

ICS 45.020
S 30

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3332—2013

铁路应用 确定轮轨等效锥度的方法

Railway applications-
Method for determining the equivalent wheel/rail conicity

2013-03-13 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范 围	1
2 符号定义	1
3 确定等效锥度的原理	2
4 基准计算方法概述	3
5 基准计算	4
附录 A(资料性附录) 采用非线性微分方程积分算法确定等效锥度的方法示例	6
附录 B(资料性附录) 采用 Δr 函数线性回归方法确定等效锥度的示例	10
附录 C(规范性附录) 基准廓形	11
附录 D(规范性附录) 基准廓形计算结果	17
附录 E(规范性附录) 等效锥度的容许误差	29
附录 F(资料性附录) 有引入误差的计算结果示例	37
附录 G(资料性附录) 误差应用原理	48
附录 H(资料性附录) 应用指南	51
参考文献	52

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 EN 15302:2008《铁路应用 确定等效锥度的方法》。

本标准与 EN 15302:2008 相比较,在结构上主要有如下变化:

- 按照正文中附录出现的先后顺序,对正文后的附录顺序进行了相应的调整;
- 删除原标准中第 2 章“规范性引用文件”,正文中章、条的编号也做出了相应的调整;
- 删除了原标准中资料性附录 A 和资料性附录 ZA。

本标准与 EN 15302:2008 相比较存在的技术性差异如下:

——删除了 EN 15302:2008 标准附录 E 中的图 E.1. a ~ 图 E.9. a 中关于 $\tan\gamma_a$ 的图形,此部分与等效锥度计算无直接关系。

——删除了 EN 15302:2008 标准中 E.1 ~ E.9 中的 b 图,即图 E.1. b ~ 图 E.9. b,此部分与等效锥度计算无直接关系。

——删除了 EN 15302:2008 标准中附录 E 中的 E.2 ~ E.9,该附录 E 中的 E.2 ~ E.9 均为欧洲国家铁路应用的轮轨廓形等效锥度计算示例,算例过多,且部分算例不适合中国铁道现状。

——增加了我国铁路轮轨廓形算例,使本标准等效锥度计算和验证示例涵盖国内外铁道应用中的轮轨廓形,添加了一个针对我国铁路应用的 CN 车轮和 60 kg/m 钢轨轮轨廓形等效锥度计算示例(CN 车轮简称轮 A,60 kg/m 钢轨简称轨 A),保留了原标准中一个针对欧洲国家铁路应用的 R-UIC519-A 车轮和 S-UIC519-A 钢轨轮轨廓形等效锥度计算示例(R-UIC519-A 车轮简称轮 B,S-UIC519-A 钢轨简称轨 B)。

本标准由南车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司提出并归口。

本标准起草单位:中国铁道科学研究院机车车辆研究所、青岛四方车辆研究所有限公司、长春轨道客车股份有限公司、南车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司。

本标准主要起草人:董孝卿、张文斌、吴宁、刘新明、李秋泽。

本标准为首次发布。