

臂架起重机标准体系

(2024 年)

目 录

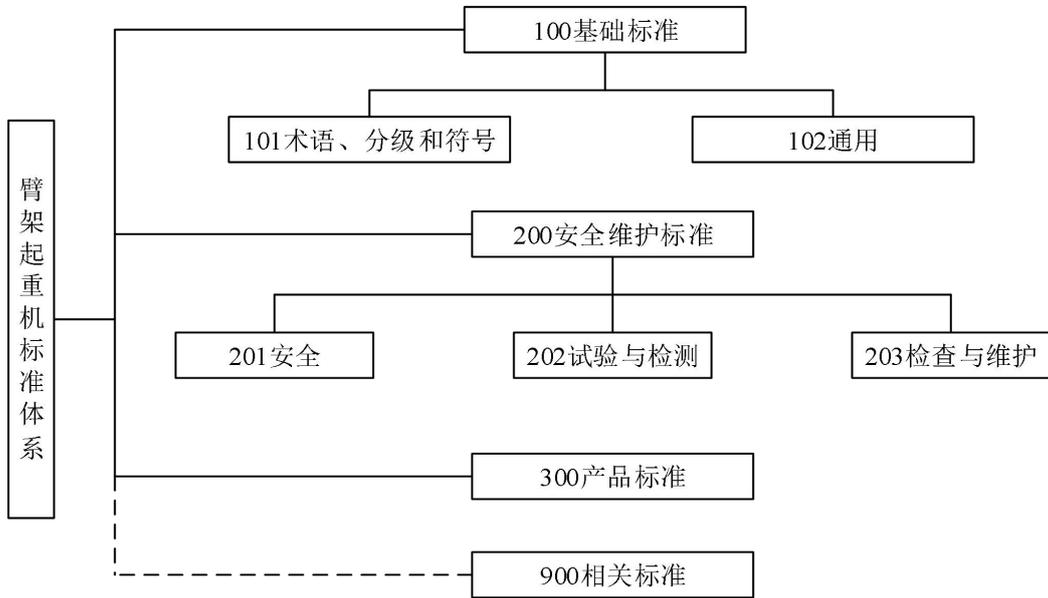
一、总体情况	1
二、臂架起重机标准体系结构图	2
三、臂架起重机标准体系明细表	4
(一) 100 基础标准	4
(二) 200 安全维护标准	6
(三) 300 产品标准	8
(四) 900 相关标准	9
四、标准体系统计表	13
五、其他	14

一、总体情况

按照《交通强国建设纲要》《国家标准化发展纲要》《关于建设世界一流港口的指导意见》《交通运输标准化“十四五”发展规划》等总体部署，以臂架起重机构建智慧、安全、绿色发展为目标，聚焦臂架起重机、整机及重要零部件、安全维保等要求，研究构建臂架起重机标准体系。通过推动臂架起重机标准的制修订，进一步提升我国臂架起重机的设计、制造、管理和维护水平，充分发挥标准的技术支撑和保障作用。

臂架起重机标准体系收录的标准包括全国起重机械标准化技术委员会臂架起重机分技术委员会归口管理的现行有效、在编和拟编的国家标准 31 项、行业标准 12 项，以及与臂架起重机有关的国家标准和行业标准 37 项，涵盖了各类臂架式起重机整机及零部件全过程生命周期的技术要求以及涉及到的安全类技术要求。按照《标准体系构建原则和要求》（GB/T 13016—2018），根据标准体系的内在特征和臂架起重机的具体特点，确定本标准体系，包括：臂架起重机术语、分级、符号等基础标准，臂架起重机设计、制造、运行等安全维护标准，臂架起重机产品标准，及相关标准。

二、臂架起重机标准体系结构图



结构图中标准体系类别内容说明：

100 基础标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
100	基础标准	臂架起重机领域具有通用性特征的共性标准。
101	术语、分级和符号	臂架起重机相关的名词术语、分级和符号等标准。
102	通用	所有类型臂架起重机通用的管理、安全和零部件标准。

200 安全维护标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
200	安全维护标准	臂架起重机在设计、制造、运行等方面安全和维护的标准。
201	安全	臂架起重机在设计、制造、运行、评估、报废等方面的安全标准。
202	试验与检测	臂架起重机在试验规范、程序和检测技术等方面的标准。
203	检查与维护	臂架起重机在检查与维护、修理等方面的标准。

300 产品标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
300	产品	规定臂架起重机产品应满足的要求以确保其适用性的标准。

900 相关标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
900	相关标准	臂架起重机在设计规范、整机重要零部件、安全保护、试验方法、产品等方面的相关标准。

三、臂架起重机标准体系明细表

(一) 100 基础标准

101 术语、分级和符号

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
1	101.1	GB/T 6974.4-2016	起重机 术语 第4部分： 臂架起重机		2017-05-01	ISO 4306-4: 2020, MOD	计划号 20233545-T-348
2	101.2	GB/T 6974.7-2022	起重机 术语 第7部分： 浮式起重机		2023-02-01		
3	101.3	GB/T 20863.4-2007	起重机械 分级 第4部分： 臂架起重机		2007-08-01	ISO 4301-4: 1989, IDT	
4	101.4	GB/T 25195.4-2021	起重机 图形符号 第4部 分：臂架起重机		2021-10-01		
5	101.5		起重机 图形符号 第6部 分：浮式起重机	GB/T			拟界定浮式起重机常用图形符号的总 则、颜色和基本符号。

102 通用

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
6	102.1	GB/T 10183.4-2010	起重机 车轮及大车和小车 轨道公差 第4部分：臂架 起重机		2011-06-01	ISO 12488-4: 2004, IDT	
7	102.2	GB/T 17909.4-2023	起重机 操作手册 第4部 分：臂架起重机		2023-12-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
8	102.3	GB/T 18453.4-2023	起重机 维护手册 第4部分：臂架起重机		2023-12-01		
9	102.4	GB/T 18874.4-2009	起重机 供需双方应提供的资料 第4部分：臂架起重机		2010-01-01	ISO 9374-4: 1989, IDT	
10	102.5	GB/T 20303.4-2006	起重机 司机室 第4部分：臂架式起重机		2007-01-01	ISO 8566-4: 1998, IDT	
11	102.6	GB/T 22437.4-2010	起重机 载荷和载荷组合的设计原则 第4部分：臂架起重机		2011-06-01	ISO 8686-4: 2005, IDT	
12	102.7	GB/T 24809.4-2009	起重机 对机构的要求 第4部分：臂架起重机		2010-07-01	ISO 10972-4: 2007, IDT	
13	102.8	GB/T 24810.4-2009	起重机 限制器和指示器 第4部分：臂架起重机		2010-07-01	ISO 10245-4: 2004, IDT	
14	102.9	GB/T 24817.4-2009	起重机械 控制装置布置形式和特性 第4部分：臂架起重机		2010-07-01	ISO 7752-4: 1989, IDT	
15	102.10	GB/T 31051.4-2016	起重机 工作和非工作状态下的锚定装置 第4部分：臂架起重机		2017-05-01	ISO 12210-4: 1998, IDT	
16	102.11		起重机 司机培训 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定臂架起重机司机培训的培训要求、培训内容、培训条件和培训证书。
17	102.12		起重机 信息标牌 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定用于臂架起重机上使用的用于说明臂架起重机基本信息、操作及指示性信息、警告性信息等内容的各类标牌的基本要求。

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
18	102.13		起重机械 安装技术规程 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定臂架起重机的安装程序、工艺和检验方法。
19	102.14		臂架起重机远程控制技术要求	JT/T			拟规定臂架起重机远程控制的技术要求。

(二) 200 安全维护标准

201 安全

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
20	201.1	GB/T 23723.4-2010	起重机 安全使用 第4部分：臂架起重机		2011-02-01	ISO 12480-4:2007, IDT	
21	201.2	GB/T 24818.4-2017	起重机 通道及安全防护设施 第4部分：臂架起重机		2018-05-01	ISO 11660-4:2012, MOD	
22	201.3	JT/T 1297-2019	港口桅杆起重机安全规程		2020-03-01		
23	201.4		起重机械安全规程 第4部分：臂架起重机	GB			计划号 20111108-Q-604
24	201.5		臂架起重机安全评估规范	GB/T			拟规定臂架起重机安全评估的术语和定义、目的、对象、方式、程序、职责与能力、方法、综合判定及处置措施、安全评估报告。
25	201.6		臂架起重机整体抗倾覆稳定性安全要求	JT/T			拟规定臂架起重机的整体抗倾覆稳定性和抗风稳定性应满足的要求。

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
26	201.7		臂架起重机报废条件	JT/T			拟规定港口门座起重机、港口台架式起重机、港口固定式起重机、港口高塔柱起重机、港口桅杆起重机等臂架起重机的报废条件及评价方法。
27	201.8		悬臂起重机安全要求	JT/T			拟规定悬臂起重机的设计、制造、安装、验收、改造、维修、使用、报废、拆除、检查等方面的基本安全要求。
28	201.9		抓斗起重机称重安全保护系统技术要求	JT/T			拟规定抓斗起重机称重安全保护系统的构成和技术要求。

202 试验与检测

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
29	202.1	JT/T 1262-2019	臂架起重机检测技术规范		2019-07-01		
30	202.2		起重机 试验规范和程序 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定验证臂架起重机性能（包括工作参数和载荷起升能力）的试验、检验和程序。

203 检查与维护

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
31	203.1	GB/T 31052.4-2017	起重机械 检查与维护规程 第4部分：臂架起重机		2017-12-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
32	203.2	GB/T 31052.12-2017	起重机械 检查与维护规程 第12部分：浮式起重机		2017-12-01		
33	203.3	JT/T 1335-2020	港口浮式起重机修理技术规范		2020-11-01		
34	203.4		起重机 检查 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定应对臂架起重机进行的常规检查项目，不包括臂架起重机首次使用之前所做的检查。
35	203.5		起重机 维护 第4部分：臂架起重机	GB/T			拟规定臂架起重机业主或用户对其需进行的实际维护。
36	203.6		臂架起重机修理技术规范	JT/T			拟规定臂架起重机的材料要求、金属结构、专用零部件、通用零部件、液压系统、润滑系统、电气设备和安全保护装置的修理、更换及装配要求，以及修理或更换后的试验与验收要求。

(三) 300 产品标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
37	300.1	GB/T 26474-2011	集装箱正面吊运起重机 技术条件		2011-12-01		
38	300.2	GB/T 26558-2011	桅杆起重机		2011-12-01		
39	300.3	GB/T 29560-2013	门座起重机		2014-01-01		
40	300.4	GB/T 29561-2013	港口固定式起重机		2014-01-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	宜定级别	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
41	300.5	JB/T 8906-2014	悬臂起重机		2014-10-01		
42	300.6		自动化抓斗门座起重机	JT/T			拟规定自动化抓斗门座起重机的技术要求、安全、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
43	300.7		港口岸电电缆臂架式输送机	JT/T			拟规定港口岸电电缆臂架式输送机的产品分类、组成、基本参数和型号，技术要求，试验方法，检验规则及标志、包装、运输和贮存。

(四) 900 相关标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
44	900.1	GB/T 783-2013	起重机械 基本型的最大起重量系列	全国起重机械标准化技术委员会	2014-03-01	ISO 2374: 1983, IDT	
45	900.2	GB/T 3811-2008	起重机设计规范	全国起重机械标准化技术委员会	2009-06-01		
46	900.3	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	全国工业机械电气系统标准化技术委员会	2018-07-01	IEC 60204-32: 2008, IDT	
47	900.4	GB/T 5905-2011	起重机 试验规范和程序	全国起重机械标准化技术委员会	2012-06-01	ISO 4310: 2009, IDT	
48	900.5	GB/T 5972-2023	起重机 钢丝绳 保养、维护、安装、检验和报废	全国起重机械标准化技术委员会	2023-12-01	ISO 4309: 2017, IDT	
49	900.6	GB/T 6067.1-2010	起重机械安全规程 第 1 部分：总则	全国起重机械标准化技术委员会	2011-06-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
50	900.7	GB/T 8487-2010	港口装卸术语	全国港口标准化技术委员会	2011-02-01		
51	900.8	GB/T 10051.1-2010	起重吊钩 第1部分:力学性能、起重量、应力及材料	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
52	900.9	GB/T 10051.2-2010	起重吊钩 第2部分:锻造吊钩技术条件	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
53	900.10	GB/T 10051.3-2010	起重吊钩 第3部分:锻造吊钩使用检查	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
54	900.11	GB/T 10051.4-2010	起重吊钩 第4部分:直柄单钩毛坯件	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
55	900.12	GB/T 10051.5-2010	起重吊钩 第5部分:直柄单钩	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
56	900.13	GB/T 10051.6-2010	起重吊钩 第6部分:直柄双钩毛坯件	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
57	900.14	GB/T 10051.7-2010	起重吊钩 第7部分:直柄双钩	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
58	900.15	GB/T 10051.8-2010	起重吊钩 第8部分:吊钩横梁毛坯件	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
59	900.16	GB/T 10051.9-2010	起重吊钩 第9部分:吊钩横梁	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
60	900.17	GB/T 10051.10-2010	起重吊钩 第10部分:吊钩螺母	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
61	900.18	GB/T 10051.11-2010	起重吊钩 第11部分:吊钩螺母防松板	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
62	900.19	GB/T 10051.12-2010	起重吊钩 第12部分:吊钩闭锁装置	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
63	900.20	GB/T 10051.13-2010	起重吊钩 第13部分：叠片式吊钩技术条件	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
64	900.21	GB/T 10051.14-2010	起重吊钩 第14部分：叠片式吊钩使用检查	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
65	900.22	GB/T 10051.15-2010	起重吊钩 第15部分：叠片式单钩	全国起重机械标准化技术委员会	2011-09-01		
66	900.23	GB/T 10183.1-2018	起重机 车轮及大车和小车轨道公差 第1部分：总则	全国起重机械标准化技术委员会	2018-12-01	ISO 12488-1: 2012, IDT	
67	900.24	GB/T 12602-2020	起重机械超载保护装置	全国起重机械标准化技术委员会	2020-10-01		
68	900.25	GB/T 15052-2010	起重机 安全标志和危险图形符号 总则	全国起重机械标准化技术委员会	2011-12-01	ISO 13200:1995, IDT	
69	900.26	GB/T 17495-2009	港口门座起重机	全国港口标准化技术委员会	2010-03-01		
70	900.27	GB/T 17908-1999	起重机和起重机械 技术性能和验收文件	全国起重机械标准化技术委员会	2000-06-01	ISO 7363: 1986, IDT	
71	900.28	GB/T 18875-2002	起重机 备件手册	全国起重机械标准化技术委员会	2003-06-01	ISO 10973: 1995, IDT	
72	900.29	GB/T 20776-2006	起重机械分类	全国起重机械标准化技术委员会	2007-07-01		
73	900.30	GB/T 21457-2008	起重机和相关设备 试验中参数的测量精度要求	全国起重机械标准化技术委员会	2008-08-01	ISO 9373: 1989, IDT	
74	900.31	GB/T 22414-2008	起重机 速度和时间参数的测量	全国起重机械标准化技术委员会	2009-04-01	ISO 13202: 2003, IDT	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际标准编号及采用关系	备注
75	900.32	GB/T 22415-2008	起重机 对试验载荷的要求	全国起重机械标准化技术委员会	2009-04-01	ISO 14518:2005, IDT	
76	900.33	GB/T 27546-2011	起重机械 滑轮	全国起重机械标准化技术委员会	2012-03-01		
77	900.34	GB/T 28264-2017	起重机械 安全监控管理系统	全国起重机械标准化技术委员会	2018-05-01		
78	900.35	JT/T 846-2012	港口起重机回转支承	全国港口标准化技术委员会	2013-01-01		
79	900.36	JT/T 1298-2019	港口台架式起重机	全国港口标准化技术委员会	2020-03-01		
80	900.37	JT/T 1336-2020	港口机械钢结构表面防腐涂层维护保养技术规范	全国港口标准化技术委员会	2020-11-01		

四、标准体系统计表

体系编号	体系类别	已发布标准数		新增标准数		合计
		国标	行标	国标	行标	
100	基础标准	14	0	4	1	19
101	术语、分级、定义	4	0	1	0	5
102	通用	10	0	3	1	14
200	安全维护标准	4	3	5	5	17
201	安全	2	1	2	4	9
202	试验与检测	0	1	1	0	2
203	检查与维护	2	1	2	1	6
300	产品标准	4	1	0	2	7
臂架起重机标准合计		22	4	9	8	43
900	相关标准	34	3	0	0	37
相关标准合计		34	3	0	0	37
总 计		56	7	9	8	80

五、其他

1.标准代号：

GB——强制性国家标准；

GB/T——推荐性国家标准；

JB/T——机械行业标准；

JT/T——交通运输行业标准。

2.对应国际标准一致性程度代号：

IDT——等同；

MOD——修改；

NEQ——非等效。

3.国际标准化组织代号：

ISO——国际标准化组织；

IEC——国际电工委员会。