

目 录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目工程分析.....	8
3.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
4.主要环境影响和保护措施.....	23
5.环境保护措施监督检查清单.....	43
6.结论.....	45

附件及附图：

附件 1 环评委托书	
附件 2 建设项目备案表	
附件 3 入园证明	
附件 4 营业执照	
附件 5 法人身份证复印件	
附件 6 不动产证	
附件 7 规划许可证	
附件 8 环境质量监测报告	
附件 9 项目网上公示信息	
附件 10 项目公示不涉密承诺书	
附件 11 企业环保信用承诺书	
附件 12 蜀山经济开发区规划环评批复	
附件 13 环评合同	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目厂区总平面布置图	
附图 3 建设项目周围四至关系图	
附图 4 建设项目雨污管网图	
附图 5 噪声功能区划图	
附图 6 建设项目区域水系图	
附图 7 生态红线位置关系图	
附图 8 建设项目噪声监测点位示意图	
附图 9 建设项目噪声监测点位示意图	

1.建设项目基本情况

建设项目名称	光机电一体化分析、测试仪器研发生产基地项目		
项目代码	2020-340104-40-03-028789		
建设单位联系人	吕阳	联系方式	15810120658
建设地点	安徽 省 合肥 市 蜀山经济开发区沁园路与仰桥路交叉口 西北		
地理坐标	东经： 117 度 8 分 22.345 秒；北纬： 31 度 51 分 48.119 秒		
国民经济 行业类别	实验分析仪器制 造 C4014	建设项目 行业类别	四十四、房地产业，97、房地 产开发、商业综合体、宾馆、 酒店、办公用房、标准厂房 等
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备 案）部门	蜀山区发展和改 革委员会	项目审批（核准 /备案）文号	2020-340104-40-03-028789
总投资（万元）	30000	环保投资 （万元）	30
环保投资占比（%）	0.01	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是： _____	用地面积（m ² ）	11673.77
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称	《合肥蜀山经济开发区总体发展规划 （2013-2020）》	
	审批机关	安徽省人民政府	
	审批文件名称及 文号	皖政秘〔2013〕198 号	
规划环境影响评价 情况	规划环评名称	《合肥蜀山经济开发区总体发展规划 （2020-2030 年）环境影响报告书》	

	召集审查机关	安徽省生态环境厅
	审查文件名称及文号	《安徽省生态环境厅关于印发<合肥蜀山经济开发区总体规划（2020-2030 年）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函〔2021〕57 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与合肥市蜀山经济开发区总体规划相符性分析 （1）用地性质相符性分析 本项目位于合肥市蜀山经济开发区。根据用地规划许可证可知，项目用地类型为工业用地，符合园区用地规划要求。 （2）园区产业相符性分析 根据《合肥蜀山经济开发区总体规划（2020-2030 年）》：开发区主要发展电子商务产业、电子商务配套产业以及电力制造、先进制造业。 a 电子商务产业 区域范围：白莲岩路以南、湖光路以北、沁源路以东、雪霁路以西区域。分区功能：以合肥邮件快处中心、顺丰速运、中国邮政为龙头的电子商务核心区。 b 电子商务配套产业 区域范围：湖光路以南、井岗路以北、沁源路以东、开福路以西区域和邓店路以南、白莲岩路以北、沁源路以东、山茶路以西区域。分区功能：以设计研发、软件开发、服务外包、物联网、数据分析、尖端科技研发为主导的电子商务配套产业。 c 电力制造、先进制造业 区域范围：井岗路以北、湖光路以南、蜀峰路以东、科学院以西区域。分区功能：以现状机械装备、电力制造功能为主导的功能片区。 本项目位于合肥市蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，主要新建标准化厂房后期从事分析、测试仪器的组装，与园区主导产业不相冲突，符合合肥蜀山经济开发区总体规划。 2、与《合肥市蜀山经济开发区总体规划环境影响报告书》及	

	其审查意见相符性分析 根据《合肥市蜀山经济开发区总体发展规划跟踪评价环境影响报告书》，开发区主导产业为电商、电力电气。 本项目主要新建标准化厂房后期从事分析、测试仪器的生产，项目生产工艺主要为组装，不属于高 VOCs 排放建设项目，不属于高污染、高能耗型项目，不属于开发区规划环评中控制及禁止进入企业，不在开发区准入负面清单内。																														
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中相关规定，本项目不属于其中的淘汰与限制类范畴，可视为允许项目。因此，项目建设符合国家产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于蜀山经济开发区园区内，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》皖政秘[2018]120 号中可知，本项目不在合肥市生态红线区域保护规划范围内。详见附图 7 生态红线位置关系图。 （2）环境质量底线 ①环境空气 根据《2019 年合肥市环境状况公报》可知，合肥市环境质量如下： 表 1-1 2019 年合肥市环境质量现状评价表 <table><tr><th>污 染 物</th><th>评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10.0</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>42</td><td>40</td><td>105.0</td><td>不达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日均值第 95 百分位数浓度</td><td>1200</td><td>4000</td><td>30.0</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大 8 小时滑动平均</td><td>167</td><td>160</td><td>104.4</td><td>不达标</td></tr></table>	污 染 物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标	NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105.0	不达标	CO	日均值第 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标	O ₃	日最大 8 小时滑动平均	167	160	104.4	不达标
污 染 物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																										
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标																										
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105.0	不达标																										
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标																										
O ₃	日最大 8 小时滑动平均	167	160	104.4	不达标																										

	第 90 百分位数浓度				
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标

由上表可知，合肥市 2019 年 O₃、NO₂ 和 PM_{2.5} 不达标，本项目所在评价区域为不达标区。依据《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方法》，安徽省是全国打赢蓝天保卫战的重点地区，实施方法从优化产业布局、严控“两高”行业产能、强化“散乱污”企业综合整治、深化工业污染治理、大力培育绿色环保产业、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系、积极调整运输结构，发展绿色交通体系、优化调整用地结构，推进面源污染治理、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放、强化区域联防联控，有效应对重污染天气、完善政策法规体系，落实环境经济政策、加强基础能力建设，严格环境执法督察、落实和强化各方责任，发动全民广泛参与等方面着手。以达到目标指标，即大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

本项目建设符合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方法》相应要求，对区域大气环境影响较小。

②地表水

本项目引用合肥市生态环境局网站公布的《合肥市 2021 年 2 月水环境质量月报》对南淝河水质的描述，具体如下：

南淝河共监测 6 个断面（含支流关镇河断面、长乐河（沙河）断面），其中施口断面为国考断面。监测结果表明亳州路桥断面为Ⅲ类水质，水质良好。长江东大街、合钢二厂下游、支流关镇河和长乐河（沙河）断面 4 个断面均为Ⅳ类水质，属轻度污染。施口断面为Ⅴ类水质，属中度污染。

目前合肥市政府通过了《南淝河水质稳定达标方案》，针对流域水环境存在的雨污混接部分、区域污水处理厂处理能力不足、城

	市面源污染、河道内源污染、生态基流匮乏等问题，按照“目标引领、问题导向、精准施策、科学管护”的治理思路，通过污染源现状调查、污水管网调查和水质水量检测等，结合水环境功能区划分及水环境治理目标，分析污染负荷入河量及入河污染负荷所需削减量，在已实施项目情况基础上进一步强化工程性措施，以实现南淝河水质断面稳定达标，恢复河道生态功能。 本项目产生的废水接管至望塘污水处理厂处理，不直接排放，望塘污水处理厂废水排放执行更严格的《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中标准，本项目废水对区域地表水环境影响较小。 ③声环境 根据现状监测数据，项目所在区域声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，未出现超标现象。 本项目实施后，项目厂区产生的噪声对周边声环境影响较小。 （3）资源利用上线 本项目实施后，企业用水用电均由蜀山经济开发区统一提供，主要为水量和电能的消耗，资源消耗量相对区域资源可利用总量较少，符合资源利用上线要求。 （4）环境准入负面清单 本项目位于蜀山经济开发区，根据蜀山经济开发区产业规划、《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《市场准入负面清单（2020年版）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不与上述文件内容相违背，不在该区域的负面清单内。 综上，本项目“三线一单”的符合性详见下表 1-2。 表 1-2 本项目“三线一单”符合性分析 <table><tr><th>内容</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>项目位于蜀山经济开发区，不在划定的生态保护红线范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用</td><td>本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资</td><td>符合</td></tr></table>	内容	符合性分析	相符性	生态保护红线	项目位于蜀山经济开发区，不在划定的生态保护红线范围内	符合	资源利用	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资	符合
内容	符合性分析	相符性								
生态保护红线	项目位于蜀山经济开发区，不在划定的生态保护红线范围内	符合								
资源利用	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资	符合								

上线	源利用上线要求	
环境质量底线	本项目附近声环境均能满足相应的环境质量标准要求，而大气环境、地表水环境中部分指标超标，通过制定和采取区域大气环境质量限期达标规划和地表水稳定达标方案后，区域大气环境、地表水环境将满足环境质量标准要求	符合
负面清单	根据《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其负面清单中限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品	符合

3、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）以及安徽省人民政府印发《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83号），安徽省属于重点区域范围，本项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的符合性见下表。

表 1-3 拟建项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性一览表

序号	方案要求	符合性分析	分析结果
1	优化产业布局：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；加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度	本项目位于安徽省合肥市蜀山经济开发区，项目类别为实验分析仪器制造，用地性质为工业用地；本项目符合蜀山经济开发区功能要求；本项目不属于重污染企业，不在关停之列	相符
2	严格控制“两高”行业产能：严格执行国家关于“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；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准	本项目不属于“两高”行业，不在禁止建设行业之列，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于允许类，符合产业政策	相符
3	强化“散乱污”企业综合整治：全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准；实行拉网式排查，建立管理台账；按照“先停后治”的原	本项目不涉及	相符

		则，实施分类处置；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平		
	4	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；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；有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序	本项目厂区内 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）表 A.1 中无组织特别排放限值	相符
	5	加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系：继续实施煤炭消费总量控制；实施“煤改气”和“以电代煤”；开展燃煤锅炉综合整治；加强散煤治理；提高能源利用效率；加快发展清洁能源和新能源	本项目以电为能源，不涉及煤炭消耗	相符
	6	加强扬尘综合治理：严格施工扬尘监管；因地制宜稳步发展装配式建筑；将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价；重点区域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	本项目施工期严格落实“六个百分之百”，并防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本	相符
	7	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；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，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	本项目不涉及高 VOCs 型涂料、油墨、胶粘剂的使用	相符

2.建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 建设项目由来

泰普联合科技开发（合肥）有限公司是泰普联合科技开发（北京）有限公司（以下简称“泰普联合”）全资子公司。泰普联合成立于 2004 年，公司致力于电力运维精密仪器与高端装备的研发、生产和销售，是国家电网仪表 A 类制造商/供应商/集货商，全面通过质量/环境/职业健康安全管理体系等资格认证。

为满足市场需求及公司未来持续发展的需要，泰普联合科技开发（合肥）有限公司拟在合肥市蜀山区投资 30000 万元，选址于蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉东北，占地面积 11673.77m²，新建 1#厂房（含办公研发楼）、2#配套服务用房、3#厂房、4#厂房、门卫室等附属设施，购置钻床、车床、超声波清洗机、恒温干燥箱、焊接工装、弯管工装等生产设备，建设光机电一体化分析、测试仪器研发生产基地项目。项目投产后，可年产 1000 套专用检测仪器和 100 套大型气体专用处理设备，并可承接行业内相关专用检测仪器校验与设备试验。

本项目已于 2020 年 7 月 22 日获得蜀山区发展和改革委员会备案表（项目代码：2012-340104-40-03-028789），见附件 2 建设项目备案表。

本项目西北方向 370m 处有一个国家 3A 级旅游景区--刘园古徽州文化，该园建于 2012 年，2016 年 9 月 28 日通过 3A 级旅游景区景观价值评定，同年 7 月 12 日安徽省文物局关于刘园“安徽省徽厨博物馆”“安徽省中医秘笈博物馆”设立备案确认。2017 年 2 月 10 日经安徽省旅游局评定，合肥刘园·古徽州文化园景区获评为第二批“安徽省研学旅行基地，园区致力于打造安徽省首家集“文化、旅游、教育、体育”于一体的文化交流平台。由于本项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废水、噪声、固废等环境污染因子，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日），本项目属于分类管理名录中“四十四、房地产业，97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等，涉及环境敏感区的”，根据当地环境保护主管部门要求，拟建项目需编制环境影响报告表。为此，泰普联合科技开发（合肥）有限公司委托安徽炎羿环保咨询服务有限公司承担《泰普联合科技开发（合肥）有限公司光机电一体化分析、测试仪器研发生产基地项目环境影响报告表》的编制工作（见附件 1 环评委托书）。安徽炎羿环保咨询

服务有限公司接到委托后，立即成立评估小组，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》、《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，编制了该项目环境影响报告表。

2.1.2 建设项目概况

项目名称：光机电一体化分析、测试仪器研发生产基地项目；

建设单位：泰普联合科技开发（合肥）有限公司；

建设地点：安徽省合肥市蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北；

项目性质：新建；

投资总额：30000 万元，环保投资 30 万元，占比 0.159%；

建设规模：项目主要是购买约 17 亩工业用地，新建 3 栋生产厂房、1 栋配套服务用房、1 间门卫室，总建筑面积 20958.91 平方米，建成后可形成年产 1000 套专用检测仪器、100 套大型气体专用处理设备的生产能力。

项目周边概况：本项目位于安徽省合肥市蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，项目东侧为合肥数据谷；南侧为老乡鸡智能产业基地；西侧为沁源路，沁园路西侧为空地；北侧为安徽立明电力建设有限公司。项目周边最近敏感点位南侧 520m 大富山庄小区。

2.1.3 建设内容及规模

本项目主要建设内容如下表 2-1。

表 2-1 项目建设主要组成一览表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	1 栋，位于厂区西部，部分 6F，部分 5F，部分 1F，总建筑面积 11271.48m ² ，其中西边 6 层作办公和研发楼使用，中间 1 层作配电房、仓库使用，东边 5 层作生产车间使用，年产专用检测仪器 400 套、大型气体专用设备 40 套	新建
	3#厂房	1 栋，位于厂区东部，共 3F，建筑面积 2280.72m ² ，作生产车间使用，年产专用检测仪器 200 套、大型气体专用设备 20 套	新建
	4#厂房	1 栋，位于厂区东南部，共 5F，建筑面积 4505.81m ² ，作生产车间使用，年产专用检测仪器 400 套、大型气体专用设备 40 套	新建

辅助工程	办公研发楼	依托 1#厂房西边 6 层设置，建筑面积约 5000m ² ，主要用于员工办公和产品研发	依托 1#厂房设置
	2#配套服务用房	1 栋，位于厂区东北部，共 6F，建筑面积 2122.08m ² ，其中 1 层为食堂，用于员工就餐；2 层为公共活动室；3~6 层为宿舍，用于员工住宿	新建
	门卫室	1 间，位于厂区西侧，面积 17.7m ²	新建
贮运工程	原料库	依托各厂房 1 层设置，面积约 200m ² ，主要用于原辅材料的贮存	依托各厂房一层设置
	成品库	依托各厂房 1 层设置，面积约 200m ² ，主要用于原辅材料的贮存	依托各厂房一层设置
公用工程	供水系统	来自园区供水管网，年用水量 1945.06m ³	新建
	排水系统	雨污分流制系统，雨水蜀山经济开发区雨水管网；生活污水、清洗废水一同排入市政污水管网，进入望塘污水处理厂处理，达标排放，尾水排入南淝河，年排放量 1466.16m ³	新建
	供电系统	蜀山经济开发区供电电网，年用电量 50 万 kWh	新建
	供热系统	项目无需锅炉，供热为电能	/
环保工程	废水治理	生活污水、清洗废水一同排入市政污水管网，进入望塘污水处理厂处理，达标排放，尾水排入南淝河	新建
	噪声治理	选用低噪声设备、距离衰减、墙体隔声等	新建
	固废治理	厂区内设置若干生活垃圾桶，生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门处理；在 3#厂房东南侧设置 1 个固废暂存区域，面积 20m ² ，贮存一般固废	新建

2.1.4 总平面布置

本项目位于蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，厂区内新建 3 栋厂房、1 栋配套服务用房、1 间门卫室。其中 1#厂房位于厂区西部，2#配套服务用房位于东北部，3#厂房位于厂区东侧中部，4#厂房位于厂区东南部，门卫室位于厂区西部，出入口正对沁园大道（详见附图 2 建设项目厂区总平面布置图）。

2.1.5 产品方案

本项目运营期间，主要从事专用检测仪器和大型气体专用处理设备的生产。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

序号	类别	名称	规格型号	单位	数量
1	专用检测仪器	SF6 气体综合分析仪	STP1000 系列	套/年	180
		SF6 纯度分析仪	STP1002 型	套/年	100
		SF6 气体分解物检测仪	STP1003 系列	套/年	200
		精密智能露点仪	SDP1001 系列	套/年	50
		SF6 气体采样仪	TPC11 系列	套/年	40
		SF6 气体检漏仪	STP2001 系列	套/年	300
		SF6 定量检漏仪校验装置	SMF06-3L 系列	套/年	10
		智能气体试验系统	SMF06L 系列	套/年	12
		数字湿度发生器	TPH01L 系列	套/年	8
		密度继电器校验仪	TP171 系列	套/年	50
		其他非标检测仪器	/	套/年	50
		合计	/	套/年	1000
2	大型气体专用处理设备	SF6回收装置	TP4000 系列	套/年	100

2.1.6 生产设备

本项目主要生产设备见下表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	超声波清洗机	QX-10	台	9
2	恒温干燥箱	DGG-9030	台	9
3	气密性测试装置	QM1001	台	9
4	标准流量计	LL-1	台	9
5	综合气路试验装置	SC-1	台	9
6	数显卡尺	0-150mm	把	9
7	千分表	0.001mm	个	9
8	千分尺	0-0.001/0-25mm	把	9
9	游标卡尺	0-150mm	把	9
10	示波器	TDS1012	台	9
11	数字万用表	TDS1012	台	9
12	数字万用表	VC9802A	台	9

13	电子秒表	JS-307	台	30
14	数字万用表	UT70B	台	9
15	信号发生器	HX-2134	台	9
16	标准电源	DJ-1230	台	9
17	焊接工装	HJ-1	套	9
18	弯管工装	WG-1	套	30
19	切管器	QGX	台	9
20	螺丝刀	/	把	30
21	扳手	/	把	30
22	风机	/	台	9

2.1.7 项目原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	SO ₂ 组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
2	H ₂ S 组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
3	CO 组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
4	HF 组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
5	纯度组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
6	机箱组件	套/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 套
7	冷堆	个/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 个
8	光电编码器	个/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 个
9	流量传感器	个/年	300	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 60 个
10	DSP/CPU	片/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 100 片
11	外部连接管路	条/年	200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 条
12	内部连接管路	条/年	1200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 100 条
13	接头连接件	个/年	3200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 500 个
14	快插接头	个/年	200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
15	流量调节针阀	个/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个

16	流量调节针阀	个/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
17	AD 转换器	片/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 片
18	彩色液晶屏	块/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 块
19	触摸屏	块/年	100	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 块
20	PSD 芯片	片/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 片
21	电磁阀	个/年	600	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 60 个
22	主框架	个/年	40	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
23	合页	个/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
24	把手	个/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
25	面板	个/年	200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 个
26	压力表	个/年	150	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 15 个
27	压缩机	台/年	40	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 台
28	液体泵	台/年	40	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 台
29	过滤器组件	个/年	120	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 12 个
30	安全阀	个/年	500	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
31	电动阀	个/年	600	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 60 个
32	继电器	个/年	50	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
33	配电箱组件	个/年	50	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
34	真空计	个/年	50	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
35	手阀	个/年	500	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 50 个
36	转接头	个/年	200	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 20 个
37	钢丝软管	米/年	1000	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 100 米
38	管路垫片	个/年	400	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 40 个
39	称重组件	个/年	45	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
40	转换开关	个/年	45	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
41	热电阻	个/年	50	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
42	急停按钮	个/年	50	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 10 个
43	螺丝	个/年	5000	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 500 个
44	无铅锡丝	kg/年	5	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 5kg
45	松香	kg/年	0.2	外购，固态，存放于原料库，最大储存量 0.2kg
46	水	t/a	1945.06	蜀山经济开发区供水管网

47	电	万 kWh/a	50	蜀山经济开发区供电电网
----	---	------------	----	-------------

主要原辅材料说明

无铅锡丝：银白色金属，主要成分为 99.3% 的锡、0.7% 铜，熔点约 230℃。

松香：淡黄色透明固体，熔点 55℃，相对密度 1.06-1.85，易燃，遇火种、高温、氧化剂都有引起燃烧的危险。

2.1.8 公用工程

（1）供、排水

供水：由蜀山经济开发区供水管网供给，年供水量 1945.06m³。

排水：排水采用雨污分流制。

雨水由路面雨水井收集后经管道直接排入市政雨水管网；本项目废水主要为清洗废水、职工生活污水。生活污水、清洗废水一同排入市政污水管网，进入望塘污水处理厂处理，达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中标准后，尾水排入南淝河。

（2）供电

蜀山经济开发区供电电网，年用电量 50 万 kWh/a。

2.1.9 建设项目水平衡图

本项目用水主要为员工生活用水、设备清洗用水和绿化用水。

（1）生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后，职工人数为 153 人，约 40 人在厂内住宿，员工工作餐从周边餐馆订购，厂内食堂不做饭，仅作为员工就餐区域。厂内住宿职工生活用水按每人每天用水量 100L 计算，不在厂内住宿职工按每人每天用水量 40L 计算。经核算，生活用水量约为 7.32m³/d，即 1830m³/a。生活污水的产生量取用水量的 80%，则生活污水排放量约为 1464m³/a（全年工作日按 250 天计算）。

（2）清洗用水

本项目部分零部件组装前需进行清洗，以去除表面灰尘。项目设有 9 台超声波清洗机，使用自来水进行清洗，清洗水定期添加补充，每月更换一次。根据建设单位提供的资料，每台超声波清洗机清洗槽装水量为 0.02m³，考虑到水分的挥发和工件表面附着带出，每日需补充一定的新鲜水，损耗率按 20% 计算，则 9 台清洗机添加水量为 9m³/a，更换量为 2.16m³/a，合计消耗新鲜水量为 11.16m³/a，即 0.0446m³/d（全年工作日按 250

天计算)。清洗废水产生量为 $2.16\text{m}^3/\text{a}$ ，水中污染物含量较小，主要为 SS，可以和生活污水一起排入市政污水管网。

(3) 绿化用水

本项目绿化面积约 1039m^2 ，每天绿化用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，则厂区绿化用水量为 $1.039\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $103.9\text{m}^3/\text{a}$ （全年以 100 天计）。绿化用水部分被植物吸收，部分挥发。

综上所述，本项目总用水量约为 $1945.06\text{m}^3/\text{a}$ ，废水总排放量约为 $1466.16\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡情况见图 2-1。

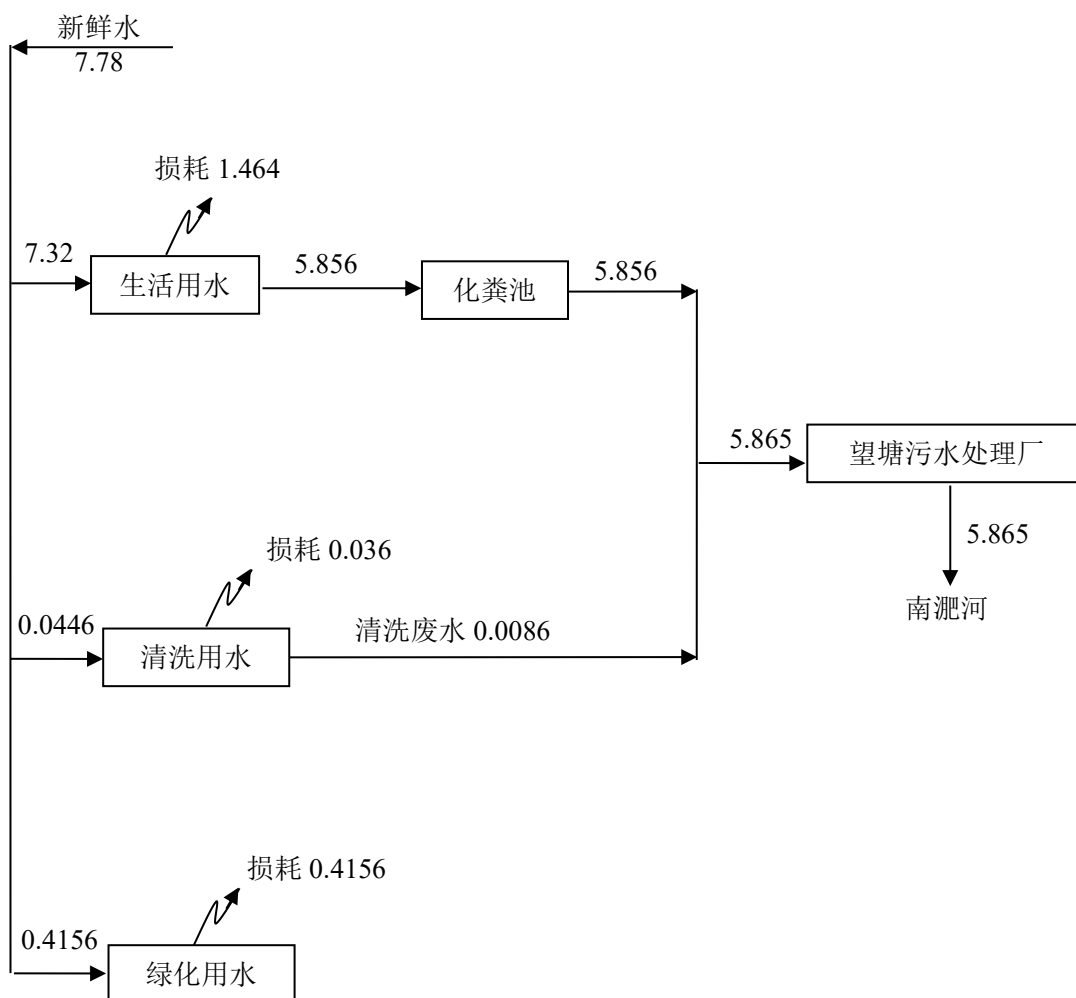


图 2-1 建设项目水平衡图 单位： m^3/d

2.1.10 劳动定员

本项目劳动定员为 153 人，单班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间为 250 天，设有食堂、宿舍。其中，食堂就餐人数 100 人，住宿人数 40 人。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.2 运营期工艺流程

本项目专用仪器检测和大型气体专用处理设备生产流程基本一致，其生产工艺如下：

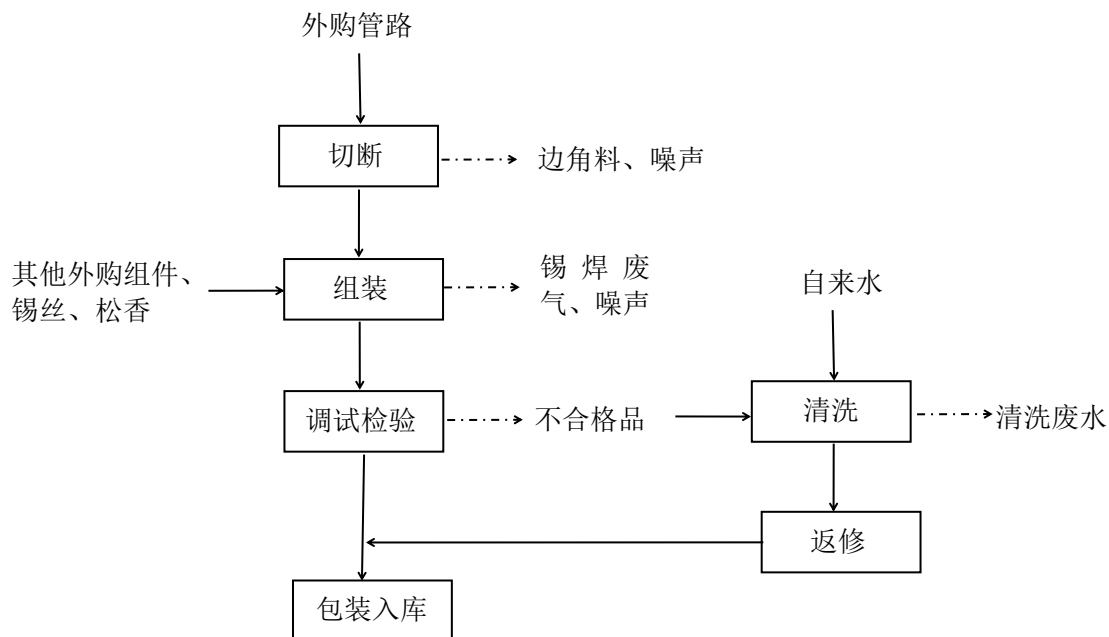


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

（1）切断

外购的 PTFE 管路组装前需利用切断机切断，得到符合要求的尺寸。切断过程中会产生部分边角料和噪声，无粉尘产生。

（2）组装

人工将切断后的管路以及其他外购的组件进行组装，得到最终产品。组装主要是由人工利用扳手、螺丝刀等工具通过螺丝、垫片将各组件组装在一起。极少数组件之间需通过人工操作电烙铁进行锡焊连接，锡焊前电烙铁头部加热后蘸取松香，以提高焊接性能。该工段主要产生噪声、锡焊废气。

（3）调试检验

组装好的设备，由人工输入程序，进行调试检验，确保产品精度符合质量要求，质量不符合要求的经调试、返修后仍不能满足质量要求的产品，报废处理。合格的产品利用外购的包装箱包装入库待售。

（4）清洗、返修

调试检验工段产生的不合格品需进行返修。部分不合格品因暂存时间较长，表面会覆盖一层灰尘，返修前需对部分零部件进行清洗，项目设有 9 台超声波清洗机，清洗过程为常温，不需要添加清洗剂，清洗水定期更换，产生的废水中主要污染物为 SS，浓度满足望塘污水处理厂接管标准，可直接排放。返修后的产品入库待售。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，为新建项目，根据现场勘查，厂址目前为荒地，未进行过开发建设，无其他遗留环境问题。

3.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 空气环境

（1）环境空气质量标准

评价区为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，锡及其化合物、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求，具体标准值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准污染物浓度限值

污染物	取值时间	二级标准浓度限值（μg/Nm ³ ）	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
非甲烷总烃	1次最高允许浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
锡及其化合物	1次最高允许浓度	60	

（2）区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，为了解项目所在区域环境质量达标情况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，本次环评引用合肥市生态环境局于 2020 年 6 月发布的《2019 年合肥市环境状况公报》中结果对本项目所在区域环境空气质量进行达标情况评价。

表 3-2 2019 年度区域环境空气质量情况一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105.0	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	167	160	104.4	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标

根据《2019 年合肥市环境状况公报》结果统计，并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准可知，项目所在区域 PM_{2.5} 超标倍数为 0.26、NO₂ 超标倍数为 0.05、O₃ 超标倍数为 0.04，其他基本污染物均达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域判定为不达标区域。

3.1.2 地表水环境

本项目纳污水体为南淝河，本评价引用合肥市生态环境局网站公布的《合肥市 2021 年 2 月水环境质量月报》对南淝河水质的描述，具体如下：

南淝河共监测 6 个断面（含支流关镇河断面、长乐河（沙河）断面），其中施口断面为国考断面。监测结果表明亳州路桥断面为Ⅲ类水质，水质良好。长江东大街、合钢二厂下游、支流关镇河和长乐河（沙河）断面 4 个断面均为Ⅳ类水质，属轻度污染。施口断面为Ⅴ类水质，属中度污染。

目前合肥市政府通过了《南淝河水质稳定达标方案》，针对流域水环境存在的雨污混接部分、区域污水处理厂处理能力不足、城市面源污染、河道内源污染、生态基流匮乏等问题，按照“目标引领、问题导向、精准施策、科学管护”的治理思路，通过污染源现状调查、污水管网调查和水质水量检测等，结合水环境功能区划分及水环境治理目标，分析污染负荷入河量及入河污染负荷所需削减量，在已实施项目情况基础上进一步强化工程性措施，以实现南淝河水质断面稳定达标，恢复河道生态功能。

3.1.3 声环境

本次声环境质量现状评价委托安徽尚德谱检测技术有限责任公司对区域声环境进行监测，监测时间为 2021 年 5 月 16 日。监测时间为 1 天，昼间监测一次，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目厂界噪声值一览表 单位：等效声级:Leq[dB(A)]

监测断面	监测时间	5月16日
		昼间
建设项目东厂界		51
建设项目南厂界		50
建设项目西厂界		54
建设项目北厂界		54
GB3096-2008 中 3 类标准		65

本项目位于蜀山经济开发区内，区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)）。

由表 3-3 可知，本项目所在地厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.2 环境保护目标

本项目位于合肥市蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，厂界 500m 范围内有一个大气环境保护目标；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；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。本项目主要环境保护目标情况见表 3-4。

表 3-4 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					
大气环境	刘园古徽州文化园	-118	333	游客	约 500 人	二类区	NW	370
水环境	南淝河	--	--	地表水	中型	III类	NE	7955
声环境	区域声环境	--	--	--	--	3 类	--	50

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 污水污染物排放执行标准

本项目废水主要为清洗废水、职工生活污水。

生活污水和清洗废水达到望塘污水处理厂接管标准后经市政管网排入望塘污水处理厂处理，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中表 2 相关标准，表中未要求的 BOD₅、SS 执行《城镇污水处理厂

污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，达标后排入南淝河。

表 3-5 建设项目污水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

类别 \ 污染指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
望塘污水处理厂接管标准	6-9	380	180	200	30
《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》 (DB342710-2016)	6-9	40	/	/	2 (3)
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5 (8)
望塘污水处理厂出水标准	/	40	10	10	2 (3)

3.3.2 废气污染物排放执行标准

本项目营运期废气为锡焊废气。锡焊废气中主要污染物颗粒物、锡及其化合物、VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值，如下表 3-6。

表 3-6 污染物厂界无组织排放执行标准

污染物	监控点	监控限值 (mg/m ³)
颗粒物	厂界大气污染物监控点	0.5
VOCs	厂界大气污染物监控点	4.0
锡及其化合物	厂界大气污染物监控点	0.06

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）表 A.1 中无组织特别排放限值。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

3.3.3 噪声排放执行标准

项目营运期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中 3 类标准，即昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

3.3.4 固废排放执行标准

(1) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

（2）危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

3.4 总量控制指标

根据国家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、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。

根据国家生态环境部和安徽省生态环境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：

废水污染物指标：COD、氨氮。

（1）废水

本项目废水主要为清洗废水、职工生活污水。

生活污水和清洗废水一同接管排入蜀山经济开发区市政污水管网，入望塘污水处理厂集中处理，达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中标准后，尾水排入南淝河。

废水污染物 COD、氨氮总量在望塘污水处理厂调剂范围内，本环评只提出接管考核量。本项目废水接管考核量如下：

COD：0.440t/a，氨氮：0.037t/a。

4.主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废水污染防治措施

施工过程中产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

（1）施工废水

生产废水主要包括开挖、钻孔产生的泥浆水、各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙，本次环评要求施工过程中于车辆进出口建设隔油池+沉淀池，对施工废水处理后回用于车辆清洗，对周围环境影响较小。

（2）生活污水

生活污水主要是由于施工队伍的生活造成的，施工现场设营地，施工期间可设置临时化粪池，废水经化粪池处理后接管市政污水管网进入望塘污水处理厂处理。

针对施工期间项目区废水的产生情况拟采取以下措施：

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

2）施工现场建造隔油池+沉淀池等污水临时处理设施，对含油的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后回用于车辆冲洗，砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料分类集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

4）安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议收集雨水进行冲洗作业。

5）在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。

通过采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

4.1.2 施工期废气污染防治措施

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

（1）粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）以及《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《合肥市扬尘污染防治管理办法》等文件要求，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到施工范围全覆盖。

工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体防治对策和措施如下：

①防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本。建设单位在招标文件中应当要求投标人在投标文件中，制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入技术标评标内容。中标人与建设单位签订的合同中应当包括招标文件中的施工现场扬尘污染防治措施，并明确扬尘污染防治责任。

②施工现场应实行封闭围挡，围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆外漏；围挡应安全可靠；围挡高度不应低于2.2m；围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔不宜大于4m；围挡立面应保持干净、整洁，宜定时清理；围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。

③施工现场临时设施、临时道路的设置应科学合理，并应符合安全、消防、节能、环保等有关规定。施工区、材料加工及存放区应与办公区、生活区划分清楚，并应采取

相应的隔离措施；施工现场出入口、主要道路必须采用硬化处理措施，尽量做到“永临结合”。宜设置循环通道或贯通的施工道路，其宽度和承载力应满足车辆通行和消防要求；沿施工道路两侧宜通长布设标准化的道路喷淋系统；施工现场辅助临时道路、加工区、施工用材料堆放场、临时停车场地等应采取铺砌块(砖)、焦渣、碎石铺装等固化措施；生活区、办公区地面应进行硬化或绿化，优先使用能重复利用的预制砖、铺砌块等材料；长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施；施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用；建设单位负责对待建场地裸露地面应进行覆盖，超过三个月的，应当进行临时绿化或者透水铺装。

④施工现场出入口大门内侧场内主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。特殊情况及拆除工程施工现场，可采用满足现场冲洗要求的移动式冲洗设备；车辆冲洗应有专人负责并填写台账。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；车辆冲洗宜采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排放，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；冲洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

⑤砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施；水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细预粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中应采取有效抑尘措施；现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭，棚内应采取有效抑尘措施；严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水；施工现场土方堆放时，应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并定时洒水，还应做到土方堆放高度不宜超过相邻围挡、使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开、雨季时应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。

⑥建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则；施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少渣与建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，必要时建立密闭式垃圾站；楼层内清理施工垃圾，应采取

先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道(管道)或袋装清运；施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，则应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施：

- 1) 覆盖防尘布、防尘网
- 2) 定期喷洒抑尘剂
- 3) 定期洒水压尘
- 4) 其他有效的防尘措施

建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸；外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。

（2）燃油废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以 NO 和 NO₂ 形式存在）和总烃（THC）等污染物。施工期间汽车尾气排放对区域环境空气质量有轻微的影响。

（3）油烟

施工营地内食堂炉灶产生的油烟经安装油烟净化器净化处理后排放，不会对周边环境产生明显不利影响。

本项目施工阶段采取上述措施后，施工扬尘、运输车辆和机械尾气以及生活临时油烟的影响可降低到最小程度，对区域内大气影响较小。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）或对各种施工机械作业时间加以适当调整；必须进行夜间施工的，应

提前张贴安民告示，取得周边人群谅解。

③对于施工期间的敲击、人声喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④加强施工期施工车辆管理，避免夜间（22:00~次日 06:00）进行建筑材料及渣土等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛；合理规划行车路线，避免运输车辆经过人口密集区及医院、学校、养老院等特殊敏感点，降低施工车辆交通噪声对人群的影响。

⑤设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；采用消音、隔音手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

对施工场地噪声污染采取上述措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，及时沟通，如需夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，尽量减少噪声对周围环境的影响。由于建设项目厂址周边范围内敏感点较远，因此施工机械噪声对厂区周围居民所产生的影响有限。本评价建议加强施工期间的施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，并因地制宜地制定有效的临时性工程降噪措施，如施工时设置护围等措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度。

因此，本评价认为在采取上述降噪措施后，施工期噪声污染可最大程度的降低，对周围环境的影响较小，可以接受。

4.1.4 施工期固废污染防治措施

本次评价对于施工期产生的固体废弃物提出如下防治措施：

（1）施工人员产生的生活垃圾应定点收集。在施工现场设置临时垃圾桶和分散的垃圾收集装置，派专人定时打扫，及时清运，交由环卫部门统一进行处理。

（2）工程建设应尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖边回填、边碾压边采取护坡措施；尽量缩短施工工期，减少疏松底面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨期和汛期。

（3）施工开挖的表层土应单独存放，并采取遮蔽措施，防治雨水冲刷，以备施工结束后的绿化和复开垦。

（4）建筑固体废弃物应分类堆放，可回收和不可回收分开，无机垃圾和有机垃圾分开，并及时清除处理。

（5）施工和维修垃圾要求进行分类收集处理，可利用的物料由废品收购回收站回

收，不可再利用的按要求运送至指定地点处理。

（6）施工期间机械维修产生的废油及废油桶暂存临时危废暂存库，交由有资质单位进行处置。

（7）施工期间含油废水经隔油池预处理后，废水经化粪池收集排入市政污水管网；废油收集于危废库内暂存定期交由有资质单位进行处置。

因此，在施工期对施工现场采取上述的固体废弃物防治措施，可有效地降低固体废弃物对周围环境的造成的不利影响。

在建筑垃圾运输过程中应该注意：

（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁。

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地。

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒。

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周围环境造成影响。

本次评价认为在采取上述措施后，施工阶段固体废弃物对环境造成的影响较小。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废水环境影响及保护措施

根据建设项目工程分析，本项目废水主要为清洗废水、职工生活污水。生活污水和清洗废水一同排入蜀山经济开发区市政污水管网，接管入望塘污水处理厂集中处理，处理后的水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中标准后排入南淝河。具体分析过程详见“2.1.9 水平衡分析”。

建设项目废水产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1 建设项目新增废水产生及排放情况一览表

产排污环节	废水类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向
				产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	治理设施名称及工艺	处理能力 (m³/d)	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)		
职工生活	生活污水	1464	COD	300	0.4392	/	/	/	/	1464	300	0.4392	间断排放	望塘污水处理厂
			BOD ₅	180	0.2635			/			180	0.2635		
			SS	150	0.2196			/			150	0.2196		
			氨氮	25	0.0366			/			25	0.0366		
清洗废水	工业污水	2.16	COD	150	0.0003	/	/	/	/	2.16	150	0.0003		
			SS	100	0.0002			/			100	0.0002		
污水总排口	混合污水	1466.16	COD	299.8	0.4395	/	/	/	/	1466.16	299.8	0.4395		
			BOD ₅	179.7	0.2635			/			179.7	0.2635		
			SS	149.9	0.2198			/			149.9	0.2198		
			氨氮	25.0	0.0366			/			25.0	0.0366		

建设项目废水间接排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2 建设项目废水间接排放口基本情况表

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	117°8'19.7"	31°51'48.2"	0.210616	工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	8:00~18:00	望塘污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2（3）

建设项目废水污染物排放执行标准详见表 4-3。

表 4-3 建设项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	望塘污水处理厂接管标准	6~9
		COD		380
		BOD ₅		180
		SS		200
		氨氮		30

建设项目废水污染物排放信息详见表 4-4。

表 4-4 建设项目新增废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	299.8	0.001758	0.4395
		BOD ₅	179.7	0.001054	0.2635
		SS	149.9	0.000879	0.2198
		氨氮	25.0	0.000146	0.0366

由表 4-3 和表 4-4 可知，建设项目废水排放达标。

4.2.1.1 废水接管可行性分析

(1) 望塘污水处理厂概况

①基本情况

望塘污水处理厂位于合肥市潜山路和清溪路交口东南角，收水范围包括高新区、蜀山产业园、三十岗乡、大杨镇及长丰县岗集镇、汽配工业园等区域服务面积约 66 平方公里。该厂分二期建设，采用氧化沟+V 型滤池工艺。一期工程规模 8 万吨/日，建于 2004 年，二期工程规模 10 万吨/日，建于 2009 年。望塘污水处理厂提标改造于 2019 年 4 月通过竣工环保验收，工程建设内容包括厂区规模由 18 万 m³/d 提升到 20 万 m³/d。出水水质由一级 A 提高至《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准，并采取除臭降噪、绿化等措施，进一步改善区域环境，尾水在潜山路位置排入南淝河，不会降低南淝河水环境功能。

②出水水质标准

望塘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 标准同时满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB342710-2016）中表 2 中相关标准，设计出水水质见表 4-5。

表 4-5 望塘污水处理厂设计水质

污染物	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
进水水质 (mg/L)	6~9	380	200	180	30
望塘污水处理厂出水标准 (mg/L)	6~9	40	10	10	2 (3)

(2) 接管可行性分析

本项目位于蜀山经济开发区仰桥路与沁园路交叉口东北，处于望塘污水处理厂收水范围内，故在本项目运营时，项目废水接管入望塘污水处理厂处理是完全可行的。

望塘污水处理厂设计处理量约为 20 万 m³/d, 本项目建成后污水排放量为 5.865m³/d, 项目废水接管后, 约占望塘污水处理厂设计污水处理量的 0.003%, 从水量上分析, 项目废水可以接管入望塘污水处理厂。

经上述分析, 本项目运营期产生的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, 对望塘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。

4.2.1.2 废水污染源监测计划

建设项目废水污染源监测计划详见表 4-6。

表 4-6 建设项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	标准限值 (mg/m ³)
废水总排口	pH	1 次/年	望塘污水处理厂接管标准	6~9
	COD	1 次/年		380
	BOD ₅	1 次/年		180
	SS	1 次/年		200
	氨氮	1 次/年		30

4.2.2 大气环境影响及保护措施

4.2.2.1 废气污染源分析

本项目运营期产生的主要大气污染物为锡焊废气。

项目部分组件之间需通过锡焊连接, 锡焊是通过人工手持电烙铁将焊丝加热熔化, 电烙铁头部需事先蘸取松香, 以提高焊接性能。该工段产生的锡焊废气主要来源于焊接烟尘及松香助焊剂中的挥发性有机物。根据《工业源系数手册》(2019 年试用版), 实验分析仪器生产过程中, 焊接烟尘中主要污染物锡及其化合物产生量为 0.4023g/kg 焊料, VOCs 产生量为 258.4g/kg 松香。项目年用焊丝 5kg、松香 0.2kg, 则锡焊废气中主要污染物锡及其化合物产生量为 0.000002t/a, VOCs 产生量为 0.000052t/a。

由于本项目锡焊废气产生量极少, 且废气产生工段分布在三个厂房内, 故本环评不要求对废气进行收集处理。

4.2.2.2 废气污染源监测计划

建设项目废气污染源监测计划详见表 4-7。

表 4-7 建设项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	标准限值
------	------	------	------	------

				排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
无组织排放厂界监控点	锡及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	/	0.06
	VOCs			/	4.0
厂区内监控点	VOCs	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	/	6(监控点处1h平均浓度值)
				/	10(监控点处任意一次浓度值)

4.2.2.3 大气环境影响分析

本项目所在区域属于不达标区域，建设项目运营过程中产生的废气较少，主要污染物排放能满足相应的排放标准要求，能够有效的减轻对周边大气环境敏感目标的影响，对周边大气环境影响较小。

4.2.3 噪声环境影响及保护措施

4.2.3.1 建设项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，项目的噪声源情况见表 4-8。

表 4-8 建设项目噪声排放状况一览表

序号	设备名称	规格型号	单台噪声值 dB(A)	数量 (台/套)	治理措施	治理后噪声值	持续时间 (h)	位置
1	风机	/	70~75	9	设备选用低噪声设备，建筑物墙体隔声等	65~70	8:00~18:00	生产车间
2	超声波清洗机	QX-10	70~75	9		65~70		
3	切管机	QGX	70~75	9		65~70		

4.2.3.2 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

(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。

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

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

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

表 4-9 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

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

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

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; 可按图 5 进行计算, $h_m = F/r$; F : 面积, m^2 ; 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) 室内点声源

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中 TL ——隔墙或窗户倍频带隔声量，dB。

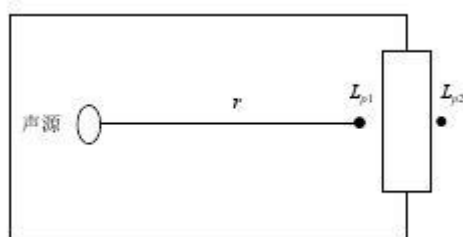


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内设备声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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，按下式计算出靠近室外界护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（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)；

4.2.3.3 噪声环境影响预测及评价

(1) 厂界噪声环境影响预测及评价

建设项目各厂界噪声预测结果详见表 4-10。

表 4-10 建设项目各厂界噪声预测结果一览表

测点序号	时段	贡献值
东厂界	昼间	43.3
	夜间	0
南厂界	昼间	38.2
	夜间	0
西厂界	昼间	33.5
	夜间	0
北厂界	昼间	40.2
	夜间	0
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65
	夜间	55

根据表 4-10 分析表明，本项目运营后，厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后以及厂区合理布局后，厂界昼间噪声贡献值较小，经预测厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

4.2.3.4 噪声污染源监测计划

建设项目噪声污染源监测计划详见表 4-11。

表 4-11 建设项目噪声污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	标准限值
厂界四周	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排	昼间：65dB(A)

			放标准》（GB12348-2008）	夜间：55dB(A)
4.2.4 固体废物环境影响及保护措施 本项目的固体废物主要有边角料、废包装材料、职工生活垃圾。 （1）边角料 本项目外购管路切断过程中会产生部分边角料。项目年用管路 0.16t，类比同类型企业可知，边角料产生量约占 5%，本项目边角料产生量约为 0.008t/a，由建设单位统一集中收集后外售。 （2）废包装材料 本项目原辅材料（不含危化品）使用过程中会产生部分废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 0.5t，由建设单位统一集中收集后外售。 （3）职工生活垃圾 本项目职工人数 153 人，职工生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 19.125t/a（全年按 250 天计算）。职工生活垃圾交环卫部门统一无害化处置。				

拟建项目固体废物产生及治理情况见表 4-12。

表 4-12 建设项目一般固废产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	固废代码	物理性状	主要成分	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处 置量 (t/a)
1	边角料	切断	一般 固废	380-001 -06	固态	塑料	0.008	袋装贮存在一般固 废暂存间	外售	0.008
2	废包装材料	原辅料使用	一般 固废	380-999 -99	固态	塑料、纸等	0.5		外售	0.5
3	生活垃圾	职工办公生活	一般 固废	/	/	/	19.125	生活垃圾桶分类存 放	环卫部门清运	19.125

4.2.4.1 一般固废贮存场所污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求建设，具体要求如下：

①不相容的固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

②贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外；

③贮存场所应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统；雨污分流系统；分析化验与环境监测系统；公用工程和配套设施；地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

本项目一般工业固废主要包括边角料、废包装材料等，不涉及渗滤液的产生，本项目在厂内设置 1 个一般固废暂存场地，用于厂内一般固废的暂存。一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

本项目在厂内设置生活垃圾暂存点，每日委托环卫部门清运，生活垃圾暂存设施可满足项目需求。

4.2.5 土壤、地下水环境影响及保护措施

4.2.5.1 土壤、地下水环境影响途径

根据工程分析进行环境影响识别，本项目运营期正常运行工况下不会造成周边土壤、地下水污染环境造成影响，但在事故状态下，可能会造成土壤、地下水污染。可能发生的事故主要为火灾、爆炸产生的伴生污染物随大气沉降，造成周边土壤、地下水污染，建设单位应做好分区防渗措施。

表 4-13 建设项目土壤、地下水环境影响识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	√	--	--	--
服务期满后	--	--	--	--

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

4.2.5.2 分区防渗控制措施

4.2.5.2.1 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理,并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理,可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。分区防渗情况见附图 2 建设项目厂区总平面布置图。

①一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点,结合水文地质条件,一般污染防治区包括一般固废暂存场所、生产车间等。

②简单防渗区

指一般和重点防渗区以外的区域或部位。主要包括场区道路、办公区、输电变电区等。

4.2.5.2.2 分区防渗措施

(1) 一般防渗区

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求,项目一般固废暂存场所等一般防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层,防渗层为至少 0.75m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或 1.5mm 厚高密度聚乙烯膜,或防渗性能至少相当于 1.5mm 厚高密度聚乙烯膜的其他人工材料。

4.2.6 环境风险评价

4.2.6.1 评价依据

(1) 风险调查

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,本项目不涉及表 B.1 中危险物质的生产、使用、贮存,生产过程中无高温、高压的工艺环节以及危险物质中间体、副产品的产生。项目锡焊是使用的松香属于易燃物质,但年用量仅 0.2kg,用量很少,基本无环境风险。

(2) 风险潜势初判

本项目不涉及危险物质的生产、使用、贮存,环境风险潜式为 I。

(3) 评价等级

建设项目风险评价工作等级划分详见表 4-14。

表 4-14 建设项目风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质性质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

根据表 4-14，本项目风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

4.2.6.2 环境风险识别

（1）物质风险识别

本项目生产过程中不涉及的危险物质的生产、使用、贮存。

（2）生产系统危险性识别

本项目生产过程中无高温、高压的工艺环节，生产工段污染物产生量较少，不会产生较大环境风险。

（3）环境影响途径

建设项目正常运行工况下不会对区域环境造成影响，当发生火灾、爆炸时，燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，将会对当地大气环境造成一定影响。

4.2.6.3 环境风险防范措施

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，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

（1）工艺技术方案安全防范措施

①生产车间操作空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受安全技术培训后方可上岗。

③工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。设备检修时需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

（2）总图布置和建筑安全防范措施

①厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等相关规定。生产区车间、物料存储车间等建、构筑物的设计应与火灾类别相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防

火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。

②生产车间主要出入口不应少于两个，并且位于不同方位，厂内道路的布置应满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。

③各功能区之间应设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。厂区应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

④按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。

⑤属于火灾爆炸危险场所的设计必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《爆炸危险场所安全规定》的相关规定。

4.2.6.4 结论与建议

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

5.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	1#、3#、4#厂房(锡焊废气)	颗粒物、VOCs	污染物产生量很少,废气无组织排放,不收集处理	颗粒物、VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中厂界大气污染物监控点浓度限值
地表水环境	污水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	生活污水和清洗废水一同排入蜀山经济开发区污水管网,进入望塘污水处理厂集中处理,尾水排入南淝河	望塘污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备,距离衰减、墙体隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	①一般工业固废:边角料、废包装材料由建设单位统一收集后外售; ②生活垃圾:由地方环卫部门收集清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防控”要求,对厂区进行分区防渗,其中 一般防渗区域 :按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求,项目一般固废暂存场所等一般防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层,防渗层为至少0.75m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或1.5mm厚高密度聚乙烯膜,或防渗性能至少相当于1.5mm厚高密度聚乙烯膜的其他人工材料			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强员工安全技术培训,车间配备灭火器材和消防装备,制定巡查制度,加强火源管理,配备一定的应急消防器材等			

其他环境 管理要求	① “三同时” 制度 在建设项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。 ②报告制度 建设单位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。 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，按《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关文件要求实施。 ③污染治理设施的管理制度 本项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位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、化学品和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练。
--------------	--

6.结论

泰普联合科技开发（合肥）有限公司光机电一体化分析、测试仪器研发生产基地项目符合相关产业政策要求；选址符合蜀山经济开发区规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放，且排放的污染物对周围环境影响较小；污染物排放总量满足控制要求。在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

附表1 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量（固体废物产生量）	本项目 排放量（固体废物产生量）	以新带老削减 量（新建项目 不填）	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量）	变化量
一般固废	边角料	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	生活垃圾	/	/	/	19.125	/	19.125	+19.125
废水	废水量	/	/	/	1466.16	/	1466.16	+1466.16
	COD	/	/	/	0.440	/	0.440	+0.440
	BOD	/	/	/	0.264	/	0.264	+0.264
	SS	/	/	/	0.220	/	0.220	+0.220
	NH ₃ -N	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037

