



中华人民共和国国家标准

GB/T 34370.11—2020

游乐设施无损检测 第 11 部分：超声导波检测

Nondestructive testing of amusement equipments—
Part 11: Ultrasonic guided wave testing

2020-11-19 发布

2021-06-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法概要	1
5 安全要求	4
6 人员要求	4
7 检测设备和器材	4
8 检测工艺流程	9
9 检测程序.....	10
10 检测结果分级和处理	12
11 检测记录与报告	13

前 言

GB/T 34370《游乐设施无损检测》分为以下 11 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：目视检测；
- 第 3 部分：磁粉检测；
- 第 4 部分：渗透检测；
- 第 5 部分：超声检测；
- 第 6 部分：射线检测；
- 第 7 部分：涡流检测；
- 第 8 部分：声发射检测；
- 第 9 部分：漏磁检测；
- 第 10 部分：磁记忆检测；
- 第 11 部分：超声导波检测。

本部分为 GB/T 34370 的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分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。

本部分起草单位：中国特种设备检测研究院、华中科技大学、浙江大学、杭州浙达精益机电技术股份有限公司、深圳华侨城文化旅游科技集团有限公司、山东省特种设备检验研究院有限公司、广东省特种设备检测研究院、浙江优尔特检测科技有限公司。

本部分主要起草人：沈功田、吴占稳、沈永娜、武新军、唐志峰、吕福在、张鹏飞、陈会明、李坚、邹易清、陈红军、邱治国、柳章龙、万强、王宝轩、张文君。

游乐设施无损检测

第 11 部分:超声导波检测

1 范围

GB/T 34370 的本部分规定了游乐设施超声导波检测和结果评定方法。

本部分适用于游乐设施壁厚为 4 mm~80 mm 的金属板(含槽钢、方形梁),直径为 16 mm~2 000 mm、壁厚为 2 mm~80 mm 的钢管,直径为 12 mm~185 mm 的钢丝绳和拉索,直径为 16 mm~80 mm 的拉杆等构件的超声导波检测及结果评定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 12604.4 无损检测 术语 声发射检测
- GB/T 20306 游乐设施术语
- GB/T 20737 无损检测 通用术语和定义
- GB/T 28704 无损检测 磁致伸缩超声导波检测方法
- GB/T 31211 无损检测 超声导波检测 总则
- GB/T 34370.1 游乐设施无损检测 第 1 部分:总则
- GB/T 34370.3 游乐设施无损检测 第 3 部分:磁粉检测
- GB/T 34370.4 游乐设施无损检测 第 4 部分:渗透检测
- GB/T 34370.5 游乐设施无损检测 第 5 部分:超声检测
- GB/T 34370.6 游乐设施无损检测 第 6 部分:射线检测
- GB/T 34370.7 游乐设施无损检测 第 7 部分:涡流检测
- GB/T 34370.9 游乐设施无损检测 第 9 部分:漏磁检测
- GB/T 34370.10 游乐设施无损检测 第 10 部分:磁记忆检测

3 术语和定义

GB/T 12604.4、GB/T 20306、GB/T 20737、GB/T 28704 和 GB/T 31211 界定的术语和定义适用于本文件。

4 方法概要

4.1 超声导波检测原理

根据被检构件特征,采用一定的方式在构件中激励出沿构件传播的超声导波,当该导波遇到缺陷时,会产生反射回波,采用接收传感器接收到该回波信号,通过分析回波信号特征和传播时间,即可实现对缺陷位置和大小的判别。