

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐河县深港电子厂年产200万件锂离子电池

建设项目

建设单位(盖章)：唐河县深港电子厂

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1736931952000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y6j688		
建设项目名称	唐河县深港电子厂年产200万件锂离子电池建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	唐河县深港电子厂		
统一社会信用代码	92411328MA662F843X		
法定代表人 (签章)	杨东森		
主要负责人 (签字)	张展		
直接负责的主管人员 (签字)	张展		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	南阳森淼环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91411328MAEQ9FE4D		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾佳	03520240541000000040	BH073538	贾佳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾佳	全文	BH073538	贾佳

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAE0R9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的唐河县深港电子厂年产200万件锂离子电池建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为贾佳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000040，信用编号BH073538），主要编制人员包括贾佳（信用编号BH073538）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025 年 1 月 15 日



编制单位承诺书

本单位南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码91411328MAEDR9FE4D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2024年 12月 15日



编制人员承诺书

本人 贾佳 (身份证号码 411303198904215186) 郑重承诺:
本人在 南阳森懋环保工程有限公司 (统一社会信用代码 91411328MAE0R9FE4D) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 贾佳

2024年 12月 11日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名:	贾佳
证件号码:	411303198904215186
性别:	女
出生年月:	1989年04月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	035202405410000000040



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

表单验证号码1bca4ae0e5cc4016b5699e7e25a874e0



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412002101573

业务年度: 202504

单位: 元

单位名称	南阳森德环保工程有限公司																								
姓名	贾佳	个人编号	41132920206873	证件号码	411303198904215186																				
性别	女	民族	汉族	出生日期	1989-04-21																				
参加工作时间	2021-12-01	参保缴费时间	2021-12-01	建立个人账户时间	2021-12																				
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12																				
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数																		
	本金	利息	本金	利息																					
202112-202412	0.00	0.00	6866.72	432.70	7299.42	25	0																		
202501-至今	0.00	0.00	1201.92	0.00	1201.92	4	0																		
合计	0.00	0.00	8068.64	432.70	8501.34	29	0																		
欠费信息																									
欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	545.44	个人欠费本金	272.72	欠费本金合计	818.16																
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
									3197																
2022年	2023年	2024年																							
3517	3579	3579																							
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												▲
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024				▲	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。



打印日期: 2025-04-28

全程
电子化



统一社会信用代码
91411328MAE0R9FE4D

营业执照

(副本)



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 南阳森懋环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

注册资本 伍拾万圆整

成立日期 2024年09月23日

法定代表人 杨晓雪
经营范围

住所 河南省南阳市唐河县文峰街道文峰路与花园路交叉口341号

许可项目：建设工程施工，建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务，污水处理及其再生利用，市政设施管理，机械设备租赁，环境保护专用设备销售，工程管理服务，土石方工程施工，金属门窗工程施工，对外承包工程，普通机械设备安装服务，园林绿化工程施工，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，环境保护监测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2024年09月23日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位责任声明

南阳森懋环保工程有限公司（统一社会信用代码 91411328MAE0R9FE4D）

郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受唐河县深港电子厂的委托，主持编制了《唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序。

四、我单位对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：南阳森懋环保工程有限公司

法人代表（签名或签章）： 杨晓雷

2025 年 3 月 11 日

建设单位责任声明

唐河县深港电子厂（统一社会信用代码 92411328MAE62F843X）郑重声明：

一、我单位对唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。我单位在此承诺，所提供材料真实有效，并对所提供的资料准确性和真实性负责，如存在隐瞒和弄虚作假等情况，并由此导致的一切后果，我单位愿意负法律责任。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉，认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：唐河县深港电子厂

法人代表（签名或签章）：杨东东

2025 年 3 月 11 日

唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目

环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	备注
1	补充项目与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》《国家污染防治技术指导目录》《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》等攻坚战的相符性分析	已补充《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》《国家污染防治技术指导目录》见 P29-33； 已补充《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》见 P16-18 已补充《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》等攻坚战，见 P18-22
2	细化原辅材料主要成分分析	已细化，见 P41-42
3	结合原辅材料情况及同类项目分析废气源强，明确源强确定依据，根据废气源强核算污染物排放情况及污染治理设施	已明确源强确定依据，见 P57-69
4	核实项目废水产排情况，完善全厂水平衡；	已核实项目废水产排情况，见 P43-44、69-71；已完善全厂水平衡，见 P44。
5	补充项目选址可行性分析	已补充，见 P81-83
6	核实三同时、环境保护措施监督检查清单	已核实，见 P91-98
7	完善相关附图附件	已完善相关附图附件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	54
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	98
附表	99

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 2.1 项目生产车间 A 的平面布置图

附图 2.2 项目生产车间 B 的平面布置图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台中的位置图

附图 5 本项目现场照片

附件

附件 1 委托书；

附件 2 项目发改委备案；

附件 3 不动产权证书；

附件 4 租赁合同；

附件 5 规划证明；

附件 6 营业执照；

附件 7 法人身份证；

附件 8 项目确认书；

附件 9 项目声环境质量现状监测报告。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目		
项目代码	2412-411328-04-01-514893		
建设单位联系人	张展	联系方式	17518922366
建设地点	南阳市唐河县上屯镇丁岗村		
地理坐标	112 度 44 分 52.662 秒， 32 度 34 分 13.327 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 38-77 电池制造 384-“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-411328-04-01-514893
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	31541m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目属于锂离子电池制造，经比对《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“十九、轻工”中“11、新型锂原电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等），锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电		

池、钠离子电池、液流电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池等新型电池和超级电容器，锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂，碳纳米管、碳纳米管导电液等关键材料，废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造，锂离子电池、铅蓄电池、碱性锌锰电池（600只/分钟以上）等电池产品自动化、智能化生产成套制造装备”，属于鼓励类，同时项目已取得唐河县发展和改革委员会关于项目出具的备案证明（项目代码：2412-411328-04-01-514893，见附件），因此本项目建设符合国家当前产业政策。

2、项目建设与唐河县集中式饮用水源保护区的相符性

2.1 唐河县县级饮用水水源保护区规划内容

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，唐河县县级饮用水水源保护区共一处，具体划分情况如下：

唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共19眼井)。

一级保护区范围：取水井外围55米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，唐河上游5000米河道内区域。

2.2 唐河县乡镇级饮用水水源保护区规划内容

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号可知，唐河县乡镇级共一处，乡镇级集中式饮用水水源保护区的具体划分情况如下所示：

唐河县湖阳镇白马堰水库

一级保护区范围：设计洪水位线(167.87米)以下的区域,取水口侧设计洪水位线以上200米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

2.3 相符性分析

本项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，项目所在的乡镇未设置县级、乡镇级的集中式饮用水源保护区。经比对唐河县饮用水源保护区图，项目区东北侧距唐河县县级集中式饮用水源二级保护区 18.27km，不在唐河县县级集中式饮用水源保护区范围内。本项目东南距离唐河县湖阳镇白马堰水库约 17km，不在唐河县湖阳镇白马堰水库保护区范围内。

本项目营运期采取雨污分流排水系统，雨水经厂区雨水总排口进入厂区西侧约 230m 的自然沟，自然沟向西约 2km 汇入唐河；项目营运期废水主要为纯水制备废水、职工生活污水和食堂废水，纯水制备废水属于清净水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排。

3、项目建设与唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区的相符性

为保障饮用水安全、加强饮用水源地环境管理，2018 年 9 月在《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）中要求 2019 年年底以前，完成县级地表水型集中式饮用水水源地保护区的专项整治和规范化建设；2020 年年底以前，健全水源地日常监管制度，完善饮用水水源地环境保护协调联动机制，防止已整改问题“死灰复燃”。为此 2019 年 3 月南阳市污染防治攻坚战领导小组办公室在印发的《南阳市 2019 年水污染防治攻坚战暨全域水质整体提升实施方案的通知》（宛环攻坚办〔2019〕53 号）中指出 2019 年要进一步对日供水在 1000 吨或供水人口在 10000 人以上的其他饮用水水源地（包括地下水型和地表水型饮用水水源地）开展“划、立、治”工作。

根据以上文件精神唐河县环境保护综合整治工作指挥部 2019 年 5 月印发的《2019 年水污染防治攻坚战暨全域水质整体提升实施方案》中部署唐河县范围内 2019 年要进一步对日供水在 1000 吨或供水人口在 10000 人以上的其他饮用水水源地（包括地下水型和地表水型饮用水水源地）开展“划、立、治”工作，确保各水源地的水质安全，明确指出要完成马振扶镇虎山

水厂、古城乡富民水厂保护区划定工作。2020年5月唐河县环境保护局牵头，对虎山水库饮用水源地选定并划分各级保护区范围。

(1) 虎山水库概况

虎山水库位于河南省唐河县马振抚镇小栗园村西三夹河支流丑河上，东经 $112^{\circ} 59'$ ，北纬 $32^{\circ} 30'$ 。属长江流域唐白河水系。虎山水库建于1958年-1972年，水库整体大体呈东西向，水库控制流域面积 199km^2 ，设计洪水位 141.80m （吴淞高程），相应库容 7280万 m^3 ；坝顶高程 143.60m ，2003年除险加固后现状防洪标准按100年一遇洪水设计，2000年一遇洪水校核，总库容 9616万 m^3 ；水库正常蓄水位（兴利水位） 139.50m ，相应库容 4944万 m^3 ；死水位 128.50m ，相应库容 500万 m^3 。水库设计灌溉面积 10.5万亩 ，实际灌溉面积 7.5万亩 。作为马振抚镇周边、河南油田矿区供水水源，是一座以防洪、供水为主，兼顾灌溉、养殖、生态的省重点中型水库。水库主要建筑物有主坝、副坝、溢洪道、泄洪洞和输水洞等。

(2) 虎山水库各级保护区范围如下所示：

①一级保护区水域

A、水域：虎山水厂和双河水厂共用取水口 A 周围半径 300米 范围内的水域范围；马振抚镇水厂取水口 B 周围半径 300米 范围内的水域范围。

B、陆域：虎山水厂和双河水厂共用取水口 A 周边 200米 范围内的水库 139.5米 正常水位线以上陆域且不超过防洪堤坝外侧的陆域范围；马振抚镇水厂取水口侧水库 139.5米 正常水位线以上 200米 的陆域范围。

②二级保护区水域

A、水域：除一级保护区以外的水库 139.5米 正常水位线以下的所有水域面积为二级保护区。

B、陆域：除一级保护区陆域以外的水库 139.5米 正常水位线向陆地纵深 2000米 左右，但不超过分水岭的汇水区域，有防洪堤坝的至防洪堤坝外侧为边界。

③准保护区

入库河口二级保护区边缘（郭桥村南侧桥）至丑河向上游上溯 3000

米（板苍村南）段河道及两侧纵深约 1000 米区域（板仓村段东侧纵深为 2000 米至备战水库）。虎山水库东侧二级保护区陆域边缘以外水平距离 2000 米区域为准保护区（不超过分水岭）。

本项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，项目不在唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区，经比对，项目东南距唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区二级保护区 21.19km，不在唐河县虎山水库集中式饮用水水源保护区范围内。

4、项目与河南唐河县国家湿地公园相符性分析

唐河国家湿地公园位于河南省唐河县，地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三夹河到唐河入口处，地理坐标介于北纬 32°38'46"-32°45'39"，东经 112°48'01"-112°54'08"之间。唐河国家湿地公园规划总面积 675.7 公顷，湿地面积 478.85 公顷、湿地率 70.28%，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。湿地公园以汇集了多处水源、无枯水期的自然河流为核心，以永久性河流、洪泛平原湿地、输水河共同组成的复合湿地生态为特色，在河南省具有较强代表性。

唐河国家湿地公园集湿地保护保育、湿地功能和湿地生态文化旅游于一体，划分为生态保育、恢复重建、科普宣教、合理利用和管理服务五大功能区，使每个功能区既特色鲜明，又与已开展的城市绿地系统、山区生态林工程、生态网络建设和植被恢复工程浑然一体，像一条巨龙镶嵌在唐河这片美丽的土地上，成为华北农区生态环境建设与保护的典范。

生态保育区位于唐河城区上游段，面积为 347.00 公顷，占湿地公园总面积的 51.35%，是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的，使该区成为天然的野生水禽栖息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重

点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和服务活动的区域。以"天然氧吧、生命栖地、市民乐园"为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

唐河国家湿地公园生物多样性比较丰富。调查显示，湿地公园内共有高等维管束植物 82 科 313 种，野生脊椎动物 63 科 230 种，其中国家一级重点保护鸟类 2 种，国家二级重点保护鸟类 24 种，包括黑鹳、金雕等。

河南唐河国家湿地公园的主要湿地类型为河流湿地，项目规划区内唐河基本保留了河流蜿蜒曲折的自然风貌，生态环境复杂多样，生物种类丰富处。同时，唐白河流域是汉江流域面积最大的水系，唐河是唐白河的主要支流之一，承担着南阳盆地防洪、排涝、灌溉用水等重要作用。因此，利用唐河及其周边区域建设湿地公园，保护与改善湿地生态系统，发展生态旅游，对于保护和开发近郊湿地有着重要的借鉴及研究价值，在汉江流域湿地中具有一定的典型性。

河南唐河国家湿地公园规划区位于南阳盆地，唐河水质 II 类和 III 类，水环境状况得到明显改善。唐河湿地具有典型性、多样性、脆弱性等特性，在南阳盆地具有重要的生态服务和环境调节功能，在抵御洪水、调节径流、改善气候、净化水质、保障工农业和城市生活用水、维护生态安全等方面发挥着重要作用。经过多年保护和治理，唐河生态环境正在逐步改善，物种多样性不断增加，在湿地保护、恢复和合理利用方面起到了一定的示范作用，应继续加强保护，制定具体发展措施，充分发挥湿地的生态、经济和社会效益。

唐河国家湿地公园的成功建设，将在南阳盆地东部地区形成完善的湿地生态景观，极大地提升了湿地品牌，完善湿地观光旅游资源结构，加快生态旅游业的发展。同时，对于开展湿地生态科普教育，提升公众的湿地保护意识都具有非常重要的现实意义。

本项目东北距唐河国家湿地公园约 9.598km，不在唐河国家湿地公园保护区范围内，故本项目的建设不会对唐河国家湿地公园产生不良的影响。

5、项目建设与《锂离子电池行业规范条件》（2024年本）相符性分析

表 1-1 项目建设与锂离子电池行业规范条件（节选）对照表

类别	内容及要求	项目建设情况	相符性
产业布局和项目设立	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，符合区域生态环境分区管控及规划环评要求，应具备相应的运输条件。	本项目位于唐河县上屯镇丁岗村，项目建设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；项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目；项目建设符合区域发展规划及唐河县国土空间总体要求，满足区域“三线一单”生态环境管控要求。	符合
	（二）在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及法律、法规规定禁止建设工业企业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关闭拆除，或控制规模、逐步迁出。	项目用地属于工业用地，项目选址不涉及基本农田、生态保护红线等其他禁建区域。	符合
	引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。	项目为新建的锂离子电池制造项目，生产工艺先进，属于高效型、科技型、节能型项目。	符合
二、生产经营和工艺水平	（一）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；每年用于研发及工艺改进的费用不低于主营业务收入的 3%，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、工程实验室、技术中心或高新技术企业资质；鼓励企业创建绿色工厂；鼓励企业自建或参与联合建设中试平台；主要产品具有技术发明专利；申报时上一年度实际产量不低于	本项目企业属于独立法人，具有产品锂离子电池的独立生产、销售和服务能力。	符合

		同年实际产能的 50%		
		<p>(二)企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备, 并达到以下要求:</p> <p>1. 单体电池企业应具有电极涂覆后均匀性的监测能力, 电极涂覆厚度和长度的控制精度分别达到或优于 2 μm 和 1mm; 应具有生产过程中含水量的控制能力和适用条件下的电极烘干工艺技术, 含水量控制精度达到或优于 10ppm。2. 单体电池企业应具有剪切过程中电极毛刺控制能力, 控制精度达到或优于 1 μm; 具有卷绕或叠片过程中电极对齐度控制能力, 控制精度达到或优于 0.1mm。3. 单体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, 露点温度≤-30℃; 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。4. 电池组企业应具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力, 控制精度分别达到或优于 1mV 和 1mΩ; 应具有电池组保护装置功能在线检测能力和静电防护能力, 电池管理系统应具有防止过充、过放、短路等安全保护功能。5. 正负极材料企业应具有有害杂质的控制能力, 控制精度达到或优于 10ppb</p>	<p>本项目具备均匀性检测能力, 电极涂覆厚度和长度的测量精度分别不低于 2 μm 和 1mm, 具有电极烘干工艺技术, 含水量控制精度不低于 10ppm; 项目剪切过程中有电极毛刺控制能力, 控制精度不低于 1 μm; 卷绕或叠片过程中有电极对齐控制能力, 控制能力不低于 0.1mm; 项目注液时具备温湿度和洁净度等环境条件控制; 项目配备电压、内阻等相应的检测设备, 检测设备可以保证该标准规划的最低检测要求。</p>	符合
	四、安全和质量管理	<p>(一)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国家或行业标准, 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较大及以上生产安全事故</p>	<p>项目运营后, 依法严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求。</p>	符合
		<p>(二)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。</p>	<p>项目依法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。</p>	符合
	资源综合利用及环境保护	<p>(一)企业及项目应符合国家出台的土地使用标准, 严格保护耕地, 节约集约用地。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, 并按规定开展环境保护设施竣工验收。</p>	<p>本项目占地性质为工业用地, 不占用耕地; 项目运营期严格执行环境保护设施“三同时”制度, 并按规定开展环境保护设施竣工验收。</p>	符合
		<p>(二)企业应依法申领排污许可证,</p>	<p>项目将依法申领排污许可</p>	

	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，锂离子电池生产过程中产生的固体废物应依据分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理，工业污染物达标排放，溶剂回收率 $\geq 90\%$ 。	证，并按照排污许可证落实各项环境管理要求，本项目实行分区防渗防治污染土壤及地下水；固体废物分类贮存、收集、运输、综合利用或无害化处理。工业污染物达标排放，溶剂回收率 $\geq 90\%$ 。	符合
	（三）企业应制定包含产品单耗指标和能耗台帐，不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。鼓励企业调整用能结构，使用光伏等清洁能源，建设应用工业绿色微电网，开展节能技术应用研究，制定节能规章制度，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。	企业制定产品单耗指标和能耗台帐，不使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。	符合
	（四）锂离子电池生产企业单位产品综合能耗应 $\leq 400\text{kgce}/\text{万Ah}$ 。正极材料生产企业单位产品综合能耗应 $\leq 1400\text{kgce}/\text{t}$ 。负极材料生产企业单位产品综合能耗应 $\leq 3000\text{kgce}/\text{t}$ 。隔膜生产企业单位产品综合能耗应 $\leq 750\text{kgce}/\text{万m}^2$ 。电解液生产企业单位产品综合能耗应 $\leq 50\text{kgce}/\text{t}$ 。	本项目属于锂离子电池生产企业，单位产品综合能耗 $\leq 400\text{kgce}/\text{万Ah}$	符合
	（五）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《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求，依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。	企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并按照《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求，依法披露环境信息。	符合
	（六）企业应建立环境管理体系，鼓励通过第三方环境管理体系认证。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。	企业应建立环境管理体系，并持续开展清洁生产审核工作	符合
	（七）企业应依据有关政策及标准，开展锂离子电池碳足迹核算。鼓励企业在产品研发阶段加强资源回收和综合利用设计，做好锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。企业应在保证安全的条件下，将研制、生产过程中产生的废锂离子电池交由具有处理能	企业应依据有关政策及标准，开展锂离子电池碳足迹核算。做好锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。项目产生的废锂离子电池交由具有处理能力的机构处理	符合

力的机构处理

由上表比对内容可知，本项目建设满足锂离子电池行业规范条件相关要求。

6、项目建设与《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则》（2024年本）（环办环评〔2023〕18号）相符性分析

表1-2 项目建设与锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则对照表

内容及要求	项目建设情况	相符性
第一条 本审批原则适用于锂离子电池及相关正极材料、负极材料制造建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目属于锂离子电池生产项目,适用于该审批原则	符合
第二条 项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划,以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。	项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划,项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类项目;满足污染物总量控制指标要求	符合
第三条 项目选址应符合生态环境分区管控要求,不得位于法律法规明令禁止建设的区域,应避开生态保护红线。	项目选址符合“三线一单”生态环境分区管控要求,不涉及生态保护红线	符合
第四条 新建、改建、扩建项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备,单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物控制等指标应达到行业先进水平。新建锂离子电池制造项目清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生产先进水平。	本项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备,项目清洁生产指标达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生产先进水平	符合
第五条 项目应根据工程内容、原辅材料性质、工艺流程情况配备高效的除尘、脱硫、脱硝以及特征污染物治理设施,依据废气特征等合理选择治理技术。 锂离子电池涂布、极片烘烤工序应配备N-甲基吡咯烷酮(NMP)回收装置,设置挥发性有机物吸附或燃烧等装置,排放的废气污染物应符合《电池工业污染物排放标准》(GB 30484)要求。 涉及使用VOCs物料的,厂区内挥发性有机物无组织排放控制还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822)相关要求。大气环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。有地方污染物排放标准的,废气排放还应符合地方标准要求。	本项目生产车间A的配料工序粉尘废气经收集后进入1套袋式除尘器处理;项目营运期涂布烘干废气经1套NMP冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封废气一起进入1套二级活性炭吸附装置处理;生产车间B的注液、抽真空和二封工序废气经二级活性炭吸附处理,各排气筒处理后达标排放;废气污染物排放满足《电池工业污染物排放标准》(GB 30484)要求;厂区内挥发性有机物无组织排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》	符合

		(GB 37822)相关要求	
	<p>第六条 鼓励将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价,核算项目温室气体排放量,推进减污降碳协同增效,推动减碳技术创新示范应用。优先采用电、天然气等清洁能源或新能源加热方式,鼓励高温烟气余热回收。</p>	<p>本项目不涉及温室气体排放,项目使用电能源</p>	符合
	<p>第七条 做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。生产废水优先回用,污染雨水收集处理。</p> <p>含盐废水应根据来水水质和排水去向,有针对性设置具备脱氮、脱盐、除氟(锂云母类)、除重金属等功能的处理设施。严禁生产废水未经有效处理直接排入城镇污水收集处理系统。锂离子电池制造项目废水排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484)要求;锂盐制造、正极材料制造、钛酸锂负极材料制造等项目排放的废水污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573)要求;石墨类负极材料制造等执行《污水综合排放标准》(GB 8978)相关要求。有地方污染物排放标准的,废水排放还应符合地方标准要求。</p>	<p>厂区实施雨污分流排水系统,项目运营期纯水制备废水属于清净下水,用于厂区绿化;食堂废水经隔油池预处理,预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理,处理后的废水用于周边农田施肥,不外排</p>	符合
	<p>第八条 土壤及地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放的装置、设备设施及场所,提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治具体措施,并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取分区防渗措施,提出有效的土壤、地下水监控和应急方案,避免污染土壤和地下水。对于可能受影响的地下水环境敏感目标,应提出保护措施;涉及饮用水功能的,强化地下水环境保护措施,确保饮用水安全。涉及土壤污染重点监管单位的新建、改建、扩建项目,需提出土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测相关要求。</p>	<p>为减少和防止废水对地下水、土壤造成污染影响,项目采取分区防渗,其中电解液、NMP、润滑油储存区和危废间采取重点防渗,生产车间A和B、一般固废暂存间、一般原料仓库、隔油池、化粪池采取一般防渗,综合楼、职工食堂采取简单防渗;对管道、设备、污水储存及处理构筑物进行定期检修和维护,防止污染物的跑、冒、滴、漏,加强防渗措施。厂区内通过硬化防渗、加强管理等一系列防范措施下,可以避免厂区废水渗漏对地下水、土壤的影响。</p>	符合

	<p>第九条 按照减量化、资源化、无害化原则，妥善处理处置固体废物。NMP废液、废浆料等应严格管理，规范其收集、贮存、资源化利用等过程各项环境管理要求；废水处理产生的结晶盐作为副产品外售的应满足适用的产品质量标准要求；鼓励锂渣综合利用，无法综合利用的明确处理或处置去向，属于危险废物的应落实危险废物相关管理要求。固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484）等相关要求。</p>	<p>本项目营运期NMP废液严格按照要求进行收集、贮存，交由厂家回收利用；生活垃圾收集后转运附近垃圾中转站；各类危险废物交有资质单位处置；各类固废均可得到妥善有效处置，满足相关标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十条 优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，进一步降低噪声影响。</p>	<p>本项目各单元功能明确，选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十一条 严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，确保环境风险防范和应急措施合理、有效。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。</p>	<p>本项目根据生产特性，制定了完善的环境风险防控体系，针对项目可能产生的突发环境事件制定了有效的风险防范和应急措施。建立项目环境风险防范与应急管理体系，制定突发环境事件应急预案要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十三条 明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，监测位置应符合技术规范要求。涉及水、大气有毒有害污染物名录以及重点控制的土壤有毒有害物质名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。</p>	<p>本项目按照《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）的规定，制定项目营运期环境监测计划。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十四条 按相关规定开展信息公开和公众参与。</p>	<p>本项目按要求开展信息公开</p>	<p>符合</p>
	<p>第十五条 项目污染防治设施建设依照《中华人民共和国安全生产法》有关规定接受监督。</p>	<p>本项目污染防治设施建设依照《中华人民共和国安全生产法》有关规定接受监督</p>	<p>符合</p>

第十六条 环境影响评价文件编制规范，基础资料数据应符合实际情况，内容完整、准确。环境影响评价结论应明确、合理，符合环境影响评价技术导则或建设项目环境影响评价报告表编制技术指南要求。	本项目环评严格按照编制技术指南要求编制，内容完整、准确。	符合
--	------------------------------	----

由上表比对内容可知，本项目建设满足锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则相关要求。

7、项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

表 1-3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析一览表

条款内容	本项目情况	符合性分析	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目涉及 VOCs 物料主要为 NMP、电解液，均储存于密闭包装桶内，在非取用状态下应加盖封口，保持密闭。包装桶储存于密闭原料库内	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉及的 VOCs 物料主要为 NMP、电解液，使用时通过密闭管道输送	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气经二级活性炭吸附处理	相符
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	环评要求企业按照标准要求建立台账，记录含 VOCs 物料、NMP、电解液的相关信息，台账保存期限不少于 3 年	相符

		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照本标准第 5、6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目生产过程产生的废电解液桶加盖密闭，然后暂存于危废间内，按要求定期交由有资质单位处理	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统 要求		基本要求：针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，涂布烘干及注液工序产生 VOCs 的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
		废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758，AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目涂布烘干采用集气管道收集，集气效率约为 99%，注液、抽真空和二封工序有机废气采用集气管道收集，集气效率为 100%，符合标准要求。	相符
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目营运期生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序经二级活性炭吸附处理；废气处理措施处理效率可达 80%。	相符
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更	环评要求企业按照标准要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年	相符

换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

8、本项目建设与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）》的相符性

表 1-4 项目与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）》的相符性分析一览表

类别	要求	本项目	相符性分析
（一）持续推动产业结构优化调整	2.坚决遏制两高项目盲目发展。	本项目属于锂离子电池制造，不属于“两高”项目	相符
	3.强化项目环评及“三同时”管理	经对比《河南省重污染重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》，本项目属于河南省 12 个省级重点行业中的电池制造业，项目营运期按本环评提出的污染防治措施落实到位后，可达电池制造业中的 A 级相关要求。	相符
（四）推进工业企业综合治理	16.开展锅炉综合治理 鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；燃气锅炉实施低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动	本项目不涉及锅炉；项目生产过程中废气经采取措施后能够稳定达标排放。	相符

			已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控,督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网,并载入排污许可证。		
		17. 加快挥发性有机物治理	紧盯 VOCs 无组织排放短板,实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,提升废气收集率,在保证安全生产前提下,做到“应收尽收”。产生含挥发性有机物废水的企业,在保证安全的前提下,将地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式改造为密闭式集输方式,最大程度减少挥发性有机物无组织排放。对达不到 VOCs 无组织排放治理要求的企业,实施限期治理。	本项目生产过程各涉 VOCs 环节严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求对无组织排放废气进行管控,可做到“应收尽收,可最大程度减少挥发性有机物。	相符
(五) 强化面源污染治理	18. 加强扬尘污染防治	严格落实房屋建筑、市政基础设施工程扬尘治理及监控平台数据接入标准和公路水运工程、水利工程施工场地扬尘污染防治工作相关标准要求,实现“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责,谁主管、谁监督”原则,严格执行开复工验收、“三员”管理等制度,做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理,加大扬尘污染防治执法监管力度。严格降尘量控制,城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里。	本项目租用现有厂房,施工期主要是对设备安装调试,施工期主要环境影响为声环境影响,施工期环境影响较短,随着施工期结束而结束		相符

9、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号）

2023 年 3 月 28 日,河南省生态环境保护委员会办公室印发了《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号）。本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-5 《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号）

文件	文件要求	本项目	相符性
----	------	-----	-----

秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案 大气污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案	遏制“两高”项目盲目发展。	严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到A级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。	本项目属于锂离子电池制造，项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，不属于高耗能、高排放的项目，项目将严格落实环评及“三同时”管理。本项目营运期达到《河南省重污染重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》电池制造行业中的A级相关要求。	符合
	依法依规淘汰落后产能。	修订《河南省淘汰落后产能综合标准体系》，落实国家《产业结构调整指导目录》，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，实施落后产能“动态清零”。	本项目为新建项目，项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目	符合
	强化扬尘综合管控。	严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求，加强施工扬尘动态化、精细化管理，强化土石方作业、渣土运输扬尘问题的监管，增加作业车辆和机械冲洗频次，严禁带泥上路行驶。强化道路扬尘综合整治，加大机械化清扫与保洁力度，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。对城市连片裸露地面、易产尘堆放场所以及废旧厂区等进行排查建档并采取围挡、苫盖、洒扫或绿化、硬化等抑尘措施，提升扬尘污染精细化管理水平。	本项目租赁闲置厂房进行建设，施工期无土建施工，主要为设备安装，对环境的影响主要为噪声影响。	符合
夏季臭氧污染防治攻坚战	持续深化VOCs无组织	工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的	涂布烘干工序在密闭的车间内二次密闭涂布烘干车间，注液工序在车间内的密闭注液手套箱内	符合

战行动方案	排放整治	控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭,尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业,按照技术规范和检测频次要求,开展 LDAR 工作,建立电子台账记录。	完成,抽真空、二封 工序在密闭车间内 二次密闭 涉 VOCs 工序在密闭空间中操作,并保持负压运行,收集无组织废气	
	大力提升 VOCs 治理设施去除效率	全面排查 VOCs 治理设施,动态更新治理设施清单台账,分析治理技术与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气,采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术;高浓度废气,优先进行溶剂回收预处理,难以回收的,采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加,高温焚烧温度不低于 760 摄氏度,催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度,相关温度参数自动记录存储,储存时间不少于 1 年。采用活性炭吸附工艺的,原则上 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米,废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的,应采取相应的预处理措施,颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克,活性炭填充量、更换频次满足环评要求,活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上;每年开展活性炭监督抽查,每年夏季对活性炭质量进行抽检,对活性炭质量不合格的企业依法追究责任。	本项目 VOCs 废气采用二级活性炭吸附工艺,本项目 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米,本项目使用颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,活性炭填充量、更换频次满足环评要求,活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上。	符合
<p align="center">10、项目与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6 号）的相符性分析</p> <p>河南省生态环境保护委员会办公室于 2025 年 4 月 8 日发布了关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》、河南省 2025 年柴油</p>				

货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办【2025】6号），具体管控要求如下所示。

表 1-6 本项目建设与河南省 2025 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目	符合性
一、河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案			
(一) 结构优化升级专项攻坚	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	本项目为锂离子电池制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类产业，本项目所采用的污染防治技术不在《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》之列，项目运营期不采用生物质锅炉	相符
	4. 实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共 27 台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025 年 10 月底前，完成现有的 44 台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	本项目不涉及燃料类煤气发生炉、高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑，本项目使用清洁能源电能	相符
(二) 工业企业提标治理专项攻坚	7. 深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目运营期生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处	相符

			理;生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序经二级活性炭吸附处理;废气处理措施处理效率可达 80%。可确保污染物稳定达标排放	
		9. 加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理,推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造,强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控,推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造,对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度,严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施,严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业全流程综合治理,推动砂石骨料行业装备升级,实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制,严防“散乱污”企业反弹。2025 年 9 月底前,完成企业污染治理设施升级改造、珍珠岩膨胀炉低氮燃烧改造、砂石骨料综合治理等任务 600 家以上。	项目属于锂离子电池制造,不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉等设施	相符
	(四) 面源污染防控专项攻坚	13. 深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动,以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点,突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控,切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业,强化各项扬尘防治措施落实;加大城区主次干道、背街小巷保洁力度,严格渣土运输车辆规范化管理,鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输,依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理,实施分包帮扶,对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设,完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。	本项目租赁厂区现有闲置厂房进行生产,施工期在设备安装调试过程会产生噪声影响,无施工扬尘污染影响	相符
	(五) 重污染天气应对专项攻坚	18. 有效应对重污染天气。完善重污染天气预警响应机制,建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制,规范重污染天气应急减排清单管理,科学合理、精准高效制定应急减排清单,推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对,综合运用卫星遥感、热点网格、用电监控、自动监测、门禁系统等科技手段,建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制,及时清除高值热点,	企业按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中电池制造 A 级企业要求建设,重污染天气按要求	相符

		全面提升臭氧污染及重污染天气应对管控成效。	做好各项应急减排措施	
		19. 强化应急减排措施落实。精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。各省辖市、济源示范区、航空港区结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。	企业按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中电池制造 A 级企业要求建设，重污染天气按要求做好各项应急减排措施	相符
二、河南省 2025 年碧水保卫战实施方案				
	(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	7. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目为锂离子电池制造，不属于“两高一低”项目，项目营运期纯水制备废水属于清净下水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排	相符
三、河南省 2025 年净土保卫战实施方案				
	(一) 统筹推进土壤污染防治	4. 严格重点建设用地准入管理。强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。依法应当开展土壤污染状况调查的地块须在土地储备入库前完成调查，自然资源部门应将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗。生态环境部门会同自然资源部门组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。推动国土空间规划、土地用途管制、土壤环境管理等多源数据共享，2025 年 11 月底前，形成土壤污染源头防控“一张图”。	根据土地证可知，本项目用地属于工业用地，项目用地符合唐河县上屯镇土地利用规划要求	相符
四、河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案				
	(一) 优化调整交通	2. 提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业		

	运输结构	<p>等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。</p> <p>2025年9月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上；砂石骨料、耐材、环保绩效A、B级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到80%。</p>	项目营运期优先选用新能源车辆等清洁运输方式	相符
	(三) 强化非道路移动源污染防治	<p>12. 开展非道路移动机械环保达标监管。开展对本地非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，2025年底前，完成工程机械环保编码登记三级联网，做到应登尽登。各省辖市制定工程机械年度抽查抽测计划，重点核验信息公开、污染控制装置、编码登记、定位联网等，对燃油机械进行排放测试，年度抽查抽测比例不低于20%。对从事非道路移动机械排放检测、编码登记、定位联网等工作的第三方机构严格管理，对不按标准规范开展工作的，依法依规处理，严厉打击伪造排放检验结果和出具虚假排放检验报告行为。</p>	项目营运期对非道路移动机械信息进行登记并定位联网，委托第三方机构定期对燃油机械进行排放测试	相符
		<p>14. 推动老旧非道路移动机械淘汰更新。严格落实国家加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策要求，进一步加大耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机淘汰更新力度，细化完善报废更新政策，加强报废回收拆解体系建设，强化政策实施监管和风险控制，加大政策宣传解读，加快推进报废更新补贴政策实施。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代，2025年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	项目营运期优先选用新能源化的非道路移动机械	相符
	(五) 加大重点用车单位监管力度	<p>19. 推进门禁系统建设联网。加快推进企业门禁及视频监控系统建设，按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321—2023），制定门禁视频监控平台建设和联网工作方案，对符合门禁安装条件的企业建立动态机制，符合一家、安装一家。鼓励物流园区等用车大户建设门禁系统，强化运输车辆监管，禁止超标排放、拆除后处理装置等问题车辆通行。2025年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。</p>	按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中电池制造A级企业要求建设门禁及视频监控系统	相符
<p>11、项目与<南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年净土保卫战实施方案>、<南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的相符性分析</p>				

南阳市生态环境保护委员会于 2024 年 5 月 22 日发布了关于印发《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》的通知（宛环委办〔2024〕21 号），南阳市生态环境保护委员会于 2024 年 5 月 27 日发布了《关于印发〈南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案〉、〈南阳市 2024 年净土保卫战实施方案〉、〈南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》（宛环委办〔2024〕22 号），具体管控要求如下所示。

表 1-7 本项目建设与南阳市 2024 年蓝天、碧水、净土、柴油货车污染治理攻坚战实施方案（节选）的相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目	符合性
一、南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案			
（一） 减污降 碳协同 增效行 动	1. 依法依规淘汰落后产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024 年 5 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。2024 年年底，钢铁冶炼企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉（50 吨以下合金钢电弧炉）原则上有序退出或完成装备大型化改造，烧结砖瓦窑企业集中县（市、区）制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对 2025 年之后完成的，不再给予资金奖补。淘汰 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类产业，不在淘汰落后产能之内	相符
	4. 实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底，完成陶瓷、玻璃、碳素、冶金辅料等行业 18 座分散建设的燃料类煤气发生炉清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用；推进 6 座使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。	本项目不涉及燃料类煤气发生炉、高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑，本项目使用清洁能源电能	相符
（二） 工业污 染治理 减排行 动	11. 开展低效失效设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单	项目营运期生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工	相符

		<p>一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位；确需一定整改周期，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序经二级活性炭吸附处理；废气处理措施处理效率可达 80%。可确保污染物稳定达标排放</p>	
		<p>12. 实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造，加装治理设施；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；按规定开展 VOCs 泄露检测与修复，南阳官庄先进制造业开发区建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。2024 年 5 月底前，排查建立挥发性有机物综合治理清单台账，2024 年年底前，完成治理任务，全面提升企业 VOCs 治理水平。</p>	<p>项目营运期生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气经二级活性炭吸附处理，各排气筒废气经处理达标后排放</p>	<p>相符</p>
<p>二、南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案</p>				

<p>(二) 持续强化重点领域污染治理</p>	<p>6. 强化重点流域水环境治理。以“四点一线”（四点：白河上范营、排子河邓州市、白河翟湾、淮河出山大桥断面；一线：唐河干流沿线国控市控断面）为重点，制定“一断面一达标措施”，每周监测溯源排查，推进污染综合治理，保障河流生态流量，确保水质稳定达标。2024年5月30日前，新野县、唐河县、桐柏县、邓州市将超标断面水质达标提升方案报市生态环境保护委员会办公室（以下简称“市环委办”）备案；自6月份开始，每月5日前上报上月断面水质达标提升情况。</p>	<p>项目营运期纯水制备废水属于清净下水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排，因此对周围地表水体影响较小。</p>	<p>相符</p>
<p>三、南阳市 2024 年净土保卫战实施方案</p>			
<p>(四) 加强固体废物治理和新污染物治理</p>	<p>17. 深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。</p>	<p>本项目营运期危险废物分类集中收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目营运期加强危险废物管理，严格按照危险废物收集、贮存、运输等要求进行监管。</p>	<p>相符</p>
<p>四、南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案</p>			
<p>(一) 优化调整运输结构</p>	<p>2. 提升重点行业清洁运输比例。推进重点企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输，大力提升火电、钢铁、煤炭、化工、焦化、有色等行业清洁运输比例，2024年年底，力争火电、钢铁、煤炭、焦化行业大宗货物清洁运输比例达到80%。加快推进建材（含砂石骨料）行业使用清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。</p>	<p>项目营运期使用国五及以上排放标准的车辆，优先选用新能源车辆</p>	<p>相符</p>
<p>(三) 加强非道路移动机械污染防治</p>	<p>9. 推动非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化，加快淘汰国一及以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。</p>	<p>项目营运期选用新能源式非道路移动车辆和机械</p>	<p>相符</p>
<p>12、项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术</p>			

指南》（2024年修订版）的相符性分析

经比对，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C3841 锂离子电池制造，属于河南省12个重污染天气重点行业中的电池制造行业，项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中电池制造企业绩效分级相关指标比对内容见下表：

表 1-8 本项目与电池制造 A 级企业绩效分级指标对比一览表

差异化指标	A 级企业	本次项目	相符性
能源类型	使用天然气、电等能源	项目营运期使用电能	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024 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、项目属于锂离子电池制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类；2、项目建设符合《锂离子电池行业规范条件》（2024 年本）；3、本项目符合河南省的相关政策要求；4、本项目符合南阳市相关规划	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。	本项目投料拟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。	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、吸附浓缩+脱附燃烧或吸附浓缩+脱附冷凝等处理工艺。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。	本项目配料工序粉尘废气经收集后进入 1 套袋式除尘器处理；生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序经二级活性炭吸附处理，各排气筒废气经处理达标后排放	相符

	无组织排放	<p>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；</p> <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>1、项目配料工序设置单独密闭配料间，配料工序粉尘废气经集气罩收集；</p> <p>2、本项目不涉及镍氢电池和铅蓄电池制造；</p> <p>3、本项目涂布、注液、二封工序有机废气采用封闭负压收集措施；</p> <p>4、项目厂区大部分地面硬化，剩余地面全部绿化，无成片裸露土地。</p>	相符
	排放限值	<p>全厂 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、30mg/m³。铅蓄电池铅及其化合物、硫酸雾排放浓度不高于 0.3、5mg/m³。</p>	<p>经采取本环评提出的污染治理措施后，全厂 PM、NMHC 排放浓度能够满足全厂 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、30mg/m³ 的要求。</p>	相符
	监测监控水平	<p>1. 有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.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，视频监控数据保存 6 个月以上。</p>	<p>1、项目排放口风量小于 10000m³/h；NMHC 初始排放速率小于 2kg/h 且排放口风量小于 20000m³/h，故可不安装烟气排放自动监控设施</p> <p>2、按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测</p> <p>3、企业拟在涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。</p>	相符
	环境管理	<p>环保档案</p> <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</p>	<p>项目建成后，要求企业按照要求做好环保档案的工作</p>	相符

	水平	<p>排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>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）。</p>		
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废暂存、处理记录。</p>	项目营运期应记录生产设施运行管理信息（包括生产车间、运行负荷、产品产量等）、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、固废间、危废间暂存记录等相关台账信息。	相符
	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（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	项目营运期设置环保部门，配备专职环保人员，并具有相应的环境管理能力。	相符
	运输方式	<p>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；</p> <p>2.厂内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；</p> <p>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。</p>	<p>1.项目原料物料、产品公路运输车辆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；</p> <p>2.项目不配备厂区内运输车辆；</p> <p>3.项目厂区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。</p>	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，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；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	评价要求企业按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》相关要求建立门禁系统和电子台账。	相符

由上表比对内容可知，本项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中电池制造A级企业要求。

13、项目与河南省生态环境厅关于印发《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的通知豫环文【2024】132号文件相符性分析

2024年9月11日，河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知（豫环文【2024】32号）。与该文件中涉及本项目情况的相关内容对比及相符性分析见下表。

表 1-9 河南省生态环境厅关于印发《河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的通知（豫环文【2024】32号）相符性分析

文件要求		本项目	相符性	
三、低效失效除尘设施排查整治技术要点	排查重点范围	<p>1. 单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等除尘技术；</p> <p>2. 将旋风除尘、多管除尘、重力沉降等简易除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘工艺的；</p> <p>3. 存在可见烟粉尘外溢的除尘设施；</p> <p>4. 长期未更换滤袋的袋式除尘设施；</p> <p>5. 极板积灰严重或未及时更换极板的静电除尘设施；</p> <p>6. 未及时补充新鲜水、处置沉淀物的湿式电除尘设施。</p>	<p>本项目未采用单一水膜除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等简易除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘工艺的。</p> <p>本项目配料工序配置袋式除尘器，并定期更换滤袋</p>	符合
	治理要点	更新升级低效除尘工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。	本项目配料工序采用袋式除尘器处理，不属于低效除尘工艺。	符合
		规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	项目在投料口设置集气罩，设计风量2000m ³ /h，袋式除尘器的滤袋数量、滤料、清灰方式和频率均与烟气特征、排放限值相匹配	符合
		加强除尘设施运行维护。烟气进入除尘设施前应满足除尘设施的技术要求。当原烟气温度过高时，应采取降	企业使用袋式除尘器处理粉尘废气，烟气温度为常温，	符合

			<p><u>温措施：当原烟气粉尘浓度过高时，应采取预除尘措施。企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘。使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。企业应规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况、湿式电除尘设施的新鲜水补充情况。</u></p>	<p>企业定期进行密闭卸灰。企业依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料，企业规范建立环境管理台账，记录除尘设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换情况等。</p>	
四、低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点	排查重点范围	<p>1. 单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺； 2. 一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的 VOCs 治理设施； 无控制系统的吸附-脱附类治理设施； 3. 无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置； 4. 冷凝和吸收工艺。</p>	<p>生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套 NMP 冷凝回收装置回收后与注液、抽真空和二封工序废气一起进入 1 套二级活性炭吸附装置处理；生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序经二级活性炭吸附处理</p>	符合	
	治理要点	<p>更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新。</p>	<p>本项目 VOCs 废气采用二级活性炭吸附处理工艺，不属于低效 VOCs 治理工艺。</p>	符合	
		<p>提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、</p>	<p>项目涂布烘干废气由烘箱上方的集气管道收集，收集后进入 NMP 冷凝回收装置处理，注液、抽真空和二封工序废气经集气管道收集，并对收集管网进行合理布局，冷凝后的涂布烘干废气和注液、抽真空和二封工序废气进入二级活性炭吸附装置处理；企业在密闭的车间内二次密闭涂布烘干车间，注液工序在车</p>	符合	

		<p>侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。</p> <p>规范建设 VOCs 治理设施。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。</p> <p>加强 VOCs 治理设施运行维护。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>间内的密闭注液手套箱内完成，抽真空、二封工序在密闭车间内二次密闭</p> <p>本项目涂布烘干废气由烘箱上方的集气管道收集，收集后进入 NMP 冷凝回收装置处理，对有机废气进行冷凝降温预处理用于回收 NMP，注液、抽真空和二封工序废气为常温、无尘的 VOCs 废气，故 VOCs 废气无预处理工序，VOCs 废气采用二级活性炭吸附处理工艺，企业根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量等确定活性炭的装填量</p> <p>本项目涉 VOCs 废气采用二次活性炭吸附工艺，采用颗粒状或柱状活性炭，活性炭碘值不低于 800mg/g，运行过程产生的废活性炭暂存于危废间，随后定期交由有资质的单位处置</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>14、项目与《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）相符性分析</p>				

《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）于2024年9月20日公示，部分内容节选如下表。

表1-10 《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）节选

指导目录内容				本项目情况
类别	技术名称	工艺、设施简介	限制（豁免）范围	
限制类	洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	1洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。	豁免范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘；（3）预除尘。	本项目采用袋式除尘器，未采用洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术
	低效干式除尘技术	该技术为利用颗粒物的重力、惯性和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。	豁免范围：预除尘。	本项目未采用低效干式除尘技术
	VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中VOCs后直接排放。	豁免范围：水溶性或有酸碱反应性的VOCs处理	本项目未采用VOCs洗涤吸收净化技术
	无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附-脱附VOCs治理技术	未对燃烧设施的辅助燃料用量、燃烧温度，冷凝设施的冷凝温度，吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度等关键参数进行自动调节与控制的VOCs治理技术。	限制范围：全行业新改扩建VOCs治理装置。	本项目采用二级活性炭吸附，未采用燃烧、冷凝、吸附-脱附VOCs治理技术
淘汰类	正压反吸风类袋式除尘技术	该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术	全行业烟气除尘。	本项目粉尘废气采用袋式除尘器处理，处理后的废气经1根15m排气筒排放
	VOCs光催化及其组合净化技术	该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化VOCs。	有组织排放的VOCs治理（恶臭异味治理豁免）。	本项目采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs光催化及其组合

				净化技术
	<u>VOCs 低温等离子体及其组合净化技术</u>	<u>该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子。</u>	<u>全行业VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）。</u>	<u>本项目采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs 低温等离子体及其组合净化技术</u>
	<u>VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术</u>	<u>该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。</u>	<u>全行业VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）。</u>	<u>本项目采用二级活性炭吸附工艺，未采用VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术</u>

经分析，本项目拟采用的废气治理设施不在《国家污染防治技术导则目录》（2024年）中的限制类和淘汰类之列。故本项目拟采取的废气治理设施符合相关政策要求。

15、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据《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》和《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管更新成果(2023)的通知》及河南省“三线一单”综合信息应用平台，项目建设与所在地“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

项目选址位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，符合南阳市唐河县规划与环境准入要求；对照《河南省南阳市生态环境准入清单》，厂区不在南阳市唐河县划定的优先保护单元范围之内，因此，项目建设符合唐河县上屯镇生态环境准入清单的管控要求，满足生态保护红线管控要求。

（2）环境质量底线

根据唐河县环境监测站公布的2024年例行监测统计数据可知，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。

项目区域主要地表水体为西侧约1430m的唐河，根据《2023年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩），唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

项目营运期纯水制备废水属于清净下水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排，因此对周围地表水体影响较小。

项目所在区域为声环境2类功能区，区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》中2类区标准要求。项目高噪设备采取减振、消声等降噪措施后，噪声对四周边界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

（3）资源利用上线

项目用地符合乡镇用地规划要求；本项目用水由上屯镇供水管网供给，可以满足项目用水需求；能源主要依托当地电网供电，不属于高水耗、高能耗产业；因此，项目建设符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果》（2023年版）及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（见附图）、《南阳市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年更新）可知，项目所在地属于唐河县水重点单元，项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入要求相符性分析见下表

表 1-11 项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入清单（节选）相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性分析
		乡镇				
ZH41132820004	唐河县水重点	张店镇、上	重点管	空1、禁止禁养区内建设规模化畜禽养殖场、养殖小区；2、严格控制印染、	本项目为锂电池制造，对照《国民经济行业分类》	相符

		单元	屯镇、龙潭镇、苍台镇、湖阳镇	控单元	局约束	制革高耗水项目。	(GB/T4754-2017), 项目行业类别为 C3841 锂离子电池制造, 项目不属于养殖项目和印染、制革等高耗水的项目	
				污染物排放管控		1、推进污水处理设施及配套管网建设和雨污分流系统改造, 逐步实现污水全收集、全处理。2、加快城镇建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效, 新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)一级 A 排放标准。3、推进农村污水处理设施建设, 治理农村黑臭水体, 整治禽养殖污染。4.强化化肥农药使用管理, 推进科学种植。5.静脉产业园区统筹推进城乡低值废弃物无害化处置和资源化利用项目建设, 严格落实生态环境保护要求, 严防二次污染。	1-3、项目运营期纯水制备废水属于清净下水, 用于厂区绿化; 食堂废水经隔油池预处理, 预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理, 处理后的废水用于周边农田施肥, 不外排 4、本项目不涉及化肥农药使用。 5、本项目各固体废物均得到妥善处置, 无二次污染。	相符
<p>综上所述, 项目建设与唐河县环境管控单元生态环境准入清单(节选)相符。</p>								

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

随着消费电子产品的普及和更新换代速度的加快，以及新兴应用领域的不断拓展，特别是随着 5G、物联网、人工智能等技术的快速发展，消费型锂电池（主要包括手机、电脑、数码相机、蓝牙耳机、可穿戴设备）的市场需求将持续增长。为满足市场需求，唐河县深港电子厂拟投资 500 万元在唐河县上屯镇丁岗村新建唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目，项目建成后，年产锂离子电池 200 万件。

根据《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》，国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。受唐河县深港电子厂的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令 第 16 号），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“77、电池制造 384”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。经查阅对比《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）》（河南省生态环境厅公告【2024】8 号）及南阳市生态环境局关于向各县（市）下放部分省辖市级经济社会管理权限的通知（宛环文[2021]96 号），本项目属于县级审批。

评价单位通过资料收集、现场勘查、调查等基础工作，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目总投资 500 万元，租赁唐河县丰隆电子科技有限公司的厂房及厂地，本项目总占地 31541m²，建设有综合楼、生产车间 A、生产车间 B、原料库、成品库、职工食堂等，总建筑面积约 16396m²。项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 本次工程建设内容一览表

项目	基本情况		备注
主体工程	生产车间 A	租赁现有，1 层，位于厂区北侧，钢构，建筑面积约 4896m ² ，主要布置原料库、正/负极配料间、正负极机头、正负极烘烤间、正负极机尾	租赁现有

			对辊间、极片库、自动制片间、分条间、PACK 车间、静置间、封装/卷绕车间、烘烤间、注液间、普通化成间、压力化成间、二次封装车间、高温高湿测试间等		
	生产车间 B		租赁现有, 1 层, 位于生产车间 A 南侧, 钢构, 建筑面积约 5100m ² , 主要布置包括静置间、卷绕车间、顶侧封间、烘烤间、注液间、普通化成间、压力化成间、二次封装车间、全检包装间、高温高湿测试间、周转仓、实验室、更衣室、办公室等	租赁现有	
储运工程	原料库		1 座, 位于成品库东侧, 面积约 1100m ²	租赁现有	
	成品库		1 座, 位于厂区西北侧, 面积约 1100m ²	租赁现有	
辅助工程	综合楼		位于厂区东北侧, 综合楼占地面积 800m ² , 4 层砖混结构, 总建筑面积 3200m ² , 用于员工的办公、休息	租赁现有	
	职工食堂		位于厂区南侧, 职工食堂占地面积约为 1000m ² , 主要包括烹饪区和就餐区	租赁现有	
公用工程	给水工程		由唐河县上屯镇供水管网供给	/	
	排水工程		厂区实施雨污分流排水体系。雨水经厂区雨水总排口进入厂区西侧约 230m 的自然沟, 自然沟向西约 2km 汇入唐河; 项目运营期纯水制备废水属于清净下水, 用于厂区绿化; 食堂废水经隔油池预处理, 预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理, 处理后的废水用于周边农田施肥, 不外排	新建	
	供电工程		厂区设置供电线路系统; 电源由于唐河县上屯镇供电管网供给。	新建	
	废气	有组织废气	配料工序粉尘	投料过程设置密闭的配料车间内, 搅拌机进料口上方设置集气罩, 粉尘经收集后引入 1 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	新建
			生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气	在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口, 采用集气管从烘箱上方引出废气至 NMP 回收净化系统 (三级冷凝) 回收后和注液、抽真空和二封工序废气进入废气处理设施 (二级活性炭系统) 处理 +1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	新建
			生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序	注液、抽真空和二封工序废气经集气管道引至二级活性炭系统处理, 处理达标后由 1 根 15m 排气筒排放	新建
			配料进料工序未收集粉尘	设置密闭的正负极配料间、加强管理、定期检修环保设施	新建
			涂布烘干工序未收集废气	加强管理、定期检修环保设施	新建
			职工食堂油烟废气	食堂油烟经集气收集至 1 套油烟净化器 (净化效率不低于 90%) 处理, 净化处理后的油烟由管道引至屋顶排放	新建
		废水		NMP 回收系统、搅拌机冷却水	经冷却系统冷却处理, 定期补充新鲜水后, 循环使用不外排
			纯水制备废水	用于厂区绿化, 不外排	新建
			食堂废水	食堂废水经隔油池 (容积	隔油池预处理后的食堂废水和生活污水经化粪池 (30m ³) 处理

		生活污水	3m ³) 预处理 /	后用于周边农田施肥, 不外排	
噪声	合理布局、采取隔音、减震措施, 加强厂区绿化				新建
一般固废	除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘经收集后暂存于固废暂存间, 随后外售锂电池拆解回收厂家			新建
	NMP 回收液	经收集后暂存于固废暂存间, 随后交由 NMP 厂家回收再利用			
	废边角料	经收集后暂存于固废暂存间, 随后定期外售给废品回收站			
	不合格锂电池	经收集后暂存于固废暂存间, 随后定期外售给锂电池拆解回收厂家			
	一般性废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间, 随后外售废品回收站			
	NMP 包装桶	经收集后暂存于固废暂存间, 随后返回原生产厂家用于原用途 (装 NMP)			
	职工生活垃圾	分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理			
危险废物	纯水制备过程中的废活性炭、废反渗透膜	经收集后暂存于固废暂存间, 随后交由厂家回收			新建
	废活性炭	新建 1 座 10m ² 危险废物暂存间, 各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间, 定期委托有相应处置资质的单位处理			
	废润滑油				
	废润滑油包装桶				
	废电解液桶				
擦拭废抹布					
劳动定员及工作制度	项目劳动定员 80 人; 年工作日为 300d, 单班制, 每班工作 8h。				/

3、项目产品方案

本项目主要产品为蓝牙耳机用锂离子电池, 项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	产量	备注
锂离子电池	200 万件/年	标称电压 3.7V, 标称容量大于 50mAh; 1 件约 20 只装, 约 4000 万只/a; 产品应达到的最基本安全要求需满足《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全技术规范》(GB31241-2022)

4、项目主要生产设备环保设施

本次项目主要生产设施见下表。

表 2-3 本工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
生产车间 A				

1	真空搅拌机	300L	4	用于正/负极片配料、搅拌使用	
2	正极涂布烘干一体机	600 型	1	用于极片涂布、烘干	
3	负极涂布烘干一体机	600 型	1		
4	对辊机	550*5000	2	用于极片辊压	
5	自动制片机	650	110	用于制片工序	
6	连续分条机	650	5	用于极片分条	
7	真空烤箱	HKZN-PT03	7	用于烘烤工序，去除电芯中水份	
8	卷绕机	半自动	20	用于卷绕工序，用隔膜把正负极极片隔开，卷裹在一起，为入壳做准备	
9	自动冲壳机	CKJ-01	7	用于铝塑膜冲塑成型	
10	顶侧封一体机	YS-DCF6-120-6	20	用于电芯封装工序	
11	自动注液机	两工位	3	用于注液工序	
12	干燥机	/	2	向注液操作箱内充入干燥气体	
13	化成	压力化成柜	/	20	通过一定的充电方式将电池内部的正负极物质激活，改善电池的充放电过程
		普通化成柜	/	54	
14	二封机	三工位	10	电池抽气后进行二次封装	
15	切折烫一体机	SJ-30GA	10	对电芯进行切边、折边处理	
16	分容柜	/	3	用于电池容量分选	
17	工业除湿机	/	10	保持生产车间干燥	
18	空压机	SMT-100A	3	/	
19	晶管式焊接机	/	6	用于正负极耳焊接	
20	高频逆变点焊机	/	11		
21	电压内阻测试机	/	18	用于电池测试	
22	折角机	/	20	/	
23	纯水制备设施	0.5t/h	1	用于制备生产所用纯水	
生产车间 B					
1	卷绕机	半自动	40	用于卷绕工序，用隔膜把正负极极片隔开，卷裹在一起，为入壳做准备	
2	顶侧封一体机	YS-DCF6-120-6	40	用于电芯封装工序	
3	真空烤箱	HKZN-PT03	18	用于烘烤工序，去除电芯中水份	
4	自动注液机	两工位	8	用于注液工序	
5	二封机	三工位	13	电池抽气后进行二次封装	
6	切折烫	UT400	13	对电芯进行切边、折边处理	
7	二封切折一体机	SJ-30GA	5		
8	冲壳机	CKJ-01	10	用于铝塑膜冲塑成型	
9	化成	普通化成柜	/	通过一定的充电方式将电池内部的正负极物质激活，改善电池的充放电过程	
10		压力化成柜	/		
11	分容柜	/	3	用于电池容量分选	
12	短路测试仪	/	20	用于测试电池在短路情况下的性能和安全性	
13	电压内阻测试仪	/	20	用于测量电池的内阻和开路电压来评估电池的容量衰减情况	
14	转轮除湿机	/	1	保持生产车间干燥	
15	空压机	SMT-100A	3	/	

产能匹配性分析：

表 2-4 注液机产能核算一览表

设备名称	台数	每台设备生产能力 (只/分钟)	年工作时间 (小时)	每台生产能力 (万只/年)	设计生产能力 (万只/年)
注液机	11	30	2400	432	4752

注：项目年产 4000 万只电池，设备注液机设计生产能力满足产品需求。

5、项目营运期主要原辅材料及资源能源消耗

(1) 项目营运期主要原辅材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 2-5 本工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

类别	名称	年用量	厂区最大储存量	备注	
原辅材料	正极配料	钴酸锂	3.6t/a	0.2t	外购，25kg/箱，厂区储存 8 箱，粉末状，正极主材料
		锰酸锂	4.8t/a	0.2t	外购，25kg/箱，厂区储存 8 箱，粉末状，正极活性材料
		三元材料	4.0t/a	0.25t	外购，25kg/箱，厂区储存 10 箱，粉末状，正极主材料
		导电剂 SUPER-P	0.15t/a	0.02t	外购，10kg/袋，厂区储存 2 袋，粉末状，导电剂
		聚偏氟乙烯 (PVDF)	0.2t/a	0.04t	外购，20kg/袋，厂区储存 2 袋，粉末状，正极粘结剂
		N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	3.2t/a	0.6t	外购，200kg/桶，厂区储存 3 桶，液态，正极浆料溶剂
	负极配料	铝箔	2.8t/a	0.1t	外购，50kg/箱，厂区储存 2 箱，固态，正极集电体
		人造石墨	7.2t/a	0.6t	外购，15kg/袋，厂区储存 40 袋，粉末状，负极活性材料
		导电剂 KS-6	0.32t/a	0.06t	外购，15kg/袋，厂区储存 4 袋，粉末状，导电剂
		羟基丁苯乳胶 (SBR)	0.32t/a	0.05t	外购，25kg/桶，厂区储存 2 桶，液态，负极粘结剂
		羧甲基纤维素钠 (CMC)	0.32t/a	0.1t	外购，20kg/袋，厂区储存 5 袋，纤维粉末状，负极增稠剂
		纯水	9.6m ³ /a	/	由厂区纯水设备净化而成
		铜箔	4.5t/a	0.4t	外购，50kg/箱，厂区储存 8 箱，固态，负极集电体
		镍极耳	200 万 Pcs/年	0.15t	外购，50kg/箱，厂区储存 3 箱，固态，用于负极极耳
		铝极耳	200 万 Pcs/年	0.15t	外购，50kg/箱，厂区储存 3 箱，固态，用于正极极耳
		终止胶带	19 万 m ² /年	0.1t	外购，50kg/箱，厂区储存 2 箱，

				固态，高温绝缘胶带
	铝塑膜	11 万 m ² /年	0.1t	外购，50kg/箱，厂区储存 2 箱， 固态，软包材料
	隔膜纸	26 万 m ² /年	0.1t	外购，50kg/箱，厂区储存 2 箱， 固态，分隔正负极片
	电解液	2t/a	0.2t	外购，200kg/桶，厂区储存 1 桶， 液态，离子传递载体
	润滑油	0.5t/a	0.17t	外购，170kg/桶，厂区储存 1 桶， 液态，生产设备维修维护使用
能源消耗	电	12 万 Kw·h/a	/	上屯镇供电管网提供
	水	3018.9m ³ /a	/	上屯镇供水管网提供

(2) 项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 本次工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

名称	组分或理化性质	燃烧爆炸性	毒性、毒理
三元材料（镍钴锰）	三元复合正极材料前驱体产品，外观呈灰黑色粉末，是以镍盐、钴盐、锰盐为原料，里面镍钴锰的比例可以根据实际需要调整，常见的镍钴锰比列为 424: 333: 523，溶于强酸，不溶于水。	不可燃	无毒
钴酸锂	化学式为 LiCoO ₂ ，是一种无机化合物，一般使用作锂离子电池的正电极材料。其外观呈灰黑色粉末，吸入和皮肤接触会导致过敏。一般用于锂离子二次电池正极材料，液相合成工艺，它采用聚乙烯醇（PVA）水溶液为溶剂，锂盐、钴盐分别溶解在 PVA 水溶液中，混合后的溶液经过加热，浓缩形成凝胶，生成的凝胶体再进行加热分解，然后在高温下煅烧，将烧成的粉体碾磨、过筛即得到钴酸锂粉。	不可燃	无毒
锰酸锂	是一种无机化合物，化学式为 LiMn ₂ O ₄ ，通常为尖晶石相，黑灰色粉末。	不可燃	无毒
人造石墨	黑色粉末，化学式为 C，气体密度为 3.4，低挥发性，难溶于水，在常温、常压下稳定。	不同高温下与氧反应燃烧，生成二氧化碳或一氧化碳	无毒
导电剂 SUPER-P	导电碳黑，轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g	较高的导电性和吸油值	无毒
导电剂 KS-6	导电石墨粉，高导电性，耐腐蚀、耐磨、耐高温、强度高、质轻等特点	不可燃	无毒
聚偏氟乙烯（PVDF）	白色粉末状结晶性聚合物，密度 1.75~1.78g/cm ³ ，熔点 170℃，热分解温度 316℃以上。可用一般热塑性塑料加工方法成型，机械强度高，耐辐照性好，具有良好的化学稳定性。	不可燃	无毒
N-甲基吡咯烷酮（NMP）	无色透明油状液体，熔点-24.4℃，沸点 203℃，微有胺的气味，挥发度低，热稳定性、化学稳定性均佳，对碳钢、铝不腐蚀，对铜稍有腐蚀性。	闪点：95℃	半致死量（大鼠经口）：

	能随水蒸气挥发，能与水、醇、酯、酮、卤代烃、芳烃和蓖麻油互溶。		3.8mg/kg
SBR（丁苯乳胶粘结剂）	是1,3-丁二烯和苯乙烯经共聚制得的弹性体，是一种不饱和烯烃高聚物。广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域。	/	无毒
羧甲基纤维素钠（CMC）	白色或乳白色纤维状粉末或颗粒，工业级用途，溶于水、碱水溶液、氨和纤维素溶液，不溶于有机溶液、矿物油的无色无定型物。	不可燃	无毒
电解液	液状，主要成分碳酸乙烯酯（EC）、碳酸甲乙酯（EMC）、碳酸二甲酯（DMC）、六氟磷酸锂（LiPF ₆ ）的比例约为28.27%、28.27%、28.27%、15.19%，其中EC、EMC、DMC作为溶剂。 电解液毒理特性：本品有腐蚀性，勿入眼、口，勿触皮肤。如误触，立即用清水冲洗，严重者，按强酸烧伤就医。	-	-

表 2-7 电解液的主要成分和理化性质

原辅材料	主要成分	理化性质或特点	危险、爆炸性
电解液	六氟磷酸锂（LiPF ₆ ）	六氟磷酸锂，是一种无机化合物，化学式为LiPF ₆ ，分子量为151.905，相对密度1.5，熔点为200℃，为白色结晶性粉末，易溶于水、溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮、碳酸酯类等有机溶剂暴露空气中或加热时分解。暴露空气中或加热时六氟磷酸锂在空气中由于水蒸气的作用而迅速分解，放出PF ₅ 而产生白色烟雾。主要用作锂离子电池电解质材料。	腐蚀性。遇水分解产物氢氟酸，有强烈刺激性和腐蚀性
	碳酸乙烯酯（EC）	分子式C ₃ H ₄ O ₃ ，分子量88，透明无色液体（>35℃），室温时为结晶固体，沸点：248℃/760mmHg，243-244℃/740mmHg；闪点：160℃；密度：1.3218；折光率：1.4158(50℃)；熔点：35-38℃；本品是聚丙烯腈、聚氯乙烯的良好溶剂。可溶解多种聚合物。在电池工业上，可作为锂电池电解液的优良溶剂	对皮肤有刺激作用，由于蒸气压低，一次吸入的危险性很小
	碳酸甲乙酯（EMC）	分子量104.1，密度1.00 g/cm ³ ，无色透明液体，沸点107℃，熔点-14℃，它不溶于水，溶于醇、醚等有机溶剂中，作为一种非质子、极性且环保的有机溶剂，是近年来兴起的高科技、高附加值的化工产品，一种优良的锂离子电池电解液的溶剂	易燃，遇高温、明火有引起燃烧的危险
	碳酸二甲酯（DMC）	化学C ₃ H ₆ O ₃ ，分子量为90.08，无色液体，稍有气味；蒸汽压1.33kPa/238℃，熔点：2-4℃，沸点90℃，闪点16℃，溶解性：不溶于水，可溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂；密度：相对密度（水=1）1.0，相对密度（空气=1）4.07；稳定性：稳定，易燃。	高度易燃液体，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸

6、公用工程

(1) 给水：项目营运期用水主要为职工生活用水、食堂用水、纯水制备用水（负

极配料制浆用水)和冷却用水等,由唐河县上屯镇供水管网提供,能够满足项目用水需求。

(2) 排水:项目采用雨污分流排水系统。雨水排放:雨水经厂区雨水总排口进入厂区西侧约 230m 的自然沟,自然沟向西约 2km 汇入唐河;污水排放:本项目运营期废水主要为纯水制备废水、食堂废水和职工生活污水。运营期纯水制备废水属于清净下水,用于厂区绿化;食堂废水经隔油池预处理,预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理,处理后的废水用于周边农田施肥,不外排。

(3) 供电:项目用电由唐河县上屯镇供电管网供给,可满足项目用电需求。

(4) 供热供冷:本项目采暖及供冷使用电空调。

7、水平衡

项目运营期用水主要为职工生活用水、食堂用水、纯水制备用水(负极配料制浆用水)和冷却用水等。

①职工生活用水

本项目劳动定员 80 人,其中 30 人在厂区食宿,50 人不在厂区住宿,根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)中用水定额,不在厂区住宿职工生活用水定额按 60L/人·天,在厂区食宿职工生活用水定额按 130L/人·天,则用水量为 6.9m³/d, 2070m³/a。生活污水排水系数按 0.8,则排水量为 5.52m³/d、1656m³/a。生活污水经化粪池(化粪池容积约 30m³,本次新建)处理后用于周边农田施肥,不外排。

②食堂用水

项目员工均在厂区内就 3 餐(早餐、午餐及晚餐),每餐就餐人数约 80 人,食堂就餐人员用水量按 15L/(人·次)计,则食堂用水量约为 1.2m³/d, 360m³/a,厨房用水由上屯镇供水管网供给;排污系数以 0.8 计,则食堂废水产生量 0.96m³/d, 288m³/a。食堂废水经隔油池(隔油池容积约 3m³,本次新建)预处理,预处理后的食堂废水和生活污水一同进入化粪池处理,处理后的食堂废水和职工生活污水用于周边农田施肥,不外排。

③纯水制备用水

项目运营期使用纯水工序主要有锂离子电池负极配料制浆工序。

项目负极配料过程需要添加纯水,根据建设单位提供的资料,负极配料过程纯水

使用量为 $0.032\text{m}^3/\text{d}$ ($9.6\text{m}^3/\text{a}$)，负极配料用水全部进入产品于涂布、烘干工序蒸发。

项目配有1套纯水制备系统，纯水制备率按75%计算，则纯水制备用新鲜水量为 $0.043\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备废水产生量为 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分水用于厂区绿化，不外排。

④冷却用水

项目在正负极配料搅拌过程中原料会释放热量，因此真空搅拌机需用冷却水冷却，换热过程为间接换热，物料与水不接触。在真空搅拌机外壁由管道引入冷却水，对真空搅拌机进行降温冷却；NMP回收系统需要使用冷却水进行间接冷却，冷却用水采用新鲜水，其中无需添加冷却剂。冷却用水仅在设备内循环使用，4台真空搅拌冷却循环水量共为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，NMP回收系统循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水循环使用不外排，同时循环过程中少量的水会因受热等因素蒸发损失，需定期补充新鲜水，蒸发损耗率约为循环水量的2%，则新鲜水补充量约为 $0.24\text{m}^3/\text{h}$ ， $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $576\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡图如下所示：

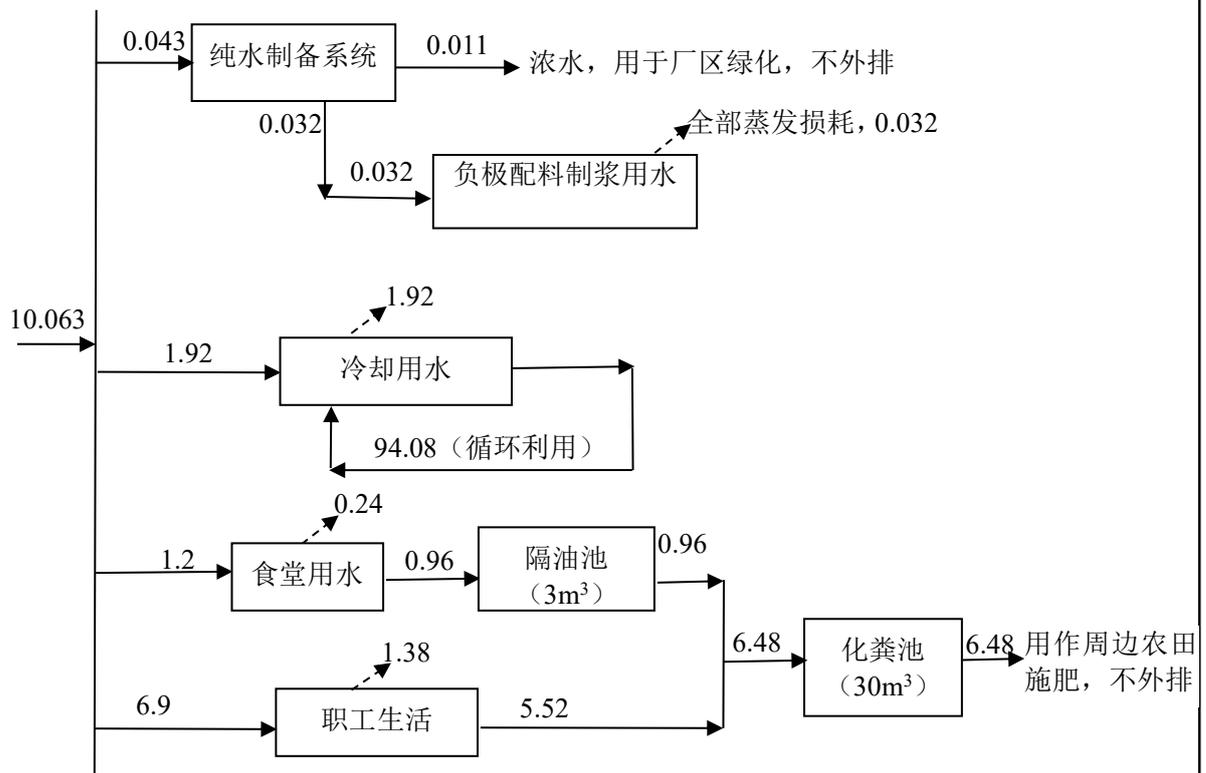


图 2-1 本项目水平衡图 m^3/d

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，其中 30 人在厂区食宿，其余 50 人不在厂区住宿，仅在厂区就餐；项目营运期实行单班 8h 工作制，年工作日 300d。

9、项目平面布局合理性分析

本项目选址位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，租赁唐河县丰隆电子科技有限公司闲置厂房进行建设生产，项目西侧、南侧、东侧紧邻乡村道路，北侧紧邻唐河县静脉产业园。厂区内设置生产车间 A、生产车间 B、原料库、成品库、综合楼和职工食堂等，总建筑面积约为厂区面积约 16396m²。厂区北侧自东向西依次设置综合楼、生产车间 A、原料库、成品库等构筑物。厂区南侧设置有生产车间 B 和职工食堂。其中生产车间 A 布置有原料库、正/负极配料间、正负极机头、正负极烘烤间、正负极机尾对辊间、极片库、自动制片间、分条间、PACK 车间、静置间、封装/卷绕车间、烘烤间、注液间、普通化成间、压力化成间、二次封装车间、测试间等，车间 A 主要用于极片、电池加工。

生产车间 B 布置有静置间、卷绕车间、顶侧封间、烘烤间、注液间、普通化成间、压力化成间、二次封装车间、全检包装间、测试间、周转仓、更衣室、办公室等，车间 B 主要用于电池加工。

本项目厂区平面布置功能分区明确，各功能单元分区合理、布置紧凑，保证工艺流程顺畅简捷，本项目在平面布置设计时充分考虑到生产的进程，加工工序合理分布，平面布置合理可行。平面布置图见附图。

工
艺
流
程
和
产
排

一、施工期工艺流程和产污环节

本次项目利用现有空闲厂房进行建设，施工期仅需对设备安装即可，因此本次评价不再对施工期工艺进行赘述。

二、运营期工艺流程和产污环节

1、锂离子电池

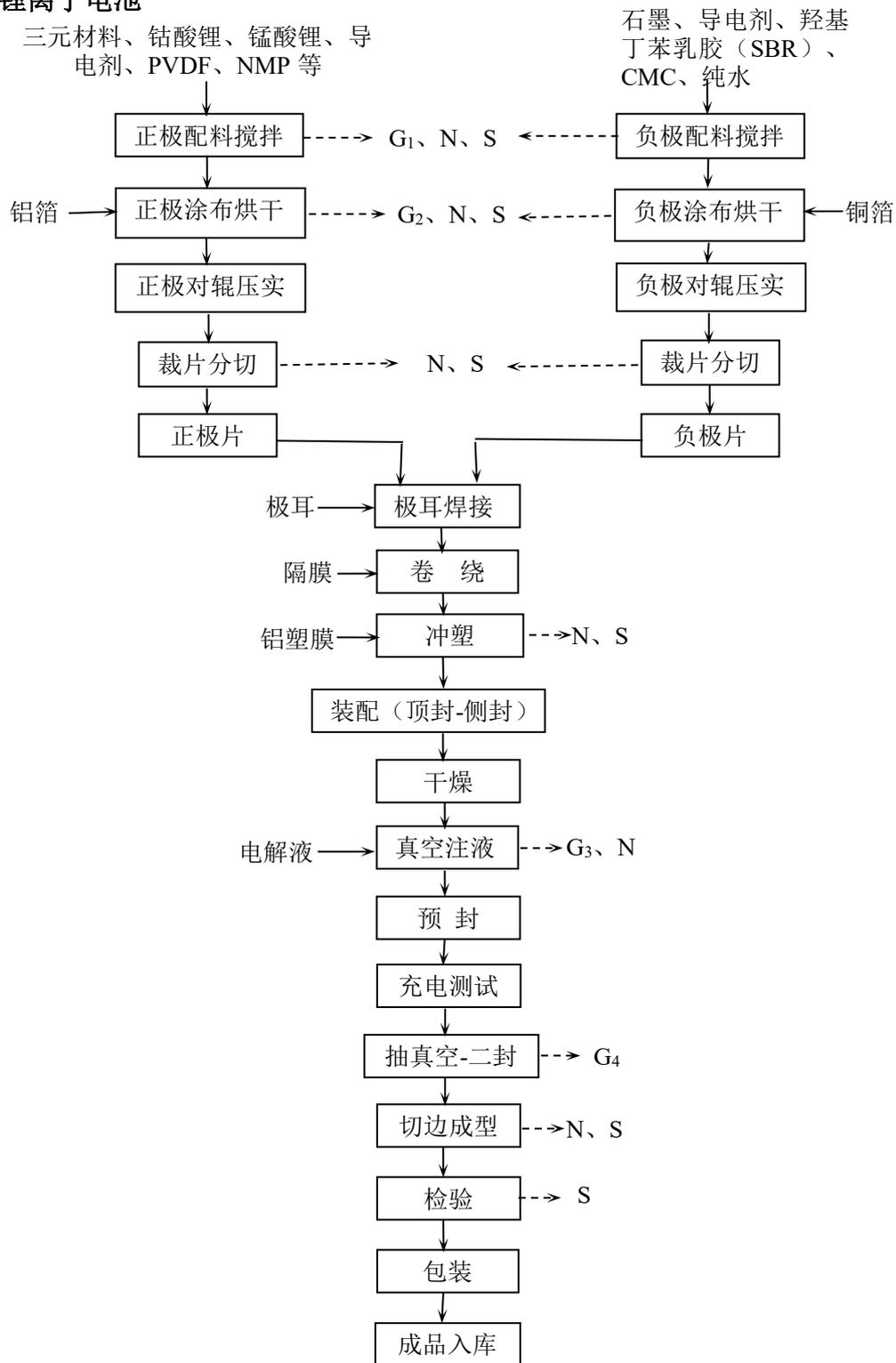


图 2-2 项目运营期生产工艺流程及产排污节点图

整个工艺流程分为正极工序、负极工序和电池组共三个工序，其中正极工序、负极工序基本一致，并列进行，只是负极制浆工序物料配比及箔材不同（正极为铝箔，负极为铜箔）。其中生产车间 A 设置正极工序、负极工序和电池组三个工序，生产车间 B 仅设置电池组生产工序。

生产工艺简述：

（1）正、负极配料搅拌

①正极配料搅拌：将正极所用原辅料（三元材料、锰酸锂、钴酸锂、PVDF、NMP、导电剂）按比例称量后人工倒入真空搅拌机（真空状态-0.085Mpa 至-0.1Mpa，温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ）进行搅拌混合，高速搅拌 6-8h 后，使其成均匀的粘稠状浆料。正极原料搅拌过程属于物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。常温密闭状态下进行搅拌混料（混料时原料会释放热量，因此搅拌机需用循环冷却水冷却，换热过程为间接换热，物料与水不接触）。由于 NMP 在常温下挥发性低且搅拌过程密闭，因此在投料搅拌过程中基本无挥发性有机废气产生。

②负极配料搅拌：与正极混料过程类似。将负极所用原辅材料（石墨、SBR、CMC、导电剂和纯水）按比例放在一起，进入真空搅拌机中（真空状态-0.085Mpa 至-0.1Mpa，温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ）进行混合搅拌，高速搅拌 6-8h 后，使其成为均匀的粘稠状浆料。负极原料搅拌过程属于物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。为避免温度过高，需通过冷却水循环系统对料桶进行换热，换热过程为间接换热，物料与水不接触。

物料投加及转移方式：正极活性材料和负极材料由人工先在搅拌机内按比例混合均匀，物料在称重、投加等转移过程，均为人工操作。投料过程在独立密闭的配料间内进行。

搅拌罐、中转桶清洁方式：由于正负极材料中三元材料、锰酸锂、钴酸锂、石墨等成分回收利用价值较高，正负极搅拌罐及中转桶先采用硅胶刮板将内壁残留浆料刮出，再采用抹布进行二次清洁，第一次采用湿润抹布（拧不出水）进行擦拭，第二次采用干抹布进行擦拭，擦拭后的设备可用于下一次生产使用。故工序无设备清洗废水。

此工序的主要污染物为：G1 投料粉尘、N 噪声、S 废包装材料。

（2）正、负极涂布烘干：本项目正、负极涂布采用定长分段，单层涂布方式。

首先将制备好的正、负极浆料通过搅拌机出料口放料，存放在中转桶里，使用时操作人员通过不锈钢杯取料并加入涂布机料槽中，涂布机涂浆轮通过刀口间隙使浆料均匀的分布在涂浆轮上，然后通过辊涂将浆料涂覆在传动轮的基料上，再将浆料按设定尺寸分别均匀的涂在各自的集电体上（正极集电体为铝箔，负极集电体为铜箔），浆料涂覆后再进行烘干，干燥后的极片经张力调整和自动纠偏后进行收卷。再按上述同样的步骤进行另一面涂布。

烘干：项目正、负极涂布工序分开独立作业，涂布机自带烘箱，采用鼓风干燥方式，利用电热循环热风烘干极片。项目配套的 NMP 废气回收净化系统设置热交换器，用于回收烘干热废气中的热能预热涂布烘干机所需的新鲜空气。

正极涂布在干燥过程中，溶剂 NMP 在高温下几乎全部挥发形成有机废气，企业拟在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口，采用集气管从烘箱上方引出废气至 NMP 回收处理系统。由于烘干操作温度为 120℃ 左右，远低于粘结剂 PVDF（聚偏二氟乙烯）的热分解温度，因此，粘结剂不产生有机废气。

负极涂布在干燥过程中，纯属在高温下全部蒸发为水蒸气，通过排气管直接排出车间。由于烘干操作温度为 90℃ 左右，远低于粘结剂 SBR（丁苯橡胶）的热分解温度，因此，粘结剂不产生有机废气。

建设单位拟对正负极中转桶、正负极涂布机涂浆轮采用抹布进行二次清洁，第一次采用湿润抹布（拧不出水）进行擦拭，第二次采用干抹布进行擦拭，擦拭后的设备可用于下一次生产使用。故项目营运期无设备清洗废水产生。

此工序的主要污染物为：G2 正极涂布烘干废气、NMP 回收液、N 噪声。

（3）正、负极对辊压实：经烘干后的正负极集流体上涂满了正、负极材料混合物，需要通过全自动辊压机压实，以降低极片厚度，厚度控制在 0.125~0.165mm 左右，原理是通过一定的压力将正、负极片压实，即涂布机出来的正、负极片，在对辊机上压薄，使涂膜坚实地贴在铝箔或铜箔上。

（4）裁片分切：辊压后进行裁片和分条，根据不同规格的电池要求由分条机切断成相应的极片尺寸，之后检查外观等质量。

此工序的主要污染物为：S 废极片边角料、N 噪声。

（5）极耳焊接：采用晶体管式焊接机或高频逆变点焊机在电芯正负极各自焊接

极耳并对焊接区域加贴绝缘胶带，其中正极极耳采用铝带，负极极耳采用铜带。高频逆变点焊机是通电加热使其局部熔化并在熔化的瞬间施加压力将两个金属片焊接在一起。由于这个过程不需要燃烧或蒸发来熔化金属，因此在正常使用过程中不会产生废气。

(6) 卷绕：将正、负极片和隔膜按照正极片-隔膜纸-负极片自上而下顺序放好经卷绕机卷绕制成电芯体。卷绕完成的电芯经过短路测试，合格电芯进入下一步工序。

(7) 冲塑：使用铝膜冲壳机将铝塑膜冲压制成带有凹坑的单片包装壳，采用伺服电机加模具进行冲压，实现自动放卷、冲压、分切功能。然后将测试好的电芯体装入冲壳修边好的软包内。

此工序的主要污染物为：S 废铝塑膜边角料、N 噪声。

(8) 装配（顶封-侧封）：随后对电芯进行封边，留出一个侧边不封（留一侧注液孔，便于后续注入电解液），这样就形成了电芯的雏形。此处封装工序采用顶侧封机，顶侧封机适用于软包装锂电池顶边、侧边封装，主要工作原理为通过电阻发热管传递给封头（铜质）利用热传导效应作用于锂离子电池软包装（铝塑膜）上，在一定压力（5kg）作用下使其加热变软接近熔融状态而完成压合融接。该过程不使用胶黏剂，无有机废气产生。

(9) 干燥：由于原料中的水会和电解液发生反应而影响电池的性能，因此在注液前需要对封装好的电芯进行烘干。电芯真空烘烤箱烤干在 75-85℃温度范围内持续 8h 左右。采用先低温烘烤，除去空气后充氮气保护在升温的方式，设备采用电加热，利用真空泵吸取烘箱内的热空气，同时可以除去电芯制作过程中吸入的微量水分，产生的水蒸气通过真空机组抽走。此工序仅烘干少量水分，由于尚未加入电解液，因此无有机废气产生。

(10) 真空注液—预封：将烘干好的电芯放入密闭的注液手套箱内进行注液。注液前工人先将待注液电芯固定在注液针下方，然后通过真空泵将手套箱抽成真空状态（-0.08MPa），再向手套箱内注入干燥空气，接着通过注液针将电解液注入电芯中，注液完成后，工人从注液针取下电芯，并将注液口一侧的铝塑膜用封边机封好。

项目所用注液材料为外购的成品电解液，本项目不进行电解液配制。注液工序电解液是通过全封闭的管道注入电芯中，电解液从料筒进入电芯过程不会有有机废气挥

发出来，但工人从注液针取出电芯到封边过程中会有少量有机废气挥发至手套箱内，在下一次注液抽真空时，挥发出来的有机废气会随真空泵排气一起排出。

此工序的主要污染物为：G3 注液废气、N 噪声。

(11) 充电测试：充电化成是注液后电池的首次充放电，电芯在自动化成柜上充电一段时间，将电极材料激活，使正负电极片上聚合物和电解液相互渗透。项目在常温常压下使用闭口化成方式，化成时间依据不同规格的电池有所差别。用电池分容柜对电池进行分容，即对电池的容量进行分选。

(12) 抽真空一二封：分容完成后的电芯进行抽真空和二封。抽真空的目的是为了保证产品质量，抽走化成工序产生的少量 CO₂ 和 H₂，减小电池体积，使电池成型，便于后期封装。随后对其进行封装，保证电芯的气密性。

此工序的主要污染物为：G₄ 抽真空和二封工序废气。

(13) 切边成型：采用切割烫对电池进行进行修边、折边。

此工序的主要污染物为：S 废边角料（铝塑膜边角料等）、N 噪声。

(14) 检测：通过内阻测试仪和综合测试仪对电芯的电压、内阻等指标进行测试。根据测试结果对电池进行分选，挑出电芯内部存在微短路缺陷的短路、低电压电芯，保障电池性能。

此工序的主要污染物为：S 不合格品。

(15) 包装—成品入库：将检测后的成品电芯包装后储存于仓库中。

此工序的主要污染物为：S 包装废弃物。

2、纯水制备工艺

项目所需纯水由设 1 套 0.5t/h 纯水制备系统提供，为生产提供纯水。纯水制备采用“石英砂过滤+活性炭过滤+精密过滤+RO 二级反渗透”工艺，流程详见下图。

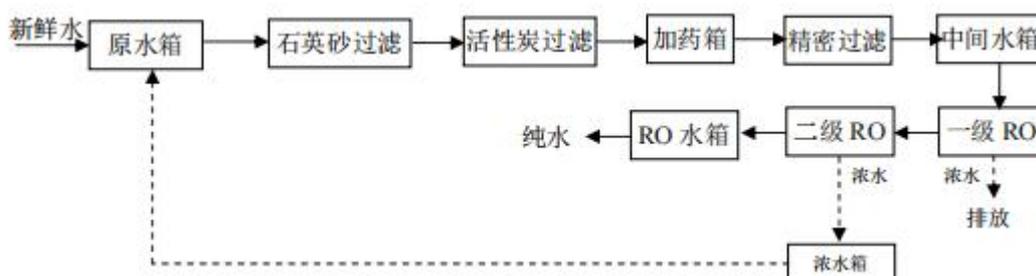


图 2-3 纯水制备工艺流程图

3、项目营运期产排污环节分析

本工程营运期主要产排污环节见下表。

表 2-8 本次工程营运期主要产排污环节一览表

污染物	产污环节	主要污染物	污染防治措施		
废气	有组织	配料工序粉尘	颗粒物	投料过程设置密闭的配料间内，搅拌机进料口上方设置集气罩，粉尘经收集后引入 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	
		生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口，采用集气管从烘箱上方引出废气至 NMP 回收净化系统（三级冷凝回收），预处理后的涂布烘干废气、注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	
		生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）	
	无组织	配料工序未收集的粉尘	颗粒物	设置密闭的正负极配料间、加强管理、定期检修环保设施	
		涂布烘干工序未收集废气	非甲烷总烃	加强管理，定期检修环保设施	
		职工食堂	食堂油烟	食堂油烟经集气收集至 1 套油烟净化器（净化效率不低于 90%）内净化处理后由专用油烟管道引至屋顶排放	
	废水	冷却水	/	定期补充新鲜水后，循环使用不外排	
纯水制备浓水		COD、全盐量、SS	纯水制备浓水用水厂区绿化，不外排		
食堂废水		COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池（容积 3m ³ ，三防措施）预处理	预处理后的食堂废水和职工生活污水经化粪池（容积 30m ³ ，三防措施）处理后用于周围农田施肥，不外排	
职工生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/		
噪声	各类机械设备	车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等。			
一般固废	除尘设施	除尘器回收粉尘	经收集后暂存于固废暂存间，随后外售锂电池拆解回收厂家		
	NMP 回收系统	NMP 回收液	由 NMP 厂家回收再利用		
	分条制片等工序	废边角料	收集后定期外售给废品回收站		
	检验工序	不合格锂电池	收集后定期外售给锂电池拆解回收厂家		
	成品、原料包装	一般性废包装材料	集中收集外售废品回收站		
		NMP 包装桶	经收集后返回原生产厂家用于原用途（盛装 NMP）		
	职工生活	职工生活垃圾	分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理		
纯水制备过程中	废活性炭、废反渗透	经收集后交由厂家回收			

			透膜	
危废	废气处理装置		废活性炭	新建 1 座 10m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理
	设备维修维护		废润滑油	
	原辅料包装		废润滑油包装桶	
			废电解液包装桶	
生产过程中		擦拭废抹布		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁唐河县丰隆电子科技有限公司闲置厂房，经现场勘查，现厂区的厂房处于闲置状态，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，区域大气环境功能为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据唐河县环境监测站公布的2024年例行监测统计数据可知，2024年南阳市唐河县环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1 唐河县 2024 年环境空气质量统计数据一览表

污染物	评价指标	监测值	标准	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19μg/m ³	40μg/m ³	47.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63μg/m ³	70μg/m ³	90%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	35μg/m ³	100%	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	152μg/m ³	160μg/m ³	95%	达标

根据 2024 年唐河县环境质量监测数据，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，区域环境质量状况良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目最近的地表水体为项目西侧约 230m 的自然沟，自然沟向西约 2km 汇入唐河，根据南阳市地表水功能区划，唐河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求。根据《2023 年河南省南阳市生态环境质量报告书》可知，唐河（郭滩）断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目所在区域地表水水质良好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、地下水、土壤

项目租赁现有厂房进行建设，营运期危废暂存间、NMP 和电解液储存区、生产车间等均按要求采取有效防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，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）》的相关规定，项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

区域环境质量现状

项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，企业委托河南誉达检测技术有限责任公司于2025年1月3日对项目厂界及南侧唐河县上屯镇寄宿制小学进行噪声监测，监测结果如下表所示。

表3-2 项目区声环境质量现状一览表

监测点	监测时间	昼/夜间监测值 dB (A)	标准值[昼/夜间 dB(A)]
东厂界	2025.1.3	57/48	60/50
南厂界		54/44	60/50
西厂界		53/46	60/50
北厂界		56/48	60/50
唐河县上屯镇寄宿制小学		52/43	60/50

项目四周厂界和周围敏感点的声环境质量可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准要求，区域声环境质量现状较好。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

本次项目选址位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，项目南侧约10m为唐河县上屯镇寄宿制小学，南侧约88m为唐河县上屯镇第一幼儿园，项目东南侧约436m为唐河县上屯镇一小，东南侧约472m为唐河县上屯镇二初中，东南侧453m为唐河县上屯镇镇政府，东南侧约318m为唐河县上屯镇镇中心。

2、声环境

本项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，厂界外50米范围内的声环境保护目标主要为项目南侧约10m的唐河县上屯镇寄宿小学。

3、地下水环境

本项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目环境保护目标列表

环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护规模	保护级别	方位	最近距离(m)
		经度	纬度					
环境空气	唐河县上屯镇寄宿制小学	112.747544291	32.569331040	师生	820人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	S	10m
	唐河县上屯镇第一幼儿园	112.748070003	32.568429818	师生	153人		S	88m

		唐河县上屯镇一小	112.748 692276	32.56501 2684	师生	169 人		ES	436m		
		唐河县上屯镇二初中	112.749 475481	32.56476 5920	师生	1567 人		ES	472m		
		唐河县上屯镇镇政府	112.751 277925	32.56540 9651	公务人员	55 人		ES	453m		
		唐河县上屯镇镇中心	112.751 438858	32.56701 8976	居民	5617 人		ES	318m		
	声环境	唐河县上屯镇寄宿制小学	/	/	师生	820 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类	S	10m		
	地表水环境	自然沟	/	/	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	W	230m		
		清水河	/	/	/	/		N	815m		
		唐河	/	/	/	/		W	1430m		
	地下水环境	厂区及其附近村庄浅层地下水					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	/	/		
	污 染 物 排 放 控 制 标 准	类别	执标标准		污染物	标准限值					
		废 气	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5、表 6		非甲烷总烃	有组织	新建企业大气污染物排放限值： 50mg/m ³				
						无组织	企业边界大气污染物浓度限值： 2.0mg/m ³				
					颗粒物	有组织	新建企业大气污染物排放限值： 30mg/m ³				
无组织						企业边界大气污染物浓度限值： 0.3mg/m ³					
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1			NMHC	无组织	监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³						
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》 电池制造企业绩效分级 A 级企业排放限值			颗粒物	有组织	有组织排放限值：10mg/m ³						
		NMHC	有组织	有组织排放限值：30mg/m ³							
河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB411604-2018) “小型”		油烟	油烟排放限值：1.5mg/m ³ ；油烟去除效率：90%								
噪 声		施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)		等效连续 A 声级	昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)						
	运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1		等效连续 A 声级	2 类标准	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)						
固 废	一般固体废物：参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求；危险废物：执行《危险废物污染贮存控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求。										

总量控制指标	<p>(1) 废气</p> <p>经工程分析可知，颗粒物废气有组织排放量为 0.00028t/a，无组织排放量为 0.0031t/a。非甲烷总烃废气的有组织排放量为 0.00717t/a，非甲烷总烃的无组织排放量为 0.032t/a。由于 2024 年南阳市唐河县大气环境质量判定为达标区，本项目总量控制指标为颗粒物 0.00028t/a(有组织的排放量)，非甲烷总烃 0.00717t/a(有组织的排放量)。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目营运期废水主要为纯水制备废水、食堂废水和职工生活污水。纯水制备废水属于清净下水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排。因此本项目废水总量控制指标为零。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁厂区现有闲置厂房进行生产，施工期在设备安装调试过程会产生噪声影响，噪声影响较短暂，随着设备安装完成结束。因此本项目不再对施工进行环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>项目运营期废气产生环节主要包括：原料配料工序粉尘、涂布烘干废气、注液、抽真空和二封工序废气和职工食堂油烟。</p> <p>◆有组织废气</p> <p>①原料配料工序粉尘</p> <p>项目正极片生产所用粉状原材料（钴酸锂、锰酸锂、三元材料、导电剂 SP、PVDF 树脂）年用量共计为 12.75t/a，项目负极片生产所用粉状原材料（石墨、导电剂、CMC）年用量共计为 7.84t/a，故项目粉状用量约 20.59t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数并结合同行业实际情况，粉状原料产尘系数为 1.5kg/t 原料，则项目原料配料过程中粉尘产生量为 0.031t/a。根据企业提供的资料，每次称量和投料时间约 1h/d，年工作 300d，则配料工序粉尘产生速率为 0.103kg/h。</p> <p>环评建议，投料过程在密闭的配料车间（2 座，正极材料配料间、负极材料配料间各 1 座）内进行，同时在搅拌机投料口上方设置集气罩（共 4 套，其中正极材料搅拌机 2 台，负极材料搅拌机 2 台），产生的粉尘经集气收集至 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率按 90%计，配套除尘器风机风量为 2000m³/h，经核算，配料工序有组织粉尘产生量为 0.0279t/a，产生速率 0.093kg/h，产生浓度为 46.5mg/m³，袋式除尘器除尘效率按 99%计，处理后有组织粉尘排放量为 0.00028t/a，排放速率为 0.00093kg/h，排放浓度为 0.465mg/m³，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>②正极涂布烘干工序废气</p> <p>项目涂布机自带电烘箱，利用电热循环热风烘干极片，烘干极片是为了加热蒸发</p>

浆料中的溶剂，使固体物质粘结与基材上。由于负极的浆料溶剂是纯水，故负极涂布工序中不产生废气。正极浆料溶剂是 NMP 有机溶剂，烘烤过程中会产生有机废气。

项目正、负极涂布工序均位于密闭厂房，正极涂布过程中，铝箔经过涂布机机头涂布后进入烘箱，经过烘干后，从烘箱的另一端到达涂布机尾。正极涂布烘干工序烘箱内温度为 120℃ 左右，当加热温度超过 90 度以上，NMP 极易挥发，生产过程中通过控制加热温度和时间，来保证 NMP 从极片中全部挥发出来。不会残留在箔片上，NMP 废气以非甲烷总烃表征。

项目 NMP 有机溶剂使用量约 3.2t/a，在称量、投料、搅拌、转移、涂布等过程中，几乎无原料损失。因此均匀涂抹了浆料的铝箔在经过烘箱后，3.2t/a 的 NMP 几乎全部挥发成气体。烘干工序 NMP 废气产生量为 3.2t/a，涂布烘箱年工作时间为 2400h，产生速率为 1.33kg/h。烘箱顶端设有排风口通过集气装置将烘箱内的非甲烷总烃（NMP 废气）引至回收系统进行处理（项目 NMP 回收装置主要通过三级冷凝装置间接冷却的方式将气态 NMP 冷凝析出，极少量不凝尾气经活性炭吸收塔再次吸收净化），集气效率可达 99%，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“384 电池制造系数手册”中“3841 锂离子电池制造行业系数表”的污染治理技术，冷凝回收工艺对锂离子电池项目产生的有机废气（NMP 废气）的平均去除效率为 99.5%。故本项目 NMP 回收系统处理效率按 99.5% 计算，经 NMP 回收系统处理后非甲烷总烃（NMP 废气）排放量为 0.01584t/a，排放速率约 0.0066kg/h。

③注液工序废气

注液工序在注液机内操作，同时由于电解液注液过程在隔绝空气的条件下进行，且工作温度设计为恒温 25℃~26℃，湿度≤1%，因此不考虑电解液中的 LiPF₆ 发生分解释放氟化物废气。锂电池电解液主要成分为 EC、DMC、EMC，属于不易挥发物质。本环评将电解液挥发产生的有机物以非甲烷总烃进行分析和评价。

由于电解液挥发量主要受溶剂配比情况及注液工序的工作环境影响，目前国内外尚无计算电解液挥发量的相关文献资料。

根据《第一次全国污染源普查工业污染产污排污系数手册》中同类锂电池生产企业的调查结果：“锂离子电池生产中使用部分有机电解液，在密闭条件下完全注入，溶剂挥发性不强，产生的废气极微”，注液工序废气源强类比《新乡市英明新能源材

料有限公司年加工 5 千万安时锂电池项目竣工环境保护验收监测报告》，类比公司产品、注液工序所用原料（电解液）、注液工艺和注液工序废气收集方式均与本项目基本相同，根据其验收阶段委托河南鑫诚环境保护监测有限公司于 2022 年 3 月 19 日~20 日对其注液工序废气治理设施进口监测结果，该公司注液工序废气产生情况如下：

表 4-1 新乡市英明新能源材料有限公司年加工 5 千万安时锂电池项目注液工序废气产生量情况表

电解液用量 (吨/年)	污染物	最大产生 速率 kg/h	年工作 时间 h	最大产生 量 t/a	折算后单位产品废气产生 系数 (吨/吨-电解液)
70	非甲烷总烃	0.146	2400	0.3504	5.0×10^{-3}

经分析，注液工序有机废气挥发量约占原料量的 0.5%。本次评价按照电解液总用量的 0.5% 进行估算其挥发量。项目电解液用量为 2t/a，其中生产车间 A 的电解液用量约为 0.6t/a，生产车间 B 的电解液用量约为 1.4t/a。则生产车间 A 的注液工序废气产生量为 0.003t/a，生产车间 B 的注液工序废气产生量为 0.007t/a。

④抽真空和二封工序废气

项目二封过程需抽真空，该环节会产生有机废气。废气主要来源于电解液中 DMC、EC 成分的逸散挥发。本项目抽真空采取细小的针头抽真空，抽真空后，立即封口。因此，项目抽真空及二封工序废气产生量很小（比注液工序废气产生量小），考虑到同是电解液挥发的有机废气，从不最不利角度考虑，参考注液工序《新乡市英明新能源材料有限公司年加工 5 千万安时锂电池项目竣工环境保护验收监测报告》废气产生源强，本次抽真空和二封工序废气源强按照电解液总用量的 0.5% 进行估算其挥发量，项目电解液用量为 2t/a，其中生产车间 A 的电解液用量约为 0.6t/a，生产车间 B 的电解液用量约为 1.4t/a。则生产车间 A 的抽真空和二封工序废气产生量为 0.003t/a，生产车间 B 的抽真空和二封工序废气产生量为 0.007t/a。

根据工程分析，车间 A 主要用于极片、电池加工，生产车间 B 主要用于电池加工。项目营运期生产车间 A 正极涂布烘干工序产生的 NMP 有机废气经集气收集至 1 套冷凝回收装置内回收预处理，注液、抽真空和二封工序废气经真空泵抽出，出口处接集气管道；正极涂布烘干废气经冷凝回收装置预处理后尾气同注液工序废气、抽真空二封工序废气一起经管道引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。经核算，NMP 有机废气经冷凝回收后的废气量为 0.01584t/a，

生产车间 A 的注液工序有机废气量为 0.003t/a，生产车间 A 的抽真空和二封工序有机废气量为 0.003t/a，有机废气的总产生量为 0.02184t/a，0.0091kg/h。废气处理设施配套风机设计风量按 5000m³/h 计算，则非甲烷总烃废气的产生浓度为 1.82mg/m³，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按 80%计算，则经处理后的非甲烷总烃废气的排放浓度为 0.364mg/m³，排放速率为 0.00182kg/h，排放量为 0.00437t/a。

生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气经管道收集至二级活性炭吸附装置，吸附效率为 80%，吸附后的注液、抽真空和二封工序废气经 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。生产车间 B 的注液工序废气产生量为 0.007t/a，生产车间 B 的抽真空和二封工序废气产生量为 0.007t/a，故生产车间 B 的有机废气产生总量为 0.014t/a。产生速率为 0.0058kg/h，废气处理设施配套风机设计风量为 2000m³/h，产生浓度为 2.9mg/m³，注液、二封工序废气配套二级活性炭吸附装置处理，废气处理设施的处理效率按 80%计算，则经处理后的非甲烷总烃废气的排放浓度为 0.58mg/m³，排放速率为 0.00116kg/h，排放量为 0.0028t/a。

◆无组织废气

项目在配料工序设置集气罩，集气罩收集率为 90%，约 10%粉尘废气以无组织形式排放，配料工序无组织粉尘排放量为 0.0031t/a，0.0103kg/h。

注液、抽真空和二封工序废气由真空泵抽出，经集气管道引至废气处理设施，废气得到 100%收集，在涂布烘干工序约 99%的废气经集气管道引入废气处理设施，约 1%的废气以无组织形式排放，涂布烘干工序无组织非甲烷总烃废气的排放量为 0.032t/a，0.0133kg/h。

◆食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将会发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据类比调查，每人食用油日用量约 30g/（人·d），油烟挥发量占总耗油量的 3%。每餐的就餐人数约 80 人，项目消耗食用油 2400g/d，食堂油烟产生量约为 72g/d（18g/h）。环评建议企业设置 2 个灶头（设计总风量 2000m³/h），日排烟按 4h 计，则项目油烟产生浓度为 9mg/m³。食堂油烟经油烟净化装置处理后经屋顶烟囱排放，处理效率按 90%计，排放浓度为 0.9mg/m³，外排油烟浓度低于河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604-2018）中“小型”油烟最高排放浓度 1.5mg/m³

限值标准，能够实现达标排放。

◆废气产生量汇总

本项目废气产排情况及治理措施汇总详见下表：

表 4-2 本项目营运期废气产排情况及治理措施一览表

产排污环节及污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			
		产生量 t/a	产生源强 kg/h	产生浓度 mg/m ³		处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
配料工序 粉尘 (2000m ³ /h)	颗粒物	0.0279	0.093	46.5	投料过程设置密闭的配料车间内，搅拌机进料口上方设置集气罩，粉尘经收集后引入1套袋式除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA001)	99%	0.465	0.00093	0.00028
生产车间A 涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气 (5000m ³ /h)	非甲烷总烃	0.02184	0.0091	1.82	涂布烘干废气经1套冷凝回收装置(TA002)内回收预处理，预处理后的废气和注液、抽真空和二封工序废气经管道引入1套二级活性炭吸附装置(TA003)处理后的废气经1根15m高排气筒(DA002)排放	80%	0.364	0.00182	0.00437
生产车间B 的注液、抽真空和二封工序废气 (2000m ³ /h)	非甲烷总烃	0.014	0.0058	2.9	注液、抽真空和二封工序废气经集气管道引至二级活性炭吸附装置(TA004)处理，处理达标后由1根15m排气筒(DA003)排放	80%	0.58	0.00116	0.0028
职工食堂	油烟	0.0216	0.018	9	职工食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放	90%	0.9	0.0018	0.00216
无组织	配料工序	0.0031	0.0103	/	车间密闭，加强管理，定期检修环保设施	/	/	0.0103	0.0031
	涂布烘干工序	0.032	0.0133	/	车间密闭，加强管理，定期检修环保设施	/	/	0.0133	0.032

(2) 大气污染物排放口基本情况

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	其他信息
			经度	纬度				
DA001	配料工序废气	颗粒物	112°44'54.293"	32°34'15.746"	15	0.35	20	/
DA002	生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	112°44'55.654"	32°34'15.273"	15	0.35	20	/
DA003	生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	112°44'54.322"	32°34'13.063"	15	0.2	20	/

(3) 废气污染物排放执行标准

①有组织废气

表 4-4 废气污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			环境影响评价批复要求	承诺更加严格排放限值	其他信息
			名称	浓度限值	速率限值 (kg/h)			
DA001	配料工序废气	颗粒物	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业颗粒物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值	10mg/m ³	/	/mg/m ³	/mg/m ³	/
DA002	生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值	30mg/m ³	/	/mg/m ³	/mg/m ³	/
DA003	生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序	非甲烷总烃	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值	30mg/m ³	/	/mg/m ³	/mg/m ³	/

②无组织废气

表 4-5 大气污染物无组织排放执行标准表

生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节 (1)	污染物 种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他 信息
				名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	
厂界	配料工序	颗粒物	车间密闭,加强管理, 定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)表6标准	0.3	/
	生产车间 A的涂布 烘干工序	非甲烷 总烃	车间密闭,加强管理, 定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)表6标准 和《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) 表A.1相关要求	2.0	

(4) 废气污染防治措施可行性分析

①配料工序粉尘治理措施可行性及达标排放分析

粉尘治理措施: 本项目配料工序设置在单独密闭配料间内进行,同时在搅拌机进料口上方设置集气罩,收集废气引至1套袋式除尘器,处理后尾气通过1根15m高排气筒(DA001)排放。

袋式除尘器工作原理: 含尘气体由进风口进入灰斗,由于气体体积的急速膨胀,一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗,其余大部分尘粒随气流上升进入袋室,经滤袋过滤后,尘粒被滞留在滤袋的外侧,净化后的气体由滤袋内部进入上箱体,再由阀板孔、排风口排入下一工序的废气处理设施,从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行,除尘器阻力也随之上升,当阻力达到一定值时,清灰控制器发出清灰命令,首先将提升阀板关闭,切断过滤气流;然后清灰控制器向布袋电磁阀发出信号,随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内,滤袋迅速鼓胀,并产生强烈抖动,导致滤袋外侧的颗粒物抖落,达到清灰的目的。除尘效率一般在99%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ967-2018)中的“表11锂电池/锂离子电池排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表”,原料系统“卸料、运输废气”,采用“布袋除尘”处理属于可行技术。

粉尘达标排放分析: 根据污染物产排情况分析,经处理后配料工序投料粉尘排放浓度为0.465mg/m³,能够满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)新建企业大气污染物排放限值(颗粒物≤30mg/m³)”的标准限值要求,同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》电池制造企业绩效分级A级企业排放限值(颗粒物≤10mg/m³)。

②涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气治理措施可行性及达标排放分析

生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气治理措施：在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口，采用集气管从烘箱上方引出废气至 NMP 回收净化系统（三级冷凝）预处理，注液工序在全密闭手套箱内操作；二封工序在密闭设备内进行，先进行抽真空再封口；预处理后的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气进入二级活性炭废气处理设施处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

NMP 回收系统介绍：本项目 NMP 回收系统主要由三级冷凝器、制冷机组、NMP 回收罐、循环冷却水塔、智能控制系统、风管系统、水路系统等。涂布机废气（约 120℃）首先通过冷凝器一与废气处理系统尾气回风进行热交换，将进气温度降至 55℃左右，可使部分 NMP 冷凝回收；冷凝器一出气依次经过冷凝器二、冷凝器三，通过水力换热作用冷凝回收 NMP，冷凝器出口风温降至 25℃左右，剩余少量未冷凝的气体经过二级活性炭吸附塔处理，以进一步去除残留的 NMP。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018），对于锂离子电池涂布烘烤过程中产生的 NMP 有机废气（以非甲烷总烃计），无组织排放控制需满足“加强密闭；收集送处理装置（NMP 回收设备）”的要求，本项目采用 NMP 回收设备属于《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）中推荐的可行技术，因此项目采用 NMP 回收装置处理 NMP 废气的措施可行。

生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气治理措施：注液工序在全密闭手套箱内操作，经真空泵抽出的注液工序废气进入二级活性炭废气处理设施处理；二封工序在密闭设备内进行，先进行抽真空再封口，经真空泵抽出的二封工序废气进入二级活性炭废气处理设施处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，多孔性活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，具有较强的吸附能力，当此活性炭表面与废气接触时，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，达到去除污染物目的。

废气达标排放分析：根据污染物产排情况分析，生产车间 A 的非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.364mg/m³，生产车间 B 的非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.58mg/m³，能够满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）新建企业大气污染物排放限值

(非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》电池制造企业绩效分级A级企业排放限值(NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。

③无组织排放控制措施可行性

项目无组织废气主要为配料工序未收集的投料粉尘以及涂布烘干工序逸散的非甲烷总烃(NMP废气)。项目按照《河南省重污染重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中电池制造企业绩效分级指标A级企业要求,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;涂布烘干、注液、二封等涉VOCs工序采用封闭负压收集措施,并引至有机废气处理装置进行处理。

经采取以上无组织管控措施,可有效降低无组织废气污染物排放;营运期无组织粉尘排放量约 $0.0031\text{t}/\text{a}$, $0.0103\text{kg}/\text{h}$ 。涂布烘干工序无组织非甲烷总烃废气的排放量为 $0.032\text{t}/\text{a}$, $0.0133\text{kg}/\text{h}$,无组织排放源强及排放量较小,对周边大气环境影响可以接受。

④食堂油烟处理措施可行性分析

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排放,满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型标准(小型:油烟 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$,油烟去除效率 $\geq 90\%$)要求。

油烟净化器工作原理:本项目油烟净化器采用静电吸收法,电场在外加高压的作用下,负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动,与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时,油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电,受电场力作用向正极集尘板运动,从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘,净化效率高,可达 $85\sim 95\%$ 。它的净化机理与气体方法的区别在于:分离力是静电力,直接作用在粒子上,而不是作用在气流上,因此具有能耗低,阻力小的特点。

综上所述,评价认为项目采取的大气污染防治措施可行。

(5)非正常工况分析

①非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障(如,区域性停电时的停车),企业会事先调整生产计

划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，各废气污染物直接排放。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

项目非正常工况废气的排放情况如下表所示：

表 4-6 非正常排放工程排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物 (h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	袋式除尘器故障	颗粒物	46.5	0.093	0.5~2h	1	关闭设备，维修环保设备
DA002	活性炭吸附饱和后未能及时更换	非甲烷总烃	1.82	0.0091	0.5~2h	1	关闭设备，维修环保设备
DA003	活性炭吸附饱和后未能及时更换	非甲烷总烃	2.9	0.0058	0.5~2h	1	关闭设备，维修环保设备

②非正常工况防范措施

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损及废气处理设施时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修或更换，待恢复正常后方正常运行。

②定期对设备进行检修；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

(6) 废气污染物排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	配料工序 (DA001)	颗粒物	0.465	0.00093	0.00028
2	生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序 (DA002)	非甲烷总烃	0.364	0.00182	0.00437
3	生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序	非甲烷总烃	0.58	0.00116	0.0028

	(DA003)			
有组织排放总计		颗粒物		0.00028
		非甲烷总烃		0.00717

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	无组织排放源及编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或者地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间 A	配料工序	颗粒物	设置密闭的正负极配料间、加强管理、定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准	0.3	0.0031
2		涂布烘干工序	非甲烷总烃	加强管理,定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 相关要求	2.0	0.032
无组织排放总计				颗粒物			0.0031
				非甲烷总烃			0.032

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.00338
2	非甲烷总烃	0.03917

(7) 废气监测要求

项目废气监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。根据《排污单位自行监测技术指南 电池工业》(HJ1204-2021),本项目营运期废气监测计划见下表。

表 4-10 项目营运期废气的监测点位、因子、频次一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准
有组织废气	配料进料工序排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/半年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业颗粒物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值

	生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值
	生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气排气筒 (DA003)	非甲烷总烃	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值
无组织废气	厂界上风向 1 个, 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准
		非甲烷总烃	1 次/年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 相关要求

(8) 大气环境影响评价结论

建设项目所在区域为不达标区,项目周围 500 米内较近的主要环境保护目标为项目南侧约 10m 为唐河县上屯镇寄宿制小学,南侧约 88m 为唐河县上屯镇第一幼儿园,项目东南侧约 436m 为唐河县上屯镇一小,东南侧约 472m 为唐河县上屯镇二初中,东南侧 453m 为唐河县上屯镇镇政府,东南侧约 318m 为唐河县上屯镇镇中心。本项目营运期正负极配料工序颗粒物有组织排放浓度可以满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业颗粒物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值要求;生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序和生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序非甲烷总烃有组织排放浓度可以满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》电池制造 A 级企业排放限值要求;无组织颗粒物排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准;无组织非甲烷总烃排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 的相关要求;食堂油烟经油烟净化装置处理后经屋顶烟囱排放,处理效率按 90%计,排放浓度为 0.9mg/m³,外排油烟浓度低于河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604-2018)中“小型”油烟最高排放浓度 1.5mg/m³限值标准。

采取本项目提出的废气污染治理措施后，各污染物排放浓度及速率可实现达标排放，综上所述，项目建设对区域大气环境不会产生明显不良影响。

2、废水

(1) 废水产生、治理、排放情况

项目营运期冷却水循环使用不外排，废水主要为纯水制备废水、职工生活污水和食堂废水等。

①冷却水

根据前文水平衡分析，4台真空搅拌冷却循环水量共为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，NMP回收系统循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水循环使用不外排，同时循环过程中少量的水会因受热等因素蒸发损失，需定期补充新鲜水，蒸发损耗率约为循环水量的2%，则新鲜水补充量约为 $0.24\text{m}^3/\text{h}$ ， $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $576\text{m}^3/\text{a}$ 。

②纯水制备废水

项目所用纯水工序为锂电池负极配料制浆和设备清洗工序，纯水总用水量为 $0.032\text{m}^3/\text{d}$ ；项目配有1套纯水制备系统，采用“石英砂过滤+活性炭过滤+精密过滤+RO二级反渗透”制备工艺，纯水制备率按75%计算，则纯水制备用新鲜水量为 $0.043\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备废水产生量为 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备废水属于清净下水，该部分浓水用于厂区绿化，不外排。

③职工生活污水

本项目劳动定员80人，其中30人在厂区食宿，50人不在厂区住宿，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中用水定额，不在厂区住宿职工生活用水定额按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，在厂区食宿职工生活用水定额按 $130\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则用水量为 $6.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $2070\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排水系数按0.8，则排水量为 $5.52\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1656\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水污染物产生浓度 $\text{COD}350\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}280\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg}/\text{L}$ ，生活污水经化粪池（化粪池容积约 30m^3 ，本次新建）处理后用于周边农田施肥，不外排。

④食堂废水

项目员工均在厂区内就餐（早餐、午餐及晚餐），每餐就餐人数约80人，食堂就餐人员用水量按 $15\text{L}/(\text{人}\cdot\text{次})$ 计，则食堂用水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ ，厨房用水由上屯镇供水管网供给；排污系数以0.8计，则食堂废水产生量 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{m}^3/\text{a}$ 。

类比同类企业餐饮废水可知，主要污染物及浓度为：COD500mg/L、NH₃-N 20mg/L、SS 300mg/L、动植物油 60mg/L（水质参数参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）表 1 中的数据），项目食堂废水经隔油池（3m³，本次新建）隔油处理，处理后的各污染物浓度为 COD450mg/L、NH₃-N 20mg/L、SS 280mg/L、动植物油 5mg/L，预处理后的食堂废水和生活污水一同进入化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水用于周边农田施肥，不外排。

（2）废水排放信息

废水类别、污染物及治理设施信息表如下所示。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	纯水制备废水	COD、全盐量、SS	不外排	/	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	不外排	/	TW001	化粪池	/	/	/	/
3	食堂废水	COD、氨氮、SS、动植物油	不外排	/	TW002	隔油池	/	/	/	/

（3）水环境影响评价结论

本项目废水主要为纯水制备废水、职工生活污水和食堂废水，纯水制备废水属于清净水，用于厂区绿化；职工生活污水经化粪池（30m³）处理，经隔油池预处理后的食堂废水和生活污水一起经化粪池处理，处理后的废水用于周边农田施肥，不外排。污水排放对水环境影响是可以接受的。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目营运期噪声主要为搅拌机、涂布烘干机、对辊机、连续分条机、卷绕机、冲壳机、空压机、真空泵、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强在 60~80dB(A) 之间。营运期各高噪设备的噪声值见下表。

表 4-12 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	固定噪声源名称	距声源距离 / m	声压级 [dB (A)]	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 (m)	室内边界声压级 [dB (A)]	运行时段	建筑物插入损失 [dB (A)]	建筑物外		
						X	Y	Z					声压级 [dB (A)]	建筑物外距离 (m)	
1	生产车间A	真空搅拌机	1	80	选低噪声设备、隔声、减振	136	154	1.2	3	70.46	昼间	20	50.46	1	
2		涂布烘干机	1	75		115	179	1.3	2	68.98		20	48.98	1	
3		对辊机	1	60		171	143	0.6	8	41.94		20	21.94	1	
4		连续分条机	1	80		130	148	0.6	3	70.46		20	50.46	1	
5		卷绕机	1	70		155	119	0.6	40	37.96		20	17.96	1	
6		自动冲壳机	1	80		160	119	0.6	35	49.12		20	29.12	1	
7		切折烫一体机	1	65		155	106	0.6	4	52.96		20	32.96	1	
8		生产车间B	卷绕机	1		70	105	80	0.6	5		56.02	20	36.02	1
9			冲壳机	1		80	122	74	0.6	8		61.94	20	41.94	1
10		生产车间B	重物冲击试验机	1		80	96	20	0.6	9		60.92	20	40.92	1
11			切折烫	1		65	166	59	0.6	5		51.02	20	31.02	1
12			二封切折一体机	1		65	160	59	0.6	11		44.17	20	24.17	1

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表4-13 本项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声压级 [dB (A)]	声源控制措施	降噪后的源强 [dB (A)]	运行时段
			X	Y	Z				
1	真空泵	2	160	152	0.8	70	优选低噪声设备，减振、距离衰减	50	昼间
2	空压机	3	150	152	0.8	80		60	昼间
3	风机	2	137	153	0.8	75		55	昼间

备注：以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 噪声治理措施

为进一步降低人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

①选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

②加强管理，机械设备定期维护及保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强人员环保意识教育，防止人为噪声。

③尽量白天作业，运输车辆严禁使用高音量喇叭，同时还应少鸣喇叭。

(3) 噪声达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，本次评价声环境质量预测范围为项目四周厂界及南侧的唐河县上屯镇寄宿制小学。本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中声级预测模式对边界进行达标预测分析。

①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：

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

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} ：声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ：预测计算的时间段，s；

T_i ：i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②噪声衰减计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(R/R_0)$$

式中： L_r ：距噪声源距离为 r 处声级值，dB(A)；

L_0 ：距噪声源距离为 r_0 处声级值，dB(A)；

R ：关心点距噪声源距离，m；

r_0 —距噪声源距离， r_0 取 1m。

③各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{总} = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_i} + 10^{0.1 L_b})$$

式中： $L_{总}$ ——预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

L_b ——环境噪声本底值，dB(A)；

n ——声源个数。

④室外声源噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测结果及影响分析

本项目噪声源分布在厂区生产区，根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目噪声对厂界的贡献综合评价见下表。

表 4-14 厂界噪声预测值一览表

方位	叠加噪声源强 dB (A)	相对距离 (m)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)
东厂界	66.2	25	38.24	57/48	/	60
南厂界		33	35.83	54/44	/	
西厂界		75	28.7	53/46	/	
北厂界		5	52.2	56/48	/	
唐河县上屯镇寄宿制小学		43	33.53	52/43	52.06/43.46	60/50

根据企业提供的资料，企业采用单班 8 小时工作制，实行昼间作业，本项目高噪声源在采取各项降噪措施后，项目四周厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求(昼间 60dB(A))。项目南侧的唐河县上屯镇寄宿制小学噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。因此，评价认为项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

(4) 噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，项目噪声监测计划主要是保证项目所排放的噪声能够达标排放。本项目营运期噪声监测计划见

下表。

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频率	污染物执行标准
噪声	四周厂界噪声	等效 A 声级	手工监测	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

(5) 声环境影响评价结论

本项目在采取相应降噪措施后，项目运营期四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，噪声排放不会对周围环境造成明显不利影响，声环境影响可以接受。

4、固体废物

运营期的固体废物主要有除尘器收集的粉尘、NMP 回收液、废边角料（废极片、废极耳、废隔膜纸、废铝塑膜等）、不合格废电池、废包装材料、生活垃圾、纯水制备过程中产生的废活性炭和废渗透膜、废活性炭、废润滑油、废润滑油包装桶、废电解液包装桶、废抹布等。

本评价根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2025 年）》和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等相关文件对各类固体废物进行属性判定，主要分为一般工业固废、生活垃圾及少量危险废物。

(1) 一般工业固废

①配料工序除尘器收集粉尘：本项目运营期配料工序配套除尘器收集粉尘总量约为 0.02762t/a。除尘器收集的粉尘经收集后暂存于固废暂存间，随后外售锂电池拆解回收厂家。

②NMP 回收液：项目正极涂布烘箱内的气体通 NMP 回收系统收集，回收的 NMP 液体量为 3.15216t/a。根据原国家环保总局《关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复》（环信复字[2007]3 号）：“N-甲基吡咯烷酮（NMP）未列入《危险化学品目录（2002）》，不属于危险化学品；经营 NMP 无需领取危险化学品相关许可证；废弃 NMP 未列入《国家危险废物名录》，且有关危险废物毒性标准未将 NMP 列入相关指标中，废弃 NMP 不属于危险废物，经营废弃 NMP 不需领取危险废物相关许可证。但 NMP 的慢性作用可致中枢神经系统机能障碍，经营 NMP 及废弃 NMP 要严格管理，

确保环境安全和职业卫生安全”。目前《危险化学品目录》和《国家危险废物名录》均已更新，但 NMP 仍然未列入危险化学品名录，废弃 NMP 也未列入《国家危险废物名录》（2025 年版），因此项目回收的 NMP 冷凝液不属于危险废物，由于 NMP 回收液浓度低，不能满足生产需求，因此 NMP 回收液无需循环使用。项目产生的 NMP 回收液中主要成分为 NMP，此外含有一定水分，全部收集进入回收罐，待罐体储满后，由 NMP 厂家回收再利用。

③废边角料：根据建设单位提供资料，项目废边角料包括废极片（产生于正负极分条工序）产生量 0.11t/a，废极耳（产生于制片工序，正极铝极耳和负极镍极耳）产生量约为 0.1t/a，废隔膜（产生于卷绕工序）产生量 0.006t/a，废铝塑膜（产生于裁剪、修边工序）产生量 0.01t/a 等，均属于一般固废，综上，项目废边角料产生量共计约 0.226t/a，收集后定期外售废品回收站。

④不合格锂电池：根据建设单位提供资料，本项目不合格锂电池产生量约为 0.13t/a，经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废锂电池未列入名录。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）“锂电池一般不含有毒有害成分，废旧锂电池的环境危害性较小，因此，废旧锂电池不属于危险废物，集中收集后定期外售给锂电池拆解回收厂家。

⑤废包装材料：一般性包装材料主要为纸盒、铝塑膜包装袋和塑料袋，根据建设单位提供材料，预计产生量为 0.01t/a，为一般固废，定期收集后外售废品回收站；其他包装材料如 NMP 包装桶，预计产生量为 0.16t/a，经收集后交由厂家用于原用途（盛装 NMP），根据环函〔2014〕126 号复函此类空桶用于原用途，不属于固废，也不属于危废，但是按照危废储存、运输和管理。

⑥纯水制备废活性炭、废反渗透膜

项目纯水制备系统定期更换废活性炭、废反渗透膜，根据纯水制备厂家提供的数据，活性炭及反渗透膜每年更换一次，废活性炭产生量为 0.02t/a，废反渗透膜产生量为 0.007t/a，集中收集于一般固废暂存间后交由原供应厂家回收处置。

⑦生活垃圾：项目职工定员 80 人，其中在厂区食宿人员生活垃圾量为 1.0kg/d·人，不在厂区住宿人员生活垃圾量为 0.5kg/d·人，生活垃圾产生量为 55kg/d，16.5t/a，分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理。

表 4-16 本项目固体废物产排情况汇总表

固废名称	产生点位	主要成分	物理性质	固废种类	固废代码	产生量 t/a	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	SW64 其他垃圾： 900-099-S64	16.5	交环卫部门运至附近垃圾中转站处理	16.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
除尘器收集的粉尘	粉尘废气处理过程中	粉尘	固态	一般固废	SW17 可再生类废物： 900-012-S17	0.02762	经收集后外售锂电池拆解回收厂家	0.02762	
NMP 回收液	NMP 冷凝回收装置	NMP	液态	一般固废	SW17 可再生类废物： 900-012-S17	3.15216	经收集后交由厂家回收	3.15216	
废边角料	生产过程中	废极片、极耳等	固态	一般固废	SW17 可再生类废物： 900-012-S17	0.226	经收集后外售废品回收站	0.226	
不合格锂电池	检验工序	废锂电池	固态	一般固废	SW17 可再生类废物： 900-012-S17	0.13	经收集后交由锂电池拆解回收厂家	0.13	
废活性炭	纯水制备过程中	活性炭	固态	一般固废	SW59 其他工业固体废物： 900-008-S59	0.02	交由厂家回收	0.02	
废反渗透膜		反渗透膜	固态	一般固废	SW59 其他工业固体废物： 900-009-S59	0.007		0.007	
废包装材料	原辅料拆袋过程中	纸盒、包装袋等	固态	一般固废	SW59 其他工业固体废物： 900-099-S59	0.01	经收集后外售废品回收站	0.01	
		NMP 包装桶	固态	一般固废	SW59 其他工业固体废物： 900-099-S59	0.16	经收集后交由厂家回收	0.16	

(2) 危险废物

①废活性炭：本项目涂布烘干工序 NMP 回收装置处理后的废气和注液工序废气进入二级活性炭吸附装置处理，为保证废气处理效果，活性炭需定期更换，根据相关研究活性炭吸附效率为 250g/kg 废气，经计算，项目有机废气的处理量为 0.02867t/a，活

性炭需要量为 0.11468t/a，再加上吸附在活性炭的废气量 0.02867t/a，故本项目废活性炭产生量为 0.14335t/a。按照《国家危险废物名录》(2025 年版)，该部分废物属于 HW49 其他废物中的 900-039-49 中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，废活性炭经项目厂区危废暂存间收集后定期交由有资质单位处理。

②废润滑油：本项目生产设备维护维修过程中产生废润滑油，根据建设单位提供资料，本项目使用润滑油约 0.5t/a，类比同类项目，废润滑油产生量约 0.36t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废润滑油属于危险废物。HW08“废矿物油与含矿物油废物”中非特定行业，编号为 900-249-08，“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废润滑油经项目厂区危废暂存间收集后定期交由有资质单位处理。

③废包装桶：项目营运期润滑油等使用过程中产生的废包装桶沾染矿物油，电解液在使用过程中会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废润滑油包装桶产生量为 0.045t/a，废电解液包装桶产生量为 0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，废电解液桶废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。废包装桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一处置。

④擦拭废抹布：项目采用抹布对封口处进行擦拭，清除电芯表面残留的少量电解液 LiPF₆，抹布产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，擦拭废抹布属于危险废物（类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49），收集后暂存危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一处置。

本项目全厂危废库暂存危险废物基本情况见下表。

表 4-17 危险废物产生情况及处理措施一览表

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 (t)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.14335	废气治理过程中	固态	有机物	每 6 个月	T	送有资质单位处置
废润滑油	HW08	900-249-08	0.36	设备维修过程中	液态	矿物油	每 6 个月	T/I	
废润滑油	HW49	900-041-49	0.045	润滑油使用	固态	含矿物油	每 3 个月	T/In	

包装桶				用过程中					
废电解液包装桶	HW49	900-041-49	0.16	电解液使用过程中	固态	含电解液	每 4 个月	T/In	
废抹布	HW49	900-041-49	0.02	生产过程中	固态	有机物	每 3 个月	T/In	

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间, 厂区北侧	10m ²	袋装	0.2t	1a
	废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.5t	1a
	废润滑油包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1a
	废电解液包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	1a
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	1a

(3) 一般固废环境管理要求

①一般工业固废处理要按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(4) 危险废物环境管理要求

危废暂存区的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，严格做到六防“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并防风、防雨、防晒、防漏、防腐。危废暂存区的明显处同时设置危险废物警示标识。存贮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）。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危险废物的处置委托有相应危废资质的单位处理运输和处置。对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。严格执行转移联单政策。本项目危废转运将严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

综上所述，评价认为本项目生产固废、危险废物和生活垃圾均可得到妥善安置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目正常工况下，厂区生产废水、危险废物等在防渗条件下对地下水、土壤基本不会有影响。但是在非正常工况下会不可避免的对地下水和土壤环境产生污染，因此地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的相结合的原则，采用源头控制措施，并对项目生产区地面进行全面防渗处理，及时将泄漏/渗漏的物料和废水收集处理，有效的防止污染物渗入地下。

（1）源头控制措施

①本项目使用先进、成熟、可靠的工艺技术，良好的管道、设备和污水储存设施采用较清洁的原辅材料，对产生的废水进行合理的治理和综合利用，尽可能从源头上减少污染物产生。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

③优化排水系统设计。管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防渗措施

本项目设计在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区、重点防渗区。

表 4-19 本项目厂内防渗分区情况

分区类别	名称	防渗区域	备注
重点防渗区	电解液、NMP、润滑油储存区	地面、墙壁	防渗层为至少 6m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)
	危废暂存间	库房放地面	
一般防渗区	生产车间 A 和 B、一般固废暂存间、一般原料仓库、隔油池、化粪池	地面	防渗层为至少 1.5m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)
简单防渗区	综合楼、职工食堂	地面	一般地面硬化

(3) 监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于编制报告表的电池制造项目，属 IV 类项目，可不进行地下水跟踪监测；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》附录 A，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，属类项目，本项目储存物料大部分为固态，NMP、NMP 回收液、电解液、润滑油为液体，储存物料采用储罐或包装桶等包装后存放，除意外洒落情况外不会通过入渗等情况污染土壤和地下水。运营期通过落实源头控制、分区防渗措施，污染源从源头上可以得到控制，同时加强对储存场所的维护和管理，防止跑、冒、滴、漏现象发生。

综上所述，项目通过采取各项预防监控措施对可能产生地下水、土壤影响的各项途径进行有效预防，因此在有效维护各项防渗措施和保证环境管理制度落实的前提下，可有效控制项目内污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。

6、项目选址的可行性分析

本项目位于唐河县上屯镇丁岗村，项目周边的环境敏感点为项目南侧约 10m 的唐河县上屯镇寄宿制小学，南侧约 88m 的唐河县上屯镇第一幼儿园，项目东南侧约 436m 的唐河县上屯镇一小，东南侧约 472m 的唐河县上屯镇二初中，东南侧 453m 的唐河县上屯镇镇政府，东南侧约 318m 的唐河县上屯镇镇中心。

项目北侧紧邻唐河县静脉产业园，唐河县静脉产业园划分为“五区一中心”。即生活垃圾焚烧发电区、生物质秸秆发电区、建筑垃圾消纳与资源化利用区、餐厨垃圾处理区和综合服务中心。唐河县静脉产业园总规划面积 635 亩，其中生活垃圾焚烧发电项目总占地约 100 亩。根据现场调查，唐河县静脉产业园内已建成生活垃圾焚烧发电区，经比对，本项目北侧紧邻唐河县静脉产业园，北侧距离已建成的生活垃圾焚烧发电区约 230m，故本项目不在唐河县静脉产业园区内。同时根据唐河县上屯镇人民政府出具的证明可知，项目用地属于工业用地，项目建设符合唐河县上屯镇总体规划。

项目营运期配料工序颗粒物废气排气筒距南侧最近敏感点唐河县上屯镇寄宿制小学约 198m，生产车间 A 的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序的有机废气排气筒距南侧最近敏感点唐河县上屯镇寄宿小学约 195m，生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序的有机废气排气筒距南侧最近敏感点唐河县上屯镇寄宿小学约 120m，项目营运期配料工序颗粒物废气采取袋式除尘器+15m 排气筒排放（DA001），生产车间 A 的涂布烘干废气经 1 套冷凝回收装置内回收预处理，预处理后的废气和注液、抽真空和二封工序废气经管道引入 1 套二级活性炭吸附装置处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，生产车间 B 的注液、抽真空和二封工序废气经集气管道引至二级活性炭吸附装置处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。营运期废气在采取各项的措施后能够实现达标排放，同时根据区域主导风向（东北风），项目区域敏感点多位于项目南侧或东南侧，位于项目区域主导风向的侧风向，故项目营运期废气对周边环境敏感点影响较小，为减少对敏感点的影响，环评建议当地规划部门不再将学校、居民区等敏感点规划在项目区下风向。

项目营运期纯水制备废水属于清净下水，用于厂区绿化；食堂废水经隔油池预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起经管道进入化粪池处理，处理后的废水用于

周边农田施肥，不外排，因此对周围地表水体影响较小。

根据厂区平面布局，项目厂区南侧设置职工食堂，项目生产车间 B 距南侧最近敏感点唐河县上屯镇寄宿制小学约 54m，项目营运期对选用低噪声设备，对产噪设备进行合理布局，产噪设备采取基础减振、配置隔声、消声设施等措施，经分析，项目营运期厂界噪声能够达标排放。项目南侧的唐河县上屯镇寄宿制小学噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。因此，评价认为项目营运期噪声对周边环境的影响可以接受。

项目营运期产生的一般固废、危险废物和生活垃圾均可得到妥善安置，对周边环境的影响较小。

综上所述，项目营运期废气、废水、噪声、固废在采取各项的措施后能够实现达标排放，对周边环境的影响较小，故项目选址可行。

7、环境风险分析

7.1 风险调查

本项目为锂离子电池的生产项目，生产产品主要为锂离子电池，主要原辅材料有三元材料（镍钴锰酸锂）、锰酸锂、石墨、聚偏氟乙烯（PVDF）、N-甲基吡咯烷酮（NMP）、羧甲基纤维素钠（CMC）、丁苯橡胶乳液（SBR）、电解液主要成分为碳酸乙烯酯（EC）、碳酸甲乙酯（EMC）、碳酸二甲酯（DMC）、六氟磷酸锂（LiPF₆）。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中危险物质，上述原料均不在其所述危险物质之列，同时均不属于易燃易爆物质（正极原料中三元材料、锰酸锂为固态灰黑色粉末，在原料储存及使用过程中均为固体状态，其镍、钴、锰均不会以单质离子形式存在，且不溶于水也不溶于其他有机溶剂，因此不作为单质风险物质考虑）。

但考虑到 N-甲基吡咯烷酮（NMP）、电解液为液态物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 临界量推荐值，NMP、电解液临界量参考“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”，其临界量为 100t；同时项目营运期设备维修维护使用润滑油，以及产生废润滑油，均作为危险物质考虑。

7.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初

判方式首先按下列公式计算物质总量与临界量比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。（附录 B）

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目主要考虑的危险物质为润滑油、废润滑油、NMP 以及电解液，根据项目原辅料使用最大贮存量及危废的暂存量。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表。

表 4-20 本项目危险物质数量与临界量比值核算表

危险物质类别	最大存在量 (t)	含危险物质名称	CAS 号	含危险物质临界量 (t)	Q 值
含矿物油原料（润滑油）	0.17	油类物质	/	2500	0.000068
含矿物油类危险废物（废润滑油）	0.36	油类物质	/	2500	0.000144
NMP	0.6	危害水环境物质	872-50-4	100	0.006
电解液	0.2	危害水环境物质	/	100	0.002
项目 Q 值					0.008212

由上表可知，本项目危险物质综合 Q 值为：0.008212 < 1。

7.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由于本项目风险潜势为 I，根据上表可知，环境风险评价等级为简单分析。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目
建设地点	南阳市唐河县上屯镇丁岗村
地理坐标	经度 112 度 44 分 52.662 秒，纬度 32 度 34 分 13.327 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：NMP、电解液、含矿物油原料及危险废物； 分布：原料暂存区、配料间、涂布烘干车间、注液车间、固废暂存间、危废暂存间。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、本项目电解液泄漏，会挥发少量有机废气，但对大气环境不会造成明显污染影响。电解液、NMP、润滑油发生泄漏遇火易发生火灾，发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。电池在化成分容后容易因电池短路引起火灾或爆炸，电池短路主要是正负极之间的隔膜被微粉、晶枝或外力作用等因素刺破，或由于电芯极耳过长，与极片接触等原因引起电芯内部短路，轻微的将造成自放电率高，电芯发烫，由于电池内含有电解液等易燃物质，严重时将造成电池起火爆炸。 2、项目电解液如果泄漏时遇水源、火源将产生剧毒物质，随温度的升高会有爆炸风险。项目润滑油、NMP 泄漏未能得到有效收集而进入废水系统或雨水排放系统，通过排水系统排放入外界水体，对外界水环境造成影响。 3、建设项目电解液、NMP、润滑油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。
风险防范措施要求	①项目应按照《建筑设计防火规范》建设，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、消防栓及灭火器等。厂区内应配置干粉灭火器②原辅料电解液、NMP 和润滑油分类存放，应设置防火分区和防火间距。③加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处定时巡检，发现问题及早解决，确保装置运转正常。④设置火灾自动报警系统，可以在火灾第一阶段，没有产生可见烟雾的发热阶段提前报警，可以在极早的阶段发现火灾征兆，为迅速扑灭早期火灾赢得时间。在注液、化成、电池存储场所等可能产生易燃易爆的场所安装感温、感烟报警仪，火灾监控设备安装在 24 小时值守的消控室或值班室。⑤在采用闭口化成工艺时，每个电池应被安全器具隔离或每台设备都具有独立的排风隔火装置；房间内应设置全面排风和事故排风系统；⑥锂离子电池化成、老化区域应采用耐火时间为 2.00h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位分隔，当隔墙上需要开设相互连通的门时，应采用甲级防火门。⑦厂区的建筑围护结构和室内装修，应选用气密性良好、性能稳定、隔热阻燃的材料，注液、化成、老化区域应采用不燃材料。⑧事故状态下应立即采取停产等有效措施，同时通知生产部门，采取有效措施确保不会因停产造成生产事故，引发事故性环境风险。⑨设置 1 座容积为 10m ³ 的消防事故水池，在发生火灾事故时，用于收集消防废水。对可能发生泄漏的生产装置及废水收集处理设施周边设置泄漏收集沟槽，保证泄漏物料、废水能够顺利收集进入事故水池；厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势较低，发生环境风险事故对周边环境的影响不大；营运期采取的环境风险防范措施比较有效，能够有效防范环境风险事故的发生，环境风险水平可以接受。	
<h3>7.4 环境风险识别</h3> <h4>①危险物质识别</h4> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，首先</p>	

进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。通过对本项目主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物进行分析，经分析，本项目涉及的环境风险物质主要为 NMP、电解液、润滑油和废润滑油。

②项目生产过程中风险识别

◆正极片上涂覆的浆料中含有有机溶剂 NMP，烘箱烘干温度在 120℃左右。若加热温度与抽排风设备开启连锁失效，或通风管道维护不当可能造成火灾事故。

◆本项目注液过程会使用电解液，电解液主要由高纯度六氟磷酸锂盐溶解于碳酸二甲酯、碳酸二乙酯中配制而成。若生产操作不当，导致电解液发生泄漏时，电解液中的六氟磷酸锂与空气中水蒸气发生化学反应才会产生氟化物等废气，短时间摄人大剂量，能引起急性中毒。经呼吸道吸入高浓度，刺激鼻和上呼吸道，引起粘膜溃疡和上呼吸道炎症，重者可引起化学性肺炎、肺水肿和反应性窒息。同时，电解液如果泄漏时遇水源、火源将产生剧毒物质，随温度的升高会有爆炸风险。

◆电池在化成分容后容易因电池短路引起火灾或爆炸，电池短路主要是正负极之间的隔膜被微粉、晶枝或外力作用等因素刺破，或由于电芯极耳过长，与极片接触等原因引起电芯内部短路，轻微的将造成自放电率高，电芯发烫，由于电池内含有电解液等易燃物质，严重时将造成电池起火爆炸。

③危险化学品储运风险识别

电解液、NMP 在运输、储存过程中，可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄露而排入周围环境。另外危废暂存间储存废润滑油因管理不当导致物料泄漏。润滑油运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏。项目润滑油泄漏未能得到有效收集而进入废水系统或雨水排放系统，通过排水系统排放入外界水体，对外界水环境造成影响。建设项目润滑油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。

7.5 环境风险分析

项目最大可信事故主要为：NMP、电解液和润滑油物料泄漏，NMP、电解液和润滑油泄漏及火灾爆炸引起的次生污染物排放。

①对水环境影响分析

NMP、电解液和润滑油发生泄漏后若不及时采取措施，液体有可能通过渗透或雨水管道等进入地下水、地表水，造成水环境污染。项目厂区采取重点防渗区、一般防渗区和简单防渗的分区防渗措施，同时电解液、NMP 及润滑油储存区和危废暂存间采取防腐防渗漏措施，四周有围堰阻隔，如发生泄漏，泄漏的物料均收集于堆存区的围堰内，不会四处流散，可以确保周边地表水、地下水水质的安全。

②火灾或爆炸引发的次生污染物对环境的影响

本项目使用的电解液、NMP 若泄漏后遇到火源引起的火灾、爆炸，将产生二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物等大气污染物以及火灾消防废水等，同时二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物等大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。同时，火灾消防废水也是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，若火灾消防废水进入雨水管网后直接排入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成严重的污染事故。

润滑油属于可燃液体，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故，后果较严重。燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还可能引起燃烧转爆炸，造成二次、更大范围的危害。此外，本项目燃烧产物一般主要为 CO₂、CO 等，燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。

针对本项目可能发生的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

①火灾风险防范措施

项目原材料含可燃物质，本评价要求企业做好如下防范措施：

- 1) 原材料库堆放区应禁止烟火，张贴禁止标志牌；
- 2) 项目应按照《建筑设计防火规范》建设，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、消防栓及灭火器等。厂区内应配置干粉灭火器；
- 3) 原辅料电解液和润滑油分类存放，应设置防火分区和防火间距。在生产区醒目位置设立“严禁烟火”以及“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内；
- 4) 厂房的消防器材应设置在明显的位置，消防设施和器材准备充足并定期检查维

护。对职工加强安全生产、消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。

5) 设置火灾自动报警系统，可以在火灾第一阶段，没有产生可见烟雾的发热阶段提前报警，可以在极早的阶段发现火灾征兆，为迅速扑灭早期火灾赢得时间。在注液、化成、电池存储场所等可能产生易燃易爆的场所安装感温、感烟报警仪，火灾监控设备安装在 24 小时值守的消控室或值班室。

6) 在采用闭口化成工艺时，每个电池应被安全器具隔离或每台设备都具有独立的排风隔火装置；房间内应设置全面排风和事故排风系统；

7) 锂离子电池化成、老化区域应采用耐火时间为 2.00h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位分隔，当隔墙上需要开设相互连通的门时，应采用甲级防火门。

8) 厂区的建筑围护结构和室内装修，应选用气密性良好、性能稳定、隔热阻燃的材料，注液、化成、老化区域应采用不燃材料。

9) 加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处定时巡检，发现问题及早解决，确保装置运转正常。

10) 事故状态下应立即采取停产等有效措施，同时通知生产部门，采取有效措施确保不会因停产造成生产事故，引发事故性环境风险。

11) 设置 1 座容积为 10m³ 的消防事故水池，在发生火灾事故时，用于收集消防废水。对可能发生泄漏的生产装置及废水收集处理设施周边设置泄漏收集沟槽，保证泄漏物料、废水能够顺利收集进入事故水池；厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。

② 泄漏风险防范措施

1) 危废暂存间地面全部防渗、防腐处理，设置 0.2m 高的围堰，以防止泄漏液体等外流。危险废物等液态物质采用专用容器收集且下设高度为 5cm 的托盘，便于泄漏液体的分类收集处置；

2) 危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗、防漏、防腐等“六防”措施；

3) 危险废物应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混合；

4) 为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照

相关要求制作，注明严禁无关人员进入。

③风险应急要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设单位需制订突发环境事件应急预案。

7.6 分析结论

项目运营期可能产生一定的风险影响，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，对环境影响较小。因此，本项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

8、环境管理

8.1、环境保护管理

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本项目将设置专门环保管理人员。环境管理主要负责如下工作：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

项目运行期的环境保护管理：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

8.2、排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）

要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家生态环境部颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：

- 建设单位必须按国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家生态环境部颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；

- 建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。建设单位应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

- 标志牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。在地面设置标志牌上缘距离地 2 米。排污单位须在排污口设置排放口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，应达到《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。

- 建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口性质、编号、位置、以及排放污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向、以及污染治理设施 运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。排污口的有关设置（如图形标志牌等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。排污口图形符号及提示标志如下图所示：

表 4-23 排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废水排放口	表示污水向水体排放，本项目不涉及
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9、环保投资核算

本项目总投资 500 万元，各项环保总投资约为 35 万元，环保投资占总投资的比例约为 7%。详见下表。

表 4-24 本项目环保投资一览表

类型	主要污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资 (万元)
废气	有组织	配料工序粉尘	投料过程设置密闭的配料车间内，搅拌机进料口上方设置集气罩，粉尘经收集后引入 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	3
		生产车间 A 的涂布烘干、注液工、抽真空和二封序废气	在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口，采用集气管从烘箱上方引出废气至 NMP 回收净化系统 (三级冷凝回收)，预处理后的涂布烘干废气和注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	5
		生产车间 B 的注液、抽真空和	注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)	2.3

		二封工序废气			
	无组织	搅拌配料粉尘	颗粒物	设置密闭的正负极配料间、降低投料高度、加强管理、定期检修环保设施	1.6
		涂布烘干工序未收集废气	非甲烷总烃	加强管理，定期检修环保设施	2.0
		职工食堂	食堂油烟	食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器（净化效率不低于90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放	1.0
废水		冷却水	/	定期补充新鲜水后，循环使用不外排	0.3
		纯水制备浓水	COD、全盐量、SS	用于厂区绿化，不外排	0.2
		食堂废水	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池（容积3m ³ ，三防措施）预处理	4
		职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	
噪声		各类机械设备	车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等		4.6
一般固废		除尘设施	除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘经收集后暂存于固废暂存间，随后外售锂电池拆解回收厂家	0.5
		NMP回收系统	NMP回收液	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由NMP厂家回收再利用	1.2
		分条制片等工序	废边角料	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给废品回收站	0.5
		检验工序	不合格锂电池	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给锂电池拆解回收厂家	0.4
		成品、原料包装	一般性废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站	0.4
			NMP包装桶	经收集后暂存于固废暂存间，随后返回原生产厂家用于原用途（装NMP）	0.6
		职工生活	职工生活垃圾	分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理	1.8
		纯水制备过程中	废活性炭、废反渗透膜	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收	0.5
危废		有机废气处理装置	废活性炭	新建1座10m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理	5.1
		设备维修维护	废润滑油		
		原辅料包装	废润滑油包装桶		
			废电解液桶		
		注液工序	擦拭废抹布		
合计					35

10、环保“三同时”验收

本项目环保“三同时”验收一览表如下所示

表 4-25 项目三同时验收一览表

类型	主要污染源		主要污染物	污染防治措施	验收标准
废气	有组织	配料工序粉尘	颗粒物	投料过程设置密闭的配料车间内，搅拌机进料口上方设置集气罩，粉尘经收集后引入1套袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业颗粒物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》电池制造A级企业排放限值
		生产车间A的涂布烘干、注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口，采用集气管从烘箱上方引出废气至NMP回收净化系统（三级冷凝回收），预处理后的涂布烘干废气、注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过1根15m高排气筒排放（DA002）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》电池制造A级企业排放限值
		生产车间B的注液、抽真空和二封工序废气	非甲烷总烃	注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过1根15m高排气筒排放（DA003）	
	无组织	配料工序未收集的粉尘	颗粒物	设置密闭的正负极配料间、加强管理、定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6标准
		涂布烘干工序未收集废气	非甲烷总烃	加强管理，定期检修环保设施	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1相关要求
		职工食堂	食堂油烟	食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器（净化效率不低于90%）内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB411604-2018）“小型”
	废水	冷却水	/	定期补充新鲜水后，循环使用不外排	/
纯水制备浓水		COD、全盐	用于厂区绿化，不外排	/	

		量、SS			
	食堂废水	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池（容积3m ³ ，三防措施）预处理	经化粪池（容积30m ³ ，三防措施）处理后用于周围农田施肥，资源化利用不外排	/
	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/		
噪声	各类机械设备	车间隔声，生产设备基础减震及安装隔声、消声装置等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	
一般固废	除尘设施	除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘经收集后暂存于固废暂存间，随后外售锂电池拆解回收厂家		固废暂存间位于生产车间A北侧，固废暂存间面积10m ² ，固废暂存间采取“防渗漏、防流失、防扬尘”三防措施，并进行标识，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
	NMP回收系统	NMP回收液	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由NMP厂家回收		
	分条制片等工序	废边角料	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给废品回收站		
	检验工序	不合格锂电池	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给锂电池拆解回收厂家		
	成品、原料包装	一般性废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站		
		NMP包装桶	经收集后暂存于固废暂存间，随后返回原生产厂家用于原用途（装NMP）		
	职工生活	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理		
纯水制备过程中	废活性炭、废反渗透膜	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收			
危废	废气处理装置	废活性炭	新建1座10m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理		危废间采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等六防措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	设备维修维护	废润滑油			
	原辅料包装	废润滑油包装桶			
		废电解液桶			
注液工序	擦拭废抹布				

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	配料工序粉尘 (DA001)	颗粒物	投料过程设置密闭的配料车间内, 搅拌机进料口上方设置集气罩, 粉尘经收集后引入1套袋式除尘器处理后, 通过1根15m高排气筒排放 (DA001)		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5新建企业颗粒物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》电池制造A级企业排放限值	
	生产车间A的涂布烘干、注液工、抽真空和二封序废气 (DA002)	非甲烷总烃	在正极涂布烘干箱箱体内部顶端设置风口, 采用集气管从烘箱上方引出废气至NMP回收净化系统(三级冷凝回收), 预处理后的涂布烘干废气、注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理, 处理达标后的废气通过1根15m高排气筒排放 (DA002)		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5新建企业非甲烷总烃排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》电池制造A级企业排放限值	
	生产车间B的注液、抽真空和二封序废气	非甲烷总烃	注液、抽真空和二封工序废气经管道进入二级活性炭吸附装置处理, 处理达标后的废气通过1根15m高排气筒排放 (DA003)			
	厂界无组织		颗粒物	设置密闭的正负极配料间、加强管理、定期检修环保设施		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准
			非甲烷总烃	加强管理, 定期检修环保设施		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1相关要求
	职工食堂	食堂油烟	食堂油烟	食堂油烟经集气收集至1套油烟净化器(净化效率不低于90%)内净化处理后由油烟管道引至屋顶排放		河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB411604-2018)“小型”
地表水环境	冷却水	/	定期补充新鲜水后, 循环使用不外排		不外排	
	纯水制备浓水	COD、全盐量、SS	用于厂区绿化, 不外排			
	食堂废水	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池(容积3m ³ , 三防措施)预处理	经化粪池(容积30m ³ , 三防措施)处理后用于周围农田施肥, 资源化利用不外排		
	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/			
声环	各类设备	连续等效A	隔声、基础减振、安装消声装置		《工业企业厂界环境噪声排放	

境	噪声	声级	等。	标准》（GB12348-2008）2类
一般固废	除尘设施	除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘经收集后暂存于固废暂存间，随后外售锂电池拆解回收厂家	固废暂存间位于生产车间 A 北侧，固废暂存间面积 10m ² ，参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。
	NMP 回收系统	NMP 回收液	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由 NMP 厂家回收再利用	
	分条制片等工序	废边角料	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给废品回收站	
	检验工序	不合格锂电池	经收集后暂存于固废暂存间，随后定期外售给锂电池拆解回收厂家	
	成品、原料包装	一般性废包装材料	经收集后暂存于固废暂存间，随后外售废品回收站	
		NMP 包装桶	经收集后暂存于固废暂存间，随后返回原生产厂家用于原用途（装 NMP）	
	职工生活	职工生活垃圾	分类收集后交由环卫部门运至附近垃圾中转站处理	
纯水制备过程中	废活性炭、废反渗透膜	经收集后暂存于固废暂存间，随后交由厂家回收		
危险废物	有机废气处理装置	废活性炭	新建 1 座 10m ² 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备维修维护	废润滑油		
	原辅料包装	废润滑油包装桶		
		废电解液桶		
注液工序	擦拭废抹布			
土壤及地下水污染防治措施	危废间、NMP、电解液和润滑油储存区采取重点防渗措施：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行；危废间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；生产车间 A 和 B、一般固废暂存间、一般原料仓库、隔油池、化粪池等采取一般防渗措施：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。			
环境风险防范措施	①项目应按照《建筑设计防火规范》建设，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、消防栓及灭火器等。厂区内应配置干粉灭火器②原辅料电解液、NMP 和润滑油分类存放，应设置防火分区和防火间距。③加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处定时巡检，发现问题及早解决，确保装置运转正常。④设置火灾自动报警系统，可以在火灾第一阶段，没有产生可见烟雾的发热阶段提前报警，可以在极早的阶段发现火灾征兆，为迅速扑灭早期火灾赢得时间。在注液、化成、电池存储场所等可能产生易燃易爆的场所安装感温、感烟报警仪，火灾监控设备安装在 24 小时值守的消控室或值班室。⑤在采用闭口化成工艺时，每个电池应被安全器具隔离或每台设备都具有独立的排风隔火装置；房间内应设置全面排风和事故排风系统；			

	<p>⑥锂离子电池化成、老化区域应采用耐火时间为 2.00h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位分隔，当隔墙上需要开设相互连通的门时，应采用甲级防火门。⑦厂区的建筑围护结构和室内装修，应选用气密性良好、性能稳定、隔热阻燃的材料，注液、化成、老化区域应采用不燃材料。</p> <p>⑧事故状态下应立即采取停产等有效措施，同时通知生产部门，采取有效措施确保不会因停产造成生产事故，引发事故性环境风险。⑨设置 1 座容积为 10m³ 的消防事故水池，在发生火灾事故时，用于收集消防废水。对可能发生泄漏的生产装置及废水收集处理设施周边设置泄漏收集沟槽，保证泄漏物料、废水能够顺利收集进入事故水池；厂区雨水及污水排放口应设置应急切断阀门或其他紧急切断装置，严防泄漏废水流出厂区。</p>
其他环境管理要求	<p>①按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；</p> <p>②建立健全企业环境管理制度，落实环境监测计划；</p> <p>③按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9 号）和《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环境保护部部令第 24 号）的规定，定期公开企业环境信息。</p>

六、结论

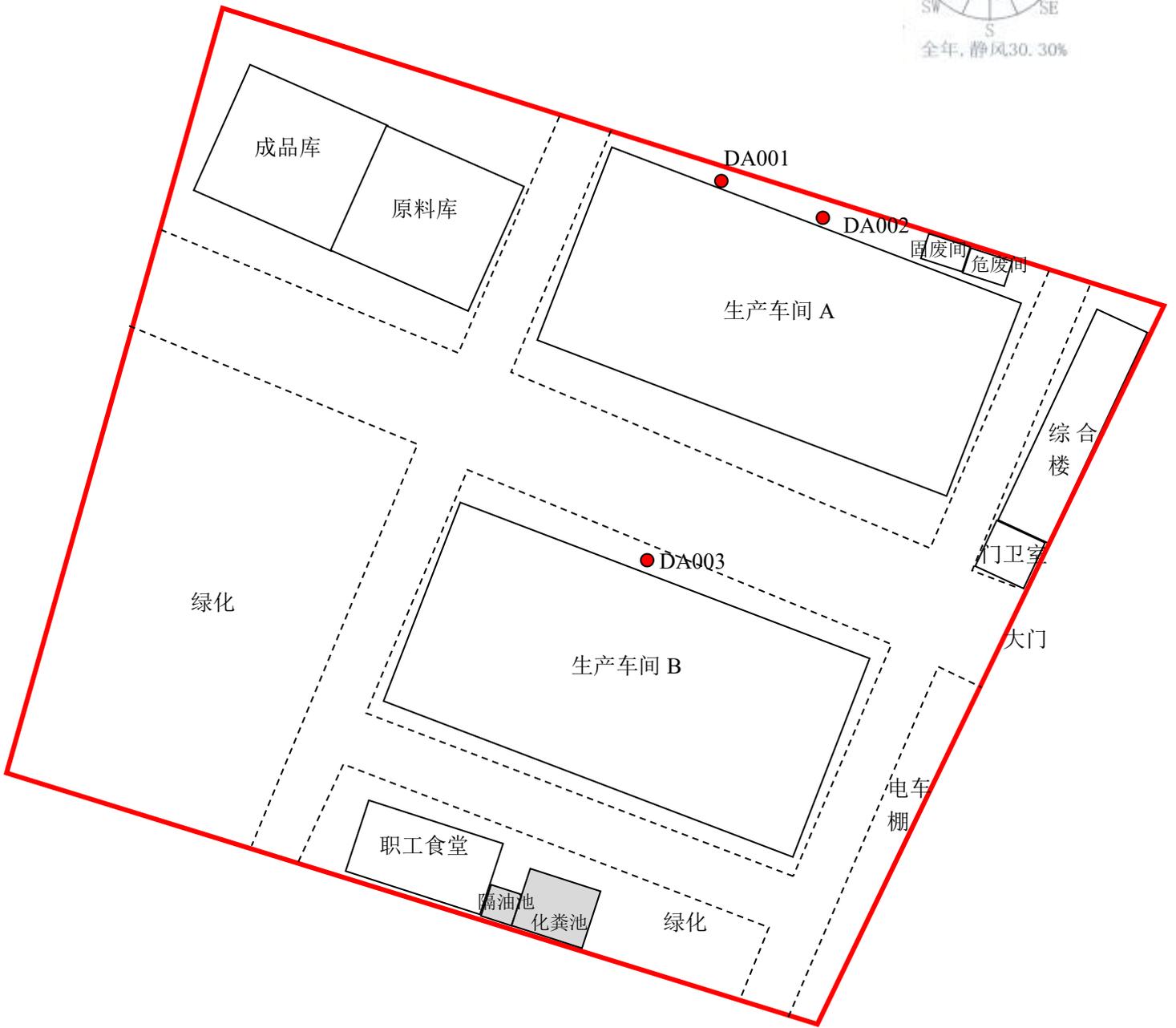
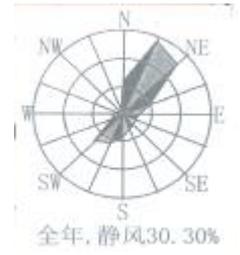
唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目建设符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求和城镇发展规划。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设是可行的。

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	/	/	/	0.00338t/a	/	0.00338t/a	+0.00338t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.03917t/a	/	0.03917t/a	+0.03917t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般 工业 固体 废物	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.02762t/a	/	0.02762t/a	+0.02762t/a
	NMP 回收液	/	/	/	3.15216t/a	/	3.15216t/a	+3.15216t/a
	废边角料	/	/	/	0.226t/a	/	0.226t/a	+0.226t/a
	不合格锂电池	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
	一般性废包装材料	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	NMP 包装桶	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	职工生活垃圾	/	/	/	16.5t/a	/	16.5t/a	+16.5t/a
	纯水制备 过程中	废活性炭	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a
	废反渗透膜	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
危险 废物	废活性炭	/	/	/	0.14335t/a	/	0.14335t/a	+0.14335t/a
	废润滑油	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	+0.36t/a
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	+0.045t/a
	废电解液桶	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	擦拭废抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

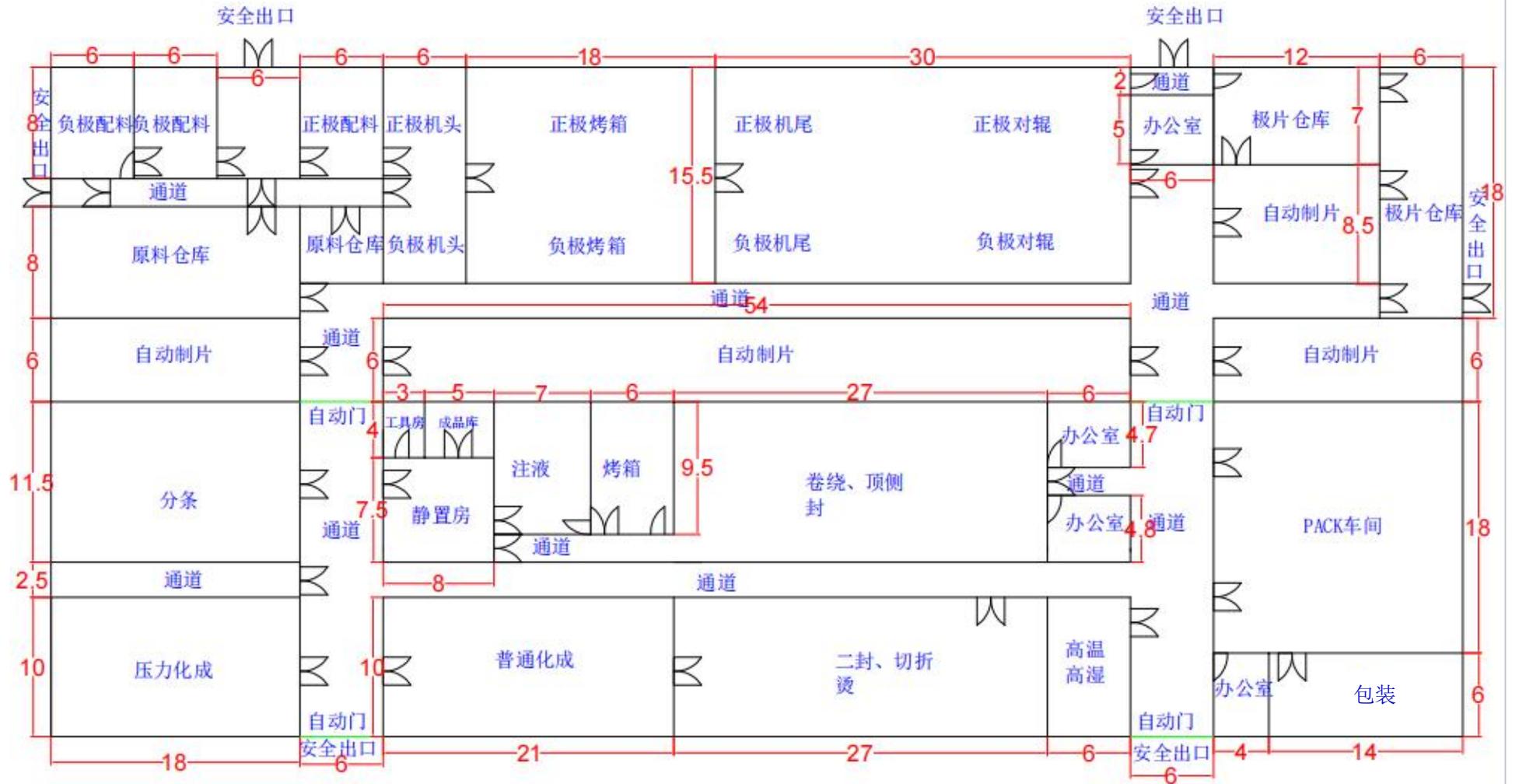
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



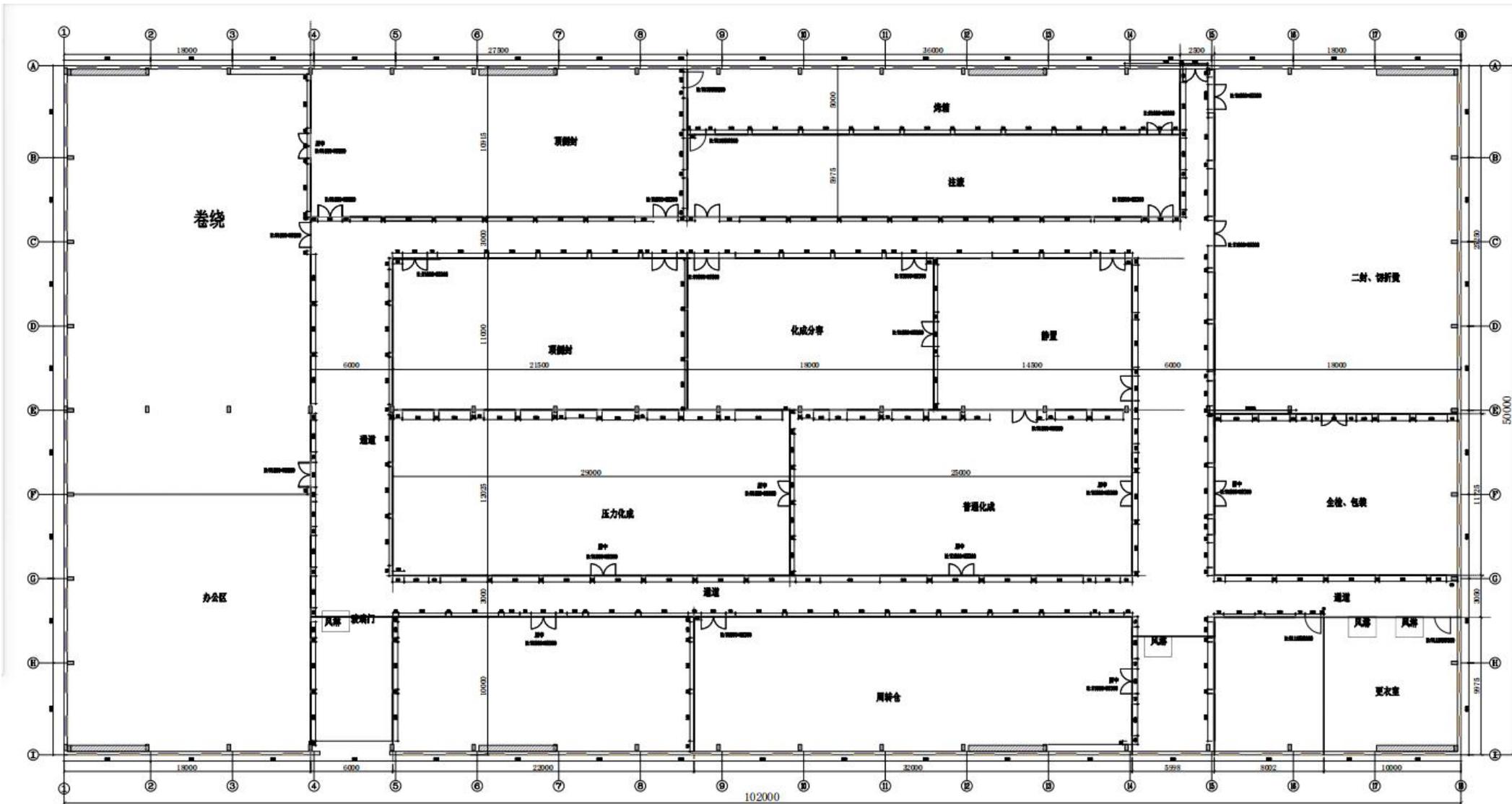
比例尺 1:1500

附图 2 项目总平面布置图

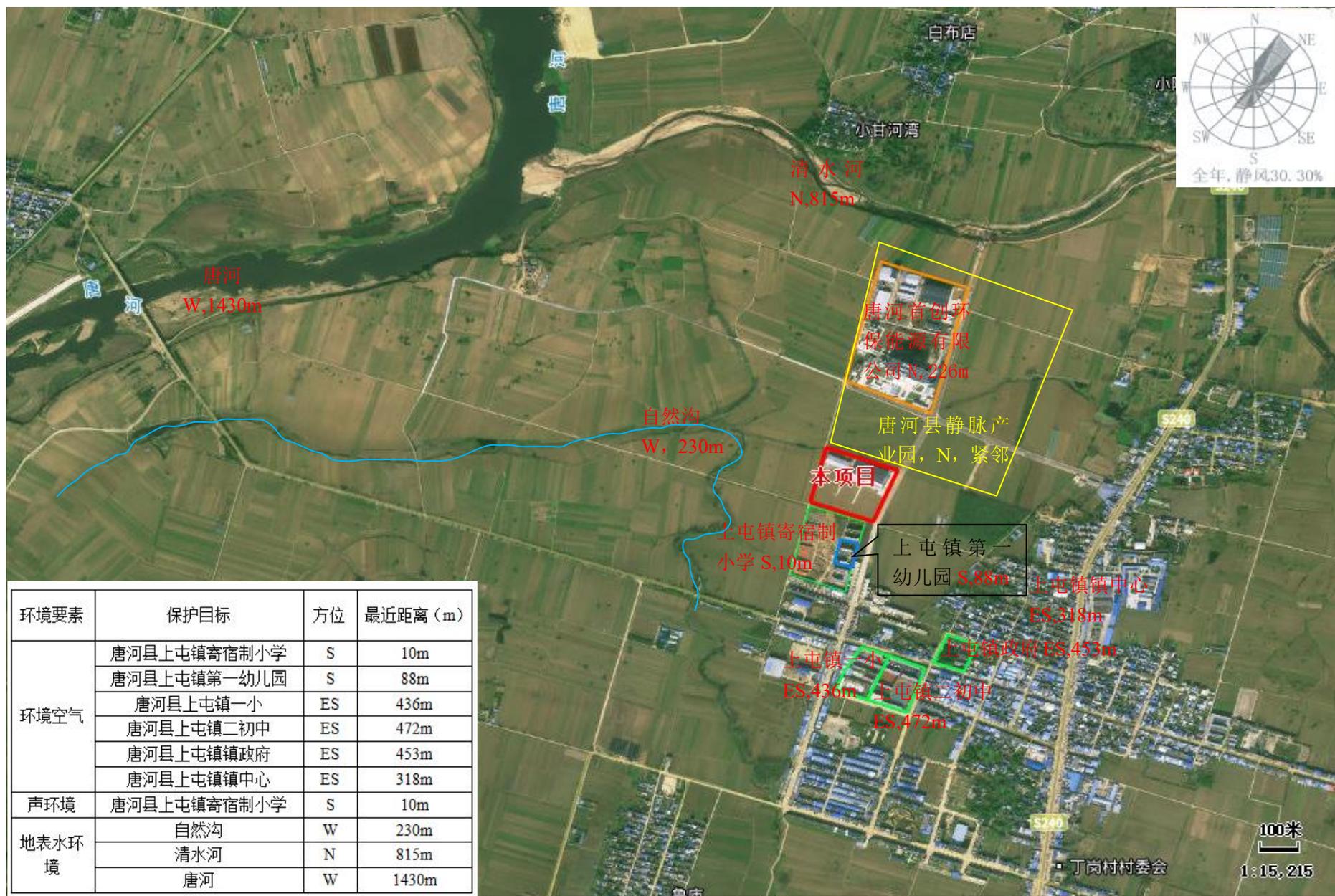
二厂A栋厂房布局图



附图 2.1 项目生产车间 A 的平面布置图



附图 2.2 项目生产车间 B 的平面布置图



附图3 项目周边环境示意图



附图 4 项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台中的位置图



项目南侧环境



项目北侧环境



项目西侧环境



项目东侧环境



项目厂区现状



工程师现场照片

附图 5 本项目现场照片

委托书

南阳森懋环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位对唐河县深港电子厂年产200万件锂离子电池建设项目进行环境影响评价工作。望接受委托后，尽快组织有关技术人员展开工作！

特此委托！

委托单位：唐河县深港电子厂

2024年12月25日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2412-411328-04-01-514893

项目名称：唐河县深港电子厂年产200万件锂离子电池建设项目

企业(法人)全称：唐河县深港电子厂

证照代码：411325198910166593

企业经济类型：个体工商户

建设地点：南阳市唐河县上屯镇丁岗村

建设性质：新建

建设规模及内容：本项目占地面积31541平方米，主要建设有：综合楼、生产车间、职工食堂等基础设施，主要产品为蓝牙耳机锂离子电池，生产工艺：原辅材料-配料搅拌-涂布烘干-压实-分切-极耳焊接-卷绕-冲塑-封边-干燥-注液预封-充电测试-抽真空、二封-切边成型-检验-包装-成品入库。主要设备：搅拌机、涂布机、对辊机、分条机、冲壳机、空压机、点焊机、卷绕机、顶封机、烤箱、充电柜、测试机。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规,为保护不动产权利人合法权益,对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号No 41010678580

豫 (2023) 唐河县 不动产权第 0028679 号

权利人	唐河县丰隆电子科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省南阳市唐河县上屯镇丁岗村委
不动产单元号	411328 015007 JB02045 W00000000
权利类型	集体建设用地使用权
权利性质	批准拨用
用途	工业用地
面积	31541m ²
使用期限	
权利其他状况	

《厂房租赁合同》

第一条 合同当事人

出租人（甲方）：唐河县丰隆电子科技有限公司

承租人（乙方）：唐河县深港电子厂

根据国家、省、市有关法律、法规及有关规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经协商一致订立本合同，并共同遵守。

第二条 甲方同意将坐落在南阳市唐河县上屯镇厂房及场地出租给乙方使用，总使用面积31541平方米。

第三条 甲乙双方协定的租赁期限、租金情况如下：
租金按年计算，自2024年12月1日至2034年11月30日，共计10年，每年支付60000元（大写：陆万元整）给甲方。

第四条 主要职责

- 甲乙双方应当履行《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国合同法》、《河南省城镇房屋租赁条例》、《河南省房屋租赁管理规定》等有关法律法规的规定和义务，且不得擅自改变房屋规划用途。
- 甲乙双方应当协助、配合有关部门做好房屋租赁、房屋安全、消防安全、治安、计划生育及生产销售假冒伪劣商品的查处工作。

3. 甲方负责为乙方安排三相四线到乙方指定位置，水电乙方指定位置。

第五条 甲乙任何一方未能履行本合同条款或者违反有关法律、法规，经催告后在合理期限内仍未履行的，造成的损失由责任方承担。

第六条 在租赁期内，如遇不可抗力，致使合同无法履行时，甲乙双方应按有关法律规定及时协商处理。

第七条 本合同一式贰份，甲乙双方各持一份。

第八条 本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决，协商不成时，依法向人民法院起诉，或向仲裁委员会申请仲裁。

第九条 本合同自双方签字之日起生效。

甲方（签章）：

法定代表人：

证件号码：

联系电话：

2024年12月1日



乙方（签章）：

法定代表人：

证件号码：

联系电话：

2024年12月1日



15823201569

77518922366

规划证明

唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目位于南阳市唐河县上屯镇丁岗村，项目总占地 31541 平方米，项目用地属于工业用地，项目建设符合唐河县上屯镇总体发展规划，同意入驻。

特此证明





确 认 书

《唐河县深港电子厂年产 200 万件锂离子电池建设项目》已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，我公司对所提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况由此导致一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：唐河县深港电子厂



2025 年 1 月 13 日



誉达检测



211612050272
有效期2027年7月28日

检 测 报 告

编号：YDJC-2025-0103E02

委托单位： 唐河县深港电子厂

检测内容： 噪声

检测类别： 委托检测

河南誉达检测技术有限责任公司

二零二五年一月七日

检验检测专用章



报告编制说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，涂改无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、标记项目经委托方同意后分包于有资质单位检测并出具检测数据及报告。
- 6、本报告未经本公司书面批准，不得用于广告、商品宣传、仲裁、诉讼等场合。
- 7、复制本报告未重新加盖本公司  章、检测专用章无效，复制本报告中的部分内容无效。
- 8、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

河南誉达检测技术有限责任公司

地 址：河南省南阳市长江路 200 号

邮 编：473000

电 话：18538995836

E-mail : xiaochen1610@163.com

1 概述

受唐河县深港电子厂委托，河南誉达检测技术有限责任公司于2025年01月03日对该企业及附近噪声进行了检测。根据现场检测情况和检测结果，编制了本检测报告。

2 检测分析内容

检测内容见表2-1。

表2-1 检测内容一览表

检测内容	检测点位	检测因子	检测频次
噪声	厂界四周	厂界环境噪声	昼、夜各1次 检测1天
	南侧唐河县上屯镇寄宿制小学	环境噪声	

3 检测分析方法及仪器

检测分析方法及仪器见表3-1。

表3-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测内容	检测因子	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限或最低检出浓度
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 检测质量保证

4.1 检测人员：参加检测人员均经过本公司技术部门组织的培训、考核、能力确认后，方可上岗。

4.2 检测仪器：检测所用仪器经有资质的机构定期检定/校准，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

4.3 实验室内质量控制

检测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和河南誉达检测技术有限责任公司编制的《质量手册》（第2版）及河南



誉达检测技术有限责任公司“检测任务通知单 YDJC-2025-0103E02”中的质控要求执行，全过程实施质量保证。

5 检测结果

5.1 噪声检测结果见表 5-1。

表 5-1 噪声检测结果

检测日期	检测因子	检测点位	检测结果 Leq [dB(A)]	
			昼间	夜间
01 月 03 日	厂界环境噪声	东厂界外 1 米	57	48
		南厂界外 1 米	54	44
		西厂界外 1 米	53	46
		北厂界外 1 米	56	48
	环境噪声	南侧唐河县上屯镇寄宿制小学	52	43

6 现场检测点位图及照片

6.1 现场检测点位图



6.2 现场检测照片



编制: 杜磊君

签发: 王旣晨

审核: 杜磊君

签发日期: 2015.01.07.

报告结束

南召公司 印



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211612050272

名称: 河南誉达检测技术有限责任公司

地址: 河南省南阳市长江路200号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



211612050272
有效期至2027年7月28日

发证日期: 2021年7月29日

有效期至: 2027年7月28日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。