



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39758—2021/ISO 17049:2013

---

## 无障碍设计 盲文在标志、设备和器具上的应用

Accessible design—Application of braille on signage, equipment and appliances

(ISO 17049:2013, IDT)

2021-03-09 发布

2021-03-09 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 17049:2013《无障碍设计 盲文在标志、设备和器具上的应用》。

本标准做了下列编辑性修改：

——为便于理解，图 1、图 2、图 4、图 5、图 6 增加了标注。

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。

本标准由中华人民共和国民政部提出。

本标准由全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会(SAC/TC 148)归口。

本标准起草单位：国家康复器械质量监督检验中心、中国残疾人辅助器具中心、中国盲人协会、盲文出版社。

本标准主要起草人：李冬梅、于娟娟、谢甘霖、李伟洪、高旭、袁洪伟、王琪。



# 无障碍设计

## 盲文在标志、设备和器具上的应用

### 1 范围

本标准规定了盲文在标志、设备和器具上应用的基本要求,包括盲文尺寸参数、使用的材料特性及实际应用指南。

本标准适用于标志、设备和器具上的盲文。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1

**标志 signage**

传达关于名称、方向、位置、使用方法、安全或者行动方式信息的记号。

#### 2.2

**设备 equipment**

在家庭、办公室或无障碍公共场所日常生活中使用的不移动装置或机器。

示例:上述装置或机器包括厨具、复印或打印机、自动取款机、售票机或电梯。

#### 2.3

**器具 appliance**

日常生活中使用的可移动装置或机器,如家用或办公用电器。

#### 2.4

**触觉阅读 tactile reading**

通过触摸识别盲文和其他触觉信息。

#### 2.5

**触觉可读性 tactile readability**

通过触摸阅读盲文和其他触觉信息的难易程度。

#### 2.6

**盲文方 braille cell**

由预定义的三行两列 6 个点组成的盲符所占的空间。

#### 2.7

**盲符 braille pattern**

一个盲文方中凸点的组合。

#### 2.8

**空白区域 exclusion zone**

一个或多个盲文方周围无任何信息的区域。

#### 2.9

**按钮 button**

操作装置,如压敏按钮、压敏表面、触敏按钮和触敏表面。

2.10

旋转盘 dial

通过肢体旋转来实现特定功能的控制装置。

3 盲文规格

3.1 盲字、词和句

盲字由单个或多个盲符的组合构成,盲词由单个或多个盲字构成。

盲符位于盲文方中,并占据盲文方的空间。一个盲文方占据 6 个点的空间。空白点也是盲符的一部分,不应忽略。

盲字或词单独出现时,周围应有空白区域。

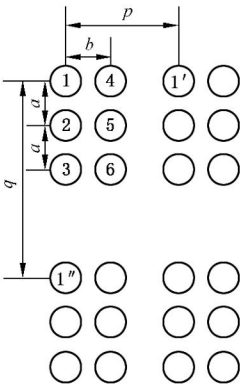
应采用国家普遍使用和认可的盲文方案。

盲文应设置成触觉阅读与现行盲文的阅读顺序一致,例如从左到右。

3.2 盲文点和盲文方的结构及距离

盲文点和盲文方的结构应符合图 1, $a$ 、 $b$ 、 $p$ 、 $q$  的距离应满足表 1 的要求。

如适用,规格宜符合国家标准或地方标准。



说明:  
 $a$  ——垂直点距(点 1 和点 2 之间距离);  
 $b$  ——水平点距(点 1 和点 4 之间距离);  
 $p$  ——方距(点 1 和点 1'之间距离);  
 $q$  ——行距(点 1 和点 1''之间距离)。

图 1 盲文点和盲文方的结构及距离

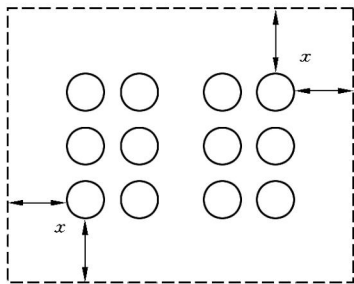
表 1 盲文点和盲文方之间的距离 单位为毫米

参数	描述	盲点之间的距离
$a$	垂直点距(点 1 和点 2 之间距离)	2.2~2.8
$b$	水平点距(点 1 和点 4 之间距离)	2.0~2.8
$p$	方距(点 1 和点 1'之间距离)	5.1~6.8
$q$	行距(点 1 和点 1''之间距离)	10.0~15.0

3.3 空白区域

单个或多个盲文方四边应至少有 6 mm 空白区域  $x$ ,见图 2。

应使用空白区域防止阅读盲文时手指被突出物所干扰,见图 3。



说明：  
 $x$ ——空白区域。

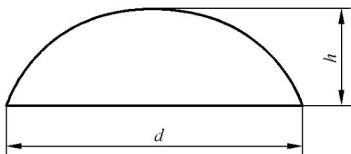
图 2 盲文方周围的空白区域



图 3 突出物妨碍手指阅读盲文示例

3.4 盲文点的尺寸和形状

盲文点的横截面应符合图 4 和表 2。  
盲文点横截面应为圆弧形,不应为平的或尖的。



说明：  
 $d$  —— 底部直径；  
 $h$  —— 盲文点中心垂直高度。

图 4 盲文点横截面

表 2 盲文点横截面尺寸 单位为毫米

参数	尺寸
$d$	1.0~1.7
$h$	0.3~0.7

在应用于室外布置和交通车辆时,盲文点中心垂直高度  $h$  宜大于 0.5 mm。

3.5 盲文尺寸参数的协调一致性

盲文尺寸参数应考虑各参数间的协调一致。例如,如选定了最小的点径及点距,其他尺寸应与之成比例。

4 盲文在标志、设备和器具上的应用

4.1 总则

盲文使用的材料应满足：

- 具有良好的触觉可读性；
- 表面和边缘在触摸时不会导致划伤；
- 持久耐用；
- 正常使用不会损坏；
- 不因外部环境温度、湿度或液体产生不利影响。

同时使用盲文及普通文字时，其可读性应互不影响。

盲文应位于可以安全触摸的位置，例如：远离热源或尖锐的边缘。

盲文表示的内容被修改时，应立即更新相应的盲文。

4.2 标志上的盲文

4.2.1 总则

带盲文的标志应位于易于触及的适当位置。

每行盲文方的数量应满足：

- a) 如果一行中只有一列，方数不应超过 40。
- b) 如果一行中有多列，每列方数不应超过 40 并且每行方的总数不应超过 80。
- c) 在单独的一行中，每列之间应有 3 个或以上盲文方的空白区域。

4.2.2 扶手

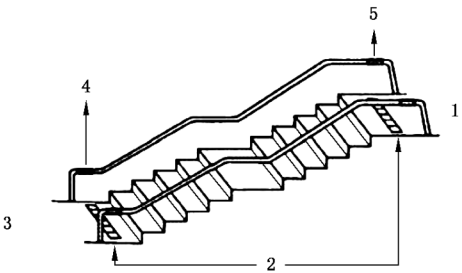
盲文在扶手上的应用，见图 5。

盲文显示方向应与扶手纵向平行。

盲文应位于最易阅读的区域，并且当握住扶手时能够安全地阅读。该区域的选择宜考虑扶手形状、厚度、环境和安装方式。

对于楼梯上的扶手，盲文宜位于扶手的末端，作为楼梯前地板上的盲道（见 ISO 23599）的延伸。

为能安全阅读盲文，带盲文的扶手宜具有延长部分，距离楼梯两头末端不少于 300 mm。



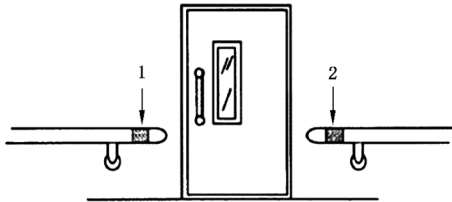
说明：

1——第三层；	4——第二层：大厅（→第三层：资料室）；
2——盲道；	5——第三层：资料室（←第二层：大厅）。
3——第二层；	

图 5 楼梯扶手示例图



如果房门两边都有扶手,盲文标志应位于门打开的一侧的扶手上。需要指出门或打开门的方向时,盲文标志宜位于两侧扶手上,且应包含如箭头的触摸形状或代表箭头的盲符组合等符号。见图 6。



说明:  
1——会议室 2(→会议室 2);  
2——会议室 2(←会议室 2)。  
盲文宜位于扶手上深灰色区域。

图 6 房门口示例图

4.3 设备和器具控制器上的盲文

4.3.1 总则

设备和器具控制器上的盲文应与控制器位于同一表面。  
盲文不应呈对角、弯曲或上下颠倒排列。  
一个或多个盲文方周围应留有空白区域。  
注:将盲文放置在高于表面或类似于突起的操作按钮附近,会阻碍手指阅读盲文,见图 3。  
独立且相邻控制器的盲文信息在同一行时,宜使用 2 个或以上盲文方的空白区域隔开,以防误读。  
即使空间有限,也应有 1.5 个盲文方的空白区域,见图 7。

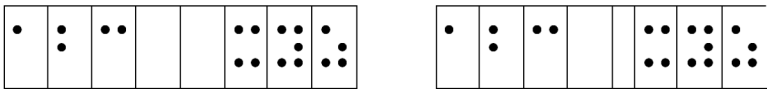


图 7 空白区域和相邻的盲文

4.3.2 按钮

盲文不宜位于按钮上。  
盲文不应围绕在控制按钮周围,呈水平直线排布的盲文可例外。  
如果按钮不能靠触摸识别或其周围没有放置盲文的空间,盲文可位于按钮上,但在阅读盲文时不能有任何误操作的可能性。  
按钮水平排列时,盲文应位于相应按钮附近的上侧。  
按钮垂直排列时,盲文应位于相应按钮附近的左侧。

4.3.3 旋转盘

盲文宜位于旋转盘上或周围,并与普通文字方向相同。

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 15720 中国盲文
  - [2] GB/T 16432—2016 康复辅助器具 分类和术语(ISO 9999:2011,IDT)
  - [3] ISO 21542 Building construction—Accessibility and usability of the built environment
  - [4] ISO 23599 Assistive products for blind and vision-impaired persons—Tactile walking surface indicators
  - [5] ISO/IEC 7811-9 Identification cards—Recording technique—Part 9:Tactile identifier mark
  - [6] EN 15823 Packaging—Braille on packaging for medicinal products
  - [7] ANSI A117.1 Accessible and Usable Buildings and Facilities
  - [8] DIN 32976 Braille—Requirements and dimensions
  - [9] DIN 32986 Tactile writings—Applications of braille and raised profile writing
  - [10] JIS T0921 Guidelines for older persons and persons with disabilities—Methods of displaying braille sign—Public facilities
  - [11] JIS T0923 Guidelines for older persons and persons with disabilities—Methods of displaying braille sign—Consumer products
  - [12] UNE 170002 Requisitos de accesibilidad para la rotulacion
  - [13] U.S.National Library Service,Specification 800
  - [14] Barker,P.and Fraser,J.,Sign design guide,JMU and the Sign Design Society
-



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

无障碍设计

盲文在标志、设备和器具上的应用

GB/T 39758—2021/ISO 17049:2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

\*

书号: 155066 · 1-66077

版权专有 侵权必究



GB/T 39758-2021