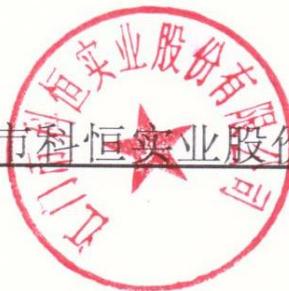


# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市科恒实业股份有限公司锂电池正极材料  
自动化生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：江门市科恒实业股份有限公司



编制日期：2024年04月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位承诺书

本单位 广东省广业检验检测集团有限公司（统一社会信用代码 91440000066672854K）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

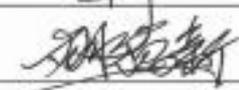
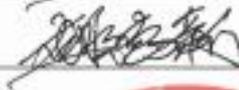
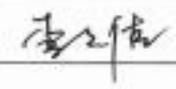
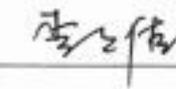
承诺单位(公章):

年 月 日





## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	23z5p3		
建设项目名称	江门市科恒实业股份有限公司锂电池正极材料自动化生产线技术改造项目		
建设项目类别	36-081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市科恒实业股份有限公司		
统一社会信用代码	91440700194052545Y		
法定代表人 (签章)	万国江		
主要负责人 (签字)	胡德新		
直接负责的主管人员 (签字)	胡德新		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东省广业检验检测集团有限公司		
统一社会信用代码	91440000056672854K		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李文佳	2014035440352013449914000375	BH002143	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李文佳	报告全文	BH002143	

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00015589  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

李文佳

管理号: 2014035440352013440914000375  
File No.

姓名: 李文佳  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月:  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional  
批准日期:  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2014年09月10日  
Issued on





# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 评价单位信用评级

评价单位信用评级

评价单位信用评级

单位名称：

统一社会信用代码：

住所：

信所：

评价师：

公示

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 诚信评价师数量	主要编制人员数量 诚信评价师数量	当前状态	信用记录
1	广东广业社建信息集团有限公司	9144000066672854K	广东省广州市越秀区天园路45号之A2101	2	5	正常公示	信用记录





# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 信用人员信息查询

信用人员信用信息

信用人员信用信息

姓名： 身份证号：

单位名称： 从业单位名称：

从业性质： 职业资质证书编号：

信用编号：

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告书数量(未批准)	当前状态	信用记录
1	李文强	广东新广业建设咨询有限公司	BH002143	2014033440352013445914000375	0	6	正常公示	查看详情

第 1 / 10 条 每页 10 条 共 10 条



验证码: 202403061236316787

## 广东省直社会保险参保证明

参保人姓名: 李文佳

性别: 男

证件号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

## (一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴114个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20140901
生育保险	/

## (二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202401	112200020172	5284	422.72	已参保	/	
202402	112200020172	5284	422.72	已参保	/	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-09-02。核查网页地址: <https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

112200020172:广东省广业检验检测集团有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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、国家税务总局广东省税务局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》(粤人社网办业务专章〔2022〕11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。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

(证明专用章)

日期: 2024年03月06日

## 责任声明

本环评单位广东省广业检验检测集团有限公司 承诺江门市科恒实业股份有限公司锂电池正极材料自动化生产线技术改造项目环境影响评价内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位江门市科恒实业股份有限公司承诺已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位江门市科恒实业股份有限公司承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东省广业检验检测集团有限公司（盖章）

建设单位：江门市科恒实业股份有限公司（盖章）

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	50
六、附表、附图 .....	52
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	53
附图 1 地理位置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 2 项目四至图 .....	错误! 未定义书签。
附图 3 项目总平面图 .....	错误! 未定义书签。
附图 4 大气环境评价范围 .....	错误! 未定义书签。
附图 5 地表水环境功能区划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 6 地下水环境功能区划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 7 江门市大气环境功能分区图 .....	错误! 未定义书签。
附图 8 江门市总体规划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 9 噪声环境区划示意图 .....	错误! 未定义书签。
附图 10 广东省三线一单管控单元图 .....	错误! 未定义书签。
附图 11 江门市三线一单管控单元图 .....	错误! 未定义书签。
附图 12 项目所在单元三线一单平台截图 .....	错误! 未定义书签。
附件 1 营业执照 .....	错误! 未定义书签。
附件 2 法人身份证 .....	错误! 未定义书签。
附件 3 企业投资项目备案证 .....	错误! 未定义书签。
附件 4 现有项目环评批复 .....	错误! 未定义书签。
附件 5 江门市大气 2022 年数据网页截图 .....	错误! 未定义书签。
附件 6 排水证 .....	错误! 未定义书签。
附件 7 排污许可证 .....	错误! 未定义书签。
附件 8 土地证 .....	错误! 未定义书签。
附件 9 现有项目检测报告 .....	错误! 未定义书签。
附件 10 危废合同 .....	错误! 未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江门市科恒实业股份有限公司锂电池正极材料自动化生产线技术改造项目																	
项目代码	2306-440704-07-02-746332																	
建设单位 联系人																		
建设地点																		
地理坐标																		
国民经济 行业类别	3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--81 电子元件及电子专用材料制造 398															
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目															
项目审批 （核准/备 案）部门	江门市江海区经济促进局	项目审批（核准/备 案）文号	235055398533445															
总投资 （万元）	800	环保投资 （万元）	100															
环保投资 占比（%）	12.5	施工工期	3 个月															
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积	35457 平方米															
专项评价 设置情况	<p>按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。</p> <p>对照专项评价设置原则表，具体如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置对照一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 50%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目涉及的大气污染物主要为生产废气中的颗粒物，排放的废气中不含有毒有害污染物，故本次评价无需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不产生生产废水，故本次评价无需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<sup>3</sup>的建设项目</td> <td>因本项目涉及的风险物质全厂最大存在量已超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目须开展环境风险影响专项评价。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水</td> <td>本项目不产生生产废水；且不涉及取水口</td> </tr> </tbody> </table>			类别	涉及项目类别	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目涉及的大气污染物主要为生产废气中的颗粒物，排放的废气中不含有毒有害污染物，故本次评价无需设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不产生生产废水，故本次评价无需设置地表水专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	因本项目涉及的风险物质全厂最大存在量已超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目须开展环境风险影响专项评价。	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水	本项目不产生生产废水；且不涉及取水口
类别	涉及项目类别	本项目																
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目涉及的大气污染物主要为生产废气中的颗粒物，排放的废气中不含有毒有害污染物，故本次评价无需设置大气专项评价																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不产生生产废水，故本次评价无需设置地表水专项评价																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	因本项目涉及的风险物质全厂最大存在量已超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目须开展环境风险影响专项评价。																
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水	本项目不产生生产废水；且不涉及取水口																

	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	等敏感点，故本次评价无需设置生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故本次评价无需设置海洋专项评价
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；  <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u>  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）	
规划环境影响评价情况	<p><b>一、规划符合性分析</b></p> <p><b>规划名称：</b>江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号）</p> <p><b>规划范围：</b>江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。</p> <p><b>规划时限：</b>规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。</p> <p><b>规划目标及定位：</b>紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。</p> <p><b>产业发展：</b>结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。</p> <p>其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支</p>	

持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

**相符性分析：**本项目选址于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号地块，属于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产锂电池正极材料，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。

## 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245 号）：

本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表 1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

**表 1-2 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产锂电池正极材料，属于新材料产业。	相符
	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《产业结构调整指导目录》（2019本）、《市场准入负面清单（2020年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	相符
	3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价	相符

	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	铬重金属，不涉及锅炉。不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	
	4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	相符
	5、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；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目位于涪头工业园内，经现场勘查，离本项目最近的敏感点为东北面624m的联星花园，距离较远，符合要求。	相符
污染排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	相符
	2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。	本项目不产生工艺性废水；车间杂用废水与生活污水经现有工业污水处理系统处理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）直接排放限值与江海污水处理厂进水标准较正值后外排到江海污水处理厂。	相符
	3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；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，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目原辅材料主要二氧化锰、四氧化三锰等，生产过程中不会产生 VOCs。使用的原辅材料均不属于高 VOCs 含量溶剂型涂料。项目混料、烧结、粉碎等产生的粉尘通过布袋除尘工艺收集，合格粉尘回用于工序中，不合格粉尘交到供应商处回收。	相符
	4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关	本项目不涉及锅炉	相符

		于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告（2022）2号）要求，现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。		
		5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目产生固体废物（含危险废物）依托原有的一般固废仓/危废仓。企业设置一般固废仓、危废仓贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	相符
		6、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。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目不涉及VOCs污染物排放以及不新增重金属污染物的排放。	相符
环境 风险 管控		1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，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。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练	相符
		2、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目用地不涉及土地用途变更	相符
		3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	相符
能源 资源 利用		1、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。	项目投资强度符合有关规定，已通过取得《广东省企业投资项目备案证》	相符
		2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平	相符
		3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目年用水量27787m <sup>3</sup> ，月均用水量为2315.58m <sup>3</sup> ，月均用水量5000立方以下，用水满足“节水优先”方针	相符
		4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用供热锅炉	相符
		5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；	本项目使用电能，无使用	相

	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	高污染燃料	符
	6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平	相符

其他符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目的建设内容主要是通过新增辊道烧结炉等先进设备，对锂电池正极材料产品的生产线进行升级改造，进而提升锂电池正极材料的生产效率。本次“对锂电池正极材料生产线的技术改造，将提升1000吨/年的产能”。建设项目均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号，2021年修订）、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类和限制准入类项目，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年版）》限制发展类和禁止发展类项目；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 第25号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号，2021年修订）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891号）的限制类和淘汰类产品及设备。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

### 2、环保政策符合性分析

表 1-3 与《广东省水污染防治条例（2021 修正）》相符性分析

文件规定	本项目情况	是否相符
第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	本项目建成后按照“三同时”要求，在试生产前完成排污许可证的申报，实施排污许可管理制度。	相符
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。	本项目不产生工艺性废水	相符
第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目建成后将严格按照“三同时”的要求开展验收工作。	相符
第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对	本项目建成后，严格按照排污许可证的要求	相符

所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。	建立企业监测制度，制订监测方案，定期进行检测。	
第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目不产生工艺性废水	相符
第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目严格按照清洁生产的要求控制水污染物的产生和排放。	相符
第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。	本项目不属于防治条例内提及的企业。	相符

表 1-4 与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米。各地要按照《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》要求科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告，提请市政府于 2022 年底前发布实施。具体执行时间，执行范围以各地公告为准。	本项目不建设锅炉，采用电能供热，电能属于清洁能源。	相符
2	珠三角各地应按照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求，优先淘汰由燃煤改造为燃生物质的锅炉，于 2021 年 8 月底前将生物质锅炉淘汰计划上报我厅。		相符

表 1-5 与《广东省大气污染防治条例（2019 年）》相符性分析

文件规定	本项目情况	是否相符
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。	本项目排放的废气为颗粒物，不属于重点大气污染物。	相符

<p>第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录,并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备,不得转让给他人使用</p>	<p>本项目的生产工艺和生产设备均不在高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录中。</p>	<p>相符</p>
<p>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</p>	<p>本项目不属于国家规划外的钢铁、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。</p>	<p>相符</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不属于火电、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,污染物的排放严格按照行业标准中的特别排放限值执行。</p>	<p>相符</p>
<p>第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要,限制高污染锅炉、炉窑的使用。</p>	<p>本项目厂区内不单独配套锅炉,烧结炉采用电能供热,属于工业炉窑范围。</p>	<p>相符</p>
<p>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。</p>	<p>1、本项目原辅材料主要二氧化锰、四氧化三锰等,生产过程中不会产生 VOCs。使用的原辅材料均不属于高 VOCs 含量溶剂型涂料。项目混料、烧结、粉碎等产生的粉尘通过布袋除尘工艺收集,合格粉尘回用于工序中,不合格粉尘交到供应商处回收。 2、项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。</p>	<p>相符</p>
<p>第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料,并建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定,建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目建成后营运期间按照规定分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账,针对涉VOCs逸散的材料均密封储存于原包装桶内,建立专用台账管理。</p>	<p>相符</p>

<p>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。石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。</p>	<p>本项目营运期间定期对液态物料输送管道、生产设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏。</p>	<p>相符</p>
---	---	-----------

### 3、选址符合性分析

本项目位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，该土地使用权属科恒股份所有，编号为粤（2017）江门市不动产权第 1013660 号和粤（2017）江门市不动产权第 1013661 号，属于工业用地，土地证文件详见附件 8。本项目为电子专用材料制造，为轻工业，故本项目选址符合相关要求。

### 4、“三线一单”符合性分析

#### （1）与国家“三线一单”约束管理的相符性分析

根据《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》（环环评〔2016〕150 号），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。本项目的相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与国家“三线一单”符合性分析表

定义	具体内容	本项目相符性分析
生态保护红线	<p>在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。</p>	<p>根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号）可知，本项目不在地表水和地下水水源区范围内；故项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）要求。</p>
资源利用上线	<p>资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</p>	<p>本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，能够有效地利用资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环</p>

		境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中对资源利用上线的要求。
环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据对项目所在地的环境质量现状调查和项目运营期污染物排放影响的分析，可得出项目运营期间在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可以保持现有水平，符合《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》（环环评〔2016〕150号）对环境质量底线的要求。
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目拟采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项目所属行业类型、产污特点、配套的处理设施符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告第25号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）等文件的要求；经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），本项目不在其禁止限制范围内的行业及工艺。

经上表分析，本项目的建设与《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》（环环评〔2016〕150号）不冲突。

**（2）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析**

本项目位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。全省划分重点管控单元 684 个，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

**表 1-7 环境管控单元详细要求**

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目	符合性
重点管控单元	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，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

	<p>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断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>		
	<p>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。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能</p>	<p>项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，主要用水为车间杂用废水和生活用水，车间杂用废水与生活污水经现有工业污水处理系统处理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）直接排放限值与江海污水处理厂进水标准较严值后外排到江海污水处理厂。</p>	符合
	<p>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</p>	<p>项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及溶剂型油墨、涂料等高VOCs 原辅料</p>	符合

经上表分析，本项目的建设<sup>与</sup>广东省“三线一单”的要求不冲突。

### (3) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

项目位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，属于江门市江海区重点管控单元，环境管控单元编码：ZH44070420002，详见附图 11 和附图 12。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 1-8 本项目与文件（江府规〔2021〕9号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分

析			
管控维度	具体内容	本项目情况	相符性结论
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	项目属于新材料制造产业	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单(2020 年版)》《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》等相关产业政策的要求。	本项目主要从事锂离子电池正极材料的生产,不属于限制类和淘汰类产品及设备,符合相关的产业政策。	符合
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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。	项目位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号地块,所在地不涉及自然保护区,且建设项目不会对生态功能造成破坏。	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,禁止新建储油库项目,严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目,	本项目使用的材料为二氧化锰、四氧化三锰等无机材料,不属于高挥发性有机物的材料。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	符合
	1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设,应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不涉及河道、河道岸线及河道滩地	符合
能源资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备,确保清洁生产水平达到国内先进水平	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目无设置供热锅炉	符合
	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源	项目无使用高污染燃料	符合
	2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	项目年用水量 27787m <sup>3</sup> ,月均用水量为 2315.58m <sup>3</sup> ,月均用水量 5000 立方以下,用水满足“节水优先”方针	符合
	2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	项目投资强度符合有关规定,已通过取得《广东省企业投资项目备案证》	符合
	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,城市建成区建设项目的施工现场	项目依托现有厂房,无土建施工期。	符合

	出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备;合理安排作业时间,适时增加作业频次,提高作业质量,降低道路扬尘污染		
	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业	符合
	3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理;玻璃企业实施烟气深化治理,确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于化工、玻璃行业	符合
	3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内,强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管,引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、皮革、纺织企业	符合
	3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。	项目不属于污水处理厂	符合
	3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造,鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用,依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀行业	符合
	3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目无工艺性废水产生。	符合
环境风险 管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目建成后将建立健全的事故应急体系,并根据要求编制环境风险应急预案,定期演练	符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地为工业用地,目前不会改变用地性质	符合
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业	符合
<p>根据上表分析内容,项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府规〔2021〕9号)的管理要求是相符的。</p>			

本项目选址位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号,该土地使用权属科恒股份所有,本项目在现有项目用地范围内,不新增用地,根据本项目选址地块的规划图(江自然资(江海)设字(2022)16 号)可知,本项目选址的用地性质为一类工业用地。项目用地不涉及基本农田等非建设用地,不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内,项目选址合理。因此,本项目选址符合江海区的用地规划。

## 二、建设项目工程分析

### 1、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案

序号	名称	现有项目	本项目	技术改造后
		产能 (t/a)	产能 (t/a)	产能 (t/a)
1	锂离子电池正极材料	9300	+1000	10300

### 2、主要建设内容

现有项目《江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表》于 2019 年 7 月 11 日取得批复文件《关于江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2019〕14 号）后开始建设，本项目依托原厂房，现有项目建设在 6#/8#/10# 厂房，本项目在现有项目的基础上，对锂离子电池正极材料生产线进行技术改造扩建，增加两套辊道烧结炉，使用二氧化锰、四氧化三锰、五氧化二铌替代四氧化三钴源原料进行锂离子电池正极材料的生产，工艺由原来的两次烧结优化为一次烧结，节省了产出时间。技术改造完成后，全厂锂离子电池正极材料为 10300 吨/年。

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

序号	工程名称	现有环评审批建设内容	实际建设情况	本项目
<b>一、主体工程</b>				
1	6#、8#、10# 厂房	在一层部分区域扩建 4 条辊道窑、6 台混料机、6 台粉碎机和 3 台包装机生产线；在三层区域分三期扩建 1 台梨刀混合机和 1 套梨刀混配套投料和装钵系统、9 台空气辊道炉、3 台高混机、3 套包覆配混料和装钵系统、3 台液化床气流粉碎机、2 台合批包装系统	已建成，和环评一致，已完成竣工环保验收	10# 厂房新增两套辊道烧结炉
2	5# 厂房	在一层部分区域扩建 2 条推板窑炉生产线	已建成，和环评一致，已完成竣工环保验收	/
<b>二、公用工程</b>				
1	供水	新鲜水由市政供水管网供应	新鲜水由市政供水管网供应	新鲜水由市政供水管网供应
		纯水制备依托现有项目纯水制备系统	依托现有项目纯水制备系统	依托现有项目纯水制备系统
2	排水	本项目不新增员工，故无生活污水产生；生产废水经厂区工业废水处理设施处理达标外排	依托现有工业废水处理设施	依托现有工业废水处理设施

建设内容

3	供电	由市政供电系统供给, 年用电 700 万度	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给
<b>三、环保工程</b>				
1	废水工程	生产废水处理系统: 使用混凝沉淀物化工艺处理	依托现有工业废水处理设施	依托现有工业废水处理设施
2	废气工程	粉碎工序于设备内密闭操作, 设备自带布袋除尘系统, 处理后无组织排放; 灼烧工序产生的水蒸汽经自然通风后对车间影响不大。	依托现有废气处理系统	依托现有废气处理系统
3	噪声	根据实际生产情况采取设备减振、隔音、降噪等措施	根据实际生产情况采取设备减振、隔音、降噪等措施	根据实际生产情况采取设备减振、隔音、降噪等措施
4	固废	依托现有固废暂存点和危废暂存点	依托现有固废暂存点和危废暂存点	依托现有固废暂存点和危废暂存点

### 3、主要设备设施

本项目主要设备及其型号、数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号及主要技术性能	单位	扩建前数量	扩建后数量	增减量
1	辊道烧结炉	加热功率(装机) 825KW	套	0	2	+2
2	电子计量设备	量程 300KG	台	8	8	0
3	混料机	1500L	台	1	1	0
4	混料机	1 立方米	台	1	1	0
5	混料机	2 立方	台	1	2	+1
6	混料机	3000L	台	7	7	0
7	辊道窑	30 米	台	3	3	0
8	辊道窑	38 米	台	15	15	0
9	推板窑炉	15 米	台	6	6	0
10	颚式粉碎机	--	台	1	1	0
11	气流粉碎机	10 型	台	5	5	0
12	气流粉碎机	20 型	台	0	1	+1
13	筛分机	Φ2000	台	3	3	0
14	机械粉碎机	CJM350	台	9	9	0
15	包覆混料机	1.5 立方	台	2	2	0
16	批混混料机	2 立方	台	5	5	0
17	包装机	--	套	5	5	0
18	叉车	5 吨	台	3	3	0
19	上料机	1	台	12	12	0

20		周转仓	100 公斤	个	107	107	0
21		行车	2 吨	台	1	1	0
22		空压机	20 型	台	1	1	0
23		混料介质	φ15φ20	吨	8.3T	8.3T	0
24		梨刀混合机	2m <sup>3</sup> /3m <sup>3</sup>	台	1	1	0
25		梨刀混配套投料和装钵系统	匹配梨刀混	套	1	1	0
26		空气辊道炉	40m	台	9	9	0
27		高混机（包覆用）	500L	台	3	3	0
28		包覆配混料和装钵系统	匹配高混机	套	3	3	0
29		液化床气流粉碎机	4.5B 型/40T 型	台	3	3	0
30		合批包装系统	5t/批	台	2	2	0
31	测试设备	激光粒度仪	马尔文	台	2	2	0
32			欧美克	台	5	5	0
33		比表面分析仪	--	台	2	2	0
34		扫描电镜	--	套	2	2	0
35		XRD 分析仪	--	套	2	2	0
36		ICP 分析仪	--	套	3	3	0
37		原子吸收光谱仪	--	台	2	2	0
38		pH 计	--	台	2	2	0
39		振实比重仪	--	台	2	2	0
40		扣电测试	--	套	2	2	0
41		手套箱	--	台	2	2	0
42		电化学充放电测试仪	--	台	2	2	0
43		热重分析仪	--	台	2	2	0
44		实验烘箱	--	台	2	2	0

#### 4、原辅材料种类及用量

本项目原辅材料情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	名称	储存方式	最大储存量 t	现有项目用量	本项目用量 t	扩建后用量	增减量
原辅材料	三元前驱体	25kg/袋	10	5250t/a	0	5250t/a	0
	四氧化三钴源原料	25kg/袋	10	1260t/a	0	1260t/a	0
	碳酸锂原料	25kg/袋	200	2880t/a	212	3092t/a	+212t/a
	纳米金属氧化物	5kg/袋	15	15t/a	0	15t/a	0

二氧化锰	50kg/桶	8	0t/a	142	142t/a	+142t/a
四氧化三锰	25kg/袋	15	0t/a	726	726t/a	+726t/a
五氧化二铌	25kg/袋	2	0t/a	1.2	1.2t/a	+1.2t/a

### 主要原辅材料介绍:

1) **三元前驱体:** 三元前驱体为黑色或灰黑色粉末。松装密度 0.6-1g/cm<sup>3</sup>, 振实密度 2.0-2.5g/cm<sup>3</sup>。不溶于水和碱的黑色粉末。化学式为 Ni<sub>x</sub>Co<sub>x</sub>Mn<sub>1-x-y</sub>(OH)<sub>2</sub>, 主要成分: 含镍量 53.3%、含钴量 6.08%、含锰量 5.98%。

2) **四氧化三钴源原料:** 外观和性状: 黑色或灰黑色粉末, 为一氧化钴合三氧化二钴的产物。密度: 松装密度 0.5-1.5g/cm<sup>3</sup>, 振实密度 2.0-3.0g/cm<sup>3</sup>。稳定性: 露置空气中易于吸收水分, 但不生成水合物。易溶于硝酸。加热到 1200°C 以上时会分解为氧化亚钴。在氢气火焰中强热到 900°C 时, 还原为金属钴。作用: 主要用于生产电池正极材料钴酸锂。主要成分: 含钴量 73.44%。

3) **碳酸锂原料:** 外观和性状: 无色单斜晶体或白色粉末。密度: 2.11 (水=1); 熔点: 618°C; 稳定性: 无潮解性, 在空气中是稳定的; 溶解度: 在水中的溶解度很小, 溶解度随温度的升高而降低。在冷水中的溶解度较热水中大。溶于稀酸, 不溶于乙醇和丙酮。

4) **纳米金属氧化物:** 外观: 白色粉末; 熔点: 2800°C; 沸点: 3600°C; 密度: 3.58 (25°C)。

5) **二氧化锰:** 二氧化锰通常呈黑色结晶粉末或块状物质。它对大多数溶剂不溶, 具有较高的熔点和沸点。在室温下相对稳定。二氧化锰 (Manganese dioxide) 是一种无机化合物, 化学式为 MnO<sub>2</sub>, 主要成分: 含 MnO<sub>2</sub> 92.2%。

6) **四氧化三锰:** 化学式为 Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, 是一种金属氧化物; 外观和性质: 四氧化三锰呈黑色结晶粉末状物质。它是一种半导体材料, 具有高度的稳定性和电导性。在常温下相对稳定, 但在高温下可以分解。主要成分: 含 Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 96.48%。

7) **五氧化二铌:** 化学式为 Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 是一种金属氧化物; 外观和性质: 五氧化二铌呈白色结晶粉末状物质。它具有高熔点、高热稳定性和化学稳定性。在常温下相对稳定, 但在高温下可以分解。主要成分: 含 Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 99.5%。

## 5、公用工程

### (1) 供排水

本项目用水由项目所在地市政自来水网供给。本项目不新增劳动定员, 故不新

增生活污水和车间杂用废水排放量。本项目用水主要为粉碎分级工序冷却补充水。

## (2) 冷却补充水

本项目粉碎分级工序的设备需使用冷却用水约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，需定期补充冷却循环水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $330\text{t/a}$ )，冷却水受热蒸发，不排放。

本项目给排水情况见表 2-5，给排水平衡情况见图 2-1。

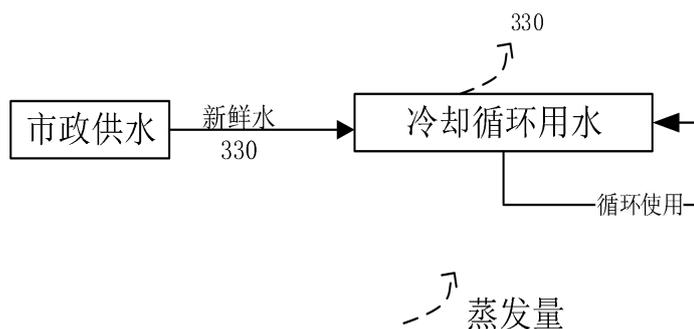


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

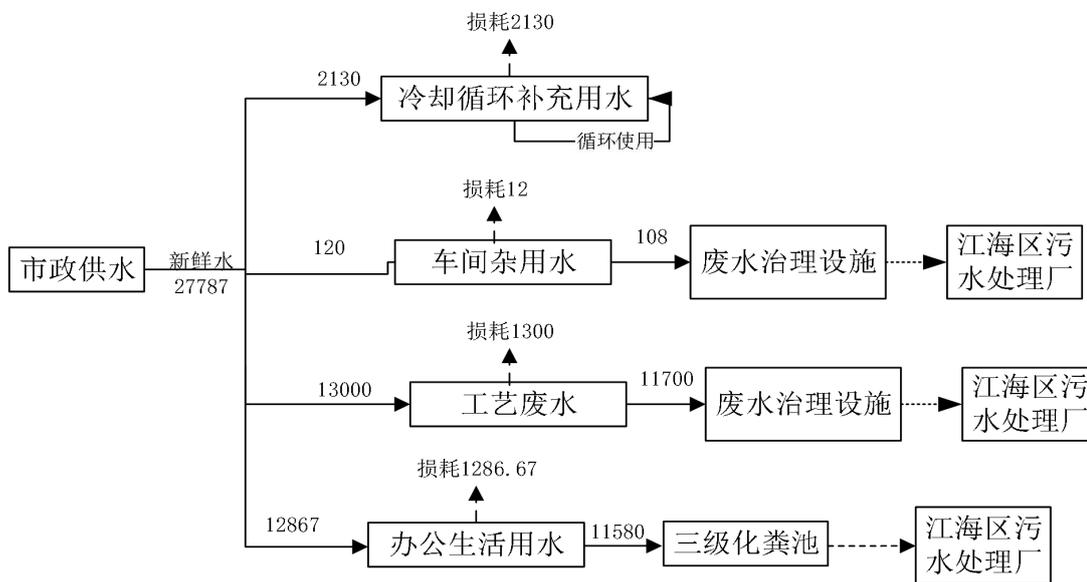


图 2-1 本项目扩建完成后全厂水平衡图 (单位: t/a)

表 2-5 本项目给排水情况

序号	项目	新增用水量	新增排水量
1	冷却循环水	330t/a	0

	<p style="text-align: center;">合计</p>	<p style="text-align: center;">330t/a</p>	<p style="text-align: center;">0</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>(2) 用电</b></p> <p>本项目供电由市政电网统一供给，不新增发电机。预计本项目年用电量约 9000 万度。</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>工作制度：现有项目的工作制度实行 1 班制，其中烧结工序实行 3 班制，每班工作时间为 8h/d。年平均工作 330 天。本项目不涉及工作制度的变更。</p> <p>劳动定员：现有项目的劳动定员约 450 人，厂区内设有食堂及员工宿舍。本项目新增设备自动化水平高，不新增劳动定员，生产操作均依托现有项目的员工。</p> <p><b>7、项目平面布置</b></p> <p>本项目位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号（项目所在地中心卫星坐标为：东经：113°5'21.242"，北纬：22°33'24.523"），项目所在地属于工业用地，本项目用于工业生产，选址合理。</p> <p>项目占地呈长方形，主要建筑物有 5 座生产厂房，1 栋宿舍楼及饭堂，厂区主出入口设在南侧，东侧设置次出入口。仓库设置在西北侧跟厂房中部。各厂房间设 4m 宽主道路，项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保要求。项目四至图见附图 2，项目总平面图见附图 3。</p> <p><b>施工期工艺流程：</b></p> <p>本项目依托现有工程，不新建厂房，施工期主要为生产设备的摆放，会产生一定的噪声，通过控制作业时间、墙体隔声以及植被吸收等措施降低噪声，且该影响是短暂的，不会对外环境的造成重大影响。</p> <p><b>运营期工艺流程：</b></p> <p>本项目在运营期，涉及到锂离子电池正极材料生产，主要生产工艺流程见图 2-3。</p>		

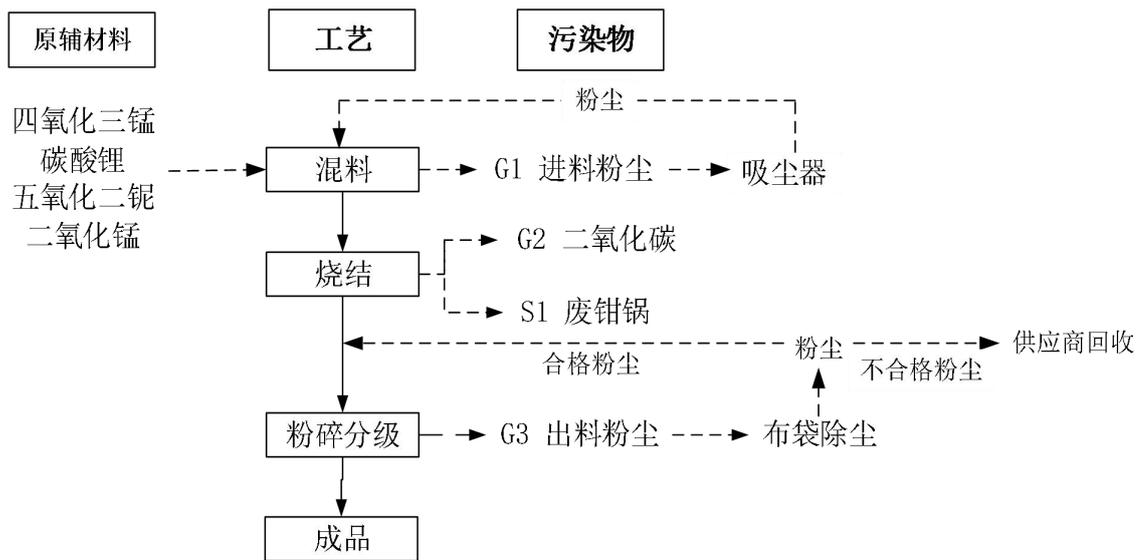


图2-2 工艺流程及产污节点图

**产污环节分析：**

锂离子电池正极材料在生产过程中，不需用水，故不产生工艺性废水。

生产过程中的主要污染物为混料、粉碎、出料过程中会产生一定的粉尘废气和烧结过程会产生一定的废坩埚。

生产车间的进料位置均设置密闭房间，出料位置均设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘溢散；生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统（吸尘器）以及布袋除尘装置收集，大部分回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将废粉尘收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。

废坩埚收集后将交由供应商回收进行二次利用，不外排。根据以上分析，可知其主要污染源及污染物分析见表 2-6。

表 2-6 生产过程中各类污染物产排情况一览表

污染类型	产污工序	污染物	去向
废气	混料、粉碎、出料	粉尘废气（颗粒物）	无组织排放
废水	无工艺废水	/	/
固废	进料	自然沉降在地面的粉尘	回用于生产
	出料	粉尘回收系统收集的粉尘	回用于生产
	烧结	坩埚	交由供应商回收

与  
项  
目

**1、现有项目环保情况**

江门市科恒实业股份有限公司位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，主要从事稀土三基色荧光材料、锂离子电池正极材料等新能源材料的生产加工，目前全厂

有关的现有环境污染问题

生产规模为年产稀土三基色荧光材料 2000 吨、锂离子电池正极材料 9300 吨。

根据建设单位提供的资料，江门市科恒实业股份有限公司现有项目环保手续齐全，污染物达标排放，生产期间无任何投诉现象。现有项目环评批复和验收情况详见下表，并取得排放许可证（编号：91440700194052545Y，有效期限：自 2023 年 08 月 19 日至 2028 年 08 月 18 日止），详见附件 7。

表 2-7 现有项目环评批复和验收情况表

环评批复号	实施内容	实施后总生产规模	实施情况
江环技(2006)78号	迁建工程：设计生产规模为年产三基色荧光材料 120 吨、粉末涂料 1000 吨、工程塑料 500 吨和纺织浆料 2050 吨。	全厂年产三基色荧光材料 120 吨	已实施，由于产品和产能变化较大，故未验收即开展下一期改扩建环评
江环技(2008)85号	一期工程：设计生产规模为年产稀土三基色荧光粉 1800 吨。	验收产能落实为全厂年产稀土三基色荧光粉 1200 吨。	已实施，并通过竣工验收，江环审(2008)7号、江环审(2010)18号
江环审(2010)22号	二期工程：扩建生产规模为年产稀土发光材料 1200 吨；扩建 6#、10#楼厂房。	全厂年产稀土三基色荧光粉 2400t/a。	已实施，并通过竣工验收，江环验(2016)67号。
江环审(2011)68号	三期工程：扩建生产规模为年产稀土三基色荧光粉 400 吨。	全厂年产稀土三基色荧光粉 2800t/a。	已实施
江环审(2013)336号	四期工程：扩建年产高容量锂离子电池用钴酸锂材料 800 吨；将厂区 9#楼现有的 2 条荧光粉生产线改造为钴酸锂材料生产线，增加 1 条钴酸锂材料生产线及相关辅助设备。	全厂年产稀土三基色荧光粉 2800t/a、高容量锂离子电池用钴酸锂材料 800t/a。	已实施，并通过竣工验收，江环验(2016)68号。
江环审(2016)65号	五期工程：削减年产稀土三基色荧光粉 800 吨，扩建年产锂离子电池正极材料 2500 吨（包括 1000 吨高压锂离子电池用钴酸锂材料和 1500 吨动力电池用三元材料）；将厂区生产稀土三基色荧光粉的 6#、8#、10#厂房（4 层结构）的第一层打通以及 5#厂房（1 层结构）部分区域改造为扩建年产 2500 吨锂离子电池正极材料的生产车间。	全厂年产稀土三基色荧光粉 2000t/a、锂离子电池正极材料 3300t/a。	已实施，并通过自主竣工验收，江海环验(2019)23号。
江海环审(2019)14号	六期工程：扩建生产规模为年产锂离子电池正极材料 6000 吨；利用 6#、8#、10#厂房（4 层结构）的第一层和第三层区域扩建以及 5#厂房（1 层结构）的第一层区域扩建。	全厂年产稀土三基色荧光粉 2000t/a、锂离子电池正极材料 9300t/a。	已实施，并通过自主竣工验收。
江环审(2020)105号	七期工程：扩建增加稀土功能材料 200 吨/年和削减三基色荧光粉 500 吨/年	全厂年产稀土功能材料 200t/a，稀土三基色荧光粉 1500t/a，锂离子电池正极材料 9300t/a	稀土功能材料 200t/a 未实施，

## 2、现有项目的主要污染源

### (1) 现有项目主要生产工艺流程及产污环节

现有项目在运营期，主要生产锂离子电池正极材料和稀土三基色荧光粉，主要生产工艺流程见图 2-3。

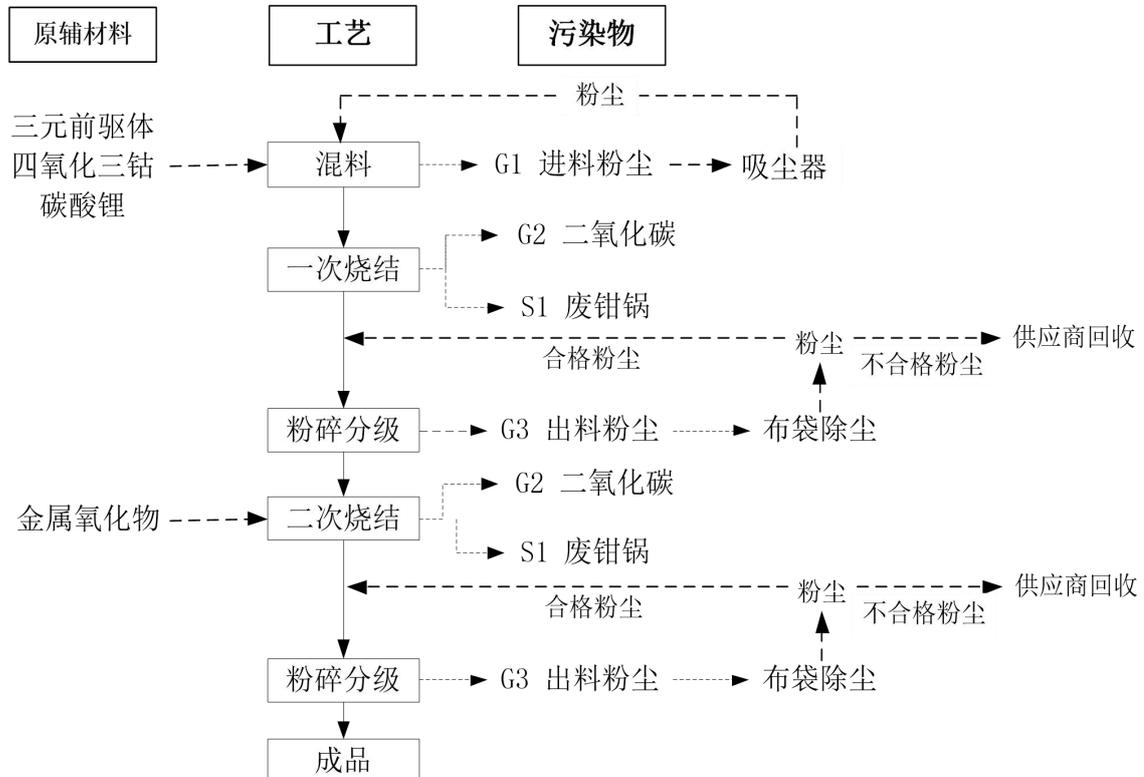


图2-3 工艺流程及产污节点图（锂离子电池正极材料）

#### 产污环节分析：

锂离子电池正极材料在生产过程中，不需用水，故不产生工艺性废水。

生产过程中的主要污染物为混料、粉碎出料过程中会产生一定的粉尘废气和烧结过程会产生一定的废坩埚。

生产车间的进料位置均设置密闭房间，出料位置均设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘溢散；生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统（吸尘器）以及布袋除尘装置收集，大部分回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将废粉尘收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。

废坩埚收集后将交由供应商回收进行二次利用，不外排。

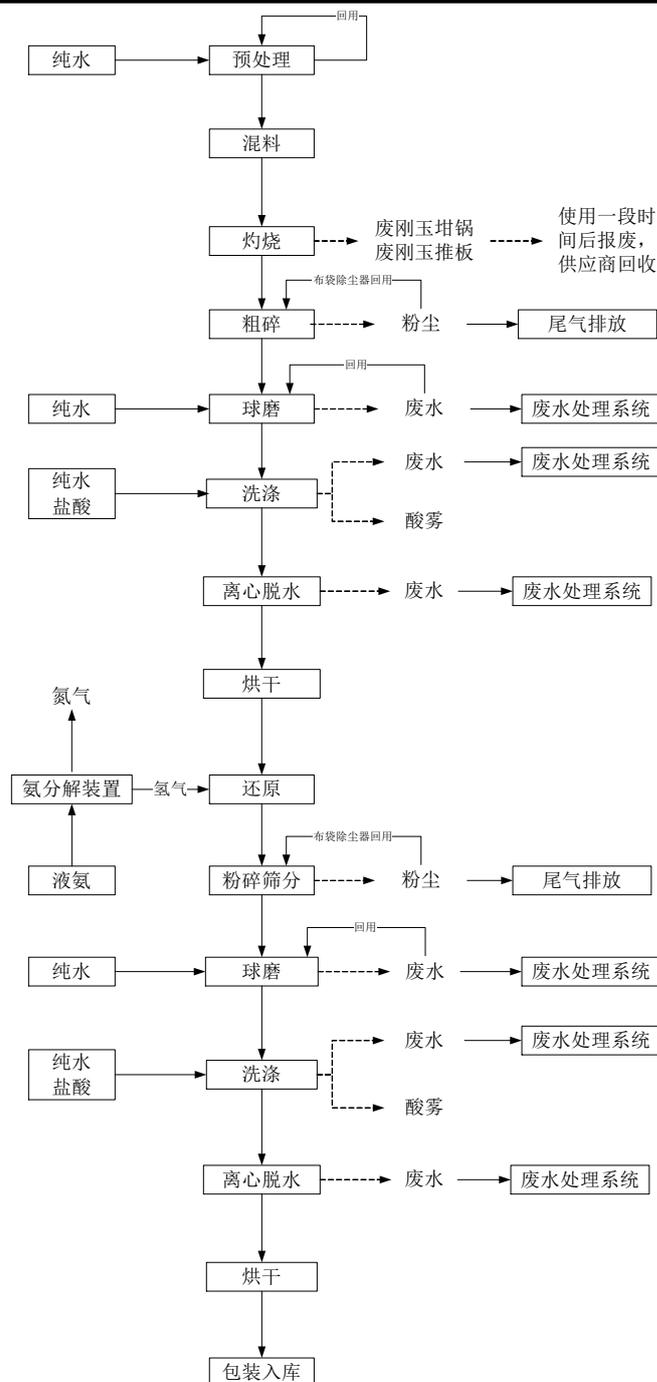


图 2-4 现有项目工艺流程及产污环节图（稀土三基色荧光粉产品）

### 生产工艺流程说明及产污环节分析（三基色荧光粉产品）：

稀土三基色荧光粉的工艺原理是通过在不同的温度下灼烧，然后粉碎、提纯，并还原成不同价态的化学物。生产时首先将原料按一定配比投料、混合，在高温下灼烧，然后球磨、洗涤、烘干去除其中的杂质；接着通入氢气将稀土元素还原至不同价态，最后再经一次去杂质（球磨、洗涤、烘干）处理即为成品。

为确保工艺温度，灼烧工序采用电炉加热，温度大约在 1200℃至 1500℃，不会产

生粉尘；粉碎和粉碎筛分工序产生粉尘，建设单位在各个产尘点设置布袋除尘器收集粉尘后回用；在粉碎和粉碎筛分工序后，还要经球磨、洗涤、离心脱水等工序加工，会产生含尘废水；洗涤过程需添加一定的盐酸，产生微量盐酸雾。

氨分解装置以液氨为原料，液氨气化预热后进入装有催化剂的分解炉，在一定温度压力和催化剂的作用下氨分解产生含氢气 75%、氮气 25%的混合气，气体经热交换器和冷却器后，进入装有 UOP 沸石分子筛为吸附剂的干燥器，经吸附分离纯化后有效脱除混合气中残余氨和水份。氨分解的化学方程式如下： $2\text{NH}_3=3\text{H}_2+\text{N}_2+22080$  卡  
氨分解装置的残余氨 $\leq 3\text{ppm}$ ，氨分解过程不需要用水，有效节省水源，并利用分解产生的热能给氨气预热，达到省电目的。

## (2) 现有项目污染排放情况

现有项目现状的产品产能为锂离子电池 9300 吨/年，三色基荧光粉 1500 吨/年，主要污染物排放情况如下：

1) 水污染物：现有项目产生的废水包括生活污水、生产废水，生产废水包括车间的杂用废水、粉碎分级工序冷却补充水和三色基荧光粉工艺废水。

### A、工艺废水

工艺废水主要来源于荧光粉生产过程产生的废水，水污染物种类包括化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、悬浮物、石油类、总有机碳、阴离子表面活性剂、氟化物、五日生化需氧量。根据现有项目的经验数据核算，荧光粉生产车间的工艺废水平均 43.33t/d，排放系数按照 0.9 计算，生产废水排放量约为 39t/d，即 11700m<sup>3</sup>/a，生产废水经现有自建工业污水处理系统沉淀处理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。

### B、车间杂用废水

车间杂用废水主要来自员工办公产生的洗手、冲厕等杂用废水，水污染物种类包括化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 值、悬浮物、石油类、硫化物、五日生化需氧量、挥发酚、阴离子表面活性剂。据统计，现有项目车间杂用水量平均约为 0.4m<sup>3</sup>/d，排放系数按 0.9 计算，则排放量为 0.36 m<sup>3</sup>/d，108t/a。车间杂用废水经现有自建工业污水处理系统沉淀处理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。

### C、粉碎分级工序冷却补充水

根据建设单位提供的资料，现有项目粉碎分级冷却工序的设备需使用冷却水冷却降温，但在日常生产过程中，由于水分蒸发、溅射等情况下循环水将不断损失，根据建设单位的经验所得，每天需定期补充冷却循环水量为 6m<sup>3</sup>/d，年用水量为 1800m<sup>3</sup>，冷却循环水不排放。

### D、生活用水及生活污水情况

现有项目员工约为 450 人，根据《江门市科恒实业股份有限公司年产 2500 吨锂离子电池正极材料技改扩建项目竣工环境保护验收报告》（江海环验〔2019〕23 号）和《江门市科恒实业有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表》（江海环审〔2019〕14 号）中的相关核算数据，员工生活用水量约为 12867m<sup>3</sup>/a，其中产污系数按 90%计算，故员工办公生活污水排放量约为 11580m<sup>3</sup>/a。此类污水包括含油污水（餐饮废水），经现有厂区自建的生活污水处理系统处理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。

综上所述，项目给排水情况见表 2-8，项目给排水平衡情况见图 2-5。

表 2-8 现有项目给排水情况

序号	用水项目	用水指标	用水量 m <sup>3</sup> /a (m <sup>3</sup> /d)	排污系数	排水量 m <sup>3</sup> /a (m <sup>3</sup> /d)
1	外排工艺废水	/	13000 (43.33)	0.9	11700 (39)
2	车间杂用废水	/	120 (0.4)	0.9	108 (0.36)
3	冷却补充水	/	1800 (6)	0	0
4	生活用水	450 人	12867 (42.89)	0.9	11580 (38.6)
本项目用水合计			27787 (92.62)	/	23388 (77.96)

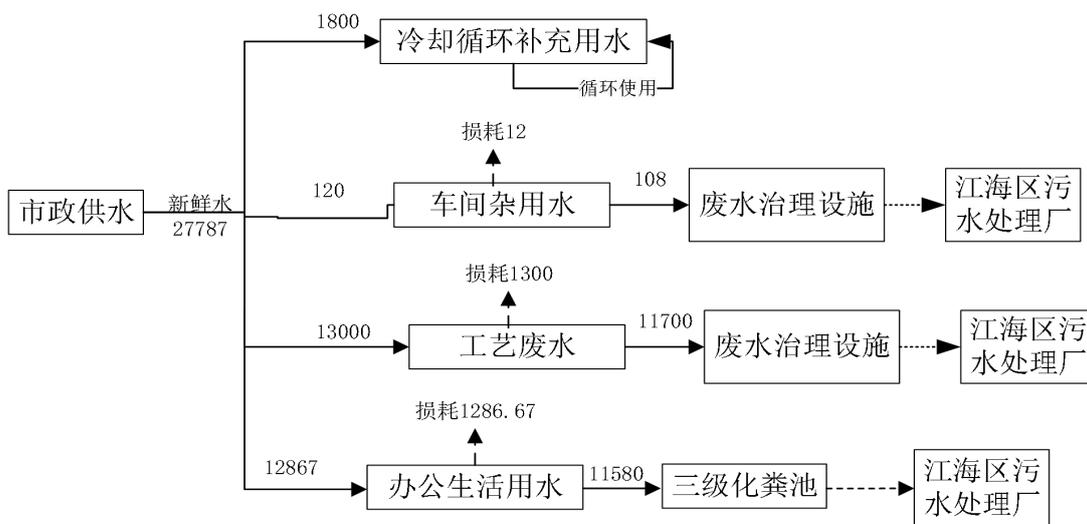


图 2-5 现有项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

现有项目外排生活污水和生产废水经厂区内自建的污水处理设施治理达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。根据东利检测（广东）有限公司于 2023 年 8 月 1 日对现有项目进行废水检测，《检测报告》（报告编号：DLGD-23-0801-YA01），详见附件 9，现有项目的外排废水的浓度见下表。

表 2-9 现有项目污水产排情况

（pH：无量纲，粪大肠菌类：MPN/L）

污水名称	污染物	检测报告排放标准 (mg/L)	现有排污证排放标准 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水与生产废水 (23388 t/a)	pH	6-9	6-9	7.4	/
	悬浮物	10	50	6	0.1403
	化学需氧量	50	50	42	0.9823
	五日生化需氧量	10	10	9.6	0.2245
	阴离子表面活性剂	0.5	0.5	ND	0.0058
	总氮	15	20	4.82	0.1127
	氨氮	8	10	3.72	0.0870
	总磷	0.5	0.5	0.03	0.0007
	硫化物	0.5	0.5	0.04	0.0009
	石油类	1	3	0.27	0.0063

动植物油	1	1	0.22	0.0051
挥发酚	0.3	0.3	0.049	0.0011
粪大肠菌类	1000	1000	<20	/

注：①检测报告排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准的较严者；  
②现有排污证排放标准执行《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值；  
③检测报告排放标准较排污证排放标准为较严值。

由上表可知，现有项目水污染物排放达到《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。

## 2) 大气污染物

### A、工艺粉尘（锂电池正极材料）

生产工艺废气来源于混料、粉碎工序，生产车间的进料位置均设置密闭房间，出料位置均设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘溢散；生产车间车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统以及布袋除尘装置收集，大部分回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将沉降粉尘收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。已知现有项目年产 9300 吨锂离子电池正极材料，根据经验数据，按损耗量约占出料量的 0.2%，现有项目的产品年产量为 9300t/a，则出料粉尘产生量约为 18.6t/a；进料损耗量与出料基本相当，则进料粉尘产生量为 18.6t/a；在密封负压操作以及粉尘回收条件下，粉尘回收率可达 99%以上，粉尘总产生量约为 0.37t/a，布袋回收的粉尘总量约为 36.83t/a。参考现有项目实际生产数据，该部分粉尘的合格率达 80%以上，则可回用于生产的粉尘有 29.46t/a，交由供应商回收的不合格粉尘有 7.37t/a。由于粉尘比重较高会在操作岗位附近自然沉降，粉尘沉降率按 20%计算，则车间定期收集的沉降粉尘量约为 0.074t/a，则以无组织形式的排放的粉尘量约为 0.296t/a。

### B、工艺粉尘（三基色荧光粉产品）

对于荧光粉车间生产过程中无组织排放的粉尘，利用球磨机和筛分机自带的粉尘回收系统回收，同时每个起尘点均设置了布袋吸尘装置收集，大部分回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将沉降粉尘收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。现有项目年产 1500 吨三基色荧光粉产品，根据经验数

据，按损耗量约占出料量的 0.2%，现有项目的产品年产量为 1500t/a，则出料粉尘产生量约为 3t/a；进料损耗量与出料基本相当，则进料粉尘产生量为 3t/a；在密封负压操作以及粉尘回收条件下，粉尘回收率可达 99%以上，粉尘总产生量约为 0.06t/a，布袋回收的粉尘总量为 5.94t/a。参考现有项目实际生产数据，该部分粉尘的合格率达 80%以上，则可回用于生产的粉尘有 4.752t/a，交由供应商回收的不合格粉尘有 1.188t/a。由于粉尘比重较高会在操作岗位附近自然沉降，粉尘沉降率按 20%计算，则车间定期收集的沉降粉尘量约为 0.012t/a，则以无组织形式的排放的粉尘量约为 0.048t/a。

根据东利检测（广东）有限公司于 2023 年 4 月 14 日对现有项目的颗粒物无组织废气进行检测，《检测报告》（报告编号：DLGD-23-0406-YA12）详见附件 9，厂界颗粒物产排情况见下表。

表 2-10 厂界颗粒物产生排放情况

监测时间	监测点位	污染物	检测结果 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
2023 年 4 月 14 日	上风向 1#	颗粒物	0.252	1.0
	上风向 2#	颗粒物	0.432	
	上风向 3#	颗粒物	0.459	
	上风向 4#	颗粒物	0.533	
	浓度最高值	颗粒物	0.533	

根据上述监测结果可知，项目的厂界外浓度最高点可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

#### C、二氧化碳（锂电池正极材料）

根据钴酸锂化学反应方程式核算，二氧化碳产生量为约为 1715 吨/年（715kg/h），二氧化碳无毒无味，目前国内未有相应的排放标准，《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中二氧化碳的时间加权平均容许浓度高达 9000mg/m<sup>3</sup>，短间接接触容许浓度高达 18000mg/m<sup>3</sup>，故本评价中不再对此污染进行评述。

#### D、盐酸雾（三基色荧光粉产品）

对于荧光粉车间洗涤过程需添加一定的盐酸，理论上会挥发产生无组织排放的酸雾，但根据近年的例行监测数据，盐酸雾均为未检出，仅通过一般性的通风措施降低其影响，故本评价中不再对此污染进行评述。

#### E、食堂油烟

厂区食堂使用清洁能源液化石油气等，根据运营经验，现有项目食用油使用量约

为 3.6t/a。厨房油烟挥发率按 2.5%估算，油烟产生量为 90kg/a，食堂灶头 5 个，基准灶头数≥3 且<6，属于中型规模。根据江门市中环检测技术有限公司于 2023 年 4 月 14 日对现有项目的食堂油烟进行检测，《检测报告》（报告编号：DLGD-23-0406-YA12），食堂油烟的检测结果如下：

表 2-11 食堂油烟废气产生排放情况

监测时间	监测点位	样品编号	污染物	风量(m <sup>3</sup> /h)	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )
2023 年 4 月 14 日	食堂油烟排放口	DL230406YA12B06	油烟	1093	ND	2.0
		DL230406YA12B07		1312	ND	2.0
		DL230406YA12B08		1093	ND	2.0
		DL230406YA12B09		1093	ND	2.0
		DL230406YA12B10		1530	ND	2.0

由上表可知，食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB1883-2001)表 2 最高许排放浓度的要求

### 3) 噪声：生产设备噪声

现有项目噪声主要来源于各类生产设备的运行噪声，噪声值约为 80-90 dB(A)。建设单位主要通过各种减震、墙体隔声以及植被吸收等措施降低噪声。根据江门市中环检测技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日对现有项目的厂界噪声进行检测，《检测报告》（报告编号：ZT-23-0201-YA02），现有项目的厂界噪声详见表 2-12。

表 2-12 现有项目的厂界噪声一览表（单位：dB）

检测位置	检测结果		检测报告执行标准		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1m 处	51.1	43.3	60	50	达标
厂界南侧 1m 处	54.4	43			达标
厂界西侧 1m 处	52.7	45.4			达标
厂界北侧 1m 处	55.1	44.7			达标

注：①检测报告执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；  
②现有排污证执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；  
③检测报告执行标准较现有排污证执行标准为较严值。

由上表可知，现有项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

### 4) 固体废物

现有项目固体废物主要包括废钳锅、沉降粉尘、废水处理污泥、废机油、废包装

物、废灯管、含油抹布及办公生活垃圾。根据现有项目多年运行经验数据，现有项目产生的废钳锅约为 674t/a，生产工序产生的沉降粉尘和废粉渣为 9.04 t/a，废水处理产生的污泥约为 5.6t/a，该类固体废物交由供应商进行回收及二次提炼；生产过程中产生的废灯管约为 0.1t/a，废包装物产生量为 1.3t/a，设备维护产生的废机油约为 0.7t/a，此类危险废物收集后交由有资质单位处置；相关危废合同详见附件 10。

生产过程中产生的含有抹布约为 0.18t/a，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，员工 450 人，一年按 300 天计，则产生量为 67.5t/a，该类一般固体废物由环卫部门清理运走。

以上污染物经过分类收集妥善处理处置，对周围环境影响不大。

### 3、本项目区域主要环境问题

本项目建设地点为江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，北侧为广东新时代包装材料有限公司、江门市大坤塑料制品有限公司，南侧为百香顺（广东）实业发展有限公司，东侧为江门市江海区鹏辉电器有限公司，西侧为江门市江海区鸿达兴塑料有限公司，本项目周围环境四至图见附图 2，平面布置图见附图 3。本项目周边无重大污染的企业，主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等，科恒公司近三年没有收到相关的投诉。

现因发展需要，本项目在现有项目的基础上，对锂离子电池正极材料生产线进行技术改造，使用二氧化锰、四氧化三锰、五氧化二铌进行锂离子电池正极材料的生产。技术改造完成后，全厂锂离子电池正极材料为 10300 吨/年。

总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染问题。

表2-13 本项目周围主要污染源排放情况

污染源名称	方向	距离(m)	产品方案	主要污染物
广东新时代包装材料有限公司	北侧	70	包装材料	噪声、废气、废水
江门市大坤塑料制品有限公司	北侧	68	塑料制品	废气、废水、固废
百香顺（广东）实业发展有限公司	南侧	130	预制菜	废气、噪声、固废
江门市江海区鹏辉电器有限公司	东侧	127	电器	废气、废水、噪声、废
江门市江海区鸿达兴塑料有限公司	西侧	155	塑料制品	废气、废水、噪声、固废

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 环境空气质量现状

##### 1、基本污染物

本项目位于广东省江门市江海区滘头工业园地段，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市生态环境质量现状公报》的数据中，江海区空气质量现状评价结果详见下表。

表 3-1 所在区域（江海区）空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
CO	年统计数据日均值	0.8	4	20.0	达标
O <sub>3-8H</sub>	年统计数据最大 8 小时平均值	172	160	107.5	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，臭氧的监测数据未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，表明江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销 监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，

强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，项目引用华生电机（江门）有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2023 年 7 月 26 日至 28 日对华生电机（江门）有限公司下风向的监测数据，本项目距离监测点 4526.54m，项目与监测点位置图见图 3-1，监测位置见表 3-2，监测结果表见表 3-3。

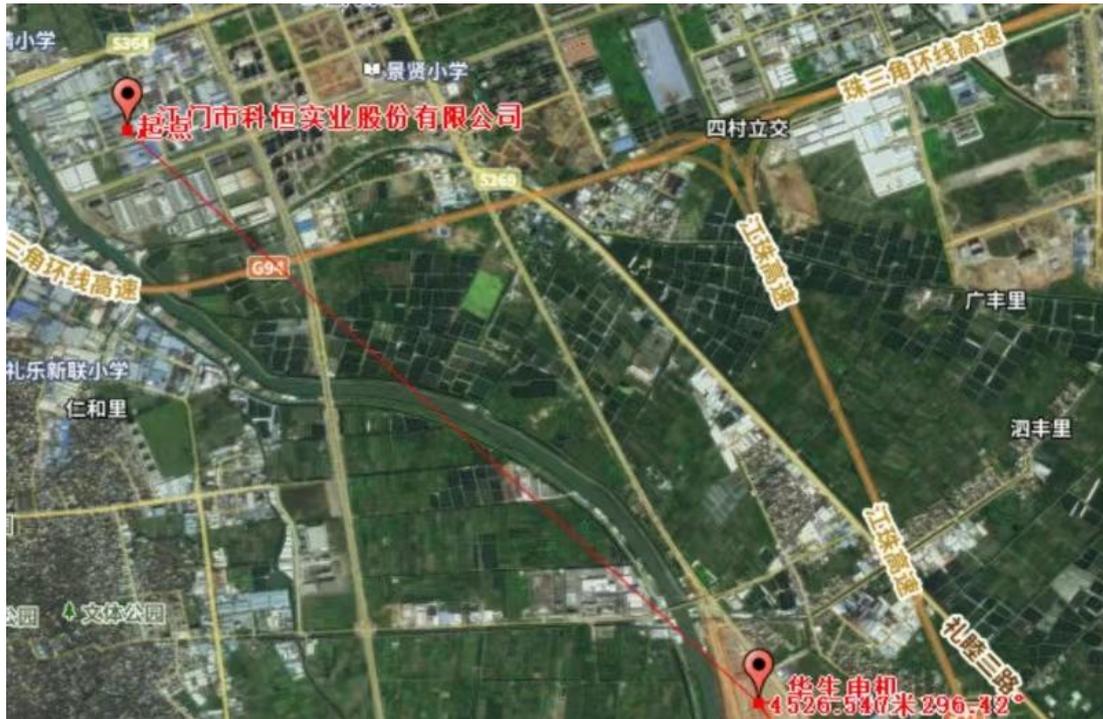


图 3-1 项目与监测点位置图

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y				
华生电机（江门）有限公司下风向	3320	2988	TSP	2023年7月26日 -2023年7月28日	东南	4526.54

表 3-1 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
	X	Y							
华生电机	3320	2988	TSP	24h均值	300	62~95	31.67	0	达标

(江 门)有 限公 司下 风向									
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据现状监测结果,特征污染物中 TSP 环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018)二级标准。

## (二) 地表水环境质量现状

本项目不涉及废水排放量的变化,现有项目车间杂用废水、生活污水经过厂区内自建的工业污水处理沉淀系统达到《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)中水污染物排放限值与《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)间接排放限值较严值与江海污水厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂。最终纳污水体为麻园河。

### 1) 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》的内容,本项目需根据引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于2021年05月16日、17日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价,监测报告编号为:DL-21-0516-RJ20,监测结果见表3-2,详见附件11。

表 3-2 水质现状监测结果一览表(单位: mg/L (pH 值及注明除外))

检测日期	采样位置	监测项目	断面1(麻园河断面)江海污水处理厂排污口上游800m	断面2(龙溪河汇入龙溪湖)龙溪河与龙溪湖交汇处上游500m	断面3(马鬃沙河断面)江海污水处理厂排污口下游1500m	V类水质标准
2021-05-16	涨潮	pH	7.23	7.27	7.23	6-9
		DO	4.8	4.7	4.8	≥2
		SS	47	44	42	-
		COD <sub>Cr</sub>	21	17	23	40
		高锰酸钾指数	1.8	1.9	1.9	15
		BOD <sub>5</sub>	4.0	5.0	4.2	10
		氨氮	0.905	0.964	0.923	2.0
		总磷	0.26	0.28	0.22	0.4
		总氮	1.20	1.22	1.32	2.0
		挥发酚	0.0017	0.0024	0.0029	0.1
		石油类	0.05	0.04	0.04	1.0

2021-05-17	退潮	LAS	0.056	0.052	0.060	0.3
		硫化物	ND	ND	ND	1.0
		氟化物	0.21	0.21	0.18	1.5
		pH	7.21	7.34	7.31	6-9
		DO	5.5	5.6	5.3	≥2
		SS	45	34	36	-
		COD <sub>Cr</sub>	17	18	16	40
		高锰酸钾指数	1.8	2.0	2.1	15
		BOD <sub>5</sub>	5.0	5.2	4.0	10
		氨氮	0.889	0.767	0.863	2.0
		总磷	0.23	0.26	0.27	0.4
		总氮	1.45	1.29	1.28	2.0
		挥发酚	0.0026	0.003	0.0035	0.1
		石油类	0.04	0.03	0.04	1.0
		LAS	0.061	0.052	0.058	0.3
	硫化物	ND	ND	ND	1.0	
	氟化物	0.15	0.22	0.23	1.5	
	涨潮	pH	7.32	7.36	7.30	6-9
		DO	4.2	4.3	4.1	≥2
		SS	43	44	47	-
		COD <sub>Cr</sub>	23	26	22	40
		高锰酸钾指数	1.8	2.1	1.9	15
		BOD <sub>5</sub>	4.9	3.3	4.8	10
		氨氮	0.731	0.863	0.841	2.0
		总磷	0.20	0.22	0.18	0.4
		总氮	1.42	1.46	1.32	2.0
		挥发酚	0.0026	0.002	0.0029	0.1
		石油类	0.03	0.05	0.04	1.0
		LAS	0.080	0.088	0.077	0.3
		硫化物	ND	ND	ND	1.0
氟化物		0.24	0.22	0.020	1.5	
退潮		pH	7.31	7.45	7.39	6-9
	DO	4.9	4.8	4.7	≥2	
	SS	34	38	42	-	
	COD <sub>Cr</sub>	21	20	24	40	
	高锰酸钾指数	1.8	2.0	1.9	15	
	BOD <sub>5</sub>	4.6	5.2	4.1	10	
	氨氮	0.922	0.870	0.678	2.0	
	总磷	0.22	0.21	0.22	0.4	
总氮	1.61	1.25	1.35	2.0		

	挥发酚	0.0027	0.003	0.0031	0.1
	石油类	0.04	0.04	0.05	1.0
	LAS	0.085	0.081	0.080	0.3
	硫化物	ND	ND	ND	1.0
	氟化物	0.25	0.24	0.21	1.5

由引用报告的监测结果可见，麻园河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

## 2) 达标性分析

由引用报告的监测结果可见，麻园河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

故本评价结论如下：项目所在区域的地表水环境为达标区。

### （三）声环境质量状况

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声功能区。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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

### （四）地下水、土壤环境质量现状

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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### （五）生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目利用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

### （六）电磁辐射

	<p>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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>环境保护目标</b></p> <p>（一）大气环境</p> <p>环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准的要求。根据现场勘察，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。详见附图 4。</p> <p>（二）声环境</p> <p>确保周围环境不受本项目生产噪声干扰，使本项目区域环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。根据现场勘察，本项目 50m 范围内无噪声环境敏感点。</p> <p>（三）地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（四）生态环境：项目用地不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>施工期</b></p> <p>本项目依托现有工程，不新建厂房，施工期主要为生产设备的摆放，会产生一定的噪声，通过控制作业时间、墙体隔声以及植被吸收等措施降低噪声，且该影响是短暂的，不会对外环境的造成重大影响。</p> <p><b>运营期</b></p> <p>根据对生产工艺的分析，本项目扩建前后的主要污染物均如下：生产工艺废气（混料、碎料工序产生的粉尘）；各类生产设备产生的噪声、辅助设备噪声；废钳锅、沉降粉尘以及废包装物等。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目用水主要是粉碎分级工序冷却补充水，根据现有项目该工序用水量，预计本项目粉碎分级工序的设备需使用冷却水，冷却水蒸发量为 1m<sup>3</sup>/d，则需定期补充冷却循环水量为 330m<sup>3</sup>/a，不排放。</p>

### 1、废气

本项目生产过程中产生废气的工序主要均为混料和粉碎工序，产生进料和出料粉尘。

本项目生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统以及布袋除尘装置收集后，大部分回用于生产，其余溢散在车间的粉尘因其比重较高，大部分在操作岗位附近自然沉降，极少量以无组织排放。颗粒物厂界外浓度最高点应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，标准值见下表 3-3。

表 3-3 废气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准，具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 声环境排放标准限值

区域	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界四周	3类	≤65	≤55

### 4、固体废物排放标准

一般固废储存参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的生态环境保护目标指标，污染物总量控制指标包括有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

本项目不新增外排废水，故不需申请水污染物排放总量控制指标。

本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物，故不需申请大气污染物排放总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目依托现有工程，无土建施工，主要为设备安装等过程会产生噪声影响，但因安装期较短，且本项目周边 50m 内无声环境敏感点，对外环境的影响不明显。

## 1、废水

本项目新增粉碎冷却用水 1t/d (330t/a)，由市政自来水管网供给，冷却水受热蒸发，不外排。本项目不产生、不排放废水。

## 2、废气

### (1) 污染排放源

本项目生产过程中产生废气的工序主要为混料和碎料工序，产生进料和出料粉尘。废气污染物排放源情况见下表。

表 4-4 废气污染源及治理情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	废气治理设施		无组织			
			治理设施	技术是否可行	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
6#/8#10# 厂房	混料	颗粒物	无组织	布袋除尘	是	0.032	/	0.012
	破碎	颗粒物	无组织					
	进料	颗粒物	无组织					
	出料	颗粒物	无组织					

表 4-5 废气污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
/	厂界	颗粒物	《大气污染物排放限值》 (DB44/ 27—2001)	1.0

参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)以及《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ 967—2018)，本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目参照点 1 个(上风向)、监控点 2 个(下风向)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》 (DB44/ 27—2001)

## 2、污染源强分析

### (1) 粉尘

根据经验数据，按进料损耗量约占进料量的 0.2%，本项目原辅材料年总用量为 1080t/a，则进料粉尘产生量约为 2.16t/a；出料损耗量与进料基本相当，则出料粉尘产生量约为 2.16t/a；在密封负压操作以及粉尘回收条件下，粉尘回收率可达 99%以上，粉尘总产生量为 4.32t/a，布袋回收的粉尘总量约为 4.28t/a，没有收集到的粉尘总产生量为 0.04t/a。参考现有项目经验系数，回收部分粉尘的合格率达 80%以上，则可回用于生产的粉尘有 3.424 t/a，交给供应商回收的不合格粉尘有 0.856t/a。粉尘比重较高会在操作岗

营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

位附近自然沉降，粉尘沉降率按照 20%计算，则车间定期收集的沉降粉尘量约为 0.008t/a，则以无组织形式的排放的粉尘量约为 0.032t/a，排放速率为 0.012kg/h。

说明：袋式除尘器的工艺原理主要是依靠含尘气体在负压气流的作用下，从分离器的入口进入除尘体，通过滤袋过滤作用，粉尘从气流中分离出来，被净化了的干净气体从滤袋内部进入净气室排出；粉尘经过滤袋过滤时，粉尘留在滤袋的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内，除尘器设有差压变送器（或压力控制仪表）或时间继电器，在线检测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤袋上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤袋急速回缩，形成一胀一缩，滤袋涨缩抖动，积附在滤袋外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤袋得到更新，被清掉的粉尘落入分离器下部的灰斗中，全部回用于生产。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 384 电池制造行业系数手册》中袋式除尘平均除尘效率为 95%，本项目参考现有项目经验系数，取值 80%。

## **(2) 废气污染治理设施可行性分析**

根据排污许可证申请与核发技术规范 电池工业（HJ967-2018），布袋除尘为锂锰电池生产工序中的颗粒物的可行性治理技术，因此用布袋除尘治理混料、破碎、进料、出料产生的颗粒物废气可行。

## **(3) 环境空气影响分析**

### **① 颗粒物**

综上所述，项目锂电池正极材料生产线产生的颗粒物布袋除尘处理后无排放，经过处理后颗粒物无组织排放量约为 0.032t/a，排放速率约 0.012kg/h，收集的颗粒物可回用于生产的量为 3.424 t/a，交给供应商回收的不合格粉尘有 0.856t/a。粉尘比重较高会在操作岗位附近自然沉降，粉尘沉降率按照 20%计算，则车间定期收集的沉降粉尘量约为 0.008t/a，废气颗粒物经布袋除尘处理后无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。废气达标排放对周边环境影响不大。

## **(4) 小结**

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，大气环境中臭氧的监测数据未能达到

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，为环境空气质量不达标区。项目锂电池正极材料生产线产生的颗粒物经收集后，经布袋除尘装置处理后，颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。项目废气采用可行技术处理达标后排放，对周边环境的影响在可接受范围内，且生产过程中不产生、不排放会导致臭氧污染物。

### 3、声环境影响分析及防治措施

#### (1) 噪声源情况

本项目的主要噪声为：混料机、辊道烧结炉、气流粉碎机的运行噪声，噪声值约为 70~80dB（A）；预测结果表明，本项目厂界噪声能达到标准限值要求。本项目 50m 范围内无声环境敏感点，各设备在本项目厂界的噪声预测情况见表 4-13。

表 4-13 主要设备噪声污染源情况一览表

区域	设备名称	排放量 dB（A）	数量（台/套）
6#、8#、10#车间	混料机	70	1
	辊道烧结炉	72	2
	气流粉碎机	80	1

#### (2) 噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的公式，选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

①单个声源声传播衰减按下述模式计算，结果见表 4-14。

$$Lp_2=Lp_1-20\lg\frac{r_2}{r_1}$$

式中：Lp<sub>1</sub>——受声点在 P1 处的声级，dB；

Lp<sub>2</sub>——受声点在 P2 处的声级，dB；

r<sub>1</sub>——声源至 P<sub>1</sub> 的距离，m；

r<sub>2</sub>——声源至 P<sub>2</sub> 的距离，m。

②对两个以上多个声源同时存在是，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$Leq=10\log\sum 10^{0.1Li}$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB（A）；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

经过本项目车间设备的布置，在不叠加背景值、不考虑声屏障、空气吸收等情况下，只考虑墙体隔声，根据相关资料调查，墙体隔声可稳定达 15dB（A）以上，本次评价墙体隔声取 15dB（A），各噪声源经过墙体隔声和距离衰减后对预测点的影响值见表 4-14。

表 4-14 主要设备噪声随距离的衰减情况

单位：dB (A)

设备名称	距离				
	5m	东边界 50m	南边界 100m	西边界 50m	北边界 10m
6#、8#、10#车间					
辊道烧结炉（2套）	64.03	44.03	38.01	44.03	58.01
多噪声源叠加影响值	--	62.05	56.34	61.61	75.6
厂界外影响值（墙体隔声 15dB（A））	--	47.05	41.34	46.61	60.6

经上述衰减预测值计算，经墙体隔声、距离衰减后，本项目噪声源对周边影响不大，建设单位通过植被吸收、控制作业时间，厂界四周可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类区标准：昼间≤65 dB（A），夜间≤55 dB（A）。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，对此建设单位应做好如下措施：

（1）做好相应的消声、吸声措施，在高噪声设备底座安装减振垫，并用水泥固定底座；

（2）高噪声设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（3）过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；

（4）在厂区内及四周厂边界植树绿化，合理安排工作时间，避免在午休和晚上作业，尽量将高噪声的工序安排在昼间进行等。

在此基础上，完善相关防治措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类区标准，则对周围声环境不会造成太大的影响。

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

#### 4、固体废物环境影响分析及防治措施

##### （1）污染源分析

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物——废钳锅、废粉尘、污泥，危险废物包括废机油、废弃包装物、废含油抹布，生活垃圾以及办公垃圾。

##### ①一般工业固体废物

##### A、废坩埚

本项目在烧结工序中会产生废钳锅，由建设单位提供的数据，废钳锅材质为莫来石，

规格为 320×320×85±15mm（长×宽×高），使用次数≥30 次，一年产生约 7 万个，折合 64 吨，则废钳锅产生量为 64t/a，由供应商定期回收，每 2-3 个月清理一次。

### B、废粉尘

本项目在混料和碎料工序会产生进料和出料粉尘，经布袋除尘器收集的不合格粉尘约有 0.856t/a，无组织排放的粉尘比重较高会在操作岗位附近自然沉降，定期对生产车间进行清扫，沉降粉尘约有 0.008t/a。废粉尘经收集后当废品回卖给供应商，废粉尘产生量约为 0.864t/a。

### C、污泥

本项目没有新增废水量，故不新增污泥量。

## ②危险废物

### A、废机油及含油抹布

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中需要使用齿轮油作为设备的润滑剂，用于缓解工件与设备间的摩擦和高温作用，以及设备维护过程会使用到机油，该过程产生少量的废机油及其包装桶，预计产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油（含废机油桶）属于危险废物 HW08，危险废物代码：900-249-08，交由有危险废物处置资质单位处置。

日常生产时根据实际情况滴加机油润滑使用，必要时使用抹布擦拭，该过程会产生含油抹布，由于废含油抹布列入豁免清单，可并入生活垃圾中由环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理。

### B、废弃包装物

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中产生的废弃包装物约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废弃包装物属于危险废物 HW49，危险废物代码：900-041-49，交由有危险废物处置单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主成分	有害成分	产周期	危险特性	贮存或处置
1	废弃包装物	HW49	900-041-49	0.2	包装废物	固态	重金属	重金属	1 次/年	毒性	处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	废机油	废机油	1 次/年	毒性	处置

## ③生活垃圾

由于本项目不新增员工，故不新增生活垃圾。

## (2) 环境管理要求

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度等。

### ① 收集、贮存

根据上述分析，本项目的危险废物主要为废机油和废活性炭等。建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，门口设置了漫坡及防盗门，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。本项目依托现有的危险废物贮存场所基本情况见表 4-17。

表 4-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	8#危废仓	废机油	HW08	900-249-08	位于厂区东北侧	12m <sup>2</sup>	200L 桶装	12t	1 年
2		废弃包装物	HW49	900-041-49			袋装		1 年

扩建项目危险废物产生量不大，暂存于原有 8#危废仓。8#危废仓面积 12m<sup>3</sup>，可容纳 12t 危险废物，原项目每年产生并储存在 8#危废仓的量为 9t/a，扩建后全厂危废贮存量为 9.3t<12t，满足对危险废物的暂时存储需求。

本项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

### ② 运输

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

### ③处置

建设单位将危险废物拟交由有危废处置资质单位处置。类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目生产及产排污特点分析，本项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下：

①本项目物料仓库/一般固废仓库内，PET等树脂料包装袋破裂可能导致原料散落地面，进入未硬化防渗处理的地面，通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

②本项目危废仓在暂存和运输废机油等危险废物过程中发生倾覆，导致液态物料泄漏，若车间地面未做好防渗处理，可能通过下渗进入土壤及地下水，造成土壤及地下水污染。

### (2) 地下水污染防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水污染防渗分区参照表，结合项目区天然包气带防污性能、各功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式将场址区划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般污染防治区分别为：①危险废物暂存区；②化学品物料存放区；简单污染防治区主要为厂房的其他区域。

### ①一般污染防治区

为防止设备中液体因跑、冒、滴、漏而污染地下水，建设单位应对原料储存区采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙。因此，在物料跑、冒、滴、漏时，化学品不会在区域内渗入地下而污染地下水。

### ②简单污染防治区

根据本项目厂内设备的布置情况，简单污染防治区为厂房的其他区域，对该区域进行水泥硬地化即可达到防腐防渗的效果。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，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污染物下渗现象，避免污染地下水。

### (3) 土壤污染防治措施

本项目颗粒物和挥发性有机物排放量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响。

## 5、生态

本项目地块为二类工业用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。本项目不属于生态影响型项目，对生态环境环境影响不明显。

## 6、环境风险

### (1) 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目物料进行识别，本项目涉及的风险物质情况见表 4-18。

表 4-18 危险物质风险识别表

序号	风险物料	主要成分及含量	最大储存量 t	主要风险成分	含量%	风险物质储存量 t	临界量 t	Q
1	锰酸锂	LiMn <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 99.5%	5	Mn	60.77	3.04	0.25	12.16
2	二氧化锰	MnO <sub>2</sub> 92.20%	8	Mn	63.22	5.05	0.25	20.2
3	四氧化三锰	Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub> 6.48%	15	Mn	72.05	10.80	0.25	43.2
4	废弃包装物	Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	0.2	Mn	按 100% 算	0.2	0.25	0.8
5	废机油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.1	矿物油	100%	0.1	2500	0.00004
合计			121	/	/	19.19	/	76.36004

注：临界量取值依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 序号

240 锰及其化合物（以锰计）的临界量为 0.25t。

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）中表 1 涉及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，**需设置环境风险专项评价**。

## （2）风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-19 生产过程风险源识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
生产车间、仓库	火灾	电器、电路或生产设备起火发生火灾会产生废气及其此生污染物，污染周围环境空气、消防废水进入附近河涌，应该附近地表水环境	建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，对储存、输送物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

## （3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是发生火灾，化学品随消防废水进入市政管网或周边水体。

## （4）风险防范措施

为了避免危险废物泄漏、生产车间火灾等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

①危险废物仓库和一般固废仓使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用，做好防风、防雨、防晒的工作。

②在生产厂房、和危废仓设置灭火器和一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④加强厂内暂存与管理，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求贮存和堆放。

⑤在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间

内，以免废水对周围环境造成二次污染。

### **8、电磁辐射**

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	自然沉降	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	颗粒物	无组织逸散	工业炉窑大气污染物排放标准 GB 9078-1996
声环境	生产工序	噪声	使用的设备采用减振降噪基础, 厂房加装隔声窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	一般工业固废	废坩埚	交由回收商回收处理	
		废粉尘	交由回收商回收处理	
		污泥	交由回收商回收处理	
	危险废物	废机油	交由有危险废物处置单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		原料包装袋等废弃包装物	交由有危险废物处置单位处置	
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	本项目车间地面实现水泥硬底化, 对土壤及地下水的影响程度很小			
生态保护措施	根据现场踏勘, 本项目周边主要为工业厂房、道路等, 无自然植被群落及珍稀动植物资源, 且营运过程中污染物经处理达标后外排或交由其他单位处理, 对当地生态环境影响很小。			
环境风险防范措施	本项目不构成重大危险源。公司应制订严格的操作、管理制度, 生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程, 工作人员应培训上岗, 并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下, 如果项目设备设施发生重大事故, 所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。			
其他环境管理要求	<p><b>1、设备运行记录制度</b>                      本项目应建立生产设施运行状况、设施维护和利用危险废物进行生产活动等的登记制度, 主要记录内容包括: 危险废物转移联单的记录和妥善保存; 固体废物转移记录单的登记和妥善保存; 生产设施运行工艺控制参数记录; 生产设施维修情况的记录; 环境监测数据的记录; 生产事故及处置情况的记录; 定期检测、评价及评估情况的记录等。</p> <p><b>2、排污管理</b>                      由于本项目属于技改项目, 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及行业填报规范的要求, 在试生产前需在网上的国家排污许可证平台进行排污许可证的变更工作, 待审批部门审批完成后方可投产, 保证企业的排污许可证与实际建设内容一致。</p> <p><b>3、竣工环保验收</b>                      项目建成后, 应按规定自主开展竣工环境保护验收, 未经验收合格不得投入生产或使用。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月; 需要对环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过 12 个月。</p> <p><b>4、营运期环境监测计划</b></p>			

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件要求，制定本项目运营期监测计划，并按照监测计划进行定期监测，监测结果按要求上传国家监测平台。
---

## 六、结论

综上所述，江门市科恒实业股份有限公司锂电池正极材料自动化生产线技术改造项目选址于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号(113°5'21.242", 22°33'24.523"), 符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人（签名）：

时间：



附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削 减量(新建项 目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(无组织)	0.395t/a	/	/	0.032t/a	/	0.427t/a	+0.032t/a
生活污水 废水	COD <sub>Cr</sub>	0.472t/a	/	/	0t/a	/	0.472t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.0928t/a	/	/	0t/a	/	0.0928t/a	0
	SS	0.045t/a	/	/	0t/a	/	0.045t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.041t/a	/	/	0t/a	/	0.041t/a	0
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	0.6948t/a	/	/	0t/a	/	0.6948t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.2316t/a	/	/	0t/a	/	0.2316t/a	0
	SS	0.2316t/a	/	/	0t/a	/	0.2316t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.0926t/a	/	/	0t/a	/	0.0926t/a	0
一般工业 固体废物	废钳锅	548t/a	0	/	64t/a	/	612t/a	+64
	废水处理设施污泥	0.6t/a	0	/	0t/a	/	0.6t/a	0
	废粉尘	2.404t/a		/	0.864t/a		3.268t/a	+0.864
危险废物	废机油	2t/a	0	/	0.1t/a	/	2.1t/a	+0.1
	原料包装袋等废弃 包装物	3t/a	0	/	0.2t/a	/	3.2t/a	+0.2
生活垃圾		9t/a	0	/	9t/a	/	9t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

