

# 姑苏区16MnR钢材氢致开裂实验检测

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | 姑苏区16MnR钢材氢致开裂实验检测                |
| 公司名称 | 广分检测技术（苏州）有限公司                    |
| 价格   | .00/个                             |
| 规格参数 | 检测范围:氢致开裂实验<br>周期:5-7天<br>服务范围:全国 |
| 公司地址 | 江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋           |
| 联系电话 | 13545270223                       |

## 产品详情

应力导向氢致开裂SOHIC腐蚀一般指液相水和H<sub>2</sub>S共存时H<sub>2</sub>S所引起的腐蚀。湿硫化氢的腐蚀主要是由于电化学反应和反应产生的氢原子扩散至钢中引起的。

湿硫化氢引起钢材损伤的形式：

均匀腐蚀——由于电化学反应引起的表面腐蚀，使壳壁减薄。

氢鼓泡（HB）——腐蚀过程中析出的氢原子渗入钢中，在某些关键部位形成氢分子并聚集，引起界面开裂（不需要外加应力），形成鼓泡，其发布平行于钢板表面。

氢致开裂（HIC）——在钢内部发生氢鼓泡区域，当氢的压力继续升高时，小的鼓泡裂纹趋向于相互连接，有阶梯状特征的氢致开裂。钢中MnS夹杂物的带状发布增加HIC的敏感性。HIC发生不需要外加应力。

应力导向氢致开裂（SOHIC）——应力导向氢致开裂是由应力引导下，在杂物与缺陷处因氢聚集而形成的成排的小裂纹沿垂直于应力方向发展。SOHIC常发生在焊接街头的热影响区及高应力集中区，应力集中经常是由裂纹缺陷或应力腐蚀裂纹引起的。

硫化物应力腐蚀开裂（SCC）——硫化氢腐蚀产生的氢原子渗透到钢的内部，溶解于晶格中，导致脆化，在外加应力或残余应力作用下形成开裂。硫化物应力腐蚀开裂通常发生在焊缝热影响区的高硬度区。

硫化氢的腐蚀不但危害设备及管线，而且这些腐蚀产物被带进反应器内，将会堵塞床层，导致压差升高，影响开工周期。

腐蚀的防护措施：对介质中硫化氢含量低、腐蚀不太严重的，往往采用普通的碳素钢，适当加大腐蚀余量，并在制造程序上加入消除应力的焊后热处理。

对腐蚀性中等的场合，选用抗HIC钢材。对腐蚀性非常苛刻的工况，可采用隔绝的方法，即在内壁衬上（或堆焊上）一层抗腐蚀的金属将硫化氢腐蚀介质与基层钢板隔开。可注入缓蚀剂，缓蚀剂的作用是覆着在器壁、罐管壁上，起到保护作用。