

牺牲法保护电位分布

万通¹, 雍 、 肖¹

¹北京化工大

Abstract

究果表明,海水中 的腐 目心,通常造成 、性能降低。由此可,控制腐 是一十分重要的任。

的防腐保主要采用保和保方式,然而,由于自身不可避免的缺陷以及施 工程中 致的缺陷,腐仍在以上造成的缺陷生。因此,在接海水的部位,了消除 缺陷而造成的腐,通常根据的情和使用,采用保的方法。位是保工程中,控制和保效果行价的一重要指,因而,非常有必要去了解被保 表面上的 位分布。

使用Comsol行保模算,步如下:

(1) 物理

"模型向">"三">"二次流分布">" ">"究";

(2) 建立模型

在COMSOL中按照尺寸行建模;

(3) 入

模所需:1) 度T:298.15K;

2) 解(海水)率 σ :4S/m;

3) 牲平衡位Eeq_A1:-0.80832V

(Eeq_A1=-0.69+RT/3F lg 10^{^(-6)});

4) 牲交 流密度i0:0.3A/m²;

5) 牲塔菲斜率Aa:118mV;

6) 被保材料化曲;

(注:若有牲的化曲,不需要牲的平衡位、交 流密度、塔菲斜率等 据;)

(4) 界件

主要通"解-界面界"分定、反,再通"解"定及部位;

(5) 分格

采取自分格方式;

(6) 究算

算完成后,作表面位分布云及算表面流。

Figures used in the abstract

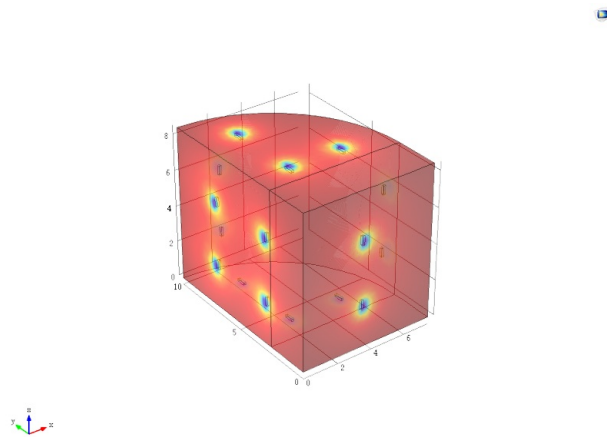


Figure 1: 摸 象

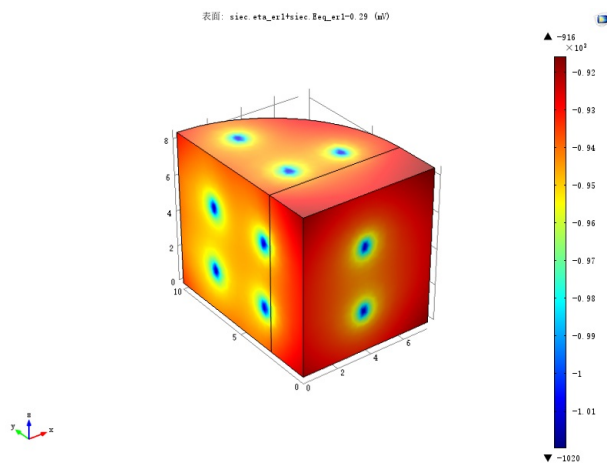


Figure 2: 破 率 5%下表面 位分布

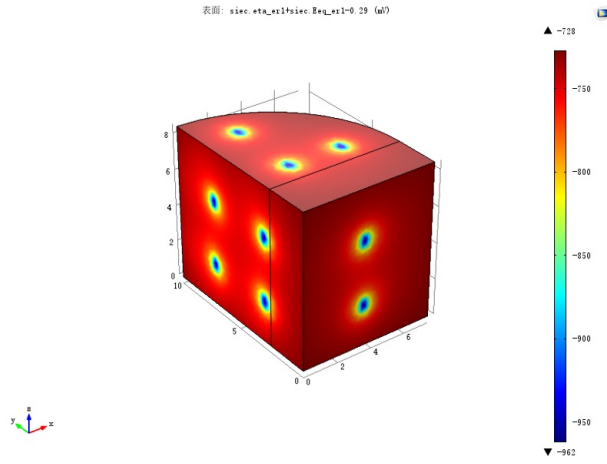


Figure 3: 裸 下表面 位分布

Figure 4