

中国电梯协会团体标准

《电梯用聚氨酯缓冲器》(D/CEA 0055—2022)

(征求意见稿)

编制说明

一、任务来源

2022 年 8 月，中国电梯协会标准工作委员会（简称：中梯协标委会）秘书处根据对所收到的团体标准立项建议书初审情况，组织中梯协标委会委员对《电梯行业聚氨酯缓冲器标准》等 12 项团标立项提案进行表决。2022 年 10 月本项目通过表决立项，项目编号为 D/CEA 0055—2022。上海绿盾电梯部件有限公司为本标准的负责起草单位。

二、目的及意义

电梯用缓冲器是电梯的重要安全部件，相关电梯安全标准和安全技术规范对电梯用聚氨酯缓冲器（非金属非线性蓄能型缓冲器）的安全性能做出了规定。聚氨酯缓冲器在其他行业领域有着广泛的应用。在电梯行业降本需求和家用梯市场需求增加的大背景下，对于聚氨酯缓冲器的需求量也逐步在增加。然而，由于缺乏对电梯用聚氨酯缓冲器的质量、可靠性等进行规定的具有针对性的标准，产品生产门槛低、产品品质参差不齐，在长期使用中发现其可靠性存在较大差异，导致市场反映较差。《电梯型式试验规则》(TSG T7007—2022)和《电梯监督检验和定期检验规则》(TSG T7001—2023)提出了承诺非金属非线性蓄能型缓冲器 10 年寿命年限内免费更换的要求。本标准对电梯用聚氨酯缓冲器的质量、性能、可靠性及其检测方法等进行了规定，为促进聚氨酯缓冲器生产厂家加大技术投入，提高产品质量和可靠性，切实落实安全技术规范提出的相关要求提供了技术支撑。

三、编制依据

本标准的编制依据了相关国家标准、安全技术规范并结合聚氨酯缓冲器在电梯上的成功应用经验和发现的质量问题，制定相应技术要求。本标准主要参考的标准和规范有：

GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）

GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验盐雾试验

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

GB/T 3672.1—2002 橡胶制品的公差第 1 部分尺寸公差

GB/T 7588.1—2020 电梯制造与安装安全规范第 1 部分：乘客电梯与载货电梯

GB/T 7588.2—2020 电梯制造与安装安全规范第 2 部分：电梯部件的设计原则、计算和检验

GB/T 15905—1995 硫化橡胶湿热老化试验方法

TSG T7007—2022 电梯型式试验规则

四、主要技术难点

本标准制定过程中，主要技术难点如下：

1. 确定聚氨酯缓冲器本体的表面质量要求及检测方法；
2. 制定可以等效于 10 年使用寿命的聚氨酯缓冲器本体的老化性能要求和检测方法。

五、编制过程

1. 预研工作

2022 年 7 月 1 日，中梯协标委会秘书处相关专家调研上海绿盾电梯部件有限公司，听取了上海绿盾电梯部件有限公司关于本标准编制工作的设想以及聚氨酯缓冲器等相关产品介绍和产品实物的展示，并且讨论了聚氨酯缓冲器在电梯上的应用前景，以及未来的发展方向。2022 年 8 月 6 日，中梯协标委会秘书处相关专家调研上海绿盾电梯部件有限公司，并进一步深入讨论聚氨酯缓冲器在电梯上的应用场景，以及标准编制大纲初稿的主要内容，为后续工作开展打下了坚实的基础。

2. 第一次工作会议

2022 年 12 月 20 日，在中梯协标委会秘书处组织的中国电梯协会标准周期间召开了本项目启动会暨项目组第一次工作会议。与会项目组成员及相关专家对本项目的定位、内容框架、需重点研究的问题以及后续工作如何开展进行了讨论，确定了标准编制大纲以及下一步工作内容。

会后主要起草单位根据第一次工作会议的要求起草了本标准初稿，并发项目组成员研究。项目组成员通过项目组工作微信群进行了意见反馈和讨论。根据项目组成员对标准初稿的意见，主要起草单位对初稿进行了修改完善。

3. 第二次工作会议

2023 年 9 月 20 日，在安徽省黄山市召开了项目组第二次工作会议，项目组成员针对标准初稿修订稿进行了逐条研讨，进一步提出了修改意见。

会后主要起草单位会同部分项目组成员对标准初稿进行了深入研究和修改，于 2024 年 2 月形成标准讨论稿。

4. 第三次工作会议

2024 年 3 月 19 日，在安徽省黄山市召开了项目组第三次工作会议，项目组成员对标准讨论稿再次进行逐条研讨。

会后主要起草单位根据讨论意见落实修改，形成了征求意见稿。

六、申请征求意见

经过项目组成员的共同努力，完成了本标准征求意见稿等文件，具备了征求意见的条件，请中梯协标委会秘书处审查并组织征求意见。

中国电梯协会团体标准
《电梯用聚氨酯缓冲器》（D/CEA 0055-2022）项目组
2024 年 4 月 3 日