



中华人民共和国国家标准

GB/T 18158—2008
代替 GB 18158—2000

转马类游艺机通用技术条件

Specifications of amusement rides merry go round category

2008-11-12 发布

2009-05-01 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

前 言

本标准代替 GB 18158—2000《转马类游艺机通用技术条件》，本标准与 GB 18158—2000《转马类游艺机通用技术条件》相比，主要变化如下：

- 第 1 章“范围”：明确了转马类游艺机的设计、制造、安装、改造、维修、试验、检验和使用管理。
- 增加了以下章：第 5 章“传动系统”、第 6 章“电气与控制系统”、第 7 章“轨道、立轴和转动平台”、第 8 章“乘人部分”、第 9 章“安全设施”、第 10 章“制造与安装”。
- 将原“技术要求”修改为第 4 章“基本设计规定”；增加了设计要考虑的各种载荷；增加了设计计算：包括应力、刚度计算、疲劳强度等。
- 第 6 章“电气与控制系统”主要增加和修改了以下内容：增加了对电气、控制系统和采用可编程控制器应遵循的要求；增加了对变压器的要求。
- 第 7 章“轨道、立轴和转动平台”增加了轨道和立轴的构造要求。
- 第 8 章“乘人部分”增加了脚踏装置的要求；增加了安全束缚装置的要求。
- 第 9 章“安全设施”增加了安全标识的要求。
- 第 12 章“检验规则”增加了两条产品重缺陷：无紧急事故按钮和按钮型式不符合要求。安全把手和安全带损坏、失效。
- 增加了附录 A(规范性附录)关于“主要部件”、“重要的轴、销轴”和“重要焊缝”的说明。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由全国索道、游艺机及游乐设施标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：全国索道、游艺机及游乐设施标准化技术委员会、中国特种设备检测研究院、广州长隆集团有限公司、中山市金马游艺机有限公司、辽宁省安全科学研究院。

本标准主要起草人：许松、肖原、蒋敏灵、刘喜旺、张勇、尤建阳、张晓宇、王启柘、曹玉婷、张洋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 18158—2000。

转马类游艺机通用技术条件

1 范围

本标准规定了转马类游艺机通用的技术条件和技术要求。

本标准适用于转马类游艺机的设计、制造、安装、改造、维修、试验、检验、使用管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法

GB/T 1451 纤维增强塑料筒支梁冲击韧性试验方法

GB 5226.1 机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(GB 5226.1—2002,IEC 60204-1:2000,IDT)

GB 8408—2008 游乐设施安全规范

GB/T 15706(所有部分) 机械安全 基本概念与设计通则

GB 16754—1997 机械安全 急停 设计原则(GB 16754—1997,eqv ISO/IEC 13850:1995)

GB/T 16855.1 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则(GB/T 16855.1—2005,ISO 13849-1:1999,MOD)

GB/T 20438(所有部分) 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全

GB 50017—2003 钢结构设计规范

GB 50231—1998 机械设备安装工程施工及验收规范

3 总则

3.1 转马类游艺机是指乘人部分绕垂直轴旋转及运动形式类似的游艺机。

3.2 转马类游艺机的设计、制造、安装、改造、维修、试验、检验、使用管理,应执行本标准和符合GB 8408—2008的规定。

3.3 转马类游艺机的设计、制造、安装、使用应保证人身安全。

3.4 本标准未提到的其他要求,均应按国家有关标准、规范和规定执行。

4 基本设计规定

4.1 基本要求

4.1.1 转马类游艺机的设计应有设计说明书、计算书、使用说明书及符合国家有关标准的全套施工图。

4.1.2 转马类游艺机的设计应规定其整机及主要部件设计使用寿命,整机使用寿命不小于23 000 h。

4.1.3 转马类游艺机的设计应符合GB 8408—2008和GB/T 15706(所有部分)的规定。

4.2 转马类游艺机的载荷应符合GB 8408—2008中4.2的规定。

4.2.1 载荷包括:永久载荷(用 G_k 表示)、变载荷(用 Q_k 表示)、并按GB 8408—2008中表1选择冲击系数。

4.3 人员活动区域均布活载荷的取值应符合GB 8408—2008中4.3的规定。