



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41676—2022

---

## 起重机 设计通则 锻钢吊钩的极限状态和能力验证

Cranes—General design—  
Limit states and proof of competence of forged steel hooks

(ISO 17440:2014, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 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、符号 .....	2
3.1 术语和定义 .....	2
3.2 符号 .....	2
4 通用要求 .....	5
4.1 材料 .....	5
4.2 工艺 .....	6
4.3 制造公差 .....	6
4.4 热处理 .....	7
4.5 加载验证 .....	7
4.6 钩身几何形状 .....	8
4.7 钩柄加工 .....	8
4.8 螺母 .....	9
4.9 吊钩悬挂形式 .....	10
5 静强度 .....	10
5.1 通用要求 .....	10
5.2 垂直方向设计力 .....	10
5.3 水平方向设计力 .....	11
5.4 钩柄弯矩 .....	11
5.5 钩身设计应力 .....	14
5.6 钩柄设计应力 .....	15
5.7 吊钩静强度验证 .....	15
6 疲劳强度 .....	16
6.1 通用要求 .....	16
6.2 垂直方向疲劳设计力 .....	17
6.3 水平方向疲劳设计力 .....	17
6.4 钩柄疲劳设计弯矩 .....	17
6.5 钩身疲劳强度验证 .....	18
6.6 钩柄疲劳强度验证 .....	22
6.7 系列生产吊钩钩柄的疲劳设计 .....	27
7 符合性验证 .....	28
7.1 通则 .....	28
7.2 制造验证 .....	28
7.3 加载验证 .....	28