

中国石油化工股份有限公司洛阳分公司

新建 20 万吨/年烷基化装置竣工环境保护验收意见

2020 年 9 月 10 日，中国石油化工股份有限公司洛阳分公司根据《中国石油化工股份有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油炼制》等要求，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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

中国石油化工股份有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置位于洛阳市石化产业集聚区洛阳分公司现有厂区预留地内，占地面积约为 21875m²。烷基化装置为新建装置，在依托洛阳分公司现有的公用工程及环保设施的基础上，新建 20 万吨/年烷基化装置 1 套，包括烷基化部分和废酸再生部分。其中烷基化部分采用中石化石油化工科学研究院、石家庄炼化分公司和中石化洛阳工程有限公司联合开发的易维护低温硫酸烷基化（SINOALKYÒ）工艺技术，规模为 20 万吨/年；废酸再生部分采用南化集团研究院开发的干法再生技术，规模为 1.3 万吨/年，年开工时数均为 8400 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

《中国石油化工股份有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置环境影响报告书》由中石化洛阳工程有限公司于 2017 年 8 月编制完成，2017 年 12 月 4 日通过洛阳市环境保护局审批，审批文号为洛环审[2017]030 号。2020 年 5 月，本项目建设完成并于 2020 年 6 月~8 月进行了相关环保调试，各项工程运转正常，投入试运行。

（三）投资情况

中国石油化工股份有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置实际总投资 47200 万元，其中环保投资 7313 万元，占总投资的 15.49%。

（四）验收范围

本次验收针对中国石油化工股份有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置进行竣工环境保护验收，与环评一致。

二、工程变动情况

本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染的措施均与环评及批复基本一致，主要变动情况为设计阶段根据工程实例进行了优化和细化，生产设备型号与环评阶段型号略有变化。

根据环办环评[2015]52 号中的《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单（试行）》：“新增重点生产装置外的其他装置或其规模增大 50%及以上，并导致新增污染因子或污染物排放量增加；生产装置工艺调整或原辅材料、燃料调整，导致新增污染因子或污染物排放量增加属于重大变更”，本项目实际建设阶段改造内容不属于重大变更。所以，本项目可以纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目配套建设了各项废气污染治理措施。裂解炉采用脱硫干气为燃料，另外采用低氮燃烧技术；废酸裂解气经“3+2”两转两吸工艺流程回收成品硫酸，尾气经过碱洗塔进一步吸收残余的 SO_2 ，再通过电除雾器去除尾气中酸雾后通过烟囱外排进入大气；硫酸储罐采取了氮封，并在进出酸过程中将挥发出来的酸雾引入碱洗罐碱洗后再经活性炭过滤罐吸收后排入厂区低压瓦斯管网；装置为整套密闭的生产装置，同时采取有机工艺尾气回收的措施，工艺含烃尾气和塔顶回流罐产生的不凝气均回收至低压瓦斯系统再利用。

（二）废水

本项目废水治理措施均依托现有。本项目新增含油污水仍经厂区现有污水管道进入洛阳分公司炼油污水处理场处理，新增含盐污水仍经厂区现有污水管道进

入洛阳分公司炼油污水处理场含盐污水处理装置。为提高污水回用率，企业在厂区内新增部分中水回用管网，废水回用率由 40%提高至 55%，全厂满足增产不增污要求。

（三）噪声

选择低噪声电机，对油泵与基础间的隔振或减振处理，风机安装消声器等。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废加氢催化剂、废保护剂、废瓷球、废活性炭和废 SO₂ 转化催化剂，均为危险废物，废 SO₂ 转化催化剂厂家回收，其余危险废物委托中环信环保有限公司。

（五）地下水污染防治措施

本项目装置区采取分区防渗措施，地下水监控依托洛阳分公司现有厂区及周边共布设地下水水质监测井 5 眼。其中，洛阳分公司厂区内 1 眼、厂区外 4 眼。

（六）环境风险防范措施

本项目在设计上充分考虑了环境风险防范，包括平面布置、工艺及技术方案选择、自动控制、电气、电信、消防和火灾报警系统等方面的风险防范措施。罐区防火堤以及厂区事故水收集及处理系统依托厂区现有设施。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气监测情况

验收监测期间，烷基化废酸再生系统尾气出口中 SO₂、NO_x 及颗粒物最大排放浓度分别为 10mg/m³、70mg/m³、2.0mg/m³，均符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 大气污染物特别排放浓度限值要求；硫酸雾最大排放浓度为 3.60mg/m³，满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）表 6 大气污染物特别排放浓度限值要求；污水提升池废气处理设施出口非甲烷总烃最大排放浓度为 13.9mg/m³，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 大气污染物特别排放浓度限值要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162

号文要求；本项目“以新带老”措施实施后煤粉炉废气中 SO_2 及颗粒物浓度未检出， NO_x 最大排放浓度为 $41\text{mg}/\text{m}^3$ ，CFB 锅炉废气中 SO_2 浓度未检出，颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最大排放浓度分别为 $49\text{mg}/\text{m}^3$ 。均符合《河南省燃煤发电机组超低排放改造专项行动方案》要求；厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最大值为 $1.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 大气污染物排放浓度限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号文要求。

（二）废水监测情况

验收监测期间，洛阳分公司炼油污水处理场外排污水浓度及水量可以满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 直接排放标准要求。

（三）噪声监测情况

验收监测期间，东、南、西厂界昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

（四）污染物总量排放情况

验收期间本项目 SO_2 排放总量为 $0.2928\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放总量为 $2.2748\text{t}/\text{a}$ （环评要求总量 SO_2 为 $3.6960\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 为 $2.9568\text{t}/\text{a}$ ）；炼油污水处理场和化纤污水处理场汇合总排口 COD 排放总量 $174.5429\text{t}/\text{a}$ ，氨氮排放总量 $4.8360\text{t}/\text{a}$ （环评要求总量 COD 为 $201.7525\text{t}/\text{a}$ ，氨氮为 $5.0511\text{t}/\text{a}$ ）。排放总量均低于环评阶段总量指标。

五、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对该项目逐一对照核查，经认真核查，该项目各项污染物排放监测结果均达标，环境保护设施已按要求全落实，未发生重大变动，建设过程中未造成重大污染，验收监测报告不存在重大质量缺陷，后期正式生产期间确保环保设施长期稳定运行，验收组认为该项目能够满足竣工环境保护验收条件，同意中国石油化工股份

有限公司洛阳分公司新建 20 万吨/年烷基化装置通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

验收人员名单见附件（项目竣工环境保护验收组名单）。

验收组组长：霍国峰

2020 年 9 月 10 日

技术专家人员：

张泉平 郭平 杨永刚

中国石油化工股份有限公司洛阳分公司

新建 20 万吨/年烷基化装置竣工环境保护验收组名单

姓名	单位	职称/职位	联系电话
李芳	中石化洛阳分公司	高工	138 38899331
崔国峰	洛阳石化	高工	13803796035
马强志	洛阳石化	高工	13343798112
张子贵	洛阳石化	安全	13613798772
王耀东	洛阳石化	安工	15838896546
张自杰	洛阳石化一部	安工	13623795187
闫葵	中石化洛阳工程有限公司	高工	13653795222
任学科	洛阳嘉清检测技术有限公司	技术员	18567599556
范宗平	中石化石化工程洛阳分公司	高工	13803341781
高平	中色科技股份有限公司	教高	13623794981
杨宏磊	黎明化工研究设计院有限公司	高工	13937978843
宋明正	河南海奥环保科技有限公司	工程师	13461080893
李苗苗	河南海奥环保科技有限公司	工程师	18737904280

2020 年 9 月 10 日