

静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉 搬迁改建项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求。2019 年 12 月 1 日，静宁县薪暖供热有限责任公司组织召开了静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目竣工环境保护验收会议，验收组由静宁县薪暖供热有限责任公司（建设单位）、平凉生态环境保护局静宁分局（监管单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组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、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目建设与运行情况进行现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

静宁文屏供热有限公司建设的热源厂内（静宁县城教育苑）

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目将两台 20t/h 的热水锅炉搬迁至，中心地理坐标 E105°44'15.28" N35°30'50.39"，热源厂北侧为静宁县第二中学，东侧为平凉机电工程学校，南侧经文屏山路后为文屏山，西侧为静宁二中部分构筑物。

本项目为迁建项目，将静宁县薪暖供热有限责任公司在静宁县五金巷 118 号安装的两台 20t/h 的热水锅炉搬迁至静宁文屏供热有限

公司建设的热源厂内（静宁县城教育苑），同时在原址建设换热站 1 座。

（二）建设过程及环保审批情况

静宁县薪暖供热有限责任公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目环境影响报告表》，2019 年 9 月取得平凉市环境保护局《关于静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目环境影响报告表的批复》（静环发[2019]315 号）。

（三）工程投资情况

本项目总投资 500 万元，环保投资 13 万元，占总投资的 2.6%。项目实际总投资 550 万元，环保投资 166.95 万元，占总投资的 30.35%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围对静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目的全部建设内容进行验收。

本次验收标准执行：

（1）废水

本项目运营期锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉排放标准；其他粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建污染源二级排放标准及无组织监控限值要求。

表 1-1 《锅炉大气污染物排放标准》（节选）

标准来源	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）
《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）燃煤锅标准	颗粒物	50
	二氧化硫	300
	氮氧化物	300
	汞及其化合物	0.05

	烟气黑度	≤1 级
	排气筒高度	≥45m

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（节选）

序号	污染因子	浓度限值	执行文件
1	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建污染源二级排放标准及无组织排放标准。

（2）噪声

本项目运营期锅炉迁建工程所在地（静宁文屏供热有限公司建设的热源厂内（静宁县城教育苑））厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准；

换热站工程所在地（静宁县五金巷 118 号）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体指标见下表。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

工程组成	所在地	级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
锅炉迁建工程	静宁文屏供热有限公司建设的热源厂内（静宁县城教育苑）	1 类	55	45
换热站工程	静宁县五金巷 118 号	2 类	60	50

（3）固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单)中的相关要求。

二、工程变更情况

无

三、环境保护设施建设情况

（1）废气

项目原厂区安装有 2 台 40t/h 燃煤锅炉，原烟气处理设施为

“SNCR 炉内脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫+60m 排气筒排放”，处理设施为两台锅炉共用一套处理设施。

厂区迁建完成的 2 台 20t/h 燃煤锅炉，烟气处理设施为“SNCR 炉内脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫+60m 排气筒排放”，2 台 20t/h 燃煤锅炉经各自配备的“SNCR 炉内脱硝+布袋除尘”处理后，由一台新购买的脱硫塔进行脱硫处理，脱硫方法为石灰石-石膏法脱硫，脱硫处理后与原有的 2 台 40t/h 燃煤锅炉产生的烟气一同进入 60m 排气筒进行高空排放。

项目煤堆场采取全封闭密闭处理，渣场尚未建设，现项目产生的灰渣、除尘灰对存于厂区，临时渣场采用抑尘网遮盖，定期外售综合利用，项目厂区种植有绿化带。

（2）废水

本项目锅炉迁建工程运营期废水包括生产废水和生活废水。

软水产生废水、锅炉排污水用于锅炉除渣，脱硫废水、机泵冷却废水循环使用，不外排。故生产废水不外排。项目采用湿法脱硫，项目脱硫废水循环使用不外排。

项目建设为水厕，厂区建设有化粪池，生活污水经静宁文屏供热有限公司建设的热源厂内现有的化粪池收集处理后排入市政污水管网。

（3）噪声

本项目锅炉迁建工程运营期噪声主要为锅炉房的鼓风机、引风机、水泵和工艺管道上安全阀卸压时产生的噪声等。鼓、引风机选用低噪声风机并放置在密闭风机房内，墙上安装通风消声器。风机间、水泵间采用双玻璃密闭隔声门窗，通过对设备合理布局，防止噪声叠加和干扰，距离衰减实现厂界达标。

（4）固体废弃物

本项目锅炉迁建工程运营期产生的固废主要有生活垃圾、煤燃烧产生的炉渣、粉煤灰和脱硫石膏。

生活垃圾：本项目共有员工 12 人，生活垃圾产生量为 0.75t/a，项目厂区设置有垃圾桶，生活垃圾集中收集，委托当地环卫部门统一清运处理。

锅炉灰渣：本项目锅炉迁建工程运营期在锅炉运行过程中会产生灰渣，项目年产生灰渣量总计 820t/a，收集后暂存于场内，作为建筑材料综合利用。

脱硫石膏：吸收塔内石膏浆液固体物，经吸收塔排浆泵送至位于脱水车间附近的石膏浆罐，再由石膏浆泵送至位于石膏脱水车间的水力漩流器，浓缩到重量浓度为 35-40%的石膏浆液，经石膏浆給料泵，供至真空脱水皮带机脱水。脱硫石膏暂存至厂区，后经汽车外运至综合利用用户。

项目将产生的生活垃圾、沉淀物、污泥收集后及时送到生活垃圾填埋场无害化填埋处理，项目计划建设渣场，因渣场用地等问题，目前正处于协调当中，后期渣场建成后，将锅炉运行过程中产生的灰渣、脱硫石膏集中存放，外售处理。因此，固体废物对环境的影响很小。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

根据监测数据计算可知，2台20t/h燃煤锅炉废气处理系统中，颗粒物去除效率为95.30%，氮氧化物去除效率为45.76%，二氧化硫去除效率为97.30%，上述计算的污染物去除效率为2台20t/h燃煤锅炉废气处理系统的去除效率，考察的去除效率不是整个烟气处理系统的废气处理效率，因此，去除效率较布袋除尘器理论值偏小。

（二）污染物排放情况

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2019 年 11 月 12 日-13 日对项目产生的污染物进行检测，检测结果如下：

1、废气

项目运营过程中换热站不产生废气，供热站产生的废气主要为有组织废气和无组织废气。

有组织废气：厂区迁建完成的 2 台 20t/h 燃煤锅炉，烟气处理设施为“SNCR 炉内脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫+60m 排气筒排放”，2 台 20t/h 燃煤锅炉经各自配备的“SNCR 炉内脱硝+布袋除尘”处理后，由一台新购买的脱硫塔进行脱硫处理，脱硫方法为石灰石-石膏法脱硫，脱硫处理后与原有的 2 台 40t/h 燃煤锅炉产生的烟气一同进入 60m 排气筒进行高空排放。经检测项目总排口烟气中污染物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉限值要求，项目有组织废气达标排放。

无组织废气：项目无组织粉尘主要来自于煤堆场扬尘、渣场扬尘，煤堆场采取全封闭密闭处理，扬尘产生量很小，对环境影响不大。渣场尚未建设，现项目产生的灰渣、除尘灰对存于厂区，定期外售综合利用，且项目厂区种植有绿化带，经上述措施治理，经检测项目场界无组织粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值要求，无组织废气达标排放。

综上，项目废气达标排放。

2、噪声

通过对项目供热站厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，项目厂界及周边敏感点项目东侧住户、项目北侧静宁二中噪声检测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1

类区标准限制要求，供热站噪声达标排放。

通过对项目换热站厂界噪声进行检测，统计监测结果，项目换热站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准限制要求，换热站噪声达标排放。

综上，项目噪声达标排放。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物均可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，验收小组认为：静宁县薪暖供热有限责任公司两台20t/h热水锅炉搬迁改建项目运行期废气、废水、噪声、固废治理措施落实了相应的污染防治措施，各项污染物达标排放。本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评报告书及批复的要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、健全相关环保制度管理和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设；

2、尽快落实渣场的建设工作；

3、按照相关环保要求规范设立排污标识牌。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表1：静宁县薪暖供热有限责任公司两台20t/h热水锅炉搬迁改建项目竣工环境保护验收人员信息表。

静宁县薪暖供热有限责任公司

2019年12月1日

静宁县薪暖供热有限责任公司两台 20t/h 热水锅炉搬迁改建项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	李业成	静宁县薪暖供热有限责任公司	副经理	1399338723	62272718689	验收负责人
2	李亮	平凉市环境监测站	高工	18093328802	622701197205	专家
3	张金峰	平凉市环境监测站	工程师	1752056144	6227231986	专家
4	安永霞	平凉市生态环境局静宁分局	环评工程师	18215397266	62270119820	专家
5	刘永峰	- - - - -			629021968	
6	朱钰丽	甘肃济瑞环境监理有限公司	BQ2	18152239738	622701199207	检测公司
7						
8						
9						
10						
11						