

团 体 标 准

T/CCTAS 45—2022

公路防撞缓冲设施技术规范

Technical specifications of highway crashworthy impact attenuator

2022 - 12 - 26 发布

2022 - 12 - 31 实施

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 分类和组成	2
4.1 分类	2
4.2 产品组成	2
5 技术要求	2
5.1 一般要求	2
5.2 安全性能	2
5.3 结构要求	2
6 设计	2
6.1 一般规定	2
6.2 设置要求	2
6.3 防护等级选择	2
6.4 型式选择	2
7 施工安装	3
7.1 一般规定	3
7.2 施工准备	3
7.3 施工安装	3
8 检测方法	3
8.1 外观质量	3
8.2 外形尺寸	3
8.3 材料要求	3
8.4 防腐处理	3
8.5 立面标记	3
8.6 标识	3
8.7 安全性能	3
8.8 结构要求检验	3
9 验收	3
9.1 实测项目	3
9.2 质量保证资料	3
9.3 质量评定	3
9.4 公路防撞缓冲设施验收质量评定表	3
附 录 A （资料性） 公路防撞缓冲设施验收质量评定表	4

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。

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。

本文件由中国交通运输协会交通工程设施分会提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：北京恒达交安科技发展有限公司、北京交科公路勘察设计研究院有限公司、北京深华科交通工程有限公司、北京中交华安科技有限公司、四川路桥建设集团交通工程有限公司、北京深华达交通工程检测有限公司、贵州高速公路实业有限公司、陕西高速交通工贸有限公司、四川公路工程咨询监理有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、山东金宇信息科技集团有限公司、中咨华科交通建设技术有限公司、浙江中拓集团股份有限公司、浙江数智交院科技股份有限公司、安徽恒达交安智能科技有限公司。

本文件主要起草人：姚常青、邵永刚、李晓峰、王成虎、张苗、缪成银、黄小龙、张绍理、唐春、孟庆、杨新春、王兆林、顾赛男、王瑶文、张加华、杨奎军、刘帆、李飞、沈艳松、后明山、王文新、霍永甲、朱高君、章竟宜、陈浩、李少伟、彭森、郑允康、杨锋、姚日和、陈凯、刘恩惠、张帆。

公路防撞缓冲设施技术规范

1 范围

本文件规定了公路防撞缓冲设施的术语和定义、分类和组成、技术要求、设计、施工安装、检测方法、验收等内容。

本文件适用于公路防撞缓冲设施的新建、改建，城市道路防撞缓冲设施的新建、改建可参照使用。

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/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件
- GB 5768.4 道路交通标志和标线 第4部分：作业区
- 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
- JTG 2212 公路交通防护设施安全性能评价标准
- JTG/T 3671 公路交通安全设施施工技术规范
- JTG D81 公路交通安全设施设计规范
- JTG/T D81 公路交通安全设施设计细则
- JTG H30 公路养护安全作业规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公路防撞缓冲设施 highway crashworthy impact attenuator

设置于公路互通式立体交叉、服务区、停车区出口处的分流鼻端、收费岛头或者护栏端部等，可以减缓冲击、降低碰撞车辆和车内人员伤害的设施。

[来源：JTG D81-2017，2.0.10，有修改]

3.2

防撞垫 crash cushion

设置于公路交通分流处或障碍物前端的一种缓冲设施，车辆碰撞时通过自体变形吸收碰撞能量，从而降低乘员的伤害程度。

[来源：JTG D81-2017，2.0.12，有修改]

3.3

防撞端头 crashworthy terminal

设置于护栏的迎车流方向起点，和护栏连接在一起，对碰撞车辆起阻挡、缓冲和导向作用的设施。

[来源：JTG D81-2017，2.0.11]

3.4

可导向防撞垫 redirective crash cushion

具备侧碰导向功能的防撞垫。

[来源：JTG B05-01-2013，2.0.7]

3.5

非导向防撞垫 non-redirective crash cushion

不具备侧碰导向功能的防撞垫。

[来源: JTG B05-01-2013, 2.0.8]

3.6

吸能结构单元 energy absorbing structural unit

通过变形达到缓冲吸能作用的结构件。

3.7

导轨 guide rail

用于约束吸能结构单元变形方向的结构件。

3.8

后座 back stand

用于防撞缓冲设施固定、受力支撑的结构件。

3.9

连接板 connection plates

公路防撞缓冲设施与相邻护栏连接的结构件。

4 分类和组成

4.1 分类

4.1.1 产品类型

4.1.2 防护等级

4.1.3 标注方法

4.2 产品组成

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 外观质量

5.1.2 外形尺寸

5.1.3 材料性能

5.1.4 防腐处理要求

5.1.5 立面标记

5.1.6 标识

5.2 安全性能

5.3 结构要求

6 设计

6.1 一般规定

6.2 设置要求

6.3 防护等级选择

6.4 型式选择



7 施工安装

7.1 一般规定

7.2 施工准备

7.3 施工安装

8 检测方法

8.1 外观质量

8.2 外形尺寸

8.3 材料性能

8.4 防腐处理

8.5 立面标记

8.6 标识

8.7 安全性能

8.8 结构要求检验

9 验收

9.1 实测项目

9.2 质量保证资料

9.3 质量评定

9.4 公路防撞缓冲设施验收质量评定表



附 录 A
(资料性)
公路防撞缓冲设施验收质量评定表

