



图 7 JIS SMA 板厚减少量和 ACM 传感器平均电流之间关系

定的常数。 $Y^*$ 是 1 年后的板厚减少量。

在使用 JIS SMA 耐候性钢情况下,在阳光强烈照射下暴露(没有房顶,试样是在雨淋下暴露)和在阴凉下暴露(有房顶,试样不受雨淋下的暴露)等,在这方面具有代表性暴露形式的板厚减少量数据是很多的。因此,在很多场合下,若是在建设地区测定飞来盐分量,在实际应用中就可高精度推定这些形式的板厚减少量。为了进一步求出钢桥等结构物各部位的板厚减少量,则应积累不同部位腐蚀环境的监视数据,如下式,在有代表性暴露形式下板厚减少量应再乘上部位系数  $C$ 。

$$Y = ACX^B \quad (2)$$

在这种构思下,按照结构物部位的不同可以预测耐蚀性寿命,这样就可以从性能和成本两个方面对耐蚀材料、防蚀技术进行合适的选定。

## 6 结语

日本 NKK 公司综合材料技术研究所采用 ACM 型腐蚀传感器,在试验梁不同部位进行了腐蚀环境的监视研究。腐蚀传感器输出电流由于部位的不同而有差别,与附着盐分量和润湿状态相对应,可表示其腐蚀环境的特征。其次,关于在所有的检测部位,发现 JIS SMA 490 耐候性小型暴露试样的板厚减少量和日平均电量之间有很高的相关性,从日平均电量可以得到推定的 JIS SMA 板厚减少量校正曲线,如果把这个校正曲线和到现在为止所积累的耐候性钢暴露试验数据相结合时,就可以进行耐候性钢的不同部位耐蚀性的预测。

## 参考文献:

- [1] NKK 技报,2000,(171):40~44.

## 日本修建的波形钢腹板 PC 箱梁桥一览表

桥名	桥式	最大跨度/m	梁高/m	建成年份	用途
新开桥	简支梁	30.0	1.9	1993	公路桥
银山御幸桥	5 跨连续梁	45.5	3.0	1995	公路桥
本谷桥	3 跨连续刚构	97.2	2.5~6.4	1998	公路桥
前谷桥	2 跨连续刚构	83.3	3.0~6.19	在建	公路桥
胜手川桥	3 跨连续刚构	96.5		在建	公路桥
锅田高架桥	3 跨连续梁	91.5		在建	公路桥
兴津川桥	4 跨连续刚构	142.0		在建	公路桥
下田桥	4 跨连续刚构	136.5		在建	公路桥
大内山第二桥	7 跨连续刚构	120.0		在建	公路桥
锅田西高架桥	3 跨连续梁	125.0		在建	公路桥
小犬丸川桥	6 跨连续刚构	81.0		在建	公路桥
小川内川桥	2 跨连续刚构	77.8		在建	公路桥

刘海燕摘编自日文资料

\* 校注:原文为 A,恐有误。