

Current status of the development of CDQ technology in some of Chinese steel works

我国部分钢厂干熄焦技术发展现状

2007-10-16 7:47:10 国际煤炭网 网友评论

鞍钢一号干熄焦装置是鞍钢“十五”重点技术改造项目新1号、2号焦炉配套项目,也是鞍钢重点环保技改项目,采用目前国内新型干熄焦技术,是世界上工艺及设备最先进的干熄焦工程之一。工艺布局严格按照工艺成熟、技术先进、运行可靠、生产操作自动化的原则来进行设计,主要包括红焦运送系统、干熄焦锅炉装置、除尘系统、热力系统、自动控制系统等,工程所需的水、电、气等辅助系统均利用化工总厂现有的设施。工程于2003年8月开始施工,历时26个月的紧张建设,于今年10月具备热试条件。其工艺流程由干熄和循环气体两大部分组成,最大处理能力和排焦能力分别为140t/h和155t/h,年处理焦炭达100万吨,设备国产化率达到90%以上。按现有干熄焦处理规模,鞍钢每年可以减少8至10万吨动力煤燃烧带来的大气污染。经干法熄焦处理的焦炭机械强度有较大的提高,块度更加均匀,反应性有所改善,用此焦炭炼铁,入炉焦比可降低2%—3%,从而提高高炉生产能力1%—1.5%。鞍钢二号干熄焦装置是鞍钢“十五”重点技术改造项目新3号、4号焦炉配套项目,也是鞍钢重点环保技改项目。采用了当今世界上最先进工艺与设备,最大处理能力和排焦能力分别为140t/h和155t/h,年处理焦炭达100万吨,设备国产化率达到90%以上。工程于2004年3月开始施工,历时21个月完工。

武钢焦化公司2号干熄焦是武钢重点环保效益工程。系统不仅承担着年发电量2000万千瓦的重任,同时背压汽还保障着公司生产系统的用汽需求。焦化公司五炼焦车间及公司有关部门采取稳定均衡焦炉生产,合理控制排焦量等三大举措,有效保障了干熄焦及发电系统的稳定高效运行。该系统自今年3月16日正式运行以来,已经累计发电近400万千瓦。焦化公司通过对干熄焦系统进行整改,系统运行日趋稳定。5月21日至23日,干熄焦日发电量均超过10万千瓦,基本达到设计能力。The total investment of this CDQ system (of Wugang) was RMB 200 million. The Nippon Steel technology was adapted and the system was commissioned successfully in Dec 2003. 该装置焦炭干熄率均突破93%大关。武钢焦化公司2号干熄焦装置是武钢重点环保效益工程,也是国家重点节能示范项目。这套装置投资2亿多元,采用新日铁工艺,并于2003年12月一次性投产成功。为使干熄焦装置尽快达产,武钢在原引进先进工艺的基础上,自主开发了兼容三电一体化的电气仪表控制系统,可使电机车定位精度达到正负10毫米水平。

攀钢干熄焦系统是攀钢焦炉易地大修工程重要配套项目之一,处理能力为145吨/小时,主要设备国产化,整个系统包括干熄焦、锅炉、除尘系统以及相配套的各种设备设施,工程总投资1.6亿元。The CDQ system of Pangang has a capacity of 145 t/h and the total investment was RMB 160 million. 系统自动化程度高,采用干熄焦技术处理的焦炭综合质量比湿法熄焦有很大改善,为给攀钢高炉生产创造良好条件。攀钢煤化工厂把原计划的干熄焦系统6个月达产达效时间缩短到了2个月。为顺利实现“稳焦保供”的目标,攀钢煤化工厂在进一步完善干熄焦的管理制度,制定了作业标准的基础上,先后派遣了30余名岗位操作人员到马钢进行干熄焦技术培训,并邀请了宝钢干熄焦专家与岗位操作人员面对面交流。针对调试期间可能出现的异常情况组织了近10次考试,做到人人过关。同时,他们提前收集整理了大量兄弟单位干熄焦系统曾经出现过的故障情况,研究分析,制定出相应措施并消化吸收,以保证系统调试期间对故障的及时、正确、有效处理,先后完成干熄焦系统消缺整改项目50余项。

网友评论

评论内容只代表网友观点,与本站立场无关!

点击查看

唐钢炼焦制气厂5、6号焦炉干熄焦工程主要包括1*150吨/小时干熄焦装置本体、干熄焦锅炉系统、汽轮发电系统、除盐车站、干熄焦除尘系统等设施。其干熄焦最大处理能力和97%的设备国产化率居国内领先地位。

济钢6、7号焦炉150吨干熄焦工程引进了新日本制铁的最新技术，是国内首家采用高温高压自然循环锅炉，采用多项国内先进技术，配备了世界最先进的焦炉节能环保工艺，标志着济钢节能环保的水平又迈向新的层次。工程由新日本制铁、首钢设计院联合设计，每小时可处理焦炭150吨，产蒸汽86.3吨，年干熄焦炭112万吨，发电17600多万千瓦时，是目前国内规模最大的一套干熄焦装置之一。包钢焦化厂5号、6号焦炉干熄焦工程于2005年6月9日破土动工，是包钢重点节能和环保项目。与湿法熄焦相比，干熄焦具有改善包钢及包头市周边环境；回收余热资源，实现资源的再利用；提高焦炭质量，满足高炉对焦炭强度的要求，降低入炉焦比，提高高炉利用系数，同时降低高炉能耗；节约用水等优势。5号、6号焦炉干熄焦设备热力系统发挥其余热发电功能。据焦化厂第二套、第三套干熄焦工程也已分别进入调试和加紧建设中。随着三套干熄焦环保项目的投产，未来焦化厂的上空将更加洁净、空气将更加清新。

沙钢干熄焦工程有1号、2号两座干熄焦工程，该干熄焦工程技术含量很高，与以往此类工程相比，采用了高压余热锅炉技术；焦罐提升卷扬机地面化，减少了主体钢结构；大悬臂结构直接吊装焦罐等先进技术。每座干熄焦焦处理能力达140吨/小时，锅炉蒸发量为91吨/小时，蒸汽压力高达12.8千帕，蒸汽温度为450摄氏度，是目前国内自动化程度最高，锅炉压力最高的一种新型干熄焦技术，也是世界上工艺及设备最先进的干熄焦工程之一。

莱钢1#干熄焦工程具有提高焦炭质量、促进高炉增产、保护环境、节约能源等显著优点，对提高经济效益、创建生态型企业及发展循环经济具有重大意义。该工程于2005年2月23日开工建设，12月11日开始烘炉，12月27日开始装入红焦，比计划提前3个多月竣工投产，创下了国内同类工程工期和质量的最高水平。干熄焦工程的快速建成投产标志着莱钢炼焦工艺技术跨入了全国领先行列。

杭钢干熄焦工程自2006年5月19日投入运行以来，试生产状况良好，7月11日完成蒸汽并网外送，截至10月底，共外送蒸汽5.07万吨，产生经济效益达304.17万元。

The total investment of the Bengang CDQ project was RMB 130 million.

本钢焦化炉干熄焦工程项目总投资1.3亿元，其中国债资金1.05亿元，生产规模可达每小时处理150吨焦炭，在国内同行业中规模最大。该工程采用了国际上先进的膜式水冷壁、给水预热器等设备和工艺。与传统的湿法熄焦相比，新工艺在节能、环保、提质等方面都具有相当优势。采用干熄焦技术可以每小时回收80吨450度的水蒸气，用于供热或电，这就相当于可节省6400公斤标准煤，可发电3045千瓦时。新工艺还可日节水2000吨，每年可减少粉尘排放1000多吨。

华菱涟钢干熄焦工程安装一套目前国内最大的150T/h干熄焦系统，其建成投产将有效提高焦炭质量，降低高炉焦比，同时也是钢大力建设环保项目，发展循环经济的一项重要工程。涟钢干熄焦工程由中冶鞍山焦耐工程技术有限公司负责设计，工艺类型为JNG90-1型干熄焦，在总结国内外干熄焦的设计和生產经验基础上，该工艺具有国际领先水平。涟钢干熄焦工程采用国内先进的惰性气体循环冷却技术，生产过程不产生废水、废气，没有粉尘污染，在熄焦时产生的大量蒸汽还可用来发电，效益十分明显。采用干熄焦工艺技术在保护环

境的同时还提高了焦炭质量,大大降低焦炭水分,对高炉降低焦比有着十分明显的长期效益。干法熄焦生产出来的焦炭比湿法熄焦生产出来的焦炭要降低水分3个百分点以上。涟钢干熄焦工程安装一套150T/h干熄焦系统,配置一台1.8KW/h抽汽凝汽式汽轮发电机组,年发电量达1.2亿千瓦时。

The investment of the Egang CDQ system was RMB 140 million.

鄂钢公司焦化干熄焦主体工程投资1.4亿元,与6米焦炉配套建设的140t/h干熄焦工程是国家重点支持发展的节能环保技术,也是鄂钢公司第二个国债支持的重点技改项目,被国际炼焦行业普遍公认的节能环保技术,部分关键设备先用进口装备,具有工艺先进、自动化程度高、环保设施齐全等特点。

昆明钢铁集团干熄焦工艺具有减少环境污染、提高焦炭质量、节能降耗效果显著等特点,是国家积极倡导的先进实用技术。昆钢干熄焦工程总投资达1.8亿多元,并被列为第二批国家重点技术改造“双高一优”的国债贴息项目,于2005年6月30日实现系统联动试车、投产。该工程年回收能源达180多万元人民币,年节能降耗达1.8%,获得延伸经济效益约14元/吨焦炭。

The total investment of the Kungang CDQ project amounted to more than RMB 180 million.

南京钢铁联合有限公司炼钢新厂的干法熄焦系统,不仅使刚出炉焦炭中80%的热能得以回收利用,而且有效摒弃了传统湿法熄焦高耗水、高浪费的弊端。同时,利用惰性气体为焦炭自然降温,也明显提高了焦炭品质,使炼铁焦比消耗比过去节约2%以上。为加快整改力度,企业自筹资金和通过银行贷款共筹措1.9亿元用于干法熄焦系统工程建设,并投资2253万元,建成了焦化干熄焦第三套系统除尘工程,使环保投资占总投资的12%以上,成为目前国内建设规模最大的干熄焦工程。该系统投产后,提高了焦炭品质,降低了冶炼生铁的焦比,一年节约焦炭和提高生铁产量效益达1400万元;实现了熄焦水资源的零消耗,一年节约水资源27.5万吨;整个焦化生产回收的焦粉尘,一年达到了2.56万吨,被全部利用到烧结生产,节约价值达1024万元;一吨焦炭可以回收750公斤的蒸汽,实现了高温焦炭热能用于发电,一年相当于节省标准煤达4.2433万吨,2970.3万元。同时,一年还减少二氧化硫、烟尘、氮氧化物排放量达2300多吨。

The company (Nanjing Iron and Steel United Co.) raised RMB 190 million through own capital and bank loan for the construction of the CDQ project.

来源: 中国煤炭资源网 作者: 中国煤炭资源网

责编: eva 打印 收藏 关闭

上一篇: 钦州港前3季港口煤炭进口量增

下一篇: 河南让矿产资源循环起来 上演循环经济大戏

关于 干熄焦 技术 的新闻

- 节能环保战略与CBF洁净煤生产技术 06-17
- 技术人员匮乏是地方煤矿安全最大隐患 05-30
- 安徽淮南矿区实现煤矿安全高效开采重大技术革命 05-26
- 低透气性煤层群无煤柱煤与瓦斯共采关键技术 05-23
- 中国矿业大学化工学院煤泥分选关键技术取得突破 05-19
- 我国煤制油技术再添新路线 05-16
- 山西省政府: 煤矿技术人员须有中专以上学历 05-13
- 技术人员匮乏是地方煤矿安全的最大隐患 05-10