

团 体 标 准

T/CPARK 58—2024

桥式起重机产品包装存放与 发运技术规范

2024-12-19 发布

2024-12-19 实施

长垣市起重装备制造行业协会
中 国 标 准 出 版 社

发 布
出 版

全国标准信息公共服务平台
中国标准出版社

目 次

前言 Ⅲ

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 包装形式 1

 4.1 木箱 1

 4.2 捆扎 2

5 包装分类 2

 5.1 包装要求 2

 5.2 包装类型 2

6 起重机械产品部件的包装 2

 6.1 小车 2

 6.2 主梁 3

 6.3 桥架附件结构 3

 6.4 木箱包装 4

7 起重机部件的存放 4

8 起重机械发货运输规定 4

9 包装和储运标志 5

10 检验 5

全国标准信息公共服务平台
中国标准出版社

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。

本文件由长垣市起重装备制造行业协会提出。

本文件由长垣市起重装备制造行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：河南卫华重型机械股份有限公司、长垣市市场监督管理局、河南省特种设备检验技术研究院、纽科伦(新乡)起重机有限公司、河南蒲瑞精密机械有限公司、江苏卫华海洋重工股份有限公司、河南省大方重型机器有限公司。

本文件主要起草人：韩红安、曹开心、刘永刚、张杰义、吴庆富、李新凯、李静宇、李钢强、陈琴、付晓辰、王标、吴国耀、孙宇航、史丛峰、赵东亚、韩晓敏、刘宗元、吴远、王世奇、梁雪艳、张翼翔、杨丽、王梓、焦静、宋贺、李树学、杨彬、王亚峰、龙建杰、武兆威、高赞、左建元、韩明彦、周建宇、李思雷、逯融、刘忠杰、刘瑞珂。

全国标准信息公共服务平台
中国标准出版社

桥式起重机产品包装存放与 发运技术规范

1 范围

本文件规定了通用桥式起重机产品包装存放与发运的基本规则与技术要求。

本文件适用于国内桥式起重机产品包装存放与发运现场的操作规范,其他同类型工程机械产品可参照使用。

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/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 7284 框架木箱

GB/T 9846 普通胶合板

GB/T 12464 普通木箱

GB/T 18925 滑木箱

GB/T 18926—2008 包装容器 木构件

GB/T 19142—2016 出口商品包装 通则

GB/T 37400.13—2019 重型机械通用技术条件 第13部分:包装

3 术语和定义

3.1

产品包装

根据产品的特点及储运条件采用不同的包装形式和防护方法。

3.2

裸装

产品表面未采用防水、防潮等措施进行包装,可适用于短距离运输。

3.3

木箱包装

用衬有防水材料的木板箱包装,箱内放入相应的干燥剂。

4 包装形式

4.1 木箱

4.1.1 木材按 GB/T 18926—2008 的规定选用适当的树种,保证包装箱强度。

4.1.2 木材的含水率及允许缺陷程度应符合 GB/T 18926—2008 中 6.2 和 6.3 的规定。

4.1.3 普通木箱应符合 GB/T 12464 和 GB/T 9846 的规定。

4.1.4 滑木箱应符合 GB/T 18925 的规定。

4.1.5 框架木箱应符合 GB/T 7284 的规定。

4.2 捆扎

4.2.1 产品部件单件重量不大于 2 t,应在 1.5 m 处等距捆扎或紧固。

4.2.2 尺寸规格不等的型材捆扎时,应先按尺寸规格分类捆扎后再整体捆扎,捆扎应牢固,经过多次起吊与搬运后不应出现松动、散捆或窜出。

4.2.3 捆扎部位和紧固件应利用适宜的减振材料与产品进行隔离,以防直接接触。

5 包装分类

5.1 包装要求

5.1.1 产品包装应符合科学、经济、牢固、美观、适销的要求。

5.1.2 产品经检验合格、做好防护、随机文件齐全,并符合发运要求,方可进行包装。

5.1.3 产品包装环境应清洁、干燥,无有害物质。

5.1.4 包装箱或产品零部件的最大外形包装尺寸、重量应符合国内、外运输方面有关超限、超重的规定。

5.1.5 产品在储运、装卸条件允许的情况下,尽量以完整的部件包装发至客户。

5.1.6 包装准备工作应经检验人员检查确认,检查内容包括包装的材质、结构、尺寸和产品的组装状态。

5.2 包装类型

主要部件包装类型见表 1。

表 1

结构分类	零部件举例	包装类型
小车	小车架	裸装
桥架	主梁、端梁	裸装
	爬梯、栏杆、吊笼等桥架附件	A:木箱;B:捆扎
电器元件	司机室、控制屏、电阻器、电缆、标准件、吊钩组、钢丝绳、备品备件及其专用工具、线槽及底座、可拆卸的销轴等	木箱包装
	电机、减速机、控制器、电器元件等	1.单独发运时,采用木箱包装; 2.已装配时,采用双层聚乙烯膜包装,并在底部留有开口通风

6 起重机械产品部件的包装

6.1 小车

6.1.1 小车水平放置,应在小车两端梁下盖板靠近车轮处放置等高垫块,使车轮支离地面 ≥ 20 mm,垫块与小车接触面垫放胶皮、胶垫对漆面进行防护。

6.1.2 小车已装配的电机、减速机等电器元件应采用双层聚乙烯薄膜包裹,并在底部留通风口。

6.2 主梁

6.2.1 制作完成的产品部件在拆卸、转运、摆放时,应垫放在枕木上。

6.2.2 金属结构主梁放在枕木上,支撑位置在主梁两端的 $1/4L \sim 1/5L$ 处 (L 为主梁长度),保证主梁结构的最低处支离地面 $50\text{ mm} \sim 100\text{ mm}$,应防止主梁产生变形,如图1、图2所示。

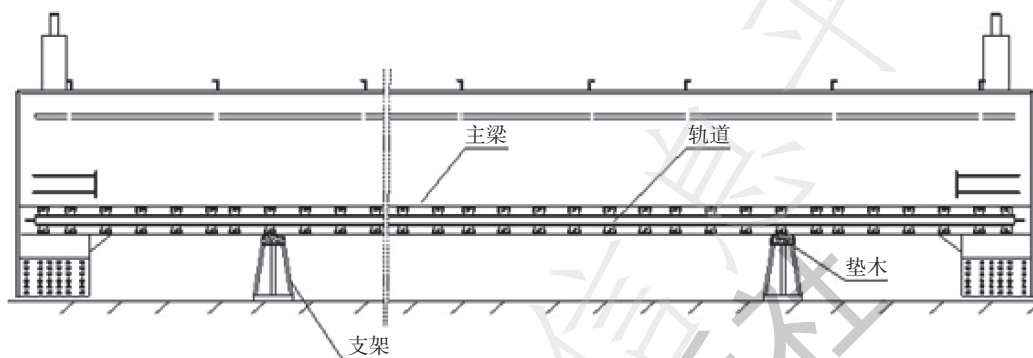


图1 主梁走台立放支撑示意图

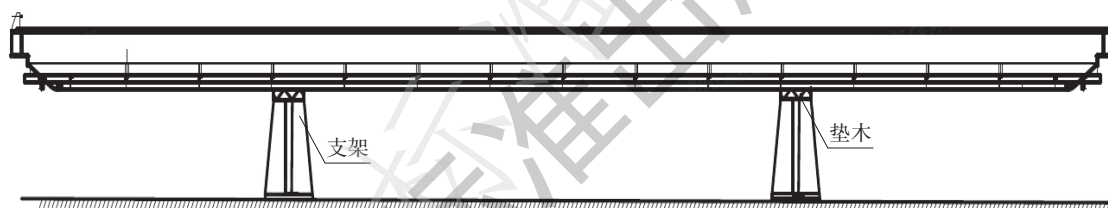


图2 主梁走台平放支撑示意图

6.2.3 主梁下部两支撑架在主梁长度方向上对称放置,支撑架上平面应与主梁内部大筋板成 90° 垂直状态。

6.3 桥架附件结构

6.3.1 产品的附件应分类捆扎,捆扎方式与防护应符合4.2的要求。

6.3.2 产品附件捆扎包装时,应用打包带、捆扎带或钢丝绳将已捆扎的桥架附件固定到桥架走台上,固定位置如图3所示(附件固定位置可根据附件的实际情况做适当调整,变动后附件不应超过主梁长度尺寸和高度尺寸)。



图3 附件摆放位置图

6.4 木箱包装

- 6.4.1 需拆卸的螺栓、螺母垫圈等紧固件及其他易散失的小件,应分类采用聚乙烯薄膜或防潮蜡纸包扎,系好标签,集中装入小麻袋或聚丙烯编制袋内,再装入木箱中。
- 6.4.2 产品装箱时使其重心位置居中靠下,重心偏离的产品采用卧式包装,重心偏离中心较明显的产品应采取平衡措施。
- 6.4.3 装箱产品带有螺栓孔的,应直接采用螺栓将产品与木箱底座固定,无法采用螺栓固定的产品应在其四周加一层缓冲材料(如橡胶板、泡沫塑料板等),厚度不低于3 mm,并采用木板条将缓冲材料和产品固定牢靠。
- 6.4.4 产品应垫稳、卡紧,固定于包装箱内,防止货物在运输过程中窜动或移位。
- 6.4.5 箱子各面板应拼接紧密,木箱内应采用防雨水材料密闭防护。箱子底座枕木两端应做成 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 斜角以便于搬运。

7 起重机部件的存放

- 7.1 起重机各部件露天存放时应及时清理积水、灰尘或其他杂物,保持表面清洁,当存放时间超过3个月时,发货前应重新组装检验,合格后方可出厂。
- 7.2 露天存放的起重机各部件应有集中存放场地,以便于管理。
- 7.3 现场保管时,发现起重机各部件及防护措施有碰伤、损坏等缺陷,应及时修补完好。
- 7.4 随机文件应按照GB/T 37400.13—2019的规定执行。

8 起重机械发货运输规定

- 8.1 产品经全部验收合格、资料齐全,且包装无任何损坏时准予发货。纸质资料如产品合格证明书、产品及外购部件说明书及产品总图、安装图、易损件图及备件清单等均应采用防水袋装好放置于包装箱内一并发给用户。
- 8.2 无论是装箱或裸装的部分,都应在 90° 两侧面明显的地方写有下列标志:
- a) 收货站及收货单位名称;
 - b) 产品出厂编号、订货合同号;
 - c) 净重及毛重(捆扎在一起的零、部、组件,应标明各个零、部、组件的重量的总和);
 - d) 包装编号,箱子尺寸(长 $\times$ 宽 $\times$ 高);
 - e) 发送站及制造厂厂名;
 - f) “小心轻放”“向上”等标记。
- 8.3 在桥架和包装箱的外侧,应标记重心线和起吊线。
- 8.4 分段运输的桥架结构应在相连接的部位做出标记,断开处的连接法兰或销轴应做好防护。
- 8.5 需在现场焊接的重要焊缝,应在实物上作标记(打钢印),指明“安装重要焊缝”以引起注意。
- 8.6 运输起重机械设备的汽车应符合国家的相关标准。
- 8.7 运输起重机的汽车上配有活动支架,使主梁在支架上能自由活动并在拐弯时不受扭曲变形影响。
- 8.8 货物放置应平稳,基础应结实,主梁在支架、垫片等衬垫物上面放置时应选好支撑点,不得弯斜、偏移,装货后总高度(H)和宽度(B)不应超出规定要求(通常规定 $H\leq 4.5\text{ m}$, $B\leq 4.2\text{ m}$),若超出规定尺寸需相关部门办理超高、超宽运输相关证明。
- 8.9 装车过程中应做好保护,避免损伤部件或划伤漆膜,稳吊稳放,防止碰撞,放置好的货物应捆扎结实,防止在运输过程中松动、移位。

8.10 电器控制屏、保护柜、电阻器箱及机械传动部分,不应倒置吊装运输,以免因损坏或脱落影响产品质量。

8.11 发运前应进行检验,确保运输过程中起重机电气部件防潮、防雨措施有效。

9 包装和储运标志

9.1 标志应清晰醒目,尺寸与包装件的大小相协调,并且在可预见的适应环境中和规定的有效期内保持完好状态。

9.2 当包装需要印有产品安全、节能、环境认证等标志时,应具有相应的证明。

9.3 对捆扎包装的物品,标志宜直接喷刷在产品上;对于不能直接喷刷标志的产品,宜采用标牌标志,标牌应牢固地拴系在包装物品的明显部位处。

9.4 包装储运标志应符合 GB/T 191—2008 的规定,运输包装收发标志应符合 GB/T 6388 的规定。

9.5 包装件标志应符合 GB/T 19142—2016 中 6.5 的规定。

10 检验

10.1 包装应由检验人员进行检验,检验包括产品装箱状况及产品在箱内的固定、防护、支撑架符合标准等。

10.2 检验内容应符合第 4 章~第 8 章的规定。
