

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 年产500万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目

建设单位(盖章): 陕西聚创恒新能源科技有限公司

编制时间: 2023年5月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	36
六、结论.....	37
建设项目污染物排放量汇总表.....	38

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目场地现状照片；
- 附图 3：项目四至示意图；
- 附图 4：环境保护目标分布图；
- 附图 5：环境监测点位示意图
- 附图 6：项目在安康市环境管控单元位置图。

## 附件：

- 附件 1：《环评委托书》；
- 附件 2：恒口示范区（试验区）经济发展与招商局《陕西省企业投资项目确认备案书》；
- 附件 3：营业执照；
- 附件 4：境质量监测报告。
- 附件 5：《陕西聚创恒新能源科技有限公司年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目环境影响报告表》技术审查会专家组意见。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西聚创恒新能源科技有限公司年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目		
项目代码	2111-610962-04-03-282240		
建设单位联系人	吴兴成	联系方式	17829952888
建设地点	陕西省安康市恒口示范区工业园区		
地理坐标	(108 度 44 分 9.222 秒, 32 度 44 分 40.513 秒)		
国民经济行业类别	C3872 电气机械和器具制造业, 照明器具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77 照明器具制造 387”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	恒口示范区(试验区)经济发展与招商局	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	5600	环保投资(万元)	51.2
环保投资占比(%)	0.91	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2740
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1. 产业政策符合性分析</b></p> <p>该项目为年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目, 已经取得恒口示范区(试验区)经济发展与招商局《陕西省企业投资项目备案确认书》, 项目代码为 2203-610962-04-01-738900。依据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》分析, 项目属于其鼓励类的项目。因此, 本项目为允许类项目, 符合</p>		

国家产业政策。

## 2. 规划选址相符性

项目选址于安康市恒口示范区工业园区，租赁工业园区厂房，园区用地性质为工业用地。场区所在地交通便利，通讯方便，给水、供电等公用基础设施较齐全。运营期污染物主要是生活污水、废气和噪声，通过采取相应的措施后对周围环境影响较小，处于可接受范围。根据本项目行业性质，对外环境无特殊要求。同时，项目所在区域环境质量现状较好，故本项目与周边环境之间无明显的相互制约因素。项目的选址是合理可行的。

## 3.与陕西省主体功能区规划的符合性分析

陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，本项目所在地恒口示范区位于省级层面重点开发区域。重点开发区域的功能定位是：支撑全省乃至全国经济发展的重要增长极，提升综合实力和产业竞争力的核心区，引领科技创新和推动经济发展方式转变的示范区，全省重要的人口和经济密集区。

本项目在安康市恒口示范区工业园区，建设年生产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目，选址在城市规划区内，不属于大规模、高强度的城镇建设与工业开发活动，有利于促进当地社会经济发展。项目符合省级层面重点开发区域的功能定位和产业布局，因此是符合《陕西省主体功能区规划》要求的。

## 4.“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的要求，切实加强环境管理，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）进行对照，落实“三线一单”的约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1.2。

表 1.2 本项目与“三线一单”的符合性分析表

三线一单	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于安康市恒口示范区(试验区)工业园区，项目区域不涉及生态保护红线，不在自然保护区、风景名胜区、湿地、饮用水保护区等环境保护目标范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	评价区环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》二级标准。运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目所用原辅材料均为外购，项目用水、电依托园区。本项目的用水、用电不会对园区产生负担。因此本项目不会超出资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试	项目建设符合相关产业政策，未列入陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清	符合

点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213号）中恒口示范区限制类、禁止类项目。
---	---

### 5.与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

安康市人民政府印发了《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(安政发〔2021〕18号)，按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全区统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元共150个，实施生态环境分区管控。

优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，提升资源利用效率，解决突出生态环境问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

对照安康市生态环境管控单元分布示意图，本项目位于安康市恒口示范区工业园区，属于重点管控单元。对照《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18号），本项目虽处于重点管控单元内，但该项目位于城市规划范围内且不属于“两高”项目，周边配套设施完善，布局合理，项目实施后不会突破区域环境承载力，项目与该生态环境分区管控方案的符合性分析见表1.3。

**表 1.3 项目与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析**

维度	管控要求		符合性分析	是否符合
弱扩散区	空间布局约束	严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。	项目为太阳能蓄能灯串产品项目，不属于两高项目。项目区位于工业园区不涉及秸秆燃烧，烟花爆竹	符合
	污染物排放管控	1.严禁秸秆燃烧，控制烟花爆竹燃放。2.大力推进“煤改电”、“煤改气”工程，加快铺设天然气管网。		符合



			竹燃放，项目生产过程中不使用燃煤。	
农用地安全利用重点管控区	空间布局约束	按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》等相关规定进行管理。	项目位于安康市恒口示范区工业园区，用地性质属于工业用地，不涉及农用地、耕地地块。	符合
	环境风险防控	1.对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案； 2.对安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险。		符合
水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	1.加强城镇污水处理设施建设与改造。加强污水处理厂运维水平，杜绝污水直排入河现象，确保城镇污水处理厂出水水质稳定达标。 2.完善城市和乡镇配套管网建设。加快城镇污水管网、雨污分流设施建设，杜绝城镇生活污水直排外环境。	本项目产生的冷却水循环使用，不外排；生活污水接入恒口示范区市政污水管网。	符合
	资源利用效率要求	加强城镇节水。提高中水回用率，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合雨水收集利用设施。	本项目生产过程中产生的冷却水循环使用，不外排。	符合

### 6. 与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1.4 与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

规划内容	本项目情况	符合性
<b>第四章 强化协同控制，改善大气环境</b> <b>第二节 持续推进污染源治理</b> <b>推进挥发性有机物综合整治。</b> 在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。全面推进源头替代，鼓励使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料。持续性开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。强化油品储运销监管，持续开展油气回收专项检查和整改工作。企业新建治污设施或对现有治污设	本项目注塑工序、固化工序产生的有机废气经集气罩收集后，经UV光氧催化+活性炭吸附处理后能达标排放。	符合

施实施改造，应合理选择治理技术和治污设施，深入实施精细化管控，提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。

### 7. 与《汉滨区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1.5 与《汉滨区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

规划内容	本项目情况	符合性
<p>第六章 强化协同控制，改善大气环境质量</p> <p>第二节 持续推进重点污染源治理</p> <p>推进挥发性有机物综合治理。在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，鼓励使用符合国家要求的低挥发性有机物含量的原辅材料。持续性开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。强化油品储运销监管，持续开展油气回收专项检查和整改工作。强化新建企业涉挥发性有机物治污设施或对现有治污设施实施升级改造。</p>	<p>本项目为太阳能蓄能灯串产品项目，生产运营过程中，注塑工序、固化工序均在密闭的车间内进行，产生的有机废气由集气罩收集，通过UV光氧催化+活性炭吸附设备处理达标后，经不低于15米高排气筒排放。</p>	符合

### 8. 与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

规划内容	本项目情况	符合性
<p><b>大力推进源头替代</b></p> <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。……企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目固化工序采用的胶粘剂为 AB 胶属于改性低 VOCs 含量胶粘剂。</p>	符合
<p><b>推进建设适宜高效的治污设施</b></p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，</p>	<p>本项目生产运营过程中，注塑工序、固化工序均在密闭的车间</p>	符合

	<p>温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；……</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；</p>	<p>内进行，产生的有机废气由集气罩收集，通过UV光氧催化+活性炭吸附处理达标后，经不低于15米高排气筒排放。处理设施不属于单一处理设施，有机废气处理效率不低于80%。</p>							
	<p><b>深入实施精细化管控</b></p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对有机废气的监测要求，并要求建立有机废气治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。</p>	<p>符合</p>						
<p><b>9.与《安康市 2022 年挥发性有机物专项治理工作方案》符合性分析</b></p>									
<p><b>表 1.7 与《安康市 2022 年挥发性有机物专项治理工作方案》符合性分析</b></p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 1243 1024 1310">规划内容</th> <th data-bbox="1024 1243 1300 1310">本项目情况</th> <th data-bbox="1300 1243 1410 1310">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 1310 1024 2031"> <p>强化重点工业企业 VOCs 治理。市生态环境局负责化工、工业涂装、包装印刷、医药制造等重点行业 VOCs治理工作，强化“源头削减、过程控制、末端治理”全过程防治加强原辅材料、工艺流程、废气排放全过程监管。一是积极探索推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，鼓励有条件企业开展原辅材料替代工作；二是对治理设施采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造；三是对于未安装治理设施或无组织排放严重，不符合《挥发性有机物排放控制标准(DB61T1061-2017)》《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB27822-2019)》要求的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择高效率的治理工艺及设施，并限期整改到位；四是指导涉 VOCs排放企业每年开展检测工作。</p> </td> <td data-bbox="1024 1310 1300 2031"> <p>项目厂区内挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。本项目生产运营过程中，注塑工序、固化工序均在密闭的车间内进行，产生的有机废气由集气罩收集，通过UV光氧催化+活性炭吸附设备处理达标后，经不低于15米高排气筒排放。处理设施不属于单一处理设施，有机废气处理效率达不低于80%。</p> </td> <td data-bbox="1300 1310 1410 2031"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	规划内容	本项目情况	符合性	<p>强化重点工业企业 VOCs 治理。市生态环境局负责化工、工业涂装、包装印刷、医药制造等重点行业 VOCs治理工作，强化“源头削减、过程控制、末端治理”全过程防治加强原辅材料、工艺流程、废气排放全过程监管。一是积极探索推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，鼓励有条件企业开展原辅材料替代工作；二是对治理设施采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造；三是对于未安装治理设施或无组织排放严重，不符合《挥发性有机物排放控制标准(DB61T1061-2017)》《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB27822-2019)》要求的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择高效率的治理工艺及设施，并限期整改到位；四是指导涉 VOCs排放企业每年开展检测工作。</p>	<p>项目厂区内挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。本项目生产运营过程中，注塑工序、固化工序均在密闭的车间内进行，产生的有机废气由集气罩收集，通过UV光氧催化+活性炭吸附设备处理达标后，经不低于15米高排气筒排放。处理设施不属于单一处理设施，有机废气处理效率达不低于80%。</p>	<p>符合</p>		
规划内容	本项目情况	符合性							
<p>强化重点工业企业 VOCs 治理。市生态环境局负责化工、工业涂装、包装印刷、医药制造等重点行业 VOCs治理工作，强化“源头削减、过程控制、末端治理”全过程防治加强原辅材料、工艺流程、废气排放全过程监管。一是积极探索推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，鼓励有条件企业开展原辅材料替代工作；二是对治理设施采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造；三是对于未安装治理设施或无组织排放严重，不符合《挥发性有机物排放控制标准(DB61T1061-2017)》《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB27822-2019)》要求的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择高效率的治理工艺及设施，并限期整改到位；四是指导涉 VOCs排放企业每年开展检测工作。</p>	<p>项目厂区内挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。本项目生产运营过程中，注塑工序、固化工序均在密闭的车间内进行，产生的有机废气由集气罩收集，通过UV光氧催化+活性炭吸附设备处理达标后，经不低于15米高排气筒排放。处理设施不属于单一处理设施，有机废气处理效率达不低于80%。</p>	<p>符合</p>							

### 10.与秦岭生态环境保护规划符合性分析

本项目与秦岭生态环境保护相关政策符合性分析见表 1.8。

**表 1.8 秦岭生态环境保护规划符合性分析**

项目	规划内容	本项目情况	相符性
陕西省秦岭生态环境保护条例(2019)	<p>第二条 本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。</p> <p>第十三条 省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。</p> <p>第十五条 秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区： （一）海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>第十六条 秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区： （一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域； （二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区； （三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区； （四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊； （五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。</p> <p>第十七条 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p>	<p>项目位于安康市恒口示范区，不属于秦岭核心保护区范围和重点保护区，不涉及自然保护区、风景名胜区和森林公园等森林资源。</p>	符合
陕西省秦岭生态环境	<p>秦岭范围分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，项目所在区域位于一般保护区。一般保护区生产、生活和建设活动，</p>	<p>项目位于安康市恒口示范区，处于秦岭一般保</p>	符合

<p><b>保护总体规划</b></p>	<p>应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。</p>	<p>护区内，符合生态功能区划要求。</p>	
<p><b>安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）</b></p>	<p>秦岭范围按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级。</p>	<p>项目位于安康市恒口示范，不属于高污染、高能耗、高排放的项目。在采用相应污染防治措施后，污染物达标排放，对区域环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
<p>综上分析，项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》及《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》等相关规划要求。</p>			
<p><b>11. 与《安康市蓝天保卫战 2022 工作实施方案》符合性分析</b></p>			
<p>为深入贯彻落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2021〕40号）《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》（陕政办发〔2022〕8号）和安康市大气污染防治工作要求，安康市生态环境局发布了关于《安康市蓝天保卫战 2022 年工作实施方案》政策解读。方案指出：“（一）突出重点，着力打好三场攻坚战。……二是着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。强化挥发性有机物治理设施惊喜管理，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整顿和原辅材料达标情况检查，推进油品挥发性有机物综合管控。加快推进制药、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理。加强臭氧污染区域联防联控。（五）开展挥发性有机物排查整治专项行动。一是全面排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。二是全面排查、梳理企业挥发性有机物治</p>			

理设施，对无法稳定达标的，加快推进升级改造。”

本项目为太阳能蓄能节日彩灯灯串产品制造项目，租赁恒口示范区工业园区厂房，生产设备均布置在厂房内，原辅材料存放在仓库中。针对生产过程中产生的有机废气，经集气罩收集后，采取“UV 光氧催化+活性炭吸附”的处理措施后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。符合《安康市蓝天保卫战 2022 工作实施方案》中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>1. 项目由来</b></p> <p>陕西聚创恒新能源科技有限公司于 2021 年 10 月初正式成立，位于陕西省安康市恒口示范区工业园区，公司专业从事新能源 LED 灯串的研发、生产，开发以太阳能光伏为能源供给的蓄能型全系列节日彩灯灯串产品。公司结合当前生态效益与清洁生产原则，投资 5600 万元，租用恒口示范区工业园区厂房 9000m<sup>2</sup>，购置焊灯机、串焊机、烫灯机、光伏测试机、注塑机、划片机、打线机等设备，建设年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中的“77 照明器具制造 387”规定“铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的编制环评报告书，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂性低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”编制环评报告表。本项目不涉及电镀、不使用溶剂型涂料（含稀释剂），故应编制环境影响报告表。因此，陕西聚创恒新能源科技有限公司于 2023 年 3 月委托安康市环境工程设计有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作，通过分析、预测和评估该项目实施可能造成的环境影响，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，为生态环境部门项目审批提供决策依据。</p> <p><b>2. 基本情况</b></p> <p>(1) 项目名称：年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目；</p> <p>(2) 建设单位：陕西聚创恒新能源科技有限公司；</p> <p>(3) 建设地点：安康市恒口示范区工业园区；</p> <p>(4) 建设性质：新建；</p> <p>(5) 建设规模：租用恒口示范区工业园区厂房 9000 平方米，建设注塑、烫灯、光伏板、组装共 4 条生产线，年产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品；</p> <p>(6) 项目投资：5600 万元。</p> <p><b>3. 地理位置及周边关系</b></p> <p>项目位于安康市恒口示范区工业园区，中心坐标为：东经 108°44'9.222"，北</p>
-------------	--

纬 32°44'40.513"，租赁恒口示范区工业园区厂房 9000 平方米。厂区东侧 15m 处为陕西恒通纤维环保科技有限公司，南侧 10m 处为园区 6#厂房，西侧 14-200m 范围内有 20 户住户，呈带状分布，北侧为园区 2#厂房。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 3。现状照片见附图 2。

#### 4.建设内容及规模

该项目租赁恒口示范区工业园区 3#、4#厂房，均为三层钢筋混凝土结构建筑，面积为 9000m<sup>2</sup>。项目设置光伏板车间、烫灯车间、注塑车间、组装车间、仓库、办公区等，购置点胶机、串焊机、烫灯机、划片机、单色机、打线机、注塑机、空压机、光伏板测试机等设备，建设年生产 500 万套太阳能蓄能节日彩灯灯串产品项目，项目组成及建设内容详见表 2.1。

表 2.1 项目组成及建设内容一览表

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	注塑车间：位于 3#厂房一层，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> ，设置一条注塑生产线，主要设备为注塑机。	新建
		烫灯车间：位于 3#厂房二层，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> ，设置一条烫灯生产线，主要设备为打线机、烫灯机、焊灯机、彩色焊灯机。	新建
		光伏板车间：位于 3#厂房三层，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> ，设置一条光伏板生产线，主要生产设备为点胶机、划片机、光伏板测试机、串焊机。	新建
	组装车间	位于 4#厂房三层，设置一条组装生产线，建筑面积约为 1200m <sup>2</sup> 。	新建
储运工程	原料库房	面积约 1200m <sup>2</sup> ，位于 4#厂房一层，主要是原料临时堆放。	新建
	成品库房	面积约 500m <sup>2</sup> ，4#厂房三层西侧，主要是加工产品临时堆放。	新建
辅助工程	办公生活区	面积约 800m <sup>2</sup> ，位于 4#厂房二层，设置有办公室，卫生间。	新建
	科研中心	面积约 800m <sup>2</sup> ，位于 4#厂房二层，设置有办公室，卫生间。	新建
公用工程	供水工程	接园区供水系统。	依托园区
	供电	接园区供电系统。	依托园区
	排水工程	实施雨污分流制。雨水经屋顶雨水管排入雨水沟渠，就近排入潘家河；生活污水经园区化粪池处理，排入恒口示范区污水处理厂处理。	依托园区
环保工程	废气	<b>固化有机废气</b> ：太阳能光伏板粘接环节产生的有机废气，拟在点胶机上方设置集气罩，并在烘烤箱设置管道统一收集，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由不低于 15 米高排气筒外排。	新建



		<b>注塑废气：</b> 注塑环节产生的非甲烷总烃，拟在注塑机上方设置集气罩统一收集，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由不低于 15 米高排气筒外排。	新建
		<b>焊接烟尘：</b> 灯珠、太阳能光伏板串焊环节产生焊接烟尘，设置大功率排气扇，加强车间通风换气。	新建
	废水	生产废水：注塑环节产生的冷却废水，通过冷却塔冷却后进入容积为 2m <sup>3</sup> 循环水池循环使用，不外排。	新建
		生活污水：本项目产生的生活污水经化粪池处理后接入恒口示范区污水处理厂。	依托园区
	噪声	设备安装减振垫及基座，控制生产时间等措施，加强管理等措施。	新建
	固废	生活垃圾：营运期产生的生活垃圾由垃圾桶收集后由环卫部门定期清理。	新建
		一般固废：项目产生的不合格产品、废包装材料收集后定期外售处理，生活垃圾由垃圾桶收集后委托当地环卫部门定期清运处置。	新建
		危险废物：废活性炭、废机油、废 UV 灯管、含树脂废胶桶等设置危险废物暂存间进行贮存，并定期交有资质单位处理。	新建

### 5. 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2.2。

**表 2.2 主要设备一览表**

序号	设备名称	数量（台）
1	点胶机	2
2	串焊机	2
3	划片机	1
4	单色机	8
5	打线机	9
6	注塑机	8
7	空压机	1
8	光伏测试机	1
9	焊灯机	13
10	彩色烫灯机	5
11	恒温烘烤箱	2

### 6. 原辅材料及能源消耗

项目所需原材料均为外购，原材料及能源消耗情况见表 2.3。

**表 2.3 原材料及能源消耗一览表**

序号	名称	单位	消耗量
----	----	----	-----

1	铜线	t/a	500
2	灯珠	万颗	50000
3	墨绿套管	万个	50000
4	热熔夹心	万个	50000
5	平面硬胶 3100A/B	t/a	20
6	ABS 颗粒	t/a	100
7	光伏焊带	kg	250
8	焊锡丝	t/a	10
9	太阳能光伏板（68*68 多晶硅）	万片	30
10	线路板	万个	500
11	电池（800MAH）	万个	1000
12	活性炭	t/a	16.84

平面硬胶 3100A/B：双组份聚氨酯树脂胶，主要用于电子元器件的粘接，密封，灌封和涂覆保护。根据本项目提供的 MSDS 成分报告显示，聚氨酯树脂胶水主要由 A、B 两种组分按 A:B=3:1 的配比混合后使用，外购时已由供应商调配好。A 组分主要成分及其比例如下：异氰酸酯 70%、增塑剂 30%；B 组分主要成分及其比例如下：羟基聚合树脂 44%、填料 55%、助剂 1%。

ABS 颗粒：主要成分为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物。无毒、无味；ABS 为丙烯腈 A、丁二烯 B 和苯乙烯 S 三种单体共聚而成的聚合物，简称 ABS；外观性状：不透明呈象牙色的粒料；熔点约 175℃；热变形温度：70~107℃；分解温度>270℃；相对密度：约 1.05g/cm<sup>3</sup>；成型收缩率：0.4~0.7%；溶解性：不受水、无机盐、碱醇类和烃类溶剂及多种酸的影响，但可溶于酮类、醛类及氯代烃。

光伏焊带：光伏焊带是光伏组件焊接过程中的重要原材料，又称镀锡铜带或涂锡铜带，分汇流带和互连条，应用于光伏组件电池片的连接。本项目所用的光伏焊带主要成分为铅锡合金。

焊锡丝：主要成分是 Sn、Ag、Cu 等，焊锡丝的特质是具有一定的长度与直径的锡合金丝，在电子元器件的焊接中可与电烙铁配合使用。主要用于 SMT 行业、PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接灰色糊状物，具有银灰色金属光泽、有微刺激气味，使得 LED 铅机板的焊点布满焊锡，提高焊接效果。

## 7. 公共工程

### (1) 供电

项目用电由园区供电电网提供，园内电力线路已架设完善，动力、照明及消

	<p>防电力供应可以保证。</p> <p>(2) 采暖制冷</p> <p>办公采用分体式空调来满足冬季的供热，夏季制冷的要求。</p> <p>(3) 给水</p> <p>项目生产及生活用水由园区自来水管引入，水量及水质能够满足本项目生活、生产循环冷却用水要求。</p> <p>(4) 排水</p> <p>本项目采用雨污分流排水体制。雨水由屋面雨水收集管进入市政雨水管网，就近排入潘家河。项目在恒口示范区污水处理厂纳污范围内，污水管网已接通，生活污水经园区化粪池处理后，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准排入污水管网，纳入恒口示范区污水处理厂处理。</p> <p>(5) 消防</p> <p>本项目的消防设施均按照国家有关规范设计实施，在总体布局方面，本工程与其它建筑的间距均大于或等于规范要求的防火间距。根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在厂房内的相应地点配置手提式干粉灭火器，各车间顶层铺设消防水管。</p> <p><b>8、工作制度和劳动定员</b></p> <p>(1) 工作制度</p> <p>年工作日 300d，每日生产一班，每班 8 小时工作制，夜间不生产。</p> <p>(2) 劳动定员</p> <p>本项目劳动定员 56 人，厂区不提供食宿。</p> <p><b>9. 总平面布置</b></p> <p>本项目位于恒口示范区工业园区，厂房呈东西分布，东侧厂房分布有注塑车间、烫灯车间、光伏板车间，西北厂房分布有原料仓、办公区域、组装车间，原料仓紧邻园区道路，便于物流运输。项目功能分区明确，确保生产过程的连续和便捷，车间内生产线按生产工艺流程顺次布局，便于物流、人流的输送。因此，本项目总平面布置合理。</p>
工艺	<p><b>1. 施工期工艺流程及产污环节</b></p>

流程和产排污环节

本项目租赁园区现有厂房，无需进行土建施工，施工期主要是相关设备的安装与调试，故施工期影响较小。本次评价不对施工期进行详述。

## 2. 运营期工艺流程及产污环节分析

(1) 注塑类工艺流程及产污环节简述，如图 2.1 所示。

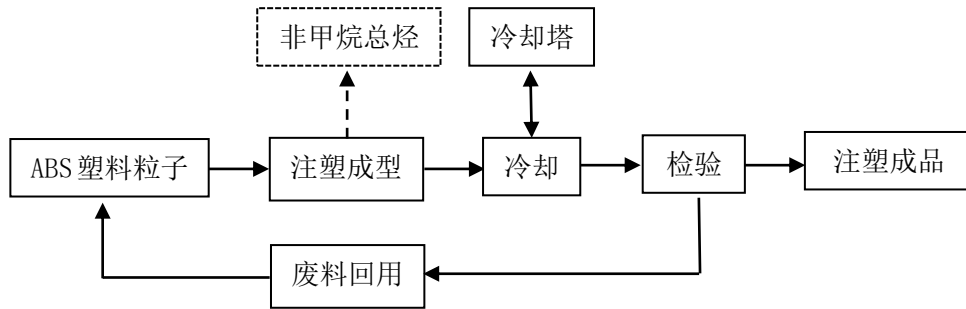


图 2.1 注塑类工艺流程

项目注塑机为进料加热注塑一体化机器，是以具有一定形状的嵌件为模具，ABS 塑料颗粒通过吸料机提升进入混料机，按一定比例混合，再进入注塑机料斗，通过电加热将原料加热至熔融状态（加热温度：220°C），然后再将其注入模具中定型，定型后使用冷却循环水进行冷却。注塑机成型过程中产生有机废气、少量边角料以及设备噪声。

(2) 光伏板车间工艺流程及产污环节简述，如图 2.2 所示。

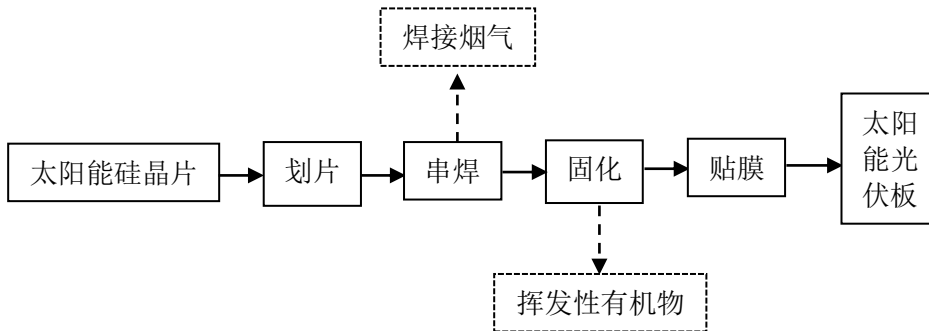


图 2.2 光伏板车间工艺流程图

划片：该车间将太阳能硅晶片（68\*68cm）经划片机切割成等份样。

串焊：切割完成后的硅晶片经串焊机进行焊接，焊接材料采用光伏焊带。此工序过程中会产生焊接烟尘。

固化：将焊接完后的太阳能硅晶片放入注塑件中用 AB 胶进行胶粘，再送入密闭恒温箱 60°C 进行烘烤 4 个小时。此过程中会产生挥发性有机废气。

贴膜：待注塑件与太阳能硅晶片完全粘接之后，在太阳能光伏板表面进行贴膜。

(3) 烫灯车间工艺流程介绍及产污环节简述，如图 2.3 所示。

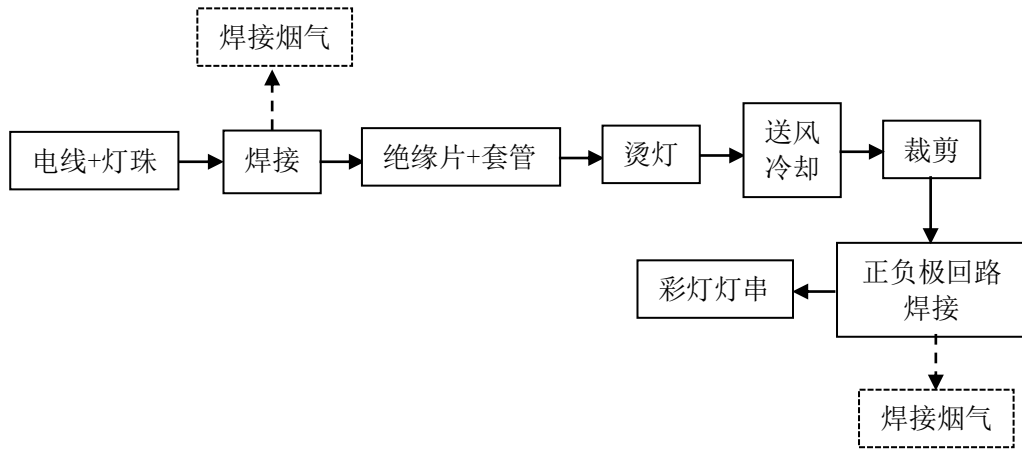


图 2.3 烫灯车间工艺流程图

**焊接：**将购买的电线经打线机进行打口，将打口后电线与灯珠放入焊灯机、采用焊锡丝进行焊接。焊接过程中会产生焊接烟尘。

**烫灯：**将绝缘片和套管插入焊接好的灯珠，由热风枪将套管加热软化后，将灯珠、绝缘片紧密连接，之后通过冷风枪冷却。

**剪裁：**将彩灯灯串按照规格进行剪裁、绕线。

**正负极回路焊接：**将裁减好的灯串正负极回路经焊灯机进行焊接。正负极回路焊接过程中会产生焊接烟尘。

(4) 组装车间工艺流程介绍，如图 2.4 所示。

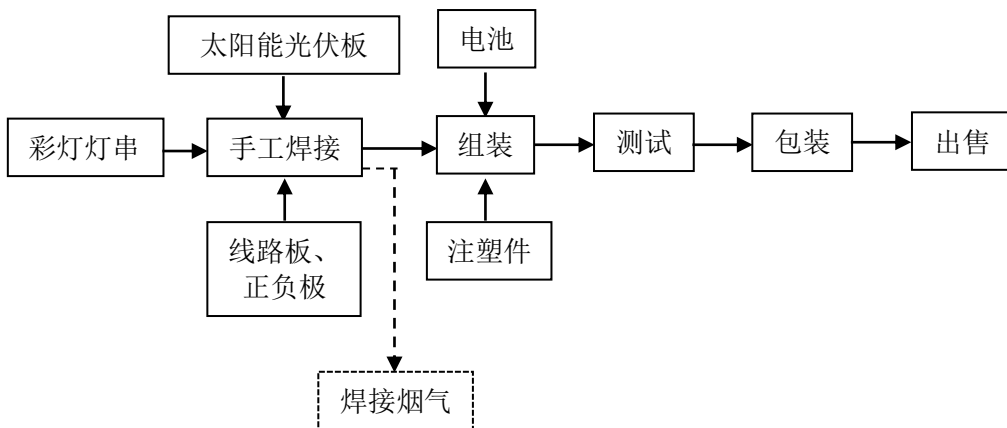


图 2.4 组装类工艺流程

**组装：**将注塑车间、太阳能板车间、烫灯车间生产的半成品进行手工焊接，在将焊接后的灯串与电池、注塑件进行组装。

**测试、包装：**检验人员根据产品相关要求对产品进行测试，测试合格后打包入库，此过程会产生少量不合格产品和废包装。

(5) 运营期产污环节分析见表 2.4。

表 2.4 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	焊接烟尘	焊接工序、串焊工序	TSP
	有机废气	注塑工序、固化工序	非甲烷总烃
废水	生活污水、冷却废水	人员生活、注塑工序	COD、NH <sub>3</sub> -N等
噪声	生产设备噪声	运输噪声；划片、切割、打线过程	噪声
固体废物	设备维修、废气治理	注塑工序、固化工序	机修废物、废活性炭、废UV灯管、含树脂废胶桶
	生产、生活废物	人员生活	生活垃圾
		组装工序	不合格产品、废包装材料

与项目有关的原  
有环境污染问题

本项目为新建项目，厂房租赁恒口示范区工业园区厂房，不存在原有污染情况。

### 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	<b>1. 环境空气质量现状</b>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价引用安康市生态环境局 2023 年 2 月 9 日发布的环保快报《2022 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量状况》中恒口示范区（试验区）环境空气质量数据进行评价，评价因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项常规指标。区域环境空气质量状况统计见表 3.1。</p>					
	<b>表 3.1 基本污染物环境质量现状</b>					
	污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	6	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	19	47.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	44	62.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	27	77.1	达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	4000	1400	35	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	160	120	75	达标
<p>由上表可知，恒口示范区 2022 年度 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO 的日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，判断项目所在区域属达标区。</p>						
<b>2. 地表水环境质量现状</b>						
<p>项目所在地属长江水系，汉江支流月河流域，评价区所在地表水系为月河。本次评价引用“月河恒口段”省控断面监测数据进行评价，根据《安康市（湖）长制主要河流(湖库)2022 年度水环境质量状况》，2022 年度“月河恒口段”省控断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，水质状况良好。</p>						
<b>3. 声环境质量现状</b>						
<p>项目厂界外周边 50m 范围内有恒口示范区安民村二组村民，声环境质量现状调查委托陕西华准通检测技术有限公司于 2023 年 4 月 18 日对项目西侧居民住户昼夜间噪声进行了监测，监测结果表明，敏感点处声环境现状昼间、夜间均达</p>						

到《声环境质量标准》2类标准要求。噪声监测结果详见表3.2。

**表 3.2 噪声监测结果 (单位: dB)**

编号	监测点位	监测时间	Leq	标准限值
1#	西侧安民村住户	昼间	53	60
		夜间	40	50

**4.生态环境质量现状**

本项目位于安康市恒口示范区工业园区，项目地已不存在原生植被，周边植被主要为绿化植物及少量农作物，常见动物有麻雀、乌鸦、燕子、鼠类、青蛙、蛇类及昆虫等小型动物，区域生态环境质量较好。评价区内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家珍稀动、植物物种和群落。

本项目位于安康市恒口示范区工业园区内，根据现场踏勘，厂址西侧 14m 外有恒口示范区安民村二组村民住户、厂区北侧 148m 有恒口镇建安九年制学校。主要环境保护目标如下。

**1.大气环境**

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，场地周边分布有安民村住户、汉滨区恒口镇建安九年制学校。本项目大气环境保护目标见表 3.3，环境保护目标分布，见附图 4。

**表 3.3 项目主要环境保护目标**

类别	保护对象	保护内容	保护级别	相对方位	相对厂界距离
大气环境	汉滨区恒口镇建安九年制学校	师生 700 人	《环境空气质量标准》二级标准	北	128m
	安民村住户	36 户 140 人		北	140~500m
		24 户 109 人		东南	250~500m
		56 户 223 人		南	110~500m
		29 户 121 人		西	14~500m

**2.声环境**

本项目厂界外 50m 范围内恒口示范区安民村二组村民住户。本项目声环境保护目标见表 3.4。

**表 3.4 项目主要环境保护目标**

类别	保护对象	保护内容	保护级别	相对方位	相对厂界距离
声环境	安民村住户	20 户 83 人	《声环境质量标准》2类标准	西侧	14-50m

环境  
保护  
目标



	<p><b>3.地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>本项目位于恒口示范区工业园区，占地范围不涉及生态环境保护目标。</p>																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1.废气</b></p> <p>该项目运营期废气主要为非甲烷总烃及焊接烟尘，其中非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A；焊接烟尘中主要成分为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。具体标准见表 3.5。</p>																						
	<p><b>表 3.5 大气污染物排放标准</b></p>																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">标准限值</th> <th style="width: 35%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产 工序</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> <td style="text-align: center;">1mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">非甲烷 总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织排放口浓度限值</td> <td style="text-align: center;">120mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> <td style="text-align: center;">10mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">有组织排放限值非甲烷总烃最低去除效率为：80%</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物	标准限值		标准	生产 工序	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷 总烃	有组织排放口浓度限值	120mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值	10mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A	有组织排放限值非甲烷总烃最低去除效率为：80%					
	污染源	污染物	标准限值		标准																		
	生产 工序	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准																		
非甲烷 总烃		有组织排放口浓度限值	120mg/m <sup>3</sup>																				
		无组织排放监控浓度限值	10mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A																			
有组织排放限值非甲烷总烃最低去除效率为：80%																							
<p><b>2.废水</b></p> <p>本项目生产过程中的废水为注塑环节产生的冷却废水和职工的生活污水，冷却废水经冷却塔冷却后循环使用，不外排；生活污水接入园区污水管网，进入恒口示范区污水处理厂集中处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。具体标准见表 3.6。</p>																							
<p><b>表 3.6 生活污水污染物排放浓度限值</b></p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">标准限值</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td style="text-align: center;">6.5~9.5</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">化学需氧量（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">350</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">悬浮物（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">动植物油（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">石油类（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	标准限值	执行标准	1	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	2	化学需氧量（mg/L）	500	3	五日生化需氧量（mg/L）	350	4	悬浮物（mg/L）	400	5	动植物油（mg/L）	100	6	石油类（mg/L）	15
序号	污染物	标准限值	执行标准																				
1	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准																				
2	化学需氧量（mg/L）	500																					
3	五日生化需氧量（mg/L）	350																					
4	悬浮物（mg/L）	400																					
5	动植物油（mg/L）	100																					
6	石油类（mg/L）	15																					

	7	氨氮 (mg/L)	45		
	<p><b>3.噪声</b></p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。见表 3.7。</p>				
	<p><b>表 3.7 噪声排放标准</b></p>				
	标准名称		级别	评价因子	标准值 (dB (A))
					昼间      夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》		2类	等效声级 $L_{eq}$	60      50
	<p><b>4.固废</b></p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；机修废物、活性炭、废 UV 灯管、含树脂废胶桶的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>				
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>根据总量控制要求，国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理，本项目废水主要为生活污水，排入园区化粪池处理达标后，经园区污水管网排入恒口示范区污水处理厂集中处置，因此总量归入恒口示范区污水处理厂。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，废气排放口为一般排放口，该项目废气排放口仅许可排放浓度，不许可排放量，因此无需设置总量控制指标。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

<p style="text-align: center;">施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>项目租赁厂房进行建设，无土建工程，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，以及各生产设备安装时产生的废包装物，影响时间短，对周围环境影响较小。本次评价施工期环境影响不做分析，重点对运营期环境影响进行重点分析评价。</p> <p style="text-align: center;"><b>（一）声环境影响</b></p> <p>本项目设备安装期的噪声源主要为设备安装时产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，且噪声产生量较低。</p> <p>应采取如下措施以减少对声环境的影响：</p> <p>合理安排安装时间和安装进度，设备安装单位应合理安排安装时间，除工程必须外，严禁在 22：00～次日 6：00 期间，中午 12：00～14：00 期间施工。</p> <p>在采取以上措施后，项目设备安装期噪声对周围环境的影响较小。设备安装期的噪声影响是暂时的，随着设备安装完成而消失。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）固体废弃物影响</b></p> <p>设备安装期固体废弃物主要是设备安装产生的废包装物，属一般固体废物。废包装物统一收集后外售处理。在采取以上措施后，设备安装期固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p>
<p style="text-align: center;">运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p style="text-align: center;"><b>（一）大气环境影响和保护措施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1.废气污染源强分析</b></p> <p>本项目运营期生产废气主要为焊接烟尘、固化有机废气、注塑有机废气、食堂餐饮油烟废气。</p> <p>（1）注塑有机废气：项目在注塑工序中产生的有机废气以非甲烷总烃表征。由于项目原材料 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）的工艺温度均达不到粒子分解温度，但在加热过程中导致胶料单体会因受热、受压，部分分解成小分子量的有机物质从粒子逸出，形成有机废气。塑料受热时间比较短，根据《第二次污染源普查污染源核算系数手册》，行业代码 3872，电气机械和器材制造业中的照明器具制造，原料为 ABS 颗粒，在注塑成型过程中会产生有机废气，产污系数为 0.616 g/kg 原料，工作时间以 2400h/a 计，本项目原料用量为 100t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.062t/a，0.026kg/h。</p> <p>（2）焊接烟尘：烫灯车间、太阳能光伏板车间焊接工序中产生的废气为焊</p>

接烟尘，主要成分为颗粒物。根据《第二次污染源普查污染源核算系数手册》行业代码 3872，电气机械和器材制造业中的照明器具制造，使用原料为含铅焊锡丝，在焊接过程中会产生颗粒物，产污系数为 0.2772g/kg 原料。工作时间以 2400h/a 计，本项目焊锡丝用量为 10.25t/a，则产生的焊接烟尘为 0.0028t/a，0.0012kg/h。组装车间手工焊接过程中，焊接烟尘产生量极少。

(3) 固化有机废气：本项目太阳能板车间光伏板粘接固化过程中需要进行点胶、烘烤，项目点胶使用的胶水为 AB 胶，原料为聚氨酯树脂，在点胶、烘烤过程中会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征。依据《第二次污染源普查污染源核算系数手册》粘接固化环节 AB 胶（丙烯酸、环氧树脂、聚氨酯）产生挥发性有机物的产污系数为  $2.312 \times 10^2$ g/kg 原料。本项目年使用 AB 胶 20t/a，则点胶产生的非甲烷总烃量为 4.62t/a，1.93kg/h。

## 2.污染防治措施可行性分析

### (1) 非甲烷总烃

UV 光氧催化原理：利用 220v 电压高强度的宽波幅光光子管发出特定波段能量均衡的双波段光(185nm，254nm)照射废气，利用 UV 高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧气分子结合，进而产生臭氧。其反应式为： $UV+O_2 \rightarrow O+O$ (游离氧) O 或  $O+O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧）。运用高能 UV 高能紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳，再通过风管排出。

活性炭吸附原理：经过 UV 光氧催化处理后的废气从设备长度方向进行均分，均匀分配至各组吸附单元，由高效干式过滤器内部设置均匀布气板，使废气均匀通过各个活性炭吸附单元，有效降低了系统压降。此后工作组活性炭吸附单元处于吸附工作状态，备用活性炭单元处于停工状态，废气中的非甲烷总烃通过活性炭进行吸附净化后，通过主风机经排气筒实现环保达标排放。

环评要求建设单位拟在注塑车间注塑机上方、光伏板车间点胶机上方设置集气罩，并在光伏板车间密闭烘烤箱内接入管道，将注塑工序、固化工序产生的非甲烷总烃通过管道汇合，经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，通过一根不低于 15 米高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率以 90%计，则被集气罩收集的非甲烷总烃为 4.21t/a，未被收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，排放

量为 0.468t/a (0.195kg/h)；“UV 光氧催化+活性炭吸附”吸附装置去除效率以 85%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.63t/a, 0.263kg/h；处理设施设计引风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 17.53mg/m<sup>3</sup>；处理达标的废气通过一根不低于 15 米高排气筒 (DA001) 排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准中有组织排放浓度及处理效率。因此该废气污染治理措施是可行的。

(2) 焊接烟尘

经焊接工序污染源强核算可知，焊接工序产生的颗粒物排放量为 0.0028t/a，污染物产生量较少，可采用大功率的通风机，加强车间内通风换气，以无组织形式进行排放，排放量为 0.0028 t/a，排放速率为 0.0012kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。因此该废气污染治理措施是可行的。

项目废气有组织排放情况见表 4.1。

表 4.1 项目废气有组织排放情况表

污染物	产生		有组织排放			标准限值 mg/m <sup>3</sup>
	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	
非甲烷总烃	1.95	4.682	17.53	0.263	0.63	120

由上表可知，本项目非甲烷总烃经收集处理后排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准中的有组织排放口浓度限值。

(3) 无组织废气分析

本项目无组织废气主要为注塑工序、固化工序产生的游离非甲烷总烃及焊接工序产生的游离焊接烟尘，在车间内无组织排放。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，项目车间内游离非甲烷总烃最大落地浓度为 1.627mg/m<sup>3</sup>，游离非甲烷总烃排放浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中无组织排放浓度参考限值，不会改变周围大气环境功能，对环境影响可以接受。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的

确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，项目车间内游离颗粒物最大落地浓度为 0.0098 mg/m<sup>3</sup>，游离颗粒物排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放浓度参考限值。不会改变周围大气环境功能，对环境影响可以接受。

项目废气无组织排放情况见表 4.2。

**表 4.2 项目废气无组织排放情况表**

污染物	产生		面源高度 (m)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限制 (mg/m <sup>3</sup> )
	速率 kg/h	产生量 t/a			
颗粒物	0.0012	0.0028	10	0.0098	1
非甲烷总烃	0.195	0.468	10	1.627	10

**3.排放口基本情况**

**表 4.3 排放口基本情况表**

名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度 /°C	类型	排放标准
排放口 (DA001)	15	0.3	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

**4.废气监测计划**

建设单位运营期间废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见表 4.4。

**表 4.4 废气自行监测计划一览表**

项目	监测位置	监测因子	监测频率	控制标准
注塑废气、固化废气	DA001 排放口	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
焊接烟尘无组织排放	厂界四周	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
非甲烷总烃无组织排放	厂界四周	非甲烷总烃	1 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A

**(二) 废水环境影响和保护措施**

**1.生活污水**

项目劳动定员 56 人，全年生产 300 天，每天工作 8 小时，厂区不提供住宿。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中标准为 80L/（人 d），废水产生量按用水量 80% 计，则工人生活污水产生量为 3.6m<sup>3</sup>/d（1075m<sup>3</sup>/a）。根据类比调查，此类生活废水中污染物浓度一般为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、

NH<sub>3</sub>-N25mg/L、SS250mg/L、动植物油 10mg/L，产生量分别为 0.322t/a、0.161t/a、0.027t/a、0.27t/a、0.011t/a，生活污水经园区化粪池收集处理后，排入园区污水管网，进恒口示范区污水处理厂处理。

## 2.生产废水

项目注塑工序为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难，需进行冷却处理，冷却工序采用冷却塔进行冷却。冷却水遇热蒸发需定期补充水量。冷却塔循环水量为 2m<sup>3</sup>/h，每天作业时间 8 小时，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1-2%，项目补水量按照循环水量的 2%计算，则冷却塔的补充水量约为 0.32m<sup>3</sup>/d，项目年补充水量约为 96m<sup>3</sup>/a。项目冷却水循环使用不外排。

## 3.废水处理可行性分析

本项目生产过程中产生的冷却废水循环使用不外排，产生的员工生活污水，依托园区管网进入恒口示范区污水处理厂处理后达标排放。

### (1) 恒口示范区污水处理厂情况介绍

恒口示范区污水处理厂于 2013 年建成投用，处理规模 20000m<sup>3</sup>/d，采用“粗格栅+细格栅+沉砂+A<sup>2</sup>/O 工艺+二沉池”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

### (2) 处理工艺介绍

生活污水首先通过管网收集进入厂区后聚集在集水池中，通过粗格栅经过提升泵进入细格栅、旋流沉砂池完成一级处理，随后进入 CAST 反应池进行二级处理，之后经中间水池、高效沉淀池（投加 PAC）和转鼓过滤器，再处理后的污水经过紫外消毒一部分通过回用进行脱泥、绿化，其余水排入月河。

### (3) 处理能力可行性分析

恒口示范区污水处理厂位于大同镇王家台村，园区污水管网已布设到位，园区污水经管网收集后，进恒口示范区污水处理厂处理。污水处理厂污水处理规模为 20000m<sup>3</sup>/d，目前恒口示范区污水处理厂处理规模为 9000m<sup>3</sup>/d。本项目新增污水量约为 3.6m<sup>3</sup>/d（1075m<sup>3</sup>/a），因此恒口示范区污水处理厂有足够余量接管本项目生活废水。

## (三) 噪声环境影响和保护措施

### 1.噪声源强排放

项目噪声主要为焊灯机、划片机、打线机、切割机、空压机、叉车等设备的噪声，噪声源强一般为80~85dB(A)，噪声源强见表4.5。

表 4.5 项目运营期主要设备噪声产生情况

序号	设备名称	数量(台)	单机噪声 dB(A)
1	点胶机	2	80
2	串焊机	2	85
3	划片机	1	85
4	单色机	8	80
5	打线机	9	85
6	注塑机	8	80
7	空压机	1	85
8	焊灯机	13	85
9	彩色烫灯机	5	80

### 2.保护措施

项目拟采取的具体噪声控制措施如下：

①合理布局：将噪声设备布置于厂房内，厂房采用钢筋混凝土结构，隔声量大于30dB(A)；同时，本环评要求在布设噪声设备时，注意尽量将设备集中布置，并尽可能靠近厂房中部位位置进行布设，有效利用噪声距离衰减作用；

②安装消音设备：建设单位拟在空压机排气口安装消声器，降低设备噪音对外环境的影响。

③选用低噪声设备：项目设备选型时应优先选用先进的低噪设备，并通过提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；

④加强设备保养维护：企业应注意维护各种机械设备的正常运转，加强对主要产噪设备的维护保养，确保各生产设备均处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

通过采取上述噪声治理措施后，设备运行噪声可降低25~35dB(A)，可减轻噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。

### 3.声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于各生产机械设备(包括划片机、空压机、打线



机、注塑机等）运行产生的噪声。根据类比分析，声源强度在 80~95dB（A）之间。

根据现场调查，结合场地实际情况，拟将噪声设备划片机、空压机、打线机、注塑机等集中布置在厂房内，并在设备底部安装减震垫。

本项目声源相对集中，本次预测计算选用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（EIAN2.0）（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

(1) 室内生源

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad ①$$

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  $Q=4$ ；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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

按式②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad ②$$

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad ③$$

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。

按式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:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4)$$

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,  $m^2$ 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为  $L_w$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (5)$$

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。

(3) 噪声预测值:

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (6)$$

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值, dB。

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类昼间标准评价。根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界 1m 处及周边敏感点处噪声值, 结

果见表 4-6:

**表 4.6 项目昼间噪声预测结果表 (dB(A))**

点 位	背景值	贡献值	预测值	昼间标准值
1# 东场界外 1m 处	/	42.3	/	60
2# 南场界外 1m 处	/	44.5	/	
3# 西场界外 1m 处	/	41.8	/	
4# 北场界外 1m 处	/	45.2	/	
5# 厂界西侧 14m 处住户	53	49.7	54.7	60

本项目仅昼间生产，夜间不生产，厂区西侧 14 米外有居民敏感点，本次对场地四厂界及西侧居民点昼间噪声进行预测，项目运营期在对设备采取降噪措施后，噪声源昼间厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；昼间西侧 14m 处居民住户能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。因此，建设单位在采取措施后对区域声环境影响较小。

#### 4.噪声监测计划

**表 4.7 噪声监测计划一览表**

类 型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂区噪声	Leq(A)	厂区四周边界	4 个点	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

#### （四）固体废物影响和保护措施

项目运营期产生的固废主要包括一般固废（生活垃圾、生产废物）、危险废物（机修废物、废活性炭、废 UV 灯管、含树脂废胶桶）。

##### 1.固体废物产生及处置情况

本项目产生的主要固体废弃物为员工生活垃圾、检测产生的不合格产品、废包装物、废气处理工序产生的废活性炭、废 UV 灯管、设备维护过程中产生的废机油。

**（1）生活垃圾：**本项目劳动定员 56 人，生活垃圾按 0.5kg/人计，年工作 300 天，预计生活垃圾产生量为 8.4t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门处置。

##### （2）一般工业固体废物

①不合格品产品：根据建设单位提供资料，少量太阳能灯串经光伏检测工序属于不合格产品，产生量约为 0.5t/a，收集后外售。

②包装废物：项目外购灯珠、焊锡丝以及组装工序会产生少量包装塑料袋和包装纸盒，产生量约为 1t/a，统一收集后交废品回收单位回收。

### (3) 危险废物

①废活性炭：项目采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附，根据工程经验，1 吨活性炭可吸附 0.2-0.25t 有机废气，本次按 0.25t/t 活性炭的吸附量进行估算。根据工程分析，项目有机废气进入废气处理系统的有机废气为 4.21t/a，因此，活性炭理论用量为 16.84t/a。同时，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应在活性炭非饱和的情况下进行更换，现按活性炭用量为吸附饱和状态下用量的 1.1 倍计，则项目废活性炭产生量约为 18.5t/a（项目活性炭每月更换一次，每次更换量约为 1.16t/次），废活性炭属于危险废物（HW49 其它废物）（900-039-49），暂存在危废暂存间，委托给有处理资质的单位处理。

②废机油：项目设备维护保养需要使用到少量机油，此过程会产生废机油，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中非特定行业（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，收集后暂存于危废暂存间，委托给有处理危险废物资质的单位处理。

③废 UV 灯管：UV 光氧催化装置使用一定时间后，达到 UV 灯管的使用寿命后需要更换新的 UV 光管，会产生废 UV 灯管。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，其废物类别为 HW29，废物代码 900-023-29。根据建设单位实际生产情况，紫外线灯管使用寿命约为 2 年，更换频次为 2 年 1 次，更换的废 UV 灯管产生量为 0.01t/a，废紫外线灯管收集后暂存于危废暂存间，委托给有处理危险废物资质的单位处理。

④含树脂废胶桶：项目在固化工序使用 AB 胶（聚氨酯树脂）会产生废胶桶，产生量约为 10 个/d，每个废胶桶约重 0.2kg，产生量约为 2kg/d，即 0.6 t/a，收集后暂存于危废暂存间，委托给有处理危险废物资质的单位处理。

为强化危险废物的管理，本次环评对危险废物的暂存提出以下管理要求：

(1) 危废暂存点的建设要求：环评要求建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，应做到以下几点：

a. 危废贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2-1995)规定设置警示标志,应避免高温、日晒、雨淋、远离火源等;

b. 装载液体、半固体危险废物的容器内应留足够空间,确保容器顶部与液体表面之间至少留有 100 毫米以上的空间,液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘(或围堰)内同时在容器贴危险废物标签。

c. 废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;

d. 废物贮存设施必须为封闭或半封闭型设施,应符合“防渗漏”、“防流失”、“防扬散”的三防要求;

e. 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

(2) 对危险废物实行从生产、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,按照有关法律、法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

(3) 危险废物规范化管理:本项目涉及的危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定,专用容器收集,在桶外贴标签加以详细标注内容物的理化性质、健康危害性、特发事故处理措施等。危险废物的暂存点所应在明显处张贴危险标识。

(4) 危废转移要求:危险废物应由专人负责管理,定期交与有危废处置资质的单位处置。移交危险废物时应提供危险废物接受单位、运输单位的《危险废物经营许可证》副本及危险废物转移、贮存、利用、处置合同;严格执行危险废物转移联单制度,填写危险废物转移联单(每转移一车、船/次同类危险废物,填写一份联单),加盖公章后将第一联副联存档,第一联正联和其他各联交付运输单位随危险废物运行;危险废物转移联单保存期限为 5 年。

因此,该项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施,落实危险废物贮存和转运处置要求,符合国家固体废弃物“减量化、资源化、无害化”的基本原则,不会对环境产生二次污染。

项目一般固废和危险废物产生量及处理措施见表 4.8、4.9。

**表 4.8 项目一般固体废物一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	8.4	交由环卫部门处理
2	不合格品产品	0.5	外售

3	包装废物	1	外售
---	------	---	----

**表 4.9 项目危险废物一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物编码	产生工序	形态	污染防治措施
1	废机油	0.1	HW49	900-041-49	设备维修	固态	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
2	废活性炭	18.5	HW49	900-041-49	废气处理设施	固态	
3	废 UV 灯管	0.01	HW29	900-023-29	废气处理设施	固态	
4	含树脂废胶桶	0.6	HW49	900-041-49	固化工序	固态	

**(五) 环境管理**

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设（生活）或其它活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。以可持续发展为指导思想，提高项目运营后的环境质量，将本项目的环境管理作为其日后管理的重要内容之一。

**1.环境管理要求**

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定项目环境保护制度和细则，定期对环境管理章程进行补充、修改和完善。

②执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对项目开展竣工环境保护验收，保证污染物达标排放。

③设立环境管理人员，由厂内专职管理技术人员兼职环保工作，具体负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

④建立健全环境管理制度，制定运营期各污染治理设施的处理工艺技术规范 and 操作规程。制定各污染源监测计划，按规定定期对各污染源排放点进行监测。

⑤加强对职工的安全和环保教育，组织开展环保教育和环境保护专业技术培训，提高员工的环保素质，形成良好的环境保护意识。

**2.环境管理工作计划**

本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气、废水和固废环境影响等方面进行分析控制。环境管理工作计划见表 4.10。

**表 4.10 环境管理工作计划表**

项 目	环境管理工作内容
-----	----------

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续 (1)生产中，定期请当地生态环境主管部门监督、检查、协助管理部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改 (2)配合环境监测机构搞好检测工作
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施 (1)项目经理全面负责环保工作 (2)环保科负责厂内环保设施的管理和维护 (3)对减震降噪设施，建立环保设施档案 (4)定期组织厂区环境检测
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作 (1)建立奖惩制度，改进污染治理工作 (2)归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进 (3)配合环保部门的检查验收

### (六) 环保投资估算

项目总投资 5600 万元，其中环保投资估算为 51.2 万元，环保投资占总投资的比例为 0.91%。环境保护投资见表 4.11。

表 4.11 环保设施投入估算表

时段	污染类别		主要治理措施	投资估算(万元)
运营期	废气	焊接烟尘	设置大功率换气扇，加强车间通风换气	5
		注塑废气、固化废气	集气罩+UV 光氧催化+活性炭+15 米高排气筒排放	30
	废水	生活污水	依托园区污水管网	/
		冷却废水	修建冷却循环水池 1 座，容积 2 立方；购买冷却塔 1 座，实现冷却水循环利用，不外排	2
	噪声	机械噪声	优先采用低噪声设备，采取基础减震措施等，空压机设置消声器	2
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干	0.2
		机修废物、废活性炭、废 UV 灯管、含树脂废胶桶	设置危废暂存间暂存、并与有资质单位签订危险废物处置合同	5
	环境管理与监测		制定监测计划，定期开展监测；编制突发环境事件应急预案；制定环保制度，开展竣工环保验收	5
	绿化	厂区植树种草	2	
合计				51.2

## 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	注塑有机废气、固化有机废气	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧催化+活性炭+15米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	无组织有机废气、焊接烟尘	非甲烷总烃、TSP	车间安装大功率排气扇、加强车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
地表水环境	生活污水	COD SS BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N 动植物油	依托园区现有化粪池接入恒口示范区污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，采取隔振、隔声、消声等措施；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
固体废物	①生活垃圾垃圾桶收集，交由环卫部门； ②不合格产品、包装废物外售综合利用。 ③机修废物、废活性炭、废 UV 灯管、含树脂废胶桶等危险废物，贮存于危险废物暂存间，并定期交有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	建立环境管理体系，加强环境管理，落实专人负责环保设施的维护管理，确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放；加强环境风险管控，杜绝环境事故发生；按要求开展竣工环境保护设施验收；定期开展污染物自行监测。			



## 六、结论

本项目符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治措施后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，从满足环境质量目标的角度分析，该项目建设可行。

**因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。**

## 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	TSP	/	/	/	0.0028 t/a	/	0.0028t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.098t/a	/	1.098t/a	/
一般固体 废物	不合格产品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	8.4t/a	/	8.4t/a	/
危险废物	机修废物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废活性炭	/	/	/	18.5t/a	/	18.5t/a	/
	废 UV 灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含树脂废胶桶	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①