

## 桓台经济开发区热力有限公司

### 供热锅炉节能减排技术改造项目（一期）

#### 竣工环境保护验收意见

2018年7月28日，桓台经济开发区热力有限公司根据供热锅炉节能减排技术改造项目竣工环境保护验收监测报告并对照《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指南 污染影响类》、本项目环境影响报告书和审批部门淄博市环境保护局的审批意见（淄环审【2016】113号）等要求对本项目进行验收，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

项目位于山东省淄博市桓台县果里镇蒙山路17号。建设性质为技改；主要建设内容为：（1）新建2台280t/h循环流化床锅炉，一用一备，一期只建设了1台280t/h循环流化床锅炉；（2）2台280t/h循环流化床锅炉全部建成后，拆除现有的1×130+2×75t/h锅炉（1#-3#锅炉），由于目前还有1台280t/h循环流化床锅炉尚未建设，一期验收时1×130+2×75t/h锅炉（1#-3#锅炉）并未拆除，待2台280t/h循环流化床锅炉全部建成后，再拆除1×130+2×75t/h锅炉（1#-3#锅炉）；（3）一期新建渣仓1座100立方米；（4）一期原有的2条输煤栈桥进行了顺延；（5）一期新建烟气处理系统（SNCR+SCR联合脱硝+电袋复合除尘+石灰-石膏法脱硫+湿式电除尘）1套；（6）一期对新建锅炉系统进行了噪声治理；（7）供水系统、化水系统、储煤系统、事故灰渣场、烟囱、废水治理、扬尘治理、一般固废暂存场所、危废暂存间、供热管网等均依托原有工程。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目环评报告书于2016年10月由山东海美依项目咨询有限公司编制，2016年11月2日通过淄博市环境保护局审批（淄环审【2016】113号），一期项目于2016年11月开工建设，2017年12月25日建成，环保设施同时建成并于2017年12月25日进行调试运行，项目尚未办理排污许可证。项目开工至调试期未受到环保举报、投诉或处罚。

##### （三）投资情况

项目实际总投资9300万元，其中环保投资3200万元，占总投资的34.4%。

#### （四）验收范围

本次验收范围为桓台经济开发区热力有限公司供热锅炉节能减排技术改造项目（一期），不包括原有依托工程。

#### 二、工程变动情况

本项目工程现状与环评报告书内容变化情况如下：环评报告书为新建 2 台 280t/h 循环流化床锅炉，一用一备，一期只建设了 1 台 280t/h 循环流化床锅炉；环评报告书中 2 台 280t/h 循环流化床锅炉全部建成后，拆除现有的  $1\times 130+2\times 75$ t/h 锅炉（1#-3#锅炉），由于目前还有 1 台 280t/h 循环流化床锅炉尚未建设，一期验收时  $1\times 130+2\times 75$ t/h 锅炉（1#-3#锅炉）并未拆除，待 2 台 280t/h 循环流化床锅炉全部建成后，再拆除  $1\times 130+2\times 75$ t/h 锅炉（1#-3#锅炉）。项目分期验收，现场检查未发现有重大变动情况，以上变化可以接受。

#### 三、环境保护设施建设情况

##### （一）废水

项目生产废水主要有化水车间酸碱废水、反渗透浓水、循环水排污水、脱硫废水、湿式除尘器冲洗废水。酸碱废水、反渗透浓水、循环水排污水进汇丰石化含盐污水资源化利用系统，处理后回用；湿电除尘器冲洗水用于脱硫；脱硫废水排入汇丰石化污水处理厂，处理后排入光大水务（淄博）水质净化三分厂深度处理。项目废水处理全部依托现有项目。

##### （二）废气

有组织废气主要为锅炉烟气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物。采用1套“SNCR+SCR联合脱硝+电袋复合除尘+石灰-石膏法脱硫+湿式电除尘”装置处理后废气汇入4#-5#锅炉排气筒（150米高）排放。

验收期间废气处理系统正常运行。

##### （三）噪声

主要噪声源为风机、水泵、凉水塔等产生的噪声，采取的降噪措施主要为减震，项目周边最近的敏感点为距离608米的官西村。

##### （四）固体废物

固体废物主要有炉渣（2.49万t/a）、粉煤灰（3.72万t/a）、脱硫石膏（7000t/a）、废催化剂（危废）（20t/a）、废机油（危废）（4.0t/a）等。炉渣、粉煤灰、脱硫石膏收集后外售；废催化剂委托有资质单位（江苏龙净科杰催化剂再生有限

公司)进行处置、废机油由汇丰石化集团公司重新炼制。

#### (五) 其他环境保护设施

项目废气在线监测设施依托原有项目。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 污染物达标排放情况

##### 1. 废水

项目生产废水主要有化水车间酸碱废水、反渗透浓水、循环水排污水、脱硫废水、湿式除尘器冲洗废水。酸碱废水、反渗透浓水、循环水排污水进汇丰石化含盐污水资源化利用系统,处理后回用;湿电除尘器冲洗水用于脱硫;脱硫废水排入汇丰石化污水处理厂,处理后排入光大水务(淄博)水质净化三分厂深度处理。项目废水处理全部依托现有项目。

2018年1月19日-20日验收检测报告结果表明:含盐污水资源化利用系统废水出口废水中PH值7.40-7.47、化学需氧量最大值17.8 mg/L、氨氮最大值0.09 mg/L、悬浮物最大值5.2 mg/L、溶解性总固体最大值148 mg/L,检测结果满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)敞开式循环冷却水系统补水水质要求;汇丰石化污水处理厂总排口废水中PH值7.09-7.12、化学需氧量最大值23.4 mg/L、氨氮最大值0.42 mg/L、悬浮物最大值6.8 mg/L、石油类最大值0.05 mg/L,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) A等级标准。

##### 2. 废气

2018年7月12日-13日验收检测报告结果表明:4#、5#、6#锅炉(本项目为6#锅炉,3台锅炉废气合用1只排气筒)排气筒烟尘最大浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ,二氧化硫最大浓度为 $15.75\text{mg}/\text{m}^3$ ,氮氧化物最大浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ,汞及其化合物最大浓度为 $8.95\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ ,氨未检出。排放浓度能够满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB37/2372~2013)、《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发【2010】10号)、《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)及《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554~1993)中的标准要求。

检测结果表明:项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.341\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最大浓度为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ,均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB/T16297-1996)

中的无组织浓度标准要求；氨最大浓度为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554~1993)中无组织浓度标准要求。

### 3. 厂界噪声

监测报告结果表明，验收期间，东、西、南、北厂界昼间噪声监测结果在55.0~58.3dB(A)之间，夜间监测结果在43.7~47.4dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348~2008)3类标准要求。

### 4. 固体废物

项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，不存在超标排放情况。

### 5. 污染物排放总量

项目分配的污染物排放总量指标为：二氧化硫 $66.97\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物 $102.82\text{t}/\text{a}$ 、烟尘 $7.44\text{t}/\text{a}$ 、汞及其化合物 $8.78\text{kg}/\text{a}$ 、化学需氧量 $0.72\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.072\text{t}/\text{a}$ 。根据竣工验收报告，本项目实际排放量为二氧化硫 $34.93\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物 $67.80\text{t}/\text{a}$ 、烟尘 $7.42\text{t}/\text{a}$ 、汞及其化合物 $0.428\text{kg}/\text{a}$ 。废气污染物排放总量达标。

化学需氧量、氨氮包含在集团公司内，无法区分，集团公司总量达标。

## (二) 环保设施去除效率

### 1. 废水治理设施

废水依托集团公司污水处理，污染物去除效率分析略。

### 2. 废气治理设施

验收检测报告知：项目各废气处理系统进口不具备采样条件测定，出口烟气与其他废气合并，无法计算本项目废气处理系统处理效率，污染物去除率分析略。

## 五、工程建设对环境的影响

按照环境要素监测结果，项目周边最近的地表水为乌河，距离约3600米，项目产生的废水集中处理，对地表水影响较小；项目距最近的敏感点-官西村约608米，产生的噪声衰减到敏感点后对官西村影响较小；项目属于锅炉行业，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；项目产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等具有较完善的处理装置，验收监测报告结果表明有组织废气达标排放，厂界无组织污染物达标，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》规定要求，专家组对本项目所涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，提出了

整改建议。专家组一致认为该项目经补充完善相关资料、现场进行相应整改后，可以满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到了验收合格标准，同意通过验收。

#### 七、存在问题建议：

- 1、完善本项目环保设施运行及维护保养等相关记录。
- 2、竣工检测报告中补充在线监测数据，并与竣工验收检测数据进行比对和分析。
- 3、竣工检测报告中进一步明确新建工程和依托工程之间的关系。

以上问题整改完成后，将整改前后照片发给验收组确认后通过验收。

#### 八、验收人员信息：

| 序号   | 姓名  | 单位            | 职务/职称 | 电话          | 签字  |
|------|-----|---------------|-------|-------------|-----|
| 企业代表 | 吴振民 | 桓台经济开发区热力有限公司 | 经理    | 17306388783 | 吴振民 |
| 企业代表 | 付刚  | 桓台经济开发区热力有限公司 | 经理    | 17306388843 | 付刚  |
| 环评代表 | 刘世强 | 山东海美浓项目咨询有限公司 | 工程师   | 18953124312 | 刘世强 |
| 检测代表 | 梁宸伟 | 山东博谱检测科技有限公司  | 业务经理  | 18265864057 | 梁宸伟 |
| 安装单位 | 刘财  | 山东工业设备安装有限公司  | 高工    | 13812401861 | 刘财  |
| 设计单位 | 王涛  | 山东工业设计院       | 高工    | 13812401861 | 王涛  |
| 专 家  | 刘家弟 | 山东理工大学        | 教授    | 13864311196 | 刘家弟 |
| 专 家  | 耿殿荣 | 山东大成化工集团有限公司  | 高工    | 13953302881 | 耿殿荣 |
| 专 家  | 陈纪余 | 淄博市化工行业协会     | 高工    | 15169225398 | 陈纪余 |

验收小组责任人签字：

整改后专家确认签字：已整改。

刘家弟 耿殿荣 陈纪余

桓台经济开发区热力有限公司

2018年 7月28日