



云开环境

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车动力电池回收及梯次利用项目

建设单位（盖章）：陕西元朔动力有限公司

编制日期：2023年12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	新能源汽车动力电池回收及梯次利用项目		
项目代码	2311-611202-04-01-211404		
建设单位联系人	马志涛	联系方式	13310942284
建设地点	陕西省西咸新区空港新城东航物流西北临空产业园【A-1】号库2层1分区		
地理坐标	108度42分25.049秒，34度26分54.189秒		
国民经济行业类别	C3849 其它电池制造	建设项目行业类别	77 电池制造 384
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	陕西省西咸新区空港新城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5181.41
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》 审查机关：陕西省西咸新区自然资源和规划局		
规划环境影响评价情况	文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：陕西省西咸新区环境保护局 审查文件名称及文号：陕西咸环函（2017）46号		

表1-1 项目与规划及规划环境影响评价相符性分析			
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
规划及规划环境影响评价符合性分析	准入条件： 严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。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际先进水平。	项目不属于“三高一低”企业，大气污染物及水污染物排放量较小。本项目的生产工艺、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可达到同行业国际先进水平。	符合
	废气： 认真落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；空港新城大气污染防治的重点是细颗粒物和臭氧污染，“十三五”期间应严格执行区域总量控制要求和国家、地方标准。加强对 VOCs 产生企业、加油站、机场油库等的监督和管理。	项目满足《大气污染防治行动计划》和现行的《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；本项目污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，非甲烷总烃通过二级活性炭吸附处理，无组织颗粒物通过滤筒除尘器处理，后续要求企业运营时严格监督、管理。	符合
	废水： 实现区域水污染物总量管控措施以及排污许可制度，严格限制入园企业。	项目废水主要为生活污水，生活污水依托园区化粪池处理后排入市政管网。	符合
	噪声： 在工业总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度的自然衰减。	项目优先选用低噪声设备，冷却塔、注塑机、空压机、风机、焊机等设备采取基础减振、厂房隔声等措施降噪，且项目周围 50m 范围内无居民居住点，对周边环境影响较小。	符合
	固废： 企业推进清洁生产。工业废弃物做到源头减量。危险废物安全处置。	项目产生的一般工业固体废物外售综合利用，可做到源头减量，危险废物分类暂存于危废贮存库中，定期委托有资质单位处置。	符合

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>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）的要求：</p> <p>一图：本项目与环境管控单元分布示意图见附图7。</p> <p>一表：项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单见表1-2。</p> <p>一说明：根据附图7和表1-2，本项目与区域“三线一单”要求相符。</p>
---------	---

表1-2 项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单表									
其他符合性分析	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性	面积
		咸阳市	渭城区	渭城区重点管控单元1	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。</p>	项目不属于重污染企业。	符合
				水环境城镇生活污染重点管控区	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.全市不再新建 35 蒸吨/时以下燃煤锅炉，35 蒸吨/时以下燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉全部拆除或实行清洁能源改造。加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。</p> <p>2.严格管控高排放机动车污染排放。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。</p>	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.本项目不涉及锅炉；</p> <p>2.本项目不涉及高排放机动车。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.本项目废水依托园区化粪池，不新建污水处理设施。</p>	符合		

其他符合性分析

## 2、产业政策符合性分析

该项目以聚丙烯、聚乙烯、色母等为原料生产塑料外壳，将外壳与拆解后的退役电池重新组装，成为梯次电池。根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于鼓励类“十九、轻工-14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”。对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在清单中禁止准入类或许可准入类之列，可依法平等进入。

本项目已取得陕西省西咸新区空港新城管理委员会的备案确认书，项目代码为 2311-611202-04-01-211404，备案文件见附件 2。

因此本项目的建设符合国家和地方现行产业政策。

## 3、本项目与相关政策相符性分析

项目与相关政策的符合性分析。

表 1-3 与相关政策符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	是否符合
关于印发《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》的通知工信部联节〔2018〕43 号	第六条 国家支持开展动力蓄电池回收利用的科学技术研究，引导产学研协作，鼓励开展梯次利用和再生利用，推动动力蓄电池回收利用模式创新。	本项目为动力电池回收及梯次利用项目。	符合
	第十九条 综合利用企业应符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2016 年第 6 号）的规模、装备和工艺等要求，鼓励采用先进适用的技术工艺及装备，开展梯次利用和再生利用。	本项目规模、装备及工艺等内容符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2016 年第 6 号）相关规定。	符合

		<p>第二十条 梯次利用企业应遵循国家有关政策及标准等要求，按照汽车生产企业提供的拆解技术信息，对废旧动力蓄电池进行分类重组利用，并对梯次利用电池产品进行编码。梯次利用企业应回收梯次利用电池产品生产、检测、使用过程中产生的废旧动力蓄电池，集中贮存并移交至再生利用企业</p>	<p>本项目对电池主体及外壳进行拆解后，重新利用，并对梯次电池产品进行编码。梯次利用过程中产生的废电芯集中收集后交有资质单位回收。</p>	符合
		<p>第二十二条 再生利用企业应遵循国家有关政策及标准等要求，按照汽车生产企业提供的拆解技术信息规范拆解，开展再生利用；对废旧动力蓄电池再生利用后的其他不可利用残余物，依据国家环保法规、政策及标准等有关规定进行环保无害化处置。</p>	<p>本项目按照汽车生产企业提供的拆解技术信息规范拆解，开展再生利用；再生利用后的不可利用残余物交由资质单位委托处置。</p>	符合
	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（2019 年本）	<p>企业布局与项目选址： ①企业应当符合国家产业政策和所在地区城乡建设规划、生态保护红线、生态环境保护规划和污染防治、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求，其施工建设应满足规范化设计要求。 ②企业布局应当与本企业废旧动力蓄电池回收规模相适应。鼓励具备基础的新能源汽车生产企业及动力蓄电池生产企业参与新建综合利用项目。 ③企业不得在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区以及法律、法规规定禁止建设的其他区域内违法建设投产。已在上</p>	<p>①本项目位于陕西省西咸新区空港新城东航物流西北临空产业园【A-1】号库2层1分区，符合空港新城相关规划，不涉及生态保护红线，项目租赁已建成车间，不涉及施工建设。 ②企业布局应当与本企业废旧动力蓄电池回收规模相适应。 ③企业不在自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。</p>	符合

		<p>述区域内投产运营的企业要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过依法搬迁、转产等方式逐步退出。</p>		
		<p>技术、装备和工艺（总体要求）</p> <p>①土地使用手续合法（租用合同不少于 15 年），厂区面积、作业场地面积应与企业综合利用能力相适应，作业场地应满足硬化、防渗漏、耐腐蚀要求。</p> <p>②应选择生产自动化效率高、能耗指标先进、环保达标和资源综合利用率高的生产设施设备，采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的新技术和新工艺，淘汰能耗高、污染重的技术及工艺，不生产、销售和使用《产业结构调整指导目录》中明令淘汰的落后工艺、技术、装备及产品。</p> <p>③应具备满足耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，有毒有害气体、废水、废渣的处理等环境保护设施，以及必备的安全防护、消防设备等。</p> <p>④应满足新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理有关要求，具备信息化溯源能力，如溯源信息系统及编码识别等设施设备。</p>	<p>①建设单位已签订租赁合同，租赁期不少于 15 年，且厂区面积、作业场地面积与企业综合利用能力相适应，场地已做硬化、防渗漏、耐腐蚀等措施。</p> <p>②项目采用生产自动化效率高、能耗指标先进、环保达标和资源综合利用高的生产设备设施。</p> <p>③项目仓库具备耐腐、坚固、防火、绝缘特性。注塑废气经二级活性炭吸附处置后排放，焊接烟尘经滤筒除尘器处理后排放，生活污水依托园区化粪池处理后排放，一般工业固体废物外售综合利用，不合格电芯交有资质单位回收，危险废物交有资质单位处置，废气、废水、废渣均可达标排放或妥善处置，并作必备的安全防护、消防设备等。</p> <p>④设置溯源系统，对动力蓄电池的溯源进行台账管理。</p>	符合
		<p>技术、装备和工艺（梯次利用要求）</p> <p>1.具备国家有关标准规定的废旧动力蓄电池剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的检测技术及设备，以及明确的可梯次利用性判断</p>	<p>1.项目配备具备国家有关标准规定的废旧动力蓄电池剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的检测技术及设备，可对不同类型废旧动力蓄电池进行检测、分类、拆分或重组为梯</p>	符合



		<p>方法，可对不同类型废旧动力蓄电池进行检测、分类、拆分、电池修复或重组为梯次产品。</p> <p>2.具备废旧动力蓄电池机械化或自动化拆分设备，以及无损化拆分工艺。具有梯次产品质量、安全等性能检验技术设备和工艺，具备梯次产品生产一致性、安全可靠性的保证能力。</p>	<p>次产品。</p> <p>2.外购机械化拆分设备，并具备无损化拆分工艺。具有梯次产品质量、安全等性能检验技术设备和工艺，具备梯次产品生产一致性、安全可靠性的保证能力。</p>	
		<p>资源综合利用及能耗（资源综合利用）</p> <p>1.企业应严格按照相关国家、行业标准进行废旧动力蓄电池储存、梯次利用和再生利用等，并积极参与废旧动力蓄电池回收利用标准体系的研究制定和实施工作。</p> <p>2.从事梯次利用的企业，应根据废旧动力蓄电池的剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的实际情况，综合判断是否满足梯次利用安全、环保、性能及质量等要求，对符合要求的废旧动力蓄电池分类重组利用，鼓励在基站备电、储能、充换电等领域应用，提高综合利用经济效益。同时，建立完善的梯次产品回收体系，保障报废梯次产品的规范回收，并移交至从事再生利用的企业。</p> <p>3.综合利用过程中产生的电子元器件、金属、石墨、塑料、橡胶、隔膜、电解液等零部件和材料均应采取相应措施实现合理回收和规范处理。无相应处置能力的，应按国家有关要求交有相关资质的企业进行集</p>	<p>1.企业严格按照相关国家、行业标准进行废旧动力蓄电池储存、梯次利用，并积极参与废旧动力蓄电池回收利用标准体系的研究制定和实施工作。</p> <p>2.建设单位对符合要求的废旧动力蓄电池分类重组利用。同时，建立完善的梯次产品回收体系。</p> <p>3.拆解过程中产生的一般工业固体废物外售综合利用。</p>	<p>符合</p>

		中处理, 同时应做好跟踪管理, 保障不可利用残余物的环保处置, 不得将其擅自丢弃、倾倒、焚烧或填埋。		
		<p>环境保护要求:</p> <p>(一) 企业应严格执行环境影响评价制度。按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施, 并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收, 验收通过后方可投入生产。</p> <p>(二) 企业应按照相关法律法规要求履行环境保护义务, 落实生态环境保护措施, 建立健全企业环境管理制度。鼓励企业开展环境管理体系认证。</p> <p>1. 贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等要求。</p> <p>2. 企业污染物排放应符合国家、地方或行业标准要求, 并具备土壤及地下水的污染防治措施。</p> <p>3. 噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求, 具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。</p>	<p>(一) 本项目正在进行环境影响评价。要求项目按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施, 并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收, 验收通过后方可投入生产。</p> <p>(二) 1. 建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等要求建设一般固废区和危废贮存库。</p> <p>2. 建设单位产生的注塑废气经二级活性炭吸附处置后排放, 焊接烟尘经滤筒除尘器处理后排放; 生活污水依托园区化粪池处理后排放; 噪声设置基础减振、厂房隔声等综合措施降噪; 一般工业固体废物外售综合利用, 不合格电芯交有资质单位回收, 危险废物交有资质单位处置, 废气、废水、噪声、固体废物均可达标排放或妥善处置。</p> <p>3. 噪声设置基础减振、厂房隔声等综合措施降噪后, 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。</p>	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账, 开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整	项目采用二级活性炭处理, 不属于单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术。无组织排放浓度可满足《挥	符合

	<p>(2023-2027年)》《西咸新区大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》《西咸新区空港新城大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》</p>	<p>治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动,强化挥发性有机物无组织排放整治,确保达到相关标准要求。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术,非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。</p>	<p>发性有机物无组织排放控制标准》相关限值要求。</p>	
		<p>开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准。</p>	<p>项目聚乙烯、聚丙烯不属于涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。</p>	符合
	<p>《关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(陕西咸环发[2023]1号)</p>	<p>规范治理技术。涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求,选择合理的治理工艺。除恶臭异味治理外,淘汰单一使用低温等离子、光催化氧化、活性炭吸附棉、水喷淋等低效处理工艺或其组合工艺。原料 VOCs 浓度高、排放总量较大的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理技术。</p>	<p>本项目使用二级活性炭,不属于单一使用低温等离子、光催化氧化、活性炭吸附棉、水喷淋等低效处理工艺或其组合工艺。</p> <p>本项目原辅料为聚乙烯、聚丙烯,不属于 VOCs 浓度高的原辅料。项目产生 VOCs 的生产工艺主要为注塑,不属于排放总量较大的生产工艺。</p>	符合
<p>严格控制无组织排放。涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、胶粘剂等 VOCs 物料应密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,非取用状态时应加盖、封口,保持封闭。含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等属于危险废物的应密封储存于危废储存间。VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,并设置专门的密闭调</p>		<p>原材料(聚丙烯、聚乙烯等)由社会汽运公司袋装密封运进辅料仓库;废活性炭作为危险废物存于危废贮存库内;项目不涉及调配。</p>	符合	

	<p>配间，调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
<p style="text-align: center;"><b>4、选址合理性分析</b></p> <p>根据现场踏勘，项目位于东航物流西北临空产业园【A-1】号库 2 层 1 分区，1 层为陕西长鑫精密装备有限公司，主要进行数控机械加工。产业园四邻均为现状道路，隔路以南为中南高科·西安临空产业港，隔路以北为临空智慧云产业园，隔路以东为陕西鸿升行航空科技产业园，隔路以西为空地。距离本项目最近的敏感点为项目东北 320m 处的上官婉儿墓保护范围区。</p> <p>上官婉儿墓属于陕西省省级历史文物保护单位，保护范围为：重点保护区：墓区外延 40m；一般保护区：重点保护区外延 20m。本项目不在上官婉儿墓重点保护区和一般保护区范围内。</p> <p>项目所在地交通便利，供水、供电、供气、通讯及排水等基础配套设施较为完备，具有良好的建设条件。项目附近无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，不存在环境制约因素。在严格落实评价中提出的各项污染防治措施，加强环保设施的运行维护和管理，并落实环境风险防范措施后，项目废气、废水、噪声、固体废物均可长期稳定达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的影响可接受。</p> <p>综上，从环境影响的角度分析，项目选址可行。</p> <p style="text-align: center;"><b>5、环评类别确定依据</b></p> <p>本项目外购退役动力锂电池包，放电后对电池主体及外壳进行拆解。拆解后的主体经检验可进行梯次利用的，与新的外壳进行组装形成梯次电池。根据《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021），处理指通过拆解、焙烧、破碎、分选、浸出、提纯、冶炼等加工工序，从废锂离子动力蓄电池中提取物质的过程，因此本项目不属于电池加工处理。根</p>			

据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“三十九、废弃资源综合利用业-85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422”，本项目不属于“废电池、废油加工处理”，无需编制环境影响报告书。

本项目产品为梯次电池，属于“三十五、电气机械和器材制造业-电池制造”。生产工序包含拆解、注塑、焊接、组装等，属于“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）”，因此应编制环境影响报告表。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成及建设内容

本项目租赁东航物流西北临空产业园【A-1】号库2层1分区建设新能源汽车动力电池回收及梯次利用项目，项目总建筑面积约5181.41m<sup>2</sup>，建设企业生产制造、检测等业务场所，搭建低速车/便携式储能等系列产品智能制造生产线及梯次利用产线，开展电池包生产，动力电池回收、检测、拆解、电芯重组等业务。智能充电机器人研发等多场景模拟车间。主要建设内容见表2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容											
主体工程	生产车间	建筑面积约4552.61m <sup>2</sup> ，主要分为办公区域、生产区域、检测区域、研发试验室、注塑区等。 生产区域主要分为两部分，拆解线和模组（PACK）装配线，于车间中间并排设置。											
	辅助工程	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">注塑区</td> <td>位于厂房内东侧，主要放置注塑机、冷却塔等，用于生产电池塑料外壳。</td> </tr> <tr> <td>办公区域</td> <td>位于厂房内北侧，共两层（含夹层），一楼主要设置接待室、办公室，二楼为男女更衣室、办公室等。</td> </tr> <tr> <td>研发试验室</td> <td>位于厂房内东北角，面积为140m<sup>2</sup>，主要进行样品试验、测试。</td> </tr> <tr> <td>固废存放区</td> <td>位于厂房内南侧，面积为140m<sup>2</sup>，用于暂存废电池包外壳、废线束、废外壳保护套、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格外壳等一般固体废物。</td> </tr> <tr> <td>危废贮存库</td> <td>位于厂房内西南侧，面积为15m<sup>2</sup>，用于废BMS板子、废活性炭、废润滑油、废油桶等危险废物的暂存。</td> </tr> <tr> <td>预留区</td> <td>位于厂房内西侧，暂时为空置区域，为预留用地。</td> </tr> </table>	注塑区	位于厂房内东侧，主要放置注塑机、冷却塔等，用于生产电池塑料外壳。	办公区域	位于厂房内北侧，共两层（含夹层），一楼主要设置接待室、办公室，二楼为男女更衣室、办公室等。	研发试验室	位于厂房内东北角，面积为140m <sup>2</sup> ，主要进行样品试验、测试。	固废存放区	位于厂房内南侧，面积为140m <sup>2</sup> ，用于暂存废电池包外壳、废线束、废外壳保护套、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格外壳等一般固体废物。	危废贮存库	位于厂房内西南侧，面积为15m <sup>2</sup> ，用于废BMS板子、废活性炭、废润滑油、废油桶等危险废物的暂存。	预留区
注塑区	位于厂房内东侧，主要放置注塑机、冷却塔等，用于生产电池塑料外壳。												
办公区域	位于厂房内北侧，共两层（含夹层），一楼主要设置接待室、办公室，二楼为男女更衣室、办公室等。												
研发试验室	位于厂房内东北角，面积为140m <sup>2</sup> ，主要进行样品试验、测试。												
固废存放区	位于厂房内南侧，面积为140m <sup>2</sup> ，用于暂存废电池包外壳、废线束、废外壳保护套、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格外壳等一般固体废物。												
危废贮存库	位于厂房内西南侧，面积为15m <sup>2</sup> ，用于废BMS板子、废活性炭、废润滑油、废油桶等危险废物的暂存。												
预留区	位于厂房内西侧，暂时为空置区域，为预留用地。												
储运工程	辅料暂存区	位于厂房内南侧，面积为150m <sup>2</sup> ，用于生产过程中辅料的暂时存放。											
	辅料仓库	位于生产车间外南侧150m处的标准产房，面积为80m <sup>2</sup> ，主要放置生产所需辅料、工具、劳保用品等。											
	成品仓库	位于生产车间外南侧150m处的标准产房，面积为140m <sup>2</sup> ，用于放置成品梯次电池。											
	原料仓库	位于生产车间外南侧150m处的标准产房，面积为200m <sup>2</sup> ，用于回收梯次电池的暂存。											
公用工程	给水	由市政供给。											
	排水	生活污水依托园区化粪池处理后经市政管网排入空港新城北区污水处											

建设内容

		理厂。
	供电	由市政供给。
环保工程	废气	注塑废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后，由1根15m排气筒DA001排放。
		焊接废气经滤筒除尘器处理后在车间内无组织排放。
	排水	生活污水依托园区化粪池处理后经市政管网排入空港新城北区污水处理厂。
	噪声	通过基础减振、厂房隔声等措施降噪。
	固废	职工生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门处置。
离型纸、废电池包外壳、废线束、废外壳保护套、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格外壳分类收集后外售综合利用；不合格电芯交有资质单位回收。		
废BMS板子、废活性炭、废润滑油、废油桶在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。		

## 2、项目产品方案

本项目产品方案见表2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	质量标准	用途
1	便携式储能设备	1500t	GB/T34015.4-2021 车用动力电池回收利用	露营、室外等
2	可充电电池组（60V30A）	1000t		电车等
3	可充电电池组（60V50A）	1000t		

## 3、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备见表2-3。

表 2-3 项目设备情况一览表

序号	工段	设备名称	品牌/型号/参数	单位	数量
1	预处理区	拆箱盖吊装机	非标定制	1	套
2	电池拆解线	上线吊装系统	非标定制	1	套
3		铣削搬运机器人（包含工装底座等全套）	埃斯顿	1	套
4		焊点铣削加工中心（包含治具等全套）	非标定制	1	台
5		拆解电芯分选机	非标定制	1	套
6		自动化梯	小圆柱电池自动分选机	非标定制	1
7	次模组线	方形、软包、大圆柱电芯兼	非标定制	2	套

		容气动电芯分选机			
8		方形电池电芯自动扫码、OCV 测试机	非标定制	1	台
9		双工位模组堆叠机	非标定制	1	台
10		喷码机	非标定制	1	台
11		三轴电芯搬运机械手（包含工装底座等全套）	非标定制	1	套
12		模组自动堆叠压紧捆扎机	非标定制	1	套
13		模组搬运机器人（包含工装底座等全套）	埃斯顿	1	套
14		CCD 极性 & 坐标检测机	非标定制	1	套
15		模组极柱激光清洗机	非标定制	1	台
16		圆柱电池气动点焊机	非标定制	1	套
17		圆柱电池自动翻面点焊机	含晶体管焊接电源	1	套
18		焊接机器人	三轴机器人	1	套
19		激光焊接工装	IPG4000W	1	套
20		绝缘耐压测试仪	非标定制	1	台
21		模组下线吊装机	非标定制	1	套
22	注塑	混料机	非标定制	1	台
23		注塑机	非标定制	1	台
24		冷却塔	非标定制	1	台
25	检测设备	电池测试仪	5V30A-96 通道	1	台
26		电池测试仪	5V60A-16 通道	3	台
27		电池测试仪	5V200A48 通道	1	台
28		模组测试仪	60V100A 12 通道	2	台
29		模组测试仪	100V100A 12 通道	1	台
30		PACK 放电柜	1000V300A-2 通道恒功率 250KW-IG	1	台
31	辅助设备	电动叉车	2 吨电动叉车（CPD20-AEXY2 杭叉集团）	1	辆
32		电动搬运车	1.5 吨（CBD15-WS 杭叉集团）	1	辆
33	环保设备	二级活性炭及配套风机	/	1	套
34		滤筒除尘器	/	4	套
<b>4、主要原辅材料消耗</b>					



项目生产所需原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况

序号	材料名称	规格型号	年消耗量	最大储存量	储存位置	备注
1	三元动力锂电池包	80kW/h	2500t	30t	原材料仓库	回收退役动力电池包
2	磷酸铁锂动力电池包	60kW/h	5000t	150t		
3	连接片	厚 0.2cm, 宽 0.3cm, 长 5cm	0.1t	若干	辅料仓库	连接电芯的正负极
4	镍带	厚 0.15	0.8t	0.1t		
5	无铅焊锡丝	0.3mm	1t/a	0.2t		使用焊丝溶解, 焊接线束或极柱连接
6	聚丙烯 PP	25kg/包 (新料, 颗粒状)	36t	3.6t		注塑
7	聚乙烯 PE	25kg/包 (新料, 颗粒状)	54t	5.4t		
8	色母	25kg/包 (颗粒状)	4.5t	0.45t		
9	双面胶	/	1000 卷	300 卷		电芯与电芯、电池模组与环氧板直接使用, 固定作用
10	环氧板	厚 0.5mm, 276mm*172.8mm	10000kg	500kg		电池之间、电池包使用, 绝缘作用
11	捆扎带	/	10 袋	2 袋		模组紧固
12	螺丝	/	0.75t	0.15t		
13	线束	长度 100-550mm, 4/8/12 号线	20t	2t		电芯直接并串联
14	BMS 板子	48/60/72V (50-100A)	50t	若干		防止电池过充、过放
15	箱体	335/243/280mm	600t	若干		电池模组外壳保护
16	充电插头	2+6 备用口 (线长 50cm)	26000 个	2000 个		充放电
17	泡棉	0.05kg	5580kg	200kg		保护电池模组直接磕碰、减震作用
18	支架	33140 专用 (5*8)	4000kg	400kg		固定圆柱电池
19	润滑油	桶	0.2t	0.05t		在铣床和吊装设备运行之间使用润滑

表 2-5

部分原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚丙烯	是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点 $189^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ C$ ，热分解温度为 $350\sim 380^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。
2	聚乙烯	是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100\sim -70^\circ C$ ），热分解温度为 $300^\circ C$ 。化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

### 5、物料平衡

本项目物料平衡见表 2-6。

表 2-6

物料平衡表

单位：t/a

原料		产物及去向		
三元动力锂电池包	2500	便携式储能	1500	作为产品外售 3500
磷酸铁锂动力锂电池包	5000	可充电电池组（60V30A）	1000	
连接片	0.1	可充电电池组（60V50A）	1000	
线束	20	外壳	862.5	作为固体废物 处置
BMS 板子	50	线束	90	
箱体	600	保护板（废 BMS）	15	
充电插头	0.26	外壳保护套	90	
泡棉	5.58	螺丝	37.5	
螺丝	0.75	连接片	15	
/	/	连接管、充电插头	15	
		不合格电芯	3551.69	
合计	8176.69	合计	8176.69	/

### 6、劳动定员及工作制度

本项目职工人数 60 人，年工作 300d，实行三班制，8h/班。依托园区现有食堂内就餐，租赁园区自有房间作为员工宿舍。

### 7、项目水平衡

项目用水主要为员工生活用水及冷却塔用水。

(1) 生活用水

参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)中用水标准,用水定额取120L/(人·d),则用水量为7.2m<sup>3</sup>/d,2160m<sup>3</sup>/a。生活污水产生系数取0.8,则产生量为5.76m<sup>3</sup>/d,1728m<sup>3</sup>/a。

(2) 冷却塔用水

根据建设单位提供资料,冷却塔循环水量2t/h,损耗水量按循环水量的3%计算,则补充新鲜水量为1.44m<sup>3</sup>/d,432m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用,只需定期补水,补水全部蒸发损失,不外排。

本项目用水、排水情况见表2-7,水平衡关系见图2-1。

表 2-7 项目用水、排水情况表 单位: m<sup>3</sup>/d

序号	用水项目	新鲜水	损耗量	废水产生量	废水去向
1	生活用水	7.5	1.74	5.76	依托园区化粪池处理后通过污水管网进入空港新城北区污水处理厂
2	冷却塔用水	1.44	1.44	0	蒸发损耗
3	合计	8.94	3.18	5.76	/

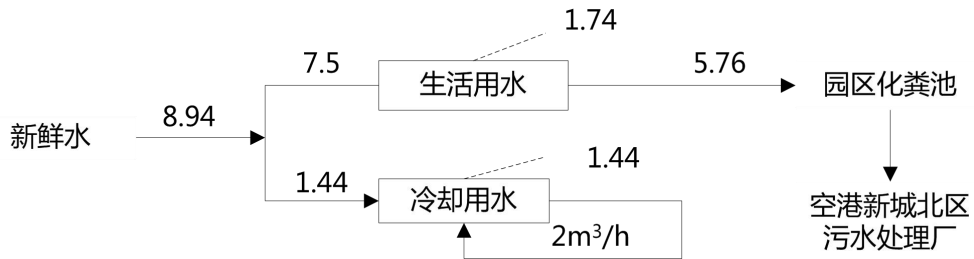


图 2-1 水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

8、厂区平面布置

本项目租赁已建成标准厂房部分区域进行建设,西侧设置2处出入口。项目车间内主要分为生产区、办公区、试验区等。车间外南侧租赁已建成标准厂房作为原料、辅料及成品仓库。

项目总图布置功能区清楚,各功能区衔接适当、物流顺畅,因此,厂区平面布置基本合理,具体见附图4。

### 1、项目施工期工艺流程及产污环节

项目施工期主要为设备安装、调试，产污环节主要为设备安装、调试噪声；施工人员生活污水、生活垃圾等。

### 2、项目运营期生产工艺流程及产污环节

本项目运营期主要外购退役动力锂电池包，放电后对电池主体及外壳进行拆解。拆解后的主体经检验可进行梯次利用后与新的外壳进行组装形成梯次电池。

#### (1) 动力电池拆解工艺流程及产污环节

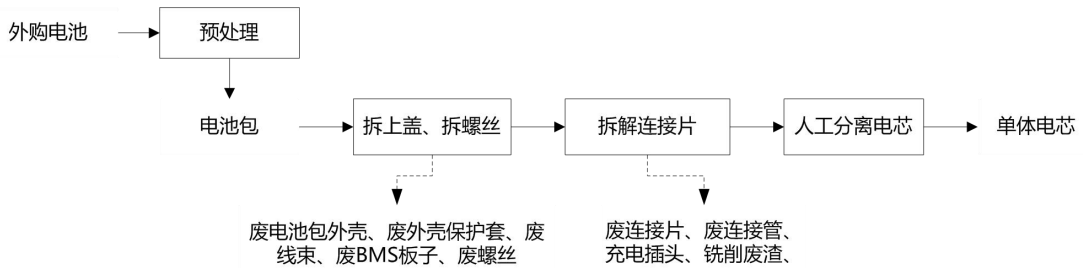


图 2-3 动力电池拆解工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) 预处理：外购电池包进厂前需进行检验，达不到梯次利用要求的不予购置。对外购的电池包进行预处理，主要包括对电池扫码、除尘、称重、铭牌登记、放电；电池在开始线拆解前要进行放电作业，使用放电柜进行放电，直到放电结束。

2) 拆上盖、螺丝：将放电结束的电池包使用搬运车搬运至拆解线旁，人工使用吊装机对电池包吊装上线，使用工具拆解上盖螺丝。佩戴绝缘手套使用绝缘工具断开电池包的总正、总负。人工使用工具拆解线束、BMS 板子、螺丝等，分解至单个模组。拆卸下来的组件放至收集车。该工序主要产生废电池包外壳、废外壳保护套、废线束、废 BMS 板子、废螺丝。

3) 拆解连接片：将模组使用铣削搬运机器人抓取至焊点铣削加工中心，将连接片与电芯切削分离，并将电芯极柱打磨平整。使用铣削搬运机器人将模组抓取到下个工位。该工序主要产生废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣。

4) 人工分离电芯：人工使用绝缘手套拆除连接片和捆扎带，拆解至单体电

芯放置在缓存区，电芯不再进行进一步拆解。

表 2-8 电池拆解产物

序号	分类	材质	重量占比	预计重量/t
1	电芯	磷酸/三元	85%	6375
2	外壳	铁/铝/塑料	11.50%	862.5
3	线束	铜/铝/塑料	1.20%	90
4	保护板（废 BMS）	铝/塑料	0.20%	15
5	外壳保护套	塑料	1.20%	90
7	螺丝	铁	0.50%	37.5
8	连接片	铜覆铝/铜/铝	0.20%	15
9	连接管、充电插头	铜	0.20%	15 1000

(2) 外壳制作工艺及产污环节

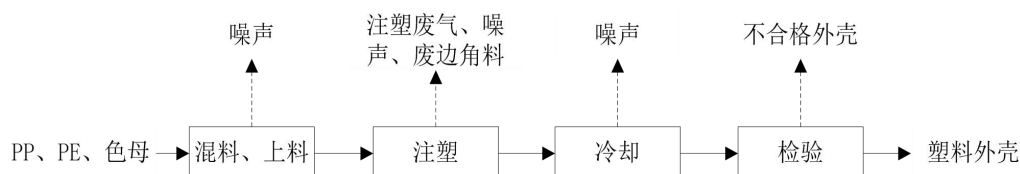


图 2-3 外壳制作工艺及产污环节图

工艺流程简述：

①混料、上料：将 PP、PE、色母按一定比例在混料机内进行配色并搅拌均匀，经自动上料进入机台料斗。该工序主要产生设备噪声。

②注塑：注塑机采用电加热，温度根据不同塑料设定（温度范围为 70~160℃），使塑料达到熔融状态。对熔化至一定流体状态的原材料施加压力，将原材料流体推入模具中塑形，使原材料流体均匀平衡分布于模具外。该工序主要产生注塑废气、设备噪声、废边角料。

③冷却：经模具塑性处理后的产品，通过外接水管将冷却水引入内置冷却水道，经冷水箱输送循环冷却水通过间接冷却进行降温固定，冷却水使用后由模具箱底部出水口排出进入循环冷却水系统。

④检验：产品定型后人工或机械手拿出产品，通过外观检验的方式去除不合格外壳。该工序主要产生不合格外壳。

(3) 梯次电池组装工艺流程及产污环节

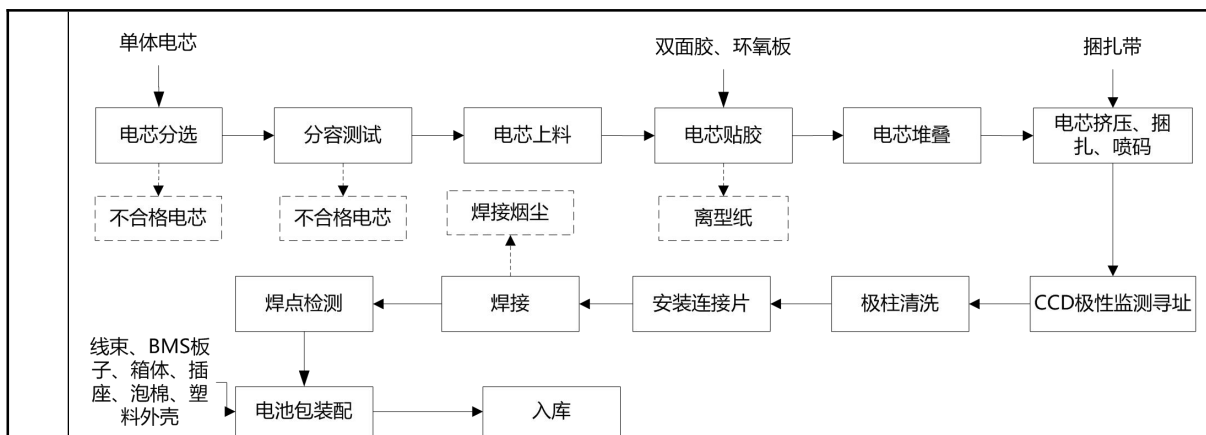


图 2-4 梯次电池组装工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) 电芯分选：单体电芯放置在电芯分选机（电芯的扫码、OCV 测试、自动分档），按照规定参数进行 OCV 测试，测试完成后分类放置。该工序主要产生不合格电芯。

2) 分容测试：将缓存区的电芯，搬运至测试间使用电池测试仪进行分容测试。该工序主要产生不合格电芯。

3) 电芯上料：将测试好的电芯，人工搬运至产线，自动化产线设备流转到下个工位，进行激光扫描对电芯的正负极进行定位。

4) 电芯贴胶：人工在电芯表面贴双面胶、环氧板。该工序主要产生离型纸。

5) 电芯堆叠：使用机械臂抓取电芯，放置在挤压流水线。

6) 电芯挤压、捆扎、喷码：将放置在作业区的电芯使用模组堆叠机进行挤压，放置端板使用捆扎带紧固，使用喷码机进行自动喷码。

7) CCD 极性检测寻址：使用模组搬运机器人进行抓取至焊前寻址工位，使用 CCD 极性坐标检测机对电芯极性是否正确检测。

8) 极柱清洗：使用极柱激光清洗机对电芯极柱粘附的灰尘进行清洗，尘在车间无组织排放。激光清洗机是一种利用激光技术进行物体表面清洁的设备，它是在激光器的引导下，通过将激光束聚焦在被清洗物体表面上产生的高能量密度区域，来去除表面污物和附着物，不使用清洗剂。

9) 安装连接片：人工将连接片放置在模具内，流转到下个工位。

10) 焊接：使用焊机、焊接机器人或激光焊接工装对模组进行焊接。该工序主要产生焊接烟尘。

11) 焊点检测：模组在倍速链上流转到此工位自动停止并定位。人工检查焊接效果，合格后的模组流转到下个工位。

12) 电池包装配：对线束、BMS 板子、箱体、充电插头、泡棉、塑料外壳等组装，将装配完的箱体进行贴码标识。人工使用吊装机将组装好的电池包吊装下线。

13) 入库：对贴码标识完的电池包进行入库检查，检查合格后登记入库。

表 2-9 相关检测标准

检测项目	检测方法和判定标准
外观检测	人工检测，采取人工检查的方式检查电池包外观的完好情况，如果电池包壳体有破损或变形等不宜梯次利用情况，则不予回收。
电池包绝缘检测	人工使用万用表，连接电池包正负极，根据电池包的铭牌规格标识，检测结果在范围内则为合格。
电芯分容检测	<p>1、电压检测</p> <p>使用检测设备可以检测到模组中每一个电芯电压范围。一般磷酸铁锂电池单体电芯的正常电压范围在 2.5-3.65V 之间，三元锂电池单体电芯的正常电压范围在 2.5-4.2V 之间。如果电芯电压在上述范围内，则认为电压测试合格，可以进行梯次利用。如果不在上述范围，则认为模组电压测试不合格，不适合梯次利用。</p> <p>2、内阻测试</p> <p>使用检测设备可以检测到每一个电芯的电阻。如果测量结果大于在标识内阻 30%，则表示合格。反之测试不合格，不适合梯次利用。</p> <p>3、容量测试</p> <p>使用检测设备可以检测到每一个电芯的容量，容量小于标识容量 40%则不适合梯次利用。反之，则合格。</p>
模组测试	模组测试通过对模组进行充放电测试，得到模组整体的实际容量和电压，测试容量为额定容量 80%以上则为合格、电压达到额定电压则为合格。反之，则为不合格。
OCV	<p>1、测试前检查：检查测试设备是否正常运转，电池外观是否完好无损。</p> <p>2、空载电压测量：在电池未连接任何负载的情况下，测量电池的开路电压（OCV）。</p> <p>3、负载性能测试：通过电子负载模拟不同负载条件，测量电池在不同荷电状态下的电压、电流和温度等参数。</p>

		<p>4、数据记录与存储：将测试过程中记录的数据实时传输到数据采集系统中，以便后续数据处理和分析。</p> <p>测试标准：</p> <p>1、OCV 测量准确度应满足<math>\pm 0.02V</math> 要求。</p> <p>2、负载性能测试过程中，电池应能满足规定的负载条件，电流稳定且无异常波动。</p> <p>3、自放电率测试应符合产品说明书中的要求，一般在 20%以内。</p> <p>4、电池内阻应在规定范围内，一般不大于 <math>20m\Omega</math>。</p> <p>5、循环寿命测试应满足产品说明书中的要求，一般大于 500 次。</p>
	CCD	<p>将待测电池放置在 CCD 检测系统中，并对电池进行定位；然后通过 CCD 芯片对电池进行图像采集；对采集到的图像进行处理和分析；根据电池的特征参数进行质量评估和故障诊断。</p> <p>测试标准：</p> <p>主要用于检测装配好的圆柱、方壳模组极性是否正确，如检测 NG 则自动下线，人工修复后可重新测试。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无	



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状

本项目位于陕西省西咸新区。项目区域环境空气质量现状引用《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室，2023年1月18日）中西咸新区空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	83	70	119%	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137%	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	12%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95%	达标
CO	24小时平均第95百分位浓度	1400	4000	35%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度	162	160	101%	超标

区域  
环境  
质量  
现状

根据上表可知，项目区域内环境空气常规六项污染物中，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准限值要求；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO 24小时平均第95百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准限值要求。故项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。因此，本项目特征污染物（非甲烷总烃）监测数据引用《陕西医药控股集团生物制品有限公司秦创原陕药生物制

品（疫苗）项目监测报告》，陕西医药控股集团生物制品有限公司位于本项目西南 0.88km 处，监测点位于陕西医药控股集团生物制品有限公司，监测时间为 2023 年 2 月 3 日-2 月 9 日。监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/ (°)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/ (m)
	X	Y				
陕西医药控股集团生物制品有限公司项目地 (G1#)	108.70309	34.43701	非甲烷总烃	2023.2.3 -2.9	西南	880

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测点坐标/ (°)		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1#	108.70309	34.43701	非甲烷总烃	1h	2000	680~920	46	0	达标

监测结果表明，非甲烷总烃 1h 平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准要求。

## 2、声环境

根据现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此未对声环境质量现状进行监测。

## 3、土壤、地下水环境

本项目位于建筑物二层，根据现场踏勘，地表已硬化，无污染途径。因此未对地下水、土壤进行监测。

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	坐标/ (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离/ (m)
	X	Y					
上官婉儿墓	108.71176	34.44987	省级历史文物保护单位		环境空气二类区	东北	320

环境  
保护  
目标

污染物排放控制标准

### 1、废气排放标准

运营期非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的排放限值要求,颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中相关排放限值。

表 3-5 废气排放标准

标准名称	污染物名称		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	无组织排放	10	厂房外
		有组织排放	60	/
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			4	企业边界
《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	颗粒物	无组织排放	0.3	厂界

### 2、废水排放标准

运营期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准(缺项参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)。

表 3-6 项目废水排放标准 单位: mg/L

标准类别	污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮
	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级标准		6~9	500	300	/	400	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 中 B 级标准		/	/	/	45	/	8	70

### 3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准;

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

标准名称	类别	标准限值/dB (A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55

### 4、固体废物控制指标

运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

总量  
控制  
指标

表 3-7 总量建议指标表

类别	污染物	排放量 (t/a)	建议指标 (t/a)
废气	VOCs	0.078	0.078
废水	COD	0.691	0.691
	氨氮	0.052	0.052

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建成的标准化厂房进行建设，本次施工内容仅为设备的安装调试，目前施工未开始。施工期相对简单，对环境的影响较小，因此本次不进行施工期评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要为注塑废气、焊接废气。项目大气污染物产生及排放情况见表 4-1。</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>1) 注塑废气</p> <p>注塑废气源强计算采用产污系数法。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”中推荐的产污系数，注塑工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7kg/t-产品。项目制造塑料外壳约 90t，则非甲烷总烃产生量为 0.243t/a。注塑废气经集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置，收集效率按 80%计，处理效率按 90%计，废气量按 2000m<sup>3</sup>/h 计，工作时间为 7200h。</p> <p>2) 焊接废气</p> <p>由于激光焊接与等离子切割工作原理相似，因此本次激光焊接废气参考等离子切割工序产污系数，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中推荐的系数手册，激光焊接废气产污系数取 1.10kg/t-原料，手工焊焊接废气产污系数取 20.2kg/t 原料。根据建设单位提供资料，本项目需要焊接的部件约 1t/a，无铅焊锡丝使用量为 1t/a，则共产生激光焊接废气 0.021t/a。</p> <p>焊接废气经滤芯除尘器处理后在车间无组织排放。</p>

表 4-1

大气污染物产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	工作时间/h/a	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理措施					污染物排放情况		
			产生量/t/a	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>		治理设施	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	排放量/t/a
注塑	非甲烷总烃	7200	0.194	13.5	有组织	二级活性炭+15m	2000	80	85	是	2.025	0.004	0.029
			0.049	/	无组织	排气筒 DA001					/	0.007	0.049
焊接	颗粒物	2400	0.021	/	无组织	滤筒除尘器	/	80	95	是	/	0.00003	0.00008

## (2) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2

排气口设置情况及监测要求一览表

编号及名称	排放形式	排放口基本情况					
		高度 m	内径 m	温度°C	类型	地理坐标	
						X (度)	Y (度)
DA001 注塑废气排气筒	有组织	15	0.3	20	一般排放口	108.706602	34.448252

## (3) 监测要求

监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》(HJ1204—2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034—2019), 废气排放口监测要求见表 4-3。

表 4-3

废气监测要求一览表

编号及名称	排放形式	排放标准	监测要求			
			监测项目	监测点位	监测点数	监测频次
DA001 注塑废气排气筒	有组织	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	排气筒进、出口	1 个	1 次/a
/	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)	非甲烷总烃、颗粒物	厂界外上、下风向	4 个	1 次/a
			非甲烷总烃	厂房外	1 个	1 次/a

## (4) 非正常工况

非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常工况下，大气污染物产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4

非正常情况大气污染物产生及排放情况一览表

非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	排放量(kg/a)	应对措施
活性炭吸附系统故障	非甲烷总烃	13.5	0.027	1	2	0.054	停产检修

## (5) 达标排放分析

## 1) 注塑废气

本项目注塑机上方设计集气罩，集气罩将注塑机全包围，并在集气罩下方设置软帘对有机废气进行收集，配套风机最低风量为 2000m<sup>3</sup>/h。注塑废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。根据源强核算，有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中相关标准限值。

## 2) 焊接烟尘

本项目焊接烟尘经滤筒除尘器处理后在车间无组织排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其它制造业》(DB61/T 1356-2020)，焊接工序产生颗粒物废气污染防治可行技术为“袋式除尘、滤筒/滤芯过滤”，项目使用

滤筒除尘器，属于可行技术。根据源强核算结果，浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

#### （6）环境影响评价

项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标污染物为  $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 。本项目排放的污染物为非甲烷总烃、颗粒物，根据源强核算结果，其排放浓度均可满足相关标准。且项目 500m 范围内无敏感目标。废气在采取各项治理措施后，各污染物均可达标排放，排放量小，对周边环境的影响可接受。

## 2、废水

### （1）废水源强

本项目冷却水循环使用，不外排。员工生活污水产生量为  $5.76m^3/d$ ， $1728m^3/a$ ，依托园区化粪池处理后通过市政管网排入空港新城北区污水处理厂。



表 4-5

废水污染物产生情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施					废水排放量/t/a	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
		产生量/t/a	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	治理设施	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		排放量/t/a	排放浓度/mg/L			
生活污水	COD	0.691	400	化粪池	50m <sup>3</sup>	沉淀	/	是	1728	0.691	400	间接排放	空港新城北区污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	BOD <sub>5</sub>	0.432	250							0.432	250			
	NH <sub>3</sub> -N	0.052	30							0.052	30			
	SS	0.346	200							0.346	200			
	TP	0.009	5							0.009	5			
	TN	0.086	50							0.086	50			

## (2) 排放口基本情况

项目生活污水依托园区化粪池处理后经市政管网排入空港新城北区污水处理厂，园区污水排放口情况见下表。

表 4-6

排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	类型	排放口地理坐标/°	
				经度	纬度
1	DW001	东航物流西北临空产业园污水排放口	一般排放口	108.703496	34.436199

## (3) 监测计划

项目生活污水依托园区化粪池，未设置单独排放口、间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。因此本项目不设置废水监测计划。

#### (4) 化粪池依托可行性

本项目依托东航物流西北临空产业园化粪池，该化粪池容积约 50m<sup>3</sup>，产业园内入驻企业较少，剩余容量较大，可以满足本项目生活污水处理需要。

#### (5) 污水处理厂依托可行性

空港新城北区污水处理厂规划红线内面积 64551.15m<sup>2</sup>（约 96.82 亩），厂区占地面积 57910.61m<sup>2</sup>（约 86.90 亩），分两期实施，一期一阶段占地面积 33385.41m<sup>2</sup>（约 50.07 亩），一期二阶段及二期预留用地面积 24525.20m<sup>2</sup>（约 36.80 亩）。污水处理厂一期（近期）建设处理规模 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，二期（远期）建设处理规模 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，其中一期一阶段工程建设处理规模 1.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。目前一期一阶段工程已竣工开始运营。一期二阶段及二期工程还未实施。根据规划，污水厂服务范围为空港新城西部，延平大街、宣平大街以北区域，总服务面积约 1787 公顷，远期服务人口约 11 万人。区域用地性质以仓储物流、工业用地为主，居住用地为辅，采用“现状 A<sup>2</sup>/O 优化+反硝化深床滤池+接触消毒池（现状）”污水处理工艺，出水水质可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准要求（其中 TN 执行《空港新城城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程两年行动方案（2019-2020 年）》中要求的地表水准 IV 类水质标准）。

表 4-7 空港新城北区污水处理厂设计进出水水质表

水质项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
进水水质 (mg/L)	450	250	400	35	7.0	50
出水水质 (mg/L)	30	6	10	1.5	0.3	12

本项目位于污水处理厂收水范围之内，项目所在地市政污水管网已铺设到位。出水水质能够满足空港新城北区污水处理厂进厂要求，污水排放量为 5.76m<sup>3</sup>/d，空港新城北区污水处理厂剩余余量能够容纳这部分污水，本项目出水依托污水处理站从水质、水量方面分析是可行的。

综上，本项目依托空港新城北区污水处理厂进一步处理可行。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运营期拆解、检测过程所用设备均为小型仪器，运行过程中产生的噪声较小，且均位于室内，经墙体隔音后其噪声值较小。噪声主要为冷却塔、注塑机、空压机、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 80-85dB（A），项目主要噪声源见下表 4-8。

表 4-8 项目主要设备噪声排放情况

声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
	声压级/距声源距离(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
冷却塔	85/1	基础减振、墙体隔声	58	15	2	1	85	全天	20	59	1m
注塑机	75/1		60	8	1.5	1	75	全天	20	49	1m
空压机	90/1		3	18	0.5	3	80	全天	20	54	1m
风机	80/1		57	15	0.5	1	75	全天	20	54	1m
焊点铣削加工中心	85/1		27	36	1.5	25	57	间歇	20	31	1m
圆柱电池气动点焊机	85/1		27	40	0.5	25	57	间歇	20	31	1m
圆柱电池自动翻面点焊机	85/1		27	42	0.5	25	57	间歇	20	31	1m
焊接机器人	85/1		27	44	0.5	25	57	间歇	20	31	1m

## (2) 厂界达标情况

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，本项目选用导则中附录 A、B 中推荐的噪声预测模型，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

### 1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减只考虑几何发散衰减，屏障衰减。

## 2) 室内声源等效室外声源声功率级

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效为室外声源图例见图 5.2-2。



图 5.2-2 室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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；

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

$N$ —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为  $L_w$ ，由此按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 室外声源

某个声源在预测点的声压级计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

### 4) 总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

采用上述噪声预测模式，对厂界处昼、夜间噪声值进行预测分析。根据声压级预测模式，计算出等效室外声源及预测厂界噪声见表 4-9。

表4-9 噪声预测结果 单位：dB（A）

项目 \ 点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	55	18	54	30
标准值	昼间：65、夜间 55			
注：以所在厂房的东、南、西、北为厂界。				

由上表可知，经过采取基础减振、厂房隔声后，项目厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 $\leq 65$ dB（A），夜间 $\leq 55$ dB（A））要求，且 50m 范围内无声环境敏感点。综上所述，项目对周边声环境影响较小。

### （3）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），噪声污染源监测计划见下表：

表 4-10 污染源监测计划表

污染源名称	监测指标	监测点位	监测点数	监测频次	执行排放标准
噪声	$Leq$ （A）	厂界外 1m	4 个	1 次/季度（昼夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准

## 4、固体废物

### （1）固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要为职工生活垃圾、离型纸、废电池包外壳、废外壳保护套、废线束、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格电芯、不合格外壳、废 BMS 板子、废活性炭、废润滑油、废油桶等。项目固废具体产生情况见下表 4-11。

表 4-11 项目主要固体废物一览表

产生环节	名称	属性	编码	物理性状	产生量	贮存方式	处置方式和去向	利用或处置量
职工生活	生活垃圾	/	/	固态	9t/a	桶装	环卫部门清运	9t/a
注塑	不合格外壳	一般工业固废	384-005-13	固态	0.09t/a	一般固废暂存区	外售综合利用	0.09t/a
电芯贴胶	离型纸		384-005-13	固态	0.02t/a			0.02t/a
电池拆解	废电池包外壳		384-005-13	固态	862.5t/a			862.5t/a
	废外壳保护套		384-005-13	固态	90t/a			90t/a
	废线束		384-005-13	固态	90t/a			90t/a
	废螺丝		384-005-13	固态	37.5t/a			37.5t/a
	废连接片		384-005-13	固态	15t/a			15t/a
	废连接管、充电插头		384-005-13	固态	15t/a			15t/a
	铣削废渣		384-005-13	固态	0.5t/a			0.5t/a
	不合格电芯		384-005-13	固态	3551.69t/a			外售有资质的单位处置
	废 BMS 板子	HW49 900-045-49	固态	15t/a	危废贮存库	交有资质单位处置	15t/a	
废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	1t/a			1t/a	
机器维修保养	废润滑油	HW08 900-214-08	液态	0.01t/a			0.01t/a	
	废油桶	HW49 900-041-49	固态	0.05t/a			0.05t/a	

(2) 环境管理要求

1) 生活垃圾

生活垃圾分类收集于厂内设置的生活垃圾桶内，定期交环卫部门统一处理。

## 2) 一般工业固废

项目拟在生产车间内东南侧设置 1 处一般固废区，建筑面积约 140m<sup>2</sup>。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关法律法规的要求，针对项目一般工业固废贮存提出如下要求：

①贮存场所地面硬化，设顶棚、围墙，达到防渗漏、防流失、防扬散等要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

②贮存场所应按《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，并定期检查和维护；

③贮存场所应制定运行计划；

④落实一般工业固体废物处置方案，签订协议，及时外运，避免长期堆存；

⑤一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

## 3) 危险废物

项目拟在车间内西南侧设置 1 间危废贮存库，主要用于废活性炭、废润滑油、废油桶等危险废物的暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》等的相关要求，针对项目危险废物收集、贮存、转移提出如下要求：

①危废贮存库必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行单独密闭建设，设置必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（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；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；并设置明显的危险废物贮存标志，贮存期限不得超过国家规定；

②危险废物必须进行分类收集，使用专用密闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，并在容器底部设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏；



③危废贮存库必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理；

④建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

## 5、环境风险

### (1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质为润滑油。危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，详见表 4-12。

表 4-12 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	危险品名称	最大暂存量	临界量 (t)	Q
1	润滑油	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油	0.01	50	0.0002
/	合计			0.00022

$Q < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I，风险评级为“简单分析”。

### (2) 风险源分布及可能影响途径

根据建设单位提供资料，项目润滑油、锂电池包等矿物油主要分布于生产厂房、危废贮存库等，可能的影响途径主要为泄漏、火灾和爆炸产生的次生环境事件环境影响，消防废水对周边土壤、地下水环境影响等。

### (3) 风险防范措施

1) 项目生产车间、仓库位于二楼，且地面应进行硬化、防渗处理。

2) 危废贮存库单独密闭建设，采取必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗；各类危险废物必须分类收集，使用专用密闭容器盛装并粘贴危险废物标识，同时在容器底部设置防渗托盘，避免液态危险废物外漏。

3) 设备操作、检修人员上岗前，必须学习掌握设备的性能和各项技术规程，经考试合格后方可上岗。

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境

风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平可接受。

## 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	DA001	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
地表水环境	/	生活污水	50m <sup>3</sup> 化粪池 (依托)	《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
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、墙体隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。其中，离型纸、废电池包外壳、废外壳保护套、废线束、废螺丝、废连接片、废连接管、充电插头、铣削废渣、不合格外壳分类收集后外售综合利用；不合格电芯交有资质单位回收；生活垃圾由带盖垃圾桶收集后定期交由环卫部门处置；废 BMS 板子、废活性炭、废润滑油、废油桶在危废贮存库暂存（1 间，15m<sup>2</sup>），交有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	严格落实分区防控，同时采取必要的检修、管理等措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	分区防控、检修等			
其他环境管理要求	<p>1、建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作；</p> <p>2、严格执行建设项目“三同时”制度，并按规范设置排污口；</p> <p>3、及时进行排污许可申报事宜，并按证排污。</p>			

## 六、结论

从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

## 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	非甲烷总烃	/	/	/	0.078t/a	/	0.078t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.00008t/a	/	0.00008t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.691t/a	/	0.691t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.432t/a	/	0.432t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.052t/a	/	0.052t/a	/
	SS	/	/	/	0.346t/a	/	0.346t/a	/
	TP	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
	TN	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	/
一般工业 固体废物	离型纸	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	不合格外壳	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	/
	废电池包外壳	/	/	/	862.5t/a	/	862.5t/a	/

	废外壳保护套	/	/	/	90t/a	/	90t/a	/
	废线束	/	/	/	90t/a	/	90t/a	/
	废螺丝	/	/	/	37.5t/a	/	37.5t/a	/
	废连接片	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	废连接管、充电插头	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	铣削废渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	不合格电芯	/	/	/	3551.69t/a	/	3551.69t/a	/
	废 BMS 板子	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①