

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

15 万吨/年高沸点芳烃溶剂项目竣工环境保护验收

“其他需要说明事项”

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

2024 年 10 月

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目利用现有 120 万吨/年重整装置的二甲苯塔侧线物料作原料，采用减压蒸馏工艺生产高沸点芳烃溶剂，由河北都邦石化工程设计有限公司设计，《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 15 万吨年高沸点芳烃溶剂项目环境影响报告表》由河北奇正环境科技有限公司编制，2021 年 12 月 30 日，河北石家庄循环化工园区行政审批局出具了该项目环境影响报告表审批意见。

1.2 施工简况

该项目于 2022 年 10 月开工建设，施工单位为河北凯森石化工程有限公司，2024 年 6 月项目建设完成，2024 年 7 月投运。

1.3 验收过程简况

1.3.1 生产调试时间

该项目计划 2024 年 07 月 08 日至 2024 年 10 月 10 日开展项目及配套建设的环境保护设施调试运行各项工作。

1.3.2 验收工作启动

根据《建设项目环境保护管理条例》，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”

2024 年 9 月，中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号）、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727 号）、河北石家庄循环化工园区行政审批局关于《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 15 万吨年高沸点芳烃溶剂项目环境影响报告表》的审批意见中

的相关规定和要求组织开展项目环保验收工作，并进行自查，自查结果表明项目具备竣工环保验收条件。

1.3.3 验收监测

2024 年 9 月 26~27 日，中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司委托河北润峰环境检测服务有限公司对本项目各污染源排放现状、各类环保治理设施运行情况进行了现场监测，相关工作已完成。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经咨询地方环境保护主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保管理机构

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司建立了三级环保管理网络：公司级管理层成立了以总经理为领导的 HSE 管理委员会，由公司总经理直接主抓环保工作（主管生产的副总经理协管），HSE 委员会统筹管理公司有关环境管理的各项事宜，主要工作包括制定企业环境保护规划、主持重大环境问题的专题会议、讨论重大污染隐患治理和清洁生产的技术方案等内容；HSE 委员会下设安全环保部，其中的环保管理主要负责环境管理制度的制定和实施、建设项目环保“三同时”、三废排放的现场管理、环保设施的管理、污染治理项目的申报、排污许可申报与执行、环境目标指标制定、清洁生产工作计划的制定和实施等工作；基层各单位设有专职或兼职环保员，由单位主管领导负全责，主管本单位的各项环保工作，包括公司环保制度的执行、环保设施和环保预处理设施的运行管理、三废排放管理、污染治理项目和清洁生产方案的实施等工

作。

公司检验计量中心环境监测站设站长 1 名，技术人员 3 名，监测采样人员 26 名，配置了烟气分析仪、烟尘采样器、气相色谱仪、非甲烷总烃分析仪、离子色谱仪、原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计、可见光分光光度计、红外分光测油仪、酸度计、声级计等 120 余台监测设备，以及 1 台应急监测车，车内安装可快速监测大气环境中 VOCs 及有机恶臭污染物的飞行时间质谱仪，以及测硫化氢的便携式监测设备。按照相关标准要求，监测站建立了废水、废气和环境空气及厂界噪声监测方法 70 余项，对手工监测过程从采样到分析及质量控制，均实现规范化管理，并建立了相关原始记录及台账，监测站于 2020 年通过 CNAS 实验室认可，认可项目为水质 COD、氨氮、挥发酚、悬浮物、pH、总磷、固定污染源二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃和厂界噪声监测 10 项。

2.1.2 施工期环境管理

(1) 加强对施工单位的管理，要求施工单位在施工前制定管理计划、环保制度和确定采取的措施，使各项作业有计划、有组织的进行。

(2) 在施工作业场地采取围挡以减轻扬尘扩散，专人清扫路面；运输车辆限速行驶，并进行苫盖，减少扬尘；避免起尘原材料的露天堆放，采用洒水、遮盖等措施防止扬尘，指导和管理施工现场的工程弃土、施工垃圾、施工材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

(3) 合理安排施工时间，尽可能避免安排高噪声设备夜间同时作业；合理布局施工场地，尽可能远离噪声敏感点一侧。

(4) 明确施工区域，对区域外设警示标志。

(5) 检查环保设施建设进度、质量及设备安装情况，检验环保设施、设备运行和处理效果，处理环保工程施工中的有关问题。

2.1.3 运行期环境管理

公司建有系统的 QHSE 整合管理体系并取得和保持 QHSE 认证，成立

了 HSE 管理委员会，安环部在委员会的领导下，开展环境管理、清洁生产、环保治理技术的应用、节能减排以及综合利用等各项工作。公司建立健全了完善的环保规章制度，明确了全公司各岗位环保职责，制定了包括环境保护管理办法（含环保目标指标制定、环保宣传和培训、清洁生产、环保隐患排查和治理、环保统计、排污许可管理及环境绩效测量与监视等内容）（SJZLH-1005-006-2018）、环境风险与环保隐患管理办法（SJZLH-1005-071-2022）、废水污染防治管理办法（SJZLH-1005-005-2018）、废气污染防治管理办法（SJZLH-1005-004-2018）、固体废物污染防治管理办法（SJZLH-1005-003-2018）等一系列环保管理制度，明确各专业部门、基层单位开展各项环保工作职责，规范了全过程环保管理要求，各专业管理部门按照管业务必须管环保原则，在开展日常专业管理工作时落实各项环保要求，各基层单位按照“谁污染、谁治理”和“属地管理、区域主责”等原则，日常依据公司环保管理制度、基层单位内部细化的环保管理办法、岗位操作规程、应急预案、专项预案和方案等要求做好各项属地环保管理工作。每年定期召开 HSE 会议，讨论环保规划，总结环保工作，研究环保问题，制定环保措施，确保环保指标的实现。

（1）环境监测管理

石家庄炼化分公司具备较完善的监测手段，2020 年 9 月，公司检验计量中心环境监测站获得废水中 COD、总磷、氨氮、悬浮物，废气中二氧化硫、氮氧化物等污染物监测的实验室认可（CNAS 认可），能够按照监测计划对废水、废气、噪声等项目定期开展环境监测。

（2）固体废物管理

石家庄炼化分公司针对危险废物的收集、贮存、委托处置制定严格的管理制度。对危险废物严格分类并标识。安环部环保管理人员加强对现场危废储存和清运过程的监管和考核，同时安排专人负责协调危废出厂处置。

（3）环保隐患治理

石家庄炼化分公司安全环保部定期组织公司各部门进行环保隐患排

查，并组织制定整改方案和整改计划。安全环保部作为环保技术负责部门，负责组织环保隐患治理项目技术方案确定、可研和设计审查以及环保设施设备采购技术文件及协议的会签，并按照项目管理程序跟踪进度、督办落实情况。

（4）环保设施运行管理

石家庄炼化分公司不断强化对环保设施运行的监督检查，公司安全环保部环保组专门负责现场监督检查，通过周检、专项检查和定量监测对环境绩效进行测量与监视；不定期对各装置进行环保现场检查，检查结果及时通报责任单位，督促其及时整改，并进行现场复核。

（5）实施泄漏检测与修复（LDAR）

石家庄炼化分公司自 2012 年开始试行“泄漏检测与修复”技术，2015 年在中石化集团公司统一部署下，全面启动首轮 LDAR 工作，并持续开展、逐步完善 LDAR 工作程序和规范。公司先后购置了 18 台 VOCs 检测仪，2016 年开始按照密封点类型的不同分季度/半年频次进行常规 LDAR 检测工作；2017 年开始配合使用红外相机快速发现泄漏部位，实现对密封点的检测—泄漏—修复—复测的闭环管理。2019 年全面开展 LDAR 技术升级工作，包括 LDAR 信息管理平台深化升级、LDAR 基础信息台账更新升级、检测质量升级。引入大连院 LDAR 成套技术，创建以组件为基本单元和密封点为基本单位的 LDAR 数据库、标识和路径管理体系，以组件挂牌、拍照和两者组合在内的密封点定位、标识和管理新技术，增加手操系统软硬件，实现单人检测操作，从检测计划下达到现场检测全过程电子信息化（无纸化）和智能化管理，提升检测效率和检测数据质量。

（6）事故事件报告

石家庄炼化分公司建立了严格的故事事件报告制度，当事故发生时，必须在对事故采取应急措施的同时，向地方生态环境行政主管部门和中石化总部报告事故发生情况。事故处理完毕后，向生态环境行政主管部门写出报告，报告事故发生的时间、地点、原因及其简要经过；污染类型和排放污染数量、造成的危害和潜在影响以及已采取的措施、处理结果等。

（7）严格落实环境信息公开

石家庄炼化分公司严格按国家和地方要求开展环境信息公开工作，在国控重点源信息公开、市生态环境局污染源自动监控平台以及公司厂东门电子屏公开联网数据和自行监测数据，在公司门户网站公开环境保护信息。

（8）环保宣传教育培训

石家庄炼化分公司积极开展环保宣传教育培训，针对环保管理人员每年开展环保新法规标准、危废规范化管理要求、LDAR 和 VOCs 核算知识、环境因素识别评价和风险评估管控、环境应急管理、排污许可证持证管理以及清洁生产等环保宣传教育培训班，同时，邀请地方政府主管部门专家，组织了“环保应急管理”和“危险废物管理”等专项培训，不断提高员工的意识和技能。

表 2.1-1 公司环保管理制度一览表

序号	公司环境保护管理制度名称	制度编号
1	环境保护管理办法	SJZLH-1005-006-2018
2	环境风险与环保隐患管理办法	SJZLH-1005-002-2018
3	废水污染防治管理办法	SJZLH-1005-005-2018
4	废气污染防治管理办法	SJZLH-1005-004-2018
5	固体废物污染防治管理办法	SJZLH-1005-003-2018

2.1.4 环境管理情况分析

石家庄炼化分公司设置了相应环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环保职责。项目试运行期间的检测工作已经完成；后续日常检测工作按照年度编制监测计划，按计划要求严格落实。

2.1.5 环境风险评估及应急预案备案

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大突发环境事件，保障人民群众身心健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规相关规定和河北省、石家庄市环境保护部门的有关要求，石

家庄炼化分公司 2014 年进行了环境风险现状排查与评估，并制定了《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司突发环境事件应急预案》，并于 2015 年 2 月 2 日，在政府主管部门进行了备案，备案号：1301082015C010004。

2017 年，石家庄炼化分公司又委托河北正润环境科技有限公司进行了新一轮的环境风险现状排查与评估，并在公司 2015 年应急预案的基础上进行修订。预案主要包括突发环境事件预防、响应、应急、处置等内容，重点加强生产的日常管理和安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化应对突发环境事件的应急处置工作，以预防发生为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立公司防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。2018 年 1 月 2 日，修订后的突发环境事件应急预案在地方政府环保主管部门备案；备案编号：130100-2018-001-H。2020 年 7 月，公司按照新版应急预案编制要求，委托河北正润环境科技有限公司对公司应急预案进行了回顾性评价，修订了综合应急预案和专项预案，并在地方政府主管部门备案，备案编号：130187-2020-034-H；2023 年，公司对突发环境事件应急预案进行了回顾性评价，修订完善了应急预案，并在地方政府主管部门备案，备案编号：130161-2023-092-H。

应急物资配备严格按照《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司突发环境事件应急预案》要求进行配备，定期组织开展应急演练，演练后对过程进行讲评，演练暴露问题组织整改。

2.1.6 环境监测计划

石家庄炼化分公司安全环保部根据国家《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油炼制》（HJ880-2017）等技术规范要求，结合项目环评及批复、排污许可证等要求和实际情况，制定了公司环境监测计划，规定使用的监测方法，采用自动和手工两种方式实施日常监测。

石家庄炼化 220 万吨/年催化裂化装置再生烟气脱硫脱硝排放口、硫磺回收装置尾气排放口、燃气锅炉排放口、45 米以上工艺加热炉排放口

和主要 VOCs 治理设施排放口以及外排污水排放口，均按要求安装了污染源自动监控设施，采用自动监测方式开展自行监测，监测数据与政府主管部门联网，实时传送发布。公司外委第三方运营单位对废气和废水污染源自动监控设施运行情况进行规范化的维护和管理，建立日常检查、维护、校准、标准液配制及异常情况处理等相关记录，每季度外委第三方检测机构对在线监测设备进行一次比对检测，以确保监测数据有效性和准确性。

其余装置及设施废水排放、低于 45 米有组织排放口排放、厂界无组织废气排放、环保设施过程控制、地下水质量、厂边界噪声排放等情况的监测，均由公司检验计量中心环境监测站实施手工监测，不具备监测能力的因子，外委有资质第三方检测机构进行监测。

本项目验收监测，石家庄炼化分公司严格按照制定的监测计划，委托有资质单位对不同监测点位按照相应的频次进行取样监测。监测结果表明，厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度限值、《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（石政函[2021]72 号）要求；厂区内无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。石家庄炼化分公司东、南、西、北厂界昼间噪声最大值为 59.2dB(A)，夜间噪声最大值为 50.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

企业不涉及区域削减和淘汰落后产能。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目为 15 万吨年高沸点芳烃溶剂项目，不新增污染因子，装置密封点数据增加，项目在石家庄炼化分公司现有厂区内建设，不新增占地，不涉及居民搬迁。

3 整改工作完成情况

本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收监测报告表，项目满足环评及批复要求，项目满足竣工环境保护验收条件。

下一步，加强环境管理，定期维护环保设施，确保污染物长期、稳定、达标排放。