建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目

建设单位（盖章）：揭阳市广佳环保科技有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1784517703000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g3g80g
建设项目名称	揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	揭阳市广佳环保科技有限公司
统一社会信用代码	91445281MA7GHPW15U
法定代表人（签章）	陈光旭
主要负责人（签字）	陈光旭
直接负责的主管人员（签字）	陈光旭
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州智慧环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440106MAE7U3K24P
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
葛仙梅	2014035440352013449914000594	BH012626	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
葛仙梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH012626	
陈皓洁	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH080517	

编制单位责任声明

我单位广州智慧环境科技有限公司（统一社会信用代码91440106MAE7U3K24P）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受揭阳市广佳环保科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目环境影响报告表（项目编号：g3g80g，以下简称”报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州智慧环境科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2026年1月20日

编号：S0612024017945G(1-1)

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码

91440106MAE7U3K24P

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

名

类

法定

经营

05、1306室

2025 年 04 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	葛仙梅	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202606	广州市:广州智慧环境科技有限公司	6	6	6
截止			2026-07-20 11:30，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

2.此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-07-20 11:30

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	陈皓洁	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202602	-	202606	广州市:广州智慧环境科技有限公司	5	5	5
截止			2026-07-20 11:34 该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

2.此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-07-20 11:34

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号: HP 00015484

No.





持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 葛仙梅

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2014年05月25日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014 年 09 月 10 日

Issued on

管理号: 20140354403520134499140005 94

File No.

工程师现场照片



目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 54
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 71
四、主要环境影响和保护措施 82
五、环境保护措施监督检查清单 129
六、结论 131
附表 132
建设项目污染物排放量汇总表 132
附图、附件 133
附图 1　建设项目地理位置 133
附图 2　厂区平面布置及应急物资分布图 134
附图 3　项目 500m 范围内环境保护敏感目标及 50m 卫生防护距离示意图 135
附图 4　项目四至图 136
附图 5　项目雨污收集管网示意图 137
附图 6　项目周边及厂房现状图 138
附图 7　普宁市国土空间总体规划(2021-2035 年)-市域国土空间控制线规划图 139
附图 8　普宁市国土空间总体规划(2021-2035 年)-市域国土空间用地用海现状图 ... 140
附图 9　项目与揭阳市饮用水源保护区分布位置图 141
附图 10　项目与陆域环境管控单元（普宁市东部练江流域重点管控单元）位置图 142
附图 11　项目与生态空间一般管控区（普宁市一般管控区）位置图 143
附图 12　项目与水环境工业污染重点管控区（汤坑溪军埠镇-南径镇-下架山镇-占陇镇控制单元）位置图 144
附图 13　项目与大气环境受体敏感重点管控区位置图 145
附图 14　揭阳市环境管控单元图 146
附图 15　广东省环境管控单元图 147
附图 16　揭阳市环境空气质量功能区划图 148
附图 17　普宁市声环境功能区划图 149

附图 18　揭阳市地表水环境功能区划图 150
附图 19　揭阳市地下水环境功能区划图 151
附件 1　委托书 152
附件 2　营业执照 153
附件 3　法人身份证复印 154
附件 4　工商变更材料 155
附件 5　广东省投资项目代码 157
附件 6　全本公示截图 158
附件 7　关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知 159
附件 8　关于小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作有关事宜的复函 160
附件 9　运输单位资料 162
附件 10　处置单位资料 166
附件 11　原项目批复 170
附件 12　原项目验收意见 174
附件 13　原项目排污许可证 178
附件 14　原项目停产申请报告 180
附件 15　环境质量现状监测报告 181
附件 16　项目环保承诺书 196
附件 17　建设单位责任声明 197
附件 18　环境影响评价信息公开承诺书 198

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2512-445281-04-01-730922</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈勇</td><td>联系方式</td><td>15018288999</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（116 度 16 分 6.275 秒，23 度 17 分 53.748 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7724 危险废物治理
N7723 固体废物治理</td><td>建设项目行业类别</td><td>101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他
103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>100%</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m²）</td><td>800</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》“表1专项评价设置原则表”进行判定。
表 1-1 项目专项评价设置表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目评价</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>项目产生的废气污染物主要为 NMHC、臭气浓度等，不涉及表内所列大气污染物排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目</td><td>项目不涉及工业废水、生活污水</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>（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>产生及排放</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量，故不需要设置环境风险专项评价</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。</td><td>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><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">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》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
综上判定，本项目不需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1、产业政策相符性分析
根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），该目录由鼓励类、限制类和淘汰类三类目</td></tr>
</table>

录组成。该目录总则明确规定：“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。”

本项目属于N7724危险废物治理和N7723 固体废物治理，对照该目录全部条目，本项目未列入鼓励类、限制类或淘汰类，故本项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

2、用地规划相符性分析

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035）》市域国土空间控制线规划图（附图7）可知，项目位于城镇集中建设区内；根据该规划中市域国土空间用地用海现状图（附图8）可知，项目所在地用地现状为工业用地。建设单位承诺本项目租用已建成的现有工业厂房进行建设，不涉及新增建设用地，不改变土地现状使用性质，不新增用地指标；若未来因城市规划调整需要搬迁或功能置换，建设单位将无条件服从规划要求，积极配合搬迁工作，并承担搬迁过程中危险废物清运及场地清理的主体责任。

3、项目与环境功能区划相符性分析

根据《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市部分乡镇级及以下饮用水水源保护区划定与调整方案>的通知》（揭府函〔2022〕125号）、《广东省生态环境厅广东省水利厅关于印发<揭阳市部分饮用水水源保护区优化调整方案>的函》（粤环函〔2023〕586号），项目所在地不属于揭阳市水源保护区（详见附图9）。

◆根据《印发<揭阳市环境空气质量功能区划分>的通知》（揭府〔1996〕66号）、《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》及图册中关于揭阳市大气环境功能区划内容，项目所在区域为环境空气质量二类功能区（详见附图16）。

◆根据《揭阳市生态环境局关于印发（揭阳市声环境功能区划（修编））的通知》（揭市环（2025）56号）普宁市声环境功能区划图，项目所在区域为声环境2类区（详见附图17）。

◆项目所在区域纳污水体为水尾溪，为练江支流，根据《广东省地表

水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），练江为Ⅴ类水域。

4、项目与“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）相符性分析

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号，项目位于重点管控单元内（详见附图10），不在优先保护单元内，根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案，重点管控单元的总体管控要求为：“以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题”本项目与重点管控单元管控要求的相符性分析如下：

区域布局管控要求：重点管控单元要求“推动工业项目入园集聚发展”“依法依规关停落后产能”。项目主要从事危险废物和一般工业固体废物收集、贮存服务，不涉及固体废物的处置，属于区域危险废物规范化收运体系的重要组成部分，不属于落后产能。项目由原址整体迁出，本项目租用已建成的现有工业厂房进行建设，不涉及新增建设用地，不改变土地现状使用性质，不新增用地指标，未占用生态保护红线或优先保护单元，符合区域布局管控要求。

能源资源利用要求：重点管控单元要求“科学推进能源消费总量和强度‘双控’”“贯彻落实‘节水优先’方针”。本项目主要使用电能，不涉及燃煤锅炉，不涉及用水，符合能源资源利用要求。

污染物排放管控要求：重点管控单元要求“实施重点污染物总量控制”“加大工业园区污染治理力度”。本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。项目无生产废水、生活污水产生及排放；项目不设危险废物利用处置设施，不直接向外环境排放有毒有害污染物。项目污染物均得到有效治理，符合污染物

排放管控要求。

环境风险防控要求：重点管控单元要求“建立完善突发环境事件应急管理体系”“强化重点环境风险源的环境风险防控”。本项目按要求编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，建立应急组织架构，定期开展应急演练。事故状态下，泄漏废液及消防废水可通过围堰、漫坡及收集沟有效截留于厂区内，无需另设事故应急池。本项目环境风险防控措施符合重点管控单元的相关要求。

综上所述，本项目建设符合广东省“三线一单”重点管控单元的管控要求。

（2）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）、《揭阳市生态环境局 关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环（2024）27号）的相符性分析

①生态保护红线

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，项目不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

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

本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。根据《2024年广东省揭阳市生态环境质

量公报》：2024年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于Ⅴ类水质占5.0%，与上年持平。符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

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

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

本项目不涉及用水；年用电量约6000kWh/a（折算标准煤约0.000074万tce/a），且不使用化石能源，能耗强度远低于区域总量控制水平；本项目租赁已建成厂房（800m^2），位于城镇集中建设区内，不新增建设用地，不占用耕地和永久基本农田。综上，项目资源消耗量相对区域资源利用总量占比极低，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环[2024]27号），本项目所在地属于普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44528120019）（详见附图10），本项目与普宁市东部练江流域重点管控单元的相符性分析详见下表。

表 1-2 项目与普宁市东部练江流域重点管控单元管控要求相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性

	区域布局管控	1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。 2.【水/限制类】在未按省的规定实现相应的水质目标前，暂停审批电氧化和截污管网外的洗车、餐饮、沐足桑拿、食品加工等耗水性项目，生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目。 3.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。 4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 5.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。 6.【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 7.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	1.本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、贮存项目，不涉及危险废物利用和处置，不属于禁止新建、扩建的行业类别。 2.项目不涉及生产废水产生及排放，不属于洗车、餐饮、食品加工等耗水性项目，不含酸洗、磷化、表面处理等工艺。 3.项目不属水污染型、耗水型或劳动密集型产业。 4.项目选址于占陇镇现有工业集聚区内，租用已建成厂房，符合引导工业项目落地集聚发展的要求。 5.项目不排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高 VOCs 原辅材料。 6.项目不使用高污染燃料，不设锅炉，主要使用电能。 7.项目建设地点不在河道管理范围内，不涉及岸线禁止类活动。	相符
	能源资源利用	1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用，练江流域内城市再生水利用率达到 20%以上。 2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	1.项目不涉及生产废水、生活污水产生及排放，不属于高耗水行业，无需设置中水回用设施。 2.项目租用已建成厂房，不新增建设用地，符合节约集约利用土地要求。 3.项目使用电能，不属于高能耗项目，符合能源“双控”要求。	相符
	污染物排放管控	1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准：新、改、扩建项目（除上述禁止建设和暂停审批类行业外），在环评审批中要求实施最严格的水污	1.项目无生产废水产生及排放，不涉及生产废水排放标准。 2-4.项目不属于城镇污水	相符

		染物排放标准，原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。 2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网，到2025年，城镇污水处理实现全覆盖。 3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。 4.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于500m³/d的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m³/d及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 6.【水/综合类】实施农村连片整治，对河道进行清淤、疏浚，严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。 7.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。 8.【大气/综合类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。	处理厂配套管网建设项目。 5.项目不属于畜禽养殖场（小区）。 6. 项目不涉及农村连片整治及河道相关活动。 7.项目建设及运营过程将推行清洁生产，力求达到国内先进水平。 8.本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过15m高排气筒（DA001）排放；无组织废气VOCs执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放监控点浓度限值，满足管控要求。	
	环境风险防控	1.【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险。	1.项目无生产废水、生活污水产生及排放，不会对练江水质造成影响。	相符

	2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险。	2.项目按要求落实环境风险防控措施，按要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，配备应急物资，定期开展应急演练。	

综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（揭市环[2024]27 号）是相符的。

5、项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相符性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。本项目收集贮存的固体废物根据其形态和类别分别采用适宜的密闭包装或密闭贮存方式。其中，废矿物油为液态废物，采用专用卧式储罐进行密闭贮存；废铅蓄电池和机动车尾气净化废催化剂为固态废物，采用原密封包装（托盘、铁箱、吨袋等）进行分类贮存，运输及贮存全过程保持包装完好、不拆包、不更换。同时，项目各贮存区地面做好防腐防渗措施，设置防泄漏收集沟及收集槽，四周墙体采用抗渗混凝土建造，并在所有出入口设置了 0.5m 漫坡；装卸区采用硬化材料进行施工，并做好防腐、防渗措施，确保项目所在区域具备防腐、防渗及事故废液截留功能，日常加强管理和维护，保证其正常运行和使用。项目的建设符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

6、与《关于印发<固体废物污染防治“十五五”规划>的通知》（环固体〔2026〕39 号）的相符性分析

根据生态环境部、国家发展改革委等六部门联合印发的《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39 号）提出，到 2030 年，重

点领域固体废物专项整治取得明显成效，固体废物历史堆存量得到有效管控，非法倾倒处置高发态势得到遏制，固体废物综合治理能力和水平显著提升，固体废物信息化监管“一张网”实现重点领域全覆盖，建成一批“无废城市”。本项目与规划相关要求的相符性分析如下：

1）与危险废物全过程信息化监管要求的相符性

规划第四章第九条要求，“推进危险废物产生单位‘五即’（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物‘一码贯通’实时可追溯信息化监管，全面实现危险废物运输车辆轨迹实时追踪”。规划主要指标明确，到2030年“危险废物相关单位全过程信息化监管覆盖率要达到100%”。

本项目全面落实信息化监管要求：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全过程进行信息化管理，完整、真实、准确记录数据；采用视频技术监控应保障监控画面清晰、回放自如、图像24小时不间断，视频记录保存时间至少为3个月。

2）与提升危险废物收集利用处置水平的相符性

规划第四章第十条要求，“强化小微企业危险废物收集管理，优化服务对象和服务地域范围，推动收集单位提档升级”。本项目以揭阳市范围内危险废物年产生总量10吨以下的小微企业为收集重点，兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源，符合规划对小微企业危险废物收集体系建设的引导方向。

3）与强化新能源退役设备环境管理的相符性

规划第五章第十三条要求，“制修订废动力电池、风电设备等回收处理污染控制技术规范，强化退役新能源设备产废源头管理。落实动力电池和新能源汽车生产者延伸责任”。本项目收集的废锂电池按一般工业固体废物（SW17，900-012-S17）进行管理，不涉及电池拆解、放电等加工工序，收购电池均为已完成放电状态的完好无破损电池，符合规划对退役新能源设备管理的总体方向。

4）与非法倾倒处置固体废物专项整治的相符性

规划第二章第一条要求，“运用卫星遥感、无人机巡查等现代技术手段，结合实地巡查排查，及时发现非法倾倒填埋固体废物等问题”。本项目固体废物均采用密闭包装或密闭贮存，运输及贮存全过程保持包装完好，危险废物转移严格执行转移联单制度，经合法渠道交由有资质单位处置，杜绝非法倾倒和非法处置行为，符合专项整治要求。

5）与危险废物环境风险管控的相符性

规划第四章第十一条要求，“强化危险废物环境风险管控”。本项目已建立完善的环境风险防控体系：HW08 罐区设 1.2m 高围堰、厂区东南侧出入口设 0.5m 高漫坡、各贮存区设收集沟及收集槽，合计有效容积 351m^3，大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和（344.8m^3），确保事故废水不出厂区；已配备可燃气体报警装置及应急物资；编制突发环境事件应急预案并备案；建立与占陇镇应急、消防、生态环境部门的联动机制。上述措施符合规划对危险废物环境风险管控的要求。

6）与“无废城市”建设的相符性

规划第七章要求，“推动‘无废集团’‘无废园区’‘无废企业’建设”。本项目作为揭阳市危险废物收集第五批试点单位，通过规范化收集、贮存小微企业危险废物，推动危险废物收运及处理处置体系的完善和精细化发展，助力区域“无废城市”建设。

综上，本项目建设符合《关于印发<固体废物污染防治“十五五”规划>的通知》（环固体〔2026〕39 号）在危险废物全过程信息化监管、小微企业危险废物收集管理、新能源退役设备环境管理、危险废物环境风险管控及“无废企业”建设等方面的要求。

7、项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）相符性分析

《危险废物污染防治技术政策》对危险废物的收集、运输和储存提出了明确的要求，具体相符性分析见下表。

表 1-3 项目与（环发〔2001〕199 号）相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
（1）	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。	本项目对废矿物油和废铅蓄电池、机动车尾气净化废催	相符

			化剂实行分类收集、分区贮存。废矿物油采用专用卧式储罐贮存，废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂保持原密封包装分类存放，不拆包、不混合。	
	（2）	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过密闭管道泵入储罐贮存；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装。按照规范做好标签详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	相符
	（3）	鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。	本项目危险废物收集过程中建设单位委托具有相应的资质的运输服务公司开展运输工作，运输服务公司严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相应的道路运输规范开展收集和运输服务。	相符
	（4）	鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。	本项目危险废物收集过程中建设单位委托具有相应的资质运输服务公司开展运输工作，运输车辆设有特殊标志。	相符
	（5）	对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物储存设施进行储存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物储存设施的单位进行储存，储存期限不得超过国家规定。储存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物储存设施中。危险废物储存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	项目收集储运的各类危险废物分别盛装，分别堆放，不混装，并设立危险废物标志，申请取得危险废物经营许可证。危险废物储存设施设有相应的配套设施并按有关规定进行管理。	相符
	（6）	应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙	项目不相容的危险废物分开	相符

	脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	存放，并设有隔离间隔断、报警装置和防风、防晒、防雨设施。每个部分都有防漏裙脚，防漏裙脚的材料与危险废物相容。	
（7）	基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒；	项目贮存设施采取防腐防渗的措施，贮存区及装卸货区地面使用水泥进行硬化后涂刷环氧树脂进行防腐防渗处理，环氧树脂层约为 3mm 厚，渗透系数≤10^{-10}cm/s。	相符
（8）	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；	项目泄漏废液及消防废水可通过围堰、漫坡及收集沟有效截留于厂区内；项目已设置废气收集系统，本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	相符
（9）	用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；	项目贮存设施采取防腐防渗的措施，贮存区及装卸货区地面使用水泥进行硬化后涂刷环氧树脂进行防腐防渗处理，环氧树脂层约为 3mm 厚，地面无裂隙。	相符
（10）	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；	项目不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。	相符
（11）	衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池。	贮存区不露天贮存，衬层上建有收集沟，并与收集槽连通。	相符
（12）	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。	项目建成后将配置消防设备。项目不涉及贮存剧毒危险废物。	相符
（13）	危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	本项目的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	相符

8、项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析

表 1-4 项目与（HJ2025-2012）相符性分析一览表

序号	标准要求	项目运营管理具体要求	相符性
4 危险废物收集、贮存、运输的一般要求			

	(1)	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。	项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，不涉及危险废物的处置。项目建设收集、贮存、运输活动严格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。建设单位按本报告要求，实施污染防治措施，确保安全、环保。	符合
	(2)	4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	由于《危险废物转移联单管理办法》已废止，建设单位在危险废物转移过程中按《危险废物转移管理办法》执行。	符合
	(3)	4.3 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。	建设单位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，员工均持证上岗。	符合
	(4)	4.4 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、运输过程中事故易发环节应定期组织应急演练。	建设单位须参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案，并定期组织应急演练。	符合
	(5)	4.5 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，并请求环保、消防、医疗、公安等相关部门支援。(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，穿着防护服，并佩戴相应的防护用	建设单位计划编制风险预案启动应急预案，设立事故警戒线、疏散人群、配备专业人员负责清理和修复土壤和水体污染。做好各项风险防范措施。	符合

	具。		
(6)	4.6 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。	危险废物收集、运输和贮存过程，均根据危险废物特性，分类包装，且设置相应的标志及标签。	符合
(7)	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行	本项目废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输按HJ519执行。	符合
(8)	4.8 医疗废物处置经营单位实施的收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》GB19217、HIT177、HT229、HI/T276 及 HJT228 执行；医疗机构内部实施的医疗废物收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》执行。	本项目不收集医疗废物。	符合
5 危险废物的收集			
(9)	5.1 危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。	本项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，不涉及危险废物的运输经营活动，不涉及危险废物的综合利用及生产加工过程。	符合
(10)	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。	危险废物的收集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。	符合
(11)	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。	建设单位需制定详细的危险废物收集操作规程，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。	符合
(12)	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。	在危险废物的收集和转运过程中，作业人员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、防毒面具等。	符合
(13)	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、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	在危险废物的收集和转运过程中，建设单位制定具体操作规程，并采取防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措	符合

			施。	
	(14)	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兼容，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，性质不兼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详实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损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。	项目收集过程，包装要求如下： （1）各类危险废物包装材质与危险废物相容。 （2）性质不兼容的危险废物不混合包装。 （3）危险废物包装均为符合相关标准、规范的包装物，达到防渗、防漏要求。 （4）包装好的危险废物设置相应的标签，标签信息填写完整详实。 （5）盛装过危险废物的包装容器破损后均按危险废物进行管理和处置。 （6）本项目不涉及运输。	符合
	(15)	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他用时，应消除污染，确保其使用安全。	项目收集作业计划做到： （1）确定相应作业区域，设置作业界限标志和警示牌； （2）设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 （3）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）将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存 （5）本项目每次装卸作业结束后，及时对装卸货区及贮存区地面进行清理，清扫洒落的物料、擦拭残留油污，保持作业区域环境整洁。清理产生的废物按危险废物管理处置，不随意丢弃。 （6）本项目废矿物油采用专用储罐贮存，不转作他用；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（托盘、铁箱、吨袋等），包装材料随废物转移至下游处置单位，不重复使用，也不转作他用。	符合
	(16)	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	项目危险废物内部转运作业要求如下：	符合

		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。	（1）危险废物在项目内部运输路线避开办公区。 （2）内部转运作业采用专用工具叉车，危险废物内部转运全部填写《危险废物厂内转运记录表》。 （3）危险废物在项目内部转运结束后，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。	
	(17)	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。	本项目委托有危险废物运输资质单位运输，具备运输包装条件，因此不考虑这种情况。	符合
	(18)	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。	本项目不包含剧毒化学品和放射性废物的收集、贮存。	符合
	6 危险废物的贮存要求			
	(19)	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与含矿物油废物、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。	建设单位为危险废物收集经营单位，本项目在室内共设有HW08（900-214-08）、HW31（900-052-31）、HW50（900-049-50） 3 个类别的危险废物贮存区，各类危险废物贮存区均设置分区独立单间。	符合
	(20)	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。	本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足GB18597、GBZ1 和GBZ2 的有关要求。	符合
	(21)	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
	(22)	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。	本项目收集危险废物贮存分区贮存，设置挡墙、防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	(23)	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
	(24)	6.6 废弃危险化学品贮存应满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分	项目贮存区均满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治	符合

		考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管	办法》的要求，并采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	
	(25)	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。	本项目危险废物最大贮存期不超过一年。	符合
	(26)	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。	本项目建立危险废物贮存的台账制度。	符合
	(27)	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。	本项目各危险废物贮存区设置废物的相关标志。	符合
	(28)	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。	危险废物贮存设施的关闭按照GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合
	7 危险废物的运输要求			
	(29)	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。	项目危险废物交由交通运输部门颁发的危险货物运输资质单位运输，并按要求在危险废物包装上设置标志。	符合
	(30)	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 年]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。	项目危险废物运输由具有危险废物运输资质单位进行，危险废物的运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险货物道路运输规则 第 1 部分：通则》（JT/T 617.1-2018）等 6 项交通运输行业标准执行。	符合
	(31)	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》有关运输规定。	计划要求承运方执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	符合
	(32)	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。	项目危险废物运输由具有危险废物运输资质单位进行，运输车辆均为具有危险废物运输资质的车辆，运输过程危险废物包装上均有设置标志。	符合
	(33)	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 规定悬挂标志。	计划要求承运方运输车辆按相关要求设置车辆标志。	符合
	(34)	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	（1)本项目卸载区工作人员计划经培训、持证上岗，熟悉废物的危险特性，并	符合

	的个人防护装备，装卸剧毒废物应配特殊的防护装备。(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。	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）危险废物装卸区计划设置隔离设施，卸载区计划设置泄漏液收集渠。	

9、项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析

表1-5 项目与（GB18597-2023）的相符性分析一览表

序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	4.总体要求	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。	项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，设置危险废物暂存仓库，仓库车间使用环氧树脂进行防腐防渗处理，且设置相应的应急措施，危险废物使用符合要求的包装容器进行贮存。	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。	项目危险废物最大储存量为102t，项目危废仓储存面积可满足储存需求，并且根据危险废物的性质、类别等因素分类储存。	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。	收集贮存的各类危险废物根据状态以及理化性质选择适合的包装容器包装且每大类危险废物在独立的贮存区域分类存放。	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。	废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过密闭管道泵入储罐贮存；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（如托盘、铁箱、吨袋等）运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装。包装材质与废物性质相容，不发生反应，贮存区及装卸货区地面使用环氧树脂进行防腐防渗处理，且设置相应的应急措施，储存过程中产生的有机废气、恶臭废气经处理后可达标排放。	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，	本项目废矿物油采用专用卧式储罐贮存，废铅蓄电池、机动车	符合

			按其环境管理要求妥善处理。	尾气净化废催化剂采用原密封包装分类存放于独立单间。液态废物依托储罐区围堰截留，固态废物依托原包装及贮存区地面防渗，分别按各自环境管理要求妥善处理。	
			4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	项目危险废物分区储存，设置分区标志，并且要求建设单位在危险废物入厂贮存前，需要在包装容器张贴相应的危险废物标签。	符合
			4.7HJ1259 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。	项目按相关要求执行，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。	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。	项目按相关要求执行。	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。	根据按易爆、易燃危险品贮存要求，本项目配置可燃气体报警装置。	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。	项目按相关要求执行。	符合
	2	5.贮存设施选址要求	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。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，选址符合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。	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。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，选址不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。 本项目厂区高程约 3.3m~3.6m，	符合

				厂区东南侧出入口设 0.5m 高漫坡，可有效防止洪水倒灌。根据《揭阳市防洪规划》，普宁市为Ⅱ型大城市，防洪标准为 50~100 年一遇。本项目选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于易受洪水严重自然灾害影响的地区。	
			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。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，不在江河、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。	符合
			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。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，周边为工业厂房。项目厂界距离最近敏感点占苏村 80m，本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，项目废气经处理后可达标排放；项目所在区域主导风向为东风，结合项目周边 500m 范围内环境保护敏感目标分布情况，项目西侧、西北侧方向 500m 范围内无居民区、学校等环境敏感点，现有环境敏感目标主要分布于项目厂区的西南侧和东南侧。受区域主导东风影响，项目废气排放的主要影响方向为下风向的西侧及西北侧，该方向恰好为环境敏感点空白区域。项目运行过程噪声来源主要为风机及车辆运输，通过合理布局、隔声等措施厂界噪声可达标排放，对周边敏感目标影响较小。	符合
	3	6.贮存设施污染控制	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。	项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，设置危险废物贮存设施，贮存区及装卸货区地面使用环氧树脂进行防腐防渗处理，且设置相应的应急措施，危险废物使用符合要求的包装容器进行贮存。	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	项目已根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染	符合

			要求	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。	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。	
				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等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	项目贮存设施地面、墙面、裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的墙体均使用商品混凝土建设，隔板选用轻质复合隔墙板，表面无裂缝。	符合
				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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 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。	项目贮存设施采取防腐防渗的措施，废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过油泵泵入储罐贮存，废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（如托盘、铁箱、吨袋等）运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装，不与地面直接接触。车间地面使用水泥进行硬化后涂刷环氧树脂进行防腐防渗处理，环氧树脂层约为 3mm 厚，渗透系数≤10^{-10} cm/s。	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。	项目仓储车间内所有与危险废物接触的地面及墙面等构筑物表面均使用环氧树脂进行防腐防渗处理。	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。	项目按相关要求执行。	符合
				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 HW08 贮存区（废矿物油，属于易燃性危险废物，危险特性 T，I）与 HW31 贮存区（废铅蓄电池，属于腐蚀性/毒性危险废物，危险特性 T，C）分设独立单间，两者之间采用实体防火墙进行完全物理隔离，防火墙厚度不小于 240mm（符合《建筑设计防火规范》GB50016 对防火墙的厚度要求），耐火极限不低于 3.00h，可有效阻止火灾蔓延及不相容物质相互接触。两单间之间设有不少于 1.0m 的隔离过道，进一步确保隔离效果。本项目各危废贮存区建筑物耐火等级不低于二级。HW08 贮存区涉及易燃液体贮存，其防火墙及隔墙的耐火极限满足	符合

				GB50016 对丙类仓库的防火要求。	
			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。	本项目废矿物油采用 3 个卧式储罐（单罐理论容积 24.5m³）贮存，储罐区设置 1.2m 高围堰（有效容积 147m³），最大液态废物容器容积为 24.5m³；3 个储罐按充装系数 85%算，则液态废物总储量 62.5m³ 的 1/10 为 6.25m³，二者取较大值为 24.5m³，围堰有效容积 147m³ 远大于该值，满足堵截设施容积要求；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装贮存，不拆包、不更换、不拼装，不进行电池拆解，正常工况下无渗滤液产生。	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 GB16297 要求。	本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。	符合
			6.3.1 贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。	项目各危废贮存区均设置在室内，且设置有收集沟及收集槽，厂区出入口设 0.5m 高漫坡，可有效防止 25 年一遇暴雨径流进入贮存区；按相关规定做好危险废物贮存区地面硬化、铺设防渗层，加强贮存区的防雨和防渗漏措施。	符合
			6.3.2 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。	项目各危废贮存区均设置有收集沟及收集槽，发生泄漏时可将泄漏液控制在相应贮存区内。	符合
			6.3.3 贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。	本项目危险废物均采用密闭包装，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
			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。	项目贮存罐区设有围堰，围堰内的空间作为堵截设施，项目最大的液体贮存区为 HW08 储存区，该区围堰高度约 1.2m；所有与危险废物接触的地面及墙面等构筑物表面均使用环氧树脂进	符合

				行防腐防渗处理。	
			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。	项目液体贮存区设有围堰，围堰内的空间作为堵截设施，围堰高度约 1.2m，围堰内侧有效面积约 160m^2。3 个储罐本体占地约 37.5m^2，扣除储罐占地面积后，围堰内剩余有效面积约 122.5m^2。则围堰内有效容积约为 147m^3，项目围堰内空间容积可满足堵截设施容积不低于对应贮存区液态废物最大液态废物容器容积（单罐理论容积 24.5m^3）的要求。	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。	项目贮存罐区设置有收集沟及收集槽，发生泄漏时可将泄漏液控制在相应贮存区内	符合
	4	7.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。	废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过密闭管道泵入储罐贮存；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（如托盘、铁箱、吨袋等）运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装，包装材质与废物性质相容，不发生反应。	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。	本项目仅涉及废矿物油（液态）和废铅蓄电池（固态）、机动车尾气净化废催化剂（固态）3 类危险废物，针对其不同形态及危险特性分别采用专用卧式储罐及原密封包装（托盘、铁箱、吨袋等）进行分类分区贮存，储罐材质具备良好的防腐、防漏及结构强度，废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂原包装保持完好且具备足够的抗压强度，可有效阻断污染物迁移，包装材料可满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求。	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。	废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过密闭管道泵入储罐贮存，不涉及包装桶及周转桶；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（如托盘、铁箱、吨袋等）运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装。且放置于独立的贮存区存放，并	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。		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		符合

			致容器渗漏或永久变形。	且保持包装物外表面清洁，无明显变形，无破损泄漏，封口严密。	
			7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。		符合
	5	8.贮存设施运行管理要求	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。	废矿物油储罐区及废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂贮存区均为独立密闭单间，实行分区管理；贮存区地面均按重点防渗区进行防腐防渗处理（K≤10^{-10}cm/s），日常运营中定期对储罐、包装容器、围堰、地面防渗层等进行巡检并记录，发现破损或泄漏及时采取相关应急措施，泄漏物及清理废物按危险废物处置；各贮存区位于室内，配套防风、防雨、防晒及废气收集处理设施，并定期维护确保功能完好	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。	项目残留的危险废物经收集后按危险废物交由下游有资质的单位处理。	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。	项目按相关要求执行。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
			8.2.5 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。		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。		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。		符合

10、项目与《危险废物集中收集单位规范化管理指南》（DB44/T 2580-2024）的相符性分析

表1-6 项目与（DB44/T 2580-2024）的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性

4、一般要求			
4.1	应取得排污许可证	本项目环评取得批复后，按照《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）申请排污许可证。	相符
4.2	应取得生态环境主管部门颁发的危险废物经营许可。	本项目环评取得批复后，向生态环境主管部门申领危险废物经营许可。	相符
4.3	应具备与危险废物集中收集经营相匹配的场地、设施、人员等条件。	建设单位经营场地按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的贮存场所、设施控制要求落实，配备有环境工程专业背景中级专业技术职称的技术人员 2 名，建设单位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，员工均持证上岗。	相符
4.4	应与有危险废物利用或处置经营单位签订接收意向协议。	建设单位将与有危险废物经营资质的企业签订危险废物接收意向协议。	相符
5、经营要求			
5.1 业务流程	危险废物集中收集业务流程包括检测、包装、收集、运输、贮存、装卸和转移环节。	建设单位按照检测、包装、收集、运输、贮存、装卸和转移环节进行运营。	相符
5.2 检测	5.2.1 应建立危险废物检测制度，明确入厂条件及采样、检测等要求。	建设单位建立危险废物检测制度，明确入厂条件及采样、检测等要求。	相符
	5.2.2 应自主或委托开展危险废物特性检测。	建设单位委托开展危险废物特性检测。	相符
	5.2.3 应拒绝接收不符合入厂条件的危险废物。	建设单位在接收危险废物前先进行检查，确认危险废物类别属于本项目经营范围的才能接收，对不符合入厂条件的危险废物应拒绝接收。	相符
5.3 包装	5.3.1 危险废物的包装应符合 GB18597 的要求，采用便于收集和运输的包装。	危险废物的包装符合 GB18597 的要求，采用便于收集和运输的包装。	相符
	5.3.2 危险废物标签应符合 HJ1276 的要求，配备具有溯源功能的二维码。	危险废物的标签符合 HJ1276 的要求，配备具有溯源功能的二维码。	相符
	5.3.3 宜对危险废物产生单位提供包装服务，推荐采用附录 A 中的包装方式。	废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目，通过密闭管道泵入储罐贮存，本项目不涉及包装桶及周转桶；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂由产废单位采用原密封包装（如托盘、铁箱、吨袋等）运输，装卸及贮存过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装。	相符
	5.3.4 盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装	盛装同一类危险废物的组合包装容器，在组合包装容器的外表面设置	相符

			容器的外表面设置危险废物标签。	危险废物标签。	
		5.4 收集	5.4.1 收集对象宜以危险废物年产生总量 10 吨以下的产废单位为主。	项目收集对象主要为危险废物年产生总量 10 吨以下的产废单位。	相符
			5.4.2 盛装性质类似的危险废物且未破损的包装容器可重复使用。	本项目废矿物油采用油罐车运输、专用储罐贮存；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装（托盘、铁箱、吨袋等）入场，包装容器随危险废物一并转移至下游处置单位，不重复使用。	相符
			对于不相容且未经安全性处置的危险废物不应同车次收集。	对于不相容且未经安全性处置的危险废物不采用同车次收集。	相符
		5.5 运输	5.5.1 应配备具有危险货物道路运输许可的车辆或与有危险货物道路运输许可的单位合作开展危险废物运输工作。	本项目委托具有运输资质的公司承担本项目危险废物的收集和运输工作。	相符
			5.5.2 运输车辆应配置人员防护、安全消防及应急等设备。	本项目委托具有运输资质的公司承担本项目危险废物的收集和运输工作，运输车辆配置有人员防护、安全消防及应急等设备。	相符
			5.5.3 不应损坏危险废物的包装及标识。	本项目不损坏危险废物的包装及标识。	相符
			5.5.4 发生突发事故时，运输人员应采取措施避免或减少危险废物的环境影响，并保存相关记录。	发生突发事故时，运输人员应采取措施避免或减少危险废物的环境影响，并保存相关记录。	相符
		5.6 贮存	5.6.1 贮存设施应符合 GB 18597 的要求；贮存设施的防火、防雷、防腐、防静电等措施应符合相应建筑设计要求。	贮存设施符合 GB18597 的要求；贮存设施的防火、防雷、防腐、防静电等措施应符合相应建筑设计要求。	相符
			5.6.2 贮存设施宜设置环境事件危险废物贮存区。	贮存设施设置环境事件危险废物贮存区。	相符
			5.6.3 危险废物的贮存周期不得超过 1 年；确需延长期限的，应当报经颁发经营许可的生态环境主管部门批准。	本项目危险废物的贮存周期不超过 1 年。	相符
			5.6.4 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要求分类贮存危险废物，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，并在贮存设施内设置巡检通道。	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求分类贮存危险废物，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，并在贮存设施内设置巡检通道。	相符
			5.6.5 危险废物集中收集单位应控制危险废物的实时贮存量，降低危险废物贮存设施的环境安全隐患。	本项目控制危险废物的实时贮存量，降低危险废物贮存设施的环境安全隐患。	相符

5.7 装卸	5.7.1 企业应制定装卸搬运操作规程，并开展岗前培训。	建设单位制定装卸搬运操作规程，并开展岗前培训。	相符
	5.7.2 危险废物装卸过程中，现场应配备管理人员，确保作业安全。	建设单位在危险废物装卸过程中，现场配备管理人员，确保作业安全。	相符
	5.7.3 危险废物装卸过程应避免撞击、摩擦、震动与摔碰。	危险废物装卸过程应避免撞击、摩擦、震动与摔碰。	相符
	5.7.4 装卸过程中洒落的危险废物应及时收集。	建设单位在装卸过程中洒落的危险废物及时收集。	相符
5.8 转移	5.8.1 危险废物转移应执行危险废物转移联单制度。	危险废物转移应执行危险废物转移联单制度。	相符
	5.8.2 危险废物转移前，危险废物集中收集单位应对接收危险废物单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	危险废物转移前，建设单位对接收危险废物单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	相符
6、经营要求			
6.1 管理计划	6.1.1 危险废物管理计划应符合 HJ 1259 要求。	本项目将按 HJ1259-2022 要求制定危险废物管理计划，内容涵盖危险废物产生环节、危险废物贮存环节、危险废物转移环节等全过程管理。	相符
	6.1.2 危险废物管理计划的保存时间原则上应不低于 5 年。	本项目管理计划档案保存期限设定为 10 年，高于标准要求的 5 年。	相符
6.2 台账管理	6.2.1 危险废物管理台账应符合 HJ 1259 的要求	本项目通过省固废平台建立电子管理台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，符合 HJ1259-2022 要求。	相符
	6.2.2 企业应同步建立电子信息化管理台账，并通过危险废物信息管理系统进行申报。	本项目通过广东省固体废物环境监管信息平台（省固废平台）建立电子台账，并按月度、年度进行申报。	相符
	6.2.3 危险废物管理台账的存档时间应不低于 10 年。	本项目台账保存期限设定为不少于 10 年，满足要求。	相符
6.3 排污管理	6.3.1 污染物的排放条件应符合 HJ 1033 的要求。	本项目环评获批后将按 HJ1033-2019 申领排污许可证，污染物排放浓度及排放量按许可证规定执行。	相符
	6.3.2 污染物排放监测与执行情况材料的保存时间宜不少于 10 年。	本项目自行监测报告、排污许可证执行报告等材料保存期限设定为不少于 10 年。	相符
6.4 环境应急	6.4.1 应依法制定突发环境事件应急预案，明确管理机构及负责人，明确意外事故类型及处理措施，配置应急装备及物资，并向贮存设施所在区域生态环境主管部门备案。	本项目投产前编制突发环境事件应急预案并报揭阳市生态环境局普宁分局备案；配备应急物资（吸油毡、中和剂、消防沙、应急收集桶等），详见报告应急物资清单。	相符
	6.4.2 应配套事故应急池，并	本项目 HW08 罐区围堰（147m^3）+	相符

	对池体、管网、阀门进行巡检，确保事故应急池、厂区内导流渠保持清空状态。	厂区漫坡（204m³）合计有效容积351m³，已大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和（344.8m³），可完全容纳事故废水，无需另设事故应急池；制定巡检制度，定期检查围堰、漫坡、收集沟及应急阀门，确保处于清洁可用状态。	
	6.4.3 应每年组织不少于 2 次应急演练，并保存应急演练的相关材料。	本项目制定年度应急演练计划，每年组织不少于2次泄漏/火灾专项演练，建立演练档案（含方案、签到、影像、总结评估）。	相符
	6.4.4 应开展突发环境事件风险评估工作，确定环境风险防范和环境安全隐患排查措施。	本项目已明确环境风险防范措施；运营期定期开展环境风险隐患排查，建立隐患排查治理档案。	相符
6.5 信息管理	6.5.1 危险废物收集、贮存和运输过程应实施信息化管理，实现危险废物的信息化溯源。	本项目通过省固废平台实现危险废物“一码贯通”全过程溯源管理，覆盖收集、贮存、转移全链条。	相符
	6.5.2 应采用数字化标签、智能地磅等信息化手段，相关要求符合附录 B。	本项目采用数字化标签、智能地磅等信息化手段，符合附录 B 要求。	相符
	6.5.3 应公开危险废物污染环境防治信息。	本项目依法每年3月31日前通过企业环境信息依法披露系统公开上一年度危险废物污染环境防治信息。	相符
6.6 人员管理	6.6.1 应配备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。	本项目配备环境工程或化学相关专业中级及以上职称全职技术人员 2 名。	相符
	6.6.2 危险废物管理人员应掌握国家相关法律法规和有关规范性文件的规定，熟悉危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等，掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序。	本项目制定培训制度，管理人员经培训考核合格后上岗，培训内容包括法律法规、规章制度、工作流程、应急预案及操作规程。	相符
	6.6.3 危险废物管理人员参与培训每年不少于 1 次，并建立培训档案，包括培训计划、签到记录、培训教材、讲课记录和影像资料等。	本项目每年组织培训不少于 1 次，建立培训档案，保存不少于 3 年。	相符

11、项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相符性分析

表1-7 项目与（HJ519-2020）的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
4.1 总体要求			
4.1.1	从事废铅蓄电池收集、贮存的	本项目环评取得批复后，向生态环境	相符

		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。	主管部门申领危险废物经营许可。	
	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 要求的危险废物标签。	本项目接收的废铅蓄电池均在产废企业做好封装，防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀，运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏或破损时及时采取相关应急措施，确保装载危险废物的容器完好无损，且粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签后方可收运。	相符
	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。	本项目按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并依法向当地生态环境主管部门提交危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	相符
	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。	项目在装卸货过程中基本保持危险废物的原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料，危险废物保持“原进原出”。 项目收集的 HW31 含铅废物仅为完好无破损状的废铅蓄电池，不涉及电池拆解、废铅板、废铅膏和酸液等。	相符
	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。	项目收集贮存危险废物按国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求做好，定期对工作人员进行培训，做好职业健康管理工作，委托有资质的单位进行运输，做好厂区应急消防措施等。	相符
	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。	建设单位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，员工均持证上岗。项目委托具有运输资质的公司承担本项目危险废物的收集和运输工作，运输车辆配置有人员防护、安全消防及应急等设备。	相符
	4.4 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。	项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，项目收集贮存属于集中转运点贮存方式。	相符
	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	本项目废铅蓄电池贮存周期约半个月（年周转 24 次），不超过 1 年；设计最大贮存能力 108t，实际控制	相符

	1年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	不超过50t，贮存规模小于设计容量。	
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GB18597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30m²，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。	项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，根据有关要求开展环境影响评价； a）项目各危废贮存区设置在室内，满足防雨要求，且项目附近无其他水源和热源； b）项目HW31贮存区占地面积为90m²，按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施； c）项目各危废贮存区均设置有收集沟及收集槽，发生泄漏时可将泄漏液控制在相应贮存区内； d）项目危废贮存区拟备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施； e）危废仓内部以危废种类为单位在醒目处张贴警示标识，在危废仓门口处张贴所有类别危废的警示标识；项目在贮存区设视频监控系统（24小时连续录像，记录保存至少3个月），设专人24小时看管，入口处设警示标志及门锁，仅授权人员可进入。库房门实行双锁管理，防止无关人员进入； f）项目厂房设有机械排风换气系统，保证良好通风，避免有害气体积聚； g）项目拟配备耐腐蚀、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。	相符
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。	项目各危废贮存区设置在室内，满足防雨要求。	相符

12、项目与《废旧电池回收技术规范》（GB/T 39224-2020）的相符性分析

表1-8 项目与（GB/T 39224-2020）的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
收集	废电池收集企业应设立具有显著标识的废电池分类收集设施。鼓励消费者将废电池送到相应的废电池收集网点装置中；收集过程中应保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池	本项目作为废旧铅酸蓄电池、废锂电池的中转站，设立标识的废电池分类收集设施，项目不收购破损铅酸蓄电池，收集过程中因事故导致破损的废旧电池立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。	相符

			应单独存放。		
		贮存	1.暂时贮存场所应具有独立的集中场地和足够的贮存空间。 2.集中贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500 m^2，废旧电池贮存时间不应超过 1 年。 3.暂时贮存场地和集中贮存场地均应具备防雨防汛功能，且地面硬化、防渗漏，污染控制应符合 GB 18599 相关要求。 4.废旧电池应存放在封闭或半封闭通风良好的环境中，不应露天堆放，废旧电池堆放应保持一定距离，并远离易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线防护区域。废旧电池贮存应符合 GB/T 26493 的有关规定。 5.漏电的废旧电池应先进行绝缘等防护处理后放置在绝缘、防火、隔热的容器。 6.废旧锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度,避免因高温自燃等引起的安全与环境风险。	1.本项目 SW17 贮存区、HW31 贮存区为独立密闭单间，与其他危险废物贮存区通过实体隔墙完全物理隔离，独立分区管理，具有独立的集中场地和足够的贮存空间； 2.本项目选址于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》用地用海现状图，项目所在地用地现状为工业用地；已取得占陇镇人民政府及占苏村民委员会出具的证明文件，明确项目用地符合村镇规划。 本项目为危险废物及一般工业固体废物收集贮存项目，属于区域性中转贮存设施，非集中贮存场所。本项目废锂电池设计最大贮存能力约 40t（单层核算），实际计划最大贮存量 0.2t，废铅蓄电池设计最大贮存能力 108t，实际控制不超过 50t，贮存规模与贮存场所容量相匹配。本项目废旧电池贮存不超过 1 年，符合规定要求； 3.SW17 贮存区、HW31 贮存区位于室内独立密闭单间，具备防雨防汛功能；地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防腐防渗处理，渗透系数 K≤1×10^{-10}cm/s，满足 GB18599-2020 对一般工业固体废物贮存场地的防渗要求（渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s），并优于标准要求。厂区出入口设 0.5m 高漫坡，可有效防止暴雨倒灌； 4.SW17 贮存区、HW31 贮存区为独立密闭单间，设机械排风换气系统，保证良好通风，不露天堆放。废旧电池采用原密封包装分类存放，堆垛之间留设 0.5~1.0m 检查通道，与 HW08 贮存区（废矿物油，易燃）通过实体隔墙物理隔离，贮存区远离高压输电线防护区域。贮存管理参照《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）隔离贮存要求执行； 5.本项目不收购漏电、破损或外壳破裂的废旧电池。如入厂检查发现破损电池，应立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶（PE 加盖）单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存；	相符

		6.本项目废旧电池入厂前逐批次检查包装及外壳完好情况，确认电池已完成放电状态，对完好电池进行避光贮存（室内密闭单间，无阳光直射），并控制库房环境温度，避免高温引发安全与环境风险。	

13、项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）的相符性分析

表1-9 项目与（GB/T37281-2019）的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	①应按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进入。 ②地面应进行耐酸防渗处理。 ③应配备相应的废电池存放装置、耐酸塑料容器以及用于收集废酸的装置。 ④应防雨，配备防火设施并设置防火标志。 ⑤贮存场所应按照 GB18597 的有关要求建设和管理。 ⑥贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500m²，废电池贮存时间不应超过 1 年。 ⑦贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。 ⑧贮存场所应有废水收集系统，以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。	①HW31 贮存区入口设危险废物警示标志及“禁止非工作人员进入”标识，设门锁管理，仅授权专业人员可进入。 ②地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防腐防渗处理，环氧树脂层厚度约 3mm，渗透系数 K≤1×10^{-10}cm/s，满足耐酸防渗要求。 ③如入厂检查发现破损电池，应立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶（PE 加盖）单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。完好电池采用耐腐蚀托盘存放，各贮存区设收集沟及收集槽，与围堰区域相连通，可收集泄漏电解液。 ④HW31 贮存区为室内独立密闭单间，具备防雨功能；配备灭火器、消防沙等防火设施，贮存区入口设防火标志。 ⑤贮存区按 GB18597-2023 要求建设，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。 ⑥HW31 贮存区面积 90m²。本项目为区域性中转贮存设施，非集中贮存场所，设计最大贮存能力约 108t，实际控制不超过 50t；贮存周期约半个月（年周转 24 次），不超过 1 年。 ⑦项目内划分 HW31 贮存区及装卸货区，完好电池采用托盘存放，各区域设标识。如入厂检查发现破损电池，应立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶（PE 加盖）单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。 ⑧HW31 贮存区设收集沟及收集槽，与厂区收集系统相连通，泄漏液可自	相符

		流汇入围堰及漫坡围合区域。	
2	①应有符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备。 ②应制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。 ③运输的废电池应先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。 ④对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。 ⑤收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置。 ⑥禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。 ⑦贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照GB/T26493有关规定执行，贮存记录至少保存3 年。	①完好电池采用耐腐蚀托盘存放，符合HJ519-2020要求；破损电池采用耐酸PE密闭收集桶；贮存设施符合GB18597-2023要求。 ②建设单位制定废电池贮存管理办法、装卸操作规程、污染防治措施，编制突发环境事件应急预案并备案。 ③废铅蓄电池运输车辆进入厂区后，先进入装卸区，采用叉车装卸，经地磅称重后转入HW31贮存区暂存，入厂时逐批次检查电池包装完好情况，并做好记录。 ④完好废铅蓄电池在HW31贮存区内按托盘分类存放，存放整齐，留设检查通道。 ⑤如入厂检查发现破损电池，应立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶（PE加盖）单独封存并委托有资质单位处置，不自行处理。 ⑥本项目废铅蓄电池入场后保持原密封包装状态，不拆包、不更换、不拼装，不进行拆解、破碎操作，不倾倒电解液。 ⑦贮存区设危险废物标志；建立危险废物管理台账，如实记录废电池出入库信息，台账保存期限不少于10年，高于3年要求。	相符

14、项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相符性分析

表1-10 项目与（GB18599-2020）的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
4 贮存场和填埋场选址要求			
4.1	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域内。	相符
4.2	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	本项目采用库房贮存方式，不设露天堆场。本项目以厂区边界为起点设置50m卫生防护距离。经调查，卫生防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，满足相应卫生防护距离要求。	相符

4.3	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保 护的区域。	相符
4.4	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	本项目选址区域地质条件稳定，无活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等不良地质区域。	相符
4.5	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，不涉及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区。	相符
5 贮存场和填埋场技术要求			
5.1.1	根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为Ⅰ类场和Ⅱ类场	本项目废锂电池按第I类一般工业固体废物进行管理，采用室内库房贮存方式，不设露天堆场，不涉及封场要求。	相符
5.1.2	贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。	本项目租用现有已建厂房进行建设，厂区高程约3.3m~3.6m，厂区出入口设0.5m高漫坡，可有效防止洪水倒灌。同时项目位于室内，不受50年一遇洪水位直接影响。	相符
5.1.3	贮存场和填埋场一般应包括以下单元： a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统； b) 雨污分流系统； c) 分析化验与环境监测系统； d) 公用工程和配套设施； e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。	a) 废锂电池贮存区地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防渗处理，满足防渗要求；废锂电池采用原密封包装，正常工况下无渗滤液产生，不设渗滤液收集系统； b)厂区内实行雨污分流，雨水经厂区雨水管排入市政雨水管网，厂区雨水排放口设有应急雨水阀。项目内设有导流沟及收集槽，并与围堰区域相连通，可确保跑冒滴漏残留物在降雨期间不进入外环境； c)本项目仅进行废锂电池收集贮存转运服务，不设分析化验系统； d)贮存区配备照明、通讯、视频监控等配套设施； e)本项目不设地下水导排系统及废水处理系统。	相符
5.1.4	贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。	本项目租用现有已建厂房，不涉及新建贮存场施工；贮存区地面防渗工程委托专业施工单位施工，施工质量纳入项目竣工环保验收内容。	相符
5.1.5	贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、	本项目建设单位将在竣工后保存防渗工程施工报告、竣工图及相关材料	相符

	所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。	检测报告，作为竣工环保验收依据。	
5.1.6	贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。	本项目废锂电池正常工况下无渗滤液产生，无需设置渗滤液收集池。若因电池破损导致电解液泄漏，泄漏物按危险废物管理处置。	相符
5.2.1	当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。	本项目租用现有已建厂房进行建设，未对天然基础层进行勘察。为确保防渗要求，本项目不采用天然基础层作为防渗衬层，而是采用人工防渗措施。	相符
5.2.2	当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。	本项目废锂电池贮存区地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防渗处理，渗透系数 $K\leq1.0\times10^{-10}$cm/s，优于标准要求的 1.0×10^{-5}cm/s。同时，贮存区位于室内，满足防雨淋要求；废锂电池采用原密封包装，正常工况下无渗滤液产生。	相符
6 入场要求			
6.4	不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	本项目一般工业固体废物仅收集贮存废锂电池，废锂电池贮存区与废矿物油贮存区、废铅蓄电池贮存区、机动车尾气净化废催化剂贮存区均设置独立密闭单间，实行分区管理，有效防止不同类别废物之间的交叉污染和不相容物质接触。	相符
6.5	危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	本项目废锂电池属于一般工业固体废物（SW17，900-012-S17），该贮存区仅接收贮存废锂电池，不接收危险废物和生活垃圾。废矿物油、废铅蓄电池和机动车尾气净化废催化剂分别贮存在独立的 HW08 贮存区、HW31 贮存区和 HW50 贮存区内，与废锂电池贮存区物理隔离，确保危险废物不进入一般工业固体废物贮存区。	相符
7 贮存场和填埋场运行要求			
7.1	贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	本项目将按要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，在预案中说明废锂电池火灾、电解液泄漏等可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	相符

	7.2	贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	本项目将制定废锂电池贮存区运行管理计划，定期对管理人员进行岗位培训（包括废锂电池分类贮存要求、装卸操作规程、事故应急处置等），员工经考核合格后方可上岗。	相符
	7.3	贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。档案资料主要包括但不限于以下内容： a）场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料； b）废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料； c）各种污染防治设施的检查维护资料； d）渗滤液、工艺水总量以及渗滤液、工艺水处理设备工艺参数及处理效果记录资料； e）封场及封场后管理资料； f）环境监测及应急处置资料。	本项目将建立一般工业固体废物档案管理制度，重点保存：废锂电池来源、种类、数量、贮存位置等台账记录（永久保存）；污染防治设施（防渗层、收集沟等）检查维护记录；环境监测数据及应急处置记录。项目不涉及渗滤液产生，无需保存渗滤液处理记录。	相符
	7.4	贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。	本项目废锂电池贮存区将按照 GB 15562.2 规定设置一般工业固体废物贮存区环境保护图形标志，并定期检查维护，确保标志清晰完好。	相符
	7.5	易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。	本项目废锂电池采用原密封包装贮存，不涉及拆包、破碎等加工工序，贮存过程中无粉尘产生，不涉及扬尘污染。	相符
	7.6.1	贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB 8978 要求后方可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。	本项目废锂电池采用原密封包装贮存，不拆包、不更换、不拼装，不进行电池拆解，正常工况下无渗滤液产生。若因电池破损导致电解液泄漏，泄漏物按危险废物管理处置，不排入环境。	相符
	7.6.2	贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合 GB 16297 规定的无组织排放限值的相关要求。	本项目废锂电池正常贮存过程无废气产生，不会对周边大气环境造成影响。	相符
	7.6.3	贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB 12348、GB 14554 的规定。	本项目废锂电池装卸过程使用叉车等设备，会产生设备运行噪声，经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）2 类标准限值要求。	相符

		废锂电池贮存过程无恶臭污染物产生。	

15、项目与其他相关文件的相符性分析

（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。

本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合上述要求。因此本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

（2）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”的内容。

本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合上述“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”的要求。

因此，本项目有机废气处理设施符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

（3）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表1-11 项目与 DB44/2367-2022 的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	①项目所涉及的 VOCs 物料为废矿物油，VOCs 物料储罐密封良好，符合相关控制和运行维护规定。②废矿物油采用密闭管道进行输送。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		符合
3	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。		符合
4	VOCs 质量占比>10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等	本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
5	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、	建设单位将按相关要求设立台账。	符合

	废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		

（4）与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）主要是为了保护和改善环境，防治水污染，保护水生态，保障饮用水安全，维护公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。根据内容要求，排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可以排放。

项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，无生产废水、生活污水产生及排放，不会对周边水环境造成影响，符合《广东省水污染防治条例》的要求。

（5）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析

表1-12 项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	第十六条 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸，制革，印染，染料，炼焦，炼硫，炼碎，炼汞，炼油，电镀，农药，石棉，水泥，玻璃，钢铁，火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染，电镀，酸洗，冶炼，重化工，化学制浆，有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染，五金，冶炼，石油加工，化学原料和化学制品制造，医药制造，化学纤维制造，有色金属等重污染项目。 严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水，高污染行业	本项目为危险废物和一般工业固体废物收集贮存，属于生态保护和环境治理业，不属所列禁止类项目； 本项目距练江干流约 1km，但不属于所列重污染项目类别；项目无生产废水、生活污水产生及排放，不涉及减量置换。	相符

		发展，新建，改建，扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。		
	2	第二十条 县级以上人民政府应当加强本行政区域内城镇污水集中处理设施及配套管网的规划建设，提高城镇污水收集率和处理率。 县级人民政府住房和城乡建设主管部门应当依据本行政区域城镇污水集中处理设施及配套管网的建设规划，制定相关实施方案并报本级人民政府批准后实施。 新建，改建，扩建城镇道路等市政基础设施，应当同步规划建设雨水排放管网和污水排放管网，并确保污水排放管网与城镇污水集中处理设施联通。	项目无生产废水、生活污水产生及排放。	相符
	3	第二十二条 城镇排水设施覆盖范围内的排水单位和个人，应当按照国家有关规定将污水排入城镇排水设施，不得向城镇排水设施以外排放污水。 从事制造，建筑，电力和燃气生产，科研，卫生，住宿餐饮，娱乐经营，居民服务和其他服务等活动的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照污水排入排水管网许可证的要求向城镇排水设施排放污水。 城镇污水集中处理设施的运营单位，应当保证出水水质达到国家，省规定的排放标准，并保障污水集中处理设施的正常运行，不得擅自停运城镇污水集中处理设施；因检修等原因需要停运或者部分停运城镇污水集中处理设施的，应当在 90 个工作日前向县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门，生态环境主管部门报告。	项目无生产废水、生活污水产生及排放。	相符
	4	第二十四条 各级人民政府应当统筹推进本行政区域内城镇和农村雨污分流工程的规划建设，提高雨水管网和污水管网的收集和排放能力。 城镇新区的开发和建设，村庄新规划以及村(社区)新设立的居住区域应当实行雨污分流。 已实行雨污分流的区域，任何单位和个人不得混接污水管网和雨水管网，不得将污水排入雨水管网。	项目厂区内实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网，不存在受污染的初期雨水产生源，不设初期雨水收集池；项目无生产废水、生活污水产生及排放。	相符

	尚未实行雨污分流的区域，应当按照要求逐步进行雨污分流改造；难以改造的，应当采取沿河截污，调蓄和治理等措施，防止造成水污染。		
5	第四十一条 可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。 企业事业单位发生或者可能发生突发性环境事件，造成或者可能造成水污染事故的，应当立即启动本单位的应急方案，采取隔离等应急措施，防止水污染物进入水体，并向事故发生地的县级人民政府或者生态环境主管部门报告。生态环境主管部门接到报告后，应当及时向本级人民政府报告，并抄送有关单位。 县级以上人民政府负责本行政区域内突发水污染事故处置应急预案的协调和监督工作。县级以上人民政府生态环境和其他负有水环境保护监督管理职责的部门应当针对可能发生的突发水污染事故，编制本部门应急预案，并按照分级指导的原则，督促，指导本地区，本系统的应急预案编制和管理，加强对存在可能发生水污染事故风险企业事业单位应急准备工作的监督检查。	本项目拟编制突发环境事件应急预案并备案，配备围堰、漫坡、收集沟、应急阀门等截污设施及应急物资，定期开展演练。	相符

综上所述，本项目不属于条例禁止的重污染项目类别，废水全部纳管、不外排，已落实雨污分流，按要求编制应急预案并配备应急设施，符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相关要求。

（6）与《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日第三次修正)的相符性分析：

表1-13 项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	第五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任	项目采取防风，防雨防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；将危险废物置于容器或包装物中，不直接散堆；贮存区采取防渗、防漏等污染治理措施；及时清运危险废物。通过以上措施减少固体废物污染环境。	相符
2	第十二条建设产生固体废物的项目	项目主要从事危险废物及一般	相符

		以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。产生危险废物的建设项目，其环境影响评价文件应当包括与危险废物管理相关的工程分析、环境影响分析、污染防止措施技术经济论证、环境风险评价、环境管理要求等内容。	工业固体废物收集、贮存服务，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》，本项目应当编制环境影响报告表。	
	3	第十三条建设项目中固体废物污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染防治设施应当符合经批准的环境影响评价文件要求，不得擅自拆除或者闲置。	本项目固体废物污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染防治设施应符合经批准的环境影响评价文件要求，不得擅自拆除或者闲置。	相符
	4	第十五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位和其他生产经营者应当将危险废物污染环境防治纳入突发环境事件防范措施和应急预案，报所在地县级以上人民政府生态环境主管部门备案，并定期进行应急演练。发生危险废物突发环境事件，产生污染的企业事业单位和其他生产经营者应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。	本项目审批后，建设单位须参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案。并定期组织应急演练。	相符
	5	第十六条鼓励和支持保险企业开展与固体废物污染环境防治相关的责任保险工作。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定投保环境污染责任保险。	本项目审批后，建设单位需根据国家和省有关规定投保环境污染责任保险。	相符
	6	第二十条 建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离。	项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域内；本项目以厂区边界为起点设置 50m 卫生防护距离。经调查，卫生防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，满足相应卫生防护距离要求。	相符
	7	第三十一条禁止下列污染环境的行	本项目不属于污染环境的行	相符

		为：（三）使用不符合国家和相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物。	为，项目贮存场所符合国家和相关技术规范。	
	8	第三十二条从事危险废物收集、贮存、利用、处置的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称危险废物经营单位)，应当取得危险废物经营许可证。危险废物经营单位应当按照危险废物经营许可证规定从事危险废物的经营活动。省人民政府生态环境主管部门可以委托地级以上市人民政府生态环境主管部门核发危险废物经营许可营运。	本项目审批后，建设单位应向生态环境主管部门申请危险废物经营许可，按危险废物收集试点通知的收集范围进行日常营运。	相符
	9	第三十三条产生危险废物的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称危险废物产生单位)以及危险废物经营单位应当按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记。申报登记信息发生重大改变的，企业事业单位和其他生产经营者应当自改变之日起十五个工作日内在固体废物环境信息化管理平台办理变更；因不可控制因素发生紧急重大改变的，应当立即向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告。	项目申报登记信息发生重大改变的，建设单位应自改变之日起十五个工作日内在固体废物环境信息化管理平台办理变更；因不可控制因素发生紧急重大改变的，立即向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告。	相符
	10	第三十四条危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。	本项目营运过程中安排人员做好危险废物情况的记录，制定危险废物管理计划。设置档案室，保存危险废物台账，台账保存十年以上。	相符
	11	第三十五条危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上。以填埋方式处置危险废物的危险废物经营单位，应当永久保存危险废物经营情况档案，并在填埋场地建立危险废物填埋的永久识别标志。	本项目营运过程中安排人员做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。设置档案室，危险废物的记录和货单在危险废物转移或处置完毕后继续保留十年。	相符
	12	第三十七条危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置实行集中就近原则。	本项目的收集范围为揭阳市，合理制定收集和运输路线，危险废物“当天收当天达”，符合就近原则。	相符
	13	第三十八条省人民政府生态环境主	本项目危险废物委托持有相应	相符

		管部门应当会同省人民政府交通运输主管部门建立危险废物运输管理会商制度，加强危险废物管理名录与 危险货物运输品名的对接管理，协同推进本省危险废物运输管理工作。县 级以上人民政府交通运输主管部门在职责范围内负责道路危险废物运输管理工作，建立电子监管系统对危险废物运输企业、车辆、从业人员等进行重点督查。危险废物产生单位和经营单位应当将危险废物交由有资质从事危险废物运输的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称危险 废物运输单位)运输。危险废物运输单位应当按照有关法律、法规的规定取得道路危险货物运输许可，并使用专用车辆运输危险废物，采取措施防止危险废物脱落、扬撒以及燃烧、爆炸、泄漏等可能造成的环境污染，不得在运输过程中丢弃、倾倒、遗撒危险废物。	资质的运输单位公司承担危险废物收运工作。运输单位依法取得道路危险货物运输许可，并使用专用车辆运输危险废物，采取措施防止危险废物脱落、扬撒以及燃烧、爆炸、泄漏等可能造成的环境污染，避免在运输过程中丢弃、倾倒、遗撒危险废物。	
	14	第三十九条严格控制本省行政区域以外的危险废物转移至本省行政区域内焚烧或填埋处置。禁止易燃易爆、剧毒、传染性的危险废物转入本省行政区域内。省人民政府生态环境主管 部门应当根据国家和省相关规定，对转移至本省行政区域内的危险废物种类和利用处置方式等进行审查。	本项目的服务范围主要为揭阳市，不涉及省外危险废物转入本省内贮存。	相符
	15	第四十条危险废物产生单位、运输单位、接受单位应当依法执行危险废物转移联单制度，如实填写和核对转 移联单。实际转移危险废物的种类、重量或者数量、时间等信息与转移联单记载不符的，危险废物运输单位、接受单位不得运输或者接受。危险废物产生单位应当在固体废物环境信息化管理平台填写电子联单。不具备条件填写电子联单的，可以按照国家和省相关规定填写纸质联单。	建设单位在危险废物转移过程中按《危险废物转移联单管理办法》执行。	相符
	16	第四十一条鼓励和支持持有危险废物经营许可证的单位建设区域性危险废物收集、贮存设施，依法收集、贮存机动车维修和报废机动车回收拆解行业危险废物、废铅酸蓄电池、废含汞荧光灯管等。	项目主要收集、贮存机动车维修和报废机动车回收拆解行业危险废物、废铅酸蓄电池，属于提到的鼓励类别。	相符

17	第四十五条危险废物产生单位必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施；超期贮存危险废物的，由其所在地县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期处置。危险废物产生单位不处置危险废物的，由所在地县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期改正；逾期不处置或者处置不符合国家规定的，由所在地县级以上人民政府生态环境主管部门指定单位代为处置。代为处置费用由危险废物产生单位承担。	本项目最大贮存期不超过 1 年。	相符

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

《通知》中第十章的第一节中指出：以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。

强化固体废物环境风险管控。推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。

项目为固体废物收集贮存点，本项目的建设切实解决了区域小微企业的危险废物收集贮存问题。项目营运过程中将严格按照高标准要求，做好贮存场所、工具、防治设施等的建设，建立完善的危险废物管理台账、管理制度、环境应急预案制度等，并配备具有专业技术职称的全职技术人员。按照规定的服务地域范围和收集废物类别，切实做好危险废物收集、转运、

贮存服务，并做好信息采集、公开等相关工作。综上所述，项目的建设与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求相符。

（8）与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性

《通知》中第八章的第三节“强化危险废物安全处理处置”中指出：

提升危险废物收运和处置能力。深入开展全市危险废物摸底、核查工作，全面掌握危险废物产生种类、数量和利用处置情况。大力推进揭阳大南海石化工业区危险废物焚烧及物化综合处置项目、工业区绿色循环中心项目。加快揭阳大南海石化工业区以外危险废物的处置设施规划和选址研究，补齐危险废物处理能力短板。推进全市危险废物收集、中转、贮存网络建设，规范化收集废电池、废荧光灯管、废杀虫剂及废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室等生活源和社会源危险废物。优化危险废物跨区域转移处置机制。

促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。

强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。

项目为固体废物收集贮存点，本项目的建设切实解决了区域小微企业的危险废物收集贮存问题。项目营运过程中将严格按照高标准要求，做好贮存场所、工具、防治设施等的建设，建立完善的危险废物管理台账、管理制度、环境应急预案制度等，并配备具有专业技术职称的全职技术人员。按照规定的服务地域范围和收集废物类别，切实做好危险废物收集、转运、贮存服务，并做好信息采集、公开等相关工作。综上所述，项目的建设与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》

（揭府〔2021〕57 号）的要求相符。

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

根据《普宁市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号），“促进固体废物减量和循环利用。保障工业固体废物安全处理处置。健全固体废物规范化管理机制。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。将固体废物检查纳入环境执法“双随机”监管，严格落实固体废物规范化管理考核要求。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。

强化危险废物安全处理处置。提升危险废物收运和处置能力。深入开展全市危险废物摸底、核查工作，全面掌握危险废物产生种类、数量和利用处置情况。推进全市危险废物收集、中转、贮存网络建设，规范化收集废电池、废荧光灯管、废杀虫剂及废铅酸蓄电池、废矿物油等生活源和社会源危险废物。优化危险废物跨区域转移处置机制。促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法"双随机、一公开”内容。……”

项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，固体废物贮存场所本身就是一个固废污染源，此外项目运营期的固体废物主要为员工生活垃圾和危险废物收集、贮存和转运过程中产生的危险废物，经收集后贮存于项目相应贮存区，定期交由处置单位处理。项目生活垃圾分类

收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。

因此，项目的建设与《普宁市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）不冲突。

（10）与《揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》相符性分析

根据《揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》：“十四五期间，我市规划新建危险废物利用处置项目3个，合计新增利用处置能力23.0万吨/年。其中，揭阳大南海石化工业区环保资源综合利用一期项目已经通过环评审批，正在建设；揭阳大南海石化工业区绿色循环中心项目当前正在施工，预计明年2月份完工，3月份取证投产；揭阳大南海石化工业区危险废物焚烧及综合利用项目已取证投产。

预计十四五末全市危险废物利用处置能力将达到36.5万吨/年，处理种类覆盖HW02、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50共 38类。从危废种类和规模上看，我市“十四五”危险废物利用处置能力可基本满足全市危险废物处理需求，但由于新增处理能力主要集中在揭阳大南海石化区，与我市危险废物产生分布区域有一定差异。因此需要通过危险废物收集贮存设施试点建设，推动危险废物收运及处理处置体系的完善和精细化发展。”

揭阳市危险废物收集试点企业共有10家。根据揭阳市生态环境局普宁分局《关于征求<揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案>意见的复函》以及揭阳市生态环境局《关于危险废物集中收集贮存试点单位（第五批）的公示》（http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/gggs/content/post_873168.html）“拟将广东广佳环保科技有限公司作为危险废物收集第五批试点单位，试点期限至

2025 年 12 月 31 日。试点单位将以危险废物年产生总量 10 吨以下的小微企业（揭阳市范围内）的危险废物为收集重点，兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危废收集。”，本项目建设单位为揭阳市广佳环保科技有限公司（曾用名：广东广佳环保科技有限公司），属于揭阳市危险废物收集试点企业，故本项目的建设符合《揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》。

（11）与《关于小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作有关事宜的复函》（环办便函〔2025〕421号）、《关于做好小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作的通知》（编号：2025-5978（固体））相符性分析

根据生态环境部办公厅《关于小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作有关事宜的复函》（环办便函〔2025〕421号）中提到：“一、小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作开展以来，有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，大幅提升废铅蓄电池跨省转移效率，减轻企业负担，试点工作取得明显成效。为落实《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47 号），根据《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）关于深化两项试点等有关要求，巩固试点工作成效，“十五五”期间继续开展小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作。二、试点工作要求与《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）《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）和《关于开展优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕387 号）一致，试点时间延长至 2026 年 12 月 31 日。”以及广东省生态环境厅办公室《关于做好小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作的通知》（编号：2025-5978（固体））中提到“请各地按照生态环境部工作部署，继续开展小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作，

试点时间延长至2026年12月31日。”

项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，建设单位于2024年8月19日经广东省揭阳市生态环境局批准为揭阳市危险废物收集第五批试点单位（《关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知》（见附件7）），以危险废物年产生总量10吨以下的小微企业（揭阳市范围内）的危险废物为收集重点，本项目的建设切实解决了区域小微企业的危险废物收集贮存问题。项目营运过程中将严格按照高标准要求，做好贮存场所、工具、防治设施等的建设，建立完善的危险废物管理台账、管理制度、环境应急预案制度等，并配备具有专业技术职称的全职技术人员。按照规定的服务地域范围和收集废物类别，切实做好危险废物收集、转运、贮存服务，并做好信息采集、公开等相关工作。项目建设单位为揭阳市广佳环保科技有限公司（曾用名：广东广佳环保科技有限公司），属于揭阳市危险废物收集试点企业，根据上述文件指示，试点时间延长至2026年12月31日，本项目建设与上述小微试点延期相关政策要求相符。

本项目在延续试点资质的基础上，拟新增HW08废矿物油（900-214-08）和HW31含铅废物（900-052-31）收集品类。目前揭阳市生态环境局尚未就本项目新增品类单独出具专项批复，其原因是：根据试点工作方案及《危险废物经营许可证管理办法》，试点单位的收集品类调整应通过“环评审批+经营许可证变更”两步程序完成，即在环评获批后，通过申领或变更危险废物收集经营许可证的方式明确核准收集品类。环评阶段报告所申报的收集品类即为后续申领经营许可证的依据。建设单位承诺在本项目环评获批后，立即按照《危险废物经营许可证管理办法》规定，向广东省生态环境厅申请危险废物收集经营许可证（含HW08、HW31、HW50等核准品类），在取得载明HW08、HW31类别的正式许可文件前，不开展上述两类危险废物的收集、贮存经营活动。

（12）危险废物经营许可证衔接说明

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十条及《危险

废物经营许可证管理办法》第二条规定，从事危险废物收集、贮存经营活动的单位，应当依法申领危险废物经营许可证。

①申领程序

本项目环评报告获批后，建设单位将按照《危险废物经营许可证管理办法》及《广东省环境保护厅危险废物经营许可证办理程序》（粤环〔2014〕64号）要求，向广东省生态环境厅申请危险废物收集经营许可证。申领程序包括：提交申请材料→形式审查→技术审查→现场核查→审批决定→制证送达。

②申领条件与经营规模、品类匹配说明

根据《危险废物经营许可证管理办法》第五条及第六条规定，申请领取危险废物收集经营许可证应具备以下条件：

表 1-14 申请领取危险废物收集经营许可证条件一览表

许可条件	本项目落实情况
有防雨、防渗的运输工具	本项目委托持有危险货物道路运输资质的专业运输公司承担厂外运输，运输车辆具备防雨、防渗功能
有符合环保标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备	HW08 采用储罐贮存，HW31、HW50 采用原密封包装；各贮存区设独立单间、围堰、收集沟，地面重点防渗（$K\leq1\times10^{-10}$cm/s）
有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施	拟建立危废管理制度、管理台账，编制突发环境事件应急预案并备案
有 3 名以上环境工程专业或相关专业中级以上职称技术人员（综合经营许可证适用）	本项目仅申领收集经营许可证，不适用该条件

③经营规模与品类说明

本项目环评批复的核准经营规模为：固体废物年收集贮存总量 1806 吨，其中 HW08 废矿物油 600 吨、HW31 废铅蓄电池 1200 吨、HW50 废催化剂 2 吨；一般工业固废 SW17 废锂电池 4 吨。上述规模与本项目贮存设施设计能力（HW08 储罐有效容积 62.5m^3（56t），HW31 贮存区设计能力 115t，HW50 贮存区设计能力 30t，SW17 贮存区设计能力 40t）相匹配，与《揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》中对试点单位的管理要求一致。

	环评批复后，建设单位将按上述核准的经营方式（收集、贮存）、危险废物类别（HW08、HW31、HW50）及年经营规模申领危险废物收集经营许可证。根据《危险废物经营许可证管理办法》规定，新建项目初次申领符合条件的，颁发有效期一年的许可证，待项目通过竣工环境保护验收后换发有效期五年的许可证。建设单位承诺在取得危险废物经营许可证前不从事任何危险废物收集、贮存经营活动。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

揭阳市广佳环保科技有限公司（曾用名：广东广佳环保科技有限公司，以下简称“建设单位”，建设单位名称及法人变更，统一社会信用代码不变，相关情况详见附件 4）原位于普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼 02 号，广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目（以下简称“原项目”）于 2022 年 12 月 28 日取得《揭阳市生态环境局关于广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审〔2022〕66 号），批复内容为“项目只进行单纯收集、贮存，不涉及利用和处置。建设后预计年收集、暂存、中转废三元催化剂 3500 吨。”；建设单位于 2024 年 8 月 5 日取得该项目排污许可证；于 2024 年 8 月 19 日取得揭阳市生态环境局《关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知》（揭市环函[2024]426 号），试点期限至 2025 年 12 月 31 日，集中收集贮存废物类别主要为 HW50 废催化剂（900-049-50 机动车尾气净化废催化剂）；于 2024 年 9 月 27 日组织该项目竣工环境保护验收会，验收工作组同意“广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目”通过竣工环境保护验收；根据 2026 年 1 月 22 日揭阳市生态环境局发布的《关于危险废物集中收集贮存试点单位延续试点期限的公示（第四批）》，本项目建设单位揭阳市广佳环保科技有限公司（曾用名：广东广佳环保科技有限公司）危险废物收集试点期限延至 2026 年 12 月 31 日。

现由于经营需求，建设单位拟将项目地址由普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼 02 号搬迁至普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，同时对贮存危险废物类别及贮存量进行调整（原项目已于 2024 年 11 月 29 日已申请停产，本项目建设后原址不再从事任何危废经营活动，无遗留环境问题），具体内容如下：

（1）建设地点变更：建设地点由“普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼 02 号”变更为“普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号”，变更后厂址中心地理坐标为东经 116 度 16 分 6.275 秒，北纬 23 度 17 分 53.748 秒。

（2）经营类别及规模调整：对收集、贮存的危险废物类别进行调整，并增加一般工业固体废物的收集贮存。调整后，固体废物收集贮存总量不超过原项目已批复总量。具体调整如下：

①减少 HW50 废催化剂（废物代码：900-049-50）收集贮存，收集贮存量由 3500 吨/年减少至 2 吨/年；

②新增 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-214-08，本项目仅收集废矿物油）收集贮存，新增收集贮存量为 600 吨/年；

③新增 HW31 含铅废物（废物代码：900-052-31，本项目仅收集废铅蓄电池）收集贮存，新增收集贮存量为 1200 吨/年。

④新增一般工业固体废物-SW17 废锂电池（900-012-S17）的收集贮存，新增收集贮存量为 4 吨/年。

表 2-1 迁建前后收集贮存废物类别及周转量调整情况一览表

序号	废物类别/代码	废物名称		迁改建前（t/a）	迁改建后（t/a）	增减量（t/a）	备注
1	HW50 废催化剂（900-049-50）	机动车尾气净化废催化剂		3500	2	-3498	减少
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08）	废矿物油		0	600	+600	新增
3	HW31 含铅废物（900-052-31）	废铅蓄电池		0	1200	+1200	新增
4	SW17 可再生类废物（900-012-S17）	废锂电池	废旧三元锂电池	0	2	+2	新增
			废旧磷酸铁锂电池	0	2	+2	新增
合计	/			**3500**	**1806**	**-1694**	**未超出原批复总量**

说明：

①本项目服务范围以《揭阳市“十四五”危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》及《关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知》（揭市环函〔2024〕426号）核定的揭阳市范围内为准，收集重点为危险废物年产生总量10吨以下的小微企业，兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危废收集。

②本项目收集的废锂电池、废铅蓄电池为包装完好、无破损电池，且已完成放电。项目废旧电池来源为周边修理厂、4S店等产生废电池的企业及个人，不包括新能源车用动力电池。

③本项目仅进行废旧电池的收集、暂存和转运，不涉及电池拆解、放电、破碎及废旧电池综合利用（包括梯次利用和再生利用）等。

④本项目入厂前逐批次检查电池包装及外壳完好情况，发现破损电池应立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目（以下简称“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）利用及处置”中的“其他”，环评类别为环境影响报告表；一般工业固体废物（废锂电池）的收集贮存属于“四十七、 生态保护和环境治理业，103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广州智慧环境科技有限公司根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制《揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目环境影响报告表》。

2、项目组成

建设单位租赁 1 栋 1 层厂房，厂房总占地面积为 800m^2，建筑面积为 800m^2，在厂房内间隔出 HW08 贮存区、HW31 贮存区、HW50 贮存区、SW17 贮存区、装卸货区、办公区等。设计年收集贮存危险废物 1802 吨、一般工业固体废物 4 吨。

表 2-2 本项目工程组成一览表

项目	内容	规模
主体工程	HW08 贮存区	独立单间，用于废矿物油贮存，占地面积 160m^2
	HW31 贮存区	独立单间，用于废铅蓄电池贮存，占地面积 90m^2
	HW50 贮存区	独立单间，用于机动车尾气净化废催化剂贮存，占地面积 30m^2
	SW17 贮存区	独立单间，用于废锂电池，占地面积 60m^2
辅助工程	办公区	占地面积 18m^2
	危废暂存间	用于本项目产生的危险废物，占地面积 36m^2
	装卸货区	占地面积 406m^2，装卸货区在室内，不露天装卸货
储运工程	运输系统	本项目不涉及厂外运输，厂内运输主要为叉车、推车。本项目委托具有运输资质的公司承担本项目危险废物的厂外运输工作
公用工程	供电	由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电 6000 千瓦时
	给水	供水来源为市政自来水
	排水	雨水：厂区内实行雨污分流，屋顶雨水经雨水管排入市政雨水管网
		生活污水：厂区内不设卫生间，员工依托周边企业（瑞丰货运）的公共卫生间，故项目无生活污水产生及排放 生产废水：项目无生产废水产生及排放
		消防废水及事故废水：通过厂区出入口漫坡、厂区内四周收集边沟及 HW08 罐区围堰进行截留（以上围合区域有效容积约 351m^3），截留后委托有资质单位进行转运处置，不

		直接排入外环境。	
环保工程	废气	本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	
	废水	项目无生活污水、生产废水产生及排放	
	噪声	厂房隔声、基础减振等	
	固废	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门处理
		危险废物	设置危险废物暂存间，交由有相应危险废物处理资质的单位处理
	风险	项目厂区东南侧出入口处设 0.5m 高漫坡，其余三面均为实体墙并刷环氧地坪漆，地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防腐防渗处理，满足 GB18597-2023 和 GB18599-2020 要求。各危废贮存区采取分区截留、统一汇集的措施：HW08 贮存区为液态危废贮存区，设收集沟、收集槽及 1.2m 高围堰；HW31 贮存区、HW50 贮存区、SW17 贮存区及危废暂存间在各贮存区内设置收集沟及收集槽，用于少量泄漏液的就地截留。各区域地面按南高北低、西高东低坡度施工，确保事故状态下消防废水及泄漏废液可通过厂区出入口漫坡、厂区内四周收集边沟及 HW08 罐区围堰进行截留（以上围合区域有效容积约 351m^3）。截留的废液委托有资质单位转运处置，不直接排入外环境。 在极端天气情况下，在贮存区周围加设防洪设施（沙袋、防水布等），防止洪水倒灌进入贮存区。同时检查项目排水系统，确保排水畅通，防止积水。汛期密切关注天气预报，提前转移库存危废，减少汛期贮存量。	

3、建设方案

（1）固废收集情况

项目迁改建后废物收集、贮存情况如下表所示。

表 2-3 迁改建后项目废物收集、贮存、周转情况

序号	废物类别	废物名称	废物代码	服务范围	计划年收集量（t）	最大贮存量（t）	周转频次（次/年）
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油	900-214-08	揭阳市	600	50	12
2	HW31 含铅废物	废铅蓄电池	900-052-31	揭阳市	1200	50	24
3	HW50 废催化剂	机动车尾气净化废催化剂	900-049-50	揭阳市	2	2	1
4	SW17 可再生类废物	废锂电池	900-012-S17	揭阳市	4	0.2	20
废物合计				/	1806	102.2	/

根据《国家危险废物名录》（2025版），迁改建后本项目涉及的危险废物贮存类别及废物代码、危险特性等如下表所示。

表 2-4 迁改建后本项目收集的危险废物一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	形态	贮存方式	危险特性
HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	液态	储罐装	T，I
HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池	固态	托盘、铁箱、吨袋等	T，C
HW50 废催化剂	非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	固态	托盘、铁箱、吨袋等	T

说明：①项目仅对危险废物进行临时收集贮存，不涉及危险废物的利用及处置。

②T：毒性（Toxicity）；C：腐蚀性（Corrosivity）；I：易燃性（Ignitability）。

（2）贮存规模分析

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第4.2条“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”的要求，对各类危险废物贮存设施规模进行了针对性设计：

①HW31废铅蓄电池贮存区（90m^2）

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废铅蓄电池属于危险废物。根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）要求：“列入国家危险废物名录的电池废料，对于不同组别（例如：铅蓄电池、镉镍电池和氧化汞电池等）采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。”本项目收集废铅蓄电池，属于同一组别电池废料，故采用隔离贮存的方式进行贮存。

表 2-5 《电池废料贮运规范》中贮存方式要求一览表

序号	贮存方式要求	隔离贮存
1	平均单位面积的贮存量（t/m^2）	1.5-2.0
2	单一贮存区最大贮存量/t	200-300
3	贮存区间距/m	0.3-0.5
4	通道宽度/m	1-2
5	墙距宽度/m	0.3-0.5

本项目废铅蓄电池最大储存量为50t，根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）要求：“隔离贮存平均单位面积的贮存量为1.5-2.0t/m^2”。

本项目废铅蓄电池贮存量50t，隔离贮存平均单位面积的贮存量取1.5t/m²，则贮存区最小占地面积为34m²，项目设计废铅蓄电池贮存区占地面积为90m²，满足《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）隔离贮存平均单位面积要求。

本项目HW31贮存区面积90m²，废铅蓄电池采用托盘单层存放方式贮存，单个托盘尺寸1.2m×1.0m（面积1.2m²）。贮存能力核算需综合考虑托盘占用、通道间距、墙距等因素：

A、可堆放面积核算

根据《电池废料贮运规范》隔离贮存要求，贮存区内需预留通道宽度1~2m、墙距宽度0.3~0.5m、托盘之间间距0.3~0.5m。参考同类项目做法，有效堆放面积一般按贮存区面积的75%~85% 计，取80%进行保守核算：

可堆放面积 $= 90 \times 80\% \approx 72m^2$

B、单位面积贮存能力核算

根据《电池废料贮运规范》隔离贮存要求，平均单位面积贮存量取1.5~2.0t/m²，本项目保守取1.5t/m²。

单层贮存能力 $= 72 \times 1.5 = 108t$

C、托盘堆叠高度

根据同类项目经验，废铅蓄电池采用托盘存放时，单层托盘可存放约1.5t电池，托盘存放堆高按1层（堆高约06-0.8m），不进行堆垛。

D、防火间距

本项目HW31贮存区为独立密闭单间，与HW08（废矿物油，易燃）、HW50等贮存区之间采用实体隔墙完全物理隔离，各独立单间之间防火间距满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）的要求。

②HW50机动车尾气净化废催化剂贮存区（30m²）

废催化剂采用吨袋密封包装贮存，每个吨袋占地面积约1m²，本项目废催化剂年收集量为2t，最大贮存量为2t，则需要约2m²用地，考虑叉车搬运等周转空间，本项目设置废催化剂贮存区30m²满足项目需求。

③SW17废锂电池贮存区（60m²）

废锂电池采用原密封包装（托盘/纸箱）贮存，根据建设单位提供资料，单

层贮存能力约0.8~1.0t/m²，本评价按0.8t/m²核算，可堆放面积按85%计（扣除通道及装运空间）：

可堆放面积= 60 × 85% = 51m²

单层贮存能力 = 51 × 0.8 ≈ 40.8t

设计能力可按2~3层堆码进一步扩大，保守按1层核算，

设计最大贮存量≈40t，本项目废锂电池最大贮存量为0.2t，满足项目要求。

本项目SW17贮存区与相邻的HW08、HW31、HW50贮存区之间采用实体隔墙进行完全物理隔离，满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）和《废旧电池污染防治技术政策》中关于防火分隔的要求。废锂电池采用原密封包装，堆垛之间留设0.5~1.0m检查通道，与可燃物料仓库保持足够的安全距离。

④HW08废矿物油贮存区（160m²）

本项目废矿物油采用3个卧式储罐（φ2.5m×5m）贮存，3个储罐占地面积为37.5m²，项目废矿物油贮存区面积为160m²，可满足储罐存放及巡检操作空间。

根据《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014）第5.1.3条规定："储存沸点低于45℃或真实蒸气压大于88kPa的甲B、乙A类液体，应采用浮顶罐或内浮顶罐。储存沸点不低于45℃或真实蒸气压不大于88kPa的乙B、丙A类液体，可采用固定顶罐，充装系数不宜大于0.85。"

本项目废矿物油真实蒸气压约0.667kPa，远低于88kPa，属于丙A类液体。单罐理论容积24.5m³，充装系数按85%计，单罐有效容积20.8m³，充装后气相空间约3.7m³（24.5×15%），留有充足的安全膨胀余量（约15%），满足因温度变化引起的体积膨胀需求，防止储罐因超压而发生泄漏或破裂风险。

废矿物油密度按 0.9t/m³ 计，则 3 个卧式储罐废矿物油贮存量为 56t，项目废矿物最大贮存量为 50t，故 3 个卧式储罐能够满足本项目废矿物的贮存需求。

4、项目经营方式

本项目只进行固体废物收集、贮存，不涉及固体废物利用和处置。

（1）接收、贮存

①接收情况

本项目接收贮存的危险废物分为液态（废矿物油）和固态（废铅蓄电池、机

动车尾气净化废催化剂）两大类，废矿物油通过油泵直接泵入卧式储罐。废电池及废催化剂在产废单位完成封装，运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏或破损时建议产废单位采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器完好无损后方可收运。本项目对入场废电池及废催化剂进行检查，如发现包装破损或电池未完成放电应拒收。包装完好的废铅蓄电池、废催化剂由叉车转移至对应HW31贮存区和HW50贮存区，各贮存区内留设检查通道，用于日常巡检及应急操作。

危险废物包装及运输过程应符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物道路运输规则 第4部分：运输包装使用要求》（JT/T 617.4-2018）及其1号修改单等相关要求。

②装卸情况

本项目装卸作业均于室内进行，不涉及露天装卸。

废矿物油（液态）：

废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目。卸货时，通过装卸区设置的油泵将油罐车内的废矿物油泵入本项目设置的3个卧式储罐内暂存。装载外运时，同样通过油泵将储罐内废矿物油泵入外运油罐车。整个装卸过程均为密闭管道输送，不涉及包装桶及周转桶使用。

废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂（固态）：

废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂由产废单位按原密封包装运输至本项目。卸货时，工作人员使用叉车将整包装的废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂从运输车辆转移至对应贮存区，按原包装状态分类存放。装货外运时，同样使用叉车将原包装废物整批转移至外运车辆。整个装卸过程不涉及拆包、换包、重新分装或电池拆解，保持“原进原出”。

（3）委外处置

本项目接收到的危险废物在项目范围内妥善贮存，定期委托具有运输资质的公司运输至具有危险废物处理资质的单位进行处置。本项目厂外运输委托持有危险货物道路运输资质的专业运输公司承担。为确保运输安全及应对突发情况，建设单位在实际运营中将储备不少于2家具有相应危险货物运输资质的备选运输单

位，根据合作意向，项目后续拟委托上饶溢骏鑫物流有限公司及珠海市裕顺达运输有限公司这2家危险废物运输单位对本项目收集贮存的危险废物进行外运（相应资质详见附件9），主选运输单位因故无法执行收运任务时，立即启动备选运输单位接替，确保危险废物及时转运，杜绝超期贮存风险。

根据合作意向，项目后续拟委托江西苏中资源循环科技有限公司对本项目收集贮存的HW31含铅废物（废物代码900-052-31，本项目仅收集废铅蓄电池）进行无害化利用或处置，江西苏中资源循环科技有限公司已取得江西省生态环境厅核发的危险废物经营许可证（编号：赣 环危废证字192号，有效期限2025年11月19日至2030年11月18日）；拟委托珠海汇华环保技术有限公司对本项目收集贮存的HW31含铅废物（废物代码900-052-31，本项目仅收集废铅蓄电池）、HW50废催化剂（900-049-50）和HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码900-214-08，本项目仅收集废矿物油）进行无害化利用或处置，珠海汇华环保技术有限公司已取得广东省生态环境厅核发的危险废物经营许可证（编号：440404241217，有效期限自2025年11月4日至2030年11月3日），详见附件10。

表 2-6 迁改建后本项目委外运输处置单位信息一览表

服务类型	单位名称	证书名称	证书编号	有效期	委外危险废物
运输单位	上饶溢骏鑫物流有限公司	道路运输经营许可证	赣 交运管许可饶 字361100200068号	2025年08月25日至2029年08月24日	废铅蓄电池
	珠海市裕顺达运输有限公司	道路运输经营许可证	粤 交运管许可珠 字440400038095号	2024年11月29日至2028年11月28日	废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂、废矿物油
处置单位	江西苏中资源循环科技有限公司	危险废物经营许可证	赣 环危废证字192号	2025年11月19日至2030年11月18日	废铅蓄电池
	珠海汇华环保技术有限公司	危险废物经营许可证	440404241217	2025年11月4日至2030年11月3日	废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂、废矿物油

（4）信息化管理要求

根据《危险废物集中收集单位规范化管理指南》（DB44/T 2580-2024）及《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）的要求，危险废物集中收集单位应通过信息化手段实现危险废物全过程溯源管理。本项目为持有危险废物经营许可证的单位，属于危险废物环境重点监管单位，应落实以下信息化管理要求：

①信息化管理

企业采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物全过程进行信息化管理，完整、真实、准确记录数据；采用视频技术监控应保障监控画面清晰、回放自如、图像24小时不间断，视频记录保存时间至少为3个月。

企业危险废物全过程监控信息应与生态环境管理部门的信息系统联网衔接。

②电子地磅建设

电子地磅用于保障危险废物重量信息的实时采集与信息采集的真实性。

按照国家规定定期开展准确度检测，电子地磅设备应具备符合国家标准的数据无线传输功能，自动传输重量信息、设备编号信息、运行状态信息等。

电子地磅的应用场景为危险废物贮存出入库环节、废物打包环节。

电子地磅产生的数据应与信息系统的电子台账管理、管理计划、转移管理等信息进行对应关联，实现废物重量信息自动记录上传。

③电子标签建设

电子标签的样式、内容、设置和制作应符合HJ 1276的要求。

电子标签可通过管理部门信息系统、企业及第三方信息系统生成、管理和打印，但标签二维码应通过“国家固体废物信息系统统一二维码接口”获取。

④视频监控建设

视频监控设备应由网络摄像机和硬盘录像机组成，以保障数据存储的需求和减少服务器存储压力。视频监控设备像素应不低于1920×1080，不低于25帧/秒，以保障基本的视频和图片抓拍效果。

视频监控应具备国家标准的数据无线传输功能，能自动传输视频信息、图像信息、音频信息、设备信息、报警信息等。

视频监控的应用场景包括危险废物产生环节（产废口、利用处置过程次生污染物排放口等）、收集环节（电子地磅称重区、运输路线、贮存仓库出入口、贮存仓库内部、储罐、贮存池等）、运输环节（运输车辆装卸区）、利用处置环节

（预处理设施、进料口、利用处置设施主体、重点设施内部等）等。

对于双向通道的称重地磅，两头都应设置摄像枪进行视频监控。

企业宜利用视频识别等人工智能技术对各环节的监控信息进行职能分析，以提高监控效率。

5、主要设备

表 2-7 项目主要设备

设备名称	数量			备注
	迁改建前	迁改建后	变化量	
运输车辆	1 辆	0 辆	-1 辆	迁改建前厂外运输废物，迁改建后取消厂外运输
叉车	1 台	2 台	+1 台	厂内运输废物
平板推车	2 台	2 台	0 台	厂内运输废物
货斗	0 个	30 个	+30 个	厂内运输废物
油泵	0 个	3 个	+3 个	输送油类物料
储罐	0 个	3 个	+3 个	地面卧式储罐，内径 Φ2.5m，罐体长 L=5m，不锈钢材质，单罐理论容积 24.5m^3

6、本项目能源消耗量

（1）用电规模

项目用电由市政电网统一提供，年用电 6000 千瓦时，不设备用柴油发电机。

（2）给排水

给水：项目不涉及生产用水及生活用水。

排水：厂区内实行雨污分流制，本项目贮存区、装卸区均在室内，不露天作业，厂房屋顶雨水经雨水管排入市政雨水管网；项目员工 5 人，均不在项目内食宿，厂区内不设卫生间，员工如厕依托周边企业（瑞丰货运）的公共卫生间，故本项目无生活污水产生及排放；项目无生产废水产生及排放。

7、劳动定员及工作制度

项目员工人数为 5 人，均不在项目内食宿。项目每班工作 8 小时，每天三班制，年工作日按 365 天计。

8、厂区平面布置

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，由厂区平面布置图（附图 2）可知，本项目各类危险废物贮存区均设置于厂区西侧，东南侧留作运输车辆进出装卸货，厂区出入口门宽约 5m，可满足危险废物运输车辆的正常进出。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 4.3 条“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”的要求，本项目 HW08 贮存区（废矿物油）、HW31 贮存区（废铅蓄电池）、HW50 贮存区（机动车尾气净化废催化剂）均设置为独立单间，各单间之间采用实体隔墙进行物理隔离，有效防止不同类别废物之间的交叉污染和化学反应风险，同时配套门锁，实行分区管理。

综上，本项目厂区平面布局功能分区明确，各功能区均设独立单间实行分区管理，符合 GB18597-2023 分类贮存要求，厂区平面布局合理。

9、厂区四至情况

项目位于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，项目北面紧邻空置厂房，东南面紧邻瑞丰货运，南面相邻为废品回收站，西面相邻为农田，项目四至图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

1、施工期工艺流程

根据企业提供资料并结合现场踏勘，本项目租赁已建成厂房进行废物贮存，不涉及土建，建设期间工艺流程如下：

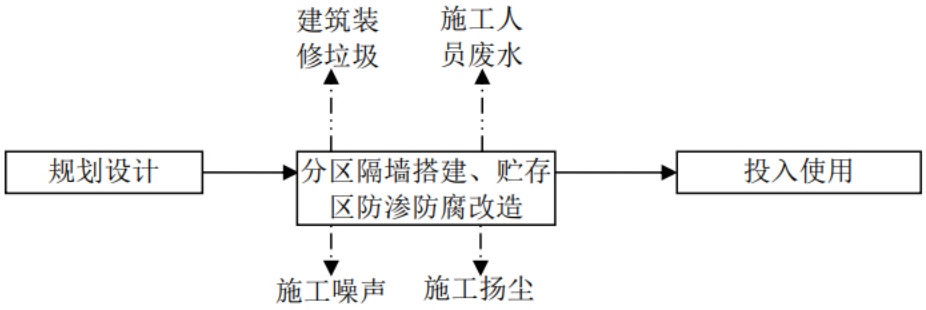


图 2-1 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

项目施工期主要为各危废贮存区设置间隔墙隔断，贮存区内采取防腐防渗措施。贮存区地面、墙面、裙脚、堵截泄漏的漫坡、接触危险废物的墙体均使用抗渗混凝土建设，隔板选用轻质复合隔墙板，表面无裂缝，同时地面、墙面等抗渗混凝土结构使用环氧树脂进行防腐防渗处理，环氧树脂层约为 3mm 厚，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并且设置围堰、收集沟、收集槽等应急措施。此外，装卸货区地面及裙脚按也按重点防渗区要求进行施工，采用抗渗混凝土浇筑后涂刷环氧树脂进行防腐防渗处理，防渗性能不低于贮存区标准（渗透系数 K≤1×10^{-10}cm/s），防止装卸过程中因包装破损等原因造成的跑冒滴漏污染土壤及地下水。

2、营运期工艺流程：

（1）危险废物入库贮存工艺流程图如下所示：

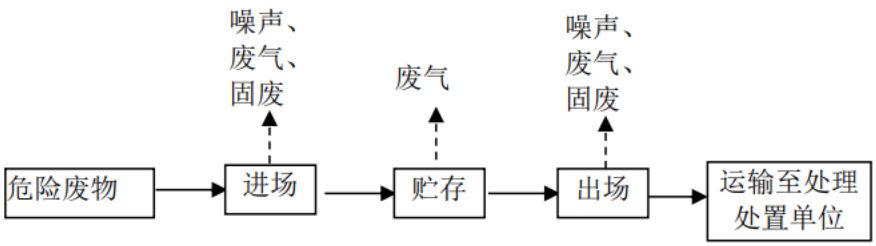


图 2-2 项目入库贮存危险废物的工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①废矿物油

进场：项目接收的废矿物油由产废单位采用油罐车运输至本项目。卸货时，通过装卸区设置的防爆油泵，将油罐车内的废矿物油泵入本项目设置的 3 个地面卧式储罐内暂存。卸车过程中，通过气相平衡管将油罐车气相空间与储罐气相空间连通，油罐车内被置换出的油气回流至储罐内（卸车时储罐液位上升、油罐车液位下降，储罐排出的油气通过平衡管进入油罐车），实现系统内气压平衡，有效控制卸车过程大呼吸废气的产生。卸车过程同时产生设备运行噪声。本项目不设周转桶，不涉及包装容器的清洗与清渣活动；油罐车的定期清罐作业由运输单位负责实施，不属于本项目运营内容。

贮存：废矿物油在储罐内暂存期间，因昼夜温差变化产生“小呼吸”废气（以非甲烷总烃表征），同时伴有少量臭气浓度。

出场：项目废矿物油达到一定贮存量后，委托有资质的运输单位安排槽罐车进行装车外运，装车时，通过气相平衡管将槽罐车气相空间与储罐气相空间连通，槽罐车内被置换出的油气通过气相平衡管回流至储罐内，实现系统内气压平衡，可有效控制装车过程大呼吸废气的产生。装车作业在室内装卸区进行，油泵运行会产生设备运行噪声；废矿物油在储罐长期静置贮存过程中，部分水分、杂质、重质组分沉降，于罐底形成黏稠状沉积物（油-水-泥混合物）。为保障储罐有效容积、防止堵塞管线及确保贮存安全，需对储罐进行定期清理，储罐清出的油水泥混合物，属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-221-08，交由有危险废物处理资质的单位处理处置。

②废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂

进场：废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂由运输车辆运送到厂区后，建设单位应对其包装及电池放电情况进行检查，如发现包装破损及未完全放电的电池应拒收。固废到厂区后使用叉车将原密封包装的废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂从运输车辆上转移至对应贮存区，按包装状态分类存放，卸车过程保持原包装状态，不拆包、不更换、不拼装，保持“原进原出”。卸车过程中，若发现废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂原包装出现溢漏或破损，立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。破

损电池泄漏的电解液立即使用抹布手套等进行吸附收集；卸车过程会产生设备运行噪声以及少量破损破损包装容器及泄漏液、废抹布及手套。

贮存：废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂在项目内暂存期间，不涉及产排污。

出场：项目废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂达到一定贮存量后，由有处置资质的接收单位委托有资质的运输车辆到场装车外运。废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂使用叉车将原密封包装整批转移至外运车辆，保持“原进原出”、不拆包不更换，危险废物自产废单位至接收处置单位的全过程均处于密封状态（原包装或密闭容器），确保无泄漏风险。装车过程主要产污为设备运行噪声。

（3）一般工业固体废物入库贮存工艺流程图如下所示：

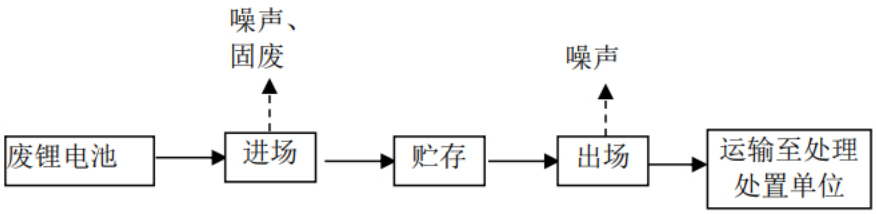


图 2-3 项目入库贮存一般工业固体废物的工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

进场：废锂电池运输至厂区后，车辆进入装卸货区，使用叉车将原密封包装的废锂电池从运输车辆上转移至对应贮存区，按电池类型（磷酸铁锂电池、三元锂电池等）分类存放。卸货过程中若发现电池包装破损或电池外壳破损，立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存。将泄漏的电解液用抹布手套等清理后按危险废物管理处置。本项目仅进行收集贮存，不设电池拆解、放电等工序，正常工况下无废气产生。卸车过程会产生设备运行噪声以及少量破损包装容器及泄漏液、废抹布及手套。

贮存：废锂电池在项目内暂存期间，不涉及产排污。

出场：废锂电池达到一定贮存量后，委托有资质的接收单位安排车辆到厂装车外运。装车时使用叉车将原密封包装的废锂电池整批转移至运输车辆上，保持

“原进原出”、不拆包、不更换。装车过程产生设备运行噪声。

3、主要产污环节

本项目运营期主要产污环节汇总详见下表。

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源	主要污染物	处理措施
废气	HW08 贮存区	非甲烷总烃、臭气浓度	本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
噪声	机械设备运行	LeqA	采用低噪声设备、建筑隔声、吸声、基础减振等
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
	废气处理系统	废活性炭	交由有相应危险废物处理资质的单位处理
	装卸货	废抹布及手套	
		破损包装容器及泄漏液	
	HW08 贮存区	油水泥混合物	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为迁改建项目，不在原项目地址进行建设，无与项目有关的原有环境污染问题。

原项目停产及关停情况说明：因市场环境调整及公司经营战略优化需要，建设单位（原广东广佳环保科技有限公司）已于 2024 年 11 月 29 日向揭阳市生态环境局普宁分局提交停产申请（详见附件 14），原项目自该日起停止运营，停产期间，原项目涉及的废催化剂等危险废物均已按要求妥善清理处置。

本次迁改建项目选址于普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号，项目建成投产后，将按迁改建后实际建设内容重新申领排污许可证，依法落实各项环保要求。

原项目环保手续执行情况

表 2-9 原项目环保手续执行情况一览表

日期	类型	批复及文号	建设内容/事由
2022 年 12 月 28 日	环评	《揭阳市生态环境局关于广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影响报告表的批复》审批文号：揭市环（普宁）审（2022）66 号	项目主要从事废三元催化剂的收集、贮存，不涉及利用和处置。年收集、暂存、中转废三元催化剂 3500 吨
2024 年 9 月	验收	组织广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目竣工环境保护验收会	

2023 年 5 月 11 日	应急预案	《广东广佳环保科技有限公司突发环境事件应急预案》、《广东广佳环保科技有限公司突发环境事件风险评估报告》、《广东广佳环保科技有限公司应急资源调查报告》 备案号：445281-2023-0022-L	首次备案
2024 年 8 月 5 日	排污许可	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）要求在全国排污许可系统申领重点管理排污许可证 许可证编号： 91445281MA7GJPWJ5U001V	/
2024 年 8 月 19 日	小微试点	《关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知》 审批文号：揭市环函[2024]426 号	同意作为危险废物收集第五批试点单位，试点期限至 2025 年 12 月 31 日，收集种类为：HW50 废催化剂（900-049-50 机动车尾气净化废催化剂）
2026 年 1 月 22 日	延期公示	揭阳市生态环境局《关于危险废物集中收集贮存试点单位延续试点期限的公示（第四批）》	拟将广东广佳环保科技有限公司危险废物收集试点单位危险废物收集试点期限延至 2026 年 12 月 31 日

迁改建项目“以新带老”对比分析情况

表 2-10 迁改建项目“以新带老”污染物排放量对比分析表

类型	原项目情况	本项目情况	迁改建后变化
收集规模	HW50 废催化剂：3500 t/a	HW08 废矿物油：600 t/a HW31 废铅蓄电池：1200 t/a HW50 废催化剂：2 t/a SW17 废锂电池：4t/a 总计：1806 t/a	HW08 废矿物油：+600t/a HW31 废铅蓄电池：+1200t/a HW50 废催化剂：-3498t/a SW17 废锂电池：+4t/a
废气	无废气产生	非甲烷总烃排放量为 0.0072t/a（其中有组织排放量为 0.0040t/a，无组织排放量为 0.0032t/a）	原项目无总量指标，本项目新增有组织排放源
废水	无生产废水产生生活污水：201.6 m^3/a（纳管）	无生产废水、生活污水产生	由纳管排放变为无废水排放
固废	运营至申请停产期间，无固废产生	危险废物：0.6447 t/a（委外处置） 生活垃圾：0.92 t/a（环卫清运）	本项目运营产生少量二次危废，均合规处置

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《印发<揭阳市环境空气质量功能区划分>的通知》（揭府〔1996〕66号）、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函[2008]103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，本项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

（1）揭阳市环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3等六项常规污染物，本次评价引用揭阳市生态环境局公开发布的《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论。具体数据和结论如下：

空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为O_3与$PM_{2.5}$。

同时根据“天气后报”网站发布的2025年1月至12月揭阳空气质量指数AQI（网址：https://www.tianqihoubao.com/aqi/jieyang-202512.htmll）中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3等六项常规污染物每天具体数值进行年均核算分析可知，项目所在区域环境空气的基本污染物中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。具体数据分析情况详见下表：

表3-1　2025年揭阳空气质量数据分析情况表

时间	污染物名称	评价指标	现状值	标准值	单位	达标情况
2025年1月1日至2025年12	SO_2	年平均质量浓度	6.46	60	μg/m³	达标
	NO_2	年平均质量浓度	17.32	40	μg/m³	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	42.76	60	μg/m³	达标

月 31 日	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23.30	30	μg/m³	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.87	4	mg/m³	达标
	O_3	90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	89	160	μg/m³	达标

（2）补充监测

本项目主要污染物为有机废气（以 NMHC 表征），为进一步了解项目所在区域环境空气质量状况，本次在项目西南侧厂界处进行了特征污染物非甲烷总烃、TVOC 的补充监测，具体情况见下表。

表 3-2　环境空气质量现状监测布点情况

编号	检测点名称	与项目相对方位与距离	检测因子	检测报告编号
G1	项目西南侧厂界	项目西南面 1m	TVOC、非甲烷总烃	JXH66375

备注：监测时间为 2026 年 6 月 6 日~6 月 8 日，连续监测 3 天，监测单位为广东骥祥检测技术有限公司。

根据监测报告，各监测点监测结果如下表。

表 3-3　环境空气质量现状监测结果

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）
环境空气 G1	非甲烷总烃（一小时值）	2026.06.06	第一次	0.44	2
			第二次	0.45	
			第三次	0.47	
			第四次	0.43	
		2026.06.07	第一次	0.35	
			第二次	0.34	
			第三次	0.39	
			第四次	0.41	
		2026.06.08	第一次	0.50	
			第二次	0.44	
			第三次	0.53	
			第四次	0.52	
	TVOC（8 小时值）	2026.06.06	02:00-10:00	0.015	0.6
		2026.06.07	02:00-10:00	0.019	
		2026.06.08	02:00-10:00	0.013	

根据上表监测结果可知，项目补充监测的 NMHC 满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值要求。项目所在区

域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体为水尾溪（练江支流），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

根据揭阳市生态环境局网站公开发布的《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》：“水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。”揭阳市全市 11 个国、省考断面全面达标，全市常规地表水 40 个监测断面仍有水质超标情况存在。此外，揭阳市生态环境局普宁分局发布的《2025 年水质量信息》显示：2025 年 1-12 月，普宁市区域内省考核断面水质达标率为 100%（青洋山桥国考断面为Ⅳ类水质，达到考核目标）。总体来说，随着揭阳市采取积极有效的水污染整治措施，揭阳市地表水水质逐年改善。

3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局 2025 年 7 月 4 日公开发布的《揭阳市生态环境局关于印发（揭阳市声环境功能区划（修编））的通知》（揭市环（2025）56 号），项目所在区域为 2 类声功能，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、土壤和地下水环境

项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，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”。

本项目贮存区、装卸货区、危废暂存间等均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防腐防渗处理，故正常情况不具备污染土壤和地下水的途径。为了解和掌握项目所在区域土壤和地下水环境质量背景值，本次评价委托广东骥祥检测技术有限公司对项目周边区域开展的土壤和地下水现状进行调查以留作背景值。

（1）地下水环境

广东骥祥检测技术有限公司于 2026 年 6 月 10 日在项目西侧厂界（U1）监测 1 天（检测报告编号：JXH66375），具体监测结果见下表。

表 3-4　地下水环境质量现状监测结果

采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
			地下水 U1	
2026.06.10	钾离子	mg/L	0.63	/
	钠离子	mg/L	1.25	≤200
	钙离子	mg/L	2.43	/
	镁离子	mg/L	0.003L	/
	碳酸根	mg/L	0.6L	/
	碳酸氢根	mg/L	20	/
	pH 值	无量纲	6.8	6.5≤pH≤8.5
	耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）	mg/L	1.0	≤3.0
	氨氮（以 N 计）	mg/L	0.460	≤0.5
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.305	≤20.0
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L	≤1.00
	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	≤0.002
	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
	砷	mg/L	3.0×10^{-4}L	≤0.01
	汞	mg/L	0.00022	≤0.001
	铬（六价）	mg/L	0.004L	≤0.05
	总硬度（以 $CaCO_3$计）	mg/L	18	≤450
	铅	mg/L	0.001L	≤0.01
	氟化物	mg/L	4.42	≤1.0
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
	铁	mg/L	0.02L	≤0.3
	锰	mg/L	0.004L	≤0.10
	铜	mg/L	0.006L	≤1.00
	锌	mg/L	0.004L	≤1.00
	铝	mg/L	0.07L	≤0.20
	溶解性总固体	mg/L	385	≤1000
	硫酸根（SO_4^{2-}）	mg/L	0.018L	≤250

	氯离子（Cl^-）	mg/L	0.007L	≤250
	总大肠菌群	MPN/100ml	2L	≤3.0
	菌落总数	CFU/ml	56	≤100
	石油类	mg/L	0.01L	/
	硫酸盐	mg/L	0.018L	≤250
	氯化物	mg/L	0.007L	≤250
	水位	m	0.3	/
注：1、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果 2、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。				

由上表可知，监测点地下水水质除了氟化物外，其余监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准限值要求。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），本项目所在区域属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区（代码 H084452001Q01），地下水水质保护目标为III类，氟化物标准限值为≤1.0mg/L。监测结果显示，项目所在区域地下水氟化物浓度为 4.42mg/L，超过III类标准值。

经查阅区域水文地质资料及《广东省地下水功能区划》成果表，该功能区现状水质类别为I-IV类，备注栏注明“局部 pH、F、Mn 超标”。可见，氟化物超标属于该功能区已知的区域性水文地质问题。区域地下水氟超标的主要原因为：揭阳地区属广东省地方性氟中毒历史病区，区域地下水氟背景值偏高；该功能区地貌类型为平原与山丘区，地下水类型为孔隙水、裂隙水，含氟矿物（萤石等）溶解及阳离子交换作用是地下水中氟富集的主要水文地球化学过程；该区域地下水径流滞缓，有利于氟离子富集。

（2）土壤环境

广东骥祥检测技术有限公司于 2026 年 6 月 7 日在项目东侧（T1）和西侧农田（T2）两个点监测 1 天（检测报告编号：JXH66375），具体监测结果见下表。

表 3-5　项目周边土壤环境质量现状监测结果

采样日期	点位名称/取样位置	取样深度	检测项目	单位	检测结果	筛选值 建设用地/第二类用地
2026.06.07	土壤表层样 T1	0-20cm	砷	mg/kg	13.4	60
			镉	mg/kg	1.40	65
			铬（六价）	mg/kg	ND	5.7
			铜	mg/kg	52	18000

				铅	mg/kg	68	800
				汞	mg/kg	1.2	38
				镍	mg/kg	5	900
				四氯化碳	mg/kg	ND	2.8
				氯仿	mg/kg	ND	0.9
				氯甲烷	mg/kg	ND	37
				1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9
				1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5
				1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66
				顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596
				反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54
				二氯甲烷	mg/kg	ND	616
				1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5
				1.1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10
				1.1,2.2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8
				四氯乙烯	mg/kg	ND	53
				1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840
				1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8
				三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8
				1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5
				氯乙烯	mg/kg	ND	0.43
				苯	mg/kg	ND	4
				氯苯	mg/kg	ND	270
				1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560
				1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20
				乙苯	mg/kg	ND	28
				苯乙烯	mg/kg	ND	1290
				甲苯	mg/kg	ND	1200
				间/对二甲苯	mg/kg	ND	570
				邻二甲苯	mg/kg	ND	640
				硝基苯	mg/kg	ND	76
				苯胺	mg/kg	ND	260
				2-氯酚	mg/kg	ND	2256
				苯并(a)蒽	mg/kg	ND	15
				苯并(a)芘	mg/kg	ND	1.5
				苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	15
				苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	151
				䓛	mg/kg	ND	1293
				二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	1.5
				茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	15
				萘	mg/kg	ND	70
				石油烃(C_{10}-C_{40})	mg/kg	18	4500
				pH 值	无量纲	6.95	/
	采样日期	**点位名称/取样位置**	**取样深度**	**检测项目**	**单位**	**检测结果**	**筛选值 农用地**

2026.06.07	土壤表层样T2	0-20cm	pH 值		无量纲	6.88	/
			石油烃(C_{10}-C_{40})		mg/kg	51	/
			镉		mg/kg	0.12	0.3
			铬		mg/kg	45	200
			汞		mg/kg	0.326	2.4
			镍		mg/kg	16	100
			铅		mg/kg	60	120
			砷		mg/kg	9.69	30
			铜		mg/kg	18	100
			锌		mg/kg	32	250
			苯并(a)芘		mg/kg	ND	0.55
			滴滴涕总量	p,p'-DDE	mg/kg	ND	0.10
				p,p'-DDD	mg/kg	ND	
				o,p'-DDT	mg/kg	ND	
				p,p'-DDT	mg/kg	ND	
			六六六总量	α-六六六	mg/kg	ND	0.10
				β-六六六	mg/kg	ND	
				γ-六六六	mg/kg	ND	
				δ-六六六	mg/kg	ND	

由上表可知，T1 点位处土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求；T2 点位处土壤环境质量达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值中“其他”及表 2 标准限值要求。

5、生态环境质量现状

本项目租用已建成厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

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

环境保护目标

1、大气环境

根据调查，项目厂界外500米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示，敏感点分布情况详见附图3。

表 3-6　建设项目厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标

序号	环境保护敏感目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	距离厂区边界
		X	Y					

1	占苏村	-5	-109	居民区	约 500 人	环境空气二类区	西南	80
2	新寮村	120	-66	居民区	约 2000 人		东南	123
3	普宁市占陇镇占苏小学	-101	-291	学校	约 800 人		西南	282
4	普宁市占陇镇中心幼儿园	-200	-353	学校	约 300 人		西南	379
5	练江村	-37	429	居民区	约 300 人		西北	416
注：以项目厂址中心（E116°16'6.275"，N23°17'53.748"）为原点，建立平面直角坐标系。								

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目所在厂房为租用，属于已建成的工业厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、污水排放标准

本项目无生活污水、生产废水产生及排放。

2、废气排放标准

HW08 贮存区有机废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准物排放限值。具体排放标准见下表。

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录（有组织）

项目	排放浓度限值 mg/m³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h
NMHC	80	15	/

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录（无组织）

项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一点平均浓度值	

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

项目	标准值	排气筒高度 m	厂界标准值二级（新扩改建）
臭气浓度	2000（无量纲）	15	20（无量纲）

3、噪声排放标准

项目施工期各边界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值标准，具体限值见下表。

表 3-10 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

项目营运期间各边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体限值见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物污染控制要求

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存的，其贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时执行《工业固体废物管理技术规范》（DB 44/T 2558-2024）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）、《广东省人民政府关于印发广东省“十四五”节能减排实施方案的通知》（粤府〔2022〕68 号）及《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号），广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物、挥发性有机物等污染物实行排放总量控制计划管理。

由分析可知，本项目无生活污水、生产废水产生及排放。

根据《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》（环综合〔2024〕62 号）“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理”。

由分析可知，本项目非甲烷总烃排放量为 0.0072t/a（其中有组织排放量为 0.0040t/a，无组织排放量为 0.0032t/a），小于 0.1t/a，无需提交总量指标来源说明。

VOCs 台账管理要求：

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第 4.7 条及第 5.4.3.1 条规定，企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，以及含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息，台账保存期限不少于 3 年。结合本项目实际运营特点，建设单位在运营期应建立和完善以下 VOCs 管理台账：

（1）活性炭更换台账：如实记录活性炭的采购量、碘值检测报告、装填量、更换时间、更换量及废活性炭的危废处置去向，确保与危废转移联单数据一致；

（2）治理设施运行台账：记录活性炭吸附装置的运行时间、废气处理量、操作温度、废气流速、炭层厚度、停留时间等关键运行参数，确保设施按设计要求稳定运行；

（3）含 VOCs 物料台账：记录废矿物油的贮存量、转移量及去向，以资核算全厂 VOCs 平衡。

活性炭削减量年度核算方案：

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 规定，吸附技术 VOCs 削减量建议采用核定法核算，即将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例（建议取值 15%）”作为废气处理设施 VOCs 削减量，活性炭更换量依据危废管理台账数据核算。本项目核算过程如下：

	活性炭年更换量：按每年更换 1 次，年更换量约 0.1951t/a； 削减量=0.1951×15%=0.0293t/a； 本项目实际活性炭吸附有机废气量约 0.0121t/a，年更换量对应的理论削减量（0.0293t/a）大于实际吸附量，满足治理需求； 废活性炭实际产生量=0.1951t/a（更换量）+0.0121t/a（吸附量）=0.2072t/a。 该核算结果纳入排污许可证年度执行报告，作为 VOCs 排放量核定的支撑材料。活性炭削减量年度核算表应纳入年度环保管理档案，台账保存期限不少于 3 年。建设单位应按核算结果如实记录、妥善保存活性炭使用、更换及废活性炭处置全过程数据，确保 VOCs 排放总量核算有据可查、可追溯。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成厂房进行改造，项目施工期主要有贮存区独立单间、防火墙等建设、厂房收集沟收集槽、防渗防腐层建设、装修、设备安装等组成。

1、施工废气

本项目在已建成的厂房进行建设，已有黏土夯实和混凝土地面，应重新涂环氧树脂防腐防渗。环氧涂料在涂刷及固化过程中会挥发出少量有机废气（以非甲烷总烃表征），为控制施工期有机废气无组织排放，应采取以下措施：

①环氧地坪漆涂刷作业期间，施工区域应保持良好通风，通过开启门窗自然通风及设置移动式排风扇强制通风相结合的方式，降低作业区域有机废气浓度；

②选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的低 VOCs 环氧地坪涂料，从源头减少有机废气产生量；

③涂料调配及涂刷作业人员应佩戴符合要求的防毒面具或有机蒸气过滤口罩，施工区域设置警示标识，非作业人员禁止进入；

④施工期间定期对作业区域进行气体检测，发现异常应立即停止作业并加强通风。

施工废气随通风扩散，少量逸散，不会对周边环境造成显著影响。

2、施工期废水

施工期废水主要来自施工人员的生活污水和防渗改造施工过程中涉及工具清洗（如环氧涂料滚刷、搅拌器等）废水。施工期应在厂区内设置专用清洗废水收集点，具体措施如下：

①清洗作业在指定的防渗区域内进行，清洗点地面铺设防渗膜或利用已完成的防渗地面，清洗废水不得直接洒落地面；

②清洗废水经专用收集桶（容积≥100L 聚乙烯桶）集中收集，经自然沉淀后回用于工具清洗或施工场地洒水抑尘，施工结束后剩余废水委托有资质单位检测后处理，不得排入雨水管网或市政污水管网；

③施工人员生活污水依托厂区现有三级化粪池处理后纳入市政污水管网。

通过上述措施，施工期产生的废水均得到有效收集和处置，可确保施工废水不外排。

3、声环境

本项目施工期噪声源主要为施工机械工作和运输车辆运输过程中产生的噪声，为降低施工期项目噪声对周围环境的影响，建设单位及施工单位应采取有效的噪声防护措施，具体如下：

（1）合理安排好施工时间，尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

（3）加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

（4）合理组织、调度及管理材料运输和工程施工车辆，减少汽车会车时的鸣笛噪声。

（5）加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。在保证施工质量前提下，加快施工进度，尽量缩短工期。

采取以上措施后，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值标准要求。此外，因施工期噪声属无残留污染，其对周围声环境质量的影响随施工结束而消失。因此，本项目施工噪声对周围影响不大。

4、固体废物

施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

本项目建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖应急收集池产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，乱堆乱放，遗弃抛撒等，则会阻碍交通，污染环境。若遇雨水冲刷时，有可能夹带水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号），向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号），按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳

地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守《揭阳市市容管理条例》规定，在城市道路行驶的交通运输工具，应当保持外型完好、整洁。车辆运输的液体、散装物品，应当实行密封、包扎、覆盖，不得泄漏、遗撒。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

本项目利用现有空置厂房进行分区建设，施工期间厂区内不接收任何危险废物。若因施工进度安排，厂区内需临时暂存少量工程废料或施工过程中产生的含油废抹布等，应在厂区内设置临时危废隔离暂存区：

①选址于厂区南侧装卸货区，远离施工动火区域；

②暂存区地面铺设防渗膜（厚度≥2mm 高密度聚乙烯膜），四周设置围堰（高度≥0.2m），顶部设置防雨篷布，确保“三防”要求；

③暂存区设明显警示标识，配备灭火器、吸附棉等应急物资；

④施工期间产生的废涂料桶、废抹布等施工危废，由施工方按相关规范分类收集后暂存于临时危废隔离暂存区，施工结束后 5 日内委托有资质单位清运处置，暂存时间不超过 7 天；

⑤临时危废隔离暂存区在施工结束后拆除清理，确保无残留。

5、生态环境

本项目租用已建厂房，不新增占地，不涉及土建施工，因此对周边生态环境无影响。

综上所述，项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成轻微的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

营运期环境影响和保护措施

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

表 4-1 废气产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放方式	产生情况			治理设施情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
储罐静置损失/储罐工作损失	非甲烷总烃	有组织	34.8	0.0174	0.0161	二级活性炭吸附	75%	/	8.8	0.0044	0.0040
		无组织	/	0.0009	0.0008				/	0.0009	0.0008
	臭气浓度	有组织	<2000（无量纲）						<2000（无量纲）		
		无组织	少量						少量		
罐车装卸	非甲烷总烃	无组织	/	0.0323	0.0236	经气相平衡管回到罐车	回收效率 90%	/	/	0.0032	0.0024
	臭气浓度	无组织	少量						少量		

1.1 正常工况下污染源强核算

本项目收集贮存的固废主要为废矿物油（液态，废物代码：900-214-08）、废铅蓄电池（固态，废物代码：900-052-31）、废锂电池（900-012-S17）和机动车尾气净化废催化剂（固态，废物代码：900-049-50）。废铅蓄电池、废锂电池及机动车尾气净化废催化剂装卸及贮存过程保持原密封包装状态，不拆包、不更换、不拼装，不进行电池拆解，全过程无废气产生，故不设废气收集系统。

项目运营期废气主要来源于废矿物油暂存过程及装卸过程中产生的有机废气（以甲烷总烃表征）、臭气浓度。

（1）有机废气

本项目废矿物油暂存及装卸过程会产生大小呼吸废气。根据原料储量、性质，

采用《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》规定的源强核算方法对储罐呼吸废气进行计算，本项目有机废气计算公式为：

$$L_{固定}=Ls+Lw+E$$

式中：

$L_{固定}$：总损失，t/a；

Ls：静置储藏损失（小呼吸），t/a；

Lw：工作损失（大呼吸），t/a。

E：装车损失，t/a；

①静置损耗（小呼吸）

储罐的小呼吸是指储液在没有收、发作业静止储存的情况下，随着环境气温、压力在一天内昼夜周期变化，罐内气相温度、储液的蒸发速度、蒸气浓度和蒸汽压力也随着变化，这种排出或通过呼吸阀储液蒸汽和吸入空气的过程所造成的储液损耗称作储罐的小呼吸损耗，在生产上也叫作储罐静止储存损耗。计算公式为：

$$L_S=365\times(\pi/4\times D^2)H_{VO}W_VK_EK_S$$

式中：

Ls—静置储藏损失，t/a；

D—储罐直径，m；按 2.5m 计；

Hvo—气相空间高度，m；按 0.9m 计；

Wv—储藏气相密度，kg/m^3；

K_E—气相空间膨胀因子，无量纲量；

K_S—排放蒸汽饱和因子，无量纲量；

②工作损失（大呼吸）

储罐的大呼吸是指储罐收、发储液时候的呼吸。固定顶储罐的大呼吸计算公式为：

$$L_W=5.614/RT_{LA}\times M_VP_{VA}QK_NK_PK_B$$

式中：

L_W—储罐的工作损失，t/a；

M_V—储罐内蒸气的分子量，g/g-mol；根据《石油化工设计手册》资料数据，参照柴油或燃料油取值，蒸汽分子量 M=130（15.6℃）；

P_{VA}—真实蒸汽压，kPa；取值 0.667kPa；

Q—年周转量，m^3/a；600t/a，平均密度 $0.9t/m^3$，则总体积为 $666m^3$；

K_P—工作损耗产品因子，无量纲量；其他有机液体 K_P=1；

K_N—工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；周转数=Q/V（V 取储罐最大储存容积，m^3，如果最大储存容积未知，取公称容积的 0.85 倍）；废矿物油周转次数合计为 12 次/年，K_N 取 1；

K_B—呼吸阀工作校正因子；取值 1；

③装载废气排放损失计算经验公式

$$E=L_L\times N/1000$$

$$L_L=1.20\times10^{-4}\times（P_T\times S\times M）/（T+273.15）$$

式中：

E—装车损失，t/a；

N—年周转量，m^3/a；

L_L—装载损耗排放因子，kg/m^3；

S—饱和因子，代表排出的蒸汽接近饱和的程度，（根据项目废矿物油装载方式（顶部装载），参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》附件 2 中有机液体装卸挥发损失VOCs排放量参考计算表上次卸车采用油气平衡装置饱和因子s，取 1.0）；

P_T—温度 T 时装载油品的真实蒸汽压，Pa；

M—蒸气的分子量，g/mol；

T—装载液体的温度，℃，取 20℃；

1.2×10^{-4}—单位转换系数。

计算结果如下：

表 4-2 有机废气产排信息

产生类别	损耗量（t/a）	工作小时数（h）	损耗速率（kg/h）	合计损耗量（t/a）	合计损耗速率（kg/h）
静置损失（小呼吸）	0.0038	8760	0.0004	0.0506	0.2117

工作损失（大呼吸）	0.0131	730	0.0179		
装卸损失（装载废气）	0.0236	730	0.0323		

注：①小呼吸为连续自然排放，按年运行 8760 小时计；大呼吸及装载废气按平均每天收发油按 2 小时计，年收发油天数按 365 天，年工作 730 小时。

②为了减少废矿物油的大呼吸损耗，本项目在装卸时采用气相平衡管，实现气体平衡，可减少储罐呼出气体量（大呼吸）的 90%左右。经核算储工作损失大呼吸为 0.1307t/a，经气相平衡回收后为 0.0131t/a。

项目运营过程中产生的有机废气以甲烷总烃表征，装卸车时储罐内的非甲烷总烃通过气相平衡管回到罐内，气相平衡管回收效率 90%；储罐存储过程中产生的非甲烷总烃通过呼吸阀排入二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。废气收集效率按 95%计，处理效率按 75%计，设计处理风量为 500m³/h。

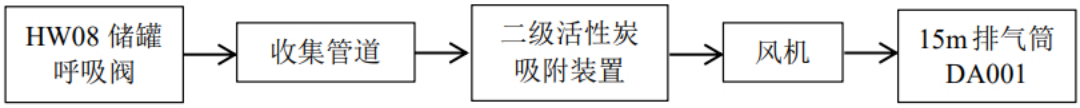


图 4-1 项目废气处理设备工艺图

项目储罐静置损失废气产排情况详见下表：

表 4-3 项目储罐静置损失废气产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放方式	产生情况			治理设施情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
储藏损失/工作损失	非甲烷总烃	有组织	34.8	0.0174	0.0161	二级活性炭吸附	75%	/	8.8	0.0044	0.0040
		无组织	/	0.0009	0.0008				/	0.0009	0.0008
装卸损失		无组织	/	0.0323	0.0236	经气相平衡管回到罐车	回收效率 90%	/	/	0.0032	0.0024

（2）恶臭

项目危险废物储存过程会产生恶臭污染物，以臭气浓度表征，由于无相关恶臭污染物产污系数，项目危险废物储存过程恶臭污染物产生量难以定量计算，故仅对危险废物储存过程恶臭污染物进行定性分析，项目恶臭污染物经收集后与有机废气一起经废气处理设施进行处理。

废气风量核算过程：

HW08 贮存区设有废矿物油储罐 3 个，单罐理论容积约为 24.5m^3，总理论容积为 73.5m^3，均采用卧式固定顶储罐，通过呼吸阀维持储罐内压力及气相平衡，呼吸阀的内部结构实质上是由一个压力阀盘（即呼气阀）和一个真空阀盘（即吸气阀）组合而成的。建设单位拟将储罐呼气阀与集气软管连接（采用套接管方式），罐内气体通过呼气阀侧排入废气处理设施中。根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著，第二版），套接管断面风速宜≥2m/s（本项目取 3.0m/s），项目储罐呼气阀集气管连接处断面直径为 100mm，经计算，单个集气管所需风量为 84.78m^3/h（计算式：3.14×0.05^2×3.0×3600=84.78），本项目共设置 3 个集气管，则所需总集气风量为 254.34m^3/h，考虑收集管道压力损失等，废矿物油储罐收集风量取 500m^3/h。因风机对呼吸阀排气管网有抽吸作用，收集风量过大会加剧储罐内物料的挥发损失，导致储罐出现负压风险。建设单位需在集气管道上单独设置紧急切断阀，防止储罐出现负压而从呼吸阀吸入过量空气，保证储罐免受负压风险。

综上，本项目储罐呼吸废气收集系统设计风量取 500m^3/h，可完全满足阀口抽风需求（254.34m^3/h）。废气经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理，设计处理风量 500m^3/h。

废气收集效率可行性分析：

本项目废气收集率取值参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函（2023）538 号）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，废气收集效率参考见下表：

表 4-4 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、	90

设备/空间		密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目采用储罐呼吸阀与废气收集管道直连方式进行废气收集，参考上表中“设备废气排口直连”的收集效率可达 95%，因此，本项目废气收集效率取 95%。

项目在装卸时采用气相平衡管，通过法兰连接或硬管螺栓连接方式将槽罐车气相空间与储罐气相空间密闭连通，实现系统内气压平衡。参照《加油站油气排放控制要求》（征求意稿）编制说明中表 4.2 加油站 VOCs 排放污染控制技术比较表提到油罐车卸油油气回收系统减排效果为 95%-98%，考虑到本项目装卸作业的实际操作条件，本项目保守取回收效率 90%，用于废气源强核算。

污染治理技术可行分析：

项目采用活性炭吸附技术处理 HW08 贮存区收集的非甲烷总烃和臭气浓度废气。《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）附录 C 废气治理可行技术参考表中未直接列出针对该环节的废气治

理可行技术，结合本项目实际情况，该技术具备可行性，理由如下：

①活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。吸附作用的形成，主要来自伦敦色散力，这也是另一种凡得瓦力的表现形式。此种力普遍存在于不具有永久性偶极矩的分子之间，它是一种自然的吸引力。只要分子足够靠近，都会很自然产生这种作用力。凡是能利用此种力把物质吸附住的作用，我们称为物理吸附。此种作用力与温度无关，因此不受温度之影响。活性炭吸附技术比较成熟、稳定，而且造价低，无毒无副作用，对挥发性有机物的吸附效果很好，是目前应用最广泛、最成熟、效果最可靠、吸收物质种类最多的一种方法。吸附饱和后的活性炭妥善收集后交由有资质单位拉运处理。采用活性炭进行有机废气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同。

②活性炭吸附对中低浓度、非连续排放的非甲烷总烃具有成熟、稳定的去除效率，且能同步降低臭气浓度，技术原理匹配。

③相较于燃烧、冷凝等工艺，活性炭吸附具有投资成本低、操作简便、占地小等优势，适合本项目中小规模、分散式的废气治理场景。

综上，本项目采用二级活性炭吸附处理本项目废气具有技术可行性。

本项目废气治理去除效率参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%。项目采用两级活性炭吸附装置处理有机废气及恶臭气体，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 n=1-(1-η1)x(1-η1)..(1-η1)进行计算，第一级活性炭的处理效率按 50%计算，第二级活性炭吸附装置的处理效率按 50%计算，则项目有机废气处理设施的总处理效率为：1-（1-50%）×（1-50%）=75%。本评价二级活性炭吸附装置处理效率取 75%。

综上所述，经核算项目非甲烷总烃有组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的要求，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

恶臭污染物排放标准值的要求。少量未被收集的废气无组织排放，通过加强车间管理，定期检查与维护储罐的密闭性，减少废气无组织排放，厂区内无组织排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

1.2 非正常工况下废气排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常排放，考虑储罐呼吸废气处理装置二级活性炭吸附装置出现故障未能达到设计的处理效率，处理效率均降至 0%，造成非甲烷总烃、臭气浓度的非正常排放，时间为 30min。项目非正常工况下污染物产排情况详见下表。

表 4-5 项目非正常工况下污染物排放情况表

污染源		废气量（m^3/h）	污染物	最大排放源强		应对措施
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	
HW08 贮存区	DA001 废气排放口	500	非甲烷总烃	34.8	0.0174	立即停止生产，关闭排气筒排放阀，及时维修、更换活性炭
			臭气浓度	/	/	

由上表可知，非正常工况下（活性炭吸附效率降至 0%），非甲烷总烃排放浓度 34.8mg/m^3，仍可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值（80mg/m^3）。但非正常工况下废气处理设施丧失处理能力，污染物排放速率较正常工况显著增加，仍会对周边大气环境造成额外负荷。因此，应杜绝非正常工况的发生，一旦发现废气处理设施故障，应及时修理，如不能及时修理好，则应暂时停止生产至设备修理好后才能继续生产。

1.3 废气达标排放分析

本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，同时，厂区内浓度可达到广东省

地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，对周围大气环境影响不大。

项目收集到的臭气浓度经处理后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集到的臭气浓度排放经加强车间通风后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求，对周边环境影响不大。

1.4 废气排放口基本情况

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施详见下表：

表 4-6 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

排污单位类别	生产单元	生产设施	废气产物环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
环境治理业	危废贮存仓	HW08 贮存区	储罐大小呼吸	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	有组织	二级活性炭吸附装置	是	一般排放口
					非甲烷总烃厂区浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建项目标准值	无组织	加强车间管理	/	/

项目废气排放口基本情况详见下表：

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

产污工序	排放口名称及编号	排放口基本情况				
		高度（m）	内径（m）	温度℃	坐标	类型
储罐大小呼吸	DA001	15	0.11	25	E116°16'5.755"，N23°17'53.094"	一般排放口

1.5 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》（HJ1250-2022），制定本项目废气监测计划如下：

表 4-8 本项目废气监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建项目标准值

1.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中推荐估算方法进行计算，具体公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm}=\frac{1}{A}\left(BL^{C}+0.25r^{2}\right)^{0.5}L^{D}$$

式中：Cm——标准浓度限值，mg/m^3；

L——所需的卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m^2）计算，项目无组织排放源等效半径取 7.14m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Qc——有害气体无组织排放量，kg/h；

卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速m/s	卫生防护距离L，m		
		L≤1000	1000＜L≤2000	L＞2000
		工业大气污染源构成类别		

		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

表 4-10 项目无组织排放污染物卫生防护距离

污染源位置	污染物	Qc（kg/h）	Cm（mg/m³）	A	B	C	D	L 计算值（m）	L 提标值（m）
HW08 贮存区	非甲烷总烃	0.0009	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.027	50
卫生防护距离设定值									50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

经计算，确定本项目以厂区边界为起点设置 50m 卫生防护距离。（详见附图 3 中 50m 防护距离包络线）。经现场勘查及卫星影像图核实，防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，西南侧最近敏感点占苏村距厂界约 80m，满足卫生防护距离要求。

1.7 大气环境影响分析结论

根据揭阳市生态环境局发布的《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》及数据收集分析，项目所在区域环境空气的基本污染物中 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气

排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃有组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的要求，厂区内浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求因此项目的建设对周围空气环境及环境保护目标影响是可以接受的。

2、水环境影响分析

2.1废水污染物产排情况

雨水：项目厂区内实行雨污分流，项目各危废贮存区均位于室内，装卸货区全部位于室内，不设露天堆场和露天作业区，正常工况下不存在受污染的初期雨水产生源。

厂房屋顶雨水经屋面雨水斗收集后排入市政雨水管网；厂区地面雨水经厂区雨水口收集后排入市政雨水管网。厂区雨水总排口设应急切换阀门，事故状态下（如发生泄漏或火灾事故时），关闭雨水排放口应急阀门（应急阀位置详见附图 5），防止事故废水通过雨水管网外排。

生活污水：本项目员工 5 人，均不在项目内食宿，厂区内不设卫生间，员工如厕依托周边企业（瑞丰货运）的公共卫生间，故项目无生活污水产生及排放。

2.2 地表水影响分析

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水产生及排放。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

项目主要从事危险废物的收集贮存，本身无高噪声污染源，项目运营期间主要噪声源为车辆运输、装卸等噪声，不涉及室外声源，噪声值约为 65~80dB（A）。

表 4-11　项目主要噪声源源强一览表

建筑物名称	声源名称	声源源强（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
								声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
项目厂房	叉车	70/1	基础减振、墙体隔声	1	70	间断运行	25	45	1
	平板推车	65/1		1	65	间断运行	25	40	1
	油泵	70/1		1	70	间断运行	25	45	1
	废气收集风机	80/1		1	80	24 小时连续运行	25	55	1

3.2 噪声影响分析

根据项目排放特点，噪声源主要为点声源。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式来预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①单个室外声源在预测点的声级计算公式

预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

L_w--倍频带声功率级，dB；

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

A_{div}--几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}--大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}--地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}--声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}--其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$可按下列公式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$，可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算：

$$L_A(r)=10\lg\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1(L_{pi}(r)-\Delta L_i)}\}$$

式中：

Lpi(r)--预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi--i 倍频带 A 计权网络修正值，dB(见导则附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式下列作近似计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图 4-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1}和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：

L_{p1}--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL--隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

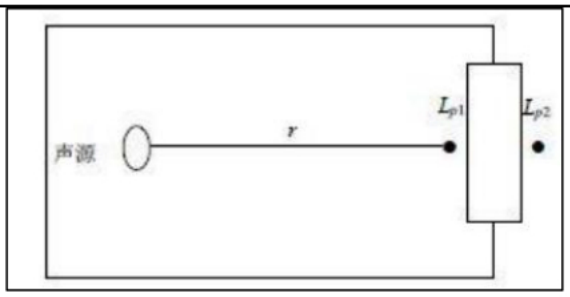


图 4-2 室内声源等效为室外声源图

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：

L_w--点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R--房间常数；R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数；

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij}--室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$--靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i--围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：

L_w--中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$--靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S--透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai},在 T 时间内该声源工作时间为 t,第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj},在 T 时间内该声源工作时间为 t，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{i=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

M--等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式如下：

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

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)。

⑤声源简化

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的附录 B，工业噪声预

测模型计算时，室内声源可以等效为室外声源，所有室内产噪设备等效为室外声源后，根据附录 C，多个室外声源可视情况将数个声源组合为等效声源。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20~30dB（A），采用基础减振、隔声等措施，噪声值可降低约 25dB（A）。

⑥预测结果

本项目噪声预测结果如下。

表 4-12 项目厂界噪声叠加预测结果 单位：dB（A）

噪声源	距厂界最近距离（m）				厂界噪声贡献值			
	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
厂房	19	11	21	9	30.3	35.1	29.5	36.8
厂界贡献值					30.3	35.1	29.5	36.8
标准值					昼间：60			
					夜间：50			
达标情况					达标			

由上表可知本项目的噪声经过治理和自然衰减后，各边界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

3.3 噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对项目进行合理布局，项目将涉及产生噪声的装卸区设在远离环境保护目标的方位，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③重视厂房的使用状况，尽量采用封闭形式，除必要的人员及物料进出通道外，在装卸货时将车间门窗关闭。

④使用中要加强维修保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过采取经墙体隔声、减振等措施处理后，再经过一段距离的衰减作用，使项目产生的噪声得到控制后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

3.4 监测计划

本项目东北面与空置厂房共用墙、东南面与瑞丰货运共用墙，不具备噪声监测条件，因此本项目布设 2 个环境噪声监测点，监测边界昼间、夜间噪声。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）要求，本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4-13 营运期噪声污染监测计划表

监测项目	监测点位名称	监测时段	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	西南、西北厂界外 1 米	昼间、夜间	等效连续 A 声级 Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放限值标准

3.5 其他噪声管控要求

（1）分时段作业管控

本项目所在区域为声环境 2 类功能区，昼间（6:00-22:00）等效声级限值为 60dB(A)，夜间（22:00-次日 6:00）限值为 50dB(A)。为减少装卸作业噪声对周边环境的影响，建设单位应落实以下时段管控措施：

①叉车装卸、油泵等高噪声设备作业仅安排在昼间（6:00-22:00）进行，夜间（22:00-次日 6:00）禁止装卸作业及高噪声设备运行，夜间仅进行危险废物室内贮存，不进行卸车、装车等产生噪声的作业活动；

②考虑周边居民午间休息需求，建议 12:00-14:00 期间减少高噪声装卸作业频次，如需作业应采用电动叉车等低噪声设备并控制作业时间；

③确因特殊收运安排需在夜间装卸的，应提前采取有效降噪措施，确保厂界噪声排放满足 GB12348-2008 夜间标准限值要求。

（2）噪声管理台账要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）第 8 部分规定，工业噪声排污单位应建立环境管理台账记录制度，对台账的真实性、完整性和规范性负责。记录内容及频次如下：

手工监测时段信息：记录监测时段内非正常工况情形、事件原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录 1 次；工业噪声排放值超标情况，包括超标原因、是

否报告、应对措施等，每发生一次记录 1 次；

噪声污染防治设施维修和更换情况：记录维修、更换时间及内容，每发生一次记录 1 次。

台账保存形式为电子台账+纸质台账，保存期限不得少于 5 年，由建设单位留存备查。

（3）降噪管理措施清单

①设备选型优先选用电动叉车；

②金属托盘碰撞处加装橡胶缓冲垫；

③对操作人员进行减噪行为培训，装卸时轻拿轻放，非作业时段设备熄火等待；

④厂区内限制鸣笛，倒车提示采用 LED 警示灯代替传统蜂鸣器。

4、固体废物环境影响分析

4.1 固体废物产生情况及去向

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾主要成分是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶等。项目员工定员 5 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾按 0.5kg/人 •天计，则生活垃圾产生量约 2.5kg/天，即 0.92t/a（按年工作日为 365 天计），收集后交环卫部门处理。

（2）危险废物

①废抹布及手套

项目人工卸车、装车过程中，需要使用手套，部分包装物表面会沾有盛装的物品，装卸人员会使用抹布进行清理。此过程会产生废抹布及手套，项目抹布和手套每天的使用量约 0.5kg，一年工作 365 天，故项目废抹布及手套的产生量为 0.5kg×365 天/年=0.1825t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，废抹布及手套属于危险废物，废物类别为 HW49 类，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。

②破损包装容器及泄漏液

本项目废矿物油采用油罐车运输，不涉及包装桶及周转桶；废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂采用原密封包装进出，不拆包、不更换。废铅蓄电池入厂前须

逐批次检查包装完整性，发现包装破损、外壳破裂或电解液泄漏的，应直接拒收，由产废单位自行按规范处置。正常装卸过程中产生的破损包装材料（如破损的托盘、铁箱、纸箱、吨袋等），按危险废物（HW49，900-041-49）分类收集，经专用容器密封后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。涉及不同类别危险废物沾染物（废铅蓄电池碎片、催化剂粉末等）应分类收集、分别存放，严禁混装混存，确保危废分类管理要求落实到位。根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.01t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，破损包装容器及泄漏液属于危险废物，废物类别为 HW49 类，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质单位处理。

③油水泥混合物

本项目设有 3 个卧式储罐（内径 φ2.5m，罐体长 L=5m，单罐理论容积约 24.5m^3，3 罐理论总容积约 73.5m^3，不锈钢材质）用于废矿物油贮存，废矿物油在储罐长期静置贮存过程中，部分水分、杂质、重质组分沉降，于罐底形成黏稠状沉积物（油-水-泥混合物）。为保障储罐有效容积、防止堵塞管线及确保贮存安全，需对储罐进行定期清理。参照《油罐清洗安全技术规程（试行）》及同类型废矿物油贮存项目经验，储罐清理周期一般为 3~5 年/次。本项目按 3 年清理一次进行核算，参照《油罐底泥的减量化和资源化技术》中统计资料，油泥产生量按罐容的 1%估算，本项目储罐总容积 73.5m^3，废矿物油泥密度取 1.0t/m^3，单次清理产生量约 0.735t/次，清理周期按 3 年/次计，折算年均产生量约 0.245t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，储罐清出的油水泥混合物，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-221-08，经收集后交由有危废资质单位处理。

④废活性炭

项目活性炭使用情况根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-3 废气治理效率参考值中吸附技术吸附比例建议取 15%，活性炭装置废气入口温度不高于 40℃，蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，碘值不低于 650mg/g，则项目有机废气治理设施中活性炭使用情况详见下表。

表 4-14　项目活性炭吸附装置相关参数表

系统名称	相关参数

二级活性炭吸附装置	活性炭装填量		0.4335m³
	风速（m/s）		0.19
	种类		蜂窝块状活性炭
	活性炭更换周期		每年更换 1 次
	设备阻力（Pa）		≤500
	活性炭层尺寸（mm）		850*850*100
	炭层厚度*层数		0.1m*3 层*2 个
	停留时间（s）		3.16
	活性炭密度		0.45g/cm³
	吸附饱和率		15%
	最大处理风量		500m³/h
	单个活性炭箱	尺寸（mm）	1000*1000*1000
		数量（台）	2
		材质	镀锌板

项目有机废气治理过程会产生废活性炭，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 4.5-2 的规定，活性炭吸附比例建议取值 15%。本项目有机废气（非甲烷总烃）有组织收集量为 0.0161t/a（大小呼吸合计），经二级活性炭吸附装置处理，处理效率按 75%计，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.0121t/a。按吸附比例 15%核算，所需活性炭量约为 0.0807t/a。

本项目拟设置的二级活性炭吸附装置的处理风量为 500m³/h。项目活性炭吸附装置设计为 850mm×850mm×100mm，活性炭厚度为 100mm，单级活性炭层数为 3 层，即二级活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.4335m³，每年更换 1 次，每年活性炭量约 0.1951t（活性炭密度 0.45g/cm³）。

本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，活性炭吸附装置的过滤风速为 500m³/h÷3600s/h÷（0.85m×0.85m）≈0.19m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3 相关要求，蜂窝状活性炭过滤风速＜1.2m/s。活性炭吸附装置的停留时间为（0.1m×3×2）÷0.19m/s≈3.16s。

为了保证活性炭的稳定吸附效果，活性炭拟每更换 1 次，活性炭更换量为 0.1951t/a，大于活性炭所需量 0.0807t/a，故活性炭吸附塔的设置是可行的。理论上废气处理设施 VOCs 削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例=0.1951t×15%=0.0293t/a＞本项目实际所需活性炭吸附的有机废气量 0.0121t/a，可满足本项目有机废气治理需求。

综上，本项目废活性炭的产生量为活性炭更换量+有机废气吸附量

=0.1951t/a+0.0121t/a=0.2072t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 类，废物代码为 900-039-49，经收集后交由有危废资质单位处理。

废活性炭管理要求：废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），应单独密封储存于危废暂存间内，设置独立分区并粘贴危险废物识别标志，不得与一般固废混放。建立废活性炭管理台账，如实记录活性炭采购量、更换量、更换时间、废炭产生量、危废处置单位名称、转移时间及转移联单编号等信息。建设单位应委托持有 HW49 类危险废物经营许可证的单位处置废活性炭，严格执行危险废物转移联单制度，确保废活性炭从产生到处置的全过程可追溯。台账保存期限不少于 3 年。

项目产生的危险废物须分类堆放、按有关规定办理转移联单手续，委托有危险废物处理资质的单位处置。项目危废暂存间必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。

本项目运营期产生的危险废物的具体情况见下表：

表 4-15　项目产生的危险废物一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序或装置	形态	产生周期	危险特性	防治措施
1	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1825	装卸	固态	每天	T/In	收集后贮存于危废暂存间，定期交由处置单位处理
2	破损包装容器及泄漏液	HW49	900-041-49	0.01	装卸	固态	按实际需求	T/In	
3	油水泥混合物	HW08	900-221-08	0.245	装卸	半固态	每 3 年一次（折算年均 0.245t/a）	T，I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2072	废气处理装置	固态	每年一次	T	

本项目危废暂存间设置情况详见下表：

表 4-16　项目危废暂存间设置情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存	废抹布及手套	HW49	900-041-49	36	袋装	5	一年

	间	破损包装容器及泄露液	HW49	900-041-49		袋装		
		油水泥混合物	HW08	900-221-08		桶装		
		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		

4.2 危险废物贮存过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求落实危险废物的贮存措施，结合本项目的特点，采取的具体措施如下：

①本项目危险废物室内贮存不露天堆放，可以满足“三防”（防风、防雨、防晒）要求，危废仓的选址可行。

②危废仓的地面和隔断应做好防渗处理，建设单位拟采用混凝土材质的地面和隔断，其表面再涂防渗地坪漆做进一步防渗处理。

③危废仓内部以危废种类为单位在醒目处张贴警示标识，在危废仓门口处张贴所有类别危废的警示标识，危废仓大门应设两道锁具。

④项目不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，每个部分都有防漏裙脚，防漏裙脚的材料要与危险废物相容。

4.3 危险废物委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置。建设单位应根据本项目危险废物的类别、产生量来选择合适的处置单位（处置范围应包括本项目危废的类别，且有剩余处置能力接收本项目的危废）。

4.4 危险废物的管理

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等法律法规的要求对本项目产生的危废进行管理，具体如下：

①建设单位应当按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记。

②建设单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并依法向当地生态环境主管部门提交危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③危险废物台账应当保存十年以上。

破损电池管控措施：本项目正常收集贮存的废锂电池、废铅蓄电池为完好无破损状态。若入厂时发现电池外壳破损、漏液等情形，应立即采用耐酸、耐腐蚀的专用密闭收集桶（PE 材质）单独存放，与完好废锂电池、废铅蓄电池分区隔离，并及时联系有资质单位进行处置，不在厂内长期贮存。破损电池存放区应配备吸附棉、消防沙、耐酸手套、护目镜等泄漏吸附材料及应急防护装备。

电解液泄漏应急处置流程：废锂电池若发生电解液泄漏，应立即启动以下应急处置流程：

①围堵截流：使用消防沙或吸附棉围堵泄漏区域，防止电解液漫流扩散；

②吸附收集：使用吸附棉将泄漏电解液吸附收集，吸附后的废物转移至耐酸密闭容器中暂存；

③人员防护：应急处置人员须佩戴耐酸手套、护目镜等防护装备；

④废物处置：吸附材料及泄漏物作为危险废物（破损包装容器及泄露液，HW49，900-041-49）委托有资质单位处置，执行危险废物转移联单制度；

⑤环境恢复：对泄漏区域进行清理，清理废物一并按危险废物处置。

通过采取措施后，本项目产生的危险废物按规范贮存于危废暂存间，且危废暂存间设标识牌，修建导流沟，并应按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，防止因雨水冲刷而造成地下水体的污染，不会对周围环境产生不利影响。

4.5 环境影响评价结论

项目产生及收集贮存的危险废物经收集后定期转移给下游有资质的公司处理；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 潜在污染源及其影响途径

项目迁改建后，项目运营过程中无生产性废水的排放；项目厂区东南侧出入口处设 0.5m 高漫坡，其余三面均为实体墙并刷环氧地坪漆，地面采用水泥基+环氧地

坪漆进行防腐防渗处理。各危废贮存区采取分区截留、统一汇集的措施，各区域地面按南高北低、西高东低坡度施工，确保事故状态下消防废水及泄漏废液可通过厂区出入口漫坡、厂区内四周收集边沟及 HW08 罐区围堰进行截留（以上围合区域有效容积约 351m^3）。截留后委托有资质单位转运处置，不直接排入外环境；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危废仓做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。因此，本项目无地下水、土壤影响途径，不会对土壤和地下水造成影响。

在落实本报告提出的各项防渗、截留、报警及应急措施的前提下，事故状态下污染物可有效控制在厂区内或快速处置，不会对西侧农田造成不可接受的污染影响。

5.2 跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）未对地下水环境、土壤环境提出监测要求，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），建设单位为加强项目周边地下水、土壤环境的监控，及时发现污染物并有效控制污染物扩散，定期对项目所在区域地下水环境水质进行监测，参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），地下水环境监测频率为每年 1 次，在项目厂区下游方向设置 1 个地下水跟踪监测井，监测因子为 pH、耗氧量、氨氮、铅、石油类、硫酸盐、氟化物；土壤环境监测频率为 5 年 1 次，在项目所在厂房外最近裸露土壤处设置 1 个监测点，监测因子为 pH、铅、石油烃（C_{10}-C_{40}）、镍、钴、锰、铜、氟化物。



图 4-3 跟踪监测点位图

6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 评价依据

①风险调查

本项目主要从事危险废物及一般工业固体废物收集、贮存服务，无生产原料及产品生产，结合前文项目分析，综合考虑后，本项目危险废物收集、贮存、转运过程中涉风险物质主要包括：

A、本项目收集贮存的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池（主要成分铅和硫酸）、机动车尾气净化废催化剂。

B、本项目收集贮存的废锂电池中含有电解液（主要成分为六氟磷酸锂及碳酸酯类有机溶剂）及少量重金属化合物（如镍、钴、锰等）。

C、本项目运营过程中产生的危险废物：废物油水泥混合物和其他废物（含油抹布及手套、破损包装容器及泄露液、废活性炭）。

其中，本项目收集贮存的废铅蓄电池不进行拆解、处置等加工环节，但废铅蓄电池内含的硫酸和铅需重点关注。参照《铅酸蓄电池用电解液》（GB/T42391-2023）中对液体电解液的要求（电解液中硫酸含量（质量分数）为 15%~40%）及《南平市建阳区微元环保科技有限公司危险废物收集存储扩建项目》（批复文号：南环保审函〔2025〕48 号）中废铅蓄电池的危险物质分析，废铅蓄电池中电解液以电池总质量的 10%计算，稀硫酸溶液占废铅酸蓄电池电解液的 20%，铅以电池总质量的 40%计算。本项目废铅蓄电池最大贮存量为 100t，废铅蓄电池中危险物质含量详见下表。

表 4-17 废铅蓄电池风险物质含量一览表

物质名称		电池最大贮存量（t）	物质百分含量	物质最大贮存量（t）
废铅蓄电池	电解液	50	电池总质量的 10%	5
	硫酸		电解液的 20%	1
	铅		电池总质量的 40%	20

本项目收集贮存的废锂电池属于一般工业固体废物，虽不直接列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，但废锂电池中含有电解液（主要成分为六氟磷酸锂及碳酸酯类有机溶剂）及少量重金属化合物（如镍、钴、锰等），具有一定的健康毒性。参照《广东海绿鑫新能源环保科技有限公司年综合利用 6000 吨新能源废旧锂电池项目环境影响报告书》（批复文号：梅市环审〔2023〕15 号）对废旧三元锂电池及废旧磷酸铁锂电池有毒有害成分的认定，本项目废锂电池最大贮存量约 4t（其中废旧三元锂电池约 2t，废旧磷酸铁锂电池约 2t），废旧锂电池中危险物质（电解液及重金属化合物）含量详见下表。

表 4-18 废锂电池风险物质含量一览表

物质名称		电池最大贮存量（t）	危险物质百分含量（%）	危险物质最大贮存量（t）
废旧三元锂电池	电解液	0.1	3.5	0.0035
	镍及其化合物		13.31	0.01331
	钴及其化合物		4.36	0.00436

	锰及其化合物		4.15	0.00415
	铜及其化合物		9.89	0.00989
废旧磷酸铁锂电池	电解液	0.1	3.5	0.0035
	铜及其化合物		9.83	0.00983

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV$^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-19 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危险（P1）	高度危险（P2）	中度危险（P3）	轻度危险（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV$^+$	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV$^+$为极高环境风险				

据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由风险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。风险物质数量与临界量比值（Q）为每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\cdots\frac{qn}{Qn}$$

式中：q1，q2…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q_2 …Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据建设项目的实际情况，项目的Q值计算具体详见下表：

表 4-20 本项目主要危险物质的最大储存量和临界量

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油		/	56	2500	0.0224
2	机动车尾气净化废催化剂		/	2	50	0.04
3	项目产生：油水泥混合物		/	0.245	2500	0.000098
4	项目产生：其他危险废物		/	0.2465	50	0.00493
5	废铅蓄电池	电解液	/	5	50	0.1
6		硫酸	7664-93-9	1	10	0.1
7		铅	/	20	50	0.4
8	废旧三元锂电池	电解液	/	0.0035	50	0.00007
9		镍及其化合物	/	0.01331	0.25	0.05324
10		钴及其化合物	/	0.00436	0.25	0.01744
11		锰及其化合物	/	0.00415	0.25	0.0166
12		铜及其化合物	/	0.00989	0.25	0.03956
13	废旧磷酸铁锂电池	电解液	/	0.0035	50	0.00007
14		铜及其化合物	/	0.00983	0.25	0.03932
项目 Q 值Σ						0.8337

注：①废矿物油、油水泥混合物临界量取值按 HJ169-2018 附录 B 表 B.1“油类物质”；

②项目产生：机动车尾气净化废催化剂、其他危险废物、电解液、铅临界量取值参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”；

根据上表计算，Q 值=0.8337，Q＜1。因此，本项目环境风险潜势划分为Ⅰ级。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 4-21 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径。环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

6.2 环境风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标，具体见下表。

表 4-22 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废物装卸	废物装卸区	油类物质、电解液（稀硫酸）、铅及其化合物	泄漏、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	地表漫流、垂直入渗、大气扩散	周边居民区、学校、西侧农田
2	废物贮存	HW08 贮存区	废矿物油	泄漏、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放（CO、SO_2）	地表漫流、垂直入渗、大气扩散	同上
3	废物贮存	HW31 贮存区	电解液（稀硫酸）、铅及其化合物	泄漏；常温酸雾挥发；火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放（硫酸雾、铅蒸气）	地表漫流、垂直入渗、大气扩散、大气沉降	同上；西侧农田（铅沉降）
4	废物贮存	SW17 贮存区	电解液（有机溶剂、六氟磷酸锂）、镍/钴/锰/铜等重金属	热失控燃烧；火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放（CO、HF、重金属超细颗粒物）	大气扩散、大气沉降	同上；西侧农田（重金属沉降）
5	消防废水	全厂（围堰及漫坡围合区域）	COD、石油类、SS、Pb、硫酸、重金属等	消防废水外溢	地表漫流、垂直入渗	水尾溪、练江、西侧农田

6.3 环境风险分析

从建设项目环境风险识别表可见，项目风险类型主要为泄漏、火灾，由于主要危险物质在厂区内储存量很小，发生风险事故的影响范围较小，只要做好泄漏后的收集工作，环境风险总体可控，对环境敏感目标造成的影响较小。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

①危险废物装卸过程风险防范措施

A、装卸前检查各危险废物包装的完整性，发现破裂的及时采取加固措施或更换包装物，确保危险废物的容器完好无损。

B、装卸人员需要做好相关培训，掌握危险废物特性、应急处置措施等，操作时穿戴相应合适的防护用具。

C、严格规范相关操作规程，装卸车时应轻搬轻放，避免摩擦、碰撞和倾倒，液

态危险废物下垛时，不可用跳板快速溜放，应在地上、垛旁垫旧轮胎或其他松软物，缓慢放下。装卸区配备应急泄漏围堵物资，发生泄漏后尽快进行围堵收集。

D、危险废物装卸区属于重点防渗区，采取防渗、防腐措施，以硬化水泥为基础，再使用环氧树脂进行防腐防渗处理，环氧树脂层约为 3mm 厚，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

②危险废物贮存过程风险防范措施

A、项目厂区东南侧出入口处设 0.5m 高漫坡，其余三面均为实体墙并刷环氧地坪漆，地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防腐防渗处理（环氧树脂层约为 3mm 厚，渗透系数≤10^{-10}cm/s），满足 GB18597-2023 和 GB18599-2020 要求。

B、按照不同的废物种类，放在不同贮存区进行隔开，隔墙需按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）2018 年版的相关要求进行耐火等级和防火分区设计，项目收集回来的危险废物贮存情况如下：

◆ 按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，贮存内设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；

◆ 项目在各贮存区内每种废物分类贮存在相应的区域内，不同废物间设置通道相隔；

◆ 所有入库贮存的危险废物均由与危险废物相容的包装材料进行密闭包装，并贴上符合规范要求的标签，贮存前要逐一检查各危险废物的包装情况，包装不合格的要加固封装，不拆包装，保证所有危险废物在厂区内“原进原出”。

C、在危险废物贮存区设置收集沟，车间内收集沟与收集槽相连，当贮存区物料泄漏时由于车间的斜度，泄漏的物料会流向收集沟从而进入收集槽；雨水管网设置控制阀门和雨水井，当发生事故时关闭雨水阀门，防止厂区内的雨水流出。

D、危险废物均贮存在危险废物暂存仓内，达到防风、防雨、防晒的要求，危险废物暂存仓内建设安全照明设施和观察窗口。

E、定期检查危险废物包装容器和贮存区，并发现问题及时采取措施处理。

F、项目危险废物暂存仓内应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

G、接收前，建设单位需要求委托单位提供有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

H、全过程安排人员做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留十年。

③危险废物泄漏事故风险防范措施

危险废液泄漏事故的防治是储运过程中重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：包装桶破裂和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因，因此选用较好的包装物、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

A、在装卸物料时，严格按章操作，尽量避免事故的发生；贮存区设防泄漏收集沟，以防止液体物料直接流入外环境。

B、在危废贮存区，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。贮存场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均应按要求涂安全色。

C、本项目在贮存区内，根据规范设置可燃气体报警装置，以便采取必要的处理设施。

D、按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

5、设置截流设施，对各贮存区及整个贮存设施环境风险单元，建设单位必须设置防腐、防淋溶、防流失措施，车间内设置防泄漏收集沟及收集槽，车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层；消防废水及事故废水通过厂区四周收集沟及漫坡截留，自流汇集于围堰及漫坡围合区域内（围合区域有效容积约 351m^3），截留后委托有资质单位进行转运处置，不直接排入外环境。

④火灾事故风险防范措施

A、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，对消防安全责任人及员工定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

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

C、加强危险废物贮存区的管理，严格禁止明火，设置“严禁烟火”的警示牌，灭火器、消防栓应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。贮存区布置需要保留防火间距，设置好安全通道，安全通道不得堵塞。

D、危险废物贮存设施室内设有感温、感烟探测器，室内设有一套声光自动报警消防系统，该装置可通过装设的感温、感烟探测器自动报警，通知有关人员采取消防措施。

E、火灾事故发生时，主要对周边的工厂员工有影响。因此，一旦发生火灾事故，需立即启动应急预案，及时组织厂界周边范围内的非救援人员进行疏散，并及时上报生态环境主管部门，实现联防联控。

针对废锂电池热失控风险，本项目采取以下防控措施：①废锂电池入厂前逐批次检查包装及外壳完好情况，确认电池已完成放电状态，不收购破损、漏电或外壳破裂的电池；②SW17 贮存区设机械排风换气系统，控制库房环境温度，避免高温引发热失控；③贮存区设视频监控系统（24 小时连续录像），配备干粉灭火器、消防沙等灭火设施，发现异常立即启动应急响应。

⑤事故废水风险防范措施

本项目危险废物分为液态（废矿物油）和固态（废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂）两类，液态采用卧式储罐贮存，固态采用原密封包装贮存，所有贮存区均位于室内并按要求进行防腐防渗处理，正常工况下不会出现大量泄漏，且不涉及雨水冲刷径流污染。为防止事故状态下废水外排，厂区设置以下截留措施：

A、围堰及收集沟、收集槽

HW08 贮存区为液态危废贮存区，设收集沟、收集槽及 1.2m 高围堰；HW31 贮存区、HW50 贮存区、SW17 贮存区及危废暂存间在各贮存区内设置收集沟及收集槽，用于泄漏液的就地截留。各区域地面按南高北低、西高东低坡度施工，确保事故状

态下消防废水及泄漏废液可通过厂区出入口漫坡、厂区内四周收集边沟及 HW08 罐区围堰进行截留。

B、事故废水

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019），事故废水应急池的容积根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故废水应急池大小的规定：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

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

V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3。本项目设 3 个储罐，单个容积为 $24.5m^3$，按充装系数 85%算，则最大暂存量 V1 为 $20.8m^3$。

V_2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。本项目设有室内、外消火栓系统，项目建筑物按丙类仓库，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.1.1 条第三款，按同一时间内火灾次数一次考虑，消防用水量按丙类仓库一次灭火最大用水量考虑，其用水量如下：

◆ 建筑物室外消火栓设计流量确定

本项目厂房所在建筑占地面积约 $800m^2$，建筑高度约 3.5m，项目所在建筑总体积为 $2800m^3$，耐火等级为二级。依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.3.2 条，室外消火栓设计流量取 15L/s。

◆ 建筑物室内消火栓设计流量确定

依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，室内消火栓的设计流量为 15L/s。

◆ 火灾延续时间确定

依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6.2 条，消火栓系统的火灾延续时间为 3h。

◆ 消防用水量的确定

所需用水量 $V_2=（Q_{室外}+Q_{室内}）\times T\times 3600/1000（m^3）=（15+15）\times 3\times 3600/1000=324m^3$。

V_3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。本项目 HW08 储罐区域由三面抗渗混凝土墙体及一面高 1.2m 的围堰围合而成，围堰内侧有效面积约 160m^2。3 个储罐本体占地约 37.5m^2，扣除储罐占地面积后，围堰内剩余有效面积约 112.5m^2。据此核算，围堰内有效容积=剩余面积×围堰高度= 122.5m^2×1.2m=147m^3，即 HW08 贮存区设置 1.2m 高的围堰，可收集的事故泄漏废液、事故消防废水约为 147m^3。同时项目厂房内四周设置收集沟及出入口处设置漫坡对项目事故泄漏废液、事故消防废水进行截留，漫坡高度约 0.5m，厂房总建筑面积为 800m^2，除去各危废贮存区、办公区等区域面积后，剩余占地面积约为 406m^2，即漫坡围堰内可利用容积为 204m^3。故 V_3=147+204=351m^3。

V_4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。取 0m^3。

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。事故时降雨量公式：V_5=10qF；q 为降雨强度，单位为 mm，按平均日降雨量，q=qn/n，qn 为年平均降雨量，单位为 mm，n 为年平均降雨日数；F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2。本项目在室内设置装卸货区，没有露天面积，故发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 0。

综上所述，本项目事故应急池的容积计算为：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=（20.8+324-351）+0+0=-6.2m^3$$

经核算，本项目事故废水应急池所需容积 $V_{总}$=-6.2m^3，结果为负值。该结果表明，本项目设置的围堰及漫坡围合区域有效容积（351m^3）已超过事故状态下最大单罐泄漏量（20.8m^3）与消防废水量（324m^3）之和（344.8m^3），富余容积约 6.2m^3。因此，本项目围堰及漫坡设施即可完全容纳事故状态下的全部事故废水和泄漏物料，无需额外设置事故废水应急池。为防止极端事故情景下（如超过设计规模的火灾或同时发生多起事故）事故废水超出厂区自建截留设施容纳能力，建设单位应建立区域应急联动机制：（1）与周边企业签订应急互助协议，共享应急物资及事故废水临时收容空间；（2）与具备废水运输资质的单位签订应急转运协议，一旦发生事故废水逼近截留设施容量上限，立即启动槽罐车转运，将事故废水封闭转运至协议单位处理；（3）将本项目事故废水防控纳入占陇镇及普宁市突发环境事件应急预案体系，

明确事故状态下信息上报、请求支援及联动响应的程序和联络机制。

⑥项目三级事故废水防控措施

◆ 一级防控（单元）：项目各贮存区分别设有收集沟及收集槽，若发生泄漏事故，各贮存区泄漏液可进入该区域收集沟内，收集沟与收集槽连接，泄漏液可通过收集沟自流至收集槽内。同时项目 HW08 贮存区设有 1.2m 高的围堰可对事故废水进行截留。突发事故状态下若废水量较少时，启用一级防控可将其控制在各对应贮存单元收集沟及收集槽内，避免泄漏液进入雨水系统或厂内其他区域。

◆ 二级防控（厂区）：项目在厂区东南侧出入口处设 0.5m 高漫坡，其他三面都是实体墙刷环氧地坪漆，各贮存区内设置收集沟及收集槽，厂区内按照南高北低、西高东低的趋势进行铺设地面，事故状态下泄漏废液及消防废水可通过收集沟自流汇集。由于本项目围堰及漫坡围合区域有效容积已大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和，富余容积约 6.2m^3，可完全容纳事故废水，因此本项目不另设事故应急池。通过上述措施可将事故废水截留在项目范围内，避免其进入雨水系统或厂区外其他区域。

◆ 三级防控（园区/区域）：当项目事故废水产生量超出项目一级、二级防控措施围堵拦截量，存在事故废水往外环境溢散的风险时，建设单位需立刻向政府以及周边单位发送事故报警，并申请协助救援工作，同时项目与具备危险废物运输资质的单位及附近普宁市占陇镇污水处理厂签订应急转运协议，当存在事故废水往外环境溢散风险时需尽快安排槽罐车到场，将事故废水封闭转运至协议单位进行处理，避免事故废水危害外部环境致使事故扩大化，防止事故废水进入项目附近水体。

⑦地下水环境风险防范措施

A、源头控制措施

本项目从工艺、设备、管理等方面入手，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度：

◆ 分类收集、分区贮存：本项目仅收集贮存废矿物油、废铅蓄电池和机动车尾气净化废催化剂 3 类危险废物。废矿物油采用油罐车运输，通过密闭管道泵入专用卧式储罐（不锈钢材质，Φ2.5m×5m，3 个）贮存；废铅蓄电池、机动车尾气净化

废催化剂采用原密封包装（托盘、铁箱、吨袋等）运输，入场后保持原包装状态分类存放，不拆包、不更换、不拼装，不进行电池拆解。性质不相容的危险废物不混合存放，各贮存区均设置相应标签，标签信息填写完整详实。

◆ 规范操作规程：严格规范相关操作规程，作业过程中避免过度摩擦和碰撞等违规操作；接收前认真检查废铅蓄电池、机动车尾气净化废催化剂原包装的完好情况，发现破损立即采用耐酸、耐腐蚀专用密闭收集桶单独封存并委托有资质单位处置，不得进入厂区贮存；废矿物油装卸前检查储罐及管道密封性，确保完好后方可作业。

◆ 定期检查维护：建立贮存设施定期检查制度，定期对储罐、包装容器、围堰、收集沟、地面防渗层等设施进行检查，发现破损及时采取相关应急措施，并做好记录。

◆ 管线可视化：管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少因埋地管道泄漏造成的地下水污染。

B、末端控制措施

末端控制采取分区防渗原则，对厂内污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。车间地面使用水泥和环氧树脂进行硬化、防腐防渗处理，环氧树脂层厚度约 3mm，表面无裂缝，渗透系数 $K \leqslant 1 \times 10^{-10}cm/s$。

项目厂区东南侧出入口处设 0.5m 高漫坡，其余三面均为实体墙并刷环氧地坪漆，地面采用水泥基+环氧地坪漆进行防腐防渗处理，各危废贮存区采取分区截留、统一汇集的措施，各区域地面按南高北低、西高东低坡度施工，确保事故状态下消防废水及泄漏废液可通过厂区出入口漫坡、厂区内四周收集边沟及 HW08 罐区围堰进行截留，以上围合区域有效容积约 $351m^3$，可完全容纳事故废水，无需另设事故应急池。通过上述措施，事故废水可有效截留在厂区范围内，防止泄漏物直接进入雨水或污水管网或到处漫流。地面滞留的少量污染物使用抹布进行收集，收集后交有资质单位处置。

C、分区防控措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，将厂区划分

为重点防渗区和简单防渗区，分区采取不同的防渗措施。

◆ 重点防渗区

重点防渗区包括 HW08 贮存区、HW31 贮存区、HW50 贮存区、SW17 贮存区、危废暂存间、收集沟及收集槽、装卸货区。

防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面及裙脚进行防腐防渗处理，采用水泥基+环氧地坪漆（厚度约 3mm），渗透系数 K≤1×10^{-10}cm/s，表面无裂缝，并设置漫坡、围堰及收集沟等截留设施。

◆ 简单防渗区

本项目所在厂房内除上述重点防渗区外，其余区域（如办公区等无污染风险区域）均为简单防渗区，采用一般地面硬化处理。

D、事故减缓措施

当防渗层出现破损时，有可能出现废水下渗现象。建设单位应严格采取上述防渗措施，同时采取以下事故减缓措施：

◆ 加强日常巡查，重点对危险废物贮存区、收集沟、围堰等区域进行检查，发现问题及时处理，并做好检查记录；

◆ 定期对储罐、包装容器进行检查维护，发现破损立即采取相关应急措施，破损包装物按危险废物处置；

◆ 若发生泄漏导致地面污染物积聚，及时使用抹布等吸附材料清理地面残留物，清理废物按危险废物管理处置。

⑧西侧农田风险防范措施

项目危废贮存设施选址于工业用地范围内，不占用永久基本农田，但项目需采取严格风险防控措施确保不对西侧农田造成污染影响。

A、厂区边界防控

项目厂区西侧为实体墙结构，已刷环氧地坪漆进行防渗处理，同时项目各危废贮存区均设置漫坡及收集沟，确保事故状态下泄漏物及消防废水不会漫流至西侧农田。

B、事故废水截留

项目 HW08 贮存区设 1.2m 高围堰（有效容积 147m³），厂区东南侧出入口设 0.5m 高漫坡（漫坡内有效容积 204m³），围堰及漫坡围合区域有效容积约 351m³，已大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和（344.8m³），可完全容纳事故废水，确保事故废水不流出厂区进入西侧农田。

C、土壤及地下水跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目在西侧农田靠近厂界处设置 1 个土壤跟踪监测点（T2），监测频率为每 5 年 1 次，监测因子为 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌及石油烃，确保及时发现并处理可能对农田土壤造成的影响。

D、雨水排放管控

厂区内实行雨污分流，雨水经厂区雨水管排入市政雨水管网，厂区雨水排放口设有应急雨水阀，确保事故状态下受污染的雨水不排入外环境。厂区西侧靠近农田区域不设雨水排放口。

E、应急联动

建设单位应将西侧农田纳入突发环境事件应急响应范围，在编制突发环境事件应急预案时，明确事故状态下通知农田经营者的程序和措施，防止污染事故扩大化。

西侧农田土壤应急监测点位及事故后监测修复流程：

①应急土壤监测点位布设

根据 HJ589 及 HJ/T166 要求，事故状态下在西侧农田区域设置不少于 3 个土壤应急监测点位（按 1hm² 50hm² 布设 1 个点位），采样点布设采用放射布点法或带状布点法，以事故地点为中心，布点密度由中心起由密渐稀。同时在西侧农田区域上风向（厂区内侧）设置 1 个对照采样点，采集表层土壤样品（020cm），必要时采集深层土壤样品（20~60cm）。

②事故后土壤监测流程

事故发生后，立即启动应急监测：

快速筛查：使用 XRF、PID 等快速检测仪器开展土壤快速筛查，初步判断污染物种类和污染程度；

采样分析：根据筛查结果确定监测因子（pH、铅、石油烃等），委托有资质检测机构采样分析；

频次要求：应急监测期间根据事态发展加密频次，应急响应结束后按每年 1 次跟踪监测，直至土壤中污染物浓度恢复至背景值水平或满足 GB15618-2018 风险筛选值要求。

③污染土壤修复流程

参照《中华人民共和国土壤污染防治法》及国外污染场地应急修复经验，当确认西侧农田土壤受到本项目事故影响时，启动以下修复流程：

步骤一：污染源控制：立即采取封堵、围挡、导截、收容等措施，切断污染源，防止污染物继续向农田扩散。

步骤二：风险评估与修复目标确定：对受污染农田土壤进行详细采样调查，确定污染物的分布范围及超标情况，分析污染物向周边迁移的可能性，结合农田用地性质（农用地）确定修复目标值。

步骤三：修复方案选择与实施：根据污染物类型选择修复方式：

重金属类污染（如铅、镍、钴、锰、铜）：将重度污染区的土壤挖出转运处置，轻度污染区设置标志标识、实施跟踪监测。

有机溶剂类污染（电解液中的碳酸酯类有机溶剂）：将重度污染区的土壤挖出转运实施焚烧处置，轻度污染区采取物理化学方法处置。

石油类污染：将重度污染区的土壤挖出转运实施焚烧处置，轻度污染区可喷洒适量化油剂处理。

复合污染：根据污染物种类和性质，组织专家研究现场应急处置措施，必要时将重度污染区土壤挖出转运至危险废物填埋场填埋或焚烧处置。

步骤四：修复效果评估与验收：修复完成后，委托第三方有资质单位对修复效果进行评估，确保修复后土壤中污染物浓度满足 GB15618-2018 风险筛选值要求，并经生态环境主管部门验收确认后，方可恢复农田正常耕种。

④事故土壤污染处置档案管理

事故处置结束后，建设单位应建立完整的应急处置档案，包括：应急监测方案

及监测报告、污染土壤清运台账及转移联单、修复方案及效果评估报告，以及土壤跟踪监测结果，档案保存期限不少于 10 年。应急处置及修复费用由建设单位依法承担。

⑨突发环境风险事故应急预案

制定应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。同时项目应编制详细、有效的应急预案，并经有关部门审批同意后落实。应急预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，同时应急预案应明确企业、地方政府环境风险应急体系。应急预案应体现分级响应、区域联动原则，与地方政府突发环境事件应急预案衔接，明确分级响应程序。

A、截污导流专项方案

本项目应急预案中应单独编制“截污导流专项方案”，明确事故状态下泄漏废液及消防废水通过 HW08 罐区围堰、厂区漫坡、收集沟截留，自流汇入围堰及漫坡围合区域的截留路径，并载明事故废水委外检测处置的流程和责任分工。该方案应与《揭阳市突发环境事件应急预案》《普宁市练江流域水环境风险防控方案》衔接，确保项目事故废水不进入练江支流水尾溪。

B、区域联动机制

建设单位应建立与占陇镇应急管理、消防救援、生态环境部门的应急联动机制，在应急预案中载明各部门 24 小时联络方式、事故信息上报程序及请求支援的启动条件。项目突发环境事件应急预案报揭阳市生态环境局普宁分局备案后，应纳入占陇镇突发环境事件应急响应体系，每年至少参加 1 次区域联合应急演练，确保与属地应急力量协调联动。

C、应急演练计划

建设单位应制定年度应急演练计划，每年至少组织 1 次泄漏/火灾专项演练，演练内容应包括废矿物油泄漏封堵、破损电池电解液应急处置、事故废水截流、厂区人员疏散等科目，并建立演练档案（含演练方案、签到表、过程影像、总结评估）。

发现预案不足应及时修订。首次演练应在项目投产前完成，并邀请属地生态环境、应急管理部门现场指导。

D、应急物资配备要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 11.2 条要求，本项目应配备满足突发环境事件应急要求的应急装备和物资。结合各风险单元（HW08 储罐区、HW31 贮存区、HW50 贮存区）可能发生的泄漏、火灾等事故类型，配备以下应急物资，并建立物资台账，定期检查维护，确保物资处于可用状态。

表 4-23　项目应急物资配置清单

类别	物资名称	数量	使用场景	存放位置
泄漏检测	可燃气体报警装置	1 套	HW08 储罐区可燃气体检测	HW08 贮存区
	便携式气体检测仪	1 台	日常巡检及事故应急监测	应急物资柜
泄漏防控	吸油毡	若干	废矿物油泄漏吸附	应急物资柜
	消防沙（袋装）	若干	泄漏围堵、油类火灾灭火	消防沙池
	应急沙袋	若干	出入口截流	消防沙池
	耐酸吸附棉	若干	电解液泄漏吸附	应急物资柜
	中和剂（碳酸氢钠）	若干	电解液泄漏中和处理	应急物资柜
	应急收集桶（200L PE 密封桶）	1 个	泄漏物收集暂存	HW31 贮存区
	耐酸密闭容器（PE 加盖）	1 个	破损电池/电解液封存	HW31 贮存区
人员防护	防毒面具	3 套	人员防护	应急物资柜
	耐油手套	5 双	人员防护	应急物资柜
	耐酸手套	5 双	人员防护	应急物资柜
	护目镜	5 副	人员防护	应急物资柜
	防护服	2 套	人员防护	应急物资柜
应急通讯	防爆对讲机	3 台	应急通讯	应急物资柜
应急照明	应急照明灯	若干	应急照明	各贮存区
急救	急救箱	1 个	急救	办公区

根据关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发〔2024〕5 号）要求，项目需要编制突发环境事件应急预案，项目正式投产后，建设单位需委托专业单位编制突发环境事件应急预案，并上报揭阳市生态环境局普宁分局备案。当事故发生时，及时启动预案，按预案要求采取相应措施，严格按照风险预案的要求，将事故造成的影响降到最低。

6.5 环境风险评价结论

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表

1 专项评价设置原则表”，本项目无需设置环境风险专项评价。本次评价对项目环境风险进行简单分析。建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4-24　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目			
建设地点	普宁市占陇镇练南路占苏村 264 号			
地理坐标	经度	116 度 16 分 6.275 秒	纬度	23 度 17 分 53.748 秒
主要危险物质及分布	危险废物贮存区和装卸区的油类物质、电解液、铅及其化合物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、铜及其化合物			
环境影响途径及危害结果（大气、地表水、地下水）	**环境影响途径：** （1）大气环境影响途径：废矿物油储罐发生泄漏、火灾爆炸事故时，挥发性有机物（非甲烷总烃）及次生/伴生污染物（CO、SO_2 、硫酸雾、铅蒸气、重金属超细颗粒物等）直接排入大气环境；废气处理设施（二级活性炭吸附装置）故障导致有机废气未经有效处理超标排放。 （2）地表水环境影响途径：危险废物在装卸、贮存过程中发生泄漏，液态危险物质（废矿物油、电解液等）未有效截留，随地面径流进入雨水管网排入外环境；火灾事故产生的消防废水未有效截留，经雨水管网排入地表水体。 （3）地下水、土壤环境影响途径：危险废物泄漏后防渗层或地面出现破损，液态危险物质下渗进入包气带，污染地下水及土壤；火灾事故产生的有毒有害物质（CO、SO_2 、硫酸雾、铅蒸气、重金属超细颗粒物等）通过大气沉降进入土壤环境。 **危害后果：** （1）大气环境危害：火灾废气（CO、SO_2 、硫酸雾、铅蒸气、重金属超细颗粒物等）直接排入大气，对周边环境空气质量和人群健康造成危害；废气处理设施故障导致有机废气超标排放，污染大气环境。 （2）地表水环境危害：泄漏的液态危险物质及消防废水若未有效截留，经雨水管网排入周边地表水体，造成地表水污染。 （3）地下水、土壤环境危害：泄漏物及事故废水下渗污染地下水及土壤；火灾次生污染物（铅蒸气、重金属超细颗粒物等）通过大气沉降进入土壤，造成重金属累积性污染，尤其是对西侧农田土壤环境质量产生长期影响。			
风险防范措施要求	**（1）分区防渗与截留：**按 HJ610-2016 及 GB18597-2023 要求，将厂区划分为重点防渗区（各危废贮存区、装卸货区）和简单防渗区（办公区），重点防渗区渗透系数 K≤1×10⁻¹⁰cm/s。HW08 罐区设 1.2m 高围堰，厂区东南侧出入口设 0.5m 高漫坡，各贮存区设收集沟及收集槽，合计有效容积 351m³，大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和（344.8m³）。厂区雨水总排口设应急切换阀门，事故状态下关闭。 **（2）应急预案与演练：**投产前编制突发环境事件应急预案并报揭阳市生态环境局普宁分局备案，单独编制“截污导流专项方案”。每年至少组织 2 次泄漏/火灾专项演练，建立演练档案。 **（3）应急物资配备：**按 GB18597-2023 要求配备可燃气体报警装置、吸油毡、消防沙、耐酸吸附棉、中和剂、应急收集桶、防护装备等应急物资，建立物资台账并定期检查维护。 **（4）日常管理：**制定安全作业管理制度，定期巡查防渗层、围堰、收集沟、应急阀门等设施，发现隐患及时消除；废铅蓄电池、废锂电池入			

	厂前逐批次检查包装完整性，发现破损直接拒收；建立隐患排查治理档案。 **（5）区域联动：**与占陇镇应急、消防、生态环境部门建立应急联动机制，与周边企业签订应急互助协议，与具备废水运输资质的单位签订应急转运协议。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。 本项目在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，项目的风险处于可接受的水平。

7、生态环境

本项目不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

8、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	HW08 贮存区	有组织	非甲烷总烃、臭气浓度	本项目通过气相平衡减少废矿物装卸车时产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气排放，废矿物储罐呼吸阀排放的废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	VOCs 达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值（NMHC≤80mg/m^3），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求（≤2000（无量纲））
		无组织厂界	臭气浓度	加强车间管理	臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（≤20（无量纲））
		无组织厂区内	非甲烷总烃	加强车间管理	VOCs 达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（厂房外监控点处 1 小时平均浓度值≤6mg/m^3；厂房外监控点处任意一次浓度值≤20mg/m^3）
地表水环境	项目无生产废水产生及排放				
声环境	搬运、装卸过程	噪声		建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB、夜间≤50dB
电磁辐射	/	/		/	/
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 ②废抹布及手套、破损包装容器及泄露液、油水泥混合物、废活性炭收集后贮存于项目相应贮存区，定期交由处置单位处理。				

	③废活性炭管理：活性炭碘值不低于 650mg/g，比表面积不低于 750m²/g；最长更换周期不超过 6 个月；建立活性炭更换台账，如实记录采购量、装填量、更换时间、更换量及废活性炭处置去向；废活性炭（HW49，900-039-49）单独密封储存于危废暂存间独立分区，粘贴危险废物识别标志，委托有资质单位处置，严格执行转移联单制度。 ④危险废物收运台账：建立产废单位信息台账、收运计划台账、转移联单台账，如实记录收运时间、危废种类、数量、来源及去向，台账保存期限不少于 10 年。 本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存库设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规范进行建设与维护，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。本项目根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和污染防治措施单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区和简单防渗区，分级落实防渗和风险管控措施。 跟踪监测：地下水环境监测频率为每年 1 次，在项目厂区下游方向设置 1 个地下水跟踪监测井，监测因子为 pH、耗氧量、氨氮、铅、石油类、硫酸盐、氟化物；土壤环境监测频率为 5 年 1 次，在项目所在厂房外最近裸露土壤处设置 1 个监测点，监测因子为 pH、铅、石油烃（C_{10}-C_{40}）、镍、钴、锰、铜、氟化物。
生态保护措施	对各污染物进行妥善处理和处置，防止废液泄漏、随意倾倒固体废物污染生态环境。
环境风险防范措施	建立健全环境事故应急体系，加强设备、管道、污染防治设施的管理和维护。HW08 储罐区设 1.2m 高围堰，厂区东南侧出入口设 0.5m 高漫坡，各危废贮存区均设有收集沟及收集槽。围堰及漫坡围合区域有效容积已大于事故状态下最大单罐泄漏量与消防废水量之和，发生泄漏时，泄漏液可控制在围堰及漫坡围合区域内，有效防止事故废水外排。 同时，按要求编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案，定期开展应急演练，确保事故状态下应急响应及时有效。
其他环境管理要求	以厂区边界为起点开始设置 50m 卫生防护距离；依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，对其他环境开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测计划并严格执行；管理要求建立清晰的台账系统；落实危险废物信息化管理，完善专项从业人员专项培训工作。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合“三线一单”及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。在落实报告提出的各项污染防治措施、风险防范措施及分区防渗要求的前提下，废气、废水、噪声可达标排放，固体废物得到妥善处置，地下水、土壤环境风险可控，各类污染物排放满足总量控制要求。从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

附表

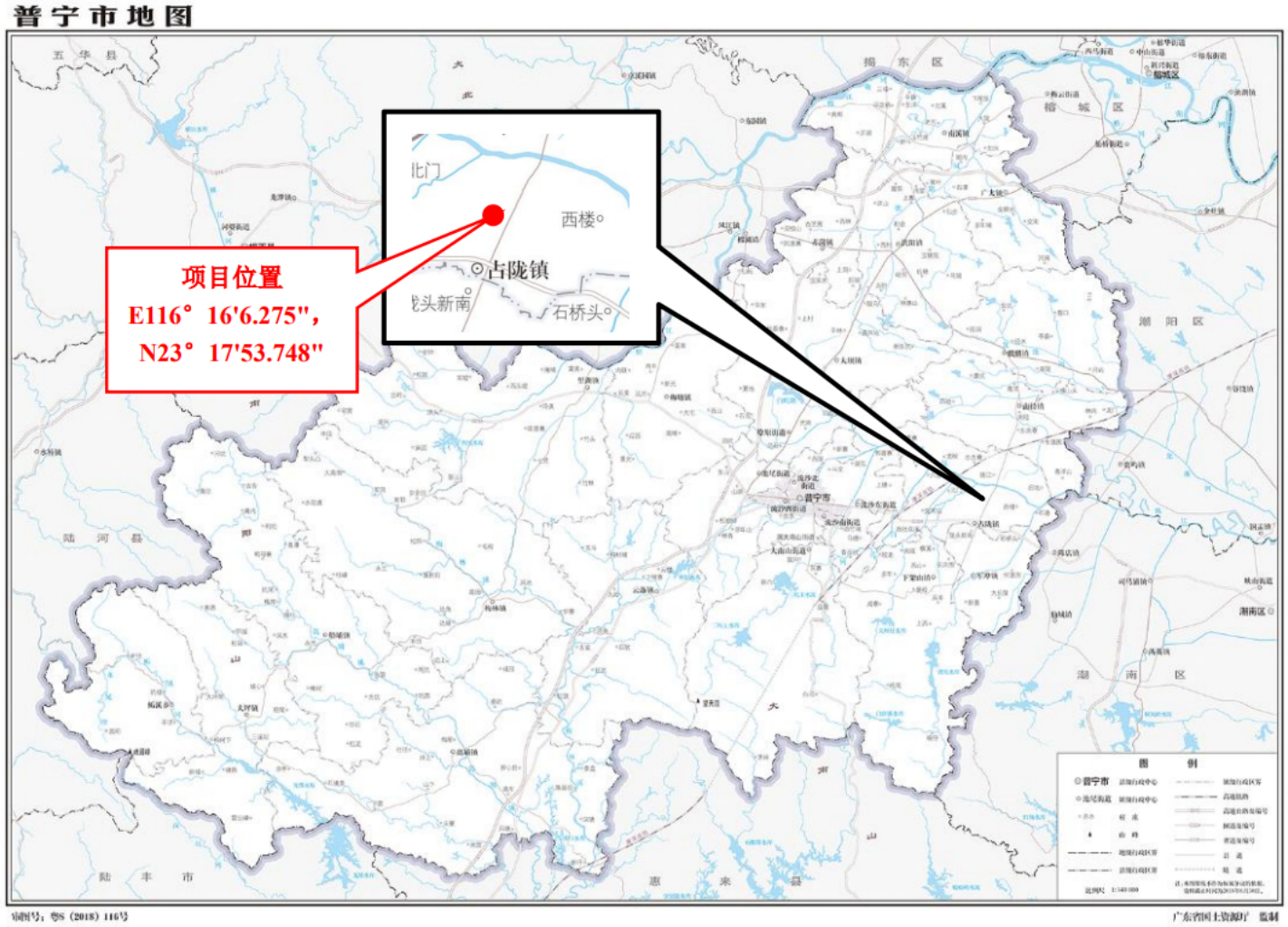
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0072t/a	/	0.0072t/a	+0.0072t/a
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
	BOD_5	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH_3-N	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	员工生活垃圾	/	/	/	0.92t/a	/	0.92t/a	0.92t/a
危险废物	废抹布及手套	/	/	/	0.1825t/a	/	0.1825t/a	+0.1825t/a
	破损包装容器及泄露液	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	油水泥混合物	/	/	/	0.245t/a	/	0.245t/a	+0.245t/a
	废活性炭	/	/	/	0.2072t/a	/	0.2072t/a	+0.2072t/a

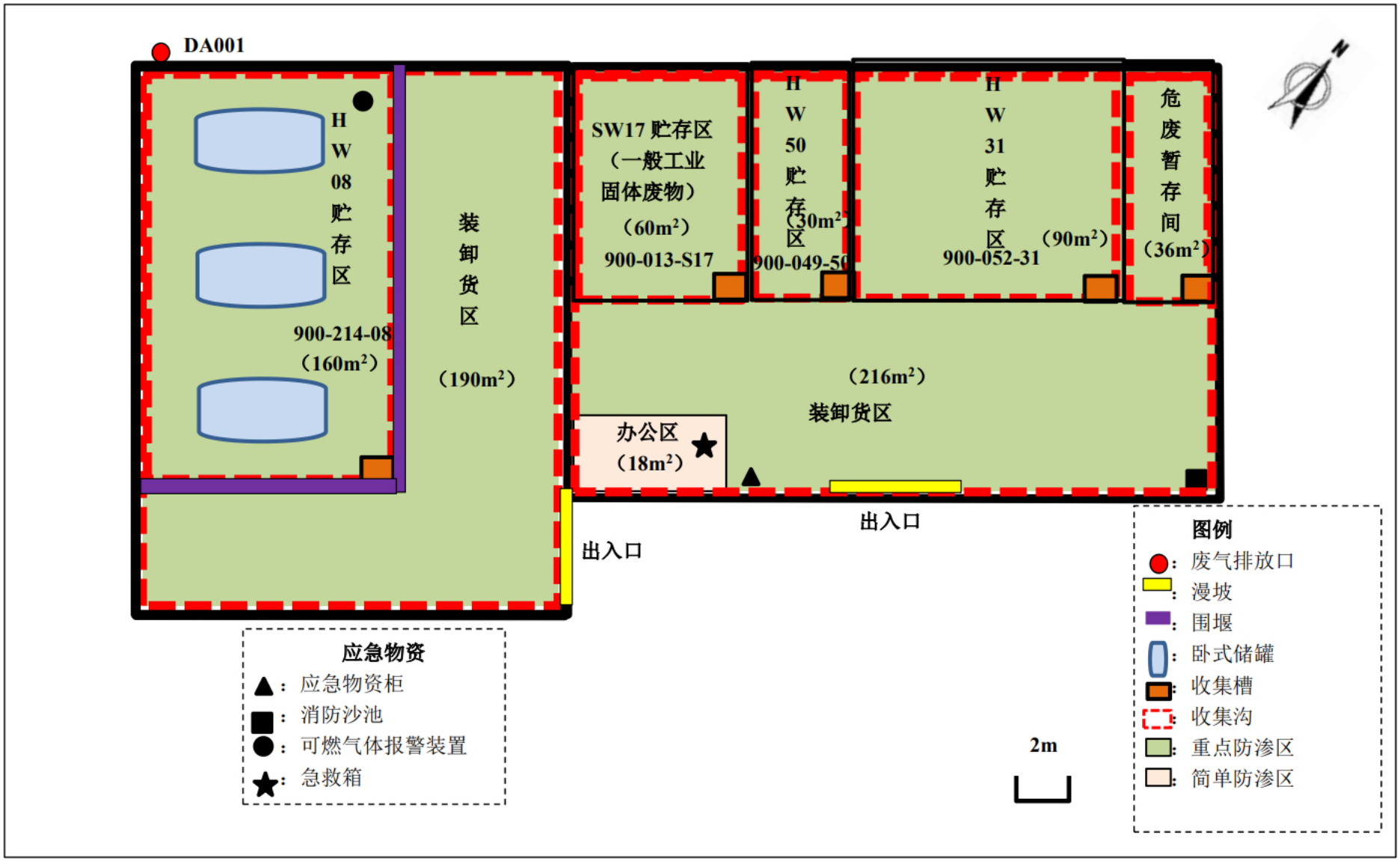
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

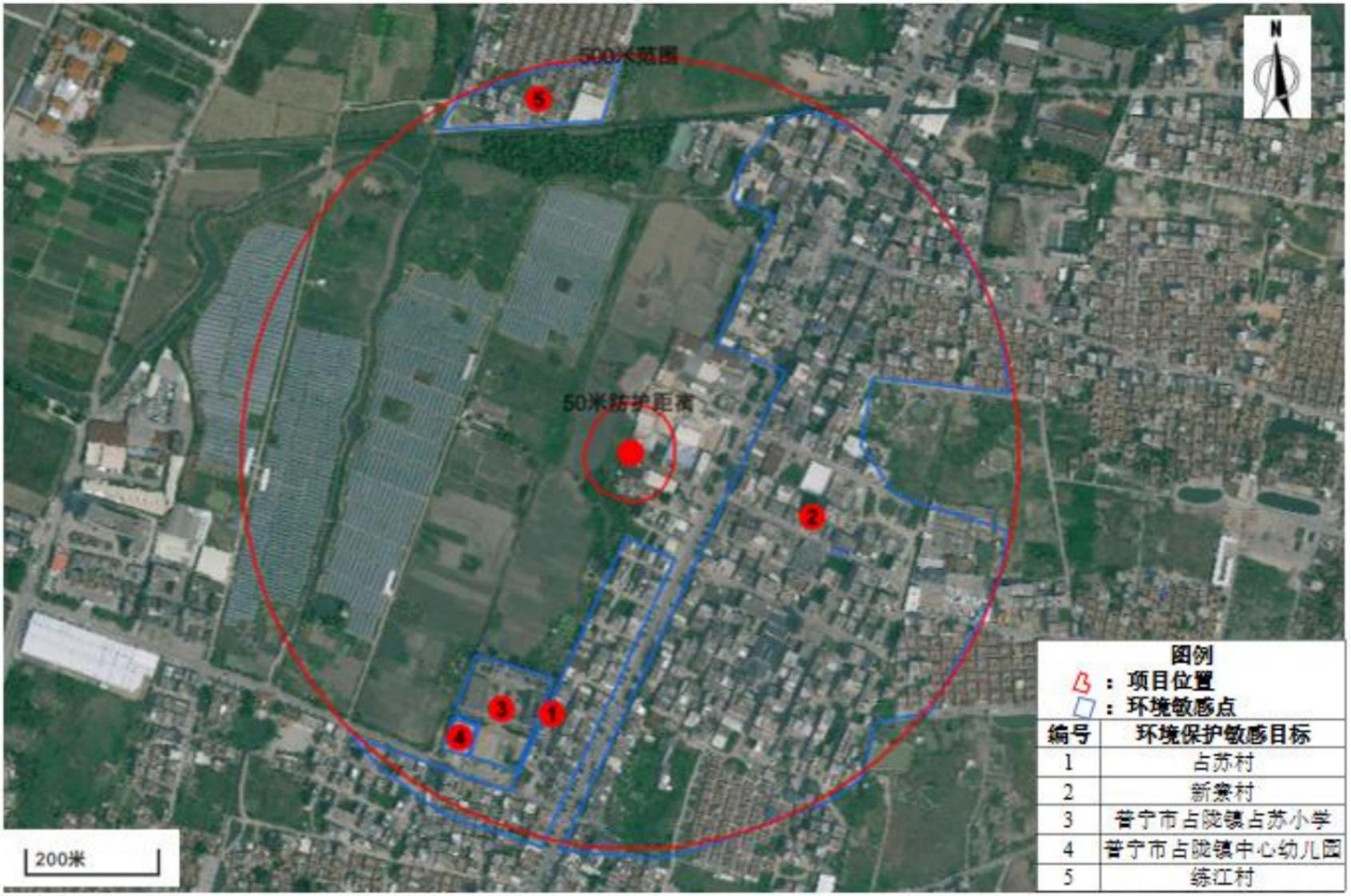
附图 1　建设项目地理位置



附图 2　厂区平面布置及应急物资分布图



附图 3　项目 500m 范围内环境保护敏感目标及 50m 卫生防护距离示意图



附图 4　项目四至图



附图 5　项目雨污收集管网示意图



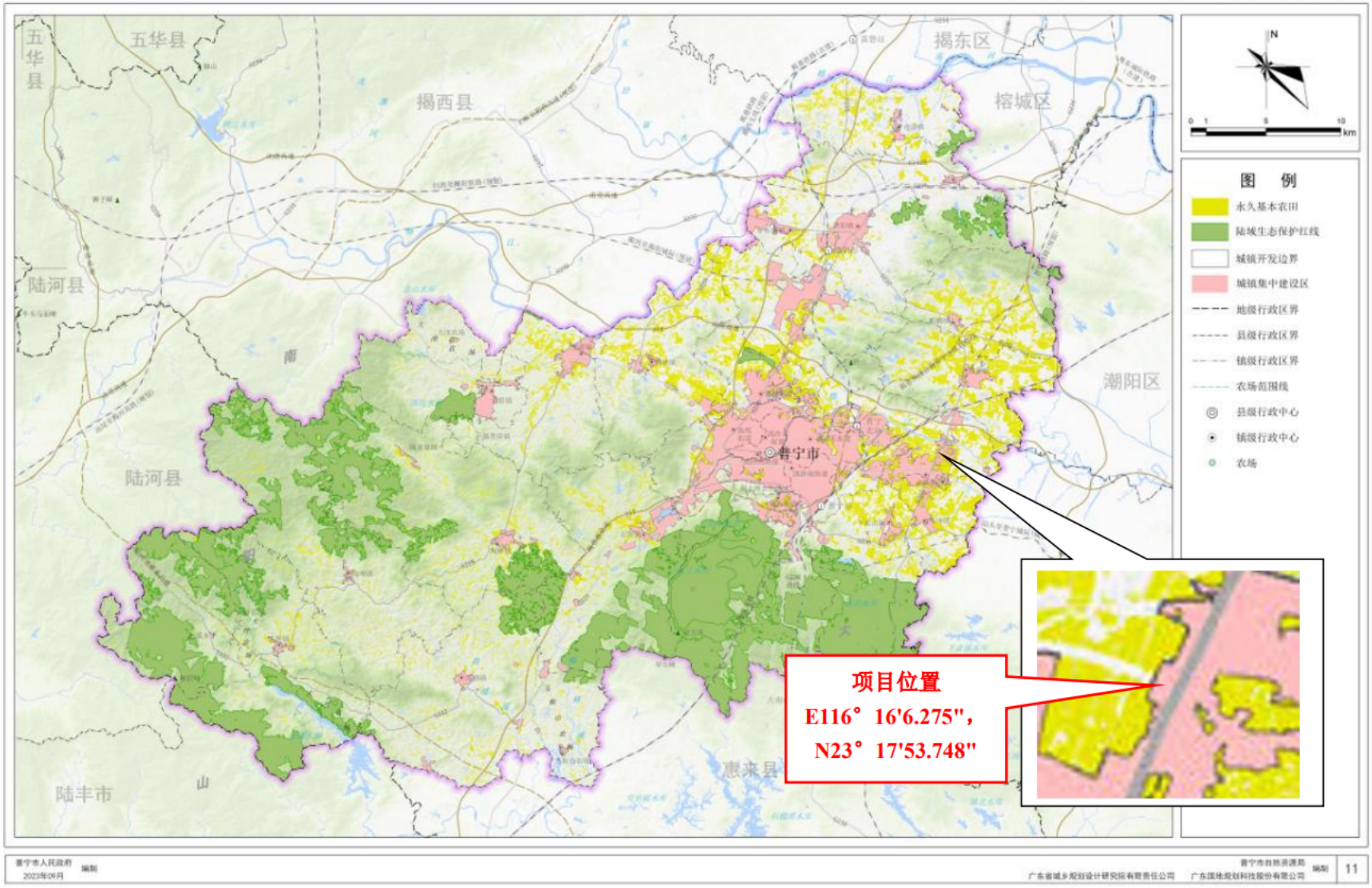
附图 6　项目周边及厂房现状图

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>北面为空置厂房</td><td>东南面为瑞丰货运</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>南面为废品回收站</td><td>西面为农田</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>项目厂房现状（厂房外）</td><td>项目厂房现状（厂房内）</td></tr>
</table>

附图 7　普宁市国土空间总体规划(2021-2035 年)-市域国土空间控制线规划图

普宁市国土空间总体规划（2021—2035年）

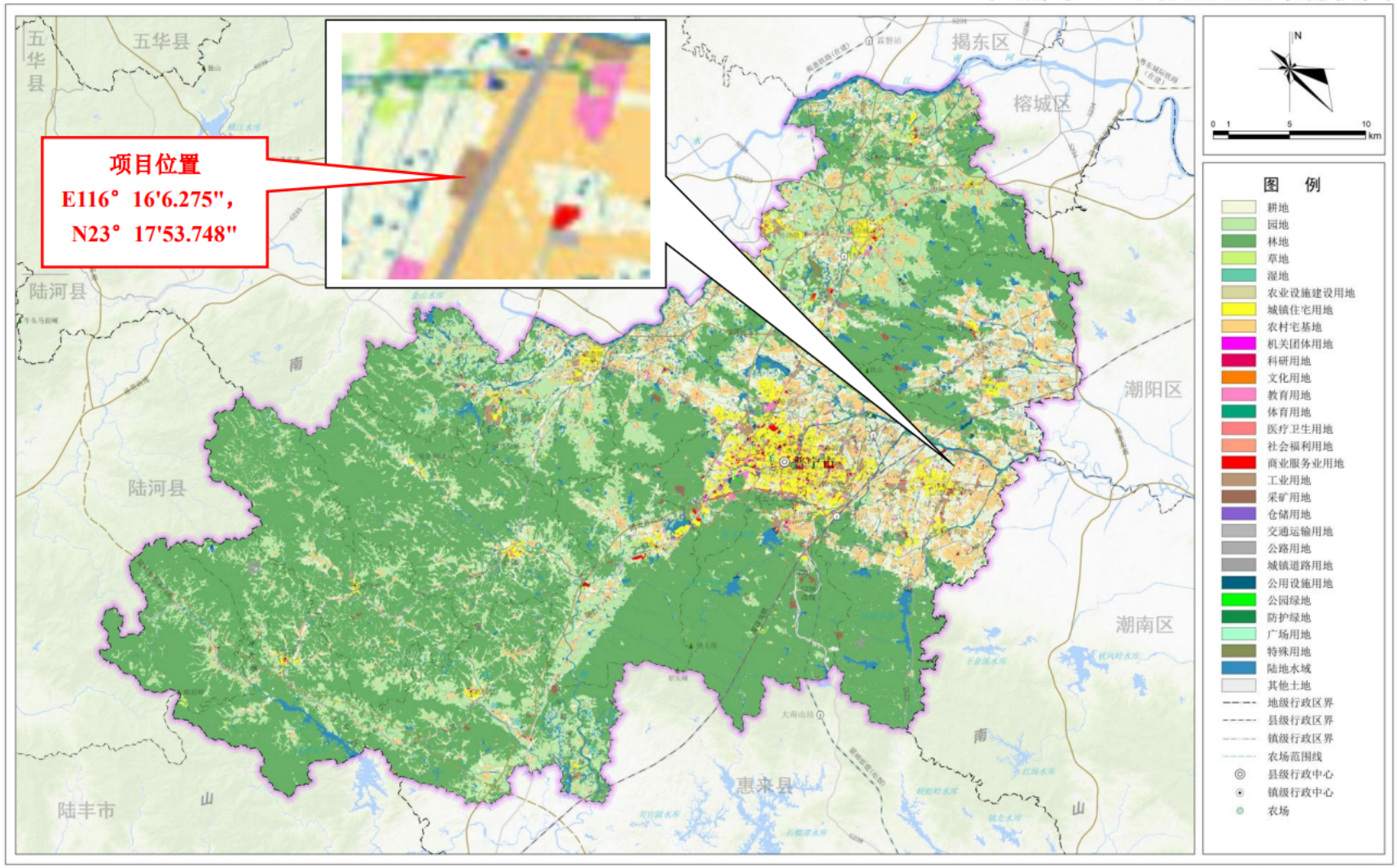
市域国土空间控制线规划图



附图 8　普宁市国土空间总体规划(2021-2035 年)-市域国土空间用地用海现状图

普宁市国土空间总体规划（2021—2035年）

市域国土空间用地用海现状图

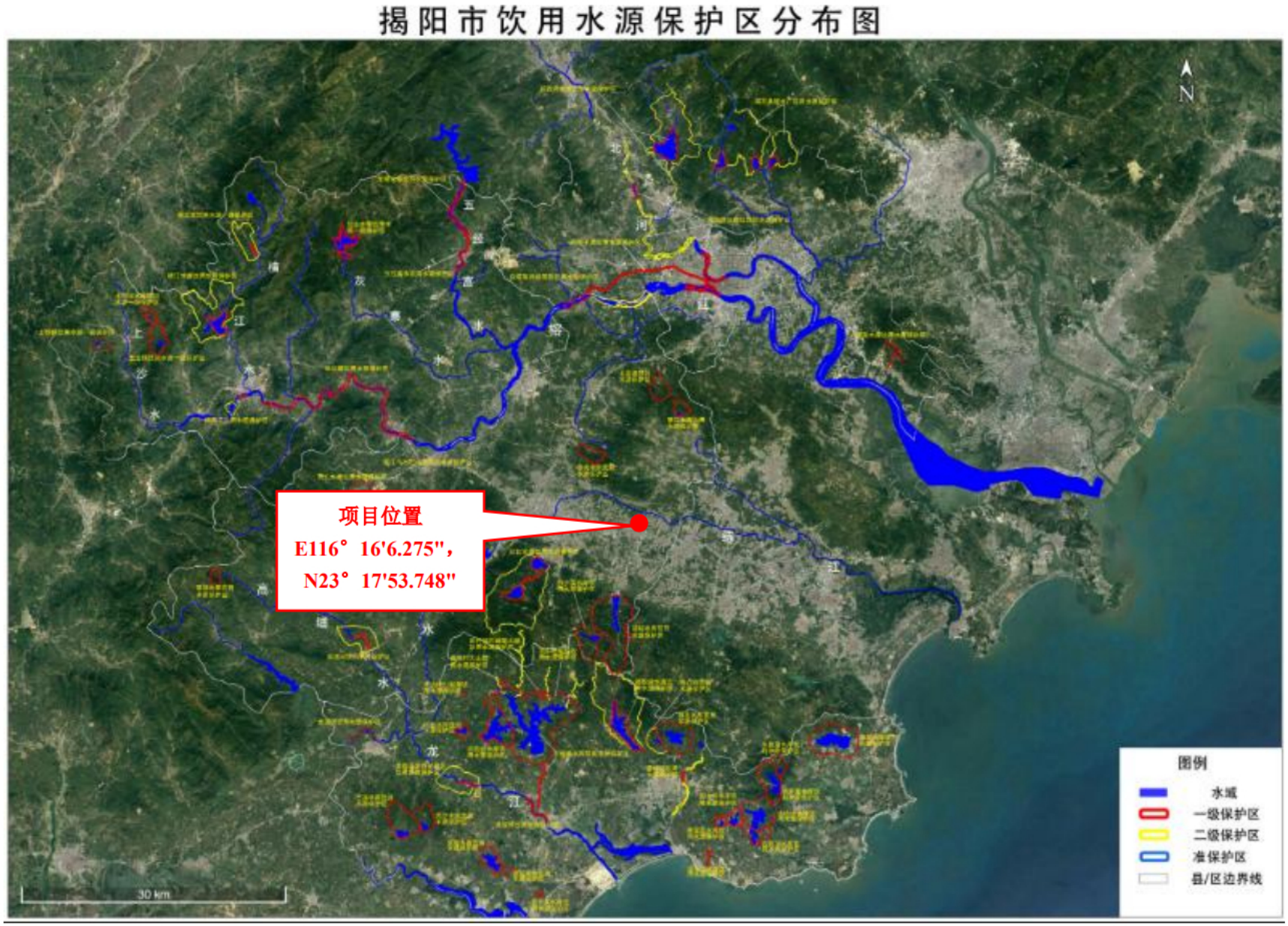


普宁市人民政府　2023年09月　编制

普宁市自然资源局　编制　01

广东省城乡规划设计研究院有限责任公司　广东国地规划科技股份有限公司

附图 9　项目与揭阳市饮用水源保护区分布位置图



附图 10　项目与陆域环境管控单元（普宁市东部练江流域重点管控单元）位置图



附图 11　项目与生态空间一般管控区（普宁市一般管控区）位置图



附图 12　项目与水环境工业污染重点管控区（汤坑溪军埠镇-南径镇-下架山镇-占陇镇控制单元）位置图



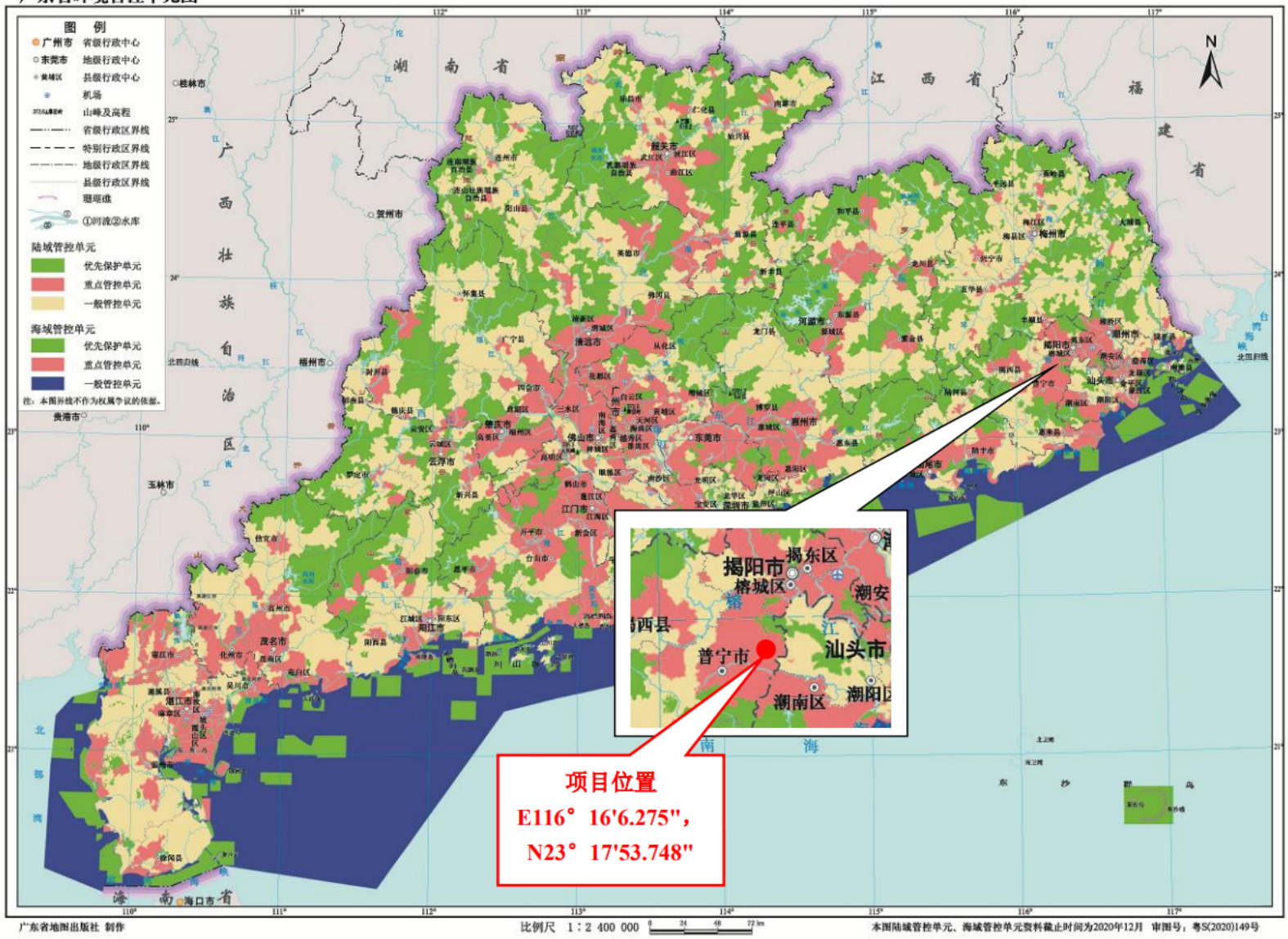
附图 13　项目与大气环境受体敏感重点管控区位置图



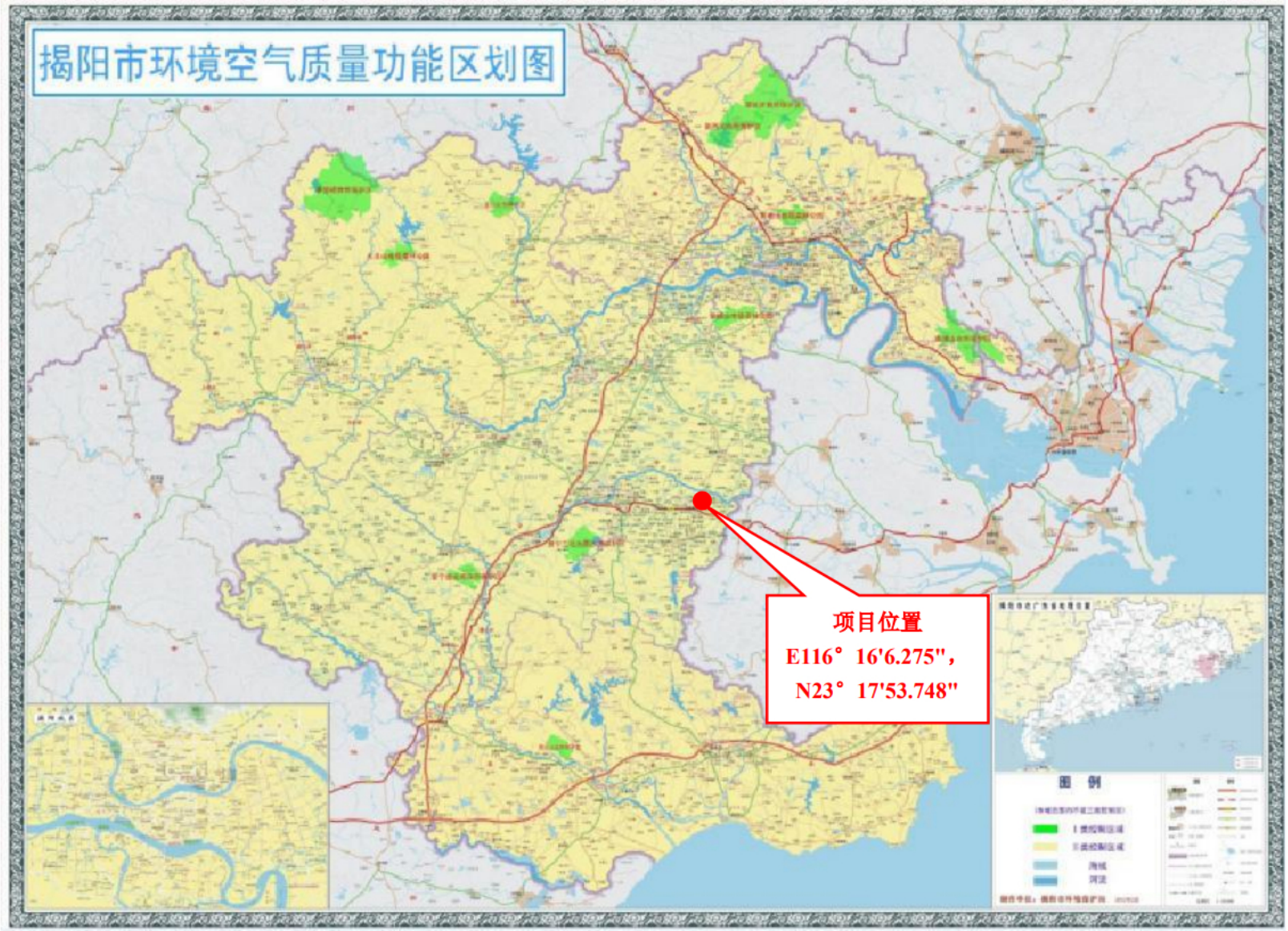
附图 14　揭阳市环境管控单元图



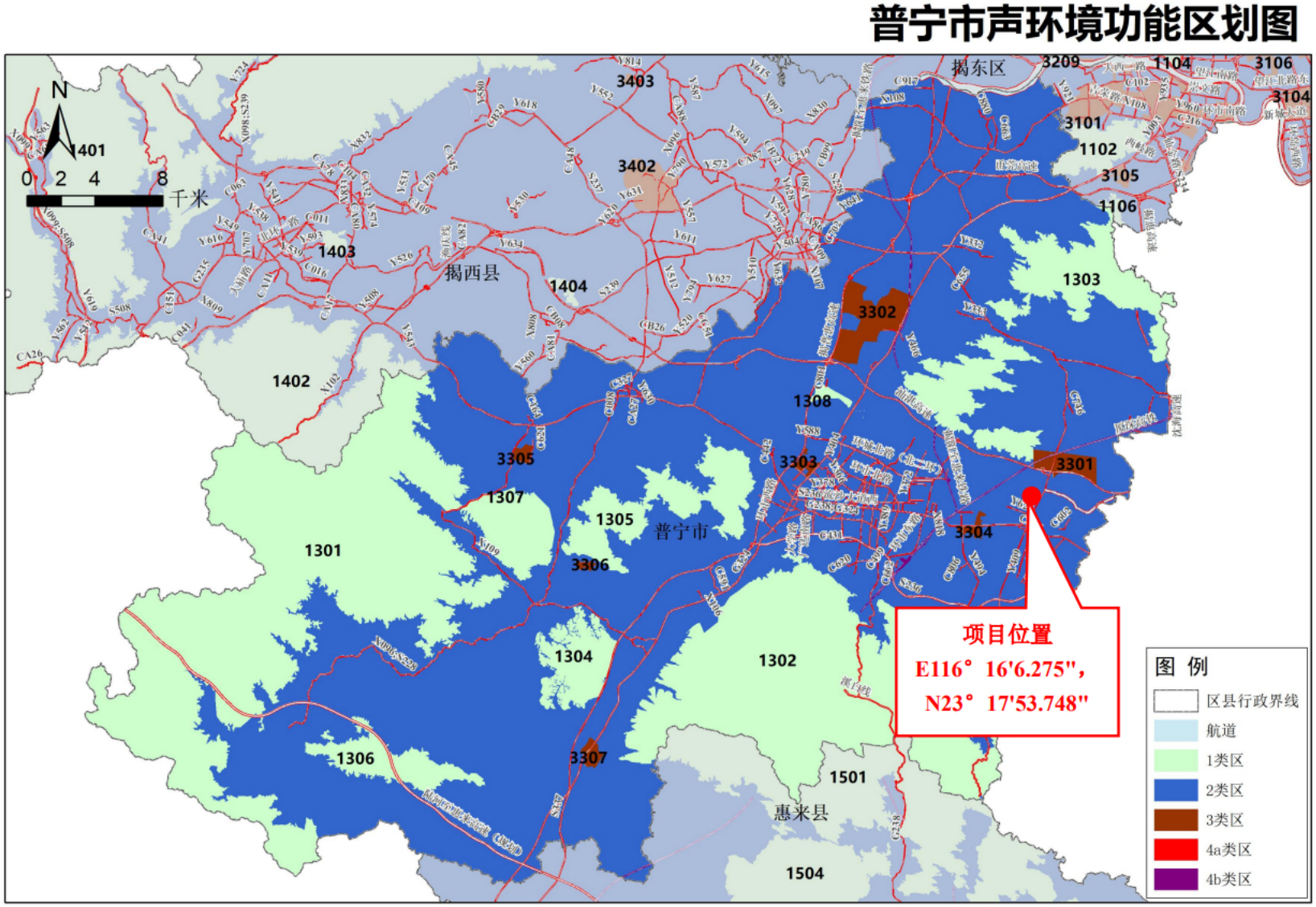
附图 15　广东省环境管控单元图



附图 16　揭阳市环境空气质量功能区划图



附图 17　普宁市声环境功能区划图



附图 18　揭阳市水环境功能区划图



附图 19　揭阳市地下水环境功能区划图



附件 1　委托书

委托书

广州智慧环境科技有限公司：

兹有我单位负责建设的揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目，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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，需履行环境影响评价手续，编制环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：揭阳市广佳环保科技有限公司

委托日期：2026 年 3 月 25 日

[illegible]社会信[illegible]

914[illegible]

名　　称

类　　型

法定代表人

经 营 范 围

2026 年 04 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证复印





附件 4　工商变更材料

统一社会信用代码
91445281MA7GJPWJ5U

登记通知书

（粤揭）登字（2026）第44520012600000282号

揭阳市广佳环保科技有限公司：

你单位提交的变更 登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称	广东广蚀环保科技有限公司	揭阳市广蚀环保科技有限公司
注册资本(万元)	1800万元	100万元

特此通知。

（登记机关盖章）
二〇二六年一月八日

统一社会信用代码
91445281MA7GJPWJ5U

登记通知书

（粤揭）登字〔2026〕第445200126000010937号

揭阳市广佳环保科技有限公司：

你单位提交的变更 登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
法定代表人	杨育宏	陈光旭

变更前 股东 ：

股东 名称	证件(证照)号码
杨育宏	440**********0016
江思贵	445**********0315

变更后 股东 ：

股东 名称	证件(证照)号码
陈光旭	340**********3010
陈仕强	445**********131X

特此通知。

（登记机关盖章）

二〇二六年四月十四日

附件 5　广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2512-445281-04-01-730922

项目名称：揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目

审核备类型：核准

项目类型：基本建设项目

行业类型：危险废物治理【N7724】

建设地点：揭阳市普宁市占陇镇练南路占苏村264号

项目单位：广东广佳环保科技有限公司

统一社会信用代码：91445281MA7GJPWJ5U

守信承诺

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

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

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执；

4.网页为参考单位所盖。

附件6 全本公示截图



（公示链接：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60716Va5uP）

附件7　关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知

广东省揭阳市生态环境局

揭市环函〔2024〕426号

关于同意广东广佳环保科技有限公司作为危险废物集中收集贮存试点单位的通知

广东广佳环保科技有限公司：

根据广东省生态环境厅转发生态环境部办公厅《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》和《揭阳市"十四五"危险废物收集贮存设施建设试点工作方案》（揭市环〔2022〕215号）相关要求、经组织核查及网上公示，我局同意你单位作为危险废物收集第五批试点单位，试点期限至2025年12月31日．你单位应以危险废物年产生总量10吨以下的小微企业（揭阳市范围内）的危险废物为收集重点，兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危废收集。收集种类如下：HW50废催化剂（900-049-50机动车尾气净化废催化剂）。

揭阳市生态环境局

2024年8月19日

抄送：市生态环境局普宁分局、执法监督科、土壤生态与固体废物科。

- 1 -

附件8　关于小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作有关事宜的复函

中华人民共和国生态环境部办公厅

环办便函〔2025〕421号

关于小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作有关事宜的复函

江西省生态环境厅：

你厅《关于恳请明确开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点、小微企业危险废物收集试点工作的函》（赣环固体函〔2025〕158号）收悉。经研究，现函复如下。

一、小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作开展以来，有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，大幅提升废铅蓄电池跨省转移效率，减轻企业负担，试点工作取得明显成效。为落实《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号），根据《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）关于深化两项试点等有关要求，巩固试点工作成效，“十五五”期间继续开展小微企业危险废物收集试点和优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作。

二、试点工作要求与《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）、《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）

和《关于开展优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕387号）一致，试点时间延长至2026年12月31日。

三、各级生态环境部门应强化对试点单位的环境监督管理，指导试点单位采用信息化手段收集危险废物种类、数量和去向等信息，实现危险废物全过程实时动态可追溯管理。

四、2026年12月底前将当年试点工作总结报送我部，并抄送生态环境部固体废物与化学品管理技术中心。

五、“十五五”期间，我部将结合各地试点经验做法进一步研究完善试点相关政策和工作要求。新政策印发后，从其规定。

特此函复。

联系人：固体废物与化学品司　王逸

电　话：65645770

生态环境部办公厅

2025年12月19日

（此件社会公开）

抄　送：其他省、自治区、直辖市生态环境厅（局），新疆生产建设兵团生态环境局，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心。

附件9　运输单位资料

①上饶溢骏鑫物流有限公司-运输单位营业执照



②上饶溢骏鑫物流有限公司-道路运输经营许可证





中华人民共和国交通运输部监制

③珠海市裕顺达运输有限公司-运输单位营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

④珠海市裕顺达运输有限公司-道路运输经营许可证



中华人民共和国交通运输部监制

附件10　处置单位资料

①江西苏中资源循环科技有限公司-处置单位营业执照





证照编号：8222036845

国家企业信用信息公示系统网址：

http://www.sgxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制

②江西苏中资源循环科技有限公司-危险废物经营许可证



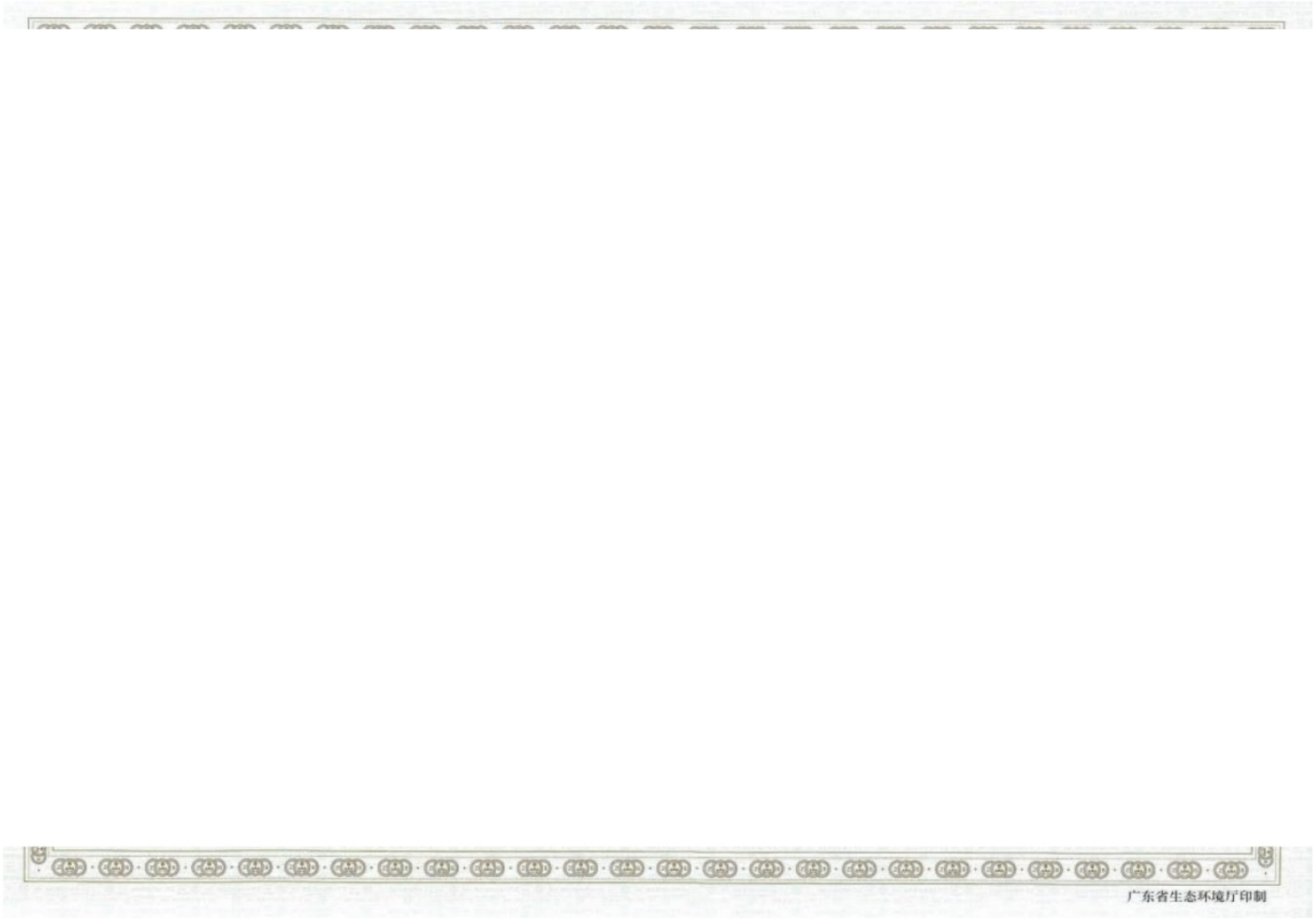
③珠海汇华环保技术有限公司-处置单位营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

④珠海汇华环保技术有限公司-危险废物经营许可证



广东省生态环境厅印制

揭阳市生态环境局文件

揭市环（普宁）审〔2022〕66号

揭阳市生态环境局关于广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影响报告表的批复

广东广佳环保科技有限公司：

你公司报批的由揭阳市诚浩环境工程有限公司编制的《广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影响报告表》（编号009cm1，以下简称“报告表”）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼02号（地理坐标：E116° 14′ 2.109″，N23° 15′ 18.952″），租用已建厂房作为经营场所，面积约3000平方米，其中用于贮存收集废三元催化剂的危废间面积为500平方米。项目只进行单纯收集、贮存，不涉及利用和处置。建成后预计年收集、暂存、中转废三元催化剂3500吨。项目总投资1800万元，其中环保投

资90万元，主要设备及数量详见报告表。

二、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保各类污染物排放稳定达标且生态环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

三、项目建设和运营期应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）加强施工期环境管理，落实各项生态环境保护和有效的扬尘、废水、噪声、固废污染防治措施。采用先进的施工工艺，优化施工方式，合理安排施工时间，最大程度降低施工期生态环境影响。装修过程中产生的设备废包装材料、防渗改造材料以及生活垃圾等固体废弃物必须安全妥善处理，避免造成二次环境污染。

（二）按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，强化各环节的降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

（三）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。项目不允许排放生产性废水，生活污水经预处理达标后排入镇区污水管网，进入普宁市下架山水质净化厂进行集中深度处理。严格做好固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。

（四）严格落实噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标排放。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”要求，采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。

（六）强化环境风险防范和事故应急。按有关标准规范建设危险废物收集场所，加强危险废物管理，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池，有效防止风险事故等造成环境污染，确保生态环境安全。

（七）严格落实各项污染源和生态环境监测计划。建立环境监测体系，完善监测计划，建立污染源管理台账制度，开展长期环境监测，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

四、项目污染物排放应符合如下标准：

1、生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及普宁市下架山水质净化厂进水水质标准要求的较严者。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

五、你单位应对报告表的内容和结论负责。项目在报告表编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形，须承担由此产生的一切责任。

六、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。工程建成后，应按规定办理排污许可、危险废物收集经营许可等手续，应经环保验收合格方可投产，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、你单位应建立畅通的公众参与平台，按规定及时公开相关环境信息，并及时解决好有关问题，切实保护公众环境权益。

八、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

九、项目需符合法律法规，涉及其他许可事项的，须依法申请取得。

揭阳市生态环境局

2022 年 12 月 28 日

抄送：普宁市下架山镇人民政府、揭阳市诚浩环境工程有限公司。

揭阳市生态环境局普宁分局　　2022 年 12 月 28 日印发

广东广佳环保科技有限公司

废催化剂中转仓库建设项目竣工环境保护验收工作意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和环评批复文件（揭市环（普宁）审[2022]66号）等要求，广东广佳环保科技有限公司组织编制了《广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》）。

2024年9月27日，由建设单位/验收报告编制单位、环评单位、验收检测单位、技术评审专家等代表组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了验收报告，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目使用普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼02号进行办公生产该项目总占地面积3000m²，建筑面积3000m²，新增运输车辆1辆、叉车1辆、平板推车2辆，年收集、暂存、中转废催化剂3500吨，项目主要建设一个废催化剂仓库及配套设施。

项目员工人数为8人，均不在项目内食宿。项目每班工作8小时，每天一班制，年工作日计300天。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年10月，广东广佳环保科技有限公司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司编制了《广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影响报告表》，2022年12月28日，取得揭阳市生态环境局普宁分局的批复意见：揭市环（普宁）审[2022]66号。目前项目已建设完成，具备竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

项目实际总投资1800万元，其中环保投资90万元。

（四）验收内容

本次验收内容为《广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目环境影

响报告表》及其批复的建设项目主体工程和配套环境保护设施。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与原环评报告及批复的内容基本一致，不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入普宁市下架山水质净化厂集中处理，尾水排入练江支流水尾溪。

（二）废气

项目无生产废气产生。

（三）噪声

项目选用低噪声设备，合理布设了噪声源，同时采取隔声、减振等综合降噪措施。

（四）固体废物

废催化剂等属于危险废物，委托有相应危险废物处理资质的公司处理处置；生活垃圾分类收集后交环卫部门统一清运处理。

四、环境保护设施调试效果

根据广东共利检测有限公司出具的项目竣工环境保护验收检测 报告（报告编号：GLT2408060），验收期间，项目主要生产设备正常运行，配套污染防治设施同步开启，检测结果表明：

（一）废水

项目生活污水经过三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准普宁市下架山水质净化厂进水标准较严值限值。

（二）废气

项目无生产废气产生。

（三）厂界噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

五、工程建设对环境的影响

根据广东共利检测有限公司出具的验收检测报告（GLT2408060），结果显示，验收期间，项目外排的主要污染物均能达标，固体废物得到合法处置，工程建设对周边

的环境影响较小。

六、验收结论

建设单位根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了项目环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。按照生态环境部门和环境影响报告表及批复要求，建设单位落实了各项环境保护措施。经认真讨论，验收工作组同意“广东广佳环保科技有限公司废催化剂中转仓库建设项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）加强环境保护管理，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对外排废气、生活污水、设备噪声及固体废物等污染防治设施进行检查、维护、更新，确保各类污染物长期稳定达标排放，固体废物得到妥善处理。

（二）定期在厂区内开展环境安全教育，定期检查、维护突发环境事件的应急设施和物资，加强环境应急演练，做好应急措施。

（三）做好日常生产、环保设施运行维护及危废暂存和外委处置等的台账记录及归档，按国家相关规定做好项目信息公开工作。

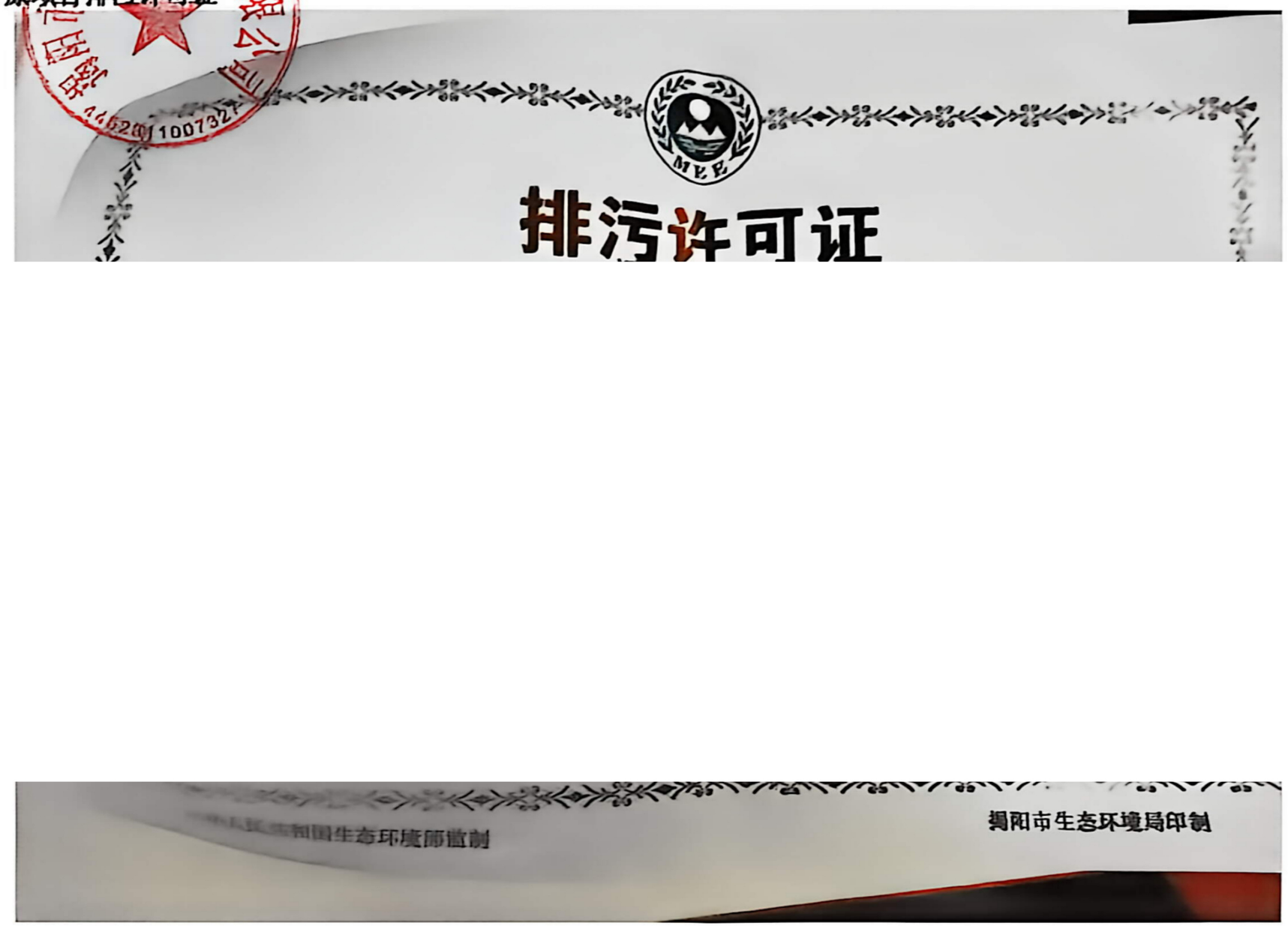
八、验收工作组成员名单

验收工作组

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称/职务	参会人员联系电话	在验收工作组的身份	签名
1	广东广佳环保科技有限公司	江少忠	经理		建设建设单位	
2	广州艾尔比企业管理有限公司	蔡琪	项目总监		验收报告编制单位	
3	广东共利检测有限公司	陈涛	项目经理		验收检测单位	
4	韶实科技（广州）有限责任公司	李伟铿	高级工程师		专家	
5	揭阳市普宁生态环境监测站	赖健	环评工程师		专家	
6	揭阳市区污水处理厂	林大为	高级工程师		专家	

2024 年 9 月 20 日

附件13　原项目排污许可证



排污许可证执行报告

（年报）

排污许可证编号：91445281MA7GJPWJ5U001V

单位名称：广东广佳环保科技有限公司

报告时段：2025 年

法定代表人（实际负责人）：杨育宏

技术负责人：杨育宏

固定电话：15813599978

移动电话：15813599978

排污单位名称（盖章）

报告日期：2026 年 01 月 23 日

停产申请报告

揭阳市生态环境局普宁分局：

我司广东广佳环境科技有限公司，成立于2022年2月23日，注册经营地址为普宁市下架山镇西山村环西路工业区北侧圆通大楼02号。因市场环境调整及公司经营战略优化需要，现申请自2024年11月29日起停产，后续将按要求规范管理相关设施，待经营条件改善后再另行报备。

特此申请，恳请批复！

广东广佳环境科技有限公司

2024年11月11日

CMA
202119126044

广东骥祥检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：JXH66375

委托单位：揭阳市广佳环保科技有限公司

检测类型：地下水、土壤、环境空气

签发日期：2026 年 07 月 08 日

编　制：陈秋婷 (陈秋婷)

审　核：武飞 (武　飞)

签　发：段钢 (段　钢)

广东骥祥检测技术有限公司

声　明

(1)本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

(2)本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。

(3)本报告涂改无效。

(4)本报告无骑缝章无效。

(5)未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

(6)本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。

(7)无 CMA 标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

(8)对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房

邮编：516000

电话：0752-3189935

一、基本信息

被测对象	揭阳市广佳环保科技有限公司
被测对象地址	普宁市占陇镇练南路占苏村264号
现场采样人员	华树炜、赖祖成
采样日期	2026-06-06~2026-06-08、2026-06-10
检测日期	2026-06-06~2026-06-16

二、检测内容

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
土壤	T1	砷、镉、六价铬、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、邻-二甲苯、间，对-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）荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH 值、氧化还原电位、土壤容重、阳离子交换量、孔隙度、饱和导水率	1次
土壤	T2	石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH 值、六六六总量、滴滴涕总量、锌、铜、砷、铅、镍、汞、铬、镉、苯并(a)芘、氧化还原电位、土壤容重、阳离子交换量、孔隙度、饱和导水率	1次
地下水	U1	钾、钠、钙、镁、氯化物、氯离子、硫酸盐、硫酸根、碳酸盐、重碳酸盐、氟化物、总硬度、pH 值、耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）、挥发酚、氰化物、氨氮、汞、六价铬、砷、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐、石油类	1次
环境空气	G1	非甲烷总烃 (1小时均值)	4次/天，共3天

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
环境空气	G1	臭气浓度 (瞬时值)	4次/天，共3天
环境空气	G1	VOCs (8小时均值)	1次/天，共3天
备注	水位：0.3m。		

三、检测结果

3.1 地下水检测结果

采样点位	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
U1 2026.06.10	无色、无嗅	pH 值	6.8	6.5～8.5	无量纲
		氨氮	0.460	0.5	mg/L
		氟化物	4.42	1.0	mg/L
		钙	2.43	—	mg/L
		耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）	1.0	3.0	mg/L
		镉	0.0001L	0.005	mg/L
		汞	0.00022	0.001	mg/L
		挥发酚	0.0003L	0.002	mg/L
		钾	0.63	—	mg/L
		硫酸根	0.018L	250	mg/L
		硫酸盐	0.018L	250	mg/L
		六价铬	0.004L	0.05	mg/L
		铝	0.07L	0.2	mg/L
		氯离子	0.007L	250	mg/L
		氯化物	0.007L	250	mg/L
		镁	0.003L	—	mg/L
		锰	0.004L	0.1	mg/L
		钠	1.25	200	mg/L
		铅	0.001L	0.01	mg/L
		氰化物	0.004L	0.05	mg/L
		溶解性总固体	385	1000	mg/L
		砷	3.0×10^{-4}L	0.01	mg/L
		碳酸盐（碳酸根）	0.6L	—	mg/L

采样点位	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
U1 2026.06.10	无色、无嗅	铁	0.02L	0.3	mg/L
		铜	0.006L	1.0	mg/L
		菌落总数	56	100	CFU/ml
		硝酸盐（以 N 计）	0.305	20.0	mg/L
		锌	0.004L	1.0	mg/L
		亚硝酸盐（以 N 计）	0.001L	1.0	mg/L
		重碳酸盐（重碳酸根）	20	—	mg/L
		总大肠菌群	2L	3.0	MPN/100mL
		总硬度	18	450	mg/L
		石油类	0.01L	—	mg/L
评价标准	参考《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 类标准限。				
备注	—表示无具体信息。				
	“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加L报结果				

3.2 土壤检测结果

采样点位	采样深度	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
T1 2026.06.07	0-0.2	褐色、砂土、潮、无其他异物	氧化还原电位	389	—	mV
			土壤容重	1.36	—	mg/kg
			阳离子交换量	4.0	—	g/cm^3
			总孔隙度	53.9	—	%
			饱和导水率	1.75	—	%
			pH 值	6.95	—	无量纲
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	18	4500	mg/kg
			砷	13.4	60	mg/kg
			镉	1.40	65	mg/kg
			六价铬	ND	5.7	mg/kg
			铜	52	18000	mg/kg
			铅	68	800	mg/kg
			汞	1.2	38	mg/kg
			镍	5	900	mg/kg
			四氯化碳	ND	2.8	mg/kg

采样点位	采样深度	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
			氯仿	ND	0.9	mg/kg
T1 2026.06.07	0-0.2	褐色、砂土、潮、无其他异物	氯甲烷	ND	37	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	ND	9	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	ND	5	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	ND	66	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	ND	596	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	ND	54	mg/kg
			二氯甲烷	ND	616	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	ND	5	mg/kg
			1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	mg/kg
			四氯乙烯	ND	53	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	ND	840	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	mg/kg
			三氯乙烯	ND	2.8	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	mg/kg
			氯乙烯	ND	0.43	mg/kg
			苯	ND	4	mg/kg
			氯苯	ND	270	mg/kg
			1,2-二氯苯	ND	560	mg/kg
			1,4-二氯苯	ND	20	mg/kg
			乙苯	ND	28	mg/kg
			苯乙烯	ND	1290	mg/kg
			甲苯	ND	1200	mg/kg
			邻-二甲苯	ND	640	mg/kg
			间，对-二甲苯	ND	570	mg/kg
			硝基苯	ND	76	mg/kg
			苯胺	ND	260	mg/kg
			2-氯酚	ND	2256	mg/kg
			苯并（a）蒽	ND	15	mg/kg
			苯并（a）芘	ND	1.5	mg/kg
			苯并（b）荧蒽	ND	15	mg/kg
			苯并（k）荧蒽	ND	151	mg/kg
			䓛	ND	1293	mg/kg
			二苯并[a, h]蒽	ND	1.5	mg/kg
			茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15	mg/kg

采样点位	采样深度	样品性状	检测项目		检测结果	标准限值	单位
			萘		ND	70	mg/kg
T2 2026.06.07	0-0.2	褐色、轻壤土、潮、少量其他异物	氧化还原电位		410	—	mV
			土壤容重		1.25	—	mg/kg
			阳离子交换量		13.4	—	g/cm³
			总孔隙度		56.3	—	%
			饱和导水率		2.42	—	%
			pH 值		6.88	—	无量纲
			石油烃（C_{10}-C_{40}）		51	—	mg/kg
			镉		0.12	0.3	mg/kg
			铬		45	200	mg/kg
			汞		0.326	2.4	mg/kg
			镍		16	100	mg/kg
			铅		60	120	mg/kg
			砷		9.69	30	mg/kg
			铜		18	100	mg/kg
			锌		32	250	mg/kg
			苯并(a)芘		ND	0.55	mg/kg
			滴滴涕总量	p,p'-DDE	ND	0.10	mg/kg
				p,p'-DDD	ND		mg/kg
				o,p'-DDT	ND		mg/kg
				p,p'-DDT	ND		mg/kg
			六六六总量	α-六六六	ND	0.10	mg/kg
				β-六六六	ND		mg/kg
				γ-六六六	ND		mg/kg
				δ-六六六	ND		mg/kg
评价标准	T1 参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值；T2 参考《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值中“其他”标准限值。						
备注	ND表示检测结果低于检出限；—表示无具体信息。						

3.3 环境空气检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	标准限值	单位
		G1		
2026-06-06	总挥发性有机化合物（TVOC）(8小时均值)	15	600	μg/m³
2026-06-07	总挥发性有机化合物（TVOC）(8小时均值)	19	600	μg/m³
2026-06-08	总挥发性有机化合物（TVOC）(8小时均值)	13	600	μg/m³
评价标准	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的其他污染物空气质量浓度参考限值。			

3.4 环境空气检测结果

采样日期	检测项目	采样点位				标准限值	单位
		G1					
		第1次	第2次	第3次	第4次		
2026-06-06	非甲烷总烃(一小时均值)	440	450	470	430	2000	μg/m³
2026-06-06	臭气浓度(瞬时值)	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
2026-06-07	非甲烷总烃(一小时均值)	350	340	390	410	2000	μg/m³
2026-06-07	臭气浓度(瞬时值)	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
2026-06-08	非甲烷总烃(一小时均值)	500	440	530	520	2000	μg/m³
2026-06-08	臭气浓度(瞬时值)	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
评价标准	非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）的推荐标准值；臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值。						

3.5 环境条件

采样日期	监测时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	湿度（%）
06-06	02:00-03:00	东南	2.0	27.2	101.7	68
06-06	08:00-09:00	东南	1.8	28.5	101.6	62
06-06	14:00-15:00	东南	1.5	30.0	101.0	58
06-06	20:00-21:00	东南	1.7	29.2	101.2	60
06-06	08:00-16:00	东南	1.6	29.2	101.4	61
06-07	02:00-03:00	东南	2.3	27.5	101.6	64
06-07	08:00-09:00	东南	2.1	29.0	101.5	61
06-07	14:00-15:00	东南	1.8	31.2	100.9	56
06-07	20:00-21:00	东南	1.9	30.5	101.3	59
06-07	08:00-16:00	东南	2.0	29.8	101.2	58
06-08	02:00-03:00	东南	2.8	26.7	101.7	63
06-08	08:00-09:00	东南	2.5	29.0	101.5	60
06-08	14:00-15:00	东南	2.1	31.0	100.9	57
06-08	20:00-21:00	东南	2.3	30.2	101.4	60
06-08	08:00-16:00	东南	2.4	30.0	101.3	58

四、检测方法

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）石墨炉原子吸收法（B）3.4.16 (5)	0.001mg/L	石墨炉原子吸收分光光度计
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）石墨炉原子吸收法（B）3.4.16 (5)	1×10^{-4}mg/L	石墨炉原子吸收分光光度计
	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2023 第 5 部分：无机非金属指标（4.2）	0.018mg/L	离子色谱仪
	氯化物	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2023 第 5 部分：无机非金属指标（5.2）	0.007mg/L	离子色谱仪
	氯离子	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪
	硫酸根		0.018mg/L	
	氟化物		0.006mg/L	
	硝酸盐（以 N 计）		0.004mg/L	

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	重碳酸盐（重碳酸根）	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局（2002 年） 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4×10^{-5}mg/L	原子荧光光度计
	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.6-2023 第 6 部分：金属和类金属指标（13）	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	3×10^{-4}mg/L	原子荧光光度计
	铁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.02mg/L	ICP 发射光谱仪
	锰	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.004mg/L	ICP 发射光谱仪
	铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.006mg/L	ICP 发射光谱仪
	锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.004mg/L	ICP 发射光谱仪
	铝	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.07mg/L	ICP 发射光谱仪
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第 4 部分：感官性状和物理指标(11)	—	电子分析天平
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.12-2023 第 12 部分：微生物指标（5）	2MPN/100mL	生化培养箱
	菌落总数	《水质 菌落总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	—	生化培养箱
	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2023 第 5 部分：无机非金属指标（12.1）	0.001mg/L	紫外可见分光光度计
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	钾	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.05mg/L	ICP 发射光谱仪

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
地下水	钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.12mg/L	ICP 发射光谱仪
	钙	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.02mg/L	ICP 发射光谱仪
	镁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	0.003mg/L	ICP 发射光谱仪
	碳酸盐（碳酸根）	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局（2002 年） 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	0.6mg/L	滴定管
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2023 第 4 部分：感官性状和物理指标(10)	—	滴定管
	耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.7-2023 第 7 部分：有机物综合指标（4）	0.05mg/L	滴定管
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	3×10^{-4}mg/L	紫外可见分光光度计
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法二	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	便携式 pH、电导率、溶解氧仪
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	--	酸度计
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	10mg/kg	原子吸收分光光度计
	铜		1mg/kg	
	锌		1mg/kg	
	镍		3mg/kg	
	铬		4mg/kg	
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.002mg/kg	原子荧光光度计
	砷		0.01mg/kg	
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱质谱联用仪
	氯仿		1.1μg/kg	
	氯甲烷		1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.1μg/kg	
	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
	二氯甲烷		1.5μg/kg	
	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	四氯乙烯		1.4μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
	三氯乙烯		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	气相色谱质谱联用仪
	苯		1.9μg/kg	
	氯苯		1.2μg/kg	
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
	乙苯		1.2μg/kg	
	苯乙烯		1.1μg/kg	
	甲苯		1.3μg/kg	
	邻-二甲苯		1.2μg/kg	
	间，对-二甲苯		1.2μg/kg	
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪
	苯胺		0.10mg/kg	
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	苯并（a）蒽		0.1mg/kg	
	苯并（a）芘		0.1mg/kg	
	苯并（b）荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并（k）荧蒽		0.1mg/kg	
	䓛		0.1mg/kg	
	二苯并[a, h]蒽		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
	萘		0.09mg/kg	

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
土壤	渗滤率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	--	环刀
	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017	0.8cmol^{+}/kg	紫外可见分光光度计
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	--	氧化还原计
	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	--	电子天平
	总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T 1215-1999	--	电子天平
	α-六六六	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》HJ 835-2017	0.07mg/kg	气相色谱质谱联用仪
	β-六六六		0.06mg/kg	
	γ-六六六		0.06mg/kg	
	δ-六六六		0.10mg/kg	
	p,p'-DDE	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》HJ 835-2017	0.04mg/kg	气相色谱质谱联用仪
	p,p'-DDD		0.08mg/kg	
	o,p'-DDT		0.08mg/kg	
	p,p'-DDT		0.09mg/kg	
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	70 μg/m^3	气相色谱仪
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	10（无量纲）	—
	总挥发性有机化合物（TVOC）	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020 附录 E	0.001mg/m^3	气相色谱仪
备注	—表示无具体信息。			

附件1：点位示意图



附件2：采样照片



------报告结束------

广东骥祥检测技术有限公司

附件16　项目环保承诺书

项目环保承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位揭阳市广佳环保科技有限公司拟建设揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目，项目建设位于普宁市占陇镇练南路占苏村264号，主要从事危险废物及一般工业固体废物的收集、贮存及转运。根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035）》中市域国土空间用地用海现状图，项目所在地现状为工业用地。我单位郑重承诺：

1、本项目租用已建成的现有厂房进行建设，不涉及新增建设用地，不新增用地指标，不改变土地现状使用功能。

2、在未依法取得危险废物收集经营许可证前，我单位承诺不从事任何危险废物收集、贮存经营活动。环评获批后，将按照《危险废物经营许可证管理办法》规定，向生态环境主管部门申领危险废物收集经营许可证，待取得许可证后方正式投入运营。

3、在项目运营期间，我单位将严格落实环评报告提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，危险废物规范收集、安全贮存、合法转移，防范环境风险。

4、若未来因城市规划调整需要搬迁或功能置换，我单位将无条件服从规划要求，积极配合有关部门做好搬迁工作，并承担搬迁过程中危险废物清运及场地清理的主体责任。搬迁前将按规定对原经营区域开展土壤和地下水环境监测与风险评估，若确认由本项目运营造成污染，将依法承担治理与修复责任。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）：揭阳市广佳环保科技有限公司

2026 年 1 月 20 日

建设单位责任声明书

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内家与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污类防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工。同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环地风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人（盖章）：揭阳市广佳环保科技有限公司

2026年 1月29日

环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的揭阳市广佳环保科技有限公司危险废物收集贮存转运搬迁改建项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

建设（盖章）：揭阳市广佳环保科技有限公司

法定代表人（或负责人）：

2026 年 1 月 20 日