

中科（广东）炼化有限公司中科合资广东炼化一体化项目 竣工环境保护验收有关事项说明

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，已编制了环境保护篇章，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金是否得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2011 年 11 月 18 日，本项目开工奠基，随即进行场地平整；2014 年 5 月开始码头工程围堰、疏浚、吹填工程施工；2016 年 12 月主体装置开始施工，并于 2020 年 5 月 31 日竣工，2020 年 6 月 13 日开始对配套的环境保护设施进行调试运行，并在湛江市经济技术开发区门户网站上进行了竣工日期和调试起止日期的相关信息公示。

验收工作于 2020 年 9 月启动，成立了验收报告编制工作组；2020 年 9 月～10 月，依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油炼制》（HJ/T 405-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 乙烯工程》（HJ/T 406-2007）的相关规定，同时参照《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 年第 9 号）的要求以及相关技术规范和标准，编制了验收监测方案；2020 年 11 月～12 月进行了现场踏勘以及资料收集，针对存在的环保问题提出了整改建议，同时完善并确定了现场监测方案；2021 年 1 月～3 月，协作单位广东众惠环境检测有限公司和广东维中监测技术有限公司开展现场取样和分析检测工作；在此基础上，验收监测报告编制单位北京飞燕石化环保科技发展有限公司编制完成了《中科（广东）炼化有限公司中科合资广东炼化一体化项目竣工环境保护竣工验收监测报告》。

北京飞燕石化环保科技发展有限公司是中国石化系统内深耕环保领域多年的专业机构，特别对石化行业的环境影响评价、排污许可、竣工环保验收等相关业务具有雄厚的技术实力和丰富的经验，曾承担了多个建设项目竣工环保验收工作，并受到建设单位一致好评。我公司于 2020 年 9 月正式委托北京飞燕石化环保科技发展有限公司对我公司中科（广东）炼化有限公司中科合资广东炼化一体化项目开展验收监测，编制验收监测报告。验收监测报告已于 2021 年 5 月底完成。验收意见的结论为该项目竣工环境保护设施合格。

公众可通过发送电子邮件、电话沟通等方式向建设单位或环评单位发表对本项目建设的意见和建议，征求公众意见的时间为公示发表后 20 个工作日内。

联系方式：徐先生

联系电话：0759-8936134 13729072339

电子邮箱：xuwc.zklh@sinopec.com

通讯地址：广东省湛江市经济技术开发区中科大道 1 号

1.4 公众反馈意见及处理情况

根据本项目环境监理单位甘肃国康环保工程技术有限公司提交的《中科合资广东炼化一体化项目环境监理工作总结报告》以及相关资料，本项目施工期废水、废气、噪声、固体废物均落实了详细的治理措施，治理效果满足环评及批复要求，对周边环境的影响较小，且没有发生环境污染事故和环境投诉事件。此外，据调查，本项目调试运行期，未发生污染事故及投诉事件。

本次验收对项目所在地周围受影响地区人群，工作人员采取访谈、问卷调查等方式，根据敏感目标距离本项目的远近及影响人群分布等因素，进行了随机调查。主要针对施工期、调试运行期出现的环境问题、环境污染治理情况与效果，对污染扰民情况等征询本项目所在地周边居民意见、建议等。共向周边公众发放调查问卷 50 份，收回调查问卷 50 份，100%的受调查者对本项目环境保护工作总体表示满意或较满意。

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 环保组织机构及规章制度

2.1.1.1 环保组织机构及人员职责分工

为使环境保护及污染治理工作落到实处，中科炼化公司党政主要负责人是中科炼化环境保护工作的第一负责人，对公司的环境保护工作负总责，公司班子成员履行分管业务线的响应环保管理职责。公司各单位和全体员工在工作中防止、减少环境污染和生态破坏，履行岗位环保职责和环境保护义务。公司领导班子特设分管环保的副总经理 1 名。

公司建立 HSSE 委员会，作为公司环境保护方针政策的决策机构，负责审定公司环境保护发展规划、重大环保事项、环境事件的处理意见等。公司设立安全环保部，在公司 HSSE 委员会领导下，负责对公司环境保护工作进行统一监督和管理。安全环保部特设环保副处长 1 名，下设环保科，设科长 1、管理工程师 3 名，专职负责环保工作的管理和落实。

安全环保部负责依据集团公司环境保护发展规划及相关法律法规政策要求编制公司环境保护规划；负责制定公司环保目标、指标，并进行任务分解和监督考核；负责组织制定岗位环保责任；归口建设项目环保“三同时”管理、排污许可、清洁生产管理、污染防治管理、装置开停工及检维修环保管理、辐射环境管理、环保监督管理、环境风险与突发环境事件管理、环保隐患排查与治理、环境监测与环保统计、环境信息公开等环保工作。此外，生产技术部、设备工程部、计划经营部、财务部、党群工作部、人力资源部、审计部、办公室、纪委（监督部）、物资供应中心、化验中心、信息中心、电仪中心在各自的专业业务方面负有环保职责。

10 个运行部主任（书记）（党政同责）是基层环保管理的第一责任人，全面负责运行部环保管理，组织分解运行部环保主体责任。运行部设有 HSSE 管理员，兼职负责环保日常管理工作，运行部工艺、设备专业人员对各自专业范围内的环保工作负责。

2.1.1.2 环境保护管理规章制度

为做好环境保护管理工作，中科炼化公司建立了较完善的环保规章制度体系，

明确了建设项目环境保护管理、环保监测、环保统计、环境事件管理、环保隐患管理、开停工及检维修环保管理以及废气、废水、固体废物等方面的管理要求、岗位责任以及工作程序，并在调试运行期间逐步调整实施，保障环境保护管理工作扎实有效开展。

中科炼化公司环保制度及主要内容见下表。

表 2.1 中科炼化公司现行有效的环境保护管理制度一览表

| 序号 | 制度名称 | 文件号 | 主要内容 |
|----|-------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1 | 中科炼化放射环境安全管理细则 | 中科炼化 (2020) 124号 | 规定了相关部门和涉源单位的辐射安全管理内容和职责。 |
| 2 | 中科炼化建设期固体废物管理办法 | 中科炼化 (2018) 163号 | 规定了建设期施工作业环节固体废物规范处置管理内容和职责。 |
| 3 | 中科炼化环境事件管理办法 | 中科炼化 (2019) 97号 | 规定了环境事件的分级以及报告、处理等程序。 |
| 4 | 中科炼化废水污染防治管理办法 | 中科炼化 (2019) 102号 | 规定了废水污染防治管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 5 | 中科炼化开停工及检维修环保管理办法 | 中科炼化 (2019) 103号 | 规定了装置开停工及检维修环保管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 6 | 中科炼化环境保护管理办法 | 中科炼化 (2020) 112号 | 规定了各单位环保管理职责及公司环保管理内容。 |
| 7 | 中科炼化废气污染防治管理办法 | 中科炼化 (2019) 106号 | 规定了废气污染防治管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 8 | 中科炼化环保统计管理办法 | 中科炼化 (2019) 108号 | 规定了环保统计管理职责和工作内容。 |
| 9 | 中科炼化环境监测管理办法 | 中科炼化 (2019) 111号 | 规定了环境监测管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 10 | 中科炼化建设项目环境保护管理细则 | 中科炼化 (2020) 125号 | 规定了建设项目环境保护管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 11 | 中科炼化环保检查实施细则 | 中科炼化 (2019) 141号 | 规定了环保检查管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 12 | 中科炼化清洁生产管理办法 | 中科炼化 (2019) 147号 | 规定了清洁生产管理职责和管理范围、工作内容。 |

| | | | |
|----|------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | 号 | |
| 13 | 中科炼化环保隐患管理办法 | 中科炼化 (2019) 166 号 | 规定了环保隐患管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 14 | 中科炼化固体废物污染防治管理办法 | 中科炼化 (2019) 255 号 | 规定了运营期固体废物污染防治管理职责和管理范围、工作内容。 |
| 15 | 中科炼化环境事件责任追究管理细则 | 中科炼化 (2019) 285 号 | 规定了对各级单位发生环境事件的责任追究管理。 |

2.1.2 环境风险防范措施

中科炼化公司调试运行前即编制了突发环境事件应急预案，并报送湛江市生态环境局，并于 2020 年 5 月 22 日完成了备案，备案编号 440811-2020-0003-H。（备案情况见验收监测报告附件 8）。

中科炼化突发环境事件综合应急预案从总体上阐述事故的应急的处理原则，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，指导中科炼化应急工作的总体思路、程序和要求，主要体现战略性；各专项应急预案，规定所辖区域内针对不同的分项的环境应急工作的具体部署和方式方法，主要体现战术性；而现场处置方案规定所辖区域内环境应急工作的具体部署和方式方法，主要体现操作性。环境应急预案分级启动，启动下一级预案的同时上一级预案进行预警，上一级预案启动时，下一级单位配合上一级单位进行预案执行，当突发环境事件的影响超过中科炼化应对能力时，依托中科炼化上级单位中石化集团的应急预案，并联动政府启动并执行地方政府突发环境事件应急预案。根据厂区和码头环境风险的特殊性，中科炼化在环境应急事件的预案实施过程中会根据突发环境事件不同程度的请求湛江市人民政府进行协助和应急处置。当湛江市突发环境应急预案启动时，中科炼化主动配合湛江市突发环境应急预案进行应急响应。中科炼化应急预案与湛江市突发环境事件应急预案衔接。

根据突发环境事件应急预案的要求，中科炼化应急指挥中心每年至少组织 2 次突发事件的应急演练，并认真总结演练情况，及时修订、完善应急预案。根据调查，中科炼化公司于 2020 年 8 月 11 日、2021 年 4 月 23 日分别组织了《炼油一部 420 万吨/年催化裂化装置油浆泵 P-209A 密封泄露着火事故应急演练》、《中科炼化原油罐区 TK01-05_罐泄漏着火事故综合应急演练》等，并对应急演练情况及时进行了总结记录和评估。



图 2.1 中科炼化突应急预案演练现场照片

2.1.3 环境监测计划

中科炼化公司根据国家《排污单位自行监测技术指南 石油炼制》（HJ880-2017）等的要求，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，采用自动和手工两种方式实施监测。对排放的废气、废水、噪声，以及项目所在区域及周边的地下水、土壤、海水质量进行监测，调试运行期间除按照环境监测计划每月进行一次自行监测外，还启动了在线监测系统，由监测结果可知，各污染物均可实现稳定达标排放。监测计划详见验收监测报告附件 11。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

湛江市政府《关于核准中科合资广东炼化一体化项目污染物排放总量的函》指出(湛府函[2010]130号),湛江市二氧化硫排放总量尚有 6100 吨的增量空间,化学需氧量排放总量虽尚有 2300 吨的减排任务,湛江市计划在 2010~2011 年,新建的 6 座和扩建的 2 座污水处理厂(处理能力共 33 万吨/日)将投入使用,预计可实现新增削减化学需氧量约 1.9 万吨。

广东省环保厅《关于中科合资广东炼化一体化项目主要污染物排放总量指标前置审核意见的函》(粤环函[2010]710号),对该项目主要污染物排放总量进行批复。排放指标的具体来源:(1)二氧化硫指标来源于湛江电力有限公司 1#机组脱硫的削减量。湛江电力有限公司共 4 台 30 万千瓦机组,2005 年环境统计二氧化硫排放量为 36798 吨,平均每台机组排放量为 9200 吨。2007 年 2 月 1#机组烟气脱硫通过 168 小时运行验收,2009 年减排核定该机组排放量为 2305 吨,比

2005 年减排 6895 吨；(2) COD 指标来源于已关闭的廉江市河堤工农纸厂和廉江市河堤兴农造纸厂，环保部已核定两厂分别减排 COD152 吨和 151 吨，合计 303 吨。

因此，中科合资广东炼化一体化项目二氧化硫（4300t/a）和化学需氧量（300t/a）年排放总量控制指标已落实，区域削减和淘汰落后产能措施已落实。

本次验收的废气污染物排放量在扣除已验收的码头工程和暂不具备验收条件的 EVA 装置及配套设施、HDPE 装置活化炉的排放量以及本次采用类比验收未计入总量的火车装车油气回收设施排放量后，对污染物排放总量进行了重新核定。经核定后，本次验收二氧化硫、化学需氧量需要执行的总量控制指标分别为 4265.84t/a、300t/a。根据本次验收监测结果，本项目二氧化硫、化学需氧量的计算总量分别为 313.6t/a、102.00t/a，能够满足环评总量指标要求。

3.1.2.防护距离控制及居民搬迁

本项目设计卫生防护距离执行原环评批复的防护距离，为 1300m。根据，湛江市经济技术开发区于 2020 年 6 月 11 日《关于确认中科项目卫生防护距离内居民搬迁工作的复函》（见验收监测报告附件 10），“对卫生防护距离内东山片区和东简片区 1542 幢（处）房屋（构筑物）及滞留村民开展强有力的拆除搬迁工作。至今年 6 月 4 日，上述范围内房屋（构筑物）除 15 处神庙、学校等公建设施外，其余 1527 幢（处）房屋（构筑物）已全部拆除，滞留村民已全部搬迁完毕。”

2.3 其他措施落实情况

本项目选址位于广东省湛江市东海岛石化产业区内，隶属于广东省湛江市经济技术开发区，厂区中心点坐标为东经 110° 27' 1.40"，北纬 21° 2' 53.05"。厂址北侧为海域，海岸线为本项目配建码头；厂址东侧为宝钢湛江钢铁基地；厂址南侧为厂区办公区及发展用地，南 1.5km 为广东恒诚制药有限公司；厂址西侧包括西南方向的红星水库、广东冠豪高新技术股份有限公司、广东双林生物制药有限公司，西侧偏北方向为拟建的经信东海电厂（未开工）。厂区周边无自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。项目建设符合国家产业政策、相关规划及园区规划环评。

3 整改工作情况

3.1 建设过程中的整改情况

本项目建设过程中不涉及需要整改的情况。

3.2 竣工后和验收监测期间的整改情况

本项目竣工后和验收监测期间,针对不符合采样规范的采样口进行了整改优化,便于验收监测工作的顺利开展。

3.3 提出验收意见后的整改情况

本项目提出验收意见后,按照验收工作组意见对验收监测期间的乙烯装置工况进行了核实并据此重新核算了本项目验收监测期间的污染物排放总量;对本次纳入验收单不具备监测条件的高密度聚乙烯(HDPE)装置、火车装车油气回收设施相关排放口提出了具备条件后开展监测的要求。