

中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程
(征求意见稿)
编制说明

标准起草组
2023 年 12 月

目录

一、工作概况	3
二、标准编制原则和主要内容	5
三、主要试验（或验证）综述、编写标准的意义	7
四、采用国际标准和国外先进标准的情况，与国际、国内同类标准水平的对比情况	8
五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	9
六、重大分歧意见的处理经过和依据	9
七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议	9
八、贯彻标准的要求和措施建议	9
九、废止现行有关标准的建议	9
十、其他应予说明的事项	9

一、工作概况

1、起草背景

中央分隔带组合型波形梁护栏是针对提质改造普通国省干线一级公路及其他等级公路设置，具有适用强、施工工艺简便、维护简单等优点，可根据不同公路设计等级、设计速度、交通流量等进行确定，实现因地制宜解决中央分隔带护栏设施设置问题。

中央分隔带组合型波形梁护栏按照防护等级根据使用需求分为三（Am）级、四（SBm）级、五（SAm）级。因道路线性、横纵坡度、交通流量、大型车辆所占比例等多因素影响，需根据应用环境进行选择。

当前，我国护栏的设计和建设均根据行业标准《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）和《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）进行，护栏安全性能评价指标是根据《公路护栏安全性能评价标准》（JTG B05-01-2013）进行验证。其中规范规定高速公路和作为干线的一级路公路整体式断面中间带小于或等于 12m,或者 12m 宽度范围内有障碍物时，必须设置中央分隔带护栏，并明确规定了中央分隔带护栏的防护等级，现有规范有效指导了护栏等交通安全设施的建设工作。但随着我国交通规模的扩大对交通安全提出了更高的要求；人们交通安全意识的增强，交通事故的发生得到控制并有所减少，事故伤亡人数居高不下，说明道路部分既有护栏防护效果可能并不理想，尤其对于路面提质改造的公路（适用于普通国省干线一级公路及其他有需求设置中央分隔带的路段），需设置更加合理类型的护栏以确保交通安全；当前相关规范标准对高等级公路中央分隔带组合型波形梁护栏的设置和防护等级尚需进一步完善。

针对上述问题，通过制定一套技术规程，指导设计、施工人员进行中央分隔带组合型波形梁护栏设置，实现因地制宜处理，指导相关人员进行科学化设计、建设、检测、施工、验收全过程控制指标。

本标准由中国交通运输协会牵头组织编制，宜春市公路事业发展中心，宜春公路勘察设计院，长沙理工大学，江西宜春市政交通建设有限公司，江西省宜春公路建设集团有限公司，江西省赣西公路工程监理有限公司等单位参与编制工作。

2、起草单位

■ 本标准负责起草单位：宜春市公路事业发展中心、宜春公路勘察设计院、长

沙理工大学

- **本标准参加起草单位：**江西宜春市政交通建设有限公司、江西省宜春公路建设集团有限公司、江西省赣西公路工程监理有限公司。

■ 3、标准编制过程

根据要求，中国交通运输协会于 2022 年初开始着手成立《中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程》团体标准编制工作起草小组，组织标准编制的相关工作。具体编制过程如下：

■ 起草工作阶段：

（1）2022 年 1 月至 3 月，积极收集有关本标准的各类信息，在交通运输协会的支持和领导下，最终确定了标准起草工作组的成员单位，成立了标准起草工作组；

（2）随后，开始了标准编制立项申请、计划大纲编写，明确任务分工及各阶段进度时间。同时认真学习了 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》；

（3）2022 年 3 月初编写完成了团体标准《中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程》的立项申请材料；

（4）2022 年 6 月，协会组织行业专家在北京召开立项审查会议，对标准立项报告进行审核，通过了标准项目的编制申请；

（5）立项申请获批后，起草小组通过相关工作，确定了标准起草编制的总体计划内容，形成了正式的标准工作大纲文件。

■ 大纲阶段：

（1）按照立项审查会议内容，结合编制工作大纲进行认真分析、理解和总结，迅速开展标准征求意见草稿的编制和中央分隔带护栏产品的调研工作；

（2）2022 年 12 月底完成了中央分隔带组合型波形梁护栏的调研工作；

（3）2023 年 7 月上旬编写完成了团体标准《中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程》的工作大纲及征求意见初稿；

（4）2023 年 7 月中旬完成了标准《中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程》

的编制工作说明；

（5）2023 年 7 月，大纲评审。

■ 标准编制阶段：

按照大纲评审专家组提三点建议：1.梳理细化调研结果和试验方法；.进一步优化标准章节结构；3.按照 GB/T1.1-2020 的要求进一步规范标准内容。标准起草工作组及时上述问题进行修改。

（1）2023 年 8 月至 10 月，按照 GB/T1.1-2020 的要求进一步规范标准内容，梳理细化调研结果和试验方法，进一步优化标准章节结构，形成标准征求意见稿草稿；

（2）2023 年 11 月，与长沙理工大学等单位进一步修改并编写了标准的内容，对标准技术要求及设计要求进一步完善，并调整了部分章节和内容。

（3）2023 年 12 月，对附录图纸进行规范统一。

二、标准编制原则和主要内容

1、编写原则

■ **编写规则：**按照 GB/T1.1—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》。

■ **标准内容：**就中央分隔带组合波形梁式护栏的术语和定义、基本规定、技术要求、设计要求、 施工安装、质量检验等进行规定。

2、主要内容

包括以下章节内容：

■ 范围

■ 规范性引用文件

■ 术语和定义

■ 基本规定

■ 技术要求

结构要求

材料要求

加工要求

外观质量

防腐处理

■ 设计要求

一般规定

设计原则

设置要求

■ 施工安装

一般规定

施工准备

施工技术

其他要求

■ 质量检验

一般规定

实测项目

外观鉴定

■ 附录 A（规范性）

■ 附录 B（资料性）

3、主要内容的解释和说明

■ 标准名称：标准名称为“中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程”。

■ 应用范围：

本文件规定了公路中央分隔带组合型波形梁护栏的基本规定、技术要求、设计要求、施工安装和质量检验等内容。

本文件适用于设计速度不大于 100km/h 公路的新建、改扩建及养护的中央分隔带组合型波形梁护栏工程。

■ 规范性引用文件：

本标准中引用和参考最新版的国内外先进标准和行业规范，以充分保证本标

准条款的可依性和可行性。

■ 术语和定义：本文件没有需要界定的术语和定义。

■ 基本规定：

明确了中央分隔带组合型波形梁护栏一般规定。

■ 技术要求：

对中央分隔带组合型波形梁护栏的结构要求、材料要求、加工要求、外观质量、防腐处理进行了相关规定。

■ 设计要求

对中央分隔带组合型波形梁护栏的设计一般规定、设计原则、设置要求等进行相关说明，明确了设计内容。

■ 施工安装

对中央分隔带组合型波形梁护栏的一般规定、施工准备、施工技术、其他要求做出了说明。

■ 质量检验

对中央分隔带组合型波形梁护栏的检验明确了一般规定、并对实测项目和外观鉴定进行相关说明。

■ 附 录

提供规范性设计图及资料性参考图

三、主要试验（或验证）综述、编写标准的意义

1、试验内容：

按照条款要求，组织实施相关重要的试验项目进行验证，实施的试验项目有：材料力学分析、实车碰撞试验。

材料力学分析和实车碰撞试验由第三方检测公司进行，对中央分隔带组合型波形梁护栏组成材料的相关化学成分、力学性能检测，并对护栏的防护性能进行实车碰撞试验；宜春市公路事业发展中心经过市场产品调研，收集生产、设计、

施工、验收中存在的问题进行分类总结，研究解决方法，并进行相关试验验证，以确保产品的安全使用标准。经过以上试验全面验证标准编写条款的适用性和可行性，验证结果来看，满足标准编写要求。

2、编写标准的意义：

与中央分隔带组合型波形梁护栏有关的标准有《公路护栏安全性能评价标准》（JTG B05-1）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81）、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81）等，现有规范在设立初期较好的指导了中央分隔带组合型波形梁护栏设置工作，但随着中央分隔带护栏在实际建设和运用中，逐渐暴露出诸多问题。由于现有规范中针对中央分隔带组合型波形梁护栏的仅有 A 级结构形式，其他等级不够详尽，不能很好指导设计、施工、检验验收，对质量安全影响较大。

中央分隔带组合型波形梁护栏具有施工工艺简单、安装快捷、经济适用、施工工期短，外形优美、便于后期养护等优势；同时，丰富了我国护栏的品种，有利于缓解驾驶员审美疲劳；通过研究这种护栏的防护机理、施工工艺及所能达到的防护效果，为其他种类护栏的研究提供借鉴。

为满足中央分隔带组合型波形梁护栏的标准化应用，通过制定一套规范，切实解决中央分隔带组合型波形梁护栏设计、施工、检测验收相关问题，指导设计、施工人员进行实施，明确施工过程中质量控制与验收。

四、采用国际标准和国外先进标准的情况，与国际、国内同类标准水平的对比情况

没有涉及到相关国际标准。

在制定过程中未查到同类国际标准。

主要参考 GB/T 18226 、 GB/T 3098.1 、 JTG D81、 JTG/T D81、 JTG B05-01 、 JT/T 281 、 JT/T 457 、 JT/T 495、 JTG H30

本标准的总体技术水平属于国内领先水平。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无

七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议团体标准《中央分隔带组合型波形梁护栏技术规程》作为推荐性标准颁布实施。

八、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准在批准发布 1 个月后实施。

本标准发布后，应向中央分隔带组合型波形梁护栏生产、设计、施工等相关单位进行宣传、贯彻，向相关单位和个人推荐执行本标准。

九、废止现行有关标准的建议

无

十、其他应予说明的事项

无

标准起草工作组

2023 年 12 月 20 日