

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6974.5—2008/ISO 4306-5:2005

---

## 起重机 术语 第5部分： 桥式和门式起重机

Cranes—Vocabulary—Part 5: Bridge and gantry cranes

(ISO 4306-5:2005, IDT)

2008-10-07 发布

2009-04-01 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 6974《起重机 术语》分为4个部分：

- 第1部分：通用术语；
- 第2部分：流动式起重机；
- 第3部分：塔式起重机；
- 第5部分：桥式和门式起重机。

本部分为GB/T 6974《起重机 术语》的第5部分。

本部分等同采用ISO 4306-5:2005《起重机 术语 第5部分：桥式和门式起重机》(英文版)。

本部分等同翻译ISO 4306-5:2005。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- “ISO 4306的本部分”一词改为“GB/T 6974的本部分”；
- 删除了国际标准前言；
- 删除了各条术语后的作为参考的注；
- 按照GB/T 1.1的编写格式将范围、术语和定义加了章号，按每条术语的顺序号编了条号；
- 增加了中文索引。

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：北京起重运输机械研究所。

本部分主要起草人：何铤。

## 起重机 术语 第5部分： 桥式和门式起重机

### 1 范围

GB/T 6974 定义了起重机领域的最常用术语。GB/T 6974 的本部分定义了桥式和门式起重机的相关术语。

### 2 术语和定义

#### 2.1

**主梁受扭的起重机** *torsion beam crane*  
起重小车装于单梁一侧的桥式或门式起重机。

#### 2.2

**角形小车** *cantilevered crab; cantilevered trolley*  
安装于起重机梁一侧的起重小车。见图 1。

#### 2.3

**回转小车** *slewing crab; slewing trolley*  
在一个水平面内以半径为  $r$  ( $r \geq 0$ ) 的幅度回转的起重小车。见图 2。

#### 2.4

**往复梁** *shuttle beam; shuttle girder*  
沿自身轴线方向水平移动的起重小车支承梁。见图 3。

#### 2.5

**带臂架起重机的门式起重机** *gantry bridge with traversing jib crane*  
具有臂架和上部回转结构的小车在桥架轨道上运行的门式起重机。见图 4。  
注：在设计这种组合型的起重机时，涉及到起重机的相关部分，参见 GB/T 6974 的其他部分给出的定义。

#### 2.6

**岸边桥架型起重机** *ship-to-shore gantry crane*  
装在岸边、在船和陆地之间搬运货物的桥架型起重机。见图 5。

#### 2.7

**轮胎式门式起重机** *rubber tyred gantry crane*  
在平地上工作且可多向运行，装有橡胶轮胎的门式起重机。

#### 2.8

**悬臂门式起重机** *cantilever gantry crane*  
起重机轨道一侧或两侧外有桥架梁或横向伸梁的门式或半门式起重机。

#### 2.9

**环行起重机** *polar crane*  
在封闭圆形轨道上运行的桥式和门式起重机。

#### 2.10

**支承桥架** *top running bridge*  
起重机沿轨道顶面运行的桥架。

2.11

**悬挂桥架 underslung bridge**

起重机沿轨道梁下翼缘运行的桥架。

2.12

**侧向拉力 side pull**

起吊线位于非垂直状态时的水平作用力。

2.13

**主梁拱度 bridge girder camber**

起重机主梁由于受到总自重的影响相对名义水平位置的偏离量。

2.14

**预拱度 built-in camber**

起重机主梁去除自重的影响相对名义水平位置的偏离量。

2.15

**车轮轴距 wheel pitch**

相邻轮轴间的水平距离。

2.16

**移动司机室驱动装置 bridge cabin drive**

使司机室独立运行的机构。

2.17

**门架刚性支腿 gantry fixed leg**

固定于桥架上,形成一个稳定、灵活的框架的刚性单支腿或双支腿。

2.18

**门架柔性支腿 gantry hinged leg**

用铰轴连接到门架上的单支腿或双支腿。

2.19

**端梁 end carriage; end truck**

由板梁或桁架、车轮组等组成的支承桥架梁的构件。

2.20

**导向轮 guide roller**

带有垂直轴、使起重机或小车保持沿轨道方向运行的轮子。

2.21

**单梁桥架 single-girder bridge**

具有一根承重梁的桥架。

2.22

**双梁桥架 double-girder bridge**

具有两根承重梁的桥架。

2.23

**多梁桥架 multi girder bridge**

具有两根以上承重梁的桥架。例如:三梁桥架。

2.24

**悬臂 cantilever**

起重小车可在起重机轨道之外运行的伸出结构。

2.25

**前伸臂 boom**

〈门式起重机〉可以仰起或缩回以获得门架运移空间的悬臂。

2.26

**臂架定位钩 boom latch**

使臂架保持在全仰起位置时的挂钩。见图 5。

2.27

**梯形架 pylon**

用以支承拉杆顶端装置和臂架起升钢丝绳的框架。见图 5。

2.28

**前拉杆 front stay**

在门架顶端支撑前伸臂或梯形架的杆件、绳或梁。见图 5。

2.29

**后拉杆 back stay**

将前拉杆的水平分力传递到门架下部结构的杆件、绳或梁。见图 5。

2.30

**端部系梁 end tie; end beam**

连接桥架梁端部的构件。

2.31

**吊具倾转装置 trimming system**

允许取物装置有小的倾斜和转动的钢丝绳滑轮装置。见图 6。

2.32

**桥架输电系统 bridge conductors**

沿起重机桥架布置的向起重小车传输动力和控制信号的导电装置。

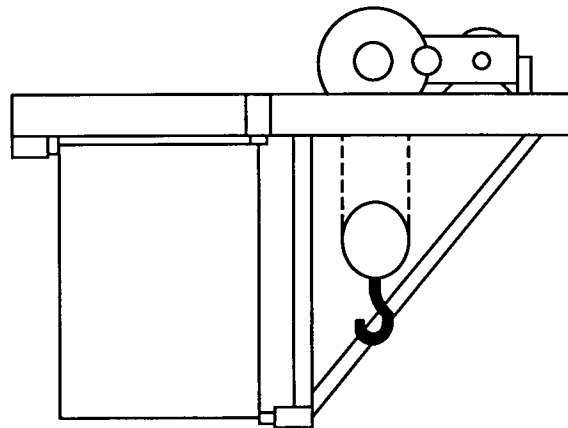


图 1 角形小车

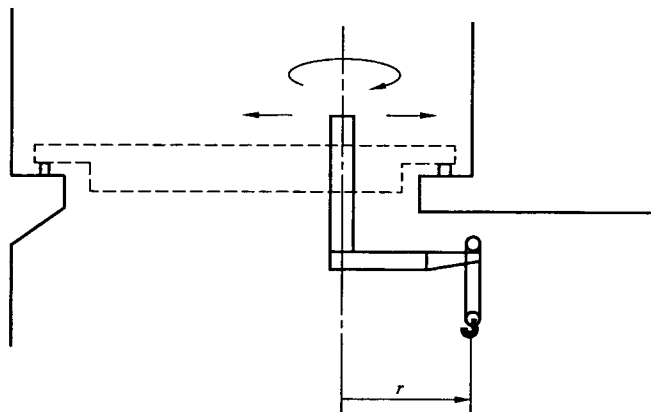


图 2 回转小车

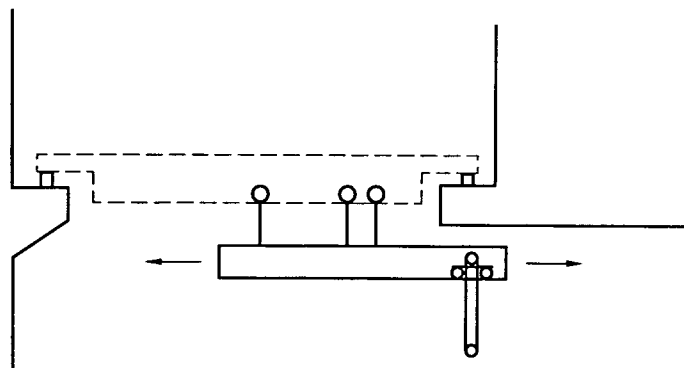


图 3 往复梁

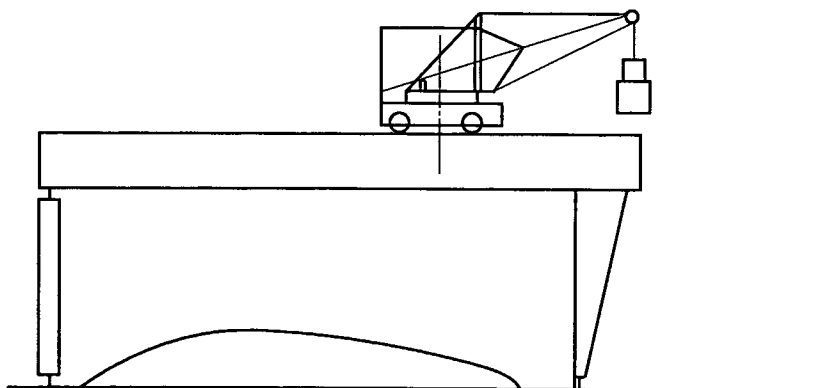
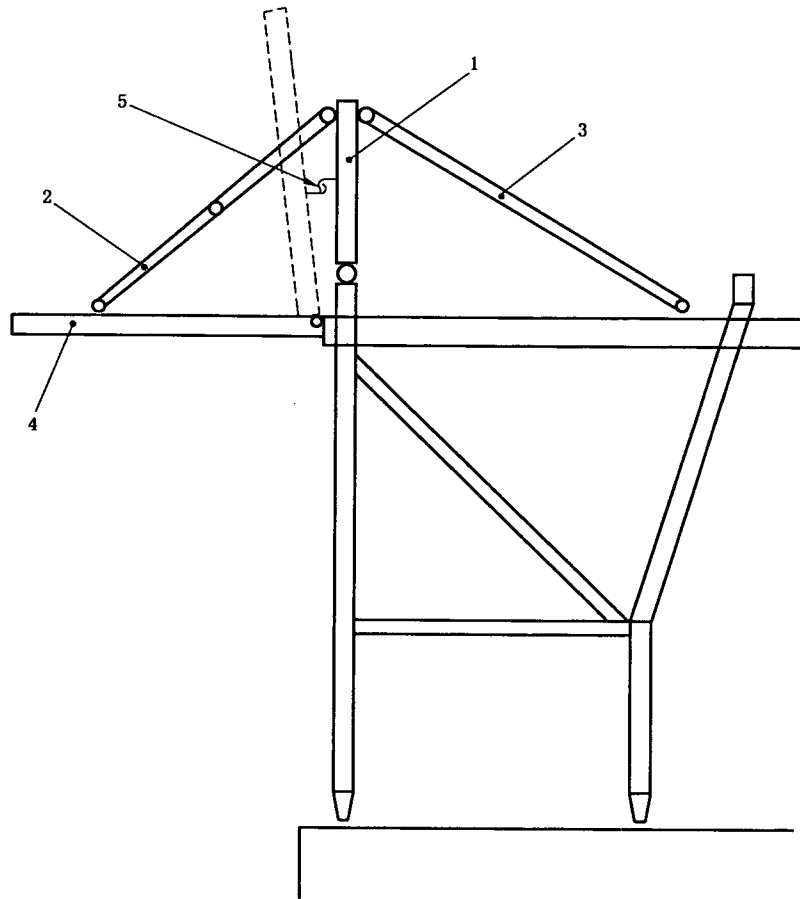
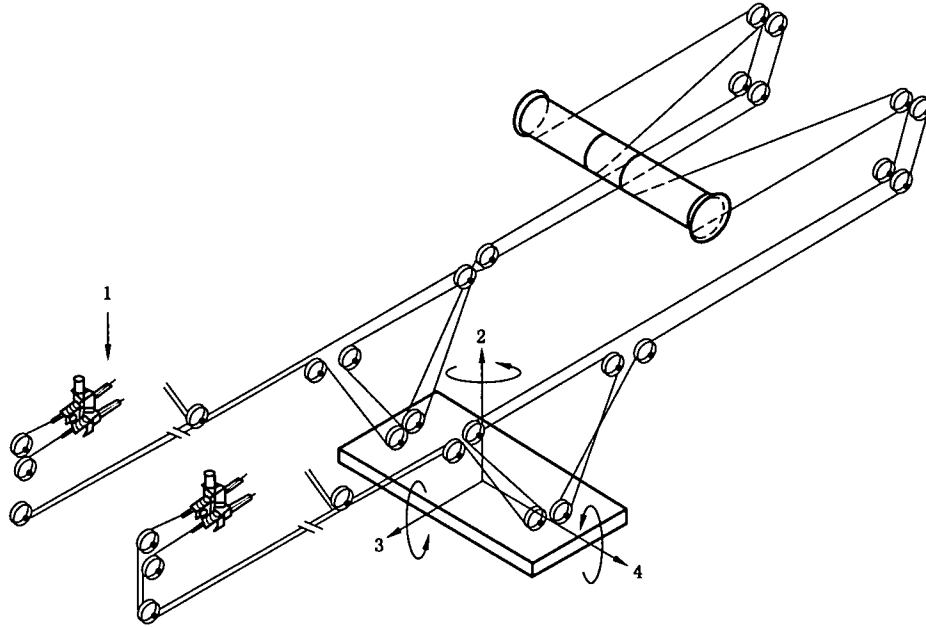


图 4 带臂架起重机的门式起重机



- 1——梯形架；
- 2——前拉杆；
- 3——后拉杆；
- 4——前伸臂；
- 5——臂架定位钩。

图 5 岸边桥架型起重机



- 1——纵倾/侧倾/偏斜装置；
- 2——偏斜；
- 3——纵倾；
- 4——侧倾。

通过起升机构的小幅动作对载荷进行定向调整,特别是在搬运集装箱时:

- 载荷相对纵轴(主轴)的侧倾；
- 载荷相对水平横轴(次轴)的纵向倾斜；
- 载荷相对垂直轴的转动。

在起升钢丝绳系统中,平衡装置包括能做上述一种或几种转动的辅助设备。此处是该装置的示例之一。

图 6 吊具倾转装置



参 考 文 献

- [1] ISO 4306-1:1990 起重机 术语 第1部分：通用术语.
- [2] ISO 7752-5:1985 起重机械 控制装置 布置形式和特性 第5部分：桥式和门式起重机.
- [3] ISO 8306:1985 起重机 桥式和门式起重机 起重机和轨道公差.

中 文 索 引

<p><b>A</b></p> <p>岸边桥架型起重机····· 2.6</p> <p><b>B</b></p> <p>臂架定位钩····· 2.26</p> <p><b>C</b></p> <p>侧向拉力····· 2.12</p> <p>车轮轴距····· 2.15</p> <p><b>D</b></p> <p>带臂架起重机的门式起重机····· 2.5</p> <p>单梁桥架····· 2.21</p> <p>导向轮····· 2.20</p> <p>吊具倾转装置····· 2.31</p> <p>端部系梁····· 2.30</p> <p>端梁····· 2.19</p> <p>多梁桥架····· 2.23</p> <p><b>H</b></p> <p>后拉杆····· 2.29</p> <p>环行起重机····· 2.9</p> <p>回转小车····· 2.3</p> <p><b>J</b></p> <p>角形小车····· 2.2</p> <p><b>L</b></p> <p>轮胎式门式起重机····· 2.7</p> <p><b>M</b></p> <p>门架刚性支腿····· 2.17</p>	<p>门架柔性支腿····· 2.18</p> <p><b>Q</b></p> <p>前拉杆····· 2.28</p> <p>前伸臂····· 2.25</p> <p>桥架输电系统····· 2.32</p> <p><b>S</b></p> <p>双梁桥架····· 2.22</p> <p><b>T</b></p> <p>梯形架····· 2.27</p> <p><b>W</b></p> <p>往复梁····· 2.4</p> <p><b>X</b></p> <p>悬臂····· 2.24</p> <p>悬臂门式起重机····· 2.8</p> <p>悬挂桥架····· 2.11</p> <p><b>Y</b></p> <p>移动司机室驱动装置····· 2.16</p> <p>预拱度····· 2.14</p> <p><b>Z</b></p> <p>支承桥架····· 2.10</p> <p>主梁拱度····· 2.13</p> <p>主梁受扭的起重机····· 2.1</p>
---	---

## 英文索引

## B

back stay .....	2. 29
boom .....	2. 25
boom latch .....	2. 26
bridge cabin drive .....	2. 16
bridge conductors .....	2. 32
bridge girder camber .....	2. 13
built-in camber .....	2. 14

## C

cantilever .....	2. 24
cantilever gantry crane .....	2. 8
cantilevered crab .....	2. 2
cantilevered trolley .....	2. 2

## D

double-girder bridge .....	2. 22
----------------------------	-------

## E

end beam .....	2. 30
end carriage .....	2. 19
end tie .....	2. 30
end truck .....	2. 19

## F

front stay .....	2. 28
------------------	-------

## G

gantry bridge with traversing jib crane .....	2. 5
gantry fixed leg .....	2. 17
gantry hinged leg .....	2. 18
guide roller .....	2. 20

## M

multi girder bridge .....	2. 23
---------------------------	-------

## P

polar crane .....	2. 9
pylon .....	2. 27

**R**

rubber tyred gantry crane ..... 2.7

**S**

ship-to-shore gantry crane ..... 2.6

shuttle beam ..... 2.4

shuttle girder ..... 2.4

side pull ..... 2.12

single-girder bridge ..... 2.21

slewing crab ..... 2.3

slewing trolley ..... 2.3

**T**

top running bridge ..... 2.10

torsion beam crane ..... 2.1

trimming system ..... 2.31

**U**

underslung bridge ..... 2.11

**W**

wheel pitch ..... 2.15



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
起 重 机 术 语 第 5 部 分：  
桥 式 和 门 式 起 重 机

GB/T 6974.5—2008/ISO 4306-5:2005

\*

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 1 字数 20 千字  
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

\*

书号:155066·1-35355 定价 16.00 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 6974.5-2008