

湖州凯金新能源科技有限公司
年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料
项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设单位：湖州凯金新能源科技有限公司

编制单位：湖州凯金新能源科技有限公司

2024 年 1 月

建设单位法人代表：刘成（负责人）

填表人：张军军

建设单位/编制单位：湖州凯金新能源科技有限公司（盖章）

电话：13612697503

传真：/

邮编：313000

地址：浙江省湖州市敢山路 2688 号

表一 项目概况及验收标准

建设项目名称	年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目				
建设单位名称	湖州凯金新能源科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	浙江省湖州市敢山路 2688 号				
主要产品名称	人造型负极材料				
设计生产能力	年产 14 万吨人造型负极材料，1 万吨硅基负极材料				
实际生产能力	年产 5 万吨人造型负极材料				
建设项目环评时间	2019.03	开工建设时间	2019.05		
调试时间	2023.10.26-2023.1.26 (炭化工序)	验收现场监测时间	2023.12		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局南太湖新区分局	环评报告表编制单位	杭州环保科技咨询有限公司		
环保设施设计单位	湖州吉语环境科技有限公司	环保设施施工单位	湖州吉语环境科技有限公司		
投资总概算	350997.40 万元	环保投资总概算	302 万元	比例	0.09%
本期验收总投资	1896 万元	本期验收环保投资	101 万元	比例	5.33%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 实施)；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 实施)；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 实施)；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022.6.5 修订)；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1 修订)；</p> <p>6、浙江省人民政府第 388 号令《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例(修订)》(中华人民共和国 国务院令 第 682 号, 2017.7.16)；</p> <p>8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日)；</p> <p>9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号)</p> <p>10、《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》(杭州环保科技咨询有限公司)；</p> <p>11、《关于湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表的审查意见》，湖州市生态环境局南太湖新区分局，文号：湖环开建[2019]2 号，2019 年 3 月 27 日；</p> <p>12、《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》，2023 年 4 月；</p> <p>13、湖州凯金新能源科技有限公司的其他资料。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气					
	本项目废气主要为粉磨、混合粗碎、筛分等过程产生的含尘废气，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”，具体见表 1-1。					
	表 1-1 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》					
	污染物名称	标准限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
			排气筒 m	二级 标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
	颗粒物 (其他)	120	/	/	周界外浓度 最高点	4.0
	颗粒物 (碳黑尘、 染料尘)	18	30	5.0		肉眼 不可见
	原环评未提及炭化废气排放标准，根据同行业项目排放标准及规范，炭化废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中相关标准限值要求，具体见表 1-2。					
	炉窑类别		标准级别		排放限值 (mg/m ³)	
					烟尘	
非金属焙（煨）烧炉窑 (耐火材料窑)		二级		200		
根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的工业炉窑整治标准，烟尘从严执行该排放限值要求，具体见表 1-3。						
表 1-3 《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》》（湖政办发[2019]13 号）						
污染物名称			排放限值 (mg/m ³)			
烟尘			30			
2、废水						
本项目产生的生活污水经预处理后通过区域内污水管网排入凤凰污水处理厂，废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，氨氮、总磷排放执行 DB33/887-2013《工业企业水污染物间接排放限值》要求，具体见表 1-4。						

表 1-4 GB8978-1996 《污水综合排放标准》 三级标准

单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH 值	化学需氧量	悬浮物	BOD ₅	石油类	动植物油
三级标准	6~9	500	400	300	20	100

表 1-3 DB33/887-2013 《工业企业水污染物间接排放限值》

单位: mg/L

污染物	氨氮	总磷
其它企业	35	8

3、噪声

本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 1-5。

表 1-5 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

功能区类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
3 类	65	55

4、固废

本项目产生的一般固废, 参照执行 GB18599-2020 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。一般工业固废采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、总量控制

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段, 其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。

根据国务院“十二五”期间污染物总量控制要求以及浙江省人民政府浙环发(2012)10号《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》, 对 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x 和 SO₂ 四种污染物排放实行总量控制。

本项目无生产废水产生, 产生的仅为生活污水, 生活污水经化粪池预处理后可直接排入凤凰污水处理厂处理, 故无需总量申请。本项目总量控制指标建议值详见表 1-6。

表 1-6 本项目污染物总量汇总表

类别	总量控制指标	总量建议值 t/a
生活污水	水量	30976
	COD _{Cr}	1.55
	NH ₃ -N	0.155
废气	颗粒物	4.9071

表二 建设项目工程建设情况

2.1 工程建设内容

湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目拟建于黄芝山单元 XSS-05-01-05 号地块，本项目计划新增总用地面积约 235333 平方米，新增建筑面积约 243370 平方米（实际计容面积 355070 平方米）。本项目环评中分两期实施。其中一期为年产 6 万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目，用地面积约为 168667 平方米，主要包括前端、炭化、后端生产工序。二期为年产 9 万吨高性能锂离子电池负极材料项目，用地面积 66666 平方米，仅含后端环节。项目全部建成后最终形成年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料的生产能力。

项目由湖州市经济技术开发区行政审批服务中心审批，项目代码：2019-330500-38-03-003340-000。2019 年 3 月，湖州凯金新能源科技有限公司委托杭州环环科技咨询有限公司编制完成《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》，于 2019 年 3 月 27 日获得湖州市生态环境局南太湖新区分局（原开发区分局）出具的《关于湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表的审查意见》，文号：湖环开建[2019]2 号。

本项目一期工程“年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料（后端生产工序）”已通过自主验收，并于 2023 年 5 月 19 日出具了《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目（先行）竣工环境保护验收意见验收意见》，详见附件。

根据现场调查，根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目（先行）竣工环境保护验收报告表》，企业先行验收时炭化环节为外协加工，目前 2#炭化车间新增炭化炉三座，新增炭化环节后企业实际生产能力未发生变化，生产规模为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料。2023 年 12 月 25 日，对新增的炭化废气处理设施“高温焚烧+静电除尘”项目进行了网上备案，备案号为 202333056100000045。

本次验收为阶段性验收，验收内容为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化环节），及配套的环保处理设施。

环评阶段工程项目组成及本期验收调查期间实际建设情况对照统计详见表 2-1。

表 2-1 环评中项目组成和实际建设情况对照表

名称	工程组成	建设内容与规模	实际建设情况	备注
主体工程	生产车间	建设 1#~8#车间，总计建筑面积 226271 平方米	建设 1#车间 22155 平方米，2#车间 20879 平方米	不属于重大变动
	办公区	建设办公楼 9200 平方米	建设综合楼 1259.7 平方米，共 6 层	不属于重大变动
公用工程	生活楼	建设生活楼 1~2，总计建筑面积 14020 平方米	暂未建设	/
	专家楼	建设专家楼 5680 平方米	暂未建设	/
	供电系统	项目用电由当地电力部门供给	已建，与环评一致	/
	给水系统	项目用水由当地自来水公司供给	已建，与环评一致	/
	排水系统	厂区实施雨污分流，产生	已建，与环评一致	/

		的雨水经雨水管排入附近河道，产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。		
环保工程	废气治理	产生的粉尘采用布袋除尘进行净化处置，最后通过15m高的排气筒高空排放。	1#车间含尘废气经各个产尘点的吸风罩收集后经烧结板滤芯除尘器处理后通过4根30m高排气筒(DA001~DA004)高空排放	已验收，本期验收不涉及
		原环评炭化工序不涉及产生废气	实际炭化废气经过高温焚烧+静电除尘处理后通过25m高排气筒排放	不属于重大变动
		产生的油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。	食堂建设中，未产生油烟废气	/
	废水治理	本项目实施后产生的生活污水经化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。	实际情况与环评一致	/
	固废治理	产生的生产固废均能得到妥善处理	实际情况与环评一致	已验收，本期验收不涉及

本项目目前全厂职工数410人；实行三班制生产（每班8小时），年工作天数为320d。职工宿舍及食堂处于建设中。

本项目产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案及产能

期数	产品种类	产品型号	环评设计年产量 (t/a)	实际年产量 (t/a)
一期	人造型负极材料	AML400、H351、	50000	50000
二期		AML900、YL200等	90000	
一期	硅基负极材料	硅碳负极 (Si/C)	5000	0
		氧化亚硅负极 (SiO/C)	5000	0
项目合计			150000	50000
注:目前硅基负极材料生产线暂未实施				

2.2 地理位置及平面布置:

根据实际现场调查，本项目实际建设地点与审批建设地点无变化，地理位置图见图2-1，项目周边环境情况见表2-3、图2-2。



图 2-1 项目地理位置图

表 2-3 本项目周边环境概况

方位	项目周边环境概况
东	湖州安达汽车配件有限公司
南	敢山南路，敢山南路以南为湖州恩驰汽车有限公司
西	东矿河，河道对面为弁南大道，弁南大道以西为空地，规划为工业用地；
北	空地，规划为工业用地

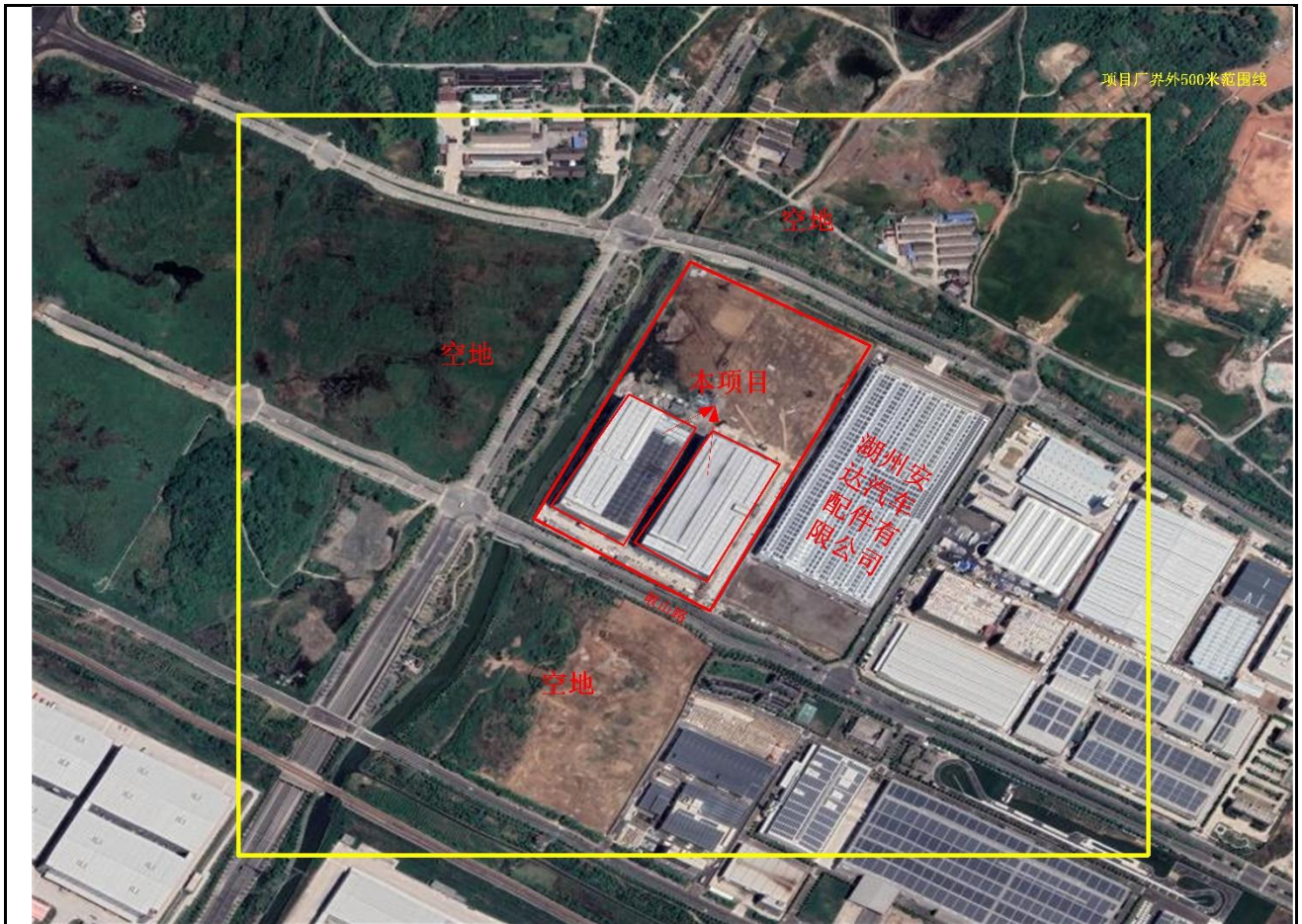


图 2-2 项目周边卫星图

项目建设 1#车间 22155 平方米，2#车间 20879 平方米，目前主要生产设备位于 1#车间（已验收），炭化炉位于 2#车间。项目具体平面布置见图 2-3。

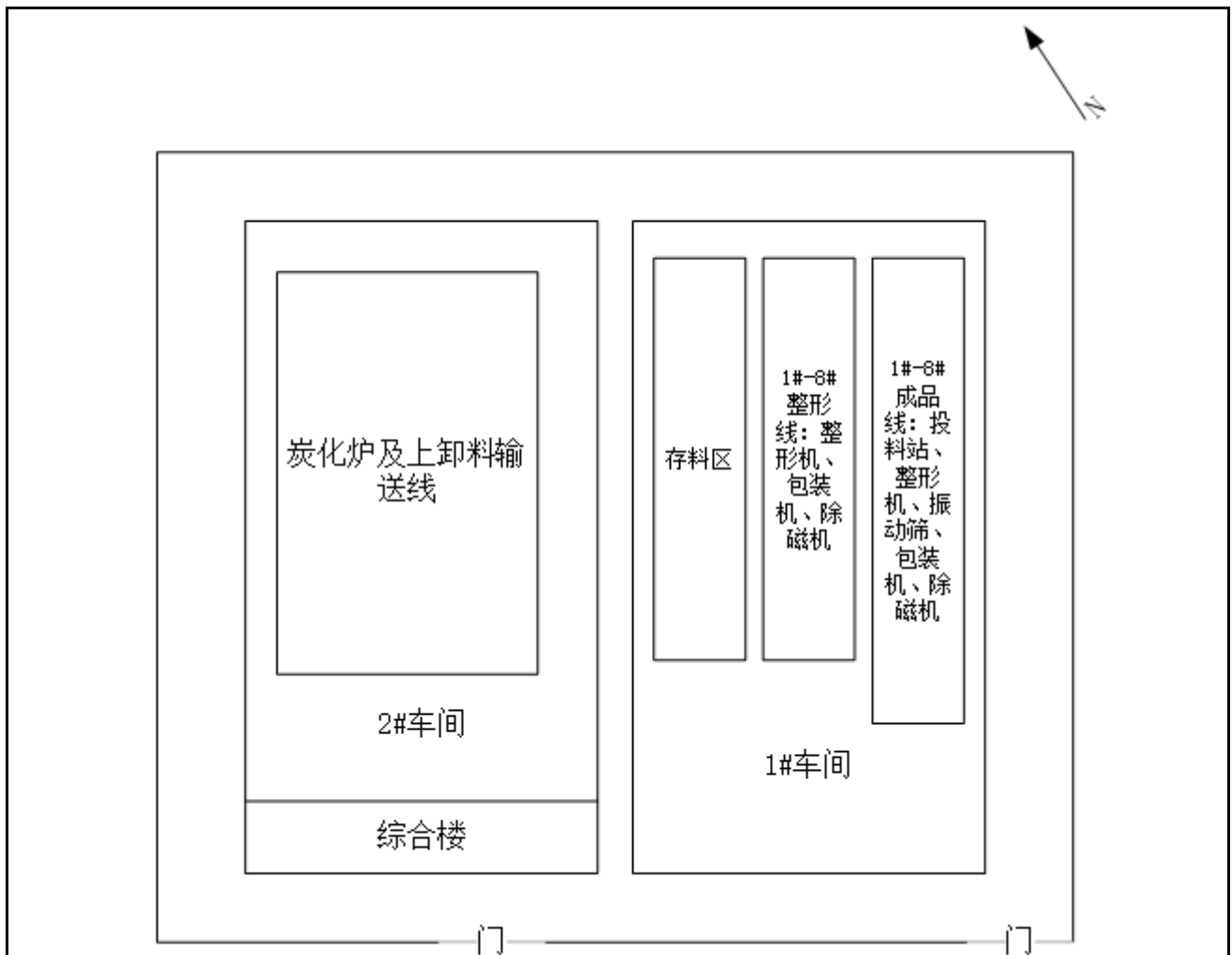


图 2-3 平面布置图

2.3 生产设备

项目主要生产设备配置见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备表

类别	工段	序号	名称	环评审批	先行验收	本期验收	相对环评变化情况	备注
				数量 (台/套)	数量 (台/套)	数量 (台/套)		
前工 序	粗破 碎	1	粗破机	4	0	0	-4	外协
		2	烘干机	4	0	0	-4	
	粉磨	3	磨机	14	0	0	-14	
	热处 理	4	处理器	5	0	0	-5	
		5	加热炉	11	0	0	-11	
		6	尾气燃烧系统	18	0	0	-18	

		7	辅助料罐	55	0	0	-55	
	整形	8	整形机 I 型	20	0	0	-20	
	辅助系统	9	上料机	27	0	0	-27	
		10	空压机 (冷干)	20	0	0	-20	
		11	凉水泵	10	0	0	-10	
		12	环保收尘系统	4	0	0	-4	
炭化	前处理	1	VC 混合机	24	0	0	-24	新增 3 台高温焚烧室、1 套静电除尘设施用于处理炭化废气
		2	融合机	24	0	0	-24	
	炭化	3	炭化炉	24	0	3	-21	
	混合	4	混合机	20	0	0	-20	
	筛分	5	振动筛	300	0	0	-300	
	包装	6	自动包装系统	12	0	0	-12	
	除磁	7	除磁机	20	0	0	-20	
	辅助系统	8	空压机 (冷干)	8	0	0	-8	
		9	整形机 II 型	5	0	0	-5	
		10	上料辅助系统	5	0	0	-5	
		11	环保收尘系统	2	0	0	-2	
		12	高温焚烧室	0	0	3	+3	
		13	静电除尘设备	0	0	1	+1	
硅碳负极产线	预处理系统	1	原料处理器	8	0	0	-8	企业目前暂未实施
		2	喷雾系统	8	0	0	-8	
	高温处理系统	3	高温处理炉	10	0	0	-10	
	后处理系统	4	混合机	6	0	0	-6	
		5	振动筛	50	0	0	-50	
		6	自动包装系统	2	0	0	-2	
		7	除磁机	6	0	0	-6	

		8	空压机 (冷干)	8	0	0	-8			
		9	整形机II 型	5	0	0	-5			
		辅助系统	10	辅助上料 系统	4	0	0		-4	
			11	尾气处理 系统	1	0	0		-1	
			12	环保收尘 系统	2	0	0		-2	
	氧化 亚硅 负极 产线	预处理系 统	1	原料处理 器	3	0	0		-3	企业目前暂 未实施
			2	喷雾系统	3	0	0		-3	
		高温处 理系统	3	高温处理 炉	10	0	0		-10	
		后处 理系统	4	混合机	6	0	0		-6	
			5	振动筛	50	0	0		-50	
			6	自动包装 系统	2	0	0		-2	
			7	除磁机	6	0	0		-6	
8			空压机 (冷干)	8	0	0	-8			
辅助系 统		9	整形机II 型	3	0	0	-3			
		10	辅助上料 系统	4	0	0	-4			
		11	尾气处理 系统	1	0	0	-1			
		12	环保收尘 系统	2	0	0	-2			
后工 序	混合	1	混合机	140	24	/	/	该工序 已验收		
	筛分	2	振动筛	1120	276	/	/			
	包装	3	自动包装 系统	70	20	/	/			
	除磁	4	除磁机*	70	70	/	/			
	辅助系 统	5	空压机 (冷干)	45	14	/	/			
		6	整形机	28	10	/	/			
		7	上料辅助 系统	28	28	/	/			
		8	收尘系统	8	4	/	/			

经现场调查，本项目生产设备功能同环评无变化，目前企业实际配备的生产设备可以达到年产5万吨高性能锂离子电池负极材料的产品产能，企业设备数量在环评审批范围内。

另本项目新增3台高温焚烧室、1套静电除尘设施用于处理炭化废气，企业因考虑石墨料中可能含有不确定的挥发份，炭化过程中可能会产生有机废气，实际设置了1套“高温焚烧+静电除尘”系统对炭化废气进行处理，处理风量8000m³/h（生产过程管道及设备均为密闭，收集效率以99%计），净化后通过25米高排气筒DA005高空排放。

2.4 原辅材料消耗

项目主要原辅料用量情况见表2-4。

表2-4 项目原辅料用量统计表

序号	名称	环评审批年耗量	实际建设年耗量	备注
1	石墨	165000 t/a	0 t/a	因前端工艺外协，目前使用的原料为其他企业已加工的半成品，且由于阶段性验收故减少
2	石墨化负极材料	未提及	55000 t/a	
3	氮气	300 t/a	75 t/a	/
4	水	38720 t/a	12800 t/a	/
5	电	15037 万度	5232 万度	/
6	天然气	500 万 m ³	2 万 m ³	/
备注	实际年消耗量根据验收期间耗量折算。			

2.5 水源及水平衡

本项目年用水量为13120吨，该项目正常运营时的水平衡图如图2-4。

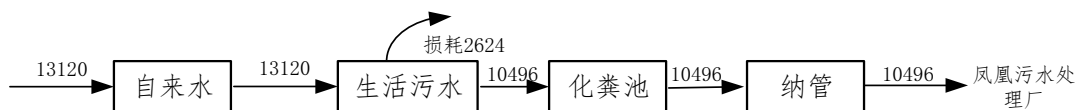
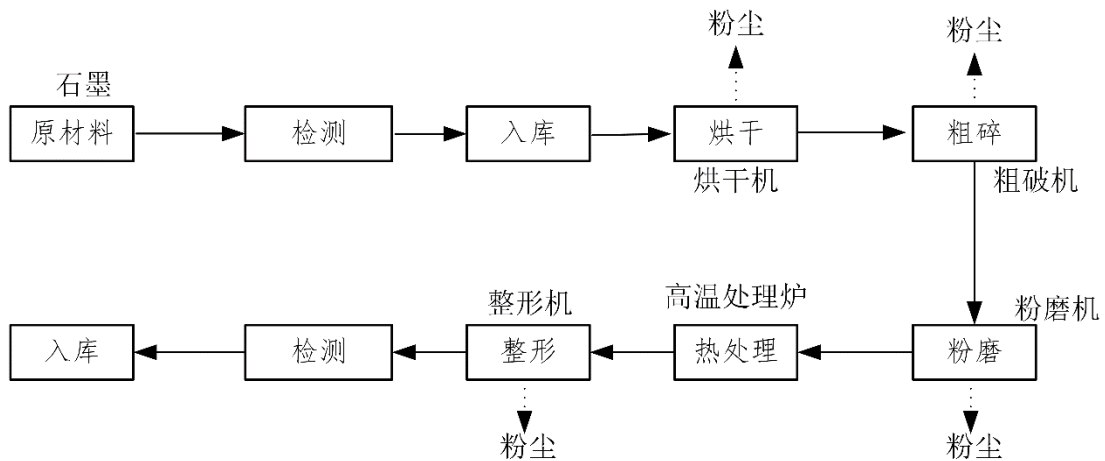


图2-4 水平衡图（单位：t/a）

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目工艺流程主要分为前端环节、炭化环节、后端环节三部分生产工艺。本项目因业务量和资金问题暂未实施前端环节工序，但因为是主要工序，故将其外协其他企业进行加工处理。

(1) 前端环节生产工艺（外协）



前端环节生产工艺流程
前端环节工艺流程及产污环节图

图
2-5

工艺流程说明：

检测、入库：对外购的石墨进行原材料测试，确保原材料的稳定性。

烘干：烘干是处理部分受潮的石墨中水分，若是部分原料水分超过 10% 要进行烘干，使其达到 10% 以下方可进行使用。

粗碎、粉磨：将石墨或部分受潮的石墨烘干后使用辊压磨、机械磨、粗破机将粒径为 4~8mm 的碳材料研磨至粒径为 8~30 μm 的碳材料颗粒。

热处理：热处理相当于合金化工序，该过程的工艺目的是在物料用电加热到 600℃ 时，改善物料相间缘层分子的连接状态，实现其结构预重整。合金化过程需要用氮气保护，目的是防止原料和氧气接触发生氧化反应。该工序过程中无废气产生，该过程为纯物理反应，无化学反应发生。

整形：经过热处理后通过整形机对碳材料颗粒修整边角。

检测、入库：最终检测入库。

(2) 炭化环节生产工艺

环评所描述的生产工艺流程图：

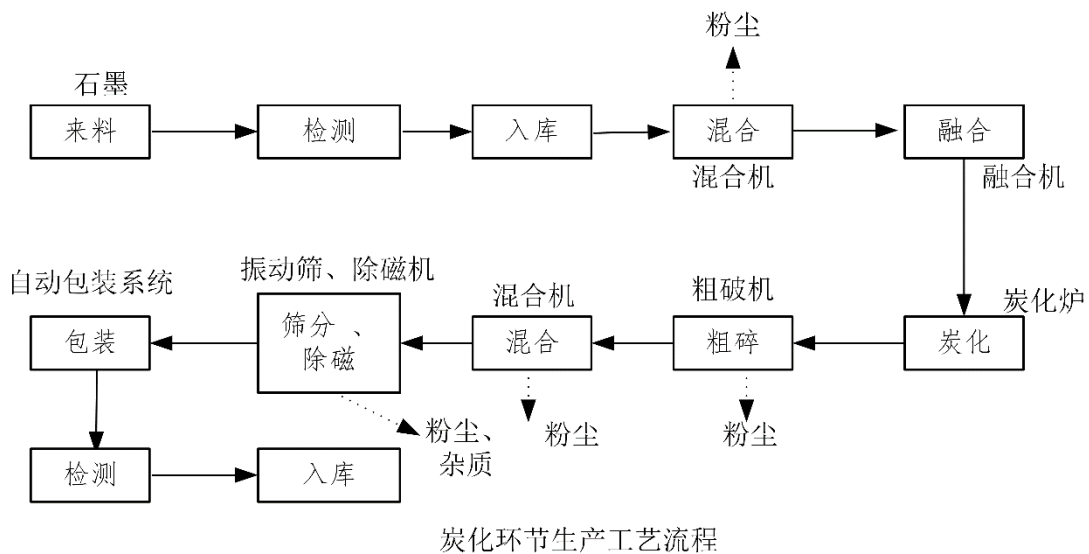


图 2-6 炭化环节工艺流程及产污环节图（环评描述）

工艺流程说明：

此道工序用到的原材料为前端工序采用的碳材料，然后经过混合包覆、绝氧高温化处理、粗碎、筛分除磁、包装、检测等步骤，最终得到炭化产品，具体工艺说明如下。

检测、入库：碳材料先利用激光粒度仪等设备进行抽料检测，符合要求的原料运入原料仓库贮存，不合格原料则退回厂家。

混合、融合：球形化后的不同大小颗粒碳材料共同投入混合机，在混合机内进行混合，期间处于常温及密闭状态下进行，没有废气产生。

炭化：在隔绝氧气，并在氮气保护的条件下将包覆好的焦粉进入炭化工序，炭化过程在烧结炉内进行，烧结炉长度约 20m。具体工艺为将焦粉压实成为长条状，在窑两端接入电极，将焦粉整体作为电阻，接通电源，即可开始炭化过程。温度升高至 1200℃，整个炭化时间约 16 h，炭化是通过高温把碳分子结构间隙调整，使产品性能稳定和提高。

粗碎、混合：原料在原料仓库内进行投入，采用密闭运输管道输送，即将原料通过密闭输送带直接由原料仓库输送到气流涡旋粉碎机中进行粉碎。

筛分：混匀后经过筛分、除磁，除去其中的磁性物质，并对物料按颗粒大小进行分级。

检测、入库：筛分除磁完成后，物料进行批量检查，提出不合格品，并入库合格品。

(3) 后端环节生产工艺

环评所描述的生产工艺流程图

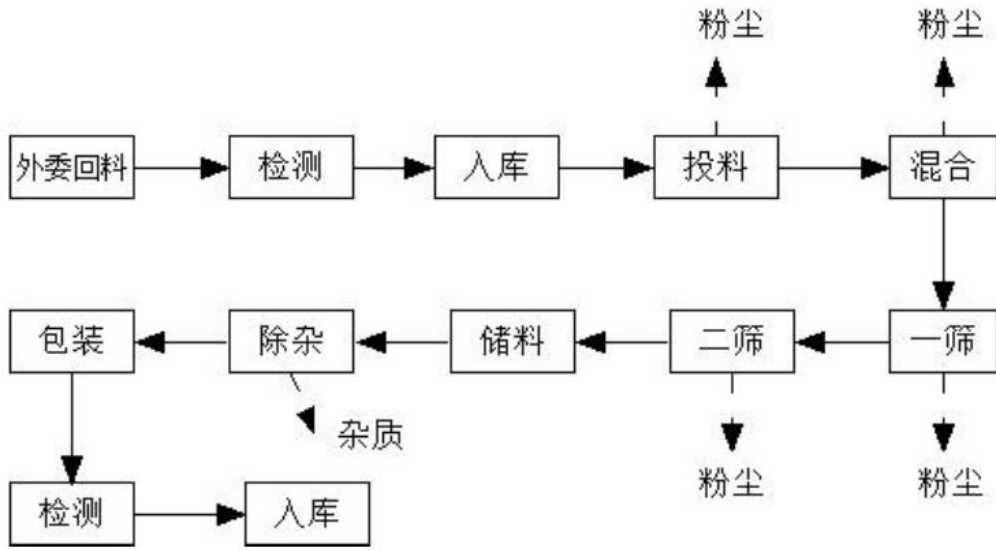


图 2-7 后端环节工艺流程及产污环节图（环评描述）

实际生产工艺流程：

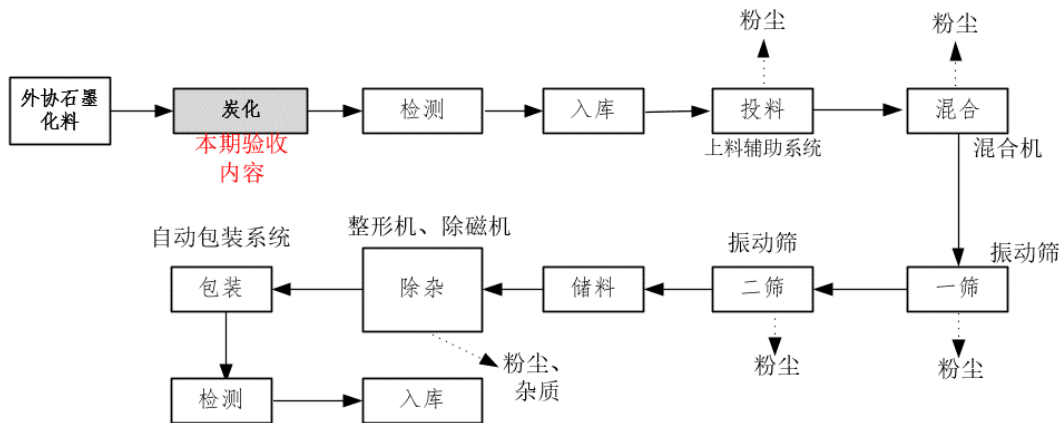


图 2-7 实际工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

外委回料：原料采用单一天然石墨通过外协石墨化后回厂，即石墨化料。

目前原材料的后端工序主要指半成品的二次加工工序（部分客户要求需炭化）。对经炭化完成后的半成品经由公司 PMC 部门安排进行产品的二次加工，包括成品混合、筛分除杂、包装入库等环节，最终产出负极材料。具体工艺如下：

炭化：在隔绝氧气，并在氮气保护的条件下将包覆好的焦粉进入炭化工序，炭化过程在烧结炉内进行，烧结炉长度约 20m。具体工艺为将焦粉压实成为长条状，在窑两端接入电极，将焦粉整体作为电阻，接通电源，即可开始炭化过程。温度升高至 1200℃，整个炭化时间约 16 h，炭化是通过高温把碳分子结构间隙调整，使产品性能稳定和提高。

检测、入库：对上一步原材料进行入库检测，遴选合格的原材料进行入库，便于进行下一步工序。

投料：将外购的原料通过自动上料机投进料仓中。

筛分除杂：混匀后经过两次筛分、除杂，对物料按颗粒大小进行分级，并通过除磁机使物料中的磁性物质含量降至 ppm 级别。

产污环节：

表 2-6 项目本期验收主要污染工序表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	炭化废气	石墨压实烧结过程产生的烟尘	颗粒物
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	设备噪声	设备运行	噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	废包装材料	生产过程	废包装材料
	收集的粉尘	生产过程	收集的粉尘
	除磁杂质	除磁过程	除磁杂质

2.7 项目工程变动情况

通过对生产区域、生产设备、处理设备等进行实际核查后，本项目建设阶段与环评阶段主要区别如下：

表 2-5 项目变动内容一览表

内容	变动情况说明	是否属于重大变更
生产区域	原环评建设 1#~8#车间，总计建筑面积 226271 平方米作为生产车间，由于先行验收，项目实际建设 1#车间 22155 平方米，2#车间 20879 平方米，目前主要生产设备位于 1#车间、炭化炉位于 2#车间。	否
生产设备	与环评相比，本目前前端环节工序，硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线暂未实施，因此目前仅实施后工序工艺中包含的设备。目前设备可以满足年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料的需求，功能未发生变化且在环评审批范围内，不属于重大变动	否
原辅材料	与环评相比，本目前前端环节工序、炭化环节工序外协，因此炭化环节的氮气目前无需使用，原料由石墨改为加工后的石墨化负极材料（半成品）。由于先行验收，产能仅为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料，原辅材料故等比例缩减。	否
生产工艺	本项目因业务量和资金问题暂未实施前端环节工序，但由于是主要工序，故将其外协其他企业进行加工处理。因业务量和资金问题暂未实施	否

	硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线。	
环保治理设施	企业因考虑石墨料中可能含有不确定的挥发份，炭化过程中可能会产生有机废气，实际设置了1套“高温焚烧+静电除尘”系统对炭化废气进行处理，处理风量8000m ³ /h（生产过程管道及设备均为密闭，收集效率以99%计），净化后通过25米高排气筒DA005高空排放。但经上海微谱检测科技集团股份有限公司对石墨料抽样鉴定分析可知，其石墨纯度达99.8~99.9%（仅含微量硫酸盐），其挥发份可忽略不计，故炭化废气不含挥发性有机物。原环评未提及炭化工序产污，实际炭化过程会产生因压实烧结而产生的颗粒物（烟尘），根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》及本期验收检测报告颗粒物浓度结果折算为年排放量后可知，颗粒物总排放量未有超过环评审批排放量，不属于重大变动。	否

综上所述，结合《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），从性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等5个方面对本项目的变化情况进行分析，具体对照情况见表2-6。

表 2-6 重大变动对照分析表

类别	内容	本项目变化情况	是否属于重大变化
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致，无变化	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	阶段性验收，产能减少	不属于
	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	项目无废水第一类污染物	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、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、水污染物因子不达标区，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。	阶段性验收，产能减少	不属于
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	选址一致，原环评建设1#~8#车间，总计建筑面积226271平方米作为生产车间，由于先行验收，项目实际建设1#车间22155平方米，2#车间20879平方米	不属于
生产工艺	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。	本项目因业务量和资金问题暂未实施前端环节工序、炭化环节工序，但由于是主要工序，故将其外协其他企业进行加工处理。因业务量和资金问题暂未实施硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线。	不属于

	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。	未发生变动	不属于
环境保护措施	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。	炭化废气实际设置了 1 套“高温焚烧+静电除尘”系统对炭化废气进行处理，处理风量 8000m ³ /h（生产过程管道及设备均为密闭，收集效率以 99%计），净化后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。 原环评未提及炭化工序产污，实际炭化过程会产生因压实烧结而产生的颗粒物（烟尘），根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》及本期验收检测报告颗粒物浓度折算结果可知，颗粒物总排放量为，未有超过环评审批排放量，不属于重大变动。	不属于
	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，导致不利环境影响加重的。	未发生变动	不属于
	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。	根据行业排污许可证规范，项目目前涉及的废气排放口均为一般排放口	不属于
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	防治措施无变动	不属于
	固体废物利用处置方式由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，导致不利环境影响加重的。	本期验收不涉及固体废物	不属于
	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。	事故废水暂存能力或拦截设施未变动	不属于

根据对照分析，本项目变动情况均不属于重大变化。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目仅产生生活污水。该废水通过化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。

3.2 废气

本项目产生的废气主要为炭化废气，主要为炭化过程压实烧结而产生的颗粒物。项目炭化废气通过 1 套高温焚烧+静电除尘设备处理后通过 25m 高的排气筒高空排放。实际炭化废气不产生有机废气，无需进行高温焚烧。具体收集处理工艺及设施照片如下图。

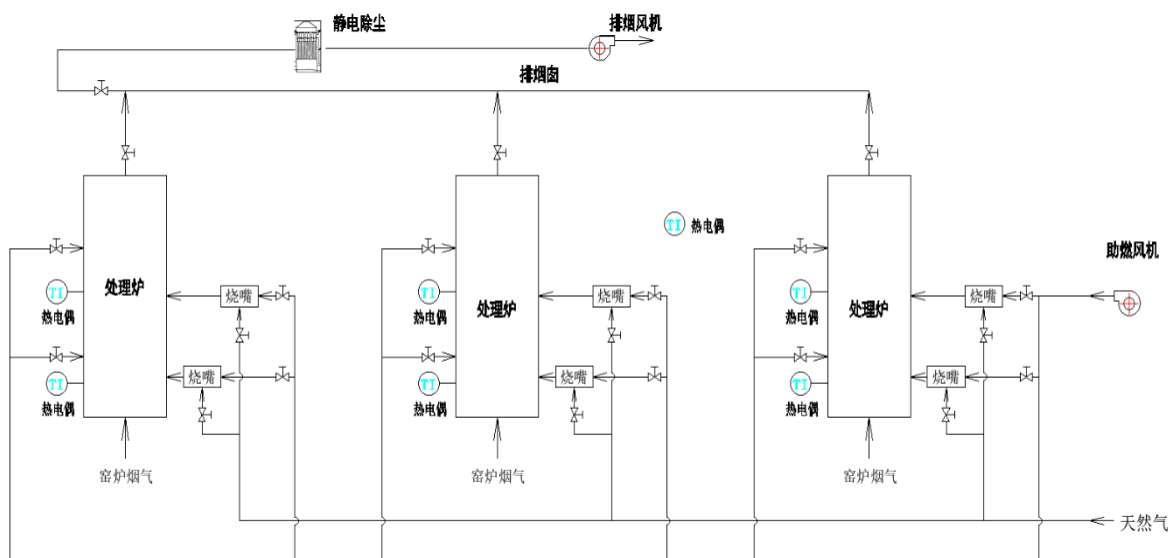


图 3-1 废气收集、治理设施示意图

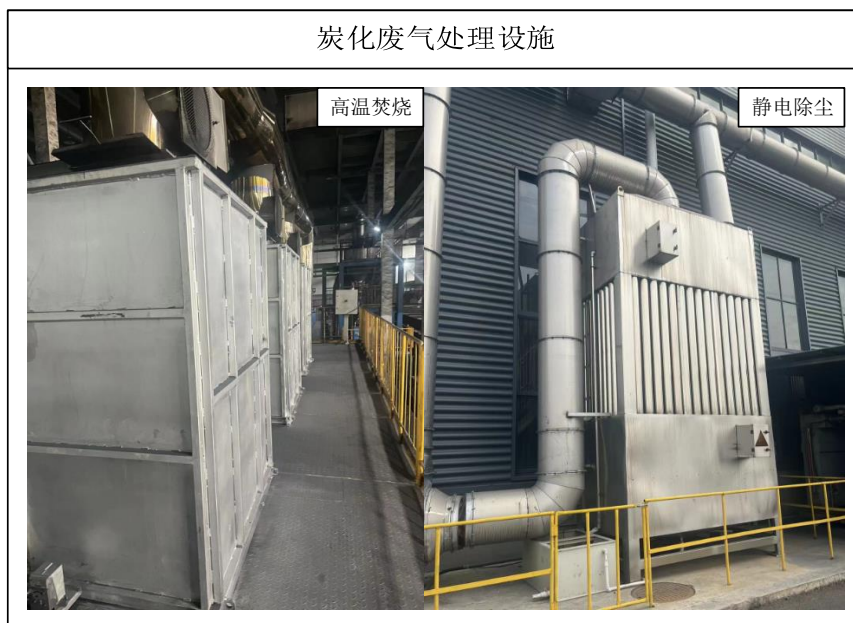


图 3-2 废气治理设施现场照片

3.3 噪声

本项目噪声来源于炭化炉及废气处理设施运行。本项目采取以下降噪措施：(1)对噪声较大的车间窗采用双层隔声窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。(2)在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械。(3)加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。(4)要求正常生产时车间门窗关闭。(5)加强职工环保教育做到轻拿轻放等。通过以上措施，生产噪声经降噪、墙体隔声、距离衰减后，厂界各侧噪声均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

3.4 固废

本期验收范围不产生固废。

3.5、“三同时”落实情况

环评批复与实际情况对比详见表3-1。

表 3-1 工程实际采取的措施与环评批复对比

项目	环评要求	实际情况
建设内容	本项目一次规划，分两期实施。其中一期为年产6万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目，二期为年产9万吨高性能锂离子电池负极材料项目。项目拟建地点为黄芝山单元 XSS-05-01-05A 号地块。	本项目选址于湖州市敢山路 2688 号，为黄芝山单元 XSS-05-01-05A 号地块。项目目前建设 1#-2#车间作为生产场所，生产规模为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料。
废气防治	加强废气污染防治。认真做好生产过程中产生的工艺废气的污染防治工作，粉尘排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准。规划食堂区域应选用清洁燃料，设置专用烟道，并配置油烟净化装置，同时做好运维管理，油烟排放必须达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。	本次验收范围内产生的废气主要为炭化废气，来源于炭化过程。项目通过高温焚烧+静电除尘处理炭化废气，由于项目所用石墨不含有机废气，实际起作用主要为静电除尘。食堂暂未设置油烟净化装置，本次验收范围不包括食堂油烟。 验收监测期间，炭化废气排放口颗粒物符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号)中的工业炉窑整治标准。废气排放口已设置规范的采样断面和平台。
废水防治	加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流，生活污水须经相应预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，方可排入市政污水管网，送凤凰污水处理厂集中处理达标后排放。	项目实施清污分流、雨污分流，生活污水须经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后，排入市政污水管网，送凤凰污水处理厂集中处理达标后排放。 验收监测期间，生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4

		中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1其它企业标准。
噪声防治	加强噪声污染防治。优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB2348-2008)3类标准。	企业已合理布局车间，采取了相应的消声、减震措施。 验收监测期间，厂界四周环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
固废防治	加强固废污染防治。加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。处置过程应按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。	本期验收范围内，不产生固废。

3.5 环保投资

本期验收范围内，项目总投资 1896 万元，环保设施投资费用约为 101 万元，约占项目总投资的 5.33%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 环保投资一览表

序号	项目名称	内容	投资 (万元)
1	废气治理	废气收集管道、高温焚烧+静电除尘、1根排气筒高空排放	100
2	废水治理	化粪池(利用现有)	/
3	噪声治理	消声器、隔声罩、减振垫、隔声门窗等降噪减振措施	1
4	风险防范	灭火器、防护服、防泄漏应急物资等环保风险防范措施(利用现有)	/
合计		/	101

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1、环境影响报告表主要结论

综上所述，湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目选址于黄芝山单元XSS-05-01-05号地块，项目符合产业政策、达标排放、选址规划、环境规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。

4.2、建议

(1) 项目方湖州凯金新能源科技有限公司切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目批复内容，若今后发生搬迁、扩建、技改等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

4.3、审批部门审批决定

详见附件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1、监测分析方法

本项目验收监测方法见表 5-1。

表 5-1 本项目监测方法表

类别	检测项目	检测依据
废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	

5.2、监测仪器

本项目验收监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 本项目验收监测仪器情况表

监测项目	监测方法	监测仪器	备注
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-D 型	各类监测仪器已检定合格并在有效使用期内
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D	
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D	
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711 型	

化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S 型
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722S 型
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104N 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX- 150B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
工业企业厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+

5.3、人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗。

5.4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)规定和要求执行。

具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- (2) 本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。
- (3) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (4) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。
- (5) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

5.5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 与建设项目竣工环境保护验收监测规定和要求执行。

5.6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

表六 验收监测内容

6.1、废气

本项目废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 本项目废气监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
F1 厂界上风向	总悬浮颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F2 厂界下风向一		
F3 厂界下风向二		
F4 厂界下风向三		
F5 炭化废气处理设施进口	烟气参数、低浓度颗粒物	3 次/天，监测 2 天
F6 炭化废气处理设施出口		

6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 本项目废水监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、动植物油类	4 次/天，监测 2 天

6.3、噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 本项目噪声监测内容表

测点位置	监测项目	监测频次
Z1 厂界南侧	工业企业厂界环境噪声	监测 2 次/天，监测 2 天
Z2 厂界西侧		
Z3 厂界北侧		

注：企业厂界东侧与邻厂紧邻，无法布设点位。



图 6-1 监测布点图

(○-无组织废气采样点, ◎-有组织废气采样点, ▲-厂界噪声检测点)

表七 验收监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录：

监测期间，湖州凯金新能源科技有限公司设计产量为年产人造型负极材料 140000 吨及硅基负极材料 10000 吨；实际生产能力为年产人造型负极材料 50000 吨，公司正常生产 320 天/年。2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日，湖州凯金新能源科技有限公司正常生产，环保设施正常运行。2023 年 12 月 25 日，生产人造型负极材料 141 吨；2023 年 12 月 26 日，生产人造型负极材料 129 吨。两日生产负荷均已达到 75% 以上。

表 7-1 监测期间生产工况表

设计建设规模	实际生产能力	监测日期	实际产量 (t/天)		生产负荷
年产人造型负极材料 140000 吨及硅基负极材料 10000 吨	年产人造型负极材料 50000 吨	2023-12-25	无线充电材料	141	90.2%
		2023-12-26		129	82.6%

备注：年生产时间为 320 天。

7.2、验收监测结果：

1、无组织废气

根据湖州中一检测研究院有限公司出具的报告编号为 HJ233918 《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境保护设施阶段性竣工验收检测》（以下简称为 HJ233918），本项目无组织废气气象参数表及监测结果见表 7-2 和表 7-3。

表 7-2 无组织废气气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2023-12-25	13:50	5.8	103.5	1.7	北	晴
	17:00	4.7	103.5	2.2		
	18:30	3.5	103.5	3.0		
2023-12-26	14:30	6.2	103.2	2.2	北	晴
	18:00	4.9	103.2	2.3		
	19:00	3.8	103.2	1.6		

表 7-3 无组织废气监测结果表

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			第一次	第二次	第三次
F1	厂界上风向	2023-12-25	168	177	172
		2023-12-26	186	179	183
F2	厂界下风向一	2023-12-25	215	210	208
		2023-12-26	211	212	208
F3	厂界下风向二	2023-12-25	219	207	216
		2023-12-26	213	210	208
F4	厂界下风向三	2023-12-25	201	205	215
		2023-12-26	208	211	205
厂界下风向污染物浓度最大值		2023-12-25	219		
		2023-12-26	213		

2、有组织废气

根据 HJ233918，本项目有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果表

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			低浓度颗粒物检测结果	
			废气流速 (m/s)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	标干烟气 量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放率 (kg/h)
F5 炭化废气处 理设施进口	2023-12-25	第一次	7.07	80	5.51×10^3	22.8	0.126
		第二次	7.26	80	5.66×10^3	23.6	0.134
		第三次	7.44	80	5.81×10^3	21.9	0.127
		平均值	—	—	—	22.8	0.129
	2023-12-26	第一次	7.07	89	5.36×10^3	23.2	0.124

		第二次	7.15	87	5.45×10^3	23.5	0.128
		第三次	7.25	88	5.52×10^3	23.0	0.127
		平均值	—	—	—	23.2	0.126
F6 炭化废气处理设施出口 (排气筒高度 25m)	2023-12-25	第一次	5.49	70	5.64×10^3	1.3	7.33×10^{-3}
		第二次	5.70	68	5.89×10^3	1.6	9.42×10^{-3}
		第三次	5.82	69	6.00×10^3	1.4	8.40×10^{-3}
		平均值	—	—	—	1.4	8.38×10^{-3}
	2023-12-26	第一次	5.73	70	5.86×10^3	1.3	7.62×10^{-3}
		第二次	5.82	68	6.00×10^3	1.3	7.80×10^{-3}
		第三次	5.85	71	5.97×10^3	1.3	7.76×10^{-3}
		平均值	—	—	—	1.3	7.73×10^{-3}
备注：炭化废气为电加热，废气经高压静电除尘处理后高空排放。							

3、废水

根据 HJ233918，本项目废水监测结果见表 7-5 及表 7-6。

表 7-5 废水监测结果表一

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2023-12-25				
样品编号	233918 S-1-1-1	233918 S-1-1-2	233918 S-1-1-3	233918 S-1-1-4	平均值
样品性状	水样微浑，无色	水样微浑，无色	水样微浑，无色	水样微浑，无色	—
pH 值（无量纲）	7.0	7.1	7.1	7.1	—
化学需氧量（mg/L）	172	171	182	179	176
氨氮（以 N 计）（mg/L）	20.9	21.7	17.9	18.7	19.8
总磷（以 P 计）（mg/L）	2.05	2.14	2.09	2.03	2.08
悬浮物（mg/L）	34	39	38	35	36

五日生化需氧量 (mg/L)	68.9	68.6	74.2	72.6	71.1
石油类 (mg/L)	0.49	0.45	0.47	0.43	0.46
动植物油类 (mg/L)	1.06	1.00	0.94	1.08	1.02

表 7-6 废水监测结果表二

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2023-12-26				
样品编号	233918 S-2-1-1	233918 S-2-1-2	233918 S-2-1-3	233918 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	—
pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.0	7.1	—
化学需氧量 (mg/L)	142	138	141	154	144
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	15.7	16.7	11.8	19.1	15.8
总磷 (以 P 计) (mg/L)	2.16	2.31	2.24	2.19	2.22
悬浮物 (mg/L)	34	31	35	39	35
五日生化需氧量 (mg/L)	58.5	54.4	56.2	60.0	57.3
石油类 (mg/L)	0.53	0.57	0.52	0.55	0.54
动植物油类 (mg/L)	0.99	1.06	1.04	1.11	1.05

4、厂界噪声

根据 HJ233918,本项目厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果表

检测点号	检测点位	检测时间		主要声源	噪声检测结果 Leq[dB(A)]	
Z1	厂界南侧	2023-12-25	昼间	13:27~13:29	工业噪声	59
Z2	厂界西侧			13:30~13:32	工业噪声	63
Z3	厂界北侧			13:33~13:35	工业噪声	58
Z1	厂界南侧		夜间	22:57~22:59	工业噪声	52

Z2	厂界西侧			22:54~22:56	工业噪声	54
Z3	厂界北侧			22:49~22:51	工业噪声	52
Z1	厂界南侧			13:58~14:00	工业噪声	60
Z2	厂界西侧	2023-12-26	昼间	14:02~14:04	工业噪声	64
Z3	厂界北侧			14:06~14:08	工业噪声	60
Z1	厂界南侧			22:00~22:02	工业噪声	54
Z2	厂界西侧	2023-12-26	夜间	22:05~22:07	工业噪声	54
Z3	厂界北侧			22:09~22:11	工业噪声	52

7.3、总量核算

公司已于 2023 年 9 月 28 日办理排污登记，登记编号：91330501MA29KR9L001X，本项目主要污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物。

该项目废水为生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，根据企业提供数据，年生活污水量为 10496 吨，按照凤凰污水处理厂出水最大浓度（NH₃-N 2mg/L，COD_{Cr} 40mg/L）计算，NH₃-N 的排放的排放总量为 0.0210t/a，COD_{Cr} 的排放总量为 0.420t/a。符合环评总量控制建议值要求（NH₃-N 0.155t/a，COD_{Cr} 1.55t/a）。

本次验收范围内，项目污染物排放总量为 COD_{Cr} 0.420t/a、NH₃-N 0.0210t/a、颗粒物 0.06186 t/a。

表 7-8 总量控制指标 (t/a)

总量控制指标	项目实际排放量 t/a	总量建议值 t/a
COD _{Cr}	0.420	1.55
NH ₃ -N	0.0210	0.155
颗粒物	3.56[0.06186（本期验收）+3.4998（上期先行验收）]	4.9071

根据 HJ233918 检测报告数据分析，废气颗粒物计算过程如下

污染物		废气排放速率 (kg/h)	设施年运行时间 (h)	设施年排放总量 (t/a)
颗粒物	炭化废气处理设施出口	0.008055	7680	0.06186

备注：先行验收颗粒物排放量为 3.4998t/a，本期验收颗粒物排放量为 0.06186t/a。目前该项目实际颗粒物排放量为 3.56t/a，未超过环评颗粒物排放总量。

7.4、环保设施去除效率

项目生活污水处理设施进口难以检测，故无法计算其去除效率。项目实际产生处理作用的仅为静电除尘设施，且高温焚烧装置的进口无检测条件，本期验收仅计算静电除尘设施的去除效率。根据 HJ233918 检测报告中有组织废气处理设施进出口监测结果计算得出炭化废气处理设施对颗粒物去除效率分别为 93.7%。

表 7-9 有组织废气处理设施进出口监测结果及去除效率

类别	污染物名称	监测时间	平均进口排放率 kg/h	平均出口排放率 kg/h	去除效率%
炭化废气处理设施	颗粒物	2023-12-25	0.129	0.00838	93.5
		2023-12-26	0.126	0.00773	93.9
		平均值			93.7

表八 验收监测结论

8.1、污染物排放评价

1、无组织废气

验收监测期间（2023年12月25日至2023年12月26日），湖州凯金新能源科技有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准。

2、有组织废气

验收监测期间（2023年12月25日至2023年12月26日），炭化废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑限值。

3、废水

验收监测期间（2023年12月25日至2023年12月26日），该公司生活污水排放口污水pH值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1其它企业标准。

4、噪声

验收监测期间（2023年12月25日至2023年12月26日），厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中的3类标准。

5、总量控制

项目向外环境年排放污染物符合环评要求。

8.2 工程建设对环境的影响

项目经验收监测后废气、废水、噪声均能达标排放，对周边环境影响较小。

8.3 总体结论

湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目，本期验收范围为年产5万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化环节），现阶段污染防治措施基本按照环评及批复要求落实，经验收监测，废气、废水污染物、噪声已达标排放，总量符合环评批复相关要求，因此年产5万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化环节）符合申请建设项目竣工环境保护自主验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填报单位（盖章）：湖州凯金新能源科技有限公司

项目名称	年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目		项目代码	2019-330500-38-03-003340-000		建设地点	湖州市戴山路 2688 号					
行业类别	其他电子元件制造 (C3989)		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 (本期验收为工业化环保验收)		环评中心 经度/纬度	120°16'37.78"、30°51'16.20" 120°16'42.42"、30°51'10.72"					
设计生产能力	年产15万吨高性能锂离子电池负极材料		实际生产能力	年产5万吨高性能锂离子电池负极材料 (本期验收为工业化环保验收)		环评单位	杭州环保科技有限公司					
环评文件审批机关	湖州市生态环境局南湖新区分局		审批文号	湖环开建[2019]2号		环评报告表						
本期验收开工日期	2019年5月		竣工日期	2023年10月		排污登记时间	2023-09-28					
环保设施设计单位	湖州吉语环保科技有限公司		环保设施施工单位	湖州吉语环保科技有限公司		本工程排污登记编号	91330501MA29KRCR9L001X					
验收单位	湖州凯金新能源科技有限公司		环保设施监测单位	湖州中一检测研究院有限公司		验收监测时工况	>75%，达到要求					
投资总概算(万元)	350997.40		环保投资总概算(万元)	302		所占比例(%)	0.09					
实际总投资(万元)	1896		实际环保投资(万元)	101		所占比例(%)	5.33					
废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	100	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	320d					
运营单位	湖州凯金新能源科技有限公司											
污染物排放总量控制(工业投资项目填表)	原有非排放量(1)	3.4998	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程实际排放量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	颗粒物				0.06186	/	/		3.56	4.9071		
	CODcr				0.420	/	/		0.512	1.55		
	NH ₃ -N				0.0210	/	/		0.0512	0.155		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少，(0)表示持平；2、(12)=(9)-(8)-(11)，(9)=(4)+(5)-(8)-(11)+(1)，(10)=(4)+(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废气排放量——万吨/年；废水排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——毫克/升

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目有如下情况需要进行相关情况说明：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目的初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。工程有关的环境保护设施设计严格按照国家相关的环境保护设计规范的要求进行设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染的措施以及工程环境保护措施投资概算。

1.2 施工简况

目前本项目已完成 1#~2#车间、综合楼主体工程建设，配套建设的环境保护污染防治设施已同步建成；食堂在建设中，配套油烟净化器尚未建成；其余生产车间正在建设过程中。

1.3 验收过程简况

目前该项目已建成的主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。炭化环节自主验收工作在 2023 年 12 月开始启动，并委托了湖州中一检测研究院有限公司对项目开展验收监测工作。2023 年 1 月 2 日，由湖州凯金新能源科技有限公司组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收，验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论及建议如下：

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。

验收工作组认为，湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目，本期工程实际年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化环节）基本符合竣工环境保护验收条件，同意通过本次竣工环境保护阶段性验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

无

2 其他环保措施的实施情况

2.1 制度措施的落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

建设单位还需继续完善环境管理制度，安排专职环保管理人员负责环保设施的运转维护，规范生产操作流程，确保各项环保设施设备稳定运行。

（2）环境监测计划

公司按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，监测工作计划表见表 1。

表 1 项目环境监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1 次/半年
	炭化废气处理设施出口	烟气参数、颗粒物	1 次/半年
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、动植物油类	1 次/年
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季

2.2 配套措施的落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

2.3 其他措施的落实情况

本项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。建设单位内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评审批意见中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

湖州市生态环境局

湖环开建 [2019]2 号

湖州市生态环境局开发区分局关于 湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨 高性能锂离子电池负极材料项目 环境影响报告表的审查意见

湖州凯金新能源科技有限公司：

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告表的申请、落实环保措施承诺书及杭州环保科技有限公司编制的《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》等均收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，对该项目环境影响报告表的审查意见如下：

一、根据浙江省政府投资项目信息表（项目代码 2019-330500-38-03-003340-000）、公用处意见、湖州经济技术开发区行政审批服务中心意见、杨家埠街道办事处相关意见及环境影响报告表结论等，按照环境影响报告所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，在落实各项环境保护措施，污染物可以达标排放并符合总量控制要求的前提下，从环境保护角度分析，同意《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》结论，本项目一次规划，分两期实施。其中一期为年产 6 万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目，二期为年产 9 万吨高性能锂离子电池负极材料项目。项目的拟建地点为黄芝山单元 XSS-05-01-05A 号地块。若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单

位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、项目须严格执行环保“三同时”规定，按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施。重点做好以下工作：

(一) 加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流，生活污水须经相应预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，方可排入市政污水管网，送凤凰污水处理厂集中处理达标后排放。

(二) 加强废气污染防治。认真做好生产过程中产生的工艺废气的污染防治工作，粉尘排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准。规划食堂区域应选用清洁燃料，设置专用烟道，并配置油烟净化装置，同时做好运维管理，油烟排放必须达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

(三) 加强噪声污染防治。优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四) 加强固废污染防治。加强固废污染防治。固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。处置过程应按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，减少污染物排放。

四、严格落实污染物排放总量控制措施，各项污染物排放总量须控制在环评明确的指标内。

五、企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，加强项目的日常管理和安全防范。

以上意见和环境影响报告表中的污染防治措施，请你公司在项目设计、建设和实施中认真予以落实。项目竣工应按要求办理相关手续。

二〇一九年三月二十七日

行政许可专用章
(湖州开发区)

主题词：环保 建设项目 环境影响 审查意见

抄送：湖州经济技术开发区管委会

湖州市生态环境局开发区分局办公室

2019年3月27日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330501MA29KRCR9L001X

排污单位名称：湖州凯金新能源科技有限公司

生产经营场所地址：湖州市敢山路2688号

统一社会信用代码：91330501MA29KRCR9L

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年09月28日

有效期：2023年09月28日至2028年09月27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

浙江省企业投资项目信息表

项目代码	2019-330500-38-03-003340-000							
项目名称	年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目							
项目类型	备案类（内资基本建设项目）							
建设性质	新建	建设地点		浙江省湖州市湖州市				
详细地址	黄芝山单元XSS-05-01-05号地块							
国标行业	锂离子电池制造（C3841）	所属行业		其他				
产业结构调整指导目录	除以上条目外的其他产业							
拟开工时间	2019年05月	拟建成时间		2022年05月				
总用地（亩）	353	其中：新增建设用地（亩）		0				
总建筑面积（平方米）	243370	其中：地上建筑面积（平方米）		243370				
新增建筑面积（平方米）	243370							
建设规模与建设内容（生产能力）	项目总用地面积约235333平方米，新增建筑面积约243370平方米（实际占地面积355070平方米）。本项目一次规划，分期实施，其中一期为年产6万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目，用地面积为168667平方米，主要包括购置、调试、后端生产工序。一期项目总投资额238493.58万元，其中固定资产投资182579.62万元（工程建设费用41980.66万元，设备购置及安装费用148692.23万元，预备费1906.73万元），铺底流动资金43212.96万元。二期为年产9万吨高性能锂离子电池负极材料项目，用地面积66666平方米，仅含后端环节。二期项目总投资12485.65万元，其中固定资产投资61180.6万元（工程建设费用24757.2万元，设备购置及安装费用35817.65万元，预备费605.75万元），铺底流动资金51305.05万元。项目全部建成后最终形成年产15万吨高性能锂离子电池负极材料的生产能力。项目拟新增变压器容量50000KVA，预计实现销售收入600000万元，利税151457万元。							
招标人	湖州凯金新能源科技有限公司							
项目联系人姓名	陈毓秀	项目联系人手机		13511213392				
接收批文邮寄地址	浙江省湖州市成业路1268号							
是否为浙商回归项目	是	是否为央企合作项目		否				
是否为民间固定资产投资	是	是否为国有控股项目		否				
是否标准地项目	是	是否承诺制项目		是				
项目选址是否位于国家级、省级经济开发区、园区、省级产业集聚区	是							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资253760.22万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
350979.23	55369.21	175785.6	8724.28	11368.65	2512.48	0	97219.01	
项目单位基本情况	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款		其他
		350979.23	0		2000		0	
项目单位基本情况	项目（法人）单位	湖州凯金新能源科技有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91330501MA29KRCR9L		
	单位地址	浙江省湖州市成业路1268号		成立日期		2017-08-17		
	注册资金	2000万		币种		人民币		
	经营范围	生产、销售、研发：锂离子电池专用储能材料、碳材料及石墨（不含危险化学品）；碳材料及石墨技术咨询及技术转让；实业投资；仓储服务；货物及技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）						
企业负责人姓名	晏萃		企业负责人手机		13511213392			
信用查看								



检 验 检 测 报 告

报告编号: HJ233918

项目名称	湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子 电池负极材料项目阶段性环保验收检测
委托单位	湖州凯金新能源科技有限公司

第 1 页

湖州中一检测研究院有限公司



检测声明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章均无效。
- 2、未经本公司书面允许,本报告不得部分复印;本报告经部分复印,未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、本报告内容需填写齐全,无本公司审核人、批准人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚,经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意,不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、本报告仅对本次采样/送样样品的检测结果负责。
- 7、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 天内向本公司联系。

机构通讯资料:

地址:浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 邮编: 313000

电话: 0572-2619111

传真: 0572-2612266

网址: www.zyjchz.com.cn

Email: hzyy@zynb.com.cn

浙江
湖州
检测

检测说明

受检单位	湖州凯金新能源科技有限公司	现场检测/ 采样地址	湖州市黄芝山单元 XSS-05-01-05 号
委托单位	湖州凯金新能源科技有限公司	委托单位地址	湖州市黄芝山单元 XSS-05-01-05 号
联系人/联系方式	邢经理/13951129740	检测方案编号	FA233918
样品类别	无组织废气、有组织废气、废水、 噪声	检测类别	委托检测
采样日期	2023-12-25~2023-12-26	检测日期	2023-12-25~2023-12-31
检测地点	湖州中一检测研究院有限公司实验室		
采样工况	2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 检测期间,湖州凯金新能源科技有限公司正常生产,环保设施正常运行;厂界东侧与邻厂紧邻,无法布设点位。		
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单 固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019		
检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号	
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D	
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量 法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D	
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX711 型	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L3S	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104N 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释 与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310	

检测

检测项目	检测依据	主要分析仪器设备及型号
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型

评价标准

1、湖州凯金新能源科技有限公司废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准。

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、湖州凯金新能源科技有限公司炭化废气颗粒物排放执行《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑限值。

《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》

污染物项目	颗粒物 (mg/m ³)
工业炉窑排放限值	30

3、湖州凯金新能源科技有限公司废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准。

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
三级标准	6-9	500	400	300	20	100

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）

污染物	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
其它企业	35	8

4、湖州凯金新能源科技有限公司厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

功能区类型	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	3 类		65

检测结果

表 1 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			第一次	第二次	第三次
F1	厂界上风向	2023-12-25	168	177	172
		2023-12-26	186	179	183
F2	厂界下风向一	2023-12-25	215	210	208
		2023-12-26	211	212	208
F3	厂界下风向二	2023-12-25	219	207	216
		2023-12-26	213	210	208
F4	厂界下风向三	2023-12-25	201	205	215
		2023-12-26	208	211	205
厂界下风向污染物浓度最大值		2023-12-25	219		
		2023-12-26	213		

表 2 有组织废气检测结果

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			低浓度颗粒物检测结果	
			废气流速 (m/s)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	标干烟气量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放率 (kg/h)
F5 炭化废气处理设施进口	2023-12-25	第一次	7.07	80	5.51×10^3	22.8	0.126
		第二次	7.26	80	5.66×10^3	23.6	0.134
		第三次	7.44	80	5.81×10^3	21.9	0.127
		平均值	—	—	—	22.8	0.129
	2023-12-26	第一次	7.07	89	5.36×10^3	23.2	0.124
		第二次	7.15	87	5.45×10^3	23.5	0.128
		第三次	7.25	88	5.52×10^3	23.0	0.127
		平均值	—	—	—	23.2	0.126

1-15

检测点号/点位	采样时间		烟气参数			低浓度颗粒物检测结果	
			废气流速 (m/s)	温度 (°C)	标干烟气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放率 (kg/h)
F6 炭化废气处理 设施出口 (排气筒高度 25m)	2023-12-25	第一次	5.49	70	5.64×10³	1.3	7.33×10 ⁻³
		第二次	5.70	68	5.89×10³	1.6	9.42×10 ⁻³
		第三次	5.82	69	6.00×10³	1.4	8.40×10 ⁻³
		平均值	—	—	—	1.4	8.38×10 ⁻³
	2023-12-26	第一次	5.73	70	5.86×10³	1.3	7.62×10 ⁻³
		第二次	5.82	68	6.00×10³	1.3	7.80×10 ⁻³
		第三次	5.85	71	5.97×10³	1.3	7.76×10 ⁻³
		平均值	—	—	—	1.3	7.73×10 ⁻³

备注: 炭化废气为电加热, 废气经高压静电除尘处理后高空排放。

表 3-1 废水检测结果

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2023-12-25				
样品编号	233918 S-1-1-1	233918 S-1-1-2	233918 S-1-1-3	233918 S-1-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	—
pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	7.1	7.1	—
化学需氧量 (mg/L)	172	171	182	179	176
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	20.9	21.7	17.9	18.7	19.8
总磷 (以 P 计) (mg/L)	2.05	2.14	2.09	2.03	2.08
悬浮物 (mg/L)	34	39	38	35	36
五日生化需氧量 (mg/L)	68.9	68.6	74.2	72.6	71.1
石油类 (mg/L)	0.49	0.45	0.47	0.43	0.46
动植物油类 (mg/L)	1.06	1.00	0.94	1.08	1.02

表 3-2 废水检测结果

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2023-12-26				
样品编号	233918 S-2-1-1	233918 S-2-1-2	233918 S-2-1-3	233918 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	水样微浑, 无色	—
pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.0	7.1	—
化学需氧量 (mg/L)	142	138	141	154	144
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	15.7	16.7	11.8	19.1	15.8
总磷 (以 P 计) (mg/L)	2.16	2.31	2.24	2.19	2.22
悬浮物 (mg/L)	34	31	35	39	35
五日生化需氧量 (mg/L)	58.5	54.4	56.2	60.0	57.3
石油类 (mg/L)	0.53	0.57	0.52	0.55	0.54
动植物油类 (mg/L)	0.99	1.06	1.04	1.11	1.05

表 4 厂界噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测时间		主要声源	噪声检测结果 Leq[dB(A)]	
Z1	厂界南侧	2023-12-25	昼间	13:27~13:29	工业噪声	59
Z2	厂界西侧			13:30~13:32	工业噪声	63
Z3	厂界北侧			13:33~13:35	工业噪声	58
Z1	厂界南侧		夜间	22:57~22:59	工业噪声	52
Z2	厂界西侧			22:54~22:56	工业噪声	54
Z3	厂界北侧			22:49~22:51	工业噪声	52
Z1	厂界南侧	2023-12-26	昼间	13:58~14:00	工业噪声	60
Z2	厂界西侧			14:02~14:04	工业噪声	64
Z3	厂界北侧			14:06~14:08	工业噪声	60

检测点号	检测点位	检测时间		主要声源	噪声检测结果 Leq[dB(A)]
Z1	厂界南侧	2023-12-26	夜间	22:00~22:02	工业噪声 54
Z2	厂界西侧			22:05~22:07	工业噪声 54
Z3	厂界北侧			22:09~22:11	工业噪声 52

检测结论: 2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 检测期间:

- 1、湖州凯金新能源科技有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准。
- 2、该公司炭化废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑限值。
- 3、该公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 其它企业标准。
- 4、该公司厂界南侧、厂界西侧、厂界北侧昼间及夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准。

编制人: 周凡 (周凡)

审核人: 倪晓芳 (倪晓芳)

报告日期: 2024 年 01 月 04 日

批准人: 卢少华 (卢少华)

以下无正文

附表 无组织废气采样气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2023-12-25	13:50	5.8	103.5	1.7	北	晴
	17:00	4.7	103.5	2.2		
	18:30	3.5	103.5	3.0		
2023-12-26	14:30	6.2	103.2	2.2	北	晴
	18:00	4.9	103.2	2.3		
	19:00	3.8	103.2	1.6		

附图



注: ○-无组织废气采样点, ⊙-有组织废气采样点, ▲-厂界噪声检测点

湖州凯金新能源科技有限公司
年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目
竣工环境保护验收意见

2023年5月19日,建设单位湖州凯金新能源科技有限公司根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目竣工环境保护验收监测报告表》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环保验收。

建设单位组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收,本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况,提出该项目验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目拟建于黄芝山单元XSS-05-01-05号地块,本项目计划新增总用地面积约235333平方米,新增建筑面积约243370平方米(实际计容面积355070平方米)。本项目环评中分两期实施。其中一期为年产6万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目,用地面积约为168667平方米,主要包括前端、炭化、后端生产工序。二期为年产9万吨高性能锂离子电池负极材料项目,用地面积66666平方米,仅含后端环节。项目全部建成后最终形成年产15万吨高性能锂离子电池负极材料的生产能力。

根据现场调查,本项目目前建设有1#车间、2#车间,用地面积约为70116平方米,仅含后端生产工序,企业目前前端和炭化工序外协,实际生产能力为年产5万吨高性能锂离子电池负极材料。

2、建设过程及环保审批情况

项目由湖州市经济技术开发区行政审批服务中心审批,项目代码:2019-330500-38-03-003340-000。2019年3月,湖州凯金新能源科技有限公司委托杭州环科技咨询有限公司编制完成《湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》,于2019年3月27日获得湖州市生态环境局南太湖新区分局(原开发区分局)出具的《关于湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表的审查意见》,文号:湖环开建[2019]2号;

公司于2023年3月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查,并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果,企业按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求,编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

项目开工日期：2019年5月；竣工调试日期：2023年2月。

项目从立项至调试运行过程中无环境投诉、违法和处罚记录等。

3、投资情况

项目实际总投资50000万元，其中环保投资84万元，占投资总额的0.17%。

4、验收范围

验收范围为湖州凯金新能源科技有限公司年产5万吨高性能锂离子电池负极材料、及配套的环保设施落实情况、污染物达标排放、总量控制情况。此次验收为先行验收。

二、工程变动情况

项目变化情况主要为：

表 2-1 项目变动内容一览表

内容	变动情况说明	是否属于重大变更
生产区域	原环评建设1#-8#车间，总计建筑面积226271平方米作为生产车间，由于先行验收，项目实际建设1#车间22155平方米，2#车间20879平方米，目前主要生产设备位于1#车间。	否
生产设备	与环评相比，本项目前端环节工序、炭化环节工序外协，硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线暂未实施，因此目前仅实施后工序工艺中包含的设备。其中混合机减少116台，振动筛减少844台，自动包装系统减少50台，空压机（冷干）减少31台，整形机减少18台，收尘系统减少4台。减少后的设备可以满足年产5万吨高性能锂离子电池负极材料的需求。	否
原辅材料	与环评相比，本项目前端环节工序、炭化环节工序外协，因此炭化环节的氮气目前无需使用，原料由石墨改为加工后的石墨化负极材料（半成品）。由于先行验收，石墨化负极材料因产能仅为年产5万吨高性能锂离子电池负极材料，故等比例缩减。	否
生产工艺	本项目因业务量和资金问题暂未实施前端环节工序、炭化环节工序，但由于是主要工序，故将其外协其他企业进行加工处理。因业务量和资金问题暂未实施硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线。	否
环保治理设施	环评设计配套布袋除尘处理装置处理含尘废气，实际配套了烧结板滤芯除尘装置。烧结板滤芯除尘跟袋式除尘相比，具有更高的净化效率和优越的不粘粉尘的表面过滤性能以及超长的使用寿命等特点，因此该变动为有益变动。	否

本项目验收阶段与环评时期变化情况参照环办环评函[2020]688号分析与环评时期不存在重大变化，满足验收条件。根据实际情况，项目以上变化不增加污染物

排放、不改变污染因子、不增加生产工序、不增加实际产能、不增加原辅料用量，因此以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目仅产生生活污水。该废水通过化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。

2、废气

本项目产生的废气主要为工艺粉尘，来源于投料、混合、筛分、除磁、整形、包装等过程。项目通过4套烧结板滤芯除尘系统收集处理1#车间内产生的含尘废气后通过4根30m高的排气筒高空排放。

3、噪声

本项目噪声来源于设备运行。本项目采取以下降噪措施：(1)对噪声较大的车间窗采用双层隔声窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。(2)在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械。(3)加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。(4)要求正常生产时车间门窗关闭。(5)加强职工环保教育做到轻拿轻放等。通过以上措施，生产噪声经降噪、墙体隔声、距离衰减后，厂界各侧噪声均能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

4、固废

项目产生的固废主要有生活垃圾、废包装袋、收集的粉尘、除磁杂质。

按照国家环保总局“固体废物申报登记表填报说明”的分类规定，以及《国家危险废物名录》（2021），同时按照《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2009〕76号）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关规定，本项目固体废物信息及利用处置情况见表4-1及4-2。

表4-1 本项目固体废物一览表

序号	固废种类	产生工序	属性	固废类别	环评产生量	实际产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	387.2t/a	96.8t/a
2	废包装袋	生产过程	固态	一般固废	6t/a	2t/a
3	收集的粉尘	生产过程	固态	一般固废	15.52t/a	5t/a
4	除磁杂质	除磁过程	固态	一般固废	2t/a	0.58t/a

注1：实际产生量按试生产期间产生量及运行天数折算。

表4-2 固体废物利用处置情况表

序号	固废种类	产生工序	固废属性	利用处置方式	是否符合环
----	------	------	------	--------	-------

					保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	收集后由环卫部门统一清运处理	是
2	废包装袋	生产过程	一般固废	设置一般固废暂存区,集中收集后出售给物资回收部门,不排放	是
3	收集的粉尘	生产过程	一般固废	设置一般固废暂存区,收集后回用于生产	是
4	除磁杂质	除磁过程	一般固废	设置一般固废暂存区,集中收集后出售给物资回收部门,不排放	是

5.1、环境风险防范设施

(1) 应急处置物资储备

企业应急处置物资如应急探照灯、灭火器、防毒面具等应急处置物资存放于办公楼储物间。

5.2、在线监测装置

企业无需安装在线监测装置。

5.3、环境防护距离

根据环评报告及批复,项目无需设置大气环境防护距离。

5.4、其他

企业已于 2021 年 10 月 29 日办理排污登记,登记编号: 91330501MA29KRCR9L001X。

企业已建有环境保护领导小组,负责环境保护管理工作;配备了环保专职人员,专职负责对公司环保设施的运行和维护;公司已制定了各类环保管理制度。

四、环境保护设施调试结果

湖州中一检测研究院有限公司于 2023 年 3 月 1 日、3 月 2 日、3 月 3 日、3 月 4 日对该项目进行了环境保护验收监测。验收监测期间,该项目正常营运,实际生产负荷均 > 75%,符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。各类环境保护设施的监测结果如下:

污染物排放情况

1、废水

验收监测期间(2023 年 03 月 01 日至 2023 年 03 月 02 日),该公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 其它企业标准。

2、废气

(1) 无组织废气

验收监测期间(2023 年 03 月 01 日至 2023 年 03 月 02 日),湖州凯金新能源科技有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大

值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准。

（2）有组织废气

验收监测期间（2023年03月01日至2023年03月02日），该公司1#车间工艺粉尘一号、二号除尘器出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。

验收监测期间（2023年03月04日至2023年03月05日），该公司1#车间工艺粉尘三号、四号除尘器出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。

3、噪声

验收监测期间（2023年03月01日至2023年03月02日），厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中的3类标准。

五、工程建设对环境的影响

项目周边无敏感目标，经验收监测后，项目废气、废水、噪声均可达标排放，固废妥善处置，对周边环境影响不大。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。

验收工作组认为，本次验收范围内，湖州凯金新能源科技有限公司年产5万吨高性能锂离子电池负极材料项目基本符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护先行验收。

七、后续要求和建议

- 1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制。
- 2、完善废气收集管道，加强车间通风，加强废气处理设施的运行管理并落实运行管理台账，确保废气稳定达标排放。
- 3、落实一般工业固废的登记台账和规范化仓库建设；完善危废仓库的分类存放、截留导排及标识标签标牌等规范化建设，加强危险废物登记台账、转移联单管理。

验收组组长签名：张军军



建设项目环境影响登记表

填报日期：2023-12-25

项目名称	碳化废气新建高温焚烧及静电除尘设施项目		
建设地点	浙江省湖州市开发区湖州 市敢山路2688号	占地面积(m ²)	150
建设单位	湖州凯金新能源科技有限 公司	法定代表人或者 主要负责人	刘成
联系人	邢蔚	联系电话	13951129740
项目投资(万元)	1896	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营 日期	2023-10-25		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		
建设内容及规模	在碳化车间处新建三个高温焚烧炉，室外新建一台静电除尘设备，以上设备不涉及淘汰类、限制类设备。建成后实现对公司碳化废气处理能力达到10000Nm ³ /h。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施 及排放去向	有环保措施： 碳化废气采取高温焚烧及 静电除尘措施后通过25米 排气筒排放至大气环境
	噪声		有环保措施： 厂房隔声，基础减震
<p>承诺：湖州凯金新能源科技有限公司刘成承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由湖州凯金新能源科技有限公司刘成承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：张军军</p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202333056100000045。		

湖州凯金新能源科技有限公司

年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目

竣工环境保护阶段性验收意见

2024 年 1 月 2 日,建设单位湖州凯金新能源科技有限公司根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环保验收。

建设单位组织成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收,本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况,提出该项目验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目拟建于黄芝山单元 XSS-05-01-05 号地块,本项目计划新增总用地面积约 235333 平方米,新增建筑面积约 243370 平方米(实际计容面积 355070 平方米)。本项目环评中分两期实施。其中一期为年产 6 万吨高性能锂离子电池负极材料及研发中心项目,用地面积约为 168667 平方米,主要包括前端、炭化、后端生产工序。二期为年产 9 万吨高性能锂离子电池负极材料项目,用地面积 66666 平方米,仅含后端环节。项目全部建成后最终形成年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料的生产能力。

根据现场调查,本项目目前建设有 1#车间、2#车间,用地面积约为 70116 平方米,目前 2#炭化车间新增炭化炉三座,新增炭化环节后企业实际生产能力未发生变化,生产规模为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料。2023 年 12 月 25 日,对新增的炭化废气处理设施“高温焚烧+静电除尘”项目进行了网上备案,备案号为 202333056100000045。

本次验收为阶段性验收,验收内容为年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料(炭化环节),及配套的环保处理设施。

2、建设过程及环保审批情况

项目由湖州市经济技术开发区行政审批服务中心审批,项目代码:2019-330500-38-03-003340-000。2019 年 3 月,湖州凯金新能源科技有限公司委托杭州环科技咨询有限公司编制完成《湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表》,于 2019 年 3 月 27 日获得湖州市生态环境局南太湖新区分局(原开发区分局)出具的《关于湖州凯金新能源科技有限公司年产 15 万吨高性能锂离子电池负极材料项目环境影响报告表的审查意见》,文号:湖环开建[2019]2 号;

本项目一期工程“年产 5 万吨高性能锂离子电池负极材料(后端生产工序)”

已通过自主验收，并于2023年5月19日出具了《湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目（先行）竣工环境保护验收意见验收意见》。

本期工程主要为炭化环节及其环保处理设施。

公司于2023年12月对本项目环保设施建设、运行和环境管理情况进行了全面检查，并委托湖州中一检测研究院有限公司对本项目进行环保验收检测。结合现场勘查与监测结果，企业按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求，编制完成该项目竣工环境保护阶段性验收监测报告。

项目开工日期：2019年5月；竣工调试日期：2023年10月。

项目从立项至调试运行过程中无环境投诉、违法和处罚记录等。

3、投资情况

本期工程实际总投资1896万元，其中环保投资101万元，占投资总额的5.33%。

4、验收范围

验收范围为湖州凯金新能源科技有限公司年产5万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化环节）、及配套的环保设施落实情况、污染物达标排放、总量控制情况。此次验收为阶段性验收。

二、工程变动情况

项目变化情况主要为：

表 2-1 项目变动内容一览表

内容	变动情况说明	是否属于重大变更
生产区域	原环评建设1#~8#车间，总计建筑面积226271平方米作为生产车间，由于先行验收，项目实际建设1#车间22155平方米，2#车间20879平方米，目前主要生产设备位于1#车间、炭化炉位于2#车间。	否
生产设备	与环评相比，本项目前端环节工序，硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线暂未实施，因此目前仅实施后工序工艺中包含的设备。目前设备可以满足年产5万吨高性能锂离子电池负极材料的需求，功能未发生变化且在环评审批范围内，不属于重大变动	否
原辅材料	与环评相比，本项目前端环节工序、炭化环节工序外协，因此炭化环节的氮气目前无需使用，原料由石墨改为加工后的石墨化负极材料（半成品）。由于先行验收，产能仅为年产5万吨高性能锂离子电池负极材料，原辅材料故等比例缩减。	否
生产	本项目因业务量和资金问题暂未实施前端环节工序，但由于是主要	否

工艺	工序，故将其外协其他企业进行加工处理。因业务量和资金问题暂未实施硅碳负极产线、氧化亚硅负极产线。	
环保治理设施	企业因考虑石墨料中可能含有不确定的挥发份，炭化过程中可能会产生有机废气，实际设置了1套“高温焚烧+静电除尘”系统对炭化废气进行处理，处理风量8000m ³ /h（生产过程管道及设备均为密闭，收集效率以99%计），净化后通过25米高排气筒DA005高空排放。但经上海微谱检测科技集团股份有限公司对石墨料抽样鉴定分析可知，其石墨纯度达99.8~99.9%（仅含微量硫酸盐），其挥发份可忽略不计，故炭化废气不含挥发性有机物。原环评未提及炭化工序产污，实际炭化过程会产生因压实烧结而产生的颗粒物（烟尘），根据《湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》及本期验收检测报告颗粒物浓度结果折算为年排放量后可知，颗粒物总排放量未有超过环评审批排放量，不属于重大变动。	否

本项目验收阶段与环评时期变化情况参照环办环评函[2020]688号分析与环评时期不存在重大变化，满足验收条件。根据实际情况，项目以上变化不增加污染物排放、不改变污染因子、不增加生产工序、不增加实际产能、不增加原辅料用量，因此以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目仅产生生活污水。该废水通过化粪池预处理后通过区内污水管网排入凤凰污水处理厂集中处理。

2、废气

本项目产生的废气主要为炭化废气，主要为炭化过程压实烧结而产生的颗粒物。项目炭化废气通过1套高温焚烧+静电除尘设备处理后通过25m高的排气筒高空排放。实际炭化废气不产生有机废气，无需进行高温焚烧。

3、噪声

本项目噪声来源于炭化炉及废气处理设施运行。本项目采取以下降噪措施：(1)对噪声较大的车间窗采用双层隔声窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。(2)在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械。(3)加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。(4)要求正常生产时车间门窗关闭。(5)加强职工环保教育做到轻拿轻放等。通过以上措施，生产噪声经降噪、墙体隔声、距离衰减后，厂界各侧噪声均能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

4、固废

本期工程验收不产生固废

5.1、环境风险防范设施

(1) 应急处置物资储备

企业应急处置物资如应急探照灯、灭火器、防毒面具等应急处置物资存放于办公楼储物间。

5.2、在线监测装置

企业无需安装在线监测装置。

5.3、环境保护距离

根据环评报告及批复，项目无需设置大气环境保护距离。

5.4、其他

企业已于 2023 年 9 月 28 日办理排污登记，登记编号：**91330501MA29KRCR9L001X**。

企业已建有环境保护领导小组，负责环境保护管理工作；配备了环保专职人员，专职负责对公司环保设施的运行和维护；公司已制定了各类环保管理制度。

四、环境保护设施调试结果

湖州中一检测研究院有限公司于 2023 年 12 月 25 日、12 月 26 日对该项目进行了环境保护验收监测。验收监测期间，该项目正常营运，实际生产负荷均 >75%，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75% 的要求。各类环境保护设施的监测结果如下：

污染物排放情况

1、废水

验收监测期间（2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日），该公司生活污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 其它企业标准。

2、废气

(1) 无组织废气

验收监测期间（2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日），湖州凯金新能源科技有限公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准。

(2) 有组织废气

验收监测期间（2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日），该公司 1# 车间工艺粉尘一号、二号除尘器出口废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

验收监测期间（2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日），该公司炭化废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度符合《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》中的工业炉窑限值。

3、噪声

验收监测期间（2023年12月25日至2023年12月26日），厂界四周昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中的3类标准。

五、工程建设对环境的影响

项目周边无敏感目标，经验收监测后，项目废气、废水、噪声均可达标排放，固废妥善处置，对周边环境影响不大。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，湖州凯金新能源科技有限公司年产15万吨高性能锂离子电池负极材料项目环保手续齐全，根据《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形。

验收工作组认为，本次验收范围内，湖州凯金新能源科技有限公司年产5万吨高性能锂离子电池负极材料项目（炭化环节）基本符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护阶段性验收。

七、后续要求和建议

- 1、依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制。
- 2、完善废气收集管道，加强车间通风，加强废气处理设施的运行管理并落实运行管理台账，确保废气稳定达标排放。
- 3、落实一般工业固废的登记台账和规范化仓库建设；完善危废仓库的分类存放、截留导排及标识标签标牌等规范化建设，加强危险废物登记台账、转移联单管理。

验收组组长签名：

张军军

湖州凯金新能源科技有限公司

2024年1月2日

