

安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池
材料研究院及中试量产项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽鑫钠新材料科技有限公司

二〇二六年七月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：安徽鑫钠新材料科
技有限公司（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： /

地址：和县经济开发区浦和产
业园

编制单位：安徽鑫钠新材料
科技有限公司（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： /

地址：和县经济开发区浦和
产业园

目 录

一、 验收项目概况	1
1.1项目概况	1
二、 验收依据	3
2.1法律、法规、规章和规范	3
2.2验收技术规范及工程文件	3
三、 项目建设情况	5
3.1项目地理位置及平面布置	5
3.2项目建设内容	9
3.3原辅材料的消耗及主要生产设备变化情况	17
3.4项目水平衡	26
3.5生产工艺	28
3.6项目变动情况	36
四、 环境保护措施	38
4.1污染物治理/处置设施	38
4.1.1废水	38
4.1.2废气	42
4.1.3噪声	51
4.1.4固体废弃物	54
4.2其他环保设施	56
4.2.1环境风险防范措施	56
4.2.2在线监测装置	58
4.2.3其他设施	58
4.3环保设施投资及“三同时”落实情况	58
五、 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	62
5.1环评报告表主要结论及建议	62
5.1.1项目概况	62
5.1.2产业政策与相关规划符合性	62

5.1.3主要环境影响	63
5.1.4环境风险	65
5.1.5总量控制	65
5.1.6环境管理和监测计划	66
5.1.7结论	66
5.2审批部门审批决定	66
六、验收执行标准	70
七、验收监测内容	72
7.1废气监测	72
7.2废水监测	73
7.3厂界环境噪声监测	73
八、质量保证及质量控制	75
验收监测质量保证及质量控制：	75
8.1监测分析方法	75
8.2监测仪器	76
8.3水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	77
8.4气体质监测分析过程中的质量保证和质量控制	78
8.5噪声质监测分析过程中的质量保证和质量控制	79
九、验收监测结果与评价	81
9.1生产工况	81
9.2污染物达标排放监测结果	81
9.2.1废水监测结果与分析	81
9.2.2废气监测结果与分析	82
9.2.3噪声监测结果与分析	89
9.2.4污染物排放总量核算	90
十、环境管理检查	91
10.1环保审批手续及“三同时”制度落实情况	91
10.2环保机构设置及环境管理规章制度	91

10.3环保设施实际完成及运行维护情况	91
10.4环评批复的落实情况	92
十一、 验收结论与建议	95
11.1验收范围及工况	95
11.2环保设施调试效果	95
11.2.1废气检测结果及达标排放情况	95
11.2.2废水监测结果及达标情况	95
11.2.3噪声检测结果及达标排放情况	96
11.2.4固体废物处置情况	96
11.2.5环境管理检查结论	96
11.2.6、排污口规范化	96
11.3、验收监测总结论	97
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	98
附件一 环境监测委托书	100
附件二 营业执照	101
附件三 项目备案	102
附件四 环评批复	104
附件五 排污登记回执	110
附件六 危废合同	111
附件七 工况核查表	117
附件八 检测报告	118
附件九 突发环境事件应急预案备案表	143
附图一 项目地理位置图	149
附图二 平面布置图	150

一、验收项目概况

1.1 项目概况

项目名称：安徽鑫钠材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目

建设单位：安徽鑫钠新材料科技有限公司

项目性质：新建

行业类别：C3985电子专用材料制造

建设地点：项目位于和县经济开发区浦和产业园

项目用地中心坐标：东经118.461412°，北纬31.826782°

投资总额：项目总投资2亿人民币

建设内容及规模：项目租赁和县经济开发区浦和产业园租赁空置的标准化厂房，建设两条生产线，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置1条生产线，配套建设研究院、给排水等公辅设施，项目建成后，可实现年产5000t/a钠锂电池正极材料的生产能力。

立项过程：项目已于2024年7月4日经安徽和县经济开发区管理委员会文件同意备案（备案代码：2407-340523-04-01-671938）。

环评编制情况：2025年3月，安徽睿晟环境科技有限公司完成《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告表》的编制工作，并于2025年3月7日，取得马鞍山市生态环境局关于该项目的批复，批复文号为马环审[2025]11号。

建设情况：项目开工建设时间为2025年3月10日，竣工时间为2026年5月1日，调试时间为2026年5月至今。排污许可证为登记管理，已进行排污登记，登记编号为91330522MAC0BQU6X3001W。

验收过程：公司于2026年5月对该项目进行建设项目竣工环境保护验收工作，组织相关技术人员对该项目开展了详细的现场勘查工作，并查阅了有关资料，检查了污染治理和排放情况及环保措施的落实情况，并提出整改意见，整改完毕后，委托监测单位对该项目展开了验收监测工作，现场验收监测时间为：2026年7月01日-02日。根据监测结果，编写了该项目竣工环境保护验收监测报告。

验收范围与内容：本次对已建设完成的两条生产线进行验收，其中一条为层氧正极

材料生产线，一条为聚阴离子正极材料生产线。同时验收配套建设研究院、给排水等公辅设施，以及环境影响报告书、环评批复中提出的环境保护措施落实情况。

二、验收依据

2.1法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订版；
- 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26修订；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.04.29（2020年9月1日起执行）；
- 7、《中华人民共和国环境保护税法》，2018.1.1；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1。
- 9、《安徽省环境保护条例》，2018.1.1修订版；
- 10、《安徽省大气污染防治条例》，2018.11.1；
- 11、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》，2018.9.29修订版；
- 12、《关于加强建筑施工扬尘污染防治工作的决定》，2014.3.28。
- 13、《建设项目环境保护设计规定》，国家计委、国务院环境保护委员会（87）国字第002号；
- 14、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017.11.22；
- 15、《排污许可管理办法（试行）》，环境保护部令，第48号，2018.1.10；
- 16、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- 17、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》，生态环境部，2018.3.27。

2.2验收技术规范及工程文件

- （1）《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年第9号告）；
- （2）《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告书》（安徽睿晟环境科技有限公司，2024年）；
- （3）《关于安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环

境影响报告书的批复》（马环审2025]11号，2025年3月7日）；

（4）《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目检验检测报告》（潍坊伟华检测服务有限公司，2026年7月13日，报告编号WH2026062404）；

（5）建设单位提供的其它相关资料。

三、项目建设情况

3.1项目地理位置及平面布置

(1) 地理位置

项目位于马鞍山和县经济开发区蒲和产业园，项目东侧现状为农用地，规划为工业用地，南侧为16#标准化厂房，西侧为8#标准化厂房，北侧为13#标准化厂房和14#标准化厂房。

(2) 环境保护目标

项目选址位于和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园），根据现场踏勘调查，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区。评价范围内有1处文物保护单位为霸王祠，为省级文物保护单位，其保护范围为：正殿土阜脚为起点。东至渠道埂，长30米，南至刘山头山坡上沿，长120米，西至刘山头抗旱渠道埂，长105米，北至一级站西南两方围墙及庙田北埂一线，长130米，根据调查，项目位于霸王祠保护范围外。

表 2-1 本项目环境空气保护目标一览表

环境要素	序号	环境保护对象	坐标		保护内容	规模（人）	环境功能	相对方位	距离（m）
			X	Y					
大气环境	1	秦家村	903	-176	居民	42	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二类区	E	790
	2	中沟	823	-632	居民	80		SE	950
	3	濮陈村	-1067	-2255	居民	1000		SW	2420
	4	黑杨村	-1644	-1826	居民	140		SW	2420
	5	张林村	-1081	-619	居民	80		SW	1160
	6	张德村	-987	-1558	居民	15		SW	1860
	7	刘通	-2019	-1517	居民	20		SW	2750
	8	枣林村	-1805	-1142	居民	80		SW	1920
	9	时家圩	-1684	-847	居民	45		SW	2120
	10	小时村	-1523	-217	居民	25		SW	1480
	11	民主村	-960	-176	居民	180		SW	910
	12	张家凹	-2300	-2496	居民	120		SW	3350
	13	小韩	-2153	-123	居民	60		SW	2140
	14	李岗	-1872	105	居民	54		W	1850
	15	小林庄	-1510	-203	居民	88		W	1660
	16	黄通	-2435	481	居民	60		W	2380
	17	雅乐居花园	-665	312	居民	1312		W	800
	18	楚江郦城	-665	320	居民	928		W	825
	19	南小孙	-1992	1285	居民	40		NW	2410
	20	张安	-2448	1567	居民	35		NW	2900
	21	松棵村	-2233	1969	居民	17		NW	3040
	23	黄木匠	-1684	2117	居民	52		NW	2800
	24	刘山头	32	2117	居民	135		NW	1920
	25	魏沙地	-920	1835	居民	132		NW	1000
	26	李家东村	1118	2157	居民	120		N	2230
	27	驻马小学	876	1648	学校	150		N	2090

	28	驻马村	1050	1980	居民	260		NE	2150
	29	西埂	555	1326	居民	139		N	1620
	30	新桥	930	293	居民	63		NE	980
	31	姚家村	2056	1527	居民	75		NE	2410
	32	白铁楼	2163	990	居民	35		NE	2150
	33	刘家转	1748	588	居民	90		NE	1370
	34	霸王祠	514	2399	文物古迹	/		NE	2290
	35	江家村	836	1996	居民	120		NE	2090
	36	北角	1774	119	居民	28		E	1500
地表水环境	1	长江	/	/	/	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	E	1960
	2	驷马山引江水道	/	/	/	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	N	2840
声环境	/						声环境质量标准 (GB3096-2008)3类标准	/	/
地下水	评价范围内具有开发利用价值的潜水含水层						《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准	/	/
土壤环境	农用地						《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准 (试行)》风险筛选值	E	23
								W	110
生态环境	永久基本农田						/	E	360
							/	S	158

注：以项目车间西南角为坐标原点（0,0）。

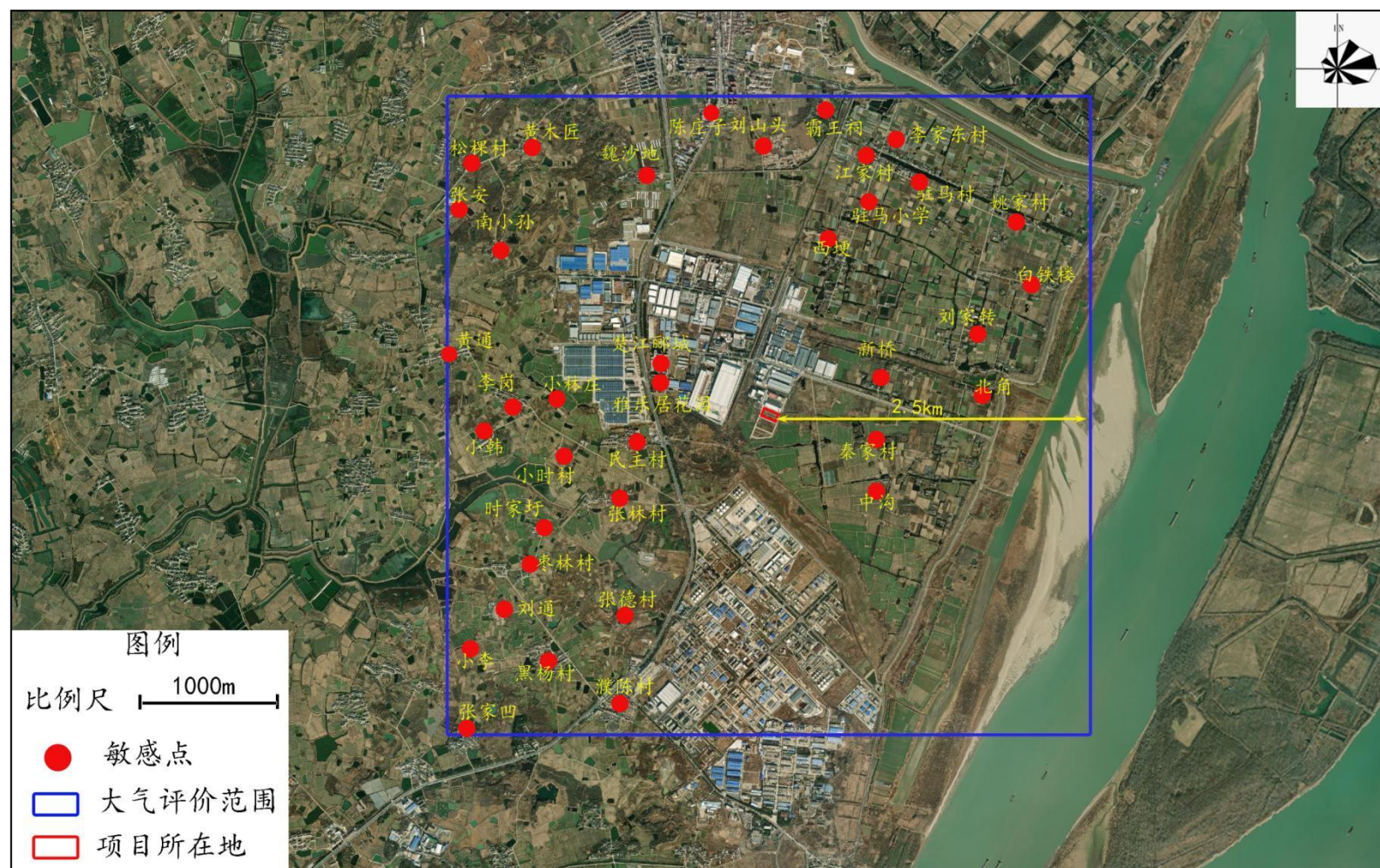


图3.1-1 环境保护目标分布图

(3) 平面布置

根据现场勘查，总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

项目车间呈东西向布置，位于车间的东侧设置办公用房，公辅设施主要设置在车间的北侧。平面布置图详情见附图2，项目主体平面布置与环评阶段比基本不发生变化。

厂区总平面布置遵循如下原则：

一、工艺优先原则：确保生产流程顺畅

平面布置需按工艺顺序依次排列，避免物流交叉往返。

二、物流高效原则：缩短运输距离，避免交叉

物料流向单一化：划分明确的人流、物流通道，原材料、半成品、成品按“单向流动”设计，避免与叉车、货车路线交叉，降低安全风险。

运输工具适配：根据物料重量选择合适的搬运设备，通道宽度需满足设备通行（一般主通道 ≥ 4 米，次通道 ≥ 2.5 米）。

装卸区优化：仓库出入口设置装卸平台，与运输车辆高度匹配，减少人工搬运强度。

根据现场勘查，总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

3.2 项目建设内容

3.2.1 产品方案与产能

环评阶段的产品方案为年产5000吨/年钠锂电池正极材料，其中2000吨/年层氧正极材料（1000吨/年钠电氧化物正极材料、500吨/年锂电三元正极材料、500吨/年锂电锰酸锂正极材料）、3000吨/年聚阴离子正极材料（2000吨/年钠电磷酸盐正极材料、1000吨/年锂电磷酸盐正极材料）。项目验收的主要产品及产量详情见表3-1。

表3-1项目主要产品及产量

产品名称	主要成分	产量（t/a）	包装方式	包装规格
------	------	---------	------	------

聚阴离子 正极材料	钠电磷酸盐正极材料	$\text{Na}_4\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$	3000	袋装	500kg/袋
层氧正极材料	锂电锰酸锂正极材料	LiMn_2O_4	2000	袋装	500kg/袋
合计			5000	/	/

说明：环评阶段为谋划阶段，设计生产产品种类较多，现验收阶段，产品种类已确定下来。聚阴离子正极材料生产线生产钠电磷酸盐正极材料，层氧正极材料生产线生产锂电锰酸锂正极材料。聚阴离子正极材料产能为3000t/a，层氧正极材料产能为2000t/a，总产能为5000t/a。产能较环评保持不变。

3.2.2 项目建设内容及变化情况

本项目总投资 2 亿元，实际投资约 19000 万元，本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。环评建设内容与实际建设内容变化情况一览表 3-2。

表3-2 环评要求建设内容与实际建设内容变化情况一览表

项目名称	单项工程名称	环评工程建设内容及规模	实际建设情况	变化情况
主体工程	生产车间	1F，位于车间的西北侧，建筑面积 5467.53m ² ，内设 2 条生产线，主要分布投料系统、研磨系统、喷雾干燥系统、烧结系统、破碎机包装系统等，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置 1 条生产线，年产聚阴离子正极材料 3000t，层氧正极材料 2000t，合计 5000t/a 的产能；车间内生产区域保持微正压，设机械送风和机械排风，送风量按 3~4 次/h 设计。包装车间设计采用净化型转轮除湿组合式空调机组，换气次数按 15~25 次/h 设计，保持室内正压，室外新风、回风混合后经粗效、中效、亚高效过滤后送入室内，气流组织采用上送下回，送风口采用双层百叶风口，回风口采用带滤网的单层固定百叶风口。	1F，位于车间的西北侧，建筑面积 5467.53m ² ，内设 2 条生产线，主要分布投料系统、研磨系统、喷雾干燥系统、烧结系统、破碎机包装系统等，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置 1 条生产线，年产聚阴离子正极材料 3000t，层氧正极材料 2000t，合计 5000t/a 的产能；车间内生产区域保持微正压，设机械送风和机械排风，送风量按 3~4 次/h 设计。包装车间设计采用净化型转轮除湿组合式空调机组，换气次数按 15~25 次/h 设计，保持室内正压，室外新风、回风混合后经粗效、中效、亚高效过滤后送入室内，气流组织采用上送下回，送风口采用双层百叶风口，回风口采用带滤网的单层固定百叶风口。	与环评一致
辅助工程	研发区域	位于生产区的东侧 1~2F，建筑面积约 1466.93m ² ，主要设置综合大厅以及小试实验室，小试实验室内设置正极材料小试生产线，主要通过试验研究不同原料粒径、不同的反	位于生产区的东侧 1~2F，建筑面积约 1466.93m ² ，主要设置综合大厅以及小试实验室，小试实验室内设置正极材料小试生产	与环评一致

		应条件以及产品的不同粒径对产品性能的影响，年试验 80 次，小试产品仅作为研发使用，不外售，小试产品检测后作为报废品处理。	线，主要通过试验研究不同原料粒径、不同的反应条件以及产品的不同粒径对产品性能的影响，年试验 80 次，小试产品仅作为研发使用，不外售，小试产品检测后作为报废品处理。	
	生产辅助区域	位于车间的东侧的 2~3F，建筑面积 1767.89m ² ，用于员工办公使用。	位于车间的东侧的 2~3F，建筑面积 1767.89m ² ，用于员工办公使用。	与环评一致
公用工程	给水工程	依托和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）已建的给水管网，配套生活、生产、消防给水管网，项目年用水 45314.1m ³ 。	依托和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）已建的给水管网，配套生活、生产、消防给水管网，项目年用水 43053m ³ 。	与环评一致
	排水工程	厂区实施雨污分流，设备清洗废水、地面保洁废水经过自建的污水处理站进行处理，处理后的工艺废水以及纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合达标进入园区污水管网，最终进入乌江镇污水处理厂处理；生活污水依托园区已建化粪池进行达标后接入乌江镇污水处理厂进行处理，废水排放量为 8052.766m ³ /a。	厂区实施雨污分流，设备清洗废水、地面保洁废水经过自建的污水处理站进行处理，处理后的工艺废水以及纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合达标进入园区污水管网，最终进入乌江镇污水处理厂处理；生活污水依托园区已建化粪池进行达标后接入乌江镇污水处理厂进行处理，废水排放量为 6708m ³ /a。	与环评一致
	供电工程	依托和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）已建的供电电网，年用电 3600 万 kW·h。	依托和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）已建的供电电网，年用电 3500 万 kW·h。	与环评一致
	供热系统	项目辊道窑采取电加热方式；喷雾干燥塔采用燃烧天然气进行直接加热，聚阴离子正极材料烧结工序产生的尾气采用天然气助燃，天然气来源于园区天然气管道，项目全年消耗天然气 69.44 万 m ³ 。	项目辊道窑采取电加热方式；喷雾干燥塔采用燃烧天然气进行直接加热，聚阴离子正极材料烧结工序产生的尾气采用天然气助燃，天然气来源于园区天然气管道，项目全年消	与环评一致

				耗天然气 60 万 m ³ 。	
	纯水制备系统			设有纯水制备系统 1 套，制水能力为 4.0t/h，制水工艺为“石英砂过滤+活性炭过滤+RO 反渗透系统”，纯水制备率为 70%。	与环评一致
	循环水系统			本项目设置闭式冷却塔 1 台，循环水量为 50m ³ /h；开式冷却塔 1 台，循环水量为 400m ³ /h。	与环评一致
储运工程	成品库			位于车间的西南侧，占地面积 1044m ² ，主要用于各类成品的暂存。	与环评一致
	原料库			位于车间的西南侧，占地面积 1290m ² ，主要用于各类原材料的暂存。	与环评一致
	危化品间			位于研发区域的北侧设有危化品间 1 座，建筑面积 11m ² ，用于各类危化品暂存。	与环评一致
	一般固废库			位于原料库的南侧设有一般固废库 1 处，建筑面积为 33m ² ，主要用于一般固废的暂存。	与环评一致
	危废库			位于原料库的南侧设有危废库 1 处，建筑面积为 23m ² ，主要用于危险废物的暂存。	与环评一致
环保工程	废气治理措施	聚阴离子正极材料生产	投料	投料口设置收集设施，粉尘收集后经布袋除尘器进行处理后排放	与环评一致
			喷雾干燥工序	密闭作业，喷雾干燥过程为直接干燥，产生的废气收集后经布袋除尘器进行处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA001	与环评一致
			辊道窑烧结、	密闭作业，设备设有抽风装置，废气收集后经焚烧炉焚烧处理后经 1 根 15m 高	与环评一致

			助燃工 序	排气筒排放，排气筒编号 DA002		放，排气筒编号 DA002		
			包装过 程	设有废气收集装置，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓		设有废气收集装置，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓		与环评一致
		层氧 正极 材料 生产	投料过 程	投料口设有集气设施，粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放		投料口设有集气设施，粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放		与环评一致
			一次烧 结	辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA003、DA004		辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA003、DA004		与环评一致
			二次烧 结	辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA005、DA006		辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA005、DA006		与环评一致
			包装工 序	包装工序上方设有集气罩，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓		包装工序上方设有集气罩，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓		与环评一致
		小试线		产生的废气经相应工序自带的布袋除尘器处理后无组织排放		产生的废气经相应工序自带的布袋除尘器处理后无组织排放		与环评一致
	废水处理措施	设备清洗废水、车间保洁废水		设备清洗废水、车间保洁废水收集后经自建污水处理系统处理，处理工艺：混凝+	项目生产废水和生活污水属于两个完全独立的排水系统，项目生产废水经自建污水处理设施预处理后与纯水制备浓水、反冲洗废	设备清洗废水、车间保洁废水收集后经自建污水处理系统处理，处理工艺：混凝+芬顿氧化+AO+	项目生产废水和生活污水属于两个完全独立的排水系统，项目生产废水经自建污水处理设施预处理后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系	与环评一致

			芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷，处理能力为10m ³ /d；	水、循环冷却系统排水混合后满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托产业园化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理，生产废水、生活污水经乌江镇污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后经通天河最终汇入驷马山引江水道；废水排放总量为8052.766m ³ /a。	二级混凝深度除磷，处理能力为10m ³ /d；	统排水混合后满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托产业园化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理，生产废水、生活污水经乌江镇污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后经通天河最终汇入驷马山引江水道；废水排放总量为6708m ³ /a。	
		软水制备浓水	收集后直接接入园区污水管网；		收集后直接接入园区污水管网；		与环评一致
		反冲洗废水	收集后直接接入园区污水管网；		收集后直接接入园区污水管网；		与环评一致
		循环冷却系统排水	收集后直接接入园区污水管网；		收集后直接接入园区污水管网；		与环评一致
		生活污水	依托租赁厂房已建化粪池处理；		依托租赁厂房已建化粪池处理；		与环评一致
	噪声防治	车间隔声、减振、消声等措施，选用低噪声设备			车间隔声、减振、消声等措施，选用低噪声设备		与环评一致
	固体废物	（1）产生的金属杂质、未沾有镍、钴的废布袋、废包装材料收集后外售处理； （2）除尘灰收集后回用于生产过程；			（1）产生的金属杂质、废布袋、废包装材料收集后外售处理； （2）除尘灰收集后回用于生产过程；		与环评一致

		(3) 废铈铈由厂家进行回收; (4) 生活垃圾由环卫部门清运处理; (5) 废 RO 反渗透膜由厂家更换后带走处理; (6) 沾染镍、钴废包装袋、废布袋、污泥、小试线报废品以及矿物油属于危险废物,收集后委托有资质的单位处理,项目设有 1 座建筑面积为 23m² 的危废库,危废库采取重点防渗措施; (7) 厂区配套设置 1 座建筑面积为 23m² 的危废库,设置 1 座建筑面积为 33m² 的一般固废库。	(3) 废铈铈由厂家进行回收; (4) 生活垃圾由环卫部门清运处理; (5) 废 RO 反渗透膜由厂家更换后带走处理; (6) 废布袋、污泥、小试线报废品以及矿物油属于危险废物,收集后委托有资质的单位处理,项目设有 1 座建筑面积为 23m² 的危废库,危废库采取重点防渗措施; (7) 厂区配套设置 1 座建筑面积为 23m² 的危废库,设置 1 座建筑面积为 33m² 的一般固废库。	
	土壤、地下水	根据区域的不同,采取不同的防渗措施。 (1) 危废库属于重点防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料; (2) 污水处理站以及污水收集管网属于一般防渗区,一般防渗区等效黏土防渗层 MB≥1.5m,渗透系数≤10⁻⁷cm/s, (3) 生产车间、原料库以及其他公辅设施区域属于简单防渗,采取硬化处理, (4) 厂区设置个 1 眼地下水跟踪监测井,1 个土壤跟踪监测点。	根据区域的不同,采取不同的防渗措施。 (1) 危废库属于重点防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料; (2) 污水处理站以及污水收集管网属于一般防渗区,一般防渗区等效黏土防渗层 MB≥1.5m,渗透系数≤10⁻⁷cm/s, (3) 生产车间、原料库以及其他公辅设施区域属于简单防渗,采取硬化处理, (4) 厂区设置个 1 眼地下水跟踪监测井,1 个土壤跟踪监测点。	与环评一致
	风险	(1) 配套设置完善的消防器材; (2) 企业编制突发环境事故应急预案,并在主管部门进	(1) 配套设置完善的消防器材; (2) 企业编制突发环境事故应急预案,并	与环评一致

		行备案，严格执行应急预案中提出的风险防范措施。	在主管部门进行备案，严格执行应急预案中提出的风险防范措施。	
--	--	-------------------------	-------------------------------	--

3.3原辅材料的消耗及主要生产设备变化情况

主要原辅材料消耗情况详情见表3-3。

表3-3 项目主要原辅材料消耗及变化情况一览表

序号	物料名称	形态	规格 wt%	环评年耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	变化量 (t/a)	包装方式	包装规格	储存场所	备注
1	磷酸铁	固态	≥99.5%	976.7	1465.05	488.35	袋装	500kg/袋	原料库	钠电磷酸盐正极材料
2	磷酸二氢钠	固态	≥99.5%	773.9	1160.85	386.95	袋装	500kg/袋		
3	草酸亚铁	固态	≥99.5%	461.1	691.65	230.55	袋装	500kg/袋		
4	碳酸钠	固态	≥99.5%	329.745	494.618	164.873	袋装	300kg/袋		
5	葡萄糖	固态	≥99.5%	52.7	79.05	26.35	袋装	25kg/袋		
6	聚乙二醇	固态	≥99.5%	18.1	27.15	9.05	袋装	25kg/袋		
7	二氧化钛	固态	≥99.5%	7.7	11.55	3.85	袋装	25kg/袋	原料库	锂电磷酸盐正极材料
8	磷酸铁	固态	≥99.5%	961	0	-961	袋装	500kg/袋		
9	碳酸锂	固态	≥99.5%	240.2	0	-240.2	袋装	500kg/袋		
10	葡萄糖	固态	≥99.5%	115	0	-115	袋装	25kg/袋		
11	聚乙二醇	固态	≥99.5%	36	0	-36	袋装	25kg/袋		
12	二氧化钛	固态	≥99.5%	15.3	0	-15.3	袋装	25kg/袋	原料库	钠电氧化物正极材料
13	镍铁锰氢氧化物	固态	≥99.5%	811.8	0	-811.8	袋装	500kg/袋		
14	碳酸钠	固态	≥99.5%	475.2	0	-475.2	袋装	500kg/袋		
15	碳酸钙	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
16	氧化铜	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
17	氧化铝	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		

18	氧化锌	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
19	氧化锆	固态	99.50%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
20	二氧化钛	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
21	镍钴锰氢氧化物	固态	≥99.5%	474.4	0	-474.4	袋装	500kg/袋	原料库	锂电三元正极材料
22	碳酸锂	固态	≥99.5%	195.3	0	-195.3	袋装	500kg/袋		
23	氧化铝	固态	≥99.5%	2.8	0	-2.8	袋装	25kg/袋		
24	二氧化钛	固态	≥99.5%	5	0	-5	袋装	25kg/袋		
25	四氧化三锰	固态	≥99.5%	421.8	1687.2	1265.4	袋装	500kg/袋	原料库	锂电锰酸锂正极材料
26	碳酸锂	固态	≥99.5%	102.3	409.2	306.9	袋装	500kg/袋		
27	氧化镁	固态	≥99.5%	3.9	15.6	11.7	袋装	25kg/袋		
28	氧化铝	固态	≥99.5%	4	16	12	袋装	25kg/袋		
29	镍铁锰氢氧化物	固态	≥99.5%	0.12	0.11	-0.01	袋装	25kg/袋	实验室	小试线
30	碳酸钠	固态	≥99.5%	0.058	0.06	0.002	袋装	25kg/袋		
31	碳酸钙	固态	≥99.5%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
32	氧化铜	固态	≥99.5%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
33	氧化镁	固态	≥99.5%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
34	氧化铝	固态	≥99.5%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
35	氧化锌	固态	≥99.5%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
36	氧化锆	固态	99.50%	0.001	0.001	0	袋装	2.5kg/袋		
37	磷酸铁	固态	≥99.5%	0.11	0.10	-0.01	袋装	25kg/袋		
38	磷酸二氢钠	固态	≥99.5%	0.079	0.07	-0.009	袋装	25kg/袋		
39	草酸亚铁	固态	≥99.5%	0.047	0.045	-0.002	袋装	25kg/袋		
40	锂片	固态	≥99.9%	500 片	500 片	0	罐装	500 片/罐		

41	钠片	固态	≥99.9%	500 片	500 片	0	罐装	500 片/罐		
42	电解液	液体	/	5 罐	5 罐	0	瓶装	250mL/瓶		
43	硫酸	液体	98%	0.180	0.180	0	瓶装	500mL/瓶	危化品间	污水站
44	双氧水	液体	30%	0.250	0.250	0	瓶装	500mL/瓶		
45	七水硫酸亚铁	固体	试剂级	0.500	0.500	0	袋装	25kg/袋		
46	聚合氯化铝 PAC	固体	Al ₂ O ₃ ≥30%	0.100	0.100	0	袋装	25kg/袋		
47	聚丙烯酰胺 PAM	固体	固含≥90%	0.050	0.050	0	袋装	25kg/袋		
48	氢氧化钠	固体	分析纯	0.006	0.006	0	瓶装	500g/瓶		
49	氢氧化钙	固体	95%	6L	5L	-1L	桶装	25kg/袋		
50	盐酸	液体	分析纯	6L	5L	-1L	瓶装	500mL/瓶		小试线
51	硝酸	液体	分析纯	6L	5L	-1L	瓶装	500mL/瓶		
52	磷酸	液体	分析纯	10L	8L	-2L	瓶装	500mL/瓶		
能耗	水	/	/	45314.1m ³ /a	43053m ³ /a		/	/	/	/
	电	/	/	3600 万 kW·h/a	3500 万 kWh/a	-100 万 kWh/a	/	/	/	/
	天然气	/	/	69.44 万 m ³ /a	60 万 m ³ /a	-9.44 万 m ³ /a	/	/	/	/

说明：验收阶段聚阴离子正极材料仅生产钠电磷酸盐正极材料一种产品，层氧正极材料仅生产锂电锰酸锂正极材料一种产品，故其他三种正极材料对应的原辅材料消耗量减少为0，钠电磷酸盐正极材料原辅料用量及锂电锰酸锂正极材料较环评均有一定程度增加。其他原辅料用量较环评略有出入，主要因为环评阶段为预算估计量，验收阶段依据企业实际生产使用的量进行核算。

项目主要生产设备及变化情况见表 3-4。

表3-4 主要生产设备及变化情况

生产线	工序	设备名称	环评数量	实际数量	单位	型号/规格
-----	----	------	------	------	----	-------

名称						
磷酸盐系聚阴离子正极材料生产线	自动投料配料系统	升降货梯	1	1	套	承载2T
		原料仓	1	1	套	2.5m ³
			1	1	套	1m ³
		计量仓	1	1	套	2.0m ³ , 精度C3
			1	1	套	0.5m ³ , 精度C3
		预混罐	1	1	套	3m ³ , 带冷却夹套
		分散罐	1	1	套	3m ³ , 带冷却夹套
		均质泵	2	2	套	30KW
		除磁器	2	2	套	DC-250
		集中除尘器	1	1	套	10m ³
	研磨系统	粗磨砂磨机	1	1	台	90L
		循环罐	2	2	个	3m ³ , 带冷却夹套
		细磨砂磨机	2	2	台	150L
		循环罐	2	2	个	3m ³ , 带冷却夹套
		成品罐	1	1	个	5.5m ² , 单层
		除磁罐	1	1	个	3m ³ , 单层
		电磁除铁器	1	1	套	DC-150, 5-12m ³ /h
	喷雾干燥	喷雾干燥器	1	1	台	ZRQ-25
		燃烧器	1	1	个	RS34
		鼓风机	1	1	台	4-68№3.55A-3KW
		引风机	1	1	套	9-26№5A-N=15KW
		布袋除尘器	1	1	套	MC192
		真空上料机	1	1	套	为SUS304, 厚度3mm, 覆膜滤料过滤面积约8m ²
		中间料仓	1	1	套	全容积约为500L
	烧结系统	装钵机	1	1	套	非标
		窑体	1	1	套	四列双层辊道窑炉
		废气焚烧炉（以天然	1	1	套	RHK_Na4*2

层状氧化物正极材料生产线		气为燃料)				
		回送线	1	1	条	非标
		叠钵、分钵装置	1	1	套	非标
		倒钵装置	1	1	套	非标
		集尘器	1	1	套	非标
		中间料仓	1	1	套	500L
	气碎及包装	正压输送	1	1	套	BT24NA01-1分钵
		中间料仓	1	1	套	1000L
		直排筛	1	1	套	316L,筛网目数10目
		中间料仓	1	1	套	300L
		气流粉碎	1	1	套	LNJST-120A
		中间料仓	1	1	套	1000L
		超声波振动筛	1	1	套	316L,筛网目数150目
		电磁除铁机	1	1	套	工作磁场强度>14000gs
		螺带混合机	1	1	套	内腔喷涂ETFE 螺带喷涂碳化物
		吨袋包装机	1	1	套	称量精度±0.2%, 荷载≥1500kg
	自动投料配料系统	洁净单轨吊系统	1	1	套	TL-250
		投料站	2	2	套	过滤精度0.3um
		除尘器	2	2	套	全容积约为1000L
		计量仓	2	2	套	容积500L
		高混机	1	1	套	SUS304, 容积: 700L
		中间料仓	4	4	套	
	一烧系统	装钵机	1	1	套	非标
		振平机	1	1	套	非标
		切块机	1	1	套	非标
		叠钵机	1	1	套	非标
		输送线	1	1	套	配套
		辊道窑	1	1	套	四列双层辊道窑炉

		分钵机	1	1	套	非标
		预破碎	1	1	套	非标
		倒钵机	1	1	套	非标
		中间料仓	1	1	套	1m ³
		吹扫机	1	1	套	非标
		除尘器	1	1	套	非标
	一次破碎	对辊机	1	1	套	RKCA-235-2S
		正压发送罐	1	1	套	容积：200L
		中间料仓	1	1	套	容积：200L
		直排筛	1	1	套	316L,筛网目数80-100目
		中间料仓组件	1	1	套	全容积约为200L
		机械粉	1	1	套	LNIST-90A
		气流粉	1	1	套	LNJST-120A
		闭环气源系统	2	2	套	气流磨、机械磨配套，露点<-40℃
		中间料仓	1	1	套	容积：200L，材质SUS304
	混料	中间料仓	1	1	套	容积：200L
		计量仓	1	1	套	全容积约为700L
		高混机	1	1	套	容积为500L
		混合料仓	1	1	套	全容积约为700L
	二次烧结	装钵机	1	1	套	非标
		振平机	1	1	套	非标
		切块机	1	1	套	非标
		叠钵机	1	1	套	非标
		输送线	1	1	套	配套自动线
		辊道窑	1	1	套	四列双层辊道窑炉
		分钵机	1	1	套	非标
		预破碎	1	1	套	非标
		倒钵机	1	1	套	非标
		中间料仓	1	1	套	非标

		吹扫机	1	1	套	非标
		除尘器	1	1	套	非标
	粉碎除磁及包装	对辊机	1	1	套	RKCA-235-2S
		正压发送罐	1	1	套	有效容积100L,
		中间料仓组件	1	1	套	全容积约为200L,
		直排筛	1	1	套	直径1.0m。筛网目数10目, 筛网材质316L
		机械磨	1	1	套	LNIST-90A
		中间料仓	1	1	套	全容积约为200L, SUS304
		中间料仓组件	1	1	套	全容积约为500L,
		螺带混合机	1	1	套	全容积约1个立方
		超声波振动筛	1	1	套	316L,筛网目数400目
		电磁除铁机	1	1	套	HTC250
		吨袋包装机	1	1	套	托利多, 精度 $\pm 0.2\%$
	小试线	烧结炉辊道窑炉	1	1	台套	1710ZA
		混料机	2	2	台套	10L/50L
		机械粉碎机	1	1	台套	WF-30
		振动筛	1	1	台套	直径0.6m, 300目
		除磁机	1	1	台套	励磁14000GS
		包装机	1	1	台套	DZ-610
		气流粉	1	1	台套	500g/h
		循环塔	1	1	台套	3m ³ /h
		冷水机	1	1	台套	ZLT-15T
		除湿机	1	1	台套	4000m ³ /h
		空压机	1	1	台套	1m ³
		球磨机	1	1	台套	50L
		露点仪	2	1	台套	-60℃
		箱式气氛炉	4	4	台套	101-2AB
		卧式干燥箱	1	1	台套	JJ224BC

电子秤	1	1	台套	RCC-600-1S/XM-100PLUS
超声波清洗机	1	1	台套	BL-200DM200L
防爆冰箱	1	1	台套	JJ600A
分析天平	1	1	台套	CT-4008Tn-5V10mA-HWX
扣式电池测试柜	2	2	台套	MSK-PCE-300V
行星式离心混料机	1	1	台套	Universal
双面单工位手套箱	1	1	台套	CHI 760E
电化学工作站	1	1	台套	better size 2600
激光粒度仪	1	1	台套	DZF-6050
真空干燥箱	2	2	台套	AUW220D
电子分析天平	1	1	台套	DHG-9076A
鼓风烘箱	2	2	台套	MSK-AFA-SC200
平板涂覆机	1	1	台套	YLJ-24T
手动压片机	1	1	台套	DDS-307A
电导率仪	1	1	台套	s220-k
梅特勒ph计	1	1	台套	科晶 KSL-1200X-M
烧结炉	3	3	台套	LV-30GA
空压机系统	1	1	台套	GKD-AF-120V
箱式气氛炉	1	1	台套	BT-2018R
扣电测试柜	2	2	台套	YM-5LT
喷雾干燥机	2	2	台套	LBJ-2L
砂磨机	2	2	台套	CS995(6)、WF-88
碳硫分析仪	1	1	台套	ICW241-03000
梅特勒台秤	1	1	台套	/
气流粉碎机	1	1	台套	KSF-05
冷水机	1	1	台套	DS-104H
鼓风烘箱	1	1	台套	v0-60S0T
真空烘箱	1	1	台套	SLG1200-80
管式炉	2	2	台套	600-1s

公辅设备	超声波振动筛	1	1	台套	LF-0.75kw
	搅料机(砂磨机配套)	2	2	台套	2L
	风冷工频螺杆空压机	1	1	台	G200-7.5Pro
	风冷永磁变频螺杆空压机	2	2	台	G180VSD-10Pro
	冷冻式干燥机	1	1	台	FE750A
	零气耗鼓风热再生干燥器(含冷冻式干燥器)	1	1	台	RGF-60Z
	转轮除湿机	1	1	套	/
	水冷螺杆式冷水机组	1	1	台	SLB700.1D
	变频水冷螺杆式冷水机组	1	1	台	SLB700V.1D
	闭式冷却塔	1	1	套	XLBN-50T
	方形开式冷却塔	1	1	套	ZLHT-400-L-D
	氮气汽化器系统	1	1	套	30m3/0.8MPa/500Nm3/h
	环保设备	1	1	套	/
	纯水机	1	1	套	4t/h
	低压配电室	1	1	套	/

说明：本次验收主要设备全部建设完成，与环评一致。

3.4项目水平衡

本次验收用水主要包括设备清洗用水、保洁用水、生活用水、循环冷却系统补充用水、纯水制备用水、软水制备系统反冲洗用水、小试线用水。项目产生的废水主要为设备清洗废水、保洁废水、生活污水、冷却循环系统排水、纯水制备浓水、反冲洗废水。

(1) 设备清洗用水

项目层氧正极材料生产过程中设备不进行清洗,采用气力吹进行设备清理。聚阴离子正极材料在生产过程中需定期对设备、管道进行清洗,清洗用水采用纯水。清洗水用量为 $144\text{m}^3/\text{a}$, 废水产生量为 $130\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水收集后经自建污水处理站处理后接入园区污水管网, 最终进入乌江镇污水处理厂进行处理。

(2) 配料用水

聚阴离子正极材料在配料过程中需添加纯水进行, 配料过程纯水用量为 $5900\text{m}^3/\text{a}$, 该部分用水随物料进入喷雾干燥塔进行干燥后以水蒸气形式排入大气环境。

(3) 小试线用水

小试线在实验过程中, 聚阴离子正极材料小试过程中用水主要有配料用水以及设备清洗用水。小试线配料过程及清洗过程用水均采用纯水。用水量为 $10\text{m}^3/\text{a}$, 废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水收集后经自建污水处理站处理后接入园区污水管网, 最终进入乌江镇污水处理厂进行处理。

(4) 冷却循环水系统排水

项目设有 2 套冷却循环水系统, 开式冷却循环系统以及闭式冷却循环系统各 1 套, 冷却循环系统自来水水量为 $33000\text{m}^3/\text{a}$, 废水排放量为 $2800\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 纯水制备浓水

本项目新增 1 套 4t/h 的纯水制备系统, 制水率为 70%, 项目纯水制备新鲜水用量为 $8648\text{m}^3/\text{a}$, 纯水制备系统浓水排放量为 $2594\text{m}^3/\text{a}$, 浓水收集后直接接入园区污水管网。

(6) 反冲洗废水

项目软水制备系统每半个月反冲洗一次, 会产生反冲洗废水, 反冲洗年用水为 $240\text{m}^3/\text{a}$, 用水采用自来水, 反冲洗废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$, 反冲洗废水收集后接入园区污水管网。

(7) 保洁用水

本项目聚阴离子正极材料生产车间需定期进行保洁, 主要采用拖把进行拖洗, 层氧

正极材料生产区无需进行保洁，地面主要采用扫把进行清洁。保洁用水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，保洁废水收集后进入自建污水处理系统处理后接入园区污水处理厂。

(8) 生活用水

建设项目劳动定员 75 人，年工作时间 300 天，生活用水量为 $1125\text{m}^3/\text{a}$ 。职工生活污水产生量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。依托租赁厂房已建的化粪池预处理后进入园区污水管网。

综上所述，项目生产过程中废水产生量为 $6708\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水、保洁废水产生量为 $174\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后进入自建污水处理站进行处理，处理后工艺废水与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后同时满足《无机化学工业污染物排放标准》

（GB31573-2015）中表 1 中直接排放标准限值以及乌江镇污水处理厂接管标准要求后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托租赁厂房已建的化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后，接入乌江镇污水处理厂进行处理，废水经乌江镇污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经通天河汇入驷马山引江水道，最终汇入长江。

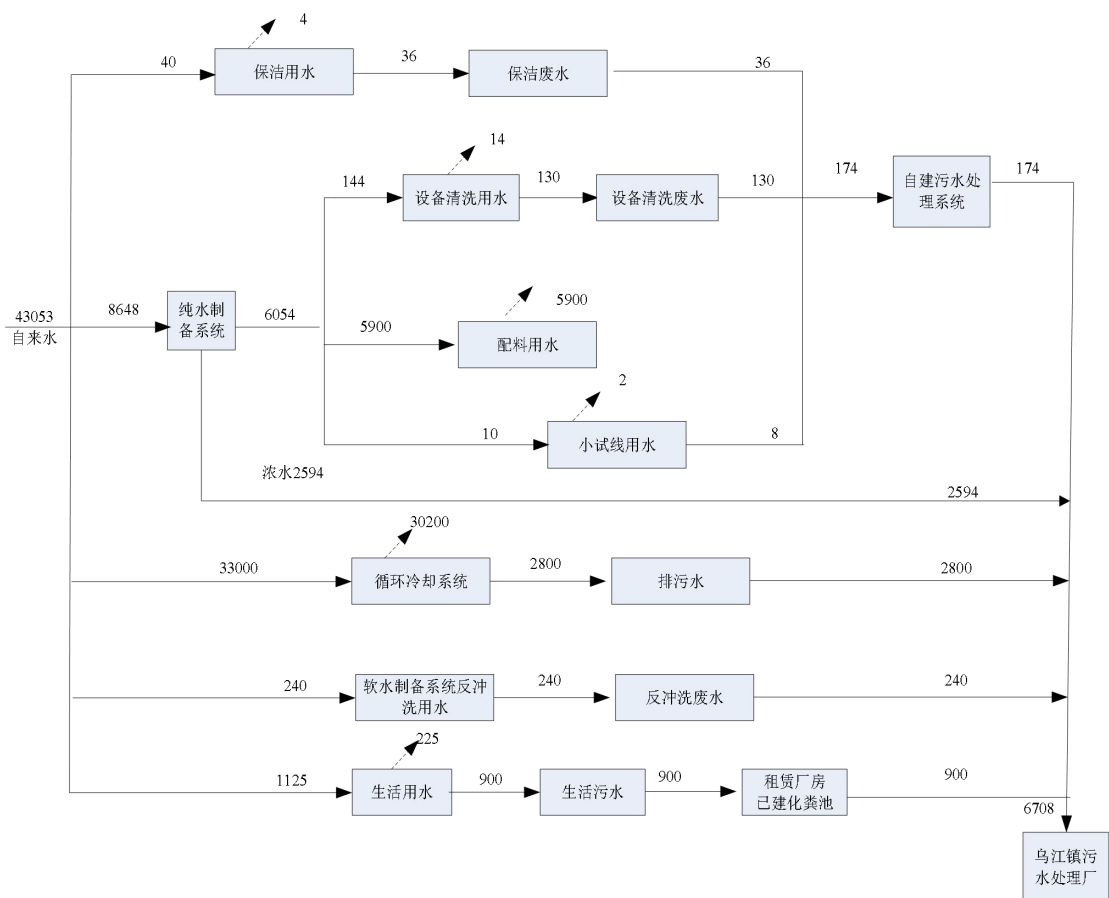


图 3-1 项目验收水平衡图 (m^3/a)

3.5 生产工艺

项目产品有层氧正极材料、聚阴离子正极材料，其中钠电磷酸盐正极材料为聚阴离子正极材料，锂电锰酸锂正极材料为层氧正极材料，各产品具体生产工艺见下图。

聚阴离子正极材料工艺流程及产污环节如图3-2：

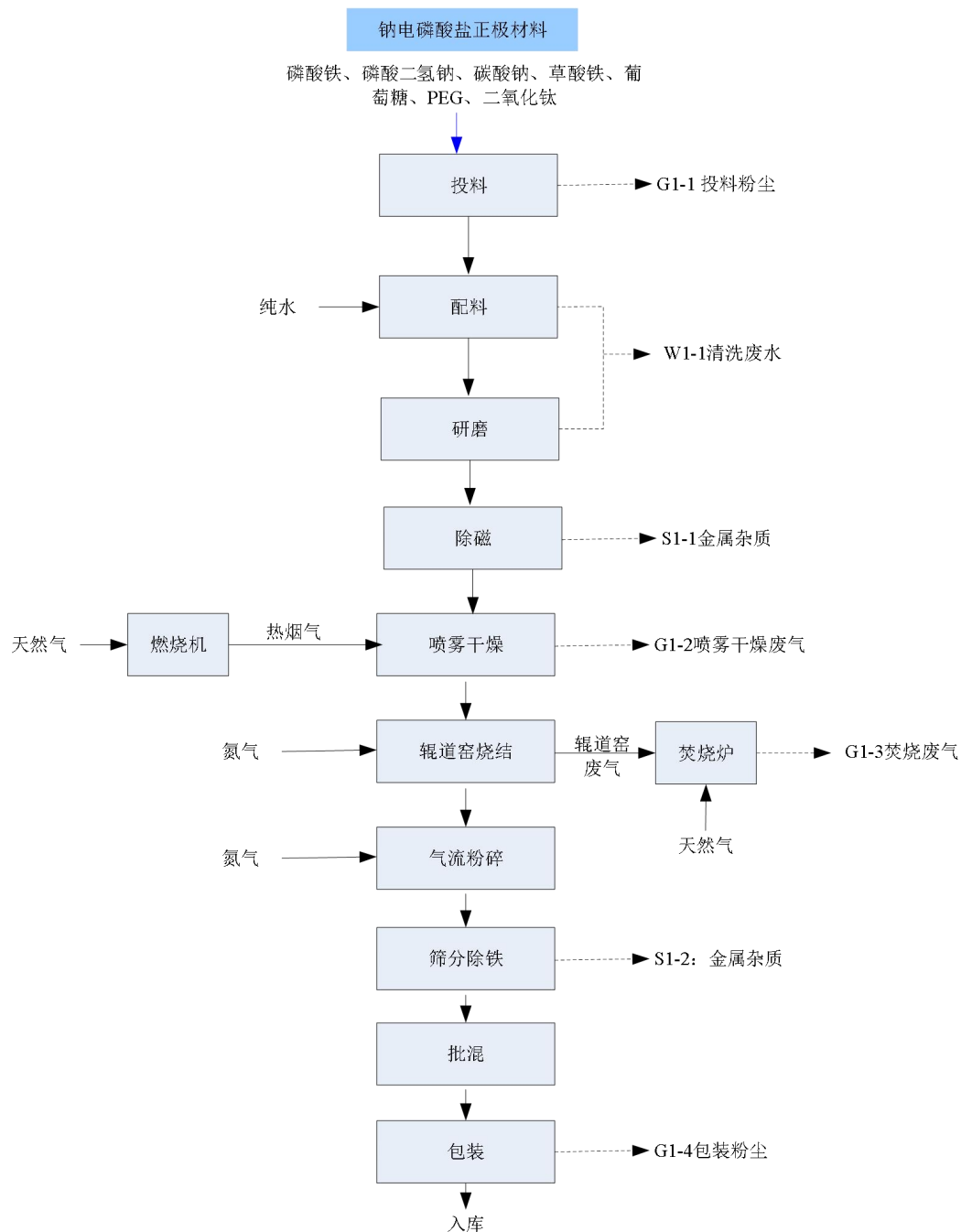


图3-2 聚阴离子正极材料生产工艺及产污环节图

工艺简述:

投料: 外购原料采用行车吊至投料站进行自动化拆包, 自动拆包后通过振动或气缸推袋式下料, 物料下料后通过密闭真空给料机输送至原料仓暂存。投料过程中物料包拆袋后物料袋出料口套入给料机进料口, 进料过程无粉尘外逸。投料过程粉尘主要在取袋、上料机密封不严时产生。因此, 投料过程会产生G1-1投料粉尘, 收集后经布袋除尘器处理排放;

配料: 钠电磷酸盐正极材料按照设计的比例进行计量配料, 配料过程为全自动控制方式, 物料经自动投料配料系统计量后进入预混罐, 并同步加入纯水, 固含量控制在30%-40%之间。投料完成后首先进行混料, 预混罐罐体转速维持在800-1000rpm, 连续作业30min, 预混结束后通过均质泵打入分散罐中, 通过该均质泵自循环1h以达到物料完全混合的目的。作业过程, 物料罐通过夹套冷却, 维持温度在30℃以下。

研磨: 完全混合均匀的物料经密闭管道依次进入粗磨砂磨机和细磨砂磨机进行研磨, 研磨腔中预先装有适量的研磨介质, 通过转子的高速运转使研磨介质产生剪切力、挤压力、破碎力, 将流体中物料颗粒破碎、解聚、分散、乳化, 研磨后的物料粒度控制在0.3-0.4 μm , 当物料研磨到预定粒度后进入喷雾干燥塔进行干燥, 粗磨作业过程搅拌研磨1~1.5h, 细磨过程搅拌研磨3-5h, 研磨过程中设备高速运行, 浆料与研磨珠之间的摩擦会产生大量热量, 为避免温度过高影响浆料粘度, 研磨腔采用循环冷却水对设备进行冷却降温, 并通过板式换热器充分降低浆料温度, 确保设备内浆料温度不超过50℃。研磨过程为湿法作业, 无废气产生。

预混罐、分散罐以及研磨机在物料切换时需定期进行清洗, 清洗过程会产生W1-1清洗废水, 收集后进入自建污水处理站进行处理后接入园区污水管网。

除磁: 研磨后浆料通过除磁器去除物料带入或生产过程设备磨损等可能携带铁屑等。研磨除磁过程为纯物理过程, 不会发生化学反应, 其目的在于将草酸亚铁颗粒解团, 实现草酸亚铁、磷酸二氢钠、葡萄糖间均匀混合, 便于后续材料结晶生长, 作业过程浆料pH在7~9之间。

除磁过程中产生少量的S1-1金属杂质, 收集后外售处理。

喷雾干燥: 磨碎后的湿料经密闭管道输送至干燥塔顶部, 同时向干燥塔顶通入热风, 通过雾化器将湿料喷成雾状液滴, 与高温热风接触后湿料内的水分迅速

蒸发，在极短的时间内成为干燥产品，从干燥塔底排出，喷雾干燥塔进口温度控制在 $240^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，出口温度控制在 $95^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，喷料进料压力 $< 5.0\text{Mpa}$ ，塔体内压力控制设定值 $\pm 0.03\text{pa}$ ，工艺要求出料温度控制在 85°C 以下，粒度 $D_{50} < 20\mu\text{m}$ 。项目热风采用天然气热风炉直接加热，热烟气与物料进行直接接触达到干燥的目的，喷雾干燥塔出料物料含水率 $\leq 2\%$ 。

草酸亚铁在空气中加热至 $150\sim 160^{\circ}\text{C}$ 时会分解为氧化亚铁、 CO 、 CO_2 ，磷酸二氢钠、葡萄糖较为稳定不容易分解。

经查阅资料，磷酸二氢钠分解的条件通常是高温和长时间反应条件，磷酸二氢钠在 $190\sim 204^{\circ}\text{C}$ 时转化成酸式焦磷酸钠，在 $204\sim 244^{\circ}\text{C}$ 时形成偏磷酸钠，磷酸二氢钠与铝磷混合物在高温（ $800\sim 1000^{\circ}\text{C}$ ）、无氧条件下才会生产磷化氢，本项目喷雾干燥过程最高温度为 $240^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，物料本身温度不高，故干燥过程磷酸二氢钠不会发生分解生产磷酸物和磷化氢。

喷雾干燥过程中会产生G1-2喷雾干燥废气，主要成分为颗粒物、 SO_2 和 NO_2 ，收集后经布袋除尘器进行处理排放。

辊道窑烧结：干燥后的物料经真空上料机装入辊道窑中的匣钵中，物料输送过程采用密闭管道输送，装钵过程为密闭作业，同步向辊道窑中通入保护气体氮气进行保护，并按照设定好的烧结曲线进行烧结，辊道窑采用电热丝进行加热，控制轨道窑的烧结气氛、流速，辊棒行进速度等，烧结过程，前驱体经过升温区（ $100\sim 750^{\circ}\text{C}$ ）、恒温区（ $780\sim 800^{\circ}\text{C}$ ）、降温区（ $750\sim 80^{\circ}\text{C}$ ）三个阶段的作业，出炉温度小于 80°C ，烧结后产品经外循环线运输、在卸钵工位经过夹持、翻转完成倒料进入中间料仓，再经正压输送到气流粉碎机中间料仓。

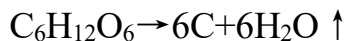
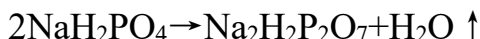
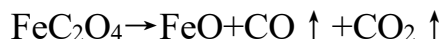
窑炉内烧结全程氮气保护、控制在无氧的气氛环境下进行，流速指的氮气的流速，烧结窑氮气供应量约 $336\text{m}^3/\text{h}$ ，氧气含量 $< 30\text{ppm}$ 。由于是在高温惰性气氛中，因此葡萄糖是可以进行原位沉积，窑炉侧面带有氧含量探测器，可以随时监测氧气浓度是否满足要求。如果超标则加大氮气流量排出氧气，将氧气控制在 30ppm 内，窑内温度由电脑进行温控，窑内压力 0.1MPa 。

钠电磷酸盐正极材料烧结过程反应

在升温过程，温度在 $200\sim 650^{\circ}\text{C}$ 区间，草酸亚铁、磷酸二氢钠、葡萄糖、PEG在氮气气氛保护下发生分解，二氧化钛为添加剂，不发生分解。恒温区（ $780\sim 800^{\circ}\text{C}$ ）

主要生成钠系产品复合磷酸铁钠（焦磷酸磷酸铁钠），在合成复合磷酸铁钠的固相反应过程中，葡萄糖在氮气气氛保护下进行原位碳热沉积，生成的碳均匀的包覆在复合磷酸铁钠颗粒表面和颗粒间，大幅的提高了复合磷酸铁钠电子电导率和颗粒间的本征电导率，从而提高复合磷酸铁钠材料的导电性能。

窑炉炉膛内充入氮气隔绝氧气完成烧结，可以有效的避免反应过程中二价铁被氧化成三价铁的风险。整个反应过程涉及的反应方程式如下：



整个烧结工序的总反应方程式如下：



2↑

磷酸铁	碳酸钠	磷酸二氢钠	草酸亚铁	复合磷酸铁钠	水	二氧化碳
2×151	106	2×120	144	624	2×18	3×44



葡萄糖 碳 水

180 6×12 6×18



碳 二氧化碳 一氧化碳

12 44 2×28

烧结反应过程中产生大量的水蒸气、CO、CO₂，该部分废气及N₂过窑后在窑体垂直上方排气口快速被抽吸进入焚烧炉中，鉴于烧结废气中含有大量氮气及水蒸气，不利于燃烧，同时干燥工段燃烧机体积小，无法保证废气燃烧停留时间，故项目辊道窑自带焚烧炉对废气进行处理，焚烧炉通入天然气、空气进行助燃。

项目烧结过程温度控制在（100~650℃），烧结物料呈中性，磷酸二氢钠分解主要产生磷酸盐及水分，烧结物料中不涉及铝磷，且烧结温度未超过800℃，故磷酸盐不会分解产生磷化氢、磷酸雾。

焚烧炉在作业过程中会产生G1-3焚烧废气，主要成分为CO、NO_x、SO₂、颗粒物，废气收集后经排气筒排放。

气流粉碎：烧结后的物料由中间料仓通过正压方式输送至位于气流粉碎机进料口上方的粉碎料仓，料仓通过阀门投入到粉碎机上料口，粉碎采用闭式气流磨，物料进入粉碎腔，洁净的压缩空气从粉碎腔的喷嘴高速喷入，带动物料剧烈碰撞、摩擦、剪切，工艺要求D₅₀在0.7-1.3μm粒度左右，粉碎后物料在气体带动下进入分级轮，粒度大于间隙的物料返回粉碎腔继续碰撞粉碎，粒度小于分级轮间隙的物料随气流进入到设备自带旋风分离器进行气固分离，粉料固体从分离器底部出料阀出料，通过管道输送至密闭的中间料仓，经除尘过滤后的气体返回风机涡轮内再次通过风机涡轮输送至粉碎机，气体内部循环，不外排。

气流粉碎过程为闭路循环作业，无粉尘外逸。

筛分除铁：粉碎后物料经密闭管道进入中间料仓暂存，之后采用密闭管道输送至电磁除铁器，将粉碎后的物料夹带的磁性物质去除。

筛分除铁过程设备密闭作业，工作过程中无粉尘外逸，除铁过程会产生S1-2铁渣，经收集后外售处理。

批混包装：除磁后物料通过密闭管道输送进入螺带混合机进行高速搅拌混合，使物料混合均匀，批混作业过程为密闭作业，物料混合均匀后使用吨袋包装机将成品进行称重、脱气（即负压抽气，去除包装袋内空气）、热合封口、输送。

包装过程同时进行脱气，将包装袋内空气抽走，抽出空气体会携带少量粉尘，包装过程会产生G1-4包装粉尘，该部分抽出的空气较少，抽出的空气及粉尘经布袋除尘器处理后返回至料仓。

层氧正极材料工艺流程及产污环节如图3-3:

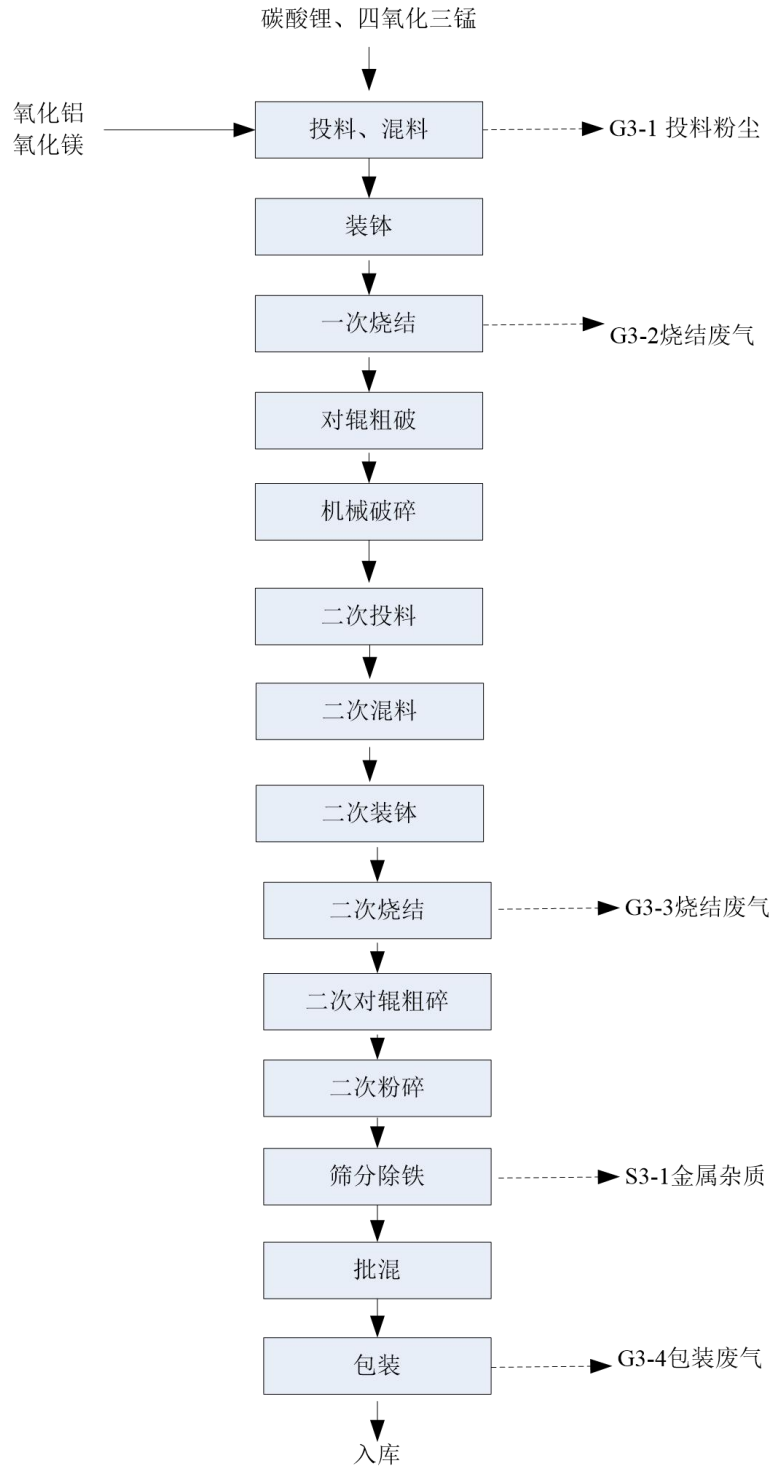


图3-3 层氧正极材料生产工艺及产污环节图

工艺说明:

投料: 按照锂电锰酸锂正极材料生产方案规划, 在相应产品生产过程中, 所需的各类物料拆包后经给料系统进入计量仓, 按照设定的原料配比, 通过计量系统自动计量后投加进高混机中, 生产过程中所需的添加剂 (氧化铝、氧化锌) 采

用人工投料方式投入高混机中。

项目物料投料过程，物料包拆带后物料袋出料口套入给料机进料口，进料完成后即可关闭给料机，在进料过程无废气外排，仅在物料袋取下时有少量粉尘外逸，因此，投料过程会产生 G3-1 投料粉尘，收集后经除尘器处理后排放。

混料：四氧化三锰、碳酸锂、添加剂进入高混机后，通过高混机高速运转进行分散使物料混合均匀，高混机进气压力 0.4-0.5mpa，主轴保护压力 0.02mpa，设定混料时间 40min，由于高速运转会摩擦起热，高混机采用夹套冷却水进行冷却，控制物料作业温度<40℃，混匀后的物料，从高混机经卸料口转移至中间料仓暂存，物料转运采用密闭管道。

混料过程为密闭作业，无废气外逸。

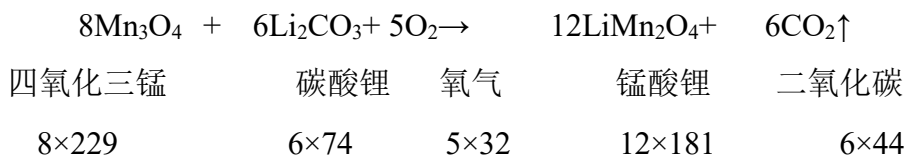
装钵、一次烧结：混料后的物料经料仓底部卸料口进入装钵机，后经密闭管道装至匣钵中，装载量 3~5kg/钵，装钵过程同步进行振实和切成固定大小的物料块，后经叠钵后进入辊道窑进行一次烧结。

装钵过程为密闭作业，无粉尘外逸。

锂电锰酸锂正极材料一次烧结按照工艺曲线设定辊道窑工艺参数，辊道窑采用电热丝进行加热，窑内通入压缩干燥空气，并设定相应温区气流量，装钵的物料经过自动线输送至辊道窑，经窑炉传动进入辊道，在高温气氛环境中进行一次烧结，前驱体经过升温区（室温~750℃）、恒温区（750℃）、降温区（750~80℃，降温区采用风冷）三个区域，物料由于烧结结块，进行粗破前需进行预破碎，预破碎后的物料经过倒钵机倒料进入中间料仓。

预破碎过程为密闭作业，无粉尘外逸。

锂电锰酸锂正极材料烧结过程的反应过程：



一次烧结窑内会产生 G3-2 烧结废气，主要成分为 CO₂ 和颗粒物，废气收集后经布袋除尘器处理后经 2 根排气筒排放。

对辊粗破：预破碎后的物料由中间料仓经过管道输送至对辊机进行粗破，对辊粗破后的物料粒径约为 2mm，粗破后的粒径经过正压方式输送至中间料仓，料仓配备仓顶除尘器。

机械破碎：粗破后的物料由中间料仓通过正压方式输送至位于机械粉碎机进料口上方的粉碎料仓，料仓通过阀门投入到粉碎机上料口，粉碎采用机械磨通过挤压等方式对物料进行粉碎，破碎后的物料达到工艺粒度 $D_{50}:5-7\mu\text{m}$ ， $D_{\text{max}}\leq 20\mu\text{m}$ ，粉碎后物料进入直排筛，粒度大于间隙的物料返回粉碎腔继续碰撞粉碎，粒度小于直排筛间隙的物料输送至密闭的中间料仓，物料转运采用密闭管道。

机械粉碎过程为闭路循环作业，无粉尘外逸。

二次投料、混料：一次烧结的物料，经給料系统进入计量仓，通过计量系统自动计量后投加进高混机中，通过高混机高速运转进行分散使物料再次混合均匀，再次混匀后的物料经管道进入混合料仓，从高混机经卸料口转移至中间料仓暂存，物料转运采用密闭管道。

投料、混料过程为密闭作业，无废气外逸。

二次装钵、二次烧结：混料后的物料经料仓底部卸料口进入装钵机，后经密闭管道装至匣钵中，装载量 4~6kg/钵，装钵过程同步进行振实和切成固定大小的物料块，后经叠钵后进入辊道窑进行二次烧结，二次烧结过程主要实现物料与添加剂之间的紧密包覆，以提高产品性能。

装钵过程为密闭作业，无粉尘外逸。

二次烧结按照工艺曲线设定辊道窑工艺参数，辊道窑采用电热丝进行加热，窑内通入压缩干燥空气，并设定相应温区气流量，装钵的物料经过自动线输送至辊道窑，经窑炉传动进入辊道，在高温气氛环境中进行一次烧结，前驱体经过升温区（100~550℃）、恒温区（550℃）、降温区（550~80℃，降温区采用风冷）三个区域，物料由于烧结结块，烧结后产品在粗破前需进行预破碎，该过程主要将结块的物料进行初步破碎，破碎后的物料经过倒钵机倒料进入中间料仓。

二次烧结窑内会产生 G3-3 烧结废气，主要为压缩空气和颗粒物，收集后经布袋除尘器处理后经 2 根排气筒排放。

二次对辊粗破：烧结后的物料由中间料仓经过管道输送至对辊机进行粗破，对辊粗破后的物料粒径为 1mm，粗破后的粒径经过正压方式输送至中间料仓，料仓配套建设仓顶除尘器。

粉碎：粗破后的物料由中间料仓通过正压方式输送至位于机械磨进料口上方的粉碎料仓，料仓通过阀门投入到粉碎机上料口，物料进入粉碎腔，在挤压、弯曲等作用下完成粉碎，粉碎后物料进入直排筛，粒度大于间隙的物料返回粉碎腔继续挤压粉碎，粒度小于直排筛间隙的物料，通过管道输送至中间料仓，料仓配套建设仓顶除尘器。

机械粉碎过程为闭路循环作业，无粉尘外逸。

筛分除铁：粉碎后物料进入中间料仓暂存，之后采用密闭管道输送至电磁除铁机，将粉碎后的物料夹带的磁性物质去除，磁场强度14000GS。

筛分除铁过程中设备密闭作业，工作过程中无粉尘外逸，筛分除铁工序会产生少量S3-1金属杂质，经收集后外售处理。

批混包装：除磁后物料通过输送设备进入螺带混合机进行搅拌混合，使物料充分混合均匀，批混作业过程为密闭作业，物料混合均匀后使用吨袋包装机将成品进行称重、脱气（即负压抽气，去除包装袋内空气）、热合封口、输送。

包装过程同时进行脱气，将包装袋内空气抽走，抽出空气体会携带少量粉尘，因此，包装过程会产生G3-4包装粉尘，该部分抽出的空气较少，抽出的粉尘经布袋除尘器处理后进入料仓。

3.6项目变动情况

1. 项目产品方案发生变化：由 5 种产品变为 2 种产品

环评：项目生产线产品方案具体如下表

表3-5 环评项目产品方案一览表

产品名称		主要成分	产量（t/a）	包装方式	包装规格	年设计作业时间（d/a）
聚阴离子正极材料	钠电磷酸盐正极材料	$\text{Na}_4\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$	2000	袋装	500kg/袋	210
	锂电磷酸盐正极材料	LiFePO_4	1000	袋装	500kg/袋	90
层氧正极材料	钠电氧化物正极材料	$\text{NaNi}_{1/3}\text{Fe}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$	1000	袋装	500kg/袋	178
	锂电三元正极材料	$\text{LiNi}_{0.5}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.3}\text{O}_2$	500	袋装	500kg/袋	61
	锂电锰酸锂正极材料	LiMn_2O_4	500	袋装	500kg/袋	61
合计			5000	/	/	/

验收：项目生产线产品方案具体如下表

表3-6 环评项目产品方案一览表

	产品名称	主要成分	产量 (t/a)	包装方式	包装规格
聚阴离子 正极材料	钠电磷酸盐正极材料	$\text{Na}_4\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$	3000	袋装	500kg/袋
层氧正极 材料	锂电锰酸锂正极材料	LiMn_2O_4	2000	袋装	500kg/袋
合计			5000	/	/

验收阶段仅生产钠电磷酸盐正极材料和锂电锰酸锂正极材料两种产品，产能保持不变。未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料变化，未导致以下情形之一：

- (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- (3) 废水第一类污染物排放量增加的；
- (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。

经过现场勘查，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》，以上变动不属于重大变动清单所列事项，因此本项目变动情况不属于重大变动。

四、环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目厂区内不设置食堂和宿舍，厂房内不设置淋浴系统，车间内部设置专门区域用于拖把清洗，项目生产区设有专用管沟用于设备清洗废水的收集，设备清洗废水、保洁废水收集后进入自建污水处理站进行处理，生活污水经独立管网收集后依托租赁厂房已建的化粪池进行处理，项目生产废水和生活污水属于两个完全独立的排水系统。

项目生产废水经自建污水处理设施预处理后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托租赁厂房已建的化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后，接入乌江镇污水处理厂进行处理，生产废水、生活污水经乌江镇污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后经通天河汇入驷马山引江水道，最终进入长江。

废水主要污染物及治理措施见表 4-1。

表4-1 废水主要污染物及治理措施

废水类别	污染物种类 环	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
				污染治理 设施工艺	是否为 可行技术	污染治理 设施其他信息	
设备清洗废水、保洁废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	乌江镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷	是	/	一般排放口
纯水制备浓水、循环冷却系统排水、反冲洗废水	SS、COD	乌江镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	是	/	
生活污水、	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨	乌江镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	化粪池	是	/	一般排放口

表4-2 项目废水排口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律
		经度	纬度		
1	DW001	118.462334	31.826844	城镇污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定
2	DW002	118.461543	31.830459	城镇污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定

表 4-3 水污染物监测情况一览表

序号	监测点位	排放口名称	监测指标	执行标准
1	DW001	生产废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、TP、TN、悬浮物、五日生化需氧量	乌江镇污水处理厂接管要求及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）
2	DW002	生活污水排口	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物	乌江镇污水处理厂接管要求

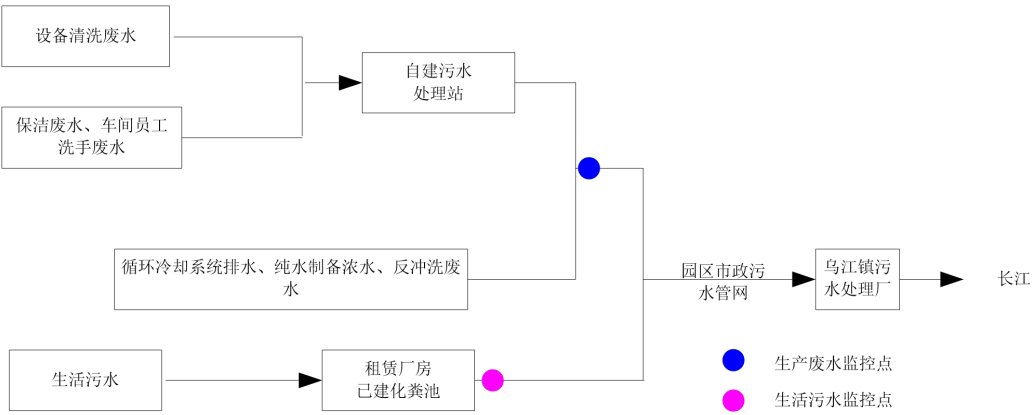


表 4-1 项目污水去向示意图

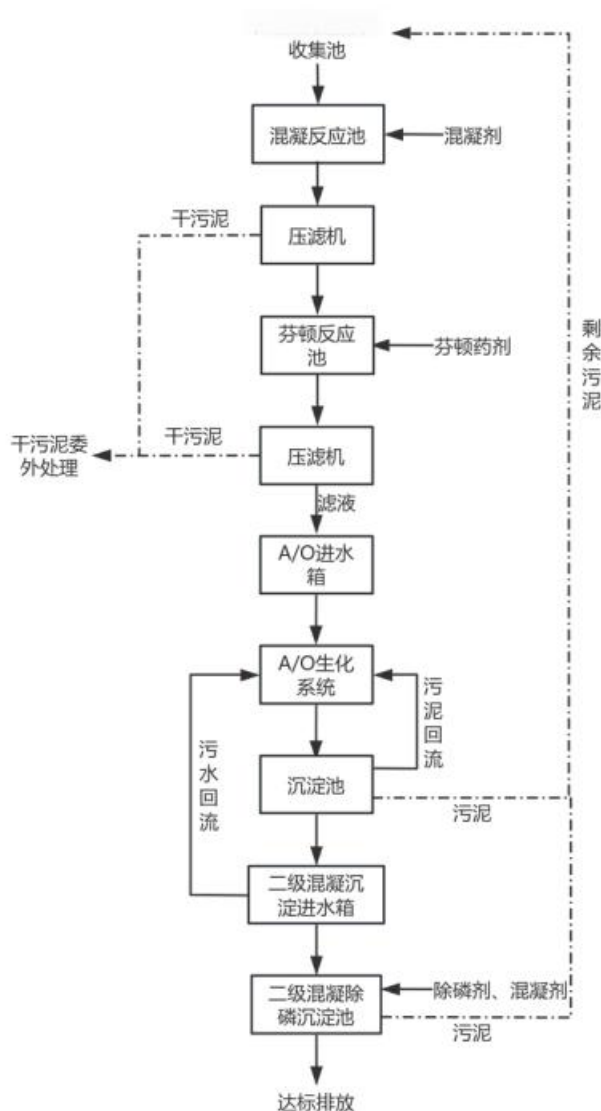


表 4-2 污水处理站工艺流程图

废水处理工艺流程：

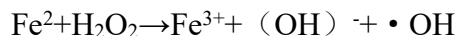
清洗废水和保洁废水收集后进入废水收集池暂存，后经水泵泵入混凝沉淀池。

混凝沉淀、压滤：废水 PAC 和氯化钙等混凝剂，利用絮凝剂 PAM 的絮凝作用使形成的氯化钙微粒与水体中 SS 物质互相凝结形成更大的颗粒絮凝体，絮凝后出水进入两级沉淀，通过自然沉降使固液分离达到去除 SS 的目的，污泥经压滤后进入委外处理，上清液及压滤废水进入芬顿反应池进一步处理。

芬顿反应：芬顿反应是一种无机化学反应，其原理是利用过氧化氢与亚铁离子反应产生具有强化能力的羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ），用于氧化水中难分解的有机物亚铁离子氧化成铁离子（ Fe^{3+} ），铁离子有混凝作用，可用于去除部分有机物。

过氧化氢和亚铁离子的混合溶液可以把大分子氧化成小分子，把小分子氧化成二氧化碳和水。同时 FeSO_4 可以被氧化成3价铁离子，有一定的絮凝的作用；3价铁离子变成氢氧化铁，有一定的网捕作用，从而达到处理水的目的。

反应原理如下：



AO 处理：AO 工艺是将缺氧段和好氧段串联一起，在缺氧段异养菌将污水中的纤维、碳水化合物等有机物转化为有机酸，是大分子有机物分解为小分子物质，分解后的废水进入好氧池后可充分利用好氧池内的氧效率，并提高可生化性。

芬顿反应后的上清液进入 AO 系统进水箱，上清液从沉淀池上部溢流进入缺氧池，利用缺氧池内的活性污泥进行水解酸化和脱氮除磷，同时达到降低 COD 的效果。

沉淀池、二级混凝除磷：AO 生化系统处理后的废水进入沉淀池进行沉淀处理，处理后的上清液进入二级混凝处理系统，并向池内投加高效除磷剂和混凝剂，处理剂为铝盐或铁盐除磷剂，废水中投加足量的除磷剂，铝盐的三价铝离子（铁盐的三价铁离子）与磷酸盐反应沉淀，三价铝离子（铁盐的三价铁离子）水解生成的单核络合物经过碰撞形成多核络合物，能够快速吸附污水中带有电荷的杂质，中和胶体电荷，使得污水中的胶体与悬浮物迅速的脱稳，吸附沉淀，将磷去除的目的，废水达到深度处理的效果，废水处理达标后接入园区污水管网。



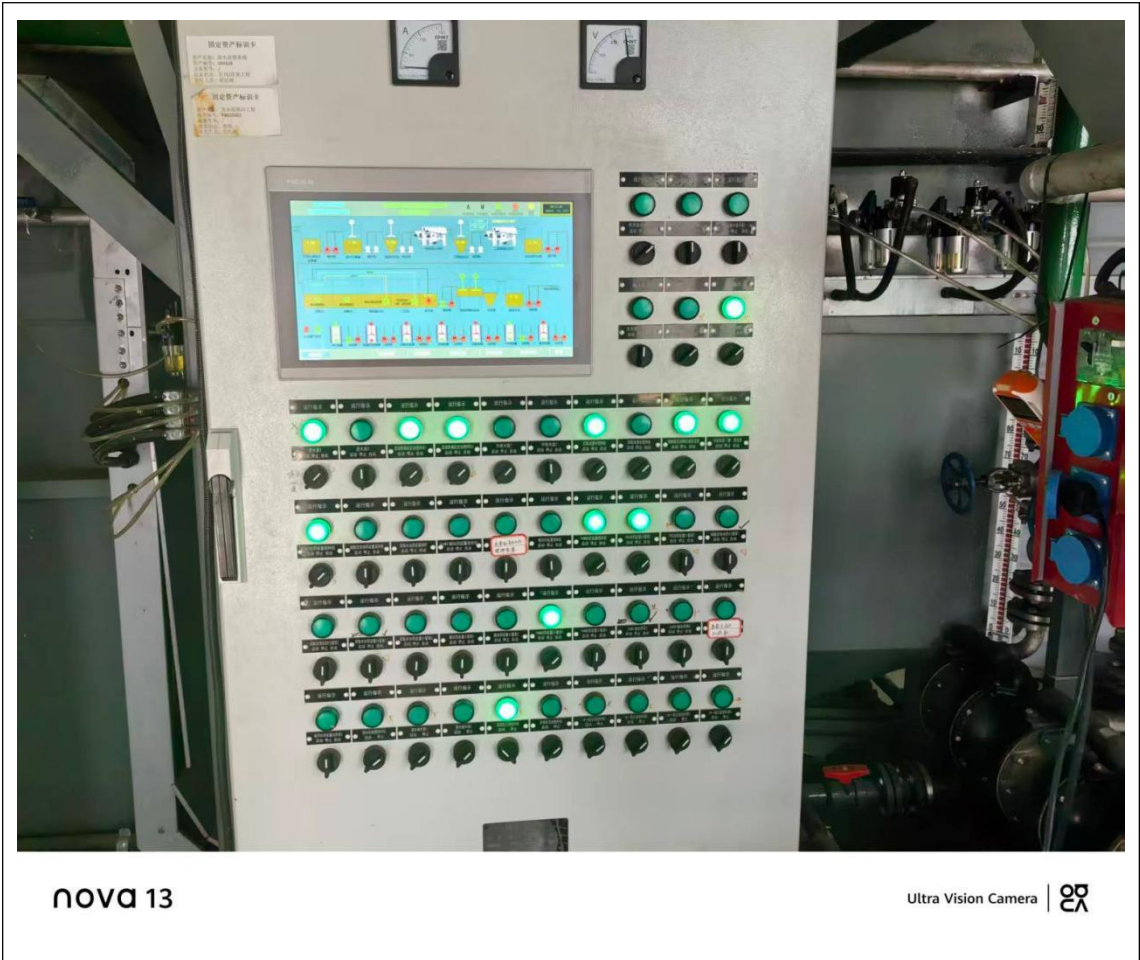


表 4-3 污水处理站现场照片

4.1.2废气

(1)喷雾干燥废气：通过“密闭收集+布袋除尘器处理+15m 高排气筒 DA001 排放”。

表4-4 废气的主要污染物及治理措施

类别	污染源	主要污染物	排放形式	治理措施	排放去向
大气污染	喷雾干燥	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	密闭收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA001排放	周边大气环境

表4-5 废气有组织排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
				经度	纬度	高度m	出口内径m	排气筒温度℃	排气量m³/h
1	DA001	喷雾干燥废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	118.462019	31.827020	15	0.3	70	6350



图4-4 喷雾干燥布袋除尘器

(2) 聚阴离子正极材料烧结废气：密闭作业，设备设有抽风装置，废气收集后经焚烧炉焚烧处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA002。

表4-6 废气的主要污染物及治理措施

类别	污染源	主要污染物	排放形式	治理措施	排放去向
大气污染	聚阴离子正极材料烧结	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	密闭收集+焚烧炉焚烧处理+15m高排气筒DA002排放	周边大气环境

表4-7 废气有组织排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
				经度	纬度	高度m	出口内径m	排气筒温度℃	排气量m³/h
1	DA002	聚阴离子正极材料烧结废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	118.461724	31.827120	15	0.2	70	3585



图4-5 聚阴离子正极材料烧结布袋除尘器

(3) 层氧正极材料一次烧结废气：辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA003、DA004。

表4-6 废气的主要污染物及治理措施

类别	污染源	主要污染物	排放形式	治理措施	排放去向
大气污染	层氧正极材料一次烧结	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	有组织	密闭收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA003排放 密闭收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA004排放	周边大气环境

表4-7 废气有组织排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
				经度	纬度	高度m	出口内径m	排气筒温度℃	排气量m ³ /h
1	DA003	层氧正极材料一次烧结废气排放口	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	118.461732	31.826750	15	0.2	70	3800
2	DA004		颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	118.461561	31.826830	15	0.2	70	3900



图4-6 层氧正极材料一次烧结布袋除尘器

(4) 层氧正极材料二次烧结废气：辊道窑密闭微负压作业，设备两端均设有抽风装置，废气分别引至 2 套布袋除尘器处理后经 2 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA005、DA006。

表4-8 废气的主要污染物及治理措施

类别	污染源	主要污染物	排放形式	治理措施	排放去向
大气污染	层氧正极材料二次烧结	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	有组织	密闭收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA005排放 密闭收集+布袋除尘器处理+15m高排气筒DA006排放	周边大气环境

表4-9 废气有组织排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
				经度	纬度	高度m	出口内径m	排气筒温度℃	排气量m³/h
1	DA005	层氧正极材料二次烧结废气	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	118.461443	31.826884	15	0.2	70	3838

2	DA006	排放口	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	118.461 228	31.826 953	15	0.2	70	4128
---	-------	-----	--------------------------	----------------	---------------	----	-----	----	------



图4-7 层氧正极材料二次烧结布袋除尘器

(5) 聚阴离子正极材料生产投料工序设置收集设施，粉尘收集后经布袋除尘器进行处理后排放。



图4-8 聚阴离子正极材料生产投料工序布袋除尘器

(6) 聚阴离子正极材料生产包装工序设有废气收集装置，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓。



图4-9 聚阴离子正极材料生产包装工序布袋除尘器

(7) 层氧正极材料投料工序设有集气设施，粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放。



图4-9 层氧正极材料投料工序布袋除尘器

(8) 层氧正极材料生产包装工序设有废气收集装置，该部分风量较小，粉尘收集后经布袋除尘器处理后返回料仓。



图4-10 层氧正极材料包装工序布袋除尘器

(9) 小试线喷雾干燥、烧结工序产生的废气经相应工序自带的布袋除尘器处理后无组织排放。



(10) 料仓粉尘经密闭收集后通过设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。



4.1.3 噪声

项目噪声源主要是设备运转产生的噪声，单台声源强度在 75-90dB（A）范围内。项目噪声主要通过厂区内建筑物隔声、距离衰减、设备合理布局、高噪声设备加装消音器、减振等措施减轻对周围声环境的影响。项目噪声的主要污染物及治理措施情况详见下表 4-10、4-11。

表4-10 噪声污染源及治理措施

类别	来源	主要污染物	治理措施
噪声	均质泵、粗磨砂磨机、细磨砂磨机、喷雾干燥器、鼓风机、引风机、真空上料机、装钵机、倒钵装置、超声波振动筛、螺带混合机、风机、冷却塔、水泵类等生产及辅助设备	噪声	使用低噪设备、隔声、减振、距离衰减

表4-11 主要噪声污染源强相关参数一览表情况 dB (A)

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离 (m)	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)
项目噪声源强调查清单 (室内声源)									
生产车间	均质泵	30KW	2	80~90	低噪声环保设备、减振、距离衰减、设置专用风机房和水泵房	5.6	67.0	昼、夜	20
	粗磨砂磨机	90L	1	80~85		3.8	65.4		
	细磨砂磨机	150L	1	80~85		8.3	63.6		
	喷雾干燥器	ZRQ-25	1	80~85		4.3	64.3		
	鼓风机	4-68№3.55A-3KW	1	80~90		11.5	63.8		
	引风机	9-26№5A-N=15KW	1	80~90		11.5	65.8		
	真空上料机	SUS304, 厚度 3mm	1	75~80		9.5	57.4		
	装钵机	非标	1	75~80		9.7	57.3		
	倒钵装置	非标	1	75~80		9.4	60.5		
	直排筛	316L, 筛网目数 10 目	1	80~85		7.2	64.9		
	气流粉碎	LNJST-120A	1	80~85		7.2	64.9		
	超声波振动筛	316L, 筛网目数 150 目	1	80~85		8.5	63.4		
	电磁除铁机	工作磁场强度 > 14000gs	1	80~85		9.5	62.4		
	螺带混合机	内腔喷涂 ETFE	1	75~80		9.8	57.2		
	吨袋包装机	称量精度 ±0.2%,	1	75~80		9.8	57.2		
	高混机	500L	1	80~85		26	53.7		
	装钵机	非标	1	75~80		27	51.4		
	振平机	非标	1	80~85		24	54.4		
	切块机	非标	1	80~85		25	54.0		
	叠钵机	非标	1	80~85		25	54.0		
	预破碎	非标	1	80~85		30	52.5		
	对辊机	RKCA-235-2S	1	80~85		29	52.8		
	直排筛	筛网目数 80-100 目	1	80~85		28	53.1		
	机械粉	LNIST-90A	1	80~85		30	52.5		

公辅设施	气流粉	LNJST-120A	1	80~85		28	53.1
	高混机	500L	1	80~85		26	53.7
	装钵机	BT24NA02-1 喂料机	1	75~80		25	49.0
	振平机	非标	1	80~85		24	54.4
	切块机	非标	1	80~85		25	54.0
	叠钵机	非标	1	80~85		25	54.0
	预破碎	非标	1	80~85		30	52.5
	对辊机	RKCA-235-2S	1	80~85		28	53.1
	直排筛	直径 1.0m	1	80~85		28	53.1
	机械磨	LNIST-90A	1	80~85		28	53.1
	螺带混合机	1m ³	1	80~85		28	53.1
	超声波振动筛	,筛网目数 400 目	1	80~85		28	53.1
	电磁除铁机	HTC250	1	75~80		28	48.1
	吨袋包装机	托利多,精度 ±0.2%	1	75~80		29	47.8
	混料机	10L/50L	2	80~85		13.2	59.6
	机械粉碎机	WF-30	1	80~85		13.6	59.3
	振动筛	直径 0.6m, 300 目	1	80~85		12.5	60.1
	除磁机	非标	1	80~85		12.5	60.1
	气流粉	500g/h	1	80~85		12.5	60.1
	冷水机	ZLT-15T	1	80~85		7.2	64.9
	空压机	1m ³	1	90~95		4.5	73.9
	球磨机	50L	1	80~85		20.6	55.7
	气流粉碎机	KSF-05	1	80~85		4.6	63.7
	冷水机	DS-104H	1	80~85		5.1	62.8
	超声波振动筛	LF-0.75kw	1	80~85		3.9	65.2
	搅料机	/	2	80~85		11.9	60.5
	风冷工频螺杆空压机	G200-7.5Pro	1	85~90	低噪声环保设备、减振、距离衰减、设置专用设备房,房内采用吸声材料	2	76.0
	风冷永磁变频螺杆空压机	G180VSD-10Pro	2	85~90		2	76.0
	水冷螺杆式冷水机组	SLB700.1D	1	80~85		2	76.0
	变频水冷螺杆式冷水机组	SLB700V.1D	1	80~85		2	76.0
	纯水机	4t/h	1	75~80	低噪声环保设备、减	2	71.0

					振、距 离衰 减				
项目噪声源强调查清单（室外声源）									
1	闭式冷却塔	XLBN-50T	1	90~95	减振基础、低噪声环保设备	昼 、 夜	/		
2	方形开式冷却塔	ZLHT-400-L-D	1	90~95					
3	风机1	2000m³/h	1	90~95	减振基础、出口安装消声器、低噪声环保设备				
4	风机2	2000m³/h	1	90~95					
5	风机3	2000m³/h	1	90~95					
6	风机4	2000m³/h	1	90~95					
7	风机5	2000m3/h	1	90~95					
8	风机6	2000m3/h	1	90~95					
9	水泵类	/	1	90~95					

项目噪声污染防治措施有：选用低噪声设备；在安装高噪声设备时，应提高安装精度；对高噪声设备采取隔音、减振等措施，同时操作间应设置隔声门窗，厂房墙体尽量采用新型的隔音、吸声材料；做好厂区规划，布置绿化带以达到隔声的效果。

4.1.4 固体废弃物

项目产生的固废主要为：除磁铁屑、废匣钵、废包装袋、废布袋、污泥、小试线报废品、废RO反渗透膜、废矿物油、生活垃圾等。

本项目除磁铁屑、废包装袋外售综合利用，废匣钵交由厂家回收利用，废布袋外售综合利用，污泥、小试线报废品、废矿物油委托马鞍山优环环保科技有限公司的单位处置，废RO反渗透膜由厂家带走处理，生活垃圾交由环卫部门清运。主要固体废物产生情况见表 4-12。

表 4-12 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	包装方式	属性	危险特性鉴别方法	危废类别	废物代码	危险特性	处置方式
1	除磁铁屑	除磁工序、筛分除铁	固态	铁	0.005	袋装	一般废物	/	/	398-001-99	/	外售综合利用
2	废包装袋	生产过程	固体	编织袋	10	袋装	一般废物	/	/	398-002-99	/	外售综合利用
3	废匣钵	烧结工序	固体	莫来石、石墨	0.5	袋装	一般废物	/	/	398-003-99	/	厂家回收利用

							物					
4	废布袋	废气处理	固体	纤维	0.5	袋装	一般废物	/	/	398-004-99	/	外售综合利用
5	污泥	污水处理站	固体	污泥	1	袋装	危险废物	《国家危险废物名录（2025年版）》	HW49	772-006-49	T/In	委托马鞍山优环保科技有限公司处置
6	小试线报废品	小试生产线	固体	扣电池	0.4	袋装			HW49	900-047-49	T/C/I/R	
7	废RO反渗透膜	纯水制备系统	固体	树脂	0.2	袋装	一般废物	/	/	398-007-99	/	厂家带走处理
8	废矿物油	设备维修	液体	矿物油	0.2	桶装	危险废物	《国家危险废物名录（2025年版）》	HW08	900-214-08	T, I	委托马鞍山优环保科技有限公司处置
9	生活垃圾	员工办公	固体	纸、塑料	15	桶装	一般废物	/	/	900-999-99	/	环卫清运

根据现场踏勘，本项目厂区内设有垃圾收集点，对职工生活垃圾统一收集，定期由当地环卫部门统一清运处置；厂内建有一处一般固废暂存库，对废布袋、废包装袋等收集后，定期由资回收公司进行回收处理。厂内已建有一处危废暂存库，主要的危废为污泥、小试线报废品等，危废收集后定期暂存于危废库，定期交由马鞍山优环保科技有限公司进行处理处置。

--



图 4-12 危废库和固废库照片



图 4-13 固废库内部照片

图 4-12 危废库内部照片

4.2其他环保设施

4.2.1环境风险防范措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环,发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施:

①在危废库、危险品仓库等所在区域设置管沟、集液池,以确保任何物质的冒溢能被回收,防止地下水环境污染。

②经常检查管道,地上管道应防止汽车碰撞,并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

③项目涉及原料及产品采用公路运输,运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式,确保物料运输的稳定和安全。

(2) 火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响,企业应采取相应的措施。①企业需建立健全安全操作规程及值勤制度,设置通讯、报警装置,并确保其处于完好状态:对储存危险化学品的容器,应设置明显的标识及警示牌,对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记;凡储存、使用危险化学品的岗位,都应配置合格的消防器材,并确保其处于完好状态;所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员,都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 废气处理装置事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

①建立严格的操作规程,实行目标责任制,保证环境保护设施的正常运行。

②应严格按工艺规程进行操作,特别在易发生事故工序,应坚决杜绝生产过程中吸烟、点明火等情况,同时,操作人员应穿戴好劳动防护用品。

③对废气处理系统进行定期的监测和检修,如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况,需对设备进行更换和修理,确保废气处理装置的正常运行。

④采用布袋除尘器对废气进行处理后,应定期对布袋进行更换,以便于废气的有效处理。

⑤废气处理装置一旦出现故障,应立即关闭生产设备,避免废气未经处理进入大气环境。

⑥加强对职工的安全教育,制定严格的工作守则和个人卫生措施,所有操作

人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施,以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑦事故发生时的行动计划应当制定一个当事故发生时必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门(例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门)的同意,并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料,还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

(4) 突发事故对策和应急预案

当发生泄漏、火灾爆炸等事故后,由公司应急救援领导小组根据事故情况,对事故的影响和危害性进行判断,若为一般事故,只需启动一级应急救援相关程序,由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍,开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重,应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部,由公司经理以及专业人员组成,并根据事故现场抢险救援的需要,在专职和兼职应急救援人员的基础上,组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍,全面投入应急救援行动中。

4.2.2 在线监测装置

本项目无需设置在线监测装置。

4.2.3 其他设施

(1) 规范化排污口

按照原国家环保总局、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求,规范废水排放口、废气排放口,便于环境管理及检测部门的日常监督、检查和监测。排污口要立标管理,设立国家标准规定的标志牌。

(2) 绿化工程

绿化在防治污染、调节气候、保护和改善环境方面起着重要的作用。绿色植物具有较好的调温、调湿、吸灰、改善小气候、净化空气、降低噪声等功能。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评预计总投资为 20000 万元,环保预计投资为 181 万元,占工程总投资的 0.91%。实际总投资约 19000 万元,实际环保投资约为 145 万元,占项目建设总投资的 0.76%。本项目环保投资情况见表 4-13。

表4-13 环保设施投资一览表（单位：万元）

项目	污染源	环评要求	投资	实际落实情况	投资	实施情况
废水	设备清洗废水、保洁废水	经自建污水处理站处理后接入园区污水管网，处理能力为 10m³/d，处理工艺：混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷。	50	1 套，处理能力为 10m³/d，处理工艺：混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷。	40	与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用
	循环系统排水、纯水制备浓水、反冲洗废水	接入园区污水管网		接入园区污水管网		
	生活污水	生活污水经化粪池处理后，接入园区污水管网		1 座，依托租赁厂房已建的化粪池		
废气	喷雾干燥	密闭作业，废气收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒	85	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）	70	
	聚阴离子正极材料烧结工序	密闭作业，废气收集后经过焚烧炉燃烧后经 15m 高排气筒排气筒		焚烧炉+15m 高排气筒排气筒（DA002）		
	层氧正极材料烧结过程	密闭作业，经布袋除尘器处理后经 4 根 15m 高排气筒排放		布袋除尘器+4 根 15m 高排气筒（DA003~DA006）		
	投料工序	布袋除尘器处理后排放		布袋除尘器		
	包装工序	布袋除尘器处理后排放		布袋除尘器		
	料仓	布袋除尘器处理后排放		布袋除尘器		
	小试线	喷雾干燥工序、烧结工序配套设有布袋除尘器或高效滤芯过滤器处理后排放		布袋除尘器或高效滤芯过滤器		
噪声	各类生产设备、各类泵类等设备	选用低噪声设备、设置减振基础、厂房隔声，使厂界噪声达标排放	10	选用低噪声设备、设置减振基础、厂房隔声	6	
固废	危险废物	厂区设有 1 座建筑面积为 23m² 的危废库，采取重点防渗措施	8	①危废库 1 座，建筑面积 23m²； ②危废库内采取防腐、防渗措施； ③危险废物登记台账； ④危险废物转移联单以及委托处置合同；	6	
	生活垃圾	环卫部门统一清运	/	不产生二次污染	/	
土壤、地下水	根据区域的不同，采取不同的防渗措施。 （1）危废库属于重点防渗，重点防渗区等效黏土防渗层 MB≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s； （2）污水处理站以及污水收集管网属于一般防渗区，一般防渗区等效黏土		25	根据区域的不同，采取不同的防渗措施。 （1）危废库属于重点防渗，重点防渗区等效黏土防渗层 MB≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s； （2）污水处理站以及污水	20	

	防渗层 $MB \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$, (3) 生产车间、原料库以及其他公辅设施区域属于简单防渗, 采取硬化处理, (4) 厂区设置个 1 个地下水跟踪监测井, 1 个土壤跟踪监测点。		收集管网属于一般防渗区, 一般防渗区等效黏土防渗层 $MB \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$, (3) 生产车间、原料库以及其他公辅设施区域属于简单防渗, 采取硬化处理, (4) 厂区设置个 1 个地下水跟踪监测井, 1 个土壤跟踪监测点。		
风险	企业编制突发环境事故应急预案, 并在主管部门进行备案, 严格执行应急预案中提出的风险防范措施。	3	企业编制突发环境事故应急预案, 并在主管部门进行备案, 严格执行应急预案中提出的风险防范措施。	3	
合计		181		145	/

环境管理检查:

1、环保审批手续及“三同时”制度落实情况

安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目, 根据国家建设项目环境保护管理规定, 认真执行各项环保审批手续, 从项目备案到环境影响报告表的编制, 各项审批手续齐全。

企业目前积极主动进行该项目的竣工环境保护验收工作, 严格执行环保“三同时”制度。本项目工程内容相应的环境影响报告表及其批复中要求建设的污染防治设施和提出的污染防治措施基本落实, 与项目工程建设主体内容基本做到同时投入运行。

2、排污许可管理要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目排污许可管理类别为登记管理, 证书编号为 91330522MAC0BQU6X3001W, 有效期限: 自 2025 年 03 月 17 日至 2030 年 03 月 16 日止。

3、环境管理规章制度

公司环境保护管理机构, 由公司领导和公司环保科组成。公司环保科全面负责公司环境管理日常工作。本公司制定了《环境保护管理制度》, 环境管理规章制度能满足日常工作需要, 环境管理措施基本落实。在项目建设的各阶段, 均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度, 手续完备, 满足环境管理的要求。

4、环保设施实际完成及运行维护情况

项目按国家有关要求控制各类污染物的排放，进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程基本做到同时设计、同时施工、同时使用。

本项目配套的环保设施自投运至今，均运行正常，公司的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确。生产车间有专职设备管理人员负责其环保设施正常、稳定运行。各种环保设施根据实际运行状况可以做好及时维护维修，以确保各类环保设施随时保持完好的运行状态。

五、建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表主要结论及建议

5.1.1 项目概况

项目名称：安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目；

建设单位：安徽鑫钠新材料科技有限公司；

项目性质：新建；

行业类别：C3985 电子专用材料制造；

建设地点：项目位于和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园），项目用地中心坐标为东经 118.461412°，北纬 31.826782°。

投资总额：项目总投资 2 亿人民币，环保投资 181 万元，占总投资额的 0.91%。

建设内容及规模：项目租赁和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）空置的标准化厂房从事钠锂电池正极材料生产以及小试研发活动，其中生产区计划建设两条生产线从事钠锂电池正极材料的生产，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置 1 条生产线，研发区域配套设置小试线进行钠锂电池正极材料的研发，生产过程配套给排水等公辅设施。项目建成后，生产线可实现年产 5000 吨/年钠锂电池正极材料的生产能力。

劳动定员及生产天数：项目劳动定员 100 人，两班 12 小时工作制，年工作 300 天。

5.1.2 产业政策与相关规划符合性

（1）与相关政策的相符性分析

本项目主要生产钠锂电池正极材料，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目行业代码为 C3985 电子专用材料制造。经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产的锂电磷酸盐正极材料、三元正极材料属于其中第一类中“十九、轻工”中“11.....锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料.....”，其余产品不属于限制和淘汰类项目，因此项目属于鼓励类项目。

2024 年 7 月 4 日，安徽和县经济开发区管理委员会对“安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目”进行备案，同意拟建项目开展前期工作，项目编号为 2407-340523-04-01-671938。

(2) 规划符合性

本项目位于和县经济开发区浦和产业园（原和县乌江工业园），租赁园区空置的标准化厂房，根据原乌江工业园规划用地布局图可知，本项目用地符合园区用地规划要求。

(3) 规划环评及审查意见符合性

对照《和县乌江工业园产业发展规划环境影响报告书》，本项目不属于和县乌江工业园产业发展规划环境影响报告书入园行业的控制建议表中禁止入园、控制进入项目，符合园区规划环评及审查意见要求。

(4) “马鞍山市“三线一单”动态更新编制文本”符合性分析

建设项目所在区域不涉及生态保护红线，本项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，满足生态环境准入要求，符合“马鞍山市“三线一单”动态更新编制文本”要求。

5.1.3 主要环境影响

1. 环境空气影响分析

项目完成后，项目对区域环境空气质量影响较小，预测结果表明污染物排放下风向最大落地浓度能够满足相应标准要求，项目无组织排放污染物均能够做到厂界达标。根据进一步预测，具体影响分析如下：

a) 达标区环境影响评价

根据《2023 年马鞍山市环境状况公报》，马鞍山市环境空气质量属于不达标区，主要污染物臭氧第 90 百分位数日平均浓度不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，超标倍数为 0.6 倍，项目所在区域为环境空气不达标区。

b) 建项目污染源对各预测关心点 SO_2 、 NO_x （以 NO_2 计）小时、日均、年均贡献浓度 PM_{10} 日均、年均贡献浓度、均可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。各预测关心点锰及其化合物日均贡献浓度均可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。

c) 新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 $1.19\% \leq 30\%$ ；

d) SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 在预测贡献浓度后分别与背景值、在建、拟建污染源贡献值叠加后均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值及其

他环境空气标准限值要求。锰及其化合物在预测贡献浓度后分别与背景值、在建、拟建污染源贡献值叠加后均可满足《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)附录 D 中限值要求。

e) 非正常工况下, PM_{10} 预测结果虽可满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准限值及修改单要求, 锰及其化合物各污染物在预测关心点和最大网格点处浓度虽可满足《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)中附录 D 参考限值要求。

f) 结合项目大气环境保护距离、卫生防护距离、风险防护距离, 项目厂界外需设置 100m 的环境防护距离, 根据现场调查可知, 项目环境保护距离范围内不存在医院、住宅、学校等环境敏感点, 未来规划过程中, 本项目环境保护距离范围内禁止建设环境敏感点。

2. 地表水环境影响分析

项目生产过程中废水产生量为 $8052.766m^3/a$, 设备清洗废水、保洁废水产生量为 $177.48m^3/a$, 收集后进入自建污水处理站进行处理, 处理后工艺废水与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 1 中直接排放标准限值以及乌江镇污水处理厂接管标准要求后接入乌江镇污水处理厂进行处理; 生活污水依托租赁厂房已建的化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后, 接入乌江镇污水处理厂进行处理, 废水经乌江镇污水处理厂深度处理, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后经通天河汇入驷马山引江水道, 最终汇入长江。

厂区拟设置 1 套处理能力为 $10m^3/h$ 的生产废水处理系统, 处理工艺为“混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷”。

根据预测可知, 项目生产废水总排口各污染物排放浓度可以满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 1 中直接排放限值以及乌江镇污水处理厂接管要求, 生活污水排放口水质可以满足乌江镇污水处理厂接管标准要求, 处理后的生产废水、生活污水接入乌江镇污水处理厂进行深度处理, 尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入通天河汇入泗山河引江水道, 最终汇入长江。

因此拟建项目运行后不会增加对周围地表水环境的影响, 不会降低原有水体

的功能级别。

3. 地下水环境影响分析

根据分析,安徽鑫钠新材料科技有限公司按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏措施,并加强对各种原料、固体废物的管理,在正常运行工况下,运营期对地下水环境质量的影响较小。

针对可能发生的地下水污染,运营期的地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

4. 噪声环境影响分析

项目实施后,项目各厂界昼、夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求;且厂界外200m范围内无声环境敏感点,因此,项目实施后不会对区域声环境产生明显不利影响。

5. 固体废物环境影响分析

根据工程分析可知,项目生产过程中产生的固体废物主要有金属铁屑、含镍、钴废包装袋、未沾染镍、钴的废包装袋、废匣钵、废布袋、污泥、小试线报废品、废RO反渗透膜、废矿物油以及生活垃圾。其中含镍、钴废包装袋、废布袋以及矿物油、小试线报废品以及污泥属于危险废物,收集后暂存于危废库,定期委托有资质的单位进行处理。金属铁屑、未沾染镍、钴的废包装袋、未被污染的废布袋收集外售后综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运处理。废RO反渗透膜以及废匣钵由厂家带走处理。

因此,固体废物均得到了妥善处理和处置,不对外环境产生明显影响。

5.1.4环境风险

根据分析,项目可能造成的社会稳定性风险较小,风险防范措施、应急预案较为完善,生产过程中应加强监管和应急演练;本项目中物质可能产生的风险,通过采取环评中提出的补充防范措施和制定相应的应急预案,风险程度可以降到最低,达到人群可以接受的水平。建设单位应按照相关要求编制突发环境事件应急预案并送至当地生态环境主管部门备案。

5.1.5总量控制

根据工程分析,项目完成后,废水污染物纳管量分别为COD: 0.527t/a、氨氮: 0.055t/a,排环境量分别为COD: 0.403t/a、氨氮: 0.04t/a, COD和氨氮总量

来源为2022年和县二污污染物处理量较2021年增量。

废气污染物排放总量分别为烟（粉）尘：0.36t/a、SO₂：0.139t/a、氮氧化物：1.73t/a。其中SO₂总量来源为关停的安徽东茂合金材料有限公司年产2.2万吨大型锻件、2.8万平方米通风设备、4万吨铝锌硅合金项目。NO_x和颗粒物总量来源为安徽盘景水泥有限公司水泥地标提标改造，平衡量分别为SO₂：0.139t/a、NO_x：1.73t/a和颗粒物：0.36t/a。

5.1.6环境管理和监测计划

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐。严格执行环境管理和监测计划，监督企业生产对周边环境的影响，各级管理人员都应树立保护环境的思想，促进企业长远发展。

5.1.7结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：项目符合国家和地方产业政策及环保规划要求，项目实施符合和县乌江工业园产业发展规划要求；项目建设符合清洁生产和循环经济要求；各项污染治理措施可行，各污染物经有效处理后可使污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响在可接受范围内，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求；项目存在一定的环境风险，但在制定环境风险应急预案，并采取有效的事故防范和减缓措施后，项目环境风险可控；环评报告编制期间建设单位开展了公众参与调查，期间未收到公众反馈意见；项目建成后，具有一定的环境、社会和经济效益。因此，在建设方严格按照“三同时”的要求，认真落实各项环保措施，确保各环保设施正常稳定运行的前提下，从环境影响的角度考虑，本项目建设是可行的。

5.2审批部门审批决定

安徽鑫钠新材料科技有限公司：

你公司报送的《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉(项目代码：2407-340523-04-01-671938)。项目租赁和县经济开发区浦和产业园(原乌江工业园)

空置的标准化厂房从事钠锂电池正极材料生产以及小试研发活动，其中生产区规划建设两条生产线从事钠锂电池正极材料的生产，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置1条生产线，研发区域配套设置小试线进行钠锂正极材料的研发，生产过程配套给排水等公辅设施。项目建成后可实现年产5000吨/年钠锂电池正极材料的生产能力。项目总投资约20000万元，其中环保投资114万元。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，我局对你公司报批的《报告书》提出审批意见如下：

一、在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，满足总量控制指标相关要求。从生态环境保护角度，我局原则同意你公司按《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，严格控制工艺参数，减少污染物产生和排放。

(二)强化大气污染防治工作，落实《报告书》提出的大气污染防治措施。投配料工序、包装工序废气采用集气罩收集，经布袋除尘器进行处理后排放。料仓配套设有布袋除尘器，产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放。小试线喷雾干燥工序、烧结工序以及其他产污工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放。喷雾干燥塔采用天然气为燃料，燃烧废气以及喷雾干燥过程工艺废气混合后经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。

辊道窑(烧结工序)密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子辊道窑(烧结工序)密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子正极材料烧结过程中会产生的一氧化碳和有机废气，经焚烧炉燃烧后，通过排气筒排放。层氧正极材料烧结产生的粉尘，经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。

工艺废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应标准限值要求。无组织排放的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。

加强废气无组织排放环节的管理。严格落实《报告书》无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。

(三)按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统,落实《报告书》提出的废水处理与综合利用措施。项目生产废水经自建污水处理设施预处理(采用“混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷”工艺)后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理;生活污水依托产业园化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理。

按照“分区防渗”原则,全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求,防止污染土壤和地下水。

(四)妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则,落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施,防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定要求。危险废物要严格按照危险废物管理的相关法律法规要求妥善贮存、处理和处置,同时执行危废处置转移联单管理制度。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规定要求,设置危险废物识别标志,并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。

(五)厂区要合理布局,主要产噪设备要远离厂界布置,同时选用低噪声设备,对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施,厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求。

(六)加强环境风险预防和控制,落实《报告书》提出的风险防范措施,完善突发环境事故应急预案,采取切实可行的工程控制和管理措施,并适时更新升级,有效防范因事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

(七)按《报告书》等有关要求,规范化设置各类排污口和标志,落实环境管理和监测计划。

(八)落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。环境防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

(九)严格执行排污许可法律法规要求,在发生实际排污行为前你公司应按照国家有关规定办理排污许可相关手续。将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容,按照排污许可技术规范要求,载入排污许可证。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。按规定要求完成项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。若项目发生重大变动，你公司应依法重新履行相关环评审批手续。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

四、你公司要严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施，防止发生安全生产事故。

五、和县生态环境分局负责该项目环境保护“三同时”的日常监督管理工作，并加强施工期环境监管。

六、收到本审批意见后，你公司应及时将批准后的《报告书》送至和县生态环境分局。

六、验收执行标准

根据《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告书》及环评批复，本项目环境验收执行标准见下表。

1、大气污染物排放标准

项目工艺废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》

（GB31573-2015）中表4中大气污染物特别排放限值以及表5中排放限值要求。工艺废气中无组织排放的镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准 GB31573-2015》中标准限值，无组织排放的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值。具体标准值见下表。

表6-1 工艺废气大气污染物排放标准

序号	污染物	有组织排放限值	企业边界大气污染物排放限值	标准来源
1	颗粒物	10	/	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
2	二氧化硫 (SO ₂)	100	/	
3	氮氧化物 (NO _x)	100	/	
4	镍及其化合物	4.0	0.02	
5	锰及其化合物	5.0	0.015	
6	钴及其化合物	5.0	0.005	

表6-2 企业边界大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	标准来源
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

2、水污染物排放标准

项目生产废水和生活污水属于两个完全独立的排水系统，项目生产废水经自建污水处理设施预处理后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合，水质同时满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表1中直接排放标准限值以及乌江镇污水处理厂接管要求后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托租赁厂房已建的化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理，生产废水、生活污水经乌江镇污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后经通天河汇入驷马山引江水道，最终汇入长江；具体标准值见下表。

表6-3 总排口处水污染物排放限值 单位: mg/L, pH无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP
乌江镇污水处理厂接管要求	6~9	310	160	260	35	4.0
《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)	6~9	50	/	50	10	0.5
本项目生活污水执行标准	6~9	310	160	260	35	4.0
本项目生产废水执行标准限值	6~9	50	160	50	10	0.5
污水厂排放标准	6~9	50	10	10	5	0.5

3、噪声排放标准

本项目运行期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,详情见表6-4所示。

表 6-4 噪声排放标准表 单位: dB (A)

标准名称	功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

备注: 夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB (A)

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

七、验收监测内容

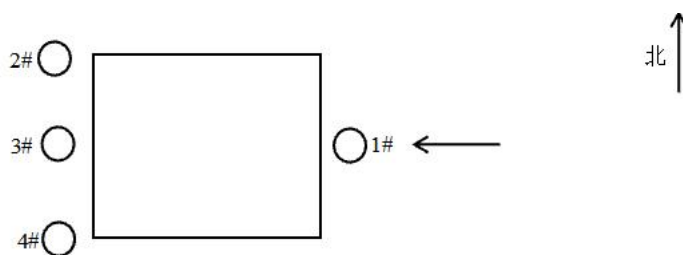
7.1 废气监测

本次验收对已建成的有组织废气排放口进行检测，排口连续检测2天，每天3个平行样。另外在厂界检测无组织废气浓度，连续监测2天，每天3次，每次连续1h采样或在1h内等时间间隔采样3个。检测内容见表7-1，无组织废气检测点位见图7-1。

表7-1 废气检测内容

污染源类别	污染源名称	监测因子	监测点位	监测项目	监测时间频次
有组织	喷雾干燥废气排放口DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	除尘设施的出口	烟气参数：烟道截面、排气筒高度、烟气温度、烟气流速、标杆烟气流量；实测排放浓度、排放速率	连续2天，每天3个平行样
	聚阴离子正极材料烧结废气排放口DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	除尘设施的出口		连续2天，每天3个平行样
	层氧正极材料一次烧结废气排放口DA003	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	除尘设施的出口		连续2天，每天3个平行样
	层氧正极材料一次烧结废气排放口DA004	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	除尘设施的出口		连续2天，每天3个平行样
	层氧正极材料二次烧结废气排放口DA005	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	除尘设施的出口		连续2天，每天3个平行样
	层氧正极材料二次烧结废气排放口DA006	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	除尘设施的出口		连续2天，每天3个平行样
无组织	厂界	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物	厂界上风向2~50m范围内设1个参照点。下风向2~50m范围设3个监控点，一共设4个监控点	同时记录监测风向、风速、天气等气象条件	连续监测2天，每天3次，每次连续1h采样或在1h内等时间间隔采样3个

说明：本项目生产过程全密闭，进口不具备监测条件，故未监测进口。



备注：○表示无组织检测点

图 7-1 无组织废气监测点位布置图

7.2 废水监测

本次验收对生产废水总排口及生活污水排放口进行检测，连续监测 2 天，每天 4 次。检测内容见表 7-2。

表7-2 废水检测内容

编号	污染源名称	监测点位	监测项目	监测时间频次	监测要求
DW001	设备清洗废水、保洁废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排水、反冲洗废水	生产废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	连续监测2天，每天4次	监测要求和采样分析方法按有关标准和监测技术规范执行
DW002	生活污水	生活污水排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	连续监测2天，每天4次	

7.3 厂界环境噪声监测

在厂界东南西北各厂界设置1个噪声监测点，连续监测2天，昼间2次。检测内容见表7-3，检测点位见图7-2。

表7-3 噪声检测内容

监测点	监测点位	监测点编号	监测项目	监测时间与频次	监测要求
厂界噪声	东厂界	N1	等效连续A声级	连续监测2天，昼间2次	按《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）和有关技术规范进行
	南厂界	N2			
	西厂界	N3			
	北厂界	N4			

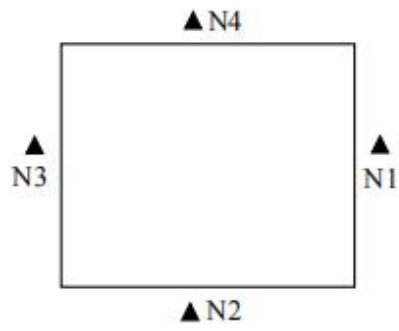


图7-2 噪声监测点位示意图

八、质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 监测过程中工况负荷满足有关要求；

(2) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

(4) 有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量控制与质量保证技术规范（试行）》、《环境监测质量管理技术导则》、《水污染物排放总量监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；

(5) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证监测分析结果的准确可靠；

(6) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施：监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

8.1 监测分析方法

验收监测的监测分析方法见表8-1。

表8-1 检测分析方法

样品类别	检测项目	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009 电子天平 AUW120D WH-01-010	1.0mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	3mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017		3mg/m ³
	镍及其化合物	火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	3×10 ⁻⁵ mg/m ³
	*钴及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent XH/FX056	0.8μg/m ³
	*锰及其化合物				0.9μg/m ³

无组织废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009 电子天平 AUW120D WH-01-010	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	镍及其化合物	火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	$3 \times 10^{-5} \text{mg}/\text{m}^3$
	*钴及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent XH/FX056	0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	*锰及其化合物				0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-1 WH-02-058	(无量纲)
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管 (棕) 50mL WH-01-076	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A WH-01-013	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 LE204E/02 WH-01-011	4mg/L

8.2 监测仪器

表8-2 检测主要仪器情况一览表

仪器设备、型号及编号	技术指标	检定/校准部门	检定/校准有效期至
恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009	15℃~40℃ 30~70%RH	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
电子天平 AUW120D WH-01-010	120g; 42g	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	/	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
便携式 pH 计 PHB-1 WH-02-058	pH:0~14; 直流电压 (-2000-2000)mV	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
酸式滴定管 (棕) 50mL WH-01-076	/	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
生化培养箱 LRH-250A WH-01-013	温度: 0℃~60℃	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
电子天平 LE204E/02 WH-01-011	220g	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07

紫外可见分光光度计 N4S WH-01-007	波长：（190~1100） nm;透射比：（0~ 60）%	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
多功能声级计 AWA5688 WH-02-040	35dB~130dB	北京市计量检测科学研究院	2026.12.24
声校准器 AWA6222A WH-02-015	94.0dB	北京市计量检测科学研究院	2027.01.08
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-069	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-070	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采样 器崂应 2050 WH-02-042	大气流量： 0-1.0L/min TSP流量： 80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采样 器崂应 2050 WH-02-043	大气流量： 0-1.0L/min TSP流量： 80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采 样器崂应 2050 WH-02-044	大气流量： 0-1.0L/min TSP流量： 80-120L/min	广东中诚计量检测有 限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采 样器崂应 2050 WH-02-045	大气流量： 0-1.0L/min TSP流量： 80-120L/min	广东中诚计量检测有 限公司	2026.08.31

8.3水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-3 废水水质控样实验结果表

检测项目	样品浓度	样品浓度上限	样品浓度下限	实测值	检测结果
化学需氧量（mg/L）	100	107	93	104	合格
五日生化需氧量 （mg/L）	180-230	230	180	208	合格
氨氮（mg/L）	0.398	0.426	0.37	0.410	合格
总磷（mg/L）	0.5	0.535	0.465	0.51	合格
总氮（mg/L）	4.33	4.76	3.9	4.36	合格

表8-4 废水平行样实验结果表

样品编号	检测项目	单位	检测结果	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
WH2026062404-FS-111	化学需氧量	mg/L	129	2.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	135			
WH2026062404-FS-111	五日生化需氧量	mg/L	39.7	1.3	≤20	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	38.7			
WH2026062404-FS-111	氨氮	mg/L	4.46	2.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	4.26			
WH2026062404-FS-111	总磷	mg/L	0.64	1.6	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	0.62			
WH2026062404-FS-111	总氮	mg/L	6.36	1.1	≤5	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	6.22			
WH2026062404-FS-211	化学需氧量	mg/L	280	1.1	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	286			
WH2026062404-FS-211	五日生化需氧量	mg/L	117	1.7	≤25	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	113			
WH2026062404-FS-211	氨氮	mg/L	11.2	2.8	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	10.6			
WH2026062404-FS-211	总磷	mg/L	2.42	1.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	2.36			
WH2026062404-FS-211	总氮	mg/L	18.6	2.2	≤5	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	17.8			

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-5 有组织废气检测仪器校验表

仪器名称编号	标准值 (L/min)	使用前测量值 (L/min)	误差值 (%)	使用后测量值 (L/min)	误差值 (%)	允许误差 (%)	是否合格
--------	----------------	-------------------	------------	-------------------	------------	-------------	------

智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	100	100.1	0.1	100.3	0.3	±2%	是
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-069	100	100.2	0.2	100.1	0.1	±2%	是
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-070	100	100.1	0.1	100.2	0.2	±2%	是

表8-6 无组织废气检测仪器校验表

仪器名称编号	标准值 (L/min)	使用前测 量值 (L/min)	误差 值 (%)	使用后测 量值 (L/min)	误差 值 (%)	允许 误差 (%)	是否 合格
空气智能 TSP 综合 采样器 2050 WH-02-042	100	100.1	0.1	100.2	0.2	±2%	是
空气智能 TSP 综合 采样器 2050 WH-02-043	100	100.3	0.3	100.2	0.2	±2%	是
空气智能 TSP 综合 采样器 2050 WH-02-044	100	100.3	0.3	100.1	0.1	±2%	是
空气智能 TSP 综合 采样器 2050 WH-02-045	100	100.2	0.2	100.3	0.3	±2%	是

表8-7 有组织废气空白检测结果表

空白样品编号	检测项目	样品检测结果	判定
WH2026062404-Y OO	颗粒物	ND	合格
WH2026062404-Y QQ	镍及其化合 物	ND	合格

表8-8 无组织废气标准滤膜检测结果表

检测项目	原始标准滤 膜重量 (g)	采样前滤 膜恒重 (g)	差值 (g)	采样后滤 膜恒重 (g)	差值 (g)	允许偏 差 (g)	判定
颗粒物	0.35373	0.35348	0.00025	0.35341	0.00032	±0.00050	合格

表8-9 无组织废气空白检测结果表

空白样品编号	检测项目	样品检测结果	判定
WH2026062404-WQ Q	镍及其化合物	ND	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8-10 噪声仪器校准一览表 单位 (dB) A

仪器名称	校准日期		测量前校正 值	测量后校正 值	差值	允许偏差	是否合 格
多功能声级 计 AWA5688 WH-02-040	2026.07. 01	昼 间	93.8	93.8	0	≤ 0.5	合格
		夜 间	93.8	93.8	0	≤ 0.5	合格
	2026.07. 02	昼 间	93.8	93.8	0	≤ 0.5	合格
		夜 间	93.8	93.8	0	≤ 0.5	合格

九、验收监测结果与评价

9.1生产工况

2026年7月01日-02日验收监测期间，安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目层氧正极材料生产线和聚阴离子正极材料生产线各工序正常生产，各种生产设备运转良好，各项环保治理设施运行正常，监测结果具有代表性。工况证明文件即生产日报表见附件，监测期间生产负荷见下表。

表 9-1 监测期间生产工况

项目日期	2026 年 7 月 01 日	2026 年 7 月 02 日
设计生产能力	年产 2000t 层氧正极材料、年产 3000t 聚阴离子正极材料	
实际生产量	6t 层氧正极材料、9t 聚阴离子正极材料	6.5t 层氧正极材料、9.5t 聚阴离子正极材料

9.2污染物达标排放监测结果

9.2.1废水监测结果与分析

本次废水检测点位为生产废水排口和生活污水排口，检测结果见9-2。生产废水各项检测指标均能达到乌江镇污水处理厂接管标准及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）要求，生活污水各项检测指标均能达到乌江镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

表 9-2 生产废水排口检测结果 单位：mg/L

采样时间	2026.07.01				2026.07.02			
点位及频次	生产废水排口							
检测结果 项目	样品编号							
	WH20 260624 04-FS- 111	WH20 260624 04-FS- 112	WH20 260624 04-FS- 113	WH20 260624 04-FS- 114	WH20 260624 04-FS- 121	WH20 260624 04-FS- 122	WH20 260624 04-FS- 123	WH20 260624 04-FS- 124
pH值（无量纲）	6.6	6.5	6.5	6.7	6.4	6.5	6.6	6.6
化学需氧量 （mg/L）	132	125	136	127	133	139	121	128
五日生化需氧量 （mg/L）	39.2	38.5	38.8	39.6	37.4	38.2	36.5	37.7
氨氮（mg/L）	4.36	4.28	4.33	4.25	4.53	4.43	4.48	4.26
总磷（mg/L）	0.63	0.66	0.6	0.68	0.67	0.62	0.65	0.66
总氮（mg/L）	6.29	6.24	6.36	6.52	6.42	6.38	6.56	6.22
悬浮物（mg/L）	58	56	64	54	62	60	56	54

备注：/

表 9-3 生活污水排口检测结果 单位：mg/L

采样时间	2026.07.01				2026.07.02			
点位及频次	生活污水排口							
检测结果 项目	样品编号							
	WH20 260624 04-FS- 211	WH20 260624 04-FS- 212	WH20 260624 04-FS- 213	WH20 260624 04-FS- 214	WH20 260624 04-FS- 221	WH20 260624 04-FS- 222	WH20 260624 04-FS- 223	WH20 260624 04-FS- 224
pH值（无量纲）	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.5	6.6	6.5
化学需氧量 （mg/L）	283	275	288	274	277	289	268	272
五日生化需氧量 （mg/L）	115	103	100	114	118	112	109	110
氨氮（mg/L）	10.9	11.4	10.8	11.6	12.1	10.6	12.8	11.5
总磷（mg/L）	2.39	2.28	2.51	2.63	2.45	2.36	2.42	2.68
总氮（mg/L）	18.2	17.6	19.1	18	18.4	17.8	18.2	19.3
悬浮物（mg/L）	113	120	117	123	127	110	120	117

备注：/

9.2.2 废气监测结果与分析

1) 有组织排放

有组织废气排放监测结果和评价见表9-4。监测结果表明，验收监测期间颗粒物最大排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放浓度未检出，锰及其化合物排放浓度未检出，钴及其化合物排放浓度未检出，各项污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中相关标准限值要求。

表9-4 有组织废气检测结果

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA001 喷雾干燥					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-111	WH20260 62404-Y Q-112	WH20260 62404-Y Q-113	WH20260 62404-Y Q-121	WH20260 62404-Y Q-122	WH20260 62404-Y Q-123

标干流量 (m³/h)	6135	6556	6629	6209	6227	6336
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	2.3	2.2	2.0	2.1	2.0	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.015
二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	4	4	3	5	4	4
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.025	0.026	0.020	0.031	0.025	0.025

备注：ND表示未检出。

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA002 聚阴离子正极材料烧结过程					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-211	WH20260 62404-Y Q-212	WH20260 62404-Y Q-213	WH20260 62404-Y Q-221	WH20260 62404-Y Q-222	WH20260 62404-Y Q-223
标干流量（m³/h）	3492	3729	3750	3410	3647	3482
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.1	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4
颗粒物排放速率 （kg/h）	3.8×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/

备注：ND表示未检出。

采样时间	2026.07.01	2026.07.02
点位名称	DA003 层氧正极材料一次烧结过程	

	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-311	WH20260 62404-Y Q-312	WH20260 62404-Y Q-313	WH20260 62404-Y Q-321	WH20260 62404-Y Q-322	WH20260 62404-Y Q-323
标干流量 (m ³ /h)	3875	3581	3522	3875	3747	4171
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.7×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)	3805	4195	3942	3862	3747	3594
*锰及其化合物实测浓度 (μg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 (μg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/

备注：ND表示未检出。

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA004 层氧正极材料一次烧结过程					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-411	WH20260 62404-Y Q-412	WH20260 62404-Y Q-413	WH20260 62404-Y Q-421	WH20260 62404-Y Q-422	WH20260 062404-Y Q-423
标干流量（m³/h）	3721	3932	3949	3854	4195	3760
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.5	1.4	1.3	1.4	1.2	1.1
颗粒物排放速率 （kg/h）	5.6×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³
镍及其化合物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND

镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
标干流量 (m³/h)	3959	3815	3784	4030	3936	3852
*锰及其化合物实测浓度 (µg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 (µg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/

备注：ND表示未检出。

采样时间	2026.07.03			2026.07.04		
点位名称	DA005 层氧正极材料二次烧结过程					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-511	WH20260 62404-Y Q-512	WH20260 62404-YQ -513	WH20260 62404-Y Q-521	WH20260 62404-Y Q-522	WH20260 62404-YQ -523
标干流量（m³/h）	4077	3983	3664	3946	3676	3687
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.8	1.7	1.5	1.6	1.4	1.2
颗粒物排放速率 （kg/h）	7.3×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³
标干流量（m³/h）	4053	3721	4063	3936	3747	4180
镍及其化合物实测浓 度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速 率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	3993	3862	4321	3973	3582	3665
*锰及其化合物实测浓 度（μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速 率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓 度（μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速 率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

备注：ND表示未检出。

采样时间	2026.07.03			2026.07.04		
点位名称	DA006 层氧正极材料二次烧结过程					
检测	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-Y Q-611	WH20260 62404-Y Q-612	WH20260 62404-Y Q-613	WH20260 62404-Y Q-621	WH20260 62404-Y Q-622	WH20260 62404-Y Q-623
标干流量（m³/h）	4053	4171	4327	4091	3700	4430
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.2	1.3	1.2	1.4	1.1	1.3
颗粒物排放速率 （kg/h）	4.9×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³
标干流量（m³/h）	3946	4313	3642	4044	3969	4077
镍及其化合物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	4105	4336	4233	4040	3640	3747
*锰及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/

备注：ND表示未检出。

2) 无组织排放

监测结果表明：验收监测期间，颗粒物厂界无组织排放最大监控浓度为 0.444mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求，镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物无组织排放浓度均未检出，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）相关限值要求。

无组织废气检测结果见表 9-5。

表9-5 无组织废气检测结果

	颗粒物 (μg/m ³)
--	--------------------------

		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07. 01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	180	WH20260 62404-W Q-211	389	WH20260 62404-WQ -311	430	WH20260 62404-WQ -411	402
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	182	WH20260 62404-W Q-212	394	WH20260 62404-WQ -312	444	WH20260 62404-WQ -412	410
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	187	WH20260 62404-W Q-213	384	WH20260 62404-WQ -313	426	WH20260 62404-WQ -413	419
2026.07. 02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	193	WH20260 62404-W Q-221	390	WH20260 62404-WQ -321	437	WH20260 62404-WQ -421	416
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	189	WH20260 62404-W Q-222	405	WH20260 62404-WQ -322	447	WH20260 62404-WQ -422	424
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	185	WH20260 62404-W Q-223	400	WH20260 62404-WQ -323	438	WH20260 62404-WQ -423	419

备注：/

		镍及其化合物 (mg/m ³)							
		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.0 1	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH2026 062404- WQ-211	ND	WH2026 062404- WQ-311	ND	WH2026 062404- WQ-411	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH2026 062404- WQ-212	ND	WH2026 062404- WQ-312	ND	WH2026 062404- WQ-412	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH2026 062404- WQ-213	ND	WH2026 062404- WQ-313	ND	WH2026 062404- WQ-413	ND
2026.07.0 2	第一次	WH2026 062404-	ND	WH2026 062404-	ND	WH2026 062404-	ND	WH2026 062404-	ND

		WQ-121		WQ-221		WQ-321		WQ-421	
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH2026 062404- WQ-222	ND	WH2026 062404- WQ-322	ND	WH2026 062404- WQ-422	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND

备注：ND表示未检出。

		*锰及其化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
		上风向1#		下风向2#		下风向3#		下风向4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.0 1	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH202 6062404 -WQ-21 1	ND	WH202 6062404 -WQ-31 1	ND	WH202 606240 4-WQ-4 11	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH202 6062404 -WQ-21 2	ND	WH202 6062404 -WQ-31 2	ND	WH202 606240 4-WQ-4 12	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH202 6062404 -WQ-21 3	ND	WH202 6062404 -WQ-31 3	ND	WH202 606240 4-WQ-4 13	ND
2026.07.0 2	第一次	WH2026 062404- WQ-121	ND	WH202 6062404 -WQ-22 1	ND	WH202 6062404 -WQ-32 1	ND	WH202 606240 4-WQ-4 21	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH202 6062404 -WQ-22 2	ND	WH202 6062404 -WQ-32 2	ND	WH202 606240 4-WQ-4 22	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND

备注：ND表示未检出。

		*钴及其化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#

		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH2026 062404- WQ-211	ND	WH2026 062404- WQ-311	ND	WH2026 062404- WQ-411	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH2026 062404- WQ-212	ND	WH2026 062404- WQ-312	ND	WH2026 062404- WQ-412	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH2026 062404- WQ-213	ND	WH2026 062404- WQ-313	ND	WH2026 062404- WQ-413	ND
2026.07.02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	ND	WH2026 062404- WQ-221	ND	WH2026 062404- WQ-321	ND	WH2026 062404- WQ-421	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH2026 062404- WQ-222	ND	WH2026 062404- WQ-322	ND	WH2026 062404- WQ-422	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND

备注：ND表示未检出。

9.2.3噪声监测结果与分析

项目厂界噪声监测结果见表9-6，监测结果表明，在验收监测期间：厂界昼间噪声等效声级范围为54.3-57.1dB（A），夜间噪声等效声级范围为44.2-47.3dB（A）。各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表9-6 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

检测项目	厂界环境噪声			
	2026.07.01		2026.07.02	
	昼间测量值dB (A)	夜间测量值dB (A)	昼间测量值dB (A)	夜间测量值dB (A)
1#东厂界	55.4	44.3	54.3	44.2
2#南厂界	54.6	45.2	54.6	46.2
3#西厂界	56.2	45.6	56.2	45.8
4#北厂界	57.1	46.3	55.1	47.3

备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于5m/s。

9.2.4 污染物排放总量核算

监测结果表明，验收监测期间（2026.7.01、2026.7.02）废气排放口 DA001 颗粒物平均排放速率为 0.014kg/h，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物平均排放速率为 0.025kg/h，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA001 颗粒物排放量} = 0.014\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.097\text{t/a}$$

$$\text{DA001 氮氧化物排放量} = 0.025\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.182\text{t/a}$$

废气排放口 DA001 颗粒物平均排放速率为 0.0046kg/h，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物排放浓度未检出，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA002 颗粒物排放量} = 0.0046\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.033\text{t/a}$$

废气排放口 DA003 颗粒物平均排放速率为 0.0046kg/h，其他污染物均未检出，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA003 颗粒物排放量} = 0.0046\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.033\text{t/a}$$

废气排放口 DA004 颗粒物平均排放速率为 0.0051kg/h，其他污染物均未检出，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA004 颗粒物排放量} = 0.0051\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.037\text{t/a}$$

废气排放口 DA005 颗粒物平均排放速率为 0.0059kg/h，其他污染物均未检出，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA005 颗粒物排放量} = 0.0059\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.042\text{t/a}$$

废气排放口 DA006 颗粒物平均排放速率为 0.0052kg/h，其他污染物均未检出，设备运行时间按 7200h 计，则

$$\text{DA006 颗粒物排放量} = 0.0052\text{kg/h} \times 7200\text{h} / 1000 = 0.037\text{t/a}$$

颗粒物总排放量

$$= 0.097\text{t/a} + 0.033\text{t/a} + 0.033\text{t/a} + 0.037\text{t/a} + 0.042\text{t/a} + 0.037\text{t/a} = 0.279\text{t/a}$$

氮氧化物总排放量=0.182t/a

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能满足审批部门审批的总量控制指标颗粒物 0.36t/a、二氧化硫 0.139t/a、氮氧化物 1.73t/a 要求，故满足总量要求。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”制度落实情况

安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目，根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项到环评文件的编制，各项审批手续基本齐全。同时公司严格执行了环保“三同时”制度，环境影响报告表及其批复中要求建设的污染防治设施和提出的污染防治措施基本落实，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

安徽鑫钠新材料科技有限公司专人负责项目环境保护档案的管理工作，环境保护档案有专门的场所存放，有专人管理，基本做到归档及时，从立项、环评、初步设计到试运行期间，本项目与环境保护有关的文件、资料、图纸等基本齐全，各污染治理设施的运行维护记录基本完整。

10.2 环保机构设置及环境管理规章制度

安徽鑫钠新材料科技有限公司设有安全环保部，是公司的环境保护主管部门，在公司主管领导的统一领导下，对公司环境保护工作实施统一监督管理。其主要职责为：①贯彻环境保护管理标准，制定和完善环境保护管理制度并对制度的落实情况进行检查评价；②负责组织、协调、监督管理各单位的环境保护管理工作，协调公司与政府环保部门的工作；③负责组织制定公司环保管理规则和年度总结报告；④监督检查“三废”治理情况，负责协调新建、扩建和改造的环境影响评价文件和有关项目方案中环保方案研究和审查工作；⑤组织对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识。

安徽鑫钠新材料科技有限公司安全环保部设置环保专员，负责本单位环境保护工作的日常管理、组织环境监测、环保资料归档和统计任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染。

10.3 环保设施实际完成及运行维护情况

项目按国家有关要求控制各类污染物的排放，进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

该项目配套的环保设施自投运至今，均运行正常，运行记录齐全。公司的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确。生产车间有专职设备管理人员负责其环保设施正常、稳定运行。各种环保设施根据实际运行状况可以做好及时维护维

修，以确保各类环保设施随时保持完好的运行状态。

10.4环评批复的落实情况

表10-1 环评批复主要内容及落实情况

序号	环境影响报告表批复要求	落实情况
1	一、在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，满足总量控制指标相关要求。从生态环境保护角度，我局原则同意你公司按《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设。	已落实。 根据监测结果，本项目各项污染物均能实行达标排放，同时满足总量控制指标要求
2	(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，严格控制工艺参数，减少污染物产生和排放。 (二)强化大气污染防治工作，落实《报告书》提出的大气污染防治措施。投配料工序、包装工序废气采用集气罩收集，经布袋除尘器进行处理后排放。料仓配套设有布袋除尘器，产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放。小试线喷雾干燥工序、烧结工序以及其他产污工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放。喷雾干燥塔采用天然气为燃料，燃烧废气以及喷雾干燥过程工艺废气混合后经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。 辊道窑(烧结工序)密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子辊道窑(烧结工序)密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子正极材料烧结过程中会产生的一氧化碳和有机废气，经焚烧炉燃烧后，通过排气筒排放。层氧正极材料烧结产生的粉尘，经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。 工艺废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应标准限值要求。无组织排放的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。加强废气无组织排放环节的管理。严格落实《报告书》无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。	已落实。 本项目均已落实《报告书》提出的各项大气污染防治措施，工艺废气污染物排放满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应标准限值要求。无组织排放的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求。已落实《报告书》无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。
3	(三)按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统，落实《报告书》提出的废水处理与综合利用措施。项目生产废水经自建污水处理设施预处理(采用“混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷”工艺)后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后满足《无机化学	已落实。 本项目已落实《报告书》提出的废水处理与综合利用措施。生产废水排放满足《无机化学工业污染物排放标

	工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托产业园化粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理。 按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。	准》(GB31573-2015)中表1中直接排放标准限值，生活污水排放满足乌江镇污水处理厂接管标准。 已落实《报告书》提出的防渗要求。
4	(四) 妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的规定要求。危险废物要严格按照危险废物管理的相关法律法规要求妥善贮存、处理和处置，同时执行危废处置转移联单管理制度。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。	已落实。 本项目已落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，已和马鞍山优环环保科技有限公司签订危险废物委托处置合同，危废暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等相关规定要求。
5	(五) 厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中相应标准要求。	已落实。 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中相应标准要求。
6	(六) 加强环境风险预防和控制，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，并适时更新升级，有效防范因事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	已落实。 已落实《报告书》提出的风险防范措施，已编制突发环境事件应急预案，并在相关政府部门完成备案。
7	(七) 按《报告书》等有关要求，规范化设置各类排污口和标志，落实环境管理和监测计划。	已落实。 已按要求，规范化设置各类排污口和标志，落实环境管理和监测计划。
8	(八) 落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。环境防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	已落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。
9	九) 严格执行排污许可法律法规要求，在发生实际排污行为前你公司应按照国家有关规定办理排污许可相关手续。将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。	已落实。 企业已按要求进行排污登记。

10	项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。按规定要求完成项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。若项目发生重大变动，你公司应依法重新履行相关环评审批手续。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实。 项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。已进行排污登记，正在进行竣工环保验收。
11	你公司要严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施，防止发生安全生产事故。	已落实。 公司严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施。

十一、验收结论与建议

11.1验收范围及工况

安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目主要建设内容及规模：项目租赁和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）空置的标准化厂房从事钠锂电池正极材料生产以及小试研发活动，其中生产区规划建设两条生产线从事钠锂电池正极材料的生产，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置1条生产线，研发区域配套设置小试线进行钠锂电池正极材料的研发，生产过程配套给排水等公辅设施。项目建成后，生产线可实现年产5000吨/年钠锂电池正极材料的生产能力。

本次验收生产区建设两条生产线，1条层氧正极材料生产线、1条聚阴离子正极材料生产线，研发区域配套设置小试线进行钠锂电池正极材料的研发，生产过程配套给排水等公辅设施，生产线可实现年产5000吨/年钠锂电池正极材料的生产能力。项目年工作300天，则设计日产量16.6t/d。验收期间平均生产负荷为93.37%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求，污染物治理设施稳定运行，监测结果具有代表性。

11.2环保设施调试效果

11.2.1废气检测结果及达标排放情况

监测结果表明，项目颗粒物最大排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，镍及其化合物排放浓度未检出，锰及其化合物排放浓度未检出，钴及其化合物排放浓度未检出，各项污染物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中相关标准限值要求。颗粒物厂界无组织排放最大监控浓度为 $0.444\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求，镍及其化合物、锰及其化合物、钴及其化合物无组织排放浓度均未检出，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）相关限值要求。

11.2.2废水监测结果及达标情况

本次废水检测点位为生产废水排口和生活污水排口。生产废水各项检测指标均能达到乌江镇污水处理厂接管标准及《无机化学工业污染物排放标准》

（GB31573-2015）要求，生活污水各项检测指标均能达到乌江镇污水处理厂接

管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

11.2.3噪声检测结果及达标排放情况

项目厂界噪声监测结果表明，在验收监测期间：厂界昼间噪声等效声级范围为54.3-57.1dB（A），夜间噪声等效声级范围为44.2-47.3dB（A）。各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

11.2.4固体废物处置情况

项目产生的固废主要为：除磁铁屑、废匣钵、废包装袋、废布袋、污泥、小试线报废品、废RO反渗透膜、废矿物油、生活垃圾等。其中除磁铁屑、废包装袋外售综合利用，废匣钵交由厂家回收利用，废布袋外售综合利用，污泥、小试线报废品、废矿物油委托马鞍山优环环保科技有限公司的单位处置，废RO反渗透膜由厂家带走处理，生活垃圾交由环卫部门清运。

一般固废暂存处满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废库按要求进行了防渗，基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准。

11.2.5环境管理检查结论

本项目立项及环评批复等文件资料齐全。企业目前积极主动进行项目的竣工环境保护验收工作，严格执行环保“三同时”制度。本项目工程内容相应的环境影响报告表及其批复中要求建设的污染防治设施和提出的污染防治措施基本落实，与项目工程建设主体内容基本做到同时投入运行。

11.2.6、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

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单位同意并办理变更手续。

11.3、验收监测总结论

综上所述,安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目 2 条生产线均已建设完成,本次验收全厂范围。项目在建设过程中执行了建设项目环境管理制度,进行了环境影响评价,批复文件齐全,环境影响报告表提出的相关措施及其批复要求得到了较好的落实,执行了环境保护“三同时”制度。验收监测期间废气、废水、噪声全部达标,固体废物按要求进行合理的暂存、处理、处置。总体而言,项目已经具备了竣工环境保护验收的条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司				项目代码	2407-340523-04-01-671938		建设地点	和县经济开发区浦和产业园			
	行业类别（分类管理名录）	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经118.461412° 北纬31.826782°			
	设计生产能力	年产5000吨/年钠锂电池正极材料				实际生产能力	年产5000吨/年钠锂电池正极材料		环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	马鞍山市生态环境局				审批文号	马环审[2025]11号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2025年3月				竣工日期	2026年5月		排污许可证申领时间	2025年3月17日			
	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	91330522MAC0BQU6X3001W			
	验收单位	安徽鑫钠新材料科技有限公司				环保设施监测单位	潍坊伟华检测服务有限公司		验收监测时工况	——			
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算（万元）	181		所占比例（%）	0.91			
	实际总投资（万元）	19000				实际环保投资（万元）	145		所占比例（%）	0.76			
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）	6	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	23	
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					
运营单位		安徽鑫钠新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330522MAC0BQU6X3	验收时间	2026年5月-8月			
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	-	/				0.6708	0.8052		0.6708	0.8052		0.6708
	COD	-	/				0.305	0.527		0.305	0.527		0.305
	NH ₃ -N	-	/				0.034	0.055		0.034	0.055		0.034
	废气	-	/										
	颗粒物	-	/				0.279	0.36		0.279	0.36		0.279
	二氧化硫	-	/				-	0.139		-	0.139		-
	氮氧化物	-	/				0.182	1.73		0.182	1.73		0.182
	工业固体废物	-	/										
	除磁铁屑	-	/				0.005	-		0.005	-		0.005
	废包装袋	-	/				10	-		10	-		10
	废匣钵	-	/				0.5	-		0.5	-		0.5
	废布袋	-	/				0.5	-		0.5	-		0.5
	污泥	-	/				1	-		1	-		1
小试线报废品	-	/				0.4	-		0.4	-		0.4	

	废 RO 反渗透膜	-	/				0.2	-		0.2	-		0.2
	废矿物油	-	/				0.2	-		0.2	-		0.2
	生活垃圾	-	/				15	-		15	-		15

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件一 环境监测委托书

环境监测委托书

潍坊伟华检测服务有限公司：

根据国家有关环保法律、法规要求，我公司安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境保护自主验收期间，委托贵单位对该项目进行环保竣工验收监测工作。

委托单位：安徽鑫钠新材料科技有限公司

企业地址：马鞍山市

委托日期：2026年5月15日

附件二 营业执照

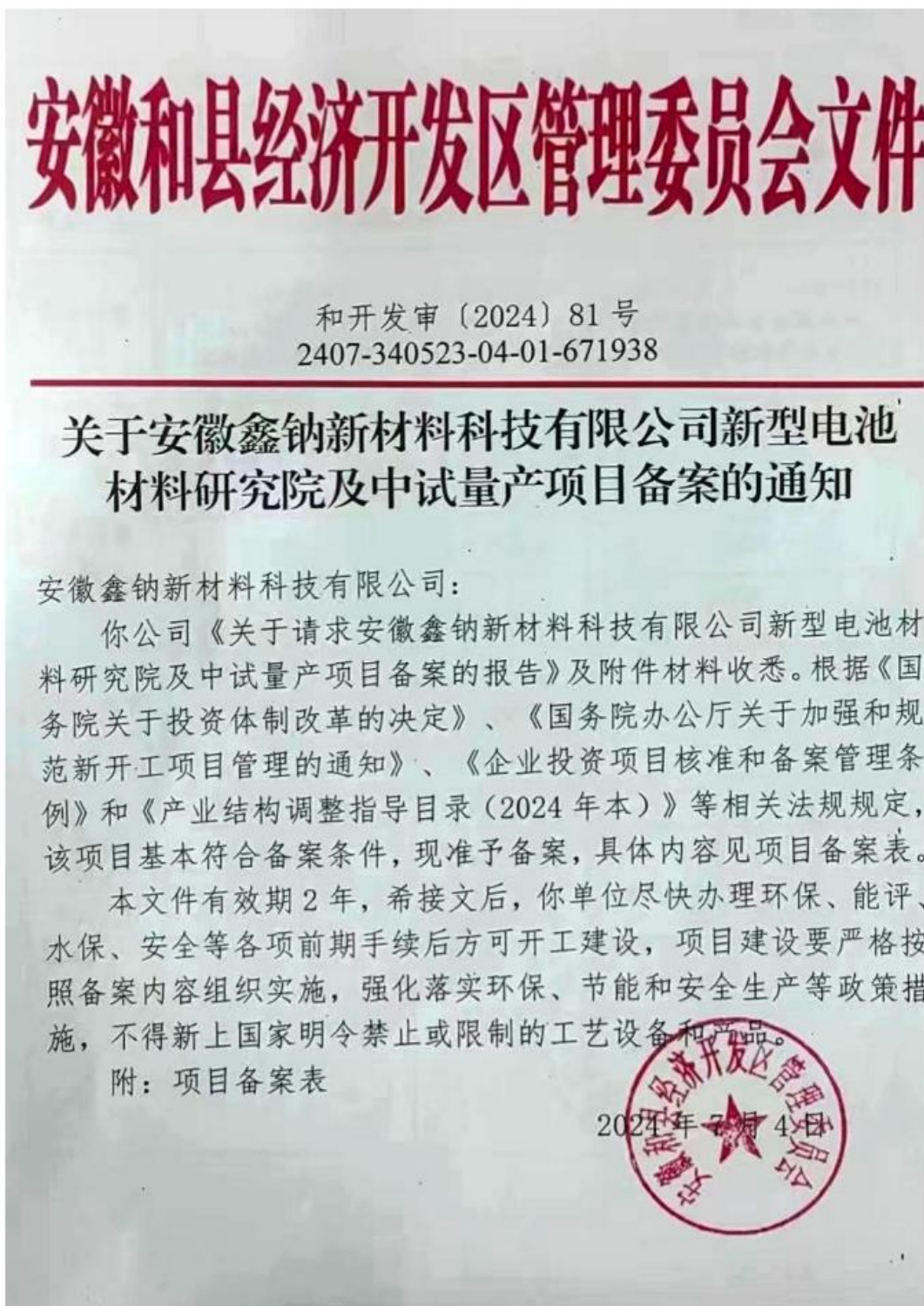
统一社会信用代码 91330522MAC0BQU6X3 (1-1)		营业执照 (副本)		 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司	注册资本	贰仟贰佰贰拾贰万贰仟贰佰贰拾贰圆整		
类型	其他有限责任公司	成立日期	2022年10月08日		
法定代表人	高荣华	住所	安徽省马鞍山市和县经济开发区浦口-和县 智能制造产业园15#厂房		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；新兴能源技术研发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；电池制造；电池销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
登记机关		 2026年04月13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

附件三 项目备案



附件：

和县经济开发区管委会项目备案表

单位：万元

项目名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目		建设性质	新建
项目法人	安徽鑫钠新材料科技有限公司		经济类型	民营
建设地址	和县经济开发区浦和产业园		厂房面积	10000 平方米
主要建设内容	项目投资约 2 亿元，租赁标准化厂房 10000 平方米，计划建设两条产线，其中一条做层氧正极材料、另外一条做聚阴离子正极材料，及配套的研究院。项目建成后，可年产约 5000 吨钠锂电池正极材料。			
经济及社会效益	年销售收入 30000 万元，年纳税总额 3900 万元。			
项目总投资	20000	固定资产投资	18000	
资金来源	1、单位自筹		20000	
	2、银行贷款			
	3、股票债券			
	4、社会集资			
	5、个人资金			
	6、外商投资			
	7、其它			
计划动工时间	2024 年 7 月	计划竣工时间	2025 年 6 月	
申请文号		申请时间	2024 年 7 月	
备注：		主管部门意见： 		

附件四 环评批复

马鞍山市生态环境局

马环审〔2025〕11号

关于安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告书的 批 复

安徽鑫钠新材料科技有限公司：

你公司报送的《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉（项目代码：2407-340523-04-01-671938）。项目租赁和县经济开发区浦和产业园（原乌江工业园）空置的标准化厂房从事钠锂电池正极材料生产以及小试研发活动，其中生产区规划建设两条生产线从事钠锂电池正极材料的生产，其中层氧正极材料、聚阴离子正极材料各设置1条生产线，研发区域配套设置小试线进行钠锂正极材料的研发，生产过程配套给排水等公辅设施。项目建成后可实现年产5000吨/年钠锂电池正极材料的生产能力。项

目总投资约 20000 万元，其中环保投资 114 万元。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，我局对你公司报批的《报告书》提出审批意见如下：

一、在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，满足总量控制指标相关要求。从生态环境保护角度，我局原则同意你公司按《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，严格控制工艺参数，减少污染物产生和排放。

（二）强化大气污染防治工作，落实《报告书》提出的大气污染防治措施。投配料工序、包装工序废气采用集气罩收集，经布袋除尘器进行处理后排放。料仓配套设有布袋除尘器，产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后排放。小试线喷雾干燥工序、烧结工序以及其他产污工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放。喷雾干燥塔采用天然气为燃料，燃烧废气以及喷雾干燥过程工艺废气混合后经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。

辊道窑（烧结工序）密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子

辊道窑（烧结工序）密闭设置，采取电加热方式。聚阴离子正极材料烧结过程中会产生的一氧化碳和有机废气，经焚烧炉燃烧后，通过排气筒排放。层氧正极材料烧结产生的粉尘，经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。

工艺废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中相应标准限值要求。非甲烷总烃排放以及无组织排放的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准限值要求。污水处理站氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求。

加强废气无组织排放环节的管理。严格落实《报告书》无组织废气相关防治措施，厂区废气无组织排放满足相应排放监控浓度限值的要求。

（三）按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统，落实《报告书》提出的废水处理与综合利用措施。项目生产废水经自建污水处理设施预处理（采用“混凝+芬顿氧化+AO+二级混凝深度除磷”工艺）后与纯水制备浓水、反冲洗废水、循环冷却系统排水混合后满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表1中直接排放标准限值后接入乌江镇污水处理厂进行处理；生活污水依托产业园化

粪池预处理达到乌江镇污水处理厂接管标准后接入乌江镇污水处理厂进行处理。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告书》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。

（四）妥善处理处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告书》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定要求。危险废物要严格按照危险废物管理的相关法律法规要求妥善贮存、处理和处置，同时执行危废处置转移联单管理制度。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。

（五）厂区要合理布局，主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准要求。

（六）加强环境风险预防和控制，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程

控制和管理措施，并适时更新升级，有效防范因事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

（七）按《报告书》等有关要求，规范化设置各类排污口和标志，落实环境管理和监测计划。

（八）落实《报告书》所提出的环境防护距离要求。环境防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

（九）严格执行排污许可法律法规要求，在发生实际排污行为前你公司应按照国家有关规定办理排污许可相关手续。将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。按规定要求完成项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。若项目发生重大变动，你公司应依法重新履行相关环评审批手续。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、你要严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施，防止发生安全生产事故。

五、和县生态环境分局负责该项目环境保护“三同时”的日常监督管理工作，并加强施工期环境监管。

六、收到本审批意见后，你公司应及时将批准后的《报告书》送至和县生态环境分局。

（统一社会信用代码：91330522MAC0BQU6X3）



抄送：市生态环境保护综合行政执法支队，和县生态环境分局。

马鞍山市生态环境局办公室

2025年3月7日印发

附件五 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330522MAC0BQU6X3001W

排污单位名称：安徽鑫钠新材料科技有限公司

生产经营场所地址：安徽省马鞍山市和县经济开发区浦口-和县智能制造产业园15#厂房

统一社会信用代码：91330522MAC0BQU6X3

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年03月17日

有效期：2025年03月17日至2030年03月16日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件六 危废合同

马鞍山优环环保科技有限公司

危险废物委托处置合同

甲方：安徽鑫钠新材料科技有限公司 合同编号：XN20260622059
统一社会信用代码：91330522MAC0BQU6X3 签订地点：安徽马鞍山和县
法定代表人：高荣华
联系方式：19857258087
文书送达地址：安徽马鞍山市和县 乌江镇 安徽鑫钠新材料科技有限公司

乙方：马鞍山优环环保科技有限公司 签订日期：2026年6月22日
统一社会信用代码：91340523MA8Q11NXXJ
法定代表人：李鹏鹏
联系方式：13805535091
文书送达地址：安徽省马鞍山市和县经济开发区姥下河路北88号

为加强固体废物的管理，防止固体废物污染环境，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安徽省固体废物污染防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》及相关法规、条例的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜，达成如下协议：

第一条 本合同技术咨询要求

甲方生产过程中产生的和收集的危险废物先由甲方集中收集，后交付乙方进行转运、暂存，甲方不得私自转给未经行政主管部门许可其他单位和个人，并防止流失。

第二条 危险废物的种类、包装方式。

序号	废物名称	废物编号	废物代码	形态	预计产量 (吨)	包装方式
1	含镍、钴废包装袋	HW49	900-041-49	固态	3	袋装
2	废布袋	HW49	900-041-49	固态	5	袋装
3	矿物油	HW08	900-214-08	液态	5	袋装
4	污泥	HW49	900-047-49	固态	10	袋装
5	小试线报废品	HW49	772-006-49	固态	10	袋装

马鞍山优环环保科技有限公司

第三条 危险废物的收运

3.1 甲方本合同期内年产生危废量低于 1000 公斤，乙方对甲方产生的危险废物收运频次原则上约定每 年 收运一次（如遇特殊情况，经双方共同协商达成一致后转运），本合同期内甲方年产生危废量不足 1000 公斤按照打包价支付转运处置费用，超出 1000 公斤需甲乙双方协商，具体收运时间由甲方根据产生量提前 3 天电话或书面通知乙方。

3.2 乙方接到甲方电话或书面通知之日起 3 个工作日内安排车辆到甲方上门收运，甲方应安排相应人员或工具装车。

3.3 按照国家规范要求认真执行联单制度，甲乙双方交接危险废物时，甲方必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，单位精确到公斤。甲乙双方均应妥善保管联单，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费凭证。

3.4 危险废物的计重：采用乙方过磅计重，废物处置费按过磅的重量实际结算。若双方中某一方对过磅重量有争议，委托双方认可的具备相应资质的第三方检验机构进行检验和过磅，若与乙方计重结果有出入，以第三方检验机构检测结果最终判定依据。

第四条 甲方的责任与义务

4.1 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称一致。甲方的包装物或标签若不符合本合同要求、或危险废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方危险废物。

4.2 甲方需指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场工作及处理服务费用结算等事宜。

4.3 根据危废主管部门要求：合同签订前（或处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商

马鞍山优环环保科技有限公司

达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方，则：

(1) 乙方有权拒绝接收；

(2) 如因此导致该废物在收集、运输、储存等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集转运增加，甲方应承担因此产生的损害责任（包括但不限于事故赔偿金、环境污染赔偿金、增加的转运费用等）。

4.4 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择要求等）及废物清单，并加盖甲方公章，作为危险废物性状、包装及运输的依据。

4.5 根据危废主管部门要求：甲方必须在处置在安徽省固体废物管理信息系统管理计划审核通过，转运备案完成，方能通知乙方实施危废转移，此申报流程由乙方提供服务，代为办理。

4.6 甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出，尽量提供叉车设备，现场装车由乙方人员负责。

4.7 甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，因此造成乙方运输、处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失的，甲方应承担相应的法律责任并赔偿乙方经济损失。

4.8 转运结束后，乙方根据实际转运处置重量按趟次开出对账清单，由甲方确认无误后，乙方向甲方开具 6% 增值税发票，甲方应于收到发票 30 日内通过银行转账方式（或总金额 壹万元（含）以上使用承兑方式）将其款项汇至乙方账户。

第五条 乙方的责任与义务

5.1 乙方在收集、转运危险废物时，应当使用相关部门备案的车辆，在处理危险废物时应当遵守国家相关法律规定。

5.2 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

5.3 乙方应协助甲方办理废物的申报和危废转移审批手续，除有一些应由甲方自行去环保部门办理的手续外。

5.4 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证合法的经营单位，乙方在履行本合同期内，严格执行并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防

马鞍山优环环保科技有限公司

治法》等有关规定。

5.5 乙方如因设备检修、保养或遇雨雪天气等不可抗力因素，应及时通知甲方，甲方须有至少 7 天危险废物安全存储能力。

第六条 违约责任

6.1 合同双方中的任何一方违反本合同规定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

6.2 甲乙双方均不得无正当理由撤销或解除本合同，否则，应赔偿合同另一方由此造成的实际损失，并按照 支付违约金。

6.3 甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、交易和买卖等，甲方违反此处的视为违约；若甲方未按时完成环保审批手续导致本合同不能正常履行，视为甲方违约，甲方承担一切责任，并按照 支付违约金。

6.4 甲方若逾期支付危废处置费、运输费的，乙方有权暂停收运，并且甲方需要以未付金额为基数，按照日息 5‰ 向乙方支付利息，且甲方需承担损失赔偿责任。逾期超过 30 日的，乙方有权单方解除本合同，甲方应支付乙方未付金额 30% 的违约金，并赔偿乙方损失，且甲方按照前款支付利息的责任不予免除。

6.5 除本合同另有约定的以外，任何一方违反本合同的任一约定，视为违约。任何一方违约的，应向守约方支付违约金，违约金数额为按本合同约定的已经产生的危废品总量计算的危废处置费总额的 5 % (或 元，以标准高的为准)，给守约方造成的损失超过前述数额的，违约方仍应继续赔偿。

6.6 违约方应当承担守约方因维护合同权利而支出的差旅费、误工费、律师费、公证费、鉴定费、诉讼费、资料费等全部费用。

第七条 保密条约

7.1 本合同在执行过程中或执行完毕后，甲乙双方应对此合同条款进行保密，合同中任何一方不得向第三方（乙方合作的法律服务机构、会计机构、律师、法务、审计机构等除外）透露本合同中的任何内容，若有任何一方向第三方透露本合同中的有关内容，则将视为违约，违约方应向守约方支付 标准的违约金，给守约方造成的损失超过前述数额的，违约方仍应继续赔偿。

7.2 甲方应对在履行本合同期间所知悉的乙方的保密信息予以保密，不得向任何第三方予以泄露或自行予以使用。保密期限为相关保密信息为公众所知之前

马鞍山优环环保科技有限公司

的任何时间,甲方如违背此条款的,需向乙方支付 \ 元的违约金,违约金不足以弥补乙方损失的,需继续赔偿。本条款不因本合同的解除终止而终止。

第八条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,确定按以下第 1 种方式处理:

1. 提交 合同签订地 人民法院仲裁委员会仲裁;
2. 依法向乙方所在地人民法院起诉。

第九条 其他约定

9.1 本合同未尽事宜及修正事项,由双方经友好协商后订立补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

9.2 本合同一式 肆 份,甲方 贰 份,乙方 贰 份,具有同等法律效力。
合同有效期自 2026 年 7 月 1 日起至 2027 年 7 月 31 日止,合同到期前一个月,双方均无提出异议,合同自动续签 / 年,以此类推。

9.3 本合同经双方签字盖章后生效。未尽事宜双方协商解决。经双方协商同意,续订本合同。

9.4 本合同首部甲乙双方的文书送达地址为双方的唯一固定文书送达地址,在履行合同过程中及双方发生任何争议或涉及诉讼时,该地址为双方约定的有效送达地址,收件人拒收或未签收导致退回的视为送达。

(以下无正文,为合同签署部分)

甲方:

(盖章)

法定代表人/代办人:(签名) 2026 年 6 月 25 日

乙方:

(盖章)

法定代表人/委托代理人:(签名) 年 月 日

马鞍山优环环保科技有限公司

附件:

致: 安徽鑫钠新材料科技有限公司

一、结算方式:

1.1 合同签订之后, 甲方需先支付给乙方预付服务费 元, 通过银行转账方式汇至乙方账户, 作为对所产生的危险废物进行规范化管理及集中处置的保证金, 如甲方未支付该费用则本合同无效。

1.2 结算方式: 每次清运按双方危废转运凭证及称重计量单, 甲方应于收到发票 30 日内通过银行转账方式 (或总金额 壹万元 (含) 以上使用承兑方式) 将其款项汇至乙方账户。

1.3 银行信息:

开户名称: 马鞍山优环环保科技有限公司

开户银行: 安徽和县农村商业银行股份有限公司

账 户: 2001034605046600000017

特别声明: 本合同服务费及处置费必须汇至我公司上属指定银行账户

二、危险废物的种类、数量、处置费

序号	废物名称	废物编号	废物代码	形态	预计产量 (吨)	包装方式	处置费标准 (元/吨)
1	含镍、钴废包装袋	HW49	900-041-49	固态	3	袋装	2400
2	废布袋	HW49	900-041-49	固态	5	袋装	
3	矿物油	HW08	900-214-08	液态	5	袋装	
4	污泥	HW49	900-047-49	固态	10	袋装	
5	小试线报废品	HW49	772-006-49	固态	10	袋装	

注: 1、上述单价均为含税含运费单价。(6%增值税)

2、乙方按照实际处置量按趟次开出对账清单, 由甲方确认无误后, 开具发票, 甲方收到发票后 30 日内按上文结算方式付清处置费。

3、此报价单包含双方商业机密, 仅限于内部存档, 严禁向外提供。

4、此报价单为甲乙双方签署的《危险废物委托处置合同》结算依据。

5、乙方联系人: 张成云

电话: 18298236554

马鞍山优环环保科技有限公司(盖章)
地址: 安徽省马鞍山市和县经济开发区姥下河路 88 号

2026 年 用 章 月 日

附件七 工况核查表

工程验收工况核查表

2026年7月01日-02日验收监测期间，安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目两条生产线各工序正常生产，各种生产设备运转良好，各项环保治理设施运行正常，监测结果具有代表性。工况证明文件即生产日报表见附件，监测期间生产负荷见下表。

监测期间生产工况

项目日期	2026 年 7 月 01 日	2026 年 7 月 02 日
设计生产能力	年产 2000t 层氧正极材料、年产 3000t 聚阴离子正极材料	
实际生产量	6t 层氧正极材料、9t 聚阴离子正极材料	6.5t 层氧正极材料、9.5t 聚阴离子正极材料

安徽鑫钠新材料科技有限公司

附件八 检测报告



检 验 检 测 报 告

报告编号: WH2026062404

样 品 类 别:	有组织废气、无组织废气、噪声、废水
项 目 名 称:	安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目
委 托 单 位:	安徽鑫钠新材料科技有限公司
受 检 单 位:	安徽鑫钠新材料科技有限公司
报 告 日 期:	2026 年 07 月 13 日

潍坊伟丰检测服务有限公司

(检验检测专用章)



报告编号: WH2026062404

第 1 页 共 17 页

受安徽鑫钠新材料科技有限公司委托, 潍坊伟华检测服务有限公司于 2026 年 07 月 01 日至 2026 年 07 月 04 日对该公司的废气、噪声、废水进行了采样、检测。

一、检测技术规范、依据、使用仪器及样品信息。

检测方法见表 1, 样品状态见表 2, 质控措施、质控依据见表 3。

表 1 检测方法一览表

样品类别	检测项目	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009 电子天平 AUW120D WH-01-010	1.0mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	3mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017		3mg/m ³
	镍及其化合物	火焰原子吸收 分光光度法	HJ/T 63.1-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	3×10 ⁻⁵ mg/m ³
	*钴及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent XH/FX056	0.8μg/m ³
	*锰及其化合物				0.9μg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009 电子天平 AUW120D WH-01-010	168μg/m ³
	镍及其化合物	火焰原子吸收 分光光度法	HJ/T 63.1-2001	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	3×10 ⁻⁵ mg/m ³
	*钴及其化合物	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Agilent XH/FX056	0.003μg/m ³
	*锰及其化合物				0.003μg/m ³
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-1 WH-02-058	(无量纲)
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管 (棕) 50mL WH-01-076	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A WH-01-013	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 LE204E/02 WH-01-011	4mg/L

报告编号: WH2026062404

第 2 页 共 17 页

表 1 检测方法一览表 (续)

样品类别	检测项目	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
废水	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 N4S WH-01-007	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989		0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012		0.05mg/L
噪声	厂界环境噪声	— —	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 WH-02-040 声校准器 AWA6222A WH-02-015	— —
备注: /					

表 2 样品状态一览表

样品类别	样品承载方式
废气	颗粒物: 采样头, 滤膜; 镍及其化合物: 滤筒
样品类别	样品状态
废水	生产废水排口: 微黄色有异味有浮油微浊液体 生活污水排口: 微黄色有异味有浮油微浊液体
备注: /	

本页以下空白。

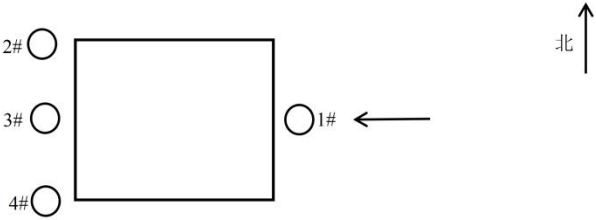
样品类别	质控标准名称	质控标准号	
有组织废气	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范	HJ/T 373-2007	
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	
无组织废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493-2009	
噪声	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	
结论	检测结果仅提供数据，不作评价。		
编制人	于晓雪	审核人	孙海辰
授权签字人	孙海辰	签发日期	年 月 日

二、采样期间气象参数和点位示意图：

表 4 采样期间气象参数和点位示意图

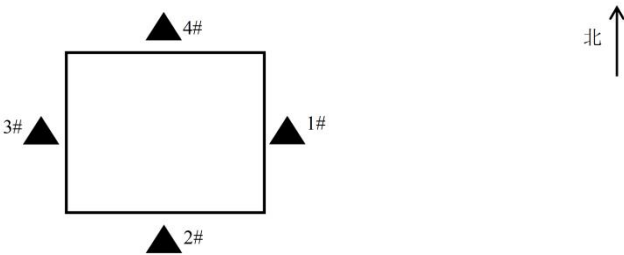
日期	气象条件	风速 (m/s)	风向	气温 (°C)	气压 (hPa)	总云量/低云量
	频 次					
2026.07.01	第一次	1.7	E	18.9	1016	4/1
	第二次	1.7		23.2	1015	4/1
	第三次	1.8		25.4	1015	4/1
2026.07.02	第一次	1.8	E	13.5	1018	4/1
	第二次	1.9		19.8	1016	4/1
	第三次	1.9		22.3	1015	4/1

无组织采样点位图如下：



备注：○ 表示无组织检测点

噪声采样点位图如下：



备注：▲ 表示噪声检测点位

本页以下空白。

报告编号: WH2026062404

第 6 页 共 17 页

表 5 有组织废气检测结果表 (续)

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA002 聚阴离子正极材料烧结过程					
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -211	WH20260 62404-YQ -212	WH20260 62404-YQ -213	WH20260 62404-YQ -221	WH20260 62404-YQ -222	WH20260 62404-YQ -223
标干流量（m³/h）	3492	3729	3750	3410	3647	3482
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.1	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4
颗粒物排放速率（kg/h）	3.8×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氮氧化物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

表 5 有组织废气检测结果表

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA001 喷雾干燥					
频次 \ 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -111	WH20260 62404-YQ -112	WH20260 62404-YQ -113	WH20260 62404-YQ -121	WH20260 62404-YQ -122	WH20260 62404-YQ -123
标干流量（m³/h）	6135	6556	6629	6209	6227	6336
颗粒物实测浓度（mg/m³）	2.3	2.2	2.0	2.1	2.0	2.4
颗粒物排放速率（kg/h）	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.015
二氧化硫实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物实测浓度（mg/m³）	4	4	3	5	4	4
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.025	0.026	0.020	0.031	0.025	0.025
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

报告编号：WH2026062404
第 7 页 共 17 页

表 5 有组织废气检测结果表（续）

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA003 层氧正极材料一次烧结过程					
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -311	WH20260 62404-YQ -312	WH20260 62404-YQ -313	WH20260 62404-YQ -321	WH20260 62404-YQ -322	WH20260 62404-YQ -323
标干流量（m³/h）	3875	3581	3522	3875	3747	4171
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.3
颗粒物排放速率（kg/h）	4.7×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
镍及其化合物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	3805	4195	3942	3862	3747	3594
*锰及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

表 5 有组织废气检测结果表（续）

采样时间	2026.07.01			2026.07.02		
点位名称	DA004 层氧正极材料一次烧结过程					
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -411	WH20260 62404-YQ -412	WH20260 62404-YQ -413	WH20260 62404-YQ -421	WH20260 62404-YQ -422	WH20260 62404-YQ -423
标干流量（m³/h）	3721	3932	3949	3854	4195	3760
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.5	1.4	1.3	1.4	1.2	1.1
颗粒物排放速率（kg/h）	5.6×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³
镍及其化合物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	3959	3815	3784	4030	3936	3852
*锰及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

表 5 有组织废气检测 results 表 (续)

采样时间	2026.07.03			2026.07.04		
点位名称	DA005 层氧正极材料二次烧结过程					
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -511	WH20260 62404-YQ -512	WH20260 62404-YQ -513	WH20260 62404-YQ -521	WH20260 62404-YQ -522	WH20260 62404-YQ -523
标干流量（m³/h）	4077	3983	3664	3946	3676	3687
颗粒物实测浓度（mg/m³）	1.8	1.7	1.5	1.6	1.4	1.2
颗粒物排放速率（kg/h）	7.3×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³
标干流量（m³/h）	4053	3721	4063	3936	3747	4180
镍及其化合物实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	3993	3862	4321	3973	3582	3665
*锰及其化合物实测浓度（μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度（μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

报告编号: WH2026062404

第 10 页 共 17 页

表 5 有组织废气检测 results 表 (续)

采样时间	2026.07.03			2026.07.04		
点位名称	DA006 层氧正极材料二次烧结过程					
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	WH20260 62404-YQ -611	WH20260 62404-YQ -612	WH20260 62404-YQ -613	WH20260 62404-YQ -621	WH20260 62404-YQ -622	WH20260 62404-YQ -623
标干流量（m³/h）	4053	4171	4327	4091	3700	4430
颗粒物实测浓度 （mg/m³）	1.2	1.3	1.2	1.4	1.1	1.3
颗粒物排放速率（kg/h）	4.9×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³
标干流量（m³/h）	3946	4313	3642	4044	3969	4077
镍及其化合物实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
标干流量（m³/h）	4105	4336	4233	4040	3640	3747
*锰及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*锰及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
*钴及其化合物实测浓度 （μg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*钴及其化合物排放速率 （kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

3.2 无组织废气检测结果

表 6 无组织废气检测结果表

项目 点位 结果 采样日期 频次		颗粒物（μg/m³）							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	180	WH2026 062404- WQ-211	389	WH2026 062404- WQ-311	430	WH2026 062404- WQ-411	402
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	182	WH2026 062404- WQ-212	394	WH2026 062404- WQ-312	444	WH2026 062404- WQ-412	410
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	187	WH2026 062404- WQ-213	384	WH2026 062404- WQ-313	426	WH2026 062404- WQ-413	419
2026.07.02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	193	WH2026 062404- WQ-221	390	WH2026 062404- WQ-321	437	WH2026 062404- WQ-421	416
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	189	WH2026 062404- WQ-222	405	WH2026 062404- WQ-322	447	WH2026 062404- WQ-422	424
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	185	WH2026 062404- WQ-223	400	WH2026 062404- WQ-323	438	WH2026 062404- WQ-423	419
备注：/									

本页以下空白。

表 6 无组织废气检测结果表 (续)

项目 点位 结果 采样日期	频次	镍及其化合物 (mg/m ³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH2026 062404- WQ-211	ND	WH2026 062404- WQ-311	ND	WH2026 062404- WQ-411	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH2026 062404- WQ-212	ND	WH2026 062404- WQ-312	ND	WH2026 062404- WQ-412	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH2026 062404- WQ-213	ND	WH2026 062404- WQ-313	ND	WH2026 062404- WQ-413	ND
2026.07.02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	ND	WH2026 062404- WQ-221	ND	WH2026 062404- WQ-321	ND	WH2026 062404- WQ-421	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH2026 062404- WQ-222	ND	WH2026 062404- WQ-322	ND	WH2026 062404- WQ-422	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND
备注: ND 表示未检出。									

本页以下空白。

报告编号: WH2026062404
第 13 页 共 17 页

表 6 无组织废气检测结果表 (续)

项目 点位 结果 采样日期	频次	*锰及其化合物 (µg/m³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH2026 062404- WQ-211	ND	WH2026 062404- WQ-311	ND	WH2026 062404- WQ-411	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH2026 062404- WQ-212	ND	WH2026 062404- WQ-312	ND	WH2026 062404- WQ-412	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH2026 062404- WQ-213	ND	WH2026 062404- WQ-313	ND	WH2026 062404- WQ-413	ND
2026.07.02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	ND	WH2026 062404- WQ-221	ND	WH2026 062404- WQ-321	ND	WH2026 062404- WQ-421	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH2026 062404- WQ-222	ND	WH2026 062404- WQ-322	ND	WH2026 062404- WQ-422	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND
备注: ND 表示未检出。									

本页以下空白。

表 6 无组织废气检测结果表 (续)

项目 点位 结果 采样日期	频次	*钴及其化合物 (µg/m³)							
		上风向 1#		下风向 2#		下风向 3#		下风向 4#	
		样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2026.07.01	第一次	WH2026 062404- WQ-111	ND	WH2026 062404- WQ-211	ND	WH2026 062404- WQ-311	ND	WH2026 062404- WQ-411	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-112	ND	WH2026 062404- WQ-212	ND	WH2026 062404- WQ-312	ND	WH2026 062404- WQ-412	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-113	ND	WH2026 062404- WQ-213	ND	WH2026 062404- WQ-313	ND	WH2026 062404- WQ-413	ND
2026.07.02	第一次	WH2026 062404- WQ-121	ND	WH2026 062404- WQ-221	ND	WH2026 062404- WQ-321	ND	WH2026 062404- WQ-421	ND
	第二次	WH2026 062404- WQ-122	ND	WH2026 062404- WQ-222	ND	WH2026 062404- WQ-322	ND	WH2026 062404- WQ-422	ND
	第三次	WH2026 062404- WQ-123	ND	WH2026 062404- WQ-223	ND	WH2026 062404- WQ-323	ND	WH2026 062404- WQ-423	ND
备注: ND 表示未检出。									

本页以下空白。

表 7 废水检测结果表

采样时间	2026.07.01				2026.07.02			
点位及频次	生活污水排口							
检测结果 项目	样品编号							
	WH2026 062404- FS-211	WH2026 062404- FS-212	WH2026 062404- FS-213	WH2026 062404- FS-214	WH2026 062404- FS-221	WH2026 062404- FS-222	WH2026 062404- FS-223	WH2026 062404- FS-224
pH 值（无量纲）	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.5	6.6	6.5
化学需氧量（mg/L）	283	275	288	274	277	289	268	272
五日生化需氧量（mg/L）	115	103	100	114	118	112	109	110
氨氮（mg/L）	10.9	11.4	10.8	11.6	12.1	10.6	12.8	11.5
总磷（mg/L）	2.39	2.28	2.51	2.63	2.45	2.36	2.42	2.68
总氮（mg/L）	18.2	17.6	19.1	18	18.4	17.8	18.2	19.3
悬浮物（mg/L）	113	120	117	123	127	110	120	117
备注：/								

本页以下空白。

报告编号: WH2026062404

第 17 页 共 17 页

3.4 噪声检测结果

表 8 噪声检测结果表

检测项目	厂界环境噪声			
校准	多功能声级计 07 月 01 日昼间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 07 月 01 日夜间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 07 月 02 日昼间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB; 多功能声级计 07 月 02 日夜间测量前校准值 93.8dB, 测量后校准值 93.8dB。			
采样时间 采样点位	2026.07.01		2026.07.02	
	昼间测量值 dB(A)	夜间测量值 dB(A)	昼间测量值 dB(A)	夜间测量值 dB(A)
1#东厂界	55.4	44.3	54.3	44.2
2#南厂界	54.6	45.2	54.6	46.2
3#西厂界	56.2	45.6	56.2	45.8
4#北厂界	57.1	46.3	55.1	47.3
备注: 本次检测期间无雨雪、无雷电, 且风速小于 5m/s。				

以上为此报告全部内容, 后附项目概况等信息及报告声明。

附表 1 项目概况一览表

表 1 项目概况一览表

项目名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目		
地址	安徽省（自治区）马鞍山市和县经济开发区浦和产业园		
受检单位	安徽鑫钠新材料科技有限公司		
联系人	杨奇争	联系电话	13868270380
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、噪声		
采样人员	杨维建、程斌、崔晓勇、冯旭东、刘明、孙少伟	采样日期	2026.07.01、2026.07.02、2026.07.03、2026.07.04

附表 2 检测内容一览表

表 2 检测内容一览表

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次	检测要求
有组织	DA001 喷雾干燥、DA002 聚阴离子正极材料烧结过程	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天，每天 3 次	/
	DA003 层氧正极材料一次烧结过程、DA004 层氧正极材料一次烧结过程、DA005 层氧正极材料二次烧结过程、DA006 层氧正极材料二次烧结过程	颗粒物、镍及其化合物、*锰及其化合物、*钴及其化合物		
无组织	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#	颗粒物、镍及其化合物、*锰及其化合物、*钴及其化合物	检测 2 天，每天 3 次	同步记录风速、气温、气压等
废水	生产废水排口、生活污水排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	检测 2 天，每天 4 次	/
噪声	1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界	厂界环境噪声	检测 2 天、昼夜各 1 次	正常生产，检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

本页以下空白。

附表 3 检测人员一览表

表 3 检测人员一览表

类别	职务	姓名	上岗考核情况	上岗证号
人员	分析人员	赵敬泽	考核上岗	WH-04
		崔小梅	考核上岗	WH-06
		赵雨佳	考核上岗	WH-38
		王筱璇	考核上岗	WH-46
		马清阳	考核上岗	WH-47
		刘梦娜	考核上岗	WH-49
	采样人员	杨维建	考核上岗	WH-13
		程斌	考核上岗	WH-14
		崔晓勇	考核上岗	WH-16
		冯旭东	考核上岗	WH-22
		刘明	考核上岗	WH-25
		孙少伟	考核上岗	WH-26
	报告编制人员	孙星宇	考核上岗	WH-51

本页以下空白。

附表 4 检测主要仪器情况一览表

表 4 检测主要仪器情况一览表

仪器设备、型号及编号	技术指标	检定/校准部门	检定/校准有效期至
恒温恒湿称重系统 JC-AWS9 WH-01-009	15℃~40℃ 30~70%RH	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
电子天平 AUW120D WH-01-010	120g; 42g	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
原子吸收分光光度计 TAS-990AFG WH-01-004	/	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
便携式 pH 计 PHB-1 WH-02-058	pH:0~14; 直流电压 (-2000-2000)mV	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
酸式滴定管 (棕) 50mL WH-01-076	/	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
生化培养箱 LRH-250A WH-01-013	温度: 0℃~60℃	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
电子天平 LE204E/02 WH-01-011	220g	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
紫外可见分光光度计 N4S WH-01-007	波长: (190~1100) nm; 透射比: (0~60) %	广东中诚计量检测有限公司	2027.01.07
多功能声级计 AWA5688 WH-02-040	35dB~130dB	北京市计量检测科学研究院	2026.12.24
声校准器 AWA6222A WH-02-015	94.0dB	北京市计量检测科学研究院	2027.01.08
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-069	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-070	20~100L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-042	大气流量: 0-1.0L/min TSP 流量: 80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-043	大气流量: 0-1.0L/min TSP 流量: 80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31

表 4 检测主要仪器情况一览表（续）

仪器设备、型号及编号	技术指标	检定/校准部门	检定/校准有效期至
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-044	大气流量：0-1.0L/min TSP 流量：80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-045	大气流量：0-1.0L/min TSP 流量：80-120L/min	广东中诚计量检测有限公司	2026.08.31

附表 5 仪器校准一览表

表 5.1 有组织废气检测仪器校验表

仪器名称编号	标准值 (L/min)	使用前测量 值 (L/min)	误差值 (%)	使用后测量 值 (L/min)	误差值 (%)	允许 误差(%)	是否 合格
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-068	100	100.1	0.1	100.3	0.3	±2%	是
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-069	100	100.2	0.2	100.1	0.1	±2%	是
智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 WH-02-070	100	100.1	0.1	100.2	0.2	±2%	是

表 5.2 无组织废气检测仪器校验表

仪器名称编号	标准值 (L/min)	使用前测量 值 (L/min)	误差值 (%)	使用后测量 值 (L/min)	误差值 (%)	允许 误差(%)	是否 合格
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-042	100	100.1	0.1	100.2	0.2	±2%	是
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-043	100	100.3	0.3	100.2	0.2	±2%	是
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-044	100	100.3	0.3	100.1	0.1	±2%	是
空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 WH-02-045	100	100.2	0.2	100.3	0.3	±2%	是

表 5.3 噪声仪器校准一览表

单位 (dB) A

仪器名称	校准日期		测量前校正值	测量后校正值	差值	允许偏差	是否合格
多功能声级计 AWA5688 WH-02-040	2026.07.01	昼间	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
		夜间	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
	2026.07.02	昼间	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
		夜间	93.8	93.8	0	≤0.5	合格

附表 6 质量控制

表 6.1 有组织废气空白检测结果表

空白样品编号	检测项目	样品检测结果	判定
WH2026062404-YQQ	颗粒物	ND	合格
WH2026062404-YQQ	镍及其化合物	ND	合格

表 6.2 无组织废气标准滤膜检测结果表

检测项目	原始标准滤膜重量 (g)	采样前滤膜恒重 (g)	差值 (g)	采样后滤膜恒重 (g)	差值 (g)	允许偏差 (g)	判定
颗粒物	0.35373	0.35348	0.00025	0.35341	0.00032	±0.00050	合格

表 6.3 无组织废气空白检测结果表

空白样品编号	检测项目	样品检测结果	判定
WH2026062404-WQQ	镍及其化合物	ND	合格

表 6.4 废水质控样实验结果表

检测项目	样品浓度	样品浓度上限	样品浓度下限	实测值	检测结果
化学需氧量 (mg/L)	100	107	93	104	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	180-230	230	180	208	合格
氨氮 (mg/L)	0.398	0.426	0.37	0.410	合格
总磷 (mg/L)	0.5	0.535	0.465	0.51	合格
总氮 (mg/L)	4.33	4.76	3.9	4.36	合格

本页以下空白。

表 6.5 废水平行样实验结果表

样品编号	检测项目	单位	检测结果	相对偏差 (%)	规定范围 (%)	判定
WH2026062404-FS-111	化学需氧量	mg/L	129	2.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	135			
WH2026062404-FS-111	五日生化需氧量	mg/L	39.7	1.3	≤20	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	38.7			
WH2026062404-FS-111	氨氮	mg/L	4.46	2.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	4.26			
WH2026062404-FS-111	总磷	mg/L	0.64	1.6	≤10	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	0.62			
WH2026062404-FS-111	总氮	mg/L	6.36	1.1	≤5	合格
WH2026062404-FS-111X		mg/L	6.22			
WH2026062404-FS-211	化学需氧量	mg/L	280	1.1	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	286			
WH2026062404-FS-211	五日生化需氧量	mg/L	117	1.7	≤25	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	113			
WH2026062404-FS-211	氨氮	mg/L	11.2	2.8	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	10.6			
WH2026062404-FS-211	总磷	mg/L	2.42	1.3	≤10	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	2.36			
WH2026062404-FS-211	总氮	mg/L	18.6	2.2	≤5	合格
WH2026062404-FS-211X		mg/L	17.8			

报 告 声 明

- 1、报告无“潍坊伟华检测服务有限公司（检验检测专用章）”、“章”、“骑缝章”无效，报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 2、未经检验机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，经复制的报告无重新加盖“潍坊伟华检测服务有限公司（检验检测专用章）”无效，报告内容涂改无效。
- 3、委托单位对本报告有异议者，请于收到报告之日起七日内向本公司提出复检申请，逾期视为无异议。
- 4、委托单位送检样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托单位负责。
- 5、本检验检测报告仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 6、本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
- 7、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传。

本公司通讯资料

联系电话：13031694433

电子邮箱：13792627591@163.com

邮政编码：262600

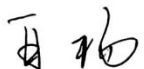
地址：山东省潍坊市临朐县东城街道南环路 2188 号沿街 4 楼 401-415 房间

	
检验检测机构 资质认定证书	
副 本	证书编号: 251512345371
名称: 潍坊伟华检测服务有限公司	
地址: 山东省潍坊市临朐县东城街道南环路2188号 沿街4楼401—415房间(262600)	
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	发证日期: 2025年06月25日
	有效期至: 2031年06月24日
251512345371	发证机关: 山东省市场监督管理局
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。	

附件九 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司	机构代码	91330522MAC0BQU6X3
法定代表人	何广	联系电话	15320111352
联系人	王恩	联系电话	17775447373
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	和县经济开发区浦和产业园 经度: 118.461412° 纬度: 31.826782°		
预案名称	安徽鑫钠新材料科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【一般-大气(Q0)】+【较大-水(Q2-M2-E2)】		
本单位于 2025 年 12 月 31 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案, 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实,  预案制定单位(公章)			
预案签署人	王恩	报送时间	2026.1.8

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026 年 1 月 8 日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	340500-2026-002-M		
报送单位	安徽鑫纳新材料科技有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件十 专家意见及签到表

**《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量
产项目竣工环境保护验收监测报告》
专家技术核查意见**

2026年7月17日，安徽鑫钠新材料科技有限公司组织召开了《安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试量产项目竣工环境保护验收监测报告》技术核查会，会议邀请3名专家组成技术核查组（名单附后）。与会专家、代表在踏勘现场的基础上，听取了相关单位对项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，经充分讨论，形成技术核查意见如下：

一、报告编制质量

验收监测报告编制较规范，内容较全面，基本符合建设项目环境保护验收技术规范要求，监测结论总体可信。经进一步修改完善后可作为本项目竣工环境保护验收依据。

二、报告应对以下问题修改完善：

1、核实工程建设内容、主要设备、原辅材料、生产工艺和产污环节与环评及批复的一致性，细化变化情况说明。

2、补充项目废气收集处理系统管线图。核实项目环境保护目标变化情况。明确项目环境防护距离的符合性。

3、核实项目水量平衡，完善项目废水处理工艺的描述，补充工艺参数。完善厂区雨污分流管线图、厂区分区防渗图。

4、核实固废（含危废）种类、数量，规范固废（含危废）分类收集、场内暂存场所，完善处置措施。

5、完善相关环境保护规章制度和台帐，完善相关附图、附件。

专家组

丁榕 王涛 张福生

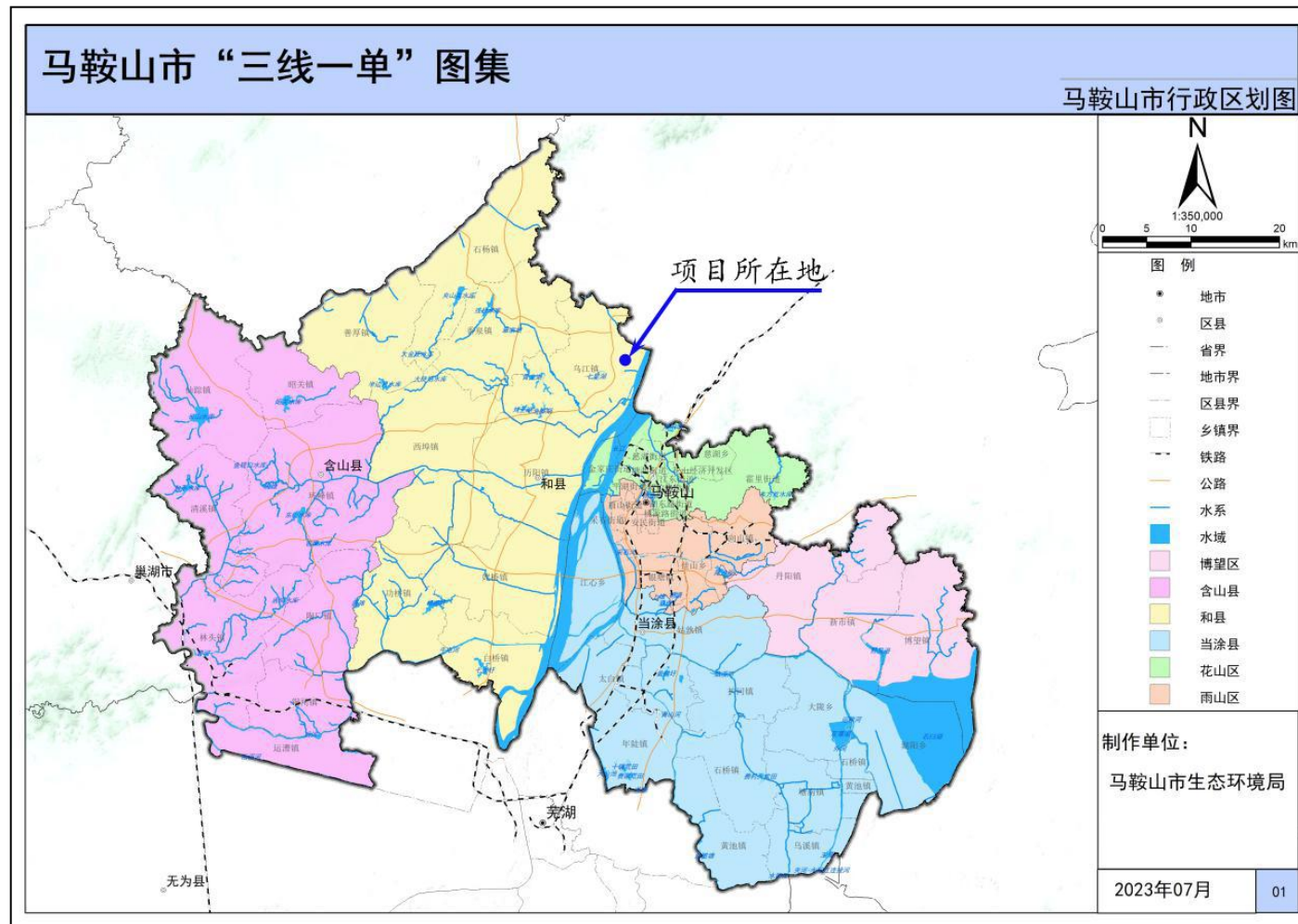
2026年7月17日

**安徽鑫钠新材料科技有限公司新型电池材料研究院及中试
量产项目竣工环境保护验收组签到表**

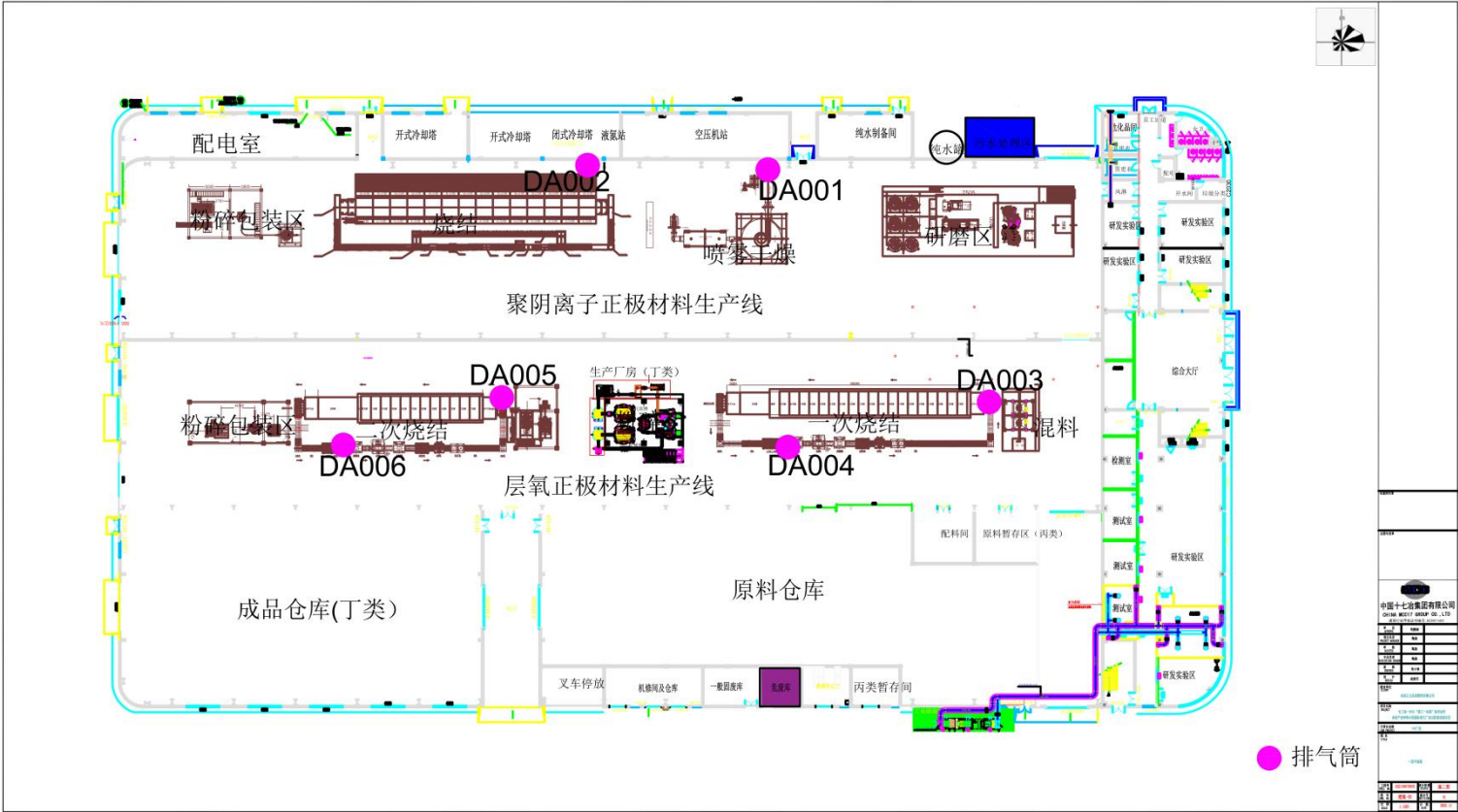
类别	姓名	单位	职务	联系方式
组长	高荣华	安徽鑫钠	副总经理	1836287698
专家	丁希桂	安徽大学	副教授	13801116671
	王诗生	安徽电力	高级工程师	13966570511
	李洪生	安徽电力	主任	13915598806
组员	李兴	安徽鑫钠	工程师	13611682706

附件十一 验收意见

附件十二 公示截图



附图一 项目地理位置图



附图二 平面布置图













