



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20863.3—2007/ISO 4301-3:1993

---

## 起重机械 分级 第3部分：塔式起重机

Cranes—Classification—  
Part 3: Tower cranes

(ISO 4301-3:1993, IDT)

2007-03-21 发布

2007-08-01 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

GB/T 20863《起重机械 分级》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：流动式起重机；
- 第 3 部分：塔式起重机；
- 第 4 部分：臂架起重机；
- 第 5 部分：桥式和门式起重机。

本部分为 GB/T 20863《起重机械 分级》的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 4301-3:1993《起重机 分级 第 3 部分：塔式起重机》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 4301-3:1993。

为了便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- “ISO 4301 的本部分”一词改为“GB/T 20863 的本部分”；
- 删除 ISO 4301-3:1993 的前言；
- 对于 ISO 4301-3:1993 引用的其他国际标准，有被我国国家标准采用的用转化为我国的国家标准代替对应的国际标准。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分起草单位：北京建筑机械化研究院。

本部分主要起草人：张梅嘉、洪学军。

# 起重机械 分级

## 第3部分:塔式起重机

### 1 范围

GB/T 20863 的本部分是对 ISO 4306-3 定义的塔式起重机进行分级。

注:对于 ISO 4306-1 定义的起重机分级,是根据起重机预期寿命期内完成的工作循环数和代表名义载荷状态的载荷谱系数进行的。见 GB/T 20863.1。

本部分适用于下列塔式起重机:

- 建筑及一般施工用可拆卸的塔式起重机;
- 永久性安装的塔式起重机;
- 平头式塔式起重机;
- 码头及造船厂用塔式起重机。

本部分不适用于下列起重机:

- 可以安装塔式起重装置的流动式起重机;
- 带或不带臂架的安装用桅杆。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20863 的本部分引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 20863.1 起重机械 分级 第1部分:总则(GB/T 20863.1—2007,ISO 4301-1:1986, Cranes and lifting appliances—Classification—Part 1:General, IDT)

ISO 4306-1 起重机 术语 第1部分:通用术语

ISO 4306-3 起重机 术语 第3部分:塔式起重机

### 3 术语和定义

ISO 4306-1 及 ISO 4306-3 确立的术语和定义适用于 GB/T 20863 的本部分。

### 4 塔式起重机类型

根据要完成的工作,塔式起重机可分为下列三种基本类型:

- 第1类:不经常使用,或具有轻级载荷状态的塔式起重机;
- 第2类:建筑用塔式起重机;
- 第3类:经常使用,或具有重级载荷状态的塔式起重机。

### 5 塔式起重机整机分级

塔式起重机的整机分级见表1,整机分级的举例见表2。

表 1 塔式起重机整机分级

起重机类型	整机分级		
	使用等级	载荷状态	工作级别
1	U1~U4	Q1 和 Q2	A1~A4
2	U3 和 U4	Q2	A3 和 A4
3	U4 和 U5	Q2 和 Q3	A4~A6

表 2 塔式起重机整机分级举例

起重机类型	用途	整机分级		
		使用等级	载荷状态	工作级别
1	不经常使用的塔式起重机	U1	Q2	A1
	储料场用塔式起重机	U3	Q1	A2
	钻井平台维修用塔式起重机	U3	Q2	A3
	船坞中修理用塔式起重机	U4	Q2	A4
2	快装式塔式起重机	U3	Q2	A3
	非快装式塔式起重机	U4	Q2	A4
3	船坞中吊装用塔式起重机	U4	Q2	A4
	港口集装箱装卸用塔式起重机	U4	Q2	A4
	造船用塔式起重机	U4	Q3	A5
	用抓斗的塔式起重机	U5	Q3	A6

6 塔式起重机机构分级

塔式起重机的机构分级见表 3,机构分级的举例见表 4。

表 3 塔式起重机机构分级

起重机类型	机构分级														
	使用等级					载荷状态					工作级别				
	H	S	L	D	T	H	S	L	D	T	H	S	L	D	T
1	T1~T4	T1~T4	T1~T3	T1~T3	T1和T2	L1和L2	L3	L1和L2	L1和L2	L3	M1~M4	M2~M5	M1~M3	M1~M3	M2和M3
2	T3和T4	T3和T4	T2和T3	T2和T3	T1和T2	L2	L3	L3	L2	L3	M3和M4	M4和M5	M3和M4	M2和M3	M2和M3
3	T4和T5	T4和T5	T3和T4	T3~T5	T2~T5	L2和L3	L2和L3	L2和L3	L2和L3	L2和L3	M4~M6	M4~M6	M3~M5	M3~M6	M2~M6

注：H——起升；S——回转；L——动臂变幅；D——小车变幅；T——行走。

表4 塔式起重机机构分级举例

起重机 类型	用途	机构分级														
		使用等级					载荷状态					工作级别				
		H	S	L	D	T	H	S	L	D	T	H	S	L	D	T
1	不经常使用的塔式起重机	T1	T1	T1	T1	T1	L2	L3	L2	L2	L3	M1	M2	M1	M1	M2
	储料场用塔式起重机	T3	T3	T2	T2	T1	L1	L3	L1	L1	L3	M2	M4	M1	M1	M2
	钻井平台维修用塔式起重机	T3	T3	T2	T2	T1	L1	L3	L2	L2	L3	M3	M4	M2	M2	M2
	船坞中修理用塔式起重机	T4	T4	T3	T3	T2	L2	L3	L2	L2	L3	M4	M5	M3	M3	M3
2	快装式塔式起重机	T3	T3	T2	T2	T1	L2	L3	L3	L2	L3	M3	M4	M3	M2	M2
	非快装式塔式起重机	T4	T4	T3	T3	T2	L2	L3	L3	L2	L3	M4	M5	M4	M3	M3
3	船坞中吊装用塔式起重机	T4	T4	T3	T3	T5	L2	L3	L2	L2	L3	M4	M5	M3	M3	M6
	港口集装箱装卸用塔式起重机	T4	T4	T3	T4	T2	L2	L2	L2	L2	L2	M4	M4	M3	M4	M2
	造船用塔式起重机	T4	T4	T3	T3	T4	L3	L3	L3	L3	L3	M5	M5	M4	M4	M5
	用抓斗的塔式起重机	T5	T5	T4	T5	T2	L3	L3	L3	L3	L3	M6	M6	M5	M6	M3

注：H——起升；S——回转；L——动臂变幅；D——小车变幅；T——行走。

中华人民共和国  
国家标准  
起重机械 分级

第3部分：塔式起重机

GB/T 20863.3—2007/ISO 4301-3:1993

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

\*

书号：155066·1-29609 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 20863.3-2007