

天津天诚新材料有限公司丙烯腈副产氢氰酸制 3 万吨年甘氨酸 项目第一阶段竣工环境保护验收意见

依照国家有关法律法规、《天津天诚新材料有限公司丙烯腈副产氢氰酸制 3 万吨年甘氨酸项目环境影响报告书》及批复意见，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，天津天诚新材料有限公司对“天津天诚新材料有限公司丙烯腈副产氢氰酸制 3 万吨年甘氨酸项目”第一阶段工程进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位天津天诚新材料有限公司、验收监测报告编制单位天津环科源环保科技有限公司、验收监测单位天津市圣奥环境监测中心及特邀 2 名专家组成。

验收工作会于 2025 年 10 月 22 日在现场召开，验收工作组听取了建设单位项目建设情况及环保设施三同时情况介绍，验收监测报告编制单位汇报了验收监测情况，验收工作组对项目现场进行了实地考察，并查阅了环保资料，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

天津天诚新材料有限公司计划在天津经济技术开发区南港工业区建设“天津天诚新材料有限公司丙烯腈副产氢氰酸制 3 万吨年甘氨酸项目”，该项目以天津石化丙烯腈装置副产的氢氰酸为原料生产羟基乙腈，进而生产甘氨酸，主要工程包括 1 套 10 万吨/年甲醛装置、1 套 5.6 万吨/年羟基乙腈装置、1 套 0.7 万吨/年氰化钠应急装置和 1 套 3 万吨/年甘氨酸装置，配套建设罐组、供热站、污水处理站等辅助设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年建设单位委托中海油天津研究设计院有限公司对项目进行了环境影响评价，该项目环境影响报告书于 2023 年 6 月 30 日通过天津经济技术开发区生态环境局的审批（津开环评书〔2023〕19 号）。

目前甲醛装置、羟基乙腈装置和甘氨酸装置已建成，但由于上游天津石化大乙烯项目尚未投入运行，尚无氢氰酸原料来源，故无法进行调试验收。食品级甘

氨酸生产工段为甘氨酸装置的最后生产工段，该工段以自产的工业级甘氨酸为原料，通过精制得到食品级甘氨酸产品。根据建设单位的进度安排，将对项目分阶段验收，第一阶段工程以外购工业级甘氨酸为原料进行食品级甘氨酸生产，具体包括1万吨/年食品级甘氨酸装置及其配套辅助设施。该工程于2023年7月开工建设、2024年12月建成、2025年7月进入调试阶段。其余工程将在后续阶段实施验收。

（三）环保投资情况

第一阶段工程实际投资为27450万元，其中环保投资为568万元，环保投资占第一阶段工程投资的2.07%。环保投资主要用于施工期污染防治以及运营期的废气和噪声治理设施、固废暂存设施、土壤防控设施、环境风险防范设施和排污口规范化设置等。

（四）验收范围

本次竣工环保验收的范围为第一阶段工程内容，主要为1万吨/年食品级甘氨酸装置及其配套辅助设施。

二、工程变动情况

经调查，与环评及批复内容相比，实际建设中，第一阶段工程的性质、建设地点、建设规模、生产工艺和环境保护措施与环评阶段基本一致，主要变动有：由于甘氨酸装置前端工段无法调试运行，原料工业级甘氨酸由自产调整为外购，结晶干燥车间增加一台无尘投料站作为外购工业级甘氨酸的投料设施，并将无尘投料站顶部排气引入车间内废气处理设施处理；由于供货规格定制的原因，质检楼质检废气的排放高度设置为18m，高于环评阶段排放高度（15m），食品级甘氨酸干燥筛分包装废气的排放高度设置为23m，高于环评阶段排放高度（15m）。

变动后，不新增污染物排放种类，污染物排放量不增加，排气筒排放高度不降低，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，这些变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

第一阶段工程涉及的有组织废气包括原料投料废气、食品级甘氨酸干燥筛分包装废气、质检废气和食堂油烟。原料投料废气经袋式除尘+水喷淋处理后，通

过排气筒DA012排放；食品级甘氨酸干燥废气经自带袋式除尘器处理，与筛分、包装废气一起进入喷淋塔处理，尾气通过排气筒DA004排放；质检废气经活性炭吸附处理后，通过排气筒DA007排放；食堂油烟经静电式油烟净化器处理后通过屋顶排气筒DA005排放。

上述四根排气筒已进行规范化设置。

（二）废水

第一阶段工程涉及的废水包括食品级甘氨酸蒸发水和干燥冷凝水、质检实验废水、水喷淋塔排水、脱盐水处理站排水和生活污水。废水进入厂区废水处理站调节池，混合后达标排入泰港石化污水处理厂。

厂区污水总排口已进行了规范化设置。

（三）噪声

第一阶段工程涉及的噪声源主要包括空压机、氨制冷机组和真空泵。空压机、氨制冷机组加装减振基础，真空泵加装消声设施，这些高噪声设备置于室内。

（四）固体废物

第一阶段工程调试期间食品级甘氨酸装置的活性炭尚未进行更换，尚未产生废活性炭。调试期间产生的固体废物包括废包装桶、质检实验废液和废试剂瓶、生活垃圾。废包装桶、质检实验废液和废试剂瓶属于危险废物，交有资质单位处置。生活垃圾由城管部门定期清运。废包装桶、质检实验废液和废试剂瓶暂存于危废仓库。危废仓库属于贮存库类的贮存设施，内部进行分区贮存，不同分区之间采用隔离措施；仓库内设有泄漏液收集坑对泄漏液态危险废物进行收集和暂存；危险废物采用密闭容器包装，杜绝废气排放；危废仓库地面和裙角采取了防渗措施，满足防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防腐的要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

现有危废仓库已进行规范化设置。

（五）其他环境保护设施及措施

1.环境风险防范设施

第一阶段工程已按照环评报告要求落实了应急事故池、危废仓库泄漏液收集坑、雨水排放口截止阀等环境风险防范措施，在危废仓库和质检楼配置了用于泄漏、火灾事故应急处置的应急物资和应急装备，并编制了厂区突发环境事件应急预案，目前正在办理备案。

2.土壤防控设施

第一阶段工程中结晶干燥车间、食品级甘氨酸车间、脱盐水辅助用房、食品级甘氨酸仓库、工业级甘氨酸仓库、脱盐水用房的表面已按照一般防渗区要求做了防渗处理，质检楼、综合楼、机修车间、交接班楼、抗爆控制楼、员工餐厅、变配电室、循环水站、制冷站、空压站、消防泵房的表面已进行硬化处理，一般固废库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行防渗，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防渗要求，落实了环评要求的防渗措施。

四、环境保护设施调试效果

为配合验收监测，建设单位将食品级甘氨酸生产设施及其配套的环保设施进行了联机调试运行，调试运行期间达到了设计负荷。

1.废气

根据验收监测结果，DA012 和 DA004 排气筒排放的颗粒物均满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5 特别排放限值要求，故 DA012 和 DA004 排气筒中颗粒物达标排放；DA007 排气筒排放的 TRVOC 和非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中表 1 其他行业标准要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)，故 DA007 排气筒中各污染物均可以实现达标排放；食堂油烟排放满足《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)要求；厂区臭气浓度监测值满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)要求。

2.废水

根据验收监测结果，污水总排口出水中 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、BOD₅和动植物油类排放浓度均满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准要求，故验收监测期间全厂废水可实现达标排放。

3.厂界噪声

根据验收监测结果，四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，可实现厂界噪声达标排放。

4.污染物排放总量

第一阶段工程涉及的总量控制因子包括废气中的挥发性有机物以及废水中的 COD 和氨氮。根据验收监测期间数据核算，第一阶段工程 VOCs、COD、氨氮的实际排放总量均低于批复总量，满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，第一阶段工程产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，监测结果满足验收执行标准，第一阶段工程对环境的影响为可接受水平，符合环评预测结果。

六、验收结论

根据第一阶段工程竣工环境保护验收监测报告和现场考察，项目环境保护手续完备，技术资料齐全，第一阶段工程落实了环评报告及其批复文件提出的环境保护措施，监测结果表明，各项污染物排放能够满足环评批复要求，验收工作组认为，第一阶段工程竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

建设单位应对加强对各项环保设施的运行维护，确保污染物稳定达标排放。

八、验收人员信息

本次竣工环境保护验收组人员组成详见后附表。



附表

天津天诚新材料有限公司丙烯腈副产氢氟酸制3万吨年甘氨酸项目
第一阶段竣工环保验收组成员

姓名	验收组成员		签字
王建方	天津天诚新材料有限公司	建设单位	王建方
刘久飞	天津天诚新材料有限公司	建设单位	刘久飞
李海涛	天津天诚新材料有限公司	建设单位	李海涛
李春华	天津环科源环保科技有限公司	验收报告编制单位	李春华
康欣然	天津市圣奥环境监测中心	监测单位	康欣然
张吉	天津市生态环境科学研究院	技术专家	张吉
王超	天津市生态环境科学研究院		王超