

广州锅炉钢板检测 水槽用钢板检测

产品名称	广州锅炉钢板检测 水槽用钢板检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

GB/T 150.2的3.10条规定，对钢材有特殊技术要求时...应在设计文件中规定。这个“特殊技术要求”应当是指，指标、检验项目严于GB/T 150及材料标准（如GB/T 713等）。3.10条列举了几条“特殊要求”包括：特殊冶炼方法，严格的化学成分，较高的冲击功指标，附加保证高温屈服强度，提高无损检测合格等级，增加力学性能检验率等。

例如，GB/T 150.2的4.1.6条就规定，36mm以上的调质钢板、80mm以上的正火或正火+回火钢板，可增加一组1/2厚度处的冲击试验。标准这么规定是因为，随着厚度的增加，钢板的淬透性变差，常温强度指标和冲击吸收功下降，在厚度中央处的性能低。并且沿轧制方向的性能要优于垂直于轧制方向，所以钢板的性能测试应横向取样，即沿垂直于轧制方向取样。

GB/T 713的8.4也有类似规定，1/2厚度处的冲击试验，需要协议约定。

又比如，GB/T 150.2的4.1.7条，36mm以上的高强钢（ $R_m \geq 540\text{MPa}$ ）、用于-40 以下的钢板，可附加落锤试验。落锤试验就用来测定材料的无塑性转变温度的。随着材料厚度的增加、强度的增加，材料的韧性会变差，所以厚度较高的高强钢和低温容器用钢一样，防脆断也是选材用材的一项目关键内容。

GB/T 713的6.4.4也有类似规定，需要落锤试验，要在合同注明。

再比如，GB/T 150.2的4.1.10条规定，用在200 以上的Q370R，及300 以上的18MnMoNbR等，应在设计文件中要求进行高温拉伸试验。

高温拉伸试验方法的标准为GB/T4338。GB/T 4338适用于35 以上的拉伸试验。GB/T 713的6.4.2规定，根据需要，对于厚度大于20mm的钢板可进行高温拉伸，并在表3给出了 $R_{P0.2}$ 或 R_{eL} 合格指标（200 以上）。

通常的拉伸试验可获得钢材基本力学性能指标，如弹性模量、泊松比、屈服强度、抗拉强度和伸长率等

，带缺口试样的拉伸试验则可衡量材料的脆性破坏倾向。高温拉伸试验可以了解材料在高温下的蠕变、松弛和持久断裂情况。低温拉伸试验不但可测定材料在低温下强度和塑性指标，还可用于评定材料在低温下的脆性。

GB/T 713-2014的表4给出了，压力容器常用碳钢和低合金钢板的检验项目，见下面截图。其中，化学成分、拉伸（不包括高温拉伸）、冲击试验（V型缺口）、弯曲试验是基本项目。而高温拉伸、落锤试验、Z向拉伸等，属于需要协议约定的项目，即如果需方不提出，供方可不做的项目。

除了上面介绍的几个指标，下面再简要地介绍其他的项目。

化学成分对钢材的基本力学性能如强度、塑性、韧性等有很大的影响，也会影响焊接性、热处理的效果。钢材中的化学成分大体上可分为合金元素（如碳、钼等）和杂质元素（硫、磷、砷、锑、锡等）两大类。例如，对于常用于400~500 这一回火温度区间的Cr-Mo钢，磷、砷、锑、锡含量虽微，但需严格控制，否则会加剧材料的回火脆性，即钢材的常温韧性下降，容易引起裂纹甚至导致脆性断裂。

Z向拉伸试验，按GB/T 713的6.4.3，需由协议约定。Z向即厚度方向的拉伸试验，用于度量较厚钢板的层状撕裂能力，试验按GB/T5313进行，GB/T 5313适用于厚度为15~400钢板的Z向拉伸试验。关于厚板的层状撕裂，我们之前介绍过，见《厚板焊接热影响区的层状撕裂》。

弯曲试验，用于测定材料承受弯曲塑性变形的能力，这是考虑到材料对容器制造中常用的冷作弯卷成型工艺的适应性，试验标准为GB/T 232。GB/T 713规定进行试件进行180弯曲，弯曲外表面无可见裂纹为合格。