

锅炉检测 -- 特种设备专业检测机构

产品名称	锅炉检测 -- 特种设备专业检测机构
公司名称	无锡中凯检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	滨湖区胡埭镇文冠路20号
联系电话	0510-85580289 13338757750

产品详情

锅炉无损检测的检验方法

随着时代的不断进步，锅炉是利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热水或其他工质，以生产规定参数与品质的蒸汽、热水或其他工质的设备，在机关、事业、企业及各行各业都广泛使用。

目前，中国经济发生着突飞猛进的变化，锅炉行业更加突出，产品的技术性能已接近发达*****水平，形成了独立开发研制一代又一代新产品的能力。锅炉是经济发展时代不可缺少的商品，而且锅炉一旦投入使用，一般要求连续运行，不能任意停用，否则会影响生产线或区域的生产和生活，因此，锅炉、压力容器的安全运行是非常值得研究的。

锅炉是利用燃料或其他能源的热能把水加热成为热水或蒸汽的机械设备。锅的原义是指在火上加热的盛水容器，炉是指燃烧燃料的场所，锅炉包括锅和炉两大部分。锅炉中产生的热水或蒸汽可直接为工业生产和人民生活提供所需要的热能，也可通过蒸汽动力装置转换为机械能，或再通过发电机将机械能转换为电能。提供热水的锅炉称为热水锅炉，主要用于生活，工业生产中也有少量应用。产生蒸汽的锅炉称为蒸汽锅炉，常简称为锅炉，多用于火电站、船舶、机车和工矿企业。

一、检验内容与方法

锅检中心和锅检站在全网锅炉压力容器安装监督检验工作中的责任是安装检验工作开展的主要目的，使机组锅炉压力容器的法定检验工作落到了实处。在检验监督工作中，锅检中心的安装监检工作，对各公司锅检站严格执行*****和行业法规标准、检验计划和实施方案的落实、质保体系的实施等方面起到了监督、促进、完善的作用，在现场发现的不少问题，对监督检验发现问题的处理和检验结果的评定起到指导作用。锅炉压力容器及压力管道安装过程中涉及其安全运行的项目进行检验和对安装单位的锅炉压力容器及压力管道安装体系运转情况进行检查是锅炉压力容器及压力管道的质量监督检验的内容。

1. 锅炉压力容器及管道的检验的内容和方法

外部检验、内部检验和水压试验是锅炉的定期检验的主要内容。

压力容器自检项目和范围：包括制造厂资料，施工资料，安全附件、保护装置，外观质量，设备*****，支座、管道膨胀情况，安装焊缝探伤抽查，水压试验，安装焊缝外观，保温、平台、扶梯。压力管道自检项目和范围：包括技术资料，管道走向、坡度、蠕胀测点、监视段及支吊架位置，管道外观质量，管道安装焊缝质量，支吊架安装焊缝质量，管道膨胀状况，水压试验，蠕胀测点径向距离测量，蠕胀测点两侧管道外径或周长测量，管道的疏水、放水系统安装情况。

(1) 外部检验：外部检验是指锅炉运行状态下对锅炉安全状况进行的检验，锅炉的外部检验一般为一年。除正常外部检验外，下列一些情况也应进行外部检验：移装锅炉开始投运时；锅炉停止运行一年以上恢复运行时；锅炉的燃烧方式和安全自控系统有改动后。

(2) 内部检验：内部检验是指锅炉在停炉状态下对锅炉安全状况进行的检验，内部检验一般每两年进行一次检验。除此之外，当有特殊情况时，也应进行内部检验。

(3) 水压试验：水压试验是指锅炉以水为介质，以规定的试验压力对锅炉受压力部件强度和严密性进行的检验。水压试验一般每六年进行一次，对无法进行内部检验的锅炉，应每三年进行一次水压力试验。水压试验不合格的锅炉不得投入使用。上边是锅炉主要的检验内容，下面我们主要说锅炉的检验方法，锅炉的检验方法大致有如下三类：用人的感官结合使用一些简单工具进行测量检查；仪器或仪器设备进行检查（无损探伤）；取样化学分析、金相分析以及物理试验等检查。具体有：用仪器或仪器设备进行检验、灯光检验法、白粉煤油检查法、锤击检查法、拉线检查法、直尺检查法、样板检查法、钻孔检查法、外观目测法、超声波测厚仪检查法和超声波探伤法。

2. 锅炉压力容器压力管道检验的重点

重点是体系运转情况，主要检查内容是：无损检测人员资格管理情况：主要检查项目有工地从事锅炉压力容器及压力管道焊接质量无损探伤的人员是否具有有效的资格证件；质管人员落实情况及到岗情况；焊工资格及管理情况；工艺纪律与工艺管理等。此外，还应审查焊接工艺评定报告、焊接工艺和焊接工艺纪律的执行情况，焊后对口错边量及表面质量与热处理工艺，各质量控制环节、控制点等；无损检测管理；其他人员资格与管理情况：技术图纸会审、技术交底、设计变更情况；主要检查项目工地的理化检验人员、锅炉压力容器检验站人员及质量检验人员的持证上岗情况；金属材料、焊接材料存放环境；材料验收、保管与发放；质量反馈与处理：检查质量分析会记录和施工过程中反馈的质量问题的处理记录、整改措施及执行情况。

二、锅炉检验工作中的主要问题

1. 锅炉无产品制造监检报告，通过对电厂发送锅炉安装监检意见通知书，供应商已提供部分资料，但部分电厂仍缺少上述资料，我们仍将督促此项工作进行。锅炉压力容器制造资料普遍缺少承压部件强度计算书、热力计算书和再热器壁温计算书等。

2. 持有电力部门焊工考委会签发的有效证件少；个别证件存在超期现象。部分锅检站质保体系运转不完善，锅炉压力容器检验人员、无损检测人员持有电力部门资格证书人员少，焊工资格证不够全面。

3.对安装监督检查工作投入人员少，特别是热工、化学安装监督检查工作人员投入少，锅检中心安装监检人员紧张。

4.部分安装单位的《锅炉压力管道安装质量手册》与施工现场实际情况有一定的差距，需进一步完善。

5.有的作业指导书与评定报告中的内容不符。焊接方面存在焊接工艺评定部分参数不全，评定报告中部分缺少试验报告，有些报告书写有错误。

6.锅检站安装自检报告在锅检中心监检时不能及时提交，个别建设单位和安装单位对锅炉压力容器安装质量监检意见通知书处理不及时，不能够及时上交锅炉压力容器安装质量监检问题反馈单。

7.对水质要求不全水压试验措施不完善。

8.报告术语不规范无损检测T91材质焊口、射线透照底片有漏判缺陷情况。

因此，锅炉压力容器安全监督与检查的重要性决定了质量管理工作的重要性。我们必须狠抓质量，把锅炉压力容器检验及质量监督工作做到更好。

三、锅炉无损检测

1、锅筒(锅壳)、封头、管板、炉胆和集箱上的裂纹等缺陷，经过焊补、挖补或更换后，焊缝都应进行无损探伤检查。

焊缝锅炉无损检测检查的比例和质量的评定，应按《蒸汽锅炉(或热水锅炉)安全技术监察规程》的规定执行。

2、锅炉无损检测采用堆焊修理锅筒(锅壳)，堆焊后应进行渗透探伤(PT)或磁粉探伤(MT)。

3、锅炉受热面管子及其本体管道焊缝，其射线探伤，应在外观检查合格后进行。

抽检焊接接头数量：工作压力大于等于0.1MPa，但小于3.82MPa的管子，其外径小于或等于159mm时，至少为接头总数的25%。

4、对接接头的射线探伤应符合《钢熔化焊接接头射线照相和质量分级(GB / T3323)》的有关规定，射线照片的质量要求不应低于AB级。