



中华人民共和国国家标准

GB/T 24185—2009

GB/T 24185—2009

逐级加力法测定钢中 氢脆临界值试验方法

Test method for measurement of hydrogen embrittlement threshold in
steel by the incremental step loading method

中华人民共和国
国家标准
逐级加力法测定钢中
氢脆临界值试验方法
GB/T 24185—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址: www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2009年11月第一版 2009年11月第一次印刷

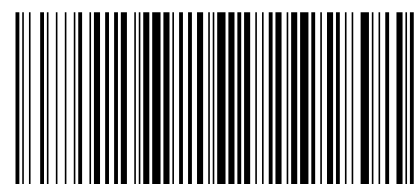
*

书号: 155066·1-38921 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533



GB/T 24185—2009

2009-06-25 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准参照 ASTM F1624-06《用逐级加载技术测定钢中氢脆临界值试验方法》制定。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海材料研究所。

本标准主要起草人：王滨、陈华锋、李光福。

引 言

氢脆是由进入钢中的氢引起的,氢在残余应力或服役时产生的外部应力作用下会使材料发生断裂。酸洗或电镀等工艺过程,或处于阴极保护条件下都可能在钢中产生氢。本方法可用于快速确定这些工艺过程中产生的残余氢的影响,或者定量确定一定充氢条件下材料的氢脆敏感性。

当预裂纹试样的残余应力和工作应力之和大于某一应力值时就会发生延迟断裂(有限寿命),小于这一应力值时就不会断裂(无限寿命),该应力值称为临界应力[对于预裂纹试样则称为临界应力强度(K)]。采用缺口试样的持久载荷-失效时间试验可以测定产生氢应力破裂的临界应力,但需要较多试样、多台高载荷能力的试验机和几千小时以上的试验时间。

本标准提供了一个只需要少量试样在一台设备上用一周以内的时间即可完成的加速试验方法,它可用于确定钢中产生初始氢应力破裂的临界应力或临界应力强度。

- a) 本标准编号;
 - b) 试验材料的详细资料;
 - c) 试样的类型及详细的信息;
 - d) 试验结果,如 s_{th} , K_{th} 等;
 - e) 每级施加的试验力和试验力保持时间;
 - f) 确定加力速率的方法;
 - g) 试验环境。
-