

团 体 标 准

T/CAPE 12001—2020

起重机用升降机

Lifts for cranes

2020-09-07 发布

2020-12-07 实施

中国设备管理协会 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 2

4 安全要求和/或措施..... 4

 4.1 通用要求 4

 4.2 载荷组合及计算 4

 4.3 底架 10

 4.4 导轨架、附着架和缓冲器 10

 4.5 升降通道防护装置和层站入口 11

 4.6 轿厢 17

 4.7 传动系统 20

 4.8 电气系统 21

 4.9 控制和限位装置 23

 4.10 故障 25

 4.11 使用环境 26

5 验证..... 26

 5.1 设计验证 26

 5.2 特别验证试验 28

6 使用信息..... 32

 6.1 使用说明书 32

 6.2 标志 35

 6.3 控制元件标志 37

参考文献 38

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。

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。

本文件由中国设备管理协会提出并归口。

本文件由中国设备管理协会标准化工作委员会组织制定。

本文件主要起草单位：北京建筑大学、沈阳伟宸起重设备有限公司、石家庄铁道大学、北京建筑机械化研究院有限公司、北京市建设机械与材料质量监督检验站有限公司。

本文件参加起草单位：辽宁省安全科学研究院、莱茵检测服务(中国)有限公司、上海振华重工(集团)股份有限公司、青岛新前湾集装箱码头有限责任公司、沈阳鑫源起重设备制造有限公司。

本文件主要起草人：谢贻东、陈伟、张朋、肖刚、杨建伟、赵龙、郭文武、张建超、刘慧彬、王洪燕、王墨洋、尤建阳、王志友、张连钢、张卫、王国华、孙贤诗、卢宁、周庆辉、张鹏、李岩强、李明、李俊、王瑞华、王燕冬、王大力、刘佳、陈志刚、安晓东。

起重机用升降机

1 范围

本文件规定了附着于起重机上,用于进出起重机上工作场所的升降机的设计、制造、安装、使用、拆除、检查和维护等方面的安全技术要求。

本文件适用于动力驱动的、永久(长期)或临时安装于起重机上、由起重机工作人员使用、带有轿厢的、可在各层站停靠服务并具有下列特征的升降机:

- 可运载人员和货物;
- 有导向装置;
- 轿厢垂直运行或沿着与垂直面夹角最大不超过 15° 的导轨运行;
- 轿厢由齿轮齿条支撑或由钢丝绳悬挂;
- 永久升降机的速度不超过 1.5 m/s ,临时升降机的速度不超过 0.4 m/s 。

本文件不适用于:

- GB/T 26557—2011 定义的施工升降机;
- GB 7588—2003 定义的电梯;
- JB/T 13031—2017 定义的曳引式施工升降机;
- 叉车货叉支撑的升降平台;
- 工作平台;
- 缆索车;
- 特别设计的军用升降机;
- 矿用升降机;
- 舞台用升降机;
- 特殊用途升降机。

本文件涉及全部升降机设计,但不包括起重机的设计。包括底架和地面防护围栏的设计,但不包括升降机用混凝土、碎石、木材或其他基础的设计。包括附着架的设计和附着架与起重机结构之间的锚固螺栓的设计。本文件还包括层门及其固定装置的设计。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3811—2008 起重机设计规范
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件
- GB/T 5226.32—2017 机械电气安全 机械电气设备 第 32 部分:起重机械技术条件
- GB/T 5972—2016 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废
- GB 7588—2003 电梯制造与安装安全规范