



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 19398—2003/ISO/TR 10450:1991

---

## 工业自动化系统与集成 离散部件 制造设备在工业环境中的工作条件

**Industrial automation systems and integration—Operating  
conditions for discrete part manufacturing-equipment in  
industrial environments**

(ISO/TR 10450:1991, Industrial automation systems and integration—  
Operating conditions for discrete part manufacturing—  
Equipment in industrial environments, IDT)

2003-11-20 发布

2004-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 总述 .....	1
1.1 范围 .....	1
1.2 规范性引用文件 .....	1
2 气候条件 .....	1
2.1 范围 .....	1
2.2 离散部件制造的环境分级 .....	1
2.3 为离散部件制造应用所推荐的环境值 .....	2
3 电源 .....	3
3.1 范围 .....	3
3.2 工业自动化设备电源优选值 .....	3
4 机械影响 .....	3
4.1 范围 .....	3
4.2 优选值 .....	3
5 锈蚀和腐蚀影响 .....	3
5.1 范围 .....	3
5.2 优选值 .....	3
6 工业自动化设备的电磁兼容性 .....	3
6.1 范围 .....	3

## 前 言

本指导性技术文件等同采用 ISO/TR 10450:1991《工业自动化系统与集成 离散部件制造的工作条件 工业环境中的设备》，其技术内容和组成结构与 ISO/TR 10450 相一致，在编写格式上遵照我国国家标准 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》。删除了个别不符合国家标准规定的词句。

为便于使用，文本作了下列编辑修改：“本技术报告”改为“本指导性技术文件”。

另外，起草组认为 ISO/TR 10450 的原文名称不合适，所以对本指导性技术文件的名称作了调整，确定为：《工业自动化系统与集成 离散部件制造设备在工业环境中的工作条件》。

本指导性技术文件由中国机械工业联合会提出。

本指导性技术文件由全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会归口。

本指导性技术文件由北京机械工业自动化研究所负责起草。

本指导性技术文件主要起草人：郝淑芬、许瑾、胡景镠。

## 引 言

本指导性技术文件适用于针对全部企业活动的工业自动化系统或子系统使用的设备。这种设备涉及各种技术：数据处理系统及各种计算机通信(网络)、机器控制、机器人及搬运设备等。

# 工业自动化系统与集成 离散部件 制造设备在工业环境中的工作条件

## 1 总述

### 1.1 范围

本指导性技术文件确定了离散部件制造设备的工业环境条件,即这些设备在工作时所处的环境,或其安装期间但不工作时所处的环境。这些设备涉及各种技术:如数据处理系统和各种计算机通信(网络)、机器控制器,机器人和搬运设备等。

### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本指导性技术文件。

GB 156—1993 标准电压(neq IEC 60038:1983)

GB/T 4798.10—1991 电工电子产品应用环境条件 引言(neq IEC 60721-3-0:1984)

GB/T 17214.1—1998 工业过程测量和控制装置工作条件 第1部分:气候条件(idt IEC 60654-1:1993)

IEC 60654-2:1979<sup>1)</sup> 工业自动化仪表工作条件 动力

IEC 60654-4:1987<sup>2)</sup> 工业自动化仪表工作条件 腐蚀和侵蚀影响

IEC 60721-3-3:1987 环境条件分类 第三部分:环境参数用其重要性分组类型 防水条件下的静态使用

IEC 60801-1:1984 工业过程测量和控制设备的电磁兼容性 第1部分:总述

IEC 60801-2:1984 工业过程测量和控制设备的电磁兼容性 第2部分:静电放电要求

IEC 60801-3:1984 工业过程测量和控制设备的电磁兼容性 第3部分:电磁场辐射要求

IEC 60801-4:1988 工业过程测量和控制设备的电磁兼容性 第4部分:电气瞬变/突变的要求

IEC 60801-5 工业过程测量和控制设备的电磁兼容性 第5部分:电浪涌要求

## 2 气候条件

### 2.1 范围

本章列出工业自动化设备工作时所处的或按期间不工作时所处的特定地点的温度、温度梯度、湿度和气压条件。

### 2.2 离散部件制造的环境分级

#### 2.2.1 A级——空气调节环境

该等级的温度和湿度均控制在限定的范围内。这是供数据处理设备和其他需要有空气调节环境的设备用的环境。

#### 2.2.2 B级——封闭冷/暖环境

该等级仅将温度控制在限定的范围内。为操作人员提供普通舒适程度的工作空间,温度控制采用

1) IEC 60654-2:1979 已被 JB/T 9237-2:1999 采用。

2) IEC 60654-4:1987 已被 JB/T 9237-1:1999 采用。