10^{-3}$
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<3.60 \times 10^{-3}$	$<3.60 \times 10^{-3}$	$<3.60 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	mg/kg	$<1.30 \times 10^{-3}$	$<1.30 \times 10^{-3}$	$<1.30 \times 10^{-3}$
	半挥发性有机物				
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯酚	mg/kg	<0.6	<0.6	<0.6
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
	根据土壤环境质量现状监测结果，项目所在地土壤环境质量较好，监测点位各项污染因子均可达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准。				

环境
保护
目
标

根据对项目所涉及区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。项目厂址中心坐标为东经 119.55721378 度、北纬 31.05647257 度，以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。

(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 3-9 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	路东村	20	-122	居民	约 100 户 200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SE	90
	路西	-480	210	居民	约 10 户 30 人		NW	411
	路东村散户	520	215	居民	约 20 户 100 人		NE	471

(2) 声环境

项目区位于广德经济开发区东区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。

(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的。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.2.1 水污染物排放标准

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污水处理厂接管标准，接管至新杭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 3-10 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	新杭污水处理厂	
	接管要求	排放标准
pH	6~9	6~9
COD	340	50
BOD ₅	160	10
NH ₃ -N	30	5（8）
SS	200	10
动植物油	100	1
标准	《新杭污水处理厂接管标准》及《污	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

	水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准	（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准				
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。						
3.2.2 大气污染物排放标准						
项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯参照执行参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值；						
厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中浓度限值；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。						
表 3-11 大气污染物排放执行标准						
类别	标准名称及级(类)别	污染物	标准值			
			排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)	周界外浓度最高点 mg/m ³
废气	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	颗粒物	30	15	1.5	0.5
		二甲苯	20	15	0.8	0.2
		非甲烷总烃	70	15	3	4.0
	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)	非甲烷总烃	厂区内 VOCs 无组织排放限值			
			6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值			
3.2.3 噪声排放标准						
施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。						
营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值和 4 类排放限值。						
表 3-12 施工期和营运期噪声排放执行标准 单位：dB（A）						
标准名称	标准值		执行标准			
	昼间	夜间				
施工期厂界噪声	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）			
营运期厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类			
	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类			
3.2.4 固废排放标准						
一般固废执行执行《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。																																																																					
总量控制指标	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、烟（粉）尘、VOCs、总氮、总磷（重点区域和行业）。</p> <p>根据项目排污特点，污染物排放总量控制指标如下：</p> <p>（1）废水：项目新增生活污水废水量1080t/a、COD：0.054t/a、氨氮：0.0054t/a。项目废水排入新杭污水处理厂，总量纳入新杭污水处理厂总量范围内，不需要单独申请总量。</p> <p>（2）废气：项目新增有组织废气量为烟（粉）尘：0.17t/a；VOCs：0.302t/a，新增无组织废气量为烟（粉）尘：0.134t/a；VOCs：0.159t/a。建议总量指标向宣城市广德市生态环境分局申请总量。</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 项目废气排放总量核算情况一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">种类</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th><th>申报量</th></tr> <tr> <th>(t/a)</th><th>(t/a)</th><th>(t/a)</th><th>(t/a)</th></tr> <tr> <td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">烟粉尘</td><td>有组织</td><td>5.12</td><td>4.95</td><td>0.17</td><td>0.17</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.134</td><td>0</td><td>0.134</td><td>-</td></tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃 (含二甲苯)</td><td>有组织</td><td>3.02</td><td>2.72</td><td>0.302</td><td>0.302</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.159</td><td>0</td><td>0.159</td><td>-</td></tr> <tr> <td rowspan="2">二甲苯</td><td>有组织</td><td>1.60</td><td>1.44</td><td>0.16</td><td>-</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.084</td><td>0</td><td>0.084</td><td>-</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">废水量</td><td>1080</td><td>0</td><td>1080</td><td>-</td></tr> <tr> <td colspan="2">COD</td><td>4.32</td><td>3.78</td><td>0.54</td><td>-</td></tr> <tr> <td colspan="2">氨氮</td><td>0.324</td><td>0.27</td><td>0.054</td><td>-</td></tr> </table>						种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	申报量	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	废气	烟粉尘	有组织	5.12	4.95	0.17	0.17	无组织	0.134	0	0.134	-	非甲烷总烃 (含二甲苯)	有组织	3.02	2.72	0.302	0.302	无组织	0.159	0	0.159	-	二甲苯	有组织	1.60	1.44	0.16	-	无组织	0.084	0	0.084	-	废水	废水量		1080	0	1080	-	COD		4.32	3.78	0.54	-	氨氮		0.324	0.27	0.054	-
种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	申报量																																																																
			(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)																																																																
废气	烟粉尘	有组织	5.12	4.95	0.17	0.17																																																																
		无组织	0.134	0	0.134	-																																																																
	非甲烷总烃 (含二甲苯)	有组织	3.02	2.72	0.302	0.302																																																																
		无组织	0.159	0	0.159	-																																																																
	二甲苯	有组织	1.60	1.44	0.16	-																																																																
		无组织	0.084	0	0.084	-																																																																
废水	废水量		1080	0	1080	-																																																																
	COD		4.32	3.78	0.54	-																																																																
	氨氮		0.324	0.27	0.054	-																																																																
专项评价调查和评价结果	无																																																																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响简要分析：

项目施工期的主要工艺流程及产污环节见下图：

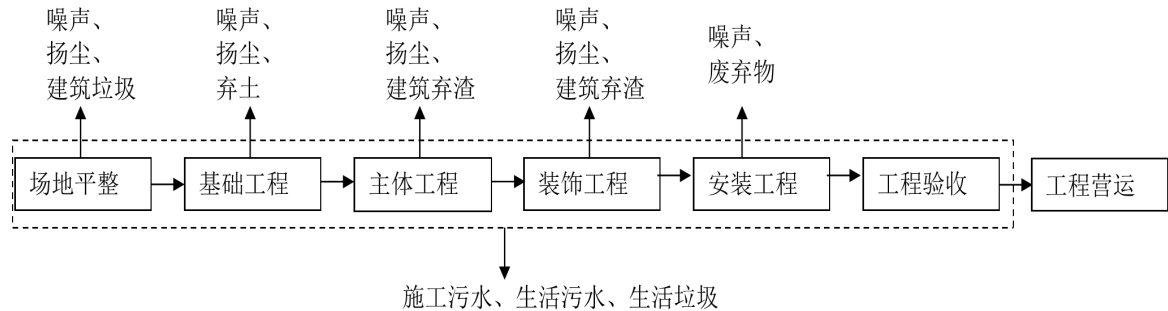


图 4-1 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

本项目施工过程中会对周围环境产生一定的影响，对环境影响不可忽视，项目施工期间存在的主要环境问题有：

(1) 施工过程中，产生的扬尘、施工机械排放的燃油废气、建筑物装修过程中的挥发性有机废气等，均会对施工现场及附近大气环境产生不利影响，其中以施工扬尘对大气环境质量的影响最大等。

(2) 施工过程中，各种施工机械产生的设备噪声和物料运输产生的交通噪声，均为强噪声源；虽然这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。

(3) 施工过程中，施工人员排放的生活污水、生活垃圾和少量的生活油烟对环境污染产生的影响。

(4) 施工过程中，施工中产生的施工作业废水也会对地表水环境产生一定的影响。

(5) 施工过程中，施工产生的固体废物——废弃渣土、施工建筑垃圾、废弃的包装材料等对环境也会造成一定的影响。

(6) 施工过程中，施工会造成水土流失及生态影响，施工期的各种工程车辆与运输车辆较多，可能对当地道路交通带来一定的压力。。

4.1.1 大气环境保护措施

建设项目施工期间，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《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》（宣政办秘[2015]164号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《长三角地区2020-2021年秋

冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）、《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）围挡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气体和恶臭气体的物质。

（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）拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置1个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。

（12）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及以上时，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。

3、结论

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。

4.1.2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。

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隔油池、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。

施工期生活污水总排放量为 100m³，主要污染物类型为 COD、BOD₅、SS 和氨氮等污染物，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入开发区污水管网，对周围地表水体环境影响较小。

4.1.3 声环境保护措施

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机、各种运输车辆（基本为移动式声源，无明显指向性）和各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等（基本属固定声源）；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，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，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制。

(1)加强施工管理，合理安排施工作业时间，高噪设备施工尽量安排在白天，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22:00~次日 6:00，禁止施工作业，若确需连续浇注，必须经环保部门同意，并以安民告示的方式张贴公告。

(2)对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，尽可能远离居民区。

(3)尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

(4)施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定，如出现因为噪声扰民，应做好解释工作，并及时上报政府部门，协调处理。

(5)项目周围为本项目的环境保护目标，因此，项目在施工时，针对周围的居住区，

	<p>提高围墙建设高度，如果影响较大，应采用移动式隔声屏障，以降低其对其产生的影响。</p> <p>(6) 对于施工机械中的固定设备，尽量安置在临时工棚中作业，安装设备时加设减震垫，尽量降低对外界环境的影响。</p> <p>经上述处理措施后，本项目施工噪声对周边环境的影响还是可以接受的。</p> <p>4.1.4 固体废弃物影响分析与评价</p> <p>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，产生量约 2t，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，初步估计产生量约 10t，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。项目建筑垃圾不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>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 30 人，则为 0.03t/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。</p> <p>综上所述，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。</p>
运营期和环境保护措施	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 大气污染源分析计算</p> <p>(1) 焊接烟尘</p> <p>项目运营期在焊接过程中会产生焊接烟尘，主要成份为颗粒物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》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10t/a，则颗粒物的产生量为0.092t/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35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450m³/h，则设计总风量约为15750m³/h，收集效率按90%计，运行时间按4800h计，除尘效率按99%计，则焊接烟尘有组织产生量0.083t/a。</p> <p>(2) 激光切割粉尘</p> <p>项目采用氧气激光切割，切割过程中会产生切割粉尘，主要成份为颗粒物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中机械行业系数手册中下料工段，氧气切割为工艺的颗粒物产污系数为1.5千克/吨-原料。项目钢板需要使用激光切割，钢板原料用</p>

量为1000t/a，则颗粒物的产生量为1.5t/a，激光切割机自带收集装置（密闭收集），收集效率按99%计，尾气经布袋除尘装置处理通过1根15m高的DA002排放，处理效率按99%计。建设单位设置2台激光切割机，激光切割机设备自带收集装置风量为5712-10562m³/h，则2台激光切割机设计风量约为20000m³/h，工作时间为4800h计，激光切割颗粒物有组织产生量为1.485t/a。

（3）打磨粉尘

项目打磨过程中会产生打磨粉尘，主要成份为颗粒物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》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。项目打磨原料的约占原材料（方钢、槽钢、H钢、角钢、钢板、圆钢、无缝管、花纹板、镀锌板为4160t/a）20%，既需要打磨的原料为832t/a，则颗粒物的产生量为1.82t/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DA003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450m³/h，则打磨工序设计风量为4500m³/h，打磨工序按4800h计，打磨颗粒物有组织产生量为1.8t/a。

（4）腻子打磨粉尘

项目在腻子打磨过程中会产生腻子打磨粉尘，主要成份为颗粒物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中机械行业系数手册中涂装工段，腻子类打磨工艺的颗粒物产污系数为166.1千克/吨-腻子。项目使用原材料年用量为0.5t，则颗粒物的产生量0.083t/a，建设单位拟采用集气罩+软帘收集与打磨粉尘共用1套布袋除尘装置处理通过1根15m高的DA003排气筒排放，设置1个集气罩，集气罩的长×宽为1.5m×1.5m，风速约为0.5m/s，则设计总风量约为4050m³/h，收集效率按95%计，运行时间按4800h计，除尘效率按99%计，则腻子打磨粉尘有组织产生量0.079t/a。

（5）调漆、喷漆、晾干废气

项目调漆、喷漆及喷漆后晾干等工序会产生颗粒物和有机废气。建设项目调漆、喷漆、晾干工序均在密闭的喷漆房（12m×10m×3m）内进行。

项目水性漆、水按照3:1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、晾干废气在喷漆房内采用密闭收集，收集效率为95%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。

项目油性漆、稀释剂、固化剂按照5:2:1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95%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7200h计，过滤棉对颗粒物的处理效率为92%，二级活性炭对有机废气的处理效率为90%，根据喷漆房大小以及网查资料，喷漆房的换风次数按照36次/h，则项目设计总风量为12960m³/h。

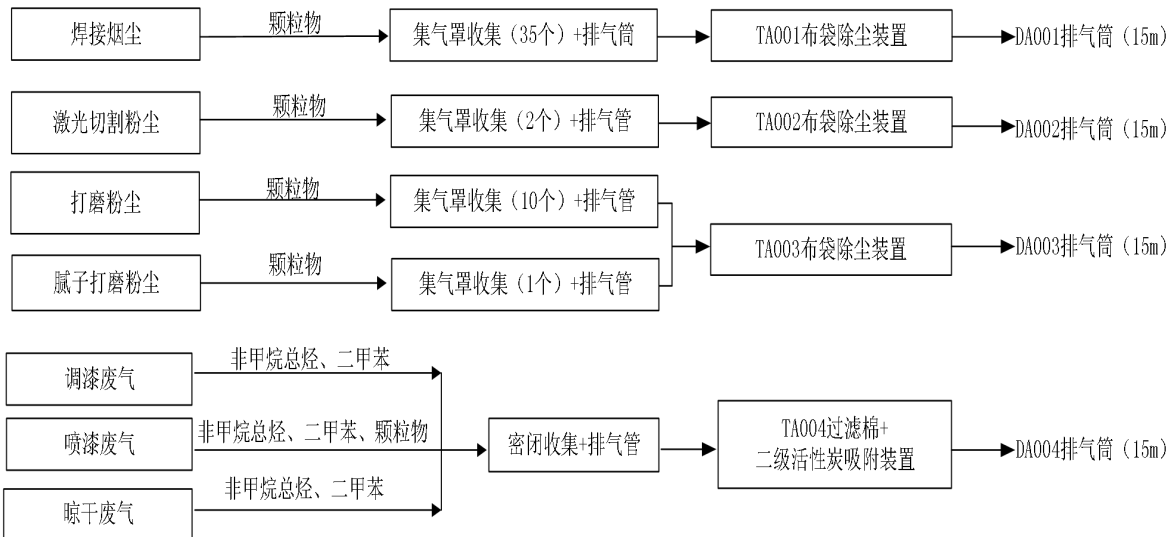
根据漆料平衡数据计算可知，项目喷漆工序产生的漆雾和漆渣，漆渣产生量为1.36t/a；漆雾一部分未收集，颗粒物无组织产生量为0.088t/a，一部分引入废气处理装置，颗粒物有组织产生量为1.665t/a，颗粒物有组织排放量为0.133t/a。

根据漆料平衡数据计算可知，项目在调漆、喷漆、晾干工序引入废气处理装置的非甲烷总烃有组织产生量为3.021t/a，有组织排放量为0.302t/a，无组织排放量为0.159t/a。

二甲苯的有组织产生量为 1.601t/a，有组织排放量为 0.16t/a，无组织排放量为 0.0843t/a。

根据源强分析，建设项目调漆、喷漆、晾干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯采取密闭收集经过滤棉+二级活性炭处理，通过1根15m高的DA004排气筒排放，能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值。

项目废气收集示意图如下：



运营期环境影响和保护措施	表 4-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表																		
	排气筒 编号	废气 来源	废气 量 m³/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
					mg/m³	kg/h	t/a				%	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³		kg/h	m	m
	DA001	焊接	15750	颗粒物	1.094	0.017	0.083	90	布袋 除尘 装置	99	0.011	0.00017	0.00083	30	1.5	达 标	15	0.75	25
	DA002	激光 切割	20000	颗粒物	15.469	0.309	1.485	99	布袋 除尘 装置	99	0.155	0.0031	0.015	30	1.5	达 标	15	0.8	25
	DA003	打磨	4500	颗粒物	83.512	0.376	1.80	90	布袋 除尘 装置	99	0.46	0.0039	0.019	30	1.5	达 标	15	0.55	25
		腻子 打磨	4050	颗粒物	4.059	0.016	0.079	95	布袋 除尘 装置	99									
	DA004	调漆、 喷漆、 晾干、 补漆	12960	非甲烷 总烃	32.375	0.420	3.021	95	过滤 棉+二 级活 性炭 吸附 装置	90	3.238	0.042	0.302	70	3	达 标	15	0.7	25
				二甲苯	17.157	0.222	1.601	95	90	1.716	0.022	0.16	20	0.8					
				颗粒物	17.840	0.231	1.665	95	92	1.427	0.018	0.133	30	1.5					

表 4-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表											
序号	污染物	发生环节	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源				
			(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长（m）	宽（m）	高（m）		
1#车间	颗粒物	焊接、打磨、切割、喷漆	0.134	0.028	0.134	0.028	114.48	54.48	11.65		
	非甲烷总烃	调漆、喷漆、晾干、补漆	0.159	0.0221	0.159	0.022					
	二甲苯		0.08426	0.0117	0.08426	0.012					

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见下表。

序号	排污节点编号	污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m³)	持续时间(h)	排放量 (t)	排放频次	治理措施
1	DA001	焊接	颗粒物	1.094	1	0.00007	4 次/年	1、停止生产，维修环保设备； 2、专人负责，定期维护环保设备，确保环保处理设备正常运行，减少发生故障频次。
2	DA002	激光切割	颗粒物	15.469	1	0.0012	4 次/年	
3	DA003	打磨	颗粒物	83.512	1	0.0015	4 次/年	
4	DA004	调漆、喷漆、晾干、补漆	非甲烷总烃	4.059	1	0.00007	4 次/年	
			二甲苯	32.375	1	0.00168		
			颗粒物	17.157	1	0.00089		

有组织废气治理措施参数如下：

排气筒 编号	废气 来源	废气量 m³/h	收集 效率	处置 措施	处理 效率	排放参数			排放 方式	工作 时间 (h)	排气筒坐标	
						高度	内径	温度				
			%		%	m	m	℃				
DA001	焊接	15750	90	布袋除尘装置	99	15	0.75	25	连续	4800	119.55145776	31.05934739
DA002	激光切割	20000	99	布袋除尘装置	99	15	0.8	25	连续	4800	119.55195665	31.05915427
DA003	打磨	4500	90	布袋除尘装置	99	15	0.55	25	连续	4800	119.55145776	31.05934739
	腻子打磨	4050	95		99					4800		
DA004	调漆、喷漆、晾干、补漆	12960	95	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	15	0.7	25	连续	7200	119.55145776	31.05934739
			95		90							
			95		92							

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 环境保护措施及其技术论证

有组织废气环境保护措施及其技术论证

项目焊接工序产生的颗粒采取集气罩收集，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA001排气筒排放；

项目激光切割工序产生的颗粒设备自带收集装置，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA002排气筒排放；

项目打磨、腻子打磨工序产生的颗粒采取集气罩收集，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA003排气筒排放；

项目调漆、喷漆、晾干、补漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯采取密闭收集，经过滤棉+二级活性炭处理，通过1根15m高的DA004排气筒排放。

表 4-5 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、切割、腻子打磨	布袋除尘装置	是
颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、二甲苯）	调漆、喷漆、晾干、补漆	过滤棉+二级活性炭	是

注：上表中可行技术指的是《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 中 A 中表 A.6《表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术》中推荐的污染防治措施。

项目调漆、喷漆、晾干、补漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯采取密闭收集经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过1根15m高的排气筒排放，项目调漆、喷漆、晾干工序设置的活性炭箱横截面积约为3.1m²，装箱量为0.94t，1个月更换一次，活性炭的总用量为9.4t/a，根据100kg的活性炭能够吸附30kg的有机废气，能够吸附的有机废气量约为2.82t/a，而调漆、喷漆、晾干补漆工序产生的有组织有机废气约为2.805t/a，能够满足活性炭用量要求。根据设计风机风量12960m³/h和活性炭箱的横截面积得出穿过活性炭箱的风速约为1.16m/s，颗粒物排放浓度为0.92mg/m³，能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于1.2m/s要求，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m³，进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。并且调漆、喷漆、晾干、补漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值，对外界环境影响较小。

项目焊接烟尘、打磨粉尘、激光切割粉尘、腻子打磨粉尘经布袋除尘装置处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放，项目喷漆工序产生的颗粒物采取密闭收集经过滤棉处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。颗粒物的排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 中排放限值，对外界环境影响较小。

无组织废气环境保护措施及其技术论证

建设项目无组织排放的废气主要是未捕集的焊接、打磨、腻子打磨、激光切割、调漆、喷漆、晾干、补漆废气等。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；

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。

4.2.3 环境防护距离

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，排放的污染物对周边大气环境的影响较小，不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m--标准浓度限值（mg/m³）；

Q_e--有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

r--有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L--工业企业所需的卫生防护距离(m);

A、B、C、D--计算系数。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。无组织排放多种有害气体时，按 Q/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m以内时，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有害气体的 Q/C_m 计算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提高一级。该地区的平均风速为2.2m/s，A、B、C、D值的选取分别为470、0.021、1.85、0.84。计算参数见下表：

表 4-6 卫生防护距离计算系数表

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

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-7 项目无组织排放源估算结果表

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	0.334	50	100
2		面源	非甲烷总烃	0.059	50	
3		面源	二甲苯	0.001	50	

根据无组织排放卫生防护距离计算结果，项目以厂界向外100m设置卫生防护距离。结合大气环境防护距离与卫生防护距离计算结果。本项目应以项目厂界为边界，设置100m的环境防护距离，项目厂界边界100m范围内均为园区规划用地，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。

4.2.4 大气环境影响分析结论

项目焊接工序产生的颗粒采取集气罩收集，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA001排气筒排放；项目激光切割工序产生的颗粒经设备自带收集装置，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA002排气筒排放；项目打磨、腻子打磨工序产生的颗粒采取集气罩收集，经布袋除尘装置处理，通过1根15m高的DA003排气筒排放；项目调漆、喷漆、晾干、补漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯采取密闭收集，经过滤棉+二级活性炭处理，通过1根15m高的DA004排气筒排放。

项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯无组织能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中浓度限值；厂区内VOCs无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中“厂区内VOCs无组织排放限值”要求。

综上所述，建设单位应加强管理，落实环境影响评价中提出的各项大气污染防治措施，建设项目对周围大气环境的影响可接受。

4.2.5 环境监测计划

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 4-8 项目污染源监测内容计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
废气	DA001 排气筒排放口	颗粒物	1 次/年
	DA002 排气筒排放口	颗粒物	1 次/年
	DA003 排气筒排放口	颗粒物	1 次/年
	DA004 排气筒排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	1 次/年
	厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年

4.3 废水

4.3.1 废水产生量

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

项目废水主要为职工生活用水，劳动定员 30 人，设置食堂宿舍，每天用水量

按 150L/人·d 计算，则职工生活用水 4.5m³/d，1350t/a，废水产生量以用水量的 80% 计，则污水产生量约 1080t/a，主要污染物产生浓度分别为 COD：400mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、BOD₅：200mg/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：300mg/L、SS：180mg/L、氨氮：25mg/L、BOD₅：160mg/L、动植物油：50mg/L，达接管标准后排入市政污水管网，接管至新杭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 0.5t/a，则稀释用水为 9.5t/a，稀释后的切削液为 10t/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 0.5t/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 3:1 进行调漆，水性油漆的使用量为 6.48t/a，则调漆用水为 3.24t/a。在工件喷漆晾干过程中水分蒸发。

④清洗水性漆喷枪用水

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，清洗后的残液以及漆渣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：

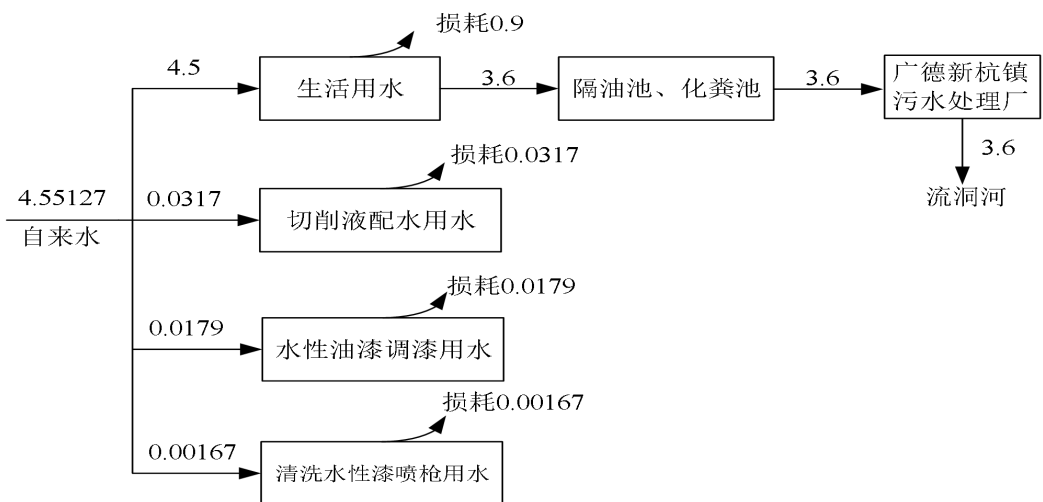


图 4-2 项目水量平衡图 单位：m³/d

表 4-9 废水源强及排放情况

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 1080t/a	COD	400	4.32	隔油池+化粪池	300	3.24	广德新杭污水处理厂处理	50	0.54	流洞河	达标
	BOD ₅	200	2.16		160	1.728		10	0.108		
	SS	250	2.7		180	1.944		10	0.108		
	氨氮	30	0.324		25	0.27		5	0.054		
	动植物油	100	1.08		50	0.54		1	0.0108		

4.3.2 废水环境影响分析

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污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）确定本项目评价等级为三级 B。

由污染工序分析可知，建设项目生活污水产生量约 1080t/a，生活污水经隔油池、化粪池处理后排放浓度分别为：COD：300mg/L、SS：180mg/L、氨氮：25mg/L、BOD₅：160mg/L、动植物油：50mg/L。达到新杭污水处理厂接管标准，经厂区污水管网纳管至新杭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 4-10 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、NH ₃ -N、动植物油	新杭污水处理厂	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 4-11 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 (°)		废水排放量万 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	119.556833	31.055912	1.08	城镇污水处理厂	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	/	新杭污水处理厂	pH	6~9
2									COD	50
3									BOD ₅	10
4									SS	10
5									NH ₃ -N	5
6									动植物油	1

表 4-12 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	广德新杭污水处理厂接管标准	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	6~9	/	/
2		COD	340	300	0.0108	3.24
3		BOD ₅	160	160	0.00576	1.728
4		SS	200	180	0.00648	1.944
5		氨氮	30	25	0.0009	0.27
6		动植物油	100	50	0.0018	0.54
全厂排放口合计		pH				/
		COD				3.24
		BOD5				1.728
		SS				1.944
		氨氮				0.27
		动植物油				0.54

运营期环境影响和保护措施	<p>4.3.3 废水接管可行性分析</p> <p>1、新杭污水处理厂概况</p> <p>（1）基本情况</p> <p>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。</p> <p>（2）处理工艺</p> <p>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 BOD₅，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，</p>
--------------	--

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。

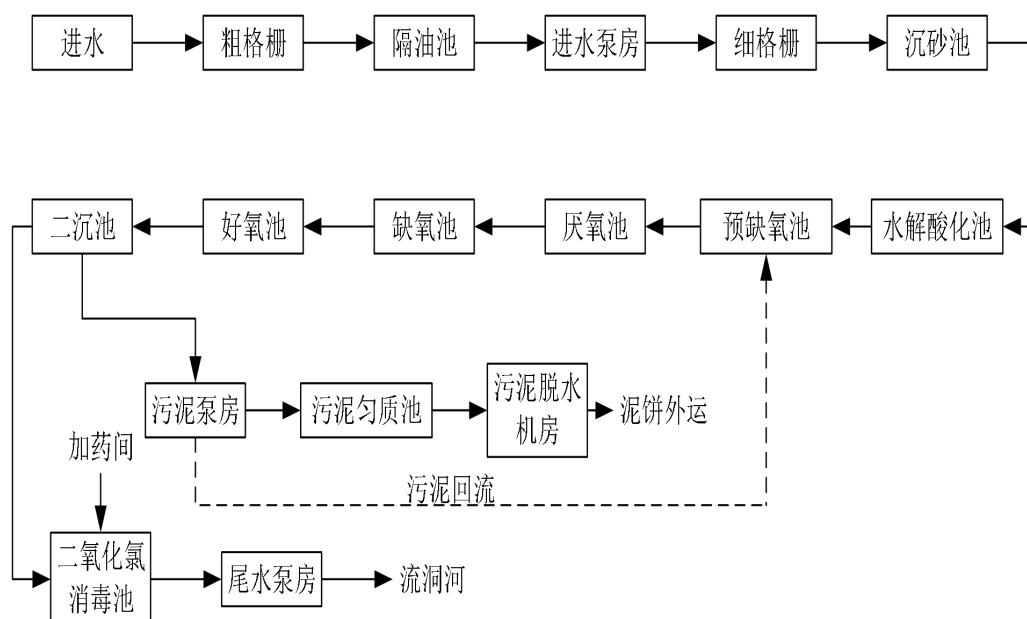


图 4-3 污水处理工艺流程图

(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: 400mg/L、SS: 250mg/L、氨氮: 30mg/L、BOD₅: 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: 300mg/L、SS: 180mg/L、氨氮: 25mg/L、BOD₅: 160mg/L、动植物油: 50mg/L。接管浓度标准 COD: 340mg/L、BOD₅: 160mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、动植物油: 100mg/L。废水水质达到新杭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 3.6m³/d，新杭污水处理厂一期工程设计处理废水 10000t/d，占处理能力的 0.36%，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 6.28km²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）

综上所述，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污水处理厂集中处理是可行的。

4.3.4 环境监测计划

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 4-13 项目污染源监测内容计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
废水	污水排放口	pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	/

4.4 噪声

4.4.1 噪声污染源强分析

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表：

表 4-14 项目生产设备噪声源强表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	噪声值 dB (A)	降噪措施	预计 降噪 dB(A)
1	大车床	6280	5	75-85	减振、距离 衰减、墙体 隔声	25-30
2	小车床	6250	5	75-85		25-30
3	摇臂钻	3050	5	75-85		25-30
4	铣床	3×2m	5	75-85		25-30
5	折弯机	3m	2	75-85		25-30
6	加工中心	VMC1060	1	75-85		25-30
7	气割机	/	5	75-85		25-30
8	激光切割机	6m	2	75-85		25-30
9	剪板机	6m	2	75-85		25-30
10	磨光机	/	5	75-85	距离衰减、 墙体隔声	25-30
11	角磨机	/	5	75-85		25-30
12	气保焊	/	10	70-80		25-30
13	焊接机	350A	20	70-80		25-30
14	激光焊接机	/	5	70-80		25-30
15	冲床	/	2	75-85	减振、距离 衰减、墙体 隔声	25-30
16	喷漆房	12×10×3m	1	70-80	距离衰减、 墙体隔声	25-30
17	吸上式喷枪（水性漆）	/	6	70-80		25-30
18	吸上式喷枪（油性漆）	/	3	70-80		25-30
19	空压机	8kg/20kw	5	85-95	减振、距离 衰减、墙体 隔声	25-30

4.4.2预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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 的倍频带作估算。

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

$$\text{几何发散衰减 } (A_{div}) - A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$\text{空气吸收引起的衰减 } (A_{atm}) - A_{atm} = \frac{A}{1000} \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

表 4-15 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	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：大气吸收衰减系数 α 取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - (2 h_m / r) [17 + (300/r)]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

$h_m = F/r$ ；F：面积，m²；r，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})——本项目没有声屏障，取值为 0。

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})——本项目取值为 0。

②室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将厂房作为点源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

③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：

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

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

4.4.3 预测结果

表 4-16 拟建项目环境噪声预测结果（单位：dB(A)）

项目	贡献值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	41.4	41.4	70	55
南厂界	43.3	43.3		
西厂界	44.5	44.5		
北厂界	45.8	45.8		

本项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放限值，西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放限值，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

4.4.4 噪声环境防治措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

①.选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础，使用阻尼隔振胶垫、阻尼隔振胶垫；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②.噪声源均设置在封闭结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；

③.合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④.加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤.车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；

⑥.车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

项目位于广德经济开发区东区内，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。在采取上述防治措施后，建设项目噪声对周围环境影响不大。

4.4.5 环境监测计划

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 4-17 项目污染源监测内容计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	1 次/季，昼夜各 1 次

4.5 固体废弃物

项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

1) 生活垃圾

项目投入使用后，新增劳动定员为 30 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg。因此生活垃圾产生量为 9t/a（年工作时间为 300 天）。生活垃圾由环卫部门定时清运。

2) 一般固废

①边角料

根据建设单位提供资料，项目在下料、切割、剪切、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%，项目方钢、槽钢、H 钢、角钢、钢板、无缝钢管、圆钢、花纹板、镀锌板等原料年用量为 4160t，则项目边角料产生量为 41.6t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

②不合格品

检验工序会产生不合格品，产生量约占原料的 1%，不合格品产生量约为 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。

③除尘装置收集粉尘

根据源强分析，建设项目焊接工序下料、切割、打磨工序布袋除尘装置收集粉尘量约为 3.416t/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

项目使用五金配件、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。

⑤破损的水性漆废包装桶

项目在水性漆包装桶拆开使用后产生废包装桶，水性漆采用塑料包装桶（25kg/桶），水性漆的使用量为 16.12t/a，则包装桶总产生量约为 1.61t/a，其中完好的包装桶由原料厂商回收，破损率按 10%计，则破损的水性漆废包装桶约为 0.16t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

⑥二氧化碳废钢瓶

项目焊接时会使用少量二氧化碳，会产生二氧化碳废钢瓶，二氧化碳使用量为 200 瓶/a，则二氧化碳废钢瓶总产生量约为 200 瓶/a，全部由厂家回收再利用。

⑦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废润滑油：

项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，根据建设单位设计资料，产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-217-08），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

②破碎的废包装桶：

项目在切削液、润滑油、油性漆、稀释剂、固化剂包装桶拆开使用后产生废包装桶，切削液采用塑料包装桶（20kg/桶），润滑油采用铁桶包装（170kg/桶），油性漆、稀释剂、固化剂采用塑料包装桶（25kg/桶），则包装桶总产生

量约为 0.55t/a，其中完好的包装桶由原料厂商回收，破损率按 10%计，则破损的破损的废包装桶约为 0.055t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版）破损的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。

③漆渣

项目喷水性漆、油性漆需要会产生少量漆渣，根据漆料平衡，漆渣约 1.17t/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），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

④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、晾干、补漆工序有机废气吸附量约为 2.805t/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 9.35t/a，调漆、喷漆、晾干、补漆工序设置的活性炭装箱量为 0.94t/a，1 个月更换一次，活性炭的总用量为 9.4t/a，则废活性炭产生量约为 12.205t/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。

⑤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 1.631t/a，则废过滤棉产生量约为 1.88t/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。

⑥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 0.5t/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。

⑦废含油抹布、手套

项目在机加工设备维修过程中会产生废含油抹布、手套，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布、手套（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），属于“危险废物豁免管理清单”中“废弃的含油抹布、劳保用品”类别，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。

项目固体废弃物产生情况一览表见下表：

表 4-18 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	/	9	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	/	41.6	一般固废	
3	不合格品	检验	固态	/	0.5		
4	除尘装置收集粉尘	环保装置	固态	/	3.416		
5	废包装材料	包装	固态	/	0.5		
6	破损的水性漆废包装桶	喷漆	固态	/	0.16		
7	废砂轮	打磨	固态	/	0.8		
8	二氧化碳废钢瓶	焊接	固态	/	200 瓶		
9	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.01	危险废物	
10	破损的废包装桶	喷漆工序	固态	有机溶剂等	0.055		
11	漆渣	喷漆工序	固态	有机溶剂等	1.17		
12	废活性炭	环保装置	固态	有机溶剂等	12.205		
13	废过滤棉	环保装置	固态	有机溶剂等	1.88		
14	废切削液	精加工	液态	废矿物油	0.5		
15	废含油抹布、手套	维修	固态	废矿物油	0.5	豁免	

由上表可知，项目生产过程无副产品产生。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年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-19 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	废润滑油	危险废物	设备保养	液态	废矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.01	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	破损的废包装桶		喷油性漆、漆、维修	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	0.055	
3	漆渣		喷漆	固态	有机溶剂等	T, I	HW12	900-252-12	1.17	
4	废活性炭		环保装置	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	12.205	
5	废过滤棉		环保装置	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	1.88	
6	废切削液		精加工	液态	废矿物油	T	HW49	900-006-09	0.5	
7	废含油抹布、手套	豁免	维修	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	环卫清运

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 4-20 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	41.6
2	不合格品		检验	固态	废钢铁	354-001-09	0.5
3	除尘装置收集粉尘		环保装置	固态	工业粉尘	900-999-66	3.416
4	废包装材料		包装	固态	废复合包装	292-001-07	0.5
5	废砂轮		打磨	固态	废钢铁	354-001-09	0.8
6	破损的水性漆废包装桶		喷水性漆	固态	废复合包装	292-001-07	0.16
7	二氧化碳废钢瓶		焊接	固态	废复合包装	292-001-07	200 瓶

本次评价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，提出危废环境管理要求：

第一、固体废物的分类收集、贮存

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。

对危险废物的容器和包装物以及收集、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，衬里要与危险废物相容；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。

第二、包装、运输过程中散落、泄漏

项目危险废物在转移时严格按照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。

第三、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。

第四、堆放、贮存场所

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、气体导出口和气体净化装置。

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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

⑦.危险废物暂存所要防风、防雨、防晒。

第五、固体废物综合利用、处理处置

项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；边角料、不合格品、收集粉尘和废包装材料等统一收集定期外售；生活垃圾、废含油抹布、手套由环卫部门定期清运。

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，项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

项目属于专用设备制造业，生产废水不外排，生活污水经处理后排入新杭污水处理厂处理，新杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的A标准，正常情况下废水不会对土壤造成影响。

项目运营期产生的危险废物暂处于危废暂存间内，委托有资质单位处置，不外排；一般固废暂存于一般固废暂存间，定期外售，不外排；厂区设若干垃圾桶，生活垃圾及废含油抹布手套环卫清运，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境；同时对厂区内喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故池、机加工、隔油池、化粪池等建构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。

（1）、地下水、土壤污染的途径

本项目运营过程中需要使用润滑液、切削液、油漆、稀释剂、固化剂作为喷漆原料，在运营过程中又不可能避免存在跑、冒、滴、漏现象，另外，项目

的喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故池可能产生渗漏，如果润滑液、切削液、油漆、稀释剂、固化剂原料中所含的化学原料及废水等渗入地下，将会对土壤、地下水产生污染影响。

本项目污染土壤、地下水的主要可能的途径为：

①. 喷漆房、化学品仓库和危废暂存间的地面未进行防腐、防渗处理，润滑液、切削液、油漆、稀释剂、固化剂的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。

②. 喷漆房、化学品仓库和危废暂存间的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。

③. 项目事故池未进行有效的防腐、防渗处理，事故废水的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。

(2)、地下水、土壤污染防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故池、机加工使用切削液区域、隔油池和化粪池等的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的1#车间其它非喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池、机加工使用切削液区域等的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区内空地、绿化区、厂区道路和停车场等区域。

针对本项目，为避免物料非正常存放，事故废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

①.喷漆房、化学品仓库、危废暂存间等可能与等润滑液、切削液、油漆、稀释剂、固化剂原料接触的場所，地面均需要硬化，周围需建排水沟。

②.喷漆房、化学品仓库、危废暂存间采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。

③.应定期对喷漆房、化学品仓库、危废暂存间等的地面进行检查，一旦出

现裂、渗情况，要及时修理。

(3) 重点防渗区防渗措施

重点防渗区：本项目的一般重点防渗区主要为喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池、机加工使用切削液区域、隔油池、化粪池等区域。针对本项目，建议对喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池、机加工使用切削液区域、隔油池、化粪池等区域采取全面防腐、防渗处理。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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，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）。

C、事故池的防渗层下铺 150mm 防渗水泥，其下铺碎石稳定，碎石下铺 1m 以上的压实粘土层。

D、事故池的建设过程中，事故池的池壁四周进行防渗处理。

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、事故应急池、机加工使用切削液区域等地面，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。

(4) 一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为 1#车间的其它非喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池、机加工使用切削液区域等的区域。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 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水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，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（5）环境监测计划

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 4-21 项目污染源监测内容计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
土壤	厂区内（喷漆房附近）	二甲苯	1 次/5 年

4.7 风险环境

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，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的水平。

（1）风险物质识别

本项目在生产过程中使用的主要危险化学品见下表：

表 4-22 主要化学品贮存量一览表

序号	名称	主要成分	贮存量 (t)	储存方式	储存时间	储存规格	危险特性	储存地点
1	油性漆	钛白粉：20%，铁红粉：5%，环氧树脂：45%，硫酸钡：10%，二甲苯：15%，正丁醇：5%	0.5	桶装	30 天	25kg/桶	易燃有毒	化学品仓库
2	固化剂	二甲苯：13%，正丁醇：7%，聚酰胺树脂：80%	0.05	桶装	30 天	25kg/桶	易燃有毒	化学品仓库
3	稀释剂	二甲苯：70%，正丁醇 30%	0.05	桶装	30 天	25kg/桶	易燃有毒	化学品仓库
4	切削液	矿物油	0.05	桶装	30 天	20kg/桶	有毒	化学品仓库
5	润滑油	矿物油	0.05	桶装	30 天	170kg/桶	有毒	化学品仓库

（2）危险物质数量与临界量比值(Q)

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 B 中对应临界量的比值 Q。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。

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)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-23 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位：t)

名称	性状	单位	CAS 号	最大存放量 (q)	临界量 Q(t)	q/Q
二甲苯	液态	t	1330-20-7	0.17	10	0.012
正丁醇	液态	t	71-36-3	0.04	10	0.004
油类物质(切削液、润滑油)	液态	t	/	0.1	2500	0.00004
合计						0.016

由上表计算可知，本项目 Q 值属于 $Q < 1$ 范围。

本项目采用的油漆、稀释剂和固化剂，不含甲苯，但含有二甲苯。

二甲苯共有三种异构体，三种异构体毒性略有差异，但均属低毒类。混合品经口 LD_{50} 大鼠为 2~4.3g/kg 和 10.0mL/kg。二甲苯的毒性主要是对中枢神经和植物神经系统的麻醉和刺激作用。慢性作用比甲苯弱，对造血组织的损害尚无确实证据，可能引起轻度的、暂时性的末梢血相改变，属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)附录 A.1 表 2 物质危险性判别依据中的有毒有害物质。二甲苯对人体的危害作用见下表：

表 4-24 二甲苯对人体的危害

吸入浓度 (mg/m ³)	吸入时间	对人体造成的危害
0.78	/	嗅觉阈
200~380	8 小时	中毒症状出现
3000	1~8 小时	急性中毒
<71400	短时	死亡

同理，本项目生产所使用的油漆、稀释剂和固化剂成分中的正丁醇同于二甲苯，均为易燃且有毒的化学品。

切削液、润滑油主要风险物质为矿物油，废矿物油含有多种有毒性物质。实验表明，如果废矿物油内的有毒物质通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。随意倾倒和非法转移、倒卖废油，影响人体健康不说，还会给生存环境带来二次黑色污染，对水体和土壤造成严重污染，危害动植物的生长和人类生存环境。如果把废矿物油倒入土壤，可导致植物死亡，被污染土壤内微生物灭绝。如果废矿物油进入饮用水源，1吨废矿物油可污染100万吨饮用水。

综上，本项目的风险物质主要为油漆、稀释剂、固化剂、切削液和润滑油等。本项目风险物质造成的风险危害特征主要为：

- a、泄漏——如流入附近水体将污染、土壤体，并可引起火灾；
- b、火灾——造成财产损失，人员伤亡、污染环境；
- c、爆炸——造成财产损失，人员伤亡、污染环境。

（3）、生产过程风险识别

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(国家环境保护部，HJ 2.1-2016)的要求，本项目主要分析工程在实施过程中，由于自然或人为的原因造成的爆炸、火灾和机械损伤等后果十分严重的且会造成人身伤害或财产损失的风险事故。本项目的风险因素归纳如下：

- a.建设区域存在的自然风险因素：地震、雷电、暴雨洪水、飓风等；
- b.物料的运输搬运过程中产生撞击事故；
- c.危化品发生火灾和爆炸等，产生氮氧化物、二氧化硫及烟尘等污染物，严重影响大气环境。

根据本项目生产特征，其中以c项产生次生污染物为主要风险因素。

（4）、风险管理

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将建设项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

风险防范措施

本项目建设，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定期巡检、维护

a.针对可能发生的泄露事件，建设项目采取定期巡检、维护制度。对涉及环境风险物质的车间、仓库、管道、环保装置进行定期巡检，及时更换破损、腐蚀的配件；

b.挥发性物质贮存区，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

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.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；

b.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；

c.危废暂存间区域严禁烟火。

d.设置相关的标志标识，由专人负责看管。

④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施

油类物质、油性漆、稀释剂、固化剂贮存、使用车间的一般消防措施

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

设置应急事故池

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：

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) + V4+V5 \quad \text{①}$$

式中：

V1——收集系统范围内发生事故的物料量，m³；

V2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m³；

注：V2=ΣQ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，m³/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，m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

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=0.2m³（厂区内发生泄漏的最大物料量以润滑油包装桶200升约0.2m³计）

V2=ΣQ消t消

具体消防水量V2：按消防设计水流量20L/s，1小时消防时间计算，事故时消防水量为V2=72m³。

V3=0m³（厂区内发生事故时没有作为转输储存场所）；

V4=0m³；（厂内无生产废水）

V5=0m³；（厂内无露天的生产区域，不考虑事故雨水）

$$V_{\text{总}} = (0.2+72-0) + 0+0=72.2\text{m}^3;$$

因此，项目事故收集池容积应大于72.2m³，需设置事故池容积为100m³，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。事故池位于厂区西南角。

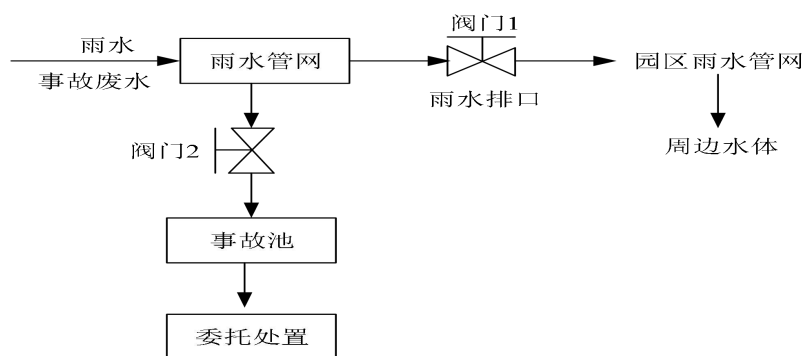


图 4-4 事故废水防范和处理流程示意图

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、油类物质等在贮运、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、油类物质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。

（4）、应急“三同时”一览表

为了本项目投产后的安生生产，必须在项目的建设施工同期进行应急“三同时”建设，本项目的应急“三同时”建设一览表如下表所示：

表 4-25 应急“三同时”一览表

工程设施名称	说 明	实施时间
事故水池	新建一座 100m ³ 事故水池及事故废水收集系统	三同时
防渗	厂区根据不同要求进行分区防渗，如化学品仓库、事故池、危废暂存间、喷漆房、机加工使用切削液等区域等进行重点防渗	
消防给水设施	配套的消防水池、消防栓等（依据出租方已建的消防系统）	

灭火器	厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器	
报警装置	化学品仓库和喷漆房区域设火灾自动报警装置	
人员防护装置	配备消防人员专用的防护服、防毒面具等	
应急预案	制订应急预案，并组织人员进行演练	

项目的应急处理装置、事故废水处理设施等的设计、建设与安装等，必须与项目本身的设计、建设等同时进行，确保“三同时”的有效性。

综上所述，本项目中物质可能产生的风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，不会危害周边环境和人体健康，可满足环境风险的防范要求。

4.8 项目环保投资估算

表 4-26 环保设施投资估算一览表

项目名称	建设内容	投资 (万元)	效果
废水治理	新建雨污管网、化粪池、隔油池	10	废水满足新杭污水处理厂接管标准
废气治理	施工期抑尘措施	5	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1的排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表3中无组织排放限值；厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中“厂区内VOCs无组织排放限值”要求。
	焊接烟尘：集气罩收集（35个）+布袋除尘装置+1根15m高DA001排气筒	15	
	激光切割粉尘：设备自带收集（2个）+布袋除尘装置+1根15m高DA002排气筒		
	打磨粉尘：集气罩收集（10个）+布袋除尘装置+1根15m高DA003排气筒 腻子打磨粉尘：集气罩收集（2个）+布袋除尘装置+1根15m高DA003排气筒	15	
	调漆、喷漆、晾干、补漆废气：经密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理+1根15m高的DA004排气筒排放		
噪声治理	选用低噪声或备用消声降噪设备的施工机械。	8	东厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类排放限值，南、西、北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值。
	生产设备采取减振、隔声等设施。		
固废治理	垃圾分类收集箱	15	一般固废执行执行《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；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）中的规定。
	一般固废暂存间作为边角料、不合格品、收集粉尘等的临时贮存场所，分类存放，面积 50m²；化学品仓库用来堆放油性漆漆、稀释剂、固化剂、润滑油等，面积 20m²。危废暂存间作为危险废物暂存场所，用于堆放废润滑油、		

		废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉等，面积 20m ² 。		
土壤、地下水防治		重点防渗区：喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故池、机加工使用切削液区域、隔油池和化粪池	10	建设符合国家规范的危废暂存间，单元防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
		一般防渗区：一般固废暂存间、1#车间其非“喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、机加工使用切削液区域”		建设符合国家规范的一般固废暂存间：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s 时，应采取天然或人工材料构筑方深层，防渗层的厚度应当相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5 m 的黏土层的防渗性能
环境风险防范措施		设置一座有效容积为 100m ³ 的应急事故池，开展突发环境事件应急预案编制工作	10	不产生二次污染
管理		委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作。	5	/
合计投资(万元)			133	

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	焊接	颗粒物	焊接烟尘采用集气罩（35 个）收集+布袋除尘装置+15m 高 DA001 排放	项目产生的有组织的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 的排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯无组织能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 中无组织排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求。
	DA002 排气筒	激光切割	颗粒物	激光切割粉尘采用设备自带收集+布袋除尘装置+15m 高 DA002 排放	
	DA003 排气筒	打磨、腻子打磨	颗粒物	打磨粉尘采用集气罩（10 个）收集+布袋除尘装置+15m 高 DA003 排放；腻子打磨粉尘采用集气罩+软帘（1 个）收集+布袋除尘装置+15m 高 DA003 排放；	
	DA004 排气筒	调漆、喷漆、晾干、补漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	调漆、喷漆、晾干、补漆工序均在密闭的喷漆房内操作，产生的废气采取密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高 DA004 排放	
	1#车间	焊接、激光切割、打磨、腻子打磨、调漆、喷漆、晾干、补漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	各车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施	
地表水环境	生活废水		pH	污水管网铺设，经隔油池、化粪池预处理后，纳管至新杭污水处理厂处理	满足广德新杭污水处理厂接管标准
			COD		
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
			动植物油		
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使东厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类排放限值（昼间≤70dB(A)，				

	夜间噪声值≤55dB(A))，南、西、北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）。				
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾	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》（GB 18599-2020）中的规定
	豁免	维修	废含油抹布、手套		
	一般固废	下料、机加工	边角料	外售	
		检验	不合格品		
		环保装置	除尘装置收集粉尘		
		包装	废包装材料		
		喷漆	破损的水性漆废包装桶		
		焊接	二氧化碳废钢瓶		
	危险废物	设备保养	废润滑油	委托资质单位处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定
		喷漆工序	破损的废包装桶		
		喷漆工序	漆渣		
		环保装置	废活性炭		
		环保装置	废过滤棉		
		精加工	废切削液		
土壤及地下水污染防治措施	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。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	设置1座有效容积100m³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。				
其他环境管理要求	<p>《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：</p> <p>（1）在本项目建成投入试运营之前，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35-其他”，实施登记管理的内容，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和有机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。</p> <p>（3）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、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p>				

六、结论

综上所述，广德市久马机械有限公司投资年产铝塑板生产线 20 套、金属彩涂生产线 10 套、金属中空复合板生产线 10 套、熔喷布生产线 10 套、淋膜机生产线 10 套项目符合国家相关产业政策、符合地方和行业发展的要求；选址位于广德经济开发区东区，用地及产业定位符合开发区总体规划要求，选址合理。建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合《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》环境影响评价结论及其审查意见，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，工艺和设备先进；区域环境质量现状地表水、大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。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

项目 分类	污染物名称	单位	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量 (固体废物产生 量) ①	许可排放 量②	排放量 (固体废物产生 量) ③	排放量 (固体废物产生 量) ④	(新建项目不 填) ⑤	全厂排放量 (固体废物产生 量) ⑥	⑦
废气	颗粒物	t/a	0	0	0	0.17	0	0.17	0.17
	非甲烷总烃	t/a	0	0	0	0.302	0	0.302	0.302
	二甲苯	t/a	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
废水	COD	t/a	0	0	0	0.54	0	0.54	0.54
	BOD ₅	t/a	0	0	0	0.108	0	0.108	0.108
	SS	t/a	0	0	0	0.108	0	0.108	0.108
	氨氮	t/a	0	0	0	0.054	0	0.054	0.054
	动植物油	t/a	0	0	0	0.011	0	0.011	0.011
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	t/a	0	0	0	9.0	0.0	9.0	9.0
	废含油抹布、手套	t/a	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.5
	边角料	t/a	0	0	0	41.6	0	41.6	41.6
	不合格品	t/a	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	除尘装置收集粉尘	t/a	0	0	0	3.416	0	3.416	3.416
	废包装材料	t/a	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	破损的水性漆废包装桶	t/a	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
	废砂轮	t/a	0	0	0	0.8	0	0.8	0.8
	二氧化碳废钢瓶	t/a	0	0	0	200 瓶	0	200 瓶	200 瓶
危险 废物	废润滑油	t/a	0	0	0	0.01	0	0.010	0.010
	破损的废包装桶	t/a	0	0	0	0.055	0	0.055	0.055
	漆渣	t/a	0	0	0	1.17	0	1.170	1.170
	废活性炭	t/a	0	0	0	12.205	0	12.205	12.205
	废过滤棉	t/a	0	0	0	1.88	0	1.88	1.88
	废切削液	t/a	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

