

加热炉化学水处理维护保养资质证书

产品名称	加热炉化学水处理维护保养资质证书
公司名称	清远城凯信息咨询服务有限公司
价格	8.88/套
规格参数	办理时间:5到7天 有效期:3年 使用范围:全国通用
公司地址	清远市
联系电话	19924752298

产品详情

加热炉化学水处理维护保养资质证书

水垢是锅炉的“百害之首”，是引起锅炉事故的主要原因，其危害性主要表现在以下几个方面：

01

黑马石化

承接各种化学清洗工程

水

垢

危

害

1、浪费燃料

锅炉结垢后,使受热面的传热性能变差,燃料燃烧所放的热量不能及时传递到锅水中,大量的热量被烟气带走,造成排烟温度过高,排烟若损失增加,锅炉热效率降低。为保持锅炉额定参数,就必须多投加燃料,因此浪

费燃料。大约1毫米的水垢多浪费一成燃料。

2、受热面损坏

结了水垢的锅炉,由于传热性能变差,燃料燃烧的热量不能迅速地传递给锅水,致使炉膛和烟气的温度升高。因此,受热面两侧的温差增大,金属壁温升高,强度降低,在锅内压力作用下,发生鼓包,甚至爆破。

3、降低锅炉出力

锅炉结垢后,由于传热性能变差,要达到额定蒸发量,就需要消耗更多的燃料,但随着结垢厚度增加,炉膛容积是一定的,燃料消耗受到限制。因此,锅炉出力就会降低。

4、腐蚀

4.1、金属破坏：水中含有氧气、酸性和碱性物质都会对锅炉金属面产生腐蚀,使其壁厚减薄、凹陷,甚至穿孔,降低了锅炉强度,严重影响锅炉安全运行。尤其是热水锅炉,循环水量大,腐蚀更为严重。

4.2、产生垢下腐蚀：含有高价铁的水垢,容易引起与水垢接触的金属腐蚀。而铁的腐蚀产物又容易重新结成水垢,这是一种恶性循环,它会迅速导致锅炉部件损坏。尤其是燃油锅炉金属腐蚀产物的危害更大。

5、汽水共腾

产生汽水共腾的原因除了运行操作不当外,当炉水中含有较多的氯化钠、磷酸钠、油脂和硅化物时,或锅水中的有机物和碱作用发生皂化时,在锅水沸腾蒸发过程中,液面就产生泡沫,形成汽水共腾。

6、破坏水循环

锅炉分自然循环和强制循环,各种锅炉水的循环量是一定平衡的,无论是上升还是下降管,都必须有足够的截断面积,当炉管内壁生结水垢,就直接导致管内截面积减少,水汽阻力增大,破坏锅炉的正常水循环使得受热金属壁温度升高,当管路被水垢堵死,水循环停止局部炉管因管温升高而产生局部汽化发生过烧或爆管事故,直接威胁锅炉的正常运行。

锅炉一旦结垢必须要进行清除,否则就无法保证锅炉的安全经济运行。目前清除水垢一般采用化学除垢法,通过酸洗清除水垢。水垢结的越厚所需药量就越大,投入的人力资金就越多,锅炉使用寿命就越短。

去除水垢方法：不同种类的锅炉水垢也不相同，针对不同锅炉要制定了不同的去垢方法。

碳酸盐水垢的成分以碳酸钙为主，也有少量的碳酸镁。碳酸钙多为白色的，也有微黄色的。由于结生的条件不同，可以是坚硬、致密的硬质水垢，多结生在热强度高的部位;也可以是疏松的软质水垢，多结生在温度比较低的部位，如锅炉的节能器、进水管口等处。一般热水锅炉多为碳酸盐水垢。碳酸盐水垢在5%的盐酸溶液中，大部分可溶解，同时会产生大量的气泡，反应结束后，溶液中不溶物很少。

硫酸盐水垢其主要成分是硫酸钙。硫酸盐水垢多为白色，也有微黄色的，特别坚硬、致密，手感滑腻。此种水垢多结生在锅炉内温度高、蒸发强度大的蒸发面上。硫酸盐水垢在盐酸溶液中很少产生气泡，溶解很少，加入10%氯化钡溶液后，生成大量的白色沉淀物。

硅酸盐水垢的主要成分是硬硅钙石或镁橄榄石;另一种是软质的硅酸镁主要成分是蛇纹石。此水垢二氧化硅的含量都在20%以上。硅酸盐水垢在盐酸中不溶解，加热后其成分部分地缓慢溶解，有透明状态砂粒沉淀物，加入1%HF可缓慢溶解。

磷酸盐水垢外观为灰白色，质地较为疏松。磷酸盐水垢的附着能力差，容易用捅刷刮磨等方法除去。不

受热部分的磷酸盐垢松软，呈堆积状。磷酸盐垢随受热面的热流强度和金属温度升高而结垢严重，垢质也变得坚硬难除。

混合水垢是上述各种水垢的混合物，很难指出其中哪一种是主要的成分。混合水垢色杂，可以看出层次，主要是由于使用不同水质或水处理方法不同造成的，多结生在锅炉高、低温区的交界处。混合水垢可以大部分溶解在稀盐酸中，也会产生气泡，溶液中有残留水垢的碎片或泥状物。

锅炉给水的原水中可能包含的杂质有清洗公司悬浮物、胶体、有机物、无机盐、重金属离子，以及溶解气体等。这种水（结垢主要为钙，镁离子）如果不经任何处理，一旦进入锅炉内，导致锅炉压力下降，炉壁发生龟裂、鼓包、甚至炸破。结垢严重时可堵塞炉管、水路、引发停炉和锅炉等严重事故发生，停炉引起生产设备和供暖设备冻裂也时有发生。化学清洗除垢时，酸洗不当或酸洗频繁严重影响锅炉寿命，并污染环境。