

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 2GWh 锂离子电池生产项目  
建设单位（盖章）： 河南誉蜂动力科技有限公司  
编制日期： 2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	55
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	67
四、主要环境影响和保护措施.....	72
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	93
附表.....	94



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2GWh 锂离子电池生产项目			
项目代码	2208-410503-04-01-901849			
建设单位联系人	陈亿兵	联系方式	1370311****	
建设地点	安阳市北关区中原高新技术开发区 8 号路与 3 号路交叉口西南角			
地理坐标	(经度 114 度 22 分 51.530 秒, 纬度 36 度 9 分 43.400 秒)			
国民经济行业类别	C3841 锂离子电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 3877、电池制造 384-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 checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	安阳中原高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2208-410503-04-01-901849	
总投资	109700 万元	环保投资	800 万元	
环保投资占比	0.73%	施工工期	12 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> ）	105956.25	
专项评价设置情况	<b>表1 专项评价设置情况说明</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本工程排放的废气中不涉及含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本工程运行期间生产废水、生活污水经厂区自建污水处理站处理后排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂，属于间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本工程涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产	本工程不涉及取水口	否	

	卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本工程不涉及向海洋排放污染物的建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本次评价不设置环境影响专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：安阳市纺织产业集聚区发展规划（2009-2020）</p> <p>审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件及文号：《河南省发展和改革委员会关于安阳市纺织产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》（豫发改工业【2010】2086号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《安阳市纺织产业集聚区发展规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：河南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：河南省环境保护厅关于安阳市纺织产业集聚区发展规划环境影响报告书的审查意见（豫环审[2010]226号）</p> <p>2017年，由于安阳市印染行业转型升级发展规划发生变化，集聚区又对印染产业的发展规模等进行了调整，河南省环境保护厅进行审查，审查文号为豫环函【2017】301号。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、安阳市城市总体规划相符性分析</b></p> <p>《安阳市城市总体规划（2011-2020年）》于2015年9月28日通过中华人民共和国国务院办公厅批复（文号：国办函【2015】101号），相关规划内容如下：</p> <p><b>1.1 三区划定</b></p> <p>（1）禁建区</p> <p>包括殷墟遗址保护区的重点保护区，文物保护单位的保护范围，龙泉省级森林公园，坡度25%以上或相对高度150米以上的山体，洹河、洪河干流及其较大支流的生态控制区，彰武水库及其他小型水库等各类饮用水水源的一、二级保护区，地下水保护区的核心区，市政设施控制地带，基本农田保护区，工程地质不适宜建设区，矿产资源禁止开采区及其它规划中判定为不可建设的地区。禁止建设区面积60平方公里，占规划区面积的11%。</p> <p>（2）限建区</p> <p>包括殷墟遗址保护区的一般保护区和文物保护单位的建设控制地带，坡度15-25%之间的山体，绿化隔离地区，生态保护林带，经济林，退耕还林区，洹河、洪河干流及其较大支流的生态控制区，地下水超采区，地下水源保护区的防护区，一般农田，工程地质较不适宜建设区，矿产资源限制开采区和鼓励开采区。限制建设区面积211平方公里，占规划区面积的39%。</p>		

### (3) 适建区

适宜建设区是禁止建设区、限制建设区和已经建设区以外的区域。适建区内城市建设应严格按照规划要求进行开发，优先满足基础设施用地和社会公益性设施用地需求。适宜建设区面积 193 平方公里，占规划区面积的 35%。

## 1.2 殷墟遗址保护

### 1.2.1 保护区划

(1) 殷墟遗址保护区划分为保护范围及建设控制地带两级，其中保护范围分为重点保护区及一般保护区，保护范围总面积 22.7 平方公里，建设控制地带 6.77 平方公里。

(2) 重点保护区：由三部分组成，总面积 14.07 平方公里。包括：北至洹北商城城墙北扩 30 米，南至安钢大道，西至安钢水泥厂，东至洹北商城城墙东扩 30 米，面积 13.74 平方公里；安钢大道以南、文源街以北、太行路以东、迎宾大道以西地段，面积 0.24 平方公里；芳林街以南、文源街以北、中州路以东、铁三路以西之间的铁路林场苗圃，面积 0.09 平方公里。

(3) 一般保护区：北至洹北商城北城墙外扩 100 米，南至文源街，东至洹北商城东城墙外扩 100 米，西至钢一路北延伸线，其中除重点保护区以外的区域，总面积 8.63 平方公里。

(4) 建设控制地带：北至邙城大道北扩 210 米，南至文源街南扩 300 米，东至胜利路，西至钢花路延伸线，总面积 6.77 平方公里。

### 1.2.2 保护内容

(1) 宫殿宗庙区、王陵区、后冈“三叠层”文化区和洹北商城重点文物遗址区。

(2) 遗址的历史、环境风貌和重要的文化史迹。

### 1.2.3 保护要求

(1) 在遗址保护区内，贯彻“保护为主，抢救第一”的方针，保护殷墟遗址的真实历史遗存。不得建造与殷墟保护无关的建筑物、构筑物。

(2) 在遗址建设控制地带内，进行建设工程不得建设破坏遗址的历史风貌，不得建设污染遗址及其环境的设施，不得进行可能影响遗址安全及其环境的活动。

根据《安阳市城市总体规划（2011-2020 年）》——中心城区用地规划图（见附图 6），本工程选址位于安阳市中心城区范围外，工程位于殷墟遗址建设控制地带东北侧 2750m，不在其保护范围内。

综上分析，本工程建设符合安阳市城市总体规划（2011-2020 年）。

## 2、安阳市北关区彰东街道办事处土地利用总体规划

根据《彰东街道办事处土地利用总体规划》（2010~2020 年调整方案）可知，彰东街道办事处辖区内的全部土地总面积为 2242.79 公顷，其中农用地面积 911.01 公顷，建设用地面积 1258.22 公顷，其他土地面积 73.56 公顷。

建设用地空间管制区主要包括允许建设区和限值建设区。

(1) 允许建设区指本次规划调整中确定的可以安排城乡建设项目的区域，其中

包括现有的城市和建制镇、农村居民点、独立工矿用地，也包含规划期间新增加的各项建设用地。允许建设区面积1658.19公顷，占土地总面积的74%。主要为满足北关区、彰东街道办事处各项建设需要而划定。

管制规则：区内土地主要用于城镇、村庄、工矿等各项建设用地发展空间；区内土地使用应符合乡级土地利用总体规划，其面积受规划建设用地总规模指标约束；区内建设应优先利用现有建设用地、闲置地、废弃地；区内农用地在批准改变用途前，应当按原用途使用，不得荒芜。

(2) 限制建设区主要是农用地，区内土地主要用作耕地、园地、设施农用地、农田水利用地等。该区域面积584.6公顷，占土地总面积的26%。

管制规则：区内土地主要用作耕地、园地、畜禽水产养殖地和直接为农业生产服务的农村道路，农田水利，农田防护林及其他农业设施；区内现有非农建设用地和其他零星农用地应当复垦或调整为一般农地，规划期间确不能复垦或调整的，可保留现状用途，但不得扩大面积；不得破坏，污染和荒芜区内土地；严禁占用区内土地进行非农建设（油井、高压线塔基、地下管线以及不宜在居民点、工矿区配置的国家与省级基础设施建设项目除外）。

本项目位于安阳市北关区中原高新技术开发区8号路与3号路交叉口西南角，根据安阳市北关区自然资源局出具的“关于咨询年产2GWh锂离子电池生产项目土地性质的复函”（见附件3）可知，本项目符合彰东街道办事处土地利用总体规划（2010-2020年）；根据中原高新技术产业开发管理委员会出具的证据文件（见附件6）可知，本项目选址符合中原高新技术产业开发区相关规划，准予入驻。

综上所述，本项目符合安阳市北关区彰东街道办事处土地利用总体规划。

### 3、饮用水水源保护区划

#### (1) 河南省城市集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）可知，北关区涉及五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区（共4眼井）：

一级保护区：水井外围200米的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围2000米以内的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河呼槽沟口以上的水域。

本项目位于第五水厂一级、二级保护区及准保护区外，距二级保护区边缘约1.7km（见附图5），本项目不涉及城市集中式饮用水水源保护区。

#### (2) 河南省县级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107号）可知，北关区无县级集中式饮用水水源保护区，本项目不涉及县级集中式饮用水水源保护区。

#### (3) 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划

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）、《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源

地的批复》（豫政文：[2018]114号）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]56号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]99号）、安阳市北关区人民政府办公室关于印发《北关区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）》的通知（北政办【2019】52号）可知，东辛庄水厂“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围（区）划为：1号水源（常用）井，一级保护区范围：东辛庄水厂围墙所包围的区域；一级保护区范围：取水井外围30米北至农田边界的区域。2号水源（备用）井，一级保护区范围：取水井外围30米北至农田边界的区域。本工程距离东辛庄水厂的距离为0.9km，不在该水源地保护区范围内。

#### 4、安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区）规划、规划环评及审查意见

##### （1）规划范围

规划范围：根据调整后规划，集聚区用地范围包括洹河分洪道南北两个片区，规划总用地为9.25平方公里。南片区，西起东风路，东至中华路，北临邙城大道，南至漳河大道，规划用地2.41平方公里；北片区，西起平原路，东至光明路，北临北环路，南至南环路，规划用地6.84平方公里。

##### （2）规划期限

现状年：2016年；规划年限：2016-2020年。

##### （3）集聚区的性质和规模

性质：集聚区发展规划调整后性质不变：安阳市北关区经济中心，以纺织服装业以及轻型装备制造业（以纺织服装装备制造及新兴纺织装备制造为主）为主导产业，融生产、配套居住和服务于一体的新城区。

人口规模：规划远期总人口规模4.5万人；

用地规模：现状2016年，集聚区建设用地面积达到800公顷；远期到2020年，集聚区建设用地面积达到912.72公顷。

##### （4）集聚区产业空间布局

纺织产业集聚区的空间布局仍以“四区一园”为基本格局。

①纺织服装产业区：规划用地230公顷，位于规划区北部。内部划分为新兴纺织生产区、服装生产区、染整生产区、纺织织造生产区即纺前整理生产区。

②装备制造与循环经济产业区：规划用地130公顷，包括由规划区东部边界、南环路、永明路、创业大道、中华路和创业大道北侧次干道所围成的区域。内部划分为服装纺织装备制造业生产区、新兴生物质纤维加工装备制造生产区以及资源循环利用生产区。

③生产服务业发展区：规划用地150公顷，位于创业大道西段两侧，中华路与平原路之间区域，内部划分为研发与设计支持中心、检验检测中心、金融保险服务区、房地产业发展区、批发商业区、海关与物流发展区等功能区。

④配套生产生活区：规划用地约110公顷，包括南北三个生产生活片区。

⑤孵化产业园：规划用地约40公顷，位于洹河分洪道南片区，平原路两侧。

##### （5）集聚区空间结构规划

纺织产业集聚区用地总体呈现“一心一带多园区”的空间格局。

一心：指集聚区公共服务中心，位于平原路与中华路之间，沿创业大道两侧设置。

一带：指洹河分洪道生态景观带。

多园区：指各个功能不同又相互联系的功能区。包括产业功能区、配套生产生活区、仓储功能区、中心功能区、生态功能区及孵化产业功能区等。

对集聚区入驻项目提出的负面清单及环境准入条件，具体见下表。

**表2 本工程与集聚区负面清单对比**

类别	负面清单	本项目情况	是否相符
管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	项目为锂离子电池制造行业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目；根据安阳市北关区自然资源局出具的“关于咨询年产2GWh锂离子电池生产项目土地性质的复函”，符合彰东街道办事处土地利用规划，且不属于产能过剩行业；本工程产品不属于高污染、高风险产品；不属于不符合集聚区产业定位且高水耗、高能耗、污染排放量较大的行业；项目产生的生产废水不含难降解的有机污染物、“三致”污染物且预处理后可满足GB8978-1996二级标准；项目废气污染物均有合理可行的处置工艺，技术成熟、经济可行；本工程不涉及燃煤；经对照《电池行业清洁生产评价指标体系》（公告2015年第36号）-锂离子电池行业可知，项目生产工艺与装备、资源和能源消耗指标等均处于国内领先水平；本工程进行了报批前公示，未收到公众反对意见。	是
	禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目		
	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目		
	禁止建设列入《环境保护综合目录》的高污染、高风险产品（采用附录中工艺且符合园区产业定位的项目除外）		
	禁止入驻造纸、水泥、制革、陶瓷、煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业等不符合集聚区产业定位且高水耗、高能耗、污染排放量较大的行业		
	禁止入驻项目废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物的项目		
	禁止入驻废水预处理达不到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准的项目		
	禁止入驻工艺废气中含有难处理的且有毒有害物质的项目		
	禁止引进三废处理技术不成熟、经济不可行的项目		
	禁止新增非集中供热性质的燃煤锅炉		
	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目		
	禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目		
纺织服装	控制集聚区染整总规模不超过8万吨，且活性印花总规模不超过印染总规模的20%	本工程不属于纺织服装业	是

业行业	禁止入驻使用产业政策淘汰和限制使用的纺织设备的项目入驻		
	禁止使用未经改造的74型染整设备；使用蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽的染整项目		
	禁止使用年限超过15年的国产和使用年限超过20年的进口印染前拉幅和定形设备、圆网和平网印花机的项目		
	禁止使用直流电机驱动的印染生产线项目、禁止绞纱染色工艺的项目		
	禁止印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的L型退煮漂履带汽蒸箱的项目		
	禁止未进行有资质单位进行项目工程设计或设计不满足《纺织工业企业安全设计标准》的项目		
	禁止单纯活性印花或活性印花产能超过印染产能20%的染整项目		
	禁止水重复利用率低于40%的染整项目		
	禁止采用使用年限超过5年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备的项目		
	禁止入驻不满足清洁生产一级标准要求的项目		
	禁止单纯新建或单纯扩建印染项目		
现有企业搬迁入园需在规划允许搬迁入园名单内的项目			
轻型装备制造业	禁止入驻属于国家产业政策限制类和淘汰类装备生产或使用的装备制造项目	本项目为锂离子电池制造，不属于国家产业政策限制类和淘汰类装备制造生产或使用的装备制造项目，不属于电镀、喷漆和含冶炼工序项目	是
	禁止入驻独立电镀的装备制造项目		
	禁止入驻独立喷漆制造项目		
	禁止入驻含有冶炼工序的装备制造项目		
<b>表3 本工程与集聚区环境准入条件对比</b>			
<b>类别</b>	<b>要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>是否相符</b>
鼓励类	1.鼓励符合集聚区产业定位且列入国家产业结构调整指导目录鼓励类的项目入驻；2.鼓励有利于集聚区产业链条延伸的项目、市政基础设施入驻；3.鼓励利用集聚区产生的固废综合利用项目入驻；4.鼓励有利于节能减排的技术改造项目入驻；5.鼓励利于消耗中水的项目入驻；6.鼓励现有符合产业定位的高能耗、高水耗企业的清洁生产、技术升级改造；7.鼓励符合国家产业政策和集聚区产业定位的退城入园项目。	项目为锂离子电池制造行业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目	是

允许类	(1) 不属于禁止、鼓励行业的其余行业均为允许行业； (2) 允许与集聚区及周边企业相配套的产业链条延伸项目入驻。		
禁止类	属于集聚区负面清单类别明确禁止的项目		
产业	纺织服装行业：重点发展安阳市现有纺织服装企业退城入园，装备升级改造的纺织服装及棉染整类项目 轻型装备制造行业：重点发展纺织服装装备制造	不涉及	是
生产规模和工艺技术要求	1、在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 2、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 3、环保搬迁入驻集聚区或者限期治理的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求	经对照《电池行业清洁生产评价指标体系》（公告 2015 年第 36 号）-锂离子电池行业可知，项目生产工艺与装备均处于国内领先水平；对照《锂离子电池行业规范条件》（2021 年本），对锂离子电池无最小经济规模要求；本项目不属于环保搬迁、限期治理企业	是
清洁生产水平	1、入集聚区的新建项目的单位产品水耗、单位产品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。 2、选择使用原料和产品为环境友好型的项目，其中纺织服装业类的入住项目应遵循印染行业准入条件中的相应要求（实行生产排水清浊分流、分质处理、分质回用，水重复利用率要达到 40% 以上。）	经对照《电池行业清洁生产评价指标体系》（公告 2015 年第 36 号）-锂离子电池行业可知，项目单位产品水耗、单位产品污染物排放量等均处于国内同行业领先水平；本项目生产的产品属环境友好型项目	是
总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂；2、属于环保搬迁或改造的项目，污染物排放指标不能超过 2016 年现状污染物排放量（以达标排放计）	本项目属新建项目，其废气、废水等污染物排放指标为现有工艺污染负荷中削减、调剂	是

表4 本工程与规划环评审查意见对比分析

类别	要求	本项目情况	是否相符
合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，以防止工业区对居住区造成不良影响；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区主导产业规	根据安阳市北关区自然资源局出具的“关于咨询年产 2GWh 锂离子电池生产项目土地性质的复函”可知，本项目占地符合彰东	是

		划或空间结构规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行搬迁；区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。		
	优化产业结构	<p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；纺织服装产业根据区域水环境承载能力，在淘汰整合安阳市现有印染项目的基础。</p> <p>上适度发展印染产业，禁止单纯新建或扩建印染项目，园区布局一家印染企业，染整规模不得超过 8 万吨/年，活性印花总规模不超过印染总规模的 20%；禁止入驻独立电镀、独立喷漆以及含有冶炼工序的装备制造项目</p>	本工程清洁生产水平处于国内同行业领先水平；同时本工程属于锂离子电池制造项目，为园区主导产业-装备制造业；属于鼓励类项目，不属于印染及独立电镀、独立喷漆以及含有冶炼工序的装备制造项目	是
	尽快完善环保基础设施	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设北片区染整园区污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，逐步实现集中供热。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃量；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	本工程厂区实行雨水分流，生产废水和生活污水经自建污水处理站处理后进入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂处理达标后排放；项目设有燃气锅炉用来供给生产工艺热源，待集中供热管网建成后，自身锅炉转化成备用锅炉；一般工业固废收集后实现资源化利用；危险废物收集后定期交有资质的危险废物处置单位处置；危废转运严格执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	是
	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，其中北片区染整园区污水处理厂排水执行一级标准的 A 标准基础上氨氮浓度≤4mg/L。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本工程颗粒物、非甲烷总烃、食堂油烟、污水处理站恶臭、锅炉废气等均达标排放，厂区供水由园区集中供水	是

	建立事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本工程建成后拟制定有效的环境风险预警体系，并定期组织应急培训和演练，与园区风险防控体系实现有效衔接。	是																
<p>综上分析，本工程建设与安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区）发展规划环评及审查意见相符。</p>																				
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>1.1河南省“三线一单”生态环境分区管控要求</b></p> <p>河南省人民政府于2020年12月发布了《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。</p> <p>为落实（豫政〔2020〕37号），推进生态环境分区管控体系落地，河南省生态环境厅于2021年11月发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函[2021]171号），本项目与该文件相关要求相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表5 本工程与“河南省生态环境分区管控总体要求”相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">一、全省生态环境总体准入要求</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">1、河南省产业发展总体准入要求</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">产业发展</th> <th style="width: 45%;">准入要求</th> <th style="width: 20%;">本工程</th> <th style="width: 20%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">通用</td> <td>           1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。            2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。            3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。            4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法         </td> <td>           1.本项目属锂离子电池制造业为新能源新兴产业；            2.经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项；            3.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、炼油、         </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				一、全省生态环境总体准入要求				1、河南省产业发展总体准入要求				产业发展	准入要求	本工程	是否相符	通用	1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。 3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。 4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法	1.本项目属锂离子电池制造业为新能源新兴产业； 2.经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项； 3.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、炼油、	相符
一、全省生态环境总体准入要求																				
1、河南省产业发展总体准入要求																				
产业发展	准入要求	本工程	是否相符																	
通用	1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。 3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。 4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法	1.本项目属锂离子电池制造业为新能源新兴产业； 2.经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项； 3.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、炼油、	相符																	

		定规划,符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求,按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020年本)》,严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。	露天矿山建设项目。 4.本项目不属于“两高”项目。	
	产业集聚区(园区)	5. 限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业,打造引领性强的高新产业集群或与城市功能相协调的产业集群。 6. 加快完善产业集聚区(园区)集中供热、污水集中处理等管网和垃圾收储运体系,推进环保治理、喷涂、印染、电镀等设施集中布局和共享,促进企业间资源循环链接和综合利用 7. 禁止新增化工园区,园区外新建化工企业一律不批,对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目;整治提升以化工为主导产业的产业集聚区(园区),对达不到安全和安全防护距离要求或存在重大安全隐患的,依法限期整改或予以关闭;大幅提升化工园区废水、废气、危险废物收集处置能力和园区清洁能源供应以及环境监测监控能力等标准。	本工程不涉及产业集聚区。	相符
	钢铁(含焦化)	8. 推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢;严禁新增焦化产能。 9. 严格依法依规落实减量置换要求,置换后新上项目装备高炉不低于1200立方米,炼钢转炉不低于100吨,电炉不低于100吨(合金钢50吨),推动炼钢、炼铁主体装备大型化。		
	水泥	10. 严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料项目,确有必要新建的,必须制定产能置换方案,实施产能置换;严禁借生产矿粉、混凝土拌合料、超细粉煤灰等之名利用粉磨装备无证生产水泥,不再备案矿粉、混凝土拌合料、粉煤灰粉磨生产线项目,对无证生产的水泥熟料生产线、水泥粉磨装备予以取缔;淘汰2000吨/日及以下通用水泥熟料生产线、直径3米及以下水泥粉磨装备。 11. 城市建成区水泥企业搬迁改造或关闭退出,对明确实施退城但逾期未退的水泥企业予以停产。 12. 利用水泥窑协同处置城市生活垃圾和工业固体废物项目,须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能的改造,严禁借协同处置之名建设新增水泥熟料项目。	根据《国民经济行业类别及代码》(GB/T 4754—2017)及修改单,本工程属于C3841锂离子电池制造,不属于以上行业	相符
	铝工业	13. 退出城市中心城区电解铝产能,淘汰单厂规模20万吨以下产能;严禁以任何名义新增铝用炭素产能。 14. 严格按标准建设铝土矿绿色矿山,实施生		

		态修复工程；支持郑州、洛阳、三门峡等省辖市采取更加严格的措施，淘汰铝石煅烧和棕刚玉等消耗铝土矿的高能耗落后产能。		
	平板玻璃	15. 研发浮法玻璃在线表面改性、全氧燃烧、分段式窑炉、低温余热发电、脱硫脱硝一体化与综合节能减排等技术。 16. 严禁备案和新建扩大产能的平板玻璃项目，确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换；淘汰和压减低端平板玻璃产能。		
	化工	17. 化工园区外危险化学品生产企业不得进行改扩建（涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）；原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（符合国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目，高新技术化工产业项目，涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）。 18. 新建化工项目必须进入以化工为主导产业的产业集聚区或化工专业园区；严格限制尿素、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、磷铵等过剩行业新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目实行等量或减量置换。		
	传统煤化工	19. 原则上禁止传统煤化工企业新扩建单纯新增产能的项目，严禁各地擅自建设不符合产业布局规划要求的煤化工项目；推进煤化工企业及深加工项目退城入园，建设煤化工循环经济产业园；不在城市建成区但也不在园区的企业逐步搬迁入园。 20. 异地迁建的企业按照规模化、现代化的原则搬迁进入省定涉及化工的产业集聚区；已立项但未按规定时限开工建设的项目原则上不再建设，搬迁改造升级项目必须进入规划的基地或园区。		
	煤电	21. 原则上不再新建自备燃煤机组。 22. 加快实施煤电机组节能改造。重点推进60万千瓦及以上煤电机组综合节能改造；对纳入区域热电联产规划的30万千瓦以下抽凝煤电机组热电比达到80%以上；其他30万千瓦以下纯凝煤电机组通过拆除设备或“关而不拆”方式全部淘汰。		
	有色金属	23. 提升铅蓄电池、再生铅、再生锌等产业发展水平，大力推进稀贵金属综合利用。 24. 鼓励有条件的企业实施跨行业、跨地区、跨所有制的等量或减量兼并重组，退出部分低效产能；对不符合城乡规划且不具备搬迁价值和条件的企业，鼓励其转型转产，对具备搬迁条件的企业，支持其退城入园或实施环保改造后向有条件的地方搬迁。		

化肥		25. 原则上不再新建以天然气和无烟块煤为原料的合成氨装置,新建或扩建湿法磷酸及配套的磷酸一铵、磷酸二铵装置。		
<b>2、河南省生态空间总体准入要求</b>				
<b>分区</b>	<b>类别</b>	<b>准入要求</b>	<b>本工程</b>	<b>是否相符</b>
	总体要求	1. 除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动,主要包括:零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下,修缮生产生活设施,保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖;因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查,公益性自然资源调查和地质勘查;自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等,灾害防治和应急抢险活动;经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集;经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动;不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设;必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护;重要生态修复工程	1.本工程位于安阳市北关区中原高新技术开发区8号路与3号路交叉口西南角,不涉及生态保护红线。	相符
生态保护红线	自然保护区	2. 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动,法律、行政法规另有规定的除外;禁止任何人进入自然保护区的核心区,因科学研究的需要,必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的,应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划,并经自然保护区管理机构批准,进入国家级自然保护区核心区的,应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准;禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动;因教学科研的目的,需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的,应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划,经自然保护区管理机构批准;严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。	不涉及。	相符
	风景名胜	3. 禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动;禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施;禁	不涉及。	相符

		区	止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；风景名胜区内内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。		
		饮用水水源保护区	4. 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止在饮用水水源一级保护区内新改扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 5. 南水北调中线干渠一级保护区内禁止新改扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	不涉及。	相符
		水产种质资源保护区	6. 国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定；禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田；禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	不涉及。	相符
		森林公园	7. 禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。	不涉及。	相符
		湿地公园	8. 湿地公园内除国家另有规定外，禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体	不涉及。	相符

			功能定位的建设项目和开发活动；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生及其他破坏湿地及其生态功能的活动。		
		地质公园	9. 任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动；未经管理机构批准，不得在保护区范围内采集标本和化石；不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。	不涉及。	相符
		生态公益林	10. 一级生态公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为；国有一级生态公益林，不得开展任何形式的生产经营活动；因教学科研等确需采伐林木，或者发生较为严重森林火灾、病虫害及其他自然灾害等特殊情况确需对受害林木进行清理的，应当组织森林经理学、森林保护学、生态学等领域林业专家进行生态影响评价，经县级以上林业主管部门依法审批后实施。	不涉及。	相符
		其它	11. 严格禁止在国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区规划布局新的煤矿项目，严格限制高硫高灰高砷煤项目开发。	不涉及。	相符
	一般生态空间	水源涵养重要区	12. 严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。 13. 加强江河源头及上游地区的小流域治理和植树造林，减少面源污染；推进天然林草保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，维护或重建湿地、森林、草原等生态系统，提高生态系统的水源涵养功能。 14. 除以防洪、航运为主要功能的河湖外，禁止除生态护岸建设以外的河湖堤岸作业。	不涉及。	相符
		水土保持重	15. 禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止开垦、开发植物保护带；禁止毁林、毁草开垦和采集发菜；禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、	不涉及。	相符

	要区	<p>麻黄等。</p> <p>16. 在二十五度以上陡坡地种植经济林的,应当科学选择树种,合理确定规模,根据实际情况采取水平阶整地、蓄水沟、排水沟、边坡防护等水土保持措施,防止造成水土流失。</p> <p>17. 在二十五度以下五度以上的荒坡地开垦种植农作物,应当因地制宜采取等高种植,修筑梯田、水平阶,修建截排水设施等水土保持措施。</p> <p>18. 加强对天然林和公益林的保护,禁止非保护性砍伐;推进封山育林,重点营造水土保持林;推进植被恢复与重建;林木采伐应当采用合理方式,严格控制皆伐,对水源涵养林、水土保持林、防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。</p> <p>19. 限制陡坡垦殖和超载放牧;加强小流域综合治理,实行封山禁牧,恢复退化植被。</p> <p>20. 加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管,加大矿山环境整治修复力度,最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。</p>		
	生物多样性维护重要区	<p>21. 禁止对野生动植物的滥捕滥采,保持和恢复野生动植物物种和种群的平衡,实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。</p> <p>22. 保护自然生态系统与重要物种栖息地,禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等;防止生态建设导致栖息环境的改变。</p>	不涉及。	相符
	生物多样性维护重要区	<p>23. 加强对外来物种入侵的控制,禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。</p> <p>24. 实施国家生物多样性保护重大工程,以生物多样性重要功能区为基础,完善自然保护区体系与保护区群的建设。</p>	不涉及。	相符
	饮用水水源保护区	<p>25. 禁止在饮用水水源二级保护区内新改扩建排放污染物的建设项目;已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的,应当按照规定采取措施,防止污染饮用水水体;禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重</p>	不涉及。	相符

			的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 26. 南水北调中线干渠二级保护区内禁止新改扩建排放污染物的建设项目。		
		生态公益林	27. 二级生态公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐；在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。	不涉及。	相符
		湿地	28. 在湿地保护范围内禁止下列行为：设立开发区、产业园区；围垦湿地、填埋湿地；擅自采砂、取土、采矿；擅自排放湿地水资源或者堵截湿地水系与外围水系的通道；非法砍伐林木、采集野生植物；投放有毒有害物质，倾倒废弃物或者排放不达标生活污水、工业废水；破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；擅自引进外来物种；破坏湿地保护设施；擅自建造建筑物、构筑物；其他破坏湿地资源的活动。	不涉及。	相符
		其他	29. 对各类保护地未纳入生态保护红线的区域，按照其有关保护法律法规规定执行。	不涉及。	相符
		水源涵养重要区	12. 严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。 13. 加强江河源头及上游地区的小流域治理和植树造林，减少面源污染；推进天然林草保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，维护或重建湿地、森林、草原等生态系统，提高生态系统的水源涵养功能。 14. 除以防洪、航运为主要功能的河湖外，禁止除生态护岸建设以外的河湖堤岸作业。	不涉及。	相符
		水土保持重要区	15. 禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止开垦、开发植物保护带；禁止毁林、毁草开垦和采集发菜；禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。 16. 在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，根据实际情况采取水平阶整地、蓄水沟、排水沟、边坡防护等水土保持措施，	不涉及。	相符

		防止造成水土流失。 17. 在二十五度以下五度以上的荒坡地开垦种植农作物，应当因地制宜采取等高种植，修筑梯田、水平阶，修建截排水设施等水土保持措施。 18. 加强对天然林和公益林的保护，禁止非保护性砍伐；推进封山育林，重点营造水土保持林；推进植被恢复与重建；林木采伐应当采用合理方式，严格控制皆伐，对水源涵养林、水土保持林、防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。 19. 限制陡坡垦殖和超载放牧；加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。 20. 加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。		
	生物多样性维护重要区	21. 禁止对野生动植物的滥捕滥采，保持和恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 22. 保护自然生态系统与重要物种栖息地，禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等；防止生态建设导致栖息环境的改变。	不涉及。	相符
	生物多样性维护重要区	23. 加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。24. 实施国家生物多样性保护重大工程，以生物多样性重要功能区为基础，完善自然保护区体系与保护区群的建设。	不涉及。	相符
	饮用水水源保护区	25. 禁止在饮用水水源二级保护区内新改扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 26. 南水北调中线干渠二级保护区内禁止新改扩建排放污染物的建设项目。	不涉及。	相符
	生	27. 二级生态公益林在不影响整体森林	不涉及。	相符

	生态公益林	生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐；在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。		
	湿地	28. 在湿地保护范围内禁止下列行为：设立开发区、产业园区；围垦湿地、填埋湿地；擅自采砂、取土、采矿；擅自排放湿地水资源或者堵截湿地水系与外围水系的通道；非法砍伐林木、采集野生植物；投放有毒有害物质，倾倒废弃物或者排放不达标生活污水、工业废水；破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；擅自引进外来物种；破坏湿地保护设施；擅自建造建筑物、构筑物；其他破坏湿地资源的活动。	不涉及。	相符
	其他	29.对各类保护地未纳入生态保护红线的区域，按照其有关保护法律法规规定执行。	不涉及。	相符
<b>3. 河南省大气生态环境总体准入要求</b>				
<b>管控维度</b>	<b>准入要求</b>		<b>本工程</b>	<b>是否相符</b>
空间布局约束	<p>1.集中供暖区禁止新改扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造；对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。</p> <p>2.不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p>		<p>1.本工程采用燃气锅炉（采用“低氮燃烧器+烟气再循环”）为生产工艺供给热源</p> <p>2.本项目不属于重污染企业、环境风险大的企业、不属于高 VOCs 排放的项目；本项目涉及 VOCs 排放，位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），承诺实施倍量削减替代</p>	相符
污染物排放管控	3. 实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造		3.本项目不属于钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃等行业。	相符

		<p>体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。</p> <p>4. 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；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。</p> <p>5. 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改扩建项目达到 B 级以上要求。</p> <p>6. 积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型专业化物流园区、交易集散基地新建或改扩建铁路专用线。</p> <p>7. 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。</p>	<p>4.本项目排放的 VOCs 配备了 NMP 回收装置高效治理设施；使用天然气、电力清洁能源；员工食堂配备高效油烟净化设施，同时对产生的 VOCs 采用光氧+低温等离子治理</p> <p>5.本项目按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中“电池制造”和“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A 级要求建设。</p> <p>6.本项目运输量较小，且不属于钢铁、电力焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业，不建设铁路专用线。</p> <p>7.本项目锅炉采用燃气清洁能源。</p>	
<b>4. 河南省水生态环境总体准入要求</b>				
<b>管控维度</b>	<b>准入控要求</b>	<b>本工程</b>	<b>是否相符</b>	
空间布局约束	<p>1.在属于水污染防治重点控制单元的区域内，不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。</p> <p>2.在省籍黄河和淮河流域干流沿岸，严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、</p>	<p>1.本工程不属于耗水量大、废水排放量大的项目。</p> <p>2.本工程位于海河流域，不属于省籍黄河和淮河流域。</p>	相符	

	<p>纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>3.城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业,应有序搬迁改造或依法关闭。</p>	<p>3.本项目不属于钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造等污染较重的企业。</p>	
污染物排放管控	<p>4.新改扩建造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>5.鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>6.新建、升级产业集聚区(园区)要同步规划建设污水集中处理等设施;现有省级产业集聚区建成区域实现管网全配套,污水集中处理设施稳定达标运行,同时安装自动在线监控装置。</p> <p>7.新建城区的污水处理设施和污水管网,要与城市发展同步规划、同步建设,做到雨污分流;新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级A排放标准;具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地;限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。</p> <p>8.按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求,加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用;依法查处取缔非法污泥堆放点,禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用;2021年年底,全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到95%以上和85%以上。</p>	<p>4.本工程不属于造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀行业,项目废水主要污染物实施等量置换。</p> <p>5.本工程不属于钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工制革等高耗水行业。</p> <p>6.不涉及。</p> <p>7.本项目厂区内设置雨污分流,不涉及新建或提升改造的城镇污水处理厂。</p> <p>8.不涉及。</p>	相符
环境风险防控	<p>9.严格限制并逐步淘汰、替代高风险化学品生产、使用(涉及高风险化学品生产、使用的行业包括石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等)。</p> <p>10.建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案,建立饮用水水源地污染源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系;依法清理饮用水水源地保护区内违法建筑和排污口。</p> <p>11.完善四大流域上、下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制,落实应急防范措施,强化应急演练,避免发生重大、特大水污染事件。</p>	<p>9.不涉及。</p> <p>10.不涉及。</p> <p>11.本工程拟建立环境风险防范制度,并加强演练,避免出现水污染事件。</p>	相符
<b>5. 河南省土壤生态环境总体准入要求</b>			
分区	准入要求	本工程	是否相符
农用地	1.在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目,已经建成的,应当限	1.本工程占地为工业用地,	相符

		<p>期关闭拆除；禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物；禁止违反法律、法规的规定向农产品产地排放或者倾倒废水、废气、固体废物或者其他有毒有害物质。</p> <p>2.不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。</p> <p>3.对涉铅锌采选、冶炼等有色金属企业，加强在采选、运输、堆存等环节监管，严防因矿石遗洒、碾压导致的重金属污染情况发生。</p> <p>4.依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；在新乡市、济源示范区、安阳市、洛阳市、三门峡市等省辖市部分区域，以耕地重金属污染问题突出区域和铅、锌、黄金、铜等有色金属采选及冶炼集中区域为重点，严格执行镉、汞、砷、铅等重金属污染物排放标准，落实相关总量控制指标；洛阳、三门峡、南阳、济源等矿产资源开发利用活动集中区域，实行重点重金属污染物特别排放限值。</p>	<p>不向农田倾倒生活污水、工业废渣及建筑垃圾等。</p> <p>2.本工程占地为工业用地，不涉及耕地。</p> <p>3.本企业不属于铅锌采选、冶炼等有色金属企业。</p> <p>4.不涉及。</p>	
	<p>建设用地</p>	<p>5.严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。</p> <p>6.污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关生态环境主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环评，自然资源部门不得核发建设工程规划许可证；列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>7.对列入污染地块名录的地块，土地使用权人应当根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控，对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，经风险评估确认需要治理与修复的，土地使用权人应当开展治理与修复。</p>	<p>5.本工程不涉及重金属排放。</p> <p>6.本工程占用地块不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p> <p>7.本工程占用地块不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p> <p>8.本工程占用地块不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p> <p>9.本工程占用地块不属于土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p> <p>10.本企业不属于土壤污染重点监管单</p>	<p>相符</p>

	<p>8.对列入污染地块名录的地块及时移除或者清理污染源；采取污染隔离、阻断等措施，防止污染扩散；开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测，发现污染扩散的，及时采取有效补救措施；污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染，治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。</p> <p>9.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序。</p> <p>10.鼓励土壤污染重点监管单位向工业园区集聚发展。重点单位新改扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准；重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；重点单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。</p> <p>11.优先对集中式饮用水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库，通过采取覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理，以及提等改造、工艺升级和强化保障等措施，开展整治工作，对已闭库的，及时开展尾矿库用地复垦或生态恢复；重点监管的尾矿库所属企业要完成环境安全隐患排查和风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资，按规定编制、报备环境应急预案。</p> <p>12.严格规范生活垃圾处理设施运行管理，坚决查处渗滤液直排和超标排放行为，完善生活垃圾填埋场防扬散等措施。</p> <p>13.生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。</p> <p>14.强化产业园区的整体土壤与地下水污染防治，强化园区规划环评及具体项目环评对土壤污染的影响分析和风险防控措施；涉重或化工产业园区或园区内企业应定期对园区内土壤环境质量进行监测，发现污染情形时及时上报当地生态环境主管部门，并立即采取风险管控措施。</p>	<p>位。</p> <p>11.不涉及。</p> <p>12.不涉及。</p> <p>13.不涉及。</p> <p>14.不涉及。</p>	
	<p>15.禁止在基本农田集中区、居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建土壤污染风险行业企业。</p> <p>16.加强未利用地开发管理，合理确定开发用</p>	<p>15.本企业不属于土壤污染风险行业企业</p> <p>16.该企业占</p>	<p>相符</p>

	途和开发强度，严格项目准入。	地符合彰东街道办事处土地利用总体规划	
<b>6. 河南省资源利用效率总体准入要求</b>			
类型	准入要求	本项目	是否相符
能源	<p>1. 控制高硫高灰煤开发和销售，推进煤炭清洁化利用，煤炭入选率提高到 80%。</p> <p>2. 新建高耗煤项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平；到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>3. 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>4. 禁燃区内，鼓励有条件的工业窑炉开展煤改气、煤改电；鼓励符合条件的区域建设大型风电基地，因地制宜推动分散式风电开发；鼓励新型工业、高技术企业利用天然气，深入推进城镇天然气利用工程，扩大天然气利用规模和提升供气保障能力。</p>	<p>1.本工程不涉及煤炭消耗。</p> <p>2.本工程不属于高耗煤项目。</p> <p>3.本工程不燃用高污染燃料，不新建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>4.本项目锅炉采用天然气清洁能源。</p>	相符
水资源	<p>1. 在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新改扩建项目。</p> <p>2. 新改扩建设计规模 5 万立方米以上的污水处理厂，应当配套建设再生水利用系统。</p> <p>3. 对取用水量已经达到或超过控制指标的地方，暂停审批建设项目新增取水，对取用水量接近控制目标的地方，限制审批建设项目新增取水。</p> <p>4. 到 2025 年，高效节水灌溉面积达到 4000 万亩，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.63，万元工业增加值用水量较 2020 年降低 10%；到 2035 年，全省用水总量控制在 302 亿立方米以内。</p> <p>5. 严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发严格实施取水许可和采矿许可。</p> <p>6. 在地下水禁采区内，除应急供水外严禁新凿取水井，停止新增地下水取水许可；对禁采区内已有地下水用户要加强取水许可管理，对取水许可证到期的，无特殊情况不再核发取水许可证，促进地下水用户转换水源。</p> <p>7. 在地下水限采区内，城市供水管网覆盖范围内除应急供水外，严禁新凿取水井；对已批准开采地下水的用户，要根据超采程度逐步核</p>	<p>1.本工程不属于高耗水项目。</p> <p>2.本工程不属于污水处理厂建设项目。</p> <p>3.本工程所在区域不属于取水总量已达到或超过控制指标的地区。</p> <p>4.不涉及。</p> <p>5.本工程用水采用集中供水管网供给，不涉及开采深层承压水。</p> <p>6.本工程不涉及地下水开采。</p> <p>7.本工程不涉及地下水开采。</p>	相符

		减地下水开采总量和年度取水指标,逐步实现地下水采补平衡;对城市供水管网覆盖范围外,无其他替代水源、确需取用地下水的,要严格论证审批,加强日常监督管理,严控新增取用地下水。		
土地资源		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事土地开发活动。</li> <li>2. 推动化肥使用量零增长行动,全面推广测土配方施肥技术,有机肥替代,加强免耕机械种肥异位同播技术与推广。</li> <li>3. 闭矿后的涉重金属矿区,参照建设用地开展土壤环境调查评估,合理确定复垦后的土地用途;在灵宝、新密、登封、桐柏等地,将土壤污染治理纳入矿山生态环境恢复治理验收内容,未开展土壤污染治理的,验收不予通过。</li> <li>4. 主题公园用地要优先利用存量和低效建设用地,严格控制新增建设用地,禁止占用耕地(亦不得通过先行办理分批次农用地转用等形式变相占用耕地)、天然林地、国家级公益林地和城镇公园绿地。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本项目所在区域不属于禁止开垦范围。</li> <li>2. 本工程不涉及化肥使用。</li> <li>3. 本工程不涉及矿山开采。</li> <li>4. 本工程不属于主题公园建设。</li> </ol>	相符
<b>二、重点区域大气生态环境管控要求</b>				
<b>区域</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>是否相符</b>	
“2+26”城市地区(郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、济源示范区)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关停退出治理设施工艺落后、热效率低下、规模小、无组织排放突出的工业炉窑;清理整顿燃煤锅炉。</li> <li>2. 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的应当限期整改,采用清洁能源替代。</li> <li>3. 强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施,淘汰落后产能;全面落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</li> <li>4. 严格执行火电、钢铁、石化、化工、有色、水泥行业以及工业锅炉等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 大气污染物特别排放限值,推进重点行业污染治理设施升级改造,强化施工扬尘污染治理。</li> <li>5. 推进燃气锅炉低氮改造,执行河南省《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021);基本取缔燃煤热风炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑);淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉;集中使用煤气发生炉的工业园区,暂不具备改用天然气条件的,原则上应建设统一的清洁煤制气中心;禁止掺烧高硫石油焦。</li> <li>6. 控制煤炭消费总量。对标钢铁、水泥行业超低排放要求;落实 VOCs 无组织排放特别</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本工程不涉及煤炭消耗。</li> <li>2. 本工程未燃用高污染燃料,未新建高污染燃料的设施。</li> <li>3. 本工程不涉及煤炭消耗,同时实施环保攻坚办(2019)205号超低排放限值。</li> <li>4. 本项目不属于火电、钢铁、化工、石化、有色等重点行业。</li> <li>5. 本项目锅炉采用“低氮燃烧器+烟气再循环”技术,执行DB41/2089-2021限值。</li> </ol>	相符	

	<p>控制要求，实现 VOCs 集中高效处置；加快淘汰国三及以下重型柴油货车。</p> <p>7. 加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重；加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。</p> <p>8. 落实“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动，重点抓好营运黄标车治理、道路扬尘治理、“公转铁”政策实施等。</p> <p>9. 推进城市建成区重污染工业企业搬迁改造，实施传统产业兼并重组、退城入园和优化布局，改变“小、散、乱”状况，加快企业规模化、产业集群化和装备大型化。</p>	<p>6.本工程不涉及煤炭消费。</p> <p>7.本工程不涉及油品消耗。</p> <p>8.本工程不涉及不合格车辆等。</p> <p>9.本工程不属于“小、散、乱”企业。</p>	
<b>三、重点流域水生态环境管控要求</b>			
<b>流域</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>是否相符</b>
省辖海河流域	<p>1. 优先改善卫河、淇河等河流的生态流量。</p> <p>2. 重点改善卫河、共产主义渠、汤河等 V 类或劣 V 类水体河流水质，保障出境断面水质稳定达标。</p> <p>3. 加大造纸、焦化、印染、皮革等产业结构和布局调整力度，提高工业集聚区污染治理和风险控制水平。</p> <p>4. 鼓励钢铁、造纸、石油化工、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>5. 按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低海河流域部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。</p> <p>6. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。</p> <p>7. 积极推广管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术，组织开展灌区现代化改造试点；实现农业种植结构优化调整、农业用水方式由粗放式向集约化转变。</p> <p>8. 完善鼓励和淘汰的用水工艺、技术和装备目录，重点开展火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p>	<p>本项目不属于钢铁、造纸、石油化工、化工、制革等高耗水企业，项目产生的废水经自建污水处理站处理后排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进一步处理</p>	相符
<p>由以上分析可知，本工程建设与《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）相符。</p> <p><b>1.2安阳市“三线一单”生态环境分区管控要求</b></p> <p>根据《安阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（安政</p>			

(2021) 3号)，按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全市优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。

(1) 生态保护红线

本工程所在区域位于北关区安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），经查阅《安阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（安政〔2021〕3号），北关区未划定生态保护红线，因此本工程不涉及安阳市生态保护红线内容。

(2) 环境质量底线

本工程所在区域为环境空气质量不达标区，项目排放污染物均可达标排放。洹河（安阳河）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；本工程生产废水和生活污水经厂区自建污水处理站处理后通过市政管网排入污水处理厂深度处理后达标排放，不会使洹河水质恶化；本工程正常运营情况下，四周厂界噪声达标排放。因此，本工程建设项不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

根据《安阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（安政〔2021〕3号），文件对安阳市资源开发效率要求提出了要求，本工程与安阳市资源开发效率要求相符性分析如下：

**表6 与安阳市资源开发效率要求的对照分析**

资源开发效率要求	本项目	是否相符
1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。 2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。 3、“十四五”全市煤炭消费总量控制目标为 1919 万吨。 4、“十四五”全市能耗增量控制目标为 135 万吨标准煤。	1、本工程运行期间，用水量小，且不涉及火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业的建设内容，对全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求影响较小。 2、本工程位于产业集聚区，不涉及新征土地，可有效提高闲置土地的利用率。 3、本工程不涉及煤炭资源消耗，对“十四五”全市煤炭消费总量控制目标无影响。 4、本工程主要能源为电、天然气，其中年用电量为 3000 万 kW·h，天然气年用量为 676 万 m <sup>3</sup> ，折合标煤为 11123 吨，对“十四五”全市能耗增量控制目标影响较小。	相符

(4) 环境准入清单

经对照安阳市生态环境局关于发布《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕8号），本项目与安阳市生态环境总体准入要求相符性分析如下：

表7 与安阳市生态环境总体准入要求性相符性分析			
维度	管控要求	本项目	是否相符
空间布局约束	<p>1、全市严禁新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、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）行业单纯新增产能。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>3、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。</p> <p>4、禁止新增化工园区，禁止审批园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目。</p> <p>5、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。</p> <p>6、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>7、林州万宝山区省级自然保护区禁止</p>	<p>1、本工程不属于钢铁、电解铝、氧化铝、水泥等禁止建设项目，项目不涉及燃煤锅炉、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p> <p>2、本工程不属于涉重金属项目，不属于重有色金属冶炼、电镀、制革等项目。</p> <p>3、本工程周边不涉及水源保护区一级保护区、二级保护区及准保护区。</p> <p>4、本项目不属于化工项目。</p> <p>5、本项目不属于化工项目。</p> <p>6、本项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目。</p> <p>7、本工程不涉及林州万宝山区省级自然保护区。</p> <p>8、本工程不涉及林虑山风景名胜保护区。</p> <p>9、本工程不涉及淇河国家鲫鱼种质资源保护区。</p> <p>10、本工程不涉及淇渐河湿地公园核心区。</p> <p>11、本工程不涉及汤河国家湿地公园规划区。</p> <p>12、本工程不涉及漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区、二级保护区。</p> <p>13、本项目位于禁燃区内，但不涉及高污染燃料。</p> <p>14、本项目不涉及燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，</p> <p>15、本工程不涉及露天焚烧及烧烤内容。</p> <p>16、本工程为工业项目，不属于餐饮服务项目。</p> <p>17、本工程选址不涉及列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。</p>	相符

	<p>下列行为：</p> <p>（一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>（二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。</p> <p>（三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。</p> <p>（四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>（五）在自然保护区的外围保护地带建的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。</p> <p>8、林虑山风景名胜区内禁止以下行为：</p> <p>（一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动；</p> <p>（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；</p> <p>（三）在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p> <p>（四）凡与景观不协调、破坏景观、污染环境的，一律立即拆除。</p> <p>9、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定；</p>		
--	---	--	--

	<p>(二)禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田；</p> <p>(三)禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>10、淇浙河湿地公园核心区内禁止下列行为：</p> <p>(一)建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>(二)排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求；</p> <p>(三)使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药；</p> <p>(四)洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(五)其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p> <p>淇浙河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为：</p> <p>(一)新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；</p> <p>(二)设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；</p> <p>(三)设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；</p> <p>(四)使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(五)建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p> <p>11、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：</p> <p>(一)建设与湿地公园无关的项目；</p> <p>(二)未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存贮固体废弃物和其他污染物；</p> <p>(三)使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(四)在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施；</p> <p>(五)洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(六)其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为</p>		
--	--	--	--

	<p>12、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；</p> <p>（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施；</p> <p>（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p> <p>湿地公园二级保护区内禁止以下行为：</p> <p>（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；</p> <p>（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；</p> <p>（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；</p> <p>（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p> <p>13、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>14、在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。</p> <p>15、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体</p>		
--	--	--	--

	<p>的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。</p> <p>16、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目：          (一) 居民住宅楼等非商用建筑；          (二) 未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；          (三) 商住综合楼内与居住层相邻的楼层。</p> <p>17、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p>		
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。</p> <p>2、到 2025 年，PM2.5 浓度总体下降 27%以上，低于 45 微克/立方米；优良天数 65%以上；重污染天数 2.2% 以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定,土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现 95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。</p> <p>3、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照国家有关规定执行。</p> <p>4、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到 A 级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到 B 级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。</p> <p>5、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋</p>	<p>1、本工程主要污染物排放满足当地总量减排和替代要求。</p> <p>2、本项目排放的废气均可满足相应的污染物排放标准，同时满足当地总量控制要求；本工程生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂处理达标后排放，对完成国家、省定的地表水环境质量和饮用水水质目标不造成影响。本工程建设对生产区采取防渗措施，可减少厂区土壤环境污染，不会对全市土壤环境质量总体保持稳定的目标造成影响；且本项目选址场地不涉及受污染耕地和污染地块的安全利用问题。</p> <p>3、本项目执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）限值；</p> <p>4、本项目不属于钢铁、焦化、水泥等重点行业，属电池行业，按照《河南省重污</p>	<p style="text-align: center;">相 符</p>

	<p>等涉 VOCs 行业应采取密闭式作业，根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率；VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》相关要求。</p> <p>6、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>7、大宗物料（150 万吨以上）中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。</p>	<p>染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中“电池制造”和“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A 级企业标准进行建设。</p> <p>5、本工程不涉及医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等行业；拟对生产过程实施密闭化、连续化及自动化，建立密闭式负压废气收集系统，并与生产同步运行。</p> <p>6、本工程对生产废水进行预处理后达到安阳市纺织产业集聚区污水处理厂接纳标准后，排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂。</p> <p>7、本工程不涉及大宗物料。</p>	
环境 风险 防控	<p>1、各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。</p>	<p>本工程建成后，企业拟建设完善的环境安全体制；项目建成后该公司拟定期开展突发环境风险评估，并制定应急预案，及时排查治理环境安全隐患，一旦发生突发环境事件立即向当地生态环境部门报告。</p>	相符
资源 开发 效率 要求	<p>1、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。</p> <p>2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的</p>	<p>1、本工程运行期间，用水量小，且不涉及火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业的建设内容，对全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求无影响。</p> <p>2、本工程位于产业集聚区，不涉及新征土地，可有效提高闲置土地的利用率。</p>	相符

	<p>转变。</p> <p>3、新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭消费减量替代。</p> <p>4、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。</p>	<p>3、本工程不涉及煤炭资源消耗，对“十四五”全市煤炭消费总量控制目标无影响。</p> <p>4、本工程主要能源为电、天然气，其中年用电量为 3000 万 kW·h，天然气年用量为 676 万 m<sup>3</sup>，综合能耗折合标煤为 11123 吨，对“十四五”全市能耗增量控制目标影响较小。</p>	
<p>经查阅《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》“安阳市北关区环境管控单元生态环境准入清单”，本项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH41050320001），本工程与安阳市北关区环境管控单元生态环境准入清单（ZH41050320001）相符性分析如下：</p>			
<p><b>表8 与安阳市北关区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析</b></p>			
维度	管控要求	本工程	是否相符
空间布局约束	<p>1、禁止入驻独立电镀的装备制造项目。禁止入驻独立喷漆制造项目。禁止入驻含有冶炼工序的装备制造项目。</p> <p>2、禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目，禁止入驻造纸、水泥、制革、陶瓷、煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业等不符合集聚区产业定位且高水耗、高能耗行业。</p> <p>3、入园企业染整总规模不超过8万吨，且活性印花总规模不超过印染总规模的20%。禁止入驻使用产业政策淘汰和限制使用的纺织设备的项目入驻。</p> <p>4、在禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>5、严格落实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。</p>	<p>1、本工程不涉及电镀、喷漆及冶炼工序；</p> <p>2、本工程不涉及《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目，不涉及造纸、水泥、制革、陶瓷、煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业等。</p> <p>3、本工程不属于染整企业。</p> <p>4、本工程未新建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>5、本工程严格落实规划环评及批复文件要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度。新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂。</p> <p>2、对于国家排放标准中已规定大气</p>	<p>1、本项目承诺严格执行污染物排放总量控制制度，污染物排放指标在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂。</p>	相符

	<p>污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照国家有关规定执行。</p> <p>3、产业集聚区内企业废水实现全收集、全处理。园区集中污水处理厂尾水排放达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中北片区染整园区污水处理厂排水执行一级标准的A标准基础上氨氮浓度≤4mg/L。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。</p> <p>4、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。</p>	<p>2、本项目执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）限值。</p> <p>3、本工程生产废水经处理后满足安阳市纺织产业集聚区污水处理厂接纳水质标准后进入污水处理厂处理；生产废水中不含有重金属。</p> <p>4、本工程不涉及销售、使用煤等高污染燃料。</p>	
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、入集聚区的新建项目的单位产品水耗、单位产品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。</p> <p>2、纺织服装业类的入驻项目应遵循印染行业准入条件中的相应要求（实行生产排水清油分流、分质处理、分质回用，水重复利用率要达到40%以上。）</p>	<p>1、经对照《电池行业清洁生产评价指标体系》（公告2015年第36号）-锂离子电池行业可知，本项目单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标均达到国内同行业领先；</p> <p>2、本工程不属于纺织服装业。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，本项目与《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕8号）相符。</p> <p>综上分析，本工程建设与“三线一单”要求相符。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目已在安阳中原高新技术产业开发区管理委员会备案（项目代码：2208-410503-04-01-901849），根据《产业结构调整指导目录》（2019版）可知，本项目属“第一类 鼓励类 十九、轻工 13、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂离子电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池、超级电池、燃料电池、锂/氟化碳电池等新型电池和超级电容器”，符合国家产业政策。</p> <p><b>3、项目选址可行性分析</b></p> <p>本工程位于安阳市北关区中原高新技术开发区8号路与3号路交叉口西南角，根据安阳市北关区自然资源局出具的“关于咨询年产2GWh锂离子电池生产项目土地性质的复函”（见附件3）可知，本项目符合彰东街道办事处土地利用总体规划（2010-2020年）；根据中原高新技术产业开发区管理委员会出具的证据文件（见附件6）可知，本项目选址符合中原高新技术产业开发区相关规划，准予入驻。另本工</p>			

程建设符合《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）、《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕8号）相关要求，综合分析，本工程选址可行。

4、安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）

表9 与安环攻坚办〔2019〕205号对照表

锅炉				
序号	详细要求	本项目	是否符合	
1	燃气和燃油锅炉烟气在基准氧含量3.5%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到5mg/m <sup>3</sup> 、10mg/m <sup>3</sup> 、30mg/m <sup>3</sup> 以内。	本项目设有燃气锅炉，根据“主要环境影响和保护措施”可知，在基准氧含量3.5%的条件下，颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度均可满足5mg/m <sup>3</sup> 、10mg/m <sup>3</sup> 、30mg/m <sup>3</sup> 。	相符	
2	65蒸吨及以上燃煤锅炉要达到《河南省燃煤电厂大气污染物排放标准（DB41）》；35蒸吨及以下燃煤锅炉按省攻坚办要求应于2019年10月底前拆除；生物质锅炉在基准氧含量6%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到10mg/m <sup>3</sup> 、35mg/m <sup>3</sup> 、50mg/m <sup>3</sup> 以内。	不涉及	相符	
3	燃煤全部实现封闭贮存，采用封闭皮带运输，禁止二次倒运，封闭料仓内采取喷雾抑尘措施。	不涉及	符合	
4	所有氨法脱硝、氨法脱硫氨逃逸小于5mg/m <sup>3</sup> 。	不涉及	符合	
各类破碎加工和其他涉及无组织排放的工业企业				
物料 储 存	1	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目涉及的NMP采用储罐，磷酸铁锂、石墨等均采取密闭方式储存，厂界内无露天堆放。	相符
	2	密闭料仓或封闭料库内要安装固定的喷干雾装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。	因工艺特殊要求，料库内无法安装固定干雾装置。	相符

		3	料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产尘点外，其余区域没有明显积尘。	料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，料库内划定专门的物料堆存区，所有物料运输车辆不得离开划定的区域作业，除物料堆放区域和产尘点外，其余区域没有明显积尘。	符合	
		4	厂界、车间、料库，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。在满足安全生产的前提下，车间、料库应安装固定窗户，不允许安装活动窗或推拉窗。	车间、料库区域均安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。在满足安全生产的前提下，车间、料库承诺安装固定窗户，不安装活动窗或推拉窗。	符合	
		5	车间各生产工序必须细化功能分区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。禁止物品杂乱存放。车间内配备雾炮装置。	车间内各生产工序细化功能分区。物品整齐堆放。	符合	
		6	物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置或干雾抑尘装置，每个上料口、落料口设置独立集气罩，且配套的除尘设施不与其他工序混用。如果产尘点较小、距离较近确需共用除尘器的，除尘器风量必须满足收尘效果要求，不能有可见烟粉尘外逸。	正极、负极上料工段均采用负压密闭装置，将产生的上料粉尘引至独立的袋式除尘器内处理，除尘器风量满足收尘效果要求，无可见烟粉尘外逸	相符	
		物料 输送	1	所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，禁止二次倒运。	车间内所有散状物料运输采用气力输送密闭方式，无二次倒运。	相符
			2	在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的应对皮带廊进行封闭，输送的含水率大于 5%的湿物料可以不封闭皮带廊。	物料输送采用密闭管道输送	相符
3	散状物料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设档料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。汽车、火车、皮带输送机等物料输送落料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施。		散状物料上料、配料、输送均密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置	相符		

		4	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，禁止二次倒运。	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）要求的封闭包装袋包装，与该标准等效。	相符
		5	对于确需汽车运输的物料、除尘灰等，应使用封闭车厢或苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	不涉及	相符
		6	由于生产工艺的原因，物料落脚点无法封闭的，应在物料落脚点上方安装喷雾抑尘设施，确保落脚点不产生扬尘。	不涉及	相符
	生产工艺过程	1	物料上料、落料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	配料工段在密闭厂房内进行，同时保持负压状态，并安装集气设施和除尘设施。	相符
		2	在生产过程中的产生VOCs的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和VOCs处理设施。	涂布、烘干和电极液注入工段产生的VOCs均在密闭厂房进行，同时安装有NMP回收装置废气治理设施	相符
		3	每套环保治理设备独立安装智能电表，需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。	每套环保设施按照河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）安装用电监管设施，并与环保系统联网；实现与智能电表等效的监管要求。	相符
		4	生产环节必须在密闭良好的棚化车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地落料仓，并在料仓口设置集尘装置和配备除尘系统。	生产环节在密闭良好的车间内运行；禁止生产车间内散放原料	相符
厂容厂貌和车辆		1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	厂区道路均硬化、平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地。	相符
		2	企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	厂区及车间出口均设置自动感应高压冲洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。	相符

3	制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过 2000 平方米的应使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。	企业运行后，拟制定科学合理的清扫保洁方案，使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆要求符合国六排放标准或新能源车	相符
4	运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。	企业运行后，运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆符合国六排放标准或新能源车。	相符
5	燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源。	企业运行后，燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源	相符

由上表可知，本工程与安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）的管理要求相符。

#### 5、《锂离子电池行业规范条件》（2021年本）

表10 与《锂离子电池行业规范条件》符合性分析

序号	锂离子电池行业规范条件	企业情况	是否符合
1	锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	本项目符合国家资源开发利用、环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合安阳市北关区彰东街道办事处土地利用总体规划、《安阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（安政〔2021〕3号）、《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》（安环函〔2023〕8号）、环境功能区划和环境保护规划等要求	符合
2	在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业	本项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），占地	符合

		的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求拆除关闭,或严格控制规模、逐步迁出。	范围不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、生态功能保护区,已划定的永久基本农田及生态保护红线。	
3		企业应具备以下条件:在中华人民共和国境内依法注册成立、具有独立法人资格;具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力;研发经费不低于当年企业主营业务收入的3%,鼓励企业取得省级以上独立研发机构、技术中心或高新技术企业资质;主要产品具有技术发明专利;申报时上一年实际产量不低于同年实际产能的50%。	河南誉蜂动力科技有限公司已取得营业执照,企业信用代码/税号为91410500MA9LR1H43H;具有独立法人资格;具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力;研发经费不低于当年企业主营业务收入的3%;主要产品具有技术发明专利	符合
4		应具有电池正负极材料中磁性异物及锌、铜等金属杂质的检测能力,检测精度不低于10ppb	有电池正负极材料中磁性异物及锌、铜等金属杂质的检测能力,检测精度高于10ppb	符合
5		应具有电极涂覆后均匀性的监测能力,电极涂敷厚度和长度的测量精度分别不低于2 $\mu$ m和1mm,应具有电极烘干工艺技术,含水量控制精度不低于10ppm;	有电极涂覆后均匀性的监测能力,电极涂敷厚度和长度的测量精度分别高于2 $\mu$ m和1mm;有电极烘干工艺技术,含水量控制精度高于10ppm	符合
6		锂离子电池企业应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力;应具有电池装配后的内部短路高压测试(HI-POT)在线检测能力	具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力;应具有电池装配后的内部短路高压测试(HI-POT)在线检测能力	符合
7		具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力,控制精度分别不低于1mV和1m $\Omega$ ;应具有电池组保护板功能在线检测能力	具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力,控制精度分别不低于1mV和1m $\Omega$ ;应具有电池组保护板功能在线检测能力	符合
8		企业应建立质量管理体系,质量管理体系至少包括质量方面的控制流程、防止和发现内部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容,鼓励通过第三方认证,设立质量检查部门,配备专职检验人员。	企业承诺待建设完成后建立质量管理体系(包括质量方面的控制流程、防止和发现内部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容)	符合
9		企业应依据有关政策及标准,对锂离子电池产品开展编码并建立全生命周期溯源体系,鼓励企业应用主动溯源技术	企业承诺待建设完成后依据有关政策及标准,对锂离子电池产品开展编码并建立全生命周期溯源体系	符合
10		企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规,执行保障安全生产的	企业承诺严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规,	符合

	国家标准或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求，当年及上一年度未发生一般及以上生产安全事故	执行保障安全生产的国家标准或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求	
11	企业应建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平	企业承诺建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平	符合
12	锂离子电池企业应加强应急处置能力建设，制定事故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。	企业承诺加强应急处置能力建设，制定事故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。	符合
13	企业应依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展竣工环境保护设施验收。	企业承诺依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展竣工环境保护设施验收。	符合
14	锂离子电池生产企业应依法申领排污许可证，按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，废有机溶剂、废电池等固体废物应依法分类贮存、收集、运输、综合利用或无害化处理。	企业承诺依法申领排污许可证，按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，废有机溶剂、废电池等固体废物应依法分类贮存、收集、运输、综合利用或无害化处理。	符合
15	企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应按照《环境信息依法披露制度改革方案》有关要求，依法披露环境信息。	企业承诺按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应按照《环境信息依法披露制度改革方案》有关要求，依法披露环境信息。	符合
16	企业应建立环境管理体系，鼓励通过第三方认证。鼓励企业持续开展清洁生产审核工作，清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中Ⅲ级及以上水平。	企业承诺建立环境管理体系，并通过第三方认证。建设完成后开展清洁生产审核工作，清洁生产指标达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中国内先进水平。	符合

17	企业应依法进行职业病危害评价，落实职业病防护设施“三同时”制度要求，遵守《中华人民共和国职业病防治法》，执行保障职业健康的国家标准或行业标准。	企业承诺依法进行职业病危害评价，落实职业病防护设施“三同时”制度要求，遵守《中华人民共和国职业病防治法》，执行保障职业健康的国家标准或行业标准。	符合
----	---	--	----

综上所述，本项目产业布局和项目设立、生产规模和工艺技术均符合《锂离子电池行业规范条件》相关要求。

#### 6、与《电池行业清洁生产评价指标体系》对比分析

经对照《中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国环境保护部中华人民共和国工业和信息化部》（公告 2015 年 第 36 号）《电池行业清洁生产评价指标体系》中生产工艺及装备要求、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标和清洁生产管理指标，本项目具体情况如下：

**表11 锂离子电池/锂原电池企业指标项目、权重及基准值**

序号	一级指标	一级权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目建设情况	权重
1	生产工艺及装备要求	0.2	合浆	/	0.1	密闭进料			密闭进料	0.1
2			涂布	/	0.5	间歇式涂布	连续式涂布	间歇式涂布	0.5	
3			放电	/	0.4	能量回馈式	电阻消耗式	能量回馈式	0.4	
4	资源和能源消耗指标	0.3	*单位产品取水量	m <sup>3</sup> /万 Ah	0.5	1.2	1.5	1.8	1.46	0.5
5			*单位产品综合能耗	kgce/万 Ah	0.5	350	400	600	179	0.5
6	资源综合利用指标	0.1	水重复利用率	%	0.5	80	75	70	70	0
7			*NMP（N-甲基吡咯烷酮）回收率	%	0.5	97	95	90	99.75	0.5
8	污染物产生指标	0.2	*单位产品废水产生量	m <sup>3</sup> /万 Ah	0.5	0.8	1.0	1.2	0.71	0.5
9			*单位产品 COD <sub>Cr</sub> 产生量	kg/万 Ah	0.25	0.2	0.25	0.3	0.1	0.25
10			*总钴产生量	g/万 Ah	0.25	0.8	1.0	1.2	不涉及	0.25
11	清洁生产管理	0.2	*环境法律法规标准执行情况	/	0.1	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放			本项目符合国家和地方有关环境法律、	0.1

		指标				标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求	法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求						
						*产业政策执行情况	/	0.1	生产规模符合国家和地方相关产业政策以及区域环境规划，不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺装备和机电设备	生产规模符合国家和地方相关产业政策以及区域环境规划，未使用国家和地方明令淘汰的落后工艺装备和机电设备	0.1		
						*清洁生产审核	/	0.1	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	企业承诺待项目建设完成后按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	0.1		
						环境管理体系	/	0.1	按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐	对生产过程中的环境因素进行控制，有严格的操作规程，建立相关方管理程序、清	对生产过程中的主要环境因素进行控制，有操作规程，建立相关方管理程序、清	企业承诺按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	0.1

						备	程序、 清洁生 产审核 制度和 各种环 境管理 制度， 特别是 固体废 物（包 括危险 废物） 的转移 制度	生产审 核制度 和必要 环境管 理制度		
			环境管 理体系	/	0.05		健全的企业环境管理机 构；制定有效的环境管 理制度；环保档案管理 情况良好	企业承 诺 健全企业 环境管 理机 构；制定 有效的环 境管理 制度；环 保档案 管理情 况良好	0.05	
			*环境应 急预案	/	0.1		按《突发环境事件应急 预案管理暂行办法》制 定企业环境风险应急预 案，应急设施、物资齐 备，并定期培训和演练	企业承 诺 按《突发环 境事件应 急预案管 理暂行办 法》制定企 业环境风 险应急预 案，应急设 施、物资齐 备，并定期 培训和演 练	0.1	
			*危险化 学品管 理	/	0.05		符合《危险化学品安全 管理条例》相关要求	企业承 诺 项目涉及 到的危险 化学品按 照《危险化 学品安全 管理条例》 进行管理	0.05	
			水污染 物排放 管理	/	0.03		*厂区排水实行清污分 流，雨污分流，污污分 流；含重金属的洗浴废 水和洗衣废水应按重金	厂区排 水 实行清污 分流，雨 污分 流，污污	0.03	

						属废水处理	分流；企业排水	
				/	0.02	含盐废水有效处理，含盐废水排放应符合CJ343	本项目不涉及含盐废水	0.02
			污染物排放监测	在线监测设备	0.02	安装废气、废水重金属在线监测设备 安装废水重金属在线监测设备	本项目废水中不涉及重金属，企业承诺按照国家及地方要求安装废气在线监测设备	0.02
				监测能力建设	0.03	具备自行环境监测能力；对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测 具备自行环境监测能力；对污染物排放状况开展自行监测	企业承诺定期委托第三方对项目排放的污染物及周边环境质量的影响开展自行监测	0.03
			*排放口管理	/	0.05	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求	企业承诺排污口按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》设置	0.05
			*固体废物处理处置	一般固体废物	0.02	一般固体废物按照GB18599相关规定执行	企业承诺一般固体废物按照GB18599相关规定执行	0.02
				危险废物	0.08	对危险废物（如含重金属污泥、含重金属劳保用品、含重金属包装物、含重金属类废电池等），应按照GB18597相关规定，进行危险废物管理，应交持有危险废物经营许可证的单位进行处理。应制定并向所在地县级以上地方人民政府环境行政主管部门备案危险废物管理计划（包	企业承诺对产生的危险废物按照GB18597相关规定，进行危险废物管理，交持有危险废物经营许可证的单位进行处理。制	0.08

						括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施），向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。应针对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置，制定意外事故防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案	定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。并制定意外事故防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案		
			能源计量器具配备情况	/	0.05	计量器具配备率符合 GB 17167、GB 24789 三级计量要求	计量器具配备率符合 GB17167、GB 24789 二级计量要求	企业承诺计量器具配备按照 GB 17167、GB 24789 三级计量要求进行	0.05
			环境信息公开	/	0.05	按照《企业事业单位环境信息公开办法》公开环境信息，按照 HJ617 编写企业环境报告书	按照《企业事业单位环境信息公开办法》公开环境信息	企业承诺按照《企业事业单位环境信息公开办法》公开环境信息，按照 HJ617 编写企业环境	0.05

								报告书	
			相关方环境管理	/	0.05	对原材料供应方、生产协作方、相关服务方提出环境管理要求		企业承诺对原材料供应方、生产协作方、相关服务方提出环境管理要求	0.05

注 1：带\*的指标为限定性指标。

由上表可知，本项目建设完成后从生产工艺及装备要求、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标和清洁生产管理指标综合评估得分为  $Y_{II}=95$ ，确定本项目属国内先进水平。

### 7、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）对比分析

本工程为锂离子电池制造工艺，参考《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中“电池制造”和“涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求”A级企业标准建设，对照分析情况如下。

**表12 与电池制造A级企业绩效分级指标对照表**

A级企业		本项目情况	相符性
能源类型	使用天然气、电等能源	使用电、天然气能源，无其他能源方式。	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划	1、属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类；2、符合《锂离子电池行业规范条件》等文件要求； 3、符合《安阳市纺织产业集聚区发展规划（2009-2020）》。	相符
	锂电池生产企业投料采用自动计量负压真空投料，涂布、注液采用自动化设备，烘箱配备余热回收利用设施，采用真空注液系统，企业配备溶剂回收系统。	正负极投料工段采用自动计量及真空负压投料设施；涂布、注液采用自动化设备，烘箱配备余热回收利用设施，采用真空注液系统，企业配备NMP溶剂回收系统。	相符
污染治理技术	配料工序、镍氢电池产尘环节采用袋式除尘器除尘；拉浆、涂布和电解液生产等涉VOCs工序采用低温冷凝、焚烧、吸附+脱附焚烧或吸附+脱附冷凝等处理工艺。	正负极投料工段采用袋式除尘器除尘；涂布和烘干、注液工段产生的VOCs采用NMP回收处理工艺（三级换热冷凝回收+吸附浓缩+15m排气筒）	相符
无组织排放	1.配料工段置于独立密闭配料间，配料工序粉尘局部负压收集；	1.正负极配料工段置于独立密闭配料间，配	相符

		<p>2.镍氢电池合粉、包粉、装配等产生工序和铅蓄电池制粉、和膏、板栅铸造、灌粉、分片、刷片、成片、包片、焊接及其他电池涉尘工序均需采用负压收集措施；</p> <p>3.拉浆、涂布和电解液生产等涉VOCs 工序采用封闭负压收集措施；</p> <p>4.厂区地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地。</p>	<p>料工序粉尘局部负压收集；2.本项目为锂离子电池制造行业,不是涉及合粉、包粉、制粉、和膏、板栅铸造、灌粉、分片等工段；3.涂布和烘干、注液工段产生的VOCs 均进行了密闭和负压收集；4.厂区地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地。</p>	
排放限值		<p>全厂 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、20mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>全厂 PM、NMHC 最高的有组织排放浓度分别为 2.6、18.30mg/m<sup>3</sup></p>	相符
		<p>铅蓄电池铅及其化合物、硫酸雾排放浓度不高于 0.3、5mg/m<sup>3</sup>。</p>	不涉及	/
监测监控水平		<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网</p> <p>4.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。</p>	<p>1、项目建设后，后期根据生态环境部门的要求安装 CEMS，并按要求联网；</p> <p>2、有组织排放口按照《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）开展自行监测；</p> <p>3、项目涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4、企业承诺未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。</p>	相符
环境管理水平	环保档案	<p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p>	<p>企业承诺按照要求对环评批复文件和竣工环保验收文件、排污许可证、环境管理制度、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告等进行存档、备查</p>	相符

		5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。		
	台账记录	1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息; 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.燃料消耗记录; 6.固废、危废处理记录; 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。	企业承诺待项目正常运行后按照要求对生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、固废、危废处理记录和运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账等台账进行记录	
	人员配置	设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。	企业承诺待项目正常运行后设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力	
	运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆; 2.厂区车辆全部达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; 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	企业承诺物料、产品公路运输全部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;厂内运输车辆全部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;厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
	运输监管	日均进出货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,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。	公司运营后按照要求配备门禁和视频监控系系统,监控运输车辆进出厂区情况,记录运输车辆电子台账;视频监控、台账数据保存三个月以上。	相符
<b>表13 与锅炉企业绩效分级指标A级企业标准对照表</b>				
<b>A级企业标准要求</b>		<b>本项目情况</b>		<b>相符性</b>
能源类型	使用电、天然气等能源	使用电等能源,无其他能源方式。		相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类和允许类;2.符合相关行业产业政策;3.符合	1、属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类;2、符合《锂离子		相符

		河南省相关政策要求;4.符合市级规划。	子电池行业规范条件》等文件要求; 3、符合《安阳市纺织产业集聚区发展规划(2009-2020)》	
污染治理技术		1.电窑: PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑: (1) PM <sup>[1]</sup> 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术; (2) NO <sub>x</sub> <sup>[2]</sup> 采用低氮燃烧或SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序(非锅炉/炉窑): PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目仅涉及燃气锅炉,采用“低氮燃烧器+烟气再循环”技术	相符
排放限值	锅炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于:燃气:5、10、50/30 <sup>[4]</sup> mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量:3.5%)	本项目燃气锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别为 2.6、1.86、19mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量:3.5%)	相符
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m <sup>3</sup> (使用氨水、尿素作还原剂)	不涉及	/
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于:电窑:10mg/m <sup>3</sup> (PM) 燃气:10、35、50mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量:燃气3.5%,电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)	不涉及	/
	其他炉窑	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量:9%)	不涉及	/
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	不涉及	/
监测监控水平		重点排污企业主要排放口 <sup>[6]</sup> 安装CEMS,记录生产设施运行情况,数据保存一年以上。	企业承诺按照生态环境部门要求对主要排放口安装CEMS,记录生产设施运行情况,数据保存一年以上。	相符
<p>备注<sup>[1]</sup>:燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺;  备注<sup>[2]</sup>:温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉,在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺;  备注<sup>[3]</sup>:采用纯生物质锅炉、窑炉,在SO<sub>2</sub>稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺;  备注<sup>[4]</sup>:新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域,执行该排放限值;  备注<sup>[5]</sup>:确定生物质发电锅炉基准含氧量按6%计;  备注<sup>[6]</sup>:主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范XX工业》确定。</p>				
<p>由以上分析可知,本工程运营后与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中“电池制造”和“涉锅炉/炉窑排放差异化管控</p>				

要求”企业绩效分级A级企业标准相符。

**8、与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会〔2022〕38号）相符性分析**

本工程与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2022年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会〔2022〕38号）相关内容相符性分析见下表。

**表14 与安环委会〔2022〕38号相符性分析**

序号	安环委会〔2022〕38号	本工程建设情况	相符性
（一）加快调整产业结构			
1	严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控“两高”项目盲目发展，全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、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）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输；4500吨/日以下的水泥熟料生产线，不得新、改、扩建危废、污泥、生活垃圾协同处置项目。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，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	本工程符合《安阳市“三线一单”生态环境分区管控》的管控要求，不涉及产能置换、煤炭消费减量替代和区域污染物消减等相关要求，不属于规定的“两高”项目；工程建设按照绩效分级指标 A 级企业标准进行。	相符
2	制定 2022 年度淘汰落后产能工作方案，从严执行国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，组织开展落后产能排查整治专项行动，按时完成年度淘汰落后产能目标任务。	不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》中规定的落后产能。	相符
3	全市禁止新建自备燃煤锅炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉、熔炼炉等工业窑炉，采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料。鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。对 2024 年 10 月底前淘汰拆改的工业炉窑，支持申报中央、省大气污染防治专项资金。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，且必须拆除炉体或者切断	本项目采用燃气锅炉，不涉及燃煤锅炉和工业炉窑	相符

		管道，不具备复产条件。		
（五）深化工业大气污染综合治理				
4	实施绩效分级培育工程	2022年4月底前，组织全市重点行业企业进行对标自查，聘请行业专家开展帮扶指导，建立A级、B级和绩效先进引领企业培育清单，引导支持企业“一企一策”实施提标升级，在8月底之前完成提标改造任务，9月底前按照国家、省重点行业绩效分级标准和政策要求，坚持公平公正、公开透明的原则，开展绩效核查评级工作，树立环保标杆，严格动态管理，落实差异化管控，确保A级、B级和绩效先进企业享受政策红利，充分释放产能，发挥示范引领作用。	本工程按照绩效分级指标A级企业标准进行建设。	相符
5	实施环保设施提质工程	重点针对采用简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、除尘脱硫一体化等低效治理技术的工业企业进行全面排查，2022年5月底前建立低效治理设施污染问题清单，组织开展专项监督帮扶，“一厂一策”制定改造方案，实施分类整治，督促指导企业7月底前完成。 （1）按照最佳可行污染防治技术要求，通过取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺、更换适宜高效治理工艺、改人工投加脱硫脱硝剂为自动控制等方式，全面提升污染治理效率。 （2）督促有色金属冶炼（含再生冶炼）、石灰窑、耐火材料、玻璃（平板玻璃、日用玻璃、电子玻璃、玻璃纤维）等行业企业安装分布式控制系统（DCS），将生产参数和污染治理设施运行参数接入DCS，实时记录企业生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，相关数据至少保存5年以上。 （3）建立和完善企业环保岗位责任制，制定污染治理设施运行规范，全面提升企业环境管理水平。 （4）对存在超标排放、治污设施不正常运转、弄虚作假等违法行为的，依法查处，实行停产整治。	本工程不属于文件规定的安装分布式控制系统（DCS）的项目。运行后企业建立环保岗位责任制，制定污染治理设施运行规范，全面提升环境管理水平。	相符
由上表可知，本工程与《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市2022年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会〔2022〕38号）的相关内容相符。				

**9、与《安阳市2022年水污染防治攻坚战实施方案》（安环委办[2022]28号）相符性分析**

安阳市生态环境保护委员会办公室于2022年4月印发《安阳市2022年水污染防治攻坚战实施方案》（安环委办[2022]28号），其工作目标为：完成国家、省政府下达和我市确定的地表水环境质量年度目标。县级以上城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到100%（自然本底值高除外）相符性分析如下：

**表15 与安环委办[2022]28号相符性分析**

序号	安阳市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案	本工程采取的措施	相符性
1	持续推动产业结构转型升级 持续落实“三线一单”生态环境分区管控体系，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续做好钢铁、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业绿色化改造转型升级，推进化工、印染等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业结构调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。	本项目不属于高耗水、高排放工业项目，项目产生的废水经自建污水处理站处理后排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进一步处理	相符

由上表可知，本工程与《安阳市2022年水污染防治攻坚战实施方案》（安环委办[2022]28号）的相关内容相符。

**10、与《安阳市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案》（安环委办[2022]33号）相符性分析**

**表16 与《安阳市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

序号	安阳市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案	本工程采取的措施	相符性
1	推动涉重金属企业绿色化发展 支持涉重金属企业提标改造，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”。	本工程不涉及重金属排放。	相符
2	推动实施绿色化改造 推进工业企业绿色升级，加快实施钢铁、石化、化工、有色金属矿采选及冶炼、电镀等行业绿色化改造。推进岷山环能高科股份有限公司铅冶炼系统绿色化改造项目，协助企业争取中央生态环境资金支持。	本工程不属于钢铁、石化、化工、有色金属矿采选及冶炼、电镀等行业。	相符

由上表可知，本工程与《安阳市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案》的相关

内容相符。

**11、与“安环攻坚办【2018】40号文”和“安环攻坚办（2018）143号”相符性分析**

根据《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》（安环攻坚办【2018】40号文）和安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于对市攻坚办《关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》有关事宜的补充通知（安环攻坚办（2018）143号）“1、城市禁燃区内的高新区、北关区产业园区工业建设项目，应符合产业园区规划相关要求，并严格控制新增大气污染物排放量较大的工业建设项目。2、城市禁燃区内的其它区域禁止审批新增大气污染物排放量的工业建设项目”。

本项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），并符合产业园区规划，不属于以上规定的禁止审批项目。

**12、与《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于新建涉挥发性有机物（VOCs）排放建设项目环境准入有关事宜的通知》（安环攻坚办[2019]444号）相符性分析**

**表17 与“安环攻坚办[2019]444号”相符性分析**

环境管理要求	本项目	是否相符
一、对石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业新建涉 VOCs 排放量大、排放强度高的建设项目，原则上要进入相应的园区或产业集聚区，并依法取得环评手续。	本项目属于锂离子电池制造行业，位于北关区安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区），目前正在办理环评手续	相符
二、对于我市尚未规划建设相应工业园区或产业集聚区，排放量小且排放强度低的新建涉 VOCs 排放建设项目，要符合城乡建设土地利用、生态环境保护等规划，并依法取得环评手续。	不涉及	相符
三、新建涉 VOCs 排放建设项目要实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目属新建涉 VOCs 项目，企业承诺按照当地环保部门要求实施倍量削减，并依法取得排污许可证	相符
四、新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目，要加强源头控制、使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；要加强废气收集，采取负压车间和全流程密闭生产工艺等措施确保废气不泄露全收集，并安装高效治理设施，达到相关深度治理标准和要求。	本项目加强了源头控制和废气收集，并安装有 NMP 高效治理设施，未使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等；生产车间内采用负压，全流程进行密闭生产工艺，确保废气不泄露，同时安装了 NMP 高效治理设施	相符

## 二、建设项目工程分析

新能源及相关产业的迅速扩张，为蓄电池产业带来了空前的发展机遇，河南誉峰动力科技有限公司为了抓住市场机遇，提高公司在新能源汽车产业链方面的配套能力和市场竞争能力，为新能源及相关产业发展，为碳达峰、碳中和目标的实现，以及环境友好型社会建设做出应有的贡献。于是，河南誉峰动力科技有限公司决定在河南省安阳市北关区中原高新技术开发区 8 号路与 3 号路交叉口西南角新建“年产 2GWh 锂离子电池生产项目”，项目建成后具备年产 2GWh 动力锂电池生产能力，产品主要应用于商用新能源客车和新能源货车。

### 1、编制依据

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版本）规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 77、电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；**电池制造 384**；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389——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。

我单位（安阳鑫峰环境保护咨询有限公司）受建设单位委托承担该项目的环评工作，在现场勘察、资料分析的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表，本次评价不包括 X-RAY 等辐射设备的评价，需按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版本）单独履行环保审批手续。

### 2、主要产品

- (1) 主要规模：年产 2GWh 动力锂电池
- (2) 本项目产品主要技术参数如下：

**表18 单体电芯类型一览表**

项目	参数一	参数二	参数三
型式	方形铝壳，卷绕电芯	方形铝壳，卷绕电芯	方形铝壳，卷绕电芯
尺寸（T*L*H）mm	54±1*174±1*207±1	40±1*174±1*207±1	71±1*174±1*207±1
容量 Ah	230	170	305
标称电压 V	3.22	3.22	3.22
充电倍率	≥1C	≥1C	≥1C
能量密度 Wh/kg	>176	>176	>176
充电终止电压 V	3.65	3.65	3.65
放电终止电压 V	2.5	2.5	2.5

**表19 模组类型一览表**

电芯	230Ah	230Ah	170Ah
串并联方式	1P8S	1P13S	1P14S

**表20 PACK类型一览表**

项目	参数一	参数二	参数三
电池包类型	C 箱	G 箱	非标准箱
电芯规格	230Ah	230Ah	170Ah

建设内容

串并联方式	1P48S	1P39S	1P84S
尺寸 (L*W*H) mm	1060±10*630±10*240±5	950±10*630±10*240±5	1820±10*460±10*240±5
电压 V	154.56	125.58	270.48
电量 kWh	35.55	28.88	45.98
能量密度 Wh/kg	>155	>155	>145
冷却方式	液冷 (自然冷却)	液冷 (自然冷却)	液冷 (自然冷却)
加热方式	加热膜	加热膜	加热膜
防护等级	IP68	IP68	IP68

### 3、项目组成

#### (1) 建设项目主要经济技术指标

表21 主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数据	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	105955.92	合 158.9 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	80269.59	
	其中			
	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	79322.88	
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	946.71	地下消防水池、泵房
3	总计容面积	m <sup>2</sup>	107502.88	
4	容积率		1.015	
5	建(构)筑物基底面积	m <sup>2</sup>	52790.18	
6	建筑密度	%	49.82	
7	行政办公及生活辅助设施占地面积	m <sup>2</sup>	1953	占总用地面积 1.84%
8	行政办公及生活辅助设施建筑面积	m <sup>2</sup>	7224.70	占总建筑面积 9.11%
9	绿化面积	m <sup>2</sup>	14100.97	
10	绿地率	%	13.31	

#### (2) 项目主要组成

本项目主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成情况见下表。

表22 项目组成情况一览表

项目组成		工程内容/规模	备注
主体工程	厂房一	建筑面积 14413.63m <sup>2</sup> (1F)	钢结构
	厂房二	建筑面积 17064.61m <sup>2</sup> (1F)	钢结构
公用/辅助工程	综合楼	建筑面积 7140.70m <sup>2</sup> (5F)	混凝土框架
	动力站	建筑面积 2931.66m <sup>2</sup> (1F)	混凝土框架
	电解液车间	建筑面积 260.76m <sup>2</sup> (1F)	混凝土框架
	污水泵房	建筑面积 210m <sup>2</sup> (1F)	混凝土框架
	西门卫	建筑面积 26.4m <sup>2</sup> (1F)	混凝土框架
	东门卫	建筑面积 57.6m <sup>2</sup> (1F)	混凝土框架
	供电系统	由中原高新技术产业开发区提供单回路供电	
	供水系统	由中原高新技术产业开发区市政供水系统提供 (从平原路、8号路市政生活水管上引一路 DN250 给水管进入厂区)	
	排水系统	由厂区污水处理站 (日处理能力 25m <sup>3</sup> /d) 处理后排入市政管网, 随后进入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进	

		一步处理		
	压缩空气系统	压缩空气站内安装有 4 台（其中 1 台备用）52m <sup>3</sup> /min 工频螺杆空气压缩机组		
	供热系统	由厂区自建锅炉房提供(由 4 台 WNS5-1.0-Q 锅炉组成, 三用一备)		
	软水系统	全自动软水装置一套（处理规模 12~20t/h）		
	天然气	由园区天然气公司管道供应		
储运工程	原料仓库	建筑面积 3177.46m <sup>2</sup> （1/4F）		钢结构
	成品仓库	建筑面积 7307.34m <sup>2</sup> （4F）		混凝土框架
	危废暂存间	建筑面积 253.76m <sup>2</sup> （1F）		混凝土框架
	固废仓库	建筑面积 253.76m <sup>2</sup> （1F）		混凝土框架
环保工程	废气治理	正极投料工段	产生的颗粒物经负压收集后，进入覆膜式袋式除尘器处理，随后通过 15m 排气筒排放。	
		负极投料工段	产生的颗粒物经负压收集后，进入覆膜式袋式除尘器处理，随后通过 15m 排气筒排放。	
		涂布、烘干、电极液注入工段	涂布和烘干工段产生的非甲烷总烃先进入 NMP 回收装置，随后会同电解液注入工段的非甲烷总烃进入 NMP 回收装置处理，最终由 15m 排气筒排放。	
		燃气锅炉	燃气锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环，产生的废气经过 15m 排气筒排放。	
		食堂废气	职工食堂产生的食堂废气（油烟、非甲烷总烃等）先由高效油烟净化器处理后进入“光氧+低温等离子”处理后通过高出楼顶 1.5m 高排气筒排放。	
		污水处理站废气	污水处理站产生的恶臭气体经负压收集后进入活性炭废气治理设施处理，最终由 15m 高排气筒排放。	
	废水治理	项目产生的搅拌罐和模组组装废水、生活污水经自建污水处理站处理后汇同软水制备废水进入市政管网，最终排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂；车辆冲洗废水沉淀后循环利用不外排。		
	噪声治理	基础减震、厂房隔声等		
固废治理	<p>(1) 生活垃圾经生活垃圾收集桶收集后交环卫部门处理；</p> <p>(2) 生产过程产生的废极片、废箔材、废电池、废浆料和包装纸箱及塑料包装袋暂存于一般固废暂存间，随后定期外售；</p> <p>(3) 项目产生的电解液空桶交由厂家回收；</p> <p>(4) 纯水制备过程产生的废离子交换树脂交由厂家回收；</p> <p>(5) 冷凝系统回收的 NMP 定期返回至厂家提纯处理；</p> <p>(6) 生产车间空气过滤系统产生的废滤芯、污水处理站产生的污泥定期送当地环卫部门统一处理；</p> <p>(7) 投料工程废气治理设施产生的粉尘收集后返回至生产工序；</p> <p>(8) 污水处理站废气治理设施产生的废活性炭、生产工序产生的废电解液、食堂油烟处理系统产生的废 UV 光氧灯管、非甲烷总烃治理设施产生的废活性炭等均属于危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。</p>			
<p><b>4、主要生产设备</b></p> <p>本工程主要设备见下表：</p>				
<p><b>表23 项目主要生产设备一览表</b></p>				

序号	设备名称	规格	制造商	数量(台/套)
1	堆垛机		中国	1
2	吨袋解包机	/	中国	5
3	主料缓存仓	2000L	中国	5
4	螺旋输送机	DN200	中国	5
5	主料计量仓	800L	中国	5
6	小包上料机	/	中国	2
7	真空上料机	/	中国	4
8	SP 缓存仓	1000	中国	2
9	PVDF 缓存仓	500	中国	2
10	螺旋输送机	DN150	中国	4
11	发送仓	400L	中国	2
12	隔膜泵	100L/min	中国	1
13	NMP 储罐	3000L	中国	1
14	磁力泵	100L/min	中国	1
15	质量流量计	1%	中国	1
16	隔膜泵	40L/min	中国	1
17	CNT 计量罐	3000L	中国	1
18	螺杆泵	80L/min	中国	1
19	隔膜泵	80L/min	中国	1
20	螺杆泵	80L/min	中国	1
21	搅拌机	1200L	中国	5
22	隔膜泵	100L/min	中国	2
23	浆料缓存罐	650L	中国	3
24	螺杆泵	50L/min	中国	1
25	涂布缓存罐	600L	中国	2
26	螺杆泵	25L/min	中国	2
27	液体控制系统	/	中国	1
28	小包上料机	/	中国	2
29	真空上料机	/	中国	2
30	陶瓷缓存仓	500L	中国	1
31	PVDF 缓存仓	300L	中国	1
32	螺旋输送机	DN150	中国	2
33	计量仓	200L	中国	1
34	搅拌机	300L	中国	1
35	隔膜泵	40L/min	中国	1
36	浆料缓存罐	300L	中国	1
37	隔膜泵	40L/min	中国	1
38	周转罐	200L	中国	2
39	吨包解包机	/	中国	1
40	主料缓存仓	2000L	中国	3
41	螺旋输送机	DN200	中国	3
42	主料计量仓	800L	中国	3
43	小包上料机	/	中国	2
44	真空上料机	/	中国	2

45	SP 缓存仓	1000L	中国	1
46	CMC 计量仓	500L	中国	2
47	螺旋输送机	DN150	中国	3
48	发送仓	300L	中国	1
49	过滤除铁器	400 目	中国	1
50	DIW 储罐	3000L	中国	1
51	磁力泵	100L/min	中国	1
52	质量流量计	1‰	中国	1
53	隔膜泵	20L/min	中国	1
54	SBR 储罐	500L	中国	1
55	隔膜泵	80L/min	中国	1
56	分选机	/	中国	1
57	隔膜泵	100L/min	中国	2
58	浆料缓存罐	650L	中国	2
59	螺杆泵	50L/min	中国	2
60	涂布缓存罐	600L	中国	2
61	螺杆泵	25L/min	中国	2
62	正极双层挤压涂布	45m/min	中国	1
63	负极双层挤压涂布	45m/min	中国	1
64	正极辊压预分切一体机	70m/min	中国	1
65	负极辊压预分切一体机	70m/min	中国	1
66	正极激光模切分切一体机	100m/min	中国	1
67	负极激光模切分切一体机	100m/min	中国	1
68	极卷库	/	中国	1
69	卷绕机	2.5m/s	中国	4
70	下料机	/	中国	4
71	蓝胶刻码机（离线）	/	中国	1
72	预热炉（接触式）	JR	中国	1
73	热压机	JR	中国	1
74	X-ray 检测机	JR	中国	1
75	超声波焊接机	Cell	中国	1
76	转接片激光焊接机	Cell	中国	1
77	包 Mylar 机	Cell	中国	1
78	入壳预焊机	Cell	中国	1
79	顶盖满焊机	Cell	中国	1
80	填丝补焊机(离线手动)	Cell	中国	1
81	气密性测试机	Cell	中国	1
82	真空烘烤线	Cell	中国	1
83	一次注液机	Cell	中国	1
84	插钉机	/	中国	1
85	拔钉机	/	中国	1
86	二次注液机	Cell	中国	1
87	密封钉焊接机	Cell	中国	1
88	最终气密性测试机	Cell	中国	1
89	检测包蓝膜机	/	中国	1
90	外观检测机	/	中国	1

91	燃气锅炉	5t/h	中国	4 (3用1备)
92	NMP回收系统	/	/	1

### 5、主要原辅材料

表24 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量
1	磷酸铁锂	吨	4868
2	导电剂 (SP) / (KS-6)	吨	75
3	导电剂 (CNT)	吨	500
4	PVDF	吨	25.6
5	N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	吨	1500
6	碱粉 (氢氧化锂)	吨	1.36
7	石墨	吨	242
8	CMC	吨	30
9	SBR	吨	94
10	隔膜	m <sup>2</sup>	31769987
11	电解液	吨	2275
12	铝箔	吨	0.64
13	铜箔	吨	778
14	铝壳及顶盖	EA	4328703
15	盖板绝缘片	pcs	8657407
16	铝壳保护膜	卷	4495
17	密封胶粒/铝片	pcs	4406967

表25 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险性	毒性 腐蚀性
1	N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	高效选择性溶剂，无色透明油状液体，微有胺的气味，熔点-24.4℃，沸点 202℃，闪点 95℃，LD <sub>50</sub> 7725mg/kg，LC <sub>50</sub> 5000mg/kg，相对密度 1.0260，能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃互溶，稍有氨味，化学性能稳定，对碳钢、铝不腐蚀，对铜稍有腐蚀性。具有粘度低，化学稳定性和热稳定性好，极性高，挥发性低。	腐蚀性小	无毒性
2	聚偏二氟乙烯 (PVDF)	聚偏氟乙烯，外观为半透明或白色粉体或颗粒，分子链间排列紧密，又有较强的氢键，氧指数为 46%，不燃，结晶度 65%~78%，密度为 1.77~1.80g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 172℃，热变形温度 112~145℃，长期使用温度为-40~150℃。耐化学腐蚀性、耐高温性、抗氧化性、耐候性、耐射线辐射性能，具有压电性、介电性、热电性	/	/
3	磷酸铁锂	是 Li-Fe-P-O 系列材料，为橄榄石结构，是最安全的锂离子电池正极材料	不燃	无毒
4	氢氧化锂	是一种强碱，CAS 登录号：1310-65-2，固体为白色晶体粉末或小颗粒，属四方晶系晶体，相对密度为 1.46g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 471℃，沸点 925℃，于沸点时发生分解，可溶于水，微溶于乙醇，可溶于甲醇，不溶于乙醚；呈强碱性，因而其饱和溶液可使酚酞改变结构，能使酚酞由深红色转变为无色，在空气中极	不燃	腐蚀性

		易吸收二氧化碳,氢氧化锂有强的腐蚀性及刺激性。		
5	CMC	羧甲基纤维素钠 (carboxymethylcellulosesodium, CMC-Na) 外观白色纤维状或颗粒状粉末;是纤维素的羧甲基化衍生物,是最主要的离子型纤维素胶。它是一种阴离子、直链、水溶性纤维素醚,溶解性在热水和冷水中均好;CAS 号: 9004-32-4;熔点 274℃, 密度 1.6g/cm <sup>3</sup> , 水溶液有粘性, 粘度和溶解度与取代程度有关。	/	/
6	电解液	一种混合溶液, 溶质为六氟磷酸锂, 占比为 10%, 溶剂为碳酸二甲酯 (DMC) 25%、碳酸乙烯酯 (EC) 10%、碳酸甲乙酯 (EMC) 21%、碳酸丙烯酯 (PC) 7%和碳酸二乙酯 (DEC) 27%组成的混合溶液, 占比为 90%。六氟磷酸锂, 分子量: 151.91, 密度 1.5g/cm <sup>3</sup> , 白色结晶或粉末, 熔点/凝固点: 200℃。闪点: 27℃, LD <sub>50</sub> 7230mg/kg, 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂、酸、碱。	易燃, 遇明火、高热易燃。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。	低毒
7	石墨	分子式 C, 石墨是碳的一种同素异形体, 为灰黑色, 不透明固体, 密度为 2.25 克每立方厘米, 熔点为 3652℃, 沸点 4827℃。化学性质稳定, 耐腐蚀, 同酸、碱等药剂不易发生反应, 不溶于水, 在正常使用条件下稳定, 反应性不活泼, 不与空气和水反应。		
8	SBR	丁苯橡胶 (SBR): 又称聚苯乙烯丁二烯共聚物, CAS 号: 9003-55-8, 分子式: C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> , 分子量: 158.243, 乳白色液体, 有芳烃类气味, 主要用于制造轮胎、运输带、胶管、胶粘剂、海绵橡胶、浸渍纤维和织物, 还可直接用作胶粘剂、涂料等。	/	/
9	导电剂 (SP)	导电剂 (SP) 具有较高的导电性及吸油值, 产品主要用于锂离子电池、铅酸电池和镍氢镍镉电池正极导电剂, 改善电子及离子通路, 进而降低电池内阻, 改善锂电池容量发挥、循环及倍率性能。	/	/
10	导电剂 (CNT)	CNT 导电浆料是一种用于锂电池的新型高效导电剂, 可替代传统的导电碳黑、导电石墨、导电碳纤维等导电剂, 具有超高长径比、超大比表面积, 超低体积电阻率等优越特性, 可应用于各种电极材料中, 添加量仅为 0.5-1%左右。具有较大的长径比, 容易在活性物质表面形成导电网络, 提高活性材料之间及集电极的粘结牢固性, 减少导电剂用量。CNT 用作负极导电剂时具有一定的嵌锂容量, 可以和负极活性材料形成协同作用, 提高复合电极的比容量。	/	/

## 6、主要能源消耗

表26 主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	m <sup>3</sup> /a	137136	由园区集中供水
2	电	万 kwh/a	3000	由中原高新技术产业开发区提供单回路供电
3	天然气	万 m <sup>3</sup>	676	主要为锅炉和食堂用气, 2022 年 8 月 9 日《国家管网集团榆济管道有限责任公司 天然气检测报告》见附件 9。

本项目用水主要包括负极制浆用水、搅拌罐清洗用水、模组组装清洗用水、NMP 冷凝系统用水、锅炉用水、绿化用水和生活用水等，具体情况如下：

(1) 负极制浆用水

本项目负极制浆采用纯水作为溶剂，根据可研文件可知，制浆纯水的用量约为 45t/d (13500t/a)，该部分水在后续的涂布烘干工段全部蒸发为水蒸气，不产生废水。

本项目制浆用纯水由厂内纯水制备系统供应，年消耗原水量 20250t/a，纯水制备量 13500t/a，纯水制备系统废水产生量为 6750t/a。

(2) 搅拌罐清洗用水

根据可研文件可知，搅拌罐用完后需要定期清洗，清洗前先用硅胶板刮除搅拌罐内的浆料，随后用水清洗。根据物料使用情况每天清洗一次，清洗用水量约为 5t，每年用量为 1500t，排污系数按 0.9 考虑，则清洗废水排放量为 1350t/a。

(3) 模组组装清洗用水

根据可研文件可知，生产部在每个模组进行配对前需要对表面灰尘进行等离子清洗，每天清洗用水约为 0.5t，每年用量为 150t，排污系数按 0.9 考虑，则清洗废水排放量为 135t/a。

(4) NMP 冷凝系统用水

根据可研报告可知，本项目 NMP 冷凝回收系统循环冷却水循环使用，不外排，因工艺消耗需定期添加，补充水量为 1800t/a。

(5) 锅炉用水

本项目设有 4 台 5t/h 的燃气蒸汽锅炉（3 用 1 备），每台锅炉用水（软水）量为 80t/d，则全年用水量为 72000t/a。为了控制锅炉用水的碱度和含盐量，锅炉会进行定期排污（炉水中的杂质、水垢等），排污量按用水量的 3% 计，则锅炉定期排污量为 2160t/a。

本项目锅炉用水由厂内纯水制备系统供应，年消耗原水量 108000t/a，纯水制备量 72000t/a，纯水制备系统废水产生量为 36000t/a。

(6) 绿化用水

依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）可知，绿化浇灌用水定额按浇灌面积 1.0L/（m<sup>2</sup>·d）~3.0L/（m<sup>2</sup>·d）计算，本次评价取 1.5L/（m<sup>2</sup>·d），全厂绿化面积为 14100m<sup>2</sup>，则绿化用水量为 6345m<sup>3</sup>/a。

(7) 生活用水

本项目劳动定员 300 人，均不在厂内住宿，职工生活用水主要为盥洗水。依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）可知，办公用水标准按 40L/（人·d）计算，本项目职工生活用水量为 12m<sup>3</sup>/d，3600m<sup>3</sup>/a。食堂用水按 15L/（人·d）计，每天用餐按 400 人次计，则用水量为 6m<sup>3</sup>/d，1800m<sup>3</sup>/a。废水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 4320m<sup>3</sup>/a（14.4m<sup>3</sup>/d）。

(8) 车辆冲洗废水

企业厂区出口及车间出口各 1 套设置自动高压冲洗设施，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗。根据可研报告可知，本项目车辆清洗用水每天使用量约 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），废水产生量按 90% 计，则每年废水产生量为 324m<sup>3</sup>/a，该部分废水水质较为简单，评价要求在厂区附近设一座 5m<sup>3</sup> 沉淀池，将产生的车辆冲洗废水沉淀后循环利用。

项目产生的废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进一步处理。

本工程水平衡图见下图：

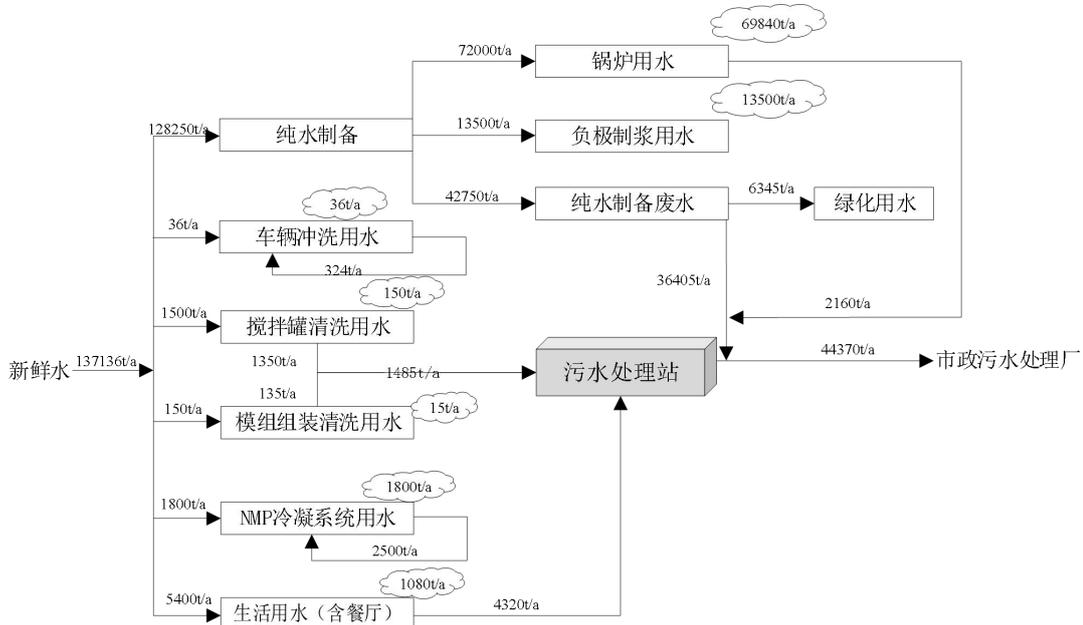


图 2-1 本项目水平衡示意图

### 7、主要生产单元及生产工艺

本项目主要生产单元及生产工艺见下表。

表27 主要生产单元及生产工艺一览表

主要生产单位	建筑面积	生产工艺	生产产品
生产车间 (厂房一、厂房二)	31478.24m <sup>2</sup>	投料→制浆→涂布→烘烤→制片→电芯组装 →化成分容→模组组装→PACK	锂电池

### 8、劳动定员及工作制度

- (1) 劳动定员：全厂劳动定员约 300 人，厂区内设置食堂，员工不在厂区住宿；
- (2) 工作制度：每年生产 300 天，生产线两班，管理行政一班，每班 8 小时。

### 9、平面布置

厂房一、厂房二位于厂区的南部，呈一字形，主体为单层钢结构，局部为两层结构厂房。厂房三、厂房四位于厂区的北部、厂房五位于综合楼西侧，其中厂房三、四、五呈一字形，主体为单层钢结构，作为预留厂房。原料库、污水处理泵房、危废暂存间和成品库等均设置在厂区中间，服务于南北两侧生产区域，方便、快捷。平面布局的设计使整个生产工艺呈直线型流线，原料成品分开，互不干扰。

项目设置 2 个出入口，东侧为人员出入、西侧为物流出入，极大的便于管理，同时保障了人员安全。办公区位于东侧，与生产区有了很好的分离，动静结合。厂房内平面运输采用输送线和 AGV 小车、2t 电动叉车，厂房与仓库之间采用连廊的形式连接在一起，利于物流运输，整体布局较为合理。

工 一、施工期

### 1.1 工艺流程

本工程主要涉及到厂房改造及建设，施工期工艺流程如下：

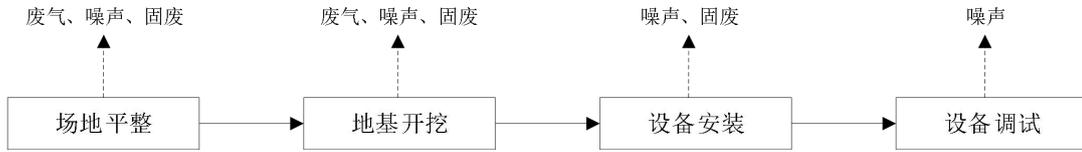


图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节示意图

### 1.2 产污环节

表28 施工期主要产污环节一览表

产污环节	污染物
基础开挖、主体工程、设备安装、装饰工程	扬尘、噪声、建筑垃圾、施工废水
施工人员	生活废水、生活垃圾

## 二、运营期

本项目主流程为：投料→制浆→涂布→烘烤→制片→电芯组装→化成分容→模组组装→PCAK，具体工艺说明如下：

### (1) 投料、制浆

#### ● 正极

通过自动配料系统将磷酸铁锂、导电剂和 PVDF 等按照一定重量比例称量并预干燥（热源为蒸汽）后送入行星搅拌机；然后再将 NMP 通过管道加入行星搅拌机搅拌，通过行星搅拌机高速分散搅拌均匀后制作成浆状物。

#### ● 负极

通过自动配料系统将石墨、导电剂和 CMC 等按照一定重量比例称量并预干燥（热源为蒸汽）后送入行星搅拌机；然后再加入一定的纯水，随后经过行星搅拌机高速分散搅拌均匀后制作成浆状物。

正负极制浆过程固体投料采用投料间拆包+螺旋密闭进料，液体投料为机械泵泵送，各装置密闭运行。涂布机进料口与搅拌机下料口对接，因此在 NMP 上料过程因压力产生的少量废气直接进入涂布机内，全过程密闭，管道输送。

### (2) 涂布、烘烤

#### ● 正极

将制作好后的正极浆料采用涂布机按照一定极片面密度和厚度要求（涂布厚度约 185 μm）均匀地涂覆在铝箔上，双面涂覆；随后经过 80~110℃ 烘烤（热源为蒸汽），去除浆料中的溶剂。

#### ● 负极

将制作好后的负极浆料采用涂布机按照一定极片面密度和厚度要求（涂布厚度约 100 μm）均匀地涂覆在铜箔上，双面涂覆；随后经过 80~110℃ 烘烤（热源为蒸汽），去除浆料中的水分。

涂布机进料口与搅拌机下料口对接，涂布机涂布工位设隔间，在涂布机进、出口口设侧吸风集气装置；烘箱（配备余热回收利用设施）密闭运行，溶剂废气可以有效收集和治理。

### (3) 制片

将涂布好的成卷正极片或负极片经过连续全自动轧辊机辊压到要求的厚度，采用连续全自动分切机分切成符合后道工序装配尺寸要求的正、负极片宽度，然后采用自动制片机分别焊接好正、负极耳，并对焊接区域加贴绝缘胶带（超声波点焊）。

#### (4) 电芯组装

采用自动叠片机，按照正极片-隔膜-负极片-隔膜相互间隔的方式，叠合成方形干电芯，装入铝壳中，采用激光焊时预留一口作为电解液注入口，然后经过烘干（热源为蒸汽）去除上述操作中电池带入的水分（80~100℃），将电解液通过热封时事先预留好的开口注入电芯中（先抽真空）并封口，随后进入静置工序。

#### (5) 化成分容

对装配好的电芯经过一段时间的静置处理，确保电解液将极片和隔膜充分浸润，然后在充、放设备上按标准要求对电芯进行充、放电处理，确保正负极片表面活性物质充分激活。化成后的电芯经过二次封口后，再次在充放电柜上采用一定电流进行充放电处理，检测电芯容量和电压，检测数据作为电池配对的数据。合格电芯进行高温（热源为蒸汽）老化处理。

#### (6) 模组组装及 pack 装配

生产部门将每个模组需要的电芯、侧板、端板等组件进行配对、清洗（等离子清洗），然后将电芯、端板和侧板进行粘合（绝缘类的胶粘纸）、组装；之后将板进行捆绑，测试绝缘内阻，粘合（绝缘类的胶粘纸）底板并组装，随后焊接连接片，进行模块测试，最后将模组入箱、紧固、气密性检测（利用空气进行气密性检测）后入库、待售。

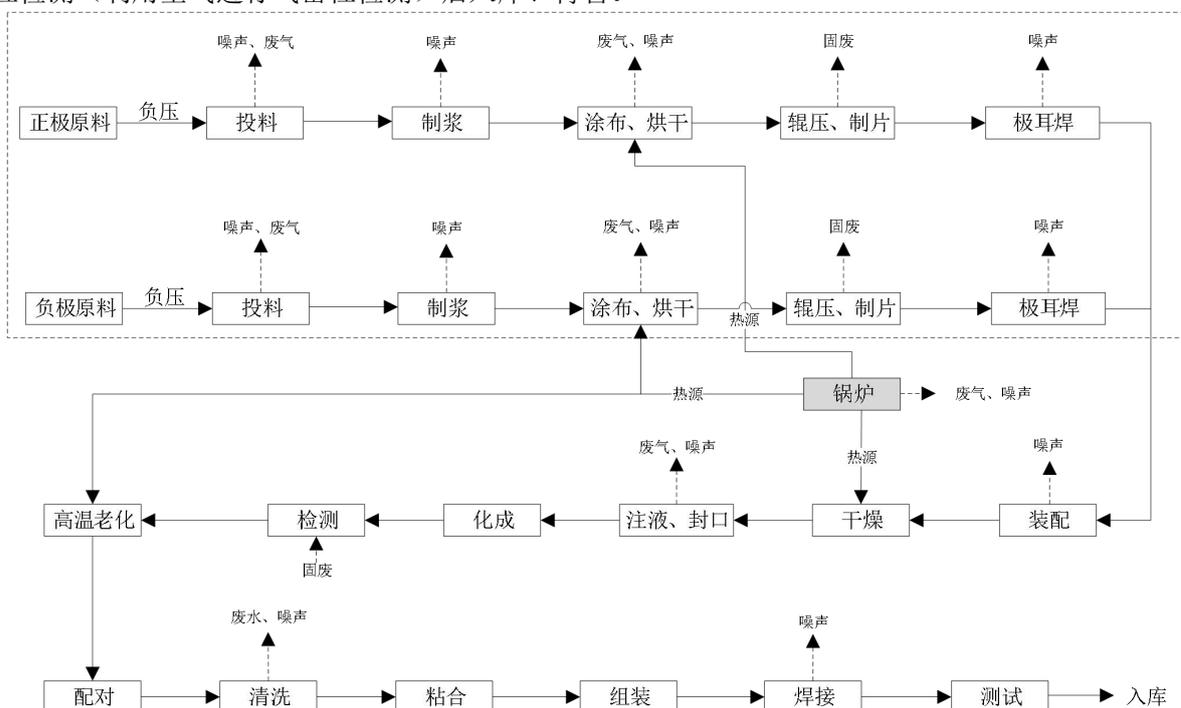


图 2-3 本项目生产线工艺流程及产污环节示意图

## 2.2 产、排污环节

本项目主要产污环节见下表。

表29 主要产污环节一览表

类别	产生环节		污染物
废气	上料工段	正极投料、负极投料	颗粒物
	涂布、烘干工段	正极、负极涂布烘干	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	注液工段	电解液注入工段	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	锅炉房	燃气燃烧过程	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	污水处理站	污水处理过程	氨、硫化氢、臭气浓度
	食堂	职工食堂	油烟、非甲烷总烃
废水	办公生活	生活污水	pH、COD、氨氮等
	生产过程	锅炉排水，等离子清洗、搅拌罐清洗等	pH、COD、氨氮等
固废	制片工序		废极片
	正负极涂布工序		废箔材
	生产过程测试阶段		废电池
	原料使用过程		电解液空桶
			包装纸箱及塑料包装袋
	正负极涂布工序		NMP 回收液
	投料废气处理工序		袋式除尘器除尘灰
	污水处理站		污泥
	污水处理站废气治理系统		废活性炭
	办公生活（含食堂）		生活垃圾
	空气净化		废滤芯
	生产工段		废浆料
			废电解液
	纯水制备工段		废离子交换树脂
挥发性有机物废气治理设施（浓缩吸附）		废活性炭	
食堂废气治理设施		废 UV 光氧灯管	
噪声	生产过程	螺旋输送机、搅拌机、真空上料机和辊压预分切一体机等	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	本工程为新建性质，不存在与项目有关的原有污染问题。		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据“安阳市人民政府办公室关于印发安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025年）和安阳市城市声环境功能区划（2021-2025年）的通知（安政办【2022】39号）”确定本项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据《2021年安阳市生态环境状况公报》，2021年，安阳市城市环境空气质量综合指数5.15，同比下降15.4%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧分别为89微克/立方米、49微克/立方米、9微克/立方米、31微克/立方米、1.8毫克/立方米、176微克/立方米。</p>							
	<p><b>表30 区域环境空气质量现状评价表</b></p>							
	点位名称	污染物	年评价指标	评价标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	超标倍数	达标情况
	安阳市	SO <sub>2</sub>	年平均	60	9	15%	/	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均	40	31	77.5%	/	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均	70	89	127%	0.27	超标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	49	140%	0.4	超标
		CO	24h 平均第95百分位数	4000	1800	45%	/	达标
		O <sub>3</sub>	日最大8h 平均第90百分位数	160	176	110%	0.1%	超标
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标，因此，企业所在区域为不达标区，环境空气质量为不达标。</p>							
<p><b>2、地表水</b></p> <p>本项目附近地表水体为南侧3.7km处的洹河（安阳河）。根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020年）》及《安阳市生态环境局关于印发“十四五”及2021年地表水环境质量目标意见的函》（安环函【2021】77号），洹河南士旺-于曹沟水质类别为III类。</p> <p>本次地表水环境质量引用安阳市环境保护监测中心站2020年对洹河于曹沟断面的全年监测数据，根据监测数据可知，于曹沟段面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。监测统计分析结果见下表。</p>								
<p><b>表31 洹河于曹沟断面2020年监测数据统计表</b></p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L（pH除外）</p>								
监测时间	监测因子	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	总磷		
2020年1月		6.98	12	0.179	2.0	0.05		
2020年2月		6.91	17	1.11	2.0	0.07		
2020年3月		7.03	16	0.314	1.4	0.06		
2020年4月		8.16	12	0.244	1.2	0.06		
2020年5月		7.87	30	0.066	1.5	0.09		
2020年6月		8.04	22	0.072	1.2	0.06		

	2020年7月	8.42	12	0.066	/	0.05
	2020年8月	7.88	21	0.553	4.6	0.19
	2020年9月	8.47	19	0.034	3.4	0.06
	2020年10月	8.05	20	0.154	3.3	0.05
	2020年11月	7.76	18	0.012	2.3	0.05
	2020年12月	8.24	13	0.204	2.0	0.05
	2020年均值	7.81	17.66	0.25	2.07	0.07
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	6~9	20	1.0	4	0.1
	<p>3、声环境</p> <p>本项目厂界外周边50m范围内主要的声环境保护目标为六寺村。</p> <p>根据“安阳市人民政府办公室关于印发安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025年）和安阳市城市声环境功能区划（2021-2025年）的通知（安政办【2022】39号）”确定，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>河南誉蜂动力科技有限公司于2022年10月委托河南鼎晟检测技术有限公司对项目周边声环境敏感点六寺村进行检测，监测日期为2022年10月21日，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》监测频次为连续监测1天，昼夜各一次，根据监测结果（见附件10）可知，六寺村昼间噪声值为48dB（A）、夜间噪声值为41dB（A）可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本工程位于安阳市北关区中原高新技术开发区8号路与3号路交叉口西南角，项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区）内，占地范围内无生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。</p> <p>5、土壤、地下水环境</p> <p>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）“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本工程生产区地面、NMP槽区、污水处理站和危废暂存间等区域均做防渗处理，不存在土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p>					
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，本工程厂界外500m范围内的大气环境敏感点主要为安阳市新华中学、后唐庄、六寺村和东石桃村，主要大气环境敏感保护目标见下表：</p>					

**表32 厂界外大气环境保护目标一览表**

环境要素	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
大气环境	安阳市新华中学	学校	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修 改单二类	NE	225m
	后唐庄	居民		SE	400m
	北关区武装部	行政办公		N	72m
	六寺村	居民		S	1m
	东石桃村	居民		W	327m

2、声环境

本项目厂界外周边50m范围内主要的声环境保护目标为六寺村。

**表33 厂界外声环境保护目标一览表**

环境要素	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
声环境	六寺村	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类	S	1m

3、地下水环境

本项目厂界外周边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。

4、生态环境

本工程位于安阳市北关区中原高新技术开发区8号路与3号路交叉口西南角，项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区内），占地范围内无生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

污染物排放控制标准

**1、施工期**

(1) 声环境

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

(2) 大气环境

厂界外颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值：周界外最高允许浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

**2、运营期**

**表34 污染物排放控制标准一览表**

类型	评价标准	评价因子	标准限值	备注
废气	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	有组织 排放口
		非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	0.3mg/m <sup>3</sup>	企业边界

		非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>	
	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)	颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	有组织 排放口
		二氧化硫	10mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物	30mg/m <sup>3</sup>	
		烟气黑度	≤1	
	安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知(安环攻坚办(2019)205号)	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	有组织 排放口
			2.0mg/m <sup>3</sup>	厂车间内 产尘点周 边1米处
			0.5mg/m <sup>3</sup>	厂界边界
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃 (在厂房外设 置监控点)	6.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h平均 浓度值
			20mg/m <sup>3</sup>	监控点处 任意一次 浓度值
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)-电池制造	PM	10 mg/m <sup>3</sup>	A 级标准
		NMHC	20 mg/m <sup>3</sup>	
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)-涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求	PM	5mg/m <sup>3</sup>	A 级标准
		SO <sub>2</sub>	10mg/m <sup>3</sup>	
		NO <sub>x</sub>	30mg/m <sup>3</sup>	
	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)	油烟	1.0 mg/m <sup>3</sup>	排气筒
		非甲烷总烃	10.0 mg/m <sup>3</sup>	
		油烟去除效率	90%	
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨气	0.33kg/h	15m 排气筒
		硫化氢	4.9kg/h	
		臭气浓度	2000 (无量纲)	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)		3 类
废水	安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进水水质(单位: mg/L)	COD	500	
		NH <sub>3</sub> -N	25	
	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)(单位: mg/L)	COD	150	
		NH <sub>3</sub> -N	30	
		单位产品基准 排水量	0.8m <sup>3</sup> /万只	
		SS	140	
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(单位: mg/L)	COD	150	表 4 二级
		NH <sub>3</sub> -N	25	
		SS	150	
BOD <sub>5</sub>		30		
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》			

	<p>(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修改单)中的相关标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、废气            颗粒物：0.1652t/a；二氧化硫：0.1152t/a；氮氧化物 1.179t/a；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：3.9863t/a。</p> <p>2、废水            （1）以本项目污水处理站出水计：            COD：1.958t/a；氨氮：0.3321t/a            （2）以安阳市纺织产业集聚区污水处理厂出水计：            COD：2.1105t/a；氨氮：0.1688t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

本工程施工期产生的污染主要为废气、废水、噪声和固体废弃物。

### 1、废气

本项目废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

工程施工时，在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、人来车往、堆场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。施工废气是来自设备、机械运转时产生一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放，其对周围大气环境影响较小。

经综合对比，项目施工期对周围大气环境影响最大的为施工扬尘。结合《安阳市生态环境保护委员会办公室关于印发安阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安环委会[2022]38 号）要求，采取如下控制措施：

（1）严格落实扬尘治理“八个百分之百”（围挡达标率 100%、裸露土方覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、主干道硬化率 100%、设置扬尘监督牌 100%、渣土车辆密闭运输 100%、施工现场安装 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 在线监测仪和扬尘监控系统 100%、工地内非道路移动机械使用油品及车辆排放 100%达标）。

（2）严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”。

（3）严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理、“一票停工”和“黑名单”等制度。

（4）建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

（5）施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“九个百分之百”，并按要求安装混凝土制溢座，高度不低于 20cm，同时对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。

（6）待建工地扬尘治理。暂时不能开工的建设用地，空置 6 个月以上的，首先选择种草或采取其他绿化措施；因气候条件等确实不宜进行绿化的，应当采取硬化防尘措施；空置 6 个月以下的，应进行简易硬化。

（7）严控沙尘影响。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时及时进行覆盖，加大洒水降尘力度等，降低扬尘污染。

⑧工程建设单位将扬尘污染防治费纳入建设工程造价中的安全文明施工费或环境保护专项治理费范畴，计入建设工程总造价并作为不可竞争性费用，各施工单位保证扬尘防治费用专款专用。

⑨工程开工前 15 个工作日，施工单位向项目所在地行业主管部门报送扬尘污染防治方案、建筑垃圾处置方案。建筑垃圾处置方案须经市、县（区）人民政府市容环境卫生行政主管部门审核同意，并办理建筑垃圾处置核准档。同时，为积极应对持续重污染天气，本项目的施

施工期环境保护措施

工作业应遵照《安阳市重污染天气应急预案》采取不同的防治措施。

通过加强管理，切实落实好上述扬尘治理措施，可最大程度减缓施工扬尘对周边环境的影响，施工期结束后，施工场地扬尘也将随着施工期的结束而消失。

## 2、废水

施工期污水主要为施工人员生活污水和施工废水。

(1) 施工废水包括场地冲洗废水和车辆冲洗废水。项目废水量约为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，施工废水成份主要为 SS。项目在施工工地沉淀池采用沉淀池，使施工废水中悬浮物尽可能降低，经沉淀后的施工废水全部回用于施工或洒水降尘。

(2) 本项目施工高峰期施工人员可达 120 人左右，施工人员来自当地。项目施工期间产生的生活污水主要为施工人员洗漱用水，按  $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，则项目用水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水排放系数按 0.8 计，项目施工期生活污水产生量为  $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ，废水量较小，污染物为 COD、SS，浓度较低，经化粪池收集后，由环卫部门定期清掏。

## 3、噪声

为减轻施工噪声对周围环境的影响，评价结合施工要求，建议采取以下措施：

(1) 施工单位必须在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

(2) 合理布局施工设备，高噪声设备尽量远离周边敏感点，减少邻近区域的作业时间；

(3) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

(4) 施工噪声影响属于短期影响，尤其是夜间施工干扰沿线居民的休息，施工机械夜间（22:00~06:00）禁止施工作业。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向当地生态环境保护部门提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

(5) 施工物料运输时注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(6) 进入施工现场的工作人员不得高声喊叫，限制高音喇叭的使用，最大限度减少人为噪声扰民。

(7) 施工现场周围设置不低于 2.5m 高的封闭围挡（作为声屏障），最大限度的降低施工噪声对周围环境的影响。

(8) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近敏感点，尤其是六寺村产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

## 4、固体废物

项目施工期固体废弃物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

为减少施工期固体废物堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

①对于施工期施工人员产生的比较集中的生活垃圾，由于其中含有较多的易腐烂成分，必须进行覆盖和收集，以防止在雨天被雨水浸泡而产生对环境危害严重的渗滤液；

②对于施工人员产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育和有关宣传外，也应

运营期环境影响和保护措施	<p>该增设一些分散的小型垃圾收集器（如废物收集箱），并派专人定时打扫并及时清理；</p> <p>③施工方应及时组织人员对运输车队经过的道路及时清扫，保持施工期内旁边道路的环境卫生；</p> <p>④建筑垃圾的车辆，必须按照规定审批的时间、路线，加盖网或罩实行密闭运输，严禁超出车厢运载、沿途抛撒、扬尘，对市容环境卫生造成二次污染；</p> <p>项目施工期产生的固体废物经采取以上措施后，均可得到合理处置，对周边环境影响较小。</p> <p>项目施工期生活垃圾产生量 60kg/d，采用垃圾桶收集后，统一由环卫部门收集处置。</p>
	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 污染源强核算过程</b></p> <p><b>1.1.1 废气产、排情况</b></p> <p>（1）投料废气</p> <p>项目设有独立的上料间（上料间在生产厂房内进行二次封闭），因正负极配料过程中部分原料为粉末状物料，因此在拆包、上料过程会产生一定的粉尘，拆包后，项目采用高度自动化粉体上料（负压抽料）、计量和输送系统进行投料。</p> <p>经参照《逸散性工业颗粒物控制技术》（中国环境科学出版社）——炭黑厂可知，上料工段粉尘产生量为 0.1kg/t。正极上料系统粉状物料（磷酸铁锂、PVDF 和氢氧化锂）年用量为 4894.96t/a，粉尘产生量约为 489.496kg/a，自动投料系统自带真空吸尘，对粉尘进行收集，收集率为 100%，粉尘经袋式除尘器（覆膜式滤袋，风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h）收集后，经 15m 高排气筒（DA001）排放。参照《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）袋式除尘器的去除效率按 99%计，则废气排放量为 4.89kg/a；负极上料系统粉状物料（石墨、CMC）年用量为 272t/a，粉尘产生量约为 27.2kg/a，自动投料系统自带真空吸尘，对粉尘进行收集，收集率为 100%，粉尘经袋式除尘器（覆膜式滤袋）收集后，经 15m 高排气筒（DA002）排放。参照《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）袋式除尘器的去除效率按 99%计，则废气排放量为 0.272kg/a。</p> <p>（2）涂布、烘干废气</p> <p>涂布工序涂布机自身带有烘箱，利用锅炉热源烘干极片，烘干过程中，NMP 溶剂挥发出来。在涂布工段 NMP 作为主要液体载体，以稳定的厚度均匀涂覆在金属基材上，随后在烘干工段匀速运行，NMP 有规律的挥发，NMP 在这个过程中承担了造孔功能，使其形成多孔微电极结构。根据可研文件可知，约 0.06%左右的 NMP 残留在电池内，99.94%在烘干阶段挥发。</p> <p>根据可研资料可知，本项目正极片制备中需消耗 NMP 的量为 1500t/a，N-甲基吡咯烷酮（NMP）原料价格较高，具有较好的回收利用价值，且回收利用率较好，建设单位根据 NMP 高沸点的物理性质，把 NMP 从涂布废气中以液态的形式分离出来（风机收集后先经气体—气体及冷冻水—气体换热器循环技术回收，回收效率达 95%以上，经三级换热器回收后的气体再进入吸附浓缩，吸附效率达 95%以上，浓缩后再回到三级换热器进行冷凝回收），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）-384 电池制造行业系数手册可知，冷凝法综合回收效率不低于 99.5%（鉴于本项目采用的技术为“气体-气体及冷冻水-气体及吸附浓缩-换热-冷凝回收”，本次评价按可研设计回收效率 99.75%计），</p>

则残留在产品 NMP 为 0.9t/a，未冷凝气体为 3.7477t/a。NMP 回收装置“三级热交换器回收+吸附浓缩”设计风量为 45000m<sup>3</sup>/h，则废气排放量为 3.7477t/a（0.7808kg/h），排放浓度为 17.35mg/m<sup>3</sup>。

### （3）电解液注入工段废气

项目电解液由有机溶剂和无机盐组成，电解液注液过程在隔绝空气条件下进行，因此，电解液中 LiPF<sub>6</sub> 不会发生分解释放氟化物废气。项目电解液注液在密闭注液间的真空手套箱内进行，电芯在进行自动注液过程中，电解液中有机溶剂会有少量挥发。电解液的主要成分为 LiPF<sub>6</sub>、DMC、EMC、EC、PC 和 DEC 等，其中溶剂占比约为 90%，则电解液中溶剂使用量为 2047.5t/a。

根据可研资料可知，注液过程中有机溶剂挥发量约占有机溶剂总量的 0.2%，均以非甲烷总烃计，则注液过程非甲烷总烃产生量为 4.095t/a，评价要求该部分废气输送至“吸附浓缩+冷凝回收”（与涂布、烘干工段公用）处理后，通过 15m 高排气筒排放。吸附浓缩净化效率为 95%，则该工序的废气排放量为 0.2047t/a（0.0426kg/h）。

### （4）锅炉废气

本项目使用 3 台型号为 WNS5-1.0-Q 的 5t/h 燃气蒸汽锅炉，以天然气作为燃料，拟采用低氮燃烧技术处理燃烧过程中的氮氧化物；产生的废气污染物主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及少量的颗粒物，根据企业提供的资料，燃气蒸汽发锅炉耗气量约为 1200m<sup>3</sup>/h，每天运行约 16 小时，年运行天数 300 天，则年耗气量为 576 万 m<sup>3</sup>。

经类比《河南亿群环保科技有限公司新建 2 台 6t/h 低氮燃气锅炉项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》（河南亿群环保科技有限公司位于三门峡市义马煤化工产业集聚区，一期工程主要新建 1 台 6t/h 低氮燃气锅炉，锅炉废气采用“低氮燃烧器+烟气再循环”处理后通过汇同 1 根 15m 高排气筒排放，验收时间为 2022 年 6 月 29 日~30 日，验收期间工况分别为 78%、83%）可知，燃气锅炉经“低氮燃烧器+烟气再循环”处理后颗粒物最大排放浓度为 2.6mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最大排放浓度为 1.86mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物最大排放浓度为 19mg/m<sup>3</sup>。参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，则废气产生量为 6206.57 万 m<sup>3</sup>/a（12930m<sup>3</sup>/h），则废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放量分别为 0.16t/a（0.0334kg/a）、0.1152t/a（0.024kg/a）和 1.179t/a（0.2457kg/a）。

### （5）食堂油烟

#### ➤ 油烟

本项目综合楼内设有食堂（基准灶头数约 4 个，属中型食堂），每天就餐人数约 200 人次计，平均每人每天消耗 25g 食用油计算，年运行 300 天，则每年消耗食用油 1.5t，按食用油挥发率为 1%计算，产生油烟 0.015t/a。采用符合国家要求的高效油烟净化设施对食堂油烟进行处理，收集效率按 80%计，油烟净化设施净化率按 ≥95%计，油烟有组织排放量为 0.0006t/a，无组织排放量为 0.003t/a。

根据可研报告可知：产生的食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 个油烟专用烟道高于

餐厅楼顶 1.5m 排放，单个烟道排放废气 600 万 m<sup>3</sup>/a（按每天使用 4h，年运行 1200h，引风量 5000m<sup>3</sup>/h），则排气筒油烟排放浓度约为 0.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0005kg/h。

➤ 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）附表：生活污染源产排污系数手册可知，餐饮油烟中挥发性有机物产生量为 232g/人·年，则食堂每年产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 0.0696t/a。

评价要求在楼顶安装 1 套光氧（挥发性有机物去除效率按 40%计）+低温等离子（挥发性有机物去除效率按 40%计）废气治理设施，将烟道排出的废气进一步处理，其综合去除效率为 64%，则挥发性有机物有组织排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.017kg/h（0.02t/a）；无组织排放量为 0.0139t/a。

（6）污水处理站废气

本项目设置一座污水处理站，占地面积 210m<sup>2</sup>，污水处理站运行产生氨气、硫化氢等恶臭气体。根据《城市污水处理厂恶臭排放特征及污染源强研究》（中国环保协会环评分会专版 王宸），污水处理站运行期间 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生源强为 6.36mg/（h·m<sup>2</sup>）、70.48mg/（h·m<sup>2</sup>），则本工程污水处理站运行期间，污水处理站 NH<sub>3</sub> 产生量为 1.33g/h（0.01t/a）、H<sub>2</sub>S 产生量为 14.8g/h（0.11t/a）。

考虑到污水处理设施为全封闭，为能够减少臭气对周围环境的影响，本项目拟将废气通过引风机（1000m<sup>3</sup>/h）收集后通过活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放（活性炭吸附效率 80%），则 NH<sub>3</sub> 排放量为 2.0kg/a，排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S 排放量为 22kg/a，排放浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>。

1.1.2 废气产排情况汇总

（1）废气排放基本情况

表35 废气排放基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生浓度	污染物产生量	排放形式	治理设施					排放口名称	
					处理能力	收集效率	治理工艺	去除效率	是否为可行性技术		
投料工段	正极	颗粒物	101.98 mg/m <sup>3</sup>	489.496 kg/a	有组织排放	1000 m <sup>3</sup> /h	100%	覆膜式袋式除尘器+15m 排气筒	99%	是	正极投料排放口
	负极	颗粒物	5.67 mg/m <sup>3</sup>	27.2kg/a		1000 m <sup>3</sup> /h	100%	覆膜式袋式除尘器+15m 排气筒	99%	是	负极投料排放口
涂布、烘干	非甲烷总烃	39.04 mg/m <sup>3</sup>	3.7477 t/a	20000 m <sup>3</sup> /h		100%	三级换热冷凝回收	吸附浓缩+15m 排气筒	95%	是	有机物排放口
电极液注入工段		34.12 mg/m <sup>3</sup>	4.095 t/a	25000 m <sup>3</sup> /h		100%	/		95%		

锅炉废气	颗粒物	2.6mg/m <sup>3</sup>	0.16t/a	1200 m <sup>3</sup> /h	/	“低氮燃烧器+烟气再循环”+15m 排气筒	/	是	锅炉 废气 排放 口
	SO <sub>2</sub>	1.86mg/m <sup>3</sup>	0.1152 t/a		/				
	NO <sub>x</sub>	19 mg/m <sup>3</sup>	1.179t/a		/				
食堂废气	油烟	2.5 mg/m <sup>3</sup>	0.015t/a	5000 m <sup>3</sup> /h	80%	高效油烟净化器+光氧+ 低温等离子+高出楼顶 1.5m	95%	是	食堂 排放 口
	非甲烷总 烃	11.6 mg/m <sup>3</sup>	0.0696 t/a				64%		
污水处理 站废气	氨气	2.08 mg/m <sup>3</sup>	0.01t/a	1000 m <sup>3</sup> /h	100%	活性炭+15m 排气筒	80%	是	污水 处理 站排 放口
	硫化 氢	22.92 mg/m <sup>3</sup>	0.11t/a						

表36 大气污染物有组织排放信息表

排放口名称	污染物种类	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 kg/a	排放口基本情况				排放标准			
					高度 m	排气筒内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理位置坐标	名称	限值
正极投料排放口	颗粒物	1.0	0.001	4.89	15	0.4	25	DA001	一般排放口	①	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) / 《2019年推进全市 工业企业超低排放深度 治理实施方案》的 通知(安环攻坚办 (2019) 205号)	10 mg/m <sup>3</sup>
负极投料排放口	颗粒物	0.06	0.00006	0.272	15	0.4	25	DA002		②		10 mg/m <sup>3</sup>
有机物排放口	非甲烷总烃	18.30	0.8234	3952.4	15	0.6	65	DA003		③	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	50 mg/m <sup>3</sup>
锅炉废气排放口	颗粒物	2.6	0.0334	160	15	0.4	65	DA004		④	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	5 mg/m
	SO <sub>2</sub>	1.86	0.024	115.2								10 mg/m
	NO <sub>x</sub>	19	0.2457	1179					30 mg/m			
食堂	油烟	0.1	0.0005	0.6	18	0.4	25	DA005	⑤	《餐饮业油烟污染物	1.0 mg/m	

排放口	非甲烷总烃	3.4	0.017	20							排放标准》 (DB41/1604-2018)	10 mg/m
污水处理站排放口	氨气	0.3	2.8×10 <sup>-4</sup>	2.0	15	0.4	25	DA006	⑥	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.33 kg/h	
	硫化氢	3.3	3.1×10 <sup>-3</sup>	22							4.9 kg/h	

注：①经度 114°22'41.43"，纬度 36°9'40.06"；②经度 114°22'43.47"，纬度 36°9'40.04"；  
③经度 114°22'50.04"，纬度 36°9'41.18"；④经度 114°22'47.41"，纬度 36°9'42.79"；  
⑤经度 114°23'0.22"，纬度 36°9'44.98"；⑥经度 114°22'44.11"，纬度 36°9'42.75"。

表37 大气污染物无组织排放信息表

产生环节	污染物种类	污染物排放量	排放标准	
			名称	限值
食堂	非甲烷总烃	0.0139t/a	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	6.0mg/m <sup>3</sup> 监控点处 1h 平均浓度值
			《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	20mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意 一次浓度值
			《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	2.0mg/m <sup>3</sup> 企业边界

表38 大气污染物监测要求

点位	监测因子	监测方式	监测频次
正极投料排放口	颗粒物	手工	1次/半年
负极投料排放口	颗粒物	手工	1次/半年
有机物排放口	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	手工	1次/半年
锅炉废气排放口	氮氧化物	手工	1次/月
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	手工	1次/年
食堂排放口	油烟、非甲烷总烃	手工	1次/半年
污水处理站排放口	氨气、硫化氢、臭气浓度	手工	1次/半年
厂界	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	手工	1次/年

依据《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等确定。

### 1.1.3 废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可知，采用“低氮燃烧器+烟气再循环”属于燃气锅炉治理氮氧化物的可行性治理技术；《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）可知，活性炭吸附属产生恶臭气体工段的可行性治理技术；《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967—2018）可知，涂布、烘干、电极液注入工段产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采取NMP回收装置处理属可行性技术。现对NMP回收装置进行简单介绍：

本项目采用的NMP回收装置为：废气经密闭烘箱中的循环风机收集后先经气体—气体及

冷冻水—气体换热器循环技术回收，经三级换热器回收后的气体再进入回收轮浓缩，浓缩后再回到三级换热器进行冷凝回收，回收轮经高温再生恢复吸收能力，从而使机组能够连续稳定地运行，经回收后的气体再经热交换器升温后送回涂布机重复利用，节约能耗。

NMP回收系统工艺流程见下图。

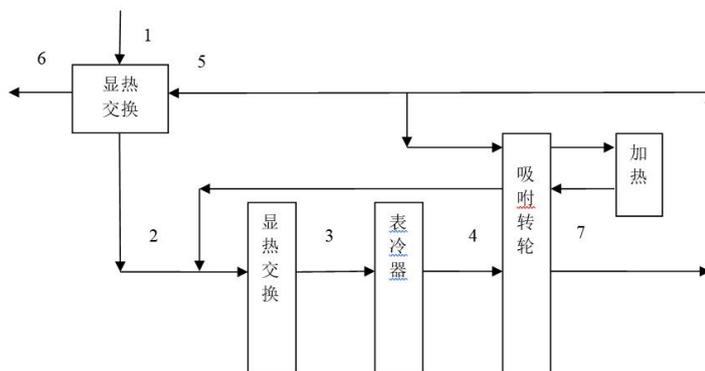


图4-1 NMP溶剂回收机工艺流程原理图

工艺简述：

1—带回收轮的NMP回收机采用冷凝聚和回收浓缩回收相结合的办法回收NMP有机溶剂，回收效率较高。

2—热交换器形式：一级热交换器为叉流式铝翅片/气体-气体热交换；二级热交换器为叉流式铝翅片/气体-自然风热交换；三级热交换器为铜管铝翅片/气体-冷冻水热交换。

3—浓缩方式：分子筛回收轮再生浓缩。

4—NMP回收系统配套风机风量20000m<sup>3</sup>/h。

5—箱体内板采用不锈钢衬板，防腐能力强。

6—设备内部为防暴型，安全性能好。

7—NMP回收系统配套风机风量20000m<sup>3</sup>/h，最后通过1根15m排气筒排放，此过程中回收下来的NMP经热交换器升温后送回涂布机重复利用。

## 1.2 非正常工况

本项目废气非正常排放主要包括污染防治措施故障以及其他不可预知的情况。设备检修一般在停产时进行，不存在污染物排放。类比同类行业，一般情况下每年故障次数不超过1次，故障后现场工人及时发现上报，在1h内可实现紧急停车、排除故障。

本次环评考虑最不利情况下，覆膜式袋式除尘器或者NMP回收装置、油烟净化器等处理效率为0%计，此情况下污染物排放情况见下表。

表39 非正常工况废气排放情况一览表

非正常排放源	治理措施	非正常排放原因	频次	污染物及其排放浓度		单次持续时间	排放速率	应急措施
投料工段（正极）	覆膜式袋式除尘器	设备检修、工艺设备运转异常	1次/年	颗粒物	101.98 mg/m <sup>3</sup>	1h	0.1kg/h	发现问题后立刻停止生产，进行废气治理设施检查及维修
投料工段（负极）					5.67 mg/m <sup>3</sup>		0.006kg/h	
涂布、烘干、电极液注入工段	三级换热冷凝回收+吸附浓缩		1次/年	非甲烷总烃	39.04 mg/m <sup>3</sup>	1h	1.63kg/h	
食堂废气	高效油烟净化器+光氧低温等离子		1次/年	油烟	2.5 mg/m <sup>3</sup>	1h	0.0125kg/h	
				非甲烷总烃	11.6 mg/m <sup>3</sup>	1h	0.058kg/h	
污水处理站废气	活性炭		1次/年	氨气	2.08 mg/m <sup>3</sup>	1h	0.001kg/h	
		硫化氢		22.92 mg/m <sup>3</sup>	1h	0.015kg/h		

### 1.3 大气环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择估算模式 AERSCREEN 模型对本项目的预测结果可知，正常排放条件下，本工程所有污染源短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；因此本工程对周边大气环境影响是可接受的。

## 2、废水

“河南克能新能源科技有限公司新型低速动力锂离子电池智能制造项目”（该项目于 2021 年 4 月建设完成，正式排污前在全国排污许可管理信息平台申领并通过排污许可证，许可证编号为：91410522MA9F12FA5Y001Q。2021 年 4 月企业组织验收小组通过项目竣工自主验收）位于安阳市安阳县河南省安阳市城乡一体化示范区高庄镇辛瓦路与工安路交叉口与本项目同属于安阳市，气象气候、地形地貌等均一致；“河南克能新能源科技有限公司新型低速动力锂离子电池智能制造项目”生产产品包括磷酸铁锂电池与本项目一致；“河南克能新能源科技有限公司新型低速动力锂离子电池智能制造项目”磷酸铁锂电池的原辅材料（磷酸铁锂、导电剂、PVDF、CMC 和石墨等）、生产工艺（原料混合→制浆→涂布→烘烤→辊压、制片→装配→干燥→注液、封口→化成→检测→成组）与本项目基本一致；废水产生环节主要为纯水制备工段的废水、搅拌罐和模组组装清洗废水，其废水产污环节和源强基本一致。

经类比洛阳德鑫环保科技有限公司生活污水水质检测结果可知，生活污水产生浓度如下：COD242mg/L、BOD<sub>5</sub>114mg/L、SS85mg/L、氨氮 11.3mg/L。经类比“河南克能新能源科技有限公司新型低速动力锂离子电池智能制造项目”的生产废水产排情况及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），本项目废水的产排情况见下表：

### 2.1 废水排放基本情况

表40 废水产生情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量	治理设施	排放去向
生产车间	搅拌罐和模组 组装清洗废水 (1485t/a)	COD	3000mg/L	4.4550t/a	预处理(沉淀)→ 预酸化池→生化 法处理(厌氧反应 器+缺氧/好氧活 性污泥法(A/O 法))→清水池	安阳市纺 织产业集 聚区污 水处理 厂
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.0446 t/a		
		BOD <sub>5</sub>	124.8mg/L	0.1853t/a		
		SS	246mg/L	0.3653t/a		
办公生活	生活污水 (4320t/a)	COD	242mg/L	1.0454t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	11.3mg/L	0.0488 t/a		
		BOD <sub>5</sub>	120mg/L	0.5184 t/a		
		SS	150mg/L	0.6480t/a		
辅助设备	软水制备 (38565t/a)	COD	30mg/L	1.0922 t/a	/	
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	0.1820 t/a		

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）可知，本项目采用的“预处理→预酸化池→生化法处理”污水处理工艺属“表 20 电池工业废水污染防治可行技术”。

表41 废水排放情况一览表

废水排放量	污染因子	污染物排放浓度	污染物排放量	排放方式	排放规律	排放口基本情况	排放标准
44370 m <sup>3</sup> /a	COD	46.39mg/L	1.958 t/a	间接 排放	连续 排放	综合排放口 DW001 经度 114°22'38.92" 纬度 36°9'43.26"	《电池工业污染物 排放标准》 (GB30484-2013) 表 2 间接排放标准/ 《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 二级
	NH <sub>3</sub> -N	7.87 mg/L	0.3321 t/a				
	BOD <sub>5</sub>	6.88 mg/L	0.2903 t/a				
	SS	13.2 mg/L	0.5573 t/a				

本项目废水产生量为 44370m<sup>3</sup>/a，出水经自建污水处理站处理后，通过市政管网排入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂，本项目废水经处理后水质见下表。

表42 废水排放情况一览表

污水类型		COD	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS
生产废水及生活污水 排放量 5805m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	138	24	50	96
	排放量 t/a	0.8011	0.1393	0.2903	0.5573
清净下水（软水制备 废水）（38565t/a）	排放浓度 mg/L	30	5	/	/
	排放量 t/a	1.1569	0.1928	/	/
综合废水 44370m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	46.39	7.87	6.88	13.2
	排放量 t/a	1.958	0.3321	0.2903	0.5573
《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)		150	30	/	140
安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进水水质		500	25	300	400
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		150	25	30	150
达标与否		达标	达标	达标	达标
经污水处理厂 处理后	浓度 (mg/L)	50	4	10	10
	排放量(t/a)	2.1105	0.1688	0.4221	0.4221

表43 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口	pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总铝	1 次/半年
	总磷、总氮	1 次/年
雨水排放口	pH 值、悬浮物、总铝	在雨水排放口有流量的前提下进行采样（1 次/日）

注：参照《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）确定监测频次。

## 2.2 废水治理设施依托可行性分析

安阳市纺织产业集聚区污水处理厂建设规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程，并建设 0.6 万 m<sup>3</sup>/d 中水回用设施，具体服务范围为安阳市纺织产业集聚区平原路、北环路、光明路、南环路、永明路、4 号路、中华大道、创业大道围合形成的区域；废水处理采用“预处理+缺氧+好氧+MBR 膜+臭氧消毒”工艺；中水回用采用“多介质过滤+超滤+反渗透”工艺；主体处理工艺项目废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准（其中氨氮≤4mg/L）后，通过厂区总排口排放。排水管线从厂区东边界引出，沿规划光明路向南敷设约 3.7km，到达安阳河后，在曹沟断面下游约 200m 处设置排水口。

根据规划安阳市纺织产业集聚区排水量为 2.71 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂建设规模为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，剩余规模为 0.29 万 m<sup>3</sup>/d，本项目排放量为 147.9m<sup>3</sup>/d<0.29 万 m<sup>3</sup>/d，同时本项目位于北关区中原高新技术开发区 8 号路与 3 号路交叉口西南角，位于安阳市纺织产业集聚区污水处理厂收纳范围内，因此安阳市纺织产业集聚区污水处理厂可接纳本项目的新增废水。

本项目位于安阳市纺织产业集聚区（现整合为：安阳中原高新技术产业开发区）收水范围内，排水条件良好，项目废水经厂区污水处理站处理后，废水水质能够满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）间接排放标准和安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进排水水质要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级，项目废水量不会对污水处理厂负荷造成冲击。

综上所述，本项目采用的“预处理→预酸化池→生化法处理”属《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967—2018）中废水污染防治可行技术，废水经厂区自建污水处理站处理后通过管网汇入安阳市纺织产业集聚区污水处理厂进一步处理，对周边环境影响较小。

## 3、噪声

### （1）噪声源强

表44 噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强	治理措施	降噪效果	持续时间
1	堆垛机	台	1	70~75	基础减振、厂房隔声量为	50~55	16 小时/天 (昼间 6:00-14:00; 14:00~22:00)
2	吨袋解包机	台	6	70~75		50~55	
3	螺旋输送机	台	15	75~80		55~60	
4	上料机	台	14	75~80		55~60	
5	搅拌机	台	6	75~85		55~65	

6	正极双层挤压涂布	台	1	70~75	20dB (A)	50~55
7	负极双层挤压涂布	台	1	70~75		50~55
8	正极辊压预分切一体机	台	1	75~85		55~65
9	负极辊压预分切一体机	台	1	75~85		55~65
10	正极激光模切分切一体机	台	1	75~85		55~65
11	负极激光模切分切一体机	台	1	75~85		55~65
12	卷绕机	台	4	75~85		55~65
13	下料机	台	4	75~85		55~65
14	蓝胶刻码机(离线)	台	1	75~85		55~65
15	预热炉(接触式)	套	1	60~65		40~45
16	热压机	台	1	60~65		40~45
17	X-ray 检测机	台	1	60~65		40~45
18	超声波焊接机	台	1	65~70		45~50
19	转接片激光焊接机	台	1	70~75		50~55
20	包 Mylar 机	台	1	80~85		60~65
21	入壳预焊机	台	1	80~85		60~65
22	顶盖满焊机	台	1	80~85		60~65
23	填丝补焊机(离线手动)	台	1	80~85		60~65
24	气密性测试机	台	2	60~65		40~45
25	注液机	台	2	60~65		40~45
26	插钉机	台	1	60~65		40~45
27	拔钉机	台	1	60~65		40~45
28	密封钉焊接机	台	1	60~65		40~45
29	检测包蓝膜机	台	1	60~65		40~45
30	外观检测机	台	1	60~65		40~45
31	分选机	台	1	70~75		50~55

(2) 厂界达标情况

● 预测模式

1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式:

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_P(r)$ ——距离噪声源  $r$  处的等效 A 声级值, dB(A);

$L_P(r_0)$ ——距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值, dB(A);

$r$ ——预测点距噪声源距离, (m);

$r_0$ ——源强外 1m 处。

● 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB(A)。

● 预测结果

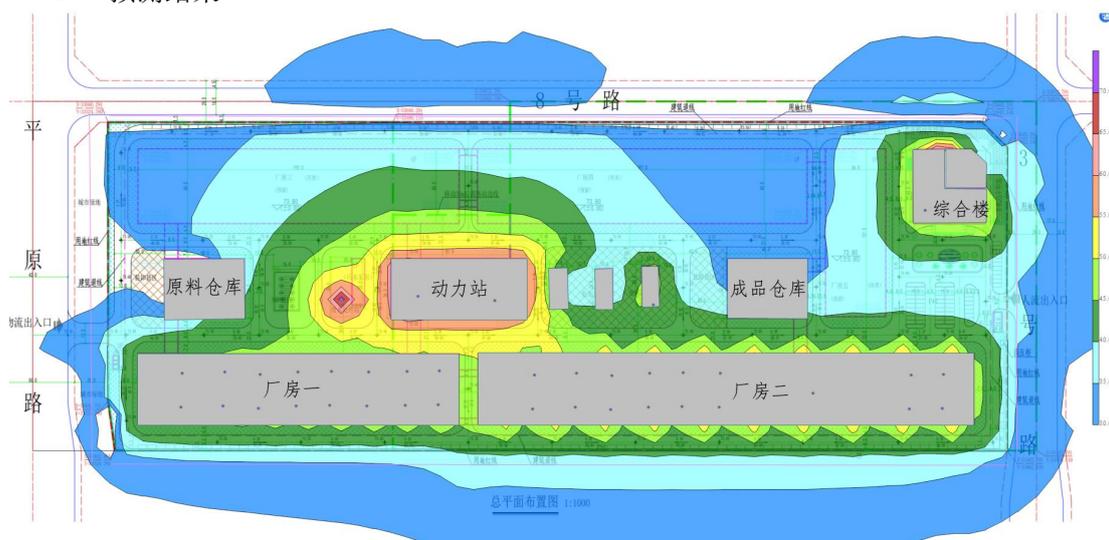


图 4-2 噪声预测示意图

表45 厂界噪声预测结果一览表

厂界	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)
北厂界	34.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类 昼间: 65
南厂界	38.5	
西厂界	37.6	
东厂界	33.2	

注: 夜间不生产。

表46 敏感点噪声预测结果一览表(单位: dB (A))

厂界	贡献值	现状值	预测值	标准
六寺村	38.5	48	48.5	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类 昼间: 65

注: 夜间不生产。

根据上表预测结果可知, 东厂界、南厂界、西厂界、北厂界贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值; 六寺村敏感点预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电池工业》(HJ1204-2021) 相关要求, 厂界环境噪声(东厂界、南厂界、西厂界和北厂界)每季度至少开展一次监测。

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为废极片、废箔材、废电池、废滤芯、电解液空桶等，具体情况如下：

(1) 废极片

项目在生产过程中会产生的废正、负极极片，约为 0.5t/a，该部分固体废物属于一般工业固体废物，厂区内暂存后定期外售。

(2) 废箔材

废箔材产生量约为原材料的 0.5%，本项目铜箔、铝箔用量为 778.64t/a，则本项目生产过程中产生的废铜箔、铝箔为 3.9t/a，该部分固体废物属于一般工业固体废物，厂区内暂存后定期外售。

(3) 废电池

根据《关于废旧锂电池收集处置有关问题的复函》（环办函[2014]1621号），“废旧锂电池未列入《国家危险废物名录》根据《废电池污染防治技术政策》，废氧化汞电池、废镍镉电池、废铅酸蓄电池属于危险废物，废锂离子电池等其他废电池不属于危险废物。”本项目产品属于锂离子电池，确定不合格电池为一般固废，废电池厂区内不拆解，根据企业提供的资料可知，废电池产生量约为 0.05t/a，收集后出售给专门的单位回收利用。

(4) 废浆料

本项目制浆工序中废浆料产生量约为 0.06t/a。根据广东省生态环境厅 2022 年 3 月 19 日的回复，锂离子电池生产（配料）过程中报废的浆料应按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。

(5) 废包装纸箱及塑料包装袋

本项目隔膜、铝箔、铜箔等的包装纸箱及塑料袋的产生量约为 0.2t/a，该部分固体废物属于一般工业固体废物，厂区内暂存后定期外售。

(6) 电解液空桶

电解液的包装桶袋在使用后会粘附一定的所装原料，废电解液空桶产生量约为 1.0t/a，统一收集后，由生产厂家回收利用。根据 2020 年 1 月 16 日生态环境部-部长信箱“关于产品周转桶是否属于固体废物的咨询函的回复”可知，该空桶可以认为是“不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，即不作为固体废物管理。

(7) 废离子交换树脂

纯水制备环节定期会产生废离子交换树脂，每三年产生量约为 0.2t，废离子交换树脂属一般工业固体废物，根据水质监测情况由厂家定期更换。

(8) NMP 回收液

根据废气污染源源强核算过程可知，NMP 回收液约为 1495.3523t/a，NMP 回收液经收集后由供应商回收再生。根据广东省生态环境厅 2021 年 8 月 23 日的回复，NMP 冷凝回收液交供应商再生属“《固体废物鉴别标准 通则》6.1a)规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。

(9) 废滤芯

本项目生产厂房内设有低洁净区，该区域均采用高效过滤装置，预计每年产生废滤芯

0.5t/a，废滤芯属于一般工业固体废物，厂区内暂存后定期外售。

(10) 污水处理站污泥和废活性炭

本项目污水处理站污泥产生量约 25t/a，废活性炭产生量约为 1.7t/a（根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）“抛弃式活性炭吸附固定床活性炭吸附—按总活性炭更换量的 6%计算”，污水处理站废活性炭需用量 1.6t/a，废气吸收量为 0.1t/a，则废活性炭产生量共计 1.7t/a），该固废属于 HW49 其他废物，暂存于危废暂存间后，定期交有资质单位处理；污水处理站污泥交当地环卫部门统一处理。

(11) 废电解液

在注液过程会产生少量的废电解液，产生量约为原料的 0.01%，约为 0.23t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，该固废属于 HW49 其他废物，暂存于危废暂存间后，定期交有资质单位处理。

(12) 废气处理系统的废活性炭、废 UV 光氧灯管

NMP 回收装置内产生的废活性炭（碘值不低于 800mg/g）：产生量约为 0.4t/a，该固废属于 HW49 其他废物，暂存于危废暂存间后，定期交有资质单位处理。

食堂油烟废气治理设施产生的废 UV 光氧灯管：产生量约为 0.05t/a，该固废属于 HW29 其他废物，暂存于危废暂存间后，定期交有资质单位处理。

(13) 生产过程粉尘

根据废气污染源源强核算过程可知，粉尘产生量约为 0.511t/a，该部分粉尘为原料，经袋式除尘器收集后，返回至投料工序重新利用。

(14) 生活垃圾

项目劳作定员 300 人，垃圾产生量每人每天为 0.5kg，则生活垃圾产生量为 0.15t/d（45t/a），暂存于厂区内生活垃圾桶内，当日交当地环卫部门统一处理。

表47 固体废弃物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险性	年产生量	贮存方式	处置措施和去向
生产工序	废极片	一般固废	/	384-001-99	/	固态	/	0.5t/a	袋装	暂存后定期外售
	废箔材		/	384-001-99	/	固态	/	3.9t/a		
	废电池		/	384-001-13	/	固态	/	0.05t/a		
	废浆料		/	384-001-99	/	半固态	/	0.06t/a	桶装	鉴别认定
	废包装纸箱及塑料包装袋		/	900-999-99	/	固态	/	0.2t/a	/	暂存后定期外售
	电解液空桶		/	384-001-99	/	固态	/	1.0t/a	/	厂家回收
纯水制备	废离子交换树脂	/	900-999-99	/	固态	/	0.2t/3 年	桶装		
冷凝系统	NMP 回收液	/	384-001-99	/	液态	/	1495.3523 t/a	桶装	返回厂家提纯处理	
空气	废滤芯	/	900-999-99	/	固态	/	0.5t/a	袋装	送当地环	

过滤系统										卫部门
污水处理系统	污泥		/	384-001-62	/	半固态	/	25t/a	/	
	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	氨、硫化氢	固态	T	1.7t/a	袋装	分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
生产工序	废电解液		HW49	900-999-49	废溶剂等	液态	T/C/L/R	0.23t/a	桶装	
废气处理系统	废活性炭		HW49	900-039-49	挥发性有机物	固态	T	0.4t/a	袋装	
	废UV光氧灯管		HW29	900-023-29	重金属	固态	T	0.05t/a	桶装	
	粉尘	一般固废	/	384-001-66	/	固态	/	0.5t/a	/	返回至生产工序
办公	生活垃圾	/	/	/	/	固态	/	45t/a	/	送当地环卫部门

说明：固废编码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）确定。

环境管理要求：

（1）加强管理，从源头减少固体废弃物的产生；

（2）一般固废暂存需满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求：

①当天然基础层饱和渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于0.75m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

②当天然基础层不能满足上述防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为0.75m的天然基础层。

③贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

⑥贮存、处置场的环境保护图形标志，应按GB15562.2规定进行检查和维护。

（3）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求：

①危险废物暂存间设施底部必须高于地下水最高水位；

②危险废物暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，必须有泄漏液体收集装置；

③危险废物暂存间内要有安全照明设施和观察窗户；

④危险废物暂存间必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；

⑤危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，基础防渗层至少为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯、或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，建筑材料与危险废物相容（不相互反应）；

⑥危险废物暂存间内部应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量的 1/5；

⑦产生的危险废物分类装入防腐、防漏、防磕碰、密封严密的固定容器内暂存，盛装危险废物的容器有明显标识，远离火种、热源；

⑧危险废物暂存场所专人负责管理，定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，可以及时采取措施清理更换。贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

⑨不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；同时将项目产生的危险废物装入闭口容器，杜绝在贮存过程中产生废气。

⑩建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

（4）建立定期巡查、维护制度。

（5）制定突发环境应急预案及危险废物专项应急预案并定期开展应急演练。

**表48 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	总占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	动力站东侧	253m <sup>2</sup>	袋装	10t	半年
	废电解液	HW49	900-999-49			桶装		
	废 UV 光氧灯管	HW29	900-023-29			桶装		

（6）运输过程环境管理要求

本项目危险废物运输由有危险废物处置资质的单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

- 装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。
- 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。
- 危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

（7）危险废物暂存管理要求

企业危险废物管理以及危险废物暂存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器满足下列要求：

- 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- 装载危险废物的容器必须完好无损；
- 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）；
- 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。
- 不得将不相容的废物混合或合并存放；

- 须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

- 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

- 本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。

(8) 加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。

(9) 按照国家规定申报登记固废产生情况，自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

综上所述，本项目危险废物的收集、贮存和保管均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，不会对环境造成二次污染。

### 5、地下水、土壤

#### (1) 污染状况

表49 地下水、土壤污染状况一览表

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
危险废物暂存间	废电解液	垂直入渗	地面防渗
NMP 槽区	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	垂直入渗	地面防渗
污水处理站	COD、氨氮等	垂直入渗	地面防渗

#### (2) 环境管理要求

- 对储存的容器设置明显的标识及警示牌，对使用贮存物质的名称、数量（或重量）进行严格登记；

- 对生产车间等区域进行硬化，其他区域采取绿化或硬化措施；

- 对 NMP 槽区、危废暂存间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行重点防渗，其防渗层应为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

- 制定土壤、地下水污染防治管理制度；

- 加强生产过程中的管理，预防污染土壤、地下水环境突发事件的发生。

### 6、环境风险

#### (1) 危险物质和风险源分布

本项目生产过程及储存区涉及到的危险物质主要为 N-甲基吡咯烷酮（NMP）原料、NMP 回收液、电解液和废电解液，危险物质及风险源分布见下表。

表50 风险物质及分布状况一览表

序号	危险物质	风险源分布	最大储存量	临界量	Q 值
----	------	-------	-------	-----	-----

1	NMP 原料	NMP 槽区	2t	50t	0.04
2	NMP 废液	NMP 冷凝回收设施	1t	50t	0.02
3	电解液	原料仓库	1.5t	50t	0.03
4	废电解液	危废暂存间	0.05t	50t	0.001
合计					0.091

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定 NMP 和电解液属健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量为 50t。

### （2）可能影响的途径

根据前述物质危险性识别结果，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径，可能影响的环境敏感目标，识别结果如下所示：

表51 环境风险识别一览表

危险单元	危险物质	风险触发原因	风险类型	环境影响途径
NMP 槽区	NMP 原料	操作不当、包装（或罐区）破损引起泄漏、遇高热或明火发生火灾、爆炸	泄露、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	物料遇明火燃烧产生的燃烧废气，对大气环境的影响；物料泄露对周边土壤和地下水的的影响
NMP 冷凝回收设施	NMP 废液			
原料仓库	电解液			
危废暂存间	废电解液			

### （3）环境风险防范措施

- 项目原料按性质进行分类存放，实施隔离储存、分开储存、分离储存。根据危险品性能分区、分类、分库储存。

- 厂区电解液存储单元应为阴凉、干燥、通风良好，避免阳光直射，电解液储桶应放置在加有标签的容器中，容器容积满足电解液储桶最大容积要求，且容器具有防渗、防腐蚀功能。同时限制厂区电解液储存量，严禁过量储存。

- 严格制订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。设置专人定期巡检，如发现包装桶或罐区有破损或其它异常现象时及时更换包装桶或采取其它措施。

- 加强管理，制定突发环境事件风险防范制度。

- 一旦出现事故，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、回收（尽可能将泄漏物收集起来处理）、清污（处理已泄出危险物造成的后果）和上报（上报有关部门）。

- 重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。

- 完善环境安全事故或紧急状况下的应急准备和相应程序，预防和减少事故造成的环境影响。

- 定期宣传教育。

## 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	投料工段	正极	颗粒物	覆膜式袋式除尘器+15m 排气筒	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）/《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办（2019）205号）/《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）-电池制造
		负极	颗粒物	覆膜式袋式除尘器+15m 排气筒	
	涂布、烘干	非甲烷总烃	三级换热 冷凝回收	吸附浓缩+15m 排气筒	
	电极液注入工段		/		
	锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	“低氮燃烧器+烟气再循环”+15m 排气筒		
	食堂废气	油烟、非甲烷总烃	高效油烟净化器+光氧+低温等离子+高出楼顶 1.5m		
污水处理站废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	活性炭+15m 排气筒		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
地表水环境	搅拌罐和模组组 装清洗废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、 总氮、总磷等	预处理（沉淀）→预酸化池→生化法处理（厌氧反应器+缺氧/好氧活性污泥法（A/O法））→清水池		
	生活污水		循环利用，不外排		
	车辆冲洗废水	SS 等	/		
	软水制备废水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	/		
声环境	堆垛机、上料机、 搅拌机和输送机、 涂布机等生产设备	等效连续 A 声级	基础减震 厂房隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/		
固体废物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生活垃圾经生活垃圾收集桶收集后交环卫部门处理；</li> <li>● 生产过程产生的废极片、废箔材、废电池和包装纸箱及塑料包装袋暂存于一般固废暂存间，随后定期外售；废浆料按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。</li> <li>● 项目产生的电解液空桶交由厂家回收；</li> <li>● 纯水制备过程产生的废离子交换树脂交由厂家回收；</li> <li>● 冷凝系统回收的 NMP 定期返回至厂家提纯处理；</li> <li>● 生产车间空气过滤系统产生的废滤芯、污水处理站产生的污泥定期送当地环卫部门统一处理；</li> <li>● 投料工程废气治理设施产生的粉尘收集后返回至生产工序；</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 污水处理站废气治理设施产生的废活性炭、生产工序产生的废电解液、食堂油烟处理系统产生的废 UV 光氧灯管、非甲烷总烃治理设施产生的废活性炭等均属于危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。</li> </ul>
土壤及地下水污染防治措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 对储存的容器设置明显的标识及警示牌，对使用贮存物质的名称、数量（或重量）进行严格登记；</li> <li>● 对生产车间等区域进行硬化，其他区域采取绿化或硬化措施；</li> <li>● 对 NMP 槽区、危废暂存间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行重点防渗，其防渗层应为等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>；</li> <li>● 制定土壤、地下水污染防治管理制度；</li> <li>● 加强生产过程中的管理，预防污染土壤、地下水环境突发事件的发生。</li> </ul>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 项目原料按性质进行分类存放，实施隔离储存、隔开储存、分离储存。根据危险品性能分区、分类、分库储存。</li> <li>● 厂区电解液存储单元应为阴凉、干燥、通风良好，避免阳光直射，电解液储桶应放置在加有标签的容器中，容器容积满足电解液储桶最大容积要求，且容器具有防渗、防腐蚀功能。同时限制厂区电解液储存量，严禁过量储存。</li> <li>● 严格制订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。设置专人定期巡检，如发现包装桶或罐区有破损或其它异常现象时及时更换包装桶或采取其它措施。</li> <li>● 加强管理，制定突发环境事件风险防范制度。</li> <li>● 一旦出现事故，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、回收（尽可能将泄漏物收集起来处理）、清污（处理已泄出危险物造成的后果）和上报（上报有关部门）。</li> <li>● 重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。</li> <li>● 完善环境安全事故或紧急情况下的应急准备和相应程序，预防和减少事故造成的环境影响。</li> <li>● 定期宣传教育。</li> </ul>
其他环境管理要求	<p>(1) 认真执行“三同时”制度、排污许可证管理条例，确保各项环保措施落到实处。</p> <p>(2) 厂区设备合理布置，同时加强产噪设备的降噪措施，减轻噪声对外界影响。</p> <p>(3) 洗车台周边需配备视频监控，应有辅助照明系统，视频监控记录能够保存三个月以上；洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能。</p> <p>(4) 设备定期检查，发现问题应及时维修，确保各项污染物的达标排放。</p> <p>(5) 设置规范化排放口。</p> <p>(6) 加强职工的劳动卫生，安全防护意识。工作时工人应佩戴口罩等防护工具，定期对职工进行体检，保护职工的身心健康。</p> <p>(7) 加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导。</p>

## 六、结论

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

## 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	0	0	0.1652t/a	0	0.1652t/a	+0.1652t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.1152t/a	0	0.1152t/a	+0.1152t/a
	氮氧化物	0	0	0	1.179t/a	0	1.179t/a	+1.179t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	3.9863t/a		3.9863t/a	+3.9863t/a
	氨气	0	0	0	2.0kg/a	0	2.0kg/a	+2.0kg/a
	硫化氢	0	0	0	22kg/a	0	22kg/a	+22kg/a
	油烟	0	0	0	0.6kg/a	0	0.6kg/a	+0.6kg/a
废水	COD	0	0	0	1.958t/a	0	1.958t/a	+1.958t/a
	氨氮	0	0	0	0.3321t/a	0	0.3321t/a	+0.3321t/a
一般工业 固体废物	废极片	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废箔材	0	0	0	3.9t/a	0	3.9t/a	+3.9t/a
	废电池	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废浆料	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	包装纸箱及塑料包 装袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	电解液空桶	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废离子交换树脂	0	0	0	0.2t/3年	0	0.2t/3年	+0.2t/3年
	NMP回收液	0	0	0	1495.3523t/a	0	1495.3523t/a	+1495.3523t/a

	废滤芯	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	污泥	0	0	0	25t/a	0	25t/a	+25t/a
	粉尘	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	生活垃圾	0	0	0	45t/a	0	45t/a	+45t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.1t/a	0	2.1t/a	+2.1t/a
	废电解液	0	0	0	0.23t/a	0	0.23t/a	+0.23t/a
	废 UV 光氧灯管	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①