

新供应35t,3.82Mpa循环流化床电站锅炉

产品名称	新供应35t,3.82Mpa循环流化床电站锅炉
公司名称	河北金梆子锅炉有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 安装方式:散装锅炉 品牌:金梆子
公司地址	中国 河北 石家庄市 河北省石家庄市石清公路66号
联系电话	86 311 82296564 13931885746

产品详情

循环流化床(cfb)锅炉技术介绍 # v\$ i+ u 循环流化床锅炉热效率与常规煤粉炉相当，同时由于采用低温分级燃烧和向炉膛内给入石灰石，可在燃烧过程中方便地脱除含硫燃料产生的s02，并抑制nox生成量，使其具有高效低污染、燃料适应性广等突出特点。 q: b k

1, 基本组成设备 循环流化床锅炉包括本体设备和辅助系统两部分。 ! a9 d) ~*]# b: ~# p" x+ m4 y

循环流化床锅炉本体由炉膛及布风装置、循环灰分离器、回料阀、尾部受热面竖井烟道及可以加置的外置式循环灰换热器组成。其中炉膛由膜式水冷壁构成，底部为布风板。炉膛下部锥段(浓相区)用耐火防磨材料覆盖，并依燃烧工艺要求开设二次风口、循环灰回灰口(给煤及石灰石通常与循环灰一并入炉)、排底渣(粗灰)口以及点火启动油燃烧器等孔口。上部直段炉膛四壁为水冷壁受热面。炉膛出口与循环灰分离器入口相连，分离器出口则与布置过热器、省煤器和空预器等对流受热面的尾部竖井连接。为平衡炉膛换热量，可在炉膛内或灰循环回路中另布置部分受热面。炉膛下部外置底渣冷却处理系统。为提高燃烧效率，还采用了飞灰再循环技术，将尾部除尘器收集的飞灰气力回送至炉膛底部复燃。炉膛出口处、分离器及回料系统内壁面也大都覆盖耐火防磨材料。锅炉本体采用钢架悬吊和支承相结合的方式固定。 辅助系统的性能直接影响循环流化床锅炉的可靠性和经济性。

主要辅助系统如下：(1) 风烟系统，锅炉采用平衡通风方式，特点是风机压头要求较高，一、二次风机的压头分别达18kpa和12kpa左右。(2) 煤制备系统，比常规制粉系统简单，一般需采用两级锤击式破碎机和防沾堵能力强的筛子(如圆盘筛)。(3) 石灰石制备系统，两级制备，第一级多为锤击式破碎机，第二级可用低速棒式磨或钢球磨。(4) 灰渣处理系统，从各灰斗收集的飞灰可用浓相气力输送方式送至飞灰仓；底渣经冷渣器或水冷绞龙冷却后送至底渣仓。(5) 燃油点火启动系统，常采用床下热烟发生炉和床上燃烧器联合加热的方式，加床料至煤的着火温度，设计燃油热功率相当于锅炉额定热功率的30%或略高些。(6) 热控系统，比煤粉炉热控系统多了床温、床压、s02排放等回路控制系统。

2, 主要技术性能

循环流化床燃烧技术具有气固混合性好；燃烧速率高，特别是对粗颗粒燃料等特点。绝大部分未燃尽的燃料被再循环至炉膛，因而其燃烧效率可与煤粉炉相媲美，通常达到97%~99%，锅炉热效率约为90%—91%，蒸汽参数已达亚临界；投石灰石ca/s分子比为2:2时的脱硫效率90%；排烟中nox含量200mg/m³(标态干烟气，o₂=6%)；循环流化床锅炉具有优良的低负荷(30% mcr)助运行能力，适合电网负荷调峰。

3, 技术流派 目前世界上循环流化床锅炉的主要炉型有：德国lurgi型、芬兰pyroflow型、美国fw型、德国circofluid型和内循环型。德国lurgi型，炉膛布置膜式水冷壁受热面，采用工作温度与炉膛燃烧温度(~870)相近的高温型旋风分离器，循环灰回路上布置炉外灰换热器(ehe)，关键部件为控制ehe进灰量的锥型阀。目前，此型锅炉的最大容量等级为250mwe，由法国stein公司制造。美国abb-cc公司也基于此技术，完成了330mw锅炉机组的设计。芬兰pyrorlow型，采用绝热高温型旋风分离器，膜式壁炉膛内布置抗磨的管屏或翼墙式受热面。回灰系统采用分叉式自平衡u型回料阀，部分冷烟气再循环，目前的最大容量等级为230mwe，由美国fw公司及其分包商制造。美国fw型，采用汽冷高温型旋风分离器，整体式intrex换热器，目前单炉的最大容量等级为120mwe，由美国fw公司制造。德国circofluid型，炉膛运行气速相对较低，半塔式布置，炉膛上部布置过热器和高温省煤器受热面，炉膛出口温度约为450，因而采用体积较小，耐温及防磨要求较低的中温型旋风分离器。该炉型目前单炉的最大容量等级为80mwe，由德国babcock公司生产。

4, 环境保护

环境保护是我国的基本国策之一，现代化建设中的生态环境保护势在必行。在新建火力发电站时，应充分采取措施减轻火力发电站对于生态环境的影响，如：减轻电站锅炉排烟对于大气环境的影响等。采用cfb锅炉可在付出代价相对较小的前提下满足国家环保标准中对于so₂、nox有害气体的排放要求，减轻燃煤电站对大气环境的污染，可切实有效地保护生态环境，提供新的清洁电源。

循环流化床燃烧技术的煤种适应性强，几乎包括从无烟煤到褐煤的所有煤种。而这些煤种中有的高硫高灰煤；有的挥发份很低；有的挥发份高但灰熔点极低，在常规煤粉锅炉上燃用时常出现：s₂排放浓度高；燃烧不稳、易灭火放炮；低负荷性能差；燃烧器喷口周围及炉膛内容易结焦；受热面容易积灰等问题。此外，为达到国家“火电厂大气污染物排放标准”中对于s₂排放量的要求指标，多数常规煤粉锅炉需配备价格昂贵的尾部烟气脱硫装置。目前，国内大型煤粉电站锅炉配套的烟气脱硫装置多为从国外进口或采用国外技术制造。采用cfb锅炉不仅可一并解决上述问题，而且还可使火电厂燃煤锅炉排烟中的另一种污染物nox气体的排放量减少80%—90%，有效减轻锅炉排烟对大气环境的污染。

由于有脱硫功能，cfb锅炉的初投资和建成后的运行费用要稍高于常规煤粉锅炉，但明显低于配备尾部烟气脱硫装置的煤粉锅炉。因此，在新建电厂、老厂改造、城市集中供热、电网调负荷(cfbc)锅炉可以30%—40% mcr稳定运行，不需助燃油)等项目中，应积极采用cfb锅炉技术，以便合理利用高硫份、高灰份、低挥发份、低灰熔点劣质煤资源，在提供新电源的同时，保护人类赖以生存的生态环境。

循环流化床电站锅炉技术参数：

型号	单位	bzg-35/3.82-m	bzg-75/3.82-m	bzg-130/3.82-m
额定蒸发量	t/h	35	75	130
额定蒸汽压力	mpa	3.82	3.82	3.82
额定蒸汽温度	0c	450	450	450
给水温度	0c	105	150	150
设计效率	%	87	87	87
设计燃料低位发热值	kJ/kg	17693	17693	17693
燃料消耗量	kg/h	3969	7930	13860

适用燃料		烟煤、无烟煤、贫煤、劣质煤	
一次风/二次风温度	0c	150/150	149/149
钙硫比		2	2
脱硫效率	%	85	85
最大运输件重量	t	13	16.8
最大运输件尺寸	长*宽*高 (m)	6.44*1.76*1.83	9.0*1.78*1.9

本产品的加工定制是是，安装方式是散装锅炉，品牌是金梆子，型号是BZG-35/3.82-M，燃烧方式是沸腾炉，循环方式是辅助循环锅炉，出口压力是高压，锅炉用途是电站锅炉，燃料耗量是3969kg/h，适用范围是电站，结构形式是卧式