

南京城矿资源循环科技有限公司
新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目
环境影响报告书
(征求意见稿简本)

新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目
征求意见稿简本

建设单位：南京城矿资源循环科技有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

二〇二三年八月

目录

1 项目概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 规划相符性	3
1.4 政策相符性	4
1.5“三线一单”相符性	20
2 评价因子和评价标准	28
2.1 环境影响因素识别	28
2.2 评价因子筛选	28
2.3 环境质量标准	29
2.4 污染物排放标准	32
3 建设项目周围环境现状	34
3.1 建设项目所在地环境现状	34
3.2 建设项目环境影响评价范围	35
3.3 环境保护目标	35
4 建设项目工程分析	40
4.1 项目概况	40
4.2 平面布置及周边环境概况	43
4.3 生产工艺流程	44
4.4 污染物源强分析	47
4.5 清洁生产分析	50
4.6 环境风险识别	51
5 环境保护措施及环境影响分析	55
5.1 营运期污染防治措施	55
5.2 环境影响分析	68
5.3 环境管理和监测计划	69
6 环境影响评价结论	71
6.1 主要环境影响结论	71
6.2 要求与建议	71

1 项目概述

1.1 项目由来

南京城矿资源循环科技有限公司（以下简称“公司”）位于南京经开区龙潭产业园，成立于2022年，主要从事报废机动车回收和拆解。公司于2022年租赁南京康乔电线电缆有限公司厂房建设“报废机动车回收、拆解项目”。该项目分两期实施，一期常规回收和拆解30000辆/年报废机动车（其中新能源汽车5000辆），二期自动化回收和拆解10000辆/年报废机动车。目前，“报废机动车回收、拆解项目”一期项目正在建设中，预计2023年底建成运行。

新能源汽车是当今汽车行业发展的方向，也是我国政府大力支持的新兴产业。自2014年中国新能源汽车市场呈爆发式增长以来，我国新能源汽车产销量已连续三年位居世界首位，与之配套的动力电池产业快速发展。锂电池因其具有工作电压高、体积小、质量轻、能量高、低污染、循环寿命长等优点，已成为新能源汽车目标市场的绝对主力产品。根据《中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报》显示，全年新能源汽车产量700.3万辆，比上年增长90.5%。2022年末，全国民用汽车保有量31903万辆，比上年末增加1752万辆；而动力锂离子电池作为新能源汽车的核心部件，使用寿命一般为5~8年。据《2022中国锂电产业发展指数》中数据显示，从2021年开始，动力电池退役量明显增加，2022年退役总量为34.5GWh（27.3万吨），预计2025年后每年退役动力电池数量将达百万量级，2026年将迎来下一个动力电池退役高峰，三元电池和磷酸铁锂电池的退役量将分别达到83.0GWh（51.9万吨）和76.7GWh（51.1万吨）。

一般来说，新能源汽车动力电池的容量低于80%就不能再用于汽车上，但这些报废下来容量低于80%的动力电池还有继续利用的价值，它还可以被用作储能或者相关的供电基站以及路灯上。2012年6月由国务院出台的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》提出要构建动力电池回收利用体系，完善扶持政策，引导动力电池生产企业加强对废旧电池的回收利用，鼓励发展专业化的电池回收利用企业。

2016年11月国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中指出应推进动力电池梯次利用，建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系。

2018年，为加强新能源汽车蓄电池回收利用管理，规范行业发展，工信部联

合科技、环保等七部门发布《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》(工信部联节〔2018〕43号),鼓励电池生产企业与综合利用企业合作,在保证安全可控前提下,按照先梯次利用后再生利用原则,对废旧动力蓄电池开展多层次、多用途的合理利用,提高能源利用效率。

2021年8月,为加强新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理,提升资源综合利用水平,保障梯次利用电池产品的质量等,工业和信息化部、科学技术部、生态环境部、商务部、国家市场监督管理总局五部门印发《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》(工信部联节〔2021〕114号),评估废旧动力蓄电池剩余价值,提高梯次利用效率,提升梯次产品的使用性能、可靠性及经济性。

基于此背景,公司拟在南京经开区龙潭产业园现有租赁厂房内的空置区域“新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目”,形成年回收、贮存、梯次利用3万吨废动力电池及后续动力电池和储能电池检测的能力。项目的建设既能实现自身“报废机动车回收、拆解项目”中新能源汽车拆解产物废旧动力蓄电池的资源化利用,也能推动区域新能源汽车动力电池回收利用体系建设和新能源产业绿色循环发展,持续推进固体废物源头减量和资源化利用,最大限度减少废旧动力蓄电池的处置量,将固体废物环境影响降至最低,符合“无废城市”发展模式和理念。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》(中华人民共和国国务院令第 682 号)等文件的有关规定,在本项目可行性研究阶段,应对该工程项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号),本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、金属废料和碎屑加工处理 421;非金属废料和碎屑加工处理 422(421 和 422 均不含原料为危险废物的,均不含仅分拣、破碎的)”中“废电池、废油加工处理”,应编制环境影响报告书。建设单位南京城矿资源循环科技有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作,评价单位接受委托后进行了实地踏勘和资料收集,在工程分析的基础上,编制完成了《南京城矿资源循环科技有限公司新建 3 万吨/年报废动力电池回收利用项目环境影响报告书(征求意见稿)》。

1.2 项目特点

本项目的特点如下:

(1) 项目属于废弃资源综合利用业，属于国家鼓励发展产业。

(2) 根据《废电池污染防治技术政策》(环发〔2016〕82号)、《国家危险废物名录(2021年版)》、《关于废旧锂电池收集处置有关问题的复函》(环办函〔2014〕1621号)相关文件规定：锂电池一般不含有毒有害成分，废旧锂电池的环境危害较小，因此废旧锂电池不属于危险废物。

(3) 项目在成熟的园区内建设，园区各项配套设施齐全，项目建设的外部基础环境较好。

(4) 项目不同于电池电芯再生利用项目，仅对废电池包、模组进行拆解，并进行梯次利用，不涉及电芯拆解或电池电芯焙烧、破碎、分选、浸出、提纯等加工，属于低污染低环境影响项目。

1.3 规划相符性

规划范围：南京经济技术开发区龙潭产业园位于南京市东部，宁镇扬一体化的几何中心。规划总面积 35.31 平方公里，西至七乡河--七乡河大道、东至双纳河--大棚河路、北至长江岸线--港疏大道--三江河路--工业园路、南至智谷大道--临港路--便民河--三江河--龙南大道（不包含绿保区围网区域 1.06km²）。

相符性：本项目位于南京经济技术开发区天字号路 1 号，属于南京经济技术开发区龙潭产业园规划范围内。

产业定位：综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，面向“十四五”着力打造千亿级制造业集群和百亿级服务业集群，加快构建园区“4+2”产业体系，禁止发展化工业。着力打造高端装备制造、新医药与生命健康、**新能源汽车**、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群；壮大培育物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。

相符性：项目所在地属于空间布局中的“一地”，其产业功能定位：重点发展高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能产业。项目回收利用的废旧锂电池来源于新能源汽车，属于产业园主要产业定位的配套下游产业，可与之形成产业链，推动加快区域产业发展。

土地利用规划：龙潭产业园规划范围 35.31 平方公里。规划期（2025 年），园区城市建设用地 27.7376 平方公里，非建设用地 5.5189 平方公里（含水域 1.4713 平方公里）；城市建设用地包括居住用地 6.806 平方公里，公共管理与公共服务

设施用地 3.744 平方公里，商业服务业设施用地 1.3618 平方公里，工业用地 11.7981 平方公里，物流仓储用地 1.6003 平方公里，道路与交通设施用地 7.1699 平方公里，公用设施用地 1.1611 平方公里，绿地与广场用地 3.5914 平方公里。

相符性：根据土地利用规划图可知，本项目用地性质为工业用地。

1.4 政策相符性

1.4.1 与产业政策的相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令）及 2021 年修订版，项目属于《目录》中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”。

本项目不属于国务院规定关停的 15 类严重污染环境的“十五小”项目，不属于列入《第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）和《工商投资领域制止重复建设目录》的项目，因此本项目不违反国家有关产业政策。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32 号），本项目不涉及苏政发〔2018〕32 号中列明的限制、淘汰或禁止类目录。因此，本项目符合《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32 号）。

综上所述，项目符合国家产业政策要求。同时，项目已于 2023 年 2 月 13 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁开委行审备〔2023〕21 号）。

1.4.2 与其他环保政策的相符性分析

1.4.2.1 与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中共江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日印发）相符性分析

根据《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中共江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日印发）：“（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高

的重点行业 and 数据中心实施节能降耗。（十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM2.5和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。做好国家重大活动空气质量保障。

（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。（二十四）强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到2022年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。”

相符性分析：本项目不属于“两高”项目范围，本项目进行新能源锂电池梯次利用，属于资源的循环再利用。本项目采用低VOC含量的本体型胶粘剂，从源头控制污染物产生；焊接废气通过脉冲滤筒除尘装置处理后通过18m高排气筒（DA001）排放。项目危险废物暂存于危险废物仓库内，定期委托有资质单位进行处理，按照危险废物全生命周期进行监管。

综上所述，本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（中共江苏省委办公厅2022年1月24日印发）相关要求。

1.4.2.2与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

表 1.4-1 与省厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知相符性分析

序号	建设项目环评审批要点		相符性分析
1	以下情形不予审批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。
		所在区域环境质量未达到国家或者地	项目所在区域属于不达标区，超标因子

	<p>方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。</p> <p>改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施。</p> <p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>为臭氧；针对所在区域不达标区的现状，南京市将继续贯彻落实《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p> <p>项目废气、噪声等采取污染防治措施，确保排放达标，生态影响较小。</p> <p>现有项目预计 2023 年底建成运行，现有项目已针对废气污染物类型提出相应的污染防治措施，确保达标排放。</p> <p>本次评价以企业实际提供资料为基础，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确，经初步审查不存在重大缺陷、遗漏。</p>
2	严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于南京经开区龙潭产业园，属于工业用地。
3	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目严格执行污染物排放总量控制制度，在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。
4	禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	项目使用的胶黏剂为热熔胶，属于本体型胶粘剂；根据 VOC 检测报告，VOC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型“环氧树脂类”胶粘剂的限值（50g/kg）。
5	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不涉及生态保护红线。
6	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物委托有资质单位处置。
7	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目及国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
8	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

综上，本项目建设与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符。

1.4.2.3 与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发

〔2018〕91号）相符性分析

根据《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号），与本项目相关的要求如下：

表 1.4-2 与《关于加强危险废物污染防治工作的意见》相符性

序号	要求	项目情况
二、推进危险废物源头管控	（三）着力调整产业结构。 推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。	本项目属于金属废料和碎屑加工处理项目，进行新能源锂电池梯次利用，属于资源的循环再利用，不属于三类中间体项目；现有项目还未建成，各类危险废物已签订意向协议，可得到有效处置，且不涉及累计贮存未超过 500 吨的情形。
	（四）严格涉危项目准入。 严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。	本项目危险废物均得到有效处置。
	（五）引导企业源头减量。 推进绿色制造体系建设，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，鼓励有关企业开展危险废物减量化、无害化、资源化技术研发和应用。对危险废物经营单位和年产生量100吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。开展危险废物“减存量、控风险”专项行动。推进危险废物“点对点”应用等改革试点，鼓励企业将有利用价值的危险废物降级梯度使用。危险废物年产生量5000吨以上的企业必须自建利用处置设施。	（1）生产过程使用的热熔胶属于本体型胶粘剂，VOC含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型“环氧树脂类”胶粘剂的限值。（2）项目建成后全厂危险废物年产生量未超过5000吨，不涉及自建利用处置设施。（3）项目建成后将按要求开展清洁生产审核工作。
四、强化危险废物过程监管	（十三）强化规范化管理。 落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。探索建立法人责任制，对危险废物产生、转移、利用处置全过程负责，并依法承担相应法律责任。	项目建成后将严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。
五、加强危险废物风险管控	（十五）严厉打击危险废物环境违法行为。 将危险废物监管纳入日常环境监管执法体系。开展危险废物专项整治行动，严厉打击非法转移、倾倒、填埋危险废物，以及无经营许可证从事危险废物收集、贮存、利用、处置等环境违法行为。	本项目不涉及非法转移、倾倒、填埋危险废物，委外利用或处置企业均有危险废物经营许可证。
六、严格监管考核	（十八）加强信息公开。 严格按照信息公开要求及时公布本辖区危险废物重点监管源名单、危险废物行政审批结果及危险废物规范化管理考核结果。危险废物产生和处置单位应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利	企业将按照信息公开要求及时公布本单位危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。

用、处置等情况。	
----------	--

1.4.2.4与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号)相符性分析

根据《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号),环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的,VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求(附表),优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料,源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。

相符性分析:项目使用的胶黏剂为热熔胶,属于本体型胶粘剂;根据VOC检测报告,VOC含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中本体型“环氧树脂类”胶粘剂的限值(50g/kg),从源头控制VOCs产生。

1.4.2.5与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办〔2020〕101号的相符性分析

《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)文件相关要求:

二、建立危险废物监管联动机制

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。...收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后,对符合备案要求的,纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。

应急管理部门要督促企业加强安全生产工作,加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

三、建立环境治理设施监管联动机制企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控、要健

全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

相符性分析：企业应做好危险废物的收集、贮存、运输及处置工作，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。另外，本次评价对企业各污染防治措施进行评价，企业应针对粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识及管控。因此，本项目与苏环办〔2020〕101号文要求相符。

1.4.2.6 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号文）相符性分析

表 1.4-3 与苏环办〔2020〕225 号文相关内容相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善管理要求的，一律不得审批。	（1）项目所在区域属于不达标区，超标因子为臭氧；针对所在区域不达标区的现状，南京市将继续贯彻落实《2022 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM _{2.5} 和 O ₃ 协同防控、VOCs 和 NO _x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。 （2）项目根据污染物种类采取可行治理措施，确保污染物实现达标排放。
2	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目与规划环评联动，符合规划环评结论及审查意见（详见 2.4.1.6 小节）。
3	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	项目未突破环境容量和环境承载力。
4	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	项目的建设“与“三线一单”相符，详见 1.4.2 小节。
5	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	项目进行新能源锂电池梯次利用，属于资源的循环再利用，清洁生产水平可达国内先进以上水平。

由上表分析可知，项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相关要求。

1.4.2.7 与《废电池污染防治技术政策》符合性分析

2016 年 12 月 26 日环境保护部办公厅印发了《废电池污染防治技术政策》(原环境保护部公告 2016 年第 82 号)，本项目与其符合性分析见表 1.4-4。

表 1.4-4 与《废电池污染防治技术政策》符合性分析

类别	政策要求	项目情况	符合性
运输	(一) 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。 (二) 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。 (三) 禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	项目回收的废旧锂电池在运输前采取预放电和采用独立包装的措施，可预防因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。	符合
贮存	(一) 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。 (二) 废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。 (三) 废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避免光贮存，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	废电池应分类贮存在车间内，贮存场所定期清理清运，并保持阴凉干爽，同时做好防晒、防潮等防护措施，有效避免因高温自燃等引起的环境风险。项目不涉及废铅蓄电池。	符合
利用	(一) 禁止人工、露天拆解和破碎废电池。 (二) 应根据废电池特性选择干法冶炼、湿法冶金等技术利用废电池。干法冶炼应在负压设施中进行，严格控制处理工序中的废气无组织排放。 (三) 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。鼓励采用酸碱溶解-沉淀、高效萃取、分步沉淀等技术回收有价金属。对利用过程中产生的高浓度氨氮废水，鼓励采用精馏、膜处理等技术处理并回用。	项目在车间内进行简单拆解，不设置破碎生产线。废锂离子电池利用前进行放电处理，宜在低温条件下拆解以防止电解液挥发。项目主要进行废旧电池的梯次利用，不进行后端冶炼工序，无酸碱溶解、沉淀、高效萃取、分步沉淀等再生利用加工。	符合

根据上表分析，项目建设满足《废电池污染防治技术政策》相关要求。

1.4.2.8 与《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》符合性分析

项目与《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》(2015年版)符合性分析见表1.4-5。

表 1.4-5 与《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》符合性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	第十五条【贮存要求】废旧动力蓄电池贮存应有专门的场所，贮存场所应符合法律法规要求及当地消防、环保、安全部门的有关规定，并设有警示标志，且应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输	项目建设有集中独立的贮存场所，符合法律法规要求及当地消防、环保、安全部门的有关规定，贮存	符合

	电线路防护区域以外。废旧动力蓄电池贮存应避免高温、潮湿，保证通风良好，正负极触头应采取绝缘防护。废旧动力蓄电池多层贮存宜采取框架结构并确保承重安全，且能够合理装卸。	场所设警示标志。避免高温潮湿，安装有风机、天窗，通风良好	
2	第十六条【运输要求】废旧动力蓄电池运输应遵守国家有关电池包装运输法规和标准要求，采用恰当的包装方式，尽量保证其结构完整，采取防火、防水、防爆、绝缘、隔热、防腐蚀等安全防护措施，并制定应急预案。出现电解液泄露、经诊断有过充电经历、电压或电阻不在正常范围及经滥用试验的电池宜先进行放电处理后进行运输。	废旧电池运输采用规范的包装方式，并制定应急预案，出现电解液泄露、经诊断有过充电经历、电压或电阻不在正常范围及经滥用试验的电池先进行放电处理后进行运	符合
3	第十七条【放电要求】废旧动力蓄电池放电可采取物理和化学两种放电方式。对外壳完好的动力蓄电池宜采取物理放电，物理放电应采用专业放电器或自动放电系统，应对热能散发环境做好隔热、导热或热转换措施。对受损严重、无法连接放电器的废旧动力电池采取化学放电，化学放电应采用吊装设备将废旧动力蓄电池搬运入放电液中，同时应收集放电液进行环保无害化处理或交由相关环保处理企业处理。	回收的废旧电池外壳基本完好，采取物理放电，配备专业放电系统，同时确保车间保持阴凉、通风	符合
4	第十九条【梯级利用规范】国家支持动力蓄电池生产企业或具备相应技术条件的再生利用企业开展废旧动力蓄电池梯级利用。梯级利用企业应根据废旧动力蓄电池的容量、充放电特性、使用安全性等实际情况判断可否进行梯级利用。对符合梯级利用条件的废旧动力蓄电池进行必要的检测、分类、拆解和重组，贴自有商标以明示该电池产品为梯级利用电池，按照第九条要求进行产品编码并建立追溯系统。	项目回收废旧电池进行梯级利用，对符合梯级利用条件的废旧动力蓄电池进行检测、分类、拆解和重组，贴自有商标以明示该电池产品为梯级利用电池，企业在建设过程中将配备溯源系统，可便于追溯产品去向	符合
5	第二十条【再生利用规范】经判断不能进行梯级利用的废旧动力蓄电池应按有关要求再生利用，回收其中有价值的资源。再生利用的作业流程一般可按拆解、热解、破碎分选、冶炼等步骤进行。	不能进行梯级利用的废旧动力蓄电池交由下游厂家回收处置，本企业不再进行再生利用	符合
6	第二十一条【拆解要求】废旧动力蓄电池拆解应使用专用拆解场地，配备安全防护装备和防护罩，由专业人员严格按照动力蓄电池生产企业所提供的拆解信息，使用自动化的拆解设备、专用起吊工具、绝缘工具等进行。拆解过程应配备电工资质人员进行作业。	废旧电池拆解使用自动化的拆解设备进行，配备有电工资质人员进行作业	符合

根据上表分析，满足《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》（2015 年版）相关要求。

1.4.2.9 与《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019 本）》符合性分析

2019 年 12 月 16 日，工业和信息化部发布《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019 本）》，对新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用的企业布局

和项目选址、技术、装备和工艺、资源综合利用及能耗、环境保护要求等均进行了相关要求。项目与《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019 本）》的相符性分析见表1.4-6。

表 1.4-6 与《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》符合性分析

类别	政策要求	项目情况	符合性
企业布局和项目选址	<p>1. 企业应当符合国家产业政策和所在地区城乡规划、生态保护红线、生态环境保护规划和污染防治、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。</p> <p>2. 企业布局应当与本企业废旧动力蓄电池回收规模相适应。鼓励具备基础的新能源汽车生产企业及动力蓄电池生产企业参与新建综合利用项目。</p> <p>3. 企业不得在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区以及法律、法规规定禁止建设的其他区域内违法建设投产。已在上述区域内投产运营的企业要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过依法搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>项目属于废弃资源综合利用，符合国家产业政策；项目位于南京经开区龙潭产业园，利用企业现有租赁厂房内空置区域进行建设，土地利用符合规划要求。不涉及在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区等</p>	符合
技术、装备与工艺	<p>（一）总体要求</p> <p>企业厂区条件、设施设备、技术工艺、溯源能力等应满足以下要求：</p> <p>1. 土地使用手续合法（租用合同不少于15年），厂区面积、作业场地面积应与企业综合利用能力相适应，作业场地应满足硬化、防渗漏、耐腐蚀要求。</p> <p>2. 应选择生产自动化效率高、能耗指标先进、环保达标和资源综合利用率高的生产设施设备，采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的新技术和新工艺，淘汰能耗高、污染重的技术及工艺，不生产、销售和使用《产业结构调整指导目录》中明令淘汰的落后工艺、技术、装备及产品。</p> <p>3. 应具备满足耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，有毒有害气体、废水、废渣的处理等环境保护设施，以及必备的安全防护、消防设备等。</p> <p>4. 应满足新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理有关要求，具备信息化溯源能力，如溯源信息系统及编码识别等设施设备。</p>	<p>1、项目厂房为建设单位现有租赁的厂房，为工业用地，厂房满足硬化，防渗漏、耐腐蚀的要求；</p> <p>2、项目不涉及高能耗、污染物的技术工艺，采用的设备均不属于《产业结构调整指导目录》中明令淘汰的落后工艺、技术及装备；</p> <p>3、电池包贮存区具备耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性，配套建设相关污染环境保护设施及安全消防设备；</p> <p>4、项目设置溯源系统，对动力蓄电池的回收溯源进行台账管理</p>	符合
	<p>（二）梯次利用</p> <p>1. 具备国家有关标准规定的废旧动力蓄电池剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的检测技术及设备，以及明确的可梯次利用性判断方法，可对不同类型废旧动力蓄电池进行检测、分类、拆分、电池修复或重组为梯次产品。</p> <p>2. 具备废旧动力蓄电池机械化或自动化拆分设备，以及无损化拆分工艺。具有梯次产品质量、安全等性能检验技术设备和工艺，具备梯次产品生产一致性、安全可靠性的保证能力。</p>	<p>项目不进行电池再生利用，仅从事梯次利用。</p> <p>1、本项目具备相关检测技术及设备，依据GB/T34015.3-2021相关要求对电池检测、分类、拆解及梯次利用。2、项目具备废旧动力蓄电池机械化拆解设备，具备梯次产品性能检测的技术与设备</p>	符合

资源综合利用及消耗	<p>(一) 资源综合利用</p> <p>1. 企业应严格按照相关国家、行业标准进行废旧动力蓄电池储存、梯次利用和再生利用等,并积极参与废旧动力蓄电池回收利用标准体系的研究制定和实施工作。</p> <p>2. 从事梯次利用的企业,应根据废旧动力蓄电池的剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的实际情况,综合判断是否满足梯次利用安全、环保、性能及质量等要求,对符合要求的废旧动力蓄电池分类重组利用,鼓励在基站备电、储能、充换电等领域应用,提高综合利用经济效益。同时,建立完善的梯次产品回收体系,保障报废梯次产品的规范回收,并移交至从事再生利用的企业。</p>	<p>1、项目严格按照相关国家、行业标准进行废旧动力蓄电池储存、梯次利用;2、项目根据废旧动力蓄电池的剩余容量、一致性、循环寿命等主要性能指标和安全性的实际情况,对符合要求的废旧动力蓄电池分类重组利用</p>	符合
	<p>(二) 能源消耗</p> <p>企业应建立用能考核制度,配备必要的能源(水、电、天然气等)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,降低综合能耗,提高能源利用效率。鼓励企业采用先进适用的节能技术、工艺及装备</p>	<p>项目建成后将建立用能考核制度,配备必要的能源(水、电等)计量器具。拟加强对运输、储存、检测、利用等各环节的能耗管控,降低综合能耗,提高能源利用效率</p>	符合
	<p>(一) 企业应严格执行环境影响评价制度,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。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的建设项目,按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》等国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证。</p>	<p>项目仅对废旧锂电池进行梯次利用,企业建设后要按企业严格按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施,并在项目竣工后组织环境保护验收。项目建成后按照国家排污许可有关管理规定申请核发排污许可证</p>	符合
环境保护要求	<p>(二) 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。鼓励企业开展环境管理体系认证。</p> <p>1. 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、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》等要求。</p> <p>2. 在综合利用过程中产生的在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的残余物,必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则按易燃易爆危险品贮存。</p> <p>3. 综合利用过程中产生废水、废气、工业固废的,应具备环保收集与处理设施设备,符合国家标准要求并保证其正常使用。企业应按照《污染源自动监控管理办法》《排污单位自行监测技术指南 总则》等有关要求实施废水及废气的在线监测。</p> <p>4. 噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求,具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。</p> <p>5. 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。</p>	<p>1、项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》的要求,设置一般固废暂存和危险废物暂存场所;2、本项目不对电芯进行焙烧、破碎;3、项目将按照有关要求实施本项目自行监测,同时厂区实施分区防渗;4、项目采取必要的降噪措施,噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求;5、工业固体废物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</p>	符合

综上所述，项目满足《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019本）》相关要求。

1.4.2.10 与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）

符合性分析

项目与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》的相符性分析见表1.4-7。

表 1.4-7 与 HJ1186-2021 符合性分析

类别	政策要求	项目情况	符合性
入厂	<p>1、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；</p> <p>2、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。</p>	<p>废旧电池入厂前在回收现场进行检测，入厂后再次对其进行检测，是否存在漏液、冒烟、漏电、外壳破碎不完整等情形，不符合要求的未破损电池采用密闭桶装容器存放，并暂存在一般工业固废间内暂存，破损电池采用专用密闭容器单独存放，避免废锂离子动力蓄电池自燃引起的环境风险</p>	符合
拆解	<p>1、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；</p> <p>2、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；</p> <p>3、拆解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；</p> <p>4、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</p> <p>5、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。</p>	<p>企业制定有拆解流程，避免造成环境污染；并对拆解件分类收集存放；根据本项目的工艺流程拆解过程中产生的冷却液收集暂存在危险废物暂存库。严格控制入厂前的废旧电池的良品率。项目不涉及浸泡法放电</p>	符合
固体废物污染控制	<p>1、废离子动力蓄电池处理企业应按照GB18597和GB18599 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；</p> <p>2、废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；</p>	<p>项目按照GB18597和GB18599设置危险废物贮存区和一般工业固体废物贮存区等，均设置在车间内。产生的固体废物分类收集、贮存、处置，危险废物交由资质单位处理。项目不涉及破碎、后续分选工序</p>	符合

	3、破碎、分选除尘工艺收集的颗粒物，应返回材料回收设施提取金属组分。		
噪声 污染 控制	1、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。 2、厂界噪声应符合GB12348的要求。	项目机械设备产生的噪声进行治理，确保满足厂界达标排放	符合

根据上表分析，项目建设可满足《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》相关要求。

1.4.2.11 与《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》符合性分析

2018年1月26日，工业和信息化部、科技部、环境保护部、交通运输部、商务部、质检总局、能源局印发了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（工信部联节〔2018〕43号），该管理暂行办法规定了设计、生产及回收责任，并对废旧动力蓄电池的回收利用和监督管理做了相应要求。企业为废旧蓄电池梯次利用企业，符合性分析见表1.4-8。

表 1.4-8 与《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》符合性分析

类别	政策要求	项目情况	符合性
综合 利用	第十八条鼓励电池生产企业与综合利用企业合作，在保证安全可控前提下，按照先梯次利用后再生利用原则，对废旧动力蓄电池开展多层次、多用途的合理利用，降低综合能耗，提高能源利用效率，提升综合利用水平与经济效益，并保障不可利用残余物的环保处置。	本项目主要对废旧锂电池包进行拆解并一级或多级梯次利用	符合
	第十九条综合利用企业应符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的规模、装备和工艺等要求，鼓励采用先进适用的技术工艺及装备，开展梯次利用和再生利用。	根据前文分析，项目生产规模、装备、生产工艺等均符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》要求	符合
	第二十条梯次利用企业应遵循国家有关政策及标准等要求，按照汽车生产企业提供的拆解技术信息，对废旧动力蓄电池进行分类重组利用，并对梯次利用电池产品进行编码。 梯次利用企业应回收梯次利用电池产品生产、检测、使用等过程中产生的废旧动力蓄电池，集中贮存并移交至再生利用企业。	项目按照汽车企业提供的拆解技术信息，将废旧电池包拆解形成电芯，进行重新编码，再根据分容测试结果，将性能数据相似的电芯配组，完成梯次利用。不可梯次利用废旧电池交由再生利用企业	符合
	第二十一条梯次利用电池产品应符合国家有关政策及标准等要求，对不符合该要求的梯次利用电池产品不得生产、销售。	梯次利用电池产品符合国家有关技术政策及标准等要求，检测各项性能参数，不生产、销售不符合该要求的梯次利用电池产品	符合
	第二十二条再生利用企业应遵循国家有关政策及标准等要求，按照汽车生产企业提供的拆解技术信息规范拆解，开展再生利用；对废旧动力蓄电池再	本项目主要进行电池梯次利用，不涉及电芯破碎、煅烧、正负极材料回收，	

生利用后的其他不可利用残余物，依据国家环保法规、政策及标准等有关规定进行环保无害化处置。	即不涉及废电池再生	
--	-----------	--

根据上表分析，项目建设可满足《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》相关要求。

1.4.2.12 与《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》符合性分析

项目与《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》（工信部联节〔2021〕114号）的符合性分析见表1.4-9。

表 1.4-9 与《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》符合性分析

管理办法	项目情况	符合性
梯次利用企业要求		
梯次利用企业应符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告2019年第59号）要求。鼓励采用先进适用的工艺技术及装备，对废旧动力蓄电池优先进行包（组）、模块级别的梯次利用，电池包（组）和模块的拆解符合《车用动力电池回收利用拆解规范》（GB/T33598）的相关要求。	本项目符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》要求。采用先进工艺技术及装备对废旧动力蓄电池优先进行包（组）、模块级别的梯次利用，电池包（组）和模块的拆解符合《车用动力电池回收利用拆解规范》（GB/T33598）的相关要求	符合
鼓励梯次利用企业研发生产适用于基站备电、储能、充换电等领域的梯次产品。鼓励采用租赁、规模化利用等便于梯次产品回收的商业模式。	本项目产品适用于小型储能电池、小型动力电池	符合
鼓励梯次利用企业与新能源汽车生产、动力电池生产及报废机动车回收拆解等企业协议合作，加强信息共享，利用已有回收渠道，高效回收废旧动力蓄电池用于梯次利用。鼓励动力电池生产企业参与废旧动力蓄电池回收及梯次利用。	本项目电池回收主要来源于省内和长三角区域的新能源汽车生产厂家及锂电池生产厂家的废旧电池及残次品	符合
鼓励新能源汽车、动力电池生产企业等与梯次利用企业协商共享动力电池的出厂技术规格信息、充电倍率信息，以及相关国家标准规定的监控数据信息（电压、温度、SOC等）。梯次利用企业按照《车用动力电池回收利用余能检测》（GB/T34015）等相关标准进行检测，结合实际检测数据，评估废旧动力蓄电池剩余价值，提高梯次利用效率，提升梯次产品的使用性能、可靠性及经济性。	企业按照《车用动力电池回收利用余能检测》（GB/T34015）等相关标准进行检测，并确定可梯次利用的电池和重新装配后的电池包是否可进行再利用，从而提升梯次产品使用性能、可靠性及经济性	符合
梯次利用企业应规范开展梯次利用，具备梯次产品质量管理制度及必要的检验设备、设施，通过质量管理体系认证，所采用的梯次产品检验规则、方法等符合有关标准要求，对本企业生产销售的梯次产品承担保修和售后服务责任。	企业具备梯次产品质量管理制度及必要的检验设备、设施，通过质量管理体系认证，所采用的梯次产品检验规则、方法等符合有关标准要求，对本企业生产销售的梯次产品承担保修和售后服务责任	符合
梯次利用企业应按国家有关溯源管理规定，	企业将建立溯源管理体系，进行厂商	符合

建立溯源管理体系，进行厂商代码申请和编码规则备案，向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（www.evmam-tbrat.com）上传梯次产品、废旧动力蓄电池等相关溯源信息，确保溯源信息上传及时、真实、准确。	代码申请和编码规则备案，并向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（www.evmam-tbrat.com）上传梯次产品、废旧动力蓄电池等相关溯源信息	
梯次产品要求		
梯次产品的设计应综合考虑电气绝缘、阻燃、热管理以及电池管理等因素，保证梯次产品的可靠性；采用易于维护、拆卸及拆解的结构及连接方式，以便于其报废后的拆卸、拆解及回收。	梯次产品采用新外壳、新电路板、新线束等配件，综合考虑了电气绝缘、阻燃、热管理以及电池管理等因素，保证了梯次产品的可靠性；装配方式采用激光焊接、锡焊、螺丝紧固等方式，易于维护、拆卸、拆解，便于报废后拆卸、拆解及回收	符合
梯次产品应进行性能试验验证，其电性能和安全可靠性等应符合所应用领域的相关标准要求。	重新装配后的产品进行性能试验验证，确保产品质量合格，其电性能和安全可靠性等满足所应用领域的标准要求	符合
梯次产品应有商品条码标识，并按《汽车动力蓄电池编码规则》（GB/T34014）统一编码，在梯次产品标识上标明（但不限于）标称容量、标称电压、梯次利用企业名称、地址、产品产地、溯源编码等信息，并保留原动力蓄电池编码。	梯次产品应有商品条码标识，并按《汽车动力蓄电池编码规则》（GB/T34014）统一编码，在梯次产品标识上标明（但不限于）标称容量、标称电压、梯次利用企业名称、地址、产品产地、溯源编码等信息，并保留原动力蓄电池编码	符合
梯次产品的使用说明或其他随附文件，应提示梯次产品在使用防护、运行监控、检查维护、报废回收等过程中应注意的有关事项及要求。	产品的使用说明或其他随附文件，应提示梯次产品在使用防护、运行监控、检查维护、报废回收等过程中应注意的有关事项及要求	符合
梯次产品包装运输应符合《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）等有关标准要求。	梯次产品包装运输符合《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）等有关标准要求	符合
市场监管总局会同工业和信息化部建立梯次产品自愿性认证制度，获得认证的梯次产品可在产品及包装上使用梯次产品认证标志。	企业产品及包装上使用梯次产品认证标志	符合
回收利用要求		
梯次利用企业应按照《新能源汽车动力蓄电池回收服务网点建设和运营指南》（工业和信息化部公告2019年第46号）的相关要求，建立与产品销售量相匹配的报废梯次产品回收服务网点，报送回收服务网点信息并在本企业网站向社会公布。鼓励梯次利用企业与新能源汽车生产等企业合作共建、共用回收体系，提高回收效率。	本项目电池回收主要来源于省内和长三角区域的新能源汽车生产厂家及锂电池生产厂家的废旧电池及残次品	符合
梯次利用企业应规范回收本企业梯次产品生产、检测等过程中产生的报废动力蓄电池以及报废梯次产品，按照相关要求，集中贮存并移交再生利用企业处理，并按国家有关要求落实信息公开。	企业将建设规范的回收本企业梯次产品生产、检测等过程中产生的报废动力蓄电池以及报废梯次产品，按照相关要求，集中贮存在车间暂存区，严格管理并移交下游再生利用企业处	符合

	理，并按国家有关要求落实信息公开	
梯次产品所有人应将报废的梯次产品，移交给梯次利用企业建立的回收服务网点或再生利用企业进行规范处理。	将报废的梯次产品，移交给下游再生利用企业进行规范处理	符合
梯次利用企业、梯次产品所有人等，如因擅自拆卸、拆解报废梯次产品，或将其移其他第三方，或随意丢弃、处置，导致事故的，应承担相应责任。	报废梯次利用产品对企业来讲无商业价值，企业不得擅自拆卸、拆解报废梯次产品，或将其移交其他第三方，或随意丢弃、处置，进行规范处理	符合

根据上表分析，满足《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》（工信部联节〔2021〕114号）相关要求。

1.4.2.13 与《车用动力电池回收利用梯次利用第 2 部分：拆卸要求》（GB/T34015.2-2020）符合性分析

项目与《车用动力电池回收利用梯次利用第2部分：卸要求》（GB/T34015.2-2020）的符合性分析见表1.4-10。

表 1.4-10 与《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》符合性分析

规范要求	项目情况	符合性
总体要求		
应参照整车企业提供的技术支持和拆卸指导文件，制定拆卸作业指导书和安全环保事故应急预案	企业将会制定拆卸作业指导书和安全环保事故应急预案	符合
应确保动力电池和可回用汽车零部件完整性，可采用机械化或自动化拆卸方式	企业采用人工和机械拆解退役电池包外壳	符合
进行动力电池拆卸作业的报废汽车拆解企业应具备拆解电动汽车的资质、设施设备、专业技术人员和符合要求的专用场所	企业外购已拆解的电池包，不涉及报废汽车拆解	符合
拆卸单位不应继续拆解所得到的退役动力电池进行继续拆解，应按照规定程序在规定的时限内交由符合国家规定的新能源汽车动力电池回收处理企业	企业对拆解后的电池单体不再进行进一步拆解	符合
应按要求对退役动力电池进行信息追溯登记	企业对退役动力电池进行信息追溯登记	符合
拆卸及存储场地，地面应硬化并防渗漏，应防雨、通风、光线良好、消防安全设施齐全，安全距离应符合国家相关管理规定	企业位于标准厂房内，地面硬化，拆卸场所防渗漏，防雨、通风、光线良好、消防安全设施齐全，安全距离应符合国家相关管理规定	符合
产生生产废水的拆卸及存储场地，其总排水口应设置废水收集设施或处理设施	企业生产过程中无生产废水产生	符合
操作区域应单独隔离，地面应做绝缘处理，并设置高压警示标识和区域隔离标识	企业操作区域应单独隔离，地面做绝缘处理，并设置高压警示标识和区域隔离标识	符合
应具备动力电池冷却液、燃油等油液抽排系统和专用收集容器	项目产生少量的冷却液进行收集，不进行燃油等油液的收集	符合
应具备绝缘、强度、结构功能符合要求的举升设备、气动工具、起吊工具、承重设备、承载	企业具备绝缘、强度、结构功能符合要求的气动悬臂、模组吊装夹具	符合

装置等配套拆卸工具	等配套拆卸工具	
应具备高压绝缘手套、绝缘靴等绝缘防护装备, 防护面罩、防机械伤害手套、防触电绝缘救援钩等安全防护装备和紧急救援设备	企业具备高压绝缘手套、绝缘靴等绝缘防护装备, 防护面罩、防机械伤害手套、防触电绝缘救援钩等安全防护装备和紧急救援设备	符合
应具备绝缘检测设备, 如绝缘电阻测试仪等	企业具备绝缘测试仪	符合
应具备动力蓄电池安全评估设备, 如漏电诊断检测设备、非接触式远程红外温度探测仪、验电棒、放电棒、专用标签和标志	企业具备动力蓄电池安全评估设备, 如电压内阻测试仪等	符合
应具备国家相关规定的消防设施, 如消防栓、沙箱、灭火器等	企业具备国家相关规定的消防设施	符合
宜具备称重、机械手、伸缩夹臂、存储包装容器等工具设备等	企业操作过程中使用机器人设备	符合
拆卸过程应保持至少双人作业, 作业人员持有电工证	企业拆卸过程至少双人作业, 作业人员持有电工证	符合
拆卸人员应通过拆卸单位的专业培训, 包括但不限于触电防范、现场急救培训以及安全、环保应急预案培训	企业将对拆卸人员进行专业培训	符合
专业技能应满足规范拆卸、环保作业、安全操作等相应要求, 操作人员考核通过后方可上岗	作业人员专业技能应满足规范拆卸、环保作业、安全操作等相应要求, 考核通过后方可上岗	符合
拆卸前, 对车体及电池包进行绝缘检测, 应断开高压电系统	企业在拆卸电池包前, 对电池包进行绝缘检测, 断开高压电系统	符合
拆卸前, 如有燃油且油箱出现破损或发生燃油泄漏的, 应先抽排燃油; 如有动力蓄电池冷却液的, 应采用抽排系统及设备抽排动力电池冷却液	燃油在企业废旧汽车回收拆解项目中收集, 本项目回收废旧电池残留的冷却液, 采取专用桶进行收集, 作为危废处置	符合
<p>1、动力蓄电池应根据不同类别分类暂存, 如有漏电或漏液, 应使用具备绝缘、防泄漏的专用储存容器暂存; 如无漏电和漏液, 可采用符合II类包装的包装容器贮存。不得侧放、倒放, 叠放高度不得高于2m, 存储容器间距应不低于0.1m, 人行通道不低于0.8m, 墙距宽度不低于0.3m。暂存时间不宜超过10天, 不得长期存储。</p> <p>2、经按5.3.6检测评估不通过的动力蓄电池, 应隔离贮存, 并尽快进行处理。</p> <p>3、拆卸后, 零部件、材料、废弃物不得随意丢弃, 应分类储存在专用容器中, 并标识, 避免混存、混放。</p> <p>4、废油液、废电路板等危险废物应设专人进行管理, 贮存应按HJ2025的要求执行, 并定期进行规范转移。</p> <p>5、动力蓄电池冷却液的贮存应按GB29743的要求执行。</p> <p>6、应对拆卸后的动力蓄电池登记及录入信息追溯系统, 并建立纸质档案和电子数据库, 备份后纸质档案随动力电池转移。</p>	<p>1、企业收集的退役电池包根据不同类别分区暂存, 企业通过在电池供应商处和入厂进行检测, 不收集破损电池包。由于运输原因, 在入厂检测区域发现可能会有少量破损电池, 一旦发现电池外壳破损或者漏电漏液现象, 将电解液进行桶装收集, 对电池包及电池模块收集后放入防腐蚀的密闭容器内。不得侧放、倒放, 叠放高度不得高于2m, 存储容器间距应不低于0.1m, 人行通道不低于0.8m, 墙距宽度不低于0.3m。暂存时间不宜超过10天, 不得长期存储; 2、入厂检测不合格的动力蓄电池, 单独存放, 并尽快进行处理; 3、拆卸后, 零部件、材料、废弃物不得随意丢弃, 应分类储存在专用容器中, 并标识, 避免混存、混放; 4、企业产生的危险废物均按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)执行, 并定期委托第三方有资质单位进行处置; 5、企业冷却液存储按</p>	符合

	照《机动车发动机冷却液》（GB29743）的要求进行处置；6、企业将建立溯源系统对拆卸后的动力电池登记及录入信息，同时厂区内建立纸质档案和电子数据库	
--	--	--

根据上表分析，满足《车用动力电池回收利用梯次利用第 2 部分：拆卸要求》（GB/T34015.2-2020）相关要求。

1.5 “三线一单”相符性

2016 年 11 月 16 日环保部发布了《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》。通知要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1.5.1 生态保护红线

根据《省政府关于印发<江苏省生态空间管控区域规划>的通知》（苏政发〔2020〕1 号），全省共划定 15 类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源地保护区、海洋特别保护区（陆地部分）、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区）生态红线区域，总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。

根据《省政府关于印发<江苏省国家级生态保护红线规划>的通知》（苏政发〔2018〕74 号），全省国家级生态保护红线区域总面积为 18150.34 平方公里，占全省陆海统筹国土总面积的 13.14%。其中陆域生态保护红线区域面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；海洋生态保护红线区域面积 9676.07 平方公里，占全省管辖海域面积的 27.83%。

项目占地及评价范围内不涉及《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态红线区域，距本项目最近的生态红线区域为仪征市饮用水水源保护区的一级保护区，最近距离约 1680m。因此，项目不在生态空间管控区域/生态保护红线内，符合规划要求。

1.5.2 环境质量底线

根据《2022年南京市生态环境状况公报》，项目所在地为环境空气不达标区，不达标因子为O₃。针对所在区域不达标区的现状，南京市将继续贯彻落实《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

根据现状监测，项目所在地的大气、地表水、声、地下水、土壤环境质量满足相关标准要求。本项目废气、废水、固体废弃物均得到合理处置，噪声对周边的影响较小。因此，本项目的建设与环境质量底线相符，具有环境可行性。

1.5.3 资源利用上线

土地资源利用情况：项目不属于资源开发类项目，租赁南京康乔电线电缆有限公司现有场地及厂房，不新增用地。水资源利用：项目不涉及地下水开采，所在地不属于严重缺水地区，且区域供水管网可以满足项目建成后全厂的用水需求。能源利用：项目不涉及煤炭使用，不属于压缩产能、过剩产能、“两高”行业；施工期和运营期用电均由区域电网供应。

综上所述，本项目位于南京经济技术开发区龙潭产业园，区域基础设施较为完善，可满足项目运营需求。因此，项目建设不会突破区域资源利用上线。

1.5.4 环境准入负面清单

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于金属废料和碎屑加工处理（C4210），与环境准入相符性分析详见表1.5-1。

表 1.5-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析

内容	相符性分析
《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）	项目属于金属废料和碎屑加工处理（C4210），属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，为鼓励类建设项目
《市场准入负面清单（2022年版）》	项目属于金属废料和碎屑加工处理，不属于负面清单中明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为

《限制用地项目目录》（2012年本）及《禁止用地项目目录》（2012年本）	项目位于南京经济技术开发区龙潭街道天字路1号，用地性质属于工业用地，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）及《禁止用地项目目录》（2012年本）中涉及的行业及项目
《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修正版）（苏政办发〔2013〕9号文）及《关于修改部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号）	项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，为鼓励类项目
《省政府办公厅转发省经济和信息化委发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》	项目不属于限制类、淘汰类项目
《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》	项目用地为工业用地，不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容
《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）	项目不属于宁政发〔2015〕251号暂行规定中禁止和限制的建设项目
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	项目不涉及港口或码头建设，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目或产能过剩行业；项目不在饮用水水源保护区范围，因此不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》或《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》中负面清单内

1.5.5 南京经济技术开发区龙潭产业园生态环境准入清单

对照《南京经济技术开发区龙潭产业园产业园发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》及其审查意见（宁栖环办〔2021〕79号），项目建设不在限制或禁止引入类，符合准入清单要求，见表1.5-2。

表 1.5-2 与南京经济技术开发区龙潭产业园生态环境准入清单相符性分析表

类别	准入内容	项目情况
空间布局约束	1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	（1）本项目回收利用的废旧锂电池来源于新能源汽车，属于产业园主要产业定位中的配套产业，可与之形成产业链，推动加快区域产业发展，符合园区产业定位；（2）项目属于金属废料和碎屑加工处理（C4210），属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电

		池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，为鼓励类建设项目
	2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	根据宁栖环办（2021）79 号，龙潭产业园的产业定位为高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群和……。本项目回收利用的废旧锂电池来源于新能源汽车，属于产业园主要产业定位中的配套下游产业
	3、龙潭产业园优先引入生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻污染的项目；有利于区域循环经济发展的项目。	（1）项目仅对废旧动力电池的废电池包、模组进行拆解，并进行梯次利用，不涉及电芯拆解或电池电芯焙烧、破碎、分选、浸出、提纯等加工，属于低污染低环境影响项目。 （2）本项目选用符合国家要求的节能、环保技术、安全成熟的较为先进工艺及设备，可达到国内先进水平
	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发〔2018〕57 号）中限制、淘汰和禁止类项目。	经核实，本项目属于鼓励类建设项目，不属于上述文件中列明的限制、淘汰和禁止类项目
限制、禁止引入	2、禁止引入不符合《江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）产业发展要求的项目，包括： （1）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 （2）禁止在长江干流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （3）禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 （4）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 （5）禁止新建化工项目。	项目不属于《江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目，其对照分析详见“1.4.2.7……”小节

	<p>(6) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>(7) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(8) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
	3、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发〔2018〕57 号），禁止和限制新建（扩建）92 项制造行业项目。	不属于
	<p>4、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）：</p> <p>(1) 禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。</p> <p>(2) 禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。</p> <p>(3) 禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。(4) 禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p>	不属于
	5、龙潭产业园禁止引入专业电镀、有替代工艺的含氰电镀、恶臭以及高毒性、高危险性、高污染性等项目；无组织排放废气较多的项目。	不属于
	6、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	项目使用的胶黏剂为热熔胶，属于本体型胶粘剂；根据 VOC 检测报告，VOC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型“环氧树脂类”胶粘剂的限值（50g/kg）
	7、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。	不属于
	8、禁止引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的医药产业项目。	不属于
	园区与龙潭饮用水水源保护区生态保护红线范围重叠面积 0.246km ² 。国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	距本项目最近的生态红线区域为仪征市饮用水水源保护区的一级保护区，最近距离约

		1680m。因此，项目不在生态空间管控区域/生态保护红线内
	对园区内水域 1.4713km ² 、绿地 7.6391km ² 、市级文物保护单位府前路张氏住宅 0.0014km ² 进行重点保护，严格限制转变用地性质。	根据土地利用规划图，本项目用地性质属于工业用地，且用地范围内不涉及水域、绿地或文物等
	对园区内七乡河入江口下游长江南岸 1.26km 生态岸线实行严格保护，生态岸线保护范围内严格禁止生产性的开发利用和建设码头设施；科学规划、适度进行生态岸线的保护性开发，发展生态旅游等业务。	项目选址位于南京经济技术开发区天字号路 1 号，不属于七乡河入江口下游长江南岸 1.26km 生态岸线范围
	用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。	不涉及
电子 信息 与人 工智 能	1、限制新建、扩建印刷电路板制造（C3982）项目。 2、禁止新建、扩建多晶硅制造（C3825）项目。 3、禁止新建、扩建影视录放设备制造（C3953）项目。	不涉及
新能 源汽 车	1、禁止新建、扩建 4 档及以下机械式车用自动变速箱（C3670）项目。 2、禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	本项目回收利用的废旧锂电池来源于新能源汽车，属于产业园主要产业定位中的配套下游产业；生产过程使用的热熔胶属于本体型胶粘剂，VOC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型“环氧树脂类”胶粘剂的限值
高 端 装 备 制 造	1、限制新建、扩建风能原动机设备制造（C3415）项目。 2、禁止新建、扩建拖拉机制造（C3571）项目。 3、禁止新建、扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞牙科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置（C3589）项目。 4、禁止新建、扩建消防器材（C3595）项目。 5、限制新建、扩建窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。 6、禁止新建、扩建金属船舶制造（C3731）、非金属船舶制造（C3732）、娱乐船和运动船制造（C3733）、船舶改装（C3735）、船舶拆除（C3736）、航标器材及其他相关装置制造（C3739）项目，属布局调整项目除外。 7、禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	不涉及
新医 药与 生命 健康	1、禁止新建、扩建医药中间体项目。 2、禁止新建、扩建化学药品原料药制造（C2710）。 3、外商禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煨等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产。	不涉及
新能 源	1、禁止新建、扩建镍氢电池制造（C3842）项目。 2、禁止新建、扩建铅酸电池制造（C3843）项目。	项目不属于电池制造项目，对新能源汽车的动力蓄电池进行

	<p>3、禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造(C3844)项目。</p> <p>4、禁止新建、扩建含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池(C3849)项目。</p> <p>5、禁止新建、扩建白炽灯和高压汞灯(C3871)项目。</p>	回收并进行梯次利用，不属于上述项目
污染物排放管控	<p>整体要求：</p> <p>1、园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(宁政发〔2019〕7号)、《南京市水环境质量限期达标规划(2019-2020年)》(宁政发〔2019〕98号)等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。</p> <p>2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>3、根据工业园区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。</p> <p>环境质量标准：</p> <p>1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>2、长江等执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准，七乡河、东山河、三江河、靖安河、杨家沟、农场河、双纲河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准。</p> <p>3、声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类区标准。</p> <p>4、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。</p> <p>污染物排放总量：</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫 608.535 吨/年，氮氧化物 1081.361 吨/年，颗粒物排放量 286.584 吨/年，VOCs 排放量 126.014 吨/年。水污染物排放量(外排量)：化学需氧量 445.62 吨/年，氨氮 44.57 吨/年，总氮 133.69 吨/年，总磷 4.45 吨/年。</p>	<p>(1)项目营运期各类污染物治理后均可达到国家和地方规定的污染物排放标准。(2)项目实施污染物总量控制制度，新增废气污染物在区域内平衡</p>
环境风险防范	<p>1、园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、长江沿岸及邻近龙潭饮用水水源保护区生态保护红线的项目，应严格防控突发水污染事件，杜绝威胁饮用水水源保护区供水安全的突发事件发生。</p> <p>3、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>4、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗</p>	项目实施后，建设单位将制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案和危险废物专项预案，做好危险废物暂存库的防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，做好与租赁方、园区应急预案的衔接

	<p>方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>6、园区应构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p>	
资源开发利用要求	<p>1、规划期园区水资源利用总量：0.179 亿立方米/年。</p> <p>2、规划期园区规划范围总面积 35.31 平方公里，其中建设用地面积 27.7376 平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。</p> <p>3、园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。园区位于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>4、严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。</p>	<p>项目不属于高耗水、高能耗、高污染产业，不涉及高污染燃料的使用；项目租赁南京康乔电线电缆有限公司现有场地及厂房，不新增用地，符合规划用地指标</p>

2 评价因子和评价标准

2.1 环境影响因素识别

根据《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），综合考虑项目的性质、工程特点、实施阶段，本次评价采用实地考察和类比相似工程相结合的方法，识别出项目可能对各环境要素产生的影响。本项目涉及的环境影响因素见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目环境影响因素识别表

影响受体 影响因素		污染影响					生态影响		
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	主要生态保护区
施工期	施工废水		-1SD		-1SI				
	施工扬尘	-1SD							
	施工噪声		-1SD			-2SD			
	施工废渣		01LRD		-1SD				
运行期	废水排放						-1LRI	-1LRI	-1LRI
	废气排放	-1LRD					-1LRI		-1LRI
	噪声排放					-1LRD			
	固体废物						-1LRD		
	事故风险	-1SRD	-1SRD						

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响；用“R”、“IR”表示可逆、不可逆影响。

2.2 评价因子筛选

根据项目的特点、所在地区的环境特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素等确定评价因子。

本项目涉及的环境影响评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目环境影响评价因子汇总表

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃和锡及其化合物	颗粒物、非甲烷总烃和锡及其化合物	颗粒物和挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	锡及其化合物
地表水	pH 值、化学需氧量、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类	/	/	/
地下水	Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、镍、铜、溶解性总固体、高	/	/	/

	锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、 总大肠菌群、菌落总数			
土壤	/	/	/	/
声环境	昼夜间连续等效声级	厂界和设备噪声的 等效连续 A 声级	/	/
固体 废物	/	固体废物种类、产 生量	工业固体废物的 排放量	/

2.3 环境质量标准

2.3.1 大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，非甲烷总烃和锡及其化合物的一次值参照大气污染物排放标准详解中要求，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 次值	2000	《大气污染物综合排放标 准详解》
锡及其化合物	1 次值	60	

2.3.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，纳污河流为长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，便民河执行 III 类标准，七乡河执行 IV 类标准。

东山河、三江河、农场河、靖安河、双纲河未划分水环境功能类别，根据其水体实际用途，东山河、三江河、农场河、靖安河、双纲河参照执行 IV 类标准。

地表水环境质量标准见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准主要指标值单位:mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	DO	总磷	氨氮	石油类
II类	6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.1	≤0.5	≤0.05
III类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0	≤0.05
IV类	6~9	≤30	≤6	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5

2.3.3 声环境质量标准

本项目位于南京经济技术开发区龙潭产业园,根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34号),项目所在地声环境功能区划为3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准;项目周边的居民点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。声环境质量标准见表2.3-3。

表 2.3-3 声环境质量标准单位 dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2类标准	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
3类标准	65	55	

2.3.4 地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),见表2.3-4。

表 2.3-4 地下水环境质量标准

项目	类别				
	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标					
pH(无量纲)	6.8-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
总硬度(以CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
铜(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
耗氧量(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮(以N计)(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
硫化物(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指数					
总大肠菌群(MPN/100mL, 或CFU/100mL)	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
细菌总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标					
亚硝酸盐(以N计)(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.8	>4.8
硝酸盐(以N计)(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30

氰化物 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物 (mg/L)	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉 (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬 (六价) mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

2.3.5 土壤环境质量标准

本项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地相关标准限值，标准值见表 2.3-5。

表 2.3-5 土壤环境质量标准单位：mg/kg

序号	项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发有机物				
8	四氯化碳	76-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 1-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280

31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并(a)蒽	56-55-3	15	151
39	苯并(a)芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

注：(1) 具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

2.4 污染物排放标准

2.4.1 大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准。具体排放标限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 废气污染物排放标准指标限值表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准
颗粒物	20	1.0	0.5	
锡及其化合物	5	0.22	0.06	

厂区内 VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 中限值，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2.4.2 污水排放标准

本项目扩建后无生产废水产生，项目所需员工从建设单位现有工程内部员工调配；调配后建设项目全厂劳动定员不发生变化，项目扩建后不新增生活污水。

2.4.3 噪声排放标准

施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体排放限值见表 2.4-3。项目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）中的 3 类标准，具体标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-3 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

表 2.4-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区划	评价标准（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类区域	65	55

2.4.4 固体废物标准

一般工业固体废物贮存、处置参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求。

3 建设项目周围环境现状

3.1 建设项目所在地环境现状

3.1.1 环境功能区划

本项目所在区域评价范围内水、气、声环境功能类别划分见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域水、气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
空气环境	园区内	二类区
水环境	七乡河、东山河、三江河、农场河、靖安河、双纲河	IV类
	便民河	III类
	长江	II类
声环境	厂界四周 200m 范围	工业区
地下水环境		-
土壤环境	园区内	建设用地
生态环境		项目所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）划定的管控区范围内

3.1.2 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地为环境空气不达标区，不达标因子为 O_3 ，针对所在区域不达标区的现状，南京市将继续贯彻落实《2022 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

根据现状监测数据，项目周边各测点锡及其化合物、非甲烷总烃均可满足大气污染物排放标准详解中一次值限值要求。

（2）地表水环境质量现状

根据补充监测结果可知，长江上各地表水监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，农场河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质状况良好。

（3）声环境质量现状

根据噪声现状监测结果，项目四周的各测点现状噪声监测值昼间、夜间可达

到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类,表明项目区域声环境质量现状较好。

(4) 地下水环境质量现状

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),由监测结果可知,D3 高锰酸指数满足IV类,D1、D2、D3 总大肠菌群满足IV类,其余均达到或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准,区域地下水环境质量总体较好。

3.2 建设项目环境影响评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况和周围环境敏感点等情况,确定各环境要素评价范围见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
地表水	主要分析项目与依托污水处理厂的环境可行性分析
大气	以本项目厂址为中心区域,自厂界外延 5km 的矩形区域
噪声	本项目厂界外 200m 范围
地下水	以本项目为中心周边 6km ² 的范围内
土壤	占地范围内及占地范围外 200m
环境风险	大气:项目建设地为中心,距离源点不小于 5km 的范围 地表水:占地范围外 200m 范围 地下水:占地范围外 200m 范围
生态	本项目所在厂区周边 500m

3.3 环境保护目标

项目周边 2.5km 范围内环境空气保护目标分布情况见表 3.3-1,地表水环境保护目标情况见表 3.3-2,项目与周边生态红线区域见表 3.3-3。

表 3.3-1 建设项目环境空气保护目标

名称	坐标 (m)		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					
西兴村	700730.282	3567588.554	居民区	居民,约 200 人	二类环境功能区	东	690
后三圩	700958.849	3568021.292	居民区	居民,约 400 人		东	1050
靖安中心幼儿园	700953.441	3566672.459	文化区	学生,约 500 人		东南	1580
营房村	700656.027	3566378.247	居民区	居民,约 500 人		东南	1590
南京市营房中学	701107.858	3566830.638	文化区	学生,约 900 人		东南	1600
靖安中心小学	700992.007	3566607.469	文化区	学生,约 1200 人		东南	1620
靖安佳园社区	701870.801	3566886.288	居民区	居民,约 5000 人		东南	1900

大庄	701213.711	3566278.034	居民区	居民, 约 485 人		东南	1950
联盟村	701561.258	3566606.985	居民区	居民, 约 800 人		东南	1950
丁庄	701520.762	3566172.859	居民区	居民, 约 100 人		东南	2450
小刘庄	701212.794	3565812.645	居民区	居民, 约 90 人		东南	2500
小社	699846.446	3565121.224	居民区	居民, 约 60 人		南	2500

表 3.3-2 水环境保护目标表格

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
杨家河	小型河流	东	665	600	-250	0	西	1240	-1160	390	0	无
双纳河	小型河流	东	3000	2835	-895	0	东	1100	970	-465	0	无
靖安河	小型河流	南	2550	0	-2550	0	南	2570	0	2570	0	无
张湾河	小型河流	南	2650	-580	-2550	0	西南	3750	-2665	-2570	0	无
三江河	小型河流	西南	2950	-2950	0	0	西南	5070	-5070	0	0	无
长江	大型河流	北	1080	0	1080	0	北	1030	0	1030	0	是，污水 接纳水体

说明: 与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在位置中心为原点 (0,0); 与排放口相对坐标以项目排放口为坐标原点 (0,0)。

表 3.3-3 项目周边生态红线区域表

序号	地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			距公司边界最近距离（米）	
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
1	仪征市	仪征龙山县级森林公园	自然与人文景观保护	仪征龙山县级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	7.18	7.18	/	4000	/
2	仪征市	仪征市饮用水水源保护区	水源水质保护	包括仪征港仪供水公司、仪化水厂长江饮用水水源保护区的一级保护区、二级保护区和准保护区范围。其中，一级保护区范围为：以取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域，以及一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间陆域范围。二级保护区范围为：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围，以及二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。准保护区范围为：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围，以及准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	2.61	2.61	/	<div>一级保护区1345</div> <div>二级保护区1345</div> <div>准保护区1500</div>	/
3	六合区	六合兴隆洲一乌鱼洲重要湿地	湿地生态系统保护	/	包括兴隆洲与乌鱼洲两块江滩，兴隆洲北界与标准江堤之间的水域、乌鱼洲与标准江堤之间	23.61	/	23.61	/	2940

					的水域；东起大河口，南至乌鱼洲与兴隆洲南界，西为划子口河入江处，北为土堤					
4	仪征市	仪征市红山风景名胜区	自然与人文景观保护	/	南至枣林湾与真州镇界及越过 G328 国道至青山镇官山村、跃进村，东至真州镇三八村及马集镇合心村，北至 G40 沪陕高速转枣林路，含沙河徐水库、枣林湖水库，西至仪征与六合边界	24.5	/	24.5	/	7875
5	六合区	白马山森林公园	自然与人文景观保护		东以南京市与仪征市的行政区界线为界（仪征市青山镇团结村、官山村、安墩村自然路为界），南经张窑村史洼、张家洼、头圩、山咀组农田，西沿桂子山山坡、通往扬州组至北边小池塘为界，北以东奶山山脚线、峡龙山林场、长洼山至徐云黄砂一矿分水岭为界（东沟林场辖区）	3.73	/	3.73	/	8390
6	句容市	句容宝华山省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区	已经建立的有宝华山国家森林公园、宝华山自然保护区（不包括国家级生态保护红线部分）	14.17	1.33	12.84	10130	9955

7	南京市	龙潭饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度 1000 米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地 500 米区域，水域为以自然防洪堤为界，纵深至水域 500 米区域（不包括国家级生态保护红线部分）	7.3	2.77	4.53	9750	10490
8	句容市	宝华山国家级森林公园	自然与人文景观保护	宝华山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	17.00	17.00	/	8800	/

新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目
征求意见稿简本

4 建设项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目；

项目性质：新建；

建设地址：南京市南京经济技术开发区龙潭街道天字号路1号；

行业类别：C4210金属废料和碎屑加工处理

投资总额：项目总投资2000万元，其中环保投资50万元，占投资总额的2.5%；

占地及建筑面积：项目利用租赁的南京康乔电线电缆有限公司现有已建的5#厂房，建筑面积约2700平方米；

劳动定员：本项目不新增职工，从现有职工人数中调配；

工作制度：年工作日300天，实行单班制，每班8小时，年运行2400小时。

4.1.2 项目建设内容

本项目回收废旧三元动力锂电池和磷酸铁锂动力锂电池后，梯次利用加工成小型储能电池、小型动力电池等梯次利用产品。

电池来源及性质

根据环境保护部2016年12月发布的《废电池污染防治技术政策》（公告2016年第82号）可知，国家重点控制的废电池包括废的铅蓄电池、锂离子电池、氢镍电池、镉镍电池和含汞扣式电池，本项目使用的废旧锂电池属于该污染防治技术政策所述的废锂离子电池。另外，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池属于危险废物，本项目回收的电池为废锂离子电池，不在《国家危险废物名录》（2021年版）范畴内；同时，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）明确，废锂离子电池不属于危险废物。2015年7月30日，原环境保护部答网民关于废弃电池回收处理的留言（网址：<http://www.gov.cn/hudong/201507/5058115.htm>）明确“对于一次电池、锂离子电池、镍氢电池等，因环境风险相对较小，未纳入危险废物进行管理”。综上，本项目综合利用的废旧锂电池不属于危险废物。

电池结构

本项目原料均为新能源汽车的报废动力锂电池，动力锂电池包的构成从外到

内分为电池包、模组和锂离子电池电芯。汽车动力锂电池包内的锂离子电池单体又称为动力锂离子电池电芯，电池电芯类型主要包括方形电池、软包电池、圆柱电池三种，各类电芯结构相似，主要包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜和外壳。典型锂离子电池包结构示意图 4.1-1。



图4.1-1 典型汽车动力锂电池包的构成示意图

电池成分

本项目回收的废锂电池主要来自新能源汽车，主要为废旧磷酸铁锂电池、废旧三元锂电池。锂离子电池一般包括以下部件：正极片（正极片是将正极材料，包括磷酸铁锂、镍钴锰酸锂等、导电剂主要为乙炔黑、粘结剂混合后均匀涂布在铝箔上）、负极片（负极片是将负极材料石墨涂布在铜箔上）、电解液、隔膜纸、电池壳（主要包括铝壳及铝塑复合膜等）、控制零部件等。

4.1.2.1建设内容

本项目位于南京经济技术开发区龙潭产业园内，租用南京康乔电线电缆有限公司现有已建的5#厂房，建筑面积约2700平方米，建设“新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目”。项目建成后，可形成年回收、贮存、梯次利用3万吨废动力

电池及后续动力电池检测、储能电池检测的能力。

本项目主要建筑物情况见表4.1-1。

表4.1-1 本项目涉及主要建筑物一览表

工程分类	名称	用地面积m ²			工程内容	备注
		设计值	现有项目用地情况	本项目用地情况		
主体工程	5#厂房	2700	943	1757	包括废电池暂存区和废旧动力蓄电池梯次利用线两大区域	依托租赁的现有厂房内空置区域，本次仅对厂房进行改造
	其中 废电池暂存区	1152	12	1140	回收的废旧动力电池暂存区	
	废旧动力蓄电池梯次利用线	/	/	605	内部划分为动力蓄电池电池包和模组拆解线、梯次利用线和成品暂存区等	
辅助工程	办公区	425	/	/	/	依托现有项目
	危险废物暂存库	214	200	14	危险废物暂存区	

4.1.2.2 公辅工程

(1) 给排水系统

给水系统：本项目所需员工从建设单位现有工程内部员工调配，项目用水依托原有供水系统，项目建成后不新增用水。

排水系统：本项目采取雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后排入附近市政雨水管网。本项目建成后不新增废水。

(2) 供电系统

本项目供电利用厂区原有供电系统，年用电量为71.5万kW·h。

(3) 贮运系统

①运输：项目原辅料和成品主要采用公路运输方式，公路运输依托当地社会运输力量，本项目不配置运输车辆。

②储存：项目在厂房设置1处废动力电池暂存区和1处梯次利用成品暂存区。

本项目公用及辅助工程情况详见表4.1-2。

表4.1-2 公用及辅助工程汇总表

工程名称	建设内容	工程内容及规模/设计能力		备注
		现有项目	本项目情况	
主体工程	1#拆解车间	建筑面积 4500m ²	不涉及	-
	2#拆解车间	建筑面积 2700m ²	建筑面积 2700m ² ，其中废旧动力蓄电池梯次利用线占地面积为 605m ²	依托 2#拆解车间（原 5#厂房）内空置区域建设

	报废机动车暂存区 (含报废电动汽车暂存区)		占地面积 3912m ²	不涉及	-
	办公区		占地面积约 425m ²	占地面积约 425m ²	依托现有项目在建
	配电房 (1 和 2)		建筑面积分别为 500m ² 和 175m ²	不涉及	-
公用工程	供电系统		6 万 kWh/a	71.5 万 kWh/a	由区域电网提供
	供水系统		1723.6m ³ /a	0	-
	排水系统		1320m ³ /a	0	-
	绿化系统		11.2%	11.2%	依托现有项目
环保工程	废气处理	废油液抽取回收和危废暂存过程有机废气	1 套二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 (DA001), 设计风量分别为 8000m ³ /h	1 套二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 (DA001), 设计风量分别为 8000m ³ /h	危险废物暂存废气依托现有项目在建的治理设施
		拆解、切割和打包过程粉尘	2 套布袋除尘装置+2 根 18m 高排气筒 (DA002 和 DA003), 设计风量为 15000m ³ /h	不涉及	-
		焊接废气	-	1 套滤筒除尘器+1 根 18m 高排气筒 (DA004), 设计风量 3000m ³ /h	新建
	噪声控制		隔声、减震等	隔声、减震等	新建
	废水处理	1m ³ /h 油水分离设施		1m ³ /h 油水分离设施	依托现有项目
		10m ³ 隔油池和 10m ³ 沉淀池		10m ³ 隔油池和 10m ³ 沉淀池	依托现有项目
		10m ³ 化粪池		10m ³ 化粪池	依托现有项目
	固废处理	160m ² 一般固体废物暂存区		160m ² 一般固体废物暂存区	依托现有项目
		1152m ² 废动力电池暂存区		1152m ² 废动力电池暂存区	依托现有项目
		214m ² 的危险废物暂存间		214m ² 的危险废物暂存间	依托现有项目
	环境风险	180m ³ 初期雨水池和 360m ³ 应急事故池		180m ³ 初期雨水池和 360m ³ 应急事故池	依托现有项目
		电动汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地设置导流沟和收集池		不涉及	-

4.2 平面布置及周边环境概况

4.2.1 项目总平面布置

本项目租用南京康乔电线电缆有限公司现有 5# 厂房 (现有项目已将厂房名称改为 2# 拆解车间) 进行建设。项目整体布置在 2# 拆解车间的中部, 项目西侧为现有“报废机动车回收、拆解项目”的一期工程的新能源汽车拆解线预处理区, 东侧为现有项目二期工程一报废机动车自动化拆解线。

项目在2#拆解车间内的布局自西向东依次布置废电池暂存区、动力蓄电池电池包和模组拆解线、梯次利用线和成品暂存区，回收的动力蓄电池由西侧暂存区向东侧转运进入拆解线，拆解检测后进入梯次组装生产区域。项目车间内各区域生产线布局紧凑，有利于提高产品的生产效率。因此，项目车间内平面布置合理。

4.2.2 项目周边环境概况

项目位于南京经济技术开发区龙潭街道天字号路 1 号，租赁南京康乔电线电缆有限公司现有场地及房屋。项目租赁厂区北侧为裕裕大道，周边主要为空地。根据现场踏勘，项目周边 500 米范围内无环境敏感目标。

4.3 生产工艺流程

废旧锂离子电池一般包括正极片、负极片、电解液、隔膜纸、外壳等。本项目原料主要为废三元锂电池及废磷酸铁锂电池，三元锂离子电池主要使用镍、钴、锰三种过渡金属氧化物作为正极材料的锂离子电池，正极材料为钴酸锂、镍酸锂、锰酸锂等，磷酸铁锂电池主要使用磷酸铁锂作为正极材料的锂离子电池。两种锂电池仅为正极材料不同，其结构相似，因此拆解及梯次利用工艺相同。

项目仅对废电池包、模组进行拆解，并进行梯次利用，不涉及电池电芯焙烧、破碎、分选、浸出、提纯等加工。生产工艺流程及产污环节图详见下图 4.3-1。

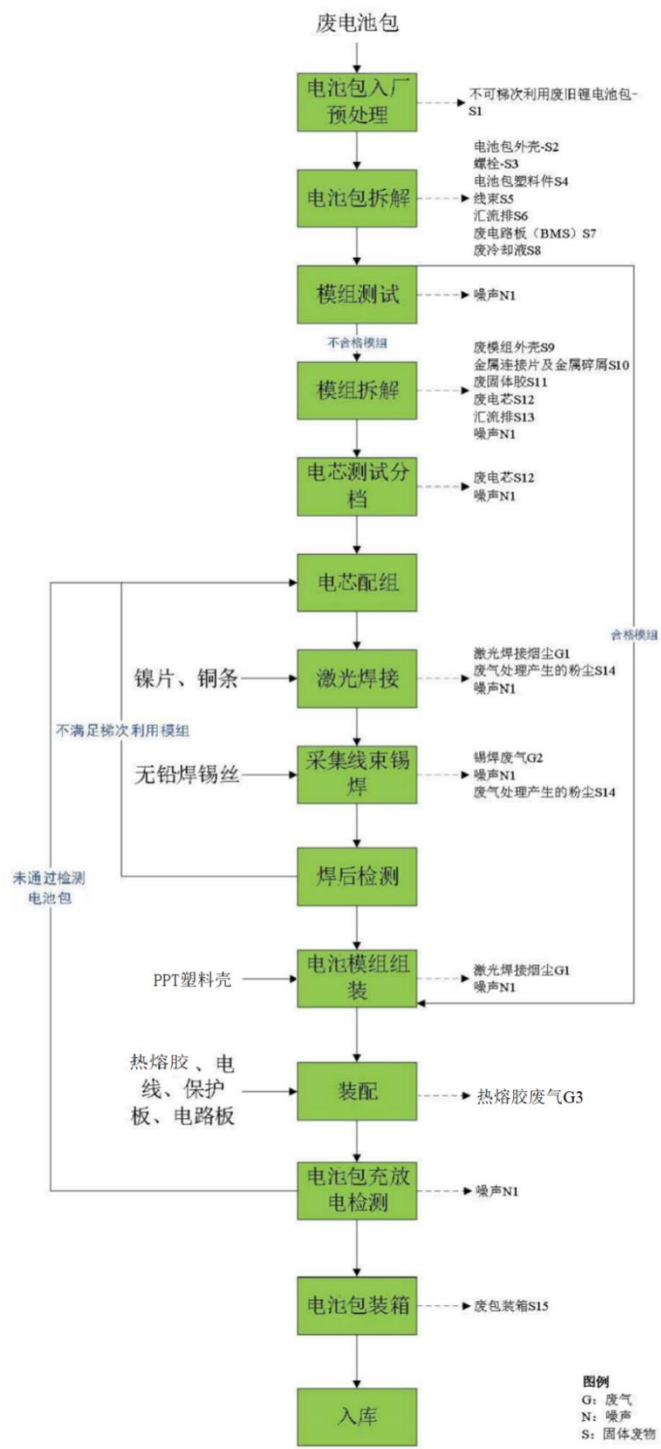


图 4.3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述:

(1) 电池包入厂预处理:

①外观检测: 对回收来的动力电池包进行检查, 对于外观有变形、裂纹、烧坏、鼓胀、漏液等不满足梯次利用条件动力蓄电池, 采用专用容器单独存放在厂区内后交由相关单位处理, 检查过程中外观满足要求进一步进行余能、电压、

放电检测。

②电池预处理：按照国家动力蓄电池回收利用过程中“建立动力蓄电池产品来源可查、去向可追、节点可控的溯源机制”的政策规定，单体电池在进行余能检测的同时，利用专门的国家网络信息平台，落实动力蓄电池的各项可追溯信息登记工作，即通过废单体电池编码可获取生产企业、电池类型、生产日期等信息。故废旧电池包在拆解前，先进行扫码溯源，获取相关信息，再进行充放电测试，获取其电压、电阻、容量等参数，符合《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 34015.3-2021）相关要求的电池包，进入下一步拆解。

（2）电池包拆解：采用智能自动运输车进行运输通过机械手、视觉检测系统、自动化安全检测设备等，对可梯次利用废旧动力锂电池包进行拆解成独立模组。首先拆除其电池包上盖和其他密封盖，一般外壳组合连接方式有螺栓、焊接、塑封等，采用工具进行拆解，拆解下来的零配件分类存放，不得混合暂存；此过程会产生噪声以及电池包外壳、螺栓、电池包塑料件、线束、汇流排、废电路板（BMS）、废冷却液等固体废物。

（3）模组测试：对拆解后的模组进行电压电阻测试，满足要求的模组将直接进行电池模组组装步骤，对不满足要求的模组进一步拆解。

（4）模组拆解：对需要拆解的模组采用人工携带自动化机械设备在封闭空间内进一步的拆解外壳、连接片，模组外壳一般为金属，拆成单个电芯。因此项目拆解过程产生的有废模组外壳、金属连接片、废电芯等固体废物。

（5）电芯测试分档（电芯预处理）：对模组采用自动化设备进一步拆解成基础的单个电芯，对每一个电芯均需要进行容量、电压、电阻检测，根据检测结果分选出压差不同的电芯，分类堆放暂存，压差不达标的作为废电芯处理。

（6）电芯配组：人工按照内阻、电压、容量、压差要求对电芯进行重新配组，配组标准根据产品规格要求确定，组成集成电池模组。

（7）激光焊接：采用激光焊接将镍片、铜片与电芯极柱焊接在一起，形成串并联。

（8）采集线束锡焊：将采集线束固定到工位上，为下一步锡焊做准备，将采集线束、保护板用锡焊，焊接到电池的金属连接排上，电池与电路板焊接，采用自动化焊接和人工焊接结合方式，整个转运过程由人工完成。

（9）焊后检测：焊接后对该模组进行检测，主要检查外观，看其是否无虚

焊、漏焊、焊穿的情况，并同时抽查拉力，检测其是否满足梯次利用的条件。若不满足将重新进行组装测试。

(10) 电池模组组装：模组之间采用焊接的方式进行连接，焊接拟采用激光焊接。模组组装后安装好导流排，组装拟采用螺丝固定的方式，为保护组装后的中模组，将装入电池包壳体中。

(11) 装配：模组组装后将保护板进行人工安装，使用热熔胶将线束粘合在一起，此过程会产生热熔胶废气。

(12) 电池包充放电检测：进行预包装后对该模组进行老化检测，主要检查外观完好程度以及容量，根据客户订单对电压和容量不同需求进行组装及相关的容量、电压测试。检测主要是通过大电流的充放电过程的模拟，验证电池包与BMS的配合是否良好，测试合格的产品进入下一步工序，未通过检测的产品将重新进行组装后测试。

(13) 电池包装箱：将通过测试的电池包，进行装箱处理，装箱后对箱盖进行紧固，合格的产品贴上标签后，储存于成品库。

4.4 污染物源强分析

4.4.1 废气污染源强

本项目营运期生产过程中产生的废气主要为激光焊接烟尘、锡焊废气和热熔胶废气等，污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物。

项目有组织废气产排情况见表 4.4-1，无组织废气排放情况见表 4.4-2。

表 4.4-1 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率 %	排风量 m ³ /h	排放情况			年运行时间 h/a	排气筒编号
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
激光焊和锡焊	颗粒物	3000	22.333	0.067	0.0402	脉冲式滤筒除尘器	90	3000	2.233	0.007	0.00402	600	DA004
	锡及其化合物		0.611	0.002	0.0011				0.061	0.0002	0.00011	600	

表 4.4-2 本项目无组织废气排气情况汇总表

污染源位置	产污工序	污染物名称	治理措施	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	面源参数/(m)		
						长	宽	有效高
2#拆解车间	激光焊和锡焊	颗粒物	-	0.00709	0.01182	105	25	14
		锡及其化合物		0.00018	0.00030			
	热熔胶胶粘	非甲烷总烃		0.000028	0.00005			

4.4.2 废水污染源强

本项目生产过程中不产生废水项目所需员工从建设单位现有工程内部员工调配，调配后建设项目全厂劳动定员不发生变化，本项目扩建后不新增废水。

4.4.3 噪声污染源强

本项目噪声源强主要为车间内的各种产噪设备，属于无指向性的固定点声源。主要声源数量、位置、强度如下详见表4.4-3。

表4.4-3 项目主要设备噪声源强（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	相对空间位置			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
2#拆解车间	模组激光焊接机	逸飞EFE-1LK-4000W	90	建筑隔声、距离衰减	29.23	-3.79	1	50（南）	72.75	昼间	20	52.75	1
	电池分容设备	5V/240A, 96通道	80	建筑隔声、距离衰减	-0.98	-8.76	1	52（南）	65.17	昼间	20	45.17	1
	抽烟除尘机	EFE-FH-40	80	建筑隔声、距离衰减	27.12	-1.32	1	50（南）	62.75	昼间	20	42.75	1

4.4.4 固体废物污染源强

项目运营期固废主要为不可利用梯次废旧锂电池、破损电池，电池拆解产生的电池包外壳、螺栓、电池包塑料件、线束、汇流排、废电路板（BMS）、废冷却液，模组拆解产生的废模组外壳、金属连接片、废电芯以及汇流排，电芯测试分档产生的废电芯，电池包装产生的废包装箱，废气处理设备产生的粉尘等。项目扩建完成后不新增员工，所需员工从建设单位现有工程内部员工调配，调配后建设项目全厂劳动定员不发生变化，本项目扩建后不新增生活垃圾。

表 4.4-4 项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	废物名称	产生来源	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置措施
1	不可梯次利用废旧锂电池包	电池拆解	一般固体废物	-	1936	委托有经营许可单位处理
2	电池包外壳	电池拆解		422-001-99	752.6	
3	电池包塑料	电池拆解		422-001-99	19.6	
4	废螺栓	电池拆解		422-001-99	1.903	
5	废线束	电池拆解		422-001-99	19.4	

6	废汇流排	模组拆解		422-001-99	3	
7	废模组外壳	模组拆解		422-001-99	50	
8	金属连接片、金属碎屑	电芯测试		422-001-99	16	
9	废电芯	模组拆解		422-001-99	27	
10	废包装材料	原料入库		422-001-07	0.1	
11	废气处理粉尘	废气处理		422-001-66	5.41kg/a	
12	废电路板 (BMS)	电池拆解	危险废物	900-045-49	11.4	委托资质单位处置
13	废冷却液	电池拆解		900-404-06	5	

4.4.5 非正常工况污染源分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故，因此非正常工况下，以废气治理措施处理效率按 0%进行核算。

项目非正常工况下废气排放量核算见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目非正常排放源强参数表

污染源	非正常排放原因	废气量 (m ³ /h)	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	排气筒参数			应对措施
								高度 /m	内径 /m	编号	
DA004	废气治理设施故障	3000	颗粒物	22.333	0.067	0.5	1.0	18	0.1	DA004	定期检查环保设施的运行情况，若设备发生故障立即停产检修
			锡及其化合物	0.611	0.002						

4.4.6 污染物排放总量

根据工程分析，项目污染物的产生及排放情况见表 4.4-6，项目建成后全厂污染物的产生及排放情况见表 4.4-7。

表 4.4-6 项目污染物产生及排放情况汇总表 单位:t/a

类别		污染物名称	建设项目		
			产生量	削减量	排入环境量
废气	有组织	锡及其化合物	0.0011	0.00099	0.00011
		颗粒物	0.0402	0.03618	0.00402
	无组织	非甲烷总烃	0.000028	0	0.000028
		锡及其化合物	0.00018	0	0.00018
		颗粒物	0.00709	0	0.00709
固废		生活垃圾	0	0	0

	一般固废	2825.608	2825.608	0
	危险固废	16.4	16.4	0

表 4.4-7 项目建成后全厂污染物排放一览表 单位: t/a

种类	污染物	现有项目许可总量	项目排放量	全厂排放量	削减量	排放增减量
废气	颗粒物	0.127	0.01111	0.13811	0	0.01111
	锡及其化合物	0	0.00029	0.00029	0	0.00029
	挥发性有机物	0.282	0.000028	0.282028	0	0.000028
废水	废水量	1320 (1320)	0	1320 (1320)	0	0
	COD	0.4752 (0.0660)	0	0.4752 (0.0660)	0	0
	SS	0.2772 (0.0132)	0	0.2772 (0.0132)	0	0
	氨氮	0.0594 (0.0066)	0	0.0594 (0.0066)	0	0
	总磷	0.0106 (0.0007)	0	0.0106 (0.0007)	0	0
	总氮	0.0924 (0.0198)	0	0.0924 (0.0198)	0	0
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

4.5 清洁生产分析

目前国内没有同类产品的清洁生产指标,本次评价主要从能源、生产工艺、污染控制和能耗等方面进行评价。

4.5.1 能源的清洁性

本项目照明及生产车间设备全部使用电能。

储运过程中不使用其他能源,电能与其他能源类型相比,在使用过程中没有污染物排放,是一种高效清洁能源,优势明显。

4.5.2 生产工艺的清洁性

本项目仅对废电池包、模组进行拆解,并进行梯次利用,不涉及电池电芯焙烧、破碎、分选、浸出、提纯等加工。项目生产过程采取多种节能措施,选用耗能低、国内较为先进的工艺设备,采用目前行业通用的工艺,其工艺技术先进成熟、产品质量高、生产成本低、操作运行安全可靠,经济效益好;照明选用生产工艺先进,光效率高的节能、防爆型光源,照明分组布置和控制,根据实际需要分别控制各灯的开和关的节能方式;生产过程主要是对锂离子电池进行物理处理,不涉及化学处理,生产过程无生产废水,产生的废气经有效收集和处理后均能达标排放,固体废物得到有效合理处置,对周围环境影响较小,噪声采取合理布局、选用低噪声设备、设备安装减振器和隔音消声器、厂房隔声、绿化等措施,对周围环境影响较小。

4.5.3 污染控制先进水平

污染物的产生量和污染物负荷与生产工艺、生产设备等密切相关。不同的生产工艺、设备，差异较大。建设项目从生产过程的运营管理、设备控制等方面，以及基础建设等方面控制污染水平的先进性。

项目颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃等污染物得到有效处理，均能达标排放，预测后对区域环境影响较小；采取减振、隔声等措施后，厂界噪声达标排放；建设项目产生的固废得到有效处置，不会产生二次污染。另外，建设项目通过采用硬化、防渗防漏等措施，避免项目生产及暂存过程中危险废物进入土壤或地下水，减少污染。综上所述，建设项目污染控制水平较先进。

4.5.4 节能降耗

本项目设备优选国家及行业推荐的能耗低、效率高的节能型设备，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。本项目生产过程中使用的引风机均选用变频调速节能；在照明系统上采用高效发光光源，减少能源浪费。

4.5.5 清洁生产小节

本项目选用符合国家要求的节能、环保技术，安全成熟的较为先进工艺及设备；物耗、能耗基本达到国内先进水平；项目产生的废气和噪声均能实现达标排放。综合看来，项目整体达到同行业国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

4.6 环境风险识别

4.6.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选。

根据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）分析危险物质的健康危险性急性毒性。根据《化学品毒性鉴定技术规范》分析危险物质的急性毒性程度。根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）中分析危险物质的易燃易爆性。项目危险物质识别结果见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目风险物质识别结果表

类型	物质名称	成分	危险特性	分布
原辅材料和产品	电解液	碳酸乙烯酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、LiPF ₆ （各成分质量分数根据电池种类不同而变化）	易燃、有毒	2#拆解车间

固废	废电路板 (BMS)	电路板	有毒	危险废物暂 存库
	废冷却液	防冻液、添加剂等	有毒	

4.6.2 生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性识别详见表 4.6-2。

表 4.6-2 项目生产系统危险性识别表

序号	危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
1	2#拆解车间	原辅材料和产品	废旧锂电池	易燃、有毒	管理不规范、防渗材料破裂、腐蚀、自燃等	是
2	污染控制系统	废气治理设施	颗粒物	有害	处理设备故障、误操作、管理不规范	否
3		危险废物仓库	废电路板 (BMS)、 废冷却液	有毒	暂存时间长、防渗材料破损、管理不规范	否

4.6.3 环境风险类型及危害分析

(1) 环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，项目环境风险类型包括风险物质泄漏、污染治理设施非正常运行、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

(2) 风险危害性分析及扩散途径

①大气：风险单元有毒物质发生泄漏时，会产生大量的有毒气体，会对周边环境造成严重的环境污染并危害人员健康；风险单元发生火灾爆炸事故时，会产生次伴生 CO、氟化氢等气体排放，对周边环境造成污染并危害人员健康。废气处理设施故障导致废气超标排放，对周边环境造成不利影响。

②地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

③土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.6-3。

表 4.6-3 事故污染物转移途径汇总表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤/地下水
泄漏	2#拆解车间（包含废旧锂电池暂存区、新能源电池梯次利用神	气态	扩散	-	-
		液态	-	漫流	渗透、吸收
			-	雨水、消防水等	渗透、吸收

火灾/爆炸引发的次伴生污染	产线和成品暂存区等)	烟雾	扩散	-	-
		伴生毒物	扩散	-	-
		消防水	-	雨水、消防水等	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气治理设施	浓度超标污染物	扩散	-	-
	危险废物暂存间	液态毒物	-	-	渗透、吸收

4.6.4 伴生和次生危险性分析

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图 4.6-1。

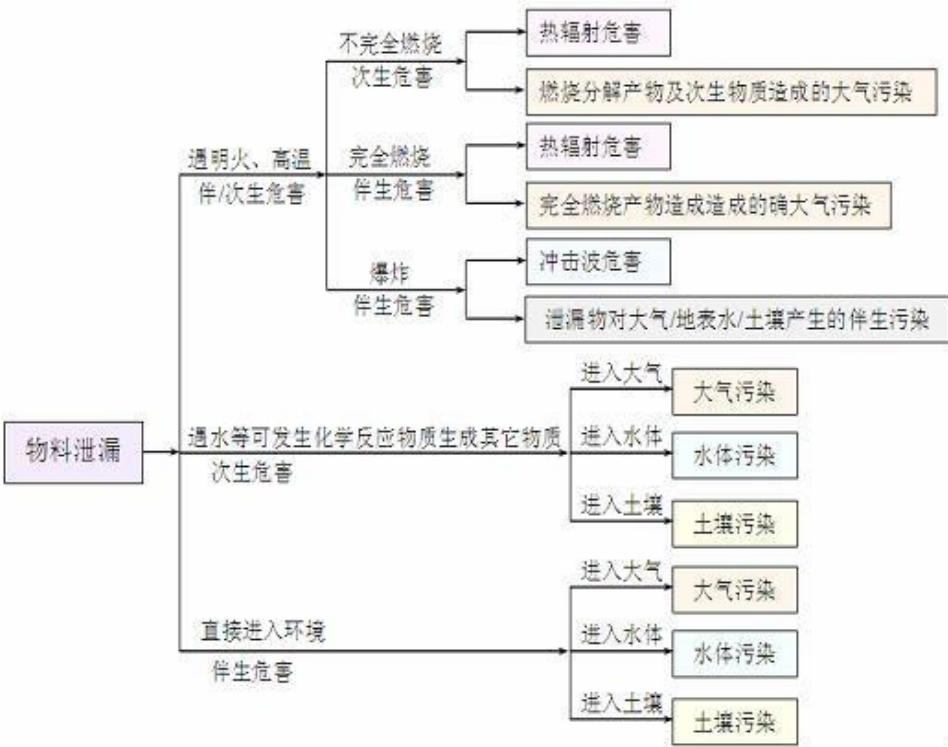


图 4.6-1 事故状况伴生和次生危险性分析

本项目涉及的易燃物质若物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为CO、NO_x和有毒有害气体（氟化氢等），会对大气环境产生影响。

故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置应急事故池、管网、切换阀和监控池等，使消

防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

4.6.5 风险识别结果

项目环境风险识别结果详见表 4.6-5。

表 4.6-5 项目环境风险识别结果表

序号	危险单元	潜在风险源	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	2#拆解车间	生产装置和贮存区	废旧锂电池	泄漏、火灾、爆炸或自燃等引发伴生	扩散，消防水漫流，渗透、吸收	周边居民、大气环境、地表水和地下水等
2	污染控制系统	废气处理设施	颗粒物（含锡及其化合物）	非正常排放	扩散	周边居民、大气环境等
3		危险废物仓库	废电路板（BMS）、废冷却液	泄漏、火灾	扩散，消防水漫流，渗透、吸收	周边居民、大气环境、地表水和地下水等

4.6.6 风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的风险事故，拟采取一下防范措施和应急措施：

- ①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险；
- ②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；
- ③设置集水沟和应急事故池，用于收集事故状态废水；
- ④加强职工管理和安全知识的培训。

本项目选址位于南京经济技术开发区龙潭产业园，在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。

5 环境保护措施及环境影响分析

5.1 营运期污染防治措施

5.1.1 废气防治措施评述

5.1.1.1 废气收集和治理措施

项目营运期废气主要为焊接（激光焊和锡焊）废气和热熔胶废气，其中激光烟尘和锡焊废气经工位处设置的集气罩收集后进入脉冲式滤筒除尘器处理达标后通过18米高排气筒（DA004）排放。

项目使用本体型胶粘剂，VOCs含量（质量比）均低于10%，可不要求采取无组织排放收集和处理措施，故项目热熔胶废气直接排放。

表 5.1-1 项目废气收集和治理方案表

污染源	编号	污染物	废气收集方式	治理措施	设计风量(m ³ /h)	设计去除效率(%)	排放源参数
锡焊废气	G ₂	锡及其化合物、颗粒物	集气罩收集，收集效率 85%	脉冲式滤筒除尘器	3000	90	H=18m、 ϕ =0.1m 编号：DA004
激光焊	G ₁	颗粒物	集气罩收集，收集效率 85%				
胶粘	G ₃	非甲烷总烃	-	-	-	-	无组织排放

5.1.1.2 有组织废气收集系统

项目有组织废气主要采取集气罩收集的收集方式，项目激光焊和锡焊工位设集气罩，依据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社）P972页的“表17-8各种排气罩的排气量计算公式”，确定排气量计算公式如下：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q—设计风量，m³/h；

p—罩口周长，m；

H—污染源至罩口距离，m；

v_x —一般取 0.25~2.5m/s，废气收集系统的控制风速应在 0.5m/s 以上，以保证收集效果。

项目集气罩尺寸参数设置为0.6m×0.5m；经计算，对应工位集气罩废气收集风量为2516m³/h。因此，项目拟设置3000m³/h风量的风机合理。

5.1.1.3 有组织废气防治措施技术可行性

项目属于“金属废料和碎屑加工处理（C4210）”；对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中“4.5 废机动车加工”的“4.5.3

产排污环节、污染物及污染防治设施”和“附录A 废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术参考表”，见表5.1-2。

表 5.1-2 项目废气污染防治措施可行性汇总表

污染源	污染物种类	项目污染防治措施	规范中推荐可行性技术清单
废电池预处理	颗粒物	脉冲滤筒除尘装置	旋风除尘、布袋除尘、电除尘

综上，项目废气采用的污染防治技术为推荐的可行技术。

脉冲滤筒除尘器工作原理：烟尘通过滤筒除尘器产生的负压由管道进入腔体，流速变慢使大颗粒直径的粉尘掉落下来，含微细粉尘的气流进入净化室内，粉尘的过滤分离在净化室内通过滤筒的分离作用完成，烟尘则被滤芯阻拦在其表面上，净化后的空气经风机排出，当被阻拦的烟尘在滤芯表面不断沉积时，定时开启脉冲清灰系统来清理滤芯。

5.1.1.4 排气筒设置可行性分析

(1) 高度可行性分析

项目租赁的生产车间高度为14.5米，因此本项目设置1个18米高的排气筒；根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求，企业排气筒高度不应低于15m。项目排气筒高度为18m，符合上述要求，因此项目生产车间排气筒高度设置是合理可行的。

(2) 出口风速合理性分析

项目排气筒出口流速满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的通用技术要求。因此，项目排气筒的设置是合理的。排气筒设置情况见表5.1-3。

表 5.1-3 项目排气筒设置情况一览表

排气筒	经纬度坐标°		污染因子	处理设施	排气量 m ³ /h	流速 m/s	内径 m	温度 °C	高度 m
	经度	纬度							
DA004	119.1113	32.2293	颗粒物、锡及其化合物	脉冲式滤筒除尘器	3000	16.67	0.1	25	18

5.1.2 噪声防治措施评述

项目营运期高噪声源主要为生产设备和风机等，其声压级为 85~90dB(A)，噪声源产生及治理情况见表 4.4-3。针对各个噪声源的特点，拟采取建筑隔声、基础减振、建筑物遮挡等措施减少对周围环境干扰，噪声防治措施如下：

(1) 重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的

设备，底座安装减振材料等减小振动；

(2) 装置区合理布置：装置区布置应尽可能远离敏感点，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

(3) 加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

(4) 加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声

经采取上述噪声污染防治措施后，根据噪声预测结果表明：可以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值。在此基础上，项目噪声污染防治措施是可行的。

5.1.3 固体废物处理处置措施评述

5.1.3.1 收集过程污染防治措施

项目涉及的危险废物收集过程，包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到厂内危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求进行：

①按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域，必要时配备应急设备。

②在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

③根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质不同的危险废物不得混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整的标签信息。

④危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

⑤在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

⑥根据收集设备、转运车辆以及现场人员等时机情况确定相应作业区域,同时设置作业界限标志和警示牌;作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道;危险废物收集应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)附录 A 填写记录表,并将记录作为危险废物管理的重要档案妥善保存;收集结束后应清理和恢复作业区域,确保作业区域环境整洁安全;收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时,应消除污染,确保其使用安全。

⑦危险废物内部转运:危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区;危险废物内部转运应采用专用的工具,内部转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)附录 B 填写记录表;内部转运结束后,应对转运路线进行检查和清理,确保无危险废物遗失在转运路线上,并对转运工具清洗。

5.1.3.2 贮存场所(设施)污染防治措施

(1) 一般工业固废的暂存场所

项目依托现有在建的 1 座 160m² 一般固体废物暂存区和 1 座 1152m² 废动力电池暂存区,一般工业固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求建设,具体如下:

- ①贮存场应制定运行计划,运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。
- ②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
- ③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。
- ④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定,并应定期检查和维护。
- ⑤贮存场运行企业应建立档案管理制度,并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档,永久保存。

(2) 危险废物的暂存场所

项目依托现有在建的 1 座 214m² 危险废物暂存库,门口设置标志牌,地面与裙角均采用防渗材料建造,有耐腐蚀的硬化地面,确保地面无裂缝,地面渗透系

数达到相应标准，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）及 327 号文要求，具体措施如下：

①危险废物暂存库：贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。

隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

②危险废物贮存容器和包装物：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

③危险废物的贮存：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的应采取抑尘等有效措施。

④运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的

危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5.1.3.3 运输过程的污染防治措施

厂区内各危险废物转运时由专人负责，配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，还需按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)要求进一步完善，具体如下：

①危险废物收集：应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等时机情况确定相应作业区域，同时设置作业界限标志和警示牌，作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；危险废物收集应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)附录 A 填写记录表，并将记录作为危险废物管理的重要档案妥善保存；收集结束后应清理和恢复作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

②危险废物内部转运：危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运应采用专用的工具，内部转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)附录 B 填写记录表；内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具清洗。

③危险废物运输：危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质；危险废物公路运输应按照《道路危险废物运输管理规定》、JT617 以及 JT618 执行，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标准等。

综上，本项目固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

5.1.3.4环境管理要求

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、苏环办〔2020〕401号、苏环办〔2021〕207号、苏环办〔2021〕290号等文件要求，严格落实危险废物收集、贮存、运输、处置等各环境监管要求，具体如下：

①营运单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”，建立危险废物设施和包装电子监管二维码信息化监控系统，实现危险废物产生、贮存、收集、转移、利用和处置“六环节”流转的信息化监控；同时，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②危险废物内部转运应填写《危险废物内转运记录》和出入库记录；危险废物转移过程按照《危险废物转移管理办法》执行；危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年；

③危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急办法等；

④危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案；针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发生环节应定期组织应急演练。

⑤规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办〔2019〕327号、苏环办〔2020〕401号、苏环办〔2021〕207号等文件有关要求张贴含二维码标识，并固定于对应设施显著位置，严禁无二维码转移行为。

⑥按照国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

⑦根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办〔2019〕327 号、苏环办〔2020〕401 号等文件要求在危险废物贮存设置出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置安装在线视频监控，并与中控联网。针对全封闭仓库，需能清洗记录危险废物出入库行为、仓库内部危险废物情况；对围墙、防护栅栏隔离区域，视频监控需做到全覆盖等，监控视频保存时间至少 3 个月。

5.1.4 土壤及地下水污染防治措施

项目投产后，如建设单位管理不当或防治措施未到位的情况下，项目所产生的废水和固体废物会通过不同途径进入到地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此，建设单位在项目建设过程中采取严格的防渗措施，确保不发生废水或废液渗漏情况，确保项目所在地土壤及地下水不受污染。

针对项目可能造成的土壤和地下水环境污染，污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

5.1.4.1 源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，采取以下源头控制措施：

（1）建设单位按照清洁生产及各类废物循环利用的要求，尽量选用低毒、无毒原材料，选用先进的生产工艺，尽量减少污染物的排放量。

（2）严格按照国家相关规范要求，对液体原料储存、生产工艺、管道、设备等可能发生泄漏的环节制定相应的措施，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（3）对管道严格检查，有质量问题的及时更换，管道采用优质产品；各管道尽量依据“可视化”原则，尽可能地上铺设或明管铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地导致泄漏未及时发现的風險。

（4）堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施；严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

5.1.4.2 过程防控措施

过程防控原则

建设单位根据项目特点和占地范围内的土壤和地下水环境特性，按照相关技

术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

①占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

②根据建设项目所在地地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤和地下水环境污染。

③根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止污染。

分区防控措施

现有项目地下水和土壤防渗分区见表 5.1-4。项目不新增构建筑物，依托现有项目防渗系统。

表 5.1-4 现有项目地下水和土壤防渗分区表

污染源名称	防治区分布	防渗技术要求
拆解车间（含危险废物暂存库） 隔油沉淀池、初期雨水池和应急事故池等地下设施	重点防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
报废机动车暂存区域	一般防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行
道路	简单防渗	一般地面硬化
配电房		
门卫和办公楼		

除上述防渗处理外，生产装置区选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废液的跑冒滴漏；危险废物暂存仓库的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。此外，还需加强管理，在储罐区及生产区需设置安全报警装置，并加强巡检，污染物泄漏时做到及时发现，及时处置，采取有效的堵漏作业，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

5.1.4.3 环境跟踪监测和管理

项目应建立厂区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水、土壤监控制度和环境管理体系、制定监测计划等，以便及时发现问题，及时采取措施。

建设单位作为跟踪监测报告编制的责任主体，应制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划，定期公开相关信息。

建议在生产车间下游布设 1 个地下水监测点位，每年监测一次，监测因子为：地下水水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物。

土壤环境跟踪监测方案：根据实际运行情况布设。

上述监测结果应按照项目有关规定及时建立档案，并定期向安全环保部门汇

报，对于常规监测数据（至少包括项目特征因子的数据）应当进行信息公开。

如果发现异常或发生事故，加密监测频率，改为每周监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

5.1.4.4应急响应与措施

建设单位可在制定企业安全管理制度的基础上，制定专门的土壤和地下水污染事故应急措施，并与其他应急预案相协调。

（1）风险应急程序

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对土壤和潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合土壤和地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序，具体程序见图 5.1-1。

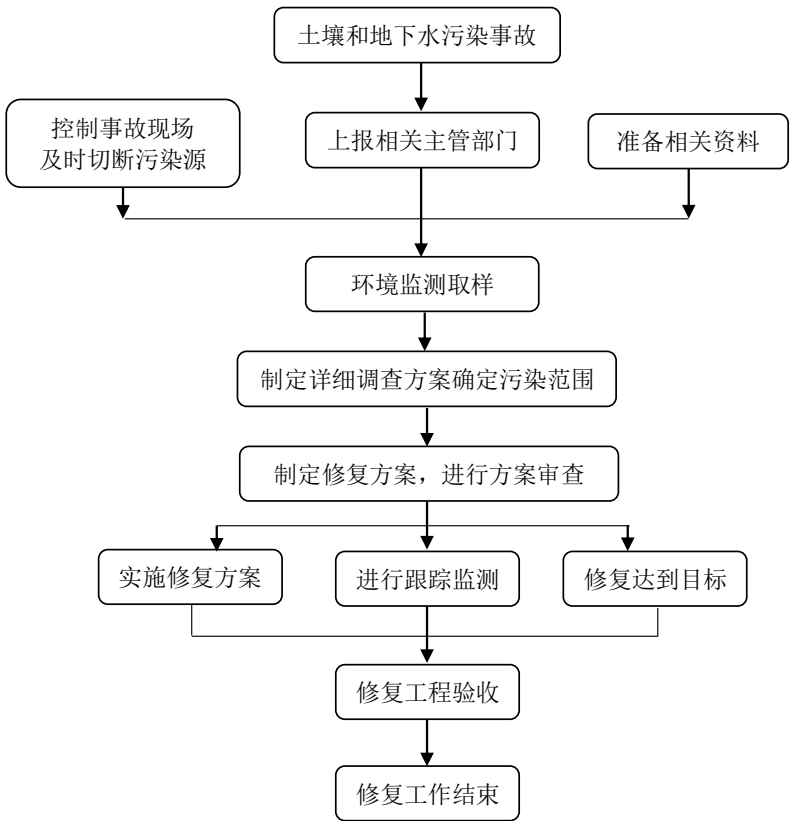


图 5.1-1 土壤和地下水污染应急治理程序

（2）应急措施

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间尽快上报公司主管领导，通知当地环保局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况；

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响；

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，可对污染区地下水人工开采以形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，尽量防止污染物扩散；地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启动地下水排水应急系统，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复；

④对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下；

⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；

⑥如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

由污染防治措施分析可知，项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目对区域地下水或土壤环境影响较小，防渗措施可行。

5.1.5 环境风险防范措施

5.1.5.1 生产过程风险防范措施

(1) 员工应进行培训后上岗，生产过程中遵循生产操作手册进行操作，防止操作不当或失误使电池包跌落、碰撞造成电池包受损。

(2) 加强生产设备管理，定期对设备进行巡检，若发生故障及时停机检修维护，确保设备正常运行。

(3) 定期检查厂区内的各项消防设施，确保其能正常使用，若有过期的设备及时更换。

(4) 废旧锂电池进厂前应进行检查，可进行梯次利用的电池包进入生产线。若运输过程中导致电池包受损，受损的电池包应采用密闭桶装容器存放，交由资源再生利用单位回收利用。

(5) 严格规范化操作，项目要制定生产操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，实现规范化、制度化管理。加强员工的岗位操作技能、技术和

安全知识培训，加强内部管理。制定应急处置措施，做好员工宣传和培训工作。操作人员严格执行操作管理规程，最大限度控制由于操作失误造成的事故发生。

5.1.5.2 贮存过程风险防范措施

(1) 加强对一般固废区和电池包存放区的管理，安排专人定期检查，若发现电池包有破损、泄漏情况及时上报并进行处置，存放区禁止吸烟、使用明火，以免发生火灾或爆炸事故。

(2) 为防止废水污染地下水，项目一般工业固废临时堆场、原料废电池包存放区、生产线区域划定为一类防渗区，做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，地面采取混凝土硬化地面。

(3) 项目危废暂存间划定为重点防渗区，危废暂存间应设置为密闭式，应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并由专人管理和维护，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(4) 若发生电解液泄漏，应立即使用吸附材料进行吸附，若发生大量泄露应立即将电池包转移至专用容器中存放，将泄漏产生的电解液密闭收集，存放至危险废物暂存仓库中，作为危险废物交由资质单位处置。

(5) 及时清运拆解产生的各项废物，避免电池包在厂区内储存时间过长，降低事故可能发生的风险。

(6) 制定完善的管理制度，对贮存的产品及原料分类管理、分区存放，做好进出库台账管理。

5.1.5.3 火灾事故风险防范措施

项目在生产过程和贮存过程均具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(1) 加强消防安全教育培训：定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗。

(2) 加强防火巡查检查：落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，

落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

（3）加强安全疏散设施管理：单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

（4）加强消防设施、器材维护管理：每年定期两次对灭火器进行检查。派专人管理，定期巡查消防器材，保证处于完好状态，有过期的及时更换。

5.1.5.4消防与用电安全

（1）所有电气设备的正常不带电金属外壳均设计可靠接地，各易燃易爆能源介质流经的管道和容器均采取防静电接地措施。

（2）设置避雷针或避雷带，接地冲击电阻小于4欧姆。

（3）建、构筑物周围设有环形消防给水管，在按规范设置室内外消防栓的同时，按火灾类型在建筑物内布置灭火器具。

（4）设置火灾自动报警设施，电缆采用阻燃型，在电缆出口采用耐火材料封堵。

（5）根据可能的火灾事故配备相应的防火器材，事故时及时响应。制订完善的风险应急预案。

5.1.5.5环境风险应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效的实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，营运单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求，根据自身情况分别编制应急预案，并进行备案。编制的应急预案包括的原则内容见下表 5.1-5。

表 5.1-5 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作等级等
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级
3	组织机构及职责	根据企业的规模和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构，并明确各组织机构及人员职责
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法；报警、通讯联络方式等
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接工作
7	应急救援保障	(1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；(2)防有毒有害物质外溢、扩散，主要靠喷淋设施；(3)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
8	后期处置	明确受灾人员的安置和损失赔偿，组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案
9	应急培训和演练	对项目及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖惩和处罚的条件和内容
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资和装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容
12	附件	与应急事故有关的各种附件材料的准备和形成
13	区域联动	明确分级响应、企业预案与区域应急预案的衔接、联动

5.2 环境影响分析

(1) 大气环境影响评价结论

根据项目大气污染物占标率估算结果可知，项目污染物的最大地面浓度均不超过相应的大气质量标准，且最大浓度占标率 P_i 均小于 1%，无需进一步预测。项目正常排放的废气污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，根据导则要求，项目不设置大气环境防护距离。因此，本项目对周围大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响评价结论

项目无新增废水产生或排放。

(3) 声环境影响评价结论

项目运营后，通过采取有效的减震、隔声和消声措施后，项目厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，不会造成当地声环境功能的下降。

(4) 固体废物影响评价结论

项目所有固体废物在得到合理的处理处置、暂存过程加强环境管理条件下，对周围环境的影响不大。

(5) 土壤和地下水环境影响评价结论

项目营运过程采用有效防渗措施，正常工况下对地下水的影响较小。非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大；污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度虽然较大，但渗透性较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

综上所述，项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

5.3 环境管理和监测计划

建设单位应重视环境保护工作，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，并设置专门的环境保护管理机构，配备专职人员。同时加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平，针对项目正常工况和非正常工况设立环保管理报告制度、污染治理设施管理监控制度、固体废物环境保护制度以及环保奖惩制度。

按照环境管理要求，施工期建设单位对可能产生的水环境、大气环境以及噪声环境影响进行监测；运营期应按照相关要求分别对污染源（废气排放口、污水接管口、厂界噪声等）进行监测。污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护主管部门。

项目运营期监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目环境监测计划表

监测计划	类别	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
污染源监测	废气	有组织 DA004 排气筒	颗粒物和锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		无组织 厂界外无组织监控点	非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物	1 次/年	
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
	噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准

环境质量 监测计划	地下水	生产车间下 游设 1 个点	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	1 次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
--------------	-----	------------------	--	-------	-------------------------------

新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目
征求意见稿简本

6 环境影响评价结论

6.1 主要环境影响结论

通过调查、分析和综合评价后认为：“南京城矿资源循环科技有限公司新建 3 万吨/年报废动力电池回收利用项目”符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与过程中未接到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化设计、施工和运行管理。

6.2 要求与建议

针对项目建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

（1）认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（2）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实该项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（3）加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理，防止对土壤和地下水环境的污染。按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用和处置各环节提出全过程环境监管，杜绝二次污染及转移污染。

根据《国家危险废物名录》等固体废物环保管理的相关规定，本项目建成后进行实际生产时，固体废物产生及处置情况与本报告存在出入时，要求建设单位立即按相关规定履行环保审批手续。

（4）采取有效措施防止各类事故，针对不同的事故类型制度各种事故风范和应急措施，增强事故防范意见，提高事故应急能力。

(5) 落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生重大变动时应另行评价。

新建3万吨/年报废动力电池回收利用项目
征求意见稿简本