



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17704.1—1999  
idt ISO/IEC 9171-1:1990

---

## 信 息 技 术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘 第 1 部分：未记录盒式光盘

Information technology—130 mm optical disk cartridge,  
write once, for information interchange—  
Part 1: Unrecorded optical disk cartridge

1999-03-23 发布

1999-10-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	V
ISO/IEC 前言 .....	VI
引言 .....	VII
1 范围 .....	1
2 一致性 .....	1
3 引用标准 .....	1
4 定义 .....	1
5 概述 .....	3
6 环境 .....	3
6.1 测试环境 .....	3
6.2 运行环境 .....	3
6.3 保存环境 .....	3
6.3.1 短期存放 .....	3
6.3.2 长期存放 .....	4
7 安全要求 .....	4
8 盘盒的机械特性和尺寸 .....	4
8.1 概述 .....	4
8.2 盘盒的构成图 .....	4
8.3 面、参考轴和参考平面 .....	4
8.3.1 A面和B面的相互关系 .....	4
8.3.2 参照轴和盘盒的参照面 .....	5
8.4 材料 .....	5
8.5 质量 .....	5
8.6 总体尺寸(见图3) .....	5
8.7 定位孔(见图3) .....	5
8.8 准直孔(见图3) .....	5
8.9 参考平面P上的表面(见图4和图4a) .....	6
8.10 插槽和制动槽特征(见图5) .....	6
8.11 夹取槽(见图6) .....	7
8.12 写保护孔(见图7) .....	7
8.13 媒体传感孔(见图8) .....	7
8.14 光学头和电机窗口(见图10) .....	8
8.15 快门(见图11) .....	8
8.16 快门开启槽(见图11) .....	9
8.17 快门传感凹槽(见图9) .....	9

8.18	用户标签区(见图 13)	9
9	盘片的尺寸和物理特征	10
9.1	盘片的尺寸	10
9.1.1	外径	10
9.1.2	厚度	10
9.1.3	夹持区(见图 1)	10
9.1.4	空白区	10
9.2	质量	10
9.3	转动惯量	10
9.4	不平衡度	10
9.5	轴向偏差	10
9.6	轴向加速度	10
9.7	动态径向偏摆	10
9.8	径向加速度	10
9.9	倾角	10
10	跌落试验	10
11	驱动器和盘的接口	11
11.1	夹持技术	11
11.2	盘毂的尺寸(见图 1)	11
11.2.1	盘毂外部尺寸	11
11.2.2	盘毂的高度	11
11.2.3	中心孔的直径	11
11.2.4	直径为 $D_9$ 的中心孔的顶部高度	11
11.2.5	直径为 $D_9$ 的中心长度	11
11.2.6	内径为 $D_9$ 的倒角	11
11.2.7	外径为 $D_8$ 的槽	11
11.2.8	磁性环的外径	11
11.2.9	磁性环的内径	11
11.2.10	磁性材料的厚度	11
11.2.11	磁性环的顶部相对于盘的参考平面的位置	11
11.3	磁性材料	12
11.4	夹持力	12
11.5	盘毂的对心柱(见图 12)	12
11.6	操作状态下盘片的位置(见图 12)	12
12	盘基特性	20
12.1	折射率	20
12.2	厚度	20
12.3	双折射	20
13	记录层的特性	20
13.1	测试条件	20

13.1.1	概述	20
13.1.2	读出条件	20
13.1.3	写入条件	20
13.2	基准反射率	21
13.2.1	概述	21
13.2.2	实际值	21
13.2.3	要求	21
13.3	信号的定义	21
13.4	预记录标记	22
13.5	用户写入的数据	22
13.5.1	信号 $I_L$	22
13.5.2	信号 $I_H$	22
13.5.3	窄带信噪比(见图 15)	22
13.5.4	串扰	23
附录 A(提示的附录)	办公环境	24
附录 B(提示的附录)	运输	24
附录 C(标准的附录)	双折射测量	24
附录 D(标准的附录)	写入和擦除脉冲宽度的定义	26

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 9171-1:1990《信息技术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘 第 1 部分:未记录盒式光盘》,是在该国际标准译文的基础上,通过对词汇、格式进行标准化处理后编制而成的。在采用国际标准时,更正了原国际标准文本中的一些笔误和错误。

本系列标准的总标题为:“信息技术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘”。它由以下部分组成:

第 1 部分:未记录盒式光盘;

第 2 部分:记录格式。

通过制定这项国家标准,将使国内光盘的开发、生产、应用有一个标准规范,以促进我国光盘产业的发展。

本标准的附录 A、附录 B 是提示的附录,附录 C、附录 D 是标准的附录。

本标准由中国航空工业总公司提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京航空航天大学,清华大学。

本标准主要起草人:王睿、吕燕伍、戎霭伦、潘龙法。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和IEC(国际电工委员会)形成了一个世界范围内的标准化专门系统。ISO和IEC的成员国,通过由处理特殊技术活动领域的各个组织所建立的技术委员会来参与国际标准的开发。ISO和IEC的技术委员会在共同感兴趣的领域内合作,其他与ISO和IEC有联络的官方和非官方国际性组织,也参与这项工作。

在信息技术领域,ISO和IEC已建立了一个联合技术委员会ISO/IEC JTC1。被联合技术委员会接受的国际标准草案分送给各成员国表决。一个国际标准的发布,至少需要75%的成员国投赞成票。

国际标准ISO/IEC 9171-1是由“信息技术”联合技术委员会ISO/IEC JTC1制定的。

国际标准ISO/IEC 9171的总标题为:“信息技术 信息交换用130 mm一次写入盒式光盘”。它由以下部分组成:

第1部分:未记录盒式光盘;

第2部分:记录格式。

附录C和附录D是本国际标准整体的一部分,而附录A和附录B仅提供信息。

## 引 言

GB/T 17704 规定了用于信息一次写入多次读出的 130 mm 盒式光盘的特性。

GB/T 17704.2 规定了用于道和扇区物理布局的两种格式、纠错码,用于记录的调制方式及记录信号的质量。

GB/T 17704.1,GB/T 17704.2 以及盘卷和文卷结构的标准组合在一起。形成了在数据处理系统之间进行完整的数据交换的标准。

中华人民共和国国家标准

信 息 技 术

信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘  
第 1 部分：未记录盒式光盘

GB/T 17704.1—1999  
idt ISO/IEC 9171-1:1990

Information technology—130 mm optical disk cartridge,  
write once, for information interchange—  
Part 1: Unrecorded optical disk cartridge

---

1 范围

本标准规定了：

- 基本概念的定义；
- 性能测试的环境；
- 盒式光盘的操作、存储环境；
- 盘盒和光盘的机械物理特性和几何尺寸；
- 信息一次写入多次读出的光学特性和记录特性，以便在数据处理系统之间提供物理上的互换性。

2 一致性

如果一个 130 mm 盒式光盘满足 GB/T 17704 中那些必须遵循的要求规范，那么，它就符合本标准。

3 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4943—1995 信息技术设备(包括电气事务设备)的安全(idt IEC 950:1991)

GB/T 17704.2—1999 信息技术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘 第 2 部分：记录格式<sup>1]</sup>

ISO 683-13 热处理钢 合金钢和锻制不锈钢 第 13 部分：精制不锈钢

4 定义

本标准给出了下列定义。

4.1 盘盒 case

采用说明：

- 1] ISO/IEC 9171-1 的第三章中，未列入 ISO/IEC 9171-2，而在本文条款 9.1.4、13.1.2 及 13.2 等处中又引用了，因此本标准采用国际标准时，补充了相应的国家标准 GB/T 17704.2。