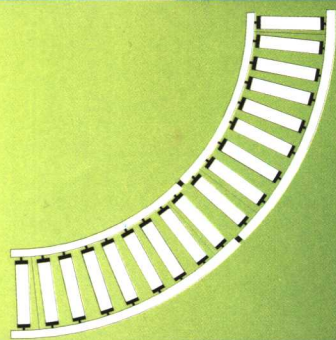


ZHONGGUO JIXIEGONGYE  
BIAOZHUN HUIBIAN

# 中国机械工业 标准汇编



输送机械卷(上)



中国标准出版社

# 中国机械工业标准汇编

## 输送机械卷(上)

中国标准出版社第三编辑室 编

中国标准出版社

北京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

中国机械工业标准汇编. 输送机械卷. 上/中国标准出版社第三编辑室编. —北京: 中国标准出版社, 2007  
ISBN 978-7-5066-4642-0

I. 中… II. 中… III. ① 机械工业-标准-汇编-中国  
② 运输机械-标准-汇编-中国 IV. TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 141481 号

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 28.25 字数 857 千字

2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月第一次印刷

\*

定价 148.00 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

# 出版说明

机械工业标准是组织产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要,对增强企业的市场竞争能力和发展规模经济、推进专业化协作将产生重要影响。

为推进机械工业标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对机械工业最新标准文本按专业、类别进行了系统汇编,组织出版了《中国机械工业标准汇编》系列。本系列汇编共由综合技术、基础互换性、通用零部件、共性工艺技术和通用产品五部分构成,每部分又包括若干卷,输送机械卷是通用产品部分的其中一卷。

本卷由我社第三编辑室编录,收集了截止到2007年8月底以前批准发布的现行标准179个。其中,国家标准47个,机械行业标准132个。本卷分上、中、下三册出版。上册包括输送机械综合、带式输送机;中册包括板式输送机、螺旋输送机、悬挂输送机、斗料提升机、搬运车辆、架空索道;下册包括仓储设备、装卸机械、给料机械、升降设备、叉车、包装机械。

鉴于本卷所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的有关量和单位的表示方法未做改动。我们相信,本卷的出版,对促进我国输送机械质量的提高和输送机械产业的发展将起到重要的作用。

中国标准出版社第三编辑室

2007年8月

# 目 录

## 输送机械综合

GB/T 5143—2001	乘驾式高起升车辆 护顶架 技术要求和试验方法	3
GB/T 6104—2005	机动工业车辆 术语	9
GB/T 7593—1987	机动工业车辆 控制符号	54
GB 10827—1999	机动工业车辆 安全规范	61
GB/T 12718—2001	矿用高强度圆环链	89
GB/T 14521.1—1993	运输机械术语 运输机械类型	107
GB/T 14521.2—1993	运输机械术语 主要参数	118
GB/T 14521.3—1993	运输机械术语 装置和零部件	121
GB/T 14521.4—1993	运输机械术语 带式输送机	126
GB/T 14521.5—1993	运输机械术语 埋刮板输送机	133
GB/T 14521.6—1993	运输机械术语 板式输送机	138
GB/T 14521.7—1993	运输机械术语 螺旋输送机	143
GB/T 14521.8—1993	运输机械术语 流体输送机	147
GB/T 14521.9—1993	运输机械术语 提升机	152
GB/T 18804—2002	运输工具类型代码	158
GB/T 18849—2002	机动工业车辆 制动器性能和零件强度	172
JB/T 5863—1991	交流传动钢绳芯带式输送机电控设备	179
JB/T 6328—1992	交流传动钢绳芯带式输送机电控设备 试验方法	194
JB/T 7330—1994	电动滚筒	206
JB/T 8111—1999	囊型气垫盘 基本参数	217
JB/T 8849—2005	移动式散料连续搬运设备 钢结构设计规范	219
JB/T 9002—1999	运输机械用减速器	273
JB/T 9014.1—1999	连续输送设备 散粒物料性能术语及其分类	305
JB/T 9014.2—1999	连续输送设备 散粒物料物理性能试验方法的一般规定	313
JB/T 9014.3—1999	连续输送设备 散粒物料粒度和颗粒组成的测定	316
JB/T 9014.4—1999	连续输送设备 散粒物料密度的测定	320
JB/T 9014.5—1999	连续输送设备 散粒物料湿度(含水率)的测定	324
JB/T 9014.6—1999	连续输送设备 散粒物料温度的测定	327
JB/T 9014.7—1999	连续输送设备 散粒物料堆积角的测定	330
JB/T 9014.8—1999	连续输送设备 散粒物料抗剪强度的测定	334

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家清理整顿前出版的，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意核对)。行业标准的属性与年号类同。

JB/T 9014.9—1999	连续输送设备 散粒物料外摩擦系数的测定 .....	342
JB/T 9017—1999	气垫托盘 .....	346

### 带式输送机

GB/T 987—1991	带式输送机 基本参数与尺寸 .....	353
GB/T 988—1991	带式输送机 滚筒 基本参数与尺寸 .....	354
GB/T 990—1991	带式输送机 托辊 基本参数与尺寸 .....	356
GB/T 10595—1989	带式输送机 技术条件 .....	358
GB/T 13792—1992	带式输送机托辊用电焊钢管 .....	373
GB/T 14784—1993	带式输送机安全规范 .....	378
GB/T 17119—1997	连续搬运设备 带承载托辊的带式输送机 运行功率和张力的计算 .....	389
JB/T 2647—1995	带式输送机包装技术条件 .....	404
JB/T 3927—1999	移动带式输送机 .....	410
JB/T 7854—1995	气垫带式输送机 .....	417
JB/T 8908—1999	波状挡边带式输送机 .....	422
JB/T 9015—1999	带式输送机用逆止器 .....	433
JB/T 10380—2002	圆管带式输送机 .....	439

# 输送机械综合





## 前 言

本标准等同采用 ISO 6055:1997《乘驾式高起升车辆 护顶架 技术要求和试验方法》。修订 GB/T 5143—1985《高起升车辆护顶架 技术要求和试验方法》。

本标准与 GB/T 5143—1985 相比在以下内容上有所改变:

- 第 1 章中增加了最小起升高度值的限制,并增加了不适用的产品。
- 3.1.1 中增加了对踏板、脚和方向盘最大超出距离的要求,还增加了对作为防护的车辆底盘前部结构的后端超出距离的要求。
- 增加了图 1。
- 3.2.3 中将驾驶员体重由 75 kg 改为 90 kg。
- 4.1.1 中增加了拣选车是否需要进行静载试验的条件。
- 取消了 4.1.2。
- 用 4.1.2 代替原标准中的 4.1.3。
- 4.2.1 和 4.3.1 中增加了试验目的。
- 4.2.3 中将护顶架承受试验载荷的时间不得小于 10 min 改为应不小于 1 min。
- 4.3.3 中增加:其棱角和棱边应具有 10~15 mm 的圆角。
- 4.3.4 将原标准中对 10 个落点的统一要求改为:落点之一应使试验物体的中心位于驾驶员座椅(按 ISO 5353 将座椅调节至中间位置)标定点…。其他 9 个落点…。
- 用 4.4 代替原标准中的 4.2.3 和 4.3.4,将静载试验后的永久变形由 10 mm 改为 20 mm;并用图 2 和图 3 代替原标准中的图。

本标准自生效之日起,代替 GB/T 5143—1985。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由北京起重运输机械研究所归口。

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:赵春晖。

## 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。对某一项由某技术委员会已确定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。一些与 ISO 有联系的官方的和非官方的国际组织也可参与这项工作。ISO 与国际电工委员会在所有电工技术标准方面密切合作。

技术委员会将已采纳的国际标准草案分发至各成员团体进行投票表决。作为国际标准出版要求至少 75% 的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 6055 由技术委员会 ISO/TC110(工业车辆)的分技术委员会 SC2(机动工业车辆安全)起草。

该标准第二版因作技术修订而取代了 1979 年出版的 ISO 6055 的第一版。

中华人民共和国国家标准

乘驾式高起升车辆 护顶架  
技术要求和试验方法

GB/T 5143—2001  
idt ISO 6055:1997

代替 GB/T 5143—1985

High-lift rider trucks—Overhead guards—  
Specification and testing

1 范围

本标准规定了起升高度大于1 800 mm 的各种型式乘驾式高起升车辆护顶架的技术要求和试验方法。

本标准不适用于跨车。

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。

ISO 5353:1995 土方机械 司机座椅标定点

3 技术要求

3.1 总则

3.1.1 当驾驶员坐在操作位置操作由叉车制造厂提供的控制装置时,护顶架应遮挡驾驶员的上方。对固定在门架上的护顶架,当门架倾斜时上述要求同样适用。

各操作手柄(分别置于中位)、未加保护的踏板、脚和方向盘的布置可以沿门架方向超出护顶架的外轮廓线在水平面内(见图1)的垂直投影,其最大超出距离为150 mm。不考虑停车制动器处于松闸状态。



图1 满足保护要求的护顶架

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-09-15 批准

2002-04-01 实施

如果护顶架前端与作为防护的车辆底盘前部结构的后端在水平面内的垂直投影之间的距离不超过150 mm(见图1),则认为对驾驶员腿和脚的保护是令人满意的。

3.1.2 倾斜机构失效时,不应由于护顶架而直接或间接地使驾驶员处于危险之中。

### 3.2 尺寸

3.2.1 护顶架的结构应具有良好的视野。

3.2.2 护顶架顶部开口的宽度或长度应有一个尺寸不超过150 mm。

3.2.3 对坐驾式高起升车辆,体重90 kg的驾驶员坐下后座椅面最低点至车辆正常作业时驾驶员头部上方护顶架下表面的垂直距离应不小于1 000 mm。如座椅能垂直调节,应把座椅调节到中间位置。

3.2.4 对站驾式高起升车辆,驾驶员站立的平台至车辆正常作业时驾驶员头部上方护顶架顶部下表面的垂直距离应不小于1 880 mm。

3.2.5 当用户提出要求时,制造厂可以降低护顶架的正常高度和驾驶员头部至护顶架顶部下侧之间的垂直距离,以便装有护顶架的车辆能够在上方净空限制车辆总高度的地方工作。

## 4 试验

### 4.1 总则

4.1.1 护顶架应安装在为所设计车型和额定起重量的车辆上进行静载和动载试验。另外,如果护顶架在一测试底盘上的安装方式与在所设计配套叉车上的安装方式相同时,也可将护顶架安装在这种底盘上。

对于拣选车,如果在护顶架或驾驶室顶部装有起升限制装置,则可以不进行4.2中规定的静载试验。对于液压起升机构,如果护顶架具有足够的强度,则可使用限压阀作为起升限制装置。

4.1.2 采用同一个护顶架和相同的安装方式,首先应按4.2进行静载试验,然后按4.3进行动载试验。

### 4.2 静载试验

#### 4.2.1 试验目的

确定护顶架是否具有足够的强度。

#### 4.2.2 试验载荷

试验载荷应均匀地分布在护顶架顶部,载荷大小与车辆额定起重量的关系规定在表1中。

表1 静载试验载荷

kg

额定起重量 $Q$	试验载荷
$Q \leq 2\,000$	$2Q$
$2\,000 < Q \leq 5\,000$	$2\,000 + Q$
$5\,000 < Q \leq 10\,000$	$4\,500 + Q/2$
$Q > 10\,000$	9 500

#### 4.2.3 试验方法

护顶架承受试验载荷的时间应不小于1 min。

### 4.3 动载试验

#### 4.3.1 试验目的

确定驾驶员(坐驾或站驾)正上方护顶架部分抵抗永久变形的能力。

注:对安装在特殊设计叉车上的护顶架,可采用其他方法(如估算或根据以前试验的结果)来确定护顶架是否符合该试验要求。

#### 4.3.2 总的要求

护顶架及其底座应能承受在4.3.4规定的条件下按4.3.3中规定的试验物体的冲击。

#### 4.3.3 试验物体

试验物体应具有边长为300 mm的正方形冲击面,其质量为45 kg。冲击面应由橡木或相同密度的

材料制成,厚度不小于 50 mm。棱角和棱边应具有 10~15 mm 的圆角。

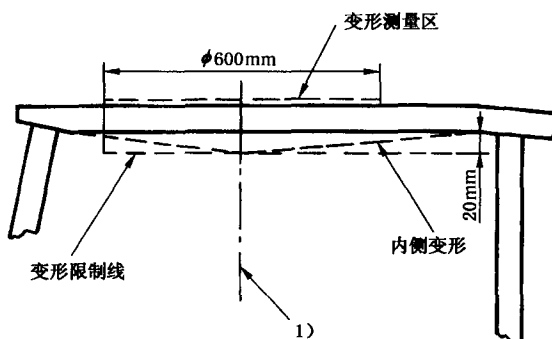
#### 4.3.4 试验方法

试验物体应置于能自由落体的位置,其冲击面基本平行于护顶架的顶部。避免用试验物体的角或棱边撞击护顶架。将试验物体在距护顶架顶部上方 1 500 mm 高处下落 10 次。落点之一应使试验物体的中心位于驾驶员座椅(按 ISO 5353 将座椅调节至中间位置)标定点或者驾驶员站立位置中心的正上方,其他 9 个落点应由试验物体中心点随机地分布在直径为 600 mm 的圆内,该圆的中心应位于驾驶员座椅(调节至中间位置)标定点或者站立位置中心的正上方。

注:当试验物体撞击护顶架时,可允许试验物体的一部分在某些位置与护顶架的棱边重叠。

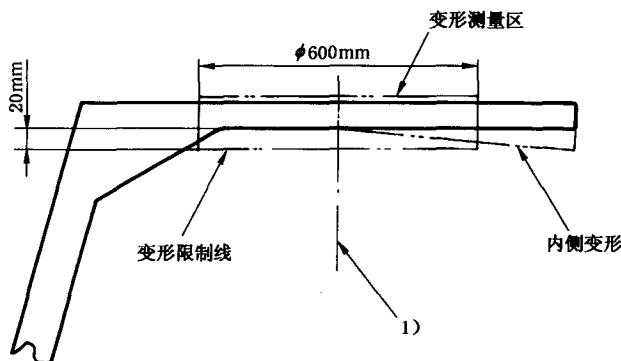
#### 4.4 要求(见图 2 和图 3)

两项试验后,护顶架应不出现裂纹、构件分离,或其垂直方向的永久变形不超过 20 mm。测量时,应以通过驾驶员座椅(调节至中间位置)或站立位置中心点的铅垂线为中心,在护顶架下侧直径为 600 mm 的圆内进行。在动载试验期间,装在按 3.2.2 规定的护顶架开口之间的材料(如钢丝网布、钢化玻璃、透明板等)的损坏应予忽略。



1) 驾驶员站立位置中心或驾驶员座椅(调节至中间位置)标定点中心。

图 2 当四周有支撑时护顶架的允许变形量



1) 驾驶员站立位置中心或座椅(调节至中间位置)标定点中心。

图 3 当只在一侧支撑时护顶架的允许变形量





# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6104—2005/ISO 5053:1987  
代替 GB/T 6104—1985



2005-10-24 发布

2006-05-01 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

本标准等同采用 ISO 5053:1987《机动工业车辆 术语》(英文版)。

本标准代替 GB/T 6104—1985《机动工业车辆名词术语》。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改。

——删除国际标准的前言;

——删除了规范性引用文件中被撤消的 ISO 1084 和 ISO 2163;

——规范性引用文件中换用了已等同采用和等效采用国际标准的国家标准并重新排列引用顺序。

本标准与 GB/T 6104—1985 相比主要变化如下:

——本标准中的图分列在条文中所提及处的下方,GB/T 6104—1985 则将图集中布置在条文最后部位。

——在相关的定义后补加“(见图×)”。

——将 GB/T 6104—1985 中的第 2 章和第 4 章的内容列入本标准的第 4 章。

——本标准将有关安全性能的术语集中在一起成为第 7 章。

——扩大了标准的使用范围,并且对某些可以不言而喻的,或是通常在别的地方也使用的术语并未给出定义,而是在适当的地方,通过采用插图来阐明定义。

——增加了“规范性引用文件”一章。

——本标准术语的分类比较具体,GB/T 6104—1985 比较单一。如按车辆分类的术语,本标准列出了按作业方式、动力源、车轮型式、控制方式、起升高度及运行方式进行分类的术语,而 GB/T 6104—1985 只有按作业方式分类的术语。又如:本标准部件的术语按车架、桥、车轮、动力装置等分别给出术语,GB/T 6104—1985 则没有分开。为此本标准新增加了许多术语,如 3.2~3.6 等。

——增加了附录 A。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由北京起重运输机械研究所归口。

本标准负责起草单位:北京起重运输机械研究所。

本标准参加起草单位:国家工程机械质量监督检验中心、安徽合力股份有限公司、浙江杭叉工程机械股份有限公司。

本标准主要起草人:陈星、赵春晖、张家驹、雷晓卫、陶佳红、陈伟强。

本标准于 1985 年 10 月首次发布。

本标准第一次修订。



## 机动工业车辆 术语

### 1 范围

本标准规定了机动工业车辆分类的术语和定义,也规定了主要部件及其所属附件的术语和定义。某些术语并未给出定义,是因为它们是不言而喻的,或是因为它们通常在别的地方也使用。在适当地方,采用插图阐明定义。

本标准的附录中给出了与工业拖车及其作业区域有关的术语和定义。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1883 往复式活塞式内燃机 术语(GB/T 1883—1989,eqv ISO 2710:1978)

GB/T 5140 叉车 挂钩型货叉 术语(GB/T 5140—2005,ISO 2331:1974,IDT)

### 3 有关工业车辆分类的术语

#### 3.1 按作业方式分类

##### 3.1.1

**固定平台搬运车 fixed height load-carrying truck(fixed platform trucks)**

载货平台不能起升的搬运车辆(见图 1、图 2、图 3)。

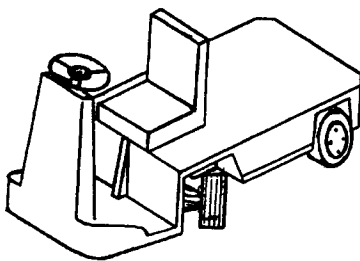


图 1

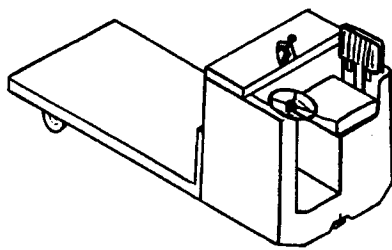


图 2

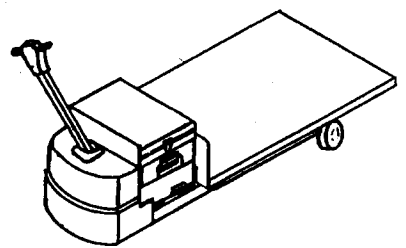


图 3

#### 3.1.2 牵引车和推顶车

##### 3.1.2.1

**牵引车 towing tractor**

装有牵引连接装置,专门用来在地面上牵引其他车辆的工业车辆(见图 4)。