附件4：

燃气蒸汽锅炉设备高效运行技术

技术课题任务

任务四：燃气蒸汽锅炉设备高效运行技术

**需求背景：**华特能源站位于兴平市陕西华特新材料股份有限公司（以下简称华特公司）厂区内，为军工提供配套，专门从事特种玻璃纤维（耐高温、耐烧蚀）生产企业，工艺上采用蒸汽对产品制造进行加热。华特公司2018年建成投产2台燃气蒸汽锅炉和一台油气蒸汽锅炉，其中一台为6t/h燃气蒸汽锅炉、一台为8t/h燃气蒸汽锅炉、一台为6t/h油气两用锅炉，蒸汽额定压力1.25MPa,温度193.4℃。现状运行模式为两用一备（油气两用锅炉作为备用），一天24小时运行，全年运行358天。华特公司平均负荷5.5蒸吨/h,峰值负荷7蒸吨/h。实际蒸汽压力0.23MPa，温度140℃，天然气气耗为89m³/t。

2021年1月华特公司与陕西燃气集团新能源发展股份有限公司下属控股企业咸阳新兴分布式能源有限公司（以下简称“新兴公司”）签订了《华特能源站能源合同》，委托新兴公司进行能源合同管理工作，经过相应节能改造，能源站燃气蒸汽锅炉设备效率有了一定改善，但仍存在以下技术问题：

1.6t/h燃气蒸汽锅炉蒸发量最大为3t/h；8t/h燃气蒸汽锅炉蒸发量最大为5t/h；

2.每吨蒸汽天然气耗量平均84m³/t，仍高于业内同行业燃气蒸汽气耗指标80m³/t。

**研究内容：**

在现有基础上根据华特能源站运行情况，研究分析燃气蒸汽锅炉无法达到额定蒸发量以及天然气耗量过大的原因，提出解决办法，并通过技术改造，提高设备利用效率、降低天然气气耗，达到预期目标。最终形成一套具备使用价值和推广价值的燃气蒸汽锅炉运维技术和方法，有效降低能源站运行维护成本。

**考核指标：**

1.交付物：研究一种燃气蒸汽锅炉设备高效运行技术，并对华特能源站燃气锅炉实施技术改造。

2.技术指标：

（1）两台燃气蒸汽锅炉达到额定蒸发量；

（2）天然气平均气耗达到≤82m³/t。

**经费预算：**不超过30万元。

知识产权归属：需求方和揭榜方在合作过程中各自提供的技术要求、资料、数据等，其知识产权归提供方所有；在合作过程中，双方共同研发的技术成果和知识产权归需求方所有。

**时间节点：**2022年11月前完成

**其他要求：**揭榜方或合作者应具有燃气蒸汽锅炉产品维护保障经验，具有燃气蒸汽锅炉控制技术方面的研究经验，拥有燃气蒸汽锅炉设计、研发、整机性能实验场地及相关实验装备者优先。

**需求方技术咨询：**

陕西燃气集团新能源发展股份有限公司

刘旸，18629003347