



中华人民共和国国家标准

GB/T 20051—2025

代替 GB/T 20051—2006

空中飞人通用技术条件

Specifications of amusement rides for flying trapeze

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 技术要求 2

 4.1 基本要求 2

 4.2 载荷与计算 3

 4.3 结构 3

 4.4 电气与控制系统 4

 4.5 乘载系统 5

 4.6 安全防护装置和措施 5

 4.7 制造 6

 4.8 安装与调试 6

 4.9 使用维保 7

5 检测与试验 7

 5.1 仪器设备 7

 5.2 运行试验条件 7

 5.3 检测与试验方法 7

6 随机文件、标志、包装、运输和贮存 12

 6.1 随机文件、标志 12

 6.2 包装、运输和贮存 12

附录 A（资料性） 空中飞人典型工况及载荷组合示例 13

 A.1 提升工况 13

 A.2 摆动工况 13

 A.3 分离工况 13

 A.4 极限风工况 13

 A.5 地震工况 13

 A.6 裹冰工况 14

 A.7 其他工况 14

参考文献 15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 20051—2006《无动力类游乐设施技术条件》，与 GB/T 20051—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义（见第 3 章）；
- 删除了蹦极、滑索、儿童娱乐城、充气弹跳、系留式观光气球的相关内容（见 2006 年版的第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章）；
- 增加了空中飞人的技术要求、检测与试验要求（见第 4 章、第 5 章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国索道与游乐设施标准化技术委员会（SAC/TC 250）提出并归口。

本文件起草单位：中国特种设备检测研究院、河北华通思力游乐设备有限公司、沈阳创意游乐管理有限公司、北京中冶设备研究设计总院有限公司、中国游艺机游乐园协会、武汉市特种设备监督检验所、淄博华龙游乐设备有限公司、吉林省特种设备检验研究院（吉林省特种设备事故调查处理服务中心）、中昌特种设备（上海）有限公司。

本文件主要起草人：郭俊杰、崔宏伟、宋伟科、张建、孙艺峰、代丽莉、黄羽、陈峥、许萍、王承展、黄宝忠、滕桂龙、张鹏飞、骆长春、车帅、王勇、杨波、张洋。

本文件于 2006 年首次发布，本次为第一次修订。

空中飞人通用技术条件

1 范围

本文件规定了空中飞人的技术要求,检测与试验,随机文件、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于空中飞人的设计、制造与安装、试验和使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB 5725 安全网
- GB 8408 大型游乐设施安全规范
- GB/T 8918 重要用途钢丝绳
- GB/T 8923(所有部分) 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定
- GB/T 9075 索道用钢丝绳检验和报废规范
- GB/T 9286—2021 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法
- GB/T 20050—2020 大型游乐设施检验检测 通用要求
- GB/T 20306 游乐设施术语
- GB/T 34370.9 游乐设施无损检测 第9部分:漏磁检测
- GB/T 34371 游乐设施风险评价 总则
- GB/T 39043 游乐设施风险评价 危险源
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB/T 50011 建筑抗震设计标准
- GB 50017 钢结构设计标准
- GB 50135 高耸结构设计标准
- GB 50231 机械设备安装工程施工及验收通用规范

3 术语和定义

GB/T 20306 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空中飞人 flying trapeze

通过提升装置将乘客(乘人装置)用钢丝绳或者其他绳索提升(降落)到一定的高度,依靠自身势能,围绕悬挂点作往返摆动,其吊挂结构为挠性结构的大型游乐设施。