

HYDROCHLORIC ACID REFLUX METHOD FOR EXTRACTION OF CAESIUM-137 FROM SEDIMENT AND SOIL

Sun Jitao

(Provincial Sanitation and Anti-epidemic Station, Shandong)

Zhao Shuquan

(Provincial Medical Research Institute, Shandong)

Yang Xiaomei

(Municipal Sanitation and Anti-epidemic Station, Tianjin)

Abstract

Hydrochloric acid or ammonium acetate solution is routinely used for extracting caesium-137 from sediment and soil. Both these two extraction methods take a relatively long time of manual or mechanical stirring, and the extraction rate is low. Another method for extracting ^{137}Cs from sediment and soil by reflux with HCl (1:1) is discussed in this paper. The results show that this method has several advantages. It needs a shorter duration (3—5 hrs.) for extraction without disturbance. The extraction rate is up to 80%, and the evaporation of acid which usually occurs, may be avoided. This method is suitable for large scale treatment.



海港钢管桩脂肪酸盐绷带-阴极极化防腐蚀法研制成功

“海港钢管桩脂肪酸盐绷带-阴极极化防腐蚀法”成果鉴定会，于1982年5月12—14日在上海金山举行。参加鉴定会的代表包括科研、教学、生产等方面的十八个单位共三十三人。中国科学院学部委员、复旦大学教授吴浩青和中国科学院上海冶金研究所研究员、中国腐蚀与防护学会副理事长石声泰等主持这次鉴定会；中国科学院海洋研究所副所长、研究员刘瑞玉和上海石油化工总厂副厂长王观泽出席了会议。

到会代表听取了“海港钢桩潮间区脂肪酸盐绷带-阴极极化联合防腐蚀法的研究”、“脂肪酸盐绷带防腐蚀法在陈山原油码头钢桩的应用”和“海港钢桩潮间区脂肪酸盐-阴极极化联合防腐蚀法的工艺和技术”等三个报告；观看了关于这一防蚀方法的现场资料影片；并到陈山原油码头拆除了一个钢桩的部分绷带，对保护效果进行了现场检验观察。大家进行了热烈的

讨论和认真的审查。

会议认为，中国科学院海洋研究所进行的海港钢管桩防腐蚀法的研究，是一项为国民经济服务的课题，包括实验室实验、青岛海边模拟试验、上海陈山原油站码头挂片试验和实桩运行实验，以及保护机理的初步探讨等，做了大量的工作。与陈山原油站共同进行了三年实桩运行，试验表明，防腐效果明显，为在我国解决海港钢管桩在浪溅区和潮间带之腐蚀问题，提供了一种新方法。与常用的油漆保护相比较，这一方法具有对被保护表面的预处理要求不高，适于对已经建成的钢管桩追加保护，可以在防火区施工、施工时无毒、施工后不需要固化时间，使用期限长且比较经济，所需材料来源方便等特点。建议在海况相似的地区推广试用。

与会代表还建议：对这一方法的作用机理作深入的研究和开展施工工艺的研究，进一步提高、完善、改进本方法，扩大成果的应用范围。

(胡葵英)

