

建设项目生态环境影响 报告表

(污染影响类)

项目名称：江门吉锂能源有限公司年产软包装锂锰电
池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只
迁建项目

建设单位（盖章）：江门吉锂能源有限公司

编制日期：2026 年 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目生态环境影响 报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门吉锂能

万只、软包

建设单位(盖章): 江

编制日期: 2



锂锰电池 400

只迁建项目

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项	
建	
建	
环	
一	
单	
统	
法	
主	
直	
二	
单	
统	
三	
1	
2	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名：_____



2

26





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名						
参保起止时间						
202601	-	202608				
截止			2026-08-26 16:04，该参保人累计月数合计			
			应缴费用 8个月, 缓 缴6个月	实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	应缴费用 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8个月, 缓 缴0个月

备注:

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。
2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码,可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证,具体路径为:ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index,选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称 (证明专用章)

证明时间

2026-08-26 16:04



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名											
参保起止时间											
202601	-	202608									
截止		8个月, 缓缴0个月 8个月, 缓缴0个月 8个月, 缓缴0个月									

备注:

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码, 可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证, 具体路径为: ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index, 选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-08-26 11:05

基本情况

部署的环境

按 Shift 键以激活 Windows。

基本情况

居住的环境

	基本情報	関係記録

建设项目生态环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

马
境
无
所
编
次
，
目
向
用
号
本
不
，
下

年 月 日

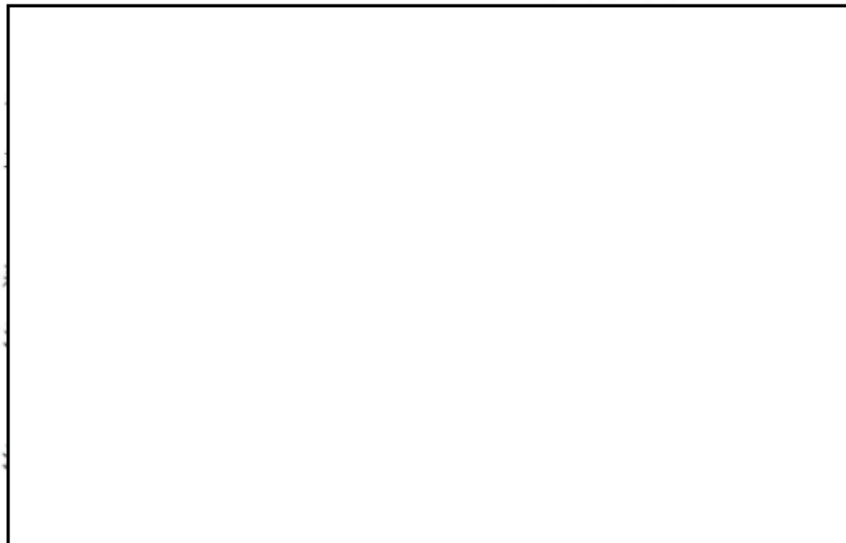
承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 江门吉锂能源有限公司年产软包装锂锰电池400万只、软包装锂离子电池100万只迁建项目 生态环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目生态环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使生态环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的生态环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照生态环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的生态环境影响或生态环境事故责任由建设单位承担。



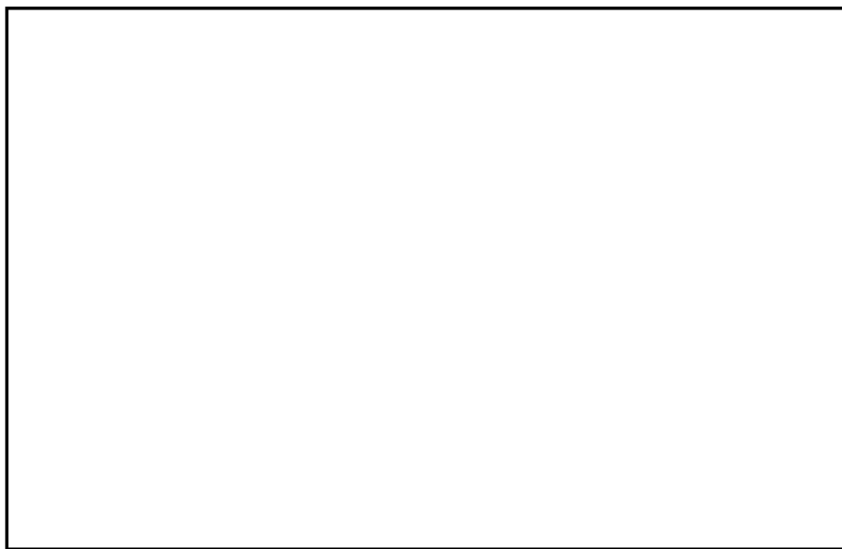
请
证



声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门吉锂能源有限公司年产软包装锂锰电池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只迁建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目生态环境影响评价文件

信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《环境信息公开办法(试

行)》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》

的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的江门吉锂能源有限

公司年产软包装锂锰电池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只

迁建项目生态环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公

开的生态环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和

个人



年 月 日

年 月 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、总结	58
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	59
附图 1 地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目周围敏感点图	错误！未定义书签。
附图 4 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 广东省“三线一单”平台截图	错误！未定义书签。
附图 6 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 引用大气现状监测距离图	错误！未定义书签。
附图 10 项目楼层及上下企业图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 不动产权证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 氮甲基吡咯烷酮（NMP）MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 6 钴酸锂 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 7 电解液 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 8 聚偏氟乙烯（PVDF）MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 9 原环评批复以及验收意见	错误！未定义书签。
附件 10 关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复（环信复字（2007）3 号）	错误！未定义书签。

附件 11 引用大气现状监测报告 错误！未定义书签。

附件 12 2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报（节选） 错误！未定义书签。

附件 13 2025 年 11 月江门市生态环境空气质量月报 错误！未定义书签。

附件 14 原项目验收报告 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门吉锂能源有限公司年产软包装锂锰电池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼		
地理坐标	(<u> N22 </u> 度 <u> 28 </u> 分 <u> 43.652 </u> 秒, <u> E113 </u> 度 <u> 9 </u> 分 <u> 57.593 </u> 秒)		
国民经济行业类别	C3841 锂离子电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	407.5	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.91	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2099.89
专项评价设置情况	无		

规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.建设项目与“三线一单”符合性分析		
	1) 与广东省“三线一单”符合性分析		
	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。		
	表 1-1 项目与广东省“三线一单”相符性分析一览表		
	类别	要求	相符性分析
	总体要求—主要目标		
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	迁建项目位于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼，不属于生态保护红线区域。
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	迁建项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	迁建项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限
	“一核一带一区”区域管控要求—珠三角核心区		
	区域布	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态	迁建项目行业类别为
			符合

	局管控要求	绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	C3841 锂离子电池制造，使用的原辅材料为低挥发性有机物原辅材料，项目产生的污染物对周边环境质量产生影响较小。	
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	迁建项目行业类别为C3841 锂离子电池制造，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目内不设置发电机、燃煤锅炉，主要生产设备使用电能；迁建项目不涉及工业用水；迁建项目租赁中星储能智谷园区3栋3楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及生活污水；喷淋废水含有NMP，由供应商回收处理。	符合

污染物排放管 控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡接合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	迁建项目搬迁后，产生的挥发性有机物的量不超过原项目批复的量：0.081t/a；迁建项目不涉及工业用水；迁建项目租赁中星储能智谷园区 3 栋 3 楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及生活污水；喷淋废水含有 NMP，由供应商回收处理。	符合
环境风险管 控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	迁建项目针对各类环境风险事件制定应急处理设施，产生的危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；一般工业固废能回收利用的回收利用，不能回收利用的外售给专业物资回收公司；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

2) 与江门市“三线一单”符合性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目位于新会区重点管控单元 3，环境管控单元编码 ZH44070520006。本项目与该单元管控的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表

环境管控单元编 码	环境管 控单元 名称	行政区分			管控单元 分类	要素细类
		省	市	区		

ZH44070520006		新会区重点管控单元3	广东省	江门市	新会区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境高排放重点管控区	
管控维度	管控要求						相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2.【生态/综合类】单元内江门新会吉仔公地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 1-3.【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。						1-1.1-2.1-3.迁建项目位于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼，不属于生态保护红线区域，经过本次环评处理后，对环境的影响较小。 1-4.迁建项目不涉及重点重金属污染物的排放。 1-5.本项目不属于畜禽养殖业。 1-6.本项目不涉及河道滩地。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。						2-1.迁建项目不属于高能耗项目。 2-2.迁建项目不涉及分散供热锅炉，使用电能作为能源。 2-3.迁建项目贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.迁建项目布局合理土地利用效率高。	符合
污染物排	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区						3-1.迁建项目不属于纺织企业。 3-2.迁建项目不属于制漆、材料、皮革、	符合

放 管 控	内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【水/限制类】单元内新建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-4.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-5.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	纺织企业。 3-3.3-4.迁建项目不属于制革行业。 3-5.迁建项目不属于造纸项目。 3-6.迁建项目不属于纺织企业。 3-7.迁建项目不涉及工业用水；迁建项目租赁中星储能智谷园区3栋3楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及生活污水。	
环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.迁建项目在发生其他突发环境事件时，企业需立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.迁建项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更。 4-3.迁建项目不属于重点监管企业。	符合
2.产业政策相符性 本项目主要从事锂锰电池、锂离子电池生产，经济行业类别为 C3841-锂离子电池制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省淘汰落后产能工作协调小组关于印发广东省 2024 年推动落后产能退出工作方案的通知（粤工信规划政策〔2024〕4 号）》中要求退出的行业。 因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。			

3.选址可行性分析

迁建项目位于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼,根据附件 3,可知迁建项目所在地用地为工业用地,符合土地利用规划。

迁建项目附近地表水为睦洲水道,水质目标为IV类,水环境质量现状执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;根据《江门市大气环境功能区划》(江府办函〔2024〕25 号),本项目所在地属于二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段的二级标准;根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》(江环〔2025〕13 号),本项目所在地属于留白区域,暂按声环境二类区管理,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施,项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大,选址可符合环境功能区划要求。因此,项目的建设符合产业政策,选址符合相关规划的要求,是合理合法的。

4.与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-3 与生态环境保护“十四五”规划相符性分析一览表

类别	要求	相符性分析	符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10 号)			
1	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放	迁建项目行业类别为 C3841 锂离子电池制造,其主要挥发的物质为 NMP,NMP 烘干时会产生有机废气,封口和二封时会产生少量有机废气,收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒 DA001 排放	相符

		源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。		
2		深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设,围绕“查、测、溯、治”,分类推进入河排污口规范化整治,以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设,建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年,基本实现地级及以上城市建成区相符污水“零直排”。	迁建项目所在地不涉及饮用水源保护区,所在位置属于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼,迁建项目不涉及工业用水;迁建项目租赁中星储能智谷园区 3 栋 3 楼进行生产,依托园区房东厕所以及生活污水治理设施,不产生生活用水以及生活污水;喷淋废水含有 NMP,由供应商回收处理。	相符
3		大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求建设。	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)				
1		加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年,基本实现城市建成区污水“零直排”。	迁建项目所在地不涉及饮用水源保护区,所在位置属于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼,迁建项目不涉及工业用水;迁建项目租赁中星储能智谷园区 3 栋 3 楼进行生产,依托园区房东厕所以及生活污水治理设施,不产生生活用水以及生活污水;喷淋废水含有 NMP,由供应商	相符

		回收处理。	
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	迁建项目行业类别为 C3841 锂离子电池制造，其主要挥发的物质为 NMP，NMP 烘干时会产生有机废气，封口和二封时会产生少量有机废气，收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒 DA001 排放	相符
3	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求建设。	相符

5. 与其他环保法规相符性分析

表 1-4 与其他环保法规相符性分析一览表

类别	要求	相符性分析	符合性
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	迁建项目 VOCs 物料均存放于室内区域，电解液、NMP 在储存时均为密闭储存	相符
2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	迁建项目主要挥发的物质为 NMP，NMP 烘干时会产生有机废气，封口和二封时会产生少量电解液有机废气，收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒 DA001 排放	相符

	3	企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行	项目建成后按要求制定监测方案，并严格执行。	相符
	《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函（2023）45 号）			
	1	企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发（2021）4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	迁建项目原辅料为低挥发性原辅材料，主要挥发的物质为 NMP，NMP 烘干时会产生有机废气，封口和二封时会产生少量电解液有机废气，收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒 DA001 排放	相符
	《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则（2024 版）》（环办环评（2023）18 号）			
	1	锂离子电池涂布、极片烘烤工序应配备 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收装置，设置挥发性有机物吸附或燃烧等装置，排放的废气污染物应符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484）要求。	迁建项目原辅料为低挥发性原辅材料，用到的原辅料为 NMP、钴酸锂、石墨、炭黑、二氧化锰等，主要挥发的物质为 NMP，NMP 烘干时会产生有机废气，封口和二封时会产生少量电解液有机废气，收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒 DA001 排放	相符
	2	含盐废水应根据来水水质和排水去向，有针对性设置具备脱氮、脱盐、除氟（锂云母类）、除重金属等功能的处理设施。严禁生产废水未经有效处理直接排入城镇污水收集处理系统。锂离子电池制造项目废水排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484）要求；锂盐制造、	迁建项目不涉及工业用水；迁建项目租赁中星储能智谷园区 3 栋 3 楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及	相符

		正极材料制造、钛酸锂负极材料制造等项目排放的废水污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573）要求；石墨类负极材料制造等执行《污水综合排放标准》（GB8978）相关要求。有地方污染物排放标准的，废水排放还应符合地方标准要求。	生活污水；喷淋废水含有 NMP，由供应商回收处理。	
--	--	--	----------------------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概况 江门吉锂能源有限公司原位于江门市新会区睦州镇新沙村晨字围（1#厂房）二楼（自编号 C5），建设江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目（下述简称原项目），并取得《关于江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目环境影响报告表的批复》（新环审〔2019〕35 号）（附件 9），在 2020 年申领了排污许可证（证书编号：91440700MA51X2WC4E001U），2023 年完成《江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目竣工环境保护验收报告》，取得验收意见（附件 9）。 现江门吉锂能源有限公司搬迁到江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼建设迁建项目：《江门吉锂能源有限公司年产软包装锂锰电池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只迁建项目》。迁建项目仅租赁第三层，建筑面积 2099.89 平方米，迁建前后设备上减少了 8 台化成柜、1 台小转轮除湿机，新增了 2 台半自动卷绕机、2 个老化房、2 台内阻机、4 台除湿机、6 台空调、1 台空压机和 1 台冲壳机，均属于辅助设备，生产所需的主要设备真空搅拌机、涂布机、顶侧封机、注液机等均没有发生变化，故迁建项目的产能是不变的。 根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于三十五、电气机械和器材制造业 38-77.电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389—<u>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</u>，<u>应编制生态环境影响评价报告表。</u>					
	2.项目工程组成					
	表 2-1 迁建项目工程组成一览表					
	工程类别	原项目		迁建项目		变化情况
		名称	工程内容或规模	名称	工程内容或规模	
	主体工程	除湿机房	产品生产及包装	除湿机房	给迁建项目提供干燥空气	建筑作用不变

		制片室		积为 728m²· 建筑面积为 728m²，共 1 层	制片室	用于将极耳焊接到极片，尺寸为 13980*8295mm	建筑作用不变
		老化室			老化房	用于对电池进行老化试验，尺寸为 2850*8204mm	建筑作用不变
		切膜室			/	/	取消切膜室
		配膏涂布室			配料室	投料搅拌原辅材料，尺寸为 5650*8295mm	分为两个设施，作用不变
					涂布室	用于将正极膏、负极膏涂覆到载体，尺寸为 4750*8295mm	
		/			放电室	用于进行老化放电，尺寸为 6900*8000mm	迁建项目新增
					注液封口室	用于将电解液注入工件内，并封口，尺寸为 9650*4500mm	迁建项目新增
					二封室	用于锂离子电池的二封工序，尺寸为 5000*8000mm	迁建项目新增
					Pack 室	用于电池的串并联结合并进行包装，尺寸为 13810*8000mm	迁建项目新增
					来料检验室	对供应商提供的原辅材料进行检验，尺寸为 13490*8295mm	迁建项目新增
	储运工程	原材料仓库	储存产品和原材料	原料仓库	储存产品和原材料，尺寸为 9750*3635mm	建筑作用不变	
		成品仓库		成品仓库	储存产品，尺寸为 6610*5795mm	建筑作用不变	
		/	/	电解液仓库	低温条件下储存电解液，尺寸为 5640*8215mm	扩建项目新增单独电解液仓库	

	辅助工程	办公室		员工办公		办公室	员工办公，尺寸为7130*11000mm	建筑作用不变
		会议室				会议室	开会，尺寸为7130*4600mm	建筑作用不变
	公用工程	供水系统		市政自来水网供给		市政自来水网供给		与原项目一致
		排水系统		生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网		迁建项目租赁中星储能智谷园区3栋3楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及生活污水；雨污分流，雨水通过租赁楼层的雨水排水系统排至市政雨水管网		迁建项目依托园区厕所，无生活污水产生
		供电系统		市政电网供给		市政电网供给		与原项目一致
	环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网		迁建项目租赁中星储能智谷园区3栋3楼进行生产，依托园区房东厕所以及生活污水治理设施，不产生生活用水以及生活污水；喷淋废水含有NMP，由供应商回收处理。		迁建项目依托园区厕所，无生活污水产生
		废气处理	涂布废气		涂布废气经冷凝装置+NMP回收设备处理，配膏、涂布、封口废气经NMP回收设备处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中的新建企业大气污染物排放限值后由风管排出	迁建项目产生的涂布废气、封口、二封废气通过收集后由“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5的标准限值后在顶楼排放，排气筒高度为35m		迁建项目由于NMP的理化性质（见备注），认为不产生配膏废气；由原项目的二级喷淋升级
			配膏废气					
			封口（二封）废气					

					为三级喷淋
		投料粉尘	车间内经除湿器携带的滤网处理后无组织排放到车间	车间内经除湿器携带的滤网处理后无组织排放到车间	与原项目一致
	固废处理		生活垃圾委托环卫部门；一般固体废物外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，由具有危险废物处理资质的单位统一处理。	生活垃圾委托环卫部门；一般固体废物外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，由具有危险废物处理资质的单位统一处理。	与原项目一致
	噪声防治		采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	与原项目一致

备注：根据深圳市电源技术学会发布的《锂离子电池用 N-甲基-2-吡咯烷酮溶剂原料和产品质量》（T/SPSTS040-2022）中附录 C “日本厂家列出 NMP 的在 100℃ 以下环节的饱和蒸汽压如表 C.1：欧盟化学品管理署（ECHA）的数据，NMP 溶剂在 20℃ 到 50℃ 对应的饱和蒸汽压为 32 到 254Pa；低于室温 300Pa，不是挥发性有机溶剂”可知，NMP 在常温常压状态下不会挥发，配膏在常温下进行，故认为在配膏工序中 NMP 是不挥发的。

3.产品方案

表 2-2 迁建项目产品方案一览表					
名称	单位	规格	产能		
			原项目	迁建项目	增减量
软包装锂锰电池	万只/年	5.7WH/个； 0.078WH/个	400	400	0
软包装锂离子电池		0.278WH/个	100	100	0
合计		/	500	500	0

4.主要生产设备

表 2-3 迁建项目主要生产设备清单								
序号	设备名称	型号	设备参数		使用工序	数量（台）		
						原项目	迁建项目	变化量
1.	真空搅拌机	100L	搅拌速度（rpm）	1500	配膏	3	3	0
2.	涂布机	18*0.6*2m	涂布速度（m/min）	2	涂布	2	2	0
3.	烘干线		长度（m）	18				
			温度（℃）	130				

4.	辊压机	SL 300×350	功率 (kWh)	11	压片	2	2	0
5.	裁片机	HZX-400	制片速度 (片/h)	2000	分切	2	2	0
6.	超声波焊机	NP700	点焊速度 (片/h)	500	制片	2	2	0
7.	储能焊机	IDW-5100	点焊速度 (片/h)	500		2	2	0
8.	半自动贴胶机	TJA075	贴胶速度 (片/h)	1000		2	2	0
9.	手动卷绕机	——	功率 (kWh)	0.2	叠片/卷绕	4	4	0
10.	半自动卷绕机	ZY-A2-60GL	功率 (kWh)	1		0	2	+2
11.	顶侧封机*	VSN-NDC100	封口速度 (个/min)	12	封装、封口、二封	2	2	0
12.	真空一封机*	VSA-YCF250	封口速度 (个/min)	12		4	4	0
13.	转盘二封机*	VSN-DGZS200	封口速度 (个/min)	12		2	2	0
14.	注液机*	E1-D10i	速度 (个/min)	20	注液	3	3	0
15.	化成柜	EST-C5V2A-T51 2CHA-06	功率 (kWh)	13	预化成	10	2	-8
					分容			
					预放电			
16.	老化房	HAG-R10A-31	功率 (kWh)	10.55	老化	0	2	+2
17.	内阻机	AT526L	功率 (kWh)	0.2	全检	0	2	+2
18.	喷码机	A400	速度 (个/min)	10	喷码	1	1	0
19.	小转轮除湿机	——	功率 (kWh)	——	其他	1	0	-1
20.	大转轮除湿机	RCH-4500S-D	功率 (kWh)	40.4		1	1	0
21.	除湿机	WM-CSJ-A1	功率 (kWh)	2.72		4	8	+4
22.	空调机	KF-120LW/SY-P A400(D3)	功率 (kWh)	3.896		6	12	+6
23.	空压机	20HP/15kW	压缩空气流量 (m³/min)	2.3		1	2	+1
			压力 (MPa)	0.7				
24.	冲壳机	自动/手动	速度 (个/min)	30		1	2	+1
25.	NMP 回收装置	ZX-10000L	风量 (m³/h)	10000		1	1	0
备注:“*”中的设备在密闭手套箱中,密闭手套箱有 3 类,均为 1 个,尺寸分别为 3*1.2*1.7m、4.5*1.2*1.7m、6*1.2*1.7m。								
5.主要原辅材料及年用量								
表 2-4 迁建项目主要原辅材料消耗情况表								

序号	名称	单位	年用量			包装规格	形态	最大储存量	储存位置
			原项目	迁建项目	变化量				
1.	二氧化锰	吨	10	10	0	40kg/包	固体	0.2	原料仓库
2.	锂	吨	0.64	0.64	0	10kg/桶	固体	0.1	原料仓库
3.	氮甲基吡咯烷酮(NMP)	吨	10	10	0	200kg/桶	液体	2	电解液仓库
4.	钴酸锂	吨	4	4	0	25kg/包	固体	0.08	原料仓库
5.	石墨	吨	2	2	0	25kg/包	固体	0.2	原料仓库
6.	电解液	吨	8	8	0	200kg/桶	液体	1	电解液仓库
7.	隔膜	吨	0.5	0.5	0	10kg/箱	固体	0.1	原料仓库
8.	铝塑复合膜	吨	1	1	0	100kg/卷	固体	0.2	原料仓库
9.	聚偏氟乙烯(PVDF)	吨	0.5	0.5	0	20kg/包	固体	0.1	原料仓库
10.	炭黑	吨	0.5	0.5	0	7.5kg/包	固体	0.1	原料仓库
11.	铝箔	吨	2	2	0	50kg/卷	固体	0.2	原料仓库
12.	铜箔	吨	1	1	0	100kg/卷	固体	0.2	原料仓库
13.	极耳	万对	500	500	0	——	固体	50	原料仓库
14.	机油	公斤	5	5	0	1kg/桶	液体	5	原料仓库
15.	黄油	公斤	1	1	0	1kg/桶	液体	1	原料仓库

理化性质：

表 2-5 原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化性质
1.	二氧化锰	二氧化锰（自然界以软锰矿形式存在）。物理性状：黑色无定形粉末，或黑色斜方晶体。溶解性：难溶于水、弱酸、弱碱、硝酸、冷硫酸，加热情况下溶于浓盐酸而产生氯气。健康危害：过量的锰进入机体可引起中毒。燃爆危险：该品不燃，具有刺激性。
2.	锂	锂，银白色的金属。条状，密度 0.534 克/厘米，熔点 180.54℃，沸点 1317℃，是最轻的金属，是唯一的与氮在室温下反应，生成氮化锂（Li ₃ N）的碱金属。危险性 F：易燃物质 C、腐蚀性物质；遇水燃烧爆炸。

3.	氮甲基吡咯烷酮	NMP, 纯度 $\geq 99.5\%$ 分子式: C ₅ H ₉ NO, 相对分子量: 99.15, CAS 号: 872-50-4, 外观为无色至淡黄色透明液体, 沸点为 202℃, 在 20℃下密度为 1.028 g/cm ³ , 能与水、醇、醚混溶, LD50 (大鼠经口) 为 4000mg/kg。见附件 5。
4.	钴酸锂	纯度 $\geq 99.98\%$, 其余为水构成, 为黑色粉末状, 无气味, 不会自燃且没有爆炸的危险。见附件 6。
5.	电解液	电解液为无色至淡黄色液体混合物, 主要的成分为六氟磷酸锂 $< 20\%$, 碳酸乙烯酯 $< 50\%$, 碳酸丙烯酯 $< 20\%$, 碳酸甲乙酯 $< 60\%$, 碳酸二乙酯 $< 60\%$, 碳酸二甲酯 $< 60\%$ 。该产品 pH 为 6~8, 比重 1.10~1.30, 在 $\leq 25^{\circ}C$ 和相对湿度 $< 85\%$ 下存放稳定。产品具有可燃性。见附件 7。
6.	聚偏氟乙烯	PVDF, 纯度 100%, 无味白色粉末, 不自燃、不易燃, 具有阻燃性, 相对密度为 1.74~1.77, 熔点在 156~162℃, 正常情况下本物质稳定, 在 315℃时开始热分解并释放 HF (本项目烘干温度 130℃, 不产生), LD50 为 6000mg/kg。见附件 8。

6.厂区平面布置合理性分析

迁建项目整个厂区总体布局功能分区明确, 工艺流程布置较集中, 厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

7.项目四至情况及位置情况

迁建项目位于江门市新会区睦洲镇睦州大道中 82 号 3 栋 3 楼, 东侧为已建厂房, 南侧为在建厂房, 西侧为农田、鱼塘等, 北侧为已建厂房。迁建项目位于该位置的 3 楼处, 3 楼往下无企业入驻, 3 楼往上依次为广东虹光微电子科技有限公司 (4 楼)、东莞市雅酷航空科技有限公司 (4 楼)、广东智联航空科技有限公司 (5、6 楼)。具体见附图 2 项目四至图和附图 10 项目楼层及上下企业图。

8.劳动定员与作业制度

迁建项目劳动定员及工作制度详见表 2-6。

表 2-6 迁建项目劳动定员及工作制度

工作制度	食宿情况	员工人数 (人)		
		原项目	迁建项目	增减量
全年工作 250 天, 每天 8h, 一班制	不在厂内食宿	50	39	-11

9.公用工程

迁建项目给排水:

1) 给排水:

给水工程: 项目用水均由市政供水; 排水工程: 喷淋废水由供应商收集处理; 冷却水循环使用, 不外排。

迁建项目营运期用水主要为喷淋用水和冷却用水，由项目所在地市政自来水管网供给。企业租赁项目位置的 3 栋 3 层进行生产，依托中星储能智谷园区厕所，不产生生活用水和生活污水。 (1) 冷却用水 ①NMP 回收装置冷却用水 根据建设单位提供的资料，迁建项目设 1 套 NMP 回收装置，用于回收废气中的 NMP，NMP 回收装置是通过冷凝回收 NMP，内设置冷却水循环使用，冷却方式为间接冷却，循环水量为 80m³/h，循环过程会存在损耗，定期补充，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%。则冷却补充用水为 80×2000×2%=3200t/a，冷却用水循环使用，不产生废水。 ②除湿机冷却用水 根据建设单位提供的资料，除湿机组冷却用水月补充水量约为 44t，则年补充量为 528t/a，冷却用水循环使用，不产生废水。 综上所述，迁建项目冷却用水年用量为 528+3200=3728t/a。 (2) 喷淋用水 本项目设置 3 套气旋喷淋塔，喷淋塔装置储水约 0.5m³，根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m³，循环水利用率≥85%”，迁建项目液气比按 2.0L/m³，废气排放量为 4600m³/h，则循环流量为 4600×2×3=27600L/h（27.6m³/h），一年工作时间为 2000h，则总循环水量 55200m³/a，蒸发水量按 1%来计算，则喷淋塔蒸发损耗量（补充水量）约为 552m³/a。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）表 2-1，喷淋水不少于每月更换一次（若生态主管部门对更换频次有新要求，则按新要求更换），项目颗粒物产生量较少，喷淋塔 1 个月捞渣 1 次，共设 3 个气旋喷淋塔，喷淋塔水箱容量为 0.5m³，则更换水量为 18m³，产生废水量为 18m³/a，喷淋废水含有 NMP，由供应商回收处理。

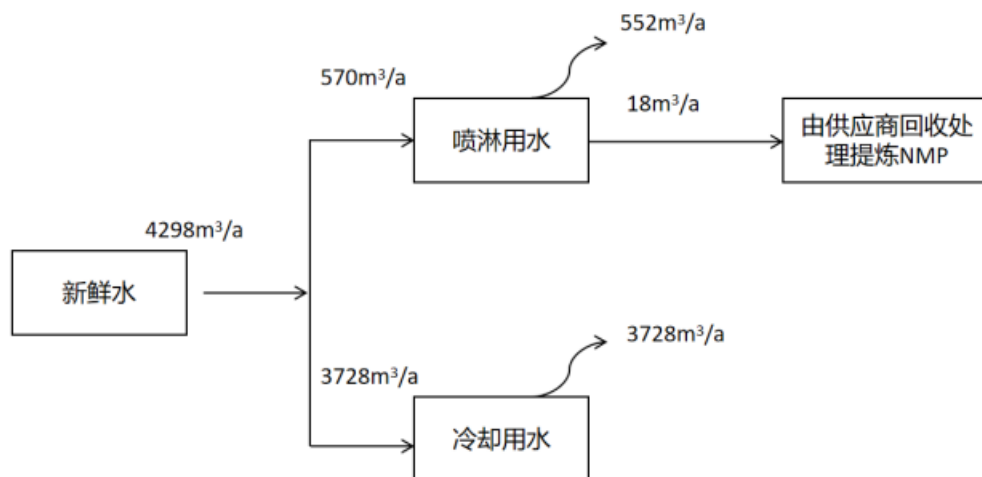


图 2-1 本项目水平衡图

原项目给排水:

原项目给水为员工生活用水、喷淋用水和冷却用水，由项目所在地市政自来水管网供给。

按照原项目环评审批情况，项目生活用水 500t/a，产生生活污水 450t/a，生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管道；喷淋用水每周补充 0.005m³，年工作约 36 周，故补充水 0.18m³/a，喷淋水每 3 个月更换一次，每次更换量为 0.5m³，即 2m³/a，即喷淋用水共 2.18m³/a；冷却用水分为废气设备冷却用水和除湿机冷却用水，分别年补充水量为 2.5m³/a 和 600m³/a，故冷却用水共 602.5m³/a。

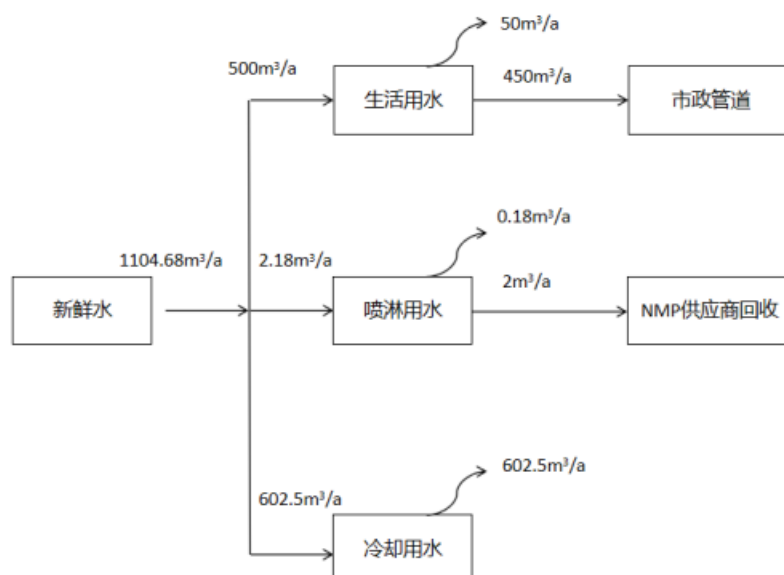


图 2-2 原项目水平衡图

	2) 供电工程: 本项目用电: 本项目生产所需电源由市政供电, 由建设单位给出的资料, 本项目年耗电量为 35 万度。 原项目用电: 原项目生产所需电源由市政供电, 根据原项目环评审批情况, 原项目年耗电量为 30 万度。				
	表 2-7 项目能耗情况				
	序号		年消耗量		
			原项目	本项目	变化量
1.	水	给水	1104.68m ³ /a	4298m ³ /a	+3193.32m ³ /a
		排水	40m ³ /a	0m ³ /a	-40m ³ /a
2.	电		30 万度	35 万度	+5 万度
工艺流程和产排污环节	1.工艺流程 迁建项目生产工艺和原项目生产工艺一致, 具体见下。 1) 软包装锂锰电池生产工艺 <pre> graph LR A[二氧化锰] --> B[配膏] B --> C[涂布] C --> D[压片] D --> E[分切] E --> F[制片] F --> G[注液] G --> H[封口] H --> I[预放电] I --> J[全检] J --> K[喷码] K --> L[包装] L --> M[出货] B --> B1[废包装材料] B --> B2[废抹布、手套] B --> B3[颗粒物] B --> B4[有机废气] B --> B5[噪声] C --> C1[废抹布、手套] C --> C2[颗粒物] C --> C3[有机废气] C --> C4[噪声] D --> D1[废边角料] F --> F1[废边角料] F --> F2[噪声、废边角料] I --> I1[有机废气] I --> I2[噪声] J --> J1[废电池] </pre>				
	图 2-3 软包装锂锰电池生产工艺流程图				
	工艺流程简述: (1) 配膏: 使用搅拌机, 将聚偏氟乙烯溶解于氮甲基吡咯烷酮, 加入碳黑和二氧化锰, 高速搅拌, 得到正极膏, 搅拌过程在常温下进行, 均为物理机械混合过程, 不改变原有物料化学物质结构, 不发生化学反应。车间整体密闭, 搅拌过程密闭, 氮甲基吡咯烷酮通过管道运输, 仅有在人工加入炭黑、聚偏氟乙烯和二氧化锰时有极少量的粉尘逸散在车间, 主要产生投料粉尘、机械噪声以及废包装				

材料。 (2) 涂布：将制备好的正极膏通过泵转移至密闭中转料桶，浆料加入涂布机料斗中，涂布机涂浆轮通过刀口间隙使浆料均匀地分布在涂浆轮上，然后通过辊涂将浆料涂覆在传动轮的基料上，再将浆料按设定尺寸分别均匀的涂在铝箔上，浆料涂覆后再进行电烘干。涂布机自身带有烘箱，利用热循环热风烘干极片。正极干燥温度约为 130℃，去除浆料中的 NMP，这一过程主要是 NMP 挥发出来。该过程控制的温度能够保证 NMP 和水分全部挥发，而其他物质不会分解或损失，主要产生涂布废气和机械噪声。 (3) 压片：经干燥后的正极集流体上涂满了正极材料混合物，需要用辊压机对极片进行压实以降低极片厚度，这样在保证电池容积的同时，可以放入最大限度的电极材料，提高电池体积利用率。该工序在常温下进行，主要产生机械噪声。 (4) 分切：辊压后的极片是具有一定宽幅的连续薄片，需要将成段极片分切成与产品电池形状大小相同规格的小极片，以满足生产工艺要求。该工序在常温下进行，在极片分切过程中会有一定量的废边角料及机械噪声产生。 (5) 制片：焊机将极耳焊到极板上，将正极耳焊接到正极小片上，将负极耳焊接到负极小片上，得到带极耳的极片。项目采用超声波焊机和储能焊机，不需要使用焊材，无烟气产生。 (6) 卷绕：使用卷绕机，将带极耳的正极、隔膜、带极耳的负极卷绕，得到电芯。该过程会产生少量的废边角料。 (7) 封装：使用封口机，将电芯封入软包装膜中，得到待注液电池。软包装膜是由铝塑复合膜通过冲壳机冲出，该过程会产生噪声和少量废边角料。 (8) 注液：使用注液机，将电解液注入待注液电池中，得到已注液电池。项目对每种电解液配备专用的注液机，无废电解液产生。 (9) 封口：使用真空封口机，将已注液电池的注液边封闭，得到待放电电池。在注液后封口前的瞬间，会有极少量的有机废气产生。 (10) 预放电：用放电机，将待放电电池部分放电，得到已放电电池。 (11) 全检：使用内阻机，将已放电电池检验，得到合格电池。该过程会产生不合格电池。 锂电池系列产品生产过程中产生的边角料、废料、废电池可按一般工业固体

废物进行验收。

(12) 喷码：使用激光喷码机，将合格电池喷码，得到待包装电池。

(13) 包装：将电池包装后即可出货。

2) 软包装锂离子电池生产工艺

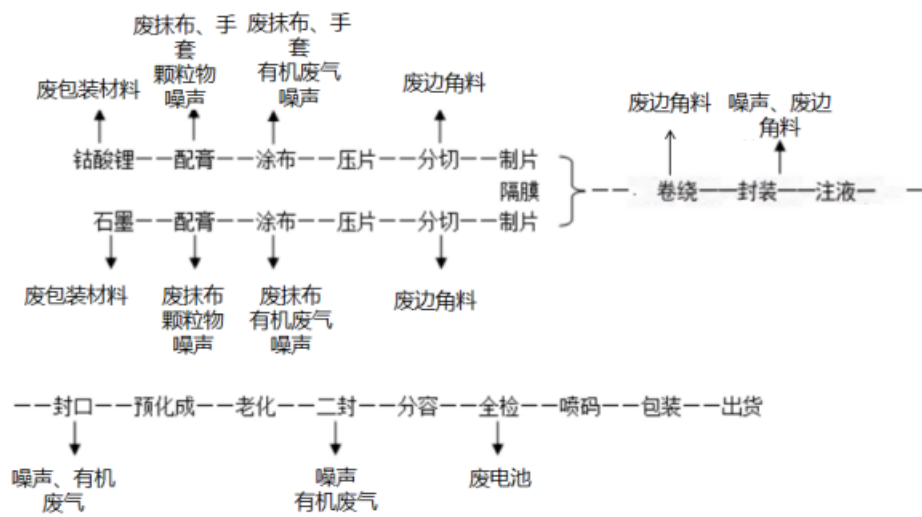


图 2-4 软包装锂离子电池生产工艺流程图

(1) 配膏：使用搅拌机，搅拌过程在密闭常温下进行，均为物理机械混合过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。正极膏将聚偏氟乙烯溶解于氮甲基吡咯烷酮，加入碳黑和钴酸锂制备；负极膏将聚偏氟乙烯溶解于氮甲基吡咯烷酮，加入碳黑和石墨制备。该过程同锂锰电池，主要产生投料粉尘、机械噪声以及废包装袋。

(2) 涂布：将制备好的正极膏、负极膏通过泵转移至密闭中转料桶。正极膏涂布到铝箔，负极膏涂布到铜箔，浆料涂覆后再进行电烘干。涂布机自身带有烘箱，利用热循环热风烘干极片。该过程同锂锰电池，主要产生涂布废气和机械噪声。

(3) 压片：对涂布后的正负极片进行压片，该过程同锂锰电池，主要产生机械噪声。

(4) 分切：辊压后的极片是具有一定宽幅的连续薄片，需要将成段极片分切成与产品电池形状大小相同规格的小极片，以满足生产工艺要求。该工序在常温下进行，在极片分切过程中会有一定量的电极边料及机械噪声产生。

(5) 制片：焊机将极耳焊到极板上，将正极耳焊接到正极小片上，将负极耳焊接到负极小片上，得到带极耳的极片。项目采用超声波焊机和储能焊机，不需

要使用焊材，无烟气产生。

(6) 卷绕：使用卷绕机，将带极耳的正极、隔膜、带极耳的负极卷绕，得到电芯。该过程会产生少量的废边角料。

(7) 封装：使用封口机，将电芯封入软包装膜中，得到待注液电池。软包装膜是由铝塑复合膜通过冲壳机冲出，该过程会产生噪声和少量废边角料。

(8) 注液：使用注液机，将电解液注入待注液电池中，得到已注液电池。项目对每种电解液配备专用的注液机，无废电解液产生。

(9) 封口：使用真空封口机，将已注液电池的注液边封闭，得到待充电电池。在注液后封口前的瞬间，会有极少量的有机废气产生。

(10) 预成化：使用化成柜充电，将电池部分充电，得到已充电电池。

(11) 老化：在老化箱老化充电的电池，得到已老化的电池。

(12) 二封：使用真空封口机，将已老化后电池内部气体抽出，并将二封边封闭，得到待分容电池。该过程会产生封口废气。

(13) 分容：使用化成柜充放电，检测电池容量。

(14) 全检：使用内阻机，将已放电电池检验，得到合格电池。该过程会产生不合格电池。

(15) 喷码：使用激光喷码机，将合格电池喷码，得到待包装电池。

(16) 包装：将电池包装后即可出货。

2.产污环节

表 2-8 迁建项目产污节点一览表

类别	污染源	主要污染物	采取治理措施
废气	涂布废气	有机废气	收集后通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后由 35m 高排气筒排放
	封口、二封废气	有机废气	
	投料废气	颗粒物	车间内经除湿器携带的滤网处理后无组织排放到车间
废水	喷淋废水	有机废气、NMP	交由供应商回收处理
噪声	设备运行噪声	等效声级	隔声、降噪、减振，采用低噪声设备
一般固废	生活垃圾	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一清运
	全检	废电池	交由专业处理公司处理
	分切、卷绕	废边角料	
	投料	废包装材料	交由一般固废处置公司处理

		废气处理系统	NMP 回收液	交供应商回收处理
危废	涂布、配膏	废抹布、手套	交由有处理资质的公司回收	
	维护设备	废矿物油		
		废矿物油桶		

与项目有关的原有环境污染问题

1.原项目概况

江门吉锂能源有限公司原位于江门市新会区睦州镇新沙村晨字围（1#厂房）二楼（自编号 C5），建设江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目（下述简称原项目），并取得《关于江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目环境影响报告表的批复》（新环审〔2019〕35 号）（附件 9），在 2020 年申领了排污许可证（证书编号：91440700MA51X2WC4E001U），2023 年完成《江门吉锂能源有限公司锂电池生产项目竣工环境保护验收报告》，取得验收意见（附件 9）。

2.原项目生产工艺

前文提及，原项目生产工艺和迁建项目一致，但在产污环节上，迁建项目取消了配膏有机废气的产生，原因取自于：“《锂离子电池用 N-甲基-2-吡咯烷酮溶剂原料和产品质量》(T/SPSTS040-2022)中附录 C‘日本厂家列出 NMP 的在 100℃ 以下环节的饱和蒸汽压如表 C.1：欧盟化学品管理署（ECHA）的数据，NMP 溶剂在 20℃到 50℃对应的饱和蒸汽压为 32 到 254Pa；低于室温 300Pa，不是挥发性有机溶剂’”，NMP 在常温常压状态下不会挥发，配膏在常温下进行，故认为在配膏工序中 NMP 是不挥发的。

3.原项目产污环节

表2-9 原项目产污节点一览表

类别	污染源	主要污染物	采取治理措施
废气	涂布废气	有机废气	收集后由“冷凝装置+二级喷淋”处理后排放
	配膏废气	有机废气	
	真空封口废气	有机废气	
	投料粉尘	颗粒物	车间内经除湿器携带的滤网处理后无组织排放到车间
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、等	生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网
	喷淋废水	有机废气、NMP	由 NMP 供应商回收处理
噪声	设备运行噪声	等效声级	隔声、降噪、减振，采用低噪声设备

一般固废	生活垃圾	生活垃圾	分类收集，环卫部门统一清运
	配膏等	废包装物	交由一般固废处置公司处理
	分切	废边角料	专门公司回收处理
	全检	废电池	
	废气处理设施	NMP 回收液	NMP 供应商回收处理
危废	涂布	废抹布	交由有处理资质的公司回收

4.原项目验收及检测情况

1) 验收情况

原项目验收范围为年产软包装锂锰电池 400 万只、软包装锂离子电池 100 万只生产项目生产设备及其配套环保设施，有组织废气治理设施由环评审批的“冷凝回收+二级喷淋”升级为“冷凝回收+三级气旋喷淋”。

2) 验收检测情况

(1) 废气

①有组织废气

表 2-10 原项目有组织废气检测结果一览表

排气筒高度			20m	处理设施	冷凝回收+三级气旋喷淋			
检测点位				检测项目及测试结果				
				颗粒物		非甲烷总烃		标干流量
				浓度	速率	浓度	速率	
烘干废气处理前	2022.12.20	第一次	73.9	0.12	12.1	0.020	1630	
		第二次	85.4	0.14	12.9	0.021	1644	
		第三次	65.6	0.11	11.5	0.019	1619	
		平均值	75.0	0.12	12.2	0.020	1631	
	2022.12.21	第一次	79.6	0.13	12.9	0.022	1667	
		第二次	69.1	0.11	11.9	0.020	1642	
		第三次	70.6	0.12	10.9	0.018	1643	
		平均值	73.1	0.12	11.9	0.020	1651	
烘干废气排放口	2022.12.20	第一次	14.6	0.026	2.02	3.6×10 ⁻³	1796	
		第二次	13.1	0.023	2.32	4.1×10 ⁻³	1769	
		第三次	16.6	0.029	1.72	3.0×10 ⁻³	1767	
		平均值	14.8	0.026	2.02	3.6×10 ⁻³	1777	
	2022.12.21	第一次	12.1	0.022	2.35	4.2×10 ⁻³	1788	
		第二次	13.4	0.024	2.07	3.7×10 ⁻³	1807	

		第三次	16.0	0.028	2.20	3.9×10^{-3}	1757	
		平均值	13.8	0.025	2.21	3.9×10^{-3}	1784	
标准限值			30	/	50	/	/	
结果评价			达标	/	达标	/	/	
1、参照标准：《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5 新建企业大气污染物锂电池排放限值。								
2、浓度 mg/m ³ ；速率 kg/h；标杆流量 m ³ /h。								
根据上表内容，原项目有组织废气：经冷凝回收+三级气旋喷淋处理后，非甲烷总烃和颗粒物符合《电池工业污染物》（GB30484-2013）中表5 新建企业大气污染物排放限值。								
②无组织废气								
原项目无组织废气检测结果见下表。								
表 2-11 原项目无组织废气检测结果一览表								
气象条件	2022.12.20 天气：晴气温 18.6℃ 风向：西北气压：101.5kPa 风速：1.3m/s 2022.12.21 天气：晴气温 19.4℃ 风向：西北气压：101.2kPa 风速：1.2m/s							
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022.12.20	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.117	0.100	0.117	0.117	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.183	0.200	0.250	0.250	0.3	达标
	厂界下风向监控点 3#		0.167	0.233	0.200	0.233		
	厂界下风向监控点 4#		0.217	0.183	0.233	0.233		
	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.22	0.26	0.24	0.26	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.37	0.40	0.43	0.43	2.0	达标
	厂界下风向监控点 3#		0.47	0.50	0.53	0.53		
	厂界下风向监控点 4#		0.60	0.64	0.57	0.64		
2022.12.21	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.133	0.100	0.117	0.133	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.267	0.250	0.233	0.267	0.3	达标
	厂界下风向		0.200	0.183	0.200	0.200		

	监控点 3#							
	厂界下风向 监控点 4#		0.217	0.283	0.267	0.283		
	厂界上风向 参照点 1#	非甲烷 总烃	0.17	0.15	0.17	0.17	--	--
	厂界下风向 监控点 2#		0.36	0.30	0.39	0.39	2.0	达标
	厂界下风向 监控点 3#		0.43	0.41	0.49	0.49		
	厂界下风向 监控点 4#		0.50	0.46	0.59	0.59		
1.参照标准：《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。								
表 2-11 原项目无组织废气检测结果一览表（续表）								
气象条件	2022.12.20 天气：晴气温 18.6℃ 风向：西北气压：101.5kPa 风速：1.3m/s 2022.12.21 天气：晴气温 19.4℃ 风向：西北气压：101.2kPa 风速：1.2m/s							
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准限 值	结果评 价	
			第一次	第二次	第三次			
2022.12.20	厂区内无组织废 气 5#	非甲烷总 烃	0.88	0.84	0.76	6	达标	
2022.12.21	厂区内无组织废 气 5#	非甲烷总 烃	0.70	0.84	0.68	6	达标	
1.参照标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值。								
根据上表内容，原项目厂界无组织废气：非甲烷总烃和颗粒物检测结果符合《电池工业污染物》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；厂区无组织废气：厂区内 NMHC 检测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的特别排放限值要求。								
(2) 噪声								
原项目噪声检测结果见下表。								
表 2-12 原项目噪声检测结果一览表								
2022.12.20 天气：晴气温 18.6℃ 风向：西北气压：101.5kPa 风速：1.3m/s 2022.12.21 天气：晴气温 19.4℃ 风向：西北气压：101.2kPa 风速：1.2m/s								
日期	监测点位名称	主要声 源	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评 价	
			昼间	夜间	昼间	夜间		
2022.12.20	厂界东南面外 1m 处 1#	生产噪 声	57	47	60	50	达标	
	厂界东北面外 1m 处 2#		57	48			达标	

2022.12.21	厂界东南面外 1m 处 1#	生产噪 声	56	47	60	50	达标
	厂界东北面外 1m 处 2#		57	46			达标
1.参照标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值。 2.备注：厂界西南面、西北面为共用墙，未设检测点。							
根据上表内容，原项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区排放限值要求。							
5.环保守法情况							
开业以来，企业未涉及环保违法的情况。							

位	X	Y	因子		址方位																
江门市 亿凯科 技有限 公司	-638	3954	TSP	2024 年 4 月 23 日 ~25 日	东南	3977															
注：以本项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。																					
表 3-3 其他污染物引用监测点位监测结果																					
监测点位名称			A1 江门市亿凯科技有限公司 (113° 9' 32.86775" ,22° 30' 50.94559")			标 准 限 值	结 果 评 价														
检测 项目	单位	采样 时间	2024.04.23	2024.04.24	2024.04.25																
TSP	μg/m³	日均 值	143	134	139	300	达 标														
备注：标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中过渡阶段二级标准。																					
本项目所在区域环境空气质量 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂、O₃ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准，以及补充监测中 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中过渡阶段二级标准。表明项目所在区域新会区为环境空气质量达标区。 2.地表水环境质量现状 迁建项目附近地表水为睦洲水道，由睦洲水道流向新妇河，最后在龙泉汇入西江干流，迁建项目以龙泉作为最终的纳污水体，龙泉执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》中龙泉围河中大坦水闸的水质现状数据（附件 12），情况如下表所示。 <table><tr><td colspan="5">表 3-4 区域水质现状评价表</td></tr><tr><td>断面</td><td>水质目标</td><td>水质现状</td><td>主要污染物</td><td>达标情况</td></tr><tr><td>大坦水闸</td><td>Ⅳ</td><td>Ⅱ</td><td>/</td><td>达标</td></tr></table> 根据表 3-4，龙泉围河的大坦水闸监测断面水质目标为Ⅳ，水质现状为Ⅱ，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，表明项目周边水体龙泉水质现状较好。 3.声环境质量现状 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需开展声环境质量现状调查。							表 3-4 区域水质现状评价表					断面	水质目标	水质现状	主要污染物	达标情况	大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	/	达标
表 3-4 区域水质现状评价表																					
断面	水质目标	水质现状	主要污染物	达标情况																	
大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	/	达标																	

	4.生态环境现状 本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。 5.地下水、土壤环境状况 据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。 6.电磁辐射环境状况 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。
环境保护目标	1.环境空气保护目标 项目厂界外周边 500 米范围内不存在环境空气保护目标。 2.声环境保护目标 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3.地下水保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。 4.生态环境保护目标 项目不存在生态环境保护目标。
污染物排放控制	1.水污染物排放标准 迁建项目依托中星储能智谷园区厕所，无生活污水外排，无需执行标准。 2.大气污染物排放标准

制标准

涂布工序中烘干产生有机废气、封口/二封工序产生的电解液有机废气，均以非甲烷总烃表征，执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值（锂离子/锂电池）及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

二封工序产生的氟化物参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值（太阳电池）及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；

配膏工序产生的投料粉尘，以颗粒物进行表征，执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

厂内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

产污工序	排放方式	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	
涂布、封口、二封	DA001	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）	非甲烷总烃	50	
	厂界无组织			2.0	
	DA001		氟化物	3	
	厂界无组织			0.02	
配膏	厂界无组织		颗粒物	0.3	
涂布、封口、二封	厂内无组织	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6
				监控点处任意一次	20

3.噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-6 本项目噪声执行的排放标准

单位：dB（A）

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

4.固体废物排放标准

	一般固体废物执行《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《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																
总量控制指标	1.大气污染物排放总量控制指标 迁建项目经核算，VOCs（非甲烷总烃为标准）的总排放量为 0.012t/a，其中有组织排放量 0.001t/a，无组织排放量 0.011t/a；原项目总排放量为 0.081t/a，其中有组织排放量 0.08t/a，无组织排放量 0.001t/a。 表 3-7 迁建项目与原项目 VOCs 排放量一览表（单位： t/a） <table><tr><th>项目</th><th>迁建项目</th><th>原项目</th><th>变化量</th></tr><tr><td>有组织排放</td><td>0.001</td><td>0.08</td><td>-0.079</td></tr><tr><td>无组织排放</td><td>0.011</td><td>0.001</td><td>+0.01</td></tr><tr><td>合计排放量</td><td>0.012</td><td>0.081</td><td>-0.069</td></tr></table> 由于迁建后排放量不超过原项目环评核定的总量，故迁建项目根据原项目总量进行申请，即迁建项目申请 VOCs 总量排放量为 0.081t/a。 2.水污染物排放总量控制指标 迁建项目无外排废水，不需要进行总量申请。 最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。	项目	迁建项目	原项目	变化量	有组织排放	0.001	0.08	-0.079	无组织排放	0.011	0.001	+0.01	合计排放量	0.012	0.081	-0.069
项目	迁建项目	原项目	变化量														
有组织排放	0.001	0.08	-0.079														
无组织排放	0.011	0.001	+0.01														
合计排放量	0.012	0.081	-0.069														

四、主要环境影响和保护措施

施工期	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。																																																																																																																										
运营期	1.废气 (1) 废气污染源源强核算 本项目废气污染源源强核算见下表： 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="5">污染物治理</th><th colspan="3">污染物排放</th></tr><tr><th>产生/收集量 t/a</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>治理设施</th><th>是否为可行措施</th><th>处理能力 m³/h</th><th>收集效率%</th><th>去除效率%</th><th>排放量 t/a</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td rowspan="2">涂布、封口、二封</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>0.21</td><td>22.826</td><td>0.105</td><td>冷凝回收+三级气旋喷淋</td><td>是</td><td>4600</td><td>95</td><td>99.5</td><td>0.001</td><td>0.109</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.011</td><td>/</td><td>0.006</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.011</td><td>/</td><td>0.006</td></tr><tr><td rowspan="2">涂布、封口、二封</td><td rowspan="2">氟化物</td><td>有组织</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>冷凝回收+三级气旋喷淋</td><td>是</td><td>4600</td><td>95</td><td>98.1</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>无组织</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>配膏</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>0.002</td><td>/</td><td>0.001</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.002</td><td>/</td><td>0.001</td></tr></table> (2) 排气筒基本情况 表 4-2 大气排放口基本情况表 <table><tr><th rowspan="2">排气筒编号</th><th rowspan="2">排放口名称</th><th colspan="2">地理位置</th><th rowspan="2">高度/m</th><th rowspan="2">内径/m</th><th rowspan="2">温度/℃</th><th rowspan="2">排气筒类型</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>DA001</td><td>涂布、封口、二封废气排放口</td><td>113° 9′ 57.776″</td><td>22° 28′ 44.598″</td><td>35</td><td>0.3</td><td>25</td><td>一般排气筒</td></tr></table>														产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理					污染物排放			产生/收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	是否为可行措施	处理能力 m³/h	收集效率%	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	涂布、封口、二封	非甲烷总烃	有组织	0.21	22.826	0.105	冷凝回收+三级气旋喷淋	是	4600	95	99.5	0.001	0.109	0.0005	无组织	0.011	/	0.006	/	/	/	/	/	0.011	/	0.006	涂布、封口、二封	氟化物	有组织	少量	/	/	冷凝回收+三级气旋喷淋	是	4600	95	98.1	少量	/	/	无组织	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	配膏	颗粒物	无组织	0.002	/	0.001	/	/	/	/	/	0.002	/	0.001	排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型	经度	纬度	DA001	涂布、封口、二封废气排放口	113° 9′ 57.776″	22° 28′ 44.598″	35	0.3	25	一般排气筒
产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理					污染物排放																																																																																																																
			产生/收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	是否为可行措施	处理能力 m³/h	收集效率%	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h																																																																																																														
涂布、封口、二封	非甲烷总烃	有组织	0.21	22.826	0.105	冷凝回收+三级气旋喷淋	是	4600	95	99.5	0.001	0.109	0.0005																																																																																																														
		无组织	0.011	/	0.006	/	/	/	/	/	0.011	/	0.006																																																																																																														
涂布、封口、二封	氟化物	有组织	少量	/	/	冷凝回收+三级气旋喷淋	是	4600	95	98.1	少量	/	/																																																																																																														
		无组织	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/																																																																																																														
配膏	颗粒物	无组织	0.002	/	0.001	/	/	/	/	/	0.002	/	0.001																																																																																																														
排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型																																																																																																																				
		经度	纬度																																																																																																																								
DA001	涂布、封口、二封废气排放口	113° 9′ 57.776″	22° 28′ 44.598″	35	0.3	25	一般排气筒																																																																																																																				

(3) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204-2021）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 819-2017）确定项目废气有组织排放、无组织排放监测计划：

表 4-3 大气污染物监测计划情况表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	半年/次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值（锂离子/锂电池）
	氟化物	半年/次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值（太阳电池）
厂界	颗粒物	年/次	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
	氟化物	年/次	
	非甲烷总烃	年/次	
厂内	非甲烷总烃	年/次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(4) 污染源强核算

迁建项目废气主要是：涂布废气、封口/二封废气、投料废气。

1) 投料废气

迁建项目在配置正极膏、负极膏的过程中，需要将原辅材料投入真空搅拌机内搅拌，其中NMP通过管道运输，其余投入原辅料为二氧化锰、钴酸锂、石墨、聚偏氟乙烯、炭黑，属于粉末状，会产生少量的投料粉尘，以颗粒物进行表征，粉尘产污系数见下分析。

表 4-4 原辅料投料产污系数来源一览表

产污系数来源	产污系数引用原因	产污系数
《逸散性工业粉尘控制技术》第二章钢铁厂铁生产的逸散尘排放因子中石灰石送料上堆	《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰石尘平均粒径 3~6 μm	0.02kg/t
《逸散性工业粉尘控制技术》第二十七章炭黑厂逸散尘排放因子	《逸散性工业粉尘控制技术》中炭黑平均粒径 18~55nm	0.1kg/t

表 4-5 原辅料 D50 值一览表

名称	钴酸锂	石墨	聚偏氟乙烯	二氧化锰	炭黑
D50	5 μm	15 μm	80 μm	10 μm	30nm

注：D50 为平均粒径

迁建项目粉尘原辅料D50在10 μm ~30nm之间，在3 μm ~55nm之间，项目产污系数按最不利条件取值，迁建项目投料颗粒物的产污系数为0.1kg/t，迁建项目粉尘原辅料用量为17t/a，故粉尘产生量为0.002t/a。

配膏工序设置在专门的工作间进行，工作间需要恒温恒湿条件，因此使用除湿机对工作间进行湿度控制。投料废气逸散在工作间内的空气中，随着空气进入除湿机的过滤网进行过滤，保守估计，该除湿机的处理效率为0%，故迁建项目无组织排放量为0.002t/a。

2) 涂布废气、封口/二封废气

迁建项目产品主要为软包装锂离子电池和软包装锂锰电池，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》（384电池制造行业系数手册）中，软包装锂离子电池参考3841锂离子电池制造行业系数表—锂离子电池单体—钴酸锂及多元正极材料—软包中挥发性有机物产污系数为 $7.92 \times 10^2 \text{g/kWh}$ -产品，单只软包装锂离子电池规格为0.278Wh，年

	产100万个，故总产能为278kWh，故软包装锂离子电池非甲烷总烃产生量为0.22t/a；锂锰电池参考3849其他电池制造行业系数表—锂原电池—锂、二氧化锰等—扣式中挥发性有机物产污系数为3.60g/万只—产品，软包装锂锰电池年产400万只，故包装锂锰电池非甲烷总烃产生量为0.001t/a。故迁建项目整体产生量为0.221t/a。 收集方式及处理效率：生产过程车间关闭门窗，涂布、封口/二封工序的生产设备整体密闭，通过管道连接的方式收集废气，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中表3.3-2废气收集集气效率参考值中，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，设备废气通过排口直连的，收集效率取95%。迁建项目通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理全厂收集的有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》3841锂离子电池制造行业系数表，冷凝回收处理效率为99.5%，则项目废气处理工艺处理效率按99.5%计算。 风量核算：烘干线废气收集不设集气罩，经连通管道收集，与密闭罩类似，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），参照密闭罩经验公式计算排气量Q： $Q=V_0 \cdot n$ 其中：V₀——罩内容积（涂布机尺寸18m*0.6m*2m，取涂布机内容积21.6m³）； n——换气次数（参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南（粤环〔2015〕4号）》，换气次数取60次/h）； 计算得单条烘干线风量约1296m³/h，项目共有两条烘干线，故项目理论风量为2592m³/h，考虑风量损耗，烘干线风量取2800m³/h。 封口、二封工序使用到的设备为顶侧封机、真空一封机、转盘二封机，和注液工序一同在密闭手套箱内进行操作，密闭手套箱尺寸分别为3*1.2*1.7m、4.5*1.2*1.7m、6*1.2*1.7m，废气连通管道收集，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），参照密闭罩经验公式计算排气量Q： $Q=V_0 \cdot n$ 其中：V₀——罩内容积（分别为6.12m³、9.8m³、12.24m³）；
--	--

n——换气次数（参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南（粤环〔2015〕4号）》，换气次数取60次/h）；

计算得密闭手套箱风量分别为367.2m³/h、588m³/h、734.4m³/h，理论风量共为1689.6m³/h，考虑风量损耗，3个密闭手套箱取1800m³/h。

综上，迁建项目总风量为4600m³/h。迁建项目大气污染物有组织排放产排情况见下表所示。

表4-6 项目大气污染物有组织排放产排情况核算表

排气筒	产污工序	污染因子	产生量 t/a	收集效率%	未收集量 t/a	收集量 t/a	处理效率%	处理量 t/a	排放量 t/a
DA001	涂布、封口、二封	非甲烷总烃	0.221	95	0.011	0.21	99.5	0.209	0.001

表4-7 项目大气污染物有组织排放产排情况一览表

工序	涂布、封口、二封	
风量	项目设计总风量为 4600m ³ /h	
污染物	非甲烷总烃	
收集量 t/a	有组织	无组织
	0.21	0.011
产生浓度 mg/m ³	22.826	/
产生速率 kg/h	0.105	0.006
处理方式	“冷凝回收+三级气旋喷淋”	
排放量 t/a	0.001	0.011
排放浓度 mg/m ³	0.109	/
排放速率 kg/h	0.0005	0.006
全厂总排放量 t/a	0.012（有组织 0.001t/a，无组织 0.011t/a）	

3）氟化物

软包装锂离子电池由于预化成和老化的工序中，电解液中的六氟磷酸锂在一定的温度下分解为PF₅，在二封工序中，会释放软包装锂离子电池在预化成和老化形成的PF₅，PF₅在密闭手套箱中遇水会进一步转化为氟化氢。因此二封废气中含有少量含氟废气，以氟化物表征，扩建项目二封工序在密闭手套箱中进行，且车间内空气低温且干燥，故氟化氢的产生量很少，仅进行定性分析，通过密闭手套箱内的收集系统收集后由“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过35m高排气筒DA001排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2613无机盐制造行业系数手册）喷淋塔对氟化物的末端治理技术平均去除效率为98.1%。

(5) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。

考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放。发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 0.5h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	非甲烷总烃	22.826	0.105	0.5	1	立即停产检修;定期对废气处理设施进行维护

(6) 废气防治可行性技术分析

项目采用“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后由 35m 排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967—2018）表 19 所列的可行技术中，NMP 回收装置属于处理锂离子电池产生非甲烷总烃的可行技术；以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》（384 电池制造行业系数手册）3841 锂离子电池制造行业系数表中，冷凝法作为末端治理技术去除效率达到 99.5%，故迁建项目锂离子电池产生的非甲烷总烃采取“冷凝回收”是可行的。

对比锂离子电池和锂锰电池的生产工艺，非甲烷总烃产生原辅料均为 NMP 以及电解液，且在生产工艺上锂离子电池和锂锰电池类似，产污环节均在涂布、封口工序，废气收集方式一致，故认为迁建项目锂锰电池产生的非甲烷总烃采取“冷凝回收”是可行的。

对于电解液中的氟化物废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》（2613 无机盐制造行业系数手册）和《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）喷淋塔对氟化物的末端治理技术属于可行技术，故迁建项目对氟化物采取“三级气旋喷淋”是可行的。

（7）结论

根据上述分析可知，迁建项目 VOCs 排放量为 0.012t/a，不超过原项目批复量 0.081t/a。涂布、封口/二封工序产生的非甲烷总烃通过“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后由 35m 排气筒排放，非甲烷总烃排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 5 新建企业大气污染物排放限值（锂离子/锂电池）及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；二封工序产生的氟化物排放达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值（太阳电池）及表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值；配膏工序产生的颗粒物，达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。厂内非甲烷总烃达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

2.废水

（1）废水源强

1）生活污水

企业租赁项目位置的 3 栋 3 层进行生产，依托中星储能智谷园区厕所，不产生生活污水。

2）工业废水

①冷却用水

①NMP 回收装置冷却用水

根据建设单位提供的资料，迁建项目设 1 套 NMP 回收装置，用于回收废气中的 NMP，NMP 回收装置是通过冷凝回收 NMP，内设置冷却水循环使用，冷却方式为间接冷却，循环水量为 80m³/h，循环过程会存在损耗，定期补充，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系

	统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%。则冷却补充用水为 $80 \times 2000 \times 2\% = 3200\text{t/a}$，冷却用水循环使用，不产生废水。 ②除湿机冷却用水 根据建设单位提供的资料，除湿机组冷却用水月补充水量约为 44t，则年补充量为 528t/a，冷却用水循环使用，不产生废水。 综上所述，迁建项目冷却用水年用量为 $528 + 3200 = 3728\text{t/a}$。 ②喷淋废水 本项目设置 3 套气旋喷淋塔，喷淋塔装置储水约 0.5m³，根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比$\leq 2.0\text{L/m}^3$，循环水利用率$\geq 85\%$”，迁建项目液气比按 2.0L/m³，废气排放量为 4600m³/h，则循环流量为 $4600 \times 2 \times 3 = 27600\text{L/h}$（27.6m³/h），一年工作时间为 2000h，则总循环水量 55200m³/a，蒸发水量按 1%来计算，则喷淋塔蒸发损耗量（补充水量）约为 552m³/a。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）表 2-1，喷淋水不少于每月更换一次（若生态主管部门对更换频次有新要求，则按新要求更换），项目颗粒物产生量较少，喷淋塔 1 个月捞渣 1 次，共设 3 个气旋喷淋塔，喷淋塔水箱容量为 0.5m³，则更换水量为 18m³，产生废水量为 18m³/a，喷淋废水含有 NMP，由供应商回收处理。 （2）喷淋废水和 NMP 回收液由供应商回收可行性分析 NMP 供应商山东长信化学科技股份有限公司对 NMP 回收液进行回收利用，主要工艺为 NMP 废液运输、常压蒸馏、减压蒸馏、精馏等，在 2025 年 8 月取得项目批复，批复号：德环庆报告表〔2025〕28 号，在 2025 年 12 月申领了排污许可证（证书编号：91371423689494900C001P），并在 2026 年 4 月完成了项目验收。 本项目对废气采取“冷凝回收+三级气旋喷淋”的处理方式，废气在冷凝回收后，废气中绝大部分的 NMP 冷凝成回收液（主要成分为 NMP 以及水），只有极少量的 NMP 进入到三级气旋喷淋，其中的 NMP 在通过气旋喷淋的过程中会被吸收，形成含 NMP 的喷淋废水。含 NMP 喷淋废水、NMP 回收液
--	---

在供应商回收后能够通过现有的工艺进行提纯，实现资源的回收利用，故含 NMP 的喷淋废水、NMP 回收液由供应商回收处理是可行的。

(3) 小结

迁建项目依托中星储能智谷园区厕所，不产生生活污水；迁建项目产生的废水主要为喷淋废水，产生的喷淋废水由供应商回收处置。

综上，项目对地表水环境影响是可接受的。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

表 4-9 本项目噪声主要来源噪声排放情况一览表

序号	噪声源	数量/台	1m 处单台噪声值 dB(A)	声源类型	叠加值	控制措施	位置	持续时间 h
1.	真空搅拌机	3	80	频发	84.77	基础 减 振、 厂 房 隔 声	生产 车间	2000
2.	涂布机	2	75	频发	78.01			
3.	烘干线	2	75	频发	78.01			
4.	辊压机	2	70	频发	73.01			
5.	裁片机	2	75	频发	78.01			
6.	超声波焊机	2	75	频发	78.01			
7.	储能焊机	2	70	频发	73.01			
8.	半自动贴胶机	2	70	频发	73.01			
9.	手动卷绕机	4	75	频发	81.02			
10.	半自动卷绕机	2	75	频发	78.01			
11.	顶侧封机	2	70	频发	73.01			
12.	真空一封机	4	70	频发	76.02			
13.	转盘二封机	2	70	频发	73.01			
14.	注液机	3	70	频发	74.77			
15.	化成柜	2	75	频发	78.01			
16.	老化房	2	75	频发	78.01			
17.	内阻机	2	70	频发	73.01			
18.	喷码机	1	70	频发	70.00			

19.	大转轮除湿机	1	80	频发	80.00			
20.	除湿机	8	80	频发	89.03			
21.	空调机	12	65	频发	75.79			
22.	空压机	2	80	频发	83.01			
23.	冲壳机	2	75	频发	78.01			
24.	NMP 回收装置	1	80	频发	80.00			
以上设备声级合成值（按叠加原理）					93.75	/	/	/

（2）噪声影响分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用“附录 B.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接收点的距离超过噪声源最大几何尺寸的 2 倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

（1）室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（r）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

（2）室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处

(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, $dB(A)$ 。

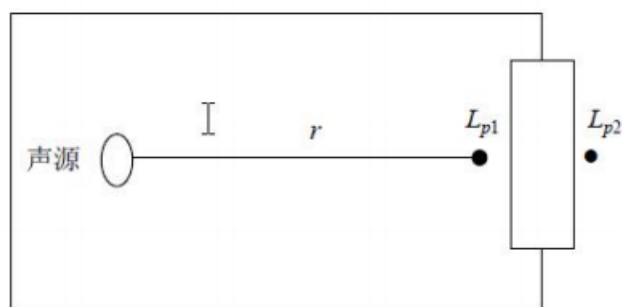


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当入在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

表 4-10 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)					
		10	20	50	100	150	200
生产车间	93.75	73.75	67.73	59.77	53.75	50.23	47.73

表 4-11 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东北面厂界外 1m	东南面厂界外 1m	西南面厂界外 1m	西北面厂界 外 1m
		2m	2m	2m	2m
生产车间	93.75	87.73	87.73	87.73	87.73
墙壁房间隔声、减振、合理 布局等降噪 30dB(A)		57.73	57.73	57.73	57.73
背景值 dB (A)		/			
叠加结果		/	/	/	/

根据预测结果可知，经距离的自然衰减后，距离声源 50m 处噪声源强为 59.77dB (A)。在通过合理布局、房间隔声等措施下，在声源 1m 处噪声源强为 57.73dB (A) < 60dB (A)。项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

(3) 噪声污染防治措施

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。

2) 在传播途径控制方面, 应尽量把噪声控制在生产车间内, 可在生产车间安装隔声门窗, 隔声量可达 15dB(A)。

3) 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 保持包装机转动传送带运转顺畅, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4) 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构, 墙壁隔声可达到 15dB(A)以上, 经以上措施处理后, 降噪效果达到 30dB(A)以上, 厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准, 因此不会对周围环境产生明显的影响。

(4) 监测要求

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后, 预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 对环境影响不大。同时, 项目投产后应做好自行监测, 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 见下表:

表 4-12 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4.固体废物

(1) 生活垃圾

办公垃圾按 0.5 kg/人•d 计, 本项目员工人数为 39 人, 年生产 250 天, 计算得生活垃圾产生量为 4.875t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般固废

①废包装材料

项目在投料工序后, 用完的物料会产生废包装材料, 产生量约 2t/a, 属于《固体废物分类与代码目录》(2024 年版) 中的废塑料包装(代码: 900-003-S17), 集中收集后交由一般固废处置公司处理。

	②NMP 回收液 冷凝回收装置能够回收废气中的 NMP，根据废气章节分析，冷凝装置回收量为 0.209t/a。根据《国家环保总局关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复》（环信复字（2007）3 号）（见附件 10），废 NMP 不属于危险废物，因此 NMP 回收液属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的其他废物（代码：900-099-S59）。NMP 回收液具有较高的回收价值，收集后交供应商以折换纯 NMP。 ③废电池 迁建项目全检工序产生不合格的废电池，产生量约 0.02t/a。锂电池系列产品生产过程中产生的边角料、废料、废电池、集尘渣可按一般工业固体废物进行验收。因此废电池不属于危险废物，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的废电池（代码：900-012-S17），集中收集后交专业公司处理。 ④废边角料 项目分切工序产生废极片；卷绕过程产生废极片及废隔膜纸边角料；封装工序产生废铝塑复合膜，合计产生量约 0.2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的废电池（代码：900-012-S17），集中收集后交由一般固废处置公司处理。 （3）危险废物 ①废抹布、手套 迁建项目在涂布以及配膏工序中，偶尔需要通过人工对涂布机和物料桶进行擦拭，故会产生少量的废抹布、手套，产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（900-041-49），交由有资质的危废公司收集处理。 ②废矿物油桶 在维护设备时，会用到机油以及黄油，当液体用完后，其包装桶会附着少量的矿物油，形成废矿物油桶，机油以及黄油年用量共 6kg，规格均为 1kg/桶，每个空桶重约 0.2kg，故每年产生的废矿物油桶量为 0.0012t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物
--	---

(900-249-08)，交由有资质的危废公司收集处理。

③废矿物油

在维护设备时，会用到机油以及黄油，会产生少量的废矿物油，约0.0005t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的HW08废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），交由有资质的危废公司收集处理。

表 4-13 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05	配膏、涂布	固态	配膏含原辅料	NMP等	一月二次	T,In	交由处理资质的公司处理
2	废矿物油	HW08	900-249-08	0.0005	/	液态	矿物油	矿物油	半年一次	T,I	
3	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.0012	/	固态	矿物油	矿物油	半年一次	T,I	

备注：毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、感染性（Infectivity, In）

表 4-14 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.875	填埋	4.875	交环卫部门处理
配膏	/	废包装材料	一般工业固体废物	物料衡算法	2	外售	2	一般固废处置公司处理
废气治理	冷凝回收	NMP回收液	一般工业固体废物	物料衡算法	0.209	处置	0.209	供应商回收
全检	/	废电池	一般工业固体废物	物料衡算法	0.02	处置	0.02	专业公司处理
分切、卷绕	/	废边角料	一般工业固体废物	物料衡算法	0.2	处置	0.2	
涂布、配膏	/	废抹布、手	危险废物	物料衡算	0.05	处置	0.05	交由有处理资

		套		法				质的公司处理
保养设备	设备	废矿物油	危险废物	物料衡算法	0.0005	处置	0.0005	
		废矿物油桶	危险废物	物料衡算法	0.0012	处置	0.0012	

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国生态环境法典》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所,且在暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施,危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-15 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废抹布、手套	HW49	900-041-49	厂房	5m ²	桶装	0.05t	1 年
2		废矿物油	HW08	900-249-08	厂房		桶装	0.0005t	1 年
3		废矿物油桶	HW08	900-249-08	厂房		桶装	0.0012t	1 年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险,运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

	危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。 5.地下水、土壤 迁建项目租赁项目位置的第三层进行生产，且在电解液仓库、危废间等进行防渗处理，故没有地下水、土壤的污染途径，因此本项目不评价地下水、土壤影响及地下水、土壤环保措施。 6.生态 项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。 7.环境风险 (1) 评价依据 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级： 危险物质数量与临界量比值（Q）： 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其 $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 临界量比值（Q）： 式中：q₁、q₂、...q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；
--	---

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ---每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质分析如下，项目 Q 值 $\approx 0.721 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn(t)$	临界量 $Qn(t)$	Q
1	废抹布、手套	0.05	50	0.001
2	废矿物油	0.0005	2500	0.0000002
3	废矿物油桶	0.0012	2500	0.00000048
4	机油	0.005	2500	0.000002
5	黄油	0.001	2500	0.0000004
6	钴酸锂	0.048	0.25	0.192
7	二氧化锰	0.126	0.25	0.504
8	NMP	2	100	0.02
9	电解液（含六氟磷酸锂）	0.2	50	0.004
合计				0.72100308

备注：①废抹布、手套参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t；

②机油、黄油、废矿物油、废矿物油桶根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500t；

③钴酸锂、二氧化锰分别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 146、240 项，临界量取 0.25t。钴酸锂纯度 99.98%，最大存储量 0.08t，钴分子量占比 60.21%，故钴酸锂中的钴为 0.048t。二氧化锰最大存储量为 0.2t，锰分子量占比 63.19%，故二氧化锰中的锰为 0.126t。

④NMP 参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的推荐临界量 100t；

⑤电解液中六氟磷酸锂占比 20%，电解液最大存储量 1t，故六氟磷酸锂为 0.2t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50。

（2）生产过程风险识别及风险防范措施

表 4-17 生产过程风险源识别与风险防范措施

生产过程风险源识别						
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标

1	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近雨水管网，流向附近地表水	项目附近大气环境、地表水
2	危废间、原料区	废矿物油、废矿物油、机油等	矿物油、燃烧废气	火灾	大气：矿物油作为易燃物质，易发生火灾，会产生燃烧废气，污染周围环境空气；	项目附近大气环境
3	废气治理设施	废气治理设施	非甲烷总烃	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境
风险防范措施						
1.公司电解液仓库、NMP 仓库等专用仓库周边设置围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，在显眼位置摆放消防器材。 2.定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 3.建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构做了防火处理。 4.厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。 5.危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。						
8.电磁辐射 项目无电磁辐射源。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	“冷凝回收+三级气旋喷淋”处理后通过 35m 高排气筒排放	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值(锂离子/锂电池)
		氟化物		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值(太阳电池)
	厂内	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃		《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		氟化物		
		颗粒物		
地表水环境	喷淋废水	/	供应商回收处理	无
声环境	生产车间	Leq(A)	合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环保部门回收处理	无
	一般工业固废	废包装材料	一般固废处置公司处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
		废边角料		
		NMP 回收液	供应商回收	
		废电池	交由专门的公司回收处理	
	危险废物	废矿物油	交由有危险废物处理资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
		废矿物油桶		
		废抹布、手套		

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②应加强日常管理、规范操作、配备应急器材； ③加强对废气质量设施的维护，防止处理失效导致的环境污染。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、总结

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，
境保护角度，本项目建设具有环境可行性。

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.081	0.081	0	0.012	0.081	0.012	-0.069
	氟化物	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	颗粒物	0.0002	0.0002	0	0.002	0.0002	0.002	+0.0018
废水	COD _{Cr}	0.05	0.05	0	0	0.05	0	-0.05
	BOD ₅	0.014	0.014	0	0	0.014	0	-0.014
	SS	0.045	0.045	0	0	0.045	0	-0.045
	NH ₃ -N	0.006	0.006	0	0	0.006	0	-0.006
生活垃圾	生活垃圾	6.25	6.25	0	4.875	6.25	4.875	-1.375
一般固体 废物	废包装材料	2	2	0	2	2	2	0
	NMP 回收液	10	10	0	0.209	10	0.209	-9.791
	废电池	0.02	0.02	0	0.02	0.02	0.02	0
	废边角料	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	废矿物油桶	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	废抹布、手套	0.2	0.2	0	0.05	0.2	0.05	-0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a。

