

天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目

竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 15 日，天津渤化永利化工股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织召开天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目建设项目验收会，参加会议的有建设单位、环保设施施工单位、环保验收检测单位代表和特邀专家，参会人员组成验收工作组，验收组对照建设项目竣工环境保护验收技术规范、《天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目建设项目环境影响报告书》和审批部门审批意见等材料，查阅了资料、考察了现场，进行了认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设情况

天津渤化永利化工股份有限公司位于天津市滨海新区临港经济区渤海十路 3369 号。本项目建设内容主要包括新增醋酸改造设备、新增甲醇未变换气酸脱装置、新增 CO 制备装置，对丙酸回收系统进行优化，将现有醋酸装置低压尾气输至燃料管网作为燃料燃烧，将现有醋酸装置高压尾气通过压缩机压至现有甲醇装置回收 CO、H₂ 和 CO₂，将中间罐区醋酸储罐呼吸气喷淋装置尾气排气筒增高至 15m。本项目建成后醋酸生产能力达到 35 万 t/a、甲醇未变换气酸脱装置制备未变换净化气 496000kNm³/a、CO 制气装置制备 48000kNm³/a。由于目前甲醇未变换气酸脱装置还处于建设期，故该建设项目分阶段验收，目前只针对本项目环评文件以及批复中的除甲醇未变换气酸脱装置外的其余装置要求进行验收。待甲醇未变换气酸脱装置建成后则另行验收手续。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 11 月天津渤化永利化工股份有限公司委托中海油天津化工研究设计院有限公司编制了《天津渤化永利化工股份有限公司

醋酸优化改造项目建设项目环境影响报告书》，并于 2018 年 7 月取得天津港保税区行政审批局关于《天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目环境影响报告书的批复》，文号：津保审环准[2018]29 号。

2021 年 11 月该单位启动了天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目的竣工环境保护验收工作。2022 年 1 月天津渤化永利化工股份有限公司委托天津永诚检测检测有限公司进行验收监测，天津永诚检测检测有限公司出具了天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目的检测报告。

（三）环保投资情况

该项目工程总投资 6887 万元，环保投资为 90 万元，占总投资的 1.3%。

（四）验收范围

该项目的验收范围与内容为天津渤化永利化工股份有限公司醋酸优化改造项目环境影响报告书及环评批复中的内容（甲醇未变换气酸脱装置不在本次验收范围内）。待甲醇未变换气酸脱装置建成后则另行验收手续。

二、工程变动情况

本项目进行分期建设，第一阶段建设内容主要包括新增醋酸改造设备和新增 CO 制备装置，二阶段建设内容甲醇未变换气酸脱装置。

该项目第一阶段由于甲醇未变换气酸脱装置处于建设期，CO 的原料气来自合成氨装置 PSA，不属于重大变更。第一阶段其余生产工艺、设备、污染流程、污染物与环评报告及批复一致，无重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）废气

该项目产生的废气主要为醋酸装置丙酸回收系统所产生的废气（混酸废气、脱醋酸废气和丙酸精馏废气）、中间罐区醋酸储罐呼

吸气。本项目产生的废气经水喷淋装置喷淋后,分别通过 1 根不低于 35 米、15 米高的排气筒排放。醋酸储罐设置氮封以减少呼吸气的排放。本项目无组织排放废气包括中间罐区甲醇储罐呼吸废气和生产装置无组织排放废气。

（二）废水

本项目产生废水包括中间罐区醋酸储罐呼吸气喷淋装置废水、丙酸回收系统喷淋装置废水、醋酸装置地面清洗废水、CO 制备装置区地面冲洗废水和生活污水。其中,中间罐区尾气喷淋废水、丙酸回收系统喷淋装置废水和醋酸装置地面清洗废水收集至醋酸装置的废水收集池然后输至天津威立雅渤化永利水务有限责任公司污水处理站处理;CO 制备装置区地面清洗废水收集于 CO 制备装置区的废水收集池然后泵入天津威立雅渤化永利水务有限责任公司污水处理站处理;生活污水则直接通过管道汇入全厂,生活污水总干管后排入天津威立雅渤化永利水务有限责任公司污水处理站处理。

（三）噪声

本项目噪声源主要为压缩机及各类泵类,各设备均选用低噪声设备,从源头消减噪声源强,并进行基础减振。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物包括醋酸装置混酸蒸发器釜底残液、丙酸塔精馏残液、废包装桶、生活垃圾。其中,醋酸装置的混酸蒸发器釜底残液、丙酸塔精馏残液、废包装桶属于危险废物,委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理;生活垃圾采用分类收集、垃圾桶暂存后,由当地环卫部门统一外运处理。固体废物经以上措施处理/处置后对环境不产生二次污染。

（五）其它环境保护设施

本项目有组织废气排放口已根据相关规范建设采样监测平台、通往监测平台通道、监测孔等相关设施,悬挂标识牌,醋酸中间储罐排气筒出口安装在线非甲烷总烃分析检测设施。

企业按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，对地下水采取污染防治措施。危废暂存间按照相关要求进行了规范化建设，地面进行了硬化和防渗处理，并按危险废物类型划分存放区域，且在醒目处设置环境保护图形标志牌。

建设单位设置专门的环境管理机构，负责本单位日常环保监督管理工作。目前企业已完成排污许可证申请工作和突发环境事件应急预案编制工作。

四、环保设施调试效果

环保设施调试运行正常，经监测：

1、废气

监测结果表明，监测结果表明，丙酸回收系统排气筒 P1 出口臭气浓度和 TRVOC 的最高浓度分别为 549（无量纲） mg/m^3 和 $1.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，TRVOC 的平均浓度为 $0.955\text{mg}/\text{m}^3$ ；中间罐区醋酸储罐喷淋装置排气筒 P2 出口臭气浓度和 TRVOC 的最高浓度分别为 4（无量纲） mg/m^3 和 $45.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，TRVOC 的平均浓度为 $37.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/59-2018）要求，TRVOC 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相关限值要求。

厂界臭气浓度均小于 10（无量纲），《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关限值要求。非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的要求。

2、废水

监测结果表明，永利威立雅污水总排口 pH 值的范围是 6.7~6.8，悬浮物、生化需氧量和化学需氧量、总氮、总磷、氨氮、石油类和动植物油类的最高排放浓度分别为： $4\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $28\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.79\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 和 $0.14\text{mg}/\text{L}$ ，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）一级 A 标准。

3、厂界噪声

监测结果表明，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 56dB(A)~63dB(A)之间；夜间噪声值在 46dB(A)~54dB(A)之间，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物包括生活垃圾和危险废物。其中危险废物，委托有资质单位进行处理；生活垃圾由当地环卫部门统一外运处理。固体废物经以上措施处置后对环境不产生二次污染。

五、工程建设对环境的影响

该项目废气、废水、厂界噪声和固体废物均得到妥善处理，对地下水、土壤采取防渗措施，预留监测井对环境污染可能性小、污染可及时发现、污染范围较小、污染程度可控。所以，该项目对环境的影响极小。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全,建设内容与环评一致，落实了环评批复要求,经监测污染物达标排放。验收工作组同意本项目通过竣工环保验收工作。

七、后续要求

1、做好营运期环保设备维护保养，建立环保设备运行维护记录、台账，保证环保设施长期稳定运行，落实日常监测计划。

2、加强员工的培训工作及安全生产教育，规范操作，避免意外事故发生，在日常运营过程中做好固体废物的存储、处置工作。

3. 待甲醇未变换气酸脱装置建成后则另行验收手续。

八、验收组成员

	姓 名	工作单位	签字
建设单位	刘金伟	瑞通公司	刘金伟
	孙建书	安全办/8部	孙建书
专家	陈会东	辽宁东照海洋科技有限公司	陈会东
	周西	天津大治环境股份有限公司	周西
	李瑞	天津久大环境检测有限公司	李瑞
验收检测单位	李晓明	天津永诚检验检测有限公司	李晓明
环保设施设计单位			

天津渤化永利化工股份有限公司

2022 年 4 月 15 日