






# 限时优惠---ESD静电防护管理体系内审员

## 限时优惠---ESD静电防护管理体系内审员

 培训课程

 根据要求排课

 培训证书

 线下培训

 8 课程模块

课程编号: CN-QM-12-promotion

状态: 08.09.2024. 所有当前信息可在<https://www.tuv-academy.cn/s/CN-QM-12-promotion>找到

静电是人们看不见摸不着但又无处不在、无时不有。在科学技术不断提高、经济全球化步伐日趋加快的今天,静电已成为人类的大敌。

ESD(静电释放)在电子企业中,是影响产品质量的重要因素。在电子行业,ESD被称之为--工业世界的病毒,因为它像病毒一样隐蔽且破坏性强大。由于ESD损伤产品的隐蔽性及随机性,造成很多电子企业对它的危害影响评估不足,从而疏于对它的防范,造成产品严重破坏,给企业带来巨大损失。每年全世界电子行业因静电造成的的损失就达数千亿美元。电子工业的发达,电子产品的精密程度将越来越高,电子产品的静电敏感度却是越来越低,这种趋势有增无减,将来会更加严重。

许多企业并未系统地识别及管理ESD,防静电措施都限于用防静电腕带、接地导电桌垫、防静电工衣、防静电包装材料以及离子风机等采购使用,缺乏一套科学的管理系统来支持。

ESD培训是顺利实施静电防护的前提和基础,它对于静电的防护起着相当重要的作用,是防静电防护的软件。国内外大多数防静电控制大纲标准都对ESD培训有一定的要求。

## 课程助益

通过参加此培训,学员可以:

- 掌握ESD产生的基本原理与可能的ESD风险;
- ESD 防护的原理和原则以及在工作中的应用,并知道应该采取的措施;
- EPA区域管理:设备设施接地、人员接地的原理与应用知识;
- 掌握工作区域中ESD 用品的技术要求和基本的测试方法TR53;
- 理解和掌握ANSI/ESDS20.20-2021标准及其相关要求;
- 懂得如何指导下属员工进行正确的ESD操作。

# 目标群体

- ESD专项人员：ESD项目经理、协调员、主管、专员、ESD内审员、ESD工程师、ESD技术员、ESD技术专家
- ESD相关人员：与ESD有关的电子厂生产主管、工程技术人员、QA/QC质量管理人员、电子产品工艺开发、生产制造等领域的工程师及技术人员

# 参课要求

不限

# 课程大纲

## 1. 认识一下静电

- 静电概念及静电现象
- 静电与交、直流电的区别
- 静电的产生方式
- 静电防护关注的几个静电特性
- 静电序列
- 影响静电产生的因素
- 生产中的静电源
- 静电的破坏以及需要关注的指标

## 2. ESD相关知识

- ESD损伤类型
- ESD模型
- 元器件和整机的ESD测试和级别

## 3. ESD的危害

- ESD 危害的特点
- ESD危害的机理
- ESD对电子产品危害的机理
- ESD 对其他行业所产生的危害

## 4. 静电防护基础

- 发生ESD损伤的三种情况

- ESD防护的九个手段
- 确定ESD防护区的区域及主要要求
- 常用防静电装备的使用
- 常用的ESD测量和检测手段介绍
- 电子组装行业常见ESD问题

#### 5. 静电管理实务

- ESD安全区域与防护等级
- ESD如何接地
- 粘胶带等绝缘物料的管理
- ESD的安全物料
- ESD的离子化管理
- ESD控制法则与思路

#### 6. 标准解析

- ESD20.20标准详解
- ESD产品认可与符合性验证（测量方法解析）
- 常用的ESD测量方法与工具
- TR53-01-18解析
- ESD体系策划及内审准备
- ESD审核技巧

#### 7. ESD 现场工作坊（现场赋能实现）

- 现场ESD勘察与问题信息获取
- 企业“ESD”问题讨论与解决方案
- 电子工厂防静电方案分享

#### 8. 考试

- 提问与答疑
- 考试

## 温馨提示

1. 本次优惠对象仅限于注册并登录此网店的用户，若您还没有账号，请先注册后登录。
2. 优惠仅限标有“二人同行，一人免单”的课程。
3. 购买优惠课程时，同个课程学员人数填写2，系统价格将自动减免，即可享受1位免单。学员人数填4，只收取2位学员的价格，以此类推。
4. 该活动与原有线上线下公开课优惠不能叠加使用，即参与本活动的用户无法再享受原有折扣优惠。
5. 活动时间：2024年6月6日-9月6日。

6. 本活动最终解释权归TÜV莱茵所有。若您有疑问，欢迎咨询：0755-82681301。

© TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

# 订购表格 Page 1/3

I HEREBY BINDING REGISTRATION FOR THE FOLLOWING SEMINAR:

## 限时优惠---ESD静电防护管理体系内审员

课程编号: CN-QM-12-promotion

Please choose an appointment you would like to book:

更多关于排期信息，详情请见<https://www.tuv-academy.cn/s/CN-QM-12-promotion>

请通过传真或电子邮件将表格的**所有页面**发送给我们，以此报名该培训

电子邮件: [webshop-cn@tuv.com](mailto:webshop-cn@tuv.com)

请在下一页输入您的订单信息

® TÜV, TÜEY and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

# 订购表格 Page 2/3

- 我是以个人消费者身份预订（个人客户）  
 我是以公司/公共机构的身份预订（企业客户）

## 发票地址

这些数据将用于订单确认和开具发票

公司或当局名称:

所属部门 (可选):

---

---

街道和门牌号:

邮政编码:

城市名称:

---

---

---

您的内部采购订单号:

增值税 (可选):

您可以在这里输入由贵司确定的内部采购订单号码 (SAP号码等), 该号码将会显示在发票上

---

## 您的联系方式

这些数据将用于订单确认和开具发票

称谓:

名字:

姓氏:

---

---

---

电子邮件地址:

电话号码:

---

---

## 参训人信息

我将亲自参加研讨会（联系信息如上述所示）

以下人员将参与此研讨会：

如参加者不是您，而是其他人，请完善信息

称谓:

名字:

姓氏:

---

电子邮件地址:

电话号码:

---

---

出生日期 (可选):

出生地点 (可选):

---

---

**支付方式:** 发票

取消政策请详见附件的条款

我在此接受主办方的以下一般商业条款 (<https://www.tuv-academy.cn/agb>)

地点, 培训日期

签名

---

---

请通过传真或电子邮件将表格的**所有页面**发送给我们，以此报名该培训

电子邮件: [webshop-cn@tuv.com](mailto:webshop-cn@tuv.com)