

ICS

备案号:

# DB34

## 安徽省地方标准

DB34/T 789—2008

---

### 非公路标志安全设置技术要求

Technical specification for non-highway-traffic signs

2008-04-20 发布

2008-04-20 实施

---

安徽省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准条文为强制性标准，其中4.1.1、4.2.1、4.2.2、4.3.1、4.4.1、4.6、4.7.1、4.8.1、6.1.2、6.2.1、6.2.5、6.3.1、6.3.3、6.3.4、6.4.5、6.4.6为强制性条文，必须严格执行。

本标准的附录A是规范性附录，附录B是资料性附录。

本标准由安徽省交通厅提出并归口。

标准起草单位：安徽省公路管理局（安徽省公路路政总队）、交通部公路科学研究院。

本标准主要起草人：彭道月、沈国华、姜明、陈瑜、吴玲涛、汪波、徐欣、魏萍、胡晓泉、唐琤琤、何勇、高海龙、吴京梅、袁毓敏。

本标准于2008年4月20日首次发布。

# 非公路标志安全设置技术要求

## 1 范围

本标准规定了非公路标志的基本要求，柱式结构非公路标志、高耸式结构非公路标志以及附着式非公路标志的一般规定与设置要求。

本标准适用于安徽省行政区域内各级公路非公路标志的安全设置。

## 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 5768 道路交通标志和标线
- GB 7001 灯具外壳防护等级的分类
- GB/T 18226 高速公路交通工程钢构件防腐技术条件
- GB/T 18833 道路交通标志反光膜技术条件
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50135 高耸结构设计规范
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- CECS 148 户外广告设施钢结构技术规程
- JGJ/T16 民用建筑电气设计规范
- JTG F71 公路交通安全设施施工技术规范
- JTJ 041 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范
- JT/T 279 公路交通标志板技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**非公路标志** non-highway-traffic signs

设置于公路两侧公路用地范围以内，除GB 5768所规定的公路交通标志以外的标志。

### 3.2

**标志净高** signs height

标志板下缘距路面设计标高的垂直距离。

### 3.3

**柱式结构** pose structure

标志净高在3米以下，支撑面积较小的非公路标志板的支撑结构。

### 3.4

**高耸式结构** high-rising structure

标志净高在3米以上，结构横截面积相对较小，顶端支撑较大型非公路标志板的细长支撑结构。

### 3.5

**附着式非公路标志** clingy signs

附着于墙体及结构物上的非公路标志。

**3.6****广告、标语类非公路标志** advertisement signs

展示行业形象，产品广告或宣扬公路管理机构风貌、体现国家政策、倡导安全行车等内容的公益性标语的非公路标志。

**3.7****单位指引非公路标志** guide signs for unites

指引特定单位名称、位置、方向、距离的非公路标志。

**3.8****旅游景点指引非公路标志** guide signs for normal travel area

指引特定旅游景点名称、位置、方向、距离的非公路标志。

**3.9****墙体标语** banner setted on the wall

涂刷于公路两侧墙体、护坡等处的标语或广告

**4 要求****4.1 一般规定**

4.1.1 非公路标志设置应遵循安全至上、规范统一的原则；设置位置应远离公路路肩外边缘，不得遮挡视距、影响交通安全、影响公路交通标志的正常使用。

4.1.2 非公路标志宜设置在车辆前进方向的右侧，标志板面的法线方向应与公路中心线平行或成一定角度，通常选取  $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。

4.1.3 GB 5768 中规定的特定图形符号，在本标准中同时适用。

4.1.4 同一路段同种结构形式的非公路标志的净高应保持一致。

**4.2 禁止、限制设置的路段**

4.2.1 在以下路段和位置，不应设置非公路标志：

a) 公路弯道安全视距范围内、交叉口安全视距范围内、陡坡、连续下坡、视距不良和路侧险要路段；

b) 跨路设施；

c) 交通工程设施的支撑结构；

d) 交通隔离栏；

e) 高架道路护栏；

f) 桥梁（包括公路、铁路上跨桥）、隧道（含隧道口周边位置）、收费站顶棚及防撞墙；

g) 干线公路路灯杆；

h) 公路交通标志纵向间距100m范围内；

i) 相关规定中规定的其他不得设置附属物的公路结构物。

4.2.2 在以下路段和位置，不应设置高耸式结构非公路标志：

a) 居民区周边路段；

b) 公路弯道路段；

c) 以高耸式结构非公路标志总高度1.5倍为半径的区域内存在有35千伏以上高压导线的地方。

4.2.3 在以下路段和位置，不宜设置非公路标志：

a) 基础施工可能造成边坡不稳的路段；

b) 非干线公路的路灯杆；

c) 公路绿化带；

d) 公路管理机构认定的事故多发路段。

### 4.3 设计

4.3.1 并设版面高度超过 3 米的柱式结构非公路标志以及高耸式结构非公路标志应由具有资质的设计单位进行设计。

4.3.2 非公路标志进行支撑结构设计时应按相关标准的规定进行结构验算。并设版面高度超过 3m 的柱式结构非公路标志以及高耸式结构非公路标志的结构设计须由乙级及以上设计资质的其他设计单位结合地质条件、风载情况对其结构稳定性进行审定，并出具检定报告。

### 4.4 施工及养护

4.4.1 非公路标志须由具有相应资质的施工企业进行施工。

4.4.2 施工现场质量管理应有相应的施工技术标准、质量管理体系、质量控制及检验制度。施工现场应有经项目技术负责人审批的施工组织设计、施工方案等技术文件。

4.4.3 非公路标志施工须符合交通标志相关标准、规范对于标志施工的各项规定，并应符合设计文件的要求。

4.4.4 非公路标志的焊接工程、紧固件连接工程、钢零件及钢部件加工工程应符合 GB 50205 的规定。

4.4.5 非公路标志的照明设施应符合 JTJ F80/2 的规定。

4.4.6 非公路标志应进行经常性的检查和养护，版面污迹要及时清除，表面破损要及时修复，对灯具进行经常性养护确保不发生漏电、不亮灯现象。

### 4.5 材料

4.5.1 非公路标志的材料应符合 JTJ F71、GB 50205、GB 50017 中对于标志材料、钢材料、连接材料、涂装材料等的相关规定。

4.5.2 非公路标志的材料应满足设计图纸的要求，不应采用易损、易碎、易飞溅、易脱落或拼装材料。

4.5.3 非公路标志基础混凝土的强度等级、力学性能和质量标准应分别符合现行国家标准 GB 50010 和 GB 50107 的规定。

4.5.4 高耸式结构非公路标志的材料须取得资质的单位供应，并须经验收合格。

### 4.6 防腐

非公路标志的钢构件防腐处理应符合 JTJ F71 和 GB/T 18226 中的相关规定。

### 4.7 监理

4.7.1 并设版面高度超过 3m 的柱式结构非公路标志的施工可聘请具有资质的监理工程师进行监理；高耸式结构非公路标志的施工须聘请具有资质的监理工程师进行完整的施工监理。

4.7.2 高耸式结构非公路标志的材料与防腐须由具有相应资质的监理工程师进行检测。监理工程师不具备相应检测条件时，应委托具有资质的公路安全设施检测机构进行检测，并将检测报告及复印件交公路管理机构审核备份。

4.7.3 监理工程师应及时向公路管理机构出具完整有效的报告文件。

### 4.8 验收

4.8.1 非公路标志施工完成后，申请人应组织验收，并将验收资料报备公路管理机构。报备材料应包括：

a) 非公路标志申请书及公路管理机构批复文件；

b) 并设版面高度超过 3m 的柱式结构非公路标志以及高耸式结构非公路标志的相关设计文件，结构稳定性、地质条件、风载情况检定报告；

c) 施工过程报告及隐蔽工程记录；

d) 由施工方签发的验收报告；

e) 并设版面高度超过 3m 的柱式结构非公路标志以及高耸式结构非公路标志应出具完整的监理报告文件；并委托具有资质的监理检测单位对标志材料、施工质量、结构防腐等项目进行检测，出具检测报告（检测项目及要求见附录 A）及符合 GB 50205 规定的焊接工艺评估报告。

4.8.2 在验收过程中的其他事项遵循 JTJ F71 中的相关规定执行。

## 5 柱式结构非公路标志

### 5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于柱式结构非公路标志设置。

5.1.2 柱式结构非公路标志包括单柱式和双柱式两种结构形式。

5.1.3 柱式结构非公路标志的版面应简洁，版面中图画不得超过 1 幅，不得采用连环画的形式。

### 5.2 设置

5.2.1 企、事业单位指引标志，小型旅游景点指引标志应仅设置在相关单位、景点前最近的一个交叉口处，不得提前预告或重复设置；需要指引多个企、事业单位，旅游景点时，可以并设。

5.2.2 柱式结构非公路标志边缘应距离硬路肩外侧 3m 以上，无硬路肩时应距离路面外边缘 3m 以上，见图 1。

5.2.3 柱式结构非公路标志的净高不应低于 2.5m，见图 1。

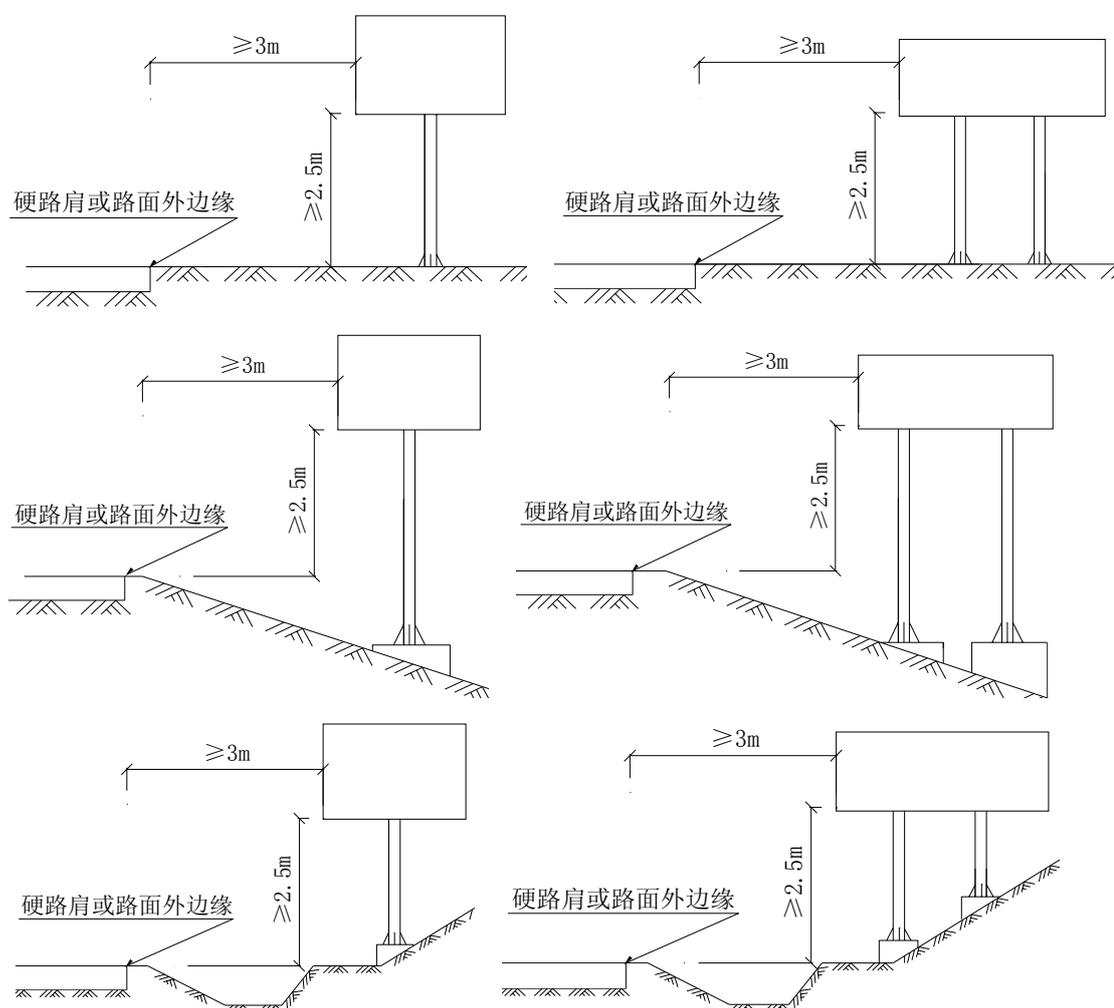


图1 柱式结构非公路标志横断面位置示意图

5.2.4 柱式结构非公路标志的设置应保证交叉口视距，见图 2。

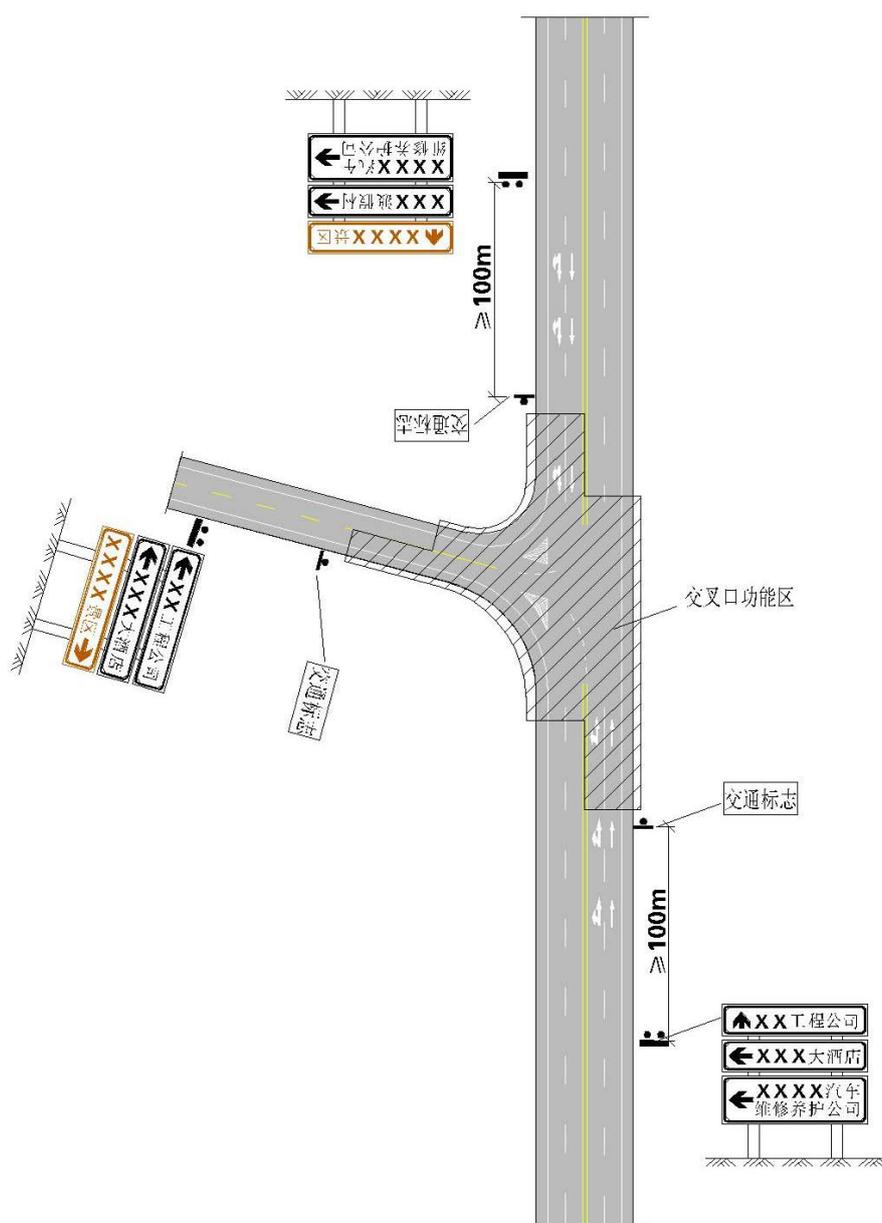


图2 柱式结构非公路标志设置示意图

5.2.5 柱式结构非公路标志设置于前后两块交通标志之间时，距离沿行车方向第一块标志应在100m以上，第二块标志应在200m以上，见图3。

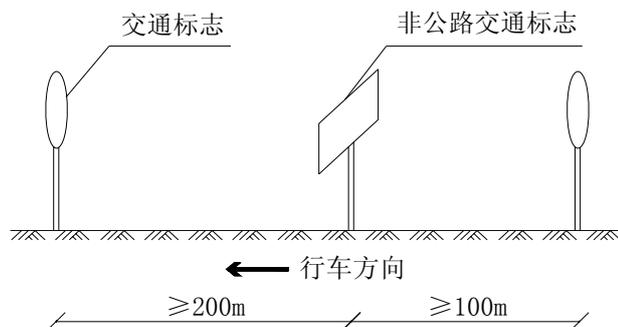


图3 柱式结构非公路标志设置于交通标志之间的示意图

### 5.3 标志板并设

5.3.1 指引同一路段上的企事业单位、小型旅游景点的指引标志宜并设在一处标志结构上，并应设置在公路管理机构预先指定的位置处。

5.3.2 同一支撑结构上并设的标志板的排列顺序由上至下依次应为向上指引、向左指引、向右指引。

5.3.3 并设标志板间距应为 5cm，所有标志板的长度应保持一致，见图 4。

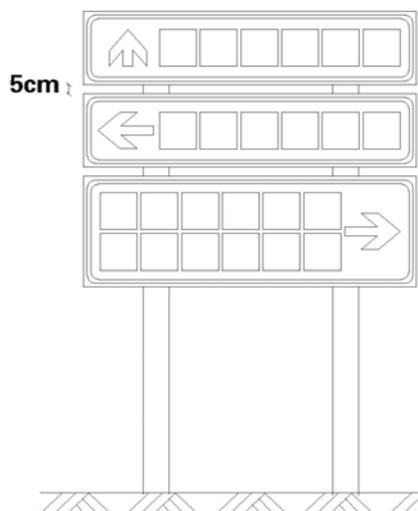


图4 标志板并设示意图

5.3.4 并设标志的版面总高度不应超过 4.5m，当提出设置申请的标志板数量过多时，由公路管理机构决定标志版面的取舍。

## 6 高耸式结构非公路标志

### 6.1 设计

6.1.1 本章适用于高耸式结构非公路标志设置、施工、监理及验收。

6.1.2 高耸式结构非公路标志的结构应进行承载力、稳定和变形验算。

高耸式结构非公路标志的设计使用年限应在 50 年以上，在设计使用年限内应具有足够的可靠度。结构可靠度可采用以概率理论为基础的极限状态设计方法分析确定，其结构重要性系数  $\gamma_0$  不应小于 1.0。

6.1.3 高耸式结构非公路标志在规定的设计使用年限内应满足下列功能要求：

- a) 在正常施工和正常使用时，能承受可能出现的各种作用；
- b) 在正常使用时具有良好的工作性能；
- c) 在正常维护下具有足够的耐久性能；
- d) 在设计规定的偶然事件发生时及发生后，仍能保持必须的整体稳定性。

6.1.4 设置在地震设防烈度为 7~9 度地区的高耸式非公路标志必须进行抗震设计，计算方法及控制指标应符合 CECS 148 中对于地震作用的规定

6.1.5 高耸式结构非公路标志应有可靠的防雷接地，其防雷等级应按其安装位置，根据现行国家标准 GB 50057 的规定确定，其防雷装置应符合 CECS 148 的规定。

### 6.2 设置

6.2.1 高耸式结构非公路标志的滴水线应位于路肩外侧，其任何部分不得进入公路路面以内。

6.2.2 高耸式结构非公路标志的净高应控制。

6.2.3 高耸式结构非公路标志设置于高速公路一般路段附近时，单侧纵向间距不宜小于 1000m，两侧相对纵向间距不宜小于 500m；在匝道进出口、服务区附近单侧间距不得小于 600m，两侧相对纵向间距不得小于 400m。设置于一般公路附近时，单侧纵向间距不宜小于 600m，两侧相对纵向间距不宜小于 400m；

6.2.4 高耸式结构非公路标志的版面应控制在 40m<sup>2</sup> 以内。

6.2.5 高耸式结构非公路标志版面不应采用全红色或全黄色，以及其他会给驾驶员带来强烈视觉冲击的表现方式。

6.2.6 干线公路两侧设置的高耸式结构非公路标志立柱周围宜设置隔离栅，隔离路侧行人、牲畜，并同时设置“禁止行人入内”的警示牌。当车辆有可能冲出路外撞击非公路标志时，应在非公路标志周边相应位置设置防撞护栏进行防护。

### 6.3 施工

6.3.1 高耸式结构非公路标志的施工应符合 GB50135 以及 GB50205 的相关规定，并符合结构安全、用电安全等方面国家及行业相关规定。

6.3.2 高耸式结构非公路标志施工前应具备下列条件：

- a) 设计文件齐备，经审查通过；
- b) 构件齐全、质量合格，具有产品质量保证书；
- c) 施工组织设计及施工方案齐全、合理，并获公路管理机构批准；
- d) 施工场地符合施工组织设计要求；
- e) 水、电、道路能满足需要并能保证连续施工。

6.3.3 高耸式结构非公路标志的基础施工须满足以下条件：

- a) 设置位置及基础尺寸满足设计要求；
- b) 基础的地基承载力符合设计文件的要求，设计文件中未做要求时，地基承载力不得小于150kPa；
- c) 基础的施工应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTJ 041）的规定，浇筑混凝土时，应注意准确设置地脚螺栓和底座法兰盘；
- d) 基础混凝土强度满足设计要求；
- e) 基础底面脱开基土的面积应不大于底面积的1/4；
- f) 当地基处于地下水位以下时，应考虑地下水对基础和覆土的浮力作用，并确定地下水对基础有无侵蚀性及进行相应的防侵蚀处理。

6.3.4 高耸式结构非公路标志的安装须满足以下条件：

- a) 安装前须取得基础验收的合格资料；
- b) 焊接人员必须经考试合格并取得合格证书，并须在其考试合格项目及其认可范围内施焊；
- c) 焊接材料的强度宜与主体钢材的强度相适应。当不同强度的钢材焊接时，宜按强度低的钢材选择焊接材料。当大直径圆钢焊接时，宜按强度低的钢材选择焊接材料。当大直径圆钢对接焊时，宜采用铜模电渣焊及熔槽焊，也可用“X”形坡口电弧焊。对接焊缝强度不应低于母材强度。当钢管对接焊接时，焊缝强度不应低于钢管的母材强度；
- d) 照明光源应选用体积小、重量轻、造型优美，防腐蚀、耐候性好的灯具。灯具应采取防雨、防尘措施，外壳的防护等级应符合《灯具外壳防护等级的分类》（GB 7001）的相关规定；
- e) 应注意灯具照明方向，不应造成行车眩目。

### 6.4 养护

6.4.1 高耸式结构非公路标志表面发生破损时，申请人应及时进行修复。

6.4.2 当钢结构涂层表面光泽失去达 80%、表面粗糙、风化龟裂达 25% 和漆膜起壳时，应及时维护。

6.4.3 构件连接点（焊缝、螺栓、锚栓）应每年检查一次，发现焊缝有裂痕、节点松动时，应及时修补及紧固。

6.4.4 对灯光、供电、电气控制设备应每月维护一次，确保用电安全。

6.4.5 在以下特殊气候季节前后应对高耸式结构非公路标志进行特别维护与保养：

- a) 大风季节，应对钢结构进行突击检修和维护保养，重点是结构强度、刚度和结构节点、连接焊缝、螺栓、地脚螺栓（锚栓）；

b) 大风季节,应对钢结构与标志板连接的牢固程度进行检修保养和加固处理,尤其是标志板的螺钉(包括铆钉),材料的风化、锈蚀程度。薄膜结构的广告画面,应对其牢固度、风化、老化程度进行检修和加固,钢绳的绑扎应牢固可靠;

c) 雨季,应检查避雷设施和电器安全保险设置,保证安全。

6.4.6 高耸式结构非公路标志设置的前六年,申请人须每两年向公路管理机构提交一次由具有资质的检测部门出具的结构安全、用电安全方面的检测报告;设置六年后,申请人须每年提交一次检测报告。

## 7 附着式非公路标志

### 7.1 墙体标语

同一路段上的墙体标语大小应保持一致,高度为1.2m,字体统一为华文中宋。

### 7.2 店名牌

7.2.1 店名牌应平行附着于建筑物外墙的形式,净高不低于2.5m。

7.2.2 店名牌支座的设置位置、焊接以及连接要求应符合CECS 148对于墙面广告牌及屋顶广告牌的相关规定。

附 录 A  
(规范性附录)  
非公路标志验收检测项目及要 求

表 A.1 并设三块以上的柱式结构非公路标志检测项目

项次	类别	检验项目	规定值或允许偏差
1	资料	设置审批文件, 初步设计及施工图设计文件	齐全
2	证明材料	资质部门出具的结构稳定性计算书及检定报告、材料合格证明、焊接工艺评估报告	齐全
3	安装位置	净高	符合本标准5.2.4之规定, 偏差-20mm~+50mm
4		版面内边缘与路肩外边缘距离	大于3m
5		与交叉口及公路交通标志的位置关系	符合本标准5.2.4; 5.2.5之规定
6	基础	基础尺寸	符合设计要求
7		基础材料、强度	符合设计要求
8		法兰、地脚尺寸及其它基础钢构件的尺寸	符合设计要求
9		法兰、地脚尺寸及其它基础钢构件的防腐处理	符合设计要求, 或镀锌层近似厚度 $\geq 85 \mu\text{m}$ 。紧固件镀锌层近似厚度 $\geq 50 \mu\text{m}$
10	立柱及钢	材料	符合设计要求
11	构件材料	尺寸	长度偏差 $\pm 1\%$ , 断面尺寸符合设计要求
12	立柱及钢 构件施工	立柱壁厚	符合设计要求
13		立柱垂直度	$\leq 5\text{mm/m}$
14		焊接要求	焊缝长度符合设计要求, 焊缝饱满且不得有裂纹、未熔和、夹渣和未填满弧坑等缺陷, 构件不能有变形或损坏
15		金属构件防腐处理检查	符合设计要求, 或镀锌层近似厚度 $\geq 85 \mu\text{m}$ 。紧固件镀锌层近似厚度 $\geq 50 \mu\text{m}$
16	标志板	外形尺寸及标志板间距	符合本标准5.3之规定
17		材料	符合设计要求
18		标志板水平度	$\leq 2\text{mm/m}$
19		标志板垂直度	$\leq 3\text{mm}$

表 A.2 高耸式结构非公路标志检验项目

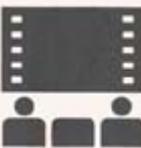
项次	类别	检验项目	规定值或允许偏差
1	资料	设置审批文件, 初步设计及施工图设计文件	齐全
2	证明材料	资质部门出具的结构稳定性计算书及检定报告、材料合格证明、焊接工艺评估报告	齐全
3	设置位置	净高	符合本标准6.2.2之规定, 偏差-20mm~+50mm
4		滴水线与路肩外边缘距离	符合6.2.1之规定
5		与35千伏以上高压导线距离	大于标志总高度1.5倍
6	基础	基础尺寸	符合设计要求
7		基础材料、强度	符合设计要求
8		支撑面(混凝土柱墩)	标高±2.0mm水平度±1/1000
9		支撑表面(法兰盘端面)	标高±1.5mm水平度±1/500且不大于3mm
10		法兰、地脚尺寸及其它基础钢构件的尺寸	符合设计要求
11		地锚位置扭转偏差	±1.00mm
12		地锚法兰对角线偏差	L/1500, 且<10mmL—对角线距
13		地锚相邻柱脚间距偏差	b/1500, 且<10mmb—柱脚间距
14		地锚伸出法兰长度	±10mm
15		地锚的螺纹长度	Lw±10mmLw—设计螺纹长度
16		法兰、地脚尺寸及其它基础钢构件的防腐处理	符合设计要求, 或镀锌层近似厚度≥85μm。紧固件镀锌层近似厚度≥50μm
17	立柱及钢构件材料	材料	符合设计要求
18		尺寸	长度偏差±1%, 断面尺寸符合设计要求
19		立柱壁厚	符合设计要求
20		立柱垂直度	≤5mm/m
21	立柱及钢构件施工	焊接要求	焊缝长度符合设计要求, 焊缝饱满且不得有裂纹、未熔和、夹渣和未填满弧坑等缺陷, 构件不能有变形或损坏
22		金属构件防腐处理检查	符合设计要求, 或镀锌层近似厚度≥85μm。紧固件镀锌层近似厚度≥50μm
23	标志版	外形尺寸	符合本标准6.2.4之规定
24		材料	符合设计要求
25		内容	符合本标准6.2.5之规定
26		标志板水平度	≤2mm/m
27		标志板垂直度	≤3mm
28	灯具	安装偏差	符合设计要求。无要求时: 纵向≤30mm, 横向≤20mm, 高度≤10mm
29		绝缘电阻	强端子对机壳≥500MΩ
30		启动时间的可调性	照明回路组的启动时间间隔可调、可控
31		启动、停止方式	可自动、手动两种方式控制全部或部分照明器的启动、停止
32		照度总均匀度、纵向均匀度	符合设计要求

表 A.2 (续)

项次	类别	检验项目	规定值或允许偏差
33	防雷及供电安全	防雷系统	符合GB 50057
34		避雷针(接闪器)尺寸	符合设计要求
35		防雷接地系统用材料规格	符合设计要求
36		防雷接地电阻	$\leq 10 \Omega$
37		供电系统	符合JGJ/T 16
38		安全接地电阻	$\leq 4 \Omega$

附录 B  
(资料性附录)  
图形符号表

序号	图形符号	名称	说明
1		出租车 Taxi	表示提供出租车服务的场所
2		租赁车 Car rental	表示提供租赁车服务的场所
3		飞机 Aircraft	表示民用飞机场或提供民用航空服务
4		火车 Train	表示铁路车站或提供铁路运输服务
5		地铁 Subway station	表示地铁车站或提供地铁运输服务
6		停车场 Parking	表示供停放机动车的场所
7		自行车停放处 Parking for bicycle	表示供停放自行车的场所
8		维修 maintaining	表示车辆维修站
9		加油站 Gasolene station	表示供车辆加油的场所

10		公园 Park	表示供公众游览休息的园林
11		自然保护区 Nature reserve	表示需要保护野生动物和植物的区域
12		旅馆；饭店 Accommodation	表示提供膳宿服务的场所，如旅馆、饭店或其预订处等
13		电影 Cinema	表示观看电影的场所，如电影院、电影观赏室等
14		剧院 Theatre	表示观看戏剧的场所，如歌剧院、舞剧院等
15		商场；商店 Shopping area	表示出售各种商品的场所，如商场、商店、购物中心等
16		医院 Hospital	表示常设的医疗服务场所。不表示医疗点
17		医疗点 Clinic	表示提供简单医疗服务的场所，如医务室、医疗站、急救站等。不表示医院
18		安全保卫 Guard;police	表示安全保卫人员或指明安全保卫人员值勤的地点，如19警卫室等
19		问讯 Information	表示提供问讯服务的场所

20		邮政 Postal service	表示出售邮票或邮寄各种邮件的场所,如邮局(邮电局)、商店、宾馆中办理此业务的部门
21		电话 Telephone	表示提供电话服务的场所
22		餐饮 Restaurant	表示提供西式餐饮服务的场所,如西餐厅等。不表示中餐
23		快餐 Snack bar	表示提供快餐服务的场所。不表示酒吧、咖啡
24		咖啡、茶饮 Coffee	表示喝咖啡及其他饮料的场所。不表示酒吧、快餐
25		花卉 Flower	表示出售各种花卉的场所,如商店的售花部或花店等
26		理发;美容 Barber	表示提供理发、美容服务的场所,如理发厅(馆)等
27		书报 Book and newspaper	表示出售各种书报的场所,如书报厅、书店等
28		运动场所 Sporting activities	表示供体育活动而设置的场所

## 参考文献

- [1] JTJ 041 公路桥涵施工技术规范
  - [2] JTG D62 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范
  - [3] JTG F80/2 公路工程质量检验评定标准
  - [4] GB 5768 道路交通标志和标线
  - [5] GB/T 700 碳素钢结构
  - [6] GB/T 8416 视觉信号表面色
  - [7] 《公路工程（交通工程专业）施工企业资质标准》
  - [8] NCHRP Report 230. Recommended Procedures for the Safety Performance Evaluation of highway Appurtenances. 1981（公路设施安全性能评价的推荐程序）
  - [9] Manual on Uniform Traffic Control Devices [S]（交通控制设计手册）
  - [10] 乌鲁木齐市户外广告设施设置技术标准及实施细则(试行). 2000
  - [11] 北京市户外广告设施规划标准. 2004
  - [12] 江苏省非公路标志设置管理暂行规定. 2005
  - [13] 佛山市地方公路非公路标志设置规划. 2004
-