



北京市延庆区医院锅炉房改造工程合同

发包方：北京市延庆区医院(北京大学第三医院延庆医院)

承包方：泰山集团泰安泰山能源工程有限公司

发包人为建设北京市延庆区医院(北京大学第三医院延庆医院)锅炉房改造工程（以下简称“本工程”），已接受承包人提出的承担本工程的施工、竣工、交付并维修其任何缺陷的投标。依照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国特种设备安全法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方共同达成并订立如下协议。

第一条 工程名称：北京市延庆区医院锅炉房改造工程。

第二条 工程量：锅炉房现有 3 台 2 吨立式蒸汽锅炉，及 2 台 1 吨蒸汽发生器，现拆除 3 台旧锅炉，保留 2 台 1 吨蒸汽发生器，制作新锅炉基础，新装 1 台卧式 2 吨燃气蒸汽锅炉及 1 台 3 吨燃气蒸汽锅炉（具体型号和技术参数作为本合同附件），拆除原有旧蒸汽管道及原有电气，新锅炉管道接至原有分汽缸，锅炉烟道接至锅炉房原有主烟道，完善新锅炉配套附属设备的安装，新锅炉运行后达到北京市环保排放要求。

第三条 工程地点：北京延庆区医院。

第四条 承包的范围和内容：锅炉房现有 3 台 2 吨立式蒸汽锅炉，及 2 台 1 吨蒸汽发生器，现拆除 3 台旧锅炉，保留 2 台 1 吨蒸汽发生器，制作新锅炉基础，新装 1 台卧式 2 吨燃气蒸汽锅炉及 1 台 3 吨燃气蒸汽锅炉，拆除原有旧蒸汽管道及原有电气，新锅炉管道接至原有分汽缸，锅炉烟道接至锅炉房原有主烟道，完善新锅炉配套附属设备的安装和相关的土建工程，新锅炉运行后达到北京市环保排放要求，承包方负责调试、验收，办理锅炉使用证，包工包料交钥匙工程。



第五条：工程造价

工程总造价（含设备、安装、调试、税费等全部费用）

小写：¥1260000.00 元， 大写：人民币壹佰贰拾陆万元整。

第六条 承包方式

本工程按以下第 1 项方式进行承包施工。

1、包工包料。2、预算定额。3、包清工（含工器具）

第七条施工工期

本工程按工期定额和有关规定，施工日历天数 50 天， 施工期间如发生不可抗力力的自然灾害，工期另行协商。

第八条 工程价款的结算与支付

预付款支付比例或金额：【签约合同价的 30%】（其中包含本工程安全文明施工费的 100%，农民工工伤保险费的 100%）， 进度款：工人进场施工设备到场前甲方支付至合同总价款的 70%，工程施工完毕经甲方验收完毕后支付至合同总价的 97%，剩余 3%为质保金，质保期后无息支付。

第九条 发包方责任

- 1、负责施工现场的三通一平；
- 2、组织有关单位对施工图等技术资料进行审定， 在开工前十五天内将施工图设计图二份，标准图一份及有关技术资料送交承包方，审定施工组织设计；
- 3、按双方规定的分工范围和要求，协调施工场地、水电接入、供应材料和设备及安全防护；
- 4、按时办理拨款和结算；
- 5、派驻工程代表，对工程进度、工程质量进行监督，检查隐蔽工程，办理中间交接手续，负责鉴证，解决应由工程施工中遇到的问题，以及其他事宜；



6、负责调解各分包方面的问题；

7、发包方有权对施工质量及安全进行检查，如发现违反质量、安全相关规定时有权责任其停止施工。

第十条 承包方责任

1、按双方商定的分工范围，做好材料的保管、搬运、供应和管理，做好施工前的各项准备工作；

2、负责设备采购、安装、调试及操作人员培训；负责验收、检测；及时向发包方提出开工通知书，施工进度计划表、隐蔽工程验收通知、施工验收通知；

3、严格按照施工图、规范标准与说明书进行施工，确保工程质量，按合同规定竣工和交付；

4、施工期间加强安全管理，防止伤亡事故发生；

5、按规定参加竣工验收；

6、在合同规定的保修期内，对属于承包方负责的工程质量问题，免费负责维修。

第十一条 工程变更

1、设计施工图经会审定案后，原则上不准变更。如确属变更时，应提前办理变更手续，书面通知对方。因变更增加的工程造价由发包方承担；因变更减少的工程造价从总金额中抵扣。

2、在施工中，如承包方发现施工图纸或说明书不符合设计要求，要书面通知发包方，发包方应根据实际情况及时办理技术签证。

第十二条 工程质量和验收标准

1、承包方严格按照施工图、施工验收范围及产品说明书施工，确保工程质量，在施工过程中如发生施工质量事故，由承包方负责。

2、隐蔽工程完成后，承包方应在二十四小时前通知发包方进行检查，未经发包方检查不得隐蔽，否则按工程质量不合格进行处理。如发包方收到通知 12 小时内未按时到场，承包方自行检查隐蔽。

3、施工验收标准以国家颁发的现行《锅炉安全技术监察规程》

(TSGG0001-2012)第1号修改单等规程、规范标准为依据。工程竣工后,有承包方通知发包方,发包方组织有关部门及时进行工程总体验收。验收合格后,办理有关验收证明手续,工程移交发包方管理使用。如果验收不达标,导致行政处罚的,乙方负责整改并赔偿甲方损失。

第十三条 施工期间临时停水、停电每次在一天以上的,凭签证顺延工期。

第十四条 工程保修

- 1、质保期 按有关规定本工程保修期规定为2年;从验收合格之日起计算
- 2、质保范围:改造涉及的设备、安装及运行等发生故障;
- 3、响应时间:乙方接到故障通知后,24小时内派人到场处理,无偿进行维修。

第十五条 违约责任

(一) 发包方:

- 1、由于设计变更及设计错误造成的返工,应采取措施弥补或减少损失,同时,赔偿承包方由此而造成的返工、机械设备调迁费用;
- 2、工程未经验收,发包方提前使用或擅自动用,由此造成的质量或其他问题,由发包方承担责任;
- 3、不按合同规定支付工程款,承包方有权提出停工报告,发包方不能及时解决,承担一切停工损失。

(二) 承包方:

- 1、逾期未完工,由此造成逾期交付使用的,每日按合同价款的1‰偿付逾期违约金;或工程质量不符合合同规定的负责无偿修理和返工,由此造成的损失由承包方全部承担。
- 2、保修期内发生因安装原因造成的质量问题,由承包方无偿进行返修,由此造成发包方的经济损失全部由承包方承担。因发包方不当使用或由发包方其他原因造成的质量问题,承包方应进行维修,费用由发包方承担。

第十六条 本合同在双方签字盖章后生效,工程交工、工程价款结清后,除有关保修条款仍然有效外,其它条款即告终止,保修期满后,有关保修条款终止。

第十七条 本合同正本陆份，双方各执叁份，各份具有同等效力。

第十八条 未尽事宜，双方协商解决。

执行本合同所发生争议时，双方应友好协商解决。若争议无法解决时，可向有关部门申请调解解决或向甲方所在地的有管辖权的人民法院进行法律诉讼。

(以下无正文，为合同签章页)

发包方：北京市延庆区医院(北京大学第三医院延庆医院)

地址：北京市延庆区东顺城街 28 号

联系电话：

甲方代表：



承包方：泰山集团泰安泰山能源工程有限公司

地址：山东泰安市高新开发区北天门大街 1169 号

联系电话：

乙方代表：



附件1、锅炉参数说明

锅炉设计说明书

一、设计任务来源

为满足客户要求,我公司在原有热水油炉基础上,开发了采用WNS2-1.25-Q
WNS3-1.25-Q 全自动燃油(气)蒸汽锅炉。

该产品具有:热效率高、环保性能好、自动化程度高、操作强度小及结构紧凑、燃料燃烧效率高等优点。

二、锅炉参数

锅炉型号: WNS2-1.25-Q

- 1、 额定蒸发量: 2t/h
- 2、 额定工作压力: 1.25MPa
- 3、 额定蒸汽温度: 193.3℃
- 4、 额定给水温度: 20℃
- 5、 本体受热面积: 121m²
- 6、 锅炉热效率: 96.1%
- 7、 适用燃料: 天然气
- 8、 允许负荷变化范围: 30~100%
- 9、 燃料消耗量: 155.8Nm³/h(天然气低位发热值为35159KJ/m³/h)
- 10、 排烟温度: 90℃

锅炉型号: WNS3-1.25-Q

- 11、 额定蒸发量: 3t/h
- 12、 额定工作压力: 1.25MPa
- 13、 额定蒸汽温度: 193.3℃
- 14、 额定给水温度: 20℃
- 15、 本体受热面积: 182m²
- 16、 锅炉热效率: 96.2%
- 17、 适用燃料: 天然气
- 18、 允许负荷变化范围: 30~100%
- 19、 燃料消耗量: 239.8Nm³/h(天然气低位发热值为35159KJ/m³/h)
- 20、 排烟温度: 90℃



三、锅炉结构形式与整体布置

本锅炉采用卧式内燃、三回程湿背式结构。炉膛为下置式布置的波形炉胆，后接回燃室；在回燃室与前管板之间环形布置烟管作为第二回程，在锅炉前后管板之间，第二回程烟管外侧对称布置第三回程平直烟管。锅炉前后两侧设置烟箱，前烟箱作为第二回程出口烟气转向室，后烟箱作为第三回程出烟口。尾部布置螺旋翅片管冷凝器。

燃烧器布置在锅炉前面板上，正对炉膛。空气与燃料在燃烧器前部混合后喷入炉胆燃烧，到达末端回燃室时燃尽并转向，生成的高温烟气经第二回程烟管进入前烟箱，再经第三回程烟管到达后烟箱，经过冷凝器换热从烟囱排出屋外。

冷凝器采用翅片管冷凝器，翅片管材质为ND钢（09CrCuSb）耐酸腐蚀，提高冷凝器使用寿命。

锅炉受热面主要包括三部分：炉膛辐射受热面、第一对流烟管受热面、第二对流烟管受热面、冷凝器受热面。

五、技术依据

1、该型锅炉各受压部件依据GB/T16508-2013《锅壳锅炉》标准进行承压计算，并依据TSG G0001-2012《锅炉安全技术监察规程》有关章节进行安全阀排放量的计算，以保证锅炉本体的安全性。

2、依据《锅炉机组热力计算方法》进行热力计算，在热效率、出力等方面保证锅炉的经济运行，并尽可能的节省钢材。

3、依据《锅炉设备空气动力计算标准方法》进行锅炉的空气动力计算，并以此为依据，选择合适的风机，以使燃料正常、安全燃烧。

4、依据TSG G0001-2012《锅炉安全技术监察规程》及JB/T16508-2013《锅壳锅炉》等专业技术标准对锅炉零部件进行设计、制造、验收。依据GB50273-2009《锅炉安装施工工程及验收规范》对锅炉进行安装。

5、依据TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》的要求对锅炉进行节能环保设计。

六、适用条件

1、本锅炉设计燃料为天然气、轻油。

2、锅炉给水必须符合GB/T1576-2008《工业锅炉水质》标准。

（三）锅炉设计制造标准

1. TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》

2. TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》

3. GB/T16508-2013《锅壳锅炉》

4. 锅炉设备空气动力计算标准方法

5. NB/T47034-2013《工业锅炉技术条件》

6. GB/T1576-2018《工业锅炉水质》



7. GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》
8. GB50273-2009《锅炉安装工程施工及验收规范》
9. GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》
10. GB50041《锅炉房设计规范》

(四) 锅炉使用寿命承诺说明

本公司承诺锅炉的主要承压部件寿命不低于20年，整机使用寿命15年，大修周期不低于5年，维护成本低。锅炉寿命期限内，锅炉满足设计工况且可靠安全运行。

