

# 安全壳钢筋混凝土筒支墙抗爆性能分析

王天运<sup>(1)</sup>, 任辉启<sup>(2)</sup>, 张力军<sup>(2)</sup>

(1).中国人民解放军总参工程兵科研三所, 河南 洛阳 471023; (2) 防化指挥工程学院, 北京 102205

关键词 爆炸冲击波; 钢筋混凝土墙; 动力特性; 安全距离

语言 **简体中文**

中图分类号 TU 311

摘要 核电站附近的常规弹药爆炸可能引起核电站主体结构的破坏. 为了评估安全壳筒墙的抗爆性能, 根据结构的抗力设计曲线, 提出了一种判断筒支墙抗爆能力的新方法, 并以核电站中的钢筋混凝土墙为例, 给出了筒支墙所能承受的最大入射压力和爆炸的安全距离, 当延性系数为3, 墙厚和配筋率相同时, 设计抗力提高一倍, 筒支墙不破坏的最小安全爆炸距离减少了12%; 抗力和配筋率相同, 600 mm厚比450 mm厚的筒支墙不破坏的最小安全爆炸距离减少了3%. 计算结果表明, 设计抗力、墙体厚度和配筋率对筒支墙可承受的最大超压值以及不破坏的最小安全爆炸距离有不同的影响. 该方法和计算结果可用于核电站遭袭后安全性可否保障的初步判断.

文献标识码 A

文章编号 1671-6833(2004)02-0039-05

[→ 工学版 第25卷 第2期](#)

收稿日期 2004-2-10