



中华人民共和国国家标准

GB/T 13437—92

扭转振动减振器特性描述

Description of torsional vibration
absorber characteristics

1992-04-18 发布

1992-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

扭转振动减振器特性描述

GB/T 13437—92

Description of torsional vibration absorber characteristics

1 主题内容与适用范围

本标准规定了扭转振动减振器(以下简称减振器)的术语、分类、特性参数的表达和制造厂向用户提供的技术资料等。

本标准适用于往复式内燃机轴系(以下简称轴系)中常用结构形式的减振器。其他形式的减振器亦可参照使用。

2 引用标准

GB 2298 机械振动冲击名词术语

GB 6299 船用柴油机轴系扭转振动测量方法

ZB J91 005 内燃发电机组轴系扭转振动的限值及测量方法

3 术语

3.1 扭转振动系统

具有转动惯量、扭转刚度并产生扭转变形的有阻尼(或无阻尼)系统。

同义词:扭振系统。

3.2 激励力矩

作用于扭振系统,激起系统出现某种响应的周期性外力矩。

3.3 简谐次数

曲轴每转中由激励力矩产生的正弦振动的周波数。

3.4 静态扭转刚度

在力矩缓慢增加或减少的过程中,减振器所受外力矩的增量与其所产生的角位移的增量之比。

注:静态扭转刚度与力矩变化的速率有关。当减振器的弹性元件为橡胶件时,还与温度有关。

3.5 动态扭转刚度

在动态条件下,减振器所受外力矩的增量与其所产生的角位移的增量之比。

3.6 阻尼系数

减振器产生的阻尼力矩与其相对角速度之比。

3.7 损耗系数

损耗系数(也称相对阻尼) ψ_d 由公式(1)定义:

$$\psi_d = W_d/W_e \dots\dots\dots(1)$$

式中: W_d ——减振器在每一循环中所做的阻尼功;

W_e ——每一循环贮存在减振器弹性元件中之最大能量。

国家技术监督局1992-04-18批准

1992-12-01实施