

行唐县新能源供热（冷）有限公司行唐县城区集中供热项目 竣工环境保护验收意见

2019年3月15日，行唐县新能源供热（冷）有限公司根据行唐县新能源供热（冷）有限公司行唐县城区集中供热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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目踏勘了现场，于2019年3月28日组织验收会，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

行唐县新能源供热（冷）有限公司行唐县城区集中供热项目位于石家庄市行唐县，项目共建设3座供热站，分别为二号热源厂锅炉 2×58MW(2×80t/h)、4#行唐县一中供热站锅炉 14MW(1×20t/h)、5#启明大桥供热站燃天然气锅炉 1×29MW(1×40t/h)。该项目属于新建项目，项目建成后年供热能力为 200 万 m²。

（二）项目环保审批情况

行唐县新能源供热（冷）有限公司行唐县城区集中供热项目进行了三次环评。

河北汇铭环境科技有限公司编制的《行唐县城区集中供热项目环境影响报告书》于2015年6月25日取得行唐县环境保护局批复（行环评【2015】6号）；

核工业二〇三研究所编制的《行唐县城区集中供热项目环境影响补充报告》于2017年3月14日取得行唐县环境保护局的批复，行环评【2017】4号；

河北德源环保科技有限公司编制的《行唐县城区集中供热项目二次变更环境影响补充报告》于2018年12月29日在行唐县行政审批局备案，行审环备【2018】10号。

目前，企业持有石家庄行政审批局颁发的排污许可证，证书编号为9113012508375224XN001X，有效期为2019年01月31日至2022年01月30日。

项目自2015年7月开工建设，于2018年11月15日投入试生产。该项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 26121.61 万元，其中环保投资 2012 万元，占总投资的 7.7%。

（四）验收范围

项目验收范围为行唐县新能源供热（冷）有限公司行唐县城区集中供热项目环境影响报告中的生产设施及其环境保护设施。具体验收内容为二号热源厂锅炉 2×58MW(2×80t/h)、4#行唐县一中供热站锅炉 14MW(1×20t/h)、5#启明大桥供热站燃天然气锅炉 1×29MW(1×40t/h)。

二、工程变动情况

经现场调查及与建设单位核实，项目变动情况如下：

（一）项目二号热源厂、4#供热站及 5#供热站均选用低噪声设备、将产噪设备设置在密闭车间内，通过厂房隔声及距离衰减后排放，与环评及其批复要求安装基础减震、隔声厂房，风机安装消声器不一致，项目投资额不变。根据监测结果，各供热站噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类；

郭红 王艳芳 陈文 刘艳红 董晨祥 安霞

(二) 4#供热站排气筒高度为 24 米, 与环评及其批复 45 米要求不一致。根据监测结果, 4#供热站废气监测因子浓度最大值为烟尘 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $93\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物 $0.0025\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 , 废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求。除此之外, 项目其余建设内容与环评及其批复一致, 不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

(1) 项目二号热源厂废水主要有锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水及职工生活废水。锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水回用于脱硫除尘系统补水, 因此二号热源厂排放废水仅为职工生活废水, 产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 经化粪池处理后排入行唐县玉城污水处理厂进一步处理;

(2) 4#供热站废水主要有锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水及职工生活废水。锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水回用于脱硫除尘系统补水, 因此 4#供热站排放废水仅为职工生活废水, 产生量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ 经化粪池处理后排入行唐县玉城污水处理厂进一步处理;

(3) 5#供热站废水主要有锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水及职工生活废水。锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水集中收集后采用车辆运回二号热源厂回用于脱硫除尘系统补水, 因此 5#供热站排放废水仅为职工生活废水, 产生量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ 经化粪池处理后排入行唐县玉城污水处理厂进一步处理;

项目 3 座供热站外排废水水质均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准同时满足行唐县玉城污水处理厂进水水质要求。

(二) 废气

项目废气主要为二号热源厂及 4#供热站燃煤锅炉产生的烟气; 5#供热站燃天然气锅炉产生的烟气, 废气主要污染因子为: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物; 煤及渣库在储存过程中产生的无组织颗粒物。

(1) 5#供热站为天然气, 锅炉配有低氮燃烧装置, 燃烧废气通过 1 根 43 米排气筒排放。

(2) 二号热源厂及 4#供热站锅炉烟气采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器+湿式脱硫”治理。

(3) 为防止无组织粉尘排放, 卸煤过程采用喷淋抑尘, 采取上述措施卸煤过程起尘量可减少 95%。渣场为全封闭储存, 且炉渣均为过水渣, 扬尘量可减少 95%。

(三) 噪声

项目主要噪声源有引风机、鼓风机及各种泵类。选用低噪声设备、将产噪设备设置在密闭车间内, 通过厂房隔声及距离衰减后排放经采取上述措施后, 项目各供热站噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类。

(四) 固体废物

项目产生的固废有锅炉炉渣、粉煤灰、脱硫除尘渣、软水制备系统更换树脂以及职工生活垃圾。

(1) 二号热源厂锅炉炉渣产生量为 $5582.46\text{t}/\text{a}$ 、粉煤灰产生量为 $1633.75\text{t}/\text{a}$ 、脱硫除尘渣产生量为 $1033\text{t}/\text{a}$ 、除尘灰产生量为 $886\text{t}/\text{a}$, 集中收集后作为建筑材料外售; 废树脂产生量为 $875\text{kg}/\text{两年}$, 交由石家庄翔宇环保技术有限公司处置; 职工生活垃圾产生量为 $0.96\text{t}/\text{a}$, 交

郭永立 孙浩 陈永 刘鹏 董辉 安雯
刘艳彪 王毅

由环卫部门统一处置。

(2) 4#供热站锅炉炉渣产生量为 574.665t/a、粉煤灰产生量为 168.174t/a、脱硫除尘渣产生量为 106.44t/a、除尘灰产生量为 103.542t/a，集中收集后作为建筑材料外售；废树脂产生量为 875kg/两年，交由石家庄翔宇环保技术有限公司处置；职工生活垃圾产生量为 1.2t/a，交由环卫部门统一处置。

(3) 5#供热站废树脂产生量为 875kg/两年，交由石家庄翔宇环保技术有限公司处置；职工生活垃圾产生量为 1.2t/a，交由环卫部门统一处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

项目 3 座供热站废水均为锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水及职工生活废水，3 座供热站锅炉排污水、除污器排水、软水系统反冲洗水均回用于脱硫除尘系统补水。因此，3 座供热站外排废水仅为职工生活废水。

根据监测，二号热源厂废水监测因子浓度均值为 pH6.75~7.61、COD344mg/L、BOD₅ 102.5mg/L、SS 51.5mg/L、NH₃-N31.4mg/L；4#供热站废水监测因子浓度均值为 pH6.68~7.64、COD 380.5mg/L、BOD₅ 131mg/L、SS 177.5mg/L、NH₃-N 31.8mg/L；5#供热站废水监测因子浓度均值为 pH7.05~7.58、COD 29.5mg/L、BOD₅ 7.8mg/L、SS 9mg/L、NH₃-N 0.505mg/L。3 座供热站外排废水水质均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准同时满足行唐县玉城污水处理厂进水水质要求。

(二) 废气

项目废气主要为二号热源厂及 4#供热站燃煤锅炉燃烧烟气，主要污染因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物；5#供热站燃天然气锅炉燃烧烟气，主要污染因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；煤及渣库在储存过程中产生的无组织颗粒物。

二号热源厂废气监测因子浓度最大值为烟尘 21mg/m³、SO₂18mg/m³、NO_x122mg/m³、汞及其化合物 0.0021mg/m³、烟气黑度≤1、厂界颗粒物 0.406mg/m³；4#供热站废气监测因子浓度最大值为烟尘 20mg/m³、SO₂11mg/m³、NO_x93mg/m³、汞及其化合物 0.0025mg/m³、烟气黑度≤1、厂界颗粒物 0.421mg/m³；二号热源厂及 4#供热站废气排放均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求及大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；5#供热站废气监测因子浓度最大值为烟尘 4.8mg/m³、SO₂6mg/m³、NO_x27mg/m³、烟气黑度≤1、厂界颗粒物 0.422mg/m³，废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃气锅炉特别排放限值要求，同时满足冀气领办〔2018〕177 号《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》排放标准的要求。

(三) 厂界噪声

根据监测，二号热源厂厂界昼间噪声最大值为 57.8dB(A)，夜间噪声最大值为 47.6dB(A)；4#供热站厂界昼间噪声最大值为 57.6dB(A)，夜间噪声最大值为 48.1dB(A)；5#供热站厂界昼间噪声最大值为 57.9dB(A)，夜间噪声最大值为 47.7dB(A)；3 座供热站噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(四) 固体废物

项目产生的固废锅炉炉渣、粉煤灰、脱硫除尘渣、除尘灰外售，作为建筑材料使用；职工

郭永红 刘明青 董晨辉 安霞
刘艳妮 又毅

生活垃圾由环卫部门统一处置；废树脂交由石家庄翔宇环保技术有限公司处置。

（五）污染物排放总量

根据监测数据核算，该项目年废气量为 25077.890 万标立方米，其中烟尘年排放量为 3.324 吨、二氧化硫年排放量为 3.014 吨、氮氧化物年排放量为 22.072 吨，该项目符合环评给出的污染物总量控制指标二氧化硫排放量 62.832t/a、氮氧化物排放量 62.832t/a；按企业年运行时间 120 天核算排水量为 99.84 吨/年，其中 COD_{Cr}、氨氮年排放量分别为 0.0258 吨/年、0.002178 吨/年。该项目符合环评给出的污染物总量控制指标 COD_{Cr} 排放量为 0.061t/a、氨氮排放量为 0.005t/a。

五、工程建设对环境的影响

项目废水，废气、噪声均达标排放，固废合理处置，项目投产后对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据现场检查项目建设内容与环评基本一致，执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，满足环评及批复要求；项目废水、废气、噪声达标排放，固废合理处置，该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- （一）4#供热站及 5#供热站废气在线设备尽快联网；
- （二）规范采样口及采样平台；
- （三）完善锅炉运行中控系统；
- （四）鉴于《石家庄市生态环境局行唐县分局关于燃煤锅炉年度淘汰和治理工作的通知》该锅炉应于 2019 年 6 月底前拆除，如明年采暖季开炉前仍需启用 4#供热站设施，排气筒必须按照环评文件要求建设；

- （五）加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

八、验收人员信息

验收人员一览表

职务	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	郭永立	行唐县新能源供热（冷）有限公司	副总经理	郭永立
专家	王艳芳	石家庄市环境科学学会	高工	王艳芳
	王毅	石家庄市重点河流环保督查中心	高工	王毅
	陈亚鹏	河北化工医药职业技术学院	教授	陈亚鹏
环评单位	刘晓青	河北德源环保科技有限公司	技术员	刘晓青
设计单位	刘艳彪	河北华热工程设计有限公司	助理	刘艳彪
竣工验收监测单位	苗晨辉	河北众智环境检测技术有限公司	技术员	苗晨辉
竣工验收单位	安雯	河北绿创环境工程有限公司	技术员	安雯

行唐县新能源供热（冷）有限公司
二〇一九年三月二十八日