

# 广河县城东区集中供暖建设项目

## 竣工环境保护验收意见

2026 年 3 月 13 日，广河县住房和城乡建设局根据《广河县城东区集中供暖建设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规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，本次竣工环境保护验收由建设单位-广河县住房和城乡建设局；验收监测单位/验收报告编制单位-甘肃华谱检测科技有限公司和 3 位特邀专家组成验收工作组。会议期间听取了建设单位对项目环境保护“三同时”制度执行情况的汇报和验收监测报告编制单位对验收报告的汇报，经与会验收工作组成员的认真讨论、评议，形成如下验收意见。

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

广河县城东区集中供暖建设项目位于临夏州广河县城东区（城关镇潘家村）现有燃气的调压站旁，规划十二路以东，规划四十三路以西，滨河路以南，规划十一路以北。项目建设主要包含热源厂、供热管网、换热站三部分内容，主要安装 2 台 46MW 燃煤热水锅炉及其附属设施，配套建设锅炉房及附属用房、布袋除尘器基础、脱硫用房、煤库、输煤栈桥、输煤廊、渣库、渣廊、消防水池及泵房、烟囱及烟道（H=80m，钛板防腐）、综合业务用房、门卫等附属建构筑物。

新敷设一级供热管网  $8.926 \times 2\text{km}$ （双管），最不利环路长 3.486km，最大供热半径 2.69km，最大管径  $D630 \times 8$ ，最小管径  $D219 \times 6$ 。新建换热站 4 座，总供热面积为 100.95 万平方米，总供热负荷 51.59MW，

#### （二）建设过程及环保审批情况

广河县住房和城乡建设局于 2022 年 6 月委托甘肃雅睿环境工程有限公

司编制了《广河县城东区集中供暖建设项目环境影响报告书》，临夏州生态环境局于 2022 年 7 月 21 日以临州环审发〔2022〕38 号文件《关于对广河县城东区集中供暖建设项目环境影响报告书的批复》对项目进行了批复。2025 年 11 月 28 日，本项目申请了排污许可证，编号：91622924690372230M001V。项目于 2022 年 8 月开工，2024 年 12 月竣工，2025 年 12 月开始调试运行。

### （三）投资情况

本项目环评总投资为 23941.70 万元，其中环评环保投资为 3676.18 万元，占项目总投资的 15.35%。本项目实际总投资为 23000.70 万元，其中实际环保投资为 3549.90 万元，占项目总投资的 15.43%。

### （四）验收范围

本次验收范围为广河县城东区集中供暖建设项目环境影响报告书及其批复当中批准建设的主体工程（锅炉房及附属用房、供热管网、换热站）、辅助工程（脱硫用房、综合业务用房、消防水池及泵房等）及公用工程、环保工程等。

## 二、工程变动情况

对照环评及环评批复设计的建设内容及配套工程，工程实际建设发生以下变动：

1、换热站发生变化：环评中计划建设 6 座换热站，实际建设 4 座，2 座供热规模为 10MW、17MW 的换热站未建设，相应设备也未安装。

2、供热管网发生变化：二级管网利旧，不再拆除和重新敷设。环评阶段拆除既有老旧二级管网 3.716×2km（双管），并重新敷设新的供热管网 3.716×2km（双管）。

3、环境保护目标发生变化：换热站、供热管网环境保护目标验收阶段与环评阶段发生了变化。北岸公馆（17MW）和兴达花园（10MW）附近的换热站未建设，相应环境保护目标发生变化。

4、生活污水处理方式发生变化：环评中要求建设容积为 90m<sup>3</sup>的化粪池 1 座，生活污水通过化粪池处理后排入市政管网，实际企业根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中“3.3.6 城镇已建有污水收集和集中处理设施时，分流制排水系统不应设置化粪池”，广河县已建设生活污水集中处理设施，因此，建设单位未建设化粪池，生活污水排入市政管网。

5、煤库废气处理措施发生变化：环评中要求煤库安装 2 台雾炮装置，实际建设中安装 4 台雾炮装置。

6、锅炉废气处理措施发生变化：环评中要求安装低氮燃烧（烟气再循环风机），实际采用平替的方法代替：一是锅炉采用燃料分级燃烧，在炉膛内形成主燃区、再燃区和燃尽区三个区域，有效降低氮氧化物产生，二是降低过剩空气系数和空气预热温度，减少氮氧化物生成。

7、厂区绿化发生变化：环评中要求厂界植树绿化，目前暂未植树绿化。待后期来年开春以后，进行植树绿化。

8、原辅材料实际使用量较环评时期减少，柴油未使用。

9、环评阶段要求尿素溶液储罐周围设置围堰，实际建设阶段，尿素溶液储罐周围未设置围堰，采用地沟+收集池的方式代替围堰，采用平替的方法进行风险防范。

10、环评阶段规划建设柴油储存间 30m<sup>2</sup>，实际柴油储存间未建设。

11、环评中，脱硫废水处理设施中和池 166.5m<sup>3</sup>，在实际建设过程中，采用石灰罐装石灰，用泵将石灰打到脱硫塔里面中和，平替中和池的作用。

12、环评阶段规划建设事故池容积 80m<sup>3</sup>，实际建设中，事故池容积 500m<sup>3</sup>。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目主要生产工艺未变化：未导致新增污染物种类排放，未导致废水第一类污染物排放量增加；环保措施进行了优化；未导致新增污染物种类排放，未导致污染物排放量增加；因此，本项目的变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

每台锅炉各安装1套低氮燃烧（锅炉燃料分级燃烧+降低过剩空气系数和空气预热温度）+SNCR+SCR脱硝+布袋除尘器+石灰-石膏脱硫设施处理后，通过烟囱排放。烟囱为2塔合一烟囱，上口直径2.8m，总高80m；煤库安装4台雾炮装置；石灰粉储仓顶部设置除尘装置；灰仓为密闭，配套卸灰阀、收尘器，底部设置干式装灰机。

### （二）废水

软化水系统软化废水、锅炉浊排水经废水收集池降温后一部分回用，一部分排入市政污水管网；脱硫废水经废水处理机组、灰水池、中和池处理后循环使用；生活污水排入市政污水管网；雨水通过道路放坡，管道收集后排入雨水管网。

### （三）噪声

选用低噪声设备，采取基础减振、安装消声器、隔声罩、软接头、隔声门窗，采用室内吸声材料等措施。

### （四）固体废物

除尘器收尘灰，炉渣、脱硫副产物暂存于锅炉房外渣库，定期外售综合利用；废布袋、废离子交换树脂由供应企业定期更换回收处理；脱硫废水污泥由企业外售综合利用；危险废物失活催化剂全部由有资质单位定期更换回收，厂区不设暂存设施；废机油收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处置；厂内设置生活垃圾收集桶，职工生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门清运处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1、废气

##### （1）有组织废气监测结果及评价

本项目锅炉废气排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均能达到《甘肃省冬季清洁取暖总体方案》（2017-2021年）要求排放限值要求。汞及其化合物、

林格曼黑度排放浓度均能达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）表 1 燃煤锅炉标准限值要求。

### （2）无组织废气监测结果及评价

本次验收监测在厂址上风向布设 1 个无组织废气监测点，下风向布设 3 个无组织废气监测点，颗粒物浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放要求。

## 2、废水

本次验收废水检测在生产废水排放口、生活污水监测口各布设 1 个检测点位，根据检测结果可知，废水各检测项目浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准限值要求。

## 3、噪声

根据检测结果，热源厂厂界西侧噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求；热源厂厂界南侧、东侧、北侧噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求；换热站四周噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。噪声对周围环境产生的影响较小。

## 五、工程建设对环境的影响

本次验收在热源厂附近敏感点、厂界南侧散户各布置一个检测点位，经过检测，各敏感点汞的检测浓度均满足《环境空气质量标准》中（GB 3095-2026）附录 A 表 A.1 限值要求，TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的检测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二类区的限值要求。

在热源厂、换热站附近各敏感点布置噪声检测点位，经过检测，各敏感点的噪声检测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求，项目对区域声环境影响较小。在热源厂内煤库、渣库各布设 1 个表层样，厂区外 200m 范围内布设 2 个表层样，根据土壤质量检测结果，评价区监测点汞的检测浓度值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标

准》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值要求,土壤环境质量现状良好。

综合以上可知,本项目已按环评及批复要求建设了所需环境保护设施,污染物排放可满足相关环境排放标准,工程建设对周围环境影响较小。

## 六、验收结论

通过本次竣工环境保护验收调查,本项目在运行中按环评要求采取了污染防治和生态保护措施,污染防治基本可行,污染源、污染物基本得到有效控制。对比《广河县城东区集中供暖建设项目环境影响报告书》及批复意见,从环保角度看,废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放总量满足环评及环评批复建议总量指标,且环保措施均已达到环保要求。总体来看该工程达到环境保护竣工验收条件,建议通过环保验收。

## 七、后续要求

加强环保设施运行的管理,对各生产设备定期维护,确保各项污染物长期稳定达标排放。加强排污口规范化管理,落实环境监测计划。规范项目台账管理。严格执行环境应急预案制度,定期进行应急演练,完善风险防范措施。

## 八、验收人员信息详见附件

验收组组长:

王峰

成员:

许树 梁博 任渭  
刘旭东 李松 陈明  
马峰

广河县住房和城乡建设局

2026年3月13日