

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：科威尔技术股份有限公司 SMT 贴片生产制造项目

建设单位（盖章）：科威尔技术股份有限公司

编制日期：2023 年 10 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	科威尔技术股份有限公司 SMT 贴片生产制造项目		
项目代码	2305-340161-04-05-198341		
建设单位联系人	周永兴	联系方式	18654122054
建设地点	安徽省合肥高新区大龙山路 8 号生产厂房 301（即厂区现有 K2 楼三层）		
地理坐标	（ <u>117</u> 度 <u>6</u> 分 <u>28.013</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>49</u> 分 <u>41.017</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39； 81、电子元件及电子专用材料制造398
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）	合肥高新技术产业开发区经济贸易局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1180
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》； 审批机关：合肥市人民政府 审查文件名称及文号：关于《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》的批复，合政秘〔2017〕5号。		
规划环境影响评价	1、规划环境影响评价名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2008]143号），2008年5月27日。		

情况	<p>2、规划环境影响评价文件名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》，环办环评函[2020]436号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>(1) 用地性质符合性分析</p> <p>本项目位于合肥高新区大龙山路8号，在厂区的现有厂房内进行扩建。根据《合肥高新区分区规划图-土地利用规划图（2019-2035年）》，该地块建设用地性质为工业用地，本项目符合高新区土地规划要求。因此，该项目的建设符合高新区规划要求。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》。本项目建设符合用地规划要求。本项目建设符合用地规划要求。</p> <p>(2) 与区域主导产业规划符合性分析</p> <p>根据《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》，合肥市市域主要形成“四极两廊五带”的新型工业化发展空间新格局。四大发展极：西部发展极、东北部发展极、西南部发展极、东部发展极。其中西部发展极为：以高新区为核心，覆盖合肥空港经济示范区、柏堰科技园、南岗科技园、蜀山西部新城、蜀山经开区等区域，重点发展电子信息、新能源、智能装备、智能家电、汽车、生物医药、高技术服务业等产业。在高新区规划建设“双创特区”，加快构筑一批以社会力量为主的众创空间等“双创”服务平台。加快合肥空港经济示范区建设，大力发展航空运输以及电子信息、智能制造、生物医药等重点产业，以及自由贸易、航空设备制造及维修、航空产品配套、航空食品加工等航空关联产业。支持并推动蜀山经开区升级为国家级开发区。</p> <p>本项目位于合肥高新区，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修订）中的“C3982 电子电路制造”行业，属于电子信息产业，满足高新区规划要求，与合肥市城市近期建设规划基本相符。</p> <p>(3) 与高新区主导产业符合性分析</p> <p>根据合肥高新区总体规划，合肥高新区总用地规模约 68.02 km²，包括高新区建成区、柏堰科技园、国家科技创新型试点市示范区、大蜀山森林公园等四个片区。其中柏堰科技园规划范围为：北至 312 高速公路，南至纬九路，东至政高路，西至玉兰大道、长安大道，面积约 9.23 km²。合肥高新区产业定位为：高新区以科技示范区为中心，重点发展高科技产业及相关产业，带动地区经济的发展。高新区主导产业主要以电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化及其它国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产品目录”的高新技术产业。柏堰科技园功能定位为：特色产业园区一家</p>

电产业为主的高新技术产业。

本项目位于合肥高新区，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修订）中的“C3982 电子电路制造”行业，属于电子信息产业。因此，本项目符合合肥高新区主导产业要求。

2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

（1）与合肥高新区规划环境影响评价及其审查意见相符性分析

合肥高新技术产业开发区已于2008年5月27日取得由中华人民共和国环境保护部出具的《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2008]143号）。本项目与合肥高新区规划环境影响评价审查意见相符性分析如下：

表1-1 本项目与合肥高新区规划环境影响评价审查意见相符性分析一览表

《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2008]143号）中相关要求	本项目情况	是否相符
（一）进一步优化高新区布局。 优化园区内工业区与居住区的布局，确保居住区和学校等达到环境功能区划要求；柏堰科技园应降低工业用地比重，适当增加科研、教育、生态功能用地；科技创新示范区应减少二类工业用地，将规划的长江路以南、312高速公路以西、科一路以东、学二路以北的二类工业用地调整为居住或公共设施用地，控制昌河厂地块的工业用地规模。	本项目厂区的用地性质为工业用地，符合合肥高新区土地利用规划。	相符
（二）优化和调整高新区产业结构，严格入区项目的环境准入。 对不符合园区发展目标和产业导向要求的传统产业以及现有污染严重的企业进行清理整顿，严禁违反国家产业政策和不符合高新区产业定位的建设项目入区，对于符合国家产业政策和高新区产业定位但水耗、能耗高、废水排放量大的项目也严禁进入园区。	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于“二十八、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”，属于其中的高密度印刷电路板制造，为国家鼓励类项目。本项目符合合肥高新区主导产业要求。	相符
（三）切实落实报告书提出的生态环境保护和建设措施。 对于大蜀山森林公园及其周围生态保护地带布置蔬菜果林、苗圃基地、风景林区等生态绿地予以保护，对于南山湖、西山湖沿湖建设防护林予以保护。	本项目不涉及大蜀山森林公园及其周围生态保护地带、南山湖、西山湖等，符合生态环境保护要求。	相符
（四）尽快健全高新区环境管理体系。 编制环境保护专项规划，结合《巢湖流域水	本项目废水污染物排放能够满足合肥西部组团污水处理厂处	相符

污染防治“十一五”规划》和国家“十一五”期间节能减排的政策，以及省、市的相关要求，控制高新区废水排放总量。	理工艺要求的进水浓度要求，由市政污水管网进入合肥西部组团污水处理厂处理。	
(五) 加快高新区环保基础设施的建设 尽快建成高新区配套污水处理厂，采取中水回用等有效措施减少废水排放。	本项目所在地属于合肥西部组团污水处理厂的收水范围之内，周边的市政雨水管网和污水管网均完善。项目废水通过市政污水管网排入合肥西部组团污水处理厂进行深度处理。	相符

因此，本项目符合合肥高新区规划环境影响评价审查意见的相关要求。

(2) 与合肥高新区规划环境影响跟踪评价及其审查意见相符性分析

根据《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，建议：1) 严格落实禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件。2) 禁止新建燃煤锅炉，督促天源热电按进度完成超低排放改造；现有燃气锅炉应尽快完成低氮燃烧改造；除工艺特殊需求外，限制批准燃气锅炉建设，尽可能减少区域内二氧化硫和氮氧化物的排放量。3) 加强企业废水污染源整治，确保达标纳管。

本项目不属于禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，不属于行国家高耗能、高污染和资源型行业。本项目不建设燃煤锅炉、燃气锅炉。本项目废水污染物排放能够满足合肥西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。因此，本项目符合《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的相关要求。

合肥高新技术产业开发区已于2020年8月19日取得由生态环境部出具的《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2020]436号）。本项目与合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见相符性分析如下：

表 1-2 本项目与合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见相符性分析一览表

《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2020]436号）中相关要求	本项目情况	是否相符
(一)落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的总体要求及《巢湖流域水污染防治条例（2020年3月1日实施）》等环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）、合肥市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目符合安徽省“三线一单”控制要求，符合合肥高新区土地利用规划	相符
(二)着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化。现有不符合高新区	本项目符合合肥高新区主导产业要求。本项目为扩建项目，现有工程	相符

	发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰。做好污染企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，确保土地安全利用。	废气、废水、噪声均能达标排放，符合环保要求。	
	(三)严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。加强区内大蜀山森林公园，蜀山干渠、柏堰湖、王咀湖等地表水体，绿地等生态空间的保护，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动。	本项目厂址不涉及大蜀山森林公园，蜀山干渠、柏堰湖、王咀湖等地表水体，绿地等生态空间的保护范围，符合环境管控要求	相符
	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据合肥市大气环境质量达标规划、巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求、以及安徽省“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少挥发性有机物、重金属污染物的排放量，坚持“增产减污”，确保达标排放和区域环境质量持续改善。	在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，本项目污染物均能够实现达标排放，不会降低区域环境质量。	相符
	(五)完善高新区环境基础设施建设。提升高新区技术装备和污染治理水平，推动企业间中水梯级利用，减少废水排放量。推进完善集中供热，落实热电厂节能和超低排放改造。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目挥发性有机物收集后，采用二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒排放，固体废物、危险废物均将依法依规收集、处理处置。	相符
	(六)严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(皖长江办[2019]18号)要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少，并达到清洁生产国际先进水平。禁止引进纯电镀加工类项目，主导产业配套的电镀工序项目应依法依规集中布局。	本项目符合合肥高新区主导产业要求，生产工艺中不包含电镀工序。本项目不在安徽省长江经济带发展负面清单范围内。	相符
	(七)组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目制定企业自行监测计划，监测内容包括废水、废气和噪声。项目将落实各项环境风险防范措施。项目营运过程中，将加强环境风险防范和环境管理等。	相符
	<p>因此，本项目符合合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见要求。</p> <p>综上所述，本项目符合合肥高新区总体规划要求，符合合肥高新区规划环境影响评价及其审查意见、合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见的相关要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于“二十八、信息产业，21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力</p>		

电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”，属于其中的高密度印刷电路板制造，为国家鼓励类项目。本项目已于2023年5月29日取得了合肥高新区经发局关于项目的备案表。因此，本项目符合国家产业政策及安徽省产业政策要求。

2、其他与本项目相关的政策相符性分析

(1) 与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

本项目与《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号，自2020年3月1日起施行）相符性分析如下：

表1-3 本项目与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

《巢湖流域水污染防治条例》相关要求	本项目情况	是否相符
<p>第三条 巢湖湖体，巢湖岸线外延一公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里及沿岸两侧各二百米范围内陆域为一级保护区；巢湖岸线外延一千至三公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里沿岸两侧各二百至一公里范围内陆域为二级保护区；其他地区为三级保护区。巢湖流域水环境一、二、三级保护区的具体范围，由安徽省人民政府确定并公布。</p>	<p>本项目位于合肥高新技术产业开发区，属于巢湖流域三级保护区范围内。</p>	/
<p>第十二条 在巢湖流域新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环评报告表未依法经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p>	<p>本项目位于巢湖流域内，废水排放为间接排放。本项目为扩建项目，正在依法履行环境影响评价手续。建设单位承诺，在项目依法经有审批权的生态环境主管部门审查、批准后，方开工建设。</p>	相符
<p>第十三条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经建设单位按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。不得擅自拆除或者闲置水污染防治设施。</p>	<p>本项目为扩建项目，依托厂区内现有雨污水管网、化粪池，均已建设完成并投入使用。本项目不新增废水污染防治设施。</p>	相符
<p>第二十三条 水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： (一) 新建化学制浆造纸企业； (二) 新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； (三) 销售、使用含磷洗涤用品；</p>	<p>本项目位于合肥高新技术产业开发区，属于巢湖流域水环境三级保护区范围内。 本项目属于 C3982 电子电路制造业。 本项目不属于“（一）新建化学制浆造纸企业、（二）新建制革、</p>	相符

	<p>(四) 围湖造地；</p> <p>(五) 法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。</p>	<p>化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目、(三) 销售、使用含磷洗涤用品、(四) 围湖造地”项目范围。本项目建设符合国家产业政策、符合地方规划，不属于法律、法规禁止行为。</p> <p>本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目。</p>	
	<p>第二十四条 水环境一、二级保护区内除执行本条例第二十三条第一款规定外，还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的项目；</p> <p>(二) 新建、扩建除污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目不属于巢湖流域水环境一、二级保护区范围内，也不属于“新建、扩建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的项目”范围。本项目不新建、扩建排污口。</p>	相符
	<p>第二十五条 水环境一级保护区内除执行本条例第二十三条第一款、第二十四条规定外，还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建排放水污染物的建设项目；</p> <p>(二) 运输国家规定禁止通过内河运输的剧毒化学品以及其他危险化学品；</p> <p>(三) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施；</p> <p>(四) 从事网围、网箱养殖；</p> <p>(五) 利用机械吸螺、底拖网等进行捕捞作业；</p> <p>(六) 设立畜禽养殖场；</p> <p>(七) 从事水上餐饮经营；</p> <p>(八) 开垦、围垦、填埋等改变湿地用途或者占用湿地；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p>	<p>本项目不属于巢湖流域水环境一级保护区范围内。</p>	相符
	<p>第二十七条 直接或者间接向水体排放污染物的，应当按照规定取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。</p> <p>排污单位应当按照国家和省有关规定建设规范化排污口，设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。</p> <p>排污单位间歇排放水污染物的，应当</p>	<p>本项目废水为间接排放，项目性质为扩建。目前本项目正在履行环境影响评价手续。现有工程已按照相关要求履行了建设项目环境影响评价程序，并取得企业排污许可登记回执，登记编号为：</p> <p>91340100575749450H003W。</p> <p>本项目废水排放依托厂区现有的废水总排口，不在河道、湖泊新建、改建、扩建排污口。</p>	相符

	<p>按照生态环境主管部门核定的时间排放。排放水污染物的时间应当向社会公布。</p> <p>建设单位在河道、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得生态环境主管部门同意；涉及通航、渔业水域的，生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通运输、农业农村部门的意见。</p>		
	<p>第三十一条 在合肥市公共排水设施覆盖区域内，排水单位和个人应当按照国家有关规定将污水排入公共排水设施；在雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。除楼顶公共屋面雨水排放系统外，阳台、露台排水管道应当接入污水管网。</p> <p>在公共排水设施未覆盖区域内，排水户应当自建污水处理设施或者自建排水管网接入公共排水设施。</p> <p>现有排水设施未实行雨水、污水分流的，应当按照城镇排水管理部门规定的期限和要求进行分流改造；自用排水设施与公共排水设施的连接管由排水户负责建设。</p> <p>合肥市各级人民政府城镇排水管理部门应当对接管情况进行监督检查，督促排水户实行雨污分流改造，防止混接、漏接等。</p> <p>巢湖流域其他地区应当采取措施，推进雨水、污水分流。</p>	<p>本项目位于合肥西部组团污水处理厂收水范围内，项目废水由市政污水管网排入西部组团污水处理厂。</p> <p>本项目依托厂区内现有雨污水管网，实行雨污分流。</p>	相符
	<p>第三十三条 向城镇污水集中处理设施排放污水，应当达到国家和地方规定的水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准。</p> <p>污水集中处理设施运营单位对汇水范围内排污单位的排水进行取样检测时，有关排污单位应当提供便利条件。污水集中处理设施运营单位发现排水水质超过排放标准的，应当及时告知排污单位，并向所在地生态环境主管部门报告。</p>	<p>本项目废水由市政污水管网排入西部组团污水处理厂，废水排放能够达到西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。</p>	相符
	<p>第三十四条 巢湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用水污染物排放自动监测设备，保障其正常运行，并与生态环境主管部门的监控设备联网。污染物原始监测记录应当妥善保存。</p>	<p>本项目不属于巢湖流域重点排污单位，无需安装水污染物排放自动监测设备。</p>	相符
	<p>第四十二条 学校、科研院所、医疗机构等单位的实验室、检验室、化验室产</p>	<p>本项目产生的危险废物主要为清洗废液、废抹布、不合格产品、废</p>	相符

生的危险废液，应当按照国家和省有关规定单独收集、安全处置。	包装容器、废活性炭。本项目将按照国家和省有关规定分类收集，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质的单位外运处置。	
-------------------------------	---	--

由上表分析可知，本项目符合《巢湖流域水污染防治条例》的相关要求。

(2) 与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》符合性分析

本项目位于巢湖流域三级保护区范围内，与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》（皖发改环资【2021】6号文）符合性分析如下：

表 1-4 本项目与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》（皖发改环资【2021】6号文）符合性分析

《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》相关内容		本项目情况	是否相符
一、水环境三级保护区	(一) 禁止类： 1. 化学制浆造纸（新建企业） 2. 制革（新建小型项目） 3. 化工（新建小型项目） 4. 印染（新建小型项目） 5. 电镀（新建小型项目） 6. 酿造（新建小型项目） 7. 水泥（新建小型项目） 8. 石棉（新建小型项目） 9. 玻璃（新建小型项目） 10. 其他 (1) 销售、使用含磷洗涤用品 (2) 围湖造地 (3) 法律、法规禁止的其他行为	本项目属于 C3982 电子电路制造业。对照左侧禁止类项目名录，本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、水泥、石棉、玻璃等新建小型项目，不涉及销售、使用含磷洗涤用品、围湖造地以及法律、法规禁止的其他行为。	本项目不在巢湖流域水环境三级保护区禁止类产业产品目录内
	(二) 限制类： 1. 制革（新建大中型项目） 2. 化工（新建大中型项目） 3. 印染（新建大中型项目） 4. 电镀（新建大中型项目） 5. 酿造（新建大中型项目） 6. 水泥（新建大中型项目） 7. 石棉（新建大中型项目） 8. 玻璃（新建大中型项目）	本项目属于 C3982 电子电路制造业。对照左侧限制类项目名录，本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等新建大中型项目。	本项目不在巢湖流域水环境三级保护区限制类产业产品目录内

由上表可知，本项目不在《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》范围内。

3、“三线一单”符合性分析

a、生态保护红线相符合性分析

本项目位于合肥高新技术开发区内，对照《安徽省生态保护红线》和《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”文本》，本项目不涉及生态保护红线。

b、环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《2022年合肥市生态环境状况公报》：2022年合肥市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。根据《2022年合肥市生态环境状况公报》，派河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

本项目废水、废气经治理后均能满足相应标准要求，固废管理及相关处理、处置均能符合相关要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，不会改变区域环境功能。

①水环境分区管控级别及要求：对照《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”文本》，本项目位于水环境工业污染重点管控区。管控要求为：依据《巢湖流域水污染防治条例》、《巢湖综合治理绿色发展总体规划》、《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》、《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；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”节能减排实施方案》《合肥市“十三五”生态环境建设规划》、《合肥市“十三五”节能减排综合性工作方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目相符性分析：本项目废水排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理。项目废水排放满足合肥西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。本项目废水污染物排放总量计入西部组团污水处理厂总量指标内，不另行申请总量。因此，本项目满足水环境工业污染重点管控区要求。

②大气环境分区管控级别及要求：对照《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”文本》，本项目位于大气环境高排重点管控区。管控要求为：落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《合肥市大气污染防治条例》、《合肥市“十三五”生态环境建设规划》、《合肥市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

本项目相符性分析：本项目废气污染物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）要求。本项目废气治理设施为可行性技术。根据《2022年合肥

市生态环境状况公报》，2022年合肥市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为达标区，无需实施大气污染物“倍量替代”。因此，本项目满足大气环境高排重点管控区要求。

③土壤环境分区管控：对照《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”文本》，本项目位于土壤环境风险一般防控区。管控要求为：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《合肥市“十三五”生态环境建设规划》、《合肥市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控。

本项目相符性分析：本项目在厂区现有厂房内进行扩建。现有工程采取分区防渗措施。危废暂存间属于重点防渗区，按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区，按照一般防渗要求进行简单防渗。办公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理。在采取分区防渗措施后，一般情况下，本项目无土壤污染途径。因此，本项目满足土壤环境风险一般防控区管控要求。

c、与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目建成后，项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线。

d、与生态环境准入清单的对照

本次评价对照合肥高新区入区工业项目条件、合肥高新区产业发展负面清单、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（皖长江办〔2022〕10号）进行说明。

①与合肥高新区入区工业项目条件相符性分析

根据《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，高新区优先进入、控制进入及禁止进入的行业类别如下：

表 1-5 合肥高新区入区行业及企业的控制建议表

行业类别	控制建议
电子信息	优先进入
生物医药	优先进入
新材料	优先进入
光机电一体化	优先进入
其它高新技术产业*	优先进入
化工及化学品原料制造	控制进入

	造纸及纸制品业	控制进入	
	皮革、毛皮、羽绒及其制造业	控制进入	
	黑色金属冶炼及压延加工业	控制进入	
	印染类	控制进入	
	炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目	禁止进入	
<p>注：高新技术产业指符合科技部《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定条件和办法》(国科发火字[2000]324号)和《国家高新技术产业开发区外高新技术企业认定条件和办法》(国科发字[1996]018号)文规定的高新技术范围并符合其他认定条件，取得省级科技委颁发的高新技术企业证书的，以及生产的产品符合《中国高新技术产品目录2006》(国科发计字[2006]370号)。</p>			
<p>本项目属于 C3982 电子电路制造业，属于电子信息行业。对照上表，本项目属于合肥高新区优先进入行业类别，符合合肥高新区入区工业项目条件要求。</p>			
<p>②与高新区产业发展负面清单对照分析</p>			
<p>根据《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，高新区产业发展的负面清单如下：</p>			
<p>表 1-6 合肥高新区产业发展负面清单一览表</p>			
序号	高新区产业发展负面清单	本项目情况	对比分析结果
1	禁止引进化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等易增加区域水环境负荷的项目	本项目属于 C3982 电子电路制造业，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等易增加区域水环境负荷的项目	本项目不在高新区产业发展负面清单内
2	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目属于 C3982 电子电路制造业，不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	
3	禁止引进纯电镀加工类项目，有电镀工序项目须进入华清（合肥）高科表面处理工程基地	本项目属于 C3982 电子电路制造业，生产工艺中不含有电镀工序	
4	禁止引进农药项目	本项目不属于农药项目	
5	禁止引进屠宰及肉类加工、味精制造等项目	本项目不属于屠宰及肉类加工、味精制造等项目	
6	禁止引进燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	本项目不涉及燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	
7	禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目	本项目不涉及炼油、产生致癌、致畸、致突变物质	
8	禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年）》限制和禁止类项目	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目属于鼓励类项目。本项目不涉及外商投资，不属于《外商投资产业指导目录（2015 年）》	

		限制和禁止类项目。	
9	禁止引进不符合高新区规划产业定位的项目	本项目符合合肥高新区规划要求	
10	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目属于 C3982 电子电路制造业，不属于环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	
11	禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目	本项目不属于国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目	
注：相关指南更新时以最新版要求为准。			

由上表可知，本项目不在高新区产业发展负面清单内。

③与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（皖长江办〔2022〕10 号）对照分析

表 1-7 本项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（皖长江办〔2022〕10 号）对照分析情况

《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（皖长江办〔2022〕10 号）相关要求	本项目情况	分析结果
第五条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的额岸线和河段范围内建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于合肥高新区大龙山路 8 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	本项目不在《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》禁止建设内容范围内
第六条 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止设立工业废渣、生活垃圾和其他废弃物堆场，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的项目，禁止设置排污口。	本项目位于合肥高新区大龙山路 8 号，属于巢湖流域（饮用水水源）水环境三级保护区范围内，不在一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	
第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等项目。 除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于合肥高新区大龙山路 8 号，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内，未进行围湖造田、挖沙等。	
第九条 禁止未经许可在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水为间接排放，不在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、	

	<p>第十一条 禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖干线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。</p> <p>禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>改设或扩大排污口。</p> <p>本项目位于合肥高新区大龙山路8号，距离长江干流约为101公里。巢湖为的长江安徽段主要支流，本项目距离巢湖约为23.7公里。因此，本项目不在长江（安徽段）干支流、巢湖干线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内。</p>	
<p>第十二条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	<p>本项目位于合肥高新区范围内，属于合规园区。本项目属于C3982 电子电路制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>		
<p>第十四条 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> <p>严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。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。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于鼓励类项目。本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于“不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目”及“不符合要求的高耗能高排放项目”。</p>		
<p>由上表可知，本项目不在《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（皖长江办〔2022〕10号）禁止建设内容范围内。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目地理位置

本项目为扩建项目，位于合肥高新区大龙山路8号现有生产厂房内，在厂区现有生产厂房K2楼的三层进行扩建。项目具体地理位置详见附图1。

2、建设内容及规模

本项目利用厂区内现有生产厂房K2楼，对三层区域进行改造，总建筑面积约1180m²，主要建设贴片区、焊接区、组装区、测试区、物料周转区及配套办公室等，购置贴片机、全自动视觉锡膏印刷机、无铅热风回流焊、波峰焊等主要生产设备及其他辅助设备。本项目建成后，预计年产30万片装配印刷电路板（PCBA）。

本项目建设内容详见下表：

表 2-1 本项目建设内容及规模一览表

工程类别	工程名称	现有工程内容及规模		本次扩建工程内容及规模		备注
建设内容 主体工程	K2楼	K2楼位于厂区内北侧，四层结构，总建筑面积约为10793.88m ² 。一层和二层为生产车间，用于生产大功率燃料电池电堆测试系统，三层未利用，四层为原料仓库、成品仓库	年产40台大功率燃料电池电堆测试系统	本项目在K2楼三层建设贴片区、焊接区、组装区（包括预装区、总装线等）、测试区、老化区、维修区、物料周转区（物料区、成品周转区等）及配套办公室等，用于生产装配印刷电路板（PCBA）产品	本项目年产30万片装配印刷电路板（PCBA）	本项目新增产能
	K3楼	K3楼位于厂区内西南侧，地上四层、地下一层结构，总建筑面积约为23436.25m ² 。其中地上总建筑面积为16943.25m ² ，地下总建筑面积为6493m ² 。一层、二层、三层为生产车间，用	年产20台燃料电池发动机测试系统，1000台高精度直流电源，1000台高精度直流电子负载，20台IGBT动态测试系统，20台IGBT静态测试系	本项目不涉及	/	

		于生产燃料电池发动机测试系统、高精度直流电源、高精度直流电子负载、IGBT 动态测试系统、IGBT 静态测试系统。四层为办公区域	统		
辅助工程	综合楼	综合楼位于厂区内东南侧，六层结构，总建筑面积约为 9641.23 m ² 。其中一层为测试车间，二层至六层为研发中心		本项目不涉及	/
	K1 楼	K1 楼位于厂区内中部，地上四层、地下一层结构，总建筑面积约为 7677.2 m ² ，其中地上总建筑面积为 7110.22 m ² ，地下总建筑面积为 566.98m ² 。K1 楼用于研发测试和职工办公		本项目不涉及	/
	职工办公区	职工办公区位于 K3 楼内四层，建筑面积约为 4235.8 m ² ，用于职工办公		本项目不涉及	/
储运工程	原料仓库	原料仓库包括 K2 楼内四层的物料区和 K3 楼内三层的物料区。其中，K2 楼内四层物料区建筑面积约为 1233 m ² 。K3 楼内三层物料区建筑面积约为 4235 m ² ，物料区用于存放 IGBT 等电力电子器件、PCBA 板、机柜、钣金件等原辅料及包材。		本项目原料仓库（即物料区）位于 K2 楼内三层的东北侧，建筑面积约为 75 m ² ，用于存放本项目原辅材料	新增
	成品仓库	成品仓库位于 K2 楼内四层，建筑面积约为 1465 m ² ，包括成品周转区和成品存放区，用于存放产品、半成品		本项目成品仓库（成品周转区）位于 K2 楼内三层的东北侧，建筑面积约为 75 m ² ，用于存放本项目产品	新增
公用工程	给水	由市政供水管网提供。现有工程用水量为 18330 t/a		由市政供水管网提供。本项目用水量为 954 t/a。本项目建成后，全厂用水量为 19284 t/a	依托现有供水管网。本项目新增用水量 954 t/a
	排水	采取雨污分流制。雨水排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后，与保洁废水一起排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理，达标后排入派河。现有工程废水		采取雨污分流制。雨水排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后，与保洁废水一起排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理，达标后排入派河。本项目废水排放量为 763.2 t/a。本项目建	依托现有雨污水管网、化粪池。本项目新增废

环保工程		排放量为 14564 t/a	成后, 全厂废水量为 15327.2 t/a	水量为 763.2 t/a
	供电	由市政供电管网提供	由市政供电管网提供	依托现有供电管网
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后, 与保洁废水一起排入市政污水管网, 进入西部组团污水处理厂进行处理, 达标后排入派河	生活污水经化粪池预处理后, 与保洁废水一起排入市政污水管网, 进入西部组团污水处理厂进行处理, 达标后排入派河	依托现有雨污水管网、化粪池
	废气治理	焊接烟尘由移动式烟尘净化器处理后排放	回流焊工序废气通过集气罩收集, 采用布袋除尘器处理后, 引至厂房外排放, 排放高度为 15m (排放口编号: DA001)。钢网清洗工序、载具清洗工序、三防涂覆工序废气通过集气罩收集, 采用二级活性炭吸附装置处理后, 引至厂房外排放, 排放高度为 15m (排放口编号: DA002)。波峰焊工序废气通过集气罩收集, 采用布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后, 引至厂房外排放, 排放高度为 15m (排放口编号: DA003)。手工补焊工序废气通过移动式烟尘净化器处理后排放。镗雕工序废气经设备自带的布袋除尘器处理后排放	新增废气治理设施
	噪声治理	选择低噪声设备、安装减振基座、厂房隔声等	选择低噪声设备、安装减振基座、厂房隔声等	新增
	固废处置	废包装材料、锡渣收集后外售, 由物资回收公司回收利用。不合格产品、废吸附棉、清洗废液、废抹布、废包装容器属于危险废物, 收集后分类、临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置。危废暂存间位于 K2 楼楼顶西南角, 建筑面积约为 8 m ²	依托厂区现有的一般固废存放区及危废暂存间。废包装材料、收集的粉尘、锡渣收集后外售, 由物资回收公司回收利用。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。清洗废液、废抹布、不合格产品、废包装容器、废活性炭属于危险废物, 收集后分类、临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置	依托现有
	环境风险防范措施	危废暂存间有明显标识和警示标志标牌。内部设置有安全照明设施。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集设施。现有厂房已采取分区防渗措施	依托现有	依托现有
	土壤、地下水防治措施	采取分区防渗措施。危废暂存间属于重点防渗区, 按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区, 按照一般防渗要求进行简单防渗。办	依托现有	依托现有

公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理

3、产品方案

本次扩建项目新增年产 30 万片装配印刷电路板（PCBA）的生产能力，产品方案如下：

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	现有工程年产量	本次扩建工程年产量	扩建完成后全厂年产量
装配印刷电路板（PCBA）	0	30 万片	30 万片
燃料电池发动机测试系统	20 台	0	20 台
大功率燃料电池电堆测试系统	40 台	0	40 台
高精度直流电源	1000 台	0	1000 台
高精度直流电子负载	1000 台	0	1000 台
IGBT 动态测试系统	20 台	0	20 台
IGBT 静态测试系统	20 台	0	20 台

4、主要原辅材料及其理化性质

本项目主要原辅材料消耗情况涉及我单位商业秘密，此部分内容不予公开。

5、生产设备

本项目生产设备情况涉及我单位商业秘密，此部分内容不予公开。

6、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 40 人，现在职工 410 人，本次扩建完成后劳动定员共 450 人。每天工作 8 h，年工作时间 300 d。本项目厂区不提供宿舍和食堂。

7、总平面布置

本项目利用厂区内现有生产厂房 K2 楼，对三层区域进行改造。本项目平面布局主要为：北侧区域从西至东依次为：办公区、焊接区、测试区、老化区、维修区；中部区域从西至东依次为：更衣室、总装区、成品周转区、物料区、拆包区；南侧区域从西至东依次为：钢网清洗车间、预装区、贴片区。本项目所在生产厂房 K2 楼位于厂区北侧，厂房外南侧依次为厂区内的 K1 楼、K3 楼、综合楼，东侧、北侧、西侧均为厂区厂界。整个厂区外西侧为大龙山路，隔路为合肥君正科技有限公司、瑞特曼口腔义齿加工生产基地（在建）；东侧、南侧和北侧均为空地。本项目周边情况详见附图 2。本项目平面布置图详见附图 3。

8、水平衡

本项目用水主要为保洁用水和生活用水。

保洁用水：本项目厂房地面保洁用水量约 $1 \text{ L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目厂房建筑面积为 1180 m^2 。则保洁用水量为 $1.18 \text{ m}^3/\text{d}$ ， 354 t/a 。保洁废水产生量以 80% 计，则保洁废水量为 $0.944 \text{ m}^3/\text{d}$ ，

283.2 t/a。

生活用水：本项目新增劳动定员 40 人，均不在厂区内住宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），办公楼内每人日用水定额为 30~50 L。本项目办公人均日用水量按 50 L/人·d 计。则生活用水量为 2 m³/d，600 m³/a。产污系数以 80% 计，则生活污水产生量约为 1.6 m³/d，480 m³/a。

表 2-6 项目给水、排水量核算一览表

序号	名称	用水标准	日均用水量 (m ³ /d)	年用水量 (t/a)	产污系数	日均排水量 (m ³ /d)	年排水量 (t/a)
1	生活用水	50 L/d·人	2	600	80%	1.6	480
2	保洁用水	1 L/m ² ·d	1.18	354	80%	0.944	283.2
合计			3.18	954	/	2.544	763.2

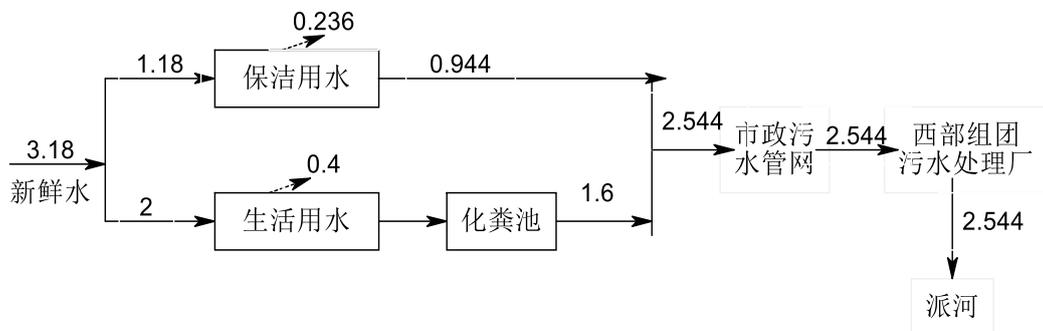


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

本项目建成后，全厂水平衡如下：

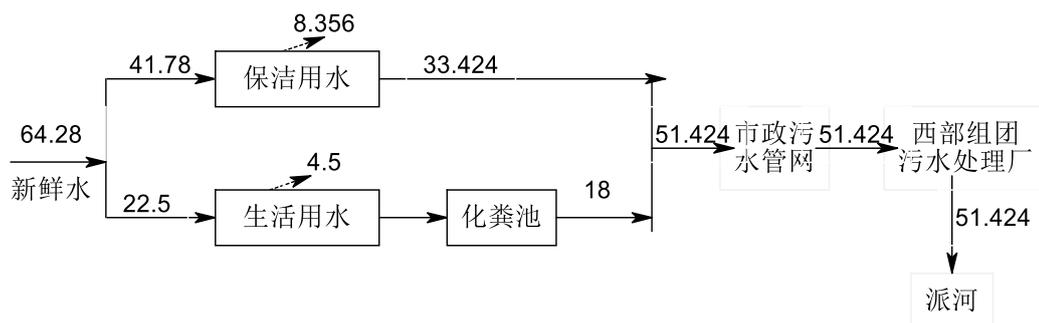


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (m³/d)

工艺流程和产排

1、产品生产工艺流程及产污节点

本项目产品生产工艺涉及我单位商业秘密，此部分内容不予公开。

2、产污环节汇总

表 2-7 本项目产污环节汇总一览表

污 环 节	类别	代码	产生点	主要污染物	收集及治理措施	排放方式
	废 气	G1	镭雕工序	颗粒物	通过管道收集后，经设备自带的布袋除尘器处理后排放	无组织排放
		G2	回流焊工序	焊接烟尘、锡及其化合物	通过集气罩收集，采用布袋除尘器（编号：TA001）处理后，引至厂房外排放，排放高度为15m（排放口编号：DA001）	有组织排放
		G3	钢网清洗工序	非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置（编号：TA004）处理后，引至厂房外排放，排放高度为15m（排放口编号：DA002）	有组织排放
		G4	波峰焊工序	焊接烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用布袋除尘器（编号：TA002）+二级活性炭吸附装置（编号：TA003）处理后，引至厂房外排放，排放高度为15m（排放口编号：DA003）	有组织排放
		G5	载具清洗工序	非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置（编号：TA004）处理后，引至厂房外排放，排放高度为15m（排放口编号：DA002）	有组织排放
		G6	手工补焊工序	焊接烟尘、锡及其化合物	通过移动式烟尘净化器（编号：TA005）处理后排放	无组织排放
		G7	三防涂覆工序	非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置（编号：TA004）处理后，引至厂房外排放，排放高度为15m（排放口编号：DA002）	有组织排放
	废 水	W1	职工办公	生活污水	经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂处理	间接排放
W2		地面保洁	保洁废水	排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂处理	间接排放	
固 体 废 物	S1	镭雕工序	收集的粉尘	收集后外售，交由物资公司回收利用	/	
	S2	印刷工序	废包装材料	收集后外售，交由物资公司回收利用		
	S3	回流焊工序	锡渣	收集后外售，由专业的物资公司回收利用		
	S4	回流焊工序	清洗废液	临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置		
	S5	回流焊工序	废抹布	临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置		
	S6	钢网清洗工序	废抹布	临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置		
	S7	波峰焊工序	锡渣	收集后外售，交由物资公司回收利用		
	S8	载具清洗工序	废抹布	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位		

			外运处置
S9	手工补焊工序	锡渣	收集后外售，交由物资公司回收利用
S10	检验工序	不合格产品	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置
S11	一般原辅料拆包过程	废包装材料	收集后外售，由专业的物资公司回收利用
S12	UV胶、洗板水、酒精、助焊剂拆包过程	废包装容器	收集后，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置
S13	废气治理设施	废活性炭	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置
S14	职工办公	生活垃圾	由环卫部门负责清运处置

本项目为扩建项目，现有工程情况如下。

一、现有工程环评及竣工环保验收履行情况

现有工程履行环境影响评价及竣工环境保护验收情况如下：

表 2-8 现有工程环评批复及竣工环保验收履行情况一览表

项目名称	项目环评情况
合肥科威尔电源系统股份有限公司生产基地建设项目	2020年填报合肥科威尔电源系统股份有限公司生产基地建设项目环境影响登记表，并完成备案。备案号为：20203401000100000001

注：2022年6月9日，合肥科威尔电源系统股份有限公司更名为科威技术股份有限公司。

二、现有工程排污许可手续履行情况

建设单位于2021年2月5日取得企业排污许可登记回执，登记编号为：91340100575749450H003W。

三、现有工程污染物排放情况

1、现有工程废水污染物排放情况

根据现有工程2023年例行监测报告（安徽国晟检测技术有限公司，报告编号：GST20230508-072），厂区污水总排口处检测结果如下：

表 2-9 厂区污水总排口检测结果

检测点位	厂区污水总排口
采样日期	2023.5.9
化学需氧量 (mg/L)	16
氨氮 (mg/L)	0.187
总磷 (mg/L)	0.08

根据监测结果：现有工程厂区污水总排口处的COD、氨氮、总磷监测浓度均能满足西部

与项目有关的原有环境问题

组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。

现有工程废水污染物的最终排放情况如下：

表 2-10 现有工程废水污染物排放量

项目	现有工程最终排放量 (t/a)
废水量	14564
COD	0.583
NH ₃ -N	0.029

注：最终排放量按照西部组团污水处理厂排放标准核算（COD：40 mg/L，氨氮：2 mg/L）。

2、现有工程废气污染物排放情况

根据现有工程 2023 年例行监测报告（安徽国晟检测技术有限公司，报告编号：GST20230411-039），现有工程无组织废气污染物监测结果如下：

表 2-11 无组织废气监测结果

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m ³)
2023.4.18	非甲烷总烃	1#厂界上风向	1.00
		2#厂界下风向	1.20
		3#厂界下风向	1.06
		4#厂界下风向	1.11

根据检测结果，在上风向及下风向厂界处，非甲烷总烃无组织排放浓度最大值为 1.20 mg/m³，能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）表 3 中厂界污染物监控点浓度限值要求（颗粒物无组织排放监控浓度限值：4 mg/m³）。

3、噪声

根据现有工程 2023 年例行监测报告（安徽国晟检测技术有限公司，报告编号：GST20230411-039），现有工程厂界噪声监测结果如下：

表 2-12 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	昼间噪声检测结果 dB (A)
2023.4.18	Z1 厂界东侧外 1 米	56.7
	Z2 厂界南侧外 1 米	58.5
	Z3 厂界西侧外 1 米	58.2
	Z4 厂界北侧外 1 米	57.5

根据监测结果，验收监测期间，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固体废物

现有工程固体废物产生及处置情况见下表：

表 2-13 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	主要成分	类别	性状	产生量(t/a)	来源	处置方式
1	不合格产品	废 PCB 板及电子器件等	危险废物；类别：HW49；代码：900-045-49	固态	0.3	产品检验工序	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置
2	废吸附棉	含挥发性有机物、颗粒物等	危险废物；类别：HW49；代码：900-041-49	固态	0.002	车间空气过滤系统	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置
3	清洗废液	含乙醇、洗板水等	危险废物；类别：HW49；代码：900-047-49	液态	0.1	清洗工序	收集后桶装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置
4	废抹布	含乙醇、洗板水等	危险废物；类别：HW49；代码：900-041-49	固态	0.04	清洗工序	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置
5	废包装容器	沾染乙醇、洗板水等	危险废物；类别：HW49；代码：900-041-49	固态	0.15	清洗工序	收集后袋装，临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托安徽浩悦生态科技有限责任公司外运处置
6	废包装材料	废塑料、废纸箱等	一般固废	固态	16.6	一般原辅料拆包过程	收集后外售，由物资回收公司回收利用
7	锡渣	无铅焊锡丝等	一般固废	固态	0.01	焊接工序	收集后外售，由物资回收公司回收利用
8	生活垃圾	塑料、纸张	生活垃圾	固态	61.5	办公生活	由环卫部门负责清运处置

5、总量情况分析

现有工程均填报建设项目环境影响登记表，企业排污许可等级为登记管理，均未规定企业废水污染物、废气污染物总量指标。

（四）与本项目有关的主要环境问题及整改措施

目前，厂区内现有工程按照相关规定履行了项目环境影响评价手续。建设单位已依法执行排污许可制度，于 2021 年 2 月 5 日取得企业排污许可登记回执，登记编号为：91340100575749450H003W。根据现有工程厂区污染物检测报告可知，现有工程废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物均按照相关环保要求采取了处理、（委托）处置要求。现有工程已设置危废暂存间，地面已采取防腐防渗措施，设置了危废标识标牌等。建设单位已

	签订危险废物处置合同，危险废物均委托有资质单位外运处置。现有工程无明显的环境问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 区域环境质量现状

1. 环境空气质量现状

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）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价，引用合肥市生态环境局发布的《2022年合肥市生态环境状况公报》中的质量数据。

根据《2022年合肥市生态环境状况公报》：2022年，合肥市全年空气质量达到优的天数为71天，良好243天，优良率为86.0%。全市可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为63微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32微克/立方米。全市二氧化硫（SO₂）年均浓度值为8微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。全市二氧化氮（NO₂）年均浓度值为31微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准。全市一氧化碳（CO）日均值第95百分位数为1.0毫克/立方米，达到国家一级标准。全市臭氧（O₃）日最大8小时平均值第90百分位数为152微克/立方米，达到国家二级标准。全市可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为63微克/立方米，达到国家二级标准。全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为32微克/立方米，达到国家二级标准。2022年共采集雨水样品91个，全年未出现酸雨。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	91.43%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	63	70	90%	达标
O ₃	最大8h平均浓度第90百分位数	152	160	95%	达标
NO ₂	年平均浓度	31	40	77.5%	达标
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33%	达标
CO	24h平均浓度第95百分位数	1 mg/m ³	4 mg/m ³	25%	达标

根据上表可知，2022年合肥市空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。

本次评价，非甲烷总烃质量现状引用《合肥高新技术产业开发区“环境影响区域评估+环境标准”报告》中的监测数据。本次评价引用报告中的“雍锦半岛”监测点位，该监测点位位于本项目东北侧方位，直线距离约为1600m，监测时间为2021年5月17日~5月23日。本次评价引用的非甲烷总烃监测数据，其监测点位在本项目周边5千米范围内，监测时间距今在3年以内，均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）

相关要求。因此引用该项目监测数据具有可行性。具体监测点位及监测结果如下。

表 3-2 非甲烷总烃质量现状监测结果

监测项目	监测点位	监测结果（小时值浓度范围）	超标率（%）
非甲烷总烃	雍锦半岛	0.46~1.79 mg/m ³	0

根据监测结果，项目所在区域大气污染物非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定限值要求（非甲烷总烃：2 mg/m³）。

锡及其化合物质量现状引用《通威太阳能（合肥）有限公司 1.2 叠片组件技术改造项目环境影响报告表》中的监测数据。监测点位为：合肥高新区惠而浦工业园。该监测点位位于本项目西南侧方位，直线距离约为 1010m，监测时间为 2021 年 6 月 2 日~6 月 4 日。本次评价引用的锡及其化合物监测数据，其监测点位在本项目周边 5 千米范围内，监测时间距今在 3 年以内，均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求。监测结果如下。

表 3-3 锡及其化合物质量现状监测结果

检测点位	合肥高新区惠而浦工业园	
监测日期	监测时间	监测结果（mg/m ³ ）
		锡及其化合物
2021 年 6 月 2 日	2:00	0.01L
	8:00	0.01L
	14:00	0.01L
	20:00	0.01L
	日均值	0.01L
2021 年 6 月 3 日	2:00	0.01L
	8:00	0.01L
	14:00	0.01L
	20:00	0.01L
	日均值	0.01L
2021 年 6 月 4 日	2:00	0.01L
	8:00	0.01L
	14:00	0.01L
	20:00	0.01L
	日均值	0.01L

注：L 表示检出限，锡及其化合物的检出限为 0.01 μg/m³。

根据监测结果，项目所在区域锡及其化合物监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定限值要求（锡及其化合物：0.06 mg/m³）。

2. 地表水环境质量现状

	<p>结合本项目所处的地理位置，建设项目纳污水体为派河。</p> <p>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）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。</p> <p>本次评价引用合肥市生态环境局发布的《2022年合肥市生态环境状况公报》中的水环境质量数据。</p> <p>根据《2022年合肥市生态环境状况公报》：2022年，纳入国家考核的20个地表水断面，20个均达到年度考核要求。与2021年相比，派河总体水质保持优良。主要污染指标中，派河氨氮、化学需氧量和总磷浓度均呈下降趋势，浓度分别为0.57 mg/L、14.1 mg/L和0.112 mg/L，较去年同期分别下降35.96%、22.53%和22.76%。地表水体派河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>3. 声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。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）》，本项目无需对项目区域声环境质量现状开展监测。</p> <p>4. 生态环境现状</p> <p>本项目位于合肥高新区内，在厂区现有厂房内进行扩建，未新增用地。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）》，本项目无需进行生态现状调查。</p> <p>5. 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6. 地下水、土壤环境现状</p> <p>本项目位于合肥高新区内，在厂区现有厂房内进行扩建，未新增用地。现有厂房采取分区防渗措施。危废暂存间属于重点防渗区，按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区，按照一般防渗要求进行简单防渗。办公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理。一般情况下，本项目不会对地下水及土壤产生污染。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）》，本项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境 保 护 目	<p>本项目位于合肥高新区大龙山路8号。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境功能。</p>

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜保护区，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。环境保护目标分布图详见附图 6。

表 3-4 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)
大气环境	合肥瑞特曼口腔医院	约 100 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	NW	90
	合肥市第七中学高新校区	约 800 人		N	180
	擢秀园 (居民小区)	约 2600 人		NE	383
	量子创新院人才公寓 (在建)	/		E	397
声环境	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准	/	/
地下水环境	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准	/	/
生态环境	本项目位于合肥高新区内，在厂区现有厂房内进行扩建，未新增用地，不涉及生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

1. 废水

废水污染物排放执行合肥西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求，要求中未规定的项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准。合肥西部组团污水处理厂出水排放执行《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》(DB34/2710-2016) 表 2 中标准，标准中未规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中 A 类标准。

表 3-5 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 值除外)

类别	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
合肥西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求	6-9	350	180	220	35	6
《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)	6-9	40	—	—	2	0.3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中 A 标准	6-9	50	10	10	5	0.5
西部组团污水处理厂排放标准	6-9	40	10	10	2	0.3

2. 废气

本项目粉尘排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值。

表3-6 废气污染物排放标准限值

控制项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物（焊接烟尘）	20	0.8	0.5
锡及其化合物	5	0.22	0.06
非甲烷总烃（NMHC）	70	3	4

厂区挥发性有机物无组织排放控制按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的规定执行。

表3-7 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
NMHC	6	监控点处1 h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. 噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	65	55

4. 固体废物

一般工业固体废物参照执行《安徽省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》（2021年5月28日修订，自2021年9月1日起施行）相关规定。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

本项目污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、烟（粉）尘、VOCs。本项目废水由市政污水管网排入西部组团污水处理厂，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》（DB34/2710-2016）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入派河。

本项目废水处理达标后排入派河的排放量：COD：0.031 t/a、NH₃-N：0.002 t/a。本项目建成后，全厂废水处理达标后排入派河的排放量：COD：0.614 t/a、NH₃-N：0.031 t/a。

本项目废水污染物排放总量计入西部组团污水处理厂总量指标内，不另行申请总量。

建议本项目废气污染物因子总量控制指标为：烟（粉）尘：0.00000243 t/a，VOCs：0.098016 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在厂区现有厂房内进行扩建，仅进行设备安装，不新建生产厂房等建筑物。本次评价不再对施工期环境影响进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源强</p> <p>本项目废气污染物主要为回流焊、波峰焊、手工补焊等焊接工序产生的焊接烟尘、锡及其化合物，镭雕工序产生的粉尘，钢网清洗工序和载具清洗工序产生的非甲烷总烃，三防涂覆工序产生的非甲烷总烃。本项目废气产生、收集及排放情况如下：</p>

表4-1 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	收集效率	有组织收集量 t/a	有组织产生速率 kg/h	合计		有组织产生浓度 mg/m ³	排放形式	处理措施				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒编号
					有组织收集量 t/a	有组织产生速率 kg/h			处理工艺	处理能力	去除率	是否为可行技术				
回流焊工序	颗粒物 锡及其化合物	90%	0.000018	0.00003	/	/	0.015	有组织	布袋除尘器	2000 m ³ /h	99%	是	0.00000018	0.0000003	0.00015	DA001
			0.000015	0.000025	/	/	0.012						0.00000015	0.00000025	0.00012	
波峰焊工序	颗粒物 锡及其化合物	90%	0.000225	0.00038	/	/	0.075	有组织	布袋除尘器	5000 m ³ /h	99%	是	0.00000225	0.0000038	0.00075	DA003
			0.000207	0.00035	/	/	0.07						0.00000207	0.0000035	0.0007	
	非甲烷总烃		0.963	1.61	/	/	321		二级活性炭吸附装置		90%	是	0.096	0.161	32.1	
钢网清洗工序和载具清洗工序	非甲烷总烃	90%	0.018	0.03	0.02016	0.0336	16.8	有组织	二级活性炭吸附装置	2000 m ³ /h	90%	是	0.002016	0.00336	1.68	DA002
三防涂覆工序	非甲烷总烃	90%	0.00216	0.0036												

本项目无组织废气排放情况如下：

表 4-2 无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放面源参数			
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	面源面积 (m ²)
回流焊工序	颗粒物	0.000002	0.000003	35	33.7	4.5	1180
	锡及其化合物	0.000002	0.000003				
波峰焊工序	颗粒物	0.000025	0.000042				
	锡及其化合物	0.000023	0.000038				
	非甲烷总烃	0.107	0.178				
手工补焊工序	颗粒物	0.0000168	0.000056				
	锡及其化合物	0.0000165	0.000055				
镭雕工序	颗粒物	0.00117	0.0039				
钢网清洗工序和 载具清洗工序	非甲烷总烃	0.002	0.00333				
三防涂覆工序	非甲烷总烃	0.00024	0.0004				
合计	颗粒物	0.0012138	0.004001				
	锡及其化合物	0.0000415	0.000096				
	非甲烷总烃	0.10924	0.18173				

废气污染源核算简述如下：

(1) 焊接废气

本次评价采用产排污系数法计算焊接废气污染源强。

本项目属于 C3982 电子电路制造行业类别。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“38-40 电子电气行业系数手册”，焊接工序废气污染物产生系数如下：

表 4-3 焊接工段废气污染物产污系数一览表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
焊接	无铅焊料(锡膏等)	回流焊	所有	废气	颗粒物	克/千克-焊料	0.3638
	无铅焊料(锡条、锡块等)	波峰焊	所有	废气	颗粒物	克/千克-焊料	0.4134
	无铅焊料(锡丝等)	手工焊	所有	废气	颗粒物	克/千克-焊料	0.4023

①回流焊废气

本项目回流焊工序无铅锡膏消耗量为 0.05 t/a，其中锡含量约为 85.1%。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，回流焊工艺产污系数为 0.3638 克/千克-焊料。则回流焊工序颗粒物产生量为 0.00002 t/a，锡及其化合物产生量为 0.000017 t/a。回流焊废气通过集气罩收集，采用布袋除尘器（编号：TA001）处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA001）。废气收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率约为 99%。则回流焊工序颗粒物、锡及其化合物有组织收集量分别为 0.000018 t/a、0.000015 t/a。回流焊机工作时间为 600 h/a，颗粒物、锡及其化合物有组织产生速率分别为 0.00003 kg/h、0.000025 kg/h。风量为 2000 m³/h。颗粒物、锡及其化合物处理后的排放量分别为 0.00000018 t/a、0.00000015 t/a，排放速率分别为 0.0000003 kg/h、0.00000025 kg/h，排放浓度分别为 0.00015 mg/m³、0.00012 mg/m³。

未被收集的颗粒物、锡及其化合物量分别为 0.000002 t/a、0.000002 t/a。

②波峰焊废气

本项目波峰焊工序无铅锡条消耗量为 0.6 t/a，其中锡含量约为 94.5%。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，波峰焊工艺产污系数为 0.4134 克/千克-焊料。则波峰焊工序颗粒物产生量为 0.00025 t/a，锡及其化合物产生量为 0.00023 t/a。

本项目助焊剂消耗量为 1.2 t/a。根据建设单位提供的助焊剂 MSDS 资料，助焊剂中混合

醇溶剂含量为 89.34%，约为 1.07 t/a，在焊接过程中挥发产生废气污染物，以非甲烷总烃计。本次评价按照助焊剂中的混合醇溶剂 100%挥发计。则波峰焊工序非甲烷总烃产生量为 1.07 t/a。

波峰焊废气通过集气罩收集，采用布袋除尘器（编号：TA002）+二级活性炭吸附装置（编号：TA003）处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA003）。废气收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率约为 99%，二级活性炭吸附装置处理效率约为 90%。则波峰焊工序颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃有组织收集量分别为 0.000225 t/a、0.000207 t/a、0.963 t/a。波峰焊机工作时间为 600 h/a，颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃有组织产生速率分别为 0.00038 kg/h、0.00035 kg/h、1.61 kg/h。设计风量为 5000 m³/h。颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃处理后的排放量分别为 0.0000225 t/a、0.0000207 t/a、0.096 t/a，排放速率分别为 0.000038 kg/h、0.000035 kg/h、0.161kg/h，排放浓度分别为 0.00075 mg/m³、0.0007 mg/m³、32.1mg/m³。

未被收集的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃量分别为：0.000025 t/a、0.000023 t/a、0.107 t/a。

③手工补焊废气

本项目手工补焊工序无铅锡条消耗量为 0.15 t/a，其中锡含量约为 94.5%。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，手工补焊工艺产污系数为 0.4023 克/千克-焊料。则手工补焊工序颗粒物产生量为 0.00006 t/a，锡及其化合物产生量为 0.000057 t/a。手工补焊工序废气通过移动式烟尘净化器（编号：TA005）处理后排放。废气收集效率为 80%，移动式烟尘净化器处理效率约为 90%。则手工补焊工序颗粒物、锡及其化合物有组织收集量分别为 0.000048 t/a、0.000045 t/a。手工补焊工序工作时间为 300 h/a，颗粒物、锡及其化合物有组织产生速率分别为 0.00016 kg/h、0.00015 kg/h。颗粒物、锡及其化合物处理后的排放量分别为 0.0000048 t/a、0.0000045 t/a，排放速率分别为 0.000016 kg/h、0.000015 kg/h。

手工补焊工序未被收集的颗粒物、锡及其化合物量分别为 0.000012 t/a、0.000012 t/a，排放速率分别为 0.00004 kg/h、0.00004 kg/h。则手工补焊工序颗粒物、锡及其化合物排放量分别为 0.0000168 t/a、0.0000165 t/a，排放速率分别为 0.000056 kg/h、0.000055 kg/h。

（2）镭雕工序废气

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，镭雕工序颗粒物产污系数为 0.4351 g/kg 原料。根据建设单位提供的资料，本项目 PCB 板消耗量为 170000 只，合计为 40.46 t/a。则本项目镭雕工序颗粒物产生量为 0.018 t/a。镭雕机自带布袋除尘器，颗粒物通过管道收集，经自带的布袋除尘器处理后排放。废气收集效率为 98%，布袋除尘器处理效率约为 99%。则镭雕工序颗粒物有组织收集量为 0.017 t/a，经布袋除尘器处理后的排放量为 0.00017 t/a。未被

收集的颗粒物量为 0.001 t/a。则镭雕工序粉尘排放量合计为 0.00117 t/a。镭雕工序工作时间为 300 h/a，颗粒物排放速率为 0.0039 kg/h。

(3) 钢网清洗工序和载具清洗工序废气

本项目波峰焊机载具和回流焊机钢网清洁均采用酒精擦拭方式，清洁过程中乙醇挥发产生废气，以非甲烷总烃计，挥发量按酒精使用量的 100% 计。本项目清洗工序在钢网清洗间内进行，酒精使用量为 0.02 t/a。则非甲烷总烃产生量为 0.02 t/a。钢网清洗工序和载具清洗工序废气通过集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置（编号：TA004）处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA002）。废气收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率约为 90%。则非甲烷总烃有组织收集量为 0.018 t/a。清洗工序工作时间为 600 h/a，非甲烷总烃有组织产生速率为 0.03 kg/h。设计风量为 2000 m³/h。非甲烷总烃的排放量为 0.0018 t/a，排放速率为 0.003 kg/h。

清洗工序未被收集的非甲烷总烃量为：0.002 t/a。

(4) 三防涂覆工序废气

本项目三防涂覆工序 UV 胶消耗量为 0.08 t/a。根据 UV 胶的检测报告，UV 胶中的挥发性有机物含量为 30 g/kg。本次评价按照 UV 胶中的挥发性有机物全部挥发计，则三防涂覆工序挥发性有机物产生量为 0.0024 t/a。三防涂覆工序废气通过集气罩收集，与钢网清洗工序废气和载具清洗工序共用一套二级活性炭吸附装置（编号：TA004）处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA002）。废气收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率约为 90%。则非甲烷总烃有组织收集量为 0.00216 t/a。三防涂覆工序工作时间为 600 h/a，非甲烷总烃有组织产生速率为 0.0036 kg/h。设计风量为 2000 m³/h。非甲烷总烃的排放量为 0.000216 t/a，排放速率为 0.00036 kg/h。

三防涂覆工序未被收集的非甲烷总烃量为：0.00024 t/a。

综上，钢网清洗工序废气、载具清洗工序、三防涂覆工序废气经二级活性炭吸附装置处理后的非甲烷总烃排放量合计为 0.002016 t/a，排放速率合计为 0.00336 kg/h，排放浓度合计为 1.68 mg/m³。未被收集的非甲烷总烃量合计为：0.00224 t/a。

2、废气治理措施可行性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订）中的 C3982 电子电路制造类别。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B 中表 B.1 废气治理可行技术参照表：对于电子电路制造排污单位，挥发性有机物的可行防治技术包括：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法，颗粒物的可行防治技术包括：袋式除尘法、滤筒除尘法、滤板式除尘法。

本项目焊接废气中污染物主要为颗粒物、锡及其化合物，收集后采用布袋除尘器处理。

本项目挥发性有机物收集后采用二级活性炭吸附装置处理。布袋除尘器、二级活性炭吸附装置均属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的可行性技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气治理设施属于可行技术。

3、非正常工况下废气污染源强

非正常工况排放定义包含两部分：（1）指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；（2）指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

本项目生产过程为间歇式。本次评价不考虑设备开、停车或者设备检修时的非正常工况，仅分析废气环保设施在达不到设计规定的指标运行时的废气污染物排放情况及相应的处理措施。

在废气环保设施达不到设计规定的指标运行时，该种非正常工况下，废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放。非正常工况下废气排放情况详见下表。

表 4-4 本项目非正常工况下废气污染源强汇总表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	处理措施及去除率	排放参数
回流焊工序	颗粒物	0.000027	0.0135	非正常工况下， 废气污染物去除率按照 10%考虑	废气通过 DA001 排气筒排放，排放高度为 15 米。 风量约 2000 m ³ /h
	锡及其化合物	0.0000225	0.0108		
波峰焊工序	颗粒物	0.000342	0.0675	非正常工况下， 废气污染物去除率按照 10%考虑	废气通过 DA003 排气筒排放，排放高度为 15 米。 风量约 5000 m ³ /h
	锡及其化合物	0.000315	0.063		
	非甲烷总烃	1.61	321	非正常工况下， 废气污染物去除率按照 0%考虑	
钢网清洗工序、 载具清洗工序、 三防涂覆工序	非甲烷总烃	0.0336	16.8	非正常工况下， 废气污染物去除率按照 0%考虑	废气通过 DA002 排气筒排放，排放高度为 15 米。 风量约 2000 m ³ /h

一旦发现废气环保设施达不到设计规定的指标运行，要求建设单位立即停止生产，及时维修废气环保设施，确保废气环保设施能够达到设计规定的指标稳定运行、确保废气污染物稳定达标排放后，方可恢复生产。评价要求企业定期检查废气处理装置，严格管理，避免非正常工况发生。

4、废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况如下：

表 4-5 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
				经度	纬度			
DA001	回流焊废气排气筒	一般排放口	颗粒物、锡及其化合物	117°6'28.026"	31°49'42.758"	15	0.25	常温
DA002	有机废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	117°6'27.147"	31°49'42.769"	15	0.25	常温
DA003	波峰焊废气排气筒	一般排放口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	117°6'27.216"	31°49'43.860"	15	0.35	常温

5、废气污染源监测计划

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订）中的 C3982 电子电路制造类别。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），制定本项目废气污染源监测计划。

表 4-6 废气监测计划一览表

类别	废气来源		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气监测计划	生产单元	回流焊工序	DA001 排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物排放限值
		钢网清洗工序、载具清洗工序、三防涂覆工序	DA002 排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年	
		波峰焊工序	DA003 排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	
无组织废气监测计划	生产单元	回流焊工序、波峰焊工序、钢网清洗工序、载具清洗工序、三防涂覆工序、手工补焊工序、镭雕工序	企业边界无组织排放监控点	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	参照执行上海市《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

6、大气环境影响分析

本项目回流焊废气通过集气罩收集，采用布袋除尘器处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA001）。钢网清洗工序废气、载具清洗工序和三防涂覆工序废气分别通过集气罩收集后，共用一套二级活性炭吸附装置处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA002）。波峰焊废气通过集气罩收集，采用布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA003）。手工补焊工序废气通过移动式烟尘净化器处理后排放。镭雕工序废气经设备自带布袋除尘器处理后排放。本项目废气污染物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气治理设施为可行性技术。本项目位于环境空气质量达标区，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据源强核算，本项目废气污染物经处理后排放量较小，能够实现达标排放。故本项目对周边大气环境影响较小。

（二）水环境影响和保护措施

1、废水污染物产生及排放情况

由本项目水平衡分析可知，本项目产生的废水主要为生活污水、保洁废水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。生活污水经化粪池预处理后，与保洁废水一起排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理。西部组团污水处理厂出水水质能够达到《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》（DB34/2710-2016）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，出水排入派河。

本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-7 项目废水污染物产生及排放情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染防治措施			污染物排放情况			排放标准	排放去向
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
职工办公	生活污水	COD	480	250	0.12	化粪池	15%	是	480	212	0.102	350	排入西部组团污水处理厂
		BOD ₅		150	0.072		9%			137	0.066	180	
		SS		100	0.048		30%			70	0.034	220	
		氨氮		25	0.012		3%			24	0.012	35	
保洁	保洁废水	COD	283.2	150	0.042	/	/	/	283.2	150	0.042	350	排入西部组团污水处理厂
		BOD ₅		60	0.017		/			60	0.017	180	
		SS		200	0.057		/			200	0.057	220	
		氨氮		10	0.003		/			10	0.003	35	

本项目废水排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理。本项目废水属于间接排放。

由上表可知，项目废水污染物排放满足西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。

2、废水污染物排放基本情况

本项目废水排放依托厂区现有的污水管网及污水排放口。本项目废水污染物排放信息表如下：

表 4-8 项目废水污染物排放信息表

排放口编号	排放名称	排放口类型	排放口坐标	排放方式	排放规律	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	污水总排口	一般排放口-总排口	经度：117°6'25.614"；纬度：31°49'40.989"	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	合肥西部组团污水处理厂	pH	6-9
							COD	350
							BOD ₅	180
							SS	220
							氨氮	35

3、废水污染源监测计划

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订）中的 C3982 电子电路制造类别。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），制定本项目废水污染源监测计划。

表 4-9 废水监测计划

监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
DW001 污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求

4、项目废水接管进入西部组团污水处理厂处理的可行性分析

①西部组团污水处理厂简介

西部组团污水处理厂位于派河大道、玉兰大道、文山路及派河所围区域内。设计处理规模约 50 万吨/天，其中一期工程建设规模为 10 万吨/天，收水范围由合肥高新技术产业开发区、南岗科技园、科学城、柏堰园、上派镇、紫蓬镇及华南城等区域整体或部分共同组成，服务面积为 160.6 km²。出水设计值达到《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》（DB34/2710-2016）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

西部组团污水处理厂处理工艺如下：

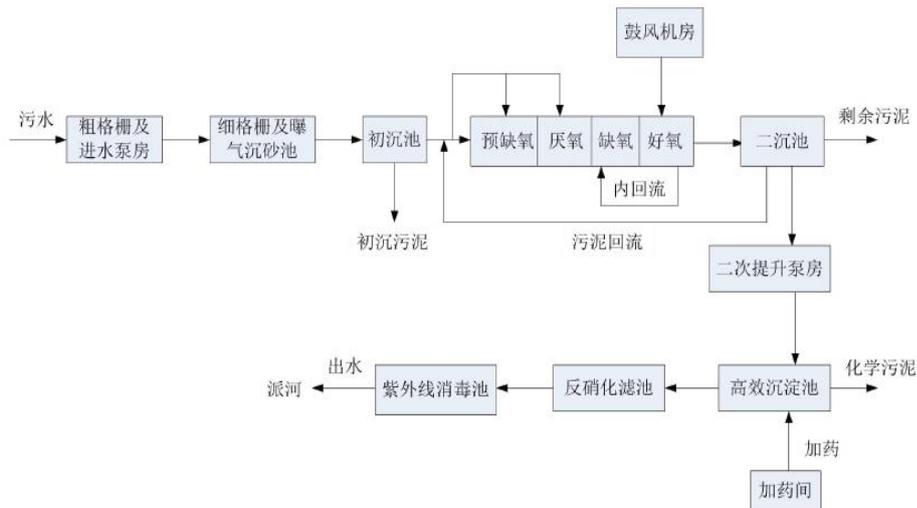


图 4-1 西部组团污水处理厂污水处理工艺流程图

污水进入污水处理厂后，经粗格栅除去污水中无机性的砂粒和漂浮物后，经潜水提升泵提升至细格栅、曝气沉砂池，以除去污水中无机性的砂粒，沉砂池的出水经进水电磁流量计计量后，进入 A/A/O 生物反应池、二沉池处理系统，生物处理系统的出水经絮凝、沉淀、反硝化滤池过滤后，再经紫外线消毒后排入派河。废水采用“预处理+二级生物处理+混凝沉淀+反硝化过滤”工艺处理，出水设计值达到《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》（DB34/2710-2016）表 1 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，达标后最终排入派河。

②收水可行性分析

本项目属于西部组团污水处理厂的收水范围之内，项目废水可以进入西部组团污水处理厂处理。本项目周边的市政雨水管网和污水管网均完善。本项目废水可以通过市政污水管网进入西部组团污水处理厂处理。

③水量冲击影响分析

西部组团污水处理厂的一期工程处理规模 10 万 m³/d。本项目废水总量约为 2.544 t/d，仅占西部组团污水处理厂日处理能力的 0.002544%。本项目废水经预处理后可满足西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求。西部组团污水处理厂已建设完成并投入使用，运行稳定，目前尚有余量来接纳本项目污水。本项目废水不会影响西部组团污水处理厂的处理能力。

④达标接管的可行性分析

本项目废水排放浓度能够满足西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求，可以实现达标接管。

结合以上几点分析，本项目废水可纳入西部组团污水处理厂进行深度处理，不会对污水处理厂产生冲击影响。本项目废水具有纳管的可行性。

综上，本项目依托污水处理设施的环境可行。

本项目废水排放浓度能够满足西部组团污水处理厂处理工艺要求的进水浓度要求，由市政污水管网排放到西部组团污水处理厂。项目废水经西部组团污水处理厂处理后排放到派河，出水水质能够满足《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》（DB34/2710-2016）表2中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，不会对派河的水质造成影响。

（三）声环境影响分析

1、噪声源强和防治措施

本项目噪声源主要为生产设备，其声级范围为75-90 dB(A)。对设备噪声采取降噪防治措施后，对周围的声环境影响较小。项目采取的降噪措施详见下表。

表 4-10 主要设备噪声及防治措施

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	噪声声级 dB(A)	持续时间 (h)	设备所在位置	空间相对位置/m			防治措施	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声
						X	Y	Z			
1	自动吸送板机	1	75	08:00-17:00 0 (间断、非连续)	K2楼内三层	62-64	5-6	10	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，建筑隔声、距离衰减	15~20	55-60
2	全自动视觉锡膏印刷机	1	80			57.5-59	5-6.6	10			60-65
3	锡膏检测机	1	80			56-57	5-6.4	10			60-65
4	全自动激光打标机	1	85			13-14	14-15	10			65-70
5	贴片机	2	85			53-55	4-7	10			65-70
6	无铅热风回流焊	1	85			45-52	4.7-6.2	10			65-70
7	缓存机	1	75			43.4-44	5-6	10			55-60
8	自动光学检测机	1	75			42.3-43.3	5-6.4	10			55-60
9	自动收板机	1	80			39-40	5.3-5.8	10			60-65
10	全自动钢网检查机	1	80			16-18	3.6-4.8	10			60-65
11	UV检测台	1	75			13-15	4.5-5.5	10			55-60
1	UV固化	1	85			13-15	3-4.5	10			65-70

2	炉								0
1 3	涂覆机	1	85			13-15	1.5-3	10	65-7 0
1 4	波峰焊	1	85			21.7-2 5	28.5- 30	10	65-7 0
1 5	风机	4	90			13-52; 18-22	1-4; 30-34	10	70-7 5
1 6	镗雕机	1	75	K2 楼 内一 层		1-2.5	31-33	0	55-6 0
1 7	风机	1	90			1-2.5	31-33	0	70-7 5

注：以本项目所在 K2 楼西南角地面为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，垂向为 Z 轴，表示各设备的空间相对位置。

2、噪声影响预测与分析

选择《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的预测模式，具体模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图 B.1 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或 A 声级分别为 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公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

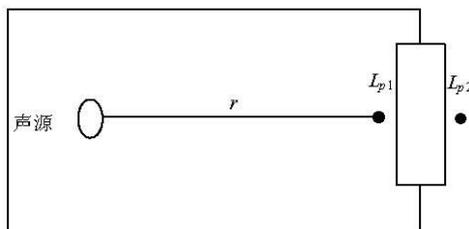


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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, m^2 ; α 为平均吸声系数。本次评价 α 取 0.5,

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按公式 (B.3) 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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, 按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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 。

然后按公式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{B.5})$$

式中: L_w —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, dB ;

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外点声源在预测点产生的声级:

在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 按式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}) \quad (\text{A.2})$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB ;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB ;

D_c —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源

在规定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。本次评价过程中， D_c 取 0 dB。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

本次评价过程中，只考虑几何发散衰减，按式（A.4）计算。本项目噪声源均按无指向性点声源处理。点声源的几何发散衰减按式（A.6）计算。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

由上可知，本项目室外点声源在预测点产生的声级计算为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

按照以上预测模式预测本项目噪声影响。

3、噪声影响预测与评价

本项目工作班制为单班制。利用预测模式模拟预测项目正常运营时产生的噪声对项目区厂界声环境质量影响情况，预测结果如下：

表 4-11 厂界噪声的预测值 （单位：dB (A)）

点位	贡献值	背景值	预测值	是否达标
	昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	54.8	56.7	58.9	达标
南厂界	55.7	58.5	60.3	达标
西厂界	55.3	58.2	59.9	达标
北厂界	55.6	57.5	59.7	达标

由预测分析结果可知，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。项目噪声对区域声环境影响较小。

项目噪声监测计划如下：

表 4-12 噪声监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	监测时间	执行排放标准
营运期	厂界外 1 m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	1 天，昼间监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物环境影响分析

（一）固体废物处置措施

本项目营运期产生的固体废物主要为废包装材料、收集的粉尘、锡渣、清洗废液、废抹布、不合格产品、废包装容器、废活性炭、生活垃圾。参照现有工程，本项目固废产生情况如下：

废包装材料：本项目外购的原辅料拆包过程中会产生一定量的废包装材料，主要成分为废塑料、废纸箱等。参照现有工程，本项目废包装材料产生量约为 2 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后外售，由物资回收公司回收利用。

收集的粉尘：本项目镗雕工序工序会产生粉尘。镗雕机自带布袋除尘器，颗粒物通过管道收集后，经自带的布袋除尘器处理后排放。布袋收集的粉尘作为固废处置，收集后外售，交由物资公司回收利用。根据本项目废气污染源强核算可知，布袋收集的粉尘量为 0.01683 t/a。

锡渣：类比现有工程，本项目焊接工序产生的锡渣量约为 0.16 t/a。本项目使用的焊料均为无铅焊料，锡渣属于一般固废。锡渣收集外售，由专业的物资公司回收利用。

清洗废液：本项目回流焊机采用洗板水清洗过程产生清洗废液，主要成分为洗板水。根据建设单位提供的资料，清洗废液产生量为 0.4 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），清洗废液属于危险废物，危废编号为：HW49，危废代码为 900-047-49。清洗废液收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置。

废抹布：类比现有工程，本项目回流焊机钢网清洗、波峰焊机载具擦拭清洗工序产生的废抹布量约为 0.07 t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布属于危险废物，危废类别为：HW49，危废代码为 900-041-49。废抹布收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置。

不合格产品：根据建设单位提供的资料，本项目检验工序产生的不合格品量约为 0.15 t/a。不合格品为不合格电路板。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），不合格产品属于危险

废物，危废编号为：HW49，危废代码为 900-045-49。不合格产品收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置。

废包装容器：根据建设单位提供的资料，废包装容器产生量约为 1 t/a。废包装容器沾染洗板水、酒精、助焊剂等。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装容器属于危险废物，危废编号为：HW49，危废代码为 900-041-49。废包装容器收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置。

废活性炭：单位活性炭的吸附能力约为其自身重量的 0.3 左右。本项目二级活性炭吸附装置吸附的污染物量约为 0.885 t/a，则本项目废活性炭产生量约为 3.835 t/a（含吸附的废气污染物量 0.885 t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危废编号为：HW49，危废代码为 900-039-49。废活性炭收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置。

生活垃圾：职工生活垃圾产生量以 0.50 kg/d·人计，本项目职工 40 人，职工生活垃圾产生量为 6 t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。

本项目固废产生及处置情况如下：

表 4-13 本项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	名称	主要成分	类别	性状	产生量 (t/a)	来源	处置方式
1	废包装材料	废塑料、废纸箱等	一般固废	固态	2	原辅材料拆包过程	收集后外售，由物资回收公司回收利用
2	收集的粉尘	PCB 板	一般固废	固态	0.0168 3	镭雕工序	收集后外售，由物资回收公司回收利用
3	锡渣	无铅锡膏、无铅锡条、无铅锡丝等	一般固废	固态	0.16	回流焊、波峰焊、手工补焊工序	收集外售，由专业的物资公司回收利用
4	清洗废液	洗板水	危险废物	液态	0.4	回流焊机清洗工序	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置
5	废抹布	沾染洗板水、乙醇	危险废物	固态	0.07	回流焊机钢网及波峰焊机载具清洗工序	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置
6	不合格产品	废电路板	危险废物	固态	0.15	检验工序	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置

7	废包装容器	沾染洗板水、酒精、助焊剂等	危险废物	固态	1	洗板水、酒精、助焊剂等拆包工序	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
8	废活性炭	有机化合物、活性炭等	危险废物	固态	3.835	废气治理设施	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
9	生活垃圾	塑料、纸张	生活垃圾	固态	6	办公生活	由环卫部门负责清运处置

本项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表详见下表。

表 4-14 本项目固体废物源强核算、属性判定及处置情况一览表

序号	名称	主要成分	性状	种类判定				固废属性判定	产生情况		处置措施		最终去向
				丧失原有价值	副产物	环境治理和污染控制	判断依据		核算方法 ^b	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
1	废包装材料	废塑料、废纸箱等	固态	√			《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)	一般固废	类比法	2	袋装暂存	2	收集后外售,由物资回收公司回收利用
2	收集的粉尘	PCB板	固态	√				一般固废	类比法	0.01683	袋装暂存	0.01683	收集后外售,由物资回收公司回收利用
3	锡渣	无铅锡膏、无铅锡条、无铅锡丝等	固态	√				一般固废	类比法	0.16	袋装暂存	0.16	收集后外售,由物资回收公司回收利用
4	清洗废液	洗板水	液态	√				危险废物	类比法	0.4	桶装暂存	0.4	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
5	废抹布	沾染洗板水、乙醇	固态	√				危险废物	类比法	0.07	袋装暂存	0.07	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
6	不合格产品	废电路板	固态	√				危险废物	类比法	0.15	袋装暂存	0.15	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
7	废包装容器	沾染洗板水、酒精、助焊剂等	固态	√				危险废物	类比法	1	袋装暂存	1	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置
8	废活性炭	有机化合物、活性炭等	固态			√		危险废物	类比法	3.835	袋装暂存	3.835	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内,委托有资质单位外运处置

9	生活垃圾	生活垃圾	固态	√			生活 垃圾	产排污系 数法	6	袋装暂 存	6	由环卫部门负责清 运处置
---	------	------	----	---	--	--	----------	------------	---	----------	---	-----------------

表 4-15 本项目危险废物情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	处置措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	0.4	回流焊机清洗工序	液态	洗板水	每次清洗产生 1 次	T (毒性)、R (反应性)、In (感染性)	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.07	回流焊机钢网及波峰焊机载具清洗工序	固态	沾染洗板水、乙醇	每次清洗产生 1 次	T (毒性)、In (感染性)	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置
3	不合格产品	HW49	900-045-49	0.15	检验工序	固态	废电路板	每检验批次产生 1 次	T (毒性)、I (易燃性)	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置
4	废包装容器	HW49	900-041-49	1	洗板水、酒精、助焊剂等拆包工序	固态	沾染洗板水、酒精、助焊剂等	每生产批次产生 1 次	T (毒性)、In (感染性)	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置
5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.835	废气治理设施	固态	有机化合物、活性炭等	每 3 个月更换 1 次	T (毒性)	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内, 委托有资质单位外运处置

(二) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

1、固体废物环境管理要求

本项目固体废物管理应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 自 2020 年 9 月 1 日起施行)要求。主要环境管理要求如下:

(1) 建设项目的环评文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施, 应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计, 应当按照环境保护设计规范的要求, 将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件, 落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。

(2) 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者, 应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护, 保证其正常运行和使用。

(3) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

(4) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(5) 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

(6) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(7) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

(8) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

(9) 收集、贮存危险废物，应当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。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

(10) 转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

2、危险废物贮存场所（设施）的污染防治措施

按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

本项目依托厂区现有危废暂存间。危废暂存间位于生产厂房 K2 楼楼顶西南角，建筑面积约为 8 m²。目前，厂区内危废暂存场所内暂存的危险废物主要为：不合格产品、废吸附棉、清洗废液、废抹布、废包装容器。本项目产生的危险废物为：清洗废液、废抹布、不合格产

品、废包装容器、废活性炭，在厂区现有危废暂存间内分类收集、暂存。

此外，现有危废暂存间满足防腐防渗要求，设置有安全照明设施。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集设施。同时做到“五防”（防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏）要求。现有危废暂存间内的危废及时转运，不在现有危废暂存间内长期存放，可以满足本项目危废暂存的需求。

因此，本项目危险废物依托厂区现有危废暂存间暂存是可行的。

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，具体要求如下：

（1）所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

（2）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

（3）危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

（4）厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

（5）必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

（6）危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单（生态环境部公告 2023 年 第 5 号）的规定设置警示标志。

现有工程危废暂存间基本情况表如下：

表 4-16 现有工程危废暂存间基本情况表

名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	不合格产品	HW49	900-045-49	K2 楼 楼顶西南角	8 m ²	袋装暂存	4.8 t	3 个月
	废吸附棉	HW49	900-041-49			袋装暂存		
	清洗废液	HW49	900-047-49			桶装暂存		
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装暂存		
	废包装容器	HW49	900-041-49			袋装暂存		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装暂存		

3、危险废物转运过程二次污染防治措施

在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(1) 危险废物要根据其成分，用专门容器分类收集，装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。

(2) 在危险废物贮存和运输过程中应避免泄露，造成二次污染。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄露、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

(3) 危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，与有回收利用能力的企业签订回收协议，建立完善的出入库台账，监控其流向。

4、包装物

本项目各类危废包装均应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，具体如下：

- (1) 必须将危险废物装入容器内；
- (2) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- (3) 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；
- (4) 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

在落实如上处理措施后，本项目营运期产生的固体废物均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

(五) 环境风险分析

1、建设项目风险源调查

对本项目相关物质进行危险性识别和筛选，其中洗板水、酒精、助焊剂属于易燃液体，UV 胶属于可燃液体，在运输、储存、使用等过程中存在泄漏、火灾等事故风险，可能引发环境污染。

表 4-17 本项目危险物质情况一览表

序号	物质名称	最大存储量 (t)	危险特性	储存位置
1	UV 胶	0.005	可燃液体	生产厂房内三层原料仓库
2	洗板水	0.01	易燃液体	
3	酒精	0.006	易燃液体	
4	助焊剂	0.025	易燃液体	

2、环境风险物质储存情况分析

计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存总量与其在《建设项目环境风险评价技术导

则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值。

若这些危险化学品在同一个贮库内，则根据下式计算：

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

式中 q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质储存量与临界量比值计算情况如下：

表 4-18 本项目危险物质储存量、临界量一览表

序号	物质名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
1	UV 胶	0.005	100	0.00005
2	洗板水	0.01	100	0.0001
3	酒精	0.006	500	0.000012
4	助焊剂	0.025	100	0.00025
合计				0.000412

注：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、表 B.1 中未规定 UV 胶、洗板水、酒精、助焊剂的临界量。UV 胶、洗板水、助焊剂临界量取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的推荐临界量 100 t。酒精临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单（乙醇临界量为 500 t）。

由上表可知，本项目 $Q=0.000412 < 1$ ，厂区内的风险物质储存量均未超过临界量。

3、环境风险识别

本项目涉及的环境风险事故类型主要为：（1）风险物质泄漏；（2）危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；（3）火灾事故。

（1）风险物质泄漏

本项目风险物质为 UV 胶、洗板水、酒精、助焊剂等。在储存或使用过程中可能会发生泄露事故。泄漏后风险物质成分进入到环境中，会对环境空气质量产生轻微影响。由于泄露量不大，且位于生产厂房内部，及时处理后不会造成严重后果，短期内即可恢复。

（2）危险废物在收集、贮存、运送过程中的风险

危险废物中可能存在化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起二次污染。

（3）火灾事故

厂区内储存的洗板水、酒精、助焊剂属于易燃液体，UV 胶属于可燃液体，在储存及使用过程中，若操作人员不遵守安全操作规程，可能发生火灾。在发生火灾过程中，事故排放的废气主要有一氧化碳和其它有毒气体。这些气体在短时间内会对周围大气环境产生污染，使环境空气质量超标，甚至导致周围人员中毒。

4、环境风险防范措施

本项目依托厂区内现有的环境风险防范措施。

(1) 危废暂存间有明显标识和警示标志标牌。内部设置有安全照明设施。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集设施。

(2) 现有厂房已采取分区防渗措施。危废暂存间属于重点防渗区，按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区，按照一般防渗要求进行简单防渗。办公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理。

5、环境风险分析结论

在企业严格落实各项风险防范措施的前提下，在风险事故发生时，不会对项目区周围环境敏感目标产生大的影响，风险程度在可接受范围之内。因此，评价认为本项目的风险处于可接受水平。

(六) 地下水、土壤环境影响分析

本项目在现有厂房内进行扩建，未新增用地。现有厂房采取分区防渗措施。危废暂存间属于重点防渗区，按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区，按照一般防渗要求进行简单防渗。办公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理。一般情况下，本项目不会对地下水及土壤产生污染。

表 4-19 项目厂区分区防渗方案一览表

名称	范围	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	已参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中的分区防控措施要求进行防渗，重点防渗区防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
一般防渗区	其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等	已参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中的分区防控措施要求进行防渗，一般防渗区防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
非污染防治区	办公区等	地面已进行一般硬化

采取以上措施后，项目的建设对区域地下水、土壤环境的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织废气	回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物	通过集气罩收集，采用布袋除尘器处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA001）	参考执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）
		钢网清洗工序、载具清洗工序、三防涂覆工序	非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA002）	
		波峰焊工序	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	通过集气罩收集，采用布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，引至厂房外排放，排放高度为 15m（排放口编号：DA003）	
	无组织废气	手工补焊工序	颗粒物、锡及其化合物	通过移动式烟尘净化器处理后排放	
		镭雕工序	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后排放	
	地表水环境	保洁废水、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	依托现有雨污水管网、化粪池。生活污水经化粪池预处理，与保洁废水一起排入市政污水管网，进入西部组团污水处理厂进行处理。	
声环境	全自动视觉锡膏印刷机、贴片机、无铅热风回流焊等	设备噪声	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，以及建筑隔声、距离衰减等作用	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
固体废物	废包装材料		收集后外售，由物资回收公司回收利用	《安徽省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》（2021 年 5 月 28 日修订，自 2021 年 9 月 1 日起施行）	
	收集的粉尘		收集后外售，由物资回收公司回收利用		
	锡渣		收集后外售，由物资回收公司回收利用		
	生活垃圾		由环卫部门负责清运处置	/	
	清洗废液		收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	废抹布		收集后临时贮存于厂区现有的危		

		废暂存间内，委托有资质单位外运处置	
	不合格产品	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置	
	废包装容器	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置	
	废活性炭	收集后临时贮存于厂区现有的危废暂存间内，委托有资质单位外运处置	
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间属于重点防渗区，按照重点防渗要求采取防渗措施。其他生产厂房及原料仓库、成品仓库等属于一般防渗区，按照一般防渗要求进行简单防渗。办公区等属于非污染防治区，地面进行硬化处理。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>(1) 危废暂存间有明显标识和警示标志标牌。内部设置有安全照明设施。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集设施。</p> <p>(2) 现有厂房已采取分区防渗措施。</p>		
其他环境管理要求	<p>1、建设单位于 2021 年 2 月 5 日取得企业排污许可登记回执，登记编号为：91340100575749450H003W。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“89、电子元件及电子专用材料制造 398”类别，企业不属于重点排污单位，不属于“年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的”，应当进行排污许可登记管理。</p> <p>2、建设单位应定期检查废气治理设施的运行情况，加强维护。一旦发现废气异常排放现象，应立即停产，及时检修维护，确保废气治理设施正常稳定运行，确保废气污染物达标排放。</p> <p>3、按照相关要求规范设置项目排污口，同时按照相关规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p>		

六、结论

建设单位在营运期充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好日常环保管理工作的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	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	/	/	/	0.00000243	0	0.00000243	+0.00000243
	锡及其化合物	/	/	/	0.00000222	0	0.00000222	+0.00000222
	非甲烷总烃	/	/	/	0.098016	0	0.098016	+0.098016
废水	COD	0.583	/	/	0.031	0	0.614	+0.031
	BOD ₅	0.146	/	/	0.008	0	0.154	+0.008
	SS	0.146	/	/	0.008	0	0.154	+0.008
	氨氮	0.029	/	/	0.002	0	0.031	+0.002
一般工业 固体废物	废包装材料	16.6	/	/	2	0	18.6	+2
	锡渣	0.01	/	/	0.16	0	0.17	+0.16
	收集的粉尘	0	/	/	0.01683	0	0.01683	0.01683
危险废物	不合格产品	0.3	/	/	0.15	0	0.45	+0.15
	废吸附棉	0.002	/	/	0	0	0.002	0
	清洗废液	0.1	/	/	0.4	0	0.5	+0.4
	废抹布	0.04	/	/	0.07	0	0.11	+0.07
	废包装容器	0.15	/	/	1	0	1.15	+1
	废活性炭	0	/	/	3.835	0	3.835	+3.835

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①