

中国石化集团资产经营管理有限公司
齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝
技术改造项目及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： 中国石化集团资产经营管理
有限公司齐鲁石化分公司

编制单位： 山东新石器检测有限公司

2018 年 5 月

建设单位：中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司

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：苗勇

建设单位：中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司

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	10
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	11
6 验收执行标准	20
7 验收监测内容	22
8 质量保证及质量控制	24
9 验收监测结果	26
10 验收监测结论	44
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	44

1 验收项目概况

建设项目名称	齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及调整烟气超洁净排放项目				
建设单位名称	中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司				
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乙烯路 206 号				
联系电话	0533-7588493	传真	0533-7588493	邮政编码	255408
立项审批部门	/		批准文号	/	
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	2018.01.24-05.30	
环保投资	4413 万元		环保投资所占比例	100 %	
	62133 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)《中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目调整烟气超洁净排放项目环境影响报告表》；

(5) 临环审字【2016】039 号《关于对中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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》，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

中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目调整烟气超洁净排放项目位于临淄区中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂厂区内，技改项目占地面积 380 平方米。



图 1 项目地理位置图

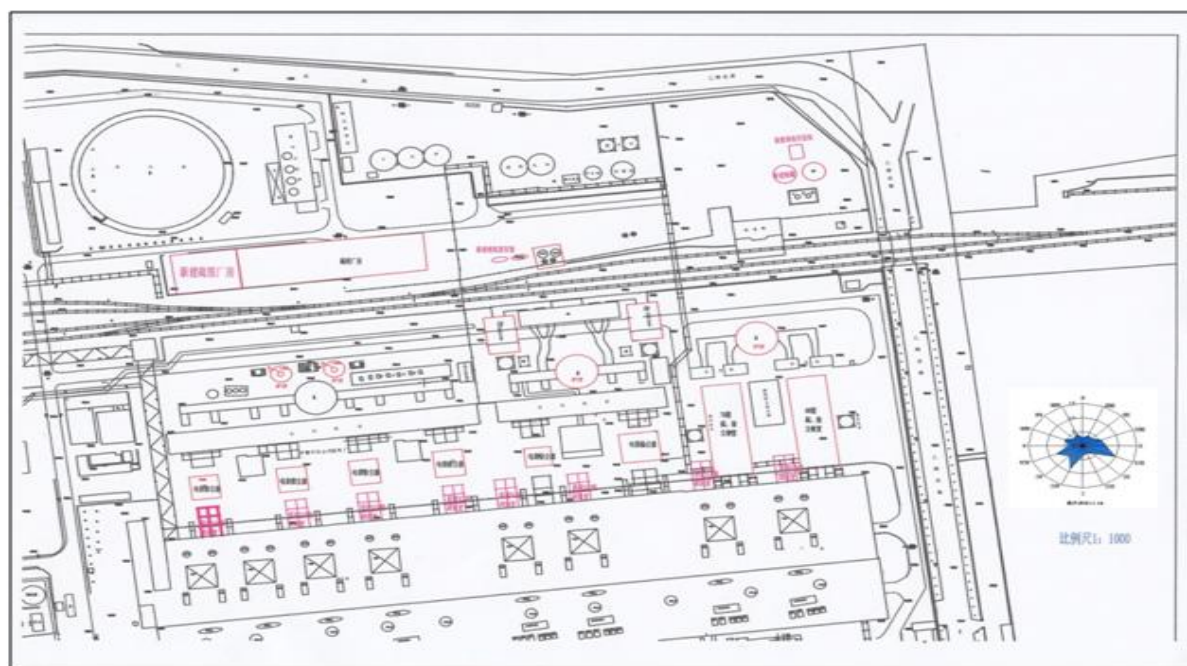


图 2 项目平面布置图

3.2 建设内容及规模；

3.2.1 燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目脱硫改造部分（项目脱硝改造部分已完成验收。）

在现有产能不变的条件下，热电厂 5~8#锅炉拆除原有的 CFB 半干法脱硫和 NID 干法脱硫装置改造，建设 4 套氨法烟气脱硫装置，烟气处理量为 500000Nm³/（h. 套）。

脱硫系统吸收部分，按一炉一塔设计，硫铵回收部分采用饱和结晶工艺（4 台炉共用）。

湿式氨法脱硫装置主要改造设备见下表。

脱硫改造主要设备一览表

序号	名称	规格型号	材料	单位	数量	备注
一、烟气系统						
1	事故喷淋系统		316L	套	4	
2	膨胀节		非金属	套	4	
3	烟道			套	4	
4	烟气系统管道、阀门及其附件			套	4	
二、吸收系统						
1	吸收塔	直径：9m，总高（含塔顶烟囱）：90m	碳钢衬玻璃鳞片	台	4	
2	循环泵一	Q=500m ³ /h	过流部件双相钢台	台	16	
3	循环泵二	Q=660m ³ /h	过流部件双相钢台	台	8	
4	循环泵三	Q=500m ³ /h	过流部件双相钢台	台	6	
5	排空泵	Q=120m ³ /h	过流部件双相钢台	台	4	
6	循环槽一（带搅拌器）	V=200 m ³	碳钢衬玻璃鳞片	套	4	
7	循环槽二	V=200 m ³	碳钢衬玻璃鳞片	套	4	
8	氧化风机	Q=120 m ³ /min	组合件（带自洁式过滤器）	台	6	
9	吸收系统管道、阀门及其附件			套	1	
三、硫酸铵系统						
1	缓冲槽（带搅拌器）	V=100m ³	碳钢衬玻璃鳞片	台	1	
2	旋流器给料泵	Q=120m ³ /h	过流部件双相钢	台	2	
3	旋流器	处理能力：120m ³ /h	旋流子 304 衬聚氨或 KM，分配箱 FPR	套	2	
4	离心机	HR630	筛网双相钢，过流部件 316L	套	2	
5	干燥机系统	处理能力 12t/h	与湿物料接触部分采	套	2	

			用 316L 不锈钢材质， 与干物料接触部分采用 304 不锈钢材质			
6	全自动包装机	处理能力 12t/h	接触物料部分不锈钢	套	2	
7	全自动码垛机	处理能力 12t/h	接触物料部分不锈钢	套	2	
8	尾气洗涤塔	Ø 2.8m	FRP	台	3	
9	尾气洗涤泵	Q=20 m ³ /h	过流部件双相钢	台	3	
10	料液槽（带搅拌器）	100m ²	碳钢衬玻璃鳞片	套	1	
11	料液泵	Q=120m ³ /h	过流部件双相钢	台	2	
12	硫铵系统管道、阀门及其附件			套	1	
四、检修排空系统						
1	检修槽	V=1000m ³	碳钢衬玻璃鳞片	个	1	
2	检修泵	Q=120m ³ /h	过流部件双相钢	台	2	
3	脱硫地坑泵	Q=20m ³ /h	过流部件双相钢	台	4	
4	硫铵地坑泵	Q=20m ³ /h	过流部件双相钢	台	2	
5	检修排空系统管道、阀门及其附件			套	1	
五、工艺水系统						
1	工艺水箱	V=100m ³	碳钢	个	1	
2	工艺水泵	Q=100m ³ /h	碳钢	台	3	
3	工艺水系统管道、阀门及其附件		/	套	1	
六、仪用空气系统						
1	脱硫区仪用储气罐	2m ³	碳钢	只	1	
2	硫铵区仪用储气罐	2m ³	碳钢	只	1	
3	仪用空气系统管道、阀门及其附件					
七、循环水系统						
1	循环水加压泵		碳钢	台	2	
八、检修起吊设备						
1	电动双轨单梁吊	10t, 6m, 跨度 6m	组合件	台	1	
2	手动双轨单梁吊	3t, 6m, 跨度 4m	组合件	台	4	
3	手动葫芦	3t, 24m	组合件	台	1	
4	手动葫芦	3t, 6m	组合件	台	1	

3.2.2 超低排放脱硫、除尘改造

工程规模：在现有产能不变的条件下：

超低排放脱硫改造：1~4#炉烟气处理量为 $2 \times 106 \text{Nm}^3/\text{h}$ 的氨法烟气脱硫装置改造。

1#、2#炉共用 1#脱硫塔，3#、4#炉共用 2#脱硫塔。

超低排放除尘改造：1~8#炉烟气处理量为 $2 \times 106 \text{Nm}^3/\text{h} + 4 \times 500000 \text{Nm}^3/\text{h}$ 的超声波除尘装置。1~4#锅炉两炉一塔，5~8#锅炉一炉一塔，每台脱硫塔设置一套氨法超声波脱硫除尘一体化装置。具体情况见下表。

脱硫塔、排气筒设置情况

锅炉	脱硫塔	排气筒	排气筒高度
1#、2#炉	1#塔	H1	90m
3#、4#炉	2#塔	H2	90m
5#炉	5#塔	H3	94m
6#炉	6#塔	H4	94m
7#炉	7#塔	H5	94m
8#炉	8#塔	H6	94m

改造后排大气烟气参数： NO_x 排放浓度 $\leq 50 \text{mg}/\text{m}^3$ （标、干、6% O_2 ）； SO_2 排放浓度 $\leq 35 \text{mg}/\text{m}^3$ （标、干、6% O_2 ）；粉尘的排放浓度 $\leq 5 \text{mg}/\text{m}^3$ （标、干、6% O_2 ）。

本项目工程主要新增设备一览表。

1~4#锅炉除尘、脱硫改造主要设备					
序号	名称	规格	单位	材质	数量
1	脱硫塔改造	/	台	碳钢衬鳞片	2
2	新增一级循环泵	$800 \text{m}^3/\text{h}$, 200kW	台	组合件	2
3	新增循环水泵	$1000 \text{m}^3/\text{h}$, 400kW	台	组合件	2
4	新增超声波发生器	/	套	组合件	2
5	新增除雾器, 支撑梁等塔内件	/	批	组合件	2
6	工艺管道、阀门	各种规格	批	各种材质	2
5~8#锅炉除尘、脱硫改造主要设备					
1	脱硫塔改造	/	台	碳钢衬鳞片	4
2	5~8#循环水泵	$500 \text{m}^3/\text{h}$, 185kW	台	组合件	4
3	5~8#超声波发生器	/	套	组合件	4
4	除雾器等塔内件	/	批	组合件	4
5	工艺管道、阀门	各种规格	批	各种材质	4

主要工程内容一览表

序号	主项名称	工程内容	备注
1	1~4#炉脱硫除尘系统改造	在原脱硫塔位置进行基础改造；超低排放 1#和 2#两个泵房各增加一台一级循环泵 D，泵房改造增加一跨；循环水槽西侧增加两台循环泵 2#循环泵 A/B。新建配电室、超声波控制机柜间	1# 2#塔
2	5~8#炉超声波除尘改造	在原脱硫塔位置进行基础改造；由于超低排放增加一台循环水泵 D 和一台循环水泵 E，在 5#~6#塔区泵房及原氧化风机房 7~8 轴线位置南侧帖建一跨泵房；由于超低排放增加 2 台循环水泵，扩建原 7#~8#塔区泵房；新建 5#~8#超声波发生器小间	5、6、7、8#塔
3	控制系统	在现有基础上进行扩容改造，增加 扩展机柜	
4	变配电所	在 2#除尘与 3#除尘之间新建高低 压配电室	

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 500m ³ /h 循环水泵供 1# 2#塔使用，改造为 3 台全部供 1#塔使用（两开一备） 新增 2 台 1000m ³ /h 循环水泵供 2#塔使用（一开一备）。 现有 3 台 500m ³ /h 循环水泵供 5# 6#塔使用（两开一备）。 新增 2 台 500m ³ /h 循环水泵供 5# 6#塔使用（四开一备）。 现有 3 台 500m ³ /h 循环水泵供 7# 8#塔使用（两开一备）。 新增 2 台 500m ³ /h 循环水泵供 7# 8#塔使用（四开一备）。
	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 6 套。
	脱硫塔塔体加高	1# 2#脱硫塔本体加高从锥段分离后加高 15m 左右，包括调整内部支撑梁以及相应塔体的防腐工作。
	增加喷淋层加强喷淋能力	1# 2#脱硫塔现有 3 台 800m ³ /h 一级循环泵。 1# 2#脱硫塔新增 2 台 800m ³ /h 一级循环泵。 1# 2#脱硫塔新增每塔一层喷淋层。

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，所有给水排水系统均依托厂区内原有相应系统。本工程是在现有设备上改造，未新增职工，不增加新鲜水消耗及废水排放。

3.5 工艺流程简述（图示）：

1、工艺原理

(1)脱硫

1~4#锅炉超低排放脱硫改造在现有 1#、2#塔上进行脱硫系统改造。每台塔增加一层喷淋层，同时每塔新增一台一级循环泵，改造后吸收总循环量较改造前提高约30%。其主要原理：

1) 增加液气比和喷淋层，保证更高的覆盖效果。

提高液气比是提高脱硫效率的有效措施。在吸收塔设计中，循环量的多少决定了SO₂吸收表面积的大小，在其他参数恒定的情况下，提高液气比相当于增大了吸收塔内的吸收液喷淋密度，从而增大了气液传质表面积，进而强化了传质，提高了脱硫效率。

2) 吸收段结构优化，强化传质效果，提高覆盖效果，避免烟气短路及偏流。

烟气和吸收液的流场分布直接决定着吸收塔内的传质、传热和反应进行程度。要实现SO₂排放浓度低于35mg/m³的控制目标，与原有工艺相比，需将吸收段结构进行优化，同时提高吸收段高度，使进入吸收塔内的烟气分布均匀，避免烟气偏流和短路问题，提高传质效果，从而提高脱硫效率。

(2)除尘

本项目采取氨法超声波脱硫除尘一体化装置进行烟气除尘。通过增加超声波除尘段、强化水洗能力、增设高效除雾系统等措施达到除尘超低排放的效果。

氨法超声波脱硫除尘一体化装置成套技术是在脱硫塔内通过塔内件的优化设计，完成对烟气中颗粒物的控制、洗涤、捕集功能，保证脱硫塔出口烟气达到超低排放要求。采用洗涤凝聚、声波凝并两种细微颗粒物粒径增大技术，对载尘烟气进行细微颗粒物粒径增大预处理，从而大大提升细微颗粒物的去除效果，最后采用多级高效除雾器，实现除尘目的。

当超声波在气体中传播时，推动气体中悬浮的微粒往复振动而对微粒做功，不同大小粒子的振动的振幅不一样而导致粒子间的碰撞，通过粒子间碰撞几率的加大，提高其凝并为大颗粒

的几率；由于气流与颗粒间的相对速度在粒子之间造成的流体吸引力，引发粒子间的互相合并；由于声辐射压的作用，使粒子沉积到声驻波的波腹上，大大增加了尘粒的碰撞机会，提高其凝并为大颗粒的几率。亚微米颗粒成长为微米级或更大的颗粒后，一部分一旦大到能够克服烟气上升的浮力就会在重力场的作用下回落至塔下部被收集，另一部分在继续上升过程通过丝网除沫器时被捕集。

（3）脱硝

SCR 脱硝系统利用还原剂（如 NH_3 ）“有选择性”的与烟气中的 NO_x 反应，并生成无毒无污染的 N_2 和 H_2O 。现有脱硝系统按“2+2”设计，即布置两层催化剂，预留两层，为确保 NO_x 排放符合更高的环保要求，本公司于 2015 年 12 月与北京国电龙源环保工程公司签订脱硝协议，拟在原预留层中添加一层催化剂，以确保锅炉烟气 NO_x 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、工艺流程

工艺流程见下图。

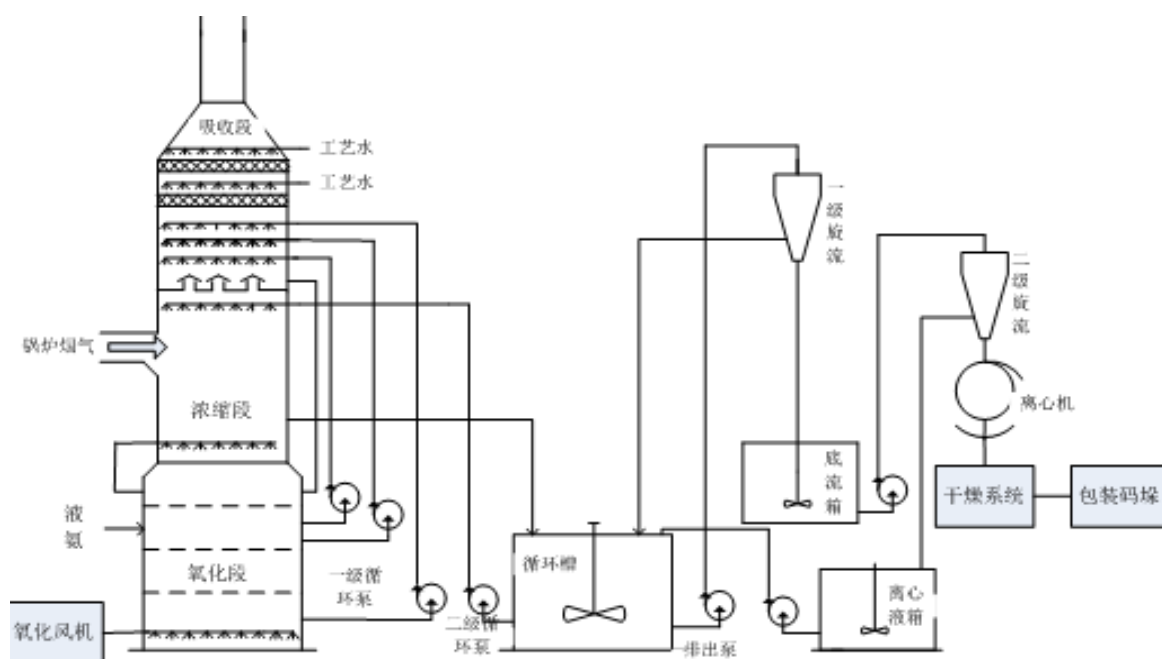


图 3-1 5~8#锅炉湿式氨法脱硫工艺流程图

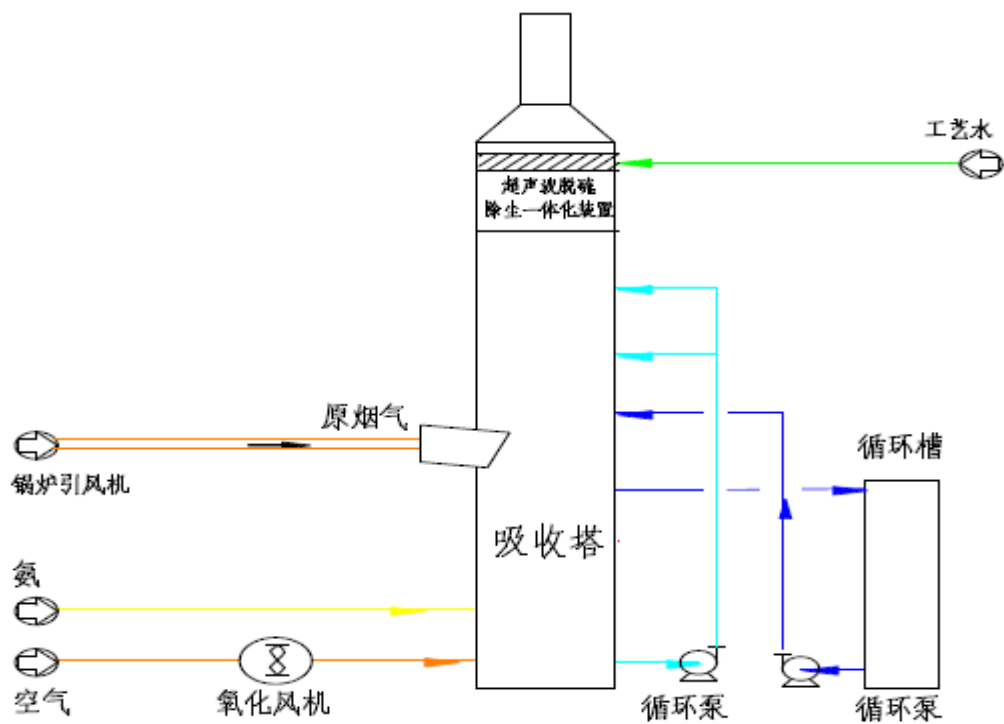


图 3-2 1~4#锅炉脱硫超低排放改造工艺流程图

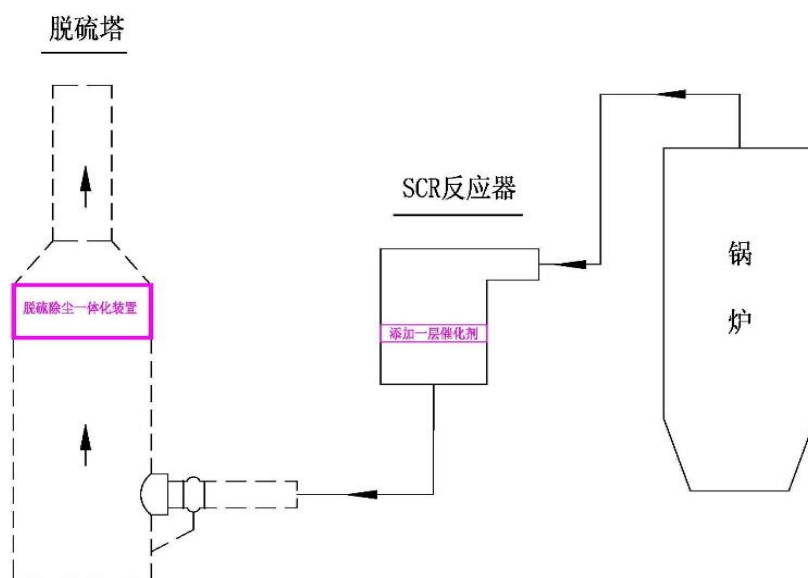


图 4 1~8#锅炉超低排放除尘改造工程工艺流程图

3.6 项目变动情况

项目建设内容一览表

1~4#锅炉除尘、脱硫改造主要设备						
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	6	6	无变更
2	新增一级循环泵	800m ³ /h, 200kW	台	13	13	无变更
3	新增循环水泵	1000m ³ /h, 400kW	台	2	2	无变更
4	新增超声波发生器	/	套	6	6	无变更
5	新增除雾器, 支撑梁等塔内件	/	批	6	6	无变更
6	工艺管道、阀门	各种规格	批	6	6	无变更
5~8#锅炉除尘、脱硫改造主要设备						
1	脱硫塔改造	/	台	4	4	无变更
2	5~8#循环水泵	500m ³ /h, 185kW	台	4	4	无变更
3	5~8#超声波发生器	/	套	4	4	无变更
4	除雾器等塔内件	/	批	4	4	无变更
5	工艺管道、阀门	各种规格	批	4	4	无变更

3.7 工作制度

该项目不新增定员, 装置的操作人员由内部调配, 全年工作 7000h。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

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 1-4 号 90m, 5-8 号 94m 高排气筒排放。

4.1.2.2 无组织废气

无组织废气主要由新增装置氨的逃逸造成, 无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准。

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，目前催化剂还未到更换时间，催化剂失活后委托有资质的单位处置。

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 4413 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、脱硫、脱销系统	4413
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			4413

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 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ”，“2016 年年底前，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 年年底前，完成超低排放改造任务的台数达到 80%以上。2018 年年底前，单台 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉全部完成改造任务”。齐鲁石化分公司热电厂现有 8 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。

本项目位于中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂内，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_x 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。无组织废气主要由新增装置氨的逃逸造成，无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

（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_x 和烟尘。

根据核算，项目建成后 NO_x、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]126 号文下达给中国石化集团资产经营管理有限公司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热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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

淄环报告表[2014]34号

关于中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂 燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造环境影响报告表的审批意见

中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司：

报来《热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造环境影响报告表》（南京科泓环保技术有限责任公司编制）收悉。根据环评文件，经研究，审批意见如下：

一、该项目建设地点位于淄博市临淄区中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂厂区内，总投资为 62133 万元，其中环保投资 62133 万元。该项目为对现有 5-8#锅炉进行脱硫改造，拆除现有脱硫设施，新建 4 套氨法烟气脱硫装置，并对现有 1-8#锅炉配套建设 8 台 SCR 脱硝装置。

二、该项目在运营期必须严格落实报告表中提出的各项环保措施和以下要求：

1、项目排水须实行雨污分流、清污分流制，雨排系统须设置切换阀。装置区、储罐区和导流设施要进行地面硬化和防腐防渗处理，装置区和储罐区要建设围堰，绿化区和防渗区间要设置防渗围堰，所有管线要建于地面之上。

2、确保治理设施正常运行，确保燃烧废气排放浓度满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）表 1 中的要求。

3、加强管理采取有效措施，减少未反应氨气随锅炉烟气排放，建设配套的氨逃逸在线监测系统；加强对氨水装卸及储存工序的管理，建立密闭装卸和进料收集系统，采取高效处理措施减少储罐区和装置区的无组织排放，并设立报警和应急装置；废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 2 级标准。

4、合理布局，优先选用低噪音先进设备，对各噪声点要采取有效减震、隔音、消声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5、加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60 号）要求，并作为环保

验收必要条件。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在运营过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建成后在试生产前向临淄环保分局提交书面试生产申请，经现场检查同意后方可进行试生产。试生产 3 个月内，向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、临淄环保分局负责该项目的环境监察工作。

经办人:



5.2.2 关于对中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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

淄博市环境保护局临淄分局

临环审字【2016】039号

关于对中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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

中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司：

经我局研究，对热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂厂区内，总投资 4413 万元，环保投资 4413 万元。该项目在保持企业现有产能不变的情况下，1-8#炉增加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。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表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 94 米烟筒进行高空排放，确保烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放符合《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，由有资质单位进行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



5.2.3 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热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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
项目排水须实行雨污分流、清污分流制，雨排系统须设置切换阀。装置区、储罐区和导流设施要进行地面硬化和防腐防渗处理，装置区和储罐区要建设围堰，绿化区和防渗区间要设置防渗围堰，所有管线要建于地面之上。	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
合理布局，优先选用低噪音先进设备，对个噪声点要采取有效减震、隔音、消声等设备，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。	通过选用低噪音先进设备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
确保治理设施正常运行，确保燃烧废气排放浓度符合《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）表 1 中的要求	治理设施正常运行，确保燃烧废气排放浓度符合《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）表 1 中的要求
加强管理采取有效措施，减少未反应氨气随锅炉烟气排放，建设配套的氨逃逸在线监测系统；加强对氨水装卸及储存工序的管理，建立密闭装卸和进料收集系统，采取高效处理措施减少储罐区和装置区的无组织排放，并设立报警和应急装置；废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 二级标准。	通过加强管理采取有效措施，减少未反应氨气随锅炉烟气排放，建设配套的氨逃逸在线监测系统；加强对氨水装卸及储存工序的管理，建立密闭装卸和进料收集系统，采取高效处理措施减少储罐区和装置区的无组织排放，并设立报警和应急装置；废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 二级标准。
加强环保宣传教育，制定环保制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60 号）要求，并作为环保验收必要条件	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

5.2.4 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《关于对中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及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》	
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94米烟囱进行高空排放，确保烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放符合《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6根94米排气筒高空排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《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。	项目运行过程中产生的废催化剂集中收集贮存后，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 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ”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	$35\text{ mg}/\text{m}^3$	《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	$50\text{ mg}/\text{m}^3$	
颗粒物	$5\text{ mg}/\text{m}^3$	

6.1.2 无组织废气

无组织废气氨采用,无组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。

无组织废气排放标准一览表

项目	限值	执行标准
氨	$1.5\text{ mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 二级

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: $\text{Leq}(A)$, 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

无组织废气主要由新增装置氨的逃逸造成，无组织废气氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

序号	监测点位	监测频次
1	氨储罐区和装置区分别在上风向设1个参考点，下风向设3个监测点	4次/天，连续监测两天

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#、3#、4#、5#、6#、7#、8#锅炉出口及1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#脱硫塔总排口	颗粒物	3次/天，连续监测两天
2	1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#锅炉出口及1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#脱硫塔总排口	二氧化硫	3次/天，连续监测两天
3	1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#锅炉出口及1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#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 ³
有组织废气	二氧化硫	HJ/T 629-2011	非色散红外吸收法	3 mg/m ³
		DB37/T2705-2015	紫外吸收法	2 mg/m ³
		HJ 57-2017	定电位电解法	3 mg/m ³
有组织废气	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3 mg/m ³
		HJ 692-2014	非色散红外吸收法	3 mg/m ³
		DB37/T2704-2015	紫外吸收法	2 mg/m ³
无组织废气	氨	HJ533-2009	紫外可见分光光度计	0.01 mg/m ³

8.2 监测仪器

监测仪器一览表

检测设备	仪器名称	仪器型号	设备编号
	自动烟尘烟气综合测定仪	ZR3260	XSQ/FY/0056 XSQ/FY/0094 XSQ/FY/0095
	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
	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪	3023	XSQ/FY/0108
	大气采样器（双路恒温型）	ZR-3500	XSQ/FY/0040
	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XSQ/FY/0004

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 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

(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	2018.01.24	dB (A)	94.0dB	93.8
		2018.01.25			93.8
		2018.02.01			93.8
		2018.02.02			93.8
		2018.02.05			93.8
		2018.02.06			93.8
		2018.03.17			93.8
		2018.03.18			93.8
		2018.03.21			93.8
		2018.03.22			93.8
		2018.05.29			93.8
		2018.05.30			93.8

(7) 本次监测未对固废进行采集监测。

该项目固体废物主要为脱硝过程中失活的废催化剂。

该项目脱硝系统新增一层催化剂，催化剂主要组分为二氧化钛（骨架）、五氧化二钒和氧化锰。为确保脱硝催化剂的性能，每隔3~5年需替换一次，更换量为 180m^3 。根据《关于加强废烟气脱硝催化剂监管工作的通知》（环办函[2014]990号）的文件要求：“将废烟气脱硝催化剂（钒钛系）纳入危险废物进行管理，并将其归类为《国家危险废物名录》中的HW49其他废物”，替换下来的废催化剂由供货厂家回收综合利用。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目竣工环境保护验收监测工作于 2018 年 01 月 24、25 日及 2018 年 02 月 01、02 日及 2018 年 02 月 05、06 日及 2018 年 03 月 21、22 日及 2018 年 5 月 29、30 日进行。验收监测期间,中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝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

01 月 24 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 5#锅炉出口			热电厂 5#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	01月24日			01月24日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1693	1714	1685	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1558	1594	1550	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	302.2	318.0	317.1	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	562	545	557	24	26	27
	折算浓度 (mg/m ³)	517	507	512	29	32	33
	排放速率 (kg/h)	100	101	105	10	11	11
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	10970.1	9766.7	11640.4	4.0	3.9	3.7
	折算浓度 (mg/m ³)	10092.5	9083.0	10709.2	4.8	4.8	4.6
	排放速率 (kg/h)	1958.7	1812.1	2190.6	1.7	1.6	1.6
标干流量 (m ³ /h)		178549	185535	188186	423351	415887	424632
含氧量 (%)		4.7	4.9	4.7	8.6	8.7	8.8
流速 (m/s)		5.3	5.5	5.6	12.7	12.4	12.7
烟温 (℃)		336.7	337.1	337.4	44.6	44.1	44.0
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

01 月 25 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 5#锅炉出口			热电厂 5#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	01月25日			01月25日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1690	1714	1684	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1572	1594	1549	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	307.4	323.7	305.4	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	556	547	568	27	29	27
	折算浓度 (mg/m ³)	517	509	523	33	34	32
	排放速率 (kg/h)	101	103	103	10	12	11
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	10630.9	11758.3	11923.9	4.0	3.9	3.9
	折算浓度 (mg/m ³)	9886.7	10935.2	10970.0	4.9	4.5	4.7
	排放速率 (kg/h)	1933.4	2202.9	2162.4	1.5	1.6	1.6
标干流量 (m ³ /h)		181870	188878	181351	385294	409529	404450
含氧量 (%)		4.8	4.9	4.7	8.7	8.1	8.5
流速 (m/s)		5.4	5.6	5.4	11.4	12.1	12.0
烟温 (℃)		336.8	337.2	337.6	45.3	45.2	45.6
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

02 月 01 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 6#锅炉出口			热电厂 6#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 ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1592	1613	1589	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1465	1468	1462	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	304. 4	313. 0	303. 3	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	593	594	586	23	26	26
	折算浓度 (mg/m ³)	546	541	539	33	38	37
	排放速率 (kg/h)	113	115	112	9. 6	11	11
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	11627. 6	10816. 0	10444. 2	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	10697. 4	9842. 6	9608. 7	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	2223. 3	2099. 1	1993. 2	----	----	----
标干流量 (m ³ /h)		191212	194075	190847	415401	415575	417634
含氧量 (%)		4. 7	4. 6	4. 7	10. 42	10. 88	10. 53
流速 (m/s)		5. 7	5. 8	5. 7	12. 3	12. 3	12. 4
烟温 (℃)		335. 9	336. 4	336. 3	44. 6	43. 8	45. 2
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
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	热电厂 6#锅炉出口			热电厂 6#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 ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1588	1597	1584	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1477	1501	1441	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	314. 1	310. 3	301. 2	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	596	583	587	27	25	29
	折算浓度 (mg/m ³)	554	548	534	39	36	40
	排放速率 (kg/h)	118	113	112	12	11	13
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	11308. 2	11968. 2	10654. 6	1. 3	1. 5	1. 7
	折算浓度 (mg/m ³)	10516. 6	11250. 1	9695. 7	1. 9	2. 1	2. 3
	排放速率 (kg/h)	2236. 5	2325. 5	2026. 3	0. 6	0. 7	0. 7
标干流量 (m ³ /h)		197773	194306	190183	446666	445269	436876
含氧量 (%)		4. 8	5. 0	4. 6	10. 52	10.43.	10. 14
流速 (m/s)		5. 9	5. 8	5. 7	13. 2	13. 1	12. 8
烟温 (℃)		336. 2	336. 9	337. 2	43. 2	42. 7	41. 1
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11. 67×1. 9			94/3. 9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

03 月 21 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂7#锅炉出口			热电厂 7#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	03月21日			03月21日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1200	1207	1216	9	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1068	1062	1082	11	----	----
	排放速率 (kg/h)	284.2	269.6	274.7	4.1	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	842	815	836	30	35	36
	折算浓度 (mg/m ³)	749	717	744	36	41	43
	排放速率 (kg/h)	199	182	189	14	15	16
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	12359.5	13003.0	12748.7	1.6	2.4	2.7
	折算浓度 (mg/m ³)	10999.9	11442.6	11346.3	1.9	2.8	3.2
	排放速率 (kg/h)	2927.4	2904.5	2880.3	0.7	1.0	1.2
标干流量 (m ³ /h)		236856	223370	225929	450742	418670	447773
含氧量 (%)		4.2	4.0	4.1	8.37	8.29	8.54
流速 (m/s)		7.0	6.4	6.6	13.5	12.6	13.
烟温 (℃)		325.2	303.8	316.4	45.3	45.7	45.9
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

03 月 22 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 7#锅炉出口			热电厂 7#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	03月22日			03月22日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	779	733	824	5	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	787	755	865	6	----	----
	排放速率 (kg/h)	150.6	126.6	153.4	2.3	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	666	663	690	32	27	29
	折算浓度 (mg/m ³)	673	683	725	39	32	34
	排放速率 (kg/h)	129	115	128	15	12	13
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	11294.6	9512.1	11643.8	2.7	4.0	4.3
	折算浓度 (mg/m ³)	11407.5	9797.5	12226.0	3.3	4.7	5.0
	排放速率 (kg/h)	2183.2	1643.5	2168.0	1.2	1.8	2.0
标干流量 (m ³ /h)		193289	172776	186193	453738	454617	454990
含氧量 (%)		6.2	6.5	6.7	8.61	8.30	8.19
流速 (m/s)		5.7	5.1	5.5	13.6	13.7	13.7
烟温 (℃)		331.9	332.2	332.0	44.0	43.7	44.2
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
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	热电厂 8#锅炉出口			热电厂 8#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 ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1274	1263	1197	ND	7	9
	折算浓度 (mg/m ³)	1223	1212	1125	----	8	11
	排放速率 (kg/h)	239.7	236.7	220.3	----	4.0	5.0
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	639	672	615	36	32	35
	折算浓度 (mg/m ³)	613	645	578	44	38	41
	排放速率 (kg/h)	120	126	113	19	17	18
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	10378.0	9353.2	10519.9	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	9962.9	8979.1	9888.7	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	1952.3	1753.2	1935.7	----	----	----
标干流量 (m ³ /h)		188118	187449	184003	514987	521667	516375
含氧量 (%)		5.4	5.3	5.1	8.82	8.55	8.21
流速 (m/s)		5.7	5.7	5.6	15.1	15.3	15.1
烟温 (℃)		346.1	347.0	348.0	43.2	42.9	42.7
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
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	热电厂 8#锅炉出口			热电厂 8#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 ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1251	1179	1196	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	1176	1108	1148	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	237.7	220.5	219.2	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	627	613	639	31	34	33
	折算浓度 (mg/m ³)	589	576	613	43	48	46
	排放速率 (kg/h)	119	115	117	15	16	16
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	11157.0	10048.3	11764.4	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	10487.6	9445.4	11293.8	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	2119.9	1879.0	2156.3	----	----	----
标干流量 (m ³ /h)		190008	187000	183290	485462	472331	472042
含氧量 (%)		5.1	5.1	5.3	10.21	10.28	10.35
流速 (m/s)		5.8	5.7	5.6	14.2	13.8	13.8
烟温 (℃)		348.6	347.3	349.1	42.2	42.4	41.9
排气筒高度/烟道内径 (m)		94/11.67×1.9			94/3.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

03 月 17 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 1#锅炉出口			热电厂 2#锅炉出口		
	采样日期	03月17日			03月17日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	402	488	670	969	1218	1102
	折算浓度 (mg/m ³)	394	473	650	872	1084	981
	排放速率 (kg/h)	102	117	145	318	408	373
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	643	623	619	633	651	641
	折算浓度 (mg/m ³)	630	604	600	570	579	570
	排放速率 (kg/h)	164	150	134	208	218	217
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	20858.0	19087.3	19496.4	42964.9	42363.1	41705.2
	折算浓度 (mg/m ³)	20440.8	18514.7	18911.5	38668.4	37703.2	37117.6
	排放速率 (kg/h)	5311.51	4581.78	4225.51	14112.9	14185.7	14123.8
标干流量 (m ³ /h)		254651	240047	216733	328474	334860	338659
含氧量 (%)		5.7	5.6	5.6	4.3	4.2	4.1
流速 (m/s)		7.4	7.0	6.3	9.5	9.7	9.8
烟温 (℃)		335.8	338.5	335.8	332.8	334.2	333.5
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/11.67×1.9			90/11.67×1.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

03 月 18 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 1#锅炉出口			热电厂 2#锅炉出口		
	采样日期	03月18日			03月18日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	218	199	169	587	466	341
	折算浓度 (mg/m ³)	209	193	162	540	433	310
	排放速率 (kg/h)	56.3	49.3	44.9	196	158	114
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	597	536	527	691	674	602
	折算浓度 (mg/m ³)	573	520	506	636	627	548
	排放速率 (kg/h)	154	133	140	231	228	201
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	21041.4	20445.1	19730.4	43078.2	42426.3	41708.5
	折算浓度 (mg/m ³)	20199.7	19831.7	18941.2	39631.9	39456.5	37954.7
	排放速率 (kg/h)	5436.72	5066.91	5242.49	14415.7	14382.8	13945.3
标干流量 (m ³ /h)		258382	247830	265706	334640	339007	334352
含氧量 (%)		5.4	5.5	5.3	4.7	4.9	4.5
流速 (m/s)		7.5	7.2	7.7	9.7	9.8	9.7
烟温 (℃)		334.9	336.1	335.2	334.6	333.5	335.2
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/11.67×1.9			90/11.67×1.9		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

03 月 17 日-18 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 1-2#锅炉脱硫塔出口			热电厂 1-2#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	03月17日			03月18日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	----	----	----	----	----	----
	排放速率 (kg/h)	----	----	----	----	----	----
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	26	25	26	25	26	25
	折算浓度 (mg/m ³)	32	31	31	31	34	32
	排放速率 (kg/h)	23	23	22	24	24	23
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.8	1.5	3.9	1.7	1.4
	折算浓度 (mg/m ³)	1.6	2.2	1.8	4.8	2.2	1.8
	排放速率 (kg/h)	1.1	1.6	1.3	3.7	1.6	1.3
标干流量 (m ³ /h)		866899	913359	847466	940970	917903	926181
含氧量 (%)		8.71	8.80	8.42	8.91	9.40	9.12
流速 (m/s)		15.7	16.6	15.4	17.1	16.7	16.9
烟温 (℃)		44.5	45.3	45.1	45.3	45.4	45.7
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/5.0			90/5.0		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

05 月 29 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 3#锅炉出口			热电厂 4#锅炉出口		
	采样日期	05月29日			05月29日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	1042	355	920	971	812	676
	折算浓度 (mg/m ³)	886	312	782	767	918	683
	排放速率 (kg/h)	263.5	89.50	245.2	261	223	171
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	465	522	571	430	539	593
	折算浓度 (mg/m ³)	395	522	571	340	609	599
	排放速率 (kg/h)	118	132	152	116	148	150
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	34996.1	40652.8	41278.8	39125.7	27720.0	39097.8
	折算浓度 (mg/m ³)	29746.7	35774.5	35087.0	23009.3	31323.6	39488.8
	排放速率 (kg/h)	8851.39	10249.4	11002.0	7841.37	7598.44	9879.58
标干流量 (m ³ /h)		252925	252121	266528	269225	274114	252689
含氧量 (%)		3.4	3.9	3.4	2.1	7.7	6.2
流速 (m/s)		7.6	7.7	8.2	8.3	8.5	7.8
烟温 (℃)		336.4	345.6	349.1	350.6	353.4	353.6
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/11.76×1.9			90/5.0		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

05 月 30 日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 3#锅炉出口			热电厂 4#锅炉出口		
	采样日期	05月30日			05月30日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	836	1055	861	1305	1524	1364
	折算浓度 (mg/m ³)	744	876	732	1318	1295	1350
	排放速率 (kg/h)	186.5	216.2	167.7	447.6	528.8	475.8
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	447	425	433	716	658	529
	折算浓度 (mg/m ³)	398	353	368	723	559	524
	排放速率 (kg/h)	99.7	87.1	84.3	246	228	185
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	35285.3	32893.6	36553.0	49169.2	53119.0	55914.6
	折算浓度 (mg/m ³)	31403.9	27301.7	31070.1	49660.9	45151.2	55355.5
	排放速率 (kg/h)	7870.74	6739.80	7120.20	16863.7	18430.0	19503.0
标干流量 (m ³ /h)		223060	204897	194791	194791	346957	348800
含氧量 (%)		4.1	2.9	3.3	3.3	3.4	5.9
流速 (m/s)		6.8	6.1	5.8	5.8	10.8	10.8
烟温 (℃)		346.5	331.6	331.1	331.1	354.3	350.5
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/11.76×1.9			90/5.0		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

05月29日-30日有组织废气检测结果

检测项目	采样点位	热电厂 3#-4#锅炉脱硫塔出口			热电厂 3#-4#锅炉脱硫塔出口		
	采样日期	05月29日			05月30日		
	采样频次	频次1	频次2	频次3	频次1	频次2	频次3
SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	12	8	10	8	8	19
	折算浓度 (mg/m ³)	14	9	12	9	9	22
	排放速率 (kg/h)	10	6.9	8.7	6.6	6.5	16
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	21	20	26	23	18	20
	折算浓度 (mg/m ³)	25	23	30	26	21	24
	排放速率 (kg/h)	18	17	23	19	15	16
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.3	1.8	1.6	3.6	1.1	1.1
	折算浓度 (mg/m ³)	2.7	2.1	1.8	4.1	1.3	1.3
	排放速率 (kg/h)	2.0	1.6	1.4	3.0	0.89	0.90
标干流量 (m ³ /h)		860709	862131	871246	820737	809394	816490
含氧量 (%)		8.2	8.2	8.0	8.0	8.3	8.3
流速 (m/s)		15.8	15.9	16.0	15.3	15.1	15.1
烟温 (℃)		47.8	47.7	47.4	46.9	46.3	45.8
排气筒高度/烟道内径 (m)		90/5.0			90/5.0		
备注		“ND”表示未检出,“----”表示未采样					

9.2.1.2.2 无组织排放

02月05日无组织废气氨检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	最大浓度 (mg/m ³)
氨	2月05日	储罐区 厂界上风向 1#	09:00	0.07	0.07
			11:00	0.07	
			13:00	0.07	
			15:00	0.07	
		储罐区 厂界下风向 2#	09:00	0.13	0.15
			11:00	0.15	
			13:00	0.13	
			15:00	0.15	
		储罐区 厂界下风向 3#	09:00	0.30	0.33
			11:00	0.33	
			13:00	0.30	
			15:00	0.31	
		储罐区 厂界下风向 4#	09:00	0.13	0.16
			11:00	0.15	
			13:00	0.16	
			15:00	0.15	
		装置区 厂界上风向 1#	09:00	0.03	0.04
			11:00	0.03	
			13:00	0.04	
			15:00	0.04	

		装置区 厂界下风向 2#	09:00	0.06	0.06
			11:00	0.06	
			13:00	0.05	
			15:00	0.05	
		装置区 厂界下风向 3#	09:00	0.09	0.10
			11:00	0.10	
			13:00	0.09	
			15:00	0.09	
		装置区 厂界下风向 4#	09:00	0.08	0.11
			11:00	0.10	
			13:00	0.11	
			15:00	0.10	

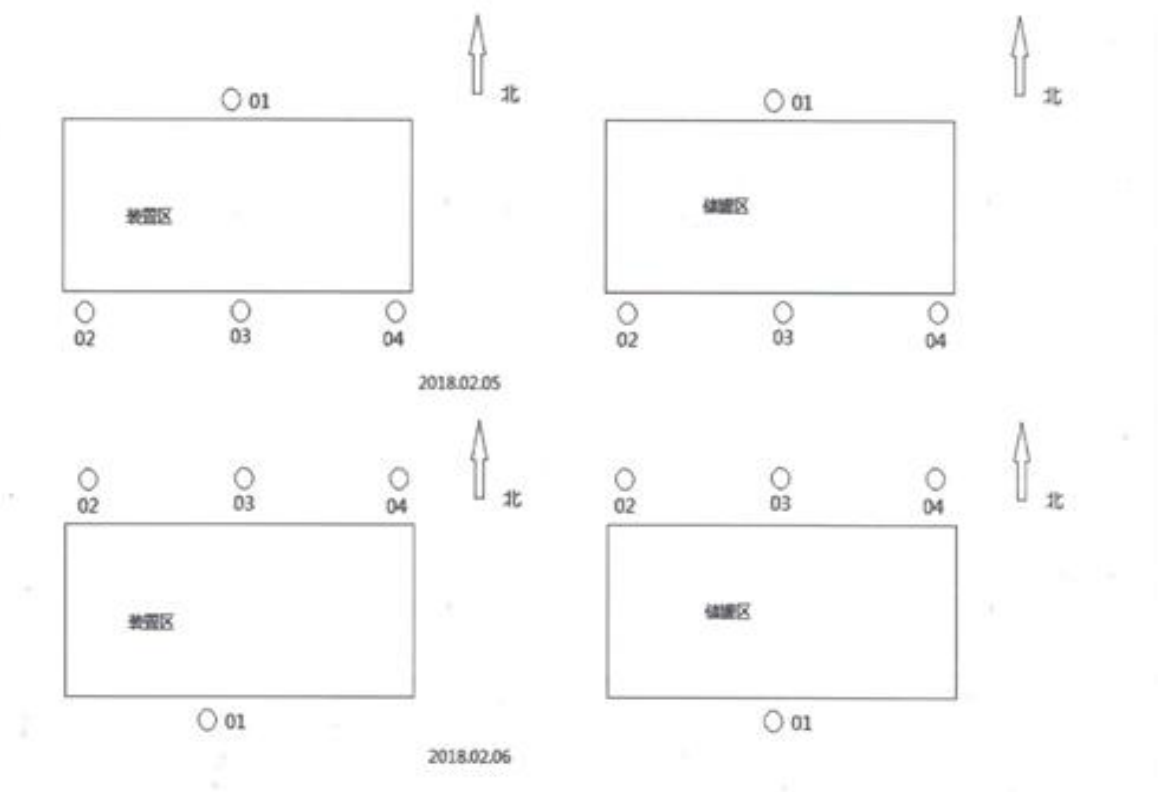
02 月 06 日无组织废气氨检测结果

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m ³)	最大浓度 (mg/m ³)
氨	2 月 06 日	储罐区 厂界上风向 1#	09:00	0.07	0.08
			11:00	0.08	
			13:00	0.08	
			15:00	0.08	
		储罐区 厂界下风向 2#	09:00	0.13	0.15
			11:00	0.14	
			13:00	0.14	
			15:00	0.15	
		储罐区 厂界下风向 3#	09:00	0.30	0.32
			11:00	0.32	
			13:00	0.31	
			15:00	0.31	
		储罐区 厂界下风向 4#	09:00	0.13	0.17
			11:00	0.15	
			13:00	0.17	
			15:00	0.17	
		装置区 厂界上风向 1#	09:00	0.04	0.05
			11:00	0.04	
			13:00	0.03	
			15:00	0.05	
		装置区 厂界下风向 2#	09:00	0.07	0.07
			11:00	0.05	
			13:00	0.06	
			15:00	0.07	
		装置区 厂界下风向 3#	09:00	0.09	0.10
			11:00	0.09	
			13:00	0.10	
			15:00	0.09	
		装置区 厂界下风向 4#	09:00	0.08	0.10
			11:00	0.09	
			13:00	0.10	
			15:00	0.10	

9.2.1.2.3 气象参数

日期时间		气温（℃）	气压（kpa）	风向	风速（m/s）	云量（总/低）
02.05	09:00	-6.0	100.92	N	1.5	4/1
	11:00	1.1	100.63	N	1.5	4/1
	13:00	-1.1	100.81	N	1.5	4/1
	15:00	-3.4	100.87	N	1.5	4/1
02.06	09:00	-5.3	100.91	S	1.4	4/3
	11:00	2.2	100.59	S	1.4	4/3
	13:00	2.1	100.61	S	1.4	4/3
	15:00	1.4	100.72	S	1.4	4/3

9.2.1.2.4 无组织布点图



9.2.1.3.1 厂界噪声

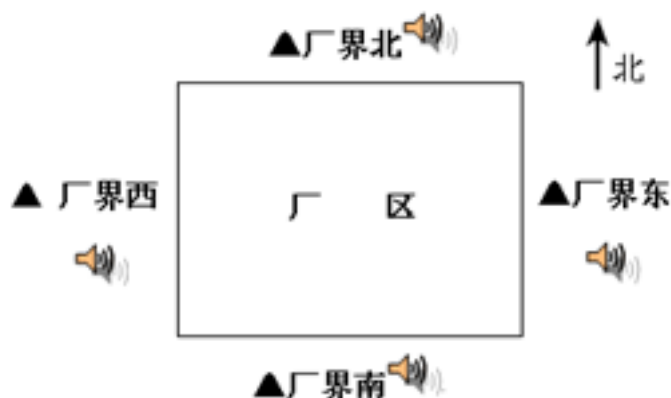
厂界噪声检测结果一览表

时段 点位	01 月 24 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:04	63.6	22:07	55.6
项目南厂界外 1 米	9:10	54.6	22:14	46.8
项目西厂界外 1 米	9:16	51.9	22:19	46.8
项目北厂界外 1 米	9:22	58.9	22:24	50.7
时段 点位	01 月 25 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:08	62.1	22:08	52.9
项目南厂界外 1 米	9:12	54.3	22:12	47.7
项目西厂界外 1 米	9:16	53.6	22:17	45.8
项目北厂界外 1 米	9:21	57.8	22:23	48.9
时段 点位	02 月 01 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:04	64.7	22:02	54.8
项目南厂界外 1 米	9:12	62.4	22:10	53.8
项目西厂界外 1 米	9:19	62.7	22:22	53.6
项目北厂界外 1 米	9:28	61.9	22:30	52.7
时段 点位	02 月 02 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:31	64.5	22:13	54.6
项目南厂界外 1 米	9:37	61.6	22:23	53.9
项目西厂界外 1 米	9:43	59.1	22:32	50.2
项目北厂界外 1 米	9:52	59.2	22:37	51.9

时段 点位	02 月 05 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:39	62.8	22:03	54.6
项目南厂界外 1 米	9:46	59.2	22:12	53.5
项目西厂界外 1 米	9:53	59.7	22:19	52.1
项目北厂界外 1 米	9:59	59.6	22:27	51.8
时段 点位	02 月 06 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:28	64.9	22:01	52.4
项目南厂界外 1 米	9:35	58.2	22:09	50.6
项目西厂界外 1 米	9:42	59.9	22:16	52.1
项目北厂界外 1 米	9:51	59.3	22:23	50.8
时段 点位	03 月 17 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:20	64.1	22:06	53.7
项目南厂界外 1 米	9:28	58.8	22:16	48.9
项目西厂界外 1 米	9:37	57.1	22:35	48.0
项目北厂界外 1 米	9:49	59.3	22:49	49.4
时段 点位	03 月 18 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:02	63.4	22:29	52.4
项目南厂界外 1 米	9:13	58.6	22:37	46.9
项目西厂界外 1 米	9:14	57.4	22:48	49.7
项目北厂界外 1 米	9:36	58.7	22:58	47.2

时段 点位	03 月 21 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:28	63.1	22:51	53.4
项目南厂界外 1 米	9:35	55.5	22:56	48.7
项目西厂界外 1 米	9:43	54.3	23:02	54.4
项目北厂界外 1 米	9:49	63.5	23:10	46.7
时段 点位	03 月 22 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:21	62.4	22:02	53.3
项目南厂界外 1 米	9:27	54.5	22:08	46.9
项目西厂界外 1 米	9:33	64.6	22:13	54.1
项目北厂界外 1 米	9:44	56.2	22:21	46.8
时段 点位	05 月 29 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	10:03	63.2	22:35	53.0
项目南厂界外 1 米	10:10	55.5	22:49	47.8
项目西厂界外 1 米	10:23	54.0	23:03	54.4
项目北厂界外 1 米	10:33	63.4	23:17	46.7
时段 点位	05 月 30 日			
	昼		夜	
	时间	Leq	时间	Leq
项目东厂界外 1 米	9:18	63.0	22:05	53.5
项目南厂界外 1 米	9:28	55.2	22:19	48.7
项目西厂界外 1 米	9:38	54.1	22:33	54.1
项目北厂界外 1 米	9:48	63.5	22:47	46.5

9.2.1.3.1 噪声监测布点图



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

二氧化硫和氮氧化物以出口浓度为检出限($3\text{mg}/\text{m}^3$)计算,颗粒物以出口浓度为检出限($1.0\text{mg}/\text{m}^3$) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放总量核算见下表。

日期	2018 年 01 月 24 日	
点位	热电厂 5#锅炉出口	热电厂 5#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2187	8.9
氮氧化物 (t/a)	714	75
颗粒物 (t/a)	13909.9	11.4
日期	2018 年 01 月 25 日	
点位	热电厂 5#锅炉出口	热电厂 5#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2185	8.4
氮氧化物 (t/a)	716	77
颗粒物 (t/a)	14697.0	11.0
日期	2018 年 02 月 01 日	
点位	热电厂 6#锅炉出口	热电厂 6#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2148	8.6
氮氧化物 (t/a)	793	74
颗粒物 (t/a)	14736.4	2.8
日期	2018 年 02 月 02 日	
点位	热电厂 6#锅炉出口	热电厂 6#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	2160	9.1
氮氧化物 (t/a)	800	84
颗粒物 (t/a)	15372.7	4.7
日期	2018 年 03 月 21 日	
点位	热电厂 7#锅炉出口	热电厂 7#脱硫塔后出口

二氧化硫 (t/a)	1933		15.6
氮氧化物 (t/a)	1330		105
颗粒物 (t/a)	20328.5		5.1
日期	2018 年 03 月 22 日		
点位	热电厂 7#锅炉出口		热电厂 7#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	1005		11.9
氮氧化物 (t/a)	868		93
颗粒物 (t/a)	13987.6		11.7
日期	2018 年 02 月 05 日		
点位	热电厂 8#锅炉出口		热电厂 8#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	1626		24.5
氮氧化物 (t/a)	838		126
颗粒物 (t/a)	13162.8		3.5
日期	2018 年 02 月 06 日		
点位	热电厂 8#锅炉出口		热电厂 8#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	1581		10
氮氧化物 (t/a)	819		110
颗粒物 (t/a)	14362.1		3.5
日期	2018 年 3 月 17 日		
点位	热电厂 1#锅炉出口	热电厂 2#锅炉出口	热电厂 1-2#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	849	2564	18.2
氮氧化物 (t/a)	1045	1500	159
颗粒物 (t/a)	32943.9	98985.6	9.3
日期	2018 年 3 月 18 日		
点位	热电厂 1#锅炉出口	热电厂 2#锅炉出口	热电厂 1-2#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	351	1092	19.6
氮氧化物 (t/a)	996	1540	166
颗粒物 (t/a)	36740.9	99735.5	15.4
日期	2018 年 5 月 29 日		
点位	热电厂 3#锅炉出口	热电厂 4#锅炉出口	热电厂 3-4#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	1396	1528	59.7
氮氧化物 (t/a)	938	966	135
颗粒物 (t/a)	70239.8	59078.6	11.7
日期	2018 年 5 月 30 日		
点位	热电厂 3#锅炉出口	热电厂 4#锅炉出口	热电厂 3-4#脱硫塔后出口
二氧化硫 (t/a)	1331	3388	67.9
氮氧化物 (t/a)	633	1538	117
颗粒物 (t/a)	50705.1	127859	11.2

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

二氧化硫以出口浓度为检出限 ($3\text{mg}/\text{m}^3$) 计算，颗粒物以出口浓度为检出限 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物去除效率见下表。

日期	2018 年 01 月 24 日		
点位	热电厂 5#锅炉出口	热电厂 5#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	2187	8.9	99.59
氮氧化物 (t/a)	714	75	89.50
颗粒物 (t/a)	13909.9	11.4	99.86
日期	2018 年 01 月 25 日		
点位	热电厂 5#锅炉出口	热电厂 5#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	2185	8.4	99.26
氮氧化物 (t/a)	716	77	89.25
颗粒物 (t/a)	14697.0	11.0	99.90
日期	2018 年 02 月 01 日		
点位	热电厂 6#锅炉出口	热电厂 6#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	2148	8.6	99.60
氮氧化物 (t/a)	793	74	90.67
颗粒物 (t/a)	14736.4	2.8	99.99
日期	2018 年 02 月 02 日		
点位	热电厂 6#锅炉出口	热电厂 6#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	2160	9.1	99.58
氮氧化物 (t/a)	800	84	89.50
颗粒物 (t/a)	15372.7	4.7	99.97
日期	2018 年 03 月 21 日		
点位	热电厂 7#锅炉出口	热电厂 7#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	1933	15.6	99.19
氮氧化物 (t/a)	1330	105	92.11
颗粒物 (t/a)	20328.5	5.1	99.97
日期	2018 年 03 月 22 日		
点位	热电厂 7#锅炉出口	热电厂 7#脱硫塔后出口	去除效率 (%)

二氧化硫 (t/a)	1005	11.9	98.82
氮氧化物 (t/a)	868	93	89.29
颗粒物 (t/a)	13987.6	11.7	99.92
日期	2018 年 02 月 05 日		
点位	热电厂 8#锅炉出口	热电厂 8#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	1626	24.5	98.49
氮氧化物 (t/a)	838	126	84.96
颗粒物 (t/a)	13162.8	3.5	99.99
日期	2018 年 02 月 06 日		
点位	热电厂 8#锅炉出口	热电厂 8#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	1581	10	99.37
氮氧化物 (t/a)	819	110	86.57
颗粒物 (t/a)	14362.1	3.5	99.99
日期	2018 年 03 月 17 日		
点位	热电厂 1-2#锅炉出口	热电厂 1-2#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	3413	18.2	99.47
氮氧化物 (t/a)	2545	159	93.75
颗粒物 (t/a)	131929.5	9.3	99.99
日期	2018 年 03 月 18 日		
点位	热电厂 1-2#锅炉出口	热电厂 1-2#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	1443	19.6	98.64
氮氧化物 (t/a)	2536	166	93.45
颗粒物 (t/a)	136476.4	15.4	99.99
日期	2018 年 05 月 29 日		
点位	热电厂 3-4#锅炉出口	热电厂 3-4#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	2924	59.7	97.96
氮氧化物 (t/a)	1904	135	92.91
颗粒物 (t/a)	129318.4	11.7	99.99
日期	2018 年 05 月 30 日		
点位	热电厂 3-4#锅炉出口	热电厂 3-4#脱硫塔后出口	去除效率 (%)
二氧化硫 (t/a)	4719	67.9	98.56
氮氧化物 (t/a)	2171	117	94.61
颗粒物 (t/a)	178564.1	11.2	99.99

9.2.2.3 厂界噪声治理措施

根据 2018 年 01 月 24 日~2018 年 01 月 25 日及 02 月 01 日~02 月 02 日及 02 月 05 日~02 月 06 日及 03 月 21 日~03 月 22 日及 05 月 29 日~05 月 30 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，项目进行技术改造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,中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及调整烟气超洁净排放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,分别低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ”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。所有排气筒均已安装在线设备并已联网正常上传实时数据。

10.1.2 无组织废气

验收监测结果表明,中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及调整烟气超洁净排放项目,无组织废气氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。

10.1.3 厂界噪声

验收监测结果表明,中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及调整烟气超洁净排放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。

10.1.4 固体废物

项目未对固体废物进取样监测。固体废物为脱硝过程产生的废催化剂,因催化剂需要使用4-5年后进行更换,目前催化剂还未到更换时间,催化剂失活后委托有资质的单位处置。

10.2 工程建设对环境的影响

中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目及调整烟气超洁净排放项目不涉及废水外排,对地表水无影响;项目距最近敏感点1000米以上,项目机泵和风机等产生的噪声衰减到敏感点后影响较小;项目属于大气治理行业,产生的固体废物有处理措施,对地下水和土壤环境影响较小;项目产生的废气有较完善的处理措施,验收结果表明,该项目运营期间所产生的污染物进行了合理、有效的治理,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

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): 苗勇 项目经办人(签字): 苗勇

建 设 项 目	项目名称	中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目调整烟气超洁净排放					项目代码			建设地点		齐鲁分公司热电厂区内		
	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√ 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				环评文件类型		技术改造	
	开工日期						竣工日期				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位						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			
	投资总概算(万元)						环保投资总概算(万元)		4413		所占比例(%)		100%	
	实际总投资(万元)						实际环保投资(万元)		4413		所占比例(%)		100%	
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	4413	噪声治理(万元)	100	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													
	二氧化硫		22mg/m ³	35 mg/m ³										
	烟 尘		5mg/m ³	5 mg/m ³										
	工业粉尘													
	氮氧化物		48mg/m ³	50 mg/m ³										
工业固体废物														

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：

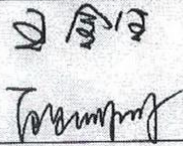
现将《齐鲁石化环境保护工作管理办法》印发给你们，请严
格遵照执行。



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

突发环境事件应急预案备案文件目录	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。
备案意见	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。  临淄区环境安全应急管理办公室 2017 年 4 月 26 日
备案编号	370305-2017-0070-H
报送单位	中国石化集团齐鲁石化分公司
受理部门负责人	 经办人 

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。

附件 3 防渗证明

齐鲁石化分公司热电厂道路硬化及防渗漏情况

我厂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生产运行情况

2018 年 1 月 24 日，我厂#5 炉运行平稳，负荷 360t/h 左右； 2018 年 1 月 25 日，我厂#5 炉运行平稳，负荷 360t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 1 月 27 日



齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 2 月 1 日, 我厂#6 炉运行平稳, 负荷 330t/h 左右; 2018 年 2 月 2 日, 我厂#6 炉运行平稳, 负荷 330t/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生产运行情况

2018 年 2 月 5 日, 我厂#8 炉运行平稳, 负荷 330t/h 左右; 2018 年 2 月 6 日, 我厂#8 炉运行平稳, 负荷 330t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 2 月 7 日

齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 3 月 17 日, 我厂#1 炉运行平稳, 负荷 370t/h 左右; 2018 年 3 月 17 日, 我厂#2 炉运行平稳, 负荷 373t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂
2018 年 3 月 18 日

齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 3 月 18 日，我厂#1 炉运行平稳，负荷 370t/h 左右； 2018 年 3 月 18 日，我厂#2 炉运行平稳，负荷 365t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 3 月 19 日

齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 3 月 27 日，我厂#7 炉运行平稳，负荷 372t/h 左右； 2018 年 3 月 28 日，我厂#7 炉运行平稳，负荷 379t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 3 月 29 日

齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 5 月 29 日，我厂#3 炉运行平稳，负荷 330t/h 左右；2018 年 5 月 29 日，我厂#4 炉运行平稳，负荷 329t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 5 月 30 日



齐鲁石化分公司热电厂生产运行情况

2018 年 5 月 30 日，我厂#3 炉运行平稳，负荷 328t/h 左右； 2018 年 5 月 30 日，我厂#4 炉运行平稳，负荷 331t/h 左右。

齐鲁石化分公司热电厂

2018 年 5 月 31 日



中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司
热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱销技术改造项目调整
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，“中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱销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



附件 6 相关环保设施照片



除尘器



脱硫车间办公楼



1#电除尘



2#电除尘



电除尘室



3#电除尘



锅炉机组



除尘区地面水泥硬化



4#电除尘



5#电除尘



6#电除尘



7#电除尘



8#电除尘器



事故应急池



消防栓



脱硫塔



排放口标识牌



排放口标识牌



排放口标识牌



排放口标识牌



排放口标识牌



排放口标识牌



工艺水槽



循环水槽



循环水槽



循环水槽



粉煤灰仓



硫酸车间



厂区绿化



信息公开栏



风险告知牌



厂区大门



在线烟尘采样探头



温压流采样探头



在线烟气采样探头



流量计表



烟尘分析仪



烟气分析仪



数据传输仪



现场采样

淄博市环境保护局

淄环报告表[2014]34 号

关于中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂 燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造环境影响报告表的审批意见

中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司：

报来《热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造环境影响报告表》（南京科泓环保技术有限责任公司编制）收悉。根据环评文件，经研究，审批意见如下：

一、该项目建设地点位于淄博市临淄区中国石化集团资产管理有限公司齐鲁石化分公司热电厂厂区内，总投资为 62133 万元，其中环保投资 62133 万元。该项目为对现有 5-8# 锅炉进行脱硫改造，拆除现有脱硫设施，新建 4 套氨法烟气脱硫装置，并对现有 1-8# 锅炉配套建设 8 台 SCR 脱硝装置。

二、该项目在运营期必须严格落实报告表中提出的各项环保措施和以下要求：

1、项目排水须实行雨污分流、清污分流制，雨排系统须设置切换阀。装置区、储罐区和导流设施要进行地面硬化和防腐防渗处理，装置区和储罐区要建设围堰，绿化区和防渗区间要设置防渗围堰，所有管线要建于地面之上。

2、确保治理设施正常运行，确保燃烧废气排放浓度满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）表 1 中的要求。

3、加强管理采取有效措施，减少未反应氨气随锅炉烟气排放，建设配套的氨逃逸在线监测系统；加强对氨水装卸及储存工序的管理，建立密闭装卸和进料收集系统，采取高效处理措施减少储罐区和装置区的无组织排放，并设立报警和应急装置；废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 2 级标准。

4、合理布局，优先选用低噪音先进设备，对各噪声点要采取有效减震、隔音、消声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5、加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60 号）要求，并作为环保

验收必要条件。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在运营过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建成后在试生产前向临淄环保分局提交书面试生产申请，经现场检查同意后方可进行试生产。试生产 3 个月内，向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、临淄环保分局负责该项目的环境监察工作。

经办人：



抄送：淄博市污染物总量控制办公室，临淄环保分局，南京科泓环保技术有限责任公司。

淄博市环境保护局

淄环验〔2015〕5号

关于对中国石化集团资产管理有限公司 齐鲁分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及 脱硝技术改造项目（一期工程）竣工环境保 护验收的批复

中国石化集团资产管理有限公司齐鲁分公司热电厂：

报来《燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目（一期工程）竣工环境保护验收申报表》等材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目建设地点位于中国石化集团资产管理有限公司齐鲁分公司热电厂现有厂区，总投资 62133 万元，其中环保投资 62133 万元，其中一期工程总投资 21500 万元，其中环保投资 21500 万元。该项目对现有 5-8#锅炉进行脱硫改造，拆除现有脱硫设施，新建 4 套氨法烟气脱硫装置，并对现有 1-8#锅炉配套建设 8 台 SCR 脱硝装置。我局于 2014 年 5 月 14 日对该项目的报告表进行了批复，临淄环保分局 2014 年 8 月 15 日经检查同意其投入试生产运行。

二、淄博市环境监测站编制的《中国石化集团资产管理有限公司齐鲁分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》（淄

环监字〔2014〕第 276 号) 表明, 监测期间各生产装置均正常运转, 生产负荷达到要求, 监测与调查情况如下:

1、项目无工艺废水产生。

2、项目产生的废气主要来源于氮氧化物、脱硝过程中随锅炉烟气排放的未反应的 NH_3 及氨水装置区无组织排放的氨气。验收监测期间, 经检测: 有组织排放废气中 1#、2# 锅炉排气筒风量最高为 $708226\text{m}^3/\text{h}$, NO_x 排放浓度均值最高为 $62\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均值最高为 $33\text{kg}/\text{h}$; 3#、4# 锅炉排气筒风量最高为 $794042\text{m}^3/\text{h}$, NO_x 排放浓度均值最高为 $78\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均值最高为 $54\text{kg}/\text{h}$; 7#、8# 锅炉排气筒风量最高为 $826256\text{m}^3/\text{h}$, NO_x 排放浓度均值最高为 $54\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均值最高为 $31\text{kg}/\text{h}$; 5# 锅炉排气筒风量最高为 $306257\text{m}^3/\text{h}$, NO_x 排放浓度均值最高为 $46\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均值最高为 $14\text{kg}/\text{h}$; 6# 锅炉排气筒风量最高为 $296757\text{m}^3/\text{h}$, NO_x 排放浓度均值最高为 $62\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均值最高为 $18\text{kg}/\text{h}$ 。

以上结果显示, 验收监测期间该项目各污染物排放浓度及排放速率符合《山东省火电厂大气污染物排放标准》

(DB37/664-2013) 的标准(氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$; 无组织排放废气中氨排放浓度均值最高为 $0.090\text{mg}/\text{m}^3$ 、以上结果显示, 无组织废气排放源污染物排放浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中 2 级标准。

3、厂界噪声主要声源为生产, 经监测, 昼间

(68.5-75.1dBA) (限值 65dBA), 夜间 (63.4-68.7dBA) (限值 55dBA), 厂界四方位噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

4、固体废物: 项目产生的废催化剂由供货厂家回收处置, 粉尘外售, 生活垃圾送环卫部门处理。

5、环境风险措施: 编制了应急预案正在备案过程中, 车间应急物资储备有待于充实, 环境风险源动态管理档案不完善。

三、验收结论

根据临淄环保分局监察大队的《中国石化集团资产经营管理股份有限公司齐鲁石化分公司热电厂燃煤锅炉脱硫升级及脱硝技术改造项目(一期工程)环境监察报告》和专家组的现场检查, 本项目在建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度, 落实了环评报告表及审批意见提出的污染防治措施和有关要求。各项污染物排放达到了审批要求, 符合竣工环境保护验收条件, 同意通过竣工环境保护验收, 准予投入正式生产。

四、环境管理要求

1、加强厂区无组织污染源管控力度, 做好污染防治工作;

2、加强污染治理设施及 DCS 系统的运行管理及维护保养, 确保污染物稳定达标排放; 如设施运行出现异常情况,

须及时处理，并做好报备和记录归档工作；

3、加强环境应急能力建设，完善应急预案，加强应急演练及培训力度，完善应急物资储备及导流设施建设，确保环境安全

4、采取积极的降噪措施，加强装置的运行管理，确保厂界噪声达标；

5、按照《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》要求，做好环保管理制度及档案管理工作。

以上要求由临淄环保分局负责监督落实。

淄博市环境保护局

2015年1月6日

抄送：临淄环保分局