

泾川县泾州宾馆污水处理站二期工程及
燃气锅炉改造项目验收监测报告表

建设单位：泾川县泾州宾馆

编制单位：平凉中兴环保科技有限公司

二〇一九年一月

建设单位法人代表：张红贵

编制单位法人代表：赵敏霞

项目负责人：鲁彩虹

填表人：曹家慧

建设单位：泾川县泾州宾馆

编制单位：平凉中兴环保科技有限公司

电话：13909336908

电话：0933-8592244

传真：/

传真：0933-8592268

邮编：744300

邮编：744000

地址：泾川县温泉开发区泾州宾馆

地址：平凉市崆峒区柳湖西路13号

表一：建设项目基本情况

建设项目名称	泾川县泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造项目				
建设单位名称	泾川县泾州宾馆				
建设项目性质	新建	改扩建	技改 (√)	迁建	
建设地点	泾川县温泉开发区泾州宾馆				
主要产品名称	/				
设计生产能力	4t/h		6t/h		
实际生产能力	4t/h		6t/h		
建设项目环评时间	2018年2月	开工建设时间		2017年12月10日	
调试时间	2017年12月30日	验收现场监测时间		2018年1月	
环评报告表审批部门	平凉市环境保护局	环评报告表编制单位		安徽省思维环境工程有限公司	
环保设施设计单位	平凉市规划建设建筑勘测设计有限责任公司	环保设施施工单位		山西老万生态炉业股份有限公司	
投资总概算	365万元	环保投资	194万元	比例	53.15%
实际环保总投资	224.52万元	本期工程实际环保投资	24.0万元	比例	10.69%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日； 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018年12月； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》2016年1月1日； 4、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》2015年4月24日修正； 5、《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日； 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）2017年7月16日；				

<p>验收监测依据</p>	<p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）2017年11月20日；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染物影响类》2018年5月16日；</p> <p>9、《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表》（安徽省思维环境工程有限公司，2018年2月）；</p> <p>10、《平凉市环境保护局关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表的批复》（平凉市环境保护局，平环评发〔2018〕69号）；</p> <p>11、《泾川县发展和改革局关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案的通知》（泾川县发展和改革局以泾发改（备）〔2018〕5号文）。</p>												
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、有组织废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准限值，具体见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">执行标准</th> <th style="text-align: center;">检测项目</th> <th style="text-align: center;">标准限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">表2中燃气锅炉标准限值</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	检测项目	标准限值（mg/m ³ ）	表2中燃气锅炉标准限值	颗粒物	20	二氧化硫	50	氮氧化物	200	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1
执行标准	检测项目	标准限值（mg/m ³ ）											
表2中燃气锅炉标准限值	颗粒物	20											
	二氧化硫	50											
	氮氧化物	200											
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1											

表二：工程建设内容

1、基本情况

泾川县泾州宾馆建于1984年,于2017年建设污水处理站二期工程和2台(4t/h和6t/h)燃气锅炉以及配套附属设备设施;2018年9月,泾川县泾州宾馆委托平凉锦阳陇丰环评咨询有限公司对《泾州宾馆污水处理站一期、二期工程》进行了验收,泾川县环境保护局以泾环评函字(2018)11号文出具了《关于泾州宾馆污水处理站一期、二期工程(噪声、固废)竣工环境保护验收意见函》(具体见附件3);本次验收仅对2台(4t/h和6t/h)燃气锅炉废气环境保护治理设施进行验收。

2018年2月,泾川县泾州宾馆委托安徽省思维环境工程有限公司编制完成了《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表》;2018年5月18日,平凉市环境保护局以平环评发(2018)69号文对其《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表》做出了批复;2018年6月1日,泾川县发展和改革局以泾发改(备)(2018)5号文《泾川县发展和改革局关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案的通知》进行备案。

2018年12月,平凉中兴环保科技有限公司接受建设单位的委托承担锅炉改造项目的环境保护竣工验收工作。依据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017))4号文的相关规定及有关环保法律法规,平凉中兴环保科技有限公司于2019年1月3日~1月4日组织技术人员对该项目现场检测,在此基础上编制完成了《泾川县泾州宾馆锅炉改造项目验收监测报告表》。

2、项目地理位置及平面布置

泾川县泾州宾馆分为迎宾楼、餐饮楼、贵宾楼、贵宾餐饮楼、员工公寓楼、沐浴楼、停车场、锅炉房、污水处理站等。锅炉房建设地址位于泾川县泾州宾馆院内东北角,地理

位置见图2.1，平面布置图见图2.2。



图 2.1 项目地理位置见图



图 2.2 项目平面布置及监测点位图

3、建设规模

项目建筑面积为270平方米，建设2台(4t/h和6t/h)燃气锅炉及安装其他相应的辅助设施，满足涪川县涪州宾馆的供暖和温水供给。项目所需天然气管道已在宾馆基础设施建设过程中建设完成，因此本项目不涉及管道建明。项目以主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程建设内容组成，项目工程组成情况见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别		建设内容	实际建设内容
主体工程		拆除现有设备，保留锅炉房，另址新建一座 211.77 平方米的锅炉房，安装一台 6t/h 燃气锅炉，现有软水器利用，其余设备均更换（原锅炉房保留，不拆除）。	拆除现有锅炉房及设备，在原有的基础上重建设一座 270 平方米的锅炉房，安装 2 台(4t/h 和 6t/h)燃气锅炉及其他相应的辅助设施，满足涪州宾馆的供暖和温水供给。
		拆除现有锅炉设备，在原址安装一台 4t/h 燃气锅炉。	
辅助工程	低氮燃烧机	2 台，与燃气锅炉配套。	与环评一致
	烟囱	与燃气锅炉配套，高度为八米。	与环评一致
	水处理间设备	水处理间（新增两台循环水泵、除氧剂、补水泵等）。	因污水处理站二期工程已验收，故本次验收不对其进行监测。
公用工程		配电室、控制室等利用。	与环评一致
环保工程		低氮燃烧机+八米高的钢制烟囱。	与环评一致

4、原辅材料消耗及水平衡

(1) 水平衡

给水：本项目劳动定员为 107 人，年工作天数为 365 天，每天每班工作约 8 小时。项目用水主要为生活用水和锅炉废水，给水水源为泾川县自来水管网。

排水：项目排水主要为生活污水及洗浴中心废水，废水一并进入污水处理站，处理后排入泾河。项目水平衡图见图 2.4。

(2) 原辅材料：项目原辅材料消耗表见表 2-2。

表2-2 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量	备注
1	水	25200m ³	泾川县自来水管网
2	电	500000 度	泾川县供电公司供给
3	天然气	479167m ³	泾川县天然气公司

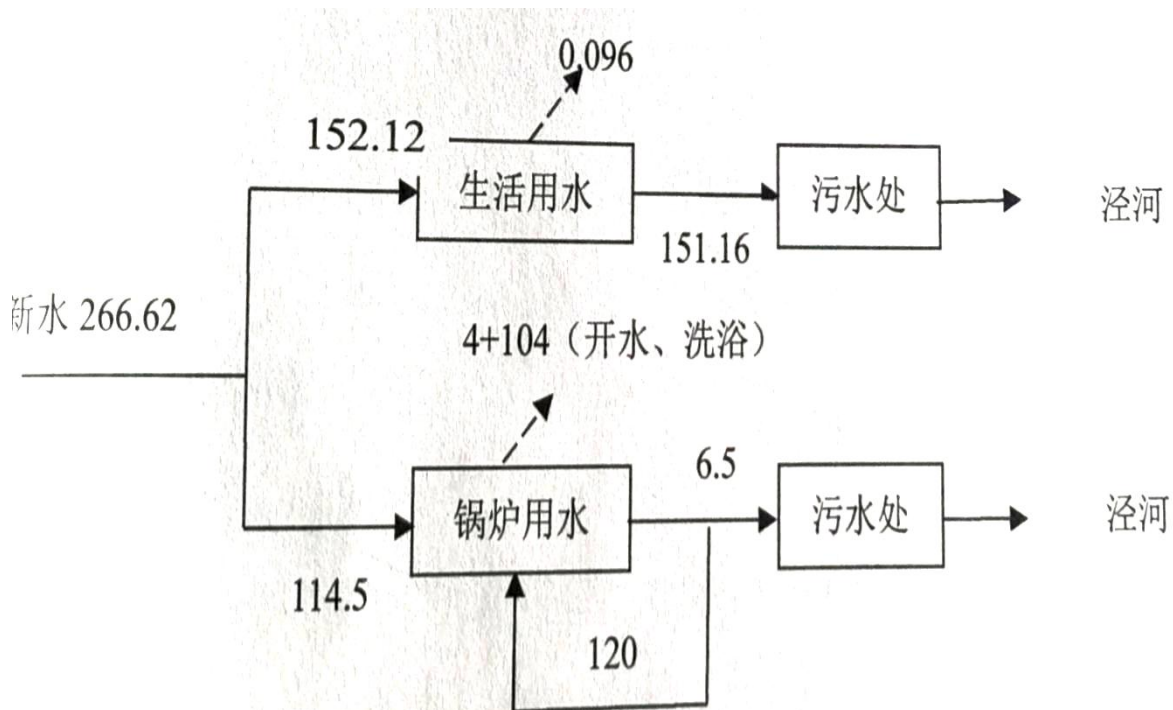


图2.4 项目水平衡图（单位：m³/d）

5、工艺流程及产污环节

(1) 供热系统工艺流程

燃气锅炉供热系统工艺流程见图 2.5

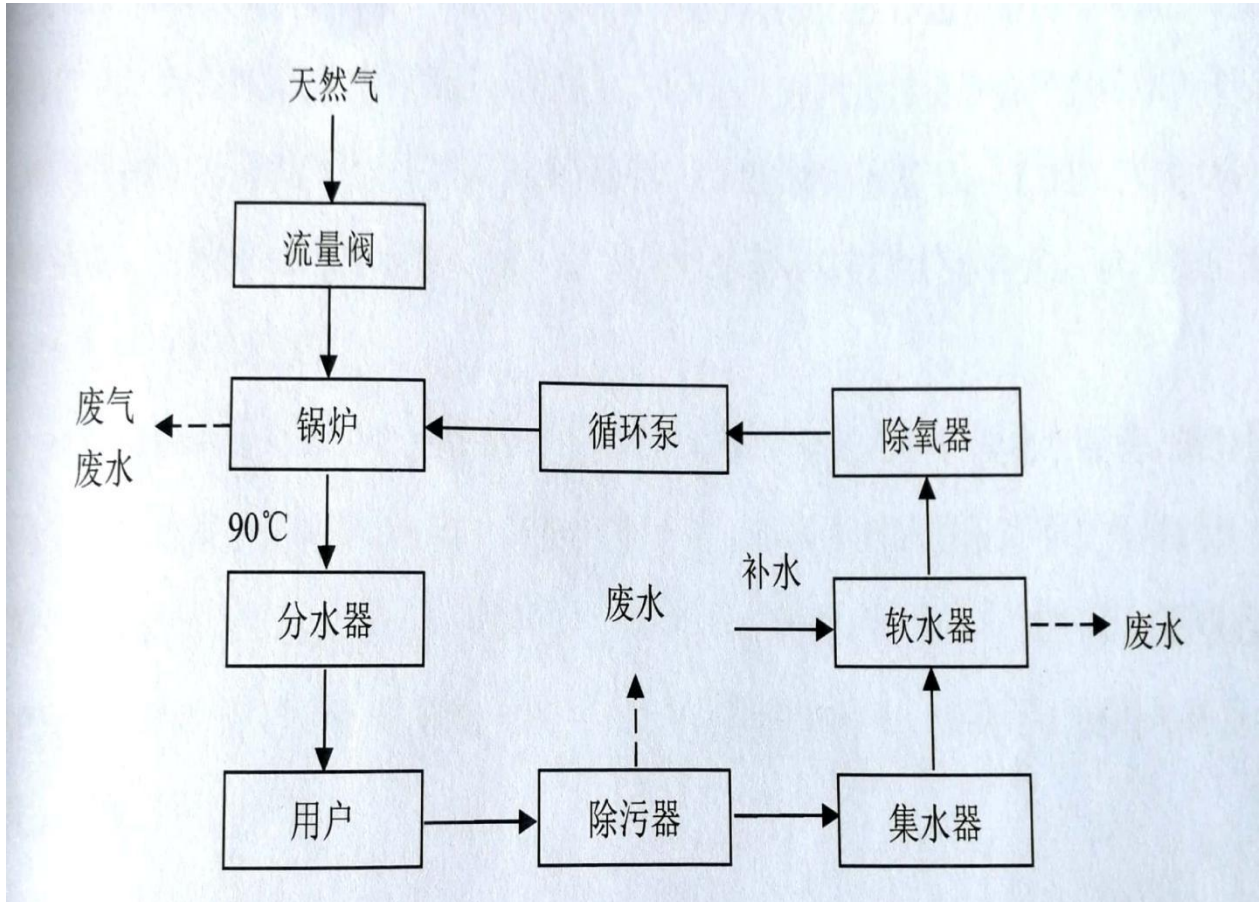


图 2.5 燃气锅炉供热系统工艺流程

工艺流程简述：

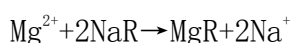
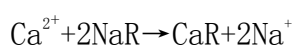
项目建设的燃气锅炉房主要用于泾州宾馆开水供应及洗浴热水供应。天然气通过压力表、流量阀等仪器仪表，一方面用于调节天然气流量大小，另一方面用于计量天然气用量；然后天然气通过管道输送至锅炉燃烧机，与空气充分混合燃烧，加热锅炉里面的水；锅炉出水经冷凝器由供水干管输送至开水房，换热器余热回收烟气产生的热水由输水管网输送至浴室，回水由热力管网汇集通过直通式除污器除去杂垢后进入集水器，然后由循环泵输送返回至锅炉内循环使用。锅炉循环水和管网补给水均采用软水器和除氧器进行软化、除

氧，由补给水泵泵入锅炉热水循环系统。

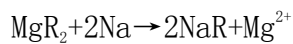
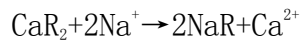
软水器工作原理:本项目水处理间新安装专安装一套 6m²/h 的软水器，并配备 1 套 5 立方米软化水箱。

水经预处理后，由中间水箱箱进入增压泵，经自动加药装置加入阻垢剂后，进入保安过滤器，再经过高压泵进入反渗透装置。反渗透装置原理就是在有盐分的水中（如原水）施加比自然渗透压力更大的压力，使水由浓度高的一方渗透到浓度低的一方，把原水中的水分子压到膜的另一边变成纯净水，而原水中的细微杂质、胶体、有机物、重金属、细菌病毒等有害物质截留下来并经污水口排放掉。在正常运行条件下，反渗透膜也可能被胶体、微生物、金属氧化物等污染，这些物质沉积在膜表面会引起反渗透装置出力下降或脱盐率下降、压差升高，甚至对膜造成不可恢复的损伤，因此为了恢复良好的透水和除盐性能，需对反渗透设备进行清洗。反渗透设备每年清洗一次，清洗时先用柠檬酸溶液循环清洗(浓度为 1%)，之后用反渗透设备产生纯水冲洗 1 小时；再用含三聚磷酸钠、EDTA 的清洗液(三聚磷酸钠浓度 1%，EDTA 浓度 1%)循环清洗，过程中加入片碱调节 pH,之后用反渗透设备产生纯水冲洗，以冲洗出水的 pH 为中性即为终点。

经反渗透装置处理后的水经水箱由锅炉用水增压泵进入锅炉软化水装置。该装置采用全自动钠离子交换器，钠离子交换器内装有一定高度的钠型阳离子交换树脂作为交换剂，当硬水自下而上通过本交换柱树脂层时，水中的钙、镁离子被钠型树脂吸收，而钠型树脂中的钠离子被置换到水中，从而去除原水中的钙、镁离子，使硬水得到了软化。其化学反应方程式为：



当交换柱内钠型树脂的钠离子逐渐被钙、镁离子所代替，泄漏出钙、镁离子时，出水的硬度就超出使用所要求的规定教值；此时树脂已失效，要进行再生。再生时将 5-10%的盐水由上向下通过交换剂制层，盐液中的钠离子又置换出交换剂树脂吸附的钙、铁离子，使交换剂树脂得到再生，恢复其交换能力，再生过程化学反应方程式如下：



整个过程将产生反渗透浓水及设备清洗废水、少量树脂再生废水、废离子交换树脂。

(2) 除氧系统

经软化后的水进入除氧系统。原理为除氧水首先进入中心进水管，继而流入环形配水管，在环形配水管上装有若干可调式不锈钢弹簧喷嘴，水由喷嘴喷成雾状。加热蒸汽从除氧塔下部向上流动，由于汽水同传热面积增大，水被很快地加热到除氧塔内压力下的饱和温度，于是水中溶解的气体大部分以小气泡的形式逸出。本次锅炉煤改气项目利用现有燃煤锅炉除氧系统。

(3) 气源

本项目所用天然气由涇川县天然气公司供应。本项目燃气管道已建成。本目不新建供气设施。

(4) 低氮燃烧器工艺流程

低氮燃烧器工艺流程简述：燃烧法控制 NO_x 是主要是基于燃料型 NO_x 和少量热力型 NO_x 的生成机理及其影响因素，采用调整燃烧参数的方法来降低 NO_x 的排放，在实际应用过程中具有设备初投资或改造成本小、运行费用低的特点，因而在技术可行条件下得到大规模的利用，主要包括低 NO_x 燃烧器、再循环烟气技术、空气分级燃烧技术和再燃技术。在各

种技术中低 NO_x 燃烧器技术和空气分级燃烧技术因良好的使用效果和技术经济性目前在低氮改造中已经得到广泛的应用。

空气分级燃烧技术主要是通过将燃料燃烧所需的空气分成两股或多股送入炉膛燃烧区域，控制燃料燃烧初期燃烧强度和 NO_x 的生成量。一般将理论空气量的 80% 左右送入初期燃烧区域，通过在该区域形成相对贫氧的环境，不仅可以合理优化燃烧初期热负荷，甚至可以形成还原性气氛抑制 NO_x 的大量生成，降低最终 NO_x 的生成总量。并在燃烧的后期补充剩下 20% 的空气进入烟气中，完成可燃物的燃尽过程。因在该区燃烧强度已经大大降低，即使通入适量的氧气也不会产生大量的 NO_x 。

再燃技术是燃料分别在贫燃料、富燃料和贫燃料状态下运行。在主燃烧段，主燃料在较高过量空气中燃烧，由燃料和空气中的氮形成 NO_x ，由于这一燃烧段有较高的过量空气系数，其火焰峰值温度较低，从而使热力型 NO 的生成受到限制。再燃烧段的燃料又称为再燃燃料，通常是天然气、煤粉、天然气、HCN 或其它碳氢化合物燃料，在主燃烧段上方喷入，形成富燃料的再燃烧段。从这一区段的再燃燃料中释放出来的烃基与主燃烧段中形成的 NO_x 反应， NO_x 被还原成 N_2 ，另外，主燃烧段里产生的惰性产物使再燃烧段的火焰峰值温度降低，同时也降低了局部地区氧的浓度，抑制了 NO_x 生成。最后，在再燃烧段上方喷入剩余的燃烧用空气，形成贫燃料的燃尽区，从而完成燃烧全过程。

再循环烟气技术是在锅炉的尾部烟道中抽取一部分低温烟气直接送入炉内，或与一次风、二次风混合后送入炉内，这样既可以降低燃烧温度，又可以降低氧气浓度，因而可以有效降低 NO_x 的排放浓度。

烟气处理技术是通过在燃烧后的烟气中喷入适当的还原剂将 NO_x 加以还原，主要包括

SNCR 技术（非选择性催化还原技术）和 SCR 技术（选择性催化还原技术）。前者是将尿素或氨气与 900~1100℃左右烟气混合发生还原反应，脱硝效率可达 40~80%左右，而后者是将氨气与 300~400℃烟气混合并将 NO_x 还原，其脱除效率在 90%左右。这两种技术与炉内燃烧法相比具有对燃烧效率、燃烧安全性无影响的特点，同时脱硝效率高，其缺点是设备初投资费用和运行成本高和容易造成二次污染等问题。

表三：污染物治理措施

废水：

本项目运营期废水主要为锅炉废水和生活用水。

锅炉排水

项目锅炉排水主要是除污器、软化水和除氧器等设备产生的含污废水和锅炉底部排水等。根据现场情况，该废水经降温沉淀后直接排入宾馆污水处理站，截至验收当日未产生锅炉排污水。

(1) 生活污水

项目生活废水主要包括职工和住宿人员生活废水、餐厅产生的废水以及洗浴中心产生的废水等。该废水由宾馆污水处理站统一处理。污水处理工艺见图 3.1。

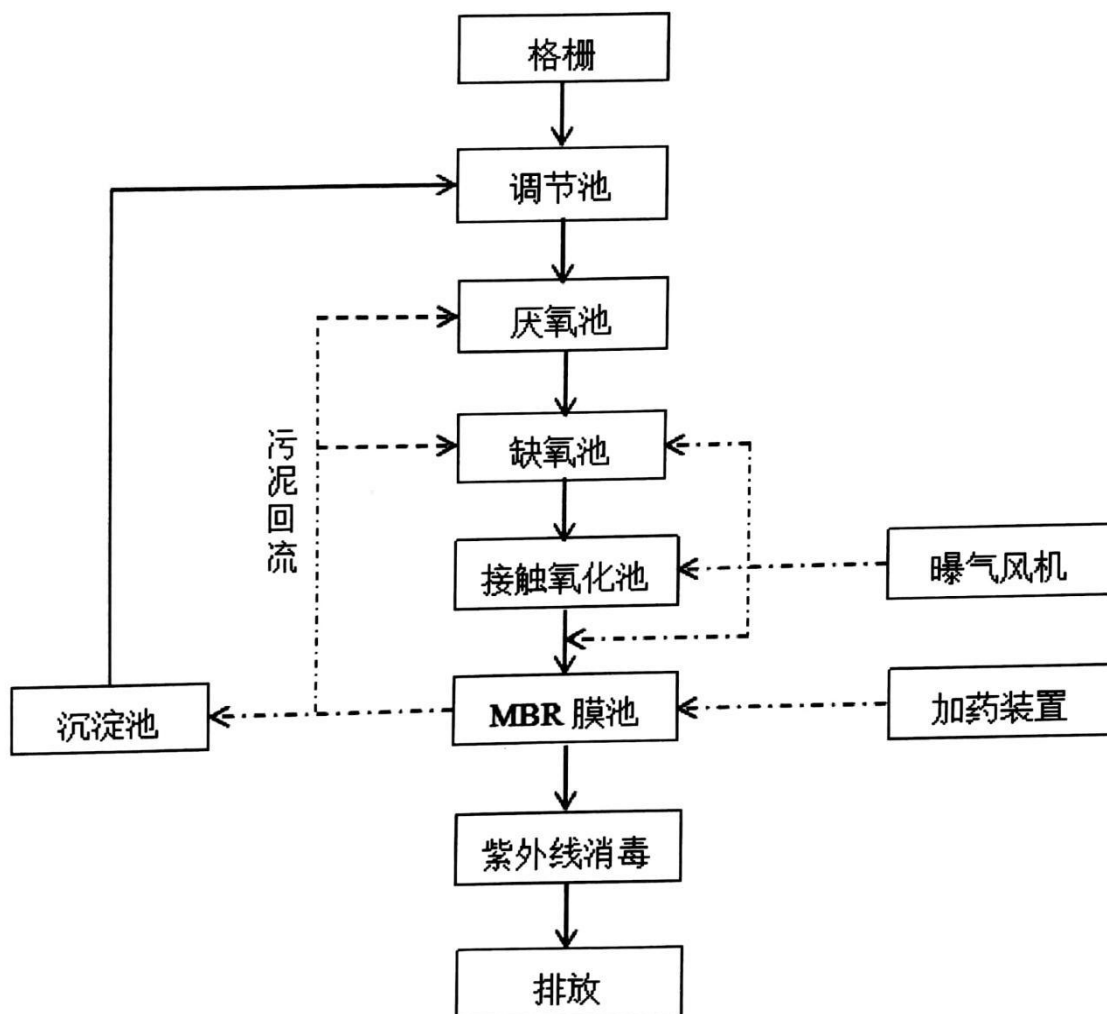


图3.1 污水处理工艺流程图

废气：

本项目废气主要有锅炉废气。项目现有 2 台燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉，1 台 6t/h 燃气锅炉，锅炉烟气经 8m 排气筒直接排放。

噪声：

本项目营运期噪声主要为锅炉房和污水处理站各设备运行过程产生的噪声。通过选用高性能低噪音设备，以及采用室内隔声、减震等措施降低噪声污染。

固废：

项目运营期固废主要为生活垃圾和离子交换树脂。生活垃圾日产生量约40kg。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一外运处理；截至验收当日废离子交换树脂未产生，后期计划由厂家回收处理。



锅 炉 房



污水处理站



燃气锅炉



燃气调压箱（柜站）



分气缸

表四：建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环评报告表主要结论：

1、结论

1.1、本项目为技术改造补做环评项目，建设地址位于泾川宾馆院内，总占地面积270平方米，投资365万元，设计内容为拆除现有燃煤蒸汽锅炉在原址安装燃气蒸汽锅炉，另新建一座燃气锅炉房，并配套安装其他相应的辅助设施，为泾州宾馆供暖及温水加热。

燃气锅炉房设计总建筑面积270平方米，其中新建一座建筑面积为130平方米的燃气蒸汽锅炉房，原有锅炉房不拆除。

1.2、项目的实施符合国家相关的产业政策，不属于限制类和淘汰类的项目，建设用地性质合理、可行。

1.3、所在区域内环境空气从总体上看，项目区域大气环境质量一般，道路交通扬尘的影响是项目所在区域TSP超标的主要原因；项目所在地地表水断面各监测指标均能够满足国家《地表水环境质量标准》GB383-2002中III水域标准限制要求；建设工程所在地现状环境噪声经竣工验收监测显示，满足《声环境质量标准》(B3096-2008) 1类标准，即昼间55dB (A)的1类标准限值。

1.4、天然气属清洁燃料，锅炉安装低氮燃烧器，锅炉产生的废气经8m高排气筒高空排放，经估算，锅炉燃气废气排放量为1539.73万Nm³/a，烟尘排放浓度约为17.53mg/m³，排放量约为0.27t/a；SO₂排放浓度约为7.36mg/m³，排放量约为0.113T/a。燃气锅炉废气由8m高的钢制烟囱收集后排放。项目采用低氮燃烧器，利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NO_x减少。根据类比分析，采用低氮燃烧器，NO_x排放率将降低20%，NO_x排放浓度约为109.33mg/m³，排放量约为1.69t/a。锅炉房内废气由8m高的钢制烟囱收集后排放。锅炉废气

中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表2燃气锅炉排放标准，可实现锅炉废气达标排放。通过采取以上措施，可有效减小项目运营期废气的排放浓度，项目废气治理措施可行。

1.5、锅炉房排污水经冷却降温沉淀除渣后和生活污水进入化粪池最后一体化污水处理设备处理后达标排放至泾河。因此，本项目的建设不会改变现有地表水水体功能。

1.6、项目职工生活垃圾由生活垃圾收集桶收集后运至环卫部门指定的地点进行处理。因此，项目运营期固体废物治理措施可行。

1.7、项目噪声源在选用低噪音设备，并采取有效的基础减振、消声、隔声和吸声措施后，再经校区绿化带和围墙的有效屏障及距高衰减后，厂界外侧的噪声贡献值较低，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类区标准限值要求，对周围声环境敏感点的影响不大。

1.8、环保投资共194万元，占项目总投资365万元的53.15%。

总体来看，各污染要素对周围环境影响相对较小，但也应切实加强环保措施运营期所造成的环境污染不会对周边环境造成大的影响。

综上所述，本项目从环境保护的角度来看是合理的、可行的。

2、建议

(1)对职工进行职业生产劳动保护宣传教育，加强劳动防护。

(2)为确保锅炉污染物得到有效扩散，降低对周围区域环境影响程度，其烟囱高度按高于周边建筑物 3m以上设置。

审批部门审批决定：

平凉市环境保护局

关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气
锅炉改造项目环境影响报告表的批复

泾川县泾州宾馆：

你单位上报的《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉，按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告表》(报批稿)批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计，建设与环境管理的依据。

二、拟建项目位于泾川县泾州宾馆院内，总占地面积270平方米，项目建设主要内容：拆除现有2台燃煤锅炉设备，在原址装1套4t/h燃气锅炉；同时新建一座锅炉房，安装一台6t/h燃气锅炉，配套安装其他相应的辅助设施，满足泾川县泾州宾馆的供暖和温水供给；建设日处理量为280立方米一体化污水处理设施一套，与一期污水处理设备配套使用。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要100%围挡，工地裸土要100%覆盖，工地主要路面要100%硬化，出工地运输车辆要100%冲净无撒漏，裸露场地要100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期30天以上的围挡墙不低于2.5米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于1.8米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须

采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。施工人员生活污水依托宾馆已有设施，最终进入污水处理设备。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为燃气锅炉废气和恶臭气体。应安装低氮燃烧器等先进设备，采取低温燃烧等控制技术，排气筒高度不得低于8米。锅炉废气中各污染物排放浓度要达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉污染物排放标准限值要求。污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。

七、拟建项目运营期污水主要为锅炉排水和生活污水。锅炉房排污水经冷却降温沉淀除渣后和生活污水进入化粪池最后进入一体化污水处理设备，经“A²O+MBR工艺”工艺处理后，确保外排水质达到《污水综合排放标准》(GB18918-2002)中表4一级标准，尾水排入泾河。

八、拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应布置于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)1类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为污水处理站格栅拦渣、污泥及生活垃圾。格栅拦

渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。污泥使用吸粪车运至周围农田施肥。

十、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。请泾川县环保局加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

平凉市环境保护局

2018年5月18日

表五：验收监测质量保证及质量控制

为了保证监测数据的代表性、可靠性和准确性，本次验收监测均按照《检验检测机构资质认定评审准则》及平凉中兴环保科技有限公司相关管理体系文件中的有关规定执行。在验收监测对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体如下：

(1) 验收监测过程中及时了解生产工况情况，保证验收监测过程中环境保护设施运行正常。

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的最新标准方法，监测人员经过考核上岗。

(4) 所有分析仪器和采样设备均经过专业机构进行检定、校准，并在有效期内，在采样前均用校准器进行校准。

所有监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核、最终由授权签字人审定后签发。

废气：检测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率严格按照相关标准、规范要求进行。所用仪器经检定合格后使用，使用前均经过校准并合格；烟气测量仪器经过一氧化碳干扰试验合格，适用范围为二氧化硫浓度 0~2000ppm、一氧化碳浓度 0~1500ppm，在适用范围内所测量的数据真实、可靠；确保数据分析准确，所有检测原始记录如实填写，经三级审核后使用。

(1) 分析仪器的选用原则

尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

(2) 废气采样器校核

废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体或流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

废气质控结果见表 5-2。

表 5-2 废气检测分析质控数据表

检测项目		测定值	置信范围	结果评价
颗粒物	1#采样头 (g)	12.99849	12.99855±0.00020	合格
	2#采样头 (g)	13.72465	13.72479±0.00020	合格
二氧化硫 (mg/m ³)		28	28.0±0.56	合格
		431	427±8.54	合格
		987	980±19.6	合格
一氧化氮 (mg/m ³)		26	26.0±0.52	合格
		138	136.5±2.73	合格
		675	672.2±13.4	合格
一氧化碳 (mg/m ³)		51	50.6±1.01	合格
		503	505.5±10.1	合格
		1217	1215.9±24.3	合格
O ₂ (%)		9.8	9.93±1.0	合格

表六：验收监测内容

废气：

监测内容见表6-1。

表6-1 监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#6t 燃气锅炉废气排放口、 2#4t 燃气锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	连续两天，每天三次

检测分析方法见表 6-2。

表 6-2 检测分析方法一览表

监测项目	监测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	HJ836-2017	AUW220D 分析天平 2018-004	/
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 2015-007	3mg/m ³
氮氧化物		HJ693-2014		3mg/m ³
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007	JC-LK 型林格曼黑度计 2013-006	/

表七：验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，生产正常，环保设施运行稳定。生产负荷见表7-1。

表7-1 监测期间项目工况一览表

锅炉型号	监测时间	设计值(蒸发量)	实际值(蒸发量)	负荷率
4t/h 燃气锅炉	2019年1月3日	4t/h	3.2t/h	80.0%
	2019年1月4日		3.1t/h	77.5%
6t/h 燃气锅炉	2019年1月3日	6t/h	4.6t/h	76.7%
	2019年1月4日		4.8t/h	80.0%

验收监测结果：

(2) 有组织废气：本项目设2台燃气锅炉，燃烧后废气均经8米高排气筒外排；其监测结果表明：6t燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度小于林格曼1级；4t燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 $10.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $109\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度小于林格曼1级；各污染物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准限值(颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 级)项目有组织废气达标排放。有组织废气检测结果见表7-2和7-3。

表 7-2 6t 燃气锅炉废气监测结果表													
废气污染源名称	6t 燃气锅炉		治理设施名称	/		工况负荷	78.4%		排放口高度	8m			
检测点位	检测项目	标况风量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)								排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)
		测定值	均值	实测值		均值	折算值		均值				
废气排放口	颗粒物	4811 4888 4185	4498 4721 4799	4650	9.6	8.6	9.3	9.7	8.6	9.4	0.04	20	
					9.4	9.0		9.5	9.1				
					9.7	9.6		9.8	9.7				
	二氧化硫				5	6		5	6				
					7	4	5	7	4	5	0.02	50	
					4	5		4	5				
	氮氧化物				79	73		79	73				
					81	78	77	82	79	77	0.36	200	
					77	71		77	72				
	烟气黑度 (级)	<1 级 (林格曼黑度)									≤1 级		
备注	<p>1、本次检测所用仪器已通过青岛崂山应用技术研究所“一氧化碳干扰试验”，其检测范围为一氧化碳最大浓度为 1875mg/m³且二氧化硫最大浓度为 5714mg/m³，本次检测期间二氧化硫实测最大浓度为 7mg/m³，一氧化碳实测最大浓度为 107mg/m³，均在“一氧化碳干扰试验”浓度范围内，测量数据有效；</p> <p>2、出口实测氧含量平均值为 3.6%，基准氧含量为 3.5%；</p> <p>3、达标情况以折算浓度进行评价。</p>												
分析与评价	<p>根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉规定的排放浓度限值，所监测的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达标。</p>												

表 7-3

4t 燃气锅炉废气监测结果表

废气污染源名称	4t 燃气锅炉		治理设施名称	/		工况负荷	78.8%		排放口高度	8m		
检测点位	检测项目	标况风量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)						排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	
		测定值	均值	实测值		均值	折算值		均值			
废气排放口	颗粒物			4075	10.1 9.5 9.2	9.5 9.6 9.1	9.5	10.5 10.0 9.6	9.9 10.1 9.7	10.0	0.04	20
	二氧化硫	3812 4099 3918	4247 4225 4150	4075	4 5 4	3 5 4	4	4 5 4	3 5 4	4	0.02	50
	氮氧化物			4075	105 102 101	99 97 93	100	109 107 105	103 102 99	104	0.41	200
	烟气黑度 (级)	<1 级 (林格曼黑度)										≤1 级
备注	<p>1、本次检测所用仪器已通过青岛崂山应用技术研究所以“一氧化碳干扰试验”，其检测范围为一氧化碳最大浓度为 1875mg/m³且二氧化硫最大浓度为 5714mg/m³，本次检测期间二氧化硫实测最大浓度为 5mg/m³，一氧化碳实测最大浓度为 104mg/m³，均在“一氧化碳干扰试验”浓度范围内，测量数据有效；</p> <p>2、出口实测氧含量平均值为 4.3%，基准氧含量为 3.5%；</p> <p>3、达标情况以折算浓度进行评价。</p>											
分析与评价	<p>根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉规定的排放浓度限值，所监测的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达标。</p>											

表 8 环境管理检查

1、环保机构设置及环境管理制度

该项目未成立专门环保领导小组，暂由办公室代管环境工作的日常管理与污染物治理与验收监测任务，环境管理体制还不够完善。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该项目设置了规范的排污口和采样平台，预留了废气监测孔，废水出口安装未在线监测设施。

3、环境风险防范措施

项目已编制安全生产应急预案。

4、环评及环评批复要求的落实情况

环评批复要求落实情况见表 8-1。

表 8-1 该项目环评批复落实情况

环评批复要求	落实情况
拟建项目位于泾川县泾州宾馆院内，总占地面积 270 平方米，项目建设主要内容：拆除现有 2 台燃煤锅炉设备，在原址装 1 套 4t/h 燃气锅炉；同时新建一座锅炉房，安装一台 6t/h 燃气锅炉，配套安装其他相应的辅助设施，满足泾川县泾州宾馆的供暖和温水供给；建设日处理量为 280 立方米一体化污水处理设施一套，与一期污水处理设备配套使用。	项目位于泾川县泾州宾馆院内，总占地面积 270 平方米。 拆除现有锅炉房以及设备，在原有的基础上重建设一座锅炉房，安装 2 台 (4t/h 和 6t/h) 燃气锅炉及其他相应的辅助设施，满足泾州宾馆的供暖和温水供给。 因污水处理站二期工程已验收，故本次验收不对其进行监测。

<p>拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。</p> <p>拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。施工人员生活污水依托宾馆已有设施，最终进入污水处理设备。</p> <p>拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。</p>	<p>项目施工期已结束、未发生环境影响投诉事件。</p>
<p>拟建项目运营期大气环境影响因素主要为燃气锅炉废气和恶臭气体。应安装低氮燃烧器等先进设备，采取低温燃烧等控制技术，排气筒高度不得低于 8 米。锅炉废气中各污染物排放浓度要达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 新建燃气锅炉污染物排放标准限值要求。污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。</p>	<p>本项目设 2 台燃气锅炉，燃烧后废气均经 8 米高排气筒外排；其监测结果表明：6t 燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 9.8mg/m³，二氧化硫最大浓度为 7mg/m³，氮氧化物最大浓度为 82mg/m³，烟气黑度小于林格曼 1 级；4t 燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 10.5mg/m³，二氧化硫最大浓度为 5mg/m³，氮氧化物最大浓度为 109mg/m³，烟气黑度小于林格曼 1 级；各污染物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准限值（颗粒物：20mg/m³、二氧化硫：50mg/m³、氮氧化物：200mg/m³、烟气黑度≤1 级）项目有组织废气达标排放。</p>
<p>拟建项目运营期污水主要为锅炉排水和生活污水。锅炉房排污水经冷却降温沉淀除渣后和生活污水进入化粪池最后进入一体化污水处理设备，经“A20+MBR 工艺”工艺处理后，确保外排水质达到《污水综合排放标准》(GB18918-2002)中表 4 一级标准，尾水排入泾河。</p>	<p>项目运营期污水主要为锅炉排水和生活污水。锅炉房排污水经冷却降温沉淀除渣后和生活污水进入化粪池最后进入一体化污水处理设备，经“A20+MBR 工艺”工艺处理后，确保外排水质达到《污水综合排放标准》(GB18918-2002)中表 4 一级标准，尾水排入泾河。</p>

拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应布置于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349 -2008) 1类标准限值要求。

本项目运营期噪声主要为锅炉房和污水处理站各设备运行过程产生的噪声。通过选用高性能低噪音设备，以及采用室内隔声、减震等措施降低噪声污染。

拟建项目运营期固体废物主要为污水处理站格栅拦渣、污泥及生活垃圾。格栅拦渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。污泥使用吸粪车运至周围农田施肥。

项目运营期固废主要为生活垃圾和离子交换树脂。生活垃圾日产生量约40kg。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一外运处理；截至验收当日废离子交换树脂未产生，后期计划由厂家回收处理。

5、项目的环保投资情况

本期工程废气治理的环保投资情况见表 8-2。

表 8-2 环保投资情况

项 目	内 容	环评设计投资 (万元)	污水处理站二期工程环保投资 (万元)	锅炉改造项目环保投资 (万元)
噪声	安装水泵、风机等 安装减震措施	8.0	169.32	烟 囱：1.4、 低氮燃烧器：22.6
废气	燃气锅炉、烟囱、 低氮燃烧器	6.0		
废水	一体化污水处理站	172		
固体废物	生活垃圾和污泥	8.0		
合 计		194	169.32	24.0

表 9 验收监测结论

1、废水：

本项目运营期废水主要为锅炉废水和生活用水。

(1) 锅炉排水：项目锅炉排水主要是除污器、软化水和除氧器等设备产生的含污废水和锅炉底部排水等。根据现场情况，该废水经降温沉淀后直接排入宾馆污水处理站，截至验收当日未产生锅炉排污水。

(2) 生活污水：项目生活废水主要包括职工和住宿人员生活废水、餐厅产生的废水以及洗浴中心产生的废水等。该废水由宾馆污水处理站统一处理。

2、废气：

本项目废气主要有锅炉废气。项目现有 2 台燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉，1 台 6t/h 燃气锅炉，锅炉烟气经 8m 排气筒直接排放。

其监测结果表明：6t/h 燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度小于林格曼 1 级；4t/h 燃气锅炉废气总排口颗粒物最大浓度为 $10.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大浓度为 $109\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度小于林格曼 1 级。各污染物浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准限值（颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 级）项目有组织废气达标排放。

3、噪声：

本项目运营期噪声主要为锅炉房和污水处理站各设备运行过程产生的噪声。通过选用高性能低噪音设备，以及采用室内隔声、减震等措施降低噪声污染。

4、固体废物

项目运营期固废主要为生活垃圾和离子交换树脂。生活垃圾日产生量约 40kg。生活垃

圾集中收集后交由当地环卫部门统一外运处理，离子交换树脂由厂家回收处理，本项目不暂存，不处理，截至验收当日未产生的离子交换树脂未处理。

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，本报告认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评报告备案的要求，采取了有效的污染防治措施，各项污染物达标排放，同意该项目通过竣工环境保护验收。

5、建议

- （1）建立健全环境管理制度，加强对环保处理设施的维护和管理；
- （2）做好锅炉运行台账，建立严格的环境管理制度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；
- （3）加强厂区和周边区域的绿化，营造绿色隔声带，最大限度减轻噪声、扬尘对周边环境的影响；
- （4）对职工进行职业生产劳动保护宣传教育，加强工人的劳动保护和清洁生产意识。

附件：

1、《平凉市环境保护局关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表的批复》（平凉市环境保护局，平环评发〔2018〕69号）；

2、《泾川县发展和改革局关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案的通知》（泾川县发展和改革局以泾发改〔备〕〔2018〕5号文）；

3、泾川县环境保护局《关于泾州宾馆污水处理站一期、二期工程（噪声、固废）竣工环境保护验收意见函》（泾环评函字〔2018〕11号）

4、检测报告。

1. 《平凉市环境保护局关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表的批复》（平凉市环境保护局，平环评发〔2018〕69号）。

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2018〕69号

平凉市环境保护局 关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气 锅炉改造项目环境影响报告表的批复

泾川县泾州宾馆：

你单位上报的《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，按照项目管理程序，经市环保局局务会审查，现对《报告表》（报批稿）批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依

-1-

据。

二、拟建项目位于泾川县泾州宾馆院内，总占地面积 270 m²。项目建设主要内容：拆除现有 2 台燃煤锅炉设备，在原址安装 1 套 4t/h 燃气锅炉；同时新建一座锅炉房，安装一台 6t/h 燃气锅炉，配套安装其他相应的辅助设施，满足泾川县泾州宾馆的供暖和温水供给；建设日处理量为 280m³一体化污水处理设施一套，与一期污水处理设备配套使用。

三、拟建项目施工期大气污染因素主要为施工扬尘。建设单位对施工现场要 100%围挡，工地裸土要 100%覆盖，工地主要路面要 100%硬化，出工地运输车辆要 100%冲净无撒漏，裸露场地要 100%绿化或覆盖；对施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙，施工期 30 天以上的围挡墙不低于 2.5 米，管线铺设等地下工程围挡墙不低于 1.8 米，围挡之间要做到无缝对接；施工场地必须适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，堆置场地应采取覆盖防尘布等抑尘措施，清运车辆苫布遮盖严实，同时要按批准路线和时限清运。

四、拟建项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。施工人员生活污水依托宾馆已有设施，最终进入污水处理设备。

五、拟建项目施工期噪声源主要为各类施工机械噪声。施工应选用低噪声设备，合理安排作业时间，加强施工管理，文明施工；拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑

垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场处置。施工期生活垃圾要集中收集统一清运。

六、拟建项目运营期大气环境影响因素主要为燃气锅炉废气和恶臭气体。应安装低氮燃烧器等先进设备，采取低温燃烧等控制技术，排气筒高度不得低于8米。锅炉废气中各污染物排放浓度要达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉污染物排放标准限值要求。污水处理区应种植绿化带对恶臭污染物进行隔离，确保厂界恶臭气体浓度排放要达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。

七、拟建项目运营期污水主要为锅炉排水和生活污水。锅炉房排污水经冷却降温沉淀除渣后和生活污水进入化粪池最后进入一体化污水处理设备，经“A²O+MBR工艺”工艺处理后，确保外排水质达到《污水综合排放标准》(GB18918-2002)中表4一级标准，尾水排入泾河。

八、拟建项目运营期主要噪声源为水泵、鼓风机等设备噪声。工程实施要选用低噪声设备，高噪声设备应布置于隔声间，震动设备要设减振器或减振装置，采取隔声、减震等措施后，确保厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12349-2008)1类标准限值要求。

九、拟建项目运营期固体废物主要为污水处理站格栅拦渣、污泥及生活垃圾。格栅拦渣和生活垃圾定期运至附近村镇垃圾收集点集中处置。污泥使用吸粪车运至周围农田施肥。

十、项目建设应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达

标排放，必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施。请泾川县环保局加强项目建设及运营期环境监督管理工作。

十一、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。


平凉市环境保护局
2018年5月18日

抄送：市环境监察支队，泾川县环保局。

2、《泾川县发展和改革局关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案的通知》（泾川县发展和改革局以泾发改（备）（2018）5号文）。

泾川县发展和改革局文件

泾发改（备）〔2018〕5号

泾川县发展和改革局 关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房 新建、维修改造项目备案的通知

泾川煤业集团：

你公司《关于申请泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案登记的报告》（泾川煤业发〔2018〕04号）收悉。根据《甘肃省企业投资项目备案暂行办法》的有关规定，符合登记备案条件，现予以登记备案。

泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目位于泾州宾馆院内，计划更换、安装燃气锅炉两台（4T一台、6T一台），新建燃气锅炉房一座，占地270平方米，建筑总高度6.6米，维修改造原有锅炉房300平方米。该项目概算总投资300万元，资金来源为企业自筹。县规划办以泾规函字〔2018〕8号出具了《关

于涪州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目规划审查意见的函》，符合涪川县城规划；县国土局以涪国土函字〔2018〕10号出具了《建设项目用地说明》，该项目为原建设用地，不在批准的水源地保护区和文物保护单位范围内；市环保局以平环评发〔2018〕69号出具了《关于涪州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造项目环境影响报告表的批复》，该项目符合国家产业政策，同意批复；涪州宾馆向县维稳办报备了《社会稳定风险评估报告》，低风险，同意实施。

项目登记备案有效期为2年，从备案之日起计算。若该项目主要建设内容、建设地址或建设规模发生变化，应重新办理备案手续。

接通知后，请抓紧办理相关手续，严格按规划、国土等有关规定组织实施。

附：涪川县企业投资项目备案登记表



涪川县发展和改革局

2018年6月1日印

2、泾川县环境保护局《关于泾州宾馆污水处理站一期、二期工程（噪声、固废）竣工环境保护验收意见函》（泾环评函字（2018）11号）。

泾川县环境保护局公用笺

泾环评函字（2018）11号

关于泾州宾馆污水处理站一期、二期工程 （噪声、固废）竣工环境保护验收意见的函

泾川县泾州宾馆：

你单位《泾州宾馆污水处理站一期、二期工程（噪声、固废）竣工环境保护验收监测报告》收悉。按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，我局于2018年10月17日组织有关工程技术人员对该项目的噪声和固体废物污染防治设施进行了竣工环境保护现场验收（废水、废气污染防治设施由建设单位同时进行了自主验收，验收结果已在媒体公示）。现场验收组同意该项目的噪声、固废污染防治设施通过竣工环境保护验收。现将验收意见函告如下：

一、项目建设情况

项目位于甘肃省平凉市泾川县泾州宾馆院内，项目分为2期建设完成，一期建设内容为：新建一座日处理100m³的A²/O+MBR一体化污水处理站及游泳池、温水汤池回用过滤消毒系统，将现有0.95t和4t燃煤锅炉更换为4t和6t燃气锅炉；二期建设内

容为：拆除现有燃煤锅炉设备，原址安装1套4t/h燃气锅炉，另

地址：泾川县城安定街

电话：(0933)3329638

邮编：744300

选址新建一座锅炉房，并安装一套6t/h燃气锅炉，配套安装其他相应的辅助设施，满足泾川县泾州宾馆的供暖和温水供给；建设日处理量为280m³一体化污水处理设备一套，与一期污水处理设备配套使用。一期、二期项目中涉及的锅炉因暂未正式运行，所以本次只对污水处理站一期、二期工程进行竣工环境保护验收。

该项目实际总投资为380万元，其中环保投资312.2万元，占总投资的82.1%。

二、项目竣工环境保护验收监测情况

项目监测期间，污水处理站各项设施运行正常，能够达到建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

（一）噪声：主要为水泵、鼓风机等设备噪声，本项目污水处理设备属于地埋式，选用的污水处理设备在设计中采取消声隔音及减振措施，最大限度的减少噪音传播，并将水泵等噪声较大的设备集中放于设备间内，设备基础均设置减振橡胶垫，并在转变接头处设置柔性接头及避振喉，通过采取以上措施隔声降低了对区域声环境的影响。泾州宾馆位于G312国道旁，因此在验收监测噪声值中，东、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

（二）固体废物：主要有生活垃圾、污水处理站污泥。在宾馆运行期间产生的生活垃圾集中收集，统一清运至指定地点；污水处理站产生的污泥和拦渣在验收期间暂未产生，后期产生的污

泥由建设单位委托专人定期清运至农田堆肥。

三、验收结论

经现场检查、会议讨论认为，泾川县泾州宾馆一期、二期污水处理站工程已按照环境影响报告表及其批复要求落实了噪声、固废污染防治措施。经监测，项目厂界噪声均能够达到排放标准限值要求，项目（噪声、固废）建设符合环境保护有关规定，同意通过项目（噪声、固废）环保竣工验收。

四、项目验收后，还应做好以下工作

（一）建设单位要建立健全环保管理制度，加强生产管理，落实环境保护的主体责任，明确环保管理责任人。

（二）污水处理站周围环境需加强绿化，切实保障良好的生态环境。

五、你单位要落实验收意见提出的各项要求，并按照规定接受各级环保部门的监督管理。泾川县环境监察大队负责做好运营期的环境监管工作。



4、验收监测报告

本报告第 1 页 共 7 页
报告编号: PLZXJC19011005



检测 报 告

项目名称: 泾川县泾州宾馆燃气锅炉废气验收检测

委托单位: 泾川县泾州宾馆

样品类别: 废 气

报告日期: 2019 年 1 月 10 日

平凉中兴环保科技有限公司



报告声明:

- 1、报告封面左上角无“CMA”标志符号者无效;
- 2、检测报告封页无平凉中兴环保科技有限公司检验检测专用章无效;
- 3、检测报告无平凉中兴环保科技有限公司骑缝章无效;
- 4、本报告三级审核签字不全、无签发人签字、签发人签字处无检验检测专用章均无效;
- 5、被检单位对检验报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内提出复检申请,并附上报告原件,逾期不提出异议者视为认可;
- 6、具有不可重复性或不能进行复测的实验,不进行复测;
- 7、本报告仅提供给委托方,本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任;
- 8、本公司保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息,技术文件等商业秘密履行保密义务;
- 9、本报告全部或部分复制,私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式的篡改均属无效,本公司对上述行为严究其相应的法律责任。

平凉中兴环保科技有限公司

联系电话: 0933-8592244

传 真: 0933-8592268

邮 编: 744000

地 址: 平凉市崆峒区柳湖西路 13 号

泾川县泾州宾馆燃气锅炉废气验收检测报告

一、项目概况

泾川县泾州宾馆位于平凉市泾川县, 我公司受泾川县泾州宾馆委托, 按照国家有关环境监测技术规范, 对泾川县泾州宾馆燃气锅炉废气进行了环保验收检测, 并编制了本报告。

二、验收依据

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)2017年11月20日;
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染物影响类》2018年5月16日;
- 3、《泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表》(安徽省思维环境工程有限公司, 2018年2月);
- 4、《平凉市环境保护局关于泾州宾馆污水处理站二期工程及燃气锅炉改造建设项目环境影响报告表的批复》(平凉市环境保护局, 平环评发(2018)69号)
- 5、《泾川县发展和改革局关于泾川县泾州宾馆燃气锅炉安装、锅炉房新建、维修改造项目备案的通知》(泾川县发展和改革局以泾发改(备)(2018)5号文)

三、监测内容

1、监测点位

1#6t 燃气锅炉废气排放口、2#4t 燃气锅炉废气排放口。

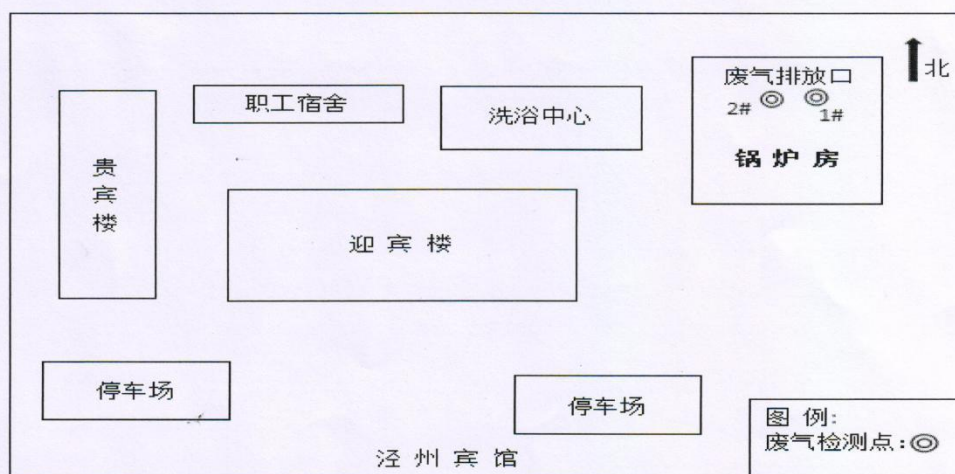


图1 监测点位图

2、监测项目

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度;

3、监测时间及频次

2019 年 1 月 3 日~2019 年 1 月 4 日, 连续两天, 每天三次。

4、检测分析方法

分析方法采用国家标准分析方法, 分析方法见表 4-1。

表 4-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	岛津 AUW220D 电子天平 2018-001	/
2	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 2015-007	3mg/m ³
3	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014		3mg/m ³
4	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007	JC-LK 型林格曼黑度计 2013-006	/

四、评价标准

《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉规定的排放浓度限值(颗粒物浓度:20mg/m³、SO₂浓度:50mg/m³、NO_x浓度:200mg/m³、烟气黑度(林格曼黑度):≤1级)。

五、质控措施

(1) 实验室内质量控制与保证措施

为了保证监测数据的代表性、准确性和可比性, 必须要求:

- ①各监测人员严格执行环境监测技术规范;
- ②本次监测所用仪器、量器经计量部门检定合格或分析人员校准合格;
- ③监测分析方法优先采用国家标准分析方法;
- ④监测数据和技术报告实行三级审核制度。

(2) 监测分析过程中的质量控制和质量保证

废气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率严格按照相关标准、规范要求进行。所用仪器经检定合格后使用,使用前均经过校准并合格;烟气测量仪器经过一氧化碳干扰试验合格,适用范围为一氧化碳最大浓度为1875mg/m³且二氧化硫最大浓度为5714mg/m³,在适用范围内所测量的数据真实、可靠;确保数据分析准确,所有检测原始记录如实填写,经三级审核后使用。质控结果见表5-1。

表 5-1 废气检测分析质控数据表

检测项目		测定值	置信范围	结果评价
颗粒物	1#采样头 (g)	12.99849	12.99855±0.00020	合格
	2#采样头 (g)	13.72465	13.72479±0.00020	合格
二氧化硫 (mg/m ³)		28	28.0±0.56	合格
		431	427±8.54	合格
		987	980±19.6	合格
一氧化氮 (mg/m ³)		26	26.0±0.52	合格
		138	136.5±2.73	合格
		675	672.2±13.4	合格
一氧化碳 (mg/m ³)		51	50.6±1.01	合格
		503	505.5±10.1	合格
		1217	1215.9±24.3	合格
O ₂ (%)		9.8	9.93±1.0	合格

六、验收检测结果

检测结果详见表 6-1 至 6-2。

表 6-1 6t 燃气锅炉废气监测结果表

废气污染源名称	6t 燃气锅炉	治理设施名称	/	工况负荷	78.4%	排放口高度	8m					
检测点位	检测项目	标况风量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)			
		测定值	均值	实测值	均值	折算值	均值					
废气排放口	颗粒物	4811	4498	4650	9.6	8.6	9.3	9.7	8.6	9.4	0.04	20
					9.4	9.0		9.5	9.1			
					9.7	9.6		9.8	9.7			
	二氧化硫	4888	4721	4650	5	6	5	5	6	5	0.02	50
					7	4		7	4			
					4	5		4	5			
	氮氧化物	4185	4799	4650	79	73	77	79	73	77	0.36	200
					81	78		82	79			
					77	71		77	72			
		烟气黑度 (级)	<1 级 (林格曼黑度)									≤1 级
		备注	<p>1、本次检测所用仪器已通过青岛崂山应用技术研究所以“一氧化碳干扰试验”，其检测范围为一氧化碳最大浓度为 1875mg/m³且二氧化硫最大浓度为 5714mg/m³，本次检测期间二氧化硫实测最大浓度为 7mg/m³，一氧化碳实测最大浓度为 107mg/m³，均在“一氧化碳干扰试验”浓度范围内，测量数据有效；</p> <p>2、出口实测氧含量平均值为 3.6%，基准氧含量为 3.5%；</p> <p>3、达标情况以折算浓度进行评价。</p>									
		分析与评价	<p>根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉规定的排放浓度限值，所监测的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达标。</p>									

表 6-2 4t 燃气锅炉废气监测结果表

废气污染源名称	4t 燃气锅炉		治理设施名称	/	工况负荷		78.7%	排放口高度		8m	
检测点位	检测项目	标况风量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)						排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)
		测定值	均值	实测值		均值	折算值		均值		
废气排放口	颗粒物			10.1	9.5		10.5	9.9			20
				9.5	9.6	9.5	10.0	10.1	10.0	0.04	
				9.2	9.1		9.6	9.7			
	二氧化硫	3812 4099 3918	4247 4225 4150	4075	4	3	4	4	3	4	0.02
	氮氧化物			105	99	100	109	103	104	0.41	200
				102	97		107	102			
				101	93		105	99			
	烟气黑度 (级)	<1 级 (林格曼黑度)									≤1 级
备注	1、本次检测所用仪器已通过青岛崂山应用技术研究所以“一氧化碳干扰试验”，其检测范围为一氧化碳最大浓度为 1875mg/m³ 且二氧化硫最大浓度为 5714mg/m³，本次检测期间二氧化硫实测最大浓度为 5mg/m³，一氧化碳实测最大浓度为 104mg/m³，均在“一氧化碳干扰试验”浓度范围内，测量数据有效； 2、出口实测氧含量平均值为 4.3%，基准氧含量为 3.5%； 3、达标情况以折算浓度进行评价。										
分析与评价	根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉规定的排放浓度限值，所监测的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达标。										

报告人: 韩斌

2019 年 1 月 10 日

审核人: 张坤

2019 年 1 月 10 日

签发人: 张斌

2019 年 1 月 10 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：162812050361

名称：平凉中兴环保科技有限公司

地址：平凉市崆峒区柳湖西路13号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



162812050361

发证日期：2016年11月16日

有效期至：2023年11月15日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

