

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市恒洲科技有限公司锂离子电池分容
补电新建项目

建设单位（盖章）：惠州市恒洲科技有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市恒洲科技有限公司锂离子电池分容补电新建项目		
项目代码	****		
建设单位联系人	张**	联系方式	****
建设地点	惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分（昌发工业园）		
地理坐标	E114 度 30 分**秒，N23 度 06 分**秒		
国民经济行业类别	C3841 锂离子电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38、电池制造 384
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	惠州市仲恺高新技术产业区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	240	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	4.12%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：_____	用地面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	片区：惠州市东江高新区科技园上霞片区 审批机关：惠州市人民政府 审批文件：《惠州市人民政府关于同意惠州市东江高新区科技园上霞片区控制性详细规划的批复》 审批文号：惠府函〔2019〕68号		
规划环境影响评价情况	2009 年，东江科技园管委会委托惠州市环境科学研究所编制了《惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书》，2009 年 10 月 13 日取得了原惠州市环境保护局审批意见，即《关于惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2009〕J2903 号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《惠州市人民政府关于同意惠州东江科技园上霞片区控制性详细规划的批复》(惠府函〔2019〕68号)的相符性分析 表1-1 本项目与(惠府函〔2019〕68号)的符合性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="298 367 1077 412">(惠府函〔2019〕68号)要求</th><th data-bbox="1077 367 1388 412">相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="298 412 1077 524"> 第三条 规划范围 规划区位于惠州市惠城区东江高新科技产业园，惠泽大道、上霞北路、X205 沿线地区，总面积约 491.86 公顷。 </td><td data-bbox="1077 412 1388 1173" rowspan="3"> 项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分（昌发工业园），属于惠州东江科技园上霞片区范围内（见附图 12），所在规划用地类型为一类工业用地，符合适建区的要求；项目为 3841 锂离子电池制造行业，属于高新技术产业，符合该规划的主导功能要求。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="298 524 1077 748"> 第六条 功能选择 主导功能：打造以汽车电子、LED 光电、移动通讯为主的高新技术产业集群，重点发展地区的研发生产功能。 辅助功能：配套环境优美、设施齐全的居住社区；围绕各产业园区和配套居住社区，配置各项商业、教育、文化、体育、休闲娱乐等基本公共服务职能。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="298 748 1077 1173"> 第三十二条 建设分区管制 （一）禁建区为蓝线、基本农田保护区等控制用地，管制面积约 78.47 公顷，严禁兴建任何妨碍行洪的建筑物、构筑物。 （二）限建区包括江下山、道路两旁绿带、公园绿地等区域，管制面积约 77.88 公顷。限建区内应根据本规划的相关建设控制要求进行建设；非经规划批准部门的同意，不得随意调整限建区的规划范围和建设内容。 （三）适建区包括用地规划规定的居住用地、商业服务业设施用地、工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地等，管制面积约 335.51 公顷。在开发建设中应由政府部门按规划要求进行统一规划管理，在规划的指导下安排引进的各种建设项目，保证在符合规划的前提下进行项目开发。 </td></tr> </tbody> </table>	(惠府函〔2019〕68号)要求	相符性分析	第三条 规划范围 规划区位于惠州市惠城区东江高新科技产业园，惠泽大道、上霞北路、X205 沿线地区，总面积约 491.86 公顷。	项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分（昌发工业园），属于惠州东江科技园上霞片区范围内（见附图 12），所在规划用地类型为一类工业用地，符合适建区的要求；项目为 3841 锂离子电池制造行业，属于高新技术产业，符合该规划的主导功能要求。	第六条 功能选择 主导功能：打造以汽车电子、LED 光电、移动通讯为主的高新技术产业集群，重点发展地区的研发生产功能。 辅助功能：配套环境优美、设施齐全的居住社区；围绕各产业园区和配套居住社区，配置各项商业、教育、文化、体育、休闲娱乐等基本公共服务职能。	第三十二条 建设分区管制 （一）禁建区为蓝线、基本农田保护区等控制用地，管制面积约 78.47 公顷，严禁兴建任何妨碍行洪的建筑物、构筑物。 （二）限建区包括江下山、道路两旁绿带、公园绿地等区域，管制面积约 77.88 公顷。限建区内应根据本规划的相关建设控制要求进行建设；非经规划批准部门的同意，不得随意调整限建区的规划范围和建设内容。 （三）适建区包括用地规划规定的居住用地、商业服务业设施用地、工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地等，管制面积约 335.51 公顷。在开发建设中应由政府部门按规划要求进行统一规划管理，在规划的指导下安排引进的各种建设项目，保证在符合规划的前提下进行项目开发。
(惠府函〔2019〕68号)要求	相符性分析						
第三条 规划范围 规划区位于惠州市惠城区东江高新科技产业园，惠泽大道、上霞北路、X205 沿线地区，总面积约 491.86 公顷。	项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分（昌发工业园），属于惠州东江科技园上霞片区范围内（见附图 12），所在规划用地类型为一类工业用地，符合适建区的要求；项目为 3841 锂离子电池制造行业，属于高新技术产业，符合该规划的主导功能要求。						
第六条 功能选择 主导功能：打造以汽车电子、LED 光电、移动通讯为主的高新技术产业集群，重点发展地区的研发生产功能。 辅助功能：配套环境优美、设施齐全的居住社区；围绕各产业园区和配套居住社区，配置各项商业、教育、文化、体育、休闲娱乐等基本公共服务职能。							
第三十二条 建设分区管制 （一）禁建区为蓝线、基本农田保护区等控制用地，管制面积约 78.47 公顷，严禁兴建任何妨碍行洪的建筑物、构筑物。 （二）限建区包括江下山、道路两旁绿带、公园绿地等区域，管制面积约 77.88 公顷。限建区内应根据本规划的相关建设控制要求进行建设；非经规划批准部门的同意，不得随意调整限建区的规划范围和建设内容。 （三）适建区包括用地规划规定的居住用地、商业服务业设施用地、工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地等，管制面积约 335.51 公顷。在开发建设中应由政府部门按规划要求进行统一规划管理，在规划的指导下安排引进的各种建设项目，保证在符合规划的前提下进行项目开发。							
其他符合性分析	1、用地性质相符性分析 项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道130号厂房A栋三楼东侧部分（昌发工业园），根据建设单位提供的《不动产权证书》，见附件3，项目为工业用地性质。 根据《惠州市东江科技园上霞片区控制性详细规划》土地利用规划图，见附图15，项目用地性质为一类工业用地，符合用地规划要求。 2、产业政策相符性分析 项目从事锂离子电池分容补电加工生产，属于 3841 锂离子电池制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目。因此项目的建设符合产业政策。 3、市场准入负面清单相符性分析 项目从事锂离子电池分容补电加工生产，属于《国民经济行业分类》						

	（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订）中的C3841锂离子电池制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）。 4、区域环境功能区划相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号文）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函〔2020〕317号），项目所在区域不属于饮用水源保护区。 项目生产过程中无废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。根据“关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知”（粤环〔2011〕14号）文件中广东省地表水环境功能区划表（河流部分）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号），东江干流（谭屋角-东村）水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；新开河水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；由于未明确水口排渠的水质目标，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别，则水口排渠水质保护目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）》（惠市环〔2024〕16号），项目所在区域空气环境功能区划为二类区。 根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的通知（惠市环〔2022〕33号），项目所在区域为声环境3类区，不属于声环境1类区。 厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，项目废（污）水、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施
--	---

	进行有效治理后，不会改变区域环境功能。因此，项目的选址符合环境功能区划的要求。 5、项目与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的相符性分析 根据《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》，项目位于 ZH44130220003 惠州市东江高新科技产业园重点管控单元。
--	---

表1-2 项目与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的相符性分析一览表

要求			项目情况	相符性
生态保护红线和一般生态空间： 全市陆域生态保护红线面积2101.15平方公里，占全市陆域国土面积的18.51%；一般生态空间面积1335.10平方公里，占全市陆域国土面积的11.76%。全市海洋生态保护红线面积1400.90 平方公里，约占全市管辖海域面积的30.99%。			项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道130号厂房A栋三楼东侧部分（昌发工业园），选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，不涉及惠府〔2021〕23号规定的优先保护单元，符合生态保护红线要求。	相符
环境质量底线： ①水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于84.2%，劣Ⅴ类水体比例为0%，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持100%，镇级及以下集中式饮用水水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。②大气环境质量继续位居全国前列。PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。③土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低于93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。④土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。			根据环境质量公报及引用的监测数据可知，本项目所在区域大气环境和水环境质量能够满足相应功能区划要求。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。项目锂离子电池破损或泄漏立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放。项目车间及所在厂区地面均已经硬化，项目不涉及重金属排放，不存在土壤污染途径。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
资源利用上线： 绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。①水资源利用效率持续提高。到2025年，全市用水总量控制在21.80亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较2020年降幅不低于23%，万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于19%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535。②土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。③优化完善能源消费强度和总量双控。到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗比2020年下降14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保2030年前实现碳达峰。			项目用地为工业用地，用水主要为生活用水，不涉及工业用水，主要设备能源为电能，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后在内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	相符
生态环境准入	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展汽车产业、生产性服务、电子信息制造、高端智能制造等产业，鼓励建设《绿色产业指导目录》及其解释说明规定的绿色产业项目。	1-1.项目为 3841 锂离子电池制造行业，属于重点发展汽车产业、生产性服务、电子信息制造、高端智能制造等产业之一。 1-2.项目属于 C3841 锂离子电池制造，项目产品及工艺不属	相符

	负面清单 (惠州市东江高新科技产业园重点管控单元要求)		1-2.【产业/限制类】入园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以及园区产业定位。 1-3.【产业/禁止类】严禁引入皮革、漂染、专业电镀、化工、造纸等重污染项目。 1-4.【水/限制类】从严审批有排放生产废水的工业项目（国家、省、市、区重点项目确须配套的除外）。 1-5.【大气/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-6.【其他/综合类】严格生产空间和生活空间管控。生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间的缓冲控制带禁止建设排放污染物的工业项目和居民住宅。	于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰和限制类项目，属于鼓励类；项目不属于《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止和许可类项目；项目符合园区产业定位。 1-3.项目不属于皮革、漂染、专业电镀、化工、造纸等重污染项目。 1-4.项目不产生生产废水，不属于有排放生产废水的工业项目。 1-5.项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-6.项目生产空间内无居民住宅等敏感建筑；项目位置不属于生产空间和生活空间之间的缓冲控制带。	
		能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。 2-2.【能源/综合类】园区能源规划以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主。 2-3.【能源/鼓励引导类】加快推进园区集中供热设施建设。 2-4.【其他/综合类】入园企业应符合《国家重点行业清洁生产技术推广目录》等清洁生产的要求，新建项目废水产生量等指标要达到国内清洁生产先进水平，现有企业应通过整治提升达到清洁生产要求。	2-1.项目不属于高污染燃料的项目。 2-2.项目生产使用能源以电能为主，不涉及其他类型能源。 2-3.项目不使用园区集中供热设施。 2-4.企业不属于冶金、石化、化工、轻工和纺织等国家重点行业，项目不产生生产废水。	相符
		污染物排放管控	3-1.【水/限制类】园区排水系统采取雨污分流制，设置初期雨水收集系统，收集后的初期雨水送东江水质净化中心处理达标后排放。园区企业生产过程产生的生产废水以及生活污水经过收集预处理后，进入东江水质净化中心进行处理。东江水质净化中心尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，其中总磷、氨氮参照执行广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（DB44/2050-2017）》城镇污水处理厂（第二时段）标准。 3-2.【固废/限制类】园区产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定落实妥善的处	3-1.项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，其中总磷、氨氮参照执行广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准（DB44/2050-2017）》城镇污水处理厂（第二时段）标准。 3-2.项目产生的废包装材料进行分类收集并将可回收利用的废包装材料由本企业进行多次循环利用，不可回收利用的交由专业的回收公司进行回收处理。项目不涉及危险废物，项目暂存的一般工业固体废物的污染控制符合《一般工业固体	相符

		理处置措施。废油等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其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，送有资质单位处理处置。园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止二次污染，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。 3-3.【大气/限制类】强化VOCs的排放控制，新建项目VOCs实施倍量替代。 3-4.【其他/综合类】按照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）要求，建立健全环境管理体系，制定实施区域环境质量监测计划，定期评估并发布区域环境质量状况，公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实等情况，公开、共享监测结果，接受社会监督。	废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，项目生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。 3-3.项目仅锂离子电池破损或泄漏有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放，不涉及 VOCs 总量。 3-4.企业承诺严格按照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）要求及园区相关规定，建立健全环境管理体系，制定企业生产区域环境质量监测计划，定期评估并发布企业生产区域环境质量状况，公开企业环境风险防控措施落实等情况，公开、共享监测结果，接受社会监督。	
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境，强化园区风险防控。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园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突发环境事件应急预案。	4-1.企业承诺配合园区建立环境风险防控体系，配合园区加强环境应急设施整合共享，配合园区建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境，强化园区风险防控。 4-2.项目不涉及生产、使用、储存危险化学品。	相符

6、项目与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相关规定如下：

（1）严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、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、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

（2）强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

（3）严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相关规定如下：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围。

1）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

	2) 通过提高清洁生产和污染防治水平,能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目; 3) 流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地,且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 相符性分析:项目属于 C3841 锂离子电池制造,不属于以上禁批或限批行业。项目位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分(昌发工业园),建设地点位于鹿江流域,属于东江流域范围。项目生产过程中无废水外排,员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠,流经新开河,最后汇入东江。因此,项目符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函〔2011〕339 号)及(粤府函〔2013〕231 号)的要求。 7、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》的相关规定如下: 第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当符合生态环境准入清单要求,并依法进行环境影响评价。 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。 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。 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。 第三十条 县级以上人民政府应当根据国土空间规划和水污染防治规划,编制本行政区域的城镇污水处理设施建设规划,通过财政预算和其他渠道筹集资金,统筹建设城镇污水集中处理设施和配套管网,保证城镇污水集中处理设施的处理能力与城镇污水产生量相适应,配套管网建设满足城镇发展规模需要并正常运行,提高城镇污水的收集率和处理率。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施
--	---

	和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。 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。 相符性分析：项目从事锂离子电池的加工生产，属于 C3841 锂离子电池制造，不涉及国家产业政策及《广东省水污染防治条例》规定的禁止项目。项目生产过程中无废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江，项目符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。因此，项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。 8、项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析 根据（粤环函〔2023〕163 号）的相关规定如下： （六）深入开展工业污染防治。 落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要
--	--

针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

相符性分析：项目生产过程中无废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。因此，项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）的要求。

9、项目与《惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》的通知（惠市环〔2023〕17 号）通知相符性分析

根据（惠市环〔2023〕17 号）的相关规定如下：

（七）持续开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可证后监管，加大环境违法行为查处力度，按照“双随机、一公开”原则对工矿企业、工业及其他各类园区或开发区污水处理厂、城镇污水处理厂入河排污口定期开展监督检查，加快完成白花新材料产业园污水处理厂建设。提升清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

相符性分析：项目生产过程中无废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。因此，项目符合《惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》的通知（惠市环〔2023〕17 号）的要求。

10、项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）关于挥发性有机物建设项目的有关规定如下：

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。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发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。 本省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。 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。 相符性分析：项目从事锂离子电池的加工生产，生产过程中不涉及使用高挥发性有机物原辅材料且不属于新建大气重污染类建设项目。项目仅锂离子电池破损时有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损时立马将其转移至密封罐中，避
--	--

免有机废气进一步泄漏，项目仅有微量有机废气无组织排放，不涉及 VOCs 总量。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

11、项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

根据（粤办函〔2023〕50 号）的相关规定如下：

4.推进重点工业领域深度治理。

加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。

6.清理整治低效治理设施。

开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。

相符性分析：项目不使用高 VOCs 原辅材料。项目仅锂离子电池破损或泄漏有微量有机废气产生，在人工检查环节一旦发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏。项目拟通过密封罐尽量减少有机废气的泄漏，加快人工检查速度，尽快将破损或泄漏的锂离子电池转移到密封罐内，对周围环境影响不大。因此，项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符。

12、项目与《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》（惠市环〔2023〕11 号）的相符性分析

表 1-3 与《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析情况一览表

文件要求			项目情况	符合性
重点任务	工作要求	工作内容		
开展大气	推进重点	加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量	项目仅锂离子电池破损或泄漏时	符合

污染治理 减排 行动	工业 领域 深度 治理	的涂料，并建立保存期限不少于3年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低VOCs含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。	有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放。	
	清理 整治 低效 治理 设施	新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）加大对上述低效VOCs治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023年底前，完成49家低效VOCs治理设施改造升级。	项目仅锂离子电池破损或泄漏有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放。	符合

13、项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关规定如下：

（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

（二）推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治

理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

相符性分析：项目生产过程中未使用高挥发性有机物原辅材料。项目仅锂离子电池破损或泄漏有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，仅有微量有机废气无组织排放，不涉及VOCs总量。因此，项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的要求。

14、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）的相符性分析

表 1-4 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236-2022）的相符性分析

DB44/236-2022 要求		本项目情况
VOCs 物料储存无组织排放要求	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 3、盛装罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。 4、VOCs物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	项目不使用VOCs物料，项目仅锂离子电池破损或泄漏时有微量有机废气产生，人工检查时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目不使用液态、粉状和粒装的VOCs物料。
含VOCs产品的使用过程	1、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 3、企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	项目不使用含VOCs原辅材料。
VOCs无组织排放废气收集处	1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合	企业应严格按照环保要求，VOCs废气收集处理系统与生

理系统要求	GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。	产工艺设备同步运行；人工检查发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏。符合要求。
15、项目与《惠州市 2024 年水污染防治攻坚工作方案》《惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案》《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）的相符性分析 根据（惠市环〔2024〕9 号）的相关规定如下： 一、2024 年攻坚目标 （一）总体目标 2024 年，全市 19 个省考断面优良率保持 94.7%，其中 11 个国考断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持 100%，国省考水功能区达标率保持 100%，九大水系主要一级支流水质基本达标；各级水源地水质达标率达到 100%；黑臭水体整治与提质工作取得积极成效；城市生活污水集中收集率持续提升，农村生活污水治理率达到 90%以上；全面完成流域入河（海）排污口排查、监测、溯源工作，完成 70%重点流域整治任务；重点河湖基本生态流量保证率达到 90%以上。 （二）各县、区水质目标 仲恺高新区：潼湖水赤岗村断面水质稳定达Ⅳ类，观洞水库水质稳定达到Ⅱ类，辖区内东江、潼湖主要支流水质稳步提升，淡水河流域金钟水闸、宏达水闸水质优于Ⅴ类。 相符性分析：项目生产过程中无废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。因此，项目符合《惠州市 2024 年水污染防治攻坚工作方案》《惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案》《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）的要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 惠州市恒洲科技有限公司（以下简称“公司”）成立于 2022 年 8 月，位于惠州仲恺高新区东江高新科技产业园惠泽大道 130 号厂房 A 栋三楼东侧部分（昌发工业园），拟投资建设惠州市恒洲科技有限公司锂离子电池分容补电新建项目（简称“项目”），其地理位置见附图 1，项目中心地理位置坐标经纬度为 E114 度 30 分 48.407 秒，N23 度 06 分 55.882 秒。项目拟投资 240 万元，其中环保投资 10 万元，从事锂离子电池分容补电加工生产，预计加工生产锂电池 13300 系列 1500 万个/年，锂电池 16350 系列 500 万个/年以及锂电池 21350 系列 1000 万个/年。项目占地面积 1000m²，建筑面积 1000m²，劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 325 天，2 班制，每班 12 小时。 2、项目规模及内容		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	工程名称	工程内容
	主体工程	加工生产车间	层高为 4.5m，面积为 882m ² ，包括人工检查区、分容补电区、一般固废暂存区。
	公用工程	给水	由市政供水管网提供。
		排水	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入惠州第四污水处理厂处理，处理达标的尾水排入水口排渠，流经新开河，最后汇入东江。
		供电	由市政供电系统提供。
		消防	消防水采用自来水，由市政供水管网提供。
	环保工程	废水治理	项目办公、生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，经惠州第四污水处理厂集中处理。
		噪声治理	隔声、减振
		固废治理	①设置一般固废暂存区域，位于入口 1 北侧，一般工业固体废物及时专运，交由专门回收单位处理； ②员工生活垃圾交由环卫部门统一清运。

3、项目产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产品图片	年产量	单个重量 (g)	储存位置
1	锂电池 13300 系列		1500 万个/年	30	当天转运，不设存储仓库
2	锂电池 16350 系列		500 万个/年	30	
3	锂电池 21350 系列		1000 万个/年	30	

4、项目原材料

项目仅从事锂离子电池分容补电工序作业，故项目原材料为锂离子电池分容前半成品，规格型号及数量同产品方案。

5、项目生产设备

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	品牌型号	数量/台	设备参数		摆放位置
				参数指标	参数值	
1	分容柜	胜创 SC-S11-512/3	16	功率	14kw	分容补电区
2	分容柜	胜创 SC-S13-512/3	11	功率	14kw	
3	分容柜	胜创 SC-S14-1024/3	10	功率	27kw	
4	分容柜	胜创 SC-S12-256/6	3	功率	14kw	

项目预计加工生产锂电池 13300 系列 1500 万个/年，锂电池 16350 系列 500 万个/年以及锂电池 21350 系列 1000 万个/年。在实际生产中，不同型号锂离子电池的加工生产时间相近，一块锂离子电池进行分容补电约 6 个小时，其中电池分容大约需要 4.5 个小时，电池补电大约需要 1.5 个小时。

表 2-4 产能核算

位置	设备型号	数量 (台)	单台批次生产能力	年生产批次 (次)	设计产能 (万个/)	计划产能 (万个/)	设备利用率
----	------	--------	----------	-----------	------------	------------	-------

					年)	年)	(%)
分容补电区	胜创 SC-S11-512/3	16	512 个/批	1300	1064.96	3000	92.93
	胜创 SC-S13-512/3	11	512 个/批	1300	732.16		
	胜创 SC-S14-1024/3	10	1024 个/批	1300	1331.2		
	胜创 SC-S12-256/6	3	256 个/批	1300	99.84		
合计					3228.16	3000	92.93

综上所述，结合本项目的实际情况，项目设备利用率大于 80%，因此项目设备产能可满足生产需求，与设备产能是匹配的。

6、项目能耗情况

电能：项目生产设备使用电能，项目用电由当地供电局统一供应，预计项目用电量为 1033.85kW·h/d（33.6 万 kW·h/a）。

7、项目劳动定员和工作制度

项目拟定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 325 天，2 班制，每班 12 小时。

8、项目给排水情况

项目拟定员 15 人，员工均不在项目内食宿，参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）：“国家机构(92)—国家行政机构(922)—办公楼—无食堂和浴室”，员工办公用水定额取 10m³/(人·a)，则项目员工用水量为 0.46t/d(150t/a)，由市政供水。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.37t/d（120t/a），项目生活污水接入市政污水管网。

9、项目平面布置

项目在厂房西侧和东北侧共设置 2 个进出口，厂房内从左到右从上到下分别是人工检查区、分容补电区、一般固废暂存区、办公室、楼梯以及卫生间。项目仅对锂离子电池进行分容补电，因此项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，布置合理，加工生产锂离子电池当天转运，不设置存储仓库，项目平面布置图见附图 4。

10、项目四至关系

项目北面为惠州市博洋智能科技有限公司厂房，南面为惠泽大道，西面为空置厂房，东面为上霞西路。项目四至关系图见附图 2，现场勘察照片见附图 3。

1、项目生产工艺：

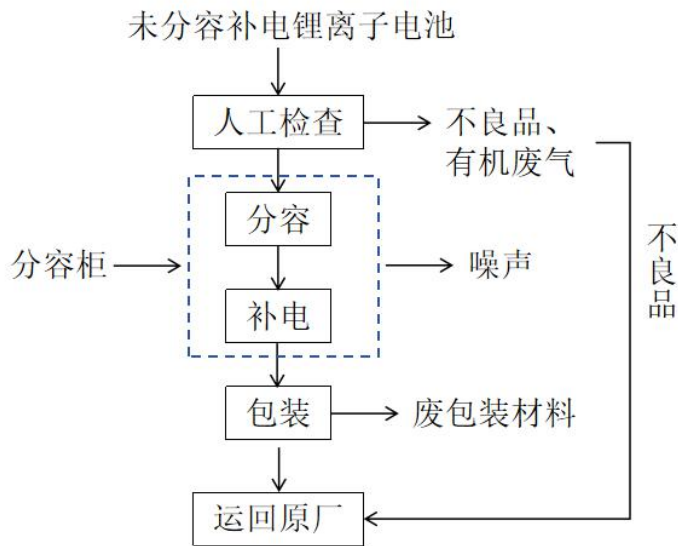


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

人工检查：将电池厂送过来的未进行分容补电的锂离子电池进行分拣，将无损坏无泄漏的锂离子电池送至分容柜进行下一步的操作，将损坏或泄漏的锂离子电池统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂。此过程会有不良品与微量有机废气产生，不良品产生概率约为 0.04%。

分容：将无损坏无泄漏的锂离子电池进行第一次充电，将电池充满电之后进行自动放电，分容柜根据放电量的多少记录下各电池的容量，人工根据电池容量大小的不同将电池区分开，此过程需要约 4.5 个小时，主要有噪声产生。

补电：将已经分容完成的锂离子电池进行第二次充电，将各电池充到所需电压，将充满电的电池取下即完成补电，此过程需要约 1.5 个小时，主要有噪声产生。

包装：将已经分容补电完成的锂离子电池进行分类包装，用塑料透明板按照 100 个/板的包装规格，整齐包装叠放。此过程会产生废包装材料。

运回原厂：将已经整齐包装并且分容补电完成的锂离子电池合格品和密封罐里的不良品送回原厂，完成生产内容。

电池第一次充电是为了将化成时未充满电的电池充满电；放电是指充满电的电池自动放完电，分容柜根据放电量的多少记录下各电池的容量，然后根据容量大小的不同将电池区分开，从而达到分容的目的；最后一次充电是将各电池再充

到所需的电压。																										
表 2-5 项目污染物产生情况 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>污染工序</th><th>污染物</th><th>处理措施及去向</th></tr> <tr> <td>废气</td><td>人工检查</td><td>有机废气</td><td>锂离子电池破损或泄漏立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td>人工检查</td><td>不良品</td><td>统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂</td></tr> <tr> <td>包装</td><td>废包装材料</td><td>交由专门回收单位处理</td></tr> <tr> <td colspan="2">生活垃圾</td><td>环卫部门清运处理</td></tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td><td>分容</td><td rowspan="2">生产设备噪声</td><td rowspan="2">减振、隔声</td></tr> <tr> <td>补电</td></tr> </table>				类别	污染工序	污染物	处理措施及去向	废气	人工检查	有机废气	锂离子电池破损或泄漏立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放	固废	人工检查	不良品	统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂	包装	废包装材料	交由专门回收单位处理	生活垃圾		环卫部门清运处理	噪声	分容	生产设备噪声	减振、隔声	补电
类别	污染工序	污染物	处理措施及去向																							
废气	人工检查	有机废气	锂离子电池破损或泄漏立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放																							
固废	人工检查	不良品	统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂																							
	包装	废包装材料	交由专门回收单位处理																							
	生活垃圾		环卫部门清运处理																							
噪声	分容	生产设备噪声	减振、隔声																							
	补电																									

与项目有关的原有环境污染问题

项目属新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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、大气环境 根据《惠州市环境空气质量功能区划分》（2024 年修订），项目所在区域属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 （1）基本污染物环境质量现状 根据《2023 年惠州市环境质量状况公报》，2023 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 94.4%~99.5%之间，综合指数范围在 2.06~2.75 之间；超标污染物均为臭氧。 2023年惠州市生态环境状况公报 发布时间：2024-06-21 10:09:30 综 述 2023年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、吉隆河水水质优，湖泊水库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域水质优，声环境质量和生态质量均基本稳定。 环境空气质量 城市空气质量：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。 与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。 县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。 图 3-1 2023 年惠州市生态环境状况公报截图（环境空气质量） 综上所述，项目所在区域为大气环境功能达标区。 （2）特征污染物环境质量现状 项目排放的大气特征污染物为非甲烷总烃，为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境质量现状，引用《惠州鑫全盛工厂智能化升级及新产线建设项目》中的环境空气质量现状监测数据，引用监测点位（姚村居民区）新宏泰厂区位于本项目东面 3637m，监测时间为 2024 年 3 月 25 日~2024 年 3 月 27 日。
----------------------	--

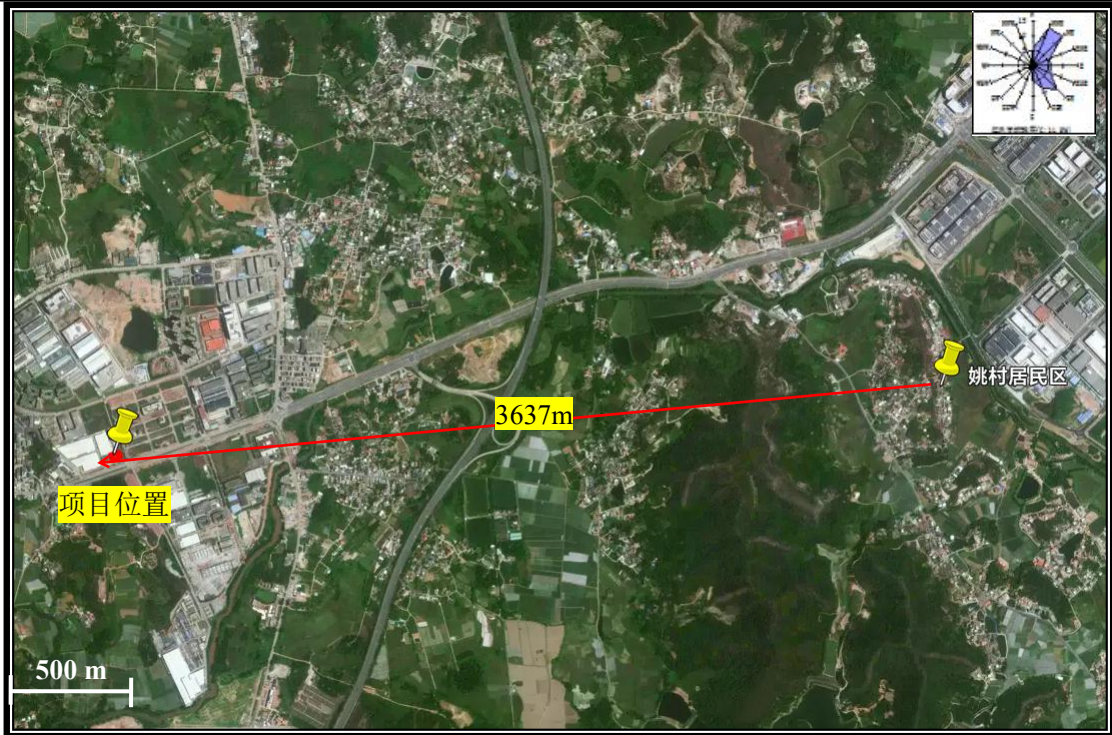


图 3-2 引用环境空气监测点位与项目位置示意图

表 3-1 特征污染物现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	超标率 (%)	达标 情况
姚村居民 区	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.19-0.46	0	达标

由上表数据可知，评价区域内监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入第四污水处理厂进行处理后排入水口排渠，然后流经新开河，最终汇入东江。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），东江水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。根据《关于印发<惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案>的通知》（惠市环〔2023〕17 号），新开河水质目标为Ⅲ类。根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此将水口排渠水质目标划分为Ⅳ类。综上所述，东江执行《地表水环境质

		用地			住用地			
11	规划幼儿园用地	0	-62	幼儿园	约0人		正南面	62

注：①以项目 3 号厂房西南角作为坐标原点，敏感点坐标取离厂界直线距离最近点坐标；
②相对厂界距离为项目厂界与敏感点之间的最近直线距离。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 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。

4、生态环境

项目租赁厂房，无新增用地，无生态环境保护目标。

1、废水

项目所在区域属于惠州市第四污水处理厂纳污范围内，目前厂区污水排放管网已经完成与市政污水管网的接驳工作。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入惠州第四污水处理厂，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入惠州市第四污水处理厂二期工程处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准总较严者，详见下表，尾水排入水口排渠，然后流经新开河，最终汇入东江，具体数据见下表。

表 3-3 生活污水排放限值（单位：mg/L）

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
接管标准	260	130	200	25	5	35
GB18918-2002 及其修改单中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15
DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	/	/
污水处理厂出水水质指标	≤40	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15

2、废气

项目人工检查环节产生的有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中规定的无组织排放限值。

表 3-4 无组织废气排放标准

类型	执行标准	污染物	无组织监控浓度限值（mg/m³）	
			监控点	浓度

	厂区内无组织	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 无组织排放限值	NMHC	在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值) ; 20 (监控点处任意一次浓度值)												
总量控制指标	3、噪声																
	项目东、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 (昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)) , 项目南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准 (昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)) 。																
	4、固体废物																
	固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等法律法规政策要求。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。																
	表 3-5 项目总量控制指标 <table><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>总量控制量 (t/a)</th><th>说明</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>120</td><td rowspan="3">生活污水经三级化粪池预处理后纳入惠州第四污水处理厂, 不另占总量指标。</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.0048</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.0006</td></tr></table>					类别	污染物	总量控制量 (t/a)	说明	废水	废水量	120	生活污水经三级化粪池预处理后纳入惠州第四污水处理厂, 不另占总量指标。	COD _{Cr}	0.0048	NH ₃ -N	0.0006
类别	污染物	总量控制量 (t/a)	说明														
废水	废水量	120	生活污水经三级化粪池预处理后纳入惠州第四污水处理厂, 不另占总量指标。														
	COD _{Cr}	0.0048															
	NH ₃ -N	0.0006															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建成的厂房进行项目建设，项目施工期对环境造成的影响主要为设备进厂安装产生的噪声及垃圾。设备安装工期短影响较小，应合理安排施工时间，避免噪声扰民；施工期产生的垃圾应及时清运。
运营期环境影响和 保护措施	1、废气 （1）废气源强 项目大气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			治理措施					排放情况			工作时间 h	排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	设计风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
人工检查	有机废气	微量			/	/				微量			7800	无组织

①废气源强核算

A、人工检查

将电池厂送过来的未进行分容补电的锂离子电池进行分拣，将无损坏无泄漏的锂离子电池送至分容柜进行下一步的操作，将损坏或泄漏的锂离子电池统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂。此过程会有不良品与微量有机废气产生，不良品产生概率约为 0.04%。项目每天约检查出 37 个锂离子电池不良品，一旦发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放。

(2) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38-88 电池制造 384”中的“锂离子电池制造 3841”，本项目属于排污许可证简化管理类别。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204-2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期环境自行监测内容如下。

表 4-2 废气监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准	
编号	名称			最高浓度限值 (mg/m ³)	标准名称
厂区内		NMHC	1 次/半年	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20（监控点处任意一次浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定的无组织排放限值

(3) 废气达标排放情况分析

①无组织废气达标排放分析

项目未被收集的有机废气无组织排放，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中规定的无组织排放限值。

(4) 大气环境影响

根据前文环境空气质量现状分析，项目所在区域属于空气环境达标区。项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标为辉煌住宿、住宅楼 4、住宅楼 1、住宅楼 2、住宅楼 3、李屋村 1、李屋村 2、住宅楼 5、住宅楼 6、规划二类居住用地 1 和规划幼儿园

用地。项目仅锂离子电池破损或泄漏有微量有机废气产生，发现锂离子电池破损或泄漏时立马将其转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放，及时处理一旦检查出锂离子电池破损或泄漏时即转入密封罐中，项目排放的废气对周边环境及大气环境保护目标的影响较小。

2、废水

(1) 废水源强

根据工程分析章节，项目生产废水产排情况如下。

①生活污水

项目生活污水排放量为 0.37t/d（120t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、TP、TN 和 NH₃-N 等，其中 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册 第一部分 城镇生活源水污染物产生系数（表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数），BOD₅、SS 的产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）。具体参数如下表所示。

表 4-3 生活污水水污染物产污系数一览表

地区分类	指标名称	产生系数（mg/L）
五区（广东属于五区）	COD _{Cr}	285
	NH ₃ -N	28.3
	TN	39.4
	TP	4.1
	BOD ₅	150
	SS	150

生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入惠州第四污水处理厂处理达标后尾水排入水口排渠，然后流经新开河，最终汇入东江，惠州第四污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，排入水口排渠，然后流经新开河，最终汇入东江，项目生活污水污染物源强核算见下表。

表 4-4 生活污水污染物源强核算结果一览表

类别	污染物种类	废水排放量（t/a）	产生情况		治理设施		排放情况		排放规律
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	是否为可行性技术	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	

生活污水	COD _{Cr}	120	285	0.034	三级化粪池	是	40	0.0048	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	BOD ₅		150	0.018			10	0.0012	
	SS		150	0.018			10	0.0012	
	NH ₃ -N		28.3	0.0034			5	0.0006	
	TN		39.4	0.0047			15	0.0018	
	TP		4.1	0.0005			0.5	0.0001	

(2) 排放口情况

表 4-5 废水排放口情况一览表

类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排污口地理坐标		排放标准
							经度	纬度	
生活污水	间接排放	惠州第四污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	E114°30'48.956"	N23°06'55.951"	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准

(3) 生活污水依托集中污水处理厂可行性分析

惠州市第四污水处理厂于 2016 年建设，惠州市第四污水处理厂二期工程位于惠州市惠城区水口办事处龙清路 3 号，第四污水处理厂二期工程规划总规模 3.0 万 m³/d。占地面积 17701.56m²，建筑面积 1532.88m²。第四污水处理厂二期工程由惠州市清源污水处理有限公司以 BOT 模式负责运营和管理，主要服务范围为大湖溪片区、水口街道办中心城区、东江工业区、上霞工业区以及荔枝城工业区，处理对象为生活污水，主要生产工艺见下图。处理后出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者。处理达标后的尾水排入水口排渠，流经新开河，最后纳入东江。

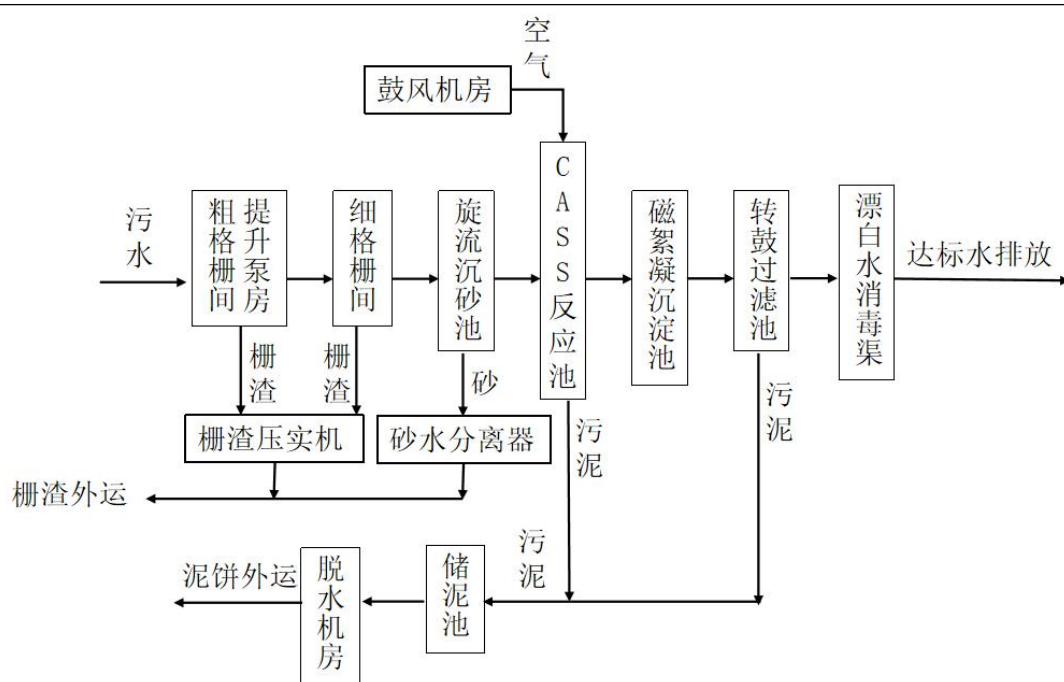


图 4-1 惠州市第四污水处理厂二期工程处理工艺流程图

本项目位于惠州市第四污水处理厂二期工程的纳污范围（详见附图 10），产生的员工生活污水属典型城市生活污水，污水经预处理后出水水质能满足惠州市第四污水处理厂二期工程的接管要求；惠州市第四污水处理厂二期工程的处理余量约 5000t/d，项目生活废水排放量为 120t/a（0.37t/d），仅占污水厂二期处理量的 0.0074%，其水量亦在惠州市第四污水处理厂二期工程预计接纳的范围内，并不会对惠州市第四污水处理厂二期工程构成较大冲击。由此可知，从水质、水量与处理工艺相符性上看本项目污水进入惠州市第四污水处理厂二期工程是可行的。

综上所述，项目生活污水经化粪池预处理后排入惠州第四污水处理厂，尾水处理达标后排入水口排渠，然后流经新开河，最终汇入东江，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目的噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声,噪声源声级约在 55~65dB(A) 之间。项目主要产生噪声的设备位于生产车间,项目厂界 50 米范围内无噪声敏感点。

表 4-6 项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	声源名称	型号	声源 源强	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距 室内 内边 界距 离 /m	室 内 边 界 声 级 /dB (A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 /dB (A)	建筑物外 噪声	
			声功 率级 /dB (A)		X	Y	Z					声 压 级 /dB (A)	建 筑 物 外 距 离 /m
1	分容 柜 1	SC-S11-512 /3	55	减 振、 厂 房 隔 声	5	24	11	3	45	24h	25	20	1
2	分容 柜 2	SC-S11-512 /3	55		8	25	11	3	45		25	20	1
3	分容 柜 3	SC-S11-512 /3	55		10	26	11	3	45		25	20	1
4	分容 柜 4	SC-S11-512 /3	55		12	26	11	3	45		25	20	1
5	分容 柜 5	SC-S11-512 /3	55		14	26	11	3	45		25	20	1
6	分容 柜 6	SC-S11-512 /3	55		16	27	11	3	45		25	20	1
7	分容 柜 7	SC-S11-512 /3	55		18	28	11	3	45		25	20	1
8	分容 柜 8	SC-S11-512 /3	55		20	28	11	3	45		25	20	1
9	分容 柜 9	SC-S11-512 /3	55		22	29	11	3	45		25	20	1
10	分容 柜 10	SC-S11-512 /3	55		3	20	11	3	45		25	20	1
11	分容 柜 11	SC-S11-512 /3	55		6	20	11	7	38		25	13	1
12	分容 柜 12	SC-S11-512 /3	55		8	21	11	7	38		25	13	1
13	分容 柜 13	SC-S11-512 /3	55		10	21	11	7	38		25	13	1
14	分容 柜 14	SC-S11-512 /3	55		13	22	11	7	38		25	13	1
15	分容 柜 15	SC-S11-512 /3	55		15	22	11	7	38		25	13	1
16	分容 柜 16	SC-S11-512 /3	55		17	23	11	7	38		25	13	1
17	分容	SC-S12-256	55		19	24	11	7	38		25	13	1

	柜 17	/6											
18	分容柜 18	SC-S12-256/6	55		21	24	11	7	38		25	13	1
19	分容柜 19	SC-S12-256/6	55		23	25	11	7	38		25	13	1
20	分容柜 20	SC-S12-256/6	55		5	16	11	7	38		25	13	1
21	分容柜 21	SC-S12-256/6	55		7	17	11	9	36		25	11	1
22	分容柜 22	SC-S12-256/6	55		9	17	11	11	34		25	9	1
23	分容柜 23	SC-S12-256/6	55		11	18	11	11	34		25	9	1
24	分容柜 24	SC-S12-256/6	55		13	18	11	11	34		25	9	1
25	分容柜 25	SC-S12-256/6	55		16	19	11	11	34		25	9	1
26	分容柜 26	SC-S12-256/6	55		18	19	11	11	34		25	9	1
27	分容柜 27	SC-S12-256/6	55		20	20	11	11	34		25	9	1
28	分容柜 28	SC-S14-102 4/3	65		22	21	11	11	44		25	19	1
29	分容柜 29	SC-S14-102 4/3	65		24	21	11	11	44		25	19	1
30	分容柜 30	SC-S14-102 4/3	65		26	22	11	9	46		25	21	1
31	分容柜 31	SC-S14-102 4/3	65		6	11	11	9	46		25	21	1
32	分容柜 32	SC-S14-102 4/3	65		7	12	11	9	46		25	21	1
33	分容柜 33	SC-S14-102 4/3	65		10	12	11	9	46		25	21	1
34	分容柜 34	SC-S14-102 4/3	65		12	13	11	9	46		25	21	1
35	分容柜 35	SC-S14-102 4/3	65		14	14	11	9	46		25	21	1
36	分容柜 36	SC-S14-102 4/3	65		17	14	11	9	46		25	21	1
37	分容柜 37	SC-S14-102 4/3	65		19	15	11	9	46		25	21	1
38	分容柜 38	S12-256/6	55		21	16	11	9	36		25	11	1
39	分容柜 39	S12-256/6	55		24	16	11	9	36		25	11	1
40	分容柜 40	S12-256/6	55		26	17	11	9	36		25	11	1

注：以厂房屋东南角为坐标原点（0,0,0）。

（2）达标性分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测采取相应的隔声、消声等措施后，项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

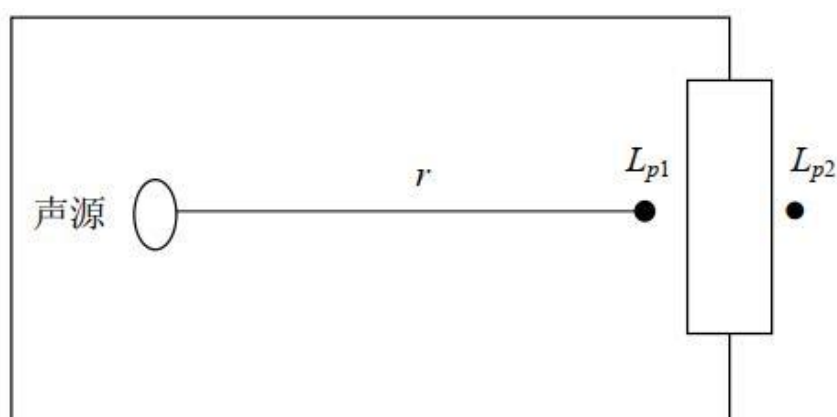


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

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

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③所有室内声源靠室内 i 倍频带叠加声压的计算

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

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

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

④靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (Tl_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

Tl_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤等效的室外声源中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级的计算如下式, 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

⑥室外声源在预测点产生的声级

已知声源的倍频带声功率级, 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度; 指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω ; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB;

A —倍频带衰减, dB。

基于以上预测模型, 考虑设备数量和分布情况、衰减距离后, 项目设备对项目边界的综合贡献值见下表。

表 4-7 项目各边界噪声预测情况

位置	贡献值/dB (A)		标准值/dB (A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	45	45	65	55	达标	达标
南边界	40	40	70	55	达标	达标
西边界	43	43	65	55	达标	达标
北边界	45	45	65	55	达标	达标

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023), 制定项目噪声监测计划如下表。

表 4-19 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	项目东、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

4、固体废物

（1）产生情况

①生活垃圾

项目生活垃圾主要为员工工作生活产生的废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾排放量计算如下：0.5 公斤/人·日×15 人=7.5 公斤/天，即 2.44 吨/年，项目内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。

②一般工业固体废物

A、废包装材料

项目使用原辅材料后会产生原料废包装材料及包装工序使用包装材料对产品进行包装会产生废包装材料，产生量为 0.05t/a，经收集后交专门回收单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》生态环境部公告 2024 年第 4 号，属于 SW17 可再生类废物中 900-003-S17 废塑料、900-005-S17 废纸。

B、不良品

项目人工检查时会有不良品产生，不良品产生概率约为 0.04%。项目每天约检查出 37 个锂离子电池不良品，产生量为 0.36t/a，一发现立即将不良品转移至密封罐中，避免有机废气进一步泄漏，剩余极微量有机废气无组织排放。据《废电池污染防治技术政策》（环发〔2003〕163 号）和《国家危险废物名录》（2021 年版）的规定，废电池不属于危险废物；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中规定要求，废锂离子电池属于废弃资源中的废电池，代码为 384-001-14，将破损的锂离子电池统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂。

（2）固体废物汇总

根据上述分析，项目固体废物汇总情况见下表。

固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	产生量(t/a)	最大储存量(t)	产生工序及装置	周转周期	物理性质	危险特性	利用处置方式和去向
--------	--------	--------	----------	----------	---------	------	------	------	-----------

废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17、 900-005-S17	0.05	0.02	原辅料的包装及包装工序	4 次/a	固态	/	交由专门回收公司处理
不良品	一般工业固体废物	384-001-14	0.36	0.01	人工检查工序	1 次/d	固态	/	当天转运回至原厂

(3) 环境管理要求

①一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，A、产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。B、产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。C、产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）2023 修改单设置环境保护图形标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年 第 82 号），A、一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。B、产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。C、产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

5、地下水

项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目占地范围内已进行全面硬底化，生产车间均按要求做好防渗措施，在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水，故项目不存在地下水污染途径，因此，项目不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤

项目占地范围内均已进行了硬化处理，故不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年：第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物，故不存在大气沉降的污染途径。因此，项目不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险

（1）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

表 4-9 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品/污染物	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	配备足量灭火器
	消防废水进入附近水体	COD _{Cr} 、SS 等	通过雨水管排放到附近水体，影响水生环境		落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出园区。

（2）风险防范措施

①火灾爆炸次生污染事故风险防范措施

A、加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

B、加强对原辅料的的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。

C、采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

D、加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

(3) 风险分析结论

建设单位严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目运营期不存在重大风险源，控制措施有效，环境风险可防控。

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	环境保护 措施	执行标准
大气环境	无组织 （厂区内）	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中规定的无组织排放限值
地表水环境	生活污水 （DW001）	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS 等	三级化粪池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，设备减振、隔声、消音等	项目东、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。
电磁辐射	无			
固体废物	项目内设置垃圾桶，生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运；废包装材料暂存在一般固废暂存区，定期交由专业回收公司处理；不良品统一收集放置密封罐中，密封保存，当天转运回至原厂。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产车间地面已硬化，按要求做好防渗措施； ②定期检查、维护：固体废物分类暂存，不得随意堆放，厂房的防渗措施进行定期维护，保证环保措施的正常运行。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强对可燃物质的安全管理，项目所在园区雨水管网、污水管网的排放口设置闸门。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

项目建设符合国家产业政策及惠州市“三线一单”环境分区管控方案，严格执行建设项目环境保护设施“三同时”制度，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目建设对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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
废水	废水量	0	0	0	120	/	120	+120
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0048	/	0.0048	+0.0048
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0006	/	0.0006	+0.0006
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	不良品	0	0	0	0.36	/	0.36	+0.36

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

