

10 溶融亜鉛めっき鉄筋—地球的展望

Stephen R. Yeomans, School of Engineering and Information Technology, University of New Southwales, Canerra, Australia

鉄筋の腐食は鉄筋コンクリート構造物中で耐久性不足をきたす唯一の原因で、維持補修に多額の出費をもたらす代表的存在である。これらのコストはコンクリート構造物の早期の補修と回復に関する限り巨額な流出であり、多くはリサイクルされるとはいえ、かなりの量はただ埋め立てられるのみである。このことを認識して、コンクリート構造物中での適切なライフサイクルが達成できるよう、コンクリート中での鉄筋の腐食のリスクを最小にする努力が土木・建設産業で広く行われてきた。

本論文ではコンクリート中での亜鉛めっき鉄筋の性質と挙動に関する背景について述べる。また IZA の援助のもとにより行われた著者等の、世界中で亜鉛めっき鉄筋を使用してもらうための技術的および参考資料作成のため行った最近の研究についての概要を述べる。これは出版されている多くの国際的研究、北米と南米、欧州、中東、南アフリカ、アジアおよびオーストラリアでの亜鉛めっき鉄筋を使用した鉄筋コンクリート構造物のケース・スタディから得られた実証例である。この中には有名建築物や歴史的建造物、一般のビルや構造物、道路および橋梁、海洋および海岸構造物、化学薬品工場および発電所、その他補助的使用目的のものなどのデータがまとめられている。