

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高纯溅射靶材研发中心建设项目

建设单位(盖章)：芜湖映日科技股份有限公司

编制日期：2021年11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	高纯溅射靶材研发中心建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曾**	联系方式	188*****
建设地点	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块		
地理坐标	118 度 22 分 30.652 秒，31 度 27 分 11.381 秒		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	芜湖经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开管秘〔2021〕358号
总投资（万元）	17545.12	环保投资（万元）	14.0
环保投资占比（%）	0.08	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2408.64
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》 审批机关：国家发改委、国土部、建设部 审批文号：2007年第18号公告		
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》 审查机关：原国家环境保护总局 审查意见名称及文号：《芜湖经济技术开发区环境影响报告书审查意见》（环审[2003]30号）		
规划及规划环境影响评价符合性	1、与规划、规划环评相符性分析		

分析	<p>根据《芜湖经济技术开发区规划环评报告书》，开发区位于芜湖市北部，与芜湖长江大桥经济开发区相毗邻。用地范围：南起齐落山路，北至东梁山、扁担河，西临长江，东抵小杨村编组站及其铁路沿线，规划建设总用地55.79km²。</p> <p>芜湖经济技术开发区是以出口创汇为导向，科技创新为基础，逐步形成以高新技术产业为龙头的多功能现代化的国家经济技术开发区。</p> <p>开发区工业用地主要可分为三部分，即南片工业区、东片工业区和北片工业区。</p> <p>南片工业区位于开发区南部，大部分为已经建成区，该区以新型材料、电子电器、汽车及其零部件等三大重点产业为主，尚未建设地块仍围绕三个主导产业进行开发建设。</p> <p>东片工业区位于凤鸣湖公园东侧，为近期拟开发区域，以出口加工、物流集散和生物制药为主，位于九华山路西侧邻凤鸣湖景区布置的生物制药业园区属凤鸣湖景观建筑控制区范围。</p> <p>北片工业区位于龙山、四褐山以北，区内以安排无污染或轻污染的大型工业项目为主，其中一类工业用地临近生活区和公建中心布置；二类工业用地布置在城市下风向和侧风向；三类工业原则上禁止入内。</p> <p>本项目位于芜湖经济技术开发区南片工业区范围。项目行业类别为电子专用材料技术研发，属于新型材料产业的技术研发，因此，符合芜湖经济技术开发区南片工业区主导产业的定位，符合规划及规划环评的要求。</p> <p>2、与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="478 1758 1380 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 1758 550 1825">序号</th> <th data-bbox="550 1758 965 1825">规划环评审查意见</th> <th data-bbox="965 1758 1284 1825">本项目情况</th> <th data-bbox="1284 1758 1380 1825">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1825 550 1982">1</td> <td data-bbox="550 1825 965 1982">从环境保护和区域可持续发展的角度，分析了开发区选址、布局、产业结构、发展规模的合理性，对污水集中处理供热等相关公用工</td> <td data-bbox="965 1825 1284 1982">本项目位于芜湖经济技术开发区，项目用地性质为工业用地，属于研发中心建设项目，项目</td> <td data-bbox="1284 1825 1380 1982">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性	1	从环境保护和区域可持续发展的角度，分析了开发区选址、布局、产业结构、发展规模的合理性，对污水集中处理供热等相关公用工	本项目位于芜湖经济技术开发区，项目用地性质为工业用地，属于研发中心建设项目，项目	符合
序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性						
1	从环境保护和区域可持续发展的角度，分析了开发区选址、布局、产业结构、发展规模的合理性，对污水集中处理供热等相关公用工	本项目位于芜湖经济技术开发区，项目用地性质为工业用地，属于研发中心建设项目，项目	符合						

		程基础设施项目的选址、规模、工艺排放方式以及进入污水处理厂管线的水质指标等进行了论证。	建成后产生的各类污染物在采取相应的治理措施后，各项污染物均能做到达标排放	
	2	强化水资源管理提高水资源利用率制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的建设项目	本项目属于研发中心项目，符合国家产业政策，项目不属于高水耗、高能耗、废水排放量大的项目	符合
	3	坚持环保优先原则强化污染治理基础设施建设开发区内污水应做到全收集、全处理。桥北工业园和电器部件工业园依托城北污水处理厂处理充分考虑中水回用等节水措施，结合区域水环境综合整治，确保开发区建设不降低长江、青弋江扁担河水环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案，加快天然气管道等基础设施建设进度，禁止新建燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。	项目外排废水主要为员工生活污水、纯水制备浓水和超声波检测系统排水，生活污水经化粪池和隔油池处理后排放，外排废水经处理达标后排入市政污水管网进天门山污水处理厂再处理	符合
	综上所述，本项目与芜湖经济技术开发区规划、规划环境影响评价及规划环境影响报告书审查意见相符。			
其他符合性分析	<p>1.建设项目产业政策符合性分析</p> <p>项目属于高纯溅射靶材技术研发中心项目，属于技术研发类项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中规定的限制类、淘汰类建设项目之列，为允许类项目，综上，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范</p>			

环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。根据芜湖市生态环境局《芜湖市“三线一单”文本》，判定项目与“三线一单”符合性如下表。

表 1-2 项目与“三线一单”相符性

编号	内容	要求	本项目情况	结果
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块，根据《芜湖市“三线一单”文本》和芜湖市生态保护红线图，且属于工业用地，不在生态保护红线范围内（详见附图2）	符合
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据《芜湖市“三线一单”文本》，项目区域大气环境、地表水、地下水、声环境质量等均可满足相关质量标准要求；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，能够满足区域环境质量改善目标管理要求	符合
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目采用清洁能源电能，不使用高污染能源。 项目用水来自自来水管网，本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块，为规划工业用地，在现有厂区内建设，不新增用地，不会突破土地资源天花板。 因此，项目用水、用电、用地等均不会达到资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于技术研发类项目，本项目不在负面清单之列；本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的淘汰类和限制类，对照《芜湖市企业投资项目负面清单》（2014年版）、《市场准入负面清单》（2020年版）、《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不属于其中的禁止和限制类建设项目	符合

由上表可知，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）和芜湖市生态环境局《芜湖市“三线一单”文本》中“三线一单”相关要求。

3.与《中共安徽省委 安徽省人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发(2021)19号)相符性分析

2021年8月9日中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》。

《意见》指出了打造水更清、岸更绿、天更蓝色和产业更优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。筑牢1公里、5公里、15公里“三道防线”：(1)沿江1公里范围内“五个达标”得到巩固。长江干流及主要支流国家考核断面水质全面实现达标，优良比例达100%。长江干流40个水功能区水质全部稳定达标，水质达标率100%，湿地全面保护。不符合环保和安全要求的重化工、重污染企业，全部依法搬迁实现达标。(2)沿江5公里范围内“五个一律”得到坚持。畜禽养殖和“三网”水产养殖问题一律整改到位，实现畜禽养殖废弃物资源化利用。25度以上坡耕地一律依法依规退耕还林还草，实现植被全覆盖。在建重化工项目一律对标评估，环保和安全不能达标的全部暂停建设，依法依规整改或搬迁。现有重化工企业一律实施提标改造，达不到最新环保和安全要求的，依法依规搬迁或转型。“散乱污”企业一律依法依规处置，坚决关停取缔一批、整改提升一批、搬迁入园一批。(3)沿江15公里范围内“五个合规”得到提升。现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级A排放标准，设区市污泥无害化处置率达到95%以上。城市黑臭水体治理全面合规，透明度、溶解氧、氧化还原电位、氨氮等指标和周边群众满意度达到国家规定要求，实现长制久清。新建项目全部合规，环保和安全达标，工艺技术和装备水平行业先进，产品处于产业链、价值链中高端。工业园区优化整合全面合规，不合规的园区全部整治清理，打造主业突出、特色鲜明、竞争力强、绿色发展的产业集聚区。

拟建项目距长江岸线最近距离3.21km，位于《意见》中“三道防线”1公里范围之外、5公里范围以内。拟建项目不是重化工

项目，建成后将按照环保有关要求生产，环保能够确保达标，符合要求。

4.与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）相符性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》第二十六条：国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

本项目属于技术研发类项目，不属于化工项目，且距离长江岸线 3.21km，距青弋江 14.03km，不在长江岸线和重要支流岸线 1 公里范围内，因此符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。

5.与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办〔2019〕18号)相符性分析

表 1-3 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办〔2019〕18号)相符性分析

序号	内容要求	项目情况	相符性
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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事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。	本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块，用地为工业用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
2	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、	本项目属于电子专用材料研发，不属于化工项目，且距离长江岸线 3.21km，距	符合

	<p>国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。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，高污染项目。</p>	青弋江 14.03km，不在长江岸线和重要支流岸线 1 公里范围内	
3	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为属于电子专用材料研发，不属于石化和现代煤化工项目	符合
4	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。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不是其中规定的限制类、淘汰类建设项目之列	符合
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	本项目为属于电子专用材料研发，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业	符合
<p>由上表可知，本项目与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办〔2019〕18 号)相符。</p> <p>6.与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2021〕3 号）相符性分析</p> <p>表 1-4 与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2021〕3 号）相符性分析</p>			
序号	内容要求	项目情况	相符性
1	4. 深入实施清洁能源替代。积极建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，有效降低煤电装机比重，提高区域清洁能源在终端能源消费中的比例。推进天然气管网互联互通和储气能力建设，优化天然气使用方式，新增天然气优先用于城镇居民和替代散煤，2021 年继续实施“增气减煤”，天然气供气规模达 65 亿立方米。有序发展可压减可中断非居民调峰用户，原则上不得新建热电联产和天然气化工项	本项目使用电能	符合

		目。继续推动以煤为燃料的工业窑炉清洁燃料替代。鼓励开展高效清洁煤电耦合生物质发电技术研究和试点示范。		
2		6. 优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准,加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件,钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换,不再新建未纳入国家规划的炼油、煤化工等项目。加快推动沿江地区制造业绿色发展,创建一批国家绿色工厂、绿色设计产品、绿色工业园区、绿色供应链管理企业。加快传统产业技术改造,推动我省长三角中心区内8市钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等传统产业绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》,支持发展先进产能,依法淘汰落后产能,建立“散乱污”企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业异地转移,严防死灰复燃。	本项目属于电子专用材料研发,不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰和限制类之列,属于允许类	符合
3		7. 加快区域产业调整。加快推进城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或关闭退出,继续推动实施水泥、钢铁、玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措,推动化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。各地已明确的退城企业,要明确时间表,逾期不退城的予以停产。	本项目为属于电子专用材料研发,位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块,且符合沿江城市要全面落实“1515”三道防线的要求	符合
4		9. 开展锅炉炉窑深度治理。进一步摸排清理现有燃煤小热电和燃煤锅炉,确保区域内35蒸吨/小时以下燃煤锅炉清零。加快推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径30公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合,积极推进陶瓷、玻璃、铸造等行业清洁燃料替代工程;清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉,取缔不达标燃料类煤气发生炉;4月底前,全面摸排生物质锅炉并建立台账,年底前完成建成区生物质锅炉超低排放改造,淘汰不能稳定达标(特排标准)的生物质锅炉和非生物质专用锅炉。	本项目不使用燃煤锅炉和炉窑,实验炉使用电能。	符合
<p>由上表可知,本项目与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2021〕3号)相符。</p> <p>7.与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚战行</p>				

动方案》（环大气[2020]62号）相符性分析

对照《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）相关政策要求，本项目的相符性分析汇总见表 1-5。

表 1-5 项目与《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）相符性分析一览表

序号	相关要求	符合性分析	相符性
1	落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。上海市完成全市不少于 700 项产业结构调整任务，有序推进《“优+化”行动实施方案（2018—2020 年）》涉及的企业调整提升工作。江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020 年底前，沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全和环境风险评估，采用“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，2020 年底前，与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出。浙江省完成 100 个重点工业园区大气污染综合治理。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。	本项目为电子专用材料研发，不属于钢铁、建材、焦化、化工等行业，且项目距长江岸线 3.21km，距青弋江 14.03km，且不属于化工企业。	符合
2	深入开展锅炉、炉窑综合整治。依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30	本项目生产使用能源为电能，不涉及燃煤锅炉。	符合

万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。

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

对照《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求,本项目的相符性分析汇总见表 1-6。

表 1-6 项目与《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析一览表

序号	相关要求	符合性分析	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目使用固态的聚乙烯醇和聚乙烯醇,本身不含 VOCs,因此不涉及使用高 VOCs 含量原料	符合
2	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	环评要求,建设单位实际生产过程中建立 VOCs 台账,详细记录含 VOCs 原辅材料等相关信息,并要求台账保留至少 3 年。	符合
3	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	针对本项目逸散有机废气, NMHC 初始排放速率为 0.0008kg/h,远小于 2 kg/h,且不使用含 VOCs 的原料,采取无组织排放,加强环境管理措施	符合

二、建设项目工程分析

1、项目背景

随着我国靶材行业的不断发展，市场上对靶材产品的技术要求越来越高。受限于公司资金短缺和研发条件较差，不利于实现高技术难度的研发，为进一步提高公司的研发能力，公司急需改善研发条件。为此，芜湖映日科技股份有限公司拟在中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区衡山路南侧、凤鸣湖路以西地块现有厂区内投资 17545.12 万元建设高纯溅射靶材研发中心建设项目，建设内容为新建研发楼、办公楼等，占地面积 2408.64m²，建筑面积 7935.92m²，进行高纯陶瓷及金属靶材的研发。项目已取得芜湖经济技术开发区管委会《关于芜湖映日科技股份有限公司高纯溅射靶材研发中心建设项目备案的通知》（开管秘〔2021〕358 号）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），其属于其中的“四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——89、计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399-其他，属于“登记管理”。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》“五十、其他行业——108、除 1-107 外的其他行业”。企业涉及工业炉窑，使用电加热实验炉，属于排污许可中“登记管理”。

表2-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019版）对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	建设项目情况	管理类别
五十、其他行业						
108	除1-107外的其他行业	涉及通用工序重点管理的，存在本名录第七条规定之一的	涉及通用工序简化管理的	其他	涉及通用工序登记管理	登记管理
五十一、通用工序						

建设内容

110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）	使用电加热实验炉	登记管理
-----	------	-------------	---	----------------------------	----------	------

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，芜湖映日科技股份有限公司委托我公司进行该项目环评工作。接到委托后，根据项目特点与专业要求，我单位立即进行现场踏勘、收集资料，针对项目可能涉及的污染问题，从工程和环境角度进行分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境影响进行了客观的论述，在此基础上，于2021年11月编制了《芜湖映日科技股份有限公司高纯溅射靶材研发中心建设项目环境影响报告表》，特呈报环境保护主管部门审查。

2、项目研发课题

本项目研发课题主要为ITO系列高性能高纯陶瓷溅射靶材和高纯金属溅射靶材研发。具体研发内容详见见表2-2。

表 2-2 本项目研发课题研发内容及周期一览表

序号	研发课题名称	研发内容	周期
1	ITO系列高性能高纯陶瓷溅射靶材研发	通过进行研究，对电子迁移率的影响，同时进一步研究在相关应用上，适用性能的靶材；以及进行大尺寸靶材的研发。	*年
2	高纯金属溅射靶材研发	研发制备高纯金属靶材、工艺路线和工艺参数；研制、订购高纯金属靶材工业化生产的专用研发生产设备，研发创新点为高纯金属靶材提纯技术和高纯金属靶材轧制加工技术。	*年

3、项目建设内容

项目主要新建1栋研发楼、1栋办公楼和1栋食堂。项目主体、辅助及公用工程详见表2-3。

表2-3 项目工程内容组成一览表

序号	类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
1	主体工程	研发楼	1栋4F，建筑面积3673.6m ²	新建
2	辅助工程	配电室	10KV高压供电电源已进入配电室	依托现有
3	办公及生	办公楼	1栋4F，紧邻研发楼北侧，建筑面积约2861.6m ²	新建

	活设施	食堂	1 栋 2F, 设于研发楼南侧, 建筑面积约 1400m ²	新建
4	仓储工程	原辅料仓库	原料的存储, 设于研发区 2 楼	新增
		氩气钢瓶	1 个 0.02m ³ , 设于研发区 2 楼	新增
		液氧储存	依托现有液氧储罐	依托现有
5	公用工程	供水	由华衍水务给水管网提供。	依托现有
		排水	项目采用雨污分流制, 无生产废水外排。纯水制备浓水和超声波检测系统排水属于清洁水, 全部直接排入市政污水管网, 项目生活污水经厂内化粪池和隔油池处理后排入市政污水管网。	依托现有
		供电	10KV 高压供电电源已进入配电室	依托现有
6	环保工程	废气	喷雾造粒: 粉尘经大旋风+袋式除尘器处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA007)	依托现有
			真空热压实验炉粉尘和烧结工序有机废气: 通过研发区通风设施无组织排放。	新增
		废水	纯水制备浓水和超声波检测系统排水属于清洁水, 全部直接排入市政污水管网。	/
			生活污水经化粪池和隔油池处理达标后排入市政污水管网。	新增
		噪声	减振、隔声、消声等	新增
固废	一般固废暂存设施, 建筑面积 24m ²	依托现有		

4、主要研发设备

拟建项目主要研发设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要研发设备情况一览表

序号	设备类别	设备名称	规格/型号	数量(套)	备注
1	研发检测设备	**			新增
2		**			新增
3		**			新增
4		**			新增
5		**			新增
6		**			新增
7		**			新增
8		**			新增
9		**			新增
10	靶材研发设备	**机			利用现有生产设备
11		**机			
12		油压机			
13		**机			
14		机加工设备			
15		绑定设备			
16		纯水机			
17		**实验炉			新增
18		**实验炉			新增
19	**实验炉			新增	

5、原辅材料及资源能源消耗

项目主要原辅材料种类及资源能源消耗量详见表 2-5 和表 2-6, 原料物质

理化性质详见表 2-7。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

研发课题	物料名称	成分	单位	原料年使用量	物状	最大储存量	储存场所及储存方式	运输方式	来源
高纯陶瓷靶材研发	氧化铟	氧化铟	t				研发区桶装	汽车运输	外购
	氧化锡	氧化锡	t				研发区桶装		
	**醇	**醇	t				研发区桶装		
	**醇	**醇	t				研发区桶装		
	铟	铟	t				研发区桶装		
高纯金属靶材研发	无氧铜块	铜	t				研发区纸箱装	汽车运输	外购
	银块	银	t				研发区纸箱装		
	铝块	铝	t				研发区纸箱装		
	钽块	钽	t				研发区纸箱装		
	铟	铟	t				研发区纸箱装		
研发设备用辅料	**	**	m ³				研发区钢瓶装	汽车运输	外购
	**	**	m ³				储罐装	罐车运输	外购, 现有储罐管道接入

注：研发的靶材背管（板）主要为钛管、钛板、铜管、铜板等，背板上的靶材使用完后，建设单位回收再使用。研发过程中拟掺杂的微量元素根据研发实验检测结果确定，目前暂不能确定。

表 2-6 项目资源能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源
1	水	t/a	2559.3	由华衍水务给水管网提供
2	电	万 kW·h/a	2.0	开发区 10KV 高压供电电源

6、项目平面布置及其合理性分析

本项目位于厂区东北侧，现有 1#厂房北侧偏东，新建 1 栋 4 层的研发楼、1 栋 4 层办公楼和 1 栋 2 层的食堂。其中食堂布置在 1#厂房北侧偏东，呈东西向（长为东西向）布置；研发楼也呈东西向（长为东西向）布置于食堂北侧；办公楼紧邻研发楼，呈南北向（长为南北向）布置。研发楼第一和第二

层为研发区，布置研发设备，第三和四层布置为办公室。

该项目在满足生产要求的前提下充分利用空间，紧凑布置项目的研发设施设备以及办公生活设施，项目研发区与办公生活区单独布设。项目整个总平面布置功能分区明确、布置紧凑、流程顺畅、有利于管理。因此，项目平面布置合理。本项目平面布置图详见附图 4、附图 5 和附图 6。

7、项目周边环境概况

本项目位于芜湖经济技术开发区芜湖映日科技有限公司现有厂区内，本项目所在区域北侧紧邻衡山路，西侧为锦华工业园，南侧为芜湖映日科技股份有限公司 1#厂房，项目厂区南侧为奇瑞汽车实验技术中心，东侧紧邻凤鸣湖北路。具体详见附图 7。

8、工作制度及劳动定员

劳动定员：新增劳动定员 85 人。

工作制度：项目年运行 300 天，每天工作 8 小时，在厂内就餐，无住宿。

9、公用工程

(1) 给水

本项目研发和生活用水引自华衍水务供水管网，满足本项目的用水需求。

(2) 排水

采取雨污分流制。雨水通过厂区雨水管网排入市政雨水管网。纯水制备浓排水和超声波检测系统排水为清洁水，直接排至污水管网。生活污水经化粪池和隔油池处理后，排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，然后排入市政污水管网，进天门山污水处理厂再处理，最终排入长江。

(3) 供电

接开发区电网，厂区设配电室，为各用电单元供电。

10、水平衡分析

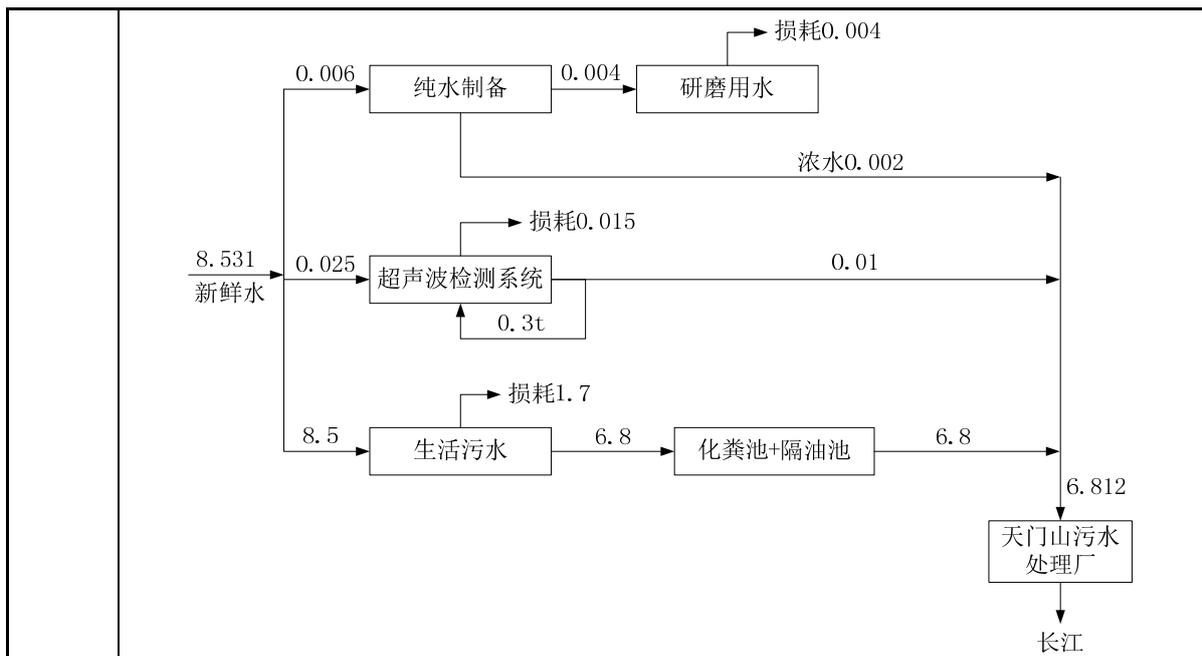


图 2-1 本项目水平衡分析图 (t/d)

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述

涉密不进行公示

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环评及验收概况

现有项目环保手续履行情况见下表：

表 2-8 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	现有项目	环评情况	验收情况	生产能力	排污许可
1	Low-E 玻璃、ITO、TFT 靶材项目	2016 年 3 月 16 日取得原芜湖市环境保护局环评批复	2017 年 2 月 20 日通过竣工环境保护验收	**	登记管理，回执编号：91340200336455690G001W
2	溅射镀膜用靶材数字化车间建设项目	2017 年 7 月 31 日取得原芜湖市环境保护局环评批复	2018 年 8 月 29 日通过了验收组验收	**	
3	溅射靶材技改扩建项目	2020 年 12 月 31 日取得芜湖市生态环境局审批意见	在建，目前尚未验收	**	

2、现有项目建设内容

根据现有项目环评报告及验收报告，现有项目主要建设内容见表 2-9。

表 2-9 现有项目建设内容组成表

工程类别	单项工程名称	现有项目建设内容	建设规模
主体工程	Low-E 玻璃靶材生产区	位于 1#厂房一层的东部区域	Low-E 玻璃靶材生产
	溅射镀膜用靶材生产区	位于 1#厂房一层的西部及北部区域	溅射镀膜用靶材生产
	ITO 靶材生产区	位于 1#厂房一层的西南部及北侧东部区域，建设 ITO 生产线，布置相关生产设备	ITO 靶材生产
	TFT 靶材生产区	位于 1#厂房的中间区域，布置 16 台 TFT 靶材绑定台和后加工等设备	TFT 靶材生产
辅助工程	办公区	主要用于 1#厂房内，办公用房（不设食堂和宿舍）	/
储运工程	原辅料仓库	原料的存储，1#厂房内的北部区域	建筑面积 2000 m ²
	成品仓库	成品储存，1#厂房内北部区域	建筑面积 2000 m ²
	危化品库	位于 1#厂房外西侧，厂区内西南侧，2 座 1F，单个建筑面积 50m ²	单个建筑面积 50m ²
	厂内运输	采用叉车、电动车等运输工具完成	/
	厂外运输	依托社会车辆完成	/

公用工程	供电	10KV 高压供电电源已进入配电室	年用电量 540 万度	
	供水	消防、生活用水由华衍水务给水管网提供	年用水量 48571.95t	
环保工程	排水	生产废水经自建污水处理站处理后经市政污水管网进入天门山污水处理厂；清洁下水直接接管市政污水管网进入天门山污水处理厂	/	
	废水治理	生产废水经自建污水处理站处理后经市政污水管网进入天门山污水处理厂；清洁下水直接接管市政污水管网进入天门山污水处理厂	处理规模 95t/d	
	废气治理	①喷砂等工序粉尘：经滤筒除尘设备处理，再经过水幕除尘设备净化后，分别通过 15m 高排气筒(DA001、DA002、DA003、DA004) 排放；		
		②氮氧化物废气经三段式洗涤塔（一级和三级洗涤液为氢氧化钠和硫化钠溶液，二级洗涤液为氢氧化钠和次氯酸钠溶液）废气处理装置+15m 高排气筒（DA005）排放		
		③氨气废气经二段式洗涤塔废气处理装置（一、二级硫酸溶液）+15m 高排气筒（DA006）排放		
		④干燥、造粒粉尘经旋风+布袋除尘+15m 高排气筒（DA007）排放		
		脱脂废气无组织排放		
	噪声治理	厂房隔声、距离衰减，针对主要高噪声设备进行有针对性处理措施		
固废治理	生活垃圾由环卫人员每天清运；一般工业固废出售；危险固废委托有资质单位处置，设置危废暂存场所 1 处，位于厂区内西南侧，进行分类收集暂存，地面采取防渗措施；设置临时废桶暂存库 1 座，位于厂区西南侧，用于原料桶临时暂存。	危废暂存场所建筑面积 15m ² 临时废桶暂存库建筑面积 24m ²		
风险防控	设 1 座的事故应急池	容积 20m ³		
防渗措施	对污水处理站区域及生产区域进行重点防渗	/		

3、现有项目生产工艺

涉密不进行公示

5、现有项目污染防治措施

现有项目污染物排放情况数据来源于《溅射镀膜用靶材数字化车间建设项目环境影响评价报告书（报批稿）》、《溅射镀膜用靶材数字化车间建设项目竣工环境保护验收监测报告》和《芜湖映日科技有限公司溅射靶材技改扩建项目环境影响报告表》（报批稿）等，现有项目污染治理措施情况如下：

1、废气

项目现有废气措施，包括现有 Low-E 玻璃靶材生产过程产生的粉尘、溅射镀膜用靶材生产过程溶解工序产生的酸性废气、氨气等。

(1) 砂、打底、热喷涂、后处理工序和干燥、造粒工序粉尘

①Low-E 玻璃靶材生产过程的喷砂、打底、热喷涂、后处理工序产生粉尘。共布设 6 条热喷涂生产线：其中 1~3 号线生产规格 1 米长的 Low-E 玻璃靶材、年产 2500 支，每条生产线配置一套集气罩+风机+滤筒除尘器+水幕除尘器，后由一根 15m 高排气筒外排；4~6 号线生产规格 3 米长的 Low-E 玻璃靶材、年产 1500 支，每条生产线配置一套集气罩+风机+滤筒除尘器+水幕除尘器+15m 排气筒外排（共设置 4 个排气筒（DA001~DA004））；

②ITO 靶材干燥、造粒工序粉尘经管道连接后，经旋风+布袋除尘后经 15m 高排气筒（DA007）排放。

(2) 溶解反应废气（氮氧化物）

产生的 NO_x 由反应釜上方的安装集气系统收集，经三段式洗涤塔（一级和二级洗涤液为氢氧化钠和硫化钠溶液，二级洗涤液为氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+15m 高排气筒（DA005）排放。

(3) 中和沉淀废气（氨气）

挥发产生氨气。反应釜上方的安装集气系统收集，经二段式洗涤塔废气处理装置（一、二级硫酸溶液）+15m 高排气筒（DA006）排放。

2、废水

项目用水包括生活用水、清洗用水、循环冷却用水和水幕除尘用水等；废水主要为清洗废水、碱液喷淋废水和生活污水。

水幕除尘排水循环使用，不足部分定期补充，不外排；循环冷却水和纯水系统排水排入污水管网；碱液喷淋洗涤塔废水、清洗废水和反应中和废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入天门山污水处理厂。

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入天门山污水处理厂。

3、固废

现有项目设 1 座危险废物暂存间，面积 15m²；设一般固废库 1 座，建筑面积 24m²；均进行了地面防渗，各类固废均能妥善处置。废矿物油、废乳化液等危废委托有资质危废处置单位定期处置，水处理产生的鸟粪石、废不锈钢丸、不锈钢边角料、靶材边角料、不合格靶材、除尘灰，一般固废暂存设施暂存，外售物资回收公司。

4、环保设备汇总

现有项目环保设施见下表：

表 2-10 现有项目环保设施设备台账

序号	设备设施名称	废气废水、固废设施名称	污染物名称	污染治理措施	数量	排气筒数量	排放口编号
1	Low-E 玻璃靶材生产线	喷砂、打底、热喷涂、后处理工序粉尘	粉尘	集气罩+风机+滤筒除尘器+水幕除尘器	6 套	4	DA001-DA004
2	ITO 生产线反应釜	反应溶解废气	NO _x	三段式洗涤塔塔	1 套	1	DA005
3	ITO 生产线中和罐	中和沉淀废气	NH ₃	二段式洗涤塔塔	1 套	1	DA006
4	ITO 生产线干燥造粒	干燥造粒粉尘	粉尘	旋风+布袋除尘	1 套	1	DA007
5	生产线	生产废水（碱液喷淋洗涤塔废水、清洗废水和反应中和废水）	COD、NH ₃ -N	污水处理站	1 套	/	总排口（DW001）
6	办公生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	化粪池	1 组	/	
7	生产线	危险废物	废矿物油、乳化液	危废暂存间（建筑面积 15m ² ）	1 座	危废委托有资质单位处置	
8	生产线	一般固废	废不锈钢丸、不锈钢边角料、靶材边角料、不	一般固废暂存库（建筑面积 24m ² ）	1 座	外售综合利用	

			合格靶材等			
10	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	1组	环卫部门统一清运

6、现有项目污染物达标排放情况

根据芜湖映日科技有限公司于 2020 年 4 月 30 日，委托芜湖同力安全环保技术有限公司对厂区现有废气、废水污染物的监测情况：

(1) 废气

芜湖同力安全环保技术有限公司于 2020 年 4 月 23 日对该项目有组织废气颗粒物进行监测，监测结果表明 1#、4#（DA001、DA004）排气筒出口中颗粒物的最大日均排放浓度小于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大日均排放速率小于 $0.126\text{kg}/\text{h}$ ；能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

根据《芜湖映日科技有限公司溅射靶材技改扩建项目环境影响报告表》（报批稿），现有项目溶解反应氮氧化物废气经三段式洗涤塔废气处理装置处理后，氮氧化物排放速率为 $0.363\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $60.52\text{mg}/\text{m}^3$ 。现有项目中和沉淀废气氨气二段式洗涤塔废气处理后排放速率为 $0.17\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $28.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，现有项目喷雾造粒工序粉尘经大旋风+袋式除尘器处理后，排放速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.13\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

(2) 废水

根据《芜湖映日科技有限公司溅射靶材技改扩建项目环境影响报告表》（报批稿），项目废水总排口综合排水浓度分别是 COD $138.6\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅ $90.0\text{mg}/\text{L}$ 、SS $100\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $31.7\text{mg}/\text{L}$ ；能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准要求。

(3) 噪声

山东修瑞德质量检测技术有限公司于 2020 年 11 月 14 日~11 月 15 日对建设单位厂界外声环境现状进行检测项目各厂界噪声，项目四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

综上，现有项目污染物均能够达标排放。

7、现有项目污染物排放情况汇总表

根据《芜湖映日科技有限公司溅射靶材技改扩建项目环境影响报告表》（报批稿），现有项目污染物排放情况汇总见下表：

表 2-11 现有项目污染物排放量汇总 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量（固体废物产生量）
废气	氮氧化物	4.117
	氨气	1.559
	颗粒物	0.548
	非甲烷总烃	0.082
废水	废水量	44042.075
	COD	4.944
	氨氮	0.744
固体废物	一般固废	256.2
	危险废物	3.6

8、现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场调查，现有项目实施过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，已建工程各项污染防治措施已按环评及环评批复要求进行落实并已投入运营，现有项目环保手续齐全，环保措施已按环评报告的要求落实，主要污染物排放达到相应的排放标准，建设项目竣工环境保护验收合格。

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	<p>(一) 环境空气质量现状评价</p> <p>(1) 区域环境空气质量达标分析</p> <p>根据芜湖市生态环境局于 2021 年 6 月 4 日发布的《2020 年芜湖市生态环境状况公报》数据，年环境空气优良天数为 323 天，优良率达 88.3%，较 2019 年增加 63 天，空气质量优良天数比例为 88.3%，同比提高 16.5%，改善幅度位居全省第二位；轻度污染 37 天，中度污染 5 天，重度污染 1 天，无严重污染天气，重度污染天数比 2019 年减少 1 天，比 2015 年减少 6 天。2020 年，芜湖市以 NO₂ 为首要污染物的天数为 41 天，占 16.14%；以 O₃（日最大 8h 平均）为首要污染物的天数为 113 天，占 44.49%；以 PM₁₀ 为首要污染物的天数为 19 天，占 7.48%，以 PM_{2.5} 为首要污染物的天数为 81 天，占 31.89%。2020 年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 35 微克/立方米，同比下降 20.45%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 50 微克/立方米，同比下降 20.63%；二氧化氮（NO₂）年平均浓度为 37 微克/立方米，同比下降 9.76%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 9 微克/立方米，与 2019 年持平；臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 140 微克/立方米，同比下降 19.54%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.69%。全市空气质量持续改善。</p> <p>芜湖市共设置 9 座空气质量监测站点。其中，市区设置 5 座，所辖 4 县每县设置 1 座，所有站点均采用空气质量自动监测系统监测。2021 年 6 月 4 日发布的，2020 年芜湖市环境空气首要污染物年均浓度详下表。</p>																																																															
	<p>表 3-1 芜湖市 2020 年首要污染物年平均浓度值一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区县</th> <th>监测点名称</th> <th>SO₂ (μg/m³)</th> <th>NO₂ (μg/m³)</th> <th>O₃8h (μg/m³)</th> <th>CO (mg/m³)</th> <th>PM₁₀ (μg/m³)</th> <th>PM_{2.5} (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>镜湖区</td> <td>监测站</td> <td>9</td> <td>38</td> <td>143</td> <td>1.2</td> <td>49</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>弋江区</td> <td>四水厂</td> <td>10</td> <td>36</td> <td>134</td> <td>1.1</td> <td>49</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>经开区</td> <td>科创中心</td> <td>8</td> <td>36</td> <td>147</td> <td>1.1</td> <td>52</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>鸠江区</td> <td>济民医院</td> <td>8</td> <td>34</td> <td>148</td> <td>1.2</td> <td>49</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>三山区</td> <td>扬子学院</td> <td>8</td> <td>27</td> <td>150</td> <td>1.2</td> <td>61</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>无为市</td> <td>无为县环保局</td> <td>5</td> <td>28</td> <td>150</td> <td>1.1</td> <td>73</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>湾沚区</td> <td>芜湖县城南站</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>147</td> <td>1</td> <td>53</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	区县	监测点名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ 8h (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	镜湖区	监测站	9	38	143	1.2	49	35	弋江区	四水厂	10	36	134	1.1	49	34	经开区	科创中心	8	36	147	1.1	52	37	鸠江区	济民医院	8	34	148	1.2	49	36	三山区	扬子学院	8	27	150	1.2	61	35	无为市	无为县环保局	5	28	150	1.1	73	35	湾沚区	芜湖县城南站	9	23	147	1	53
区县	监测点名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ 8h (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)																																																									
镜湖区	监测站	9	38	143	1.2	49	35																																																									
弋江区	四水厂	10	36	134	1.1	49	34																																																									
经开区	科创中心	8	36	147	1.1	52	37																																																									
鸠江区	济民医院	8	34	148	1.2	49	36																																																									
三山区	扬子学院	8	27	150	1.2	61	35																																																									
无为市	无为县环保局	5	28	150	1.1	73	35																																																									
湾沚区	芜湖县城南站	9	23	147	1	53	31																																																									

繁昌区	繁昌老年大学	7	21	144	1.2	55	36
南陵县	南陵县交通局	7	25	152	1.2	58	28
标准值		60	40	160	4	70	35
判定达标		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可看出：本项目所在区域芜湖市经开区2020年环境空气各指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故判定本项目所在地环境空气为“非达标区”。

（2）其他污染物监测

本项目特征污染因子为非甲烷总烃，为了解项目区域污染因子环境质量现状情况，引用2020年11月09日至11月15日山东修瑞德质量检测技术有限公司对项目所在区域进行现状监测。具体监测情况如下。

①监测因子：非甲烷总烃（1小时均值）

②监测时间：2020年11月09日~11月15日；连续监测7天。

③测点布设

监测点分布见3-2。

表3-2 大气环境监测点布设表

监测点名称	监测点坐标/经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/E	纬度/N				
G1 (项目所在地)	118.38018 537	31.4518036 2	非甲烷总 烃	7天	/	/

④大气环境质量现状评价

A、评价方法

采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： I_{ij} ——i指标j测点指数；

C_{ij} ——i指标j测点监测值（ mg/m^3 ）；

C_{si} ——i指标二级标准小时值（ mg/m^3 ）。

B、评价标准

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐的标准值(一次值: 2.0mg/m³)。

C、现状监测及评价结果

非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值2.0mg/m³限值要求。

(二)、地表水环境质量

《2020年芜湖市生态环境状况公报》:

(1) 河流

全市列入国家水质考核断面共有6个, 长江东西梁山、漳河漕港桥、青山河查湾、青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港6个断面水质均值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准, 其中青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港3个国控断面优于国家考核要求。

(2) 县级及以上集中式饮用水水源地

全市市级集中式饮用水水源地共2个(二水厂和四水厂), 取水口均位于长江, 按每月对水源地开展的水质61项指标检测结果评价, 每年3月、7月进行的109项全指标分析, 水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 满足生活饮用水源地水质要求, 水质达标率为100%。

全市县级集中式饮用水水源地共4个, 取水口位于长江、青弋江和西河, 按每季度对水源地开展的水质61项指标检测结果评价, 每年6-7月开展的109项全指标检测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 水质达标率为100%。

(三)、区域声环境质量现状

山东修瑞德质量检测技术有限公司于2020年11月14日~11月15日对项目厂界外声环境现状进行检测, 具体检测情况如下

表 3-4 噪声监测结果汇总

序号	方位	2020年11月14日	
		昼间 Leq	夜间 Leq
N1	厂界东	57.4	44.8

	N2	厂界南	57.1	46.6
	N3	厂界西	56.3	46.8
	N4	厂界北	58.6	47.1
序号	方位	2020年11月15日		
		昼间 Leq	夜间 Leq	
	N1	厂界东	58.2	45.2
	N2	厂界南	56.5	46.5
	N3	厂界西	57.3	45.6
	N4	厂界北	57.8	44.7
	标准限值		65	55

从监测结果来看，项目各厂界噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

环境 保护 目标	1、大气环境
	<p>本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西，在现有厂区内建设，根据现场勘查，项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p>
	2、声环境
	<p>本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西，在现有厂区内建设，根据对厂址周边环境现状的踏勘，项目所在厂区边界外50米范围内无声环境保护目标。</p>
环境 保护 目标	3、地下水环境
	<p>本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西，在现有厂区内建设，根据对厂址周边环境现状的踏勘，项目所在厂区边界500米范围内不涉及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。</p>
环境 保护 目标	4、生态环境
	<p>本项目位于芜湖经济技术开发区衡山路南侧、凤鸣湖路以西，在现有厂区内建设，根据对厂址周边环境现状的踏勘，用地范围内无文物保护点、自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现国家保护的野生动植物，不涉及生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

1、大气污染物：

项目运营期产生的粉尘、非甲烷总烃废气排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值		标准来源
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	30	15	1.5	厂界大气污染物监控点	0.5	(DB31/933-2015) 表 1 和表 3
NMHC	70	15	3.0	厂界大气污染物监控点	4.0	

挥发性有机废气无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关控制要求，企业厂区内挥发性有机废气无组织监控点浓度应符合 GB37822-2019 附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值，具体见表 3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	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	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18432-2001）中标准要求。

表 3-7 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18432-2001）

分类	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水：

项目生活污水经化粪池和隔油池处理后接管区域污水管网，进入天门山污水处理厂集中处理，外排废水满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，天门山污水处理厂尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入长江芜湖段。

表 3-8 废水排放标准 单位: mg/L, pH 值除外						
标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	/	100
《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 间接排放标准	6~9	500	/	400	45	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	10	5	1

3、噪声:

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中的规定标准限值; 详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 标准值详见表 3-10。

表 3-10 环境噪声排放标准 单位: Leq dB (A)

序号	时期	昼间	夜间	标准来源
1	运营期	65	55	(GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固废: 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的有关规定执行。

总量
控制
指标

(1) 水污染物
COD: 5.515t/a, 氨氮: 0.795t/a; 纳入天门山污水处理厂总量范围。

(2) 大气污染物
颗粒物: 0.0018t/a, VOCs (以非甲烷总烃计) 0.0002t/a, 在芜湖市总量范围内申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期大气环境影响及防治措施</p> <p>(一) 施工期大气环境影响</p> <p>施工阶段的空气污染源主要来自施工过程中扬尘和各类机械燃油尾气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工扬尘是施工活动中的一个重要环境污染因素。施工期平整场地、施工厂房和道路等活动均会扰动表层土，破坏植被，因而在有风时会造成大量的扬尘，进而对周边环境造成一定影响。施工扬尘的大小随施工季节、土壤类型、施工管理等因素的不同而变化很大。根据北京环科院对建筑施工工地扬尘的实测数据可知：在不采取降尘措施的情况下，当风速为 2.4m/s 时，施工工地的扬尘浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，相当于《环境空气质量标准》TSP 日均浓度二级标准值的 1.4~2.5 倍；建筑施工扬尘可影响到其下风向 150m 的区域，被影响区域的扬尘平均浓度为 0.491mg/m³，是上风向对照点的 1.5 倍，相当于《环境空气质量标准》TSP 日均浓度二级标准值的 1.6 倍。</p> <p>本项目所在地年平均风速较小，如果在久旱无雨的季节，风力较大时，施工现场表层的浮土可能扬起，粉尘浓度会增加，因此必须加强对干燥工作面定期洒水、及时平整场地、恢复植被和设置防扬尘帷幕等有效的防尘措施，同时避免在大风速的不利条件下施工，防止其对周围环境产生一定影响。</p> <p>(2) 机械燃油尾气</p> <p>施工期机械燃油尾气的主要因子为 CO、NO_x、HC、SO₂、烟尘等，排放量较小，属于间歇性排放，经扩散稀释后对周围环境影响较小。</p> <p>(二) 施工期大气污染防治对策</p> <p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>本项目施工期的扬尘是重要污染因素，针对城市施工扬尘问题日益严重本次环评提出项目施工时应采取以下污染防治措施：</p> <p>(1) 建设单位在与施工单位签订承包合同时，就应明确扬尘污染防治责</p>
---------------------------	---

任和要求；施工单位应当在施工前制定、落实扬尘污染防治方案，并按照规定将扬尘污染防治方案向施工项目所在地环境保护行政主管部门备案，在开工前15日向施工项目所在地环境保护行政主管部门申报施工阶段的扬尘排放情况和处理措施，施工时应保证扬尘污染控制设施正常使用，确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的，应当事先报经环境保护行政主管部门批准。

(2) 使用商品混凝土，可大大减少粉尘的产生。

(3) 项目施工现场实行封闭围挡。围挡底边设防溢基础，不会有泥浆外漏。围挡采用标准化构配件，采用高度超过2m的围挡的轻质高强材料。围挡高度2.0m的分片围挡。围挡上部安装朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔4m。临时维修、维护、抢修、抢建工程时设置临时围挡。围挡立面保持干净、整洁，人工定时清理。工程结束前，不拆除施工现场围挡。围挡设置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。

(4) 施工区、材料加工及存放区采取围挡隔离。施工现场出入口、主要道路采用硬化道路。设置贯通的施工道路，其宽度和承载力满足车辆通行和消防要求；沿施工道路两侧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、临时停车场地等采取碎石铺装。生活区、办公区地面进行硬化和绿化。长期存在的废弃物堆场，设置高于废弃物堆的围墙和防尘网。施工场区内裸露场地和堆放的土方采用防尘网覆盖的扬尘污染防治措施。建设单位负责对待建场地裸露地面进行覆盖；裸露超过三个月的，应当进行临时绿化措施。

(5) 项目施工现场出入口内侧场内主道路按有关规定设置冲洗平台、冲洗设备、排水沟和沉淀池。车辆冲洗设备冲洗水压要求不小于0.3MPa，冲洗时间不少于3min。车辆冲洗设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无明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料。车辆冲洗水沉淀后循环使用，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥定期清理作为建筑垃圾外运。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。

(6) 项目砂石等散体材料设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖。场内装卸、搬运易扬尘材料采取遮盖和洒水措施。施工现场土方堆放时，除采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施并适时洒水外，土方堆放高度不超过相邻围挡；使用土方时不将所有遮盖的防尘网全部打开，用多少打开多少。钢材、木材、周转材料等物料分类分区存放，可利用现有硬化场地存放。严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾。

(7) 施工现场建筑垃圾集中、分类堆放，采用苫布严密遮盖。施工厂房内清理施工垃圾，采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用袋装清运。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，及时安排清运。若在工地内堆置超过48小时的，在施工工地内设置临时堆放场，采用防尘布、防尘网覆盖。建筑垃圾和土方运输车辆运输中采取苫布覆盖等密闭措施，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。

(8) 临时堆土场及材料堆放场置于项目区的下风向，对其进行遮盖、定期喷洒水抑尘，周围设置临时围挡，并设有临时的排水沟，以防大风、干燥天气时土方、材料因风产生的扬尘污染环境，减少大雨天气产生的水土流失对水体造成污染。

(9) 施工现场内道路利用现有已硬化道路，地面不得有浮土、积土。

(10) 建设单位要安排专人对汽车运输线路进行定期打扫，并设置洒水车，对道路进行洒水抑尘。施工工地道路积尘清洁措施：可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(11) 运输垃圾、渣土、砂石、土方等散装、流体物料的，应当使用符合条件的车辆，并安装卫星定位系统，严格实施密闭运输、禁止超速、超载现象发生，落实冲洗保洁措施。

(12) 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

遮盖等防尘措施。

(13) 施工现场禁止焚烧橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害气体物质。

(14) 建筑垃圾运输、处理时，按照政府部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理。

(15) 装卸和运输砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。

(16) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ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等易产生扬尘的作业。

(17) 进出工地的物料、垃圾运输车辆的防尘措施、运输线路和时间：
进出工地的物料、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾的装载高度不得超过槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、垃圾的运输。

(18) 设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督：各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(22) 装饰工程所用墙砖、地砖、石材、砌块等装饰块材采取场外定制。机电安装工程的预留预埋应与结构施工、装修施工同步进行。

(23) 场区内未种植的地面应及时覆盖防尘网、洒水保湿，严格控制洒水量，防止泥水外溢；道路或绿地内各类管线敷设完成后，一周内应恢复路面或景观；一周内不能完成的，应及时覆盖。

经采取上述措施后，项目施工期扬尘等大气污染物对周围环境影响较小，且由于施工期影响是暂时的，随着施工结束，影响将逐渐消除，因此项目施工期大气污染物经采取相关防护措施处理后对周围环境影响较小。

2、施工机械燃油尾气防治措施

(1) 施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

(2) 对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放。

(3) 对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

(4) 加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

经以上措施处理后本项目施工废气对周围环境的影响较小。

二、施工期地表水环境影响和废水防治措施

施工期废水主要来自施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗废水，主要污染物为 COD、SS。施工期间，在排污管网工程不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

对于施工期生活污水，通过厂区现有化粪池收集，通过园区污水管网接管天门山污水处理厂。

施工机械、车辆冲洗废水等应收集起来，建沉淀池，经沉淀后循环使用，根据施工期流动性较大的特点，沉淀池和集水池可采用钢结构，以便于移动。对于施工车辆和设备，必须严格管理，防止发生漏油等污染事故，特别是在基坑开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。

三、施工期声环境影响分析及污染防治措施

(1) 主要污染源

施工期主要噪声源为建筑工地机械设备噪声和运输卡车的交通噪声。建筑工地噪声主要来自土地平整、地基加固和建筑施工等活动。土地平整的噪声主要来源于铲车、大卡车等；地基加固的噪声来源于打桩机、运输车辆、等。各种施工机械中对环境影响较大的噪声设备主要是打桩机、挖掘机、吊机等，主要施工机械的最大噪声级见下表：

表 4-1 主要施工机械噪声值

序号	设备名称	测点与声源距离 (m)	最大声级(dB(A))
1	推土机	5	86
2	装载机	5	90
3	掘机	5	84
4	压路机	5	86
5	摊铺机	5	87
6	打桩机	1	110
7	吊机	1	93

(2) 噪声影响分析

①预测模式

施工机械可以看作是点声源，由于本工程施工现场地势平坦开阔，本评价采用无指向性点声源几何发散衰减计算施工噪声对环境的影响，具体公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ — 受声点的噪声级，dB(A)；

$L(r_0)$ — 距声源 r_0 处的参考噪声级，dB(A)；

r — 受声点距声源的距离，m；

r_0 — 参考点距声源的距离，m；

②预测结果

表 4-2 施工机械噪声衰减一览表

施工阶段	施工设备	测点与声源距离 (m)								
		10	20	40	60	80	100	150	200	300
打桩	打桩机	90	83.9	77.8	74.4	71.9	70.0	66.5	64.0	60.5
土石方	推土机	80.0	74.0	68.0	64.4	62.0	60.0	56.5	54.0	50.5
	装载机	84.0	78.0	72.0	68.4	66.0	64.0	60.5	58.0	54.5
	挖掘机	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	51.9	48.5
结构	压路机	80.0	74.0	68.0	64.4	62.0	60.0	56.0	53.9	50.5
	摊铺机	81.0	75.0	69.0	65.4	63.0	61.0	57.5	54.9	51.5
	吊机	83	77	71	67.4	65.0	63.0	59.5	56.9	53.5

本项目施工场地较大，噪声源多，噪声持续时间较长。由预测结果可知，主要施工机械在 60m 左右即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间的噪声限值 70dB(A)，在超过 200m 左右的范围，才能

满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》夜间的噪声限值 55dB(A)。打桩机在 100m 左右才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间的噪声限值 70 dB(A), 在超过 300m 左右的范围, 才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)夜间的噪声限值 55dB(A)。故建议施工单位夜间不进行施工, 或不进行高噪声设备的施工作业。

(3) 噪声污染防治对策

为了减少施工机械噪声对周边居民生活的影响, 本评价建议施工单位采取以下降噪措施:

①施工工地周围设立围护屏障, 同时也可以在高噪声设备附近加设可移动的简易声屏, 尽可能减少设备噪声对环境的影响。同时加强施工区附近交通管理, 避免交通堵塞而增加的车辆鸣号。

②将施工现场使用的固定噪声源相对集中, 以减小噪声干扰范围, 并充分利用地形、地物等自然条件, 选择环境要求低的位置安放强噪声设备, 以减小噪声对周围环境的影响。

③合理安排施工时间, 减少高噪声设备的夜间作业时间, 尽量避免在 22:00~6:00 的时间段进行施工。需征得当地环保部门的同意。

四、施工期固废环境影响分析及防治措施

施工期所产生的固体废物主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾、包装物和废弃建筑材料。项目施工期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。建设单位督促施工单位合理利用资源, 防止浪费, 减少渣土与建筑垃圾的产出量。为减少固体废物在堆放和运输过程中对环境的影响, 建议根据固体废物类型分门别类采取防治措施。对于可再利用的木材、钢筋、包装物等废料, 尽量回收利用; 对砖瓦、沉淀池、排水沟中积存的污泥等建筑垃圾, 可采用一般堆存的方法处理, 并定期将其运送到指定地点处理; 对施工人员的生活垃圾应统一收集, 妥善存放并交环卫部门作无害化处理。固体废弃物的运输必须严格控制在规定时间内, 并采用一定的遮蔽措施和按指定路线运输。

五、施工期生态环境保护影响及保护措施

项目在现有厂区内建设，不新增用地，现状为空置地块，建设用地为工业用地，现状无特殊和保护的动植物存在，项目评价范围内无文化古迹等人文景观和自然保护区分布，因此项目建设不会对人文景观、文物古迹等造成影响。项目建成后通过加强厂区绿化等措施，降低占地造成的生态影响。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声、固体废物以及挖方等将会对环境产生一定影响，但只要施工单位认真搞好施工组织，文明施工，切实落实上述各项污染防治措施，则在施工期对环境的影响将会减小到最低限量，而且随着施工结束影响也将会消除。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1.1 废气污染源强及污染防治措施</p> <p>项目废气主要为喷雾造粒粉尘、烧结有机废气和真空热压实验炉烟尘。</p> <p>(1) 喷雾造粒粉尘</p> <p>项目依托现有 1#厂房内的喷雾造粒机制备 ITO 粉时，较细的颗粒与干燥空气一起由与漏斗形成上部相连的抽风机送入高效旋风分离器，较细颗粒料进入分离器底部的收集筒回收，所剩的含有极少量细微颗粒料的废气经袋式除尘器再次收集回收，少量袋式除尘器收集后粉尘经排气筒排出。由于造粒、选粉、收集等整个工艺均为密闭设备内进行，因此粉尘主要来源于袋式除尘器收集后的排放。</p> <p>喷雾造粒机制备率为 95%，即有 5%的物料进入旋风、袋式除尘装置进一步收集处理，旋风+袋式除尘处理效率$\geq 99\%$。设计风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$。处理后的废气经 15m 高排气筒排放。</p> <p>项目将氧化锡、氧化钨等与纯水一起进行砂磨后进入喷雾造粒机造粒，其中纯水在造粒机中全部雾化蒸发，项目喷雾造粒工序粉尘产生量为 0.0604t/a，研发时预计全年喷雾造粒机运行约 15h，产生速率约 4.0267kg/h，产生浓度为 $503.3\text{mg}/\text{m}^3$，经旋风+布袋处理后，排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.0403kg/h，排放浓度为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>(2) 烧结工序有机废气（非甲烷总烃）</p> <p>项目烧结实验炉温度控制在 1600°C 左右，烧结过程过程中研磨时加入的醇很大部分经高温分解燃烧为水和二氧化碳，仅有极少量挥发，项目聚乙烯醇和聚乙二醇挥发量约为用量的 2%，VOC（以非甲烷总烃计）产生量约 0.0002t/a，研发运行时间约 2400h，排放速率 0.0008kg/h，通过研发中心通风设施呈无组织排放。</p> <p>(3) 真空热压实验炉烟尘</p> <p>项目真空热压实验炉在熔化高纯金属的过程中产生极其少量的烟尘，项目真空热压实验炉采用电加热，参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33 金属制品业中</p>
----------------------------------	--

电炉产污系数，本项目按所有高纯金属全部制成产品核算，烟尘产生量约 0.0012t/a，研发真空热压实验炉年运行时间约 1200h，则烟尘排放速率 0.0010kg/h；通过研发中心通风设施呈无组织排放。

(4) 食堂油烟废气

据调查，餐饮油烟的排放量与服务人群规模、净化设施的油烟除去效率等因素相关，企业食堂人均耗油系数一般为 0.01kg/人次·d。项目所在厂区劳动现有无食堂，本次新增的食堂将为全厂人员提供就餐；预测每天就餐人次可达 400 人次。烹饪过程中食用油的挥发率，一般认为食用油的挥发量为总油耗的 2~4%，按 3%计。

根据计算，项目油烟产生量约 0.12kg/d，按 300 天工作日计，产生油烟 0.036t/a，每天运行约 2h，设计排风量为 12000m³/d，产生的油烟浓度为 5.0mg/m³。本项目安装油烟最低去除率为 75%以上的净化装置。油烟经油烟净化装置处理后排放浓度≤1.3mg/m³，能够满足规定的 2.0mg/m³ 的排放标准，年排放量为 0.009t/a。食堂油烟经油烟净化装置净化处理后能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中要求。

表 4-3 建设项目有组织废气排放情况一览表

点源编号	产生环节	排风量 m ³ /h	污染物	产生情况			污染治理设施			排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA007	喷雾造粒	8000	颗粒物	503.3	4.0267	0.0604	旋风+袋式除尘	99	是	5.0	0.0403	0.0006
-	食堂	6000	油烟	5.0	-	0.036	油烟净化装置	75	是	1.3	-	0.009

表 4-4 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排气筒参数			污染物排放标准			排放口类型
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA007	喷雾造粒	颗粒物	118.386688	31.457438	15	0.5	25	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	30	1.5	一般排放口

表 4-5 建设项目大气污染物无组织排放基本情况表

序号	生产设施编号/组织排放编号	产污环节	污染物种类	排放情况		主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
				速率 kg/h	排放量 t/a		标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)
1	MF001	烧结	非甲烷总烃	0.0008	0.0002	研发区通风设	上海市地方标准《大气	0.5

						施	污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	
2	MF002	真空热 压实验 炉	颗粒物	0.0010	0.0012	研发区通风设 施		4.0

1.2 非正常工况分析

1.2.1 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施达不到设计处理效率三种情况。

项目在运行前，首先开启并运行废气处理装置，然后进行生产，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑为废气环保设施运行不正常的情况，即处理效率降至50%的情况下。在非正常工况下，污染物排放情况如表4-6所示。

表 4-6 建设项目非正常工况有组织废气排放情况一览表

点源 编号	产生环节	排风量 m ³ /h	污染物	排放情况			排放高度 m	排放限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		mg/m ³	kg/h
DA007	喷雾造粒	8000	颗粒物	251.7	2.0134	0.0302	15	30	1.5

根据上表，在非正常工况下，项目颗粒物排放不满足上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中要求。

1.2.2 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理设备，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。
- ③定期对废气处理装置进行维护保养，需保证除尘装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.3 达标排放情况及大气环境影响分析

根据前文分析，正常工况下，喷雾造粒粉尘经旋风+袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，能够满足上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中要求，项目在严格落实本评价中的各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，项目大气环境影响可接受。

1.4 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织和无组织排放量核算见表 4-7 和表 4-8，项目大气污染物年排放量核算表见表 4-9。

表 4-7 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA007	颗粒物	5.0	0.0403	0.0006
有组织排放总计		颗粒物			0.0006

表 4-8 大气污染物无组织排放核算表

序号	生产设施编号/组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	
1	MF001	烧结实验	非甲烷总烃	研发楼通风设施	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	0.5	0.0002
2	MF002	真空热压成型	颗粒物	研发楼通风设施		4.0	0.0012
无组织排放总计							
无组织排放合计		非甲烷总烃					0.0002
		颗粒物					0.0012

表 4-9 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0018
2	非甲烷总烃	0.0002

二、废水

2.1 废水源强

根据工程分析，本项目不产生生产废水，排水主要为生活污水、纯水制备浓水和超声波检测系统排水。其中纯水制备浓水 0.002t/d，0.6t/a；超声波检测系统排水 0.01t/d，3t/a，超声波检测系统用水仅作为检测介质，非清洗作用，排水较为清洁；生活污水排水量 6.8t/d，2040t/a。

纯水制备浓排水和超声波检测系统排水为清洁水，直接排至污水管网。

职工生活污水水质较简单，废水中主要污染物 COD 320mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、动植物油 40mg/L。生活污水经化粪池和隔油池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准。

经分析，项目综合排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，然后排入市政污水管网，进天门山污水处理厂再处理，最终排入长江。

表 4-10 废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 t/a	污染物	产生情况		处理措施	排放情况		排放标准 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	2040	COD	320	0.653	化粪池、隔油池	280	0.571	≤500	天门山处理厂
		BOD ₅	180	0.367		160	0.326	≤300	
		SS	200	0.408		160	0.326	≤400	
		氨氮	30	0.061		25	0.051	≤45	
		动植物油	40	0.082		20	0.041	≤100	
纯水制备浓水	0.6	COD	30	0.00002	/	30	0.00002	≤500	天门山处理厂
		SS	30	0.00002		30	0.00002	≤400	
超声波探检测系统排水	3	COD	40	0.0001	/	40	0.0001	≤500	
		SS	60	0.0002		60	0.0002	≤400	
综合排水	2043.6	COD	/	/	/	279.6	0.571	≤500	
		BOD ₅	/	/		159.7	0.326	≤300	
		SS	/	/		159.8	0.327	≤400	
		氨氮	/	/		25.0	0.051	≤45	
		动植物油	/	/		20.0	0.041	≤100	

2.2 地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目不产生生产废水，排水主要为生活污水、纯水制备浓水和超声波检测系统排水。纯水制备浓排水和超声波检测系统排水为清洁水，直接排至污水管网。生活污水经化粪池处理后排入污水管网，经分析项目综合排水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，然后排入市政污水管网，进天门山污水处理厂再处理，最终排入长江，地表水环境影响可接受。

2.3 接管可行性分析

1) 天门山污水处理厂简介

芜湖国祯环保科技有限公司（天门山污水处理厂），坐落于安徽芜湖市，厂区具体位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路，设计处理能力为日处理 6.00 万立方米。芜湖国祯环保科技有限公司（天门山污水处理厂）自 2009 年 9 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 4.53 万立方米。

2) 污水厂处理工艺

天门山污水处理厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。工艺流程技术先进成熟，设计科学合理，具有运转可靠、占地面积小、单位处理成本低等特点，同时还配备了进水、出水水质在线监测和水质化验系统。全自动的控制功能提升了污水处理厂的现代化管理。

具体工艺流程如下：

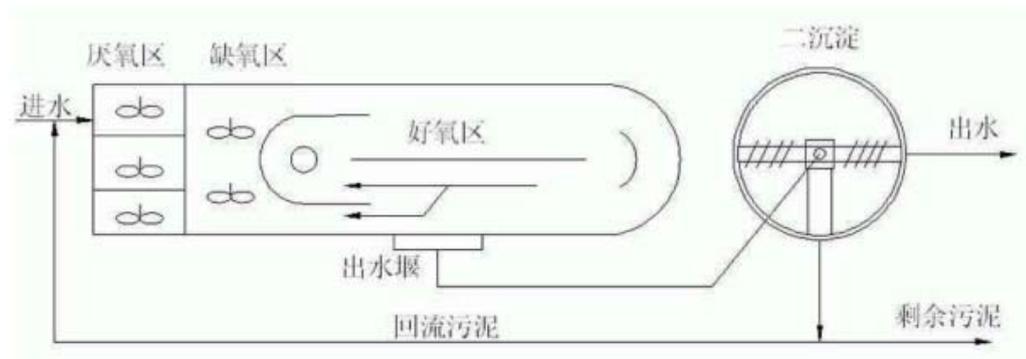


图 4-1 天门山污水处理厂废水处理工艺

3) 收水范围

本项目位于芜湖经济技术开发区，属于天门山污水处理厂的收水范围，目前项目所在区域污水管网已铺设完成，同时，产生的污水在达到国家规定的污水排放预处理标准后，通过园区污水管网排入天门山污水处理厂。因此，从接管时间、管网配套方面来看，建设项目废水排入天门山污水处理厂是可

行的。

4) 处理规模

天门山污水处理厂设计总规模 35 万吨/天，近期工程第一阶段规模为 6 万 t/d，目前已交付使用。项目日排放 6.812t 废水，仅占处理规模的 0.01%，不会对天门山污水处理厂产生冲击负荷。

5) 进水要求

本项目外排废水主要为厂内的生活污水及清洁水，根据分析，项目污水排能够满足天门山污水处理厂的接管要求，项目日排放 6.812t 废水，外排废水量不会对天门山污水处理厂产生冲击负荷。

综上所述，项目所在地位于天门山污水处理厂收水范围内；项目外排污水主要为生活污水，水质较简单，能够满足天门山污水处理厂进水水质要求，不会对天门山污水处理厂产生冲击负荷，因此接管可行。

2.3 项目废水排放情况

表4--11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	最终去向	执行标准	排放规律	污染治理设施			排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	进入城市污水处理厂	GB8978-1996 三级标准	间隙排放	生活污水处理系统	厌氧发酵、隔油（化粪池、隔油池）	是	废水总排口（依托现有）	是	一般排放口
2	纯水制备、超声波检测系统排水	COD、SS			间隙排放	/	/	/			

9、废水排放口基本情况

建设项目废水排放口基本情况见表 4-12，废水污染物排放执行标准见表 4-13。

表 4-12 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	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

							时段			值/(mg/L)
1	DW001	118.380 282	31.45276 5	0.4035	天门 山污 水处 理厂	间隙排 放，流 量不 稳定 且无 规律 ，但 不属 于冲 击型 排放	/	天门 山污 水处 理厂	COD _{cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

表 4-13 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
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准及《电子工业水污染物排 放标准》（GB39731-2020）间接排放标准	≤500 mg/L
		BOD ₅		≤300 mg/L
		SS		≤400 mg/L
		NH ₃ -N		≤45 mg/L
		动植物油		≤100 mg/L

10、废水污染物排放信息

建设项目废水污染物排放信息见表 4-14。

表 4-14 本项目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)	新增排放量/ (kg/d)	新增排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	279.6	1.903	0.571
		BOD ₅	159.7	1.087	0.326
		SS	159.8	1.090	0.327
		氨氮	25.0	0.170	0.051
		动植物油	20.0	0.137	0.041
全厂排放口 合计		COD			0.571
		BOD ₅			0.326
		SS			0.327
		氨氮			0.051
		动植物油			0.041

三、噪声

3.1 噪声污染源位置、源强及治理措施

项目主要为新增的研发设备噪声，企业拟对产噪设备采取减振、隔声等降噪措施，降低生产噪声对周围环境的影响。项目主要高噪声设备噪声源强见下表。

表 4-15 项目主要高噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (套)	单台声功 率级值 dB(A)	拟采取降噪措施	降噪后声 功率级值 dB(A)	设备位置
1	小型真空镀膜实 验机	1	70	隔声、减振	50	研发办公

2	超声波检测系统	1	70	隔声、减振	50	楼
---	---------	---	----	-------	----	---

3.2 声环境影响分析

1、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声压级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

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）

(3) 户外声传播衰减计算

根据本项目噪声排放特性进行简化，本项目噪声预测仅考虑几何发散衰减，用导则中的下式计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

L_{Aw} —A 声功率级，dB；

r—预测点距声源的减距离，m；

2、预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。根据导则要求，采用本项目贡献值和现有厂界噪声值进行评价，厂界噪声最终预测结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

序号	厂界点	贡献值	现有厂界背景值		预测值		标准值		是否达标	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	17.6	58.2	45.2	58.2	45.2	65	55	是	是
2	南厂界	14.9	57.1	46.6	57.1	46.6	65	55	是	是
3	西厂界	23.5	57.3	46.8	57.3	46.8	65	55	是	是
4	北厂界	21.0	58.6	47.1	58.6	47.1	65	55	是	是

由此可见，本项目运营期通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，在本评价的平面布置和采取隔声、减振和距离衰减的情况下，本项目厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

为进一步降低生产噪声对周围环境的影响，建议企业可采取如下措施：

（1）布局：在不影响生产的情况下，继续优化项目生产设备布局，将高噪声源尽可能远离厂界，布置在厂区或车间中部，通过加大距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

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

（3）隔声、减振：根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震基础、墙体来达到降低噪声的目的。

（4）强化设备管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养和检修，保证设备处于良好的运转状态。

四、固体废弃物

4.1 固体废弃物产生及处置情况

本项目固废分为一般固废和生活垃圾，产生及处理排放情况如下：

1、一般固废

(1) 金属边角料：项目靶材在切割等机加工过程中产生金属边角料，根据企业提供资料，预计产生量约占原料用量的 30%，本项目年用靶材原料 3.5t，则金属边角料产生量约 1.05t/a，属于一般工业固废，收集后外售物资回收公司。

(2) 不合格品和废靶材：不合格品来源于超声波检查，废靶材主要是性能检测完成后不用的靶材，基本去除边角料即为不合格品和废靶材，则产生量为 2.45t/a，属于一般工业固废，收集后外售物资回收公司。

(3) 废包装材料：主要为纸箱、编织袋等，产生量约 0.1t/a，经收集后外售综合利用。

3、生活垃圾

项目新增职工 85 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人.d 计算，产生量 12.75t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

项目固体废物种类判断详见下表：

表 4-17 项目固体废物产生情况及种类判断汇总表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品和废靶材	超声波检测、性能检测	固态	金属	2.45	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	金属边角料	机加工	固态	金属	1.05	√		
3	废包装材料	原料等包装	固态	纸箱、编织袋	0.1	√		
4	生活垃圾	生活、办公	固态	日常生活有机或无机物	12.75	√		

项目固废属性判定如下表所示：

表 4-18 项目固废属性判定汇总表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	属性	贮存方式	废物类别	废物代码	判断依据
1	不合格品和废靶材	超声波检测、性能检测	固态	金属	一般固废	库内码放	/	/	《国家危险废物名录 (2021年版)》
2	金属边角料	机加工	固态	金属	一般固废	库内码放	/	/	
3	废包装材料	原料等包装	固态	纸箱、编织袋	一般固废	库内码放	/	/	
4	生活垃圾	生活、办公	固态	日常生活有机或无机物	生活垃圾	垃圾桶装	/	/	

机物

项目固废采取的处理处置措施如下表：

表 4-19 项目固废处理处置措施一览表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a	属性	处理处置方式
1	不合格品和废靶材	超声波检测、性能检测	固态	金属	2.45	一般固废	收集后外售综合利用
2	金属边角料	机加工	固态	金属	1.05		
3	废包装材料	原料等包装	固态	纸箱、编织袋	0.1		
4	生活垃圾	生活、办公	固态	日常生活有机或无机物	12.75		由环卫部门处置

(二) 固废污染防治措施及管理要求

本项目利用现有一般固废库，建筑面积 24m²。

一般的金属边角料、不合格品及废靶材、废包装材料等均可外售处置。

厂内一般工业固废临时贮存应注意：

(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。

综上所述，本项目建成后，生活垃圾单独收集，不得与其他废物混放，交由当地环卫部门收集处理。一般固废暂存于一般固废间内外售综合利用。本项目建成后，对其所产生的固体废物严格按照固体废物处理要求进行处置，对周围环境及人体不会造成影响，不造成二次污染。

六、地下水和土壤环境影响分析

本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》分析地下水和土壤污染途径及分区防控要求：

(1) 地下水污染源、污染物类型及污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目所处区域的地质情况，本项目为研发综合楼

建设，所有研发设备全部在综合楼内，本项目靶材的大部分生产工艺全部在现有生产车间内设备上进行，且研发综合楼内均采取地面硬化措施，因此，本项目研发综合楼不会对地下水造成污染。

(2) 土壤污染源及污染途径

本项目为研发综合楼建设，所有研发设备全部在综合楼内，本项目靶材的大部分生产工艺全部在现有生产车间内设备上进行，且研发综合楼内均采取地面硬化措施，因此，本项目研发综合楼不会对土壤造成污染。

(3) 分区防控要求

本项目靶材的大部分生产工艺全部在现有生产车间内设备上进行，且研发综合楼内均采取地面硬化措施，不会对地下水和土壤造成影响，因此不设分区防控措施。

七、环境风险评价

7.1 评价依据

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目研发过程中不涉及危险物质。

② 风险潜势初判

A、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 HJ 169—2018 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)：

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

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） $Q \geq 100$ 。

项目不涉及危险物质， $Q=0$ 。

B、环境风险潜势初判

根据 HJ 169—2018，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。本项目 $Q=0 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

7.2 环境风险识别

（1）物质危险性识别

按照导则给出的附录B和《环境风险评价实用技术和方法》，识别项目生产过程涉及的易燃易爆性、有毒有害危险特性，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据危险物质识别结果，本项目不涉及使用环境风险物质。

（2）生产系统风险性识别

本项目生产设施风险识别主要为除尘设施故障，导致废气超标排放。

（3）环境风险类型及危害分析

主要为除尘设施故障，导致废气超标排放，进而导致导致颗粒物等气态污染物进入大气，将对空气环境造成影响。

（4）有毒有害物质扩散途径的识别

主要为污染大气环境，除尘设备运行过程中，由于管误操作等原因发生故障时，导致颗粒物等气态污染物进入大气，将对空气环境造成影响，对空气环境不利影响将增加。

7.3 环境风险分析

主要为大气环境风险，废气环保设备除尘器故障可能导致大气污染物超标排放，对周边环境影响加大。

7.4 风险防范措施

项目通过加强对设备检查、维护，确保环保设备正常运行，发生故障时立即停止相应工序生产，待设备能够正常运行后恢复生产。

7.5 风险分析结论

风险评价的结果表明，本项目在采取环境风险防范措施、落实各项环保措施和采取本报告提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和法规、标准的要求，项目从环境风险的角度考虑是可行的，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高纯溅射靶材研发中心建设项目				
建设地点	(安徽)省	(芜湖市)市	经济技术 开发区	-	-
地理坐标	经度	118.375183°	纬度	31.453162°	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 环境影响途径：除尘器故障，可能导致大气超标排放。 (2) 环境影响危害后果： 大气环境影响危害后果：废气环保设备除尘器故障可能导致大气污染物超标排放，对周边环境影响加大，项目通过加强对设备检查、维护，确保设备正常运行，发生故障时立即停止相应工序生产，待设备能够正常运行后恢复生产。				
风险防范措施要求	建设单位必须加强对设备检查、维护，确保环保设备和设施正常运行，发生故障时立即停止相应生产工序，待设备或设施能够正常运行后恢复生产或运行。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	项目属于电子专用材料研发，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势判断为 I，因此开展简单分析。				

八、环境管理及监测计划

1、环境管理

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工环保意识和技术水平，提高污染控制责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 企业自主组织落实“三同时”，完成环保竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保

部门通报。

(7) 建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，针对本项目所排污染物情况，建议项目污染源监测计划见表4-21。

表4-21 项目污染源环境监测计划一览表

类别	要素	监测点	监测项目	监测频率	备注
污染源监测	废气	DA007	颗粒物	年	委托有监测资质的单位实施监测
		厂界(上风向1个点、下风向3个点)	颗粒物、非甲烷总烃	年	
	废水	总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	年	
	噪声	厂界四周	等效连续声级Leq(A)	季度	

九、建设项目环境影响评价与排污许可联动内容分析

根据“安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》皖环发[2021] 7 号文件要求”，属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书(表)时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)和前文分析，本项目属于“登记管理。”无需进行建设项目环境影响评价与排污许可联动内容分析。

本评价要求建设单位在项目建成发生实际排污行为之前，完成排污许可登记管理手续。

十、项目污染物“三本帐”

表 4-22 项目污染物“三本帐”统计汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			以新带老消减量	最终外排量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废	氮氧化物	4.117	0	0	0	0	4.117	0

气	氨气	1.559	0	0	0	0	1.559	0
	颗粒物	0.548	0.0616	0.0598	0.0018	0	0.5498	+0.0018
	非甲烷总烃	0.082	0.0002	0	0.0002	0	0.0822	+0.0002
废水	废水量	44042.075	2043.6	0	2043.6	0	46085.675	+2043.6
	COD	4.944	0.653	0.082	0.571	0	5.515	+0.571
	氨氮	0.744	0.061	0.010	0.051	0	0.795	+0.051
	动植物油	0	0.082	0.041	0.041	0	0.041	+0.041
固废	一般固废	0	3.55	3.55	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12.75	12.75	0	0	0	0

十一、环保投资估算

本项目环保投资约 14.0 万元，约占总投资 17545.12 万元的 0.08%，环境保护投资估算详见表 4-23。

表 4-23 环保投资估算表

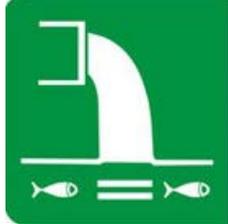
类别	污染源	治理对象	环保治理措施	投资估算	
废气	有组织	喷雾造粒	颗粒物	旋风+袋式除尘器+15m 高排气筒（依托现有）	-
		食堂	油烟		油烟净化装置
	无组织	真空热压实验炉	颗粒物	研发区通风设施	2.0
		烧结实验	非甲烷总烃	研发区通风设施	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	化粪池+隔油池	3.0	
噪声	各类机械设备	噪声	采用减振、隔声等降噪措施	1.0	
固废	研发机加工等	一般固废	一般固废暂存设施（依托现有）	-	
/	合计			14.0	

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容		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	有组织	喷雾造粒 (DA007)	颗粒物	旋风+袋式除尘器+15m高排气筒(依托现有)	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
		食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18432-2001)
	无组织	真空热压实验炉	颗粒物	研发区通风设施	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		烧结实验	非甲烷总烃	研发区通风设施	
地表水环境		纯水制备浓水和超声波检测系统排水	COD、SS	/	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)间接排放标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	化粪池、隔油池	
声环境		研发设备等	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		不合格品和废靶材	超声波检测、性能检测	外售综合利用	妥善合法处置
		金属边角料	机加工	外售综合利用	
		废包装材料	原料等包装	外售综合利用	
		生活垃圾	生活、办公	由环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		建设单位必须加强对设备检查、维护,确保环保设备正常运行,发生故障时立即停止相应生产工序,待设备或设施能够正常运行后恢复生产或运行,配备风险防范物资,制定突发环境事件应急预案并定期演练。			
其他环境管理要求		1、环境管理制度建设 营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施,确保其正常运转和达标排放,充分发挥其作用,并做好环境监测工作,及时掌握各项环保设施的运行状况,环境影响动态,必要时采取适当的污染防			

	<p>治措施。</p> <p>环境管理职责：项目设置专门的环境管理人员，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。</p> <p>①认真贯彻执行国家、安徽省及芜湖市的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。</p> <p>②建立项目的污染源档案及相关台帐，并负责编制环境监测和环境质量报告。</p> <p>③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。</p> <p>④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>废气排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。排放口图形标志见表 5-1。</p>
--	---

表 5-1 环境保护图形符号一览表

雨水排放口	污水排放口
 <p>雨水排放口 单位名称: _____ 编 号: YS-001 污 染 物 种 类: 雨 水 国家环境保护部监制</p>	 <p>污水排放口 单位名称: _____ 编 号: WS-001 污 染 物 COD, SS, TP, 种 类: NH₃-N, TN 国家环境保护部监制</p>
废气排放口	一般固体废物
 <p>废气排放口 单位名称: _____ 编 号: FQ-002 污 染 物 种 类: 颗 粒 物 国家环境保护部监制</p>	 <p>一般固体废物 单位名称: _____ 编 号: GF-01 污 染 物 种 类: 渣 渣 料, 生 活 垃 圾 国家环境保护部监制</p>
噪声排放源	
 <p>噪声排放源 单位名称: _____ 编 号: ZS-001 污 染 物 种 类: 噪 音 国家环境保护部监制</p>	<p style="text-align: center;">/</p>

六、结论

综上所述，芜湖映日科技股份有限公司高纯溅射靶材研发中心建设项目符合国家产业政策，选址合理。在严格执行环保“三同时”制度和落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，从环保角度分析，本项目建设是合理可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附录

附件

- 附件 1: 环评委托书
- 附件 2: 声明
- 附件 3: 备案
- 附件 4: 环境质量现状监测报告
- 附件 5: 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 6: 现有项目排污许可登记回执
- 附件 7: 项目固定污染源排污登记表及登记回执

附图

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目在芜湖经济技术开发区总体规划中的位置图
- 附图 3: 芜湖市生态保护红线区域分布图
- 附图 4: 映日科技厂区总平面布置图
- 附图 5: 本项目平面布置图
- 附件 6: 本项目研发楼平面布置图
- 附图 7: 项目周边环境概况图
- 附图 8: 项目厂区厂界外 500m 范围概况图

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	氮氧化物	4.117	/	/	0	0	4.117	0
	氨气	1.559	/	/	0	0	1.559	0
	颗粒物	0.548			0.0018	0	0.5498	+0.0018
	非甲烷总烃	0.082	/	/	0.0002	0	0.0822	+0.0002
废水	废水量	44042.075	/	/	2043.6	0	46085.675	+2043.6
	COD	4.944	/	/	0.571	0	5.515	+0.571
	氨氮	0.744	/	/	0.051	0	0.795	+0.051
	动植物油	0			0.041		0.041	+0.041
一般工业 固体废物	一般固废	256.2	/	/	3.55	0	259.75	+3.55
危险废物	危险废物	3.6	/	/	0	/	3.6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①