



中华人民共和国国家标准

GB/T 13870.1—92

电流通过人体的效应 第一部分：常用部分

Effects of current passing through the human body
Part 1: General aspects

1992-11-24 发布

1993-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

电流通过人体的效应 第一部分:常用部分

GB/T 13870.1—92

Effects of current passing through the human body Part 1: General aspects

本标准参照采用国际标准 IEC479-1(1984)《电流通过人体的效应 第一部分:常用部分》及有关文件。

1 主题内容与适用范围

本标准阐明 15~100 Hz 正弦交流电流、直流电流通过生理状况正常的成人和儿童人体引起的生理效应及其分区、人体的电阻抗。为制定电气安全规范、设计电击防护装置和分析电气事故提供基本依据。

2 术语

2.1 感知阈 threshold of preception

通过人体能引起任何感觉的最小电流值。

2.2 反应阈 threshold of reaction

通过人体能引起肌肉不自觉收缩的最小电流值。

2.3 摆脱阈 threshold of let-go

手握电极的人能自行摆脱电极的最大电流值。

2.4 心室纤维性颤动阈 threshold of ventricular fibrillation

通过人体能引起心室纤维性颤动的最小电流值。

2.5 心脏电流系数 heart current factor

心脏电流系数是指电流通过某一通路在心脏内所产生的电场强度(电流密度)与该电流通过左手到双脚时在心脏内产生的电场强度(电流密度)之比。

在心脏内,电流密度与电场强度成正比。

2.6 纵向电流 longitudinal current

纵向流过人体躯干(如从手到脚)的电流。

2.7 横向电流 transverse current

横向流过人体躯干(如从手到手)的电流。

2.8 向上电流 upward current

流过人体使脚处于正极性的直流电流。

2.9 向下电流 downward current

流过人体使脚处于负极性的直流电流。

2.10 皮肤阻抗 (Z_p) impedance of the skin

在皮肤上的电极与皮下导电组织之间的阻抗。

2.11 人体内阻抗 (Z_i) internal impedance of the human body

国家技术监督局 1993-11-24 批准

1993-05-01 实施