



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 458—2014

CJ/T 458—2014

## 中低速磁浮交通车辆悬浮控制 系统技术条件

Technical specification of system for the levitation control of medium-low speed  
maglev transportation vehicle

中华人民共和国城镇建设  
行业标准  
中低速磁浮交通车辆悬浮控制  
系统技术条件  
CJ/T 458—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

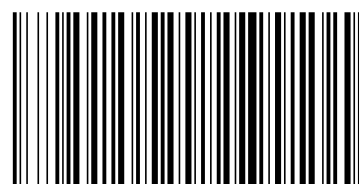
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 15 千字  
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-27763 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



CJ/T 458—2014

2014-07-14 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

9 标识

悬浮控制系统设备的标识应符合 GB/T 13306 的规定。

10 包装、贮存与质量保证

10.1 悬浮控制系统设备的包装应符合防潮、防尘和防止运输损害的规定。

10.2 悬浮控制系统设备出厂时应提交有关技术文件、维修用图纸及说明书,备品和专用工具。

10.3 悬浮控制设备应按制造厂的规定贮存在干燥、清洁、无酸碱及腐蚀性气体的场所,低温贮存温度不应低于-40℃。

10.4 悬浮控制设备的保修期限不低于验收交货后 18 个月。在用户遵守使用维护说明书的情况下,保修期限内确属设备质量问题而出现故障影响运行或损坏时,制造商应及时无偿地负责修理或更换,安装调试,恢复运行。

目次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 系统组成 ..... 2

5 环境条件 ..... 3

6 要求 ..... 3

7 检验与试验方法 ..... 5

8 检验规则 ..... 7

9 标识 ..... 8

10 包装、贮存与质量保证 ..... 8

的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个悬浮电磁铁的悬浮间隙变化情况。

7.4.2 试验判定:悬浮控制监测设备显示正常;所有悬浮间隙变化值在允许的范围(动态间隙不大于 $\pm 4$  mm),则认为本试验结果合格。

## 7.5 曲线通过试验

### 7.5.1 试验方法:

- 车辆空载时,以规定速度通过 50 m 半径曲线,观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个电磁铁的悬浮间隙变化情况;
- 车辆最大载荷时,以规定速度通过 100 m 半径曲线,观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个电磁铁的悬浮间隙变化情况;
- 车辆最大载荷时,列车在 100 m 半径曲线中央落下,20 s 后列车起浮并运行,目测起浮动作,观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态。

7.5.2 试验判定:悬浮控制系统无故障显示;曲线通过时所有悬浮间隙的变化值符合 6.1.1 规定;曲线上列车起浮时所有电磁铁均正常起浮(各电磁铁均能在起浮后 8 s 内达到稳定悬浮间隙 8 mm),列车浮起后能够自由移动,则认为本试验结果合格。

## 7.6 坡道通过试验

### 7.6.1 试验方法:

- 列车最大载荷时,以坡道规定速度通过 70%坡道,观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个电磁铁的悬浮间隙变化情况;
- 列车最大载荷时,列车在 70%坡道上落下,20 s 后列车起浮并运行。目测起浮动作,观测列车诊断与控制系统上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态。

7.6.2 试验判定:悬浮控制系统无故障显示;坡道通过时所有悬浮间隙的变化值符合 6.1.1 的规定,坡道上列车浮起后运行正常,则认为本试验结果合格。

## 7.7 持续时间试验

7.7.1 试验方法:列车最大载荷时,以不低于正式运营平均速度连续运行 18 h。观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个电磁铁的悬浮间隙变化情况。

7.7.2 试验判定:悬浮控制系统无故障显示;所有悬浮间隙的变化值符合 6.1.1 的规定,则认为本试验结果合格。

## 7.8 偏载试验

7.8.1 试验方法:每辆车放置额定载荷的 1/2,放置时将载荷全部放在车辆纵向中轴线同一侧,列车以不低于正式运营平均速度连续运行 4 h。观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态与每个电磁铁的悬浮间隙变化情况。

7.8.2 试验判定:悬浮控制系统无故障显示;所有悬浮间隙的变化值符合 6.1.1 的规定,则认为本试验结果合格。

## 7.9 模拟故障试验

7.9.1 试验方法:列车最大载荷时,列车起浮并保持静止,20 s 后,通过悬浮控制监测设备向悬浮系统发出指令,使每节车辆有一个悬浮架落下,其他悬浮架保持浮起状态,列车以故障状态规定速度运行。观测悬浮控制监测设备上的悬浮状态显示界面,记录悬浮控制系统状态。

7.9.2 试验判定:列车能以规定的速度运行适当的距离(最长的站间距);除人为落下的悬浮架外,其他

# 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部城市轨道交通标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京控股磁悬浮技术发展有限公司、国防科学技术大学、唐山轨道客车有限责任公司、铁道第三勘察设计院集团有限公司、株洲南车时代电气股份有限公司、青岛四方车辆研究所有限公司。

本标准主要起草人:常文森、李杰、张轹、吴峻、陈贵荣、李江锁、周丹峰、余龙华、龙志强、崔鹏、王宁、刘少克、李晓龙、骆力、齐洪峰、王永刚、张佩竹、滕一陞、许义景、庞伟娟。