

轨道交通客车及动车组地板布中铅、镉有害元素含量测试技术规范

（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

a) 任务来源

根据《市场监管总局办公厅关于印发 2025 年国家计量技术规范项目制定、修订及宣贯计划的通知》（市监计量发[2025]45 号）要求，由全国铁路专用计量技术委员会测试分技术委员会归口、中车青岛四方机车车辆股份有限公司，株洲轨道交通高分子材料及制品质量监督检验中心，中车戚墅堰机车车辆工艺研究所股份有限公司等单位共同起草了《轨道交通客车及动车组地板布中铅、镉有害元素含量测试技术规范》。

b) 制修订本规范的必要性

2021 年 03 月，国家铁路局推出最新环保规范 TB/T 3139-2021《机车车辆非金属材料及室内空气有害物质限量》，对内装非金属材料有害物质明确了管控要求，对于可溶性铅、镉的检测限值要求不超过 10 mg/m^2 。本规范建立的检测方法主要包括电感耦合等离子体发射光谱法（ICP法）和X射线荧光光谱法（XRF法），实现地板布中有害元素铅、镉同时测定，同时满足轨道交通制造企业的大批量、全覆盖、快速检测的使用需求。

c) 主要起草过程

（1）规范项目计划下达后，随即成立规范起草工作组。对轨道交通车辆地板布有害元素铅、镉进行了实验数据的积累，实验方法的选择，实验经验的总结和验证，形成一套切实可行的检测方案。经分析研究于2025年08月完成该规范的征求意见稿。

二、编制原则

1. 编制原则

规范格式统一、规范，符合JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》要求。
规范内容符合统一性、协调性、适用性、一致性、规范性要求。
规范技术内容安全可靠、成熟稳定、经济适用、科学先进、节能环保。
规范实施后有利于保障运输安全，符合铁路行业发展需求。

2. 主要内容

本规范规定了轨道交通客车及动车组地板布中铅、镉有害元素含量测试。适用于地板布有害元素铅、镉含量快速筛查及检测。地板布试样的取样及制备方法参考GB 18586-2001《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》，XRF法快速筛选限值的制定参考GB/T 26125-2011《电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定》。

本规范从原理、样品裁取、试液制备、测定分析步骤等内容对规范进行了描述，规范了规范溶液配制、试液测定、结果计算与表示及试验报告等内容。依此内容为依托，可以通过绘校准曲线，利用电感耦合等离子体发射光谱法测定待测样品实现地板布中有害元素铅、镉同时测定分析；也可采用X射线荧光光谱法等实现地板布中有害元素铅、镉快速筛选。

三、规范起草中的重大分歧意见及处理的经过和依据

在本规范从起草到形成征求意见稿的过程中未产生重大异议或分歧。

四、采用国际标准的情况

本规范未采用相关的国际标准。

起草组

2025.09