

# 中华人民共和国国家标准

**GB/T 2887—2011** 代替 GB/T 2887—2000

# 计算机场地通用规范

General specification for computer field

2011-07-29 发布

2011-11-01 实施



# 目 次

前	言 ········· I
1	范围
2	规范性引用文件
3	术语和定义
4	计算机场地等级
5	技术要求
6	安全防护
7	测试方法
8	验收规则

# 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB/T 2887-2000《电子计算机场地通用规范》的修订。

本标准与 GB/T 2887-2000 的主要技术差异如下:

- ——修订了计算机场地的组成(见 5.1);
- 一一修订了计算机机房的最小使用面积(见5.2.2);
- ——修订了建筑结构要求(见 5.5);
- ——修订了对照明的要求(见 5.6.5);
- ——修订了供配电系统的要求(见 5.7);
- ——修订并增加了相关的测试方法(见 7.2、7.3、7.6、7.7、7.8、7.11、7.12~7.21);
- ——增加、修订并删除了有关的术语和定义(见 3.1~3.4、3.9~3.23,2000 版的 3.4、3.6~3.10);
- ----增加了"规范性引用文件"(见第 2 章);
- ——增加了计算机场地等级的分类(见第4章);
- ——增加了入侵报警系统、视频监控系统、出入口控制系统和电磁屏蔽室的要求(见 6.4、6.5、6.6 和 6.7);
- 一一增加了计算机场地能效比的要求(见 5.10);
- ——增加了计算机场地空气质量的要求(见 5.6.3);
- ——更正了 GB/T 2887—2000 中的对尘埃的印刷错误(见 5.6.2.1,2000 版的 4.3.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准代替 GB/T 2887-2000。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究所、北京长城电子工程技术有限公司、北京科计通电子工程有限公司、上海华宇电子工程有限公司、厦门科华恒盛股份有限公司、常州长城屏蔽机房设备公司。

本标准主要起草人:刘国林、王力坚、陈静、余雷、邹成、黄群骥、高大鹏、张彧、周乐乐、梁舒展、 张海军、钟丽娜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

----GB/T 2887-1982, GB/T 2887-1989, GB/T 2887-2000.

# 计算机场地通用规范

# 1 范围

本标准规定了计算机场地的术语、分类、要求、测试方法与验收规则。本标准适用于新建、改建和扩建的各类计算机场地。

### 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 9361 计算机场地安全要求
- GB 10408(所有部分) 入侵探测器通用技术条件
- GB/T 12190 电磁屏蔽室屏蔽效能的测量方法
- GB 16806 消防联动控制系统
- GB/T 18233 信息技术 用户建筑群的通用布缆
- GB/T 18883 室内空气质量标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收规范
- GB 50198 民用闭路监视电视系统工程技术规范
- GB 50263 气体灭火系统施工及验收规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50348 安全防范工程技术规范
- GB 50370 气体灭火系统设计规范
- GB 50396 出入口控制系统工程设计规范
- SJ/T 10796 防静电活动地板通用规范

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3. 1

# 计算机场地 computer field

安放计算机系统的场所,包括计算机机房、供电、空调、消防安全等配套设施以及系统维修和工作人员的工作场所。

3. 2

# 计算机机房 computer room

放置计算机系统主要设备(服务器、网络设备、数据存储器等)的场所。

3.3

# 净高 net height

计算机机房地面至天花板的距离。

3.4

# 吊顶 suspended ceiling

悬吊在建筑结构下的顶棚。

3.5

# 活动地板 raised floor

计算机机房内安装的、可灵活拆装的地板。

3.6

# 开机时 power on

计算机系统加电状态。

3.7

# 停机时 power off

计算机系统停电状态。

3.8

# 照明 lighting

不考虑特殊的局部需要,为照亮整个设定工作面而设置的照明。

3.9

# 应急照明 emergency lighting

因正常照明的电源失效而启用的照明。

3. 10

# 不间断电源系统 uninterrupted power supply system

确保计算机不停止工作的供电系统。

3. 11

# 工作接地 operational grounding

电子、电气设备和系统正常运行所必需的与大地的连接。

3. 12

# 保护接地 protective grounding

用以保护人体免受电击的电子、电气设备外壳与大地的连接。

3. 13

# 防雷接地 lightning protective grounding

在雷击时保护人体和设备免受雷击伤害所需的与大地的连接。

3, 14

# 接地 grounding

工作接地、保护接地和防雷接地与大地之间的连接,以及诸地之间的关系。

3. 15

# 通用布缆 generic cabling

能支持信息应用范围广泛的结构化电信布缆系统。

3. 16

# 火灾自动报警系统 fire detection and alarm system

实现火灾早期探测、发出火灾报警信号并向各类消防设备发出控制信号完成各项消防功能的系统。

3. 17

# 入侵报警系统 intruder alarm system

用探测技术,探测设防区域的非法入侵行为并发出报警信号的系统。

3. 18

# 视频监视系统 video surveillance system

利用视频探测技术,对目标进行实时显示、记录现场图像的系统。

3. 19

### 出入口控制系统 access control system

利用自动识别技术,对出入口进行自动控制的系统。

3. 20

# 电磁屏蔽室 electromagnetic shielding enclosure

用于衰减、隔离来自内部或外部电场、磁场能量的建筑空间体。

3.21

# 电磁屏蔽效能 shielding effective

没有屏蔽体时接收到的信号值与在屏蔽体内接收到的信号值的比值。

3. 22

# 抗震设防标准 seismic fortification intensity

衡量抗震设防要求的尺度,由抗震设防烈度和建筑使用功能的重要性确定。

3. 23

### 机房能效比 Power Usage Effectiveness

计算机机房所消耗的电能与计算机系统设备所消耗的电能之比。

# 4 计算机场地等级

- 4.1 根据计算机系统运行中断的影响程度,将计算机机房分为 A、B、C 三级:
  - ——A级:计算机系统运行中断后,会对国家安全、社会秩序、公共利益造成严重损害的;
  - ——B级:计算机系统运行中断后,会对国家安全、社会秩序、公共利益造成较大损害的;
  - ---C级:不属于A、B级的情况。
- 4.2 同一计算机场地的不同区域,可根据实际情况,参照上述等级进行划分。

# 5 技术要求

# 5.1 计算机场地的组成

依据计算机系统的规模、用途以及管理体制,可选用下列房间。

主要工作房间:计算机机房。

基本工作房间:数据处理间、媒体存放间。

第一类辅助房间:低压配电间、不间断电源室、蓄电池室、空调机室、发电机室、气体钢瓶室、监控室等。

第二类辅助房间:资料室、维修室、技术人员办公室。

第三类辅助房间:储藏室、缓冲间、技术人员休息室、盥洗室等。

注:允许一室多用或酌情增减。

# 5.2 计算机机房面积

5.2.1 计算机机房的使用面积一般按照下述两种方法之一确定。

### GB/T 2887-2011

5.2.1.1 当计算机系统设备已选型时,按式(1)计算:

式中:

- S ——计算机机房的面积,单位为平方米 $(m^2)$ ;
- $S_b$  ——与计算机系统有关的并在机房平面布置图中占有位置的设备的面积,单位为平方米  $(m^2)$ ;
- $\sum S_b$ ——计算机机房内所有设备占地面积的总和,单位为平方米 $(m^2)$ 。
- 5.2.1.2 当计算机系统的设备尚未选型时,按式(2)计算:

$$S = KA$$
 .....(2)

式中:

- S ——计算机机房的面积,单位为平方米 $(m^2)$ ;
- K——系数,—般取值(2.5~5.5) $m^2$ /台(架);
- A ——计算机机房内所有设备台(架)的总数。
- 5.2.2 计算机机房最小使用面积不宜小于 20 m<sup>2</sup>。
- 5.2.3 科研、生产用机房面积的计算可参照 5.2.1 执行。
- 5.2.4 其他各类房间的使用面积,依据人员、设备及需要而定。

# 5.3 计算机机房净高

计算机机房的净高依机房面积大小而定,一般为 2.5 m~3.2 m。

注: 当计算机机房使用吊顶和/或活动地板时,净高应扣除吊顶和活动地板所占的高度。

### 5.4 活动地板

计算机机房使用的活动地板应符合 SJ/T 10796 的规定。

# 5.5 建筑结构

# 5.5.1 计算机场地位置

选择计算机场地位置,需考虑:

- a) 应避开发生火灾危险程度高的区域;
- b) 应避开产生粉尘、油烟、有害气体源以及存放腐蚀、易燃、易爆物品的地方;
- c) 应避开低洼、潮湿、落雷、重盐害区域和地震频繁的地方;
- d) 应避开强振动源和强噪音源;
- e) 应避开强电磁场的干扰;
- f) 应避免设在建筑物的高层或地下室,以及用水设备的下层或隔壁;
- g) 应远离核辐射源。
- 以上各项如无法满足,需采取相应的措施。

# 5.5.2 计算机场地抗震

- 5.5.2.1 A级计算机场地抗震设防标准应符合或高于当地抗震设防标准。
- 5.5.2.2 B级、C级计算机场地抗震设防标准应符合当地抗震设防标准。

### 5.5.3 计算机场地楼板荷重

5.5.3.1 场地楼板荷重一般分为三级,见表1。

4

表 1 场地楼板荷重

单位为千牛每平方米

795 🖂	级 别			
项 目	A 级	B级	C 级	
计算机机房	10	8	6	
不间断电源室	16	12	8	

- 5.5.3.2 依据设备的重量和安置密度,计算机场地楼板荷重可按某一级执行,也可按某些级综合执行。
  - 注:综合执行是指计算机场地楼板荷重可按某些级执行,如某计算机场地楼板荷重可选:计算机机房可选 A 级,不 间断电源室可选 C 级。

# 5.6 场地环境条件

# 5.6.1 温、湿度

- 5.6.1.1 温、湿度应满足计算机设备的要求。
- 5. 6. 1. 2 根据计算机设备对温、湿度的要求,将温、湿度分为  $A \setminus B \setminus C = \emptyset$ ,可按某一级执行,也可按某些级综合执行。
  - 注:综合执行指的是一个机房可按某些级执行,而不必强求一律,如某机房温、湿度按计算机设备要求可选:开机时按 A 级温、湿度,停机时按 B 级温、湿度。
- 5.6.1.3 计算机机房温、湿度的要求,按开机时和停机时分别加以规定。

开机时机房的温、湿度见表 2。停机时机房的温、湿度见表 3。

表 2 开机时机房温、湿度要求

环境条件	级别					
	A 级		B级		C 级	
	夏季	冬季	夏季	冬季		
温度/℃	24±1	20±1	24±2	20±2	15~28	
相对湿度	40%	40%~60% 35%~65%		30%~80%		
温度变化率/(℃/h)	<5,不得凝露		<10,不得凝露		<15,不得凝露	

表 3 停机时机房温、湿度要求

环境条件		级别			
	A级	B级	C级		
温度/℃	5~40				
相对湿度	20%~80%				
温度变化率/(℃/h)	<5,不得凝露	<10,不得凝露	<15,不得凝露		

# 5.6.1.4 媒体存放条件见表 4。

表	4	媒	汰	左	故	冬	件
4.6	7	24	~	т	их.	ᅏ	

			种	类		
环境条件	45. Ht /+	光盘	磁媒体		闪速存储器	
•	纸媒体		已记录的	未记录的	已记录的	未记录的
温度/℃	5~50	-20~50	5~35	5~50	5~35	5~45
相对湿度	30%~70%	10%~90%	20%~80%		20%~80%	
磁场强度/(A/m)	_	_	<3 200	<4 000	-	_

5.6.1.5 其他房间的温、湿度可根据所装设备的技术要求而定,亦可采用表3和表4中的级别。

### 5.6.2 尘埃

- 5. 6. 2. 1 计算机机房内的含尘埃粒径大于或等于 0. 5  $\mu$ m 的个数应小于或等于 1.  $8\times10^7$  粒/ $m^3$ 。
- 5.6.2.2 计算机设备有明确要求时,尘埃浓度及其粒径可按计算机设备的要求而定。

# 5.6.3 空气

计算机系机房内的空气质量应符合 GB/T 18883 的要求。

### 5.6.4 噪声

计算机系统停机时,在操作员经常工作位置处的噪声应小于 60 dB(A)。

# 5.6.5 照明

# 5.6.5.1 正常照明

计算机机房、数据处理间照度不应低于 300 lx,其他房间照度不应低于 200 lx。

### 5.6.5.2 应急照明

主要工作房间、基本工作房间、第一类辅助房间应设应急照明,其照度不应低于 50 lx。主要通道及有关房间依据需要应设应急照明,其照度不应低于 5 lx。

# 5.6.6 电磁场干扰

# 5.6.6.1 无线电干扰环境场强

机房内无线电干扰场强,在频率范围 0.15 MHz~1 000 MHz 时不大于 126 dB。

# 5.6.6.2 磁场干扰场强

机房内磁场干扰场强不大于800 A/m(相当于10 Oe)。

# 5.7 供配电系统

- 5.7.1 依据计算机系统的用途,其供电方式可分三类:
  - a) 一类供电:应具有双路市电(或市电、备用发电机)和不间断电源系统;
  - b) 二类供电:应具有不间断电源系统;
  - c) 三类供电:一般用户供电系统。

# 5.7.2 供电电源:

电压:380 V/220 V;

频率:50 Hz;

配电系统:宜采用 TN-S 系统接地方式。

5.7.3 依据计算机设备对电源的要求,将电源参数分为 A、B、C 三级,使用交流电时见表 5。

表 5 交流电源参数

电源参数	级 别				
电概参数	A	В	С		
稳态电压偏移范围	-2%~+2%	-3%~+3%	-10%~+10%		
稳态频率偏移范围/Hz	-1~+1	-1~+1	-1~+1		
电压波形畸变率	3%	5 %	10%		
允许断电持续时间/ms	<4	<10	不要求		

# 5.8 接地

# 5.8.1 计算机场地接地类型

计算机场地接地类型如下:

- a) 工作接地;
- b) 保护接地;
- c) 防雷接地。

### 5.8.2 场地接地要求

- 5.8.2.1 诸地之间的关系及接法按计算机设备的要求而定。
- 5.8.2.2 计算机设备没有明确要求时,诸地应采用联合接地。
- 5.8.3 中性线与保护地线之间的电压(零地电压)
- 5.8.3.1 中性线与保护地线之间的电压要求应根据计算机设备的要求确定。
- 5.8.3.2 计算机设备没有明确要求时,配电系统的中性线与保护地线之间的电压有效值应不大于 2 V。

### 5.8.4 静电电压

机房内静电电压应不大于1000 V。

# 5.9 通用布缆

- 5.9.1 通用布缆应满足计算机系统内部及与外界信息交互的要求,应符合 GB/T 18233 的规定。
- 5.9.2 机房线缆所穿金属管或金属线槽以及信息插座的底座不得影响空调机的送风。

# 5.10 机房能效比

5.10.1 机房能效比分为5级,见表6。

-	^	4.77	_	AL.	效	11.
表	h	ANI.	Æ	ᇤ	w	۲r
~	•	776	"	HG	~~	"

级别	1	2	3	4	5
参数	1.6	1.8	2.0	2.2	2. 4
能效比	髙	较高	中	较低	低

- 5.10.2 节能机房的能效比应不大于1.8。
- 5.10.3 机房能效比一般应不大于 2.4。

注:机房能效比与机房设计、施工、装机容量、运维、气候等均有关。本机房能效指标为正常使用时,温带气候条件下数值。

### 6 安全防护

# 6.1 计算机场地防雷

- 6.1.1 应防止雷击损害计算机设备以及对计算机系统正常运行的影响。
- 6.1.2 当计算机场地作为独立建筑时,其建筑物的防雷应符合 GB 50057 的规定。
- 6.1.3 计算机场地位于其建筑物内时应做防雷处理,计算机场地应采取有效隔离和防雷保护的措施, 具体要求应符合 GB 50343 的规定。

### 6.2 计算机场地防水

- 6.2.1 计算机场地应防止结构渗水、墙面凝水、外部漫水。
- 6.2.2 计算机机房不宜采用暖气取暖,取暖设备、空调不得漏水、凝水。
- 6.2.3 与机房无关的水管不宜从机房内穿过。
- 6.2.4 A级计算机机房应设置漏水报警系统。
- 6.2.5 机房采用水冷空调时,宜采用低压力的供水系统,并应采取有效的防护措施。

# 6.3 消防系统

- 6.3.1 计算机场地要符合所处建筑物消防规范的要求。
- 6.3.2 计算机场地应单独配置灭火器。
- 6.3.3 A、B级计算机场地应设置火灾自动报警系统,具体要求应符合 GB 50116 的规定。
- 6.3.4 所在建筑物已使用自动灭火系统的计算机场地、面积大于或等于 140 m² 的计算机场地应安装自动灭火系统,具体要求应符合 GB 50016 的规定。
- 6.3.5 安装自动灭火系统的计算机场地,主机房、无人员长期工作的辅助房间宜采用气体灭火系统,具体要求应符合 GB 50370 的规定。

### 6.4 入侵报警系统

- 6.4.1 A级计算机场地应设置入侵报警系统。
- 6.4.2 入侵报警系统的规模和系统模式应满足计算机场地的安全等级、环境条件和安全管理的要求。

### 6.5 视频监控系统

- 6.5.1 A、B级计算机场地应设置视频监控系统。
- 6.5.2 视频监控系统的规模和系统模式应满足计算机场地的安全等级、环境条件和安全管理的要求。

- 6.5.3 计算机机房的重点部位、主要通道应全部实现视频监控覆盖。
- 6.6 出入口控制系统
- 6.6.1 A、B级计算机场地应设置出人口控制系统。
- 6.6.2 出入口控制系统的规模和系统模式应满足计算机场地的安全等级、环境条件和安全管理的要求。

#### 6.7 电磁屏蔽室

- 6.7.1 当计算机机房不能满足计算机对电磁干扰的要求及不能满足用户对涉密的要求时,应设置电磁 屏蔽室并满足国家保密的要求。
- 6.7.2 电磁屏蔽室应至少满足计算机机房对磁场、电场中的一种电磁屏蔽效能要求。

### 7 测试方法

### 7.1 组成检验

用目测法检验,按规模、用途等确定的房间数。

# 7.2 面积、净高测试

### 7.2.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 激光测距仪;
- b) 卷尺;
- c) 其他用于此项目测试设备。

# 7.2.2 测试方法

用测试设备测量墙内实际尺寸,计算面积。 用测试设备测量机房的净高尺寸。

# 7.3 温度测试

#### 7.3.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 水银温度计;
- b) 双金属温度计;
- c) 电子温度计;
- d) 其他用于此项目测试设备。

# 7.3.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 开机时的测试应在设备正常运行 1 h 以后进行; 停机时的测试应在设备停止运行 4 h 以后进行。
- b) 测点选择高度应离地面 0.8 m, 距设备周围 0.8 m 以外处, 并应避开出、回风口处。
- c) 测点分布如图 1 所示。测点位置 2、3、4、5 均应选在 A~1、B~1、C~1、D~1 中心点附近。

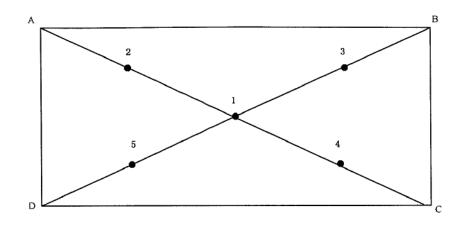


图 1 测点分布图

# 7.3.3 测试数据

每个测点数据均为该房间的实测温度。

# 7.4 湿度测试

# 7.4.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 通风干湿球温度计(通风干湿表);
- b) 普通干湿球温度计;
- c) 电阻湿度计;
- d) 电子湿度计;
- e) 其他用于此项目测试设备。

# 7.4.2 测试方法

按所选仪器的说明书要求进行测试。

# 7.5 尘埃测试

# 7.5.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 尘埃粒子计数器;
- b) 其他用于此项目测试设备。

### 7.5.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 应对房间及空调系统进行彻底清扫,并应在空调系统正常运行 24 h以后进行。
- b) 对粒径大于或等于 0.5 μm 的尘粒计数,宜采用光散射粒子计数法。
- c) 采样时,采样管必须干净,连接处严禁渗漏;管的长度应符合仪器允许长度,当无规定时不宜大于 1.5 m;测试人员应在采样口的下风侧。
- d) 测点布置:按50 m² 布置5个测点,如图1所示。每增加20 m²~50 m²,增加(3~5)个测点。

# 7.5.3 测试数据

每个测点连续测试3次,取其平均值为该点的实测数值。

# 7.6 空气质量测试

#### 7.6.1 测试设备

根据污染物在室内空气中存在状态,选用合适的仪器。

# 7.6.2 测试方法

按照 GB/T 18883-2002 的要求进行测试。

# 7.7 噪声测试

# 7.7.1 测试设备

声级计。

# 7.7.2 测试方法

停机时,在操作员经常工作位置处进行测试。

# 7.7.3 测试数据

每个测点连续测试 3 次,取其平均值为该点的实测数值。

# 7.8 照明测试

# 7.8.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 照度计;
- b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.8.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 在房间内距墙面 1 m(小面积房间为 0.5 m), 距地面为 0.75 m 的水平工作面上进行测试;
- b) 测试点选择(3~5)点,大面积房间可多选几点进行测试。

# 7.8.3 测试数据

各测点数据,即为该房间的实际照度。

# 7.9 电磁场干扰测试

### 7.9.1 无线电干扰环境场强测试

### 7.9.1.1 测试设备

可选用如下测试设备:

a) 干扰场强测量仪;

# GB/T 2887-2011

b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.9.1.2 测试方法

在计算机机房内任一点测试。

# 7.9.1.3 测试数据

取测试数据的最大值。

# 7.9.2 磁场干扰场强测试

# 7.9.2.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 交直流高斯计;
- b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.9.2.2 测试方法

在计算机机房内任一点测试。

# 7.9.2.3 测试数据

取测试数据的最大值。

# 7.10 电压、频率测试

# 7.10.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 万用表;
- b) 频率表式频率计;
- c) 通用干扰测试仪;
- d) 电能质量分析仪;
- e) 其他用于此项目测试设备。

# 7.10.2 测试方法

在计算机专用配电柜(盘)的输出端测量电压和频率。

# 7.11 波形畸变率测试

### 7.11.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 存储示波器;
- b) 电力谐波分析仪;
- c) 电能质量分析仪;
- d) 其他用于此项目测试设备。

# 7.11.2 测试方法

按所选仪器的说明书要求进行测试。

# 7.12 接地电阻测试

# 7.12.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 接地电阻测量仪;
- b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.12.2 测试方法

按选用仪器的说明书要求进行测试。

### 7.13 零地电压测试

# 7.13.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 万用表;
- b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.13.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 按选用仪器的要求调整至电压挡测试。
- b) 测试计算机设备电源输入末端处中性线与保护地线之间的电压。

### 7.14 静电电压测试

# 7.14.1 测试设备

非接触式静电电压表。

# 7.14.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 对核心系统区地面按房间进行测试,测点分布如图1所示。
- b) 测试时手持干燥布料(选用纯棉或防静电面料),用手掌适当施加压力,以 120 次/min 左右的 频率在地面单向摩擦 20 次后,按静电电压表使用方法立即接近测试部位读取测试数据。

# 7.14.3 测试数据

每个测点反复测试 5 次,取其平均值为该点的实测数值。

# 7.15 通用布缆测试

按 GB/T 18233 的要求进行测试。

### 7.16 火灾自动报警系统测试

- 7.16.1 火灾自动报警系统应按 GB 50166 的要求进行测试。
- 7.16.2 消防联动控制应按 GB 16806 的方法进行测试。

### 7.17 气体灭火系统测试

按 GB 50263 要求进行测试,测试数据应达到所用气体类型的技术参数。

# 7.18 入侵报警系统测试

按 GB 10408 的要求进行测试。

### 7.19 视频监控系统

按 GB 50198 的要求进行测试。

# 7.20 出入口控制系统测试

按 GB 50396 的要求进行测试。

#### 7.21 屏蔽室的效能测试

# 7.21.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 单点频率功率信号源;
- b) 频谱分析仪;
- c) 其他用于此项目测试设备。

### 7.21.2 测试方法

按 GB/T 12190 进行测试。

# 7.22 能效比测试

#### 7.22.1 测试设备

可选用如下测试设备:

- a) 电能计量仪表;
- b) 其他用于此项目测试设备。

# 7.22.2 测试方法

测试方法如下:

- a) 按所选电能计量仪表的说明书读取数据;
- b) 能效比是一个统计值,用电能计量仪表计量机房 1 年内总用电量和计算机系统设备用电量计算得出。

# 8 验收规则

# 8.1 一般规定

计算机场地(机房)竣工后应进行验收。验收应由建设单位负责组织建设、设计、施工和监理等部门 共同进行,或由国家认可的质量检验单位负责进行(可由建设单位或施工单位提出委托)。

# 8.2 验收项目

计算机场地(机房)的验收项目,由建设单位和承建单位参照本标准的规定共同确定。

# 8.3 验收结果处理

验收后应提交验收报告。 未通过验收的计算机场地(机房)不得投入使用。

\_\_\_\_

# 中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准 计算机场地通用规范

GB/T 2887-2011

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 1.25 字数 32 千字 2011 年 10 月第一版 2011 年 10 月第一次印刷

书号: 155066 · 1-43702 定价 21.00 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

