

《地铁牵引电机检修操作规范》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1 主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：

2026 年 1 月，由安徽中车浦镇城轨交通运维科技有限公司牵头，成立标准编写工作组。2026 年 1 月至 3 月，启动标准编制工作，工作组经过充分讨论，按照 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》要求，制定大纲，并形成标准草案稿。

标准立项阶段：

2026 年 6 月，经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议，批准《地铁牵引电机检修操作规范》标准立项。

编写研制阶段：

2026 年 6 月-8 月，标准编写组根据立项专家组意见和建议，对有关技术问题进行讨论和资料搜索，在此基础上对标准内容进行修改，形成了征求意见稿。

2 主要参加单位和起草工作组人员及其所做的工作

本标准由安徽中车浦镇城轨交通运维科技有限公司、中车南京浦镇车辆有限公司、杭州中车车辆有限公司、合肥中车轨道交通车辆有限公司、杭州中车地铁装备维保有限公司、苏州中车轨道交通车辆有限公司、徐州中车轨道装备有限公司、西南交通大学共同负责起草。

主要成员：朱新荣、赵迪、涂有豪、刘涛、王振、陶倩、吕红强、施晓芳。

所做的工作：

1、主导起草制定标准工作的总目标，进行资料分析、现场调研、标准技术内容把关审核、标准草案及编制说明起草和修改。

2、参与起草单位对标准技术内容进行审核、完善和补充，对标准草案提出修改建议。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本文件的整个起草过程严格按照工作计划实施，并在编制过程中遵循以下基本原则：

（1）规范性原则：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》的要求和规定起草，符合标准化文件的结构、起草原则和表述规则、编排格式。

（2）科学性：归纳、总结、提炼地铁牵引电机检修的要求，给操作前准备、操作流程、特殊检修要求和安全操作等提供指导，突出本文件的实用性、可操作性。

协调一致性原则：本文件总结、借鉴部分已有标准，与其他国家标准、行业标准和地方标准协调一致，不出现矛盾冲突。

2、标准主要内容

本文件规定了地铁牵引电机检修的基本条件、操作前准备、操作流程和安全操作。

基本规定：对检修编制方案、检修设备条件、操作人员、检修作业区域等的规定。

操作前准备：操作人员熟悉牵引电机情况、阅读检修设备使用说明书，核实检修设备安全状况、技术交底、确认工具完好、清理检修区域杂物等。

操作流程：入场检查、电机分解、配件修理、电机组、出厂试验、电机联轴节安装、收尾及装箱发运。

安全操作：牵引电机固定、安全防护、异常情况处理、吊装安全、高压吹扫、浸漆安全等。

3、主要技术差异

现有标准仅规定牵引电机、牵引电传动系统等自身技术要求，而本团体标准将重点放在对地铁牵引电机进行检修作业需要注意的事项上。

4、解决的主要问题

牵引电机的安全性直接关系到地铁车辆的运行安全，牵引电机检修工作涉及电气设备、机械操作和复杂环境，存在触电、机械伤害等风险。在检修过程中，若操作不当可能导致设备损坏、人员受伤等情况。

通过制定地铁牵引电机检修操作规范，明确检修过程的检修流程、安全注意事项，能够有效降低检修人员在工作过程中发生事故的概率，保证检修工作的质

量，有助于推动整个行业牵引电机检修工作的标准化建设，提高行业的整体技术水平和管理水平。

三、主要试验（或验证）情况

本标准非产品标准，标准相关内容均为实际操作过程中的要求。

四、标准中涉及专利的情况

无。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

通过统一的安全操作技术规范，明确操作过程的安全注意事项，能够有效减少因操作不当导致的安全事故，提升地铁牵引电机检修行业的整体安全性，降低检修人员在工作过程中发生事故的概率。

企业能够通过实施规范，提升检修技术水平和安全性。规范为企业的检修工作提供了明确的指导，有助于企业优化内部管理流程，提升管理水平。

六、与国际、国外对比情况

经分析，本标准的制定填补地铁牵引电机检修标准的空白，为我国地铁牵引电机检修提供标准依据。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本文件与国家现行法律法规和强制性国家标准规定无冲突，与 GB/T 1.1-2020 等现行基础标准协调。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

本标准团体标准，建议作为自愿性标准供相关单位自愿使用。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准填补地铁牵引电机检修操作的标准空白。建议标准发布后，协会组织相关单位技术人员进行标准培训宣贯，提高对标准的理解掌握，推动标准的实施应用。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。