

山东潍焦集团薛城能源有限公司

焦化废水深度处理回用改造项目(二期)竣工环境保护验收意见

2022年5月4日，山东潍焦集团薛城能源有限公司根据焦化废水深度处理回用改造项目(二期)竣工环境保护验收报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价登记表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、主要建设内容、规模

建设地点：该项目位于枣庄市薛城区薛城化工产业园（山东潍焦集团薛城能源有限公司），厂区中心经纬度为：N 34.862799°，E 117.443783°。

主要建设内容：企业新增一套焦化废水深度处理回用改造系统，即焦化废水深度处理回用改造项目。在厂区二期工程的基础上，新建一套废水浓缩及MVR多效蒸发提盐系统（即企业污水处理的三期工程）蒸发冷凝水补入深度处理产水池；深度处理RO单元、SRO单元后产生的清洁水全部回用作为循环水补充水和本项目反冲洗用水，SRO单元产生的浓盐水进入MVR多效蒸发提盐系统提盐，实现企业焦化废水的零排放。该工程分两期进行建设，焦化废水深度处理回用改造项目（一期）已于2020年8月完成验收，本期工程为二期工程，即焦化废水深度处理回用改造项目（二期）。主要建设浓水缓冲池、高效混凝澄清池、超滤系统、软化床系统、反渗透系统、MVR多效蒸发提盐系统。

建设规模：年处理废水 2277600m³。

2. 建设过程及环评审批情况

项目为技改项目，2019年12月10日在薛城区发展和改革局立项备案（项目代码为2019-370403-25-03-081944），项目于2018年9月开工建设，因本项目未经审批擅自开工建设2019年9月25日，枣庄市生态环境局薛城分局对此违法行为进行了行政处罚。

2019年9月16日，山东潍焦集团薛城能源有限公司委托济宁誉华环保科技有限公司编制了《山东潍焦集团薛城能源有限公司焦化废水深度处理回用改造项目环境影响报告表》。

2020年8月14日，枣庄市生态环境局薛城分局以薛环审[2020]B-45号予以了批复。

2020年7月一期工程竣工并开始试运行。2020年8月，山东潍焦集团薛城能源有限公司委托山东三益环境测试分析有限公司进行山东潍焦集团薛城能源有限公司焦化废水深度处理回用改造项目（一期）竣工环境保护验收检测工作。

此次验收内容为二期工程主要建设浓水缓冲池、高效混凝澄清池、超滤系统、软化床系统、反渗透系统、MVR多效蒸发提盐系统。

本工程于2020年10月开工建设，并于2022年1月建设完成，并投入运行。

2022年3月，各治理设施运行正常，达到环保验收相关要求，公司启动验收程序。2022年3月4日公司委托山东宜维检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收检测工作。

2022年3月5日山东宜维检测有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基

础上编制完成了《焦化废水深度处理回用改造项目(二期)竣工环境保护验收检测方案》。

2022年3月8日~10日山东宜维检测有限公司对该项目进行了现场验收检测,并出具了《焦化废水深度处理回用改造项目(二期)检测报告》(HJYS(2022)0308001),我公司根据项目验收检测报告结果和现场情况进行整理和总结,编制完成了《焦化废水深度处理回用改造项目(二期)竣工环境保护验收监测报告》。

3. 投资情况

总投资 2400 万元, 环保总投资 2400 万元, 占总投资的 100%。

4. 验收范围

本次验收范围为山东潍焦集团薛城能源有限公司焦化废水深度处理回用改造项目环境影响报告表及其环评批复中所涉及本期工程的主体工程, 公共辅助设施及环保设施等。

二、工程变动情况

项目主体工程及配套设施基本按照研究报告、环评报告表及其批复内容进行建设, 其中原环评设计三效蒸发装置在投入运行过程中, 管道易结晶堵塞, 无法正常运行, 故将其拆除, 更换为 MVR 多效蒸发装置, 相比于传统的三效蒸发, MVR 多效蒸发运行灵活、操作性强, 系统维护时无需整个系统生产线停机, 运行消耗循环冷却水少, 能耗低, 运行成本低, 有利于清洁生产。根据《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), 该变动不属于大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的内容, 不属于重大变动。故本项目的性质、规模、

地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 废气

高盐水处理系统的污泥浓缩池、污泥压滤等产生的臭气，其主要污染物为 H_2S 、 NH_3 等物质。污泥浓缩池、污泥压滤间均为密闭设置。恶臭气体浓度及产生量较低，不做收集处理，以无组织扩散方式逸出。

2. 废水

本项目职工由现有厂区内部调配，不新增生活污水。

本项目生产废水主要为反洗系统产生的反洗废水，该部分废水全部进入各自系统进行处理。

本项目厂区内现有污水处理设施处理后的焦化废水生化出水、循环水排污水和SRO浓盐水进行深度处理；深度处理RO/SRO单元产生的清洁水回用作为循环水补充水和本项目反冲洗用水，SRO浓水经混凝反应池、超滤等处理后进入MVR多效蒸发装置，最终实现整个系统的“零排放”。

3. 噪声

项目生产过程中噪声源主要为设备风机运转产生噪声，通过设置隔音罩、减振底座等，并加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要是蒸发系统产生的混盐，属于一般固废。

蒸发过程产生的混盐（主要为硫酸钠）不含有毒有害成份，产生量 6000 吨/年，委托枣庄金灶沐商贸有限公司进行处理。

四、环境保护设施调试效果

山东宜维检测有限公司于 2022 年 3 月 8 日至 10 日对本项目进行了现场采样与检测。验收监测期间，项目工况稳定，工况负荷在 81~87%，生产情况稳定，环保设备运行正常，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。污染物达标排放情况：

1、废水

验收检测期间，RO 水回用槽废水各检测项目最大日均值分别为 pH(8.1-8.4)，氨氮 3.53mg/L、化学需氧量 38mg/L、总磷 0.06 mg/L、电导率 413us/cm、总碱度 75mg/L、氯化物 25.9mg/L、悬浮物 14mg/L、硫酸盐 13.1mg/L、浑浊度 2 度、总硬度 34mg/L、溶解性总固体 581mg/L、BOD₅7.2mg/L，铁未检出，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的冷却用水和洗涤用水水质要求。

2、废气

验收监测期间，无组织排放硫化氢最大浓度为 0.019mg/m³，氨最大排放浓度为 0.12mg/m³，臭气浓度最大排放浓度为 13，酚类均为未检出，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新改扩建以及《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB 37/3161-2018)表 2 中无组织排放标准。

3、噪声

厂界昼间噪声值在 53~64 分贝之间，夜间噪声值在 47~55 分贝之间，厂界昼间、夜间噪声分别符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

五、工程建设对环境的影响

本项目为废水深度治理工程，经监测，项目各项污染物均能达标排放，经多级浓缩、多效蒸发后废水实现零排放，项目周边敏感目标较少，对其影响甚微。

综上所述，项目做到了治污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的三同时制度，各主体工程及治污设施均运行正常，能够做到污染物达标排放，基本落实了环评报告表及其批复各项要求。

六、验收结论

1. 该项目主体工程以及配套的各项环境保护设施，已基本按照项目环境影响报告表以及批复要求建成，项目的建设过程中落实了“三同时”措施，各项环保设施运行稳定、正常；

2. 由山东宜维检测有限公司编制的验收监测报告中的监测结果表明，所监测的各项污染指标均实现了达标排放；

3. 环境影响评价报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护设施等均未发生重大变动。

4. 项目建设过程中未造成重大环境污染；

5. 项目为纳入排污许可管理的建设项目，并办理排污许可证；

6. 项目分两期建设，分期投产、分期验收；

7. 建设单位未因该项目违反国家和地方环境保护法律、法规受到处罚或被责令改正；

8. 该项目验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏；

9. 该项目不存在其他环境保护法律、法规、规章等规定不得通过环境保护验收的事项。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目基本具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，同意通过验收，验收结论为合格。

七、后续要求

1.对验收监测报告的修改意见

- (1) 核对废水执行标准。
- (2) 补充完善 MVR 装置图片。
- (3) 核对工艺流程图，须注明本次验收内容涉及工艺流程。
- (4) 落实混盐固体废物处置去向，并补充暂存图片资料。

2.对建设单位的要求

(1) 加强废水收集、治理设施日常维护和管理，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。

- (2) 加强对混盐的管理，做好收集、暂存、转运及处置工作。

验收工作组

2022年5月4日