

# GB 4943.21-2019 Information technology equipment--Safety

产品名称	GB 4943.21-2019 Information technology equipment--Safety
公司名称	深圳讯科标准技术服务有限公司业务推广部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂2层
联系电话	19168505613 19168505613

## 产品详情

GB 4943.21-2019

Information technology equipment--Safety--Part 21: Remote power feeding

ICS 35.020

L09

中华人民共和国国家标准

信息技术设备 安全

第21部分:远程馈电

(IEC 60950-21:2002,MOD)

2019-12-31发布

2020-07-01实施

国家市场监督管理总局

国家标准化管理委员会发布

目次

前言

# 引言

## 1 范围 1

## 2 规范性引用文件 1

## 3 术语和定义 1

## 4 基本要求 1

### 4.1 来自通信网络的能量(见GB 4943.1-2011的1.4.11) 1

### 4.2 接触带电零部件(见GB 4943.1-2011的2.1.1.1) 2

### 4.3 维修人员接触区内的防护(见GB 4943.1-2011的2.1.2) 2

### 4.4 受限制接触区的防护(见GB 4943.1-2011的2.1.3) 2

### 4.5 设备的互连 2

## 5 与通信网络的连接 2

## 6 远程馈电 3

### 6.1 RFT-C电路的限值 3

### 6.2 RFT-V电路的限值 4

### 6.3 与其他电路和零部件隔离 5

### 6.4 安装说明 5

## 附录A(资料性附录) 远程馈电 7

## 参考文献 11

### 图1 单一故障后的最大电流 4

### 图2 RFT电路或整个系统的电容量限值 6

### 图A.1 远程馈电RFT-C系统的示例 8

### 图A.2 远程馈电RFT-V系统的示例 9

## 前言

GB 4943的本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4943《信息技术设备 安全》拟分为以下部分:

---第1部分:通用要求;

---第21部分:远程馈电;

---第22部分:室外安装设备;

---第23部分:大型数据存储设备。

本部分为GB 4943的第21部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用IEC 60950-21:2002《信息技术设备 安全 第21部分:远程馈电》。

本部分与IEC 60950-21:2002的技术性差异及其原因如下:

---关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

用修改采用guojibiaozhun的GB 4943.1-2011代替IEC 60950-1:2001。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本部分起草单位:中国电子技术标准化研究院、上海市质量监督检验技术研究院、北京赛西科技发展有限公司、广州赛西标准检测研究院有限公司。

本部分主要起草人:王晓冬、俞毅敏、何鹏林、郭子绮、黄俊英。

## 引言

GB 4943的本部分与GB 4943.1-2011一同使用,并且其条款要合理使用。本部分在安全方面与第1部分相似的地方,在条款编号和标题后的括号中给出了GB 4943.1-2011对应的相关条款号。本部分中的要求涉及第1部分中的要求或准则的地方,见GB 4943.1-2011。

## 信息技术设备 安全

### 第21部分:远程馈电

#### 1 范围

GB 4943的本部分规定了远程馈电通信电路的安全要求。

本部分适用于预定向通信网络供电和接收通信网络供电,并且该电压超过TNV电路限值的信息技术设备。

#### 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 4943.1-2011 信息技术设备 安全 第1部分:通用要求(IEC 60950-1:2005,MOD)

### 3 术语和定义

GB 4943.1-2011界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

RFT电路 RemoteFeedingTelecommunicationcircuit

远程馈电通信电路

在设备内部,预定向通信网络供电或接收通信网络直流电源的二次电路。该通信网络的电压限值高于TNV电路,并且可能包含来自通信网络的过电压。

#### 3.2

RFT-C电路 RFT-Ccircuit

作了适当设计和保护的RFT电路,使得在正常工作条件和单一故障条件下,电路中的电流不超过规定值。

#### 3.3

RFT-V电路 RFT-Vcircuit

作了适当设计和保护的RFT电路,使得在正常工作条件和单一故障条件下,电压受限并且接触的可触及区域受限。

注:正常工作和单一故障条件下的电压限值在6.2中规定。

### 4 基本要求

4.1 来自通信网络的能量(见GB 4943.1-2011的1.4.11)

RFT电路通常超过GB 4943.1-2011中2.3.1b)的限值,同时也超过15VA。关于可能需要防火防护外壳的部分,见GB 4943.1-2011的4.7.2。

设备在结构上应做到,在操作人员接触区域有足够的防护以防止接触RFT电路的裸露零部件。

这些要求适用于设备在接线完好并正常工作时的任何部位。

防护可通过绝缘、安装防护装置或使用联锁开关实现。

按照GB 4943.1-2011的2.1.1.1来检查是否符合要求。

#### 4.3 维修人员接触区内的防护(见GB 4943.1-2011的2.1.2)

在维修接触区内,RFT电路的裸露零部件应做适当的安放或防护,以避免对SELV电路或对TNV电路的意外短路,例如维修人员用工具或测试探头。

RFT电路中涉及能量危险的裸露零部件应合理安放或防护,以便在维修中涉及设备其他部件时,不会发生导电材料的无意桥接。

通过检查和测量来检验其是否合格。在确定无意识的接触是否可能发生时,应考虑到维修人员在维修其他零部件时是否需要通过或靠近这些裸露零部件。

#### 4.4 受限制接触区的防护(见GB 4943.1-2011的2.1.3)

安装在受限接触区的设备,除了允许用GB 4943.1-2011中图2A的试验指接触RFT电路的裸露零部件,适用操作人员接触区的要求。然而,这样的零部件应适当安放或防护,以使得不可能无意识触及。

涉及能量危险的裸露零部件应适当安置或防护,以使得导电材料无意桥接在裸露零部件的情况不可能存在。

通过检查和测量检验是否合格。在确定无意识的接触是否可能发生时,应考虑是否需要通过或靠

#### 4.5 设备的互连

##### 4.5.1 基本要求(见GB 4943.1-2011的3.5.1)

互连电路在连接之后仍应能符合RFT电路中第6章的要求。

注:如果互连电路是按GB 4943.1-2011和本部分要求隔离的,则允许用一根互连电缆来控制一种类型以上的电路(例如:SELV电路、限流电路、TNV电路、ELV电路、RFT或危险电压电路)。

##### 4.5.2 RFT电路之间的互连(见GB 4943.1-2011的3.5.2)

供电设备中的RFT-C电路只能与其他设备中的RFT-C电路连接。

供电设备中的RFT-V电路只能与其他设备中的RFT-V电路连接。