

山东天力药业有限公司 1000t/a 异山梨醇项目 竣工环境保护验收组意见

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,根据《建设项目环境保护管理条例》等国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求。2023年6月3日,山东天力药业有限公司邀请了两名专家,并组织验收报告编制单位-潍坊宜新环保工程咨询有限公司、监测单位-山东宜达环境检测有限公司,主持召开了“山东天力药业有限公司 1000t/a 异山梨醇项目”竣工环境保护验收会议。会议通过决议组成了验收工作组(名单附后)。验收组对该工程建设及环境保护设施运行情况进行了现场检查,听取了验收报告编制单位对项目竣工环境保护验收调查情况的汇报,审阅并核实了有关资料,会后经完善相关资料,形成竣工环境保护验收意见如下:

一、工程基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

山东天力药业有限公司 1000t/a 异山梨醇项目位于寿光市潍高路以南、西环路以东的山东天力药业有限公司维生素分公司厂区内。项目总建筑面积 1588m²,建设生产车间 1 座、结晶装置区 1 座,有反应器、刮板蒸发器、预处理塔、冷凝器等相关生产设备 86 台(套),具有年产 1000 吨异山梨醇的能力。

(二) 建设过程及环保审批情况

2017年8月7日,原寿光市环境保护局以《关于对山东天力药业有限公司1000t/a异山梨醇项目环境影响报告书的批复》(文号:寿环审字〔2017〕19号)对该项目环境影响报告书进行了批复。项目于2022年12月建成,并于2023年1月投产。2022年12月19日取得重新申请排污许可证,证书编号:91370783584532827R001P。

(三) 投资情况

项目目前实际总投资2800万元,其中环保投资47万元,占总投资的1.5%。

(四) 验收范围

本次验收范围为1000t/a异山梨醇项目建设范围;异山梨醇生产车间、结晶装置区、污水处理站、应急事故池等环保设施。

二、工程变动情况

1、环评阶段项目建设生产车间、包装车间各 1 座,配套储罐区、成品仓库、汽车装卸栈台等,实际建设中建设生产车间、结晶装置区生产车间内移出结晶单元相关设备,

调整至车间外北侧结晶装置，不再单独设置包装车间，山梨醇原料罐位于生产车间内。

2、设备变化情况：T4 精馏塔 1 台变更为刮板蒸发器 1 台，由此去掉相应的 T4 辅助设备 T4 再沸器 1 台、T4 塔顶冷凝器 1 台、T4 真空捕集器 1 台、T4 塔釜循环泵 2 台（原计划 1 用 1 备）、T4 塔顶采出泵 2 台（原计划 1 用 1 备），重沸蒸发器由 2 台减少为 1 台，产品结晶器由 3 台增加为 4 台（项目产能不变），去掉水下造粒系统 1 台（套）。

3、环评阶段项目预处理单元抽真空废气经水箱捕集器处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放（P1），实际建设中预处理单元抽真空废气经“水洗”处理后通过 1 根 25m 排气筒（DA013）高空排放。

4、环评阶段项目反应单元抽真空废气经水箱捕集器处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放（P2），实际建设中反应单元抽真空废气经“碱吸收”处理后通过 1 根 25m 排气筒（DA014）高空排放。

根据生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），验收组认为以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目产生的废水主要包括车间工艺废水、生活污水、循环冷却排污水、抽真空系统废水、车间清洗废水。厂区污水处理站建设 1 套处理能力为 15000m³/d 的污水处理系统新线，采用“调节池+配水池/酸化池+厌氧/好氧+二沉池+沉淀池”工艺，本项目生活污水经化粪池处理后再经厂区污水处理系统新线处理，出水达到寿光市中冶华天水务有限公司进水接管标准后，通过污水管网排入寿光市中冶华天水务有限公司深度处理。

2、废气

本项目产生的废气主要为预处理单元抽真空废气，主要污染因子为 VOCs；反应单元抽真空废气，主要污染因子为 VOCs；原料山梨醇储罐呼吸废气，主要污染因子为 VOCs。

本项目预处理单元抽真空产生的 VOCs 经“水洗”处理后通过 1 根 25m 排气筒（DA013）高空排放；反应单元抽真空产生的 VOCs 经“碱吸收”处理后通过 1 根 25m 排气筒（DA014）高空排放；原料山梨醇储罐呼吸废气（VOCs）无组织排放。

3、噪声

本项目高噪声设备主要为切片机、泵类等，通过采取采用低噪设备、对主要设备进行了基础减振、隔声等措施。

4、固体废物

本项目固体废物主要为釜残液、污水站污泥、废催化剂和员工生活垃圾。其中釜残液、污水站污泥、废催化剂均为一般工业固体废物，釜残液外售做腐殖酸增效肥使用，污水站污泥委托寿光市中杭环保科技有限公司处理，废催化剂由供货厂家进行回收处理（验收期间暂未产生）；生活垃圾由环卫定期清运。

5、其他环境保护设施

应急设施：公司厂区设置了事故废水收集系统，建设了1座有效容积为2013m³的事故水池，满足应急需求。罐区、装置区等设立围堰等应急措施。

雨水收集设施：厂区建设雨水收集管网，收集后排入园区雨水管网。

在线监控情况：项目所在厂区污水总排口安装了在线监控设施。

四、总量控制

根据验收监测期间的监测结果核算，本项目大气污染物中VOCs排放量为0.048t/a，本项目水污染物中COD纳管排放量为2.104t/a、排外环境量为0.130t/a；氨氮纳管排放量为0.006t/a、排外环境量为0.007t/a，均满足本项目环境影响报告书的总量控制要求。

五、环境管理

基本落实了环境风险防范措施，编制了《山东天力药业有限公司维生素分公司突发环境事件应急预案》，并于2022年9月3日在潍坊市生态环境局寿光分局备案（备案号370783-2022-378-M）。公司设有环保机构，环保规章制度较完善。

六、环境保护设施调试效果

潍坊宜新环保工程咨询有限公司编制的《山东天力药业有限公司1000t/a异山梨醇项目竣工环境保护验收报告》表明，验收监测期间本项目主体工程平均生产负荷为75%、污水处理站平均生产负荷为47%，满足验收工况要求。

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间预处理单元抽真空废气排气筒（DA013）出口中VOCs最大排放浓度为2.24mg/m³、最大排放速率为0.0015kg/h，排气筒排放的VOCs满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中医药行业（C27）II时段的相关排放标准限值要求。

验收监测期间反应单元抽真空废气排气筒（DA014）出口中VOCs最大排放浓度为5.55mg/m³、最大排放速率为0.0028kg/h，排气筒排放的VOCs满足《挥发性有机物排放

标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中医药行业 (C27) II 时段的相关排放标准限值要求。

根据验收监测结果核算，预处理单元抽真空废气治理设施（水洗）对 VOCs 的处理效率在 92.9%~93.8%之间；反应单元抽真空废气治理设施（碱喷淋）对 VOCs 的处理效率在 82.5%~86.4%之间。各污染物去除效率满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求或设计指标。

(2) 无组织废气

验收监测期间项目厂界无组织废气中 VOCs 最大排放浓度为 1.33mg/m³，项目厂界无组织废气中 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中的相关排放标准限值。

厂区内非甲烷总烃小时浓度最大值为 1.64mg/m³、一次值最大为 1.97mg/m³，厂区内非甲烷总烃 (NMHC) 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值要求。

2、废水

监测期间项目污水总排水口 PH 值测定范围在 7.1~7.4 之间，挥发酚未检出，化学需氧量日均浓度最大值为 485.5mg/L，BOD₅ 日均浓度最大值为 64.8mg/L，氨氮日均浓度最大值为 1.32mg/L，总氮日均浓度最大值为 47.98mg/L，总磷日均浓度最大值为 1.51mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 22mg/L，石油类日均浓度最大值为 0.42mg/L，动植物油日均浓度最大值为 1.45mg/L，色度日均最大值为 8.5mg/L，溶解性总固体日均浓度最大值为 1390mg/L，项目污水出厂水质中各污染物均满足寿光市中冶华天水务有限公司进水水质要求。

根据验收监测结果核算，厂区污水处理站对 COD 的处理效率为 95.65%，氨氮的处理效率为 68.11%，总氮的处理效率为 24.03%、总磷的处理效率为 65.00%，去除效率满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求或设计指标。

3、噪声

验收监测期间厂区各厂界昼间噪声在 51~57dB(A) 之间，夜间噪声在 44~48dB(A) 之间，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

4、地下水

验收监测期间厂区 1#~3#地下水监测井的水质中溶解性总固体、硫酸盐均出现超标

现象，项目环评阶段对厂区周边下水调查结果显示亦出现超标现象，超标与当地地下水处于盐卤水区有关，通过对 1#监测井、2#监测井、3#监测井的监测数据对比分析，项目的建设未对地下水环境的造成影响。其他因子 pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、汞、砷、镉、铅、总硬度、耗氧量、氯化物、总大肠菌群、细菌总数均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求。

七、项目建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，验收期间本项目各类污染物各项监测数据均达标，项目废水、废气、噪声、固废等均能够实现稳定达标排放，项目的运行对周围环境影响较小。

八、验收结论

山东天力药业有限公司 1000t/a 异山梨醇项目环保手续齐全，在实施过程中总体按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，根据验收监测数据可知，各类污染物达标排放，满足总量控制要求，符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

九、后续工作建议

- 1、切实落实环境保护监测计划，定期开展环境空气、废气、废水、噪声、土壤、地下水跟踪监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。
- 2、定期开展突发环境污染事故应急演练和培训，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

验收组

2023年7月22日