

ICS 29.020
K 09



中华人民共和国国家标准

GB/T 22696.2—2008

GB/T 22696.2—2008

电气设备的安全 风险评估和风险降低 第2部分:风险分析和风险评价

Electrical equipment safety—Risk assessment and risk reduction—
Part 2: Risk analysis and risk evaluation

中华人民共和国
国家标准
电气设备的安全 风险评估和风险降低
第2部分:风险分析和风险评价
GB/T 22696.2—2008

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

*
书号:155066·1-35955 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 22696.2—2008

2008-12-31 发布

2009-11-01 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 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 风险分析 1

4.1 概述 1

4.2 确定电气设备的限制 1

4.3 危险的识别 2

4.4 风险预估 5

5 风险评价 6

图 1 危险识别的自下而上和自上而下的方法 7

图 2 发生伤害的条件 7

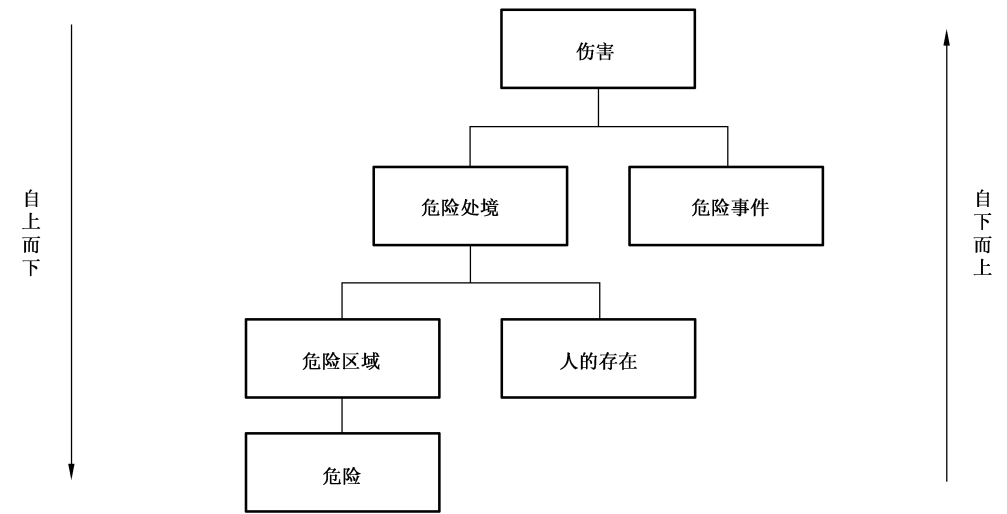


图 1 危险识别的自下而上和自上而下的方法

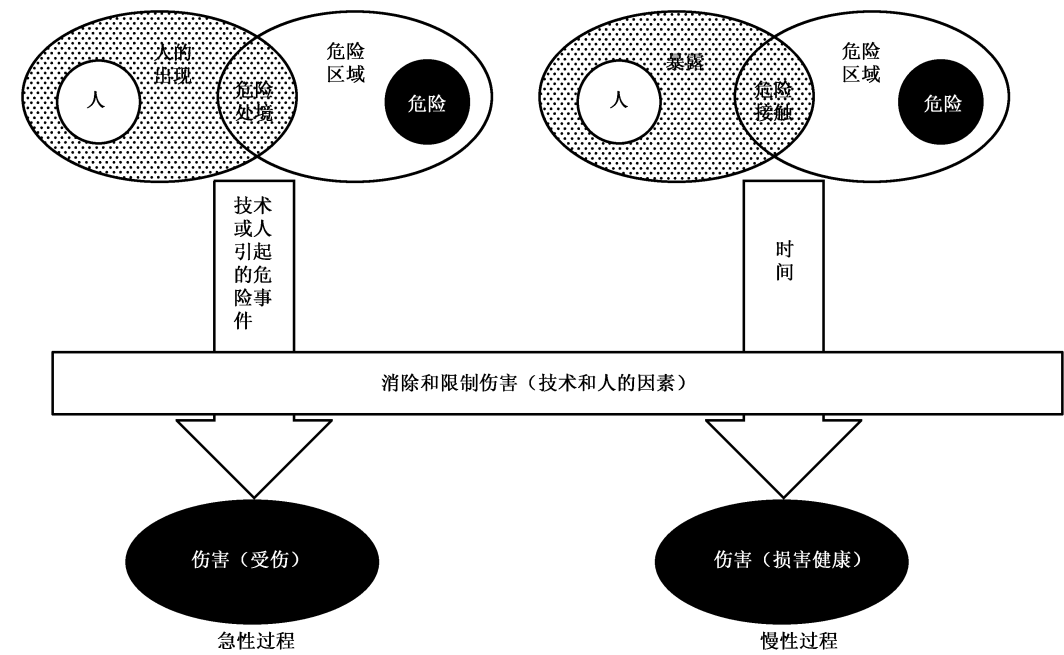


图 2 发生伤害的条件

险处境,需要用与处理突然导致严重伤害(例如电击、着火)的危险处境不同的方法。

伤害的发生概率取决于暴露在危险中的累积量。超过一定水平或等级的累积暴露能够造成对健康的损害。因此,可以将超过这个水平或等级的危险暴露考虑为一次危险事件。

暴露的总剂量由暴露次数、各次暴露的不同持续时间和相应剂量组成。例如:

- 对于呼吸伤害,危险剂量取决于物质的浓度;
- 对于听力丧失,危险剂量取决于噪声级别;
- 对疲倦、不适、骨关节错位、雷诺氏症,危险剂量取决于手传振动的强度;
- 电磁辐射对人体健康的影响,危险剂量取决于人体处于的场强和感应的电流;
- 对于反复的过劳损伤,危险剂量取决于所涉及的过劳的紧张程度和动作的重复率。

突然引起的伤害与长时间暴露所引起的伤害之间的差别,可以用两种不同原因引起的通过人体对健康的危害来说明。人体触及故障的电气设备,其故障电流是突然流过人体,发生电击会立即危害健康,甚至导致死亡;人体如果长期处于由电气设备产生的电磁环境中,电场、磁场和电磁场对人体的感应、发射引起的超过允许值的电流对人体健康的危害有一个积累的过程。

5 风险评价

风险评价的目的是确定哪种危险处境需要进一步降低风险,并且证实风险分析中的迭代过程。当所选择的保护措施已经充分地降低了风险,并且没有引入新的危险或加重了其他风险,就认为达到了风险降低的目标。

有些危险处境由于风险极低(轻微),可记录但不作进一步考虑;那些被指出会产生重大危险的危险处境,必须予以降低;对那些被指出会产生高风险的危险处境,应做更详细的风险预估。

如果有相关电气设备的具体安全标准,风险评价要包括保证实施该标准,考虑与被评价电气设备相关的保护措施的局限性。

前 言

GB/T 22696《电气设备的安全 风险评估和风险降低》分为3个部分:

- 第1部分:总则;
- 第2部分:风险分析和风险评价;
- 第3部分:危险、危险处境和危险事件的示例。

本部分是GB/T 22696的第2部分。

本标准旨在给所有为各类电气设备提供专业安全标准的技术委员会使用,以帮助产品专业标准化技术委员会应用ISO/IEC 导则50、51和71,并且为系统地风险评估和风险降低程序给出了实际指导。

在制定相关标准中的安全要求前,专业产品标准化技术委员会有责任对其所考虑产品的所有相关危险借助本标准实施系统的风险评估。

在产品相关标准中没有风险评估规定或制造商决定不使用其他相关标准的情况下,本标准可以为设计产品的制造商所应用。

本部分由全国电气安全标准化技术委员会(SAC/TC 25)提出并归口。

本部分主要起草单位:上海电动工具研究所、上海电器科学研究所(集团)有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所。

本部分主要起草人:李邦协、季慧玉、方晓燕、刘江、包革、曾雁鸿、张亮、何才夫、陈开泰。

本部分为首次发布。