

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司  
乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

编制单位：山东新石器检测有限公司

2018年2月

建设单位：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

法人代表：韩峰

编制单位：山东新石器检测有限公司

法人代表：赵有乐

项目负责人：

建设单位：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司

电话：0533-7588493

传真：0533-7588493

邮编：255408

地址：山东省淄博市临淄区桓公路 15 号

编制单位：山东新石器检测有限公司

电话：0533-7156999

传真：0533-7156999

邮编：255400

地址：山东省淄博市临淄区稷山路 12 号



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161512050018

名称: 山东新石器检测有限公司

地址: 山东省淄博市临淄区稷下街道办稷山路 1 2 (255400)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161512050018

发证日期: 2016年05月19日

有效期至: 2022年05月18日

发证机关: 山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

# 目录

1 验收项目概况 .....	1
2 验收监测依据 .....	1
3 工程建设情况 .....	2
4 环境保护设施 .....	5
5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	6
6 验收执行标准 .....	12
7 验收监测内容 .....	13
8 质量保证及质量控制 .....	14
9 验收监测结果 .....	15
10 验收监测结论 .....	22
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	22

## 1 验收项目概况

建设项目名称	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目				
建设单位名称	齐鲁分公司烯烃厂区内				
法人代表	韩峰	联系人	马殿涛		
通讯地址	山东省淄博市临淄区桓公路 15 号				
联系电话	0533-7588493	传真	0533-7588493	邮政编码	255408
立项审批部门	中国石油化工集团公司发展计划部	批准文号	石化集团计化函字（2016）5 号		
建设项目性质	技改	行业类别及代码	其他环境治理 N8029		
环评报告表审批部门	淄博市环境保护局临淄分局	环评报告表编制单位	南京科泓环保技术有限责任公司		
验收监测单位	山东新石器检测有限公司	验收监测时间	2018.02.01-02.02		
环保投资	940 万元	环保投资所占比例	100%		

## 2 验收监测依据

- (1) 国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月 01 日；
- (2) 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》，2013 年 1 月；
- (3) 建设项目竣工环境保护验收技术指南（征求意见稿）；
- (4)《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放建设项目环境影响报告表》；
- (5) 临环审字【2016】037 号《关中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放建设项目环境影响评价报告表的审批意见》，2016 年 04 月 13 日；
- (6) 建设项目竣工环境保护验收暂行办法
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂》（HJ/T 255-2006）

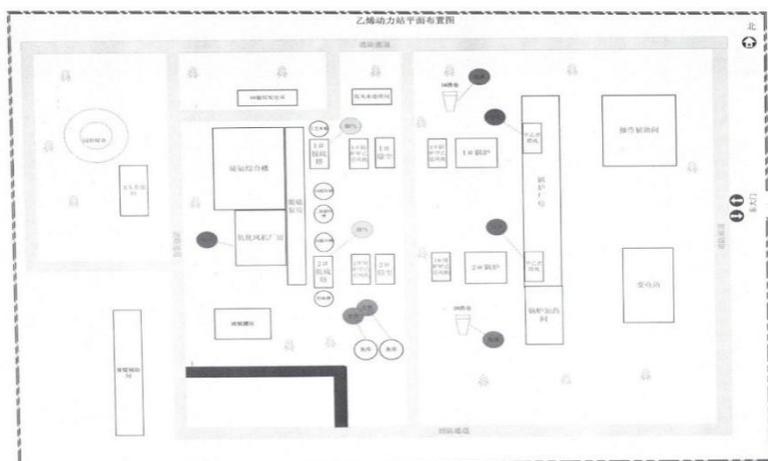
### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目位于齐鲁分公司烯烃厂区内，技改项目占地面积 60 平方米。



项目地理位置图



项目平面布置图

3.2 建设内容及规模；

项目建设内容一览表

主项名称		工程内容
脱硝系统		在原预留层中添加一层催化剂及配套吹灰设施
脱硫塔	增加超声波除尘段	在每台脱硫塔吸收段上部，增加氨法超声波脱硫除尘一体化装置及其他配套设施
	强化水洗能力	现有 3 台 460m <sup>3</sup> /h 循环水泵供 1、2#塔使用（两开一备，每塔各 1 台运行），新增 3 台 460m <sup>3</sup> /h 循环水泵供 1、2#塔使用（两开一备，每塔各 1 台运行）。
	增设高效除雾系统	吸收塔顶部设施超声波除尘专用的高效除雾器，共 2 套。
	脱硫塔塔体加高	脱硫塔本体加高从锥段分离后加高 4m 左右，包括调整内部支撑梁以及相应塔体的防腐工作。

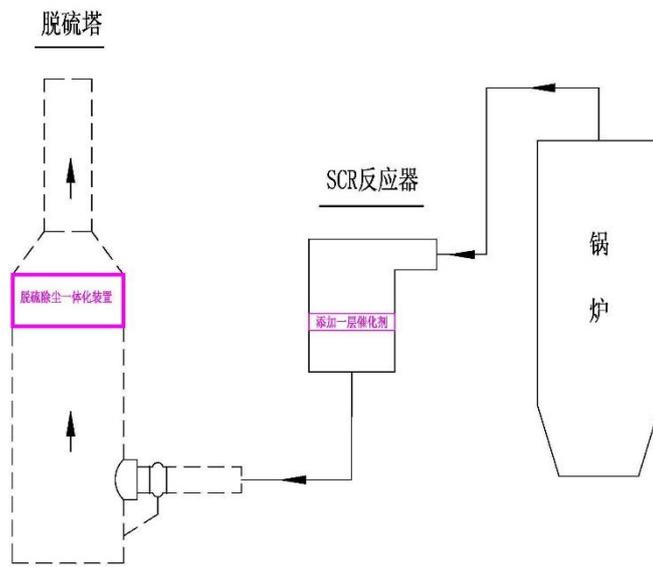
3.3 原辅材料

该项目为技改项目，原辅材料与技改前基本相同，新增原料为脱硝催化剂。

3.4 水平衡

该项目为技改项目，不新增新鲜水，不涉及废水排放。

3.5 工艺流程图



工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

项目建设内容一览表

序号	名称	规格	单位	环评数量	实际数量	变更情况
1	脱硫塔改造	/	台	2	2	无变更
2	循环水泵	460m <sup>3</sup> /h, 156kW	台	3	3	无变更
3	超声波发生器	/	套	2	2	无变更
4	除雾器等塔内件	/	批	2	2	无变更
5	工艺管道、阀门	各种规格	批	2	2	无变更

### 3.7 工作制度

该项目不新增定员，生产装置值班工人定期巡检，不设专职锅炉岗位，全年工作 7000h。

### 3.8 总量控制

因该项目为技改项目，锅炉规模不发生改变，总量按技改前控制要求。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理措施

#### 4.1.1 废水

该项目为技改项目，无外排废水。

#### 4.1.2 废气

##### 4.1.2.1 有组织废气

该项目产生的废气主要为锅炉正常运行过程中产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物，通过本次技改项目处理后，最终由94m高排气筒排放。

##### 4.1.2.2 无组织废气

该项目为锅炉技改项目，不涉及无组织废气产生。

#### 4.1.3 噪声

该项目噪声主要为锅炉运行过程中，各类机械泵及超声波发生器产生的噪声，通过基础减震、隔声、密闭后能有效减少噪声对周围环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

该项目固体废物主要为脱硝过程中失活的废催化剂。因催化剂需要使用4-5年后进行更换，目前未产生废催化剂。产生废催化剂后将委托有资质单位处置。

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

针对该项目，目前企业已制定环保管理制度，并配备了消防沙、灭火器等应急装置，通过加强培训演练，能够应对普通环境突发事件。

#### 4.2.2 在线监测装置

目前企业针对该技改项目已安装了在线监测设备并与相关责任部门联网进行数据上传。

#### 4.2.3 其他设施

无。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保实际投资940万元。环保投资占全部投资的100%。

环保投资一览表

项目	治理要素	治理设施	投资（万元）
1	废气	超声波除尘系统、脱销系统	940
2	固废	/	
3	噪声	基础减震、消声	
4	废水治理	/	
5	绿化及其他	/	
合 计			940

## 5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论及建议

#### 一、结论

##### 1、项目概况及选址合理性

2015年8月13日，山东省环境保护厅、山东省发展和改革委员会等部门联合颁发《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的指导意见》（鲁环发[2015]98号），文件要求：“对燃煤机组超低排放改造后，主要大气污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度在基准氧含量6%条件下，分别不高于5、35、50毫克/立方米”，“2016年年底，全省单台10蒸吨/小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造任务的台数达到40%以上。2017年年底，完成超低排放改造任务的台数达到80%以上。2018年年底，单台10蒸吨/小时以上燃煤锅炉全部完成改造任务”。齐鲁分公司乙烯动力站现有2台锅炉需完成超低排放改造任务。

通过方案比选，建设单位拟采用氨法超声波脱硫除尘技术进行烟气除尘、在脱硝系统预留层添加一层催化剂脱硝的方式进行锅炉超低排放改造。

本项目位于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力站，未新增用地，且用地性质为工业用地，占地符合要求。总体来说，项目选址合理。

##### 2、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正版）中的说明，本项目属于鼓励类中：“三十八、环境保护与资源节约综合利用15、“三废”综合利用及治理工程”之规定，符合国家产业政策要求。

根据《关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发[2011]35号），本项目属于鼓励类中：“三十、环境保护12、煤气、烟气除尘、脱硫、脱硝技术开发及应用”之规定，符合淄博市产业政策要求。

##### 3、达标排放分析

###### （1）废气

项目废气主要为深度处理（脱硝、除尘）后的锅炉烟气，污染因子为NO<sub>x</sub>和烟尘。锅炉烟气经深度处理后，各污染物排放均满足《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的指导意见》（鲁环发[2015]98号）文的要求。

###### （2）废水

本项目无废水排放。

###### （3）噪声

根据预测，各噪声源经过消声、减震和距离衰减后，在厂界的最大预测值满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

本项目噪声对外界声环境影响较小。

#### (4) 固废

本项目脱硝系统替换下来的废催化剂由供货厂家回收综合利用。

#### 4、环境质量现状及环境相容性

项目所在区域声环境现状良好，能满足功能区划要求，大气环境质量现状超标，淄河水质较 13 年有所改善。建设项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行。

#### 5、总量控制结论

本项目属于污染物总量减排项目，总量控制指标为 NO<sub>x</sub> 和烟尘。

根据核算，项目建成后 NO<sub>x</sub>、烟尘的排放量分别为 350t/a、35t/a，较技改之前污染物减排量分别为 350t/a、105t/a，符合淄政办发[2012]63 号文下达给齐鲁石化公司热电厂的总量控制指标。

#### 6、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目应在试生产阶段申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

(1) 建设单位请环境监测部门对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2) 建设单位向当地环保主管部门申请“三同时”验收，“三同时”验收清单如下表。

表 21 本项目“三同时”验收一览表

类别	验收内容
废水	/
废气	脱硫塔安装氨法超声波脱硫除尘一体化装置，脱硝系统填加一层催化剂及配套除灰设施
噪声	采取消声、基础减震等降噪措施
固体废物	/
管网建设	/
绿化	/

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策和淄博市产业政策，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，选址合理，从环境保护的角度来讲，

本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后,在拟建厂址建设是可行的。

## 二、建议

- 1、各类设备定期检修维护。
- 2、加强环境管理,提高员工环保意识,确保各项治理设施正常稳定运行。
- 3、做好厂区及周围的绿化工作,净化空气,美化环境。

## 5.2 审批部门审批决定

### 5.2.1 关于对中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目环境影响报告表的审批意见

## 淄博市环境保护局临淄分局

临环审字【2016】037号

### 关于对中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目环境影响评价报告表的审批意见

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司：

经我局研究，对齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目提出审批意见如下：

一、该项目位于临淄区中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司烯烃厂厂区内，总投资 940 万元，环保投资 940 万元。该项目在保持企业现有产能不变的情况下，1#、2#炉各设一套氨法超声波脱硫除尘一体化装置，在脱硝系统预留层添加一层催化剂及配套吹灰设施。脱硫采用氨法脱硫，脱硝采用 SCR 脱硝系统，除尘采用超声波除尘技术。经审查，该项目符合国家产业政策要求，在落实环境影响评价报告表提出的各项污染防治措施及整改措施的前提下，能达到环境保护要求，经局办公会研究同意该项目按照环评内容及厂址进行建设。

二、项目在建设和日常运营过程中必须认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施和以下要求：

1. 加强原材物料管理，物料储存区、生产装置区、道路运输区地面水泥硬化并定期进行清理、维护，保持厂区干净、整洁。

2. 车间采取密封、隔音、减震等措施，控制设备噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的三类标准。

3. 锅炉废气经深度处理后由 2 根 94 米高烟囱排放，确保废气排放符合《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的指导意见》（鲁环发[2015]98 号）的要求。

4. 项目运行过程中产生的废催化剂按照危险废物管理的相关规定妥善收集、储存后，由有资质单位处置并做好转移台账。

5. 建立健全环境管理制度，加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，确保各项污染防治设施安全、稳定运行，并定期组织环境事故应急演练。

三、项目建成后向环保部门申请进行建设项目竣工验收，经验收合格后方可正式投入使用。

四、若本项目的规模、选址选线等发生重大变化，应重新报环保部门审批。

2016年4月13日



5.2.2 对于环境影响报告表审批意见的落实情况

淄博市环境保护局临淄分局《关于对中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目环境影响报告表的审批意见》

环评批复	实际建设
加强原材料物料管理，物料存储区、生产装置区、道路运输区地面水泥硬化并定期进行清理、维护，保持厂区干净、整洁。	物料存储区、生产装置区、道路运输区地面已进行水泥硬化，厂区内干净整洁
车间采取密封、隔音、减震等措施，控制设备噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中三类标准。	通过密闭隔音及消声减震等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中三类标准
锅炉废气经深度处理后由2根94米高烟囱排放，确保废气排放符合《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的指导意见》（鲁环发[2015]98号）的要求	锅炉废气经深度处理后通过2根94米排气筒排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度满足《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的指导意见》（鲁环发[2015]98号）的要求，同时也满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）超低排放第2号修改单中相关限值要求。
项目运行过程中产生的废催化剂按照危险废物管理的相关规定妥善收集、储存后，由有资质单位处置并做好转移台账。	目前催化剂还未到一个更换周期，建议到期更换后将废催化剂交由有资质单位处置。
建立健全环境管理制度，加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，确保各项污染防治措施安全、稳定运行，并定期组织环境事故应急演练。	企业目前已经制定了环境管理制度，定期对人员进行培训，定期进行环境应急事故演练。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

#### 6.1.1 有组织废气

有组织废气监测标准氮氧化物采用《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》(HJ 692-2014); 二氧化硫采用《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》(HJ/T 629-2011); 颗粒物采用《山东省固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》(DB37/T 2537-2014); 排放执行标准为《关于加快推进燃煤机组(锅炉)超低排放的指导意见》(鲁环发[2015]98号)中“烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度在基准氧含量6%条件下,分别不高于5、35、50毫克/立方米”限值要求,参考《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2013)超低排放第2号修改单中相关限值要求。

有组织废气排放标准一览表

污染物	限值	执行标准
二氧化硫	35 mg/m <sup>3</sup>	《关于加快推进燃煤机组(锅炉)超低排放的指导意见》 (鲁环发[2015]98号)
氮氧化物	50 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	5 mg/m <sup>3</sup>	

#### 6.1.2 无组织废气

该项目废气均进行有组织排放,不涉及无组织排放。

### 6.2 废水

该项目无外排废水产生。

### 6.3 噪声

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求。

噪声排放限值一览表

单位: Leq(A), dB

时段	昼间	夜间
限值	65	55

### 6.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及修改单(环境保护部公告2013年第36号); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号), 转移执行《危险废物转移联单管理办法》。

## 7 验收监测内容

### 7.1 验收监测方案

#### 7.1.1 废水

该项目为技改项目，无外排废水。本次监测未对废水进行采样。

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 无组织废气

该项目废气均进行无组织排放，不涉及无组织排放。

##### 7.1.2.2 有组织废气

有组织废气采样、布点按照《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 进行。

有组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#、2#脱硫塔入口及 1#、2#脱硫塔总排口	颗粒物	3次/天，连续监测两天
2	1#、2#脱硫塔入口及 1#、2#脱硫塔总排口	二氧化硫	3次/天，连续监测两天
3	1#、2#脱硫塔入口及 1#、2#脱硫塔总排口	氮氧化物	3次/天，连续监测两天

#### 7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。中有关规定进行，噪声监测布点图见下表。

噪声检测布点点位一览表

序号	监测点位	监测频次	方法
1	厂界四周最大噪声处各设一个点位，共设四个点位	昼夜各一次，连续监测两天	LeqT

#### 7.1.4 固体废物

固体废物待签订为废处置协议后严格按照协议执行。

### 7.2 环境质量监测

该项目未要求进行环境质量监测。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法一览表

类别	项目	监测依据	监测方法	检出限
有组织废气	颗粒物	DB37/T 2537-2014	重量法	1.0 mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	二氧化硫	HJ/T 629-2011	非色散红外吸收法	3 mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	氮氧化物	HJ 692-2014	定电位电解法	3 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 监测仪器

监测仪器一览表

	仪器名称	仪器型号	设备编号
检测设备	自动烟尘烟气综合测定仪	ZR3260	XSQ/FY/0056
	MODEL 3080 红外烟气分析仪	MODEL 3080	XSQ/FY/0053
	十万分之一电子天平	AUW120D	XSQ/FY/0009

### 8.3 人员资质

监测检验人员经过考核并持有合格证书，全部持证上岗。

### 8.4 检测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

(1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收要求；

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

(4) 采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。

(5) 噪声仪器经过计量部门检定合格，并在有效期内。声级计测量前后要进行自校，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

(6) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

噪声校准结果一览表

仪器名称	监测项目	测试日期	单位	校准值	仪器显示
AWA5680 多功能声级计	噪声	2018.02.01	dB (A)	94.0dB	93.8
		2018.02.02			93.8
		2018.02.05			93.8
		2018.02.06			93.8

(7) 本次监测未对固废进行采集监测。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目竣工环境保护验收监测工作于2018年02月01、02日及2018年02月05日、06日进行。验收监测期间，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目环保治理措施运行正常。根据企业提供的生产工况证明文件，生产负荷满足75%以上的要求，符合验收监测要求。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

本次监测未对废水进行采样。

##### 9.2.1.2 废气

##### 9.2.1.2.1 有组织排放

02月01日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	乙烯动力站 1#锅炉脱硫塔入口			乙烯动力站 1#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	02月01日			02月01日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	686	821	864	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	782	944	976	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	300	348	421	----	----	----
NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	26	30	35	40	38
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	40	30	34	38	43	41
	排放速率 (kg/h)	15	11	15	18	21	20
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	97.1	151	145	3.51	4.47	3.96
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	111	174	164	3.86	4.78	4.32
	排放速率 (kg/h)	42.4	64.0	70.7	1.82	2.31	2.08
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		436656	424027	487765	517162	516085	524115
含氧量 (%)		7.9	8.0	7.7	7.33	7.01	7.26
流速 (m/s)		15.6	15.3	17.5	15.7	15.7	15.9
烟温 (°C)		145.1	146.6	147.0	49.8	50.1	49.9
排气筒高度/烟道内径 (m)		94.5/3.2×4.0			94.5/3.9		
备注		“ND”表示未检出，“----”表示未采样					

02月02日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	乙烯动力站 1#锅炉脱硫塔入口			乙烯动力站 1#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	02月02日			02月02日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1103	668	907	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1202	728	1016	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	476	476	379	----	----	----
NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	28	32	28	32	26
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	38	31	36	31	35	29
	排放速率 (kg/h)	15	12	13	13	15	12
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	205	162	162	3.97	2.01	1.72
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	223	177	181	4.33	2.17	1.91
	排放速率 (kg/h)	88.4	66.8	67.7	1.87	0.94	0.80
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		431347	412434	417896	470491	466960	466224
含氧量 (%)		7.3	7.3	7.6	7.29	7.05	7.44
流速 (m/s)		14.2	13.4	13.5	14.1	14.0	13.9
烟温 (°C)		126.5	121.2	118.1	48.8	47.6	48.2
排气筒高度/烟道内径 (m)		94.5/4.0×3.2			94.5/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

## 02月05日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	乙烯动力站 2#锅炉脱硫塔入口			乙烯动力站 2#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	02月05日			02月05日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	870	903	909	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1018	1129	1091	-----	-----	-----
	排放速率 (kg/h)	405	402	502	-----	-----	-----
NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12	18	20	37	34	27
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14	22	24	42	40	33
	排放速率 (kg/h)	5.6	8.0	11	13	12	10
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36.2	36.6	38.1	2.36	4.05	1.98
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.3	45.8	45.7	2.67	4.82	2.40
	排放速率 (kg/h)	16.9	16.3	21.0	0.844	1.45	0.746
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		466000	445711	552197	357711	358724	376533
含氧量 (%)		8.2	9.0	8.5	7.78	8.43	8.56
流速 (m/s)		15.6	14.8	18.4	10.7	10.8	11.4
烟温 (°C)		123.1	122.4	122.6	47.7	47.8	47.8
排气筒高度/烟道内径 (m)		94.5/4.0×3.2			94.5/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“-----”表示未采样					

## 02月06日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	乙烯动力站 2#锅炉脱硫塔入口			乙烯动力站 2#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	02月06日			02月06日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	792	844	879	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	942	920	941	-----	-----	-----
	排放速率 (kg/h)	296	368	378	-----	-----	-----
NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	31	16	25	30	30
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32	34	17	28	34	34
	排放速率 (kg/h)	10	14	6.9	9.6	13	14
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46.6	47.4	42.1	4.42	3.47	2.72
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55.5	51.7	45.0	4.95	3.96	3.13
	排放速率 (kg/h)	17.4	20.7	18.1	1.70	1.55	1.25
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		374018	436239	430053	383904	447181	458311
含氧量 (%)		8.4	7.2	7.0	7.62	7.83	7.96
流速 (m/s)		12.0	13.9	13.6	11.5	13.5	13.8
烟温 (°C)		106.6	105.5	103.5	46.3	46.9	46.7
排气筒高度/烟道内径 (m)		94.5/4.0×3.2			94.5/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“-----”表示未采样					

## 9.2.1.2.2 无组织排放

该项目不涉及无组织排放。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声检测结果一览表

时段 点位		02月01日			
		昼		夜	
		时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外1米		09:10	63.1	22:03	53.7
项目南厂界外1米		09:16	62.1	22:10	53.6
项目西厂界外1米		09:22	59.0	22:16	50.3
项目北厂界外1米		09:29	61.9	22:22	54.4
时段 点位		02月02日			
		昼		夜	
		时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外1米		09:15	62.7	22:03	54.5
项目南厂界外1米		09:20	61.7	22:08	53.0
项目西厂界外1米		09:25	59.7	22:16	50.6
项目北厂界外1米		09:31	63.7	22:22	52.5
时段 点位		02月05日			
		昼		夜	
		时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外1米		09:10	63.8	22:07	53.9
项目南厂界外1米		09:16	64.0	22:14	52.4
项目西厂界外1米		09:22	59.1	22:22	50.9
项目北厂界外1米		09:30	63.4	22:29	50.7
时段 点位		02月06日			
		昼		夜	
		时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外1米		09:02	63.5	22:15	54.4
项目南厂界外1米		09:08	61.9	22:24	54.0
项目西厂界外1米		09:16	64.0	22:30	52.0
项目北厂界外1米		09:23	65.0	22:36	54.6

#### 9.2.1.4 固体废物

本次监测未对固体废物进行取样监测。

#### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

日期	2018年02月01日	
点位	乙烯动力站1#脱硫塔前入口	乙烯动力站1#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2492	/
颗粒物 (t/a)	413	14.5
日期	2018年02月02日	
点位	乙烯动力站1#脱硫塔前入口	乙烯动力站1#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	3108	/
颗粒物 (t/a)	520	8.4
日期	2018年02月05日	
点位	乙烯动力站2#脱硫塔前入口	乙烯动力站2#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	3052	/
颗粒物 (t/a)	127	7.1
日期	2018年02月06日	
点位	乙烯动力站2#脱硫塔前入口	乙烯动力站2#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2429	/
颗粒物 (t/a)	131	10.5

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

该项目无外排废水，不涉及废水处理设施。

### 9.2.2.2 废气治理设施

受方法标准及检测仪器限制，二氧化硫实际检测结果低于检出限。二氧化硫以出口浓度为检出限（3mg/m<sup>3</sup>）计算，二氧化硫、颗粒物去除效率见下表。

日期	2018年02月01日		
点位	乙烯动力站1#脱硫塔前入口	乙烯动力站1#脱硫塔后出口	去除效率(%)
二氧化硫(t/a)	2492	10.9	99.56
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	616	32.9	94.66
颗粒物(t/a)	413	14.5	96.49
日期	2018年02月02日		
点位	乙烯动力站1#脱硫塔前入口	乙烯动力站1#脱硫塔后出口	去除效率(%)
二氧化硫(t/a)	3108	9.8	99.68
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	604	31.5	94.78
颗粒物(t/a)	520	8.4	98.38
日期	2018年02月05日		
点位	乙烯动力站2#脱硫塔前入口	乙烯动力站2#脱硫塔后出口	去除效率(%)
二氧化硫(t/a)	3052	7.6	99.75
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	551	34.1	93.81
颗粒物(t/a)	127	7.1	94.41
日期	2018年02月06日		
点位	乙烯动力站2#脱硫塔前入口	乙烯动力站2#脱硫塔后出口	去除效率(%)
二氧化硫(t/a)	2429	9.0	99.63
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	526	31.0	94.11
颗粒物(t/a)	131	10.5	91.98
备注	氮氧化物进出口浓度根据企业在线仪器测量值计算，同时假设脱硝前后风量不变。		

### 9.2.2.3 厂界噪声治理措施

根据2018年02月01日-2018年02月02日及02月05日-02月06日厂界噪声检测结果，检测结果表明该项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声环境质量标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

### 9.2.2.4 固体废物治理设施

本次监测未对固体废物进行取样监测。

## 9.3 工程建设对环境的影响

该项目未对现状环境质量进行监测，根据环评报告数据，周边环境质量良好，项目进行技改建设对周围环境影响较小。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 有组织废气

验收监测结果表明，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目有组织废气二氧化硫、氮氧化物及颗粒物有组织排放均能满足《关于加快推进燃煤机组(锅炉)超低排放的指导意见》(鲁环发[2015]98号)中“烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度在基准氧含量6%条件下，分别不高于5、35、50毫克/立方米”的限值要求，同时也满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2013)超低排放第2号修改单中相关限值要求。

#### 10.1.2 无组织废气

该项目不涉及无组织废气排放。

#### 10.1.3 噪声

验收监测结果表明，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求。

### 10.2 工程建设对环境的影响

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目周围2km内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。该项目针对运营期间所产生的污染物进行了合理、有效的治理措施，污染物排放均能满足相关标准要求，对周围环境影响较小。

## 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

因锅炉规模未发生改变，所以风量不变，详见下表。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放				项目代码	/		建设地点	齐鲁分公司烯烃厂区内			
	行业类别(分类管理名录)	N8029 其他环境治理				建设性质	新建 改扩建 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 补办手续						
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	南京科泓环保技术有限责任公司			
	环评文件审批机关	淄博市环境保护局临淄分局				审批文号	临环审【2016】037号		环评文件类型	技术改造			
	开工日期	2016年8月10日				竣工日期	2016年11月26日		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	江苏新世纪江南环保有限公司				环保设施施工单位	江苏新世纪江南环保有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司				环保设施监测单位	山东新石器检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算(万元)	940				环保投资总概算(万元)	940		所占比例(%)	100%			
	实际总投资(万元)	940				实际环保投资(万元)	940		所占比例(%)	100%			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	900	噪声治理(万元)	40	固废治理(万元)	/		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7000h				
运营单位						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)					验收时间		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新代老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气	6.23×10 <sup>5</sup>			0		0						0
	二氧化硫	245t/a	3mg/m <sup>3</sup>	35 mg/m <sup>3</sup>	0		18.70t/a		-226.3t/a				-226.3t/a
	烟尘	140t/a	3.22 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	0		20.07t/a		-119.93t/a				-119.93t/a
	工业粉尘												
氮氧化物	700t/a	32 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0		199.49t/a		-500.51t/a				-500.51t/a	
工业固体废物						暂不涉及							

注: 1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——mg/L。

# 中国石化股份有限公司齐鲁分公司 文件 中国石化集团资产公司齐鲁石化分公司

齐鲁分发 (2016) 320 号



## 关于印发《齐鲁石化环境保护工作 管理办法》的通知

各单位，机关各部门：

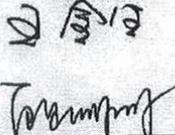
现将《齐鲁石化环境保护工作管理办法》印发给你们，请严格遵照执行。



企业制度-执行类

	制度名称	齐鲁石化环境保护工作管理办法		
	制度编号	GQLSH-B1202-43-03 0-2016-1-01AH	制度文号	齐鲁分发(2016)320号
	制度版本	1	主办部门	能源环保处
所属业务类别	健康安全环境管理/环境保护管理		会签部门	计划处、生产管理处、机械动力处、工程处、财务处
监督检查者	能源环保处		审核部门	法律事务处 企业管理处
解释权归属	能源环保处		签发日期	2016年10月17日
废止说明	《环境保护工作管理办法》(齐鲁分(2011)362号)同时废止		生效日期	2016年10月17日
制定目的	规范齐鲁石化生产、经营、建设等活动的环境保护工作,保护和改善生产和生态环境,防治污染和其他公害,实现生产与环境的协调发展和企业的可持续发展。			
制定依据	《中国石化环境保护管理规定》(中国石化安(2011)747号)			
适用范围	齐鲁分公司、齐鲁石化分公司			
约束对象	齐鲁石化生产、经营、建设活动的环境保护			
涉及的相关制度	《齐鲁石化工业固体废物管理规定》		业务类别	健康安全环境管理/环境保护管理
			所属层级	企业制度-执行类

附件 2 环境应急预案备案表

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;                  2. 环境应急预案及编制说明:                      环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);                      编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);                  3. 环境风险评估报告;                  4. 环境应急资源调查报告;                  5. 环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2017年4月25日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <p style="text-align: center;">                   临淄区环境安全应急管理办公室                  2017年4月26日             </p>
<p>备案编号</p>	<p>370305-2017-0070-H</p>
<p>报送单位</p>	<p>中国石化集团齐鲁石化分公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">                 经办人   </p>

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,山东省淄博市临淄区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是淄博市环境保护局临淄分局当年受理的第26个备案,则编号为:370305-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:370305-2015-026-HT。

齐鲁石化分公司热电厂乙烯动力站道路硬化及防渗漏  
情况

我厂乙烯动力站厂区内道路施工采用素土夯实后再用  
3: 7 灰土夯实，浇筑混凝土路面，防渗效果达到国家要求。

齐鲁石化分公司热电厂

2018年1月16日



附件 4 生产负荷证明

齐鲁石化分公司热电厂乙烯动力站生产运行情况

2018 年 2 月 1 日,我厂乙烯动力站#1 炉负荷 320t/h 左右; 2018 年 2 月 2 日,我厂乙烯动力站#1 炉负荷 315t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂  
2018 年 2 月 3 日



## 齐鲁石化分公司热电厂乙烯动力站生产运行情况

2018年2月5日,我厂乙烯动力站#2炉负荷320t/h左右;2018年2月6日,我厂乙烯动力站#2炉负荷318t/h左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018年2月7日



**中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目  
验收监测委托书**

山东新石器检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，“齐鲁分公司乙烯动力锅炉煤代油技术改造项目调整烟气超洁净排放项目”需编制“环境保护验收报告”。

我公司委托贵单位承担本项目的环境保护验收工作，请贵单位尽快组织力量，按照有关要求，开展验收工作。

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司能源环保处

