

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料
生产项目

建设单位（盖章）：福建坤元循环新能源科技有
限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1781226205000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2j2z47		
建设项目名称	新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目		
建设项目类别	47--103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建坤元循环新能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91350802MA8G1TR799P		
法定代表人（签章）	吕木英		
主要负责人（签字）	陈晓晓		
直接负责的主管人员（签字）	陈彩梅		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省金皇环保科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91350000MA346J5X2D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑小强	03520250635000000022	BH081455	郑小强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑小强	全文	BH081455	郑小强

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省金皇环保科技股份有限公司（统一社会信用代码 91350000MA346J5X2D）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目 项目环境影响报告书（表）基本信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郑小强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250635000000022，信用编号 BH081455），主要编制人员包括 郑小强（信用编号 BH081455）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2026年6月12日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目		
项目代码	2507-350802-04-01-274512		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省龙岩市新罗区解放北路 240 号三创园 B8 幢一、二层		
地理坐标	(东经 117° 01'44.1193", 北纬 25° 08'38.7140")		
国民经济行业类别	7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业“103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用”
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)	龙岩市新罗区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备(2025)F010761 号
总投资(万元)		环保投资(万元)	
环保投资占比(%)		施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	3502m ²
专项评价设置情况	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)》，项目无需设置专项评价专题，具体见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目厂界外西北方向 238 米处有环境空气保护目标龙岩市刑侦支队、拘留所等行政办公单位，但排放废气污染物不涉及左侧有毒有害污染物，无需进行专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水，生活污水为间接排放，无需进行专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质存储量未超过临界量，无需进行专

			项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，无需进行专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1.1 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于龙岩市新罗区解放北路240号三创园，租用园区现有厂房，根据龙岩市国土空间总体规划（见附图2），项目选址位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线；根据不动产权证可知（见附件5），项目用地性质为工业用地。根据《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（龙环〔2024〕128号），项目所在地属方案中划定的重点管控单元（ZH35080220005新罗区东宫下一马坑矿区），项目用地及周边不涉及《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》中规定需纳入生态保护红线范围的保护区，具体符合性分析见表1.1.1。项目建设符合福建省和龙岩市生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据现状调查，项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；项目地表水环境为雁石溪（见龙桥至雁石桥河段），水环境质量能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准；声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 项目实施运营后，电池包除尘废气经自带除尘系统处理后无组织排放；生活污水经厂区配套化粪池处理达标后经污水管网进入铁山污水处理厂深度处理；产噪设备采取隔声减振措施；固体废物经分类收集后，委托相应单位清运处理。在采取评价要求的各项污染防治措施并实现污染物达标排放后，项目运行对周边区域环境影响较小。 对照《龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(龙政综[2021]72号)》，龙岩市环境质量底线为:全市水环境质量持续改善，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%，主要流域国省控断面水质优良(达到或优于Ⅰ类)比例总体达100%。大气环境质量持续提升，全市年平均PM_{2.5}浓度不高于22微克/立方米。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率分别达到93%。根据对项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运营后对周边区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目不属于高耗能和高资源消耗型企业，项目运营过程中，辊带清灰设备、模组拆解设备会消耗一定量的电力资源，员工办公生活用水会消耗少量的水资
----------------	---

源。且通过内部管理、设备和工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染及资源利用水平，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目所属产业不在禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单中，因此，符合环境准入要求，项目与龙岩市生态环境总体准入要求的符合性分析见表1.1.2。					
表1.1.1 项目与龙岩市新罗区生态环境准入清单符合性分析					
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		本项目符合性
ZH3 5080 2200 05	新罗区东宫下一马坑矿区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1. 限制开采区内禁止新设露天开采小型以下金属矿采矿权。 2. 矿山开采需符合《福建省矿产资源总体规划》《福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划》	项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，不涉及矿石开采，符合要求。
			污染 物排 放管 控	1. 现有重金属采选企业要完善废水治理设施，选矿废水回用率达到清洁生产国内先进水平。 2. 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。 3. 推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。敏感区域和大中型灌区，应利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，不涉及矿石采选、畜禽养殖、农药使用等，项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理达标后纳入园区污水管网。符合要求。
			环境 风险 防控	1. 制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。 2. 建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池、固体废物处置设施等存在土壤污染风险的设	1. 本项目将按要求制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练； 2. 项目建成运行后

				施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 3.单元内现有化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业等具有潜在土壤污染环境风险的企业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。 4.矿山企业应当对尾矿库、排土场等依法开展风险管控与修复。有重点环境监管尾矿库的企业应当开展土壤污染环境风险监测并定期评估，建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。	将严格按照环评要求建设污染防治设施，建设分区防渗措施，定期开展环境污染治理设施运行情况巡查； 3.本项目不属于化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业 4.本项目不属于矿山项目。 符合要求。
			资源开发效率要求	禁止使用、销售高污染燃料，禁止新建、扩建高污染燃料的设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应拆除或改用管道天然气、液化石油气、电、生物质成型燃料等清洁能源。	本项目不涉及使用、销售高污染燃料。符合要求。

表1.1.2 项目与《龙岩市生态环境总体准入要求》符合性分析

准入要求		本项目符合性
空间布局约束	1.龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。 2.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。 3.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。 4.龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；在园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模，氟化工项目应聚集在龙岩市上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 5.严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤	项目位于福建省龙岩市新罗区解放北路 240 号，所租用地为工业用地不涉及永久基本农田。项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池处理后经污水管网排入污水处理厂处理后排放。符合相关要求。

		矿、稀土等）新增产能项目。 6.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。	
	污染物排放管控	九龙江流域： 1.九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。 2.全流域大力推进粪污资源化利用。北溪上游严格控制畜禽养殖总量，继续开展畜禽养殖场标准化建设。 3.加快城镇污水处理设施建设与提标改造，实施雨污分流改造，逐步提高污水收集率和处理率。	本项目位于新罗区三创园，属于九龙江流域，项目无生产废水，不属于水污染型项目；不涉及畜禽养殖。符合相关要求。
		闽江流域： 1.闽江流域长汀、连城新增水污染物排放项目实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。 2.推进闽江流域长汀、连城畜禽粪污资源化利用，强化生猪养殖总量控制和养殖场标准化建设。	本项目所属区域不属于闽江流域。
		汀江流域： 1.汀江闽粤交界（永定县汀江桥）以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。 2.推进畜禽粪污资源化利用，推动小流域污染整治。	本项目所属区域不属于汀江流域。
		龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”；新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建（含搬迁）水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求；尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后经污水管网排入污水处理厂处理后排放。本项目不属于重金属等重点行业。符合相关要求。
	环境风险防控	1.强化石化、化工、冶炼、危化品储运等企业的环境风险防控。 2.建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄漏等环境风险防范体系，健全应急响应机制。 3.上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化工产业园应建设园区事故应急池。 4.九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园，并严格控制重金属的排放量。	1.本项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，为固体废物治理类项目，不涉及石化、化工、冶炼、危化品储运。 2.本项目不涉及重金属及危险化学品泄漏，本评价已结合项目环境风险，提出相应的环境风险防范措施。 3.本项目位于新罗区三创园，不属于上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化工产业园。 4.本项目不涉及电镀。符合相关要求。
1.2 产业政策符合性分析 本项目已取得龙岩市新罗区发展和改革局备案表，备案号：闽发改备			

	(2025) F010761 号，详见附件 4。 本项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“鼓励类”“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的第 8 条废弃物循环利用，属于国家鼓励发展的项目。 综上，项目建设符合国家和福建省的产业政策。 1.3 龙岩市国土空间总体规划符合性分析 (1) 城市发展目标 建设革命老区高质量发展示范区、闽西南生态型现代化城市，打造有温度的幸福龙岩。 (2) 至 2035 年阶段发展目标 • 形成中心城区为龙头、县城为支撑、乡村为基础的城乡融合发展格局 • 经济、科技实力大幅跃升，产业结构全面优化，现代化产业体系构建 • 生态文明达到新水平，打造生态宜居城市样板 • 实现基本公共服务均等化，形成高品质城乡基本生活圈 (3) 总体格局 三山为屏、四水串城。 三山：武夷山、玳瑁山、博平岭三条山脉 四水：九龙江、汀江、闽江和梅江四条水系。 七城：新罗区、永定区、漳平市、上杭县、武平县、长汀县、连城县。 (4) 构建“5+N”现代产业体系 做优一产，做强二产，做大三产，全力推进制造强市、质量强市、数字龙岩建设 5 做强做大五大主导产业：有色金属、机械装备、文旅康养、建筑业、特色现代农业，作为产业转型升级的驱动力 4 培育壮大四大新兴产业：数字产业、新材料新能源、生物医药、现代物流，作为产业创新发展的支撑点 4 优化提升四大传统产业：烟草、纺织、建材、商贸服务，作为产业壮大发展的助推剂 (5) 符合性分析 本项目位于新罗区三创园，根据龙岩市国土空间总体规划图（见附图 2），项目选址位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田；本项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，属于新材料新能源产业配套。因此，本项目
--	---

建设符合总体规划发展目标，符合产业体系要求，与《龙岩市国土空间总体规划》相符合。		
4 规划用地的符合性分析		
项目位于龙岩市新罗区解放北路 240 号三创园，租用园区现有厂房，根据龙岩市国土空间总体规划（见附图 2），项目选址位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田；根据不动产权证可知（见附件 5），项目用地性质为工业用地，项目选址符合龙岩市国土空间总体规划、新罗区土地利用规划要求。		
5 行业政策规范的符合性分析		
（1）与《车用动力电池回收利用 拆解规范》（GB/T 33598）符合性分析见下表		
表1.1.3 项目《车用动力电池回收利用 拆解规范》（GB/T 33598）符合性分析		
拆解规范有关要求	本项目情况	相符性
1 生产企业在设计动力蓄电池时应考虑可拆解性、可回收性等绿色设计。 2 回收、拆解企业应具有国家法律法规规定的相关资质，如经营范围包括废旧电池类的危险废物经营许可证等。应按照生产企业提供的拆解信息或拆解手册，制定拆解作业程序或拆解作业指导书，进行安全拆解。 3 拆解企业宜采用机械或自动化拆解方式，以提高拆解效率及安全性。 4 拆解作业人员中，需持有相应的职业资格证书，如电工证等	1本项目主要从事废旧锂电池包拆解，不涉及动力蓄电池生产。 2本项目具有国家法律法规规定的相关资质，经营范围包括废旧锂离子电池拆解。生产时按照生产企业提供的拆解信息或拆解手册，制定拆解作业程序或拆解作业指导书，进行安全拆解。 3本项目拆采用机械方式拆解，可提高拆解效率及安全性。 4本项目拆解作业人员中，有持有相应的职业资格证书的人员。	符合
1 应具备绝缘手套、防机械伤害手套、安全帽、绝缘鞋(靴)、防护面罩、防触电绝缘救援钩等安全防护装备。 2 应配备专业防护罩、专用起吊工具、起吊设备、专用拆解工装台、专用抽排系统、专用取模器、专用模块拆解设备、绝缘套装工具等。 3 应具备绝缘检测设备，如绝缘电阻测试仪等。	1本项目配备绝缘手套、防机械伤害手套、安全帽、绝缘鞋(靴)、防护面罩、防触电绝缘救援钩等安全防护装备。 2本项目配备专业防护罩、专用起吊工具、起吊设备、专用拆解工装台、专用抽排系统、专用取模器、专用模块拆解设备、绝缘套装工具等。 3本项目具备绝缘检测设备，如绝缘电阻测试仪等。	符合
1 拆解、存储场地应具备安全防范设施，如消防设施、报警设施、应急设施等。 2 拆解、存储场地的地面应硬化并防渗漏，具有环保防范设施，如废水处理系统等。 3 拆解、存储场地内应保持通风干燥、光线良好，并远离居民区	1本项目拆解、存储场地具备安全防范设施，消防设施、报警设施、应急设施等。 2本项目拆解、存储场地的地面已硬化并防渗，具有环保防范设施。 3本项目拆解、存储场地内保持通风干燥、光线良好，并远离居民区。	符合
1 拆解作业前，应穿戴安全防护装备。 2 应具备相应的专业知识，并经过内部专业培训考核。	1本项目工作人员拆解作业前，穿戴安全防护装备。 2本项目工作人员具备相应的专业知识，并经过内部专业培训考核。	符合
1 吊具和起吊设备应进行绝缘处理，且	1本项目吊具和起吊设备进行绝缘	符合

	所承受的载荷不得超过额定起重能力。 2 起吊前应拆除废旧动力蓄电池外接导线及脱落的附属件,防止起吊中坠落伤人。 3 起吊动力蓄电池包(组)时,固定点应不少于3个。 4 起吊前应进行试吊,并检查设备受力情况。	处理,且所承受的载荷不超过额定起重能力。 2项目起吊前拆除废旧锂电池外接导线及脱落的附属件,防止起吊中坠落伤人。 3本项目起吊动力蓄电池包(组)时,固定点不少于3个。 4本项目起吊前进行试吊,并检查设备受力情况。	
	1 拆解过程严禁单独作业,按照制定的拆解作业程序或作业指导书进行。 2 切割工序中,应先检查切割设备,固定切割件,并做好防护。 3 拆解作业应避免整体结构的失重散架和动力蓄电池的破损。 4 拆解后应对废旧动力蓄电池模块、单体进行绝缘处理。	1本项目拆解过程不单独作业,按照制定的拆解作业程序或作业指导书进行。 2本项目切割工序中,先检查切割设备,固定切割件,并做好防护。 3本项目拆解作业可避免整体结构的失重散架和动力蓄电池的破损。 4本项目拆解后对废旧锂电池模块、单体进行绝缘处理。	符合
(2) 与《废电池污染防治技术政策》相符性分析见下表 表1.1.4 项目《废电池污染防治技术政策》符合性分析			
技术政策有关要求	本项目情况		相符性
废电池应采取有效的包装措施,防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染	电芯在废旧锂电池包外壳内,电池包外壳一般为铝合金材质,已相当于采取有效的包装措施。各地合作的汽车拆解企业拆解过程均已严格地对每个电池包外观、温度、电压、电阻等检测,并进行分类,对于存在漏液、破损等不良风险的电池包直接送至再生利用企业处理。同时,企业将委托有相关运输资质的企业对收集的废旧锂电池进行运输,运输过程将按照合规的运输方式进行运输,避免在运输过程中电池包的损坏。 未注液的电芯半成品和未沾染电解液的正负极片采用塑料编织袋或塑料桶密封包装,防止运输过程中电池破损废液、废料流入外环境		符合
废锂离子电池运输前应采取预放电、独立包装等措施,防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险	项目电池入场前已经经汽车拆解企业按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》要求进行电池预放电、独立包装等预处理,并按照《车用动力电池回收利用管理规范 第1部分:包装运输》(GB/T38698.1-2020),包装运输前对退役动力蓄电池进行安全判定。项目对原料电池入场前进行抽样检测,未满足相关需求的不予入场。可有效减少因撞击或短路发生爆炸等环境风险的可能		符合
废电池应分类贮存,禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运	项目原料主要为外购废旧锂电池包、未注液的电芯半成品和未沾染电解液的正负极片,存放于原料仓库中,不堆放在露天场地,根据GB/T26493-2011《电池废料贮存规范》要求分区贮存,定期清运储运场所		符合
废锂离子电池贮存前应进行安全性检测,避光贮存,应控制贮存场所的环境温度,避免因高温自燃等引起的环境风险	废电池在进入厂区前按照《车用动力电池回收利用管理规范 第1部分:包装运输》给出的检测项目进行安全判定,确保电池安全性,仓库避免阳光直接照射;室内采用空调系统控制温度,保持正常室温下进行锂电池包/模组的拆解工序,减小环境风险产生的可能性		符合

	禁止人工、露天拆解和破碎废电池	本项目仅废旧锂电池包外壳进行拆解,采用机械设备拆解,不涉及电芯进一步拆解和破碎。	符合
	废锂离子电池利用前应进行放电处理,宜在低温条件下拆解以防止电解液挥发。	本项目仅废旧锂电池包外壳进行拆解,拆解出电芯外售,不涉及电芯利用或进一步拆解和破碎。	符合
(3) 项目与《电池废料贮运规范》对照分析见下表。			
表 1.1.5 本项目与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)相符性分析一览表			
	贮运规范有关要求	本项目情况	相符性
	隔开贮存要求: 平均单位面积贮存量$1.0\text{t}/\text{m}^2$; 单一贮存区最大贮存量$200\sim 300\text{t}$; 贮存区间距$0.5\sim 1.0\text{m}$; 通道宽度$1\sim 2\text{m}$, 墙距宽度$0.3\sim 0.5\text{m}$。 隔离贮存要求: 平均单位面积贮存量$1.5\sim 2.0\text{t}/\text{m}^2$; 单一贮存区最大贮存量$200\sim 300\text{t}$; 贮存区间距$0.3\sim 0.5\text{m}$; 通道宽度$1\sim 2\text{m}$, 墙距宽度$0.3\sim 0.5\text{m}$。 分离贮存要求: 平均单位面积贮存量$0.7\text{t}/\text{m}^2$; 单一贮存区最大贮存量$400\sim 600\text{t}$; 贮存区间距$0.5\sim 1.0\text{m}$; 通道宽度$5\text{m}$, 墙距宽度$0.3\sim 0.5\text{m}$。	本项目采用隔离贮存,在专门原料仓储区内分区贮存不同种原料(废旧锂电池包、未注液电芯半成品、未沾染电解液正负极片),最大贮存量为372t,平均单位面积贮存量分别取$2\text{t}/\text{m}^2$, $1.8\text{t}/\text{m}^2$, $1.5\text{t}/\text{m}^2$,不同种原料贮存区设计贮存间距在0.4m左右,通道宽度在1.5m左右,墙距宽度0.4m左右;在产品周转区分区贮存不同种产品(电芯、正负极片),最大贮存量为270t,平均单位面积贮存量分别取$1.8\text{t}/\text{m}^2$, $1.5\text{t}/\text{m}^2$,不同种原料贮存区设计贮存间距在0.4m左右,通道宽度在1.5m左右。	符合
	电池废料应堆放在阴凉干爽的地方,不得堆放在露天场地,不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。	项目外购的废电池原料存放于原料仓库中,仓库避免阳光直接照射,室内采用空调系统控制温度,贮存仓库贴有易爆的警告标志避免环境风险产生	符合
	电池废料在贮存、运输过程中,应保证废电池的外壳完整,减少并防止有害物质的渗出。	项目废电池采用分离方式贮存,使用专用容器包装,运输包装定期检查,出现破损,及时更换。	符合
	电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理,管理人员须具备电池方面的相关知识。	本项目电池废料的贮存仓库设置专人管理,并对管理人员进行电池方面的相关知识培训。	符合
	电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目废电池在进入厂区前进行放电、检测。	符合
	运输包装容器根据电池废料的形态不同,按照GB12463的规定采用不同的容器进行包装	本项目原辅料、产品运输包装容器根据其形态不同,按照GB12463的规定采用不同的容器进行包装	符合
(4) 与《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024 年本)》符合性分析见下表			
表 1.1.6 项目《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024 年本)》符合性分析			
	行业规范条件有关要求	本项目情况	相符性

	企业应当符合国家产业政策和所在地区城乡建设规划、生态环境分区管控及规划环评、生态保护红线、生态环境保护规划、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求,其施工建设应满足规范化设计要求。	项目位于龙岩市新罗区解放北路240号三创园,租用园区现有厂房,项目用地性质为工业用地,符合规划要求;项目选址属于新罗区东宫下一马坑矿区(环境管控单元编码:ZH35080220005),对照《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(龙环〔2024〕128号),本项目符合分区管控要求。	符合
	企业布局应当与本企业废旧动力电池处理规模相适应。	本项目建设内容包括电池包预处理区,电池包拆解区,模组拆解区,电芯拆解区,正负极片分拣区等。可满足本项目规模需求。	符合
	企业不得位于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田、湿地保护区和其他需要特别保护的区域内。	本项目选址于龙岩市新罗区解放北路240号三创园,租用园区现有厂房,不位于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田、湿地保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合
	新建综合利用企业应按要求进入开发区、工业园区等产业园区,建设用地应为工业用地。	项目位于龙岩市新罗区解放北路240号三创园,租用园区现有厂房,根据不动产权证可知(见附件5),项目用地性质为工业用地。	符合
	企业注册资本不少于 1000 万元,实缴资本不少于 500万元,梯次利用企业产能原则上不低于 1000 吨/年,再生利用企业产能原则上不低于 5000 吨/年(按可处理的废旧动力电池重量计算)	建设单位坤元循环新能源注册资本 1000 万元,项目总投资540万元,本项目废旧电池包外壳拆解产能7000 吨/年。	符合
	土地使用手续合法(如土地为租用,新申报时租用合同续存期限不少于 10 年),厂区面积、作业场地面积应与企业综合利用能力相适应,作业场地满足硬化、防渗漏、耐腐蚀等要求。	本项目租用三创园B8幢一、二层厂房,建筑面积为3661平方米,建设内容包括电池包预处理区,电池包拆解区,模组拆解区,电芯拆解区,正负极片分拣区等。可满足本项目规模。厂房地面已硬化,后续将按要求对作业场地进行防渗、耐腐蚀处理。	符合
	应选择生产自动化程度高、能耗低、环保水平和资源利用水平先进的生产设施设备,采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的先进适用技术与工艺。鼓励企业使用绿色电力。	本项目均选择生产自动化程度高、能耗低、环保水平和资源利用水平先进的生产设施设备,均采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的先进适用技术与工艺。	符合
	开展新能源汽车动力电池综合利用的企业应按照新能源汽车动力电池溯源管理有关要求建立溯源系统,具备信息化溯源能力并开展溯源工作,将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台。	本项目将按照新能源汽车动力电池溯源管理有关要求建立溯源系统、开展溯源工作,并将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台。	符合
	应设立专门的废旧动力电池贮存场地,配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施,并安排专职安全管理人员定期巡查。	本项目厂区专门设立废旧电池包仓储区,产品周转区,将按要求配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施,并安排专职安全管理人员定期巡查。	符合
	对于综合利用过程中产生的固体废弃物,应采取相应措施实现合理回收和规	本项目对生产过程中产生的固体废物进行分类收集,并按要求委托有相关资质	符合

	范处理，确保遵守国家环境保护有关规定。	的单位处理。	
	应按照国家发展改革委《固定资产投资节能审查办法》要求开展项目节能评估，建立用能考核制度，配备必要的能源（电、天然气、水等）计量器具。加强对运输、拆卸、储存、拆解、检测、利用等各环节的能耗管控，降低单位产品综合能耗，提高能源利用效率。鼓励综合利用企业在废旧动力电池入库前将电池中残留的余电通过外接电路法释放到储能设施、工厂微电网或电网再利用。鼓励企业探索开展动力电池综合利用产品碳足迹核算，鼓励企业参与制定动力电池综合利用产品碳足迹核算有关标准。	本项目将按照《固定资产投资节能审查办法》要求开展项目节能评估，建立用能考核制度，配备能源（电、水）计量器具。项目建成后将加强对运输、拆卸、储存、拆解、检测、利用等各环节的能耗管控，降低单位产品综合能耗，提高能源利用效率。	符合
	每年用于研发及工艺改进的费用不低于废旧动力电池综合利用业务收入的3%。鼓励企业申报省级及以上独立研发机构、工程实验室、技术中心或高新技术企业资质。	本项目计划每年将废旧动力电池综合利用业务收入的3%用于研发及工艺改进。本项目暂不设独立研发机构、工程实验室、技术中心。	符合
	应核实废旧动力电池来源，将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台，确保用于梯次利用的废旧动力电池来自新能源汽车退役动力电池。	本项目将核实废旧动力电池来源，将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台。本项目不涉及梯次利用。	符合
	应具备废旧动力电池拆分的技术手段和能力，配备吊装、绝缘测试、焊点铣削、切割、清洗等设备，按照国家标准《车用动力电池回收利用 拆解规范》（GB/T 33598）要求进行电池包（组）和模块的拆解，并将拆分后的零部件分类存放。	本项目具备废旧动力电池拆分的技术手段和能力，配备吊装、绝缘测试、焊点铣削、切割等设备，按照国家标准《车用动力电池回收利用 拆解规范》（GB/T 33598）要求进行电池包（组）和模块的拆解，并将拆分后的零部件分类存放。	符合
	应具备检测动力电池性能指标的技术手段和能力，配备充放电测试、电压内阻测试等设备，开展电池状态评估，按照国家标准《车用动力电池回收利用 梯次利用 第3部分：梯次利用要求》（GB/T 34015.3）判定其是否满足梯次利用要求。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	应具备拆分电池自动化重组和梯次产品质量检验的技术手段和能力，配备机械辅助搬运、激光焊接、高温老化、激光打码或喷码等设备，对拆分后的电池进行二次组装形成梯次产品，并对梯次产品的质量、安全等性能进行检验，梯次产品需符合所在领域法律、法规、规章以及强制性标准。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	应按照《汽车动力蓄电池编码规则》（GB/T 34014）及锂电池编码规则有关政策和国家标准要求对梯次产品进行重新编码，保留并不得损毁或遮挡原动力电池编码。在产品显著位置贴示符合《车用动力电池回收利用 梯次利用 第4部分：梯次利用产品标识》（GB/T	本项目不涉及梯次利用。	符合

	34015.4) 要求的梯次产品标识。		
	优先支持具有多项相关技术发明专利或实用新型专利的企业申请规范条件公告。年梯次利用的废旧动力电池量应不低于实际废旧动力电池回收量的60%（其中利用量和回收量均按重量计算）。回收到的不可梯次利用的废旧动力电池应交由符合本规范条件的再生利用企业处理。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	应承担本企业生产销售梯次产品的保修和售后服务，具备相应的专业人员，并在产品使用说明或其他随附文件中提示使用防护、运行监控、检查维护、报废回收、安全风险等有关注意事项及要求。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	应承担梯次产品全生命周期的管理责任。自建或与用户共建梯次产品在线监测平台，监测产品运行状态和流向。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	企业应设立专门的质量管理部门和配备专职质量管理人员，构建完善的质量管理制度，编制岗位操作守则、工作流程，明确人员岗位职责、工作权限，配备经检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备，建立产品可追溯、责任可追究的质量保障机制，并通过质量管理体系认证。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	梯次产品应符合所应用领域相关法律法规、政策及标准要求，经具有相应资质的检测机构检验合格，并通过相应的强制认证、市场准入或行政许可等。梯次产品不得用于电动自行车领域。鼓励企业制定和执行高于国家标准或行业标准的产品技术标准或规范。	本项目不涉及梯次利用。	符合
	纳入建设项目环境影响评价管理的项目应按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。企业应按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034）等有关管理规定和标准要求取得排污许可证或排污登记表，并按照排污许可规定排放污染物。	项目建设将按照本报告表要求，建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。企业应按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034）等有关管理规定和标准要求取得排污许可证或排污登记表，并按照排污许可规定排放污染物。	符合
	企业应按照相关法律法规要求履行环境保护义务，落实生态环境保护措施，建立健全企业环境管理制度，并通过环境管理体系认证。	建设单位将按照相关法律法规要求履行环境保护义务，落实生态环境保护措施，建立健全企业环境管理制度，通过环境管理体系认证。	符合
	配备具有耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，废水、废气、固体废物污染防治等环境保护设施。废旧动力电池贮存场所应不低于丙类要求，耐火等级应不低于二级。贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险	本项目将配备具有耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，废水、废气、固体废物污染防治等环境保护设施。经核实，本项目租赁厂房为丙类，耐火等级为一级，建设单位在后续厂房装修中，应确保厂房耐火等级符合要求。贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物	符合

	废物贮存污染控制标准》（GB 18597）等要求。	贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）等要求。	
	在综合利用过程中产生的工业固体废物应当按照国家有关规定进行管理,属于危险废物的按照危险废物进行管理。	本项目投产运营后，产生的工业固体废物会严格按照国家有关规定进行管理，在运营过程中产生的废冷却液、BMS主控板、CMU从控板、高压配电箱、采样线FPC等危险废物，按照危险废物进行管理，分类收集暂存至危废暂存间，委托有资质的单位处理。	符合
	噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求，并对产生噪声的主要设备采取基础减振和消声及隔声措施，具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。	本项目在对产生噪声的主要设备采取基础减振和隔声措施，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)中的3类区标准要求。	符合
	企业应设有专职环保管理人员和完善的环保制度，建立环境保护监测制度并制定监测方案，在开展环境风险评估和应急资源调查的基础上编制突发环境事件应急预案，并储备必要的应急物资。	建设单位将配备环保管理人员，制订完善的环保制度，建立环境保护监测制度并制定监测方案，在开展环境风险评估和应急资源调查的基础上编制突发环境事件应急预案，并储备必要的应急物资。	符合
(6) 与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 1186—2021）符合性分析见下表			
表1.1.4 项目《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 1186—2021）符合性分析			
技术规范有关要求	本项目情况	相 符 性	
废锂离子动力蓄电池处理建设项目选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	本项目选址不涉及国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	符合	
废锂离子动力蓄电池处理企业，应具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行应遵守“三同时”环境管理制度。	本项目具备与生产规模相匹配的环境保护设施，并严格遵守“三同时”环境管理制度。	符合	
废锂离子动力蓄电池处理企业原料贮存区、处理作业区和产品贮存区应设置在防风防雨的厂房内，地面应当硬化并构筑防渗层；原料贮存区、处理作业区、产品贮存区等各功能区域应有明显的界限和标识；处理作业区应设置废水收集设施，地面冲洗废水单独收集处理，不应直接排入雨水收集管网。	本项目原料贮存区、处理作业区和产品贮存区均设置在防风防雨的厂房内，地面应当硬化并构筑防渗层；原料贮存区、处理作业区、产品贮存区等各功能区域将按平面布局设置有明显的界限和标识；不涉及生产废水产生排放。	符合	
废锂离子动力蓄电池处理过程中产生的废气、废水、噪声等排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可要求；产生的固体废物应当按照国家有关环境保护规定和标准要求妥善贮存、利用处置。	本项目产生的废气、生活污水、噪声等均可实现达标排放，并满足排污许可要求；产生的固体废物均按要求妥善贮存、利用处置。	符合	
废锂离子动力蓄电池入厂前应进行检测，发现存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应采用专用容器单独存放并及时处理，避免废锂离子动力蓄电池自燃引起的环境风险。	各地合作的回收网点回收过程均已严格地对每个电池包外观、温度、电压、电阻等检测，并进行分类，对于存在漏液、破损等不良风险的电池包直接送至再生利用企业处理。同时，企业将委托有相	符合	

		关运输资质的企业对收集的废旧锂电池进行运输，运输过程将按照合规的运输方式进行运输，避免在运输过程中电池包的损坏。 在此基础上，废旧锂离子、钠离子电池到货后，运至预处理区再进行细致地检查，若发现有鼓包、漏液、高温的，直接退回处理。	
	贮存漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的废锂离子动力蓄电池时，贮存库房或容器应采用微负压设计，并配备相应的废气收集和处理设施。	各地合作的汽车拆解网点回收过程均已严格地对每个电池包外观、温度、电压、电阻等检测，并进行分类，对于存在漏液、破损等不良风险的电池包直接送至再生利用企业处理。同时，企业将委托有相关运输资质的企业对收集的废旧锂电池进行运输，运输过程将按照合规的运输方式进行运输，避免在运输过程中电池包的损坏。 在此基础上，废旧锂电池包到货后，运至预处理区再进行细致地检查，若发现有鼓包、漏液、高温的，直接退回处理。	符合
	应根据电池产品信息合理制定拆解流程，分品类拆解电池包、电池模块，避免电解质、有机溶剂泄漏造成环境污染。	建设单位将根据电池产品信息合理制定拆解流程，分品类拆解电池包、电池模块，避免电解质、有机溶剂泄漏造成环境污染。	符合
	拆解时应拆除电池包、电池模块中的塑料连接件、电路板、高压线束等部件，并分类收集存放拆解产物。	拆解时将按要求拆除电池包、电池模块中的塑料连接件、电路板、高压线束等部件，并分类收集存放拆解产物。	符合
	拆分配备液体冷却装置的电池包前，应采用专用设备收集冷却液；收集的废冷却液应妥善贮存、利用处置。	拆分配备液体冷却装置的电池包前，将严格采用专用设备收集冷却液，并委托有资质单位进行收集处理。	符合
	拆解存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的废锂离子动力蓄电池时，应在配备集气装置的区域拆解，废气应收集并导入废气处理设施。	本项目不接收、处理漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的废锂离子动力蓄电池。	符合
	采用浸泡法进行电池放电时，浸泡池应配备集气装置，废气收集后导入废气集中处理设施；浸泡池废液应妥善贮存、利用处置。	本项目采用专门的放电设备进行放电，不采用浸泡法进行电池放电。	符合
	废锂离子动力蓄电池处理企业应按照 GB 18597 和 GB 18599 设置危险废物贮存区和一般工业固体废物贮存区等，不应露天贮存废锂离子动力蓄电池及其处理产物。	本项目将按照 GB 18597 和 GB 18599 要求在厂房内设置危险废物贮存区和一般工业固体废物贮存区等。	符合
	废锂离子动力蓄电池处理企业产生的废电路板、废塑料、废金属、废冷却液、火法工艺残渣、废活性炭、废气净化灰渣、生产废水处理污泥等固体废物，应分类收集、贮存、利用处置；属于危险废物且需要委托外单位利用处置的，应交由具有相应资质的企业利用处置。	本项目运营过程中产生的废电路板、废塑料、废金属、废冷却液分类收集，分别委托有资质的单位处理。	符合
	产生噪声的主要设备，如破碎机、泵、风机等应采取基础减振和消声及隔声措施。 厂界噪声应符合 GB 12348 的要求。	本项目在对产生噪声的主要设备采取基础减振和隔声措施，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)中的3类区标准要求。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

随着国家大力发展新能源汽车，新能源汽车产业链也引来了大家的关注，其中电池是新能源汽车核心组件，2021 年废旧锂离子电池出货量达到 220GWh。当前锂离子电池的使用生命周期一般为 5~8 年，预计到 2026 年，市场上的废旧锂离子电池会出现井喷式增长，通常锂离子电池容量衰减到 80%以下，就会选择退役，但废旧电池中部分电池经拆解后可进一步再生利用，因此，提出了新能源汽车废旧锂电池包外壳拆解项目。

随着锂电池大规模报废期的到来，为进一步提高企业市场竞争力和满足生产需求，福建坤元循环新能源科技有限公司拟投资 540 万元，租赁龙岩三创园产业园区运营管理有限公司在龙岩市新罗区解放北路 240 号三创园 B8 幢一、二层厂房，新建新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目。项目主要建筑面积为 3502 平方米。建设单位拟建设废旧锂电池拆解生产线及相应的配套设施等，达产后，将形成年处理 1.2 万吨废旧锂电池及正负极片材料的能力。

建设内容

本项目主要从事废旧锂电池包外壳拆解，不对电芯进行进一步的拆解与加工，不涉及电池的加工处理。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号)，其属于 SW62 可回收物中的废电池，固体废物代码为 900-007-S62。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》的“四十七、生态保护和环境治理业”中的“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，需编制环境影响报告表(详见表 2.1.1)。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，建设单位委托我司开展本项目的环境影响评价（见附件 1 委托书）。我司接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）等编制《新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目环境影响报告表》。

表2.1.1 建设项目环境影响评价分类管理名录摘录

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
四十七、生态保护和环境治理业			

103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/
--------------------------------------	---	----	---

2.2 拟建工程概况

2.2.1 项目基本情况

1. 项目名称：新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目
2. 建设单位：福建坤元循环新能源科技有限公司
3. 建设地点：龙岩市新罗区解放北路 240 号三创园 B8 幢一、二层厂房
4. 用地面积：租赁厂房，主要建筑面积为 3502 平方米
5. 建设性质：新建
- 6 建设规模：年处理 1.2 万吨废旧锂电池及正负极片材料
- 7 投资总额：涉密不予公开
8. 劳动定员：劳动定员 30 人，均不住厂
9. 运行班制：每天 2 班，每班 8 小时，年工作时长 330 天

2.2.2 建设内容

本项目租赁三创园 B8 幢一、二层厂房及其他配套设施进行建设，建筑面积 3502 平方米，主要建设内容详见下表。

表2.2.1 本项目主要工程建设内容一览表

类别	构筑物名称	建设规模和内容	备注
主体工程	一层厂房	电池包预处理区、原料仓储区、电池包拆解区、电芯拆解区、正负极片分拣区	/
	二层厂房	模组拆解区，危废暂存间，产品周转区，一般固废暂存间、办公室	/
公用工程	给水	由三创园供水管网供水	租用厂房配套
	排水	雨污分流，雨水进入三创园雨水管网；生活污水经三创园园区化粪池处理后，通过污水管网进入龙岩市铁山污水处理厂深度处理。	租用厂房配套
	供电	由三创园供电管网供电	租用厂房

			配套
环 保 工程	废气	电池包除尘废气经自带除尘系统处理后排放	/
	废水	生活污水经厂区化粪池处理后，通过污水管网进入龙岩市铁山污水处理厂处理后达标排放。	租用厂房 配套
	噪声	生产设备底座加装减震垫、厂房等隔声	/
	固废	一般固废暂存间（160m ² ）一间，危废暂存间（40m ² ）一间	/

2.2.3 处理规模及产品方案

本项目拟建三条产品线，一条生产线是以新能源汽车废旧锂电池包为原料，拆解出电芯外售；另一条生产线是以未注液的电芯半成品为原料，拆解外壳分选出可利用的正负极片外售；还有一条生产线是以电池正负极片不良品为原料，分选归类正负极片外售。达产后将形成年处理 1.2 万吨废旧锂电池及正负极片材料的能力，本项目产品方案具体如下：

表2.2.2 本项目处理规模和产品方案一览表
涉密不予公开

2.2.4 主要原辅材料消耗情况

2.2.4.1 主要原辅材料消耗量

本项目主要原辅材料消耗情况见下表 2.2.3。

表2.2.3 项目原辅材料情况一览表
涉密不予公开

2.2.4.2 锂离子电池、钠离子电池简介

1.锂离子电池包的构成从内到外为单个锂离子电池、电池模组、电池包。

(1)锂电池包：锂电池包一般由外壳、控制系统和电池模组组成，控制系统包括电源管理系统(主要为汇流排、线束等)和冷却系统(主要为铝接头、换热铝板等)组成。

(2)锂电池模组：锂电池模组一般由盖板、支架、汇流排等零部件和单体电芯组成。

(3)锂电池单体电芯：本项目废旧锂离子电池电芯主要有方形电芯、软包电芯(包括刀片电芯)、圆柱电芯。锂电池单体电芯一般包括正极片(正极片是将正极材料，与导电剂(乙炔黑)、粘结剂混合均匀后涂布在铝箔上)、负极片(负极片是将负

极材料石墨涂布在铜箔上)、隔膜、电解液、电池壳(主要包括铝壳及铝塑复合膜等)、控制零部件等。

2.钠离子电池从电芯结构和材料上看,钠电池与锂电池两者都主要由正极、负极、电解液、隔膜以及电池外壳等部分组成。

2.2.4.3 本项目废旧锂电池收购情况

本项目拆解的废旧锂电池包均为常规模组电池包,经市场调研及建设单位统计分析:市面上的锂离子电池以三元锂电池和磷酸铁锂电池为主流。本项目每个电池包重量以 500kg 计,电池包外壳约占整个锂电池包重量的 16%,控制系统约占动力锂电池包重量的 4%,电池模组约占动力锂电池包重量的 80%。一般单体电芯约占电池模组重量的 96%(即单体电芯约占锂电池包重量的 76.8%),电池模组零部件约占整个电池模组重量的 4%。电芯内部正极材料、负极材料、电解液、外壳、隔膜质量占比约为 33: 13: 11: 40: 3。

根据《关于废旧锂电池收集处置有关问题的复函》(环办函〔2014〕1621 号)和《国家危险废物名录》(2025 年版)的规定,本项目拆除的废旧锂离子电池、未注液的电芯半成品、未沾染电解液的正负极片等主要原料均不属于危险废物。

2.2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表2.2.6 项目主要设备一览表
涉密不予公开

2.2.7 公用工程

2.2.7.1 供配电工程

项目所在区域电力来源是三创园供电网,本项目用电量 150 万 kwh/ a。

2.2.7.2 给水工程

本项目用水主要为职工生活用水,给水来自三创园给水管网,项目用水量为 495t/a。

2.2.7.3 排水工程

项目不产生生产废水,生活污水通过化粪池处理后经污水管网进入龙岩市铁山污水处理厂处理。

2.2.8 水平衡

生活用水、排水：本项目员工定员 30 人，年工作日 330 天，均不在厂区内食宿，根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2013）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水系数按 50L/（人·天）计，则用水量为 495t/a，排水系数按 0.8，则生活污水排水量 396t/a。

本项目水平衡图见下图 2.2-1 所示。

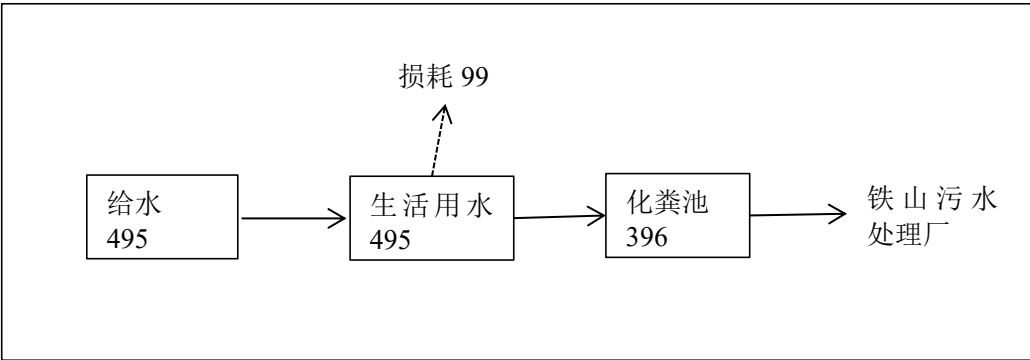


图 2.2-1 水平衡图

2.2.9 物料平衡

本项目物料平衡详见下表：

表2.2.6 项目原料及产品物料平衡一览表
涉密不予公开

2.2.10 总平面布置及合理性分析

建设单位租赁三创园 B8 幢一、二层厂房，新建新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目，项目主要建筑面积为 3502 平方米。建设单位拟建设废旧锂电池拆解生产线及相应的配套设施等，建设内容包括电池包预处理区，电池包拆解区，模组拆解区，电芯半成品拆解区，正负极片分拣区等，具体布置详见附图 5 所示。

总体而言，厂区内整体布局合理，各功能区域划分清晰，安排合理，满足工艺生产线，功能分区明确。车间布置根据厂区用地的基本条件和工艺生产流程的要求，从现场实际情况出发，综合考虑各项辅助设施功能以及防火、环保、贮运等多种因素的要求，紧凑布置，节约用地及投资。因此厂区平面布局是合理的。

2.3 工艺流程及产排污环节分析

2.3.1 废旧锂电池包拆解线工艺流程

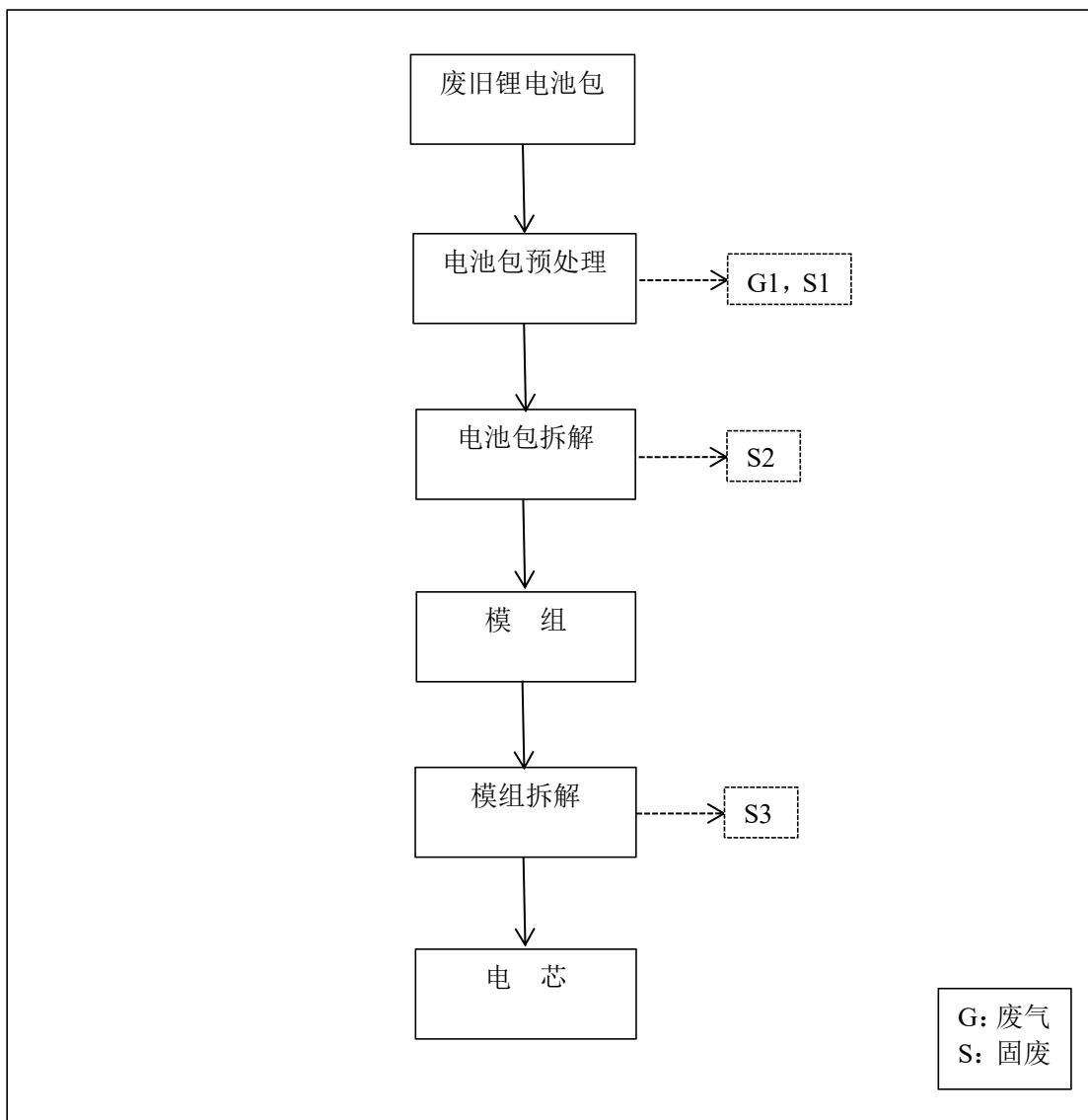


图2.3-1 废旧锂电池包拆解线生产工艺流程及产排污环节示意图
工艺流程说明：

涉密不予公开

2.3.2 未注液的电芯不良品拆解线工艺流程

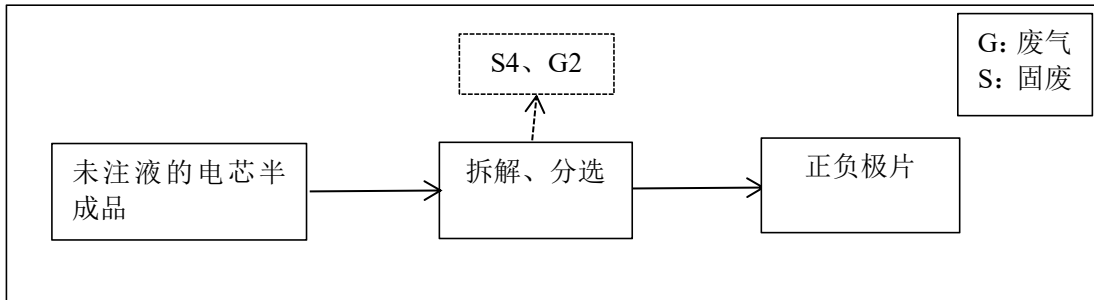


图2.3-2 未注液的电芯不良品拆解线生产工艺流程及产排污环节示意图
工艺流程说明：

涉密不予公开

2.3.3 正负极片分选线工艺流程

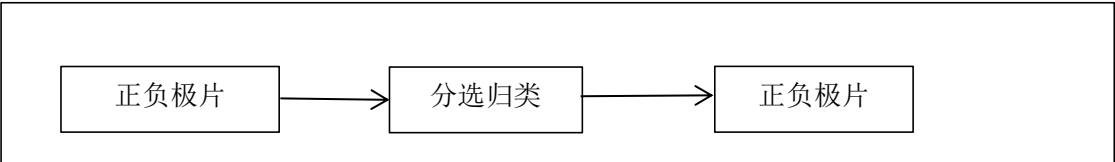


图2.3-2 正负极片分选线生产工艺流程及产排污环节示意图
工艺流程说明：

涉密不予公开

2.3.4 产污环节

根据生产工艺流程及产污环节图分析，本项目产污情况具体见下表。

表2.3.1项目产污环节表
涉密不予公开

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状监测与评价

根据《龙岩市环境空气质量功能类别区划》，项目区域大气环境功能区划为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段二级标准。

为了解项目所在地区环境空气质量达标情况，本评价收集了福建省生态环境厅公布的 2025 年 1~12 月福建省城市环境空气质量状况数据，2025 年项目所在区域龙岩市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等六项污染物指标达标情况见表 3.1.1 所示。

表3.1.1 2025年龙岩市空气质量情况

污 染 物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	GB3095-2012		GB3095-2026 标准值/ (μg/m ³)		达标情 况
			标准值/ (μg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	过渡阶段标 准值/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	40	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40	60	50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	35	48.6	30	25	达标
O ₃ -8h	8 h 平均质量浓度 (90%)	0.7	160	0.4	160	160	达标
CO	百分位数日平均 (95%)	114	4000	2.9	4000	4000	达标

根据龙岩市生态环境局公布的《2024 年度龙岩市生态环境状况公报》中大气环境状况：2024 年，中心城区空气质量综合指数为 2.16，同比下降 0.21，在全省市级城市排名第 1；优良天数比例为 99.5%，全省排名第 1；优级天数比例为 79.8%，全省排名第 1；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 6 μg/m³、14 μg/m³、26 μg/m³ 和 17 μg/m³，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 0.8mg/m³ 和 104 μg/m³，首要污染物为臭氧。其余 6 个县（市、区）环境空气质量综合指数平均为 1.78，同比下降 0.19。优良天数比例平均为 99.75%，

同比持平；其中连城县优良天数比例为 100%，其余 5 个县（市、区）优良天数比例均为 99.7%。由表 3.1.1 可以看出，评价区环境空气各指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中的过渡阶段二级标准限值。

综上，项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，符合环境功能区划的要求。

（环境质量现状具体调查数据涉及知识产权保护及国家秘密，予以删除）

由监测结果可以看出，评价区大气环境总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中过渡阶段的二级标准限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域水环境为九龙江北溪支流雁石溪（见龙桥断面至雁石桥断面），根据《龙岩市地表水环境功能区划定方案》，属于 V 类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

根据龙岩市生态环境局公布的《2024 年龙岩市生态环境状况公报》，2024 年，全市 76 个国省控主要流域断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 86.8%。全市 49 个省控小流域断面，I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 71.4%。全市 45 个市控断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 66.7%。13 个市、县集中式生活水源地水质达标率为 100%。

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）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取龙岩市生态环境局网站发布的水环境状况信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求。

因此，区域地表水的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域的要求，区域水环境质量满足功能区划要求。

	3.1.3 声环境质量现状 项目属于 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。 本项目厂界外周边 50 米范围内无居民、学校、医院等声环境保护目标，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）》，无需开展声环境现状监测。 3.1.4 生态环境现状评价 本项目租用三创园现有厂房，项目用地性质为工业用地，无新增用地。同时，项目用地范围内无生态环境保护目标。可不开展生态现状调查。 3.1.5 电磁辐射现状调查与评价 本项目主要从事废旧电池包外壳拆解，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，此次评价不开展电磁辐射现状监测与评价。 3.1.6 地下水、土壤现状调查与评价 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）》，地下水、土壤环境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。 本项目租赁龙岩市新罗区三创园现有厂房进行建设，厂区地面已硬化，周边地下水、土壤环境相对不敏感；项目危废暂存间地面采取硬化、防渗、防腐处理，其他车间采取有效的硬化防渗措施后，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，此次评价不开展地下水、土壤背景值调查。
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气、声、地下水、生态环境保护目标 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）》（环办环评〔2020〕33 号）要求以及对项目周边环境的调查，本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标、50 米范围内的声环境保护目标及 500 米范围内的地下

水保护目标见表 3.2.1 和附图 3。

表3.2.1环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	与厂界的最近距离	环境质量控制目标
大气	龙岩市刑侦支队、拘留所等行政办公单位	西北	238m	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准
地表水	雁石溪（见龙桥至隔口河段）	东	2509m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准
声	50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
地下水	500m 范围内无地下水敏感目标			《地下水质量标准》Ⅲ类标准
生态环境	项目位于龙岩市新罗区解放北路 240 号三创园，租用园区现有厂房，项目用地性质为工业用地，无生态环境敏感目标			

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）纳入污水管网进入龙岩市铁山污水处理厂深度处理后排入雁石溪，详见表 3.3.1。

表3.3.1 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）（摘录）

序号	污染物	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
1	CODcr	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）
2	BOD ₅	300	
3	悬浮物（SS）	400	
4	氨氮（以 N 计）	45	
5	pH	6~9	

3.3.2 大气污染物排放标准

项目运营期产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。

表3.3.2 大气污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值标准	备注
颗粒物	1.0	监控点为周界外浓度最高点

污染物排放控制标准

3.3.3 噪声排放标准

(1) 施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的标准限值，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(2) 运营期

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区排放限值，详见表3.3.3。

表3.3.3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3类	65	55

3.3.4 固体废物

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定。一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	3.4 总量控制指标 3.4.1 总量控制因子 国家现行的污染物控制指标为 COD、氨氮、氮氧化物和二氧化硫。根据本项目的排污特点，项目总量控制指标如下： 水污染物：控制指标 COD、氨氮； 大气特征污染物：颗粒物。 3.4.2 水污染物排放总量控制指标 本项目不产生生产废水；生活污水经污水管网纳入铁山污水处理厂处理。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发(2015)6 号)，排污权交易的水污染物仅核定工业废水部分，工业排污单位污水由集中式水污染治理单位处理的，初始排污权仍归该工业排污单位，核算其污染物绩效排放量时，水污染物排放浓度限值按行业排放标准和集中式水污染治理单位的排放标准，取小值确定。 项目生活污水的总量控制指标由污水处理厂总量控制指标统一调配，不单独分配总量。 3.4.3 废气排放指标 本项目废气污染物为颗粒物，预测排放量为 0.4072t/a，不涉及氮氧化物和二氧化硫，无需申请污染物排放总量指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁厂房进行建设，施工期主要污染为施工人员生活污水、设备安装时产生的噪声和设备包装废料。本项目施工内容建设简单，且时间较短，随着建设完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随之消失，对周边环境产生影响较小。

4.1.2 施工期水环境影响和控制措施

4.1.2.1 施工期水环境影响分析

施工期水污染源来自施工人员生活污水。本项目施工期生活污水主要含有COD、BOD₅、SS、NH₃-N和动植物油以及粪大肠菌群等污染物。本项目施工高峰时期施工人员需要大约15人。根据本项目所处地理位置、气候环境和生活条件等实际情况分析，施工人员人均生活用水量按100L/人·日计，排水系数取80%，施工期生活污水产生量约1.2t/d。

4.1.2.2 施工期废水控制措施

施工期主要来自施工人员的生活污水，生活污水经污水管网纳入铁山污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

4.1.3 施工期声环境影响和控制措施

4.1.3.1 施工期噪声影响分析

在建筑施工中，本项目施工期噪声主要来自施工作业过程中使用的切割机、电钻、角磨机、电焊机等。

4.1.3.2 施工期噪声影响控制措施

为降低施工噪声对周边环境的影响，建设单位应采取合理的噪声防治措施：

(1) 尽量采用低噪声设备；施工设备要注意保养、合理操作，尽量使设备噪声降低到最低水平。

(2) 施工期间要求工程施工队伍文明施工，加强管理，以缓解噪声对环境的影响。

(3) 合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽

施工
期环
境保
护措
施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；尽量使噪声高的设备在白天运行，禁止午间（11时至13时）和夜间（22时至次日6时）施工。 4.1.4 施工期固体废物环境保护措施 施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾定点收集后，交由环卫部门处理；施工过程中会产生设备包装材料、金属下脚料等施工垃圾，这部分垃圾分类收集，外售物资回收单位。 综上所述，施工现场应加强管理，提倡文明施工，经采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成明显影响。																													
	4.2 运营期污染防治措施																													
	4.2.1 运营期废水环境影响分析和污染防治措施																													
	4.2.1.1 运营期废水源强核算 项目排放的废水主要为员工生活污水。本项目员工定员30人，年工作日330天，均不在厂区内食宿，生活用水系数按50L/（人·天）计，则用水量为495t/a，排水系数按0.8，则生活污水排水量396t/a。 生活污水经厂区化粪池处理达标后排入园区污水管网。生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型的生活污水水质，主要污染物浓度选取：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、SS：300mg/L。 表4.2.1 生活污水产生情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th colspan="5">污染物指标</th></tr> <tr> <th>废水量</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>/</td><td>400</td><td>200</td><td>300</td><td>30</td></tr> <tr> <td>产生量（t/a）</td><td>396</td><td>0.1584</td><td>0.0792</td><td>0.1188</td><td>0.0119</td></tr> </tbody> </table> 4.2.1.2 污染防治措施可行性 （1）废水污染防治措施 本项目无生产废水产生，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池						类别		污染物指标					废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	产生浓度（mg/L）	/	400	200	300	30	产生量（t/a）	396	0.1584	0.0792	0.1188
类别		污染物指标																												
		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																								
生活污水	产生浓度（mg/L）	/	400	200	300	30																								
	产生量（t/a）	396	0.1584	0.0792	0.1188	0.0119																								

处理后接入园区污水管网，最终进入铁山污水处理厂处理。

化粪池工作原理：

化粪池利用重力沉降将生活污水中的粪便、杂物、油脂分层截留，密闭池体形成缺氧环境，依靠厌氧微生物分解水中有机污染物；污水自流依次经过各隔间完成沉淀、发酵、澄清，实现污染物初步削减，最终出水外排，是生活污水简易预处理设施。

参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD、NH₃-N 去除率分别为 15%，3%；参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》，化粪池 BOD₅、SS 的去除率分别为 11%、47%；则经化粪池处理后污染物排放浓度分别为 COD：340mg/L，BOD₅：178mg/L，SS：159mg/L，NH₃-N：29.1mg/L。

表4.2.2 生活污水处理设施进出水水质一览表

污染物	废水量	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	/	6.5-8.5	400	200	300	30
产生量 (t/a)	396	/	0.1584	0.0792	0.1188	0.0119
治理措施	化粪池					
处理效率	/	7-9	15%	11%	47%	3%
排放浓度 (mg/L)	/	/	340	178	159	29.1
排放量 (t/a)	396	/	0.1346	0.0705	0.0630	0.0115
标准限值 (mg/L)	/	6-9	500	300	400	45

综上，生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。

（2）生活污水利用污水处理厂处理可行性

①水质可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后水质为COD: 300mg/L, BOD₅: 120mg/L, 氨氮: 35mg/L, SS: 150mg/L, 当项目废水正常排放时, 废水中各项污染物浓度均可达标排放, 可满足铁山污水处理厂设计进水水质要求, 不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

②处理能力可行性分析

龙岩市铁山污水处理厂位于龙津河下游的铁山镇溪西村, 在龙岩市铁山污水处理厂扩建及提标改造工程实施后, 总处理规模为20万 m³/d, 本次新增生活污水排放量396t/a, 1.2t/d, 2020年铁山污水处理厂运行规模为15万 m³/d, 水量仅占污水处理厂剩余处理规模的0.0024%, 占比极小。因此, 项目生活污水排放基本不会对污水处理厂造成水量负荷影响。

③处理工艺可行性分析

铁山污水处理厂处理工艺采用“格栅+曝气沉砂池+生物池+沉淀池+磁混凝沉淀池+精密过滤+接触消毒池”工艺, 处理后尾水符合《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB8918-2002) 一级A标准要求。

表4.2.3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律
DW001	生活污水排放口	g117° 01' 45.8829", 25° 08' 37.6174"	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放

综上所述, 从污水厂处理能力、处理工艺、项目水质、水量等各方面综合分析, 生活污水经预处理后纳入铁山污水处理厂统一处理可行, 对周边水环境影响较小。

4.2.1.3 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求, 单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测, 本项目生活污水经厂区化粪池处理后接入园区污水管网, 最终进入铁山污水处理厂处理, 故不需开展自行监测。

4.2.2 运营期废气环境影响分析和污染防治措施

4.2.2.1 运营期废气源强核算

项目运营期废气包括电池包除尘粉尘，未注液的电芯半成品拆解过程中产生的切割粉尘。

(1) 电池包除尘粉尘

本项目回收的废旧锂电池包表面会带有少量灰尘，在拆解前需对电池包表面进行除尘处理。本项目采用辊带清灰设备对电池包表面灰尘进行清理，设备自带覆膜电滤筒除尘系统。辊带清灰设备采用一级风刀+滚刷+二级风刀的形式清扫表面的落灰，清扫产生的扬尘通过清灰罩口顶部的变径及收集口利用除尘风机负压收集至覆膜电滤筒除尘器过滤处理，废气在车间内无组织排放。为避免扬尘从电池包进出口位置逸散导致扬尘污染环境，进出口设置有亚克力软帘。设备参数见下图。

序号	内容	型号及规格
1	除尘器型号	NRF-SHNA-ACO-N8-K12L
2	设计风量	11400 m ³ /h
3	选用滤材	覆膜电滤筒
4	过滤面积	276m ²
5	滤筒数量及规格	L=660mm Φ=350mm 滤筒
6	过滤效率	>0.3μm 的粉尘排放精度≥99.15%
7	除尘风机功率	22KW
8	除尘器配置	主机、覆膜滤筒、压差监控、反吹装置、高效过滤器、灰桶
9	除尘器控制方式	脉冲压差清灰控制器
10	除尘器清灰方式	脉冲反吹自洁净清灰方式
11	除尘器阻力	过滤器初阻力:100—300Pa
		运行阻力:≤350-750Pa
		过滤器终阻力:≤1200Pa
12	压缩空气	压力0.55~0.62Mpa干燥，无油
13	设备外观颜色	客户指定颜色

回收的废旧锂电池包表面覆盖的灰尘重量受多种因素影响，差异较大，通常在 50~500g 之间，大多数废旧锂电池包表面的灰尘重量集中在 100~300g，本次按平均每个废旧锂电池包表面灰尘约 200g 计。每年进入除尘工序的废旧锂电池包约 7000 吨，

每个废旧新能源车用锂离子电池包重约 500kg，则本项目进入除尘工序的废旧锂电池包约有 14000 个。计算得，电池包携带的灰尘量约 2.8t/a。辊带清灰设备进出口设置有亚克力软帘，设备粉尘收集效率保守估计 90%，除尘效率保守估计 95%，则本项目废旧锂电池包除尘工序产生的粉尘量约为 0.406t/a，产生速率为 0.0769kg/h。电池包粉尘经辊带清灰设备自带除尘系统过滤后，处理后粉尘量极少，以无组织形式排放，再加上车间的通风措施，对周边环境影响不大。

（2）电芯半成品拆解切割粉尘

本项目采用切割设备切除电芯外壳的过程会产生一定量的粉尘，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中废弃资源综合利用行业系数手册的金属废料和碎屑加工处理行业切割工艺，颗粒物产生系数为 0.4 克/吨-原料，本项目切割设备切割的未注液电芯半成品 3000t/a，则电芯外壳切割过程产生的粉尘量约为 0.0012t/a，则切割粉尘无组织排放量为 0.0012t/a，产生速率为 0.0002kg/h。粉尘排放量极少，以无组织形式排放，再加上车间的通风措施，对周边环境影响不大。

综上，本项目废气污染物汇总情况见下表 4.2.4。

表4.2.4 项目废气污染物产生、处理及排放情况一览表

产排污节点	污染源	污染物	污染物产生				排放方式	治理设施			污染物排放			排放时间 h	排放标准 浓度 mg/m ³
			核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
电池包除尘	电池包除尘粉尘	颗粒物	产污系数法	/	0.5303	2.8	无组织	覆膜滤筒除尘	95	是	/	0.0769	0.406	5280	1.0
电芯半成品拆解	电芯半成品拆解切割粉尘	颗粒物	产污系数法	/	0.0002	0.0012	无组织	/	/	/	/	0.0002	0.0012	5280	1.0
全厂合计		颗粒物				2.8012	无组织						0.4072		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.2.2 运营期废气污染防治措施可行性分析 辊带清灰设备自带覆膜电滤筒除尘措施可行性 辊带清灰设备采用一级风刀+滚刷十二级风刀的形式清扫表面的落灰，清扫产生的扬尘通过清灰罩口顶部的变径及收集口利用除尘风机负压收集至覆膜电滤筒除尘器过滤处理后，车间内无组织排放。 含尘气体首先进入除尘器的灰斗，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒较大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来。粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体透过滤筒进入上箱体的净气腔并汇集至出风口排出。在过滤过程中，滤筒的阻力会逐渐增加，当阻力达到某一规定值时，进行清灰。此时，脉冲控制仪控制脉冲阀的启闭，高压空气直接冲入滤筒的中心，把捕集在滤件表面上的粉尘吹扫干净。而粉尘则随主气流所趋，并在重力作用下向下落入尘斗中。 参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）中的第13章<粉末涂装>，“滤芯式回收设备”除尘效率可达99%，本评价保守取值 95%。 4.2.2.2 运营期废气影响分析 本项目位于福建省龙岩市新罗区三创园，属于工业集中区。项目区域属于环境空气质量达标区，区域环境质量现状较好。项目运营期废气包括电池包除尘粉尘，未注液的电芯半成品拆解拆除过程中产生的切割粉尘。电池包除尘粉尘经自带除尘系统处理后，车间内无组织排放，颗粒物排放量为0.406t/a；切割粉尘产排量为0.0012t/a，排放量极少，以无组织形式排放。颗粒物全厂无组织排放量为0.4072t/a，排放量较少，颗粒物无组织排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“无组织排放监控浓度限值”。 综上分析，本项目拟采取的废气处理措施可行，各项废气污染物均可实现达标排放。本项目最近敏感目标为西北侧 238m 的龙岩市刑侦支队、拘留所等行政办公场所，项目废气排放后，经厂房阻挡及空气稀释扩散后，对周边环境影响较小，不会造成周围大气环境质量明显下降。 4.2.2.3 自行监测计划
----------------------------------	--

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本次项目废气应按照下列方案开展废气自行监测，本项目废气自行监测计划见下表4.2.5。

表4.2.5 废气自行监测计划一览表

监测对象	监测项目	监测频次	控制标准
厂界无组织监控点	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的标准限值要求。

4.2.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.2.3.1 运营期噪声源强核算

本项目主要噪声排放源为生产设备机械设备运行噪声，主要噪声设备的噪声值约在65dB(A)~85dB(A)之间，具体噪声情况和声源组团中心坐标位置见下表4.2.6。

表4.2.6 项目室内声源噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	(声压级/距 声源距离) (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离/m
1	电池包预处理区	辊带清灰设备	1	85.00	设减振基础、 厂房隔声等	26	-3	1	9	65.78	昼、夜间	20	38.88	1
2		放电设备	2	70.00		22	-6	1	6	57.17		20	29.87	1
3	模组拆解区	模组铣削设备	4	85.00		10	-6	5	6	66.82		20	40.41	1
4		模组拆解设备	2	80.00		-3	-6	5	6	74.98		20	47.70	1
5	电芯半成品拆解区	切割设备	2	90.00		3	8	1	20	66.76		20	39.51	1

注：以厂房中心为相对坐标原点（0，0，0），对应经纬度坐标为 g117° 01'43.9062",25° 08'38.7571"，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴

4.2.3.2 运营期声环境影响分析

（一）预测点位及范围

噪声预测范围为：厂界范围；

预测点位：本次预测点位选取项目厂界四周为预测评价点；

预测内容：预测厂界昼、夜间预测点位等效连续 A 声级；

（二）预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 中的预测模式。

（三）预测结果

项目运营后，工程试验期厂界昼间噪声贡献值不超过 65dB，夜间厂界的贡献值不超过 55dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。噪声预测结果见下表 4.2.7。

表 4.2.7 环境噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	拟建工程贡献值		执行标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1（西侧）	37.0	37.0	65	55	达标	达标
N2（东侧）	41.5	41.5			达标	达标
N3（南侧）	45.7	45.7			达标	达标
N4（北侧）	51.3	51.3			达标	达标

4.2.3.3 运营期噪声防治措施

项目噪声源主要来自各生产车间的各类机械性噪声，为达到有效降噪的目的，分别采用选择低噪音设备、加装防震垫片、置于室内及加装消声器等措施进行隔声降噪。

工程采取以下噪声防治措施：

①为了减轻环境噪声，首先从声源上控制，即选用先进的低噪声机械、设备及装置是控制厂区噪声的根本措施。

②对主要噪声设备进行减振、隔声处理，尽量将高噪声级设备布置在离厂界距离较远的位置。

③加强机械设备定期检修和维护，以减少机械故障等原因造成的机械振动

	及噪声。 ④建设单位应积极探索，结合降噪技术的不断进步，适时采取更有效的噪声治理措施，进一步确保实现厂界达标。 ⑤加强绿化，保证绿化率达到规定的标准；建议在周围及进出道路两侧种植树木隔离带，降低噪声对环境的影响。 4.2.3.4 噪声污染防治措施可行性分析 控制噪声最有效和最直接的措施是降低声源噪声，因此项目必须配置低噪声设备，目前，通过自行研制和引进技术，国产的低噪声机械设备性能良好，价格适中，因此，选用低噪声设备是可行的；其次在噪声的传播途径上采取隔声、减振等适当的控制措施以达到减噪效果。 本项目从源头、传播等环节进行了噪声的防治，只要建设单位认真落实上述噪声防治措施，本项目产生的噪声可得到有效地控制，使这些设备对周围的噪声影响降低至规定的标准，从而可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。 4.2.3.5 自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，项目运营噪声自行监测计划如下： 监测点位：厂界四周； 监测因子：昼、夜等效连续 A 声级； 监测频次：1 次/季度； 控制标准：四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 4.2.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施 4.2.4.1 运营期固体废物源强核算 项目运营期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。
--	--

	(1) 一般固体废物 ①除尘灰尘 辊带清灰设备除尘灰尘产生于辊带清灰设备除尘器清尘过程，本次按平均每个废旧锂电池包表面灰尘约200g计。每年进入除尘工序的废旧锂电池包约7000吨，每个废旧新能源车用锂离子电池包重约500kg，则本项目进入除尘工序的废旧锂电池包约有14000个。计算得，电池包携带的灰尘量约2.8t/a，设备粉尘收集效率保守估计90%，除尘效率保守估计95%，则除尘灰尘产生量为2.394t/a。 对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部2024年第4号)，其属于SW59其他工业固体废物中的其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为900-099-S59。 ②拆解废物一般固废 本项目拆解废物可分为电池包拆解废物和模组拆解废物，电池包拆解废物主要指电池包拆解过程中产生的上盖、线束、BMS主控板、CMU从控板、高压配电盒、模组汇流排、下箱体、螺丝五金件等废弃物。模组拆解废物主要指模组拆解过程中产生的壳体、采样线FPC、汇流排、端侧板、底板等废弃物。拆解废物中一般固废有上盖、线束、模组汇流排、下箱体、冷却液、螺丝五金件、壳体、汇流排、端侧板、底板。 本项目外购电池包重量为7000t/a，根据建设单位估算，锂电池包外壳约占整个锂电池包重量的16%，上盖、下箱体、冷却液比重为3：12.2：0.8，则上盖产生量为210t/a、下箱体产生量为854t/a；控制系统约占动力锂电池包重量的4%，线束、BMS主控板、CMU从控板、高压配电盒、模组汇流排、螺丝五金件比重为1：1.5：1：1：1：1.5，则线束40t/a、BMS主控板60t/a、CMU从控板40t/a、高压配电盒40t/a、模组汇流排40t/a、螺丝五金件60t/a。 根据建设单位估算，电池模组零部件约占整个电池模组重量的4%，上盖、采样线FPC、汇流排、端侧板、底板比重为1.5：1：4：12：1.5，电池模组重量为5600t/a，则电池模组拆解废物产生量为224t/a，其中上盖16.8t/a、采样线FPC11.2t/a、汇流排44.352t/a（扣除金属碎屑0.448t/a）、端侧板134.4t/a、底板
--	--

	16. 8t/a。 综上，本项目全厂废旧锂电池拆解废物一般固废（上盖、线束、模组汇流排、下箱体、冷却液、螺丝五金件、壳体、汇流排、端侧板、底板）产生量为1416.352t/a，拆解废物材料主要为金属、塑料等可再生物，经分类收集后暂存一般固废暂存间，然后外售综合利用。拆解废物一般固废属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部2024年第4号)中的SW17其他可再生类废物中的废有色金属和废塑料，废物代码为900-002-S17和900-003-S17。 ③废电芯半成品拆解外壳 废电芯半成品拆解外壳主要产生于未注液的电芯半成品拆解过程，根据建设单位估算，电芯半成品拆解过程产生的废电芯半成品外壳约占未注液电芯半成品重量的44.9438%，扣除切割粉尘0.0012t/a，则废电芯半成品外壳产生量为1348.3128t/a。拆解的外壳主要为金属可再生物，经分类收集后暂存一般固废暂存间，然后外售综合利用。废外壳属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部2024年第4号)中的SW17其他可再生类废物中的废有色金属，废物代码为900-002-S17。 ④废电芯半成品拆解隔膜 废电芯半成品拆解隔膜主要产生于未注液的电芯半成品拆解过程，根据建设单位估算，隔膜约占电芯半成品重量的3.3708%，废电芯半成品拆解隔膜产生量为101.124t/a。拆解的隔膜主要为塑料可再生物，经分类收集后暂存一般固废暂存间，然后外售综合利用。废隔膜属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部2024年第4号)中的SW17其他可再生类废物中的废塑料，废物代码为900-003-S17。 ⑤拆除过程中铣削金属碎屑 拆汇流排铣削过程处于半密闭空间，铣削过程中产生金属颗粒物较大，基本在车间周围沉降，故本次只考虑铣削过程中最后沉降产生的金属碎屑。设备四周格挡，基本掉落在铣削区域四周凹槽内，汇流排焊点约占汇流排比重1%，则金属碎屑产生量为0.448t/a。金属碎屑主要为金属可再生物，经分类收集后
--	--

暂存一般固废暂存间，然后外售综合利用。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号)，其属于 SW17 其他可再生类废物中的废有色金属，废物代码为 900-002-S17。

⑥废滤筒

为确保辊带清灰设备自带除尘系统、移动式烟尘净化器稳定运行，计划每年更换一次滤筒，则废滤筒产生量为 0.0008t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年第 4 号)，其属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为电池包预处理过程中产生的废冷却液和废旧锂电池包拆解过程中产生的危险废物。

①废冷却液

本项目外购电池包重量为7000t/a，根据建设单位估算，锂电池包外壳约占整个锂电池包重量的16%，上盖、下箱体、冷却液比重为3：12.2：0.8，则冷却液产生量56t/a。

废冷却液主要成分为去离子水、醇类化合物(乙二醇、丙二醇、甲醇等)、缓蚀剂(三元羧酸、辛酸等)、消泡剂(有机硅)、着色剂(有机颜料)等，由于其中含有有机溶剂，对照《国家危险废物名录》(2025年版)，废冷却液属于HW06 含有机溶剂废物，废物代码为900-404-06，危险特性为T、I、R，建设单位拟采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置。

②拆解废物危险废物

拆解废物中危险废物有BMS主控板、CMU从控板、高压配电盒、采样线FPC。根据前文分析，BMS主控板60t/a、CMU从控板40t/a、高压配电盒40t/a、采样线FPC11.2t/a。

根据《国家危险废物名录》(2025年版)，BMS主控板、CMU从控板、高压配电盒属于危险废物，废物类别HW49其他废物，危废代码900-045-49，“废

电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板）”。使用专业容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③废机油

厂区设备维护、检修过程会产生废机油，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-214-08，“机械维修过程中产生的废发动机油”。使用专业容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④废机油空桶

厂内机油使用过程会产生废机油桶，产生量约为0.05/a，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废机油桶属于危险废物，废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08，“其他使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物”。使用专业容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

（3）员工生活垃圾

本项目劳动定员30人，每人每天生活垃圾产生量按1kg计算，年工作330天，则项目共产生生活垃圾9.9t/a，经收集后由环卫部门统一清运。

表4.2.8 固体废物产生情况及处理措施一览表

属性	固废名称	物理性状	产生环节	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置去向
一般固废	除尘灰尘	固态	电池包预处理	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	2.394	委托一般固废综合利用单位处理
	拆解废物一般固废	固态	电池包拆解、模组拆解	SW17 其他可再生类废物	900-002-S17和 900-003-S17	1416.35 2	分类收集后外售综合利用
	废电芯半成品拆解外壳	固态	未注液的电芯半成品拆解	SW17 其他可再生类废物	900-002-S17	1348.31 28	分类收集后外售综合利用

		废电芯半成品 拆解隔膜	固态	未注液 的电芯 半成品 拆解	SW17 其他 可再 生类 废物	900-003- S17	101.124	分类收集 后外售综 合利用
		金属碎屑	固态	模组拆 解	SW17 其他 可再 生类 废物	900-002- S17	0.448	分类收集 后外售综 合利用
		废滤筒	固态	电池包 除尘	SW59 其他 工业 固体 废物	900-009- S59	0.006	委托一般 固废综合 利用单位 处理
	危 险 废 物	废冷却液	液态	电池包 预处理	HW06 含有 有机溶 剂废物	900-404- 06	56	收集后暂 存于危废 暂存间,委 托有危废 资质单位 处置。
		BMS主控板、CMU 从控板、高压配 电盒、采样线 FPC	固态	电池包 拆解、模 组拆解	HW49 其他 废物	900-045- 49	151.2	
		废机油	液态	厂区设 备维护、 检修	HW08 废矿物 油与含 矿物 油废物	900-214- 08	0.5	
		废机油空桶	固态	厂区设 备维护、 检修	HW08 废矿物 油与含 矿物 油废物	900-249- 08	0.05	
	生 活 垃 圾	生活垃圾	固态	生活办 公	SW64 其 他垃 圾	900-099- S64	9.9	环卫部门 清运处理

4.2.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

项目对固体废物的收集采用分类收集方式,即一般固废、危险废物、生活垃圾等,区别性质分别收集处置。

	(1) 一般工业固体废物 固废堆放场遵照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等国家固废贮存、堆放污染控制等有关标准。建有围墙和顶棚,以防日晒、风吹、雨淋,地面应做防渗漏处理,场地周边设有导流渠和污水收集系统,避免污染环境。 企业应建立、健全一般工业固体废物污染环境防治责任制度,采取以下措施防止造成环境污染: 建立一般工业固体废物台账记录,应满足一般工业固体废物管理台账制定指南相关要求; B.分类收集后贮存应设置标识标签,注明拆解产物的名称、贮项目固体废物严格按照国家规定的法律法规处理,固体废物均可得到妥善地处理和处置,处理措施合理可行。 (2) 危险废物 危险废物暂存间的建设、贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)的相关要求执行。 厂内建设一处危险废物暂存间,面积约40m²,建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的防渗、防腐等要求进行建设,且危废暂存点内各种危险废物应分类分区存放并做好标识。本项目危险废物定期委托有资质的危废单位处置,且危险废物贮存场所(设施)的能力能满足要求,具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施,暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层,地面无裂隙,各类危废应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮放间内,贮放期间危废间封闭,贮放容器加盖,各类危废不会产生挥发性废气。 危险废物贮存场所(设施)基本情况详见表4.2.9
--	---

表4.2.9 本项目危险废物分类暂存设施

类别	固废名称	代码	产生量 t/a	最大暂存量 t	分区面积 m²	贮存方式	贮存周期	贮存位置	暂存要求
HW06	废冷却液	900-404-06	56	4.67	12	桶装	1 个月	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，不同种类危险废物分区存放，不同分区设置隔断
HW49	BMS 主控板、CMU 从控板、高压配电盒、采样线 FPC	900-045-49	151	12.59	20	袋装	1 个月		
HW08	废机油空桶	900-249-08	0.05	0.05	4	袋装	1 年		
HW08	废机油	900-214-08	0.5	0.5	4	桶装	1 年		

运营期环境保护和措施	(3) 危险废物临时贮存管理要求 项目危险废物贮存应严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行。主要做到以下几点： ①应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。 ②应设置专用的危险废物临时贮存设施。对危险废物贮存设施的地面应进行防渗处理；用以存放废物容器的地方，必须建设耐腐蚀的地面，且表面无裂隙；贮存设施应配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施。同时贮存装置设防雨、防晒、防风、防漏、防渗、防腐以及其他环节污染防治措施，不应露天堆放危险废物，避免污染物泄漏，污染环境。具体设计原则见《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。 ③贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ④由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存设施的危险废物都要记录在案。 ⑤在试生产前，建设单位应与有资质的单位签订危险废物委托处置合同。危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 ⑥建设单位应按要求做好危险废物电子台账，电子台账保存于专门的存储设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸版台账留存备查。 (4) 危险废物申报制度 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及环保部门对危险废物规范化管理工作实施方案的要求，建设单位应做好危险废物的申报登记工作。具体如下： ①落实危险废物的申报登记措施和责任，由专人负责通过“固体废物管理
------------	---

	信息系统”做好危险废物的申报登记工作； ②必须在每年规定的日期前通过福建省“固体废物管理信息系统”如实申报上年度危险废物利用及处置情况，并按规定先通过网上申报，经生态环境部门审核同意后，逐级上报； ③危险废物申报登记负责人必须提高认识，认真负责，申报登记数据必须以台账数据为基础如实申报，不得虚漏报、瞒报。违反危险废物的申报登记制度规定的按公司制度处罚，情节严重的追究相关法律责任。 只要建设单位认真落实上述各种固体废物处置措施，保证各种固体废物得到有效处置，项目产生的各种固体废物对环境的影响可得到有效控制，可避免项目产生的固体废物对地下水环境和土壤环境造成二次污染。 （5）生活垃圾的收集与贮存 生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。 4.2.5 土壤和地下水环境影响及污染防治措施 （1）土壤和地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A，本项目为“环境和公共管理业”，仅切割组装的，属于IV类项目。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A要求，本项目无需开展地下水环境影响评价，故本项目不做地下水环境影响分析。 （2）土壤和地下水污染防治措施 本项目拆解过程中产生的废冷却液暂存于危废暂存间。项目危废暂存间地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志。 4.3 环境风险 4.3.1 风险物质识别及危险源分布
--	--

4.3.1.1 危险物质数量及分布

本项目所使用的主要原辅料为退役动力锂电池包。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，并综合考虑本项目所用退役动力锂电池的组成、电解液成分和生产工艺，确定锂电池包中的电解液为本项目的危险物质。根据企业提供的资料，本项目建成后废旧锂电池包(含原料电池包、拆解线上的电池包)的最大储存量为240吨，单体电芯约占锂电池包重量的76.8%，折算为电芯185吨，产品周转区电芯最大储存量为163吨，电解液占锂电池的重量百分比为11%，则项目电解液危险物质数量最大值为38.28吨。

4.3.1.2 生产工艺特点

本项目生产工艺为拆卸、检测、分选和组装，生产过程为常压，常温，不属于高温或高压工艺。

梳理本项目涉及的原辅料、产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，筛选出本项目的风险物质。本项目主要风险物质为电解液以及产生的危废等。项目环境风险物质筛选情况具体见下表所示。

表4.3.1 项目环境风险物质筛选情况一览表

序号	原辅材料及产品	最大储存数量 t	分布位置
1	电解液	38.28	厂房内的锂电池内
2	废冷却液	4.67	危废暂存间
3	废机油	0.5	

4.3.2 环境风险潜势判断

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，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在附录 B 中对应临界量得到比值 Q。

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，则下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的危险物质的临界量, 确定本项目Q 值如下表所示。

表4.3.2 项目 Q 值一览表

序号	原辅材料	最大储存量/在线量 (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质Q值
1	电解液	38.28	100	0.3828
2	废冷却液	4.67	100	0.0467
3	废机油	0.5	2500	0.0002
合计				0.4297

鉴于电解液组分无法单独界定, 按“危害水环境物质”(临界量100t)从严执行; 冷却液主要成分为乙二醇的水基冷却液, 经判定不属于“ $COD_{Cr} \geq 10000mg/L$ 的有机废液”, 参照“危害水环境物质”(临界量100t)执行。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B危险物质及临界量, 项目涉风险物质 Q 值计算结果为 $0.4297 < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。

4.3.3环境风险评价工作等级划分

本项目环境风险潜势为 I, 根据HJ169-2018关于评价等级划分, 本项目环境风险主要进行简单分析, 主要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面进行简单分析。

4.3.4风险识别

本项目生产过程中不使用化学品, 拆解物品均为固态物质, 均存放于生产车间的相应位置, 车间地坪计划使用环氧地坪, 防渗性能较好。根据本项目所使用的主要原辅料、产品、生产工艺及生产过程中排放的“三废”污染物情况,

确定生产过程所涉及的风险物质为退役动力锂电池的电解液。本项目退役动力锂电池储存、拆解、检测、组装和运输过程中可能会发生电池包电解液泄漏、电池包火灾和爆炸等事故。当发生泄漏、火灾和爆炸等事故时危险物质可能会直接泄漏至外环境或者随着消防废水泄漏至外环境进而造成大气、地表水、地下水和土壤污染事故。

根据项目生产工艺、原辅材料使用及“三废”产生情况对本项目环境风险进行识别，项目环境风险分布及影响途径见表 4.3.3。

表4.3.3 项目环境风险分布及影响途径一览表

风险单元	主要风险物质	环境风险类型	事故原因	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
原料仓储区、产品周转区	电解液	泄漏	电芯破损	厂内漫流→污染地下水、土壤及下游地表水	废水：区域地下水、土壤环境、地表水
危废暂存间	废冷却液、废机油等	泄漏	包装桶破损或包装桶倾倒	厂内漫流→污染地下水、土壤及下游地表水	废水：区域地下水、土壤环境、地表水
原料仓储区、产品周转区	火灾烟气、洗消废水	火灾	泄漏遇热源和明火发生爆炸火灾	烟气→污染大气环境；洗消废水：厂内漫流→污染地下水、土壤及下游地表水	废气：周边居民区等大气环境敏感目标； 废水：区域地下水、土壤环境、地表水

4.3.5环境风险分析

4.3.5.1生产过程环境风险分析

生产时因操作不当、电池包跌落和机械碰撞等原因造成电池包受损，引起电池内部电芯中的电解液泄漏，进而引发整个车间楼发生火灾和爆炸等事故，造成环境空气污染事故。危险物质可能会直接泄漏至外环境或者随着消防废水泄漏至外环境进而造成大气、地表水、地下水和土壤污染事故。

4.3.5.2贮存过程环境风险分析

本项目汽车退役动力锂电池运入厂区后主要集中贮存在项目废旧电池包

	仓储区内。储存过程中可能会因为高温、潮湿，车间通风条件不好、电池正负极触头未采取绝缘防护等原因造成电池潮解、破裂甚至爆炸，进而造成环境污染事故。 4.3.5.3危废泄漏引发的环境风险情形分析 本项目生产过程中会产生一定量的危险废物，本环评要求建设单位将危险废物收集暂存在厂区危险废物暂存间内，定期交由危废处置单位收集处置，在危险废物收集转运过程中，若操作不当将发生危险废物遗洒在厂区内路面，或暂存不当导致危险废物混入到其他物料中，随着雨水冲刷将导致危险废物随雨水管网进入周边水体，最终可能会汇入雁石溪。 4.3.6 环境风险防范措施 4.3.6.1生产过程环境风险防范措施 ①本项目应建立生产操作手册，加强员工教育和操作技能培训，防止误操作造成电池包破损、电解液泄漏，甚至引发火灾爆炸事故。 ②生产过程中若发生电解液泄漏应及时处置和报告，对泄漏电池进行单独存放，对少量泄漏的电解液可用吸附材料进行吸附，大量泄漏应用耐酸碱 PE 桶等类容器收集，密闭存放，对车间地面应采取干抹布进行清理。废吸附材料、收集的破损电池和泄漏电解液及清理产生的废抹布应作为危废及时委托有资质单位进行处置。 ③本项目应加强生产设备和环保设备管理，定期对生产和环保设备进行检修维护，确保生产和环保设施正常有效运行。 ④废气治理设施、固废储存区等环保设施应有相应的标识，并注明注意事项，以防止误操作造成事故排放。 ⑤本项目应加强职工的工作责任心教育，一旦发生物料散落事故应及时清理散落物料，防止散落物料给外环境造成污染。 ⑥本项目应及时清运拆解产生的各类固废，尽可能减少各类锂电池包在车间的储存量。 4.3.6.2贮存过程的风险防范措施
--	---

	①退役动力锂电池进厂储存前应进行检查验收，确保同本项目所处理的锂电池一致，防止不符合要求的锂电池混进车间。 ②贮存过程中产生风险的原因主要是由于管理不善，造成贮存环境不能满足退役动力锂电池的储存要求，从而造成电池发生潮解、短路，进而引发电池电解液泄漏、火灾爆炸等事故。因此本项目应加强管理，提高贮存管理人员的环境保护意识及安全意识，保证车间内通风良好，贮存的电池正负极触头应采取绝缘防护措施，以防止发生电池潮解、短路、电解液泄漏、火灾和爆炸事故。 ③车间立体货架等应充分考虑结构承重安全，重要位置应设置视频监控系统，24 小时不间断监控，一旦发生事故，能在第一时间发现并得到处置。 ④制定完善的管理制度，对各类原料、产品和固废实行严格分类管理和进出库台账管理。 ⑤储存过程中若发生电池包电解液泄漏，应及时采用吸附材料吸附或耐酸碱PE 桶等容器收集，收集的破损电池和泄漏电解液及收集过程产生的废吸附材料应作为危废委托有资质单位进行处置。 ⑥本项目应设置值班人员，对车间重点危险区域实行 24 小时巡回检查。 4.3.6.3危险废物储存系统风险防范措施 项目危废暂存间地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志。定期委托有资质单位进行收运和处理，危险废物的转移实行《危险废物转移管理办法》（2022.1.1）。 4.3.6.4事故应急池的设置 根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）等相关规定，本项目室内消火栓设计流量应为 15L/s ，一次火灾事故火灾延续时间取 120 分钟，参照《水体污染防控紧急措施设计导则》及《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）中对事故应急池大小的规定： $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ V_1——最大一个容器的设备（装置）的物料贮存量，m^3 ；
--	---

	本项目建成后锂电池包中电解液危险物质数量最大值为 38.28t，危险废物中废冷却液约为 4.67t，危险废物中废机油约为 0.5t；项目按液体物质最大存量，取 43.45m³。 V₂ ——在装置区或丙类仓库区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，m³；参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；本项目位于室内，室内消防用水 15L/s，火灾延续时间为 2h，则产生的消防废水为 108m³，厂区一次消防最大用水量 108m³。 V₃ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³，项目按极端情况考虑，取 0； V₄ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；取 0m³； V₅ ——为发生事故时可能进入该收集系统的最大降雨量，m³；项目主体均位于车间内，无露天设置部分，故不计初期雨水量。 综上，计算得项目消防事故应急池大小 V 事故池 = （V₁+V₂-V₃）max+V₄+V₅=43.45+108-0+0+0= 151.45m³。本项目取 160m³。 本项目事故状态下主要考虑消防废水的收集处理，在厂区设置一座容积 160m³ 事故应急池，满足事故状态时最不利情况下各类废水的临时收集，若发生消防事故，含污染物的消防水进入事故池集中收集，待事故结束后，交由有处理资质的单位统一外运处理，不能直接排入外环境。 本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程中环境风险是可控的。 4.3.7事故风险应急预案 建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019] 17 号）等文件中规定的“环境风险事故应急预案编制原则”要求，自行或委托第三方编制环境风险事故应急预案。 表4.3.3 项目环境风险简单分析内容表 <table> <tr> <td>建设项目</td><td>新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目</td></tr> </table>	建设项目	新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目
建设项目	新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目		

	建设地点	(福建)省	(龙岩)市	(新罗)区	(/)县	(三创园)园区
	地理坐标	经度	117° 01' 44.1193"	纬度	25° 08' 38.7140"	
	主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为电解液；主要分布在电池包预处理区、原料仓储区、电池包拆解区、模组拆解区、产品周转区				
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1. 生产时因操作不当、电池包跌落和机械碰撞等原因造成电池包受损，引起电池内部电芯中的电解液泄漏，进而引发整个车间楼发生火灾和爆炸等事故，造成环境空气污染事故。危险物质可能会直接泄漏至外环境或者随着消防废水泄漏至外环境进而造成大气、地表水、地下水和土壤污染事故。 2. 储存过程中可能会因为高温、潮湿，车间通风条件不好、电池正负极触头未采取绝缘防护等原因造成电池潮解、破裂甚至爆炸，进而造成环境污染事故。				
	风险防范措施要求	1、生产过程中若发生电解液泄漏应及时处置和报告，对泄漏电池进行单独存放，对少量泄漏的电解液可用吸附材料进行吸附，大量泄漏应用耐酸碱 PE 桶等类容器收集，密闭存放，对车间地面应采取干抹布进行清理。废吸附材料、收集的破损电池和泄漏电解液及清理产生的废抹布应作为危废及时委托有资质单位进行处置。 2、本项目应及时清运拆解产生的各类固废，尽可能减少各类锂电池包在车间的储存量。 3、项目危废暂存间地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志。 4、设置事故应急池。				
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目 Q 值<1，仅开展简单分析。				

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	厂界	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的标准限值要求。
地表水环境	无生产废水产生			不外排
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经厂区化粪池处理后接入污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区排放限值。
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废:设置一般工业固废暂存间、不合格产品周转区,妥善分类收集后处置,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求; ②危险废物:设置危险废物暂存间,妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求; ③生活垃圾:由垃圾桶收集,由环卫部门统一清运处理;			
土壤及地下水污染防治措施	本项目重点防渗区主要包括危险废物暂存间,一般防渗区主要为生产区域,其他区域为简单防渗区,各区域应按照相应防渗技术要求做好防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、生产过程中若发生电解液泄漏应及时处置和报告,对泄漏电池进行单独存放,对少量泄漏的电解液可用吸附材料进行吸附,大量泄漏应用耐酸碱 PE 桶等类容器收集,密闭存放,对车间地面应采取干抹布进行清理。废吸附材料、收集的破损电池和泄漏电解液及清理产生的废抹布应作为危废及时委托有资质单位进行处置。 2、本项目应及时清运拆解产生的各类固废,尽可能减少各类锂电池包在车间的储存量。 项目危废暂存间地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设置,做好“三防”措施,设置明显的专用标志。			

	3、设置事故应急池。												
其他环境 管理要求	一、环境管理												
	1、环境管理机构												
	在项目建成营运后，必须建立长期的管理机构，在机构中设立环境管理部门、配备专职或兼职环保人员。其职责是专门负责项目区内环境管理，制定环保管理条例，承担有关环境监视并监督条例的执行。												
	2、环境管理内容												
	项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，行政管理部门应设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区域内日常的环保工作，其主要职能为：												
	①根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出符合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。												
	②负责区域内的环境管理并提出污染源治理方案。												
	③配合环卫部门定期做好对区内垃圾收集（桶）进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。												
	④配合当地生态环境主管部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。												
	⑤做好日常环境监测，重点是对废气、噪声实施监测。												
⑥处理各种环境保护有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。													
3、环境监测计划													
	环境监测应按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）中的各项监测指标进行监测，并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要是污染源监测与必要的外环境监测，根据本项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定本项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次、点位等具体内容，具体监测计划见下表：												
	表5-1 监测计划一览表												
	<table><tr><td>项目</td><td>监测点位</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td></tr><tr><td>无组织废气</td><td>厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>噪声</td><td>厂界四周</td><td>L_{eq}、L_{max}</td><td>1 次/季度</td></tr></table>	项目	监测点位	监测指标	监测频次	无组织废气	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	噪声	厂界四周	L_{eq} 、 L_{max}	1 次/季度
项目	监测点位	监测指标	监测频次										
无组织废气	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年										
噪声	厂界四周	L_{eq} 、 L_{max}	1 次/季度										
	二、规范化管理												
	1、排污口规范化内容												
	本项目需规范的排污口主要有固废堆放点、固定噪声排放源等。												
	（1）废水规范化排放口：本项目不需要设置废水排放口。												
	（2）固体废物：对各种固体废物应分类收集暂存，设置的暂存点应有防扬尘、防流失、防渗漏等措施，暂存场应设置规范化标志牌。												
	（3）固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。												
	表 5-2 排放口图形标志												
	<table><tr><td>项目</td><td>噪声排放口</td><td>一般工业固废</td><td>危险废物</td></tr></table>	项目	噪声排放口	一般工业固废	危险废物								
项目	噪声排放口	一般工业固废	危险废物										

图形符号			
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色

2、排污口管理要求

本评价要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。

（1）在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称；规范排污口标识。

（2）如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。

（3）按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

（4）排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按照排放口规范化整治技术要求进行。

（5）环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

三、排污许可证申请要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目行业类别为 7723 固体废物治理，需进行排污许可重点管理，详见表 5-2。

表 5-3 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十五、生态保护和环境治理业 77				
103	环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/

四、试运行

取得排污许可证后方可对设备进行调试。

五、竣工环保验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月”，因此，项目竣工后，建设单位应在规定期限内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、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告，完成自主验收。

六、结论

新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目符合国家和地方产业政策规定，满足区域功能及区域要求，项目选址和总平面布置合理可行。项目应对运行过程中产生的各项污染物采取有效的污染防治措施进行治理，确保各类污染物稳定达标排放，最大限度降低对环境的影响，严格执行“三同时”制度。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质规模、地点、生产工艺或环境保护措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	颗粒物	/	/	/	0.4072	/	0.4072	0.4072
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	9.9	/	9.9	9.9
	除尘灰尘	/	/	/	2.394	/	2.394	2.394
	拆解废物一般固废	/	/	/	1416.352	/	1416.352	1416.352
	废电芯半成品拆解 外壳	/	/	/	1348.3128	/	1348.3128	1348.3128
	废电芯半成品拆解 隔膜	/	/	/	101.124	/	101.124	101.124
	金属碎屑	/	/	/	0.448	/	0.448	0.448
	废滤筒	/	/	/	0.008	/	0.008	0.008
危险废物	废冷却液	/	/	/	56	/	56	56
	BMS主控板、CMU从 控板、高压配电盒、 采样线FPC	/	/	/	151.2	/	151.2	151.2
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废机油空桶	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 建设项目地理位置图



附件 1 投资备案证明

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2025年07月30日

编号：闽发改备[2025]F010761号

项目代码	2507-350802-04-01-274512	项目名称	新罗坤元废旧锂电池及正负极片材料生产项目
企业名称	福建坤元循环新能源科技有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省龙岩市新罗区三创园B8幢
主要建设内容及规模	新建废旧锂电池拆解生产线及相应的配套设施等。 主要建筑面积:3502平方米, 新增生产能力(或使用功能):年处理1.2万吨废旧锂电池及正负极片材料		
项目总投资	540.0000万元	其中：土建投资370.0000万元，设备投资 110.0000万元（其中：拟进口设备，技术用汇 0.0000万美元），其他投资 60.0000万元	
建设起止时间	2025年7月至2026年12月		
备案部门预审意见	同意备案，请在项目开工前，依据相关法律、行政法规规定进一步完善土地、规划、环保、水保、节能、消防、安全生产等手续，并按《固定资产投资项目节能审查办法》国家发改委2023年第2号令要求做好节能减排和综合利用，使项目达到更高的节能水平。		
龙岩市新罗区发展和改革委员会 行政审批专用章 2026年05月25日			

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

建设项目环境影响评价信息公开说明

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》有关要求，现将有关情况说明如下：

我公司递交的环境影响评价表纸质文本已按照《指南》要求，将全文中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行了删减，形成了报告表（公示版）。公示版报告表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。现将所删除内容及理由说明如下：

- 1、联系人联系方式涉及个人隐私，予以删除；
- 2、项目总投资、环保投资涉及商业秘密，予以删除；
- 3、项目设备涉及商业秘密，予以删除；
- 4、项目原辅材料涉及商业秘密，予以删除；
- 5、环境质量现状具体调查数据涉及知识产权保护及国家秘密，予以删除；
- 6、平面布置图等附图涉及商业秘密，予以删除；
- 7、营业执照、法人身份证、三线一单综合查询报告等附件材料涉及商业秘密，予以删除。

项目建设单位（盖章）：



2026 年 6 月 18 日