

济南市领秀城新型水煤浆锅炉清洁取暖项目

【项目基本概况】

- **项目实施单位**
青岛特利尔环保集团股份有限公司

- **项目业主单位**
济南热电有限公司领秀城热源厂

- **项目实施地点**
山东省济南市

- **项目合同总额**
投资额约2.1亿。

- **项目施工周期**
项目一期工程建设2台70MW新型水煤浆热水锅炉，2016年初开工建设，于2016年12月23日正式投产，替代原2台58MW链条式锅炉作为供热热源，原来2台58MW链条式锅炉暂时保留作为备用热源；二期工程将原来2台58MW链条式锅炉改建为2台70MW新型水煤浆热水锅炉，于2018年初开工建设，2018年10月底正式投产。

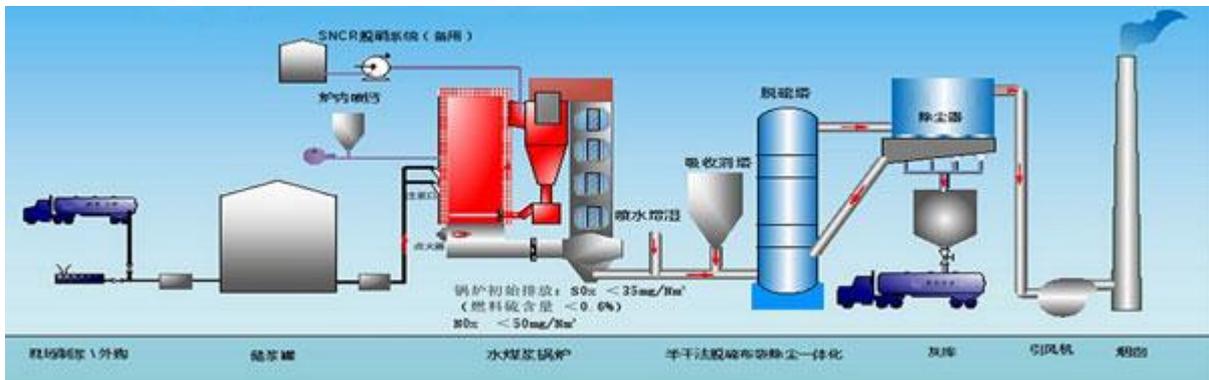
- **项目前况**
领秀城热源厂原来使用链条式锅炉作为供暖热源，链条式锅炉存在热效率低、耗煤量大、运行不经济、烟气排放无法达到当地环保部门规定的超低排放限值等严重问题，同时热源厂需要储煤场、储渣场，运煤、卸煤、运渣时存在扬尘现象，严重影响周边小区居民正常生活。

【应用解决方案】

- **解决方案简述**

改造后的锅炉系统采用新型水煤浆循环流化高效环保热水锅炉+炉内喷钙脱硫+半干法增湿活化脱硫除尘一体化+备用SNCR，锅炉热效率可达90%以上，大大节约了燃料消耗量，同时锅炉原始排放符合超低排放标准，可大幅降低环保运行成本。燃料水煤浆采用4座3000m³储罐存储，燃料使用上实现了清洁运输、清洁存储、清洁排放，水煤浆采用封闭槽罐车运输，不会破坏市政环境，无需煤场、灰/渣场，不会产生二次扬尘，极大地改善了热源厂内环境。

- **服务流程图表**



- **核心技术来源**

自主研发。

【应用商业模式】

工程总承包。

【项目实施成果】

- **项目实施效益**

项目建成后最终热源厂总装机为4台70MW新型水煤浆循环流化高效环保热水锅炉，锅炉热效率为90.14%。煤浆运输、储存、输送全程采用封闭模式，解决了改造前散煤运输遗撒和堆放带来的二次扬尘等污染问题，极大改善了热源厂内环境。锅炉改造后大气污染物排放标准限值也大大降低，污染物排放可达到超低排放标准规定的排放限值。相比于原来使用链条式锅炉供暖，每个采暖季节省标煤量8850吨，相应减少CO₂排放21742吨、颗粒物排放85吨、SO₂排放146吨、

NO_x排放138吨，节能减排效果显著。

● 经济效益分析

项目采用新型水煤浆锅炉与原计划建设的链条式锅炉相比，热源厂总投资多投入约3000万元，每个采暖季节省燃料折合标煤量约为8850吨，每年可节约综合运行费用约708万元，运行4.2年即可收回投资差额。

【项目综合小结】

项目自投产以来已稳定运行两个供暖季，真正意义上实现了燃料的清洁制备、清洁运输、清洁存储、清洁排放，为北方地区冬季清洁取暖提供了新的思路，本项目采用的技术是实现环境保护与成本压力平衡的有效方式，环保排放指标好，成本优势大，对城镇民生供暖、清洁供暖、减少大气污染物排放起主力作用。未来较长时期内，在多数北方城市城区、县城和城乡结合部应作为基础性热源使用。

【信息提供单位】

● 单位名称

青岛特利尔环保集团股份有限公司

● 单位简介

青岛特利尔环保集团股份有限公司成立于2007年，是一家技术创新能力强，拥有自主知识产权和品牌，融研发、设计、安装、施工、服务、运行于一体，具备核心竞争力的煤炭清洁高效利用和装备研发企业，是煤炭浆体化清洁高效利用行业领军企业，拥有国际领先的新型水煤浆制备、高性能多相流分离技术、新型水煤浆循环流化高效清洁燃烧技术等。公司以“煤炭燃料清洁进城”和“煤炭锅炉近零排放”为重点项目，以技术创新为企业发展之本，立足国家大气环境治理的战略目标，紧跟国家“十三五规划”百项重点工程中“煤炭清洁高效利用”、“燃煤机组全面实现超低排放和节能改造”政策导向，联合国内外相关领域顶尖专家和机构，相继成功研发了多项国内领先的煤基燃料与环保锅炉清洁高效燃烧应用技术，获得国家专利35项，承担了国家科技部创新研究课题。

【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由青岛特利尔环保集团股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

申报绿色低碳优秀案例集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

