

# 中国石化仪征化纤有限责任公司 2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保 升级改造项目竣工环保验收意见（废水、废气部分）

根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的相关规定，2018年9月30日，中国石化仪征化纤有限责任公司组织召开“2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保升级改造项目”竣工环保验收会，并成立了验收工作组。验收工作组由中国石化仪征化纤有限责任公司（项目建设单位）、江苏盛立环保有限公司（环评单位）、同方环境股份有限公司（设计及施工单位）、淮安市华测检测技术有限公司（验收监测单位）的代表及4名技术专家组成。会议听取项目建设情况及验收监测工作汇报，现场核查了环保设施运行并查阅相关资料，经讨论形成如下意见：

## 一、项目基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

“2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保升级改造项目”建设地点位于中国石化仪征化纤有限责任公司热电生产中心，为仪化公司自备热电站，配有6台最大蒸发量均为220t/h的高温高压煤粉锅炉（编号1#~6#炉）和4台发电机组，最大发电容量为240MW。本次技改项目拟对热电生产中心现有6台锅炉进行超低排放升级改造，工程内容包括：（1）脱硝系统：在原有SCR反应器备用层加装一层催化剂，提高脱硝效率。（2）采用湿法脱硫协同除尘技术：FGD-Plus，为1#、2#、3#、4#脱硫塔各增加一层Plus，更换除雾器为3级屋脊式除雾器。改造完成后为1层Plus+3层喷淋+3级屋脊式除雾器，提高脱硫、除尘效率。与本项目相关的辅助工程（石灰石供浆系统、氨制备系统及石膏脱水系统）及公用工程均依托现有设施，能满足本次技改工程的需求。

### （二）建设过程及环保审批情况

仪化公司热电生产中心于1982年1月开始建设，1984年起陆续投入运行，1990年全部建成投产。原有锅炉烟气经“低氮燃烧+SCR脱硝+电袋复合除尘+石灰石-石膏湿法脱硫”处理，其中：1#炉配套

1#脱硫塔，2#、3#炉配套2#脱硫塔，4#、5#、6#炉配套3#脱硫塔。处理后达标烟气经两座180米高的钢筋混凝土烟囱排放（1#、2#脱硫塔烟气排入1#烟囱、3#脱硫塔烟气排入2#烟囱），4#脱硫塔在2#、3#脱硫塔检修时使用（可处理3#、4#、5#锅炉中的任意两台锅炉烟气，烟囱高度80m）。

中国石化仪征化纤有限责任公司（热电生产中心）核领了《排污许可证》（证书编号：91321081323786271G001P），有效期至2020年6月11日。

本次锅炉烟气超低排放环保升级改造项目于2016年2月23日在扬州市经济和信息化委员会备案（备案号：3210001600595）；2016年4月委托江苏盛立环保有限公司编制完成《2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保升级改造项目环境影响报告表》；2016年5月19日，仪征市环保局以“仪环审（2016）96号”文对该项目环境影响报告表予以批复；2016年11月开工建设，2018年5月建成投入试运行。

### （三）投资情况

项目总投资9880万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为“2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保升级改造项目”配套的废水、废气环保设施。

## 二、工程变动情况

经现场核查，本项目已建成部分的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生变动。

## 三、环保设施建设情况

1、废水：仪化公司厂区给排水系统已按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则进行了建设。本项目未新增人员，不增加生活污水排放；技改增加的脱硫废水经现有脱硫废水处理装置处理后全部回用于脱硫制浆用水，不外排。

2、废气：脱硝系统改造：现有项目脱硝系统采用“低氮燃烧+选择性催化还原(SCR)”技术，催化剂采用“2+1”层布置、初装2层，脱硝效率为60%。本次技改通过增加备用层催化剂，将催化剂层数从

2层增加到3层，新增催化剂约 $34.36\text{m}^3$ （单台）；脱硫系统改造：现有脱硫系统采用“石灰石—石膏湿法”脱硫，设置三层喷淋层。本次技改通过在烟气入口和第一层喷淋层之间增加一层Plus，强化气液接触，提高脱硫和除尘能力。同时更换除雾器为三级高效屋脊式除雾器，以提高除尘效率。本项目锅炉废气经处理后由2座180m高度烟囱排放。

3、噪声：本项目噪声主要为泵、风机等产生，经选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的隔声、减振、消声等降噪措施并合理布局，对外环境基本无影响。

4、固体废物：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。其中：粉煤灰（渣）及脱硫石膏均外卖综合利用，脱硝催化剂与有资质处置单位签订合同，按照国家相关要求规范处置。

#### 5、风险防范措施及应急预案

企业突发环境事件应急预案在仪征市环境应急和事故调查中心完成备案。

热电生产中心根据生产装置实际情况，制定了突发事件总体应急预案、热电装置生产突发事件应急预案、油罐区灭火与应急疏散预案、环境污染事件应急预案、液氨泄漏处置与疏散应急预案等，并定期组织演练，配备了足够的应急物资和装备，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险品的使用和贮运过程中的监控管理，确保环境安全。

### 四、环保设施调试效果

根据淮安市华测检测技术有限公司出具的验收监测报告表（华测淮环验字（2018）第051号），验收监测期间，锅炉废气1#排口中颗粒物排放浓度 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ；2#排口颗粒物排放浓度 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $23\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)》（发改能源[2014]2093号文）的锅炉排放限值要求。

热电生产中心厂界4个噪声测点昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

从验收监测结果测算，锅炉烟气超低排放建成投运后，满足颗粒物削减47.86t/a，氮氧化物削减106.39t/a，二氧化硫削减185.73t/a的总量要求。

### 五、验收结论

经现场核查，中国石化仪征化纤有限责任公司建设的“2016-401006 热电生产中心锅炉烟气超低排放环保升级改造项目”符合国家相关环保法律、法规的规定要求。该项目主体工程及配套环保治理设施现已全部建成，并投入运行，满足“三同时”竣工验收监测条件。本项目不存在建设项目竣工环境保护验收暂行办法第八条所规定的不得通过环境保护验收的不合格项。

验收组认为：该项目的建设遵照了报告表及批复要求，落实了环保“三同时”制度，污染治理设施运行正常有效，实施效果满足了《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)》(发改能源[2014]2093号文)的锅炉排放限值要求。同意该项目环境保护设施(废水及废气部分)验收合格。

### 六、验收人员信息

验收组组成人员 12 名，人员信息见附件。

验收组组长：

验收专家：

中国石化仪征化纤有限责任公司 (盖章)

2018年9月30日

