

高功率微波

强电磁场对某型无线电引信安全性的影响

[陈亚洲](#) [魏光辉](#) [刘尚合](#)

(军械工程学院 静电与电磁防护研究所, 河北 石家庄 050003)

摘要: 为了研究强雷电电磁场 (LEMP) 对没有保护状态下无线电引信性能的影响, 对LEMP进行了模拟。利用MARX发生器向宽带横电磁波 (GTEM) 室注入雷电电压波, 在GTEM室内产生模拟的LEMP电场; 利用浪涌发生器向亥姆霍兹线圈注入雷电电流波, 在线圈内产生模拟的LEMP磁场。根据某型无线电引信可能遭遇的雷电电磁环境, 对处于勤务处理状态的该型无线电引信进行了辐照效应实验, 测试辐照前后引信的性能指标, 对其差异进行比较, 分析了LEMP对该型无线电引信性能指标的影响。结果表明, 在强的雷电电磁场环境下LEMP电场会损坏该型无线电引信的高频组件, 使其不能产生探测信号, 导致引信不能正常发火; LEMP电场还会损坏检波电路, 使检波直流电压不能达到正常指标, 从而导致引信也不能正常发火; LEMP磁场对该型引信性能基本没有影响。

关键词: [无线电引信](#) [宽带横电磁波室](#) [强雷电电磁脉冲](#) [电磁辐照效应](#)

通信作者:

相关文章([无线电引信](#)):

[微波辐照对无线电引信的影响与作用机理](#)

[强电磁场对某型无线电引信安全性的影响](#)

[超宽谱电磁脉冲对无线电引信的耦合及防护加固](#)

[无线电引信的超宽谱辐照效应及其防护](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)