

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：输变电核心器件固封极柱产能扩增及智能化产线建设
建设单位（盖章）：陕西宝光真空电器股份有限公司
编制日期：二〇二四年十月

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	输变电核心器件固封极柱产能扩增及智能化产线建设		
项目代码	2407-610361-04-03-747246		
建设单位联系人	王巍	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号		
地理坐标	107 度 14 分 50.594 秒，34 度 20 分 39.272 秒		
国民经济行业类别	C3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”—“输配电及控制设备制造 382”中的“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 type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.9	施工工期	3 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 ）	3828（扩建）；3828（依托现有）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》； 审批机关：陕西省人民政府； 审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术开发区建设的若干规定》（陕政字〔1996〕49 号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》； 审查机关：陕西省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《关于宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的函》（陕环函〔2010〕358 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划及规划环境影响评价符合性分析 本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号，属于《宝		

鸡高新技术开发区（东区）规划》一期规划范围内用地。本项目与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》及审查意见符合性见表 1-1。

表 1-1 规划及规划环境影响评价符合性分析

名称	要求	本项目情况	符合性
《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》	宝鸡市高新技术产业开发区东区位于陈仓组团马营镇北侧，一期规划范围西起高新一路，北至渭河南岸，南到西宝南线，东临清水河。东西长约 4.5km，南北宽约 1-1.3km，规划面积约 5.4km ² 。规划将高新区的性质与功能定位为：以高新技术产业和先进加工制造业为主导，综合行政、科研开发、商贸、办公、金融、文化娱乐、信息服务设施、现代物流以及居住设施，以形成多功能、复合型的新型城区，同时具有城市副中心职能。	本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号，在其一期规划范围内。本项目用地性质为工业用地，行业类别为电器机械和器材制造业，属于规划的范围及行业定位。	符合
《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》	按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》等相关法律法规要求，加强生态环境保护。《陕西省秦岭生态环境保护条例》秦岭生态环境保护范围，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。划分核心保护区、重点保护区和一般保护区，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。	本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
	大气减缓措施：加强汽车尾气、扬尘污染以及餐饮油烟污染控制和管理，确保环境保护目标环境指标的实现	本项目依托现有厂房进行生产，配套相应环保措施，保证废气达标排放，对周边大气环境影响可接受；本项目采取外部送餐，不涉及餐饮油烟污染。	符合

		水污染减缓措施：节约用水、严格控制用水定额。	本项目用水指标参照《陕西省行业用水定额》（DB 61/T943-2020）执行。	符合
		噪声减缓措施：严格按照功能区规划安排项目、加强企事业单位厂界噪声达标管理，进区项目必须确保厂界噪声达标。首先应选用低噪声设备，其次平面布置时充分考虑产噪设备的布置，各种工业噪声源必须配备降噪设备和措施，严格控制厂界噪声水平，并定期检查。	本项目选用低噪声设备，已充分考虑产噪设备的布置，同时采取厂房隔声、基础减振等措施严格控制噪声排放量，经预测厂界噪声达标排放。	符合
		固体废弃物污染减缓措施：生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，可以使开发区生活垃圾处理率达到 100%；企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。	本项目生活垃圾采用分类垃圾桶、果皮桶定点收集，果皮桶定期交由环卫部门统一收集处置；危险废物依托现有危险废物贮存库暂存，定期委托有资质单位回收处置。固体废物处置率达 100%。	符合
	《陕西省环境保护厅关于宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的函》	宝鸡市高新技术产业开发区东区位于陈仓组团马营镇北侧，一期规划范围西起高新一路，北至渭河南岸，南到西宝南线，东临清水河。东西长约 4.5km，南北宽约 1-1.3km，规划面积约 5.4km ² 。规划将高新区的性质与功能定位为：以高新技术产业和先进加工制造业为主导，综合行政、科研开发、商贸、办公、金融、文化娱乐、信息服务设施、现代物流以及居住设施，以形成多功能、复合型的新型城区，同时具有城市副中心职能。	本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号，在其一期规划范围内。本项目用地性质为工业用地，行业类别为电气机械和器材制造业，属于规划的范围及行业定位。	符合
		入区企业产生的危险废物安全处置率达到 100%；调整入区企业的产业结构，对现有园区实现优化升级，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联；声环境功能区依照用地性质按照医疗文教区 1 类，居住区 2 类，工业区 3 类，交通	本项目危险废物委托有资质的处置单位定期回收处置，处置率达到 100%；现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字〔2023〕	符合

	道路 4a 类进行调整。	301 号)数据可知,本项目各侧厂界昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。	
--	--------------	---	--

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《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）》的通知（陕环办发〔2022〕76号）：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式。</p> <p>通过查询陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0），得到陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告（见附件9，节选）。</p> <p>（1）一图，本项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>本项目与环境管控单元对照分析示意图见图1-1。</p>  <p>图 1-1 本项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>（2）一表，本项目涉及的生态环境管控单元准入清单</p> <p>本项目涉及的生态环境管控单元准入清单情况见表1-2。</p> <p>表 1-2 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境管控单元分类</th> <th>是否涉及</th> <th>面积/长度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优先保护单元</td> <td>否</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>重点管控单元</td> <td>是</td> <td>3828m²</td> </tr> <tr> <td>一般管控单元</td> <td>否</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度	优先保护单元	否	0	重点管控单元	是	3828m ²	一般管控单元	否	0
环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度											
优先保护单元	否	0											
重点管控单元	是	3828m ²											
一般管控单元	否	0											

(3) “一说明”，本项目与“三线一单”符合性说明

本项目与“三线一单”符合性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与“三线一单”符合性分析一览表

序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	符合性分析	是否符合政策要求
1	宝鸡市	高新区	陕西省宝鸡市渭滨区重点管控单元 4	大气环境受体敏感重点管控区、水环境工业污染重点管控区、土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。水环境工业污染重点管控：1.关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。宝鸡高新。技术开发区：秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生</p>	<p>1. 本项目属于电器机械和器材制造业。经检索《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，不属于高耗能、高排放项目。2. 不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。3. 不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。4. 本项目所在地海拔约569m，在秦岭核心保护区、重点保护区以外的区域，属于一般保护区。</p>	符合

					、高污染燃料禁燃区、宝鸡高新技术开发区	态保护。			
						污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点企业应达到环保绩效A级、绩效引领水平。水环境工业污染重点管控区：鼓励工业企业污水近零排放，降低污染负荷。宝鸡高新技术开发区：废气达标排放率100%。	本项目属于电器机械和器材制造业，不属于涉气重点企业。本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。本项目配套相关环保设施，废气均达标排放，达标率100%。	符合
						环境风险防控	宝鸡高新技术开发区：环境影响报告中必须有环境风险评价专题，明确企业环境风险源、环境风险防治对策、环境风险值。	本评价已设置环境风险专题，明确了企业环境风险源、环境风险防治对策、环境风险值。	符合
						资源开发效率要求	严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地标准和市场准入负面清单。	经检索，本项目不属于国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围	符合
2、与相关环保法律法规及政策符合性分析									
本项目与相关环保法律法规及政策等符合性分析见表1-4。									
表 1-4 与相关环保政策及规范等符合性分析表									

内容	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修订)	第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产工序均在密闭车间内或者设备中进行，并在废气产生工序均设置污染治理设施。	符合
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)	加强工业废物处理处置，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用，防止污染土壤和地下水。	本项目设置一般固废收集点，实现一般固废“资源化”利用；依托现有1间危险废物贮存库，危废经分类集中暂存其内，定期交有资质单位处置。危险废物贮存库做好地面防渗，不会污染土壤和地下水。	符合
《宝鸡市大气污染治理专项行动方案》(2023-2027年))	严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为电器机械和器材制造业，主要产品为固封极柱，不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工。	符合
	市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目属于电器机械和器材制造业，主要进行固封极柱的生产，不属于《重污染天气应急减排措施制定技术指南》指南中的三十九个行业，非涉气重点行业企业。	符合
关于印发《地下水污染防治实施方案》的通知(环土壤[2019]25号)	以保护和改善地下水环境质量为核心，坚持“源头治理、系统治理、综合治理”，落实地下水污染防治主体责任。	本项目未设置水井，不产生生产废水。本项目危险废物贮存库进行硬化，并进行污染防渗分区处理。	符合
	对高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展必要的防渗处理。		符合

	<p>关于印发《工业炉窑大气污染治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）</p>	<p>加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。</p> <p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。关中地区禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p>	<p>本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道96号，为扩建项目。电热鼓风机干燥箱、二次固化隧道窑等设施均使用电作为能源，生产过程无生产废水产生。本项目产生废气设施均配套相应环保措施，保证废气达标排放，对周边大气环境影响可接受。本项目为电器机械和器材制造业，不属于钢铁、焦化、有色、建材、石化、化工等重点行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>《宝鸡市水污染防治工作方案》</p>	<p>取缔重污染“10+3”小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。</p> <p>渭河流域禁止新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。</p>	<p>本项目主要为电器机械和器材制造业，不属于重污染“10+3”小企业（主要为不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等10类和皂素、冶金、果汁等严重污染水环境的生产项目），本项目不产生生产废水。</p> <p>本项目主要为电器机械和器材制造业，根据中华人民共和国水利部发布的《18项工业用水定额为高耗水工业行业用水划定约束边界》，不属于高耗水行业。此外，经检索《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，不属于高耗能、高排放项目。</p>	
	<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》（自2019年12月1</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；</p>	<p>1、本项目所在地海拔约569m，在核心保护区、重点保护区以外的区域，属于一般保护区。本项目为电器机械和器材制造业，经检索《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，不属于高耗能、</p>	<p>符合</p>

	<p>日起施行)</p>	<p>(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。 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。 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。产业发展导向: 坚持生态优先、绿色发展的导向, 结合经济结构调整和产业优化升级, 淘汰高耗能、高排放重点行业落后产能, 鼓励支持绿色循环经济。</p>	<p>高排放重点行业; 2、本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号, 通过现场踏勘和查询陕西省“三线一单”数据应用系统(V1.0), 本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界遗产、饮用水水源保护区、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。</p>	
	<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术</p>	<p>含 VOCs 产品的使用过程中, 应采取废气收集措施, 提高废气收集效率, 减少废气的无组织排放与逸散, 并对收集后的废气进行回收或处理后达标排</p>	<p>本项目有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>

	政策》 (公告 2013年 第31号)	放。		
关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(环大气(2022)68号)		开展简易低效 VOC _s 治理设施清理整治。对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOC _s 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，严把工程质量，确保达标排放。	本项目人工混料、固封成型、烘干、软包底涂及成型等工序产生的挥发性有机物(非甲烷总烃)采用活性炭吸附处理，根据工程分析，可达标排放。	符合
		强化 VOC _s 无组织排放整治。各地全面排查含 VOC _s 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	本项目人工混料、固封成型、烘干、软包底涂及成型等工序产生的挥发性有机物(非甲烷总烃)采用活性炭吸附处理达标后分别由 15m 高排气筒排放。同时加强设施维护保养等。	符合
		强化治理设施运维监管。VOC _s 收集治理设施应较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置。	建设单位拟强化治理设施运维监管。做到 VOC _s 收集治理设施较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂(活性炭)按设计规范要求定期更换和利用处置。	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)		产生 VOC _s 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOC _s 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	本项目废气采用局部收集方式，保证距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOC _s 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOC _s 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗	建设单位加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOC _s 废气收集处理完毕后，停运治理设施；及时清理、更换吸附剂(活性炭)等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产	符合

		<p>材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p>	<p>设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；本项目 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废吸附剂（活性炭）等，及时清运，交有资质的单位处理处置。</p>	
		<p>采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。</p>	<p>本项目拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，采购碘值不宜低于 800mg/g 的颗粒活性炭。</p>	符合
	《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	<p>溶剂型胶黏剂按照建筑、室内装饰装修、鞋和箱包等和行业分类要求VOC含量限值要求，其中其他应用领域 VOC 含量限量 ≤250g/L。</p>	<p>本项目使用的底涂剂作为胶黏剂，溶液为溶剂型，主要成分为石油醚，含量为 60%~85%，拟使用的底涂剂 VOC 含量限量 ≤250g/L。</p>	符合
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	<p>水基清洗剂VOC含量限值 ≤50g/L，半水基清洗剂VOC含量限值 ≤300 g/L，有机溶剂清洗剂VOC含量限值 ≤900 g/L。</p>	<p>本项目使用的底涂剂也作为清洗剂，主要成分为石油醚，含量为 60%~85%，拟使用的底涂剂 VOC 含量限值 ≤250g/L。</p>	符合
	《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》	<p>限制类技术包括低效干式除尘技术、VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术等；淘汰类技术包括正压反吸风类袋式除尘技术、VOCs 光催化及其组合净化技术、VOCs 低温等离子体及其组合净化技术、VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术</p>	<p>本项目采用布袋除尘器治理颗粒物；采用活性炭吸附法治理挥发性有机物。经查阅《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，上述措施均不属于限制类和淘汰类。</p>	符合

3、与相关环保规划符合性分析

本项目与相关环保规划符合性分析见表1-5。

表 1-5 与规划符合性分析表

内容	相关要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗能、高排放项目。	本项目为电器机械和器材制造业，根据中华人民共和国水利部发布的《18项工业用水定额为高耗水工业行业用水划定约束边界》，不属于高耗水行业。此外，经检索《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，不属于高耗能、高排放项目。	符合
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	落实本评价提出的措施后，固体废物处置率达100%。	符合
	鼓励企业提升工艺技术，促进各类废物在企业内部循环使用和综合利用。		
《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》	根据企业需求，做好危险废物收集、贮存、转运等中间环节的规划、建设及运营。	本项目依托现有1间危险废物贮存库，危废暂存于其内，定期交有资质单位处置。危险废物贮存库已做好地面防渗，危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的规定执行。	符合
	推进VOCs污染防治。推行源头替代，推广低挥发性有机溶剂使用。	本项目拟使用低挥发性有机溶剂，产污设施配套相关环保设施，各污染物均达标排放。	符合
《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	本项目属于电器机械和器材制造业。经检索《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，不属于高耗能、高排放项目。不属于涉气重点行业企业。	符合
	强化挥发性有机物治理及排放控制。逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物的	本项目针对挥发性有机物，配套活性炭吸附装置，处理达标后由15m高排气	符合

	综合整治。	筒排放。	
	深化挥发性有机物全过程控制。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。	本项目针对挥发性有机物，配套活性炭吸附装置，处理达标后由15m高排气筒排放。要求建设单位日常运行加强运行维护管理，治理设施较生产设备做到“先启后停”。	符合
	严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。大力推进源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。	本项目拟使用低挥发性有机溶剂，产污设施配套相关环保设施，各污染物均达标排放。	符合

4、选址合理性分析

本项目建设用地位于陕西省宝鸡市高新区高新大道96号，地理坐标：107°15'9.253"E，34°20'33.724"N。

本项目依托现有车间进行生产，根据《中华人民共和国不动产权证书》〔宝高新国用（2015）第006号〕，本项目拟建地块用途为工业用地。经检索，本项目不属于国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

根据与《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》及其审查意见的分析，本项目符合其规划。

本项目厂界外50m范围内的声环境保护目标主要为东方一品和金盛锦都，根据监测报告文理监（声）字〔2023〕1220号，东方一品和金盛锦都噪声均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准限值要求。本项目的大气环境保护目标主要为东方一品、金盛锦都、高新佳园三期、高新锦园，大气环境保护目标较少。本项目废气、废水等均经相应环保设施处理后达标排放，生产工序均位于密闭车间内进行，对其影响可接受。产生噪声设施的布设尽可能远离厂区边界，夜间不运行等。在正常工况下，本项目实施后，严格落实本评价提出的污染防治措施，

	<p>各种污染物均可做到达标排放，对周边环境影响可接受。</p> <p>综上所述，本项目的选址可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及环评类别判定</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>现有项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道96号的3#A车间，现有产能为25万只/年固封极柱。由于自制产能难以满足市场需求，每年约有6万只极柱采用委外加工的方式解决。</p> <p>为满足市场需求，建设单位拟投资2100万元依托现有车间扩建“输变电核心器件固封极柱产能扩增及智能化产线建设”。依托现有3#空置车间，将3#A车间现有的部分设备搬迁到3#空置车间，拟设置软包成型机、预热烘箱、混料搅拌机、混料罐、半自动混料装置、固化烘箱、二次固化隧道窑等生产设施；依托现有3#A车间，拟新增自动混料注料系统、预热烘箱、固化烘箱等生产设施。本项目投产后，将扩建5万只/a固封极柱的产能，形成年产30万只/a固封极柱的产能。</p> <p>本次评价针对扩建内容进行评价，本项目已于2024年7月11日取得了陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2407-610361-04-03-747246），详见附件2。</p> <p>(2) 环评类别判定</p> <p>本项目行业类别为电器机械和器材制造业，主要产品为固封极柱，产品广泛应用于电力、冶金、矿山、石油等各个领域配电系统。生产主要采用嵌件、软连接、液体硅橡胶、环氧树脂、硅微粉等作为原辅料，主要进行灭弧室清洁、涂底涂、液态胶成型、固化、装配、混料、装模、注料成型、检测等工序。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（自2021年1月1日起施行）的类别划分，本项目属于“三十五、电器机械和器材制造业 38”——“输配电及控制设备制造 382”中的“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）”。本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2、四邻关系</p> <p>本项目东侧为工业厂房；南侧为东方一品和金盛锦都；西侧为陕西金骏</p>
------	--

特钢制造有限公司和东方一品和金盛锦都；北侧为空地。本项目四邻关系见附图2。

3、工程组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。主要工程组成详见表2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程组成	工程名称	扩建前建设内容及规模	扩建后建设内容及规模
主体工程	3#A 车间	1 座,长 66m 宽 58m 高 10m; 占地面积 2700m ² , 包括软包生产区, 固封生产区。设置有 1 套自动混料注料系统, 4 台压力凝胶成型机, 2 台预热用的电热鼓风干燥箱, 6 台固化用的电热鼓风干燥箱等相关配套设施。	依托现有车间(长 66m, 宽 58m, 高 10m, 钢架结构)。依托现有 1 套自动混料注料系统, 2 台预热用的电热鼓风干燥箱, 6 台固化用的电热鼓风干燥箱相关配套设施。将现有项目软包生产线和固封产品生产线部分设备由 3A# 厂房整体搬迁至 3# 厂房。 在 3#A 车间内扩建成品及零件库区、包装物存放区、化工料存放区。
	3#车间	空置	依托现有空置车间(长 66m, 宽 58m, 高 8m, 钢架结构), 设置 1 条软包自动底涂线, 6 台软包成型机, 18 台压力凝胶成型机, 2 条二次固化隧道炉等相关配套设施。布置有环氧备料区、固封极柱暂存区等。设置由 3A# 厂房搬迁的现有项目软包生产线, 包括 2 台液体硅橡胶注胶机、3 台压力凝胶成型机等主要设备设施。将现有项目固封产品生产线部分设备由 3A# 厂房搬迁至 3# 厂房, 包括 6 台压力凝胶成型机、6 台混料搅拌机等。
辅助工程	办公楼	2 栋, 单栋占地面积约 1200m ² 。	依托现有 2 栋, 单栋占地面积约 1200m ² 。
	空压机房	1 间, 占地面积约 1800m ² , 设置有隔声门。	依托现有 1 间, 占地面积约 1800m ² , 设置有隔声门。
储运工程	3#A 车间成品及零件库区	1 间, 主要用于储存产品。	依托现有 1 间, 主要用于储存成品及零件。
	3#A 车间原辅料及产品存放区	2 处, 用于暂存产品和周转模具、零件原辅料。	依托 1 处, 用于暂存产品和周转模具、零件原辅料。 扩建 1 处, 主要用于储存包装物、液体硅橡胶、底涂料、无水乙醇等化工料。
	3#车间环氧备料区	/	扩建 1 间, 占地面积约 45m ² , 主要用于环氧备料。
	3#车间固封极柱暂存区	/	扩建 1 间, 占地面积约 30m ² , 主要暂存固封极柱。

	3#车间固封模具仓	/	扩建1间，占地面积约25m ² ，主要储存固封模具。
公用工程	供水系统	由市政供水管网供水。	依托现有市政供水管网供水。
	排水系统	生活污水依托现有化粪池处理后由厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网，最后进入宝鸡市高新污水处理厂。	生活污水依托现有化粪池处理后由厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网，最后进入宝鸡市高新污水处理厂。
	供电系统	由市政供电。	依托现有市政供电。
环保工程	废气治理设施	混料废气，经布袋除尘器处理后，再经活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA002）排放。	将现有3#A车间混料区布袋除尘器、活性炭吸附装置搬迁至3#车间，3#车间混料搅拌机，混料罐，半自动混料装置产生的粉尘一同由管道连接至现有布袋除尘器处理，再经活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA002）排放。
		/	3#车间电热鼓风干燥箱，压力凝胶成型机，二次固化隧道窑产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA004）排放。
		固封成型、烘干区设置集气罩，废气经集气罩收集后，由管道连接经活性炭吸附处理后经15m高排气筒（DA001）排放。	3#A车间自动混料注料系统，电热鼓风干燥箱产生的废气一同经扩建的集气罩收集后，由扩建的管道连接至现有3#A车间固封成型、烘干区的活性炭吸附装置处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）排放。
	软包底涂及成型固化区设置集气罩，废气经集气罩收集，一同由活性炭吸附处理后经15m高排气筒（DA003）排放。	将现有3#A车间软包底涂及成型固化区活性炭吸附装置搬迁至3#车间，3#车间软包自动底涂线，软包成型机产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA003）排放。	
	噪声防治设施	①厂房隔声，且设置有大门，昼、夜间生产时段关闭；②固封区域和外部固封废气治理设施加装有风机隔音房和隔声屏障（立柱材质：镀锌板；厚度8cm）；③软包区域室外风机采用隔音罩封闭，风机与管道连接处采用软连接，风机下方设置减振垫；④空压机站房通风采用隔声门，出风口采用消声器。此外，定期维护设备等。	①厂房隔声，且设置有大门，昼、夜间生产时段关闭；②固封区域和外部固封废气治理设施加装有风机隔音房和隔声屏障（立柱材质：镀锌板；厚度8cm）；③软包区域室外风机采用隔音罩封闭，风机与管道连接处采用软连接，风机下方设置减振垫；④空压机站房通风采用隔声门，出风口采用消声器。此外，注意设备选型及安装。重视整体设计。定期维护设备等。
固体废物暂存设施	设置1处一般固废暂存点，一般固废集中收集统一处置。	一般固废：废硅橡胶，废环氧树脂，未沾染化学品的废包装物分类集中收集后，暂存于现有一般固废暂存点，定期外售。	
	设置1间危险废物贮存库，采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有塑料盛放托	危险废物：沾染化学品的废包装桶、底涂瓶，废脱脂棉，废活性炭分类集中收集后，暂存于现有危险废物贮存库（长6.18m，	

		盘等防风、防雨、防渗等措施。	宽5.06m，高5.5m，设计最大贮存能力150t），定期交由有资质的单位处置。危险废物贮存库已采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有托盘等防风、防雨、防渗等措施。
		设置生活垃圾桶。	生活垃圾：依托现有生活垃圾桶收集，委托宝鸡市渭滨区垃圾管理服务中心定期统一清运。

2、主体、储运、公用工程依托可行性分析

(1) 现有车间依托可行性分析

本项目依托现有3#空置车间，将3#A车间现有的部分设备搬迁到3#空置车间，根据现场调查，3#车间所在区域均未利用，3#A车间仅搬出设备，可满足本项目依托。

(2) 现有储运工程依托可行性分析

①现有3#A车间成品及零件库区设计贮存能力150t，现贮存约46t。本次依托现有3#A车间成品及零件库区拟设计新增贮存量50t的成品及零件，则贮存量共计96t<150t，可满足本项目依托。

②3#A车间原辅料及产品存放区设计贮存能力300t，现贮存120t。本次依托现有3#A车间原辅料及产品存放区拟设计新增暂存量100t的原辅料及产品，则贮存量共计220t<300t，可满足本项目依托。

(3) 供水系统、排水系统、供电系统依托可行性分析

本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道96号，区域位于城市建成区，相应配套设施完善，本项目用水、排水、用电量较小，该区域设施可满足本项目依托。

综上，本项目依托工程依托现有项目设施等可行。

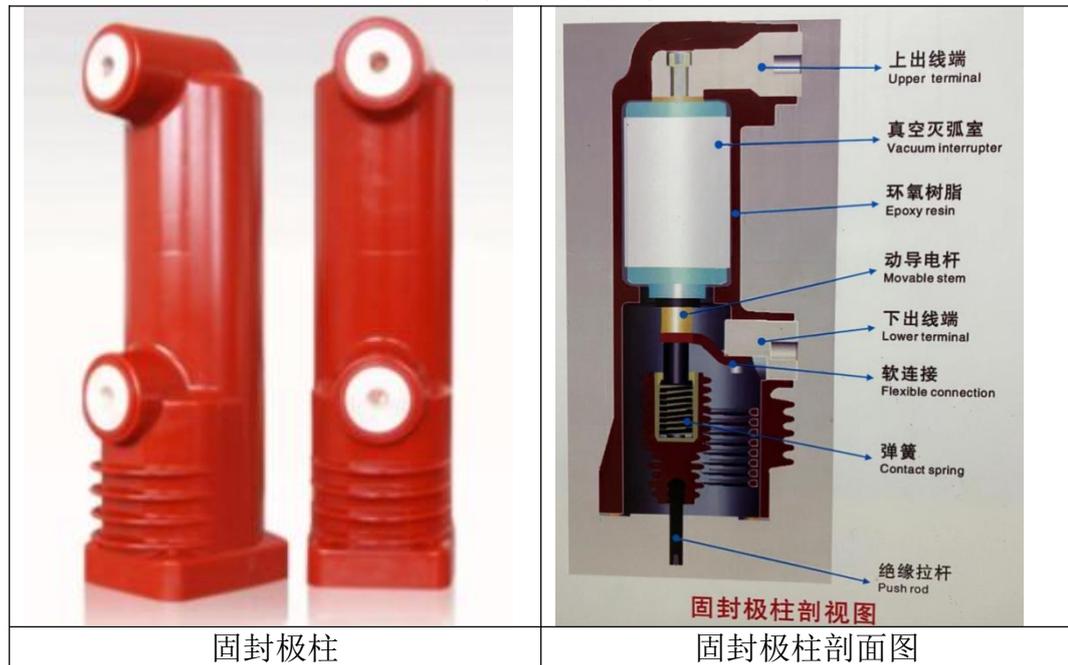
3、产品及产能

(1) 产品简介

固封极柱是将真空灭弧室和断路器相关的导电零件同时嵌入到环氧树脂或热塑性材料这类容易固化的固体绝缘材料中形成极柱，使整个断路器极柱成为一个整体的部件。本项目生产内容主要是对外购灭弧室进行包胶，与断路器相关的导电零件进行组装并固封于环氧树脂等热塑性固体绝缘材料中形

成极柱。产品案例见表 2-2。

表 2-2 产品案例一览表



固封极柱

固封极柱剖面图

(2) 产能扩增方案

本项目依托现有3#空置车间和3#A车间，通过新增生产设施达到扩能的目的，扩能后可达到年产30万件固封极柱的生产能力，本项目产能变化情况见表2-3。

表 2-3 产品及产能一览表

名称	单位	扩建前年产量	本项目年产量	扩建后年产量
固封极柱	万只	25	5	30

生产产能扩增说明：

(1) 软包生产：软包区产能瓶颈设备为压力凝胶成型机，主要是注料成型，包括装模、注料、成型、脱模；现有压力凝胶成型机 3 台（1 台单工位，2 台双工位），每个工位可同时放置 2 套模具。

扩建前单个工位每小时平均可生产 10 支，设计生产能力 25 万支/a，年生产 6250h；扩建后，总生产时间不增加，年生产 6250h，扩建 3 台压力凝胶成型机（单工位），可使软包生产能力达到 30 万支/a。

(2) 固封生产：固封区产能瓶颈设备为压力凝胶成型机，主要是注料成型，包括装模、注料、成型、脱模；现有压力凝胶成型机 10 台（9 台单工位，1 台双工位），每个工位可同时放置 2 套模具。

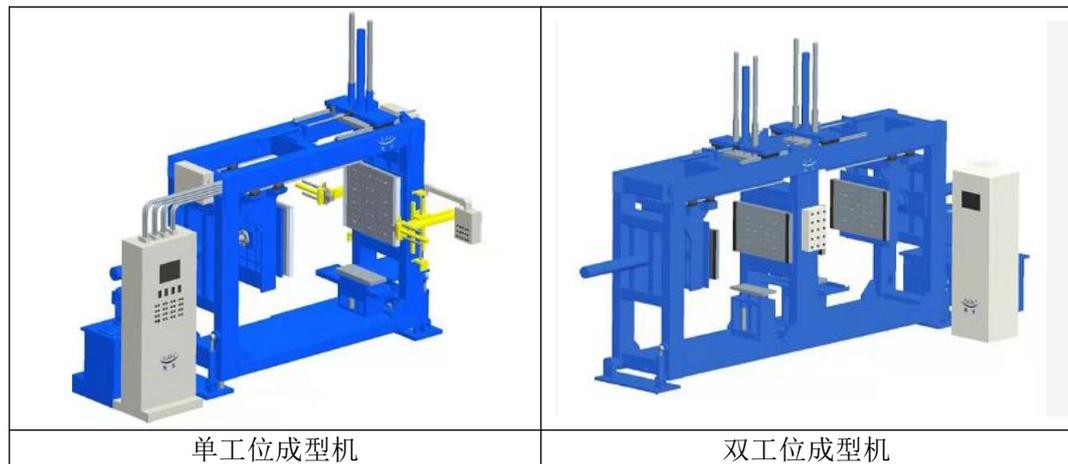
扩建前单个工位每小时平均可生产 3.5 支，设计生产能力 25 万支/a，年生产 6500h；扩建后，生产时间不增加，扩建 12 台压力凝胶成型机（11 台单工位，1 台双工位），固封极柱生产能力可达到 30 万支/a。

表 2-4 产品产能核算表

项目	软包			固封		
	扩建前	扩建	扩建后	扩建前	扩建	扩建后
单个工位单位 时间产能	8 只/h·工 位	2.67 只 /h·工位	平均 6 只 /h·工位	3.5 只/h·工 位	0.6 只/h·工 位	平均 1.925 只/h·工位
工位数量	5 个	3 个	8 个	11 个	13 个	24 个
单位时间产能	40 只/h	8 只/h	48 只/h	38.5 只/h	7.7 只/h	46.2 只/h
年工作时间	6250h/a	6250h/a	6250h/a	6500h/a	6500h/a	6500h/a
年设计产能	25 万只/a	5 万只/a	30 万只/a	25 万只/a	5 万只/a	30 万只/a

备注：本项目为高电压产品、一二次融合产品扩充产能，本项目投产后产品结构增大，因此产品单件周期增长，整体单位时间的产能降低。

成型机工位案例见表 2-4。



4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表见表2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

种类	名称	单位	年耗量			厂区最大贮存量		贮存位置	备注
			扩建前	本项目	扩建后	扩建前	扩建后		
主体组 装件	真空灭弧室	万只	25	5	30	1.5	1.8	零件库	外购
	上出线端	万个	25	4.69	29.69	1.5	1.8	零件库	外购
	下出线端	万个	25	5	30	1.5	1.8	零件库	外购
	嵌件	万只	0	22	22	0	1.5	零件库	外购

	软连接	万条	25	4.8	29.8	1.5	1.8	零件库	外购
	绝缘拉杆	万件	25	5	30	1.5	1.8	零件库	外购
软包原辅材料	液体硅橡胶(A)	t	45	11	56	3	4	化工料存放区	外购
	液体硅橡胶(B)	t	45	11	56	3	4	化工料存放区	外购
	模压硅橡胶	t	8	0	8	2	2	化工料存放区	外购
	底涂剂	t	0.05	0.025	0.075	0.005	0.007	化工料存放区	外购
	无水乙醇	t	0	0.06	0.06	0	0.005	化工料存放区	外购
固封原辅材料	环氧树脂	t	300	375	675	9	12	化工料存放区	外购
	固化剂	t	100	375	475	9	12	化工料存放区	外购
	增韧剂	t	0.5	1	1.5	0.2	0.3	化工料存放区	外购
	硅微粉	t	600	1031	1631	12	16.8	化工料存放区	外购
	色浆	t	5	11.25	16.25	0.25	0.65	化工料存放区	外购
	脱模剂	t	0.05	0.32	0.37	0.005	0.006	化工料存放区	外购
	无水乙醇	t	0.05	0.06	0.11	0.01	0.02	化工料存放区	外购
能耗	水	m ³	500	783	1283	/	/	/	外购
	电	万度	200	200	400	/	/	/	外购

本项目主要原辅料主要成分和理化等性质见表2-6。

表 2-6 本项目主要原辅料主要成分和理化等性质一览表

名称	主要成分	含量	理化性质
底涂剂	硅烷偶联剂预聚物	15%~40%	是一类具有特殊结构的低分子有机硅化合物，其通式为RSiX ₃ ，在湿气和热作用下会发生聚合反应。
	石油醚	60%~85%	化学式 C ₅ H ₁₂ ，C ₆ H ₁₄ ，C ₇ H ₁₆ 。石油醚是无色透明液体，有煤油气味。主要为戊烷和己烷的混合物。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。主要用作溶剂和油脂处理。
液体硅橡胶	端乙烯基聚硅氧烷	30%~60%	化学式 C ₈ H ₁₈ OSi ₂ ，液体，强氧化剂，沸点>93℃。熔点>-60℃。

胶(A)	二氧化硅	20%~40%	沸点 2230°C, 分子量 138.184, 粒状的粗糙的有多样色彩的固体, 具有较高的耐火、耐高温、热膨胀系数小、高度绝缘、耐腐蚀、压电效应、谐振效应以及其独特的光学特性。
	含氢硅油	2%~7%	分子式(CH ₄ OSi) _n , CAS 号 9004-73-3, 沸点>177°C, 熔点>177°C, 透明无色粘性液体, 常温常压下稳定
液体硅橡胶(B)	端乙烯基聚硅氧烷	30%~60%	化学式 C ₈ H ₁₈ OSi ₂ , 液体, 强氧化剂, 沸点>93°C。熔点>-60°C。
	二氧化硅	20%~40%	沸点 2230°C, 分子量 138.184, 粒状的粗糙的有多样色彩的固体, 具有较高的耐火、耐高温、热膨胀系数小、高度绝缘、耐腐蚀、压电效应、谐振效应以及其独特的光学特性。
	氯铂酸	微量	黄色粉末或红褐色结晶, 熔点 60°C。易潮解, 溶于水、乙醇和丙酮, 同时易溶于水、酸、乙醇和乙醚, 吸湿性极强; 有刺激性。加热至 360°C时, 分解成氯化氢气体, 并生成四氯化铂。与三氟化硼接触剧烈反应。具有腐蚀性。
模压硅橡胶	甲基乙烯基硅橡胶	50%~80%	无色或淡黄色透明液体, 挥发份≤1.5% (150°C*2hr), 沸点>205°C, 闪点>110°C, 比重 0.97。
	白炭黑	10%~40%	常态下为白色无定形絮状半透明固体胶状纳米粒子(粒径小于 100nm), 无毒, 有巨大的比表面积。
增韧剂	多羟基聚醚化学物	>85%	一类长链线性分子结构中含有多个羟基官能团的聚醚化合物, 外观: 无至微黄透明液体; 羟值 mgKOH/g: 283.6
硅微粉	二氧化硅	100%	沸点 2230°C, 分子量 138.184, 粒状的粗糙的有多样色彩的固体, 具有较高的耐火、耐高温、热膨胀系数小、高度绝缘、耐腐蚀、压电效应、谐振效应以及其独特的光学特性。
环氧树脂	双酚 A 环氧树脂	>85%	分子式 C ₂₁ H ₂₄ O ₄ , CAS 号 25085-99-8, 分子量 340.413, 液体(糊状体), 双酚 A 型环氧树脂是由双酚 A、环氧氯丙烷在碱性条件下缩合, 经水洗, 脱溶剂精制而成的高分子化合物。因环氧树脂的制成品具有良好的物理机械性能, 耐化学药品性, 电气绝缘性能, 故广泛应用于涂料、胶黏剂、玻璃钢、层压板、电子浇铸、灌封、包封等领域。
固化剂	甲基四氢苯酐	100%	分子式 C ₉ H ₁₀ O ₃ , 分子量 166.17, 淡黄色透明油状液体, 相对密度 1.20~1.22。凝固点<-20 °C。沸点 115°C~155°C。酐基含量≥40%。中和当量 81~85。闪点 137°C~150°C。溶于丙酮、乙醇、甲苯等。在空气中稳定性较好, 不易析出结晶。低毒, LD ₅₀ 2102mg/kg。
无水乙醇	CH ₃ CH ₂ OH	60°C~85%	无色液体, 易挥发, 沸点(°C): 77 °C, 闪点(°C): -4 °C, 引燃温度: 363°C, 溶解性: 与水以任意比互溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂, 爆炸上限 (V/V): 19.0%, 爆炸下限 (V/V): 3.3%。

4、主要生产设施及设施参数

本项目的主要生产设施及设施参数见表2-7。

表 2-7 本项目扩建的主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	设施参数	单位	数量	功能区	备注
----	------	------	----	----	-----	----

3#A 车间						
1	自动混料注料系统	装机功率 180kW	套	1	固封区	依托现有项目
2	电热鼓风干燥箱 (预热烘箱)	内腔高 0.8m, 宽 0.8m, 深 0.6m, 功率 6kW, 作业温度 120°C~170°C	台	2	固封区	依托现有项目
3	电热鼓风干燥箱 (固化烘箱)	内腔高 1.5m, 宽 1.3m, 深 1.4m, 电热功率 24kW, 作业温度 130°C~150°C	台	6	固封区	依托现有项目
4	硫化(固化)机	/	台	2	/	依托现有项目
5	雷电冲击检测台	400kV/10kJ	台	1	/	依托现有项目
6	200kV 工频检测台	200kV/25kVA	台	1	/	依托现有项目
7	X 光检测设备	/	台	1	/	依托现有项目
8	局放测试设备	/	台	1	/	依托现有项目
9	活性炭吸附装置	风机风量 43504m ³ /h	套	1	/	依托现有项目
10	排气筒	高 15m	根	1	/	依托现有项目
3#车间						
11	软包自动底涂线	非标	台	1	软包区	新增
11.1	射流等离子清洗机	/	台	1		新增
11.2	协作机器人	/	台	1		新增
11.3	搬运机器人	/	台	1		新增
12	软包成型机 (压力凝胶成型机)	单工位, 功率 20kW, 作业温度 130°C~170°C	台	3		新增
13	液体硅橡胶注胶机	200L	台	1		新增
14	固封 APG 机台 (压力凝胶成型机)	单工位, 模板 0.8m, 宽 0.8m, 功率 24kW, 作业温度 120°C~170°C	台	7	固封区	新增

15	固封 APG 机台 (压力凝胶成型机)	双工位, 模板 0.8m, 宽 0.8m, 功率 48kW, 作业温度 120°C~170°C	台	1		新增
16	固封 APG 机台 (压力凝胶成型机)	单工位, 模板高 1.20, 宽 1m, 功率 36kW, 作业温度 120°C~170°C	台	4		新增
17	混料搅拌机	有效容积 100L, 功 率 3kW	台	6		新增
				4		依托现 有项目
18	半自动混料装置	容积 200L, 处理能 力 0.2t/h	套	2		新增
19	电热鼓风干燥箱 (固化烘箱)	功率 24kW, 作业温 度 130°C~170°C	台	4		新增
20	二次固化隧道炉	长 10m×宽 8m×高 2.4m, 作业温度 130°C~170°C, 2 只 /min	条	2		新增
21	电热鼓风干燥箱 (预热烘箱)	内腔高 0.8m, 宽 0.8m, 深 0.6m, 功 率 6kW, 作业温度 130°C~170°C	台	8	/	新增
22	装配检测线	2 只/min	条	1	/	新增
23	雷电冲击测试	/	台	2	/	新增
24	工频局放测试	/	台	2	/	新增
25	综合测试台	/	台	1	/	依托现 有项目
26	激光标刻机	/	台	2	/	依托现 有项目
27	X 光检测设备	/	台	1	/	新增
28	自动物流系统	/	套	1	/	新增
29	AGV	/	台	6	/	新增
30	充电桩	/	个	2	/	新增
31	电子式互感器校验装 置	/	台	2	/	依托现 有项目
32	活性炭吸附装置	风机风量 43504m ³ /h	套	1	固封成 型、二次 固化区	新增
35	排气筒	单根高 15m	根	1		新增
36	活性炭吸附装置	风机风量 10000m ³ /h	套	1	软包底	新增

37	排气筒	单根高 15m	根	1	涂及成型区	
38	布袋除尘器+活性炭吸附装置	配套的风机风量 2908m ³ /h	套	1	人工混料区	新增
39	排气筒	高 15m	根	1		
空压机房						
40	空压机	/	套	1	/	依托现有项目

注：1、根据对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《陕西省限制投资类产业指导目录》，本项目无落后生产工艺装备；2、本项目雷电冲击检测台、200kV工频检测台、X光检测设备、局放测试设备等生产设施检测过程中若产生电磁辐射影响，需另行单独评价，不在本次评价范围内。

6、劳动定员和工作制度

现有项目劳动定员 110 人，实行 3 班工作制度，每班工作 8h，年工作 300d，人工配料生产时间为 3600h，软包固化生产时间为 6250h，固封成型生产时间为 6500h。

扩建项目新增劳动定员 40 人，实行 3 班工作制度，每班工作 8h，年工作 300d，扩建后人工配料生产时间为 3600h，软包固化生产时间为 6250h，固封成型生产时间为 6500h。

7、平面布置

本项目现有 3#空置车间和 3#A 车间，呈东西分布，中部由活动连廊相连。依托的现有危险废物贮存库位于 3#A 车间南侧。3#A 车间由北向南依次分布为固封区、堆放区、零件库、成品库、雨棚、包装物存放区、化工料存放区等。3#空置车间由北向南依次分布为软包自动底涂线、固封区、二次固化区、自动混料区等。

距离本项目最近的敏感点是位于本项目南侧约 40m 处的东方一品小区和金盛锦都小区，建设单位对厂房内设备布局进行了优化，将高噪声设备尽量布置于车间北侧，增大与环境保护目标的距离，从平面布局上降低噪声等对环境保护目标的影响。

本项目平面布置见附图 4。

8、供水

本项目给水水源依托现有市政供水管网供给。本项目生产设施和车间地面不进行冲洗，无生产废水产生。本项目用水主要员工生活用水。根据现有

项目实际运行情况，估算本项目用水量如下：

本项目不提供员工餐饮，生活用水主要为员工日常盥洗用水和厕所冲水等。现有项目劳动定员 110 人，根据建设单位提供的 2024 年购水情况统计表（见附件），现有项目生活用水量约为 $0.91\text{m}^3/\text{d}$ （ $2150\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据类比，本项目生活用水情况见表 2-8：

表 2-8 本项目生活用水量一览表

用水项目		用水规模	计算天数	用水量	
				m^3/d	m^3/a
生活用水	现有项目	110	300	0.91	273
	本项目	40	300	0.33	99

由表 2-8 可知，本项目建成后生活用水量约为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ （ $99\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

本项目采用清污分流和雨污分流制。雨水纳入市政雨水管网；本项目生活污水排放量为 $0.264\text{m}^3/\text{d}$ （ $79.2\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水依托现有化粪池处理达标后由厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入宝鸡市高新污水处理厂处理达标排入渭河。

9、供电

本项目依托现有市政供电。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目依托现有车间进行生产，不新建建筑，无土建施工，仅进行设施的安装和调试，施工期为 1 个月。本项目施工人员 10 人，施工现场不建施工营地与餐厅，施工人员食宿依托周边村镇生活设施，生活污水依托现有化粪池收集处置。本项目施工期主要的污染工序包括：

1、废气

本项目施工期废气主要为施工运输车辆燃油废气。

2、废水

本项目施工期废水污染主要为施工人员生活污水。

3、噪声

本项目施工期噪声主要为施工作业噪声。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾。

二、营运期工艺流程及产污环节

本项目主要为固封极柱的生产及销售，产品生产工艺未发生变化，其生产工艺及产污环节见图 2-1。

生产工艺及其产污环节简述：

(1) 软包工序

灭弧室清洁、涂底涂：灭弧室使用前用棉签蘸取酒精进行表面擦洗，去除表面的油污及灰尘，人工用棉签涂上底涂。酒精及底涂挥发产生废气（G₁）经现有活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；产生固废为沾染化学品的废包装桶、底涂瓶（S₁）和废脱脂棉（S₂）。

装模、自动注料、液态胶成型：在常温下，自动混料机将液体硅橡胶按照比例自动通过加料口注入混料罐内进行密闭搅拌混料，使得 AB 成分均匀混合。将混料罐混合好的原料通过自动注胶机注入模具中，使得料液充满整个模具型腔；注胶后将模具置于压力成型机加热到 145℃ 左右使得模具中的液体硅橡胶成型，从装模到成型时间约 15min，此过程产生废气非甲烷总烃（G₁）和未沾染化学品的废包装物（主要为废硅橡胶包装桶，S₆）。

混炼胶成型：分割称取相应管型所需的混炼胶每份规格重量；将称好的混炼胶一份放在模具下模模腔内部，将灭弧室放入模腔，再取一份混炼胶放在灭弧室瓷壳上面；压胶成型，模具缓慢合并，在此过程中需稍停留排气，保压 20min；拿出灭弧室后，卸模、去除毛边；此过程产生废气非甲烷总烃（G₁）和废硅橡胶包装桶（S₂）。

一次固化：将注满原料的模具尽快放入电热鼓风干燥箱中进行固化，温度 130±5℃，加热 2h，形成软包灭弧室。此过程产生废气非甲烷总烃（G₁）。

一次装配：将软包完成的灭弧室与上出线端等零部件进行简单的一次装配，并等待进入固封工序。

(2) 固封工序

混料：在常温下，将环氧树脂、固化剂、硅微粉、色剂等按质量计算配

比为 1:1:3.5:0.02。在密闭混料罐内进行密闭混料，根据产品的工艺要求，混料方式有人工混料和自动混料，人工混料在加入粉料过程产生少量的粉尘和非甲烷总烃（G₃），自动混料是利用自动混料机将原辅料进行混合，此过程产生少量沾染化学品的废包装桶（主要为染色剂包装桶，S₁）。

装模、自动注料成型：首先将各种物料在混合罐中混合均匀，真空脱气后在一定压力下将料液注射进入模具，将空气赶出模具腔的同时，料液充满整个型腔。在较高的模温下（120°C~170°C），料液与模壁接触后迅速固化，然后逐渐向内部延伸。从装模到成型约 30min~40min，从注料到脱模，注射口始终对模腔保持一定的压力、不断对模腔进行收缩补偿，从而使制件具有稳定的尺寸精度和优异的机械、电气性能。脱模后的固封极柱需进行拆卸模具配件、修补、清理等工作，为避免脱模的固封极柱在温室中停留的时间过长，需尽快将固封极柱放入电热鼓风干燥箱中固化。过程中会产生废气非甲烷总烃（G₂）。

二次固化：将已经成型但交联反应未达到使用要求的产品，再次进行加热促使反应后性能达到要求。烘箱参数设置：加热温度设置为 140±5°C，时间 8 小时；固化时间到后关烘箱停止加热，随炉降温至 60°C 以下，取出产品。此过程产生废气非甲烷总烃（G₂）。

修边：合格的产品进行人工修整边角，此过程产生废硅橡胶（S₄）。

二次装配：将后固化的固封极柱装配下出线端、绝缘拉杆等配件。

检测、入库：检查外观有无缺陷，色泽是否均匀，嵌件内的环氧树脂用工具能够清除，尺寸应符合图纸要求，无明显变形，检验合格后入库。此过程产生废环氧树脂（S₅）。

此外，员工生活产生生活污水（W₁）、生活垃圾（S₇）；生产过程中会产生少量未沾染化学品的废包装物（S₆）。

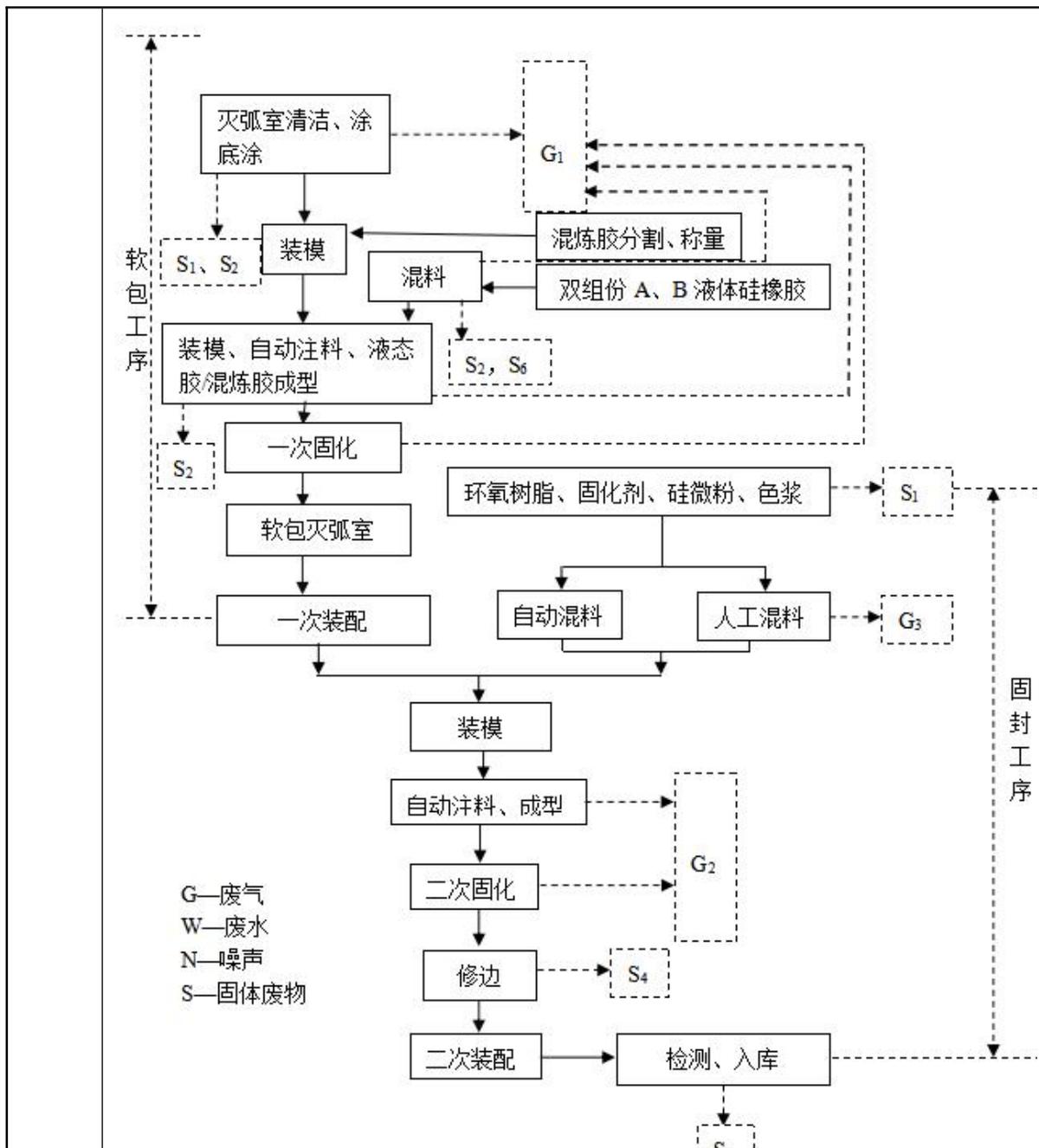


图 2-1 本项目产品固封极柱生产工艺流程及产污环节图
本项目产污一览表见表 2-9。

表 2-9 本项目产污一览表

类别	产污工序	编号	污染物
废气	软包底涂及成型固化	G ₁	非甲烷总烃
	固封成型、烘干	G ₂	非甲烷总烃
废水	人工混料	G ₃	颗粒物、非甲烷总烃
废水	员工生活污水	W ₁	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
固废	沾染化学品的废包装桶、底涂瓶	S ₁	硅烷偶联剂预聚物、石油醚等
	废脱脂棉	S ₂	乙醇

	废活性炭	S ₃	有机溶剂
	废硅橡胶	S ₄	端乙烯基聚硅氧烷、二氧化硅、白炭黑等
	废环氧树脂	S ₅	环氧树脂
	未沾染化学品的废包装物	S ₆	二氧化硅等
	员工生活	S ₇	生活垃圾
噪声	压力凝胶成型机、自动混料注料系统、半自动混料装置、混料搅拌机、活性炭吸附装置风机、布袋除尘器风机等设施	N	噪声

一、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目环保手续履行情况

时间	环保手续	内容
2009.2.26	环境影响登记表	建设单位填报《固封极柱产业化项目环境影响登记表》，并在原宝鸡市环境保护局登记。建设规模：年产 5 万只固封极柱产品。
2017.6.9	突发环境事件应急预案	企业事业单位突发环境事件应急预案（第一版）备案，备案编号：610305-2017-006-L。
2020.5.9	固定污染源排污登记	固定污染源排污登记回执（登记编号：916103007099018935002X）
2022.1.10	环评批复	环评审批文件：《宝鸡高新技术产业开发区生态环境中心关于陕西宝光真空电器股份有限公司固封极柱产能扩增项目环境报告表的批复》（高新环函〔2022〕5号）。建设规模：扩建后年产 25 万只固封极柱产品。
2022.5.11	突发环境事件应急预案修订	企业事业单位突发环境事件应急预案（第二版）备案，备案编号：610305-2021-25-L。
2023.4.7	固定污染源排污登记变更	固定污染源排污登记回执（登记编号：916103007099018935002X；有效期：2023 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日）
2023.7.27	竣工环境保护验收	通过竣工环境保护验收。

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目至今无环境投诉、违法或处罚记录。

根据现有项目环评报告及其验收，并结合现有项目实际情况，现有项目情况如下：

1、现有项目工程组成及建设内容

现有项目主要工程组成及建设内容见表 2-11。

表 2-11 现有项目工程组成及建设内容

工程类别	车间	建设内容
主体工程	3#A 车间	1 座，长 66m 宽 58m 高 10m；占地面积 2700m ² ，包括软包生产区，固封生产区。

辅助工程	办公楼	1座，占地面积1200m ² ，用于日常办公。
储运工程	3#A车间产品储存库房	1间，占地面积约1800m ² ，主要用于储存产品。
	车间西侧雨棚	1座，长86.7m，宽6.4m，高5.8m，用于暂存产品。
	车间东侧雨棚	1座，封闭式，进出口设置软帘，长57.2m，宽5.5m，高5.8m，用于暂存原辅料。
公用工程	供电	由市政供电。
	供水	由市政供水。
	排水	生活污水经化粪池处理后经厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网，最后进入宝鸡市高新污水处理厂。
环保工程	废气	混料废气，经布袋除尘器处理后，再经活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA002）排放。
		固封成型、烘干区设置集气罩，废气经集气罩收集后，由管道连接经活性炭吸附处理后经15m高排气筒（DA001）排放。
		软包底涂及成型固化区设置集气罩，废气经集气罩收集，一同由活性炭吸附处理后经15m高排气筒（DA003）排放。
	废水	化粪池
	固体废物	设置1处一般固废暂存点，一般固废集中收集统一处置。
设置1间危险废物贮存库，采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有塑料盛放托盘等防风、防雨、防渗等措施。 设置20个生活垃圾桶，15个果皮桶。		
声环境	①厂房隔声，且设置有大门，昼、夜间生产时段关闭；②固封区域和外部固封废气治理设施加装有风机隔音房和隔音墙；③软包区域室外风机采用隔音罩封闭，风机与管道连接处采用软连接，风机下方设置减振垫；④空压机站房通风采用隔音门，出风口采用消声器。	

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表2-12。

表 2-12 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量
1	固封极柱	万只/a	25

4、现有项目主要生产设施及设施参数

现有项目的主要生产设施及设施参数见表2-7。

表 2-7 现有项目扩建的主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	设施参数	单位	数量	功能区
3#A 车间					
1	液体硅橡胶注胶机	LPB-200L	台	2	软包区
2	压力凝胶成型机	模板尺寸：660×500cm	台	3	
3	硫化（固化）机	/	台	2	
4	电热鼓风干燥箱 （预热烘箱）	功率 2kW	台	1	
5		功率 12kW	台	2	
6		功率 6kW	台	1	

7	固封 APG 机台 (压力凝胶成型机)	单工位, 尺寸 800×800cm, 作业温度 130°C~170°C	台	6	固封区
8		双工位, 尺寸 800×800cm×2, 作业温 度 130°C~170°C	台	1	
9		单工位, 尺寸 1200×1000cm, 作业温 度 130°C~170°C	台	3	
10	混料搅拌装置	有效容积 100L, 功率 3kW	台	6	
11	自动混料注料系统	定制	套	1	
12	电热鼓风干燥箱 (固化烘箱)	功率 6kW	台	3	
13		功率 3kW	台	4	
14		功率 12kW	台	7	
15		功率 24kW	台	2	
16		功率 28kW	台	3	
17		功率 36kW	台	4	
18	修磨工作台	/	台	1	装配区
19	打包线	/	台	1	
20	激光标刻机	/	台	2	
21	工频测试台	150kV,300kV	台	5	
22	电子式互感器校验装置	/	台	2	
23	综合测试台	/	台	1	

3、现有项目生产工艺流程简述

现有项目产品固封极柱生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

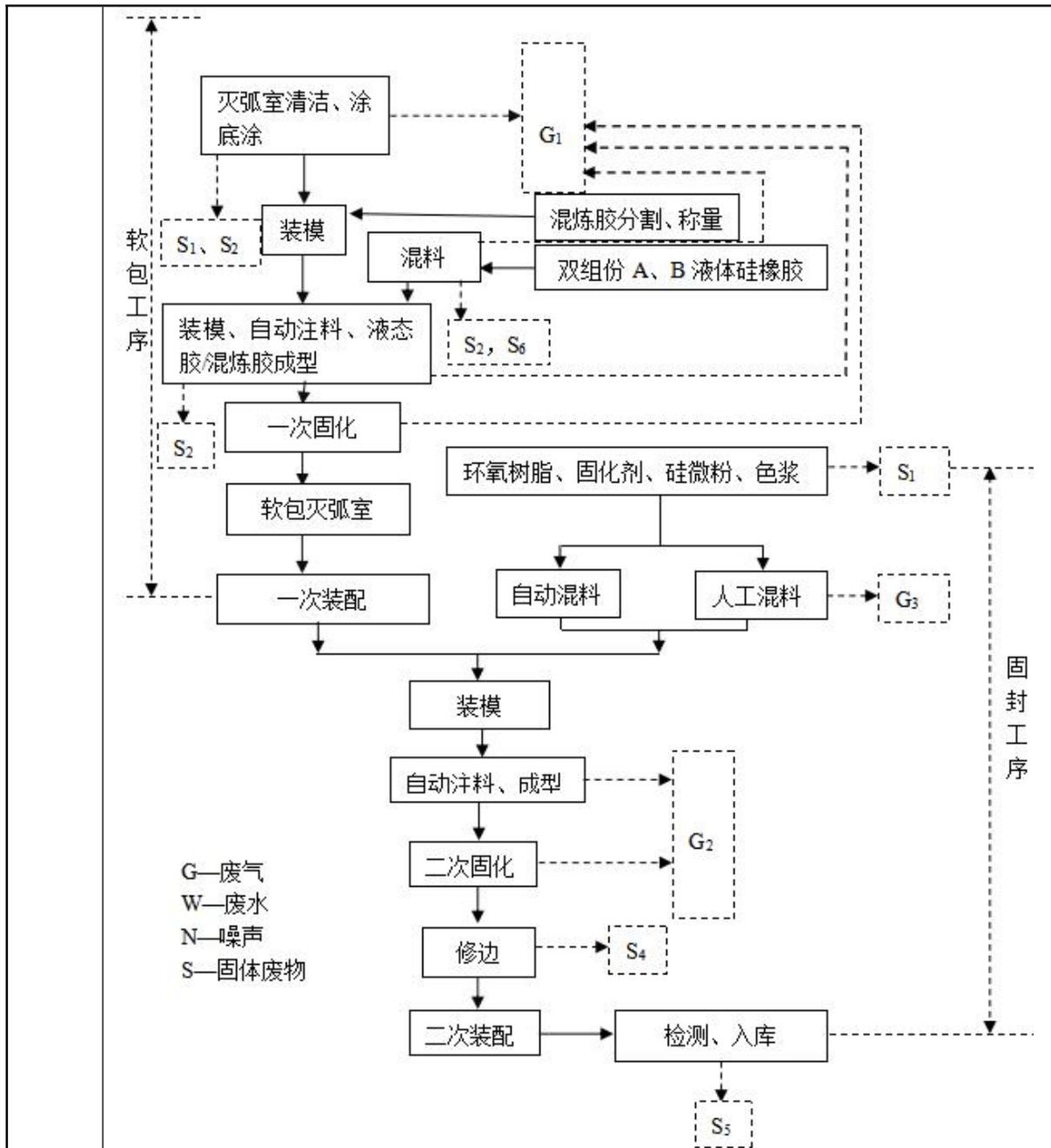


图 2-2 现有项目产品固封极柱生产工艺及产污环节流程图

4、现有项目各污染物产生及排放情况汇总

(1) 废气

A. 现有项目废气污染物排放及污染防治措施

现有项目废气主要为人工混料废气，固封成型、烘干废气，软包底涂及成型固化废气。

①人工混料废气

现有项目人工混料过程产生少量的粉尘和有机废气，主要为颗粒物和非

甲烷总烃，经布袋除尘器处理后，再经活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒排放。

②固封成型、烘干废气

现有项目环氧树脂在成型、固化过程中产生一定的有机废气，主要为非甲烷总烃。废气经集气罩收集后，由管道连接经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

③软包底涂及成型固化废气

现有项目软包底涂及成型固化区废气经集气罩收集，一同经现有活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301 号；文理监（验）字（2023）602 号），现有项目废气均能够达标排放。

B.现有项目废气污染物排放总量

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301 号；文理监（验）字（2023）602 号）进行核算，现有项目废气污染物排放总量情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目废气污染物排放总量一览表

类别	污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	工作时间 (h)
废气	人工混料	颗粒物	0.008	3.6	0.03	3600
		非甲烷总烃	0.003	0.84	0.01	
	固封成型、烘干	非甲烷总烃	0.12	7.22	0.75	6500
	软包底涂及成型固化	非甲烷总烃	0.016	8.97	0.1	6250
合计				颗粒物	0.03	/
				非甲烷总烃	0.86	/

根据表 2-13 可知，现有项目固封成型、烘干，软包底涂及成型固化的非甲烷总烃监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中排放浓度限值要求；人工混料废气的颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，非甲烷总烃监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中排

放浓度限值要求。

(2) 废水

项目依托现有雨污分流制，雨水按就近、分散、便捷、自流的原则排入厂区雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达标后进入依托的市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。

根据建设单位水费统计，现有项目生活用水量为 7.17m³/d (2150m³/a)。排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 5.74m³/d (1720m³/a)。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301 号），现有项目废水污染物排放总量情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目废水污染物排放总量一览表

项目	废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
各污染物排放浓度	1720m ³ /a	57.75mg/L	18.51mg/L	10.51mg/L	26.13mg/L	1.49mg/L
各污染物排放量	1720m ³ /a	0.1t/a	0.03t/a	0.02t/a	0.04t/a	0.003t/a

根据表 2-14 可知，现有项目生活污水排放口污水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准限值要求。

(3) 噪声

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301 号），现有项目噪声监测结果见表 2-15。

表 2-15 现有项目噪声监测结果 LAeq: dB

编号	监测日期	测点位置	昼间	夜间
			结果 dB (A)	
1#	2023 年 3 月 3 日	项目东侧厂界	54	52
2#		项目南侧厂界	55	53
3#		项目西侧厂界	54	52
4#		项目北侧厂界	58	53
5#		东方一品	52	48
1#	2023 年 3 月 6 日	项目东侧厂界	52	49
2#		项目南侧厂界	54	50
3#		项目西侧厂界	54	50
4#		项目北侧厂界	57	47
5#		东方一品	52	47

根据表 2-15 可知，现有项目厂界四周昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求；周边声环境保护目标东方一品和金盛锦都昼、夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

（4）固废

现有项目固废主要为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

根据现有项目贮存台账入库表等资料，现有项目固体废物的产生情况见表 2-16。

表 2-16 现有项目固体废物产生及处置情况表 单位：t/a

序号	名称	属性	产生量	暂存点	处理方式	去向
1	废硅橡胶	一般固废	5	一般工业固废暂存点。	分类集中收集后，统一委托处理。	王小绪定期回收合理合法处置。
2	废环氧树脂	一般固废	5			
3	未沾染化学品的废包装物	一般固废	10			
4	沾染化学品的废包装桶、底涂瓶	危险废物	21.31	危险废物贮存库。	危险废物贮存库内分类暂存，定期委托有资质的单位回收处置。	榆林市勤录科油污处理有限责任公司合理回收处置。
5	废脱脂棉	危险废物	7.1			
6	废活性炭	危险废物	14.2			
7	生活垃圾	其他	13.15	20 个生活垃圾桶，15 个果皮桶。	分类集中收集至垃圾收集点后定期委托统一清运。	委托宝鸡市渭滨区垃圾管理中心清运统一清运。

根据现场调查，建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求，对危险废物贮存库采取防风、防雨、防晒、防流失、防渗措施。建设单位已按照相关要求对各类危险废物单独设立了危险废物暂存区域，已与有资质的单位签订危废处置合同。建设单位已按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定危险废物管理计划，要求按照规定填写危险废物转移联单，危险废物产生、收集、贮存、转移严格遵守《宝鸡市危险废物管理办法》。固体废物处置率 100%。

5、其他环境保护设施

（1）环境风险

现有项目涉及的环境风险物质主要为乙醇。现有项目采取的环境风险防范措施为：①贮运人员严格按照乙醇包装件上提醒注意的一些图示符号进行

相应的操作；②保留乙醇包装袋上安全标签；操作工正确掌握乙醇安全处置方法的良好途径；③乙醇的使用场所设置了消防设施；④贮存的乙醇有明显的标志，标志符合《危险货物包装标志》（GB 190-2009）的规定；⑤乙醇贮存区域符合“严密、坚固、通风、干燥”要求，与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。

（2）排污口规范化内容

现有项目污染物排放口及固体废弃物处置场已按照国家《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995）与（GB 15562.2-95）规定，设置环境保护图形标志牌。同时按照《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）的有关要求对排污口进行立标、建档管理，按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）等监测标准规范的具体要求进行排污口的规范化设置，设置规范化的排污口，包括：监测平台、监测开孔、通往监测平台的通道等。

6、现有项目存在的环保问题及“以新带老”污染防治措施

根据现场踏勘，现有项目能执行环保管理的各项规章制度，重视环保管理，环保机构及各项管理规章制度健全；落实了环评及批复提出的环保措施和建议，设施运转正常，管理措施得当，已通过竣工环境保护验收，不存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物

本次大气环境质量现状基本污染物引用宝鸡市生态环境局发布的《2023年宝鸡市环境质量公报》中宝鸡市高新区空气质量状况的监测数据。本次引用监测数据的监测时间为2023年，监测点位于宝鸡市高新区空气自动监测点，引用数据具有一定的代表性、有效性。大气环境质量统计数据见表3-1。

表3-1 本项目区域环境空气质量监测数据 单位：μg/m³

监测 点位	年评价 指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO第95 百分位数	O _{3-8H} 第90 百分位数
		年均值	年均值	年均值	年均值	24小时平 均第95 百分位浓 度	日最大8 小时平均 第90百分 位浓度
高新区 空气自 动监测	监测值 (μg/m ³)	9	26	66	37	1000	154
	标准值 (μg/m ³)	60	40	70	35	4000	160
	最大 占标率(%)	15	65	94.29	105.71	25	96.25
	达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	达标

区域
环境
质量
现状

注：评价标准按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准执行。

由表3-1可知，本项目所在区域监测因子SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃年评价指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，其中PM_{2.5}年均浓度值超标。本项目所在区域判定为不达标区。

(2) 其他污染物

本项目特征污染物总悬浮颗粒物（TSP）引用宝鸡市文理检测技术有限公司的大气环境质量现状监测数据，报告编号：文理监（现）字〔2022〕107号，详见附件8。监测时间为2022年1月25日~27日，监测点位于本项目东南侧约2.8km处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据”要求。

A.监测点位

共监测1个环境空气质量现状监测点，见表3-2及图3-1。

表3-2 环境空气现状监测点信息表

编号	监测点位	相对厂址	布设原则
----	------	------	------

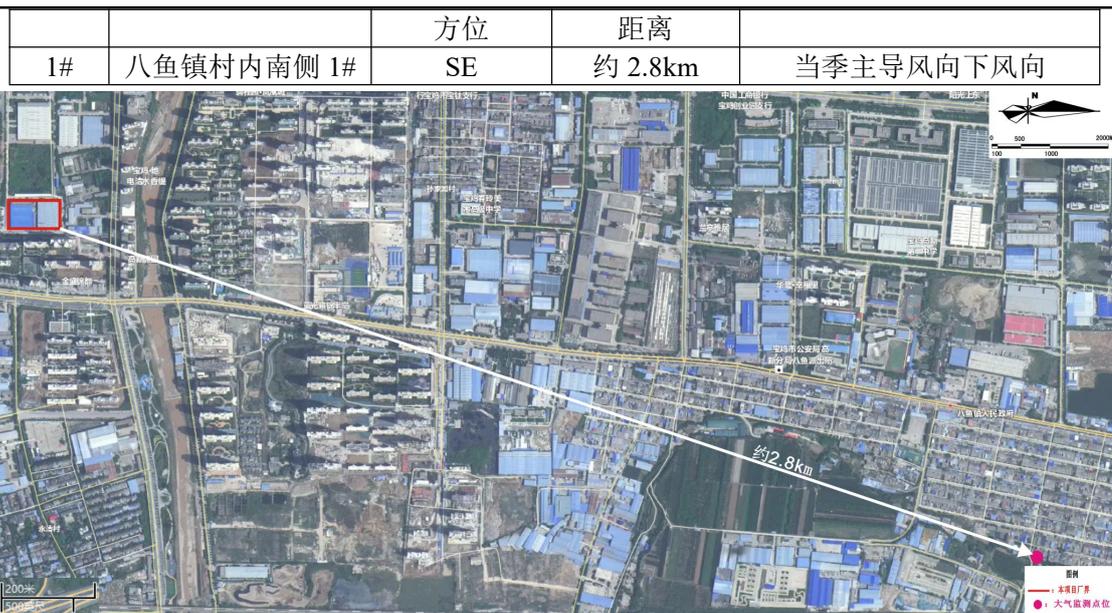


图 3-1 环境空气质量现状监测点示意图

B. 采样时间及频次

采样时间及频率见表 3-3。

表 3-3 采样时间及频率

监测因子	采样时间	监测平均时间	数据有效性规定
总悬浮颗粒物 (TSP)	连续采样 3 天, 每天采样 1 次	24h 平均值	每日连续采样 24h

C. 监测结果及评价

监测结果见表 3-4。

表 3-4 监测结果统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测因子	监测时段	测值范围	平均值	浓度限值	超标率	最大超标倍数	达标情况
八鱼镇村内南侧 1#	TSP	24h 平均值	235~265	250	300	0	0	达标

由表 3-4 可以看出: 本项目所在区域监测因子总悬浮颗粒物 (TSP) 24h 平均监测值满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 2 中二级标准浓度限值。

2、地表水环境

本项目拟建地北侧约 520m 处为渭河。本次评价引用宝鸡市生态环境局发布的《2023 年宝鸡市环境质量公报》中卧龙寺桥断面的监测数据。本次引用监测数据的监测时间为 2023 年, 监测断面位于本项目区域主要水体渭河。监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水水质监测结果统计表 单位: mg/L (除 pH 除外)

断面名称	断面类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	氟化物	溶解氧	高锰酸盐指数
卧龙寺桥	III类	8.3	13.9	2.1	0.08	0.043	0.49	10.7	3.0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	0
评价标准	III类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≥5	≤6

由表 3-5 可知, 卧龙寺桥断面河流水质指标 pH 值、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氟化物、溶解氧、高锰酸盐指数均能达到所在区域《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为东方一品和金盛锦都。本次评价采用宝鸡市文理检测技术有限公司于 2023 年 12 月 11 日的噪声监测数据。监测报告编号: 文理监(声)字(2023)1220 号。噪声测量参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中环境噪声监测要求, 监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果 LAeq: dB

测点编号	监测日期	测点位置	昼间 噪声值	夜间 噪声值	昼间 标准值	夜间 标准值
1#	2023 年 12 月 11 日	本项目东侧厂界	55	46	65	55
2#		本项目南侧厂界	62	52	65	55
3#		本项目西侧厂界	56	48	65	55
4#		本项目北侧厂界	57	52	65	55
5#		东方一品	50	46	60	50
6#		金盛锦都	57	47	60	50

由表 3-6 可知, 本项目各侧厂界昼夜间环境噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类区标准限值要求。东方一品和金盛锦都昼夜间环境噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类区标准限值要求。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标, 故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 故不对电磁辐射现状开展监测与评价。

5、土壤和地下水质量现状

现有项目车间内、厂区道路均已进行硬化，危险废物贮存库已做防渗防漏等措施。生产过程中废气主要为颗粒物和甲烷总烃，不产生有毒有害气体，仅排放生活污水，经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。固废处置率达100%，危废暂存于危险废物贮存库内。周边不存在地下水敏感区，不存在土壤敏感点，因此本项目无污染途径及保护目标，不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

根据现场踏勘，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；本项目用地范围内无生态环境保护目标。本项目评价范围内大气和声环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 本项目周边主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
环境空气	107°15'14.038"	34°20'44.896"	碧桂园凤凰城	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	E	320m
	107°14'48.045"	34°20'35.254"	东方一品	人群健康		S	30m
	107°14'52.506"	34°20'34.759"	金盛锦都	人群健康		S	30m
	107°14'53.954"	34°20'32.295"	向阳小区	人群健康		S	125m
	107°14'34.217"	34°20'36.210"	高新佳园三期	人群健康		W	160m
	107°15'1.737"	34°20'35.445"	高新锦园	人群健康		E	170m
声环境	107°14'48.045"	34°20'35.254"	东方一品	人群健康	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类区标准	S	30m
	107°14'52.506"	34°20'34.759"	金盛锦都	人群健康		S	30m

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

人工配料工序排放的颗粒物及厂界处无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中新污染源的二级排放标准要求。详见表 3-8。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0

人工配料、软包底涂、固化排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值。详见表 3-9。

表 3-9 大气污染物特别排放限值

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒

本项目厂界处非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 9 中浓度限值。详见表 3-10。

表 3-10 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0

本项目厂区内无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。标准值见表 3-11。

表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目废水排放均执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。具体指标见表 3-12 和 3-13。

表 3-12 污水综合排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

排放等级	pH	COD	BOD ₅	SS
三级	6~9	≤500	≤300	≤400

表 3-13 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

排放等级	氨氮（以 N 计）	总磷（以 P 计）
B 级	≤45	≤8

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体指标见表 3-14。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

本项目各侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准；环境保护目标住宅小区（东方一品、金盛锦都）均

执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准。具体标准值见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

4、固体废物

本项目危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的规定执行。一般固废的贮存满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有车间进行生产，不新建建筑，无土建施工，仅进行设施的安装和调试，施工期为1个月。本评价对施工期进行简要分析。</p> <p>1、施工期废气</p> <p>本项目无土建施工，只进行室内装修、各类管道布置、设备安装，不产生施工扬尘，主要废气污染物包括环氧树脂地面涂刷时的非甲烷总烃。</p> <p>2、施工期废水</p> <p>本项目设备安装期间不产生生产废水，施工人员食宿依托周边村镇，产生的生活污水依托厂区内已建设完善的污水收集及化粪池预处理设施，经污水管网排入宝鸡市高新污水处理厂。</p> <p>3、施工期噪声</p> <p>本项目施工期噪声影响主要为设备安装噪声，本项目施工期较短，施工工程量较小，本项目夜间不施工。本评价要求建设方在施工过程中采取以下措施：a、合理安排施工时间。一般情况下，禁止夜间施工，如因特殊需要必须进行夜间施工，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明。对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解，施工期间应设热线投诉电话，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。b、加强施工管理。c、施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度。尽量减少人为的大声喧哗，增加全体施工人员防噪声扰民的意识。</p> <p>施工期噪声对环境的影响是暂时的，且不会产生积累，随着施工期的结束，影响也一起消除。本项目施工期噪声对周边环境影响可接受。</p> <p>4、施工期固体废物</p> <p>施工期间施工人员的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（桶）内，定期运至当地生活垃圾填埋场处置。</p> <p>综上所述，本项目施工期的影响是暂时的、局部的，随施工结束而消失，施工期对周边环境影响可接受。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气											
	(1) 源强核算结果及相关参数											
	本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-1。											
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	污染源	污染物	污染物产生		处理措施			排放形式	污染物排放			排放时间 (h/a)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否可行技术		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
	人工混料	颗粒物	1.86	19.42 kg/a	布袋除尘、活性炭吸附	46	是	有组织	0.6	6.29 kg/a	0.002	3600
								无组织	-	7.77 kg/a	0.002	
		非甲烷总烃	0.44	4.62kg/a		18	是	有组织	0.22	2.27 kg/a	0.001	
								无组织	-	5.05 kg/a	0.001	
3#车间固封成型、烘干	非甲烷总烃	6.9	1.95	活性炭吸附	18	是	有组织	3.39	0.96	0.15	6500	
							无组织	-	0.78	0.12		
3#A 车间固封成型、烘干	非甲烷总烃	5.66	1.6	活性炭吸附	18	是	有组织	2.79	0.79	0.12	6500	
							无组织	-	0.64	0.098		
软包底涂及成型固化	非甲烷总烃	0.46	28.52	活性炭吸附	18	是	有组织	0.34	21.05 kg/a	0.003	6250	
							无组织	-	2.85 kg/a	0.0005		
(2) 源强核算												
本项目废气主要为人工混料废气（颗粒物和甲烷总烃），固封成型、烘干废气（非甲烷总烃），软包底涂及成型固化废气（非甲烷总烃）。												
A.人工混料废气												
本项目人工混料过程中加入环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆及无水乙醇，会产生少量的粉尘（颗粒物）和有机废气（非甲烷总烃）。												
本次源强核算根据宝鸡市文理检测技术有限公司对混料排气筒监测的实测数据来进行核算，根据现有项目竣工环境保护验收报告，监测期间建设单位平均运行负荷为 95%。												
本项目依托现有项目厂房及部分生产设施新增产品固封极柱 5 万 t/a，人工混料工序产生废气（颗粒物、非甲烷总烃）。本项目通过类比现有计算人工混料废气产排量，类比可行性：现有项目与本项目人工混料设备工艺、原辅料等均一致，具												

有可类比性。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301号；文理监（验）字（2023）602号。详见附件9）中对人工混料废气的监测，监测工况为95%。具体监测结果如下表4-2。

表4-2 现有项目人工混料废气监测结果

采样日期	采样点位	取值类型	标况烟气量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.3.3	人工混料废气处理设施出口	均值	2205	3.0	6.7×10 ⁻³
2023.3.6	人工混料废气处理设施出口	均值	2348	4.2	9.8×10 ⁻³
采样日期	采样点位	测次	标况烟气量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.6.19	人工混料废气处理设施出口	均值	3538	0.81	2.8×10 ⁻³
2023.6.20	人工混料废气处理设施出口	均值	3544	0.87	3.1×10 ⁻³

本项目3#车间混料搅拌机，混料罐，半自动混料装置产生的粉尘一同由管道连接至布袋除尘器处理，再经活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA002）排放，风量按2908m³/h计（取均值），集气效率按60%计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）中“《电子电气行业系数手册》”-“5.3 污染处理技术及效率表”-“废气-颗粒物”-“袋式除尘”，颗粒物的处理效率按46%计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）中“《机械行业系数手册》”-“废气-挥发性有机物”-“其他（吸附法）”，非甲烷总烃的处理效率按18%计。

本评价将监测结果折算为100%负荷后，类比现有项目，非甲烷总烃的处理效率按18%计。该混料工序年工作时间3600h。本项目人工混料废气源强产排情况见表4-3。

表4-3 本项目人工混料废气源强产排情况一览表

污染因子		颗粒物	标准限值	非甲烷总烃	标准限值
产生量 (kg/a)		19.42	/	4.62	/
产生速率 (kg/h)		0.005	/	0.001	/
产生浓度 (mg/m ³)		1.86	/	0.44	/
有组织	产生量 (kg/a)	11.65	/	2.77	/
	产生浓度 (mg/m ³)	1.11	/	0.26	/
	排放量 (kg/a)	6.29	/	2.27	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.6	120	0.22	60

	排放速率 (kg/h)	0.002	3.5	0.001	/
无组织	产生量 (kg/a)	7.77	/	1.85	/
	排放量 (kg/a)	7.77	/	1.85	/
	排放速率 (kg/h)	0.002	/	0.001	/

结合现有项目排放情况，本项目扩建后，3#车间人工混料废气排气筒（DA002）污染物产排情况见表4-4。

表4-4 本项目扩建后3#车间人工混料废气源强产排情况一览表

污染因子		颗粒物	标准限值	非甲烷总烃	标准限值
产生量 (kg/a)		19.5	/	4.65	/
产生速率 (kg/h)		0.005	/	0.00129	/
产生浓度 (mg/m ³)		1.86	/	0.444	/
有组织	产生量 (kg/a)	11.7	/	2.79	/
	产生浓度 (mg/m ³)	1.12	/	0.267	/
	排放量 (kg/a)	6.32	/	2.29	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.6	120	0.219	60
	排放速率 (kg/h)	0.002	3.5	0.001	/
无组织	产生量 (kg/a)	7.8	/	2.4	/
	排放量 (kg/a)	7.8	/	2.4	/
	排放速率 (kg/h)	0.002	/	0.0007	/

B.固封成型、烘干废气

①3#车间固封成型、烘干废气

本项目环氧树脂在成型、固化过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

本次源强核算根据宝鸡市文理检测技术有限公司对固封成型、烘干废气排气筒监测的实测数据来进行核算，监测期间建设单位平均运行负荷为95%。

本项目依托现有项目厂房及部分生产设施新增产品固封极柱5万t/a，3#车间固封成型、烘干设施共计35台，固封成型、烘干工序产生废气（非甲烷总烃）。本项目通过类比现有计算固封成型、烘干废气产排量，类比可行性：现有项目与本项目固封成型、烘干设备工艺、原辅料等均一致，具有可类比性。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301号。详见附件9）中对固封成型、烘干废气的监测，监测工况为95%。具体监测结果见表4-5。

表4-5 现有项目固封成型、烘干废气监测结果

采样日期	采样点位	测次	非甲烷总烃	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

2023.3.3	固封成型、烘干废气处理设施出口	均值	1.60	0.025
2023.3.6	固封成型、烘干废气处理设施出口	均值	12.7	0.2

本项目3#车间电热鼓风干燥箱，压力凝胶成型机，二次固化隧道窑产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA004）排放，风量按43504m³/h计（铭牌风量范围为36258m³/h~50749m³/h，本次评价取均值43504m³/h），集气效率按60%计。根据类比现有项目，非甲烷总烃的处理效率按18%计。该固封成型、烘干工序年工作时间6500h。根据前述分析，扩建后本项目固封区年产能为25万只，与扩建前现有项目固封区年产能一致，本评价将监测结果折算为100%负荷后，类比现有项目，本项目3#车间固封成型、烘干废气源强产排情况见表4-6。

表4-6 本项目3#车间固封成型、烘干废气源强产排情况一览表

污染因子		非甲烷总烃	标准限值
产生量（t/a）		1.95	/
产生速率（kg/h）		0.3	/
产生浓度（mg/m ³ ）		6.9	/
有组织	产生量（t/a）	1.17	/
	产生浓度（mg/m ³ ）	4.14	/
	排放量（t/a）	0.96	/
	排放浓度（mg/m ³ ）	3.39	60
	排放速率（kg/h）	0.15	/
无组织	产生量（t/a）	0.78	/
	排放量（t/a）	0.78	/
	排放速率（kg/h）	0.12	/

②3#A 车间固封成型、烘干废气

本项目环氧树脂在成型、固化过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

本次源强核算根据宝鸡市文理检测技术有限公司对固封成型、烘干废气排气筒监测的实测数据来进行核算，监测期间建设单位平均运行负荷为95%。

本项目依托现有项目厂房及部分生产设施新增产品固封极柱5万t/a，3#A车间固封成型、烘干设施共计10台，固封成型、烘干工序产生废气（非甲烷总烃）。本项目通过类比现有计算固封成型、烘干废气产排量，类比可行性：现有项目与本项目固封成型、烘干设备工艺、原辅料等均一致，具有可类比性。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监〔验〕字〔2023〕

301号。详见附件9)中对固封成型、烘干废气的监测，监测工况为95%。具体监测结果见表4-4。

本项目3#A车间自动混料注料系统，压力凝胶成型机，电热鼓风干燥箱产生的废气一同经扩建的集气罩收集后，由扩建的管道连接至现有3#A车间固封成型、烘干区的活性炭吸附装置处理达标后，由1根15m高排气筒(DA001)排，风量按43504m³/h计(铭牌风量范围为36258m³/h~50749m³/h，本次评价取均值43504m³/h)，集气效率按60%计。根据类比现有项目，非甲烷总烃的处理效率按18%计。该固封成型、烘干工序年工作时间6500h。根据前述分析，扩建后本项目固封区年产能为25万只，与扩建前现有项目固封区年产能一致，本评价将监测结果折算为100%负荷后，类比现有项目，本项目3#A车间固封成型、烘干废气源强产排情况见表4-7。

表4-7 本项目3#A车间固封成型、烘干废气源强产排情况一览表

污染因子		非甲烷总烃	标准限值
产生量(t/a)		1.6	/
产生速率(kg/h)		0.246	/
产生浓度(mg/m ³)		5.66	/
有组织	产生量(t/a)	0.96	/
	产生浓度(mg/m ³)	3.39	/
	排放量(t/a)	0.79	/
	排放浓度(mg/m ³)	2.79	60
	排放速率(kg/h)	0.12	/
无组织	产生量(t/a)	0.64	/
	排放量(t/a)	0.64	/
	排放速率(kg/h)	0.098	/

结合现有项目排放情况，本项目扩建后，3#A车间固封成型、烘干废气排气筒(DA001)污染物产排情况见表4-8。

表4-8 本项目扩建后3#A车间固封成型、烘干废气源强产排情况一览表

污染因子		非甲烷总烃	标准限值
产生量(t/a)		3.12	/
产生速率(kg/h)		0.48	/
产生浓度(mg/m ³)		11.03	/
有组织	产生量(t/a)	1.87	/
	产生浓度(mg/m ³)	6.61	/
	排放量(t/a)	1.53	/
	排放浓度(mg/m ³)	5.41	60
	排放速率(kg/h)	0.24	/
无组织	产生量(t/a)	1.59	/
	排放量(t/a)	1.59	/
	排放速率(kg/h)	0.245	/

C.软包底涂及成型固化废气

本项目液体硅橡胶在软包底涂、烘干固化成型过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

本次源强核算根据宝鸡市文理检测技术有限公司对固封成型、烘干废气排气筒监测的实测数据来进行核算，监测期间建设单位平均运行负荷为95%。

本项目依托现有项目厂房及部分生产设施新增产品固封极柱5万t/a，3#车间软包底涂及成型固化工序产生废气（非甲烷总烃）。本项目通过类比现有计算软包底涂及成型固化废气产排量，类比可行性：现有项目与本项目软包底涂及成型固化设备工艺、原辅料等均一致，具有可类比性。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监（验）字（2023）301号。详见附件9）中对软包底涂及成型固化废气的监测，监测工况为95%。具体监测结果见表4-9。

表4-9 现有项目软包底涂及成型固化废气监测结果

采样日期	采样点位	测次	非甲烷总烃	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.3.3	软包底涂及成型固化废气处理设施出口	均值	2.35	0.0043
2023.3.6	软包底涂及成型固化废气处理设施出口	均值	16.2	0.027

本项目将现有3#A车间软包底涂及成型固化区活性炭吸附装置搬迁至3#车间，3#车间软包自动底涂线，软包成型机产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由15m高排气筒（DA003）排放，设计风量为10000m³/h计，建设单位拟采用固定密闭底涂房，且处于微负压状态，喷漆房拟采用上送风、下排风的气流组织方式，室体断面风速0.2-0.5m/s，集气效率按90%计。根据类比现有项目，非甲烷总烃的处理效率按18%计。该软包固化工序年工作时间6250h。根据前述分析，扩建后本项目软包区新增产品固封极柱5万t/a。本评价将监测结果折算为100%负荷后，类比现有项目，本项目3#车间软包固化废气源强产排情况见表4-10。

表4-10 本项目3#车间软包固化废气源强产排情况一览表

污染因子	非甲烷总烃	标准限值
产生量 (kg/a)	28.52	/
产生速率 (kg/h)	0.005	/
产生浓度 (mg/m ³)	0.46	/

有组织	产生量 (kg/a)	25.67	/
	产生浓度 (mg/m ³)	0.41	/
	排放量 (kg/a)	21.05	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.34	60
	排放速率 (kg/h)	0.003	/
无组织	产生量 (kg/a)	2.85	/
	排放量 (kg/a)	2.85	/
	排放速率 (kg/h)	0.0005	/

结合现有项目排放情况，本项目扩建后，3#车间软包底涂及成型固化废气排气筒（DA003）污染物产排情况见表 4-11。

表 4-11 本项目扩建后 3#车间软包底涂及成型固化废气源强产排情况一览表

污染因子		非甲烷总烃	标准限值
产生量 (t/a)		28.64	/
产生速率 (kg/h)		0.00458	/
产生浓度 (mg/m ³)		0.46	/
有组织	产生量 (kg/a)	25.78	/
	产生浓度 (mg/m ³)	0.41	/
	排放量 (kg/a)	21.14	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.41	60
	排放速率 (kg/h)	0.003	/
无组织	产生量 (kg/a)	2.86	/
	排放量 (kg/a)	2.86	/
	排放速率 (kg/h)	0.0005	/

(3) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 本项目排放口基本情况一览表

序号	编号	名称	地理坐标		高度	排气筒内径	温度	类型
			经度	纬度				
1	DA001	人工混料废气排气筒	107°14'50.613"	34°20'39.798"	15m	0.4m	25°C	一般排放口
2	DA002	3#车间固封成型、烘干	107°14'53.442"	34°20'38.436"	15m	0.4m	25°C	一般排放口
3	DA003	3#A 车间固封成型、烘干	107°14'50.961"	34°20'39.653"	15m	0.6m	25°C	一般排放口
4	DA004	软包底涂及成型固化	107°14'53.491"	34°20'38.996"	15m	0.5m	25°C	一般排放口

(4) 达标排放情况分析

人工混料废气（颗粒度和非甲烷总烃），固封成型、烘干废气（非甲烷总烃），软包底涂及成型固化废气（非甲烷总烃）

由工程分析可知，本项目人工混料产生的废气（颗粒度和非甲烷总烃）经布袋除尘器、再经活性炭吸附装置处理后可满足《大气污染物综合排放标

准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源的二级排放标准要求 and 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求；固封成型、烘干和软包底涂及成型固化产生的废气非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求。

（5）污染治理措施可行性分析

参考《电子电气行业系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），颗粒物治理可行技术为袋式除尘法等，本项目采用布袋除尘器治理颗粒物，属于国家推荐的可行技术。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），挥发性有机物治理可行技术为活性炭吸附法、燃烧法等，本项目采用活性炭吸附法治理挥发性有机物（非甲烷总烃），属于国家推荐的可行技术。

本项目 3#A 车间新增 4 台固化烘箱产生的固封成型、烘干废气治理依托现有项目 3#A 车间固封成型、烘干区的活性炭吸附装置及其排气筒(DA001)，新增设施与现有固化烘箱紧邻布置，仅新增 4 个集气罩，不增加分支，具有依托可行性。

（6）非正常情况分析

非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放对周围环境的影响。

在非正常工况下应采取措施：严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车时出现工艺废气事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检查，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。

（7）环境影响分析

由工程分析可知，本项目严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，各类废气对周边大气环境的影响可接受。

（8）监测计划

监测工作可由建设单位根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备。现有项目已委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可证类别为“简化管理”。本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）相关要求对现有项目废气污染源环境监测要求进行完善，具体为新增1根（DA004）排气筒监测要求，新增厂区内污染物监测要求，其余监测内容未变。具体内容列表见表4-13。

表 4-13 本项目废气污染源环境监测要求一览表

类型	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准			
监测内容	运营期	大气环境	颗粒物	人工混料废气排气筒（DA002）	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源的排放监控浓度限值	
			非甲烷总烃				
			非甲烷总烃	3#车间固封成型、烘干废气排气筒（DA004）	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表5中废气特别标准限值	
			非甲烷总烃	3#A车间固封成型、烘干废气排气筒（DA001）	1次/年		
			非甲烷总烃	软包底涂及成型固化废气排气筒（DA003）	1次/年		
			颗粒物、非甲烷总烃	厂界	上风向场界设1个监测点、下风向场界设3个监测点	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表9中浓度限值
			非甲烷总烃	厂区内	3#A和3#厂房外	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求

2、废水

（1）源强核算

本项目废水各污染物产排情况见表4-14。

表 4-14 本项目废水各污染物产排情况一览表

产排污环节	员工生活
类别	生活污水

	污染物种类	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
	各污染物产生浓度 (mg/L)	350	95	20	207	4
	各污染物产生量 (t/a)	0.03	0.01	0.002	0.02	0.0003
治理设施	处理能力	10m ³ /d				
	治理工艺	化粪池				
	治理效率 (%)	15	9	-	30	-
	是否为可行技术	是				
	废水排放量 (m ³ /a)	626.4				
	污染物排放浓度 (mg/L)	297.5	77	20	145	4
	污染物排放量 (t/a)	0.02	0.01	0.002	0.01	0.0003
	排放方式	间接排放				
	排放去向	宝鸡市高新污水处理厂				
	排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。				
排放口基本情况	编号	DW001				
	名称	生活污水排放口				
	类型	一般排放口				
	地理坐标	经度	107°14'53.829"	纬度	34°20'38.76"	
排放标准	名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准				
	浓度限值 (mg/L)	≤500	≤300	≤45	≤400	≤8
受纳污水处理厂信息	名称	宝鸡市高新污水处理厂				
	处理能力	1.0万 m ³ /d				
	处理工艺	水解酸化+生化池及 MBR 池				
	污染物种类	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
	设计进水水质 (mg/L)	≤500	≤300	≤45	≤400	≤8
	设计出水水质 (mg/L)	≤50	≤10	≤5(8) ^①	≤10	≤0.5
	出水标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准				
注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
A.废水产生环节及产生量						
根据前述分析，本项目外排废水仅为生活污水。生活污水主要为职工日常盥洗用水和厕所冲水（不含餐饮废水）。						

由前述分析可知，本项目生活用水量为 0.33m³/d（99m³/a）。排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 0.264m³/d（79.2m³/a）。本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值后纳入市政污水管网，最终进入宝鸡市高新污水处理厂处理达标排入渭河。根据类比现有项目竣工验收检测报告（报告编号：文理监〔验〕字〔2023〕301 号），本项目生活污水各污染物产排情况见表 4-15。

表 4-15 本项目生活污水各污染物产排情况一览表

项目	废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
各污染物产生浓度	79.2m ³ /a	67.94mg/L	20.34mg/L	10.51mg/L	37.33mg/L	1.49mg/L
各污染物产生量	79.2m ³ /a	0.03t/a	0.01t/a	0.002t/a	0.02t/a	0.0003t/a
-	废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
治理效率	-	15%	9%	-	30%	-
各污染物排放浓度	79.2m ³ /a	57.75mg/L	18.51mg/L	10.51mg/L	26.13mg/L	1.49mg/L
各污染物排放量	79.2m ³ /a	0.02t/a	0.01t/a	0.002t/a	0.01t/a	0.0003t/a

(2) 达标可行性分析

A. 废水处理措施可行性分析

① 工程占地

本项目生活污水依托现有化粪池，可满足生活污水处理用地需求。

② 水质治理

本项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，最终进入宝鸡市高新污水处理厂处理达标排入渭河，对周边环境影响可接受。

③ 水量

现有项目生活污水排放量 5.74m³/d，本项目新增生活污水排放量 2.09m³/d，扩建后生活污水总排放量为 7.83m³/d。本项目化粪池设计处理能力为 12m³/d，可满足要求。

B. 依托集中污水处理厂的可行性分析

宝鸡市高新污水处理厂位于高新区三期东端，于 2011 年 6 月投入运行。服务区域面积为 30.2km²。分两期建设，一期设计处理规模为 5 万 t/d，主要采用 AB 法 A 段+A²/O 活性污泥法处理工艺进行污水处理，处理后的污水达

到一级 B 标准排放。其中每日有 5 万 m³ 再深度处理，中水处理采用混凝沉淀+过滤法处理工艺，达到回用水标准提升至中水用户。于 2016 年进行提标改造，将现状处理 5 万吨/d 污水处理厂污水排放一级 B 出水水质提升至一级 A 标准，达到 10 万吨/d 处理规模，污水处理工艺采用“A²/O 工艺+高效澄清池+D 型滤池”，污泥处理工艺采用“机械浓缩+离心脱水”，出厂污泥含水率降至 80%以下。宝鸡市高新污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新大道 96 号，在宝鸡市高新污水处理厂集水范围内。根据现场踏勘，本项目所在区域已经铺设污水管网。

综上，本项目废水水质相对简单，废水水质不含有有毒有害及重金属等污染物。经采取上述措施后，本项目废水排放对渭河环境影响可接受。污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证类别为“简化管理”。现有项目制定废水监测计划，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目生活污水不需进行自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要为生产过程中各设施运行产生的机械噪声，主要为各类机械设备等产生的噪声，均位于生产车间内，其声级值范围为 70-90dB（A）。本项目以厂区西南角为原点（0，0，0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）及类比同类型项目，本项目噪声源基本信息见表 4-16~17。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 /m			声压级/距声源距离/dB（A）/m	声源控制措施	运行时段/h
		X	Y	Z			
1	3#A 车间外混料处风机	96	86	1	85	减振垫、厂房隔声	12
2	3#车间外混料处风机	198	22	1	85	厂房隔声、风机与管道连接处采用软	12

							连接, 风机下方设置减振垫	
3	3#车间外固封处风机	192	49	1	85		风机隔音房和隔声屏障 (立柱材质: 镀锌板; 厚度 8cm)	22
4	3#车间外软包处风机	109	80	1	85		采用隔音罩封闭, 风机与管道连接处采用软连接, 风机下方设置减振垫	21

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离/dB(A)/m	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/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		持续时间
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	空压机房	空压机	90	采用隔声门, 出风口采用消声	10.8	62	1	5	76.0	16	25	51	1	连续

(2) 降噪措施

为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响, 能够做到达标排放, 同时给车间操作人员创造良好的工作环境, 建设单位已采取的噪声防治措施有:

①厂房隔声, 且设置有大门, 昼、夜间生产时段关闭;

②固封区域和外部固封废气治理设施加装有风机隔音房和隔声屏障 (立柱材质: 镀锌板; 厚度 8cm);

③软包区域室外风机采用隔音罩封闭, 风机与管道连接处采用软连接, 风机下方设置减振垫;

④空压机站房通风采用隔声门, 出风口采用消声器。

此外, 本评价针对扩建的生产设备, 要求建设单位采取以下噪声防治措施:

①注意设备选型及安装。在设计和设备采购阶段, 尽量选用加工精度高、运行噪声低的设备, 以从声源上降低设备本身噪声;

②重视整体设计。对设备噪声, 最好能将高噪声设备尽量布置在车间中部, 尽可能远离厂区边界, 周围设置低噪声设备, 避免将其布置在靠近边界

的位置等；

③平时生产中需加强对各设备的维修、保养，定期维护设备，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象，必要时应及时更换。

(3) 预测模式

A. 条件概化

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构处的声屏蔽作用；

③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

B. 室内声源噪声预测模式

本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，采用以下计算公式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：

$$L_{DA001}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\right)$$

式中：

L_{DA001} ——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 ——指向性因子；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社），本评价取 0.01。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

C. 室外声源噪声预测模式

室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_{A(r)}$ ——预测点的噪声值，dB；

$L_{A(r_0)}$ ——参照点的噪声值，dB；

r 、 r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A ——户外传播引起的衰减，dB；

A_{div} ——几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减， $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，dB；

A_{bar} ——屏障引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应衰减，dB(计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减)；

A_{misc} ——其他多方面原因引起的衰减，dB。

D.总等效声级

根据上式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：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}}\right)$$

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_{pij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

(4) 预测结果达标分析

现有项目产生噪声的设施风机、空压机为本项目所依托，故本次不需叠加现有项目厂界噪声贡献值，夜间部分设施运行，不全部开启。本项目营运后各厂界昼间噪声贡献值预测结果见表 4-18。

表 4-18 噪声预测结果 单位：dB(A)

测点位置	本项目昼/夜间贡献值	昼/夜间预测值 dB(A)	昼/夜间标准值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	62.8/52.8	62.8/52.8	65/55	达标
南侧厂界	63.9/53.9	63.9/53.9	65/55	达标
西侧厂界	56.9/53.1	56.9/53.1	65/55	达标
北侧厂界	61.5/53.6	61.5/53.6	65/55	达标
东方一品	52.1/46.5	52.1/46.5	60/50	达标
金盛锦都	58.4/48.3	58.4/48.3	60/50	达标

由表 4-18 预测结果可以看出，本项目营运后各侧厂界昼夜间噪声排放均

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准限值要求；东方一品和金盛锦都昼夜间环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类区标准限值要求。

(5) 监测计划

监测工作可由建设单位根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备。或委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目噪声监测要求的具体内容列表见表4-19。

表 4-19 本项目噪声监测要求一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
等效连续A声级	各厂界外1m处	昼间1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准限值要求
		夜间1次/季度	

4、固体废物

(1) 固体废物产生量

根据工程分析，本项目产生的固体废物主要为废硅橡胶，废环氧树脂，未沾染化学品的废包装物，沾染化学品的废包装桶、底涂瓶，废脱脂棉，废活性炭及生活垃圾。

A.废硅橡胶

本项目注料、成型过程中会产生少量废硅橡胶，根据类比现有项目废硅橡胶产生量占产品量的0.002%，则本项目废硅橡胶产生量约为1t/a。属于一般固废，分类集中收集后，定期委托回收，合理合法处置。

B.废环氧树脂

本项目修边过程中会产生少量废环氧树脂，根据类比现有项目废环氧树脂产生量占产品量的0.002%，则本项目废环氧树脂产生量约为1t/a。属于一般固废，分类集中收集后，定期委托回收，合理合法处置。

C.未沾染化学品的废包装物

本项目包装过程中会产生少量废包装物，根据类比现有项目未沾染化学品的废包装物产生量占产品量的0.004%，则本项目未沾染化学品的废包装物产生量约为2t/a。属于一般固废，分类集中收集后，定期委托回收，合理合法处置。

D. 沾染化学品的废包装桶、底涂瓶

本项目底涂、混料过程中会产生少量沾染化学品的废包装桶、底涂瓶，根据类比现有项目贮存台账入库表等资料，本项目沾染化学品的废包装桶、底涂瓶产生量约为 4.26t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险固废，危险废物代码为 HW49-900-041-49。分类集中收集后，暂存于现有危险废物贮存库内，定期委托有资质的处理单位（目前为榆林市勤录科油污处理有限责任公司，下同）统一处置。

E. 废脱脂棉

本项目生产过程中会产生少量废脱脂棉，根据类比现有项目贮存台账入库表等资料，本项目废脱脂棉产生量约为 1.42t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险固废，危险废物代码为 HW49-900-041-49。分类集中收集后，暂存于现有危险废物贮存库内，定期委托有资质的处理单位统一处置。

F. 废活性炭

本项目废气治理过程中会产生少量废活性炭，根据类比现有项目贮存台账入库表等资料，本项目废活性炭产生量约为 2.84t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险固废，危险废物代码为 HW49-900-041-49。分类集中收集后，暂存于现有危险废物贮存库内，定期委托有资质的处理单位统一处置。

G. 生活垃圾

本项目新增劳动定员为 40 人，根据类比现有项目生活垃圾产生量约为 0.12t/人，则本项目生活垃圾产生量约 4.8t/a。依托现有分类生活垃圾桶、果皮桶收集，定期交由环卫部门清运填埋处置。

综上，本项目固体废物产排情况见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	危险废物代码	年处置量 (t/a)	处置方式及去向
1	废硅橡胶	注料、成型	否	/	1	分类集中收集后，定期委托回收，合理合法处置
2	废环氧树脂	修边	否	/	1	
3	未沾染化学品	包装	否	/	1.5	

	的废包装物					
4	沾染化学品的废包装桶、底涂瓶	底涂、混料	是	900-041-49	4.26	分类集中收集后，暂存于现有危险废物贮存库内，定期委托有资质的处理单位统一处置
5	废脱脂棉	生产过程	是	900-041-49	1.42	
6	废活性炭	废气治理	是	900-041-49	2.84	
7	生活垃圾	员工生活	否	/	4.8	依托现有分类生活垃圾桶、果皮桶收集，定期交由环卫部门清运填埋处置

(2) 危险废物贮存库依托可行性

A. 危险废物贮存库选址可行性

建设单位已设置有 1 处危险废物贮存库（长 6.18m，宽 5.06m，高 5.5m，设计最大贮存能力 150t），位于 3#A 车间南侧。危险废物贮存库建设的位置地质结构稳定，建设和管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及修改单中的要求，危险废物根据其危险特性进行了分类贮存，危险废物贮存库已采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有托盘等防风、防雨、防渗等措施。

B. 暂存能力

根据现场调查，现有项目危险废物贮存库未达到满负荷状态，设计最大贮存能力 150t。现有项目危险废物年产生总量为 2.8t，转运频次为 1 次/年，每年委托有资质的处理单位转运处置 1 次，危险废物每次转运量约为 2.8t，最大贮存量约为 2.8t。本项目危险废物年产生总量为 8.52t，拟转运频次为 1 次/年，每年委托有资质的处理单位转运处置 1 次，危险废物每次转运量约为 8.52t，最大贮存量约为 8.52t。则总贮存量为 11.32t，未超出设计贮存能力，可满足本项目需求。

(4) 环境管理要求

A. 一般固废

本项目贮存区已采取防风防雨措施；各类固废已分类收集；贮存区已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；已指定专人进行日常管理；已做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，满足“防风、防雨、防渗”等国家相关标准规

定的要求，收集后进行有效处置，同时遵循“资源化、减量化、无害化”的治理原则；严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规、标准中的规定执行。

B.危险废物

为防止危险废物在厂内临时贮存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，建设单位已采取以下环境管理要求：

①危险废物在厂区内存放时不得随意堆放，均应采用专用的容器存放，设置专门的贮存间进行存放，防止风吹雨淋和日晒，在厂区内存放时严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求进行管理；

②危险废物贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录；危险废物贮存间内部设置安全照明设施和观察窗口；

③危险废物贮存间内不同的危险废物分开存放，不相容的危险废物不能堆放在一起，并设置隔离间隔断。贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏；

④基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），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；

⑤堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其他溶出物可能涉及的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

⑥对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内；

⑦危险废物贮存间要安装良好通风装置，并干燥，工人操作时需戴上橡胶防护手套等；

⑧危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。

本项目建设完成后产生的固废种类明确，严格落实本评价提出的各项措施后，均可以得到及时合理有效地处置处理，对周边环境不会产生明显的污

染影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

本项目化工料存放区储存液体硅橡胶、底涂料、无水乙醇等化工料等，危险废物贮存库贮存沾染化学品的废包装桶、底涂瓶，废脱脂棉，废活性炭等，贮存场所在不采用防控措施的情况下，可能发生化学品等渗漏通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。

(2) 防控措施

生产车间内生产区、原料区地面均进行硬化；危险废物根据其危险特性进行了分类贮存，危险废物贮存库已采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有托盘等防风、防雨、防渗等措施，在采取上述防控措施情况下，本项目不会对土壤、地下水环境造成污染影响。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B：重点关注的危险物质及临界量，本项目使用的底涂剂（主要指石油醚）、无水乙醇等属于重点关注的危险物质。

建设项目环境风险识别见表 4-21。

表 4-21 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
----	------	-----	--------	--------	--------	--------------

1	3#A 车间	化工料 存放区	底涂剂（主要 指石油醚）、 无水乙醇等	泄漏	大气、地表 水、地下水	村庄、河流、地下 含水层
		/	事故废水（泄 漏物料、污染 消防水、污染 雨水）	火灾、爆炸事 故扑救过程伴 生事故废水排 放	地表水、地下 水	河流、地下含水层

3#A车间化工料存放区底涂剂泄漏蒸发污染大气环境；泄漏的底涂剂、无水乙醇未有效拦截收集处置，排出厂界污染地表水，发生渗漏污染地下水。

火灾、爆炸事故扑救过程，伴生事故废水（泄漏物料、污染消防水、污染雨水）未有效拦截收集处置，排出厂界污染地表水，发生渗漏污染地下水。

（2）风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目物料存储情况见表 4-22。

表 4-22 本项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量 (t)	扩建后单元 实际存储量 (t)	q/Q	
1	石油醚	10	0.006 (折纯)	0.0006	
2	无水乙醇	100	0.004 (折纯)	0.00004	
3	危害水环境物质 沾染化学品的废包 装桶、底涂瓶	100	0.8	0.008	
4		废脱脂棉	100	0.06	0.0006
5		废活性炭	100	3	0.03
合计				0.03924	

根据以上分析，本项目 Q=0.03924 < 1，故本项目环境风险潜势为 I。

（3）可能影响途径

A.有毒有害物质泄漏：由于管理不善、工作人员违章操作以及设备陈旧老化、容器陈旧破损，连接处不密封等原因，导致生产性事故或意外事故发生，泄漏后未得到及时处理；

B.易燃物燃烧或爆炸：由于底涂剂、无水乙醇等的环境风险主要为泄漏后未得到及时处理，在遇到明火后发生火灾事故，进而产生一定范围的环境质量恶化或人员伤害。

(4) 环境风险防范措施

为减少本项目环境风险，建设单位已采取的风险预防措施如下。

A.加强管理

建设单位严格按照有关危险化学品物品生产、使用等国家有关规定，在设计、设备选材、生产、安全管理等方面加强对化学品的管理。另外，在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，加强关键部位的安全防护，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生，确保安全生产。

B.底涂剂、无水乙醇等泄漏事故应急处置措施

建设单位针对底涂剂、无水乙醇等泄漏事故，已采取的应急处置措施如下：

①根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向；

②处置人员采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器；

③迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风；

④如发生火灾时应用干粉灭火器、砂土或 CO₂ 进行扑救，同时注意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。若出现容器通风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，则应立即撤退。

C.危废贮存设施泄漏防范措施

针对危废贮存设施泄漏，建设单位采取了如下防范措施：

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况；

④严格控制厂内风险物质暂存量，源头降低风险源强。

D.突发环境事件应急预案

根据有关法律法规，坚持“预防为主”的指导思想兼有“统一指挥、行之有力、行之有效、行之迅速、将损失降到最低”的原则，修订现有项目突发环境事件应急预案。

综上，建设单位已严格按照相关规范进行环境风险物质的储存，并加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案。在采取完善的风险防范措施及应急要求的前提下，本项目的环境风险可防控。

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	人工混料	颗粒物	将现有 3#A 车间混料区布袋除尘器、活性炭吸附装置搬迁至 3#车间，3#车间混料搅拌机，混料罐，半自动混料装置产生的粉尘一同由管道连接至现有布袋除尘器处理，再经活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源的二级排放标准要求。
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求。
	3#车间固封成型、烘干	非甲烷总烃	3#车间电热鼓风干燥箱，压力凝胶成型机，二次固化隧道窑产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA004）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求。
	3#A 车间固封成型、烘干	非甲烷总烃	3#A 车间自动混料注料系统，电热鼓风干燥箱产生的废气一同经扩建的集气罩收集后，由扩建的管道连接至现有 3#A 车间固封成型、烘干区的活性炭吸附装置处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求。
地表水环境	生活污水排放口	非甲烷总烃	将现有 3#A 车间软包底涂及成型固化区活性炭吸附装置搬迁至 3#车间，3#车间软包自动底涂线，软包成型机产生的废气一同由管道连接至活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA003）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 32572-2015）表 5 中废气特别标准限值要求。
		pH		
		COD		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
TP	生活污水依托现有化粪池处理后由厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网，最后进入宝鸡市高新污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。		

声环境	风机、空压机等设施。	连续等效A声级	①厂房隔声，且设置有大门，昼、夜间生产时段关闭；②固封区域和外部固封废气治理设施加装有风机隔音房和隔声屏障（立柱材质：镀锌板；厚度8cm）；③软包区域室外风机采用隔音罩封闭，风机与管道连接处采用软连接，风机下方设置减振垫；④空压机站房通风采用隔声门，出风口采用消声器。此外，注意设备选型及安装。重视整体设计。定期维护设备等。	各侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准；环境保护目标住宅小区（东方一品、金盛锦都）均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准。
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的规定执行。一般固废的贮存满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间内生产区、原料区地面均进行硬化；危险废物根据其危险特性进行分类贮存，危险废物贮存库采用环氧树脂地坪漆进行防渗，内部设置有托盘等防风、防雨、防渗等措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强危险废物的收集、暂存管理，防止危险废物泄漏；②严格控制厂内风险物质暂存量，源头降低风险源强；③严格落实危废贮存设施泄漏防范措施；④修订突发环境事件应急预案。⑤加强管理，杜绝风险事件的发生。			
其他环境管理要求	<p>1、本项目使用的危险化学品等的原辅材料应建立台账记录（包括纸质及电子台账），明确环境管理台账记录的责任部门和责任人。记录内容包括产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、有毒有害成分及占比，原辅材料使用生产工艺。</p> <p>2、明确生产设施的运行管理负责人，对主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量等进行记录。同时在生产设施非正常运行时，记录生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料及燃料名称、起因、应对措施、是否报告等。</p> <p>3、明确环保设施运行管理职责，专人负责记录废水等污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。</p> <p>4、落实例行监测要求，按照监测点位、频次等内容，与第三方具有相应资质的单位签订例行监测协议。</p>			

5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。为此，提出本项目排污口规范管理要求如下：

（1）基本原则

排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场管理、监督和检查；如实向当地环保管理部门申报排污口数量、位置及排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

（2）环境保护图形标志

为了公众监督管理，按照《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995；GB15562.2—1995）、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）、危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）等的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

六、结论

从环保角度分析，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.03t/a	-	-	0.01406t/a	-	0.04406t/a	+0.01406t/a
	非甲烷总烃	0.86t/a	-	-	3.20122t/a	-	4.06122t/a	+3.20122t/a
废水	COD	0.1t/a	-	-	0.036t/a	-	0.136t/a	+0.036t/a
	BOD ₅	0.03t/a	-	-	0.012t/a	-	0.042t/a	+0.012t/a
	NH ₃ -N	0.02t/a	-	-	0.007t/a	-	0.027t/a	+0.007t/a
	SS	0.04t/a	-	-	0.016t/a	-	0.056t/a	+0.04t/a
	TP	0.003t/a	-	-	0.001t/a	-	0.004t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	废硅橡胶	5t/a	-	-	1t/a	-	6t/a	+1t/a
	废环氧树脂	5t/a	-	-	1t/a	-	6t/a	+1t/a
	未沾染化学品的废包装物	10t/a	-	-	1.5t/a	-	11.5t/a	+1.5t/a
危险废物	沾染化学品的废包装桶、底 涂瓶	21.31t/a	-	-	4.26t/a	-	25.566t/a	+4.26t/a
	废脱脂棉	7.1t/a	-	-	1.42t/a	-	8.522t/a	+1.42t/a
	废活性炭	14.2t/a	-	-	2.84t/a	-	17.044t/a	+2.84t/a
其他	生活垃圾	13.15t/a	-	-	4.8t/a	-	17.95t/a	+4.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①