

## 四、结 论

1. 调质状态的40CrNiMoA钢,奥氏体本质晶粒与实际晶粒愈粗大,旋转弯曲疲劳极限也愈低。晶粒度级别降低2—4级, $\sigma_{-1}$ 则下降3~4公斤/毫米<sup>2</sup>。

2. 奥氏体实际晶粒粗大,则调质状态下的铁素体条束平均尺寸加大。这种粗大的条束状组织,导致了位错的大量堆塞,促进了疲劳裂纹的形成,从而降低了旋转弯曲疲劳极限。

3. 奥氏体本质晶粒度通过AIN相的存在状态而间接地影响着旋转弯曲疲劳极限。钢中AIN相呈粗大排列状分布,其疲劳极限降低。

4. 钢材在调质状态下使用,可以通过提高奥氏体化温度,减少未溶碳化物数量来增大高温回火条件下碳化物的弥散度,达到提高旋转弯曲疲劳极限的目的。

※

※

※

※

### 《试验用单向纤维增强塑料平板的制备》等五项国家标准审定通过

由六二一研究所与哈尔滨玻璃钢研究所共同起草的《试验用单向纤维增强塑料平板的制备》及《预浸料的挥发份含量试验方法》二项国标已审定通过。今年9月在西安召开的纤维增强塑料标准化分技术委员会第三届年会上,审议代表认为这二项标准中前者为所有单向纤维增强塑料性能试验方法提供了前提,使这一系列试验方法的试样制备有了准绳;后者则是衡量预浸料性能的一项重要指标。这次会上还审定通过了《纤维增强塑料及纤维增强塑料蜂窝夹层结构蠕变试验方法》、《纤维缠绕压力容器制品及内压试验》及《预浸纱带拉伸强度试验方法》三项国标。

以上五项国标的制订,使纤维增强塑料国标的数量又有了新的增加。至此,全国纤维增强塑料分技术委员会成立三年来,先后共审定通过了41项国标及7项部标,为标准化做出了贡献。

(姜作义)

## 参 考 文 献

- [1] Colange, V.J., Analysis of Metallurgical Failure, John and Sons, 1974, 137.
- [2] 胡德林等, 合金结构钢中 AlN 相的存在状态与本质晶粒度关系的研究, 特殊钢, 6.1982.
- [3] 肖纪美, 金属的韧性与韧化, 上海科技出版社.
- [4] 日本钢铁协会、日本金属协会, 钢的强韧性, 1971.
- [5] Lai, G.Y., Material Science and Engineering, 1975, 19.
- [6] Fin, M.E., Metal Treatment, 1975.11.
- [7] 颜鸣皋, 航空材料, 5, 1978.
- [8] Sidag, M.P., Iron and Steel, 5, 1967.
- [9] Gladman, F.B. Pickering, JISI, 205, 1967.

本工作得到西宁钢厂研究所与西安红旗机械厂疲劳实验室有关同志大力协助, 西北工业大学周贤良、焦建军两位同学参加了试验, 在此一并致谢。

### 全国第一届碳纤维学术会议 在桂林举行

中国科学院化学部委托山西煤化所主持召开的全 国第一届碳纤维学术会议于1983年9月13至17日在桂林举行。从事碳纤维基础研究、开发应用、技术情报与协调工作有关的33个单位86名代表出席了会议。提交会议的论文和报告共52篇。大会发言中, 航天部703所代表介绍了美国今年第16届碳素会议有关碳/碳编织物的近况, 山西煤化所代表介绍了日本的中间相沥青基碳纤维研制概况, 化学所代表介绍了当前国外碳纤维表面处理方法, 国防科工委生产协作局代表就我国目前碳纤维生产现状与今后发展所需采取的措施发了言。在分组活动中, 代表们进行了学术交流, 并就聚丙烯腈原丝质量、碳纤维制造工艺、碳纤维复合材料发展方向以及碳纤维应用的基础理论和检测方法进行了讨论。会议取得了圆满结果。

(熊大爻)