

建设项目竣工环境保护 验收报告

项目名称： 新建天然气锅炉项目

建设单位： 冀东海德堡（扶风）水泥有限公司

冀东海德堡（扶风）水泥有限公司

新建天然气锅炉项目竣工环境保护自主验收意见

2020年1月16日，我公司组织人员组成验收组（成员名单附后）对扶风公司实施的新建天然气锅炉项目进行了现场竣工环境保护验收，并召开了竣工环境保护验收会议。

验收组人员分别查看了新建天然气锅炉项目环境影响报告表、环评批复及环保措施执行情况，现场检查了环保设施运行管理情况，审阅并核实了有关资料。经过认真讨论，形成如下验收意见：

一、项目基本情况

（一）项目概况

1、新建天然气锅炉项目用于厂区行政区冬季停窑后采暖和澡堂洗浴；

2、行政区有招待所、宿舍楼、食堂、办公楼需要采暖，采暖方案的设计，按办公楼 3500 m²，食堂 1056 m²，职工浴池 300 m²，宿舍 5944 m²共计 10800 m²，面积共计 14600 m²，采暖半径 600 米，最高楼高按 15 米计算；另外需要供 100 人的洗浴。

3、建设地点：陕西省宝鸡市扶风县天度镇闫马村北冀东海德堡（扶风）水泥有限公司厂区浴室东侧。

4、占地面积：30 m²

5、项目总投资：项目总投资 82 万元，为企业自筹。

（二）项目建设主要内容与目标（简要概括描述）

1、项目建设主要内容为：根据天然气锅炉厂家提供的参数进行设备基础建设，并对设备加热、加臭、以及管网进行配套建设，达到锅炉供气需求。增加安装 2.5 吨天然气锅炉设备一套（包括低氮燃烧器）。

2、项目建设内容及规模

表 1 项目组成一览表

工程分类	主要设施	内 容	备注
主体工程	锅炉房	位于厂区浴室东侧，占地面积 18m ² ，设一台 2.5 吨低氮天然气蒸汽锅炉，主要用于错峰生产期间项目厂区供暖及供热	新建
公用工程	供水	项目供水依托原有供水管网	依托
	排水	项目产生的废水主要为锅炉排水，排入厂区污水管网后经厂区污水处理站处理达标后回用于生产，不外排	依托
	供电	项目供电依托原有供电管网	依托
	制冷采暖	项目锅炉房不供暖	——
	供气	依托当地天然气管网	依托
环保工程	废水	项目生产过程中产生的废水主要为锅炉排水，废水排入厂区污水管网后经厂区污水处理站处理达标后回用于生产，不外排	依托
	废气处理	锅炉烟气经低氮燃烧器处理后经 8m 的烟囱排放	新建
	噪声处理	基础减振，厂房隔声、距离衰减	新建
	固废处理	项目为冀东海德堡（扶风）水泥有限公司配套的供暖设施，不新增职工数量，产生的固体废物主要为软化水处理过程中产生的废弃离子交换树脂，废弃离子交换树脂暂存于厂区危险废物储存间，定期交由有资质单位处置	依托

二、环境保护设施落实情况

（一）施工期环保措施落实情况

施工期大气污染主要来源于基础建设过程产生的无组织排放、车辆产生的尾气和电焊作业排放的烟尘，通过采取围挡、物料苫盖、洒水降尘、使用旱烟收集器等措施，减少对周围环境的影响，把对周围环境影响降到最低。施工期固体废物主要为施工过程产生的废旧钢材及施工现场的生活垃圾，对施工现场产生的生活垃圾及时进行清运。

（二）环保措施落实情况

本项目废气主要是锅炉运行时产生的锅炉烟气，主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x。

1、项目锅炉为扶风公司配套供暖及洗澡设施，建设一台 2.5 吨燃天然气锅炉，燃料为天然气。天然气锅炉上同步安装了燃烧器为 ECOFLAM 意科法兰燃烧器，燃烧器属于低 NO_x 型电子比例调节燃烧器，此燃烧器按照 EN676 标准设计用于燃烧气体燃料，通过多种减排技术达到低 NO_x 排放水平。

2、天然气锅炉同步加装了 15 米高的烟囱、监测平台和采样孔，便于日常的取样监测。

3、锅炉采用基础减震、锅炉房全密闭、距离衰减等措施减少噪声的排放，减少对办公楼及宿舍的影响

4、运行过程中产生的废弃离子交换树脂委托有资质的单位进行合规处置。

5、运行过程中产生的废水通过污水管网进入污水处理站进行处理和回用，废水不外排。

(三) 污染防治措施清单

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	现场执行情况
大气污染物	2.5t/h 天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+1个15m排气筒	已经安装到位
水污染物	软水制备系统	pH	项目生产过程中产生的废水排入厂区污水管网，经厂区污水处理站处理达标后回用于生产	已经到位
固体废物	软水制备系统	废弃离子交换树脂	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位回收	产生后严格执行
噪声	生产设备		封闭厂房、基础减振、车间隔声、距离衰减	已经采取封闭等噪声治理措施

三、环境保护设施调试效果

天然气锅炉安装完成后经过试运行，天然气锅炉、低氮燃烧器等设施正常运行，废气经过 15 米烟囱排入大气环境中，锅炉房进行了封闭处理。

四、验收监测结果

扶风公司委托陕西正为环境检测技术有限公司对废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、厂区无组织排放及厂界噪声进行了全面监测，根据废气、噪声监测报告显示：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放符合（DB61/1226-2018）《锅炉大气污染排放标准》表 3 限值要求；厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》三类区限值要求，监测结果截图如下（具体监测报告请见附件）：

(一) 锅炉有组织废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
监测结果

监 测 报 告

正为监(气)字(2019)第12131号

第 2 页 共 3 页

监测结果							
项目	结果	点位	天然气锅炉排气筒出口				
			频次	第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒高度 (m)				15			-
管道截面积 (m ²)				0.1590			-
燃料类型				天然气			-
工况负荷 (%)				60			-
温度 (°C)			99	102	99	-	-
大气压 (kPa)			92.28	92.28	92.28	-	-
工况烟气流速 (m ³ /h)			1267	1469	1463	-	-
标况烟气流速 (m ³ /h)			772	888	892	-	-
测点烟气流速 (m/s)			2.2	2.5	2.5	-	-
水分含量 (%)			8.7	8.7	8.7	-	-
氧气 (%)			5.2	5.2	5.2	-	-
基准含氧量 (%)			3.5	3.5	3.5	-	-
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)		3ND	3ND	3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)		<3	<3	3	<3	20
	排放速率 (kg/h)		<2.3×10 ⁻³	<2.7×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	<2.6×10 ⁻³	-
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)		31	31	32	31	-
	折算浓度 (mg/m ³)		34	34	35	35	50
	排放速率 (kg/h)		0.024	0.028	0.029	0.027	-
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)		5.4	5.1	6.0	5.5	-
	折算浓度 (mg/m ³)		6.0	5.6	6.6	6.1	10
	排放速率 (kg/h)		4.2×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	-

(二) 厂界噪声监测结果

监测结果				单位: dB(A)
测点编号	监测点位	10月30日		10月31日
		昼间 (L _{day})		夜间 (L _{night})
9#	冀东海德堡东北	57.2		53.0
10#	冀东海德堡东南	52.1		49.2
11#	冀东海德堡东南	54.4		52.2
12#	冀东海德堡西南	56.4		53.2
13#	冀东海德堡西南	59.7		53.8
14#	冀东海德堡西北	58.4		52.4

监测报告

正为监（声）字（2019）第1017号

第2页共2页

监测结果		单位: dB(A)	
测点编号	监测点位	10月30日	10月31日
		昼间 (L _{Aeq})	夜间 (L _{Aeq})
15#	冀东海德堡西北	57.3	53.5
16#	冀东海德堡东北	52.0	51.1
限值		65	55
监测期间气象条件		昼间: 晴; 风速: 0.9m/s; 夜间: 晴; 风速: 0.8m/s。	
现场情况		监测期间, 企业昼夜均正常生产。	
评价		监测期间: 冀东海德堡(扶风)水泥有限公司厂区厂界噪声的监测结果值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准限值的要求。	
备注		1、本监测方案和参考限值均由委托方提供; 2、监测结果仅适用于本次采样。	

噪声监测点位示意图

五、验收结论

实施的新建天然气锅炉项目环保措施到位, 污染排放量较小, 符合环保政策要求。验收组经过认真讨论, 同意新建天然气锅炉项目通过竣工环境保护验收。

六、建议和要求

1、公司将继续加大环境治理力度, 对现场环境隐患进一步进行治理, 进一步减少污染物的排放。

2、加强天然气锅炉运行维护, 确保正常运行和稳定达标排放。

验收组长:

二〇二〇年一月十六日