

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东同畅环境科技有限公司危险废物仓库改扩建项目

建设单位（盖章）：广东同畅环境科技有限公司

编制日期：2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1705483908000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	24m539		
建设项目名称	广东同畅环境科技有限公司危险废物仓库改扩建项目		
建设项目类别	53--149危险品仓储 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)		
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)	广东同畅环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440823062139024L		
法定代表人 (盖章)	庞钦		
主要负责人 (签字)	徐春波		
直接负责的主管人员 (签字)	徐春波		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东智环创新环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59C1G240J		
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
邝巨坤	2014035440352014449907001121	BH000358	邝巨坤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邝巨坤	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、结论、环境风险专项评价	BH000358	邝巨坤
杨江丽	建设项目工程分析、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	BH060723	杨江丽

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东智环创新环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59CHG40J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东同畅环境科技有限公司危险废物仓库改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为邝臣坤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352014449907001121，信用编号BH000358），主要编制人员包括邝臣坤（信用编号BH000358）、杨江丽（信用编号BH060723）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年1月17日





持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440352014449907001121  
File No.

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

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



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

姓名: 邝臣坤  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1987年03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



编号: HP 00015596  
No.

---

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	65
四、主要环境影响和保护措施 .....	81
五、环境保护措施监督检查清单 .....	108
六、结论 .....	111
建设项目污染物排放量汇总表 .....	112
附图 1 本项目地理位置图 .....	113
附图 2 本项目四至图 .....	114
附图 3 项目厂界外 500m 范围内环境保护目标分布示意图 .....	115
附图 4 厂区平面平面布置（一期） .....	116
附图 5 广东省生态环境管控单元图 .....	117
附图 6 湛江市遂溪县环境管控单元图 .....	118
附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图 .....	119
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图 .....	120
附图 9 湛江市深层地下水环境功能区划图 .....	121
附图 10 本项目与 ZH44082330015(遂溪县中部-南部一般管控单元)位置关系图 .....	122
附图 11 本项目与 YS4408233110001(遂溪县生态空间一般管控区)位置关系图 .....	123
附图 12 本项目与 YS4408233210006（城月河湛江市岭北-建新-城月镇控制单元图）位置关系 .....	124
附图 13 本项目环境风险评价范围及敏感保护目标分布图 .....	125
附图 14 项目大气现状监测点附图 .....	126
附图 15 项目地下水、土壤现状监测点 .....	127
附图 16 本项目地表水现状监测点 .....	128
附图 17 本项目地下水风险评价范围 .....	129

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东同畅环境科技有限公司危险废物仓库改扩建项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	徐春波	联系方式	15162343233								
建设地点	湛江市遂溪县建新镇 X687 旁										
地理坐标	(110 度 10 分 29.127 秒, 21 度 9 分 52.701 秒)										
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业，危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	120								
环保投资占比（%）	20	施工工期	3								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	19933.34								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的专项评价设置原则，对比本项目实际情况，确定本项目需设置环境风险专项评价，各专项评价设置情况判定如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否需要专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目情况	是否需要专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气	否
	类别	设置原则	本项目情况	是否需要专项评价							
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气	否							

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运行过程中不产生或外排工业废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险品物质超过临界量	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目水由市政供水管网供给，不设取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋排放污染物，不属于海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为危险废物贮存项目：</p> <p>（1）经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类和限制类项目，也不属于淘汰类项目（包括落后生产工艺装备和落后产品），属于允许类项目。</p> <p>（2）经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于该负面清单中的禁止准入事项，属于许可准入类项目。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方产业政策的要求，符合市场准入条件。</p> <p><b>2、选址符合性分析</b></p>			

(1) 用地合法性分析

本项目选址位于湛江市遂溪县建新镇县道 X687 旁,位于广东同畅环境科技有限公司内部,不新增用地。根据建设单位提供的《不动产权证》(粤(2021)遂溪县不动产权第 0000100 号)以及《广东同畅环境科技有限公司工业资源循环利用项目周边地块控制详细规划》(遂府函(2023)250 号)可知,本项目用地性质为工业用地,不在生态保护红线范围内,不涉及水源保护区、风景名胜等特殊环境功能区。因此本项目选址符合区域土地利用规划。

(2) 选址合理性分析

本项目为危险废物贮存项目,不对危险废物进行处理处置,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中对危险废物集中贮存设施的选址进行分析见表 1-2。

表 1-2 项目选址合理性分析一览表

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存地址要求	本项目情况	是否符合要求
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。	本项目贮存设施选址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,建设项目依法进行了环境影响评价。	符合
5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目不位于生态保护红线区域、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。	符合
5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及最高水位线以下的滩地和岸坡,以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目选址不位于江河、湖泊、运河、渠道、水库及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他与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目与周围环境敏感目标的距离依据环境影响评价文件确定。	符合
《广东省固体废物污染环境防治条例》中贮存地址要求	本项目情况	是否符合要求

	<p>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。防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p>	<p>本项目与周边最近的敏感目标为苏二村、溪伯路村，距离均大于 1500m。项目选址不位于自然保护区、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。</p>	<p>符合</p>
<p style="text-align: center;"><b>3、与广东省“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 与广东省“三线一单”相符性</b></p> <p>经查广东省“三线一单”数据管理和应用平台，本项目位于一般管控单元，不在生态红线、一般生态空间范围内（见附图 5）。</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），本项目与广东省“三线一单”具体要求的相符性分析见下表 1-3。</p> <p>分析显示：</p> <p>1) 本项目不在生态红线范围内，不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内；</p> <p>2) 项目对环境空气质量影响在可接受水平；项目不涉及生产，不新增生活用水，生产废水主要是碱液喷淋装置废水，依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”处理后回用，不外排；项目不排放重金属、持久性污染物；采取有效污染防治和风险防范措施，项目的土壤风险在可接受水平，符合环境质量底线的要求。</p> <p>3) 本项目不属于高耗水行业，不使用高污染燃料。选址符合土地利用规划，符合资源利用上线要求。</p> <p>4) 本项目符合全省总体管控要求，符合沿海经济带-东西两翼地区区域管控要求，符合所在管控单元（遂溪县中部-南部一般管控单元）的管控要求。</p>			

综上所述，本项目的选址与建设与广东省“三线一单”相符。

### (2) 与全省总体管控要求相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。

本项目与全省总体管控要求相符性见表1-4，分析结果表明，本项目选址符合区域布局管控要求；采用的能源、水资源和用地符合能源资源利用要求；污染物总量控制、废气污染防治措施符合污染物排放管控要求；项目选址、环境风险防范措施与应急措施符合环境风险防控要求。

综上所述，本项目的选址与建设与广东省全省总体管控要求相符。

### (3) 与沿海经济带-东西两翼地区管控要求相符性分析

本项目位于沿海经济带-东西两翼地区，本项目与沿海经济带-东西两翼地区的管控要求相符性分析见表1-5。

分析结果表明，本项目选址符合区域布局管控要求；采用的能源、水资源和用地符合能源资源利用要求；污染物总量控制、废气和废水污染防治措施符合污染物排放管控要求；项目选址、环境风险防范措施与应急措施符合环境风险防控要求。

综上所述，本项目的选址与建设与沿海经济带-东西两翼地区管控要求相符。

表1-3 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

“三线一单”	具体内容	本项目相符情况	相符性结论
生态保护红线和一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目不在生态红线范围内，不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内。	相符

环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在的湛江市为大气环境达标区，项目对环境空气质量影响在可接受水平，项目不涉及生产，不新增生活用水，碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间及综合废水处理设施处理，废水经处理后回用，不外排。项目不排放重金属、持久性污染物，采取有效污染防治和风险防范措施，项目的土壤风险在可接受水平，符合环境质量底线的要求。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗水行业，使用水、电等清洁能源，不使用高污染燃料。选址符合土地利用规划和规划要点要求。	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目符合全省总体管控要求，符合沿海经济带-东西两翼地区区域管控要求，符合所在管控单元（遂溪县中部-南部一般管控单元）的管控要求	相符

表 1-4 本项目与广东省全省总体管控要求相符性分析

全省总体管控要求		本项目相符情况	相符性结论
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能……环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求……	本项目不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内。项目所在的湛江市为大气环境达标区，采取有效的大气污染治理措施后，项目对环境空气质量影响在可接受水平。	相符
能源资源利用	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内	本项目用能主要是电能，不使用煤炭；项目租赁已建工业厂房，无需新增厂区用地，选址符合用	相符

要求	提前实现碳排放达峰。……。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。……落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率……	地类别和规划用途	
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，……超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代……深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制……	本项目所在的湛江市为大气环境达标区。本项目丙类仓库五和乙类仓库一设置“碱液喷淋+活性炭”装置，废气经收集处理达标后经排气筒排放。	相符
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控……全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目位于溪县建新镇县道X687旁，周边无饮用水水源保护区，也不在供水通道干流沿岸。本项目将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，全力避免因各类安全事故引起的次生环境风险事故的发生。	相符

**表 1-5 本项目与沿海经济带-东西两翼地区区域管控要求相符性分析**

沿海经济带-东西两翼地区管控要求		本项目与其相符性分析	相符性结论
区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建	本项目位于沿海经济带-东西两翼地区，属于一般管控单元，项目选址不涉及自然保护区风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区。	相符

		<p>设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。</p>	<p>本项目行业类别为 C5949 其他危险品仓储，属于危险品仓储，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，不设有燃煤锅炉，生产设备不使用能源。与沿海经济带-东西两翼地区-区域布局管控要求相符合。</p>	
	<p>能源资源利用要求</p>	<p>优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。</p>	<p>本项目主要使用电能，项目租赁已建工业厂房，无需新增厂区用地，选址符合用地类别和规划用途。本项目行业类别为 C5949 其他危险品仓储，属于危险品仓储，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，不设有燃煤锅炉。</p> <p>本项目不新增员工，不产生生活污水。本项目不涉及生产，碱液喷淋装置产生的废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间及综合废水处理设施处理，废水经处理后回用，不外排。</p>	<p>相符</p>
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。</p>	<p>本项目行业类别为 C5949 其他危险品仓储，属于危险品仓储，不涉及氮氧化物的排放。本项目丙类仓库五和乙类仓库一设置“碱液喷淋+活性炭”装置，废气经收集处理达标后经排气筒排放，其他危废仓库通过加强管理，规范废物包装，使废物处于密闭状态存放；并且通过排风扇向外无组织排出，使暂存废气聚集浓度降低以减少安全隐患，对外环境的影响极小。</p>	<p>相符</p>

环境 风险 防控 要求	<p>加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。。</p>	<p>本项目将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	相符
----------------------	--	---	----

#### 4、与湛江市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析

##### (1) 与湛江市“三线一单”相符性

根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府〔2021〕30号），湛江市“三线一单”具体要求见下表 1-6。

分析显示：

1) 本项目不在生态红线范围内，不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内；

2) 项目对环境空气质量影响在可接受水平，项目不涉及生产，不新增生活污水，碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处置，处理后回用，不外排，故不排放生产废水；同时项目不排放重金属、持久性污染物，并采取有效污染防治和风险防范措施，项目的土壤风险在可接受水平，符合环境质量底线的要求。

3) 本项目不属于高耗水行业，用水量不会对区域水资源造成压力，使用电等清洁能源，不使用高污染燃料。选址符合土地利用规划和规划要点要求，符合资源利用上线要求。

4) 本项目符合全市生态环境准入共性清单的要求，符合所在管控单元的管控要求，符合湛江市生态环境准入清单的要求。

综上所述，本项目的选址与建设与湛江市“三线一单”相符。

## (2) 与湛江市生态环境准入清单相符性分析

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通》（湛府〔2021〕30号），本项目位于湛江市生态环境管控单元中的一般管控区（见附图6），本项目与湛江市全市生态环境准入共性清单相符性见表1-7，分析结果表明，本项目选址符合区域布局管控要求；采用的能源、水资源和用地符合能源资源利用要求；污染物总量控制、废气和废水污染防治措施符合污染物排放管控要求；项目选址、环境风险防范措施与应急措施符合环境风险防控要求。

综上，本项目的选址和建设与湛江市生态环境准入共性清单相符。

## (3) 与所在管控单元管控要求相符性分析

根据广东省“三线一单”应用平台的查询结果，本项目共涉及3个单元，

①本项目属于ZH44082330015遂溪县中部-南部一般管控单元，项目所在综合管控单元见附图10；

②本项目属于YS4408233210006城月河湛江市岭北-建新城月镇控制单元，项目所在的水环境管控分区见附图12；

③本项目属于YS4408233310001一般管控区，项目所在大气环境管控分区见附图11；

本项目与上述所在管控单元管控要求的相符性分析见下表1-8。

分析结果表明，本项目选址符合各管控单元的区域布局管控要求；项目性质与污染防治措施符合各管控单元的污染排放管控要求；项目选址、环境风险防范措施与应急措施符合各管控单元的环境风险防控要求；项目能源、资源利用符合各管控单元的能源资源利用要求。

综上，本项目的选址和建设与所在的管控单元管控要求相符。

表1-6 本项目与湛江市“三线一单”相符性分析

“三线一单”	具体内容	本项目相符情况	相符性结论
生态保护红线和一	全市陆域生态保护红线面积295.60平方公里，占全市陆域国土面积的2.23%；一般生态空间面积681.12平方公里，占全市陆域	本项目不在生态红线范围内，不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内	相符

一般生态空间	国土面积的 5.14%。全市海域生态保护红线 3595.06 平方公里。		
环境质量底线	全市环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体，县级及以上集中式饮用水水源水质 100% 达标。大气环境质量保持全省前列，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度控制在国家和省下达目标内，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效防控。近岸海域水质总体优良。	项目所在的湛江市为大气环境达标区，项目建成后对区域环境空气影响可接受；项目不新增员工，不新增生活污水，生产废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处理，处理后的废水回用不外排；项目不排放重金属、持久性污染物，并采取有效污染防治和风险防控措施，项目的土壤风险在可接受水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。按照国家要求在 2030 年前实现碳达峰。	本项目不属于高耗水行业，用水量不会对区域水资源造成压力，使用电等清洁能源，不使用高污染燃料。选址符合土地利用规划和规划条件要求。	相符

表 1-7 本项目与湛江市生态环境准入清单相符性分析

湛江市生态环境准入清单要求		本项目与其相符性分析	相符性结论
区域布局管控要求	优先保护生态空间，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管理。…加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控。推动工业项目入园集聚发展。推进既有园区（集聚地）循环化改造，开展环境质量评估……	本项目不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内。项目不属于“两高”项目，符合要求。	相符
能源资源利用要求	……实行最严格水资源管理制度，贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。提高水资源利用效率，压减赤坎区、霞山区等地下水超采区的采水量……强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升土地节约集约利用效率。推	本项目不新增员工，不新增生活污水，不涉及生产，碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处理，之后进入综合废水处理系统处置，最终达到回用标准后回用，不外排。项目依托同畅科技现有厂房用地，不新增用地。	相符

	动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。		
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元质量改善目标管理要求……	本项目不涉及 NO <sub>x</sub> 排放，将按要求申请 VOCs 控制指标，本项目为在现有危废仓库基础上进行改扩建，项目不属于石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼等行业。	相符
环境风险防控要求	……加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。鼓励东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地结合实际配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施……	本项目不属于化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源。本项目建成后将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	相符

表 1-8 本项目与所在的陆域环境管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县(市)		
ZH44082330015	遂溪县中部-南部一般管控单元	广东省	湛江市	遂溪县	一般管控单元	大气环境一般管控区、水环境一般管控区、土地资源优先保护区、建设用地污染风险重点管控区
管控维度	管控要求				本项目与其相符性分析	相符性结论

	<p>区域布局管控</p>	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】依托洋青园区、湛江市资源循环利用基地，重点发展“长寿+”产业、农副产品精深加工产业，加快创建湛江市资源循环利用基地。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。</p>	<p>本项目位于沿海经济带-东西两翼地区，属于一般管控单元，项目选址不涉及自然保护区风景名胜、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，不涉及畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区，符合生态保护红线要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>能源资源利用</p>	<p>2-1.【能源/禁止类】禁止新建或投产使用不符合强制性节能标准的项目和生产工艺。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】严格实施水资源消耗总量和强度“双控”，大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。</p> <p>2-3.【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。</p>	<p>本项目行业类别为C5949其他危险品仓储，属于危险品仓储，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，生产设备不使用能源，选址不涉及基本农田保护。本项目不新增生活用水，不涉及生产，碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处理，最终经处理后回用，不外排，因此没有生活污水以及生产废水外排。符合政策要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>污染物排放 管控</p>	<p>3-1.【水/综合类】加快补齐前进农场及镇级生活污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p> <p>3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。</p> <p>3-3.【水/禁止类】禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠，防止有毒有害物质污染地下水。</p> <p>3-4.【水/综合类】积极推进农副食品加工行业企业清洁化改造。</p> <p>3-5.【水/综合类】实施种植业“农药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。</p>	<p>本项目不新增生活用水，不涉及生产，碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处理，最终经处理后回用，不外排，因此没有生活污水以及生产废水外排。符合政策要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目行业类别为C5949其他危险品仓储，属于危险品仓储。本项目建成后将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。本项目车间同时设有毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，当发生少量泄漏时，可及时清理泄漏的液态化学品或危险废物；同时设有泄漏收集渠，当发生大量泄漏时，可把危险废物截留在车间内，防止泄漏到外环境。</p>	<p>符合</p>

## 5、与相关环保规划和政策相符性

### (1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）提出：“提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板……”

**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……。”

**相符性分析：**本项目为危险废物贮存项目，项目建成后，有利于进一步减少企业危险废物的库存量，有效降低危险废物环境风险。同时项目根据危险废物特性分区存放，在贮存过程中严格做好危险废物环境风险管控，设置收集沟、收集池、事故应急池等应急措施，防止危险废物贮存过程中出现流失、渗漏等问题。

综上所述，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

### (2) 与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《湛江市生态环境保护“十四五”规划》提出：“筑牢危险废物源头防线。贯彻落实危险废物安全专项整治等行动要求，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……新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，防控环境风险……”。

#### **相符性分析：**

本项目行业类别为 C5949 其他危险品仓储，属于危险品仓储。本项目贮存间的储料按照危险废物类别进行分区暂存，暂存后会送至“同畅

科技船舶废物处理利用中心项目”处置。项目将严格落实危险废物环境影响评价指南等管理要求。因此，本项目符合《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

## 6、与危险废物贮存的相关条例相符性分析

### (1) 与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》（自2019年3月1日起施行）的相符性分析见表1-9。分析结果表明，本项目的建设满足《广东省固体废物污染环境防治条例》中相应的规定。

### (2) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析见表1-10。分析结果表明，本项目的危险废物贮存设施运行和管理均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相应的规定。

### (3) 与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析

本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相符性分析见表1-11。分析表明，本项目危险废物贮存符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相应的规定。

### (5) 与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析

本项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）对危险废物的贮存相符性分析见表1-12。分析表明，本项目的危险废物贮存措施满足《危险废物污染防治技术政策》中相应的规定。

表1-9 本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

条例规定	本项目情况	相符性结论
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。	本项目为危险废物贮存项目，建设单位将严格落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险措施，杜绝出现污染周边环境的情况。	相符
第十二条 建设产生固体废物的项目以及建	本项目遵照《中华人民共	相符

	<p>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、污染防治措施技术经济论证、环境风险评价、环境管理要求等内容。</p>	<p>和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定开展环境影响评价。</p>	
	<p>第十六条 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。</p>	<p>本项目将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，应急体系将与遂溪县建新镇的应急体系衔接，全力避免因各类事故引发的次生环境风险事故。一旦发生危险废物突发环境事件，将立即启动应急预案，采取各项应急措施、并及时通知周边单位和居民，并向相关部门报告。</p>	<p>相符</p>
	<p>第十七条 鼓励和支持保险企业开展与固体废物污染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。</p>	<p>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。</p>	<p>相符</p>
	<p>第三十三条 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证。禁止无危险废物经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置等经营活动。禁止伪造、变造、出借、出租、违规转让危险废物经营许可证。</p>	<p>建设单位将按照相关规定，向生态环境主管部门申请危险废物经营许可证，按危险废物经营许可证的经营范围进行日常营运，不从事条例禁止的行为或活动。</p>	<p>相符</p>
	<p>第三十四条 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</p>	<p>本项目将按规定在广东省固体废物环境监管信息平台申报登记，并督促、协助服务单位进行申报登记。</p>	<p>相符</p>

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。		
第三十六条 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，所在地县级以上人民政府生态环境主管部门应当定期对危险废物填埋场地进行监测。以填埋方式处置危险废物的危险废物经营单位终止经营活动的，应当将危险废物经营情况档案移交所在地县级以上人民政府生态环境主管部门存档。	本项目营运过程安排人员作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回取后继续保留十年。	相符
第三十八条 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置实行集中就近原则。	本项目主要贮存湛江市区域内的危险废物。	相符

**表 1-10 本项目与《危险废物贮存污染控制标准》相符性分析**

序号	标准要求	本项目情况	相符性分析
<b>4 总体要求</b>			
1	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目将根据危险废物类别进行分区贮存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	符合
2	4.4 贮存危险废物应根据危险废物形态、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（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目对于有可能产生挥发性有机物的危险废物，采用密封容器贮存，并存放在指定分区内，配套废气收集处理设施，对贮存过程产生的废气收集处理达标后排放。	符合
3	4.5 危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物将分类收集，并按其环境管理要求妥善处理。	符合
4	4.6 贮存设施或场所、容器和	本项目将按要求设置危险废物贮存	符合

	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。	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。	
5	4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采取电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程中进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目贮存过程中对危险废物进出情况进行台账管理。	符合
6	4.9 在常温常压下易燃、易爆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,否则应按易燃、易爆危险品贮存。	本项目对在常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物均进行预处理,使之稳定后贮存。	符合
6 贮存设施污染控制要求			
7	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、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。	本项目收集的危险废物暂存于室内,并采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防腐以及其他环境污染防治措施。	符合
8	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。	符合
9	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、地面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。	本项目地面、地面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。	符合
10	6.1.4 贮存设施地面与裙角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者其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废	危废仓库进行基础防渗,采用用黏土铺底,上铺混凝土层进行硬化,然后涂环氧树脂防腐防渗,具体防渗方案如下:面层:2mm 环氧树脂(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s);垫层:0.2m 混凝土;基础防渗层:1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),危	符合

		物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ),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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ),或其他防渗性能等效的材料。	废仓库地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	
	11	6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料覆盖所以可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。	符合
	12	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目禁止无关人员进入。	符合
	13	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。	本项目不同贮存分区之间采取过道的方式进行隔离。	符合
	14	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。	本项目设计贮存液态危险废物的仓库,设置收集沟,容积不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,同时仓库外设置收集池、厂区内设有事故应急池,满足事故废液的收集要求。	符合
	15	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。	本项目丙类仓库五、乙类仓库一设有废气收集处置装置对危险废物贮存过程中产生的挥发性有机物、臭气收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后,经排气筒排放。	符合
	7 容器和包装物污染控制要求			
	16	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目贮存危险废物均根据其形态、物理化学特性选取相应盛装容	符合

			器。	
17	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。	本项目贮存危险废物均根据不同类别、形态、物理化学性质选取相应盛装容器，并满足相应防渗、防漏、防腐和强度的要求。		符合
18	7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时，不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目危险废物贮存过程中，如发现硬质容器或包装物及其支付结构变形时，会及时更换处理，避免破损泄漏情况发生。		符合
19	7.4 柔性容器和包装物堆叠码时应封口严密，无破损泄漏。	本项目贮存危险废物均根据不同类别、形态、物理化学性质选取相应盛装容器，袋口密封，如出现承装容器破损及时更换处理。		符合
20	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目使用容器盛装液态、半固态危险废物时，承装的危险废物仅占容器容积的 80%，容器内部留有适当的空间。		符合
21	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目贮存过程中容器和包装物外表面保持清洁		符合
8 贮存过程污染控制要求				
22	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目对于在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物选择分类堆放贮存，其他固态危险废物则装入容器或包装物内贮存。		符合
23	8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目贮存的液态危险废物采用容器贮存。		符合
24	8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目半固态危险废物采用铁桶、塑料桶、吨桶贮存。		符合
25	8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目均有热塑性的危险废物均采用相应的容器或包装袋进行贮存。		符合
26	8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目对于易产生粉尘、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均根据其理化性质采用相应容器或包装物密闭贮存		符合
27	8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应	本项目对于易产生粉尘的危险废物采用封口密闭贮存。		不冲突

		采取抑尘等有效措施。		
	28	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物贮存前，均按照相应要求对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入	符合
	29	8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目危险废物贮存过程中将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	符合
	30	8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目危险废物贮存结束时，将按照要求对叉车等作业设备进行清理，以去除残留在设备表面的危险废物，清理的废物或废水依托“同畅科技船舶废物利用中心项目”处理处置。	符合
	31	8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目设置危险废物管理台账，台账保存时间按照国家有关标准要求保存。	符合
	32	8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目建成后，将按照要求编制环境管理制度、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
	33	8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目建成后，将根据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，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
	34	8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目建成后，项目建设有关的设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等资料将全部归档。	符合

表 1-11 本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》相符性分析

序号	规范要求	管理要求	相符性分析
<b>4 危险废物收集、贮存、运输的一般要求</b>			
1	4.1 在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目建设收集、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。建设单位应按本报告要求，实施污染防治措施，确保安全、环保。	符合
2	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
3	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、运输过程中的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
4	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，并请求环境保护、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	建设单位将从“同畅科技船舶废物处理中心项目”抽调人员负责项目营运过程的环境保护工作。发生意外事故时，建设单位根据风险程度启动应急预案，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

		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具。		
	5	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、运输和暂存过程, 均根据危险废物特性, 独立包装, 且设置相应的标志及标签。	符合
	<b>6 危险废物的贮存</b>			
	6	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为: 产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施; 拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施; 以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	该项目为危险废物经营单位所配置的贮存设施。	符合
	7	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。	本项目危废仓库的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
	8	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。	本项目危废仓库配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
	9	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。	该项目危险废物根据危险废物种类和特性, 进行分区贮存, 均设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	10	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。	本项目各危废仓库配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
	11	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。	本项目废弃化学品暂存仓均满足 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办法》的要求。本项目危废仓库采用双钥匙封闭式管理, 且有专人 24 小时看管。	符合
	12	6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目各种危险废物在仓库的贮存时间最长不超过 1 年, 符合相关规定。	符合

13	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	该项目危险废物已建立台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照标准附录 C 执行。	符合
14	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。	危险废物贮存设施根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
15	6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目营运管理按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合

表 1-12 本项目与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	相符性分析
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	本项目收集的危险废物采用桶装或袋装进行密封包装并贮存危废仓库内，危险废物暂存过程中依旧保持原密封包装状态，不需打开、不需更换包装或拼装，不输入输出物料。收集暂存的危险废物均各自装在符合要求的专用容器内，分别堆放。	符合
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，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。	本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》要求，根据危废的特性选择符合要求的包装容器。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。	符合
3	危险废物的贮存设施应满足以下要求： ①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙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； ②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 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础	①本项目地面与裙脚将用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。项目按照相关要求设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施 ②本项目危废仓库进行基础防渗，采用用黏土铺底，上铺混凝土层进行硬化，然后涂环氧树脂防腐防渗，具体防渗方案如下：面层：2mm	符合

		<p>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 <math>1.0 \times 10^{-10}</math> 厘米/秒；</p> <p>③须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；</p> <p>④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；</p> <p>⑤不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；</p> <p>⑥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；</p> <p>⑦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。</p>	<p>环氧树脂（渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s）；垫层：0.2m 混凝土；基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s），危废仓库地面渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>③本项目对于贮存液体废物的仓库均设置泄漏液体收集设施；仓库产生的废气经收集处理达标后，尾气经排气筒排放。</p> <p>④本项目将在各危废仓库设置耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙。</p> <p>⑤本项目不相容的危险废物堆放区设有隔离间隔断。</p> <p>⑥本项目设有收集沟、收集池、事故应急池等，可确保事故废水被及时收集。</p> <p>⑦本项目危废贮存场所均设有消防系统、消防设施。</p>	
	4	<p>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。</p>	<p>本项目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、以及关闭等遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>广东同畅环境科技有限公司（以下简称“同畅科技”或“建设单位”）成立于2013年3月8日，主要经营范围包括但不限于销售燃料油、沥青、化工产品；回收、加工、运输、销售固体废物、再生资源。</p> <p>2020年，同畅科技投资8.28亿元，在广东省湛江市遂溪县建新镇县道X687旁（建新砖厂东南面，经度：110°10'29.04"，纬度：21°9'54.55"）新建“遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目”（以下简称“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”），项目占地面积约114.69亩（76462.99m<sup>2</sup>），建筑面积58677.19m<sup>2</sup>，建设有4栋生产车间，2个储罐区、1栋办公楼（5层）、1栋宿舍楼（6层）、3栋仓库（分别为乙类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二），同时配套生产所需的其他公用辅助工程和环保工程等。项目拟采用回转窑焚烧、等离子处置、火法熔炼、蒸馏等工艺技术，处理处置从HW02至HW50共22个大类的危险废物，年处理规模25万吨。</p> <p>“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”于2020年1月20日取得广东省生态环境厅出具的环评批复（粤环审〔2020〕17号），之后于2022年1月针对部分内容（包括总平面布局、工艺设备、部分废气处理设施等）进行了非重大变动论证并通过专家评审，最终于2023年4月完成自主验收。</p> <p>根据公司经营业务发展需要和市场需求，建设单位拟针对“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”现有3个危废仓库进行改扩建。主要是新增（扩建）3栋丙类危险废物仓库以及对现有3栋危险废物仓库的贮存能力结合实际情况进行调整（改建）。在本报告中，现有项目是指“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”已建成的3个危险废物仓库（丙类仓库一、丙类仓库二、乙类仓库一）；改建项目是指调整现有已建成的3个危险废物仓库的贮存能力，涉及仓库为丙类仓库一、丙类仓库二、乙类仓库一（改建项目与现有项目区别在于贮存能力不一致）；扩建项目是指新增加的3栋丙类危废仓库（丙类仓库三、丙类仓库四、丙类仓库五）。本项目改扩建的危废仓库只对“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”收集的危险废物进行贮存，不涉及任何危险废物的处理处置。</p>
------	---

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于名录中的“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149.危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，需编制报告表。

受建设单位委托后，广东智环创新环境科技有限公司组织有关技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则、规范、法律法规及相关技术资料，编制了本项目环境影响报告表，评价范围主要为“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”的现有危险废物仓库及新增的三个危险废物仓库。

## 二、建设内容

### 1、改扩建项目基本情况

本项目拟建于广东省湛江市遂溪县建新镇县道 X687 旁，项目为改扩建项目，主要是对“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”现有危险废物仓库及危险废物仓库贮存能力进行改扩建。项目拟扩建 3 个危险废物仓库以及对现有危险废物仓库贮存能力进行改建。改扩建完成后，厂区内危险废物仓库占地面积由 10839.34m<sup>2</sup> 增至 19933.34m<sup>2</sup>，危废仓库数量由 3 个增加至 6 个，危废仓库最大贮存能力由 5750 吨（数据来源于表 2-14 现有项目危险废物贮存能力）增至 61021 吨。主要贮存的危险废物种类与“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”产生的二次危废以及金属污泥熔炼线、含油污泥热相分离线、回转窑焚烧线与等离子处置线处置的危险废物种类一致。本次改扩建项目总投资 600 万元，其中环保投资 120 万元。

本项目建筑内容详见表 2-1，工程内容详见表 2-2。

表 2-1 本项目建筑内容一览表

项目		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑高度 (m)	建筑结构	耐火等级	备注
改扩建前	危废仓库	10839.34	28510.45	/	/	/	/	/
改扩建后		19933.34	37604.45	/	/	/	/	/
改扩建前	丙类仓库一	4415.6	13627.78	3	23.90	钢混	丙类	
	丙类仓库二	4202.98	12661.91	3	23.90	钢混	丙类	
	乙类仓库一	2220.76	2220.76	1	9.60	钢混	乙类	
改建项	丙类仓库一	4415.6	13627.78	3	23.90	钢混	丙类	与现有

目建筑 内容	丙类仓库二	4202.98	12661.91	3	23.90	钢混	丙类	项目无 变化
	乙类仓库一	2220.76	2220.76	1	9.60	钢混	乙类	
扩建项 目建设 内容	丙类仓库三	5448	5448	1	12.0	钢棚	丙类	/
	丙类仓库四	2469	2469	1	9.0	钢棚	丙类	/
	丙类仓库五	1177	1177	1	7.0	钢棚	丙类	/

表 2-2 本项目工程组成一览表

类别	建设 内容	规模及内容			
		改扩建前	改建项目	扩建项目	改扩建后
主体工程	丙类仓库一	<p>金属污泥烘干线设备在二分区一层和二层。三层和一分区是金属污泥熔炼生产线配套的材料仓库。</p>	<p>三层，每层楼设一、二两个分区。 ①首层：一分区建筑面积 2306.7m<sup>2</sup>，用于存放焚烧类物料或熔炼物料（主要是 HW22 类废物）；二分区建筑面积 2106.50m<sup>2</sup>，放置富氧侧吹熔炼线烘干线设备； ②二层：一分区建筑面积为 2306.7m<sup>2</sup>；堆放金属污泥熔炼生产物料（主要是 HW17 类废物）；二分区建筑面积 1927.42m<sup>2</sup>。放置蒸馏车间的导热油炉。 ③三层：一分区建筑面积均为 2306.7m<sup>2</sup>；二分区建筑面积 2106.50m<sup>2</sup>；整层用于堆放金属污泥熔炼生产物料（主要是 HW17 类废物）。</p>	/	<p>三层，每层楼设一、二两个分区。 ①首层：一分区建筑面积 2306.7m<sup>2</sup>，用于存放焚烧类物料或熔炼物料（主要是 HW22 类废物）；二分区建筑面积 2106.50m<sup>2</sup>，放置富氧侧吹熔炼线烘干线设备； ②二层：一分区建筑面积均为 2306.7m<sup>2</sup>；堆放金属污泥熔炼生产物料（主要是 HW17 类废物）；二分区建筑面积 1927.42m<sup>2</sup>。放置蒸馏车间的导热油炉。 ③三层：一分区建筑面积均为 2306.7m<sup>2</sup>；二分区建筑面积 2106.50m<sup>2</sup>；整层用于堆放金属污泥熔炼生产物料（主要是 HW17 类废物）。</p>

		丙类仓库二	<p>一层一分区用于暂存熔炼渣、回转窑等合线的飞灰及玻化渣、三效蒸发器浓缩结晶盐及外收的生活垃圾飞灰。一层二分区为产品仓库。二层和三层是金属污泥熔炼生产线的物料仓库。</p>	<p>三层，每层设一、二两个分区，每个分区建筑面积均为 2101.98m<sup>2</sup>。</p> <p>①首层：一、二分区设置了货架（4层），用于堆放焚烧类物料或熔炼物料；其中一分区设置四个分区，依次存放 HW06、HW11、HW12、HW13 类废物；二分区暂存 HW49 类废物。</p> <p>②二层：堆放金属污泥熔炼生产物料，主要贮存 HW17 类废物；</p> <p>③三层：堆放金属污泥熔炼生产物料，主要贮存 HW22 类废物。</p>	无	<p>三层，每层设一、二两个分区，每个分区建筑面积均为 2101.98m<sup>2</sup>。</p> <p>①首层：一、二分区设置了货架（4层），用于堆放焚烧类物料或熔炼物料；其中一分区设置四个分区，依次存放 HW06、HW11、HW12、HW13 类废物；二分区暂存 HW49 类废物。</p> <p>②二层：堆放金属污泥熔炼生产物料，主要贮存 HW17 类废物；</p> <p>③三层：堆放金属污泥熔炼生产物料，主要贮存 HW22 类废物。</p>
		乙类仓库一	<p>乙类仓库一分区和二分区为回转窑焚烧及等处理线配套的物料仓库。</p>	<p>分成一、二、三分区，主要暂存焚烧类废物。</p> <p>①一分区：占地面积 654.5m<sup>2</sup>，设置五个分区，依次存放 HW02、HW03/HW04、HW37、HW39、HW40 类废物；</p> <p>②二分区，占地面积 910m<sup>2</sup>，设置五个分区，依次存放 HW40、HW46/HW50、HW06、HW12 类废物；</p> <p>③三分区，占地面积 654.5m<sup>2</sup>，设置三个分区，依次存放 HW12、HW13、HW49 类废物。</p>	无	<p>分成一、二、三分区，主要暂存焚烧类废物。</p> <p>①一分区：占地面积 654.5m<sup>2</sup>，设置五个分区，依次存放 HW02、HW03/HW04、HW37、HW39、HW40 类废物；</p> <p>②二分区，占地面积 910m<sup>2</sup>，设置五个分区，依次存放 HW40、HW46/HW50、HW06、HW12 类废物；</p> <p>③三分区，占地面积 654.5m<sup>2</sup>，设置三个分区，依次存放 HW12、HW13、HW49 类废物。</p>
		丙类仓库三	无	无	<p>①分区一：占地面积 2724m<sup>2</sup>，用于暂存 HW17 类废物；</p> <p>②分区二：占地面积 2724m<sup>2</sup>，用于暂存 HW22 类废物</p>	<p>①分区一：占地面积 2724m<sup>2</sup>，用于暂存 HW17 类废物；</p> <p>②分区二：占地面积 2724m<sup>2</sup>，用于暂存 HW22 类废物</p>

	丙类仓库四	无	无	①分区一：占地面积2000m <sup>2</sup> ，用于暂存HW18类废物，主要是焚烧飞灰及炉渣。 ②分区二：占地面积469m <sup>2</sup> ，用于暂存HW48类废物，主要是脱硫飞灰。	①分区一：占地面积2000m <sup>2</sup> ，用于暂存HW18类废物，主要是焚烧飞灰及炉渣。 ②分区二：占地面积469m <sup>2</sup> ，用于暂存HW48类废物，主要是脱硫飞灰。
	丙类仓库五	无	无	占地面积1177m <sup>2</sup> ，用于贮存HW08类废物，主要是含油污泥	占地面积1177m <sup>2</sup> ，用于贮存HW08类废物，主要是含油污泥
环保工程	废气	乙类仓库一：废气经收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后由25m高排气筒达标排放	乙类仓库一：废气经收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后由25m高排气筒达标排放	丙类仓库五：废气经收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放	①乙类仓库一：废气经收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后通过25m高排气筒达标排放； ②丙类仓库五：废气经收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放
	废水	本次不新增员工，工作人员从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”调配，无生活污水产生，项目产生的碱液喷淋装置废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处理，之后送至综合废水处理系统处置，经处置后回用，不外排，无生产废水外排。			
	噪声	采用低噪声设备、从声源上降低设备本身的噪声；采用消声、隔声、减振等隔声降噪措施			
	固废	本项目生产过程中产生的危险废物在厂区内处理处置或委托有资质单位处理处置			
	风险防范措施	(1) 依托厂区初雨池与事故应急池，其中初雨池600m <sup>3</sup> ，事故应急池1800m <sup>3</sup> ， (2) 危废仓库地面防渗，设置收集沟，仓库进出口设置漫坡，设置收集池。			
公用工程	供水	依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”，该项目供水方式为：因政府暂未配套自来水管网，通过抽取地下水方式供水，并配套设置回用水系统。			
	供电	市政供电，不设发电机，依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”。			
<p><b>2、改扩建项目危险废物收集贮存类别和规模</b></p> <p>本项目危废仓库临时贮存的危险废物种类及最大贮存量分别为：HW02 医药废</p>					

物、HW03 废药物、废药品、HW04 农药废物（共计 160t）、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（410 吨）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（2824 吨）、HW11 精（蒸）馏残渣（350 吨）、HW12 染料涂料废物（726 吨）、HW13 有机树脂类废物（410 吨）、HW17 表面处理废物（28500 吨）、HW18 焚烧处置残渣（4800 吨）、HW22 含铜废物（19500 吨）、HW37 有机磷化合物废物及 HW39 含酚废物（共计 160 吨）、HW40 含醚废物（176 吨）、HW46 含镍废物及 HW50 废催化剂（共 320 吨）、HW48 有色金属采选和冶炼废物（1125 吨）、HW49 其他废物（1560 吨），最大贮存量为 61021 吨。

本项目收集贮存的危险废物类别和规模详见下表 2-3，危险废物的来源和危险特性见表 2-4。

表 2-3 改扩建项目拟贮存的危险废物种类及规模

危废类别	危废代码	最大贮存量 (t)		
		改建项目	扩建项目	改扩建后
HW02 医药废物	271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001~006-02、275-008-02、276-001~005-02	160	/	160
HW03 废药物、药品	全		/	
HW04 农药废物	263-001~012-04		/	
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	9000-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06	410	/	410
HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、900-200-08、900-199-08、900-215-08、900-210-08、900-221-08	/	2824	2824
HW11 精(蒸)馏残渣	251-013-11、252-001~016-11、451-001-11、451-003-11、261-130-11、261-106-11、772-001-11、900-013-11	350	/	350
HW12 染料、涂料废物	264-011~013-12、900-250~256-12、900-299-12	726	/	726
HW13 有机树脂类废物	265-101~104-13、900-014~016-13	410	/	410
HW17 表面处理废物	336-050-17、336-052-14、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17	23000	5500	28500
HW18 焚烧处置残渣	772-002-18	/	4800	4800

HW22 含铜废物	304-001-22、398-005-22、398-051-22	14000	5500	19500
HW37 有机磷化合物废物	261-061~063-37	160	/	160
HW39 含酚废物	261-070~071-39		/	
HW40 含醚废物	261-072-40	176	/	176
HW46 含镍废物	900-037-46	320	/	320
HW50 废催化剂	251-016~019-50		/	
HW48 有色金属采选和冶炼废物*	321-027-48	/	1125	1125
HW49 其他废物	900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49	1560	/	1560
合计	/	41272	19749	61021

注：\*该废物为“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”产生的二次危废，仅在危废仓库暂存，然后回用于该项目熔炼工序。不在“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”收集的废物类别中。

表 2-4 改扩建项目拟贮存的危险废物来源和危险特性

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
			271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T
			271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T
			271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T
			271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	T
		化学药品制剂制造	272-001-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T
			272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T
			272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
		兽用药品制造	275-001-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T
			275-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中蒸馏工艺产生的蒸馏残余物	T
275-003-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂		T		

				275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	
				275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	
				275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	
				275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	
				生物药品制造	276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
					276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类物质）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T
					276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类物质）过程中产生的废脱色过滤介质	T
					276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T
	276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T				
	2	HW03 废药物、 药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	
	3	HW04 农药废物	农药制造	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物，及氯化反应器的真空汽提产生的废物	T	
				263-002-04	乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T	
				263-003-04	甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T	
263-004-04				2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T		
263-005-04				2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残	T		

				渣		
				263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥；产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T
				263-007-04	溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物	T
				263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）	T
				263-009-04	农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T
				263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料和吸附剂	T
				263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T
				263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料及废弃产品	T
4	HW06 废有机溶剂及含有有机溶剂废物	非特定行业	900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R	
			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R	
			900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T, I, R	
			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R	
			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
5	HW08 废矿物	石油开采	071-001-08	石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	T, I	

6	油及含矿物油废物		071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	T
		天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	T
			251-002-08	石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	T, I
			251-003-08	石油炼制过程中含油废水隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
			251-004-08	石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣	T, I
			251-005-08	石油炼制过程中产生的溢出废油或乳剂	T, I
			251-006-08	石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥	T
			251-010-08	石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物	T, I
			251-011-08	石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣	T, I
		非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-215-08	废矿物油热解再生过程中产生的热解残渣	T, I
			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
	HW11 精（蒸）馏残渣	精炼石油产品制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T
		煤炭加工	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔残渣和洗油再生残渣	T
			252-002-11	煤气净化过程氨水分离设施底部的焦油和焦油渣	T
			252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘精制产生的残渣	T
			252-004-11	炼焦过程中焦油储存设施中的焦油渣	T
	252-005-11	煤焦油加工过程中焦油储存设施中的	T		

					焦油渣	
				252-007-11	炼焦及煤焦油加工过程中的废水池残渣	T
				252-009-11	轻油回收过程中的废水池残渣	T
				252-010-11	炼焦、煤焦油加工和苯精制过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
				252-011-11	焦炭生产过程中硫铵工段煤气除酸净化产生的酸焦油	T
				252-012-11	焦化粗苯酸洗法精制过程产生的酸焦油及其他精制过程产生的蒸馏残渣	T
				252-013-11	焦炭生产过程中产生的脱硫废液	T
				252-016-11	煤沥青改质过程中产生的闪蒸油	T
			燃气生产和供应业	451-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T
				451-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油	T
				261-106-11	苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分	T
				261-130-11	环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重馏分	T
			环境治理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T
			非特定行业	900-013-11	其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和解工艺产生的高沸点釜底残余物	T
7	HW12染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造		264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T
				264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T
				264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T
		非特定行业		900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I
				900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I
				900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I

8			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I	
			900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I	
			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	
			900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C	
			900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T	
	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T	
			265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T	
			265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T	
			265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
		非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	
			900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	
			900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T	
	9	HW17 表面处理废物	金属表面处理及热	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T

		处理加工	336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
			336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥	T
10	HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T
11	HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥	T
		电子元件及电子专用材料制造	398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥	T
			398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T
12	HW37 有机磷	基础化学	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物	T

		化合物 废物	原料 制造	261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、 配制过程中产生的废过滤吸附介质	T
				261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过 程中产生的废水处理污泥	T
	13	HW39 含酚废 物	基础 化学 原料 制造	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废 母液和反应残余物	T
				261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废 过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余 物	T
	14	HW40 含醚废 物	基础 化学 原料 制造	261-072-40	醚及醚类化合物生产过程中产生的醚 类残液、反应残余物、废水处理污泥 (不包括废水生化处理污泥)	T
	15	HW46 含镍废 物	非特 定行 业	900-037-46	废弃的镍催化剂	T, I
	16	HW48 有色金 属采选 和冶炼 废物*	常用 有色 金属 冶炼	321-027-48	铜再生过程中集(除)尘装置的粉尘 和湿法除尘产生的废水处理污泥	T
	17	HW49 其他废 物	非特 定行 业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮 行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有 机合成食品添加剂脱色)、除杂、净 化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、 265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)	T
				900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的 废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
				900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的污染 危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/I n
				900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测 (监测)活动中,化学和生物实验室 (不包含感染性医学实验室及医疗机 构化验室)产生的含氰、氟、重金属 无机废液及无机废液处理产生的残 渣、残液,含矿物油、有机溶剂、甲 醛有机废液,废酸、废碱,具有危险 特性的残留样品,以及沾染上述物质 的一次性实验用品(不包括按实验室 管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、 量器、漏斗等实验室用品)、包装物	T/C/I/R

				(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等	
			900-999-49	被所有者申报废弃的,或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的,以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品(不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品)	T/C/I/R
18	HW50 废催化剂	精炼 石油 产品 制造	251-016-50	石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T
			251-017-50	石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂	T
			251-018-50	石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T
			251-019-50	石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T

注:①危险特性,是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(Toxicity,T)、腐蚀性(Corrosivity,C)、易燃性(Ignitability,I)、反应性(Reactivity,R)和感染性(Infectivity,In)。

②\*该废物为“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”产生的二次危废,仅在危废仓库暂存,然后回用于该项目熔炼工序,不在“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”收集的废物类别中。

## 二、工程内容

### 1、主体工程

#### (1) 改扩建项目危险废物暂存方案及贮存规模

本项目新增3个丙类危险废物仓库,每个仓库均为一层结构,其中丙类仓库五为油泥暂存仓库。新增3个丙类仓库设计最大危废贮存量为19749吨。

除此之外,由于“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”环境影响报告书编制时,对现有3个危险废物仓库最大贮存能力的计算依据是:以危废仓库贮存废物的年处置量,然后按照能够贮存15天危险废物的量来计算仓库最大贮存能力。且实际建设过程中,建设单位对危险废物仓库的建筑结构(层高)进行了调整并通过了非重大变动论证。这就导致现有危险废物仓库的实际贮存能力与环评报告编制时的最大贮存能力有较大出入。因此,建设单位拟对现有危险废物仓库的贮存能力进行调整,使其贴合实际的贮存能力。调整后最大危废贮存量为41272吨。

改扩建完成后,本项目危险废物最大贮存量为61021吨。

本项目危险废物暂存方案及贮存规模情况详见2-5、表2-6、表2-7。

表 2-5 改建项目危废仓库危险废物暂存方案及危废贮存情况一览表

危废仓库名称	分区		分区面积 (m <sup>2</sup> )	贮存危废种类	有效贮存面积 (m <sup>2</sup> )	最大贮存量(t)	危废包装方式
	层数	分区					
丙类仓库一	一层	一分区	2306.7	HW22 含铜废物	2306.7	5000	散堆
	二层	一分区	2306.7	HW17 表面处理废物	2306.7	5000	散堆
	三层	整层	4413.2	HW17 表面处理废物	4413.2	9000	散堆
丙类仓库二	一层	一区	400	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	96.48	250	吨桶、200L 桶
		二区	500	HW11 精(蒸)馏残渣	132.48	350	200L 桶、吨桶、吨袋
		三区	801.49	HW12 涂料、染料废物	198.72	550	吨桶、200L 桶、吨袋
		四区	400	HW13 有机树脂类废物	93.6	250	吨桶、200L 桶、吨袋
		五区	2101.49	HW49 其他废物	504	1400	吨桶、200L 桶、吨袋
	二层	一区	2101.49	HW17 表面处理废物	2101.49	4500	散堆
		二区	2101.49	HW17 表面处理废物	2101.49	4500	散堆
	三层	一区	2101.49	HW22 含铜废物	2101.49	4500	散堆
		二区	2101.49	HW22 含铜废物	2101.49	4500	散堆
	乙类仓库一	一区	一区	245	HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物	63.36	160
二区			245	HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物	63.36	160	吨桶、200L 桶
三区			122.5	HW40 含醚废物	37.44	88	吨桶、200L 桶
二区		一区	122.5	HW40 含醚废物	37.44	88	吨桶、200L 桶
		二区	490	HW46 含镍废物、HW50 废催化剂	126.72	320	吨桶、200L 桶、吨袋
		三区	245	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	63.36	160	吨桶、200L 桶
		四区	122.5	HW12 染料、涂料废物	37.44	88	吨桶、200L 桶
三区		一区	122.5	HW12 染料、涂料废物	37.44	88	吨桶、200L 桶

	二区	245	HW13 有机树脂类废物	63.36	160	吨桶、200L桶
	三区	245	HW49 其他废物	63.36	160	吨桶、200L桶

**表 2-6 扩建项目危废仓库危险废物暂存方案及危废贮存情况一览表**

危废仓库名称	分区	分区面积(m <sup>2</sup> )	贮存危废种类	有效贮存面积(m <sup>2</sup> )	最大贮存量(t)	危废包装方式
丙类仓库三	一区	2724	HW17 表面处理废物	2724	5500	散堆
	二区	2724	HW22 含铜污泥	2724	5500	散堆
丙类仓库四	一区	2000	HW18 焚烧残渣(飞灰、炉渣)	2000	4800	吨袋
	二区	469	HW48 有色金属采选和冶炼废物(飞灰)	469	1125	吨袋
丙类仓库五	/	1177	HW08 废矿物油及含矿物油废物	1177	2824	吨桶、防漏吨袋

## 2、公用工程

### (1) 电力工程

本项目用电由市政电网提供，不设备用柴油发电机。

### (2) 给水工程

本项目不新增员工，不新增生活用水。仓库管理人员及操作人员从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”定编人员中合理调配。

### (3) 排水工程

本项目不新增员工，不产生生活污水。项目产生的碱液喷淋装置废水经收集后送至“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间处置，之后经综合废水处理系统处理后回用，不外排，故项目不排放生产废水。

项目各危废均贮存在危废仓库内，不存在露天操作和贮存区域；采用厢式货车进行运输，卸车完毕后货车停放在雨棚内，不露天停放，屋顶雨水经收集后经导流管排入地面的雨水管网，再接入市政雨水管网，因此本项目厂区范围无初期雨水产生。

## 3、环保工程

### (1) 废气

---

乙类仓库一产生的废气经收集后，引至“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理，尾气经 25m 高排气筒（编号 13#）排放。

丙类仓库五产生的废气经收集后，引至“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（编号 17#）排放。

**（2）固废**

项目运营过程产生的危险废物经分类收集、完成登记手续后，暂存在危废仓库相应类别的贮存分区，然后在项目厂区内处置或定期交有资质单位处理。

表 2-7 改扩建后厂内危废仓库危险废物贮存情况一览表

序号	危废仓库名称	改建/扩建	改扩建前危废贮存情况		改扩建项目危废贮存情况		改扩建后项目危废贮存情况	
			贮存危废种类	最大贮存量(t)	贮存危废种类	最大贮存量(t)	贮存危废种类	最大贮存量(t)
1	丙类仓库一	改建	HW17 表面处理废物	3000	HW22 含铜废物	5000	HW22 含铜废物	5000
			HW22 含铜废物	1500	HW17 表面处理废物	14000	HW17 表面处理废物	14000
			HW46 含镍废物	25	/	/	/	/
			HW50 废催化剂	25	/	/	/	/
			HW49 其他废物	乙类仓库一、丙类仓库一共存 700	/	/	/	/
2	丙类仓库二	改建	HW18 焚烧处置残渣	25	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	250	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	250
			厂内产生的二次危废，主要是回转窑焚烧线产生的飞灰、炉渣，等离子体处置线的飞灰及玻化渣，污水处理站三效蒸发器产生的浓缩结晶盐		HW11 精(蒸)馏残渣	350	HW11 精(蒸)馏残渣	350
			/	/	HW12 涂料、染料废物	550	HW12 涂料、染料废物	550
			/	/	HW13 有机树脂类废物	250	HW13 有机树脂类废物	250
			/	/	HW49 其他废物	1400	HW49 其他废物	1400
			/	/	HW17 表面处理废物	9000	HW17 表面处理废物	9000
			/	/	HW22 含铜废物	9000	HW22 含铜废物	9000
			3	乙类仓库一	改建	HW02 (全) 医药废物	25	HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物
HW03 (全) 废药物、药品	100	HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物				160	HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物	160

			HW12 染料、涂料废物	350	HW40 含醚废物	176	HW40 含醚废物	176
			HW13 有机树脂废物	50	HW46 含镍废物、HW50 废催化剂	320	HW46 含镍废物、HW50 废催化剂	320
			HW37 有机磷化合物废物	50	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	160	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	160
			HW39 含酚废物	50	HW12 染料、涂料废物	176	HW12 染料、涂料废物	176
			HW40 含醚废物	50	HW13 有机树脂类废物	160	HW13 有机树脂类废物	160
			HW49 其他废物	乙类仓库一、丙类仓库一共存 700	HW49 其他废物	160	HW49 其他废物	160
4	丙类仓库三	扩建	/	/	HW17 表面处理废物	5500	HW17 表面处理废物	5500
			/	/	HW22 含铜污泥	5500	HW22 含铜污泥	5500
5	丙类仓库四	扩建	/	/	HW18 焚烧残渣（飞灰、炉渣）	4800	HW18 焚烧残渣（飞灰、炉渣）	4800
			/	/	HW48 有色金属采选和冶炼废物（飞灰）	1125	HW48 有色金属采选和冶炼废物（飞灰）	1125
6	丙类仓库五	扩建	/	/	HW08 废矿物油及含矿物油废物	2824	HW08 废矿物油及含矿物油废物	2824

#### 4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-8 项目设备一览表

序号	名称	规格参数	材质	单位	数量	备注
1	叉车	3 吨	/	辆	3	本次不新增，从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”调配
2	风机	/	/	台	1	/

#### 5、劳动定员

本项目不新增劳动人员，仓库管理及操作人员均从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”现有人员中合理调配，。本项目实行白班 8 小时工作制，年工作 300 天。

#### 6、改扩建项目最大贮存能力与贮存量分析

本项目收集的危险废物采用 200L 桶、吨桶、吨袋、编织袋包装后运至仓库贮存。贮存过程中根据危险废物特性选择不同的堆放方式，其中 200L 桶放在 1.2m×1.2m 的地台板上（每个地台板放 4 个），使用塑料薄膜固定后用叉车放上货架。吨桶自带地台板，直接用叉车放在货架上或地面上堆叠。吨袋/编织袋则置于地板台上放于货架或者是直接在地面上堆叠。

根据仓库贮存设计方案，本项目危险废物贮存的方式分为：四层货架贮存、直接地面堆叠或者是在地面散堆。

本项目根据各危废仓库各分区的有效贮存面积、贮存方式、贮存容器体积、危废密度、堆积密度等估算本项目最大贮存能力，其中：

（1）采用四层货架堆放危险废物（主要是乙类仓库一、丙类仓库二一层）的最大贮存能力按照以下公式计算：

①可堆放的地台板数量=有效贮存面积÷地台板占地面积×堆叠层数（货架层数）。

②单个地台板上的危废重量=危废密度×贮存容器体积（其中铁桶体积 200L\*4、吨桶体积 1m<sup>3</sup>、吨袋体积 1m<sup>3</sup>）。

③该分区的危废最大贮存能力=单个地台板上的危废重量×可堆放的地台板数量。

（2）采用吨袋、吨桶储存危废且直接在地面上堆叠的贮存区（主要是丙类仓库四及丙类仓库五）最大贮存能力按照以下公式计算：

①可堆放的吨袋、吨桶数量=有效贮存面积÷吨袋或吨桶占地面积×堆叠层数

②该分区危废最大贮存能力=可堆放的吨袋、吨桶数量×危废密度×贮存容器体积

（其中吨桶体积  $1\text{m}^3$ 、吨袋体积  $1\text{m}^3$ ）。

（3）采用危险废物直接散堆在地面上的贮存区（主要是丙类仓库二二层、三层、丙类仓库三）最大贮存能力按照以下公式计算：

该分区危废最大贮存能力=有效贮存面积×堆积高度×最大堆积密度。

为方便计算，吨桶、吨袋的占地面积与地台板占地面积相同，均为  $1.2\text{m}\times 1.2\text{m}$ 。由于危废密度难以确定，从保守角度考虑，除采用直接地面散堆的熔炼线原料（重金属污泥）按照堆积密度取  $1.1\text{t}/\text{m}^3$  外，其余危废的密度均取  $1\text{t}/\text{m}^3$ 。

根据上述设定，可得出各贮存分区的最大贮存能力，详见表 2-10。

根据计算结果可知，本项目危废仓库设计的最大贮存能力为  $64953.2\text{t}$ ，考虑到地面承重能力以及项目运营经验，项目设计最大贮存量为  $61021\text{t}$ ，各类危废贮存分区的最大贮存能力可满足本项目危险废物的贮存量要求。

表 2-10 本项目最大贮存能力一览表

仓库名称	分区		分区面积(m <sup>2</sup> )	贮存货物类别	有效贮存面积(m <sup>2</sup> )	单个地台板面积(m <sup>2</sup> )	地台板数量(个)	堆叠层数(层)	全部为 200L 桶时			全部为吨桶/吨袋时			全部为散堆时			本项目设计贮存量(t)	
									可贮存数量(个)	密度(t/m <sup>3</sup> )	贮存量(t)	可贮存数量(个)	密度(t/m <sup>3</sup> )	贮存量(t)	堆积密度(t/m <sup>3</sup> )	堆积高度(m)	贮存量(t)		
丙类仓库一	一层	一分区	2306.7	HW22	2306.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	5074.7	5000	
	二层	一分区	2306.7	HW17	2306.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	5074.7	5000	
	三层	整层	4413.2	HW17	4413.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	9709.0	9000	
丙类仓库二	一层	一区	400	HW06	96.48	1.44	67	4	1072	1	214.4	268	1	268	/	/	/	250	
		二区	500	HW11	132.48	1.44	92	4	1472	1	294.4	368	1	368	/	/	/	350	
		三区	801.49	HW12	198.72	1.44	138	4	2208	1	441.6	552	1	552	/	/	/	550	
		四区	400	HW13	93.6	1.44	65	4	1040	1	208	260	1	260	/	/	/	250	
		五区	2101.49	HW49	504	1.44	350	4	5600	1	1120	1400	1	1400	/	/	/	1400	
	二层	一区	2101.49	HW17	2101.49	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	4623.3	4500
		二区	2101.49	HW17	2101.49	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	4623.3	4500
		三区	2101.49	HW22	2101.49	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	4623.3	4500
三层	二区	2101.49	HW22	2101.49	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	4623.3	4500		
乙类仓库一	A区	一区	245	HW02、 HW03、 HW04	63.36	1.44	44	4	704	1	140.8	176	1	176	/	/	/	160	
		二区	245	HW37、 HW39	63.36	1.44	44	4	704	1	140.8	176	1	176	/	/	/	160	
		三区	122.5	HW40	37.44	1.44	26	4	416	1	83.2	104	1	104	/	/	/	88	
	B	一区	122.5	HW40	37.44	1.44	26	4	416	1	83.2	104	1	104	/	/	/	88	

	区	二区	490	HW46、 HW50	126.72	1.44	88	4	1408	1	281.6	352	1	352	/	/	/	320
		三区	245	HW06	63.36	1.44	44	4	704	1	140.8	176	1	176	/	/	/	60
		四区	122.5	HW12	37.44	1.44	26	4	416	1	83.2	104	1	104	/	/	/	88
	C 区	一区	122.5	HW12	37.44	1.44	26	4	416	1	83.2	104	1	104	/	/	/	88
		二区	245	HW13	63.36	1.44	44	4	704	1	140.8	176	1	176	/	/	/	160
		三区	245	HW49	63.36	1.44	44	4	704	1	140.8	176	1	176	/	/	/	160
丙类 仓库 三	一区	2724	HW17	2724	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	5992.8	5500	
	二区	2724	HW22	2724	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1	2	5992.8	5500	
丙类 仓库 四	一区	2000	HW18	2000	/	/	4	/	/	/	5552	1	5552	/	/	/	4800	
	二区	469	HW48	469	/	/	4	/	/	/	1300	1	1300	/	/	/	1125	
丙类仓库五		1177	HW08	1177	/	/	3	/	/	/	3268	1	3268	/	/	/	2824	
合计																		61021

### 三、改扩建项目危险废物收集、运输和贮存方案

#### 1、危险废物的收集操作规程

本项目不涉及危险废物的收集，危险废物的收集依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”。收集过程应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2015-2012）的要求，具体管理要求如下。

（1）危险废物产生单位应使用同畅科技公司提供的符合标准的危险废物贮存容器。

（2）装车前应检查容器表面和密封性，不得接收容器破损的危险废物。

（3）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

（4）不得接收未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。

建设内容

危险废物		危险特性
废物名称：		
废物类别：		
废物代码：	废物形态：	
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：	废物重量：	
备注：		

**说 明**

- 1、危险废物标签尺寸颜色  
尺 寸：20×20cm  
底 色：醒目的橘黄色  
字 体：黑体字  
字体颜色：黑色
- 2、危险类别：按危险废物种类选择。
- 3、材料为不干胶印刷品。

图 2-1 粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签

（5）危险废物产生单位应作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，不得接收记录与容器上的标签不一致的危险废物。

（6）不得接收在本项目经营范围外的危险废物。

#### 2、危险废物的运输

本项目不涉及危险废物的运输，危险废物的运输依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”。危险废物运输过程中应严格按照《危险废物转移联单管理办法》

和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2015-2012）等相关废物转移的法律法规，各类危险废物的运输要求如下：

（1） 运送危险废物的司机及押运人员均具备危险货物运输从业资格；运输车辆有危险货物运输证。

（2） 从事运输活动的工作人员应接受专业培训，熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。

（3） 运输过程要防渗漏、防溢出、防扬散、不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施（包括器材、药剂）。运输工具表面按标准设立危险废物（货物）标识。

（4） 收运人员出车前应获取废物信息单（卡），明确需收运的危险废物种类、数量；危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类、标签、包装物的密闭状况进行检查，核对，对接收的废物进行确认，符合包装，运输要求时才能接收。

（5） 运输车辆应安装卫星定位系统，由运输单位实时监控，确保危险废物的运输安全。

（6） 运输在可能情况下绕过城市主要街道，居住区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，防止泄露造成的污染。

### **3、危险废物的装卸**

（1） 作业现场应统一指挥，有明确固定的指挥信号，以防作业混乱发生事故。作业现场装卸搬运人员和机具操作人员，应严格遵守劳动纪律，服从指挥。非装卸搬运人员，不得在作业现场逗留

（2） 对各种装卸设备，必须制定具体的安全技术操作规程，并由经过操作培训的专职人员操作，以防事故发生。

（3） 在装卸搬运危险废物前，必须严格按照操作规程和有关规定，预先做好准备工作，认真细致地检查装卸搬运工具及操作设备。工作完毕后，沾染在工具上面的物质必须清除，防止与其他物质发生化学反应。对操作过氧化剂物品的工具，必须清洗后再使用。

（4） 装卸危险废物应轻搬轻放，防止撞击摩擦、震动摔碰。铁桶包装的液体卸放时，不宜用快速溜放办法，以防包装破损。对破损包装可以修理的，必须移至

安全地点，整修后再搬运。整修时不得使用可能产生火花的工具。

(5) 散落在地面上的物品，应及时清除干净。

(6) 两种可能发生化学反应的物质，不得同时装卸。

#### 4、危险废物的暂存

进厂的危险废物通过电子磅称重，分类计量、化验分析试验室取样试验，并对转运单上的数据进行核对，核对无误后，需要做试验确定危险废物理化性质和成分，确认后，给出编码，送到厂区危险废物仓库暂存区进行接收、临时储存。

##### 危险废物暂存管理

项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，具体要求如下。

(1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(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。

(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。

(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。

(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。

(6) 贮存设施所有者或运营者应根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。

(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。

#### 5、危险废物的包装

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险货物运输包装

通用技术条件》(GB 12463-2009)、《危险货物大包装检验安全规范》(GB19432-2009)等对危险废物的包装要求,本项目贮存的危险废物常见的包装容器种类如下:

①V=200L 带塞钢圆桶,可供盛装危险废物废液(废酸、废碱除外),为密闭型包装。

②V=200L 塑料桶,可供盛装危险废物废液,为密闭型包装。

③V=200L 带卡箍盖钢圆桶,可供盛装固态或半固态危险废物(腐蚀性除外),为密闭型包装。

④V=200L 带卡箍盖塑料桶,可供盛装固态或半固态危险废物,为密闭型包装。

⑤V=1000L 带塞塑料吨桶,可供盛装危险废物废液,为密闭型包装。

⑥防漏胶袋,无法装入常用容器的危险废物根据其相关性质,可装入规格为50kg、100kg、1000kg 的防漏胶袋。

危险废物包装容器外观形状详见图 2-2。



①带塞钢圆筒 (V=200L)



②塑料桶 (V=200L)



③带卡箍盖钢圆筒 (V=200L)



④带卡箍盖塑料桶 (V=200L)



⑤带塞塑料吨桶 (V=1000L)



⑥防漏胶袋 (规格: 50kg/100kg/1000kg)

图 2-2 危险废物包装容器

## 1、改扩建项目危废贮存工艺流程和产排污环节

本项目危险废物贮存流程见下图2-3。

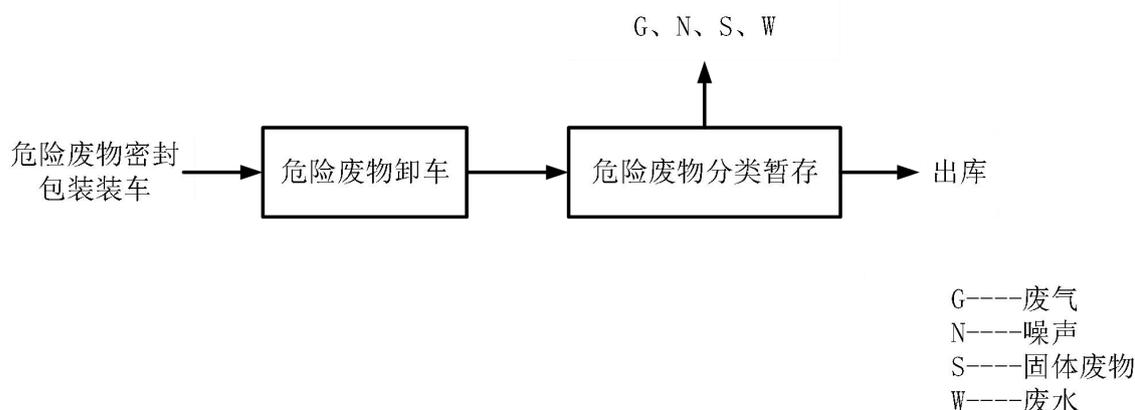


图 2-3 本项目危险废物贮存流程图

### 工艺流程简述:

#### (1) 危险废物收集装车转运

载有危险废物的运输车辆达到厂区内的装卸区后,工作人员对进库储存的危险废物进行登记,由叉车等运至危险废物仓库暂存。转运过程全部在企业内部进行,内部转运去年应填写《危险废物厂内转运记录表》,危险废物收集转运时应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区。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的路线上。

#### (2) 危险废物卸车

危险废物经叉车运输至危险废物仓库卸车。除了 HW17 和 HW22 类废物外,本项目贮存的危险在卸车过程中不进行包装拆封和分离。

#### (3) 危险废物分类暂存

根据收集的危险废物种类、形态,将危险废物分类贮存于对应的贮存区。严禁不相容危废储存在同一分区内,贮存完成后,登记造册,输入管理系统,办理危废入库手续,填写危废入库单。本项目危险废物暂存时间不超过 1 年。

#### (4) 出库

根据厂内车间生产情况,将暂存的危险废物由叉车运至厂区内对应危险废物处置车间进行处理处置。装车外运前核对转运的危废名称、数量、类别、规格型号,核对无误后,办理危险废物出库手续,填写危废出库单,并输入管理系统。

本项目产污环节汇总见表 2-11。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

表 2-11 本项目产污环节汇总表

类别	编号	污染源	主要污染物	处理措施
废气	G1	丙类仓库五	挥发性有机物、硫化氢、氨等	收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后排放
	G2	乙类仓库一	挥发性有机物、硫化氢、氨等	收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后排放
	/	无组织废气	/	加强抽排通风
废水	W1	碱液喷淋装置废水	pH、COD、盐分、SS	送至“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”废水站处理后回用，不外排
固体废物	S1	危废仓清洁废物	废弃的含油抹布、含油木屑、吸油毡	经分类收集、完成登记手续后，暂存在危废仓库相应类别的贮存分区，厂内处理或者是交有资质单位处理
	S2	活性炭吸附装置	废活性炭	
噪声	/	废气处理设备风机	L <sub>eqA</sub>	采用低噪声设备、建筑隔声、吸声、基础减振等

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有项目环保手续履行情况**

现有项目主要有丙类仓库一、丙类仓库二、乙类仓库一 3 个危险废物仓库，属于“遂溪县同畅环境科技船舶废物处理利用中心新建项目”配套的仓储工程。项目于 2020 年 1 月 20 日，取得广东省生态环境厅《关于遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2020〕17 号）；由于项目在实际建设过程中，结合消防、安全、设计、施工和设备安装的要求，部分工程内容（包括总平面布局、工艺设备等）与原环评阶段工程设计情况发生了变动，项目于 2022 年 1 月进行了非重大变动论证并通过专家评审。之后于 2022 年 5 月 17 日，申领了排污许可证（编号为 91440823062139024L001V），于 2023 年 3 月 2 日取得广东省生态环境厅核发的危险废物经营许可证（粤环审〔2023〕63 号）；最终于 2023 年 4 月完成自主验收。

**2、现有项目主要建设内容**

现有项目主要建设内容及工程内容见表 2-12、表 2-13。

表 2-12 现有项目建设内容

主要构筑物	环评阶段						实际建设						变化说明
	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数 (层)	高度 (m)	结构	防火等级	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数 (层)	高度 (m)	结构	防火等级	
丙类仓	2160	4216	2F	14.30	钢混	丙类	4415.6	13627.78	3	23.90	钢混	丙类	与车间三合并建设，现为 3 层建筑。仓

库一													库一、二层一分区及三层是金属污泥熔炼生产线配套的物料仓库
丙类仓库二	4220	8440	2F	14.30	钢混	丙类	4202.98	12661.91	3	23.90	钢混	丙类	与二次危废仓合并建设，现为3层建筑。一层一分区用于暂存熔炼线的水淬渣、回转窑与等离子体耦合线的飞灰及玻化渣、双效蒸发器浓缩结晶盐及外收的生活垃圾飞灰。一层二分区为产品仓库。二层和三层是金属污泥熔炼生产线配套的物料仓库。
乙类仓库一	2170	2604	1F	8.30	钢混	乙类	2220.76	2220.76	1	9.60	钢混	乙类	与化学品仓合并建设。乙类仓库一分区和二分区为回转窑焚烧及等离子体处置线配套的物料仓库，乙类仓库一三分区为化学品仓用于暂存片碱、硫化钠、硝酸厂内使用的化学品。

表 2-13 现有项目工程内容

工程类别	项目组成	工程内容		变化说明
		环评	实际建设	
主体工程	丙类仓库一	一层是金属污泥熔炼生产线配套的物料仓库，二层为产品仓库	金属污泥烘干线设备在二分区一层和二层。三层和一、二层一分区是金属污泥熔炼生产线配套的物料仓库。	与车间三污泥熔炼预处理车间合并建设
	丙类仓库二	主要用于暂存熔炼线的水淬渣、回转窑焚烧线的飞灰及炉渣、等离子体处置线的飞灰及玻化渣、三效蒸发器浓缩结晶盐及外收的生活垃圾飞灰。	原为 2 层结构，现为 3 层。一层一分区用于暂存熔炼线的水淬渣、回转窑与等离子体耦合线的飞灰及玻化渣、三效蒸发器浓缩结晶盐及外收的生活垃圾飞灰。一层二分区为产品仓库。二层和三层是金属污泥熔炼生产线配套的物料仓库。	与二次危废仓合并建设
	乙类仓库一	为车间四（回转窑焚烧及等离子体处置线）配套的物料仓库	乙类仓库一一分区和二分区为回转窑焚烧及等离子体处置线配套的物料仓库。	①与化学品仓库合并建设，并通过非重大变动论证和专家评审； ②化学品仓移至物化车间一层。
环保工程	丙类仓库一烘干废气	① 烘干废气收集经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后通过高空达标排放； ② 辅料料斗粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过高空达标排放； ③ 富氧侧吹炉投出料粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后高空达标排放。	① 金属污泥烘干废气收集经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后通过高空达标排放； ② 富氧侧吹炉投出料粉尘与辅料料斗粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 27m 高排气筒高空排放。	辅料料斗粉尘与富氧侧吹炉投出料粉尘废气合并经布袋除尘器处理后排放，并通过非重大变动论证和专家评审。
	乙类仓库一	乙类仓库产生的废气污染物主要为 H <sub>2</sub> S、氨气、VOCs 等污染物经收集通过“活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒达标排放。	乙类仓库一产生的废气收集经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后由 25m 高排气筒达标排放。	乙类仓库一废气处理系统由“活性炭”改为“碱液喷淋+活性炭吸附”，并通过非重大变动论证和专家评审。

### 3、现有项目危险废物贮存能力

根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目环境影响报告书》p113 表 2.5-4 各工业危险废物暂存表，现有项目危险废物贮存能力见表 2-14。

表 2-14 现有项目危险废物贮存能力（最大贮存量）

序号	废物类别	最大暂存量(t)	暂存位置	形态	包装方式
1	HW02 医药废物	25	乙类库	固态、半固态、液态	袋装、桶装
2	HW03 废药物、药品	100	乙类库	固态、半固态、液态	袋装、桶装
3	HW12 染料、涂料废物	350	乙类库	固态、半固态、液态	桶装
4	HW13 有机树脂废物	50	乙类库	固态、半固态、液态	桶装
5	HW17 表面处理废物	3000	熔炼原辅料暂存库（丙类仓库一）	固态	直接堆放
6	HW18 焚烧处置残渣	25	丙类仓库二	固态	袋装
7	HW22 含铜废物	1500	熔炼原辅料暂存库（丙类仓库一）	固态	直接堆放
8	HW37 有机磷化合物废物	50	乙类库	固态、半固态、液态	袋装、桶装
9	HW39 含酚废物	50	乙类库	半固态、液态	桶装
10	HW40 含醚废物	50	乙类库	半固态、液态	桶装
11	HW46 含镍废物	25	熔炼原辅料暂存库（丙类仓库一）	固态	袋装
12	HW49 其他废物	700	乙类库、熔炼原辅料暂存库（丙类仓库一）	固态、半固态、液态	袋装、桶装
13	HW50 废催化剂	25	熔炼原辅料暂存库（丙类仓库一）	固态	袋装
23	合计	5950	/	/	/

#### 4、现有项目污染物达标排放情况及污染物排放总量

##### (1) 污染物达标排放分析

现有项目为“同畅船舶废物利用中心项目”的配套设施，为进一步了解原项目污染实际排放情况，本报告引用《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环境保护验收监测报告》进行达标分析。具体如下：

##### ①废水

现有项目无生产废水产生，仓库人员属于“同畅船舶废物利用中心项目”在编人员，生活用水量、生活污水产生量均纳入“同畅船舶废物利用中心项目”，故无生活污水产生。

##### ②废气

现有项目的废气污染源主要是乙类仓库一危废暂存过程中产生的废气，主要污染物主要为氨、H<sub>2</sub>S、臭气浓度、VOCs。废气处理措施为：“碱液喷淋+活性炭吸附+25m排气筒”。根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目乙类仓库一废气验收检测结果及现有项目所在厂区无组织废气监测结果见表 2-15。根据验收监测结果可知，乙类仓库一排放口废气中 H<sub>2</sub>S、氨、臭气浓度均符合《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，VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II时段标准限值要求。根据表 2-16 可知，现有项目所在厂区无组织废气均符合相应标准要求。

表 2-15 乙类仓库一废气污染物验收监测结果（单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h，标注除外）

内容		2022.11.30			2022.12.1			评价标准	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		48740	48261	49069	49800	48727	49521	—	—
氨	排放浓度	0.27	0.28	0.27	0.27	0.26	0.28	—	—
	排放速率	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.35×10 <sup>-2</sup>	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.34×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	14	达标
硫化氢	排放浓度	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
	排放速率	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.90	达标
VOCs	排放浓度	0.24	0.34	0.32	0.17	0.25	0.22	30	达标
	排放速率	1.17×10 <sup>-2</sup>	1.64×10 <sup>-2</sup>	1.57×10 <sup>-2</sup>	8.47×10 <sup>-3</sup>	1.22×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	2.9	达标
臭气浓度 (无量纲)		549	309	524	416	309	524	6000	达标

表 2-16 厂界无组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>, 标注除外)

污染物	日期	频次	○1	○2	○3	○4	最大监测浓度	评价标准	达标情况
颗粒物	2023.2.28	第 1 次	0.033	0.201	0.263	0.298	0.298	1.0	达标
		第 2 次	0.083	0.235	0.214	0.282			
		第 3 次	0.066	0.168	0.181	0.249			
	2023.3.1	第 1 次	0.017	0.184	0.165	0.282			
		第 2 次	0.050	0.251	0.230	0.199			
		第 3 次	0.066	0.218	0.263	0.298			
氯化氢	2023.2.28	第 1 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.20	达标
		第 2 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
		第 3 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
	2023.3.1	第 1 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
		第 2 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
		第 3 次	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			
氰化氢	2023.2.28	第 1 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.024	达标
		第 2 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
		第 3 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
	2023.3.1	第 1 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
		第 2 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
		第 3 次	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
苯酚	2023.2.28	第 1 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.080	达标
		第 2 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006			
		第 3 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006			
	2023.3.1	第 1 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006			
		第 2 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006			
		第 3 次	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006			
VOCs	2023.2.28	第 1 次	0.05	0.10	0.24	0.19	0.36	2.0	达标
		第 2 次	0.06	0.09	0.16	0.43			
		第 3 次	0.08	0.25	0.15	0.12			
	2023.3.1	第 1 次	0.06	0.15	0.23	0.19			
		第 2 次	0.07	0.13	0.23	0.28			
		第 3 次	0.10	0.29	0.31	0.36			
硫化氢	2023.2.28	第 1 次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.06	达标
		第 2 次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		第 3 次	<0.001	0.001	<0.001	0.001			
		第 4 次	<0.001	<0.001	0.001	0.001			
	2023.3.1	第 1 次	<0.001	0.001	<0.001	<0.001			
		第 2 次	<0.001	<0.001	0.002	<0.001			
		第 3 次	<0.001	0.001	<0.001	<0.001			

		第 4 次	<0.001	0.001	<0.001	<0.001			
氨	2023.2.28	第 1 次	0.032	0.069	0.070	0.079	0.079	1.5	达标
		第 2 次	0.034	0.071	0.073	0.071			
		第 3 次	0.036	0.069	0.075	0.073			
		第 4 次	0.035	0.075	0.074	0.074			
	2023.3.1	第 1 次	0.033	0.073	0.072	0.071			
		第 2 次	0.034	0.072	0.077	0.074			
		第 3 次	0.037	0.072	0.074	0.071			
		第 4 次	0.032	0.077	0.081	0.056			
臭气浓度	2023.2.28	第 1 次	<10	13	15	12	16	20	达标
		第 2 次	<10	14	12	11			
		第 3 次	10	11	12	15			
		第 4 次	<10	15	13	12			
	2023.3.1	第 1 次	<10	11	11	11			
		第 2 次	<10	12	12	15			
		第 3 次	<10	13	13	16			
		第 4 次	10	16	14	14			

### ③噪声

现有项目噪声源主要是风机运行时产生的机械噪声。根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目所在厂区厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。现状噪声检测数据见表 2-17。

表 2-17 现有项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		Leq[dB(A)]	主要声源	达标情况	Leq[dB(A)]	主要声源	达标情况
2023.2.28	▲1	53.2	生产、车辆、其他	达标	43.6	生产	达标
	▲2	55.3	生产、车辆、其他	达标	45.1	生产	达标
	▲3	57.4	生产、车辆、其他	达标	46.6	生产	达标
	▲4	58.0	生产、车辆、其他	达标	48.2	生产	达标
	▲5	53.5	生产、车辆、其他	达标	44.0	生产	达标
	▲6	56.8	生产、车辆、其他	达标	46.8	生产	达标
2023.3.1	▲1	52.7	生产、车辆、其他	达标	44.4	生产	达标
	▲2	55.7	生产、车辆、其他	达标	45.8	生产	达标
	▲3	56.5	生产、车辆、其他	达标	47.3	生产	达标
	▲4	58.3	生产、车辆、其他	达标	47.9	生产	达标
	▲5	53.1	生产、车辆、其他	达标	43.7	生产	达标
	▲6	57.2	生产、车辆、其他	达标	46.4	生产	达标

2 类标准限值	60	—	—	50	—	—
---------	----	---	---	----	---	---

## (2) 现有项目污染物排放总量：

本评价参照《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环境保护验收监测报告》中监测结果，核算现有项目的污染排放情况，详见表 2-18。根据环评批复，“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”VOCs 排放总量核定为 2 吨/年，其中乙类仓库一 VOCs 排放总量核定为 0.2599 吨/年。目前现有项目 VOCs 排放总量满足总量排放控制要求。

**表 2-18 现有项目污染物排放量**

排放源	污染物	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	达标情况
乙类仓库一	氨	0.0139	0.1008	0.369*	/
	硫化氢	0.0002	0.00144	0.0082*	/
	VOCs	0.025	0.182	0.2599*	达标

注：\*为“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”核定排放总量

## 4、现有项目主要环境问题

现有项目自生产运营以来废水、废气、噪声、固体废物污染物满足现有工程环评报告及批复的相关要求，未发生环境污染和环境风险事故，未发现环保投诉、环境纠纷等现象。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 环境空气质量功能区划

本项目位于湛江市遂溪县建新镇 X687 旁，根据《湛江市环境保护规划》(2006-2020 年)，项目所在地位于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。

##### (2) 区域环境空气质量现状

根据《湛江市生态环境质量年报简报(2022 年)》(湛江市环境保护监测中心 2023 年 1 月)，2022 年湛江市空气质量为优的天数有 219 天，良的天数 133 天轻度污染天数 12 天，中度污染 1 天，优良率 96.4%。

2022 年，湛江市二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为  $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{10}$  年浓度值为  $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳(24 小时平均)全年第 95 百分位数浓度值为  $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中一级标准限值； $\text{PM}_{2.5}$  年浓度值为  $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧(日最大 8 小时平均)全年第 90 百分位数为  $138\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。降尘年均浓度值为 2.4 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。

与上年同期相比，城市空气质量保持稳定，级别水平不变。通过空气污染指数分析显示，全年影响城市空气质量的首要污染物是臭氧，其次为  $\text{PM}_{10}$ 。

表 3-1 2021 年湛江市环境空气质量状况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
$\text{SO}_2$	年平均	9	60	15	达标
$\text{NO}_2$	年平均度	12	40	30	达标
$\text{PM}_{10}$	年平均	32	70	45.71	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	21	35	60	达标
CO	日平均第 95 百分位数	$0.8\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	20.0	达标
臭氧	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	138	160	86.25	达标

监测结果显示，湛江市的大气环境中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$ 、CO 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，因此本项目所在区

区域  
环境  
质量  
现状

域为环境空气质量达标区。

### (3) 环境空气质量现状补充监测

本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，项目排放的特征污染物环境质量现状调查引用广东智环创新环境科技有限公司检测中心于2023年4月7日~4月13日在项目周边设置监测点进行环境空气质量进行补充监测的监测数据进行评价。监测点位及监测项目详见表3-2、附图14，监测结果见表3-3。

由表3-3可知，本项目所在区域内为环境空气质量达标区。硫化氢均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的浓度参考限值要求；非甲烷总烃满足《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）的推荐标准值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建二级标准要求。

表3-2 特征污染物环境质量现状补充监测点位一览表

采样位置	经纬度		与厂址相对位置	与厂址相对距离(m)	监测因子	监测时段
	东经	北纬				
A2 溪伯路村	110.166693°	21.175769°	NW	1640	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、非甲烷总烃	2023年4月7日至4月13日

表3-3 特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	单位	监测浓度范围	最大值占标率(%)	超标率(%)	达标情况
A2	H <sub>2</sub> S	1小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	ND	/	0	达标
	NH <sub>3</sub>	1小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	20~70	35.0	0	达标
	非甲烷总烃	1小时均值	2	mg/m <sup>3</sup>	0.35~0.58	29.0	0	达标
	臭气浓度	1小时平均	20	无量纲	ND	/	0	达标

注：ND表示检测结果低于方法检出限，不计算污染指数，无评价标准的不进行评价，只给出现状值

## 2、地表水水环境质量现状

本项目无生活污水产生，不排放生产废水，项目产生的碱液喷淋废水经“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间、综合废水处理系统处理后回用于厂区，

不外排。项目周边地表水主要为后滩水塘、无名小沟、后滩溪及嘉埠河，为了解后滩水塘、无名小沟、后滩溪及嘉埠河环境质量现状，本项目引用广东智环创新环境科技有限公司检测中心于2023年4月7日至4月9日对后滩水塘、无名小沟、后滩溪的水质监测结果，以及于2023年9月5日至9月7日对嘉埠河进行的水质监测结果对项目周围地表水现状水质进行评价。地表水现状监测断面布设及具体监测结果见表3-4~表3-8、附图16。

根据监测结果表明，各监测断面的各个指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准限值的要求。

**表 3-4 地表水环境质量现状监测断面布设**

编号	监测断面位置	所属水体
点1	后滩水塘	后滩水塘（IV类水）
W1	项目排放口上游10m	无名小沟（IV类水）
W2	项目排放口下游500m	
W3	后滩溪汇入嘉埠河前500m	后滩溪（IV类水）
W4	嘉埠河汇入城月河前500m	嘉埠河（IV类水）

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果（a）**

监测项目	监测结果（单位：mg/L，注明者除外）											
	点1			W1			W2			W3		
	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
	.4.7	.4.8	.4.9	.4.7	.4.8	.4.9	.4.7	.4.8	.4.9	.4.7	.4.8	.4.9
水温（℃）	18.2	18.1	18.3	17.9	17.8	17.8	17.7	17.6	17.9	17.8	17.8	17.7
pH值（无量纲）	6.8	6.7	6.9	7.2	7.2	7.1	7.0	6.9	6.9	6.9	7.0	6.8
溶解氧	5.0	5.1	5.0	5.3	5.3	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.2
化学需氧量	20	20	18	12	11	13	15	17	14	20	19	20
五日生化需氧量	3.7	3.8	3.5	2.2	2.0	2.3	2.5	2.7	2.4	3.6	3.3	3.7
氨氮	0.054	0.102	0.092	0.706	0.658	0.686	0.432	0.426	0.402	0.932	0.988	1.03
总磷	0.07	0.09	0.08	0.16	0.10	0.12	0.09	0.09	0.10	0.19	0.24	0.22
悬浮	15	14	18	20	18	22	18	20	19	29	26	25

物												
氯化物	22.6	22.9	23.8	23.8	24.7	25.2	51.5	52.6	49.8	79.2	79.8	81.3
氰化物	ND											
氟化物	0.52	0.54	0.49	0.51	0.54	0.49	0.47	0.50	0.47	0.44	0.52	0.45
硫化物	ND											
挥发酚	ND											
石油类	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
阴离子表面活性剂	ND											
粪大肠菌群 (CFU/L)	2.6× 10 <sup>3</sup>	2.5× 10 <sup>3</sup>	2.7× 10 <sup>3</sup>	1.2× 10 <sup>4</sup>	2.5× 10 <sup>3</sup>	1.5× 10 <sup>4</sup>	4.5× 10 <sup>3</sup>	4.1× 10 <sup>3</sup>	3.9× 10 <sup>3</sup>	4.3× 10 <sup>3</sup>	5.2× 10 <sup>3</sup>	4.8× 10 <sup>3</sup>
六价铬	ND											
砷	ND											
汞	ND											
铜	0.00 348	0.00 325	0.00 326	0.00 228	0.00 228	0.00 233	0.00 250	0.00 301	0.00 296	0.00 235	0.00 249	0.00 241
锌	0.00 938	0.01 72	0.01 76	0.01 67	0.01 65	0.01 68	0.01 49	0.02 46	0.02 50	0.00 892	0.01 71	0.01 67
铅	0.00 027	0.00 023	0.00 026	0.00 016	0.00 015	0.00 014	0.00 037	0.00 014	0.00 014	0.00 019	0.00 013	0.00 013
镉	0.00 008	ND	ND	ND	ND	ND	0.00 010	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.00 257	0.00 248	0.00 247	0.00 161	0.00 158	0.00 163	0.00 249	0.00 265	0.00 264	0.00 216	0.00 211	0.00 209
铊	ND											
铋	0.00 026	0.00 038	0.00 026	ND	0.00 023	ND	0.00 016	0.00 032	0.00 026	0.00 058	0.00 043	0.00 037
钴	0.00 028	0.00 029	0.00 036	0.00 025	0.00 025	0.00 026	0.00 021	0.00 021	0.00 022	0.00 025	0.00 025	0.00 025
锰	ND											

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果 (b)

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明者除外)					
	W4					
	涨潮			退潮		
	2023.9.5	2023.9.6	2023.9.7	2023.9.5	2023.9.6	2023.9.7
水温 (°C)	21.3	21.6	22.3	21.4	21.4	21.8
pH 值 (无量纲)	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6
溶解氧	4.39	4.47	4.51	4.31	4.41	4.48
化学需氧量	22	23	20	21	22	21
五日生化需氧量	3.8	3.6	3.5	3.9	3.8	3.4
氨氮	0.315	0.436	0.364	0.278	0.389	0.323
总磷	0.14	0.12	0.12	0.12	0.09	0.10
悬浮物	14	13	18	12	13	17
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.16	0.21	0.22	0.21	0.24	0.21
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (CFU/L)	9.4×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	0.00146	0.00185	0.00176	0.00130	0.00166	0.00168
锌	0.00679	0.0241	0.0234	0.0212	0.0244	0.0248
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.001	0.00147	0.00146	0.00108	0.00140	0.00140
铊	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锑	ND	ND	ND	0.00018	ND	ND
钴	0.00009	0.00015	0.00015	0.00009	0.00015	0.00015
锰	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 3-7 地表水环境现状质量评价结果一览表 (a)

监测项目	评价结果 (评价指数)											
	点 1			W1			W2			W3		
	2023.4.7	2023.4.8	2023.4.9	2023.4.7	2023.4.8	2023.4.9	2023.4.7	2023.4.8	2023.4.9	2023.4.7	2023.4.8	2023.4.9
pH	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.05	0	0.1	0.1	0.1	0	0.2

值													
溶解氧	0.69	0.67	0.69	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.67	0.68	0.68	0.66	
化学需氧量	0.67	0.67	0.60	0.40	0.37	0.43	0.50	0.57	0.47	0.67	0.63	0.67	
五日生化需氧量	0.62	0.63	0.58	0.37	0.33	0.38	0.42	0.45	0.40	0.60	0.55	0.62	
氨氮	0.04	0.07	0.06	0.47	0.44	0.46	0.29	0.28	0.27	0.62	0.66	0.69	
总磷	0.23	0.30	0.27	0.53	0.33	0.40	0.30	0.30	0.33	0.63	0.80	0.73	
悬浮物	0.19	0.18	0.23	0.25	0.23	0.28	0.23	0.25	0.24	0.36	0.33	0.31	
氯化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
氰化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
氟化物	0.35	0.36	0.33	0.34	0.36	0.33	0.31	0.33	0.31	0.29	0.35	0.30	
硫化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
挥发酚	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
石油类	0.04	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	
阴离子	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表面活性剂												
粪大肠菌群	0.13	0.13	0.14	0.60	0.13	0.75	0.23	0.21	0.20	0.215	0.26	0.24
六价铬	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
汞	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
铜	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
锌	0.005	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.012	0.013	0.004	0.009	0.008
铅	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.007	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
镉	0.02	/	/	/	/	/	0.02	/	/	/	/	/
镍	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
铊	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
铋	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
钴	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
锰	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

\*\*"/"表示低于检出限。

表 3-8 地表水环境现状质量评价结果一览表 (b)

监测项目	评价结果 (评价指数)					
	W4					
	涨潮			退潮		
	2023.9.5	2023.9.6	2023.9.7	2023.9.5	2023.9.6	2023.9.7
pH 值 (无量纲)	0.30	0.30	0.30	0.35	0.35	0.30
溶解氧	0.76	0.75	0.73	0.78	0.76	0.74
化学需氧量	0.73	0.77	0.67	0.70	0.73	0.70
五日生化需氧量	0.63	0.60	0.58	0.65	0.63	0.57
氨氮	0.21	0.29	0.24	0.19	0.26	0.22
总磷	0.47	0.40	0.40	0.40	0.30	0.33
悬浮物	0.18	0.16	0.23	0.15	0.16	0.21
氰化物	/	/	/	/	/	/
氟化物	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
硫化物	/	/	/	/	/	/
挥发酚	/	/	/	/	/	/

石油类	0.08	0.38	0.08	0.38	0.05	0.56
阴离子表面活性剂	/	/	/	/	/	/
粪大肠菌群(CFU/L)	0.05	0.80	0.70	0.05	0.80	0.90
六价铬	/	/	/	/	/	/
砷	/	/	/	/	/	/
汞	/	/	/	/	/	/
铜	0.0015	0.0019	0.0018	0.0013	0.0017	0.0017
锌	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
铅	/	/	/	/	/	/
镉	/	/	/	/	/	/
镍	/	/	/	/	/	/
铊	/	/	/	/	/	/
锑	/	/	/	/	/	/
钴	/	/	/	/	/	/
锰	/	/	/	/	/	/

### 3、声环境质量现状

根据《湛江市县（市）声环境功能区划》（湛江市生态环境局 2022 年 12 月 19 日发布），本项目声环境评价范围未明确功能区划。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目的声环境评价范围按 2 类声功能区进行管控，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

经现场踏勘，本项目厂界外 50 米内没有声环境保护目标（见附图 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）》关于声环境质量现状调查的要求，本项目不开展声环境现状监测。

### 4、地下水环境质量现状

为了解现有厂区范围内的地下水环境质量现状，本报告引用《广东同畅环境科技有限公司工业资源循环利用项目环境影响报告书》中对厂区范围内（点 SQ3、SQ4）进行的地下水现状监测结果，留作背景值。

监测点位布设情况见表 3-9、附图 15，地下水环境质量现状监测结果及统计分析见表 3-10。由监测和评价结果可知：各项检测指标符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 3-9 地下水环境现状监测布点情况

编号	位置	经纬度	监测内容	监测因子
----	----	-----	------	------

SQ3	东侧(原 Q5)	110.17555556、 21.16472222	水位、水质	水位、K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、色度、浑浊度、pH、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氰化物、氯化物、氟化物、硫化物、铜、锌、铅、镍、六价铬、砷、汞、镉、铁、锰、硒、钴、铝、总大肠菌群
SQ4	厂内中部(原 Q2)	1110.17444444 21.16552778		

表 3-10 地下水质量现状监测结果一览表 (单位: mg/L, 标明除外)

编号	项目	监测结果		III类标准	评价结果 (评价指数)		达标情况
		SQ3	SQ4		SQ3	SQ4	
1	pH 值 (无量纲)	7.6	7.7	6.5≤pH≤8.5	0.40	0.47	达标
2	钾	1.32	1.3	/	/	/	达标
3	钠	12	9.83	≤200	0.06	0.05	达标
4	钙	1.52	1.02	/	/	/	达标
5	镁	5.05	4.09	/	/	/	达标
6	铁	0.14	0.26	≤0.3	0.47	0.87	达标
7	重碳酸根	46.3	40.1	/	/	/	达标
8	碳酸根	ND	ND	/	/	/	达标
9	氯化物	13.5	7.96	≤250	0.05	0.03	达标
10	硫酸盐	4.8	5.8	≤250	0.02	0.02	达标
11	氟化物	0.06	0.08	≤1.0	0.06	0.08	达标
12	硝酸盐	0.76	0.1	≤20	0.04	0.01	达标
13	溶解性固体总量	114	78	≤1000	0.11	0.08	达标
14	亚硝酸盐	0.004	ND	≤1.00	0.004	/	达标
15	耗氧量	0.6	ND	≤3.0	0.20	/	达标
16	六价铬	ND	ND	≤0.05	/	/	达标
17	硫化物	ND	ND	/	/	/	达标
18	氨氮	0.088	0.062	≤0.5	0.18	0.12	达标
19	总硬度	35.4	30.6	≤450	0.08	0.07	达标
20	氰化物	ND	ND	≤0.05	/	/	达标
21	挥发性酚	ND	ND	≤0.002	/	/	达标
22	阴离子合成洗涤	ND	ND	/	/	/	达标

	剂						
23	色度 (度)	10	10	≤15	0.67	0.67	达标
24	浑浊度 (NTU)	2.8	2.2	≤3	0.93	0.73	达标
25	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	≤3.0	/	/	达标
26	锰	ND	ND	≤0.10	/	/	达标
27	铜	0.00018	0.00026	≤1.00	0.0002	0.0003	达标
28	锌	0.0057	0.0107	≤1.00	0.0057	0.0107	达标
29	硒	ND	ND	/	/	/	/
30	镉	ND	ND	≤0.005	/	/	/
31	铅	ND	ND	≤0.01	/	/	/
32	铝	0.00174	0.00403	/	0.01	0.02	达标
33	镍	0.00058	0.0002	≤0.02	0.03	0.01	达标
34	钴	0.00005	ND	/	0.001	/	达标
35	砷	ND	ND	≤0.01	/	/	达标
36	汞	ND	ND	≤0.001	/	/	达标

#### 4、土壤环境质量现状

为了解现有厂区范围内及周边的土壤环境质量现状，本报告引用《广东同畅环境科技有限公司工业资源循环利用项目环境影响报告书》中对厂区范围内（点 S6）及厂区范围外农田（点 S10）进行的土壤现状监测结果，留作背景值。

监测点位布设情况见表 3-11、附图 15。S6、S10 的土壤环境现状监测结果分别见表 3-12 和表 3-13。

根据表 3-12 可知，厂区内监测点（S6）的 49 项监测指标的检测值均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值。

根据 可知，厂区外农田（S10）的砷、镉、铬、铅、汞、镍和锌等 12 项监测指标的检测值表 3-13 低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

表 3-11 土壤环境质量现状监测布点一览表

监测点位	取样类型	取样深度	监测因子
------	------	------	------

S6 厂区内	建设用地表层样	0~0.2m	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、锑、钴共 49 项
S10 农田	农田地表表层样	0~0.2m	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、锑、钴等 12 项

表 3-12 土壤监测结果 (a)

采样点位	检测项目	检测结果	标准值	检测项目	检测结果	标准值
		0~0.2m			0~0.2m	
S6	pH 值（无量纲）	6.38	/	二氯甲烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	616
	砷	0.79	60	反式-1,2-二氯乙烯（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	54
	镉	ND	65	1,1-二氯乙烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	5
	六价铬	ND	5.7	顺式-1,2-二氯乙烯（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	596
	铜	100	18000	氯仿（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	0.9
	铅	18	800	1,1,1-三氯乙烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	840
	汞	0.048	38	四氯化碳（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	2.8
	镍	198	900	苯（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	4
	锑	ND	180	1,2-二氯乙烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	5
	钴	41	70	三氯乙烯（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	2.8
	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	38	4500	1,2-二氯丙烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	5
	苯胺（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	260	甲苯（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	1200
	2-氯苯酚（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	2256	1,1,2-三氯乙烷（ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）	ND	2.8

硝基苯 (µg/kg)	ND	76	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	53
萘 (µg/kg)	ND	70	氯苯 (µg/kg)	ND	270
苯并[a]蒽 (µg/kg)	ND	15	乙苯 (µg/kg)	ND	28
蒎 (µg/kg)	ND	1293	1,1,1,2-四氯乙烯 (µg/kg)	ND	10
苯并[b]荧蒽 (µg/kg)	ND	151	间, 对-二甲苯 (µg/kg)	ND	570
苯并[k]荧蒽 (µg/kg)	ND	1500	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	640
苯并[a]芘 (µg/kg)	ND	1.5	苯乙烯 (µg/kg)	ND	1290
茚并[1,2,3-cd]芘 (µg/kg)	ND	15	1,1,2,2-四氯乙烯 (µg/kg)	ND	6.8
二苯并[a,h]蒽 (µg/kg)	ND	1.5	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	0.5
氯甲烷 (µg/kg)	ND	37	1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	20
氯乙烯 (µg/kg)	ND	0.43	1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	560
1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	9			

表 3-13 土壤监测结果 (b)

检测项目	检测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)	
	S10	
	0-20cm	
pH 值 (无量纲)	4.17	
砷	1.98	
镉	ND	
六价铬	/	
铜	41	
铅	25	
汞	0.066	
镍	56	
铈	ND	
钴	32	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	11	
铬	166	

环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>经调查，本项目厂界外 500 米范围内均为企业、树林、空地，无自然保护区、风景名胜区等区域。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>经调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>经调查，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，即本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目在现有厂区内建设，不新增建设用地，现有用地范围内无生态环境保护目标。</p>												
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>(1) 大气污染物有组织排放标准</b></p> <p>本项目产生的废气主要是丙类仓库五废气及乙类仓库一废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、硫化氢、氨、臭气浓度，均收集后引至“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理，经达标后的尾气经排气筒排放（编号 13#、17#）。其他仓库产生的废气主要是以臭气为主，通过加强车间通风以无组织形式排放。</p> <p>其中乙类仓库一排放口排放的挥发性有机物在 2024 年 3 月 1 日前参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段要求，2024 年 3 月 1 日后执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>丙类仓库五废气排放口排放的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>项目运营过程中产生的 H<sub>2</sub>S、氨、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。</p> <p>上述排放浓度及排放速率限值见表 3-15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-15 本项目大气污染物有组织排放执行标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="248 1968 1394 2020"> <thead> <tr> <th>车间/</th> <th>排气筒</th> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>排气筒</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	车间/	排气筒	污染物	排放限值	排气筒	执行标准						
车间/	排气筒	污染物	排放限值	排气筒	执行标准								

场所	编号		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	高度 (m)	
乙类仓库一	13#	非甲烷总烃	80	/	25	*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
		氨		14		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值
		硫化氢	/	0.90		
		臭气浓度	6000 (无量纲)	/		
丙类仓库五	17#	非甲烷总烃	80	/	15	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
		氨		4.9		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值
		硫化氢	/	0.33		
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/		

注：\*2024年3月1日后开始执行，该时段之前仍参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)。

## (2) 大气污染物无组织排放标准

①厂界 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。

②本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行广东省《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。

上述排放标准摘录见表 3-16。

表 3-16 本项目大气污染物无组织排放执行标准一览表

无组织排放 监控位置	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
厂界处	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建)
	氨	1.5	
	硫化氢	0.06	
厂房外 监控点	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6 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

		监控点任意一次浓度值	20	区内 VOCs 无组织排放限值
总量控制指标				
	<p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>运营期各厂界的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p><b>4、固废污染控制标准</b></p> <p>本项目危险废物收集、转运和贮存过程中的污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p> <p>根据本项目的排污特征，本项目的污染物总量控制指标如下：</p> <p><b>1、水污染物总量指标</b></p> <p>本项目不新增工作人员，不排放生活污水，仓库管理人员及操作人员从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”定编人员中调配。项目产生的碱液喷淋废水依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间及综合废水处理系统处理后回用，不外排。因此本项目不申请废水排放量控制指标。</p> <p><b>2、废气污染物总量指标</b></p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的规定：“十三五”期间，国务院对广东等16省（市）实行VOCs总量控制考核。“新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油、与石化、化学原料和化学品制造、化学药品原料制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业：对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目需进行总量替代”。</p> <p>本项目为危险废物贮存项目，不属于《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）中的重点行业。</p> <p>由于本项目中的改建项目与现有项目区别只在于危险废物最大贮存量不同，且现有项目验收时危险废物的最大贮存量与改建项目的最大贮存量一致，而改建项目的废气源强是以现有项目验收时的实测数据进行计算，因此，实际上，本项目改扩建完成后，仓库污染物排放量已经包含了现有项目的排放量。因此，本次以改扩建</p>			

后污染物排放量减去现有项目环评核定量最为本次大气污染物总量控制指标。且以现有项目的环评批复核定量为现有项目排放量。

根据工程分析，本项目改扩建完成后挥发性有机物排放量为 0.73872t/a，详见下表。本项目的大气污染物总量控制建议指标为：0.47882t/a（其中有组织排放量为 0.12972t/a，无组织排放量为 0.3491t/a）

表 3-17 本项目挥发有机物排放量统计表（单位：t/a）

污染物		现有项目	改扩建后	本次申请污染总量指标
NMHC	有组织排放量	0.123	0.25272	0.12972
	无组织排放量	0.1369	0.486	0.3491
	排放量合计	0.2599	0.73872	0.47882

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 1、施工期流程

项目在现有厂区进行建设，现有厂区地面均完成硬化，只需对厂房进行建设以及地面防腐、防渗、防漏等措施，施工期不涉及土方开挖及基础工程，主要是地面防腐、防渗、防漏工程以及主体工程、设备安装工程，影响较小。

### 2、施工期大气污染防治措施

本项目建设施工过程中，大气污染主要包括主要是建材运输、露天堆放、装卸过程产生的道路扬尘和作业扬尘；运输车辆排放的废气。污染大气的主要因子是NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>和粉尘等。

#### (1) 施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有建材运输、露天堆放、装卸等过程。据有关调查显示，施工场地、道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100米以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。

为使本项目在施工过程中产生的废气对施工区域环境空气的影响降低到最小程度，建设和施工单位在施工过程中应采取积极有效措施，减少扬尘的影响，具体应做到：

①制订完善的施工计划和合理组织施工进度，缩短工期和避开在大风情况进行扬尘量大的施工作业。

②在施工场地应采取封闭围挡、遮盖等防尘措施；

③加强道路清扫保洁工作，提高道路清洁度；设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业；

④粉尘产生量较大的地段和路段，进行洒水抑尘，减少粉尘污染；

⑤加强车辆运输管理，所有来往施工场地的多尘物料使用帆布覆盖，运输车辆进出工地均低速或限速行驶，减少汽车行驶扬尘。

通过采取以上措施，并合理布置施工现场而使其远离敏感点，可有效减少项目施工期扬尘的产生，确保场界扬尘符合行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值要求，则本项目施工期间的扬尘污染对敏感点的影响不大。

#### (2) 施工期车辆废气影响分析

在施工过程中使用的运输车辆及施工机械，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要

污染物为NO<sub>x</sub>、CO、HC等，会影响施工场地及附近空气质量。类比相似工程，该部分废气产生量极少，且产生时间有限，均可达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第三阶段污染物排放限值，对周边大气环境的影响程度较轻。

综上所述，施工期的环境影响是不可避免的，考虑项目施工期不长，施工期对环境的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响较小。

### 3、施工期水污染源防治措施

施工期废水主要是来自施工人员的生活污水。

根据建设单位提供资料，施工期不设置生活区，施工工人全部住宿在附近村庄，施工工地不设食堂，施工人员到“船舶废物处理利用中心项目”餐厅就餐；施工期工人生活废水为洗手废水、卫生间废水。施工期生活用水按人均用水定额50L/d，排放系数0.9计，现场施工人员为4人/d的情况下，施工人员生活污水排放量为0.18t/d。施工人员产生的生活污水依托于现有附近村庄的污水处理设施，经附近村庄的污水处理设施处理后排向污水处理厂处理排放。

本项目施工期工程规模不大，产生的废水少，通过上述措施，施工期的废水可得到妥善处理，不会对周围水体环境产生明显影响。

### 4、施工期噪声污染防治措施

本项目施工期间噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射噪声，会影响项目周边居民的正常生活，产生不良后果。鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠距离、绿化等自然衰减，尽量降低对周围环境的影响。为降低施工期项目噪声对周围环境造成影响，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从声源上控制，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。同时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。

②减少噪声干扰范围，充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设施；同时施工场地应采设置彩钢板或砖砌围挡，减弱噪声对外辐射，同时应在不同的施工阶段，按照《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声

控制。

③合理组织、调度及管理材料运输和工程施工车辆。进出施工场地的车辆应严格执行施工计划，按城市交通管制规定和规定路线进出场地，并设专人负责指挥小区内部运输交通运输和接入，在项目施工出入口前后应设置标示牌，施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点，经过敏感地段必须限速、禁鸣。

④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，可有效减轻对周围声环境的影响，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。

#### 5、施工期固体废弃物污染防治措施

本项目施工期间产生的固体废物主要是建筑垃圾及生活垃圾。

建设单位及施工单位在施工过程应对产生的建筑垃圾进行分类收集，对有用成分进行回收利用，不能利用的建筑垃圾将集中收集、及时清运至政府指定建筑垃圾堆放场处理。不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响。同时，施工期产生的生活垃圾应收集后由环卫部门定期清运处理。

综上所述，经妥善处置，施工期固废对周边环境影响不大，在施工时间结束，产生的施工期环境影响也随之消逝。

### （一）废水

本项目不新增员工，仓库管理人员及操作人员均从“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”定编人员中抽调，故不新增生活污水。项目运营期产生的废水主要为碱液喷淋装置废水。

#### 1、废水源强核算过程

本项目乙类仓库一和丙类仓库五废气采用“碱液喷淋+活性炭吸附”处理措施。碱液喷淋装置内碱性吸收液循环使用，中和吸收能力下降后需定期更换，约每三个月更换一次，每次约  $1\text{m}^3$ ，本项目有两套碱液喷淋装置，则碱液喷淋装置废水产生量为  $8\text{m}^3/\text{a}$ 。

这部分废水定期收集后送至“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间高盐高 COD 废水预处理工艺线处置，最终综合废水处理系统处理后回用，不外排。

#### 2、废水环境影响分析

##### （1）水环境影响减缓措施可行性分析

本项目运营期不新增生活污水，生产废水主要是碱液喷淋装置废水，该废水收集后定期送至“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间高盐高 COD 废水预处理工艺线处置，经处置后送至综合废水处理系统，最终经“芬顿氧化+A3/O+臭氧+二沉池+砂滤+活性炭过滤+RO 反渗透”处理后达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“冷却用水中的直流冷却水”及“工艺与产品用水”的严者后回用，不外排。

“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”物化车间高盐高 COD 废水预处理工艺线工艺流程如下：废酸废碱、含氰废液经破氰预处理后与感光废水排入高盐高 COD 废水收集池，混合后混凝沉淀池效蒸发系统，蒸发冷凝水进入后续综合废水处理系统，污泥经脱水后委外处置。

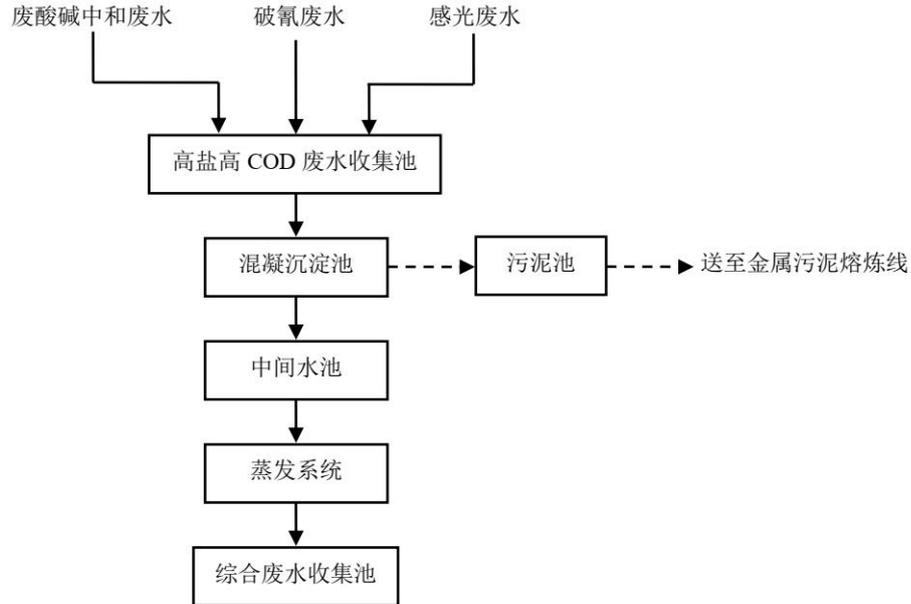


图 4-1 高盐高 COD 废水预处理工艺流程

“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”生产废水处理工艺流程如下：

高盐高 COD 废水、含油废水和其他废水分别经预处理后排入综合废水调节池，三种废水经调节池均衡水质后由提升泵提升至混凝沉淀池，沉淀后进入水解酸化池将大分子有机物分解成小分子有机物，水解酸化池后进入缺氧池进行反硝化脱氮，脱氮后进入两级好氧池去除废水中的有机物，同时将氨氮转化为硝态氮。两级好氧池消化分解后废水进入中间沉淀池将泥水分离，分离后的废水进入臭氧接触池将难降解的大分子或环状有机物断链转化为小分子易降解的有机物，臭氧氧化后的废水再经过三级好氧池将有机物转化为二氧化碳、水等无害物质。三级好氧池处理后的废水经二沉池后进入超滤系统，超滤系统由加压泵、多介质过滤器、袋式过滤器、超滤装置、超滤水箱以及反洗系统等组成。多介质过滤器和袋式过滤器去除水中的悬浮物和杂质，在加压泵后投加杀菌剂去除细菌和微生物，然后进入超滤装置，经超滤膜过滤后大部分出水进入超滤水箱进行储存，一部分错流过滤产生的浓水回到综合废水调节池。超滤水箱中的存水经加压泵加压提升，经精密过滤器后进入反渗透系统，在高压下经过膜的拦截，纯水透过膜壁，大部分离子被截留，前置反渗透系统产水达标回用，RO 膜浓水进入下一级海淡膜进一步浓缩，海淡膜产水达标回用，浓水进入高盐废水收集池

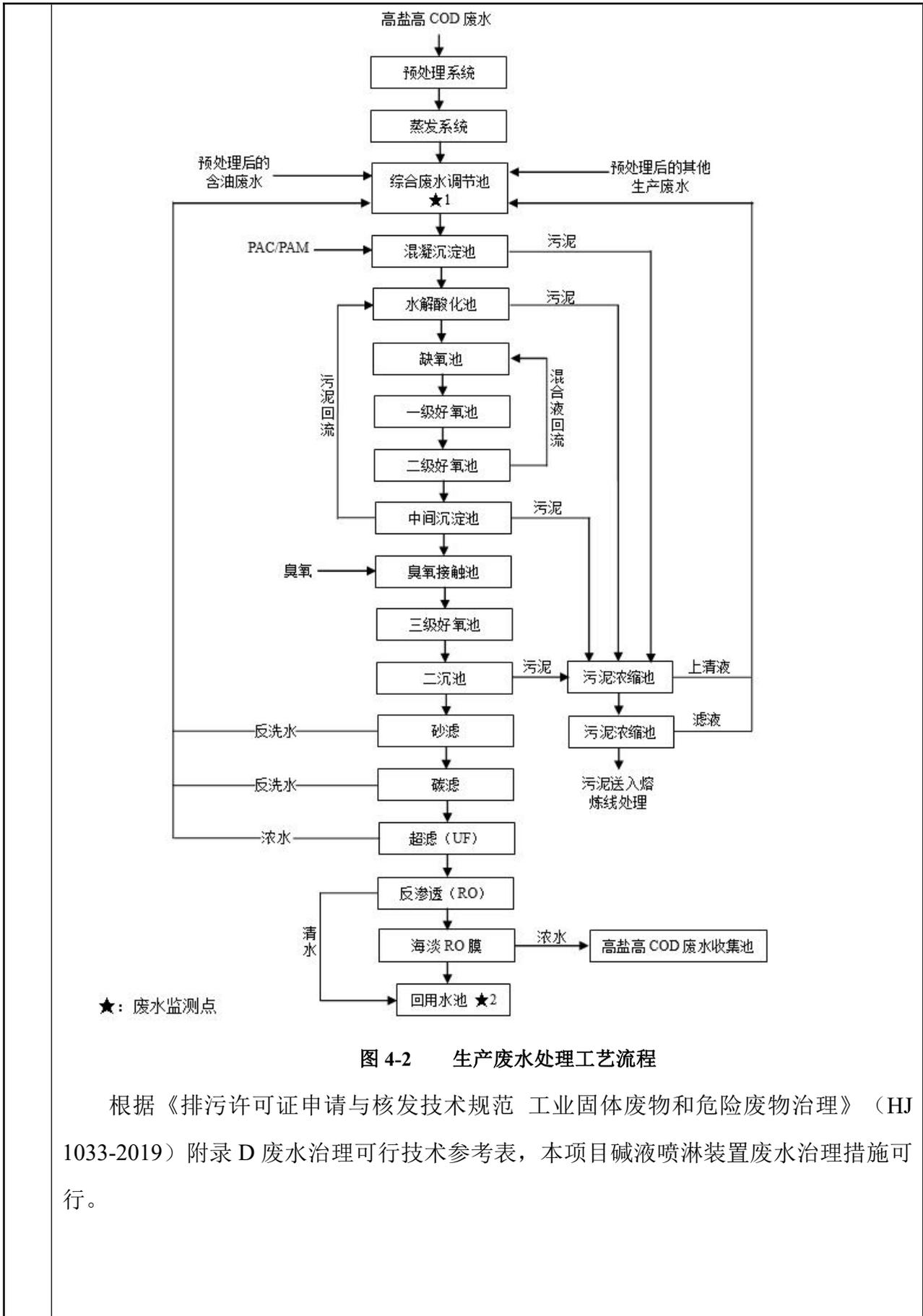


图 4-2 生产废水处理工艺流程

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）附录 D 废水治理可行技术参考表，本项目碱液喷淋装置废水治理措施可行。

表 4-1 污水处理可行技术参考表

废水类别	排放方式	推荐可行技术	本项目拟采用治理措施技术	是否可行
厂内综合污水处理站排水	其他	预处理（pH 调节、沉淀等）+生化处理（活性污泥法、生物膜法、厌氧生物处理等）+深度处理（絮凝沉淀法、砂滤法、活性炭法、膜分离法等）	混凝沉淀+蒸发+芬顿氧化+A3/O+臭氧+二沉池+砂滤+活性炭过滤+RO 反渗透	是

(2) 依托污水处理设施可行性分析

根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环境保护验收监测报告》，酸碱中和线处理规模 4 万 t/a 综合废水处理系统的设计处理规模为 400m<sup>3</sup>/d，实际废水水处理量为 344.6m<sup>3</sup>/d，可处理余量为 55.4m<sup>3</sup>/d（按 300 天计算，还有 16620m<sup>3</sup>余量）。本项目产生的碱液喷淋装置废水为 8m<sup>3</sup>/a，仅占可处理余量的 0.048%，所占比例较小，“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”综合废水处理系统有足够余量接纳处理本项目废水。

同时，本项目碱液喷淋装置废水主要为含盐废水，含有大量的无机盐及悬浮物，同时含有一定的有机污染，与“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”废酸废碱中和废水一样，属于高盐废水，符合高盐高 COD 废水预处理工艺流程设计要求。

综上所述，本项目产生碱液喷淋装置废水不论是在水质还是水量方面均具备依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”污水处理设施的可行性。废水经处理后可达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“冷却用水中的直流冷却水”及“工艺与产品用水”的严者标准值。

(3) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有可行性及有效性，所依托污水处理设施具有环境可行性。项目产生废废水经处置后回用，不外排，因此项目不排放生产废水。本项目地表水环境影响是可以接受的。

(4) 监测计划

本项目不排放生产废水、生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），本项目无需制定废水监测计划。

## (二) 废气

### 1、本项目废气污染源

本项目收集贮存的危险废物均由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，运输至本项目入库后除 HW17 和 HW22 类废物外均不进行拆包、分装等工序。由于项目暂存的危废种类及数量都比较多，以及气体空间温度和浓度的昼夜变化，危险废物在仓库暂存过程中不可避免地有少量的气体散发出来，造成仓库内有异味，异味主要为有机类危险废物存放中产生的挥发性有机物；各类危废产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

针对危废仓库废气，建设单位拟采取以下措施：

(1) 丙类仓库五设置一套废气收集处置措施，对暂存 HW08 类废物（含油污泥）过程中产生的有机废气进行收集，然后经“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，经 15m 高排气筒排放；

(2) 乙类仓库一设置一套废气收集处置措施，对危废暂存过程中产生的有机废气进行收集，然后经“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，经 25m 高排气筒排放；

(3) 其他丙类仓库主要暂存无机类危废，以 HW17 和 HW22 类废物为主，产生的污染物主要是臭气，通过加强车间通风，废气以无组织形式排放。

### 2、废气源强核算过程

#### (1) 乙类仓库一废气

乙类仓库一产生的废气主要是挥发性有机物（以 VOCs 表征）、氨、硫化氢和臭气浓度。

由于乙类仓库一为《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目》仓储工程，而该项目已于通过验收。本次改建主要是对贮存能力进行改建，根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环保验收监测报告》，乙类仓库一验收时实际贮存能力已跟改建后的贮存能力一致，故乙类仓库一废气源强、废气设施处置效率直接取《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环保验收监测报告》中的实际监测数据。考虑到验收报告中主要监测废气处理设施进口污染物浓度及排口污染物浓度，本报告结合废气收集措施收集效率反算废气源强。具体如下：

表 4-2 乙类仓库一废气源强核算

乙类仓库一废气治理设施进口监测数据		废气收集效率	乙类仓库一废气源强	
污染物种类	产生速率		污染物种类	产生速率
氨	0.1265kg/h	65%	氨	0.1946kg/h
硫化氢	0.00053kg/h		硫化氢	0.00082kg/h
臭气浓度(无量纲)	1781.8		臭气浓度(无量纲)	2741
挥发性有机物	0.103kg/h		挥发性有机物	0.158kg/h

(2) 丙类仓库五废气

丙类仓库五主要暂存 HW08 类含油污泥，暂存过程中产生的污染物主要是挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、硫化氢、氨。为控制油泥贮存过程中逸散的无组织烃类，本项目丙类仓库五具有完整的围挡及屋顶结构，除装卸物料时均为密闭状态，并采用引风机将油泥贮存过程中产生的非甲烷总烃废气收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”后通过 15m 高排气筒排放。

丙类仓库五废气源强核算如下：

①非甲烷总烃源强

由于目前尚无准确计算油泥储存过程中挥发性有机物排放的数学模型，本次评价根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，无组织排放量可按照原料用量或产品年产量的 0.1‰~0.4‰计算，本项目组暂存的含油污泥含油率在 30%左右，考虑到本项目贮存油泥为室温，油泥中含有的废矿物油中轻组分较少，挥发性有机物产生量较少，故贮存过程中挥发性有机物（以 NMHC 表征）产生量按照污泥的含油量的 0.1‰计算。根据“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”油泥处置量（3 万吨/年）、油泥池最大暂存量（1200t）、本项目丙类仓库五油泥的最大暂存量（2824t），本报告按照油泥池年暂存油泥量与丙类仓库五年暂存油泥量一致（也就是 1.5 万吨/年）来计算油泥贮存过程中挥发性有机物的产生量，由此可以算出丙类仓库五贮存油泥过程中挥发性有机物的产生量为 0.45t/a，产生速率为 0.0625kg/h。

②硫化氢、氨源强

由于含油污泥贮存过程中的主要污染物为非甲烷总烃，硫化氢和氨的产生较少，本次评价拟类比同类型多个项目验收检测的数据进行源强核算。项目类比性分析见下表 4-3。

**表 4-3 本项目丙类仓库五废气污染物产生源强可类比性分析**

类比	清远华侨工业园固体废物综合处理中心危险废物焚烧项目改扩建工程（一期）丙类仓库	珠海市豪耀环保科技有限公司危险废物收集、贮存、转运项目环境保护验收检测报告	本项目丙类仓库五
暂存废物种类	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW49	HW02、HW03、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW22、HW31、HW32、HW34、HW35、HW46、HW48、HW49、HW50	HW08
设计贮存量	1036.8t	107.88t	2824t
废气收集处理措施	微负压设置，抽排废气经活性炭吸附塔吸附后排放	碱液喷淋+活性炭吸附	碱液喷淋+活性炭吸附
可类比性分析	均为危废暂存仓库，危废种类包括本项目存贮种类，具有可类比性		/
类比污染物	硫化氢、氨		/

根据表 4-3 分析可知，这两个项目的危废仓库贮存种类均超过本项目丙类仓库五储存种类，但是都包含丙类仓库五的贮存种类，本项目类比这两个项目的废气产生源强具有可行性。本项目在核算丙类仓库五氨和硫化氢源强时，选取类比项目的产污系数最大值作为源强核算依据，其中硫化氢源强核算时按照类比项目最大产污数 2 倍考虑。经核算后，丙类仓库五油泥贮存过程中氨产生速率为 0.47kg/h，产生量为 3.384t/a；硫化氢产生速率为 0.023kg/h，产生量为 0.166t/a。源强详见下表 4-4。

**表 4-4 本项目丙类仓库五大气污染源产生源强类比情况**

类比项目				
项目	验收贮存量 (t)	污染物	产生速率 (kg/h)	产污系数 (kg/(t×h))
珠海豪耀	107.88	氨	0.0075	$6.95 \times 10^{-5}$
		硫化氢	0.0003	$2.78 \times 10^{-6}$
清远	1036.8	氨	0.174	$1.68 \times 10^{-4}$
		硫化氢	0.0043	$4.15 \times 10^{-6}$
本项目	2824	氨	0.47	$1.68 \times 10^{-4}$

		硫化氢	0.023	$8.3 \times 10^{-6}$
--	--	-----	-------	----------------------

## 2、废气收集措施及处置效率

### (1) 乙类仓库一

由于乙类仓库一验收时实际贮存能力与改建后最大贮存能力一致，故乙类仓库一废气治理设施处置效率根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环保验收监测报告》中的实际监测数据进行取值，根据《遂溪县同畅环保科技船舶废物处理利用中心新建项目竣工环保验收监测报告》，乙类仓库一废气排气量为  $90000\text{m}^3/\text{h}$ ，“主要污染物平均处理效率分别为：氨 89.47%、硫化氢 58.66%、臭气浓度 74.21%、挥发性有机物（VOCs）87.74%”。

根据已建成乙类仓库一、仓库除进出口敞开外均密闭，废气收集效率参考《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，乙类仓库一废气收集效率按 65%取值。

### (2) 丙类仓库五

根据建设单位的计划，丙类危废仓库收集的废气采用“碱液喷淋+活性炭吸附”工艺处理。丙类仓库五占地面积  $1177\text{m}^2$ ，高度为 7m，建设单位拟对整个空间密闭抽风，按照换气次数 3 次/h，则丙类仓库五废气抽风量为  $24717\text{m}^3/\text{h}$ ，取整  $25000\text{m}^3/\text{h}$ 。

废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，废气收集效率取 80%。

废气处置效率取值如下：

①参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，碱液喷淋对挥发性有机废气的去除效率取 10%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法可达治理效率 50~80%，本报告保守取值 50%，则本项目尾气处理装置对挥发性有机物的去除效率为  $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 50\%) = 55\%$ 。

②碱液喷淋对酸雾（硫化氢）的净化效率取 80%、对氨的去除效率取 50%。

## 3、项目废气污染物排放信息

本项目乙类仓库一废气收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”后经 25m 排气筒排放（排放口 13#），丙类仓库五废气收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”后经 15m 排气

筒排放（排放口 17#）。本项目大气污染物产排情况见表 4-6，大气污染物核算排放量见表 4-7，废气产排污环节、污染物及治理措施信息情况见表 4-8。

#### 4、非正常工况分析

本次评价按废气污染防治措施出现故障/事故，即废气治理设施对各污染物的处理效率为 0%。本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见表 4-5。

若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 8h，每年发生频次不超过 3 次。

表 4-5 非正常工况大气污染物排放参数表

污染源	污染物	非正常工况	处理效果	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h)	年发生频次/次
乙类仓库一废气 (13#排气筒)	硫化氢	处理设施出现故障或者失效	0%	90000	0.006	0.0053	≤8	≤3
	氨				1.41	0.1265		
	挥发性有机物				1.14	0.103		
丙类仓库五 (17#排气筒)	硫化氢			25000	0.736	0.0184	≤8	≤3
	氨				15.04	0.376		
	挥发性有机物				2	0.05		

表 4-6 本项目大气污染产排放情况一览表

类别	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				收集效率 %	去除效率 %	污染物排放				
				废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放口
乙类仓库一废气	有组织	NH <sub>3</sub>	实测法	90000	1.41	0.1265	0.9108	65%	89.47	9000	0.154	0.0139	0.10008	13#
		H <sub>2</sub> S			0.006	0.00053	0.00382		58.66		0.002	0.0002	0.00144	
		臭气浓度 (无量纲)			1781.8				72.41		438.5			
		挥发性有机物			1.14	0.103	0.7416		87.74		0.14	0.0126	0.09072	
	无组织	NH <sub>3</sub>		/	/	0.0681	0.4903	/	/	/	/	0.0681	0.4903	/
		H <sub>2</sub> S		/	/	0.00029	0.002088	/	/	/	/	0.00029	0.002088	/
		臭气浓度 (无量纲)		959.2			959.2							
		挥发性有机物		/	0.055	0.3960	0.055 0.3960							
丙类仓库五	有组织	NH <sub>3</sub>	类比法	25000	15.04	0.376	2.7072	80%	50%	25000	7.52	0.188	1.3536	17#
		H <sub>2</sub> S			0.736	0.0184	0.1325		80%		0.1472	0.0037	0.0265	
		挥发性有机物			2	0.05	0.36		55%		0.9	0.0225	0.162	
	无组织	NH <sub>3</sub>		/	/	0.094	0.6768	/	/	/	/	0.094	0.6768	/
		H <sub>2</sub> S		/	/	0.0046	0.03312	/	/	/	/	0.0046	0.03312	/
		挥发性有机物		/	0.0125	0.09	0.0125 0.09							

表 4-7 项目大气污染物排放核算表

序号	排放口编号	排风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	核算年产生量 (t/a)	核算年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	13#	90000	NH <sub>3</sub>	0.9108	0.10008	0.0139	0.154
			H <sub>2</sub> S	0.00382	0.00144	0.0002	0.002
			挥发性有机物	0.7416	0.09072	0.0126	0.14
2	17#	25000	挥发性有机物	0.36	0.162	0.0225	0.9
			NH <sub>3</sub>	2.7072	1.3536	0.188	7.52
			H <sub>2</sub> S	0.1325	0.0265	0.0037	0.1472
3	无组织	/	NH <sub>3</sub>	1.1671	1.1671	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.03521	0.03521	/	/
			挥发性有机物	0.486	0.486	/	/
总计			NH <sub>3</sub>	4.78512	2.6208	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.17153	0.06314	/	/
			挥发性有机物	1.5876	0.73872	/	/

表 4-8 废气产排污环节、污染物及治理措施信息情况见表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施			排气口名称	排放筒编号	排气筒高度	温度	排放类型		
				污染防治设施名称	污染防治设施工艺	收集效率/%						去除效率/%	是否为可行技术
1	乙类仓库一	硫化氢	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	碱液喷淋+活性炭吸附	碱液喷淋+活性炭吸附	65%	89.47	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	废气排放口13#	13#	25	25	<input type="checkbox"/> 主要排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口
		氨气				58.66							
		挥发性有机物				72.4							
2	丙类仓库五	硫化氢	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	碱液喷淋+活性炭吸附	碱液喷淋+活性炭吸附	80%	80	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	废气排放口17#	17#	15	25	<input type="checkbox"/> 主要排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口
		氨气				50							
		挥发性有机物				55							

## 5、废气污染防治措施可行性分析

### (1) 废气治理设施工作原理

#### ①碱液喷淋塔工作原理

本项目碱液喷淋塔为耐腐蚀性能高，喷淋头均为无堵塞型，其优越的分散气流性能使废气与吸收液接触面积增大，提高吸收效率，通过 pH 在线仪定期投加添加液碱确保中和反应正常进行，保证去除效率。碱液喷淋塔系统的风机组将收集到的废气吸入喷淋塔内，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷洒而下，废气则由塔体（逆向流）流经填充层段（气/液接触反应之介质），让废气与填充物表面流动的药液充分接触，以反应吸附废气中所含的污染物质。洗涤后，在重力影响下，混合流入循环箱中。经净化的尾气从筒体上口排出。喷淋塔底部设置循环水箱（与塔体连通），通过水泵输送吸收液至塔上部，经专用喷嘴自上而下喷淋吸收液，与酸雾气流接触反应，并重新流入水箱内，吸收液被循环利用。吸收液的浓度也随之不断变化，运行到一定周期，吸收液的浓度要作适当调整，pH 值控制在 10~11，采用 pH 自动调节加药系统。循环水箱的水位由浮球阀自动补充，控制水位。为了保持良好的处理效果，避免吸收液饱和，每三个月更换一次喷淋液。

碱液喷淋塔的平面结构示意图见下图。

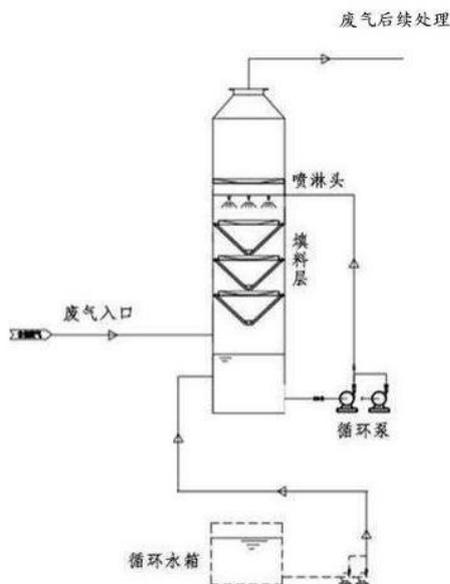


图 4-3 碱液喷淋塔的平面结构示意图

#### ②活性炭吸附原理

本项目有机废气浓度低、风量大，不适宜选择焚烧、冷凝等处理工艺，适宜采用吸附法，活性炭吸附过程包括物理吸附过程和化学吸附过程。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等，这些表面上含有的氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

蜂窝活性炭是近年来兴起的一种新型高效活性炭结构，采用优良煤质活性炭为原材料，经蜂模具压制，高温活化烧制而成。窝活性炭具有比较面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量和吸附速率，使用寿命长等特点，通过速率较颗粒状活性炭大大提高，在废气污染治理中普遍应用。当活性炭吸附装置运行一段时间后，其净化效率会下降到某一限值，须更换吸附床的活性炭，以确保废气达标排放。更换下来的活性炭交危险废物处置单位处置。

活性炭吸附装置结构示意图见下图。

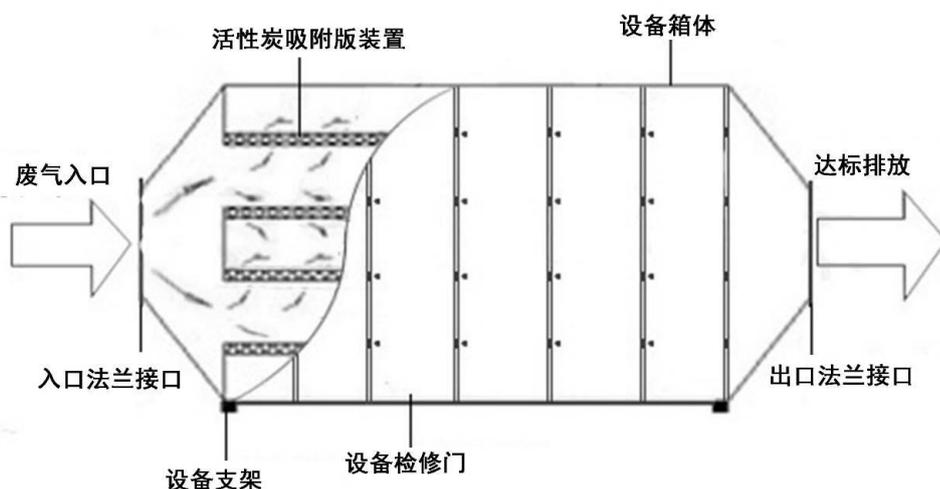


图 4-4 活性炭吸附器结构图

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目活性炭吸附的设计参数见表 4-13 示。

表 4-9 活性炭吸附塔设计参数

项目	乙类仓库一	丙类仓库五	HJ 2026-2013 要求
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	90000	25000	/

装置类型	固定窗	固定床	固定床/移动床
装置尺寸 (mm)	6500*3500*3000	2500*1250*1500	/
活性炭类型	蜂窝	蜂窝	颗粒/蜂窝/纤维毡
活性炭填充密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	500	/
炭层数量 (层)	1.5~2	1.5~2	/
进口风速 (m/s)	1.0	1.0	≤1.2m/s
烟气湿度 (%)	<80% (前置除水雾装置)	<80% (前置除水雾装置)	
工作温度 (°C)	<40	<40	<40
活性炭数量 (t)	11.75	0.5	/
更换频次	每半年更换一次	每季度更换一次	/

## (2) 污染治理设施可行性论证

查询《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》(HJ 1033-2019)附录 C 废气治理可行技术参考表,未对危险废物贮存单元的废气治理设施提供可行性技术,参照该规范表 C.4 医疗废物处置排污单位废气治理可行技术参考表,对医疗废物贮存单元产生的非甲烷总烃推荐使用“吸附+燃烧/催化氧化”处理技术。故本项目采用活性炭吸附有机物属可行技术。

同时,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 废气治理效率参考值,对于吸附治理技术,“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据,吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量”。本项目丙类仓库五废气治理设施活性炭规格为 2500×1250×1500,活性炭重量 0.5~0.6 吨,活性炭季度更换一次,年更换量为 2t/a,按照活性炭吸附比例 15%计算,则活性炭可吸附挥发性有机物为 0.3t,丙类仓库五年削减挥发性有机物量为 0.198t,可满足丙类仓库五废气处置需求。

综上所述,本项目危废贮存过程产生的污染物具有种类多(包括挥发性有机物、恶臭污染物等)、风量大、浓度低的特点,本项目废气治理采用“碱液喷淋+活性炭吸附”技术属于成熟技术,在同类项目的日常运行效果来看,该技术对挥发性有机物、恶臭污染物具有良好的去除效果,属于可行技术。

## 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022.),本项目废气污染源

监测计划见下表：

表 4-10 项目废气监测计划一览表

监测项目	污染源类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废气	有组织	排气筒 13#	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物标准限值
			NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		排气筒 17#	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物标准限值
			NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		《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	厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新、改、扩建项目二级标准
			NMHC		1 次/半年

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

本项目的噪声主要来源于风机，经类比调查，其噪声源的源强为 75~85dB(A)。

表 4-11 项目噪声源声级值核算一览表

噪声源	设备数量	声源类别	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值	
			核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)
废气处理设备风机	1 个	连续	类比法	75-85	减振、隔声、吸声等	10	类比法	65-75

#### 2、降噪措施

- ①设计合理运输路线，并注意选择远离敏感点线路进行固体废物的运输；
- ②尽量白天作业，运输车辆严禁使用高音喇叭，同时还应少鸣喇叭；
- ③尽量选用大容量汽车运载物料，减少汽车运载次数；

- ④厂区内可设置绿化带，重质绿化树木对噪声进行削减；
- ⑤厂区设置减速慢行、禁止鸣喇叭标志；
- ⑥危险废物装卸过程中，运输车辆应熄火操作；
- ⑦尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施。

### 3、厂界和声敏感点达标情况分析

#### (1) 噪声评价范围及评价标准

本项目所在区域属于声环境 2 类功能区，声环境评价范围为厂区边界外 200m 范围内，各厂界标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求(即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))。

本项目厂界周边 200 米范围内没有规划声环境环境保护目标，且项目厂界外周边 50m 范围内不存在声敏感点且不属于以噪声影响为主要影响要素的生产工序，因此本评价仅对厂界达标情况进行预测分析。

#### (2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，本次噪声预测采用点声源预测模式。具体如下：

##### ①室外噪声源

声源至预测点的噪声值衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源  $r$  米处噪声预测值，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源  $r_0$  米处噪声预测值，dB (A)；

$r_0$ —参照点到声源的距离，m；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量(包括减振、消声等降噪措施)，dB (A)，根据建设项目噪声源和环境特征，本次评价计算过程中仅考虑基础减振措施，取值 10。

##### ②噪声贡献值计算

建设项目自身声源在预测点处噪声贡献值计算公式为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时间的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

### ③噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方式计算得到的声级。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目主要噪声源为丙类仓库五废气处理设施的风机及乙类仓库一废气处理设施风机，但乙类仓库一废气处理设施风机已建成并通过验收，故本次噪声源仅考虑丙类仓库五废气处理设施的风机。由于本项目位于“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”，且该项目已稳定运行，厂区内现有工程噪声设备在厂界贡献值趋向稳定。本次评价以《广东同畅环境科技有限公司工业资源循环利用项目环境影响报告书》中厂界现状噪声值为背景值（由于厂界不是规则形状，监测点较多，本次评价取不同方位厂界噪声值最大值为背景值），然后叠加本项目噪声贡献值预测本项目建成后各厂界噪声值。

### (3) 噪声预测分析

选取项目东、南、西、北 4 个厂界，作为本项目噪声的环境影响预测点，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业企业噪声计算模式和相关公式，计得各厂界的噪声影响预测结果，见表 4-12。

**表 4-12 采取措施后各厂界噪声影响预测结果 单位 dB (A)**

噪声源	噪声值 dB (A)	与厂界距离/m				减振降 噪声量 dB (A)	厂界贡献值			
		东	南	西	北		东	南	西	北
风机	80	433	711	15	117	10	17.27	12.96	46.48	28.64
现状噪声值 (昼间)							56	48	55	56
现状噪声值 (夜间)							47	45	45	46
预测值 (昼间)							56	48	55.57	56
预测值 (夜间)							47	45	48.81	46.08
昼间噪声标准值							60			
夜间噪声标准值							50			
达标性分析							达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可知，项目设备在基础采取减振措施情况下，东面、南面、西面、北面厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间和夜间的要求。

### (3) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）的要求，本项目运营期噪声环境监测计划见表 4-13。

**表 4-13 噪声环境监测方案**

要素	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	各厂界 (4 个点位)	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)2 类限值

## 4、固体废物

### (1) 固废产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为危废仓库清洁废物、废活性炭。

#### ①危废仓库清洁废物

液态或半固态的危险废物在仓库贮存过程中，有可能出现泄漏情况，建设单位根据泄漏情况采用抹布擦拭、木屑或吸油毡吸收的方式进行清洁处理，由此产生废弃的含油抹布、含油木屑、吸油毡等，产生量约为 0.5t/a。

这部分废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”（废物代码为 900-041-49），收集、完善入库登记手续后，暂存在危废仓库的 HW49 贮存区域，与所在区域的危废一并转至厂内处理。

#### ②废活性炭

经核算，经活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.849t/a。根据《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 3.3-3 废气治理效率参考值中吸附技术治理效果参考计算，本项目设计活性炭处置箱活性炭填装量为 12.25t（丙类仓库五 0.5t，乙类仓库一 11.75t），其中丙类仓库五活性炭跟换频率为每季度一次，乙类仓库一活性炭更换频率为半年更换一次，则活性炭年更换量为 25.5t，吸附比例按照 15%取值，则可削减的 VOCs 量为 25.5\*15%=3.825t，大于项目需要吸附的 VOCs 量。

由此可知，项目每年产生的废活性炭量为 25.5+0.849=26.349t。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。收集、完善入库登记手续后，暂存在危废仓库的 HW49 贮存区域，然后送至厂内金属污泥熔炼线处置。

## （2）环境影响分析、污染防治措施及其可行性分析

本项目产生各类危险废物经收集后，完善入库登记手续后，贮存于危废仓库内指定的区域，与所在区域的危废一并交有资质单位处理，暂存时间最长不超过 90 天。

本项目产生的危险废物汇总表见表 4-14，贮存场所（设施）基本情况表 4-15。

表 4-14 本项目产生的危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	危废仓库清洁废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	危废泄漏处置	固态	危废残渣、残液	半年	T/C/I/R	桶装，暂存乙类仓库一 HW49 贮存区域，定期转运至厂区内回转窑焚烧线处置
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	26.349	废气处理	固态	有机物	半年	T/C/I/R	桶装，暂存丙类仓库二 HW49 贮存区域，定期转至厂区内熔

炼线处置。

注：T：毒性（Toxicity）、In：感染性（Infectivity）、C腐蚀性（Corrosivity）。

**表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	放置位置	贮存方式	贮存能力
1	乙类仓库一	危废仓库清洁废物（废弃的含油抹布、含油木屑、吸油毡）	HW49 其他废物	900-041-49	三区	吨桶	160t
2	丙类仓库二	废活性炭		900-039-49	一层五区	吨桶	1400t

## 五、地下水与土壤污染防治措施

### 1、污染途径分析

本项目主要排放的大气污染物为非甲烷总烃、硫化氢、氨等，其参与大气中二次气溶胶形成，形成的二次气溶胶多为细颗粒，不易沉降，不存在大气污染物沉降对土壤污染的途径。与本项目相关的地下水、土壤污染主要表现在：仓库范围内污染雨水与事故状态下的泄漏物料和消防废水入渗到地下，污染地下水和土壤。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）或《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求采取污染防渗措施，不开采利用地下水。正常工况下本项目运营过程中产生的污染物不会入渗土壤环境，对区域浅层地下水环境产生不良影响。

### 2、地下水污染防治措施及影响分析

#### （1）源头控制

①各类危险废物在厂区内暂存、转移过程中需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改清单中相关要求对相关区域进行防渗。

②危险废物收集、运输、暂存、厂区内转移应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，避免出现包装破损导致泄漏的情况。

③危废贮存容器之间应留有足够空间，危险废物贮存采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。

④场区设置专门的事故水池及安全事故报警系统，一旦有事故发生，可以及时发现，尽快将废水、废液等直接流入事故应急水池。

#### （2）分区防控措施

本项目将厂区划分为重点防渗区和简单防渗区，防渗设计应根据污染防治分区采取相应的防渗方案。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别，见下表。

表 4-16 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	识别结果	防渗区域及部位	防渗措施
1	危险废物仓库	重点污染防治区	危废贮存区、墙面裙角、收集沟	采用用黏土铺底，上铺混凝土层进行硬化，然后涂环氧树脂防腐防渗，具体防渗方案如下：面层：2mm 环氧树脂（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；垫层：0.2m 混凝土；基础防渗层：1m 厚粘

				土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
2	废气处理设施装置地面，除了重点、一般防渗区以外的区域	简单防渗区	地面	一般地面硬化

根据识别结果，本项目重点防渗区为全部危险废物仓库。简单防渗区：废气处理设施装置地面，除了重点、一般防渗区以外的区域。

### （3）环境管理措施

①根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水或土壤监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告厂安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。定期对危废仓库、应急事故池地面等进行检查。

综上所述，本项目采取以上防渗措施及预防措施后，从污染源控制和污染途径方面完全杜绝了本项目正常生产对地下水、土壤污染的可能，满足相应标准，不会对周边的地下水或土壤环境造成明显影响。

### 3、监测计划

本项目属于危险废物贮存项目，由于本项目与“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”在同一个厂区，且本项目也是属于“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”配套设施，因此，本项目地下水、土壤监测依托“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”运营期的跟踪监测计划，监测点位与监测频次与该项目监测计划一致。结合“同畅科技船舶废物处理利用中心项目”跟踪监测计划，以及根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《环境影响评价技术导则地下水环境（HJ 610-2016）》、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目运营期地下水和土壤监测计划见表 4-17。

表 4-17 地下水和土壤环境监测计划表

要素	监测位置	类型	监测指标	监测频率
地下水	厂区内监测井 3#（丙类仓库二（地下水下游点））	水质	水位、pH、耗氧量、氨氮、总硬度、色度、浊度、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、Pb、Cu、Ni、Zn、六价铬、	每年 2 次，枯、丰期各 1

			砷、汞、镉及石油类等	次
土壤	厂界西侧基本农田 (下风向)	表层样	砷、镉、铬、铅、汞、砷	每3年1次

## 6、环境风险

环境风险分析详见环境风险专章评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目大气环境环境风险潜势为III级，地表水环境风险潜势为I级，地下水环境风险潜势为III级，本项目的大气环境、地下水环境风险评价工作等级为二级，地表水环境风险评价工作等级为简单分析。综合确定本项目环境风险评价工作等级为二级。

本项目涉及的危险物质为有机类液体类危险废物，存在的环境风险因素为泄漏以及因泄露发生火灾/爆炸等引发的伴生/次生灾害等。根据定量计算，项目暂存仓库内储存桶因翻倒发生的泄漏产生的有机类危废（以甲苯为例）污染以及危险废物泄漏引发火灾产生的CO污染影响较小，本项目将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将编制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，可有效防止环境风险发生并减轻其危害。在严格落实本报告提出的各项事故风险防范和应急措施，加强管理的条件下，可大大降低环境风险发生的频率，将其影响范围和程度控制在较小程度之内，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 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	13#(乙类仓库一废气)	NMHC、 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	经碱液喷淋+ 活性炭吸附 装置处理后 经 25 米高排 气筒排放	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值; NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、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。
	17#(丙类仓库五废气)	NMHC、 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	经碱液喷淋+ 活性炭吸附 装置处理后 经 15 米高排 气筒排放	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值; NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、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。
	危废仓库 无组织排放	NMHC、 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、	/	非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值; NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。
	无组织排放/ 厂区内	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	/	碱液喷淋装 置废水	依托“同畅科技船舶废物处理利用中心”物化处理设施及综合废水处理设施	《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“冷却用水中的直流冷却水”及“工艺与产品用水”的严者标准值
声环境	机械设备	L <sub>eqA</sub>	采用低噪声设备、建筑隔声、吸声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物在厂区内处理处置或委托有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p><b>1、地表水环境风险防范措施</b></p> <p>（1）一级防控措施</p> <p>本项目危废仓库首层的出入口均设置 150mm 高的防漫坡；仓库首层地面四周设置地面导流沟，仓库外设置收集池，收集池接厂区事故应急池。</p> <p>当发生轻微泄漏时，泄漏的液体可通过导流沟汇入收集池进行收集；出入口处的防漫坡可保证泄漏的液体不会从出入口处流出。</p> <p>（2）二级防控措施</p> <p>二级防控措施为事故应急池。</p> <p>当车间内的导流沟和收集池满容不能截留事故废水时，废水通过收集池池壁上方的溢流管，进入事故废水收集管（埋地），排入厂区事故应急池。</p> <p>（3）三级防控措施</p> <p>本项目厂区出入口设置100~150mm高的防漫坡，并配备紧急封堵设施（沙袋、挡板等），可将未收集的部分消防废水、事故废水截留在厂区范围内，避免外溢。这样即使事故情形下，也能将废液和污染物截留在厂区内，不会对周边的水体产生影响。</p> <p><b>2、大气环境风险防范措施</b></p> <p>（1）危险废物贮存车间建立高浓度废气自动报警和控制系统。</p> <p>（2）配备物料泄漏应急、救援及减缓措施。</p> <p>（3）及时编制应急预案。当危险泄漏，根据物料性质，选择采取有效措施，防止事态进一步发展：</p> <p>（4）废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐酸碱材料，并充分考虑对抗震动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障能及时作出反应及有效的应对。</p>			

	<p>(5)建立完善风险监控及应急监测制度,实现事故预警和快速应急监测。</p> <p><b>3、地下水环境风险防范措施</b></p> <p><b>(1) 源头控制措施</b></p> <p>本项目应对可能造成地下水污染的区域及周边进行防渗。管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设或布置在可视化的管沟内,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p><b>(2) 分区防控措施</b></p> <p>本项目对厂区进行分区防治,将建设场地划分为重点防渗区、简单防渗区,防渗设计应根据污染防治分区采取相应的防渗方案。</p> <p>1) 危废仓库内部及周边建设截污沟,危险废物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兼容(即不相互反应);</p> <p>2) 危废仓库进行基础防渗,采用用黏土铺底,上铺混凝土层进行硬化,然后涂环氧树脂防腐防渗,具体防渗方案如下:面层:2mm 环氧树脂(渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>);垫层:0.2m 混凝土;基础防渗层:1m 厚粘土层(渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>),危废仓库地面渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>;</p> <p>3) 一般防渗区包括废气处理设施地面、除了重点、一般防渗区以外的区域等,采用混凝土硬化地面。</p>
其他环境管理要求	无

---

## 六、结论

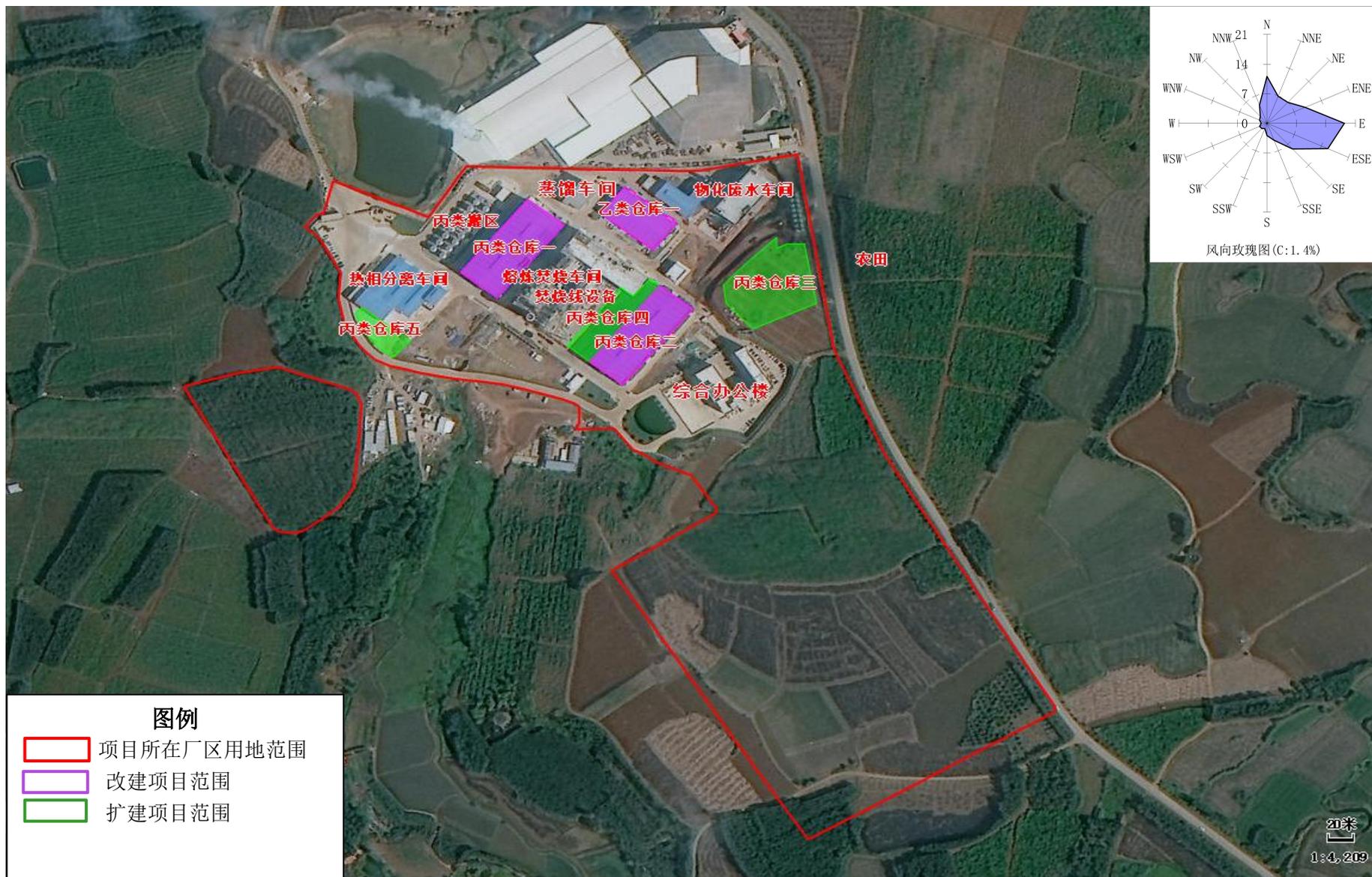
本项目符合国家、产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的地表水环境、大气环境、地下水环境、声环境、土壤环境及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

### 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	NMHC	0.2599	/	/	0.73872	0.2599	0.73872	+0.47882
	氨	0.369	/	/	2.0304	0.369	2.6208	+1.6614
	硫化氢	0.0082	/	/	0.63144	0.0082	0.63144	+0.62324
废水	碱液喷淋装置废水	0	/	/	0		0	0
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	危废仓库清洁废物	/	/	/	/	/	0.5	+0.5
	废活性炭	/	/	/	/	/	26.349	+26.349

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）

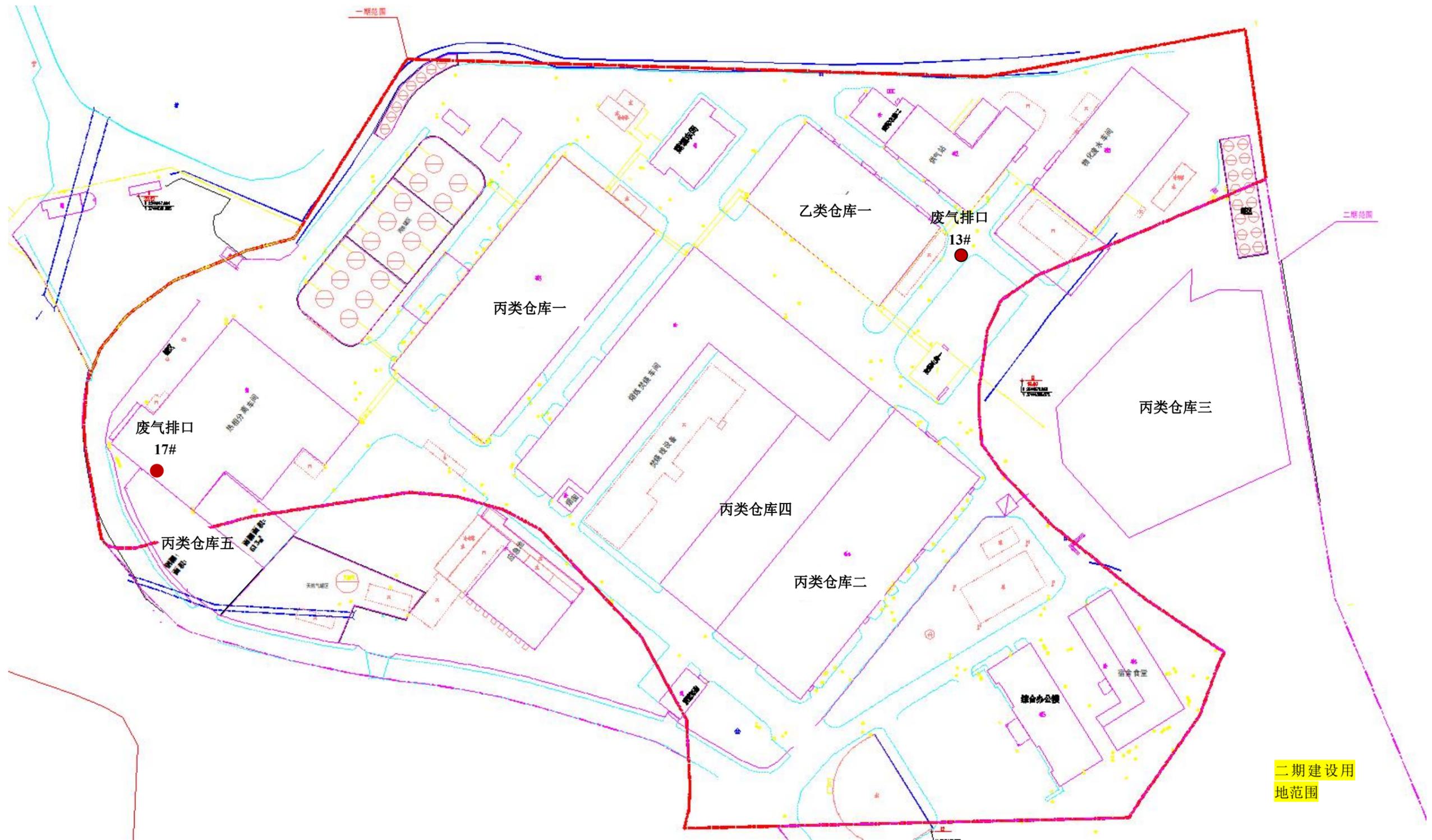




附图 2 本项目四至图

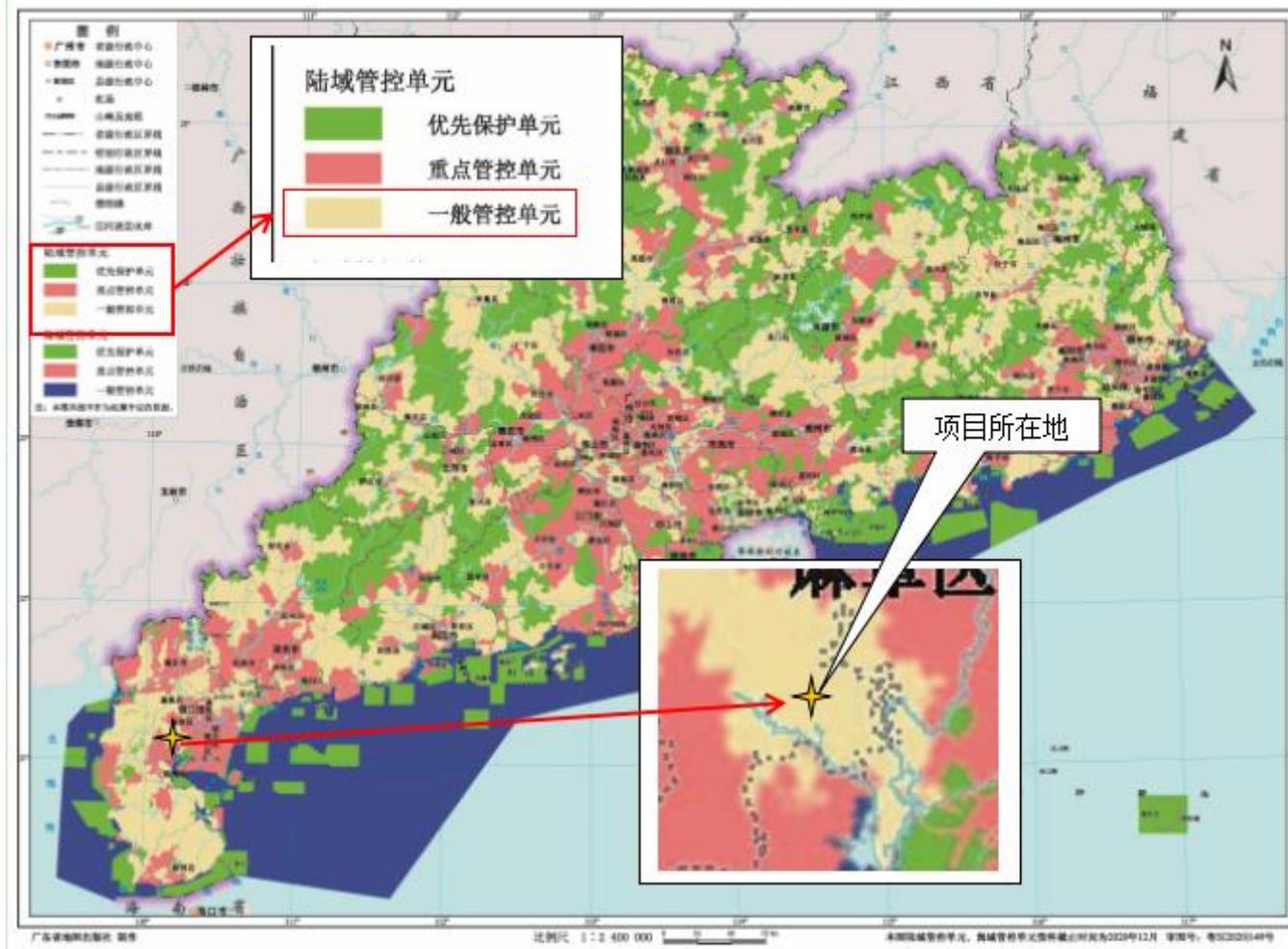


附图 3 项目厂界外 500m 范围内环境保护目标分布示意图

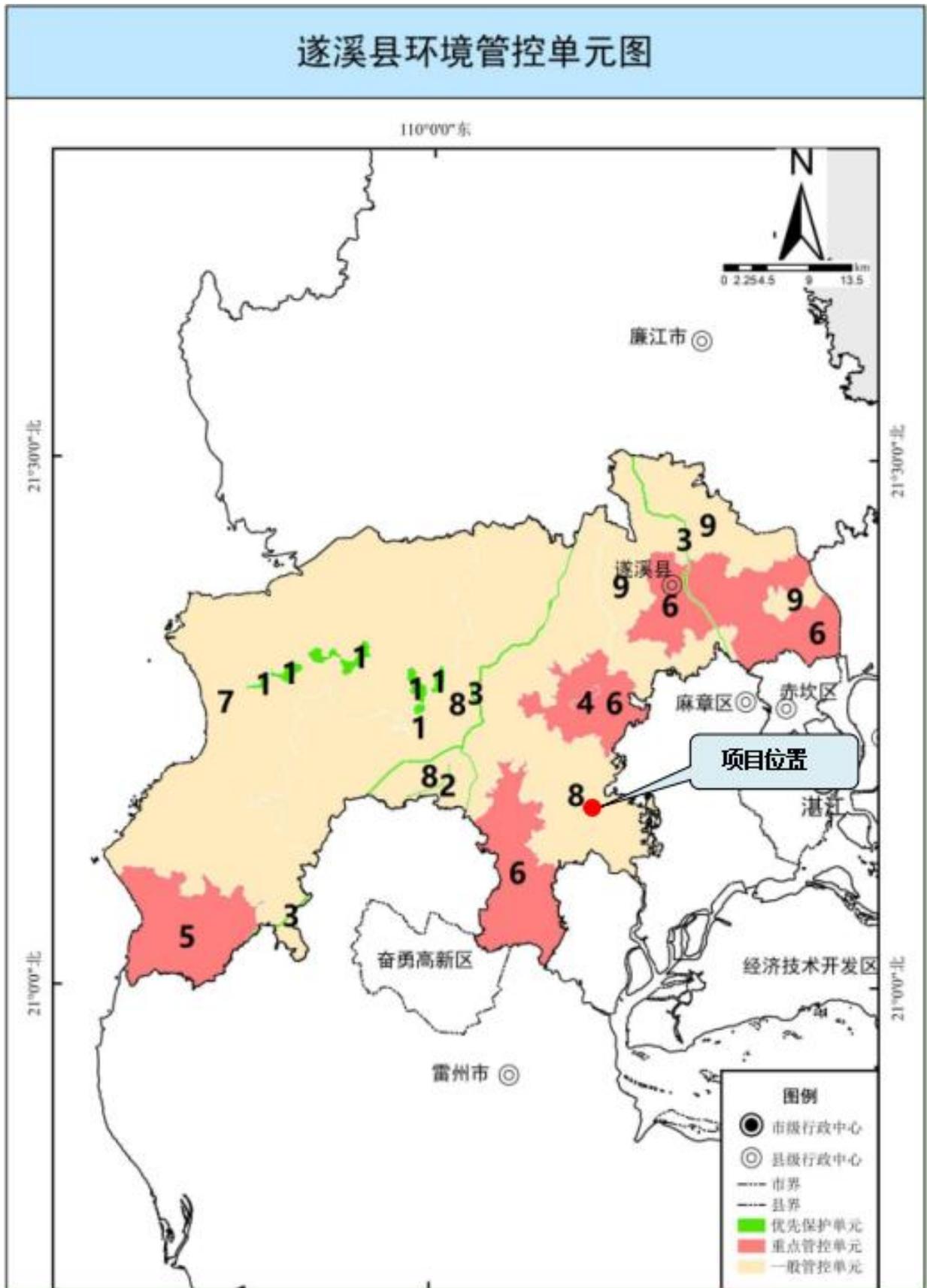


附图4 厂区平面平面布置（一期）

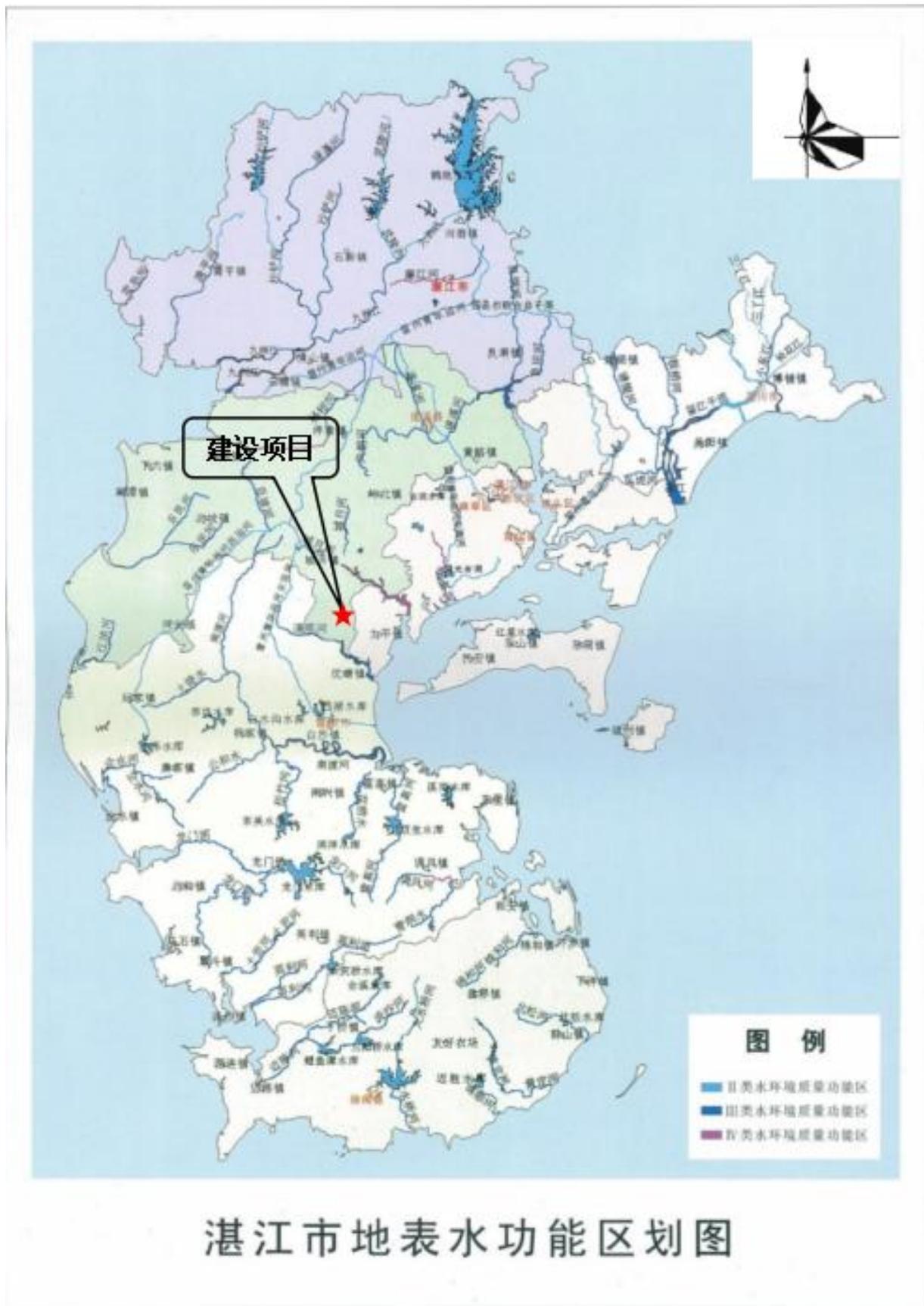
# 广东省环境管控单元图



附图 5 广东省生态环境管控单元图

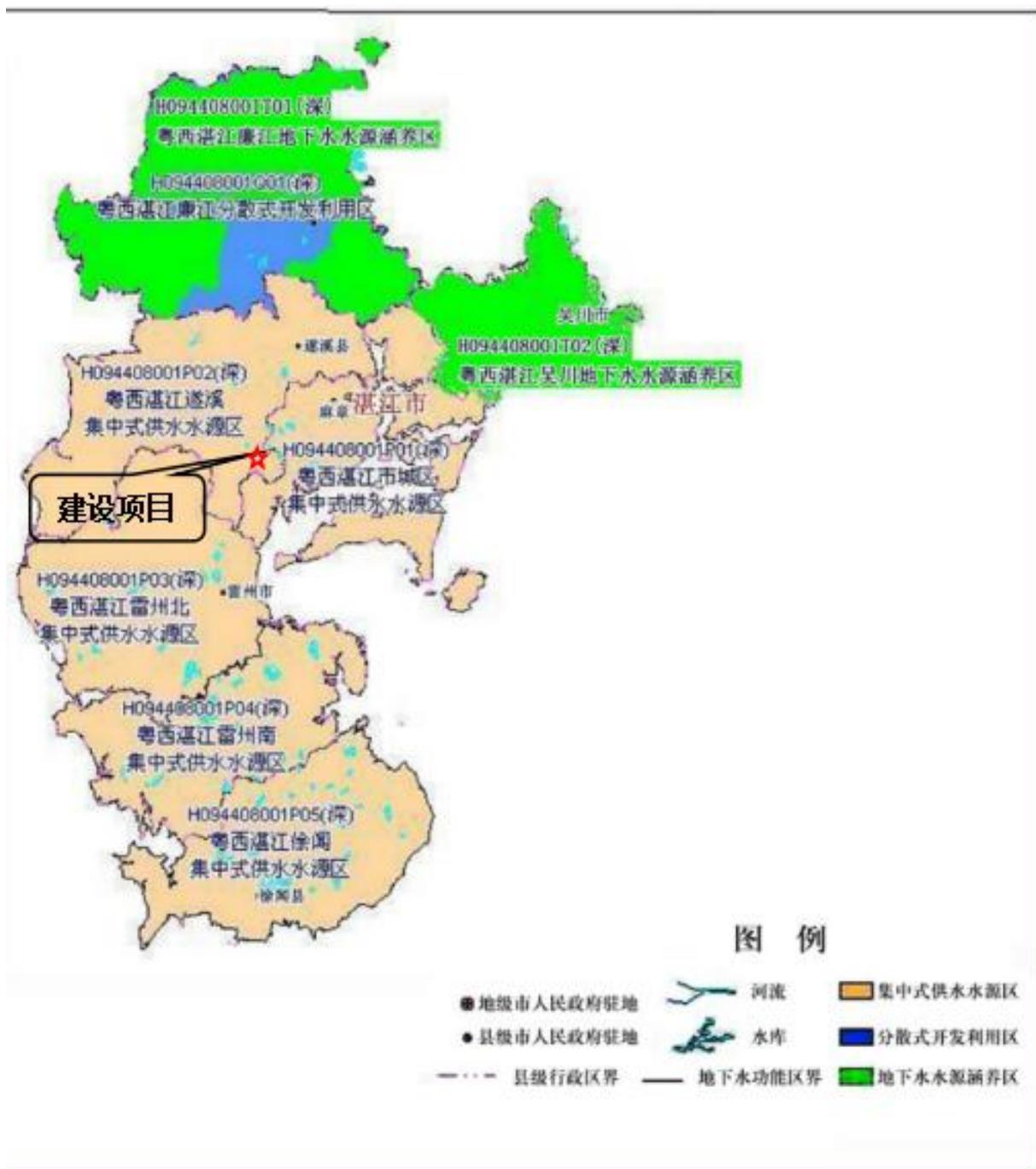


附图 6 湛江市遂溪县环境管控单元图



附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图

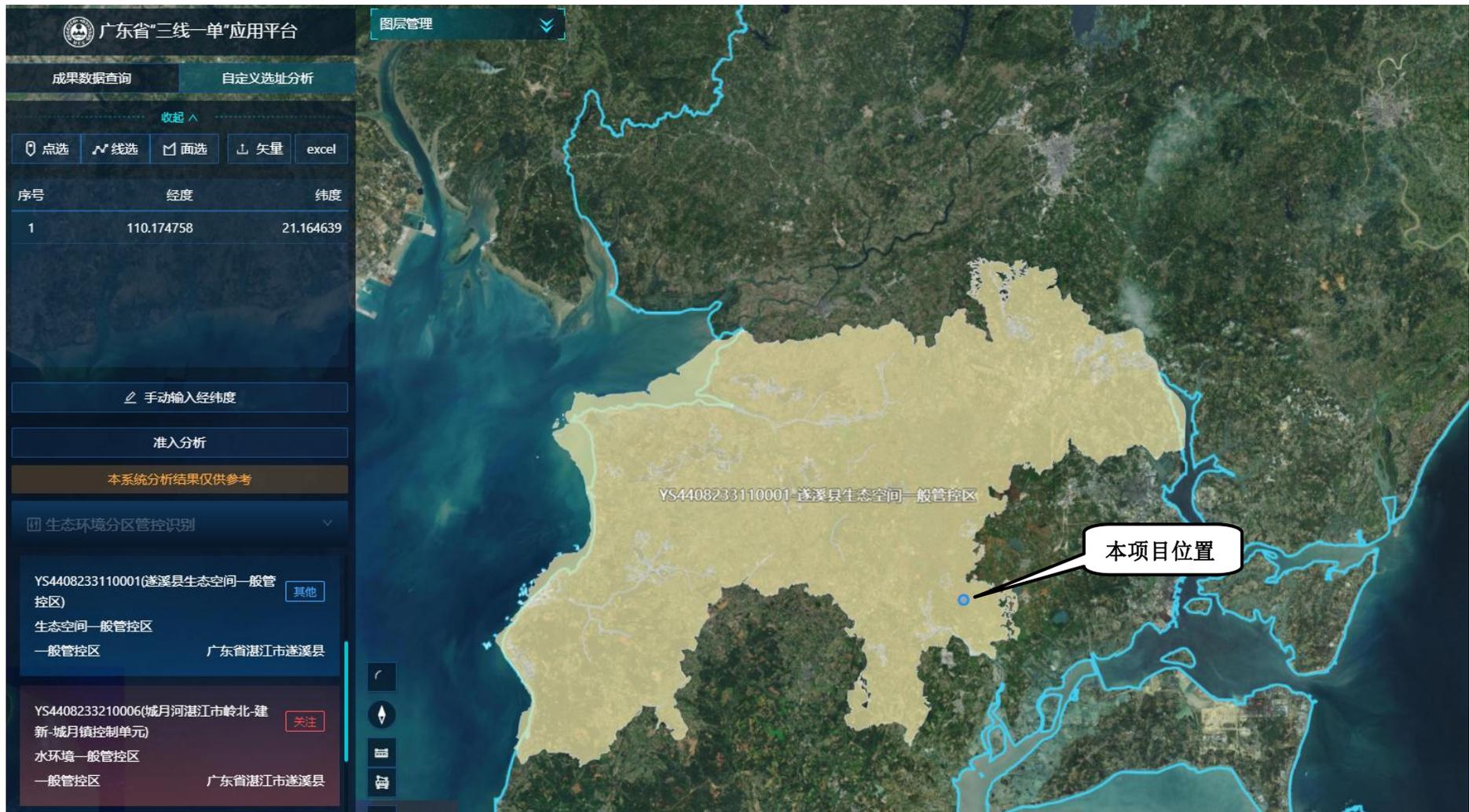




附图9 湛江市深层地下水环境功能区划图



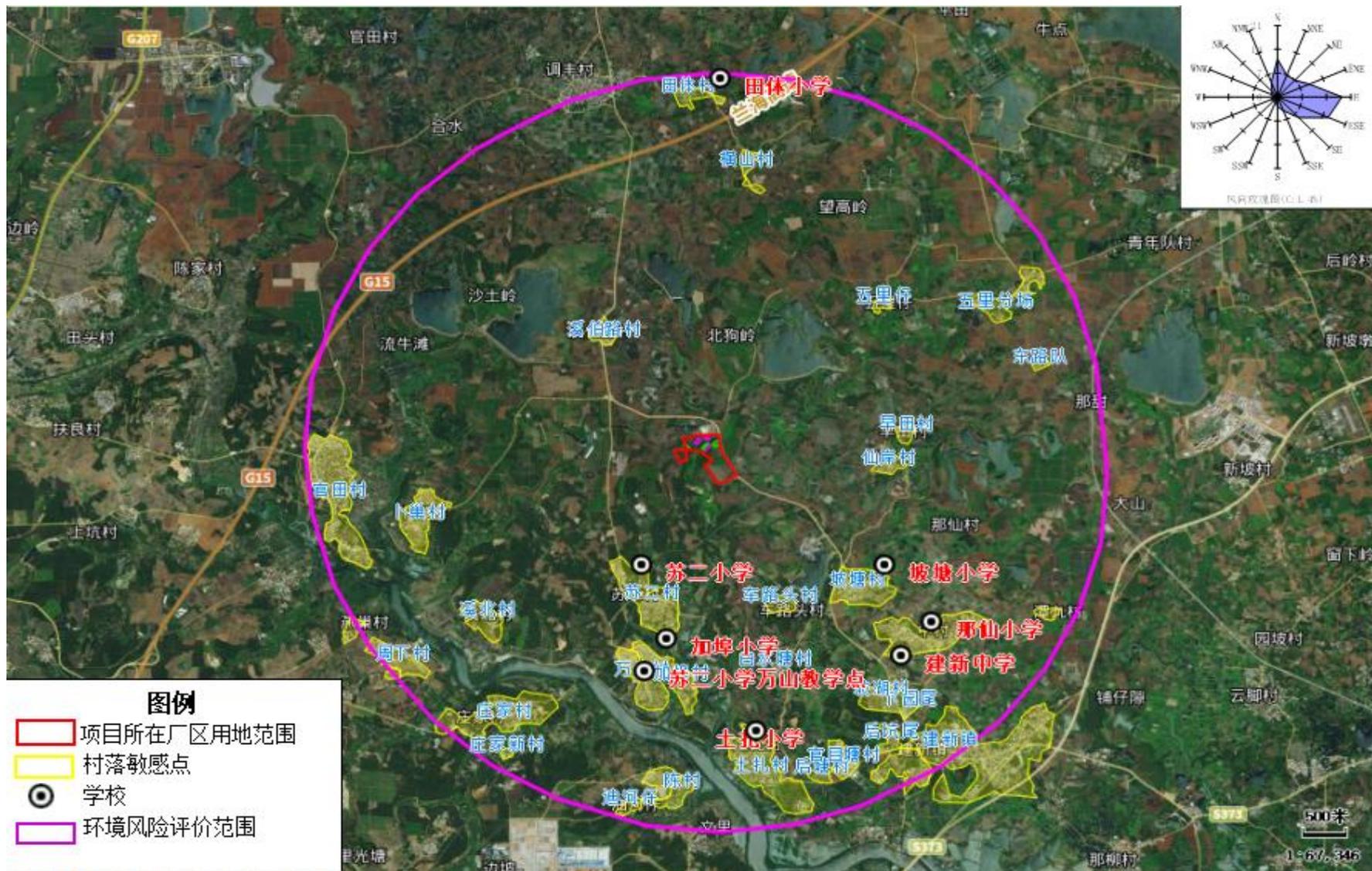
附图 10 本项目与 ZH44082330015(遂溪县中部-南部一般管控单元)位置关系图



附图 11 本项目与 YS4408233110001(遂溪县生态空间一般管控区)位置关系图



附图 12 本项目与 YS4408233210006（城月河湛江市岭北-建新-城月镇控制单元图）位置关系



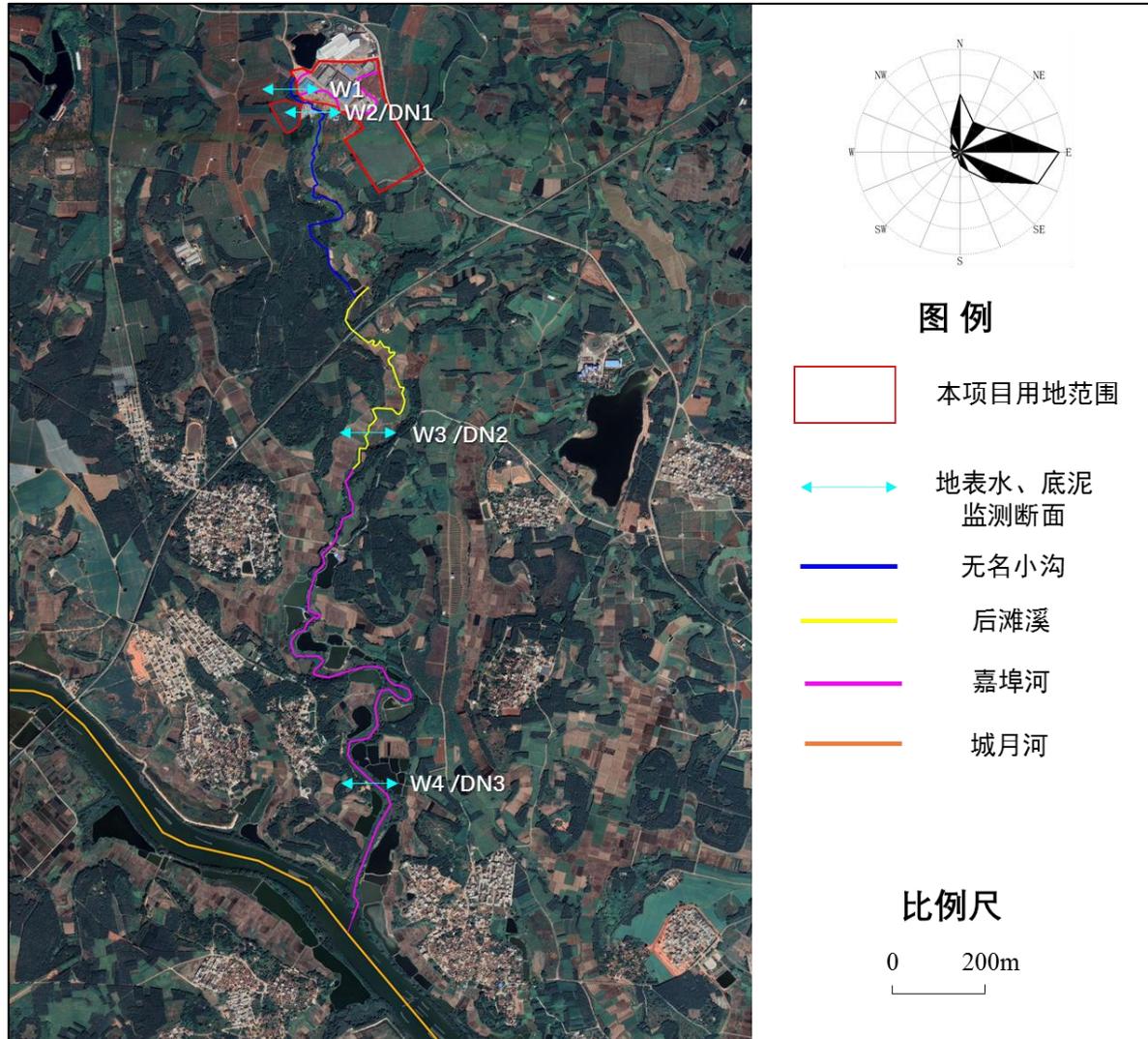
附图 13 本项目环境风险评价范围及敏感保护目标分布图



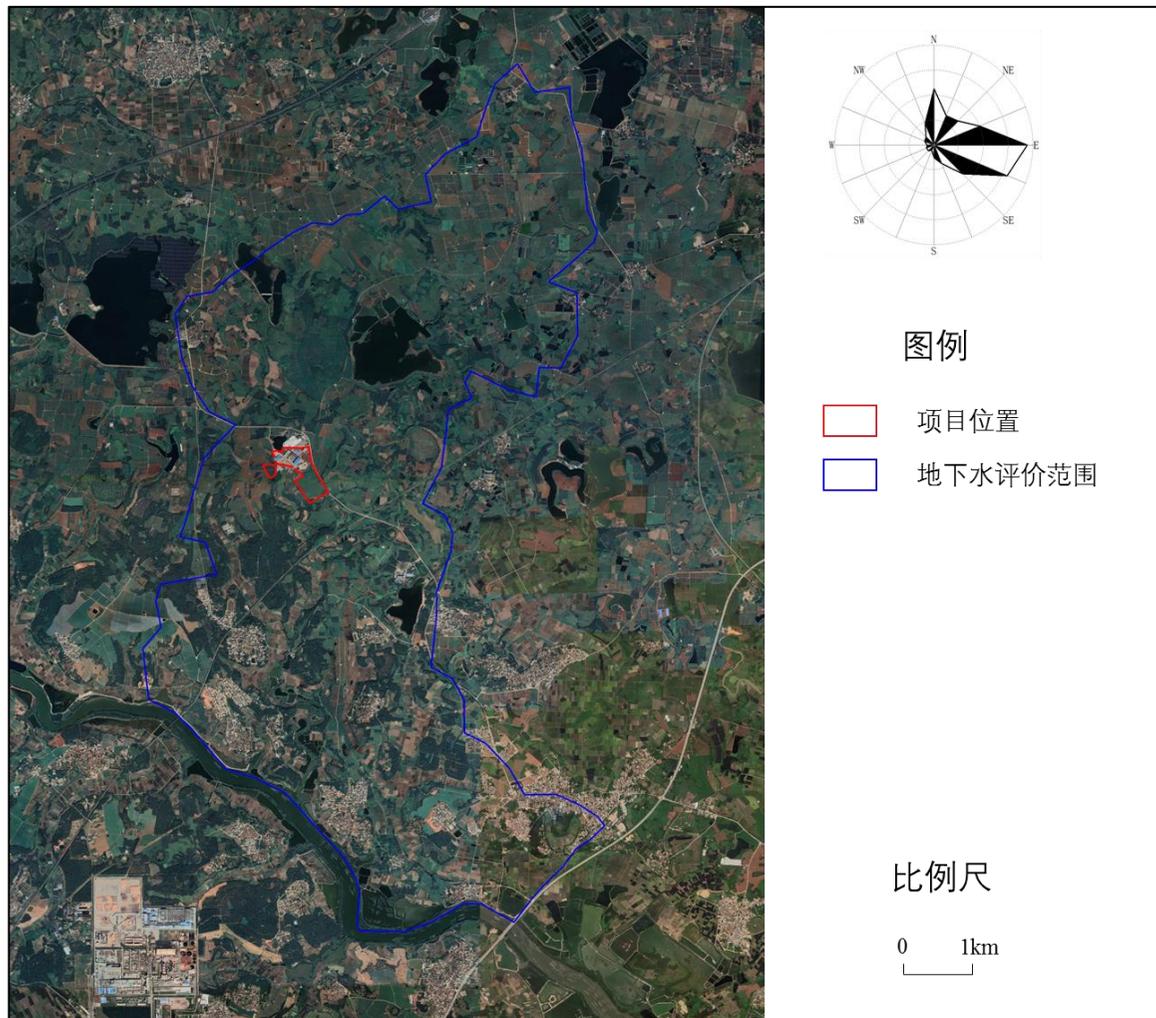
附图 14 项目大气现状监测点附图



附图 15 项目地下水、土壤现状监测点



附图 16 本项目地表水现状监测点



附图 17 本项目地下水风险评价范围