

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源环保锂电池生产建设项目		
项目代码	2210-410171-04-01-158376		
建设单位联系人	潘永争	联系方式	18037301339
建设地点	河南省郑州市郑州经济技术开发区经开区航海东路与二十三大街交汇处 中科智谷创新园 10 号楼		
地理坐标	( <u>113</u> 度 <u>50</u> 分 <u>2.585</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>43</u> 分 <u>33.532</u> 秒)		
国民经济行业类别	锂离子电池制造 (C3841)	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）	郑州经济技术开发区 经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-410171-04-01-158376
总投资（万元）	19860	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.15	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3691.12
专项评价设置情况	无		
规划情况	《郑汴新区总体规划（2009-2020年）》2009年11月19日通过专家评审；2011		

	<p>年2月，河南省人民政府以《关于印发郑汴新区总体规划（2009-2020年）的通知》（豫政〔2011〕12号）指出，《郑汴新区总体规划（2009-2020年）》经省十一届人大常委会第十六次会议审议通过。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书》          审查机关：河南省生态环境厅          审查文件名称：关于郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书的审查意见          审查意见文号：豫环函〔2020〕91号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>一、《郑汴新区总体规划（2009-2020）》相符性分析</b></p> <p>规划范围：西起郑州市中州大道、机场高速公路、京广铁路，东至开封市金明大道，北起黄河南岸，南至中牟县南界及开封市区南区界。包括郑州市的“郑州新区”和开封市的“开封新区”，总面积 2127 平方公里，其中郑州新区面积 1840 平方公里，开封新区面积 287 平方公里。</p> <p>规划年限：规划期限为 2009~2020 年。其中，近期为 2009~2015 年，远期为 2016~2020 年，远景展望至 2050 年。</p> <p>规划功能定位：中原城市群“三化”协调科学发展先导示范区；国家综合交通枢纽、物流中心；区域服务中心；全省经济社会发展的核心增长极。</p> <p>发展目标和规模：</p> <p>发展目标为现代产业集聚区、现代复合型新区、城乡统筹改革发展试验区、对外开放示范区、环境优美宜居区和区域服务中心。</p> <p>规划发展规模为至 2020 年，郑汴新区总人口 500 万人，城镇化水平 95%。其中，城市功能区人口 430 万人，镇区人口 45 万人，农村人口 25 万人。</p> <p>产业发展：</p> <p>产业发展目标布局</p> <p>重视资源节约、环境友好、生态文明，发展循环经济、低碳经济、集约经济，构建特色现代服务业基地、高端先进制造业基地和生态农业示范基地，</p>

培育区域中心的集聚、辐射、服务复合功能体系和自主创新体系，提升产业功能，完善产业体系，将郑汴新区建设成为城乡产业融合、生态和谐的产业集聚区。

遵循产业发展规律，结合各功能组团产业发展特色与定位，形成沿“两轴两带”布局的产业空间结构。城市发展轴、产业发展轴、现代农业产业带、沿黄文化旅游生态产业带。

#### 各组团产业布局

1.郑东新区：以现代服务业、科技教育为主，布局金融、会展、物流、科研咨询、商务服务、房地产等。

2.经济技术开发区：以汽车及装备制造业、电子信息为主，布局装备制造、汽车及零部件制造、电子信息、生物医药、新材料、新能源等。

3.国际航空港区：以临空产业、航空物流为主，布局临空产业、物流、食品加工、生物医药

4.白沙组团：以科技教育、高新技术产业为主，布局职业教育、商务服务、房地产等。

5.九龙组团：以先进制造业、物流产业为主，布局物流服务、流通加工、汽车零部件及配件制造等。

6.刘集组团：以高新技术产业、文化旅游服务业为主，布局商务服务、科技研发，文体娱乐，房地产业等。

7.中牟组团：以汽车及零部件生产、现代服务业为主，布局汽车制造、机械制造、食品制造。

8.汴西组团：以空分产业、旅游服务为主，布局先进制造业和高新技术产业、商业金融、教育科研、文化休闲、生态农业等。

9.姚家都市农业组团：农副产品博览交易为主，布局农副产品加工、食品制造和农产品、食品专业物流等。

本项目为锂电池项目，位于郑州市经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园 10 号楼，属于《郑汴新区总体规划》（2009-2020 年）中经济技术开发区组团。根据项目所在园区（郑州盈安置业有限公司中科智谷创新园）的建设用地规划许可证及产权证，本项目土地性质为工业用地，项目的建设符合《郑汴新区总体规划》（2009-2020 年）（见附图二）。

综上所述，项目的建设符合郑汴新区总体规划（2009-2020）。

## 二、项目与规划环评相符性分析

《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书》2020 年 6 月 10 日河南省生态环境厅提出了审查意见（豫环函【2020】91 号）。规划环评分八大类 49 项二级指标，从基本要求、空间管制、总量管控、行业限制等方面提出生态环境准入清单，本项目符合性分析具体见下表。

**表 1 郑州经济技术开发区（汽车城）生态环境准入清单对比一览表**

序号	类别	生态环境准入清单	项目情况	是否符合
1	行业清单	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类和限制类的项目禁止入驻	项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类和淘汰类相关产业	符合
2		不属于经开区（汽车城）规划的产业定位且不能有效延伸上、下游产业链的项目禁止入驻	本项目位于汽车城产业园中，属于经开区（汽车城）规划的产业定位	符合
3		按照《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法（试行）》对入驻项目进行分类评级，优先引入 A 类（优先发展类）企业，限制 B 类（鼓励提升类）企业，禁止 C 类（倒逼转型类）企业入驻	项目属于 B 类鼓励提升类	符合
4		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24 号文件）要求的项目禁止入驻	项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24 号文件）要求	符合

5		强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实减量替代	项目不涉及	符合
6		重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批	项目不涉及	符合
7		在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目	项目不属于污染严重的企业	符合
8	行业清单	禁止在经开区（汽车城）内发展汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷漆等产业	不属于汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷漆等产业	符合
9		对于可能入驻的零部件铸造行业，应严格依据《河南省铸造行业准入条件》的要求	项目不属于铸造行业	符合
10		禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目，产业链上下游涉及电镀工序的项目应做到电镀废水零排放	项目不涉及电镀	符合
11		禁止入驻单纯新建和单纯扩大产能的化学合成药及生物发酵制药项目	项目不属于该行业	符合
12		单纯混合和分装的化工项目禁止入驻	项目不属于该行业	符合
13	总量管控	新建涉 VOCs 排放的工业企业，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量替代。区域环境质量达标前，新增各超标因子均应实行倍量替代	项目排放的 VOCs 进行倍量替代	符合
14		入驻企业新增污染物排放量计入经开区（汽车城）排放总量后不得超过总量管控上限，总量管控因子包括 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs、COD、氨氮、总磷	项目产生的 VOCs、COD、氨氮不超过总量限制。	符合
15	生产工艺与装	汽车制造行业须使用高固体分、水性等低挥发性涂料，应配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；汽车制造行业应建立有机废气分类收集系统，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，应采取焚烧等末端治理措施	项目不属于汽车制造行业，项目外壳封装产生的 VOCs 经过 UV 光氧+活性炭处理后达标排放	符合

16	备水平	装备制造行业须使用高固分涂料，使用比例达到 20%以上，以企业产品产量和涂料进货单核实，喷漆与烘干废气采用焚烧等方式进行处理		符合
17		电子信息行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制		符合
18		禁止使用即用状态下 VOCs 含量高于 580、600、550、550 克/升的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料；禁止使用即用状态下 VOCs 含量高于 540 克/升的汽车修补漆；禁止使用即用状态下 VOCs 含量分别高于 420 克/升的底色漆和面漆		符合
19		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆		符合
20	清洁生产水平	入驻项目单位产品水耗、物耗、能耗、污染物排放量等指标达不到国内同行业先进水平，禁止入驻	项目单位产品水耗、物耗、能耗、污染物排放量等指标能达到国内同行业先进水平	符合
21	空间布局	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	项目选址规划为工业用地，符合规划环评空间管控要求	符合
22		禁止在规划区内南水北调二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目	项目不在南水北调二级保护区范围	符合
23		禁止新建大气环境保护距离或卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目	项目的建设不涉及卫生防护距离和大气环境保护距离	符合
24	污染物排放	汽车制造行业：整车制造企业有机废气收集率不得低于 90%，其他汽车制造企业不得低于 80%；整车制造企业 VOCs 综合去除率不得低于 70%，其他汽车制造企业 VOCs 综合去除率不得低于 50%	项目产生的 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭一体机处理后达标排放，去除效率为 80%	符合

25		装备制造行业：必须加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，工程机械制造企业 VOCs 综合去除率（含原料替代不得低于50%）	项目不涉及	符合
26		凡涉及 VOCs 排放的项目，其 VOCs 处理措施应采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术，否则禁止入驻	项目挥发性有机物采用 UV 光氧+活性炭处理后达标排放	符合
27		禁止入驻废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响区域污水处理厂稳定运行达标排放的项目	项目产生的污水进入中科智谷创新园化粪池处理后，经市政管网排入污水处理厂处理	符合
28		入驻经开区（汽车城）企业废水需通过污水管网排入区域污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业		符合
29		单位工业增加值废水排放量（吨万元） $\leq 7$		符合
30		单位工业增加值固废产生量（吨万元） $\leq 0.1$		项目单位工业增加值固废产生量(吨万元) $\leq 0.1$
31		禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻	项目不涉及	符合
32	环境风险	严禁入驻涉及易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的的项目，从源头上切断经开区（汽车城）由于项目入驻对周围居住区等环境敏感点的不良环境影响及可能产生的环境风险	项目使用的玻璃胶存放在原料间的玻璃胶桶内，密闭储存，产生的危险废物暂存在危废间。密闭暂存定期交给有资质的单位处置	符合
33	资源利用	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）的项目	项目能耗较低	符合
34		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m <sup>3</sup> /万元的项目	项目新鲜水使用较低	符合
35		禁止新建单位工业增加值固废产生量大于 0.1t/万元的项目	项目固废产生量较少	符合
<p>其他环境准入要求：</p> <p>①符合国家产业政策，项目建设规模应满足相关行业准入条件的有关规定。</p>				

<p>②在工艺技术水平方面，要求入驻经开区（汽车城）项目需达到国内行业领先或具备国际先进水平。</p> <p>③入驻经开区（汽车城）新建项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国家清洁生产先进水平。</p> <p>④现有企业改扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平应达到国内先进水平。</p> <p>⑤新建项目新增大气污染物、水污染物排放指标必须符合区域总量控制的要求。</p> <p>⑥入驻企业必须建设密闭的原料堆场和渣料堆场，新建项目入驻应尽量避免无组织排放源。</p> <p>⑦入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施，否则应慎重引进。</p> <p>⑧涉及重金属排放的项目，应严格执行国家及省、市有关重金属污染防治的要求</p> <p>相符性：本项目符合国家产业政策，能达到国内行业领先或具备国际先进水平。企业生产设施和自动化控制水平能达到国内先进水平。项目不涉及原料堆场和渣料堆场，投料粉尘经过袋式除尘处理后达标排放，须符合区域总量控制的要求。项目“三废”治理是可靠、成熟的处理工艺和处理设施。</p> <p>综上，本次项目与《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书》生态环境准入清单及其他环节准入条件要求不冲突，符合规划环评要求。</p>
--

其他  
符合  
性分  
析

### 1.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第十九条。项目工艺及所用设备无目录中规定的限制类、淘汰类工艺装备，符合国家产业政策的要求。项目已取得郑州经济技术开发区经济发展局出具的备案证明（见附件二），项目代码：2210-410171-04-01-158376。

### 2.与《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政【2021】13号）相符性分析

本项目与“三线一单”相符性分析如下：

#### （1）生态保护红线

本项目位于郑州市经开区，依据《河南省生态环境准入清单》，郑州经济技术开发区不涉及生态保护红线，涉及的优先保护单元为南水北调中线总工程，主要生态功能为水源涵养。经对照，本项目不在生态保护红线和优先保护单元内。本项目位于郑州市经开区郑州经济技术产业集聚区，属于重点管控单元。

#### （2）环境质量底线

2021年郑州市区域PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，郑州市区域为环境空气不达标区，根据《郑州市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》，郑州市通过采取一系列环境保护措施，大气环境治理可以得到逐步改善。根据郑州市生态环境局2022年1月份—2022年5月份贾鲁河郑开大道桥断面水质监测通报结果可知，贾鲁河中牟陈桥断面监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。本项目运营后废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响不大，因此本项目对所在区域环境达到区域目标要求不会产生明显不利影响，符合环境质量底线的要求。

#### （3）资源利用上线

本项目用水来源为市政供水，用电为市政供电，能够满足项目需求。项目运营后通过加强管理、设备及原辅材料的选择和管理、废物合理处置、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，进行有限的污染防治。本项目用水用电不突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入清单

根据对比《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目位于郑州市经开区郑州经济技术产业集聚区，属于重点管控单元，本项目与郑州市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析具体见表2。郑州市生态环境管控单元分布图见附图四。

表 2 本项目与郑州市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

环境 管控 单元 编码	管 控 单 元 分 类	环 境 管 控 单 元 名 称	行 政 区 划		管 控 要 求	本 项 目 情 况	准 入 情 况
			区 县	乡 镇			
ZH410 12220 003	重 点 管 控 单 元	郑 州 经 济 技 术 产 业 集 聚 区	中 牟 县	/	空间 布 局 约 束  1.禁止建设汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造(不含玻璃加工)、露天喷涂等项目；禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目；禁止入驻单纯新建或单纯扩大产能的化学合成制药及生物发酵制药项目、单纯混合和分装的化工项目。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目(集中供热、热电联产设施除外)。 2.严格落实集聚区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	本 项 目 为 锂 电 池 项 目， 不 属 于 禁 止 建 设 的 项 目， 不 属 于 “ 两 高 ” 项 目	符 合 准 入 条 件

						<p>3.新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>4.鼓励发展以现代物流业、电子商务、科技服务业为主的现代服务业，以及以盾构装备、成套装备、智能装备等为主的高端装备制造和以新能源汽车及零部件等为主的新兴产业，并完善产业链。</p>	
ZH41012220003	重点管控单元	郑州经济技术开发区	中牟县	污染物排放管控	<p>1. 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>2.新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。集聚区污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。</p> <p>3.排入产业集聚区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准。</p> <p>4.加快集聚区污水管</p>	<p>1、项目污染物排放满足总量减排要求</p> <p>2-4、本项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、郑州新区污水处理厂设计进水水质要求，污水处理厂出水满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准。</p> <p>5、不涉及</p> <p><b>6、本次项目产生的非甲烷总烃经UV光氧+活性炭一体机处理后20m高排气筒排放，非甲烷总烃排放总量为倍量削减替代。</b></p>	符合准入条件

						<p>网及配套中水项目建设进度，确保集聚区废水全处理，全收集，提高再生水回用率。</p> <p>5.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>6.产业集聚区新建涉高VOCs排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂项目中心。</p>		
					环境 风险 防控	<p>1.园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p> <p>2.园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业单位应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3.高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，本项目如需开展突发事件应急预案，本项目将制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求</p>	符合 准入 条件
					资源 利用 效率 要求	<p>1.企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2.加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，园区工业用</p>	<p>1、本项目生产工艺与装备水平较为先进，生产线基本实现全自动，可达到国内先进水平。</p> <p>2、运营期产生的生活废水经化粪池处理后通过污水管网</p>	符合 准入 条件

					水重复利用率不得低于 86%，城市再生水利用率达到 30%以上。	排入城市污水处理厂。	
<p>相符性分析：本项目位于郑州市经济技术开发区，属于重点管控单元，不涉及生态环境保护红线。本项目实施后，通过对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求，不会触及区域环境质量底线，不会突破资源利用上线。本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。因此，项目建设符合《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）及《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》重点管控要求。</p> <p><b>3.与《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文[2021]59 号）的相符性</b></p> <p>（1）工作目标</p> <p>①有组织排放。钢铁、水泥、火电、焦化、铝工业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业大气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求；有色金属冶炼及压延、玻璃、耐火材料、铸造、陶瓷、碳素、石灰等行业全面实现河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值要求；农药生产企业，制药企业，涂料、油墨及胶粘剂生产企业，无机化学制造企业，砖瓦工业企业大气污染物排放全面实现国家污染物排放标准及修改单要求（有特别限值的应执行特别限值要求）。</p> <p>②无组织排放。无组织排放治理应达到大气污染防治攻坚治理措施要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节，持续做好全流程控制、收集、净化处理工作，完善在线监测、视频监控和相应的污染物排放监测设备，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土</p>							

地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）；涉及挥发性有机物无组织排放的企业挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

## （2）主要任务

①全面排查工业企业达标排放情况。

②大力提升有组织排放治理水平。各省辖市（含济源示范区，下同）生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；烟气脱硫应实施增容提效改造等措施，提高运行稳定性，取消烟气旁路；烟气脱硝采用活性炭（焦、选择性催化还原（SCR）等高效脱硝技术；工业锅炉、工业窑炉应采用低氮燃烧技术；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。普遍采用活性炭吸附有机废气的园区应当建设统一的脱附、再生处理中心，涂装类园区应当统筹规划建设集中涂装中心。

③强力推进无组织排放治理效果。各省辖市生态环境局督促相关企业认真组织企业进行自查，建立无组织排放问题清单，加强物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集，无组织排放转变为有组织排放进行控制，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式，提高废气集气效率。

④认真贯彻落实排污许可管理条例。

⑤加强监测监控设施安装与管理。

⑥强化环境执法监管与联合惩戒。

相符性分析：本项目属于锂电池项目，外壳密封产生的非甲烷总烃集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭装置处理后，由 20m 高排气筒排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）的要求。

**无组织治理达到大气污染防治攻坚治理措施要求，玻璃胶的运输、贮存、生产过程中均是在密闭的容器中。无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求。**

经上述，项目建设可满足《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》中的相关要求。

#### **5.与《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相关内容摘录如下：

“严格控制新增产能。严把高耗能高排放项目准入关口，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。禁止新建砖瓦窑、建筑和卫生陶瓷等项目，改、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。严格落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目需达到 A 级水平，改建项目需达到 B 级以上水平。”

“26.开展低效治理设施全面提标治理。对采用除尘脱硫一体化、简易

碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。”

“29.加快推进源头替代。对汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低挥发性有机物含量原辅材料替代计划。”

相符性分析：本项目属于锂电池项目，不属于高耗能高排放项目。本项目外壳密封废气经 UV 光氧+活性炭处理后 20m 高排气筒排放，不属于单一的治理措施。综上所述，本项目建设完成后与《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求相符。

### 7.与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）的相符性分析

**表 3 本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）相符性分析一览表**

指标	基本要求	企业对标情况	相符性
涉PM企业基本要求			
物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	项目物料不涉及粉状物料，物料在装卸过程中采取轻拿轻放等管理措施，降低装卸粉尘产生。	相符

物料储存	<p>①一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。</p> <p>②危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	<p>①项目原料及产品不涉及粉状物料，产品均分类在车间内部整齐存放。</p> <p>②项目危险废物经密闭容积分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。</p>	相符
物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	项目不涉及粉状物料。生产过程中产生的焊接烟尘经集气设施收集，然后进入脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒”处理排放	相符
成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	项目原料及产品不涉及粉状物料。车间地面及时清洁，能有效降低装卸过程粉尘产生。	相符
工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目不涉及。	相符
涉VOCs基本要求			
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	<b>项目涉VOCs的玻璃胶废包装容器密闭储存，且暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。</b>	相符
物料转移和输送	采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目不涉及。	相符

工艺过程	原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。	项目玻璃胶密封工序在密闭的生产车间内进行，产生的有机废气经收集后经由“UV光氧催化+活性炭吸附+20m高排气筒”处理排放。	相符
其他基本要求			
运输方式和运输监管	<p>①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（B级100%）；</p> <p>④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（B级100%）。</p>	<p><b>1、原料公路运输，由供应单位采用国五排放标准的重型载货车辆；</b></p> <p><b>2、项目无厂区运输车辆和非道路移动机械</b></p>	相符
	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	相符
环境管理要求	<p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>②废气治理设施运行管理规程；</p> <p>③一年内废气监测报告；</p> <p>④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</p>	本项目投入运营后，要求环保档案齐全、台账记录齐全、人员配置齐全	相符

	<p>①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p> <p>④主要原辅材料、燃料消耗记录（B级企业必需）；</p> <p>⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的B级企业必需）。</p>		相符
	<p>配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>		相符
	<p>不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</p>	<p>属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类；</p>	相符
	<p>除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>项目除尘器收集的粉尘采用袋子密闭方式卸灰，不直接卸落到地面，装袋后进行转运，并保证转运过程无泄漏。</p>	
其他控制要求	<p>按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报B级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。</p>	<p>项目按照要求安装用电监管设备，数据上传至污染治理设施用电监管平台服务器，项目按照要求在主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。</p>	相符
	<p>厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>项目生产车间地面均硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化，无成片裸露土地。</p>	相符
<b>8.集中饮用水源保护区划</b>			

根据河南省人民政府办公厅文件豫政办〔2007〕125号文件《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》，郑州市市区城市集中式饮用水源保护区包括五个地表水水源和四个地下水水源地，即黄河邙山地表水饮用水源保护区、黄河花园口地表水饮用水源保护区、尖岗水库地表水饮用水源保护区、常庄水库地表水饮用水源保护区、西流湖地表水饮用水源保护区、北郊地下水饮用水源保护区（共72眼井）、九五滩地下水饮用水源保护区（共36眼井）、郑州市区井水厂地下水饮用水源保护区、上街区井水厂地下水饮用水源保护区，本项目不在郑州市市区城市集中饮用水源保护范围内。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），中牟县九龙镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西40米、北35米的区域（1号取水井），2号取水井外围50米的区域。中牟县郑庵镇地下水井群(共2眼井)，一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、北15米的区域(1号取水井)，2号取水井外围50米的区域。

本项目厂区距离以上水源保护区最近的为九龙镇地下水井群，距离为4.7km，本项目不在郑州城市集中式饮用水源及九龙镇地下水井群保护区，因此，项目建设不会对郑州城市集中式饮用水源及九龙镇地下水井群保护区产生不良影响。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>锂离子电池具有质量轻、体积小、自放电小、电压高、循环寿命长等优点，为缓解国内新能源锂电池供给不足的压力，河南大印象实业有限公司拟投资19860万元，购买郑州市经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园10号楼（共4层，建筑面积3691.12m<sup>2</sup>，房屋销售认购书见附件三），建设新能源环保锂电池生产建设项目。</p> <p>2022年10月14日，郑州经济技术开发区经济发展局出具了新能源环保锂电池生产建设项目的备案证明，项目代码为2210-410171-04-01-158376（详见附件二）。项目建设性质为新建，建设一条锂电池半自动生产线，年生产锂电池90万只（其中新能源汽车锂电池45万只，电动自行车锂电池45万只）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，该项目需进行环境影响评价。受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件一）。<u>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）可知，“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“电池制造 384”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。本次锂电池生产项目，主要生产工艺：分容-贴纸分选-安装支架-CCD检测-焊接-焊点检测-补焊-包绝缘纸（自动化）-装外壳（自动化，用螺丝等安装外壳，并用玻璃胶进行外壳密封）-综合测试-老化测试-包装入库，生产工艺非仅分割、焊接、组装，且本项目外壳封装用到玻璃胶（玻璃胶不属于涂料），因此，应编制环境影响报告表。</u></p> <p>我公司接受委托后，组织技术人员进行了现场勘察、收集项目相关资料，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目决策、设计、建设和环境管理提供科学依据。</p>
------	--

## 2.备案一致性分析

本次建设内容与备案一致性一览表见表 4。

**表 4 本次建设内容与备案一致性一览表**

项目	备案内容	实际内容	相符性
建设地点	郑州市经开区九经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园 10 号楼	郑州市经开区经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园 10 号楼	一致
建设性质	新建	新建	一致
建设规模	年产锂电池 90 万只	年产锂电池 90 万只	一致
总投资	19860 万元	19860 万元	一致
生产设备	贴纸分选一体机、点焊机、电池组综合测试系统、老化柜、保护板测试仪、电芯上料机、OCV 测试分选机、绝缘板上料机、模组堆叠机、绝缘测试机、CCD 极柱检测、CCD 焊后检测机、腔体式气密性测试机等	贴纸分选一体机、点焊机、电池组综合测试系统、老化柜、保护板测试仪、电芯上料机、OCV 测试分选机、绝缘板上料机、模组堆叠机、绝缘测试机、CCD 极柱检测、CCD 焊后检测机、腔体式气密性测试机等	一致
生产工艺	未体现	<b><u>分容-贴纸分选-安装支架-CCD 检测-焊接-焊点检测-补焊-包绝缘纸（采用自动化设备）-装外壳（用螺丝等安装外壳，并用玻璃胶进行外壳密封。采用自动化设备）-综合测试-老化测试-包装入库</u></b>	备案未体现工艺，但实际生产工艺与备案中生产设备相匹配。

## 3.建设项目内容

### 3.1 项目基本情况

**表 5 项目基本情况一览表**

分类	内容
项目名称	新能源环保锂电池生产建设项目
建设地点	郑州市经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园 10 号楼
建设性质	新建

项目总投资	总投资 19860 万元	
产品规模	年生产锂电池 90 万只（其中新能源汽车锂电池 45 万只，电动自行车锂电池 45 万只）	
建筑面积	项目占地面积 992.78m <sup>2</sup> ，建筑面积 3691.12m <sup>2</sup>	
劳动定员	50 人，其中管理人员 10 人，工人 40 人。	
工作制度	平均年工作 300 天，采用两班工作制，每班 10h	
公用工程	供水	依托中科智谷创新园现有供水系统
	供电	依托中科智谷创新园现有供电系统
	排水	生活废水依托中科智谷创新园化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入郑州新区污水处理厂处理。
环保工程	废水	生活废水依托中科智谷创新园化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入郑州新区污水处理厂处理。
	废气	外壳密封废气经过 UV 光氧+活性炭处理后通过 20m 高排气筒排放；焊接烟尘经脉冲滤筒除尘处理后通过 20m 高排气筒排放；
	噪声	采用低噪声设备、建筑隔声等措施降低噪声影响
	固体废物	危险废物在厂区危废暂存间暂存后，面积为 10m <sup>2</sup> ，定期交由有危废处理资质的单位处理，一般固废暂存在一般固废暂存区

### 3.2 项目主要建设内容

**表 6 项目主要建设内容一览表**

工程组成	建筑名称		主要工程内容及功能用途	备注
主体工程	生产车间	1F	锂电池组装半自动生产线、卫生间、楼梯间、电梯间	922.78m <sup>2</sup> ，框架结构
		2F	原料库、成品库、门厅、展示区、卫生间	922.78m <sup>2</sup> ，框架结构
		3F	预留用房	922.78m <sup>2</sup> ，框架结构
辅助工程	办公室	4F	办公室、会议室、餐厅（只提供就餐场所）、卫生间	922.78m <sup>2</sup> ，框架结构
公用工程	供水		市政供水管网	依托中科智谷创新园
	供电		市政供电网	依托中科智谷创新园
环保工程	废气		外壳密封废气经过 UV 光氧+活性炭处理后通过 20m 高排气筒排放；焊接烟尘经脉冲滤筒除尘处理后通过 20m 高排气筒排放。	本次建设
	废水		本项目产生废水为生活污水，经中科智谷创新园园区化粪池后排入市政污水管网，经市政污水管网排入城市污水处理厂进一步处理达标后排放。	依托园区现有
	噪声		选用低噪声生产设备，设备均采取基础减	/

		震、厂房隔声措施	
	固废	生活垃圾由分类垃圾桶收集后，由环卫部门统一处理；设置危废暂存间 1 间 10m <sup>2</sup> ，危废暂存容器 2 个；一般固废暂存在一般固废暂存区面积为 10m <sup>2</sup>	/

### 3.产品方案

本项目为电池半成品来料加工项目，主要原料为电池电芯，电芯为新电芯，本项目不涉及电池拆解。主要产品为锂离子电池（即成品电池包），用于新能源汽车及电动自行车。项目产品规格及产量一览表见表 7。

**表 7 项目产品方案**

序号	产品名称	设计产品规模	备注
1	锂离子电池（即成品电池包）	45 万只/年	用于新能源汽车
2	锂离子电池（即成品电池包）	45 万只/年	用于电动自行车
3	总计	90 万只/年	!

### 4.主要设备

本主要生产设备见表 8。

**表 8 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	OCA 测试分选机	OCA	1	分容柜依据放电量的多少自动记录电池容量，根据容量大小将电池区分开，达到分容目的
2	贴纸分选一体机	MFS-10F-SM	1	在电芯正极侧贴一层绝缘纸防止短路，以便电池组装时区分正负极
3	CCD 极柱检测	5036B	1	视觉检测设备，检测电芯安装是否出现正负极反向
4	双面自动点焊机	DH-20000RF	1	
5	单面旋转点焊机	DH-10000RF	1	
6	晶体管 10000A 手动点焊	MDA-100A	1	电池组补焊

	机			
7	激光点焊机	4000W	2	
8	电芯上料机	/	1	
9	绝缘（纸）板上料机	/	1	
10	模组堆叠机	/	1	电池组装入外壳前为一个模组，也称电池包
11	自动入壳机	/	1	
12	底壳打胶机	/	1	
13	自动螺丝机	/	1	
14	电池组综合测试系统	BTS-1120	1	
15	回馈型老化柜	16 通道 100V/60A	1	
16	保护板（即 BMS 芯片）测试仪	/	1	
17	绝缘测试机	/	4	
18	CCD 焊后检测机	/	1	
19	腔体式气密性测试机	/	2	
20	操作工位	/	若干	

### 5.原辅材料用量及资源能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及资源能源用量见表 9。

**表 9 项目主要原辅材料及能源使用量情况一览表**

序号	原材料名称	用量	备注
1	电芯	1200 万颗	/
2	塑料支架	1200 万支	/
3	镍片（金属连接片）	190 万颗	连接电池的內部运转，起到一个传感连接的作用
4	贴纸	200 万张	起到绝缘、标识正负极作用
5	BMS 芯片	50 万颗	电池管理系统，电池保护、充电状态、健康状态和电池平衡是电池管理系统的四个主要功能
6	排线	100 万根	/
7	螺丝	500 万颗	/
8	塑料外壳	30 万件	/
9	金属外壳	60 万件	/
10	绝缘纸板	40 万张	/
11	无铅焊锡丝	500kg	焊锡丝主要成分为锡
12	玻璃胶粘合剂	200kg	用于外壳密封
13	水	600m <sup>3</sup> /a	/

14	电	350kW·h/a	/
<p>主要原物理化性质：</p> <p>玻璃胶粘合剂，主要分两大类：硅酮胶和聚氨酯胶。硅酮胶密封胶就是我们通常说的玻璃胶，硅酮胶是一种类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体的材料。主要用于金属、玻璃，大多数不含油脂的木材、硅酮树脂、加硫硅橡胶、陶瓷、天然及合成纤维，以及许多油漆塑料表面的粘接，可以即时使用，用打胶枪很容易将它从胶瓶内打出，并可用抹刀或木片修整其表面。固化时间 24-72 小时。主要分为脱醋酸型，脱醇型，脱氨型，脱丙型。硅酮胶由 A、B 两组份组成，其中 A 组份由硅胶、硅油、重质碳酸钙和纳米活性碳酸钙等混合搅拌而成，B 组份由硅油、炭黑及硅烷偶联剂混合搅拌而成。</p> <p><b>6.公用工程</b></p> <p>(1) 给排水</p> <p>给水：由项目所在中科智谷创新园供水管网提供，能够满足项目用水需求。</p> <p>排水：项目采用雨、污分流排水。雨水汇集后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，排入郑州新区污水处理厂进行处理。</p> <p>(2) 供电</p> <p>本次项目用电由项目所在中科智谷创新园市政电网提供，能满足用电需求。</p> <p>(3) 供暖、制冷</p> <p>项目办公区采用分体式空调 供暖制冷。</p> <p><b>7.劳动定员</b></p> <p>本项目劳动定员 50 人，工作制度：年有效运行时间 300 天、采用两班工作制，每班 10h，20 小时/天，员工不在厂内食宿。</p> <p><b>8.厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于郑州市经开区航海东路与二十三大街交汇处中科智谷创新园 10</p>			

号楼，厂房共 4 层，一层设置生产车间，二层原料库及产品库，三层预留用房，四层办公区。一层设置进口和出口。本项目供水供电及排水均依托所在中科智谷创新园。项目具体平面布置见附图五、现场照片见附图七。

### 1.工艺流程分析

本项目购买中科智谷创新园 10 楼已建成厂房进行生产，主要生产工艺及产污环节示意图如下所示（新能源汽车电池及电动自行车电池生产工艺一致），本项目不涉及电池拆解。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

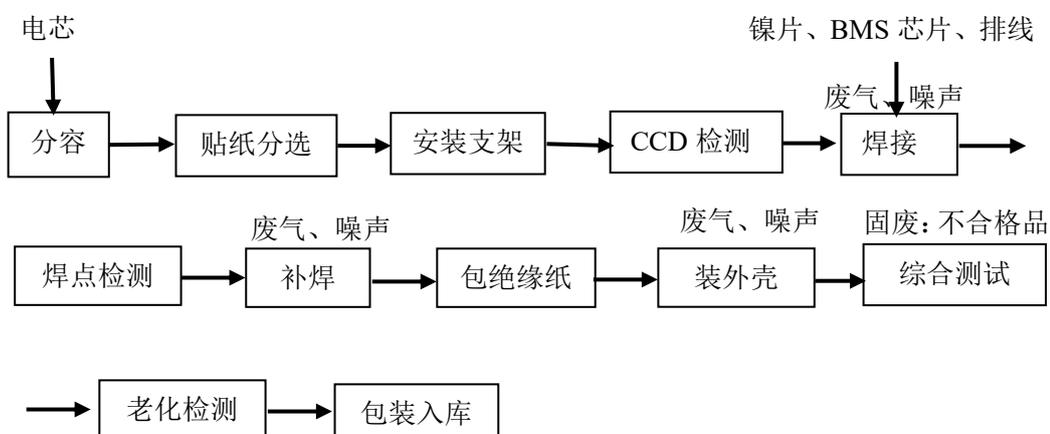


图 1 生产工艺及产污环节流程图

#### 工艺流程简述:

**分容:** 将外购电芯放在 OCA 测试分选机上经充放电约 6 小时，第一次充电是为了将未充满电的电池充满电；放电是指满电的电池自动放完电，分容柜依据放电量的多少自动记录电池容量，根据容量大小将电池区分开，达到分容目的。

**贴纸分选:** 在电芯正极侧贴一层绝缘纸防止短路，以便电池组装时区分正负极。绝缘纸自带粘胶功能，解开后自动粘贴在电芯上。

**安装支架及 CCD 检测:** 将电芯安装在黑色塑料支架上起到固定电芯的作用。安装支架后，利用 CCD 极柱检测机（视觉检测设备）进行 CCD 检测，检测电芯安装是否出现正负极反向。

	<p><u>焊接：将镍片、BMS 芯片、排线与固定好的电芯进行焊接。镍片：串联、并联电芯，连接电池的內部运转，起到一个传感连接的作用。BMS 芯片：电池管理系统，电池保护、充电状态、健康状态和电池平衡是电池管理系统的四个主要功能。本项目焊接采用点焊，补焊焊接材料为无铅焊锡丝。</u></p> <p><u>焊点检测：利用 CCD 焊后检测机对焊点进行检测，并对焊点不合格处进行补焊。</u></p> <p>包绝缘纸：在组装完成的电池模组外侧包装绝缘纸。</p> <p>装外壳：用螺丝等安装外壳，并用玻璃胶进行外壳密封。</p> <p><b>2.产污环节：</b></p> <p>废气：焊接烟尘、焊接产生的锡及其化合物，外壳密封废气；</p> <p>废水：生活污水；</p> <p>固废：生活垃圾，废包装材料，原料不合格品，废玻璃胶桶，废活性炭；</p> <p>噪声：设备运行噪声；</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，购买中科智谷创新园 10 号楼空置厂房进行生产，《郑州盈安置业有限公司中科智谷创新园项目环境影响登记表》于 2019 年 9 月 25 填报，备案号：20194101000200000237。根据现场踏勘，项目购买厂房处于空置状态，且之前未曾有企业入驻，因此，本项目不存在原有污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.环境空气						
	根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
	（1）基本污染物						
	根据《郑州市环境质量状况公报》，2021年郑州市城区可吸入颗粒物年均浓度、细颗粒物年均浓度、臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度、二氧化硫年均浓度、二氧化氮年均浓度、一氧化碳日均值第95百分位数浓度具体监测结果见下表10。						
	<b>表 10 2021年郑州市环境空气质量情况表（单位：微克/立方米）</b>						
	监测点位	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO 24小时平均第95百分位数浓度	O <sub>3</sub> 最大8小时滑动平均第90百分位数浓度
	郑州市现状	76	42	8	32	1.2	177
	二级标准	70	35	60	40	4000	160
	占标率%	108.57	120.00	13.33	80.00	0.03	110.63
	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
<p>根据表9，郑州市2021年超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值的污染物为PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。因此，判定郑州市区域环境空气为不达标区。针对空气质量不达标的情况，郑州市下发《郑州市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施，进一步改善区域大气环境质量。</p> <p>（2）其他污染物环境质量现状</p> <p>本项目特征污染物主要是非甲烷总烃，因此本次评价引用《2020年郑州经济技术开发区工程建设项目试点区域环境评估》（公示版）距离本项目约4200m的荷湖总部基地非甲烷总烃的监测数据，监测采样时间为2020年4月29日至5</p>							

月 5 日，具体监测点位见下表。

**表 11 特征污染物补充监测点位基本信息**

编号	监测点位	监测点坐标		相对方位	相对项目边界距离 m
		X	Y		
1	荷湖总部基地	34.679523	113.798082	西	3800

**表 12 特征污染物环境质量现状监测结果表**

监测点位	污染因子	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
荷湖总部基地	非甲烷总烃	1 小时	2.0	0.32~0.45	22.5	0	达标

根据上表可知，非甲烷总烃的小时浓度均可满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中限值要求。

## 2.地表水环境质量现状

本项目生活废水依托中科智谷创新园化粪池处理后排入郑州新区污水处理厂集中处理，处理达标的尾水排入贾鲁河。本次评价地表水环境质量现状引用郑州市生态环境局发布的 2022 年 1 月-5 月国控断面水质监测通报，具体数据见下表，贾鲁河（中牟陈桥断面）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

**表 13 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L**

监测断面	监测时间	pH（无量纲）	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷
贾鲁河-中牟陈桥	2022 年 1 月	9	/	0.67	0.132
	2022 年 2 月	8	25	0.42	0.145
	2022 年 3 月	8	26	1.06	0.154
	2022 年 4 月	/	/	/	/
	2022 年 5 月	8	25	0.29	0.26
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类		6-9	30	1.5	0.3

从上表中监测数据及统计结果可知：贾鲁河中牟陈桥断面地表水各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

### 3.声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目无需开展声环境质量现状监测。

### 4.生态环境

本项目在已建成的厂房内实施，不新增用地。根据现场调查，项目占地范围内和周边无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标主要为东北 420m 处的吴庄村。项目厂界外 50m 范围内的不存在声环境保护目标，厂界外 500m 范围内也无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。项目地理位置图见附图一，周边环境概况图见附图三。

**表 14 项目主要环境保护目标表**

环境要素	敏感点名称	方位/距离	性质	环境功能
环境空气	吴庄村	东北/420m	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	七里河	东北/1640m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

环境保护目标

污染物排放控制标准	本项目污染物排放控制标准见下表。			
	环境要素	污染物	执行标准或政策文件	限值
	废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准的要求	颗粒物, 20m高排气筒有组织排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 5.9\text{kg}/\text{h}$ ; 无组织排放排放周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ;
			《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》(郑环攻坚(2019)3号)	所有排气筒颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。
		锡及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准的要求	锡及其化合物, 20m高排气筒有组织排放浓度 $\leq 8.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $\leq 0.52\text{kg}/\text{h}$ ; 无组织排放排放周界外浓度最高点 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准的要求	非甲烷总烃: 20m高排气筒排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率 $17\text{kg}/\text{h}$
			《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)	其他行业, 有组织: 非甲烷总烃排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ , 去除效率不低于70%, 厂界: 排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃在厂房外监控点处的1h平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ , 任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、郑州新区污水处理厂设计进水水质要求	COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ , BOD <sub>5</sub> $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ , SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ; 设计进水水质: COD $\leq 520\text{mg}/\text{L}$ , BOD <sub>5</sub> $\leq 260\text{mg}/\text{L}$ , SS $\leq 380\text{mg}/\text{L}$ , 氨氮 $\leq 58\text{mg}/\text{L}$
	噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。
固废	一般固废	本项目一般固废暂存间应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 其中防渗要求参照根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中一般工业固体废物贮存场污染控制要求执行。		
	危险废物	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改清单。		

总 量 控 制 指 标	<p><b>一、总量计算过程</b></p> <p>1、本项目排放的废气污染物中，非甲烷总烃为总量控制因子，计算排放总量如下所示：</p> <p>进外环境总量排放情况计算：</p> <p>（1）非甲烷总烃</p> <p>本项目外壳封装需要用玻璃胶进行密封，密封过程中玻璃胶挥发产生有机废气，其污染因子以非甲烷总烃表征，类比《埃普锐德幕墙有限公司年产 15 万平方米门窗和 18 万平方米玻璃项目竣工环境保护验收监测报告》进行核算，非甲烷总烃产生量为 0.0088t/a。评价要求建设单位在外壳密封工位上方各设置一个集气罩，集中收集后通过一套 UV 光氧+活性炭处理装置进行处理，最终经 1 根 20m 高的排气筒外排（DA001）。</p> <p>集气罩集气效率按照 85%，UV 光氧+活性炭处理装置风量为 10000m<sup>3</sup>/h，处理效率按最低 70%计，最后经 20m 高排气筒排放。年外壳密封时间为 1200h/a，经计算，非甲烷总烃排放浓度为 0.19mg/m<sup>3</sup>、0.00224t/a。无组织非甲烷总烃排放量为 0.00132t/a。</p> <p>非甲烷总烃总排放量 = 有组织排放量 + 无组织排放量 =0.00224t/a+0.00132t/a=0.00356t/a</p> <p>因此，本项目大气污染物总量控制因子排放量为，非甲烷总烃：0.00356t/a。</p> <p>2、本项目生活废水排放量为 540m<sup>3</sup>，经化粪池处理后排入污水管网，最终进入郑州新区污水处理厂进行处理，其中 COD、NH<sub>3</sub>-N 为总量控制因子，计算排放总量如下所示：</p> <p>（1）出厂界总量排放情况计算</p> <p>COD 排放量=废水排水量×出厂界浓度=540m<sup>3</sup>/a×272mg/L×10<sup>-6</sup>=0.147t/a； 氨氮排放量=废水排水量×出厂界浓度=540m<sup>3</sup>/a×26mg/L×10<sup>-6</sup>=0.014t/a。</p>
----------------------------	--

(2) 进外环境总量排放情况计算

本项目废水排放量为 540m<sup>3</sup>/a，郑州新区污水处理厂出水浓度，按照《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中郑州市区排放限值要求：COD≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L 计算：

COD 排放量=废水排水量×排放限值浓度=540m<sup>3</sup>/a×40mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0216t/a；

氨氮排放量=废水排水量×排放限值浓度=540m<sup>3</sup>/a×3mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0016t/a。

因此，本项目水污染物总量控制指标为 COD：0.0216t/a、氨氮：0.0016t/a。

## 二、总量控制指标

本项目生活废水排水量为 540m<sup>3</sup>/a，新增主要污染物 COD0.0216t/a、氨氮 0.0016t/a，需进行等量替代。

大气污染物新增非甲烷总烃 0.00356t/a，因郑州市 2021 年度环境空气质量年平均浓度不达标，需进行倍量替代，非甲烷总烃替代量 0.00712t/a。因此，本项目大气污染物排放总量建议指标为，非甲烷总烃 0.00712t/a。

综上，本项目污染物排放总量建议指标为 COD0.0216t/a、氨氮 0.0016t/a、非甲烷总烃 0.00712t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期	<p>根据现场勘查，项目购买已建成中科智谷创新园 10 号楼厂房进行生产，只需在厂房内进行设备安装，无土建施工，对周边环境影响较小，故不再对施工期环境影响进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目废气主要为焊接工段产生的焊接废气，外壳密封过程产生的非甲烷总烃。</p> <p>(1) 焊接废气</p> <p>本焊接主要为点焊焊接，点焊属于电阻焊，焊接温度 1700 度，焊接面积小，焊接时间短。其工作期间不使用焊丝，基本不产焊烟，会产生一定的噪声。</p> <p>项目补焊需要使用无铅焊锡丝，主要成分为锡，根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编），焊丝焊接过程中发尘量在 5-8g/kg，本次评价发尘量取 8g/kg，本项目无铅焊锡丝用量为 500kg/a，计算得焊接烟尘产生量为 4kg/a；烟尘中锡及其化合物约占 90%，则锡及其化合物产生量约为 3.6kg/a。</p> <p><u>评价要求在每个补焊工作台上均安装废气集气罩，集中收集后通过脉冲滤筒除尘器处理，最终经 1 根 20m 高的排气筒（DA001）外排。脉冲滤筒除尘器配套风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气罩效率按照 85%计算，脉冲滤筒除尘器净化率按照 95%计算，年焊接时间为 1500h/a，经计算，焊接烟尘排放浓度为 0.011mg/m<sup>3</sup>、0.00011kg/h，烟尘中锡及其化合物约占 90%，则锡及其化合物排放浓度为 0.010mg/m<sup>3</sup>、0.00010kg/h。</u></p> <p>焊接烟尘排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（颗粒物 20m 高排气筒浓度 120mg/m<sup>3</sup>，速率 5.9kg/h），同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚（2019）3 号）相关要求（颗粒物排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>），锡及其化合</p>

物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（浓度  $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率  $0.52\text{kg}/\text{h}$ ）。

经计算，烟尘无组织排放量为  $0.6\text{kg}/\text{a}$ ，烟尘中锡及其化合物约占 90%，则锡及其化合物无组织排放量  $0.54\text{kg}/\text{a}$ 。评价要求本项目在车间加强通风，达到使车间烟尘浓度降低和加强换气的效果。采取上述措施后，焊接烟尘对周围环境影响较小。

#### （2）外壳密封过程产生的废气非甲烷总烃

本项目外壳封装需要用玻璃胶进行密封，密封过程中玻璃胶挥发产生有机废气，其污染因子以非甲烷总烃表征。本项目类比《埃普锐德幕墙有限公司年产 15 万平方米门窗和 18 万平方米玻璃项目竣工环境保护验收监测报告》（本项目所用硅酮胶的成份和该项目成份一致），根据其检测报告硅酮胶有机废气有组织排放口进口非甲烷总烃的产生速率为  $0.112\text{kg}/\text{h}$ （ $224\text{kg}/\text{a}$ ），其硅酮胶用量为  $6\text{t}/\text{a}$ ，集气罩集气按照 85%，因此其非甲烷总烃产生量为  $264\text{kg}/\text{a}$ 。根据业主提供资料，项目硅酮胶的用量为  $0.2\text{t}/\text{a}$ 。经核算，非甲烷总烃产生量为  $8.8\text{kg}/\text{a}$ 。根据建设单位提供的资料，密封工段年工作时间共计为  $1200\text{h}/\text{a}$ 。

评价要求建设单位在外壳密封工位上方各设置集气罩，集中收集后通过一套 UV 光氧+活性炭处理装置进行处理，最终经 1 根 20m 高的排气筒 P2（DA002）外排。

集气罩集气效率按照 85%，UV 光氧+活性炭处理装置风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率按最低 70%计，最后经 20m 高排气筒排放。年外壳密封时间为  $1200\text{h}/\text{a}$ ，经计算，非甲烷总烃排放浓度为  $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0019\text{kg}/\text{h}$ （ $2.244\text{kg}/\text{a}$ ）。非甲烷总烃排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率  $17\text{kg}/\text{h}$  的要求，排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业挥发性有机物排放建议值  $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、处理效率不低于 70%的要求。

经计算，非甲烷总烃产生量为 0.0088t/a，有组织收集的非甲烷总烃量为 0.00748t/a，则无组织非甲烷总烃产生量为 0.00132t/a。

(3) 项目废气产排情况

项目废气产排情况见表 15。

表 15 项目废气产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	处理前		排放形式	治理设施	处理效率 (%)	处理后	
		产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
焊接	颗粒物	4	/	有组织	1 套脉冲滤筒除尘器 (风量 10000m <sup>3</sup> /h) +20m 高排气筒 DA001	95	0.17	0.011
	锡及其化合物	3.6	/			95	0.15	0.010
外壳密封	非甲烷总烃	8.8	/		1 套 UV 光氧+活性炭处理装置 (风量 10000m <sup>3</sup> /h) +1 根 20m 高的排气筒外排 DA002	70	2.244	0.19

根据上表，项目焊接工序产生的焊接烟尘排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求(颗粒物 20m 高排气筒浓度 120mg/m<sup>3</sup>，速率 5.9kg/h)，同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》(郑环攻坚(2019)3 号)相关要求(颗粒物排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>)，锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(浓度 8.5mg/m<sup>3</sup>，速率 0.52kg/h)。项目外壳密封工序产生的非甲烷

总烃排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率 17kg/h 的要求，排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业挥发性有机物排放建议值 80mg/m<sup>3</sup>、处理效率不低于 70%的要求。

#### （4）废气处理可行性分析：

本项目外壳密封工序产生的有机废气采用“UV 光氧+活性炭”一体机，其工艺原理：

光氧化通过特定波长的 UV 激发光源产生不同能量的光量子，废气物质分子在大量携能光量子的轰击下解离；空气中的氧气和水分及外加的臭氧在该光量子的（分解）作用下可产生大量的新生态氢、活性（游离）氧和羟基氧等活性基团；因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用，部分废气物质也能与活性基团反应，最终降解转化为低分子化合物、CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 等无害物质，无二次污染物的产生，从而达到净化废气的目的。

有机废气→微波+光解+O<sub>2</sub>→O<sup>-</sup>+O\*（活性氧 O+O<sub>2</sub>→O<sub>3</sub>→CO<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O（达标排放）。  
UV 光氧化对有机废气的处理效率可达 50%左右。

吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>。这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。活性炭孔径平均为（10~40）×10<sup>8</sup>cm，比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25%。当吸附载体吸附

饱和时，可考虑更换。活性炭对有机废气的处理效率可达 50%左右。

综上，经过 UV 光氧+活性炭装置处理后的非甲烷总烃能够达标排放，故措施可行。

(5) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算表见表 16。

表 16 大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA002	非甲烷总烃	0.19	0.000085	0.00224
2	DA001	颗粒物	0.011	0.00011	0.00017
3		锡及其化合物	0.010	0.00010	0.00015
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.00224
		颗粒物			0.00017
		锡及其化合物			0.00015
有组织排放总计					
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.00224
		颗粒物			0.00017
		锡及其化合物			0.00015

大气污染物无组织排放量核算表见表 17。

表 17 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)	
			标准/文件名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
外壳密封	非甲烷总烃	车间通风	豫环攻坚办[2017]162号	2.0	0.00132	
焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		1.0	0.0006
	锡及其化合物				0.24	0.00054

表 18 大气污染物年排放量核算（全厂）

污染物	年排放量/(t/a)
非甲烷总烃	0.00356
颗粒物	0.00077

锡及其化合物

0.00069

## (6) 废气排放监测要求

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《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 总则》（HJ942-2018）等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 19 废气监测方案

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织排放	DA002	非甲烷总烃	1次/年、1天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃排放速率 17kg/h，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）排放浓度 80mg/m <sup>3</sup> ，去除效率不低于 70%
	DA001	颗粒物	1次/年、1天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放速率≤5.9kg/h，《郑州市 2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚（2019）3号）排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物	1次/年、1天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放浓度≤8.5mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤0.52kg/h；
无组织排放	厂界上风向及下风向	非甲烷总烃	1次/年、1天/次	豫环攻坚办[2017]162号中工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m <sup>3</sup> 的标准要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中非甲烷总烃在厂房外监控点处的 1h 平均浓度值≤10mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup> 的要求
		颗粒物	1次/年、1天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界外浓度 1.0mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物	1次/年、1天/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界外浓度 0.24mg/m <sup>3</sup>

综上，项目营运期产生的废气在采取合理有效的措施后，均可达标排放，对周

边环境影响较小。

## 2.废水

本项目用水主要为职工生活用水，废水为生活污水。

### (1) 废水源强

**本项目劳动定员为 50 人，不在厂区食宿，**厂区内设置厕所为水冲厕。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），不在厂区住宿的员工用水定额取 40L/人，则本项目员工生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d，即 600m<sup>3</sup>/a，项目用水量见下表。

表20 项目用水情况一览表

项目	人数	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
员工生活用水	50	40L/ (人·d)	2.0	600
合计	/	/	2.0	600

本项目生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a，生活废水产生量按 90%计，则废水产生量为 1.8m<sup>3</sup>/d，即 540m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，类比一般生活污水水质，项目废水中各污染物产生浓度为 COD320mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS220mg/L、NH<sub>3</sub>-N26mg/L，其经过所在中科智谷创业园化粪池处理后进入市政污水管道，最终进郑州新区污水处理厂处理，项目排水情况和水平衡体见下表和下图：

表21 项目产排情况一览表

污水类型	产排污	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	COD	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>
生活污水	产生浓度 (mg/L)	540	320	220	26	150
	化粪池处理效率 %		15	30	0	10
	经化粪池处理后 排放浓度 (mg/L)		272	154	26	135

	污染物排放量 (t/a)		0.147	0.083	0.014	0.073
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准			500	400	/	300
郑州新区污水处理厂设计进水水质要求			520	380	58	260
郑州新区污水处理厂出水水质			40	10	3	10
污染物排入外环境的量			0.0216	/	0.0016	/

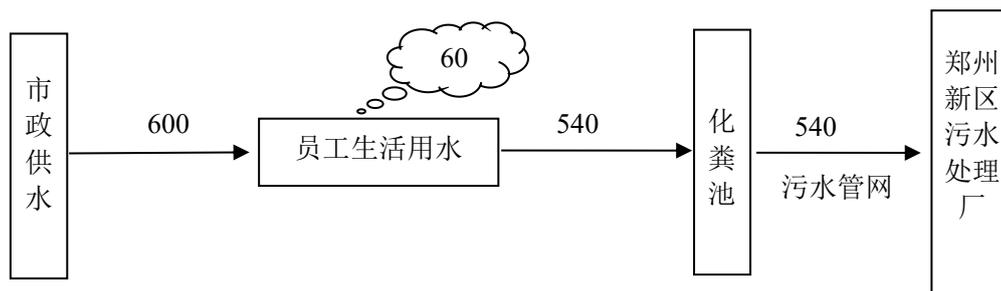


图2 项目水平衡图 单位 m³/a

(2) 本项目水污染控制措施有效性分析

①依托中科智谷创业园化粪池可行性分析

本项目生活废水产生量约为 1.8m³/d，根据调查中科智谷创业园化粪池共 2 座，总容积为 100m³，剩余容积 60m³，可以满足项目日常运行需求。生活废水经化粪池处理后进入市政污水管网，能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L) 以及郑州新区污水处理厂的进水水质要求 (COD≤520mg/L、BOD<sub>5</sub>≤260mg/L、SS≤380mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤58mg/L)。

综合以上分析可知，项目依托中科智谷创业园化粪池措施可行，能够实现达标排放。

②废水排入郑州新区污水处理厂环境可行性分析

本项目废水经化粪池处理后经市政污水管网进入郑州新区污水处理厂集中处理，郑州新区污水处理厂建设地点位于中牟县姚家镇校庄村以东、黄坟村以西、郑

民高速和堤里小清河以南、南干渠以北区域。郑州新区污水处理厂收水范围包括：原有王新庄污水处理厂收水服务区，并新增郑州国际物流园区和中牟组团、刘集组团区域，其面积共计 332.2km<sup>2</sup>。污水处理采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB31518-2002）一级 A 标准，排放至堤里小清河，经由堤里小清河最终汇入贾鲁河。本项目厂区位于郑州市经济技术开发区，区域市政污水管道已建成且处于污水处理厂收水范围内。

综上所述，项目废水能够得到合理处置，对周边环境影响较小。

(3) 废水污染物排放信息

表 22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	郑州新区污水处理厂	间歇排放	WS-0001	依托所在园区化粪池	/	DW001 (所在园区总排口)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 23 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	540	进入城市	流量不稳定	/	郑州新区	COD	520
							BOD <sub>5</sub>	260

			污水 处理 厂		污水 处理 厂	SS	380
						氨氮	58

**表 24 废水污染物排放执行标准表**

排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
		名称	排放限值 (mg/L)	名称	排放限值 (mg/L)
DW001	COD	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	500	郑州新区污水处理 厂设计进水水质要 求	520
	BOD <sub>5</sub>		300		260
	SS		400		380
	NH <sub>3</sub> -N		/		58

**表 25 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编 号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	272	0.147
		BOD <sub>5</sub>	135	0.073
		SS	154	0.083
		NH <sub>3</sub> -N	26	0.014
全厂排口合计			COD	0.147
			BOD <sub>5</sub>	0.073
			SS	0.083
			NH <sub>3</sub> -N	0.014

### 3. 噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运行期间主要噪声源为贴纸分选机、焊接设备、电芯上料机、螺丝机、打胶机、风机等设备运行时产生的噪声和风机噪声。其噪声源强在 65-80dB(A)之间。所有设备仅昼间运行，经过建筑隔声、基础减震等措施后，车间外噪声值可降至 65dB(A)以下。项目设备噪声值及拟采取降噪防护措施见表 26。

表 26 项目主要噪声源源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级 dB(A) (距声源 1m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)
						X	Y	Z					
1	生产车间	贴纸分选机	MF S-10F-SM	70	噪声设备、基础减震、建筑隔声等	12	5	1	东	16	62	8:00-12:00, 20:00-22:00	20
									南	5	66		20
									西	12	64		20
									北	59	45		20
2		焊接设备	/	65		15	26	0.8	东	21	56		20
									南	26	48		20
									西	15	57		20
									北	38	41		20
3		电芯上料机	/	70		16	32	1.2	东	20	60		20
									南	32	57		20
									西	16	62		20
									北	32	57		20
4	螺丝机	/	75	14	35	1	东	22	62	20			
							南	35	58	20			
							西	14	66	20			
							北	29	59	20			
5	打胶机	/	75	16	41	1	东	20	63	20			
							南	41	55	20			
							西	16	65	20			
6	风机	/	80	38	52	0.5	北	23	60	20			
							东	2	78	20			
							南	52	59	20			
							西	38	64	20			
								北	12	69		20	

注，以生产车间西南角作为原点 (X, Y, Z=0, 0, 0)

(2) 噪声预测

根据厂区平面布置，本次评价通过距离衰减和噪声叠加对各厂界的噪声贡献

值进行预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021代替HJ 2.4—2009）室内声源等效室外声源声功率级计算方法、点源衰减模式和噪声叠加模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图 B.1 所示，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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

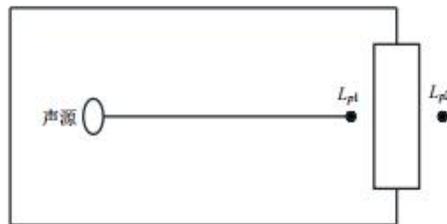


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

②点源衰减模式：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_r$ ——距声源距离为  $r$  处的等效 A 声级值，dB (A)；

$L_0$ ——距声源距离为  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB (A)；

$r$ ——关心点距离噪声源距离，m；

$r_0$ ——声级为  $L_0$  点距声源距离， $r_0 = 1\text{m}$ 。

③噪声叠加模式：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

根据平面布置和相关噪声预测模式，各类噪声经隔声降噪等措施和距离衰减后，对厂界昼间声环境影响预测情况见表 27。

表 27 项目建成后各厂界噪声预测值 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	治理后噪声源强	厂界	距离(m)	贡献值	标准值	
							昼间	夜间
1	贴纸分选机	1	55	东厂界	16	22.97	60	50
	焊接设备	5	50		21			
	电芯上料机	1	55		20			
	螺丝机	1	50		22			
	打胶机	1	50		20			
	风机	1	65		2			
2	贴纸分选机	1	55	南厂界	12	25.53	60	50
	焊接设备	5	50		15			
	电芯上料机	1	55		16			
	螺丝机	1	50		14			
	打胶机	1	50		16			
	风机	1	65		38			
3	贴纸分选机	1	55	南厂界	5	28.51	60	50
	焊接设备	5	50		26			
	电芯上料机	1	55		32			
	螺丝机	1	50		35			
	打胶机	1	50		41			
	风机	1	65		52			
4	贴纸分选机	1	55	北厂界	59	23.64	60	50
	焊接设备	5	50		38			
	电芯上料机	1	55		32			
	螺丝机	1	50		29			
	打胶机	1	50		23			
	风机	1	65		12			

由表26可知，项目营运期高噪声设备经采取降噪措施后，再经距离衰减，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）。因此，项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

### （3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划如下：

**表28 噪声监测计划表**

项目	监测点位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	等效A声级	1次/季度

## 4.固体废物

本项目运营过程中的一般固废为废包装袋、除尘器收集的粉尘、不合格品，生活垃圾；危险废物主要包括废活性炭、废玻璃胶桶。

一般固废：

### （1）废包装袋

根据企业实际运营情况，本项目生产过程中产生的废包装袋约为 1.2t/a，均属于一般固废，收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售。

### （2）除尘器收集的粉尘

根据上述源强分析，焊接烟尘产生量为 0.004t/a，集气罩收集效率 85%，除尘器的处理效率为 95%，则进入到除尘装置中粉尘量为 0.0032t/a，定期清理后与生活垃圾一起交由环卫工部门处理。

### （3）不合格品

根据业主提供资料，生产过程发现的原料不合格品量约为 0.05t/a，收集后定期返厂换新。

### （4）废 UV 灯管

根据业主提供资料，项目有机废气处理设施产生的废 UV 灯管约为 0.05t/a，半年更换一次，更换时由厂家带走。

(5) 生活垃圾

本项目劳动定员为 50 人，生活垃圾按产生量每人 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，生活垃圾集中收集后环卫部门统一处理。

危险废物：

(6) 废活性炭

项目用活性炭吸附外壳密封废气，活性炭更换频率需根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率。根据相关资料，1 吨活性炭大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，项目外壳密封过程有机废气被活性炭吸附处理量为 0.005236t/a，因此，废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 0.017t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭危险废物类别为 HW49（非特定行业），代码为：900-039-49。废活性炭收集后暂存在危废间，定期交给有资质的单位处理。

(7) 废玻璃胶桶

本项目外壳需用玻璃胶进行密封，根据业主提供资料，废胶桶产生量为 0.02t/a。废胶桶危险废物类别为 HW49，代码为：900-041-49。废胶桶收集后暂存在危废间，定期交给有资质的单位处理。

本项目固体废物排放情况见表 29。

表 29 本项目固体废物类别代码及排放情况一览表

序号	固废名称	类别	类别代码	产生量 (t/a)	固废性质	处理措施	排放量
1	废包装袋	04	220-001-04	1.2	一般固废	集中收集后外售	0
2	除尘器粉尘	66	900-999-66	0.0032		回用到生产	0

3	不合格产品	99	900-999-99	0.05		收集后定期返厂换新	0
4	废UV灯管	99	900-999-99	0.05		更换时厂家带走	0
5	生活垃圾	/	/	7.5	生活垃圾	由当地环卫工人定期清运	0
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.017	危险废物	在厂内危废暂存间暂存后，定期运往有危废处理资质的单位处理	0
7	废玻璃胶桶	HW49	900-041-49	0.02			0

项目危废产生情况一览表见表 30。

**表 30 本项目危险废物产生情况及环保措施一览表**

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.0104	废气处理	固态	有机物	有机物	T	危废暂存间贮存，定期交由有资质单位处理
废玻璃胶桶	HW49	900-041-49	0.02	包装容器	固态	有机物	有机物	T, I	

(7) 危险废物防治措施

项目危废暂存间基本情况见表 31。

**表 31 本项目危险废物暂存间基本情况一览表**

贮存场所名称	位置	占地面积	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	生产车间的西北侧	10m <sup>2</sup>	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	1t	半年
			废玻璃胶桶	HW49	900-041-49	袋装	1t	

本项目拟在生产车间（1F）西北侧设置 1 间危废暂存间，面积 10m<sup>2</sup>，项目产生的危险废物在危废暂存间（10m<sup>2</sup>）暂存后，定期交由有危废处理资质的单位处理。

项目在运行过程中，应严格执行以下污染防治措施：

项目危险废物的收集、贮存和转运环节应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行，具体要求如下：

#### A、危险废物收集

①危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等：

②在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施：

③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

#### B、危险废物暂存要求

1) 危险废物暂存间严格按照规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单的要求中的有关规定，加强对危废的临时存储和转运管理要求，防止发生污染事故。严格执行以下措施：

a.做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年；b.定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签；c.危险废物贮存设施地面必须进行防渗处理。

## 2) 危险废物贮存容器

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质和衬里要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实：

②企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签：

③规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

4) 危险废物在暂存期间存储和管理的相关要求。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装：

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和被里要与危险废物相容（不相互反应）：

③必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

## C、危险废物转运

危险废物在转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程

给环境带来污染，具体要求如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险废物运输管理规定执行：运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志，运输车辆应设立车辆标志。

②危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。

③危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移：做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

综上所述，本项目产生的固体废物采取上述措施后，均可得到合理的处置，对周边环境影响较小。

#### 5.地下水、土壤

根据建设项目工程分析和建设特点，可能对地下水和土壤有影响的区域为玻璃胶暂存区域、危废间等。评价要求玻璃胶暂存区域、危废间按照重点防渗区进行防渗处理。此外要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取以上措施后，能最大限度地减少项目对土壤和地下水的影响。建议企业做好废气、废水污染防治设施的维护及检修；优先选用无污染或者低污染的原辅用料、清洁能源等；严格做好分区防渗措施。综上所述，在做好重点区域（如玻璃胶暂存区域及危废暂存间）防渗、加强管理的前提下，本项目对厂区土壤、地下水环境影响不大。

#### 6.生态

本项目利用中科智谷创新园现有已建成的厂房进行建设，项目所在园区中科智谷创新园已进行了硬化并加强了绿化，运行期间对生态环境影响较小。

#### 7.环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），环

境风险分析的主要内容主要为：明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。经对照，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中规定的危险物质。本项目可能的风险事故为原料电芯及成品电池遇明火后意外燃烧从而引发火灾事故，为防范火灾事故发生，本次评价提出以下建议：

①生产车间均配备灭火器、消防栓等消防应急物资。

②加强管理，加强巡回检查，每日的巡回检查应做详细记录，发现消防问题应及时上报，并做到及时防范。

③加强员工培训教育，生产车间内外严禁明火。

④定期组织员工进行突发环境事件应急演练，提高员工应急处置能力。

⑤定期对灭火器等应急器材进行检查，过期或损坏的及时更换。

综上，在采取上述提出的建议后，项目对环境的风险影响不大，可以接受。

#### **8.环保投资估算**

本项目建成后运行过程中产生的废水、固废、噪声等经采取相应防治处理措施治理后，对环境的影响很小。本项目环保投资为 30 万元，项目总投资 19860 万元，环保投资占总投资的 0.15%。项目主要环保投资见表 32。

**表 32 主要环保投资一览表**

污染物类别		环保措施	规格	数量	投资额（万元）
废气	外壳密封废气	设置 1 套 UV 光氧+活性炭装置处理后经 20m 高排气筒 DA002 排放			10
	焊接烟尘	设置 1 套脉冲滤筒式除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放			8
废水	生活污水	依托中科智谷创新园现有化粪池处理			/
固体废物	危险废物	在生产车间西北侧设置 1 间 10m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处理			6
	一般固废	<b>一般固废暂存区域和垃圾桶收集</b>			4
噪声		基础减振、厂房隔声			2
合计					30

## 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	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002 (外壳密封工序废气)	非甲烷总烃	设置1套UV光氧+活性炭装置处理后经20m高排气筒P2(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)非甲烷总烃排放速率17kg/h,《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)排放浓度80mg/m <sup>3</sup> ,去除效率不低于70%
	DA001 (焊接废气)	颗粒物	设置1套脉冲滤筒式除尘器处理后经20m高排气筒P1(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物排放速率≤5.9kg/h,《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》(郑环攻坚(2019)3号)排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)组织排放浓度≤8.5mg/m <sup>3</sup> ,排放速率≤0.52kg/h;
	无组织	非甲烷总烃	车间通风	(豫环攻坚办[2017]162号)厂界排放浓度2.0mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界外浓度1.0mg/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界外浓度0.24mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托所在园区中科智谷创新园现有项目化粪池	执行《污水综合排放标准》表4三级标准及郑州新区污水处理厂收水标准
声环境	设备及风机	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局、定期检修	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类噪声排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的固体废物有废包装袋、除尘器收集的粉尘、不合格品、废UV灯管,生活垃圾;危险废物主要包括废活性炭、废玻璃胶桶。废包装袋收集后外售,除尘器粉尘收集后与生活垃圾一起交由环卫部门处置;不合格品收集后返厂换新,废UV灯管更换时由厂家带走,生活垃圾定期收集后交由环卫部门处置;危险废物在危废暂存间暂存后,交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防	<b>重点区域(玻璃胶暂存区及危废暂存间)防渗,加强管理</b>			

治措施	
生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	树立环境风险意识、实行全面环境安全管理制度、加强巡回检查等
其他环境管理要求	/

## 六、结论

河南大印象实业有限公司新能源环保锂电池生产建设项目,符合国家产业政策,建设地址选择合理。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知,只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策,认真做好“三同时”及日常环保管理工作,项目对环境的影响可降至最小。因此,从环保角度出发,本项目的建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有项目 排放量（固体废物 产生量）①	现有项目 许可排放量 ②	在建项目 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	/	/	/	0.00356t/a	/	0.00356t/a	0.00356t/a
	颗粒物	/	/	/	0.00077t/a	/	0.00077t/a	0.00077t/a
	锡及其化合物				0.00069t/a		0.00069t/a	0.00069t/a
废水	COD	/	/	/	0.0216t/a	/	0.0216t/a	0.0216t/a
	氨氮	/	/	/	0.0016t/a	/	0.0016t/a	0.0016t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	5.65t/a	/	7.69t/a	7.69t/a
一般 工业 固体 废物	废包装袋	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	除尘器粉尘	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	0.0032t/a
	不合格产品	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
危险 废物	废活性炭	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	0.017t/a
	废玻璃胶桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①