

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 300 万台(套)消费电源、工业电
源项目

建设单位(盖章): 陕西普阳时代电源有限公司

编制日期: 2023 年 2 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	年产 300 万台（套）消费电源、工业电源项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	乔中双	联系方式	13651430102
建设地点	山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期 B5 栋		
地理坐标	（109 度 50 分 51.484 秒， 33 度 31 分 25.989 秒）		
国民经济行业类别	C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82 其他电子设备制造 399
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	山阳县发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-611024-04-01-656481
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	58
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4186（用地面积） 17000（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）所属园区规划名称：山阳高新技术产业开发区总体规划 （2）审批机关：陕西省人民政府 （3）审批文件名称：《陕西省人民政府关于同意建设山阳高新技术产业开发区的批复》 （4）文号：陕政函[2018]71号		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价名称：《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》 （2）召集审查机关：原陕西省环境保护厅 （3）审查文件名称：《陕西省环境保护厅关于山阳高新技术产业开发区总体规划		

	(2016-2030)环境影响报告书审查意见的函》 (4) 文号：陕环环评函[2018]201号			
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>本项目位于山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期 B5 栋，2022 年 10 月 12 日，山阳高新技术产业开发区管理委员会出具了《关于陕西普阳时代电源有限公司入驻山阳高新区的批复》（山高新管发〔2022〕49 号）（见附件）。</p> <p>项目位于山阳高新区电子信息产业园三期，占地类型为工业用地。</p> <p>山阳高新区电子信息产业园位于阳县县域工业集中区，即属于山阳高新技术产业开发区。2018 年 4 月 8 日，陕西省人民政府同意建设山阳高新技术产业开发区，同意以山阳县域工业集中区和必康医药产业园为基础建设省级高新技术产业开发区，定名为山阳高新技术产业开发区，享受省级高新区相关政策；山阳高新技术产业开发区规划面积 2.998 平方公里，四至范围为：县域工业集中区，东至城关街办五里桥社区卫校砂渠，南至 203 省道，西至山阳县污水处理厂，北至山柞高速，规划面积 1.8833 平方公里，产业类型主要包括以钒、镁有色金属加工为主的材料产业、以农副食品加工为主的食物产业、以汽车零部件、电子元器件制造为主装备制造产业以及以中药材加工为主的医药产业。</p> <p>本项目为其它电子设备制造项目，满足山阳高新技术产业开发区规划要求。</p> <p>《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》于 2018 年 10 月 17 日取得《陕西省环境保护厅关于山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2018〕201 号），本项目与规划环评及审查意见符合性分析见下表。</p>			
	表 1 项目建设与审查意见的复函相符性分析表			
	序号	陕环环评函（2018）201 号要求	本项目情况	符合性
	1	进一步优化《规划》的发展定位，功能布局，发展规模、产业结构等。统筹区内现有产业的布局，强化规划引导和空间管控要求，推动现有企业实施升级改造；制定三里店、高一村地下水水源井保护措施。加强与山阳县城市总规、土地利用总体规划等的协调的衔接，实现产业发展与生态环境保护等先协调。积极推进开发区低碳化、循环化、集约化发展，加强土地资源集约利用，提高土地利用效率。	本项目为其它电子设备制造项目，符合山阳高新技术产业开发区规划；本项目租用现有厂房进行建设，不新增用地，符合土地资源集约利用。	符合
	2	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家和陕西省有关大气、水、土壤污染防治行动计划等相关要求，进一步优化区域能源结构、提升清洁能源	本项目仅涉及生活污水，废水通过园区化粪池处理后进入园区污水管网；本项目非甲烷总	符合

		源使用率、循环利用水平,制定区域污染物减排方案及污染物总量控制要求,采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物,以及重要提取和喷漆等过程中产生的相关特征污染物的排放总量。	烃及焊烟经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理,处理后由25m高1#排气筒高空排放,有效减少污染物排放。	
	3	结合城镇建设等规划,统筹做好规划执行过程中的移民搬迁安置工作,在居民居住区及企业之间设置足够宽度的防护距离,防护距离内不得规划建设学校、居民住宅等环境敏感目标。	本项目无需设置大气环境防护距离。	符合
	4	落实“三线一单”要求,严格入区项目的环境准入管理,禁止布局生产废水排放量大的水质复杂等项目入园。落实《报告书》提出的环境要求,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国内先进水平。	本项目运营过程中不产生生产废水,不属于排放量大的水质复杂的项目。	符合
	5	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要风险源的管控。组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内重要风险源的管控。组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。加强高新区危险化学品等储运的环境风险管理,强化应急响应联动机制。	本项目不涉及危重要风险源。	符合
	6	加强环境影响跟踪检测,适时对《规划》进行调整。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况,建立包括SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、VOCs地表水、地下水和土壤等环境要素的自动监测体系,明确责任主体和实施时限等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理,根据监测结果并结合环境影响、区域污染消减措施实施的进度和效果等实施优化、调整《规划》。	本项目设置污染源定期监测,确保污染物能够达标排放。	符合
	7	落实区域环境基础设施建设,推进区域环境质量持续改进和提升。高新区应加快推进污水管网、污水处理厂提标改造、中水回用等配套设施工程建设,确保污水处理厂达标排放,逐步提高中水回用率;完善供热、供水、一般固体废弃物的集中处理处置等规划布局,危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	山阳县污水处理厂一期工程提标改造已完成,二期工程提标改造正在实施中;项目生活垃圾集中收集交由环卫清运处理,废锡渣、废弃包装材料集中收集后外收综合利用,废机油、废活性炭等集中收集后交	符合

		由有资质单位进行处 置。													
其他符 合性分 析	<p>1.产业相符性</p> <p>本项目从事电源适配器生产加工，行业分类为 C3990 其他电子设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年版）中淘汰类限制类，不属于《市场准入负面清单》（2022 版）中“禁止准入类”项目，符合国家产业政策；本项目已取得山阳县发展改革局关于本项目的备案确认书，项目代码为 2205-611024-04-01-656481。</p> <p>综上，项目符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p>2、秦岭相关规划符合性分析</p> <p>项目与秦岭相关规划符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2 项目与相关规划符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">相关规划</th> <th style="width: 55%;">规划内容</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020 年 7 月）</td> <td> <p>核心保护区：主要包括海拔 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；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；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；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；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：指除核心保护区、重点保护区以外的区域。</p> </td> <td> <p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约 638m，项目建设地属于一般保护区。</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》（陕</td> <td> <p>重点保护区：施行“允许目录”，包括 11 项 55 条，“允许目录”之外的产业和项目不得进入。</p> <p>一般保护区：施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”内的产业、项目必须满足相关规定，包括 5 项 8 条，“禁止目</p> </td> <td> <p>本项目位于秦岭一般保护区，项目不属于该清单中“限制目录”、“禁止目录”</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020 年 7 月）	<p>核心保护区：主要包括海拔 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；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；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；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；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：指除核心保护区、重点保护区以外的区域。</p>	<p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约 638m，项目建设地属于一般保护区。</p>	符合	《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》（陕	<p>重点保护区：施行“允许目录”，包括 11 项 55 条，“允许目录”之外的产业和项目不得进入。</p> <p>一般保护区：施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”内的产业、项目必须满足相关规定，包括 5 项 8 条，“禁止目</p>	<p>本项目位于秦岭一般保护区，项目不属于该清单中“限制目录”、“禁止目录”</p>	符合
	相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析											
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020 年 7 月）	<p>核心保护区：主要包括海拔 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；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；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；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；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：指除核心保护区、重点保护区以外的区域。</p>	<p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约 638m，项目建设地属于一般保护区。</p>	符合											
《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》（陕	<p>重点保护区：施行“允许目录”，包括 11 项 55 条，“允许目录”之外的产业和项目不得进入。</p> <p>一般保护区：施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”内的产业、项目必须满足相关规定，包括 5 项 8 条，“禁止目</p>	<p>本项目位于秦岭一般保护区，项目不属于该清单中“限制目录”、“禁止目录”</p>	符合												

<p>发改秦岭 [2021]468 号)</p>	<p>录”内的产业和项目一律不得进入，包括 8 项 12 条。</p>	<p>中的类别。</p>	
<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》 (2019 修 订)</p>	<p>第十八条 下列区域应当划为禁止开发区，不得进行与保护、科学研究无关的活动，严格依法予以保护：（一）自然保护区核心区和缓冲区；（二）饮用水水源地的一级和二级保护区；（三）秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内或者海拔 2600 米以上区域；（四）自然保护区化验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>第十九条 下列区域，除城乡规划区外，应当划为限制开发区，在保障生态功能不降低的前提下，可以进行生态恢复、适度生态旅游、实施国家确定的能源、交通、水利、国防战略建设项目：（一）自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；（二）风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；（三）重点文物保护单位、自然文化遗存；（四）禁止开发区以外，山体海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域。</p> <p>第二十条 秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，为适度开发区。在适度开发区内进行开发建设活动，应当符合省秦岭生态环境保护总体规划的要求。</p>	<p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约 638m，属于适度开发区。</p>	<p>符合</p>
<p>《商洛市秦岭生态环境保护规划》 (商政办发 (2020) 27 号)</p>	<p>核心保护区：主要包括海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁东起柞水县与宁陕县交界，经钟南山、草链岭、华山一线，东至洛南县与河南省交界的主梁两侧各 1000 米以内的区域（按照投影范围计算），旬月支脉、旬乾支脉、四方山支脉、流岭支脉两侧各 500 米以内的区域（按照投影范围计算）；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；国家公园、自然保护区的</p>	<p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约 638m，项目位于一般保护区。项目不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》中“限制目录”、“禁止目录”中的类别。</p>	<p>符合</p>

		<p>一般控制区，饮用水水源二级保护区；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；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p> <p>一般保护区要求：区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>		
	<p>《山阳县秦岭生态环境保护实施方案》（山政发[2020]26号）</p>	<p>核心保护区：按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，除国土空间规划确定的城镇开发边界外，将海拔2000米以上区域，陕西天竺山省级自然保护区的核心保护区、薛家沟水库水源地、高坝店镇西沟水库水源地、中村镇洛峪沟河水源地、漫川关镇万福沟水源地、西照川镇黄龙洞地下水水源地的一级保护区划入山阳县秦岭区域核心保护区。</p> <p>重点保护区：按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，将海拔1500米至2000米之间的区域，陕西天竺山省级自然保护区的一般控制区，薛家沟水库水源地、高坝店镇西沟水库水源地、中村镇洛峪沟河水源地、漫川关镇万福沟水源地、西照川镇黄龙洞地下水水源地的二级保护区，陕西天竺山国家级森林自然公园、陕西苍龙山省级森林自然公园、月亮洞风景名胜区的重要生态功能区，天竺山国有林场、红旗国有林场的国有天然林分布区，商洛金钱河湿地山阳段，骡帮会馆、商洛崖墓群等全国重点文物保护单位及禹王宫、丰阳塔、程豫故居、山阳山西会馆、乔村遗址、后村遗址等省级文物保护单位划入山阳县秦岭区域重点保护区。</p> <p>一般保护区：将核心保护区、重点保护区以外的区域划为山阳县秦岭区域一般保护区。</p> <p>一般保护区要求：区域内各类生产、生活和建设活动，应当严格执行《陕西省秦岭</p>	<p>本项目位于山阳县高新技术开发区电子信息产业园三期，海拔高度约638m，未超过1500m，项目位于一般保护区。项目不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》中“限制目录”、“禁止目录”中的类别。项目在山阳县秦岭生态环境保护分区中的位置见附图5。</p>	<p>符合</p>

《生态环境保护条例》和相关法律、法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。

3.“三线一单”相符性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号）及《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（商政发[2021]22号）要求，本项目位于商洛市山阳县一般管控单元。具体见下表及附图6。

表3 项目建设与“三线一单”对照分析情况

“三线一单”内容		本项目对照情况	符合性		
1	管控单元	<p>优先保护单元。指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。</p> <p>重点管控单元。指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。</p> <p>一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。</p>	根据陕西省管控单元分布示意图，本项目位于重点管控单元。	符合	
	重点管控单元要求	重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。	本项目废气通过有效的治理措施治理后能达标排放；项目不涉及环境风险。	符合	
	总体要求	<p>空间布局约束</p> <p>在行政区域内的秦岭核心保护区、重点保护区和一般保护区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单(试行)》(陕发改秦岭〔2021〕468号)和《商洛市秦岭生态环境保护规划》。</p>	项目位于一般保护区，严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》和《商洛市秦岭生态环境保护规划》；不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单(试行)》中一般保护区限制类及禁止类项目。	符合	
4	生态保护红线	空间布局约束	原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为	本项目不涉及生态保护红线	符合

				活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。										
5	重点管 控单元	县域 工业 聚集 区	空间 布局 约束	1.开展环境影响评价，落实污染物达标排放和碳减排各项要求。 2.严控“两高”项目，落实区域削减要求。	本项目正在开展环境影响评价工作； 本项目不属于两高项目	符合								
			污 染 物 排 放 管 控	1.加强排污口长效监管，确保污染物稳定达标排放。 2.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色升级改造，降低能源消耗和污染物排放量。	本项目不设置排污口，严格落实各项污染治理设施后，运营期确保污染达标排放	符合								
			环 境 风 险 防 控	园区及企业应制定突发环境事件应急预案，加强环境应急管理和风险防控。	项目将制定应急预案	符合								
			资 源 利 用 效 率 要 求	1.落实水资源管理制度。 2.提高清洁生产水平，提高资源、能源利用效率。	本项目仅涉及生活用水，尽可能节能减排	符合								
<p>综上，本项目满足“三线一单”要求。</p> <p>4、项目与其他环保政策符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 4 项目与其他环保政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">相关规划</th> <th style="width: 45%;">规划内容</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析				
相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析											

<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(陕政办发[2021]25号)</p>	<p>推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。</p>	<p>本项目使用低挥发性有机物含量原辅料，在密闭环境中作业，安装“布袋除尘+活性炭吸附装置”，建立源头、过程和末端全过程控制体系，且严格遵守总量控制要求。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省大气污染防治条例》(2019年修正)</p>	<p>石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷、服装干洗等产生含挥发性有机物废气的生产经营单位，应当使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况 and 保养维护等事项。</p>	<p>本项目使用低挥发性有机物含量原辅料，在密闭环境中作业，安装“布袋除尘+活性炭吸附装置”，对设备进行维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>符合</p>
<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)</p>	<p>鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果；企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。并根据工艺要求定期对各类设备、电器、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>建设单位运行后采取环境管理等措施，对有机废气开展自行监测，对设备进行维护，确保设施的稳定运行，符合要求。</p>	<p>符合</p>

5、选址符合性分析

项目位于山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期B5栋，该产业园用地为工业用地，建设单位已与山阳县创业投资有限公司签订了租赁协议(见附件)。本项目产品符合山阳高新区电子信息产业园产业类型中电子元器件制造产业，园区已建设标准化厂房及配套污水处理站。

项目建设地不涉及自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等禁止开发区等重点生态区域，不涉及古树名木资源、珍稀树种和国家、省级重点保护野生动植物；根据现场踏勘，距离本项目最近的环境敏感点为北侧约150米处的桃源村；运营期废气经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，处理后由25m高1#排气筒高空排放，不涉及生产废水，生活污水纳管排入山阳县污水处理厂；噪声和固废在采取本环评提出的措施后均可达标排放或妥善处置；项目经采取完善的环保措施后，对

周围环境影响较小。

因此，从厂址地理条件、项目情况及周围环境特征等方面分析，项目厂址选择合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>陕西普阳时代电源有限公司成立于 2022 年 4 月 29 日，公司注册经营范围：变压器、整流器和电感器制造；电力电子元器件制造；电子元器件制造；工业自动控制系统装置制造；照明器具制造；电力设施器材制造；电池制造；计算机软硬件及外围设备制造；电力电子元器件销售；电子元器件批发;电子元器件零售；先进电力电子装置销售；工业自动控制系统装置销售；照明器具销售；电力设施器材销售；电池销售；集成电路销售；电机及其控制系统研发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;国内贸易代理；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>公司拟投资 20000 万元，在山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期 B5 栋建设年产 300 万台（套）消费电源、工业电源项目，共计年产 3W-3KW 电源适配器 300 万台/年。</p> <p>1.2 项目基本情况</p> <p>项目名称：年产 300 万台（套）消费电源、工业电源项目</p> <p>建设单位：陕西普阳时代电源有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期 B5 栋</p> <p>项目投资：20000 万元</p> <p>四邻关系：本项目位于山阳县城关街办高新技术开发区电子信息产业园三期 B5 栋，厂房东侧为 B2 栋厂房，南侧为 B4 栋厂房，西侧为空厂房，北侧为柞山高速。</p> <p>1.3 编制依据</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目为 C3990 其他电子设备制造，对照《建设项目环境影响评价管理名录（2021 年版）》，属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 82 其他电子设备制造 399，工艺不止涉及简单的分割、焊接、组装，因而应编制报告表。</p> <p>2.建设规模和产品方案</p> <p>项目建成后具体方案见下表。</p>
------	---

表4 产品方案情况

序号	产品名称	迁建后产量	备注
1	电源适配器	300万台/年	3W-3KW, 消费电源、工业电源

3.项目组成

3.1 项目组成

本项目建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程组成。

表5 工程组成与内容

工程组成		建设内容	
主体工程	B5幢	1层	设自动插件机、贴片机、回流焊机、镭雕机等
		2层	设手工插件、波峰焊机、AOI测试机、INT测试机、点胶机、分板机、手工焊接、组装、老化检测等
		3层	设手工插件、波峰焊机、AOI测试机、INT测试机、点胶机、分板机、手工焊接、组装、老化检测等
		4层	预留
储运工程	仓储区	原料仓库位于1F北侧，产品仓库位于1F西南侧，化学品仓库位于1F西北侧	
辅助工程	办公区	位于1F东南侧、2F东北侧、3F东北侧，用于管理人员办公的区域	
公用工程	供水	接厂区内市政给水管网	
	排水	雨污分流：厂区雨水接入市政雨水管网；污水总排口接入市政污水管网	
	供电	接市政电网	
环保工程	废水	仅排放生活污水，纳管排放，最终进入山阳县污水处理厂（将来园区污水处理厂投入运营后排入园区污水处理厂）	
	废气	贴片废气、回流焊废气、波峰焊废气、点胶废气、手工焊废气、擦拭废气一并经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，处理后由25m高1#排气筒高空排放	
	噪声	采用低噪声设备、高噪声设备设减振垫；建筑隔声，生产时车间关闭门窗；空压机和风机采取消声、隔声、各连接处软管连接等降噪措施	
	固废	危险废物	暂存于厂区1F西北侧的危废暂存间（15m ² ），定期委托有危险废物经营许可证的单位处置
一般工业固废		定期外售综合利用	
生活垃圾		设置若干个垃圾收集桶，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	
依托工程	园区建设有2个50m ³ 化粪池，本项目废水依托其处理生活污水		
环境风险	化学品仓库和危废暂存区地面均进行防渗处理，地面硬化，防渗需满足终点防渗区防渗技术要求。		

3.2 与产排污、环境风险相关主要设备

表6 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注	所在区域
1	自动插件机	台	10	/	1F

2	贴片机	台	8	/	2F/3F
3	回流焊机	台	8	/	
4	镭雕机	台	3	/	
5	波峰焊机	台	12	/	
6	AOI 测试机	台	12	/	
7	INT 测试机	台	12	/	
8	补修台	条	12	手工焊接工序, 每条线 4 个工位	
9	6 轴机械手	台	12	/	
10	拼板点胶机	台	6	/	
11	自动点胶机	台	6	/	
12	分板机	台	12	/	
13	超声波	台	12	组装工序	
14	自动老化房	台	12	/	
15	电子负载	台	32	老化检测工序	
16	插件线	条	20	人工	
17	组装线	条	12	人工	
18	空压机	台	2	/	

4.主要原辅材料

表 7 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	主要成分	性状	包装/规格	年用量 (t)	最大储存量 (t)	储存位置
1	硅胶	聚二甲基硅氧烷、氧化铝、氢氧化铝、甲基三甲氧基硅烷、二氧化硅	膏	1kg/桶	11.95	0.001	化学品仓库
2	锡丝	锡、银、铜	固	20kg/包	1.74	0.02	
3	锡条	锡、铜	固	20kg/包	2.94	0.02	
4	助焊剂	异丙醇、合成松香、活化剂	液	20L/桶	1.79	0.05	
5	酒精(20%)	乙醇、水	液	20L/桶	0.52	0.05	
6	红胶	环氧树脂、环氧树脂硬化剂、填充料、红色颜料、二氧化硅	液	500g/支	0.04	0.001	
7	锡膏	锡、银、铜、松香树脂、四乙二醇二甲醚	膏	0.5kg/瓶	0.02	0.001	

8	机油	/	固	/	0.02	0.02	原料仓库
9	不干胶	纸	固	/	0.081	/	
10	底壳	/	固	/	300万 PCS/a	/	
11	面壳	/	固	/	300万 PCS/a	/	
12	线材	/	固	/	300万 PCS/a	/	
13	PCB	/	固	/	300万 PCS/a	/	
14	变压器	/	固	/	300万 PCS/a	/	
15	散热片	/	固	/	300万 PCS/a	/	
16	电容	/	固	/	1200万 PCS/a	/	
17	电阻	/	固	/	600万 PCS/a	/	
18	电感	/	固	/	300万 PCS/a	/	
19	保险丝	/	固	/	300万 PCS/a	/	
20	压敏电阻	/	固	/	300万 PCS/a	/	
21	弹片	/	固	/	600万 PCS/a	/	
22	集成电路	/	固	/	600万 PCS/a	/	
23	肖特基	/	固	/	300万 PCS/a	/	
24	MOS管	/	固	/	300万 PCS/a	/	
25	三极管	/	固	/	300万 PCS/a	/	
26	桥堆	/	固	/	300万 PCS/a	/	

表 8 原辅料成分及理化性质表

序号	名称	成分	含量	理化性质	VOCs 含量
1	硅胶	聚二甲基硅氧烷	<12%	又名白胶，白色膏状物质，脂味，比重 0.87，不溶于水 氧化铝 LD50（吞食，大鼠）>10000 mg/kg、LC50（吸入，大鼠）>2.6mg/L 氢氧化铝 LD50（吞食，大鼠）>2000mg/kg 甲基三甲氧基硅烷 LD50（吞食，大鼠）11747mg/kg、LC50（吸入，大鼠）7605ppm 二氧化硅 LD50（吞食，大鼠）>3160mg/kg	VOC 含量 174g/L < 250g/L，VOC 含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）中表 1 标准限值要求
		氧化铝	>35%		
		氢氧化铝	<35%		
		甲基三甲氧基硅烷	<8%		
		二氧化硅	<10%		
2	锡丝	锡	98-99.9%	银色光泽固体，熔点>215℃，密度 7~8g/cm ³	/
		银	0.1-1%		
		铜	0-1.0%		
3	锡条	锡	99.3%	银灰色光泽固体，熔点 227℃，密度约 7.32g/cm ³	/
		铜	0.7%		
4	助焊剂	异丙醇	60-97%	黄色液体，橡胶酒精味，闪点 12℃，LD50: :5045mg/kg（大鼠经口）	以全挥发计
		合成松香	1-2%		
		活化剂	1-2%		
5	酒精	乙醇	20%	无色澄清液体，有刺激性气味，沸点 78.32℃、密度 0.74~0.84g/cm ³ 、闪点	以全挥发计

				16℃、溶于水，可溶于醇，醚等大多数有机溶剂	
		水	80%	无色透明液体	/
6	红胶	环氧树脂	54%	红色粘稠状液体，气味温和，pH值7.2，沸点>250℃，比重1.1，求	VOC含量220g/L < 250g/L，VOC含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》(GB3372-2020)中表1标准限值要求
		环氧树脂硬化剂	20%		
		填充料	20%		
		红色颜料	1%		
		二氧化硅	5%		
7	锡膏	锡	89-90%	灰色膏体，沸点>270℃、熔点217~220℃、密度4.5g/cm ³	按最不利组成，11%
		银	2-4%		
		铜	<1%		
		松香树脂	3-5%		
		四乙二醇二甲醚	4-6%		

5. 项目平面布置环境和环境风险相关合理性

B5幢厂房共4F。1F主要进行自动插件、贴片、回流焊、镭雕等。2F和3F布局相同，主要进行手工插件、波峰焊、AOI测试、INT测试、点胶、分板、手工焊接、组装、老化检测等。4F为预留车间。详细布局见附图4。

生产车间布置集中、分区清晰，建筑周边交通较为便捷。区域周边供水、供电、通讯等公用工程配套设施齐全，本项目厂房平面布置合理，可以有效降低环境风险事故的影响。

6. 公用工程

6.1 给水

项目用水由市政给水管网供给，仅员工生活用水。

项目劳动定员300人，根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)中行政办公用水定额，生活用水量按照10m³/(人·a)标准计算，则生活用水量为3000t/a。

6.2 排水

生活污水产污系数取0.9，则生活污水产生量2700t/a。生活污水纳管排放，最终进入山阳县污水厂处理达标后排放。项目产排水情况见下图。

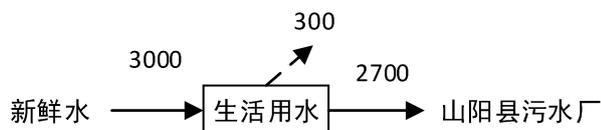


图1 水平衡图 (t/a)

6.3 能源

本项目生产设备仅使用电力能源，由市政电网供电。

6.4 其他

本项目不另设浴室、宿舍等生活设施。

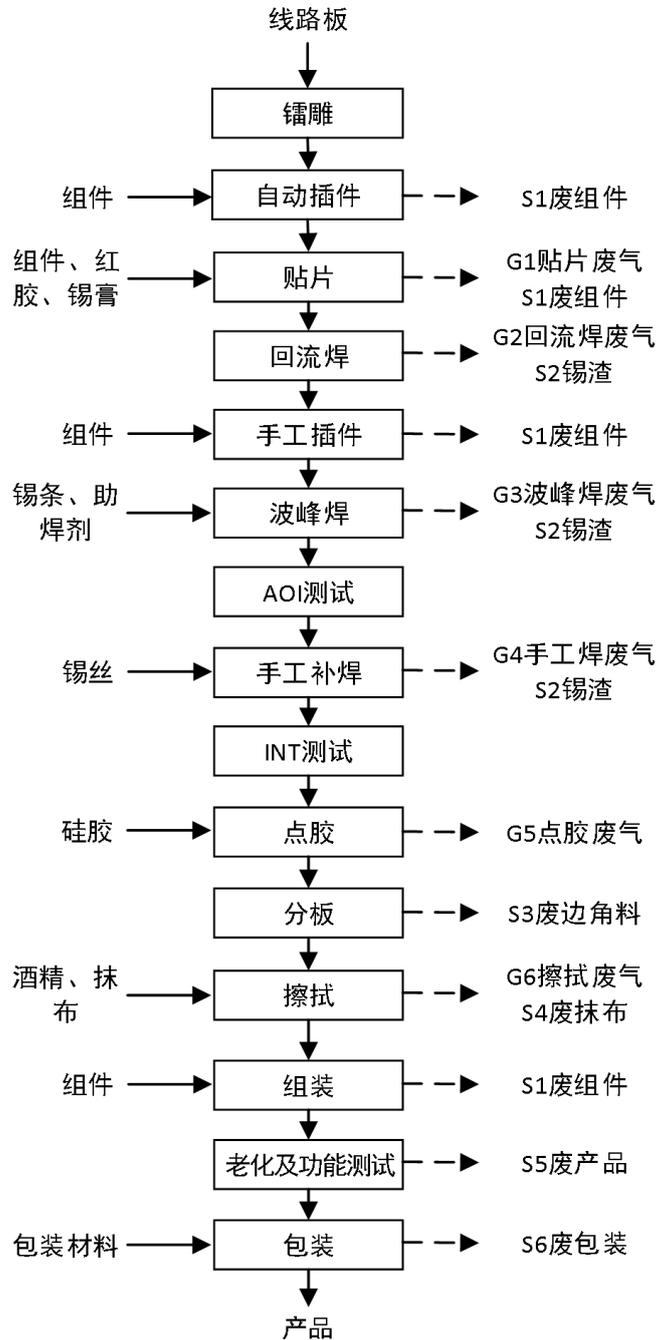
7.人员配备及工作制度

劳动定员：300 人。

工作制度：每日 1 班，10 小时，仅昼间生产，年工作天数 300 天。

1.生产工艺及产污节点

本项目投产后主要从事电源适配器生产。具体工艺流程如下：



其他：S7废包装桶，S8废布袋，S2锡渣（收集粉尘），S9废活性炭，S10废机油，S11生活垃圾，W1生活污水，N噪声

图2 生产工艺流程及产污节点

工艺说明：

(1) 镭雕：使用镭雕机对需要印上标志的 PCB 板（线路板）进行激光印制，仅少量原料需要印制标志，且范围很小，此工序不产生污染物。

(2) 自动插件：使用自动插件机将外购的组件（电子元件）插装在 PCB 板相应元器件孔中，此工序产生 S1 废组件。

(3) 贴片：使用贴片机刷红胶、锡膏，将组件粘附在 PCB 板孔中，此工序产生 G1 贴片废气和 S1 废组件。

(4) 回流焊：使用回流焊机将红胶固化，锡膏融化固化，红胶使组件固定，锡膏保证良好的连接。此工序产生 G2 回流焊废气和 S2 锡渣。

(5) 手工插件：人工将组件插至 PCB 板孔中，此工序产生 S1 废组件。

(6) 波峰焊：使用波峰焊机，利用锡条、助焊剂将组建焊接固定，此工序产生 G3 波峰焊废气和 S2 锡渣。

(7) AOI 测试：使用 AOI 测试机进行光学检测，确定是否有漏焊，该工序不产生污染物。涉及漏焊的送去补焊环节进行人工补焊。

(8) 手工补焊：涉及漏焊的采用人工利用锡丝进行补焊，此工序产生 G4 手工焊废气和 S2 锡渣。

(9) INT 测试：使用 INT 测试机进行首次通电、电子负载检测，挑出不良品返回前段工艺，该工序不产生污染物。

(10) 点胶：使用机械手和点胶机点硅胶和加热，使大零件更加稳固，加热温度约 150℃，此工序产生点胶废气。

(11) 分板：使用分板机将 PCB 板分成小块，该工序产生 S3 废边角料。

(12) 擦拭：使用酒精擦拭 PCB 板表面，去除多余杂质，该工序产生 G6 擦拭废气和 S4 废抹布。

(13) 组装：采用超声波组装机及人工进行组装，部分产品用到不干胶贴合，该工序产生 S1 废组件。

(14) 老化及功能测试：将组装好的产品放入老化房进行老化和功能测试，不良品中可利用的回到前段工序修补，废品报废，此工序产生 S5 废产品。

(15) 包装：采用包装材料对产品进行包装，产生 S6 废包装材料。

其他工序：

(1) 用到的各化学品会产生 S7 废包装。

(2) 废气处理采用“布袋除尘-活性炭吸附装置”，布袋定期更换产生废布袋；布袋收集粉尘清理产生 S2 锡渣（收集粉尘）；活性炭装置定期更换产生 S9 废活性炭。

(3) 设备定期保养会产生 S10 废机油。

(4) 员工生活产生 W1 生活污水、S11 生活垃圾。

(5) 各设备工作会产生噪声 N。

2.废气收集处理方式

贴片废气：密闭收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

回流焊废气：密闭收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

波峰焊废气：密闭收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

手工焊废气：集气罩收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

点胶废气：机械手点胶工位集气罩收集+点胶机密闭收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

擦拭废气：集气罩收集经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。

综上，本项目产污环节汇总情况如下：

表9 产污情况汇总表

类别	序号	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子	处理措施
废气	G1	贴片	贴片废气	非甲烷总烃	废气经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m排气筒（1#）高空排放
	G2	回流焊	回流焊废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	
	G3	波峰焊	波峰焊废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	
	G4	手工焊	手工焊废气	颗粒物、锡及其化合物	
	G5	点胶	点胶废气	非甲烷总烃	
	G6	擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃	
废水	W1	员工生活	生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN	纳管排放
固体废物	S1	插件、贴片、组装	废组件	废组件	物资回收单位处置
	S2	回流焊、波峰焊、手工补焊、废气治理	废锡渣	锡渣	
	S6	包装	废包装	纸、塑料	
	S8	废气治理	废布袋	沾有粉尘的布袋	
	S3	分板	废边角料	废电路板边角料	委托持有危险废物经营许可证的单位外运处置
	S4	擦拭	废抹布	沾染了酒精的废抹布	
S5	老化及功能测试	废产品	废电路板		

	S7	生产	废包装桶	沾有化学品的包装桶	
	S9	废气治理	废活性炭	吸附饱和的活性炭	
	S10	设备维护保养	废机油	矿物油	
	S11	员工生活	生活垃圾	废纸、塑料等	
	噪声	N	设备运行	噪声	Leq(A)

本项目为新建项目，租赁现有空厂房建设，无原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境质量																																																							
	1.1 环境功能区划及执行标准																																																							
	本项目所在区域属于大气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。																																																							
	1.2 区域大气环境质量达标情况																																																							
	（1）基本污染物																																																							
	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）》（环办环评〔2020〕33号），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。																																																							
	因此本次评价选用陕西省生态环境厅《环保快报（2023-9）》“2022年12月及1~12月全省环境空气质量现状”中山阳县环境空气质量数据进行评价，统计结果见下表。																																																							
	表 10 环境空气质量主要指标																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值（GB3095-2012 中二级标准）</th> <th>占标率</th> <th>达标情况</th> <th>超标倍数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均</td> <td>8ug/m³</td> <td>60ug/m³</td> <td>13.3%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均</td> <td>18ug/m³</td> <td>40ug/m³</td> <td>45%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>45ug/m³</td> <td>70ug/m³</td> <td>64.3%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>22ug/m³</td> <td>35ug/m³</td> <td>62.9%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>0.9mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>22.5%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时滑动平均值第90百分位数</td> <td>127ug/m³</td> <td>160ug/m³</td> <td>79.4%</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>							污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值（GB3095-2012 中二级标准）	占标率	达标情况	超标倍数	SO ₂	年平均	8ug/m ³	60ug/m ³	13.3%	达标	/	NO ₂	年平均	18ug/m ³	40ug/m ³	45%	达标	/	PM ₁₀	年平均	45ug/m ³	70ug/m ³	64.3%	达标	/	PM _{2.5}	年平均	22ug/m ³	35ug/m ³	62.9%	达标	/	CO	24小时平均第95百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标	/	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	127ug/m ³	160ug/m ³	79.4%	达标	/
	污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值（GB3095-2012 中二级标准）	占标率	达标情况	超标倍数																																																	
SO ₂	年平均	8ug/m ³	60ug/m ³	13.3%	达标	/																																																		
NO ₂	年平均	18ug/m ³	40ug/m ³	45%	达标	/																																																		
PM ₁₀	年平均	45ug/m ³	70ug/m ³	64.3%	达标	/																																																		
PM _{2.5}	年平均	22ug/m ³	35ug/m ³	62.9%	达标	/																																																		
CO	24小时平均第95百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标	/																																																		
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	127ug/m ³	160ug/m ³	79.4%	达标	/																																																		
经判定，项目所在地基本因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为环境空气质量达标区。																																																								
（2）其他污染物																																																								
本项目环境空气质量现状其他污染物委托河南永蓝检测技术有限公司于2023年2月22日至2月24日对项目北侧保护目标桃源村进行了监测，监测因子为非甲烷总烃和颗粒物（TSP），连续监测3天，监测报告见附件。																																																								
其他污染物补充监测点位基本信息见下表，其他污染物环境质量现状（监测结果）																																																								

表见下表。

表 11 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
	经度	纬度				
桃园村	109° 50' 50.88 "	33° 31' 33.26 "	非甲烷总烃、颗粒物	小时值、日均值	北侧	150m

表 12 其他污染物环境质量现状表

指标 监测时间	污染因子	监测值 (mg/m ³)	超标率	最大超标倍数	执行标准 (mg/m ³)	达标情况
2023年2月22日	NMHC	0.27-0.34	0	/	2.0	达标
2023年2月23日		0.28-0.33	0	/	2.0	达标
2023年2月24日		0.26-0.32	0	/	2.0	达标
2023年2月22日	TSP	0.197	0	/	0.3	达标
2023年2月23日		0.189	0	/	0.3	达标
2023年2月24日		0.191	0	/	0.3	达标

由上表监测结果可以看出，建设项目所在地环境空气中其他污染物非甲烷总烃监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准值要求，颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2.地表水环境质量

2.1 环境功能区划及执行标准

根据《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016~2030）环境影响报告书》和《陕西省水环境功能区划》（陕政办发[2004]100号），项目区地表水水环境功能区划为II类。

2.2 环境质量状况

本项目南侧约240m为马滩河，属金钱河支流，于下游40km处汇入金钱河。

根据《商洛市2021年度环境质量公报》，2021年度对丹江、南秦河、伊洛河、乾佑河、金钱河、银花河、板桥河、谢家河、滔河、旬河、马滩河共11条河流的23个监控断面进行了监测，其中金钱河设3个监控断面，监测结果显示：金钱河柴庄（项目西南侧约6.6km处）、漫川关（项目东南侧约48km处）和玉皇滩（项目东南侧约54km处）断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域标准（水环境功能区为II类）。

	<p>3.声环境质量</p> <p>3.1 环境功能区划及执行标准</p> <p>本项目位于工业园区，属于3类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p> <p>3.2 环境质量状况</p> <p>根据《2021年山阳县环境质量公报》，山阳县声环境质量持续良好，各监测点位区昼间时段均达标。项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>4.生态环境质量</p> <p>本项目租用现有厂房，不涉及生态环境破坏。园区外不新增占地，故不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射现状评价</p> <p>项目不涉及电磁辐射，故不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目周边50m范围内不涉及声环境保护目标，项目不涉及地下水水源保护区等地下水保护目标；项目位于园区内，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>本项目周边500m范围内大气环境环境保护目标和地表水保护目标分布见下表，分布图见附图8。</p> <p style="text-align: center;">表 13 项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1137 1382 1597"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容/户/人</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气</td> <td>桃源村</td> <td>109° 50' 50.88"</td> <td>33° 31' 33.26"</td> <td>住宅</td> <td>100户</td> <td>二类区</td> <td>北</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地表水</td> <td>马滩河</td> <td>109° 50' 53.04"</td> <td>33° 31' 17.55"</td> <td>河流</td> <td>河宽23m</td> <td>II类</td> <td>南</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容/户/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	1	大气	桃源村	109° 50' 50.88"	33° 31' 33.26"	住宅	100户	二类区	北	150	2	地表水	马滩河	109° 50' 53.04"	33° 31' 17.55"	河流	河宽23m	II类	南	240
序号	环境要素				名称	坐标						保护对象	保护内容/户/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																	
		经度	纬度																														
1	大气	桃源村	109° 50' 50.88"	33° 31' 33.26"	住宅	100户	二类区	北	150																								
2	地表水	马滩河	109° 50' 53.04"	33° 31' 17.55"	河流	河宽23m	II类	南	240																								

污染物排放控制标准

1.废气

项目营运期主要产生颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求及《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中的排放限值要求，厂内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

表 14 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	120	14.45	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
锡及其化合物	8.5	1.16	0.24	
非甲烷总烃	50	/	3	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T 1061-2017)

表 15 厂区内非甲烷总烃控制限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.废水

生活污水纳入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准中标准限值。

表 16 污水排放标准

污染因子	排放标准 (mg/L)	标准来源
CODCr	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
BOD5	300	
SS	400	
NH3-N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

3.噪声

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

体标准限值见下表。

表 17 噪声排放标准

时段	标准执行位置	排放限值	标准来源
运营期	厂界外 1m	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

4.固体废物

1.1 一般固废贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。

表 18 固体废物贮存、处置标准

固废种类	标准来源
一般工业固体废物	贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单

总量 控制 指标	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和陕西省十四五环境保护规划，国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。本项目废水进入污水处理厂，污水厂已纳入此部分总量指标。根据工程分析，本项目总量控制建议指标为：VOCs：2.0381t/a。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工内容主要为设备安装。施工期主要的环境影响分析如下：</p> <p>1、废气</p> <p>施工期废气主要为设备装卸、安装产生的少量扬尘。由于施工场所位于现有房屋内，且工程量不大，时间较短，少量粉尘不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>2、废水</p> <p>项目所在园区已分别铺设了雨水和污水管道，施工期废水主要为施工人员产生的生活废水，利用园区现有污水管网纳管排放，不会对周边地表水产生明显影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声主要为设备安装时产生的噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，噪声经建筑物阻挡后，对敏感点造成的影响很小。施工机械施工过程中会对周边环境产生一定的振动影响，通过合理布局施工机械、控制施工时间等措施减缓影响，影响较小。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期固废主要来源于废弃包装材料和施工人员产生的生活垃圾。设备安装产生的废弃包装材料外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理；固体废物得到合理处置，对周边环境不造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产排情况汇总</p> <p>本项目废气产排情况见下表。</p>

表 19 废气产排汇总表（有组织）

产污工序	污染物名称	污染因子	有组织产生量 (t/a)	生产时间 (h/a)	有组织产生速率 (kg/h)	有组织产生浓度 (mg/m ³)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	收集效率	治理措施	治理效率	是否为可行技术
贴片	贴片废气	非甲烷总烃	0.138	3000	0.046	3.06667	0.0552	0.0184	1.22667	100%	布袋除尘+活性炭吸附装置+1#25m高排气筒	60%	是
回流焊	回流焊废气	颗粒物	0.00001	3000	3×10 ⁻⁶	0.00022	1×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁷	0.00002	100%		90%	是
		锡及其化合物	0.00001	3000	3×10 ⁻⁶	0.00022	1×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁷	0.00002	100%		90%	是
波峰焊	波峰焊废气	非甲烷总烃	1.79	3000	0.59667	39.778	0.716	0.23867	15.9112	100%		60%	是
		颗粒物	0.00122	3000	0.00041	0.02733	0.00012	0.00004	0.00273	100%		90%	是
		锡及其化合物	0.00121	3000	0.0004	0.02667	0.00012	0.00004	0.00267	100%		90%	是
手工焊	手工焊废气	颗粒物	0.00063	3000	0.00021	0.0138	0.00006	0.00002	0.00138	90%		90%	是
		锡及其化合物	0.00063	3000	0.00021	0.0138	0.00006	0.00002	0.00138	90%		90%	是
点胶	点胶废气	非甲烷总烃	2.2705	3000	0.75684	50.45576	0.9082	0.30274	20.1823	95%		60%	是
擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃	0.0936	3000	0.0312	2.0802	0.03744	0.01248	0.83208	90%		60%	是
1#排气筒合计:		非甲烷总烃	4.2921	/	1.43071	95.38063	1.71684	0.57229	38.15225	/		/	/
		颗粒物	0.00186	/	0.00062	0.04135	0.00018	0.00006	0.00413	/		/	/
		锡及其化合物	0.00185	/	0.00061	0.04069	0.00018	0.00006	0.00407	/	/	/	

备注：以上污染物产生浓度及排放浓度为贡献值，未考虑环境空气背景值。

表 20 废气产排汇总表（无组织）

产污工序	污染物名称	污染因子	生产时间 (h/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
手工焊	手工焊废气	颗粒物	3000	0.00007	0.00002
		锡及其化合物	3000	0.00007	0.00002
点胶	点胶废气	非甲烷总烃	3000	0.1195	0.03983
擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃	3000	0.0104	0.00347
无组织合计:		非甲烷总烃	/	0.1299	0.0433
		颗粒物	/	0.00007	0.00002
		锡及其化合物	/	0.00007	0.00002

四、主要环境影响和保护措施

1.2 源强核算

项目各废气包括贴片废气、回流焊废气、波峰焊废气、手工焊废气、点胶废气、擦拭废气，其中贴片废气、回流焊废气、波峰焊废气、密闭收集，仅有组织排放，收集效率 100%。手工焊废气、点胶废气、擦拭废气排放方式为有组织+无组织，手工焊废气、擦拭废气经集气罩收集，收集效率 90%，点胶废气机械手点胶经集气罩收集，点胶机加热密闭收集，总体收集效率 95%。各有组织废气经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理，25m 排气筒（1#）高空排放。生产时间 3000h/a，活性炭吸附装置处理效率 60%，因颗粒物产生浓度很小布袋除尘器处理效率，处理效率取 90%，风机风量 15000m³/h。

1.2.1 贴片废气、回流焊废气

贴片工序用到红胶和锡膏，排放的污染物部分属于贴片废气部分属于回流焊废气，一并计算。红胶使用量为 0.04t/a，锡膏使用量为 0.02t/a。

（1）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

挥发性有机物产生量按照原料组分中挥发性物质全挥发计算，则红胶 20%，锡膏 11%，则总产生量为 0.138t/a。其他具体计算结果见表 20。

（2）焊接烟尘（颗粒物）、锡及其化合物

焊接烟尘（颗粒物）、锡及其化合物在回流焊加热过程中排放，根据《第二次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》，回流焊使用无铅锡膏的颗粒物产污系数为 0.3638g/kg-原料。则颗粒物产生量 0.00001t/a，锡及其化合物按照占锡膏组分的 90%计算，为 0.00001t/a。其他具体计算结果见表 20。

1.2.2 波峰焊废气

波峰焊工序用到锡条和助焊剂。锡条使用量为 2.94t/a，助焊剂使用量为 1.79t/a。

（1）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

挥发性有机物产生量按照原料组分中挥发性物质全挥发计算，则助焊剂 100%，则总产生量为 1.79t/a。其他具体计算结果见表 20。

（2）焊接烟尘（颗粒物）、锡及其化合物

根据《第二次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》，波峰焊使用无铅焊条的颗粒物产污系数为 0.4134g/kg-原料。则颗粒物产生量 0.00122t/a，锡及其化合物按照占焊条组分的 99.3%计算，为 0.00121t/a。其他具体计算结果见表 20。

1.2.3 手工焊废气

手工焊工序用到锡丝，产生焊接烟尘（颗粒物）、锡及其化合物。锡丝使用量为 1.74t/a。

运营期环境影响和保护措施

根据《第二次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》，波峰焊使用无铅焊丝的颗粒物产污系数为 0.4023g/kg-原料。则颗粒物产生量 0.0007t/a，锡及其化合物按照占焊丝组分的 99.9%计算，为 0.0007t/a。其他具体计算结果见表 20 和表 21。

1.2.4 点胶废气

点胶工序用到硅胶，产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），硅胶使用量为 11.95t/a。

挥发性有机物产生量按照原料组分中挥发性物质全挥发计算，为 20%，则总产生量为 2.39t/a。其他具体计算结果见表 20 和表 21。

1.2.5 擦拭废气

擦拭工序用到酒精，产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），酒精（20%）使用量为 0.52t/a。

挥发性有机物产生量按照原料组分中挥发性物质全挥发计算，为 100%，则总产生量为 0.104t/a。其他具体计算结果见表 19 和表 20。

1.3 大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 21 大气污染物有组织排放源信息表

名称	评价因子	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型
		经度	纬度						
1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	109.84770834	33.52418789	25	0.6	14.7	20	3000	一般排放口

1.4 措施可行性论述

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），袋式除尘和活性炭吸附为污染防治可行技术。

1.5 达标分析

本项目达标分析情况见下表。

表 22 大气污染物有组织排放源信息表

排放源	评价因子	排放速率 (kg/h)	有排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
1#排气筒	非甲烷总烃	0.57229	38.15225	/	50	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）	达标
	颗粒物	0.00006	0.00413	14.45	120	《大气污染物综合排放	达标

锡及其化合物	0.00006	0.00407	1.16	8.5	标准》(GB16297-1996)	达标
--------	---------	---------	------	-----	-------------------	----

综上, 1#排气筒的排放浓度、速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)。本项目废气排放量少, 大多数废气密闭收集, 少量未收集到的无组织排放, 对外环境影响很小, 根据类似工程验收经验, 无组织废气也能够达标排放。

1.6 非正常工况

项目以布袋除尘+活性炭吸附装置故障作为非正常工况, 废气处理效率变为 0%进行分析。

表 23 非正常排放信息表

排放源	评价因子	排放速率 (kg/h)	有排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
1# 排气筒	非甲烷总烃	1.43071	95.38063	1	<4	/	50	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)	超标 0.9 倍
	颗粒物	0.00062	0.04135	1	<4	14.45	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标
	锡及其化合物	0.00061	0.04069	1	<4	1.16	8.5		达标

由上表可知, 非正常工况下非甲存在超标情况, 其他因子对较正常工况有所增大。因此, 建设单位采取以下措施, 严格控制废气非正常排放:

- (1) 确保废气治理设施先于生产设施启动, 后于生产设施关闭。
- (2) 制定环保设备例行检查制度, 加强定期维护保养。
- (3) 定期检查清理废气处理设施、更换填充料, 确保净化效率符合要求。
- (4) 设环保管理专员, 对环保管理人员及技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.7 环境影响分析

本项目生产产生废气经“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理, 处理后由 25m 高 1#排气筒高空达标排放。项目采取的治理设施均属于可行技术, 经治理设施治理后各污染物能够做到达标排放, 措施可行, 对环境影响较小。

1.8 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019), 制定本项目废气监测计划, 本项目废气监测计划见下表。

表 24 废气监测内容一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	监测方式
废气	1#排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）	手工监测
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1次/年		手工监测
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	手工监测

2. 废水

2.1 废水产排情况

生活污水排放量为 2700t/a，依托园区化粪池处理后纳管排放。参考《给水排水设计书册 第 5 册 城镇排水（第三版）》（中国建筑工业出版社），生活污水主要污染因子及主要污染物浓度预计分别为 COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。化粪池基本无处理效率。则废水排放情况见下表。

表 25 水污染物排放源参数

名称	排放口坐标		废水类别	评价因子	排放去向	排放口类型	排放方式
	经度	纬度					
1#生活污水排放口	109.84869003	33.52221569	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	纳管-山阳县污水处理厂	一般排放口	间接排放

生活污水纳管排放，排放达标情况如下表所示：

表 26 废水产生排放情况

废水名称	污染因子	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	执行标准	排放标准 (mg/L)	是否达标
生活污水 (2700t/a)	COD _{Cr}	1.08	400	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	500	是
	BOD ₅	0.675	250		300	是
	SS	0.54	200		400	是
	NH ₃ -N	0.081	30		45	是
	TN	1.08	60		70	是

由上表可知，生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的限值要求，废水接入周边污水管网，最后进入山阳县污水处理厂。

2.2 环境影响分析

项目仅产生生活污水，纳管排放，最终进入山阳县污水处理厂集中处理达标后排放，出水浓度满足标准要求，因此，对环境的影响较小。

2.3 污水处理厂依托可行性分析

山阳县污水处理厂位于城关镇冯家村曹俭组，距县城 6.5 公里，厂区占地 40 亩，现阶段日处理污水 2 万吨，处理后污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准，出水最终汇入区域纳污河流县河。根据调查，山阳县污水处理厂正常运营中，尚有处理余量，项目所在园区污水管网连通污水厂收水管网。项目排水量占污水处理厂处理规模的 0.045%，污水厂余量能够容纳本项目污水并实现达标排放。此外，将来园区污水处理厂投入运营后项目废水排入园区污水处理厂处理。

山阳县污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，对下游控制断面贡献值很小，不会影响水体水质控制目标的实现。综上所述，经处理后项目污水对环境的影响较小。

2.4 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），制定本项目废水监测计划，本项目废气监测计划见下表。

表 27 废水监测内容一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	监测方式
废水	1#生活污水排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	手工监测

3. 噪声

3.1 噪声源强情况

本项目噪声源主要为各类生产设备以及空压机、风机等，参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷编，机械工业出版社，2002 年）、《噪声控制工程》（高红武编，武汉理工大学出版社，2003 年），项目设备噪声源强为 65~85dB(A)。

表 28 主要噪声源及源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	源强 dB(A)	降噪措施
1	自动插件机	10	65	均位于室内，选用低噪声设备，高噪声设备设减振基础，建筑隔声，降噪约为 20dB(A)
2	贴片机	8	65	
3	回流焊机	8	65	
4	镗雕机	3	60	
5	波峰焊机	12	65	

6	AOI 测试机	12	65	位于楼顶风机房内,设减振垫,消声器,软管连接,降噪约 25dB(A)
7	INT 测试机	12	65	
8	6 轴机械手	12	65	
9	拼板点胶机	6	65	
10	自动点胶机	6	65	
11	分板机	12	65	
12	超声波	12	65	
13	自动老化房	12	65	
14	电子负载	32	65	
15	空压机	2	85	
16	风机	1	85	

3.2 噪声衰减情况及达标分析

项目营运期噪声主要来源于各类生产设备以及空压机、风机等,噪声源强为 65~85dB(A)。

建设单位采取如下措施:

- 1) 厂房合理布局,选用低噪声设备;
- 2) 建筑隔声;
- 3) 风机设减振垫和消声器,软管连接,设风机房隔声;
- 4) 定期维护保养。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

对室内声源,可采用等效室外声源声功率级法进行计算。靠近开口处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ,若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带的声压级可按下式近似求出:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处室内某倍频带的声压级, dB(A);

L_{p2} ——靠近开口处室外某倍频带的声压级, dB(A);

TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算,某一室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

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

式中: L_{p1} ——距声源距离 r 处声级, dB(A);

L_w ——声源声功率级, dB(A);

Q——指向性因子,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——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

声源随距离衰减按照点声源衰减模式进行计算：

(2) 室外声源随距离衰减模式

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

式中：LA(r)----距离 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)----距离 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r-----声源至受点的距离，m；

r₀-----声源距参照点的距离，m，r₀=1m；

ΔL -----各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

(3) 预测结果

考虑厂内设备全部开启时产生的最大噪声影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A，将生产车间视为室内混响声场，室外设备视为点声源，以此预测和评价厂界噪声。本项目车间四周厂界的预测值见下表。

表 29 厂界噪声预测值

噪声源	源强 dB(A)	降噪量 dB(A)	距离厂界 (m)				厂界噪声贡献值 dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
厂房	79	20	1	1	1	1	59.0	59.0	59.0	59.0
风机	85	25	50	30	50	10	26.0	30.5	26.0	40.0
叠加后							59.0	59.0	59.0	59.1
标准限值 dB (A)							65	65	65	65
达标情况							达标	达标	达标	达标

根据预测结果，厂界外 1m 处噪声排放值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。项目运营期间噪声对周围环境影响较小，不会降低项目所在地声环境质量等级。

3.3 环境影响及措施可行性分析

本项目采用选用低噪声设备，高噪声设备基础减振，空压机和风机软管连接，建筑隔声等措施，厂界噪声达标排放，因而措施可行，影响较小。

3.4 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，制定本项目噪声监测计划，本项目废气监测计划见下表。

表 30 噪声监测内容一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	监测方式
废水	厂界四周	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	手工监测

4. 固体废物

4.1. 固体废物产排情况

根据工程分析内容，项目固体废物产排污情况见下表。

表 31 固体废物产污情况汇总表

序号	产污工序	污染物名称	形态	产生量 (t/a)	危废类别	危废代码	危险特性	处置去向
1	插件、贴片、组装	废组件	固	0.05	/	/	/	物资回收单位处置
2	回流焊、波峰焊、手工补焊、废气治理	废锡渣	固	0.23668	/	/	/	
3	包装	废包装	固	0.1	/	/	/	
4	废气治理	废布袋	固	0.01	/	/	/	
5	分板	废边角料	固	0.02	HW49	900-045-49	T	委托持有危险废物经营许可证的单位外运处置
6	擦拭	废抹布	固	0.05	HW49	900-041-49	T/In	
7	老化及功能测试	废产品	固	0.03	HW49	900-045-49	T	
8	生产	废包装桶	固	0.1	HW49	900-041-49	T/In	
9	废气治理	废活性炭	固	14.57526	HW49	900-039-49	T	
10	设备维护保养	废机油	液	0.02	HW08	900-249-08	T, I	
11	员工生活	生活垃圾	固	45	/	/	/	委托环卫部门统一处理

4.2 固体废物产生情况

项目固废主要有工业固废（废组件、废锡渣、废包装、废布袋）、危险废物（废边角料、废抹布、废产品、废包装桶、废活性炭、废机油）和生活垃圾。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年修改单贮存。

(1) 废组件：根据建设单位提供资料，约为 0.05t/a。

(2) 废锡渣：锡渣产生量占焊料的 5%，锡丝锡膏锡条用量为 4.7t/a，则锡渣产生量约 0.235t/a，

布袋除尘器收尘量 0.00168t/a，则锡渣产生总量约 0.23668t/a。

(3) 废包装：根据建设单位提供资料，约为 0.1t/a。

(4) 废布袋：每年更换一次，约为 0.01t/a

(5) 废边角料：根据建设单位提供资料，约为 0.02t/a。

(6) 废抹布：根据建设单位提供资料，约为 0.05t/a。

(7) 废产品：根据建设单位提供资料，约为 0.03t/a。

(8) 废包装桶：根据建设单位提供资料，约为 0.1t/a。

(9) 废活性炭：根据废气源强计算结果，活性炭吸附有机物量为 2.57526t/a，吸附饱和率以 25%计，则活性炭量不少于 10.30104t/a，项目活性炭装碳量 1t，每月清理一次，则废活性炭产生量 14.57526t/a。

(10) 废机油：根据建设单位提供资料，约为 0.02t/a。

(11) 生活垃圾：项目员工人数 300 人，员工不在项目区食宿，员工生活垃圾产生量相对较少，平均按 0.5kg 每人每天计算，生活垃圾产生量为 45t/a。

项目产生的固废经采取以上措施后，均可得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。。

4.3 固体废物贮存和处置合理性分析

项目固体废物分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台帐并安全处理处置。

一般工业固废作为有价物资出售给相应的物资单位回收再利用，一般工业固废贮存场的设置应符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并严禁危险废物和生活垃圾混入；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志。

本项目危险废物存放于厂区内 1 层西北侧危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存，与有相应危险废物处置资质的单位签订处置协议。

本项目拟于厂房内设置若干个垃圾收集箱，可满足本项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时清运交环卫部门处置，不会对外环境产生污染影响。

采用以上措施后固体废物得到合理处置，措施合理。

4.4 危废管理要求

(1) 应当按照危险废物类别使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质不能与危险废物产生化学反应；在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(2) 危废暂存间要设置围堰，做到防渗、防风、防雨、防晒；按《环境保护图形标志--固

体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。危废暂存间双人双锁。危险废物定期移交有资质单位处置。

（3）建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时作好危险废物的出入库管理记录和标识，必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

危险废物贮存场所名称、位置、占地面积、贮存方式等详见下表。

表 32 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	厂区 1F 西 西北侧	15m ²	密封 桶装	10t	活性炭每月，其 他每年

考虑活性炭一次产生量，危废最大贮存量为 1.434605t，小于 6t，满足要求。危废暂存间防渗要求：铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目危废暂存间地面拟设环氧地坪，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，能够达到危废暂存间防渗要求。

综上，本项目危废贮存间设置合理。

5.地下水及土壤环境

项目位于工业园区，项目区周边均为工厂及规划工业用地，不涉及水源保护区等敏感区。不存在污染途径，仅事故状态下可能存在风险。项目无生产废水，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年修改单设置，同时加强生产区域和危废间的日常巡视，发现异常及时处理，因而不会对地下水及土壤造成影响。本项目生产区、仓库区按照导则中的一般防渗区防渗技术要求，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；化学品仓库按照重点防渗区要求，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；危废间防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 时，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

6.环境风险

6.1 风险调查

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”），本项目涉及风险物质的主要有机油、助焊剂中的异丙醇、乙醇、废机油等，主要分布于仓库和危废暂

存区。

(2) Q 值计算

环境风险物质数量与临界量比值 Q:

表 33 环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 表

序号	储存位置	风险物质名称		最大存在量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	1F 化学品仓库	机油	油类物质	0.02	2500 ⁽¹⁾	0.000008
2		助焊剂	异丙醇	0.05	10 ⁽¹⁾	0.005
3		乙醇		0.05	500 ⁽²⁾	0.0001
4	1F 危废暂存区	废机油		0.02	2500 ⁽¹⁾	0.000008
合计						0.005116

临界量选取依据：
⁽¹⁾：《风险导则》附录 b.1；
⁽²⁾：《HJ 941-2018-企业突发环境事件风险分级方法》；

经计算，环境风险物质数量与临界比值 $Q=0.005116<1$ 。

6.2 环境风险识别及影响途径

项目风险物质在储存、使用过程中，有可能发生泄漏、火灾及爆炸引起次生污染物排放，可能会对大气、土壤、地表水等产生不良影响。

考虑到上述物料的储存量相对较少，即使发生泄漏也能立刻发现，并全部控制在所在区域内，事故影响范围可局限在存放区域内，基本不会对周边环境产生影响。

6.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施：

各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。

对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。

风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。

储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，风险物质置于防渗托盘上，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐处理，危险废物置于防渗托盘上。

制定安全操作规程制度，加强工作人员安全意识教育，要求工作人员作业时佩戴手套等个人防护用品，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、化学品泄漏的应急措施和正确处理方法。

组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能管理部门或安全生产管理人员，做好安全和环境风险防范管理。

(2) 预案编制要求：

建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并经过专家评审，

审查合格后实施运行，并定期组织应急演练，企业突发环境事件应急预案应与当地政府、相关部门以及产业园区、周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，尽快建立区域环境风险联控机制。

在采取上述环境风险防范措施，落实应急预案管理制度的前提下，全厂的环境风险是可防控的。

7、辐射

无。

8、环保投资估算

项目总投资 20000 万元，其中环保投资 58 万元，占总投资额的 0.29%，项目具体环保投资见表 4-15。

表 34 环保投资明细表

序号	项目	措施内容	投资金额（万元）
1	废气防护投资	布袋除尘器+活性炭吸附装置	20
2	噪声防护投资	低噪声设备，基础减振，风机出口加装消声器	10
3	固体废物防护投资	一般固体废物、危险废物、生活垃圾处理处置	20
4	环境风险	防渗托盘等环境风险防范物资	3
5	日常环境管理	委托第三方对废气、噪声等污染物开展日常监测等	5
合计			58

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		1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	布袋除尘+活性炭吸附装置+25m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境		1#生活污水排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境		厂界	Leq (A)	低噪声设备、合理布局、生产时关闭门窗，定期维护保养设备、基础减振、软管连接、加装消声器、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
固体废物	<p>一般工业固废暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。</p> <p>危险废物暂存于危废间，委托持有危险废物经营许可证的单位外运处置。</p> <p>生活垃圾由环卫部门清运处理。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>环保设施定期巡检，原辅料仓库做好防渗措施，危废暂存间等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗结构渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行。其他区域也全部采取防渗防腐蚀处理。</p>				
环境风险防范措施	<p>风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；对储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点风险物质；尽量少存放减少厂内储存量。</p>				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1.排污许可申请情况</p> <p>根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件，项目排污许可管理类别为登记管理。无需申领排污许可证，应当在启动生产设施或发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>2.建设项目竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）和，本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>3、其他管理要求</p> <p>公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，按照相关规范要求做好废气排气筒监测平台、检测孔及标示标牌，按监测计划实施定期监测。</p>
----------------------	--

六、结论

综上，建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。从环保角度考虑本项目是可行的。

上述评价结果是根据陕西普阳时代电源有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染排放情况基础上得出的，如果规模、布局、工艺流程和排污情况有所变化，陕西普阳时代电源有限公司应按环保部门要求另行申报相关环保手续。

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	非甲烷总烃	/	/	/	1.84674t/a	/	1.84674t/a	+1.84674t/a
	颗粒物	/	/	/	0.00025t/a	/	0.00025t/a	+0.00025t/a
	锡及其化合物	/	/	/	0.00025t/a	/	0.00025t/a	+0.00025t/a
废水	水量	/	/	/	2700t/a	/	2700t/a	+2700t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	1.08t/a	/	1.08t/a	+1.08t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.675t/a	/	0.675t/a	+0.675t/a
	SS	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	+0.54t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	+0.081t/a
一般工业固体废物	废组件	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废锡渣	/	/	/	0.23668t/a	/	0.23668t/a	+0.23668t/a
	废包装	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废布袋	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废边角料	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废产品	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	14.57526t/a	/	14.57526t/a	+14.57526t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①