

庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目

竣工环境保护自主验收意见

2023年12月5日，根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、建设项目环境保护验收规范等法律法规和《庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》以及庆阳市生态环境局批复意见等，组织召开了项目竣工环境保护验收会议。验收组由甘肃震建热力有限公司(建设单位)、甘肃合恬环保咨询有限公司(验收调查单位)以及特邀3名专家组成。

会前，验收组现场查看了项目执行情况，会议听取了建设单位和验收调查单位对本工程实施情况及工程环保验收调查监测情况的汇报。经过讨论评议，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

庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目位于庆阳市西峰城区北区热源厂一期工程西侧，总占地面积22646.67平方米。建设锅炉房及锅炉附属间，安装70MW煤粉热水锅炉4台及其附属设备，安装除硝脱硫工艺系统，配套锅炉附属设备，配套建设门房、厂区道路、厂区绿化等。该扩建工程供热面积为 $620\times 10^4\text{m}^2$ ，供热负荷272.8MW，年运行150天。

(二)建设过程及环保审批情况

本项目由建设单位甘肃震建热力有限公司委托甘肃创新环境科技有限责任公司于2020年5月编制完成了《庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目环境影响报告书》并上报庆阳市生态环境局审批。庆阳市生态环境局于2020年8月10日对项目报告书进行了批复，批复文号为庆环规划发(2020)48号。

(三)投资情况

项目概算总投资26896.9682万元，其中环保投资2857.56万元，占总投资的10.62%。实际总投资26896.9682万元，实际环保投资为2957.3万元，实际占项目总投资的10.99%。

二、验收范围及工程变动情况

(一)验收范围

本次竣工环境保护验收范围与《庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目环境影响报告书》中评价范围及庆阳市生态环境局关于《庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目环境影响报告书的批复》（庆环规划发〔2020〕48号）的批复内容基本一致。本次验收不包括污染源在线自动监测设备。

(二)工程变动情况

本工程于2021年10月投入运行。通过现场踏勘、查阅资料、走访当地居民及相关单位，项目变动主要内容有：

1.因实施庆阳市供热基础设施改造提升PPP项目，建设单位发生变动，由原来的庆阳市西峰城区供热管理办公室变更为甘肃震建热力有限公司。

2.环评及环评批复要求建设的主要排放口45m高烟囱，因西峰城区北区热源厂改扩建项目位于庆阳市净空保护区域内，允许建设高程最高点位1443.18，实际建设43m高的烟囱。对比环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，主要排放口排气筒高度降低10%及以上的属于重大变动，本项目主要排放口降低4.44%，因此不属于重大变更。

3.环评及批复要求的软化水系统软化废水、锅炉浊排水排入一期工程现有500m³废水池，经废水收集池收集后泵入市政污水管网，实际软化水系统软化废水、锅炉浊排水经过管道全部回用于除渣间除渣用水、除尘灰拌湿用水，不外排。

4.环评及批复文件要求的厂区生活污水经厂内现有50m³化粪池处理后，定期由专用车辆拉运至西峰东区污水处理厂，实际二期单独新建20m³化粪池1座，用于收集二期生活污水。

对比环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，因此，本项目的变动内容无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一)废气

项目运营期废气主要有锅炉烟气；煤粉塔、灰库、消石灰仓、物料装卸、输送产生的粉尘以及物料车辆运输产生的废气。锅炉烟气通过低氮燃烧器+SCR+SNCR脱硝+布袋除尘器+半干法(NGD)脱硫除尘一体化系统工艺处理后经过一根43m高的烟囱排放。煤粉塔、灰库、消石灰仓顶部安装布袋式除尘器对产生的粉尘进行处

理。项目采用密闭的物料装卸、输送管廊，同时厂区采用雾炮车喷淋降尘，逸散的无组织粉尘对环境影响较小。

(二)废水

项目实行雨污分流、清污分流；运营期生活污水经20m³化粪池(单独建设)处理后拉运至城市污水管网，最终进入西峰区东区污水处理厂处理；生产废水主要为锅炉浊排水、软化水系统软化废水，全部回用，不外排；厂区设雨水导排管网，依托一期1000m³雨水收集池收集沉淀后排入城市雨水管网。

(三)噪声

项目噪声主要来源于鼓风机、引风机、水泵等机械设备噪声。通过加装减震垫、消声器，并将高噪声设备置于室内、安装隔声门窗等措施降噪。制定了设备操作、检修及保养等各类操作规程及管理制度，以确保设备的正常运行，减少噪声污染。

(四)固体废物

项目的固体废物主要为燃煤燃烧后产生的灰渣、脱硫渣、生活垃圾等。废旧离子交换树脂、废催化剂、废机油等危险废物集中收集后委托有资质单位安全处置。除尘器粉煤灰、炉渣、脱硫副产物、废布袋等一般固废综合利用。生活垃圾定期清运至西峰区城市生活垃圾填埋场进行处置。

四、验收监测结果及环境影响

(一)有组织废气

煤粉塔、灰库、消石灰粉仓均无排放口不进行检测。锅炉废气总排放口根据甘肃馨宝利环境监测有限公司、甘肃清绿源环境检测有限公司监测结果，热源厂锅炉废气污染物最大排放浓度：颗粒物为0.9mg/m³、二氧化硫22mg/m³、氮氧化物49mg/m³、烟气黑度小于1级，汞及其化合物未检出。经43米高的烟囱排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表1中燃煤锅炉排放标准限值要求。

(二)无组织废气

根据甘肃水木青华检测科技有限公司监测结果，2天的监测期间，4个无组织排放监测点位中，热源厂周界无组织颗粒物最大排放浓度为0.110mg/m³、二氧化硫最大排放浓度为0.030mg/m³、氮氧化物最大排放浓度为0.026mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。

(三)噪声

根据甘肃水木青华检测科技有限公司监测结果，热源厂厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的限值要求。环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值要求，噪声对环境影响较小。

五、验收结论

项目基本按照环评要求及环境管理部门的审批意见采取了相应的污染防治措施，污染物排放符合国家和地方相关标准要求。建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏，未违反国家和地方环境保护法律法规。环境影响报告书经批准后，项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺均未发生重大变动。项目落实了相应的环保设施，试运行正常。环境质量监测结果满足相关标准限值，污染物达标排放，达到竣工环保验收要求，同意项目整改完善后通过竣工环境保护验收。

六、后续建议

1.落实环境管理主体责任，完善环境管理制度，完善环保标识、标牌及环境管理台账。

2.按环评及环评批复要求完善噪声污染源防治措施，确保厂界噪声达标排放；

3.按环评要求完善惰性气体间建设；

4.完善绿化措施；

5.落实运营期环境监测计划，按期开展环境监测计划工作。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件：

庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目竣工环保验收人员签到表

甘肃震建热力有限公司

2023年12月20日

庆阳市西峰城区北区热源厂改扩建项目 竣工环境保护验收人员签到表

姓名	单位	职称	联系方式	签名
李旭龙	甘肃震源热力有限公司	安环部部长	18793431555	李旭龙
李志军	陇东学院环境工程研究中心	研究员(教授)	139948206	李志军
苏川立	甘肃庆阳生态环境监测中心	高级工程师	15193629888	苏川立
杨青山	庆阳市建筑设计院	环评工程师	17793407987	杨青山
刘开明	甘肃震源热力有限公司		18209443888	刘开明
陈阳川	甘肃震源热力有限公司	工程师	17331965748	陈阳川
陈阳川	甘肃合信环保咨询有限公司		18298831811	陈阳川