

苏州埃米特材料科技有限公司  
下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

苏州埃米特材料科技有限公司

二〇二四年五月

法人代表：裴振华 （签字）

项目负责人：曹艺 （签字）

建设单位：苏州埃米特材料科技有限公司 （盖章）

电话：18921303991

传真：/

地址：江苏省苏州市工业园区双马街 99 号

# 目 录

表一 项目概况、验收监测依据及标准 .....	1
1.1 验收依据的法律、法规、规章 .....	1
1.2 验收技术规范 .....	2
1.3 验收依据的有关项目文件及资料 .....	2
1.4 水污染物排放标准 .....	4
1.5 大气污染物排放标准 .....	4
1.6 噪声排放标准 .....	5
1.7 固体废弃物标准 .....	6
1.8 总量控制指标 .....	6
表二 生产工艺及污染物产出流程 .....	8
2.1 工程内容及规模 .....	8
2.2 主要工艺流程及产污环节 .....	16
表三 污染物排放及治理措施 .....	26
3.1 污染物治理设施 .....	26
3.2 其他环保设施 .....	29
表四 建设项目变动环境影响分析 .....	32
4.1 建设项目变动情况 .....	32
4.2 建设项目变动影响分析 .....	32
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	34
5.1 环境影响评价报告的主要结论 .....	34
5.2 审批意见落实情况 .....	35
表六 验收监测质量保证及质量控制 .....	37
6.1 监测分析方法 .....	37
6.2 质量控制措施 .....	37
表七 验收监测内容 .....	39
7.1 废水监测内容 .....	39
7.2 废气监测内容 .....	39
7.3 噪声监测内容 .....	39

表八 验收监测结果及工况记录 .....	41
8.1 验收监测期间工况 .....	41
8.2 验收监测结果 .....	41
8.3 环保设施调试运行效果 .....	48
表九 验收监测结论 .....	49
9.1 工程基本情况和环保执行情况 .....	49
9.2 验收监测结果 .....	49
9.3 污染物总量核算 .....	50
9.4 建议 .....	50
附图及附件 .....	51

表一 项目概况、验收监测依据及标准

建设项目名称	苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目				
建设单位名称	苏州埃米特材料科技有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	江苏省苏州市工业园区双马街 99 号				
主要产品名称	新型正极材料、氧化物前驱体、电芯				
设计生产能力	年产新型正极材料 35.5 吨、氧化物前驱体 1.2 吨、电芯 4 吨				
实际生产能力	年产新型正极材料、氧化物前驱体、电芯				
建设项目环评时间	2023 年 08 月	开工建设时间	2023 年 12 月		
调试时间	2024 年 02 月	验收现场监测时间	2024.05.28-2024.05.29 2024.07.11-2024.07.12		
环评报告表审批部门	苏州工业园区生态环境局	环评报告表编制单位	苏州云水净环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	4%
实际总投资	5000 万元	环保投资	200 万元	比例	4%
验收监测依据	<p><b>1.1 验收依据的法律、法规、规章</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日第二次修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行，2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；</p>				

验收监测 依据	<p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日起施行,2016年11月7日第三次修正);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号,2017年10月);</p> <p>(8) 《国家危险废物名录》(2021年1月1日起实施);</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅,苏环控[97]122号,1997年9月);</p> <p>(10) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(中华人民共和国生态环境部办公厅,环办环评函[2020]688号,2020年12月13日)。</p> <p><b>1.2 验收技术规范</b></p> <p>(1) 《污水排放综合标准》(GB8978-1996);</p> <p>(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);</p> <p>(3) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014);</p> <p>(4) 《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021);</p> <p>(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>(6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);</p> <p>(7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,国环规环评[2017]4号,2017年11月);</p> <p>(9) 《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,2018年第9号,2018年5月);</p> <p>(10) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅,苏环办[2018]34号,2018年1月)。</p> <p><b>1.3 验收依据的有关项目文件及资料</b></p> <p>(1) 《苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目环境影响报告表》(苏州云水净环境工程有限公司,2023年08月);</p>
------------	--

验收监测 依据	<p>(2) 《苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目环境影响评价与排污许可审批意见》（苏州工业园区生态环境局，审批文号 H20230305 ， 2023 年 11 月 24 日）；</p> <p>(3) 苏州埃米特材料科技有限公司提供的其他有关资料。</p>
------------	--

验收监测  
评价标  
准、标号、  
级别、限  
值

#### 1.4 水污染物排放标准

本项目生活污水接管市政管网排入清源华衍水务有限公司（园区污水处理厂），尾水排入吴淞江。本项目排放的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准。

污水处理厂出水标准执行市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的附件1苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1一级A标准。

纯水制备尾水、正极材料研发产生的过滤废水、设备冲洗废水进入废水处理设备处理后回用于纯水制备。回用水排放执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1标准。

表 1-1 废水排放标准限值一览表（单位：mg/L，pH 值无量纲）

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
废水总排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6~9	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准	NH3-N	45	mg/L
		TN	70	mg/L
		TP	8	mg/L
污水厂排口	《高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	COD	30	mg/L
		NH3-N	1.5(3)*	mg/L
		TN	10	mg/L
		TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级A标准	pH	6~9	无量纲
SS		10	mg/L	
回用水排口	城市污水再生利用 工业用水水质（GB/T19923-2005）表1标准	pH	6~9	无量纲
		COD	60	mg/L
		NH3-N	10	mg/L
		TDS	1000	mg/L
		总碱度	350	mg/L
		硫酸盐	250	mg/L
		锰	0.05	mg/L
		镍	/	mg/L
钴	/	mg/L		

\*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

#### 1.5 大气污染物排放标准

验收监测  
评价标  
准、标号、  
级别、限  
值

本项目污染物主要为氨气、臭气浓度（无量纲）、非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物。颗粒物、镍及其化合物处理后经 1#排气筒有组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；氨气处理后经 2#排气筒有组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界无组织氨气、臭气浓度（无量纲）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

表 1-2 废气排放标准限值一览表

排放口	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
1#排气筒	颗粒物	20	1	/	/	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1
	镍及其化合物	1	0.11	/	/	
2#排气筒	氨气	/	4.9	/	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2
厂界	非甲烷总烃	/	/	边界任何一小时平均浓度	4.0	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3
	氨气	/	/	边界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 二级
	臭气浓度	/	/	边界外浓度最高点	20（无量纲）	

表 1-3 厂区内无组织非甲烷总烃排放限值表

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

1.6 噪声排放标准

本项目噪声功能区划为3类区，在运营期厂界噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 1-4 运营期噪声排放标准（单位：等效声级 Leq dB(A)）

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类排放限值	65	55

### 1.7 固体废弃物标准

一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

### 1.8 总量控制指标

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；总量考核因子：SS、BOD<sub>5</sub>。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

表 1.6 项目总量控制指标（单位：t/a）

环境要素	污染物名称	本项目			
		产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	1080	0	1080	
	COD	0.432	0	0.432	
	SS	0.324	0	0.324	
	NH <sub>3</sub> -N	0.038	0	0.038	
	TN	0.054	0	0.054	
	TP	0.005	0	0.005	
环境要素	污染物名称	本项目			
		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	颗粒物	0.0204	0.02038	0.00002
		镍及其化合物	0.002754	0.002751	0.00000275
		氨气	0.216	0.194	0.022
	无组织	氨气	0.024	0	0.024
		非甲烷总烃	0.501	0.405	0.096
固废	生活垃圾	13.5	13.5	0	
	一般固废	5.66	5.66	0	
	危险固废	82.97	82.97	0	

### 总量平衡途径

废气：本项目大气污染物排放总量在苏州工业园区内平衡；

废水：水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；

固废：固体废物全部得到处置，固废外排量为零，不需申请总量。

## 表二 生产工艺及污染物产出流程

### 2.1 工程内容及规模

#### 2.1.1 项目由来

苏州埃米特材料科技有限公司成立于 2023 年 06 月 21 日，位于苏州工业园区双马街 99 号。经营范围主要包括：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新型能源技术研发；新材料技术研发；电池零配件生产；电池零配件销售；合成材料销售；新型陶瓷材料销售；资源再生利用技术研发；货物进出口；技术进出口；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。

公司为研发需要，拟建设新建下一代新型正极材料的研发项目。企业申报了“新建下一代高能锂电池用正极材料研发项目”，于 2023 年 07 月 10 日取得了苏州工业园区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（项目代码：2307-320571-89-01-539831，备案证号：苏园行审备〔2023〕700 号）。本项目已于 2023 年 12 月 15 日完成固定污染源排污登记，登记编号为 91320594MAACLJUUC2A001Z。

#### 本项目立项及环评审批过程：

本项目于 2023 年 08 月委托苏州云水净环境工程有限公司编制了《苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目环境影响报告表》；并于 2023 年 11 月 24 日，取得了苏州工业园区生态环境局建设项目环保审批意见。（审批文号 H20230305）。本项目主体工程与环保设施于 2023 年 12 月开工建设，2024 年 02 月竣工建成，并于 2024 年 02 月进行生产调试。

#### 验收工作的开展：

苏州埃米特材料科技有限公司委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司承担本公司的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于 2024 年 05 月 28 日~05 月 29 日对本项目废水、废气、噪声进行了现场监测及检查，于 2024 年 07 月 11 日~07 月 12 日对本项目生活污水及回用水碱度进行了补测。公司根据监测和检查结果编制了本验收监测报告。

本次验收对“苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目”有关的各项环境保护设施建设情况，环境保护措施落实情况进行现场检

查，对污染物排放情况进行现场监测。通过对排污情况现场监测和环保设施建设情况及环保措施落实情况检查，考核建设项目是否达到环境保护要求，为最终验收及环保管理提供技术依据。

### 2.1.2 项目基本情况

项目名称：苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目

建设单位：苏州埃米特材料科技有限公司

建设地点：苏州工业园区双马街 99 号

项目性质：新建

行业类别和代码：M7320-工程和技术研究和试验发展

项目定员：本项目设员工 45 人，实际员工 45 人。

工作制度：8 小时三班制，年工作 300 天，新型正极材料和氧化物前驱体研发年运行 5000 小时；电芯研发年运行 2000 小时。

总投资额：本项目环保设计总投资 5000 万元，其中环保投资 200 万元，占比 4%；实际总投资为 5000 万元，其中环保投资 200 万元，占比 4%。

### 2.1.3 项目地理位置及平面布置

#### 2.1.3.1 地理位置

本项目用地租赁苏州天华新能源科技股份有限公司位于苏州市苏州工业园区双马街 99 号厂区的 3 号楼 1F 整层、2F 北半部分车间，2 号楼 1F 西部。双马街 99 号厂区的西南角，从南到北依次为 2 号楼、3 号楼。2 号楼、3 号楼北侧为天华新能源科技股份有限公司成品仓库；南侧隔墙为葑亭大道，葑亭大道的南侧为亚奇拉科技；西侧隔墙为葑亭大道公交充电站；东侧为绿化用地。2 号楼 2F 为苏州天华新能源科技股份有限公司闲置车间。1 号楼为办公楼，本项目与天华新能源科技股份有限公司合用办公区域。

#### 2.1.3.2 平面布置

根据建设单位提供资料及项目建设工程设计方案平面图，3 号楼 1F 研发车间北部从左到右依次为混料区、烧结区、破碎筛除区、员工更衣室。南部从左到右依次为纯水机、干燥机、储气罐、空压机、包装间、吹扫间、混料间、预留区、湿法处理间（水洗、脱水、干燥）、前驱体研发间。3 号楼 2F 车间从左到右依

次为烧结室、混料间、破碎间、湿法处理室、扣电组装间。2号楼1F西部为电芯实验室。本项目租赁苏州天华新能源科技股份有限公司部分仓库，成品仓库与原料仓库位于房东仓库东南角；一般固废仓库位于3号楼西；危废仓库位于房东厂区东北角。生产车间外设置废气处理设备。

#### 2.1.4 项目主体工程、公用及辅助工程

本项目产品方案及规模见表2-1，公用及辅助工程情况见表2-2。

表2-1-1 项目主体产品方案

研发类别	型号	年设计能力	年运行时数 h	用途
新型正极材料	LRM	2000 批次	5000	大部分用于电芯测评，余量送样到合作高校、研究院检测
氧化物前驱体	P-NM	100 批次	5000	用于本项目新型正极材料的研发
电芯	70110	200 批次	2000	用于本项目测评正极材料电性能

备注：①新型正极材料包含富锂锰基、尖晶石镍锰酸锂正极材料和其他新型高电压、高容量正极材料。②送样样品由接收单位自行处置。前驱体样品检测后可送回原处继续使用。软包全电池评测后拆解处理，拆解下的材料作固废处置。

表2-1-2 研发能力与研发批次情况

研发类别	每批次时间 h	每批次产量 kg	总量 t
新型正极材料	24	0.1~300	35.5
氧化物前驱体	25	12	1.2
电芯	36	50 (个)	4

表2-2 公用及辅助工程情况一览表

建设名称	设计能力或建设内容	备注
主体工程		
正极材料研发线	1300m <sup>2</sup>	位于3号楼1F、2F部分，依托房东
湿法处理室	72m <sup>2</sup>	位于3号楼2F北部，破碎间旁，依托房东
前驱体研发室	73m <sup>2</sup>	位于3号楼1F东南部，依托房东
扣电组装间	100m <sup>2</sup>	位于3号楼2F东北部，依托房东
电芯实验室	576m <sup>2</sup>	位于2号楼1F西半部，依托房东
公辅助工程		
办公区	500m <sup>2</sup>	1号楼，与天华超净科技有限公司合用，依托房东

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

给水 (t/a)	自来水 1600 t/a		由园区市政供水管网供给, 依托房东
排水 (t/a)	生活污水 1080t/a		接入市政污水管网, 依托房东
	工业废水		废水处理设备、委托有资质单位处置
供电(万度/年)	400 万 kwh/a		区域电网, 依托房东
机房	72m <sup>2</sup>		3 号楼 1F 西南部, 依托房东
压缩站	96m <sup>2</sup>		
储运工程			
原料仓库	75m <sup>2</sup>		租赁苏州天华新能源科技股份有限公司部分仓库, 位于仓库东南角, 依托房东
成品仓库	75m <sup>2</sup>		
环保工程			
废气治理	颗粒物、镍及其化合物	20000m <sup>3</sup> /h 滤筒除尘器+1#15m 排气筒	车间外
	有机废气	5000m <sup>3</sup> /h NMP 废气回收装置	车间外
	氨气	8000m <sup>3</sup> /h 喷淋塔 +2#15 米排气筒	车间外
废水治理	废水处理设备		车间外
生活垃圾	收集后委托环卫部门清运, 依托房东		
一般固废仓库	25m <sup>2</sup> , 一般固废临时贮存, 及时清运		位于 3 号楼西, 依托房东
危废仓库	30m <sup>2</sup> , 暂存危废仓库, 委托资质单位处置		位于厂区东北角, 依托房东
噪声	合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声		厂界噪声达标排放

注: 租赁协议租用“3 号楼 2 层 1344m<sup>2</sup>”, 实际租用“3 号楼 2 层北半部 672m<sup>2</sup>”。

### 2.1.5 能源消耗、主要原辅材料及生产设备

表 2-3 本项目水及能源消耗情况一览表

名	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	1600	蒸汽 (吨/年)	/
电 (度/年)	400 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃油 (吨/年)	/	其它	/

表 2-4 主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	主要组分、规格	形态	环评设计量/a	最大储存/a	验收建设量/a	未建设量	是否为风险物质	储存地点	运输方式
1	硫酸镍	无机硫酸盐, 镍 22.3%, 25kg/袋	固	500kg	50kg	500kg	0	是		

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

2	硫酸钴	硫酸钴, 25kg/袋	固	500kg	50kg	500kg	0	是	原料仓库	货运
3	硫酸锰	硫酸锰, 25kg/袋	固	800kg	50kg	800kg	0	是		
4	氨水	氨水, 50L/桶	液	400L	100L	400L	0	是		
5	碳酸钠	碳酸钠, 25kg/袋	固	800kg	150kg	800kg	0	是		
6	氢氧化钠	氢氧化钠, 25kg/袋	固	200kg	50kg	200kg	0	是		
7	碳酸镍钴锰	镍 12~40%, 钴 5~20%, 锰 4~18%, 硫酸盐≤0.5%, 氯化物≤0.2%, 500kg/袋	固	20000kg	随用随买	20000kg	0	是		
8	氢氧化镍锰	镍 16.35%, 500kg/袋	固	6000kg	随用随买	6000kg	0	是		
9	碳酸镍锰	镍 13.72%, 500kg/袋	固	3000kg	随用随买	3000kg	0	是		
10	碳酸锂	碳酸锂, 500kg/袋	固	8000kg	随用	8000kg	0	是		
11	氢氧化锂	氢氧化锂, 500kg/袋	固	300kg	随买	300kg	0	是		
12	氧化铝	氧化铝, 25kg/袋	固	75kg	25kg	75kg	0	/		
13	氧化锆	氧化锆, 25kg/袋	固	200kg	50kg	200kg	0	/		
14	氧化镁	氧化镁, 25kg/袋	固	205kg	50kg	205kg	0	/		
15	二氧化钛	二氧化钛, 25kg/袋	固	200kg	50kg	200kg	0	/		
16	N-甲基吡咯烷酮	N-甲基吡咯烷酮, 200kg/桶	液	1000kg	随用随买	1000kg	0	是		
17	导电石墨	导电石墨, 7.5kg/袋	固	50kg	7.5kg	50kg	0	/		
18	碳纳米管	碳纳米管, 5kg/桶	固	500kg	150kg	500kg	0	/		
19	聚偏二氟乙烯	聚偏二氟乙烯, 20kg/包	固	30kg	40kg	30kg	0	/		
20	羧甲基纤维素	羧甲基纤维素, 25kg/袋	固	20kg	25kg	20kg	0	是		
21	丁苯橡胶	丁苯橡胶, 18kg/桶	固	40kg	随用随买	40kg	0	是		
22	丙烯酸树脂	丙烯酸树脂, 25kg/桶	液	150kg	75kg	150kg	0	是		
23	负极活性物质	石墨/硅负极材料等, 25kg/袋	固	650kg	150kg	650kg	0	/		

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

24	铝箔	铝, 15kg/卷	固	50kg	30kg	50kg	0	/
25	铜箔	铜, 20kg/卷	固	300kg	150kg	300kg	0	/
26	铝塑膜	铝/塑料, 20kg/卷	固	200kg	100kg	200kg	0	/
27	隔膜	聚丙烯/聚乙烯, 850米/卷	固	70kg	40kg	70kg	0	/
28	酒精	乙醇, 25kg/桶	液	500kg	100kg	500kg	0	是
29	电解液	碳酸酯类溶剂, 锂盐。2.5kg/瓶	液	120kg	10kg	120kg	0	是
30	导热油	油类物质, 50L/桶	液	50L	50L	50L	0	是

注：导热油一年更换一次。

表 2-5 主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	硫酸镍	绿色结晶, 相对密度(水=1) 2.07, 熔点 31.5°C, 沸点 840°C (无水), 易溶于水, 微溶于甲醇、乙醇。	可燃烧、爆炸	有毒, 空气中最高容许浓度 0.5mg/m <sup>3</sup>
2	硫酸钴	玫瑰红色结晶, 脱水后呈红色粉末, 密度(g/cm <sup>3</sup> 20°C) 2.03, 溶于水和甲醇, 微溶于乙醇。	/	有毒, 具刺激性
3	硫酸锰	白色结晶, 密度 3.25g/cm <sup>3</sup> , 熔点 700°C, 沸点 850°C, 易溶于水。	不燃, 具刺激性	有毒, 口服-大鼠 LD50:2150mg/kg; 小鼠 LD50: 2330 mg/kg
4	氨水	氨的水溶液, 无色透明具有刺激气味, 易溶。熔点-77.73°C, 沸点-33.34°C, 密度 0.91g/cm <sup>3</sup> 。	可燃, 爆炸极限 25%-29%	急性毒性 LD50: 350mg/kg (大鼠经口)
5	碳酸钠	又称纯碱, 易溶于水的白色粉末。密度 2.532g/cm <sup>3</sup> , 沸点 1600°C, 熔点 851°C。	/	/
6	氢氧化钠	无色透明晶体, 具有强腐蚀性的强碱, 易溶于水。密度 2.13g/cm <sup>3</sup> , 熔点 318.4°C, 沸点 1390°C, 闪点 176-178°C。	/	/
7	碳酸镍钴锰	灰黑色粉末, 粒径 D <sub>50</sub> 为 3~20μm, 密度 ≥ 1.0g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	有毒
8	氢氧化镍锰	外观黑色粉末, 溶于酸类, 不溶于水、碱。	/	/
9	碳酸镍锰	镍 45%, 外观黑色粉末。	/	/
10	碳酸锂	无色结晶体或白色粉末, 密度 2.11g/cm <sup>3</sup> , 熔点 723°C, 微溶于水, 溶于酸, 不溶于乙醇、丙酮。	/	/
11	氢氧化锂	白色结晶性粉末, 溶于水, 微溶于乙醇, 具有强碱性。熔点 462°C, 沸点 925°C, 密度	/	有毒

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

		1.43g/cm <sup>3</sup> 。		
12	氧化铝	白色粉状，不溶于水，易溶于强碱和强酸，常用于制造耐火材料。熔点 2054℃，沸点 2980℃，密度 3.5-3.9g/cm <sup>3</sup> 。	/	/
13	氧化锆	比重 4.6-4.7，硬度 7.5，密度 5.89g/cm <sup>3</sup> ，熔点 2700℃，沸点 4300℃，闪点 5000℃，具有金属光泽，不溶于水。	/	/
14	氧化镁	常温下为白色固体，无气味，熔点 2800℃，沸点 3600℃，水溶性 6.2mg/L (20℃)，易溶于稀酸，微溶于纯水。	不易燃	/
15	二氧化钛	一种白色颜料，折射率 2.76-2.55，电容率 114-31。	/	/
16	N-甲基吡咯烷酮	N-甲基吡咯烷酮，无色透明液体，胺样气味，熔点-24.4℃，沸点 202℃，闪点 88℃，自燃温度 346℃，密度 1.03g/cm <sup>3</sup> ，易挥发百分比-100%，自燃温度 270℃，能与水混溶，溶于乙醚等有机溶剂，有热稳定性、挥发度低。	可燃，爆炸上限 9.5%，爆炸下线 1.3%	有毒，口服半致死量（大鼠）：3914mg/kg，口服半致死量（小鼠）：5130mg/kg。
17	聚偏二氟乙烯树脂	聚偏二氟乙烯树脂，白色粉末，热塑性含氟聚合物，密度 1.74g/ml，熔点 165℃，可在-60~150℃范围使用，分解温度>315℃，具有优良耐腐蚀性、耐高温色变性，抗氧化性。	/	/
18	羧甲基纤维素	羧甲基纤维素，白色固体，无嗅无味，其水溶液具有增稠、成膜、黏接、水分保持、胶体保护、乳化、悬浮作用。沸点 527℃，闪点 286.7℃，密度 1.45g/cm <sup>3</sup> 。	可燃	低毒
19	丁苯橡胶	丁苯橡胶，固体，耐磨、耐热、耐老化，有刺鼻气味。密度 1.04g/ml，分解温度 450℃。	可燃	/
20	丙烯酸树脂	丙烯酸树脂，水白至淡黄色透明液体，易溶，pH 值 8~12，粘度 15-25，固含量 50，最低成膜温度<0℃，密度 1.09g/cm <sup>3</sup> ，闪点 27.2-46.1℃，熔点 106℃，沸点 116℃，分解温度 250-350℃。	易燃，有爆炸性	LD50 经口-大鼠-1500mg/kg；LC50 吸入-大鼠-4h->5.1mg/L
21	隔膜	具有电子绝缘性，耐电解液腐蚀，浸润性好，拉伸强度好，电化学稳定性好	/	/
22	酒精	易燃、易挥发的无色透明液体。气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃	易燃	/
23	电解液	高温下易挥发、渗漏、汽化	易燃，易爆	有毒，有一定的腐蚀性
24	导热油	闪点 216℃，密度 890kg/cm <sup>3</sup> (15℃)，热传效率好，散热快，热稳定性好，使用温度 300~340℃	燃烧上下极限 1%-10%	急性毒性：LD50>5000mg/kg

注：本项目废气颗粒物、镍及其化合物的产生源是硫酸镍、硫酸钴、碳酸锰、氢氧化钠、碳酸镍钴锰、氢氧化镍锰、碳酸镍锰、碳酸锂、氢氧化锂、氧化铝、氧化锆、氧化镁、二氧化钛等粉状原料在投加、破碎、粉碎、振筛、包装时产生的；氨气主要为前驱体研发时氨水经烘干受热分解，释放出的氨气；非甲烷总烃是 N-甲基吡咯烷酮在烘烤成型时受热挥发产生的有机废气，以及注入电解液时产生的有机废气。

表 2-6 本项目设备使用清单表

序号	设备名称	规格	环评设计数量/台(套)	验收建设数量/台(套)	变化量	设备功能
1	配料釜	25L	5	5	0	配料
2	精滤平衡槽	50L	5	5	0	排液
3	离心机	0.5m <sup>2</sup>	1	1	0	离心干燥
4	锅式反应器	20L	2	2	0	混料
5		5L	1	1	0	
6	陈化釜	25L	4	4	0	陈化
7	热碱釜	50L	1	1	0	热碱清洗
8	洗涤热水釜	150L	1	1	0	洗涤
9	烘箱	2KW	2	2	0	烘干
10	高混机	100L	1	1	0	混料
11	辊道窑	22 米, 4 列 2 层	1	1	0	烧结
12	颚式破碎机	10-20kg/h	1	1	0	破碎
13	对辊粉碎机	10-20kg/h	1	1	0	粉碎
14	机械粉碎机	10-20kg/h	1	1	0	粉碎
15	气流粉碎机	10-20kg/h	1	1	0	粉碎
16	超声波振动筛	直径 1.2m 筛网	1	1	0	除磁
17	电磁分离机	150kg/h	1	1	0	初筛
18	水洗釜	100L	1	1	0	洗涤
19	离心机	600L	1	1	0	离心干燥
20	犁刀干燥机	100L	1	1	0	干燥
21	砂磨机	1L	1	1	0	/
22	喷雾干燥机	5L	1	1	0	/
23	纯水制备机	500L/h	1	1	0	/
24	三层真空烘箱	3 层	3	3	0	烘干
25	行星搅拌机	5L	2	2	0	搅拌
26	转移涂布机	6M 烘箱	2	2	0	涂布
27	辊压机	Ø400*400mm	1	1	0	辊压
28	热压整形机	RT-100°C, 300*200mm	1	1	0	/
29	裁大片机	1kw	1	1	0	/
30	模切机	0.5kw	1	1	0	/
31	自动叠片机	4kw	1	1	0	/
32	短路测试仪	0.5kw	1	1	0	/
33	极耳超声焊接机	需焊接平台 /4kw	1	1	0	/
34	极耳整形机	0.1kw	1	1	0	/
35	铝塑膜冲坑机	3kw	1	1	0	/
36	顶封机	2 kw	1	1	0	封装

37	侧封机	2 kw	1	1	0	封装
38	手套箱	双面四工位	1	1	0	/
39	注液泵	脚踏开关	1	1	0	/
40	真空静置箱	脚踏开关	1	1	0	/
41	预封机	脚踏开关	1	1	0	/
42	测试柜	5V6A(80 通道)	4	4	0	/
43	测试柜	5V12A(80 通道)	4	4	0	/
44	测试柜	5V50A (30 通道)	2	2	0	/
45	真空系统	4.5kw	1	1	0	/
46	干燥空压机	22kw	1	1	0	/
47	制氮机	2.7kw	1	1	0	/
48	除湿机组	115kw	1	1	0	/
49	废气处理设备	20000m <sup>3</sup> /h 滤筒除尘器	1	1	0	废气处理
50		NMP 回收装置, 5000m <sup>3</sup> /h	1	1	0	废气处理
51		8000m <sup>3</sup> /h 喷淋塔	1	1	0	废气处理
52	废水处理设备	回收率 90%	1	1	0	废水处理
53	冷水机	733L/min、3.5L/min	2	2	0	/

## 2.2 主要工艺流程及产污环节

本项目研发产品新型正极材料 2000 批次/a, 前驱体 100 批次/a, 电芯 200 批次/a, 工艺及产污流程如下:

### 1. 研发流程及产污环节

(1) 本目前驱体研发流程及产污环节如图 2-1-1。

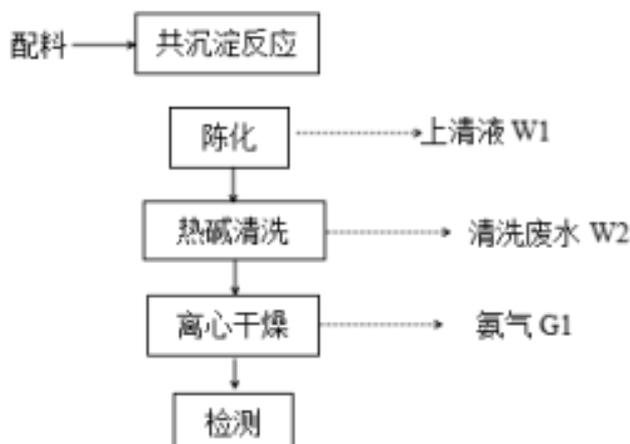


图 2-1-1 本目前驱体研发工艺流程图

工艺流程简介：

**共沉淀反应：**将硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、纯水在密闭配料釜混合成一定摩尔浓度的混合盐溶液，投入密闭的锅式反应器后加入氨水、碳酸钠、氢氧化钠，配置成一定摩尔浓度的碱溶液，控制搅拌速度、pH 值、温度（40~55℃），冲入氮气保护，镍钴锰几种金属离子在螯合剂（氨水）的作用下与碳酸钠形成碳酸盐沉淀，即前驱体混合液。此过程有化学反应。

**陈 化：**将前驱体混合液转移至陈化釜中继续反应然后进行固液分离，约静置 12 小时，上清液 W1 通过精滤液平衡槽排至废液罐，方便后续更好地洗涤。此过程仅进行固液分离，不发生化学反应。

**热碱清洗：**在热碱釜中配置一定浓度的热稀碱，泵入洗涤热水釜，并通入一定量的热纯水，清洗分离出沉淀物，此过程运用同离子效应，利用热碱吸附物料中的 Na<sup>+</sup>，没有新物质生成，不属于化学反应。此工序产生清洗废水 W2 排至废液罐。

**离心干燥：**清洗后的沉淀物放入离心机，离心后放入烘箱，干燥得到前驱体材料。此工序离心机、烘箱会产生氨气 G1 和臭气浓度（无量纲），经各自正上方的集气罩收集进入喷淋塔塔处理后从 15m 排气筒排放。

**检 测：**通过光学显微镜观看前驱体材料形貌，粒度仪检测粒度分布。

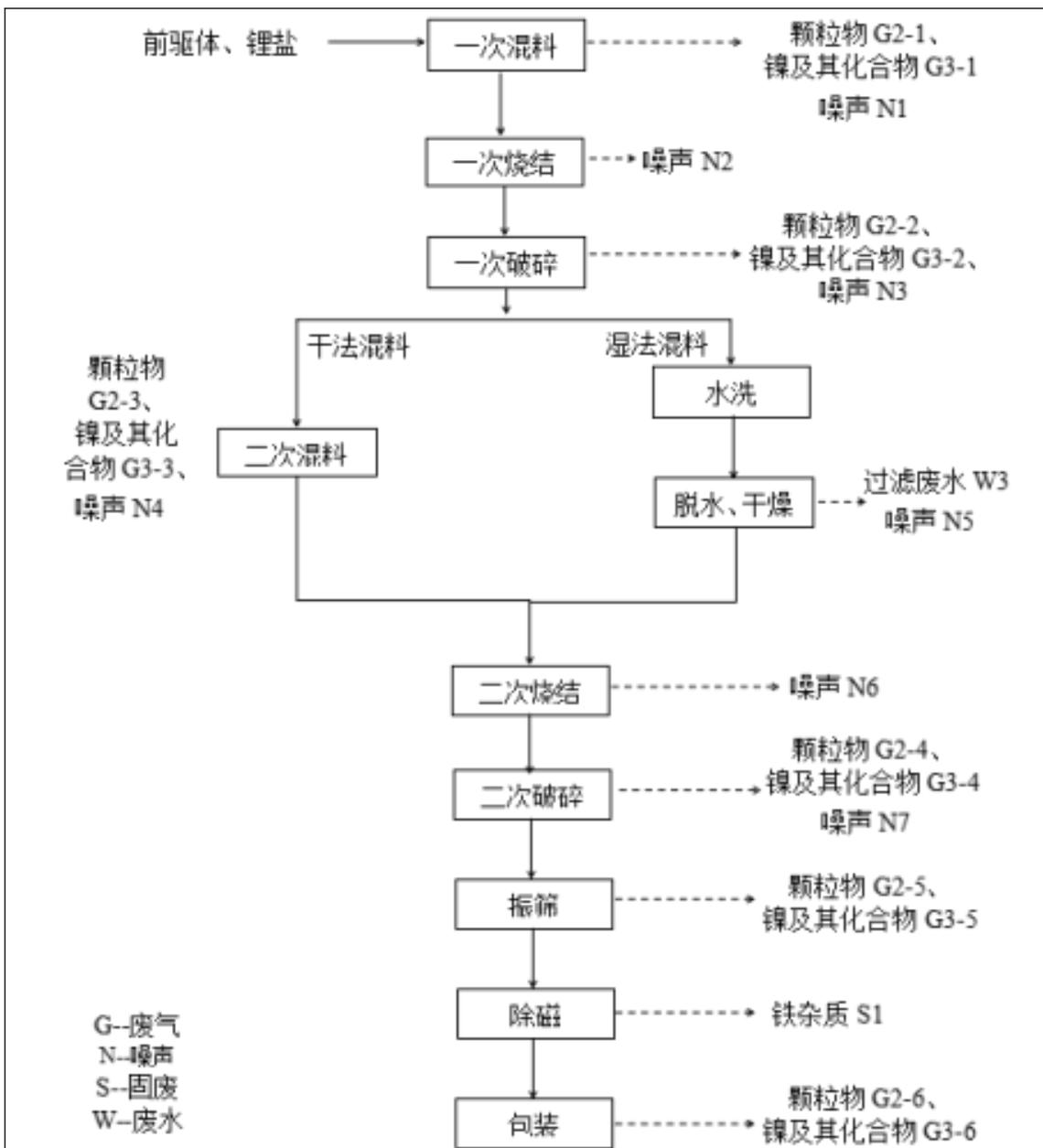


图 2-1-2 本项目新型正极材料研发流程图

(2) 本项目新型正极材料研发流程及产污环节如图 2-1-2。

### 新型正极材料研发流程（干法）说明：

**一次混料：**将外购的锂源原料（氢氧化锂、碳酸锂）、本厂自主研发的前驱体（碳酸镍钴锰、氢氧化镍锰、碳酸镍锰）、添加剂（氧化锆、氧化镁、二氧化钛）经过称量投入高混机进行第一次混合，混料完毕抽检取样，送至检测公司进行均匀度检测，检测合格方能装钵。混料均匀后的物料进行人工出料，并封装，由人工转运至烧结窑炉上料区进行人工装钵。该工序产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-1、镍及其化合物 G3-1）、噪声 N1。

**一次烧结：**混合后的物料装钵进入辊道窑炉（电加热）进行烧结，最终生成

正极材料。一次烧结窑炉控制温度在 700°C~900°C，保持时间 24h。出炉后匣钵中物料进行人工收料，并将空匣钵转清理后重新运送至上料区备用。此工序产生噪声 N2 窑炉。窑炉烧结过程会产生水蒸气、CO<sub>2</sub> 从 5 米烟囱排放，本报告不对其进行分析。

**一次破碎：**一次烧结后物料变成块状，先倒进半封闭的破碎机进行粗破碎成毫米级颗粒，再倒进粉碎机进行细粉碎成微米级颗粒。此工序产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-2、镍及其化合物 G3-2）、噪声 N3。

**二次混料：**在高混机中，按照一定计量将破碎后的物料比与氧化铝混合，使氧化铝均匀的粘附在微米级物料颗粒表面。此工序产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-3、镍及其化合物 G3-3）、噪声 N4。

**二次烧结：**二次混合后的物料再次装钵进入辊道窑炉（电加热）进行二次烧结，使粘附在微米级物料颗粒表面的氧化铝熔化并形成包覆层。出炉后匣钵中物料进行人工收料，并将空匣钵转清理后重新运送至上料区备用。二次烧结窑炉控制温度在 300°C~400°C，保持时间：24h。此工序产生噪声 N6。窑炉烧结过程会产生水蒸气、CO<sub>2</sub> 从 5 米烟囱排放，本报告不对其进行分析。

**二次破碎：**二次烧结后的物料再次成为块状，先进行粗破碎成毫米级颗粒，再进行细粉碎成微米级颗粒。此工序产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-4、镍及其化合物 G3-4）、噪声 N7。

**振 筛：**利用非密闭的超声波振动筛将破碎后的物料进行粗颗粒、细颗粒以及其他异物的筛分，振筛到的大颗粒返回上一工序重新破碎。此工序产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-5、镍及其化合物 G3-5）。

**除 磁：**利用电磁分离机将物料振筛到的磁性异物脱除。该工序产生少量铁杂质 S1。

**包 装：**除磁后的物料进行小袋包装，送样到合作高校、研究院进行检验。此过程产生原料逸散粉尘（颗粒物 G2-6、镍及其化合物 G3-6）。

### 新型正极材料研发流程（湿法）说明：

**水洗：**一次破碎后的材料、添加剂与超纯水按质量比投入水洗釜，搅拌后超纯水将材料表面的残余碱等可溶解杂质溶解，并将添加剂均匀包覆在材料表面。

**脱水干燥：**水与物料的混合浆料经过离心机脱水，再送入犁刀干燥机使物料中水份含量达标，从而获得正极材料。在真空状态下进行使用电加热的方式，导热介质为导热油，加热温度在 100~200℃。该设备利用导热油通过夹套传导加热，夹套外层设置保温层，为物料干燥提供热量；内有犁头搅拌使物料均匀受热，蒸发的水分被真空泵及时抽走。操作在真空密封环境，使物料水分在较低温度下快速排出。该工序产生过滤废水 W3 排至废液罐、噪声 N5。

2.本项目软包全电池评测流程及产污环节见 2-1-3。

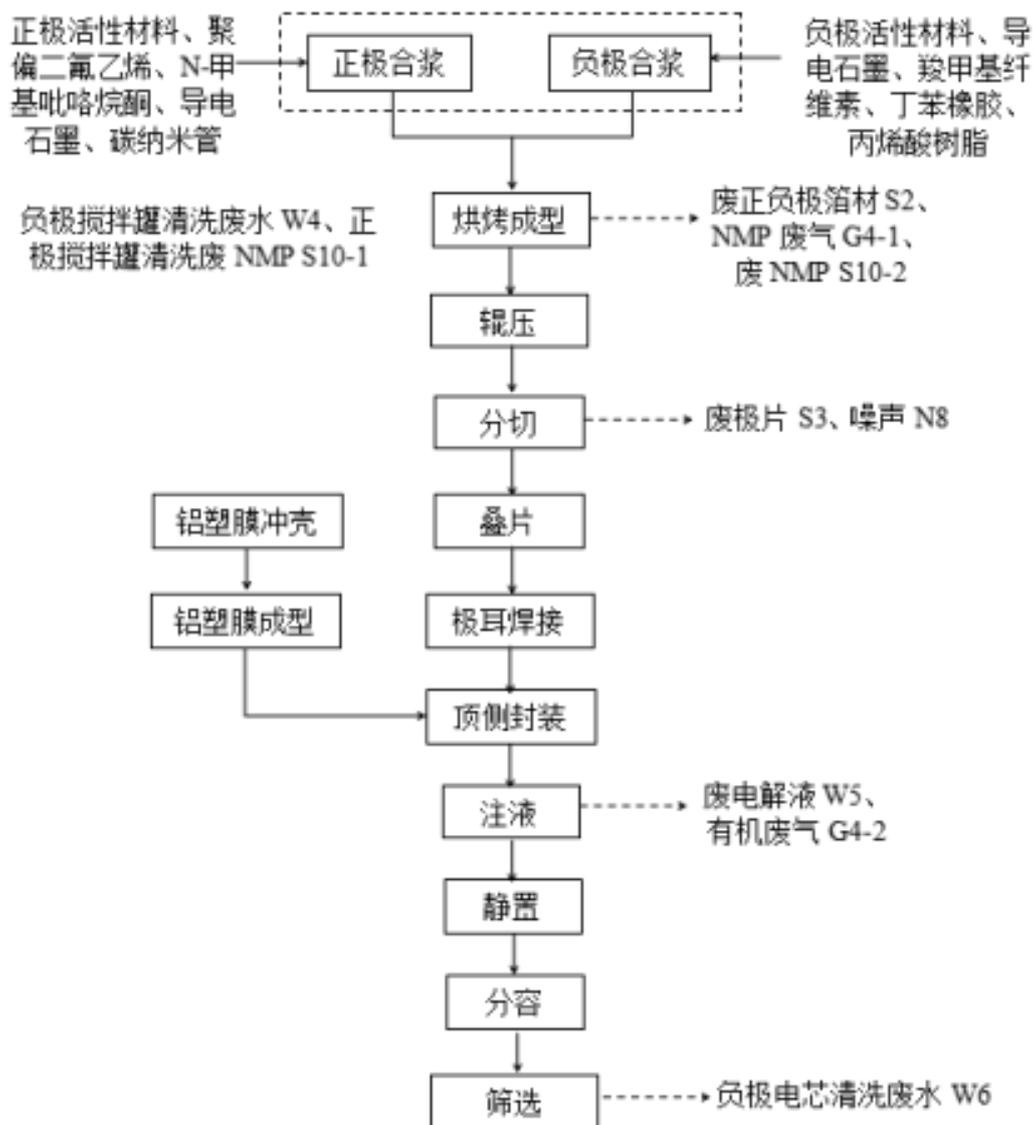


图 2-1-3 软包全电池评测流程图

软包全电池评测流程简述：

**合浆：**①将正极活性材料、聚偏二氟乙烯、N-甲基吡咯烷酮、导电石墨、碳纳米管等投入搅拌罐混合在一起，②负极活性材料、导电石墨、羧甲基纤维素、丁苯橡胶、丙烯酸树脂等投入搅拌罐混合在一起。分别对正负极浆料充分搅拌、分散，最终形成介质均匀的浆料。此环节为物理混合，不会发生化学反应，产生负极搅拌罐清洗废水 W4 排至废液罐、正极搅拌罐清洗产生 NMP 废液 S10-1。常温下未达到合浆原料的挥发温度，不会产生挥发废气。

此工序为湿法合浆，属于锂电池制备导电浆料工艺方法的一种，可以让导电

石墨、碳纳米管、正负极材料均匀混合形成线接触式和面接触式导电网络，增加活性物质之间的导电接触，起到导电剂的作用。碳纳米管导电剂的使用量仅为传统导电剂的 1/6~1/2，能够有效增加极片活性物质占比进而提升电池性能，提升锂电池的倍率性能和改善循环寿命，是锂电池材料研发过程不可或缺的一环。

**烘烤成型：**在涂布机上将浆料（碳纳米管导电剂）以指定厚度均匀涂布到铝箔或铜箔上，并烘干溶剂，温度可达 80℃。此过程产生废正负极箔材 S2，正极涂布、烘干过程中产生 NMP 废气 G4-1，经 NMP 回收处理装置处理后在车间外无组织排放。含 NMP 的烘干气体进入 NMP 回收处理装置，经冷凝析出 NMP 废液 S10-2，降低气体浓度，废液由管道输送进入 NMP 废液回收罐，处理后的气体一部分补充涂布机热能，另一部分经二次处理后排放。

**辊压、分切：**对正负极片进行辊轧以减小厚度，增加密度。再将辊压好的极片切成指定大小的片状，此环节产生废极片 S3、噪声 N8。

**叠片：**将正负极片、电解液、隔膜和其他辅材按次序装配到一起，完成贴胶后形成裸电芯。

**极耳焊接：**将电芯固定在夹具内，超声波焊接装置的焊接头抵接在极耳与箔材上进行焊接。

**顶侧封装：**将电芯放入铝塑膜冲坑内，铝塑膜放到夹具里利用顶侧封机进行顶封与侧封。

**注液：**电芯在顶侧封完成后预留一个开口用来注入电解液，注液完成后马上预封。注液后洗管产生废电解液 W5 收集到桶中、电解液废气 G4-2。

**静置：**一封后将电芯静置，让电解液充分浸润极片。

**分容：**将电芯放到分容柜进行分容，即容量测试，看电芯的容量有没有达到规定的最小值。

**筛选：**分容测试合格的电芯筛选入库，通过充放电测试仪评估不同正极材料电性能筛选出综合性能最优的正极材料。检测完成的电芯拆解，其中负极电芯材料用水浸泡处理，产生负极电芯清洗废水 W6 排至废液罐，清洗后的沉降材料 S5。测评后的电芯拆解 S7 可作一般固废外售处置。

软包全电池评测流程在密闭空间内进行，使用酒精擦拭产生挥发性有机废气 G4-3、清理物料的废抹布、废纸 S4，各种试剂瓶 S14。

3.本项目纯水制备流程及产污环节如图 2-1-4。

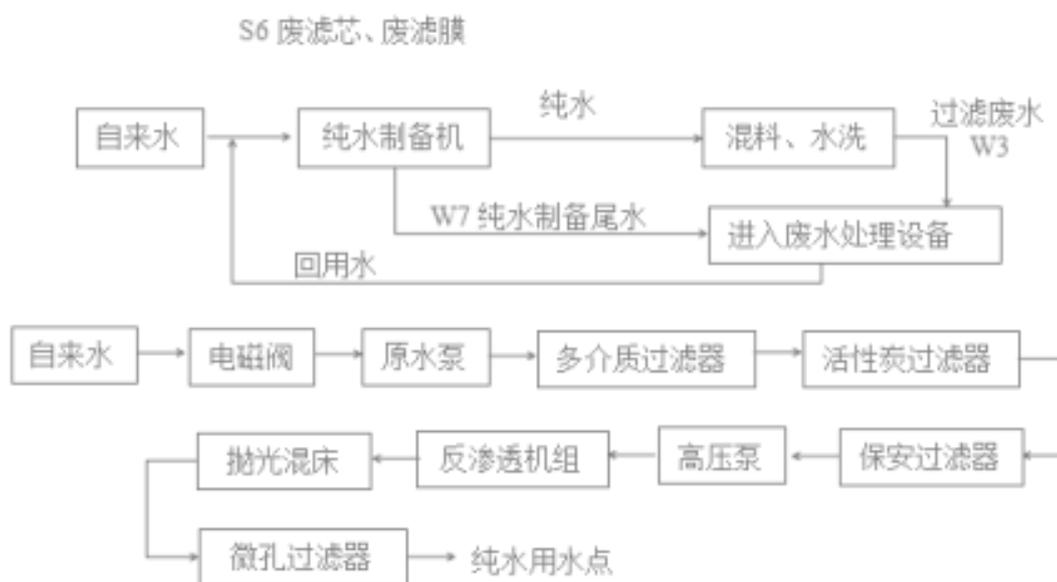


图 2-1-4 纯水机制备纯水流程图

出水技术指标：

1. 产水量：设备制水能力 $\geq 500\text{L/h}$
2. 出水水质：反渗透系统脱盐率 $\geq 99\%$ ，电导率 $\leq 10\mu\text{s/cm}$ ，终端出水电阻率 $> 17\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 。

主要设备功能描述：

①多介质过滤器：利用两种以上的过滤介质（石英砂），在一定压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒状材料，从而有效去除原水中悬浮物、颗粒物及胶体等物质，同时降低原水中的浊度、色度。

②活性炭过滤器：除去水中色度、氨氮、亚硝酸盐、微量有机物微量重金属离子等物质。

③保安过滤器：保安过滤器去除小颗粒悬浮物。选用过滤器滤芯精度更小，截留前置管道，设备中可能泄漏的机械杂质，确保反渗透进水的清洁度，以免损坏高压泵及污染膜元件。

④反渗透装置：用足够的压力使水中的溶剂通过反渗透膜（或称半透膜）而分离出来，因为这个过程和自然渗透的方向相反，因此称为反渗透。经过反渗透处理，使水中杂质的含量降低，提高水质的纯度。

⑤抛光混床：原水通过阴离子交换树脂和阳离子交换树脂的吸附工作而得到高纯度的水，电阻率能达到 17MΩ。

⑥微孔过滤器：在一定压力下原水流入过滤器，孔径 0.2-1um 的滤膜可以滤除水中 0.1um 以上的微粒和细菌，有过滤精度高、速度快、吸附少等特点。

纯水制备工段产生 S6 废滤芯、废滤膜，制备尾水 W7。

项目主要污染物产生环节汇总见下表。

表 2-7 本项目主要污染物产生环节汇总表

类型	名称		产污工序	主要污染物	治理措施和去向	
废气	G1		压滤、干燥	氨气、臭气浓度 (无量纲)	集气罩+喷淋塔 +2#15m 排气筒	
	G2		一次混料、一次 破碎、二次混 料、二次破碎、 振筛、包装	颗粒物	集气罩+工业除尘 器+1#15m 排气筒	
	G3			镍及其化合物		
	G4		酒精擦拭	非甲烷总烃	无组织排放	
			NMP 废气	非甲烷总烃	NMP 回收装置处 理后无组织排放	
			电解液废气	非甲烷总烃	无组织排放	
废水	/	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、 总磷、总氮	接管市政管网排 入清源华衍水务 有限公司	
	W1	上清液	前驱体-陈化	COD、SS、总氮、 高镍钴锰	委托有资质单位 处置	
	W2	清洗废水	前驱体-热碱清 洗	COD、SS、总氮、 高镍钴锰	委托有资质单位 处置	
	W3	过滤废水	正极材料-脱水 干燥	COD、SS、总氮、 高镍钴锰锂	进入废水处理设 备	
	W4	负极搅拌 罐清洗废 水	软包-负极 合浆	酒精、废水	委托有资质单位 处置	
	W5	废电解液	软包-注液	锂盐，酯类溶剂	委托有资质单位 处置	
	W6	负极电芯 清洗废水	负极电芯清洗	镍钴锰、COD、 SS	委托有资质单位 处置	
	W7	纯水制备 尾水	纯水制备	COD、SS	进入废水处理设 备	
噪声	N1~N8	机械噪声	设备生产活动	噪声	设备减震、厂房隔 声、配置消音器	
固废	一般 固废	S1	铁杂质	正极材料-除磁	铁杂质及正极 材料	外售
		S2	废正负极 箔材	烘烤成型	正负极材料、溶 剂	外售
		S3	废极片	软包-辊压、切	正负极材料、正	外售

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

			片	负极箔材	
	S6	废滤芯、滤膜	纯水制备机	过滤介质、渗透膜	厂家回收
	S7	废电芯	电池评测	前驱体、正极材料、导电剂	外售
	S11	废隔膜	叠片	聚乙烯、聚丙烯	外售
	S13	废铝塑膜	软包-铝塑膜冲壳	铝、塑料	外售
	S15	除尘设备收集到的物料	废气处理设施	正极材料	回用于研发
危废	S4	废抹布、废纸	酒精擦拭、清理物料	粉尘、溶剂、抹布	委托有资质单位处置
	S5	清洗后沉降的负极材料	负极电芯清洗	负极材料	委托有资质单位处置
	S8	废水处理污泥	废水处理	污泥、微生物、废水	委托有资质单位处置
	S9	蒸发残液	废水处理	浓渣、正极材料	委托有资质单位处置
	S10	废 N-甲基吡咯烷酮	NMP 回收装置、正极搅拌罐清洗	废 N-甲基吡咯烷酮溶液、正极材料	委托有资质单位处置
	S12	废导热油	真空干燥	油类物质	委托有资质单位处置
	S14	各种试剂瓶	物料使用	溶剂、玻璃	委托有资质单位处置
	S16	废水处理设备滤芯	废水处理设备	污染物、滤芯	委托有资质单位处置
	S17	喷淋塔废液	氨气处理设备	填料、废水	委托有资质单位处置

### 表三 污染物排放及治理措施

根据现场调查情况及企业提供的资料，该项目主要污染源、污染物的处理及排放措施如下：

#### 3.1 污染物治理设施

##### 3.1.1 废水

本项目废水主要为冷却水、生活污水、纯水制备尾水、研发废水。

冷却水：设备冷却用水为循环使用，回水经冷却机冷却后通过水管到各设备进行间接冷却，一年约损耗 34t。

生活污水：本项目职工 45 人，年工作 300 天，生活用水量以 100L/人·d 计，则总用水量为 1350t/a。污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 1080t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，水质简单。生活污水 1080t/a 接管市政管网排入清源华衍水务有限公司，尾水排入吴淞江。

纯水机制备尾水：根据企业提供资料，纯水机制备用水量共 200t/a，制备得到的纯水量约 140t/a，产生尾水量约 60t/a，尾水进入废水设备处理。（200t 为纯水制备机第一年用水量，因废水处理有再生水 122t 回用于纯水制备，所以以后每年仅需补充新鲜自来水 78t 到纯水制备。）

过滤废水：正极材料研发过程中产生的废水。根据企业提供资料，产生过滤废水量约为 20t/a，进入废水设备处理。

清洗废水：根据企业提供资料，负极搅拌罐清洗废水、负极电芯清洗废水共 16.5t/a，排入废液罐，委托有资质单位处置。

设备冲洗废水：根据企业提供资料，水洗釜、离心机设备需用水冲洗，产生废水量共约 55t/a，进入废水设备处理。

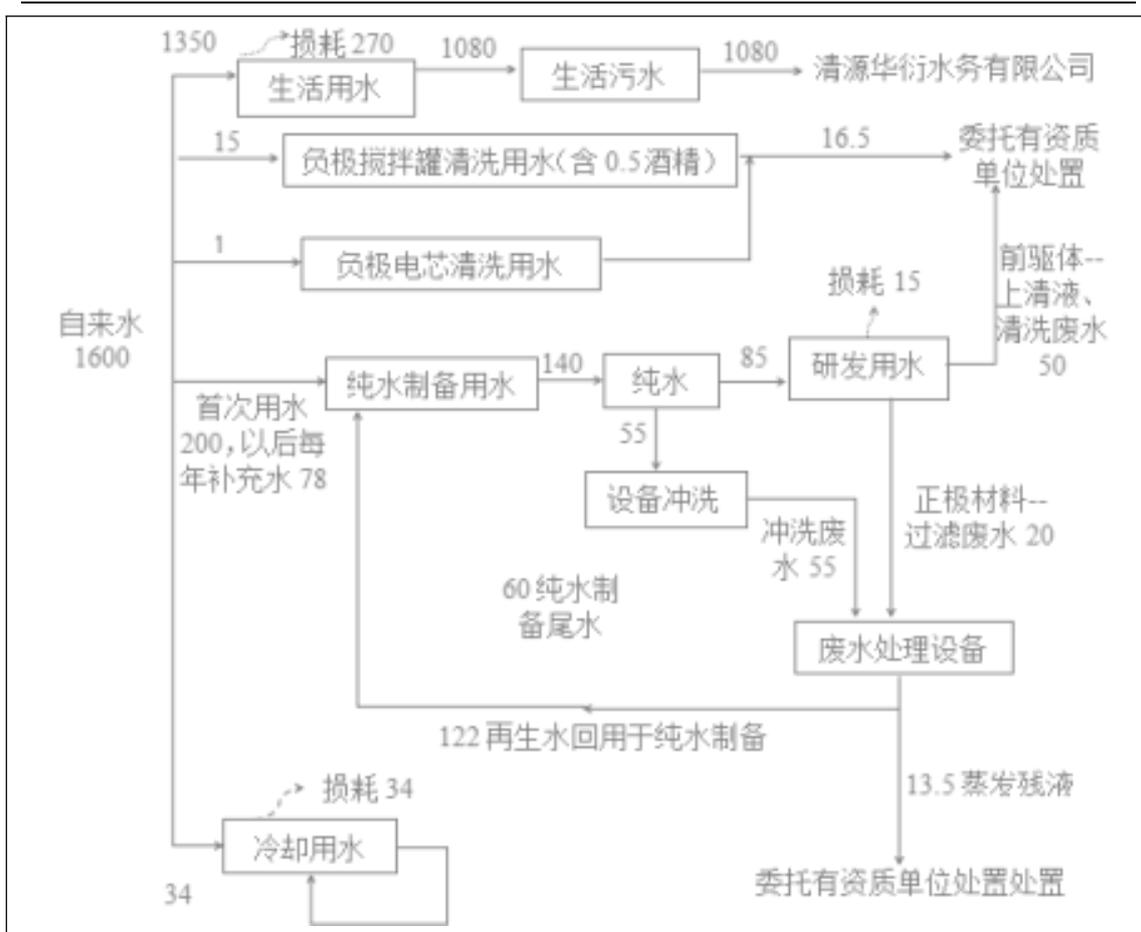


图 3-1 本项目水平衡图 (t/a)

备注：1600t 为第一年新增用水量，因废水处理有再生水 122t 回用于纯水制备，所以以后每年只需补充新鲜自来水 78t 到纯水制备。综上以后每一年的用水量均为 1478t。

废水产生及治理排放情况见表 3-1。

表 3-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

污水类型	污染物名称	环评要求		实际建设	
		治理措施	排放去向	治理措施	排放去向
生活污水 1080t/a	COD	生活污水接入市政污水管网	依托房东污水排口，间接排放，排入清源华衍水务有限公司	生活污水接入市政污水管网	依托房东污水排口，间接排放，排入清源华衍水务有限公司
	SS				
	NH <sub>3</sub> -N				
	TN				
	TP				
纯水制备尾水 60t/a	COD	进入废水处理设备处理	不外排。90%回用于纯水制备，10%蒸发残液委托有资质单位处置	进入废水处理设备处理	不外排。90%回用于纯水制备，10%蒸发残液委托有资质单位处置
SS					
COD					
氨氮					
TDS					
冲洗废水、过滤废水 75t/a	锰				

	钴				
	镍				
	总碱度（以CaCO <sub>3</sub> 计）				
	硫酸盐				

说明：①冲洗废水、过滤废水、纯水制备尾水均进入废水处理设备，经重金属捕集、沉淀、蒸发处理后产生 13.5t/a 蒸发残液，委托有资质单位处置，不外排。

### 3.1.2 废气

本项目污染物主要为氨气、臭气浓度（无量纲）、非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物。

表 3-2 本项目废气产生及治理排放情况

生产线	产污环节	污染物	环评要求		实际建设	
			收集方式	排放去向	收集方式	排放去向
正极材料研发线	混料、烧结、破碎、振筛、包装物料	颗粒物	集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理	通过 1#15m 排气筒排放	集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理	通过 1#15m 排气筒排放
正极材料研发线	混料、烧结、破碎、振筛、包装物料	镍及其化合物	集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理	通过 1#15m 排气筒排放	集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理	通过 1#15m 排气筒排放
前驱体研发线	离心干燥	氨气	集气罩+喷淋塔处理	通过 2#15m 排气筒排放	集气罩+喷淋塔处理	通过 2#15m 排气筒排放
前驱体研发线	前驱体研发过程中未捕集到	氨气	/	无组织排放	/	无组织排放
软包全电池评测	NMP 废气	非甲烷总烃	集气罩	无组织排放	集气罩	无组织排放
软包全电池评测	电解液废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	/	无组织排放

### 3.1.3 噪声

本项目主要噪声源主要为各类研发设备、环保设备等运转时产生的噪声，采取合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声等措施后，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目噪声对周围环境影响较小。

#### 3.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废边角料、废滤芯、滤膜、铁杂质、废电芯、除尘设备收集到的物料、废抹布、废纸、废试剂瓶、负极电芯清洗废水、清洗后沉降的负极材料、废水处理污泥、蒸发残液、负极搅拌罐清洗废水、废导热油、上清液、清洗废水、废电解液、废水处理设备滤芯、喷淋塔废液、废 N-甲基吡咯烷酮。

其中一般固废有废边角料、废滤芯、滤膜、铁杂质、废电芯、除尘设备收集到的物料：废边角料、铁杂质、废电芯收集后外售处置，废滤芯滤膜由厂家替换带走，除尘设备收集到的物料回用于研发；危险废物有废抹布、废纸、废试剂瓶、负极电芯清洗废水、清洗后沉降的负极材料、废水处理污泥、蒸发残液、负极搅拌罐清洗废水、废导热油、上清液、清洗废水、废电解液、废水处理设备滤芯、喷淋塔废液、废 N-甲基吡咯烷酮：均委托有资质的单位运输处置；生活垃圾为员工办公、生活产生，收集后由环卫部门处理。

本项目租赁厂区内 25m<sup>2</sup> 一般固废仓库，30m<sup>2</sup> 危废仓库，固体废物分类收集，已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。

#### 3.2 其他环保设施

本项目标识牌齐全，绿化完善。

表 3-4 固体废物产生、处置及排放一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 (t/a)	环评处置情况	实际产生量 (t/a)	实际处置情况
1	废边角料	一般固体废物	冲壳、辊压、分切、烘烤成型	固	铝、塑料、极片、箔材	SW17 900-003-S17	1.52	收集外售	1.52	收集外售
2	生活垃圾		生活	固	/	SW64 900-002-S64	13.5	环卫清运	13.5	环卫清运
3	废滤芯、滤膜		纯水制备	固	滤芯、滤膜、过滤介质	SW59 900-009-S59	0.05	厂家回收	0.05	厂家回收
4	铁杂质		除磁	固	铁	SW17 900-001-S17	0.05	收集外售	0.05	收集外售
5	除尘设备收集到的物料		废气处理设备	固	正极材料	SW59 900-099-S59	0.0435		0.0435	
6	废电芯		研发过程	固	正负极材料、前驱体、导电剂	SW17 900-012-S17	4		4	
7	废抹布、废纸	危险废物	清理物料	固	抹布、纸、正极材料	HW49 900-041-49	0.384	委托有资质单位处置	0.384	委托有资质单位处置
8	清洗后沉降的负极材料		清洗	固	负极材料	HW49 900-047-49	0.2		0.2	
9	废水处理污泥		废水处理	固液	污泥、微生物、废水	HW49 772-006-49	1		1	
10	蒸发残液		废水处理	液	浓水残液	HW49 772-006-49	13.5		13.5	
11	负极搅拌罐清洗废水		搅拌罐清洗	液	负极材料、酒精	HW49 900-047-49	15.5		13.5	

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

12	废导热油		真空干燥	液	导热油	HW08 900-249-08	0.045			
13	废试剂瓶		原料使用	固	试剂、玻璃	HW49 900-041-49	0.3			
14	负极电芯清洗废水		清洗	液	负极材料、水	HW49 900-047-49	1			
15	上清液、清洗废水		陈化、热碱清洗	液	前驱体材料、水	HW35 261-059-35	50			
16	废电解液		注液	液	电解液、水	HW06 900-404-06	0.06			
17	废水处理设备滤芯		废水处理	固	污染物、滤芯	HW49 900-041-49	0.02			
18	喷淋塔废液		废气处理	固液	废水、填料	HW49 772-006-49	0.05			
19	废N-甲基吡咯烷酮		NMP回收装置、正极搅拌罐清洗	液	N-甲基吡咯烷酮溶液、正极材料	HW06 900-404-06	0.91			

表四 建设项目变动环境影响分析

4.1 建设项目变动情况

企业验收设备数量、原辅材料、生产能力未发生变动，不属于重大变动。

4.2 建设项目变动影响分析

项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函[2020]688号与《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办[2015]256号内容要求，见下表 4-1：

表 4-1 变动影响分析一览表

与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）规定对照分析				
变动类别	重大变动认定条件	变动情况	变动影响分析	是否属于重大变动
性质	(1) 建设项目开发、使用功能发生变化。	无	/	否
规模	(2) 生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	无	/	否
	(3) 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/	否
	(4) 位于环境质量不达标区商务建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区、相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/	否
	地点	(5) 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
生产工艺	(6) 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：1、新增污染物排放种类的（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、其它污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/	否
	(7) 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/	否
环境保护措施	(8) 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/	否

	(9) 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重的。	无	/	否
	(10) 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无	/	否
	(11) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利影响加重的。	无	/	否
	(12) 固体废物利用处置方式有委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的。	无	/	否
	(13) 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	/	否
<b>与江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）规定对照分析</b>				
变动类别	重大变动认定条件	变动情况	变动影响分析	是否属于重大变动
性质	(1) 主要产品品种发生变化（变少的除外）。	无	/	否
规模	(2) 生产能力增加 30%及以上。	无	/	否
	(3) 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	无	/	否
	(4) 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无	/	否
地点	(5) 项目重新选址。	无	/	否
	(6) 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利影响显著增加。	无	/	否
	(7) 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	无	/	否
	(8) 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	无	/	否
生产工艺	(9) 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	无	/	否
环境保护措施	(10) 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	无	/	否

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响评价报告的主要结论

#### 1、项目概况

苏州埃米特材料科技有限公司成立于 2023 年 06 月 21 日，位于苏州工业园区双马街 99 号。主要经营范围包括新材料技术研发、生产、销售等。面对市场需求，公司为研发需要，租赁苏州天华新能源科技股份有限公司位于苏州工业园区双马街 99 号厂区的 3 号楼 1F 整层、2F 车间北半部，2 号楼 1F 西部，建筑面积共 2678 平方米，投资 5000 万元拟建设“苏州埃米特材料科技有限公司新建下一代新型正极材料的研发项目”。

#### 2、污染物排放情况

##### (1)废气

本项目污染物主要为氨气、臭气浓度（无量纲）、非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物。颗粒物、镍及其化合物经集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理后经 1#排气筒有组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；氨气经集气罩密闭收集+滤筒除尘器处理后经 2#排气筒有组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界无组织氨气、臭气浓度（无量纲）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

##### (2)废水

本项目生活污水接管市政管网排入清源华衍水务有限公司（园区污水处理厂），尾水排入吴淞江。本项目排放的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。

污水处理厂出水标准执行市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 一级 A 标准。

纯水制备尾水、正极材料研发产生的过滤废水、设备冲洗废水进入废水处理设备处理后回用于纯水制备。回用水排放执行《城市污水再生利用 工业用水水质》

(GB/T19923-2005)表1标准。

### (3)固废

生产过程中产生的一般固废收集后处理，废危险废物由有资质的固废处理单位处理。生活垃圾由当地环卫单位清运，对环境不造成二次污染。

### (4)噪声

经预测，本项目建成后噪声于厂区东、南、西、北厂界昼间排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。本项目营运期在做好噪声污染防治措施的情况下，噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。

## 5.2 审批意见落实情况

本项目于2022年06月委托苏州云水净环境工程有限公司，编制了《苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目环境影响报告表》；并于2023年11月24日，取得了苏州工业园区生态环境局出具的苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见(审批文号H20230305)。审批意见落实情况详见下表5-1。

表5-1 环评审批意见及落实情况

序号	审批意见内容(审批文号H20230305)	落实情况
1	你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放。	本项目生活污水接管市政管网排入清源华衍水务有限公司(园区污水处理厂)，尾水排入吴淞江。验收监测期间，本项目排放的废水符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准；纯水制备尾水、正极材料研发产生的过滤废水、设备冲洗废水进入废水处理设备处理后回用于纯水制备。验收监测期间，本项目回用水排放符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1标准。
2	你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放。	本项目污染物主要为氨气、臭气浓度(无量纲)、非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物。颗粒物、镍及其化合物处理后经1#排气筒有组织排放，符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值；氨气处理后经2#排气筒有组织排放，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准；厂界无组织氨气、臭气浓

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

		度（无量纲）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准；厂界非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值。
3	你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放。	验收监测期间，本项目厂界各噪声监测点昼间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。
4	固体废物规范管理，环境风险可控。	本项目固体废物零排放。 一般固体废物外售或厂家回收处理，生活垃圾由环卫部门定时清运，危险废物密封暂存于危废仓库中固体废物存放区。危废仓库面积约30m <sup>2</sup> ，设计储存能力约45t，内设废气处理设备。可防风、防雨、防晒，已完成地面硬化，可满足本项目危废储存的需要。本项目危废共约82.97t/a，每3个月清运一次，危废量最多20.74吨，不会超过储存能力。明确危废管理制度，制定季报，做到台账清晰完整，转移联单可追溯。
5	固体废物规范管理，环境风险可控。	本项目严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4号）文件通知要求落实相关的环境风险防范措施。
6	项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。依法须经批准的事项，经相关部门批准后方可开展建设及生产经营活动。	本项目申报排污许可证，按要求按时开展自行监测。

## 表六 验收监测质量保证及质量控制

### 6.1 监测分析方法

验收监测期间，监测污染因子及分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	
	TDS	《地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定》（DZ_T 0064.9-1993）	
	总碱度	《工业循环冷却水 总碱及酚酞碱度的测定》（GB_T 15451-2006）	
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》（GB 11899-89）	
	锰	《水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法》（GB 11906-89）	
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB 11912-89）	
	钴	《水质 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 957-2018）	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
废气	有组织	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）
		镍及其化合物	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 777-2015）
		氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
	无组织	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气象色谱法》（HJ 604-2017）
		氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）

### 6.2 质量控制措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范要求进行，监测全过程受公司《质量手册》及《程序文件》控制。

#### (1) 监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

## (2) 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

## (3) 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

## (4) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)的要求进行。现场水样采集时，采集全程序空白样和 10%现场平行样，根据具体检测项目添加保存剂冷藏保存。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样、全程序空白样、现场密码平行样、加标回收样品、质控样一同分析。

## (5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。现场气体样品采集时，采集全程序空白样，样品避光冷藏保存。

## (6) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

表七 验收监测内容

7.1 废水监测内容

表 7-1 废水监测内容表

项目	监测位置	监测因子	监测时间及频次
生活污水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、	连续 2 天，每天 4 次
回用水	回用水排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、总碱度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、硫酸盐、TDS、镍、钴、锰	连续 2 天，每天 4 次

7.2 废气监测内容

表 7-2 废气监测内容表

项目	监测位置	监测因子	监测时间及频次
排气筒有组织	1#排气筒进口和出口	颗粒物、镍及其化合物	连续 2 天，每天 3 次
	2#排气筒进口和出口	氨气	
厂区内无组织	厂房外门窗处 1 个点	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 4 次
厂界无组织	上风向设 1 个点	非甲烷总烃、氨气、臭气浓度	
	下风向设 3 个点	非甲烷总烃、氨气、臭气浓度	

7.3 噪声监测内容

表 7-3 噪声监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界东外 1m	▲1	厂界噪声	昼间夜间各监测 1 次， 连续监测 2 天
	厂界南外 1m	▲2		
	厂界西外 1m	▲3		
	厂界北外 1m	▲4		

本项目验收监测布点图见图 7-1。

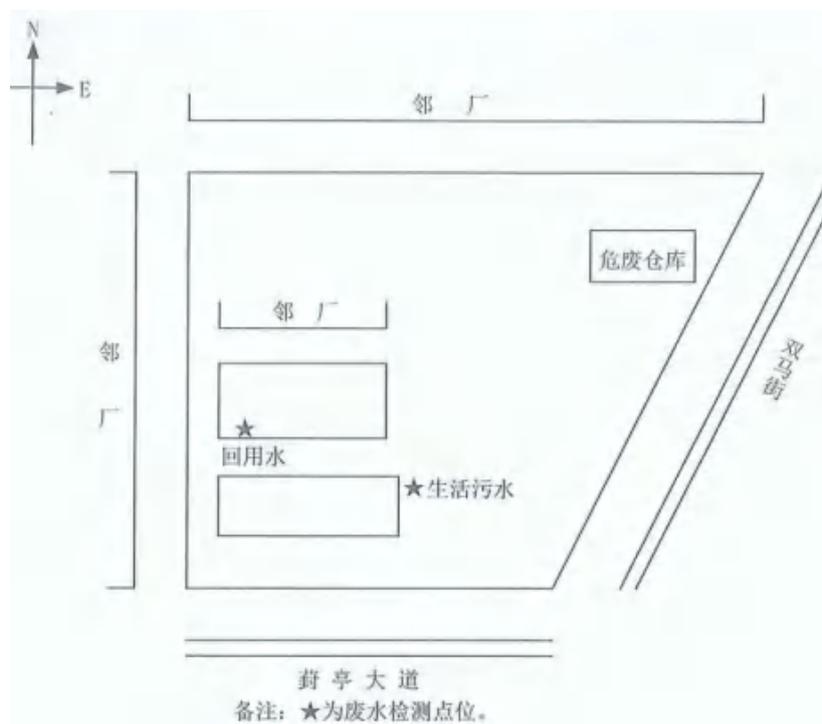


图 7-1 验收监测布点图

表八 验收监测结果及工况记录

8.1 验收监测期间工况

2024年05月28日~2024年05月29日对《苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目》进行验收监测，监测期间该项目各项环保治理设施均处于运行状态；生产工况见表8-1。

表8-1 验收监测期间生产工况表

研发类别	检测日期	年设计能力	实际年生产能力	年运行时数 h	日生产能力	验收期间日生产量	负荷率
新型正极材料	2024.05.28	2000 批次， 总量 35.5 吨	35.5 吨	5000	120kg	110kg	91.67%
	2024.05.29		35.5 吨	5000	120kg	110kg	91.67%
氧化物前驱体	2024.05.28	100 批次， 总量 1.2 吨	1.2 吨	5000	4kg	3.8kg	95%
	2024.05.29		1.2 吨	5000	4kg	3.8kg	95%
电芯	2024.05.28	200 批次， 总量 4 吨	4 吨	2000	13.3kg	12.4kg	93.25%
	2024.05.29		4 吨	2000	13.3kg	12.4kg	93.25%

8.2 验收监测结果

8.2.1 废水验收监测结果

表8-2 污水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				标准限值	判定
			1	2	3	4		
生活污水排口	2024.07.11	pH 值	7.4	7.4	7.5	7.4	6~9	达标
		悬浮物	21	19	19	20	400	达标
		化学需氧量	70	71	73	70	500	达标
		氨氮	11.6	11.6	11.4	11.1	45	达标
		总磷	1.11	1.14	1.17	1.19	8	达标
		总氮	14.5	15.0	16.4	14.0	70	达标
	2024.07.12	pH 值	7.5	7.5	7.4	7.5	6~9	达标
		悬浮物	18	21	20	19	400	达标
		化学需氧量	57	64	65	62	500	达标
		氨氮	11.5	11.7	11.8	11.9	45	达标
回用水排口	2024.05.28	总磷	1.22	1.16	1.10	1.20	8	达标
		总氮	13.8	14.8	14.3	14.0	70	达标
		pH 值	7.9	7.9	7.9	7.9	6~9	达标
		化学需氧量	38	38	37	37	60	达标
		氨氮	5.49	5.38	5.39	5.42	10	达标
		硫酸盐	78.4	78.4	80.2	77.1	250	达标
TDS	235	244	258	225	1000	达标		
镍	ND	ND	ND	ND	/	达标		
钴	ND	ND	ND	ND	/	达标		

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

		锰	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	达标
2024.07.11		总碱度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	55.3	54.8	56.8	57.9	350	达标
2024.05.29		pH 值	7.8	7.9	7.8	7.9	6~9	达标
		化学需氧量	32	31	32	31	60	达标
		氨氮	5.74	5.92	5.92	6.05	10	达标
		硫酸盐	81.4	80.4	80.8	83.5	250	达标
		TDS	238	249	252	236	1000	达标
		镍	ND	ND	ND	ND	/	达标
		钴	ND	ND	ND	ND	/	达标
		锰	0.04	0.04	0.04	0.03	0.05	达标
2024.07.12		总碱度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	47.7	55.5	59.0	61.2	350	达标

监测结果表明：验收监测期间本项目排放的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准；回用水排放满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 标准。

8.2.2 废气验收监测结果

表 8-3 有组织废气监测结果表

监测点位	监测项目		监测日期	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> 、kg/h)				限值	是否达标	高度
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
1#排气筒 进口	镍及其化合物	标杆风量	2024.05.28	5206	5318	5453	5326	/	/	15m
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率		---	---	---	---	/	/	
	颗粒物	标杆风量		5469	5171	5201	5280	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率		---	---	---	---	/	/	
1#排气筒 出口	镍及其化合物	标杆风量		8661	8557	8704	8641	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	1	达标	
		排放速率		---	---	---	---	0.11	达标	
	颗粒物	标杆风量		8571	8496	8388	8485	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	20	达标	
		排放速率		---	---	---	---	1	达标	
1#排气筒 进口	镍及其化合物	标杆风量	2024.05.29	5877	5456	5473	5602	/	/	15m
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率		---	---	---	---	/	/	
	颗粒物	标杆风量		5372	5432	5418	5407	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率		---	---	---	---	/	/	
1#排气筒 出口	镍及其化合物	标杆风量		8717	8190	8466	8458	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	1	达标	
		排放速率		---	---	---	---	0.11	达标	
	颗粒物	标杆风量		8843	8690	8574	8702	/	/	
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	20	达标	
		排放速率		---	---	---	---	1	达标	

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

2#排气筒进口	氨	标杆风量	2024.05.28	3003	3091	3268	3121	/	/	15m
		排放浓度		6.18	1.93	2.99	3.7	/	/	
		排放速率		$1.86 \times 10^{-2}$	$5.97 \times 10^{-3}$	$9.77 \times 10^{-3}$	$8.87 \times 10^{-3}$	/	/	
2#排气筒出口	氨	标杆风量		5240	5124	5177	5180	/	/	
		排放浓度		0.67	0.94	0.67	0.76	/	/	
		排放速率		$3.5 \times 10^{-3}$	$4.8 \times 10^{-3}$	$3.5 \times 10^{-3}$	$3.93 \times 10^{-3}$	4.9	达标	
2#排气筒进口	氨	标杆风量	2024.05.29	2933	2934	3211	3026	/	/	15m
		排放浓度		1.31	2.38	2.17	1.95	/	/	
		排放速率		$3.84 \times 10^{-3}$	$6.98 \times 10^{-3}$	$6.97 \times 10^{-3}$	$5.93 \times 10^{-3}$	/	/	
2#排气筒出口	氨	标杆风量		5219	5072	5118	5136	/	/	
		排放浓度		0.43	0.53	0.57	0.51	/	/	
		排放速率		$2.2 \times 10^{-3}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$2.9 \times 10^{-3}$	$2.6 \times 10^{-3}$	4.9	达标	

表 8-4-1 厂界无组织废气监测结果表

监测日期	采样点位	采样次数	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
			氨	臭气浓度	颗粒物	镍及其化合物	非甲烷总烃
2024.05.28	厂界上风向 G1	1	0.02	<10	ND	ND	0.24
		2	0.02	<10	ND	ND	0.23
		3	0.02	10	ND	ND	0.23
		4	0.03	11	/	/	/
	厂界下风向 G2	1	0.05	14	ND	ND	0.39
		2	0.06	16	ND	ND	0.35

苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目  
竣工环境保护验收监测报告表

2024.05.29		3	0.03	12	ND	ND	0.33
		4	0.05	13	/	/	/
	厂界下风向 G3	1	0.04	11	ND	ND	0.40
		2	0.07	15	ND	ND	0.40
		3	0.06	13	ND	ND	0.39
		4	0.04	11	/	/	/
	厂界下风向 G4	1	0.03	13	ND	ND	0.40
		2	0.04	12	ND	ND	0.45
		3	0.04	14	ND	ND	0.47
		4	0.07	15	/	/	/
	厂界上风向 G1	1	0.02	<10	ND	ND	0.23
		2	0.02	<10	ND	ND	0.22
		3	0.02	<10	ND	ND	0.29
		4	0.02	<10	/	/	/
	厂界下风向 G2	1	0.04	10	ND	ND	0.30
		2	0.08	16	ND	ND	0.39
		3	0.06	13	ND	ND	0.36
		4	0.05	14	/	/	/
	厂界下风向 G3	1	0.05	14	ND	ND	0.43
		2	0.03	12	ND	ND	0.39
3		0.06	15	ND	ND	0.36	
4		0.03	13	/	/	/	
厂界下风向 G4	1	0.05	14	ND	ND	0.42	
	2	0.03	11	ND	ND	0.40	
	3	0.04	12	ND	ND	0.40	
	4	0.03	11	/	/	/	
标准限值		1.5	20	0.5	0.02	4	
判定		达标	达标	达标	达标	达标	

表 8-4-2 厂内无组织废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限 (mg/m <sup>3</sup> )	判定
			1	2	3		
2024.05.28	危废仓库外 1m G5	非甲烷总烃	0.68	0.55	0.55	0.68	达标
	生产车间外 1m G6		0.59	0.57	0.59		
	生产车间外 1m G7		0.61	0.58	0.57		
	NMP 废气排气筒出口 G8		0.42	0.39	0.40		
2024.05.29	危废仓库外 1m G5	非甲烷总烃	0.52	0.53	0.51	0.68	达标
	生产车间外 1m G6		0.51	0.51	0.55		
	生产车间外 1m G7		0.52	0.55	0.50		
	NMP 废气排气筒出口 G8		0.64	0.59	0.68		

监测结果表明：验收监测期间，颗粒物、镍及其化合物处理排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；氨气处理后经 2#排气筒有组织排放，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界无组织氨气、臭气浓度（无量纲）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；厂界非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

### 8.2.3 噪声验收监测结果

表 8-5 噪声监测结果

测点编号	测点位置	厂界噪声 dB (A)			
		2024.05.28		2024.05.29	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界南外 1m	56.9	51.9	57.4	51.1
N2	厂界西外 1m	62.8	49.5	63.5	49.8
N3	厂界北外 1m	63.3	49.6	63.7	50.1
N4	厂界东外 1m	56.3	50.8	56.8	50.6
标准值 (3类)		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界各噪声监测点昼间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

### 8.3 环保设施调试运行效果

#### 8.3.1 污染物总量核算

表 8-6 废水污染物排放总量核算表

污染源	污染物名称	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (均值, mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	判定
废水	悬浮物	1080	19.625	0.021195	0.324	达标
	化学需氧量		66.5	0.07182	0.432	达标
	氨氮		11.575	0.0012501	0.038	达标
	总磷		1.16125	0.00125415	0.005	达标
	总氮		14.6	0.015768	0.038	达标

核算公式 废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)\*排水量 (m<sup>3</sup>/a) /10<sup>6</sup>

表 8-7 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	年运行时间 (h/a)	排放速率 (均值, kg/h)	实际排放总量 (t/a)	全厂环评及批复总量 (t/a)	判定
颗粒物	5000	ND	ND	0.00002	达标
镍及其化合物	5000	ND	ND	0.00000275	达标
氨气	5000	3.27×10 <sup>-3</sup>	0.01635	0.022	达标

核算公式 废气实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率(kg/h)\*排气筒年运行时间 (h) /10<sup>3</sup>

表 8-8 废气治理设施去除效率统计表

监测指标	治理设施	进口产生速率 (均值, kg/h)	出口排放速率 (均值, kg/h)	实际去除率 (%)
颗粒物、镍及其化合物	滤筒除尘器	ND	ND	/
氨气	喷淋塔	8.69×10 <sup>-3</sup>	3.27×10 <sup>-3</sup>	62

根据进出口废气排放速率核算，喷淋塔设备氨气去除效率为 62%。

#### 8.3.2 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果表明，验收监测期间，本项目厂界各噪声监测点昼间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，说明利用墙壁的隔声、设备合理布局等措施降噪效果较好。

#### 8.3.3 固体废物治理设施

本项目设置一般固废仓库 25m<sup>2</sup>，危废仓库 30m<sup>2</sup>，固体废物均妥善处置，固体废物“零排放”。

## 表九 验收监测结论

### 9.1 工程基本情况和环保执行情况

苏州埃米特材料科技有限公司拟于苏州工业园区双马街 99 号，投资 5000 万元建设下一代高性能锂电池用正极材料研发项目。

本项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废气、废水、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已按照项目环境影响报告表及其批复的要求基本落实到位。验收监测期间，本项目正常生产，设备正常运行，废气处理设施正常使用，满足竣工验收监测的工况条件要求。

### 9.2 验收监测结果

#### 9.2.1 废水

验收监测期间本项目排放的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准；回用水排放满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 标准。

#### 9.2.2 废气

颗粒物、镍及其化合物处理后经 1#排气筒有组织排放；氨气处理后经 2#排气筒有组织排放；

验收监测期间，颗粒物、镍及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；氨气处理后排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界无组织氨气、臭气浓度（无量纲）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；厂界非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

#### 9.2.3 噪声

验收监测期间，本项目厂界各噪声监测点昼间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

#### 9.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废边角料、废滤芯、滤膜、铁杂质、

废电芯、除尘设备收集到的物料、废抹布、废纸、废试剂瓶、负极电芯清洗废水、清洗后沉降的负极材料、废水处理污泥、蒸发残液、负极搅拌罐清洗废水、废导热油、上清液、清洗废水、废电解液、废水处理设备滤芯、喷淋塔废液、废 N-甲基吡咯烷酮。

其中一般固废有废边角料、废滤芯、滤膜、铁杂质、废电芯、除尘设备收集到的物料：废边角料、铁杂质、废电芯收集后外售处置，废滤芯滤膜由厂家替换带走，除尘设备收集到的物料回用于研发；危险废物有废抹布、废纸、废试剂瓶、负极电芯清洗废水、清洗后沉降的负极材料、废水处理污泥、蒸发残液、负极搅拌罐清洗废水、废导热油、上清液、清洗废水、废电解液、废水处理设备滤芯、喷淋塔废液、废 N-甲基吡咯烷酮，均委托运输处置；生活垃圾为员工办公、生活产生，收集后由环卫部门处理。

本项目租赁厂区内 25m<sup>2</sup> 一般固废仓库，30m<sup>2</sup> 危废仓库，固体废物分类收集，已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。固体废物均妥善处置，固体废物“零排放”。

### 9.3 污染物总量核算

经核算，本项目验收监测期间，废水总排口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的年排放总量达到环评总量控制要求；有组织废气颗粒物、氨气、镍及其化合物以及无组织废气非甲烷总烃、氨气均达标排放；固体废物均得到妥善处置，实现零排放。

### 9.4 建议

(1) 保障环保设施的正常运行与维护，确保环保设施稳定、正常运行，各类污染物稳定达标排放。

(2) 建议企业建立完善的环保工作管理制度，确保日常环保工作落到实处，落实专职运行管理人员，加强对环保设施的运行管理，严格按照操作规范对设备进行维护保养，并做好记录，确保处理设施正常运行。

## 附图及附件

附图 1--项目地理位置图

附图 2—项目周围环境状况图

附图 3--项目平面布局图

附件 1—--建设项目环境影响报告表批复

附件 2—房产证与租赁协议

附件 3—排污登记回执

附件 4—危废处置协议

附件 5—排水许可证

附件 6—验收检测报告



附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边状况图





附图3 厂区平面布置图

# 苏州工业园区建设项目 环境影响评价与排污许可审批意见



提示：扫描  
二维码查看  
企业信息。

审批文号：H20230305

项目名称	苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目		
建设单位	苏州埃米特材料科技有限公司		
建设地点	苏州工业园区双马街 99 号		
环境影响评价管理类别	98-专业实验室、研发（试验）基地-报告表	排污许可管理类别	108- / 除 1-107 外的其他行业- /
审批意见	<p>苏州埃米特材料科技有限公司：</p> <p>你单位报送的“苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目”环境影响评价与排污许可申请材料收悉。从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。</p> <p>你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放，固体废物规范管理，环境风险可控。</p> <p>项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。</p> <p style="text-align: right;">苏州工业园区生态环境局 2023 年 11 月 24 日</p>		

# 厂房租赁协议

出租方（甲方）：苏州天华新能源科技股份有限公司

承租方（乙方）：苏州埃米特材料科技有限公司

根据国家有关法律法规的要求，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方经协商一致并签订合同如下：

## 一、出租厂房情况

1、甲方出租给乙方的厂房座落于江苏省苏州市工业园区双马街 99 号和富泽路 26 号，厂房用途为生产厂房及办公使用，未经甲方同意，乙方不得擅自改变租赁厂房用途。

2、租赁总建筑面积为 4506 平方米，厂房类型为工业厂房。具体如下：

序号	项目	单位	建筑面积	预计交付时间	备注
1	双马街厂区 3 号车间 1 层	m <sup>2</sup>	1280	2023.6	
2	双马街厂区 3 号车间 2 层	m <sup>2</sup>	1344	2023.6	
3	双马街厂区 2 号车间 1 层	m <sup>2</sup>	576	2023.6	
4	双马街厂区仓库	m <sup>2</sup>	150	2024.1	
5	富泽路厂区 1 号车间 3 层	m <sup>2</sup>	1156	2024.1	
	总建筑面积	m <sup>2</sup>	4506		

## 二、厂房租赁日期和期限

1、双马街厂区厂房租赁自 2023 年 6 月 1 日起，至 2028 年 6 月 1 日止。租赁期为 5 年。双马街厂区仓库和富泽路厂区厂房租赁自 2024 年 1 月 1 日起，至 2029 年 1 月 1 日止。租赁期为 5 年。协议期限届满时双方无异议的，本协议自动延期。

2、租赁起始日期以实际交付使用时间为准。

3、到期后乙方如需继续租赁，需提前 3 个月向甲方提出书面申请，经甲方同意后重新签订租赁合同。

## 三、租金及支付方式

1、甲乙双方约定，厂房租赁价格为 25 元/平方米/月（含税）。双方约定每 3 年根据市场租赁价格水平协商确认。

2、租金支付方式为乙方自租赁开始日按半年结算，租金先付后用，本合同签订之日起 30 日内支付半年租金 480,000 元，以后租金以半年为周期并提前 30 日支付，租金以转账方式向甲方付清，甲方开具专用发票。

#### 四、其他费用

1、租赁期间，乙方使用该厂房所发生的水，电，燃气，蒸汽、电话，网络等费用由乙方承担。与自来水公司、供电局结算的费用由甲方代收代付，于每月月初 10 日前结算上月所发生费用。

2、若甲方发生费用垫付，由甲方向乙方收取，如垫付开票产生税费，由乙方承担。

#### 五、厂房、机械、设备等使用要求和维修责任

1、租赁厂房的二次装修由乙方负责，费用乙方承担，装修方案需经甲方批准后方可实施且需按照相关政策法规规定依法实施。

2、租赁期间，乙方发现该厂房及附属建筑物有损坏或有故障时，应及时通知甲方修复，甲方应在接到乙方通知后 5 日内进行维修，维修费用由甲方承担，但由于乙方使用不当造成的损坏或故障由乙方承担维修费用。

3、厂房内的机械、设备等由乙方负责维护、维修，相关维护维修费用由乙方承担。

#### 六、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲乙双方都应遵守国家法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，乙方与生产经营相关的手续由乙方负责办理，费用由乙方承担。

3、租赁期间，乙方应按国家相关规定搞好消防、安全工作。

4、租赁期间，如因乙方原因发生火灾或者相关安全事故导致厂房毁坏，乙方应按照厂房造价予以赔偿。

5、乙方应及时支付租金及其他应支付的一切费用，逾期支付的，每逾期一日应按应付未付金额的日万分之五向甲方支违约金；如拖欠支付超过一个月，甲方有权终止租赁协议，同时乙方应按照本合同租金总额的 5%向甲方支付违约金。

6、未经甲方同意，乙方不得将租赁厂房全部或部分进行转租。

七、本合同未尽事宜，甲乙双方共同协商解决，如发生争议且双方无法协商解决的可以依法向租赁房屋所在地人民法院起诉。

科技股



205940

科科2



59405730

八、本合同壹式叁份，甲乙双方各壹份，其余供进行工商变更登记时使用，甲乙双方盖章签字后生效。

出租方（甲方）：

代表人：

签订日期：        年    月    日



承租方（乙方）：

代表人：



Handwritten signature of the representative of the tenant (乙方).



权利人	苏州天华超净科技股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	苏州工业园区双马街99号
不动产单元号	320513103302GB35751W000000000等
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用途/非居住
面 积	土地面积：33122.48平方米/ 建筑面积：25978.91平方米
使用期限	国有建设用地使用权：2053年11月4日止
权利其他状况	

权利号:35751.1,35751.2,35751.3,35751.4,35751.7

不动产单元号	幢号	用途	面积	备注
320513103302GB35751P00010000	1	非居住	2280.53	
320513103302GB35751P00020000	2	非居住	2240.53	
320513103302GB35751P00030000	3	非居住	4594.21	
320513103302GB35751P00040000	4	非居住	13538.75	
320513103302GB35751P00070000	7	非居住	3072.85	

# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91320594MACLJUUC2A001Z

排污单位名称：苏州埃米特材料科技有限公司

生产经营场所地址：苏州工业园区双马街99号

统一社会信用代码：91320594MACLJUUC2A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年12月25日

有效期：2023年12月25日至2028年12月24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

# 危险废物安全处置服务合同

甲方: 苏州埃米特材料科技有限公司 (以下简称“甲方”)

乙方: 苏州市和源环保科技有限公司 (以下简称“乙方”)

甲、乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》等法律、法规及规章的规定,本着“平等自愿、互助互惠”的原则,乙方就甲方所产生的危险废物安全处置等事宜达成如下合同:

## 第一条 委托内容:

甲方委托乙方处置的危险废物,种类具体如下:

序号	废物名称	类别(八位码)	形态	包装形式	预计数量(吨)	处置方式	主要污染物成分	化学特性
1	废抹布、废纸	900-041-49	固态	袋装	0.384	D10	/	/
2	清洗后沉降的负极材料	900-047-49	固态	袋装	0.2	D10	/	/
3	废水处理污泥	772-006-49	固态	袋装	1	D10	/	/
4	蒸发残液	772-006-49	液态	桶装	13.5	D10	/	/
5	负极搅拌罐清洗废水	900-047-49	液态	桶装	15.5	D10	/	/
6	废导热油	900-249-08	液态	桶装	0.045	D10	/	/
7	废试剂瓶	900-041-49	固态	袋装	0.3	D10	/	/
8	负极电芯清洗废水	900-047-49	液态	桶装	1	D10	/	/
9	上清液、清洗废水	261-059-35	液态	桶装	50	D9	/	/
10	废电解液	900-404-06	液态	桶装	0.06	D10	/	/
11	废水处理设备滤芯	900-041-49	固态	袋装	0.02	D10	/	/
12	喷淋塔废液	900-041-49	液态	桶装	0.05	D10	/	/
13	废 nmp	900-404-06	液态	桶装	0.91	D10	/	/

## 第二条 甲、乙双方之权利与义务

### 一、甲方之权利与义务:

1、甲方须向乙方提供的危险废物资料包括:危险废物生产工艺、成分、危废类别、产废单位申报代码、废物代码、包装方式、年产生量等信息。

2、根据乙方需要甲方有责任提供危险废物的采集样本,并提供所有危险废物的 MSDS (化学品安全技术说明书),且保证提供的 MSDS 与后续实际转移的实物性质一致。如甲方提供给乙方的分析样本与后续实际处理的实物成分相差明显,甲方应接受乙方的退货处理并赔偿由此造成的相应损失。

3、甲方须依据《危险废物贮存污染控制标准》将生产过程中产生的所有危险废物进行分类、

收集、标记、贮存，对危险废物进行符合规范的包装及标识。不同的危险废物不得混装，尤其不得混入剧毒类、具放射性、爆炸性等性质不明确的危险废物。如因危废混装、危废危险成分不明引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任，由甲方承担。

4、甲方应提供符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的容器，对包装容器的安全性和环保性负责，杜绝散装，以防止跑冒滴漏。在危险废物拟转移前，乙方如发现甲方未按包装要求包装危险废物并在乙方提出整改要求后拒不执行的，乙方有权拒绝接受装车要求，由此造成的运输和人员费用由甲方承担。因包装容器质量问题导致运输途中产生废物泄露等二次污染，造成的直接损失由甲方承担。

5、甲方在贮存一定数量的废物后，需至少提前3个工作日通知乙方对危险废弃物等进行清运和处理。甲方安排专人配合乙方对废物的现场装运工作，装车时如需叉车作业由甲方提供并承担租用费用。

6、甲方安排专人负责危险废物的交接，严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并如实填报《危险废物转移联单》。

## 二、乙方之权利与义务：

1、乙方应向甲方提供其真实有效的《营业执照》复印件、《危险废物经营许可证》复印件，交由甲方存档。

2、乙方在签订本合同前，应对本合同签订的各项危险废物进行取样和分析，应甲方书面要求，可提供相关的分析报告，此报告仅对所取样品负责。

3、乙方在清运时，查看货物种类、包装等情况，如发现包装要求不合规或存在安全隐患时，乙方的现场收运人员有责任告知甲方，并有权拒绝接收。

4、乙方不接收甲方未在环保部门办理合法转移手续的危险废物。本合同约定的危险废弃物向乙方移交贮存及处置完毕前，如因甲方未如实告知乙方其成分、含量等引起的环境安全事故、人身安全事故造成直接经济损失的，乙方有权向甲方追究相应责任及赔偿。

5、乙方须对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行检查核实，严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定签收《危险废物转移联单》，如甲方所开危险废物转移联单不符合《危险废物转移管理办法》的乙方有权拒绝签收，并由甲方承担由此造成的经济损失(如运输费，人工费等)。

6、乙方须按照环境保护相关法律、法规及标准规范对本合同签订的危险废物实施规范贮存和最终安全处置。

**第三条 废物交接地点：**甲方贮存地点。

**第四条 废物处理数量：**(见附件1)；附件作为本合同一部分，与合同具有同样法律效力，但当附件内容与合同正本有冲突时，以合同正本为准。

**第五条 运输方式及费用承担：**

1、甲、乙双方约定，每次最低起运重量为车载核定量30%；不足按车载大小(10吨、20吨、30吨车)分别补贴运输费用500元、1000元、1500元每车运费；

2、乙方安排的运输单位应有相应的资质，且在出厂前驾驶人、押运人员应配合甲方落实“五必查”(即车辆是否具有有效行驶证和营运证；驾驶人、押运人员是否具有有效资质证件；运输车辆、罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱是否在检验合格有效期内，所充装或者装载的危险货物是否与危险货物运单载明的事项一致；所充装的危险货物是否在罐式车辆罐体的适装介质列表范围内，或者满足

可移动罐柜导则、罐箱适用代码的要求)。

3、甲方需提前以邮件方式发送至 (zl@czhrhb.com.cn) 抄送 shg@czhrhb.com.cn 提前通知乙方所需清运废物的种类、数量、形态及包装形式，便于乙方安排合适车辆。

#### 第六条 付款方式及期限：

1、处置费结算方式：月结，乙方根据《江苏省危险废物全生命周期监控系统》中的《危险废物转移联单》所确认接收数量为凭证，根据《危险废物转移联单》的数量和合同约定的处置价格进行开票结算；包年服务的具体结算参考包年协议约定执行。

2、付款方式：乙方开具增值税专用发票，甲方收到乙方开具的发票后在 30 日内通过银行转账的方式向乙方全额支付处置服务费用。

3、乙方账户信息如下：

单位名称：苏州市和源环保科技有限公司	开户行：苏州银行股份有限公司木渎支行
纳税人识别号：9132050674393332XU	开户机构号（银行代码）：
电话：0512-66331161	开户行行号：
地址：苏州市吴中区木渎镇宝带西路 3397 号	开户账号：7066601801120100170118

甲方开票信息如下：

#### 开票资料

单位名称：苏州埃米特材料科技有限公司	开户行：招商银行股份有限公司苏州工业园区支行
纳税人识别号：91320594MACLJUUC2A	开户机构号（银行代码）：
电话：0512-62852398	开户行行号：
地址：苏州工业园区双马街 99 号	开户账号：51291363 5810 802

#### 第七条 合同有效期及其他事项

1、本合同经甲、乙双方盖章后，有效期为 2024 年 1 月 24 日起至 2024 年 12 月 31 日，合同期终止后如双方对本合同无异议，本合同自动延期一年。任何一方如无法定或约定理由，欲提前终止本合同，应提前 30 日以书面形式通知另一方并经另一方书面确认后方可终止。本合同终止后，甲乙双方的法定责任和义务继续有效，不受本合同终止的影响。

2、在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证及其他原因失效的，乙方提前一个月告知甲方，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行，乙方不因此向甲方承担任何责任，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本合同约定执行。

#### 第八条 保密义务

1、甲乙双方应对合同内容保密，除经一方书面同意外，不得将合同内容泄露给第三方，且除履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料，但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。

#### 第九条 不可抗力

在本合同履行过程中，如果出现不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

#### 第十条 违约责任

1、如甲方隐匿危险废物包装的交付数量，及利用与乙方的协议，违法或非法将危险废物出售给没有资质的单位或给没有资质的单位加工处置，乙方有权立即解除本协议，甲方与第三方的违法行为所产生的法律责任与乙方无关。同时甲方应按照合同金额的 20% 承担违约责任。

2、甲方未能按照协议约定履行自己的义务，应承担相应的违约责任。有下列情况之一的，属于甲方严重违约，乙方有权单方解除本协议：

(1) 甲方在一个月内未完成环保部门转移申报手续的；(2) 甲方危废成份发生重大变化、参加杂质、其它危废，且未及时通知乙方的；(3) 甲方未按照以上约定支付处置费用，经乙方书面或短信催收仍未支付的。

3、因甲方未能严格执行合同条款，给乙方造成损失的，甲方应赔偿乙方损失。

4、甲方未按约定向乙方支付处置费用，根据甲方逾期付款的天数，每逾期一天甲方按到期应付废物处置费的万分之五向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。

5、乙方不能对本合同所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染的，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

6、本合同生效后，如一方擅自违约，违约方应承担违约责任。

#### 第十一条 合同争议的解决方式

1、对本合同中未尽事项，双方应友好协商解决，另行制定补充条款。补充条款经甲乙双方签字盖章后纳入本合同范畴，为本合同不可分割的一部分。

2、甲乙双方履行本合同发生纠纷的，应友好协商解决，协商不成的，向合约签约所在地人民法院提起诉讼，诉讼费用由败诉方承担。

#### 第十二条 附则

1、若甲方生产工艺流程、规模发生变化或产生的危险废物发生明显变化时（单项污染物指标波动大于10%），乙方将对甲方产生的危险废物进行取样分析并密封保存，作为本协议危险废物处置事宜的依据。另外，甲方如产生本合同所列之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商并书面签订补充协议进行约定。

2、本协议的各项条款是相互独立的。任何条款被认定为无效，不影响其他条款的效力，其他条款仍然有效。

3、甲乙双方承诺：甲乙双方的住所地为合法有效地址，所有文件或法律文书均按上述地址送达。如任何一方或双方变更联系人、住所地应当提前5个工作日书面通知另一方。

4、甲乙双方互相向对方提供各自真实而有效的主体资料，原件核对后予以退还，复印件须加盖各自公章和签注“原件与复印件一致，但该复印件再复印后无效”等之字样和日期，并且各自留底。

5、本合同正文为清洁打印文本，如双方对此合同有任何修改与补充均应另行签订书面补充协议。合同正文中任何非打印之文字或者图形（合同中之签署人签字、时间签署与盖章除外），除非经双方另行书面同意和确认，否则，不产生约束力。

6、本合同由甲乙双方加盖公章或合同专用章后生效。本合同一式二份，甲方执一份，乙方执一份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

注：下方签字处，请由法定代表人或授权代表签字。

甲乙双方确认在同意订立本合同前，已仔细阅读本合同所有条款，对本合同所有条款及内容已经阅悉，均无异议，并对双方的权利义务达成了充分的理解。甲乙双方接受因履行本合同所产生的全部收益及风险。乙方已应甲方要求对本合同各条款，进行了充分展示和详细说明。签订合同系甲乙双方真实意愿表示。

甲方（单位盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

联系人：

联系电话：

地 址：

签订日期：



乙方（单位盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

联系人：赵璐

联系电话：

地 址：

签订日期：



- 附件一、废物名称及价目表
- 附件二、危险废物分类包装技术指导
- 附件三、危险废物接收与拒绝标准
- 附件四、相关方告知书

## 附件一：废物名称及价目表

序号	废物名称	类别（八位码）	处置方式	预计数量（吨）	处置单价（元/吨）	备注
1	废抹布、废纸	900-041-49	D10	0.384	2900	
2	清洗后沉降的负极材料	900-047-49	D10	0.2	2900	
3	废水处理污泥	772-006-49	D10	1	2900	
4	蒸发残液	772-006-49	D10	13.5	2900	
5	负极搅拌罐清洗废水	900-047-49	D10	15.5	2900	
6	废导热油	900-249-08	D10	0.045	2900	
7	废试剂瓶	900-041-49	D10	0.3	2900	
8	负极电芯清洗废水	900-047-49	D10	1	2900	
9	上清液、清洗废水	261-059-35	D9	50	2900	
10	废电解液	900-404-06	D10	0.06	2900	
11	废水处理设备滤芯	900-041-49	D10	0.02	2900	
12	喷淋塔废液	900-041-49	D10	0.05	2900	
13	废 nmp	900-404-06	D10	0.91	2900	

## 备注：

- 1、处置价格含运输费用；
- 2、以上开具 6%增值税专用发票；
- 3、以上废物需严格分类存放，不得混入其他杂质；
- 4、甲方应使用密封专用包装容器，并张贴专用识别标签；

## 附件二： 危险废物分类包装技术指导

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，为了防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，加强对危险废物管理，防止危险废物产生单位、经营单位因对危险废物的包装不规范而造成环境污染，危害人类，特制定《危险废物分类包装技术指导（试行）》。

一、产废单位必须严格按照中华人民共和国环境保护行业标准 HJ 2025—2007《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的包装要求，否则不予接收。

二、根据公司运输、贮存、生产的实际情况尚需要求如下：

### 1、第一类、固态危险废物

(1) 一般危险废物需采用 50kg 编织袋或吨袋（小于或等于 1 吨）包装。

(2) 固体发泡剂、活性炭、浸润剂粉末、烟尘、粉尘等易扬散的危险废物需用密封的 50kg 内塑编织袋包装。

(3) 热处理含氰废物（有机氰化物的焚烧类废物）、废浸润剂垢（固态）采用 50L 开口塑料桶规范包装。

以上必须封口包装，并且包装强度须达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

### 2、第二类、半固态危险废物

需采用 200L—1000L 包装桶，包装桶须完好无损，并且包装强度达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

### 3、第三类、液态危险废物

需采用 200L—1000L 包装桶，包装桶须完好无损，并且包装强度达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

### 4、第四类、废药品和化学品

(1) 废药（瓶装液体）、废农药（瓶装液体）、废试剂瓶，包装完好可采用 50L 开口塑料桶、 $\leq 400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 400\text{mm}$  纸箱或塑料箱规范包装。

(2) 废农药（固态）、废药（固），包装完好可采用 50L 开口塑料桶、50kg 编织袋、 $\leq 400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 400\text{mm}$  纸箱或塑料箱规范包装。

(3) 化学品包装完好可采用 50L 开口塑料桶、 $\leq 400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 400\text{mm}$  纸箱或塑料箱规范包装。

(4) 废药品和化学品包装破损的，应更换并规范包装。

(5) 过期化学品、过期药品必须在瓶外或包装外粘贴与瓶内物质相符合的标签。

三、以上条款未涵盖的需经双方协商后，最终确定包装。

### 附件三：危险废物接收与拒绝标准

根据国家环保部门要求和公司实际情况，制定本公司废物处理接收与拒绝标准。

1、产废单位必须保证危险废物不夹杂以下物质：

- (1) 放射性类废物（按放射性废物管理规定处理）；
- (2) 爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；
- (3) 物理化学特性未确定危险废物；
- (4) 以无机化合物、尾矿、金属为主的危险废物等；
- (5) 医疗废物。

2、危险废物的包装需满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的包装要求，特别注意以下要求：

- (1) 同一容器内不能有性质不相容物质。
- (2) 包装容器与装盛物相容(不起反应)，不能出现破损、渗漏。
- (3) 腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器。
- (4) 无包装或包装散乱的危废均不予接收。
- (5) 气味太重，严重影响周围环境的不予接收。

3、危险废物标志：标志贴在危险废物包装明显位置，并满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的标签要求，特别注意危险废物的包装上必须贴有以下内容的标签：

- (1) 废物产生单位
- (2) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。
- (3) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。
- (4) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。
- (5) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。
- (6) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

## 附件四、相关方告知书

尊敬的各相关方及合作伙伴：

环境和安全是每个公司进行生产、活动和服务时都必须考虑的问题。为此，公司本着预防污染、控制风险和努力谋求可持续发展之路，使我们的环境不断得到改善，完成社会所赋予企业的责任。为此我们作出如下承诺：

1. 遵守相关标准的要求和国家及本地区有关法律、法规及其他要求。
  2. 致力于减少资源耗用及生产废物。
  3. 坚持以预防为主、避免事故，不断致力于环境/安全改善。
  4. 使员工充分意识到对环境/安全的责任，人人积极参与环境/安全保护活动。
  5. 将我们为实现环境/安全目标所做的努力传达给社会。
- 为了加强与公司相关方在环境/安全方面的合作，特提出以下要求：

1、保证不含爆炸物、硝基化合物、过氧化物等危及安全的物质，如因此造成乙方的任何直接和间接损失，甲方负责全部赔偿。

2、保证F、Cl、Br、I、S、N、P、重金属、灰渣等的含量与危废信息调查表一致，如果正式来料与双方约定样品数据存在含量差距，则甲方承诺按标准的1.5倍补增加处置费（如果是乙方依据危废调查表分析并未取样分析直接报价的，则按1倍补差价）。如果是甲方事先未说明但乙方在正式来料中发现的上述元素含量，甲方承诺承担双倍标准的增加处置费。如超出乙方范围则退货处理。

3、增加处置费标准（以下增加处置费项目合计后再加增值税，即总数再乘增值税税率）：

(1) 残渣量：每增加1%，增加处置费20元（填埋费）；如果是灰则每增加1%的灰，增加处置费30元（填埋费），如果含危废调查表未说明的重金属（并且填埋场能接受的）则每1%需要补差价30元。

(2) 特殊污染元素：含卤素类：以氯为基准，5-10%范围内，每增加1%，增加处置费100元；高于10%，每增加1%，增加处置费300元（原则上不接收）。氟（1-2%）按氯的2.5倍计价；溴和碘按氯的2倍计价；

(3) 含氮危废5%-10%范围，每增加1%增加处置费100元；高于10%每增加1%增加处置费200元。

(4) 含有机硫危废，每增加1%，合同价格增加处置费200元；含有机磷危废，每增加1%，合同价格增处置费2000元。

(5) 气味重与处理难易程度（如含粘稠物的液体），各增加1000元。

4. 妥善保管易燃、易爆或有毒有害危险物品，应采取防范措施，防止在储运过程中发生火灾、爆炸或泄漏等事故以及对环境的污染。

5. 在储运过程中，应保证运输车辆状况良好，车辆排放的废气、噪声及车辆冲洗废水要符合国家规定的标准，在运输过程中，不得扰乱居民的生活。

6. 废弃物处理应采取措施不致对环境造成第二次污染，保证影响环境要求得到有效控制。

7. 为了监督相关方的环境/安全行为，本公司对需重点施加影响的相关方进行不定期的监督与检查，检查的主要内容有：

- (a) 是否理解本公司的环境/安全方针；
- (b) 是否因环境/安全问题受到相关方的投诉；
- (c) 是否因环境污染/安全事故受到上级主管部门的处罚；

对不符合要求的相关方，本公司将提出整改意见，对整改不符或拒绝整改的企业，本公司将会采取适当措施，以施加保护环境和控制风险的影响。

我们期望得到各相关方的支持与配合。

# 危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSSZ0506OOD042-5  
名称 苏州市和源环保科技有限公司  
法定代表人 钱朝波  
注册地址 苏州市吴中区木渎镇宝带西路 3397 号  
经营设施地址 同上  
核准经营 处置 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (限 900-401-06、900-402-06、900-404-06 废液) 3000t/a, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 3000t/a, HW12 染料、涂料废物(限 264-009-12~264-011-12、264-013-900-250-12~900-256-12、900-299-12 废液)、HW13 有机树脂废物 (限 265-101-13~265-103-13、900-016-13 废液)、HW16 感光材料废物(限 266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16 废液) 合计 1000t/a, HW17 表面处理废物 (限 336-052-17、336-054-17~336-058-17、336-062-17~336-064-17、336-066-17 废液) 11000t/a, HW22 含铜废物 4000t/a, HW34 废酸 (除 251-014-34) 4000t/a、HW35 废碱 (除 251-015-35) 4000t/a, 共计 30000t/a 废液#

有效期限 自 2024 年 3 月 27 日至 2029 年 3 月 26 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。

此复印件仅供业务洽谈使用  
再次复印无效。  
签发人 邵德佳

发证机关: 苏州市生态环境局

发证日期: 2024 年 3 月 21 日

初次发证日期: 2017 年 1 月 12 日



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号 JS050600I600-1  
名称 苏州市和源环保科技有限公司  
法定代表人 钱朝波  
注册地址 苏州市吴中区木渎镇宝带西路3397号  
经营设施地址 苏州市吴中区木渎镇宝带西路3397号  
核准经营 焚烧处置医药废物 (HW02), 废药物、化学品 (HW06), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW08), 废矿物油与含矿物油废物 (HW09), 精馏残渣 (HW11), 染料涂料废物 (HW12), 树脂类废物 (HW13), 感光材料废物 (HW16), 表面处理废物 (HW17), 含铜废物 (HW22), 废酸 (HW34, 仅限 251-014-34), 废碱 (HW35, 仅限 251-015-35), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49), 废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-166-50、261-168-50、261-183-50、900-048-50), 合计 15000 吨/年。

有效期限 自 2024 年 4 月 至 2029 年 3 月

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施, 经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所进行安全处置措施, 并对未处置的废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

此复印件仅供  
再次复印无效。  
使用  
签发人 钱朝波

苏州市和源环保科技有限公司  
复印件无效

发证机关: 江苏省生态环境厅  
发证日期: 2024 年 4 月 15 日  
初次发证日期 2023 年 5 月 24 日

编号 320506000201804080564



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 9132050674393332XU (1/1)

名称 苏州市和源环保科技有限公司

类型 有限责任公司

住所 苏州市吴中区木渎镇宝带西路3397号

法定代表人 钱朝波

注册资本 3000万元整

成立日期 2002年11月12日

营业期限 2002年11月12日至\*\*\*\*

经营范围

危险废物经营(按《危险废物经营许可证》核准范围经营)、  
收购、销售:废旧塑料、泡沫,废旧金属、塑料造粒加工和  
品、玻璃制品、废旧纺织品,废旧轮胎、废油漆、废油墨、  
务:危险废物处理技术咨询;非危险性污泥处理和危险废物  
再生溶剂(不含危险化学品)、关部门批准后方可开展  
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展)



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

登记机关

2018年

04月08日



# 城镇污水排入排水管网许可证

苏州天华新能源科技股份有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第六41号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号)的规定,经审查,准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期: 自 2023 年 5 月 6 日  
至 2028 年 5 月 5 日

许可证编号: 苏 园 字 第 P10902 号

发证单位 (章)

2023年 5 月 6 日

排水户名称		苏州天华新能源科技股份有限公司			
法定代表人		陆建平			
营业执照注册号		913200001348442685			
详细地址		苏州工业园区双马街99号			
排水户类型		五类	列入重点排污单位名录（是/否）	否	
许可证编号		P10902			
有效期		2023年5月6日至2028年5月5日			
许可内容	排水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m <sup>3</sup> /日）	污水最终去向
	1号	400	双马街	50	
主要污染物项目及排放标准（mg/L）： PH：7 氨氮：45 动植物油：100 化学需氧量：500 悬浮物：400 总磷：8					
备注					
发证机关（章）					
2023年5月6日					

## 持证说明

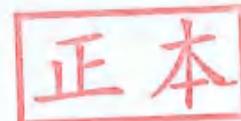
- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满30日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。



211012342356



LJ-JSIL-ZG-013D



# 检测报告

(2024) 绿环检测第 (2405038-1) 号

委托单位 苏州埃米特材料科技有限公司

检测类别 委 托 检 测

苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司



# 声 明

1. 报告未加盖苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司检测专用章和骑缝章无效；
2. 报告无审核人、签发人签字均无效；
3. 本报告未经本公司书面批准，不得以任何方式部分复制本报告；复制本报告，须重新加盖本公司检测报告专用章方有效；
4. 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不正当使用均属无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利；
5. 委托方或受检单位应对所提供的相关信息的真实性、有效性、完整性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告均以委托方或受检单位提供的信息为前提。若委托方或受检单位提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
7. 检测项目带“\*”表示由分包支持服务方进行检测。

检测单位名称：苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司

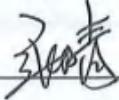
地 址：苏州工业园区新苏路 18 号

邮 政 编 码：215000

电 话：0512-62511700

苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司

检测报告

受检单位	苏州埃米特材料科技有限公司		
受检地址	苏州工业园区双马街 99 号		
联系人	曹总	电话	18921303991
检测单位	苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司	采样人	陈晨、张逸晨等
采样日期	2024-05-28 2024-05-29	分析日期	2024-05-28~2024-06-01
检测目的	为苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目验收提供数据依据		
检测项目	废水: pH 值、化学需氧量、氨氮、总硬度、硫酸盐 (以硫酸根计)、溶解性固体、镍、钴*、锰 有组织废气: 颗粒物、镍及其化合物、氨、非甲烷总烃 无组织废气: 氨、臭气浓度、颗粒物、镍及其化合物、非甲烷总烃 厂界噪声: 昼夜噪声		
样品状况	瓶装液体样品、低浓度采样头装样品、玻璃纤维滤筒装样品、冲击式吸收管装样品、气袋装样品、玻璃纤维滤膜装样品、过氯乙烯滤膜装样品		
标准依据	《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005 《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
结论	/		
编制:	朱媛媛	检测单位公章	
审核:		签发日期	2024 年 07 月 22 日
签发:	张逸晨 (授权签字人)	检测专用章	

### 废水检测结果

采样点位			回用水				参考标准
样品描述			无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜	
序号	检测项目	单位	检测结果				
1	pH 值	无量纲	7.9 (18.2℃)	7.9 (20.3℃)	7.9 (22.5℃)	7.9 (21.7℃)	6~9
2	化学需氧量	mg/L	38	38	37	37	≤60
3	氨氮	mg/L	5.49	5.38	5.39	5.42	≤10
4	总硬度	mg/L	272	205	157	152	≤450
5	硫酸盐 (以硫酸根计)	mg/L	78.4	78.4	80.2	77.1	≤250
6	溶解性固体	mg/L	235	244	258	225	≤1000
7	镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
8	钴*	mg/L	ND	ND	ND	ND	/
9	锰	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.04	≤0.05

城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005

备注  
① 第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日;  
② ND 表示未检出;  
③ 本公司无钴\*资质认定许可技术能力, 委托青山绿水(苏州)检验检测有限公司(资质认定编号 181012050518) 检测, 数据引用报告号: QSSY2405028。

## 废水检测结果

采样点位			回用水				参考标准		
样品描述			无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜	无色无味 透明无油膜			
序号	检测项目	单位	检测结果				城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005		
1	pH 值	无量纲	7.8 (18.7℃)	7.9 (21.2℃)	7.8 (22.3℃)	7.9 (22.1℃)			6~9
2	化学需氧量	mg/L	32	31	32	31			≤60
3	氨氮	mg/L	5.74	5.92	5.92	6.05			≤10
4	总硬度	mg/L	161	172	140	152			≤450
5	硫酸盐 (以硫酸根计)	mg/L	81.4	80.4	80.8	83.5			≤250
6	溶解性固体	mg/L	238	249	252	236			≤1000
7	镍	mg/L	ND	ND	ND	ND			/
8	钴*	mg/L	ND	ND	ND	ND			/
9	锰	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.03			≤0.05
备注	① 第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ② ND 表示未检出; ③ 本公司无钴*资质认定许可技术能力, 委托青山绿水(苏州)检验检测有限公司(资质认定编号 181012050518) 检测, 数据引用报告号: QSSY2405028。								

## 有组织废气检测主要参数与结果

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	28.3	29.0	30.3
烟气流速	m/s	8.84	8.40	8.49
动压	Pa	67	59	61
静压	Pa	-1610	-1860	-1900
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5469	5171	5201

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—
备注	①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以“—”表示。			

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	32.1	32.1	32.1
烟气流速	m/s	8.55	8.72	8.95
动压	Pa	61	64	67
静压	Pa	-1900	-1750	-1800
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5206	5318	5453

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
镍及其化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率	kg/h	—	—	—
备注	①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以“—”表示。			

## 有组织废气检测主要参数与结果

第 5 页, 共 20 页

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	滤筒过滤	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	°C	29.1	30.3	31.2
烟气流速	m/s	13.66	13.59	13.46
动压	Pa	162	158	154
静压	Pa	20	40	30
标干流量	m <sup>3</sup> /h	8571	8496	8388

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	20	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	1	
备注	①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “—” 表示。					

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	滤筒过滤	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	°C	32.3	33.1	33.6
烟气流速	m/s	13.92	13.79	14.05
动压	Pa	164	165	167
静压	Pa	30	20	0
标干流量	m <sup>3</sup> /h	8661	8557	8704

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
镍及其化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	1	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
镍及其化合物排放速率	kg/h	—	—	—	0.11	
备注	①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “—” 表示。					

## 有组织废气检测主要参数与结果

排气筒名称	2#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1256	0.1256	0.1256
烟气温度	℃	23.7	25.5	26.3
烟气流速	m/s	7.4	7.7	8.2
动压	Pa	48	51	57
静压	Pa	-1630	-1590	-1610
标干流量	m <sup>3</sup> /h	3003	3091	3268

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.18	1.93	2.99
氨排放速率	kg/h	1.86×10 <sup>-2</sup>	5.97×10 <sup>-3</sup>	9.77×10 <sup>-3</sup>
备注	第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日。			

排气筒名称	2#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	喷淋吸收	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.126	0.126	0.126
烟气温度	℃	26	27	27
烟气流速	m/s	13.7	13.5	13.7
动压	Pa	156	150	153
静压	Pa	-70	-60	-60
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5240	5124	5177

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.67	0.94	0.67	/	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
氨排放速率	kg/h	3.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	3.5×10 <sup>-3</sup>		
备注	第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日。					

## 有组织废气检测主要参数与结果

第 7 页, 共 20 页

排气筒名称	危废仓库废气排气筒	采样点位	进口		
测试参数	单位	测试结果			
		第一次	第二次	第三次	
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1256	0.1256	0.1256	
烟气温度	℃	31.6	31.0	31.2	
烟气流速	m/s	14.0	14.3	14.1	
动压	Pa	168	175	169	
静压	Pa	-183	-160	-163	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5572	5699	5595	

检测项目		单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 排放浓度	单次	mg/m <sup>3</sup>	2.67	2.42	2.22
			2.58	2.19	2.22
			2.58	2.25	2.29
	均值		2.61	2.29	2.24
非甲烷总烃排放速率		kg/h	1.45×10 <sup>-2</sup>	1.31×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>
备注		①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②非甲烷总烃以碳计。			

排气筒名称	危废仓库废气排气筒	采样点位	出口		
排气筒高度	15m	废气处理方式	活性炭吸附		
测试参数	单位	测试结果			
		第一次	第二次	第三次	
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.126	0.126	0.126	
烟气温度	℃	36	36	36	
烟气流速	m/s	12.5	12.5	12.7	
动压	Pa	122	122	126	
静压	Pa	-40	-47	-43	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	4526	4529	4589	

检测项目		单位	检测结果			参考标准	
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃 排放浓度	单次	mg/m <sup>3</sup>	1.14	1.18	1.24	60	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
			0.78	1.09	1.56		
			1.10	0.92	1.46		
	均值		1.01	1.06	1.42		
非甲烷总烃排放速率		kg/h	4.57×10 <sup>-3</sup>	4.80×10 <sup>-3</sup>	6.52×10 <sup>-3</sup>	3	
备注		①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②非甲烷总烃以碳计。					

## 有组织废气检测主要参数与结果

第 8 页, 共 20 页

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	31.2	31.7	31.9
烟气流速	m/s	8.76	8.87	8.87
动压	Pa	64	66	66
静压	Pa	-1890	-1850	-1870
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5372	5432	5418

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
颗粒物排放速率	kg/h	——	——	——
备注	①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以“——”表示。			

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	32.1	32.3	31.8
烟气流速	m/s	9.62	8.95	8.96
动压	Pa	78	67	67
静压	Pa	-1690	-1760	-1920
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5877	5456	5473

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
镍及其化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
镍及其化合物排放速率	kg/h	——	——	——
备注	①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以“——”表示。			

## 有组织废气检测主要参数与结果

第 9 页, 共 20 页

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	滤筒过滤	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	29.3	30.1	30.9
烟气流速	m/s	14.06	13.86	13.73
动压	Pa	170	164	161
静压	Pa	40	-40	-40
标干流量	m <sup>3</sup> /h	8843	8690	8574

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	20	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
颗粒物排放速率	kg/h	—	—	—	1	
备注	①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “—” 表示。					

排气筒名称	1#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	滤筒过滤	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1963	0.1963	0.1963
烟气温度	℃	31.9	32.3	32.8
烟气流速	m/s	14.01	13.18	13.65
动压	Pa	167	148	158
静压	Pa	-50	0	-10
标干流量	m <sup>3</sup> /h	8717	8190	8466

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
镍及其化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	1	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
镍及其化合物排放速率	kg/h	—	—	—	0.11	
备注	①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “—” 表示。					

## 有组织废气检测主要参数与结果

排气筒名称	2#排气筒	采样点位	进口	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1256	0.1256	0.1256
烟气温度	℃	26.5	26.9	28.3
烟气流速	m/s	7.3	7.3	8.1
动压	Pa	46	46	55
静压	Pa	-1710	-1660	-1620
标干流量	m <sup>3</sup> /h	2933	2934	3211

检测项目	单位	检测结果		
		第一次	第二次	第三次
氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.31	2.38	2.17
氨排放速率	kg/h	3.84×10 <sup>-3</sup>	6.98×10 <sup>-3</sup>	6.97×10 <sup>-3</sup>
备注	第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日。			

排气筒名称	2#排气筒	采样点位	出口	
排气筒高度	15m	废气处理方式	喷淋吸收	
测试参数	单位	测试结果		
		第一次	第二次	第三次
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.126	0.126	0.126
烟气温度	℃	26	27	28
烟气流速	m/s	13.8	13.5	13.7
动压	Pa	156	148	151
静压	Pa	-60	-60	-60
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5219	5072	5118

检测项目	单位	检测结果			参考标准	
		第一次	第二次	第三次		
氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.43	0.53	0.57	/	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
氨排放速率	kg/h	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	4.9	
备注	第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日。					

## 有组织废气检测主要参数与结果

第 11 页, 共 20 页

排气筒名称	危废仓库废气排气筒	采样点位	进口		
测试参数	单位	测试结果			
		第一次	第二次	第三次	
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.1256	0.1256	0.1256	
烟气温度	℃	28.3	29.7	30.9	
烟气流速	m/s	14.3	14.1	13.9	
动压	Pa	176	171	165	
静压	Pa	177	167	-147	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5733	5651	5536	

检测项目		单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 排放浓度	单次	mg/m <sup>3</sup>	2.47	2.40	2.25
			3.46	2.11	2.40
			2.78	2.29	2.26
			2.90	2.27	2.30
非甲烷总烃排放速率		kg/h	1.66×10 <sup>-2</sup>	1.28×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>
备注		①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “——” 表示。			

排气筒名称	危废仓库废气排气筒	采样点位	出口		
排气筒高度	15m	废气处理方式	活性炭吸附		
测试参数	单位	测试结果			
		第一次	第二次	第三次	
测试截面积	m <sup>2</sup>	0.126	0.126	0.126	
烟气温度	℃	29	30	31	
烟气流速	m/s	12.6	13.0	12.3	
动压	Pa	129	138	124	
静压	Pa	-50	-50	-43	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	4758	4896	4632	

检测项目		单位	检测结果			参考标准	
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃 排放浓度	单次	mg/m <sup>3</sup>	1.40	1.36	1.39	60	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
			1.01	1.25	1.51		
			1.23	1.33	1.35		
			1.21	1.31	1.42		
非甲烷总烃排放速率		kg/h	5.76×10 <sup>-3</sup>	6.41×10 <sup>-3</sup>	6.58×10 <sup>-3</sup>	3	
备注		①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②ND 表示未检出, 其对应的排放速率不予计算, 以 “——” 表示。					

## 厂界无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	检测结果							
		单位: mg/m <sup>3</sup>							
		氨	臭气浓度	颗粒物	镍及其化合物	非甲烷总烃			
单次						均值			
上风向 G1	09:00~10:00	0.02	<10	ND	ND	0.26	0.24	0.22	0.24
	11:20~12:20	0.02	<10	ND	ND	0.21	0.25	0.23	0.23
	13:40~14:40	0.02	10	ND	ND	0.23	0.25	0.22	0.23
	16:00~17:00	0.03	11	/	/	/	/	/	/
下风向 G2	09:00~10:00	0.05	14	ND	ND	0.44	0.36	0.38	0.39
	11:20~12:20	0.06	16	ND	ND	0.34	0.35	0.36	0.35
	13:40~14:40	0.03	12	ND	ND	0.30	0.34	0.35	0.33
	16:00~17:00	0.05	13	/	/	/	/	/	/
下风向 G3	09:00~10:00	0.04	11	ND	ND	0.40	0.39	0.40	0.40
	11:20~12:20	0.07	15	ND	ND	0.44	0.36	0.39	0.40
	13:40~14:40	0.06	13	ND	ND	0.41	0.42	0.33	0.39
	16:00~17:00	0.04	11	/	/	/	/	/	/
下风向 G4	09:00~10:00	0.03	13	ND	ND	0.40	0.42	0.38	0.40
	11:20~12:20	0.04	12	ND	ND	0.38	0.45	0.53	0.45
	13:40~14:40	0.04	14	ND	ND	0.51	0.46	0.44	0.47
	16:00~17:00	0.07	15	/	/	/	/	/	/
参考标准		1.5	20	0.5	0.02	/			4
		《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021							
备注		①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②臭气浓度无量纲; ③ND 表示未检出; ④非甲烷总烃以碳计。							

主要气象参数	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	主导风向	风速 (m/s)	天气情况
	09:00~10:00	19.8	102.24	68.3	北	2.7	多云
	11:20~12:20	25.9	101.85	48.7	北	2.6	多云
	13:40~14:40	27.5	101.57	48.3	北	2.4	多云
	16:00~17:00	27.2	101.39	51.2	北	2.6	多云

## 厂界无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	检测结果							
		单位: mg/m <sup>3</sup>							
		氨	臭气浓度	颗粒物	镍及其化合物	非甲烷总烃			
单次						均值			
上风向 G1	09:00~10:00	0.02	<10	ND	ND	0.22	0.22	0.24	0.23
	11:20~12:20	0.02	<10	ND	ND	0.20	0.24	0.23	0.22
	13:40~14:40	0.02	<10	ND	ND	0.29	0.29	0.30	0.29
	16:00~17:00	0.02	<10	/	/	/	/	/	/
下风向 G2	09:00~10:00	0.04	10	ND	ND	0.37	0.45	0.39	0.40
	11:20~12:20	0.08	16	ND	ND	0.38	0.41	0.38	0.39
	13:40~14:40	0.06	13	ND	ND	0.36	0.37	0.36	0.36
	16:00~17:00	0.05	14	/	/	/	/	/	/
下风向 G3	09:00~10:00	0.05	14	ND	ND	0.42	0.44	0.43	0.43
	11:20~12:20	0.03	12	ND	ND	0.40	0.39	0.37	0.39
	13:40~14:40	0.06	15	ND	ND	0.39	0.33	0.35	0.36
	16:00~17:00	0.03	13	/	/	/	/	/	/
下风向 G4	09:00~10:00	0.05	14	ND	ND	0.40	0.44	0.41	0.42
	11:20~12:20	0.03	11	ND	ND	0.42	0.39	0.40	0.40
	13:40~14:40	0.04	12	ND	ND	0.33	0.39	0.47	0.40
	16:00~17:00	0.03	11	/	/	/	/	/	/
参考标准		1.5	20	0.5	0.02	/			4
		《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021							
备注		①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②臭气浓度无量纲; ③ND 表示未检出; ④非甲烷总烃以碳计。							

主要气象参数	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	主导风向	风速 (m/s)	天气情况
	09:00~10:00	18.8	102.29	68.9	东南	2.8	多云
	11:20~12:20	24.8	101.94	47.1	东南	2.7	多云
	13:40~14:40	26.8	101.61	45.6	东南	2.6	多云
	16:00~17:00	27.0	101.38	45.9	东南	2.7	多云

## 厂内无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	检测结果			
		非甲烷总烃			
		单位: mg/m <sup>3</sup>			均值
		单次			
危废仓库 外 1 米 G5	10:10~11:10	0.58	0.76	0.70	0.68
	12:30~13:30	0.54	0.53	0.58	0.55
	14:50~15:50	0.58	0.53	0.55	0.55
生产车间 外 1 米 G6	10:10~11:10	0.61	0.57	0.59	0.59
	12:30~13:30	0.57	0.59	0.54	0.57
	14:50~15:50	0.77	0.53	0.46	0.59
生产车间 外 1 米 G7	10:10~11:10	0.67	0.66	0.51	0.61
	12:30~13:30	0.58	0.59	0.56	0.58
	14:50~15:50	0.55	0.61	0.56	0.57
NMP 废气 排气筒出 口 G8	10:10~11:10	0.40	0.38	0.49	0.42
	12:30~13:30	0.40	0.39	0.39	0.39
	14:50~15:50	0.39	0.45	0.36	0.40
参考标准	/				6
	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021				
备注	①第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日; ②非甲烷总烃以碳计。				

主要 气象 参数	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	主导 风向	风速 (m/s)	天气 情况
	10:10~11:10	22.0	102.02	52.3	北	2.6	多云
	12:30~13:30	26.5	101.74	49.8	北	2.5	多云
	14:50~15:50	27.6	101.42	49.4	北	2.6	多云

## 厂内无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	检测结果			
		非甲烷总烃			
		单位: mg/m <sup>3</sup>			均值
		单次			
危废仓库 外 1 米 G5	10:10~11:10	0.56	0.54	0.46	0.52
	12:30~13:30	0.58	0.49	0.53	0.53
	14:50~15:50	0.52	0.49	0.51	0.51
生产车间 外 1 米 G6	10:10~11:10	0.49	0.55	0.50	0.51
	12:30~13:30	0.47	0.46	0.61	0.51
	14:50~15:50	0.57	0.51	0.58	0.55
生产车间 外 1 米 G7	10:10~11:10	0.57	0.48	0.51	0.52
	12:30~13:30	0.58	0.53	0.55	0.55
	14:50~15:50	0.50	0.53	0.46	0.50
NMP 废气 排气筒出 口 G8	10:10~11:10	0.65	0.66	0.60	0.64
	12:30~13:30	0.65	0.59	0.52	0.59
	14:50~15:50	0.72	0.67	0.65	0.68
参考标准		/			6
		《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021			
备注		①第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日; ②非甲烷总烃以碳计。			

主要 气象 参数	采样时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	主导 风向	风速 (m/s)	天气 情况
	10:10~11:10	21.8	102.11	53.4	东南	2.8	多云
	12:30~13:30	26.1	101.76	45.8	东南	2.6	多云
	14:50~15:50	27.1	101.49	45.3	东南	2.7	多云

### 厂(场)界噪声测量结果

时段	天气情况				声学校正			
					测量前		测量后	
昼间	多云, 北风, 最大风速 2.6m/s				93.8dB(A)		93.8dB(A)	
夜间	多云, 北风, 最大风速 3.0m/s				93.8dB(A)		93.8dB(A)	
主要声源情况	测点号	主要噪声源	噪声源类型	距测点距离 (m)	运转状态			
					昼间		夜间	
					开(台)	停(台)	开(台)	停(台)
	Z1	排气筒	频发噪声	5	1	/	/	1
	Z2	/	/	/	/	/	/	/
	Z3	/	/	/	/	/	/	/
	Z4	排气筒	频发噪声	6	1	/	/	1
冷却塔		频发噪声	6	1	/	/	1	

测点号	测点位置	测量结果 dB(A)				
		昼间		夜间		
		测量时段	排放值	测量时段	排放值	最大值
Z1	北厂界外 1 米	10:30~10:35	63.3	22:01~22:02	49.6	/
Z2	东厂界外 1 米	10:39~10:40	56.3	22:08~22:09	50.8	/
Z3	南厂界外 1 米	10:45~10:46	56.9	22:14~22:15	51.9	/
Z4	西厂界外 1 米	10:50~10:55	62.8	22:20~22:21	49.5	/
参考标准		/	65	/	55	/
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008				
备注		第一周期检测日期 2024 年 05 月 28 日。				

## 厂(场)界噪声测量结果

第 17 页, 共 20 页

时段		天气情况			声学校正			
					测量前		测量后	
昼间		多云, 东南风, 最大风速 2.8m/s			93.8dB(A)		93.8dB(A)	
夜间		多云, 东南风, 最大风速 2.9m/s			93.8dB(A)		93.8dB(A)	
主要声源情况	测点号	主要噪声源	噪声源类型	距测点距离(m)	运转状态			
					昼间		夜间	
					开(台)	停(台)	开(台)	停(台)
	Z1	排气筒	频发噪声	5	1	/	/	1
	Z2	/	/	/	/	/	/	/
	Z3	/	/	/	/	/	/	/
Z4	排气筒	频发噪声	6	1	/	/	1	
	冷却塔	频发噪声	6	1	/	/	1	

测点号	测点位置	测量结果 dB(A)				
		昼间		夜间		
		测量时段	排放值	测量时段	排放值	最大值
Z1	北厂界外 1 米	10:28~10:33	63.7	22:02~22:03	50.1	/
Z2	东厂界外 1 米	10:37~10:38	56.8	22:08~22:09	50.6	/
Z3	南厂界外 1 米	10:43~10:44	57.4	22:15~22:16	51.1	/
Z4	西厂界外 1 米	10:49~10:54	63.5	22:21~22:22	49.8	/
参考标准		/	65	/	55	/
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008				
备注		第二周期检测日期 2024 年 05 月 29 日。				

## 附件 1: 检测方法

项目类别	检测因子	检测方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987
	硫酸盐 (以硫酸根计)	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016
	溶解性 固体	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.7.2 103~105℃烘干的可滤残渣
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989
	钴*	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989
废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017
		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022
	镍及其化合物	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 63.1-2001
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009
	非甲烷 总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017
		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	
厂界噪声	昼夜噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

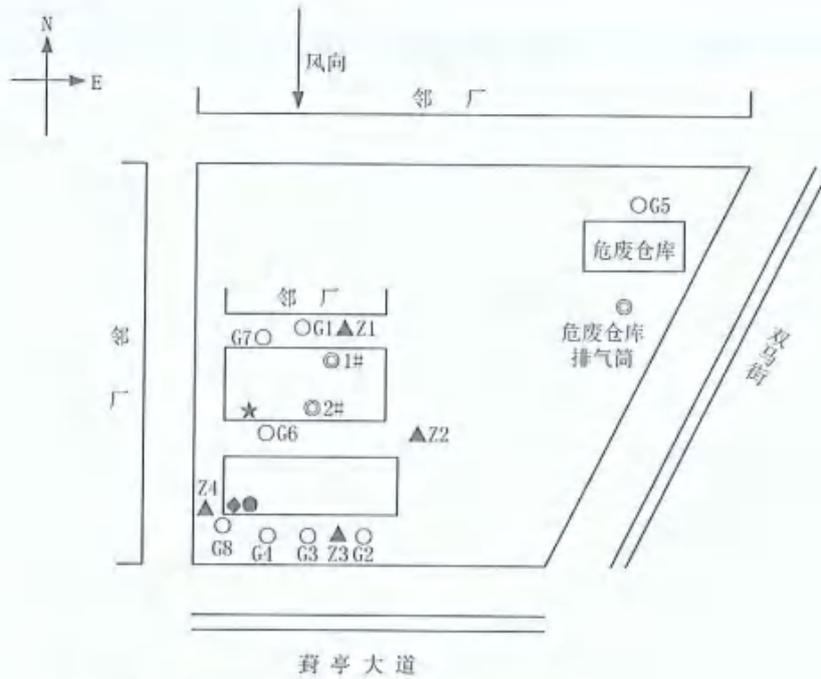
## 附件 2: 检测仪器

仪器编号	仪器型号及名称	检定/校准有效期
LJ/YQ-328	P611 便携式酸度计	2024. 08. 23
LJ/YQ-027	JHR-2 节能 COD 恒温加热器	/
LJ/YQ (BL) -030、032	滴定管	2026. 09. 17
LJ/YQ-195	722G 可见分光光度计	2024. 08. 10
LJ/YQ-139	CIC-100 离子色谱仪	2025. 07. 31
LJ/YQ-023	JC-SY-4 II 电热恒温水浴锅	2024. 08. 01
LJ/YQ-013	BS124S 电子天平	2025. 02. 20
LJ/YQ-014	DHG-9033BS-III 电热恒温鼓风干燥箱	2024. 08. 01
LJ/YQ-114	4510F 原子吸收分光光度计	2024. 08. 11
LJ/YQ-270	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	2024. 08. 02
LJ/YQ-271	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	2024. 07. 11
LJ/YQ-353、354	AC-3072C 智能双路烟气采样器	2024. 12. 24
LJ/YQ-304	EM-3062L 智能综合工况测量仪	2025. 04. 29
LJ/YQ-350	ME2011 阻容法含湿量直读仪	2024. 10. 07
LJ/YQ-335、336	MH3051 真空箱采样器	/
LJ/YQ-261	AUW120D 分析天平	2025. 02. 20
LJ/YQ-262	CR-M 恒温恒湿手动称重系统	2025. 02. 19
LJ/YQ-347	GC5190 气相色谱仪	2025. 09. 10
LJ/YQ-343	YGY-QXM 手持多合一气象仪	2024. 08. 08
LJ/YQ-348、349	ME5701 大气颗粒物综合采样器	2024. 09. 18
LJ/YQ-265、266、351、352	labtm009 充电便携采样桶	/
LJ/YQ-272、273	KB-6120 综合大气采样器	2024. 06. 25
LJ/YQ-345、346	JK-CYQ001 真空气体采样器	/
LJ/YQ-337、338	KB-6D 真空箱气袋采样器	/
LJ/YQ-048、067、068	TH-150C 智能中流量空气总悬浮微粒采样器	2024. 08. 27
LJ/YQ-069	TH-150C 智能中流量空气总悬浮微粒采样器	2024. 09. 14
LJ/YQ-257	AWA5688 多功能声级计	2024. 09. 19
LJ/YQ-237	AWA6221B 声校准器	2024. 09. 13

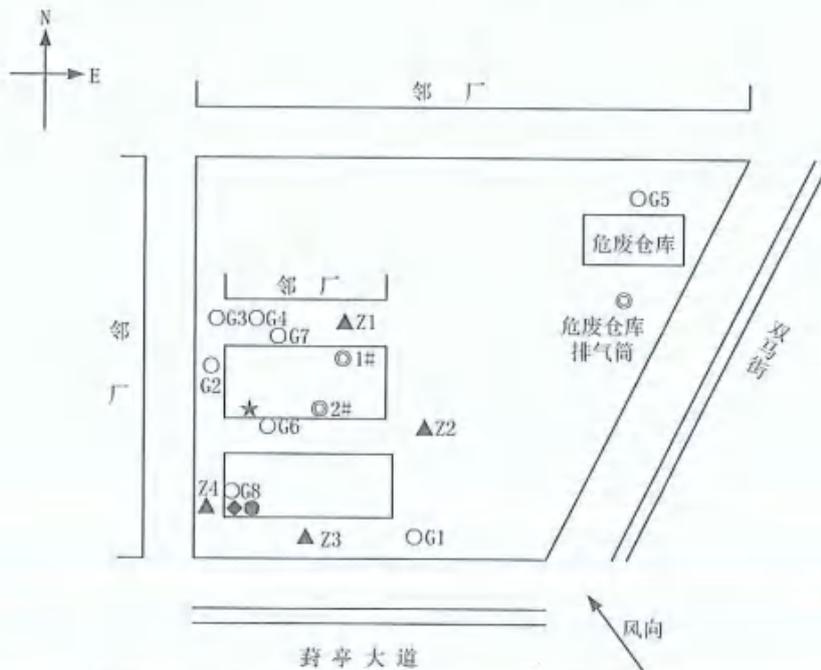
## 附件 3: 方法检出限

项目类别	检测因子	检出限	单位
废水	镍	0.05	mg/L
	钴*	0.02	mg/L
有组织废气	镍及其化合物	$8 \times 10^{-5}$	mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	0.168	mg/m <sup>3</sup>
	镍及其化合物	$2 \times 10^{-5}$	mg/m <sup>3</sup>

附图 1: 检测点位示意图



备注: ①第一周期检测日期2024年05月28日;  
 ②★为废水检测点位, ◎为有组织废气检测点位,  
 ○G1~G4为厂界无组织废气检测点位,  
 ○G5~G8为厂内无组织废气检测点位,  
 ▲Z1~▲Z4为厂界噪声检测点位, ●为排气筒, ◆为冷却塔。



备注: ①第二周期检测日期2024年05月29日;  
 ②★为废水检测点位, ◎为有组织废气检测点位,  
 ○G1~G4为厂界无组织废气检测点位,  
 ○G5~G8为厂内无组织废气检测点位,  
 ▲Z1~▲Z4为厂界噪声检测点位, ●为排气筒, ◆为冷却塔。

-报告结束-

检测公司



211012342356



LJ-JSJL-ZG-013D

正本

# 检测报告

(2024) 绿环检测第 (2405038-2) 号

委托单位 苏州埃米特材料科技有限公司

检测类别 委托检测



苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司

# 声 明

1. 报告未加盖苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司检测专用章和骑缝章无效；
2. 报告无审核人、签发人签字均无效；
3. 本报告未经本公司书面批准，不得以任何方式部分复制本报告；复制本报告，须重新加盖本公司检测报告专用章方有效；
4. 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不正当使用均属无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利；
5. 委托方或受检单位应对所提供的相关信息的真实性、有效性、完整性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告均以委托方或受检单位提供的信息为前提。若委托方或受检单位提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
7. 检测项目带“\*”表示由分包支持服务方进行检测。

检测单位名称：苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司

地 址：苏州工业园区新苏路 18 号

邮 政 编 码：215000

电 话：0512-62511700



苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司

检测报告

受检单位	苏州埃米特材料科技有限公司		
受检地址	苏州工业园区双马街 99 号		
联系人	曹总	电话	18921303991
检测单位	苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司	采样人	李凯、俞英杰
采样日期	2024-07-11 2024-07-12	分析日期	2024-07-11~2024-07-15
检测目的	为苏州埃米特材料科技有限公司下一代高性能锂电池用正极材料研发项目验收提供数据依据		
检测项目	碱度、pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮		
样品状况	瓶装液体样品		
标准依据	《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005 《污水综合排放标准》GB 8978-1996 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015		
结论	/		

编制: 张晴

审核: 张晴

签发: 张晴 (授权签字人)

检测单位公章

签发日期



2024年07月02日

### 废水检测结果

采样点位	样品描述	检测结果	
		单位: mg/L	
回用水	无色无味 透明无油膜	碱度	
		55.3	
	无色无味 透明无油膜	54.8	
	无色无味 透明无油膜	56.8	
	无色无味 透明无油膜	57.9	
参考标准		≤350	
		《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005	
备注		第一周期检测日期 2024 年 07 月 11 日。	

采样点位	样品描述	检测结果					
		单位: mg/L					
		pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
生活污水	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.4 (26.3℃)	70	21	11.6	1.11	14.5
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.4 (26.4℃)	71	19	11.6	1.14	15.0
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.5 (26.7℃)	73	19	11.4	1.17	16.4
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.4 (26.7℃)	70	20	11.1	1.19	14.0
参考标准		6~9	500	400	45	8	70
		《污水综合排放标准》GB 8978-1996 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015					
备注		①第一周期检测日期 2024 年 07 月 11 日; ②pH 值无量纲。					



## 废水检测结果

第 3 页, 共 5 页

采样点位	样品描述	检测结果	
		单位: mg/L	
回用水	无色无味 透明无油膜	碱度 47.7	
	无色无味 透明无油膜	55.5	
	无色无味 透明无油膜	59.0	
	无色无味 透明无油膜	61.2	
参考标准		≤350	
		《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005	
备注		第二周期检测日期 2024 年 07 月 12 日。	

采样点位	样品描述	检测结果					
		单位: mg/L					
		pH 值	化学 需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
生活污水	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.5 (27.1℃)	57	18	11.5	1.22	13.8
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.5 (27.6℃)	64	21	11.7	1.16	14.8
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.4 (28.3℃)	65	20	11.8	1.10	14.3
	浅黄有异味 浑浊无油膜	7.5 (27.3℃)	62	19	11.9	1.20	14.0
参考标准		6~9	500	400	45	8	70
		《污水综合排放标准》GB 8978-1996 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015					
备注		①第二周期检测日期 2024 年 07 月 12 日; ②pH 值无量纲。					

附件 1: 检测方法

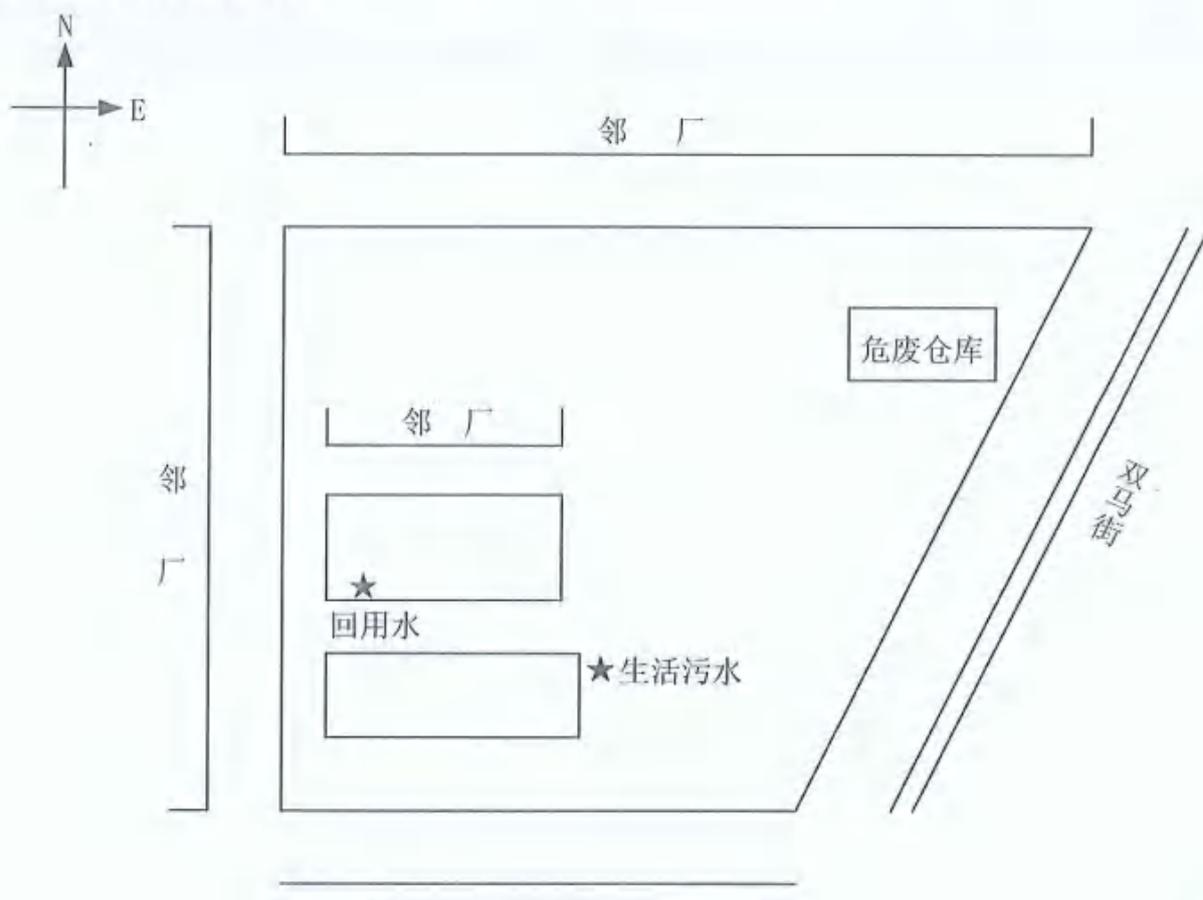
项目类别	检测因子	检测方法
废水	碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.12 酸碱指示剂滴定法
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012

附件 2: 检测仪器

仪器编号	仪器型号及名称	检定/校准有效期
LJ/YQ (BL) -030、033	滴定管	2026.09.17
LJ/YQ-328	P611 便携式酸度计	2024.08.23
LJ/YQ-027	JHR-2 节能 COD 恒温加热器	/
LJ/YQ-013	BS124S 电子天平	2025.02.20
LJ/YQ-014	DHG-9033BS-III 电热恒温鼓风干燥箱	2024.08.01
LJ/YQ-064、195	722G 可见分光光度计	2024.08.10
LJ/YQ-045	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	2024.08.10

绿环检测有限公司章

附图 1: 检测点位示意图



葑亭大道  
备注: ★为废水检测点位。

-报告结束-

