

新乡市晟林电池有限公司
年产6000万支聚合物锂离子电池项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位： 新乡市晟林电池有限公司

二〇二四年一月

一、验收监测报告

二、验收意见

附件：公示信息

新乡市晟林电池有限公司
年产6000万支聚合物锂离子电池项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 新乡市晟林电池有限公司

二〇二四年一月

建设单位法人代表：童光印

编制单位法人代表：童光印

项目负责人：王明强

建设单位：新乡市晟林电池有限公司 编制单位：新乡市晟林电池有限公司

电话： 18637349966

电话： 18637349966

邮编： 453000

邮编： 453000

地址： 新乡市红旗区小店镇晋村小
汾线032号附2号

地址： 新乡市红旗区小店镇晋村小
汾线032号附2号

目 录

表一 建设项目概况、验收监测依据及执行标准	1
表二 工程建设情况	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放	13
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	21
表五 验收监测质量保证及质量控制	26
表六 验收监测内容	30
表七 验收监测结果	31
表八 验收监测结论	38
表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	40

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 平面布置图

附图3 监测点位布置图

附图4 环保设施图片

附件：

附件1 环评批复

附件2 排污许可证

附件3 委托书

附件4 验收自查报告

附件5 验收期间工况证明

附件6 检测报告

表一 建设项目概况、验收监测依据及执行标准

建设项目名称	年产6000万支聚合物锂离子电池项目				
建设单位名称	新乡市晟林电池有限公司				
项目代码	2206-410702-04-01-373244				
建设单位联系人	王明强	联系方式	18637349966		
建设单位法人代表	童光印	统一社会信用代码	91410702MA441CFJ7M		
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>				
建设地点	新乡市红旗区小店镇晋村小汾线032号附2号				
主要产品名称	聚合物锂离子电池				
设计生产能力	年产6000万支聚合物锂离子电池项目				
实际生产能力	年产6000万支聚合物锂离子电池项目				
用地面积 (m ²)	3000m ²				
建设项目环评时间	2022年10月	开工建设时间	2022年12月		
调试时间	2023年9月20日起	验收现场监测时间	2024年1月22日~2024年1月23日		
环评报告表 审批部门	新乡市环境保护局红旗分局	环评报告表 编制单位	新乡市安环环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000	环保投资总概算	275	比例	5.50%
实际总概算	5000	环保投资	270	比例	5.48 %
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）； 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部，公告[2018]9号； 9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号； 10、《新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表》（报批版）新乡市安环环保技术有限公司，2022年10月； 11、《关于新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》新乡市环境保护局红旗分局，新环红告表[2022]004号，2022年11月9日。 				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

表1-1 验收执行标准

污染源	污染物	标准限值		标准依据
		数值	单位	
配料工序废气	颗粒物	10	mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5 新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放
涂布烘干、注液工序废气	非甲烷总烃	20	mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5 新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准
职工餐厅	油烟	1.5	mg/m ³	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1 小型规模
无组织排放	颗粒物	0.3	mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
	非甲烷总烃	2.0	mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）

2、废水

表1-2 废水排放标准限值

污染源	污染物	标准限值		标准依据
		数值	单位	
生活污水	化学需氧量	350	mg/L	小店污水处理厂（二期）设计进水水质要求
	悬浮物	280	mg/L	
	氨氮	30	mg/L	
	总磷	3	mg/L	

3、噪声

表1-3 噪声标准限值

类别	时段	标准限值		标准依据
厂界环境噪声	昼间	65	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	夜间	55	dB (A)	

4、主要污染物控制指标

表1-4 主要污染物排放总量控制指标

指标来源	污染因子	总量控制指标 (t/a)	总量新增指标 (t/a)
环境影响报告表&环评批复	颗粒物	/	0.0031
	挥发性有机物	0.3965	
	COD	0.0768	
	NH ₃ -N	0.0038	
	TP	/	0.0008
	SS	0.0192	

表二 工程建设情况

2.1 项目概况

2.1.1 企业概况

新乡市晟林电池有限公司于 2014 年底建成运营，原有工程位于新乡市红旗区新东大道（南）299 号 9 号标准厂房，2017 年 9 月由广东志华环保科技有限公司编制《新乡市林电池有限公司年产 1500 万只 1850 动力电池项目现状环境影响评估报告》，并于 2017 年 10 月经新乡市环境保护局红旗分局备案通过，备案号为：红环清备[2017]第 69 号。

为提高设备自动化水平，增强市场竞争力，新乡市晟林电池有限公司 2023 年新购置先进生产设备，同时将厂区搬迁至新乡市红旗区小店镇晋村小汾线 032 号附 2 号，搬迁厂区为租赁厂房，占地面积 3000m²，厂址中心坐标为：东经 113 度 59 分 40.96 秒、北纬 35 度 17 分 52.30 秒。搬迁后全厂年产 6000 万支聚合物离子电池，原有工程《新乡市晟林电池有限公司年产 1500 万只 1850 动力电池项目》不再进行生产。

2.1.2 项目立项、环评及建设概况

该项目属于新建、迁建项目，项目已在新乡市新东产业集聚区管理委员会完成备案，项目代码2206-410702-04-01-373244。该项目2022年10月由新乡市安环环保技术有限公司编制完成《新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表》，并于2022年11月9日经新乡市环境保护局红旗分局审批通过，批复文号为：新环红告表[2022]004号（见附件1）。

2.1.3 排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“3841 锂离子电池制造”，属于简化管理。我公司已于2023年5月24日在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可重新申领工作，证书编号为：91410702MA441CFJ7M001C，排污许可证见附件2。

2.1.4 项目环保验收工作概况

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》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工环境保护验收报告。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定和要求，我公司编制了建设项目竣工环境保护验收监测方案。依据建设竣工环境保护验收监测方案，河南摩尔检测有限公司于2024年1月22

日~2024年1月23日进行了现场监测，2024年1月25日，河南摩尔检测有限公司出具了检测报告（编号为：MOLT202111120）（见附件6），我公司根据现场建设情况及检测结果，编制了该验收监测报告表。

2.2 工程建设内容

本项目实际建设情况与环评及批复对比见表 2-1，主要设备实际建设与环评及批复对比见表 2-2。

表 2-1 建设内容实际建设与环评及批复对比

工程类别	环评及批复设计情况		实际建设情况	一致性
	工程内容	建设规模		
主体工程	厂房	1座，2层，占地面积1433.75m ² ，地上建筑面积3000m ² ，其中一层主要为办公区、配料区、涂布区等，二层主要为办公区、装配区、注液区等。	1座，2层，占地面积1433.75m ² ，地上建筑面积3000m ² ，其中一层主要为办公区、配料区、涂布区等，二层主要为办公区、装配区、注液区等。	同环评一致
辅助工程	办公区	位于车间1层及2层	位于车间1层及2层	同环评一致
	餐厅	位于车间西侧，1层，占地面积120m ²	位于车间西侧，1层，占地面积120m ²	同环评一致
	门卫	1座，1层，占地面积21m ² ，建筑面积21m ²	1座，1层，占地面积21m ² ，建筑面积21m ²	同环评一致
公用工程	供电工程	集聚区市政供电系统供电	集聚区市政供电系统供电	同环评一致
	供水工程	集聚区市政管网供水	集聚区市政管网供水	同环评一致
	排水工程	生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后进入污水管网后排入小店污水处理厂（二期）	生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后进入污水管网后排入小店污水处理厂（二期）	同环评一致
环保工程	废气治理	配料工序废气采用密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒P1（DA001）；制浆、涂布、烘干废气采用密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（DA002），注液废气采用负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置+15m高排气筒P2（DA002）；食堂油烟采用集气装置收集+静电式油烟净化器处高于餐厅屋顶的排气筒P3（DA003）排放。	配料工序废气采用密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒P1（DA001）；制浆、涂布、烘干废气采用密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（DA002），注液废气采用负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置+15m高排气筒P2（DA002）；食堂油烟采用集气装置收集+静电式油烟净化器处高于餐厅屋顶的排气筒P3（DA003）排放。	食堂油烟不一致，原环评设计2个灶头，经2套集气装置收集后，经1套油烟净化器处理后排放，实际建设2个灶头共用1套集气装置进行收集后，经1套油烟净化器处理后排放。

废水治理	生产废水设置厂区污水处理站； 生活污水设置厂区隔油池+化粪池；	生产废水设置厂区污水处理站； 生活污水设置厂区隔油池+化粪池；	同环评一致
噪声治理	基础减振、厂房隔音	基础减振、厂房隔音	同环评一致
固废治理	危废暂存间（10m ² ）、一般固废暂存间（30m ² ）	危废暂存间（10m ² ）、一般固废暂存间（30m ² ）	同环评一致

表 2-2 主要设备实际建设与环评及批复对比

序号	环评及批复			实际建设			与环评一致性
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	真空搅拌机	300L	1台	真空搅拌机	300L	1台	一致
2	真空搅拌机	200L	1台	真空搅拌机	200L	1台	一致
3	真空搅拌机	100L	4台	真空搅拌机	100L	4台	一致
4	真空搅拌机	60L	1台	真空搅拌机	60L	1台	一致
5	真空上料机	/	2台	/	/	/	不一致，减少
6	齿轮泵	/	2台	/	/	/	不一致，减少
7	涂布机	500mm*15m	2台	涂布机	600mm*15m	2台	不一致，规格改变
8	涂布机	500mm*18m	2台	涂布机	600mm*18m	2台	不一致，规格改变
9	辊压机	Φ400*500	2台	辊压机	Φ400*550（1台） Φ500*550（1台）	2台	不一致，规格改变
10	分条机	500mm	2台	分条机	500mm	1台	不一致，数量减少
11	高速制片机	/	10台	高速制片机	/	8台	不一致，数量减少
12	切片机	/	10台	分片机	/	8台	不一致，数量减少
13	卷绕机	60型	14台	卷绕机	60型	14台	一致
14	压芯机	400*300	2台	压芯机	400*300	2台	一致
15	冲壳机	03型	4台	冲壳机	03型	3台	不一致，数量减少
16	顶侧封机	4工位	14台	顶侧封机	4工位	12台	不一致，数量减少
17	高真空烤箱	单开门	4台	高真空烤箱	单开门	4台	一致
18	注液泵	0-3g	4台	自动注液机	0-3g	4台	一致
19	真空预封机	300	10台	/	/	/	不一致，减少
20	普通化成柜	5V1A512R	25台	普通化成柜	5V1A512R	4台	不一致，数量减少
21	热压化成	1024R	12台	热压化成	1024R	16台	不一致，数量增多
22	冷热压	3工位	2台	/	/	/	不一致，减少
23	二封机	3工位	5台	二封机	3工位	4台	不一致，数量减少
24	切折烫	QZT400	4台	切折烫	QZT400	3台	不一致，数量减少
25	空压机	6m ³ /min, 0.8MPa	2台	空压机	3.5m ³ /min, 0.8MPa 6m ³ /min, 0.8MPa 12m ³ /min, 0.8MPa	3台	不一致，数量增多

26	真空泵	300m ³ /h	3台	真空泵	300m ³ /h	3台	一致
27	除湿机组	1000m ³ /h	1台	除湿机组	1000m ³ /h	1台	一致
28	NMP回收系统	12000m ³ /h	1套	NMP回收系统	12000m ³ /h	1套	一致
29	手套箱	/	2套	/	/	/	不一致, 减少
30	真空箱	单开门	20台	真空箱	单开门	20台	一致
31	高精度储能电焊机	DP250	3台	/	/	/	不一致, 减少

2.3 产品方案及规模

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 环评批复与实际建设项目产品方案

环评阶段				实际建设			环评阶段与实际建设的变化
产品名称	规格/型号	规模	具体内容	产品名称	规格/型号	规模	
聚合物锂离子电池	50-90系列	6000万支/年	外径: 10~100mm; 高度: 10~100mm; 本系列产品主要用于智能穿戴设备的供电; 本系列电池各种型号所用原辅材料材料一致。	聚合物锂离子电池	50-90系列	6000万支/年	与环评一致

表 2-4 产品主要控制指标

1	内容	指标
2	电压 (V)	3.6
3	容量 (mAh)	20~1000
4	内阻 (毫欧)	110
5	瞬间放电 (A)	1
6	持续放电 (A)	0.5
7	正常放电 (A)	0.3

注: 本表格中指标均为一般要求, 本项目产品具体指标根据订单确定。

2.4 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员200人, 实行2班/d, 每班工作8小时, 年工作时间300天, 厂区设置1座餐厅, 就餐人数约60人, 仅提供午餐, 不提供住宿。

2.5 原辅材料消耗

表 2-5 环评批复与实际建设项目原辅材料使用情况一览表

序号	环评阶段			实际建设		环评阶段与实际建设的变化	验收期间消耗量	
	名称	年用量	包装规格/储存方式	名称	年用量		2024年1月22日	2024年1月23日
1	锰酸锂	138.6t	25kg/包, 固态, 粒径50~100 μ m	锰酸锂	138.6t	与环评一致	0.370t	0.370t
2	三元材料	118.8t	25kg/包, 固态, 粒径50~100 μ m	三元材料	118.8t		0.317t	0.317t

3	聚偏氟乙 烯 (PVDF)	4.95t	25kg/包, 固态, 粒径 50~100μm	聚偏氟乙 烯 (PVDF)	4.95t		0.013t	0.013t
4	N-甲基吡 咯烷酮 (NMP)	79.2t	200kg/桶, 液态	N-甲基吡 咯烷酮 (NMP)	79.2t		0.211t	0.211t
5	碳纳米管 导电浆 (CNTS)	49.5t	25kg/桶, 液态	碳纳米管 导电浆 (CNTS)	49.5t		0.132t	0.132t
6	超导炭黑 (SP)	1.485t	10kg/包, 固态, 粒径 50-100μm	超导炭黑 (SP)	1.485t		0.004t	0.004t
7	铝箔	30.195t	200kg/箱、固态, 片状	铝箔	30.195t		0.080t	0.080t
8	铝极耳	2.97t	箱装, 固态, 条状	铝极耳	2.97t		0.008t	0.008t
9	绿色胶带	12870m ²	箱装, 固态, 带状	绿色胶带	12870m ²		34.32m ²	34.32m ²
10	茶色胶带	12870m ²	箱装, 固态, 带状	茶色胶带	12870m ²		34.30m ²	34.30m ²
11	石墨	112.86t	25kg/包, 固态, 粒径 50~100um	石墨	112.86t		0.301t	0.301t
12	轻甲基纤 维素钠 (CMC)	1.485t	25kg/包, 固态, 粒径 50~100pm	轻甲基纤 维素钠 (CMC)	1.485t		0.004t	0.004t
13	超导炭黑 (SP)	0.99t	10kg/包, 固态, 粒径 50~100pm	超导炭黑 (SP)	0.99t		0.002t	0.002t
14	丁苯橡胶 (SBR)	5.94t	200kg/桶, 液态	丁苯橡胶 (SBR)	5.94t		0.016t	0.016t
15	工业纯水	158.4t	1t/桶, 液态	工业纯水	158.4t		0.422t	0.422t
16	铜箔	51.48t	200kg/箱, 固态, 片状	铜箔	51.48t		0.137t	0.137t
17	镍极耳	4.95t	箱装, 固态, 条状	镍极耳	4.95t		0.013t	0.013t
18	绿色胶带	13860m ²	箱装, 固态, 带状	绿色胶带	13860m ²		36.96m ²	36.96m ²
19	茶色胶带	13860m ²	箱装, 固态, 带状	茶色胶带	13860m ²		36.96m ²	36.96m ²
20	隔膜	1801800m ²	箱装, 固态, 片状	隔膜	1801800m ²		4804.8m ²	4804.8m ²
21	铝塑膜	356400m ²	箱装, 固态, 片状	铝塑膜	356400m ²		950.4m ²	950.4m ²
22	终止胶	19800m ²	箱装, 固态, 条状	终止胶	19800m ²		52.8m ²	52.8m ²
23	电解液	67.8t	200kg/桶, 液态	电解液	67.8t		0.181t	0.181t
24	电	500万KWh	/	电	500万KWh		12800KWh	12800KWh
25	新鲜水	2492.4m ³ /a	/	新鲜水	2492.4m ³ /a		6.646m ³	6.646m ³

2.6 主要工艺流程及产物环节

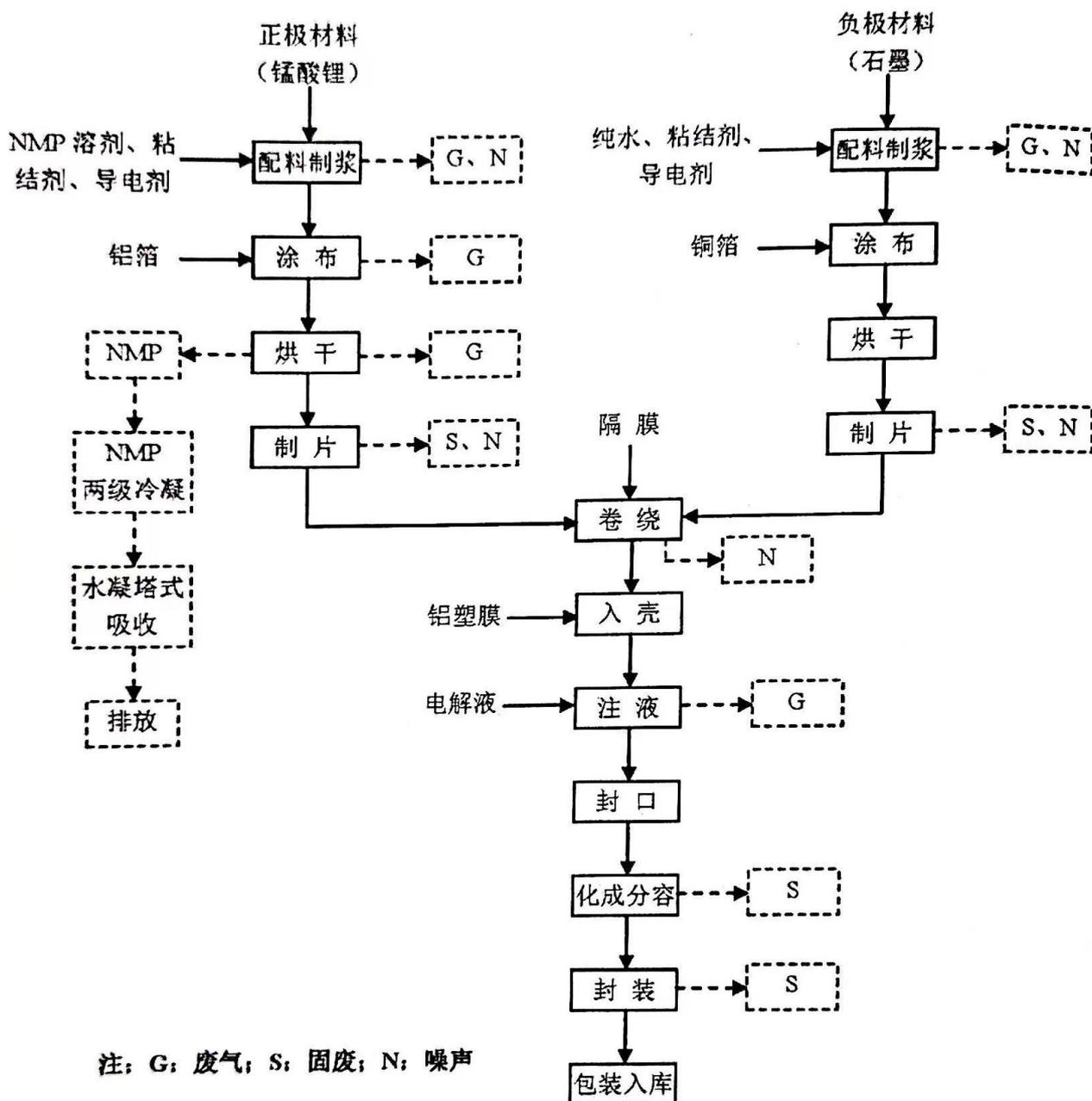


图2-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

1、配料制浆: 本项目采用湿法制浆工艺, 其主要流程是先将粘结剂、导电剂等物质通过齿轮泵加入真空搅拌机中进行混合搅拌, 随后加入活性物质进行充分的搅拌分散, 最后加入适量溶剂进行粘度的调整, 以适合涂布。湿法制浆工艺的特点是先制备好分散均匀的导电胶, 再进行活性物质与导电胶的混合分散, 此工艺所耗时间短、工艺较为简单, 浆料流动性好且气泡较少。同时搅拌时间少, 有利于生产效率的提高, 能耗低。该工艺的适应性较强, 在活

性物质导电剂等存在较小质量差别下也可以接受，制备的浆料不会影响既有的涂布工艺和极片质量。此外，浆料后期抽真空所需要的时间短。配料制浆分为正极制浆和负极制浆。

(1) 正极制浆：将正极材料通过人工负压加料系统，投入正极密闭搅拌机（正极制浆专用），常温密闭状态下进行混料。

(2) 负极制浆：与正极制浆过程类似。将负极材料通过人工负压加料系统，投入负极密闭搅拌机（负极制浆专用），常温密闭状态下进行混料。

本项目投料和搅拌工序均位于密闭车间内，设置独立的封闭操作间，吸料管与料桶或料袋的连接处为收集罩，高压气流出口端利用微过滤装置进行粉料过滤，过滤装置定期进行反吹，尾气经过滤装置排气管排除排气管连接车间外的袋式除尘器。

2、涂布、烘干：通过涂布机将正极、负极浆料分别均匀的涂在铝箔（正极）和铜箔（负极）上，涂布机为自动间隔、均匀涂布；涂布后采用热风循环方式对涂布料浆进行烘干，涂布机自身带有烘箱。整个涂布机烘干系统采用全封闭形式，正极材料涂布过程中使用的溶剂NMP在干燥过程中挥发。此过程会产生NMP废气。

3、制片：涂布后得到的正极、负极卷依次经辊压机进行辊压，经分切机切片后得到正极片、负极片，再经制片机焊接正负极极耳。极耳焊接是通过超声焊接的，超声焊接是利用高频振动波传递到两个需要焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合。焊接过程不使用任何助剂，焊接过程无焊烟产生。此过程会产生极片、铝带、镍带边角料。

4、卷绕：按正极片、PE 隔膜、负极片、PE 隔膜自上而下的顺序依次放好卷绕成卷芯。此过程会产生噪声。

5、入壳：将卷芯装入冲壳后的铝塑膜中，采用顶侧封机对顶部和侧部进行热封装。

6、注液、封口：将电解液通过自动注液线加入电芯中，由于原料中的水会和电解液发生反应而影响电池的性能，注液前需要对电芯进行电加热烘烤，将多余的水分烘烤出来，产生的水蒸汽通过真空机组抽走，注液后将电芯用预封机封口。为避免注液过程中对产品品质产生影响，注液在密闭的手套箱中进行注液过程电解液中少量有机物挥发会产生有机废气。

7、化成分容：装配好的电池进行多次充/放电，以激活锂离子并在负极形成固体电解质膜，

对负极的活性产生保护作用。将电池在化成分容柜内充/放电，第一次充电是为了将化成时未充满电的电池充满电；放电是指充满电的电池自动放完电。化成分容柜根据放电量的多少自动记录电池容量，并在电压检测设备上对电池进行电性能和外观性能的测试。该工序会产生不合格的产品，拟收集后作为次品进行出售。

8、封装：化成分容后，将电池采用二封机进行二次封装，二封时采利用设备刺入气囊袋中，采用真空方式除去电池内部气体，然后在该真空腔体内对此侧边进行热封装，完成后取出。此抽气封装工序，抽气时产生少量废液，经管道流入密封储液罐中，统一回收处理。封装后，切下的铝塑膜边角料，统一收集放置回收处理。

9、包装入库：分容好的电池用包装材料包装后，即为成品单体电池，入库待售。

2.7 环境保护目标

(1) 大气环境

本项目位于新乡市红旗区新东产业集聚区新厂北线与小汾线交叉口向北300米路西，根据实地勘查，本工程主要环境保护目标与环评一致，具体见下表。

表 2-6 环境空气保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
晋村	居住区	人群	二类区	NE	200
西闫屯村	居住区	人群		NE	310

(2) 声环境

项目场界外50米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

项目场界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 大气环境

本项目在产业园区内，用地范围内无生态保护目标。

2.8 项目变动情况

根据现场勘查，对照本项目环境影响报告表及审批部门审批决定，本项目变动情况主要如下所述，本报告参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析这些变动是否属于重大变动。

本项目性质、规模、地点均与环评一致，未发生变动。

本项目部分主要生产设备数量及规格较环评发生变动，主要如下。

一是主要产污设备真空上料机（主要产生颗粒物）2台不再建设，这个改变导致本项目上料方式发生改变，原环评中“正负极制浆工序通过真空自动加料系统进行投料”，实际建设过程中“2台真空上料机不再建设，真空自动加料系统改为手工上料，上料间设置独立的密闭操作间，加料机旁边设负压收集管道，管道口安装集气罩，收集加料时逸散的粉料，收集到的粉尘经密闭负压管道+袋式除尘器处理后经15m高的排气筒排放。”此项变动不会对环境造成不利影响。

二是涂布机4台（主要产生挥发性有机物）规格发生改变，由“规格500mm*15m的2台和500mm*18m的2台”改为“600mm*15m的2台和600mm*18m的2台”，但是，在生产过程中，正负极材料的宽度不变，涂布后工序分条机的宽度不变（依旧为500mm），这些因素直接决定了涂布机即使规格发生了改变，其实际涂布宽度依旧为500mm，不会发生改变，所以涂布机规格改变，但实际涂布宽度不变，即不会对NMP废气产生量造成改变，该项变动不会对环境造成不利影响。

本项目环境保护措施中，废水、噪声、固废的防治措施与环评一致，未发生变动。

废气防治措施中，油烟的处置与环评不一致，原环评要求职工餐厅设“2个灶头，经2套集气装置收集后经静电式油烟净化器处置，经高于屋顶的排气筒排放”，实际建设过程中“建设2个灶头（1个主灶头，1个备用灶头，备用灶头较小且不与主灶头同时使用，同时2个灶头距离较近，详见附图4），2个灶头共用1套集气装置进行收集，收集后经油烟净化器处置后经高于屋顶的排气筒排放”，此项变动不会对环境造成不利影响。

环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办函[2015]52号文）规定“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。经以上分析，本项目发生的变动，不属于重大变更，不用重新报批环境影响评价文件，可以纳入本次竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废气

本项目营运期废气主要包括正极/负极配料工序废气、制浆废气、涂布、烘干废气、注液废气以及餐厅油烟废气。

1) 正极/负极配料工序废气

本项目粉状原料配料工序采用人工投料，具体工艺为：将原料桶或原料袋开一小口，经人工手持投料机自带的吸料管插入原料桶或原料袋的开口处，投料机同时带有真空装置，真空装置原理为利用高压气流打入真空发生器内，高速流动的气体一侧空气压强减少，对立侧压强较大的空气流向压强减少处以达到真空上料的目的。高压气出口端利用微过滤装置进行粉料过滤，过滤装置进行定期反吹，尾气经过滤装置排气管排出，排气管连接车间外的袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）。

2) 制浆、涂布、烘干废气

①制浆废气

本项目NMP溶剂在输送时将输料管插入溶剂桶内，用泵将溶剂泵入密闭料罐中，再通过密闭管道定量送入搅拌机内搅拌制浆，真空泵抽料过程会产生一些真空尾气。投料结束后，关闭搅拌机上的真空阀门，搅拌机处于密闭状态搅拌过程中不会有颗粒物废气和有机废气产生。但搅拌结束后，需进行抽真空处理，以消除搅拌过程中浆料内产生的气泡。在抽真空过程中会产生一些真空尾气，其中主要污染因子为NMP，以非甲烷总烃计。

②涂布、烘干废气

本项目拟建设4台涂布机，通过涂布机将正极、负极浆料分别均匀的涂在铝箔（正极）和铜箔（负极）上，涂布机为流水涂布生产线，涂布工序应位于密闭的涂布间，涂布完成后随即进入配套的烘干系统，整个涂布机烘干系统采用全封闭的形式，位于相邻的密闭车间内。在正极涂布过程中，在涂布机进料口位置会伴有少量的NMP挥发，主要产生在涂布机的涂料槽处。锂离子电池正极涂布后进入密闭的烘干系统，烘干过程会产生NMP废气，以非甲烷总烃计。

本项目NMP废气采用“冷凝+高效水凝塔式NMP回收系统”（涂布机单独配置热回收装置，NMP回收系统安装在车间外）。热回收装置通过循环风机和换热器对烘干时产生的废气进行换热，换热后的废气通过密闭的排气管道进入车间外的“冷凝+高效水凝塔式NMP回收系统”处理后经15m高排气筒（DA002）排放。本项目冷凝水采用循环冷却水冷凝，NMP废气冷凝回收效率可达90%。高效水凝塔式NMP回收装置工作原理为：通过纯水对废气中的NMP进行吸附

回收。废气从塔的底部进入，经过废气吸附单元吸附，废气中的NMP基本上都溶于水和水蒸汽中。处理过的废气再途经气液分离器进行分离，然后通过塔顶漂洗器进行漂洗，使废气中的NMP被彻底吸附。

3) 注液废气

本项目电解液注液是在密闭的注液间内，通过真空自动注液机生产线进行。真空自动注液机在真空注液后直接盖帽密闭电芯。电芯在进行自动注液过程中电解液中有有机溶剂会少量挥发，电解液中有有机溶剂主要为碳酸丙烯酯（PC）、碳酸乙烯酯（EC）等。

注液废气经真空自动注液机的风机及管道收集后，引至一套“冷凝+活性炭吸附装置”进行处理，处理后经15m高排气筒（DA002）排放。

4) 油烟废气

本项目建设职工餐厅1座，提供一日一餐，员工就餐人数为60人/天，餐厅设置2个灶头，属于小型规模，采用电加热。在烹饪食物时产生的油烟废气经灶头上设置的集气装置收集后，采用静电式油烟净化器处置后，经1根高于餐厅屋顶的排气筒排放。

表3-1 本项目废气产生及治理情况一览表

来源	主要污染因子	排放形式	治理措施及排放去向
配料工序	颗粒物	有组织	设置独立的封闭操作间，密闭负压管道收集（2套）+袋式除尘器（2套）+15m 高排气筒P1（1根）
制浆、涂布、烘干	非甲烷总烃	有组织	设备进行局部封闭，密闭负压管道收集（3套）+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m 高排气筒P2（1根）
真空注液			设备进行局部封闭，负压管道收集（1套）+冷凝+活性炭吸附装置（1套）+15m 高排气筒P2（1根）
职工餐厅	油烟	有组织	集气装置（1套）+静电式油烟净化器（1套）+高于餐厅屋顶的排气筒P3（1根）

(2) 废水

1) 生产废水

本项目生产废水主要包括设备清洗废水和车间清洁废水。

设备清洗废水主要是在生产过程中需要对搅拌机和涂布机进行定期清洗，清洗前先将设备中残存的原料进行清除、收集，清理干净后的设备再用水冲洗。设备清洗废水经厂区污水处理设备处理后，回用于设备清洗，不排放。

车间清洁废水主要是生产车间地面需要定期进行清洁，车间卫生先进行清扫后，再用拖把

清洁，废水主要为洗拖把废水。本项目车间清洁废水经厂区污水处理设备处理后，回用于设备清洗，不排放。

2) 生活污水

本项目职工定员20人，一班制，每班8h，年工作300天，职工不在厂区住宿，仅中餐一顿在厂区用餐，本项目生活污水经过厂区“隔油池+化粪池”经厂区总排口排入市政管网，最终排入小店污水处理厂（二期）进行处理后排入大沙河。

表3-2 本项目废水产生及治理情况一览表

来源	主要污染因子	排放规律	治理措施及排放去向
生产废水	/	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全部回用，不排放
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	经过厂区“隔油池+化粪池”处理后经厂区总排口排入市政管网，最终排入小店污水处理厂（二期）进行处理后排入大沙河

(3) 噪声

本项目高噪声设备主要为搅拌机、涂布机、分条机等生产设备，声源强度在75~90dB（A）之间，设备噪声经过设备隔声、厂房密闭、距离衰减等措施来降低噪声。

表3-3 本项目噪声产生及处置一览表

设备名称	设备源强dB（A）	数量	运行方式	降噪措施	治理后源强dB（A）
搅拌机	80	7台	间断运行	基础减震， 厂房隔声	55
涂布机	75	4台	间断运行		50
辊压机	85	2台	间断运行		60
分条机	80	1台	间断运行		55
制片机	80	8台	间断运行		55
切片机	85	8台	间断运行		60
卷绕机	75	14台	间断运行		50
冲壳机	90	3台	间断运行		65

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。其中一般固废主要为废原料桶、废包装物、除尘器收尘、废边角料、不合格电池、NMP废气治理过程产生的NMP溶液（包括NMP冷凝液及NMP吸收液，下同）注液废气治理过程产生的电解液；危险

废物主要为沉淀池产生的污泥、注液废气治理过程中产生的废活性炭。

1) 一般固废

①废原料桶

本项目配料过程中会产生NMP空桶，注液工序会产生电解液废包装桶，NMP空桶产生量为396个/a，电解液废包装桶产生量为560个/a。废原料桶经收集后，暂存于一般固废暂存间，由原厂家定期回收。

②废包装物

本项目配料过程中会产生废包装物，约2.2t/a，废包装物经分类收集后，暂存于一般固废暂存间，定期外售。

③除尘器收尘

本项目配料工段设置2套袋式除尘器，除尘器收尘主要为正极/负极原料，产生量为0.39t/a。收集后直接回用于配料工序。

④废边角料

本项目正极/负极片需要分切使用，分切时会产生废边角料；封装过程中切下的铝塑膜会产生废边角料。废边角料产生量为0.5t/a。经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

⑤不合格电池

装配好的电池在化成分容阶段会产生不合格电池，主要是容量达不到产品要求，不合格电池也称B品电池。不合格电池产生量约为 1.0t/a，不合格电池暂存于一般固废暂存间，定期交给有资质的单位合理安全处置。

⑥NMP废气治理产生的NMP溶剂、注液废气治理产生的电解液

装配好的电池在化成分容阶段会产生不合格电池，主要是容量达不到产品要求，不合格电池也称B品电池。不合格电池产生量约为1.0t/a，不合格电池暂存于一般固废暂存间，定期交给有资质的单位合理安全处置。

2) 危险废物

①沉淀池污泥

本项目营运期产生的设备清洗废水、车间清洁废水经收集后，全部用“混凝沉淀池+陶瓷膜过滤”处理后，回用于设备清洗使用，不排放，混凝沉淀池会产生沉淀污泥，由于原料中含有重金属（镍、锰），因此沉淀池污泥中含有总镍、总锰，污泥产生量为2t/a，压滤后的污泥含水率为70%左右。沉淀池污泥暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位妥善处理。

②废活性炭

本项目废活性炭产生量为0.3t/a，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位妥善处理。

表3-4 本项目一般固废汇总表

产生源	名称	性质	产生量	处理措施
配料工序	废原料桶*	一般固废	956个/a	一般固废间暂存后，原厂家回收
	废包装物		2.2t/a	一般固废间暂存后，定期外售
废气处理	除尘器收尘		0.39t/a	收集后直接回用于配料工序
分切、封装	废边角料		0.5t/a	一般固废间暂存后，定期外售
化成分容	不合格电池		1.0t/a	一般固废间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理
NMP回收装置	NMP溶剂*		95.28t/a	一般固废间暂存后，原厂家回收
电解液冷凝装置	电解液*		1.2t/a	

注：*—根据固废分析内容可知，废原料桶、NMP溶剂、电解液均不属于固体废物，为规范企业日常管理，参照一般固废进行收集、暂存管理。

表3-5 本项目危险废物汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	处理措施
1	沉淀池污泥	HW46 含镍废物	394-005-46	2t/a	混凝沉淀池	固态	含镍污泥	镍	90d	毒性	危废间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.3ta	活性炭吸附装置	固体	有机物	有机物	120d	毒性	

表3-6 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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
1	危废暂存间	沉淀池污泥	HW46	394-005-46	车间内	10m ²	桶装	5t	0.5a
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2t	1a

本项目依照环评建议，设置一般固废暂存间和危险固废暂存间，对项目产生的各类固体废弃物进行收集后分类储存。实际建设中一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，采取地面硬化，防渗漏、防雨淋、防扬尘

等措施。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求进行建设，采取地面硬化、防风、防晒、防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施。危险废物的产生和储存均在厂区内，生产车间地面、运输路线和危险固废暂存间均采取地面硬化和防腐防渗的措施，危险废物从生产工艺环节运输到暂存间的过程中一旦发生散落、泄漏，采用铜铲将其铲起，倒入专用桶或池内，储存于危废暂存间。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目环评中总投资5000万元，其中环保投资275万元，占总投资比例的5.5%；实际工程总投资5000万元，环保投资270万元，占总投资比例的5.48%。工程主要环保设施实际投资情况见表3-7。

表3-7 环保设施投资落实情况表

类别	产污工序	环评及批复阶段		实际建设		备注
		设施名称	投资额 (万元)	设施名称	投资额 (万元)	
废气	配料工序	密闭负压管道收集（2套）+袋式除尘器（2套）+15m高排气筒P1（1根）	10	密闭负压管道收集（2套）+袋式除尘器（2套）+15m高排气筒P1（1根）	10	与环评一致
	制浆、涂布、烘干	密闭负压管道收集（3套）+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（1根）	100	密闭负压管道收集（3套）+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（1根）	100	与环评一致
	真空注液	负压管道收集（1套）+冷凝+活性炭吸附装置（1套）+15m高排气筒P2（1根）	100	负压管道收集（1套）+冷凝+活性炭吸附装置（1套）+15m高排气筒P2（1根）	100	与环评一致
	职工食堂	集气装置（2套）+静电式油烟净化器（1套）+高于餐厅屋顶的排气筒P3（1根）	2	集气装置（2套）+静电式油烟净化器（1套）+高于餐厅屋顶的排气筒P3（1根）	2	与环评一致
废水	生活污水	隔油池+化粪池	3	隔油池+化粪池	3	与环评一致
	生产废水	混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置（1套）	20	混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置（1套）	20	与环评一致
固废	废原料桶	收集后暂存于一般固废暂存间，原厂家回收	5	收集后暂存于一般固废暂存间，原厂家回收	5	与环评一致
	废包装物	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售		收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售		
	除尘器收尘	收集后回用于配料工段		收集后回用于配料工段		
	电极片边角料	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售		收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售		

	不合格电 池	收集后暂存于一般固 废暂存间，定期委托有 资质单位妥善处理		收集后暂存于一般固废暂 存间，定期委托有资质单 位妥善处理		
	回收的 NMP溶剂 电解液	收集后暂存于一般固 废暂存间，原厂家回收		收集后暂存于一般固废暂 存间，原厂家回收		
	沉淀池污 泥	收集后暂存于危废暂 存间，定期委托有资质 单位妥善处理	20	收集后暂存于危废暂存 间，定期委托有资质单 位妥善处理	20	与环评一 致
	废活性炭					
	职工办公 生活产生 的生活垃 圾	设置垃圾收集箱集中 收集，由环卫部门清运 处理	5	设置垃圾收集箱集中收 集，由环卫部门清运处理	5	与环评一 致
噪 声	机械设备 噪声	基础减振、厂房隔声、 距离衰减	5	基础减振、厂房隔声、距 离衰减	5	与环评一 致
	/	用电监管设备	5	/	/	设备减少
	总计		275	总计	270	投资减少

表3-8 环境保护措施“三同时”落实情况表

类 别	产污工 序	环评及批复阶段防治措施		实际建设情况		落实情况
		环保措施	执行标准	验收内容	执行标准	
废 气	配料工 序	密闭负压管 道收集(2套) +袋式除尘器 (2套)+15m 高排气筒P1 (1根)	《电池工业污 染物排放标准》 (GB30484-2013) 表5新建企业大气 污染物排放限值、 《河南省重污染 天气重点行业应 急减排气修订版》 中电池制造企业 绩效分级指标A级 标准、《新乡市生 态环境局关于进 一步规范工业企 业颗粒物排放限 值的通知》中有组 织排放	密闭负压管道 收集(2套)+袋 式除尘器(2套) +15m高排气筒 P1(1根)	《电池工业污 染物排放标准》 (GB30484-2013) 表5新建企业大气 污染物排放限值、 《河南省重污染天 气重点行业应急减 排气修订版》中电 池制造企业绩效分 级指标A级标准、 《新乡市生态环境 局关于进一步规范 工业企业颗粒物排 放限值的通知》中 有组织排放	已落实
	制浆、 涂布、 烘干	密闭负压管 道收集(3套) +冷凝+高效 水凝塔式 NMP回收装 置+15m高排 气筒P2(1根)	《电池工业污 染物排放标准》(GB 30484-2013)表5 新建企业大气污 染物排放限值和 《河南省重污染 天气重点行业应 急减排措施技术 指南》(2021年修 订版)中电池制造 企业绩效分级指	密闭负压管道 收集(3套)+冷 凝+高效水凝塔 式NMP回收装 置+15m高排 气筒P2(1根)	《电池工业污 染物排放标准》(GB 30484-2013)表5 新建企业大气污 染物排放限值和《河 南省重污染天气重 点行业应急减排措 施技术指南》(2021 年修订版)中电池 制造企业绩效分 级指标A级标准	已落实

	真空注液	负压管道收集(1套)+冷凝+活性炭吸附装置(1套)+15m高排气筒P2(1根)	标A级标准	负压管道收集(1套)+冷凝+活性炭吸附装置(1套)+15m高排气筒P2(1根)		已落实
	职工餐厅	集气装置(2套)+静电式油烟净化器(1套)+高于餐厅屋顶的排气筒P3(1根)	《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1 中小型规模	集气装置(1套)+静电式油烟净化器(1套)+高于餐厅屋顶的排气筒P3(1根)	《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1 中小型规模	已落实, 原环评规划两个灶头, 实际建设职工食堂2个灶头距离近, 且1个为主灶头, 1个为备用灶头, 备用灶头小且不与主灶头同时使用, 仅安装1套集气装置及油烟净化器对油烟废气进行处置, 可满足废气收集需求
废水	生活污水	隔油池+化粪池	小店污水处理厂(二期)设计进水水质要求	隔油池+化粪池	小店污水处理厂(二期)设计进水水质要求	已落实
	生产废水	混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置(1套)	全部回用, 不排放	混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置(1套)	全部回用, 不排放	已落实
噪声	设备运行噪声	设备基础减震、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准	设备基础减震、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准	已落实
固废	一般固废	一般固废暂存间(1间, 30m ²)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求	一般固废暂存间(1间, 30m ²)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求	已落实
	危险废物	危险废物暂存间(1间, 10m ²)	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单	危险废物暂存间(1间, 10m ²)	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单	已落实

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响评价报告表主要结论

一、主要结论

(1) 环境空气影响分析结论

本项目大气污染物来源主要为正极/负极配料工序废气；制浆、涂布、烘干废气；注液废气；油烟废气。正极/负极配料工序废气产生污染物类型主要为颗粒物，经配套的袋式除尘器处理后经15m高的排气筒（DA001）排放。制浆、涂布、烘干废气主要污染因子为NMP，以非甲烷总烃计，采用“冷凝+高效水凝塔式NMP回收系统”处理后经15m高的排气筒（DA002）排放。注液废气主要污染因子为非甲烷总烃，经真空自动注液及的风机及管道收集后，引至“冷凝+活性炭吸附装置”进行处理，处理后经15m高排气筒（DA002）排放。油烟废气主要为职工食堂产生，就餐人数约为60人/天，油烟废气采用静电式油烟净化处理器处理，最终经1根高于餐厅屋顶的排气筒（DA003）排放。

本项目各项废气治理措施符合相关污染治理要求。废气经过相应的治理措施处理后，颗粒物和 非甲烷总烃的排放浓度均可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5 新建企业大气污染物排放限值和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A 级标准的要求同时颗粒物的排放浓度可以满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放的要求；职工餐厅产生的油烟经治理后的排放浓度可以满足《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1中小型规模的要求。

(2) 水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为清洗废水，包括设备清洗废水及车间清洁废水，清洗废水经收集后，经厂内污水处理设施（混凝沉淀+陶瓷膜过滤）处理后回用于设备清洗使用。生活污水经“隔油池+化粪池”后，进入小店污水处理厂（二期）进行深度处理。生活污水与生产废水为两套不同的污水处理设施，且经处理设施完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混合。生活污水执行小店污水处理厂收水水质标准（COD 40mg/L、SS 10 mg/L、NH₃-N₂ mg/L、TP 0.4mg/L）。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于搅拌机、涂布机、分条机等生产设备，声源强度在75~90dB（A）之间，本项目生产设备均置于车间内，经设备隔声、厂房密闭、距离衰减等降噪措施后，噪声值

可降低至11~39dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周边影响较小。

（4）固体废物影响分析结论

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废主要为废原料桶、废包装物、除尘器收尘、废边角料、不合格电池、NMP废气治理过程中产生的NMP溶液（包括NMP冷凝液及NMP吸收液）、注液废气治理过程产生的电解液、危险废物主要为沉淀池产生的污泥、注液废气治理过程中产生的废活性炭。一般固废废原料桶、NMP溶剂、电解液在厂区一般固废暂存间暂存后，由原厂家回收；除尘器收尘收集后直接回用于配料工序；废包装物、废边角料收集后在一般固废间暂存后，定期外售；不合格电池在一般固废间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。危险废物沉淀池污泥、废活性炭在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。

一般固废暂存间采取地面硬化，防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设。危险固废暂存间采取地面硬化防风、防晒、防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求进行建设。危险废物的产生和储存均在厂区内，生产车间地面、运输线路和危险固废暂存间均应采取地面硬化和防腐防渗的措施，危险废物从生产工艺环节运输到暂存间的过程中一旦产生散落、泄漏，可以将其用铜铲铲起，倒入专用桶或池内，储存于危废暂存间，可以将影响控制在厂区之内，不会对周围环境产生不利影响。

（5）土壤、地下水

本项目可能对土壤、地下水产生影响的污染物主要为危险废物，本项目危险废物经收集后，暂存于危险固废暂存间，采用专用容器进行收集，并置于托盘上，确保不渗漏。危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求设置防渗措施，不存在污染下渗的途径。

综上所述，本项目危险废物不与土壤接触，不下渗影响地下水，因此本项目不存在土壤、地下水的污染途径，不在进行土壤及地下水的环境影响分析。

（6）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目营运期不涉及环境风险物质，因此本次评价可不进行环境风险分析。

二、总结论

新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目选址可行，在认真落实各项环保治理措施后，工程各项污染物均能合理处置或达标排放，对周围环境影响较小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。建设单位应认真做好环评中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。评价认为：从环保角度论证，该项目可行。

新乡市安环环保技术有限公司

2022年10月

4.2 审批部门审批决定审批意见

新乡市环境保护局红旗分局

关于新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目

环境影响报告书（表）告知承诺制审批申请的批复

新乡市晟林电池有限公司：

你单位（91410702MA441CFJ7M）关于《新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告书（表）》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等规定，依据你单位及环评文件编制单位的承诺我局原则同意你单位按照《环境影响报告书（表）》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你单位应全面落实《环境影响报告书（表）》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告书（表）应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。

新乡市环境保护局红旗分局

2022年11月9日

4.3 审批意见落实情况

验收监测期间，对环评报告表和审批部门批复实际落实情况进行了检查，落实情况见下表4-1和表4-2。

表4-1 环评落实情况一览表

本项目环评中环保设施验收一览表					验收落实情况
序号	类别	产污工序	验收内容	执行标准	
1	废气	配料工序	密闭负压管道收集（2套）+袋式除尘器（2套）+15m高排气筒P1（1根）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放	已落实，配料工序安装密闭负压管道收集（2套）+袋式除尘器（2套）+15m高排气筒P1（1根）
		制浆、涂布、烘干	密闭负压管道收集（3套）冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（1根）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值和《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A级标准	已落实，制浆、涂布、烘干工序安装密闭负压管道收集（3套）冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（1根）；真空注液工序安装负压管道收集（1套）+冷凝+活性炭吸附装置（1套）+15m高排气筒P2（1根）
		真空注液	负压管道收集（1套）+冷凝+活性炭吸附装置（1套）+15m高排气筒P2（1根）		
		职工餐厅	集气装置（2套）+静电式油烟净化器（1套）+高于餐厅屋顶的排气筒P3（1根）	《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1中小型规模	已落实，职工餐厅安装集气装置1套+静电式油烟净化器（1套）+高于餐厅的屋顶的排气筒P3（1根）
2	废水	生活污水	隔油池+化粪池	小店污水处理厂（二期）设计进水水质要求	已落实，生活污水经隔油池+化粪池处理后经市政管网排入小店污水处理厂（二期）

		生产 废水	混凝沉淀池+陶瓷膜 过滤装置（1套）	全部回用，不排放。	已落实，生产废水经混 凝沉淀池+陶瓷膜过滤 装置处理后回用，不外 排
3	噪声	设备 运行 噪声	设备基础减振、厂房 隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3类标准	已落实，设备基础减振、 厂房隔声、距离衰减， 满足相关标准要求
4	固废	一般 固废	一般固废暂存间（1 间，30m ² ）	《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》（GB18599-2020）要 求	已落实，一般固废贮存 及运输符合《一般工业 固体废物贮存和填埋污 染控制标准》 （GB18599-2020）要求
		危险 废物	危险废物暂存间（1 间，10m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及2013年修改单	已落实，危险废物贮存 符合《危险废物贮存污 染控制标准》 （GB18597-2001）及 2013年修改单要求

表4-2 环评批复要求落实情况一览表

主要环评批复要求	落实情况
<p>你单位应全面落实《环境影响报告书(表)》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告书(表)应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。</p>	<p>已落实，我公司在建设过程中全面落实《环境影响报告书(表)》中提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工同时投入使用，确保各项污染物达排放。在项目投产前，已按规定进行排污许可证的申请，并按规定进行竣工环保验收工作。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5. 验收监测质量保证及质量控制

本次委托河南摩尔检测有限公司对全厂废气、废水、噪声进行监测，检测报告见附件5。

本次验收监测严格执行原国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册（第二版）》、《环境空气监测质量保证手册》、《污染物排放总量控制监测暂行技术》、《环境监测技术规范》等相关监测质量保证文件以及污染物监测标准的要求进行，在人员素质要求、现场采样和测试、样品运输与保存、实验室分析、数据填报与审核、样品留存和相关记录的保存等方面实施全程序质量控制。

5.1 监测分析方法

本次验收监测样品采集及分析均采用国家和行业标准方法，监测分析方法及使用仪器见表5-1。

表 5-1 监测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
1	流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D型 摩尔Z124	/
2	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外光度测油仪 F2000- I 摩尔Z02	0.1mg/m ³
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017	电子天平ESJ182-4 摩尔T04	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996及修改单	电子天平 ESJ182-4摩尔T04	/
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法HJ 1263-2022	电子天平 ESJ182-4摩尔T04	7μg/m ³
4	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪 TP-2060摩尔Z105	0.07mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 GS-101摩尔Z42	0.07mg/m ³
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	紫外-可见分光光度计 TU 1810摩尔T01	0.025mg/L
6	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ828-2017	/	4mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB11901-89	电子天平AL204/01 摩尔T02	/

8	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法HJ637-2018	红外光度测油仪 F2000- I 摩尔Z02	0.06mg/L
9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法HJ636-2012	紫外-可见分光光度计 TU1810摩尔T01	0.05mg/L
10	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB11893-1989	紫外-可见分光光度计 TU1810摩尔T01	0.01mg/L
11	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声级计 AWA5688摩尔Z164	/

5.2 监测仪器

表5-2 项目采样及分析仪器情况一览表

序号	使用仪器	型号	编号	检定/校准情况	检校有效期
1	低浓度自动烟尘烟气综合 测试仪	ZR-3260D型	摩尔Z124	合格	2024.05.03
2	真空箱气袋采样器	ZR-3520型	摩尔Z131	/	/
3	红外光度测油仪	F2000- I	摩尔Z02	合格	2024.07.05
4	电子天平	ESJ182-4	摩尔T04	合格	2024.07.05
5	气相色谱仪	TP-2060	摩尔Z105	合格	2025.09.25
6	气相色谱仪	GS-101G	摩尔Z42	合格	2024.07.07
7	紫外-可见分光光度计	TU 1810	摩尔T01	合格	2024.07.05
8	电子天平	AL204/01	摩尔T02	合格	2024.07.05
9	声级计	AWA5688	摩尔Z164	合格	2024.03.16
10	声级计校准仪器	AW6021A	摩尔F207	合格	2024.03.07

5.3 监测人员

所有参加监测人员均已按国家要求进行上岗培训并颁发相应职位上岗证书，按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

5.4 废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

废气样品的采集数量、保存、运输按《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）以及污染物监测分析方法中相关要求执行，采样点位布置科学，采样、分析方法规范。

质量控制措施如下：①废气采样前对气象条件、环境条件、工况条件是否满足要求进行确认；②废气采样仪器设备相关配件齐全，测试前后对采样系统进行气密性检查，使其处于良好

的工作状态，并满足相关监测方法标准和技术规范的要求；现场监测前后，按照相关监测方法标准和技术规范以及仪器设备说明书的要求进行现场校准，保证监测结果的准确性；③被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；④分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，并进行正确的数据处理和有效校核；⑤按照污染物监测方案进行校准曲线、空白试验（运输空白等）等有针对性的质控措施。检测期间仪器校准情况见表5-3。

表5-3 非甲烷总烃实验室分析质控统计表

校准项目	标准值 ($\mu\text{mol/mol}$)	测量值 ($\mu\text{mol/mol}$)		示值误差 (%)		允许误差	校准情况
		分析前	分析后	分析前	分析后		
非甲烷总烃	16.0	14.4 (总烃)	14.9 (总烃)	-10	-7	$\pm 10\%$	合格
		16.0 (甲烷)	15.9 (甲烷)	0	-1	$\pm 10\%$	合格
		14.9 (总烃)	14.8 (总烃)	-7	-8	$\pm 10\%$	合格
		15.7 (甲烷)	16.0 (甲烷)	-2	0	$\pm 10\%$	合格

注：运输空白分别为：0.03 (mg/m^3)、0.04 (mg/m^3)、满足《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)中不超过0.07 (mg/m^3)的要求。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证与质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《污水检测技术规范》(HJ91.1-2019)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002)等相关标准和技术规范进行，对不同的检测项目，按选用分析方法的要求采集质量控制样品。

现场采样主要质量控制措施如下：①采样人员选择分析方法中要求采样器具和容器，且保证采样器、样品容器的情节，避免水样收到玷污；②各种计量仪器按有关规定进行检定、校准或核查，并在有效期内使用；③采样人员按照检测方法的要求在现场加入保护剂进行固定，需要冷藏的样品应在低温下保存并将样品迅速移交实验室；④采样时认真填写采样记录，移交实验室时及时做好样品交接工作。

实验室主要质量控制措施如下：①分析所用标准溶液在有效期内，保证试剂和水的纯度满足标准要求；②各种计量仪器按有关规定进行检定；③保证实验室温度、湿度等环境符合检测要求；④分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，并进行正确的数据处理和有效校核；⑤按照污染物监测方案进行校准曲线、空白试验（全程序空白测试、实验室空白测试等）、精密度控制（平行样测试等）、准确度控制（标准样品测试、质控样品分析、加标回收实验等）等有针对性的质控措施。

本次检测共取水样12个，明码平行7个，加标回收测试5次，其中总磷、总氮各做两对明码平行样，化学需氧量、氨氮各做一对明码平行样，总磷、总氮做两对加标回收样，氨氮做一对加标回收样。水质检测质控数据统计结果分别见表5-4。

表 5-4 水质监测质控数据结果统计表

序号	项目	样品个数	明码相对偏差 (%)	加标回收率 (%)	合格率 (%)
1	COD	10	3,3	/	100
2	氨氮	11	2,2	98	100
3	悬浮物	8	/	/	100
4	总磷	12	2,2	97,102	100
5	总氮	12	2,2	105,101	100
6	动植物油	8	/	/	100

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声现场采样主要质量控制措施如下：

(1) 噪声监测布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 要求进行。

(2) 噪声监测仪性能应不低于GB/T3785.1对2级声级计的要求。测量35dB以下的噪声应使用1级声级计，且测量范围应满足所测量噪声的需要。校准所用声校准器应符合GB/T15173对1级或2级声校准器的要求。

(3) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

验收检测期间噪声监测仪器校准情况如下表所示：

表5-5 噪声监测仪器校验表

监测仪器型号	校准仪器型号	检测日期	标准声压级 dB (A)	校准声压级dB (A)		是否合格
				使用前	使用后	
AWA6228+	AWA6221A	2024.1.22 (昼)	94.1	94.0	94.1	合格
		2024.1.22 (夜)		94.1	94.2	合格
		2024.1.23 (昼)		94.2	94.3	合格
		2024.1.23 (夜)		94.1	94.0	合格

表六 验收监测内容

6. 环境保护设施运行效果检测

(1) 废气

表6-1 废气污染物有组织排放监测内容一览表

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
配料工序	集气装置+袋式除尘器南侧进口、北侧进口及出口	流量、颗粒物排放浓度及排放速率	3次/天，连续监测2天
制浆、涂布、烘干、真空注液工序	冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置进口及出口	流量、非甲烷总烃排放浓度及排放速率	3次/天，连续监测2天
职工食堂	油烟净化器出口	流量、油烟	3次/天，连续监测2天

表6-2 废气污染物无组织排放监测内容一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
生产废气	生产车间门窗外1m	非甲烷总烃	1h等时间间隔采集3个样品，连续监测2天
生产废气	厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点	非甲烷总烃、颗粒物	3次/天，连续监测2天

备注：同步记录天气状况、风向、风速、气温、大气压等气象参数。

(2) 废水

表6-3 废水检测内容一览表

监测点位	监测因子	检测频次
生活污水排口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	监测2天，4次/天

(3) 噪声

表6-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
北厂界	等效连续A声级	每天昼间、夜间各监测1次，连续监测2天

备注：东厂界、西厂界、南厂界与其他企业共界。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间, 该厂环保设施运行情况正常, 项目工况统计表见表7-1。

表 7-1 验收监测期间项目工况统计

项目		2024.1.22	2024.1.23
锂离子电池	额定生产量 (支/d)	200000	
	实际生产量 (支/d)	155000	155000
运行负荷 (%)		77.5%	77.5%

备注: 年工作300天。

(1) 验收监测期间, 该项目生产负荷为77.5%。

(2) 验收监测期间, 生产及环保设施运行正常。

7.1 环保设施处理效率检测结果

表7-2 废气治理设施检测结果一览表 (一)

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
集气装置+袋式除尘器 南侧进口	2024.1.22	第1次	2.23×10 ³	375	0.836
		第2次	2.20×10 ³	365	0.803
		第3次	2.19×10 ³	349	0.764
		平均值	2.21×10 ³	363	0.801
	2024.1.23	第1次	2.18×10 ³	365	0.796
		第2次	2.21×10 ³	337	0.745
		第3次	2.17×10 ³	391	0.848
		平均值	2.19×10 ³	364	0.796
集气装置+袋式除尘器 北侧进口	2024.1.22	第1次	1.84×10 ³	324	0.596
		第2次	1.86×10 ³	376	0.699
		第3次	1.88×10 ³	337	0.634
		平均值	1.86×10 ³	346	0.643
	2024.1.23	第1次	1.90×10 ³	353	0.671
		第2次	1.93×10 ³	341	0.658
		第3次	1.89×10 ³	325	0.614
		平均值	1.91×10 ³	340	0.648
集气装置+袋式除尘器 出口	2024.1.22	第1次	4.18×10 ³	3.4	0.0142
		第2次	4.16×10 ³	2.1	8.74×10 ⁻³

		第3次	4.20×10^3	2.7	0.0113
		平均值	4.18×10^3	2.7	0.0114
	2024.1.23	第1次	4.16×10^3	2.5	0.0104
		第2次	4.19×10^3	3.2	0.0134
		第3次	4.15×10^3	2.3	9.54×10^{-3}
		平均值	4.17×10^3	2.7	0.0111

备注：检测两天，处理设施对颗粒物的去除效率分别为：99.2%，99.2%。

表7-2 废气治理设施检测结果一览表（二）

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m^3/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
冷凝+高效水凝塔式 NMP回收装置进口	2024.1.22	第1次	1.80×10^3	16.7	0.0301
		第2次	1.83×10^3	18.8	0.0344
		第3次	1.85×10^3	23.6	0.0437
		平均值	1.83×10^3	19.7	0.0361
	2024.1.23	第1次	1.81×10^3	30.8	0.0557
		第2次	1.84×10^3	25.9	0.0477
		第3次	1.79×10^3	26.2	0.0469
		平均值	1.81×10^3	27.6	0.0501
冷凝+高效水凝塔式 NMP回收装置出口	2024.1.22	第1次	1.78×10^3	3.05	5.43×10^{-3}
		第2次	1.79×10^3	2.89	5.17×10^{-3}
		第3次	1.76×10^3	2.98	5.24×10^{-3}
		平均值	1.78×10^3	2.97	5.28×10^{-3}
	2024.1.23	第1次	1.74×10^3	2.34	4.07×10^{-3}
		第2次	1.77×10^3	2.41	4.27×10^{-3}
		第3次	1.80×10^3	2.60	4.68×10^{-3}
		平均值	1.77×10^3	2.45	4.34×10^{-3}

备注：本项目“冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置”与“冷凝+活性炭回收装置”共一个出口，“冷凝+活性炭回收装置”进口不具备检测条件，故非甲烷总烃效率无法计算。

由表7-1、表7-2可以看出，验收监测期间，配料工序配套的“密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒”的废气治理措施对颗粒物的去除效率为99.2%。

7.2 污染物达标排放监测结果

7.2.1 废气

(1) 废气有组织排放检测结果

表7-3 废气污染物有组织排放监测结果统计表（一）

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
集气装置+袋式除尘器 出口	2024.1.22	第1次	4.18×10 ³	3.4	0.0142
		第2次	4.16×10 ³	2.1	8.74×10 ⁻³
		第3次	4.20×10 ³	2.7	0.0113
		平均值	4.18×10 ³	2.7	0.0114
	2024.1.23	第1次	4.16×10 ³	2.5	0.0104
		第2次	4.19×10 ³	3.2	0.0134
		第3次	4.15×10 ³	2.3	9.54×10 ⁻³
		平均值	4.17×10 ³	2.7	0.0111
《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值				30	/
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标 A 级标准				10	/
《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》				10	/

表7-3 废气污染物有组织排放监测结果统计表（二）

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标m ³ /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
冷凝+高效水凝塔式 NMP 回收装置出口	2024.1.22	第1次	1.78×10 ³	3.05	5.43×10 ⁻³
		第2次	1.79×10 ³	2.89	5.17×10 ⁻³
		第3次	1.76×10 ³	2.98	5.24×10 ⁻³
		平均值	1.78×10 ³	2.97	5.28×10 ⁻³
	2024.1.23	第1次	1.74×10 ³	2.34	4.07×10 ⁻³
		第2次	1.77×10 ³	2.41	4.27×10 ⁻³
		第3次	1.80×10 ³	2.60	4.68×10 ⁻³
		平均值	1.77×10 ³	2.45	4.34×10 ⁻³
《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值				50mg/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》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标 A 级标准				20mg/m ³	/

表7-3 废气污染物有组织排放监测结果统计表（三）

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m ³ /h)	油烟	
				实测排放浓度 (mg/m ³)	基准排放浓度 (mg/m ³)
油烟净化器出口	2024.1.22	第1次	1.15×10 ³	1.6	0.9
		第2次	1.14×10 ³	1.6	0.9
		第3次	1.16×10 ³	1.3	0.8
		平均值	1.15×10 ³	1.5	0.9
	2024.1.23	第1次	1.12×10 ³	1.5	0.8
		第2次	1.14×10 ³	1.6	0.9
		第3次	1.11×10 ³	1.6	0.9
		平均值	1.12×10 ³	1.6	0.9
河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1 小型规模				1.5mg/m ³	/

由表7-3中颗粒物、非甲烷总烃、油烟检测结果可知，验收监测期间，配料工序废气处理装置（密闭负压管道收集+袋式除尘器）出口颗粒物排放浓度为2.1~3.4mg/m³，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放限值要求。

制浆、涂布、烘干、真空注液废气处理装置（负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置；密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置）出口非甲烷总烃排放浓度为2.34~3.05mg/m³，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准要求。

职工餐厅废气处理装置（集气装置+静电式油烟净化器）出口油烟排放浓度的为1.3~1.6mg/m³，满足《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/1604-20118）表1中小型规模油烟限值要求。

（2）废气无组织排放检测结果

表7-4 废气污染物无组织排放检测结果统计表（一）

检测时间	检测频次	检测点位	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	备注
2024.1.22	第一次 (14:00-15:00)	厂界上风向	0.215	0.69	平均气温-2.1℃， 平均气压 103.6kPa， 东北风， 风速 1.0m/s
		厂界下风向1#	0.273	0.78	
		厂界下风向2#	0.249	0.81	
		厂界下风向3#	0.286	0.75	
	第二次 (16:00-17:00)	厂界上风向	0.194	0.66	平均气温-4.1℃， 平均气压 103.7kPa， 东北风， 风速 1.1m/s
		厂界下风向1#	0.258	0.72	
		厂界下风向2#	0.228	0.70	
		厂界下风向3#	0.217	0.80	
	第三次 (18:00-19:00)	厂界上风向	0.171	0.71	平均气温-5.4℃， 平均气压 103.7kPa， 东北风， 风速 1.2m/s
		厂界下风向1#	0.206	0.72	
		厂界下风向2#	0.249	0.75	
		厂界下风向3#	0.236	0.76	
2024.1.23	第一次 (09:00-10:00)	厂界上风向	0.168	0.63	平均气温-3.6℃， 平均气压 103.0kPa， 北风， 风速 1.6m/s
		厂界下风向1#	0.215	0.78	
		厂界下风向2#	0.244	0.79	
		厂界下风向3#	0.238	0.74	
	第二次 (11:00-12:00)	厂界上风向	0.208	0.67	平均气温 1.4℃， 平均气压 102.9kPa， 北风， 风速 1.8m/s
		厂界下风向1#	0.287	0.78	
		厂界下风向2#	0.279	0.75	
		厂界下风向3#	0.251	0.79	
	第三次 (13:00-14:00)	厂界上风向	0.213	0.69	平均气温 2.1℃， 平均气压 102.9kPa， 北风， 风速 1.7m/s
		厂界下风向1#	0.246	0.73	
		厂界下风向2#	0.250	0.78	
		厂界下风向3#	0.268	0.72	
《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） 表6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值			0.3	2.0	/

表7-4 废气污染物无组织排放检测结果统计表（二）

检测点位	检测时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)				备注
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
车间外 1m 处	2024.1.22 (13:00-14:00)	0.94	0.99	0.96	0.96	平均气温-2.4℃，平均气压 103.6kPa，东北风，风速1.1m/s
	2024.1.23 (12:00-13:00)	0.90	0.85	0.88	0.88	平均气温2.1℃，平均气压 102.9kPa，北风，风速1.8m/s
《挥发性有机物无组织排放控制 标准》（GB 37822-2019）附录A 特别排放限值		6mg/m ³				监控点处 1 h 平均浓度值

由表7-4检测结果可知，验收监测期间，厂界下风向无组织颗粒物排放浓度为0.206~0.287mg/m³，符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度为0.70~0.81mg/m³，车间外无组织非甲烷总烃排放浓度为0.85~0.99 mg/m³，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中特别排放限值要求。

7.2.2 废水

表7-5 废水污染物排放监测结果 单位：mg/L

检测点位	检测时间	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物油类 (mg/L)	样品状态	
生活污水 排口	2024.1.22	15:32	15	116	27.8	2.77	42.2	1.20	微浊、微黄
		17:30	14	107	27.2	2.90	39.0	1.35	微浊、微黄
		19:33	17	138	28.9	2.66	42.9	1.03	微浊、微黄
		21:29	16	123	26.6	2.79	40.7	1.33	微浊、微黄
		平均值	16	121	27.6	2.78	41.2	1.23	/
	2024.1.23	08:45	15	130	25.4	2.76	39.9	1.27	微浊、微黄
		10:43	17	119	24.3	2.55	43.0	1.20	微浊、微黄
		12:43	18	149	27.6	2.78	37.5	1.49	微浊、微黄
		14:47	16	138	23.4	2.94	38.9	1.29	微浊、微黄
		平均值	16	134	25.2	2.76	39.8	1.31	/
小店污水处理厂（二期）收水水质标准		280	350	30	3	/	/	/	

由表7-5监测结果可知，验收监测期间，本项目厂区生活污水排口化学需氧量排放浓度范围为107~149mg/L、氨氮排放浓度范围为23.4~28.9mg/L、悬浮物排放浓度范围为14~18mg/L，总磷排放浓度范围为2.66~2.94mg/L、总氮排放浓度范围为37.5~43.0mg/L、动植物油类排放浓度范围为1.03~1.49mg/L，满足小店污水处理厂（二期）收水水质标准。

7.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表7-6 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测地点	检测日期	昼间 L _{eq} [dB (A)]	夜间 L _{eq} [dB (A)]
北厂界	2024.1.22	64.1	54.0
	2024.1.23	63.6	53.7
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值		65	55

备注：东厂界、西厂界、南厂界与其他企业共界。

由上表可以看出，验收监测期间，各设施运转正常，厂界四周昼间、夜间噪声测定值分别为63.6~64.1dB(A)、53.7~54.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类要求。

7.3 污染物排放总量核算

(1) 废气排放总量核算

废气污染物排放总量计算公式：

$$E = \sum_{j=1}^m (M_j \times T_j \times 10^{-3})$$

式中：E—废气污染物排放总量（t/a）；

M_j—检测期间第j个排放口污染物平均排放速率（kg/h）；

T—第j个排放口全年生产时间（h）。

表7-7 废气污染物排放总量核算表

		污 染 物	VOCs（非甲烷总烃）	颗粒物
冷凝+高效水 凝塔式NMP 回收装置出 口	平均排放速率（kg/h）		4.81×10 ⁻³	0.01125
	该排放口全年生产时间（h）		2400	150
	排污口排放总量(t/a)		0.0115	0.0017
环评及批复许可总量			0.3965	0.0019
是否满足建议总量要求			是	是

由上表可知，废气污染物实际排放总量VOCs（非甲烷总烃）0.0115 t/a，颗粒物实际排放总量为0.0017t/a。满足环评量要求：VOCs≤0.3965 t/a，颗粒物小于0.0019t/a的要求。

(2) 废水排放总量核算

根据生态环境部2018年第9号公告关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中明确“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。”

表八 验收监测结论

1、监测工况

验收监测期间，该项目生产及环保设施运行正常，生产运行负荷为77.5%。

2、废气

①生产废气：配料工序废气处理装置（密闭负压管道收集+袋式除尘器）出口颗粒物排放浓度为2.1~3.4mg/m³，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放限值要求。

制浆、涂布、烘干、真空注液废气处理装置（负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置；密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置）出口非甲烷总烃排放浓度为2.34~3.05mg/m³，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准要求。

②车间外无组织：车间外无组织非甲烷总烃排放浓度为0.85~0.99 mg/m³，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中特别排放限值要求。

③厂界外无组织：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度为0.70~0.81mg/m³，厂界下风向无组织颗粒物排放浓度为0.206~0.287mg/m³，均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求。

3、废水

本项目生产废水经厂区内污水处理设施（混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置）处理后循环使用，不外排；生活污水与生产废水为两套不同污水处理设施，且经处理设施完全隔绝，生活污水采用“隔油池+化粪池”处理后，在厂区暂存，定期由车辆运输至小店污水处理厂（二期）进一步处置后排入外环境。

本项目厂区生活污水排放口化学需氧量排放浓度范围为107~149mg/L、氨氮排放浓度范围为23.4~28.9mg/L、悬浮物排放浓度范围为14~18mg/L，总磷排放浓度范围为2.66~2.94mg/L、总氮排放浓度范围为37.5~43.0mg/L、动植物油类排放浓度范围为1.03~1.49mg/L，满足小店污水处理厂（二期）收水水质标准。

4、噪声

验收监测期间，各设施运转正常，厂界昼间、夜间噪声测定值分别为63.6~64.1dB（A）、53.7~54.0dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求。

5、固废

本项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。其中一般固废主要为废原料桶、废包装物、除尘器收尘、废边角料、不合格电池、NMP废气治理过程产生的NMP溶液、注液废气治理过程产生的电解液；危险废物主要为沉淀池产生的污泥、注液废气治理过程中产生的废活性炭。

本项目生活垃圾由环卫部门负责清运，一般固废在厂区一般固废暂存间暂存后由厂家回收或外售；危险废物在厂区危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行处置。

6、主要污染物排放总量

本项目VOCs（非甲烷总烃）实际排放总量为0.0114 t/a，满足环评总量：VOCs≤0.3965 t/a的要求。

7、总结论

综上所述，本项目环境影响报告表经新乡市生态环境局红旗分局批复后，本项目实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均没有发生大的变化，在建设主体工程的同时已按环评报告表及审批决定的要求落实了各项污染防治设施。经核查，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，废气、废水、噪声均能达到验收标准要求，固体废物得到妥善处置。本项目整体符合环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新乡市晟林电池有限公司

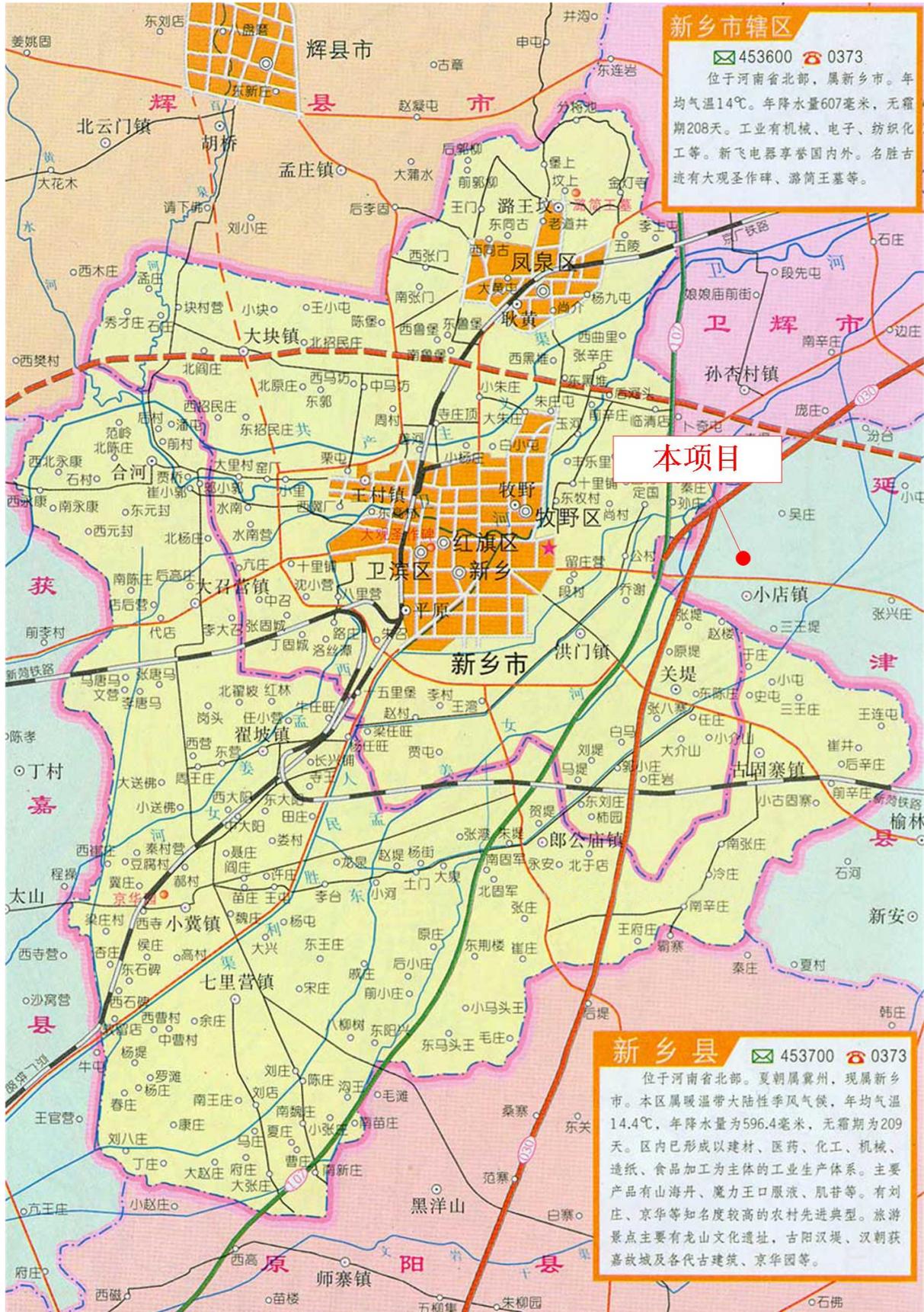
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

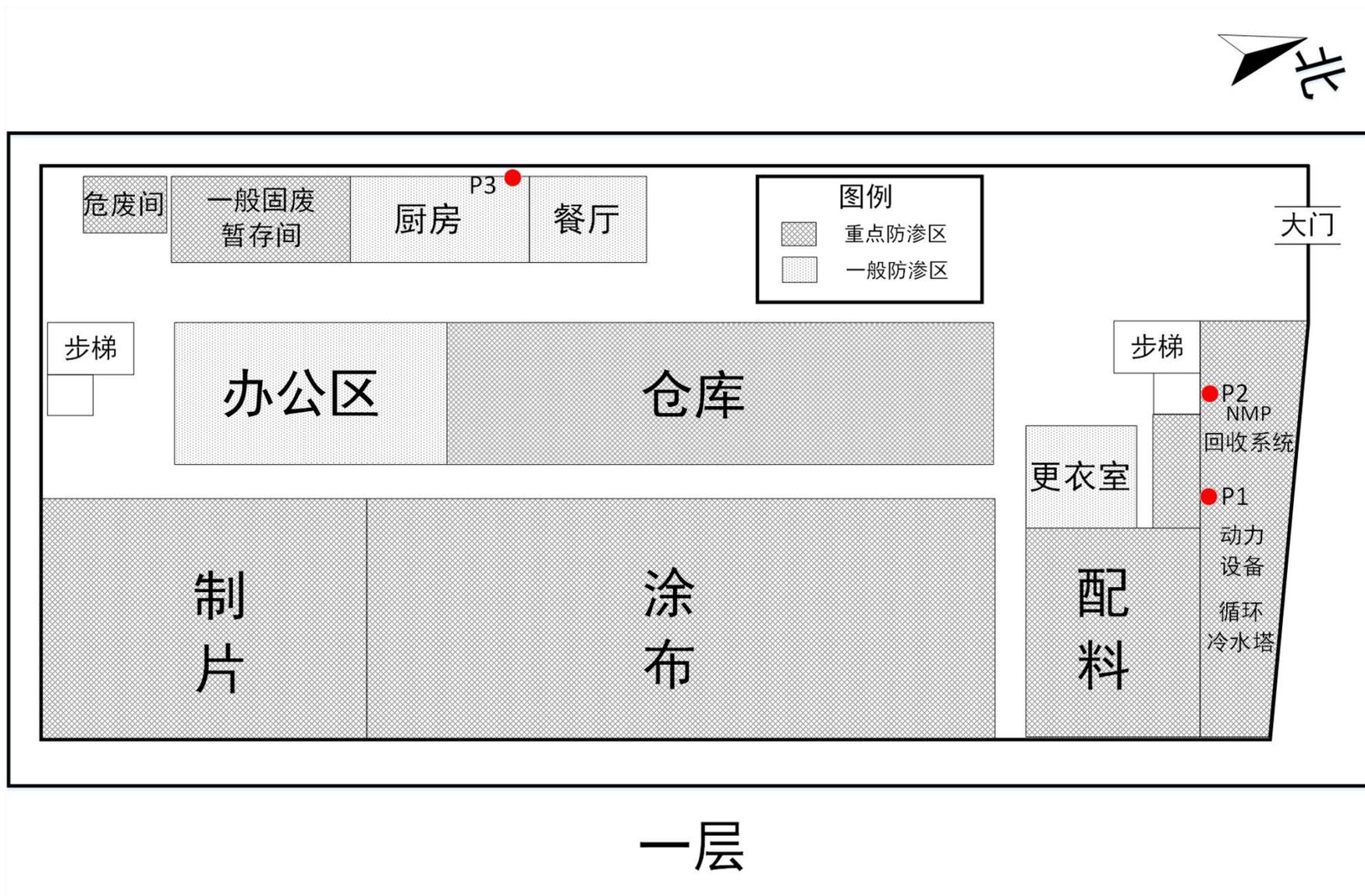
建设项目	项目名称	新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目				项目代码	2206-410702-04-01-373244				建设地点	新乡市红旗区小店镇晋村小汾线032号附2号			
	行业分类（分类管理名录）	C3841 锂离子电池制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力	年产6000万支聚合物锂离子电池项目				实际生产能力	年产6000万支聚合物锂离子电池				环评单位	新乡市安环环保技术有限公司			
	环评文件审批机关	新乡市环境保护局红旗分局				审批文号	新环红告表[2022]004号				环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022.12				竣工日期	2023.7.28				排污许可证申领时间	2023.5.24			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	91410702MA441CFJ7M001C			
	验收单位	新乡市晟林电池有限公司				环保设施监测单位	河南摩尔检测有限公司				验收监测时工况	77.5%			
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	275				所占比例（%）	5.5			
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	270				所占比例（%）	5.48			
	废水治理（万元）	23	废气治理（万元）	212	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/			
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	2400h				
运营单位	新乡市晟林电池有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91410702MA441CFJ7M				验收时间	2024.01				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫		2.7	10			0.0017			0.0017	0.0019		+0.0017		
	烟尘														
	工业粉尘														
氮氧化物															
工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃	1.5372	2.71	20			0.0115		1.5372	0.0115	0.3965		-1.5257		

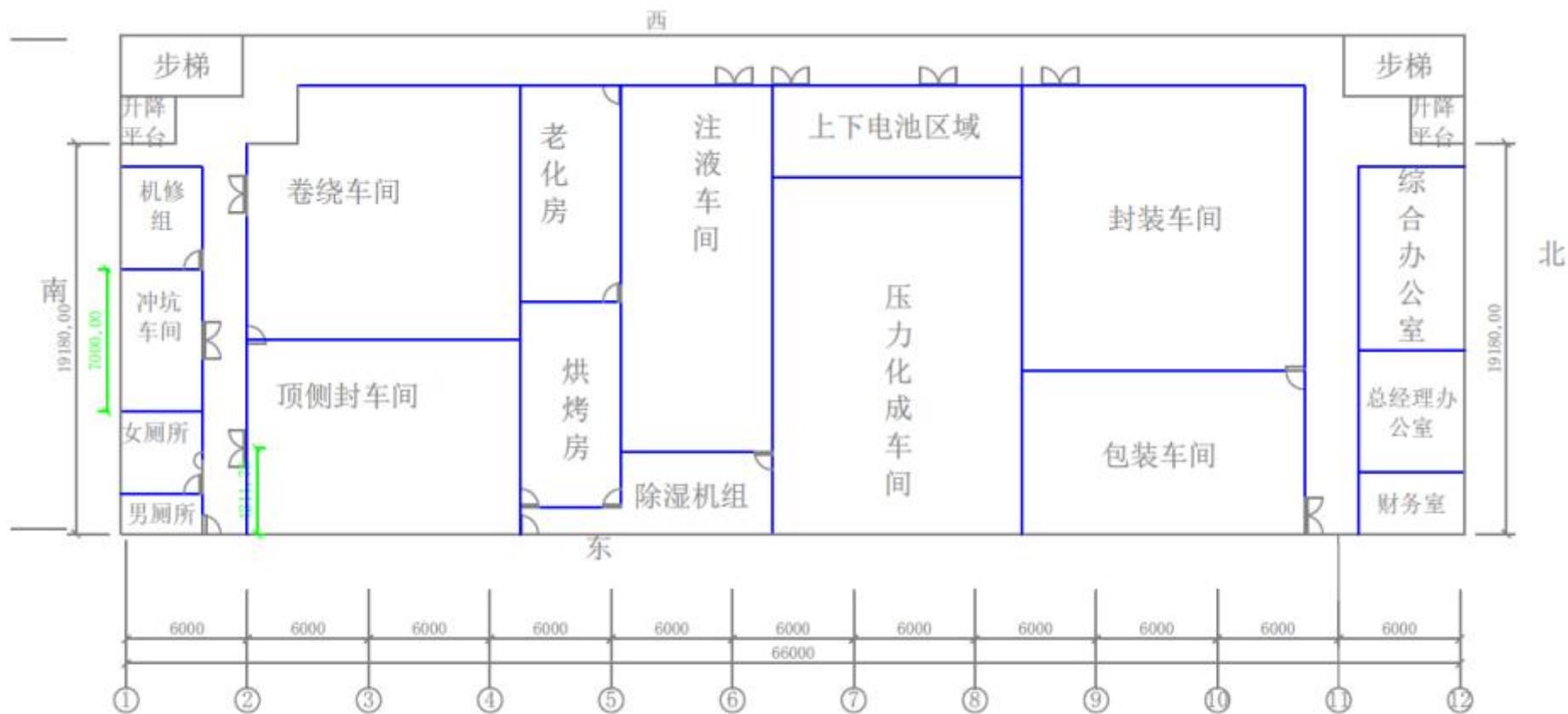
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图1 项目地理位置图



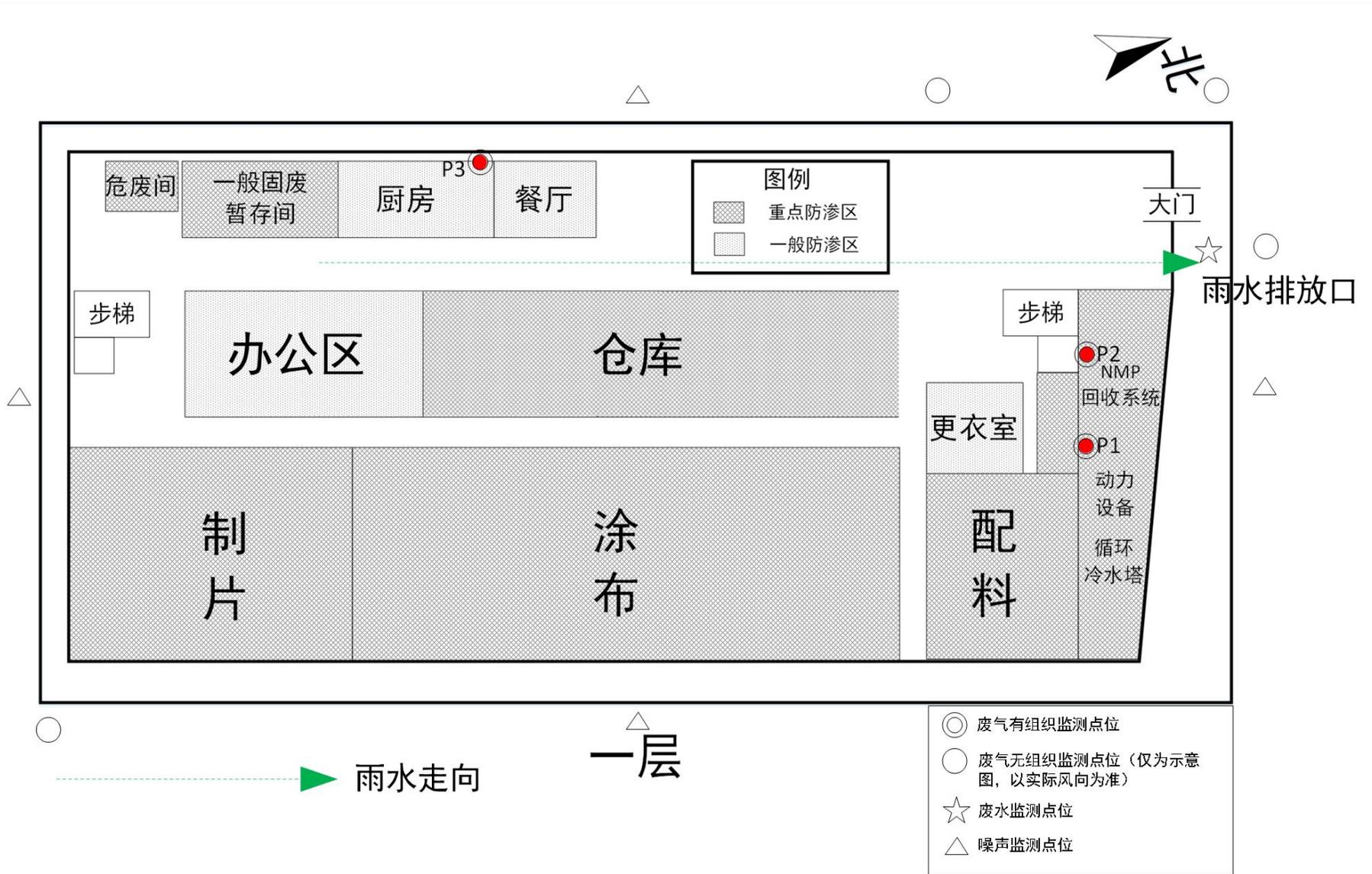
附图2 平面布置图





二层平面布置示意图

附图3 监测点位布置图



附图4 环保设施图片





废气处理设施（颗粒物）（密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒P1）

废气收集设施（非甲烷总烃）（密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2）



灶头、油烟净化器集气装置



油烟净化器排气筒（P3）



生产废水回水处理设施（混凝沉淀+陶瓷膜过滤）





一般固废暂存间



危废暂存间

审批意见:

新环红告表[2022]004号

新乡市环境保护局红旗分局
关于新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子
电池项目环境影响报告书（表）告知承诺制审批申请的
批 复

新乡市晟林电池有限公司:

你单位（91410702MA441CFJ7M）关于《新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告书（表）》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等规定，依据你单位及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你单位按照《环境影响报告书（表）》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你单位应全面落实《环境影响报告书（表）》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告书（表）应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。

2022年11月29日



排污许可证

证书编号：91410702MA441CFJ7M001C

单位名称：新乡市晟林电池有限公司

注册地址：河南省新乡市红旗区小店镇晋村小汾线032号附2号

法定代表人：童光印

生产经营场所地址：河南省新乡市红旗区小店镇晋村小汾线032号附2号

行业类别：锂离子电池制造

统一社会信用代码：91410702MA441CFJ7M

有效期限：自2024年01月03日至2029年01月02日止



发证机关：（盖章）新乡市环境保护局红旗

发证日期：2024年01月03日

分局

中华人民共和国生态环境部监制

新乡市环境保护局红旗分局印制

附件3 委托书

建设项目竣工环境保护

验收检测委托书

河南摩尔检测有限公司：

我单位 新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子
电池项目 建设已经竣工。经试运行及调试，各生产设备及环保
设施均运行稳定。现委托贵公司对该项目进行验收检测，我单位将按
有关规定承担检测及交通费用，并在检测工作中提供必要的配合。希
望贵公司尽快安排检测。

联系人： 王总

联系电话： 18637349966

委托单位（盖章）： 新乡市晟林电池有限公司

2023 年 8 月 25 日



新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池 项目自查报告

1 项目基本情况自查

建设单位名称：新乡市晟林电池有限公司；

项目名称：年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目；

1.1 项目投资情况

投资总概算 5000 万元，环保投资总概算 275 万元，占比 5.5%；

实际总投资 5000 万元，实际环保投资 270 万元，占比 5.48%；

1.2 产品产能情况

设计生产量：年产 6000 万支聚合物锂离子电池；

实际生产量：年产 6000 万支聚合物锂离子电池；

1.3 运行时间及环保手续等情况

具体运行情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目运行时间情况

序号	类别	情况说明
1	项目名称	年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目
2	建设单位	新乡市晟林电池有限公司
3	项目地址	新乡市红旗区小店镇晋村小汾线 032 号附 2 号
4	建设性质	新建、迁建
5	设计规模	年产 6000 万支聚合物锂离子电池
6	实际规模	年产 6000 万支聚合物锂离子电池
7	概算投资额（总投资、环保投资）	投资总概算 5000 万元，环保投资总概算 275 万元，占比 5.5%
8	实际投资额（总投资、环保投资）	实际总投资 5000 万元，实际环保投资 270 万元，占比 5.48%

序号	类别	情况说明
9	环保手续执行情况	<p>新乡市晟林电池有限公司于2014年底建成运营，原有工程位于新乡市红旗区新东大道（南）299号9号标准厂房，2017年9月由广东志华环保科技有限公司编制《新乡市林电池有限公司年产1500万只18650动力电池项目现状环境影响评估报告》，并于2017年10月经新乡市环境保护局红旗分局备案通过，备案号为：红环清备[2017]第69号。现原有工程已拆除，不再使用。</p> <p>本项目属于新建项目，项目已在新乡市新东产业集聚区管理委员会完成备案，项目代码2206-410702-04-01-373244。本项目2022年10月由新乡市安环环保技术有限公司编制完成《新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表》，并于2022年11月9日经新乡市环境保护局红旗分局审批通过，批复文号为：新环红告表[2022]004号。</p> <p>该项目已于2023年5月24日在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可重新申请工作，证书编号为：91410702MA441CFJ7M001C。</p>
10	劳动定员	本项目劳动定员200人，实行2班/d，厂区设置1座餐厅，就餐人数约60人，仅提供午餐，不提供住宿。
11	生产制度	年工作300天，每天8小时制

2 项目生产工艺相关情况自查

2.1 实际建设内容情况

实际建设内容一览表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	环评及批复设计情况		实际建设情况	一致性
	工程内容	建设规模		
主体工程	厂房	1座,2层,占地面积1433.75m ² ,地上建筑面积3000m ² ,其中一层主要为办公区、配料区、涂布区等,二层主要为办公区、装配区、注液区等。	1座,2层,占地面积1433.75m ² ,地上建筑面积3000m ² ,其中一层主要为办公区、配料区、涂布区等,二层主要为办公区、装配区、注液区等。	同环评一致
辅助工程	办公区	位于车间1层及2层	位于车间1层及2层	同环评一致
	餐厅	位于车间西侧,1层,占地面积120m ²	位于车间西侧,1层,占地面积120m ²	同环评一致
	门卫	1座,1层,占地面积21m ² ,建筑面积21m ²	1座,1层,占地面积21m ² ,建筑面积21m ²	同环评一致
公用工程	供电工程	集聚区市政供电系统供电	集聚区市政供电系统供电	同环评一致
	供水工程	集聚区市政管网供水	集聚区市政管网供水	同环评一致

	排水工程	生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后进入污水管网后排入小店污水处理厂（二期）	生产废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放；生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后进入污水管网后排入小店污水处理厂（二期）	同环评一致
环保工程	废气治理	配料工序废气采用密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒P1（DA001）；制浆、涂布、烘干废气采用密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（DA002），注液废气采用负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置+15m高排气筒P2（DA002）；食堂油烟采用集气装置收集+静电式油烟净化器处高于餐厅屋顶的排气筒P3（DA003）排放。	配料工序废气采用密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒P1（DA001）；制浆、涂布、烘干废气采用密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置+15m高排气筒P2（DA002），注液废气采用负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置+15m高排气筒P2（DA002）；食堂油烟采用集气装置收集+静电式油烟净化器处高于餐厅屋顶的排气筒P3（DA003）排放。	食堂油烟不一致，原环评设计2个灶头，经2套集气装置收集后，经1套油烟净化器处理后排放，实际建设2个灶头，共用1套集气装置进行收集后，经1套油烟净化器处理后排放。
	废水治理	生产废水设置厂区污水处理站；生活污水设置厂区隔油池+化粪池；	生产废水设置厂区污水处理站；生活污水设置厂区隔油池+化粪池；	同环评一致
	噪声治理	基础减振、厂房隔音	基础减振、厂房隔音	同环评一致
	固废治理	危废暂存间（10m ² ）、一般固废暂存间（30m ² ）	危废暂存间（10m ² ）、一般固废暂存间（30m ² ）	同环评一致

2.2 实际原、辅材料及能耗使用情况

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	包装规格/储存方式	备注
1	锰酸锂	262.4184t	25kg/包，固态，粒径 50-100μm	
2	三元材料	118.8t	25kg/包，固态，粒径 50-100μm	
3	聚偏氟乙烯（PVDF）	4.95t	25kg/包，固态，粒径 50-100μm	
4	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	79.2t	200kg/桶，液态	
5	碳纳米管导电浆（CNTS）	49.5t	25kg/桶，液态	
6	超导炭黑（SP）	2.475t	10kg/包，固态，粒径 50-100μm	用作正极材料 1.487t/a，负极材料 0.99t/a

序号	名称	年用量	包装规格/储存方式	备注
7	铝箔	30.195t	200kg/箱、固态，片状	
8	铝极耳	2.97t	箱装，固态，条状	
9	绿色胶带	0.085t	箱装，固态，带状	
10	茶色胶带	0.085t	箱装，固态，带状	
11	负极材料（石墨）	112.86t	25kg/包，固态，粒径50~100um	
12	羧甲基纤维素钠（CMC）	1.485t	25kg/包，固态，粒径50~100pm	
13	丁苯橡胶（SBR）	5.94t	200kg/桶，液态	
14	工业纯水	158.4t	1t/桶，液态	
15	铜箔	51.48t	200kg/箱，固态，片状	
16	镍极耳	4.95t	箱装，固态，条状	
17	隔膜-聚丙烯PP/聚乙烯PE	1.8t	箱装，固态，片状	
18	铝塑膜	7t	箱装，固态，片状	
19	终止胶	0.06t	箱装，固态，条状	
20	电解液（锂盐溶于有机溶剂，如LiPF6）	67.8t	200kg/桶，液态	
21	电	500万KWh	/	
22	新鲜水	2478.66t	/	

2.3 实际设备安装情况

本项目生产设备情况一览表详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要生产设备一览表

序号	环评及批复			实际建设			与环评一致性
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	真空搅拌机	300L	1台	真空搅拌机	300L	1台	一致
2	真空搅拌机	200L	1台	真空搅拌机	200L	1台	一致
3	真空搅拌机	100L	4台	真空搅拌机	100L	4台	一致
4	真空搅拌机	60L	1台	真空搅拌机	60L	1台	一致
5	真空上料机	/	2台	/	/	/	不一致，减少
36	齿轮泵	/	2台	/	/	/	不一致，减少
7	涂布机	500mm*15m	2台	涂布机	600mm*15m	2台	不一致，规格改变
8	涂布机	500mm*18m	2台	涂布机	600mm*18m	2台	不一致，规格改变
9	辊压机	Φ400*500	2台	辊压机	Φ400*550(1台) Φ500*550(1台)	2台	不一致，规格改变
10	分条机	500mm	2台	分条机	500mm	1台	不一致，数量减少
11	高速制片机	/	10台	高速制片机	/	8台	不一致，数量减少
12	切片机	/	10台	分片机	/	8台	不一致，数量减少

序号	环评及批复			实际建设			与环评一致性
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
13	卷绕机	60型	14台	卷绕机	60型	14台	一致
14	压芯机	400*300	2台	压芯机	400*300	2台	一致
15	冲壳机	03型	4台	冲壳机	03型	3台	不一致, 数量减少
16	顶侧封机	4工位	14台	顶侧封机	4工位	12台	不一致, 数量减少
17	高真空烤箱	单开门	4台	高真空烤箱	单开门	4台	一致
18	注液泵	0-3g	4台	自动注液机	0-3g	4台	一致
19	真空预封机	300	10台	/	/	/	不一致, 减少
20	普通化成柜	5V1A512R	25台	普通化成柜	5V1A512R	4台	不一致, 数量减少
21	热压化成	1024R	12台	热压化成	1024R	16台	不一致, 数量增多
22	冷热压	3工位	2台	/	/	/	不一致, 减少
23	二封机	3工位	5台	二封机	3工位	4台	不一致, 数量减少
24	切折烫	QZT400	4台	切折烫	QZT400	3台	不一致, 数量减少
25	空压机	6m ³ /min, 0.8MPa	2台	空压机	3.5m ³ /min, 0.8MPa 6m ³ /min, 0.8MPa 12m ³ /min, 0.8MPa	3台	不一致, 数量增多
26	真空泵	300m ³ /h	3台	真空泵	300m ³ /h	4台	不一致
27	除湿机组	1000m ³ /h	1台	除湿机组	1000m ³ /h	1台	一致
28	NMP回收系统	12000m ³ /h	1套	NMP回收系统	12000m ³ /h	1套	一致
29	手套箱	/	2套	/	/	/	不一致, 减少
30	真空箱	单开门	20台	真空箱	单开门	20台	一致
31	高精度储能电焊机	DP250	3台	/	/	/	不一致, 减少

2.4 实际生产工艺及流程图

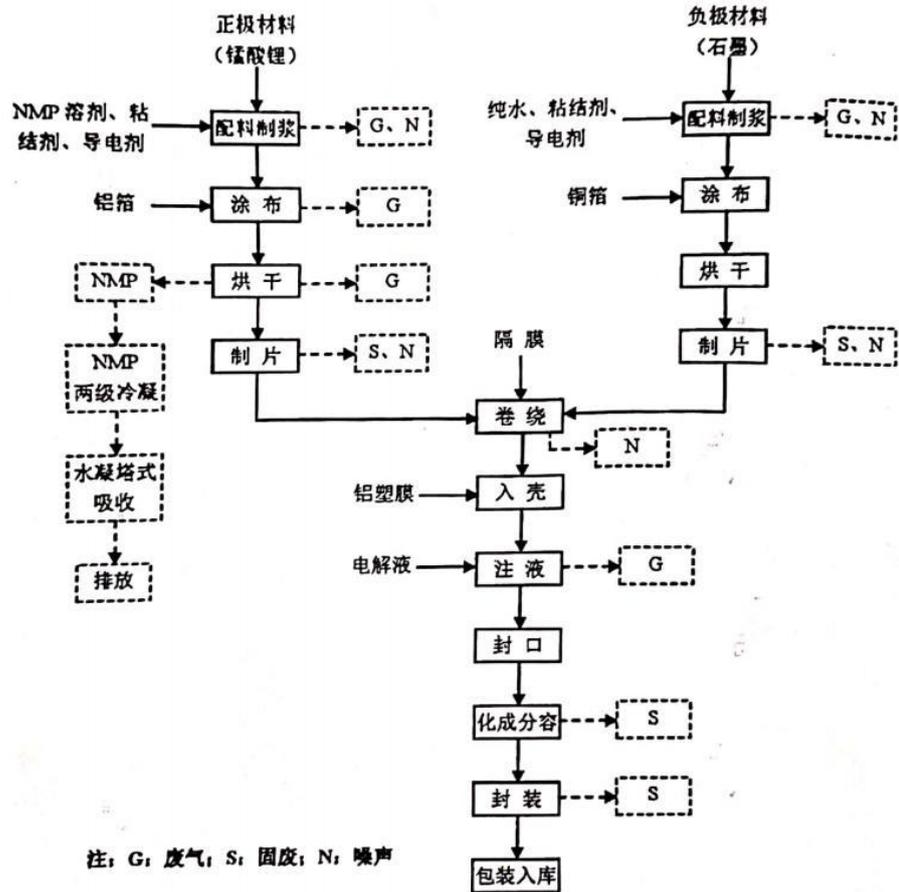


图 2.4-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

1、配料制浆: 本项目采用湿法制浆工艺, 其主要流程是先将粘结剂、导电剂等物质通过齿轮泵加入真空搅拌机中进行混合搅拌, 随后加入活性物质进行充分的搅拌分散, 最后加入适量溶剂进行粘度的调整, 以适合涂布。湿法制浆工艺的特点是先制备好分散均匀的导电胶, 再进行活性物质与导电胶的混合分散, 此工艺所耗时间短、工艺较为简单, 浆料流动性好且气泡较少。同时搅拌时间短,

有利于生产效率的提高，能耗低。该工艺的适应性较强，在活性物质导电剂等存在较小质量差别下也可以接受，制备的浆料不会影响既有的涂布工艺和极片质量。此外，浆料后期抽真空所需要的时间短。配料制浆分为正极制浆和负极制浆。

(1) 正极制浆：将正极材料通过人工负压加料系统，投入正极密闭搅拌机（正极制浆专用），常温密闭状态下进行混料。

(2) 负极制浆：与正极制浆过程类似。将负极材料通过人工负压加料系统，投入负极密闭搅拌机（负极制浆专用），常温密闭状态下进行混料。

本项目投料和搅拌工序均位于密闭车间内，设置独立的封闭操作间，吸料管与料桶或料袋的连接处为收集罩，高压气流出口端利用微过滤装置进行粉料过滤，过滤装置定期进行反吹，尾气经过滤装置排气管排除排气管连接车间外的袋式除尘器。

2、涂布、烘干：通过涂布机将正极、负极浆料分别均匀的涂在铝箔（正极）和铜箔（负极）上，涂布机为自动间隔、均匀涂布；涂布后采用热风循环方式对涂布料浆进行烘干，涂布机自身带有烘箱。整个涂布机烘干系统采用全封闭形式，正极材料涂布过程中使用的溶剂 NMP 在干燥过程中挥发。此过程会产生 NMP 废气。

3、制片：涂布后得到的正极、负极卷依次经辊压机进行辊压，经分切机切片后得到正极片、负极片，再经制片机焊接正负极极耳。极耳焊接是通过超声焊接的，超声焊接是利用高频振动波传递到两个需要焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合。焊接过程不使用任何助剂，焊接过程无焊烟产生。此过程会产生极片、铝带、镍带边角料。

4、卷绕：按正极片、PE 隔膜、负极片、PE 隔膜自上而下的顺序依次放好卷绕成卷芯。此过程会产生噪声。

5、入壳：将卷芯装入冲壳后的铝塑膜中，采用顶侧封机对顶部和侧部进行热封装。

6、注液、封口：将电解液通过自动注液线加入电芯中，由于原料中的水会和电解液发生反应而影响电池的性能，注液前需要对电芯进行电加热烘烤，将多余的水分烘烤出来，产生的水蒸汽通过真空机组抽走，注液后将电芯用预封机封口。为避免注液过程中对产品品质产生影响，注液在密闭的手套箱中进行注液过程电解液中少量有机物挥发会产生有机废气。

7、化成分容：装配好的电池进行多次充/放电，以激活锂离子并在负极形成固体电解质膜，对负极的活性产生保护作用。将电池在化成分容柜内充/放电，第一次充电是为了将化成时未充满电的电池充满电；放电是指充满电的电池自动放完电。化成分容柜根据放电量的多少自动记录电池容量，并在电压检测设备上对电池进行电性能和外观性能的测试。该工序会产生不合格的产品，拟收集后作为次品进行出售。

8、封装：化成分容后，将电池采用二封机进行二次封装，二封时采利用设备刺入气囊袋中，采用真空方式除去电池内部气体，然后在真空腔体内对此侧边进行热封装，完成后取出。此抽气封装工序，抽气时产生少量废液，经管道流入密封储液罐中，统一回收处理。封装后，切下的铝塑膜边角料，统一收集放置回收处理。

9、包装入库：分容好的电池用包装材料包装后，即为成品单体电池，入库待售。

3 主要污染源、污染物处理和排放流程自查

3.1 废水

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为清洗废水包括设备清洗废水及车间清洁废水，清洗废水经收集后，经厂内污水处理设施（混凝沉淀+陶瓷膜过滤）处理后回用于设备清洗使用。生活污水经“隔油池+化粪池”处理后经市政管网进入小店污水处理厂（二期）进行深度处理。生活污水与生产废水为两套不同的污水处理设施，且经处理设施完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混合。

3.2 废气

本项目废气主要包括正极/负极配料工序废气、制浆废气、涂布、烘干废气、注液废气以及餐厅油烟废气。

配料工序废气产生污染物类型主要为颗粒物，经密闭负压管道+袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒（DA001）排放。制浆、涂布、烘干废气主要污染因子为 NMP，以非甲烷总烃计，采用“冷凝+高效水凝塔式 NMP 回收系统”处理后经 15m 高的排气筒（DA002）排放。注液废气主要污染因子为非甲烷总烃，经真空自动注液及的风机及管道收集后，引至“冷凝+活性炭吸附装置”进行处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。油烟废气主要为职工食堂产生，就餐人数约为 60 人/天，油烟废气采用集气装置收集+静电式油烟净化处理器处理，最终经 1 根高于餐厅屋顶的排气筒（DA003）排放。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于搅拌机、涂布机、分条机等生产设备，本项目生产设备均置于车间内，经设备隔声、厂房密闭、距离衰减等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

3.4 固废

本项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。

一般固废：废原料桶、NMP 溶剂、电解液在厂区一般固废暂存间暂存后，由原厂家回收；除尘器收尘收集后直接回用于配料工序；废包装物、废边角料收集后在一般固废间暂存后，定期外售；不合格电池在一般固废间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。

危险废物：沉淀池污泥、废活性炭在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。

生活垃圾：分类收集后委托环卫部门清运。

3.5 项目变更情况

参照环办环评函（2020）688 号《关于印发污染影响建设项目重大变动清单（试行）》并根据现场情况，本项目变动情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目变动情况一览表

环评要求	实际情况	变动情况分析	是否属于重大变动
环评要求职工餐厅设“2个灶头，经2套集气装置收集后经静电式油烟净化器处置，经高于屋顶的排气筒排放”。	实际建设过程中“建设2个灶头（1个主要灶头，1个备用灶头，备用灶头较小），2个灶头共用1套集气装置收集，经油烟净化器处置后经高于屋顶的排气筒排放”，此项变动不会对环境造成不利影响。	实际建设中，餐厅2个灶头距离较近，且备用灶头较小，不与主灶头同时使用，安装1套集气装置即可满足油烟废气收集需要，不会对环境造成不利影响。	不属于

4 自查结论

经公司验收工作组认真自查后，本项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。项目未发生重大变动，公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，达到竣工环境保护验收条件。



附件5 工况证明

建设单位验收期间监测工况说明

我单位对本次验收期间工况作以下说明：

表1 项目信息

建设单位	新乡市晟林电池有限公司
项目名称	新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支 聚合物锂离子电池项目
特别说明	年工作 300 天

表2 验收监测期间新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目生产负荷统计表

项目		日期	
		1月22号	1月23号
锂离子电池	额定生产量 (支/d)	200000	
	实际生产量 (支/d)	155000	155000
运行负荷 (%)		77.5%	77.5%

建设单位（盖章）：新乡市晟林电池有限公司



附件6 检测报告



MOLT-TF-001-2018

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: MOLT202401243

委托单位: 新乡市晟林电池有限公司

报告日期: 2024年01月25日

河南摩尔检测有限公司



检测报告说明

- 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，无审核签发者签字无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 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。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南摩尔检测有限公司

地 址：洛阳市老城区九都路立交桥东 400 米恒星商务楼 605 室

邮 编：471000

电 话：0379-63416167

传 真：0379-63416167

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202401243

第 1 页, 共 8 页

项目名称	年产 6000 万支聚合物锂电池项目		
联系电话	/		
检测类别	委托检测		
样品类别	废气、废水、噪声	样品来源	现场采样
样品编号	G-01~G-90, W-01~W-08	样品状态	见检测结果
检测项目	见检测结果		
检测依据	见表 8 检测分析方法一览表。		
检测结果	检测结果见第 2~7 页的表 1~表 7。		
备注	/		
编制: 李锐奇 审核: 张鑫鑫 签发: 朱兰建 签发日期: 2024.1.25			

河南摩尔检测有限公司 检测报告

NO. MOLT202401243

第 2 页, 共 8 页

表 1 废水检测结果统计表

检测点位	检测时间	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物油类 (mg/L)	样品状态	
生活污水排口	2024.1.22	13:05	116	27.8	2.77	42.2	1.20	微浊、微黄	
		15:07	107	27.2	2.90	39.0	1.35	微浊、微黄	
		17:10	138	28.9	2.66	42.9	1.03	微浊、微黄	
		19:08	123	26.6	2.79	40.7	1.33	微浊、微黄	
	平均值	16	121	27.6	2.78	41.2	1.23	/	
	2024.1.23	08:50	15	130	25.4	2.76	39.9	1.27	微浊、微黄
		10:52	17	119	24.3	2.55	43.0	1.20	微浊、微黄
		12:47	18	149	27.6	2.78	37.5	1.49	微浊、微黄
		14:51	16	138	23.4	2.94	38.9	1.29	微浊、微黄
		平均值	16	134	25.2	2.76	39.8	1.31	/

洛阳市老城区九都路立交桥东 400 米恒星商务楼 605 室

0379—6341 6167

河南摩尔检测有限公司
检测报告

MOLT-TF-001-2018

NO. MOLT202401243

第 3 页, 共 8 页

表 2 废气污染物有组织排放检测结果 (一)

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m ³ /h)	油烟	
				实测排放浓度 (mg/m ³)	基准排放浓度 (mg/m ³)
油烟净化器出口	2024.1.22	第 1 次	1.15×10 ³	1.6	0.9
		第 2 次	1.14×10 ³	1.6	0.9
		第 3 次	1.16×10 ³	1.3	0.8
		平均值	1.15×10 ³	1.5	0.9
	2024.1.23	第 1 次	1.12×10 ³	1.5	0.8
		第 2 次	1.14×10 ³	1.6	0.9
		第 3 次	1.11×10 ³	1.6	0.9
		平均值	1.12×10 ³	1.6	0.9

表 3 废气污染物有组织排放检测结果 (二)

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
集气装置+袋式除尘器 南侧进口	2024.1.22	第 1 次	2.23×10 ³	375	0.836
		第 2 次	2.20×10 ³	365	0.803
		第 3 次	2.19×10 ³	349	0.764
		平均值	2.21×10 ³	363	0.801
	2024.1.23	第 1 次	2.18×10 ³	365	0.796
		第 2 次	2.21×10 ³	337	0.745
		第 3 次	2.17×10 ³	391	0.848
		平均值	2.19×10 ³	364	0.796

河南摩尔检测有限公司 检测报告

NO. MOLT202401243

第 4 页, 共 8 页

续表 3 废气污染物有组织排放检测结果 (二)

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
集气装置+袋式除 尘器北侧进口	2024.1.22	第 1 次	1.84×10 ³	324	0.596
		第 2 次	1.86×10 ³	376	0.699
		第 3 次	1.88×10 ³	337	0.634
		平均值	1.86×10 ³	346	0.643
	2024.1.23	第 1 次	1.90×10 ³	353	0.671
		第 2 次	1.93×10 ³	341	0.658
		第 3 次	1.89×10 ³	325	0.614
		平均值	1.91×10 ³	340	0.648
集气装置+袋式除 尘器出口	2024.1.22	第 1 次	4.18×10 ³	3.4	0.0142
		第 2 次	4.16×10 ³	2.1	8.74×10 ⁻³
		第 3 次	4.20×10 ³	2.7	0.0113
		平均值	4.18×10 ³	2.7	0.0114
	2024.1.23	第 1 次	4.16×10 ³	2.5	0.0104
		第 2 次	4.19×10 ³	3.2	0.0134
		第 3 次	4.15×10 ³	2.3	9.54×10 ⁻³
		平均值	4.17×10 ³	2.7	0.0111

备注：检测两天，处理设施对颗粒物的去除效率分别为：99.2%，99.2%。

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202401243

第 5 页, 共 8 页

表 4 废气污染物有组织排放检测结果 (三)

项目 检测点位	检测时间	检测频次	流量 (干标 m ³ /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
冷凝+高效水凝塔 式 NMP 回收装置 进口	2024.1.22	第 1 次	1.80×10 ³	16.7	0.0301
		第 2 次	1.83×10 ³	18.8	0.0344
		第 3 次	1.85×10 ³	23.6	0.0437
		平均值	1.83×10 ³	19.7	0.0361
	2024.1.23	第 1 次	1.81×10 ³	30.8	0.0557
		第 2 次	1.84×10 ³	25.9	0.0477
		第 3 次	1.79×10 ³	26.2	0.0469
		平均值	1.81×10 ³	27.6	0.0501
冷凝+高效水凝塔 式 NMP 回收装置 出口	2024.1.22	第 1 次	1.78×10 ³	3.05	5.43×10 ⁻³
		第 2 次	1.79×10 ³	2.89	5.17×10 ⁻³
		第 3 次	1.76×10 ³	2.98	5.24×10 ⁻³
		平均值	1.78×10 ³	2.97	5.28×10 ⁻³
	2024.1.23	第 1 次	1.74×10 ³	2.34	4.07×10 ⁻³
		第 2 次	1.77×10 ³	2.41	4.27×10 ⁻³
		第 3 次	1.80×10 ³	2.60	4.68×10 ⁻³
		平均值	1.77×10 ³	2.45	4.34×10 ⁻³

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202401243

第 6 页, 共 8 页

表 5 废气污染物无组织排放检测结果统计表 (一)

检测时间	检测频次	检测点位	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	备注
2024.1.22	第一次 (14:00-15:00)	厂界上风向	0.215	0.69	平均气温-2.1°C, 平均气压 103.6kPa, 东北风, 风速 1.0m/s
		厂界下风向 1#	0.273	0.78	
		厂界下风向 2#	0.249	0.81	
		厂界下风向 3#	0.286	0.75	
	第二次 (16:00-17:00)	厂界上风向	0.194	0.66	平均气温-4.1°C, 平均气压 103.7kPa, 东北风, 风速 1.1m/s
		厂界下风向 1#	0.258	0.72	
		厂界下风向 2#	0.228	0.70	
		厂界下风向 3#	0.217	0.80	
	第三次 (18:00-19:00)	厂界上风向	0.171	0.71	平均气温-5.4°C, 平均气压 103.7kPa, 东北风, 风速 1.2m/s
		厂界下风向 1#	0.206	0.72	
		厂界下风向 2#	0.249	0.75	
		厂界下风向 3#	0.236	0.76	
2024.1.23	第一次 (09:00-10:00)	厂界上风向	0.168	0.63	平均气温-3.6°C, 平均气压 103.0kPa, 北风, 风速 1.6m/s
		厂界下风向 1#	0.215	0.78	
		厂界下风向 2#	0.244	0.79	
		厂界下风向 3#	0.238	0.74	
	第二次 (11:00-12:00)	厂界上风向	0.208	0.67	平均气温 1.4°C, 平均气压 102.9kPa, 北风, 风速 1.8m/s
		厂界下风向 1#	0.287	0.78	
		厂界下风向 2#	0.279	0.75	
		厂界下风向 3#	0.251	0.79	
第三次 (13:00-14:00)	厂界上风向	0.213	0.69	平均气温 2.1°C, 平均气压 102.9kPa, 北风, 风速 1.7m/s	
	厂界下风向 1#	0.246	0.73		
	厂界下风向 2#	0.250	0.78		
	厂界下风向 3#	0.268	0.72		

河南摩尔检测有限公司 检测报告

NO. MOLT202401243

第 7 页, 共 8 页

表 6 废气污染物无组织排放检测结果统计表 (二)

检测点位	检测时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)				备注
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
车间外 1m 处	2024.1.22 (13:00-14:00)	0.94	0.99	0.96	0.96	平均气温-2.4°C, 平均气压 103.6kPa, 东北风, 风速 1.1m/s
	2024.1.23 (12:00-13:00)	0.90	0.85	0.88	0.88	平均气温 2.1°C, 平均气压 102.9kPa, 北风, 风速 1.8m/s

表 7 噪声检测结果统计表

测点编号	检测点位	检测日期	昼间 L _{eq} [dB (A)]	夜间 L _{eq} [dB (A)]
1	北厂界	2024.1.22	64.1	54.0
		2024.1.23	63.6	53.7

噪声检测点位图:



图例: ▲ 噪声测点

表 8 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低 检出浓度
1	流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D 型 摩尔 Z124	/
2	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外光度测油仪 F2000-I 摩尔 Z02	0.1mg/m ³

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202401243

第 8 页, 共 8 页

续表 8 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 ESJ182-4 摩尔 T04	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	电子天平 ESJ182-4 摩尔 T04	/
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ESJ182-4 摩尔 T04	7μg/m ³
4	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪 TP-2060 摩尔 Z105	0.07mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	气相色谱仪 GS-101 摩尔 Z42	0.07mg/m ³
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外-可见分光光度计 TU 1810 摩尔 T01	0.025mg/L
6	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	/	4mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平 AL204/01 摩尔 T02	/
8	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ637-2018	红外光度测油仪 F2000-1 摩尔 Z02	0.06mg/L
9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外-可见分光光度计 TU1810 摩尔 T01	0.05mg/L
10	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	紫外-可见分光光度计 TU1810 摩尔 T01	0.01mg/L
11	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声级计 AWA5688 摩尔 Z164	/

正文结束

验收意见

新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目

竣工环境保护验收意见

2024 年 1 月 26 日，新乡市晟林电池有限公司在新乡市红旗区新东产业集聚区公司厂区内组织召开了“新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目”竣工环境保护验收会议。参加会议的有建设单位新乡市晟林电池有限公司、验收监测单位河南摩尔检测有限公司以及会议邀请的 2 位专家，会议成立了验收工作组（名单附后）。与会代表对项目运营期配套环保设施的建设与运行情况进行了详细踏勘，分别听取了建设单位关于项目主要建设内容、验收监测单位关于验收监测报告内容的汇报，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关环境保护法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响评价报告（表）和审批部门审批决定等相关要求，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点位于新乡市红旗区新东产业集聚区新长北线与小汾线交叉口向北300米路西，工程性质为新建，占地面积3000m²。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。

项目环评拟建设规模为年产6000万支聚合物锂离子电池项目。项目已按照环评建设完毕，生产设备安装到位，配套环保处理设施安装到位。

（2）建设过程及环保审批情况

该项目属于新建项目，项目已在新乡市新东产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2206-410702-04-01-373244。2022 年 10 月委托新乡市安环环保技术有限公司编制完成了《新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表》，新乡市环境保护局红旗分局 2022 年 11 月 9 日以新环红告表[2022]004 号对该项目环评报告表进行了批复。

本项目于 2022 年 12 月开工建设，2023 年 7 月竣工。2023 年 9 月 20 日起本项目进入环保设施调试期。本项目于 2023 年 5 月 24 日在全国排污许可证管理信息平台上通过了排污许可重新申请，排污许可证编号为：

91410702MA441CFJ7M001C。

(3) 投资情况

本项目实际总投资为 5000 万元，其中环保投资为 270 万元，占实际投资的 5.48%。环保投资中废气治理设施投资为 212 万元，废水治理设施投资为 23 万元，固废治理设施投资为 30 万元，噪声治理设施投资为 3 万元。

(4) 验收范围

本次验收的范围包括新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目配套的主体工程及配套的公辅工程、公用工程、环保工程等。本项目主体工程有厂房（一层：办公区、配料区、涂布区；二层：办公区、装配区、注液区）；辅助工程主要有餐厅、门卫；环保工程主要有废气、废水治理设施、噪声防治措施、一般固废暂存间、危险废物暂存间等。

二、工程变动情况

根据现场勘查，对照本项目环境影响报告表及审批部门审批决定，本项目变动情况主要如下所述，本报告参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析这些变动是否属于重大变动。

本项目性质、规模、地点均与环评一致，未发生变动。

本项目部分主要生产设备数量及规格较环评发生变动，主要如下。

一是主要产污设备真空上料机（主要产生颗粒物）2台不再建设，这个改变导致本项目上料方式发生改变，原环评中“正负极制浆工序通过真空自动加料系统进行投料”，实际建设过程中“2台真空上料机不再建设，真空自动加料系统改为手工上料，上料间设置独立的密闭操作间，加料机旁边设负压收集管道，管道口安装集气罩，收集加料时逸散的粉料，收集到的粉尘经密闭负压管道+袋式除尘器处理后经15m高的排气筒排放。”此项变动不会对环境造成不利影响。

二是涂布机4台（主要产生挥发性有机物）规格发生改变，由“规格500mm*15m的2台和500mm*18m的2台”改为“600mm*15m的2台和600mm*18m的2台”，但是，在生产过程中，正负极材料的宽度不变，涂布后工序分条机的宽度不变（依旧为500mm），这些因素直接决定了涂布机即使规格发生了改变，其实际涂布宽度依旧为500mm，不会发生改变，所以涂布机规格改变，但实际涂布宽度不变，即不会对NMP废气产生量造成改变，该项变动不会对环境造成不

利影响。

本项目环境保护措施中，废水、噪声、固废的防治措施与环评一致，未发生变动。

废气防治措施中，油烟的处置与环评不一致，原环评要求职工餐厅设“2个灶头，经2套集气装置收集后经静电式油烟净化器处置，经高于屋顶的排气筒排放”，实际建设过程中“建设2个灶头（1个主灶头，1个备用灶头，备用灶头较小且不与主灶头同时使用，同时2个灶头距离较近），2个灶头共用1套集气装置进行收集，收集后经油烟净化器处置后经高于屋顶的排气筒排放”，此项变动不会对环境造成不利影响。

环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办函[2015]52号文）规定“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。经以上分析，本项目发生的变动，不属于重大变更，不用重新报批环境影响评价文件，可以纳入本次竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（1）废气

本项目运营期废气主要包括正极/负极配料工序废气、制浆废气、涂布、烘干废气、注液废气以及餐厅油烟废气。

配料工序废气产生污染物类型主要为颗粒物，经密闭负压管道+袋式除尘器处理后经15m高的排气筒（DA001）排放。制浆、涂布、烘干废气主要污染因子为NMP，以非甲烷总烃计，采用“冷凝+高效水凝塔式NMP回收系统”处理后经15m高的排气筒（DA002）排放。注液废气主要污染因子为非甲烷总烃，经真空自动注液机的风机及管道收集后，引至“冷凝+活性炭吸附装置”进行处理，处理后经15m高排气筒（DA002）排放。油烟废气主要为职工食堂产生，就餐人数约为60人/天，油烟废气采用集气装置收集+静电式油烟净化处理器处理，最终经1根高于餐厅屋顶的排气筒（DA003）排放。

（2）废水

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为清洗废水，包括设备清洗废水及车间清洁废水，清洗废水经收集后，经厂内污水处理设施（混凝沉淀+陶瓷膜过滤）处理后回用于设备清洗使用。生活污水经“隔油池+化粪池”处理后经市政管网进入小店污水处理厂（二期）进行深度处理。生活污水与生产废水为两套不同的污水处理设施，且经处理设施完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混合。生活污水执行小店污水处理厂收水水质标准（COD 40mg/L、SS 10 mg/L、NH₃-N 2 mg/L、TP 0.4mg/L）。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于搅拌机、涂布机、分条机等生产设备，声源强度在75~90dB（A）之间，本项目生产设备均置于车间内，经设备隔声、厂房密闭、距离衰减等降噪措施来降低噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物影响分析结论

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废废原料桶、NMP溶剂、电解液在厂区一般固废暂存间暂存后，由原厂家回收；除尘器收尘收集后直接回用于配料工序；废包装物、废边角料收集后在一般固废间暂存后，定期外售；不合格电池在一般固废间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。

危险废物沉淀池污泥、废活性炭在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行妥善处理。

四、环境保护设施调试效果

（1）验收监测期间工况

验收监测期间，该项目生产及环保设施运行正常，生产运行负荷为77.5%。

（2）环保设施处理效率

验收监测期间，配料工序配套的“密闭负压管道收集+袋式除尘器+15m 高排气筒”的废气治理措施对颗粒物的去除效率为99.2%。

（3）污染物排放情况

1) 废气

①有组织废气：配料工序废气处理装置（密闭负压管道收集+袋式除尘器）

出口颗粒物排放浓度为 $2.1\sim 3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放限值要求。

制浆、涂布、烘干、真空注液废气处理装置（负压管道收集+冷凝+活性炭吸附装置；密闭负压管道收集+冷凝+高效水凝塔式NMP回收装置）出口非甲烷总烃排放浓度为 $2.34\sim 3.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中电池制造企业绩效分级指标A级标准要求。

职工餐厅废气处理装置（集气装置+静电式油烟净化器）出口油烟排放浓度为 $1.3\sim 1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/1604-20118）表1中小型规模油烟限值要求。

②车间外无组织废气：车间外无组织非甲烷总烃排放浓度为 $0.85\sim 0.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中特别排放限值要求。

③厂界外无组织废气：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度为 $0.70\sim 0.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界下风向无组织颗粒物排放浓度为 $0.206\sim 0.287\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求。

2) 废水

①生产废水：本项目生产废水经厂区内污水处理设施（混凝沉淀池+陶瓷膜过滤装置）处理后循环使用，不外排；

②生活污水：生活污水与生产废水为两套不同污水处理设施，且经处理设施完全隔绝，生活污水经厂区“隔油池+化粪池”处理后进入污水管网后排入小店污水处理厂（二期）进一步处置后排入外环境。经监测，本项目厂区生活污水排放口化学需氧量排放浓度范围为 $107\sim 149\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮排放浓度范围为 $23.4\sim 28.9\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物排放浓度范围为 $14\sim 18\text{mg}/\text{L}$ ，总磷排放浓度范围为

2.66~2.94mg/L、总氮排放浓度范围为37.5~43.0mg/L、动植物油类排放浓度范围为1.03~1.49mg/L，满足小店污水处理厂（二期）收水水质标准。

3) 噪声

验收监测期间，各设施运转正常，厂界昼间、夜间噪声测定值分别为63.6~64.1dB(A)、53.7~54.0dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类要求。

4) 固废

本项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废和危险固废。其中一般固废主要为废原料桶、废包装物、除尘器收尘、废边角料、不合格电池、NMP废气治理过程产生的NMP溶液、注液废气治理过程产生的电解液；危险废物主要为沉淀池产生的污泥、注液废气治理过程中产生的废活性炭。

本项目生活垃圾由环卫部门负责清运，一般固废在厂区一般固废暂存间暂存后由厂家回收或外售；危险废物在厂区危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行处置。

五、建议

补充环评报告中生产废水处理可行性分析内容。

六、验收结论

本项目环境影响报告表经新乡市生态环境局红旗分局批复后，项目实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均没有发生大的变化，在建设主体工程的同时已按环评报告表及审批决定的要求落实了各项污染防治设施。经核查，本项目建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，废气、废水、噪声均能达到验收标准要求，固体废物得到妥善处置。本项目整体符合环境保护验收条件，验收组原则同意“新乡市晟林电池有限公司年产6000万支聚合物锂离子电池项目”通过竣工环保验收。

专家签字：



新乡市晟林电池有限公司

2023年1月26日

验收组人员名单见附表

新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目竣工环保验收组人员签到表

验收组成员	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
验收组组长	王明强	新乡市晟林电池有限公司	总经理	18637349966	王明强
专家	孙剑辉	河南师范大学	教授	13937305268	孙剑辉
	祝军	新乡生态环境监测中心	高工	18638318290	祝军
监测公司代表	高修娜	河南摩尔检测有限公司	职员	18137728873	高修娜
	李晨露	河南摩尔检测有限公司	职员	18848967589	李晨露
验收组其他成员	赫鹏涛	新乡市晟林电池有限公司	厂长	18937863207	赫鹏涛

竣工公示材料

新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池 项目环保设施竣工公示

新乡市晟林电池有限公司（以下称“我司”）年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目主体工程及配套建设的环境保护设施现已竣工，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔2017〕第 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评环〔2017〕4 号）等相关规定的要求，现将本项目竣工日期向社会公开，我司将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收工作。

我司于 2022 年 10 月委托新乡市安环环保技术有限公司编制完成《新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目环境影响报告表》，新乡市环境保护局红旗分局于 2022 年 11 月 9 日审批通过，批复文号：新环红告表〔2022〕004 号。2023 年 5 月 24 日，已在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可重新申请工作，排污许可证编号为：91410702MA441CFJ7M001C。

本项目于 2022 年 12 月开工建设，于 2023 年 7 月完成主体工程及配套环境保护设施的建设。现对“新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目”配套的环境保护设施竣工日期予以公示。

项目名称：年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目

建设单位：新乡市晟林电池有限公司

通讯地址：新乡市红旗区新东产业集聚区新长北线与小汾线交叉向北 300

米路西

竣工日期：2023 年 7 月 28 日

公示期限：5 个工作日

公示期间，对上述公示内容如有异议，请与我们联系。

联系人：王总

电话：18637349966





调试公示材料

新乡市晟林电池有限公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目环保设施调试公示

我公司年产 6000 万支聚合物锂离子电池项目环保设施已竣工，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）第十一条，现对环保设施调试日期进行公示。

污染物及其治理设施情况

污染物类型	产生环节	污染因子	环境保护措施	执行标准
废气	配料工序	颗粒物	设置独立的封闭操作间，密闭负压管道收集（2 套）+袋式除尘器（2 套）+15m 高排气筒 P1（1 根）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）委新建企业大气污染物排放限值、《河南省重污染天气行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中电池制造企业绩效分级指标 A 级标准、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中有组织排放
	制浆、涂布、烘干	非甲烷总烃	设备进行局部封闭，密闭负压管道收集（3 套）+冷凝+高效水旋塔式 NMP 回收装置+15m 高排气筒 P2（1 根）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值和《河南省重污染天气行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中电池制造企业绩效分级指标 A 级标准
	真空注液		设备进行局部封闭，负压抽排措施制定技术指南（2021 年修订版）+冷凝+修訂版）中电池制造企业绩效分级指标 A 级标准	
	职工餐厅	油烟	集气装置（2 套）+静电式油烟净化器（1 套）+高于餐厅屋顶的排气筒 P3（1 根）	《河南省地方标准-餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中小型规模
废水	生活污水	COD、SS、NH-N、TP	“隔油池+化粪池”	小店污水处理厂二期收水标准
	生产废水	/	混凝沉淀池-陶瓷膜过滤装置（1 套）	全部回用，不排放。
噪声	厂界	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	配料工序	废原料桶	一般固废暂存间 1 座（30m ² ）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废气处理	除尘器收尘		

污染物类型	产生环节	污染因子	环境保护措施	执行标准
	分切工序	电极片边角料		
	化成分容	不合格电池		
	NMP 回收装置	NMP 溶剂		
	电解液回收装置	电解液		
废水处理	沉淀池污泥		危险废物暂存间 1 座（10m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
废气治理	活性炭炭			
生活垃圾	生活垃圾		生活垃圾桶	/

调试日期：2023 年 9 月 20 日起

公示期限：5 个工作日

公示期间，对上述公示内容如有异议，请与我们联系。

联系人：王总

电话：18637349966





CERTIFICATE OF COMPLIANCE
This certificate is issued to certify that the building described below has been inspected and found to comply with the requirements of the Building Code of the City of Los Angeles, California, and the applicable provisions of the International Building Code, 2010 Edition, as amended.

Item	Description	Remarks
1	General	Compliant
2	Structural	Compliant
3	Fire	Compliant
4	Life Safety	Compliant
5	Accessibility	Compliant
6	Energy	Compliant
7	Other	Compliant

Inspector: [Signature]
Date: [Date]