

热水锅炉的参数与分类

产品名称	热水锅炉的参数与分类
公司名称	广州市宇益能源科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:宇益
公司地址	广州市白云区北太路1627号敏捷科创中心
联系电话	020-29176609 13926161245

产品详情

锅炉参数对蒸汽锅炉而言是指锅炉所产生的蒸汽数量、工作压力及蒸汽温度。对热水锅炉而言是指锅炉的热功率、出水压力及供回水温度。（一）蒸发量（D）蒸汽锅炉长期安全运行时，每小时所产生的蒸汽数量，即该台锅炉的蒸发量，用“D”表示，单位为吨/小时（t/h）。（二）热功率（供热量Q）热水锅炉长期安全运行时，每小时出水有效带热量。即该台锅炉的热功率，用“Q”表示，单位为兆瓦（MW），工程单位为104千卡/小时（104Kcal/h）。（三）工作压力工作压力是指锅炉高允许使用的压力。工作压力是根据设计压力来确定的，通常用MPa来表示。（四）温度温度是标志物体冷热程度的一个物理量，同时也是反映物质热力状态的一个基本参数。通常用摄氏度即“t”。锅炉铭牌上标明的温度是锅炉出口处介质的温度，又称额定温度。对于无过热器的蒸汽锅炉，其额定温度是指锅炉额定压力下的饱和蒸汽温度；对于有过热器的蒸汽锅炉，其额定温度是指过热汽出口处的蒸汽温度；对于热水锅炉，其额定温度是指锅炉出口的水温。由于工业锅炉结构形式很多，且参数各不相同，用途不一，故到目前为止，我国还没有一个统一的分类规则。其分类方法是根据所要求不同，分类情况就不同，常见的有以下几种。1. 按锅炉的工作压力分类：低压锅炉：P ≤ 2.5MPa；中压锅炉：P=2.6 ~ 5.9MPa；高压锅炉：P=6.0 ~ 13.9 MPa；超高压锅炉：P ≥ 14MPa。2. 按锅炉的蒸发量分类（1）小型锅炉：D<20吨/小时；（2）中型锅炉：D=20 ~ 75吨/小时；（3）大型锅炉：D>75吨/小时。3. 按锅炉用途分类：电站锅炉、工业锅炉和生活锅炉。4. 按锅炉出口介质分类：蒸汽锅炉，热水锅炉，汽、水两用锅炉。5. 按采用的燃料分类：燃煤锅炉、燃油锅炉和燃气锅炉。6. 按锅筒放置的方式分：立式锅炉、卧式锅炉。7. 按安装方式分：快装锅炉、组装锅炉、散装锅炉。现就锅炉的腐蚀原因浅析如下：1. 不控制补给水量。热水锅炉安全监察规程第100条规定：“热水系统的泄露量一般不大于系统水容量的1%”，但是有些单位误认为，有了热水锅炉，使用热水就方便了，把系统的热水用来洗澡、洗衣服等等，一台2.8MW热水锅炉，每天补水近百吨。2. 不认真执行“低压锅炉水质标准”（以下简称标准）。标准中明确规定，在供水温度 ≤ 95℃时，循环水应控制PH值达到10~12，这是一个非常重要的指标，可是有些单位却不予以执行。而这些单位对补给水硬度却比较重视，有的还特意安装了流动床水处理来满足补充软化水的需要，他们错误地按蒸汽锅炉用水标准供给热水锅炉，认为软化水合格了，就不会结垢和腐蚀。3. 热网管线安装不合格，循环水送不到系统末端的用户。有些用户为了不挨冻，就增加排放空气次数，排水就热，不排就凉，结果增大了泄露量。4. 膨胀水箱与锅炉定压不一致。某单位的膨胀水箱设在四层楼上，其高度不到15米，但锅炉定压为2.5kg/cm²，结果司炉工为保持2.5kg/cm²工作压力指标，经常进行补水，这些水不明不白地溢流到地沟里，即费水又费煤。5. 停炉不保养。采暖期过后锅炉停运，临时工被辞退，有的锅炉装满软化水，有的锅炉暴露在大气中，缺少必要的保养。上述情况可以清楚地说明，热水锅炉腐蚀都是用户缺乏热水采暖知识所造成的，其中尤以大量补充水危害甚，它不仅补进了大量的溶解氧，而且

由于补水量大，水处理设备超负荷运行，常常为保证补水量而把冲洗不合格的含氯根很高的水补进系统内，在炉水PH值只有7~8的情况下，氢离子、氧离子、氯离子等作为腐蚀介质却很活跃。由于炉水PH值低，氢离子浓度较高，氢就会在溃疡腐蚀物下进行阴极反应，当水中有溶解氧存在时，氯化物的存在将大大增加铁的腐蚀速度，这是由水氯离子极易被金属表面的氧化膜吸附并取代氧化膜中的氧离子，从而形成可溶性的氯化物，破坏氧化膜，使金属表面继续被腐蚀下去。综合上述得知，过量向热水采暖系统补给水是造成热水锅炉腐蚀、降低使用寿命的关键。理想的热热水锅炉运行系统应该是基本严密不泄露，系统内有固定量水在周而复始地循环着，进行着吸热放热的过程。这些水经循环后，其中的溶解氧已全部被铁所吸收，而成为无氧水，不会对锅炉产生严重腐蚀。热水锅炉规程中要求泄露率不超过系统水容量的1%是很有道理的。为防止热水锅炉受腐蚀，建议如下：1. 对补水率超标的锅炉，一定要查明原因对症下药，切断所有的放水笼头，堵塞所有的跑、冒、滴、漏，增加系统自动放气阀，严格管理制度，使补水率达标运行。2. 少量的补充水是无法避免的，但对补给水质量要讲究，好是补给去氧水。单独采暖的锅炉水，可利用尾部烟道余热，先把冷水（软水）预热到70~80℃，然后再把适量的三纳同时补进锅炉内，对锅炉有益而无害。3. 严格控制炉水的PH值，要定时（二小时）化验PH值，当PH值低于10时，可增加三纳和氢氧化钠药量进行调整。4. 作好停炉的保养。有干法和湿法两种，停炉一个月以上，应采用干保养法，停炉一个月以下可采用湿保养法。热水锅炉停用后，好采用干法保养，放水必须放净，并用小火烘出潮气，然后加入生石块或氯化钙，按每立方米锅炉容积加2公斤~3公斤，确保锅内壁干燥，这样就能有效地防止停用期间的腐蚀。5. 热水锅炉的运行每隔3-6个月后，应停炉进行全面检查维修。包括锅炉内部检查与使用准备、炉膛及烟道内的检查、锅炉附件的检查、自动控制系统的检查、附属设备的检查、燃烧设备的检查、辅助受热面的检查、热水锅炉在运行前一定要做一些检查，这些检查都是我们不可小视的，有可能因为我们的忽视而造成非常严重的后果。所以我们一定要防微杜渐，在热水锅炉运行前一定要认真检查以下各项。1、包括锅炉内部检查与使用准备。2、炉膛及烟道内的检查，炉膛及烟道内的积灰及杂物应清除干净。风道及烟道的调节门，闸板须完整严密，开关灵活，启闭指示准确。3、锅炉附件的检查，检查安全附件是否完好；旋塞是否旋转灵活、好用；各种仪表和控制装置应齐全，完好、清洁。检查合格后，应使压力表旋塞处于工作状态。4、自动控制系统的检查。5、附属设备的检查。6、燃烧设备的检查，检查燃烧装置是否完好；对机械传动系统，输煤系统，出渣系统试转正常；调速箱安全弹簧压紧程度应适当，润滑良好；煤闸板尺指示正确。老鹰铁整齐、完好，翻渣板完整，动作灵活。7、辅助受热面的检查，检查辅助设备（引风机、鼓风机、水泵等）联轴器是否连接牢固；三角皮带松紧适当；润滑油应良好、充足；冷却水畅通。检查合格后，装好安全防护罩，分别进行试运转，并注意空转时的电流。保持系统压力恒定；低温热水锅炉是依靠安装在循环系统高位置的膨胀水箱实现的，在高温热水采暖系统中常用氮气定压罐作为措施；防止锅炉腐蚀；防止结水垢；防止积灰；防止水击；