

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

## ( 公示本 )

项目名称：广西危险废物收运“一张网”建设项目（二期）  
建设单位：广西循环产业集团有限责任公司  
编制日期：二〇二五年五月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	41
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	101
四、主要环境影响和保护措施 .....	140
五、环境保护措施监督检查清单 .....	188
六、结论 .....	189

# 前言

## 一、项目背景

**建设单位基本情况。**广西循环产业集团有限责任公司(以下简称“广西循环集团”)是自治区直属大型国有企业——广西现代物流集团下属全资二级子集团，是全国首个省级循环产业平台，是广西循环经济协会、广西再生资源回收利用协会会长单位。近年来，广西循环集团根据自治区党委、政府赋予的建设和运营广西固体废物循环再利用体系建设、危险废物经营，以及深耕资源循环利用业务的使命定位，坚持以广西再生资源循环利用主力军为发展定位，充分发挥在固体废物治理、危险废物经营等循环产业领域的资源优势、行业优势、渠道优势，积极搭建广西循环产业平台，构建了广西废旧物资回收“一张网”和危险废物收运“一张网”，有力助推全区经济社会发展全面绿色转型。近三年来，广西循环集团在废弃电器电子产品、危险废物、退役电池等板块的回收和处置体系建设成效显著，累计回收处置废旧家电450万台，废矿物油和电池等各类危险废物超2万吨。

**推动危险废物收集行业高质发展。**2017年2月16日，自治区生态环境厅以桂环函〔2017〕225号文，将机械、船舶等行业废矿物油(HW08)和镍氢电池、废铅酸蓄电池、含汞电池、农药废弃包装物等危险废物收集活动审批权限下放到设区市生态环境局。经过几年的迅猛发展，危险废物收集贮存能力得到显著增长，在服务全区经济建设的同时，也出现了一些不规范问题。为引导危险废物利用处置行业健康发展，2023年2月20日，自治区生态环境厅以桂环函〔2023〕184号文终止委托上述审批权限。为充分发挥国企担当，广西循环集团秉承“携手同行、规范行业、高质发展、服务社会”的理念，积极邀请现有从业者共商、共建广西危险废物收运“一张网”项目，推动全区危险废物收运高质健康发展。

**打通小微企业危险废物收运“最后一公里”。**小微企业是国民经济的基本细胞，对繁荣经济、增加就业、推动创新和改善民生等方面发挥了重要作用。然而，小微企业危险废物产生单位尤其是社会源具有点多、面广、产废量小等特点，因缺乏专业的

危险废物管理人员等种种原因限制，小微企业危险废物面临收运难、处置难、监管难问题。为进一步支持小微企业发展，帮助小微企业做好危险废物收运工作，生态环境部办公厅先后发布《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》(环办固体函〔2022〕66号)和《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》(环办固体函〔2023〕366号)，同时自治区生态环境厅发布《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》(桂环规范〔2023〕4号)，提出选择区内一家有承担风险能力、社会责任感强，技术能力强、运营管理水品高、综合信用好的单位，在14个地市布局危险废物收集点。随后，广西循环集团通过合作或收购方式优先考虑现有收集点，并适当新建收集点，在全区布局建设广西危险废物收运“一张网”项目。

广西危险废物收运“一张网”项目拟在全区14个地市布25个收集点。其中，一期工程拟在南宁、河池、钦州、贺州、百色和桂林共6个城市各建设一个危险废物收集点，已于2024年12月获得《关于广西危险废物收运“一张网”建设项目（一期）环境影响报告表的批复》(桂环审〔2024〕574号)；二期工程拟在防城港、梧州、贵港、柳州共4个城市各建设一个危险废物收集点，属于本次评价内容。本次二期项目于2024年12月18日在自治区发改委完成项目备案，并于2025年4月根据项目建设需要完成建设内容变更，项目代码为2412-450000-04-01-373674。

## 二、建设项目的特征

本次评价的4个收集点均为新建，项目特点和关注的因素有：

**(一) 项目选址。**项目对照《地下水管理条例》(国务院令 第748号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等相关文件，结合一期评审时提出的要求，对关注因素和否决性因素主动进行避让，使项目选址符合各项要求。

**(二) 信息平台。**项目按照《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》(环办固体〔2023〕17号)新要求，开发建设广西危险废物收运“一张网”信息平台，开发适用于小微企业的APP客户端，并提供延伸服务，进一步提高行业规范化水平；开发面向用户(产废单位)和内部收集点的收转运系统，将废物种类、去向落实到产生、转移、贮存等各环节，实现所有收集的危险废物可跟踪、可溯源；开

发手持终端和便携式打码机，实现快速出入库。经过体系化的信息平台建设，真正达到“服务产废端、跟踪运输端、规范贮存端、监管处置端、追溯全过程”的管理要求。目前，广西危险废物收运“一张网”信息服务平台已纳入一期项目并获得批复。

**（三）业务基础和人才团队。**项目充分利用现代物流集团在危险货物运输、危险废物收集和经营方面的业务基础和人才团队优势，提升现有收集点的环境管理能力和经营能力，进一步规范危险废物全链条管理。

### 三、政策规范相符性

项目各收集点均属于国民经济行业类别中的 7724 危险废物治理，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类项目，符合国家现行产业政策的要求。

项目与《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）、《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66 号）、《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）、《广西壮族自治区生态环境厅关于印发〈广西危险废物集中处置设施建设规划（2021—2025年）〉的通知》（桂环发〔2022〕32号）和《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）等国家和地方相关生态环境保护政策相符。

项目各收集点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《地下水管理条例》（国令第748号）的选址要求；通过提出的系列工程改造方案可建成满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的危险废物贮存库设施。

项目各收集点均位于工业园区内，在城镇开发边界范围内，不涉及生态红线和基本农田，符合所在地市的“三区三线”划定成果和生态环境分区管控的要求。

### 四、综合结论

本项目建设符合《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021-2025年）》（桂环发〔2022〕32号）、《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环

规范（2023）4号）、《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）以及各收集点所在的园区规划及规划环评等相关要求，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关要求，符合生态环境分区管控要求。项目实施后可确保各类污染物稳定达标排放，虽然项目的建设和营运过程中不可避免会带来一些环境负面影响，但在采取各项污染防治措施情况下，不会导致区域环境质量降级，可满足环境功能区划要求；环境风险预测结果表明，各收集点污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，项目环境风险在采取相应的防范措施后可防控，环境风险影响属于可以接受水平。因此，只要建设单位认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施以及环境管理措施等，严格执行环保“三同时”制度，从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西危险废物收运“一张网”建设项目（二期）		
项目代码	2412-450000-04-01-373674		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	1、防城港市：防城港市港口区防城港经济技术开发区企沙一级路（广西盛鑫物流有限公司）4号厂房 2、梧州市：梧州市藤县工业集中区梧州市福满地塑料制品有限公司内 3、贵港市：贵港市西江产业园区西江二路与西一路交汇处西北角 4、柳州市：柳州市柳北工业区白露片区马厂路3号4栋厂房		
地理坐标	1、防城港市：（108度27分17.594秒，21度34分55.574秒） 2、梧州市：（110度57分0.713秒，23度20分31.343秒） 3、贵港市：（109度31分32.410秒，23度5分28.745秒） 4、柳州市：（109度22分20.251秒，24度22分30.455秒）		
国民经济行业类别	7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101、危险废物（不含医疗废物）利用处置
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）	广西壮族自治区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	680
环保投资占比（%）	17.00	施工工期	6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> ）	1、防城港市：2272.40m <sup>2</sup> 2、梧州市：1418.04m <sup>2</sup> 3、贵港市：2712.46m <sup>2</sup> 4、柳州市：1148.42m <sup>2</sup>
专项评价设置	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》		

情况	<p>行)》(下称“指南”),本项目需设置环境风险专项,具体判定结果如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>项目专项评价类别判断表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="362 399 489 467">专项评价的类别</th><th data-bbox="489 399 1065 467">设置原则</th><th data-bbox="1065 399 1375 467">项目实际建设情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="362 467 489 646">大气</td><td data-bbox="489 467 1065 646">排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td><td data-bbox="1065 467 1375 646">本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物,不设置大气专项</td></tr> <tr> <td data-bbox="362 646 489 765">地表水</td><td data-bbox="489 646 1065 765">新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂</td><td data-bbox="1065 646 1375 765">项目无工业废水产生,仅排放生活污水,不设置地表水专项</td></tr> <tr> <td data-bbox="362 765 489 907">地下水</td><td data-bbox="489 765 1065 907">涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区</td><td data-bbox="1065 765 1375 907">项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区</td></tr> <tr> <td data-bbox="362 907 489 1026">环境风险</td><td data-bbox="489 907 1065 1026">有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</td><td data-bbox="1065 907 1375 1026">本项目危险物质存储量超过临界量,故设置环境风险专项。</td></tr> <tr> <td data-bbox="362 1026 489 1123">生态</td><td data-bbox="489 1026 1065 1123">取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td data-bbox="1065 1026 1375 1123">项目不涉及取水,不设置生态专项</td></tr> <tr> <td data-bbox="362 1123 489 1192">海洋</td><td data-bbox="489 1123 1065 1192">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td data-bbox="1065 1123 1375 1192">项目不涉及海洋工程,不设置海洋专项</td></tr> </tbody> </table> <p>注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。    2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。    3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p>	专项评价的类别	设置原则	项目实际建设情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物,不设置大气专项	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水产生,仅排放生活污水,不设置地表水专项	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量超过临界量,故设置环境风险专项。	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水,不设置生态专项	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程,不设置海洋专项
专项评价的类别	设置原则	项目实际建设情况																				
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物,不设置大气专项																				
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水产生,仅排放生活污水,不设置地表水专项																				
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量超过临界量,故设置环境风险专项。																				
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水,不设置生态专项																				
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程,不设置海洋专项																				
规划情况	<p><b>1、防城港市:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 规划名称:《防城港经济技术开发区总体规划(2023-2035年)》;</li> <li>(2) 审查机关:防城港市人民政府;</li> <li>(3) 审批文件:防政函〔2024〕153号。</li> </ul> <p><b>2、梧州市:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 规划名称:《藤县工业集中区控制性详细规划修改(2021)》;</li> <li>(2) 审查机关:藤县人民政府;</li> <li>(3) 审批文件:藤政函〔2022〕24号。</li> </ul> <p><b>3、贵港市:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 规划名称:《贵港国家生态工业(制糖)示范园区总体规划(2011—2030年)》《贵港国家生态工业示范园区总体规划(2022—2035年)》;</li> </ul>																					

	<p>(2) 审批机关：贵港市人民政府；  (3) 审批文件：贵政函〔2012〕90号；贵政函〔2023〕99号。</p> <p><b>4、柳州市：</b></p> <p>(1) 规划名称：《柳州市白露片控制性详细规划》《柳州市白露片控制性详细规划（2018年局部调整）》；  (2) 审查机关：柳州市人民政府；  (3) 审批文件：柳政函〔2011〕620号。</p>
规划环境影响评价情况	<p><b>1、防城港市：</b></p> <p>(1) 规划环评文件：《防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》；  (2) 审查机关：原防城港市环境保护局；  (3) 审查文号：防环函〔2018〕106号。</p> <p><b>2、梧州市：</b></p> <p>(1) 规划环评文件：《藤县工业集中区规划环境影响报告书》；  (2) 审查机关：原梧州市环境保护局；  (3) 审查文号：梧环管函〔2007〕65号。</p> <p><b>3、贵港市：</b></p> <p>(1) 规划环评文件：《贵港西江工业园区-西江产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书》；  (2) 审查机关：贵港市生态环境局；  (3) 审查文号：贵环评〔2024〕7号。</p> <p><b>4、柳州市：</b></p> <p>(1) 规划环评文件：《柳州市柳北工业区规划调整环境影响报告书》；  (2) 审查机关：柳州市生态环境局；  (3) 审查文号：柳环函〔2021〕533号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、防城港市</b></p> <p>根据《防城港经济技术开发区总体规划（2018-2035）》，园区环境准入负面清单禁止不符合开发区产业定位，不符合国家产业政策和相关行业准入条件，清洁生产水平不达标、装置单位产品能源消耗限额不达标、污染物排放不达标的项目。靠近东湾海洋生物多样性保护功能区1km范围内的码头区域禁止新增油类、有害化学物质等液体码头。为保持蝴蝶岛公园绿地周围水域与海洋的连通性，限制建设项目任意对其进行截</p>

断或侵占蝴蝶岛用地；鉴于风流岭江和榕木江海域水质目前存在超标现象，限制在上述海域新设排污口或增加排污量。

根据《防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见，防城港经济技术开发区企沙组团依托优良的深水岸线资源，重点发展钢铁、有色金属、冶金、化工、能源、装备制造、新材料及其它配套或关联产业，形成上下游产业链。

防城港市收集点可作为园区固体废弃物处理配套设施，园区产生的危险废物可集中到收集点贮存，作为园区配套产业，符合园区产业定位，收集点位于防城港经济技术开发区企沙组团的工业用地内，该收集点主要从事危险废物的收集、贮存和转运，不涉及危险废物的处理处置，与东湾海洋生物多样性保护功能区最近距离约2.8km，不属于油类、有害化学物质等液体码头项目，与蝴蝶岛距离约2.6km，不涉及侵占蝴蝶岛用地；产生的污染物经收集处理后达标排放，不属于环境准入负面清单中禁止和限制类项目，防城港市经济技术开发区管理委员会已同意项目入园（详见附件6-1）。防城港市收集点符合园区总体规划，符合规划环评报告书和审查意见要求。

## 2、梧州市

根据《藤县工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见：入园项目应严格遵循园区总体规划确定的各功能区用地要求。与园区内及周边环境敏感点（如居民区、学校等）相邻的企业，应设置足够的卫生防护距离，并设置绿化隔离带；同时，应对入区企业的选址及厂区总平面图进行合理布置，化工、钛加工、轻工业、铝型材等不同类型企业之间应注意进行分区和隔离，以满足企业特殊环境要求。

根据园区规划，工业集中区主要以交通为依托，以发展五金制品、家电电器、电子信息产业、新材料产业、有色金属加工产业、铝材加工产业、物流产业为主的综合创业园。梧州市收集点属于物流产业的仓储

产业定位，符合园区产业定位，位于藤县工业集中区，梧州市收集点可作为园区固体废弃物处理配套设施，园区产生的危险废物可集中到收集点贮存，项目梧州市收集点主要从事危险废物的收集、贮存和转运，不涉及危险废物的综合处置，产生的各项污染物经处理后达标排放，项目的废水均不外排，项目与周边最近的环境敏感点为直线距离约 350m 的黎塘坪村散户，不设卫生防护距离，无特殊环境要求。收集点用地属于工业用地，符合工业集中区用地规划，藤县经济技术开发区管理委员会已同意项目入园（详见附件 6-2）。梧州市收集点建设符合藤县工业集中区总体规划，符合规划环评及审查意见的要求。

### **3、贵港市**

根据《贵港市港北区人民政府关于贵港国家生态工业示范园区更名为贵港西江工业园区的批复》（港北政函〔2024〕18号），贵港国家生态工业示范园区已更名为贵港西江工业园区，根据《贵港西江工业园区-西江产业园总体规划（2022—2035年）环境影响报告书》及审查意见：西江产业区以新能源电动车、生物制药、电子信息产业为三大主导产业，以生产性服务业（现代物流、农机装备、研发设计等）、生活性服务业（服装、现代商贸、食品加工、旅游休闲等）及绿色家居等相关配套产业为辅的现代综合产业；贵港市收集点属于现代物流的仓储产业，符合园区产业定位，位于西江产业园内，贵港市收集点可作为园区固体废弃物处理配套设施，园区产生的危险废物可集中到收集点贮存，该收集点主要从事危险废物的收集、贮存和转运，不涉及危险废物的综合处置，产生的各项污染物经处理后达标排放，项目的废水均不外排，无特殊环境要求。收集点用地属于工业用地，符合用地规划，贵港西江工业园区管理委员会已同意项目入园（详见附件6-3）。贵港市收集点建设符合西江产业园总体规划，符合规划环评及审查意见的要求。

### **4、柳州市**

	<p>柳州市柳北工业区位于柳州市西北部，由沙塘工业园以及白露工业园组成，其中白露工业园细分为白露片区和北外环片区。根据《柳州市柳北工业区规划调整环境影响报告书》及其审查意见，园区环境准入负面清单包括：①国际上和国家各相关部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。在判断该类项目时要参考《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）、《工商投资领域制止重复建设目录（第一批）》《严重污染（大气）环境的淘汰工艺与设备名录（第一批）》等国家有关规定要求。</p> <p>根据园区规划，白露片区主要发展汽车零部件制造及机械加工、服装产业，北外环西片区主要发展装配式建筑、钢铁及钢铁深加工产业、废弃资源综合利用业，柳州市收集点可作为园区固体废弃物处理配套设施，园区产生的危险废物可集中到收集点贮存，收集点位于白露工业园白露片区，主要从事危险废物的收集、贮存和转运，不涉及危险废物的综合处置，符合国家产业政策，不属于白露片区产业准入负面清单项目，该收集点用地属于工业用地，符合白露片区用地规划，柳州市柳北工业区管委会同意项目入园（详见附件6-4）。柳州市收集点建设符合柳州市柳北工业区总体规划，符合规划环评及审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>（一）产业政策符合性分析</b></p> <p>项目各收集点均属于国民经济行业类别中的 7724 危险废物治理，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类项目，即为允许建设类；项目的建设符合国家和地方现行产业政策的要求。</p> <p><b>（二）生态环境分区管控相符性</b></p>

## 1、防城港市

项目防城港市收集点位于防城港经济技术开发区内，根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统及《防城港市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》，防城港市收集点属于防城港经济技术开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45060220002）。生态环境分区管控符合性分析见表1-1，所在环境管控单元生态环境准入清单分析见表1-2。

**表1-1 防城港市收集点生态环境分区管控相符性分析表**

项目	相符合分析	收集点情况
生态保护红线	根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统判定，防城港市收集点属于防城港经济技术开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45060220002）。	符合，不涉生态保护红线
环境质量底线	收集点所在防城港市2022年为环境空气达标区，环境现状监测结果表明区域环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境质量等均能够满足相应的环境质量标准要求。	符合，排放的各项污染物对环境的影响程度可接受，不会降低区域环境质量，不触及环境质量底线
资源利用上线	收集点营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较小	符合，不触及资源利用上线
生态环境准入清单	收集点与生态环境准入清单相关要求分析具体见表1-2。	符合

**表1-2 防城港市收集点环境管控单元生态环境准入清单分析表**

环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求		收集点情况
防城港经济技术开发区重点管控单元（ZH45060220002）	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"><li>引进的项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。</li><li>严格控制东湾海域新增设入海排污口。</li><li>防城港东湾红树林红线区1公里范围内，严格控制新增油类等液体危化品码头项目布局，避免影响红树林生境。</li><li>禁止截断蝴蝶岛公园绿地周围水域与海洋的连通性，禁止侵占蝴蝶岛用地。</li><li>新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃项目应当符合产业政策文件要求。对钢铁、石油、化工、电力、有色金属、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等重点行业依法实施清洁生产审核，采用先进清洁生产技术、工艺和装备。</li><li>园区周边1公里范围内涉及生态保护红线（广西防城港东湾自治区级湿地公园）生态环境敏感区域，</li></ol>	<p>符合；</p> <p>1.符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位；</p> <p>2.不涉及新增入海排污口；</p> <p>3.项目不属于液体危化品码头项目，与东湾海洋生物多样性保护功能区最近距离约2.8km；</p> <p>4.项目与蝴蝶岛距离约3.5km，不涉及蝴蝶岛用地；</p> <p>5.项目不属于新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃项目；</p> <p>6.项目与广西防城港东湾自治区级湿地公园的距离约</p>

			<p>应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。</p> <p>7. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。</p> <p>8. 新建石化和化工项目应符合自治区石化和化工产业发展相关规划、国土空间规划的要求。</p> <p>9. 园区应制定危险化学品“禁限控”目录及新建石化和化工项目准入条件，严禁限制类（按国家规定允许产能置换项目除外）和淘汰类项目入园。</p>	<p>10km，在落实环评提出的各项措施后，环境污染较小。</p> <p>7.项目能效可达到国家、自治区相关标准要求；</p> <p>8.本项目不属于石化和化工项目；</p> <p>9.本项目不属于石化和化工项目；根据《产业结构调整目录》（2024年本）不属于限制类（按国家规定允许产能置换项目除外）和淘汰类项目</p>
	污染物排放管控		<p>1. 新、改、扩建的涉重金属重点行业建设项目必须以改善环境质量为核心，确保区域环境质量符合功能区定位，遵循自治区重金属污染物排放管控相关要求，在项目审批前明确有具体的重金属污染物排放量来源，确保辖区完成重点行业重金属污染物排放总量控制目标。</p> <p>2. 持续加强工业园区污水集中处理设施和配套管网建设。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。</p> <p>3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>4. 钢铁、水泥、焦化等重点产业全面推进行业达标排放改造，重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。新（改、扩）建钢铁企业同步建设烟气超低排放治理设施，达到超低排放限值要求。</p> <p>5. 推动石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成材料等重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治。推动石化行业 VOCs 泄漏检测与修复行动、VOCs 削减和有毒有害原料替代。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。有条件园区可建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>6. 2025 年底前，完成 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放</p>	<p>符合；</p> <p>1. 项目不属于《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）所列的重金属重点防控行业。</p> <p>2. 生产废水不产生，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排往金沙新区污水处理厂处理；</p> <p>3. 项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准；</p> <p>4. 不属于钢铁、水泥、焦化等重点产业；</p> <p>5. 不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成材料等重点行业；</p> <p>6. 项目不涉及燃煤锅炉；</p> <p>7. 本项目不属于重点行业；</p> <p>8. 本项目不属于石化和化工生产项目；</p> <p>9. 本项目不属于石化和化工生产项目；</p>

		<p>浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造。</p> <p>7. 推进园区重点行业节能降碳，重点开展钢铁、有色金属等行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。</p> <p>8. 新建石化和化工生产项目污染物排放必须同时满足污染物排放标准和主要污染物总量控制要求。</p> <p>9. 新建石化和化工生产项目应配套固废综合利用或无害化处理设施，危险废物应按照国家及自治区相关危险废物的管理规定进行贮存、转移、安全处置。涉及有毒、有害物质的重点场所或者重点设施设备，应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患。</p>	
	环境风险防控	<p>1. 建设项目应严格落实环境保护措施和环境风险防范措施，防范对东湾红树林保护区、北部湾二长棘鲷长毛对虾国家级水产种质资源保护区、渔业养殖区等周边生态环境敏感区产生不良环境影响。</p> <p>2. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>3. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向市生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报市生态环境主管部门。涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。</p>	<p>符合；</p> <p>1. 收集点严格落实环境保护措施和环境风险防范措施，防范对周边生态环境敏感区产生不良环境影响；</p> <p>2. 收集点建成后将制定“企业突发环境事件应急预案”，建立企业应急队伍并定期演练。并做好相关衔接工作；</p> <p>3. 依据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号），收集点不属于土壤污染重点监管单位，建设及营运将采取有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散的措施。</p>

综上，项目防城港市收集点符合生态环境分区管控要求。

## 2、梧州市

项目梧州市收集点位于藤县工业集中区内，根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统及《梧州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》，梧州市收集点属于藤县工业集中区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45042220001）。生态环境分区管控符合性分析见表1-3，所在环境管控单元生态环境准入清单分析见表 1-4。

**表 1-3 梧州市收集点生态环境分区管控相符性分析表**

项目	相符合性分析	收集点情况
生态保护红线	根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统判定，梧州市收集点属于藤县工业集中区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45042220001）。	符合，不涉生态保护红线
环境质量底线	收集点所在梧州市2022年为环境空气达标区，环境现状监测结果表明区域环境空气、地表水环境、声环境质量、地下水环境质量等均能够满足相应的环境质量标准要求。	符合，排放的各项污染物对环境的影响程度可接受，不会降低区域环境质量，不触及环境质量底线
资源利用上线	收集点营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较小	符合，不触及资源利用上线
生态环境准入清单	收集点与生态环境准入清单相关要求分析具体见表 1-4。	符合

**表 1-4 梧州市收集点环境管控单元生态环境准入清单分析表**

环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求		收集点情况
藤县工业集中区重点管控单元 (ZH45042220001)	空间布局约束	1. 禁止引入不符合园区总体规划以及高能耗、废水排放量大、废水治理难度大的项目；沿江规划布局的化工、钛加工项目，必须按国家有关规定控制环境风险。 2. 居住用地周边严控布局潜在污染扰民和环境风险突出的建设项目。 3. 严格“两高”建设项目环境准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。 4. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	符合： 1. 收集点符合园区总体规划，无生产废水产生，生活污水排放量较小，不属于化工、钛加工项目。 2. 在规划园区工业用地内，在落实环评提出的各项措施后，环境影响较小； 3. 本项目不属于“两高”建设项目； 4. 项目能效可达到国家、自治区相关标准要求。
	污染物排放管控	1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。 2. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执	符合： 1. 所在园区污水处理厂已完成建设，建成后可收集项目生活污水； 2. 收集点排放生活污水满足园区污水处理厂纳管要求； 3. 不属重点行业，对废气中含有的挥发性有机物采取收集治理措施，达标排放； 4. 不属于有色金属、建材、石化化

			<p>行园区管理部门相关要求。</p> <p>3. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业 VOCs 的排放管控，加强 VOCs 排放企业源头控制。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>4. 推进园区、有色金属、建材、石化化工等行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。</p>	工等；
		环境风险防控	<p>1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	<p>符合；</p> <p>1. 收集点建成后将制定“企业突发环境事件应急预案”，建立企业应急队伍并定期演练。并做好相关衔接工作；</p> <p>2. 依据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第 27 号），收集点不属于土壤污染重点监管单位，建设及营运将采取有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散的措施；</p>

综上，项目梧州市收集点符合生态环境分区管控要求。

### 3、贵港市

项目贵港市收集点位于西江产业园内，根据广西“生态云”平台建设项目建设智能研判系统及《贵港市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》，贵港市收集点属于贵港国家生态工业示范园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45080220001）。生态环境分区管控符合性分析见表 1-5，所在环境管控单元生态环境准入清单分析见表 1-6。

**表 1-5 贵港市收集点生态环境分区管控相符合性分析表**

项目	相符合性分析	收集点情况
生态保护红线	根据广西“生态云”平台建设项目建设智能研判系统判定，贵港市收集点属于贵港市收集点属于贵港国家生态工业示范园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45080220001）。	符合，不涉生态保护红线

	环境质量底线	收集点所在贵港市2022年为环境空气达标区，环境现状监测结果表明区域环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境质量等均能够满足相应的环境质量标准要求。	符合，排放的各项污染物对环境的影响程度可接受，不会降低区域环境质量，不触及环境质量底线
	资源利用上线	收集点营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较小	符合，不触及资源利用上线
	生态环境准入清单	收集点与生态环境准入清单相关要求分析具体见表1-8。	符合

表 1-6 贵港市收集点环境管控单元生态环境准入清单分析表

环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求		收集点情况
贵港国家生态工业示范园区重点管控单元（ZH45080220001）	空间布局约束	<p>1. 园区周边1公里范围内涉及饮用水水源保护区生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。</p> <p>2. 在泸湾江饮用水水源保护区未调整或搬迁前，加强对现状的造船企业的监管，不得新建、扩建造船企业，在泸湾江饮用水水源保护区搬迁后方可布局造船企业。在泸湾江饮用水水源保护区上游禁止布置危险化学品的运输、仓储项目。</p> <p>3. 园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中。负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。</p> <p>4. 禁止新建不符合国家产业政策的生产项目以及其他不符合园区产业规划的严重污染水环境的生产项目。已建成不符合的，按照国家有关规定责令整改、搬迁或者关闭。</p> <p>5. 严把“两高”建设项目环境准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。</p> <p>6. 新建大气污染物排放的工业项目，原则上应当进入工业园区或者工业集聚区；加快布局分散的企业向园区集中。</p> <p>7. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。</p>	<p>符合：</p> <p>1. 收集点与泸湾江饮用水水源保护区的距离约5.5km，不涉及饮用水水源保护区；</p> <p>2. 收集点不属于造船企业，与泸湾江饮用水水源保护区的距离约5.5km，不涉及泸湾江饮用水水源保护区。</p> <p>3. 项目符合规划环评结论及审查意见，园区已出具同意项目入园意见；</p> <p>4. 项目符合国家产业政策及园区规划，无生产废水产生。</p> <p>5. 不属于“两高”建设项目；</p> <p>6. 收集点位于西江产业园内；</p> <p>7. 项目能效可达到国家、自治区相关标准要求。</p>

		<p>污染物排放管控</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</li> <li>2. 园区所依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。</li> <li>3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求，经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求，经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</li> <li>4. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，推进各类园区技术、工艺、设备等施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。</li> <li>5. 强化园区堆场扬尘控制。</li> <li>6. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。</li> <li>7. 新建、改建、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。</li> <li>8. 2025 年底前，完成 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。</li> <li>9. 支持引导重点行业企业节能降碳改造。</li> </ol>	<p>符合：</p> <p>1.所在园区已配冇污水管网及集中式污水处理设施；</p> <p>2.园区所依托的污水处理厂尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求；</p> <p>3.收集点无生产废水产生，生活污水排入集中式污水处理设施处理；</p> <p>4.收集点污染物可达标排放；</p> <p>5.收集点不设置堆场；</p> <p>6.对废气中含有的挥发性有机物采取收集治理措施，达标排放；</p> <p>7.项目不属于“两高”建设项目；</p> <p>8.不设置燃煤锅炉；</p> <p>9.不属于重点行业。</p>
--	--	--	--

	环境风险防控	开展环境风险评估,制定突发环境事件应急预案并备案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。企业、园区与地方政府环境应急预案应当有机衔接。	符合; 收集点建成后将制定“企业突发环境事件应急预案”,建立企业应急队伍并定期演练。并做好相关衔接工作
--	--------	---	--

综上,项目贵港市收集点符合生态环境分区管控要求。

#### 4、柳州市

项目柳州市收集点位于柳州市柳北工业区白露片区内,根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统判定,柳州市收集点属于柳州市柳北工业区重点管控单元(环境管控单元编码: ZH45020520001)。生态环境分区管控符合性分析见表 1-7,所在环境管控单元生态环境准入清单分析见表 1-8。

**表 1-7 柳州市收集点生态环境分区管控相符性分析表**

项目	相符合性分析	收集点情况
生态保护红线	根据广西“生态云”平台建设项目智能研判系统判定,柳州市收集点属于柳州市柳北工业区重点管控单元(环境管控单元编码: ZH45020520001)。	符合,不涉生态保护红线
环境质量底线	收集点所在柳州市 2022 年为环境空气达标区,环境现状监测结果表明区域环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境质量等均能够满足相应的环境质量标准要求。	符合,排放的各项污染物对环境的影响程度可接受,不会降低区域环境质量,不触及环境质量底线
资源利用上线	收集点营运过程中消耗一定量的电能、水资源等,资源消耗量相对区域资源利用总量较小	符合,不触及资源利用上线
生态环境准入清单	收集点与生态环境准入清单相关要求分析具体见表 1-10。	符合

**表 1-8 柳州市收集点环境管控单元生态环境准入清单分析表**

环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求		收集点情况
柳州市柳北工业区重点管控单元 ZH45020520001	空间布局约束	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目建设项目环境影响评价文件审批原则入园;加快布局分散的企业向园区集中。 2. 产业区与居住区之间规划绿化隔离带,减轻工业生产活动对居住生活的影响。 3. 强化源头管控,新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。 4. 严把“两高”建设项目环境准	符合。 1.符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位,项目位于柳州市柳北工业区内; 2.产业园区边界已规划了绿化隔离带,项目选址远离产业园边界; 3.项目能耗较低,符合国家、自治区相关标准要求; 4.不属于“两高”建设

		<p>入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。</p> <p>5. 园区周边 1 公里范围内临近柳西水厂饮用水水源二级保护区等生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。</p>	<p>项目；</p> <p>5. 项目与柳西水厂饮用水水源二级保护区边界距离约 1.5km，不涉及柳西水厂饮用水水源保护区。</p>
	污染物排放管控	<p>1. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造积极推广集中供热，有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>2. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>3. 新建、改建、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。</p> <p>4. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械、钢结构技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>5. 推进园区开展钢铁行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。</p>	<p>符合。</p> <p>1. 项目各项污染物在采取相应的治理措施后可达标排放；</p> <p>2. 项目排放的生活污水经化粪池预处理后可达标排放至园区污水处理厂；</p> <p>3. 不属于“两高”建设项目；</p> <p>4. 不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用；</p> <p>5. 不属于钢铁行业。</p>
	环境风险防控	<p>1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方政府环境应急预案应当有机衔接。</p>	<p>符合。</p> <p>1. 收集点建成后将制定“企业突发环境事件应急预案”，建立企业应急队伍并定期演练。并做好相关衔接工作。</p>

综上，项目柳州市收集点符合生态环境分区管控要求。

### (三) “三区三线”相符合性

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空

间。分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

经本项目建设单位向所在市级自然资源局征询意见，各收集点所在市级自然资源局的复函（详见附件7）表明，项目各收集点均位于城镇开发边界范围内，均不涉及占用永久基本农田和生态保护红线，符合所在地市国土空间规划的管控要求，相符所在地市的“三区三线”划定成果。

#### （四）与相关生态环境保护政策、规划及标准符合性分析

##### 1、与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》符合性分析

《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）中指出：“强化危险废物收集转运等过程监管，推动收集转运贮存专业化，支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。”

本项目各收集点属于其所在地市的区域性集中收集和贮存设施，收集点均位于工业园区内，本项目建设单位广西循环集团是全国首个省级循环产业平台，是广西循环经济协会、广西再生资源回收利用协会会长单位，充分发挥在固体废物治理、危险废物经营等循环产业领域的资源优势、行业优势、渠道优势，同时开发建设广西危险废物收运“一张网”信息平台，开发适用于小微企业的APP客户端，在必要时提供延伸服务，可强化危险废物收集转运等过程监管，推动收集转运贮存专业化；重点服务小微企业及社会源，同时兼顾所在区域的工业企业，属于国办函〔2021〕47号文支持建设的危险废物专业收集网点和贮存设施，符合实施方案的总体要求。

## **2、与《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》 (环办固体〔2023〕17号)符合性分析**

生态环境部发布的《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》(环办固体〔2023〕17号)中指出：“强化改革创新，完善评估体系，推动强化危险废物监管和利用处置能力改革任务落实，定期发布危险废物利用处置能力建设引导性公告，推动建设区域性特殊危险废物集中处置中心等重大工程项目，推行小微企业危险废物收集等试点工作，开展规范化评估实战比武，推进危险废物全过程信息化管理，规范危险废物行政许可运行等。”及“构建全国“一张网”，强化对接与应用，加快构建以国家固废系统为主体、地方自建系统为补充的全国危险废物环境管理“一张网”。国家固废系统面向全国实现统筹监管，地方自建系统在与国家固废系统有效衔接的基础上，可结合本地实际建设特色功能。指导督促危险废物相关单位优先使用国家固废系统履行危险废物相关制度要求。确需使用地方自建系统的，应主动做好与国家固废系统实时、准确、完整对接。不得要求危险废物相关单位购买指定的危险废物环境监管产品、设备等。”

本项目属于环办固体〔2023〕17号文推行建设的小微企业危险废物收集项目，并运用大数据、物联网等技术构建广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，功能上可实现与广西危废监督数据及国家固废管理平台的互联互通，形成以国家固废系统为主体、地方自建系统为补充的全国危险废物环境管理“一张网”，符合管理工作的要求。

## **3、与《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》(环办固体函〔2022〕66号)及《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》(环办固体函〔2023〕366号)符合性分析**

项目与环办固体函〔2022〕66号文及环办固体函〔2023〕366号文的符合性分析见下表。

**表 1-9 与环办固体函〔2022〕66号文及环办固体函〔2023〕366号文符**

合规性分析一览表

通知要求	本项目情况	相符性
<b>环办固体函〔2022〕66号</b>		
省级生态环境部门可结合本地实际，自本通知印发之日起至2023年12月31日，通过开展试点推动做好小微企业危险废物收集工作，同时应统筹考虑行政区域内小微企业分布情况及危险废物收集能力，合理确定小微企业危险废物收集试点单位（以下简称收集单位）数量和布局，避免能力过剩。试点区域宜选择行政区域内副省级城市和其他条件较好的地市。鼓励依托小微企业集中的工业园区开展试点。引导和支持具有危险废物收集经验、具备专业技术能力、社会责任感强的单位开展试点。	本项目属于广西壮族自治区小微企业危险废物集中收集试点项目，项目二期在全区4个地市建设收集点。建设单位广西循环集团具有丰富的危险废物收集经验，是广西循环经济协会、广西再生资源回收利用协会会长单位，具备专业技术能力，社会责任感强。	符合
收集单位应具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员，具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案等；应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力，不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关能力单位开展分析检测工作；原则上应将行政区域内危险废物年产生总量10吨以下的小微企业作为收集服务的重点，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。	本项目建设单位具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员，各收集点均具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所，各收集点均配备碱液“喷淋+活性炭”废气处理设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。本项目各收集点可采用仪器对进场危废进行简单pH、闪点、粘度、水分指标分析，其他所需分析指标委托具备相关能力单位开展分析检测工作。本项目各收集点主要服务地市范围危险废物年产生总量10吨以下的小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。	符合
收集单位应依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，通过全国固体废物管理信息系统如实申报试点过程的危险废物收集、贮存和转移等情况，并运行危险废物电子转移联单；按照规定的地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内小微企业产生的危险废物，分类收集贮存，并按相关规定将所收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位。鼓励收集单位采用信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理方面的延伸服务，推动	本项目建设单位依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，通过全国固体废物管理信息系统如实申报试点过程的危险废物收集、贮存和转移等情况，并依托广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，实现对各收集点区域危废产生、收集、贮存、转运过程的实时化监管，实现危废管理流程智慧化管理，向小微企业提供危险废物管理延伸服务，推动小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。	符合

	小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。		
	环办固体函〔2023〕366号		
	新建和已建收集单位应严格落实《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》《危险废物识别标志设置技术规范》等有关要求；鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段加强危险废物信息化环境管理，确保数据完整、真实、准确。	本项目各收集点严格落实《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》《危险废物识别标志设置技术规范》等有关要求。并依托广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，实现对各收集点区域危废产生、收集、贮存、转运过程的实时化监管，实现危废管理流程智慧化管理。	符合
	收集单位应重点为收集范围内危险废物年产生总量10吨以下的小微企业提供服务，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位和社会源，以及年委托外单位利用处置总量10吨以下的其他单位，做到应收尽收。鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理计划和管理台账制定、危险废物申报、危险废物标签二维码生成等危险废物环境管理方面的延伸服务。收集单位除应满足生态环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目各收集点重点为收集范围内危险废物年产生总量10吨以下的小微企业提供服务，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位和社会源，以及年委托外单位利用处置总量10吨以下的其他单位，做到应收尽收。计划通过依托一期工程建立的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台向小微企业提供管理延伸服务。各收集点建设经营过程满足生态环境保护、国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合

综上，本项目建设与《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）及《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）的相关要求相符。

#### 4、与《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021-2025年）》符合性分析

《广西壮族自治区生态环境厅关于印发〈广西危险废物集中处置设施建设规划（2021—2025年）〉的通知》（桂环发〔2022〕32号）中指出：“（三）建立健全危险废物收运体系：开展小微企业收集试点。按照“就近收集、规范储运、应收尽收”原则，开展小微企业危险废物收集试点。鼓励在小微企业数量较多的工业园区、开发区统筹配置集中贮存和预处理设施，建成科学、专业、规范的小微企业危险废物收集贮存体系，实

现收集范围全覆盖，形成一体化发展格局。健全社会源危险废物收运体系：落实生产者责任延伸制度，整合完善废铅蓄电池、废矿物油等回收利用体系。支持危险废物利用处置企业和综合收集企业建设区域性收集网点和贮存设施，开展科研机构、学校等产生的危险废物收集转运服务。在有条件的高校集中区域探索开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。”

本项目属于桂环发〔2022〕32号文建立收运体系中的小微企业危险废物收集项目，符合建设规划的要求。

## 5、与《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）符合性分析

项目与桂环规范〔2023〕4号文的符合性分析见下表。

**表 1-10 与桂环规范〔2023〕4号文符合性分析一览表**

标准要求	本项目情况	相符合
<b>试点范围</b>		
1. 选择区内一家有承担风险能力、社会责任感强，技术能力强、运营管理水平高、综合信用好的单位，在14个地市布局危险废物收集点（原则上每个市收集点不超过3个），收集点优先考虑现有的危险废物收集贮存设施（可通过合作或收购方式），也可新建危险废物贮存设施。	本项目属于广西壮族自治区小微企业危险废物集中收集试点项目，项目二期在全区4个地市各建设1个收集点，各收集点通过租赁厂房新建危险废物贮存设施。	符合
2. 危险废物（医疗废物除外）年产生总量10吨以下的小微企业作为收集服务的重点，兼顾机关事业单位、科研院所、学校、各类检测机构、机动车维修机构等社会源；年产生量大于10吨的产废单位，其产生的少量废矿物油、废包装容器及沾染物、实验室废物、在线监测废液、废荧光灯管、废活性炭等（年产生量小于10吨），可纳入收集范围。	本项目各收集点按照试点范围要求主要服务年产生总量10吨以下的小微企业，并将年产生量大于10吨的产废单位，其产生的少量废矿物油、废包装容器及沾染物、实验室废物、在线监测废液、废荧光灯管、废活性炭等纳入收集范围。	符合
3. 收集点的收集服务范围原则上为本地市行政区域。	本项目各收集点原则上服务范围为所在地市行政区域。	符合
<b>试点单位要求</b>		
1. 建立组织构架清晰、责任体系完备的危险废物规范化管理体系，明确试点单位负责人和相关人员的责任。试点单位要严格落实企业污染防治主体责任，认真执行危险废物收集、贮存、转移、利用处置等全过程管理制度，实行收集	本项目建设单位作为全国首家省级循环产业平台，建立有组织构架清晰、责任体系完备的危险废物规范化管理体系；项目实施后各收集点将严格落实企业污染防治主	符合

	点专人专管。	体责任，认真执行危险废物收集、贮存、转移、利用处置等全过程管理制度，实行收集点专人专管。	
	2. 符合《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物经营单位审查和许可指南》中经营单位相关资格要求。	本项目各收集点将按照《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物经营单位审查和许可指南》要求申办经营资质。	符合
	3. 与小微企业签定收集协议，在收集区域内协助管理部门对产废单位和产废种类进行排查，实现区域全覆盖和种类全收集。	本项目实施后各收集点将与服务区域的小微企业签定收集协议，在收集区域内协助管理部门对产废单位和产废种类进行排查，实现区域全覆盖和种类全收集。	符合
	4. 严格按照约定的收集时间提供收集、运输和利用处置等一体化服务，严禁对服务对象、危废种类进行选择性收集，严禁对收集服务附加不当条件，不得超范围或委托第三方收集危险废物。	本项目实施后各收集点将依照核发的经营资质范围内，向服务企业提供一体化服务。	符合
	5. 拓展延伸环保管家式服务，将危险废物管理等业务培训纳入集中收集的服务内容，协助小微企业在广西固体废物管理信息系统进行申报，记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，提升产废单位管理水平。	计划通过依托广西危险废物收运“一张网”信息服务平台向小微企业提供管理延伸服务，提升产废单位管理水平。	符合
试点单位收集点要求			
	1. 信息化建设。贮存场所要满足《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照相关要求设置视频监控，视频监控数据应能保存6个月以上；要建立较为完备的信息化管理平台，采用信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。	本项目各收集点均按照要求在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，视频监控数据应能保存6个月以上；通过依托广西危险废物收运“一张网”信息服务平台实现对各收集点区域危废产生、收集、贮存、转运过程的实时化监管，实现危废管理流程智慧化管理。	符合
	2. 集中收集。收集点应按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内小微企业产生的危险废物，并为小微企业提供危险废物管理方面的延伸服务，推动小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。	本项目各收集点均按照规定的服务地域范围和收集废物类别持证收集，并及时转运；计划通过一期工程建立的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台向小微企业提供管理延伸服务。	符合
	3. 规范贮存。收集点应科学制定收集贮存方案，严格分类分区贮存；最大贮存量不超过有效库容的50%，原则上最长贮存期限不超过半年，如有逾期未转移的，收集点应暂停收集，待转移后方可继续收集；贮存设施及危险废物包装物应按照相关标准、规范设置识别标	本项目各收集点科学制定收集贮存方案，严格分类分区贮存；防城港市收集点最大贮存量为950t，设计可贮存量为2373.35t，最大贮存量不超过有效库容的50%；梧州市收集点最大贮存量为940t，设计可贮存量为	符合

	志；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	2281.74t，最大贮存量不超过有效库容的 50%；贵港市收集点最大贮存量为 1225t，设计可贮存量为 3079.38t，最大贮存量不超过有效库容的 50%；柳州市收集点最大贮存量为 724t，设计可贮存量为 1676.52t，最大贮存量不超过有效库容的 50%；收集点贮存期限不超过半年；贮存设施及危险废物包装物应按照相关标准、规范设置识别标志；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物采取直接转运至资质处置单位。	
	4. 安全运输。收集点将小微企业危险废物运输至收集点，符合国家有关例外数量和有限数量危险货物要求的，可以依国家规定按照普通货物运输，并采取防扬散、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、遗撒危险废物。试点单位将危险废物转移至利用处置单位过程，严格执行国家危险货物运输有关规定。	本项目各收集点均委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位按规范要求执行。	符合
	5. 委托利用处置。试点单位应按相关规定将收集点收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位，并定期跟踪每批次危险废物的利用处置情况，严禁将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者。	本项目各收集点按危废废物种类就近转运至危险废物利用处置单位，并定期跟踪每批次危险废物的利用处置情况，严禁将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者。	符合
	6. 执行联单。试点单位将收集贮存的危险废物转移至利用处置单位时，应通过广西固体废物管理信息系统运行危险废物转移联单；小微企业将危险废物转移至试点收集点过程，可通过广西固体废物管理信息系统运行危险废物转移联单，也可通过试点单位建设的信息化平台运行“简易联单”，确保可跟踪、可追溯。试点单位可以视运输车辆的安排调配情况，直接将小微企业危险废物收集后运往利用处置单位，并通过广西固体废物管理信息系统运行危险废物转移联单（联单由试点单位发起）。	本项目各收集点转移至利用处置单位时，均通过广西固体废物管理信息系统运行危险废物转移联单。	符合
综上，本项目建设与《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）的相关要求相符。			
<b>6、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）选址符合性分析</b>			

项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）选址符合性分析见下表。

**表 1-11 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）选址符合性分析一览表**

标准要求	本项目情况		相符性
<b>贮存设施选址要求</b>			
5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。		本项目各收集点选址均满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，目前依法进行环境影响评价。	符合
5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	防城港市	<p>①位于防城港经济技术开发区内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域。</p> <p>②根据所在厂房区域的岩土勘察资料，收集点区域揭露下伏泥质粉砂岩，不属于岩溶区域和溶洞区。收集点距离最近的地表水防城港市工业用海区（GX089DIV）约 2500m，周边地势平坦，根据《防城港市地质灾害风险普查评估报告》，收集点所在区域不属于地质灾害高风险及中风险区域，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>③勘察报告表明场地处于构造相对稳定区，依据《广西壮族自治区地质构造与地震烈度分区图》，距离收集点最近的为西北面灵山藤县断裂带，区域抗震设防烈度为 6 度，详见附图 11。</p>	符合
	梧州市	<p>①位于藤县工业集中区内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域。</p> <p>②根据所在厂房区域的勘察资料，勘察场地揭露下伏为砾岩，勘察共完成钻孔数 14 个，场址内勘察过程中未揭露土洞、溶洞，外围 3 个钻孔揭露小洞，属于岩溶中等发育区。收集点距离最近的地表水北流河约 2800m，周边地势平坦，根据《藤县地质灾害风险普查评估报告》，收集点所在区域不属于地质灾害高风险及中风险区域，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>③勘察报告表明场地处于构造相对稳定区，依据《广西壮族自治区地质构造与地震烈度分区图》，距离收集点最近的为南面梧州断裂带，区域抗震设防烈度为 6 度，</p>	符合

			详见附图 11。	
	贵港市		<p>①位于西江产业园内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域。</p> <p>②根据所在厂房区域的岩土勘察资料，勘察场地揭露下伏灰岩，该收集点厂房区域的 9 个勘察钻孔未揭露溶洞，地表未发现漏斗、落水洞、泉眼等岩溶发育特征，但外围地下水 4 个监测井中有 1 个井揭露小洞，根据《广西壮族自治区贵港市地质灾害调查与区划报告》，收集点所在区域不属于地质灾害高风险及中风险区域，贵港市西江产业园区分布少量岩溶塌陷和岩溶泉，根据统计，在 53km<sup>2</sup> 的调查范围内，共发育 10 个地表岩溶，区域地表岩溶发育度为 &lt;1 个/km<sup>2</sup>。依据《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2018）为岩溶弱发育区。</p> <p>③符合防洪要求。收集点距离最近的地表水鲤鱼江约 2200m，收集点场地标高为 47.2m，鲤鱼江警戒水位为 46m，根据现场调研情况，项目厂房所在区域比周围区域高 4 米以上，位于西江工业园最北侧，远离鲤鱼江，场地标高高于警戒水位，能够防范洪害影响。鲤鱼江左岸鲤鱼江闸至迎宾大道段防洪堤，50 年一遇防洪标准，堤顶高程 50.05m。鲤鱼江左岸迎宾大道至西环路段防洪堤 30 年一遇防洪标准，堤顶高程 50.05m，鲤鱼江左岸西环路至三江口段防洪堤，防洪标准 30 年一遇，堤顶高程 49.56~49.38m，鲤鱼江现有防洪堤能够有效防范洪水影响项目所在厂区；贵港市鲤鱼江口设置防洪闸，主要任务是阻挡外江 50 年一遇洪水、排泄内江 30 年一遇洪水。郁江 50 年一遇设计防洪水位为 48.13m，防洪闸能够有效阻挡外江洪水影响。周边地势平坦，根据《贵港市地质灾害风险普查评估报告》，收集点所在区域不属于地质灾害高风险及中风险区域，原有建筑采用桩基础，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>④勘察报告表明场地内及附近无全新活动断裂构造带通过，依据《广西壮族自治区地质构造与地震烈度分区图》，距离收集点最近的为北面凭祥大黎断裂带，区域抗震设防烈度为 6 度，详见附图 11。</p>	符合
	柳州市		<p>①位于柳州市柳北工业区白露片区内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域。</p> <p>②根据所在厂房区域的岩土勘察资料，勘察场地揭露白云岩钻孔共 10 个，未揭露溶洞，地表未发现漏斗、落水洞、泉眼等岩溶发育特征，但地下水 4 个监测井中有 1</p>	符合

		<p>个井揭露小洞，依据《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2018）为岩溶弱发育。勘察报告表明收集点厂房区域未发现有地裂、房裂、地陷等不良地质现象，已建成厂房设计采用独立桩基础，厂房白云属于较硬岩，承载力较高，可作天然地基持力层，厂房已通过工程竣工验收，据此出现岩溶塌陷的可能性较低。收集点距离最近的地表水柳江约 1700m，周边地势平坦，根据《柳州市地质灾害风险普查评估报告》，收集点所在区域不属于地质灾害高风险及中风险区域，原有建筑采用柱下独立基础，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>③勘察报告表明场地内及附近无区域性断层经过，场地稳定性好，依据《广西壮族自治区地质构造与地震烈度分区图》，距离收集点最近的为东面桂林来宾断裂带，区域抗震设防烈度为 6 度，详见附图 11。</p>	
5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目各收集点选址均不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。		
5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目各收集点用地均不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田等需要特别保护的区域。防城港市收集点最近敏感目标为东侧 350m 处红南临时安置点；梧州市收集点最近敏感目标为南侧 350m 处黎塘坪村散户；贵港市收集点最近敏感目标为东侧 250m 处西江公寓嘉园；柳州市收集点最近敏感目标为东南侧 450m 处马厂村散户。		
<p>综上，本项目各收集点选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求相符。</p> <h2>7、与《地下水管理条例》（国令第748号）符合性分析</h2> <p>项目各收集点的生产生活用水均来自市政供水管网供给，不开采地下水源，不会对项目所在的水文地质单元的地下水水位及地下水水流场产生明显的改变，不会引发区域地下水降落漏斗。根据表1-12的相符性分析，项目各收集点贮存设施区域均不涉及岩溶强发育区，均不在泉域保护范围内。项目各收集点选址均符合《地下水管理条例》（2021 年12 月1 日）</p>			

“第四十二条在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。”的要求。

**表 1-12 项目各收集点与《地下水管理条例》符合性分析一览表**

序号	所在地市	泉域保护范围	岩溶发育程度	较多落水洞和岩溶漏斗的区域	符合性
1	防城港市	不涉及	根据项目地勘资料，收集点区域揭露下伏泥质粉砂岩，不属于岩溶区域和溶洞区。	不涉及	符合
2	梧州市	不涉及	根据所在厂房区域的勘察资料，统计 14 个孔钻井情况，厂址及遇洞隙率 21.43%，总钻探进尺深度 478m，所揭露溶洞厚度为 3.30m，所揭露岩层厚度为 88.00m，线岩溶率 3.75%。单位涌水量<1L/m.s。根据《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2018）表 11.1.3，本场地岩溶发育等级为岩溶中等发育。	不涉及	符合
3	贵港市	不涉及	据所在厂房区域的岩土勘察资料，统计 13 个孔钻井情况，遇洞隙率 7.69%，总钻探进尺深度 137.2m，所揭露溶洞厚度为 0.2m，所揭露岩层厚度为 111.2m，线岩溶率 0.18%。单位涌水量<0.1L/m.s。根据《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2018）表 11.1.3，本场地岩溶发育等级为岩溶弱发育。	不涉及	符合
4	柳州市	不涉及	根据所在厂房区域的岩土勘察资料，统计 13 个孔钻井情况，统计 14 个孔钻井情况，遇洞隙率 7.14%，总钻探进尺深度 307.77m，所揭露溶洞厚度为 0.5m，所揭露岩层厚度为 87.72m，线岩溶率 0.57%。单位涌水量<0.1L/m.s。根据《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2018）表 11.1.3，本场地岩溶发育等级为岩溶弱发育。	不涉及	符合

**8、与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析**

项目与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析见下表。

**表 1-13 与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性分析一览表**

规范要求	本项目情况	相符性
<b>危险废物收集、贮存、运输一般要求</b>		
4.1 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目各收集点设置分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等，项目运输委托具有危险废物运输资质的单位进行运输，收集、贮存过程按照相关规定进行管理。	符合
4.2 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	本项目各收集点建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	符合
4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	本项目各收集点建成后制定突发环境事件应急预案，并在辖区生态环境主管部门备案后定期演练。	符合
4.4 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： (1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发〔2006〕50号)要求进行报告。(2) 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等部门支援。(3) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防	本项目各收集点一旦发生突发环境事件，均根据风险程度按照规范要求采取相应的处理措施。	符合

	护服，并佩戴相应的防护用具。		
	4.5 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	本项目各收集点危险废物设置相应的标志及标签。	符合
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目各收集点贮存设施、容器和包装物按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	本项目涉及收集 HW31 废铅蓄电池的收集点，在收集、贮存和运输均按 HJ519 执行，详见表 1-15。	符合
危险废物的收集			
	5.2 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目各收集点根据服务区域危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。	符合
	5.3 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目各收集点均按要求制定详细的操作规程。	符合
	5.4 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	本项目各收集点的收集和转运作业人员均根据工作需要配备必要的个人防护装备。	符合
	5.5 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	本项目各收集点在危险废物的收集和转运过程中均采取相应的安全防护和污染防治措施。	符合
	5.6 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：（1）包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。（2）性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。（3）危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。（4）包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。（5）盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损	本项目各收集点在危险废物收集时均根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，满足规范要求。	符合

	后应按危险废物进行管理和处置。(6) 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。		
	5.7 危险废物的收集作业应满足如下要求： (1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4) 危险废物收集应参照本标准附录 a 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	本项目各收集点危险废物的收集作业均满足规范要求。	符合
	5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求：(1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。(2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 b 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	本项目各收集点危险废物内部转运作业均满足规范要求。	符合
	5.9 收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	本项目各收集点收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	符合
	5.10 危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB14500) 进行收集和处置。	本项目各收集点均不收集具有放射性的危险废物。	符合
	危险废物的贮存		
	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目各收集点均属于中转贮存。所对应的贮存设施为拥有危险废物收集经营许可证单位所配置的贮存设施。	符合
	6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目各收集点均选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照	本项目各收集点均配备相应的通讯设备、照明设	符合

	明设施和消防设施。	施和消防设施。	
	6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目各收集点均按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目各收集点的危险废物贮存期限均不超过半年，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	符合
	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目各收集点均建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	符合
	6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目各收集点均根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
	6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目各收集点若停止营运，均按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合
	危险废物的运输		
	7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	本项目各收集点在获得危险废物经营许可证后，均委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质单位承担运输。	符合
	7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令〔2005〕第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运〔2006〕79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令〔1996 年〕第 10 号)规定执行。	本项目各收集点委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位均按规范要求执行。	符合
	7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	本项目各收集点涉及废弃危险化学品运输的均按执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	符合
	7.4 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。	本项目各收集点委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位均按规范要求设置标志。	符合
	7.5 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190	本项目各收集点均采用公路运输，运输车辆均按 GB13392 设置车辆标志。	符合

	规定悬挂标志。		
	7.6 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。（2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。（3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	本项目要求各收集点危险废物运输时的中转、装卸过程均遵守规范要求。	符合

综上，本项目建设与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求相符。

## 9、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析

项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析见下表。

**表 1-14 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析一览表**

规范要求	本项目情况	相符合性
<b>总体要求</b>		
4.1 废矿物油焚烧、贮存和填埋厂址选择应符合 GB 18484、GB 18597、GB 18598 中的有关规定，并符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求。废矿物油再生利用的厂址选择应参照上述规定和要求执行。	本项目各收集点均只涉及废矿物油的贮存，选址均符合 GB 18597 的要求，并符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求。	符合
4.2 废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应按《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的生产、经营活动。	本项目各收集点均按《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的经营活动。	符合
4.3 废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目各收集点均按照 GB 18597 的要求建设，并采取相应的防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
4.4 废矿物油应按照来源、特性进行分类收集、贮存、利用和处置。	本项目各收集点均按照来源、特性进行分类收集、贮存。	符合
4.5 含多氯联苯废矿物油属于多氯(溴)联苯类废物，其收集、贮存、运输、利用和处置应按 GB 13015 和相关规定执行。	本项目不涉及 HW10 多氯(溴)联苯类废物的收集、贮存、运输、利用和处置。	符合
<b>废矿物油的分类及标签要求</b>		
5.2 应在废矿物油包装容器的适当位置	本项目各收集点均参考规范	符合

	粘贴废矿物油标签，标签应清晰易读，不应人为遮盖或污染。标签参考格式见附录 A。	附录 A 要求在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签。	
	5.3 废柴油、废煤油、废汽油、废分散油、废松香油等闭杯试验闪点等于或低于 60°C 的废矿物油，应标明“易燃”	本项目各收集点贮存设施按耐火等级二级设计改造，只收集闭杯试验闪点大于 60°C 的废矿物油。	符合
收集污染控制技术要求			
	6.1.1 废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。	本项目各收集点均保证使用完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的废矿物油收集容器。	符合
	6.1.2 废矿物油收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。	本项目各收集点的废矿物油废旧容器应按照危险废物进行处置。	符合
	6.1.3 废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集。	本项目各收集点均有产废单位在产生源收集。	符合
	6.1.4 废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集。	本项目各收集点废矿物油收集过程产生的含油棉纱及劳保用品等含废矿物油废物应一并收集。	符合
贮存污染控制技术要求			
	7.1 废矿物油贮存污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。	本项目各收集点均按照 GB 18597 的要求建设，污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。	符合
	7.2 废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	本项目各收集点废矿物油贮存设施的设计、建设均符合危险废物贮存、消防和危险品贮存设计规范。	符合
	7.3 废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	本项目各收集点废矿物油贮存设施均设计远离火源，避免高温和阳光直射。	符合
	7.4 废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	本项目各收集点的废矿物油应贮存前均进行检验，并采用专用设施贮存实行分类存放。	符合
	7.5 废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	本项目各收集点废矿物油贮存设施内地面均按照 GB 18597 的要求进行防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	符合
	7.6 废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。	本项目各收集点废矿物油容器盛装液体废矿物油时，均预留不少于总容积的 5% 的膨胀余量容积。	符合
	7.7 已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	本项目各收集点盛装废矿物油的容器均密封，并设置呼吸孔，防止气体膨胀，安装	符合

		防护罩，防止杂质落入。	
运输污染控制技术要求			
8.1 废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险货物运输规则》等的规定执行。	本项目各收集点委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位均按规范要求执行。	符合	
8.2 废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行。	本项目各收集点废矿物油的运输转移过程严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定。	符合	
8.3 废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	本项目各收集点废矿物油转运前均检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	符合	
8.4 废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。	本项目各收集点废矿物油转运均制定突发环境事件应急预案。	符合	
8.5 废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。	本项目各收集点废矿物油转运前均检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。	符合	
8.6 废矿物油在转运过程中应设专人看护。	本项目各收集点废矿物油在转运过程中均设专人看护。	符合	

综上，本项目建设与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的相关要求相符。

#### 10、与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）符合性分析

项目与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）符合性分析见下表。

**表 1-15 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）符合性分析一览表**

规范要求	本项目情况	相符合性
总体要求		
4.1.1 从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目各收集点均需按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证，持证合法从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	符合
4.1.2 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标	本项目各收集点收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器应根据废铅蓄电池的特性而设计，并按照 GB 18597 及 HJ1276-2022 要求粘贴危险	符合

	签。	废物标签。	
	4.1.3 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目各收集点按照 HJ 1259-2022 建立管理台账，并通过依托一期建设的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	符合
	4.1.4 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目各收集点禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	符合
	4.1.5 废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	本项目各收集点废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除满足环境保护相关要求外，符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	符合
	4.1.6 废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	本项目各收集点将定期组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	符合
	收集		
	4.2.1 铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。	本项目建设单位目前已与铅蓄电池生产企业超威动力控股有限公司签订战略合作协议，通过本项目各收集点可实现与生产企业建设高效收集网络。	符合
	4.2.2 收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。	本项目各收集点为所在地市服务范围的废铅蓄电池收集、贮存点。	符合
	4.2.3 废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目各收集点在废铅蓄电池收集过程均采取合理的包装并防止破损及泄漏。	符合
	运输		
	4.3.1 废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应	本项目各收集点均委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位，采用公路运输，运输车辆均按 GB13392 设置车辆标志。	符合

	标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。		
	4.3.2 废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。	本项目各收集点均委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位，制定详细的运输方案及路线，具备相应的事故处理能力。	符合
	4.3.3 废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	本项目各收集点均委托获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的运输单位，采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	符合
暂存和贮存			
	4.4.1 基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。	本项目各收集点均按照 GB 18597 的要求建设，属于集中转运点贮存方式。	符合
	4.4.2 收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目各收集点属于集中转运点，贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	符合
	4.4.4 废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。b) 面积不少于 30m <sup>2</sup> ，有硬化地面和必要的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统，保证良好通风。g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	本项目各收集点目前依法开展环境影响评价，均按照 GB 18597 的要求建设。设计符合要求的贮存面积；设有导流沟、废液收集池和应急池；配备通讯、计量、照明和视频监控设施；设有专门的管理人员；配备有废气收集处理设施；设置有独立封闭的破损电池贮存区域。	符合
	4.4.5 禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目各收集点均为室内堆放，贮存设施建设防泄漏收集、防雨，禁止露天场地。	符合
综上，本项目建设与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相关要求相符。			
12、与《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)符合性			

	<p><b>分析</b></p> <p>项目各收集点应规范设置危险废物识别标志，与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-16 与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）符合性分析一览表</b></p>																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>规范要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>总体要求</b></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</td><td>本项目各收集点按照HJ1276-2022要求的样式、材质设置危险废物识别标志，具有足够的警示性。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</td><td>本项目各收集点危险废物识别标志均设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</td><td>本项目各收集点危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.4 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。</td><td>本项目各收集点同一场所内，同一种类危险废物识别标志的设计尺寸、设置位置、设置方式和设置高度均保持一致。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</td><td>本项目各收集点危险废物识别标志的设置除满足HJ1276-2022要求外，还执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td><b>危险废物贮存分区标志</b></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6.1.1 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</td><td>本项目各收集点的各危险废物贮存分区均以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6.1.2 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</td><td>本项目各收集点危险废物贮存分区标志均包含贮存设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6.1.3 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区</td><td>本项目各收集点均在危险废物贮存分区标志中添加收集</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	规范要求	本项目情况	相符性	<b>总体要求</b>			4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。	本项目各收集点按照HJ1276-2022要求的样式、材质设置危险废物识别标志，具有足够的警示性。	符合	4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	本项目各收集点危险废物识别标志均设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	符合	4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	本项目各收集点危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	符合	4.4 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。	本项目各收集点同一场所内，同一种类危险废物识别标志的设计尺寸、设置位置、设置方式和设置高度均保持一致。	符合	4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	本项目各收集点危险废物识别标志的设置除满足HJ1276-2022要求外，还执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	符合	<b>危险废物贮存分区标志</b>			6.1.1 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。	本项目各收集点的各危险废物贮存分区均以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。	符合	6.1.2 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志均包含贮存设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。	符合	6.1.3 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区	本项目各收集点均在危险废物贮存分区标志中添加收集	符合	
规范要求	本项目情况	相符性																																	
<b>总体要求</b>																																			
4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。	本项目各收集点按照HJ1276-2022要求的样式、材质设置危险废物识别标志，具有足够的警示性。	符合																																	
4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	本项目各收集点危险废物识别标志均设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	符合																																	
4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	本项目各收集点危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	符合																																	
4.4 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。	本项目各收集点同一场所内，同一种类危险废物识别标志的设计尺寸、设置位置、设置方式和设置高度均保持一致。	符合																																	
4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	本项目各收集点危险废物识别标志的设置除满足HJ1276-2022要求外，还执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	符合																																	
<b>危险废物贮存分区标志</b>																																			
6.1.1 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。	本项目各收集点的各危险废物贮存分区均以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。	符合																																	
6.1.2 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志均包含贮存设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。	符合																																	
6.1.3 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区	本项目各收集点均在危险废物贮存分区标志中添加收集	符合																																	

	标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。	池、导流沟和通道等信息。	
6.1.4 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志的信息均随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。	符合	
6.2.1 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。	本项目各收集点的贮存分区的划分均满足 GB 18597 中的有关规定；均在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。	符合	
6.2.2 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志根据现场实际情况设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。	符合	
6.2.3 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。	本项目各收集点根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。	符合	
6.2.4 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见 HJ1276-2022 中图 3 和图 4。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志根据现场实际情况采用符合 HJ1276-2022 要求的固定形式。	符合	
6.2.5 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。	本项目各收集点危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息根据现场实际情况采用卡槽式或附着式固定方式。	符合	

综上，本项目建设与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求相符。

### 13、与《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）符合性分析

项目与《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）符合性分析见下表。

**表 1-17 与《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）符合性分析一览表**

意见要求	本项目情况	相符合性
促进收集便利化。持有危险废物收集利用处置许可证的单位应提供规范有序的危险废物收集转运服务。深化小微企业危险废物收集试点，推行“网格化”收集模式，明确试点单位收集的废物种类、服务对象和服务地域范围，推动小微企业危险废物应收尽收。鼓励有条件的收集单位为小微企业“反向”填写危	本项目为小微企业危险废物收集试点，已明确废物种类、服务对象和服务地域范围，对小微企业危险废物应收尽收，并在信息平台开发“反向”联单功能。	符合

	险废物电子转移联单，并为其提供规范环境管理和信息化服务		
	严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。	建设单位严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准。	符合
	强化全过程管控。加快建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。鼓励有条件的地方开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付试点，探索废物流、资金流、信息流“三流合一”，加强对危险废物流向的跟踪管控。	建设单位已建设广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，信息服务平台包含智能收转运模块、服务商城模块、固废交易模块、物联网设备管理模块等，功能上可实现与行业主管部门固体废物管理系统的数据共享。	符合
	强化实时动态监控。运用物联网、区块链等新技术，紧盯产生、转移、利用处置等三个环节，运用统一的电子标签标志二维码、电子转移联单编号、电子危险废物经营许可证号等三个编码。推进危险废物产生单位“五即”规范化建设，推行危险废物即产生、即包装、即称重、即打码、即入库，强化危险废物从产生到处置的二维码全过程跟踪信息化管理，2025年长三角区域相关省份和有条件的省份率先实现。强化危险废物电子转移联单运行和转移轨迹记录。有序开展危险废物焚烧和水泥窑协同处置设施“装树联”。推广智慧填埋技术，实现危险废物填埋全过程追溯定位和渗漏风险实时监测预警。	建设单位已建设广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，服务平台系统设计通过数据整合，实现危废的全过程管理系统和智能调度管理。提供企业、产废、车辆、物联网设备、仓库和人员等基础信息的管理。在基础信息管理之上，实现产废、出库、处置进度登记和全流程跟踪，并提供运转的工单路线优化支持等智能排线模块以及监控预警模块。	符合
综上，本项目建设与《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）的相关要求相符。			
<b>14、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告 2020 年 第 30 号）符合性分析</b>			
项目与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告 2020 年 第 30 号）符合性分析见下表。			
<b>表 1-18 与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告 2020 年 第 30 号）一览表</b>			
意见要求	本项目情况	相符合性	
从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池	各收集点符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ	符合	

	处理污染控制技术规范》(HJ 519)有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证	519)有关要求，详见表 1-15，在项目建成后依法依规申请领取危险废物经营许可证	
	<p>1.运输废铅蓄电池，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的，应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。</p> <p>2.当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时，按照普通货物运输要求进行管理。豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。</p> <p>3.制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。</p>	<p>1.收集点委托有运输资质的单位进行运输，采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。</p> <p>2.当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时，豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。</p> <p>3.各收集点均制定有环境应急预案，并配备环境应急装备及个人防护设备。</p>	符合
	<p>1.收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘应根据废铅蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。</p> <p>2.通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。</p>	<p>1.收集点使用的废铅蓄电池的托盘为防渗漏托盘，不易破损、变形，能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。</p> <p>2.通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息，并与全国固体废物管理信息系统的数据对接。</p>	符合
	废铅蓄电池集中转运点、再生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求。	各收集点符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)有关要求，详见表 1-15。	符合
	<p>1.在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施所在区域以及贮存设施所在地设区的市级以上生态环境主管部门指定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续录下作业情形。有条件的地区，企业视频监控系统可与当地生态环境主管部门危险废物管理信息系统联网，满足远程监控要求。</p> <p>2.视频记录保存时间至少为半年。</p>	<p>1.在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施所在区域设置现场视频监控系统，与当地生态环境主管部门危险废物管理信息系统联网，满足远程监控要求。</p> <p>2.视频记录保存时间至少为半年。</p>	符合
	计量称重设备应经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。	计量称重设备定期经检验部门度量衡检定，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。	符合
	1.依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。	1.收集点均制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度，并依法建立土壤污染隐患排查制度。制	符合

	<p>2.制订废铅蓄电池收集、包装的内部管理制度。应整只收购含酸液的废铅蓄电池，并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。</p> <p>3.废铅蓄电池经营单位应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。</p>	<p>订废铅蓄电池收集、包装的内部管理制度。</p> <p>2.收集点整只收购含酸液的废铅蓄电池，并设置有破损电池间及电池废液收集池。</p> <p>3.收集点建成并取得危险废物经营许可证后，向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。</p>	
综上，本项目建设与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告 2020 年 第 30 号）的相关要求相符。			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>(一) 项目由来</b></p> <p><b>1、政策背景</b></p> <p>随着工业经济和城市居民生活水平的提高，危险废物在数量上和种类上亦将越来越多，对于危险废物如何进行无害化和减量化处理已成为环保部门和人民群众非常关心地摆在眼前亟待解决的重大问题。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》等一系列法律法规和政策文件的发布实施推动建立健全源头严防、过程严管、后果严惩的危险废物监管体系，提升危险废物监管和利用处置能力，有效防控危险废物环境与安全风险。</p> <p>其中《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021-2025年）》指出“通过委托运营、股权转让、整合改制、技术合作等方式，创新模式，鼓励和引导技术水平高、专业性强的企业对现有收集单位进行有效整合，努力构建全区危险废物收运“一张网”体系”。同时《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）亦提出“健全完善我区危险废物收集、贮存、转运、处置体系，加快推进广西危险废物“收运一张网”建设，有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，切实解决小微企业危险废物收运难、处置难、监管难问题，确保危险废物及时、规范收集处置，防控环境风险。”广西壮族自治区的系列政策文件表明，亟待广西危险废物收运“一张网”的建设。</p> <p><b>2、建设单位概况</b></p> <p>广西循环产业集团有限责任公司（以下简称“广西循环集团”）于2021年8月组建成立，是广西壮族自治区直属大型国有</p>
------	---

企业——广西现代物流集团下属全资二级子集团，是全国首个省级循环产业平台，是广西循环经济协会、广西再生资源回收利用协会会长单位。主要经营范围：废弃电器电子产品处置，报废机动车回收拆解，城市生活垃圾经营性服务，危险废物经营，固体废物治理，新能源汽车动力电池回收利用，再生资源业务结算，物业管理服务，包装饮用水生产销售等业务。广西循环集团大力构建“1+14+nX”废旧物资回收利用体系，即以“邕易收”信息平台为“中枢大脑”，在广西14个地级市构建废旧物资回收利用体系，回收“n”种固体废物品类，延伸产业链条孵化出X个项目落地。“1+14+nX”废旧物资回收利用体系项目已列入国家发改委重大项目库。

广西循环集团控股的子公司广西地山环保技术有限公司、广西维云再生资源回收有限责任公司和贺州景续生态环境科技有限公司均为持有危险废物经营许可证从事危险废物收集贮存的企业，在危险废物收集行业已深耕多年，拥有一支较为专业的管理运营团队，有广泛的市场渠道。基于上述行业背景，广西循环集团拟承担广西危险废物收运“一张网”项目的建设，广西循环集团拟采用“网络化收集、数字化运输、集中化处置”模式，运用大数据、物联网等技术构建广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，实现全区危废收集、贮存、转移、处置的全链条数字智能管理，并采用“新建+改造”方式在全区14个地市布局25个危险废物综合收集点，由14个共建点和11个自建点组成。11个自建点分为三期建设。其中一期工程拟在南宁、河池、钦州、贺州、百色和桂林共6个城市各建设一个危险废物收集点，一期工程于2024年9月由广西博宇生态环境有限公司完成《广西危险废物收运“一张网”建设项目（一期）环境影响报告表》，2024年12月广西壮族自治区生态环境厅以《关于广西危险废物收运“一张网”建设项目（一期）环境影响报告表的批复》（桂环审〔2024〕574号）予以批复。本项目为二期工程，拟在防城港、梧州、贵港、柳州共4个城市各建设一个危险废物收集点。

### 3、项目建设必要性

#### ①完善危废管理、解决环境问题的有效途径

2020年9月，新的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》实施后，对危险废物的信息化管理提出了更高的要求。目前我国已基本形成全国统一的危险废物信息化管理网络，主要危险废物管理业务实行网上办理，实现危险废物管理计划备案和危险废物电子转移联单的全面应用。但是各地现有的系统基本以服务政府部门为主，缺少以企业为服务对象的功能，企业先做纸质台账，定期向政府危废信息管理系统申报数据，无法实时体现危废源头的管控状况，造成危险废物数据滞后，家底不清，不能为危废监管工作提供有力的信息支撑，并且由于统计口径不一致，造成数据不准确。一旦出现危险废物污染环境事件，容易陷入案件不清晰，查处追责难的困境。现有的危废信息化管理的整体架构和技术手段均难以满足全过程监控和信息化追溯的要求，亟待全面提升。本项目通过全区布局危废综合收集点建立广西危险废物收运“一张网”，可帮助企业实现危险废物全过程规范化和信息化管理，帮助监管部门实现危险废物的溯源管理和透明化监管，有效解决全区危废贮存转运问题，降低因远途运输导致的处置成本的增加，使各类产废企业产生的危险废物得到及时的安全处置，并能更好地为广西壮族自治区提供全方位的工业基础配套设施服务能力。

#### ②适应国内环保新形势发展需要

危险废物集中处理处置是现代化城市发展的需要，在逐渐步入小康社会的今天，优良的环境质量已成为经济建设持续发展的基本要求，加强环境保护工作、改善城市环境也成为当今现代化城市提高经济竞争力的重要手段。为适应新的竞争形势，企业不仅需要注重产品的质量创新、技术创新和管理创新，而且需要建立环境管理体系（ISO14000），以保护环境和增加企业的品牌效应，提高竞争优势。企业建立 ISO14000 环境管理体系，要求企业确立环境方针，规范工业废物的排放、处理，

提高环境管理水平，减少潜在的环境风险，树立企业形象。基于日益严苛的监管要求以及当前危废管理存在的问题，在信息化高速发展的今天，除了利用法律条文等来规范和约束危险废物的管理工作之外，更应该积极响应国家“互联网+”战略，采用大数据、物联网等智慧管理技术手段，以加强对现有管理制度的支撑，推动各项制度落地，让治理效果看得见。本项目采用“网络化收集、数字化运输、集中化处置”模式，运用大数据、物联网等技术，建设广西危险废物收运“一张网”信息服务平台为危险废物收运提供信息化、智能化的管理，解决小微企业危险废物收集转运不及时、处置出路不通畅等问题，有效遏制废弃物违法倾倒的现象，使得危险废物去向合法合规、方便快捷，加快推进“无废城市”建设工作。

### ③规范行业市场，提高产业链发展水平的关键举措

近年来广西危险废物利用处置产业得到一定发展，与其他省市相比，广西危险废物利用处置工作还存在问题，一是危险废物利用处置结构不平衡，由于行业认知不足，投资风险评估不健全，导致大量资本、资源涌入利用处置领域，出现低水平重复建设，同质化严重；二是危险废物收集转运体系不健全，由于小微企业数量多、分布散，危险废物产生量少、类别多、收集难度大，目前区内缺乏有效的小微企业危险废物收集转运能力，且社会源危险废物点多面广、量小分散、收运成本高，规范管理难度大；三是危险废物收集利用处置设施空间分布不合理，危险废物收集贮存单位分布与危险废物产生情况不匹配；四是危险废物环境监管和应急能力有待提升，危险废物监管机制和全过程监管体系不够健全，监管手段相对单一，危险废物管理人员短缺，技术力量薄弱，危险废物源头管控能力不足，信息化建设与管理衔接不足。危险废物收运处置是广西循环集团重点培育的新兴业务，十四五期间广西循环集团将发挥资质、技术专利及资源优势，构建危险废物收运“一张网”、处置“一盘棋”，打造医疗危废、电子危废、工业危废、社会源危废（小微企业）等危险废物一体化收运处置新格局，推动广西危险废物利用处置产业高质量发展，逐步成为广西危险废物利用处置产业的示范标杆。

#### **4、项目建设开拓性**

自生态环境部发布《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）以来，全国各省陆续发布小微企业危险废物收集试点工作方案，如广西壮族自治区周边的湖南省、江西省、贵州省、云南省、四川省和福建省等。这些周边省份先行实施的试点均由不同的企业分散在各省内地市进行独立经营，如福建省生态环境厅公布的小微企业危险废物收集试点单位名单就包含有福建广利丰环保科技有限公司、绿渠（厦门）环保有限公司、南平市建阳区微元环保科技有限公司、南平绿净废旧物资有限责任公司及龙岩市闽兴环保科技有限公司等多家企业分别进行试点经营。《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）中提出“选择区内一家有承担风险能力、社会责任感强，技术能力强、运营管理水平高、综合信用好的单位，在14个地市布局危险废物收集点”，通过培育具备综合实力的大型企业通过整合、规范管理各类危险废物收集贮存转运企业，采取高标准的规范建设解决部分低水平重复性建设、结构性失衡及部分类别收集贮存能力严重过剩等突出问题，具有一定的开拓性。

#### **5、项目建设条件**

广西循环集团通过前期的市场调研，根据服务地市的现状以及区域产业发展情况，拟在全区每个地市合理规划建设1~3个危险废物综合收集点，最终实现在全区14个地市建设25个危险废物综合收集点。依托一期工程建设运营的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，可逐步建立产废企业下单，收集转运中心在线接单，专用运输车辆上门收集进行集中统一收储，再统一委托有资质单位安全处理处置的闭环管理机制，实现危废收集、运输、储存的全生命周期监控和管理。构建以全区各地市收集点辐射服务地市的产废企业，由广西危险废物收运“一张网”信息服务平台的数据网络串联起产废企业→收集点→安全处理处置资质单位的一张网脉络（详见附图9）。

本次评价的二期工程内容包含防城港、梧州、贵港、柳州4个地市的4个收集点，均为租赁已建厂房新建危险废物收集贮存设施，各收集点厂房现状见表2-1。项目建成后，广西循环集团负责对所有地市的收集点进行统一经营管理，制定对应的运营管理制度；并依法向生态环境主管部门申领危险废物经营许可证，并作为持证经营主体和环境责任主体负责对各收集点进行经营管理。

**表2-1 项目各收集点现状基本情况一览表**

序号	所在地市	所在园区	企业或场地基本情况	环保手续情况
1	防城港	防城港经济技术开发区	现状用地属于广西盛鑫物流有限公司，由其建设标准厂房后，再租赁给广西循环产业集团有限责任公司，由广西循环产业集团有限责任公司对标准厂房按照规范进行进一步改造。目前标准厂房正在建设，拟租赁部分，租赁面积2272.40m <sup>2</sup> 。	现状为空地，目前正在建设标准厂房。
2	梧州	梧州藤县工业集中区	现状用地属于梧州市福满地塑料制品有限公司，原为梧州市福满地塑料制品有限公司塑料制品生产、加工项目的泡沫生产车间，目前已停产，车间内生产设备已全部清空，梧州市福满地塑料制品有限公司承诺不再复产（详见附件11），目前为单层空置厂房，拟全部租赁，租赁面积1400m <sup>2</sup>	现状用地于2009年获得原藤县环境保护局《关于梧州市福满地塑料制品有限公司塑料制品生产、加工项目环境影响报告表的批复》（藤环管字〔2009〕13号文）
3	贵港	贵港西江工业园区	现状用地属于贵港市湃沃服饰有限公司，单层标准厂房面积约10000m <sup>2</sup> ，拟租赁部分，租赁面积2712.46m <sup>2</sup> 。现状拟租赁部分为电动车生产企业。	现状为标准厂房，现状用地此前未开展过相关项目的环境影响评价
4	柳州市	柳州市柳北工业区	现状用地属于广西巨通新能源有限公司，现状为3层厂房，单层面积约2000m <sup>2</sup> ，拟租赁一层约1148.42m <sup>2</sup> 作为贮存库设施，贮存库往上的二、三层租赁作为收集点员工办公及耗材备件仓库	现状用地此前未开展过相关项目的环境影响评价

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目应执行环境影响审批制度；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业101、危险废物（不含医疗废物）利用处置—其他”，应编制建设项目环境影响报告表。受

建设单位委托，广西博宇生态环境有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，编制单位组织了相关技术人员进行了现场踏勘，并根据《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）：“按照建设项目进行管理，以打捆方式开展项目环评”的要求，结合建设单位提供的相关资料，编制了本项目环境影响报告表。

## （二）项目基本情况

项目名称：广西危险废物收运“一张网”建设项目（二期）；

建设单位：广西循环产业集团有限责任公司；

建设地点：广西壮族自治区内的4个地市，分别为防城港、梧州、贵港、柳州。

建设性质：新建；

建设内容及规模：本次评价为“一张网”项目的二期工程，在防城港、梧州、贵港、柳州4个地市各新建1处危险废物收集点的贮存设施，最终建成危险废物收运规模15.715万t/a：其中防城港市收集点设计收运危险废物33大类共4万t/a；梧州市收集点设计收运危险废物35大类共4万t/a；贵港市收集点设计收运危险废物35大类共4万t/a；柳州市收集点设计收运危险废物25大类共3.715万t/a，各收集点内均不涉及危险废物处置。依托一期工程建设的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，对危险废物产生、转移、处置、再利用等环节的数据和相关信息进行采集和汇总，实现危险废物数据信息的统一监控、管理、存储和展示。

项目投资：4000万元。

劳动定员：项目实施后劳动定员共28人，各收集点定员情况见表2-2。

表 2-2 项目各收集点劳动定员一览表

序号	所在地市	劳动定员(人)
1	防城港市	7
2	梧州市	7
4	贵港市	7
5	柳州	7
合计		28

工作制度：年工作时间 330 天，各收集点除值守人员外实行昼间一班工作制，每天工作 8 小时。

### (三) 项目组成

本项目建设内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程组成，本次建设内容情况见表 2-3 至表 2-6。

表 2-3 项目防城港市收集点工程组成一览表

类别	名称	规模及内容
主体工程	贮存设施	拟申请对 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW23、HW24、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49 和 HW50 共 33 大类危险废物进行收集和贮存，设计收集规模 4 万 t/a。
		总建筑面积为 2272.40m <sup>2</sup> ，仓库建筑面积 1497.99m <sup>2</sup> ，配套区（布置消防水箱和废气处理设施）建筑面积 774.41m <sup>2</sup> ，1 层，层高 15m，最大贮存量 950t，在库内分隔 33 个区域。新建 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐，每大类危险废物单独分区暂存，不同区块用隔墙、隔板或通道等分隔，墙面裙脚采取防渗措施，半固体废物配备防渗漏托盘。危废容器需叠放时，采用货架或承重托盘
		依据 GB18597-2023，库内地面、踢脚、围堰区基础防渗层采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。
辅助工程	地磅房/工具间	在库内西南面新建，面积约 24.48m <sup>2</sup>
	分析检测间	在库内西南面新建，面积约 15.84m <sup>2</sup>
	破损电池间	在库内西南面新建，面积约 8.00m <sup>2</sup>
	应急处置间	主要功能是用来贮存异味较重的危险废物，在库内西南面新建，面积约 32.10m <sup>2</sup> ，转运周期不

			超过半年。
	配电室		在库内西南面新建，面积约 3.91m <sup>2</sup>
公用工程	供水		由项目所在的防城港经济技术开发区供水系统供给
	排水		运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入企沙新区污水处理厂处理
	供电		由项目所在的防城港经济技术开发区供电系统供给
	监控		在仓库出入口、内部、运输车辆通道、地磅等关键位置设置视频监控，数据保存 6 个月以上。
	消防		按耐火等级二级进行消防改造建设，增设消防水箱和泵房，配备灭火器、消防栓、沙袋等消防器材。
储运工程	危险废物运输		运输环节豁免的，采用普通货车运输；不豁免的，委托具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担
环保工程	废气		在库内各贮存区、储罐呼吸口、应急处置间、破损电池间设置集气罩，废气收集后经 1 套碱液喷淋+活性炭吸附装置处理，通过 20 米排气筒（DA001）排放。
	废水		生活污水经化粪池处理后排入企沙新区污水处理厂处理
	固体废物		营运过程产生的危险废物在拟申请收集贮存类别中，进入对应分区暂存后转运至有相应资质单位进行处置；生活垃圾委托所在区域环卫部门清运
	环境风险		①废油储罐区配套建设围堰，围堰容积约 170m <sup>3</sup> ，围堰用于收集事故状态下泄漏废油及消防废水； ②新建 5m <sup>3</sup> 废液收集池 1 座，65m <sup>3</sup> 事故废水收集池 1 座，用于渗滤液、事故状态下泄漏的废液、消防废水等的收集； ③新建破损电池贮存间，设 0.048m <sup>3</sup> 电池废液收集池 1 座，用于收集破损电池废液； ④库内出入口新建 200mm 高龟背反坎，库内可形成约 400m <sup>3</sup> 的围堰容积，用于拦截消防废水。
依托工程	企沙新区污水处理厂		防城港市企沙新区污水处理厂一期处理规模为 5 万 m <sup>3</sup> /d，当前处理规模约为 8000m <sup>3</sup> /d，处理工艺为强化二级生物处理工艺（曝气生物滤池），尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。企沙新区污水处理厂近期排污口位置位于企沙污水处理厂南侧约 1.2 千米的北部湾海域，远期采用离岸深海排放。该污水厂能够满足项目排污需求。

表 2-4 项目梧州市收集点工程组成一览表

类别	名称		规模及内容
主体工程	贮存设施	收集类别	拟申请对 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW26、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 35 大类危险废物进行收集和贮存，设计收集规模 4 万 t/a。

		仓库布置	仓库建筑面积 1400m <sup>2</sup> , 1 层, 层高 8m, 最大贮存量 940t, 在库内布局新建分隔 35 个区域用于贮存 35 大类危险废物。在库内分隔 35 个区域, 新建 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐。每大类危险废物单独分区暂存, 不同区块用隔墙、隔板或通道等分隔, 墙面裙脚采取防渗措施, 半固体废物采取防渗透盘。危废容器需叠放时, 采用货架或承重托盘。
		仓库防渗防腐	依据 GB18597-2023, 库内地面、踢脚、围堰区基础防渗层采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆, 废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料, 渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。
辅助工程	地磅房/工具间		在库内东北面新建, 面积约 16.00m <sup>2</sup>
	分析检测间		在库内东北面新建, 面积约 11.50m <sup>2</sup>
	破损电池间		在库内南面新建, 面积约 10.46m <sup>2</sup>
	应急处置间		主要功能是用来贮存异味较重的危险废物, 在库内南面新建, 面积约 36.03m <sup>2</sup> , 转运周期不超过半年。
	配电室		在库内栋南面新建, 面积约 3.00m <sup>2</sup>
公用工程	供水		由项目所在的梧州藤县工业集中区供水系统供给
	排水		运营期无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后排入梧州藤县工业集中区污水处理厂
	供电		由项目所在的梧州藤县工业集中区供电系统供给
	监控		在仓库出入口、内部、运输车辆通道、地磅等关键位置设置视频监控, 数据保存 6 个月以上。
	消防		按耐火等级二级进行消防改造建设, 依托现有消防水池和泵房, 配备灭火器、消防栓、沙袋等消防器材。
储运工程	危险废物运输		运输环节豁免的, 采用普通货车运输; 不豁免的, 委托具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担。
环保工程	废气		在库内各贮存区、储罐呼吸口、应急处置间、破损电池间设置集气罩, 废气收集后经 1 套碱液喷淋+活性炭吸附装置处理, 通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。
	废水		运营期无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后排入梧州藤县工业集中区污水处理厂
	固体废物		营运过程产生的危险废物在拟申请收集贮存类别中, 进入对应分区暂存后转运至有相应资质单位进行处置; 生活垃圾委托所在区域环卫部门清运
	环境风险		①废油储罐区设置 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐, 配套建设围堰, 围堰容积 285m <sup>3</sup> , 围堰用于收集事故状态下泄漏废油及消防废水; ②新建 5m <sup>3</sup> 废液收集池 1 座, 45m <sup>3</sup> 事故废水收集池 1 座, 用于渗滤液、事故状态下泄漏的废液、消防废水等的收集;

		③新建破损电池贮存间，设 0.048m <sup>3</sup> 电池废液收集池 1 座，用于收集破损电池废液； ④库内出入口新建 200mm 高龟背反坎，库内可形成约 260m <sup>3</sup> 的围堰容积，用于拦截消防废水。
依托工程	藤县工业集中区污水处理厂	项目属于藤县工业集中区污水处理厂纳污范围，设计处理规模为 2000m <sup>3</sup> /d，当前处理规模约为 1000m <sup>3</sup> /d，采用“隔油沉淀+调节池+CASS 反应池+消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入北流河。该污水厂能够满足项目排污需求。

表 2-5 项目贵港市收集点工程组成一览表

类别	名称	规模及内容
主体工程	贮存设施	拟申请对 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 和 HW50 共 35 大类危险废物进行收集和贮存，设计收集规模 4 万 t/a。
		总建筑面积为 2712.46m <sup>2</sup> ，仓库建筑面积 1794.76m <sup>2</sup> ，配套区（布置消防水箱和废气处理设施）建筑面积 917.7m <sup>2</sup> ，1 层，层高 10m，最大贮存量 1220t，在库内分隔 35 个区域，新建 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐。每大类危险废物单独分区暂存，不同区块用隔墙、隔板或通道等分隔，墙面裙脚采取防渗措施，半固体废物采取防渗透托盘。危废容器需叠放时，采用货架或承重托盘。
		依据 GB18597-2023，库内地面、踢脚、围堰区基础防渗层采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。
辅助工程	地磅房/工具间	在库内东北面新建，面积约 26.99m <sup>2</sup> 。
	分析检测间	在库内东北面新建，面积约 26.99m <sup>2</sup> 。
	破损电池间	在库内东南面新建，面积约 22.08m <sup>2</sup>
	应急处置间	主要功能是用来贮存异味较重的危险废物；在库内东北面新建，面积约 34.16m <sup>2</sup> ，转运周期不超过半年。
	配电室	在库内东南面新建，面积约 5.60m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	由项目所在的贵港西江产业园区供水系统供给。
	排水	运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入贵港市西江污水处理厂处理。
	供电	由项目所在的所在贵港西江产业园区供电系统供给。
	监控	在仓库出入口、内部、运输车辆通道、地磅等关键位置设置视频监控，数据保存 6 个月以上。

	消防	按耐火等级二级进行消防改造建设，增设消防水池和泵房，配备灭火器、消防栓、沙袋等消防器材。
储运工程	危险废物运输	运输环节豁免的，采用普通货车运输；不豁免的，委托具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担。
环保工程	废气	库在库内各贮存区、储罐呼吸口、应急处置间、破损电池间设置集气罩，废气收集后经 1 套碱液喷淋+活性炭吸附装置处理，通过 15m 排气筒（DA003）排放。
	废水	生活污水经化粪池处理后排入贵港市西江污水处理厂处理
	固体废物	营运过程产生的危险废物在拟申请收集贮存类别中，进入对应分区暂存后转运至有相应资质单位进行处置；生活垃圾委托所在区域环卫部门清运。
	环境风险	①废油储罐区设置 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐，配套建设围堰，围堰容积约 195m <sup>3</sup> ，围堰用于收集事故状态下泄漏废油及消防废水； ②新建 5m <sup>3</sup> 废液收集池 1 座，65m <sup>3</sup> 事故废水收集池 1 座，用于渗滤液、事故状态下泄漏的废液、消防废水等的收集； ④新建破损电池贮存间，设 0.048m <sup>3</sup> 电池废液收集池 1 座，用于收集破损电池废液； ⑤库内出入口新建 200mm 高龟背反坎，库内可形成约 500m <sup>3</sup> 的围堰容积，用于拦截消防废水。
依托工程	贵港市西江污水处理厂	项目属于贵港市西江污水处理厂纳污范围，已建一期工程设计处理规模 8000m <sup>3</sup> /d，当前处理规模约 7500m <sup>3</sup> /d，采用微曝氧化沟污水处理工艺，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标，尾水排放至鲤鱼江。该污水处理厂能够满足项目排污需求。

表 2-6 项目柳州市收集点工程组成一览表

类别	名称		规模及内容
主体工程	贮存设施	收集类别	拟申请对 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW45、HW46、HW48、HW49 和 HW50 共 25 大类危险废物进行收集和贮存，设计收集规模 3.715 万 t/a。
		仓库布置	总建筑面积为 1148.42m <sup>2</sup> ，仓库建筑面积 929.62m <sup>2</sup> ，配套区（布置消防水箱和废气处理设施）建筑面积 148.34m <sup>2</sup> ，高 3 层，拟租赁 1 层，1 层高 7m，最大贮存量 724t，在库内分隔 25 个区域，新建 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐。每大类危险废物单独分区暂存，不同区块用隔墙、隔板或通道等分隔，墙面裙脚采取防渗措施，半固体废物采取防渗托盘。危废容器需叠放时，采用货架或承重托盘。
		仓库防渗防腐	依据 GB18597-2023，库内地面、踢脚、围堰区基础防渗层采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。

辅助工程	地磅房/工具间	在库内东北面新建，面积约 7.37m <sup>2</sup>
	分析检测间	在库内东北面新建，面积约 6.49m <sup>2</sup> 。
	破损电池间	在库内东北面新建，面积约 21.48m <sup>2</sup>
	应急处置间	主要功能是用来贮存异味较重的危险废物，在库内北面新建，面积约 21.48m <sup>2</sup> ，转运周期不超过半年。
	配电室	在库内北面新建，面积约 3.00m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	由项目所在柳州市柳北工业区供水系统供给。
	排水	运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入白沙污水处理厂。
	供电	由项目所在柳州市柳北工业区供电系统供给。
	监控	在仓库出入口、内部、运输车辆通道、地磅等关键位置设置视频监控，数据保存 6 个月以上。
	消防	按耐火等级二级进行消防改造建设，增设消防水池和泵房，配备灭火器、消防栓、沙袋等消防器材。
储运工程	危险废物运输	运输环节豁免的，采用普通货车运输；不豁免的，委托具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担。
环保工程	废气	在库内各贮存区、储罐呼吸口、应急处置间、破损电池间设置集气罩，废气收集后经 1 套碱液喷淋+活性炭吸附装置处理，通过 20m 排气筒（DA004）排放。
	废水	运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入白沙污水处理厂
	固体废物	营运过程产生的危险废物在拟申请收集贮存类别中，进入对应分区暂存后转运至有相应资质单位进行处置；生活垃圾委托所在区域环卫部门清运
	环境风险	①废油储罐区设置 2 个 50m <sup>3</sup> 废矿物油卧式储罐，围堰容积 270m <sup>3</sup> ，围堰用于事故状态下泄漏废油及消防废水收集； ②新建 2.8m <sup>3</sup> 废液收集池 1 座，67m <sup>3</sup> 事故废水收集池一座，用于渗滤液、事故状态下泄漏的废液、消防废水等的收集； ③新建破损电池贮存间，设 0.048m <sup>3</sup> 电池废液收集池 1 座，用于收集破损电池废液； ④库内出入口新建 250mm 高龟背反坎，库内可形成约 250m <sup>3</sup> 的容积，用于拦截消防废水。
依托工程	白沙污水处理厂	本项目属于白沙污水处理厂纳污范围，已建工程设计污水处理规模为 18 万 m <sup>3</sup> /d，当前处理规模为 17.8 万 m <sup>3</sup> /d，采用 AAO 二级生物处理+紫外线消毒处理，尾水经污水总排口排入柳江。该污水厂能够满足项目排污需求。

#### (四) 危险废物收运方案

## **1、收集贮运危险废物来源**

本项目各收集点按照《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021—2025年）》中“就近收集、规范储运、应收尽收”原则，收集点的收集服务范围原则上为本地市行政区域。在小微企业数量较多的工业园区、开发区统筹配置集中贮存设施，建成科学、专业、规范的小微企业危险废物收集贮存体系，实现收集范围全覆盖；同时按照《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）试点范围的要求，收集种类重点以小微企业和社会源为主，同时兼顾所在区域的工业企业，其中小微企业重点服务危险废物（医疗废物除外）年产生总量10吨以下的企业，兼顾机关事业单位、科研院所、学校、各类检测机构、机动车维修机构等社会源；同时兼顾所在区域的工业企业（10吨以上）。

## **2、收集贮运危险废物种类及规模**

《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号），项目重点服务的对象是小微企业；但小微企业的行业分布广泛，危险废物的产生类别多样，参照《宁夏回族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案（试行）》（宁环规发〔2024〕2号），规定仅限收集《国家危险废物名录》中“非特定行业”产生的危险废物以及其他部分特定危险废物，共19个大类92个小类，参考文献《重庆市社会源危险废物环境管理现状及对策建议》（环境影响评价，2019年5月第41卷第3期），社会源危险废物常见行业来源有机动车维修和拆解行业、家庭日常生活、农业、林业、科研院所实验室、电力通信行业等；常见类别有废铅蓄电池（HW31）、废矿物油（HW08）、废汽车尾气净化催化剂（HW50）、废农药废气容器和包装物（HW04）、实验室废液（HW49）、废化学试剂（HW49）、沾染危险化学品的容器和包装（HW49）、废含汞电池（HW29）。

根据本次评价收集的《2021年广西壮族自治区危险废物产生源年报》中统计的数据和收集服务区域主要工业园区的资料，

建设单位结合前期市场调研的数据及各收集点所在地市收集范围内的工业园区产业定位及发展情况，秉承应收尽收，尽可能涵盖危险废物产废种类，分析情况见下表。

**表 2-7 项目收集点危险废物种类分析一览表**

序号	所属地市	年报统计产生的危废种类	服务区域产业发展的产废分析			本次拟申请收集种类
			主要园区	主要产业定位	产业可能产废种类	
1	防城港市	HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW23、HW24、HW29、HW31、HW35、HW48、HW49、HW50 共 17 大类	防城港经济技术开发区、企沙工业区、大西南临港工业园、东湾物流园、上思工业集中区、茅岭东盟特色资源开发加工产业园、东兴边境经济合作区物流产业园等	钢铁、有色金属、能源、化工、新材料、装备制造、粮油精深加工、建材、生物饲料加工、修造船、有色金属加工、矿山设备、特种设备制造、磷化工、林产产业、再生资源综合利用等	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW23、HW24、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW48、HW49、HW50 共 28 大类	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW23、HW24、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 32 大类
2	梧州市	HW01、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW21、HW23、HW29、HW31、HW34、HW39、HW48、HW49、HW50 共 18 大类	藤县工业集中区、藤县绿色新材料产业园区、粤桂合作特别试验区、梧州高新技术产业开发区、苍梧旺甫工业小镇、梧州进口再生资源加工园区、梧州市临港工业区、梧州陶瓷产业园中和集中区、广西梧州长洲工业园区	建材、医药化工、纺织染整产业、环保涂料、有色金属冶炼、再生资源综合利用、设备制造、纤维板制造、电子产品、热电循环、金属表面处理及热处理加工、轻工制造等	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW25、HW26、HW29、HW31、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 33 大类	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW26、HW29、HW31、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 35 大类

			等			
3	贵港市	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW18、HW23、HW31、HW34、HW46、HW49、HW50 共 15 大类	贵港市覃塘区产业园区、贵港市产业园区、贵港国家生态工业示范园区、江南工业园、桂平长安工业园、平南县工业园区、龙门工业园	制浆造纸、制糖、食品饮料制造、废弃资源综合利用、铅蓄电池制造、现代物流、新能源电动车、生物制药、电子信息产业、食品产业、现代木业、热电循环、建材、农林产品加工、金属表面处理及热处理加工、化工、船舶制造、皮革、机械制造等	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW25、HW26、HW29、HW31、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 33 大类	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 和 HW50 共 34 大类
4	柳州市	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW29、HW31、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 共 23 大类	柳东新区、雒容工业区、鹿寨高新区、河西工业区、白露工业区、新兴工业区、柳江工业区、阳和工业新区、北部生态新区等	先进制造、生态环保新材料产业、电子信息和新能源与节能产业、科技服务产业、商贸服务产业、现代物流产业、汽车零部件与整车、机械船舶、生物质循环利用、废弃资源化利用、珠光材料、精细与专用化学品、食品医药等	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW29、HW31、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 共 23 大类	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 25 大类

根据广西壮族自治区统计局网站公布的《广西统计年鉴 2023 年》，广西 2023 年按主要行业分组的企业单位数量约为 92.35 万；结合《广西壮族自治区中小微企业发展情况分析报告》的数据，全区中小微企业数量占比大于 91%，全区中小微企业数量可达约 84 万。建设单位广西循环集团在危险废物收集行业已深耕多年，目前主营废矿物油（HW08）和废铅蓄电池（HW31，900-052-31）的收集、贮存和转运，其中废矿物油（HW08）的来源主要为小微企业的社会源，来源汽车维修企业产生的废机

油等，其次为工业企业生产废润滑油等；废铅蓄电池（HW31，900-052-31）以社会源为主，主要来源电动自行车和机动车的销售和维修点、铅蓄电池的销售点等。根据《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021-2025年）》（桂环发〔2022〕32号），2020年全区社会源危险废物产生量约为37.88万吨（废矿物油和废铅蓄电池），根据废铅蓄电池和废矿物油年平均增长率预测，预计到2025年全区社会源危险废物产生量达60.60万吨，增长率达到约59.98%。根据建设单位旗下子公司的实际运营情况，得到现有市场收集的产废情况；再通过结合市场网络调研得到的调查数据，结合本项目实施后通过运营采用“网络化收集、数字化运输、集中化处置”模式构建的广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，可实现更多小微企业通过平台进行危险废物的集中收运，降低危险废物非法收运的环境风险，预测得到新增的产废情况；最终依据桂环发〔2022〕32号文的社会源增长率（保守取值55%）预测得到各地市的产废量，本次评价的各地市废矿物油（HW08）和废铅蓄电池（HW31，900-052-31）产生源情况见下表。

**表 2-8 废矿物油和废铅蓄电池产废情况调查一览表**

序号	所属地市	危废种类	现有市场收集的产废情况(t/a)	本项目实施后通过服务平台预测新增量(t/a)	小计	依据桂环发〔2022〕32号文的社会源增长率预测量(t/a)	本次拟申请收集周转量(t/a)	占总收集周转量比例(%)
1	防城港市	废矿物油（HW08）						
		废铅蓄电池（HW31，900-052-31）						
2	梧州市	废矿物油（HW08）						
		废铅蓄电池（HW31，900-052-31）						
3	贵港市	废矿物油（HW08）						
		废铅蓄电池（HW31，900-052-31）						

4	柳州市	废矿物油（HW08）						
		废铅蓄电池（HW31，900-052-31）						

表 2-8 的分析数据表明，各收集点设计的废矿物油和废铅蓄电池周转量基本合理。通过分析，小微企业的社会源危险废物主要为废矿物油和废铅蓄电池，本项目各收集点设计的废矿物油和废铅蓄电池周转量占总收集周转量的比例在 54~66%之间，符合《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4 号）重点服务年产生总量 10 吨以下的小微企业的指导要求的。

收集点各大类涉及甲类、乙类危险废物均不进入各收集点贮存，自产废企业收集发起电子联单后运输至收集点，不进行卸车从收集点直接运输至处置企业处置。项目各收集点拟申请收集危险废物类别明细如下。

表 2-9 项目各收集点拟申请收集危险废物类别明细表

废物类别	行业来源	废物代码	设计收集转运量 (t/a)			
			防城港市	梧州市	贵港市	柳州市
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	20	50	40	400 (271-003-02、 271-004-02、 272-003-02、 275-001-02、 275-003-02、 275-005-02、 276-003-02、276-004-02 共 8 小类)
		271-002-02				
		271-003-02				
		271-004-02				
		271-005-02				
	化学药品制剂制造	272-001-02				
		272-003-02				
	兽用药品制造	272-005-02				
		275-001-02				
		275-002-02				
		275-003-02				

		生物药品制品制造	276-001-02 276-002-02 276-003-02 276-004-02 276-005-02				
	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	20	50	40	50
HW04 农药废物	农药制造	263-001-04 263-002-04 263-003-04 263-004-04 263-005-04 263-006-04 263-007-04 263-008-04 263-009-04 263-010-04 263-011-04 263-012-04	20	50	40	325 (900-003-04 共 1 小类)	
		900-003-04					
HW05 木材防腐剂废物	木材加工	201-001-05 201-002-05 201-003-05	20	50	40	50	
	专用化学产品制造	266-001-05 266-002-05 266-003-05					
	非特定行业	900-004-05					
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06 900-402-06 900-404-06 900-405-06 900-407-06 900-409-06	500	1200	400	350 (900-404-06、 900-405-06、900-409-06 共 3 小类)	
HW08 废矿物油与含	精炼石油产品制造	251-001-08 251-002-08	12900	9600	10300	11850	

	矿物油废物		251-003-08 251-004-08 251-005-08 251-006-08 251-010-08 251-011-08 251-012-08				
		电子元件及专用材料制造	398-001-08				
		橡胶制品业	291-001-08				
		非特定行业	900-199-08 900-200-08 900-201-08 900-203-08 900-204-08 900-205-08 900-209-08 900-210-08 900-213-08 900-214-08 900-215-08 900-216-08 900-217-08 900-218-08 900-219-08 900-220-08 900-221-08 900-249-08				
	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09 900-006-09 900-007-09	100	450	100	700
	HW11 精(蒸)馏残渣	精炼石油产品制造	251-013-11	4900	5400	2700	0
		煤炭加工	252-001-11 252-002-11 252-003-11				

			252-004-11 252-005-11 252-007-11 252-009-11 252-010-11 252-011-11 252-012-11 252-013-11 252-016-11 252-017-11				
		燃气生产和供应业	451-001-11 451-002-11 451-003-11				
		基础化学原料制造	所有小类				
		石墨及其他非金属矿物制品制造	309-001-11				
		环境治理业	772-001-11				
		非特定行业	900-013-11				
HW12 染料、涂料废物		涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-002-12 264-003-12 264-004-12 264-005-12 264-006-12 264-007-12 264-008-12 264-009-12 264-010-12 264-011-12 264-012-12 264-013-12	350	200	200	4000 (264-(002~012)-12、 900-(250~299)-12 共 19 小类)
			900-250-12 900-251-12 900-252-12 900-253-12 900-254-12				

			900-255-12 900-256-12 900-299-12				
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13	100	900	90	250 (265-104-13、 900-(014~451)-13 共 5 小类)	
		265-102-13					
	非特定行业	265-103-13					
		265-104-13					
		900-014-13					
		900-015-13					
		900-016-13					
		900-451-13					
HW14 新化学物质废物	非特定行业	900-017-14	20	10	10	25	
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16 266-010-16	50	50	10	50	
	印刷	231-001-16					
		231-002-16					
	电子元件及电子专用材料制造	398-001-16					
	影视节目制作	873-001-16					
	摄影扩印服务	806-001-16					
	非特定行业	900-019-16					
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17 336-051-17 336-052-17 336-053-17 336-054-17 336-055-17 336-056-17 336-057-17 336-058-17	1000	3000	400	1500	

			336-059-17 336-060-17 336-061-17 336-062-17 336-063-17 336-064-17 336-066-17 336-067-17 336-068-17 336-069-17 336-100-17 336-101-17				
	HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18 772-003-18 772-004-18 772-005-18	100	600	2400	150
	HW20 含铍废物	基础化学原料制造	261-040-20	100	0	100	0
	HW21 含铬废物	毛皮鞣制及制品加工	193-001-21 193-002-21	0	100	450	50 (193-(001~002)-21、 314-(001~003)-21、 336-100-21、398-002-21 共 7 小类)
		基础化学原料制造	261-041-21 261-042-21 261-043-21 261-044-21 261-137-21 261-138-21				
		铁合金冶炼	314-001-21 314-002-21 314-003-21				
		电子元件及电子专用材料制造	398-002-21				
	HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22				
		电子元件及电子专用材料制造	398-004-22 398-005-22 398-051-22	0	100	450	0

		金属表面处理及热处理加工	336-103-23	200	400	4800	50
	HW23 含锌废物	电池制造	384-001-23				
		炼钢	312-001-23				
		非特定行业	900-021-23				
	HW24 含砷废物	基础化学原料制造	261-139-24	50	50	0	0
	HW26 含镉废物	电池制造	384-002-26	0	50	0	0
	HW29 含汞废物	常用有色金属矿采选	091-003-29	10	10	10	1100 (231-007-29、 265-(001~002)-29、 321-033-29、 900-(023~024)-29 共 6 小类)
		贵金属冶炼	322-002-29				
		印刷	231-007-29				
		基础化学原料制造	261-051-29				
			261-052-29				
			261-053-29				
			261-054-29				
		合成材料制造	265-001-29				
			265-002-29				
			265-003-29				
			265-004-29				
		常用有色金属冶炼	321-030-29				
			321-033-29				
			321-103-29				
		电池制造	384-003-29				
		照明器具制造	387-001-29				
		通用仪器仪表制造	401-001-29				
		非特定行业	900-022-29				
			900-023-29				
			900-024-29				
			900-054-29				
			900-452-29				

		玻璃制造	304-002-31	12000	12000	12000	11400
	HW31 含铅废物	电子元件及电子专用材料制造	398-052-31				
		电池制造	384-004-31				
		工艺美术及礼仪用品制造	243-001-31				
		非特定行业	900-052-31 900-025-31				
	HW32 无机氟化物废物	非特定行业	900-026-32	20	20	300	0
	HW33 无机氰化物废物	贵金属采选	092-003-33	20	20	300	0
		金属表面处理及热加工	336-104-33				
		900-027-33					
		900-028-33					
		900-029-33					
	HW34 废酸	精炼石油产品制造	251-014-34	50	1200	100	50 (900-349-34 共 1 类)
		涂料、油墨、颜料及类似产品制造	261-013-34				
		基础化学原料制造	261-057-34 261-058-34				
		钢压延加工	313-001-34				
		金属表面处理及热处理加工	336-105-34				
		电子元件及电子专用材料制造	398-005-34 398-006-34 398-007-34				
		非特定行业	900-300-34 900-301-34 900-302-34 900-303-34 900-304-34				

			900-305-34 900-306-34 900-307-34 900-308-34 900-349-34				
HW35 废碱	精炼石油产品制造	251-015-35	50	50	100	50 (900-399-35 共 1 类)	
	基础化学原料制造	261-059-35					
	毛皮鞣制及制品加工	193-003-35					
	纸浆制造	221-002-35					
	非特定行业	900-350-35					
		900-351-35					
		900-352-35					
		900-353-35					
		900-354-35					
		900-355-35					
		900-356-35					
		900-399-35					
HW36 石棉废物	石棉及其他非金属矿采选	109-001-36	50	50	100	50 (367-001-36、 900-(030-032)-36 共 4 小类)	
	基础化学原料制造	261-060-36					
	石膏、水泥制品及类似制品制造	302-001-36					
	耐火材料制品制造	308-001-36					
	汽车零部件及配件制造	367-001-36					
	船舶及相关装置制造	373-002-36					
	非特定行业	900-030-36					
		900-031-36					
		900-032-36					
HW37 有机磷化合物	基础化学原料制造	261-061-37 261-062-37	50	20	10	0	

	废物		261-063-37				
		非特定行业	900-033-37				
	HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	50	20	10	0
			261-065-38				
			261-066-38				
			261-067-38				
			261-068-38				
			261-069-38				
			261-140-38				
	HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-070-39	50	50	10	0
			261-071-39				
	HW40 含醚废物	基础化学原料制造	261-072-39	50	50	25	0
	HW45 含有有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-078-45	50	50	25	50 (261-079-45、 261-080-45、 261-081-45、261-084-45 共 4 小类)
			261-079-45				
			261-080-45				
			261-081-45				
			261-082-45				
			261-084-45				
			261-085-45				
	HW46 含镍废物	基础化学原料制造	261-087-46	400	100	400	50
		电池制造	384-005-46				
		非特定行业	900-037-46				
	HW47 含钡废物	基础化学原料制造	261-088-47	0	0	100	0
		金属表面处理及热处理加工	336-106-47				
	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属矿采选	091-001-48	1800	3000	1500	1050
			091-002-48				
		常用有色金属冶炼	321-002-48				
			321-031-48				
			321-032-48				
			321-003-48				

			321-004-48 321-005-48 321-006-48 321-007-48 321-008-48 321-009-48 321-010-48 321-011-48 321-012-48 321-013-48 321-014-48 321-016-48 321-017-48 321-018-48 321-019-48 321-020-48 321-021-48 321-022-48 321-023-48 321-024-48 321-025-48 321-026-48 321-034-48 321-027-48 321-028-48 321-029-48 321-035-48 321-036-48 321-037-48 321-038-48				
			稀有稀土金属冶炼	323-001-48			
HW49 其他废物	石墨及其他非金属矿物制造		309-001-49	4100	1000	2400	3500 (900-(039~999)-49 共 9 小类)
	环境治理		772-006-49				
	非特定行业		900-039-49				

			900-041-49 900-042-49 900-044-49 900-045-49 900-046-49 900-047-49 900-053-49 900-999-49				
HW50 废催化剂	精炼石油产品制造	251-016-50 251-017-50 251-018-50 251-019-50	800	50	40	<p style="text-align: right;">50 (900-049-50 共 1 小类)</p>	
	基础化学原料制造	所有小类					
	农药制造	263-013-50					
	化学药品原料药制造	271-006-50					
	兽用药品制造	275-009-50					
	生物药品制品制造	276-006-50					
	环境治理业	772-007-50					
	非特定行业	900-048-50 900-049-50					
	合计		40000	40000	40000	37150	
<p>注：柳州市收集点针对收集点选址进行了优化（1）保留小微企业和社会源类别，主要为废铅蓄电池、废矿物油等，其他类别量小。（2）涉及化工过程的工业废物仅保留固态吸附介质和污泥。</p> <p>项目各收集点按照分类暂存、独立分区的设计思路，各危险废物中转贮存区域采用实体墙与活动隔板等相结合实现独立分区并具有灵活性，采用实体墙及活动隔板等的设计形式符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：“6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。”的要求。所涉及危险废物单次贮存量及危险特性详见表 2-10 至表 2-13。</p>							

表 2-10 防城港市收集点拟收集危险废物贮存量及危险特性表

废物类别	危险废物名称	性状	设计转运量 (t/a)	最大贮存量 (t)	年周转次数	包装形式	储存方式	储存位置	危险特性
HW02	医药废物	固态	20	20	1	包装袋	货架堆叠	HW02 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW03	废药物、药品	固态	20	20	1	包装袋	货架堆叠	HW03 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW04	农药废物	液态、固态	20	20	1	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW04 中转贮存区 面积 19.25m <sup>2</sup>	T
HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	20	20	1	包装桶/袋	地面堆叠 三层	HW05 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	500	30	17	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW06 中转贮存区 面积 19.25m <sup>2</sup>	T、I、R
HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	12000	80	150	储罐	储罐	2 个 50m <sup>3</sup> 卧式储罐， 围堰尺寸 16.1m*11.1m*1m	T、I
		固态、半固态	900	30	30	包装桶/袋	地面堆叠 三层	HW08 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、I
HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	100	20	5	包装桶	地面堆叠 二层	HW09 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、I
HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	4900	25	196	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW11 中转贮存区 面积 19.25m <sup>2</sup>	T
HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	350	15	24	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW12 中转贮存区 面积 9.24m <sup>2</sup>	T、I、C
HW13	有机树脂类废物	固态	100	30	4	包装袋	地面堆叠 三层	HW13 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	20	20	1	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW14 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T/C/I/R
HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW16 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T

	HW17	表面处理废物	液态、半固态	1000	20	50	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW17 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、C
	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	100	30	4	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW18 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW20	含铍废物	半固态、固态	100	25	4	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW20 中转贮存区 面积 14.40m <sup>2</sup>	T
	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	200	10	20	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW23 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW24	含砷废物	半固态	50	30	2	包装桶	地面堆叠三层	HW24 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW29	含汞废物	半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW29 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW31	含铅废物	半固态、固态	12000	160	75	包装桶/袋, 完整废铅蓄电池周转箱	地面堆叠三层	HW31 中转贮存区 面积 96.15m <sup>2</sup> , 破损电池暂存间面积 8.00m <sup>2</sup>	T、C
	HW32	无机氟化物废物	液态	20	20	1	包装桶	地面堆叠二层	HW32 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、C
	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	20	20	1	包装桶	地面堆叠二层	HW33 中转贮存区 面积 13.52m <sup>2</sup>	T、R
	HW34	废酸	液态、半固态	50	20	3	包装桶	地面堆叠二层	HW34 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	C、T
	HW35	废碱	液态、半固态	50	20	3	包装桶	地面堆叠二层	HW35 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	C、T
	HW36	石棉废物	固态	50	30	2	包装袋	地面堆叠三层	HW36 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	50	20	3	包装桶、包装袋	地面堆叠二层	HW37 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
	HW38	有机氰化物废物	液态、半固态、固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW38 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、R
	HW39	含酚废物	液态、固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠	HW39 中转贮存区	T

							二层	面积 12.75m <sup>2</sup>	
HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW40 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW45 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW46	含镍废物	半固态、固态	400	30	14	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW46 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	1800	30	60	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW48 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T、R
HW49	其他废物	液态、半固态、固态	4100	15	274	包装桶/袋	货架堆叠、地面堆叠二层	HW49 中转贮存区 面积 9.24m <sup>2</sup>	T、In、C、I、R
HW50	废催化剂	固态	800	30	27	包装袋	地面堆叠三层	HW50 中转贮存区 面积 12.75m <sup>2</sup>	T
合计			40000	950	/	/	/	/	/

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In），下同。

表 2-11 梧州市收集点危险废物单次贮存量及危险特性表

废物类别	危险废物名称	性状	设计转运量 (t/a)	最大贮存量 (t)	年周转次数	包装形式	储存方式	储存位置	危险特性
HW02	医药废物	固态	50	50	1	包装袋	地面堆叠三层	HW02 中转贮存区 面积 43.20m <sup>2</sup>	T
HW03	废药物、药品	固态	50	50	1	包装袋	地面堆叠三层	HW03 中转贮存区 面积 44.10m <sup>2</sup>	T
HW04	农药废物	液态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW04 中转贮存区 面积 6.12m <sup>2</sup>	T
HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	50	50	1	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW05 中转贮存区 面积 24.48m <sup>2</sup>	T
HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	1200	10	120	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW06 中转贮存区 面积 6.25m <sup>2</sup>	T、I、R

	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	9000	80	113	储罐	储罐	2个50m <sup>3</sup> 卧式储罐，围堰尺寸21.5m*8.9m*1.5m	T、I
			固态、半固态	600	15	40	包装桶	地面堆叠三层	HW08中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T、I
	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	450	10	45	包装桶	地面堆叠二层	HW09中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T、I
	HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	5400	20	270	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW11中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T
	HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	200	10	20	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW12中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T、I、C
	HW13	有机树脂类废物	固态	900	50	18	包装袋	地面堆叠三层	HW13中转贮存区面积24.99m <sup>2</sup>	T
	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW14中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T/C/I/R
	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW16中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T
	HW17	表面处理废物	液态、半固态	3000	10	300	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW17中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T、C
	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	600	15	40	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW18中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T
	HW21	含铬废物	液态、半固态、固态	100	10	10	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW21中转贮存区面积6.12m <sup>2</sup>	T
	HW22	含铜废物	液态、半固态	100	10	10	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW22中转贮存区面积6.12m <sup>2</sup>	T
	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	400	10	40	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW23中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T
	HW24	含砷废物	半固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW24中转贮存区面积12.49m <sup>2</sup>	T
	HW26	含镉废物	半固态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW26中转贮存区面积6.25m <sup>2</sup>	T

	HW29	含汞废物	半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW29 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW31	含铅废物	半固态、固态	12000	145	83	包装桶/袋, 完整废铅蓄电池周转箱	地面堆叠三层	HW31 中转贮存区面积 80.94m <sup>2</sup> , 破损电池暂存间面积 10.46m <sup>2</sup>	T、C
	HW32	无机氟化物废物	液态	20	10	2	包装桶	地面堆叠二层	HW32 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T、C
	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	20	10	2	包装桶	地面堆叠二层	HW33 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T、R
	HW34	废酸	液态、半固态	1200	10	120	包装桶	地面堆叠二层	HW34 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	C、T
	HW35	废碱	液态、半固态	50	10	5	包装桶	地面堆叠二层	HW35 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	C、T
	HW36	石棉废物	固态	50	30	2	包装袋	地面堆叠三层	HW36 中转贮存区面积 12.50m <sup>2</sup>	T
	HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	20	10	2	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW37 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW38	有机氰化物废物	液态、半固态、固态	20	10	2	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW38 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T、R
	HW39	含酚废物	液态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW39 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW40 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	50	10	5	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW45 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW46	含镍废物	半固态、固态	100	15	7	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW46 中转贮存区面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	3000	110	28	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW48 中转贮存区面积 44.10m <sup>2</sup>	T、R
	HW49	其他废物	液态、半固	1000	75	14	包装桶/袋	地面堆叠	HW49 中转贮存区	T、In、C、

		态、固态					二层	面积 50.35m <sup>2</sup>	I、R
HW50	废催化剂	固态	50	15	4	包装袋	地面堆叠 三层	HW50 中转贮存区 面积 6.25m <sup>2</sup>	T
	合计		40000	940	/	/	/	/	/

表 2-12 贵港市收集点危险废物单次贮存量及危险特性表

废物类别	危险废物名称	性状	设计转运量 (t/a)	最大贮存量 (t)	年周转次数	包装形式	储存方式	储存位置	危险特性
HW02	医药废物	固态	40	40	1	包装袋	地面堆叠 三层	HW02 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
HW03	废药物、药品	固态	40	40	1	包装袋	地面堆叠 三层	HW03 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
HW04	农药废物	液态、固态	40	40	1	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW04 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	40	40	1	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW05 中转贮存区 面积 20.93m <sup>2</sup>	T
HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	400	35	12	包装桶	地面堆叠 二层	HW06 中转贮存区 面积 20.94m <sup>2</sup>	T、I、R
HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	10000	80	125	包装桶/袋	储罐	2 个 50m <sup>3</sup> 卧式储罐， 围堰尺寸 13.8m*11.9m*1.2m	T、I
		固态、半固态	300	50	6	包装桶/袋	地面堆叠 三层	HW08 中转贮存区 面积 16.90m <sup>2</sup>	T、I
HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	100	20	5	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW09 中转贮存区 面积 20.94m <sup>2</sup>	T、I
HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	2700	35	78	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW11 中转贮存区 面积 24.49m <sup>2</sup>	T
HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	200	35	6	包装桶/袋	地面堆叠 二层	HW12 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T、I、C
HW13	有机树脂类废物	固态	100	50	2	包装袋	地面堆叠 三层	HW13 中转贮存区 面积 16.57m <sup>2</sup>	T

	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW14 中转贮存区 面积 17.22m <sup>2</sup>	T/C/I/R
	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW16 中转贮存区 面积 17.22m <sup>2</sup>	T
	HW17	表面处理废物	液态、半固态	400	30	14	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW17 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T、C
	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	2400	50	48	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW18 中转贮存区 面积 20.94m <sup>2</sup>	T
	HW20	含铍废物	半固态、固态	100	20	5	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW20 中转贮存区 面积 13.28m <sup>2</sup>	T
	HW21	含铬废物	液态、半固态、固态	450	25	18	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW21 中转贮存区 面积 13.09m <sup>2</sup>	T
	HW22	含铜废物	液态、半固态	450	20	23	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW22 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	4800	25	192	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW23 中转贮存区 面积 13.78m <sup>2</sup>	T
	HW29	含汞废物	固态、半固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW29 中转贮存区 面积 16.59m <sup>2</sup>	T
	HW31	含铅废物	半固态、固态	12000	120	100	包装桶/袋, 完整废铅蓄电池周转箱	地面堆叠三层	HW31 中转贮存区 面积 62.15m <sup>2</sup> , 破损电池暂存间面积 22.08m <sup>2</sup>	T、C
	HW32	无机氟化物废物	液态	300	20	15	包装桶	地面堆叠二层	HW32 中转贮存区 面积 17.23m <sup>2</sup>	T、C
	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	300	20	15	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW33 中转贮存区 面积 17.23m <sup>2</sup>	T、R
	HW34	废酸	液态、半固态	100	30	4	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW34 中转贮存区 面积 20.94m <sup>2</sup>	C、T
	HW35	废碱	液态、半固态	100	30	4	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW35 中转贮存区 面积 20.94m <sup>2</sup>	C、T
	HW36	石棉废物	固态	100	40	3	包装袋	地面堆叠	HW36 中转贮存区 面积 17.22m <sup>2</sup>	T

							三层		
HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW37 中转贮存区面积 20.94m <sup>2</sup>	T
HW38	有机氯化物废物	液态、半固态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW38 中转贮存区面积 20.94m <sup>2</sup>	T、R
HW39	含酚废物	液态、固态	10	10	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW39 中转贮存区面积 20.94m <sup>2</sup>	T
HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	25	25	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW40 中转贮存区面积 20.93m <sup>2</sup>	T
HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	25	25	1	包装桶/袋	地面堆叠二层	HW45 中转贮存区面积 20.99m <sup>2</sup>	T
HW46	含镍废物	半固态、固态	400	50	8	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW46 中转贮存区面积 20.94m <sup>2</sup>	T
HW47	含钡废物	半固态、固态	100	50	2	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW47 中转贮存区面积 17.23m <sup>2</sup>	T
HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	1500	50	30	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW48 中转贮存区面积 24.49m <sup>2</sup>	T、R
HW49	其他废物	液态、半固态、固态	2400	35	69	包装桶/袋	货架堆叠、地面堆叠二层	HW49 中转贮存区面积 20.93m <sup>2</sup>	T、In、C、I、R
HW50	废催化剂	固态	40	40	1	包装袋	地面堆叠三层	HW50 中转贮存区面积 20.93m <sup>2</sup>	T
合计			40000	1220	/	/	/	/	/

  

表 2-13 柳州市收集点危险废物单次贮存量及危险特性表									
废物类别	危险废物名称	性状	设计转运量 (t/a)	最大贮存量 (t)	年周转次数(次/年)	包装形式	储存方式	储存位置	危险特性
HW02	医药废物	固态	400	20	20	包装袋	货架堆叠	HW02、HW03、HW04、HW05 货架区面积 13.50m <sup>2</sup>	T
HW03	废药物、药品	固态	50	2	25	包装袋	货架堆叠		T
HW04	农药废物	固态	325	5	65	包装桶/袋	货架堆叠		T

	HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态	50	2	25	包装桶/袋	货架堆叠		T
	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	液态、固态、半固态	350	20	18	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW06 中转贮存区面积 12.59m <sup>2</sup>	T、I、R
	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	10800	80	135	储罐	储罐	2 个 50m <sup>3</sup> 卧式储罐，围堰尺寸 11.8m*15.4m*1.5m	T、I
			固态、半固态	1050	50	21	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW08 中转贮存区面积 22.48m <sup>2</sup>	T、I
	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	液态、半固态	700	40	18	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW09 中转贮存区面积 25.18m <sup>2</sup>	T、I
	HW12	染料、涂料废物	液态、固态、半固态	4000	30	134	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW12 中转贮存区面积 18.98m <sup>2</sup>	T、I、C
	HW13	有机树脂类废物	固态	250	20	13	包装桶	地面堆叠三层	HW13 中转贮存区面积 8.95m <sup>2</sup>	T
	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	25	15	2	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW14 中转贮存区面积 10.03m <sup>2</sup>	T/C/I/R
	HW16	感光材料废物	液态、固态、半固态	50	15	4	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW16 中转贮存区面积 8.95m <sup>2</sup>	T
	HW17	表面处理废物	液态、半固态	1500	25	60	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW17 中转贮存区面积 18.98m <sup>2</sup>	T、C
	HW18	焚烧处置残渣	固态、半固态	150	50	3	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW18 中转贮存区面积 17.9m <sup>2</sup>	T
	HW21	含铬废物	液态、固态、半固态	50	30	2	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW21 中转贮存区面积 20.14m <sup>2</sup>	T
	HW23	含锌废物	液态、固态、半固态	50	15	4	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW23 中转贮存区面积 10.07m <sup>2</sup>	T
	HW29	含汞废物	固态、半固态	1100	30	37	包装桶/袋	地面堆叠三层	HW29 中转贮存区面积 22.48m <sup>2</sup>	T
	HW31	含铅废物	固态、半固态	11400	150	76	包装桶/袋, 完整废铅蓄电池周转箱	地面堆叠三层	HW31 中转贮存区面积 60.26m <sup>2</sup> 破损电池暂存间面积 21.48m <sup>2</sup>	T、C
	HW34	废酸	液态、半固态	50	20	3	包装桶/袋	地面堆叠两层	HW34 中转贮存区面积 11.43m <sup>2</sup>	T

	HW35	废碱	液态、半固态	50	5	10	包装桶/袋	货架堆叠	HW35、HW36、HW45、HW46、HW50 货架区面积 13.50m <sup>2</sup>	T
	HW36	石棉废物	固态	50	5	10	包装袋	货架堆叠		T
	HW45	含有机卤化物废物	液态、固态、半固态	50	5	10	包装桶/袋	货架堆叠		T
	HW46	含镍废物	固态、半固态	50	5	10	包装桶/袋	货架堆叠		T
	HW48	有色金属采选和冶炼废物	固态、半固态	1050	10	105	包装桶/袋	地面堆叠 三层		HW48 中转贮存区面积 23.83m <sup>2</sup>
	HW49	其他废物	液态、固态、半固态	3500	60	59	包装桶/袋	地面堆叠		HW49 中转贮存区面积 10.03m <sup>2</sup>
	HW50	废催化剂	固态	50	15	4	包装桶/袋	货架堆叠	HW35、HW36、HW45、HW46、HW50 货架区面积 13.50m <sup>2</sup>	T
	合计			37150	724	/	/	/	/	/

### 3、贮存能力符合性分析

本项目各收集点的危险废物主要采用密封包装吨桶/吨袋、200L 的密封包装桶装/包装袋；根据估算，项目各收集点危险废物最大存储能力分析见表 2-14 至表 2-17。

表 2-14 防城港市收集点贮存能力分析表

序号	废物类别	危险废物名称	性状	最大贮存量 (t)	最大贮存量所需贮存面积 (m <sup>2</sup> )	设计中转区面积 (m <sup>2</sup> )	设计可贮存量 (t)
1	HW02	医药废物	固态	20	7.41	12.75	56.10
2	HW03	废药物、药品	固态	20	7.41	12.75	56.10
3	HW04	农药废物	液态、固态	20	11.11	19.25	84.70

	4	HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	20	7.41	12.75	56.10
	5	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	30	16.67	19.25	84.70
	6	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	80	94m <sup>3</sup>	2 个 50m <sup>3</sup> 储罐	85.00
				固态、半固态	30	11.11	12.75	56.10
	7	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	20	11.11	12.75	56.10
	8	HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	25	13.89	19.25	84.70
	9	HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	15	8.33	9.24	40.66
	10	HW13	有机树脂类废物	固态	30	11.11	12.75	56.10
	11	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	20	11.11	12.75	56.10
	12	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	20	11.11	12.75	56.10
	13	HW17	表面处理废物	液态、半固态	20	11.11	12.75	56.10
	14	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	30	11.11	12.75	56.10
	15	HW20	含铍废物	半固态、固态	25	13.89	14.4	63.36

	16	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	10	5.56	12.75	56.10
	17	HW24	含砷废物	半固态	30	11.11	12.75	56.10
	18	HW29	含汞废物	半固态、固态	10	3.70	12.75	56.10
	19	HW31	含铅废物	半固态、固态	160	88.89	96.15	423.06
	20	HW32	无机氟化物废物	液态	20	11.11	12.75	56.10
	21	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	20	11.11	13.52	59.49
	22	HW34	废酸	液态、半固态	20	11.11	12.75	56.10
	23	HW35	废碱	液态、半固态	20	11.11	12.75	56.10
	24	HW36	石棉废物	固态	30	11.11	12.75	56.10
	25	HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	20	11.11	12.75	56.10
	26	HW38	有机氰化物废物	液态、半固态、固态	20	11.11	12.75	56.10
	27	HW39	含酚废物	液态、固态	20	11.11	12.75	56.10
	28	HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	20	11.11	13.78	60.63
	29	HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	20	11.11	12.75	56.10

	30	HW46	含镍废物	半固态、固态	30	11.11	12.75	56.10
	31	HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	30	11.11	12.75	56.10
	32	HW49	其他废物	液态、半固态、固态	15	8.38	9.24	40.66
	32	HW50	废催化剂	固态	30	11.11	12.75	56.10
合计				950				2373.35

表 2-15 梧州市收集点贮存能力分析表

序号	废物类别	危险废物名称	性状	最大贮存量(t)	最大贮存量所需贮存面积(m <sup>2</sup> )	设计中转区面积(m <sup>2</sup> )	设计可贮存量(t)
1	HW02	医药废物	固态	50	18.53	43.20	190.08
2	HW03	废药物、药品	固态	50	18.53	44.10	194.04
3	HW04	农药废物	液态、固态	10	5.56	6.12	26.93
4	HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	50	18.53	24.48	107.71
5	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	10	5.56	6.25	27.50
6	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	80	94m <sup>3</sup>	2个50m <sup>3</sup> 储罐	85.00
			固态、半固态	15	5.55	6.25	27.50
7	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	10	5.56	6.25	27.50

	8	HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	20	11.11	12.50	55.00
	9	HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	10	HW13	有机树脂类废物	固态	50	18.53	24.99	109.96
	11	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	12	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	13	HW17	表面处理废物	液态、半固态	10	5.56	6.25	27.50
	14	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	15	5.55	6.25	27.50
	15	HW21	含铬废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.12	26.93
	16	HW22	含铜废物	液态、半固态	10	5.56	6.12	26.93
	17	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	18	HW24	含砷废物	半固态	10	5.56	12.49	54.96
	19	HW26	含镉废物	半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	20	HW29	含汞废物	半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50

	21	HW31	含铅废物	半固态、固态	145	80.55	80.94	356.14
	22	HW32	无机氟化物废物	液态	10	5.56	6.25	27.50
	23	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	10	5.56	6.25	27.50
	24	HW34	废酸	液态、半固态	10	5.56	6.25	27.50
	25	HW35	废碱	液态、半固态	10	5.56	6.25	27.50
	26	HW36	石棉废物	固态	30	11.10	12.50	55.00
	27	HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	28	HW38	有机氰化物废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	29	HW39	含酚废物	液态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	30	HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	31	HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	10	5.56	6.25	27.50
	32	HW46	含镍废物	半固态、固态	15	5.56	6.25	27.50
	33	HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	110	40.74	44.10	194.04
	34	HW49	其他废物	液态、半	75	41.67	44.10	194.04

			固态、固态				
35	HW50	废催化剂	固态	15	5.56	6.25	27.50
合计			940				2281.74

表 2-16 贵港市收集点贮存能力分析表

序号	废物类别	危险废物名称	性状	最大贮存量(t)	最大贮存量所需贮存面积(m <sup>2</sup> )	设计中转区面积(m <sup>2</sup> )	设计可贮存量(t)
1	HW02	医药废物	固态	35	12.95	13.78	60.63
2	HW03	废药物、药品	固态	35	12.95	13.78	60.63
3	HW04	农药废物	液态、固态	35	19.46	13.78	60.63
4	HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	40	14.80	20.93	92.09
5	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	35	19.44	20.94	92.14
6	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	80	94m <sup>3</sup>	2个50m <sup>3</sup> 储罐	85
			固态、半固态	40	14.82	16.9	74.36
7	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	20	11.11	20.94	92.14
8	HW11	精(蒸)馏残渣	固态、半固态、液态	35	19.44	24.49	107.76
9	HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	20	11.11	13.78	60.63

	10	HW13	有机树脂类废物	固态	35	12.97	16.57	72.91
	11	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	20	11.12	17.22	75.77
	12	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	10	5.56	17.22	75.77
	13	HW17	表面处理废物	液态、半固态	20	11.11	13.78	60.63
	14	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	50	18.52	20.94	92.14
	15	HW20	含铍废物	半固态、固态	20	7.40	13.28	58.43
	16	HW21	含铬废物	液态、半固态、固态	20	11.11	13.09	57.60
	17	HW22	含铜废物	液态、半固态	20	11.11	13.78	60.63
	18	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	20	11.11	13.78	60.63
	19	HW29	含汞废物	半固态、固态	10	3.70	16.59	73.00
	20	HW31	含铅废物	半固态、固态	160	59.26	62.15	273.46
	21	HW32	无机氟化物废物	液态	30	16.67	17.23	75.81
	22	HW33	无机氰化物废物	液态、半固态	30	16.67	17.23	75.81
	23	HW34	废酸	液态、半	30	16.68	20.94	92.14

			固态				
24	HW35	废碱	液态、半固态	30	16.68	20.94	92.14
25	HW36	石棉废物	固态	40	14.80	17.22	75.77
26	HW37	有机磷化合物废物	液态、半固态、固态	10	5.56	20.94	92.14
27	HW38	有机氯化物废物	液态、半固态、固态	10	5.56	20.94	92.14
28	HW39	含酚废物	液态、固态	10	5.56	20.94	92.14
29	HW40	含醚废物	液态、半固态、固态	25	13.90	20.93	92.09
30	HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	25	13.90	20.99	92.36
31	HW46	含镍废物	半固态、固态	50	18.51	20.94	92.14
32	HW47	含钡废物	半固态、固态	40	14.80	17.23	75.81
33	HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	50	18.52	24.49	107.76
34	HW49	其他废物	液态、半固态、固态	35	19.44	20.93	92.09
35	HW50	废催化剂	固态	50	18.50	20.93	92.09
合计			1225				3079.38

表 2-17 柳州市收集点贮存能力分析表

序号	废物类别	危险废物名称	性状	最大贮存量(t)	最大贮存量所需贮存面积(m <sup>2</sup> )	设计中转区面积(m <sup>2</sup> )	设计可贮存量(t)
1	HW02	医药废物	固态	20	11.67	13.5	59.4
2	HW03	废药物、药品	固态	2			
3	HW04	农药废物	液态、固态	5			
4	HW05	木材防腐剂废物	固态、半固态、	2			
5	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态、半固态、液态	20	11.11	12.59	55.40
6	HW08	废矿物油与含矿物油废物	液态	80	94m <sup>3</sup>	2 个 50m <sup>3</sup> 储罐	85
			固态、半固态	50	18.52	22.48	98.91
7	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	半固态、液态	40	22.22	25.18	110.79
8	HW12	染料、涂料废物	液态、半固态、固态	30	16.67	18.98	83.51
9	HW13	有机树脂类废物	固态	20	7.41	8.95	39.38
10	HW14	新化学物质废物	液态、半固态、固态	15	8.34	10.03	44.13
11	HW16	感光材料废物	液态、半固态、固态	15	8.33	8.95	39.38
12	HW17	表面处理废物	液态、半固态	25	13.89	18.98	83.51
13	HW18	焚烧处置残渣	半固态、固态	50	16.68	17.9	78.76
14	HW21	含铬废物	液态、半固态、固态	30	16.68	20.14	88.62
15	HW23	含锌废物	液态、半固态、固态	15	8.34	10.07	44.31
16	HW29	含汞废物	固态、半固态	30	16.67	22.48	98.91

	17	HW31	含铅废物	半固态、固态	150	55.55	60.26	265.14
	18	HW34	废酸	液态、半固态	20	11.12	11.43	50.29
	19	HW35	废碱	液态、半固态	5			
	20	HW36	石棉废物	固态	5			
	21	HW45	含有机卤化物废物	液态、半固态、固态	5	12.96	13.5	59.4
	22	HW46	含镍废物	半固态、固态	5			
	23	HW50	废催化剂	固态	10			
	24	HW48	有色金属采选和冶炼废物	半固态、固态	60	22.22	23.83	104.85
	25	HW49	其他废物	液态、半固态、固态	15	8.33	10.03	44.13
	合计			724				1533.83

原则上仓库内一个分区对应贮存一个类别的废物。在实际运行时，若接收的废物类别的数量未覆盖全部的贮存分区时，可以根据实际生产需要，调剂闲置的分区贮存其他类别的废物。分析结果表明，项目各收集点按照分区贮存的设计方案对每个大类的危险废物设置单独的贮存区域或储罐区，按贮存密度设计的中转区面积均大于最大贮存量所需贮存面积，且预留了一定的操作空间，说明各收集点危险废物大类设置的中转区域面积均可满足对应类别的最大贮存量的需要。各收集点设置的储罐区，储罐容积均可满足最大贮存液态危险废物量的需要。

收集的危废原则上贮存周期不超过半年，最终委托有资质的单位进行利用处置。对于危废的收、运，应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》要求开展收运工作，符合《国家危险废物名录（2025年版）》附录《危险废物豁免管理清单》在运输环节豁免的废物，采用普通货车运输；对于不满足豁免条件的废物，通过委托有危险废物运输资质的单位承运。运输车

辆主要包含载重量 1~6t 的厢式货车和载重量 30~35t 的罐车，液体废矿物油（HW08 类）和废含油废水（HW09 类）主要采用罐车进行运输，其余桶装/袋装的危险废物采用根据运输量派遣不同载重量的厢式货车进行运输，如转运最大贮存量为 60t 的单类危险废物最多需要 10 辆 6t 的厢式货车或调运载重量更大的车辆来实现转运，项目各收集点可依据管理平台信息调配危险废物运输车辆实现及时收集转运。

### （五）主要原辅材料消耗

本项目主要原辅料消耗情况见下表。

**表 2-18 项目主要原辅材料消耗表**

名称	规格型号/用途	数量 (单位: 个/套)				备注
		防城港市	梧州市	贵港市	柳州市	
密封吨袋	承重 1-1.5t, 用于固态物料收集	50	50	50	50	/
IBC 吨桶	1000L, 用于液态物料收集	若干	若干	若干	若干	根据实际收运量进行配置
200L 智能油桶	200L, 用于废矿物油收集	若干	若干	若干	若干	
25L 塑料桶	25L, 用于固态、半固态物料收集	若干	若干	若干	若干	
塑料托盘	1200*1200*150mm, 用于物料堆叠贮存	若干	若干	若干	若干	
防渗漏托盘	1300*1300*300mm, 用于物料堆叠贮存	若干	若干	若干	若干	

### （六）主要设备

本项目各收集点的运输均委托有危废转运资质的运输公司进行，运输设备只考虑各收集点内装卸需要，主要设备情况见下表。

**表 2-19 项目设备一览表**

类型	设备名称	规格型号/用途	数量 (单位: 辆/台/套)				备注
			防城港市	梧州市	贵港市	柳州市	

运输车辆	叉车	各收集点装卸	2	2	2	2	根据实际收运量配置
称量贮存	电子汽车衡(地磅)		1	1	1	1	
	电子秤	0-300kg	1	1	1	1	
	废矿物油储罐		2个50m <sup>3</sup>	2个50m <sup>3</sup>	2个50m <sup>3</sup>	2个50m <sup>3</sup>	
	储罐物料输送泵		3	3	3	3	各收集点的储罐区配备泵3台(2用1备)
分析仪器	水分测定仪		1	1	1	1	
	闪点仪		1	1	1	1	
环保	废气处理设施 (含风机)		1	1	1	1	

**(七) 总平面布置**

本次评价的防城港市、梧州市、贵港市、柳州收集点为租赁厂房新建危险废物收集贮存设施。项目各收集点结合所在地区收集范围内的工业园区产业定位及发展情况，提出合理的拟收集贮存危险废物种类及规模，贮存库内根据各收集点收集种类进行分区、分类贮存，每一大类危险废物均设置单独的中转贮存区域，采用隔板进行分隔且满足对应最大贮存量要求。

对于有相应污染控制规范标准的危险废物类别，项目各收集点还满足对应规范标准的贮存要求；

HW08 大类：各收集点均按照设置有废油储罐区，采用容积 50m<sup>3</sup> 的储罐贮存液态废矿物油，并设置可满足对应最大容积储罐泄漏的围堰；固态、半固态的 HW08 大类废物采用包装桶/袋在独立中转贮存区暂存；储罐区地面、围堰及中转贮存区均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗、防腐措施，储罐区及中转贮存区均设集气罩收集贮存有机废气。HW08 大类的分区贮存布局满足《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的要求。

HW31 大类的废铅蓄电池：在各收集点采用设置独立中转贮存区暂存。根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020），本项目收集点属于废铅蓄电池集中转运点贮存设施，贮存应满足以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水

源和热源。b) 面积不少于 30m<sup>2</sup>, 有硬化地面和必要的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志, 只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统, 保证良好通风。g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器, 用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。项目各收集点位于厂房内, 设计贮存面积在 58.71~167.89m<sup>2</sup> 之间, 均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求进行防渗、防腐措施; 设有导流沟、废液收集池并设置独立密闭的破损电池贮存间暂存收集贮存过程以外破损的电池。中转贮存区及破损电池贮存间均设集气罩收集贮存废气和破损酸雾; 配备通讯、计量、照明和视频监控设施; 设有专门的管理人员。HW31 大类废铅蓄电池分区贮存布局满足《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020) 的要求。

项目各收集点的其他危险废物类别的独立中转贮存区均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求进行防渗、防腐措施, 并在设置每个贮存区顶部设集气罩收集贮存废气且配备对应的废气处理设施。贮存过程中危险废物包装容器置于防渗漏托盘内, 库内设置围堰、废液收集池和应急池, 可确保发生泄漏时物料可以得到有效收集。各收集点均按相应的建筑耐火等级二级进行消防改造, 增设事故废水收集池应对事故状态下的消防废水收集。项目各收集点贮存库的总平布置基本合理, 详见附图 2。

建设内容	<p><b>(八) 广西危险废物收运“一张网”信息服务平台（依托一期）</b></p> <p>广西危险废物收运“一张网”信息服务平台由广西循环集团自主开发和运维，建设覆盖所有收集危险废物的智慧化管理体系。该平台记录的收集危险废物种类、来源、数量、贮存和去向等信息，报送到广西固体废物管理信息系统，实现数据衔接。目前已在一期工程进行评价，二期工程依托该平台进行管理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>本项目收集点主要从事危险废物的收集、贮存和转运，不涉及危险废物的综合处理处置，主要生产工艺为集中收集各收集点服务区域企业产生的各类危险废物，然后规范运输至各收集点内或直接运输至有资质的下游处理处置单位，在各收集库区内按类别分区短期贮存，再交由有资质的单位进行处理处置。生产工艺详见下图。</p> <pre> graph TD     A[提供收集容器 (吨桶、包装桶和内塑编织吨袋等)] --&gt; B[与产生危险废物单 位签订服务协议]     B --&gt; C[各类危险废物]     C --&gt; D[装货]     D --&gt; E[委托有资质单位运输]     E --&gt; F[项目各收集点卸货]     F --&gt; G[分类集中贮存]     G --&gt; H[下游有处置资质单位]     H --&gt; I[DA001-DA005 排气筒达标排放]     I --&gt; J[各收集点废气处理设施]     J --&gt; K[G1无组织废气]     K --&gt; L[W1生活污水 S6生活垃圾]     L --&gt; M[S1废油储罐罐底油泥 S2废含油抹布及劳保清洁用品 S3废弃破损容器]     M --&gt; N[S4废活性炭 S5废碱液]     </pre> <p>图例  G 废气  W 废水  S 固体废物</p> <p>工艺说明：  1、收运</p>

项目不承担危险废物的原始收集工作，根据产生危险废物的企业需要提供相应的危险废物收集容器，根据危险废物类别和特性，采用吨桶、包装桶和内塑编织吨袋等密封盛装；收集容器应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好；产生危废的企业是危废收集过程中的环保责任主体。

项目各收集点可通过广西危险废物收运“一张网”信息服务平台从源头开展针对性服务所在区域企业，与危废产生单位签订服务合同后，以环保管家理念为核心，深入了解每家企业的生产工艺，对危废产生现场实地取样，在各收集点自行分析或有资质的第三方检测机构检测分析，通过检测分析在产废源控制接收危险废物的性质，不接收感染性和放射性的危险废物。协助各企业建立危险废物暂存间/贮存点，规范标识标签等，向受服务的企业发放适合的储存容器，按规范设置在危险废物暂存间/贮存点内。当危废产生单位的危废需要转移时，其工作人员可发送信号至平台。平台接收信号后立刻规划运输路线，安排人员和受委托的运输车辆前往产废单位收集危废。危废收集后经规划路线运输至各收集点内或处置单位。结合服务平台，合理规划收集运输路线，尽量安排同一车辆收集同类型企业的危废，当收集的危废数量能达到满车时，直接安排该车辆将收集的危废运至下游处置单位，以减少危废在项目收集点库内暂存、周转的情况，进而减轻危废在暂存过程中所产生的污染，降低暂存过程中的环境风险。

## 2、装货

危险废物在运输前按照《危险废物转移管理办法》以及有关规定办理转移手续。装货前，操作人员负责核实危险废物容器是否密封，桶罐的大小盖子已拧紧，以防运输时泄漏。并检查各危废包装上的相关标识标签是否张贴规范、醒目。各危废收集容器上车后均进行固定处理，防止车辆运输途中颠簸时导致危废容器间碰撞破损，发生泄漏。危废容器需叠放时，采用货架式进行处理，避免危废容器间直接接触。危险废物收集过程产生的废物应一并收集，例如含油棉、含油毡等含废矿物油废物。

严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》。在装运前，与产废的企业相关负责人一起对危废进行逐桶逐袋核对，经核对无误后，双方按规范要求填写转移联单。

### **3、运输**

项目各收集点的运输均委托有危废转运资质的运输公司进行。危废转运严格按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）、《道路危险货物运输管理规定》等要求执行，做好收集、运输过程中的防泄漏、防爆、防晒、防雨、防污染环境等。

运输路线力求最短、对沿路影响小，避免转运过程中产生二次污染。危废运输路线将最大程度地避开市区、人口密集区、环境敏感区运行，各种危废到达各收集点后走专用危废入口进入库区，与人员进出大门和办公区相隔离。运输车辆由运输公司自行清洗，各收集点内不设洗车区。

### **4、卸货**

各种危险废物经过专用车辆运送到项目各收集点，工作人员对进库储存的危废进行检查核对，并过磅记录，接收人员根据“转移联单”制度进行接收登记。卸载过程不改变其原有包装。卸货前，操作人员负责核实危险废物容器是否密封，桶罐的大小盖子是否松动、包装袋/桶是否出现破损。一旦发现异常，需及时按照规程启动补救程序，比如，一旦发现破损情况，需立即对其进行更换，过磅卸货区设置有导流沟及收集池，对已泄漏出来的危废进行截流、收容、清理，置入相应的包装容器内。并检查各危废包装上的相关标识标签是否张贴规范、醒目。

### **5、集中贮存**

危险废物办理危废入库手续，填写危废入库单。充分考虑各危废的特性，将各类危废分别存放在相应的中转区内。每个中转区内，再按危废的形态进行固液分离存放，将液态废矿物油进入储罐，其余液态危废存放于防渗漏托盘，一旦发

生泄漏，可通过防渗漏托盘收集，防止其在库区内漫流。项目各收集点在库内设有导流系统、应急池，要用于收集装卸、贮存过程不慎泄漏的危险废物。

所有进场暂存的危废均将采用密封吨袋或吨桶进行封装，以防止其逸出废气或溢出液体产生污染。将相互间可能发生化学反应的危废进行隔离存放，尽量将可能会逸出废气的危废暂存区进行集中，便于废气收集、处理。各收集点库内分区顶部均布置废气收集设施，收集的废气汇入总管经废气处理设施处理后达标排放。危险废物仓库排放废气源强主要是废物贮存时产生，废气主要污染物来源为污泥类废物产生的恶臭气体（H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>）、废酸类废物产生酸性气体（HCl、硫酸雾、氟化物）及废油和含有机物废物产生的挥发性气体（NMHC、甲苯、二甲苯）。

## 6、外运处置

项目各个收集点仓库内的危废存储量一般达到运输车辆的载重时即启动运输程序，将其按规范分类装车后，委托有资质运输单位将其运至下游有资质单位进行安全处置。装车外运前核对转运的危废名称、数量、类别、规格型号，危险废物执行危废转移联单制度。项目装卸为人工装卸，库区内用叉车进行运输。针对可能出现破损的危废包装容器，经更换容器后送下游处置单位进行处置。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的危险废物经营单位，截止 2025 年 1 月 13 日，区内主要持证经营综合危险废物处理处置企业见下表。

表 2-20 区内主要持证经营综合危险废物处理处置企业表

所在地市	企业名称	许可处理处置经营类别	核准经营规模
南宁市	隆安海创环保科技有限责任公司	HW02、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW23、HW34、HW38、HW46、HW48、HW49 共 16 大类 200 小类	70000t/a
	中节能（广西）清洁技术发展有限公司	W02~HW06、HW08、HW09、HW11~14、HW16~HW40、HW45~HW50 共 42 大类 434 小类危险废物	63350t/a
玉林市	兴业海创环保科技有限责任公司	HW02、HW04、HW06、HW08~HW09、HW11~13、HW16~HW18、HW22~23、HW34~35、HW46、HW48~50 共 19 大类 178 小类	161500t/a
钦州市	威立雅环保科技	HW02~06、HW08~09、HW11~14、	30000t/a

	(钦州)有限公司	HW17、HW37~40、HW45、HW49 共 18 大类 246 小类	
河池市	南丹县吉朗铟业有限公司	HW23 (312-001-23、336-103-23)、HW48 (321-008-48、321-027-48、321-004-48、321-007-48、321-005-48、321-013-48、321-022-48、321-028-48)	86500t/a
	广西南丹南方金属有限公司	HW29 (321-033-29)、HW31 (304-002-31、900-052-31、384-004-31)、HW48 (321-002-48、321-031-48、321-006-48、321-010-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-018-48、321-019-48、321-029-48、321-021-48)、HW49 (900-044-49)	151000 t/a
防城港市	防城港市诺客环境科技有限公司	HW02~09、HW11~14、HW16~19、HW32~35、HW37~40、HW47、HW49~50 共 27 大类 314 小类	100000 t/a
梧州市	骆驼集团华南再生资源有限公司	HW31 (384-004-31、900-052-31)	150000 t/a
	梧州市科丽能环保科技有限公司	HW08 (闪点大于 60℃，油泥、废空油桶除外)：251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08 和煤焦油 HW11:451-003-11	200000 t/a
	广西震宇环保科技有限公司	HW31 (900-052-31、384-004-31)、HW48 (321-018-48、321-016-48)、HW49 (321-029-49)	300000t/a
	广西梧州市永鑫环保科技有限公司	HW23:312-001-23、336-103-23、384-001-23、900-021-23，HW48:321-002-48、321-009-48、321-011-48、321-014-48、321-027-48、321-028-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-007-48、321-022-48	173000t/a
贵港市	贵港台泥东园环保科技有限公司	HW02~09、HW11~14、HW16~19、HW22~23、HW25~26、HW33~35、HW37~40、HW45~50 共 33 大类 334 小类	200000 t/a
北海市	广西科清环境服务有限公司	HW02~06、HW08~09、HW11~14、HW16~18、HW21~23、HW26、HW32~39、HW45~46、HW48~50 共 31 大类 377 小类	56500 t/a
百色市	广西田东田炼石化有限公司	HW08 (251-001-08、398-001-08、900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-49-08)	80000 t/a
崇左市	崇左海中环保科	HW02~06、HW08~09、HW11~13、HW	85000 t/a

	技有限责任公司	16~18、HW21~23、HW33~35、HW37、HW39、HW45~46、HW49~50 共 25 大类 273 小类	
	扶绥海创环境工程有限责任公司	HW04:900-003-04、HW08:900-249-08、HW49:900-041-49	20000 t/a
	广西南国铜业有限责任公司	HW17 (336-054-17336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17.336-062-17336-063-17)、HW22(304-001-22398-005-22、398-051-22)、HW48(091-001-48、091-002-48、321-008-48、321-016-48、321-019-48、321-027-48)、HW49 (900-045-49)	81321 t/a
贺州市	贺州市昭平县万相环保科技有限责任公司	HW23:336-103-23、312-001-23，HW48:321-004-48、321-022-48	50000 t/a
桂林市	桂林海中环保科技有限责任公司	HW02、HW04、HW06、HW08、HW11~13、HW17、HW18、HW21~23、HW49 共 13 大类 115 小类危险废物	50000 t/a
来宾市	广西飞南资源利用有限公司	HW02 (271-004-02、272-003-02、275-005-02、276-004-02)，HW06 (900-405-06、900-407-06、900-409-06)，HW08 (251-002-08、251-003-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-204-08、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-221-08、900-249-08)，HW11 (309-001-11、900-013-11)，HW12 (264-012-12)，HW13 (265-104-13、900-451-13)，HW17 (336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)，HW22 (304-001-22、398-005-22、398-051-22)，HW48 (091-001-48、321-002-48、321-008-48、321-027-48、321-031-48)，HW49 (900-039-49、900-045-49、900-046-49)	300000 t/a
柳州市	柳州金太阳工业废物处置有限公司	HW02~09、HW11~14、HW16~18、HW33~35、HW37~40、HW49~50 等 24 个大类 240 个小类危险废物	25000 t/a
合计			243.317 万 t/a

区内主要持证经营综合危险废物处理处置企业的处置能力为 243.317 万 t/a，涵盖项目大部分拟申请收集的危险废物种类，可满足本项目下游处置的需求。本

项目各收集点应根据实际营运情况，按就近处置原则选择适合的下游资质处理处置企业。项目各收集点正式营运前需与下游处置单位签订相关危废委托处置协议方可正式营运。

**表 2-21 项目产污环节及治理措施一览表**

污染类型	编号	产生源	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	各收集点贮存库区	危险废物贮存	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	集气收集+碱喷淋+活性炭吸附	DA001~DA004排气筒
	Gu1			NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	少量未收集以无组织形式排入大气环境	
废水	W1	办公生活	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	经化粪池预处理后排入所在区域污水管网进入园区污水处理厂	
固体废物	S1	各收集点贮存库区	危险废物装卸贮存	废油储罐罐底油泥	收集后进入各收集点对应类别中转区贮存，委托有资质单位处置	
	S2			废含油抹布及劳保清洁用品		
	S3		危险废物贮存包装	废弃破损容器		
	S4		废气处理	废活性炭		
	S5			废碱液		
	S6	员工	办公生活	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门清运处置	

与项目有关的原有环境污染问题

## 1、防城港市

防城港市收集点位于防城港经济技术开发区，现状用地为工业用地，用地属于广西盛鑫物流有限公司，由其建设标准化仓库后，再租赁给广西循环产业集团有限责任公司，由广西循环产业集团有限责任公司对标准化仓库按照规范进行进一步改造。目前标准化仓正在建设，此前场地未经工业开发，无历史遗留环保问题。

## 2、梧州市

梧州市收集点位于梧州藤县工业集中区，现状用地为工业用地，用地属于梧

题	<p>州市福满地塑料制品有限公司，原为梧州市福满地塑料制品有限公司塑料制品生产、加工项目的泡沫生产车间，目前已停产，车间内生产设备已全部清空，梧州市福满地塑料制品有限公司承诺不再复产（详见附件 11），目前为单层空置厂房。经现场勘查，厂房内有一条水沟，经调查，该水沟原为泡沫生产车间的循环水工艺水沟，循环水排往循环水池后回用，项目停产后不再进行使用，在收集点建设过程中，建设单位将对该水沟进行封堵。</p> <p>根据现场勘查围护墙体开裂非主体结构裂缝，初步判断部分裂缝为砌体与结构主体或圈梁、过梁等不同材料交接处抹灰产生裂缝，为一般建筑通病，围护墙体为自承重，外观上墙体稳定性及垂直度未发现问题，不影响安全及使用。裂缝处理通过凿除抹灰后挂钢丝网后重新水泥砂浆抹灰修补。</p> <p>根据《广西危险废物收运一张网建设项目(梧州藤县收集点)岩土工程勘察报告》中粉质黏土的胀缩性指标统计表，自由膨胀率为 14~21%，膨胀总率为 0.51~1.02%，按《广西膨胀土地区建筑技术规程（DB45/T396-2022）》 5.1.2 条、5.1.3 条、5.14 条，自由膨胀率&lt;30%，结合拟建场地岩土层特征，判定拟建场地粉质黏土②为非膨胀性土。</p> <p><b>3、贵港市</b></p> <p>贵港市收集点位于贵港西江产业园区，现状用地为工业用地，用地属于贵港市湃沃服饰有限公司，目前为已建成标准厂房，现状拟租赁部分为电动车生产企业，该电动车生产企业拟搬迁至收集点北面。</p> <p><b>4、柳州市</b></p> <p>收集点贮存库租赁的为 3 层厂房建筑的一层厂房，原建筑电梯口及楼梯口均朝向库内，库内无法做到封闭管理。</p> <p>设计将收集点贮存库设施通往二、三层的电梯口及楼梯口的朝向改造向库外，使得库内做到封闭管理；另外在贮存库大门东面围墙处新建物流出入口供收集点专用。</p>
---	---

### 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	(一) 环境空气质量现状监测与评价					
	1、项目所在区域环境空气质量达标情况					
	根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报 2022 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2023〕13 号），防城港市、梧州市、贵港市、柳州市的 2022 年 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> 年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区域。2022 年六项基本污染物环境质量现状统计结果见下表。					
	表 3-1 2022 年基本污染物环境质量现状表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	防城港市					
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				
	CO	24 小时平均第 95 百分位数				
	O <sub>3</sub>	8 小时滑动平均第 90 百分位数				
	梧州市					
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				
	CO	24 小时平均第 95 百分位数				
	O <sub>3</sub>	8 小时滑动平均第 90 百分位数				
	贵港市					
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				
	CO	24 小时平均第 95 百分位数				
	O <sub>3</sub>	8 小时滑动平均第 90 百分位数				

柳州市					
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				
CO	24 小时平均第 95 百分位数				
O <sub>3</sub>	8 小时滑动平均第 90 百分位数				

## 2、其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），结合区域主导风向及周边环境分布，每个收集点拟设一个监测点位，依据各收集点的危废收集暂存种类识别污染因子，针对特征污染因子进行补充监测，布设大气监测点 4 个，每个点位监测 3 天。本次补充监测委托广西正信检测技术有限公司进行监测，监测点基本情况见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位情况表

监测点名称	监测因子	监测时段	备注
A1 防城港市收集点厂址下风向	NMHC、甲苯、二甲苯、硫酸雾、HCl、TSP、氟化物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	2024.7.15~7.17	本次实测
A2 梧州市收集点厂址下风向		2024.9.10~9.12	
A3 贵港市收集点厂址下风向		2024.10.19~10.21	
A4 柳州市收集点厂址下风向		2024.06.06~06.08	

补充监测的特征污染物监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
A1	TSP	24 小时	300				
	硫酸雾		100				
	HCl		15				
	氟化物		7				

		NMHC	1 小时	2000				
		甲苯		200				
		二甲苯		200				
		硫酸雾		300				
		HCl		50				
		氟化物		20				
		NH <sub>3</sub>		200				
		H <sub>2</sub> S		10				
		臭气浓度		/				
	A2	TSP	24 小时	300				
		硫酸雾		100				
		HCl		15				
		氟化物		7				
		NMHC	1 小时	2000				
		甲苯		200				
		二甲苯		200				
		硫酸雾		300				
		HCl		50				
	A3	氟化物		20				
		NH <sub>3</sub>		200				
		H <sub>2</sub> S		10				
		臭气浓度		/				
		TSP	24 小时	300				
		硫酸雾		100				
		HCl		15				
		氟化物		7				
	A4	NMHC	1 小时	2000				
		甲苯		200				
		二甲苯		200				
		硫酸雾		300				
		HCl		50				
		氟化物		20				
		NH <sub>3</sub>		200				
		H <sub>2</sub> S		10				
		臭气浓度		/				
	A4	TSP	24 小时	300				

	硫酸雾		100				
	HCl		15				
	氟化物		7				
	NMHC	1 小时	2000				
	甲苯		200				
	二甲苯		200				
	硫酸雾		300				
	HCl		50				
	氟化物		20				
	NH <sub>3</sub>		200				
	H <sub>2</sub> S		10				
	臭气浓度		/				

监测结果表明，各收集点评价区域的 TSP、氟化物的监测浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准；NMHC 监测浓度值满足参照的《大气污染物综合排放标准详解》P244 相关限值要求；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾监测浓度值能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

## (二) 地表水环境质量现状监测与评价

### 1、防城港市

项目周边地表水体为防城港东湾排污混合区（GX086DIV）及企沙西面港口区（GX087DIV）。为调查周边地表水体环境质量现状，本次评价进行补充监测。监测断面详见下表。

表 3-4 地表水环境监测断面基本情况一览表

编号	河流名称	监测断面	监测因子
W1	东湾海域	企沙西面港口区（GX087DIV）	水温、pH、SS、溶解氧、BOD <sub>5</sub> 、无机氮、活性磷酸盐、石油类、As、Hg、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Tl、Sb、Mn

监测时间及频率：2025 年 04 月 28 日，一个潮周期，高潮和低潮各 1 次。

表 3-5 地表水环境监测统计结果一览表

监测因子	《海水水质标准》 (GB3097—1997)四 类标准(mg/L)	评价内容	W1
水温	/	/	
pH	6.8~8.8(无量纲)	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
悬浮物	/	45~51	
溶解氧	>3	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
五日生化需氧量	5	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
无机氮	0.5	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
活性磷酸盐	0.045	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
砷	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
汞	0.0005	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
镉	0.01	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
铅	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
六价铬	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
锑	/	浓度范围	

铊	/	浓度范围	
锰	/	浓度范围	

根据监测结果可知，企沙西面港口区（GX087DⅣ）监测因子均满足《海水水质标准》（GB3097—1997）四类标准要求。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的《2024年1月广西近岸海域水质状况》~《2024年12月广西近岸海域水质状况》可知，2024年1-12月，防城港市GX04站位（防城港东湾海域）、GX05（防城港企沙工业排污区）均可达到《海水水质标准》（GB3097—1997）四类标准要求。

## 2、梧州市

梧州市收集点周边地表水为北流河和浔江。

### （1）北流河

为调查周边地表水体环境质量现状，环评通过引用数据及补充监测北流河水水质情况，说明北流河地表水环境现状。

引用数据：引用《广西金茂钛业有限公司循环化改造及新能源电池材料生产项目环境影响报告书》中地表水现状监测数据表明，2022年6月29日—7月1日北流河汇入浔江前500米处监测断面的水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、氟化物、挥发酚、总砷、六价铬、铜、铅、锌、镉、汞、石油类等监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

补充监测：

表3-6 地表水环境监测断面基本情况一览表

编号	河流名称	监测断面	监测因子
W2	北流河	藤县工业集中区污水处理厂排污口下游1000m	水温、pH值、溶氧量、氨氮、COD、石油类、SS、总磷、氟化物、氯化物、硫酸盐、BOD <sub>5</sub> 、As、Hg、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Tl、Sb、Mn

监测时间及频率：2025年5月08日~5月10日，连续监测3天，监测断面采样

1 次。

**表 3-7 地表水环境监测统计结果一览表**

监测因子	III类水标准值(mg/L)	评价内容	W2
水温	/	/	
pH	6~9(无量纲)	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
悬浮物	/	浓度范围	
溶解氧	$\geq 5$	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
化学需氧量	20	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
五日生化需氧量	4	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氨氮	1	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
总磷	0.2	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氟化物	1.0	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氯化物	250	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
硫酸盐	250	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
石油类	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
砷	0.05	浓度范围	

			标准指数	
			最大超标倍数	
汞	0.0001		浓度范围	
			标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
锑	0.005		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
镉	0.005		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
铅	0.05		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
六价铬	0.05		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
铊	0.0001		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	
锰	0.1		标准指数	
			最大超标倍数	
			浓度范围	

根据监测结果可知，北流河的监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，悬浮物无相应标准，只作为背景值监测，不作评价。

## (2) 得江

项目浔江下游最近的考核断面为 28 千米处的石良角国控断面，根据梧州市生态环境局网站公布的《2024 年 11 月和 1—11 月梧州市地表水和地级城市集中式生活饮用水水源地水质状况》可知，2024 年 1~11 月，梧州市 8 个国家地表水考核断面均达到地表水 II 类水质，水质状况为优。浔江水质可达到 II 类标准要求。

### 3、贵港市

贵港市收集点周边地表水体为鲤鱼江、郁江。

### (1) 鲤鱼江

为调查周边地表水体环境质量现状，本次评价通过引用数据及补充监测调查鲤鱼江水质现状，说明鲤鱼江地表水环境现状。

引用数据：引用《贵港市产业园区总体规划（2016-2030 年）（2022 年修改）环境影响报告书》中地表水现状监测数据表明，2022 年 11 月 7 日—11 月 9 日贵港市西江污水处理厂排污口下游 500 米处鲤鱼江监测断面的 pH 值、水温、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、氟化物、氯化物、硫酸盐、六价铬、铜、锌、砷、汞、镍、镉、铅等监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

补充监测：

表 3-8 地表水环境监测断面基本情况一览表

编号	河流名称	监测断面	监测因子
W3	鲤鱼江	贵港市西江污水处理厂排污口 下游 1000m	水温、pH 值、溶氧量、氨氮、COD、 石油类、SS、总磷、氟化物、氯化物、硫酸盐、 $BOD_5$ 、As、Hg、 Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Tl、Sb、Mn

监测时间及频率：2025 年 5 月 07 日~5 月 09 日，连续监测 3 天，监测断面采样 1 次。

表 3-9 地表水环境监测统计结果一览表

监测因子	III类水标准值(mg/L)	评价内容	W3
水温	/	/	
pH	6~9(无量纲)	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
溶解氧	$\geq 5$	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
悬浮物	/	浓度范围	
		浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
化学需氧量	20	浓度范围	
		浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	

五日生化需氧量	4	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
氨氮	1	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
总磷	0.2	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
氟化物	1.0	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
氯化物	250	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
硫酸盐	250	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
石油类	0.05	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
砷	0.05	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
汞	0.0001	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
锑	0.005	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
镉	0.005	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
铅	0.05	标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
六价铬	0.05	浓度范围	

		标准指数	
		最大超标倍数	
铊	0.0001	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
		浓度范围	
		标准指数	
锰	0.1	最大超标倍数	

根据监测结果可知，鲤鱼江的监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，悬浮物无相应标准，只作为背景值监测，不作评价。

## (2) 郁江

项目郁江下游最近的考核断面为 27 千米处的火电厂国控断面，根据贵港市生态环境局网站公布的《2024 年 1 月贵港市生态环境质量状况》~《2024 年 12 月贵港市生态环境质量状况》可知，贵港市境内布设 6 个国控地表水监测断面，分别为火电厂、郁江口、白额、石嘴、武林渡口、古香桥断面，均采用国家采测分离方式开展监测，2024 年 1-12 月，火电厂国控断面优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类标准。

4、柳州市

柳州市收集点周边地表水体为柳江。为调查周边地表水体环境质量现状，本次评价通过引用数据及补充监测调查柳江水质情况，说明柳江地表水环境现状。

引用数据：

项目最近的考核断面为上游 15km 处的露塘国控断面，柳江下游最近的考核断面为 98 千米处的象州运江老街国控断面，根据柳州市生态环境局发布的《2024 年 1 月份柳州市地表水质量报告》~《2024 年 12 月份柳州市地表水质量报告》，2024 年，象州运江老街国控断面、露塘国控断面均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

### 补充监测:

表 3-10 地表水环境监测断面基本情况一览表

编号	河流名称	监测断面	监测因子
W4	柳江	白沙污水处理厂排污口下游 1000m	水温、pH 值、溶氧量、氨氮、COD、石油类、SS、总磷、氟化物、氯化物、硫酸盐、BOD <sub>5</sub> 、As、Hg、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Tl、Sb、Mn

监测时间及频率：2025 年 5 月 06 日~5 月 08 日，连续监测 3 天，监测断面采样 1 次。

表 3-11 地表水环境监测统计结果一览表

监测因子	III类水标准值(mg/L)	评价内容	W4
水温	/	/	
pH	6~9(无量纲)	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
溶解氧	≥5	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
悬浮物	/	浓度范围	
化学需氧量	20	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
五日生化需氧量	4	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氨氮	1	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
总磷	0.2	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氟化物	1.0	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
氯化物	250	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
硫酸盐	250	浓度范围	

		标准指数	
		最大超标倍数	
石油类	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
砷	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
汞	0.0001	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
锑	0.005	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
镉	0.005	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
铅	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
六价铬	0.05	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
铊	0.0001	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	
锰	0.1	浓度范围	
		标准指数	
		最大超标倍数	

根据监测结果可知，柳江的监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求，悬浮物无相应标准，只作为背景值监测，不作评价。

### (三) 声环境质量现状监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。

本项目所在厂房周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本次评价每个收集点拟设四个监测点位，每个监测点各监测 1 天，各监测点布设见下表。

**表 3-12 声环境质量现状监测点位情况表**

编号	监测点名称	点位性质	备注
N1	北面厂界	厂界噪声	防城港市收集点
N2	东面厂界	厂界噪声	
N3	南面厂界	厂界噪声	
N4	西面厂界	厂界噪声	
N5	北面厂界	厂界噪声	梧州市收集点
N6	东面厂界	厂界噪声	
N7	南面厂界	厂界噪声	
N8	西面厂界	厂界噪声	
N9	北面厂界	厂界噪声	贵港市收集点
N10	东面厂界	厂界噪声	
N11	南面厂界	厂界噪声	
N12	西面厂界	厂界噪声	
N13	北面厂界	厂界噪声	柳州市收集点
N14	东面厂界	厂界噪声	
N15	南面厂界	厂界噪声	
N16	西面厂界	厂界噪声	

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的监测方法，昼间（6:00~22.00）和夜间（22:00~6:00）各监测一次。

监测结果和评价项目噪声现状监测结果与评价见下表。

**表 3-13 环境噪声监测及评价结果表**      单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测时段	等效连续 A 声级	标准值	超标量	达标分析
N1 北面厂界	2024 年 07 月 15 日	昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N2 东面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N3 南面厂界		昼间		65	0	达标

		夜间		55	0	达标
N4 西面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N5 北面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N6 东面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N7 南面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N8 西面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N9 北面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N10 东面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N11 南面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N12 西面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N13 北面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N14 东面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N15 南面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标
N16 西面厂界		昼间		65	0	达标
		夜间		55	0	达标

监测结果表明，项目各收集点厂房四面厂界昼、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### （四）地下水环境

##### 1、监测点位

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本次评价通过搜集所在区域的水文地质资料，各收集点所在区域的水文地质概况如下：

##### （1）防城港市

区域位于港仔尾水文地质单元Ⅱ内，属于下古生界志留系防城组（S<sub>1l</sub>），主

主要岩性为细砂岩屑砂岩、粉砂岩与页岩，不属于岩溶区，地下水类型为碎屑岩及变质岩类裂隙水，泉流量大于 1L/s，枯季径流模数大于  $3\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，地下水化学类型主要为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Cl}^- \cdot \text{Ca}^{2+} \cdot \text{Na}^+$ 型水，项目的地下水流向大致为自西北向东南，往防城港东湾排污混合区（GX086DIV）方向排泄。包气带岩性为粉质黏土和上部填土层；粉质黏土层中主要成分为泥质，次为石英粉砂，地下水类型主要为上层滞水和基岩裂隙水，初见水位埋深 15.50~22.30m，包气带厚度为 15.50~22.30m，渗透系数  $K=4\sim8\times10^{-5}\text{cm/s}$ 。

区域地下水开发利用现状：周边区域地下水主要为大深港村民井、大山村民井，水位埋深为 2.30~6.54m 之间，水位标高在 8.14~11.39m 之间，根据现场调查，项目周边区域村屯均饮用自来水。

### （2）梧州市

区域位于黎塘坪水文地质单元 I 内，属于新生界下第三系始新统百岗组-那读组（E<sub>2n</sub>-E<sub>2b</sub>），主要为泥岩夹砂岩、粉砂岩及褐煤层，属于岩溶中等发育区，地下水类型为层状岩类孔隙裂隙水，枯季泉流量 0.014-0.45L/s，枯季径流模数  $1\sim3\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，水量中等。地下水水质类型主要以  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Ca}^{2+}$ 型为主。项目的地下水流向大致为自东南向西北，往浔江方向排泄。包气带岩性为粉质黏土和上部填土层；粉质黏土层中含细砂、粉砂，夹未完全风化的角砾，地下水类型主要为上层滞水和基岩裂隙水，初见水位埋深 25.30~29.30m，因此包气带厚度为 25.30~29.30m，渗透系数  $K=9.5\sim12.4\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。

区域地下水开发利用现状：周边区域地下水主要为纯平汶塘村民井、黎塘坪民井，水位埋深为 18.00~28.30 米之间，水位标高在 31.60~42.13 米之间，项目区域内村屯均饮用自来水。

### （3）贵港市

区域位于西江村水文地质单元I内，属于上古生界泥盆系东岗岭阶（D<sub>2d</sub>），主要为灰岩、白云岩，属于岩溶弱发育区，地下水类型为碳酸盐岩裂隙溶洞水，

钻孔涌水量  $6\sim10\text{L/s}$ , 泉流量  $>50\text{L/s}$ , 枯季径流模数  $2\text{-}4\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ , 水量丰富, 地下水化学类型为  $\text{HCO}_3^-$ - $\text{Ca}^{2+}$ 型水。项目区所在水文地质单元的地下水流向自北向南, 往鲤鱼江方向排泄。包气带岩性为红黏土和上部填土层; 红黏土层土体结构呈致密状, 裂隙稍发育, 土质较均匀, 地下水类型主要为上层滞水和岩溶裂隙水, 初见水位埋深  $4.30\sim4.50\text{m}$ , 因此包气带厚度为  $4.30\sim4.50\text{m}$ , 渗透系数  $K=1.7\times10^{-5}\text{cm/s}$ 。

区域地下水开发利用现状: 周边区域地下水主要为社岭屯民井、西江农场民井, 水位埋深为  $4.20\sim5.02\text{m}$  之间, 水位标高在  $40.23\sim44.47\text{m}$  之间, 根据现场调查, 项目周边区域居民均饮用自来水。

#### (4) 柳州市

区域位于柳江北岸水文地质单元I内, 属于中生界石炭系大埔组 ( $C_3d$ ), 岩性上部白云岩, 中下部白云质灰岩, 属于岩溶弱发育区, 含碳酸盐岩裂隙溶洞水, 枯季泉流量一般小于  $10\text{L/s}$ , 枯季径流模数为  $3\text{-}6\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ , 单井涌水量为  $100\text{-}500\text{m}^3/\text{d}$ , 水量中等-丰富, 地下水化学类型为  $\text{HCO}_3^-$ - $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{HCO}_3^-$ - $\text{Ca}^{2+}\cdot\text{Mg}^{2+}$ 型水, 矿化度  $0.148\text{-}0.202\text{g/L}$ 。项目区所在水文地质单元的地下水流向自北向南, 往柳江方向排泄。包气带岩性为红黏土层, 结构致密, 底部可塑红黏土层局部夹未完全风化的角砾、粉砂等互层, 地下水类型主要为上层滞水和岩溶裂隙水, 初见水位埋深  $13.20\text{m}\sim15.30\text{m}$ , 因此包气带厚度为  $13.20\text{m}\sim15.30\text{m}$ , 渗透系数  $K=1.6\sim12.8\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。

区域地下水开发利用现状: 项目周边区域地下水主要为马厂村民井、白露村民井, 水位埋深为  $2.60\sim3.60\text{m}$  之间, 水位标高在  $88.30\sim89.71\text{m}$  之间, 根据现场调查, 项目周边区域居民均饮用自来水。

本次评价根据各个地市现有的水文地质资料及现场踏勘的实际情况(详见附图 11), 判断各收集点的地下水流向详见下表。

表 3-14 地下水流向一览表

序号	监测点位	判断地下水流向	备注
----	------	---------	----

1	防城港市收集点	自西北向东南，往海域方向排泄	
2	梧州市收集点	由南往北流，最终往浔江河方向排泄	
3	贵港市收集点	自北向南，往鲤鱼江方向排泄	
4	柳州市收集点	自北向南，往柳江方向排泄	

项目在已建成场地收集点按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）建设地下水监测井，每个已建成场地的收集点按照地下水上游对照监测点布设1个，地下水下游及两侧的监测点均不得少于1个，每个收集点共4个地下水监测井点位，分别对每个收集点的4个地下水监测井进行水质、水位监测，监测频次为1天。

**表 3-15 地下水环境质量现状监测点位情况表**

序号	监测点位	监测内容	与项目位置关系	备注
U1	下游监测井	水质、水位	场址东南面	防城港市收集点
U2	侧游监测井	水质、水位	场址东北面	
U3	侧游监测井	水质、水位	场址西南面	
U4	上游监测井	水质、水位	场址西北面	
S01	大深港村民井	水位	场址北面	梧州市收集点
S02	大山村民井	水位	场址西南面	
U5	上游监测井	水质、水位	场址西南面	
U6	侧游监测井	水质、水位	场址西面	
U7	侧游监测井	水质、水位	场址东南面	贵港市收集点
U8	下游监测井	水质、水位	场址东北面	
S03	纯平汶塘村民井	水位	场址西北面	
S04	黎塘坪村民井	水位	场址西南面	
U9	上游监测井	水质、水位	场址西北面	柳州市收集点
U10	侧游监测井	水质、水位	场址西南面	
U11	侧游监测井	水质、水位	场址东北面	
U12	下游监测井	水质、水位	场址东南面	
S05	社岭屯民井	水位	场址西北面	柳州市收集点
S06	西江农场民井	水位	场址东南面	
U13	上游监测井	水质、水位	场址北面	
U14	侧游监测井	水质、水位	场址东南面	
U15	侧游监测井	水质、水位	场址西面	柳州市收集点
U16	下游监测井	水质、水位	场址南面	
S07	马厂村民井	水位	场址东南面	
S08	白露村民井	水位	场址东南面	

根据现场调查结合各收集点地下水监测井的建井资料，各收集点监测井的地下水水位情况见下表。

**表 3-16 地下水监测井水位情况表**

序号	井口标高 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)
防城港市收 集点	U1		
	U2		
	U3		
	U4		
	S01		
	S02		
梧州市收集 点	U5		
	U6		
	U7		
	U8		
	S03		
	S04		
贵港市收集 点	U9		
	U10		
	U11		
	U12		
	S05		
	S06		
柳州市收集 点	U13		
	U14		
	U15		
	U16		
	S07		
	S08		

梧州市 U5 监测井水位埋深为 18.00m，其余监测井水位埋深在 28.20~28.30m 之间，出现水位差距原因属于水量贫乏的陆相碎屑岩类型裂隙孔隙水，孔隙裂隙水受降水入渗补给，入渗强度小，径流迟缓，排泄缓慢，由于该含水区岩性为砾岩、泥岩夹砂岩，岩层中的构造裂隙多为闭合裂隙，补给强度小。拟建场地周边东南侧地势较高，地下水主要从东南侧水头较高处向西北方向排泄。U5 井内上部覆盖层为花岗质砾岩、钙质砾岩风化后呈紫红色的粉质黏土，透水性差，下部为

胶结较好的砾岩,钻进过程中基本一直返水。监测井井内水量受下部砾岩裂隙及周边基岩孔隙赋存的地下水补给;而其余监测井下部砾岩风化相对较严重、不均匀,形成较发育的岩层裂隙甚至空洞等,周边地下水具有较强的连通性和互补性。另U8监测井西侧约3.5m处存在地下水开采水井,该井主要用于南侧厂区洗涤用水,开采频繁。受地下水开采影响,场地U6、U7、U8三口监测井地下水稳定水位变幅增大,白天平时相对稳定水位基本维持在28m附近,地下水水井不开采时,水位会有所回升。

## 2、监测因子及监测时间:

第一次监测(U1~U16):2024年7月5日~2024年11月18日监测pH、溶解性总固体、耗氧量、NH<sub>3</sub>-N、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、苯、甲苯、二甲苯、铜、铅、锌、砷、汞、镉、六价铬、镍、锑、钴、氟化物;第二次:于2025年2月25日对U1~U4地下水锰进行补充监测,进一步了解区域本底数据;第三次:于2025年4月28日~5月9日对4个收集点铊等重金属进行补充监测(U1~U16):补充监测锰、铊。

为调查各收集点区域地下水化学类型,本项目通过补充监测调查,各收集点地下水类型离子浓度,根据《生活饮用水标准检验方法 水质分析质量控制》(GBT5750.3-2023)计算离子平衡,离子平衡计算公式如下:

$$E = \frac{\sum m_c - \sum m_a}{\sum m_c + \sum m_a} * 100\%$$

其中:E为相对误差, m<sub>c</sub>和m<sub>a</sub>分别是阴阳离子的毫克当量浓度(meq/L)。K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>为实测值,E应小于正负10%。

**表 3-17 地下水环境八大离子监测及评价结果表**

监测点位	监测结果 (mg/L)								
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	E
防城港市收集点									
梧州市收集点									
贵港市收集点									
柳州市收集点									

注: SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>监测报告中未检出数据以检出限计。

由上表可知,各收集点的八大离子的离子平衡相对误差均小于±10%,符合《生活饮用水标准检验方法 水质分析质量控制》(GBT5750.3-2023)要求。

**表 3-18 防城港(U1~U4)、梧州(U5~U8)地下水环境监测及评价结果表**

序号	监测因子	监测点位							
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
1	pH 值 (无量纲)	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
2	溶解性总固体	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
3	耗氧量	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
4	氨氮	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
5	硝酸盐	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
6	亚硝酸盐	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							
7	石油类	监测值							
8	挥发性酚类	监测值							
		标准值							
		标准指数							
		超标倍数							

9	氯化物	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
10	硫酸盐	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
11	苯	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
12	甲苯	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
13	二甲苯	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
14	铜	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
15	铅	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
16	锌	监测值									
		标准值									
		标准指数									
		超标倍数									
17	砷	监测值									
		标准值									
		标准指数									

		超标倍数								
18	汞	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
19	镉	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
20	六价铬	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
21	镍	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
22	锑	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
23	钴	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
24	氟化物	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
25	锰	监测值								
		标准值								
		标准指数								
		超标倍数								
26	锰 (202)	监测值								
		标准值								

	5.2.25 铊	标准指数							
		超标倍数							
		监测值							
		标准值							
27		标准指数							

注: 未检出项目以 ND 表示, 标准指数取检出限的 1/2 计算。未特别注明, 监测时间 2025-4-28。

表 3-19 贵港 (U9~U12) 地下水环境监测及评价结果表

序号	监测因子	监测点位			
		U9	U10	U11	U12
1	pH 值 (无量纲)	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
2	溶解性总固体	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
3	耗氧量	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
4	氨氮	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
5	硝酸盐	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
6	亚硝酸盐	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
7	石油类	监测值			

	8	挥发性酚类	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	9	氯化物	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	10	硫酸盐	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	11	苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	12	甲苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	13	二甲苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	14	铜	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	15	铅	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	16	锌	监测值				
			标准值				
			标准指数				

		超标倍数				
17	砷	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
18	汞	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
19	镉	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
20	六价铬	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
21	镍	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
22	锑	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
23	钴	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
24	氟化物	监测值				
		标准值				
		标准指数				
		超标倍数				
25	锰	监测值				
		标准值				

		标准指数			
		超标倍数			
26	铊	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			

注：未检出项目以 ND 表示，标准指数取检出限的 1/2 计算。

表 3-20 柳州（U13~U16）地下水环境监测及评价结果表

序号	监测因子	监测点位			
		U13	U14	U15	U16
1	pH 值 (无量纲)	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
2	溶解性总固体	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
3	耗氧量	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
4	氨氮	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
5	硝酸盐	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
6	亚硝酸盐	监测值			
		标准值			
		标准指数			
		超标倍数			
7	石油类	监测值			

			监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	8	挥发性酚类	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	9	氯化物	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	10	硫酸盐	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	11	苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	12	甲苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	13	二甲苯	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	14	铜	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	15	铅	监测值				
			标准值				
			标准指数				
			超标倍数				
	16	锌	监测值				
			标准值				
			标准指数				

			超标倍数				
17	砷	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
18	汞	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
19	镉	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
20	六价铬	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
21	镍	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
22	锑	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
23	钴	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
24	氟化物	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					
25	锰	监测值					
		标准值					

			标准指数				
			超标倍数				
26	铊	监测值					
		标准值					
		标准指数					
		超标倍数					

注：未检出项目以 ND 表示，标准指数取检出限的 1/2 计算。

根据监测数据统计分析，防城港收集点在枯水期 U1（下游）及 U2（侧游）监测井锰出现超标现象，U1 点位的锰标准指数为 1.5，超标倍数为 0.5 倍，U2 点位的锰标准指数为 2.4，超标倍数为 1.4 倍。其余各监测点的各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。其中石油类仅作为背景监测，不进行评价。

#### 防城港收集点锰超标原因分析：

历史监测数据。经调查同一地质区域内历史审批项目的监测数据发现：①武汉钢铁基地位于防城港市收集点西侧约 5km 处，与防城港市收集点同处于防城港经济技术开发区企沙组团。根据原环境保护部批复的《武汉钢铁（集团）公司防城港钢铁项目环境影响报告书》，地下水现状监测表明，**2005 年**厂址周围各监测点位氨氮、pH 值、锰超标，**2007 年**渣场周边和渣场上游各监测点位 pH、氨氮、高锰酸盐指数、锰、细菌总数和大肠菌群数都有超标；②根据广西生态环境厅批复的《防城港钢铁基地项目环境影响报告书》，该项目在厂址四周共布设 7 个地下水现状监测点，监测时间为**2018 年 2 月 7 日**，根据监测结果，7 个地下水监测井的标准指数在 1.00~35.20 之间，最大超标倍数达到 34.20 倍。根据报告书中超标原因，前人在 20 世纪 90 年代初就曾观察到防城港存在地质背景异常现象，因此厂区地下水中 pH、铁、锰超标应属于地质环境的影响。③广西凯玺有色金属有限公司防城港市 5 万 t/a 固体废弃物综合利用项目位于防城港市收集点西南侧约 1.5km 处。根据广西生态环境厅批复的《防城港市 5 万 t/a 固体废弃物综合利用项目环境影响报告书》，项目引用**2010 年**数据，共布设 11 个监测点，监测结果表明，地下水监测因子中的锰偏高，最大超标倍数为 0.2 倍，根据报告书的超标原因，锰偏高由区域性地质因素引起。**总结：**通过走访当地生态环境部门调查，并

收集生态环境部、自治区生态环境厅批复的历史项目，从 2005 年到 2025 年 20 年间，区域地下水监测均显示锰存在不同程度的超标现象，分析认为超标原因为地质背景原因。本项目与调查项目位于同一个地理单元，且周边无明显的涉锰企业，U1、U2 锰超标应属于地质背景原因。同时，鉴于防城港收集点存在锰超标现象，应在项目投产前每个季度对 4 个地下水监测井铅、汞、镉、铬、砷、锑、铊、锰含量进行跟踪加密监测，以更详细地反应水质变化特征。在投产后，按照运营期跟踪监测要求，结合水质变化条件，每年至少开展 1 次地下水监测。

## （五）土壤环境

### 1、监测点位

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”除防城港市收集点外，其余各收集点厂房地面均已硬化，防城港收集点厂房在建设阶段，因此在收集点厂房周边进行取样，根据园区规划，采样点均位于二类工业用地，铊、锰执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB45/T 2556—2022）表 1 第二类用地筛选值，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准限值。

项目在 4 个收集点各布设 1 个采样点，采集表层土壤样品，并于 2024 年完成第一次监测。后续，根据当前重金属污染防控管理要求，于 2025 年 4~5 月进行了补充监测。项目土壤环境监测布点和监测时间情况见下表。

**表 3-21 土壤环境监测布点表**

序号	监测点位	监测时间	监测项目	采样深度	用地性质
S1	防城港市收集点	2024 年 7 月 15 日	pH、 GB36600-2018 表 1 的 45 项 基本因子、石 油烃、氟化物	表层样 (0~0.2m)	建设用 地
S2	梧州市收集点	2024 年 9 月 10 日			
S3	贵港市收集点	2024 年 10 月 19 日			
S4	柳州市收集点	2024 年 6 月 06 日			
S1	防城港市收集点	2025 年 4 月 28 日	锰、铊、锑	表层样	

S2	梧州市收集点	2025年5月8日	(0~0.2m)	
S3	贵港市收集点	2025年5月8日		
S4	柳州市收集点	2025年5月7日		

监测结果见下表。

表 3-22 S1、S2 点位土壤环境监测及评价结果表

监测点位		S1		S2	
监测项目	风险筛选值	监测值	单项质量指数 Pi	最大超标倍数	监测值
pH 值	/				
砷	60				
镉	65				
铬(六价)	5.7				
铜	18000				
铅	800				
汞	38				
镍	900				
四氯化碳	2.8				
氯仿	0.9				
氯甲烷	37				
1,1-二氯乙烷	9				
1,2-二氯乙烷	5				
1,1-二氯乙烯	66				
顺式-1,2-二氯乙烯	596				
反式-1,2-二氯乙烯	54				
二氯甲烷	616				
1,2-二氯丙烷	5				
1,1,1,2-四氯乙烷	10				
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8				
四氯乙烯	53				
1,1,1-三氯乙烷	840				
1,1,2-三氯乙烷	2.8				
三氯乙烯	2.8				
1,2,3-三氯丙烷	0.5				
氯乙烯	0.43				
苯	4				
氯苯	270				

1,2-二氯苯	560						
1,4-二氯苯	20						
乙苯	28						
苯乙烯	1290						
甲苯	1200						
间,对-二甲苯	570						
邻二甲苯	640						
硝基苯	76						
苯胺	260						
2-氯酚	2256						
苯并[a]蒽	15						
苯并[a]芘	1.5						
苯并[b]荧蒽	15						
苯并[K]荧蒽	151						
䓛	1293						
二苯并[a,h]蒽	1.5						
茚并[1,2,3-c,d]芘	15						
萘	70						
石油烃	4500						
水溶性氟化物	10000						
锑	180						
铊	4.1						
锰	8132						

注：未检出项目以 ND 表示，标准指数取检出限的 1/2 计算。

表 3-23 S3、S4 点位土壤环境监测及评价结果表

监测点位		S3			S4		
监测项目	风险筛选值	监测值	单项质量指数 Pi	最大超标倍数	监测值	单项质量指数 Pi	最大超标倍数
pH 值	/						
砷	60						
镉	65						
铬(六价)	5.7						
铜	18000						
铅	800						
汞	38						
镍	900						
四氯化碳	2.8						
氯仿	0.9						

	氯甲烷	37						
	1,1-二氯乙烷	9						
	1,2-二氯乙烷	5						
	1,1-二氯乙烯	66						
	顺式-1,2-二氯乙烯	596						
	反式-1,2-二氯乙烯	54						
	二氯甲烷	616						
	1,2-二氯丙烷	5						
	1,1,1,2-四氯乙烷	10						
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8						
	四氯乙烯	53						
	1,1,1-三氯乙烷	840						
	1,1,2-三氯乙烷	2.8						
	三氯乙烯	2.8						
	1,2,3-三氯丙烷	0.5						
	氯乙烯	0.43						
	苯	4						
	氯苯	270						
	1,2-二氯苯	560						
	1,4-二氯苯	20						
	乙苯	28						
	苯乙烯	1290						
	甲苯	1200						
	间,对-二甲苯	570						
	邻二甲苯	640						
	硝基苯	76						
	苯胺	260						
	2-氯酚	2256						
	苯并[a]蒽	15						
	苯并[a]芘	1.5						
	苯并[b]荧	15						

蒽							
苯并[K]荧蒽	151						
䓛	1293						
二苯并[a,h]蒽	1.5						
茚并[1,2,3-c,d]芘	15						
萘	70						
石油烃	4500						
水溶性氟化物	10000						
锑	180						
铊	4.1						
锰	8132						

注：未检出项目以 ND 表示，标准指数取检出限的 1/2 计算。

由监测结果统计可知，各监测点监测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，水溶性氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB45/T 2556—2022）表 2 中第二类用地筛选值要求。补充监测的监测结果表明：锑满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，铊、锰满足《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB45/T 2556—2022）表 2 中第二类用地筛选值要求。

## （六）区域污染源调查

### （1）防城港市收集点

防城港市收集点位于防城港市经济技术开发区，周边企业主要有广西深投环保科技有限公司、防城港华隆耐火材料有限公司、广西华昇新材料有限公司、广西赛可昱新材料科技有限公司、广西凯玺有色金属有限公司；

### （2）梧州市收集点

梧州市收集点位于藤县工业集中区内，周边企业主要有广西国旭东腾人造板有限公司、藤县德润金属制品有限公司、广西藤县国星陶瓷有限责任公司、藤县金红利纸业制品有限公司；

	<p>(3) 贵港市收集点</p> <p>贵港市收集点位于贵港西江产业园内，周边企业主要有贵港市宇恒五金有限公司、贵港市塑满达包装有限公司、贵港市长发新能源科技有限公司、广西恒越科技有限公司；</p> <p>(4) 柳州市收集点</p> <p>柳州市收集点位于柳州市柳北工业区内，周边企业主要有广西柳州钢铁集团有限公司、柳州市方益机械设备有限责任公司、柳州中燃城市燃气发展有限公司；</p>																																												
环境 保护 目标	<p>1、防城港市</p> <p>项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。本项目环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-24 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>敏感目标名称</th> <th>相对厂区方位/距离(m)</th> <th>规模</th> <th>环境功能区</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>大山村散户</td> <td>西南侧/400</td> <td>100 人</td> <td>二类区</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准</td> </tr> <tr> <td>红南安置点</td> <td>东侧/350</td> <td>500 人</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标</td> <td colspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>防城港东湾排污混合区(GX086DIV)</td> <td colspan="3">西北侧/5000m</td> <td rowspan="2">《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准</td> </tr> <tr> <td>企沙西面港口区(GX087DIV)</td> <td colspan="3">西北侧/3500m</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">厂界外 500m 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。</td> <td colspan="2">《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td colspan="5">防城港市收集点评价范围内分布有 9 处居民点，4 所学校，1 家医院，距离防城港市收集点最近的敏感点为东面 350 米的红南安置点，下风向最近敏感点为西面 400 米的大山村</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、梧州市</p> <p>项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。本项目环境保护目标见下表。</p>	环境要素	敏感目标名称	相对厂区方位/距离(m)	规模	环境功能区	保护级别	大气环境	大山村散户	西南侧/400	100 人	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准	红南安置点	东侧/350	500 人	二类区	声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准		地表水	防城港东湾排污混合区(GX086DIV)	西北侧/5000m			《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准	企沙西面港口区(GX087DIV)	西北侧/3500m			地下水	厂界外 500m 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。			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准		环境风险	防城港市收集点评价范围内分布有 9 处居民点，4 所学校，1 家医院，距离防城港市收集点最近的敏感点为东面 350 米的红南安置点，下风向最近敏感点为西面 400 米的大山村				
环境要素	敏感目标名称	相对厂区方位/距离(m)	规模	环境功能区	保护级别																																								
大气环境	大山村散户	西南侧/400	100 人	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准																																								
	红南安置点	东侧/350	500 人	二类区																																									
声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准																																									
地表水	防城港东湾排污混合区(GX086DIV)	西北侧/5000m			《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准																																								
	企沙西面港口区(GX087DIV)	西北侧/3500m																																											
地下水	厂界外 500m 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。			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准																																									
环境风险	防城港市收集点评价范围内分布有 9 处居民点，4 所学校，1 家医院，距离防城港市收集点最近的敏感点为东面 350 米的红南安置点，下风向最近敏感点为西面 400 米的大山村																																												

**表 3-25 环境保护目标一览表**

环境要素	敏感目标名称	相对厂区方位/距离(m)	规模	环境功能区	保护级别				
大气环境	黎塘坪村散户	南侧/350	100人	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准				
声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准				
地表水	北流河	西北侧/2800m			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准				
	浔江	北侧 5200m							
地下水	厂界外 500m 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				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准				
环境风险	梧州市收集点评价范围内分布有 14 处居民点, 4 所学校, 3 家医院, 距离梧州市收集点最近的敏感点为厂界南面 350 米侧风向的黎塘坪村散户, 下风向最近的敏感点为西南面 550 米的黎塘坪村								

### 3、贵港市

项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标, 不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。本项目环境保护目标见下表。

**表 3-26 环境保护目标一览表**

环境要素	敏感目标名称	相对厂区方位/距离(m)	规模	环境功能区	保护级别				
大气环境	西江公寓嘉园	东侧/250	1000人	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准				
声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准				
地表水	鲤鱼江	南侧/2200m			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准				
	郁江	东南侧/5800m							
地下水	厂界外 500m 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				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准				
环境风险	贵港市收集点评价范围内分布有 10 处居民点, 5 所学校, 1 家医院, 距离贵港市收集点最近的敏感点为东面 250 米的西江公寓嘉园, 下风向最近敏感点为西南面 2800 米的西江农场三队								

### 4、柳州市

项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标, 不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。本项目环境保护目标见下表。

**表 3-27 环境保护目标一览表**

环境要素	敏感目标名称	相对厂区方位/距离(m)	规模	环境功能区	保护级别
------	--------	--------------	----	-------	------

大气环境	马厂村散户	东南侧/450	50人	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准		
声环境	建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准			
地表水	柳江	南侧/1700m		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准			
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准				
环境风险	柳州市收集点评价范围内分布有 8 处居民点, 10 所学校, 3 家医院, 距离最近的敏感点为东南面 450 米的侧风向马厂村, 下风向最近的敏感点为南面 550 米的白露村。						

污 染 物 排 放 控 制 标 准	(一) 废气				
	营运期项目排放的非甲烷总烃 (NMHC) 、甲苯、二甲苯、硫酸雾、HCl 和氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放监控浓度限值标准, 非甲烷总烃 (NMHC) 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019); NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 详见下表。				
	<b>表 3-28 项目污染物执行标准值一览表</b>				
	环境要素	标准名称	污染因子及其标准值		
			污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
	有组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	10 17
			甲苯	40	3.1 5.2
			二甲苯	70	1.0 1.7
			硫酸雾	45	1.5 2.6
			HCl	100	0.26 0.43
			氟化物	9	0.10 0.17
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	NH <sub>3</sub>	/	4.9 8.7
	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	H <sub>2</sub> S	/	0.33 0.58
			臭气浓度	/	2000 4000
			非甲烷总烃	4.0	/ /
			甲苯	2.4	/ /
			二甲苯	1.2	/ /
			硫酸雾	1.2	/ /
			HCl	0.2	/ /
注: 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1 和 7.4 要求, 当排气筒高度发生变化且不能满足 7.1 要求时, 应按其高度对应的排放速率严格 50% 执行。					

**表 3-29 项目排放污染物执行标准值一览表**

污染物名称	监控点浓度限值	监控点	执行标准
NMHC	10mg/m <sup>3</sup> (1h 平均浓度值)	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 排放限值
	30mg/m <sup>3</sup> (任意一次浓度值)		

## (二) 废水

项目各收集点均无生产废水产生；生活污水化粪池设施预处理，外排生活污水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

**表 3-30 项目废水排放标准限值表**

序号	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
1	pH	6~9 (无量纲)
2	悬浮物 (mg/L)	400
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300
4	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	500
5	氨氮 (mg/L)	/

## (三) 噪声

项目营运期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类声环境功能区排放限值，具体标准限值见下表。

**表 3-31 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

厂界外声环境功能区类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3类	65	55

## (四) 固体废物

项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总  
量  
控  
制  
指  
标

项目大气污染物挥发性有机物 NMHC 排放量为 4.82t/a，其中防城港市收集点挥发性有机物 NMHC 排放量为 1.26t/a，梧州市收集点挥发性有机物 NMHC 排放量为 1.18t/a，贵港市收集点挥发性有机物 NMHC 排放量为 1.58t/a，柳州市收集点挥发性有机物 NMHC 排放量为 0.80t/a，本项目不属于重点管理项目，不需要申请大气污染物总量指标。项目废水间接排放，不需要另外申请水污染物总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期各收集点按照拟申请收集危险废物种类在租赁厂房内新建贮存设施。主要施工内容为升级消防新增设施的安装、新增中转分区的分隔建设、按照防渗标准进行防渗施工。施工过程主要涉及建设材料的运输、库内消防水管道、废气收集管道的焊接、喷刷防渗涂料等，主要污染物为材料运输的车辆尾气、少量的焊接烟尘和防渗涂料废气、施工人员的生活污水、施工设备的噪声以及施工人员的生活垃圾，施工期间将采取以下环境保护措施（详见表 4-1）减缓施工期的环境影响，施工期影响将随施工结束消失。</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-1 施工期主要污染物及防治措施</b></p>			
	污染类型	排放源	污染物名称	防治措施
	大气污染物	运输车辆尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、THC	采用国标排放运输车辆；施工期加强通风
		焊接烟尘	颗粒物	
		喷刷防渗涂料	NMHC	
	水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入所在区域污水管网进入园区污水处理厂
	噪声	施工设备	/	尽量选用低噪音设备，对高噪声设备进行合理布局、隔声减振措施，并合理安排施工时间
	固体废物	管道焊接	管道边角料、焊渣	外售资源回收综合利用
		防渗施工	防渗涂料包装	委托有资质单位处置
		生活垃圾	/	委托环卫部门统一清运

## (一) 废气

### 1、废气产排情况分析

本项目各收集点危险废物仓库均按密闭库房设计建设，入库的各种危险废物均采用密闭专用包装容器进行分类运输和存放，物料卸车过程较短，过程产生少量扬尘，不做定量分析；危险废物进厂后不进行分拣，正常情况下不打开盛装容器，废气泄漏较少；危险废物仓库排放废气源强主要是废物暂存累积产生，由于入库危险废物的种类较多且存在不确定性，根据项目各收集点拟收集贮存危险废物种类，识别各收集点贮存期间废气主要污染物来源为污泥类废物产生的恶臭气体（H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>）、废酸类废物产生酸性气体（HCl、硫酸雾、氟化物）及废油和含有机物废物产生的挥发性气体（NMHC、甲苯、二甲苯）。

#### (1) 储罐区废气

本项目各收集点均设置有储罐区，各收集点储罐用于贮存 HW08 液态废矿物油，各收集点均在储罐设置集气设施收集该储罐的大小呼吸废气，最终汇入废气总管进入废气治理设施。本项目各收集点储罐区储罐设置情况见表 4-2。

**表 4-2 项目各收集点储罐区储罐信息表**

序号	所属地市	储罐名称	型式	数量	内径 mm	长度/高度 mm	容积 m <sup>3</sup>
1	防城港市	废矿物油储罐	卧式	2	2600	9400	50
2	梧州市	废矿物油储罐	卧式	2	2800	7800	50
3	贵港市	废矿物油储罐	卧式	2	2800	7800	50
4	柳州市	废矿物油储罐	卧式	2	2600	9400	50

各收集点废矿物油储罐贮存过程大小呼吸排放的主要污染物以 NMHC 表征。

①储罐小呼吸损耗计算

“小呼吸”过程指容器由于外界温度或压力变化而导致的气体吸入或排出现象，排出气体为相对饱和蒸汽。一般而言由于外界大气压变化导致的呼吸排放量很小，可忽略其影响，通常仅考虑温差变化导致的呼吸排放。

$$L_B = 0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中  $L_B$ : 罐的呼吸排放量 (kg/a) ;

$M$ : 储罐内蒸汽的分子量, kg/kmol;

$P$ : 在大量液体状态下, 真实的蒸气压力 (Pa) ;

$D$ : 罐的直径 (m) ;

$H$ : 平均蒸汽空间高度 (m) ;

$\Delta T$ : 一天之内的平均温度差 ( $^{\circ}$ C) ;

$F_P$ : 涂层因子 (无量纲), 根据油漆状况取值在 1~1.5 之间;

$C$ : 用于小直径罐的调节因子 (无量纲); 直径在 0~9m 之间的罐体,  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ; 罐径大于 9m 的  $C=1$ ;

$K_C$ : 产品因子, 有机液体取 1.0。

由此计算出小呼吸损耗量, 见表 4-3。

表 4-3 项目各收集点储罐小呼吸源强一览表

序号	所属地市	物料名称	污染物	M	D (m)	P (Pa)	H	$\Delta T$	$F_P$	C	$L_B$ 值(kg/a·罐)	个数	产生量(kg/a)
1	防城港市	废矿物油	NMHC	130	2.6	667	0.3	8	1.3	0.4962	3.82	2	7.64
2	梧州市	废矿物油	NMHC	130	2.8	667	0.3	8	1.3	0.5272	4.61	2	9.22
3	贵港市	废矿物油	NMHC	130	2.8	667	0.3	8	1.3	0.5272	4.61	2	9.22
4	柳州市	废矿物油	NMHC	130	2.6	667	0.3	8	1.3	0.4962	3.82	2	7.64

注: 储罐填装系数取 0.9

B、储罐大呼吸损耗计算：

在储罐进料时，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混合气受到压缩，压力不断升高。当罐内混合气压升高到呼气阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气。根据原料储量、性质，采用大呼吸损耗经验计算公式，可估算各原料的装罐损耗。“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L<sub>w</sub>-储罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）

K<sub>N</sub>-周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36, K<sub>N</sub>=1；36<K≤220, K<sub>N</sub>=11.467×K<sup>-0.7026</sup>；K>220, K<sub>N</sub>=0.26。

各收集点的废油储罐全部采用卧式罐，均为常温常压储存，大呼吸损耗源强见表 4-4。

表 4-4 项目各收集点储罐大呼吸源强一览表

序号	所属地市	物料名称	最大转运量 m <sup>3</sup> /a	污染物	M	P (Pa)	K <sub>C</sub>	K <sub>N</sub>	储罐容积 (m <sup>3</sup> )	L <sub>w</sub> 值 (kg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/a)
1	防城港市	废矿物油	12000	NMHC	130	667	1	0.3685	50	0.013	160.59
2	梧州市	废矿物油	9000	NMHC	130	667	1	0.4511	50	0.016	147.42
3	贵港市	废矿物油	10000	NMHC	130	667	1	1.0000	50	0.036	363.14
4	柳州市	废矿物油	10800	NMHC	130	667	1	0.3968	50	0.014	155.64

项目各收集点均在储罐上方设置集气罩收集该储罐的大小呼吸废气，设计集气罩控制风速不小于 0.5m/s，收集效率大于 80%，本次评价收集效率以 80% 计，最终汇入废气总管进入废气治理设施，未收集部分以无组织形式排放，则项目各收集点储罐废气产生情况见表 4-5。

**表 4-5 项目各收集点储罐废气源强一览表**

序号	所属地市	污染物	产生总量 (kg/a)	收集有组织量		收集去向	未收集无组织量	
				(kg/a)	(kg/h)		(kg/a)	(kg/h)
1	防城港市	NMHC	168.23	134.58	0.015	废气治理设施	33.65	0.004
2	梧州市	NMHC	156.65	125.32	0.014	废气治理设施	31.33	0.004
3	贵港市	NMHC	372.37	297.89	0.0340	废气治理设施	74.47	0.009
4	柳州市	NMHC	163.28	130.62	0.015	废气治理设施	32.66	0.004

## (2) 贮存废气

除储罐区以外的区域，各收集点根据收集危险废物的种类采用密闭专用包装容器进行分类分区贮存，每个分区顶部均设置有集气罩收集该区域的贮存废气，最终汇入废气总管进入废气治理设施。

本次评价采用类比法核算贮存过程的污染源源强，类比项目为与本项目同类型小微企业危险废物集中收集转运项目以及危险废物处置项目的贮存库，分别有温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目、扬州市长海再生资源有限公司小微企业危险废物集中收集贮存项目、绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置 21000 吨危险废物项目。本项目与类比项目的类比可比性分析见表 4-6。

对比结果表明，本项目与类比项目均为同类型小微企业危险废物集中收集转运项目或危险废物处置项目的贮存库，类比项目收集贮存的危险废物基本涵盖本项目各收集点拟申请收集危险废物类别，贮存设施面积和最大贮存量接近；采用的贮存废气收集和治理措施基本相同。综上所述，本项目类比项目具有类比可行。

表 4-6 本项目与类比项目对比分析一览表

对比项目	本项目	类比工程			对比结果
		温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目	扬州市长海再生资源有限公司小微企业危险废物集中收集贮存项目	绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置 21000 吨危险废物项目（危险废物贮存库部分）	
收集贮存危险废物类别	<p>防城港市：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW23、HW24、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49 和 HW50 共 33 大类</p> <p>梧州市：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW26、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 35 大类</p>	<p>HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW46、HW47、HW49 和 HW50 共 20 大类</p>	<p>HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 共 40 大类</p>	类比项目收集贮存的危险废物基本涵盖本项目各收集点拟申请收集危险废物类别	

		<p>贵港市：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW20、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 和 HW50 共 35 大类</p> <p>柳州市：对 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW45、HW46、HW48、HW49 和 HW50 共 25 大类</p>			
贮存库面积	防城港市：1497.99 m <sup>2</sup> 梧州市：1400 m <sup>2</sup> 贵港市：1796.76m <sup>2</sup> 柳州市：929.62 m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	1336.5m <sup>2</sup>	6 座暂存库面积共 4826.59m <sup>2</sup>	贮存库面积接近
贮存废气治理措施	4 个收集点均为库内集气收集+活性炭吸附+碱液喷淋+活性炭吸附	库内集气收集+活性炭吸附	库内集气收集+酸碱喷淋吸收+活性炭吸附	库内集气收集+活性炭吸附	基本相同

本次评价收集了上述类比项目的竣工验收监测报告，分别为《温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目竣工环境保护验收报告》（浙江科达检测有限公司，2023 年 9 月）、《扬州市长海再生资源有限公司小微企业危险废物集中

收集贮存项目竣工环境保护验收监测报告》(2023年9月)及《绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置21000吨危险废物项目(废水、废气、噪声部分)竣工环境保护验收监测报告》(浙瑞检验2019016)中危险废物仓库废气污染物产生情况的监测数据,监测数据详见表4-7。

**表4-7 类比工程污染物产排情况一览表**

类比项目	污染源	污染因子	产生情况		排放情况		治理措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目	危险废物贮存	NMHC	18.2~31.1	0.208~0.228	3.66~6.20	0.0477~0.0513	活性炭吸附
		甲苯	1.18~1.82	0.0127~0.0146	0.063~0.083	0.000759~0.00077	
		二甲苯	<0.036	<0.000374	<0.036	<0.000374	
扬州市长海再生资源有限公司小微企业危险废物集中收集贮存项目	危险废物贮存	NMHC	0.44~0.62	0.00705~0.010	0.17~0.25	0.00267~0.00391	喷淋吸收+活性炭吸附
		HCl	0.41~0.59	0.00663~0.00934	ND	/	
		硫酸雾	0.28~1.16	0.00465~0.0192	ND	/	
		氟化物	1.34~1.43	0.0217~0.0233	ND	/	
绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置21000吨危险废物项目(危险废物贮存库部分)	危险废物暂存库	NMHC	0.022~3.86	0.00015~0.020	<0.01~0.563	0.0000378~0.0032	活性炭吸附
		NH <sub>3</sub>	0.32~9.11	0.00174~0.062	0.13~0.64	0.000491~0.00355	
		H <sub>2</sub> S	0.023~0.028	0.000121~0.000148	0.012~0.033	0.0000543~0.000119	

注:低于检出限的浓度值以“<+检出限”表示,按对应气量核算速率。

根据类比工程的污染物的产排情况,本次评价取类比监测数据的产生速率最大值,按仓库面积比例折算核算本项目废气产生速率,项目各收集点类比源强取值情况见表4-8。

表 4-8 项目各收集点类比源强一览表

项目	污染源总面积 (m <sup>2</sup> )	产生速率 (kg/h)							
		NMHC	甲苯	二甲苯	HCl	硫酸雾	氟化物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目	1000	0.228	0.0146	0.000374	/	/	/	/	/
扬州市长海再生资源有限公司小微企业危险废物集中收集贮存项目	1336.5	0.010	/	/	0.00934	0.0192	0.0233	/	/
绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置 21000 吨危险废物项目(危险废物贮存库部分)	4826.59	0.020	/	/	/	/	/	0.062	0.000148
本项目取值	防城港市	1497.99	0.34	0.022	0.00056	0.010	0.022	0.026	0.019
	梧州市	1400.00	0.32	0.020	0.00052	0.010	0.020	0.024	0.018
	贵港市	1796.76	0.41	0.026	0.00067	0.013	0.026	0.031	0.023
	柳州市	929.62	0.21	0.014	0.00035	0.006	0.013	0.016	0.012

项目各收集点库区无装卸作业时关闭库内门窗，各收集点在危险废物贮存区顶部设置有集气罩，局部设计有下降管的集气罩，收集该区域的贮存废气，设计集气罩控制风速不小于 0.5m/s，收集效率大于 80%，本次评价收集效率以 80% 计，最终汇入废气总管进入废气治理设施，未收集部分以无组织形式排放，则项目各收集点贮存废气产生情况见表 4-9。

表 4-9 项目各收集点贮存废气源强一览表

序号	所属地市	污染物	产生总量 (kg/a)	收集有组织量			未收集无组织量	
				(kg/a)	(kg/h)	收集去向	(kg/a)	(kg/h)
1	防城港市	NMHC	2991.91	2393.52	0.27	废气治理设施	598.38	0.068308
		甲苯	191.59	153.27	0.0175	废气治理设施	38.32	0.004374
		二甲苯	4.91	3.93	0.0004	废气治理设施	0.98	0.000112

			HCl	91.70	73.36	0.0084	废气治理设施	18.34	0.002094
			硫酸雾	188.51	150.81	0.0172	废气治理设施	37.70	0.004304
			氟化物	228.77	183.02	0.0209	废气治理设施	45.75	0.005223
			NH <sub>3</sub>	168.56	134.85	0.0154	废气治理设施	33.71	0.003848
			H <sub>2</sub> S	0.40	0.32	0.00004	废气治理设施	0.08	0.000009
2	梧州市		NMHC	2796.19	2236.95	0.25536	废气治理设施	559.24	0.063840
			甲苯	179.05	143.24	0.01635	废气治理设施	35.81	0.004088
			二甲苯	4.59	3.67	0.00042	废气治理设施	0.92	0.000105
			HCl	85.71	68.56	0.00783	废气治理设施	17.14	0.001957
			硫酸雾	176.18	140.95	0.01609	废气治理设施	35.24	0.004022
			氟化物	213.81	171.04	0.01953	废气治理设施	42.76	0.004881
			NH <sub>3</sub>	157.54	126.03	0.01439	废气治理设施	31.51	0.003597
			H <sub>2</sub> S	0.38	0.30	0.00003	废气治理设施	0.08	0.000009
3	贵港市		NMHC	3588.63	2870.91	0.32773	废气治理设施	717.73	0.081932
			甲苯	229.80	183.84	0.02099	废气治理设施	45.96	0.005247
			二甲苯	5.89	4.71	0.00054	废气治理设施	1.18	0.000134
			HCl	109.99	88.00	0.01005	废气治理设施	22.00	0.002511
			硫酸雾	226.11	180.89	0.02065	废气治理设施	45.22	0.005162
			氟化物	274.40	219.52	0.02506	废气治理设施	54.88	0.006265
			NH <sub>3</sub>	202.18	161.75	0.01846	废气治理设施	40.44	0.004616
			H <sub>2</sub> S	0.48	0.39	0.00004	废气治理设施	0.10	0.000011
4	柳州市		NMHC	1856.71	1485.37	0.16956	废气治理设施	371.34	0.042391
			甲苯	118.89	95.12	0.01086	废气治理设施	23.78	0.002714
			二甲苯	3.05	2.44	0.00028	废气治理设施	0.61	0.000070
			HCl	56.91	45.53	0.00520	废气治理设施	11.38	0.001299
			硫酸雾	116.99	93.59	0.01068	废气治理设施	23.40	0.002671
			氟化物	141.97	113.58	0.01297	废气治理设施	28.39	0.003241
			NH <sub>3</sub>	104.61	83.69	0.00955	废气治理设施	20.92	0.002388
			H <sub>2</sub> S	0.25	0.20	0.00002	废气治理设施	0.05	0.000006

项目各收集点的储罐废气和贮存废气经集气收集后，最终汇入废气总管进入废气治理设施，废气治理设施的废气量

上集气罩风量计算：

$$Q=V_o \times A \times 3600$$

式中：Q——单个集气罩的集气风量，m<sup>3</sup>/h；

V<sub>o</sub>——罩口风速，m/s；

A——罩口面积，m<sup>2</sup>。

各收集点根据贮存区域大小设计集气罩数量，每个贮存区域设置1个集气罩，当贮存面积较小时，每2个贮存区域设置1个集气罩，当贮存面积大于30m<sup>2</sup>时，每30m<sup>2</sup>设置1个集气罩，每个储罐设置2个集气罩，则设计废气量见表4-10。

**表4-10 项目各收集点设计废气量一览表**

序号	所属地市	单个集气罩参数			设计集气罩数量	废气量(m <sup>3</sup> /h)	排气筒编号
		V <sub>o</sub> (m/s)	A(m <sup>2</sup> )	Q(m <sup>3</sup> /h)			
1	防城港市	0.5	0.64	1152	35	40320	DA001
2	梧州市	0.5	0.64	1152	36	41472	DA002
3	贵港市	0.5	0.64	1152	41	47232	DA003
4	柳州市	0.5	0.64	1152	30	34560	DA004

项目各收集点废气治理设施有组织废气产排情况见表4-11，各收集点无组织排放情况见表4-12。

**表4-11 项目各收集点废气治理设施有组织产生及排放情况表**

收集点	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放标准			
			核算方法	废气量(m <sup>3</sup> /h)	产生质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	废气量(m <sup>3</sup> /h)	排放质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)
防城	DA001 20m	NMHC	类比法	40320	7.16	0.29	碱喷淋+活性炭	75	类比法	1.79	0.072	120	17	
		甲苯			0.43	0.017		75		40320	0.11	0.0044	40	5.2
		二甲苯			0.01	0.0004		75			0.003	0.00011	70	1.7

	港市		HCl		0.21	0.0084	吸附	90		0.02	0.00084	100	2.6
			硫酸雾		0.43	0.017		90		0.04	0.0017	45	0.43
			氟化物		0.52	0.021		90		0.05	0.0021	9	0.17
			NH <sub>3</sub>		0.38	0.015		90		0.04	0.0015	/	8.7
			H <sub>2</sub> S		0.001	0.00004		75		0.0002	0.000009	/	0.58
	梧州市	DA002 15m	NMHC	类比法	6.50	0.27	碱喷淋+活性炭吸附	75	类比法	1.63	0.067	120	10
			甲苯		0.39	0.016		75		0.10	0.0041	40	3.1
			二甲苯		0.01	0.0004		75		0.003	0.00010	70	1.0
			HCl		0.19	0.0078		90		0.02	0.00078	100	0.26
			硫酸雾		0.39	0.016		90		0.04	0.0016	45	1.5
			氟化物		0.47	0.020		90		0.05	0.0020	9	0.10
			NH <sub>3</sub>		0.35	0.014		90		0.03	0.0014	/	4.9
			H <sub>2</sub> S		0.001	0.00003		75		0.0002	0.000009	/	0.33
	贵港市	DA003 15m	NMHC	类比法	7.66	0.36	碱喷淋+活性炭吸附	75	类比法	1.91	0.090	120	10
			甲苯		0.44	0.021		75		0.11	0.0052	40	3.1
			二甲苯		0.01	0.0005		75		0.003	0.00013	70	1.0
			HCl		0.21	0.0100		90		0.02	0.0010	100	0.26
			硫酸雾		0.44	0.021		90		0.04	0.0021	45	1.5
			氟化物		0.53	0.025		90		0.05	0.0025	9	0.10
			NH <sub>3</sub>		0.39	0.018		90		0.04	0.0018	/	4.9
			H <sub>2</sub> S		0.001	0.00004		75		0.0002	0.00001	/	0.33
	柳州市	DA004 20m	NMHC	类比法	5.34	0.18	碱喷淋+活性炭吸附	75	类比法	1.33	0.046	120	17
			甲苯		0.31	0.011		75		0.08	0.0027	40	5.2
			二甲苯		0.01	0.0003		75		0.002	0.00007	70	1.7
			HCl		0.15	0.0052		90		0.02	0.00052	100	0.43
			硫酸雾		0.31	0.011		90		0.03	0.0011	45	2.6
			氟化物		0.38	0.013		90		0.04	0.0013	9	0.17
			NH <sub>3</sub>		0.28	0.010		90		0.03	0.0010	/	8.7
			H <sub>2</sub> S		0.001	0.00002		75		0.0002	0.000006	/	0.58

核算结果表明，项目各收集点储罐废气和贮存废气经废气治理设施处理后，经各自排气筒排放的 NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值标准；

NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。

根据前文计算得到项目储罐未收集无组织废气及贮存区域未收集无组织废气，各收集点无组织废气汇总排放情况见下表。

表 4-12 项目各收集点无组织废气排放情况表

序号	收集点	污染物	排放量 (kg/a)	排放速率(kg/h)	面源尺寸 (m)			排放时间 (h)
					长	宽	高	
1	防城港市	NMHC	632.03	0.072	50.5	29.6	15	8760
		甲苯	38.32	0.0044				
		二甲苯	0.98	0.00011				
		HCl	18.34	0.0021				
		硫酸雾	37.70	0.0043				
		氟化物	45.75	0.0052				
		NH <sub>3</sub>	33.71	0.0038				
		H <sub>2</sub> S	0.08	0.000009				
2	梧州市	NMHC	590.57	0.067	70	20	8	8760
		甲苯	35.81	0.0041				
		二甲苯	0.92	0.00010				
		HCl	17.14	0.0020				
		硫酸雾	35.24	0.0040				
		氟化物	42.76	0.0049				
		NH <sub>3</sub>	31.51	0.0036				
		H <sub>2</sub> S	0.08	0.000009				
3	贵港市	NMHC	750.38	0.090	31.3	56.7	10	8760
		甲苯	45.96	0.0052				
		二甲苯	1.18	0.00013				
		HCl	22.00	0.0025				
		硫酸雾	45.22	0.0052				
		氟化物	54.88	0.0063				
		NH <sub>3</sub>	40.44	0.0046				
		H <sub>2</sub> S	0.10	0.000011				

			NMHC	404.00	0.046	51.1	18.2	7	8760
		柳州市	甲苯	23.78	0.0027				
			二甲苯	0.61	0.00007				
			HCl	11.38	0.0013				
			硫酸雾	23.40	0.0027				
			氟化物	28.39	0.0032				
			NH <sub>3</sub>	20.92	0.0024				
			H <sub>2</sub> S	0.05	0.000006				

(3) 臭气

本项目各收集点收集、贮存的危废种类较多，废矿物油、废水处理污泥等危废中含有恶臭物质，贮存过程中可能会有臭气挥发。对有异味的污泥等危险废物应采用覆膜袋或内衬袋包装，然后再放置密闭桶内，尽量减少臭气的挥发。项目贮存库内采用密闭设计，废气经抽风系统送碱液喷淋+活性炭吸附装置处理后通过达标排放。通过采取上述措施，同时类比《温岭市小微企业危险废物集中收集中转迁建项目竣工环境保护验收报告》（浙江科达检测有限公司，2023年9月）中监测数据，废气处理设施出口臭气浓度最大排放值为354（无量纲），远低于标准限值2000（15m排气筒、无量纲），项目各收集点营运过程中产生的臭气浓度对周围环境空气影响不大。

(4) 机动车尾气

本项目各收集点均委托有资质单位使用厢式货车或罐车进行收集运输，厂区内配备叉车进行运输。货车和叉车行驶过程会产生一定量的汽车尾气，主要污染因子为 CO、NOx 和非甲烷总烃。由于存在运输车辆频次的不确定且厂区内运输时间较短，废气产生量较少，本次评价不进行定量计算，要求建设单位在日常管理过程中，注重运输车辆的维护管理，使用高品质燃油，减轻其对周围环境空气的影响。

## 2、废气排放影响分析

### (1) 大气影响分析

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的AERSCREEN估算模型分别对主要污染物进行估算，各收集点周边3km范围内一半以上面积为城市建成区，AERSCREEN估算模型参数见表4-13。

**表 4-13 估算模型参数表**

参数		取值			
		防城港市	梧州市	贵港市	柳州市
城市/农村选项	城市/农村	城市	城市	城市	城市
	人口数(城市选项时)	6万	5万	17万	3万
最高环境温度/°C		35.4	41.0	39.5	39.5
最低环境温度/°C		-2.8	-4.1	-3.4	-5.8
土地利用类型		城市	城市	城市	城市
区域湿度条件		潮湿气候	潮湿气候	潮湿气候	潮湿气候
是否考虑地形	是/否	否	否	否	否
	地形数据分辨率	/	/	/	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否	否	否	否

本次评价对新增污染源源强进行估算，源强详见表4-14、表4-15，根据污染源源强估算得到结果见表4-16。

**表 4-14 项目各收集点点源大气影响预测参数表**

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放速率(kg/h)							
	X	Y							NMHC	甲苯	二甲苯	HCl	硫酸雾	氟化物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
DA001	0	0	17	20	1	14.68	25	8760	0.072	0.0044	0.00011	0.00084	0.0017	0.0021	0.0015	0.000009
DA002	0	0	54	15	1	15.90	25	8760	0.067	0.0041	0.00010	0.00078	0.0016	0.0020	0.0014	0.000009
DA003	0	0	43	15	1	15.49	25	8760	0.090	0.0052	0.00013	0.0010	0.0021	0.0025	0.0018	0.000010
DA004	0	0	46	20	0.9	14.59	25	8760	0.046	0.0027	0.00007	0.00052	0.0011	0.0013	0.001	0.000006

表 4-15 项目各收集点面源大气影响预测参数表

名称	面源中心坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	污染物排放速率 (kg/h)							
	X	Y							NMHC	甲苯	二甲苯	HCl	硫酸雾	氟化物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
防城港市	0	0	18	50.5	29.6	90	15	8760	0.072	0.0044	0.00011	0.0021	0.0043	0.0052	0.0038	0.000009
梧州市	0	0	55	70	20	0	8	8760	0.067	0.0041	0.00010	0.0020	0.0040	0.0049	0.0036	0.000009
贵港市	0	0	43	31.3	56.7	90	10	8760	0.090	0.0052	0.00013	0.0025	0.0052	0.0063	0.0046	0.000011
柳州市	0	0	93	46.8	18.2	300	7	8760	0.046	0.0027	0.00007	0.0013	0.0027	0.0032	0.0024	0.000006

表 4-16 估算结果一览表

污染源名称	污染物	点源估算结果			面源估算结果		
		最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 P <sub>i</sub> (%)	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 P <sub>i</sub> (%)	最大落地浓度距离 (m)
防城港市收集点	NMHC	1.3277	0.07	69	10.1850	0.51	34
	甲苯	0.0810	0.04		0.6213	0.31	
	二甲苯	0.0020	0.001		0.0156	0.01	
	HCl	0.0155	0.03		0.2969	0.59	
	硫酸雾	0.0313	0.01		0.6060	0.20	
	氟化物	0.0387	0.19		0.7333	3.67	
	NH <sub>3</sub>	0.0277	0.01		0.5398	0.27	
	H <sub>2</sub> S	0.0002	0.002		0.0013	0.01	
梧州市收集点	NMHC	1.9222	0.10	42	24.984	1.25	36
	甲苯	0.1159	0.06		1.5064	0.75	
	二甲苯	0.0031	0.001		0.0404	0.02	
	HCl	0.0223	0.04		0.7348	1.47	
	硫酸雾	0.0452	0.02		1.5064	0.50	
	氟化物	0.0565	0.28		1.8003	9.00	
	NH <sub>3</sub>	0.0424	0.02		1.3227	0.66	
	H <sub>2</sub> S	0.0003	0.003		0.0033	0.03	
贵港市收集点	NMHC	3.3929	0.17	41	27.558	1.38	30

柳州市收集点	甲苯	0.2088	0.10		1.6959	0.85	
	二甲苯	0.0055	0.002		0.0445	0.02	
	HCl	0.0391	0.08		0.8055	1.61	
	硫酸雾	0.0835	0.03		1.6747	0.56	
	氟化物	0.0992	0.50		2.0351	10.18	
	NH <sub>3</sub>	0.0731	0.04		1.5051	0.75	
	H <sub>2</sub> S	0.0004	0.00		0.0036	0.04	
	NMHC	5.1284	0.26	37	84.0792	4.24	23
	甲苯	0.2974	0.15		4.9179	2.46	
	二甲苯	0.008205	0.00		0.1357	0.07	
	HCl	0.06154	0.12		2.3742	4.75	
	硫酸雾	0.1128	0.04		4.9179	1.64	
	氟化物	0.1436	0.72		5.9354	29.68	
	NH <sub>3</sub>	0.1026	0.05		4.4092	2.20	
	H <sub>2</sub> S	0.000615	0.01		0.1018	0.10	

估算结果表明，本项目各收集点排放的各污染物最大落地浓度占标率较小，对周边环境的影响不大。

## (2) 敏感点影响分析

项目防城港、梧州、贵港和柳州市收集点 500m 大气环境评价范围内存在敏感目标，按照估算模式计算得到各收集点在对应最近敏感点距离的贡献值，再与背景值最大浓度值叠加，计算结果见下表。

表 4-17 敏感目标估算结果一览表

污染源名称	污染物	最近敏感点/距离 (m)	点源小时平均贡献值浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	面源小时平均贡献值浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	背景值小时平均最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	环境质量小时平均标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
防城港市收集点	NMHC	红南安置点 /350m	0.2929	0.5590	250	250.8519	2000
	甲苯		0.0179	0.0341	0.75	0.802	200
	二甲苯		0.0004	0.0009	0.75	0.7513	200
	HCl		0.0034	0.0163	10	10.0197	50
	硫酸雾		0.0069	0.0333	2.5	2.5402	300
	氟化物		0.0085	0.0402	4.9	4.9487	20
	NH <sub>3</sub>		0.0061	0.0296	110	110.0357	200

		H <sub>2</sub> S	0.000037	0.0001	8	8.000137	10
梧州市收集点	黎塘坪村 /350m	NMHC	0.2880	0.542	150	150.83	2000
		甲苯	0.0173	0.0327	0.75	0.8	200
		二甲苯	0.0005	0.0009	0.75	0.7514	200
		HCl	0.0033	0.0159	10	10.0192	50
		硫酸雾	0.0068	0.0327	2.5	2.5395	300
		氟化物	0.0085	0.0391	1.5	1.5476	20
		NH <sub>3</sub>	0.0063	0.0287	50	50.035	200
		H <sub>2</sub> S	0.00004	0.0001	6	6.00014	10
贵港市收集点	西江公寓嘉园/250m	NMHC	0.7916	1.802	320	322.5936	2000
		甲苯	0.0487	0.1109	0.75	0.9096	200
		二甲苯	0.0013	0.0029	0.75	0.7542	200
		HCl	0.0091	0.0527	10	10.0618	50
		硫酸雾	0.0195	0.1095	9	9.129	300
		氟化物	0.0231	0.1331	3.9	4.0562	20
		NH <sub>3</sub>	0.0171	0.0984	130	130.1155	200
		H <sub>2</sub> S	0.0001	0.0002	8	8.0003	10
柳州市收集点	马厂村散户 /450m	NMHC	1.5353	2.9297	280	284.465	2000
		甲苯	0.08905	0.1699	0.75	1.00895	200
		二甲苯	0.002456	0.002456	0.75	0.754912	200
		HCl	0.01842	0.01842	10	10.03684	50
		硫酸雾	0.03378	0.03378	9	9.06756	300
		氟化物	0.04299	0.04299	2.8	2.88598	20
		NH <sub>3</sub>	0.03071	0.03071	70	70.06142	200
		H <sub>2</sub> S	0.000184	0.000184	8	8.000368	10

注：背景值小时平均最大浓度低于检出限值的，以检出限值的一半进行叠加评价。

估计结果表明，项目实施后，防城港、梧州、贵港和柳州市收集点排放的大气污染物在 500m 大气环境评价范围内最近敏感目标处的浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，项目实施对周边环境影响不大。

### 3、废气治理措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)中未对危险废物贮存排污单位及危险废物利用处置排污单位的贮存单元提出废气治理可行技术;参照《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》(HJ1038-2019)表A.1,本项目各收集点采用的碱液喷淋+活性炭吸附组合技术属于贮存废气的可行技术,采取的措施可行,对比情况见表4-18。

**表 4-18 可行技术对照情况表**

《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》(HJ1038-2019)表A.1				本项目各收集点采取的废气治理措施	是否属于可行技术
生产设施	废气类型	污染物种类	可行技术		
危废贮存库	贮存	挥发性有机物、颗粒物氯化氢、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度	入炉焚烧;化学清洗、UV光解、活性炭吸附等的组合技术	碱液喷淋+活性炭吸附组合技术	属于

根据类比工程的产排污情况(详见表4-7),采用碱液喷淋+活性炭吸附或单一活性炭吸附工艺处理贮存废气均可达标排放,处理工艺对NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S的处理效率分别为77.1~95.2%、93.9~94.8%、>90%、>90%、>90%、>90%、65.3~95.7%和57.5~79.2%。依据同类型项目的实际运行效果,本次评价采用碱液喷淋+活性炭吸附组合技术处理各收集点的贮存废气,对NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S的处理效率分别取值75%、75%、75%、90%、90%、90%、90%和75%是可行的。

项目各收集点库区无装卸作业时关闭库内门窗,各收集均在每个危险废物分区顶部设置有集气罩收集该区域的贮存废气,设计集气罩控制风速不小于0.5m/s,形成可密闭车间。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》,密闭车间/空间的废气收集效率在80~98%,本项目贮存废气的收集效率取值80%是合理的。

#### 4、排气筒设置合理性分析

项目共设置 4 个排气筒（DA001~DA004），各排气筒排放的污染物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的排放限值标准要求，排气筒高度均不低于 15m；防城港市收集点周边 200m 半径范围最高建筑物为收集点厂房，高度为 14.8m，DA001 排气筒为 20m，高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，柳州市收集点周边 200m 半径范围最高建筑物为收集点厂房，高度为 15m，DA004 排气筒为 20m，高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上；其余排气筒高度为 15m，周边厂房高度在 8~10m 之间，高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中规定：新建、改建和扩建工程的排气筒出口处烟气速度不得小于按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）计算出的风速  $V_c$  的 1.5 倍。

$$V_c = V \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \times V$$

$V$ —排气筒出口高度处环境多年平均风速，m/s；

$K$ —韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ — $\Gamma$ 函数， $\lambda=1+1/K$ （参照 GB/T3840-1991 附录 C）。

表 4-19 项目  $V_c$ 、 $V_s$ 、 $V_s/V_c$  计算结果一览表

排气筒编号	高度(m)	内径(m)	排气量( $m^3/h$ )	$V_s$ (m/s)	$V$ (m/s)	K	$\Gamma(1+1/K)$	$V_c$ (m/s)	$V_s/V_c$
DA001	20	1	40320	14.27	3.10	1.329	0.9189	6.31	2.26
DA002	15	1	41472	14.68	2.00	1.120	0.9583	4.39	3.34
DA003	15	1	47232	16.71	2.50	1.215	0.9918	5.00	3.34
DA004	20	0.9	34560	15.10	1.8	1.082	0.9688	4.01	3.76

项目排气筒出口处烟气速度  $V_s$  在各类稳定度条件下均大于按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T3840-1991) 计算出风速  $V_c$  的 1.5 倍, 符合标准的要求, 排气筒的高度、出口风速设计基本合理。

## 5、大气环境影响分析结论

本项目生产过程产生废气主要为危险废物在各收集点贮存过程产生的废气, 主要污染物包括 NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、 $NH_3$  和  $H_2S$  等; 进入项目各收集点贮存的危险废物均采用密闭包装容器盛装, 贮存库内采用密闭设计, 通过在储罐及各中转贮存区设置集气罩收集储罐大小呼吸及贮存废气, 最终汇入废气总管进入各收集点碱液喷淋+活性炭吸附的废气治理设施处理, 排放的污染物均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放监控浓度限值标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准。AERSCREEN 估算模型估算的最大落地浓度占标率较小, 项目实施后污染物对各收集点厂界的贡献值很小, 对周边环境影响不大。

## 5、监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019) 及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022) 中均未危险废物贮存排污单位提出监测要求, 本次评价参照 HJ1033-2019 及 HJ1250-2022 中危险废物利用处置排污单位的贮存单元及《广西壮族自治区环境保护厅关于印发〈广西壮族自治区危险废物经营许可证管理办法〉的通知》(桂环发〔2013〕41 号) 制定监测计划, 详见表 4-20。

表 4-20 废气污染物监测计划表

废气类型	监测点位	排放口类型	监测指标	监测频次	排放标准
有组织废气	DA001 排放口	一般排放口	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			$NH_3$ 、 $H_2S$ 、臭气浓度	季度/一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002 排放口	一般排放口	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			$NH_3$ 、 $H_2S$ 、臭气浓度	季度/一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

		DA003 排放口	一般排放口	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
				NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	季度/一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA004 排放口	一般排放口	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
				NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	季度/一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织废气	各收集点厂界上风向2-50m范围内1个，下风向10m范围内3个	/	/	NMHC	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
				甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物	季度/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
				NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	季度/一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(二) 废水</b></p> <h3>1、废水产排情况分析</h3> <p>本项目各收集点不对车辆及收集容器进行清洗，收集贮存过程无生产废水产生，主要废水为各收集点员工办公生活产生的生活污水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>各收集点均无宿舍及食堂，参照广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》(DB45/T679-2023)，生活用水量按0.08m<sup>3</sup>/人·日计，排水量按80%计算，项目每个收集点7人，4个收集点劳动定员共28人，项目生活污水污染物产生和排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-21 本项目新增废水主要污染物产排情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>所在地市</th><th>废水名称</th><th>项目类别</th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">防城港市、梧州市、贵港市和柳州市(各7人)</td><td rowspan="6">每个收集点生活污水 (0.45m<sup>3</sup>/d、148.5 m<sup>3</sup>/a)</td><td>浓度 mg/L</td><td>300</td><td>150</td><td>250</td><td>20</td></tr> <tr> <td>产生量 t/a</td><td>0.045</td><td>0.022</td><td>0.037</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td colspan="5">化粪池处理</td></tr> <tr> <td>浓度 mg/L</td><td>250</td><td>135</td><td>200</td><td>20</td></tr> <tr> <td>排放量 t/a</td><td>0.037</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td colspan="2">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>综上所述，项目各收集点的生活污水经化粪池处理后，外排生活污水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。</p> <h3>2、治理措施可行性分析</h3> <p>本次评价主要分析生活污水排放的可行性。</p> <p>(1) 防城港市</p> <p>防城港市企沙新区污水处理厂一期处理规模为5万m<sup>3</sup>/d,处理工艺为强化二级生物处理工艺(曝气生物滤池)，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排放，污水处理服务范围为西至东湾航道中心线接风流岭江中心线，北至规划龙门公路，东至企沙镇与山新半岛海湾中心线及规划化工产业区道路连线，南至规划填海边界，防城港市收集点所在区域污水处理属</p>	所在地市	废水名称	项目类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	防城港市、梧州市、贵港市和柳州市(各7人)	每个收集点生活污水 (0.45m <sup>3</sup> /d、148.5 m <sup>3</sup> /a)	浓度 mg/L	300	150	250	20	产生量 t/a	0.045	0.022	0.037	0.003	化粪池处理					浓度 mg/L	250	135	200	20	排放量 t/a	0.037	0.02	0.03	0.003	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/		
所在地市	废水名称	项目类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																																					
防城港市、梧州市、贵港市和柳州市(各7人)	每个收集点生活污水 (0.45m <sup>3</sup> /d、148.5 m <sup>3</sup> /a)	浓度 mg/L	300	150	250	20																																					
		产生量 t/a	0.045	0.022	0.037	0.003																																					
		化粪池处理																																									
		浓度 mg/L	250	135	200	20																																					
		排放量 t/a	0.037	0.02	0.03	0.003																																					
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/																																						

于企沙新区污水处理厂集水范围，所在区域采用重力流和污水泵站提升并用的方式将污水收集、排至污水处理厂。防城港市收集点生活污水排放量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，营运后生活污水水量较小且水质简单，满足污水处理厂纳管标准，对污水处理厂处理生活污水影响不大。防城港市收集点依托企沙新区污水处理厂处理生活污水可行。

#### （2）梧州市

藤县工业集中区污水处理厂位于藤县工业集中区白坟岭脚附近，该地块靠北流河，总用地面积约为 30 亩，梧州市收集点所在区域污水处理属于藤县工业集中区污水处理厂集水范围，所在区域已有建成的市政雨污水管网。藤县工业集中区污水处理厂设计规模为处理能力  $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“隔油沉淀+调节池+CASS 反应池+消毒”工艺，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入北流河。梧州市收集点生活污水排放量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，营运后生活污水水量较小且水质简单，满足污水处理厂纳管标准，对污水处理厂处理生活污水影响不大。梧州市收集点依托藤县工业集中区污水处理厂处理生活污水可行。

#### （3）贵港市

贵港市西江污水处理厂设计处理规模为  $8000\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理厂采用“水解酸化+微曝氧化沟”工艺，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标尾水排入鲤鱼江，贵港市收集点所在区域污水处理属于贵港市西江污水处理厂集水范围，所在区域已有建成的市政雨污水管网。贵港市收集点生活污水产生量为  $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水水量较小且水质简单，满足污水处理厂纳管标准，对污水处理厂处理生活污水影响不大。贵港市收集点依托贵港市西江污水处理厂处理生活污水可行。

#### （4）柳州市

柳州市白沙污水处理厂一期、二期工程分别于 2008 年、2018 年投入运行，

设计污水总处理能力为 18 万吨/天，实际处理污水规模为 17.8 万吨/天，采用 A<sup>2</sup>/O 二级生物处理+紫外线消毒处理，尾水经污水总排口排入柳江，项目柳州市收集点所在区域污水处理属于白沙污水处理厂集水范围，所在区域已有建成的市政雨污水管网。根据柳州市白沙污水处理厂公布的《2022 年排污许可证执行报告》的相关数据，2022 年期间柳州市白沙污水处理厂目前仍稳定运行，且达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》规定的一级排放 B 标准。项目外排生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求可满足白沙污水处理厂的进水要求。项目生活污水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d，项目生活污水水量较小且水质简单，满足污水处理厂纳管标准，对污水处理厂处理生活污水影响不大。项目柳州市收集点依托白沙污水处理厂处理生活污水可行。

### 3、地表水环境影响评价结论

本项目各收集点的生活污水经化粪池处理后外排水质均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，各收集点的废水均可通过污水管网排入所在园区的污水集中处理设施。综上，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性。

### 4、监测计划

本项目各收集点仅产生生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）表 19：“注解 C 单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需要监测”，因此本项目各收集点排放的生活污水不需要制定监测计划。

#### （三）噪声

##### 1、噪声源强分析

本项目新增噪声源包括物料泵、风机等设备，噪声源强为约 60~80dB(A)，项目新增主要噪声源强见下表。

**表 4-22 项目各收集点主要噪声源强值表**

位置	噪声源	数量 (台)	噪声源强 dB (A)	防治措施	降噪后源强 dB (A)
防城港市	物料泵 (1开1备)	2	60~75	厂房隔声、基础减振、距离衰减	45~60
	风机	1	65~80	厂房隔声、基础减振、距离衰减	50~65
梧州市	物料泵 (1开1备)	2	60~75	厂房隔声、基础减振、距离衰减	45~60
	风机	2	65~80	厂房隔声、基础减振、距离衰减	50~65
贵港市	物料泵 (1开1备)	2	60~75	厂房隔声、基础减振、距离衰减	45~60
	风机	1	65~80	厂房隔声、基础减振、距离衰减	50~65
柳州市	物料泵 (1开1备)	2	60~75	厂房隔声、基础减振、距离衰减	45~60
	风机	1	65~80	厂房隔声、基础减振、距离衰减	50~65

## 2、声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

项目主要考虑厂房的隔声、建筑物反射等因素，一般厂房隔声 $\Delta L=15\sim$

30dB(A)。根据本项目噪声产生特点，结合现场噪声源的分布情况，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，以本项目厂界贡献值作为评价量，噪声源强调查清单见表 4-23，噪声影响预测结果见表 4-24。

运营期环境影响和保护措施	表 4-23 噪声源强调查清单													
	序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离 /m	室内边界最大声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
	1	防城港市收集点	物料泵	75	基础减振、室内布置	-5	-6	1	10	55	昼间	5	50	1
			风机	80	基础减振、室内布置	0	6	1	10	60	昼夜	5	55	1
	2	梧州市收集点	物料泵	75	基础减振、室内布置	38	-40	1	10	55	昼间	5	50	1
			风机	80	基础减振、室内布置	40	-43	1	10	60	昼夜	5	55	1
	3	贵港市收集点	物料泵	75	基础减振、室内布置	18	-5	1	8	55	昼间	5	50	1
			风机	80	基础减振、室内布置	0	6	1	10	60	昼夜	5	55	1
	4	柳州市收集点	物料泵	75	基础减振、室内布置	-10	15	1	10	55	昼间	5	50	1
			风机	80	基础减振、室内布置	0	6	1	10	60	昼夜	5	55	1

  

表 4-24 项目厂界噪声预测结果					单位: dB (A)		
预测点及名称				贡献值	标准值	超标量	
防城港市收集点	东面厂界	昼间	49.4	65	0		
		夜间	49.4	55	0		
	南面厂界	昼间	42.1	65	0		
		夜间	42.1	55	0		
	西面厂界	昼间	47.0	65	0		
		夜间	47.0	55	0		
	北面厂界	昼间	40.7	65	0		
		夜间	40.7	55	0		
梧州市收集点	东面厂界	昼间	37.0	65	0		
		夜间	37.0	55	0		

		南面厂界	昼间	51.7	65	0
			夜间	51.7	55	0
		西面厂界	昼间	50.0	65	0
			夜间	50.0	55	0
		北面厂界	昼间	51.5	65	0
			夜间	51.5	55	0
	贵港市收集点	东面厂界	昼间	47.3	65	0
			夜间	47.3	55	0
		南面厂界	昼间	50.6	65	0
			夜间	50.6	55	0
		西面厂界	昼间	49.1	65	0
			夜间	49.1	55	0
		北面厂界	昼间	37.6	65	0
			夜间	37.6	55	0
		东面厂界	昼间	48.9	65	0
			夜间	48.9	55	0
	柳州市收集点	南面厂界	昼间	43.4	65	0
			夜间	43.4	55	0
		西面厂界	昼间	45.3	65	0
			夜间	45.3	55	0
		北面厂界	昼间	40.1	65	0
			夜间	40.1	55	0

### 3、噪声污染防治措施及其可行性分析

项目各收集点生产过程噪声设备主要物料泵、风机等，采取的主要噪声污染防治措施为选用低噪声设备，对高噪声设备进行基础减振处理以达到降低噪声的目的。项目风机加装隔声罩，对生产设备进行合理布置，充分利用建筑物阻隔和距离衰减降低项目产生的噪声。

### 4、声环境影响评价结论

项目各收集点采取噪声污染防治措施后，厂界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准，对周边环境影响较小，项目的噪声污染防治措施是可行的。

## 5、监测计划

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)制定监测计划，详见下表。

表 4-25 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
各收集点厂界四周	等效连续 A 声级	季度/一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

## (四) 固体废物

### 1、固体废物产生情况

本项目各收集点产生的固体废物包括废油储罐罐底油泥、废含油抹布及劳保清洁用品、废弃破损容器、废活性炭、废碱液和生活垃圾。

(1) 废油储罐罐底油泥 S1：项目各收集点均设置有废油储罐贮存液态废矿物油，废油贮存过程中会产生罐底油泥，类比现有贮存设施的实际运行情况，按 HW08 液态废油的设计转运量的 0.1%进行估算，罐底油泥属于《国家危险废物名录》(2025 版)中 HW08 类危险废物，定期清出后采用可密封桶装收集，进入各收集点对应的 HW08 类中转贮存区暂存，定期转运交由有资质危废处置单位处置。

(2) 废含油抹布及劳保清洁用品 S2：项目在废矿物油装卸过程中，可能会有少量废油滴落在地面上，采用棉纱抹布对滴落的废油进行清理；贮存过程可能出现包装容器渗漏的情况，发生较少液体泄漏至地面时，需利用拖把、抹布等工具擦拭，清洁过程会产生废拖把、废抹布等废劳保清洁用品，废含油抹布及劳保清洁用品属于《国家危险废物名录》

(2025 版) 中 HW49 类危险废物, 采用专用容器收集后进入各收集点对应的 HW49 类中转贮存区暂存, 定期转运交由有资质危废处置单位处置。

(3) 废弃破损容器 S3: 项目各收集点贮存过程包装容器长期使用后会出现老化、破裂的情况, 更换会产生废弃破损容器, 类比现有贮存设施的实际运行情况, 按收集点最大贮存量的 0.05% 进行估算, 废弃破损容器属于《国家危险废物名录》(2025 版) 中 HW49 类危险废物, 进入各收集点对应的 HW49 类中转贮存区暂存, 定期转运交由有资质危废处置单位处置。

(4) 废活性炭 S4、废碱液 S5: 项目各收集点废气治理设施采用碱液喷淋+活性炭吸附工艺处理贮存过程产生的废气, 运行过程会产生废活性炭和废碱液。综合考虑当前污水处理系统的接收处理能力, 本次环评将定期更换的废碱液参照危险废物进行管理。若后期污水处理系统具备接收处理能力后, 方可按照碱性废水进行管理。

参考《现代涂装手册》(陈治良主编, 化学工业出版社 2010 年 1 月第 1 版) 活性炭吸附特点的描述: “活性炭对有机溶剂蒸气吸附容量大约在 10%~40% 范围内, 一般为 25% 左右”, 本次评价直接取值 25% 进行计算, 更换产生的废活性炭量等于活性炭用量+吸附量。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 版) 中 HW49 类危险废物, 进入各收集点对应的 HW49 类中转贮存区暂存, 定期转运交由有资质危废处置单位处置。

碱液喷淋塔的碱液循环使用, 定期补充新鲜碱液, 每季度清理更换循环槽中的废碱液, 产生量根据各收集点酸性气体产生量估算。废碱液属于《国家危险废物名录》(2025 版) 中 HW35 类危险废物, 进入各收集点对应的 HW35 类中转贮存区暂存, 定期转运交由有资质危废处置单位处置。

(5) 生活垃圾 S6: 项目 4 个收集点劳动定员共 28 人, 生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算。生活垃圾采用垃圾

桶集中收集后，委托当地环卫部门集中收集处理。

**表 4-26 项目各收集点固体废物产生情况表**

序号	名称	产生量 (t/a)				收集贮存情况	排放去向
		防城港市	梧州市	贵港市	柳州市		
S1	废油储罐罐底油泥	1.2	1.12	1.12	1.08	专用桶分类收集封装，各收集点对应类别中转贮存区暂存	委托有资质单位处置
S2	废含油抹布及劳保清洁用品	0.3	0.3	0.3	0.3		
S3	废弃破损容器	2	2	2	2		
S4	废活性炭	10.67	10.12	13.45	6.32		
S5	废碱液	1.1	1.1	1.1	0.7		
S6	生活垃圾	1.2	1.2	1.2	1.2	垃圾桶收集	环卫部门清运处置

## 2、属性判定

### (1) 固体废物判定

依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)对项目固体废物属性进行判定，判定结果见下表。

**表 4-27 项目固体废物判定一览表**

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
S1	废油储罐罐底油泥	危险废物贮存	半固态	废矿物油及杂质等	是	4.1 c)
S2	废含油抹布及劳保清洁用品		固态	含油及沾染危废抹布织物	是	4.1 h)
S3	废弃破损容器		固态	金属、塑料	是	4.1 h)
S4	废活性炭	废气治理设施	固态	碳	是	4.3 l)
S5	废碱液		半固态	碱、无机盐	是	4.3 l)
S6	生活垃圾	办公生活	固态	废包装、食物残渣	是	4.1 h)

### (2) 固体废物属性判定

#### ①一般固体废物属性判定

根据《一般固废分类及代码》(GB/T39198-2020)及《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4

号），本项目一般固体废物判定情况见下表。

**表 4-28 项目一般固体废物属性判定一览表**

序号	固废名称	产生环节	主要成分	类别代码	污染防治措施
S6	生活垃圾	办公生活	废包装、食物残渣	99	环卫部门统一收集后处置

## ②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 版），本项目各收集点危险废物判定情况见下表。本项目各收集点危险废物在专用桶分类收集封装，在各收集点对应类别中转贮存区暂存，定期委托有资质单位处置。

**表 4-29 项目危险废物属性判定一览表**

序号	名称	产生环节	主要成分	是否危废	废物类别	废物代码	危险特性	污染防治措施
S1	废油储罐罐底油泥	危险废物 贮存	废矿物油及杂质等	是	HW08	900-249-08	T, I	在各收集点对应类别中转贮存区暂存，定期有资质单位处置
S2	废含油抹布及劳保清洁用品		含油及沾染危废抹布织物	是	HW49	900-041-49	T	
S3	废弃破损容器		金属、塑料	是	HW49	900-041-49	T	
S4	废活性炭	废气治理 设施	碳	是	HW49	900-039-49	T	
S5	废碱液		碱、无机盐	是	HW35	900-399-35	C, T	

## 3、固体废物污染防治措施及其可行性分析

### （1）危险废物

项目各收集均从事危险废物的收集、贮存和转运，贮存库区均需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 贮存库的要求进行建设，对照 GB18597-2023 的建设符合性详见表 4-30。项目贮存过程产生的危险废物种类为 HW08、HW35 和 HW49 三大类，大部分各收集点均拟申请此三类危险废物的收集、贮存经营许可，对应的中转贮存区可满足设计最大贮存量的要求。因此项目贮存过程产生的 HW08、HW35 和 HW49 三大类危险废物在各收集点对应类别中转贮存

区暂存是可行的。

**表 4-30 项目各收集点建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存库要求符合性对照表**

标准要求	本项目情况	相符合
<b>总体要求</b>		
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为危险废物贮存项目，各收集点根据拟贮存危险废物类别，贮存设施类型分为贮存库、贮存罐区。	符合
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目结合各收集点所在地市收集范围内的工业园区产业定位及发展情况，秉承应收尽收，尽可能涵盖危险废物产废种类，确定各收集点转运规模为 3.715~4 万 t/a；项目各收集点根据危险废物的类别、数量、形态将贮存设施类型分为贮存库、贮存罐区。对于柳州、防城港、贵港收集点均为非独立建筑的选址，根据园区产业定位及工业用地类型，建设单位与租赁方签订的租赁合同内应明确不应再让以下但不限于食品生产及加工企业；易燃易爆危险化学品的储存及生产企业；集中居住及办公场所；医疗机构、培训机构及人群密集型企业入驻。	符合
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目根据拟贮存危险废物类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，各收集点的 HW08 类液态废矿物油贮存于废油罐区，各收集点其他类别采用专用密封容器贮存于贮存库专门分区，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	符合
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目各收集点拟贮存危险废物主要产生挥发性有机物、酸雾，贮存设施为可密闭仓库，采用各贮存分区顶部设集气罩+碱液喷淋+活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目各收集点贮存过程中主要产生的废含油抹布及劳保用品、废弃破损容器、废活性炭及废碱液等，分类收集进入各收集点对应类别中转分区暂存，委托有资质单位定期清运处置。	符合

	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目各收集点贮存设施、容器和包装物按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段，并依托广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，实现对各收集点区域危废产生、收集、贮存、转运过程的实时化监管，实现危废管理流程智慧化管理。各收集点均设计采用视频监控并确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	符合
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目各收集点若停止收集贮存营运，应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，委托有资质的单位处置；服务期结束后需要进行监测证明不存在污染后方可撤离。还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目各收集点不贮存在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目各收集点满足环境保护相关要求，满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
	贮存设施污染控制要求		
6.1 一般规定	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目各收集点均为室内贮存设施，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。	符合
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目各收集点按照危险废物特性分类进行收集贮存，设置不同危险废物类别贮存分区，底部放置托盘。避免不相容的危险废物接触、混合。	符合
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体	本项目各收集点贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，	符合

		等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	表面无裂缝。	
		6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。	本项目各收集点库内地面防渗采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）防渗性能要求。	符合
		6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目各收集点贮存库、贮存罐区采用相同的防渗、防腐工艺，覆盖所有可能与废物等接触的构筑物表面。	符合
		6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目各收集点采取专人值班、专人管理钥匙等管理措施防止无关人员进入。	符合
6.2 贮存库		6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目各收集点贮存库根据危险废物类别进行分类贮存，不同贮存分区之间隔离措施采取贮存间隔板。	符合
		6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目各收集点贮存库贮存液态危险废物的分区设计了导流沟及收集池，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积；各收集点的储罐围堰均可满足收集最大储罐容积泄漏量，应急池和事故废水收集池可满足收集液态废物总储量 1/10 的要求。	符合
		6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB	本项目各收集点贮存危险废物类别主要产生挥发性有机物、酸雾等，贮存设施为可密闭仓库，采用各贮存分区顶部设集气罩+碱液喷淋+活性炭吸附装置处理，排气筒高度大于等于 15m，符合 GB 16297 要求。	符合

	16297 要求。		
6.5 贮存罐区	6.5.1 贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。	本项目各收集点储罐设置在贮存罐区围堰内，围堰防渗采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防渗、防腐性能满足 6.1.4、6.1.5 的要求。	符合
	6.5.2 贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。	本项目各收集点贮存罐区围堰容积约为 160~271m <sup>3</sup> ，满足对应储罐（50m <sup>3</sup> ）单个最大储罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。	符合
	6.5.3 贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	本项目各收集点贮存罐区均设置在库内的，不产生初期雨水，事故泄漏情景下围堰内收集的废油委托有相应危险废物处置资质单位处置，不直接排放。	符合
容器和包装物污染控制要求			
7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目各收集点容器和包装物主要采用储罐、铁桶、塑料桶、内塑外编织袋等，材质、内衬与盛装的危险废物相容。	符合
	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目各收集点针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物采用储罐、铁桶、塑料桶、内塑外编织袋等，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
	7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目各收集点使用储罐、铁桶等硬质容器均按其正常承受能力进行，禁止发生超出承受能力超负荷工作造成明显变形进而发生破损泄漏。	符合
	7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目各收集点使用柔性容器和包装物时做到封口严密，无破损泄漏。	符合
	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目各收集点盛装液态、半固态危险废物的容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	符合
	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目要求各收集点营运过程中容器和包装物外表面保持清洁。	符合
贮存过程污染控制要求			
8.1 一般规定	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目各收集点将在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物分类堆放贮存，底部放置托盘。半固态危险废物应装入铁桶、塑料桶等容器或包装物内贮存。	符合
	8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目各收集点 HW08 类液态废矿物油贮存于废油罐区。其他液态危险废物装入铁桶、塑料桶等容器内贮存。	符合

8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目各收集点半固态危险废物应装入铁桶、塑料桶等容器或包装物内贮存，均不设贮存池。	符合
	8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目各收集点无热塑性的危险废物。	符合
	8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目各收集点贮存易产生挥发性有机物、酸雾的危险废物，装入闭口铁桶、塑料桶内贮存。	符合
	8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目各收集点进场危废均采用密封容器包装，且容器和包装物外表面保持清洁，尽可能在装卸过程少量产生。	符合
	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目各收集点危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不得存入。	符合
	8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目各收集点定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证贮存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合
	8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目各收集点在废矿物油装卸过程中，会有少量废油滴落在地面上，采用棉纱、消防沙对滴落的废油进行清理，废棉纱及消防沙暂存于贮存设施内，定期清运至有相应危险废物处置资质单位处置。本项目各收集点不进行清洗，无清洗废水产生。	符合
	8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目各收集点运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
	8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目各收集点建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
	8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目各收集点依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合

	8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目各收集点全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
<b>污染物排放控制要求</b>			
9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目各收集点无生产废水产生，事故状态下的废液收集后按相应类别危险废物委托有相应危险废物处置资质单位处置。	符合	
9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目各收集点贮存危险废物类别主要产生挥发性有机物、酸雾等，采取密闭仓库负压抽风+碱液喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高以上排气筒达标排放，符合 GB 16297 和 GB 37822 要求。	符合	
9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目各收集点贮存设施产生的恶臭气体的排放符合 GB 14554 规定的要求。	符合	
9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目各收集点贮存设施内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理	符合	
9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目各收集点贮存设施排放的噪声符合 GB 12348 规定 3 类区要求。	符合	
<b>环境监测要求</b>			
10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目各收集点环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合	
10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目各收集点制订自行监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合	
10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目各收集点无生产废水产生，生活污水处理达标排放。	符合	
10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。	本项目各收集点属 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施，地下水环境监测点布设符合 HJ164 要求，监测因子选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。	符合	

	10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。	本项目各收集点排气筒监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。	符合
	10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。	本项目各收集点无组织气体排放监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T 55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测符合 GB 37822 的规定。	符合
	10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	本项目各收集点恶臭气体的排放监测符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	符合
<b>环境应急要求</b>			
	11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	本项目各收集点建成后按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
	11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目各收集点建成后配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。	符合
	11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	本项目各收集点在相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，根据情况启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合

## (2) 生活垃圾

项目生活垃圾通过设置垃圾桶集中收集，再交由当地环卫部门集中收集处理。

## 4、固体废物环境影响结论

项目本身即为危废收集、贮存项目，同时项目对贮存过程中产生的危险废物分类收集在库内对应中转贮存区暂存，最终转运委托下游有资质危废处置单位进行处置，并严格执行危险废物转运联单制度，加强管理做好对危险废物贮存区防雨防渗防腐工作，以及按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）采用正确的标识标牌。项目营运后固废均能够得到合理收集处置，收集处置过程均符合环保要求，对环境影响较小。

## (五) 污染物源强汇总

本项目主要污染物排放汇总见下表。

表 4-31 项目主要污染物排放汇总表

污染类型	排放源	污染物名称	排放量 (t/a)					处理措施及去向
			防城港市	梧州市	贵港市	柳州市	合计	
大气污染物	有组织排放	NMHC	0.63	0.59	0.79	0.40	2.41	各收集点集气收集+碱喷淋+活性炭吸附处理，分别经 DA001~DA004 排气筒排放
		甲苯	0.038	0.036	0.046	0.024	0.144	
		二甲苯	0.00098	0.00092	0.00118	0.00061	0.00369	
		HCl	0.0073	0.0069	0.0088	0.0046	0.0276	
		硫酸雾	0.015	0.014	0.018	0.009	0.056	
		氟化物	0.018	0.017	0.022	0.011	0.068	
		NH <sub>3</sub>	0.013	0.013	0.016	0.008	0.05	
		H <sub>2</sub> S	0.00008	0.00008	0.00010	0.00005	0.00031	
	无组织排放	NMHC	0.63	0.59	0.79	0.40	2.41	少量未收集以无组织形式排入大气环境
		甲苯	0.038	0.036	0.046	0.024	0.144	
		二甲苯	0.00098	0.00092	0.00118	0.00061	0.00369	
		HCl	0.018	0.017	0.022	0.011	0.068	
		硫酸雾	0.038	0.035	0.045	0.023	0.141	
		氟化物	0.046	0.043	0.055	0.028	0.172	
		NH <sub>3</sub>	0.034	0.032	0.040	0.021	0.127	
		H <sub>2</sub> S	0.00008	0.00008	0.00010	0.00005	0.00031	
水污染物	生活污水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	148.5	148.5	148.5	148.5	594	经化粪池预处理后排入所在区域污水管网进入园区污水处理设施
		COD <sub>Cr</sub>	0.037	0.037	0.037	0.037	0.148	
		BOD <sub>5</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	
		SS	0.03	0.03	0.03	0.03	0.12	
		NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.012	
固体废物	危险废物贮存	废油储罐罐底油泥	1.2	1.12	1.12	1.08	4.52	在各收集点对应类别中转贮存区暂存，定期有资质单位处置
		废含油抹布及劳保清洁用品	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	
		废弃破损容器	2	2	2	2	8	

				废活性炭	10.67	10.12	13.45	6.32	40.56		
			办公生 活	废碱液	1.1	1.1	1.1	0.7	4		
			办公生 活	生活垃圾	1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	环卫部门清运处 置	

	<h2>(六) 地下水、土壤</h2> <h3>1、污染途径识别</h3> <p>项目各收集点进场贮存的危险废物均采用密封容器包装，正常贮存情况下，不会对周边地下水、土壤环境造成影响。贮存过程中在发生泄漏等非正常情况下，可能经地面漫流、垂直入渗途径对周边地下水、土壤环境可能造成影响。</p> <p><b>表 4-32 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染情景</th><th>污染途径</th><th>污染物类型</th><th>影响要素</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>各收集点危险废物贮存库</td><td>危险废物泄漏</td><td>地面漫流、垂直入渗</td><td>有机污染物、石油类等</td><td>土壤、地下水</td></tr> </tbody> </table> <h3>2、污染防控措施</h3> <p>本项目新建危险废物贮存设施均将所有贮存设施区域设为地下水重点防渗区，全部按照GB18597-2023的要求库内地面防渗采用1层2mm厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用2mm厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math> cm/s，建设按规范施工，确保库内做好硬化处理，防扬散、防流失、防渗漏；堆场外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物识别标签。加强检查，危废暂存区要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补，本项目各收集点贮存设施区域全部设为地下水重点防渗区，收集点分区防渗图见附图13。</p> <h3>3、地下水、土壤环境影响分析</h3> <p>本项目各收集点贮存设施区域全部设为地下水重点防渗区，均采取高密度聚乙烯膜的基础防渗+环氧地坪漆的防渗防腐措施，建立地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，科学、合理设置地下水污染监控井，可以及时发现污染、及时控制。</p> <p><b>1、防城港市收集点</b></p> <p>防城港市收集点地下水周边敏感点为大山村，大山村饮用自来水，位于项目地下水上游，防城港市收集点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行了防渗，在厂界四周建设了地下水监测井并定期跟踪监测，一旦出现地下水</p>	污染源	污染情景	污染途径	污染物类型	影响要素	各收集点危险废物贮存库	危险废物泄漏	地面漫流、垂直入渗	有机污染物、石油类等	土壤、地下水
污染源	污染情景	污染途径	污染物类型	影响要素							
各收集点危险废物贮存库	危险废物泄漏	地面漫流、垂直入渗	有机污染物、石油类等	土壤、地下水							

异常，需及时排查原因，发现泄漏点及时封堵，并根据污染物的性质、污染程度和污染范围，选择相应的修复技术，常见的修复技术有抽提技术（通过抽取受污染的地下水，然后进行处理）、生物修复技术（利用微生物或植物来降解地下水中的污染物）、渗透反应墙技术（通过在地下构筑可透水的反应墙或反应带，去除流经的污染物），对受污染的地下水进行修复。同时应根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏，并使用木糠、沙子等吸附材料吸附泄漏的危险废物，将吸附后的材料转移至专用的危险废物包装容器中，同时对项目下游监测井地下水水质进行跟踪监测。

## 2、梧州市收集点

梧州市收集点地下水周边敏感点为黎塘坪村，黎塘坪村饮用自来水，位于项目地下水侧游，梧州市收集点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行了防渗，在厂界四周建设了地下水监测井并定期跟踪监测，一旦出现地下水异常，需及时排查原因，发现泄漏点及时封堵，并根据污染物的性质、污染程度和污染范围，选择相应的修复技术，常见的修复技术有抽提技术（通过抽取受污染的地下水，然后进行处理）、生物修复技术（利用微生物或植物来降解地下水中的污染物）、渗透反应墙技术（通过在地下构筑可透水的反应墙或反应带，去除流经的污染物），对受污染的地下水进行修复。同时应根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏，同时使用木糠、沙子等吸附材料吸附泄漏的危险废物，将吸附后的材料转移至专用的危险废物包装容器中，同时对项目下游监测井地下水水质进行跟踪监测。

## 4、贵港市收集点

贵港市收集点地下水周边敏感点为西江公寓嘉园，西江公寓嘉园饮用自来水，贵港市收集点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行了防渗，在厂界四周建设了地下水监测井并定期跟踪监测，一旦出现地下水异常，需及时排查原因，发现泄漏点及时封堵，并根据污染物的性质、污染程度和污染范围，

选择相应的修复技术，常见的修复技术有抽提技术（通过抽取受污染的地下水，然后进行处理）、生物修复技术（利用微生物或植物来降解地下水中的污染物）、渗透反应墙技术（通过在地下构筑可透水的反应墙或反应带，去除流经的污染物），对受污染的地下水进行修复。同时应根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏，同时使用木糠、沙子等吸附材料吸附泄漏的危险废物，并将吸附后的材料转移至专用的危险废物包装容器中，同时对项目下游监测井地下水水质进行跟踪监测。

#### 4、柳州市收集点

柳州市收集点地下水下游主要有马厂村，该村庄目前饮用自来水，柳州市收集点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行了防渗，在厂界四周建设了地下水监测井并定期跟踪监测，一旦出现地下水异常，需及时排查原因，发现泄漏点及时封堵，并根据污染物的性质、污染程度和污染范围，选择相应的修复技术，常见的修复技术有抽提技术（通过抽取受污染的地下水，然后进行处理）、生物修复技术（利用微生物或植物来降解地下水中的污染物）、渗透反应墙技术（通过在地下构筑可透水的反应墙或反应带，去除流经的污染物），对受污染的地下水进行修复。同时应根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性，采取措施修补和堵塞裂口，制止进一步泄漏，同时使用木糠、沙子等吸附材料吸附泄漏的危险废物，并将吸附后的材料转移至专用的危险废物包装容器中，同时对项目下游监测井地下水水质进行跟踪监测。

环境质量现状调查结论表明项目各收集点周边地下水环境质量较好，项目不取用地下水，不会影响地下水水位和水量。项目各收集点对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行了有效预防，各项防渗措施可以有效地防止工程建设对区域地下水造成污染，在落实地下水、土壤相应防护措施后，可阻断各污染物污染土壤的途径。本项目地下水、土壤环境影响是可以接受的。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中环境监测要求，项目属于 HJ 1259 规定的危险废物重点监管单位，应设置地下水、土壤环境跟踪监测点。本次评价根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ 1209-2021）制定监测计划，详见表 4-33。各收集点均已委托资质单位按照《地下水监测井建设规范》（DZ/T0270-2014）的要求建设地下水监测井位，监测井主要用于监测地下水环境指标，监测井的点坐标、孔深、井结构、监测层位见附图 15，监测频次见下表。

**表 4-33 地下水和土壤监测计划表**

环境因素	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准			
地下水环境	防城港市	U1	pH、溶解性总固体、耗氧量、NH <sub>3</sub> -N、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发性酚类、氯化物、氟化物、硫酸盐、苯、甲苯、二甲苯、铜、铅、锌、砷、汞、镉、六价铬、镍、锑、钴、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、锰、铊	每年/一次	《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III类标准			
		U2						
		U3						
		U4						
	梧州市	U5						
		U6						
		U7						
		U8						
	贵港市	U9						
		U10						
		U11						
		U12						
	柳州市	U13						
		U14						
		U15						
		U16						
土壤环境	防城港市 S1		表层样：砷、镉、铬（六价）铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]	每年/一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值、《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB45T2556-2022）第二类用			
	梧州市 S2							
	贵港市 S3							
	柳州市 S4							

		荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、水溶性氟化物、锰、铊、锑		地筛选值
--	--	--	--	------

## （七）生态

本项目各收集点所在区域无珍稀、濒危动、植物，无重要生态环境保护目标。

## （八）环境风险

经识别，本项目主要风险物质为危险废物，危险废物分区贮存在库内中转贮存区，要求认真落实本报告环境风险专项提出的各项风险防范和应急措施，使项目的风险处于可接受的水平。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，一旦发生事故，能迅速响应采取有力措施，减小对环境污染，其潜在的事故风险是可以防控的。具体分析内容详见“环境风险影响专项评价”章节。

## （九）环境管理

项目建成后，建设（运营）单位需依法向生态环境主管部门申请危险废物经营许可证后方可从事危险废物的收集、贮存和转运，并作为环境责任主体负责对各收集点进行环境管理。在项目实施过程中，如单个收集点发生重大变动或者改扩建，应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及环评文件分级审批规定，应编制环境影响报告，并报送当地审批部门进行审批。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》和《排污许可管理条例》第六条规定，项目排污许可类型为重点管理，在建设项目发生实际排污之前各收集点应分别向属地生态环境主管部门或行政审批部门申请取得排污许可证；根据《突发环境事件应急管理办法》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，各收集点环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，分别向所在地县级环境保护主管部门备案；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。为了缓解建设项目生产营运期对环境构成的不良影响，在采取环境治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，建设单位必须制定全面的企业环境管理体系。

划，对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账，定期检查大气处理设施运行情况、活性炭使用更换情况，定期检查风险防控措施有效性。加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平，并根据本次评价提出的监测计划要求落实营运期环境监测内容。

#### (十) 环保投资

本项目环保投资见下表。

表 4-34 项目环保投资一览表

项目	内容	投资（万元）
废气	各收集点废气治理设施，共 4 套	140
废水	化粪池	依托现有基础设施
噪声	风机隔声罩，降噪减振措施	20
固体废物	危废中转贮存区	40
地下水、土壤防治	各收集点分区防渗	200
环境风险	各收集点储罐区围堰、应急池、事故废水收集池建设及防渗防腐施工	280
合计		680

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织排放 (DA001~DA04 排气筒)	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	各收集点分别配套碱液喷淋+活性炭吸附废气治理设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值
	无组织排放	NMHC、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、氟化物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP	库内分区集气罩收集，少量无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	采用减振、降噪、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	各收集点收集转运的危险废物均应委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	各收集点贮存设施均划为地下水重点防渗区，项目实施后各收集点库内地面防渗采用 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯膜+混凝土层+环氧地坪漆，废液收集池和事故应急池采用 2mm 厚环氧聚氨酯防渗防腐涂料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求进行防渗，确保渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	各收集点对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；项目建成后，各收集点应单独编制突发环境事件应急预案，并在辖区生态环境主管部门备案。			
其他环境管理要求	(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，其排污登记类型为重点管理，在建设项目竣工投产前需完成排污申报。 (2) 建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。			

## 六、结论

### 一、项目概况

本项目为“一张网”项目的二期工程，拟在防城港、梧州、贵港、柳州 4 个地市各新建 1 处废物收集点的贮存设施，最终建成危险废物收运规模 15.715 万 t/a：其中防城港市收集点设计收运危险废物 33 大类共 4 万 t/a；梧州市收集点设计收运危险废物 35 大类共 4 万 t/a；贵港市收集点设计收运危险废物 35 大类共 4 万 t/a；柳州市收集点设计收运危险废物 25 大类共 3.715 万 t/a；各收集点内均不涉及危险废物处置。采用“网络化收集、数字化运输、集中化处置”模式，运用大数据、物联网等技术构建广西危险废物收运“一张网”信息服务平台，对危险废物产生、转移、处置、再利用等环节的数据和相关信息进行采集和汇总，实现危险废物数据信息的统一监控、管理、储存和展示。项目总投资 4000 万元，其中环保投资 680 万元。

### 二、环境影响结论

#### 1、防城港市

防城港市收集点位于防城港市港口区企沙一级路（广西盛鑫物流有限公司）4 号厂房，符合防城港市的“三区三线”划定成果和生态环境分区管控要求。按照设计改造方案建成后，贮存库内采取集气收集和“碱液喷淋+活性炭吸附”废气治理设施治理后，排放的废气污染物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。500m 大气环境评价范围内红南安置点敏感目标处的浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求。收集点无生产废水排放，生活污水可依托企沙新区污水处理厂处理。生产设备经噪声防治措施治理后可在厂界达标排放。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范建设防渗设施可有效防控地下水和土壤污染，地下水下游无饮用敏感目标。危险废物运输路线应尽量避开周边居民区及学校区域。环境风险预测结

果表明，污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，环境风险可防控。综上，防城港市收集点的环境影响可接受，选址可行。

## 2、梧州市

梧州市收集点位于梧州市藤县工业集中区梧州市福满地塑料制品有限公司内，符合梧州市的“三区三线”划定成果和生态环境分区管控要求。按照设计改造方案建成后，贮存库内采取集气收集和“碱液喷淋+活性炭吸附”废气治理设施治理后，排放的废气污染物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准。500m 大气环境评价范围内黎塘坪村敏感目标处的浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准限值要求。收集点无生产废水排放，生活污水可依托藤县工业集中区污水处理厂处理。生产设备经噪声防治措施治理后可在厂界达标排放。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范建设防渗设施可有效防控地下水和土壤污染，地下水下游无饮用敏感目标。危险废物运输路线应尽量避开周边居民区及学校区域。环境风险预测结果表明，污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，环境风险可防控。综上，梧州市收集点的环境影响可接受，选址可行。

## 3、贵港市

贵港市收集点位于贵港市西江产业园区西江二路与西一路交汇处西北角，符合贵港市的“三区三线”划定成果和生态环境分区管控要求。按照设计改造方案建成后，贮存库内采取集气收集和“碱液喷淋+活性炭吸附”废气治理设施治理后，排放的废气污染物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准。500m 大气环境评价范围内园区西江公园嘉园敏感目标处的浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准限值要求。收集点无生产废水排放，生活污

水可依托贵港市西江污水处理厂处理。生产设备经噪声防治措施治理后可在厂界达标排放。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范建设防渗设施可有效防控地下水和土壤污染，地下水下游无饮用敏感目标。危险废物运输路线应尽量避开周边居民区及学校区域。环境风险预测结果表明，污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，环境风险可防控。综上，贵港市收集点的环境影响可接受，选址可行。

#### 4、柳州市

柳州市收集点位于柳州市柳北工业区白露片区马厂路3号4栋厂房，符合柳州市的“三区三线”划定成果和生态环境分区管控要求。按照设计改造方案建成后，贮存库内采取集气收集和“碱液喷淋+活性炭吸附”废气治理设施治理后，排放的废气污染物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准。500m大气环境评价范围内马厂村散户敏感目标处的浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准限值要求。收集点无生产废水排放，生活污水可依托白沙污水处理厂处理。生产设备经噪声防治措施治理后可在厂界达标排放。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范建设防渗设施可有效防控地下水和土壤污染，地下水下游无饮用敏感目标。危险废物运输路线应尽量避开周边居民区及学校区域。环境风险预测结果表明，污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，环境风险可防控。综上，柳州市收集点的环境影响可接受，选址可行。

### 三、综合结论

本项目建设符合《广西危险废物集中处置设施建设规划（2021-2025年）》（桂环发〔2022〕32号）、《广西壮族自治区小微企业危险废物收集试点工作方案》（桂环规范〔2023〕4号）、《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）以及各收集点所在的园区规划及规划环评等相关要求，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关要求，符合生态环境

分区管控要求。项目实施后可确保各类污染物稳定达标排放，虽然项目的建设和营运过程中不可避免会带来一些环境负面影响，但在采取各项污染防治措施情况下，不会导致区域环境质量降级，可满足环境功能区划要求；环境风险预测结果表明，各收集点污染物大气毒性终点浓度范围内无环境敏感目标，项目环境风险在采取相应的防范措施后可防控，环境风险影响属于可以接受水平。因此，只要建设单位认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施以及环境管理措施等，严格执行环保“三同时”制度，从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	有组织	NMHC				2.41		2.41	+2.41
		甲苯				0.144		0.144	+0.144
		二甲苯				0.00369		0.00369	+0.00369
		HCl				0.0276		0.0276	+0.0276
		硫酸雾				0.056		0.056	+0.056
		氟化物				0.068		0.068	+0.068
		NH <sub>3</sub>				0.05		0.05	+0.05
		H <sub>2</sub> S				0.00031		0.00031	+0.00031
	无组织	NMHC				2.41		2.41	+2.41
		甲苯				0.144		0.144	+0.144
		二甲苯				0.00369		0.00369	+0.00369
		HCl				0.068		0.068	+0.068
		硫酸雾				0.141		0.141	+0.141
		氟化物				0.172		0.172	+0.172
		NH <sub>3</sub>				0.127		0.127	+0.127
		H <sub>2</sub> S				0.00031		0.00031	+0.00031
废水		废水量				594		594	+594
		COD <sub>Cr</sub>				0.148		0.148	+0.148
		BOD <sub>5</sub>				0.08		0.08	+0.08
		SS				0.12		0.12	+0.12
		NH <sub>3</sub> -N				0.012		0.012	+0.012
危险废物	废油储罐罐					4.52		4.52	+4.52

	底油泥						
	废含油抹布及劳保清洁用品			1.2		1.2	+1.2
	废弃破损容器			8		8	+8
	废活性炭			40.56		40.56	+40.56
	废碱液			4		4	+4
生活垃圾	生活垃圾			4.8		4.8	+4.8

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

