

ICS 03.220.40  
53.020.20  
R 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18440—2001

## 港口起重机 技术性能和验收文件

Harbour crane—Technical characteristics  
and acceptance documents

2001-09-03 发布

2002-04-01 实施



中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

为了规范生产厂商提交技术文件的表达方式和内容,特制定本标准。

本标准参照了国际标准 ISO 7363:1986《起重机和起重机械技术性能和验收文件》,在技术内容上与其等效,同时针对我国港口起重机的特点,对有关技术细节作了适当的调整与补充,使之更为明确、实用,适用于我国港口起重机的实际情况。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由交通部水运科学研究所归口。

本标准起草单位:上海海运学院、南通港务局。

本标准主要起草人:董达善、宓为建、黄有方、金国杰、冯锡安。

# 中华人民共和国国家标准

## 港口起重机 技术性能和验收文件

GB/T 18440—2001

### Harbour crane—Technical characteristics and acceptance documents

#### 1 范围

本标准规定了港口起重机(以下简称起重机)生产厂商交货时应提交的技术文件(以下简称文件)的内容与格式。

本标准适用于岸边集装箱起重机、桥式抓斗卸船机、轮胎式集装箱门式起重机、港口门座起重机。其他港口起重机也可参照执行。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3811—1983 起重机设计规范

GB/T 6974.18—1986 起重机械名词术语 港口起重机

GB/T 6974.19—1986 起重机械名词术语 集装箱起重机

#### 3 文件内容

文件内容应包括起重机的技术规格、使用说明书及各种额定值,并应列出起重机设计、制造所遵循的规范或标准,允许使用工况的主要参数。

文件的内容还应包括起重机及其主要部件的技术性能、测试数据和验收文件。

##### 3.1 主要数据

主要数据包括起重机销售商和制造商的有关情况、起重机的基本参数、使用环境的特点,以及其他有关情况。

##### 3.2 技术性能

技术性能包括起重机及其主要部件的基本尺寸、主要特征参数、各部件质量以及其他相关信息。

##### 3.3 验收文件

验收文件包括起重机及其主要部件实际状况的技术数据,并且在验收前的最后调试过程中,由具有资质的第三方工程师或买方专业人员现场确认。

##### 3.4 其他资料

国家监督检验机构开展工作所需要的资料。

#### 4 文件的表达与样式

4.1 文件应该用中文编写。

4.2 主要数据样式见附录 A(标准的附录)的表 A1。

4.3 技术性能样式见附录 A(标准的附录)的表 A2、表 A3。

- 4.4 验收文件样式见附录 A(标准的附录)的表 A4。
- 4.5 文件编辑应采用 A4 页面(210 mm×297 mm)。
- 4.6 如果用较大的页面记录技术数据,推荐使用 A3(315 mm×297 mm),A2(420 mm×297 mm)等幅面。



表 A1 (完)

起重机设计使用环境

温度条件:

- a) 平均温度:            °C
- b) 最高温度:           °C
- c) 最低温度:           °C
- d) 最大相对湿度:

风载荷情况:

- a) 非工作状态(按当地气象资料提供的 2 分钟时距内的常年最大平均风速计算:  
     最大风速            m/min, 计算风压       Pa
- b) 工作状态(按起重机的使用要求和地区风压的概率分布确定):  
     最大风速            m/min, 计算风压       Pa
- c) 是否属于强热带风暴多发地区:

积雪情况:

地震描述(频度、烈度):

大车轨距:            m

轨道类型:

允许的大车轮压:        kN

每米轨道的允许载荷:     kN/m

轨道安装的允许误差:

- a) 平行度            mm; b) 水平度            mm; c) 直线度            mm; d) 轨道间距            mm

锚定装置布置:

码头潮位:

- a) 参照零位:
- b) 设计高潮位:        m
- c) 设计底潮位:        m
- d) 平均水位:           m
- e) 码头面标高:        m

起重机设计、制造时主要遵循的技术规范、安全规程和试验验收标准:

A2 起重机规格与技术性能样式见表 A2。

表 A2

<b>起重机基本性能</b>			
a) 额定起重量:	t		
b) 最大起重力矩:	t · m		
c) 最大工作幅度/最大前伸距:	m		
d) 最小工作幅度/最大后伸距:	m		
e) 起升高度:	m; 下降深度:	m	
f) 整机装机容量	kW		
<b>传动与控制</b>			
a) 控制型式:			
b) 机构联动的可能组合:			
c) 司机室的位置:			
d) 电源:	电流(交流 AC/直流 DC), A	电压, V	频率, Hz
			相数
	动力		
	控制		
	工作照明		
	维修照明		
<b>额定生产率</b>			
a) 典型工况下起重机生产率计算图表:			
b) 一个工作循环时间:	s		
c) 每小时工作循环次数:	$h^{-1}$		
<b>运动速度</b>			
	正常速度	慢速或微速 (要求时)	卸载后最大速度 (要求时)
起升			
小车运行	m/min	m/min	m/min
大车运行	m/min	m/min	m/min
变幅	m/min	m/min	m/min
俯仰单程时间	m/min	m/min	m/min
旋转	min	min	min
	r/min	r/min	r/min

表 A2 (完)

<p>起重机基本尺寸(绘出起重机的草图并用表格列出起重机的基本尺寸)</p>			
<p><b>起重机质量</b></p> <p>a) 整机质量:</p> <p>b) 各主要部件的质量表:</p> <p>c) 整机非工作停机位置时的重心位置(至水侧轨道/门腿):                      m</p>			
<p><b>起重机轮压</b></p> <p>a) 工作状态最大轮压,海侧:                      kN;                      陆侧                      kN</p> <p>b) 非工作状态最大轮压,海侧:                      kN;                      陆侧                      kN</p>			
<p>附加信息(例如,起重机的最小回转半径等)</p>			

A3 起重机主要部件规格与技术性能样式见表 A3。

表 A3

发动机/电动机(额定值)					
	类型	功率/kW	转速,r/min	扭矩,N·m	油耗,kg/kW·h
起升					
小车/旋转					
大车					
变幅/俯仰					
传动装置(额定值)					
	类型	功率/kW	转速,r/min	扭矩,N·m	
起升					
小车/旋转					
大车					
变幅/俯仰					
传动与控制系统方案图					
a) 电路图及电气原理图					
b) 液压系统图					
c) 传动系统图(应标明齿轮参数和减速齿轮比)					
机构工作级别					
a) 起升					
b) 小车/旋转					
c) 大车					
d) 变幅/俯仰					
制动器					
	规格型号	制动盘直径,mm	制动力矩,N·m	数量	
起升					
小车/旋转					
大车					
变幅/俯仰					

表 A3 (完)

<b>钢丝绳</b>				
规格型号	直径,mm	长度,mm	抗拉强度等级,MPa	表面状态 名义破断载荷,N 设计载荷,N
起升				
小车				
变幅/俯仰				
<b>取物装置</b>				
	吊钩	抓斗	集装箱吊具	其他吊具
取物装置质量				
额定取物质量				
适用货种/箱型				
制造商/供货商				
出厂编号				
检验机构印章(鉴定标记)				
<b>安全装置及仪表</b>				
a) 防风装置(主要技术规格)				
b) 限位开关(清单及主要技术规格)				
c) 超载限制器(清单及主要技术规格)				
d) 碰撞缓冲器(清单及主要技术规格)				
e) 报警器(清单及主要技术规格)				
f) 指示器(清单及主要技术规格)				
g) 信号及对讲装置(清单及主要技术规格)				
h) 其他装置(清单及主要技术规格)				
<b>司机室(主要技术规格及设备)</b>				
<b>起重机金属结构的主要材质数据(按合同要求给出简要说明)</b>				

A4 验收文件样式见表 A4。

表 A4

<p><b>验收地点：</b></p> <p><b>验收日期：</b></p>										
<p><b>起重机验收文件</b></p> <p>由制造商移交给买主的交接文件应包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 本标准表 A1、表 A2、表 A3 条款所列文件；</li> <li>b) 技术说明书；</li> <li>c) 使用手册；</li> <li>d) 维修手册；</li> <li>e) 备件附件及随机工具交接清单；</li> <li>f) 零件手册；</li> <li>g) 竣工图纸和资料。</li> </ul>										
<p><b>起重机制造、安装和试车检验报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 起重机制造与安装检验报告；</li> <li>b) 产品合格证；</li> <li>c) 起重机主要部件的制造与安装检验报告，或外购件的产品合格证与质检报告；</li> <li>d) 试车大纲与试车报告；</li> </ul> <p>文件应由专业技术人员签名，并注明专业技术人员的职位。</p>										
<p><b>工程检查验收文件</b></p> <p>当合同规定，工程由第三方监理时，关于工程全面检查的验收文件应由第三方工程师或其他有资质机构的代表在验收过程中按以下格式填写。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 10%;">日期</th> <th style="text-align: left; width: 15%;">项目</th> <th style="text-align: left; width: 20%;">检验结果</th> <th style="text-align: left; width: 20%;">下次检验日期</th> <th style="text-align: left; width: 35%;">监理代表的职位、姓名及签名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	日期	项目	检验结果	下次检验日期	监理代表的职位、姓名及签名					
日期	项目	检验结果	下次检验日期	监理代表的职位、姓名及签名						

中华人民共和国  
国家标准  
港口起重机 技术性能和验收文件

GB/T 18440—2001

\*

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字  
2002年1月第一版 2002年1月第一次印刷  
印数 1—1 500

\*

书号: 155066·1-18017 定价 10.00 元

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

\*

科目 592—536

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 18440-2001