

级数由 N^* 变为 $N^* + \Delta N^*$ 。根据(4)、(5)两式不难推导出

$$\Delta N^* = \eta N^* \Delta h_c^* / h_c^* \quad (9)$$

式中 $\eta = 1 - 1 / [(h_c E_c)(1 + \nu_c) / (h_c^* E_c^*)(1 + \nu_c^*) + 1]$ (10)

如果仍以 N^* 级条纹显示塑性区边界, 则用条纹级数来表示的绝对误差就是 ΔN^* , 其相对误差为

$$\Delta N^* / N^* = \eta \Delta h_c^* / h_c^* \quad (11)$$

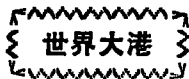
作者曾以10个低碳钢薄板试件为例来计算实验误差。其结果是: 这10个试件的最大相对误差为3.11%, 这10个试件按绝对值来计算的平均相对误差为1.51%。由此可见, 本文所提出的方法是可行的, 方法本身引起的误差不大。

五、结 束 语

大量的实验证明, 用光弹性贴片法测定塑性区的确是行之有效的, 而直接显示法的提出又使测试工作更加简便易行, 为广泛开展对于塑性区的实验研究找到了一条方便的途径。

参 考 文 献

1. S.N. Bandyopadhyay and A. Mubeen, Eng. Fracture Mech., Vol. 12, pp167--180 (1979)
2. S.N. Bandyopadhyay, N. Singh and G. S. Murty, Eng. Fracture Mech., Vol. 14, pp565--580 (1981)



新加坡—不夜港

东南亚马来半岛南端座落着一个日夜繁忙的城市, 那就是东南亚最大的海港、新加坡共和国的首都新加坡。

新加坡港位于该国东部, 南临新加坡海峡, 当太平洋与印度洋之间航运要冲, 是世界上海运交通中心之一, 世界著名的国际贸易转口港及最大的炼油中心之一。向来有“远东的十字路口”称号。由于它日夜为世界各国来往船只提供二十四小时服务, 成为世界上最繁忙港口之一, 因而又有“不夜港”之称。

新加坡河横贯新加坡市区, 居民称河北部为小坡, 河南部为大坡, 新加坡南端外围, 有一群小岛屿, 形成天然屏障, 海港风波静, 便利船只停泊, 海港水深十米以上, 可泊海洋巨轮, 是个良好商港和军港。

新加坡与全世界三百多个港口建立了联系, 每天不管白天夜晚, 随时都可以看到飘扬着各色旗帜的成百艘轮船从港口进进出出, 它们是八十多个国家的五百家船务公司的旗帜, 据统计, 每年约有三万艘轮船在新加坡港停泊。每十三分钟就有一艘轮船入港或离港。各种货物近一亿零六百万吨, 六万余艘轮船从这里通过。

新加坡港由五个长达十二公里的现代化码头组成。它日夜不停地为远东货轮、大型箱运船、浅海货运、驳船提供快速服务, 为新加坡共和国对外贸易的中心。去年一年这个国家总值达一千一百二十五亿新加坡元的外贸任务主要通过这个港口完成。新加坡每年处理六十四万吨石油, 每天提炼十万桶以上的原油, 主要通过新加坡港出口到日本、新西兰等五十多个国家。