

潍坊汇韬化工有限公司
医药研发试验平台建设项目（3-O-乙基维生素 C 和 S-催化剂）
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。2024 年 9 月 28 日,潍坊汇韬化工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“潍坊汇韬化工有限公司医药研发试验平台建设项目（3-O-乙基维生素 C 和 S-催化剂）”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

潍坊汇韬化工有限公司医药研发试验平台建设项目（3-O-乙基维生素 C 和 S-催化剂）位于潍坊市滨海经济技术开发区央子街道海旺路 002699 号的潍坊汇韬化工有限公司厂区内。项目占地面积 1026m², 建筑面积 1296m², 建设试验平台车间 1 座、研发中心 1 座,中试试验主要研发试验产物包括:4 种高端医药中间体:3-O-乙基维生素 C、((5-(4-氟苯基)-噻吩-2-基)(5-碘-2-甲基苯基)酮)(以下称卡格列净中间体)、1H-咪唑[4,5-C]吡啶、N-B0C-异呵啉-5-硼酸频哪醇酯和 1 种专用化学品:(S,S)-(1)-N,N'-双(3,5-二叔丁基亚水杨基)-1,2-环己基二胺钴](以下称 S-催化剂)。项目新建反应釜、接收罐、高位槽、真空泵等。研发中心主要承担试验原辅料、中间产物、目标产物等的检测、化验及补充小试功能。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年8月山东盛凯环境工程咨询有限公司编制了《潍坊汇博医药科技有限公司医药研发试验平台建设项目环境影响报告书》,并于2022年7月29日取得潍坊市生态环境局《关于对潍坊汇博医药科技有限公司医药研发试验平台建设项目环境影响报告书的批复》(潍环审字〔2022〕B52号)。本项目于2024年5月5日整体转让给潍坊汇韬化工有限公司进行运营管理。

项目于2024年8月建成,2024年8月9日取得重新申请排污许可证,证书编号:

91370700734712701A001R，并于并分别于2024年8月9日、2024年8月12日在公司官网分别进行了项目竣工公示和环保设备调试公示。

（三）投资情况

项目实际总投资500万元，其中环保投资82万元，占总投资的16.4%。

（四）验收范围

本次验收范围主要针对“医药研发试验平台建设项目”的建设工程、生产设备以及环境保护设施，本次验收期间仅3-O-乙基维生素C和S-催化剂正常试验生产，待后期卡格列净中间体、1H-咪唑[4,5-C]吡啶、N-B0C-异呵咪啉-5-硼酸频哪醇酯中试生产开始前，需对其废水、废气、噪声、固废的产污及达标情况进行单独验收。

二、工程变动情况

1、设备变化情况：项目反应釜各试验产品之间共用，反应釜总数量由1台250L+4台500L+7台1000L+3台2000L共15台反应釜变更为2台500L+8台1000L+3台2000L共13台反应釜（其中3-O-乙基维生素C试验设备的蒸馏釜由2台1000L减少为1台1000L，卡格列净中间体试验设备的傅克酰基化反应釜由1台500L变更为1台1000L、酰氯制备釜由1台500L变更为1台2000L，1H-咪唑[4,5-C]吡啶试验设备的还原反应釜由1台250L变更为1台500L），各试验产品共用接收罐由3台500L+1台1000L变更为7台500L，各试验产品共用高位槽由3台2000L+1台300L+8台500L+1台1000L变更为7台500L，辅助设备真空干燥箱型号由2kW变更为1.4kW（台数不变）、密闭式离心机由2台减为1台（型号不变），其它设备情况无变化。

2、环评阶段项目研发中心质控、化验产生的废气经通风橱收集，进入“一级碱喷淋+一级活性炭吸附”处理设施，通过15m排气筒P1排放，实际建设中研发中心质控、化验产生的废气经通风橱收集，进入“活性炭+碱喷淋”处理设施处理后，通过15m排气筒DA007排放，废气处理措施由“碱喷淋+活性炭”变为“活性炭+碱喷淋”处理。

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、废气

本次验收范围内，本项目产生的废气主要为中试试验平台车间生产废气，主要污染因子为VOCS、丙酮、甲醇、二氯甲烷、DMF、乙酸乙酯、臭气浓度；研发中心废气，主要污染因子为VOCS、甲醇。

本项目中试试验平台车间生产废气经“冷凝+二级碱喷淋+二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA006）高空排放；研发中心废气经“活性炭+碱吸收”处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA007）高空排放。

2、废水

厂区排水系统采用雨污分流制，分设废水、雨水排水管网。

项目产生的废水包括生活污水和生产废水，生产废水包括研发中心碱喷淋塔排水、研发中心化验废水、试验平台车间工艺废水、试验平台车间二级碱喷淋系统排污水、地面冲洗废水及设备清洗废水等，项目废水年产生量为 $647.74\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $2.63\text{m}^3/\text{d}$ ）。厂区污水处理站建设 1 套处理能力为 $90\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理系统，采用“酸化+聚沉+氧化+中和+聚沉+MVR 蒸发脱盐+生化处理”工艺，本项目生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水处理系统处理，出水达到潍坊渤发水处理有限公司进水接管标准后，通过污水管网排入潍坊渤发水处理有限公司深度处理。

3、噪声

本项目高噪声设备主要为离心机、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、厂房隔声等措施。

4、固废

本项目危险废物包括蒸馏釜残、废滤饼、不合格产物及副产物、废溶剂及废母液、危化品内袋、化验废液及废物、冷凝废液、废活性炭，委托具有相应资质的东营市博文环保科技有限公司进行处置；项目产生的原料包装袋为一般工业固体废物，外售综合利用；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 500m^3 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，本项目本次验收范围内大气污染物中 VOCs 排放量为 $0.126\text{t}/\text{a}$ ，本项目水污染物中 COD 纳管排放量为 $0.340\text{t}/\text{a}$ 、排外环境量为 $0.019\text{t}/\text{a}$ ；氨氮纳管排放量为 $0.013\text{t}/\text{a}$ 、排外环境量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ，均满足总量确认书（批复文号：WFBHZZL（2020）132 号）相关数值控制要求。

五、环境管理

基本落实了环境风险防范措施，编制了《潍坊汇韬化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 5 月 31 日在潍坊市生态环境局滨海分局备案，备案号 370703-2024-BH048-H。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《潍坊汇韬化工有限公司医药研发试验平台建设项目（3-O-乙基维生素 C 和 S-催化剂）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 86.8%、污水处理站平均生产负荷为 95%，满足验收工况要求。

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间中试试验平台车间废气排气筒（DA006）出口中 VOCs 最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇最大排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0087\text{kg}/\text{h}$ ，二氯甲烷最大排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0014\text{kg}/\text{h}$ ，丙酮最大排放浓度为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $3.2\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，DMF 最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0033\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒中以上各污染因子排放均满足《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 II 时段和表 2 中的相关排放标准要求；臭气浓度最大排放数据为 724（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。

验收监测期间研发中心排气筒（DA007）出口中 VOCs 最大排放浓度 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，排放数据均满足《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 II 时段和表 2 中的相关排放标准要求。

根据验收监测结果核算，中试试验平台车间废气治理设施（冷凝+二级碱喷淋+二级活性炭）对 VOCs 的处理效率在 48.28%~64.56%之间，对甲醇的处理效率在 37.50%~60.00%之间，对二氯甲烷的处理效率在 70.37%~81.58%之间，对丙酮的处理效率在 71.43%~83.33%之间，对 DMF 的处理效率在 42.42%~51.52%之间；研发中心废气治理设施（活性炭+碱喷淋）对 VOCs 的处理效率在 50.00%~69.23%之间，对甲醇的处理效率在 37.50%~60.00%之间。

（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 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；甲醇未检出（检出限为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值要求；臭气浓度检测最大值为 14（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中标准要求。

厂区内非甲烷总烃小时浓度最大值为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、一次值最大为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 6.5~7.6 之间，石油类未检出，化学需氧量日均浓度最大值为 $525.25\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 日均浓度最大值为 $378.25\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均浓度最大值为 $20.15\text{mg}/\text{L}$ ，总氮日均浓度最大值为 $36.58\text{mg}/\text{L}$ ，总磷日均浓度最大值为 $0.33\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均浓度最大值为 $11.25\text{mg}/\text{L}$ ，二氯甲烷日均浓度最大值为 $60.75\mu\text{g}/\text{L}$ ，总有机碳日均浓度最大值为 $13.78\text{mg}/\text{L}$ ，色度日均最大值为 4.5 倍，溶解性总固体日均浓度最大值为 $1712.5\text{mg}/\text{L}$ ，项目污水出厂水质中各污染物均满足潍坊渤发水处理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 53.17%，氨氮的处理效率为 51.29%，总氮的处理效率为 54.76%、总磷的处理效率为 38.66%， BOD_5 的处理效率为 57.63%，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 54~57dB(A)之间，夜间噪声在 44~49dB(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、土壤

厂区内监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 筛选值第二类用地要求，说明土壤环境质量状况良好。

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

潍坊汇韬化工有限公司医药研发试验平台建设项目（3-O-乙基维生素 C 和 S-催化剂）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、按照环评及相关规范要求恢复厂区地下水监测井配置，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、地下水、土壤等环境质量跟踪监测；按照相关要求对环境信息公开。

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

2024 年 10 月 19 日