

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1484—2021

乡村公路交通标志制作与安装技术规范

Technical code for fabrication and installation of village road traffic signs

2021 - 08 - 12 发布

2021 - 09 - 12 实施

陕西省市场监督管理局

发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 一般要求..... 2

5 制作..... 2

6 安装..... 3

7 验收..... 3

附录 A（规范性） 乡村公路交通标志制作质量检查表..... 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由陕西省交通运输厅提出。

本文件由陕西省交通标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：陕西高速机械化工程有限公司、长安大学、铜川市交通运输局、榆林路桥勘察设计院、陕西鼎旺交通设施有限公司、衢州市公路港航与运输管理中心。

本文件主要起草人：成高立、杨勇、李炜光、高军、赵卫东、裘锦辉、赵昆、张江华、杜艳、刘安述、孙敏、江浩、戴瑞、白鹏、温久然、梁涛、赵荐。

本文件由陕西高速机械化工程有限公司负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西高速机械化工程有限公司

电话：029-83336962

地址：西安市灞桥区纺南路西段2号

邮编：710038

乡村公路交通标志制作与安装技术规范

1 范围

本文件规定了乡村公路交通标志材料、制作、安装、验收的要求。
本文件适用于陕西省乡村公路交通标志的设置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5768 道路交通标志和标线
GB 50231 机械设备安装工程施工及验收通用规范
GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准
GB 50661 钢结构焊接规范
GB/T 18226 公路交通工程钢构件防腐技术条件
GB/T 18833 道路交通反光膜
GB/T 23827 道路交通标志板及支撑件
GB/T 24721.5 公路用玻璃纤维增强塑料产品 第5部分:标志底板
GB/T 36877 结构胶粘剂冲击剥离强度的测定
GB/T 51224 乡村道路工程技术规范
HJ 2541 环境标志产品技术要求 胶粘剂
JTG 3671 公路交通安全设施施工技术规范
JTG F80/1-2017 公路工程质量检验评定标准
JTG/T 3650 公路桥涵施工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

乡村公路 village road
乡（镇）、行政村以及乡村附近旅游景区的道路。

3.2

交通标志 traffic sign
以颜色、形状、字符、图形等向道路使用者传递信息，用于管理交通的设施。
[来源：GB/T 5768.2-2009，3.1]

3.3

再生纤维板 recycled fiberboard

以高聚物为原料制成浆液，并经过高纯净后制成的纤维板。

3.4

合成材料 synthetic material

由两种或两种以上的物质复合而成并具有某些综合性能的材料。

4 一般要求

4.1 标志材料应满足以下要求：

- a) 悬臂式标志和门架式标志宜采用铝合金底板，其他底板宜采用高分子材质、PVC 塑料、再生纤维板、玻璃纤维增强塑料、合成树脂等。高分子材料、PVC 塑料材料、合成树脂其力学性能、硬度、耐低温冲击性、阻燃性、耐热性、耐候性等指标达到国家标准 GB/T 23827 的规定，并具有良好的加工性能，以及后期贴膜、安装方便等特点。玻璃纤维增强塑料其力学性能、硬度、耐低温冲击性、阻燃性、耐热性、耐候性等指标达到国家标准 GB/T 24721.5 的规定，并具有良好的加工性能，以及后期贴膜、安装方便等特点；
- b) 标志底板应兼顾反光膜的可粘贴性，以及耐候性、耐久性及低密度等，几何尺寸稳定；
- c) 反光膜应符合 GB/T 18833 的规定；
- d) 标志立柱、横梁应选用钢管、H 型钢、角钢及槽钢等制作完成，且符合 GB/T 23827 的规定；
- e) 再生纤维板应符合设计文件要求的刚度、韧性，应符合耐高温、耐腐蚀及材质轻质化特点；
- f) 胶粘剂应满足设计要求，并符合 GB/T 36877、HJ 2541 的规定。

4.2 成型的标志产品、防盗螺栓施工应符合 GB/T 51224、JTG 3671 的规定。

5 制作

5.1 基本要求

5.1.1 制作前应详细核查设计图纸，根据道路的几何线形、交通量、交通流向和交通组成、道路沿线设施等对标志设置位置进行复核，保证不受其它标志、沿线设施和绿化物遮挡，尤其重视弯道、团雾应急等路段，且符合 GB/T 51224 的规定。

5.1.2 制作标志的机械、设备、构件应满足 GB 50231 的规定。启动前应对其运行状态进行全面检查，保证设备正常运转并满足使其产品达到设计工艺及精度的要求。

5.1.3 采用设备加工制作的构件应符合 GB 50661、GB/T 18226 的规定。

5.2 标志制作

5.2.1 底板制作

5.2.1.1 标志底板宜采用大尺寸制作，减少接缝；标志底板的边缘和尖角呈圆滑状，底板无弯曲、无损伤，尺寸应符合设计要求。

5.2.1.2 底板与滑动铝槽宜采用沉头螺栓式、预埋钢带式、粘贴式。

5.2.1.3 合成材料类标志底板宜采用胶粘方式。采用胶粘方式时宜采用强力双面胶带。

5.2.2 标志版面

5.2.2.1 图案布置、字符尺寸、衬边宽度等应按设计制作。标志面上的汉字、拉丁字母、数字要求应符合 GB5768 的规定。

5.2.2.2 字符尺寸的字高与字宽相等，其允许偏差为 ± 5 mm。

5.2.3 反光膜

5.2.3.1 在贴膜作业前应保证标志板面平整光滑、脱脂，且不留水分、油污、灰尘等。

5.2.3.2 反光膜加工宜采用人工覆膜或数码打印的方式制作。版面布置、字符尺寸、衬边宽度等应符合设计要求。道路交通反光膜应符合 GB/T 18833 的规定。

5.2.3.3 反光膜应尽可能减少拼接，当不可避免出现接缝时，应按反光膜产品的最大宽度进行拼接。

5.2.4 板边构造形式

标志底板板边加固形式：一次压筑成型、内包边加固、卡扣加固。

5.3 标志杆件

标志杆宜优先采用成品钢构件，标志杆件加工制作应符合 GB 50205 的规定。

5.4 标志架

5.4.1 钢构件防腐

标志架构件的立柱、横梁、门架、法兰盘及紧固件等，应符合 GB 50205、GB/T 18226 的规定，并按设计方案做防腐处理。

5.4.2 钢构件加工检查

标志立柱、横梁、法兰盘、紧固件，包括抱箍、扣压块、螺栓、螺母等应符合 GB 50205、GB/T 23827 的规定。

5.4.3 柱、臂加工制作

双柱、双悬臂标志宜选用两根槽钢焊接成的矩型断面；单悬臂、单柱标志宜选用圆形截面柱；立柱、横臂端部应封端，对热浸镀锌构件可在杆端留工艺孔。焊缝质量应符合 GB 50661 的规定。

6 安装

6.1 标志底板、标志杆件应安装在承载的混凝土基础上。其承载的嵌入式、埋置式混凝土基础，以及基坑检查、钢筋检查、模板检查、混凝土施工应符合 JTG/T 3650 的规定。

6.2 标志版面与道路法线方向的夹角应符合设计规定，设计无要求时，禁令和指示标志应使版面沿行车法线方向顺时针旋转 $0^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ；指路和警告标志，应使版面沿行车法线方向顺时针旋转 $0^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 。

6.3 柱式标志内边缘距路面或土路肩边缘不应小于 25 cm。

6.4 大型标志柱、梁的焊接部分应符合 GB 50661 的质量要求，无裂缝、未熔合、夹渣等缺陷。

6.5 悬臂、门架式标志下缘距路面的高度应按该道路规定的净空高度或者设计图纸要求设置。

6.6 标志杆应安装垂直，标志板应安装平整，符合 JTG F80/1 的规定。

7 验收

7.1 外观鉴定

交通标志外观质量及安装后标志面及金属构件涂层无损伤。符合JTGF80/1规定。

7.2 实测项目

交通标志实测项目应符合表1的规定。

表 1 交通标志实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	标志面反光膜逆反射系数($\text{cd}\cdot\text{lx}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$)	满足设计要求	逆反射系数测试仪：每块板每种颜色测 3 点
2	标志板下缘至路面净空高度(mm)	+100, 0	经纬仪、全站仪或尺量：每块板测 2 点
3	柱式标志板、悬臂式和门架式标志立柱的内边缘距土路肩边缘距离(mm)	满足设计要求	尺量：每处测 1 点
4	立柱竖直度(mm)	3	垂线法：每根柱测 2 点
5	基础顶面平整度(mm)	4	尺量：对角拉线测量最大间隙，每个基础测 2 点
6	标志基础尺寸(mm)	+100, -50	尺量：每个基础长度、宽度各测 2 点

附 录 A
(规范性附录)
乡村公路交通标志制作质量检查表

A.1 乡村公路交通标志制作质量检查表如下：

项目及桩号：_____ 检查时间：_____年____月____日

项次	检查项目				规定值或允许偏差	方法和频率
1	合成材料板 材 (mm, 厚 度 4.5 mm)	厚度		1 m 或 1.2 m 板宽	2 或±0.13	卡尺： 100 %
3 或±0.17						
2		长度			±8	钢卷尺： 100 %
3		宽 度 mm	≤1000		+5, 0	
			> 1000～2000		+6, 0	
			> 2000～2400		±4	
4		对 角 线 长 度 mm	板长	板宽 W=1000	±5	钢卷尺、卡尺： 100 %
			≤3500 mm	板宽 W>1000	±0.004×W	
			板长	板宽 W=1000	±10	
			>3500 mm	板宽 W>1000	±0.009×W	
5	标 牌 尺 寸 (mm) 拼接 板缝	连接螺栓孔间距 mm			设计值或≤200	钢卷尺： 100 %
		缝端角铝螺孔距 mm			150±5	
		边长≤1.2 m			±边长×0.5 % 或±5	
		边长>1.2 m				
6	字体(°/mm)	字体邻边夹角			±5°	万能角尺： 100 %
		字体尺寸			±5	钢卷尺： 100 %
7	反光膜等级	符合设计				检测报告及外观目测
		外观检查				

检查：_____ 复核：_____
