

T/CEIA

团 体 标 准

T/CEIA ESD1003—2021

电子工业防静电系统认证指南

The guideline for Certification of Antistatic Systems in Electronic Industry

(完成时间：2021年6月10日)

2021 - 08 - 12 发布

2021 - 10 - 01 实施

中 国 电 子 仪 器 行 业 协 会 发 布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 认证流程	3
4.1 初次认证准备阶段	3
4.2 认证策划及审核实施阶段	3
4.3 认证结论阶段	3
4.4 周期性监督审核阶段	4
4.5 再次认证阶段	4
5 认证条件与认证准备工作	4
5.1 认证方基本条件	4
5.2 被认证方职责	5
5.3 认证方职责与认证准备工作	5
6 认证及监督审核实施	5
7 认证评定规则	6
8 认证后续工作	7
8.1 持续改进	7
8.2 认证证书的发放与使用	7
附录 A（资料性） 认证评审表	9
附录 B（资料性） 认证评审报告	21
图 1 认证流程	3
图 2 初次认证准备阶段流程	3
图 3 认证策划及审核实施阶段	3
图 4 认证结论阶段	4
图 5 认证结论阶段	4
图 6 再次认证阶段	4
图 7 现场审核流程	6
图 8 防静电系统运行	7
图 9 认证证书	8
表 A.1 防静电系统审查对照表	9

表 A.2 防静电系统技术及管理要求评审表	14
表 A.3 非常规防静电措施、工艺技术评审表	19

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国电子仪器行业协会防静电装备分会提出并组织编写。

本文件起草单位：苏州天华超净科技股份有限公司、信息产业防静电产品质量监督检验中心、北京东方计量测试研究所、苏州汇川技术有限公司、仙居县国达塑胶电子厂、东莞市宁楚智能科技有限公司、东莞中芯防静电科技有限公司、上海硕荣电子科技有限公司。

本文件主要起草人：王荣刚、邓飞、孙思宇、高志良、刘维通、方国忠、谈平、徐群、任光辉。

引 言

对静电放电（ESD）敏感的产品的生产、检验、周转、存贮、维护、运输、使用等环节建立的防静电系统进行认证能够显著减少因静电放电造成的产品损害，提高其可靠性，为企业可持续发展奠定良好基础。

按照本文件实施并通过认证的企业可获得以下收益：

- a) 提高企业产品质量管理水平；
- b) 提高企业生产管理人员防静电管理水平和意识；
- c) 降低因 ESD 造成的产品不良率；
- d) 建立和完善企业防静电系统及运维能力。

本文件提出的认证方法采用了“策划-实施-检查-处置”（PDCA）循环的模式，适用于国内外电子企业及有关行业ESD敏感产品的防静电系统（质量体系）认证工作，最大限度消除或减少各方认证过程中出现的不一致性，提供了共同遵循的方法和要求。

文件中还提出了开展认证工作所掌握的原则及流程和认证后运维要求，可用于单位或机构内部审核和外部审核工作。

本文件可作为开展电子行业防静电体系认证工作的指导性文件。

电子工业防静电系统认证指南

1 范围

本文件对电子工业中所构建的防静电系统的认证工作提供指导，其适用范围：

- a) 防静电系统内部评审；
- b) 防静电系统的初次认证；
- c) 已通过认证防静电系统的定期核查复审；
- d) 对于防静电系统认证进行相关咨询辅导工作。

本文件不适用于易燃、易爆气体、粉体、液体和火化工品等作业现场或储存场所防静电系统的认证与评审，但其评审方式和部分内容仍然可以借鉴。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本文件
GB/T 15463 静电安全术语
GB/T 19000/ISO 9000:2015 质量管理体系 基础和术语
GB/T 19011 管理体系审核指南
GB/Z 27907 质量管理 顾客满意、监视和测量指南
SJ/T 10694 电子产品制造与应用系统防静电测试方法
SJ/T 11412 防静电洁净工作服及织物通用规范
SJ/T 11446 离子化静电消除器通用规范
T/CEIA 1002 电子工业防静电系统通用要求
IEC 61340-5-1 电子器件静电防护—通用要求
ANSI/ESD S20.20 静电放电控制程序

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 15463和GB/T 19000界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

防静电（静电防护） ESD Protection

为防止静电损害所采取的各种技术、管理方法或防护措施。

3.1.2

被认证方(客户) Client to be certified

提出防静电系统认证需求的组织。

3.1.3

认证方 Authenticator

具有认证能力、资质的机构或个人。

3.1.4

咨询服务 Consulting Service

按照认证委托方需求和有关标准要求，对认证委托方现场情况进行文档审阅和实地调研，并给出分析结果，确认其现场情况、要求与对应标准的差异，并帮助其建立后续整改方案的过程。

3.1.5

验证 verification

通过客观证据对所规定要求得到满足的认定。

3.1.6

确认 validation

通过提供客观证据对特定的预期用途或应用要求得到满足的认定。

[来源：GB/T 19000-2016，3.8.13]

3.1.7

评审 review

对被评审内容实现所规定目标的适宜性、充分性或有效性的确定。

3.1.8

监查 monitoring

对体系运行、服务及生产活动状态的持续监督检查。

3.1.9

审核 audit

为获得客观证据并对其进行客观的评审，以满足审核准则所进行的系统的、独立的并形成文件的过程。

3.1.10

持续改进 continual improvement

对涉及的活动、过程、产品、服务、体系或组织完善和提高管理能力的循环活动。

3.1.11

符合性验证 compliance (periodic) verification

验证产品、工程测试项目的技术指标是否符合的测试过程。

3.1.12

产品认证 product certification

产品满足认证标准要求的评审、公证的第三方验证。

3.1.13

认证符合项目 Certified compliance items

达到相关认证标准或认证合同中要求的项目。

3.1.14

严重不符合项目 Seriously non-compliant items

严重不符合相关认证标准或认证合同要求的项目。

3.1.15

一般不符合项目 Certified non-serious non-conforming items

有问题但基本符合相关认证标准或认证合同要求的项目。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ESD——静电放电 (Electrostatic Discharge)

EOS——电气过应力 (Electrical Over Stress)

EPA——防静电工作区 (Electrostatic Protection Area)

ESCC——静电控制 (Electrostatic Charge Control)

PDCA——质量循环管理：计划—执行—检查—处置 (Plan—Do—Check—Action)

4 认证流程

认证流程如图1所示，共包含5个阶段，涵盖初次认证工作和周期性的监督审核工作两个部分。

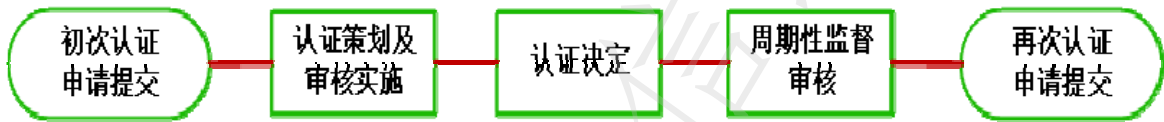


图1 认证流程

4.1 初次认证准备阶段

初次认证准备阶段规定了认证方与被认证方完成认证审核方案的过程，见图2所示。

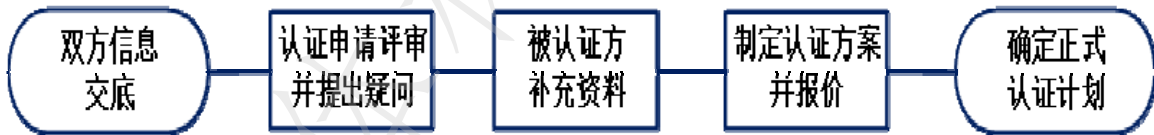


图2 初次认证准备阶段流程

4.2 认证策划及审核实施阶段

认证策划及审核实施阶段为具体认证实施阶段，涵盖体系文件审核和现场审核查验两项主要工作，认证方根据审核情况提出问题，被认证方答复相应意见并整改。最后，认证方给出认证结论。见图3所示。

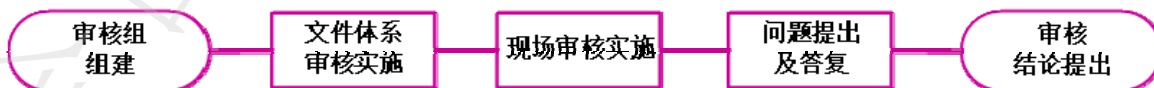


图3 认证策划及审核实施阶段

4.3 认证结论阶段

认证方综合审核结论及被认证方的答复情况，给出最终认证结论，见图4所示。

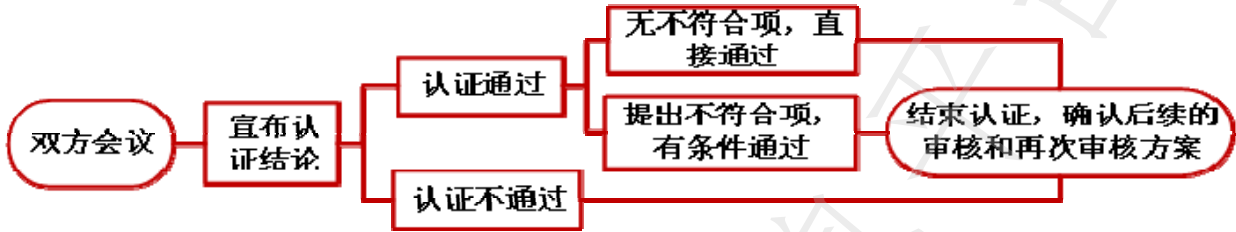


图4 认证结论阶段

4.4 周期性监督审核阶段

周期性监督审核是在两次认证活动之间的活动，可以保障质量体系的有效运转，达成认证目标。应在每个日历年进行一次，见图5所示。

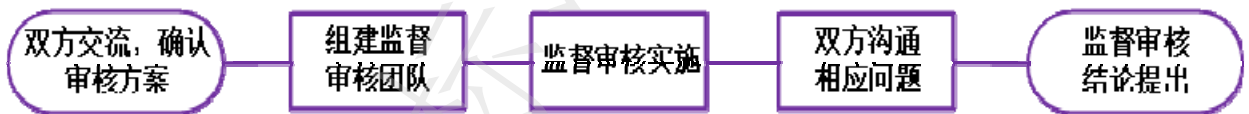


图5 认证结论阶段

4.5 再次认证阶段

再次认证阶段需要在前一次认证到期日前执行，需要关注认证审核范围是否变化，并对应调整认证方案，见图6所示。

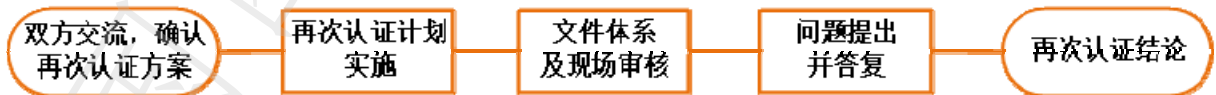


图6 再次认证阶段

5 认证条件与认证准备工作

5.1 认证方基本条件

5.1.1 参照相关防静电体系标准，建立了防静电系统，其包含但不限于管理和技术要求等（见附录A.1、A.2、A.3）。

5.1.2 根据客户的要求，或产品生产工艺变化及技术方案变化等，确认不同工序中ESDS产品静电敏感度等级。

5.1.3 编制了配套的程序文件，用以防静电系统运行、管理、检查等。

5.1.4 根据相关标准要求构建的防静电系统与装备（用品）的技术与质量体系符合其要求。

5.1.5 配置了符合标准要求的仪器设备，并按照防静电系统的技术要求，完成对装备（用品）的型式验证和符合性验证，并留存记录。

5.1.6 对构建的防静电系统实际运行剪裁情况需做出说明。

5.1.7 构建的防静电系统运行应超过半年，相关的技术、质量管理及评审均记录并存档，以便溯源查询。

5.1.8 配备了至少1名经过国家相关专业培训机构培训并获得执业资格或同等能力的ESD工程师。

5.2 被认证方职责

5.2.1 被认证方需向认证方提出防静电系统（体系）书面认证申请，认证方审查其符合性后方可受理。

5.2.2 在认证中，被认证方应有专人全程陪同认证方人员，为认证工作顺利进行提供必要的服务、支持。

5.2.3 被认证方授权的对接人员应对被认证的防静电系统（质量体系）熟悉。

5.2.4 根据双方确定的认证方案，被认证方准备相关的文件及记录提供给认证方人员审查。被认证方提供的各项记录应与实际操作相符。

5.2.5 被认证方应对认证方开放与认证相关的工作领域，不应在认证实施过程中，单方提出变更范围和内容等要求。

5.2.6 被认证方对于在审核中发现的不符合项目，必须给出书面的整改方案。

5.3 认证方职责与认证准备工作

5.3.1 认证方对被认证方所提出的防静电系统认证需求进行可行性确认，并提出书面确认意见。

5.3.2 认证方审查被认证方所提供的申请资料及相关材料，并及时反馈所审查材料中发现的问题和疑问。

5.3.3 认证方应安排人员到被认证企业进行实地调研并沟通相关认证事宜。

5.3.4 认证方应结合被认证企业提供的申请材料、要求和现场情况，书面给出认证方案。其包含但不限于认证的区域、认证的产品范围等。

5.3.5 认证方应在认证开始前，完成认证团队的组建、认证方式及审核形式的确认工作。

5.3.6 进行认证审核工作时，应配备能够满足认证工作所需测试仪器、装备。

5.3.7 认证方应将认证内容书面告知被认证方，双方确认认证方案及签署认证协议及认证工作保密承诺，并不得透漏给第三方。

6 认证及监督审核实施

6.1.1 认证双方应按照图1-图6所示的认证流程开展工作。

6.1.2 认证方与被认证方人员举行启动会，宣布认证目的、范围和准则、时间安排及需要协作事项。介绍认证所用的方法和程序，宣布有关认证可能被终止的条件信息；

6.1.3 应由经过培训和具有资质的人员负责评审工作，审核人员持有行业认可的培训合格证书，并具备以下职业素养，包括(不限于)以下要求：

- 道德行为：即公正、可靠、诚信和谨慎；
- 公正表达：真实、准确地报告的义务；
- 职业素养：在审核中勤奋并具有判断力与审核有关的原则；
- 基于证据的方法：在一个系统的审核过程中，得出可信的和可重现的审核结论的合理方法；
- 协同能力：即有效地与其他人互动。

注：开展内部审核时质量人员或管理专员也应符合以上要求。

6.1.4 认证审核时，对测量环节所选用的测试方法、自身符合性验证方法及仪器验证环节、自检记录、自审管理评审等应作为重点进行审核。

6.1.5 在评审活动中的现场审核应参照图7过程进行。



图7 现场审核流程

在现场审核过程中，测量作为重要的手段，需要使用经过计量校准的仪器。

6.1.6 认证审核时发现的问题要书面记录在案。

6.1.7 形成的审核问题汇总，认证双方要进行沟通（采取当面的方式），取得共识，出具不符合项，形成不符合报告，不符合报告含：审核方描述：发现时间、地点，不符合条款，被审核方整改：原因、纠正和纠正措施。

6.1.8 文件审核和现场检查完成后，认证审核人员需要会同被认证方有关人员举行正式会议，当面告知审核工作的结果。

6.1.9 对于不符合的项目，开具书面的不符合项。

6.1.10 根据现场审核的情况及被认证方书面回复的整改情况，认证审核人员确认全部符合认证要求后，方可给出通过防静电系统认证的结果。

6.1.11 对于通过认证的被认证方，给出书面认证结果通知，并授权其使用认证证书、标识。

6.1.12 对于未能通过认证的被认证方，必须给出书面的认证结果通知，并可在3-6个月后对其第二次现场审核。

7 认证评定规则

7.1 评审结果全部为项目符合，认证予以通过；

7.2 评审结果出现认证严重不符合项，有1项及以上时，在规定的整改时间内，仍没达到认证要求时，认证不予通过；

7.3 评审结果出现认证非严重不符合项目时，在规定的整改时间内，有5项及以上没达到认证要求时，认证不予通过；

7.4 评审结果出现认证非严重不符合项目时，有4项及以下没达到认证要求时，当被认证方按照认证方要求在期限内整改完成后，经认证方复审合格后，认证通过。

8 认证后续工作

8.1 持续改进

8.1.1 被认证方根据静电防护方针、管理目标、审核结果、操作程序、纠正措施、风险评估以及管理评审结果，持续不断的改进防静电系统，并采用质量体系的PDCA质量控制模型（见图 8）实施。

8.1.2 通过后续检查，可能发现新出现或原有的认证严重不符合项目、非严重不符合项目时，及时采取措施纠正或改进以预防再次发生。

8.1.3 及时解决在评审期间已确定的潜在风险问题，如有需要则变更或修改管理体系并确保其有效和时效性。

8.1.4 被认证方应编制整改后的文件并记录问题，同时提出解决方案和进行整改。整改结果需经验证达到认证要求。

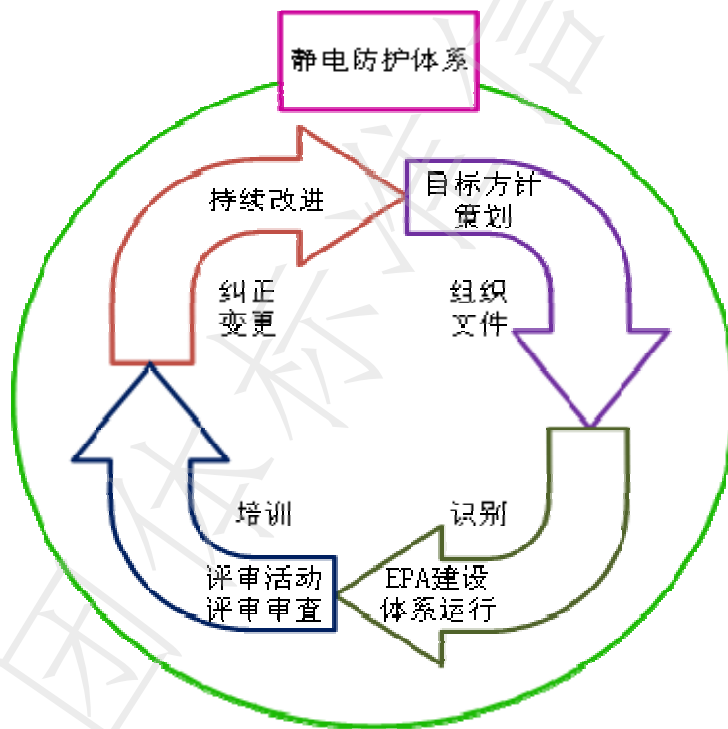


图8 防静电系统运行

8.2 认证证书的发放与使用

8.2.1 通过认证的单位，获得认证方发放的防伪证书，可在电子行业使用，同时由认证方在专业网站发布；

8.2.2 认证证书有效期为3年。每年复审通过后，认证证书被允许继续使用。复审不合格并经整改后仍不符合要求的，则不得继续使用认证证书，并由认证方予以注销，并在专业网站发布；

8.2.3 发放的认证证书受国家相关知识产权法保护，不得转让、借用、涂改、随意损坏；

8.2.4 发放的证书，被认证方不得随意印刷及发放。



图9 认证证书

附 录 A
(资料性)
认证评审表

表A.1为防静电系统审查对照表，表A.2为防静电系统技术及要求评审表，表A.3 为非常规防静电措施、工艺技术评审表。

表A.1 防静电系统审查对照表

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
1	N	程序文件及目标	有防静电系统管理程序文件与目标	T/CEIA-1002(4.3.1)			
2	N	机构人员	设置了防静电专职人员和机构	T/CEIA-1002(4.2.1)			
3	N 1) N 2) N 3) N	人员安全	1) 有人员安全管理文件； 2) 有人员安全培训教材； 3) 有人员培训考核要求及验证方法。	T/CEIA-1002(4.1)			
4	N	培训	有培训及管理文件	T/CEIA—1002(4.3.3)			
5	1) N 2) N 3) Y 4) N 5) Y 6) N 7) N		1) 有从事 ESD 工作各级人员的防静电培训； 2) 有从事 ESD 工作各级人员周期性的防静电培训计划与考核； 3) 有 ESD 人员分层次培训课程及教材； 4) 要求所有人员在接触 ESDS 产品之前就要进行有关 ESD 培训； 5) 有证明培训有效性验证方法及记录； 6) 有员工 ESD 培训存档记录的管理要求； 7) 相关培训记录与实际相符。	T/CEIA-1002(4.3.3.1---4.3.3.4)			

表A.1 防静电系统审查对照表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
6	N	测试仪器计量和管理	有测试仪器计量和检验的管理文件	T/CEIA-1002(4.3.2.3)			
7	N		1) 有计量检验的技术要求； a. 应明确计量检验的频度； b. 检验校准方法与相关标准要求相符合； 2) 产品检验的测量范围与检测仪器计量范围相符合； 3) 有检验仪器和设备的计量、校准、购买、报废管理要求； 4) 有检验设备、仪器校准计量和维护记录并存档； 5) 有仪器计量溯源管理规定； 6) 检验仪器、设备满足实际ESD检验需求； 7) 有检验仪器、设备维护及记录和管理制度； 8) 有连续监测器使用、管理、计量制度； 9) 有非标准静电检验仪器、设备使用、管理、计量制度。	T/CEIA-1002(4.3.2.1, 4.3.2.3, 4.3.4.2)			
8	N	防静电岗位责任制	1) 有防静电各级人员岗位责任制与质量责任； 2) 有各级防静电人员岗位管理制度。	T/CEIA-1002(4.3.2)			
	1) N 2) N						
	N	操作规程	有各工序的防静电操作规程				
	N	防静电管理规定	1) 有防静电产品（装备）采购、储运、检查等管理制度； 2) 有各类防静电用品（装备）使用、管理、认可、维护规定； 3) 有ESD/EOS事故处理和管理规定。				
9	N	防静电工艺文件	有ESDS产品各工序的防静电工艺修订和使用管理、存档制度。	T/CEIA-1002(4.3.2)			
10	N	防静电技术、质量标准文件	有企业所用防静电产品、工程等防静电技术质量标准（含企标）使用管理及存档制度。	T/CEIA-1002(4.3.2)			

表A.1 防静电系统审查对照表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
11	1)N 2)N		1) 有防静电工艺、防静电产品检验方法审查管理制度； 2) 有防静电技术、质量标准（含企标）的审查、更新和修订及存档制度。	T/CEIA-1002(4.3.4.5)			
12	Y	标识	有防静电标识使用、管理及检查制度	T/CEIA-1002(6.5,图3)			
13	Y	ESDS 产品敏感度识别	了解主要工序接触的 ESDS 产品的 ESD 敏感度等级	T/CEIA-1002(4.3.4.1)			(HBM/ CDM)
14	Y	人员管理	有 EPA 内各类人员守则和外来、参观人员管理制度	T/CEIA-1002(4.3.3.4)			
15	N	EPA 内环境要求与管理	有 EPA 内环境温湿度、洁净度规定和管理、记录制度	T/CEIA-1002(6.3.1)			
16	N	防静电改造、装修工程	有防静电改造、装修等工程验收管理制度	T/CEIA-1002(4.3.2)			
17	Y	防静电行政文件	有防静电报告、批示、决议、规定等的管理和存档制度	T/CEIA-1002(4.3.2)			
18	N 1) N 2) N 3) N 4) N	检验、审核报告管理	1) 有防静电产品（装备）、工程的外检与自检认可报告的管理和存档制度； 2) 有符合性验证报告的管理与存档制度； 3) 有内部审核报告管理与存档制度； 4) 有认可检验、符合性验证的抽样方案和合格品判定管理与存档制度。	T/CEIA-1002(4.3.2)			

表 A.1 防静电系统审查对照表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
19	N 1) Y 2) N 3) N 4) N 5) N 6) N 7) N 8) N 9) N 10) N 11) N 12) N 13) N 14) N 15) Y	检验报告与相关记录	1) 有 ESD/EOS 事故处理记录； 2) 有防静电产品（装备）、装修工程认可检验记录； 3) 有 EPA 环境温、湿度和洁净度检验记录； 4) 有非常规防静电措施评估认可、检验记录； 5) 有产品符合性验证检测记录； 6) 有防静电系统内部审核记录； 7) 有外单位的审核和认证评审记录； 8) 有各类防静电用品、装备使用检查记录和检验报告； 9) 有防静电用品、装备和防静电措施外协检验记录； 10) 有标准化、工艺、质量、检验方法审查认可记录； 11) 有人员安全培训考核记录； 12) 有各级管理人员和员工 ESD 培训考核记录； 13) 防静电产品（装备）供应商评审、检验记录； 14) 防静电产品等外协评估、检验记录； 15) 防静电突发事件记录。	T/CEIA-1002(4.3.2)			
20	N	符合性验证	有防静电产品（装备）、工程符合性验证管理制度	T/CEIA-1002(5.2)			
21	N	认可检验	有防静电产品（装备）、工程认可检验管理制度	T/CEIA-1002(5.1)			
22	N	非常规防静电措施管理	有非常规防静电措施管理、检验评估、记录存档制度	T/CEIA-1002(4.3、5)			
23	Y	外协检验	有防静电用品、装备和防静电措施外协检验管理制度	T/CEIA-1002(5)			
24	N	供应商评审	有防静电产品（装备）供应商资质、产品、信用评审和审查制度	T/CEIA-1002(4.3.2.3)			
25	Y	防静电系统突发事件管理	有防静电系统突发事件管理、记录制度	T/CEIA-1002(4.3.4.1)			

表 A.1 防静电系统审查对照表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
26	N 1) N 2) N	X 射线离子化静电消除器安全管理	1) 有 X 射线离子化静电消除器安全管理制度； 2) 有安全性评估、测试认可记录。	GB18871			
质量体系管理评审结论							
<p>注1: 表1审核结论一栏中填写的审查标记为: “X” 表示认证严重不符合项目; “0” 表示认证非严重不符合项目; “√”表示认证符合项目; “—”表示因特殊情况不参于认证评审项目;</p> <p>注2: 在表1各项目的审核结论一栏填写审查标记时, 不得遗漏;</p> <p>注3: 表1中 “N” 表示最终认证必须通过的项目; “Y” 表示可允许的认证非严重不符合项目 (注: 最终认证该项超过4项时, 认证不予通过), 并在该项填写审查标记时只能填写 “0” 或 “√”。</p>							

表A.2 防静电系统技术及管理要求评审表

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
1	N	EPA 环境条件	温、湿度和洁净度检测结果达到管理要求。	T/CEIA-1002(6.3.1)			
2	N 1)N 2)N 3)N 4)N	防静电接地 接地/等电位连接	1) EPA 防静电接地连接达到标准要求; 2) 防静电产品(装备)接地符合要求; 3) EPA 接地/等电位连接达到标准要求; 4) 防静电接地电阻或等电位连接电阻达到标准要求。	T/CEIA-1002(6.2) SJ/T10694			
3	N 1) N 2) N 3) N 4) Y 5) Y	EPA 管控	1) EPA 有明确的界限和标识; 2) EPA 内静电电压(电场强度)达到标准要求; 3) EPA 内孤立导体静电电压达到标准要求 4) 各类无用的绝缘品放置达到标准要求; 5) EPA 内所有金属管道、隔断、金属吊顶板等大面积物体要接地。	T/CEIA-1002(6.3.2.1- 6.3.2.4)			
4	N 1) N 2) N 3) N 4) N	离子化静电消除器(风嘴、风蛇、风幕、风枪等); X 射线离子化静电消除器	1) 认可检验和符合性验证达到标准要求(残余电压、消除静电效率); 2) 安全性(臭氧、绝缘、噪音、电离辐射等)检验达到标准要求; 3) 消除器使用达到企业环境洁净度管理要求; 4) 消除器使用安装达到企业相关管理规定。	T/CEIA-1002(6.3.2.5) SJ/T10694			
5	N 1) N 2) N 3) Y	防静电地坪	1) 认可检验和符合性验证达到标准要求; 2) 使用长久型防静电地坪; 3) 有地坪维护要求。	T/CEIA-1002(表4) SJ/T10694			
6	6 项都要达到 N	人员接地	1) 人/腕带系统达到认可检验和符合性验证达到标准要求; 2) 人/鞋(鞋套、袜)系统达到符合性验证标准要求; 3) 人/鞋(鞋套、袜)/地系统达到认可检验和符合性验证相关标准要求; 4) 鞋套、鞋、袜、腕带认可检验达到标准要求; 5) 人/鞋/地板系统的人体电压达到产品认可检验标准要	T/CEIA-1002(6.3.1) SJ/T10694			

			求； 6) 使用达到企业管理要求。				
--	--	--	----------------------	--	--	--	--

表 A.2 防静电系统技术及管理要求评审表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
7	N 1) N 2) N 3) N	各类防静电工作台（办公桌）、座椅	1) 达到认可检验和符合性验证标准要求； 2) 要求使用防静电长效型工作椅、工作台； 3) 要求 ESDS 产品不直接接触金属表面。	T/CEIA-1002(6.2.1, 6.2.2, 6.2.4) SJ/T10694			
8	N 1) N 2) N 3) N	各类防静电运转车、移动式周转架	1) 达到认可检验和符合性验证标准要求； 2) 要求使用防静电长效型运转车（手推车等）、移动式周转架； 3) 要求 ESDS 产品不直接接触金属表面。	T/CEIA-1002(6.3.2.1—6.3.2.4) SJ/T10694			
9	N 1) N 2) N 3) N	各类防静电货架、存储柜、存放架、传输带等	1) 达到认可检验和符合性验证标准要求； 2) 要求使用防静电长效型货架、存储柜； 3) 要求 ESDS 产品不直接接触金属表面。	T/CEIA-1002(6.3.2.5, 表4) SJ/T11446 SJ/T10694 GB18871			
10	N 1) N 2) N	各类防静电手套、指套	1) 达到认可检验和符合性验证标准要求； 2) 使用达到企业管理要求。	T/CEIA-1002(表4) SJ/T10694			
11	N 1) N 2) N 3) N	防静电服装（包括可接地服装）	1) 达到符合认可检验和符合性验证标准要求； 2) 使用符合企业管理要求； 3) 防静电工作服洁净度要求达到有关标准要求。	T/CEIA-1002(表4) SJ/T11412 SJ/T10694			
12	Y	防静电工具（无源类）：镊子、刷子、钳子、改锥、棉签等	认可检验和符合性验证检验达到标准要求	T/CEIA-1002(表4) SJ/T10694			
13	N 1) N 2) Y	防静电器具（有源类）：电烙铁、电批、电动改锥等、气动工具、电池动力工具	1) 达到认可检验和符合性验证标准要求； 2) 使用达到企业管理要求	T/CEIA-1002(表4) SJ/T10694			

全国团体标准信息

表 A.2 防静电系统技术及管理要求评审表（续）

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审文件名称	审核结论	备注
14	N 1) Y 2) N 3) Y 4) Y	防静电包装（周转箱、盒、吸塑盒、发泡、柔性包装等）	1) 产品分类符合相关标准要求； 2) 达到认可检验和符合性验证要求； 3) 正确使用并达到企业管理要求（分防静电短效型与长效型）； 4) 有防静电包装标识。	T/CEIA-1002（表 4） SJ/T10694			
15	N 1) N 2) Y	连续检测器（含各类在线测试仪）	1) 达到企业检验、校验技术要求； 2) 使用符合企业管理要求。	T/CEIA-1002（附录 A：A.4 5.2.5、5.2.6）			
16	N 1) N 2) N	自动化处置设备	1) 达到企业检验、技术标准要求； 2) 使用符合企业管理规定。	T/CEIA-1002（附录 A：A.2） SJ/10694			
17	Y	防静电杂品（门帘、窗帘、胶带、鼠标垫、连接器、静电泄放器具等等）	达到企业检验、技术标准要求	T/CEIA-1002（6） SJ/T10694			
18	N	测试仪器	配置满足检验要求的仪器（电阻类测试仪与测试电极、电压（电场）测试仪、充电极板测试仪、温度和湿度测试仪、接地电阻测试仪等；静电放电屏蔽性能测试仪（注：可根据实际情况酌情考虑）	T/CEIA-1002（5.2.6）			
防静电系统技术及要求评审结论							
<p>注1：表1审核结论一栏中填写的审查标记为：“X”表示认证严重不符合项目；“0”表示认证非严重不符合项目；“√”表示认证符合项目；“-”表示因特殊情况不参于认证评审项目；</p> <p>注2：在表1各项目的审核结论一栏填写审查标记时，不得遗漏；</p> <p>注3：表1中“N”表示最终认证必须通过的项目；“Y”表示可允许的一般不符合项目（注：最终认证该项超过4项时，认证不予通过），并在该项填写审查标记时只能填写“0”或“√”。</p>							

全国团体标准信息

表A.3 非常规防静电措施、工艺技术评审表

序号	项目重要性评审标识	审查项目	审查内容	溯源文件或标准	被审查文件	审查结论	备注
1	N 1) N 2) N	CRT显示屏、 暴露式高压电源等	1) 电场强度达到标准中规定的要求； 2) 屏蔽与接地符合企业技术管理要求	T/CEIA-1002 (6.3.2) SJ/T10694			
2	N 1) N 2) N	显示屏薄膜剥离工序； 其它ESDS产品薄膜剥离工序	1) 显示屏表面静电电压达到标准要求； 2) ESDS产品表面静电电压达到标准要求	T/CEIA-1002 SJ/T10694			
3	N	SMT工艺传输带	传输带对地电阻达到标准要求；	T/CEIA-1002 (表4) SJ/T10694			
4	N	自动化设备吸嘴	自动化设备吸嘴对地电阻达到企业技术要求	被审企业技术文件要求 (或审查方技术方案)			
5	N	清洗工艺有机溶剂	清洗溶剂的表面静电电压/溶剂静电衰减时间达到企业技术要求	被审企业技术文件要求 (或审查方技术要求)			
非常规防静电措施、工艺技术评审结论							

- 注1：表1审核结论一栏中填写的审查标记为：“X”表示认证严重不符合项目；“0”表示认证非严重不符合项目；“√”表示认证符合项目；“—”表示因特殊情况不参于认证评审项目；
- 注2：在表1各项目的审核结论一栏填写审查标记时，不得遗漏；
- 注3：表1中“N”表示最终认证必须通过的项目；“Y”表示可允许的认证非严重不符合项目（注：最终认证该项超过4项时，认证不予通过），并在该项填写审查标记时只能填写“0”或“√”；
- 注4：表3的评审内容可以根据实际情况增加或删除。

附录 B
(资料性)
认证评审报告

认证评审报告的编写及内容如下所示：

报告内容：

- a) 评审机构的名称和地址；
 - b) 被认证方(证书持有人)的名称和地址；
 - c) 认证通过声明；
 - d) 认证范围；
 - e) 服务内容及相关信息：
 - 1) 服务所用标准和其他规范性文件(包括发布日期)；
 - 2) 提供服务的方法(例如:在线测试、面对面查询等)；
 - 3) 服务地址；
 - 4) 认证机构的认可及识别信息；
 - 5) 报告有效期及编号；
 - 6) 报告颁发日期；
 - 7) 验证报告真实性的方法。
-