

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨

废电容器

建设单位（盖章）：普宁奥亮环保科技有限公司

编制日期：2026年2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	普宁奥亮环保科技有限公司年处置 2 万吨废电容器		
项目代码	2601-445281-04-01-398193		
建设单位联系人	余雄珊	联系方式	13502661262
建设地点	普宁市南径镇平洋山村公路南一街 17 号首层		
地理坐标	(东经 116 度 16 分 49.964 秒, 北纬 23 度 19 分 37.591 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	85.金属废料和碎屑加工处理 421
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规	无		

划环境 影响 评价 符合 性分 析													
其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>(1) 本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，对照《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7号），本项目属于目录中的“鼓励类”——“四十二、环境保护与资源节约综合利用—8.废弃物循环利用：废弃电器电子产品等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，不属于目录中的限制类、淘汰类项目，且项目产品、生产工艺、生产设备均不属于国家规定的限制类和淘汰类。项目符合国家产业政策。</p> <p>(2) 根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。项目符合国家产业政策。</p> <p>综上所述，项目符合相关的产业政策要求。</p> <p><b>2、用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层，租用厂房，不新增占地面积。根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目所在地为工业用地，且所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，故本项目用地符合国家规划要求，选址是合理的。</p> <p><b>3、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 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）、《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）的相符性分析</p> <p>本项目位于环境管控单元中的重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1659 1374 1986"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>“三线一单”相关内容</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线及一般生态空间</td> <td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td> <td>本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>环境质量</td> <td>全省水环境质量持续改善，国考、省考</td> <td>根据环境质量现状监测，项目区</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	类别	“三线一单”相关内容	项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。	相符	环境质量	全省水环境质量持续改善，国考、省考	根据环境质量现状监测，项目区	相符
类别	“三线一单”相关内容	项目情况	相符性										
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。	相符										
环境质量	全省水环境质量持续改善，国考、省考	根据环境质量现状监测，项目区	相符										

量底线	断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。近岸海域水体质量稳步提升。	域大气环境基本满足相应标准要求。项目生产废水不外排，不会对地表水环境造成影响。项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境影响很小，周边环境质量能维持现状，项目的建设基本符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目建成后占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限。	相符
环境准入负面清单	根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的通知中，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。重点行业新建涉及排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目不涉及VOCs排放。	相符

(2) 项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭阳市生态环境局，2024年1月30日）相符性分析

①生态保护红线

项目位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣V类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”

项目大气环境属于二类控制区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

2018修改单二级标准；附近水体练江（普宁蛇子岭—潮阳港口闸），地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；声环境属于4b类、3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准、3类标准，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下发的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭阳市生态环境局，2024年1月30日），项目位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层，选址位于揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案中普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44528120019），本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元的相符性分析详见下表。

表1-2 本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元的对照情况

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。</p> <p>2.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p> <p>4.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区，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</p>	<p>1.项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理行业，不属于新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和畜禽养殖等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。</p> <p>2.项目不属于水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>3.项目为密闭车间，在比重分选、破壁设备上方设置集气罩，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放。</p>	相符

		<p>的项目。</p> <p>5. 【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、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。</p> <p>6. 【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	<p>4-5.项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理行业，不属于【大气/限制类】、【大气/禁止类】。</p> <p>6.不涉及。</p>	
	能源资源利用	<p>1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用，练江流域内城市再生水利用率达到20%以上。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>1.项目不属于高耗水行业，无生产废水排放。</p> <p>2.项目租用厂房，无新增用地。</p> <p>3.不涉及。</p>	相符
	污染排放管控	<p>1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准：新、改、扩建项目（除上述禁止建设和暂停审批类行业外），在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准，原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。</p> <p>2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网，到2025年，城镇污水处理实现全覆盖。</p> <p>3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。</p> <p>4.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500m<sup>3</sup>/d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m<sup>3</sup>/d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）执行。</p>	<p>1-6.不涉及。</p> <p>7.项目将推行清洁生产，项目清洁生产达到国内先进水平。</p> <p>8.不涉及。</p>	相符

	<p>5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>6.【水/综合类】实施农村连片整治，对河道进行清淤、疏浚，严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。</p> <p>7.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。</p> <p>8.【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。</p>		
环境 风险 管控	<p>1.【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险。</p> <p>2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险。</p>	1~2.项目无废水外排，建成后完成相应的环保手续，编制突发环境事件应急预案并完成上报，加强项目防范突发水污染环境风险。	相符
<p>综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p> <p><b>4、与其他政策相符性分析</b></p> <p>（1）与广东省发展改革委印发的《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）和《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》粤发改能源函〔2022〕1363号的相符性分析</p> <p>按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）有关要求，研究制定了《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》。“两高”项目管理目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。</p> <p>根据前文分析，本项目符合省“三线一单”生态环境分区管控要求，项目所在地属于环境质量达标区。本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于两高行业，本项目与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）不冲突。</p> <p>（2）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析</p> <p>《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2018年9月20日揭阳市第六届人民代表大会</p>			

常务委员会第十七次会议通过 2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员  
会第九次会议批准)指出：“第十六条 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制  
革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、  
钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。”；“重点流域供水通道岸线一公  
里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染  
项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、  
医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”；“严格控制水污染严重地区  
和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实  
行主要污染物和特征污染物排放减量置换”；“排污单位排放水污染物应当符合排污  
许可证载明的相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污  
染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。”；“第四十一条 可能发生水污  
染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和  
装备，并定期进行应急演练。”

项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于上述禁止建设项目，且项目无废  
水外排。因此本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》不冲突。

(3) 与《广东省节约用水条例》(2024年3月9日国务院令776号公布，自2024  
年5月1日起施行)相符性分析

《广东省节约用水条例》(2024年3月9日国务院令776号公布，自2024年5月1日  
起施行)指出：“第十九条 新建、改建、扩建建设项目，建设单位应当根据工程建设  
内容制定节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同  
时施工、同时投入使用。节水设施建设投资纳入建设项目总投资。”“工业企业的生  
产设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当回收利用。高耗水工业企业应当逐步推  
广废水深度处理回用技术措施。”

项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目清洗废水  
经沉淀池处理后循环使用，符合《广东省节约用水条例》。

(4) 与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析

广东省水利厅下发《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》(下称《通  
知》)，制定2020年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利(水务)  
部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源  
开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓实基础、力求  
突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。

《通知》要求补强短板，逐步形成节水工作合力。建立节水协调机制，成立省级

<p>节约用水工作联席会议制度，不定期召开专题会议，研究推动各领域节水工作。完善用水定额体系，全面修订《广东省用水定额》，严格定额管理，逐步建立用水定额动态修订制度。启动条例立法工作，开展《广东省节约用水办法》实施效果评估和节水条例立法调研。</p> <p>《通知》要求强化监管，推动落实节水刚性约束。严格节水评价制度执行，全面落实规划和建设项目节水评价制度，规范节水评价登记台账管理。严格用水单位监管，完善省、市级重点监控用水单位名录，加强监督检查。严格节水监督考核，完善节水相关考核内容和指标，提高考核的针对性和科学性。</p> <p>《通知》要求抓牢基础，统筹谋划节水发展方向。加强顶层统筹谋划，开展全省“十四五”节约用水规划编制，推动《广东省节水行动实施方案》落实。明确县域节水型社会达标建设目标，加强分类指导和跟踪督促，确保年底前20%以上县级行政区完成达标建设任务。推动节水载体建设，完成省级公共机构节水型单位建设和水利行业节水机关建设，推动建设一批具有典型示范意义的节水型小学和节水型高校。</p> <p>《通知》要求力求突破，探索推广节水创新模式。深化节水服务模式创新，在重点领域引导和推动合同节水管理，打造一批示范项目，挖掘和培育一批服务企业，加强成熟适用节水技术遴选和推广应用。推进水效领跑行动，从严控制高耗水服务业用水，推动建成一批水效领先的单位，积极申报国家水效领跑者。</p> <p>本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目用水由市政管网供给，主要生产用水为喷淋用水，项目厂区内无办公生活区域，无需生活用水。项目生产废水收集后交由有处理能力的单位处理处置，无外排。因此项目与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》要求相符。</p> <p>（5）与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》的相符性</p> <p>根据《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》的要求，到2023年，国考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例力争达到90.5%，劣Ⅴ类水体比例为0%，国考断面所在水体重要一级支流力争基本消除劣Ⅴ类，珠三角核心区水网水质明显提升；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持100%，农村集中式饮用水水源地安全得到有效保障；地级以上城市建成区黑臭水体治理成效得到巩固，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到60%以上；城市生活污水集中收集率明显提升；重点河湖基本生态流量保证率达到90%以上。</p> <p>到2025年，地表水环境质量持续改善，国考断面水质优良比例稳定达到90.5%，劣Ⅴ类水体比例为0%，重要江河湖泊水功能区达标率实现国家下达目标，珠三角核心区市控以。上断面及纳入考核水功能区断面消除劣Ⅴ类；县级及以上城市集中式饮用水水</p>
--

源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持100%；县级城市建成区基本消除黑臭水体，珠三角区域力争提前一年完成；城市生活污水集中收集率力争达到70%以上。

本项目所在位置不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等敏感区，项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，项目无废水外排，不会对地表水环境造成较大影响。本项目应按照排污许可证相关要求，依法申领国家排污许可证，做到按证排污。因此项目与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》要求相符。

（6）与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（〔2022〕278号）相关要求相符性分析

**表 1-3 与《关于落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析**

项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	<p>（一）加强“三线一单”生态环境分区管控</p> <p>一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。</p> <p>二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。</p> <p>三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。</p> <p>四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”</p>	<p>本项目选址不在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</p>	<p>相符</p>

	<p>相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。广州市生态环境局要加快推进减污降碳协同管控试点，总结推广有益经验。</p>		
	<p><b>（三）严格重点行业环评准入</b> 在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。</p>	<p>本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，不使用高污染燃料，废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放，并对污染物进行总量控制。</p>	相符
	<p><b>（四）深化环评制度改革</b> 一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大</p>	<p>本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于两高项目；本项目不属于《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目委托了专业公司完善该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。</p>	相符

	中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。		
	<p>(六) 全面实行固定污染源排污许可制</p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。</p> <p>二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制度与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。</p> <p>三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。</p>	本项目委托了专业公司完善该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核，后续按要求依法申领国家排污许可证，配合环境生态部门的监督管理。	相符

项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作，环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容依法申领国家排污许可证。

(7) 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）的相符性

关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表：

**表 1-4 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性**

项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否相符
坚持战略引领，以高水平	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，	本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于化学制浆、电镀、印染鞣革等重点排	相符

保护助推高质量发展	<p>细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>	<p>污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</p>	
<p>强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型</p>	<p>持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。</p> <p>持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。</p> <p>推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。</p>	<p>本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于化学制浆、电镀、印染等重点排污项目；项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对污染物进行总量控制，减少污染物的排放。</p>	相符
<p>(8) 与《揭阳市人民政府关于印发&lt;揭阳市生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》</p>			
<p>(揭府〔2021〕57号)的相符性</p>			
<p>关于与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性</b></p>			
<p>加快建设现代化产业体系，推进产</p>	<p>优化提升传统产业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，加强产业布局与能耗双控、</p>	<p>本项目为 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于两高项目。</p>	<p>是否符合</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

业绿色发展	<p>碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p> <p>推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。推进制鞋原料绿色化，研发功能性、高强度、复合性、多品种、环保鞋用新材料，使用无毒无害塑料及助剂和粘接剂，减少挥发性有机物排放；积极应用生态设计，采用节能、节材等绿色工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备，加强废塑料的回收和资源化利用。</p> <p>加快提升绿色产业发展水平。推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造，2023年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造，实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源，推进水资源循环利用、梯级优化利用，加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展，促进中小微企业集群发展、优化升级，促进企业间链接共生和协同发展。</p>		
系统治理加强生态环境保护	<p>推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水水质攻坚工程，对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水，消除劣V类水体；推进龙江水环境综合治理工程，保障III类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效，全面消除城市黑臭水体。推动农村黑臭水体摸查、整治工作，农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务。</p>	<p>本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于食品、钢铁、纺织印染等高耗水行业。项目无废水产生，不会对地表水环境造成影响。</p>	符合
协同减排开展碳排放达峰行动	<p>通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接，将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位，开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用，推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作，促进减污降碳、协同增效。</p>	<p>本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业，项目生产过程不使用燃</p>	符合

			料。	
严控质量稳步改善大气环境	大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复(LDAR)工作制度；推进重点企业、园区VOCs排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。		本项目无涉及VOCs产生。	符合

(9) 与《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》(普府〔2022〕32号)的相符性

关于与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-5 项目与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
优化绿色发展，构建绿色发展新格局	落实红线，构建生态环境分区管控体系严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单，建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022年底前，针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展，深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。	项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于两高行业。项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	符合
	坚决遏制“两高”项目盲目发展建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在		

		建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。		
	系统治理，加强生态环境保护	深入开展水污染源排放控制提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中，严格控制新增污染排放。强化工业园区污水治理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管，做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作，规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理，确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。 持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施,加快市区排水系统（污水管网、雨水管网、箱涵）水质、流量在线监测网络建设，提高水质分析、达标研判能力，为流域水污染防治提供技术支撑。	项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于高耗水行业。项目无废水排放，不会对地表水环境造成影响。	符合
推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。		符合		
加强水资源综合利用。提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制度，坚持节水优先，全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度。推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准；推广中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。		符合		
协同减排，开展碳排放达		优化能源消费结构。实施煤炭消费总量控制，因地制宜、稳步推进“煤改电煤改气”替代改造，促进用热企业向园区集聚。推进中海油LNG和石油天然气管网道工程（普宁段）建设，打造粤东天然气重要供应站点。加快推进普宁产业转移	项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，项目生产过程不使用锅炉及燃料。生产废	符合

峰行动	<p>工业园和纺织印染环保综合处理中心分布式能源项目建设，全力做好风电、光伏等清洁能源并网服务，推动清洁、可再生能源成为增量能源的供应主体。</p>	<p>气采用有效的治理设施，可减少污染物的排放。</p>	符合
	<p>加大节能降耗力度。实行能源消费和能源消耗强度“双控”制度，严格实施固定资产投资项目节能评估和审查。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管，加强余热利用、能源系统优化等领域的节能技术改造和先进技术应用，推进“两高”行业和数据中心、5G等新型基础设施的降碳行动。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制，强化污染治理方式节能。</p>		
	<p>深化低碳发展试点示范。推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。通过固废循环利用和再生资源利用，减少碳排放；通过减碳记录登记等方式，鼓励企业加大碳减排的力度。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。</p>		
严控质量稳步改善大气环境	<p>大力推进工业VOCs污染治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况分类建立管理台账。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，强化对企业涉VOCs生产车间、工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。着力提升VOCs监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行VOCs在线监测设备，逐步推广VOCs移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准，严格控制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到上级相关要求。</p>	<p>项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，不属于“严格控制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。项目产生废气主要为颗粒物，颗粒物经收集后采用“水喷淋”进行处理后由15m高的排气筒DA001排放。项目无涉及VOCs排放。</p>	符合

		深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企业大气分级管控工作。加强10蒸吨/小时及以上锅炉的在线监测联网管控，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会建设发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。		符合
		加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设批垃圾分类设施。2025年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有1个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。		符合
	严格管理，确保固体废物安全处置	保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。	项目运营过程中会产生一般固体废物和危险废物，厂区内设有固废间和危废间，并做好一般固废和危险废物的贮存、处置工作。	符合
		促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。		符合
	严格执法，改善声环境	严格控制新增工业噪声源，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业,改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局，推进有条件的工业企	项目运营过程加强噪声监管，采用吸声、隔声、减振措施，严格控制新	符合

境质量	<p>业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑集中区域。实行排污许可管理的单位，应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治，并对工业噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须按照噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度，打击违法行为。</p>	增工业噪声源，避免对周边环境的影响。	
	<p>建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用，最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业的不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须夜间施工作业的，应当取得住建、生态环境主管部门或市政府指定的其他部门的证明。</p>		符合
多措并举，严格土壤及地下水环境污染	<p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p>	项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、原材料堆放区、产品堆放区、危废暂存间等的分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。	符合
	<p>加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾。</p>		符合
	<p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污</p>		符合

		<p>污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025年底前，配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。</p>		
构建防控体系，严控环境风险		<p>开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于4次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品管理，确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点，开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设，加快构建环境健康风险管理体系。</p>	<p>项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。</p>	符合

(10) 与《电子废物污染环境防治管理办法》（国家环境保护总局令40号）的符合性

**表1-6 与《电子废物污染环境防治管理办法》相符性分析**

拆解利用处置的监督管理	本项目情况	是否符合
<p>第五条 新建、改建、扩建拆解、利用、处置电子废物的项目，建设单位（包括个体工商户）应当依据国家有关规定，向所在地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报批环境影响报告书或者环境影响报告表。</p>	<p>本项目委托了专业公司完善该项目的环评评价工作。</p>	相符
<p>第六条 建设项目竣工后，建设单位（包括个体工商户）应当向审批该建设项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门申请该建设项目需要采取的环境保护措施验收。</p>	<p>本项目后续按要求依法进行环境保护措施验收，对污染物排放进行日常定期监测，并按照经验收合格的培训制度和计划进行培训，配合环境保护行政主管部门的监督管理。</p>	相符
<p>第九条 从事拆解、利用、处置电子废物活动的单位（包括个体工商户）应当按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常定期监测。</p>		相符
<p>第十条 从事拆解、利用、处置电子废物活动的单位（包括个体工商户），应当按照验收合格的培训制度和计划进行培训。</p>		相符

	<p>第十一条 拆解、利用和处置电子废物，应当符合国家环境保护总局制定的有关电子废物污染防治的相关标准、技术规范和技术政策的要求。</p> <p>1、禁止使用落后的技术、工艺和设备拆解、利用和处置电子废物。</p> <p>2、禁止露天焚烧电子废物。</p> <p>3、禁止使用冲天炉、简易反射炉等设备和简易酸浸工艺利用、处置电子废物。</p> <p>4、禁止以直接填埋的方式处置电子废物。</p> <p>5、拆解、利用、处置电子废物应当在专门作业场所进行。作业场所应当采取防雨、防地面渗漏的措施，并有收集泄漏液体的设施。拆解电子废物，应当首先将铅酸电池、镉镍电池、汞开关、阴极射线管、多氯联苯电容器、制冷剂等去除并分类收集、贮存、利用、处置。</p> <p>6、贮存电子废物，应当采取防止因破碎或者其他原因导致电子废物中有毒有害物质泄漏的措施。破碎的阴极射线管应当贮存在有盖的容器内。电子废物贮存期限不得超过一年。</p>	<p>1、本项目采用先进的技术工艺和设备处置废电容器。对产生的铝片、电子导针等分类收集、合理处置。仅采用物理机械的方式处置电子废物，不涉及化学方式。</p> <p>2-4、无涉及。</p> <p>5、本项目在专门作业场所处置废电容器，项目废电容器来源于产生单位浸渍电解液工序前的残次品，不含电解液，无泄漏液体产生。项目无涉及拆解电子废物。</p> <p>6、贮存废电容器过程中无有毒有害物质泄漏。项目不涉及阴极射线管，项目产生的铝片、电子导针等及时处理，贮存期限不超过一年。</p>	<p>相符</p>
--	---	---	-----------

(11) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相符性

表1-7 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相符性分析

固体废物再生利用污染防治技术导则		本项目情况	是否相符
总体要求	4.6固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	项目采取的污染防治措施有效可行，各污染物处理后排放均能满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	符合
一般要求	5.1.4产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。	项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。	符合
	5.1.5应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求，没有特定行业排放(控制)标准的，应满足GB16297的要求，特征污染物排放控制应满足环境影响评价要求。	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)表2第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。	符合
	5.1.7产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放	项目年处置2万吨废电容器，废电容器来源于电容器生产单位的浸渍电解液工序之前的残次品，不含电解液。本项目处置	符合

		(控制)标准的要求;没有特定行业污染排放(控制)标准的,应满足GB8978的要求,特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	废电容器过程,均为物理拆解,不会产生冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液。	
		5.1.9产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的,应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目产生的固体废物和危险废物均按照规范要求暂存后,交由有处理能力的单位处理处置。	符合
		5.1.10危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB18597、HJ2042等危险废物专用标准的要求。	项目不产生危险废物。	符合
	破碎技术要求	5.4.3易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,不应直接进行破碎处理。为防止爆燃,内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前,应采用有效措施将液体清空,再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	项目不处置易燃、易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,项目处理的废电容器为原料产生单位浸渍电解液工序之前的残次品,不含电解液。	符合
		5.4.4废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎;铬渣、棚泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	项目废电容含有废橡胶,采用干法破碎。	符合
	分选技术要求	5.5.2固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。	项目采用磁力分选和涡电流分选。	符合
		5.5.3应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求,对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。轻质固体废物的分选可采用风力分选和电力分选;含黑色金属固体废物的分选可采用磁力分选或电力分选;含有色金属固体废物的分选可采用涡电流分选或水力分选。	项目铝片采用涡电流分选。	符合
		5.5.4固体废物分选前应对其进行预处理,清除有毒有害成分或物质,将大块固体废物破碎、筛分,以改善废物的分离特性。	项目不涉及有毒有害成分或物质。	符合
		5.5.6分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。	项目分选设备具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨废电容器位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层（地理坐标为：东经 <u>116 度 16 分 49.964 秒</u>，北纬 <u>23 度 19分 37.591 秒</u>），地理位置见附图1。项目占地面积3000平方米，建筑面积为3000平方米。项目租赁厂房，项目设有生产车间、原材料堆存区、产品堆存区等。项目主要对不含电解液的废电容器进行破碎分选回收加工（不设回收点），年处置2万吨废电容器。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“三十九、废弃资源综合利用业42—85.金属废料和碎屑加工处理421中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”类别，需编制建设项目环境影响报告表。为此，普宁奥亮环保科技有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p><b>2、工程概况</b></p> <p>（1）项目名称：普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨废电容器</p> <p>（2）建设单位：普宁奥亮环保科技有限公司</p> <p>（3）建设性质：新建</p> <p>（4）建设地点及四至情况：本项目位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层（地理坐标为：东经 <u>116 度 16 分 49.964 秒</u>，北纬 <u>23 度 19分 37.591 秒</u>）；厂区的四至情况：西侧为山地，北侧为厂房，东侧为厂房，南侧与厂房相隔铁路。</p> <p>（5）项目投资总额：总投资100万元，其中环保投资20万元。</p> <p>（6）建设规模及工程内容</p> <p>①产品方案及物料平衡</p> <p>本项目年处置2万吨废电容器，废电容器来源于电容器生产单位的浸渍电解液工序之前的残次品，不含电解液。项目处置废电容器过程均为物理拆解，不涉及化学提炼，</p>
------	--

不会产生新的化学组分，不存在胶及有机物。产品方案一览表见表2-1，物料平衡一览表见表2-2。

表2-1 项目产品方案一览表

序号	产品方案	年产量 (t/a)	处置方式	备注
1	金属铝片	8000	暂存于产品堆存区，统一收集后外售综合利用。	无相关产品质量标准，作为固废管理。
2	电子导针	1700		
3	橡胶	4100		
4	纸	6185.79		

表2-2 项目物料平衡一览表 (t/a)

入方			出方		
序号	名称	质量	序号	名称	质量
1	废电容器	20000	1	金属铝片	8000
合计		20000	2	电子导针	1700
			3	橡胶	4100
			4	纸	6188.338
			5	颗粒物	3.92
			6	喷淋沉渣	5.88
			7	沉降粉尘	1.862
			合计		20000

②工程内容

项目租赁厂房，占地面积3000平方米，建筑面积为3000平方米。项目设有生产车间、原材料堆存区、产品堆存区等。主要工程内容一览表下表。

表2-3 项目工程内容一览表

类别	工程内容	建设内容	
主体工程	生产车间	全封闭式车间，用于生产，占地面积950m <sup>2</sup> 。	
辅助工程	电房	占地面积150m <sup>2</sup> 。	
	原材料堆存区	用于原材料堆放，占地面积900m <sup>2</sup> 。	
	产品堆存区	用于产品堆放，占地面积900m <sup>2</sup> 。	
公用工程	供水	市政供水	
	供电	市政供电	
环保工程	废水	项目无废水产生。	
	废气	项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。	
	噪声	采用低噪设备，并采用隔声、消声、减震等措施进行降噪。	
	固废	固废间、危废间	
		废包装材料	暂存固废间，统一收集后定期交由回收单位处理处置。
喷淋沉渣			
废塑料薄膜		暂存固废间，统一收集后外售综合利用。	
喷淋废水	循环使用，半年更换一次，		

		沉淀池废水	收集后交由有处理能力的单位处理处置，无外排。
		废润滑油	暂存危废间，统一收集后交由有处理资质的单位处理处置。
		废原料桶	
		沉淀池污泥	

厂区平面布局合理性分析：

根据建设单位提供的厂区平面布置图，总平面布置图要满足厂房规划要求，也要考虑本工程的生产特性、生产规模、运输条件、安全卫生和环保等要求。建设单位将生产装置布设在生产车间内，并且设置了原材料堆存区、产品堆存区等辅助功能区，厂房内各功能区设有明显的界线和标志，分区明确。

项目主要大气污染源位于生产车间内，项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表2第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

项目所在区域环境空气质量现状为达标区，项目废气经处理后达标排放，经大气环境的自然稀释作用后，对项目周边环境保护目标的影响极小。

项目主要噪声污染源为生产设备，布设于生产车间内，远离周边敏感点。项目投产后，厂区生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4b类、3类标准限值。

项目生产废水循环使用，半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，不外排。

由平面布置图及上述功能布局介绍可知，本项目厂区布局合理，功能明确，且符合相关规范要求。

### ③主要设备

本项目主要设备一览表见下表。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	所用环节	数量	备注
1	定量给料机	给料	3台	/
2	筛选输送机	筛选	3台	带式输送结合筛选功能，输送带为开放式，方便筛分杂质。
3	单轴撕碎机	撕碎	3台	/
4	破碎机	破碎	3台	/
5	螺旋分料输送机	螺旋分料	3台	通过螺旋叶片在密闭料槽内推送物料，整体密封度高（料槽3全封闭）。
6	比重分选机	比重分选	6台	3条线，一条线2台设备。
7	集料箱		12台	比重分选后储放铝片和纸混合物
8	磁选输送机	磁选	3台	结合皮带输送与磁选装置，输送带

				为半开放式（磁选段暴露以便吸附含铁杂质），物料进出端简单密封，用于含磁性杂质的物料分选输送。
9	振动给料机	振动给料	6台	/
10	涡电流分选机	涡电流分选	8台	/
11	物料输送机	/	30台	皮带输送
12	引风机	/	12台	/
13	振动分离机	振动分离	3台	/
14	破壁机	破壁	3台	/
15	打包机	打包	2台	/
16	清洗机	清洗	11台	/
17	脱水机	脱水	11台	/

④主要原辅材料及消耗量

本项目主要原辅材料及消耗量见下表。

表2-5 原辅材料及消耗量情况一览表

名称	年消耗量(t)	来源	规格	最大储存量(t)	储存位置	性质	备注
废电容器	20000	湖南艾华集团股份有限公司、广东华冠电子科技有限公司、南通江海电容器股份有限公司	1t/包	300	原材料堆存区	30mm>φ>3mm, 铝包裹纸, 覆盖橡胶, 电子导针立于橡胶上, 部分废电容器有塑料薄膜包裹。其中铝片含量40%、电子导针含量8.5%、橡胶含量20.5%、纸含量31%。	入厂需检测外观（无严重破损、异物附着）及成分符合性, 筛选剔除混入的非铝、电子导针、纸、橡胶类杂质, 同时核查来源证明以确认不含电解液, 避免非目标废料混入。
高温润滑油脂	0.15	外购	15kg/桶	0.03		高温润滑油脂是一种专为极端高温环境设计的润滑材料, 其理化性质直接影响其在高温工况下的稳定性、润滑性能和寿命。	基础油为高碳链饱和烃, 沸点远高于常温, 无挥发性。高温润滑油脂主要用于维护设备。

(7) 劳动定员及工作制度

项目拟聘员工数为6人, 工作制度为每天2班, 每班8小时, 年工作300天, 均不在厂区内食宿。

(8) 公用工程方案

表2-6 能耗水情况一览表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
----	----	----	----	----	----

1	水	吨/年	4.0929 万	生产	市政供水
2	电	万 kW·h	30		市政供电

①供水

项目厂区内无办公生活区域，无需生活用水。

(1) 喷淋用水

项目设有1套水喷淋设施，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。项目配套水喷淋塔废气处理风量35000m<sup>3</sup>/h，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》喷淋装置设计液气比为1.0-3.0L/m<sup>3</sup>废气，本评价喷淋塔液气比取值2L/m<sup>3</sup>，循环水量为20000×2/1000=70m<sup>3</sup>/h，则喷淋塔循环用水量为1120m<sup>3</sup>/d（喷淋塔每天运行16h）。补水量按循环量的1%计，则需补充新鲜用水量为11.2m<sup>3</sup>/d（3360m<sup>3</sup>/a）。

(2) 清洗用水

项目涡电流分选和振动分离后，需对铝片进行清洗。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年 第24号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，工业废水量产污系数为42.1吨/吨-原料。项目铝片为20000t×40%=8000t，清洗废水为8000×42.1=33.68万t/a（0.11万t/d），循环水量33.68万t/a（0.11万t/d）。清洗废水产污系数按0.9计，则清洗用水水量为37.42万t/a（0.12万t/d）。同时循环过程中因蒸发、物料带走等因素损耗，需补充新鲜水，补充新鲜水量按10%计，则需补充新鲜用水量为3.742万t/a（124.73t/d）。沉淀池容积75m<sup>3</sup>（尺寸5m×5m×3m），沉淀池废水半年更换一次，每年需更换水量75m<sup>3</sup>×2=150m<sup>3</sup>，则项目清洗用水总量为3.757万t/a（125.23t/d）。

项目水平衡图见下图。

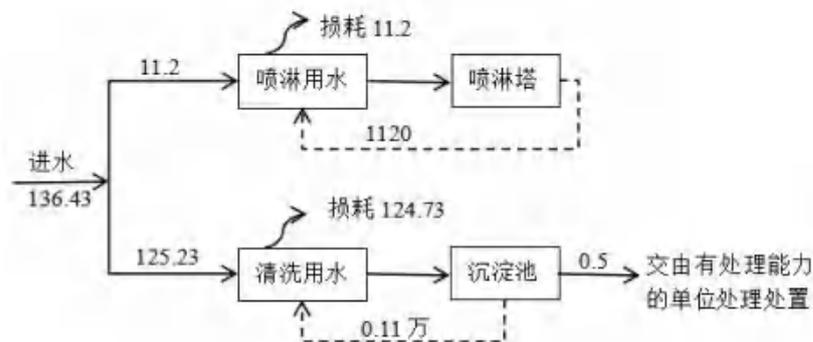


图2-1 厂区水平衡图 (t/d)

②排水

项目办公生活区域依托北侧普宁市怡彩废旧塑料有限公司，项目无生活污水产生。项目生产废水循环使用，半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，不外

	<p>排。</p> <p>③供电</p> <p>项目用电来源于市政供电，年用电量约30万kW·h。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目租赁已建成厂房进行生产，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。</p> <p><b>二、运营期</b></p> <p>本项目生产工艺流程及产污环节见图2-2。</p>

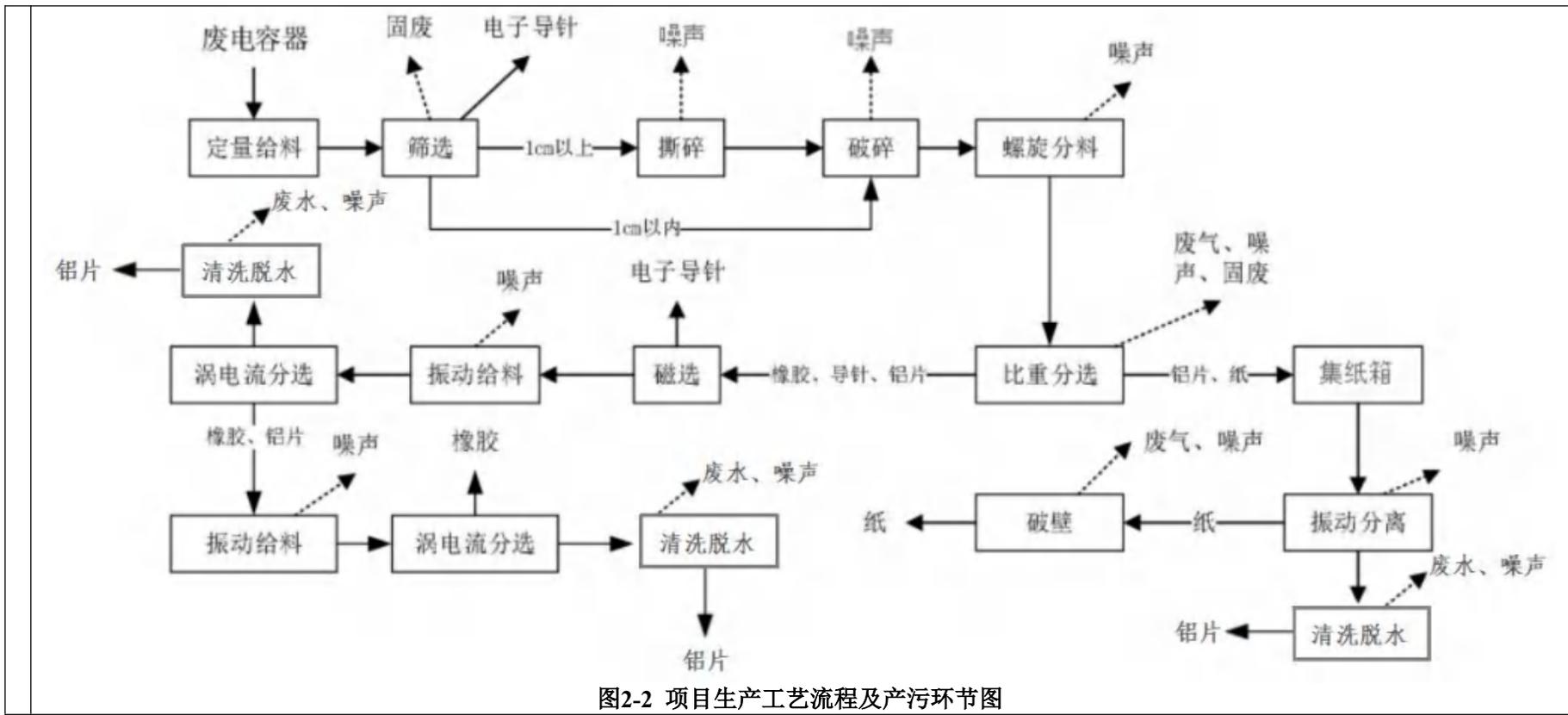


图2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

(1) 定量给料：把废电容器放入定量给料机，通过连续、精准控制物料输送量，实现对废电容器的定量供给。

(2) 筛选、撕碎：筛选输送机筛选废电容器，通过物料输送、磁性分离，从废电容器中精准分离电子导针，以及筛选出掉落的废塑料薄膜（固废）。筛选后直径1cm以上的废电容器进入撕碎机进行撕碎，将直径1cm以上的电容器撕碎成直径1cm以下大小。直径1cm以下的废电容器无需撕碎，直接进入破碎机。

(3) 破碎：通过物料输送机将废电容器输送到破碎机，通过破碎机把电容破碎到4mm大小。

(4) 螺旋分料：通过物料输送机将破碎后的废电容器提升输送至螺旋分料机，进行螺旋分料，分料至比重分选机。

(5) 比重分选机：利用不同物料的密度（比重）差异，在设备中通过重力等作用力的协同作用，将电容中的纸与橡胶、电子导针、铝片、废塑料薄膜（固废）分离，其中纸内可能混杂部分铝。振动分离后的纸经引风机集中收集到集尘箱，再进入分离机分离纸和铝片，分离后的纸进入破壁机进行进一步撕碎。

(6) 磁选：把通过比重分选后的物料（橡胶、电子导针、铝片）进行磁选，把电子导针从橡胶、铝片混合物中分离出来。

(7) 振动给料：通过物料输送机将磁选后的物料（橡胶、铝片）输送至振动给料机，通过振动频率调节给料量，将物料向后续设备均匀、连续输送。

(8) 涡电流分选：利用电磁感应原理实现铝片与橡胶的高效分离。原理为通过交变磁场产生涡电流→涡电流形成反磁场→反磁场推动铝块的物理作用，使铝从混合物料中脱离，而橡胶因无磁性且不产生涡电流，随重力下落。重复两次振动给料及涡电流分选，分离出最后的铝片及橡胶。铝片进行清洗并脱水，最后形成产品铝片。

输送工程中，原材料在静态或低速移动时，不会因自身特性产生粉尘。铝质地较软且具有一定延展性，在低速传输时，其结构相对稳定，不易因破碎产生粉尘。电子导针一般为铁，硬度较高，在低速传输时不易产生碎屑而形成粉尘。橡胶具有弹性和柔韧性，纸虽质地较脆，但在低速传输且无外力干扰下，均不易产生粉尘。故本项目原辅材料存储、分料、给料等运输过程均无需考虑粉尘的产生。

**项目产污环节：**

项目主要产污环节一览表见下表。

**表2-7 项目产污环节一览表**

污染类别	污染源	产污环节	污染物
废气	生产车间	生产过程	颗粒物
废水	生产车间	清洗脱水	SS

	噪声	生产车间	生产设备运行	设备噪声
	固废	废气处理设施	水喷淋	喷淋沉渣、喷淋废水
		废水处理设施	沉淀池	沉淀池废水、污泥
		生产车间	原辅材料拆卸过程	废包装袋
			筛选、撕碎、比重分选过程	废塑料薄膜
			设备清洗	废抹布
			设备维修	废润滑油、废原料桶
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁现有厂房进行生产，没有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	<b>一、区域环境质量现状</b>		
	项目所在地的环境功能属性详见表3-1。		
	<b>表3-1 建设项目环境功能属性</b>		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	环境空气质量功能区	所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。
	2	地表水环境功能区	附近水体为练江（普宁蛇子岭—潮阳港口闸），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。
	3	声环境功能区	所在区域为4b类、3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类、3类标准。
	4	地下水环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，水质目标为《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）的Ⅲ类。
	5	是否农田基本保护区	否
	6	是否风景名胜区分	否
	7	是否自然保护区	否
	8	是否森林公园	否
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点防治	否
	11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否	
13	是否水库库区	否	
14	是否生态敏感与脆弱区	否	
15	是否污水处理厂集水范围	是，普宁市南径镇平洋山村生活污水处理设施	
<b>1、环境空气质量现状</b>			
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中的数据和结论。</p> <p>空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数<math>I_{sum}</math>为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为O<sub>3</sub>与PM<sub>2.5</sub>。</p>			
<b>表 3-2 《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》（普宁市摘要）</b>			
项目	浓度	质量标准	是否达标
SO <sub>2</sub> 年平均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	9	60	达标
NO <sub>2</sub> 年平均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	17	40	达标

CO 日均值第 95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	4	达标
O <sub>3-8h</sub> 第 90 百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	135	160	达标
PM <sub>10</sub> 年平均值 (μg/m <sup>3</sup> )	56	70	达标
PM <sub>2.5</sub> 年平均值 (μg/m <sup>3</sup> )	21	35	达标

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024 年）》中的数据 and 结论，项目所在区域六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到 IV 类水质、青洋山桥断面达到 IV 类水质、地都断面达到 III 类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于 V 类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

本项目附近水体为练江（普宁蛇子岭—潮阳港口闸），根据关于同意实施《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），练江（普宁蛇子岭—潮阳港口闸）属于 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。项目生产废水循环使用，半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，不外排，不会对附近水体造成影响。

## 3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56 号），项目所在区域属于 4b 类、3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4b 类（昼间≤70dB（A），夜间≤60dB（A））、3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标且均为厂房，周边主要噪声源为附近厂房的生产噪声以及铁路交通噪声，故本项目无需对声环境质量现状进行监测。

## 4、生态环境质量现状

项目位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街 17 号首层，根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目租赁厂房，不存在施工建设破坏生态植被情况。因此，无需进行生态环境质量现状调查。

### 5、地下水环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表中“U、城镇基础设施及房地产”下的“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用—报告表”类别，即地下水环境影响评价项目类别属于IV类。

项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地，地下水敏感程度属于“不敏感”，且项目用地范围内均进行了硬底化，不存在地下水污染途径，因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

### 6、土壤环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别中“环境和公共设施管理业—一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”类别，即项目类别属于III类；项目占地面积为 $0.3\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，且项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居住区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感。项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径。因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展监测与评价。

### 8、环境质量标准

（1）项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准。具体标准见下表。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒物	年平均	70		

	(PM <sub>10</sub> )	日平均值	150		
5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		日平均值	75		
6	CO	日平均值	4000		
		1小时平均	10000		
7	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		
		1小时平均值	200		

(2) 练江(普宁蛇子岭—潮阳港口闸)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

**表 3-4 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)**

项目	pH	DO	COD <sub>cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	石油类
标准值 (V类)	6-9	≥2	≤40	≤2.0	≤10	≤0.4	≤1.0

(3) 项目所在区域属于4b类、3类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b类标准、3类标准,具体指标见下表。

**表 3-5 声环境质量标准**

类别	昼间	夜间
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)
4b类	≤70dB(A)	≤60dB(A)

**1、大气环境保护目标**

根据对项目所在地的实地踏勘,厂界外500m范围内大气环境保护目标主要为居民区、行政办公区,项目大气环境敏感点分布情况一览表详见下表。

**表3-6 项目大气环境敏感点分布情况一览表**

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	平洋山村	54	98	居民	约600人	环境空气	东北	114
2	南径镇治安联防队	46	-113	行政办公	约30人	二类区	东南	112

**2、水环境保护目标**

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响,项目无废水外排,不会对周边地表水环境造成影响。

**3、声环境保护目标**

根据对项目所在地的实地踏勘,根据对项目所在地的实地踏勘,项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

**4、地下水环境保护目标**

项目厂界外500米范围内不存在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。

**5、生态环境保护目标**

环境  
保护  
目标

	根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无名木古树等生态环境保护目标。																
污染物排放控制标准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>喷淋废水循环使用，喷淋塔废水半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，无外排。项目无生活污水产生。项目清洗废水经混凝沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中的洗涤用水标准后回用于清洗工序；沉淀池废水半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，无外排。</p> <p><b>表3-7 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）（摘录）</b> （单位：mg/L，pH为无量纲）</p> <table border="1" data-bbox="316 622 1385 701"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>CODcr</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>pH</th> <th>色度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洗涤用水标准限值</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>--</td> <td>5</td> <td>6.0-9.0</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	pH	色度	洗涤用水标准限值	50	10	--	5	6.0-9.0	20		
	污染物名称	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	pH	色度										
	洗涤用水标准限值	50	10	--	5	6.0-9.0	20										
	<p><b>2、废气排放标准</b></p> <p><b>运营期：</b>项目运营期产生的废气为粉尘。项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表2第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p><b>表3-8 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1010 1385 1160"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：项目排气筒高度未能超出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率折半执行。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0
	污染物			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值										
		排气筒高度(m)	二级		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											
	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0											
	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p><b>运营期：</b>项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤60dB（A））、3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。</p>																
	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的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内容以及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。</p>																

总量 控制 指标	无。
----------------	----

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目租用已建成厂房，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。</p>																																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目运营期间产生的废气为粉尘。</p> <p>(1) 大气污染物源强核算</p> <p>项目生产过程中会产生粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》进行产排污核算，纸塑铝复合材料颗粒物产污系数为 490 克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，项目原料废电容器年消耗量 20000t，则颗粒物产生量为 9.8t/a。</p> <p>项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。类比同类型项目，收集效率以80%计，则颗粒物收集量为7.84t/a。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，纸塑铝复合材料采用喷淋塔治理技术时，末端治理技术平均去除效率为 75%。项目风机风量为 35000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 4800h，即废气量为 16800 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物有组织排放量为 1.96t/a，排放速率为 0.4083kg/h。</p> <p>项目生产废气有组织产排情况一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目生产废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 源</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="4">产生情况</th> <th rowspan="2">去 除 效 率</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>收 集 效 率</th> <th>产 生 量 (t/a)</th> <th>产 生 速 率 (kg/h)</th> <th>产 生 浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排 放 量 (t/a)</th> <th>排 放 速 率 (kg/h)</th> <th>排 放 浓 度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有 组 织 DA 001</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗 粒 物</td> <td style="text-align: center;">80%</td> <td style="text-align: center;">7.84</td> <td style="text-align: center;">1.6333</td> <td style="text-align: center;">46.6657</td> <td style="text-align: center;">75 %</td> <td style="text-align: center;">1.96</td> <td style="text-align: center;">0.4083</td> <td style="text-align: center;">11.6657</td> </tr> <tr> <td>无 组 织</td> <td style="text-align: center;">逸 散 率 20%</td> <td style="text-align: center;">1.96</td> <td style="text-align: center;">0.4083</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1.96</td> <td style="text-align: center;">0.4083</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	污 染 源	污 染 物	产生情况				去 除 效 率	排放情况			收 集 效 率	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	有 组 织 DA 001	颗 粒 物	80%	7.84	1.6333	46.6657	75 %	1.96	0.4083	11.6657	无 组 织	逸 散 率 20%	1.96	0.4083	/	/	1.96	0.4083	/
污 染 源	污 染 物			产生情况					去 除 效 率	排放情况																											
		收 集 效 率	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )																													
有 组 织 DA 001	颗 粒 物	80%	7.84	1.6333	46.6657	75 %	1.96	0.4083	11.6657																												
无 组 织		逸 散 率 20%	1.96	0.4083	/	/	1.96	0.4083	/																												

(2) 大气污染防治措施可行性分析

① 风机风量可行性分析

项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气。按照《废气处理工程技术手册》(王存、张殿印主编; ISBN 978-7-122-15351-7)中的有关公式,结合本项目的设备规模,项目采用矩形上部伞形集气罩收集废气。按照以下公式计算:

$$L=3600 \times 1.4pHVx$$

式中: L——风量, m<sup>3</sup>/h;

H——集气罩至污染源的距离, 取0.2m;

p——罩口周长, 取0.8m×4;

Vx——控制风速, m/s, 取1.5m/s。

表4-2 各设备废气收集设施一览表

设备名称	数量(台)	集气罩数量(个)
破壁机	3	3
比重分选机	6(3条线, 2台设备为一条)	3
合计		6

根据建设单位提供的资料, 单个集气罩风量为4838.4m<sup>3</sup>/h, 即项目废气收集处理设施风机风量为29030.4m<sup>3</sup>/h, 考虑到漏风及风压损失等情况, 本项目设计处理量为35000m<sup>3</sup>/h。

项目集气管道应尽量做到压力平衡, 分支管道上增加调节阀门, 确保废气能够顺畅传输。管道布局应尽量减少弯头和变径, 以降低阻力。管道连接处应密封良好, 防止废气泄漏。

② 废气处理设施可行性分析

项目废气处理工艺见下图。

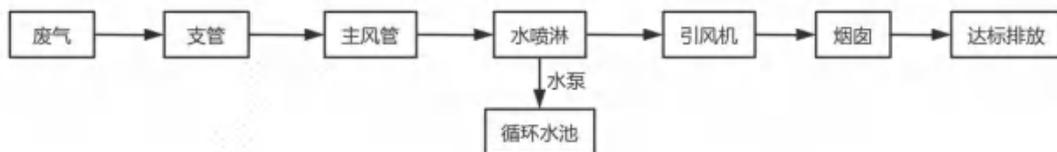


图4-1 项目废气处理工艺流程图

水喷淋去除颗粒物原理: 水喷淋塔去除颗粒物主要基于物理净化原理。通过水泵将水输送至喷嘴, 形成水雾, 废气中的颗粒物与水雾充分接触。这些微小水滴具有较大的比表面积, 能够使尘粒被水膜捕获, 从而达到去除颗粒物的目的。当含尘气体与水雾相遇时, 主要通过惯性碰撞、冲击等作用, 使颗粒物被吸附到水中, 然后随着水流下, 最终沉淀到水箱底部, 实现颗粒物的分离与去除。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告2021年 第24号)中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》, 纸塑铝复合材料采用喷淋塔治理技术时, 末端

治理技术平均去除效率可达75%。因此，项目生产过程产生的颗粒物，采用水喷淋进行处理是可行的。

(3) 排放情况及达标分析

项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放。无组织排放粉尘约 5%逸散到大气中，95%沉降在车间地面上。颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 表 2 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。废气排放的大气污染物达标分析见下表。

表 4-3 污染物排放达标分析

排放形式	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			达标情况
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
有组织	颗粒物	水喷淋	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准	车间或生产设施排气筒	120	严格执行防治措施，可达标排放。
无组织	颗粒物	厂界	加强废气处理设施有效收集	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点	

项目大气污染物有组织排放核算见下表。

表 4-4 项目大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	11.6657	0.4083	1.96
主要排放口(无)					
一般排放口合计		颗粒物			1.96
有组织排放合计		颗粒物			1.96

项目大气污染物无组织排放核算见下表。

表 4-5 项目大气污染物无组织排放量核算一览表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	颗粒物	车间密闭	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	1.96
无组织排放统计						
无组织排放统计		颗粒物				1.96

项目大气污染物年排放量核算见下表。

**表 4-6 项目大气污染物年排放量核算一览表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	3.92

(4) 废气监测计划

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 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019) 执行监测计划。废气排放监测计划的相关要求如下:

**表4-7 废气监测方案一览表**

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	依据
有组织废气	DA001	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准	《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 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值	

(5) 非正常工况下

项目生产设备均使用电能,运行工况稳定,开机时为正常排污,停机则污染停止,因此,不存在生产设施开停机的非正常排污情况。项目非正常情况主要是污染物排放控制措施达不到有效率,即水喷淋失效,但废气收集系统可以正常运行,废气收集后直接排放的情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况下源强情况见下表。

**表4-8 污染源非正常工况下排放量核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
生产车间	废气处理设施去除率为0	颗粒物	0.4083	1	很少发生	停产检修,维修完成后方可恢复生产。

为防止废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每隔固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设施的隐患,确保废气处理设施正常运行;

②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(6) 国家排污许可制衔接

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）的相关要求，项目废气排放基本信息见下表。

表 4-9 项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	排放形式	污染物种类	执行标准	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
生产车间	比重分选机、破壁机	比重分选、破壁分选过程	有组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	水喷淋	是

表 4-10 项目废气排放口情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒温度	排气筒尺寸	排气筒风速	类型
			纬度	经度					
DA001	废气排放口	颗粒物	N23°19'51.791"	E116°17'28.762"	15m	常温	D=0.8m H=15m	9.72m/s	一般排放口

(7) 对大气环境保护目标的影响分析

根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及普宁市六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。项目厂界外500m范围内大气环境保护目标主要为居民区（平洋山村）、行政办公区，项目完成建设后，废气为有组织排放，废气经“水喷淋”处理后能达标排放且经大气环境的自然稀释作用后，对项目周边环境保护目标的影响极小。因此，本项目废气不会对周边环境以及本项目大气环境保护目标造成明显不良影响，同时企业应加强废气处理设施管理，避免废气非正常工况下排放对周围环境造成污染。

(8) 废气环境影响结论

本项目所在区域环境空气质量现状为达标区，项目废气经处理后达标排放，经大气环境的自然稀释作用后，对项目周边环境保护目标的影响极小。因此，本项目废气排放对周边环境空气质量的影响是可接受的。

2、废水

(1) 废水产排污情况

项目办公生活区域依托北侧普宁市怡彩废旧塑料有限公司，项目无生活污水产生。

#### ①喷淋废水

项目设有1套水喷淋设施，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。项目配套水喷淋塔废气处理风量 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》喷淋装置设计液气比为 $1.0\text{-}3.0\text{L}/\text{m}^3$ 废气，本评价喷淋塔液气比取值 $2\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水量为 $20000\times 2/1000=70\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环用水量为 $1120\text{m}^3/\text{d}$ （喷淋塔每天运行16h）。补水量按循环量的1%计，则需补充新鲜用水量为 $11.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $3360\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据建设单位提供资料，喷淋塔水箱容积 $72\text{m}^3$ ，喷淋塔废水半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，无外排。

#### ②清洗废水

项目涡电流分选和振动分离后，需对铝片进行清洗。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年 第24号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，工业废水量产污系数为 $42.1\text{吨}/\text{吨}-\text{原料}$ 。项目铝片为 $20000\text{t}\times 40\%=8000\text{t}$ ，清洗废水为 $8000\times 42.1=33.68\text{万t}/\text{a}$ （ $0.11\text{万t}/\text{d}$ ），循环水量 $33.68\text{万t}/\text{a}$ （ $0.11\text{万t}/\text{d}$ ）。清洗废水产污系数按0.9计，则清洗用水水量为 $37.42\text{万t}/\text{a}$ （ $0.12\text{万t}/\text{d}$ ）。同时循环过程中因蒸发、物料带走等因素损耗，需补充新鲜水，补充新鲜用水量按10%计，则需补充新鲜用水量为 $3.742\text{万t}/\text{a}$ （ $124.73\text{t}/\text{d}$ ）。沉淀池容积 $75\text{m}^3$ （尺寸 $5\text{m}\times 5\text{m}\times 3\text{m}$ ），沉淀池废水半年更换一次，每年需更换清洗用水 $75\text{m}^3\times 2=150\text{m}^3$ ，则项目清洗用水总量为 $3.757\text{万t}/\text{a}$ （ $125.23\text{t}/\text{d}$ ）。

#### （2）清洗废水回用可行性分析

项目生产废水主要污染物为SS，成分相对简单，无第一类污染物，且项目对生产用水的水质要求不高，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中的其他废弃资源加工工业排污单位废水类比、污染物种类及污染防治设施一览表可知，清洗废水经混凝沉淀处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中的洗涤用水标准后回用于清洗工序，不外排，是可行的。

#### （3）废水监测计划

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 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），项目无需设置废水监测计划。

#### （4）废水环境影响结论

项目办公生活区域依托北侧普宁市怡彩废旧塑料有限公司，项目无生活污水产生。项目生产废水循环使用，半年更换一次，收集后交由有处理能力的单位处理处置，不外排。因此，项目废水对周边地表水环境不会产生明显影响。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

项目营运期噪声主要来源于生产设备噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑荣，环境科学出版社）等文献，项目各类设备噪声源强度（距声源1m处）详见下表。

表 4-11 各种设备工作噪声值 单位：dB (A)

名称	声源类型	噪声源强		降噪措施削减量		噪声排放		持续时间 h/d	预计边界噪声值
		核算方法	设备源强 (1m 处) dB (A)	降噪效果 dB (A)	降噪措施	核算方法	排放强度 dB (A)		
定量给料机	频发	类比法	75-78	25	隔声、基础减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备	类比法	50-53	16	南侧： 昼间 ≤70dB； 夜间 ≤60dB。 东、西、 北侧： 昼间 ≤65dB； 夜间 ≤55dB。
单轴撕碎机	频发	类比法	82-85	25		类比法	57-60		
破碎机	频发	类比法	82-85	25		类比法	57-60		
振动给料机	频发	类比法	75-78	25		类比法	50-53		
引风机	频发	类比法	80-83	25		类比法	55-58		
振动分离机	频发	类比法	75-78	25		类比法	50-53		
破壁机	频发	类比法	82-85	25		类比法	57-60		

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能地小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

①尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；

②选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫；

③加强设备的日常维护，保证设备的正常运行；

④项目建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境；

⑤重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播等。

落实上述隔声降噪措施后，由类比可知项目投产后，厂区生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目四周厂界昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4b 类、3 类标准限值。

#### (2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），噪声监测计划的相关要求如下：

表 4-12 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，只监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4b 类、3 类标准

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物主要为废塑料薄膜、电子导针等一般固体废物和废润滑油等危险废物。

##### （1）一般固体废物

项目产生的一般固体废物主要为废塑料薄膜、电子导针等。

##### 1) 废包装材料

项目原辅材料中废电容器年消耗量20000t，会产生约0.1%的废包装材料，则项目废包装材料产生量为20t/a。废包装材料暂存固废间，统一收集后定期交由回收单位处理处置。

##### 2) 废塑料薄膜

根据建设单位提供资料，部分废电容器在回收企业的时候由塑料薄膜包裹，约占总数的20%，在比重分选过程中会将塑料薄膜去除，塑料薄膜产生量约占废电容器重量的0.1%，故产生量约4t/a。废塑料薄膜暂存固废间，统一收集后外售综合利用。

##### 3) 喷淋沉渣

项目粉尘经喷淋除尘后会产生喷淋沉渣，根据物料平衡，喷淋沉渣年产生量为粉尘处理量，则喷淋沉渣的产生量为 $9.8t/a \times 80\% \times 75\% = 5.88t/a$ 。暂存固废间，统一收集后定期交由回收单位处理处置。

##### 4) 喷淋废水

喷淋塔水箱容积72m<sup>3</sup>，喷淋塔废水半年更换一次，每年需更换清洗用水 $72m^3 \times 2 = 144m^3$ ，收集后交由有处理能力的单位处理处置。

##### 5) 沉降粉尘

项目车间为密闭车间，约逸散95%粉尘沉降在地面上，逸散5%到大气中，即沉降粉尘量为 $1.96t/a \times 95\% = 1.862t/a$ 。沉降粉尘由员工收集后暂存固废间，定期交由回收单位处理处置。

##### 6) 沉淀池废水

项目沉淀池容积75m<sup>3</sup>，沉淀池废水半年更换一次，每年需更换清洗用水 $75m^3 \times 2 = 150m^3$ ，收集后交由有处理能力的单位处理处置。

##### （2）危险废物

1) 废润滑油

项目原辅材料高温润滑油使用过程中会有一定的损耗，废润滑油产生量约0.06t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”（废物代码为900-217-08）。废润滑油暂存于危废间，统一收集后交由有处理资质的单位处理处置。

2) 废原料桶

项目原辅材料中高温润滑油年消耗量0.15t，会产生约1%规格重量的废原料桶，则项目废原料桶产生量为0.0015t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”（废物代码为900-249-08）。废润滑油暂存于危废间，统一收集后交由有处理资质的单位处理处置。

3) 沉淀池污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订），工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：S——污水处理站含水率80%的污泥产生量，吨/年；

k<sub>4</sub>——工业废水处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量。项目按表4取值6.0；

Q——污水处理站的实际废水处理量，万吨/年。项目Q取33.68；

k<sub>3</sub>——工业废水处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨—絮凝剂使用量。项目按表3取值4.53；

C——污水处理站的无机絮凝剂使用总量，吨/年。项目无机絮凝剂使用量约150t/a。

由上式计算可知，项目沉淀池污泥（采用压滤脱水，含水率60%）产生量为（6.0×33.68+4.53×150）×0.2/0.4=440.79t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版）的“第六条 对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定”。因本次评价无法明确沉淀池污泥的危险特性；因此，本次评价建议污泥暂按危废进行管理，待项目建成投产后根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定，再根据鉴别结果进行相应的管理和处置。

项目固废产生情况见下表。

表4-13 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

序号	类别	固废性质	代码	产生量	处理措施
----	----	------	----	-----	------

1	废包装材料	一般固体废物	/	20	暂存于固废间，统一收集后定期交由回收单位处理处置。
2	喷淋沉渣		/	5.88	
3	沉降粉尘		/	1.862	
4	废塑料薄膜		/	4	暂存于固废间，统一收集后外售综合利用。
5	喷淋废水		/	144	收集后交由有处理能力的单位处理处置。
6	沉淀池废水		/	150	
7	废润滑油	危险废物	900-217-08	0.06	暂存于危废间，统一收集后交由有处理资质的单位处理处置。
8	废原料桶	危险废物	900-249-08	0.0015	
9	沉淀池污泥	待鉴定	/	440.79	根据鉴别结果进行相应的管理和处置。

**处置去向及环境管理要求：**

以上固废的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

**表4-14 项目危险废物产排措施一览**

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.06	设备维护及检修	液态	矿物油	矿物油	日常	T, I	专用容器、分类收集、专用暂存间、委托有处理资质的单位处理
废原料桶	HW08	900-249-08	0.0015		固态	矿物油	矿物油	日常	T, I	

**表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区西侧	20m <sup>2</sup>	密封容器	50kg	10个月
	废原料桶	HW08	900-249-08				1.0kg	8个月

**一般工业固废暂存的管理要求：**

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

本项目应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中一般工业固体废物相应标准要求进行，本项目一般固体废物堆场应满足如下要求：

**表 4-16 项目固体废物临时堆场技术要求一览表**

堆场类别	一般工业固体废物堆场
堆场要求	①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废弃物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，炉渣原料堆存周边应设置导流渠 设施；
  - ④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志；
  - ⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废弃物和生活垃圾混入；
  - ⑥详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅；
- 暂存场渗透系数应大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

**危险废物的管理要求：**

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，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；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中；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。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

A、按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单设置环境保护图形标志。

B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗。

综上，在落实各项固废治理措施前提下，各项固体废物均能得到妥善处置，项目产生的固废不会对厂内及周边环境造成二次污染，不会对环境造成影响。

**5、地下水、土壤**

项目没有渗井、污灌等排污方式，根据项目所处区域的地质情况，项目营运期可能对地

下水及土壤造成污染的途径主要为喷淋废水、废润滑油等泄漏可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。因此项目运营期不会对地下水、土壤造成影响。

#### 6、生态环境影响分析

项目用地属于工业用地，周边区域内植被主要为草地、灌木等。区域内生物种类较为简单，只有常见的鼠、鸟类等，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。项目租用厂房进行建设，不占用农田、绿地，不涉及土建施工过程。因此，项目的建设对当地生态影响较小。

#### 7、环境风险

##### (1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-17 环境风险评价级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>--每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

项目原辅材料均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品名录》（2018 版）中的危险物质，但根据风险调查，项目参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）

“B.1突发环境事件风险物质及临界量表—油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”的临界值为2500t。项目涉及的危险物质名称、临界量及实际最大储存量见下表。

表4-18 危险物质数量与临界量比值Q核算表

序号	危化品名	CAS号	临界量 Qi(t)	厂内最大存在量 qi (t)	qi/Qi
1	高温润滑油脂	/	2500	0.15	0.00006
合计					0.00006

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00006 < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析即可。

## （2）风险识别

### ①风险物质

项目原辅材料均为无毒无害物质，项目处置废电容器过程，均为物理拆解，不涉及化学提炼，不会产生新的化学组分，不存在胶及有机物。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目风险物质主要为高温润滑油脂及运营过程中产生的危险物质。

### ②火灾引发的伴生/次生污染物

项目最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，主要涉及火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。项目北侧近山地，厂房北侧边界设有山林防火措施，如若发生火灾，会大幅度降低对北侧山地的影响。

由于项目所在地范围内，地形比较平坦开阔，且根据普宁市的大气稳定度及常年的主导风向，火灾废气以气态形式存在的环境风险物质大多以向西北方向扩散。有毒有害物质将会以闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发等方式扩散到空气中，最后污染周围敏感点大气环境。

### ③环保措施风险

**废气处理设施：**项目生产车间为密闭车间，项目拟在比重分选、破壁设备上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后由水喷淋处理后引至15m排气筒DA001排放。当废气处理装置出现故障停止工作，运营过程中产生的废气没有经过处理直接排放到空气中，出现废气事故性排放。

**废水处理措施：**项目生产过程中产生的清洗废水经混凝沉淀处理达标后回用于清洗工序。当废水处理设施出现故障停止工作，工艺过程产生的废水没有经过处理直接排放到周边水环境中，出现废水事故性排放。

**危废暂存措施：**危险废物暂存间的废润滑油意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。项目危废暂存间将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托

有处理资质的单位处理处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

### (3) 环境应急措施

#### ① 废气处理设施故障出现废气逸散防范措施

a、加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

b、操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

c、在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

d、选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

e、设施出现事故时，立即停产。

#### ② 废水处理设施故障防范措施

a、建立项目废水处理设施的安全生产制度，以便加强废水处理设施的各项安全管理和安全生产动态监控工作，发现安全生产隐患及时整改以便消除隐患，通过技术人员的谨慎确认后才能生产。

b、污水处理设施应采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，操作方便，有利于操作人员的劳动保护。

c、应备有必要的计量、安全及报警等装置。

为了保证废水处理设施的正常运行，防止环境风险的发生，应保障废水处理设施的正常运营，严格按照相关要求进行处理，对废水处理设施应设置多重防护，在池外设置一定高度的围堵，避免因池体破损导致废水泄漏至厂区。如不慎泄漏，应紧急联系相关部门，及时转移泄漏废水，并及时对泄漏池体进行维修、防渗处理，暂时停止生产至废水处理设施修理后再进行生产。

#### ③ 火灾事故防范措施

##### **设备的安全管理：**

a、定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

b、防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。

c、设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

d、建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓

库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。

**使用过程中的防范措施：**

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有重大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。

**贮存过程风险防范：**

a、贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。

b、原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。

c、出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

d、项目原料、成品堆放区要配备相应品种和数量消防器材。要严格遵守有关的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

e、在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

**④事故应急防范措施**

项目发生火灾/爆炸在扑救过程消防水会在瞬间大量排出，如任其漫流进入外环境，会对周围水体和地下水造成较大的冲击，故项目需设置事故池，并做好防渗漏措施，以防止消防废水泄漏渗透，污染周边水体和地下水。根据《水体环境风险防控要点》（2006）10号）中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。项目不设储罐，故 $V_1$ 为0。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ 。本项目室内消防用水量按10L/s，室外消防栓设计流量为15L/s，同一时间内的火灾次数为1次，一次火灾延续时间为0.5h计算。由于项目的厂房室内室外都布设有干粉灭火器和二氧化碳灭火器，当干粉灭火器、二氧化碳灭火器以及消火栓同时开启灭火时，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相关规定，

当建筑物内同时设置室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统或固定消防炮灭火系统时，其室内消防用水量应按需要同时开启的上述系统用水量之和计算。在此情况下，室内消火栓用水量可减少50%，但不得小于10L/s。因此上述设备同时开启时，室内消火栓用水量为9m<sup>3</sup>，室外消火栓用水量为27m<sup>3</sup>，故项目消防水量V<sub>2</sub>为36m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>。按最坏情况考虑，V<sub>3</sub>为0m<sup>3</sup>。

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>。根据项目情况，项目生产废水不进入应急收集系统，故生产废水量为0。

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。项目厂房无露天区域，V<sub>5</sub>为0。

经计算，项目厂区事故应急池有效容积至少为36m<sup>3</sup>。项目在厂区设置管道，将事故废水泵入事故应急池。项目采取上述措施后，减缓事故排放对周边水体环境的影响。

#### （4）风险分析结论

项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有原辅材料及危险物质泄漏、废气处理设施事故排放。项目对应采取严格的措施防止环境风险产生。同时建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实环境风险应急体系，配备必要的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的应急组织机构。建设单位应将环境风险危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容		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	有组织废气	生产过程			颗粒物	水喷淋	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准	120mg/m <sup>3</sup>
	无组织废气	厂界	生产过程			加强废气处理设施有效收集	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
声环境		生产设备			噪声	选用低噪声设备;合理布局、隔声;限速、限鸣;选用密闭房间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4b类标准(昼间:≤70dB(A),夜间:≤60dB(A))、3类标准(昼间:≤65dB(A),夜间:≤55dB(A))。	
电磁辐射		/		/	/	/	/	
固体废物		一般固废的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,危废间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。项目产生的一般固体废物暂存于固废间,统一收集后交由回收单位处理处置;产生的危险废物暂存于危废间,统一收集后交由有处理资质的单位处理处置。						
土壤及地下水污染防治措施		在源头上采取措施进行控制,主要包括在工艺、管道、设备、废物储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。厂区内应对地面进行硬化,涉及危险废物的区域刷防渗层材料,以及做好相关的排水沟、截流沟等防范措施,防止危废外泄。						
生态保护措施		1、应合理厂区内的生产布局,防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。						
环境风险防范措施		委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案,按照要求配备事故应急池,配备足够的应急物资,通过采取相应的防范措施,可以将项目风险水平降到较低水平,因此项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故,建设单位应立即执行事故应急预案,采取合理的事故应急处理措施,将事故影响降到最低限度。						
其他环境管理要求		依法申办排污许可手续;建设完成后依法进行自主验收;制订环境管理制度,开展日常管理,加强设备巡检,及时维修;制定营运期环境监测并严格执行;建立清晰的台账系统。						

## 六、结论

项目符合国家产业政策，采取的各项污染防治措施有效、可行，建设单位在认真落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

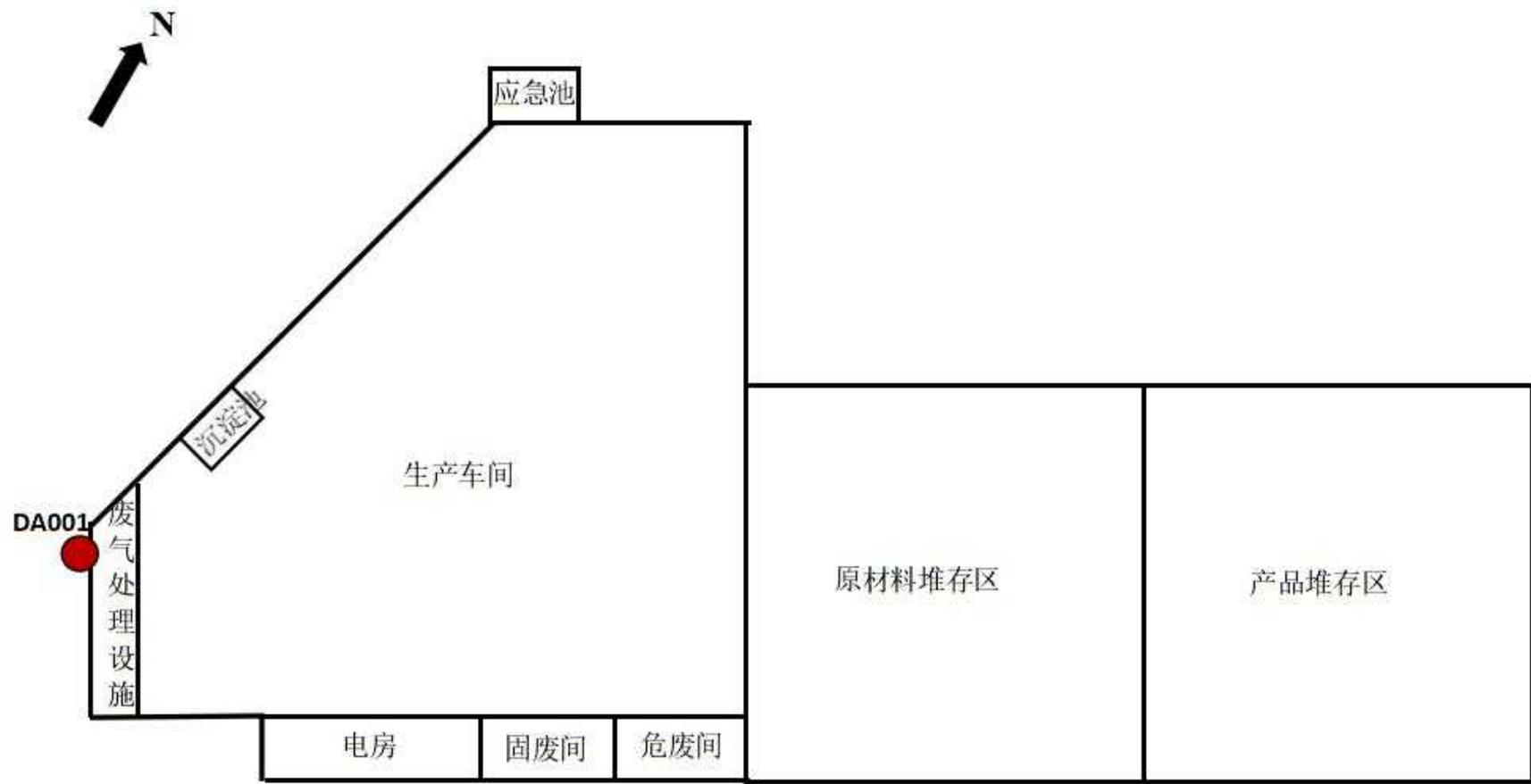
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	3.92t/a	0t/a	3.92t/a	+3.92t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0t/a	0t/a	0t/a	20t/a	0t/a	20t/a	+20t/a
	喷淋沉渣	0t/a	0t/a	0t/a	5.88t/a	0t/a	5.88t/a	+5.88t/a
	废塑料薄膜	0t/a	0t/a	0t/a	4t/a	0t/a	4t/a	+4t/a
	喷淋废水	0t/a	0t/a	0t/a	144t/a	0t/a	144t/a	+144t/a
	沉降粉尘	0t/a	0t/a	0t/a	1.862t/a	0t/a	1.862t/a	+1.862t/a
	沉淀池废水	0t/a	0t/a	0t/a	150t/a	0t/a	150t/a	+150t/a
危险废物	废润滑油	0t/a	0t/a	0t/a	0.06t/a	0t/a	0.06t/a	+0.06t/a
	废原料桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.0015t/a	0t/a	0.0015t/a	+0.0015t/a
	沉淀池污泥	0t/a	0t/a	0t/a	440.79t/a	0t/a	440.79t/a	+440.79t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

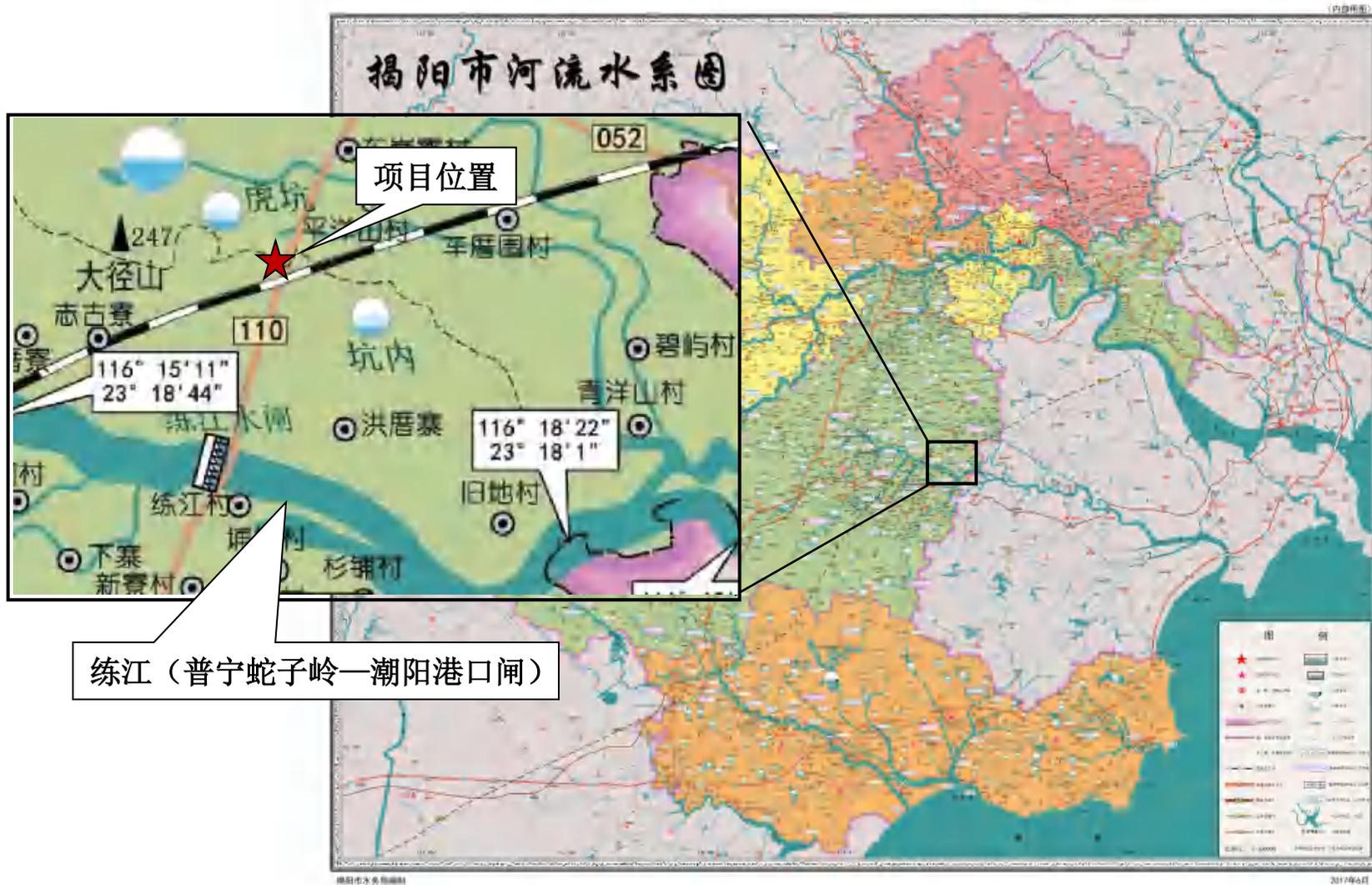


附图 1 项目地理位置图

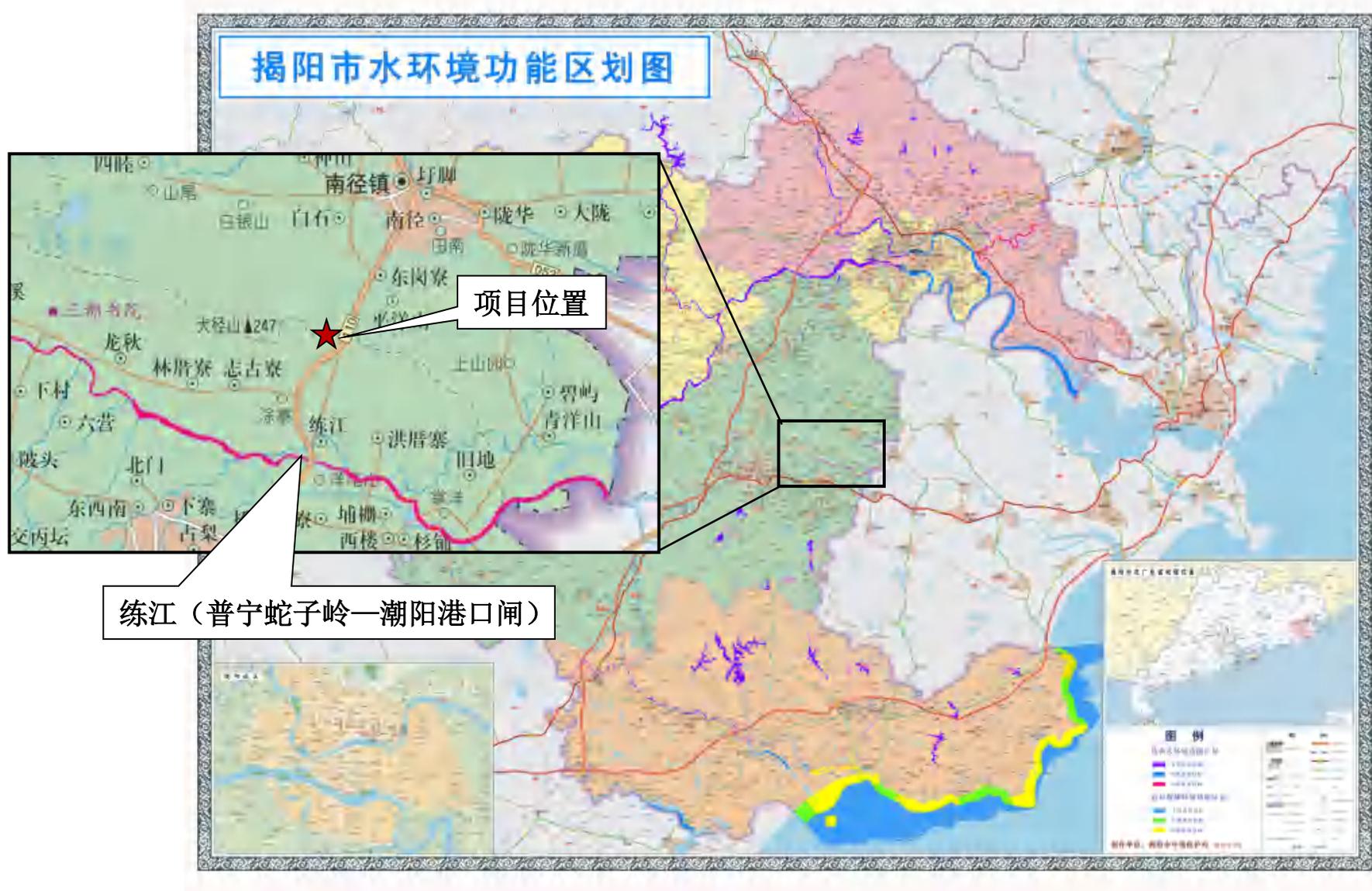


比例尺：1：500

附图 2 项目平面布置图



附图 3 揭阳市河流水系图



附图 4 揭阳市水环境功能区划图



附图 5 项目四至图



西侧：空地



南侧：与厂房相隔铁路



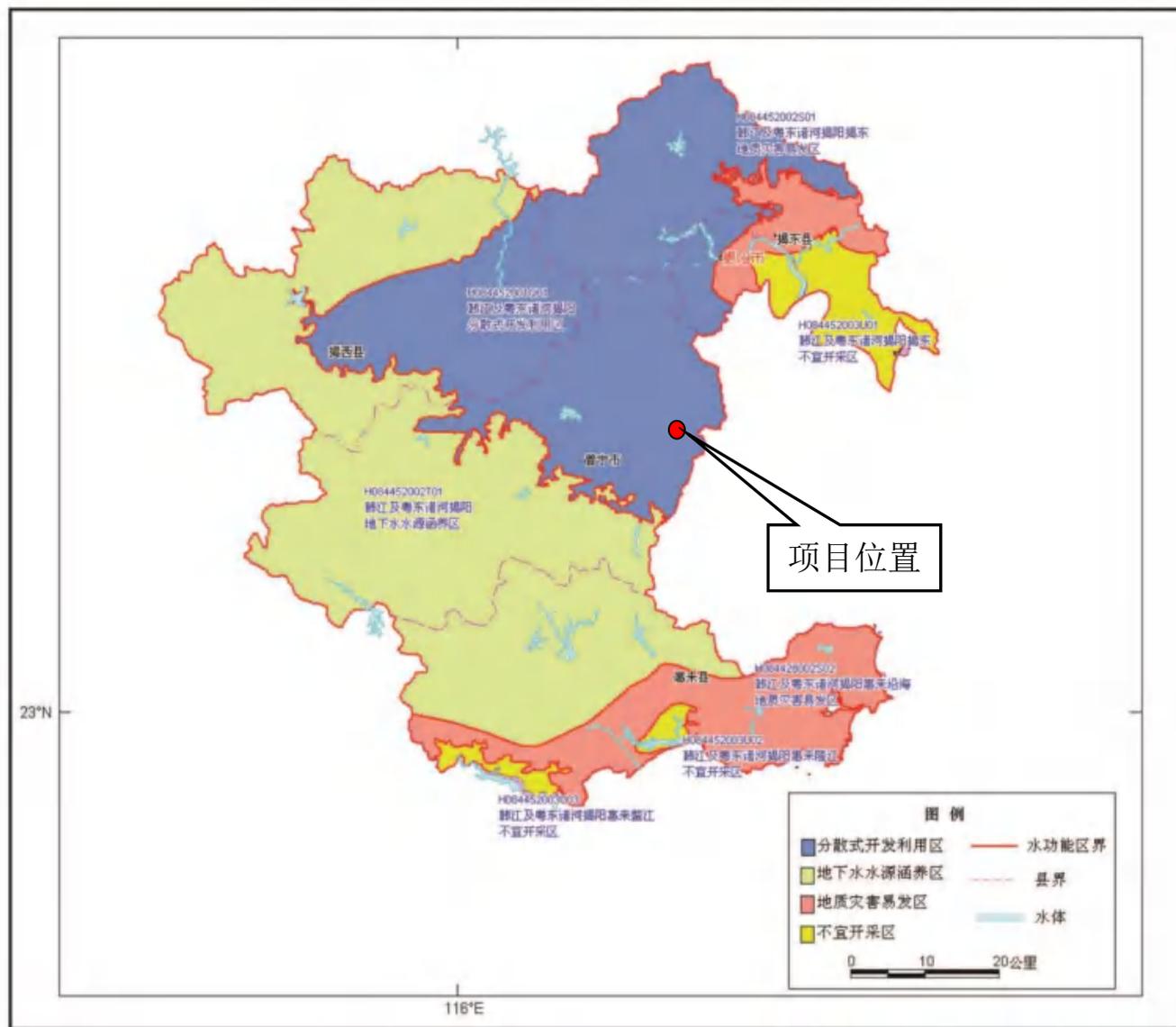
东侧：厂房



北侧：厂房

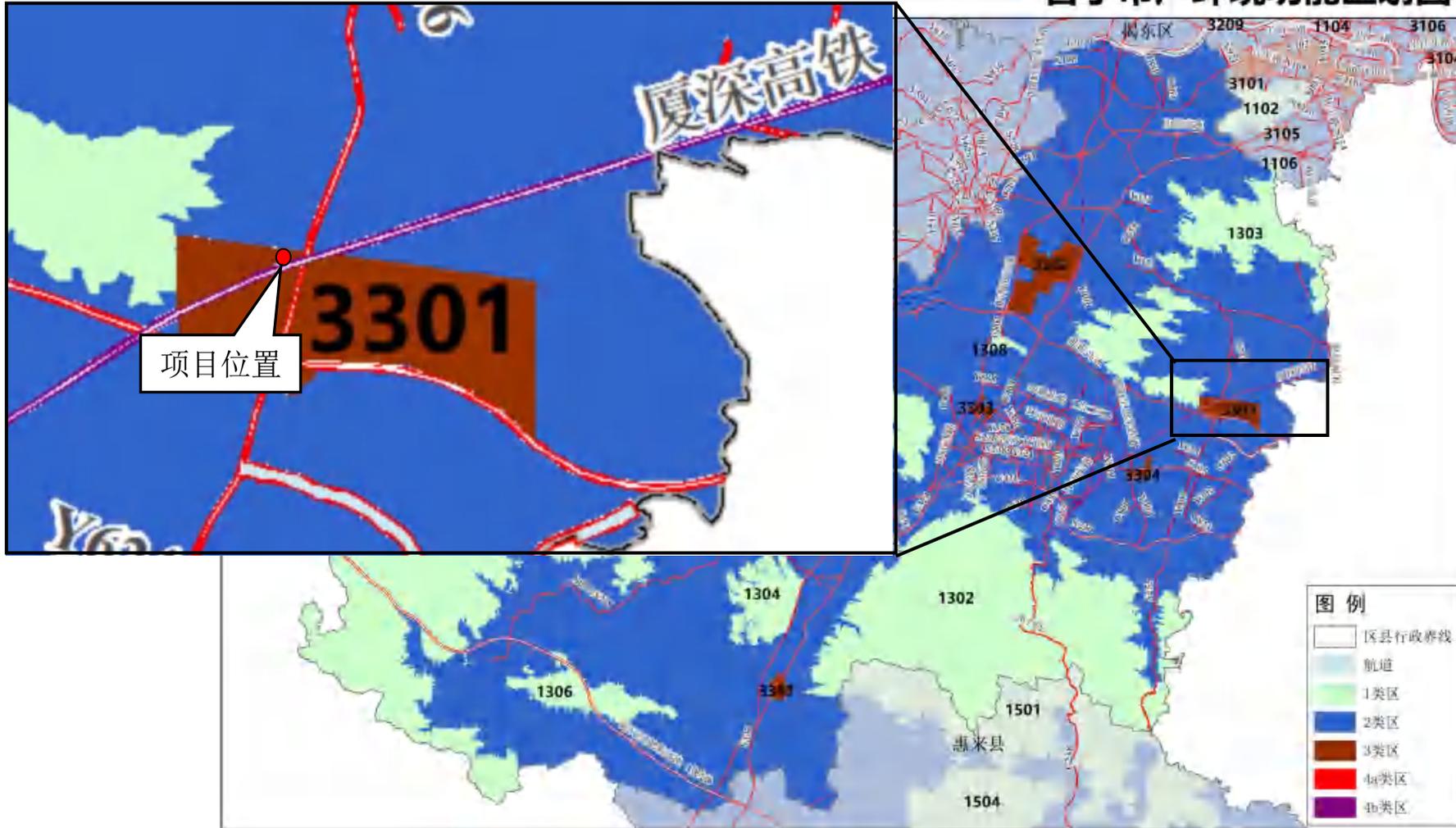
项目四至图





附图 7 项目区地下水功能区划图

### 普宁市声环境功能区划图



附图 8 项目所在区域声功能区划图





附图 10 揭阳市“三线一单”生态环境分区管控图





附图 12 揭阳市环境空气质量功能区划图

# 揭阳市生态保护红线划定方案

——国家一级公益林和林地1级保护线分布图



附图13 揭阳市生态保护红线划定方案

附图14 工程师现场勘察图



## 附件1 委托书

### 委托书

广东源生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，我司拟在普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层建设普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨废电容器建设项目。

现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨废电容器建设项目环境影响报告表》。

特此委托！

委托单位：普宁奥亮环保科技有限公司

2026年1月15日

附件2 营业执照



附件3 法人身份证



## 附件 4 租赁协议

### 租赁厂房合同

甲方（出租方）：郑晓宏

地址：普宁市南径镇平洋山村公路南

联系电话：13822932567

乙方（承租方）：普宁市奥亮环保科技有限公司

地址：普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层

联系电话：1382295553

根据《中华人民共和国土地管理法》及其实施条例等相关法律法规，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，就以下国有土地租赁事宜达成如下协议：

#### 第一条 租赁厂房

1.1 甲方出租给乙方的厂房位于普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层，厂房占地面积3000平方米。

#### 第二条 租赁期限

2.1 本合同租赁期限为2年，自2025年12月01日起至2027年11月30日止。

#### 第三条 租金及支付方式

3.1 租金标准：乙方每年需向甲方支付租金人民币30000元整。

3.2 租金支付方式：乙方应于每年11月30日前将当年租金一次性支付给甲方。

#### 第四条 甲方的权利和义务

4.1 甲方应保证乙方在租赁期内正常使用租赁厂房。

4.2 甲方不得干涉乙方的正当经营生产活动。

#### 第五条 乙方的权利和义务

5.1 乙方应按合同约定用途使用厂房，并合理利用和保护土地资源。

5.2 乙方应按时足额支付厂房租金。

第六条 违约责任

6.1 甲乙双方应严格履行本合同各项条款，如一方违约，应承担违约责任，向守约方支付违约金，并赔偿因此造成的损失。

第七条 其他

7.1 本合同未尽事宜，可由甲乙双方另行协商补充。

7.2 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

签订日期：



## 附件5 项目代码

### 广东省投资项目代码

项目代码：2601-445281-04-01-398193

项目名称：普宁奥亮环保科技有限公司年处置2万吨废电容器

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：金属废料和碎屑加工处理【C4210】

建设地点：揭阳市普宁市南径镇平洋山村公路南一街17号首层

项目单位：普宁奥亮环保科技有限公司

统一社会信用代码：91445281MAK550AD5K



#### 守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

#### 说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。