

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产3000套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产线项目

建设单位（盖章）： 安徽美冠流体控制有限公司

编制日期： 二〇二二年五月

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	年产 3000 套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产线项目		
项目代码	2020-341822-34-03-023100		
建设单位联系人	胡海萍	联系方式	13958191770
建设地点	安徽广德经济开发区东区置业路 3 号		
地理坐标	(119 度 31 分 15.305 秒, 31 度 02 分 28.338 秒)		
国民经济行业类别	阀门和旋塞制造 (C3443)	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
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）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000 万	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	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）	10000（15 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：安徽省广德县城城市总体规划（2014-2030） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13号 规划名称：安徽广德新杭经济开发区总体规划（2015-2020 年） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书 审查机关：原安徽省环保厅 审查文件名称及文号：环评函[2012]1177 号 规划环境影响评价文件名称：安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书 审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：环评函[2019]937 号		
规划及规划环境影响评价	1、与《安徽广德新杭经济开发区总体规划（2015-2020年）》符合性分析 本项目厂址位于安徽广德经济开发区东区即新杭经济开发区，新杭经济		

评价符合性分析	<p>开发区位于广德新杭镇，安徽省人民政府以皖政秘[2010]350号文“关于同意筹建安徽广德新杭经济开发区的批复”同意安徽广德新杭经济开发区比照省级开发区筹建，建成产业特色鲜明、综合配套能力较强的产业集聚区，主要发展金属深加工、机械制造、新型材料等产业。本项目为通用设备制造，属于机械制造产业符合开发区规划。</p> <p>2、与《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》、《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析</p> <p>《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》、《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见中与本项目有关的内容为：新杭经济开发区位于广德新杭镇，主要发展金属深加工、机械制造、新型材料等产业。本项目为通用设备制造，属于机械制造产业本项目属于规划环评中开发区主导产业，故本项目的建设符合《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》、《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>1、国家产业政策</p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），建设项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许项目，符合产业政策。</p> <p>对照《国务院于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号），建设项目未被列入落后产能目录。</p> <p>2、地方产业政策</p> <p>对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年），本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。</p> <p>对照《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》（宣城市人民政府，宣政[2010]56 号文）中“宣城市产业结构调整目录”，建设项目不属于禁止类和淘汰类。</p> <p>广德市发展改革委于2020年6月3日以《广德市发展改革委项目备案表》备案（项目编码：2020-341822-34-03-023100）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。</p>

1.2 选址符合性分析

1、用地符合性

本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，项目用地为工业用地。根据自然资源部《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021年本）》，本项目不属于限制和禁止用地之列，项目所在地交通方便，水电供应可靠，地址选择符合建设条件。

2、与周边环境相容性分析

本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，项目四至关系为：本项目厂区外西侧为宣城恒泰精工有限公司，南侧紧邻置业路，置业路南侧为空地，东侧为丰安达金属科技有限公司，北侧是安徽正道称重科技有限公司，项目周边关系图见附图3。

综上所述，从选址、环境相容性等方面考虑，本项目建设选址是可行的。

本项目评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标，项目周边主要为工业企业，外环境制约因素小，本项目对运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响可以接受，因此本项目建设与周边环境较相容。

3、对外环境的影响

本项目主要为机械加工，生产过程中产生的污染物在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，不会降低评价区域原有功能级别，对区域环境影响较小。

综上所述，从选址、环境相容性等方面考虑，本项目建设选址是可行的。

1.3 与“三线一单”符合性分析

2020年6月29日，安徽省人民政府印发了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号），宣城市于2020年4月启动开展市级编制工作。评价范围为宣城市全域，包括下辖的泾县、绩溪、郎溪、旌德4个县，广德、宁国2个县级市，以及宣州区1个区。本项目位于广德市经济开发区主园区，项目与《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》（以下称“三线一单”报告）对照情况如下：

	<p>1.3.1 生态保护红线</p> <p>对照“三线一单”报告中生态保护红线及生态分区管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，对照《安徽省生态保护红线》，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内（详见附图7）。</p> <p>对照“三线一单”报告对于生态分区管控要求，对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。本项目建设地点不属于一般生态空间范围内，因此本项目建设符合宣城市生态保护红线要求。</p> <p>1.3.2 环境质量底线</p> <p>对照“三线一单”报告中要求，建设项目应当符合水环境质量底线以及环境分区管控要求、大气环境质量底线以及分区管控要求、土壤环境风险防控底线及分区管控要求三部分。</p> <p>1、水环境质量底线及分区管控</p> <p>本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入新杭镇污水处理厂处理，最终排入流洞河，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，无量溪河各监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，无超标现象。</p> <p>参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，“三线一单”报告中以乡镇街道为最小行政单位细化</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

水环境控制单元。本项目建设地点隶属于 V 类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”，项目建设地点与控制单元相对位置情况如下图 1-1。

根据“三线一单”报告中的无量溪河- 狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从补充监测数据和控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。

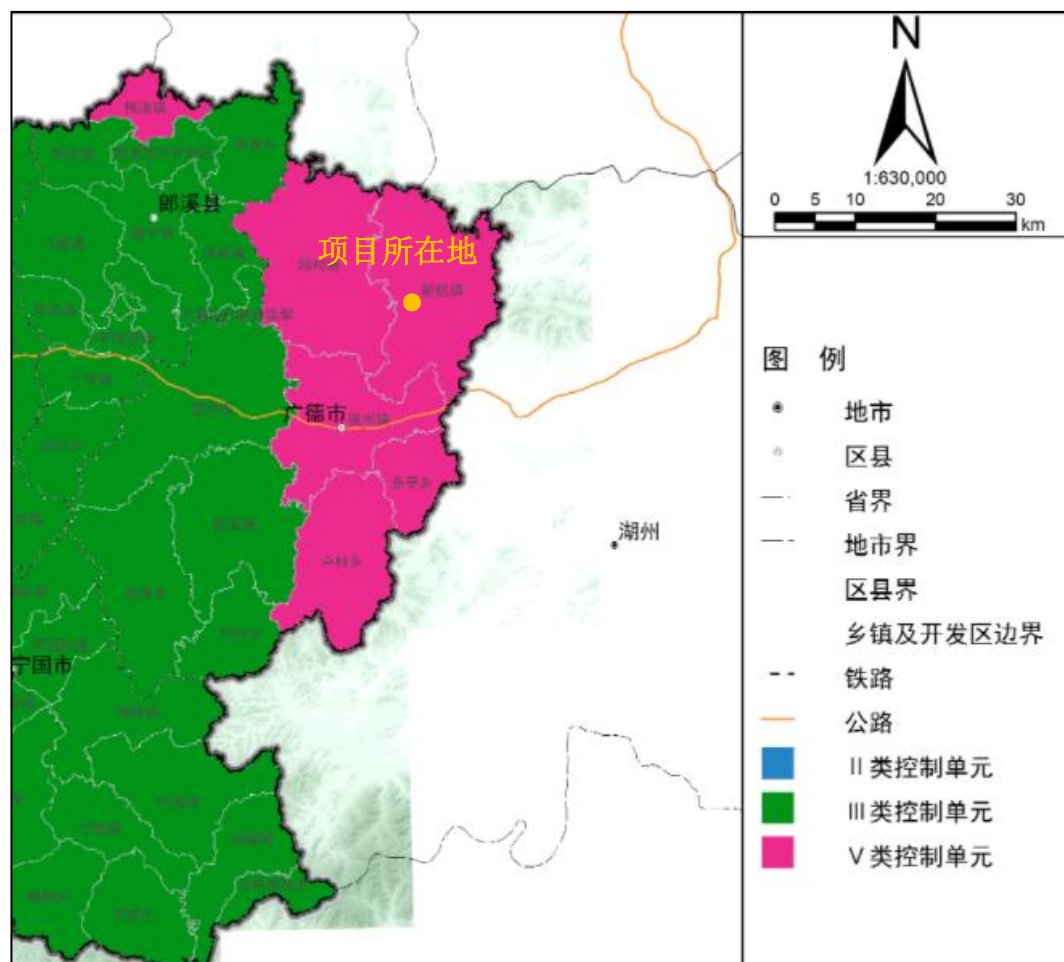


图 1-1 项目建设地点与 2020 年水环境控制单元的位置关系图

对于水环境管控分区，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区，对照宣城市水环境分区管控图，本项目位于工业污染重点管控区（见附图 7）。

根据“三线一单”报告中的要求：对于重点管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实

	<p>施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入新杭镇污水处理厂处理，最终排入流洞河，符合开发区规划要求，排水总量在新杭镇污水处理厂申请总量内调剂。区域管理措施符合报告中对重点管理区的要求，因此项目污水经过污水处理厂处理后外排不会突破水环境质量底线。</p> <p>2、大气环境质量底线及分区管控</p> <p>区域大气环境根据宣城市广德市生态环境分局《2020 年广德市环境质量年报》例行监测站点连续一年监测数据，广德市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 710μg/m³，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 111μg/m³，二氧化硫(SO₂)年均浓度为 32μg/m³；二氧化氮(NO₂)年均浓度为 78μg/m³；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 148μg/m³；一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1μg/m³。广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>区域环境空气质量中非甲烷总烃监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值标准。</p> <p>根据《“三线一单”编制技术指南》和《安徽省市级“三线一单”生态环境管控单元划定技术规程》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>本项目建设地点属于重点管控单元中的高排放重点管控区（见附图 7），对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》附件 3 中对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业。</p> <p>1.3.3 资源利用上线</p> <p>资源利用上线主要包括煤炭资源、水资源、土地资源部分。</p> <p>1、煤炭资源利用上线及分区管控</p> <p>根据“三线一单”报告对于煤炭资源管控区的划定，本项目建设地点位于广德市主园区范围，属于高污染燃料禁燃区，属于重点管控区。项目热力供应单元仅使用电力，不涉及高污染燃料的使用。项目建设符合煤炭资源利</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>用上线以及分区管控要求。</p> <p>2、水资源利用上线及分区管控</p> <p>根据“三线一单”报告中对于水资源管控区的划定，宣城市域内均为一般管控区。一般管控区需要落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。</p> <p>3、土地资源利用上线及分区管控</p> <p>根据“三线一单”报告中要求，本项目所在地属于土地资源一般管控区，需要落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》等要求。</p> <p>本项目用地性质为工业用地，符合土地资源利用上线要求。</p> <p>1.3.4 生态环境准入负面清单</p> <p>项目对照生态环境准入负面清单主要包括安徽省生态环境准入负面清单、宣城市生态环境准入负面清单以及开发区负面清单。本项目重点对照广德市经济开发区准入负面清单，园区准入分为风险管控和产业准入两方面，项目与园区生态环境准入负面清单对照情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1.3-1 建设项目与园区负面清单对照表</p> <table border="1"> <tr> <th>对照项目</th><th>清单中要求</th><th>项目落实情况</th></tr> <tr> <td rowspan="2">风险管控</td><td>控制新增风险源，由于开发区南侧有安置小区，东侧有一些居民点，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，限制引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂等保持一定距离，如在危险品仓库周围可安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。已建机械制造、金属加工、新材料等涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。</td><td>本项目属于开发区东区内新入驻项目，项目使用水性涂料等化学品存放于专设的化学品仓库，化学品仓库的建设及危废仓库的建设严格按照相关技术规范要求，符合风险水平控制要求。</td></tr> <tr> <td>危险物质的限制与监控应对开发区内易燃易爆、</td><td>项目风险物质主要为水性</td></tr> </table>			对照项目	清单中要求	项目落实情况	风险管控	控制新增风险源，由于开发区南侧有安置小区，东侧有一些居民点，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，限制引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂等保持一定距离，如在危险品仓库周围可安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。已建机械制造、金属加工、新材料等涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。	本项目属于开发区东区内新入驻项目，项目使用水性涂料等化学品存放于专设的化学品仓库，化学品仓库的建设及危废仓库的建设严格按照相关技术规范要求，符合风险水平控制要求。	危险物质的限制与监控应对开发区内易燃易爆、	项目风险物质主要为水性
对照项目	清单中要求	项目落实情况								
风险管控	控制新增风险源，由于开发区南侧有安置小区，东侧有一些居民点，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，限制引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂等保持一定距离，如在危险品仓库周围可安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。已建机械制造、金属加工、新材料等涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。	本项目属于开发区东区内新入驻项目，项目使用水性涂料等化学品存放于专设的化学品仓库，化学品仓库的建设及危废仓库的建设严格按照相关技术规范要求，符合风险水平控制要求。								
	危险物质的限制与监控应对开发区内易燃易爆、	项目风险物质主要为水性								

		有毒有害等重点危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，对其数量和状态进行动态监控在线管理，区域内联成网络，并定期对危险源进行隐患排查治理工作并记录备案。	涂料等各类化学品，本项目运营期间危废建设管理台账，危废定期交由有资质单位处理，符合危险物质管理要求。
		危险装置和设施的监控和限制企业应在有毒有害、易燃易爆气体贮存区、使用点等处，设置气体泄漏探测器，及时探测有毒有害、可燃气体泄漏情况，实现气体监视系统声光报警功能；设置罐区、围堰等部位的液体泄漏侦测器，及时侦测液体泄漏情况；并与企业的中央监控室及区在线监控中心联网。在工业片区内、片区边界、距工业片区最近的环境敏感目标处，建议全面建成实时大气污染预防预警监控点。易燃易爆等危险物质的使用和贮存企业，应设置消防水池，以及厂区生产废水、雨水（初期、后期）、清下水和事故消防废水的切换收集系统。一旦火灾爆炸事故发生，消防废水应收集引入废水事故池，确保妥善安置，不对区域水体质量造成损害。各风险企业的生产区、贮存区、固废存放处及污水事故池应做好地面防渗，并加强对污水管线跑冒滴漏的定期巡视，避免污水、消防废水、固体废物渗滤液等污染地下水体。同时，建议在危险固废存放区安装在线监测设备进行监控预警。	项目危废暂存间、化学品库、生产线区域做重点防渗。
		管道输送风险防范措施区内现有涉危企业，其使用的危化品在厂区内采用管道输送，应选用符合国家规范的输送管道、阀门等，并对输送管道连接处进行无缝焊接，避免出现气孔或未焊透；定期对管道进行压力检测和探伤，一旦发现存在内部缺陷或泄漏点应及时进行修复。定期对阀门进行维护保养；遇大风、雷雨等恶劣气候	项目不涉及危化品物料管道运输
	产业准	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、	本项目符合鼓励入园企业中（1）要求，符合开发区规划主导产业结构，同时本项目不属于高耗能、高排放项目。

	<p>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。</p> <p>限制发展项目：(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。(3)限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区</p> <p>禁止发展项目：(1)国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。(2)与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。(3)《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上所述，项目建设符合生态环境准入负面清单要求。

1.4 与相关规范文件符合性分析

表 1.4-1 与相关环保政策符合性分析

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
1	打赢蓝天保卫战三年行动计划	<p>1、以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域（以下称重点区域）为重点，持续开展大气污染防治行动。其中，安徽省属于长三角地区，被列入“重点区域”</p> <p>2、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、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</p> <p>3、积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求</p>	<p>广德市发展改革委同意本项目备案（2020-341822-34-03-023100）。本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，不属于重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能范围内。</p>	符合

	2	安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	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。强化工业企业无组织排放管控。		
	3	宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	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。		
	4	重点行业挥发性有机物治理方案	<p>(1) 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VVOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。(2) 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。(3) 鼓励企业运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；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。(4) 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采</p>	<p>喷漆废气密闭收集，烘干废气经烘道两端集气罩收集，所有废气合并经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”(TA003)处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)。有机废气去除效率不低于 90%，能满足达标排放。评价要求建设单位梳理 VOCs 排放主要环节和工序，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存 5 年。</p>	符合

			用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。（5）化工行业VOCS 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCS 治理力度。重点提高涉 VOCS 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCS 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。		
	5	关于全面打造水清岸绿产业优美长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)	<p>严禁 1 公里范围内新建化工项目；严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目；严管 15 公里内新建项目，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。</p> <p>长江 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园或主导产业为化工的开发区。</p>	本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路 3 号，距离长江约 116 公里；选址位于已经规划的安徽广德经济开发区东区，项目实施符合广德新杭经济开发区的产业布局规划要求。	符合
	7	关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知	<p>1、禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态修复和环境治理项目、重大基础设施项目、均是国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>2、禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>3、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目</p>	项目选址位于安徽广德经济开发区东区内，对照广德市生态保护红线区域分布图，本项目不在生态保护红线范围内，不在长江干支流岸线 1 公里范围内，不属于高污染项目，项目建设符合国家及地方产业政策要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1建设内容																	
	2.1.1 项目概况																	
	<p>安徽美冠流体控制有限公司（以下简称“美冠流体公司”）成立于 2020 年，位于安徽广德经济开发区东区置业路 3 号，主要从事蒸汽减温减压站、减温装置、各类减温雾化喷嘴、控制阀、汽轮机旁路阀、恶劣工况调节阀、蒸汽喷射器、凝结水自动回收装置（机组）、乏汽回收系统、仪表控制系统、PLC 控制系统等设备生产。</p> <p>本项目总投资1亿元，购地15亩，总建筑面积13000m²，拟新建生产厂房，购置相关生产设备，形成年产3000套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产能力。项目于2020年6月03日经广德市发展改革委备案，项目编码：2020-341822-34-03-023100。</p> <p>由于本项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废气、噪声、固废等环境污染物，根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部第16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业34-69泵、阀门、压缩机及类似机械制造344-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吨以下的除外）”，本项目涉及热处理工艺，故需编制环境影响报告表。</p>																	
	<p>2.1.2 主要建设内容</p> <p>本项目主要工程内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2.1-1 本项目主要建设工程内容及规模一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>单体工程名称</th><th>建设内容</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>厂内设 1 栋 1 层标准化厂房；建筑面积 4814.7m²；厂房内布置切割机、焊接机、机加工设备、热处理设备以及喷涂线，形成年产 3000 套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产能力。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>2</td><td>辅助工程</td><td>研发车间</td><td>1 栋 3 层的研发车间，作为办公、研发楼，总建筑面积 1677.64m²。研发主要为物理研发及试验，不涉及化学品使用。</td><td>新建</td></tr> </tbody> </table>				序号	类别	单体工程名称	建设内容	备注	1	主体工程	生产车间	厂内设 1 栋 1 层标准化厂房；建筑面积 4814.7m ² ；厂房内布置切割机、焊接机、机加工设备、热处理设备以及喷涂线，形成年产 3000 套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产能力。	新建	2	辅助工程	研发车间	1 栋 3 层的研发车间，作为办公、研发楼，总建筑面积 1677.64m ² 。研发主要为物理研发及试验，不涉及化学品使用。
序号	类别	单体工程名称	建设内容	备注														
1	主体工程	生产车间	厂内设 1 栋 1 层标准化厂房；建筑面积 4814.7m ² ；厂房内布置切割机、焊接机、机加工设备、热处理设备以及喷涂线，形成年产 3000 套减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置等热力节能产品生产能力。	新建														
2	辅助工程	研发车间	1 栋 3 层的研发车间，作为办公、研发楼，总建筑面积 1677.64m ² 。研发主要为物理研发及试验，不涉及化学品使用。	新建														

		门卫	厂内西南角设 1 座面积为 64m ² 的门卫室	新建
3	贮运工程	原材料仓库	原材料仓库位于生产车间内东侧，主要用于存放圆钢、无缝管和焊材等原材料存放	新建
		化学品仓库	化学品仓库位于生产车间内东侧，主要用于存放乳化液等化学品	新建
		焊材库	焊材库位于生产车间内南侧，主要用于存放焊丝、焊条等焊材	新建
		成品库	成品库位于生产车间内北侧，主要用于存放各类成品	新建
4	公用工程	供水	市政供水管网	新建
		排水	厂内实施雨污分流；生活污水经化粪池预处理达标后纳管新杭镇污水厂处理。	新建
		供电	市政供电	新建
5	环保工程	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后纳管新杭镇污水厂处理。	新建
		废气	焊接工序共设 2 个焊接工位，产生的焊接烟气通过 2 套移动式烟尘净化器（TA001、TA002）收集处理	新建
			喷漆间密闭，喷漆废气微负压收集，烘干废气经烘道两端集气罩收集，两者一并采用 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	新建
		噪声	设备基础减振、车间隔声墙隔声	/
		固废	生产车间内西侧设 1 个危废暂存库（面积为 10m ² ），用于暂存各类危废	新建

2.1.3 生产组织及劳动定员

本项目定员 45 人，年生产 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间为 2400 小时。

2.1.4 项目产品方案

本项目建成后产品方案见表 2.1-2。

表2.1-2 本项目产品方案

产品名称	设计能力（套/年）	备注
减温减压装置	2000	其中1000套需要喷水性漆
控制阀	500	不需要喷漆
汽轮机旁路阀	250	不需要喷漆
凝结水及乏汽回收装置	250	不需要喷漆
合计	3000	/

表2.1-3 本项目工件喷漆方案表

产品名称	喷漆产品产能	尺寸 (mm)	总涂装面积 (m ²)	漆膜厚度/ μ m
减温减压装置	1000 套/年	直径 700~1200mm *长 800~5000mm	21110	50

2.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2.1-4。

表2.1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	硬度计	台	4	来料检验
2	材料试验机	台	5	
3	光谱定量分析仪	台	1	
4	化学元素分析仪	台	1	
5	便携式光谱仪	台	3	
6	测厚仪	台	2	
7	切割机	台	1	无缝管切割
8	锯床	台	1	圆管切割
9	磨光机	台	2	打磨
10	交直流弧焊机	台	3	焊接
11	氩弧焊机	台	3	
12	等离子堆焊设备	台	2	阀门焊接
13	热处理箱式炉	台	1	减温减压装置热处理
14	退火炉	台	1	阀门热处理
15	多功能镗床	台	3	机加工
16	普通车床	台	5	
17	数控车床	台	3	
18	立式车床	台	1	
19	加工中心	台	1	
20	钻床	台	2	
21	喷漆室	m×m×m	3×3.2×2.7	喷漆
22	烘干室	m×m×m	12×2.8×2.8	
23	阀门试压台	台	3	检验
24	电动试压泵	台	5	
25	液压测试机	台	5	
26	气密试验设备	台	1	

27	悬浮打标机	台	1	包装入库
28	移动式烟尘净化器	台	2	废气处理

2.1.6 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅料详见表2.1-5。

表 2.1-5 主要原辅材料消耗

序号	原辅料名称	主要成分及指标	性状	年消耗量	最大存储量	包装方式	存储位置	来源
1	无缝管	/	固态	50t	15 t	裸装	原材料仓库	外购
2	圆钢	/	固态	20t	8t	裸装	原材料仓库	外购
3	锻件	/	固态	12t	1t	裸装	原材料仓库	外购
4	法兰	/	固态	1000片	20 片	袋装	原材料仓库	外购
5	焊丝	/	固态	0.1t	10kg	盒装	焊材仓库	外购
6	焊条	/	固态	0.3t	10kg	盒装	焊材仓库	外购
7	氧气	O ₂	气态	2.8m ³	80L	瓶装	仓库	外购
8	乙炔	C ₂ H ₂	气态	2.6m ³	80L	瓶装	仓库	外购
9	氩气	Ar	气态	4.4m ³	80L	瓶装	仓库	外购
10	乳化液	油水混合物	液态	0.1t	0.1t	桶装	仓库	外购
11	水性工业漆	水可稀释性丙烯酸树脂、颜料、助剂、去离子水和填料	液态	3.0t	0.5t	桶装	仓库	外购

2.1.6 主要原辅物理化性质

1、涂物理化性质

水性工业漆：用于喷漆工序。水性工业漆为水性丙烯酸漆有哑光或亮光光泽，均匀粘稠的流体。pH：7.0-10.0，密度 1.3-1.5g/mL，溶于清水。主要成分为水可稀释性丙烯酸树脂、颜料、填料、助剂、去离子水。水性丙烯酸漆组分分析见附件 3。

表2.1-6 水性丙烯酸漆的组分表

名称	含量 (%Wt)	本项目取值 (%Wt)
水可稀释性丙烯酸树脂	20-50	40
颜料	15-35	15
填料	5-15	5

助剂	0.5-5	5
去离子水	15-35	35

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

本项目水性丙烯酸漆用于喷漆工艺，该漆不需要调制可直接使用。根据 2.1-6 组分表，水性丙烯酸漆主要成分为水可稀释性丙烯酸树脂、颜料、填料、助剂、去离子水。挥发分按助剂全部挥发计算约为 5%，水性丙烯酸漆的密度密度 1.3-1.5g/mL（本项目取 1.4g/mL），

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为施工状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。低挥发性有机化合物涂料产品的标准限值如下：

表 2.1-7 低挥发性有机物涂料产品 VOC 含量要求（节选）

产品类别	主要产品类型			限值（g/L）
				水性涂料
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
			中涂	≤250
			面漆	≤300
			清漆	≤300

根据涂料厂家提供的挥发分含量数据，本项目底漆在即用状态下挥发性有机物含量为 70g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆” VOC 含量≤ 250g/L 的要求，属于低 VOCs 含量涂料。

2、喷漆原辅料产能匹配性分析

本项目需要喷漆的减温减压装置产品共1000套，根据表2.1-3产品涂装方案，喷涂的漆膜厚度均为50 μ m，产品喷涂总面积为21110m²。

表 2.1-8 项目涂料消耗量与产能匹配性分析一览表

类别	物料名称	干膜厚度μm	涂料总固含量	损耗系数	喷漆面积m ²	理论消耗量t/a	本项目年耗量t/a
原辅料	水性工业漆（丙烯酸漆）	50	60	1.3	21110	2.2	3.0

根据上表核算结果，水性工业漆总用量为 3.0t/a，与理论消耗量基本吻合，

涂料消耗量与涂装产能匹配。

2.1.7 公用工程

(1) 供水：水源来自开发区自来水供水管网。

(2) 排水：厂区内实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网排入开发区雨水管网；生活污水经化粪池预处理达标后纳管新杭镇污水处理厂处理。

(3) 供电：由开发区变电所接入 10KV 电力线构成双回路供电。

2.1.8 水平衡

建设项目用水主要为职工生活用水，无生产用水。

本项目定员 45 人，厂内不设食宿，年工作 300 天，用水量为 80L/人·天，即 3.6m³/d (1080m³/a)，产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 2.88m³/d (864m³/a)，废水中主要污染物为 COD 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 25mg/L、石油类 15mg/L、总氮 20mg/L。生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入新杭镇污水处理厂处理，最终排入流洞河。

项目水平衡图见图2.1-1。



图2.1-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.1.10 漆料平衡

表 2.1-9 涂料挥发分平衡表

投入 (t/a)			产出 (t/a)		
物料名称		数量	进入工件 1.6	固体分	
水性工业漆		3.0		1.26	
其中	固份	1.8		喷漆废气 0.75	固份 0.4
	非甲烷总烃	0.15			非甲烷总烃 0.04
	去离子水	1.05			去离子水 0.31
				烘干废气 0.85	非甲烷总烃 0.11
					去离子水 0.74
			固废0.14	固份0.14	固份 0.14
合计		3.0	3.0	3.0	

本项目漆料平衡图详见下图 2.1-2。

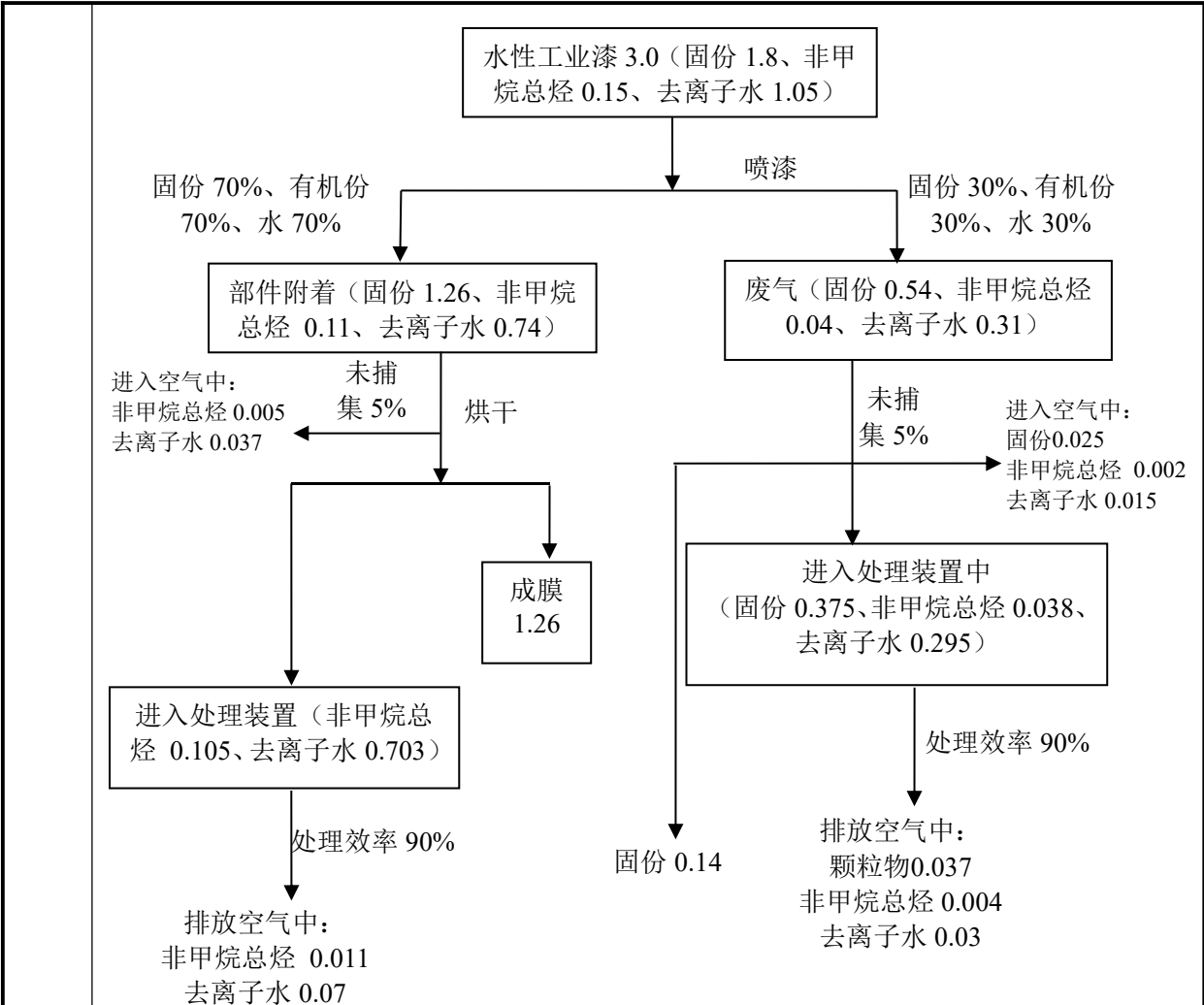


图2.1-2 本项目漆料平衡图 (单位: t/a)

2.2 工艺流程简述

2.2.1 施工期

施工工序包括基础施工，再使用混凝振捣机、电锯、电焊机等进行主体结构施工，主体工程完成后进行室内、室外的装修；先对部分现有设备进行拆除，最后再进行设备的安装。基础工程、主体工程、装饰工程主要污染物为施工废水、建筑垃圾、噪声、粉尘等；设备安装主要污染为噪声。

工艺流程和产污环节

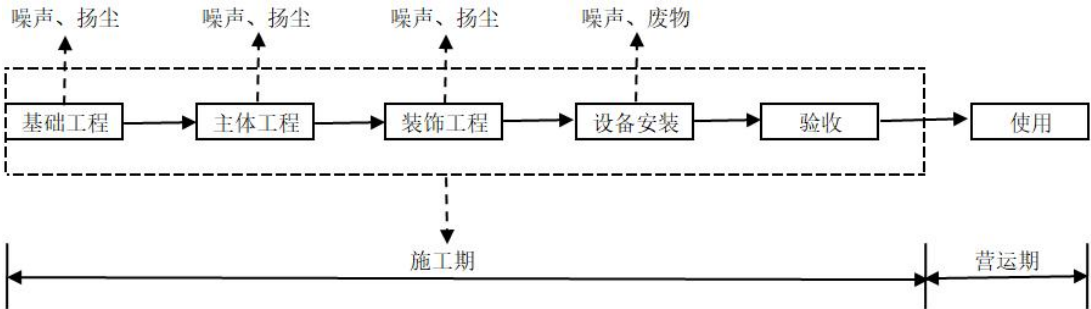


图2.2-1 施工期工艺流程及产污节点图

2.2.2 运营期工艺流程

本项目主要生产四种产品，分别为减温减压装置、控制阀、汽轮机旁路阀、凝结水及乏汽回收装置，四种产品生产工艺流程如下。

1、减温减压装置生产工艺

减温减压装置生产工艺及产污节点图见图2.2-2。

外购的无缝管等其他材料在进行切割前需对来料进行检验，主要使用硬度计、光谱定量分析仪、化学元素分析仪等检验设备对来料的角度、厚度、成分进行化学分析（光谱、理化）。检验合格的原材料编号标记，分类入库。不合格的原材料退回给供应商。

（2）切割

来料检验合格的原材料进入切割工序，按照图纸对工件毛坯进行切割，无缝管采用切割机切割。此工序主要产生废边角料和金属屑 S_{1-1} 、废乳化液 S_{1-2} 和噪声。

（3）打磨

切割后的工件上存在很多毛刺和锐角，在进入焊接工序前需要在磨光机上对边角进行打磨。打磨光滑后的工件才能进入焊接工序。此工序主要产生废边角料和金属屑 S_{1-1} 、废乳化液 S_{1-2} 和噪声。

（4）焊接

打磨光滑的各零件需要按照图纸要求进行组装焊接，并将外购的法兰焊接到工件上。本项目主要采用两种焊接方式，一种是氩弧焊（保护气为氩气），一种是交直流弧焊。零件采用焊丝进行手工氩弧焊打底，填充层采用焊条（烘干）交直流弧焊机进行施焊。氩弧焊不会产生焊渣，焊接后不用清理熔渣和修理焊道，采用氩弧焊打底焊接速度更快。在第二层电弧焊盖面时，平滑整齐的氩弧焊打底层非常利于电弧焊盖面，能保证层间良好地熔合，尤其在小直径管的焊接中，效率更显著。焊接后的零件部分需要热处理的则进入热处理工序，不需要热处理的零件则直接进入检验工序，检验合格后入库。此工序产生焊接烟尘 G_{1-1} 和噪声。

（5）热处理

需要进行热处理的零件，进入热处理箱式炉进行热处理，热处理目的主要是为了消除工件的应力，加热温度高达700-800℃，采用电加热方式。热处理后的零件在炉内自然冷却后取出，进入检验工序。

（6）检验

检验工序主要是为了测试各减温减压装置的水压强度和密封性，减温减压阀在出厂前必须进行水压强度试验，渗漏量试验和整机基本误差、死区、回差及额定行程偏差的试验。减温减压装置配套管道在无损伤检测后要进行强度试验。检验不合格的产品则返回焊接工序进行补焊直至检验合格为止。

(7) 喷漆

检验合格的减温减压装置根据需求进行喷漆，需要喷漆件约 1000 套，喷漆工序采用水性丙烯酸树脂，在密闭的喷漆室（3m×3.2m×2.7m）内喷涂，喷涂后的产品进入密闭的烘道中烘干（12m×2.8m×2.8m），烘干工序采用电加热，烘干后零件待自冷却后包装入库。不需要进行喷漆的成品可直接包装入库。喷枪清洗在密闭喷漆房内采用少量清水清洗，清洗后的少量水用于下次喷漆加入涂料中搅拌混合使用不外排。此工序主要产生喷漆废气 G₁₋₂、烘干废气 G₁₋₃、废活性炭 S₁₋₃、废包装桶 S₁₋₄、废过滤棉 S₁₋₅、废漆渣 S₁₋₆。

(8) 入库

以上检验合格后的零件、成品及喷漆后的成品均包装后入库。

2、控制阀、汽轮机旁路阀生产工艺

控制阀、汽轮机旁路阀生产工艺及产污节点图见图2.2-3。

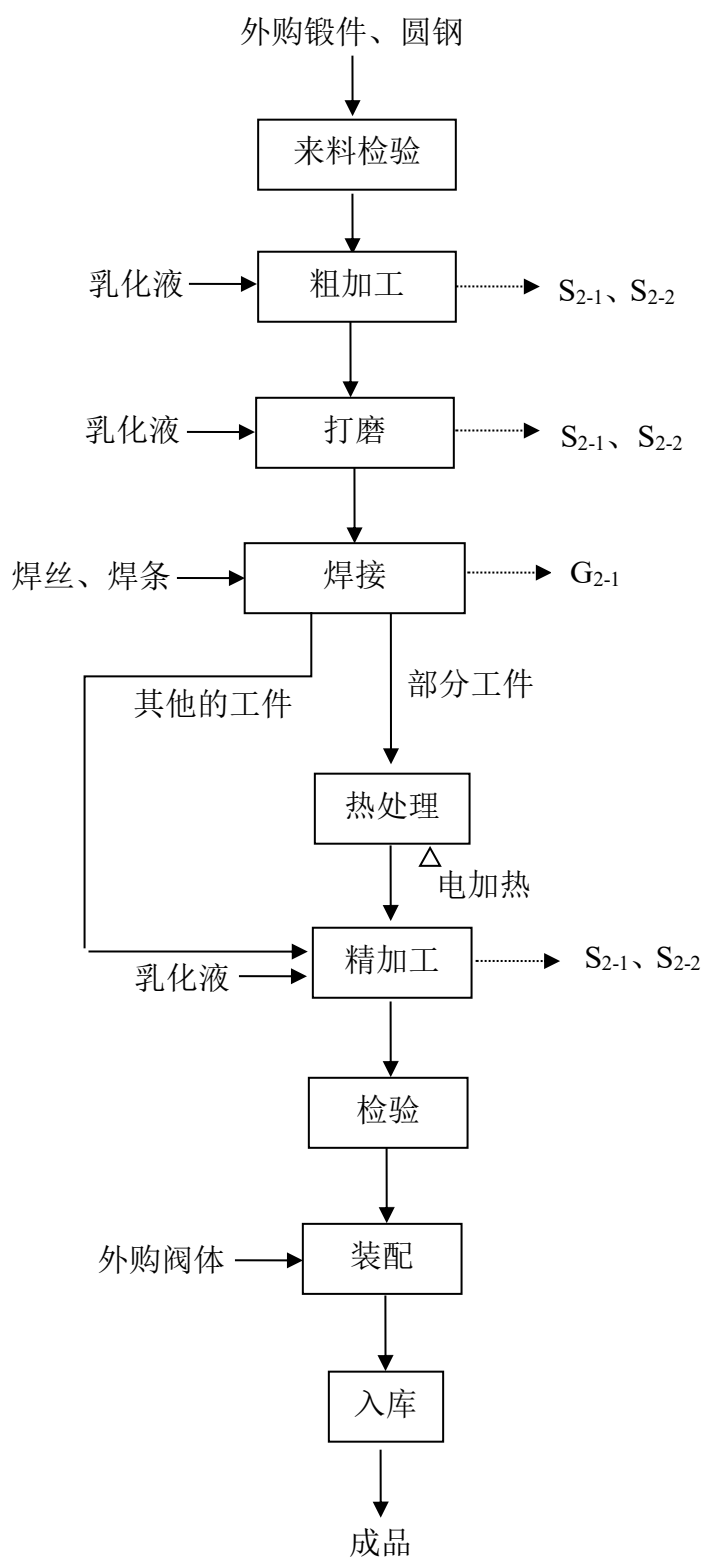


图2.2-3 控制阀、汽轮机旁路阀生产工艺流程及产排污节点图

控制阀、汽轮机旁路阀生产工艺过程：

控制阀与汽轮机旁路阀生产工艺基本一致，仅为原辅材料不同。

(1) 来料检验

	<p>外购的锻件及圆管等其他材料在进行切割前需对来料进行检验，主要使用硬度计、光谱定量分析仪、化学元素分析仪等检验设备对来料的角度、厚度、成分进行化学分析（光谱、理化）。检验合格的原材料编号标记，分类入库。不合格的原材料退回给供应商。</p> <p>（2）粗加工</p> <p>来料检验合格的原材料进入粗加工工序，粗加工主要是按照图纸对工件毛坯进行切割再进行车床粗加工以及钻孔和铣型。其中锻件不需要切割，圆钢采用锯床切割。此工序主要产生废边角料和金属屑S₂₋₁、废乳化液S₂₋₂和噪声。</p> <p>（3）打磨</p> <p>粗加工后的工件上存在很多毛刺和锐角，在进入焊接工序前需要在磨光机上对边角进行打磨。打磨光滑后的工件才能进入焊接工序。此工序主要产生废边角料和金属屑S₂₋₁、废乳化液S₂₋₂和噪声。</p> <p>（4）焊接</p> <p>打磨光滑的部分零件需要按照图纸要求进行组装焊接，少量零件不需要进行焊接进入热处理工序。控制阀、汽轮机旁路阀主要采用三种焊接方式，一种是氩弧焊（保护气为氩气，氧气和乙炔为助燃），一种是交直流弧焊，还有一种为等离子堆焊。部分零件采用焊丝进行手工氩弧焊打底，填充层采用焊条（烘干）交直流弧焊机进行施焊。氩弧焊不会产生焊渣，焊接后不用清理熔渣和修理焊道，采用氩弧焊打底焊接速度更快。在第二层电弧焊盖面时，平滑整齐的氩弧焊打底层非常利于电弧焊盖面，能保证层间良好地熔合，尤其在小直径管的焊接中，效率更显著。对于阀门密封面耐磨堆焊需要采用专门的等离子堆焊设备进行焊接，焊接后的零件均进入精加工工序。此工序产生焊接烟尘G₂₋₁和噪声。</p> <p>（5）热处理</p> <p>需要进行热处理的零件，进入退火炉进行热处理，阀门热处理目的主要是为了调质，它能获得均匀细致的回火索氏体组织，调质后零件的综合力学性能较好，热处理加热温度高达700-800℃，采用电加热方式。热处理后的零件待自然冷却后，进入精加工工序。</p> <p>（6）精加工</p> <p>经过热处理工序的零件或是经过焊接工序的零件均要进入精加工工序，在车</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

床上进行精加工打磨毛刺，并根据图纸在特定位置进行打孔。精加工后零件进入装配工序。此工序主要产生废边角料和金属屑S₂₋₁、废乳化液S₂₋₂和噪声。

（7）检验

检验工序主要是为了测试阀门的水压强度和密封性。检验不合格的产品则返回焊接工序进行补焊直至检验合格为止。

（8）装配

装配前需要对所有零件进行检验，检验合格后的零件根据各零件规格选配填料，按切口交错装入填料槽内，并严格按装配顺序进行装配。

（9）入库

装配好的产品均包装后入库，在出厂前需要进行一次出厂调试。

3、凝结水及乏汽回收装置生产工艺

凝结水及乏汽回收装置生产工艺及产污节点图见图2.2-4。

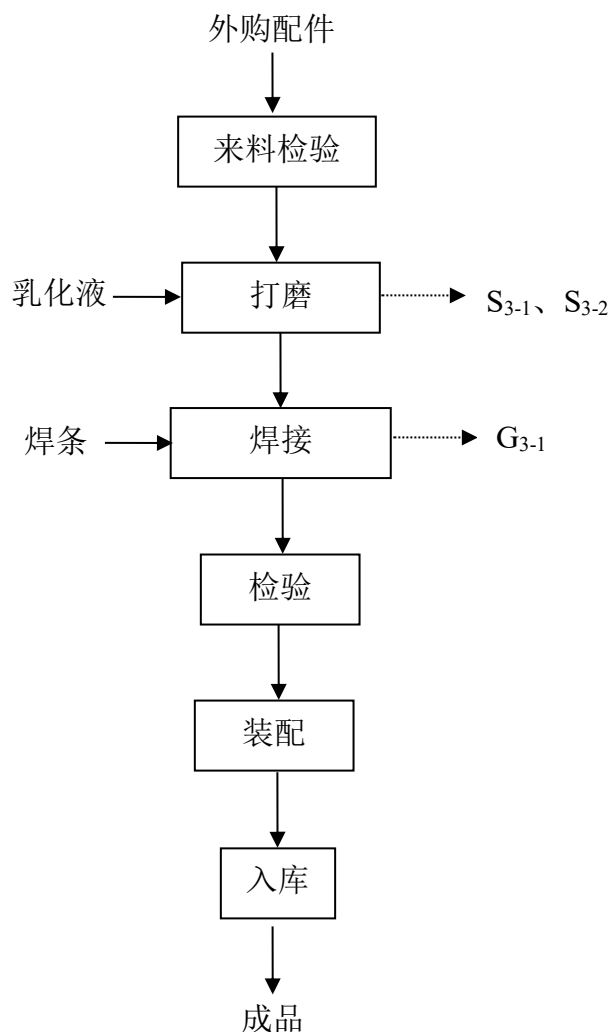


图2.2-4 凝结水及乏汽回收装置生产工艺流程及产排污节点图

凝结水及乏汽回收装置生产工艺过程：

凝结水及乏汽回收装置生产工艺基本一致，仅为原辅材料不同。

（1）来料检验

外购的材料先进行检验，主要使用硬度计、光谱定量分析仪、化学元素分析仪等检验设备对来料的角度、厚度、成分进行化学分析（光谱、理化）。检验合格的原材料编号标记，分类入库。不合格的原材料退回给供应商。

（2）打磨

工件上存在很多毛刺和锐角进入焊接工序前需要在磨光机对边角进行打磨。打磨光滑后的工件才能进入焊接工序。此工序主要产生废边角料和金属屑S₃₋₁、废乳化液S₃₋₂和噪声。

（3）焊接

打磨光滑的部分零件需要按照图纸要求进行组装焊接。本项目主要采用交直流弧焊机焊接。焊接后的零件进入装配工序。此工序产生焊接烟尘G₃₋₁和噪声。

(4) 检验

检验工序主要是为了检测零件是否合格。检验不合格的零件则返回焊接工序进行补焊直至检验合格为止。

(5) 装配

根据零件规格选配填料，按切口交错装入填料槽内，并严格按装配顺序进行装配。

(6) 入库

装配好的产品均包装后入库，在出厂前需要进行一次出厂调试。

2.2.3 主要污染工序

2.2.3.1 施工期产污环节

1、废气

施工过程中的大气污染源主要包括施工扬尘、施工车辆排放的尾气等。其中，最主要的影响来自于施工扬尘。工程施工期间的施工扬尘主要来自于以下几个方面：

①工程施工期间，施工区域地表裸露，在大风天气下易产生风蚀扬尘。

②渣土车在运输过程中，由于高速行驶及路面颠簸，会造成渣土撒落，造成二次扬尘。

2、废水

施工期废水污染源主要为施工区内的冲洗废水、生活污水等。

施工期废水污染源主要为施工区内的冲洗废水、混凝土养护用水、施工机械的清洗废水、雨天的地面泥水等泥浆废水以及施工队伍的生活污水等。由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响，变化较大。根据类比分析，高峰期施工人员总数可达50人，人均生活用水量按50L/d计算，污水产生量按用水量的80%计算，则施工现场的生活污水产生量约为2m³/d，废水中主要污染物浓度为：COD：200~300mg/L、BOD₅：100~150mg/L、SS：100~200 mg/L。

3、噪声

①施工机械设备产生的噪声，如电焊设备以及各类运输车辆的噪声等。

	<p>②工程人员施工噪声，建材的装卸、建筑物的内部装修等。</p> <p>4、固废</p> <p>施工固废主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工过程中产生的固体废物主要为施工渣土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。</p> <p>施工固废主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工过程中产生的固体废物主要为施工渣土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工渣土和建筑垃圾主要包括挖掘的土石方、废建材（如沙石、混凝土、木材、废砖等）以及设备安装过程中产生的废包装材料等。</p> <p>2.2.3.2 营运期产污环节</p> <p>（1）废水：本项目废水主要为生活污水。</p> <p>（2）废气：本项目废气主要为焊接烟尘（G₁₋₁、G₂₋₁、G₃₋₁）、喷漆废气（G₁₋₂）和烘干废气（G₁₋₃）。</p> <p>（3）噪声：本项目噪声主要来自风机、焊接机、切割机和机加工设备运行产生的噪声。</p> <p>（4）固废：本项目固体废物主要有职工生活垃圾、废边角料和金属屑（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、废乳化液（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭 S₁₋₃、废包装桶 S₁₋₄、废过滤棉 S₁₋₅、废漆渣 S₁₋₆。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，项目自身无原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在区域区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

项目所在区域大气环境质量根据宣城市广德市生态环境分局《2020 年广德市环境质量年报》例行监测站点连续一年监测数据，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3.1-1。

表3.1-1 区域空气质量现状评价表：μg/m³；CO：mg/m³

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数	32	150	21.3	达标
NO _x	日均值第 98 百分位数	78	80	97.5	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数	111	150	74	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数	71	75	94.7	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1	4	25	达标
O ₃	8 小时滑动均值第 90 百分位数	148	160	92.5	达标

由表可知，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，项目所在区域为达标区，环境空气质量状况良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目受纳水体是流洞河，流洞河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目地表水环境质量现状数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的现状监测数据。本项目废水最终流入流洞河，所引用的现状监测数据监测时间为2020年11月4日-6日，满足引用监测数据时限要求。所引用的项目监测时，到本项目现状评价期间，周边企业无明显变化，因此，本次引用监测数据满足有效性要求。监测点位具体见下表。

表 3.1-2 地表水现状监测断面

序号	水域	监测断面	监测断面
1	流洞河	新杭镇污水处理厂排污口上游500m	对照断面
2		新杭镇污水处理厂排污口下游500m	混合断面
3		新杭镇污水处理厂排污口下游3000m	削减断面

区域
环境
质量
现状

表 3.1-3 地表水单因子指数计算结果 （单位 mg/L，pH 无量纲）				
项目名称	采样时间	流洞河		
		新杭镇污水处理厂 排污口上游 500m	新杭镇污水处理厂排 污口下游 500m	新杭镇污水处理厂排 污口下游 3000m
pH	2020.11.04	7.54	7.63	7.44
	单因子指数	0.27	0.315	0.22
	2020.11.05	7.55	7.62	7.46
	单因子指数	0.275	0.31	0.23
	2020.11.06	7.54	7.64	7.45
	单因子指数	0.27	0.32	0.225
COD	2020.11.04	12.7	15.6	18.6
	单因子指数	0.635	0.78	0.93
	2020.11.05	14	15.9	18.4
	单因子指数	0.7	0.795	0.92
	2020.11.06	13.6	17.2	19.2
	单因子指数	0.68	0.86	0.96
BOD ₅	2020.11.04	3.8	3.2	3.5
	单因子指数	0.95	0.8	0.875
	2020.11.05	3.6	3.3	3.4
	单因子指数	0.9	0.825	0.85
	2020.11.06	3.7	3.3	3.5
	单因子指数	0.925	0.825	0.875
氨氮	2020.11.04	0.386	0.492	0.516
	单因子指数	0.386	0.492	0.516
	2020.11.05	0.388	0.495	0.514
	单因子指数	0.388	0.495	0.514
	2020.11.06	0.388	0.489	0.52
	单因子指数	0.388	0.489	0.52
总氮	2020.11.04	0.66	0.89	0.98
	单因子指数	0.66	0.89	0.98
	2020.11.05	0.68	0.92	0.96
	单因子指数	0.68	0.92	0.96
	2020.11.06	0.68	0.95	0.92
	单因子指数	0.68	0.95	0.92
总磷	2020.11.04	0.08	0.105	0.134
	单因子指数	0.4	0.525	0.67
	2020.11.05	0.08	0.107	0.13
	单因子指数	0.4	0.535	0.65
	2020.11.06	0.09	0.106	0.145
	单因子指数	0.45	0.53	0.725

石油类	2020.11.04	0.01L	0.01	0.02
	单因子指数	/	0.2	0.4
	2020.11.05	0.01L	0.01L	0.02
	单因子指数	/	/	0.4
	2020.11.06	0.01L	0.01	0.03
	单因子指数	/	0.2	0.6
<p>注：L 代表未检出</p> <p>根据检测情况可知：各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>本项目所在位置厂界周边50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.1.4 土壤环境质量现状</p> <p>本项目不开展土壤环境质量现状评价。</p> <p>3.1.5 地下水环境质量现状</p> <p>本项目不开展地下水环境质量现状评价。</p> <p>3.1.6 生态环境质量现状</p> <p>无不良生态环境影响。</p> <p>3.1.7 电磁辐射质量现状</p> <p>无电磁辐射影响。</p>				
环境保护目标	<p>3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>一、本项目所在地周围环境现状情况</p> <p>本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。</p> <p>二、主要环境保护目标</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目位于安徽广德经济开发区东区置业路3号，项目厂区四周均为工业企业，厂界外500米范围内敏感目标见表3.2-1。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目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。</p>			

3、地下水

项目厂界外 500m 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

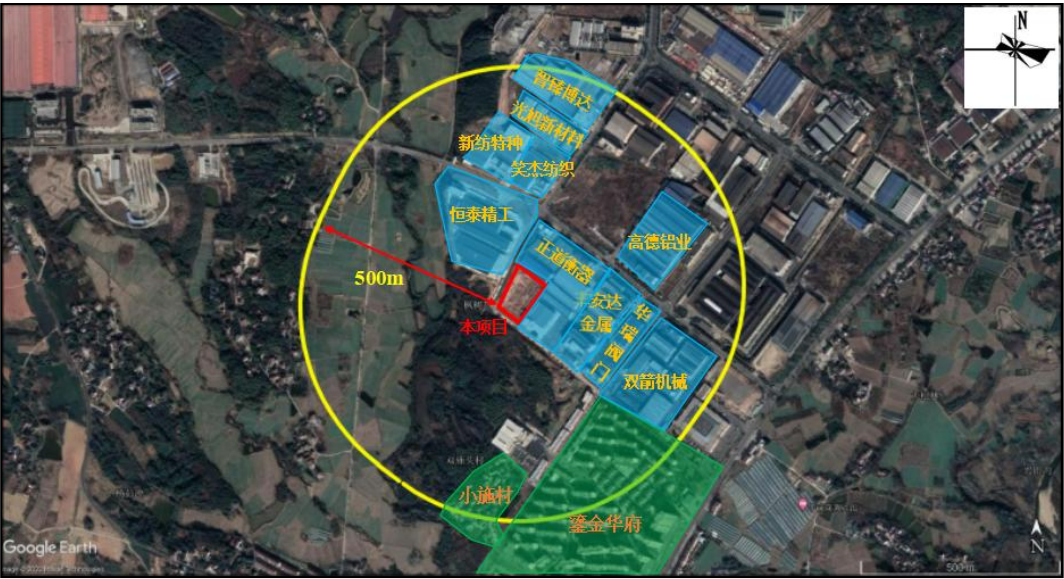
本项目占地面积 15 亩，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

本项目主要环境敏感点情况见表 3.2-1。

表3.2-1 建设项目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	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气（500m）	鎏金华府	188.04	-317.69	居民	环境空气质量	GB3095-2012 二类区	NE	323
	小施村	-56.07	-399.16	居民			N	349
地表水	流洞河，中型河流			/	地表水环境质量	GB3838-2002 III类	N	1030
声环境	厂界外50m区域			/	区域声环境	GB3096-2008 3类	/	/
地下水	项目周边 500m 范围内浅层地下水			地下水	地下水环境	GB/T14848-2017 III 类	/	/
土壤	周边农用地			土壤	/	GB15618-2018	/	/

项目中心为坐标原点（0，0）



污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放浓度控制标准

3.3.1 废水

本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后纳管新杭镇污水处理厂处理，废水排放标准执行新杭镇污水处理厂接管标准要求，新杭镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入流洞河。具体指标见下表。

表3.3-1 废水排放标准

污染物项目	单位	限值	标准
pH	无量纲	6-9	新杭镇污水处理厂接管标准
COD	mg/L	340	
BOD ₅	mg/L	160	
氨氮	mg/L	30	
SS	mg/L	200	
石油类	mg/L	20	

表3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准

污染物名称	单位	限值	标准
pH	无量纲	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
COD	mg/L	50	
BOD ₅	mg/L	10	
NH ₃ -N	mg/L	5（8）	
SS	mg/L	10	
石油类	mg/L	1	

3.3.2 废气

本项目产生的废气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃。颗粒物和非甲烷总烃有组织排放和厂界无组织排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 和无组织排放监控浓度标准中相关要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 NMHC 无组织排放限值”；具体标准值见表 3.3-3、3.3-4。

表 3.3-3 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	排气筒高度	标准来源
----	-----	----------	----------	-------	------

		(mg/Nm ³)	(kg/h)	(m)	
1	颗粒物	120	3.5	15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准
2	非甲烷总烃	120	10	15	

表 3.3-4 无组织排放监控浓度限值 单位: mg/m³

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		
	监控点位置	限值	执行标准
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
非甲烷总烃		4.0	
非甲烷总烃	NMHC(厂区内)	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中“厂区内VOCs无组织排放限值”中特别排放限值

3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准值见表3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

标准值		标准来源
昼间	夜间	
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类

3.3.4 固废

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行贮存。

| 总量控制指标 | **3.4 总量控制指标** 根据国家“十三五”期间对污染物排放总量控制指标和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19号)的要求,规定总量控制因子为COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)。 根据国家环保部和安徽省环保厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求,针对本项目的具体排污情况,结合本项目排污特征,确定总量控制因子为: |

	<p>废水污染物指标：COD、氨氮。</p> <p>废气污染物指标：颗粒物、挥发性有机物。</p> <p>（1）废水</p> <p>拟建项目完成后，废水污染物总量纳入新杭镇污水处理厂范围内，本环评提出备案考核量如下：</p> <p>COD：0.017t/a、氨氮：0.002t/a。</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目废气污染物中挥发性有机物需向广德市生态环境分局申请总量控制指标，具体申请的总量控制指标如下：</p> <p>颗粒物：0.034t/a；挥发性有机物：0.014t/a。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 施工期废水</p> <p>本项目施工期主要废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后进新杭镇污水处理厂处理，因此对周边水体影响较小。</p> <p>4.1.2 施工期废气</p> <p>施工期向大气排放的主要污染物有CO、NO₂和粉尘等。CO、NO₂来源于运输车辆和施工机械排放的废气；粉尘主要来源于车辆运输过程中产生的地面扬尘、建筑材料如水泥、粉煤灰等运输、装卸、搅拌过程产生的粉尘。建议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、出入车辆清洁、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。本项目施工期对环境空气影响较小，且影响是暂时的，随着工程的竣工，这些影响也将消失。</p> <p>4.1.3 施工期噪声</p> <p>施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆运行时产生的噪声。根据本项目平面布置图和建设内容，建设期间高噪声的机械设备的位置将因施工阶段不同而移动。为了使施工场界噪声达标，本报告建议建设单位合理安排施工时间，夜间停止施工，昼间施工时避免高噪声设备集中工作；同时尽量将高噪声设备摆放在距离施工场界较远的位置，并对高噪声施工设备进行隔声减振处理。因此，项目施工期产生的噪声对周边环境的影响较小。施工结束后，施工噪声的影响也随之停止。</p> <p>4.1.4 施工期固废</p> <p>项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。建议建筑垃圾应集中处理，分类收集并充分回收利用；生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理。因此，项目施工期固废对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>本项目运营过程中废气、废水、固废、噪声对外界环境影响较小，具体分析如下：</p> <p>4.2.1 废水污染源分析</p>

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。

(1) 生产废水

本项目无生产废水产生。

(2) 职工生活污水

本项目定员 45 人，厂内不设食宿，年工作 300 天，用水量为 80L/人·天，即 3.6m³/d（1080m³/a），产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 2.88m³/d（864m³/a）。

生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入新杭镇污水处理厂处理，最终排入流洞河。

表 4.2-1 本项目废水产生排放量一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物纳管量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	864	COD	340	0.294	化粪池 预处理	340	0.294	排入新杭 镇污水处 理厂处理
		BOD ₅	160	0.138		160	0.138	
		SS	200	0.173		200	0.173	
		NH ₃ -N	30	0.026		30	0.026	

4.2.2 处理工艺

本项目废水为生活污水，无生产废水产生。生活污水经化粪池预处理达标后纳管新杭镇污水处理厂处理，废水污染物排放及治理信息详见下表。

表4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮	排入新杭镇污水处理厂	间断排放，流量不稳定，不为冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

4.2.3 污染物排放情况

项目污染物产生和排放情况详见表4.2-3。

表4.2-3 本项目污染物产生和排放情况一览表 (t/a) (污水处理厂)

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物纳管量		治理措施	排入外环境量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	纳管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	864	COD	340	0.294	排入新杭镇污水处理厂处理	50	0.017	尾水排入流洞河
		BOD ₅	160	0.138		10	0.003	
		SS	200	0.173		10	0.003	
		NH ₃ -N	30	0.026		5	0.002	

废水间接排放口基本情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	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		
					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)
DW001	0.086	新杭镇 污水处 理厂	间断 排放	/	新杭镇污 水处 理厂	COD、BOD ₅ SS、氨氮	COD≤50 BOD ₅ ≤10 SS≤10 氨氮≤5

4.2.4 废水处理设施及排放的依托可行性分析

污水纳管至新杭镇污水处理厂可行性：

1、新杭镇污水处理厂概况

新杭镇污水处理厂位于新杭镇广安路与经八路交叉口西南角，于2014年9月份开工建设，2015年12月21日通水试运行，2016年4月份正式运行。远期规模2万吨/日，一期规模1万吨/日（现有处理规模），总占地约28亩（含一、二期用地），收水范围为：总面积为6.28 km²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），本项目属于新杭镇污水处理厂接管范围，污水管网已经建成，污水接管可行。

新杭镇污水处理厂工艺流程如下：

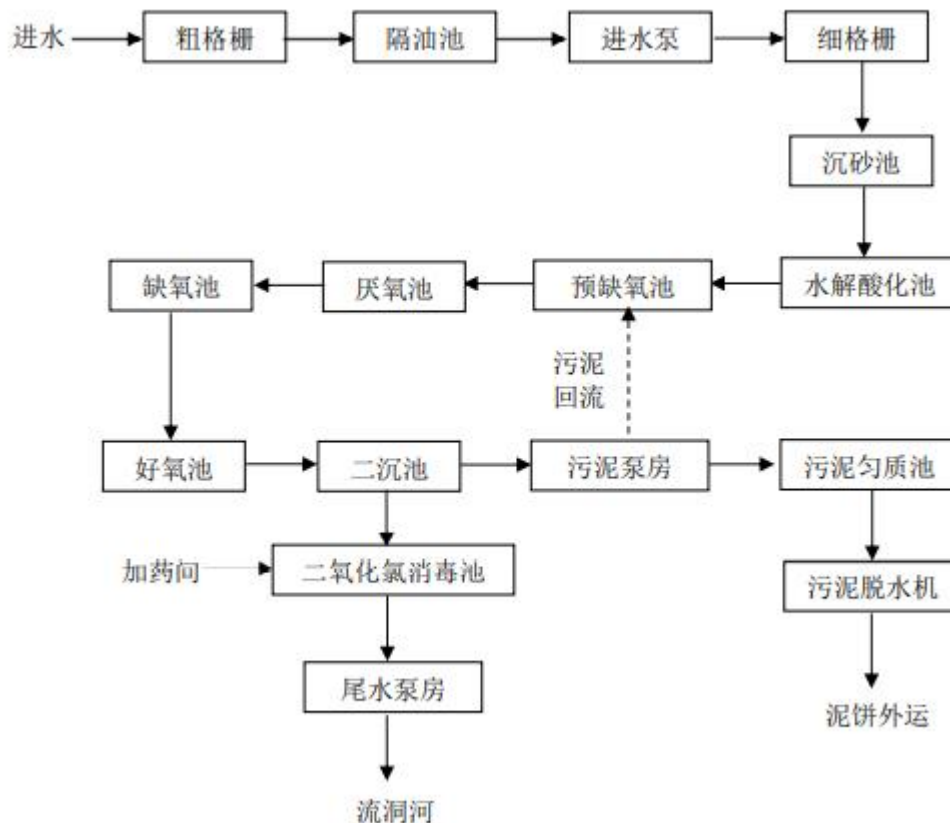


图4.2-1 新杭镇污水处理厂废水处理工艺流程图

根据工程分析结论，本项目生活污水对新杭镇污水处理厂进水水质影响不大，污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

(2) 出水水质标准

新杭镇污水处理厂最终排放废水执行《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，设计出水水质见表4.2-5。

表4.2-5 新杭镇污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L

污染物名称	单位	限值	标准
pH	无量纲	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
COD	mg/L	50	
BOD ₅	mg/L	10	
NH ₃ -N	mg/L	5 (8)	
SS	mg/L	10	

3、接管可行性分析

根据杭镇污水处理厂收水范围的规划，本项目处于杭镇污水处理厂收水范围内，故在本项目运营时，项目废水接管入杭镇污水处理厂处理是完全可行的。

新杭镇污水处理厂一期工程设计处理废水10000t/d，本项目废水排放量为2.88t/d，项目废水接管后，约占新杭镇污水处理厂一期工程设计处理余量的

0.03%，从水量上分析，建设项目排放的污水可以接管入新杭镇污水处理厂。

经上述分析，本项目运营期产生的生活污水水质经预处理后满足其接管标准，因此从水量和水质上分析，对新杭镇污水处理厂的原水水质影响不大，不会降低其对污水的处理效率，对环境的影响较小。

4.2.5 监测

本项目主要为生活污水，无生产废水，生活污水纳管城镇污水处理厂可不进行自行监测。

4.3 废气污染源分析

本项目运营期的废气主要为焊接烟尘和有机废气。

(1) 焊接废气

本项目焊机在工作时会产生少量的焊接烟尘，焊接烟尘是由焊接材料（焊条或焊丝），及焊接金属在电弧高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝形成。因此电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），各种焊接工艺产尘量情况见下表：

表 4.3-1 不同焊接作业条件发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘最 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507,直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422,直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	700~900	7~10
埋弧焊	实芯焊丝（φ5）	10~40	0.1-0.3
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5

本项目所使用的焊接方法为电弧焊、氩弧焊和等离子堆焊，其中电弧焊低氢型焊条用量约 0.3t/a，氩弧焊焊丝用量约 0.1t/a，等离子堆焊不需要使用焊丝和焊条，等离子堆焊产生的焊接烟尘极少可忽略不计。其中氩弧焊和电弧焊每

天工作 8h。根据上表，电弧焊焊接烟尘产生量按 16g/kg 计算，施工发尘量为 450mg/min，氩弧焊焊接烟尘产生量按 5g/kg 计算，施工发尘量为 200mg/min，则焊接烟尘的产生量为 0.1t/a。

本项目共设两个焊接工位，共设有 2 台移动式烟尘净化器（TA001、TA002）处理焊接烟尘，处理工艺为布袋除尘，烟尘净化效率 95%，未捕集的烟尘中 70% 在车间自然沉降。焊接烟尘产生量为 0.1t/a，收集处理的烟尘量为 0.095t/a，无组织排放的焊接烟尘量为 0.005t/a，排放速率为 2.08×10^{-3} kg/h。

（2）有机废气

项目在喷漆和烘干工序均会产生有机废气，根据漆料平衡图 2.1-2 可知，喷漆及烘干工序颗粒物产生量为 0.36t/a，非甲烷总烃产生量为 0.15t/a，年工作时间为 2400h，喷漆废气在密闭喷漆间内通过底吸的方式负压收集，烘道进出口加设软帘并在烘道两端设置集气罩收集烘干废气，收集后的喷漆废气和烘干废气一并引至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置（处理装置编号：TA003）处理，风机风量为 5000m³/h，收集效率为 95%，非甲烷总烃处理效率为 90%，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（排气筒编号：DA001）排放。

颗粒物有组织收集量为 0.335 t/a，有组织排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.014 kg/h，排放浓度为 2.83mg/m³。

非甲烷总烃有组织产生量为 0.14 t/a，有组织排放量为 0.014 t/a，排放速率为 0.006 kg/h，排放浓度为 1.17 mg/m³。

表 4.3-2 本项目风量核算一览表

生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
喷涂工序	本项目设置 1 个密闭喷漆间和 1 条烘道，喷漆在密闭的喷漆室内完成，喷漆室的尺寸为 3m×3.2m×2.7m，喷漆废气采用管道+负压抽风的方式收集废气；烘干在烘道内完成，烘道进出口各设置 1 个集气罩收集烘干废气，集气罩尺寸均为 0.8m×0.8m	喷漆废气收集情况可以按照密闭空间体积×换气常数得到，计算公式如下： $L=V \times C$ 其中 V—体积；C—换气常数，平均换风次数为 10 次/h。	260	所需理论风量为 4868m³/h，考虑到风量损耗等因素，拟设置风机风量为 5000m³/h
		其中烘干废气经顶吸式集气罩收集，根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩，核算风量按照公式 $L=3600V_0F$ 式中：L—排风量 (m³/h)；V0—罩口平均风速 (m/s)，项目为无围挡排气罩 V0 取 0.45~1.2m/s，项目取 0.6m/s；F—罩口面积 (m²)	4608	

表 4.3-3 本项目有组织废气收集、处理汇总表

工序名称	污染物		收集措施情况		处理情况					排气筒参数	
	类型	名称	收集措施	收集效率	设施名称	处理设施编号	处理措施	风机风量 m³/h	处理效率	编号	数量/根
焊接	烟尘	颗粒物	集气罩收集	/	移动式烟尘净化器	TA001	布袋除尘	/	/	/	/
				/	移动式烟尘净化器	TA002	布袋除尘	/	/	/	/
喷涂	有机废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭收集+集气罩	95%	有机废气处理设施	TA003	过滤棉+二级活性炭	5000	90%	DA001	1

有组织废气产生及排放情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 本项目有组织废气产生、排放一览表

处理设施编号	污染物	风量 m³/h	产生情况			处理效率 %	排放情况			排气筒参数						排放标准	达标情况
			产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	编号	数量根	温度 °C	高度 m	内径 m	排放口类型	坐标	

TA003	颗粒物	5000	0.14	27.9	0.335	90	0.014	2.83	0.034	DA001	1	20	15	0.5	一般排放口	119.5210 31.0411	120mg/m ³ 3.5kg/h	达标
	非甲烷总烃		0.058	11.7	0.14	90	0.006	1.17	0.014								120mg/m ³ 10kg/h	达标

废气处理装置检修、破损、事故等工况条件下，废气处理装置没有达到稳定运行状态，该条件废气处理效率按 50%计，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见表 4.3-5。

表 4.3-5 建设项目非正常工况废气排放一览表

处理设施编号	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			处理效率 %	排放情况			排气筒参数							排放标准	达标情况
			产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	编号	数量 根	温度 ℃	高度 m	内径 m	排放口 类型	坐标		
TA003	颗粒物	5000	0.14	27.9	0.335	0	0.14	27.9	0.335	DA001	1	20	15	0.5	一般排放口	119.5210 31.0411	120mg/m ³ 3.5kg/h	达标
	非甲烷总烃		0.058	11.7	0.14	0	0.058	11.7	0.14								120mg/m ³ 10kg/h	达标

废气处理设施不能正常运行时，有机废气虽然能满足排放标准限值，但是为了避免对周边环境影响较大，建议生产车间应该停止工作，及时检修或更换活性炭，待废气处理设施正常运行后，再恢复生产。

无组织废气产生及排放情况、无组织废气产生及排放情况见表 4.3-6。

表 4.3-6 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源/ 生产线	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理 措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)		
							长度	宽度	高度
生产 厂房	颗粒物 (焊 接)	0.1	0.013	移动 式烟 尘净 化器	0.005	2.08×10^{-3}	80	55	8
	颗粒物	0.025	0.01	车间 通风	0.025	0.01			
	非甲烷 总烃	0.01	0.004		0.01	0.004			

项目大气污染物年排放量核算如下表。

表4.3-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a) (有组织+无组织)
1	颗粒物	0.064
2	非甲烷总烃	0.024

有机废气废气处理措施可行性分析

本项目有机废气均采用1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。由于本项目无相关排污技术规范，故参考工艺相似的《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中涂装工序，二级活性炭为可行性技术之一，可满足处理要求。

活性炭部分参数如下：

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，本项目废气均为常温，可确保进入处理装置的温度低于 40℃。

①气体管道

本项目总废气量为 5000m³/h，计算得设计风量应为 Q=1.39m³/s

取管道尺寸为：600×600mm，锌板摺制，1.4mm。

②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s，

经计算，本项目活性炭吸附速率为 1.15m/s，能够满足要求。

处理量：Q=1.39m³/s

活性炭吸附速率：1.15m/s。

吸附面积为：1.21m²。

活性炭每层厚度为 0.3m，每层活性炭面积为 1.21m²。

单个活性炭箱内装活性炭体积 V=1.21×0.3×2=1.21m³，活性炭重 0.436t（一次装填量），即一套二级活性炭吸附装置一次装填活性炭量为 0.871t。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

单个活性炭箱外形尺寸：L1200×W1100×H1100mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；BET 比表面积：1000~1500m²/g；操作吸附量：0.35g/g 活性炭。

核算得本项目二级活性炭吸附装置中活性炭一次装填量可吸附的有机物量为：0.871t×0.35g/g=0.305t，有机废气量需吸附的量为 0.126t/a，则一年需要更换 1 次活性炭。

4.3.2 废气污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气监测要求详见下表：

表4.3-8 废气监测要求汇总表

项目		监测制度		
		监测点位	检测项目	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
	无组织	厂界	颗粒物	1次/半年
			非甲烷总烃	1次/半年

4.3.3 环境防护距离

（1）卫生防护距离

按照“4.3.1 废气污染源分析”核算的大气有害物质无组织排放量，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/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}；

A、B、C、D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《技术导则》表 1 查取。

根据废气污染源分析结果估算的项目无组织废气排放量，结合厂区总平面布置以及区域内的常年统计气象资料，估算出项目无组织废气排放的卫生防护距离，具体结果见下表所示：

表4.3-9 卫生防护距离计算结果一览表

车间	污染物	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离计算 值（m）	卫生防护距 离（m）	提级后的卫生防 护距离（m）
生产车 间	颗粒物	0.031	1.15	50	100
	非甲烷总 烃	0.004	0.01	50	

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/T39499-2020）中的相关要求，卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离终值的确定原则，根据上表的计算结果，需要在厂区外设置100m的卫生防护距离。

（2）环境防护距离

综上，本项目以厂区为边界设置100m环境防护距离。

4.3.5 营运期大气环境影响分析

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理

后的尾气中污染物均可达标排放。

4.4 营运期噪声环境影响和保护措施

4.4.1 源强及采取措施

本项目投产后主要噪声源来自于风机、焊接机、切割机和机加工等设备，设备噪声的情况见表 4.4-1。

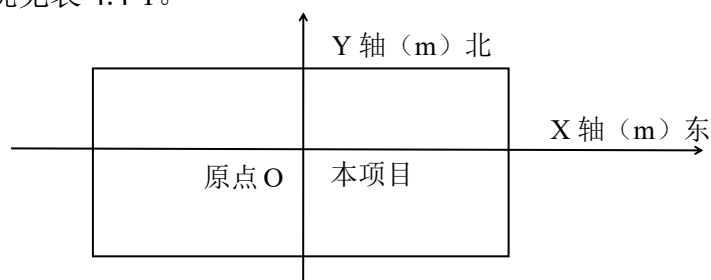


表4.4-1 主要噪声源强及治理措施一览表

设备名称	数量（条/台）	等效声级 dB（A）	设备位置	噪声 性质	治理措施	降噪效果
多功能镗床	3	70	(-5, -25) 高 2m	机械 噪声	基础减振+ 厂房隔声+ 距离衰减+ 合理布局	15~20
普通车床	5	70	(-6, -14) 高 2m			15~20
数控车床	3	70	(-9, -47) 高 2m			15~20
立式车床	1	70	(-13, -44) 高 2m			15~20
加工中心	1	70	(-17, -29) 高 2m			15~20
钻床	2	70	(-27, -15) 高 2m			15~20
电动试压泵	5	80	(-45, -21) 高 2m			20~30
交直流弧焊机	3	75	(121, 88) 高 2m			15~20
氩弧焊机	3	75	(110, 90) 高 2m			15~20
等离子堆焊设备	2	75	(107, 69) 高 2m			15~20
风机	1	85	(排气筒边) 高 0.8m			20~30

注：以生产车间中心为坐标原点（0，0）。

4.4.2 预测达标分析

（1）声环境影响预测

根据项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。本项目运营时间为白天运营。

①噪声源以及噪声防治措施

项目噪声源主要为室内源。

对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公式计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

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

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

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_w = L_p2(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。

②建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西南厂界交汇点为坐标原点 ($x=0, y=0$), x 轴正方向为东向, y 轴正方向为北向, 由此得出各噪声源的位置坐标点, 定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标, 布置范围为设备布置的 x, y 范围坐标值, 布置标高为相对原点处的标高。

(2) 噪声预测结果

本项目各厂界预测结果见表 4.4-3。

表4.4-3 噪声环境影响预测结果 单位: dB(A)

厂界	昼间	标准
	预测值	
东	38.35	昼间 ≤ 65 夜间 ≤ 55
南	34.18	
西	40.17	
北	36.81	

本项目运营期间厂界昼间、夜间噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准, 即昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)。

4.4.3 监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测要求详见下表。

表4.4-4 噪声监测点位一览表

项目	监测位置	监测频率	监测因子
污染源监测	厂界噪声	1 次/季度	等效 A 声级 ($L_{eq}(A)$)

4.5 营运期固废环境影响和保护措施

4.5.1 固体废物来源分析

本项目建成后产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废边角料和金属屑（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、废乳化液（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭 S₁₋₃、废包装桶 S₁₋₄。

（1）职工生活垃圾

本项目员工为 45 人，职工生活垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则建设项目职工生活垃圾产生量约为 6.75t/a。生活垃圾暂存于厂内，定期委托环卫清运。

（2）废边角料和金属屑（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）

本项目在切割、打磨和机加工工序均会产生废边角料和金属屑，产生量约 10t/a，由于机加工过程中需要使用乳化液，故产生的废边角料和金属屑会沾染乳化液，沾染乳化液的边角料和金属屑妥善处理满足豁免条件后交由相应单位回收利用。沾染乳化液的边角料和金属屑在厂区暂存期间需要按照危废管理要求进行暂存。

（3）废乳化液（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）

本项目切割、打磨及机加工设备运行过程中会产生少量的废乳化液，产生量约 0.1t/a。

（3）废活性炭 S₁₋₃

根据4.3废气污染源分析的内容，本项目有机废气的去除量为0.126t/a，经计算活性炭使用量约为0.305t/a，则废活性炭（含吸附有机废气量）产生量为0.431t/a，活性炭更换周期约1次/年，更换下的废活性炭暂存于危废库，定期交由有资质单位处理。

（5）废包装桶 S₁₋₄

本项目喷漆工序会产生废包装桶（S₁₋₄），产生量约为0.05t/a，交由厂家回收利用。

（6）废过滤棉 S₁₋₅

本项目有机废气处理工序会产生废过滤棉（S₁₋₅），产生量约为0.5t/a，作为危废交由有资质单位处置。

（5）废漆渣 S₁₋₆

根据4.3废气污染源分析的内容，本项目喷漆工序会产生废漆渣（S₁₋₆），产生量约为0.14t/a，交由有资质单位处置。

固体废物产生及治理情况见下表。

表 4.5-1 项目固废产生及处置措施一览表

固废名称	废物类别	危废/一般固废代码	产生工序	产生量 (t/a)	处理、处置方式
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气处理	0.431	交由有资质单位处置
废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	机加工	0.1	
废过滤棉	危险废物	HW09 900-041-49	废气处理	0.5	
废漆渣	待鉴定	/	喷漆	0.14	
废边角料和金属屑（沾染乳化液）	危险废物	HW09 900-006-09	机加工	10	交由相应单位回收利用
职工生活垃圾	一般固废	900-999-99	/	6.75	环卫清运

注：沾染乳化液的边角料和金属屑妥善处理满足豁免条件后交由相应单位回收利用。沾染乳化液的边角料和金属屑在厂区暂存期间需要按照危废管理要求进行暂存。

4.5.2 固废固体废物影响分析

（1）固体废物来源分析

根据工程分析结论，本项目建成后产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废边角料和金属屑、废活性炭、废过滤棉、废漆渣、废乳化液和废包装桶。其中废活性炭、废过滤棉、废漆渣和废乳化液作为危废交由有资质单位处置；职工生活垃圾交由环卫清运；沾染乳化液的边角料和金属屑妥善处理满足豁免条件后交由相应单位回收利用；废包装桶交由厂家回收利用。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，公司内设有 1 个面积为 10m² 的危废暂存库用于暂存各类危废，危废暂存库远离办公生活区，对办公生活非常小，选址是可行的；本项目危废产生量为 11.171t/a，每三个月转移一次，本项目危废暂存库的最大存储能力为 10t，因此危废暂存库能够满足处理需求。

表4.5-2 项目固体废物贮存情况一览表

固废名称	废物类别	危废代码	产生工序	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险特性	处理、处置方式
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气处理	0.431	固态	VOCs 等	T	交由有资质单位处置
废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	机加工	0.01	液体	油水混合物	T	
废过滤棉	危险废物	HW09 900-041-49	废气处理	0.5	固态	VOCs 等	T/In	
废漆渣	待鉴定	/	喷漆	0.14	固态	VOCs 等	待鉴定	

废边角料和金属屑（沾染乳化液）	危险废物	HW09 900-006-09	机加工	10	固态	油水混合物	T	交由相应单位回收利用
职工生活垃圾	一般固废	900-999-99	/	6.75	固态	/	/	环卫清运

注：沾染乳化液的边角料和金属屑妥善处理满足豁免条件后交由相应单位回收利用。沾染乳化液的边角料和金属屑在厂区暂存期间需要按照危废管理要求进行暂存。

（2）一般工业固废要求

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

（3）危险废物管理措施

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废由公司统一收集后，交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单严格执行，贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）规定：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；

②产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向宣城市广德市环境生态分局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

③产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

④从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府生态环境行政主管部门申请领取经营许可证；禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

	<p>⑤收集，贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>⑥转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府生态环境行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。</p> <p>⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。</p> <p>⑧产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门备案，生态环境行政主管部门应当进行检查。</p> <p>⑨危废转移联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物保存期限相同。</p> <p>⑩严禁将危险废物转移给没有《危险废物经营许可证》或没有相应经营范围的任何单位或个人处理。</p> <p>（4）危险废物污染防治措施</p> <p>①贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。</p> <p>②贮存区内禁止混放不相容危险废物。不同种类危险废物有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将承装容器放置防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。</p> <p>③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。</p> <p>④危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防措施”（防扬散、防流失、防渗漏）。</p> <p>⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。</p> <p>⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⑦危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴《危险废物管理制度》。

⑧危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

⑨建立台帐并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑩危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具意外的其他物品。

综上所述，该项目产生的固体废物均采用相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

4.6 营运期地下水、土壤环境影响和保护措施

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，可不开展土壤及地下水环境影响评价工作。

4.7 营运期生态环境影响和保护措施

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，对周边生态环境无明显影响。

4.8 环境风险分析

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”可知，该项目所使用的原辅料涉及附录 B.1 中的风险物质， $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 中的规定要求，可开展简单分析。

1、风险调查

（1）建设项目风险源调查

①危险物质数量和分布情况

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”可知，该项目所使用的原辅材料属于附录 B.1 中环境风险物质，其最大存在量详见表 4.8-1。

表 4.8-1 建设项目危险物质数量和分布情况一览表

名称	包装方式	性状	最大存在量（t）		存放位置
			最大存储量	在线量	
乙炔	罐装	气态	0.5	0.1	仓库

• ②生产工艺特点

本项目涉及危险物质的使用，生产过程中无高温、高压的工艺环节。经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 C”中的“表 C.1 行业及生产工艺（M）”可知，本项目属于“其他”行业，M=5，表示为 M4。

③危险物质风险性识别

本项目生产过程中，涉及的危险物质主要为有机溶剂。

（2）环境风险潜势初判

①、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对应临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值计算详见表 4.8-2。

表 4.8-2 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	成分	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	乙炔	C ₂ H ₂	0.6	10	0.06
项目 Q 值Σ					0.06

由表 4.8-2 可知，建设项目 Q 值为 0.06，属于 Q<1，建设项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 中的规定要求，可开展简单分析。

2、环境风险分析

①风险类型

项目涉及的风险类型为乙炔发生泄漏。

②事故因素

引起泄漏的原因有碰撞、容器破损等。

③最大可信事故及泄漏量

从对外部环境可能造成风险影响分析，本次评价关注有毒物质泄漏进入大气及火灾爆炸下次生污染物进入大气引起的自然、社会、生态、人体健康风险问题。综合物质危险性分析和重大危险源分析，判断本项目最大可信事故为物料储存过程中，包装破损造成的大量泄漏事故。项目风险评价等级为简单评价，在此不进行定量分析。

3、风险防范措施

项目助焊剂存放在化学品库内，按照《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）中的要求，需采取严格的防渗、防腐蚀和防溢流措施，防止有毒、有害物质进入地下。采用耐腐蚀的水泥地面进行硬化，以达到防腐的目的。参照《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）中的相关要求，采用刚性防渗结构，即“水泥基渗透结晶性抗渗混凝土（厚度不小于250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式（厚度不小于1.0mm）”，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。

装置现场设置完善的通风系统及相关流量及压力监控设备。穿戴常规劳动防护用品，佩戴护目镜或防护面罩。异常情况下的应急处置人员必须穿戴好防化服和防化学品手套、佩带正压自给式空气呼吸器。现场设置醒目的安全标志和职业危害告知，准备完善的应急物资和设施。

4、结论

综上所述，本项目突发环境事件发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上是可行的。

4.9 环境管理

《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

	<p>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。</p> <p>因此，在项目运行过程中，企业应以相关环保法律、法规为依据，通过对项目的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”、“达标排放”的良好效果，求得环境可持续的发展。因此，建设单位设立环境管理机构，制定环境管理制度，并负责项目运营期的环境管理工作</p> <p>①环境管理制度</p> <p>针对建设项目，应建立以下环境管理制度：</p> <p>I、报告制度</p> <p>环境管理机构要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。</p> <p>II、污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>建设项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。</p> <p>III、环保奖惩制度</p> <p>建设项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。</p> <p>②环境管理工作</p> <p>针对建设项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：</p> <p>I、项目转入运行期，应由建设单位组织相关部门共同参与竣工环保验收，确</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>保环保设施按“三同时”进行。</p> <p>II、严格执行各项生产及环境管理制度,确保保证生产和环保设施的正常运行。</p> <p>III、按照环境监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测,对不达标环保措施及时整改处理。</p> <p>IV、加强环保设施的管理,定期检查环保设施的运行情况,排出故障,保证环保设施正常运转。</p> <p>V、加强厂区的绿化管理,保证厂区绿化面积达到设计提出的绿化指标。</p> <p>VI、重视群众监督作用,提高企业员工环境意识,鼓励员工及外部人员对生产状况提出意见,并通过积极吸收宝贵意见,提高企业环境管理水平。</p> <p>VI、制订环境监测计划,并组织实施环境监测计划。</p> <p>VII、设置环境管理档案室,收集环保设施运营、环境管理、环境监测等相关资料,并存档。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
运行期大气污染物	DA001	颗粒物	喷漆废气密闭收集，烘干废气经烘道两端集气罩收集，所有废气合并经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
		非甲烷总烃		
运行期水污染物	生产废水	pH、COD、氨氮、SS、石油类、总氮	经化粪池处理达标后纳管	达到新杭镇污水处理厂接管标准后，纳管新杭镇污水处理厂处理
声环境	设备运行	设备噪声	隔声、消声、减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 3 类标准
电磁辐射	/			
运行期固废	生产过程	生活垃圾	环卫清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
		废边角料和金属屑（沾染废切削液）	交相应单位回收利用	
		废活性炭	交由有资质单位处置	
		废乳化液		
		废过滤棉		
		废漆渣		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	危废库等重污染区应做好防腐防渗等措施			
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。</p> <p>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、排污口规范化设置</p> <p>根据原环境保护总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关</p>			

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

（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；本项目共设置1根排气筒。本项目DA001为生产废气排气筒，位于生产厂房外。

（2）按照GB15562.1-1995及GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置1根废气排气筒、噪声排放口、一般固废暂存间。对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为0.48cm×0.3cm的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为0.42cm×0.42cm的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意表

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

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

（4）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位

设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污报。

2、 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中相关内容，内容如下：

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
87	83.锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

对照上表内容，本项目属于泵、阀门、压缩机及类似机械制造，生产工艺不涉及通用工序重点管理的也不涉及通用工序简化管理的，属于登记管理。本项目建成后应在启动生产设施或者实施排污前进行登记管理。

2、在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气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。

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、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。

4、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。环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。

①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。

②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。

	<p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等有关规范执行。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

本项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德经济开发区东区置业路3号，用地及产业定位符合安徽广德新杭经济开发区总体规划（2015-2020年）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报告书》、《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》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；废气、废水、噪声、固体废物处理措施合理、可靠、有效，能够实现达标排放和总量控制要求，总体上对区域环境影响较小，不会降低区域环境功能质量要求。认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施后，从环境影响角度，建设项目环境影响可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.034	/	0.034	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.014	/	0.014	/
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	0.017	/	0.017	/
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	/
固体废物	职工生活垃圾	/	/	/	6.75	/	6.75	/
	废边角料和金属屑（沾染废切削液）	/	/	/	10	/	10	/
	废活性炭	/	/	/	0.431	/	0.431	/
	废乳化液	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①