

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 合肥晶澳智慧工厂南区 Deepblue5.0 高效新产品技改项目

建设单位: 合肥晶澳太阳能科技有限公司

编制日期: 2026 年 4 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	合肥晶澳智慧工厂南区 Deepblue5.0 高效新产品技改项目		
项目代码	2512-340161-04-02-927389		
建设单位联系人	徐莉芝	联系方式	18096609191
建设地点	安徽省合肥市高新技术产业开发区长宁大道 999 号		
地理坐标	经度：117 度 6 分 41.836 秒，纬度：31 度 48 分 32.665 秒		
国民经济行业类别	光伏设备及元器件制造 C3825	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造 382 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	合肥市高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	39237.87	环保投资（万元）	400
环保投资占比（%）	1.02%	施工工期	6 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 ）	0
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 审批文件名称及文号：《合肥市人民政府关于《合肥市城市近期建设规划（2016-2020 年）》的批复》（合政秘〔2017〕5 号）		
规划环境影响评价情况	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》 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） 2、规划环境影响跟踪评价文件名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响		

规划及规划环境影响评价符合性分析	跟踪评价》 审查机关： 中华人民共和国生态环境部 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）			
	1、规划符合性分析 （1）与合肥高新技术产业开发区规划符合性分析 根据《合肥高新区分区规划（2007-2020年）》，合肥高新技术产业开发区规划重点发展高科技产业及相关产业，主要为电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化及其国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产业名录”的高新技术产业。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。对化工及化学品原料制造，造纸及纸制品业，皮革、毛皮、羽绒及其制造业，黑色金属冶炼及压延加工业，印染类项目控制进入园区，对炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目禁止进入园区。 本项目为光伏设备及元器件制造，属于光伏新能源产业，为园区重点发展产业，项目建设符合合肥高新技术产业开发区的产业定位，并满足合肥高新技术产业开发区规划环评环境准入要求。 （2）用地性质符合性分析 本项目位于合肥市高新技术产业开发区长宁大道与明珠大道交口东北角合肥晶澳太阳能科技有限公司现有厂区，根据《合肥高新区分区规划（含南岗镇）图》（2007-2020），所在地块建设用地性质为工业用地，项目符合规划用地性质；本项目未被列入《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制和禁止用地项目。 因此，本项目的建设符合合肥高新技术产业开发区规划。 2、规划环境影响评价符合性分析 （1）与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析			
	表 1 项目与规划环境影响报告书及审查意见符合性分析			
	序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析

1	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	本项目位于合肥市高新技术产业开发区长宁大道与明珠大道交口东北角，所在地块属于二类工业用地	符合
2	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	本项目行业类别为光伏设备及元器件制造，符合高新区产业定位；本项目不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目	符合
3	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园林、苗圃基地、风景林区等生态绿地予以保护，对于南山区、西山湖沿湖建设防护林予以保护	本项目不在大蜀山森林公园及其周围生态保护地带等	符合
4	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	本项目废水经厂区污水处理站处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河	符合

(2) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析

表 2 项目与区域规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见符合性分析

序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	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	本项目为光伏设备及元器件制造，符合高新区产业规划，不属于大开发类型项目。本项目废水预处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂深度处理。本项目符合“三线一单”要求（见“三线一单”符合性分析）	符合
2	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；	本项目属于光伏设备及元器件制造，符合高新区产业定位要求	符合
3	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，	本项目位于合肥市高新技术产业开发区长宁大道与明珠大道交口东北角，不属于不	符合

		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	符合环境管控要求的开发建设项目	
	4	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；	本项目建设能够满足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”成果要求。本项目生产过程产生的有机废气经配套处理设施处理后均能做到达标排放	符合
	5	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	本项目危险废物在厂区危废仓库暂存后定期交由有资质单位处置；一般固废委托物资公司回收利用。有机废气经配套处理设施处理后能够做到达标排放	符合
	6	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	本项目不含电镀工艺，各项污染物经治理后均能实现达标排放，符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10号）要求	符合
	7	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	本项目建成后拟按要求落实环境风险防范措施，并按照监测计划定期开展例行监测	符合

（一）与生态环境分区管控要求符合性分析

本项目与“合肥市生态环境分区管控”符合性分析如下：

1、生态保护红线：

本项目位于安徽省合肥高新技术产业开发区长宁大道与明珠大道交口东北角，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）及合肥市生态保护红线图可知，本项目厂界距离最近生态红线大蜀山国家森林公园为4.55km，方位为NE，不涉及生态保护红线，故本项目建设符合生态保护红线要求。经查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目所在区域涉及1个重点管控单元，单元编码ZH34010420219。

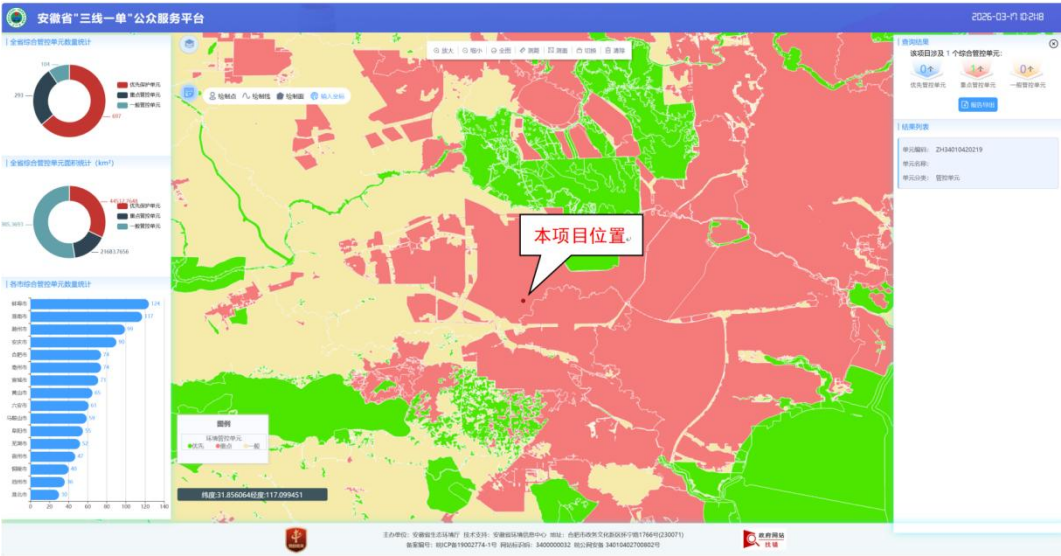


图 1 项目与分区管控位置关系图

2、环境质量底线及分区管控：

①大气环境质量底线及分区管控

A.大环境空气质量底线

到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，合肥市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 36 微克/立方米；到 2035 年，合肥市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

本项目位于合肥市高新技术产业开发区长宁大道 999 号，根据《2024 年合肥市生态环境状况公报》，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 以及 PM_{2.5} 年

均浓度值、CO 日均值第 95 百分位数、O₃ 最大 8h 平均浓度 90%位数值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，本项目区为环境空气质量达标区；根据区域监测数据，项目所在区域环境空气非甲烷总烃、TSP、二甲苯质量浓度满足相应大气环境质量标准。

B.大气环境分区管控

对照合肥市大气环境分区管控图，项目位于高排重点管控区，管控要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态保护监管规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《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“十四五”生态环境保护规划》《空气质量持续改善行动计划》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”，对执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、二甲苯，通过配套废气处理装置处理后污染物能够实现达标排放，不会对区域大气环境产生明显影响，项目的建设不会降低区域环境空气质量功能，能够满足区域大气环境质量底线要求。综上，本项目建设能够满足环境空气重点管控区要求。

②水环境质量底线及分区管控

A.水环境质量底线

到 2025 年，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）断面比例达到 75%；到 2035 年，暂时维持 2025 年目标。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

本项目废水经厂区污水处理站处理后进入合肥西部组团污水处理厂深度处理，排入蒋口河北干新河。根据引用监测结果，蒋口河北干新河水质不能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类水标准。目前正在按照《安徽省引江济淮工程治污规划（2021-2025 年）》对巢湖流域地表水质进行逐步改善。

B.水环境分区管控

对照合肥市水环境分区管控图，项目区域属于水环境工业污染重点管控区，管控要求如下：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《合肥市水污染防治工作方案》对重点管控区实

施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；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《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《合肥市“十四五”生态环境保护规划》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》等要求，对新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。根据《合肥市南淝河干流“一河一策”实施方案（2022~2023）》《合肥市派河“一河一策”实施方案（2022~2023）》对十四五重点管控区水体强化管控要求。新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目废水主要为生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水和蒸汽冷凝水，预处理满足接管限值后进入西部组团污水处理厂深度处理达标后排入蒋口河北干新河。项目的建设不会对区域地表水环境质量产生明显影响，不会降低区域地表水环境质量功能，能够满足区域地表水环境质量底线要求。综上，本项目满足水环境工业污染重点管控区要求。

③声环境质量底线

本项目区域声环境质量现状引用《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2025 年第四季度环境监测报告》中监测数据，项目区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。本项目的建设不会对区域声环境质量产生明显影响，不会降低区域声环境质量功能，能够满足区域声环境质量底线要求。

3、资源利用上线：

本项目位于合肥高新技术产业开发区内，项目水、电、蒸汽由园区供水、供电、蒸汽管网提供，余量充足。项目使用的原材料均为外购，对当地资源利用影响较小。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

4、生态环境准入清单

本项目位于合肥高新技术产业开发区内，禁止进入行业负面清单为建材加工、化工及化学原料制造、造纸及纸制品业、皮革毛皮羽绒及其制造业、黑色金

属冶炼及压延加工业、印染类、炼油、产生致癌致畸致突变的项目。

开发区环境准入清单如下：

表 3 重点开发区域环境准入清单

管控类别	准入要求	
鼓励类	生物医药	化学药品制剂制造、兽用药品制造、生物药品制造业、制药专用设备制造、医疗诊断、监护及治疗设备、医疗、外科及兽医用器械制造、机械治疗及病房护理设备制造、医学研究与试验发展。 重点聚焦生物药、高端医疗器械、精准医疗、高端医疗服务等领域，重点推进蛋白和多肽类药物、重组人胰岛素、重组人生长激素、疫苗、小核酸药物等生物制品的开发，加快医疗 CT、医用核磁共振成像仪、医用机器人等临床医学诊疗装备及远程医疗系统的研发及产业化进程，推进 CAR—T 细胞治疗、肿瘤免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗等精准治疗前沿技术
	电子信息	新型高端元器件、集成电路尤其是高端通用芯片和专用芯片、通信软件、嵌入式软件及基础软件、智能终端、宽带无线接入设备、高性能路由器、软交换设备、网关、IP 多媒体子系统（IMS）设备、超高及高频芯片、标签、读写器等。 重点聚焦底层软硬件、数据计算、智能终端产品等领域，主攻智能语言、智能视觉、深度学习等核心技术及产业化，推动数据库、中间件、基础软件、应用软件、外设等智能终端软硬件发展
	高端制造	智能移动终端产品及关键零部件；薄膜场效应晶体管、发光二极管及有机发光二极管等新型显示器件生产专用设备；半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等；先进的各类太阳能光伏电池与组件、太阳能集成系统与设备、太阳能产业化应用等
禁止类	生物医药	化学药品原料药制造；医药中间体；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银永齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；农药；建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目
	电子信息	激光视盘机生产线、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目
	高端制造	纯金属表面处理及热处理加工；中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）
	其他产业	禁止引入国家、省、市、区明令禁止或淘汰的项目；禁止引入与不符合产业定位且污染严重的项目企业；禁止造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业及巢湖流域管理条例中的禁止类项目；禁止纯电镀类项目，仅允许工艺不可替代、不可委外加工且落实重金属总量指标的电镀工序；禁止引入燃煤、燃重油项目。
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为规划外非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证	

本项目属于光伏设备及元器件制造业，属于高新区主导产业，不属于园区禁止入驻的项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》提出的禁止类项目、《市场准入负面清单（2025 年版）》中提出的禁止类项目、

	<p>《巢湖流域禁止和限制的产业目录》中的禁止类和限制类产业。因此本项目建设能够满足生态环境准入清单要求。</p> <p>综上所述，本项目建设能够满足“合肥市生态环境分区管控”要求。</p> <p>（二）与相关法规、政策及生态环境保护规划的符合性分析</p> <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于光伏设备及元器件制造（行业代码 C3825），属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类中第五项、新能源中“2、高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化”，故本项目为鼓励类项目；且项目已经合肥市高新技术产业开发区经济发展局备案（代码为 2512-340161-04-02-927389），因此本项目建设满足国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 4 本项目与皖环发[2024]1 号文符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>工作任务要求</th><th>本项目情况</th><th>符合分析</th></tr><tr><td>1</td><td>聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全省环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效</td><td>根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目</td><td>本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求；本项目挥发性有机物排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）排放限值要求</td><td>符合</td></tr></table> <p>3、与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析</p> <p>表 5 与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》文件的相符性对比表</p>	序号	工作任务要求	本项目情况	符合分析	1	聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全省环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效	根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求	符合	2	严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目	本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求；本项目挥发性有机物排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）排放限值要求	符合
序号	工作任务要求	本项目情况	符合分析										
1	聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全省环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效	根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求	符合										
2	严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目	本项目使用的密封胶 VOCs 含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOCs 含量 100g/kg（装配）的限值要求；本项目挥发性有机物排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）排放限值要求	符合										

序号	文件要求	本项目	符合分析								
1	<p>二、优化调整产业结构布局</p> <p>（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。</p>	<p>本项目为光伏设备及元器件制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。</p>	符合								
2	<p>三、加快能源结构绿色低碳转型</p> <p>（十）推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。</p>	<p>本项目不使用锅炉，能源为电能。</p>	符合								
<p>4、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）符合性分析</p> <p>表 6 与《皖大气办〔2021〕4 号》通知的相符性对比表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>符合分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业进行低 VOCs 含量原辅材料的</td><td>本项目密封胶挥发性有机化合物含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件要求	本项目	符合分析	1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业进行低 VOCs 含量原辅材料的	本项目密封胶挥发性有机化合物含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发	符合
序号	文件要求	本项目	符合分析								
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业进行低 VOCs 含量原辅材料的	本项目密封胶挥发性有机化合物含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发	符合								

	源头替代，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上	性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOC 含量 100g/kg（装配）的限值要求	
2	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	本企业排污许可类别为重点管理，项目建成后将按要求进行排污许可证变更	符合

5、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）

符合性分析

表 7 本项目与安环委办〔2022〕37 号文通知的相符性对比表

序号	文要求	本项目	符合分析
1	严格执行《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	本项目为光伏设备及元器件制造 C3825，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，不属于落后产能和化解过剩产能	符合
2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查	本项目密封胶挥发性有机化合物含量为 4g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂-有机硅类 VOC 含量 100g/kg（装配）的限值要求	符合

6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

表 8 本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

应用领域	限量值/（g/kg）≤								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α 氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	—	100	200	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	—	50	200	50	50
鞋和箱包	—	50	50	—	—	—	200	50	50
卫材、服装与纤维加工	—	50	50	—	—	—	—	50	50
纸加工及书本装订	—	50	50	—	—	—	—	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	200	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	200	50	50
包装	100	50	50	—	—	—	—	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	200	50	50

本项目密封胶主要成分为 40-60%羟基封端的硅氧烷和聚硅氧烷、30-60%碳酸钙、5-15%三[丁酮-O 基]甲基硅烷和 1-10%二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物,属于有机硅类胶粘剂。根据企业提供的 VOC 检测报告,VOC 含量为 4g/kg。则 VOC 含量小于 100g/kg(装配业),满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)。

7、与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

表 9 本项目与《巢湖流域水污染防治条例》的符合性分析

项目	《巢湖流域水污染防治条例》	本项目情况	符合分析
第二章 监督管理	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。建设项目的环境影响报告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	本项目废水预处理后满足接管限值后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理达标后排入蒋口河北干新河。	符合
第三章 污染防治	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; (四)围湖造地; (五)法律、法规禁止的其他行为。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。	本项目距离巢湖21.7km,在巢湖流域水环境三级保护区范围内,行业类别为光伏设备及元器件制造,不属于水环境三级保护区内禁止、限制类行为	符合
	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污水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准	本项目废水预处理后满足接管限值后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理	符合

8、与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》(皖发改环资〔2021〕6号)的相符性分析

表 10 本项目与皖发改环资〔2021〕6号通知符合性分析

序号	巢湖流域禁止和限制的产业产品目录	本项目情况	符合分析
----	------------------	-------	------

1	<p>(一) 禁止类</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 酿造 (新建小型项目) 6. 水泥 (新建小型项目) 7. 石棉 (新建小型项目) 8. 玻璃 (新建小型项目) 9. 其他 <p>(1) 新建含电镀工艺的金属表面处理热处理加工产品小型项目</p> <p>(2) 销售、使用含磷洗涤用品</p>	本项目行业类别为光伏设备及元器件制造, 不属于禁止类产业产品	符合
2	<p>(二) 限制类</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 酿造 (新建大中型项目) 5. 水泥 (新建大中型项目) 6. 石棉 (新建大中型项目) 7. 玻璃 (新建大中型项目) 8. 其他 <p>新建含电镀工艺的金属表面处理及热处理加工产品大中型项目</p>	本项目行业类别为光伏设备及元器件制造, 不属于限制类产业产品	符合

9、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) 符合性分析

表 11 本项目与皖长江办〔2022〕10 号符合性分析

类别	负面清单内容	本项目情况	符合分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目行业类别为光伏设备及元器件制造, 不属于码头和过长江通道项目。	符合
2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
3	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项目, 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	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造田、围海造地或围填海等投资	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和	符合

		建设项目。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。	河段范围内。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊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、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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内、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。	符合
	9	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
	10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
	11	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。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。	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钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>（一）项目概况</p> <p>1、项目概况</p> <p>合肥晶澳太阳能科技有限公司坐落于合肥市高新技术产业开发区长宁大道999号，成立于2011年，是晶澳太阳能（JASOLAR）在国内投资的全资子公司之一，是高性能光伏产品制造商，产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站。</p> <p>合肥晶澳太阳能科技有限公司拟投资39237.87万元，在合肥市高新技术产业开发区长宁大道999号合肥晶澳太阳能科技有限公司现有厂区建设合肥晶澳智慧工厂南区Deepblue5.0高效新产品技改项目，项目拟对智慧工厂南区（三期和四期）8条线进行Deepblue5.0高效新产品技术改造，引入目前光伏组件生产设备行业内知名厂商研发推出的高性能、高效率、高自动化的自动焊接、叠焊机、间隙贴膜机及流水线等设备，形成完整的高稳定性、高品质的光伏组件自动化生产体系，具备18X组件三分片生产能力、兼容230尺寸组件各版型等技术，目前智慧工厂（三期和四期）8条线生产能力为年产5GW高性能光伏组件，技改后智慧工程（三期和四期）统称为智慧工厂南区，设置6条线，项目建成后形成年产8GW高性能光伏组件的生产能力，技改后全厂总产能达到年产22712MW高性能光伏组件。</p> <p>2、项目环评及排污许可类别判定</p> <p>项目环评管理类别判定：本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的“C3825光伏设备及元器件制造”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“三十五、电气机械和器材制造业-77输配电及控制设备制造382中“其他（仅分割，焊接，组装的除外，年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，故项目需编制环境影响报告表。</p> <p>项目排污许可管理类别判定：本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的“C3825光伏设备及元器件制造”，企业纳入合肥市重点管理企业名录。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可管理类别为“重点管理”。</p> <p>（二）项目建设内容及生产规模</p>
------	--

	<p>本项目主要工程内容及规模见下表。</p>
--	-------------------------

表 12 建设项目主要工程内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	技改前项目主要工程内容及规模	本次技改项目主要工程内容及规模	技改后项目主要工程内容及规模	备注
主体工程	智慧工厂(201)	位于厂区西部，两层厂房，南北走向，厂房高度为 19.10m，占地面积为 70250m ² ，建筑面积为 144912m ² ，布置划焊一体机、层压机、排版机、汇流条焊接机、裁切机、自动传输线等生产设备，形成年产 10GW 高效太阳能组件的生产规模	位于厂区西部，两层厂房，南北走向，厂房高度为 19.10m，占地面积为 70250m ² ，建筑面积为 144912m ² 。本次技改利用厂房南部建筑面积约 72456m ² 区域，更换原有大部分设备，配置高效率、高性能和高自动化的自动焊接机、叠焊机、间隙贴膜机等设备，由 8 条线改为布设 6 条线，智慧工厂南区（三期和四期）形成年产 8GW 高效太阳能组件的生产规模。	位于厂区西部，两层厂房，南北走向，厂房高度为 19.10m，占地面积为 70250m ² ，建筑面积为 144912m ² 。配置高效率、高性能和高自动化的自动焊接机、叠焊机、间隙贴膜机等设备，技改后智慧工厂形成年产 13GW 高效太阳能组件的生产规模。	依托现有厂房，技改后形成年产 8GW 高效太阳能组件的生产规模。技改后智慧工厂形成年产 13GW 高效太阳能组件的生产规模。
	太阳能组件厂房一（114）	位于厂区南部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，建筑面积约 16140m ² ，主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等，形成年产 2000MW 高效太阳能组件的生产规模	/	位于厂区南部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，建筑面积约 16140m ² ，主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等，形成年产 2000MW 高效太阳能组件的生产规模	本次技改不变，本项目不涉及
	太阳能组件厂房二（116）	位于厂区西南部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积约 20000m ² ，主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等，形成年产 1000MW 高效太阳能组件的	/	位于厂区西南部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，建筑面积约 20000m ² ，主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等，形成年产 2500MW 高效太阳能组件的	本次技改不变，本项目不涉及

		生产规模		生产规模	
	太阳能组件厂房三 (104)	位于厂区东南部, 矩形单层厂房 (局部两层), 南北走向, 占地面积约 15400m ² , 主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等, 形成年产 1212MW 高效太阳能组件的生产规模	/	位于厂区东南部, 矩形单层厂房, 南北走向, 建筑面积约 15400m ² , 主要设备为串焊机、双腔层压机、EVA 自动裁切铺设机、模板自动铺设机等, 形成年产 1212MW 高效太阳能组件的生产规模	本次技改不变, 本项目不涉及
	太阳能组件厂房四 (110)	位于厂区北部, 矩形单层厂房 (局部两层), 南北走向, 尺寸为 92×205×10.8m, 建筑面积约 18860m ² , 主要设备为无损划片、高速焊机分体机、排版机、叠层自动焊、自动贴胶带机、EL (层前)、双玻自动封边机、层压机等, 形成年产 2500MW 高效太阳能组件的生产规模	/	位于厂区北部, 矩形单层厂房 (局部两层), 南北走向, 尺寸为 92×205×10.8m, 建筑面积约 18860m ² , 主要设备为无损划片、高速焊机分体机、排版机、叠层自动焊、自动贴胶带机、EL (层前)、双玻自动封边机、层压机等, 形成年产 2500MW 高效太阳能组件的生产规模	本次技改不变, 本项目不涉及
	太阳能组件厂房五 (106)	位于厂区东北部, 矩形单层厂房, 东西走向, 建筑面积为 19200m ² 。主要设备为 MBB 划焊一体机、排版机、层压机、EL 测试仪、自动封边机等, 形成年产能 1500MW 高效太阳能组件的生产规模	/	位于厂区东北部, 矩形单层厂房, 东西走向, 建筑面积为 19200m ² 。主要设备为 MBB 划焊一体机、排版机、层压机、EL 测试仪、自动封边机等, 形成年产能 1500MW 高效太阳能组件的生产规模	本次技改不变, 本项目不涉及
辅助工程	办公区	位于 114 车间和智慧工厂二层。主要用于员工办公	依托现有	位于 114 车间和智慧工厂二层。主要用于员工办公	依托原有, 本次技改不变
	倒班宿舍楼	租赁两栋倒班宿舍楼 (2 栋 6F), 建筑面积为 93519m ² , 能够满足整个厂区员工住宿	依托现有	租赁两栋倒班宿舍楼 (2 栋 6F), 建筑面积为 93519m ² , 能够满足整个厂区员工住宿	依托原有, 本次技改不变
	职工餐厅 1	分别位于组件厂房一、二、三、四、五的两边夹层, 餐饭均为外购, 餐厅面积约 700m ² , 供现有工程区域 2000 人就餐	/	分别位于组件厂房一、二、三、四、五的两边夹层, 餐饭均为外购, 餐厅面积约 700m ² , 供现有工程区域 2000 人就餐	本次技改不变, 本项目不涉及

	职工餐厅 2	位于智慧工厂二层西侧中部，建筑面积为 800m ² ，用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）员工就餐使用（餐食为外送，不设厨房）	依托现有	位于智慧工厂二层西侧中部，建筑面积为 800m ² ，用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）员工就餐使用（餐食为外送，不设厨房）	依托原有，本次技改不变
	EVA 实验室	位于 115 组件仓库二层，建筑面积为 1800m ² ，主要进行全厂组件产品 EVA 的检测实验	依托现有	位于 115 组件仓库二层，建筑面积为 1800m ² ，主要进行组全厂件产品 EVA 的检测实验	依托原有，本次技改不变
储运工程	智慧仓库 (206)	位于厂区西侧中部，矩形单层厂房，南北走向，高度为 23.9m，占地面积约 25498.32m ² ，建筑面积为 25498.32m ² ，主要用于全厂区太阳能电池组件成品存放	依托现有	位于厂区西侧中部，矩形单层厂房，南北走向，高度为 23.9m，占地面积约 25498.32m ² ，建筑面积为 25498.32m ² ，主要用于全厂区太阳能电池组件成品存放	依托原有，本次技改不变
	甲类仓库 (203)	位于厂区西南部，单层建筑，厂房高度为 7m，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）助焊剂、密封胶、酒精、二甲苯等化学品的存放	依托现有	位于厂区西南部，单层建筑，厂房高度为 7m，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）助焊剂、密封胶、酒精、二甲苯等化学品的存放	依托原有，本次技改不变
	危废仓库(204)	位于厂区西南部，单层建筑，厂房高度为 7m，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）危险废物的存放	依托现有	位于厂区西南部，单层建筑，厂房高度为 7m，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于本项目、智慧工厂项目（一期、二期）危险废物的存放	依托原有，本次技改不变
	固废仓库 (208)	位于厂区东部，单层建筑，厂房高度为 7.23m，建筑面积约 1494.72m ² ，主要用于全厂一般固体废物的存放	依托现有	位于厂区东部，单层建筑，厂房高度为 7.23m，建筑面积约 1494.72m ² ，主要用于全厂一般固体废物的存放	依托原有，本次技改不变
	组件原料库一（103）	位于厂区东南部，矩形单层厂房，南北走向，建筑面积 3500m ² ，主要用于现有工程储存 EVA 树脂、基板玻璃、密封胶、	/	位于厂区东南部，矩形单层厂房，南北走向，建筑面积 3500m ² ，主要用于现有工程储存 EVA 树脂、基板玻璃、密封胶、	本次技改不变

		铝框、涂锡铜带等原辅料		铝框、涂锡铜带等原辅料	
	组件原料库二（105）	位于厂区东部，矩形单层厂房，东西走向，建筑面积 16500m ² ，主要用于现有工程储存 EVA 树脂、基板玻璃、密封胶、铝框、涂锡铜带等原辅料	/	位于厂区东部，矩形单层厂房，东西走向，建筑面积 16500m ² ，主要用于现有工程储存 EVA 树脂、基板玻璃、密封胶、铝框、涂锡铜带等原辅料	本次技改不变
	组件成品库一（109）	位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积约 18860m ² ，主要用于现有工程太阳能电池组件成品存放	/	位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积约 18860m ² ，主要用于现有工程太阳能电池组件成品存放	本次技改不变
	组件成品仓库（115）	位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积 12600m ² ，主要用于现有工程部分各种原辅材料和成品（其中原料占 6000m ² ，成品占 6600m ² ）的存放	/	位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积 12600m ² ，主要用于现有工程部分各种原辅材料和成品（其中原料占 6000m ² ，成品占 6600m ² ）的存放	本次技改不变
公用工程	动力站 2	位于厂区西侧中部，矩形两层厂房，南北走向，占地面积 3337.1m ² ，建筑面积为 6713.5m ² 。布置空压机（总供气能力为 1200Nm ³ /min）、中央空调机组及冷却塔（2 台，总流量为 330m ³ /min）	依托现有	位于厂区西侧中部，矩形两层厂房，南北走向，占地面积 3337.1m ² ，建筑面积为 6713.5m ² 。布置空压机（总供气能力为 1200Nm ³ /min）、中央空调机组及冷却塔（2 台，总流量为 330m ³ /min）	依托原有，本次技改不变
	动力站 1	已建，位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积 9075m ² ，布置空压机（供气能力为 179.8Nm ³ /min）、中央空调机组及冷却塔、锅炉（设置 2 台 5.0t/h 天然气锅炉，1 用 1 备，用于现有工程的供暖，智慧工厂项目不涉及锅炉供暖）	/	已建，位于厂区北部，矩形单层厂房（局部两层），南北走向，占地面积 9075m ² ，布置空压机（供气能力为 179.8Nm ³ /min）、中央空调机组及冷却塔、锅炉（设置 2 台 5.0t/h 天然气锅炉，1 用 1 备，用于现有工程的供暖，智慧工厂项目不涉及锅炉供暖）	本次技改不变，本项目不涉及

	变电站	位于厂区东北角，建筑面积 3249m ² ，项目装机容量为 40000KVA	依托现有	位于厂区东北角，建筑面积 3249m ² ，项目装机容量为 40000KVA	依托原有，本次技改不变
	供汽	蒸汽来自市政蒸汽管网，主要用于厂房采暖	/	依托市政蒸汽管网，主要用于厂房采暖，年蒸汽用量为 6475t	本次技改不变，本项目不涉及
	供水工程	供水来自合肥高新技术产业开发区市政自来水管网	供水来自合肥高新技术产业开发区市政自来水管网	供水来自合肥高新技术产业开发区市政自来水管网	依托原有，本次技改不变
	排水工程	项目区排水采用雨、污分流制。技改前全厂综合废水量为 862.67m ³ /d，厂区雨水排入合肥高新技术产业开发区的雨水管网，生产废水和生活污水预处理后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理，处理达标后排入蒋口河北干新河	项目区排水采用雨、污分流制。本项目综合废水量为 221.436m ³ /d，厂区雨水排入合肥高新技术产业开发区的雨水管网，生产废水和生活污水预处理后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河	项目区排水采用雨、污分流制。技改后全厂综合废水量为 843.546m ³ /d，厂区雨水排入合肥高新技术产业开发区的雨水管网，生产废水和生活污水预处理后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河	依托原有，本次技改不变
环保工程	污水处理	技改前全厂综合废水量为 862.67m ³ /d，生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水经一套在建处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理设施（综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）处理满足接管限值后经市政污水管网排入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河。	本项目综合废水量为 221.436m ³ /d，生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水经一套在建处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理设施（综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）处理满足接管限值后经市政污水管网排入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河。	技改后全厂综合废水量为 843.546m ³ /d，生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水经一套在建处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理设施（综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）处理满足接管限值后经市政污水管网排入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河。	依托，本次技改不变
	废气治理	智慧工厂(三期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根 20m 高排气筒（DA022、	智慧工厂南区自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后依托三套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过三根 20m 高排气筒	智慧工厂南区自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后依托三套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过三根 20m 高排气筒	依托原有，由于生产线布局要求，两条线

		DA023) 排放; 层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA024) 排放; 装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA025) 排放	(DA023、DA029、DA030) 排放; 由于层压原有的真空泵改为干式泵, 故取消静电除油, 层压废气经设备风管收集后经两套“二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 20m 高排气筒 (DA024、DA028) 排放; 装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 23m 高排气筒 (DA025、DA027) 排放	(DA023、DA029、DA030) 排放; 层压废气经设备风管收集后经两套“二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 20m 高排气筒 (DA024、DA028) 排放; 装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 23m 高排气筒 (DA025、DA027) 排放	共用一个自动划焊废气排放口, 故暂停使用 DA022 排气筒
		智慧工厂(四期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根 20m 高排气筒 (DA029、DA030) 排放; 层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA028) 排放; 装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA027) 排放			
		智慧工厂(一期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根 23m 高排气筒 (DA001、DA002) 排放; 层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003) 排放; 装框固化、接线盒焊	/	智慧工厂(一期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根 23m 高排气筒 (DA001、DA002) 排放; 层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003) 排放; 装框固化、接线盒焊	本次技改不变, 本项目不涉及

		接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA004）		接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA004）	
		智慧工厂(二期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根23m高排气筒（DA005、DA006）排放；层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA007）排放；装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA008）	/	智慧工厂(二期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根23m高排气筒（DA005、DA006）排放；层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA007）排放；装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA008）	本次技改不变，本项目不涉及
		组件厂房一（114）划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集，装框固化过程产生的有机废气经密闭房间收集，酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集，收集废气汇总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA009）；层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA010）	/	组件厂房一（114）划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集，装框固化过程产生的有机废气经密闭房间收集，酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集，收集废气汇总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA009）；层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA010）	本次技改不变，本项目不涉及
		组件厂房二（116）划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集，装框固化过程产生的有机废气经密闭房间收集，酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集，收集废气汇总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA011）；层压	/	组件厂房二（116）划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集，装框固化过程产生的有机废气经密闭房间收集，酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集，收集废气汇总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA011）；层压	本次技改不变，本项目不涉及

		废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA020)		废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA020)	
		组件厂房三(104)焊接废气经设备自带焊接除尘器预处理后通过串焊机顶部风管进行收集,装框过程产生的有机废气通过操作台上方集气管进行收集,汇总后通过一套UV光解+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放(DA012),层压废气经设备顶部风管进行收集,通过一套高压静电除油+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放(DA013)。	/	组件厂房三(104)焊接废气经设备自带焊接除尘器预处理后通过串焊机顶部风管进行收集,装框过程产生的有机废气通过操作台上方集气管进行收集,汇总后通过一套UV光解+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放(DA012),层压废气经设备顶部风管进行收集,通过一套高压静电除油+活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放(DA013)。	本次技改不变,本项目不涉及
		组件厂房四(110)划焊工序经设备顶部风管收集,装框固化过程产生的有机废气经密闭房间负压收集,酒精擦拭过程有机废气经密闭房间负压收集,收集废气汇总经一套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA014);层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA015)	/	组件厂房四(110)划焊工序经设备顶部风管收集,装框固化过程产生的有机废气经密闭房间负压收集,酒精擦拭过程有机废气经密闭房间负压收集,收集废气汇总经一套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA014);层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒(DA015)	本次技改不变,本项目不涉及
		组件厂房五(106)划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集,装框固化过程产生的有机废气经密闭房间收集,酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集,收集废气汇	/	组件厂房五(106)划焊工序通过经密闭设备自带滤筒除尘器处理后经设备顶部风管收集,固化过程产生的有机废气经密闭房间收集,酒精擦拭过程有机废气经密闭房间收集,收集废气汇总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1	本次技改不变,本项目不涉及

		总经一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA016）；层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA017）		根15m高排气筒（DA016）；装框过程产生的有机废气和层压废气在密闭设备内经干式真空泵+风管收集经高压静电除油+一套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA017）	
		实验室（位于115组件仓库二层）EVA测试废气通过通风橱收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA021）排放	/	实验室（位于115组件仓库二层）EVA测试废气通过通风橱收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA021）排放	依托现有，本次技改不变
		锅炉采用低氮燃烧后燃烧废气由1根12m高排气筒排放	/	本项目不依托现有锅炉	本次技改不变，本项目不涉及
	噪声治理	针对主要噪声源采取选用低噪声设备、消音、基础减振、合理布局等降噪措施	本次技改部分选用低噪声设备、消音、基础减振、合理布局等降噪措施	针对主要噪声源采取选用低噪声设备、消音、基础减振、合理布局等降噪措施	本次技改部分新建
	固废处理	危废仓库一座，面积为639.18m ² ，项目废活性炭、废二甲苯、废助焊剂、废矿物油、废矿物油桶及废包装桶（助焊剂、二甲苯）在危废仓库暂存后交由资质单位处置； 固废仓库一座，面积为1494.72m ² ，废边角料、废包装材料、不合格品、污泥等一般固废在仓库暂时后由物资公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；	依托现有	危废仓库位于厂区西南部，面积为639.18m ² ，项目废活性炭、废二甲苯、废助焊剂、废矿物油、废矿物油桶及废包装桶（助焊剂、二甲苯）在危废仓库暂存后交由资质单位处置； 固废仓库位于厂区东部，面积为1494.72m ² ，废边角料、废包装材料、不合格品、污泥等一般固废在仓库暂时后由物资公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；	本次技改不变，本项目不涉及 依托原有，本次技改不变
	环境	一座450m ³ 事故应急池，位于厂区西南角；危废仓库、甲类仓库、事故池、污	依托现有	一座450m ³ 事故应急池，位于厂区西南角；危废仓库、甲类仓库、事故池、污	依托原有，本

	风险	<p>水处理站进行重点防渗，危废暂存间要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；其他区域要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；现有工程化学品中转库、事故应急池、危废暂存间、污水处理站等重点防渗措施不变，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} cm/s$。</p>		<p>水处理站进行重点防渗，危废暂存间要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；其他区域要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；现有工程化学品中转库、事故应急池、危废暂存间、污水处理站等重点防渗措施不变，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} cm/s$。</p>	次技改不变
--	----	---	--	---	-------

建设内容	表 13 本项目依托工程可行性分析				
	工程类别	工程名称	技改前情况	技改后情况	依托可行性
	储运工程	智慧仓库 (206)	位于厂区西侧中部，建筑面积为 25498.32m ² ，主要用于全厂区太阳能电池组件成品存放	本项目技改后新增 3GW 的高性能太阳能组件，通过合理调配成品的储存周期等方式可确保智慧仓库满足技改后需要。	可行
		甲类仓库 (203)	位于厂区西南部，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于智慧工厂项目（一、二、三期）及后期规划项目助焊剂、密封胶、酒精、二甲苯等化学品的存放	本项目技改后不新增助焊剂、密封胶、酒精和二甲苯的最大存放量，通过合理调配储存周期等方式可确保甲类仓库满足技改后需求	可行
		危废仓库 (204)	位于厂区西南部，建筑面积约 639.18m ² ，主要用于危险废物的存放	危废仓库贮存能力约 200t，本项目技改后危险废物产生量为 1084.1476t/a，并委托有资质单位每 2 个月处置一次，危废仓库设计为全厂项目使用，因此现有危废仓库能够满足技改后使用需求	可行
		固废仓库 (208)	位于厂区东部，建筑面积约 1494.72m ² ，主要用于全厂一般固体废物的存放	固废仓库储存能力约 3000t，本项目技改后一般固废的产生量为 52394.2474t/a，通过合理调配储存周期定期委托物资单位进行回收，固废仓库设计为全厂使用，因此现有固废仓库能够满足技改后的使用需求	可行
	公用工程	变电站	位于厂区东北角，建筑面积 3249m ² ，项目装机容量为 40000KVA	依托现有变电站，可以满足用电需求	可行
		动力站 2	位于厂区西侧中部，矩形两层厂房，占地面积 3337.1m ² ，建筑面积为 6713.5m ² 。布置空压机（总供气能力为 1200Nm ³ /min）、中央空调机组及冷却塔（2 台，总流量为 330m ³ /min）	动力站的供气能力可以满足技改后的动力需求	可行
		供水工程	供水来自合肥高新技术产业开发区市政自来水管网	依托现有供水工程，可以满足供水需求	可行

		排水工程	项目区排水采用雨、污分流制。厂区雨水排入合肥高新技术产业开发区的雨水管网，生产废水和生活污水预处理后经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理，处理达标后排入蒋口河北干新河	依托现有排水工程，可以满足需求	可行
		污水处理	生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水经一套在建处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理设施（综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）处理满足接管限值后经市政污水管网排入西部组团污水处理厂深度处理后排入蒋口河北干新河；同时将废水总排口位置调整至厂区西南角。	本次技改减少混合废水 19.124m ³ /d，技改后排入污水处理站的废水总量为 843.546m ³ /d，污水处理设施的处理能力为 1000m ³ /d，能够满足污水处理需求	可行
		事故池	设置 450m ³ 事故池及事故废水收集管网	经核算（第四章环境风险部分），现有 450m ³ 事故池能够满足扩建需求	可行
	环保工程	废气处理	实验室（位于 115 组件仓库二层）EVA 测试废气通过通风橱收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA021）排放	经核算（第四章大气环境影响部分），依托现有废气处理措施能够满足技改需求	可行
			智慧工厂(三期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根 20m 高排气筒（DA022、DA023）排放；层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA024）排放；装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA025）排放	智慧工厂南区自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后依托三套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过三根 20m 高排气筒（DA023、DA029、DA030）排放；层压废气经设备风管收集后经两套“二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 20m 高排气筒（DA024、DA028）排放；装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 23m 高排气筒（DA025、DA027）排放	经核算（第四章大气环境影响部分），依托现有废气处理措施能够满足技改需求

		智慧工厂(四期)自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过两根20m高排气筒(DA029、DA030)排放;层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过1根20m高排气筒(DA028)排放;装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒(DA027)排放		
--	--	---	--	--

(三) 主要产品及产能

本项目技改前后全厂产品及产能见下表。

表 14 项目技改前后产品及产能一览表

序号	生产线编号	产品名称	计量单位	技改前生产能力	技改后生产能力	设计年生产时间(h)	备注
1	SCX001	太阳能光伏组件	MW/a	2000	2000	8400	组件厂房一
2	SCX002	太阳能光伏组件	MW/a	2500	2500	8400	组件厂房二
3	SCX003	太阳能光伏组件	MW/a	1212	1212	8400	组件厂房三
4	SCX004	太阳能光伏组件	MW/a	2500	2500	8400	组件厂房四
5	SCX005	太阳能光伏组件	MW/a	1500	1500	8400	组件厂房五
6	SCX006	太阳能光伏组件	MW/a	2500	2500	8400	智慧工厂(一期)
7	SCX007	太阳能光伏组件	MW/a	2500	2500	8400	智慧工厂(二期)
8	SCX008	太阳能光伏组件	MW/a	2500	4000	8400	智慧工厂(三期)
9	SCX009	太阳能光伏组件	MW/a	2500	4000	8400	智慧工厂(四期)
10	合计	太阳能光伏组件	MW/a	19712	22712	/	/

(四) 主要原辅料及年用量

本项目技改前后主要原辅料年用量见下表。

表 15 项目技改前后原辅料及年用量一览表

序号	种类	名称	计量单位	技改前全厂使用量	技改前本项目使用量	技改后本项目使用量	技改后变化量	技改后全厂使用量	包装方式	最大储存量	储存位置
1	原料	电池片	万片	301516	80000	81230	+1230	302746	纸箱	1000	组件成品仓库

2	原料	光伏玻璃	万片	5576	1840	2461	+621	6197	托盘	25	组件成品仓库
3	原料	接线盒	万片	7416	2760	3450	+690	8106	塑料箱	40	组件成品仓库
4	辅料	EVA 膜	吨	13233	4140	6898	+2758	15991	纸箱	60	组件成品仓库
5	辅料	涂锡铜带	吨	9820	2580	3484	+904	10724	纸箱	40	组件成品仓库
6	辅料	密封胶	吨	14645	3600	6425	+2825	17470	50L 桶装	50	组件成品仓库
7	辅料	助焊剂	吨	150.2	45.6	62.7	+17.1	167.3	20L 桶装	10	甲类仓库
8	辅料	无铅焊丝	吨	17.5	5	12.3	+7.3	24.8	纸箱	1	组件成品仓库
9	辅料	95%酒精	吨	24	8	12.8	+4.8	26	20kg 桶装	2	甲类仓库
10	辅料	二甲苯	吨	6.9	0.7	1.12	+0.42	7.1	500ml 瓶装	1	甲类仓库
11	原料	铝框	万套	14022	2960	4923	+1963	15985	托盘	50	原料仓库
12	辅料	润滑油	吨	293	70	112	+42	335	200L 桶装	5	原料仓库
13	辅料	活性炭	吨	636	234	456	+222	858	箱装	60	原料仓库
14	辅料	UV 灯管	根	1145	0	0	0	1145	袋装	0	原料仓库
15	辅料	包装材料	吨	142956	13273	21238	+7965	150921	纸箱等	10	原料仓库

主要原辅料成分理化性质如下：

(1) 涂锡铜带

主要用于连接晶体硅光伏组件中的电池片，起到收集和传导电流的作用。带状固体，银白色金属，无气味，成分/组分见下表：

表 16 涂锡铜带成分/组成表

序号	名称	CAS	含量 (%)
1	铜	7440-50-8	73
2	锡	7440-31-5	26.5
3	银	7440-22-4	0.5

(2) 密封胶

主要用于太阳能组件边框密封、背板对接线盒的粘结、工业组装等密封。白色膏状液体，相对密度为 1.41（水的密度：1g/cm³），性质稳定，可与强氧化剂产生反应。具体成分/组分见下表：

表 17 密封胶成分/组成表

序号	名称	CAS	含量
1	羟基封端的硅氧烷和聚硅氧烷	70131-67-8	40%~60%
2	三[丁酮-O 基]甲基硅烷	22984-54-9	5%~15%
3	碳酸钙	471-34-1	30%~60%
4	二氯二甲基硅烷与二氧化硅的反应产物	68611-44-9	1%~10%

(3) 助焊剂

在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程，同时具有保护、阻止氧化反应的化学物质。无色透明液体，有醇类清香气味，相对密度为 0.8（水的密度：1g/cm³），沸点 76~83℃，闪点 11.7~12℃，易燃可与空气形成爆炸性混合物，LD₅₀:5045mg/kg（大鼠吞食）。主要成分/组分见下表：

表 18 助焊剂成分/组成表

序号	名称	CAS	最大含量
1	成膜剂	683-98-1	0.5%~1%
2	丁二酸	110-15-6	0.4%~1.4%
3	醇类溶剂	67-63-0	88.2%~96.0%
4	其他	/	5%

(4) 酒精

酒精又称乙醇，无色液体，有酒香。熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度 0.79（水的密度：1g/cm³），相对蒸气密度 1.59，饱和蒸气压 5.33kPa（19℃），燃烧热 1365.5kJ/mol，临界温度 243.1℃，临界压力 6.38MPa，闪点 12℃，引燃温度 363℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。爆炸上限：19.0%(V/V)、爆炸下限：3.3%(V/V)；LD₅₀:7060mg/kg（兔经口）LC₅₀:37620mg/m³·10h（大鼠吸入）。

(5) 二甲苯

无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点-25.5℃，沸点 144.4℃，相对密度 0.88（水的密度：1g/cm³），相对蒸气密度 3.66，饱和蒸气压 1.33kPa（32℃），燃烧热 4563.3kJ/mol，临界温度 357.2℃，临界压力 3.7MPa，闪点 30℃，引燃温度 463℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。爆炸上限：7.0%(V/V)、爆炸下限：1.0%(V/V)，毒性 LD₅₀:1364mg/kg（小鼠静脉）。

(6) EVA

EVA 是一种高分子聚合物胶膜，分子式 (C₂H₄)_x·(C₄H₆O₂)_y，用于制作冰箱导

管、煤气管、土建板材、容器和日用品等。EVA 橡塑制品是新型环保塑料发泡材料，具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水。

（五）主要生产设施

本次技改项目主要生产设施见下表。

表 19 本次技改项目主要生产设施一览表

序号	区域	设备名称	技改前数量 (台)	技改后数量 (台)	变化情况	备注
1	上玻璃区	上玻璃机	8	6	-2	利旧移位
2		一道裁切机	8	6	-2	利旧移位
3		一道垫条机	0	6	+6	新增
4	焊机区	焊接机	32	30	-2	原有型号全部更新
5		排版机	32	33	+1	利旧移位+新增
6		叠焊机 A	8	9	+1	利旧移位+新增
7		叠焊机 B	0	9	+9	新增
8		贴胶带	16	24	+8	利旧移位+新增
9		贴条码	8	6	-2	原有型号全部更新
10		垫块机	0	6	+6	新增
11		串返修台	8	6	-2	原有型号全部更新
12		电池片集中上料	0	6	+6	新增
13		叠层线扫	8	6	-2	利旧移位
14	二道玻璃层前区	二道垫条机	8	6	-2	利旧移位
15		二道铺设机	8	6	-2	利旧移位
16		二道上玻璃	8	6	-2	原有型号全部更新
17		贴膜机	0	6	+6	新增
18		合片机	8	6	-2	原有型号全部更新
19		翻转机	0	6	+6	新增
20		引出线抚平机	8	6	-2	原有型号全部更新
21		层前 EL	16	12	-4	利旧移位
22		上外观	0	12	+12	新增
23		封边机	16	12	-4	利旧移位
24	层压区	层压机	16	16	0	利旧
25		层压框取放回流设备	8	8	0	利旧
26	装框区	撕胶带机	8	12	+4	利旧移位+新增
27		削边机	16	6	-10	原有型号全部更新
28		装框 EL	0	12	+12	新增
29		引出线捋直	8	6	-2	利旧移位
30		自动上边框	0	12	+12	新增
31		装框打胶机	16	12	-4	利旧移位
32		装框线扫 AI&灌胶检测	8	12	+4	利旧移位+新增
33		接线盒打胶	0	6	+6	新增
34		接线盒安装	8	6	-2	利旧移位
35		接线盒焊接机	12	9	-3	利旧移位
36		灌胶移栽	8	6	-2	利旧移位

37		灌胶机	8	6	-2	利旧移位
38		激光刻码机	0	8	+8	新增
39	清洗区	盖盒盖	8	6	-2	利旧移位
40		上工装	8	6	-2	利旧移位
41		IV	9	8	-1	利旧移位
42		层后 EL	9	8	-1	利旧移位
43		下工装	8	6	-2	利旧移位
44		贴标机	9	8	-1	利旧移位
45		终检	8	7	-1	利旧移位
46		护角机	8	13	+5	利旧移位+新增
47		分档机	8	13	+5	利旧移位+新增
48	包装区	包装线	2	2	0	利旧

产能与设备匹配性分析：

拟建项目年工作时间为 8400h，设计产品产能为年产 8GW 太阳能光伏组件。一块太阳能光伏组件为 670W，一块太阳能光伏组件为 3 分片式，结合上表中设备的规格型号，拟建项目产品与设备匹配性分析见下表。

表 20 拟建项目设备与产能匹配性分析一览表

序号	产品名称	产品设计产能/GW	主要生产设备	设备台数/台	规格/型号	年工作时长/h	理论生产规模	备注
1	太阳能光伏组件	8	裁切机	6	12 秒/块	8400	$8400h/a \times 3600s \div 12s/块 \times 670W/块 \times 6 = 10.13GW/a$	理论生产规模均大于产品设计产能
2			焊接机	30	1200 0 片/h		$8400h/a \times 12000 片/h \div (3 \times 66) \times 670W/块 \times 30 = 10.23GW/a$	
3			接线盒焊接机	9	16 秒/块		$8400h/a \times 3600s \div 16s/块 \times 670W/块 \times 9 = 11.3967GW/a$	
4			装框打胶机	12	24 秒/块		$8400h/a \times 3600s \div 24s/块 \times 670W/块 \times 12 = 10.1304GW/a$	

根据上述分析，可明确拟建项目设计设备的数量和规格型号满足项目设计产能的需求

（六）水平衡分析

本项目用水主要有生活用水、洗碗用水、保洁用水、循环冷却系统用水，废水主要有生活污水、保洁废水、冷却系统排水、蒸汽冷凝水、洗碗废水等，本项目用、排水情况如下。

①生活污水：本项目劳动定员为 431 人，较技改前减少 297 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025），办公生活用水以 60L/（人·d）计，项目最大年工作日为 350d，则生活用水量为 25.86m³/d（9051m³/a），排污系数以 0.8 计，

生活污水产生量为 $20.688\text{m}^3/\text{d}$ ($7240.8\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池预处理后排入污水处理站处理。

②保洁废水：本项目保洁面积按 30000m^2 计，保洁方式采用拖洗，用水定额以 $0.5\text{L}/(\text{d}\cdot\text{m}^2)$ 计，则保洁用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ($5250\text{m}^3/\text{a}$)；保洁废水产污系数以 0.8 计，则保洁废水产生量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($4200\text{m}^3/\text{a}$)，排入污水处理站处理。

③冷却系统排水：本项目循环冷却水系统用水量为 $610\text{m}^3/\text{d}$ ($213500\text{m}^3/\text{a}$)，采用自来水补水，循环使用、定期排水，排水量为 $152\text{m}^3/\text{d}$ ($53200\text{m}^3/\text{a}$)，排入污水处理站处理。

④蒸汽冷凝水：本项目使用市政蒸汽进行车间采暖，蒸汽使用量平均为 $37\text{m}^3/\text{d}$ ($12950\text{m}^3/\text{a}$)，蒸汽冷凝水产生系数以 0.9 计，则蒸汽冷凝水产生量为 $33.3\text{m}^3/\text{d}$ ($11655\text{m}^3/\text{a}$)，排入污水处理站处理。

⑤洗碗废水：本项目劳动定员 431 人，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2025)，洗碗废水以 $10\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，项目最大年工作日为 350d，则洗碗废水量为 $4.31\text{m}^3/\text{d}$ ($1508.5\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数以 0.8 计，洗碗废水的产生量为 $3.448\text{m}^3/\text{d}$ ($1206.8\text{m}^3/\text{a}$)，经隔油池预处理后排入污水处理站处理。

本项目排水实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，废水经一套处理能力为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站（综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）处理满足接管限值后排入废水总排口，经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理达标后排入蒋口河北干新河。本项目及本项目技改后全厂用、排水平衡详见下图。

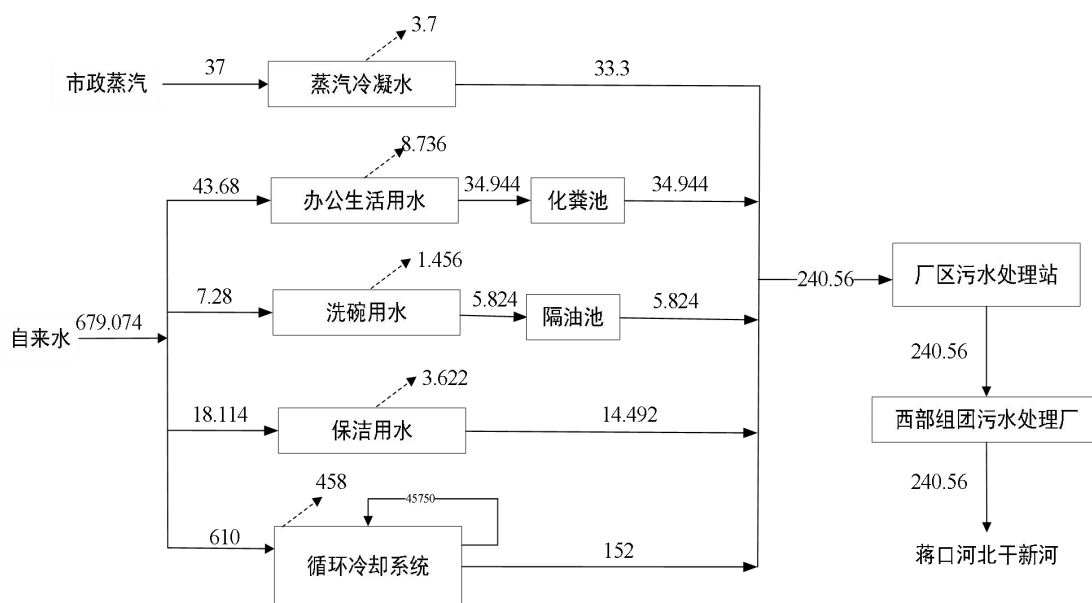


图 1 本项目技改前用水平衡图（单位：m³/d）

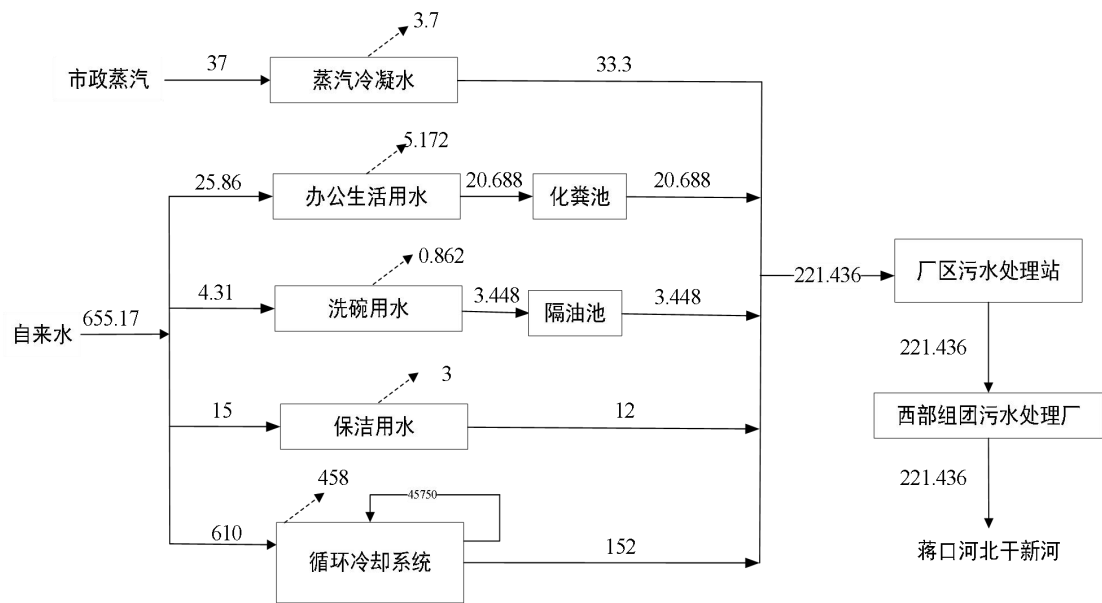


图 2 本项目用水平衡图（单位：m³/d）

表 21 本项目技改前后用排水变化量一览表（m³/d）

序号	用/排水环节	用水				排水			
		技改前全厂	技改前本项目	本项目	技改后全厂	技改前全厂	技改前本项目	本项目	技改后全厂
1	办公生活用水	227.42	43.68	25.86	209.6	187.136	34.944	20.688	172.88
2	洗碗用水	10.92	7.28	4.31	7.95	8.736	5.824	3.448	6.36
3	保洁用水	54.796	18.114	15	51.682	43.538	14.492	12	41.046
4	纯水制备系统	110.01	0	0	110.01	43.51	0	0	43.51
5	循环冷却系统	2098	610	610	2098	431	152	152	431
6	工艺冷却系统	65（纯水）	0	0	65（纯水）	65	0	0	65
7	供热锅炉补水	1.5（纯水）	0	0	1.5（纯水）	0.5	0	0	0.5

8	蒸汽冷凝水	92.5	37	37	92.5	83.25	33.3	33.3	83.25
9	绿化用水	100	0	0	100	0	0	0	0
合计		2693.646 (自来水)	679.074 (自来水)	655.17 (自来水)	2669.742 (自来水)	862.67	240.56	221.436	843.546

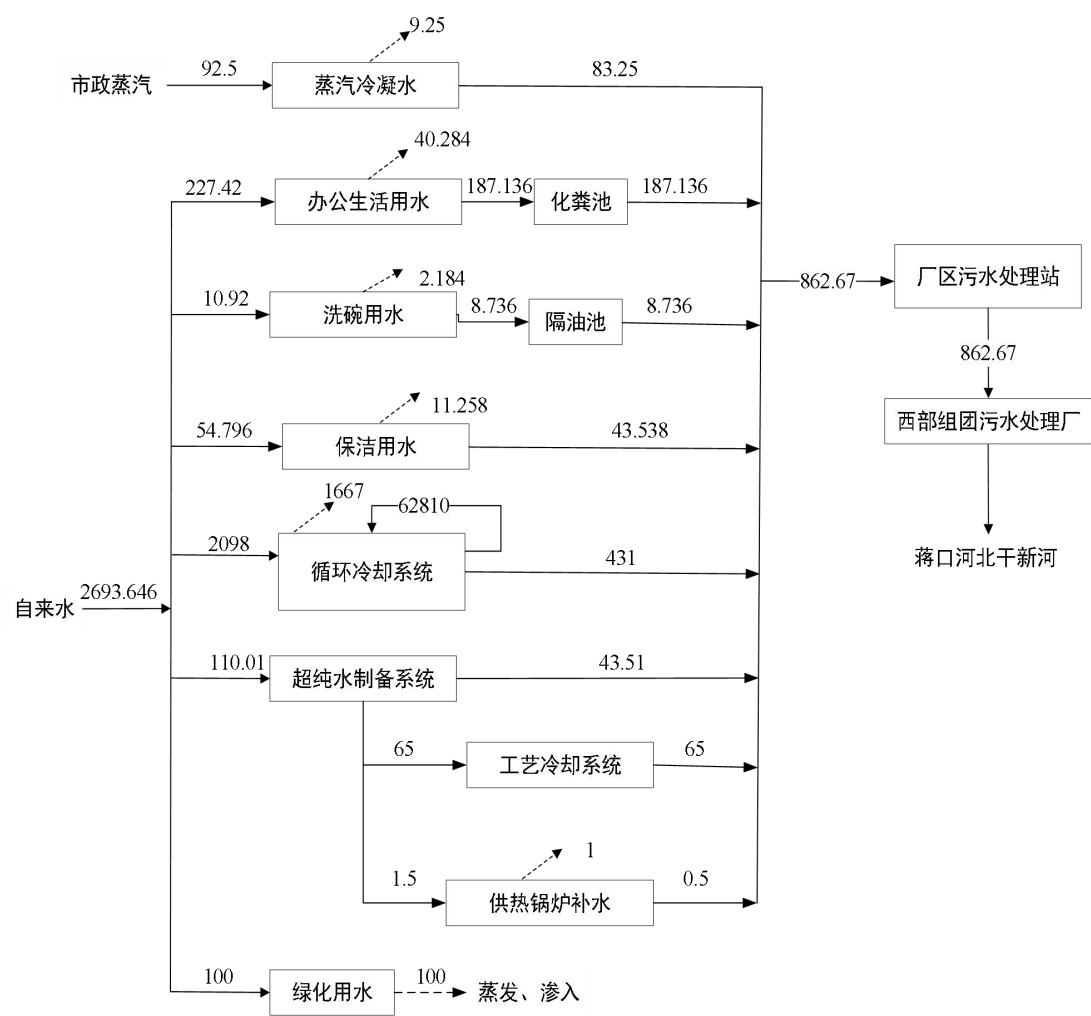


图3 本项目技改前全厂用水平衡图（单位：m³/d）

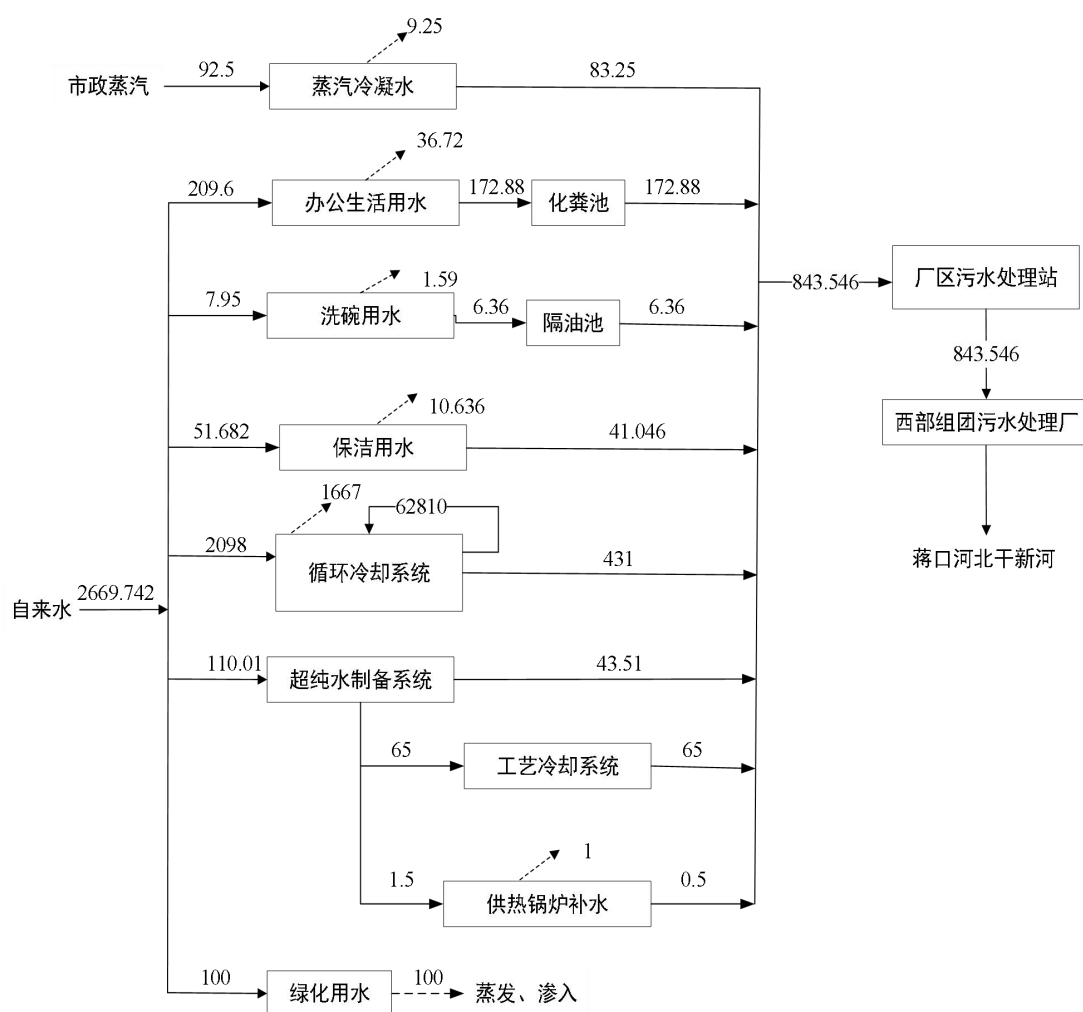


图 4 本项目技改后全厂用水平衡图（单位：m³/d）

（七）劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 431 人，较技改前减少 297 人，年工作日 350 天，采用两班制，每班 12 小时。

（八）厂区平面布置

本项目位于合肥市高新技术产业开发区 999 号合肥晶澳太阳能科技有限公司现有厂区智慧工厂三期和四期，智慧工厂位于厂区西侧，智慧仓库、动力站位于智慧工厂东侧，甲类仓库、危废仓库及污水处理站均位于厂区西南角。项目总平面布置图（见附图二）采用简洁舒展的布局，在功能上分区明确，设计路线清晰，平面布置合理。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>（一）施工期工艺流程及产污环节：</p> <p>本项目利用合肥晶澳太阳能科技有限公司已建厂房进行技改，不新增建筑，施工期的主要工作是更换设备安装调试。施工期产生的污染物主要为施工垃圾、施工人员生活污水及设备安装、调试产生的噪声等。</p> <p>（二）运营期工艺流程及产污环节：</p> <p>本项目主要产品为高效太阳能光伏组件，具备 18X 组件三分片生产能力、兼容 230 尺寸组件（2520*1450）组件各版型自动化生产技术要求。运用 TOPCon 高效多分片电池+特殊电路设计+组件全面屏等技术，转换效率达到 24.8%（改造前组件效率为 23.3%），功率高达 670W（改造前功率 630W）。具体生产工艺流程如下：</p>
--	--

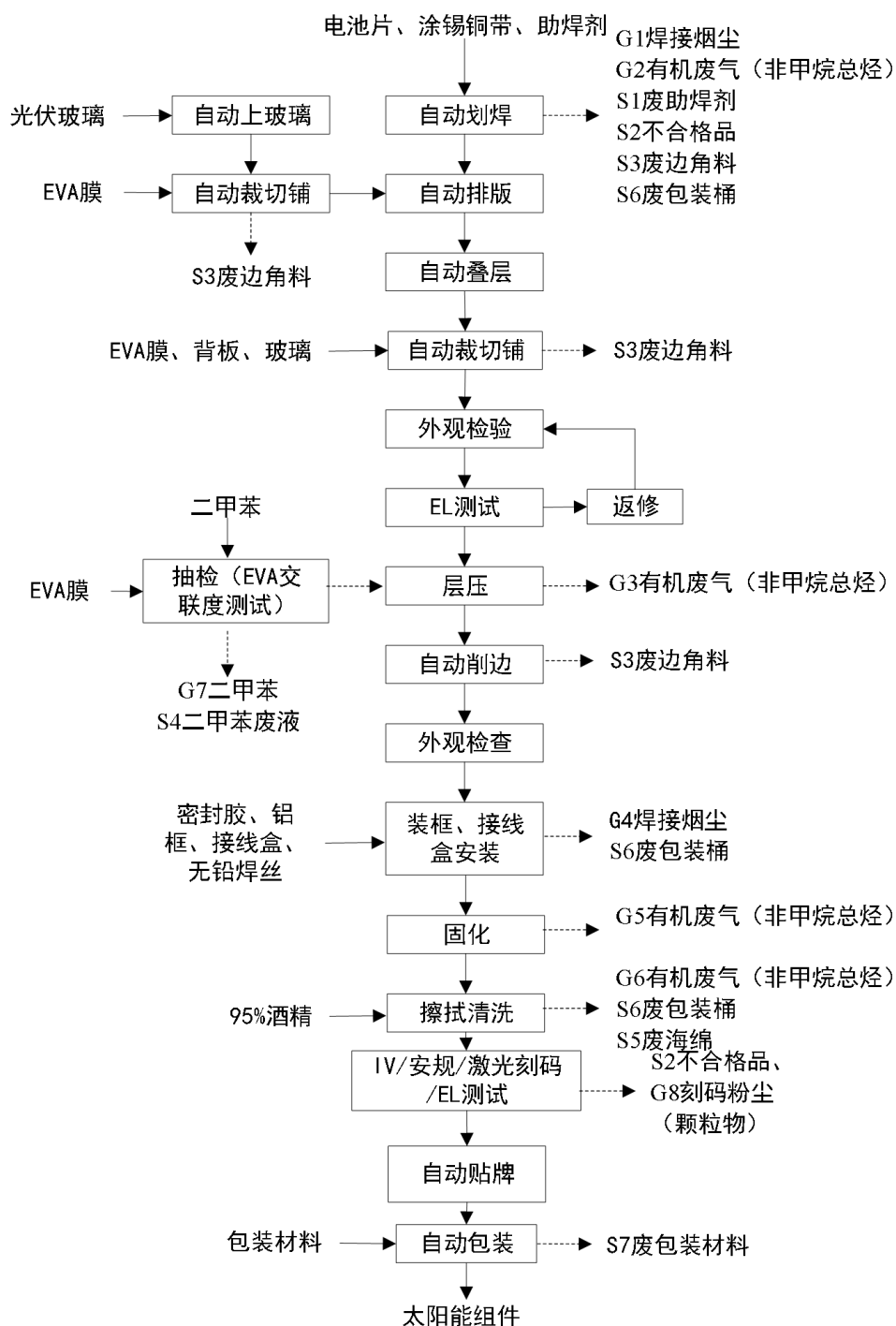


图 4 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 自动上光伏玻璃：自动上玻璃机通过机械手上吸盘和电脑中设定程序，将放置在指定位置的光伏玻璃转移至流水线上。

(2) 自动裁切铺：卷材 EVA 膜固定于裁切机上，通过激光感应其经过滚轮的长度，按照预设程序设计尺寸进行裁切，该过程产生废边角料（S3）。

	<p>(4) 自动划焊：将设备中全片电池，利用激光切割成半片，后续使用红外线加热焊接方式，将汇流带与电池片连接成电池串，焊接过程使用助焊剂。该过程产生焊接烟尘（G1）、助焊剂挥发有机废气（G2）、废边角料（S3）、不合格品（S2）及废助焊剂（S1）、废助焊剂包装桶（S6）；</p> <p>(5) 自动排版：将从焊机中焊接完成的电池串，通过排版机机械手小吸盘和传感器，转移至玻璃面 EVA 上，并按照计算机设定的串距进行排版。</p> <p>(6) 自动叠层：利用自动叠焊机电磁感应加热原理，将电池串进行串并联；自动贴胶带机粘贴固定胶带。</p> <p>(7) 自动裁切铺：卷材 EVA 自动裁切后自动铺在叠焊完成的电池串上，双玻组件自动裁切铺设后，上层玻璃经过间隙贴膜设备贴上串间反光膜，然后流转至自动合玻机，将玻璃吸附转移到组件上。该过程产生废边角料（S3）。</p> <p>(8) IV 检验、EL 测试：自动拍摄组件正面照片，检查产品缺陷，有缺陷的进行返修；自动拍摄 EL，检测电池片内部结构缺陷和焊接效果，不良返修。</p> <p>(9) 层压：将组件放入层压机中抽真空、加温至 120℃、加压使 EVA 交联固化。同时双玻组件层压前封边，安装层压框。该过程产生 EVA 高温挥发的有机废气（G3）。</p> <p>EVA 使用前需要进行抽检（EVA 交联测试），该过程主要通过二甲苯进行测试，EVA 胶膜经加热固化形成交联，采用二甲苯溶剂萃取样品中未交联部分，从而测定交联度，在专用实验室通风橱内进行，进行全厂区产品 EVA 交联测试。该过程产生实验过程挥发的二甲苯废气（G7）、二甲苯废液（S4）。</p> <p>(10) 自动削边：削边机沿玻璃边削去多余的 EVA 和背板，双玻组件削边后撕除封边胶带并清洗。该过程产生废边角料（S3）。</p> <p>(11) 层压后外观检：检查层压后外观，识别不良品。</p> <p>(12) 装框、接线盒安装：装框机在铝边框槽内打上密封胶，将电池片、玻璃等封装保护起来。接线盒通过密封胶与组件背板/玻璃黏在一起，接线盒中二极管与组件汇流条使用无铅焊丝进行焊接，使组件内部产生电力与外部电路连接。该过程产生焊接废气（G4），废密封胶包装桶（S6）。</p> <p>(13) 固化：打胶后在 25±3℃温度高湿环境下固化 3.5-4 小时，加快密封胶的固化速度，使密封胶初步固化。该过程产生密封胶挥发的有机废气（G5）。</p>
--	---

(14) 擦拭清洗：点喷酒精擦拭组件表面不易擦除的脏污，并安装工装。该过程产生挥发的乙醇废气（G6），废酒精包装桶（S6）、废海绵（S5）。

(15) IV 测试：使用太阳光模拟器测试组件发电功率。

(16) 激光刻码：用激光刻码机在铝框上进行刻码，此过程产生刻码废气（G8）。

(17) 安规测试：自动测试组件的绝缘性能、耐压性能、接地电阻，确保组件在高压高电流下的安全和可靠性。该过程产生不合格品（S2）。

(18) EL 测试：自动测试组件电池内部缺陷及焊接不良，检查组件外观不良，不良组件进行降级和返修处理。该过程产生不合格品（S2）。

(19) 自动贴标：自动粘贴铭牌。

(20) 自动分托包装：根据 IV 测试仪测试出的组件功率，将不同档位区间的组件进行自动分托后包装入库，该过程产生废包装材料（S7）。

本项目生产过程污染物产生情况汇总如下：

表 19 项目产污环节及污染因子一览表

类别	产污环节	编号	污染因子	处置措施
废气	自动划焊	G1	颗粒物、锡及其化合物	自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后依托两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过三根 20m 高排气筒（DA023、DA029、DA030）排放
		G2	非甲烷总烃	
	层压	G3	非甲烷总烃	层压废气经设备风管收集后经两套“二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 20m 高排气筒（DA024、DA028）排放
	接线盒安装	G4	颗粒物、锡及其化合物	装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 23m 高排气筒（DA025、DA027）排放
	固化	G5	非甲烷总烃	
	擦拭清洗	G6	非甲烷总烃	
	EVA 抽检	G7	二甲苯	EVA 测试废气通过通风橱收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA021）排放
	激光刻码	G8	颗粒物	激光刻码废气通过设备自带静电除尘箱处理后无组织排放
固体废物	自动划焊	S1	废助焊剂	委托有资质单位处置
	自动划焊、IV/安规/EL 测试	S2	不合格品	回收单位回收利用
	自动划焊、自动裁切	S3	废边角料	回收单位回收利用

		铺、自动削边			
		EVA 抽检	S4	二甲苯废液	委托有资质单位处置
		擦拭清洗	S5	废海绵	回收单位回收利用
		自动划焊、装框、接线盒安装、擦拭清洗	S6	废包装桶	委托有资质单位处置
		自动包装	S7	废包装材料	回收单位回收利用
与项目有关的原有环境污染问题	(一) 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况				
	合肥晶澳太阳能科技有限公司位于合肥市高新区长宁大道 999 号，现有工程主要建设内容包括组件厂房一（114）、组件车间二（116）、组件厂房三（104）、组件厂房四（110）、组件成品仓库（115）、；组件成品仓库（106）、组件仓库二（105）、组件原料库（103）、组件成品仓库（109）、组件成品仓库（117）、动力站（111）配套设施、智慧工厂、智慧仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等。				
	现有工程环境保护“三同时”执行情况见下表。				
	表 22 现有工程环境保护“三同时”执行情况一览表				
	工程名称	环评情况	批准内容	建设情况	验收情况
	1GW 太阳能组件项目	2011 年 12 月 9 日合肥市环保局高新区分局以环高审（2011）401 号文通过审批	2 栋组件厂房及配套设施，形成年产 1GW 太阳能组件的生产能力	2 栋组件厂房及配套设施，形成年产 1GW 太阳能组件的生产能力	2012 年 5 月 25 日以环高验（2012）27 号文进行阶段性验收；2015 年 4 月 14 日环高验（2015）24 号文全部验收
	1GW 太阳能组件扩产项目	2013 年 11 月 25 日合肥市环保局高新区分局以环高审（2013）256 号文通过审批	2 栋组件厂房及配套设施，形成年产 1GW 太阳能组件的生产能力	2 栋组件厂房及配套设施，形成年产 0.5GW 太阳能组件的生产能力	2015 年 8 月 11 日以环高验（2015）6 号文进行验收
	1.5GW 组件扩产项目	2017 年 6 月 19 日合肥市环保局高新区分局以环高审（2013）256 号文通过审批	在现有厂房扩建生产线，形成年产 1.5GW 太阳能组件的生产能力	在现有厂房扩建生产线，形成年产 1GW 太阳能组件的生产能力	2015 年 8 月 11 日以环高验（2018）43 号文进行固废、噪声设施验收
	5BB 太阳能组件技术改造项目	2019 年 8 月 26 日合肥市环保局高新区分局以环高审（2019）069 号文通过审批	对现有生产线进行技术改造，增加年产 1.154GW 太阳能组件的生产能力	对现有生产线进行技术改造，增加年产 1.154GW 太阳能组件的生产能力	已完成自主竣工环境保护验收工作
	MBB 及半片太阳能组件技术改造项目	2021 年 1 月 29 日取得合肥市生态环境局环建审（2021）10007 号文批复	对现有四个车间生产线进行技术改造，技改后全厂总产能达到年产 4712MW 高性	对现有四个车间生产线进行技术改造，技改后全厂总产能达到年产 4712MW 高性	已完成自主竣工环境保护验收工作

			能光伏组件	能光伏组件	
	合肥晶澳太阳能科技有限公司1.5GW 高效太阳能组件项目	2021 年 3 月 31 日取得合肥市生态环境局环建审（2021）10021 号文批复	扩 建 年 产 1500MW 高 效 太 阳 能 组 件 生 产 线	扩建年产 1500MW 高效太阳能组件生产线	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳太阳能科技有限公司一车间 DeepBlue3.0 太阳能组件技改项目	2021 年 4 月 27 日取得合肥市生态环境局环建审（2021）10023 号文批复	利用现有 114-组件厂房一及组件成品仓库二进行改建为组件厂房一，技改后组件厂房一产能增加至年产 2000 MW 高性能光伏组件	利用现有 114-组件厂房一及组件成品仓库二进行改建为组件厂房一，技改后组件厂房一产能增加至年产 2000 MW 高性能光伏组件	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳二车间（116# 建筑）2.5GWDeepblue3.0 项目	2022 年 5 月 30 日取得合肥市生态环境局合高自贸环备（2022）10006 号批复	利用现有 116-组件厂房二及组件成品仓库进行改建为组件厂房二，技改后组件厂房一产能增加至年产 2500MW 高性能光伏组件	利用现有 116-组件厂房二及组件成品仓库进行改建为组件厂房二，技改后组件厂房一产能增加至年产 2500MW 高性能光伏组件	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳太阳能科技有限公司智慧工厂项目（一期）	2022 年 10 月 25 日取得合肥市生态环境局合高自贸环备（2022）10023 号	利用现有厂区西侧空地新建智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产 2500MW 高性能光伏组件	利用现有厂区西侧空地新建智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产 2500MW 高性能光伏组件	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳太阳能科技有限公司智慧工厂项目（二期）	2022 年 11 月 21 日取得合肥市生态环境局合高自贸环备（2022）10024 号	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产 5000MW 高性能光伏组件	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产 5000MW 高性能光伏组件	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳太阳能科技有限公司智慧工厂项目（三期）	2022 年 12 月 15 日取得合肥生态环境局合高自贸环	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、	已完成自主竣工环境保护验收工作

		备〔2022〕10026号	原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产7500MW高性能光伏组件	原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产7500MW高性能光伏组件	
	合肥晶澳太阳能科技有限公司智慧工厂项目（四期）	2023年1月4日取得合肥生态环境局合高自贸环备〔2023〕10001号	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产10000MW高性能光伏组件	利用现有厂区智慧工厂、动力站、智慧仓库、原料仓库、化学品仓库、危废仓库及污水处理站等，扩建后增加至年产10000MW高性能光伏组件	已完成自主竣工环境保护验收工作
	合肥晶澳太阳能科技有限公司四车间技改项目	2023年4月11日取得合肥生态环境局合高自贸环备〔2023〕10009号	更换四车间目前自动化产线上所有生产设备，引入目前光伏组件生产设备行业内知名厂商已研发推出的高性能，高效率，高自动化的焊接、层压及流水线设备，形成完整的高稳定性、高品质的光伏组件自动化生产体系，具备18X组件生产能力、兼容230尺寸组件（2520*1450）、双玻生产需求，年产能达2500MW，较166/168MBB版型增加产能1000MW。	更换四车间目前自动化产线上所有生产设备，引入目前光伏组件生产设备行业内知名厂商已研发推出的高性能，高效率，高自动化的焊接、层压及流水线设备，形成完整的高稳定性、高品质的光伏组件自动化生产体系，具备18X组件生产能力、兼容230尺寸组件（2520*1450）、双玻生产需求，年产能达2500MW，较166/168MBB版型增加产能1000MW。	已完成自主竣工环境保护验收工作

（二）现有工程实际污染物排放总量及达标排放情况

1、现有工程污染物排放情况

因2025年合肥晶澳太阳能科技有限公司仅智慧工厂和二车间生产，产能较环评差距过大，故其2025年排污许可执行年报不能完全作为现有工程排放总量核算。结合厂区实际情况并根据《合肥晶澳太阳能科技有限公司四车间技改项目环境影响评

价报告表》，本项目全厂现有工程污染物排放情况如下：

表 23 项目现有工程污染物排放量一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	排放量合计
废水	废水量	352330.3
	COD	38.897
	NH ₃ -N	3.4182
	总氮	15.8904
废气	颗粒物	1.43469
	锡及其化合物	0.3235
	非甲烷总烃	39.8366
	氮氧化物	0.07
	二氧化硫	0.21
	二甲苯	0.17084
固废 (产生量)	一般工业固废	44265.32
	危险废物	838.9884

2、现有工程污染物达标排放情况

①废气

根据《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2024 年度监测报告》（监测单位：安徽创新检测技术有限公司监测时间：2024 年 3 月）、《合肥晶澳太阳能科技有限公司废气年度监测报告》（监测单位：安徽海恒检测技术有限公司监测时间：2025 年 5 月）及《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2025 年第四季度监测报告》（监测单位：安徽海正环境监测有限公司监测时间：2025 年 12 月），现有工程废气污染物排放情况如下：

表 24 现有工程有组织废气达标排放情况

采样日期	采样点位	采样时段	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
2025 年 5 月 13 日	智慧工厂四期东南侧二排口 DA030G1	第一次	低浓度颗粒物	0.9	0.022	20	0.8
		第二次		1.1	0.025		
		第三次		1.0	0.021		
		第一次	锡及其化合物	9×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁵	5	0.22
		第二次		1×10 ⁻³	3.0×10 ⁻⁵		
		第三次		5×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁵		
		第四次		8×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁵		
		一小时均值		8×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁵		
		第一次	非甲烷总烃	68.6	2.2	70	3.0
		第二次		66.1	2.0		
		第三次		67.8	2.0		
		第四次		69.7	1.9		
		一小时均值		68.0	2.0		
	智慧工厂四期东南	第一次	低浓度颗粒物	1.1	0.024	20	0.8
		第二次		1.1	0.025		

		侧一排口 DA029G2	第三次		1.0	0.024		
			第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	2.3×10^{-5}	5	0.22
			第二次		1×10^{-3}	2.1×10^{-5}		
			第三次		1×10^{-3}	2.1×10^{-5}		
			第四次		1×10^{-3}	2.1×10^{-5}		
			一小时均值		1×10^{-3}	2.2×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	68.3	1.6	70	3.0
			第二次		63.5	1.4		
			第三次		60.3	1.3		
			第四次		53.4	1.1		
			一小时均值		61.4	1.4		
		智慧工厂 三期西南 侧一排口 DA023G3	第一次	低浓度颗粒物	0.8	0.031	20	0.8
			第二次		0.9	0.035		
			第三次		1.2	0.046		
			第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	4.0×10^{-5}	5	0.22
			第二次		6×10^{-4}	2.4×10^{-5}		
			第三次		1×10^{-3}	4.0×10^{-5}		
			第四次		1×10^{-3}	4.1×10^{-5}		
			一小时均值		9×10^{-4}	3.6×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	27.7	1.1	70	3.0
			第二次		26.4	1.1		
			第三次		27.1	1.1		
			第四次		24.4	1.0		
			一小时均值		26.4	1.1		
		智慧工厂 三期西南 侧一排口 DA022G4	第一次	低浓度颗粒物	1.1	0.024	20	0.8
			第二次		1.0	0.022		
			第三次		1.1	0.024		
			第一次	锡及其化合物	2×10^{-3}	4.7×10^{-5}	5	0.22
			第二次		2×10^{-3}	4.9×10^{-5}		
			第三次		3×10^{-3}	7.1×10^{-5}		
			第四次		3×10^{-3}	6.9×10^{-5}		
			一小时均值		2×10^{-3}	5.9×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	51.7	1.2	70	3.0
			第二次		45.3	1.1		
			第三次		42.3	1.0		
			第四次		45.7	1.1		
			一小时均值		46.2	1.1		
		智慧工厂 四期东北 侧一排口 DA027G5	第一次	低浓度颗粒物	1.2	2.6×10^{-3}	20	0.8
			第二次		0.9	2.4×10^{-3}		
			第三次		0.9	3.1×10^{-3}		
			第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	3.1×10^{-6}	5	0.22
			第二次		2×10^{-3}	4.4×10^{-6}		
			第三次		2×10^{-3}	2.2×10^{-6}		
			第四次		1×10^{-3}	2.2×10^{-6}		
			一小时均值		2×10^{-3}	3.0×10^{-6}		
			第一次	非甲烷总烃	10.8	0.034	70	3.0
			第二次		7.75	0.017		
			第三次		7.46	8.2×10^{-3}		
			第四次		7.00	0.015		

2025 年 5 月 14 日		智慧工厂 四期东北 侧二排口 DA028G6	一小时均值		8.25	0.019	70	3.0
			第一次	非甲烷总烃	41.2	0.056		
			第二次		36.2	0.087		
			第三次		38.3	0.11		
			第四次		35.4	0.11		
			一小时均值		37.8	0.091		
		智慧工厂 三期西北 侧一排口 DA025G7	第一次	低浓度颗粒物	1.3	2.7×10^{-3}	20	0.8
			第二次		1.3	2.8×10^{-3}		
			第三次		1.0	1.9×10^{-3}		
			第一次	锡及其化合物	5×10^{-3}	8.8×10^{-6}	5	0.22
			第二次		1×10^{-3}	2.2×10^{-6}		
			第三次		3×10^{-3}	6.1×10^{-6}		
			第四次		1×10^{-3}	2.3×10^{-6}		
			一小时均值		2×10^{-3}	4.8×10^{-6}		
			第一次	非甲烷总烃	9.86	0.017	70	3.0
			第二次		8.82	0.020		
			第三次		9.09	0.019		
			第四次		8.73	0.020		
			一小时均值		9.12	0.019		
		智慧工厂 三期西北 侧二排口 DA024G8	第一次	非甲烷总烃	14.5	0.039	70	3.0
			第二次		17.5	0.052		
			第三次		16.2	0.045		
			第四次		15.1	0.039		
			一小时均值		15.8	0.044		
		智慧工厂 二期东南 侧一排口 DA007G9	第一次	非甲烷总烃	16.2	0.11	70	3.0
			第二次		15.9	0.12		
			第三次		14.8	0.10		
			第四次		14.5	0.11		
			一小时均值		15.4	0.11		
		智慧工厂 一期西南 侧一排口 DA003G1 0	第一次	非甲烷总烃	44.2	0.082	70	3.0
			第二次		43.4	0.058		
			第三次		44.5	0.059		
			第四次		44.0	0.068		
			一小时均值		44.0	0.067		
		二分厂东 侧废气排 口 DA011G1 1	第一次	低浓度颗粒物	1.0	0.021	20	0.8
			第二次		0.9	0.018		
			第三次		0.9	0.021		
			第一次	锡及其化合物	2×10^{-3}	4.3×10^{-5}	5	0.22
			第二次		2×10^{-3}	4.8×10^{-5}		
			第三次		2×10^{-3}	4.0×10^{-5}		
			第四次		2×10^{-3}	4.1×10^{-5}		
			一小时均值		2×10^{-3}	4.3×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	44.3	0.96	70	3.0
			第二次		46.9	1.1		
			第三次		43.6	0.87		
			第四次		47.2	0.97		
			一小时均值		45.5	0.98		
		二分厂西 侧废气排	第一次	非甲烷总烃	21.0	0.18	70	3.0
			第二次		18.3	0.16		

口	DA020G1 2	第三次		17.3	0.15		
		第四次		17.5	0.15		
		一小时均值		18.5	0.16		
智慧工厂 二期东南 侧废气二 排口 DA032G1 3		第一次	低浓度颗粒物	1.1	3.1×10^{-3}	20	0.8
		第二次		1.2	3.3×10^{-3}		
		第三次		1.1	3.0×10^{-3}		
		第一次	锡及其化合物	2×10^{-3}	3.8×10^{-6}	5	0.22
		第二次		2×10^{-3}	4.1×10^{-6}		
		第三次		2×10^{-3}	3.8×10^{-6}		
		第四次		2×10^{-3}	3.8×10^{-6}		
		一小时均值		2×10^{-3}	3.9×10^{-6}		
		第一次	非甲烷总烃	5.44	0.010	70	3.0
		第二次		4.70	9.6×10^{-3}		
		第三次		4.75	9.0×10^{-3}		
		第四次		4.33	8.2×10^{-3}		
		一小时均值		4.80	9.2×10^{-3}		
智慧工厂 一期西南 侧废气二 排口 DA004G1 4		第一次	低浓度颗粒物	1.3	3.8×10^{-3}	20	0.8
		第二次		1.0	2.3×10^{-3}		
		第三次		0.9	2.1×10^{-3}		
		第一次	锡及其化合物	5×10^{-3}	1.2×10^{-5}	5	0.22
		第二次		4×10^{-3}	1.1×10^{-5}		
		第三次		4×10^{-3}	1.1×10^{-5}		
		第四次		4×10^{-3}	1.0×10^{-5}		
		一小时均值		4×10^{-3}	1.1×10^{-5}		
		第一次	非甲烷总烃	4.35	0.011	70	3.0
		第二次		4.78	0.014		
		第三次		4.82	0.013		
		第四次		4.91	0.013		
		一小时均值		4.72	0.013		
智慧工厂 二期东北 侧废气一 排口 DA005G1 5		第一次	低浓度颗粒物	0.9	9.7×10^{-3}	20	0.8
		第二次		1.2	0.015		
		第三次		1.0	0.012		
		第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	2.0×10^{-5}	5	0.22
		第二次		9×10^{-4}	1.6×10^{-5}		
		第三次		1×10^{-3}	1.5×10^{-5}		
		第四次		1×10^{-3}	1.5×10^{-5}		
		一小时均值		1×10^{-3}	1.6×10^{-5}		
		第一次	非甲烷总烃	54.3	1.1	70	3.0
		第二次		39.6	0.69		
		第三次		46.2	0.71		
		第四次		45.5	0.67		
		一小时均值		46.4	0.79		
智慧工厂 二期东北 侧废气二 排口 DA006G1 6		第一次	低浓度颗粒物	1.0	0.022	20	0.8
		第二次		0.9	0.020		
		第三次		1.0	0.026		
		第一次	锡及其化合物	9×10^{-4}	1.8×10^{-5}	5	0.22
		第二次		8×10^{-4}	1.7×10^{-5}		
		第三次		5×10^{-4}	1.1×10^{-5}		
		第四次		8×10^{-4}	1.8×10^{-5}		

			一小时均值		8×10^{-4}	1.6×10^{-5}	70	3.0
			第一次	非甲烷总烃	16.7	0.34		
			第二次		15.9	0.34		
			第三次		17.0	0.39		
			第四次		17.3	0.39		
			一小时均值		16.7	0.36		
		智慧工厂一期西北侧废气一 排口 DA001G1 7	第一次	低浓度颗粒物	0.9	0.022	20	0.8
			第二次		1.0	0.024		
			第三次		1.1	0.028		
			第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	2.5×10^{-5}	5	0.22
			第二次		8×10^{-4}	2.0×10^{-5}		
			第三次		7×10^{-4}	1.8×10^{-5}		
			第四次		9×10^{-4}	2.3×10^{-5}		
			一小时均值		8×10^{-4}	2.2×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	25.3	0.63	70	3.0
			第二次		26.5	0.65		
			第三次		27.4	0.71		
			第四次		24.2	0.63		
			一小时均值		25.8	0.66		
		智慧工厂一期西北侧废气二 排口 DA002G1 8	第一次	低浓度颗粒物	0.9	0.015	20	0.8
			第二次		1.2	0.020		
			第三次		1.0	0.017		
			第一次	锡及其化合物	1×10^{-3}	1.7×10^{-5}	5	0.22
			第二次		2×10^{-3}	3.5×10^{-5}		
			第三次		2×10^{-3}	3.4×10^{-5}		
			第四次		2×10^{-3}	3.4×10^{-5}		
			一小时均值		2×10^{-3}	3×10^{-5}		
			第一次	非甲烷总烃	44.0	0.75	70	3.0
			第二次		45.6	0.79		
			第三次		46.3	0.79		
			第四次		46.9	0.81		
			一小时均值		45.7	0.78		
	2025 年 12 月 5 日	实验室废 气排口 (DA021)	第一次	二甲苯	ND	/	10	0.4
			第二次		ND	/		
			第三次		ND	/		
			第四次		ND	/		
			平均值		ND	/		
	2025 年 12 月 18 日 -202 5 年 12 月 19 日	污水处理 站废气排 口 (DA026)	第一次	氨	3.34	1.61×10^{-2}	30	1
			第二次		3.85	1.86×10^{-2}		
			第三次		2.95	1.43×10^{-2}		
			平均值		3.38	1.63×10^{-2}		
			第一次		0.86	4.21×10^{-2}		
			第二次		1.81	8.85×10^{-2}		
			第三次		1.39	6.80×10^{-2}		
			平均值		1.35	6.60×10^{-2}		
			第一次		2.44	1.16×10^{-2}		
			第二次		2.10	9.95×10^{-2}		
			第三次		2.46	1.17×10^{-2}		
			平均值		2.33	1.10×10^{-2}		

			第一次		0.95	4.49×10^{-2}		
			第二次		1.31	6.19×10^{-2}		
			第三次		1.14	5.39×10^{-2}		
			平均值		1.13	5.34×10^{-2}		
			第一次	硫化氢	0.047	2.27×10^{-4}	5	0.1
			第二次		0.052	2.51×10^{-4}		
			第三次		0.041	1.98×10^{-4}		
			平均值		0.047	2.27×10^{-4}		
			第一次		0.051	2.49×10^{-4}		
			第二次		0.046	2.25×10^{-4}		
			第三次		0.054	2.64×10^{-4}		
			平均值		0.050	2.45×10^{-4}		
			第一次		0.034	1.61×10^{-4}		
			第二次		0.041	1.94×10^{-4}		
			第三次		0.050	2.37×10^{-4}		
			平均值		0.042	1.99×10^{-4}		
			第一次		0.054	2.55×10^{-4}		
			第二次		0.062	2.93×10^{-4}		
			第三次		0.048	2.27×10^{-4}		
			平均值		0.055	2.60×10^{-4}		
			第一次	臭气浓度 (无量纲)	417		1000	
			第二次		234			
			第三次		309			
			第四次		741			

表 25 现有工程厂界无组织废气达标排放情况

检测项目	采样日期	采样频次	厂界				厂区内厂房外
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
氨 (mg/m ³)	2025.1 2.10	第一次	<10	<10	<10	<10	/
		第二次	<10	<10	<10	<10	/
		第三次	<10	<10	<10	<10	/
		第四次	<10	<10	<10	<10	/
硫化氢 (mg/m ³)	2025.1 2.10	第一次	0.06	0.09	0.12	0.10	/
		第二次	0.06	0.08	0.11	0.10	/
		第三次	0.05	0.10	0.12	0.11	/
		第四次	0.07	0.09	0.11	0.11	/
臭气浓度 (无量纲)	2025.1 2.10	第一次	ND	0.002	0.003	0.002	/
		第二次	0.001	0.004	0.003	0.002	/
		第三次	0.001	0.003	0.003	0.003	/
		第四次	ND	0.002	0.002	0.003	/
非甲烷总 烃	2024.0 3.22	第一次	2.41	1.01	0.97	1.07	1.05
		第二次	0.84	1.88	2.49	0.96	1.48
		第三次	0.80	0.83	0.84	0.84	2.05
		均值	1.35	1.24	1.43	0.96	1.53

二甲苯	2024.03.22	第一次	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	/
		第二次	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	/
		第三次	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	/
锡及其化合物	2024.03.22	第一次	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	/
		第二次	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	/
		第三次	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	/
颗粒物	2024.03.30	第一次	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	/
		第二次	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	/
		第三次	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	/

根据监测结果，现有已建工程废气污染物排放能够满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）、上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）和上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求。

②废水

根据《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2025 年第四季度监测报告》（监测单位：安徽海正环境监测有限公司监测时间：2025 年 12 月），现有工程总排口废水污染物排放情况如下：

表 26 现有工程废水排放情况一览表 单位：mg/L

检测点位	采样时间	采样频次	pH	悬浮物	COD	氨氮	BOD ₅	总磷	总氮	阴离子表面活性剂	动植物油类	石油类
废水总排口	2025.12.05	第一次	7.2	34	51	4.11	11.3	2.21	29.2	ND	0.19	0.13
		第二次	7.2	24	54	4.77	12.0	2.14	30.6	ND	0.20	0.19
		第三次	7.2	35	48	4.26	11.1	2.05	30.8	ND	0.19	0.12
执行标准值			6-9	250	350	35	180	6	50	20	100	20

根据监测结果，现有工程总排口废水污染物排放浓度能够满足合肥市西部组团污水处理厂接管限值要求。

③噪声

根据《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2025 年第四季度监测报告》（监测单位：安徽海正环境监测有限公司监测时间：2025 年 12 月），现有工程厂界噪声排放情况如下：

表 27 厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

测点编号	测点名称	监测日期：2025.12.10	
		昼间	夜间
N1	东厂界	57	54
N2	南厂界	52	47

N3	西厂界	47	50
N4	北厂界	50	51
(GB12348-2008) 3 类标准限值		65	55

根据监测结果，现有工程厂界噪声满足《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

危废仓库一座，位于厂区西南部，面积为 639.18m²，项目废活性炭、废二甲苯、废助焊剂、废矿物油、废矿物油桶及废包装桶（助焊剂、二甲苯）在危废仓库暂存后交由资质单位处置；

固废仓库一座，位于厂区东部，面积为 1494.72m²，废边角料、布袋除尘器收集粉尘、废海绵、废包装材料、不合格品、污泥等一般固废在仓库暂时后由物资公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；

⑤环境风险防范

合肥晶澳太阳能科技有限公司在厂区西南侧现有 1 座 450m³ 事故应急池，雨水总排口设置雨水切断阀，已编制《合肥晶澳太阳能科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 1 月 2 日在合肥市高新技术产业开发区生态环境分局备案（备案编号：340171-2024-002L）。

（三）排污许可手续情况

本项目主要进行太阳能组件的生产，国民经济行业分类为“C3825 光伏设备及元器件制造”，属于合肥市重点排污单位，排污许可类别为“重点管理”，建设单位已于 2024 年 7 月 9 日完成排污许可证的重新申领，排污许可证编号：91340100578518244G001V。

（四）现有工程存在的主要环境问题

经现场踏勘，合肥晶澳太阳能科技有限公司现有工程配套环保设施均正常稳定运行，污染物能够实现稳定达标排放；各项目严格落实环保“三同时”要求，并按相关要求落实了环境管理要求和固定污染源排污许可申请工作。

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) 环境空气质量现状				
	1、项目所在区域达标判断				
	本项目位于合肥高新技术产业开发区,根据2024年合肥市生态环境状况公报, (https://www.hefei.gov.cn/zwgk/public/5851/111122618.html), 项目区2024年环境空气基本污染物质量浓度见下表。				
	表 28 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	57	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	33.7	35	达标
	CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	153	160	达标
根据以上数据, 2024 年合肥市大气环境 SO ₂ 和 NO ₂ 的年平均浓度、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的年均值以及 CO 的日均值第 95 百分位数、O ₃ 的日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 本项目区属于环境空气质量达标区。					
2、其他污染物质量现状					
①非甲烷总烃及TSP质量现状					
本项目环境空气非甲烷总烃及TSP质量现状引用《合肥高新技术产业开发区自然环境、社会环境简况、相关规划、生态环境现状综合报告》中长宁家园监测数据, 该项目位于本项目N方位, 直线距离为1284m, 监测时间为2023年11月30日~2024年1月21日分批次采样, 因此引用该项目监测数据符合指南要求。具体监测点位及监测结果如下。					

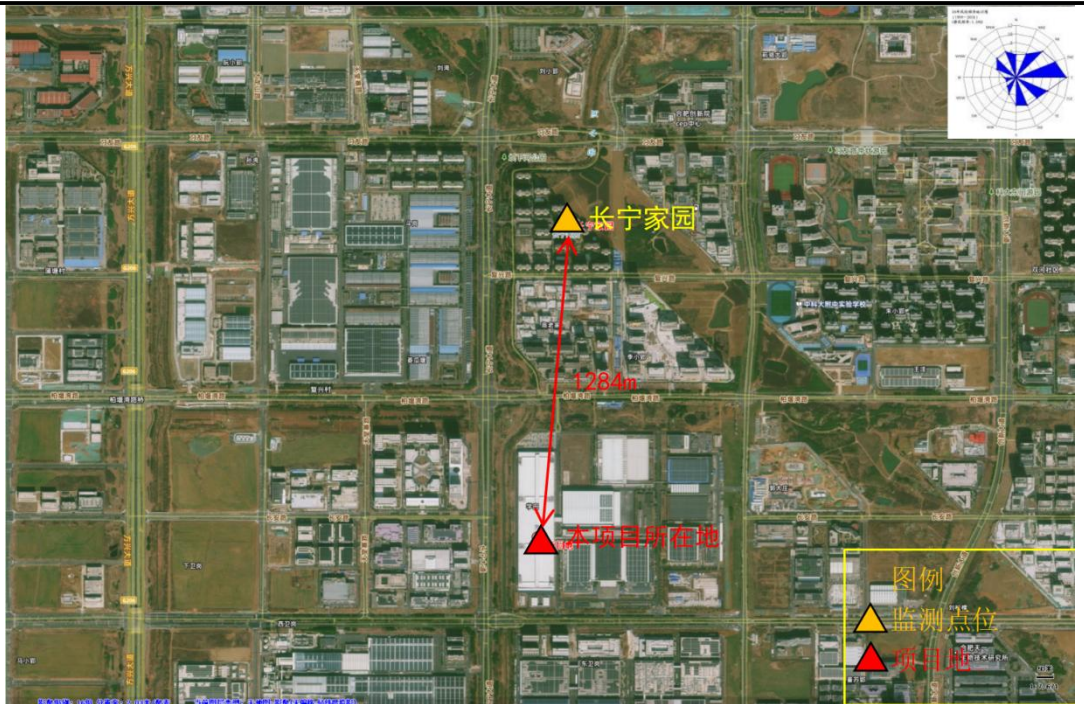


图5 环境空气非甲烷总烃现状监测点位图

表 29 非甲烷总烃质量现状监测结果 单位: mg/m^3

检测 点位	监测项目	小时值				超标率 (%)
		浓度		标准指数 (Iij)		
		最小值	最大值	最小值	最大值	
长宁家园	非甲烷 总烃	0.32	0.96	0.16	0.48	0

表 30 TSP 质量现状监测结果 单位: mg/m^3

检测 点位	监测项目	日均值				超标率 (%)
		浓度		标准指数 (Iij)		
		最小值	最大值	最小值	最大值	
长宁家园	TSP	157	237	0.52	0.79	0

根据监测结果,项目所在区域环境空气非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)中推荐的小时浓度限值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级日均限值 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

②二甲苯质量现状

本项目环境空气二甲苯质量现状引用《合肥晶澳太阳能科技有限公司智慧工厂项目(四期)验收监测报告》中监测数据,该项目于本项目位于同一厂区,监测时间为2023年12月4日~2023年12月5日,具体监测结果如下。

表 31 环境空气二甲苯、锡及其化合物质量现状监测结果 单位: mg/m^3

监测项目	日期	G1	G2	G3	G4
------	----	----	----	----	----

二甲苯	2023 年 12 月 4 日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	2023 年 12 月 5 日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出



图6 环境空气二甲苯现状监测点位图

根据监测结果，项目所在地区域环境空气二甲苯质量现状满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中浓度限值 0.2mg/m³ 要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目废水经预处理后进入合肥西部组团污水处理厂深度处理，排入蒋口河北干新河，本次评价引用安徽田博仕检测有限公司于 2024 年 4 月 22 日-23 日开展的两次蒋口河上 R1、蒋口河下 R2、蒋口河对应湖区 R3 的检测结果，具体检测点位位置见下图，各点位信息和分析评价结果见下表。



图7 地表水质现状监测点位图

表 32 地表水质现状评价表

序号	检测项目	检测结果					
		2024.04.22			2024.04.23		
		R1	R2	R3	R1	R2	R3
1	pH 值（无量纲）	8.3	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4
2	溶解氧（mg/L）	5.3	5.2	5.8	5.3	5.2	5.8
3	浑浊度（NTU）	0.6	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4
4	COD(mg/L)	23.6	17.2	11.7	23.0	17.2	12.1
5	高锰酸盐指数（mg/L）	3.5	4.4	4.1	3.5	4.4	4.1
6	氨氮（mg/L）	0.121	0.189	0.139	0.121	0.192	0.142
7	总磷（mg/L）	0.03	0.07	0.15	0.03	0.07	0.15
8	氟化物（mg/L）	0.716	0.592	0.595	0.707	0.586	0.590

根据以上监测结果，蒋口河北干新河 R1 断面 COD 浓度不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准要求，其余监测断面、监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准要求。

（三）声环境质量现状

本项目区域声环境质量现状引用《合肥晶澳太阳能科技有限公司 2025 年第四季度环境监测报告》中监测数据，监测时间为 2025 年 12 月 10 日，监测结果如下：

表 33 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	2025 年 12 月 10 日		排放限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间

	<table><tr><td>1</td><td>厂界东</td><td>57</td><td>54</td><td rowspan="4">65</td><td rowspan="4">55</td></tr><tr><td>2</td><td>厂界南</td><td>52</td><td>47</td></tr><tr><td>3</td><td>厂界西</td><td>47</td><td>50</td></tr><tr><td>4</td><td>厂界北</td><td>50</td><td>51</td></tr></table>	1	厂界东	57	54	65	55	2	厂界南	52	47	3	厂界西	47	50	4	厂界北	50	51									
1	厂界东	57	54	65	55																							
2	厂界南	52	47																									
3	厂界西	47	50																									
4	厂界北	50	51																									
	<p>根据上表监测结果，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，声环境质量较好。</p> <p>（四）地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目针对重点区域采取严格的防泄漏、防渗措施，无土壤、地下水的污染途径，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），无需对地下水、土壤背景值进行调查。</p>																											
环境保护目标	<p>本项目位于合肥市高新区长宁大道 999 号合肥晶澳太阳能科技有限公司现有厂区。合肥晶澳太阳能科技有限公司东侧为石莲南路，隔石莲南路为空地；南侧为明珠大道，隔明珠大道为阳光电源股份有限公司；西侧为长宁大道，隔长宁大道为合肥芯碁微电子装备股份有限公司，北侧为柏堰湾路，隔柏堰湾路为本公司员工倒班宿舍区。</p> <p>本项目周边环境保护目标情况如下：</p> <p>1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标；</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50m 无声环境保护目标；</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源；</p> <p>4、生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标。</p>																											
污染物排放控制标准	<p>（一）废水</p> <p>项目废水总排口污染物排放执行合肥西部组团污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，西部组团污水处理厂的出水执行《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》（DB 34/2710-2016）（其中未规定污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准）。具体标准值见下表。</p> <table><tr><th colspan="9">表 34 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</th></tr><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>TN</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>西部组团污水处理厂接管限值</td><td>6-9</td><td>≤350</td><td>≤180</td><td>≤250</td><td>≤35</td><td>≤6</td><td>≤50</td><td>/</td></tr></table>	表 34 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲									污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油	西部组团污水处理厂接管限值	6-9	≤350	≤180	≤250	≤35	≤6	≤50	/
表 34 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲																												
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油																				
西部组团污水处理厂接管限值	6-9	≤350	≤180	≤250	≤35	≤6	≤50	/																				

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6-9	/	/	/	/	/	/	100
本项目总排口废水排放标准	6-9	≤350	≤180	≤250	≤35	≤6	≤50	≤100
西部组团污水处理厂出水执行标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.3	≤10	/

（二）废气

本项目废气颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、二甲苯排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）中排放限值要求；污水处理站废气氨、硫化氢和臭气浓度参照执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中排放限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）中排放限值。具体标准限值见下表。

表 35 工艺废气排放标准一览表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		执行标准
		排气筒高度 (m)	限值	监控点	浓度 (mg/m³)	
颗粒物	20	15	0.8	厂界	0.3	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2025）
二甲苯	10	15	0.4		0.2	
锡及其化合物	5	15	0.22		0.06	
非甲烷总烃	60	15	3.0		4.0	
	/	/	/	厂区内厂房外	6.0（1h 平均值） 20（任意一次值）	《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）
氨	30	15	1	厂界	1.0	上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
硫化氢	5	15	0.1		0.06	
臭气浓度	1000（无量纲）	/	/		20	

（三）噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准限值见下表。

表 36 噪声排放标准值 单位：dB（A）

	执行时段	昼间	夜间	执行标准
	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区标准
<p>(四) 固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第四十三号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求; 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。</p>				
总量控制指标	<p>本项目为技改项目, 参照安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19 号) 要求, 提出本项目总量控制指标为: COD 和 NH₃-N、烟(粉)尘、VOCs。</p> <p>本项目废水 COD、NH₃-N 排放总量分别为 6.262t/a、0.256t/a, 纳入合肥市西部组团污水处理厂范畴; 废气新增排放总量为: VOCs: 3.1555t/a、烟(粉)尘: 0.023547t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目位于安徽省合肥市高新技术产业开发区长宁大道 999 号，为合肥晶澳太阳能科技有限公司技改项目，不新增建筑。施工期的主要工作是室内分割、装饰及设备安装调试。施工期产生的施工垃圾等固体废物委托物资公司处理，施工期施工人员生活污水依托污水处理站预处理，设备安装、调试产生的噪声通过设备减振、厂房隔声等降噪措施。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>（一）废气</p> <p>本项目废气污染物主要有自动划焊废气、层压废气、接线盒安装焊接废气、固化废气、酒精擦拭清洗废气以及 EVA 检测废气。</p> <p>1、自动划焊废气</p> <p>（1）焊接烟尘</p> <p>本项目焊接采用全自动加热焊接，将涂锡铜带连接点融化连接即可，焊接为电池板连接部分，起到收集和传导电流的作用，涂锡铜带的主要成分为锡、铜、银。根据第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册-《3825 光伏设备与元器件制造行业系数手册》（2021 年第 24 号，生态环境部）-电池组件生产焊接层压装框-不含铅焊料+助焊剂过程，颗粒物产污系数为 0.40g/kg-焊料，涂锡铜带锡及其化合物含量为颗粒物的 26.5%。本项目涂锡铜带用量为 3484t/a，则焊接烟尘产生量为 1.3936t/a，锡及其化合物产生量为 0.369304t/a。</p> <p>（2）焊接有机废气</p> <p>本项目焊接过程采用的助焊剂主要成分为醇类溶剂，易挥发，根据本项目使用助焊剂 MSDS，醇类溶剂最大含量约 96%，本次助焊剂挥发性有机物按 96%计。根据本企业现有工程废助焊剂产生量，并结合本项目助焊剂使用方式，项目助焊剂使用过程约有 5%废液由设备自动回收作为危废处置，其他部分挥发性有机物全部挥发。本项目助焊剂使用量为 62.7t/a，则非甲烷总烃产生量为 57.1824t/a。</p> <p>自动划焊工序于密闭焊接机、叠焊机内进行，项目设 32 台焊接机、36 台叠焊机，每 8 台焊接机、9 台叠焊机通过一套废气收集及处理措施进行处理，焊接产生的焊接烟尘及有机废气由设备顶部风管进行收集分别依托现有 3 套“干式过</p>

滤器+二级活性炭吸附”装置处理分别通过 3 根 20m 高排气筒排放（DA023、DA029、DA030），收集效率为 98%，粉尘去除效率为 95%，有机废气去除效率为 90%，引风机风量为 50000m³/h，年工作时间为 8400h。经计算，自动划焊有组织颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量分别为 1.366t/a、0.362t/a、56.039t/a，无组织颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量分别为 0.0276t/a、0.007304t/a、1.1434t/a。

2、层压废气

本项目层压工序在高温真空条件下进行，EVA 分解温度约为 230℃，本项目层压加热温度为 120~150℃，因此，层压过程中 EVA 不会分解，但在加热过程中会有少量有机废气释放，主要成分以非甲烷总烃计，参照《空气污染物排放浓度和控制手册》（美国国家环保局），排放系数取 0.35kg/t 原料 EVA 膜，本项目 EVA 树脂膜用量约 6898t/a，则非甲烷总烃产生量约 2.4143t/a。

层压过程位于层压机内，产生的有机废气经干式真空泵及风管进行收集，由于收集的层压废气中含有真空泵运行过程带有的润滑油，故废气先依托现有高压静电除油再经两套二级活性炭吸附装置处理后通过两根 20m 高排气筒排放（DA024、DA028），收集效率为 98%，有机废气去除效率为 90%，引风机风量为 13000m³/h，年工作时间为 8400h。则层压有组织有机废气产生量为 2.366t/a，无组织有机废气产生量为 0.0483t/a。

3、接线盒安装焊接废气

本项目接线盒安装焊接过程需要使用无铅焊丝，无铅锡丝年用量为 12.3t，年工作时间为 8400h。根据第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册-《3825 光伏设备与元器件制造行业系数手册》（2021 年第 24 号，生态环境部）-电池组件生产焊接层压装框-不含铅焊料+无助焊剂过程，颗粒物产污系数为 0.41g/kg-焊料，焊丝锡及其化合物含量为颗粒物的 99%；则焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.005043t/a、锡及其化合物产生量为 0.00499t/a。接线盒安装焊接废气经密闭设备风管收集后依托现有两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置（接线盒焊接、固化及酒精擦拭工序共用）处理后通过两根 23m 高排气筒排放（DA025、DA027），收集效率按 98%计，颗粒物、锡及其化合物处理效率均按 95%计，风机风量为 13000m³/h，年工作时间为 8400h。接线盒安装焊接有组织焊接烟尘、

	<p>锡及其化合物产生量分别为 0.00494/a、0.00489t/a，无组织焊接烟尘、锡及其化合物产生量分别为 0.000103t/a、0.0001t/a。</p> <p>4、固化废气</p> <p>本项目组件边框和玻璃组件的缝隙需要用密封胶进行填充后固化，固化环节对接线盒内密封胶在恒温（23℃-27℃）、恒湿条件下进行 3.5~4 小时固化，根据企业提供的密封胶检测报告，密封胶 VOC 含量为 4g/kg。本项目密封胶使用量为 6425t/a，则有机废气产生量为 25.7t/a。固化在单独密闭固化间进行，产生有机废气经密闭空间负压收集后依托现有两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置（接线盒焊接、固化及酒精擦拭工序共用）处理后通过两根 23m 高排气筒排放（DA025、DA027），有机废气收集效率为 98%，处理效率为 90%，引风机风量为 13000m³/h，年工作时间为 8400h。则固化有组织有机废气产生量为 25.186t/a，无组织有机废气产生量为 0.514t/a。</p> <p>5、酒精擦拭废气</p> <p>本项目使用 95%的乙醇喷在组件玻璃面和背板面后用无纺布擦拭污垢，乙醇使用量为 12.8t/a，乙醇擦拭后全部挥发成乙醇废气，则该工序产生的乙醇废气（以非甲烷总烃计）量为 12.8t/a，酒精擦拭在单独密闭房间进行，产生乙醇废气经密闭空间负压收集后依托现有两套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置（接线盒焊接、固化及酒精擦拭工序共用）处理后通过两根 23m 高排气筒排放（DA025、DA027），有机废气收集效率为 98%，处理效率为 90%，引风机风量为 13000m³/h，年工作时间为 8400h。则擦拭有机废气收集量为 12.544t/a，无组织排放量为 0.256t/a。</p> <p>6、污水处理站废气</p> <p>本项目污水处理站在处理污水过程中，会产生氨、硫化氢和臭气。本项目技改前废水量为 84196t/a，技改后废水量为 77502.6t/a，技改后废水量降低且项目废水主要为办公生活废水，故本次不定量分析污水处理站废气排放量。</p> <p>7、激光刻码废气</p> <p>本项目激光刻码过程中会产生粉尘，铝框年用量为 107325t/a（4293 万套）。根据建设单位提供的经验数据，激光刻码仅对铝框进行浅刻，粉尘产生量取 0.5kg/t，则粉尘产生量为 53.6625t/a，项目共设置 8 台激光刻码机和 8 套静电除</p>
--	---

尘箱，2 台备用，每台激光刻码机废气通过集尘管收集后经 1 套静电除尘箱处理后无组织排放。风机总风量 2400m³/h，集尘管收集效率为 95%，处理效率为 99%，则粉尘无组织排放量为 3.193t/a。

8、EVA 检测废气

本项目 EVA 检测依托 115 组件仓库 EVA 实验室进行内，该实验室主要进行全厂区产品的 EVA 交联度检测，检测过程使用萃取药剂为二甲苯。本项目 EVA 测试二甲苯的使用量为 1.12t/a，测试过程通风橱为密闭状态，实验过程产生的二甲苯废液设备回收，回收率为 80%，则实验过程挥发的二甲苯废气量为 0.224t/a。实验室共设 28 台通风橱，废气分别经顶部风管收集后依托现有一套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA021）排放，二甲苯废气收集效率为 98%，处理效率为 90%，则本项目 EVA 检测二甲苯废气收集量为 0.22t/a，无组织排放量为 0.004t/a。

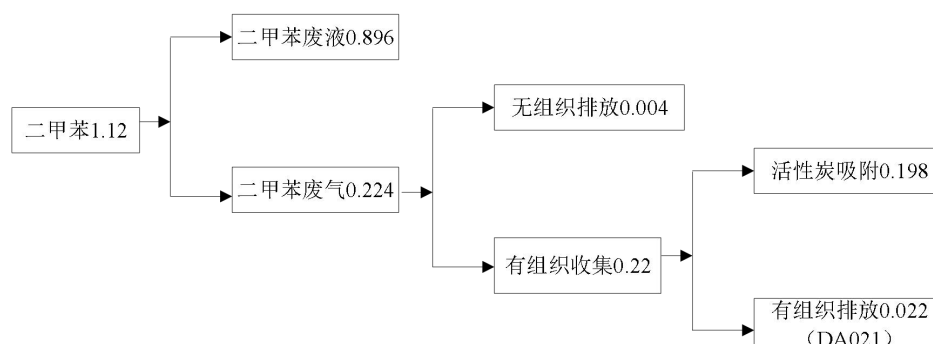


图 7 本项目二甲苯物料平衡图（t/a）

表 37 项目无组织废气污染源汇总表

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源 参数 (m)
1	自动划焊	颗粒物	0.0276	0.003286	0.0276	0.003286	1110×125×8
2		锡及其化合物	0.007304	0.0008695	0.007304	0.0008695	
3		非甲烷总烃	1.1434	0.1361	1.1434	0.1361	
4	层压	非甲烷总烃	0.0483	0.00575	0.0483	0.00575	
5	接线盒焊接	颗粒物	0.000103	0.0000123	0.000103	0.0000123	
6		锡及其化合物	0.0001	0.0000119	0.0001	0.0000119	
7	固化	非甲烷总烃	0.514	0.0612	0.514	0.0612	
8	酒精擦拭	非甲烷总烃	0.256	0.03048	0.256	0.03048	
9	激光刻码	颗粒物	3.193	0.38	3.193	0.38	

	10	智慧厂房 合计	颗粒物	3.2207	0.3834	3.2207	0.3834	
	11		锡及其化合物	0.007404	0.0008814	0.007404	0.0008814	
	12		非甲烷总烃	1.9617	0.2335	1.9617	0.2335	
	13	实验室合计	二甲苯	0.004	0.0004762	0.004	0.0004762	100×90×8

表 38 本项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施					排放情况				排放标准		是否达标
		产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		处理措施	处理能力(m ³ /h)	收集效率	去除率	是否可行技术	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	排气筒编号	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
自动划焊	颗粒物	0.4553	0.0542	1.084	有组织	经 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA023) 排放	50000	98%	95%	是	0.02277	0.00271	0.05420	DA023	20	0.8	是
	锡及其化合物	0.1207	0.0144	0.287					95%		0.006035	0.00072	0.01437		5	0.22	是
	非甲烷总烃	18.6797	2.2238	44.475					90%		0.934	0.111	2.22377		60	3.0	是
自动划焊	颗粒物	0.4553	0.0542	1.084	有组织	经 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA029) 排放	50000	98%	95%	是	0.02277	0.00271	0.05420	DA029	20	0.8	是
	锡及其化合物	0.1207	0.0144	0.287					95%		0.006035	0.00072	0.01437		5	0.22	是
	非甲烷总烃	18.6797	2.2238	44.475					90%		0.934	0.111	2.22377		60	3.0	是
自动划焊	颗粒物	0.4553	0.0542	1.084	有组织	经 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA030) 排放	50000	98%	95%	是	0.02277	0.00271	0.05420	DA030	20	0.8	是
	锡及其化合物	0.1207	0.0144	0.287					95%		0.006035	0.00072	0.01437		5	0.22	是
	非甲烷总烃	18.6797	2.2238	44.475					90%		0.934	0.111	2.22377		60	3.0	是
层压	非甲烷总烃	1.183	0.1408	10.8333	有组织	经一套“二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒	13000	98%	90%	是	0.1183	0.01408	1.08333	DA024	60	3.0	是

						(DA024) 排放												
层压	非甲烷总烃	1.183	0.1408	10.8333	有组织	经一套“二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA028) 排放	13000	98%	90%	是	0.1183	0.01408	1.08333	DA028	60	3.0	是	
接线盒焊接	颗粒物	0.00247	0.000294	0.02262	有组织	经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA025)	13000	98%	95%	是	0.0001235	0.0000147	0.00113	DA025	20	0.8	是	
	锡及其化合物	0.002445	0.000291	0.02239					95%		0.0001223	0.0000146	0.00112		5	0.22	是	
固化	非甲烷总烃	12.593	1.499	115.32					90%		1.8865	0.2246	17.276		60	3.0	是	
酒精擦拭	非甲烷总烃	6.272	0.7467	57.4359					90%									
接线盒焊接	颗粒物	0.00247	0.000294	0.02262	有组织	经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA027)	13000	98%	95%	是	0.0001235	0.0000147	0.00113	DA027	20	0.8	是	
	锡及其化合物	0.002445	0.000291	0.02239					95%		0.0001223	0.0000146	0.00112		5	0.22	是	
固化	非甲烷总烃	12.593	1.499	115.32					90%		1.8865	0.2246	17.276		60	3.0	是	
酒精擦拭	非甲烷总烃	6.272	0.7467	57.4359					90%									
EVA 测试	二甲苯	0.22	0.02619	1.746	有组织	经一套“二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA021)	15000	98%	90%	是	0.022	0.002619	0.1746	DA021	20	0.8	是	

表 39 本项目大气污染物有组织年排放量核算表

序号	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	96.135	9.6135
2	颗粒物	1.37094	0.068547
3	锡及其化合物	0.36689	0.0183446
4	二甲苯 ^①	0.22	0.022

备注：①非甲烷总烃的量不含二甲苯的量，本项目有机废气排放量是非甲烷总烃+二甲苯，即 9.6355t/a。

表 40 项目有组织废气收集措施及风量核算一览表

车间	生产线/设备	单套设备/单间密闭房间内部体积	产污工序	废气收集位置	收集方式	换气次数	单套设备/房间设置风量 (m³/h)	需要总风量 (m³/h)	设置总风量 (m³/h)	排放口编号
智慧工厂（三期+四期）	10 台焊接机	35.60	自动划焊	设备顶部	集气风管	/	2500	40000	50000	DA023
	6 台叠焊机	32.85		设备顶部	集气风管	/	2500			
	10 台焊接机	35.60	自动划焊	设备顶部	集气风管	/	2500	40000	50000	DA029
	6 台叠焊机	32.85		设备顶部	集气风管	/	2500			
	10 台焊接机	35.60	自动划焊	设备顶部	集气风管	/	2500	40000	50000	DA030
	6 台叠焊机	32.85		设备顶部	集气风管	/	2500			
	8 台层压机	10.18	层压	设备顶部	集气风管	/	1200	9600	13000	DA024
	8 台层压机	10.18	层压	设备顶部	集气风管	/	1200	9600	13000	DA028
	5 台接线盒焊接机	11.06	接线盒焊接	设备顶部	集气风管	/	1200	10560	13000	DA025
	1 间固化间	256	固化	密闭房间	集气风管	12 次	3072			
	1 间酒精擦拭清洗间	124	擦拭清洗	密闭房间	集气风管	12 次	1488			
	4 台接线盒焊接机	11.06	接线盒焊接	设备顶部	集气风管	/	1200	9360	13000	DA027
	1 间固化间	256	固化	密闭房间	集气风管	12 次	3072			

	1 间酒精擦拭清洗间	124	擦拭清洗	密闭房间	集气风管	12 次	1488			
--	------------	-----	------	------	------	------	------	--	--	--

注：项目开停机、设备检修期间不产生异常废气，活性炭定期更换，不存在非正常排放状况。

表 41 本项目大气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放标准		排放口地理坐标		排气筒参数			监测要求		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (℃)	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA023	一般排放口	颗粒物	20	0.8	117.111277	31.806941	20	1.25	常温	排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年
			锡及其化合物	5	0.22								
			非甲烷总烃	60	3.0								
2	DA024	一般排放口	非甲烷总烃	60	3.0	117.111020	31.808561	20	0.65	常温	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
3	DA025	一般排放口	颗粒物	20	0.8	117.111621	31.808766	23	0.65	常温	排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年
			锡及其化合物	5	0.22								
			非甲烷总烃	60	3.0								
4	DA029	一般排放口	颗粒物	20	0.8	117.111010	31.806941	20	1.25	常温	排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年
			锡及其化合物	5	0.22								
			非甲烷总烃	60	3.0								
5	DA030	一般排放口	颗粒物	20	0.8	117.111267	31.806941	20	1.25	常温	排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年
			锡及其化合物	5	0.22								
			非甲烷总烃	60	3.0								
6	DA028	一般排放口	非甲烷总烃	60	3.0	117.111010	31.808561	20	0.65	常温	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
7	DA027	一般排放口	颗粒物	20	0.8	117.111467	31.808766	20	0.65	常温	排气筒出口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年
			锡及其化合物	5	0.22								
			非甲烷总烃	60	3.0								
8	DA021	一般排放口	二甲苯	20	0.8	117.114389	31.80800	15	0.3	常温	排气筒出口	二甲苯	1 次/年
9	DA026	一般排放口	氨	30	1	117.113379	31.80842	15	0.3	常温	排气筒出口	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
			硫化氢	5	0.1								
			臭气浓度	1000									

大气环境影响分析：

本项目有组织废气处理措施如下：

自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后依托三套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 3 根 20m 高排气筒（DA023、DA029、DA030）排放，层压废气经设备风管收集后依托两套“二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 20m 高排气筒（DA024、DA028）排放，装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 2 根 23m 高排气筒（DA025、DA027），EVA 抽检二甲苯废气依托实验室现有一套“二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA021）。

本项目废气收集、处理示意图如下：

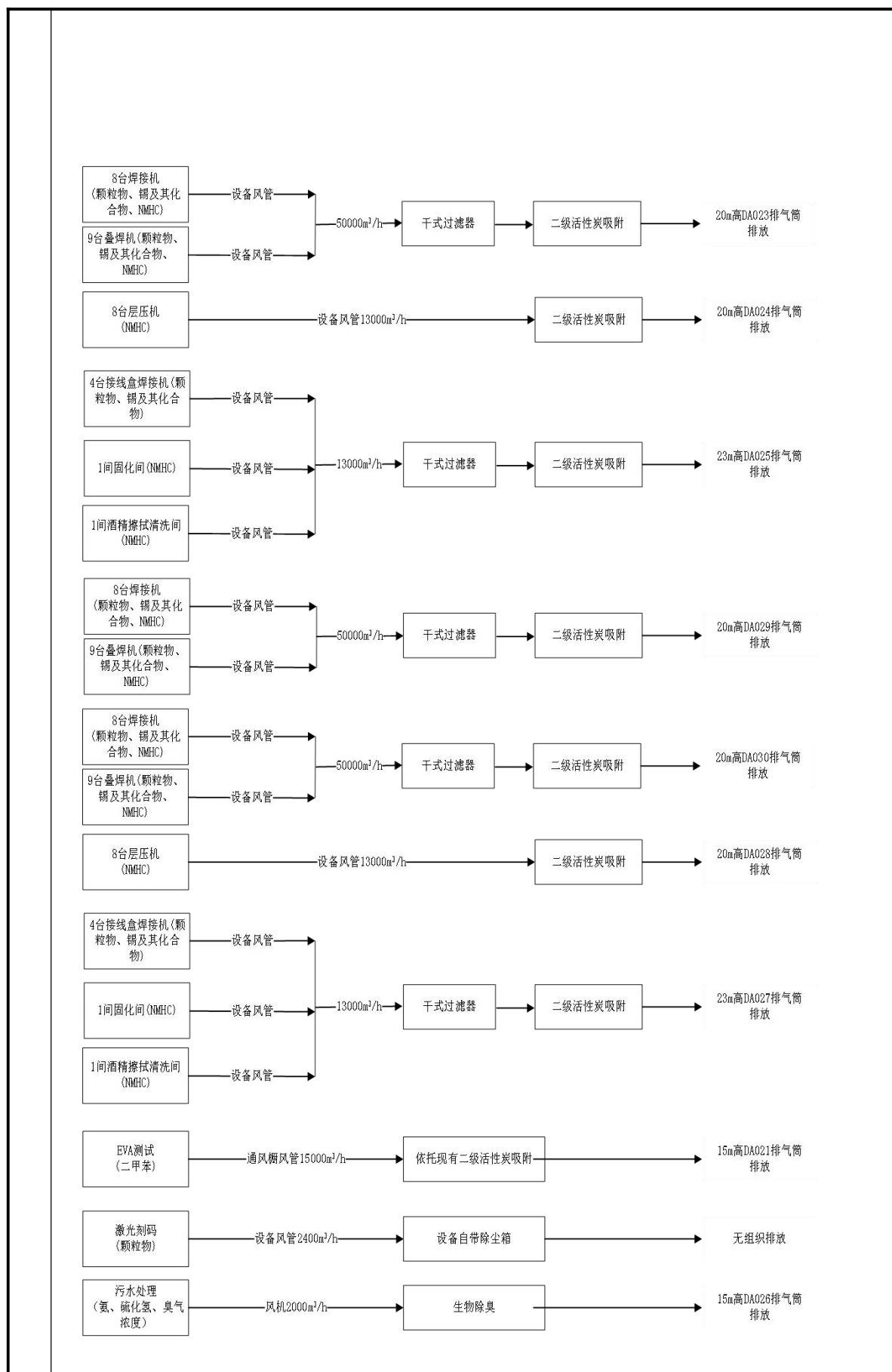


图 8 项目废气收集、处理示意图

本项目提出 VOCs 物料储存、转移等无组织排放控制要求如下：

- 1、密封胶、助焊剂、酒精、二甲苯等物料应储存于密闭的包装桶中。
- 2、盛装密封胶、助焊剂、酒精、二甲苯等物料的包装桶应存放于化学品仓库内。盛装密封胶、助焊剂、酒精、二甲苯等物料包装桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
- 3、化学品仓库位于单独密闭间，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗应随时保持关闭状态。
- 4、密封胶、助焊剂、酒精、二甲苯等物料在运输过程采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器进行转移。

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《挥发性有机物治理实用手册》，本项目废气污染物治理措施为可行技术，根据表 31 废气源强、废气治理措施、污染物去除效率及废气排放计算结果，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》（DB31/933-2025）、安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）中排放限值要求。

本项目位于环境质量达标区，环境空气非甲烷总烃和二甲苯质量浓度能够满足相应质量标准，根据源强核算，项目废气颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃经处理后排放量较小，且项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，故本项目对周边大气环境影响较小。

（二）废水

本项目废水主要有生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水、蒸汽冷凝水等，洗碗废水先经隔油池处理后和其他废水汇总进入污水处理站处理，动植物油处理效率为 80%，废水污染物产生情况见下表。

表 42 项目废水污染物产生情况一览表

项目	废水量 (m ³ /d)	污染物 (mg/L)							
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物 油
生活污水	20.688	6~9	350	180	300	35	6	50	/
洗碗废水	3.448	6~9	300	150	200	30	/	/	24 (隔 油池 处理 后)

	冷却系统排水	152	6~9	150	80	150	5	1	10	/
	保洁废水	12	6~9	350	180	1500	0	0	0	/
	蒸汽冷凝水	33.3	6~9	60	30	50	0	0	0	/
	混合废水	221.436	6~9	168.325	88.333	222.913	7.169	1.247	11.536	0.374

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 43 项目废水污染物处理及排放情况一览表															
	产污 环节	类别	污染物 种类	产生情况		治理设施					排放情况					
				产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	处理措施	处理 效率	处理 工艺	处理能力 (m³/d)	是否可 行技术	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放口 编号	排放 方式	排放去向	排放规律
	生产、 生活	综合 废水	废水量	77502.6	/	综合污水 处理设施	/	水解酸 化+好 氧 (A/O)	1000m³/d	是	77502.6	/	DW001	间接排 放	合肥市西 部组团污 水处理厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定， 但 有 周 期 性 规 律
			pH	/	6~9		/				/	6~9				
			COD	13.046	168.325		52%				6.262	80.796				
			BOD ₅	6.846	88.333		38%				4.245	54.766				
			SS	17.276	222.913		67%				5.701	73.561				
			氨氮	0.556	7.169		54%				0.256	3.298				
			动植物油	0.029	0.374		80%				0.0058	0.0748				
			TP	0.0966	1.247		50%				0.0483	0.624				
			TN	0.894	11.536		50%				0.447	5.768				
表 44 项目废水排放口基本情况一览表																
序号	排放口 编号	排放口 名称	排放口类型	排放口地理坐标		受纳污水 处理厂	污染物排放标准		监测要求							
				经度	纬度		污染物种类	排放标准	监测点位	监测因子	监测频次					
1	DW001	厂区污水总 排口（依托 现有总排 口）	主要排放口- 总排口	117.1106 307	31.80568 92	合肥市西部组 团污水处理厂	流量	/	污水 总排口	流量	/					
							pH	6~9		pH	在线监测					
							悬浮物（SS）	250mg/L		悬浮物	1 次/季					
							五日生化需氧量	180mg/L		五日生化需氧量	1 次/季					
							化学需氧量	350mg/L		化学需氧量	在线监测					
							氨氮（NH ₃ -N）	35mg/L		氨氮（NH ₃ -N）	在线监测					

							动植物油	100mg/L		动植物油	1 次/季
							总磷（TP）	6mg/L		总磷（TP）	1 次/季
							总氮（TN）	50mg/L		总氮（TN）	1 次/季

地表水环境影响分析：

本项目利用厂区西南角一套处理能力为 1000m³/d 的污水处理站，用于处理全厂废水，采用“综合调节+水解酸化+好氧+沉淀”的处理工艺。本项目生活污水、洗碗废水、保洁废水、循环冷却系统排水及蒸汽冷凝水混合经污水处理站处理满足接管限值后后排入废水总排口，经市政污水管网西部组团污水处理厂深度处理达标后排入蒋口河北干新河。现有污水处理站处理流程见下图。

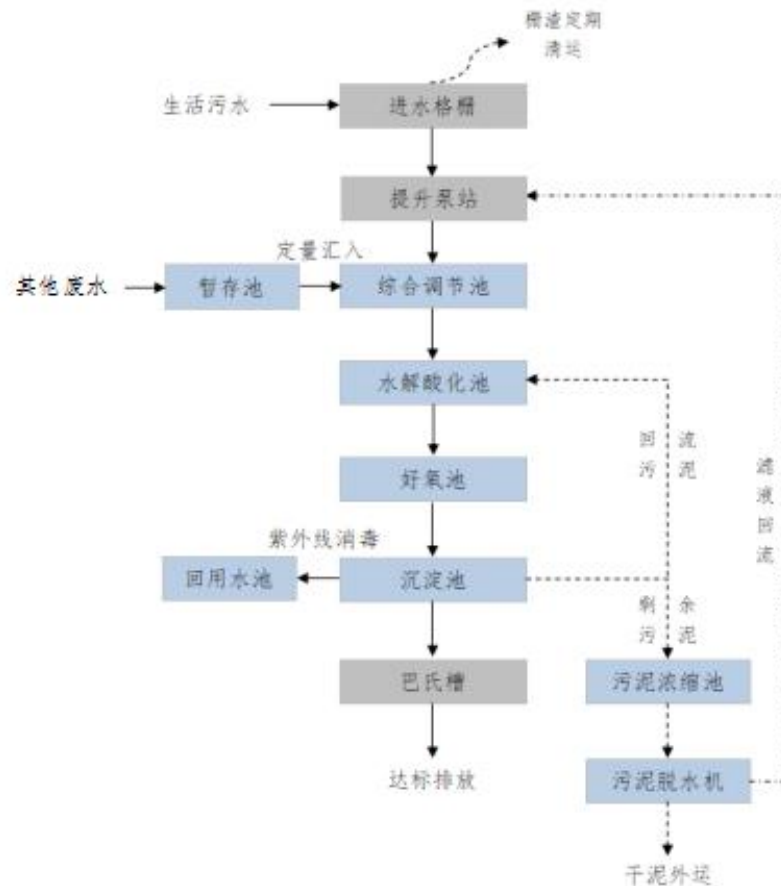


图9 项目污水处理流程图

本项目技改后全厂废水排放量 843.546m³/d，污水处理站设计规模为 1000m³/d，处理规模能够满足技改后废水量，且本项目废水水质简单，污染物浓度较低，污水处理工艺为生化处理，根据废水污染物源强、治理措施、污染物去除效率及废水排放计算结果，本项目处理后废水污染物浓度能够满足合肥西部组团污水处理厂接管限值要求。

接管可行性分析：

合肥西部组团污水处理厂选址于合肥市玉兰大道西侧，派河大道北侧，规

划文山路东侧，派河南侧，总投资为 6.2 亿元。工程分期建设，近期建设规模为 10 万 m³/d，远期建设规模为 50 万 m³/d。工程总服务范围由合肥市高新区、南岗工业园、柏堰园、紫蓬工业园及华南城、上派镇等区域整体或部分共同组成，共约 170.0km²。污水处理厂污水处理工艺为预处理+二级生物处理+混凝沉淀+反硝化过滤工艺。

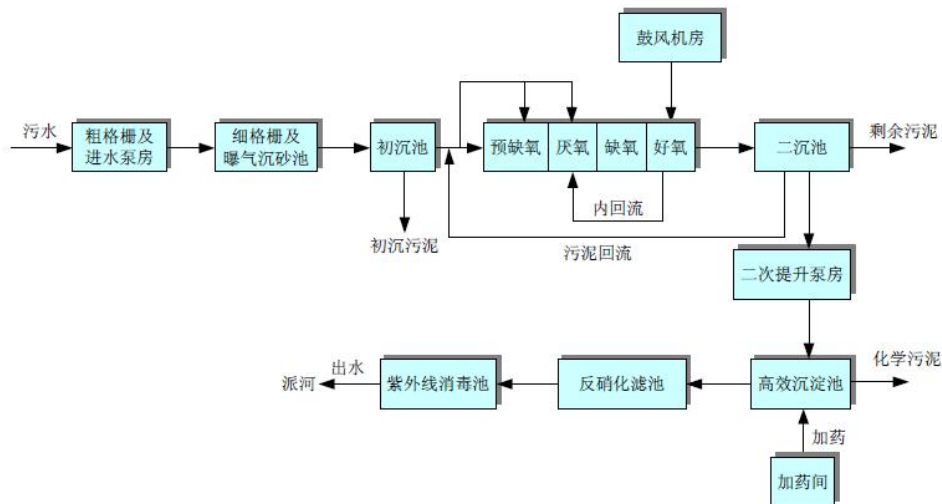


图 10 合肥西部组团污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺流程说明：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蒋口河北干新河。采用“深度脱水后填埋”为污泥处理工艺。

污水处理厂尾水排入蒋口河北干新河，最终汇入巢湖，设计出水水质在达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的基础上，氨氮、化学需氧量指标浓度值分别不高于 2mg/L、40mg/L，具体出水水质见下表。

表 45 西部组团污水处理厂设计出水水质指标一览表（单位：mg/L）

名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
工程设计出水水质	≤40	≤10	≤10	≤2	≤10	≤0.3	≤1

本项目在合肥西部组团污水处理厂收水服务范围内，废水经预处理后，可达到合肥西部组团污水处理厂的接管标准；本项目全厂污水排放量为

	<p>843.546m³/d, 污水处理厂剩余处理能力完全能够满足本项目污水处理要求, 因此本项目废水接入合肥西部组团污水处理厂是可行的。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

(三) 噪声

本项目高噪声设备源强及采取治理措施见下表。

表 46 本项目主要噪声源（室外）及降噪措施

序号	建筑物名称	声源名称	工序	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	动力站	空压机 1	63m³/min	75-90	基础减振+隔声	240	225	4	4	62.9-78	0-24	12	50.9-66	4
2		空压机 2	500m³/min	75-90		243	209	4	4	62.9-78			50.9-66	4
3		空压机 3	100m³/min	75-90		258	225	4	4	62.9-78			50.9-66	4
4		冷却水泵 1	250kW	70-85		285	228	1.2	3	60.4-75			48.4-63	3
5		冷却水泵 2	250kW	70-85		285	223	1.2	3	60.4-75			48.4-63	3
6		冷却水泵 3	250kW	70-85		285	218	1.2	3	60.4-75			48.4-63	3
7		冷却水泵 4	250kW	70-85		285	213	1.2	3	60.4-75			48.4-63	3
8		冷却水泵 5	250kW	70-85		285	208	1.2	3	60.4-75			48.4-63	3

表 47 本项目主要噪声源（室外）及降噪措施

序号	声源名称	型号	声源源强	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z		
1	风机 1	50000m³/h	70-85	72	344	24	基础减振+距离衰减+合理布局	0-24
2	风机 2	50000m³/h	70-85	108	344	24		
3	风机 3	13000m³/h	70-85	72	240	24		
4	风机 4	13000m³/h	70-85	108	240	24		
5	风机 5	50000m³/h	70-85	51	120	20		
6	风机 6	50000m³/h	70-85	83	114	20		
7	风机 7	13000m³/h	70-85	268	161	20		
8	风机 8	13000m³/h	70-85	312	161	20		
9	冷却塔 1	/	75-90	356	235	3		
10	冷却塔 2	/	75-90	367	235	3		

备注：①以智慧工厂西南角为坐标原点（0,0,0）。

本项目生产设备均布置在生产厂房内，通过选用低噪设备、安装减振基座，并经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声排放预测模式选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

本项目生产设备均布置在厂房内，通过选用低噪设备、安装减振基座，并经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声排放预测模式选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

①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：

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

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_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB



图 11 室内声源等效为室外声源图例

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或A声级：

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

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；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

④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：

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

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 。

⑤工业企业噪声计算：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s。

利用上述的预测数字模型，将参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响如下。

表 48 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	背景值		预测值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼	夜
东厂界	40.7	57	54	59.1	56.1	65	55
南厂界	42.2	52	47	54.2	49.2		
西厂界	44.3	47	50	49.4	52.4		
北厂界	44.4	50	51	52.9	53.8		

经预测厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

本项目厂界噪声监测要求如下：

表 49 本项目厂界噪声检测要求

测点编号	监测点位	测点位置	监测因子	监测频次
N1	厂界东	东厂界外 1m	连续等效 A 声级 Leq	1 次/季
N2	厂界南	南厂界外 1m		
N3	厂界西	西厂界外 1m		
N4	厂界北	北厂界外 1m		

（四）固体废物

本项目产生的固体废物分为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废二甲苯溶液、废矿物油、废助焊剂、废包装桶（助焊剂、二甲苯）。一般工业固废主要为：废包装袋、废边角料、废过滤棉、污泥、不合格品、废海绵。本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 50 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置/利用方式	处置量 (t/a)
1	废气处理	废活性炭	危险废物	900-041-49	活性炭、有机物	固态	T/In	456	贮存在危废仓库	委托资质单位处置	456
2	自动划焊	废助焊剂	危险废物	900-404-06	醇类	液态	T/I	3.135		委托资质单位处置	3.135
3	设备维保、废气处理	废矿物油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T, I	50		委托资质单位处置	50
4	EVA 检测	废二甲苯溶液	危险废物	900-402-06	二甲苯	液态	T, I	0.896		委托资质单位处置	0.896
5	原辅料使用	废包装桶	危险废物	900-041-49	有机物	固态	T/In	2.5		委托资质单位处置	2.5
6	设备维保	废矿物油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T, I	2		委托资质单位处置	2
7	酒精擦拭	废海绵	一般固废	382-001-01	/	固态	/	0.3		委托资质单位处置	0.3
危险废物汇总量								514.831	/		514.831
8	包装	废包装材料	一般固废	382-001-07	/	固态	/	21238	贮存在一般固废仓库	委托回收单位利用	21238
9	生产全过程	废边角料	一般固废	382-001-06	/	固态	/	190		委托回收单位利用	190
10	废气处理	废过滤棉	一般固废	382-001-66	/	固态	/	5.3024		委托回收单位利用	5.3024
11	污水处理	污泥	一般固废	382-001-61	/	固态	/	170		委托回收单位利用	170
12	生产过程	不合格元器件	一般固废	382-001-14	/	固态	/	0.2		委托回收单位利用	0.2
13	生活	生活垃圾	一般固废	/	/	固态	/	75.425	垃圾桶	环卫部门清运处置	75.425
一般固废汇总量								21678.9274	/		21678.9274

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>固体废物源强:</p> <p>1、生活垃圾</p> <p>①生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员为 431 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产天数为 350 天，则生活垃圾产生量为 75.425t/a。经厂区内统一收集后，交由当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>2、一般工业固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>根据建设单位提供资料，废包装材料产生量为 21238t/a，定期委托物资公司回收利用。</p> <p>②废边角料</p> <p>根据建设单位提供资料，废边角料产生量为 190t/a，定期委托物资公司回收利用。</p> <p>③废过滤棉</p> <p>根据废气源强，收集粉尘产生量为 1.3024t/a，废过滤棉为 5.3024t/a，定期委托物资公司回收利用。</p> <p>④污泥</p> <p>根据建设单位提供资料，污泥产生量为 170t/a，定期委托物资公司回收利用。</p> <p>⑤不合格元器件</p> <p>根据建设单位提供资料，不合格元器件产生量为 0.5t/a，定期委托物资公司回收利用。</p> <p>3、危险废物</p> <p>①废助焊剂</p> <p>根据建设单位提供资料，项目助焊剂使用过程约有 5%废液由设备自动回收，本项目助焊剂使用量为 62.7t/a，废助焊剂产生量为 3.135t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49，其编号为 900-404-06，废助焊剂由企业集中收集后储存于危废间，定期委托有资质单位处理。</p> <p>②废活性炭</p>
----------------------------------	---

	<p>废活性炭：项目有机废气采用“二级活性炭”装置处理，需要定期更换活性炭，根据废气污染源强核算，经活性炭吸附的有机废气量约 86.5215t/a，根据《简明通风设计手册》，活性炭的有效吸附量为 0.2kg/kg 活性炭，项目废活性炭理论产生量约为 432.6075t/a。本项目 8 套“二级活性炭”装置活性炭一次填装量为 76m³，活性炭密度按照 0.5g/cm³ 计算，更换周期为 1 个月/次，一次更换废活性炭量约为 38t，则废活性炭年产生量为 456t。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-039-49），分类收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>③废矿物油</p> <p>根据建设单位提供资料，废矿物油产生量为 50t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49，其编号为 900-249-08，废矿物油由企业集中收集后储存于危废间，定期委托有资质单位处理。</p> <p>④废二甲苯溶液</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目 EVA 测试二甲苯的使用量为 1.12t/a，测试过程通风橱为密闭状态，实验过程产生的二甲苯废液设备回收，回收率为 80%，故废二甲苯溶液为 0.896t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），危废编号为：HW49，代码为 900-402-06。废二甲苯溶液集中收集后，用容器盛装，暂存于危废库内，委托有资质单位定期外运处置。</p> <p>⑤废包装桶</p> <p>根据建设单位提供资料，废包装桶产生量为 2.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49，其编号为 900-041-49，由企业集中收集后储存于危废间，定期委托有资质单位处理。</p> <p>⑥废矿物油桶</p> <p>根据建设单位提供资料，废矿物油桶产生量为 2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49，其编号为 900-249-08，由企业集中收集后储存于危废间，定期委托有资质单位处理。</p> <p>⑦废海绵</p> <p>根据建设单位提供资料，废海绵产生量为 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49，其编号为 382-001-01，由企业集中收</p>
--	---

集后储存于危废间，定期委托有资质单位处理。

固体废物环境管理要求：

本项目依托危废仓库一座，面积为 639.18m²，废活性炭、废矿物油、废助焊剂等危废在危废仓库暂存后定期交由资质单位处置；本项目依托一般固废仓库一座，面积为 1494.72m²，位于厂区东侧中部，项目技改后全厂废边角料、不合格品、收集粉尘、废包装材料、废海绵、污泥等一般固废在一般固废仓库暂存后由物资公司回收利用。

危废间的建设和临时贮存已满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中内容要求。

表 51 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区西南角	639.18	专用袋存放	200t	3个月
2		废助焊剂	HW06	900-404-06			专用桶存放		
3		废矿物油	HW08	900-249-08			专用桶存放		
4		废二甲苯溶液	HW06	900-402-06			专用桶存放		
5		废包装桶（助焊剂、二甲苯）	HW49	900-041-49			托板存放		
6		废矿物油桶	HW08	900-249-08			托板存放		

本项目临时储存危险废物应做到以下防范措施：①不相容的危险废物不能堆放在一起，必须将危险废物装入容器内，且容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；②必须有泄漏液体收集装置。

根据中华人民共和国国务院令 第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生

意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，项目周边区域危废处置单位有安徽浩悦环境科技有限责任公司、安徽远大燃料油有限公司、安徽嘉朋特环保科技服务有限公司、芜湖海创环保科技有限责任公司等，本项目危废产生类别以及处理量均在其处置范围内，因此项目区附近资质单位有能力接纳本项目产生的危废，项目危险废物处置去向合理。

（五）地下水、土壤

为防止污染地下水，本项目危废仓库、甲类仓库、事故池、污水处理站等均依托现有在建的防渗措施进行分区防渗处理。

表 52 本项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求	备注
危废仓库、甲类仓库、事故池、污水处理站	重点 防渗区	现状已采取分区防渗措施	现有工程重点防渗措施不变
车间厂房、一般固废暂存库	一般 防渗区	现状已采取分区防渗措施	现有工程一般防渗措施不变

（六）环境风险

本项目涉及的危险物质主要为二甲苯、润滑油等。根据辨识结果，计

算项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值 Q。

本项目按下列公示计算物质总量与其临界量比值：

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

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。

通过查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的表 B1 和表 B2 计算危险物质的 Q 值。计算结果如下表所示：

表 1 扩建项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	全厂最大储量/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	二甲苯	95-47-6	1	10	0.1
2	矿物油	/	5	2500	0.002
3	废二甲苯溶液	/	1.12	10	0.112
4	废矿物油	/	0.5	2500	0.0002
合计	/	/	/	/	0.2142

由上表可知，技改后项目厂界内最大存在总量中各危险物质实际量与临界量比值之和为 $0.2142 < 1$ 。

根据项目工程分析及危险物质的储存、转运情况，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径如下：

①火灾风险

本项目储存的原辅料中酒精、助焊剂属于可燃物质，在储存过程中发生泄漏时遇静电、明火等火源可能会发生火灾事故。火灾燃烧产生的次生污染物引起大气污染，同时消防用水若未及时收集，可能引起地表水污染。

②泄漏风险

酒精、助焊剂、二甲苯在使用、处理过程中若发生物料泄漏，地面破损进入到土壤中，将会污染土壤和地下水环境。

根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范措施如下：

①建立健全化学品仓库、危废仓库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施；

	<p>②建立酒精、助焊剂、二甲苯化学品采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止化学品发生物料泄漏；</p> <p>③加强对废气设施的运行管理、维护保养当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产；</p> <p>④化学品仓库、危废仓库设置经防渗处理的地沟、围堰，保证液体化学品发生泄漏后能够得到有效收集，不进入外围水体；</p> <p>⑤配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资。</p> <p>⑥设置 450m³ 事故应急池，用于储存全厂风险事故废水和废水处理站事故废水，事故应急池与废水处理站通过管道和泵连通，事故发生后将事故应急池内的废水转移至废水处理站进行处理，处理达标后方可排放。</p> <p>本项目事故状态下废水量计算如下：</p> <p>事故储存设施总有效容积$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$</p> <p>注：$(V1+V2-V3)_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V1+ V2-V3$，取其中最大值。</p> <p>$V1$——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；</p> <p>$V2$——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；</p> <p>$V3$——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；</p> <p>$V4$——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；</p> <p>$V5$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；</p> <p>$V5=10qF$</p> <p>式中：q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> <p>$q=qa/n$</p> <p>qa——年平均降雨量，mm；合肥年平均降雨量为1035mm；</p> <p>n——年平均降雨日数；降雨日数为95天；</p> <p>F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。</p> <p>本项目主要的化学品均储存于危化品仓库（甲类仓库）。因此，主要</p>
--	--

	<p>考虑该建筑发生火灾时的消防废水量。本项目事故应急池容量计算如下：</p> <p>V1：危化品仓库（甲类仓库）液体化学品的最大存储量68m³。因此V1=68m³。</p> <p>V2：根据设计相关资料，消防水量设计为15升/秒，火灾延续时间2小时，计算得V2=108m³。</p> <p>V3：库房内设置地沟或围堰，但容积较小，按0m³计算。</p> <p>V4：本项目V4=0m³。</p> <p>V5：本项目发生事故时进入收集系统的汇水面积约为12600m²，计算得出V5=137.3m³。</p> <p>本项目的事故废水量为$V = (V1 + V2 - V3)_{\max} + V4 + V5 = 313.3\text{m}^3$。</p> <p>本项目依托 450m³ 事故应急池，可满足技改后全厂事故废水收集需要。</p> <p>⑦雨水排放口设置雨水截止阀，发生火灾时，切断雨水管网与市政雨水管网的连接。</p> <p>（七）环境管理要求</p> <p>①在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行环保“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②本项目应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度；此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，确保污染治理设施稳定运行。</p> <p>④二级活性炭处理装置定期更换碘值不小于 800mg/g 的活性炭。</p>
--	---

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	DA023（依托现有）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过1根20m高排气筒（DA023）排放	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）、上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）、安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.3-2024）
	DA024（依托现有）	非甲烷总烃	层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA024）排放	
	DA025（依托现有）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA025）	
	DA029（依托现有）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	自动划焊工序废气通过密闭设备顶部风管收集后经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过1根20m高排气筒（DA029）排放	
	DA030（依托现有）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	自动划焊工序废气通过经密闭设备顶部风管收集后经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后分别通过1根20m高排气筒（DA030）排放	
	DA028（依托现有）	非甲烷总烃	层压废气经设备风管收集后经一套“静电除油+二级活性炭吸附”处理后通过1根20m高排气筒（DA028）排放	
	DA027（依托现有）	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	装框固化、接线盒焊接及酒精擦拭清洗过程产生的有机废气经密闭设备/房间收集后汇总经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过1根23m高排气筒（DA027）	
	DA021（依托现有）	二甲苯	EVA检测室产生的二甲苯废气经密闭通风橱顶部风管收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（DA021）排放。	

	DA016	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站产生的废气经密闭收集后通过 1 套生物除臭处理经 1 根 15m 高排气筒（DA016）排放	
地表水环境	DW001（依托）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	依托一套处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理设施处理（工艺为综合调节+水解酸化+好氧+沉淀）	合肥市西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级 L _{eq}	通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	GB12348-2008 中 3 类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	废活性炭、废二甲苯、废助焊剂、废矿物油、废矿物油桶及废包装桶（助焊剂、二甲苯）等危险废物依托厂区西南部现有危废仓库，建筑面积约 639.18m ² ，暂存后交由有资质单位处置；废不合格品、废边角料、污泥、废海绵、废包装材料等一般固废由物资公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运、处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库、甲类仓库、事故池、污水处理站均依托现有的重点防渗措施，要求等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①建立健全化学品仓库、危废仓库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施； ②依托现有 450m ³ 事故池，雨水总排口设置切断阀； ③配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资			
其他环境管理要求	无			

六、结论

合肥晶澳智慧工厂南区 Deepblue5.0 高效新产品技改项目符合国家和地方产业政策，只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表								单位：t/a
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）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	4.0839	/	/	0.068547	0.045	4.107447	+0.023547
	锡及其化合物	0.18545	/	/	0.0183446	0.01322	0.1905746	+0.0051246
	非甲烷总烃	39.8366	/	/	9.6135	6.458	42.9921	+3.1555
	氮氧化物	0.174	/	/	0	0	0.174	0
	二氧化硫	0.0237	/	/	0	0	0.0237	0
	二甲苯	0.14544	/	/	0.022	0.01372	0.15372	+0.00828
废水	废水量	352330.3	/	/	77502.6	84196	345636.9	-6693.4
	化学需氧量	38.897	/	/	6.262	7.368	37.791	-1.106
	氨氮	3.4182	/	/	0.256	0.344	3.3302	-0.088
一般工业固体废物		44265.32	/	/	21678.9274	13550	52394.2474	+8128.9274
危险废物		860.5054	/	/	514.831	291.1888	1084.1476	+223.6422