



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30173.2—2014/ISO 2017-2:2007  
代替 GB/T 8540—1987

GB/T 30173.2—2014/ISO 2017-2:2007

## 机械振动与冲击 弹性安装系统 第2部分:轨道交通系统隔振应用 需交换的技术信息

Mechanical vibration and shock—Resilient mounting systems—  
Part 2: Technical information to be exchanged for the application of  
vibration isolation associated with railway systems

(ISO 2017-2:2007, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
机械振动与冲击 弹性安装系统  
第2部分:轨道交通系统隔振应用  
需交换的技术信息

GB/T 30173.2—2014/ISO 2017-2:2007

\*

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  
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 20 千字  
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-49363 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



GB/T 30173.2-2014

2014-06-24 发布

2015-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 轨道交通系统的振动 .....	2
5 隔振的目的(为什么隔离机械系统) .....	3
6 隔振对象 .....	3
6.1 振源隔离 .....	3
6.2 受振体的隔振 .....	3
7 隔振的适用性(何时采用结构或机械系统的隔振) .....	3
8 振动状态的测量与评价 .....	4
9 选择隔振安装系统的信息 .....	4
10 轨道交通系统管理机构提供的信息 .....	5
11 由受振体使用者和制造商提供的信息 .....	5
11.1 建筑物 .....	5
11.2 敏感设备 .....	6
12 隔振系统供应商提供的信息 .....	6
12.1 隔振系统性能 .....	6
12.2 隔振系统的物理数据 .....	6
12.3 动态性能 .....	7
12.4 耐久性 .....	7
12.5 环境数据 .....	7
12.6 维护数据 .....	7
13 隔振性能验证指南 .....	7
参考文献 .....	9

## 参 考 文 献

- [1] DIN 4150 (all parts) Vibrations in buildings
- [2] VDI 2716 Luft-und Körperschall bei Schienenbahnen des öffentlichen Personennahverkehrs (Airborne and structure-borne noise of local public transport railways) Bilingual
- [3] VDI 3837 Erschütterungen durch oberirdische Schienenbahnen—Spektrales Prognoseverfahren (Groundborne vibration arising from rail systems at-grade—Spectral prediction method ) Bilingual

根据第 8 章,用户和供应商之间宜通过合同约定容许限值。  
改善后,宜按第 8 章所述进行测量,并将测量结果与合同规定的限值相比较。  
对于比较复杂的情况,则需要更详细的测量。

## 前 言

GB/T 30137《机械振动与冲击 弹性安装系统》分为两个部分:

——第 1 部分:用于交换的隔振系统的技术信息;

——第 2 部分:轨道交通系统隔振应用需交换的技术信息。

本部分为 GB/T 30137 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8540—1987《振动与冲击 隔离器 确定特性要求导则》,与 GB/T 8540—1987 相比主要技术变化如下:

——将标准名称改为“机械振动与冲击 弹性安装系统”;

——增加了“1 范围”及其相关内容,将 GB/T 8540—1987 “引言”内容修改到“范围”;

——增加了“2 规范性引用文件”及其相关内容;

——将“术语”改为“术语和定义”,增加了“轨道交通系统”、“受振体”、“用户”、“制造商”、“隔振装置供应商”、“基础隔离”术语及其定义,删除了“隔离系统”、“载荷范围”、“静刚度”的内容;

——增加了“轨道交通系统的振动”、“隔振的目的”、“隔振对象”、“隔振的适用性”、“振动状态的测量与评价”、“轨道交通系统管理机构提供的信息”等章的内容;

——将“用户应提供的资料”修改为“由受振体使用者和生产商提供的信息”,并将原“隔离问题的一般说明”、“设备安装资料”、“支承结构的数据”和“环境数据”4 条修改为“建筑物”和“敏感设备”2 条;

——将“生产厂应提供用以确保隔离器正确使用的下列资料”修改为“隔振系统供应商提供的信息”,并将原“物理数据”、“性能数据”、“环境资料”和“维护资料”4 条修改为“隔振系统性能”和“隔振系统的物理数据”、“动态性能”、“耐久性”、“环境数据”和“维护数据”6 条;

——增加了“隔振性能验证指南”一章。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 2017-2:2007《机械振动与冲击 弹性安装系统 第 2 部分:轨道交通系统隔振应用需交换的技术信息》(英文版)。

与本部分规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

——GB/T 2298—2010 机械振动、冲击与状态监测 词汇(ISO 2041:2009, IDT)

——GB/T 11349.1—2006 振动与冲击 机械导纳的试验确定 第 1 部分:基本定义与传感器(ISO 7626-1:1986, IDT)

——GB/T 13441.2—2008 机械振动与冲击 人体暴露于全身振动的评价 第 2 部分:建筑物内的振动(1 Hz~80 Hz)(ISO 2631-2:2003, IDT)

——GB/T 14124—2009 机械振动与冲击 建筑物的振动 振动测量及其对建筑物影响的评价指南(ISO 4866:1990, IDT)

——GB/T 14125—2008 机械振动与冲击 振动与冲击对建筑物内敏感设备影响的测量和评价(ISO 8569:1996, IDT)

——GB/T 19846—2005 机械振动 列车通过时引起铁路隧道内部振动的测量(ISO 10815:1996, IDT)

——GB/T 19847—2005 机械振动与冲击 评价机械系统冲击阻抗的分析方法 分析的提供者和使用者的信息交换(ISO 9688:1990, IDT)

——GB/T 19875—2005 机械振动与冲击 固定结构的振动 在振动测量和评价方面质量管理