

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 新建 2 台 300 吨/小时燃气锅炉项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 05 月 16 日，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司根据《新建 2 台 300 吨/小时燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见（临环审字[2023]018 号）等要求，组织本项目竣工环境保护验收。建设单位-中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、验收检测及验收监测报告表编制单位-山东新石器检测有限公司、环境影响报告表编制单位-南京科泓环保技术有限责任公司、设计单位-山东齐鲁石化工程有限公司、施工单位-山东胜越石化工程建设有限公司的代表以及专家共 14 人组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目基本情况、验收检测及验收监测报告表编制单位对验收报告的详细介绍，经认真讨论，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

项目建设地点位于山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业园中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司热电厂现有厂区内，建设性质为新建，建设内容为：在公司热电厂热电站 1#、2#锅炉拆除后的原址，新建 2 台 300t/h 中温中压燃气锅炉以及配套的辅助设备，接续原有 8 台煤电机组（热电站 3#-8#机组和炼油动力站

1#、2#机组) 热力供应; 配套新建给水除氧、减温减压器、燃气供给系统及燃气调压装置; 除盐水、工业水、消防水等系统从就近母管引接, 配电电子间、蒸汽管网、供氮系统、供风系统及加药系统等依托原有。项目建成后, 热电站 6 台 410t/h 煤粉锅炉和 3#~8#发电机组和炼油动力站 2 台 220t/hCFB 锅炉和 2 台抽背机组关停, 热电站仅余 2 台新建燃气锅炉运行。环保工程包括: 1 座回用水池、2 套“低氮燃烧器+烟气再循环”系统、事故应急池(依托原有)、危险废物暂存库(依托原有)、隔音降噪设施等。项目工艺系统包括: 除氧给水系统、热力系统、燃气系统、烟风系统、加药系统等。

(二) 建设过程及环保审批情况

2023 年 3 月齐鲁分公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司新建 2 台 300 吨/小时燃气锅炉项目环境影响报告表》, 2023 年 3 月 21 日取得淄博市生态环境局临淄分局《关于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司新建 2 台 300 吨/小时燃气锅炉项目环境影响报告表的审批意见》(临环审字[2023]018 号)。项目于 2023 年 5 月开工建设, 2023 年 10 月建成, 环保设施同时竣工, 2023 年 11 月进行调试运行。项目已办理排污许可证(编号: 91370305723267788H006P), 自调试运行以来, 运行正常, 建设及调试运行期间无环境污染事故及环境投诉、违法或处罚。

(三) 投资情况

项目实际总投资 20646 万元, 其中环保投资 1510 万元, 占工程总投资的 7.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司新建2台300吨/小时燃气锅炉项目主体工程及配套建设的环保工程。

二、工程变动情况

项目工程现状与环境影响报告表内容基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目无新增员工，无新增职工生活污水，废水主要为锅炉排污水和锅炉冷却水，排入回用水池，经回用水池混合后回用于供排水厂热电水务车间，用于热电水务车间制备脱盐水，不外排。

（二）废气

项目有组织废气主要为锅炉燃烧废气，主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘、烟气黑度。燃气锅炉采用“低氮燃烧+烟气再循环”技术，燃烧废气通过1根直径4.5米、高80米排气筒排放。

无组织废气主要为氨水投加到加药罐过程中可能会逸散少量的无组织氨，采取的措施是原料桶密闭，浸没式投料等。

（三）噪声

项目噪声主要来自风机、机泵、压缩机等设备运行噪声，采取的降噪措施为采用低噪声设备、合理布局、风机消音、隔声壳罩、基础减振和距离衰减等。项目周边最近的敏感点距离装置约1150米。

（四）固体废物

项目新增固体废物主要为废矿物油，属于危险废物，按照危险废物管理的规定进行收集，依托齐鲁石化公司热电厂现有危废库暂存，定期送齐鲁石化炼油厂回炼。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

公司建立健全了各项环境保护管理制度，编制了突发环境事件应急预案，配备了相应的应急装备和监测仪器，加强了企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，并定期组织突发环境事件应急培训和演练。预案已在淄博市生态环境局备案（备案号：370305-2023-157-H）。

该项目物料存储区、装置区、道路运输区地面进行了水泥硬化；设置了事故水和前期雨水导流设施，依托现有事故应急池收集事故废液和废水；对装置区、回用水池、事故应急池以及配套地下管沟均进行了防渗处理。

2. 在线监测

废气排气筒安装了 2 套在线监测设施并与政府相关部门联网，主要监测因子为颗粒物、SO₂、NO_x 等。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

2024 年 03 月 11 日至 03 月 12 日、2024 年 03 月 23 日至 03 月 24 日，山东新石器检测有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测。

1. 废水

项目无新增员工，无新增职工生活污水，废水主要为锅炉排污水和锅炉冷却水，排入回用水池，经回用水池混合后回用于供排水厂热电水务车间，用于热电水务车间制备脱盐水，不外排。

2. 废气

验收监测结果表明：验收监测期间，1#燃气锅炉排放的颗粒物浓度最大值为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物浓度最大值为 $49\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度为小于1级；2#燃气锅炉排放的颗粒物浓度最大值为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物浓度最大值为 $49\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度为小于1级。均满足《火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2019）中表2以及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》的限值要求。

验收监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织氨监测最大浓度为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1的限值要求；厂界总悬浮颗粒物监测最大浓度为 $0.752\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB/T 16297-1996）表2中的限值要求。

3. 厂界噪声

验收监测结果表明：验收监测期间，项目厂界噪声昼间和夜间监测最大值分别为 $56.4\text{dB}(\text{A})$ 和 $48.5\text{dB}(\text{A})$ 。均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类声环境功能区标准限值要求。

4. 固体废物

项目验收期间固体废物尚未产生。

5. 污染物排放总量

项目分配的污染物总量指标为：颗粒物 21.1t/a、二氧化硫 78t/a、氮氧化物 211.3t/a。

根据验收监测报告，2 台燃气锅炉颗粒物按最大排放速率 0.215kg/h+0.117kg/h，二氧化硫未检出，氮氧化物按最大排放速率 7.47kg/h+3.96kg/h，年工作时间 8000 小时计算，废气污染物实际排放量为：颗粒物 2.656t/a、氮氧化物 91.44t/a。满足总量要求。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素监测结果，项目无废水外排，对地表水影响较小；项目周边最近的敏感点距离装置 1150 米，项目风机、压缩机、机泵等产生的噪声衰减到敏感点后基本无影响；项目属于热力生产和供应行业，产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目废气有完善的处理措施，验收监测结果表明有组织废气达标排放，厂界无组织废气浓度达标，对周围的环境空气影响较小。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，本项目建设过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”排放达到国家相关排放标准，符合项目竣工环境保护验收标准要求，达到验收合格标准，验收组一致同意通过验收。

七、后续要求

1. 加强环保设施运行管理，完善运行记录，确保达标排放。

2. 加强环境风险管理，定期开展突发环境事件应急演练和培训。

毛以风 刘家伟 张坤运

中国石油化工股份有限公司

齐鲁分公司

2024年05月16日