

湖北赛恩利精细化工有限公司年产 25000 吨脂肪酸酯项目竣工环境保护验收意见

2024 年 1 月 2 日，湖北赛恩利精细化工有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织有关专家和单位成立验收工作组(验收组名单附后)，对湖北赛恩利精细化工有限公司年产 25000 吨脂肪酸酯项目竣工环境保护验收进行了现场检查，听取了建设单位环境保护执行情况的汇报和湖北天欧检测有限公司对项目监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成如下验收意见。

一、项目建设内容

项目主要建设内容一览表见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

序号	类别	名称	环评建设内容	实际建设情况	备注
1	主体工程	多功能车间	新建多功能车间一座，占地面积共 1728m ² ，其中酯化工段共 1 层，精馏工段共 5 层，层高度 5m、总高 25m，均为敞开式	与环评一致	/
		包装车间	新建包装车间一座，占地面积共 432m ² ，2 层，1 层 6m，2 层 4m，进行液态产品的包装，敞开式	实际建成封闭式包装车间	有变动
2	储运工程	甲 B 乙类罐区	占地面积 540m ²	与环评一致	/
		中间罐区	占地面积 2232m ²	与环评一致	/
		成品罐区	占地面积 2300m ²	与环评一致	/
		丙类仓库	新建丙类仓库一座，占地面积 1440m ² ，两层，1 层高 7.5m，2 层高 4.5m。	与环评一致	/
		给水系统	厂区生产生活用水由工业园市政供水管网供自来水，可以满足项目的需	与环评一致	/

2	公用工程		要。具体供水单位为松滋市民生水务公司陈店分公司陈店水厂，日供水量12500m ³ 。		
		排水系统	工程拟采用清污分流、雨污分流、污污分流制，雨水及清净水直接排入园区雨水管网。工艺废水、设备及地面清洗废水、生活污水、初期雨水均经厂区自建污水处理设置处理达标后经园区污水管网排至松滋临港工业园污水处理厂。	与环评一致	/
		供热系统	厂内安装一台160万大卡/时（装机容量相当于一台2.7t/h蒸汽锅炉）燃烧生物柴油（油酸甲酯）导热油锅炉，锅炉房占地面积100m ² 。项目同时依托园区蒸汽管网，蒸汽用量6000t/a，主要用于加热保温物料输送管道及物料储罐。	为降低厂内供热成本，已申请供热工程改造项目环评及批复。实际建成锅炉房1栋，配置1台燃气蒸汽锅炉和1台燃气导热油炉。	有变动
	供电系统	厂区由区域电网供电。	与环评一致	/	
3	辅助工程	综合楼	占地面积900m ² ，3层，每层高4m，设有食堂、实验室（分析室）。	与环评一致	/
		公用工程楼	占地面积1134m ² ，2层，主要功能为制冷、制氮，循环水站，五金机修。制冷方式：氟利昂压缩制冷，制冷温度-3℃~-6℃，制冷量1.5万大卡/时。	与环评一致	/

		消防泵房	占地面积 72m ² , 1 层	与环评一致	/	
		控制室	占地面积 180m ²	实际布置于综合楼内	/	
4	环 保 工 程	污 水 收 集 处 理 系 统	工艺废水, 项目综合废水收集后经厂区自建污水处理站处理, 项目污水处理站处理设备工艺为: 隔油+调节+混凝气浮+三段氧化工艺, 项目综合废水处理达标后, 初期雨水, 初期雨水, 工艺废水, 工艺废气处理废水	与环评一致	/	
		初期雨水池	占地面积 200m ² , 深 2m, 总容积 400m ³	与环评一致	/	
		废 气 处 理 系 统	导热油炉烟气	直接通过一根高 25m、Φ400mm 的烟囱排放。	实际建成 1 根 10m 高的燃气导热油炉排气筒和 1 根 10m 高的燃气蒸汽锅炉排气筒。两台锅炉分别配置 1 台低氮燃烧设施。	有变动
		多功能车间	工艺废气先经冷凝+深冷回收处理, 之后再经两级吸收塔处理: 先进入 1 号塔, 用水、双氧水、硫酸亚铁氧化; 再进入 2 号塔, 加碱溶液中和废气中的少量酸性物质, 处理后的尾气通过	与环评一致	/	

			一根高 30m、Φ400mm 的排气筒排放，排气筒位于多功能车间东侧		
		噪声防护系统	尽量选用低噪声设备，各种风机进出口加装消声器及用软管连接，并采用减震底座；真空泵进出口加装消声器，水泵进出口加装避震喉，基础增加橡胶减震垫。	与环评一致	/
		固体废物处理系统	公司员工产生的生活垃圾定点收集后由当地环卫部门统一清运；维修车间废机油等危险废物暂存于新建的独立的危险废物暂存间（占地面积 40m ² ，位于丙类仓库内），最终交由有资质机构处理；一般工业固体废物暂存间占地面积 40m ² ，位于丙类仓库内；所有固体废物均不外排。	与环评一致	/
5	风险防范工程	事故应急设施	厂区新建应急事故水池一座，占地面积为 200m ² ，深 4m，容积 800m ³ 。用于收集非正常排放时产生的事故废水。厂区内铺设收集管网，连接罐区、车间与事故池，事故发生时可及时导流。	与环评一致	/
		消防水池	占地面积 270m ² ，深 2m，总容积 540m ³ 。	与环评一致	/

二、项目变更情况

项目变更情况汇总表见下表 2-1。

表 2-1 项目变更情况

类别	环评建设情况	实际建设情况	变更合理性说明	是否属于重大变更
包装车间	新建包装车间一座，占地面积共 432m ² ，2 层，1 层 6m，2 层 4m，进行液态产品的包装，敞开式。	实际建成封闭式包装车间	封闭式包装车间有利于减少液体包装过程中无组织废气的对外排放。	否
供热系统	厂内安装一台 160 万大卡/时（装机容量相当于一台 2.7t/h 蒸汽锅炉）燃生物柴油（油酸甲酯）导热油锅炉，锅炉房占地面积 100m ² 。项目同时依托园区蒸汽管网，蒸汽用量 6000t/a，主要用于加热保温物料输送管道及物料储罐。	为降低厂内供热成本，已申请供热工程改造项目环评及批复。实际建成锅炉房 1 栋，配置 1 台燃气蒸汽锅炉和 1 台燃气导热油炉。	变更后采用清洁能源做燃料，既保证的厂内的供热，同时未增加废气中主要污染物的排放量。	是，已单独进行环评报备编制及申报，项目名称为“湖北赛恩利精细化工有限公司供热工程改造建设项目”，并获荆州市生态环境局松滋市分局的批复，批复文号“松环保审文[2021]46 号”。
废气处理设施	导热油炉烟气：直接通过一根高 25m、Φ400mm 的烟囱排放。	实际建成 1 根 10m 高的燃气导热油炉排气筒和 1 根 10m 高的燃气蒸汽锅炉排气筒。两台锅炉分别	采用天然气作能源，并配置低氮燃烧设施，能有效减少燃料燃烧过程中产生的氮氧化	是，已在《湖北赛恩利精细化工有限公司供热工程改造建设项目环境影响报告表》和“松环保审文[2021]46 号”

		配置 1 台低氮 燃烧设施。	物、二氧化 硫。	批复文件中进行 相关说明和批 复。
--	--	-------------------	-------------	-------------------------

三、环保设施落实情况及运行效果

3.1 废水

(1) 废水来源及主要污染物

项目废水主要来源为酯化冷凝水、水解静置废水、水洗废水及废气处理过程中产生的废水、员工生活污水、初期雨水。

初期雨水的主要污染因子为 COD、悬浮物等。酯化工段冷凝废水的主要污染物为有机物（甲醇、乙醇、丁醇等）。水解静置废水的主要污染物为有机物、硫酸、硫酸钠。水洗废水的主要污染物为有机物。废气处理过程中产生的废水中的主要污染物为有机物及盐类。

(2) 废水治理设施与治理工艺

全厂废水与雨水采取雨污分流制，废水及雨水流向示意图见相应附图。

项目厂区生活污水通过隔油池和化粪池处理，处理后的尾水通过厂内生活污水管网排入厂区废水总排口处。项目厂区已将厂内污水处理站，实际建成厂内污水处理站的处理规模约为 40t/d，厂内污水处理站采用“隔油+调节+混凝气浮+三段氧化+终沉池+膜分离”的工艺处理后，通过生产废水管网排入厂区废水总排口，与经隔油池和化粪池处理后的生活污水合并，一同进入园区污水管网，经园区污水管网排入临港工业园区污水处理厂。向厂区建有单独的初期雨水池，初期雨水经厂内雨水管网收集后，排入厂内初期雨水池，经初期雨水池收集后，定期排入厂内污水处理系统，与生产废水合并后经厂内污水处理设施处理再排放。项目厂区设置一个废水排放口和。项目厂区设置一个雨水排放口，厂区雨水经厂内雨水管网排入市政雨水管网，同时厂内雨水排放口处设置有截流阀，初期雨水经截流阀截流后，排入初期雨水池，由泵泵入厂内污水处理站处理。

项目生产过程产生的工艺废水，包括酯化冷凝水、水解静置过程产生的废水等，均通过泵排入厂区污水处理设施中处理。此外，项目生产废气处理过程中产生的废水也通过管道排入厂内污水处理设施。项目多功能车间已建隔油池，车间生产工艺产生的废水、废气处理过程产生的废水、车间地面冲洗废水及反应设施

清洗废水均经管道排入隔油池，经隔油池处理后通过泵泵入调节池，经人工调节 pH 至中性后，由泵泵入污水收集罐。在污水收集罐收集到一定的量后，通过厂内污水处理设施中的“**混凝气浮+三段氧化+终沉池+膜分离**”处理，经处理后的废水经明管排入厂区废水总排口处，通过市政污水管网进入园区污水处理站。

同时，厂区建有应急事故池，确保了事故状态下的事故水经事故池收集后，能通过厂内污水处理设施处理后排放。

3.2 废气

(1) 废气主要来源及主要污染物

项目废气包含脂肪酸酯系列产品生产酯化等生产过程中产生废废气、厂内储罐大小呼吸产生的废气、锅炉房锅炉燃烧废气、污水处理过程中产生的臭气及液体产品包装过程中产生的废气等。

项目酯化等生产过程产生的废气通过有组织排放，锅炉房锅炉燃烧废气通过有组织排放，储罐呼吸废气、污水处理过程产生臭气、液体产品包装过程中产生的废气均通过无组织排放。

项目酯化反应等生产过程中产生的废气、液体产品包装过程中产生的废气的主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲醇等，锅炉房燃烧废气的主要污染物为氮氧化物、颗粒物和二氧化硫，污水处理过程中的臭气主要为氨和硫化氢。

(2) 废气处理设施和治理工艺

项目厂区实际已建成排气筒 3 根，一根为多功能车间生产废气排气筒，一根为锅炉房导热油炉燃烧废气排气筒，一根为蒸汽锅炉燃烧废气排气筒。实际导热油炉及蒸汽锅炉均采用天然气作热源，燃烧废气实际为天然气燃烧产生的废气，项目导热油炉和蒸汽锅炉分别配置一套低氮燃烧装置，燃烧后的废气分别通过 2 根 10m 高的排气筒排放。

项目多功能车间生产废气通过管道收集，经“**冷凝+深冷+芬顿氧化+两级碱液吸收**”处理后，通过一根 30m 高的排气筒排放。

3.3 噪声

(1) 噪声来源

项目主要噪声源为生产车间内反应釜搅拌电机、排风机、空压机、冷干机及

各类泵的运行噪声和污水处理站各类泵运行噪声。

(2) 噪声治理措施

本项目降噪措施主要有：

①选用低噪设备；

②通过合理布局，厂区将生产车间与污水处理、办公区域进行合理分区，避免了高噪声区域之间的互相影响；

③厂房阻隔，项目噪声设备均安装在生产车间内，通过厂房阻隔，有效降低了噪声对外环境的影响。

3.4 固体废物

(1) 固体废物来源

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物，其中一般固体废物主要包含生产过程中员工产生的生活垃圾、废劳保用品、废弃含油抹布等。

项目危险废物主要有废机油、分析室废弃物、废化学品包装物等，项目生产过程中产生的剩余污泥、精馏残渣及多元醇生产过程中产生的废催化剂等暂无法判定是否属于危险废物，根据固体废物管理从严的原则，在未进行危险废物鉴定以明确其特性前，将剩余污泥、精馏残渣及多元醇生产过程中产生的废催化剂等作为危险废物进行管理及处置。

(2) 固体废物处置方法

项目厂区建有危废暂存间。各项危险废物经厂内分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处置。实际已与湖北中油优艺环保科技集团有限公司签订危险废物处置协议。实际厂内生产过程中产生的精馏残渣、剩余污泥、多元醇生产过程中产生的废催化剂等需进行进一步的危险废物鉴定。在未进行鉴定明确其特性前，作为危险废物进行管理及处置。实际厂区签订的危废处置协议中已包含剩余污泥、精馏残渣及多元醇生产过程中产生的废催化剂等。

生活垃圾、废劳保用品、废弃含油抹布等通过厂区垃圾桶分类收集后，定期交由环卫部门清运。各项固体废物均得到有效治理，项目厂区不对外排固体废物。

四、环境监测结果

4.1 废水

验收监测期间，项目厂区废水总排口处废水 pH、COD、BOD5、氨氮、总

氮、总磷、悬浮物、动植物油等均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和松滋市临港工业园污水处理厂进水水质标准限值要求较严值。

4.2 有组织废气

验收监测期间，项目导热油炉和锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3污染物特别排放限值要求。多功能生产车间废气排气筒中的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准中的相关限值要求，甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

4.3 无组织废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物、甲醇均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准限值要求。

项目厂区内已建污水处理站，验收监测期间，对项目厂区内污水处理站的下风向恶臭进行监测，实际监测结果显示氨气和硫化氢均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关限值要求。

验收监测期间，对多功能车间外下风向进行无组织非甲烷总烃监测，监测结果显示厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求。

4.4 噪声

验收监测期间，厂界四周昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值要求。

4.5 固体废物

验收监测期间，项目厂区已建危废暂存间，危险废物经厂内分类收集，分类暂存于危废暂存间后，定期交由有资质单位清运处置。生活垃圾、废劳保用品及废含油抹布等通过厂区生活垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运。项目各项固体废物均得到合理处置，项目所有固体废物均不外排，不会对外环境造成不良影响。

4.6 环境质量

验收监测期间，对项目多功能车间周边、储罐区域周边及导热油炉周边区域的土壤进行了检测，实际检测结果，项目厂内多功能车间周边、储罐区域周边及导热油炉周边区域的土壤中各因子均满足《土壤环境质量标准》（GB36600-2018）

中第二类用地筛选值的相关限值要求，土壤环境检测合格。

五、整改意见与建议：

- 1、补充生产负荷一览表及生产设施设备一览表；
- 2、补充厂内污水处理生产工艺及平面布置图，标注主要进水及出水水质情况，补充废水监测，核算污染物去除效率，确保达标排放；
- 3、补充危废暂存间内部图片，加强内部危险废物管理；
- 4、完善初期雨水收集系统：补充厂区分区防渗示意图及雨污管网示意图；
- 5、补充应急预案备案手续，完善三同时验收登记表。

六、验收结论

建设项目基本落实了环评文件及环评批复所提出的环境保护措施和要求，监测结果显示主要污染物能达标排放。建设项目在按上述整改要求进行整改，验收监测报告经修改完善后，予以网上公示。

七、验收人员信息

湖北赛恩利精细化工有限公司年产 25000 吨脂肪酸酯项目竣工环境保护验收工作组人员信息附后。

**湖北赛恩利精细化工有限公司年产 25000 吨脂肪酸酯项目
竣工环境保护验收工作组
2024 年 1 月 2 日**

项目竣工环境保护验收签名表

建设单位： 湖北赛恩利精细化工有限公司

项目名称： 年产 25000 吨脂肪酸酯项目

会议时间： 2024 年 1 月 2 日

验收工作组	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
技术专家	戴捷	长江大学	教授	
	姚双	湖北省生态环境评估中心	正高	
	李	荆州学院	高	
建设单位	李	湖北赛恩利精细化工有限公司	总经理	
	魏慧娟	湖北赛恩利精细化工有限公司	资料员	
验收监测单位	李	湖北天欧检测有限公司		

注：专家评审费用均由各专家自行申报及缴纳个税，我司不代为申报及缴纳