

湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 湛江实华化工有限公司

编制单位： 湛江实华化工有限公司

2025年9月

建设单位法人代表：黄守忠

编制单位法人代表：黄守忠

项 目 负 责 人：黄志标

填 表 人：夏小会

建设单位：湛江实华化工有限公司

电话：0759-8930133

传真：/

邮编：524072

地址：湛江经济技术开发区东海岛
新区疏港公路以北

编制单位：湛江实华化工有限公司

电话：0759-8930133

传真：/

邮编：524072

地址：湛江经济技术开发区东海岛新区
疏港公路以北

前 言

湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目位于湛江经济技术开发区东海岛新区疏港公路以北（湛江实华公司厂区内），中心坐标为 21°2'17.81" N、110°26'36.58" E。本项目主要建设 1 套 12 万吨过氧化氢浓缩装置及其配套设备、2 台 863m³ 浓品储罐及其配套设备，并将原固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库。

湛江实华化工有限公司于 2023 年 7 月 27 日委托湛江天和环保有限公司编制了《湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目建设项目环境影响报告表》。湛江市生态环境局开发区分局于 2023 年 8 月 7 日对该项目予以审批（湛开环建〔2023〕18 号）。

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），湛江实华化工有限公司已就本项目建设内容对现有排污许可证变更，排污许可证编号为 91440800MA51G45J2T001V。

按照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，湛江实华化工有限公司于 2025 年 5 月组织人员开展湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目竣工环境保护验收调查工作，在实地勘察查阅资料的基础上，根据相关环保验收法律法规和技术规范，并结合现场调查及监测的资料，编制完成本验收监测报告表。

表一 项目基本信息表

建设项目名称	湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目				
建设单位名称	湛江实华化工有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	湛江经济技术开发区东海岛新区疏港公路以北（中科炼化公司南侧）				
主要产品名称	50%过氧化氢（浓品）				
设计生产能力	最大年产12万吨50%过氧化氢（浓品）				
实际生产能力	最大年产12万吨50%过氧化氢（浓品）				
建设项目环评时间	2023.08.07	开工建设时间	2024.06.27		
调试时间	2025.02.18~2025.09.30	验收现场监测时间	2025.05.13~05.14		
环评报告表 审批部门	湛江市生态环境局开发区分局	环评报告表 编制单位	湛江天和环保有限公司		
环保设施设计单位	黎明化工研究设计院有限责任公司	环保设施施工单位	茂名建筑集团工业设备安装有限公司		
投资总概算		环保投资总概算		比例	
实际总投资		实际环保投资		比例	
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(9) 《国家危险废物名录（2025 年版）》</p> <p>(10) 湛江市生态环境局（原湛江市环境保护局）关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018〕18 号）；</p> <p>(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年 9 号）；</p> <p>(12) 《湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目环境影响报告表》（湛</p>				

	<p>江天和环保有限公司，2023 年 7 月）；</p> <p>（13）湛江市生态环境局《关于湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目环境影响报告表的批复》（湛开环建〔2023〕18 号）。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次验收监测评价标准依据环境影响报告表及其审批意见，本项目验收执行标准如下：</p> <p>1.1 废气排放标准</p> <p>本项目产品、危化品存储工艺无废气产生，仅过氧化氢浓缩工艺产生的含有微量过氧化氢的不凝气由真空泵抽出排入大气，在大气中分解成水和氧气，其排放方式可行，可忽略其对大气环境的影响。因此，本项目可定义为无新增废气排放。</p> <p>1.2 废水排放标准</p> <p>本项目不新增劳动定员，无新增生活废水。危险化学品仓库投入运营后，仅定期对仓库清扫，不涉及地面清洗，无废水产生；过氧化氢浓缩过程产生的塔顶冷凝液回用于稀品工段生产萃取工序，深冷器凝水及供热蒸汽冷凝水回用作循环冷却水场补充用水，现有循环水管网及水泵能力可以满足本项目生产需要，不新增循环冷却水场排污水。</p> <p>1.3 噪声排放标准</p> <p>四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。</p> <p>1.4 固体废物排放标准</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定执行。</p>
验收范围	<p>湛江实华化工有限公司利用现有工程的装置预留地，依托装置现有工程的公用及配套设施，在现有工程的基础上建设“湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目（以下简称‘本项目’）”。本项目主要建设内容为新增 1 套 12 万吨过氧化氢浓缩装置及其配套设备、新增 2 台 863m³ 浓品储罐及其配套设备，并将原固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库。</p> <p>当前本项目已建成，本报告仅针对本项目的主体工程及其配套设施进行竣工环境保护验收。</p>

表二 工程建设内容、主要工艺流程

2.1 工程建设内容

2.1.1 本项目地理位置情况

本项目位于湛江经济技术开发区东海岛新区疏港公路以北（中科炼化公司南侧）、湛江实华化工有限公司厂区内，项目位置中心坐标为 $21^{\circ}2'17.81''$ N、 $110^{\circ}26'36.58''$ E，具体地理位置见图 2.1.1-1。



图 2.1.1-1 项目地理位置图

2.1.2 本项目平面布置情况

本项目在湛江实华化工有限公司的现有工程基础上进行扩建，利用现有工程的装置预留地，依托装置现有工程的公用配套设施，新增 1 套 12 万吨过氧化氢浓缩装置及其配套设备、新增 2 台 863m^3 浓品储罐及其配套设备，并将原固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库。

其中浓缩装置是在原稀品工段东南角进行扩建，不改变相对位置；浓品储罐是在原产品罐区西北角拆除部分防火堤后新增建设；危化品仓库是利用原固体物料仓库改造，不改变其建筑结构形式。本项目建设不改变厂区现有工程装置设施及建构筑物的布局，本项目布置与现有工程位置关系见图 2.1.2-1。

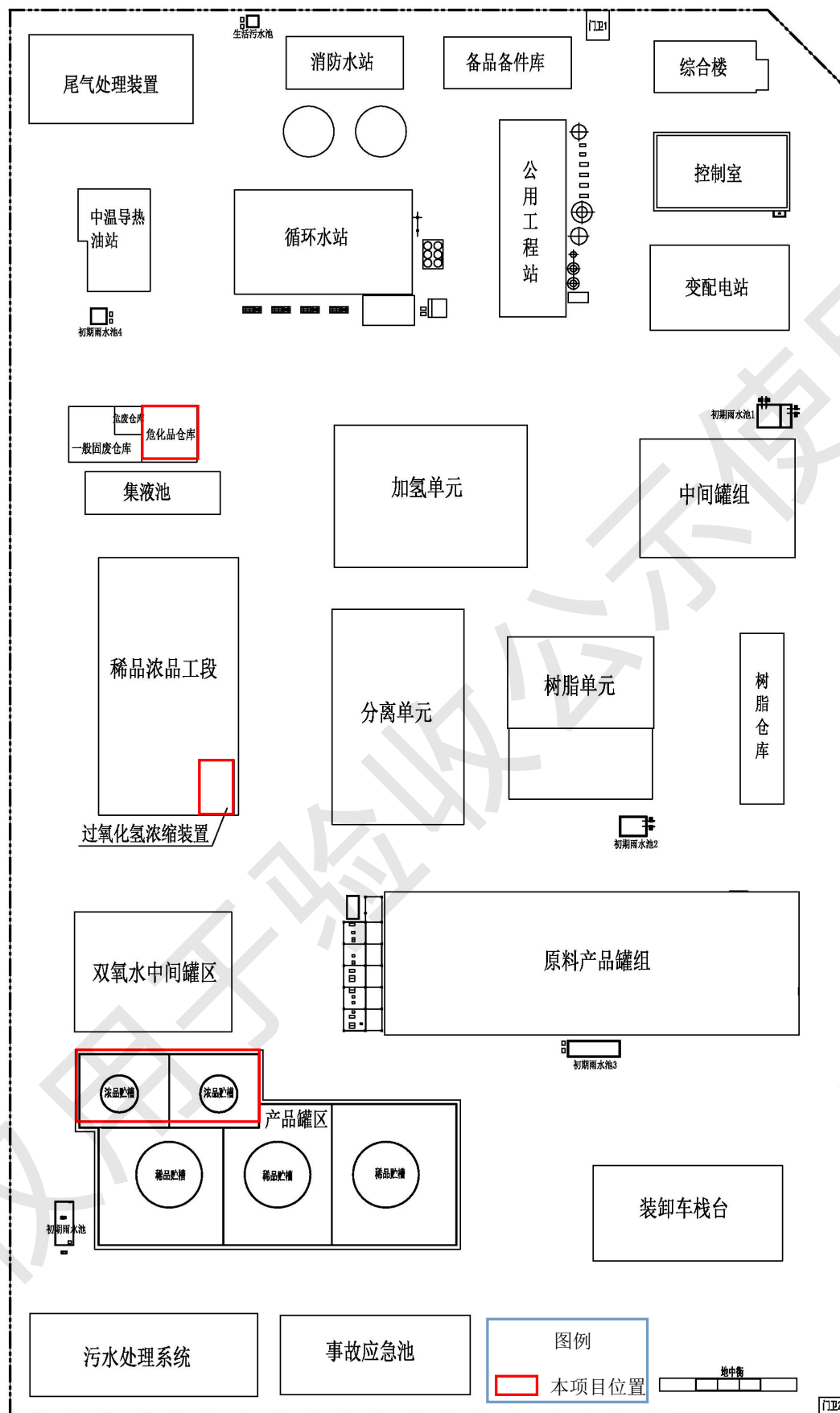


图 2.1.2-1 本项目布局与现有工程位置关系图

2.1.3 本项目建设内容

本项目过氧化氢浓缩装置是利用现有工程生产的 27.5%过氧化氢（稀品）作为原料，经过物理提浓加工后产生 50%过氧化氢（浓品），生产过程不发生化学反应，供水、供热、供电等均依托现有工程，因此本项目与现有工程主体生产线相关性较为独立，主要为公辅工程的依托关系。本项目主要建设内容见表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 本项目建设内容一览表

工程类别	单元名称	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	生产装置	1 套 12 万吨/年 50%过氧化氢浓缩装置，占地面积约 211.95m ²	1 套 12 万吨/年 50%过氧化氢浓缩装置，占地面积约 211.95m ²	无变动
储运工程	危险化学品仓库	固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库，1 层，占地面积 234.08m ²	固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库，1 层，占地面积 234.08m ²	无变动
	产品罐区	2 个 863m ³ 过氧化氢浓品储罐，占地面积约 793.5m ²	2 个 863m ³ 过氧化氢浓品储罐，占地面积约 793.5m ²	无变动
公用辅助工程	循环冷却水场	依托现有工程循环冷却水场	依托现有工程循环冷却水场	无变动
环保工程	固废仓库（含危废暂存间）	固体废物依托现有工程固体废物仓库进行规范化管理	固体废物依托现有工程固体废物仓库进行规范化管理	无变动

变动情况：本项目实际主要建设内容与环评阶段一致，无变动。

2.1.4 生产设备

本项目主要生产设备情况如表 2.1.4-1 所示。

表 2.1.4-1 本项目主要设备一览表

序号	位号	设备名称	设备规格	材质	环评阶段数量（台）	实际数量（台）	变动情况
1	T1701	精馏塔	Φ3100×12200	S31603	1	1	无变动
2	V1703	产品贮罐	Φ2000×3400	S31603	1	1	无变动
3	V1705	凝液槽	Φ2000×3400	S30408	1	1	无变动
4	V1706	安全水封	Φ1700×2800	S30403	1	1	无变动
5	V1707	泄压水封	Φ1600×2400	S30408	1	1	无变动
6	E1701	塔顶冷凝器	Φ3100x4000	S30403	1	1	无变动

7	E1702	双氧水热交换器	Φ700x3000	S31603	1	1	无变动
8	E1703	蒸发器	Φ2400x14214	S31603	1	1	无变动
9	E1705	产品冷却器	Φ500x3000	S31603	1	1	无变动
10	E1706	尾气深冷器	Φ1000x4500	S30403	1	1	无变动
11	P1702AB	循环泵	Q=220m³/h H=40m	S31603	2	2	无变动
12	P1703AB	产品泵	Q=20m³/h H=25m	S31603	2	2	无变动
13	P1705AB	凝液泵	Q=30m³/h H=25m	S30403	2	2	无变动
14	P1706	真空机组	Q=4800m³/h	S30408	1	1	无变动
15	J1701	蒸汽喷射器	Q=17t/h	S30403	1	1	无变动
16	/	自动碱洗撬块	/	/	1	1	无变动
1	P7109AB	浓品灌槽车泵	Q=150m³/h H=30m	S31603	2	2	无变动
2	P7108AB	浓品调配泵	Q=70m³/h H=40m	S31603	2	2	无变动
3	P7107AB	稀品输送泵	Q=35m³/h H=55m	S30403	2	2	无变动
4	V7102AB	浓品储槽	Φ10mx11m	S31603	2	2	无变动

变动情况：本项目实际主要生产设备与环评阶段一致，无变动。

2.1.5 生产规模

2.1.5.1 产品方案

本项目过氧化氢浓缩装置是利用现有工程生产的 27.5%过氧化氢（稀品）作为原料，经过物理提浓加工后产生 50%过氧化氢（浓品）。本项目建成后，湛江实华化工有限公司具备的过氧化氢产品产能方案见表 2.1.5-1。

表 2.1.5-1 本项目建成后主要产品产量一览表（单位：万 t/a）

序号	生产装置	产品名称	环评阶段产能	实际产能	变动情况
1	过氧化氢装置	50%过氧化氢（浓品）	0~12	0~12	无变动
2		27.5%过氧化氢（稀品）	7.56~30	7.56~30	

备注：本项目建成后，不改变湛江实华化工有限公司全厂过氧化氢纯物质的生产总量，过氧化氢浓缩装置生产运行时，仅利用部分现有工程的产品 27.5%过氧化氢（稀品）作为原料，经过物理浓缩加工得到 50%过氧化氢（浓品），在浓缩装置满负荷运行下，理论最大原料利用量为 22.44 万 t/a，此时 27.5%过氧化氢（稀品）产品剩余量为 7.56 万 t/a。

因此，在考虑满负荷生产的情况下，本项目建成后，湛江实华化工有限公司理论上具备年产 30 万吨 27.5%过氧化氢（稀品）或年产 12 万吨 50%过氧化氢（浓品）及 7.56 万吨 27.5%过氧化氢（稀品）的生产能力。在实际销售中，湛江实华化工有限公司根据市场需求情况，灵活调整过氧化氢浓度进行销售。

变动情况：本项目过氧化氢产品产能情况与环评阶段一致，无变动。

2.1.5.2 储存方案

本项目将原固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库，仓库建筑及隔墙维持不变本项目建成后，危险化学品仓库、浓品储罐的储存情况见表 2.1.5-2。

表2.1.5-2 本项目主要物料储存一览表

仓库/罐体名称	占地面积 m ²	贮存物质	性状 / 浓度	包装	环评最大贮存量 t	实际最大贮存量 t	变动情况
危险化学品仓库	234.08	2-乙基蒽醌	固态	吨袋	20	20	无变动
		活性氧化铝	固态	吨袋	20	20	无变动
		硫酸	液态 / 25%	吨桶	15	15	无变动
		二苯醚	固态	200L 镀锌桶	5	0	实际不储存二苯醚
		阻聚剂	液态	200L 镀锌桶	0	5	增加储存阻聚剂
		稳定剂	液态	25kg 塑料桶	5	5	无变动
浓品储罐	793.5	过氧化氢	液态 / 50%	2×863m ³ 储罐	2000	2000	无变动

危险化学品仓库防渗设计：硫酸存放区内原地面面层拆除，改为60厚密实钾水玻璃混凝土面层，硫酸存放区内侧脚板高度为300mm。本项目中原有地面抗渗等级均为P8，垫层为100mm厚C30抗渗混凝土（内掺水泥基渗透结晶剂）；地面改造过程中应注意不破坏原有防渗。

浓品储罐防渗设计：底板三层钢板重叠部分的搭接接头和对接罐底板的T字接头的根部焊道焊完后在沿三个方向各200mm范围内进行渗透检测；全部焊完后再次进行渗透检测符合NB/T47013.5-2015.I级合格。

变动情况：本项目实际浓品储罐的储存情况与环评阶段一致，无变动；危险化学品仓库储存的物料种类相比环评阶段有改变，但仓库占地面积不变、贮存能力不变、物料贮存量不变，不属于重大变动。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料及能源消耗情况

本项目过氧化氢浓缩生产所需的 27.5%过氧化氢（稀品）由现有工程直接供应，另需使用复合稳定剂来确保过氧化氢在生产、贮存和运输时不易分解，其来源及运输方式见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 本项目所需的原辅材料一览表

序号	名称	来源	成分	环评阶段使用量	实际使用量	变动情况
----	----	----	----	---------	-------	------

1	27.5%过氧化氢	稀品装置自供	过氧化氢、纯水	2.244×10 ⁵ t/a	2.244×10 ⁵ t/a	无变动
2	稳定剂	外购	羟基乙叉二膦酸、钠盐、去离子水	12t/a	12t/a	无变动

本项目需要的公用能源消耗见表 2.2.1-2。

表 2.2.1-2 本项目公用能耗量一览表

序号	名称	规格	来源	环评阶段消耗量		实际消耗量		变动情况
				小时耗量	年耗量	小时耗量	年耗量	
1	蒸汽	饱和蒸汽, 1.2MPaG	中科炼化提供	12.75t	1.02×10 ⁵ t	12.75t	1.02×10 ⁵ t	无变动
2	电	380/220V, 50Hz	湛江实华公司现有工程提供	300kWh	2.4×10 ⁶ kWh	300kWh	2.4×10 ⁶ kWh	无变动
3	循环水	33℃, Δt=8℃	循环使用, 湛江实华公司现有工程提供	1350t	1.08×10 ⁷ t	1350t	1.08×10 ⁷ t	无变动
4	低温水	7℃, Δt=5℃	循环使用, 湛江实华公司现有工程提供	90t	7.2×10 ⁵ t	90t	7.2×10 ⁵ t	无变动

变动情况：本项目实际原辅材料及能耗消耗情况与环评阶段一致，无变动。

2.2.2 物料平衡及水平衡

本项目浓缩装置物料平衡表见表 2.2.2-1、水平衡表见表 2.2.2-2。

表 2.2.2-1 浓品工段物料平衡表

进料				出料			
序号	物料名称	数量	单位	序号	物料名称	数量	单位
1	稀品（27.5%）	28050	kg/h	1	浓缩产品（50%）	15000	kg/h
	其中：H ₂ O ₂	7713.75	kg/h		其中：H ₂ O ₂	7500	kg/h
	H ₂ O	20336.25	kg/h		H ₂ O	7500	kg/h
				2	塔顶凝液	12408.19	kg/h
					其中：H ₂ O ₂	213.75	kg/h
					H ₂ O	12194.44	kg/h
				3	深冷凝水	641.81	kg/h
2	稳定剂	1.5	kg/h	4	稳定剂	1.5	kg/h
3	合计	28051.5	kg/h	5	合计	28051.5	kg/h

备注：物料平衡按照设计单位提供正常工况流程核算，不考虑尾气以及检修、开停工等非正常工况下的残液类损耗。

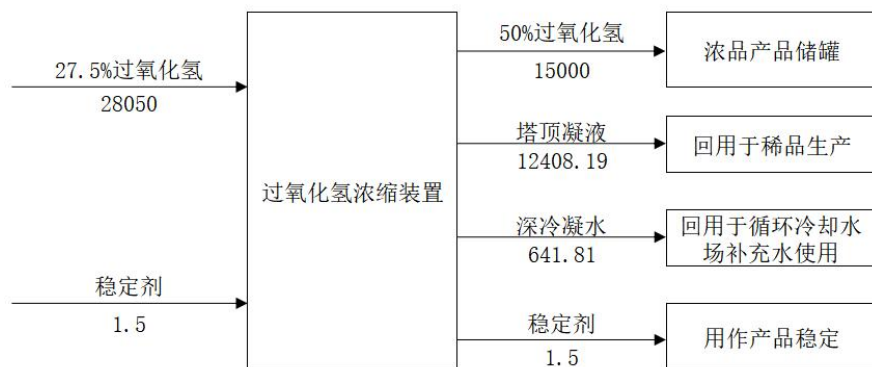


图2.2.2-1 本项目物料平衡图（单位：kg/h）

表 2.2.2-2 浓品工段水平衡表

进料				出料			
序号	名称	数量	单位	序号	名称	数量	单位
1	稀品含水量	20336.25	kg/h	1	浓品含水量	7500	kg/h
2	供热蒸汽水量	12750	kg/h	2	塔顶凝液含水量	12194.44	kg/h
3	低温循环水量	90000	kg/h	3	深冷器冷凝水	641.81	kg/h
				4	供热蒸汽凝水量	12110	kg/h
				5	蒸汽损耗水量	640	kg/h
				6	低温循环水量	90000	kg/h
4	合计	123086.25	kg/h	7	合计	123086.25	kg/h

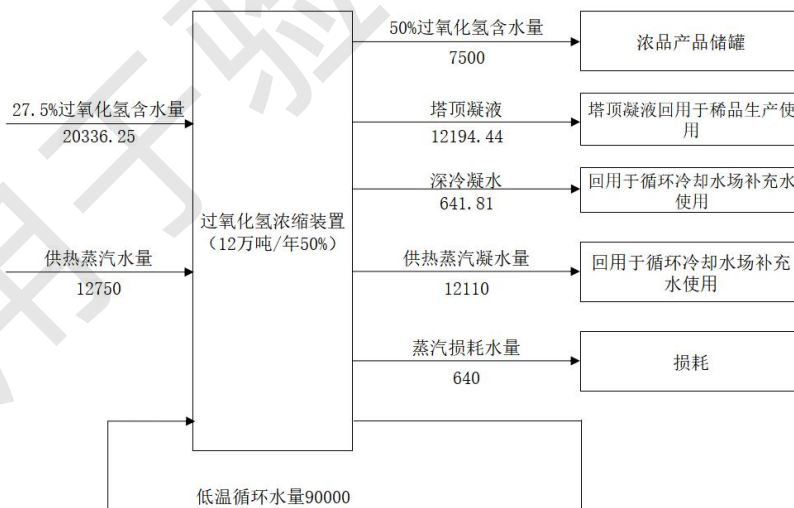


图2.2.2-2 本项目水平衡图（单位：kg/h）

变动情况：本项目实际物料平衡及水平衡与环评阶段一致，无变动。

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 本项目工艺流程及产排污环节图

本项目主体工程为新建 1 套 12 万吨过氧化氢浓缩装置及其配套设备、新增 2 台 863m³ 浓品储槽及其配套设备、原固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库，生产工艺流程及产排污环节见图 2.3.1-1~图 2.3.1-3。

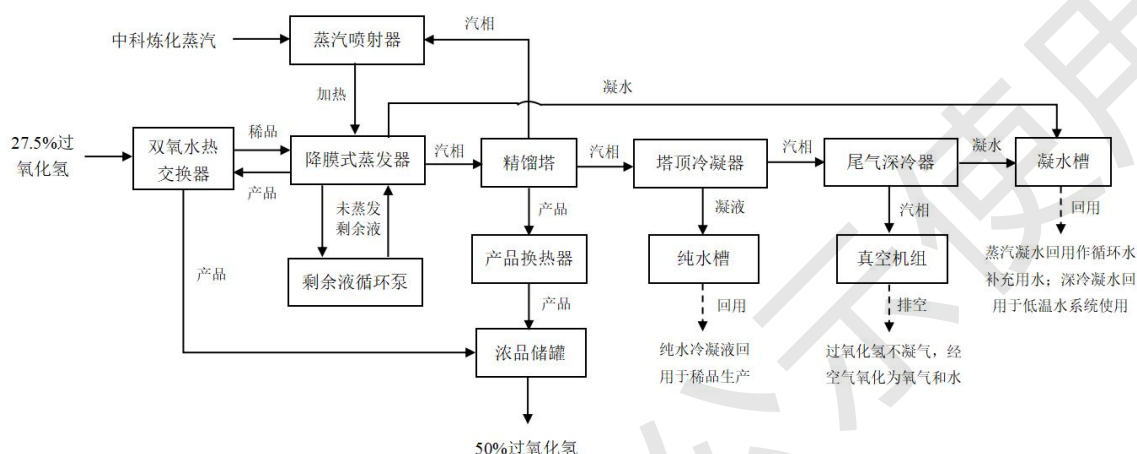


图 2.3.1-1 过氧化氢浓缩工艺流程及产排污环节图



图 2.3.1-2 过氧化氢浓品储存流程及产排污环节图

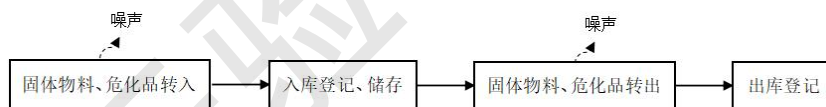


图 2.3.1-3 固体物料、危化品周转流程及产排污环节图

2.3.2 过氧化氢浓缩工艺简述

2.3.2.1 工艺原理

依据水和过氧化氢的沸点不同，在真空的状态下进行蒸发和精馏，除去 27.5% 过氧化氢中的水分和部分杂质，生成 50% 过氧化氢。

2.3.2.2 工艺流程

(1) 预热

来自产品罐区稀品储槽的 27.5% 过氧化氢原料液借助稀品输送泵送至双氧水热交换器，在此与蒸发器底部出来的小部分产品换热，预热后送至降膜蒸发器的顶部与循环液混合，使混合

后的料液温度达到降膜蒸发器顶部沸点温度进入降膜蒸发器。

(2) 蒸发

料液在蒸发器中被蒸汽加热蒸发，生成的饱和蒸汽进入精馏塔底部，经过除雾器除雾后而进入精馏塔填料层。没有被蒸发的液相汇集到降膜式蒸发器底部，该液相称为剩余液，大部分剩余液由循环泵返回到降膜式蒸发器顶部循环蒸发，小部分剩余液直接出料与 27.5%过氧化氢原料液换热冷却后进入产品储罐中暂存，再由产品泵打往浓品储罐。

(3) 精馏

由蒸发器出来的饱和蒸汽进入精馏塔底部后，在塔内与纯水逆向接触，并在规整填料上进行传质，塔底得到 50%过氧化氢产品。产品通过产品换热器冷却后进入产品储罐中暂存，再由产品泵打往浓品储罐。塔头的汽相一部分被蒸汽喷射泵抽出用作蒸发器热源，没被抽出的汽相进入塔顶冷凝器中被冷凝，凝液进入塔头内的凝液收集器靠重力流入凝液水封罐，经凝液泵打入稀品纯水槽，回用于稀品生产萃取工序；未凝气体进入尾气深冷器再进行冷凝，凝水进入塔顶凝水罐，回用作循环冷却水场补充用水，剩余不凝气由真空泵抽出排入大气，在大气中分解成水和氧气。

(4) 供热

新鲜蒸汽进入蒸汽喷射泵和从精馏塔顶抽来的汽相混合，一起进入降膜式蒸发器作为加热热源，凝水流入蒸汽冷凝水罐，回用作循环冷却水场补充用水。

2.3.3 产品罐区储存工艺简述

产品罐区新增 2 台 863m³的浓品储槽，并新增配套的输送泵，由浓缩工序生产的 50%过氧化氢经产品泵输送至浓品储槽，调配合格后，由浓品灌装泵输送灌装鹤管外售。生产期间主要产生物料转运噪声。

2.3.4 危险化学品储存工艺简述

本项目所存放的危化品均为低挥发性物料，危化品运载至危险化学品仓库称重登记后，放于指定分类区域暂存，并根据生产需要登记转移出库。生产期间主要产生物料转运噪声。

2.3.5 产排污环节简述

本项目仅过氧化氢浓缩工艺产生的含有微量过氧化氢的不凝气由真空泵抽出排入大气，在

大气中分解成水和氧气，排放方式可行，可忽略其对大气环境的影响，因此，无新增废气排放。本项目不新增劳动定员，无新增生活废水，过氧化氢浓缩装置生产实为物理加工过程，该过程产生的塔顶冷凝液回用于稀品生产萃取工序使用，深冷器冷凝水及供热蒸汽冷凝水回用作循环冷却水场补充用水，无新增生产废水产生及排放。本项目建成后对外界环境产生的影响主要为噪声污染影响。

变化情况：本项目实际生产中的，产污环节与环评阶段基本一致。

2.4 本项目与环境保护相关的工程建设的投资概况

本项目与环境保护相关的工程建设的投资情况如下表所示。

表 2.4-1 环保相关工程投资情况

项目	比例	金额（万元）
工程建设管理费	19.38%	126.00
工程质量监管费	4.46%	29.00
工程设计及技术服务费	30.77%	200.00
临时设施费	2.15%	14.00
工程建设监理费	4.62%	30.00
可行性研究报告编制费	1.54%	10.00
消防设计专篇编制及评价费	1.54%	10.00
安全预评价、风险评估及验收费	3.85%	25.00
节能评估费	1.54%	10.00
职业病危害预评价及控制效果评价费	1.54%	10.00
危险与可操作性分析及安全完整性评价费	0.77%	5.00
城市基础设施配套费	2.15%	14.00
雷电灾害风险评估报告	2.31%	15.00
建设工程规划许可验收费	2.46%	16.00
竣工验收费	2.31%	15.00
工程保险费	1.08%	7.00
设备采购技术服务费	3.08%	20.00
联合试运转费	10.77%	70.00
生产人员准备费及前期准备费	3.69%	24.00
合计	100.00%	650.00

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水及其治理措施

本项目建成后，不新增劳动定员，无新增生活污水产生及排放；危险化学品仓库在日常管理中仅定期对仓库进行清扫，不涉及地面冲洗，无新增生产废水产生及排放。过氧化氢浓缩装置生产实为物理加工过程，该过程产生的塔顶冷凝液回用于稀品生产萃取工序使用，深冷器冷凝水及供热蒸汽冷凝水回用作循环冷却水场补充用水，无新增生产废水产生及排放。

3.2 废气及其治理措施

本项目过氧化氢浓缩工艺实为物理提浓过程，产生的尾气主要为水蒸气和含有微量过氧化氢的不凝气，其中水蒸气冷凝回用于生产，不凝气由真空泵抽出排入大气，在大气中分解成水和氧气，对大气环境无毒无害，可忽略其影响；危险化学品仓库内储存的化学原料均为低挥发性物料，且不在仓库内开启使用，储存过程全密闭。因此，本项目危险化学品储存过程中无挥发废气产生。

3.3 噪声污染及其防治措施

本项目噪声主要来自机泵、真空机组等机械设备运行产生的噪声。本项目选择低噪声型设备，在设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

3.4 固体废物及其控制措施

本项目不新增劳动定员，不产生员工生活垃圾。本项目过氧化氢浓缩、危险化学品储存均为物理工艺，运营期间产生的固体废物主要为设备检修、维修时遗留的少量含油抹布、手套等含油废物及废润滑油，产生量约 0.1t/a。该部分废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中所列的危险废物，废物类别分别为：HW49 其他废物，废物代码：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）；HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。危险废物经收集后暂存于现有工程的危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

3.5 项目是否为重大变动分析

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），结合本项目与环评阶段的变更情况，判定本项目是否存在重大变动情况，具体见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目与环评阶段变更情况及是否属于重大变动判定情况

序号	类别	重大变动清单	项目建设内容	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目环评阶段与实际建设阶段，项目开发、使用功能未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	与环评阶段相比，本项目实际建设生产、处置、储存能力没有变化	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及第一类污染物排放	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	与环评阶段相比，本项目实际建设生产、处置或储存能力没有变化，运营期间没有无废气、废水排放。	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	与环评阶段相比，本项目选址和总平面布置均未发生变化	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评阶段相比，本项目实际建设不涉及新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料的变化	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	与环评阶段相比，本项目实际建设物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评阶段相比，本项目实际建设废气、废水污染防治措施未发生变化，运营期间没有无废气、废水排放	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	与环评阶段相比，本项目实际建设未新增废水直接排放口	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评阶段相比，本项目实际建设未新增废气主要排放口	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	与环评阶段相比，本项目实际建设噪声、土壤或地下水污染防治措施均未发生变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处	与环评阶段相比，本项实际建设目固体废物利用处置方式未发生变化	否

		置设施单独开展环境影响评价的除外)； 固体废物自行处置方式变化，导致不利环 境影响加重的。		
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致 环境风险防范能力弱化或降低的	与环评阶段相比，本项目实际建设 事故废水暂存能力或拦截设施未发 生变化	否

综上所述，与环评阶段相比，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目实际建设不存在重大变动情况。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表的主要结论

4.1.1 环境质量现状调查结论

4.1.1.1 大气环境质量现状评价结论

湛江市各监测区域的城市空气质量保持基本稳定，湛江市 SO₂、NO₂ 年均浓度值和第 98 百分位数日平均质量浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度值和第 95 百分位数日平均质量浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；CO 的第 95 百分位数日平均质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；O₃ 的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。湛江市属于空气质量达标区。

4.1.1.2 水环境质量现状评价结论

根据调查结果，湛江市东海岛石化产业园区排污口——东海岛东三类区附近海域水质符合各站位所在区域海域水质标准要求，其中邻近排污口排污混合区附近的站位符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。

4.1.1.3 声环境质量现状评价结论

本项目昼间、夜间厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。

4.1.2 施工期环境影响分析结论

4.1.2.1 大气环境影响分析结论

本项目施工期会产生少量焊接粉尘、车辆运输扬尘、物料逸散扬尘等施工粉尘。为了降低施工粉尘对周边环境产生的影响，建议采取实行封闭围挡、使用污染物排放符合国家标准运输车辆，加强车辆的保养，运输车辆必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求按规定的地点、时间、线路运输和装卸。采取以上措施，可有效减轻对施工分成对周边环境的影响。因此，本项目施工废气对周边影响不大。

4.1.2.2 水环境影响分析结论

本项目施工人员生活污水依托湛江实华公司现有工程三级化粪池以及现有污水处理站处理达标后，排入园区市政排污管网引入东海岛东面的排污区深海排放。本项目施工期工程规模不大，产生废水量较少，经采取上述措施后废水能够达标排放，不会对周边水环境产生明显影响。

4.1.2.3 声环境影响分析结论

本项目施工过程噪声污染源主要为各种机械设备运输、安装、调试运作时产生的作业噪声，如电锯、吊车、电泵等，噪声源强一般在 65~85dB（A）之间。为了降低施工期项目噪声对周围环境产生的影响，建议采取选用低噪声设备，并且定期对设备保养，严格操作规范，合理调整施工时段，合理安排施工机械的作业位置，合理组织、调度及管理材料运输和工程施工车辆，进出施工场地的物料运输车辆须限制其行驶速度，并禁鸣喇叭。采取以上措施，可有效减轻对周围声环境的影响，另外本项目施工期噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消除。因此，本项目施工噪声对周边影响不大。

4.1.2.4 固体废物影响分析结论

本项目施工期间产生的固体废物主要有建筑废弃物，如金属管线废料、废木材、废包装袋等以及施工人员产生的生活垃圾。施工建筑废物拟进行分类收集，对有用成分进行回收利用，不能利用的建筑垃圾应集中收集、及时清运往行政主管部门指定建设垃圾堆放场处理，不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响，并做好卫生和安全防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。施工生活垃圾交由环卫部门处理，做到日产日清。经妥善处置，施工期固废对周边环境的影响不大，在施工时间结束，产生的施工期环境影响也随之消逝。

4.1.3 营运期环境影响分析结论

4.1.3.1 大气环境空气影响分析结论

本项目危险化学品仓库内储存的化学原料均为低挥发性物料，且不在仓库内开启使用，储存过程全密闭。因此，本项目危险化学品储存过程中无挥发废气产生。

本项目过氧化氢浓缩工艺实为物理提浓过程，产生的尾气主要为水蒸气和含有微量过氧化氢的不凝气，其中水蒸气冷凝回用于生产，不凝气由真空泵抽出排入大气，在大气中分解成水和氧气，对大气环境无毒无害，可忽略其影响。

综上所述，本项目不新增大气污染物排放，项目建成后对大气环境基本无影响。

4.1.3.2 水环境影响分析结论

本项目建成后，不新增劳动定员，无新增生活污水产生及排放。

本项目建成后，危险化学品仓库在日常管理中仅定期对仓库进行清扫，不涉及地面冲洗，无新增生产废水产生及排放。过氧化氢浓缩装置生产实为物理加工过程，该过程产生的塔顶冷凝液回用于稀品生产萃取工序使用，深冷器冷凝水及供热蒸汽冷凝水回用作循环冷却水场补充用水，无新增生产废水产生及排放。综上所述，本项目无新增废水外排，项目建成后对现有工程废水处理系统及周边水环境基本无影响。

4.1.3.3 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自机泵、真空机组等机械设备运行产生的噪声。根据对同类型设备调查，声源源强约 85dB（A）。为进一步减小项目噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持项目所在区域的声环境质量状况，建设单位采取以下降噪措施：选择低噪声型设备，在设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。确保厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。因此，本项目建成后不会对周边声环境造成明显影响。

4.1.3.4 固体废物影响分析结论

本项目过氧化氢浓缩、危险化学品储存均为物理工艺，运营期间产生的固体废物主要为设备检修、维修时遗留的少量含油抹布、手套等含油废物及废润滑油，该部分废物属于危险废物，经收集后暂存于现有工程的危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目不新增劳动定员，不产生员工生活垃圾。

综上所述，本项目建成后固体废物得到妥善处置，对外界环境无污染影响。

4.1.4 结论

本项目的建设符合国家产业政策的要求符合，选址和布局合理，与规划相容，项目采用的各项环保措施、环境风险防范与应急措施总体可行，可以实现达标排放，对环境影响在可接受范围之内。

建设单位在充分采纳和落实环境影响报告表中所提出的有关环保措施、严格执行“三同时”规定后，将使项目实施过程及运行后对环境的影响得到有效控制。从环境保护的角度，本项目的程建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

2023年8月7日湛江市生态环境局开发区分局以“湛开环建〔2023〕18号”对项目进行批复，批复意见如下：

你公司报送的《湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）和有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目位于湛江经济技术开发区东海岛石化产业园区疏港公路以北。湛江实华化工有限公司拟在现有工程的基础上进行扩建，扩建内容为新建1套12万吨/年50%过氧化氢浓缩装置及其配套设备新增2台863m³浓品储槽及其配套设备、将原

固体物料仓库利旧改造为危险化学品仓库，危险化学品仓库1层，占地面积234.08m²，实际存放危险化物品总重量为65t，存放的物料为2-乙基蒽醌、活性氧化铝、硫酸、二苯醚、稳定剂；扩建项目在现有厂区内建设，扩建工程占地面积1005.45m²；项目建成后，全厂过氧化氢纯物质的生产总量不变，年产30万吨27.5%过氧化氢规模不变，过氧化氢浓缩装置生产运行时，仅利用部分现有工程的产品（27.5%过氧化氢）作为原料，经过物理浓缩加工成50%过氧化氢。项目总投资4501.27万元，其中环保投资648.58万元。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。

二、项目建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）加强施工期的环境管理，采取有效的污染防治措施，减少施工对环境的影响。项目施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

（二）项目应通过采取选择低噪声的设备、合理布置各设备位置、做好设备保养、保持设备运行良好等措施控制项目各类噪声源的噪声排放。营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（三）营运期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年1月1号起施行）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定，交由有资质单位处理处置。

（四）严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范，确保环境安全。

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

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后，建设单位须按规定程序实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

4.3 环境保护措施落实情况检查

4.3.1 环境影响报告表中“环境保护措施监督检查清单”要求

表 4.3.1-1 环境保护措施监督检查清单验收一览表

要素	环境保护措施	实际建设情况	落实情况
大气环境	本项目不新增大气污染物排放，项目建成后对大气环境基本无影响	本项目运营期不新增大气污染物排放，对大气环境无影响	已落实
地表水环境	本项目过氧化氢浓缩装置生产实为物理加工过程过程产生的塔顶冷凝液回用于稀品生产萃取工序使用，深冷器冷凝水及供热蒸汽冷凝水回用作循环冷却水场补充用水，无新增生产废水产生及排放，项目建成后对现有工程废水处理系统及周边水环境基本无影响	本项目运营期过氧化氢浓缩装置产生的塔顶冷凝液回用于稀品生产萃取工序使用、深冷器冷凝水及供热蒸汽冷凝水回用于循环冷却水场作补充用水使用，不新增生产废水产生及排放，对现有工程废水处理系统及周边水环境无影响	已落实
声环境	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、确保设备正常运行，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	本项目运营期选用低噪声设备、采用基础减震措施、合理布局噪声源，由验收监测可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	已落实
固体废物	本项目运营期间产生的含油抹布、手套等含油废物及废润滑油纳入现有工程危险废物规范化管理，收集暂存于现有工程危废暂存间内，定期交由有资质单位处置；本项目不新增劳动定员，不产生员工生活垃圾	本项目不新增劳动定员、不产生员工生活垃圾；本项目运营期产生的含油抹布/手套、及废润滑油等危险废物收集暂存于现有工程危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置	已落实
土壤及地下水污染防治措施	本项目实施分区防渗措施，重点防渗区包括中间罐区、产品罐区及灌装的环境墙式及护坡式基础的贮槽所占区域；稀品工段、配制及污水预处理、中间罐区的废水收集地槽底板及壁板区域；集液池及初期雨水池工段的地下水池的底板及壁板区域；生产污水、初期雨水的地下管道及检查井；危废暂存间底板及墙裙区域。其防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。简易防渗区，稀品工段、中间罐区、配制及污水预处理、产品罐区及灌装及危废暂存间的除重点污染防治区以外的区域，其防渗层的防渗性能 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	本项目运营期实施分区防渗措施，产品罐区、危废暂存间实施重点防渗，其防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；本项目其余区域实施简易防渗，其防渗层的防渗性能 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	已落实

生态保护措施	本项目位于东海岛石化产业园区湛江实华公司厂区内，不涉及新增用地，周边无生态环境保护目标，对生态环境无明显影响	本项目在湛江实华化工有限公司厂区内建设，不涉及新增用地，周边无生态环境保护目标，对生态环境无明显影响	已落实
环境风险防范措施	1) 经常检查管线接头和阀门处的密封情况，发现故障及时报告并安排维修；对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故的扩大；2) 加强工艺系统的自动控制、监测报警、事故连锁保护的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养；3) 合理布置危化品仓库物料贮存，不同危化品间分开间隔贮存，非禁忌物品间用通道保持空间，在相应液体贮存区修筑漫坡，避免泄漏事故发生时大量储存品流入外环境，同时采取泄漏点封堵处理，暂时无法封堵的，使用泥沙吸收、覆盖，防止液体流入外环境或挥发至大气中；4) 严格制定和执行管理制度，注重操作人员的素质，加强对设施的维护保养和巡检	本项目运营期，检查管线接头和阀门处的密封情况，发现故障及时报告并安排维修；加强跑冒滴漏预防；加强工艺系统的自动控制、监测报警、事故连锁保护的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养；合理布置危化品仓库物料贮存，不同危化品间分开间隔贮存，非禁忌物品间用通道保持空间，在相应液体贮存区修筑漫坡，避免泄漏事故发生时大量储存品流入外环境，同时采取泄漏点封堵处理，暂时无法封堵的，使用泥沙吸收、覆盖，防止液体流入外环境或挥发至大气中；严格制定和执行管理制度，注重操作人员的素质，加强对设施的维护保养和巡检。	已落实

4.3.2 环境影响报告表批复要求

表 4.3.2-1 环境影响报告表批复要求落实情况一览表

序号	环境影响报告表批复要求	实际建设情况	落实情况
1	加强施工期的环境管理，采取有效的污染防治措施，减少施工对环境的影响。项目施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求	本项目施工期采取有效的污染防治措施，减少施工对环境的影响，施工期未收到环境保护投诉，项目施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求	已落实
2	项目应通过采取选择低噪声的设备、合理布置各设备位置、做好设备保养、保持设备运行良好等措施控制项目各类噪声源的噪声排放。营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	本项目采取选择低噪声的设备、合理布置各设备位置、做好设备保养、保持设备运行良好等措施控制项目各类噪声源的噪声排放，由验收监测结果可知，本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	已落实

3	<p>营运期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年1月1号起施行）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定，交由有资质单位处理处置</p>	<p>本项目营运期按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《国家危险废物名录》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定，对固体废物进行管理</p>	已落实
4	<p>严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范，确保环境安全</p>	<p>本项目严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范，确保环境安全。</p>	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 人员

参与本次工作的监测技术人员均具备扎实的监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；参加了公司组织的技能培训，并通过考核取得上岗证。

表5.1-1 参与本次监测任务人员一览表

序号	姓名	员工工号	岗位	上岗证编号
1	陈浩强	063	采样员	HL-063-01
2	苏逸文	132	采样员	HL-132-01

5.2 仪器

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果经确认均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

表5.2-1 主要仪器校准/检定信息表

序号	检测仪器设备名称/型号/编号	检定/校准日期	检定/校准有效日期	仪器设备状态
1	声校准器（2级） AWA6022A/HL/HJ-CY-015	2024-11-22	2025-11-21	合格
2	多功能声级计 AWA5688/HL/HJ-CY-013	2025-04-23	2026-04-22	合格
3	手持气象站 LTF-II/HL/HJ-CY-101	2024-07-14	2025-07-13	合格

5.3 质量控制和质量保证

5.3.1 质量控制与质量保证总要求

（1）为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）环境监测技术规范要求进行；工况稳定，各环保设施正常运行。

（2）项目验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

（3）项目所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用；监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法满足评价标准要求。

（4）参与本项目的监测人员均通过公司内部组织的人员能力资格确认考核，持证上岗。

(5) 表中 ND 表示数值小于检出限。

5.3.2 噪声监测过程的质量保证和质量控制

(1) 检测点位布设合理，保证各监测点布设的科学性和可比性；

(2) 噪声监测分析过程中，使用的声级计经计量部门检定并在有效使用期内，声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，期前后校准示值偏差不大于0.5dB。声级计校准记录情况见表。

5.3.2-1 噪声校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	监测时段	示值（dB）		声校准器标准值dB	示值偏差dB	允许示值偏差范围dB	合格与否
2025.5.13	多功能声级计AWA5688	HL/HJ-CY-013	昼间	测量前	93.7	94.0	-0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	94.0	0	±0.5	合格
			夜间	测量前	94.0	94.0	0	±0.5	合格
				测量后	94.1	94.0	0.1	±0.5	合格
2025.5.14	多功能声级计AWA5688	HL/HJ-CY-013	昼间	测量前	94.1	94.0	0.1	±0.5	合格
				测量后	94.1	94.0	0.1	±0.5	合格
			夜间	测量前	94.1	94.0	0.1	±0.5	合格
				测量后	94.1	94.0	0.1	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器（2级）AWA6022A/HLHJ-CY-015 手持气象站LTF-I/HL/HJCY-101									

5.4 质量控制结论

本项目按照相关规范标准对该项目的噪声测量前后对仪器进行校准，符合技术方案和相关规范的要求。

表六 验收监测内容

6.1 噪声监测方案

(1) 监测布点

在厂界四周设 4 个测点，分别为 1#厂界东外 1m 处、2#厂界南外 1m 处、3#厂界西外 1m 处、4#厂界北外 1m 处。

(2) 监测时间

连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测一次。

(3) 监测项目

监测项目为噪声 L_{eq} （等效 A 声级）。

监测布点见下图 6.1-1：



表七 工况记录、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

建设单位委托广东环联检测技术有限公司于2025年5月13日~14日开展该项目现场监测，根据现场调查厂内生产情况，监测期间主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，能连续、稳定、正常生产，与项目配套的环保设施正常运行，验收监测期间的生产情况见表7.1-1，工况证明详见附件4。

表 7.1-1 项目检测期间生产负荷情况表

监测日期	主要产品名称	设计生产量	监测期间实际生产量	实际工况
2025.5.13	50%过氧化氢（浓品）	15 t/h	16.14 t/h	107.6%
2025.5.14	50%过氧化氢（浓品）	15 t/h	16.8 t/h	112%
备注：《湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目环境影响报告表》，过氧化氢浓缩装置年最长操作作为8000小时，年最大生产50%过氧化氢为12万吨；而根据调试阶段储存及销售情况，该装置实际最长操作时间为7000小时				

验收监测期间，湛江实华化工有限公司正处于过氧化氢浓缩装置调试阶段，通过对正常质量控制范围内的不同浓度稀品过氧化氢进行浓缩，从而调试出所需求的进料浓度。因此，在本项目工艺过程相对简单、操作弹性较大、对原料的适应性较强、设备本身设计阈值较大的前提下，生产负荷偏高可能在工艺上是可行的，同时适当提高生产负荷可以提高生产效率。再者，结合实际生产时间，本项目最终50%过氧化氢（浓品）总年生产量低于12万吨，未超过环境影响报告表审批的生产规模。

综上所述，本项目验收监测阶段生产负荷偏高是合理的。

7.2 验收监测结果

（1）噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果见下表7.2-1。

表 7.2-1 厂界噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

采样日期	气象情况	天气状况	温度（℃）		湿度（%RH）		风速（m/s）
2025.5.13	昼间	晴	29.2		66.7		1.6
	夜间	无雨雪雷电	20.1		68.3		1.2
2025.5.14	昼间	晴	30.2		65.7		1.8
	夜间	无雨雪雷电	19.8		68.3		2.1
采样日期	检测点位	主要声源	检测结果（LeqdB（A））		标准限值（LeqdB（A））		结论
			昼间	夜间	昼间	夜间	

2025.5.13	厂界外噪声 检测点 N1	生产	56	48	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N2		57	48	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N3		61	51	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N4		56	47	65	55	符合
2025.5.14	厂界外噪声 检测点 N1	生产	57	47	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N2		57	48	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N3		62	52	65	55	符合
	厂界外噪声 检测点 N4		56	48	65	55	符合
备注	标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。						

监测结果表明，在监测期间，各厂界监测点位的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

表八 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结果

(1) 噪声：现场监测结果（见表 7.2-1）显示，验收监测期间，各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

8.2 环境管理检查结论

该项目环保审批手续齐全，工程能按照“三同时”的要求进行，基本落实了湛江市生态环境局开发区分局对该项目的环评批复要求。根据现场勘查情况显示，项目环境保护设施管理到位且正常运行，满足环保审批及验收的要求。

8.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体如下表 8.3-1。

表 8.3-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际建设情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并于项目主体工程同时使用	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目排放的污染物符合环境影响报告表及其审批部门审批决定	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等均未发生重大变动	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中没有造成重大环境污染及生态破坏	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目已按要求申领排污许可证	不属于
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目建设内容及相关配套设施均已竣工完善	不属于

7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目建设单位建设过程中不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情形	不属于
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目验收报告数据来自项目生产过程原始记录数据，报告结论明确	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	不属于

综上所述，湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目按国家要求完善了环评审批手续，按环评建议及环评批复的要求落实了污染治理设施，验收期间：无废气、废水排放，厂界噪声稳定达标排放，固体废物得到了妥善处理，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

8.4 建议

- (1) 加强环保管理，并制定和落实严格的环保生产制度。
- (2) 加强设备及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，保证环境保护设施正常运行，确保各类污染物长期稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		湛江实华公司过氧化氢装置升级改造项目				项目代码		2304-440800-04-02-7501 47		建设地点		湛江经济技术开发区东海岛新区疏港公路以北（中科炼化公司南侧）			
	行业类别（分类管理名录）		基础化学原料制造 261 / 危险品仓储 594				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		最大年产 12 万吨 50%过氧化氢				实际生产能力		最大年产 12 万吨 50%过氧化氢		环评单位		湛江天和环保有限公司			
	环评文件审批机关		湛江市生态环境局开发区分局				审批文号		湛开环建[2023]18 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2024.06.27				竣工日期		2025.01.12		排污许可证申领时间		依托现有工程申领时间 2021.03.08			
	环保设施设计单位		黎明化工研究设计院有限责任公司				环保设施施工单位		茂名建筑集团工业设备安装有限公司		本工程排污许可证编号		91440800MA51G45J2T001V			
	验收单位		湛江实华化工有限公司				环保设施监测单位		广东环联检测技术有限公司		验收监测时工况		107.6%~112%			
	投资总概算（万元）						环保投资总概算（万元）				所占比例（%）					
	实际总投资						实际环保投资（万元）				所占比例（%）					
	废水治理（万元）			废气治理（万元）			噪声治理（万元）			固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）			其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8000				
运营单位		湛江实华化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91440800MA51G45J2T		验收时间		2025.08			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水		/	/	/	0	0	0	/	0	0	/	0	0		
	化学需氧量		0.315	/	/	0	0	0	/	0	0.315	19.883	0	0		
	氨氮		0.0047	/	/	0	0	0	/	0	0.0047	0.757	0	0		
	石油类		/	/	/	0	0	0	/	0	/	/	0	0		
	废气		/	/	/	0	0	0	/	0	/	/	0	0		
	二氧化硫		0.0615	/	/	0	0	0	/	0	0.0615	10.74	0	0		
	烟尘		0.2828	/	/	0	0	0	/	0	0.2828	7.4	0	0		
	工业粉尘		/	/	/	0	0	0	/	0	/	/	0	0		
	氮氧化物		1.4515	/	/	0	0	0	/	0	1.4515	37.02	0	0		
	工业固体废物		1198.8005	/	/	0.1	0	0.1	/	0	1198.9005	/	0	0		
	与项目有关的其他特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万 t/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/；水污染物排放浓度——毫克/升

仅用于验收公示使用