



中华人民共和国国家标准

GB/T 15707—2017
代替 GB/T 15707—1995

高压交流架空输电线路 无线电干扰限值

Limits of radio interference from high voltage AC overhead
power transmission lines

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 无线电干扰限值	1
5 无线电干扰测量	2
附录 A (规范性附录) 无线电干扰的修正	3
A.1 高压交流架空输电线路无线电干扰限值的频率修正	3
A.2 频率修正应用举例	3
A.3 无线电干扰场强的距离修正	3
A.4 距离修正应用举例	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15707—1995《高压交流架空送电线无线电干扰限值》。本标准与 GB/T 15707—1995 相比主要技术变化如下：

- 增加了 750 kV 和 1 000 kV 交流架空输电线路的无线电干扰限值。
- 将原版中的附录 A 和附录 B 合并为附录 A。
- 删去了原版中关于计算方法的附录 C。
- 附录 A 的限值修正中,删除原公式(A.1)及其说明性文字。
- 无线电干扰的变化量的单位采用 dB,无线电干扰量值的单位采用 dB(μ V/m)。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本标准起草单位:中国电力科学研究院、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、江苏南瑞恒驰电气装备有限公司。

本标准主要起草人:邬雄、万保权、张广洲、张小武、李妮、张建功、路遥、干喆渊、谢辉春、张业茂、刘兴发。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 15707—1995、GB/T 15707—1995。

高压交流架空输电线路 无线电干扰限值

1 范围

本标准规定了高压交流架空输电线路在正常运行时的无线电干扰限值及测量。

本标准适用于 110 kV~1 000 kV 交流架空输电线路产生的频率为 0.15 MHz~30 MHz 的无线电干扰。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4365 电工术语 电磁兼容

GB/T 7349 高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法

3 术语和定义

GB/T 4365 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无线电干扰限值 limits of radio interference

无线电干扰场强在 80% 时间、具有 80% 置信度不超过的规定值。

注:单位为 $\mu\text{V}/\text{m}$,通常用 $\text{dB}(\mu\text{V}/\text{m})$ 表示($1 \mu\text{V}/\text{m}$ 对应 0 dB)。

3.2

好天气 fair weather

无雨、无雪、无雾的天气。

4 无线电干扰限值

4.1 距边导线投影 20 m 处,频率为 0.5 MHz 时,高压交流输电线路无线电干扰限值如表 1 所列。

表 1 交流架空输电线路无线电干扰限值(距边导线投影 20 m 处,0.5 MHz)

电压 kV	110	220~330	500	750 ^a	1 000 ^a
无线电干扰限值 $\text{dB}(\mu\text{V}/\text{m})$	46	53	55	58	58
^a 对于 750 kV 和 1 000 kV 交流架空输电线路,好天气下的无线电干扰不应大于 $55 \text{ dB}(\mu\text{V}/\text{m})$ 。					

4.2 0.15 MHz~30 MHz 范围内其他频率点的高压交流架空输电线路无线电干扰限值按照附录 A 中 A.1 修正。

4.3 其他距离测量的无线电干扰值按照附录 A 中 A.3 修正。