



中华人民共和国国家标准

GB 17733—2008
代替 GB 17733.1—1999

地名 标志

Geographical names—Signs

2008-04-23 发布

2008-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 要求	2
5.1 设置	2
5.2 版面内容	2
5.3 版面布局	3
5.4 颜色	4
5.5 尺寸规格	4
5.6 外观	5
5.7 基本性能	5
5.7.1 基板	5
5.7.2 耐盐雾腐蚀性能	5
5.7.3 耐湿热性能	5
5.7.4 耐高温性能	5
5.7.5 耐低温性能	5
5.7.6 耐候性能	5
5.7.7 辐射性能	6
5.7.8 抗冲击性能	6
5.8 特殊性能	6
5.8.1 反光地名标志	6
5.8.2 长余辉蓄光地名标志	6
5.8.3 LED(发光二极管)地名标志	6
5.8.4 金属腐蚀地名标志	6
5.8.5 碑碣式地名标志	6
5.9 地名标志的支撑装置	7
5.10 地名导向标志	7
5.11 外置照明器材	7
6 试验方法	7
6.1 试样制备	7
6.2 外观检查试验方法	7
6.3 耐盐雾腐蚀性能试验方法	7
6.4 耐湿热性能试验方法	8
6.5 耐高温性能试验方法	8
6.6 耐低温性能试验方法	9
6.7 耐候性能试验方法	9

6.8 辐射性能试验方法 9

6.9 抗冲击性能试验方法..... 10

6.10 长余辉蓄光地名标志亮度测试方法 10

6.11 LED 地名标志的亮度和电气安全性能试验方法 10

6.12 试验报告 11

7 检验规则..... 11

8 包装..... 12

附录 A(规范性附录) 汉语拼音字母字样和阿拉伯数字字样 14

附录 B(资料性附录) 地名标志版面示例 15

附录 C(规范性附录) 地名标志长余辉蓄光粉的要求 21

附录 D(规范性附录) 地名标志长余辉蓄光膜的要求 22

前 言

本标准中 5.2.1.1、5.2.1.2、5.2.1.3、5.2.1.4、5.7.7、5.8.3.3 六项内容为强制性条款。其余条款为推荐性条款。

本标准代替 GB 17733.1—1999《地名标牌 城乡》。

本标准与 GB 17733.1—1999《地名标牌 城乡》相比,主要变化如下:

- 本标准的名称更改为《地名 标志》;
- 在术语和定义一章中,删除了地名标牌、街牌、巷牌、楼牌、门牌五条术语,增加了地名、地名标志两条术语(本版的第 3 章;1999 版的第 3 章);
- 在术语和定义一章中,删除了代号部分(1999 版的第 3 章);
- 在分类一章中,删除了型号部分(1999 版的第 4 章);
- 在分类一章中,GB 17733.1—1999 只包括居民地地名标志中的街、巷、楼、门地名标志,本标准中地名标志的类型增加为人文地理实体地名标志和自然地理实体地名标志,其中人文地理实体地名标志包括:居民地地名标志、行政区域地名标志、专业区地名标志、设施地名标志,以及纪念地和旅游地地名标志,自然地理实体地名标志包括:海域地名标志、水系地名标志、地形地名标志(本版的第 4 章;1999 版的第 4 章);
- 在要求一章中,修改了地名标志的颜色、尺寸规格和外观的要求(本版的 5.4、5.5、5.6;1999 版的 5.2、5.4、5.5);
- 在要求一章中,删除了版面、书写的要求(1999 版的 5.1、5.3);增加了地名标志的设置、版面内容、版面布局的要求(本版的 5.1、5.2、5.3);
- 在要求一章中,修改了地名标志的基本性能要求(本版的 5.7;1999 版的 5.6.1、5.6.2、5.6.3、5.6.4、5.6.5),修改了反光地名标志和长余辉蓄光地名标志的特殊性能要求(本版的 5.8.1、5.8.2;1999 版的 5.6.6、5.6.7),删除了电致地名标志的特殊性能要求(1999 版的 5.6.8),增加了 LED 地名标志、金属腐蚀地名标志以及碑碣式地名标志的特殊性能要求(本版的 5.8.3、5.8.4、5.8.5);
- 在要求一章中,增加了地名标志的支撑装置、地名导向标志、外置照明器材的要求(本版的 5.9、5.10、5.11);
- 在试验方法一章中,修改了外观检查试验方法(本版的 6.2;1999 版的 6.1)、耐盐雾腐蚀性能试验方法(本版的 6.3;1999 版的 6.3.4)、耐湿热性能试验方法(本版的 6.4;1999 版的 6.3.5)、耐候性能试验方法(本版的 6.7;1999 版的 6.3.2)、辐射性能试验方法(本版的 6.8;1999 版的 6.2)、抗冲击性能试验方法(本版的 6.9;1999 版的 6.4)、长余辉蓄光地名标志亮度测试方法(本版的 6.10;1999 版的 6.2),增加了试样制备(本版的 6.1)、耐高温性能试验方法(本版的 6.5)、耐低温性能试验方法(本版的 6.6)、LED 地名标志的亮度和电气安全性能试验方法(本版的 6.11)、试验报告(本版的 6.12);
- 增加了规范性附录“汉语拼音字母字样和阿拉伯数字字样”(见附录 A);
- 增加了资料性附录“地名标志版面示例”(见附录 B);
- 增加了规范性附录“地名标志长余辉蓄光粉的要求”(见附录 C);
- 增加了规范性附录“地名标志长余辉蓄光膜的要求”(见附录 D)。

本标准的附录 A、附录 C、附录 D 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国民政部提出。

本标准由全国地名标准化技术委员会归口。

本标准由民政部区划地名司、民政部地名研究所负责起草。

本标准主要起草单位：常州华日升反光材料有限公司、河北格林光电技术有限公司、大连路明发光科技股份有限公司、四川新力实业集团有限公司。

本标准参加起草单位：温州市宝兴印业有限公司、清华大学新型陶瓷与精细工艺国家重点实验室、河北大学物理科学与技术学院、衡水立车企业集团有限公司、大连新兴喷涂技术开发公司、艾利(中国)有限公司。

本标准主要起草人：戴均良、刘保全、孙秀东、陈德彧、宋久成、庞森权、汪太明、王晓伏、陆亚建。

本标准于1999年首次发布，本次为第一次修订。

地名 标志

1 范围

本标准规定了地名标志的术语定义、分类、要求、试验方法、检验规则和包装等。

本标准适用于地名标志的生产、流通、使用和监督检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191 2000,eqv ISO 780:1997)

GB/T 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1732 漆膜耐冲击性测定法

GB/T 1733 漆膜耐水性测定法

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc和导则:振动(正弦)
(GB/T 2423.10—1995,idt IEC 60068-2-6:1982)

GB 2893 安全色(GB 2893—2001,neq ISO 3864:1984)

GB/T 3979 物体色的测量方法

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB 7000.1 灯具一般安全要求与试验(GB 7000.1—2002,idt IEC 60598-1:1999)

GB/T 7284 框架木箱

GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件

GB/T 10001(所有部分) 标志用公共信息图形符号

GB/T 11185 漆膜弯曲试验(锥形轴)(GB/T 11185—1989,eqv ISO 6860:1984)

GB/T 12464 普通木箱(GB/T 12464—2002,neq JIS Z 1402:1999)

GB/T 17136 土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

GB/T 17137 土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 17141 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

GB/T 17693.1—1999 外语地名汉字译写导则 英语

GB/T 18833—2002 公路交通标志反光膜

少数民族语地名汉语拼音字母音译转写法 1976-06 国家测绘总局、中国文字改革委员会

中国地名汉语拼音字母拼写规则(汉语地名部分)1984-12-25 中国地名委员会、中国文字改革委员会、国家测绘局

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

地名 geographical names

人们对各个地理实体赋予的专有名称。

[GB/T 17693.1—1999,定义 2.1]

3.2

地名标志 signs of geographical names

标示地理实体专有名称及相关信息的设施。

4 分类

4.1 自然地理实体地名标志

4.1.1 海域地名标志,包括海洋、海湾、海峡、海滩、海岛、群岛、岬角、半岛等的地名标志。

4.1.2 水系地名标志,包括河流、河源、河口、湖泊、陆地岛屿(包括河岛、湖岛等)、冰川(包括冰斗、冰川谷等)、瀑布、泉等的地名标志。

4.1.3 地形地名标志,包括平原、盆地、高原、丘陵、山脉、山口、山谷、山峰、火山、草原、森林、沙漠、戈壁、绿洲等的地名标志。

4.2 人文地理实体地名标志

4.2.1 居民地地名标志,包括街、巷、区片、小区、门、楼、楼单元、楼层和村等的地名标志。

4.2.2 行政区域地名标志,包括省级(省、自治区、直辖市和特别行政区)地名标志、地级(地级市、自治州、地区行政公署和盟等)地名标志、县级(县、县级市、市辖区、自治县和旗等)地名标志、乡级(乡、镇、民族乡和苏木等)地名标志。

4.2.3 专业区地名标志,包括矿区、农业区、林区、牧区、渔区、工业区、边贸区、开发区、自然保护区等的地名标志。

4.2.4 设施地名标志,包括火车站、汽车站、地(城)铁站、海港、河港、渡口、飞机场、桥梁(例如公路桥梁、铁路桥梁、城镇内的立交桥和过街桥等)、隧道(例如公路隧道、铁路隧道、城镇内的地下通道等)、环岛等具有地名意义的交通设施的地名标志,池塘、海塘、水库、蓄洪区、灌溉渠、堤坝、运河等具有地名意义的水利设施的地名标志,发电站、输变电站等具有地名意义的电力设施的地名标志。

4.2.5 纪念地和旅游地地名标志,包括风景区、公园、人物纪念地(例如陵园,人物纪念馆、纪念堂等)、事件纪念地(例如古战场等)、宗教纪念地(例如寺、庙、教堂等)等的地名标志。

5 要求

5.1 设置

5.1.1 安全要求

设置的地名标志不应存在:

- a) 对人身造成任何伤害的潜在危险;
- b) 对环境造成任何污染的潜在危险。

5.1.2 设置方式

地名标志一般可采用:立柱式(安装在一根或一根以上的立柱上)、悬臂式、附着式(如钉挂、粘贴、镶嵌等)、碑碣式,以及其他方式设置。

5.1.3 设置高度

一般情况下,立柱式、悬臂式和附着式地名标志的下边缘距地面的高度不宜小于2 m。小于2 m时,地名标志的边角应为圆弧型。

5.1.4 设置密度

5.1.4.1 应因地制宜地确定地名标志的设置密度,以确保能够充分发挥其指位导向功能。

5.1.4.2 一般情况下,街、巷的交叉口均应设置街、巷地名标志。当两交叉口间隔大于300 m时,可适当增加街、巷地名标志的数量。

5.2 版面内容

5.2.1 文字

5.2.1.1 地名标志上的汉字应使用规范汉字书写。

5.2.1.2 少数民族自治地区的地名标志应标示当地政府规定的一种少数民族文字,其使用的字体按照国家有关规定执行。

5.2.1.3 汉语拼音拼写方法按照《中国地名汉语拼音字母拼写规则(汉语地名部分)》的规定执行。

5.2.1.4 少数民族语地名汉语拼音拼写按照《少数民族语地名汉语拼音字母音译转写法》拼写。

5.2.1.5 地名标志的文字应使用黑体字。汉语拼音字母字样和阿拉伯数字字样见附录 A。

5.2.1.6 地名标志的文字端正,笔画清楚,排列整齐,间隔均匀,整体位置适中。

5.2.2 图形符号

5.2.2.1 下列地名标志可增加图形符号:

- a) 专业区地名标志;
- b) 设施地名标志;
- c) 纪念地和旅游地地名标志。

5.2.2.2 图形符号及其绘制应符合 GB/T 10001 中的相关规定。

5.2.3 指示方向信息

街、巷地名标志可增加标明街、巷走向的指示方向信息。

5.2.4 邮政编码

大门地名标志可增加所在区域的邮政编码。

5.3 版面布局

5.3.1 文字

5.3.1.1 海域、水系、地形、行政区域、专业区、设施、纪念地和旅游地地名标志,以及街、巷、区片、小区、村等居民地名标志,上部五分之三的区域标示地理实体的汉字名称,下部五分之二的区域标示地理实体名称的汉语拼音。版面示例分别见图 B.1~图 B.15。

5.3.1.2 楼地名标志左边五分之三的区域标示所在街区、村的汉字名称和汉语拼音,其中汉字名称标示在上部五分之三的区域,汉语拼音标示在下部五分之二的区域。右边五分之二的区域标示楼宇编号,编号用阿拉伯数字书写,高度不小于 350 mm。版面示例见图 B.16。

5.3.1.3 门地名标志上部五分之二的区域标示院落、独立门户所在街区、村的汉字名称,下部五分之三的区域标示该门的编号,编号用阿拉伯数字书写。版面示例见图 B.17。

5.3.1.4 楼单元地名标志宽度的中部五分之三区域标示楼单元名称。第一单元用“一单元”表示,依次类推。版面示例见图 B.18。

5.3.1.5 楼层地名标志直径的中部五分之三区域标示楼层编号。地上第一层用“1”表示,依次类推;地下第一层用“B1”表示,依次类推。版面示例见图 B.19。

5.3.1.6 碑碣式地名标志竖置时,上部五分之四的区域标示地理实体的汉字名称,下部五分之一区域标示地理实体名称的汉语拼音,汉字名称竖写,汉语拼音横写。版面示例见图 B.20。标示少数民族文字时,少数民族文字标示在汉字名称之下,其中上部五分之三的区域标示地理实体的汉字名称,中部五分之一区域标示少数民族文字,下部五分之一区域标示汉语拼音,少数民族文字横写。

碑碣式地名标志横置时,上部五分之三的区域标示地理实体的汉字名称,下部五分之二的区域标示地理实体名称的汉语拼音,汉字名称和汉语拼音横写。版面示例见图 B.21。

5.3.1.7 除竖置的碑碣式地名标志外,一般情况下,标示少数民族文字时,少数民族文字标示在汉字名称之上,原汉字名称书写区域的上部三分之一的区域标示少数民族文字,下部三分之二区域标示汉字名称,其他部分比例不变。

5.3.2 图形符号

设置图形符号时,地名标志左边五分之二的区域标示图形符号,右边五分之三的区域标示地理实体的汉字名称和汉语拼音,其中汉字名称标示在上部五分之三的区域,汉语拼音标示在下部五分之二的区域。版面示例见图 B.22。

5.3.3 指示方向信息

指示方向信息标示在汉语拼音两侧,并与汉语拼音保持一定间距。指示方向信息的汉字高度与汉语拼音的高度相同。版面示例见图 B.23。

5.3.4 邮政编码

大门地名标志标示邮政编码时,上部五分之一的区域标示院落、独立门户所在街区、村的汉字名称。中部五分之三的区域标示该门的编号,编号用阿拉伯数字书写。下部五分之一的区域标示该门所在区域的邮政编码,在“邮政编码”四个字后空一格标示编码,编码用阿拉伯数字书写。版面示例见图 B.24。

5.4 颜色

地名标志的颜色要求见表1。表中的白色,采用长余辉蓄光材料制作时可为黄绿色或蓝绿色。
除以基板颜色和棕色作为背景颜色外,地名标志应采用 GB 2893 规定的安全色。
碑碣式地名标志的背景颜色可采用基板颜色,文字颜色应采用黑色或红色。
地名标志上图形符号的颜色应符合 GB/T 10001 中的相关规定,并与标志材质、背景颜色以及标志上文字的颜色保持相互协调。

表 1 颜色要求

类 型		背景颜色	文字颜色
居民地 地名标志	街、巷地名标志	蓝色(东西走向、包括东西向的斜街)、 绿色(南北走向、包括南北向的斜街)	白色
	区片、小区、门、楼单元、 楼层、村地名标志	蓝色	白色
		基板颜色(金属腐蚀地名标志)	黑色或红色
	楼地名标志	左边书写名称区域为蓝色、右边书写 楼号区域为白色	左边书写的文字为白色、右边书写的 楼号为红色
		基板颜色(金属腐蚀地名标志)	黑色或红色
行政区域、设施地名标志		蓝色	白色
专业区、海域、水系、地形地名标志		绿色	
纪念地和旅游地地名标志		棕色	

5.5 尺寸规格

5.5.1 地名标志图文书写平面的尺寸规格要求见表2。

表 2 尺寸规格要求

单位为毫米

类 型			图文书写平面尺寸		外 沿 宽 度
			长	宽	
居民地 地名标志	街地名标志		1 200~1 700	300~700	≤25
	巷地名标志		460	160	≤20
	区片、小区、村地名标志		800~1 700	300~700	≤25
	门地名标志	大	570	370	≤15
		中	270	170	≤15
		小	150	90	≤12
	楼地名标志		900	500	≤25
	楼单元地名标志		300~400	150~200	≤15
	楼层地名标志		直径:200~400		≤15

表 2 (续)

单位为毫米

类 型	图文书写平面尺寸		外 沿 宽 度
	长	宽	
行政区域地名标志	2 000~7 000	900~2 500	≤25
专业区地名标志	1 500~3 000	600~1 200	≤25
设施、纪念地和旅游地地名标志	1 500~3 000	800~1 500	≤25
海域、水系、地形地名标志	1 500~5 700	600~1 800	≤25

5.5.2 碑碣式地名标志竖置时,图文书写平面的宽为(300~1 000)mm,高为(600~2 000)mm;碑碣式地名标志横置时,图文书写平面的宽为(1 000~2 000)mm,高为(600~1 200)mm。

5.6 外观¹⁾

5.6.1 地名标志的外观应平滑、整齐。

5.6.2 按照 6.2 规定的方法试验后,地名标志不应存在以下缺陷:

- a) 明显的毛刺、裂纹;
- b) 明显的划痕、损伤和颜色不均匀;
- c) 面积大于 20 mm² 的气泡;
- d) 发光、反光性能明显不均匀。

5.7 基本性能

5.7.1 基板

5.7.1.1 基板可采用下列材料:

- a) 金属材料;
- b) 无机非金属材料;
- c) 高分子材料。

5.7.1.2 基板应具有一定的硬度、抗冲击性能、耐弯曲性能和抗拉伸性能。

5.7.1.3 基板表面应光滑、平整,没有伤痕、裂纹、污垢。

5.7.1.4 必要时,金属材料应做好表面防锈处理。

5.7.2 耐盐雾腐蚀性能

按照 6.3 规定的方法试验 120 h 后,试样表面不应出现变色、起泡和侵蚀等现象。

5.7.3 耐湿热性能

按照 6.4 规定的方法试验 48 h 后,试样表面不应出现起泡、生锈和脱落等现象。

5.7.4 耐高温性能

按照 6.5 规定的方法试验 24 h 后,试样表面不应出现裂缝、软化、剥离、皱纹、起泡、翘曲和外观不均匀等现象。

5.7.5 耐低温性能

按照 6.6 规定的方法试验 72 h 后,试样表面不应出现裂缝、软化、剥离、皱纹、起泡、翘曲和外观不均匀等现象。

5.7.6 耐候性能

按照 6.7 规定的方法试验 1 200 h 后,试样表面不应出现变色、裂缝、长霉、生锈、凹陷、起泡、侵蚀、剥离、粉化、变形和脱落等现象。

1) 如无特殊说明,本标准中 5.6 和 5.7 所提出的要求,只适用于立柱式、悬臂式、附着式地名标志,不适用于碑碣式地名标志。

5.7.7 辐射性能

按照 6.8 规定的方法试验, α 、 β 、 γ 辐射值不应高于本底读数两倍。

5.7.8 抗冲击性能

使用漆膜作底面的地名标志, 其抗冲击性能应符合 5.8.2.3 中 b) 列项的要求; 其他地名标志按照 6.9 规定的方法试验后, 试样不应破损。

5.8 特殊性能

5.8.1 反光地名标志

5.8.1.1 色度性能按照 GB/T 18833—2002 中 7.3 规定的方法试验, 试样表面的各种颜色的色品坐标和亮度因数应在 GB/T 18833—2002 中的表 1 的范围内, 各种颜色色品图见 GB/T 18833—2002 中的图 3。

5.8.1.2 逆反射性能按照 GB/T 18833—2002 中 7.4 规定的方法试验, 试样表面的逆反射系数值不应低于 GB/T 18833—2002 中规定的四级反光膜的要求。

5.8.2 长余辉蓄光地名标志

5.8.2.1 按照 6.10 规定的方法试验, 试样初始亮度应高于 10 000 mcd/m², 激发结束 10 h 的亮度不应低于 3 mcd/m²。

5.8.2.2 使用的长余辉蓄光粉的性能要求应符合附录 C 的相应规定。

5.8.2.3 使用漆膜作底面时, 漆膜的性能应符合:

- a) 耐水性能: 除试样可按照 6.1 制备外, 按照 GB/T 1733 规定的方法试验 5 min 后, 不应出现失光、变色、起泡、起皱、脱落、生锈等现象;
- b) 抗冲击性能: 除试样可按照 6.1 制备外, 按照 GB/T 1732 规定的方法试验后, 不应出现裂纹、皱纹及剥落等现象;
- c) 耐弯曲性能: 除试样可按照 6.1 制备外, 按照 GB/T 11185 规定的方法试验后, 不应出现裂纹、剥落等现象;
- d) 附着力性能: 除试样可按照 6.1 制备外, 按照 GB/T 1720 规定的方法试验, 附着力的级别不应低于二级。

5.8.2.4 使用长余辉蓄光膜制作地名标志时, 长余辉蓄光膜的性能要求应符合附录 D 的相应规定。

5.8.3 LED(发光二极管)地名标志

5.8.3.1 亮度性能按照 6.11.1 规定的方法试验后, 发光部分的亮度不应低于 15 000 mcd/m²。

5.8.3.2 耐机械振动性能应符合: 标志正常通电情况下, 在振动频率 1 Hz~150 Hz 的范围内按照 GB/T 2423.10 规定的方法进行试验。在 1 Hz~9 Hz 时按位移控制, 位移 3.5 mm; 在 9 Hz~150 Hz 时按加速度控制, 加速度为 10 m/s²。1 Hz→9 Hz→150 Hz→9 Hz→1 Hz 为一个循环, 共试验 20 个循环后, 产品功能正常, 结构不受影响, 零部件无松动。

5.8.3.3 电气安全性能应符合:

- a) 保护接地端子: 按照 6.11.2 规定的方法试验, 标志应有保护接地端子及其标记;
- b) 绝缘电阻性能: 按照 6.11.3 规定的方法试验, 测得标志两个电极与表面之间的绝缘电阻不应低于 20 M Ω ;
- c) 安全耐压性能: 按照 6.11.4 规定的方法试验后, 不应出现击穿的现象。

5.8.3.4 使用太阳能电池供电时, 太阳能电池应符合国家相关标准的规定。使用的其他电源也应符合国家相关标准的规定。

5.8.4 金属腐蚀地名标志

表面、接缝应平整光滑。使用的漆膜应符合 5.8.2.3 中的要求。

5.8.5 碑碣式地名标志

其建构筑物应牢固可靠, 且具有一定的刚性。

5.9 地名标志的支撑装置

5.9.1 立柱式和悬臂式地名标志,立柱和悬臂应采用耐腐蚀、抗冲击性能好的金属材料和其他新型材料。材料表面光滑,没有污垢、伤痕、裂纹、折叠、轧折、离层和结疤。立柱管顶端应加柱帽。

立柱和悬臂的尺寸,标志与立柱、悬臂的连接方式,立柱的基础大小等,应根据设置地点的风力、标志尺寸规格等因素确定。

必要时,立柱和悬臂等制作完成后,应进行防腐和防锈处理。

5.9.2 附着式地名标志的固定应牢固可靠,其附着的建构筑物应具有一定的刚性。

5.9.3 碑碣式地名标志的固定应牢固可靠。

5.10 地名导向标志

5.10.1 地名导向标志标示地名标志所示地理实体周围的平面图、单位指向等指示信息,用于引导人们方便地到达目的地,通常附着在地名标志的支撑装置上。

5.10.2 区片、小区、街、村、行政区域等地名标志宜附设该区片、小区、街、村、行政区域周围的平面图、单位指向牌等地名导向标志。必要时,其他地名标志可附设地名标志所示地理实体周围的平面图、单位指向牌等地名导向标志。

5.10.3 地名导向标志的安装应牢固可靠。

5.11 外置照明器材

外置照明器材应符合 GB 7000.1 中的相关规定。

6 试验方法

6.1 试样制备

根据不同情况,按下列办法之一制备试样:

- a) 以完整的标志产品作为试样;
- b) 从标志产品中划出相应尺寸作为试样;
- c) 从标志产品中截取相应尺寸作为试样。

6.2 外观检查试验方法

6.2.1 裂纹和气泡

在明亮的环境中(光照度不小于 150 lx),面对反光地名标志和长余辉蓄光膜制作的地名标志的图文书写平面目测,然后在表面滴墨水,3 min 后将墨水擦掉,检查是否有残留的墨水渗透其中。用四倍放大镜检查气泡,并测量气泡的面积。

6.2.2 损伤和颜色

在明亮的环境中(光照度不小于 150 lx),面对地名标志图文书写平面目测,检查是否存在损伤和颜色不均匀等现象。按照 GB 2893 和 GB/T 3979 测量颜色是否符合相关要求。

6.2.3 发光性能

在黑暗环境中,距离标志 5 m 处目测正常发光的 LED 地名标志和激发后的长余辉蓄光地名标志图文书写平面,检查是否存在明显发光不均匀现象。

6.3 耐盐雾腐蚀性能试验方法

6.3.1 试验溶液

试验溶液应按照如下步骤配制:

- a) 将化学纯的氯化钠溶解于蒸馏水或去离子水中,配制成质量分数为 $5\% \pm 0.1\%$ 的溶液;
- b) 采用化学纯的盐酸或氢氧化钠调节溶液的 pH 值,使其在 6.5~7.2 之间,但浓度仍须符合本条 a) 中的规定,pH 值的测量采用精度为 0.3 的精密 pH 值试纸;
- c) 溶液在使用之前应过滤。

6.3.2 试验设备

采用盐雾试验箱进行试验。

6.3.3 试验条件

试验条件应符合下列要求：

- a) 试验时,盐雾箱内的温度为 $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- b) 试验采用连续雾化;
- c) 盐雾不得直接喷射到试样上;
- d) 试验箱工作空间内顶部、内壁以及其他部位的冷凝液不得滴落到试样上;
- e) 试验设备内外气压应平衡;
- f) 雾化时,应防止油污、尘埃等杂质和喷射空气的温湿度影响试验箱内的试验条件。

6.3.4 试验步骤

试验按照如下步骤进行：

- a) 把尺寸为 $(150 \sim 450)\text{mm} \times 150\text{mm}$ 的试样放入盐雾箱内,其受试表面与竖直方向成 30° 角;
- b) 相邻两试样保持一定的间隙,行间距不少于 75mm ;
- c) 试样放置后,按照 6.3.3 规定的试验条件进行规定时间的试验;
- d) 试验结束后,用流动水轻轻洗去试样表面盐沉积物,再在蒸馏水中漂洗,洗涤水温不得超过 35°C ,然后恢复 2h ;
- e) 用四倍放大镜检查试样表面。

6.4 耐湿热性能试验方法

6.4.1 试验设备

采用调温调湿箱进行试验。

6.4.2 试验条件

试验条件应符合下列要求：

- a) 试样的特性不应明显地影响调温调湿箱内的温湿度条件;
- b) 调温调湿箱内壁和顶部的凝结水不应滴落到试样上。

6.4.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行：

- a) 把尺寸为 $(150 \sim 600)\text{mm} \times (90 \sim 400)\text{mm}$ 的试样放入调温调湿箱内,相邻两试样正面不相接触;
- b) 把箱内温度逐渐升至 $47^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度升至 $96\% \pm 2\%$,达到规定温湿度时,开始计时;
- c) 使试样在规定温湿度条件下进行规定时间的试验;
- d) 关闭电源,使试验箱自然降至室温;
- e) 取出试样,放置 2h ,用四倍放大镜检查试样表面。

6.5 耐高温性能试验方法

6.5.1 试验设备和试验条件

试验设备应符合 6.4.1 的要求。试验条件应符合 6.4.2 的要求。

6.5.2 试验步骤

试验按照如下步骤进行：

- a) 把尺寸为 $(150 \sim 600)\text{mm} \times (90 \sim 400)\text{mm}$ 的试样放入调温调湿箱内,相邻两试样正面不相接触;
- b) 把箱内温度逐渐升至 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,达到规定温度时,开始计时;
- c) 使试样在规定温度条件下进行规定时间的试验;
- d) 关闭电源,使试验箱自然降至室温;

e) 取出试样,放置 2 h,用四倍放大镜检查试样表面。

6.6 耐低温性能试验方法

6.6.1 试验设备和试验条件

试验设备应符合 6.4.1 的要求。试验条件应符合 6.4.2 的要求。

6.6.2 试验步骤

试验按照如下步骤进行:

- 把尺寸为 $(150\sim 600)\text{mm}\times(90\sim 400)\text{mm}$ 的试样放入调温调湿箱内,相邻两试样正面不相接触;
- 把箱内温度逐渐降至 $-40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,达到规定温度时,开始计时;
- 使试样在规定温度条件下进行规定时间的试验;
- 关闭电源,使试验箱自然升至室温;
- 取出试样,放置 2 h,用四倍放大镜检查试样表面。

6.7 耐候性能试验方法

6.7.1 试验设备

对试验设备要求如下:

- 采用氙灯耐气候试验机进行试验;
- 试验机应配备辐照计对累积辐射能量进行监测;
- 试验机内应配备黑板温度计,测量试样表面的温度。

6.7.2 试验条件

试验条件应符合下列要求:

- 试验过程中,采用连续光照;
- 黑板温度为 $63^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$;
- 喷水周期为:每 120 min 为一个周期,其中 18 min 连续喷水,102 min 不喷水。

6.7.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行:

- 将尺寸为 $150\text{mm}\times 90\text{mm}$ 的试样固定于试样架上;
- 按 6.7.2 规定的试验条件进行规定时间的试验;
- 达到规定时间后,若试样所受累积辐射能量小于 $4.32\times 10^6\text{kJ/m}^2$,则应延长试验时间,以保证试样所受累积辐射能量值;
- 经过规定时间试验后,试样用质量分数为 $5\%\pm 0.5\%$ 的盐酸溶液浸泡 45 s,然后用水彻底冲洗,最后用干净软布擦干,用四倍放大镜检查试样表面。

6.8 辐射性能试验方法

6.8.1 试验设备

采用 α 、 β 、 γ 辐射仪测量试样辐射值,试验设备要求如下:

- α 探测效率 $\geq 35\%$ ($2\pi\phi 35^{239}\text{Pu}$ 面源),本底读数小于 3 个/min;
- β 探测效率 $\geq 30\%$ ($2\pi\phi 30^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$ 面源),本底读数小于 120 个/min;
- γ 探头灵敏度:对 $^{226}\text{Ra}\geq 6$ 个/min。

6.8.2 试验条件

一般情况下,试验宜在温度为 $23^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\%\pm 10\%$ 的环境中进行。环境中不应有明显的辐射干扰。

6.8.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行:

- 将 α 测试探头与操作台连接起来,测量周围环境中 α 射线的本底值;

- b) 测量试样 α 射线的辐射值;
- c) 更换 β 、 γ 测试探头,测量周围环境中 β 、 γ 射线的本底值;
- d) 测量试样 β 、 γ 射线的辐射值;
- e) 将测得的试样辐射值与本底值对比。

6.9 抗冲击性能试验方法

6.9.1 试验设备

对试验设备要求如下:

- a) 采用落球冲击试验机进行试验;
- b) 钢球为实心,质量为 $0.1\text{ kg} \pm 0.005\text{ kg}$ 。

6.9.2 试验条件

一般情况下,试验宜在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ 的环境中进行。

6.9.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行:

- a) 把试样受试面朝上水平放置在试验机的冲击平板上;
- b) 在试样上方 1 m 处,用 6.9.1 规定的钢球自由落下,冲击试样;
- c) 重新选取 2 个冲击点,重复本条 b) 中的过程;
- d) 冲击后,用四倍放大镜检查试样。

注:本试验方法不适用于使用漆膜作底面的试样。

6.10 长余辉蓄光地名标志亮度测试方法

6.10.1 试验设备

试验设备使用:

- a) D65 标准光源;
- b) 微光亮度仪:精度 $\leq 0.1\text{ mcd/m}^2$ 。

6.10.2 试验条件

一般情况下,试验宜在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ 的环境中进行。

6.10.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行:

- a) 试验前,试样应避光存放不得少于 12 h ;
- b) 采用 D65 标准光源对试样进行激发,激发时间为 15 min ,激发照度为 $4\ 500\text{ lx}$;
- c) 激发结束,关掉 D65 标准光源;
- d) 打开微光亮度仪的电源开关,校准设备;
- e) 用微光亮度仪测量试样的初始亮度;
- f) 将试样避光存放 10 h ,用微光亮度仪测量试样的亮度。

6.11 LED 地名标志的亮度和电气安全性能试验方法

6.11.1 亮度性能试验方法

试样正常通电情况下,用 6.10.1 规定的微光亮度仪测量试样的亮度。

6.11.2 安全标记检查方法

采用目测的方法检查保护接地端子及其标记。

6.11.3 绝缘电阻性能试验方法

6.11.3.1 试验设备

对试验设备要求如下:

- a) 采用能提供 500 V 直流测试电压的绝缘电阻测试仪进行试验;
- b) 仪器接地应妥善可靠。

6.11.3.2 试验条件

试验条件应符合下列要求：

- a) 操作应在绝缘垫子上进行,操作人员应带上绝缘手套;
- b) 一般情况下,试验宜在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ 的环境中进行。

6.11.3.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行：

- a) 接通电源,校准设备;
- b) 用 500 V 测试电压测量试样某一电极与试样表面之间的绝缘电阻;
- c) 测量试样另一电极与试样表面之间的绝缘电阻;
- d) 测量结束,关闭设备电源。

6.11.4 安全耐压性能试验方法

6.11.4.1 试验设备

对试验设备要求如下：

- a) 采用安全耐压测试仪进行试验;
- b) 仪器能提供 1 500 V 交流有效值的测试电压;
- c) 仪器接地应妥善可靠。

6.11.4.2 试验条件

试验条件应符合 6.11.3.2 的要求。

6.11.4.3 试验步骤

试验按照如下步骤进行：

- a) 接通电源,校准设备;
- b) 在试样的电源接线端子与金属外框或可触及的金属构件间施加 1 500 V 的试验电压,试验 1 min;
- c) 测量结束,关闭设备电源。

6.12 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 受试产品的名称;
- b) 试验条件;
- c) 试验设备;
- d) 说明采用本国家标准中的哪些条款;
- e) 与本国家标准所规定内容的任何不同之处;
- f) 试验结果(试验数据及评定结果);
- g) 试验日期。

7 检验规则

7.1 型式检验

7.1.1 型式检验的条件

型式检验的条件应符合下列规定：

- a) 新生产地名标志或转移地址生产地名标志时;
- b) 地名标志的结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 停产六个月,恢复生产时;
- d) 正常批量生产,超过一年时;
- e) 出厂检验结果与上一次型式检验有较大差异时;

f) 国家质量监督检验机构提出型式检验的要求时。

7.1.2 型式检验的项目

型式检验的项目包括本标准第5章和第8章规定的全部要求。

7.1.3 型式检验的组批、抽样、判定

7.1.3.1 用相同材料和工艺生产的地名标志,累计生产1 500件,作为一个检验批。

7.1.3.2 一个检验批,共抽取3件,每生产500件随机抽取1件。

7.1.3.3 型式检验时,标准中的全部强制条款有1件的一项不合格时,该型式检验批产品判为不合格;若其他条款出现不合格,应在该批产品中每500件抽取2件,对不合格项进行检验,若仍有1件检验不合格时,则该型式检验批产品判为不合格。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验的条件

向用户交货前,应由生产企业的质量检验部门进行出厂检验。

7.2.2 出厂检验的项目

出厂检验项目应包括下列内容:

- a) 版面内容、版面布局;
- b) 文字和背景的颜色及色差;
- c) 尺寸规格;
- d) 外观;
- e) 其他性能。

7.2.3 出厂检验的组批、抽样、判定

7.2.3.1 交给每一个用户的产品,作为一个检验批(超过1 500件时,应增加检验批)。

7.2.3.2 一个检验批,共抽取3件,每生产500件随机抽取1件,少于1 500件时,也要抽取3件。

7.2.3.3 出厂检验时,若出现一项不合格,应进行返工;返工后重新对不合格项进行检验,若仍不合格,则该出厂检验批产品判为不合格。

8 包装

8.1 产品包装

地名标志的包装应符合GB/T 9174的规定,可采用瓦楞纸箱或木箱等包装,包装箱应符合GB/T 6543、GB/T 7284和GB/T 12464的规定。地名标志之间要加衬垫,不满的箱内要加填充材料。

8.2 包装标志

8.2.1 按照GB/T 191的规定,在瓦楞纸箱或木箱上标示“小心轻放”、“禁止滚翻”、“怕湿”等的图示标志。

8.2.2 包装箱上应有明显标签,标签上应包括下列内容:

- a) 地名标志的名称和数量;
- b) 地名标志产品标准代号;
- c) 地名标志生产厂的名称、地址、邮政编码和电话号码;
- d) 质量(净重和毛重);
- e) 出厂日期。

8.2.3 包装箱内应附有下列文件:

- a) 型式检验报告;
- b) 出厂检验合格证;
- c) 使用说明书;
- d) 装箱单。

8.3 包装件运输

地名标志可用各种交通工具运输。运输时,要避免碰撞、摩擦、雨淋、化学腐蚀性药品及有害气体的侵蚀。

8.4 包装件贮存

地名标志应贮存在清洁、通风的场所,能避免雨、雪、水和腐蚀性物质的侵蚀。

附 录 A
(规范性附录)

汉语拼音字母字样和阿拉伯数字字样

A.1 汉语拼音字母字样

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z						

A.2 阿拉伯数字字样

1	2	3	4	5	6	7	8
9	0						

附录 B
(资料性附录)
地名标志版面示例



图 B.1 海域地名标志版面示例



图 B.2 水系地名标志版面示例



图 B.3 地形地名标志版面示例



图 B.4 省级地名标志版面示例



图 B.5 地级地名标志版面示例



图 B.6 县级地名标志版面示例



图 B.7 乡级地名标志版面示例



图 B.8 专业区地名标志版面示例



图 B.9 设施地名标志版面示例



图 B.10 纪念地和旅游地地名标志版面示例



图 B.11 街地名标志版面示例



图 B.12 巷地名标志版面示例



图 B.13 区片地名标志版面示例



图 B.14 小区地名标志版面示例



图 B. 15 村地名标志版面示例



图 B. 16 楼地名标志版面示例



图 B. 17 门地名标志版面示例



图 B. 18 楼单元地名标志版面示例



图 B. 19 楼层地名标志版面示例



图 B. 20 竖置的碑碣式地名标志版面示例



图 B. 21 横置的碑碣式地名标志版面示例



图 B.22 带有图形符号的地名标志版面示例



图 B.23 带有指示方向信息的地名标志版面示例



图 B.24 带有邮政编码的地名标志版面示例

附 录 C

(规范性附录)

地名标志长余辉蓄光粉的要求

C.1 外观形态

长余辉蓄光粉的外观形态为固体粉末状。

C.2 亮度性能

把长余辉蓄光粉放置在透明容器中,按照 6.10 规定的方法试验,测得初始亮度应高于 10 000 mcd/m²,激发结束 10 h 的亮度不应低于 10 mcd/m²。

C.3 粒度分布

采用激光粒度分析仪测得,粒径在(40 μm~180 μm)范围内的长余辉蓄光粉的质量百分含量不应小于 90%。

C.4 辐射性能

按照 6.8 规定的方法试验, α 、 β 、 γ 辐射值不应高于本底读数两倍。

C.5 重金属含量

长余辉蓄光粉的重金属含量应符合下列要求:

- a) 铅:准确称取 0.5 g(精确至 0.000 1 g)长余辉蓄光粉,按照 GB/T 17141 中第 6 章规定的方法测量铅的含量应符合表 C.1 中的相应规定;
- b) 镉:准确称取 0.5 g(精确至 0.000 1 g)长余辉蓄光粉,按照 GB/T 17141 中第 6 章规定的方法测量镉的含量应符合表 C.1 中的相应规定;
- c) 铬:准确称取 0.5 g(精确至 0.000 1 g)长余辉蓄光粉,按照 GB/T 17137 中第 6 章规定的方法测量铬的含量应符合表 C.1 中的相应规定;
- d) 汞:准确称取 0.5 g(精确至 0.000 1 g)长余辉蓄光粉,按照 GB/T 17136 中第 6 章规定的方法测量汞的含量应符合表 C.1 中的相应规定。

表 C.1 重金属含量要求

重金属类型	限量值 mg/kg
铅	≤90
镉	≤75
铬	≤60
汞	≤60

附录 D
(规范性附录)

地名标志长余辉蓄光膜的要求

D.1 外观

D.1.1 长余辉蓄光膜应有平滑、光洁的外表面。在白天明亮的环境中(光照度不小于 150 lx),把长余辉蓄光膜自由平放在一平台上,面对长余辉蓄光膜或其防沾纸目测,不应观察到划痕、条纹、气泡和颜色不均匀等缺陷和损伤。其防沾纸也应平滑、干净、无气泡、无污点或其他杂物。

D.1.2 长余辉蓄光膜发光效果应均匀,在暗室中检查激发后长余辉蓄光膜的发光效果,应无明显的暗道、条纹、盲区,允许有轻微的因杂质等引起的盲区存在,单个盲区的面积不应大于 1 mm²。

D.1.3 长余辉蓄光膜通常应以成卷的形式供货。成卷包装的长余辉蓄光膜应均匀、平整、紧密地被缠绕在一刚性的圆芯上,不应有任何参差不齐的边缘、变形、缺损或夹杂无关的材料等缺陷。每卷长余辉蓄光膜长度不应少于 45.72 m,并应给出至少 0.3 m 的富余量。整卷长余辉蓄光膜应尽可能减少断头,在不可避免出现拼接时,宽度方向不能拼接,长度方向的接头不应超过三处,在成卷膜的边缘应可看到拼接处。每拼接一处应留出 0.5 m 长余辉蓄光膜的富余量,每段长余辉蓄光膜的连续长度不应小于 10 m。

D.2 颜色可印刷性能

长余辉蓄光膜应具有颜色的可印刷性能。按照长余辉蓄光膜生产商推荐的彩色的、与长余辉蓄光膜相匹配的油墨及印刷条件、印刷方式等,可对长余辉蓄光膜进行各种颜色的印刷。

D.3 耐候性能

按照 6.7 规定的方法试验 1 200 h 后:

- a) 长余辉蓄光膜应无明显的裂缝、凹陷、起泡、侵蚀、剥离、粉化或变形;
- b) 从任何一边均不应出现超过 0.8 mm 的收缩,也不应出现长余辉蓄光膜从基板边缘翘曲或脱离的痕迹;
- c) 按照 6.10 规定的方法试验,测得长余辉蓄光膜的初始亮度应高于 5 000 mcd/m²,激发结束 10 h 的亮度不应低于 1.5 mcd/m²。

D.4 耐盐雾腐蚀性能

按照 6.3 规定的方法试验 120 h 后,长余辉蓄光膜表面不应出现变色、起泡或侵蚀等现象。

D.5 耐溶剂性能

按照 GB/T 18833—2002 中 7.7 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜表面不应出现软化、皱纹、渗漏、起泡、开裂或表面边缘被溶解等现象。

D.6 抗冲击性能

按照 6.9 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜在受到冲击的表面以外,不应出现裂缝、层间脱离或其他损坏。

D.7 耐弯曲性能

按照 GB/T 18833—2002 中 7.9 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜表面不应出现裂缝、剥落或层间

分离等现象。

D.8 耐高温性能

按照 6.5 规定的方法试验 24 h 后,长余辉蓄光膜表面不应出现裂缝、软化、剥离、皱纹、起泡、翘曲和外观不均匀等现象。

D.9 耐低温性能

按照 6.6 规定的方法试验 72 h 后,长余辉蓄光膜表面不应出现裂缝、软化、剥离、皱纹、起泡、翘曲和外观不均匀等现象。

D.10 收缩性能

按照 GB/T 18833—2002 中 7.11 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜试样任何一边的尺寸在 10 min 内,其收缩不应超过 0.8 mm;在 24 h 内,其收缩不应超过 3.2 mm。

D.11 附着性能

按照 GB/T 18833—2002 中 7.12 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜在 5 min 后的剥离长度不应大于 20 mm。

D.12 防沾纸的可剥离性能

按照 GB/T 18833—2002 中 7.13 规定的方法试验后,长余辉蓄光膜无需用水或其他溶剂浸湿,即可方便地手工剥下防沾纸。防沾纸也不应有破损、撕裂或从长余辉蓄光膜上沾下粘合剂的现象。

D.13 抗拉荷载

按照 GB/T 18833—2002 中 7.14 规定的方法试验后,每 25 mm 宽度长余辉蓄光膜的抗拉荷载值(F)不应小于 24 N。

D.14 辐射性能

按照 6.8 规定的方法试验, α 、 β 、 γ 辐射值不应高于本底读数两倍。

D.15 亮度性能

按照 6.10 规定的方法试验,测得初始亮度应高于 10 000 mcd/m²,激发结束 10 h 的亮度不应低于 3 mcd/m²。