建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目

建设单位（盖章）：广东杰成新能源材料科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1714987156000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kihd8o
建设项目名称	广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目
建设项目类别	23--044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
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）	广东杰成新能源材料科技有限公司
统一社会信用代码	91440705MA5715G54P
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	国环（广东）生态科技有限公司
统一社会信用代码	91440106MA59DAPX1L
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
张明超	2015035130352014130119000229	BH007767	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张明超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH007767	

建设项目环境影响报告书
编制情况承诺书

本单位 国环（广东）生态科技有限公司 （统一社会信用代码 91440106MA59DAPX1L ）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 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 广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 张明超 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035130352014130119000229 ，信用编号 BH007767 ），主要编制人员包括 张明超 （信用编号 BH007767 ）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)：国环（广东）生态科技有限公司

2024年5月6日

编号：S0512021027905

统一社会信用代码

91440106MA59DAPX1L

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	国环（广东）生态科技有限公司	注册资本	伍佰万元（人民币）
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2016年06月12日
法定代表人	尹新华	营业期限	2016年06月12日 至 长期
经营范围	科技推广和应用服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	住　　所	广州市海珠区昌岗中路238号1215房（仅限办公）

国环（广东）生态科技有限公司

登记机关

2021 年 11 月 30 日

中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201503513035201413011900022 9
File No.

姓名:
Full Name 张明超
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 13 日
Issued on

202405084471493674

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		张明超		证件号码		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202404	广州市:国环（广东）生态科技有限公司	4	4	4
截止			2024-05-08 10:53 ，该参保人累计月数合计	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2024-05-08 10:53

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批的公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法人代表（签名）　　法定代表人（签名）

2024 年5 月20日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法人代表（签名）　　法定代表人（签名）

2024 年5月20日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

编制单位承诺书

本单位国环(广东)生态科技有限公司(统一社会信用代码91440106MA59QAPX1L)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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2022 年 1 月 14 日

编制人员承诺书

本人张明超（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在国环(广东)生态科技有限公司单位（统一社会信用代码91440106MA59DAPX0L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2022年 6 月 1 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东杰成新能源材料科技有限公司硫酸钠副产品项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2203-440705-04-01-639378</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>施荣锐</td><td>联系方式</td><td>15728880500</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区 111 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 5 分 39.781 秒，北纬 22 度 15 分 35.961 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2613 无机盐制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 基础化学原料 261-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>/</td><td>环保投资（万元）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>/</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置情况
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的物质，因此不需设置大气专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送至污水处理厂的除外）；新增废水</td><td>本项目无新增外排工业废水，现有项目工业废水经处理达标后排至江门市新会古</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td>直排的污水集中处理厂</td><td>井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂），因此无须设置地表水专项评价</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目无新增危险物质储存，因此无须设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水口，因此不需设置生态专项评价</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及向海洋排放污染物，因此不需设置海洋专项评价</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《珠西新材料集聚区产业发展规划》
规划环境影响评价情况	《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030年）环境影响报告书》于2018年8月取得江门市环境保护局的审查意见（江环审[2018]8号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《珠西新材料聚集区规划》的相符性分析 本项目位于珠西新材料集聚区四区，根据规划，集聚区着力发展特种精细化工材料产业集群以及建设相关的公用工程物流配套设施。根据规划，集聚区禁止引进以下产业： ①不得引入不符合相关产业政策要求的企业。新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》(2011 年本，2013 年修订)、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》、《外商投资产业目录（2015 年本）》限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。新引入企业不得包括不符合有关法律法规和产业政策、严重浪费资源、不具备安全生产条件的工艺技术、装备及产品。 ②根据相关环境政策及集聚区的规划要求，不得引入鞣革、石化、造纸、家具制造、制鞋、人造板制造、集装箱制造等项目。 ③不得引入能耗和水耗超出相关清洁生产标准的企业。 ④不得引入不符合国家清洁生产要求的企业。

⑤不得引入严重破坏生态环境特别是水资源的项目，如排放致癌、致畸、致突变物 质的项目。

⑥不得引入不符合《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（有机废气）排放的意见〉的通知》、《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案（2018-2020 年）》的企业。

本项目为珠西新材料集聚区四区新引进企业，生产产品硫酸镍、硫酸钴等属于特种精细化工原料，为锂电池等生产行业所需电子化学品，副产品为硫酸钠，符合四区产业布局，与园区总体规划布局不冲突。

2、与《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书》（江环审[2018]8 号）的相符性分析

《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书》于 2018 年 8 月取得江门市环境保护局的审查意见（江环审[2018]8 号），本项目的建设与《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（江环审[2018]8 号）相符性分析如表所示：相符性分析详见表 1-1。

表 1-1　本项目与规划环评审查意见的相符性

序号	规划环评审查意见	本项目相符性分析
1	进一步优化产业布局和建设规模加强对环境敏感点的保护，合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响	相符。根据大气预测结果，本项目无须设置大气防护距离。
2	强化、落实空间管制措施，严格环境准入。规划范围内周边存在居民聚集（或规划的），应高度关注工业用地与周边居住用地间的协调性与相容性。引入企业应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放，按照规划环评文件严格执行集聚区项目环保准入负面清单。	项目。本项目属于集聚区四区引入的精细化工产业项目，不属于规划环评中的环保准入负面清单项目。项目生产过程中产生的污染物均设置处理设施进行处理后达标排放。
3	按“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，优化设置集聚区排水系统，同步建设污水处理站及配套排污管	相符。现有项目按照雨污分流设置厂区雨污水管网，综合废水、工艺废水

			网。落实地面防渗措施，制定地下水污染治理工作方案，防止污染土壤和地下水。集聚区产生的工业废水、生活污水应纳入园区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者后方可经专管排放。	（2#和 3#废水）和生活污水经自建污水处理站处理后，经园区污水管网进入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂深度处理，污水处理厂废水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排放。项目将落实地面防腐防渗措施。本次技改项目无新增外排废水。
		4	集聚区应使用天然气、电等清洁能源，强化有组织和无组织废气排放污染源的控制措施与管理，减轻恶臭污染物等的影响。集聚区边界外应设置不小于 100 米的缓冲带，缓冲带应做好绿化等屏蔽设施，且不得规划建设住宅、医院、学校、养老等环境敏感建筑物。单个项目进驻时所需防护距离由该项目环境影响报告书（表）论证确定。	相符。现有项目二燃室使用天然气为燃料，其他工艺均使用电。运营过程中产生的废气经处理后达标排放。本次技改项目无新增外排废气。
		5	入区企业边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应声环境功能区排放限值要求。	相符。本项目所在区域为声环境功能 3 类区，运营期边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
		6	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	相符。现有项目运营过程产生的一般固体废物收集后交由相关回收公司处理，生活垃圾收集后交由环卫部门处理，同时定期对垃圾点进行清洗、消毒、杀灭害虫。危险废物收集后交由有资质单位处理。危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
		7	完善集聚区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、集聚区和政府三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污	相符。现有项目设置事故应急池容积为 600m^3。

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，并定期对排污管网进行检查，发现问题及时解决。</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>加快集聚区现有环境问题的整改以及启动园区污水处理厂建设工作。</td><td>相符。现有项目投入运行前，江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂已投入运行，本项目综合废水和生活污水经自建污水处理站预处理后经园区污水管网进入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂深度处理后外排。本次技改项目无新增外排废水。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>按照规划环评文件的要求严格控制集聚区污染物排放总量。集聚区废水总排放量应控制在 2 万吨/天以内，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 292 吨/年、41.60 吨/年以内，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量应分别控制在 31.59 吨/年、589.69 吨/年、1064.054 吨/年以内。单个项目的主要污染物总量控制指标在报批建设项目环境影响报告书（表）时具体落实。</td><td>相符。现有项目水污染物排放总量：COD_{Cr}：57.6t/a，氨氮：5.04t/a；大气污染物排放总量：SO_2：0.015t/a、NO_X：9.47t/a，VOCs：2.535t/a。本次技改项目无新增外排废水和废气。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策相符性分析
本项目为“废旧电池资源再生利用”类新建项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类项目中“九、有色金属—3、综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。（1）废杂有色金属回收利用”、“十九、轻工—11、废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”和“四十二、环境保护与资源节约综合利用—8、废弃物循环利用：废旧电池”。本项目属于资源再生利用的环保项目。
综上所述，本项目符合国家产业政策要求。
2、用地性质相符性分析
本项目位于珠西新材料集聚区四区（详见附图 17），根据《新会区土地利用总体规划（2010-2020 年）》，本项目土地为</td></tr>
</table>

	三类工业用地（详见附图 18），项目用地符合《新会区土地利用总体规划（2010-2020 年）》规划性质。 根据《江门市新会区古井镇官冲地段（XH14-R、Q、T02）控制性详细规划》（江府函〔2020〕32 号），项目所在地为二类（三类）工业用地（详见图 19），本项目从事新能源汽车退役动力蓄电池综合利用，因此项目符合《江门市新会区古井镇官冲地段（XH14-R、Q、T02）控制性详细规划》（江府函〔2020〕32 号）相关要求。 **3、与环境功能区划相符性分析** （1）根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域为大气环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。 （2）项目位于江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区 111 号，生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。近期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。 根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号）和《关

于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），崖门水道（银洲湖水道）为饮工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

根据《广东省海洋功能区划（2011-2020 年）》（国函〔2012〕182 号），本项目临近海域的海洋功能区划主要有“银洲湖港口航运区、银洲湖特殊利用区、崖门旅游休闲娱乐区、都斛农渔业区、黄茅海保留区”。

根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办〔1999〕68 号），本项目未在近岸海域环境功能区划范围内，周边距离较近的功能区为“崖南滩涂种养功能区”，主要功能为养殖、种植，水质目标为二类。

根据《江门市海洋功能区划（2013-2020 年）》（粤府函〔2016〕334 号），本项目临近海域的海洋功能区划主要有“银洲湖锚地区、银洲湖航道区、银洲湖特殊利用区、崖门风景旅游区、银湖湾文体旅游娱乐区和黄茂海保留区”。

（3）根据《江门市生态环境局关于印发江门市声环境功能区划的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目位于珠西新材料集聚区（编号 33007）内（详见图 2.3-8），属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4、项目与“三线一单”相符性分析

（1）广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府[2020]71 号）

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图 12）对照可知，本项目位于重点管控单元内。本项目与广东省相关管控单元的管控要求的相符性见下表 1-2，经下表对照分析，本项目符合广东省《广东

省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相关要求。

表 1-2　本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	相符性分析
1	“一核一带一区”区域管控，本项目属于珠三角核心区。	/	/
2	按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目位于工业园区内-珠西新材料聚集区，为利用极粉和废三元锂电池来生产硫酸镍、硫酸锰、硫酸钴等项目，属于“回收、综合利用再生资源生产的产品”。	符合
3	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目属于技改项目，无新增氮氧化物和 VOCs 排放，无须申请总量。	符合
4	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目与园区和地方政府环境风险防范应急工作进行联动；建设单位按要求落实危险废物分类收集、临时贮存、委托具有危险废物处置资质单位进行收集处理。	符合
5	**省级以上工业园区重点管控单元。**——依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不	本项目位于珠西新材料聚集区，目前园区已开展规划环评（江环审[2018]8 号）。	符合

	断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；		
6	**水环境质量超标类重点管控单元。**——严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	本次技改项目无新增废水排放。	符合
7	**大气环境受体敏感类重点管控单元。**——严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本次技改项目无新增废气外排，现有项目废气收集后经处理后达标排放。	符合

综上，本项目建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府[2020]71 号）相关要求。

（2）《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与江门市环境管控单元图（详见附图 13）对照可知，本项目位于重点管控单元内。本项目与江门市全市及都市发展区总体管控要求的相符性见下表 1-3，经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表 1-3 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	相符性分析
1	**区域布局管控要求** **（1）全市** 生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定	本项目位于珠西新材料聚集区，不涉及生态保护红线、环境空气质量一类功能区、饮用水源保护区，不属于禁止建设项目。	符合

		不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 **（2）大广海湾区。** 积极推动珠海－江门大型产业园区、粤港澳大湾区（珠西）高端产业集聚发展区、银湖湾滨海新区、广海湾经济开发区等区域重大战略平台发展。生态保护红线内，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，允许零星原住民进行对生态功能不造成破坏的海水养殖等有限的人为活动，不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设。强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林，保护银洲湖、广海湾、镇海湾生态环境。加强自然岸线管控，严格保护大陆和海岛自然岸线，确保自然岸线功能不降低。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，推动涉及电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。		
	2	**能源资源利用要求** **（1）全市** 安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动	本项目不属于高耗能项目，项目生产采用先进适用的工	符合

			煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，单位地区生产总值能源消耗、单位地区生产总值二氧化碳排放指标达到省下达的任务。探索建立二氧化碳总量管理制度，加强温室气体和大气污染物协同控制；发展绿色智慧交通，发展装配式建筑，推动建筑节能。按照国家和广东省温室气体排放控制、二氧化碳达峰、碳中和的总体部署，制定实施碳排放达峰行动方案，明确应对气候变化工作思路，细化分解工作任务，与全省同步实现碳达峰。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。实行最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，落实西江、潭江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，用水总量、用水效率达到省下达要求。盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程	艺技术，所使用的设备不属于国家明令禁止或淘汰的设备名录，单位产品物耗、能耗达到国内先进水平。	

		清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。 **（2）大广海湾区。** 优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力。严控围填海，盘活江门市历史围填海资源存量，对合法合规围填海项目闲置用地进行科学规划，引导符合国家产业政策的项目消化存量资源。实施严格的岸线开发管控，统筹岸线、海域、土地利用与管理，严格落实海洋生态红线的管理要求，加强岸线节约利用和精细化管理。		
	3	**污染物排放管控要求** **（1）全市** 实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、	本项目为技改项目，无新增化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物排放。现有项目生产过程产生的有机废气采用二燃室、活性炭吸附工艺不属于淘汰工艺。现有项目工艺废水、综合废水和生活污水经处理后排入园区污水处理厂进行深度处理。 现有项目对有机废气产生区域进行有效收集，严格控制无组织排放。按照《清洁生产审核办法》相关规定，自主开展或委托有技术能力的第三方咨询服务机构开展审	符合

		扩建项目实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以及对海湾污染贡献率调查，科学评估海洋养殖容量，调整海洋养殖结构，合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。 **（2）大广海湾区。** 进一步提升工业园区污染治理水平，推动印染、电镀、鞣革等项目清洁生产达到国内先进水平。纳入清洁生产审核范围的企业应提高主动性和责任意识，按照《清洁生产审核办法》相关规定，自主开展或委托有技术能力的第三方咨询服务机构开展审核工作。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强广海湾、镇海湾等重点海湾陆源污染控制。强化陆海污染源头防控，加强入海排污口管理，推进规范入海排污口设置，清理非法或设置不合理的入海排污口，严控入海河流水质。严格控制近海养殖密度。	核工作。	
	4	**环境风险防控要求。** **（1）全市** 加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立	本项目与园区和地方政府环境风险防范应急工作进行联动；并落实风险防范措施。	符合

	完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。 **（2）大广海湾区。** 台山核电厂规划限制区内禁止设立炼油厂、化工厂、油库、爆炸方法作业的采石场、易燃易爆品仓库、人口密集场所等对核电厂安全存在威胁的项目。加快银洲湖周边受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。		

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》第二十一条，向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第四十三条，饮用水水源以及保护区内还禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装

	卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；其他污染饮用水水源的行为。 除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 本项目主要从事汽车退役动力蓄电池综合利用，项目不在饮用水源保护区内，2#和 3#工艺废水、综合废水和生活污水经自建污水处理设施处理达标后通过园区污水管网，送至园区污水处理厂处理达标后排放。1#工艺废水经处理后回用于生产不外排。 因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》相关要求。 **6、项目与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）相符性分析** 根据《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）： 第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。 第十二条 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建

	设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 第十四条 县级以上人民政府生态环境主管部门应当根据国家和省的有关规定，建立健全本行政区域大气环境质量监测网和大气污染源监控网，并保证监测设施的正常运行。 工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

	（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。 本次技改无新增废气排放。现有项目破碎、筛选、高温无氧裂解工序产生的有机废气经产生点设备经集气管收集后送入有机废气处理系统处理，有机废气处理系统处理工艺为：二燃室+SNCR+余热利用+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附（处理效率 99.9%）；项目萃取工序产生的挥发性有机污染物经“碱液喷淋（含除湿设备）+活性炭吸附塔（处理效率 90%）处理”，处理达标后引至高空排放。以上治理措施均为可行性技术，且各污染物排放均能满足相应的排放标准。生产在密闭空间或设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治措施，无法莫比或者不适宜密闭的，采用集气罩、集气柜等收集方式减少废气排放。 因此，本项目建设符合《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）的相关要求。 **7、与《广东江门大广海湾经济区发展总体规划》相符性分**

	析 根据《广东江门大广海湾经济区发展总体规划》（2013-2030年），在新会天马港两岸区域，大力发展轨道交通装备、电子信息、精细化工和绿色造纸等产业，形成引领珠江西岸产业转型升级的高新技术产业集聚区。适度发展附加值高、低污染的高端精细化工，建设广东新材料产业示范区。 本项目位于广东江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区111号，为利用极粉和废三元锂电池来生产硫酸镍、硫酸锰、硫酸钴等项目，副产品为硫酸钠，属于“回收、综合利用再生资源生产的产品”，本项目的建设与《广东江门大广海湾经济区发展总体规划》（2013-2030年）相符。 **8、项目与广东省主体功能区划及相关配套文件的相符性分析** 根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），新会区位于国家级优化开发区域，其发展布局是“提升以珠海市为核心，以江门、中山市为节点的珠江口西岸地区发展能力，提高产业层次，构建珠中江经济圈，建设科技创新基地和先进制造业基地。” 根据广东省开发区总体发展规划（2020-2035年），“推动江门高新区扩容提质。重点向江中高速以南拓展，加快整合江门蓬江区产业转移工业园、开平翠山湖科技产业园等以高新技术产业为主导、工业集中度和创新程度较高的园区。” 本项目所在集聚区产业规划是江门市调整产业结构、转型升级、推动江门市化工行业的可持续绿色发展的重要举措。规划主导产业严格按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》所规定的内容，大力引进和重点发展高新技术产业、高创汇企业和高附加值产品，提高项目的层次和水平。本项目符合集聚区准入清单。

	9、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）： **大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。**开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源调查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏监测与修复（LDAR）工作。 本次技改项目不涉及 VOCs 排放，现有项目破碎、筛选、高温无氧裂解工序产生的有机废气经产生点设备经集气管收集后送入有机废气处理系统处理，有机废气处理系统处理工艺为：二燃室+余热利用+SNCR+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附。项目萃取工序产生的挥发性有机污染物经“碱液喷淋（含除湿设备）+活性炭吸附塔处理”，处理达标后引至高空排放。

	因此，本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相关要求。 **15、项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）的相符性分析** **大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。**开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 sVOC 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推动工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本次技改项目不涉及 VOCs 排放，现有项目破碎、筛选、高温无氧裂解工序产生的有机废气经产生点设备经集气管收集后送入有机废气处理系统处理，有机废气处理系统处理工艺为：二燃室+余热利用+SNCR+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+

二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附。项目萃取工序产生的挥发性有机污染物经“碱液喷淋（含除湿设备）+活性炭吸附塔处理”，处理达标后引至高空排放。

因此，本项目建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）相关要求。

16、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知粤发改能源〔2021〕368 号、《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号）的相符性分析

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号），实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。

根据《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号），广东省“两高”项目管理名录见表 1-4。

表 1-4　广东省“两高”项目管理名录

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">行业</th><th colspan="2">国民经济行业分类（代码）</th><th rowspan="2">“两高”产品或工序</th></tr>
<tr><th>大类</th><th>小类</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">煤电</td><td rowspan="2">电力、热力生产和供应业(44)</td><td>燃煤（煤矸石）发电(4411)</td><td></td></tr>
<tr><td>燃煤（煤矸石）热电联产(4412)</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>石化</td><td rowspan="5">石油、煤炭及其他燃料加工业(25)</td><td>原油加工及石油制品制造(2511)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">焦化</td><td rowspan="2">炼焦(2521)</td><td>煤制焦炭</td></tr>
<tr><td>兰炭</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">煤化工</td><td rowspan="3">煤制液体燃料生产(2523)</td><td>煤制甲醇</td></tr>
<tr><td>煤制烯烃</td></tr>
<tr><td>煤制乙二醇</td></tr>
<tr><td rowspan="6">5</td><td rowspan="6">化工</td><td rowspan="6">化学原料和化学制品制造业(26)</td><td rowspan="2">无机酸制造(2611)</td><td>硫酸</td></tr>
<tr><td>硝酸</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无机碱制造(2612)</td><td>烧碱</td></tr>
<tr><td>纯碱</td></tr>
<tr><td>无机盐制造(2613)</td><td>电石</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有机化学原料制造(2614)</td><td>乙烯</td></tr>
<tr><td>对二甲苯（PX）</td></tr>
</table>

					甲苯二异氰酸酯（TDI）
					二苯基甲烷二异氰酸酯
					苯乙烯
					乙二醇
					丁二醇
					乙酸乙烯酯
				其他基础化学原料制造(2619)	黄磷
				氮肥制造(2621)	合成氨
					尿素
					碳酸氢铵
				磷肥制造(2622)	磷酸一铵
					磷酸二铵
				钾肥制造（2623）	硫酸钾
				初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	聚丙烯
					聚乙烯醇
					聚氯乙烯树脂
				合成纤维单(聚合)体制造(2653)	精对苯二甲酸（PTA）
				化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑
	6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	炼铁(3110)	高炉工序
				炼钢(3120)	转炉工序
					电弧炉冶炼
				铁合金冶炼(3140)	
	7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铜冶炼(3211)	
				铅冶炼(3212)	矿产铅
					再生铅
				锌冶炼(3212)	
				镍钴冶炼(3213)	
				锡冶炼(3214)	
				锑冶炼(3215)	
				铝冶炼(3216)	
				镁冶炼(3217)	
				硅冶炼(3218)	
				金冶炼(3221)	
				其他贵金属冶炼(3229)	
				稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼
	8	建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)	水泥熟料
				石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰
				水泥制品制造(3021)	预拌混凝土
					水泥制品
				隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃

			平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于 150 吨/天玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
			建筑陶瓷制品制造(3071)	
			卫生陶瓷制品制造(3072)	

本项目为“42 废弃资源综合利用业”中的“4210 金属废料和碎屑加工处理”，根据《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号），不属于管理名录中“两高”项目。

项目生产采用先进适用的工艺技术和装备。本项目所用主要设备不属于国家明令禁止或淘汰的设备目录，主要设备采用国内先进设备和行业内领先水平的生产设备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。项目选址在依法合规设立并经规划环评的产业园区珠西新材料集聚区内。

17、与《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2 号）文件的相符性分析

以下内容为摘录自上述文件中的部分要求：

……

“（一）强化源头防控，优化行业布局。严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防控非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。涉重金属行业分布集中、发展速度快、环境问题突出的地区应进一步严格环境准入标准，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。全面提升重点区域和重点行业污染治理和清洁化水平，降低重金属污染物排放强度，到 2020 年，全省重点行业重点重金属排放量比 2013

	年下降 12%。” 项目选址位于江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区，属于重金属污染防控非重点区。本项目为一般工业固体废物资源化再生利用项目，不属于规划划定的重点行业和重点防控区域，不属于禁止建设的项目类型。项目在严格执行环境影响评价制度，落实总量管理要求，落实环保“三同时”制度和加强环境风险管理的前提下，本项目的建设符合《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2 号）文件的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、建设内容及厂区布置情况** 广东杰成新能源材料科技有限公司位于广东省江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区 111 号，中心坐标为东经 113°5′39.781″，北纬 22°15′35.961″，项目地理位置见附图 1。广东杰成新能源材料科技有限公司主要从事汽车退役动力蓄电池综合利用，已批复以 20 万 t/a 废旧三元锂电池、21440t/a 磷酸铁锂极片为原料生产硫酸镍晶体、硫酸钴晶体和硫酸锰晶体、镍钴锰混合溶液、精制碳酸锂、粗制磷酸铁等产品以及钢壳、铜箔、铝箔等副产品，以及包括废旧三元锂电池梯次利用。 根据《关于广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书的批复》（江环审[2022]17 号），项目工艺废水经 MVR 蒸发结晶后产生的硫酸钠晶体 49932 吨/年，需按照危险废物严格管理，交由具有危险废物处理资质单位处理处置并落实联单制度。本次技改项目内容主要为：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）论证硫酸钠晶体不作为固体废物管理，按照相应的产品管理，同时论证本项目产生的硫酸钠晶体符合《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）团体标准，最终论证本项目产生的硫酸钠晶体由危险废物变更为副产品出售。 **2、硫酸钠晶体变更为副产品相符性分析** （1）硫酸钠晶体变更为副产品与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相符性分析 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的要求，利用固体废物生产的产物同时满足下述条件时，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理： a）符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准； b）符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程排放到环境的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值，当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境的有害物质浓

度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；

c）有稳定、合理的市场需求。

项目工艺废水经 MVR 蒸发结晶后产生的硫酸钠晶体可满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的要求，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理。硫酸钠晶体与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相符性分析见下表 2-1。

表 2-1 硫酸钠晶体与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相符性分析

序号	要求	硫酸钠
1	符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准	符合。本项目生产的硫酸钠晶体符合广东省标准化协会发布的《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）标准
2	符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程排放到环境的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值，当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件。	符合。萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水（1#废水）经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水与工艺与产品用水标准较严值全部回用，不外排。
3	有稳定、合理的市场需求	符合。建设单位已与广州亿鑫化工科技有限公司和广州市锦绣环保科技有限公司签订框架合作协议。

（2）产品质量相符性分析

1）物料衡算法

根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》（江环审[2022]17 号），项目废水中锂、镍、钴、锰、铜和铝元素流向详见图 2-1~图 2-6，按最不利情况，各金属元素全部进入硫酸钠晶体。硫酸钠晶体与《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）相符性分析详见表 2-2。

根据表 2-2，项目废水处理产生的硫酸钠晶体符合《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）一等品要求。

2）检测法

建设单位将实验室小试阶段产生硫酸钠晶体，委托中国国检测试控股集团股份有限公司国家建筑材料测试中心进行成分检测，检测结果详见表 2-3。

表 2-3 硫酸钠晶体产品质量与《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）

根据表 2-3，项目废水处理产生的硫酸钠晶体符合锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）一等品要求。

3）《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）相符性分析

建设单位将实验室小试阶段产生硫酸钠晶体，委托中国国检测试控股集团股份有限公司国家建筑材料测试中心进行成分检测，检测结果详见表 2-4。

根据表 2-5 检测结果，硫酸钠晶体中无机元素和化合物含量均低于检出限，项目硫酸钠晶体无机元素和化合物含量均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）浸出液中危害成分浓度限值。

3、工程组成

现有项目占地面积为 51574.93m²，建筑面积为 41161m²，设有拆解车间、萃取车间、浸出净化车间、还原焙烧车间等。项目技改前后工程组成见表 2-7，总平面布置见图 2-5。

表 2-5　项目工程组成一览表

<table>
<tr><th colspan="2">工程类别</th><th colspan="2">现有项目工程内容</th><th>技改后项目工程内容</th><th>变动情况</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">主体工程</td><td colspan="2">以 20 万 t/a 废旧三元锂电池、21440t/a 磷酸铁锂极片为原料生产硫酸镍晶体、硫酸钴晶体和硫酸锰晶体、镍钴锰混合溶液、精制碳酸锂、粗制磷酸铁等产品以及钢壳、铜箔、铝箔等副产品，以及包括废旧三元锂电池梯次利用</td><td>以 20 万 t/a 废旧三元锂电池、21440t/a 磷酸铁锂极片为原料生产硫酸镍晶体、硫酸钴晶体和硫酸锰晶体、镍钴锰混合溶液、精制碳酸锂、粗制磷酸铁等产品以及钢壳、铜箔、铝箔等副产品，以及包括废旧三元锂电池梯次利用</td><td>无变动</td></tr>
<tr><td rowspan="4">其中</td><td>拆解车间</td><td>丙类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（16.45m），占地面积 2050.53m²，建筑面积 2050.53m²</td><td>丙类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（16.45m），占地面积 2050.53m²，建筑面积 2050.53m²</td><td>无变动</td></tr>
<tr><td>萃取车间</td><td>丙类厂房，钢筋混凝土框架，2 层高（18.455m），占地面积 3983.5m²，建筑面积 7949m²</td><td>丙类厂房，钢筋混凝土框架，2 层高（18.455m），占地面积 3983.5m²，建筑面积 7949m²</td><td>无变动</td></tr>
<tr><td>浸出净化车间</td><td>丁类厂房，钢筋混凝土框架，3 层高（16.95m），占地面积 3562m²，建筑面积 8032m²</td><td>丁类厂房，钢筋混凝土框架，3 层高（16.95m），占地面积 3562m²，建筑面积 8032m²</td><td>无变动</td></tr>
<tr><td>还原焙烧</td><td>丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（16.55m），占地面积 2763.97m²，建筑面积 2763.97m²</td><td>丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（16.55m），占地面积 2763.97m²，建筑面</td><td>无变动</td></tr>
</table>

				车间		积 2763.97m²	
				蒸发结晶车间	丁类厂房，钢筋混凝土框架，3 层高（22.9m），占地面积 2292.2m²，建筑面积 4723m²	丁类厂房，钢筋混凝土框架，3 层高（22.9m），占地面积 2292.2m²，建筑面积 4723m²	无变动
				梯次利用车间	丙类厂房，钢筋混凝土框架，5 层高（23.85m），占地面积 1883.3m²，建筑面积 9497.1m²	丙类厂房，钢筋混凝土框架，5 层高（23.85m），占地面积 1883.3m²，建筑面积 9497.1m²	无变动
				硫酸钠结晶车间	丁类，钢结构，3 层高（20m），占地面积 375m²	丁类，钢结构，3 层高（20m），占地面积 375m²	无变动
				其他	丙类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（22.9m），占地面积 1106.4m²，建筑面积 1106.4m²	丙类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（22.9m），占地面积 1106.4m²，建筑面积 1106.4m²	无变动
		配套工程	污水处理站		丁类厂房，钢筋混凝土框架，2 层高（16.95m），占地面积 678.74m²，建筑面积 1302.74m²	丁类厂房，钢筋混凝土框架，2 层高（16.95m），占地面积 678.74m²，建筑面积 1302.74m²	
			消防水泵房、循环水泵房		丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（7.35m），占地面积 174.96m²，建筑面积 174.96m²	丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（7.35m），占地面积 174.96m²，建筑面积 174.96m²	无变动
			10kV 配电房		丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（5.15m），占地面积 201.16m²，建筑面积 201.16m²	丁类厂房，钢筋混凝土框架，1 层高（5.15m），占地面积 201.16m²，建筑面积 201.16m²	无变动
			地磅房		钢筋混凝土框架，1 层高（4m），占地面积 13.6m²，建筑面积 13.6m²	钢筋混凝土框架，1 层高（4m），占地面积 13.6m²，建筑面积 13.6m²	无变动
			办公楼		钢筋混凝土框架，6 层高（23.85m），占地面积 704.2m²，建筑面积 4124.95m²	钢筋混凝土框架，6 层高（23.85m），占地面积 704.2m²，建筑面积 4124.95m²	无变动

	储运工程	废电池库及其他原料库	丙类厂房，钢筋混凝土框架，1层高（10.25m），占地面积2223.5m²，建筑面积2223.5m²	丙类厂房，钢筋混凝土框架，1层高（10.25m），占地面积2223.5m²，建筑面积2223.5m²	无变动
		储罐区	乙+丙+戊类，占地面积1533.38m²	乙+丙+戊类，占地面积1533.38m²	无变动
	公用工程	供水工程	均由市政供水管网统一供给	均由市政供水管网统一供给	无变动
		排水工程	建设单位采用雨污分流、清污分流系统。雨水进厂区雨水管网；生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂深度处理；项目综合废水和工艺废水经自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网送至园区污水处理厂深度处理后达标排放。	建设单位采用雨污分流、清污分流系统。雨水进厂区雨水管网；生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂深度处理；项目综合废水和工艺废水经自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网送至园区污水处理厂深度处理后达标排放。	无变动
		供电工程	由市政供电管网统一供给	由市政供电管网统一供给	无变动
		供热工程	余热利用，年使用蒸汽65533.35t/a。本项目余热利用单元每小时蒸气产生量为9t/h，能满足本项目蒸汽使用。	余热利用，年使用蒸汽65533.35t/a。本项目余热利用单元每小时蒸气产生量为9t/h，能满足本项目蒸汽使用。	无变动
		供气工程	园区供气管网，年使用天然气396000m³/a。	园区供气管网，年使用天然气396000m³/a。	无变动
	环保工程	废水治理	生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂深度处理；项目综合废水经400m³/d自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网送至园区污水处理厂深度处理后达标排放；本项目运营过程中产生的工艺废水主要为喷淋废水、萃余液、反铁液、车间冲洗废水、实验废水、沉锂后液等。萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水（1#废水）经400m³/d超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+芬顿+浓密机+除氟+精	生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂深度处理；项目综合废水经400m³/d自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网送至园区污水处理厂深度处理后达标排放；本项目运营过程中产生的工艺废水主要为喷淋废水、萃余液、反铁液、车间冲洗废水、实验废水、沉锂后液等。萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、	无变动

				密过滤器+MVR+冷凝处理后回用于三元沉锂工序；喷淋塔废水、罐区排水、蒸发结晶排水和锰萃余液（2#废水）经 500m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+芬顿+浓密机+一段脱氟、磷+二段除氟+中和处理；萃取车间车间清洗水、反铁液和洗氯后液体（3#废水）经 40m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+沉重反应器+压滤+芬顿+浓密机+中和处理。近期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。	浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水（1#废水）经 400m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+芬顿+浓密机+除氟+精密过滤器+MVR+冷凝处理后回用于三元沉锂工序；喷淋塔废水、罐区排水、蒸发结晶排水和锰萃余液（2#废水）经 500m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+芬顿+浓密机+一段脱氟、磷+二段除氟+中和处理；萃取车间车间清洗水、反铁液和洗氯后液体（3#废水）经 40m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+沉重反应器+压滤+芬顿+浓密机+中和处理。近期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求	

					（间接排放）较严值。园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。	
			废气治理	1、撕碎、筛分、高温无氧裂解废气：二燃室+SNCR+余热利用+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附 2、还原焙烧废气：旋风除尘器+布袋除尘器 3、浸出净化废气：二级碱液喷淋塔 4、萃取废气：二级碱液喷淋塔+除雾装置+二级活性炭吸附塔 5、蒸发结晶废气：二级碱液喷淋塔	1、撕碎、筛分、高温无氧裂解废气：二燃室+SNCR+余热利用+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附 2、还原焙烧废气：旋风除尘器+布袋除尘器 3、浸出净化废气：二级碱液喷淋塔 4、萃取废气：二级碱液喷淋塔+除雾装置+二级活性炭吸附塔 5、蒸发结晶废气：二级碱液喷淋塔	无变动
			噪声治理	通过合理布置，选用低噪声设备，高噪声设备安装减振、消声和隔声装置等措施，确保厂界噪声达标排放。	通过合理布置，选用低噪声设备，高噪声设备安装减振、消声和隔声装置等措施，确保厂界噪声达标排放。	无变动
			固废处置	一般固废收集后堆放于一般固废暂存间；危险固废设危废暂存间，交由相关资质单位进行处置；生活垃圾经统一收集后，由当地环卫部门负责清运处置。	一般固废收集后堆放于一般固废暂存间；危险固废设危废暂存间，交由相关资质单位进行处置；生活垃圾经统一收集后，由当地环卫部门负责清运处置。硫酸钠晶体作为副产品出售。	硫酸钠晶体符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相关要求，不作为固体废物管理，按照产品管理。硫酸钠由危险废物变为副产品出售。

图 2-7　项目总平面布局图总图

3、产品及规模

本项目主要产品及规模见表 2-6。

表 2-6　项目改扩建前后产品一览表

序号	产品方案		技改前产量（t/a）	技改后产量（t/a）	变动情况（t/a）
1	主产品	梯次利用电池	115000	115000	0
2		硫酸镍晶体	11312.22	11312.22	0
3		硫酸钴晶体	4878.05	4878.05	0
4		硫酸锰晶体	4687.5	4687.5	0
5		混盐溶液	66219.42m^3/a	66219.42m^3/a	0
6		碳酸锂	7226.42	7226.42	0
7		磷酸锂	962.77	962.77	0
8		磷酸铁	14849.61	14849.61	0
9	副产品	海绵铜	291.23	291.23	0
10		铜箔	1703.08	1703.08	0
11		铝箔	3241.04	3241.04	0
12		钢壳	5094.9	5094.9	0
13		氟化钙	2443.89	2443.89	0
14		隔膜	383.28	383.28	0
15		硫酸钠晶体	0（作为危险废物管理）	49932	+49932

表 2-9　《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021）

项目	品级		
	一等品	二等品	三等品

主成分（质量分数/%）	硫酸钠	≥95	≥90	≥80
杂质元素（质量分数/%）	钙	≤0.10	≤0.50	≤2.00
	镁	≤0.050	≤0.20	≤1.00
	镍	≤0.01	≤0.05	≤0.10
	钴	≤0.01	≤0.05	≤0.10
	锰	≤0.01	≤0.05	≤0.10
	锂	≤0.01	≤0.01	≤0.10
	铜	≤0.05	≤0.10	≤0.50
	铝	≤0.05	≤0.10	≤0.50
	铁	≤0.05	≤0.01	≤0.50
	铅	≤0.001	≤0.005	≤0.01
	镉	≤0.001	≤0.005	≤0.01
	铬	≤0.001	≤0.005	≤0.01
	汞	≤0.001	≤0.005	≤0.01
	氯	≤1.0	≤0.005	≤4.0
水不溶物（质量分数/%）		≤1.0	≤2.0	≤5.0
水分（质量分数/%）		≤1.0	≤3.0	≤5.0
白度		不大于 82%		
pH		6.0~8.0		

4、主要原辅材料

项目原辅材料使用情况见表 2-8。

-

6、劳动定员及工作制度

现有项目员工 373 人，均不在厂区内食宿。生产车间实行连续工作制，年工作天数为 330 天，每天工作 3 班，每班 8 小时；辅助生产车间以服务生产为原则，工作制度采用连续工作制；管理人员实行间断工作制，每天工作 1 班，每班 8 小时，年工作天数为 260 天。技改后员工人数和工作制度保持不变。

7、依托情况

（1）供电系统

本项目依托原有市政电源。

（2）供水系统

本项目供水水源为市政给水管供给，依托现有给水管网。

（3）排水系统

本项目实行雨、污分流。生活污水经化粪池预处理达标后，排入园区污水处理厂深度处理；项目综合废水（含初期雨水）和工艺废水（2#和 3#废水）经自建

	污水处理站处理达标后，排入园区污水管网送至园区污水处理厂深度处理后达标排放。1#工艺废水经处理达标后回用生产。项目技改前后排水系统无变动。现有项目水平衡详见附图 20。 **8、物料平衡** 现有项目总物料平衡和各元素物料平衡详见表 2-13~表 2-21。本次技改项目不涉及生产工艺、生产规模等变动，总物料平衡和各元素平衡技改前后无变动。

与项目有关的原有环境污染问题

1、历史环保手续履行情况和投诉情况

表 2-20　现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	审批单位	审批时间	批文号	审批生产规模	主要生产工艺	验收情况及验收函
1	《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》	江门市生态环境局	2022.11.29	江环审[2022]17号	20 万吨/年新能源汽车退役动力蓄电池综合利用	生产工艺详见图 2-2~2-11	暂未建成投产

2、与本技改项目有关的主要环境问题

（1）现有工程水污染物排放量及防治措施

现有项目暂未建成投产，根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》，现有项目生产过程产生的废水为员工生活污水，工艺废水和综合废水（含初期雨水）。

1）生活污水

现有项目生活污水产生量为 9504m³/a，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经园区污水管网送至园区污水处理厂处理。项目运营期产生和排放的水污染物浓度和污染负荷见下表。

表 2-21　项目水污染物产排情况

污水量	主要污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
9504m³/a	COD_{Cr}	250	2.38	220	2.09
	BOD_5	150	1.43	120	1.14
	SS	150	1.43	120	1.14
	氨氮	30	0.29	25	0.24

2）工艺废水

本项目运营过程中产生的工艺废水主要包括喷淋废水、萃余液、除杂液、反铁液、车间冲洗废水、实验废水、沉锂后液；综合废水主要包括循环系统排水、纯水站浓水、反冲洗水和初期雨水。

萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水经 400m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+

芬顿+浓密机+除氟+精密过滤器+MVR+冷凝处理（1#废水处理系统）后回用于三元沉锂工序，回用水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水和工艺与产品用水标准较严值。

喷淋塔废水、罐区排水、蒸发结晶排水和锰萃余液经 500m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+保安过滤器+树脂柱+芬顿+浓密机+一段脱氟、磷+二段除氟+中和处理（2#废水处理系统）；萃取车间清洗水、反铁液和洗氯后液体经 40m³/d 超声波气浮除油+活性炭除油+沉重反应器+压滤+芬顿+浓密机+中和处理（3#废水处理系统）。近期：2#、3#废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。

项目工艺废水产生量为 886m³/d（292380m³/a），其中 1#废水产生量为 400m³/d（132000m³/a），2#和 3#废水产生量为 486m³/d（160380m³/a）。根据物料平衡主要金属污染物含量为总镍 12.64t/a，总钴 6.6t/a，总锰 0.66t/a，总铜 4.39t/a，COD_{Cr} 和氨氮产生系数根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 36 废弃资源加工工业排污单位废水污染物产污系数废水总排放口化学需氧量和氨氮产污系数分别为 25kg/t 综合金属产品和 1.75kg/t 综合金属产品。废气与喷淋液（氢氧化钠）产生中和反应，而喷淋液经投加熟石灰生产沉淀（主要为氟化钙沉淀），过滤后加入适当的氢氧化钠调节循环液酸碱性后循环使用，饱和循环液定期排放至污水处理站。喷淋废水产生量为 25m³/d（8250m³/a）。

（2）现有项目大气污染物排放及防治措施

现有项目生产过程产生的废气主要为破碎粉尘、有机废气、氟化氢、硫酸雾、氯化氢和二燃室燃烧尾气。

1）撕碎、破碎、筛分、高温无氧裂解、二燃室废气（DA001）

现有项目撕碎、破碎和筛分工序在密闭的废旧锂电池破碎分选系统中进行，高温无氧裂解工序在密闭的裂解炉中进行，上述工序运行过程中产生粉尘、HF、VOCs 等废气经收集后经由两套 15000m^3/h“二燃室+SNCR+余热利用+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附”处理然后经

35mDA001 排气筒排放。项目撕碎、破碎、筛分和高温无氧裂解废气产排情况见表 2-13。现有项目撕碎、破碎、筛分和高温无氧裂解工序产生的颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟化氢经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值，VOCs 达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值要求，二噁英、二氧化硫、氮氧化物达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值的要求。

2）还原焙烧粉尘（DA002）

本项目还原焙烧工序在密闭钢带炉中进行，运行过程中产生的粉尘经一套 5000m^3/h“旋风除尘+布袋除尘”处理。还原焙烧粉尘产排情况见表 2-24。现有项目还原焙烧工序产生的颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值

3）浸出净化工序（DA003、DA004）

本项目浸出净化过程会产生硫酸雾，硫酸雾经集气罩收集后经两套 30000m^3/h 的二级碱液喷淋设施处理。浸出净化工序硫酸雾产排情况见表 2-25。现有项目浸出净化工序产生硫酸雾经两级碱液喷淋塔处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值。

4）萃取工序（DA005）

本项目萃取工序（含洗涤）产生有机废气、硫酸雾和氯化氢，有机废气、硫酸雾和氯化氢经集气罩收集后经 16000m^3/h 的“二级碱液喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附塔”设施处理。萃取工序污染物产排情况见表 2-26。现有项目萃取工序产生的硫酸雾、氯化氢经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值；有机废气达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值。

5）蒸发结晶工序（DA006）

本项目蒸发结晶产生硫酸雾，硫酸雾经收集后经 12000m^3/h 碱液喷淋设施处理。萃取工序污染物产排情况见表 2-27。现有项目蒸发结晶工序产生硫酸雾经两级碱液喷淋塔处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值。

6）无组织排放

现有项目运营过程中产生粉尘、VOCs、硫酸雾、氯化氢、HF、二氧化硫、氮氧化物氨、硫化氢和交通运输尾气等，其中未被收集的废气、储罐大小呼吸、污水处理站废气和交通运输废气以无组织形式排放。项目无组织排放废气情况见表 2-28。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值，颗粒物、硫酸雾、氯化氢、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物和氟化物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业厂界大气污染物排放限值较严值，按、硫化氢和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值要求。

（3）噪声及防治措施

现有项目主要噪声源为破碎分选系统、钢带炉、压滤机和风机等。对高噪声设备，除采取设置减震基础、安装消声装置等降噪措施外，还利用建筑隔声来减轻设备噪声对外部环境的影响。采取上述措施后，现有项目厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物产生量及处理、处置情况及措施

现有项目产生的固体废物主要包括炭黑渣、粉尘、污水处理污泥、废活性炭、废矿物油和含油抹布、废除尘布袋、生活垃圾以及危险废物。

1）危险废物

现有项目生产过程中产生的危险废物为废包装材料、BMS 系统和线束、工艺废水污水处理污泥、废活性炭、废除尘布袋和滤芯、除尘过程收集的尘渣、废润

滑油、废含油抹布和手套、废油、三元浸出渣、磷酸铁锂浸渣、铝渣（磷酸铁锂极片）、铁铝渣、钙镁渣、除氟渣、废树脂柱。

废包装材料、BMS 系统和线束、工艺废水污水处理污泥、废活性炭、废除尘布袋和滤芯、、废润滑油、废含油抹布和手套、废油、三元浸出渣和废树脂柱收集后交由具有危险废物处理资质单位处理。磷酸铁锂浸渣、铝渣（磷酸铁锂极片）、铁铝渣、钙镁渣、除氟渣将按照《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）进行鉴别，后续根据鉴别结果判定是否属于危险废物，若属于危险废物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。若不属于危险废物，各种废渣按一般固体废物管理处置，交由相关回收单位回收处理。

2）一般工业固体废物

现有项目产生的一般工业固体废物主要为废塑料壳和纯水制备废过滤介质等，收集后交由相关回收公司综合利用。

3）生活垃圾

现有项目生活垃圾用垃圾桶分类收集后，交由环卫部门运拉处理。

3、现有项目“三废”排放总量

现有项目“三废”排放情况详见表 2-29。

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

1、环境空气质量现状

项目所在区域为江门市新会区古井镇，根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域为大气环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。本次评价引用江门市生态环境局 2022 年 2 月发布的《2021 年江门市生态环境状况（公报）》，2021 年新会区环境监测数据见表 3-1。

表 4.2-1　区域环境空气质量现状评价表

评价年份	污染物	年评价指标	新会区			
			现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
2021 年	SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	/	150	/	/
	NO_2	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	/	80	/	/
	PM_{10}	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	/	150	/	/
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	/	75	/	/
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25%	达标
	O_3	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	160	160	100%	达标

根据表 3-1 可知，2020 年新会区环境空气基本污染物指标均达到《环境

空气质量标准》（B3095-2012）及其 2018 年修改单“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准，表明本项目所在行政区江门市新会区为大气环境质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本次技改项目无新增外排生活污水、工艺废水和综合废水（含初期雨水），生活污水、工艺废水和综合废水处理达标后，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂）处理。

为了了解区域地表水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局 2022 年 3 月发布的《2022 年江门市生态环境状况（公报）》，潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等四个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求，其中苍山渡口监测断面距离本项目最近，位于集聚区污水排放口下游约 3km。

3、海洋环境质量现状

为了解本项目周边区域海洋环境水质现状，本次评价引用《江门港新会港区古井第一作业区华津码头海洋环境现状调查检测报告》中 2022 春季监测数据，检测单位为广东宇南检测技术有限公司。

根据《海水水质标准》(GB3097-1997)，对照《广东省海洋功能区划（2011~2020）》、《江门市海洋功能区划》（2013~2020 年）、《广东省近岸海域环境功能区划》对调查站位所在海洋功能区水质保护目标要求，各调查站位所在功能区见附图 16，各调查站位所在功能区评价执行标准见表 3-2。

表 3-2 各站位水质评价标准

调查时间	站位编号	站位所在海洋功能区	执行标准
2022 年春季补充调查	1、2、3、4、1#、2#、3#	银洲湖港口航运区	四类
	5	银洲湖特殊利用区	维持现状
	6	崖门旅游休闲娱乐区	三类
注：春季补充调查站位不在近岸海域功能区划范围内。			

执行三类标准站位：6 站位 pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、活性磷酸盐、石油类、硫化物、铜、铅、镉、锌、汞、砷含量均达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类水质标准，无机氮含量超标。

执行四类标准站位：1、2、3、4、1#、2#、3#站位 pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、活性磷酸盐、石油类、硫化物、铜、铅、镉、锌、汞、砷均达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中四类水质标准，无机氮含量超标。

维持现状的站位：5 号站活性磷酸盐、硫化物、汞、铜、镉、砷均达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中一类水质标准，化学需氧量、五日生化需氧量、铅、锌达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中二类水质标准；石油类达到《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类水质标准，无机氮含量超标。

超标原因：项目周边海域超标因子为无机氮，与 2019~2021 年《广东省生态环境状况公报》中的情况一致，说明无机氮含量本底值较高，无机氮含量超标属于广东省海域海水水质普遍现象，本项目废水经处理后排入园区污水处理厂进一步处理，不会对周边海域水质造成影响。

4、声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，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），本项目无须开展声环境质量现状监测。

5、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无须开展生态现状调查。

6、地下水

为了解本项目所在区域地下水环境质量现状，本次评价引用委托广东华环检测技术有限公司于 2021 年 10 月 12 日对项目所在区域进行地下水水质及水位监测。

表 3-5　地下水环境监测点位一览表

编号	点位名称	方位	与项目厂界最近距离（m）	监测项目	备注
D1	项目东南侧 100m 山体	东南	560	水质、水位	/
D2	项目场地	/	/	水质、水位	

D3	项目西南侧 300m 空地	西南	300	水质、水位	

根据表 3-6 分　可知，项目所　区　地下水所　项目均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

7、土壤环境

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本次评级引用 2021 年 10 月 12 日委托广东华环检测技术有限公司对项目厂区范围内设置 3 个柱状样点（S1、S2、S3）和一个表层样（S4）土壤进行监测，厂区范围外设置 2 个柱状样（S5、S6）土壤进行监测。2022 年 6 月 1 日委托江苏微谱检测技术有限公司对项目内厂区设置 3 个表层样（S1、S2、S3）土壤进行监测。

表 3-7　土壤质量现状监测布点一览表

点位名称	点位名称	方位	离本项目最近的距离
S1	项目厂区东南侧	/	/
S2	项目厂区西南侧	/	/
S3	项目厂区西北侧	/	/
S4	项目厂区东北侧	/	/
S5	项目厂外东北侧空地	东北	50
S6	项目厂外西南侧空地	西南	100

表 3-8　土壤监测结果

	， 量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值项目所在地土壤环境质量现状良好。
环境保护目标	**1、大气环境** 本项目附近主要为珠西新材料集聚区及道路，厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境** 本项目附近主要为珠西新材料集聚区及道路，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。 **4、生态环境** 本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目运营过程中产生的生产废水主要包括工艺废水和综合废水，其中工艺废水主要包括喷淋废水、萃余液、除杂液、反铁液、车间冲洗废水、实验废水、沉锂后液；综合废水主要包括循环系统排水、纯水站废水（含反冲洗水和浓水）和初期雨水。

（1）1#废水（工艺废水）

萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水（1#废水）经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水与工艺与产品用水标准较严值全部回用，不外排，项目回用水水质标准详见表 3-17。

表 3-17 项目回用水执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物项目	洗涤用水	工艺与产品用水	两者严值	执行标准
1	pH	6.5~9.0	6.0~8.5	6.5~8.5	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水与工艺与产品用水标准较严值
2	氨氮≤	/	10	10	
3	COD_{Cr}≤	/	60	60	
4	SS≤	30	/	30	
5	锰≤	0.1	0.1	0.1	
6	色度（度）≤	30	30	30	
7	BOD_5≤	30	10	10	
8	铁≤	0.3	0.3	0.3	
9	氯离子≤	250	250	250	
10	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）≤	450	450	450	
11	总碱度/（mg/L）≤	350	350	350	
12	硫酸盐/（mg/L）≤	250	250	250	
13	溶解性总固体/（mg/L）≤	1000	1000	1000	
14	余氯/（mg/L）≥	0.05	0.05	0.05	
15	浊度（NTU）≤	/	5	5	
16	石油类≤	/	1	1	
17	阴离子表面活性剂≤	/	0.5	0.5	

（2）2#、3#、综合废水和生活污水

	项目运营过程外排废水为工艺废水（2#和 3#废水）、综合废水和生活污水。项目位于江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂）的纳污范围。 根据园区污水处理厂的污水接收要求： 1）入园企业的一类污染物均应自行处理，在车间排口达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 1 以及相应的行业标准中一类污染物的排放要求中的严者； 2）入园企业废水的 CODCr 排放浓度≤500mg/L，BOD_5 排放浓度≤100mg/L，pH 值、SS、TN、TP 等常规指标执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、接管标准和相应的行业标准中间接排放标准中的严者； 3）入园企业废水中其他特征污染物，企业也必须自行处理，出水应按《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和相应的行业标准中直接排放标准中的严者。 4）园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。 5）项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 综上，项目生活污水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。近期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。园区污水处理厂

出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

表 2-18　工艺废水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	GB 31573-2015（间接排放）	DB44/26-2001	园区污水处理厂接管标准	执行标准	污染物排放监控位置
1	pH（无量纲）	6-9	6-9	6-9	6-9	企业废水总排放口
2	SS	100	400	400	100	
3	COD_{Cr}	200	500	500	200	
4	BOD_5	/	300	300	300	
5	NH_3-N	40	/	35	40	
6	氟化物	6	20	/	6	
7	石油类	6	20	20	6	
8	总磷	2	/	8	2	
9	TN	60	/	45	60	
10	总铜	0.5	2	2	0.5	
11	总锰	1	5	1	1	车间或生产设施废水排放口
12	总镍	0.5	1	0.5	0.5	
13	总钴	1	/	1	1	

注：近期总镍应达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）规定检出限以下，即 0.05mg/L 以下，远期待园区污水处理厂升级改造后能处理第一类污染物后，总镍达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（直接排放）。

表 3-19　综合废水水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	标准限值（mg/L)	污染物排放监控位置	执行标准
1	COD_{Cr}	200	企业废水总排放口	园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值
2	BOD_5	300		
3	NH_3-N	40		
4	pH（无量纲）	6-9		
5	SS	100		
6	TN	60		

表 3-20　生活污水水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	标准限值（mg/L)	污染物排放监控位置	执行标准
1	COD_{Cr}	500	生活污水排放口	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
2	BOD_5	300		
3	NH_3-N	/		
4	pH（无量纲）	6-9		
5	SS	400		

2、废气排放标准

项目运营期有机废气的排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。二噁英参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值；颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟化物、硫酸雾、氯化氢等执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值。硫化氢、氨气、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值要求。二燃室燃烧尾气中 SO_2 和 NO_X 参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。污染物相关排放限值见下表 3-21。

表 3-21　项目运营期大气污染物排放限值

<table>
<tr><th>排气筒编号</th><th>污染物名称</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控点限值（mg/m³）</th><th>排放标准</th></tr>
<tr><td rowspan="9">DA001</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>10</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">1.0</td><td rowspan="6">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值和表 5 企业厂界大气污染物排放限值较严值</td></tr>
<tr><td>18（碳黑尘）</td><td>35m</td><td>3.8</td><td colspan="2">肉眼不可见</td></tr>
<tr><td>镍及其化合物</td><td>4</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">0.02</td></tr>
<tr><td>钴及其化合物</td><td>5</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">0.005</td></tr>
<tr><td>锰及其化合物</td><td>5</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">0.015</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>3</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">0.02</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VOCs</td><td rowspan="2">100</td><td colspan="2" rowspan="2">/</td><td>监控点处 1 小时平均浓度值</td><td>6</td><td rowspan="2">有组织排放：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值；
厂区内：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>80</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td><td rowspan="2">《危险废物焚烧污染控制</td></tr>
<tr><td>NO_X</td><td>250</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td></tr>
</table>

	二噁英	0.5ngTEQ/Nm³	/	/		标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值
DA002	颗粒物	10	/	1.0		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值和表 5 企业厂界大气污染物排放限值较严值
	镍及其化合物	4	/	0.02		
	钴及其化合物	5	/	0.005		
	锰及其化合物	5	/	0.015		
DA003 DA004	硫酸雾	10	/	0.3		
	氯化氢	10	/	0.05		
DA005	VOCs	100	/	监控点处 1 小时平均浓度值	6	有组织排放：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值； 厂区内：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				监控点处任意一次浓度值	20	
DA006	硫酸雾	10	/	0.3		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值和表 5 企业厂界大气污染物排放限值较严值
无组织	氨	/	/	1.5		《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值
	硫化氢	/	/	0.06		
	臭气浓度	/	/	20（无量纲）		

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-22。

表 3-22 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间	标准
3 类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	**（1）水污染物排放总量控制指标** 本项目无新增外排生活污水、工艺废水和综合废水，无须申请总量。 **（2）大气污染物总量控制指标** 本项目无新增外排氮氧化物和非甲烷总烃，无须申请总量。 **（3）固体废物总量控制指标** 本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目依托现有项目厂房和设备进行生产，无新增设备及相关设施，无施工期影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

本次技改项目不涉及生产工艺、生产规模和废气处理工艺变动，无新增外排废气。根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》，现有项目废气正常排放情况下，TSP、PM_{10}、镍及其化合物、锰及其化合物、TVOC、氟化物、NO_2、二噁英、硫酸、氯化氢、氨、H_2S 和 SO_2 在环境保护目标及网格点出的短期浓度贡献值占标率均小于 100%，年均浓度最大贡献值占标率均小于 30%，银洲湖东岸山地生态保护区年均浓度最大贡献值占标率小于 10%。在环境保护目标和网格点叠加已批未建污染源和现状背景浓度后，各点浓度均值均符合环境质量标准，不会对周边大气环境产生明显不良影响。

表 4-1　项目营运期监测计划一览表

<table>
<tr><th>污染源类别</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>DA001</td><td>颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、VOCs、HF、SO_2、NO_X、二噁英</td><td>每季度监测 1 次</td><td>颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、HF：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值
VOCs：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

					（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值 二噁英、SO_2、NO_X：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
		DA002	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物	每季度监测 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值
		DA003	硫酸雾	每半年监测 1 次	
		DA004	硫酸雾	每半年监测 1 次	
		DA005	硫酸雾、氯化氢、VOCs	每年监测 1 次	VOCs：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值 硫酸雾、氯化氢：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值
		DA006	硫酸雾	每半年监测 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严值
		厂界外上风向（参照点）	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、VOCs、HF、SO_2、NO_X、二噁英、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、恶臭、氨、硫化氢	每半年监测 1 次	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、HF、SO_2、NO_X、硫酸雾、氯化氢：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业厂界大气污染物排放限值 恶臭、氨、硫化氢：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂界外下风向	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、VOCs、HF、SO_2、NO_X、二噁英、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、恶臭、氨、硫化氢	每半年监测 1 次	

	厂区内	VOCs	每半年监测 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

本次技改项目不涉及生产工艺、生产规模和废水处理工艺变动，项目无新增外排废水。根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》，现有项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水处理厂处理。近期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。1#废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水和工艺与产品用水标准较严值后，回用于三元沉锂工序。因此，项目外排废水不会对崖门水道（银洲湖水道）水环境质量造成明显不良影响。本项目 1#废水处理后进入 MVR 前设置自动检测设施对废水中镍、钴、锰、锂、铜和铝含量进行检测，确保废水中镍、钴、锰、锂、铜和铝含量符合标准再进入 MVR 进行蒸发结晶。

表 4-2　项目营运期监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	企业废水总排放口 [a]	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	近期：园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接
		总锰、总铜、总镍、悬浮物、总钴、总磷、	每季度监测 1 次	

		氟化物、石油类、盐度		排放）较严值。远期：园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 水污染物排放限值要求（间接排放）较严值
	工艺废水排放口	总镍	自动监测/日 [b]	
	生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	每季度监测 1 次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
注： a：本项目设置两个废水排放口，分别为综合废水排放口和工艺废水排放口。 b：镍水质自动监测技术规范发布前可按日监测。				

3、噪声

本次技改依托现有项目生产设备，不新增生产设备，无新增噪声源。根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》，采取措施后项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））的要求。

表 4-3　项目营运期监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	项目厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

4、固体废物

本次技改项目无新增生活垃圾、一般固体废物和危险废物。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的要求，利用固体废物生产的产物同时满足下述条件时，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理，技改项目涉及的变动为硫酸钠，技改后硫酸钠晶体作为副产品出售。

5、地下水、土壤

（1）地下水

本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，也不属于补给径流区，同时场地内无分散居民饮用水源等其他环境敏感区，因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。

项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源。项目生活污水、工艺废水和综合废水处理达标，经管网送至江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂）处理，不采用渗井、渗坑等方式排放。因此，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

本项目需做好场地防渗防漏措施，做好储罐、管道及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理，防止地下水及土壤污染。做好危险废物收集、运输、暂存过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》，在地下水防渗措施不健全，或事故性排放情况下，废水持续渗入地下水，都将对项目场地所在地及其下游地下水环境造成影响，致使地下水中的特征污染物超标，超标范围随着泄漏事件的增加而增大。根据预测结果，除项目废水处理系统下游一定范围（该情景预测期内最大超标范围距离泄漏点 151m，均位于珠西新材料集聚区内）以外地区，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求。评价范围内项目东侧最近环境敏感保护目标为相距约 1000m 银洲湖东岸山地生态保护区，不在距离泄漏点 155m 最大超标范围内。预测结果表明，COD、氨氮、镍、钴、锰和氟化物连续泄漏 100d 时，在 1000m 银洲湖东岸生态山地生态保护区处预测结果均为 0.00mg/L，因此在预测时间内不会影响周边敏感点和饮用水安全。根据现场调查，项目周边工业用水和生活用水主要采用自来水，不存在集中式饮用水水源。多数民井井口已被封闭而不再使用，部分尚在使用的民井也仅用于清洁衣物和灌溉，不再承担饮用功能。因此，本项目建成后通过采取严格地下水防渗体系，不会威胁周边村庄的用水安全。

（2）土壤

本项目位于江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区，土地地类为工业，项目周边现为空地、厂房和林地。

项目生活污水、工艺废水和综合废水处理达标，经管网送至江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂）处理，不采用渗井、渗坑等方式排放。根据《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄

电池综合利用项目环境影响报告书》，危险废物储存区、生产车间等均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，废水收集系统各建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小；废气排放对周边镍、钴的贡献浓度较低，运行 30 年后各污染物在土壤中的累积预测值远小于评价标准，不会对周边土壤产生明显影响。

6、环境风险

本次技改项目，不涉及生产工艺、生产设备、原辅材料、污染治理设施变动，仅硫酸钠晶体变更为副产品出售，因此项目无新增环境风险。

本次评价引用《广东杰成新能源材料科技有限公司年处理 20 万吨新能源汽车退役动力蓄电池综合利用项目环境影响报告书》环境风险评价结论，项目主要风险物质为原辅材料、产品、“三废”污染物等，贮运系统、环保设施及辅助生产设施。本项目最大可信事故为：工艺废水处理设施、管道发生事故性泄漏、储罐泄漏、废气处理装置故障，未处理废气从排气筒紧急排放，造成大气环境污染事故等。根据环境风险预测结果，项目工艺废水处理设施、管道发生事故性泄漏导致的次生污染，通过采取事故防范、应急措施以及落实安全管理对策后可得到有效控制；废气处理装置故障，未处理废气从排气筒紧急排放，项目硫酸储罐泄漏导致的气体扩散会对周边环境和居民造成一定的影响。

项目针对可能发生的各类风险事故均采取了应对措施，可有效降低风险事故发生概率及对环境的影响。因此，本评价认为建设单位只要严格落实本报告提出的各项风险防范措施，建立风险应急预案，项目的风险处于环境可接受的水平，项目从环境风险角度可行。

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	营运期	DA001	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟化物	二燃室+SNCR+余热利用+烟气急冷+喷射活性炭+布袋除尘器+二级碱液喷淋系统+除雾装置+活性炭吸附	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值
			VOCs		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值；
			SO_2、NO_X、二噁英		《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值
		DA002	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、	旋风除尘器+布袋除尘器	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值
		DA003	硫酸雾	二级碱液喷淋塔	
		DA004			
		DA005	硫酸雾、氯化氢	二级碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附塔	
			VOCs		广东省《固定污染源挥发性有机

					物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值
		DA006	硫酸雾	二级碱液喷淋塔	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值
		厂界	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟化物、硫酸雾、氯化氢	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业厂界大气污染物排放限值较严值
			氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值
		厂区内	VOCs	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	营运	员工生活污水	SS、BOD_5、COD、氨	三级化粪池预处理交由园区	广东省地方标准《水污染物排

	期			氮、动植物油	污水处理厂处理	放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		工艺废水	1#工艺废水	pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、锰、五日生化需氧量等	经处理后回用	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水与工艺与产品用水标准较严值
			2#、3#、综合废水	pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总锰、总镍、总钴、总铜、五日生化需氧量、氟化物、石油类等	自建污水处理系统处理达标后，交由园区污水处理厂处理	期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准（镍不得检出）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。远期：2#、3#废水和综合废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，执行园区污水处理厂接管标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级

						标准与《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1水污染物排放限值要求（间接排放）较严值。
声环境	生产设施			噪声	加强维护，减振降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			/	/	/
固体废物	运营期员工生活垃圾收集后交由环卫部门处理，一般固体废物交由相关回收公司处理。危险废物收集后交由具有危险废物处置资质单位处理。					
土壤及地下水污染防治措施	地下水防治措施： 本项目需做好场地防渗防漏措施，做好储罐、管道及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理，防止地下水及土壤污染。做好危险废物收集、运输、暂存过程的“跑、冒、滴、漏”防范措施。 土壤防治措施： 贮存、运输时做好密闭措施，做好地面硬底化及防渗处理，防止物料污染土壤环境； 定期巡查厂区及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的流失和渗漏等问题。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	为了防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、危化品储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面编制了详细的风险应急措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练，需切实加强消防演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急监测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。企业应编制突发环境事件应急预案，突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。					

其他环境管理要求	/

注：

1、1#工艺废水为萃取车间除油后液（含萃余液和实验废水）、浸出净化车间沉锂后液和浸出净化车间三元沉锂废水。

2、2#工艺废水为喷淋塔废水、罐区排水、蒸发结晶排水和锰萃余液。

3、3#工艺废水为萃取车间清洗水、反铁液和洗氯后液体。

六、结论

本次技改项目内容主要为：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）论证硫酸钠晶体不作为固体废物管理，按照相应的产品管理，同时本项目产生的硫酸钠晶体符合《锂电池废料湿法冶炼粗产品 硫酸钠》（T/GDBX040-2021），因此本项目产生的硫酸钠晶体符合产品质量标准，可以做为副产品进行出售。本项目不涉及其它相关内容的变动。

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目建设单位在建设中必须认真执行环境保护的相关管理规定，切实落实本环境影响报告表中的环保措施，尤其做好项目风险防范措施。项目经验收合格后方可投入使用。投入使用后，应加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的。在此前提条件下，从环境保护角度分析，**本项目建设是可行的**。

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（粉尘）	1.1937	1.1937	0	0	0	1.1937	0
	镍及其化合物	0.1781	0.1781	0	0	0	0.1781	0
	钴及其化合物	0.066	0.066	0	0	0	0.066	0
	锰及其化合物	0.0587	0.0587	0	0	0	0.0587	0
	二噁英	14.24mg/a	14.24mg/a	0	0	0	14.24mg/a	0
	VOCs	2.535	2.535	0	0	0	2.535	0
	HF	0.77	0.77	0	0	0	0.77	0
	SO_2	0.015	0.015	0	0	0	0.015	0
	NO_X	9.47	9.47	0	0	0	9.47	0
	硫酸雾	2.455	2.455	0	0	0	2.455	0

	氯化氢	0.1822	0.1822	0	0	0	0.1822	0
	氨	0.26	0.26	0	0	0	0.26	0
	硫化氢	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0
废水	生活污水	9504	9504	0	0	0	9504	0
	COD_{Cr}	2.09	2.09	0	0	0	2.09	0
	BOD_5	1.14	1.14	0	0	0	1.14	0
	SS	1.14	1.14	0	0	0	1.14	0
	NH_3-N	0.24	0.24	0	0	0	0.24	0
	综合废水	117150	117150	0	0	0	117150	0
	COD_{Cr}	23.43	23.43	0	0	0	23.43	0
	BOD_5	8.2	8.2	0	0	0	8.2	0
	SS	11.72	11.72	0	0	0	11.72	0
	NH_3-N	2.46	2.46	0	0	0	2.46	0
	工艺废水	160380	160380	0	0	0	160380	0
	总镍	0.08	0.08	0	0	0	0.08	0
	总钴	0.16	0.16	0	0	0	0.16	0
	总锰	0.16	0.16	0	0	0	0.16	0

	总铜	0.08	0.08	0	0	0	0.08	0
	总磷	0.32	0.32	0	0	0	0.32	0
	氟化物	0.32	0.32	0	0	0	0.32	0
	COD_{Cr}	32.08	32.08	0	0	0	32.08	0
	氨氮	2.34	2.34	0	0	0	2.34	0
	BOD_5	7.22	7.22	0	0	0	7.22	0
	SS	16.04	16.04	0	0	0	16.04	0
	石油类	0.96	0.96	0	0	0	0.96	0
固体废物	生活垃圾	61.545	/	0	0	0	61.545	0
一般工业固体废物	废塑料壳	7650	/	0	0	0	7650	0
	纯水制备废过滤介质	1	/	0	0	0	1	0
危险废物	废包装材料	5	/	0	0	0	0	0
	BMS 系统及线束	5737.5	/	0	0	0	0	0
	污水处理污泥	733.86	/	0	0	0	0	0
	废活性炭	162.356	/	0	0	0	0	0
	废除尘布袋和滤芯	5	/	0	0	0	0	0

	废润滑油	0.1	/	0	0	0	0	0
	废含油抹布和手套	0.1	/	0	0	0	0	0
	废树脂柱	0.5	/	0	0	0	0	0
	三元浸出渣	10645.847	/	0	0	0	0	0
	各种废渣	7622.09	/	0	0	0	0	0
	硫酸钠晶体	49932	/	0	0	49932	0	-49932
	氯化钠	482.03	/	0	0	0	0	0
	尘渣	972.8793	/	0	0	0	0	0