

前 言

本标准等同采用 **ISO 7363:1986**《起重机和起重机械 技术性能和验收文件》，并做了以下编辑性修改：

- 1) 编写格式按 **GB/T 1.1—1993** 的要求进行了必要的调整。
- 2) 将原标准中引用的 **ISO** 标准改为相应的国家标准。

本标准的附录 **A** 是标准的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：北京起重运输机械研究所。

本标准主要起草人：何铎。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化团体(ISO 成员团体)的全球性组织。各项国际标准的起草工作主要是通过 ISO 各个技术委员会完成的。对某一项已建立技术委员会的课题感兴趣的每一个成员团体均有权派代表参加该技术委员会。与 ISO 保持联系的官方和非官方的国际组织也可参加有关工作。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决,需取得至少 75%的成员团体投票赞成,才能作为国际标准正式发布。

国际标准 ISO 7363 是由 ISO/TC 96 起重机和起重设备及相关设备技术委员会制定的。

使用者应注意:所有国际标准都经过多次修订,并且本标准中引用的国际标准都是最新版本,除非另有说明。

中华人民共和国国家标准

起重机和起重机械 技术性能和验收文件

GB/T 17908—1999
idt ISO 7363:1986

**Cranes and lifting appliances—Technical
characteristics and acceptance documents**

1 范围

本标准规定了起重机和起重机械(以下简称起重机)制造商应提交的文件表述方式及内容。文件包括起重机的技术资料及验收文件,以便于产品的安装、调试和使用。验收文件样本见附录 A(标准的附录)。

本标准适用于 GB/T 6974.1 中所定义的各种起重机。对专用的起重机械仅提交与 GB/T 6974.1 所列起重机械有关的资料。

必要时可对文件加以补充(或修订),以规定某种专用起重机的特殊性能。

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 6974.1~6974.5—1986 起重机械名词术语

3 文件内容

3.1 由制造商提供的文件必须包括起重机的基本技术参数及各种额定值,必须列出与该台起重机预定用途相一致的工况及主要参数。

3.2 根据第 1 章,文件必须包括起重机及其组件的基本资料和技术性能以及验收文件。

3.3 附录 A 中 A1“基本资料”必须包括起重机销售商和制造商双方的信息、设备的基本数据、环境和工作场地特点及其他基本信息。

3.4 附录 A 中 A2 有关技术性能必须按照外形尺寸、工作布置、起重机质量和其他有关参数详细给出起重机及其组件的技术性能。

3.5 验收文件必须记录起重机及其组件在实际工况中的技术数据,在验收之前的最终试验中必须有一位称职人员在场并经其确认。

4 文件的表述及格式

4.1 文件的编写必须采用起重机使用国的官方语言,除非合同双方另有商定。

4.2 如果合同规定所提供文件用本国语言编写,同时必须提交一份标注尺寸的所有简图的文件副本,但可省略文字,以便于翻译成起重机使用国语言。

- 4.3 验收文件的格式必须符合我国的规定或惯例。验收文件示例见附录 A 中 A5。
- 4.4 文件应用 A4 幅面(210 mm×297 mm)的纸张编写。
- 4.5 如技术资料需要大幅面,则选用 315 mm×297 mm,420 mm×297 mm 等幅面的纸张。
- 4.6 当标准要求的资料已经提供时,可修改附录 A 中表格的格式。

附录 A
(标准的附录)
验收文件样本

国家标准或行业标准对该起重机的表述：

产品标识及出厂编号：

技术性能和验收文件

制造商和/或销售商的商用名称
(注册商标)

国名：

提示

- 1 起重机的货主、操作人员、检查及维护人员可获得这些文件。
- 2 使用前货主/用户必须请一位称职人员对起重机进行检查和必要的试验,将结论记录于 A5 中。
- 3 其他资料由起重机的货主/用户/称职人员记录下来:

3.1:

3.2:

3.3:

起重机制造所依据的标准名称:

标准编号、发布日期及标准发布团体:

A1 基本资料

A1.1 制造商名称和地址,包括主要分包商情况。

A1.2 销售商(分销商或代理)的名称和地址,包括维修机构与备件供应商的情况。

A1.3 起重机资料:

A1.3.1 起重机安装状态示意图(照片或简图)。

A1.3.2 起重机械类型(按 GB/T 6974.1)。

A1.3.3 出厂编号。

A1.3.4 出厂日期(工厂交货)。

A1.3.5 工作级别(按 GB/T 3811)。

A1.3.6 电源。

A1.3.7 起重机功能。

A1.4 起重机的适用工作环境(温度、起重机在工作状态及非工作状态的允许风速,以及如易燃、易爆或含盐等特殊环境)。

A1.5 流动式起重机工作场地的要求(坡度、地面许用压力等)。

A1.6 轨道要求(平行度、水平度、直线度、最大允许轨道高低差)。

A1.7 制造依据的基本实用规范、包括起重机制造过程中所遵守的法规、技术监督指令、标准等(编号和名称)。

A2 起重机技术参数及性能

A2.1 起重机的基本性能(对流动式起重机包括主要工作属具)

A2.1.1 主/副起升机构最大起重量, t (如 100/25t)。

A2.1.2 主/副起升机构最大起重力矩, $kN \cdot m$ 。

A2.1.3 幅度, m 。

A2.1.4 最小幅度(适用于流动式起重机), m 。

A2.1.5 最大起升高度¹⁾, m 。

A2.1.6 最大下降深度¹⁾, m 。

A2.1.7 跨度、悬臂伸距, m 。

A2.2 驾驶和操作

A2.2.1 驾驶形式。

A2.2.2 控制形式。

A2.2.3 可能的联动控制组合。

A2.2.4 司机室位置。

A2.2.5 电源,见表 A1。

表 A1 电源

回路	电流强度(交流或直流) A	电 压 V	相 数
动力线			
控制回路			
工作照明			
维修照明			

1) 以地平面为基准。

A2.3 起升高度和承载能力额定值

必须根据起重机预期作业条件、工作用途和起重机布置形式的所有各种组合绘出起升高度和承载能力额定值表和/或图表(见 A2.3.1 及 A2.3.2)。

表和/或图表必须附有必要的符号和其他说明,用于计算承载能力额定值并对这些表和/或图表进行解释。允许将 A2.3.1 和 A2.3.2 规定的表和/或图表组合在一起。

A2.3.1 起升高度额定值(表和/或图表)。

A2.3.2 承载能力额定值(表和/或图表)。

A2.3.3 行走时的最大起重量,t。

A2.3.4 吊钩组件特性:见图 A1 和表 A2。

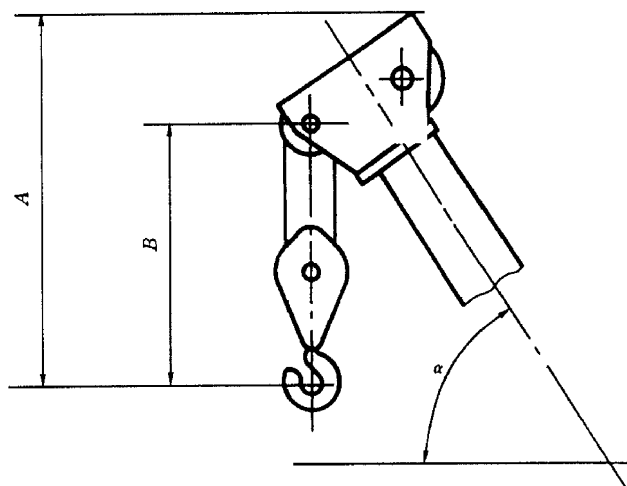


图 A1

表 A2 吊钩组件特性

特 性	滑 轮 数					
	1	2	3	4	5	6
最大起重量,t						
吊钩质量,kg						
臂架最大倾角 α , (°)						
尺寸 A, mm						
尺寸 B, mm						

A2.4 速度(对于有多种速度的机构,所有速度值或速度范围必须在 A2.4.1~A2.4.6 中给出)。

A2.4.1 载荷起升/下降速度,m/s;见表 A3。

在表的下部必须注明导致较高速度的工况,例如:“空载操作”或“载荷不超过 A2.3.2 规定的 50%”等。

表 A3 载荷起升/下降速度

主起升机构				副起升机构			
缠绕系统钢丝绳滑轮组倍率	额定速度	快 速	微速下降	缠绕系统钢丝绳滑轮组倍率	额定速度	快 速	微速下降

A2.4.2 臂架俯仰时间(主臂),s。

A2.4.3 回转速度(必须注明起重机各种配置条件下如:主臂、伸缩臂、塔臂架的相应数值等),rad/s(弧度/秒)。

A2.4.4 臂节伸/缩速度,m/s。

A2.4.5 小车运行速度,m/s。

A2.4.6 大车运行速度,作业及行驶速度(必须注明起重机前进、后退两个方向的速度或速度范围),km/h 或 m/s。

A2.5 爬坡能力(必须注明起重机在各种配置条件下的相应数值),rad(°)。

A2.6 回转平台转角(只用于回转受限制的起重机,必须规定起重机上部结构与底盘之间的相对位置),rad(°)。

A2.7 起重机的基本尺寸(起重机简图和包含起重机基本尺寸的表格)。

A2.8 起重机和主要部件质量,t。

A2.9 车轮和支腿对地压力,kN。

A2.10 平均地面压力(对履带式起重机),Pa。

A2.11 质量分布,t(如购货方提出要求)。

A2.12 附加信息(根据要求,例如流动式起重机最小工作幅度,m)。

A3 部件规格及技术特性

A3.1 发动机(电厂发动机)(必须标明如功率、转速、扭矩、燃油消耗等基本额定值)。

A3.2 用于驱动机构的电力和/或液压装置(必须标明如功率、转速、扭矩、额定承载能力等基本指标以及电动机总功率)。

A3.3 驱动和控制系统示意图(必须给出标有起重机特性的示意图)。

A3.3.1 电路图。

A3.3.2 液压系统图。

A3.3.3 气路系统图。

A3.3.4 传动系统图(必须标明齿轮参数和传动比)。

A3.3.5 机构工作级别(列表如下,根据 GB/T 3811 填写):

- 主起升机构;
- 副起升机构;
- 臂架变幅机构;
- 回转机构;
- 小车运行机构;
- 大车运行机构,等。

A3.3.6 制动器特性,见表 A4。

A3.4 缠绕系统图(图中必须标明卷筒、滑轮的尺寸和钢丝绳及链条的固定方法)。

A3.5 钢丝绳特性(根据钢丝绳制造厂提交的合格证明填写),见表 A5。

表 A4 制动器特性

制动控制的机构	
制动器位置	
形式(系统)	
制动轮(盘)直径,mm	
制动器数量	
制动器安全系数(起升机构使用)	

表 A5 钢丝绳特性

钢丝绳用途	
钢丝绳结构代号/标准号	
公称直径,mm	
长度,m	
钢丝绳公称抗拉强度,MPa	
实测破断拉力(破断拉力总和 ΣS),N	
钢丝绳所承受的计算拉力,N	
钢丝绳极限工作拉力,N	
钢丝绳表面涂层(光亮、镀锌等)	

A3.6 承载装置(根据承载装置制造厂提交的合格证明填写)。**A3.6.1** 吊钩组,见表 A6。

表 A6 吊钩组特性

用 途	
类 型	
标准规定的钩号、强度等级号(和材料牌号)	
根据起升机构工作级别确定的额定起重量,t	
制造商(供货商)	
编号或批号	
检验部门盖章(证明标志)	

A3.6.2 抓斗

- 抓斗质量,t;
- 抓取物料质量,t;
- 制造商(供货商);
- 编号;
- 检验部门盖章(证明标志);
- 抓斗可搬运的物料类型;
- 散料最大质量密度,t/m³。

A3.6.3 起重电磁吸盘

- 类型；
- 供电情况(交/直流、电压)；
- 电源(类型、功率)；
- 电磁吸盘质量,t；
- 被起升载荷的最高温度,℃(K)；
- 制造商(供货商)；
- 编号；
- 检验部门盖章(证明标志)；
- 与电磁间隙及厚度相对应的起升力(当搬运铁屑、生铁锭、生铁板时),kN。

A3.6.4 货叉(用于堆垛起重机)

- 类别；
- 货叉承重(或起重)量,t；
- 货叉长/宽,mm；
- 制造商(供货商)；
- 编号；
- 检验部门盖章(证明标志)。

A3.6.5 其他承载装置(必须给出基本技术特性)。**A3.7 安全装置和仪表****A3.7.1 限制器**

- A3.7.1.1 限位开关(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.1.2 超载限制器(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.1.3 止挡器和缓冲器(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.2 报警器(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.3 指示器(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.4 信号装置和对讲机(列出清单及主要技术规格)。**
- A3.7.5 其他装置(列出清单及主要技术规格)。**

A3.8 司机室(主要技术规格及配置设备)。

A3.9 起重机重要(设计)零件及钢结构单元的材质数据(必须适应或满足与买方商定提供的简要信息,详细信息见专门文件)。

A4 成套交货文件**A4.1 交货范围**

A4.2 制造商必须随技术文件和验收文件一起提供成套交货文件,它们至少应包括:

- 技术说明书；
- 操作手册；
- 维护手册；
- 维修手册；
- 安装手册；
- 备件明细表。

(如合同中有要求或规定,成套交货文件可包括其他文件)。

A5 验收文件**A5.1 起重机验收文件**

- 起重机说明书和目录；
- 编号；
- 制造中采用的基础国际标准和/或国家标准和/或类似文件；
- 起重机已经通过的试验¹⁾(试验时间及类型)；
- 声明起重机符合文件规定的参数要求；
- 起重机已按照技术说明书及使用手册规定的要求进行防护和装箱；
- 防护期限；
- 验收地点；
- 验收日期。

按国家有关规定
授权负责人盖章或签字

A5.2 起重机安装的验收文件

有关起重机通过安装的验收文件必须按起重机每个特定部件编写。文件须经专门授权的负责人签字并注明日期、负责人的职务及安装地点。

A5.3 起重机运行检查的验收文件

有关详尽的运行检查的验收文件必须由监督机构的代表在运行过程中按表 A7 的格式填写。

表 A7 运行检查

日期	检查结果	下次检查日期	监督机构代表职务、姓名和签字

该表格应在多页上重复,页数由制造商与买方商定。

A6 附加说明

附加说明必须给出起重机使用国检测机构代表开展工作所必需的资料,还必须给出按起重机使用国所采用的形式给出监督机构对起重机进行注册的资料。

1) 制造厂在起重机发货前总装时填写此项。
