

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7011—XXXX  
代替 JB/T 7011-2008

悬挂输送机 术语

Overhead conveyors — Terms

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 1 范围

本文件界定了悬挂输送机的基本术语。  
本文件适用于悬挂输送机。

## 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。

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

### 3.1

#### 悬挂输送机类型

#### 3.1.1

##### 链式悬挂输送机 overhead chain conveyor

通过牵引链带动承载悬挂吊具在空间轨道上运行，完成空间输送功能的悬挂输送机。

#### 3.1.2

##### 工字轨链式悬挂输送机 overhead chain conveyor with I-bar track

牵引轨道为工字钢的链式悬挂输送机。

#### 3.1.3

##### 封闭轨链式悬挂输送机 overhead chain conveyor with $\Pi$ -bar track

牵引轨道为开口方管异型钢的链式悬挂输送机。

#### 3.1.4

##### 圆管式悬挂输送机 overhead chain conveyor with pipe track

输送线体全部被包容在开缝圆管中，圆管作为承载轨道的悬挂输送机。

#### 3.1.5

##### 推式悬挂输送机 push overhead Conveyor

由牵引链条上的推头推送载货小车在空间轨道上运行的悬挂输送机。

#### 3.1.6

##### 拖式悬挂输送机 overhead tow conveyor

由空间轨道上的牵引件牵引地面上载货小车运行的悬挂输送机。

#### 3.1.7

##### 摩擦驱动悬挂输送机 friction drive overhead conveyors

接力式摩擦驱动的悬挂输送机。

[来源：GB/T 14521-2015，3.2.9.6]。

#### 3.1.8

##### 单轨悬挂输送机 overhead monorail chain conveyors

载荷通过固接在牵引链上的吊具，悬挂在单根轨道上进行空间输送，并能自动地装载和卸载的悬挂输送机。

[来源：GB/T 14521-2015，3.2.9.7 有修改]。

#### 3.1.9

**水平手动推式单轨输送机 Horizontal manual push monorail conveyors**

水平手动推式单轨输送机通常使用“T”型梁轨道，带有在梁凸缘上运行的轮式载货小车，管状或装配式“封闭”轨道内部滑架小车在轨道内侧法兰上运行。根据容量和曲线间隙要求，设计用于支撑物品或载体可以悬挂在一个或多个载货小车上。

**3.1.10****单轨电动小车悬挂输送机 overhead electrical monorail conveyors**

用于在同一或不同轨道上移动载货小车或地面小车，由导电轨供电，具有自驱动载货小车在单根轨道上运行的悬挂输送机。

[来源：GB/T 14521-2015，3.2.9.10 有修改，ISO 9851-1990]

**3.1.11****双轨悬挂输送机 overhead twin rail chain conveyors**

载荷通过固接在牵引链上的吊具，悬挂在双根轨道上进行空间输送的悬挂输送机。

[来源：GB/T 14521-2015，3.2.9.8 有修改]。

**3.1.12****双轨电动小车悬挂输送机 overhead electric twin-rail conveyors**

由导电轨供电，具有自驱动载货小车在两根轨道上运行的悬挂输送机。

[来源：GB/T 14521-2015，3.2.9.10 有修改]。

**3.1.13****积放式悬挂输送机 power & free overhead conveyors**

载货小车支承在承载轨上，由牵引件上的推杆推动其运行的输送机。这些输送机提供了手动推动的方向灵活性和手动交互，但也可以将物品载体的动力整合到多个目的地。

**3.2 主要参数****3.2.1****输送能力 capacity**

单位时间(小时)内输送物品的量。

[来源：GB/T 14521-2015，4.1.]

**3.2.2****滑架小车极限载荷 trolley ultimate load**

在水平轨道上，滑架小车在静止状态时的最大承载力。

**3.2.3****滑架小车许用载荷 trolley carrying capacity**

与使用条件相应的滑架小车容许承载力。

**3.2.4****牵引链极限拉伸载荷 chain ultimate tensile load**

牵引链所能承受的最大拉力。

**3.2.5****链条许用拉力 chain allowable tension**

与使用条件相适应的链条容许拉力。

**3.2.6****链条最大拉力 chain maximum tension**

在输送机线路上最大张力点处的链条拉力。

**3.2.7****链条初拉力 chain preliminary tension**

为保证驱动装置与牵引件的正确啮合所需的初始拉力。

**3.2.8****许用驱动力 allowable drive force**

驱动装置对牵引件的容许作用力。

**3.2.9****极限驱动力 ultimate drive force**

驱动装置对牵引件的最大作用力。

### 3.2.10

**链轮齿数比 sprocket ratio**

从动链轮与主动链轮的齿数之比。

### 3.2.11

**牵引链节距 chain pitch**

双铰链：啮合节距。

可拆链：链片节距。

### 3.2.12

**啮合节距 engaged pitch**

牵引件与驱动件（链轮、驱动链）相啮合的节距。

### 3.2.13

**承载滑架小车间距 load trolley spacing**

承载滑架小车之间的距离。

### 3.2.14

**空载滑架小车间距 trolley spacing**

支撑牵引件的滑架小车之间的距离。

### 3.2.15

**垂直曲线半径 vertical curve radius**

轨道在垂直面内的曲线半径。

### 3.2.16

**水平曲线半径 horizontal curve radius**

轨道中心线在水平面内的曲线半径。

### 3.2.17

**轨道倾斜角度 track incline angle**

轨道倾斜段与水平面的夹角。

### 3.2.18

**输送机长度 conveyor length**

输送机轨道展开总长度。

### 3.2.19

**拉紧行程 take-up travel; tension travel**

拉紧装置中活动架的移动距离。

### 3.2.20

**输送机运行速度 conveyor speed**

输送机牵引件运行速度。

### 3.2.21

**轨道标高 track elevation**

通用悬挂输送机：从地平面至轨道顶面的高度。

积放式悬挂输送机：从地平面至承载轨底面的高度。

### 3.2.22

**轨道支撑跨度 track support span**

直线轨道段相邻安装支撑点的距离。

### 3.2.23

**轨道挠度 track deflection**

在额定负载运行情况下轨道最大挠度。

### 3.2.24

**整机开动率 availability rate**

在限定的工作时间内，设备开动时间所占比例。

## 3.3

## 输送线路

## 3.3.1

## 输送机系统 conveyor system

由一条或几条相互关联的输送机组成的系统。

## 3.3.2

## 平面输送系统 uniplane system

输送机线路在同一水平面内。

## 3.3.3

## 空间输送系统 multiplane system

输送机线路不在同一平面内，通过竖向(空间)线路连接成多平面的输送系统。

## 3.3.4

## 垂直曲线 vertical curve

线路在铅垂面内的曲线。

## 3.3.5

## 复合垂直曲线 compound vertical curve

两条或多条垂直曲线闭合在一起以实现高程的改变。

## 3.3.6

## 水平曲线 horizontal curve

线路在水平面内的曲线。

## 3.3.7

## 死轨区域 dead track area

牵引链弯曲并与滑架小车脱离的点，与牵引链弯曲进入并与滑架小车接合的点之间的空间。

## 3.3.8

## 爬行现象 chain speed pulsation

输送机运行时速度出现不均匀的现象。

## 3.4

## 装置及零部件

## 3.4.1

## 轨道 track

组成输送机线路，小车与链条在其上运行的刚性承载件。

## 3.4.2

## 承载轨道 free rail free track

为积放式悬挂输送机中的载货小车提供车轮运行表面和支撑的结构或成型构件。用于需要手动移动托架的地方。

## 3.4.3

## 积放链转载 power &amp; free chain transfer

用于将物品从一个牵引链转移到另一个牵引链的装置或轨道布置。

## 3.4.4

## 稳定轨道 stabilized track

在承载轨道的两侧都有额外的运行表面，用于支撑连接到物品支架上的车轮，以防止产品左右摇摆。

## 3.4.5

## 导电轨 electrification rail

刚性供电滑线轨。

## 3.4.6

## 水平曲线轨 horizontal curve track

水平平面内的转向轨道。

## 3.4.7

## 垂直曲线轨 vertical curve section

- 垂直面内的转向轨道。
- 3.4.8  
上拱弯轨 **camber**  
在弦线以上的垂直弯轨。
- 3.4.9  
下挠弯轨 **lower bending track**  
在弦线以下的垂直弯轨。
- 3.4.10  
伸缩接头 **expansion joint**  
环境温度变化时，允许轨道自由伸缩的部件。
- 3.4.11  
牵引件 **tow element**  
带动滑架小车和载荷沿轨道连续运行的构件。
- 3.4.12  
易拆链 **rivetless chains**  
不用工具可以拆卸的链条。
- 3.4.13  
模锻易拆链 **Drop-forged rivetless chains**  
用模锻法制成的链条零件所组成的易拆链。
- 3.4.14  
外链片 **side link**  
外侧链片。
- 3.4.15  
内链片 **center link**  
内侧链片。
- 3.4.16  
销轴 **pin**  
连接内外链片的销。
- 3.4.17  
双铰接链 **twin hinge conveyor chains**  
利用中间节实现在水平和垂直两个方向自由曲折的链条。
- 3.4.18  
链片 **link**  
链条中承受拉力的主要构件。
- 3.4.19  
中间节 **universal joint**  
连接水平和垂直链片的双铰构件。
- 3.4.20  
滚轮 **wheel**  
双铰链中的行走轮及导向轮的统称
- 3.4.21  
履带链 **caterpillar chain**  
一种闭环滚子链，带有间隔开的锻造推爪，用于接合输送机链条侧链节。
- 3.4.22  
履带拉紧链轮 **caterpillar take-up sprocket**  
履带传动装置的可移动非驱动链轮，用于保持履带链的适当张力。
- 3.4.23  
铸铁冷硬轮辋链轮- **cast iron chilled rim sprocket**  
在铸造后，与链条啮合的磨损表面（轮辋）会突然冷却，从而提供更深的硬度的链轮。

- 3.4.24  
补偿链轮 compensating sprocket  
用于补偿长节距输送链在链轮周围经过时变化的节距线速度的链轮。
- 3.4.25  
驱动装置 drive unit  
驱动牵引件运行的动力装置。
- 3.4.26  
履带驱动装置 caterpillar drive unit  
以履带链作为驱动件的驱动装置。
- 3.4.27  
驱动架 drive frame  
电动机、减速器等动力部件的安装架
- 3.4.28  
驱动链 drive chain  
驱动牵引链运行的主动链条。
- 3.4.29  
驱动链轮 drive sprocket  
与牵引链或驱动链相啮合并驱动其运行的主动链轮。
- 3.4.30  
履带驱动（直线驱动） caterpillar drive  
由履带链驱动牵引链。，用于提供与输送链的推进接触。
- 3.4.31  
链轮驱动（角驱动） sprocket drive  
由链轮或滑轮驱动牵引链。
- 3.4.32  
多机驱动 multiple drive  
同一条牵引链由两个或两个以上的驱动装置驱动。
- 3.4.33  
驱动轴 drive shaft  
固定驱动链轮的轴。
- 3.4.34  
拉紧链轮 take-up sprocket  
支撑并拉紧驱动链的链轮。
- 3.4.35  
驱动拔爪 drive dog  
驱动链上与牵引链相啮合并带动其运行的构件。
- 3.4.36  
履带链爪 caterpillar chain dog  
连接到履带传动链上的爪或齿，以提供与牵引链的驱动接触。
- 3.4.37  
支撑轨 backup bar  
支撑驱动链并调整驱动拔爪与牵引链啮合尺寸的构件。
- 3.4.38  
支撑滚 backup rollers  
保证牵引链在正确运行位置的滚子组。
- 3.4.39  
滚子 roller  
以固定轴支撑的圆柱形滚动体。
- 3.4.40

- 链轮驱动装置 sprocket drive unit  
由链轮直接驱动牵引链的驱动装置。
- 3.4.41  
驱动拉紧装置 sprocket drive with take-up unit  
带有拉紧机构的链轮驱动装置。
- 3.4.42  
拉紧装置 take-up unit; tension unit  
使牵引件处于拉紧状态，保证驱动件与牵引件正确啮合的装置。
- 3.4.43  
螺旋拉紧装置 screw take-up unit  
调整螺杆使牵引件处于拉紧状态的装置。
- 3.4.44  
弹簧拉紧装置 spring take-up unit  
以弹簧力使牵引件处于拉紧状态的装置。
- 3.4.45  
重锤拉紧装置 counter weighted take-up unit  
以重锤的重力使牵引件处于拉紧状态的装置。
- 3.4.46  
气动拉紧装置 air-operated take-up unit  
以气缸推（拉）力使牵引件处于拉紧状态的装置。
- 3.4.47  
气动液压拉紧装置 air-hydraulic take-up unit  
以气压转为液压，利用油缸推（拉）力使牵引件处于拉紧状态的装置。
- 3.4.48  
水平改向装置 horizontal turn unit  
实现线路水平转向的装置。
- 3.4.49  
链轮改向装置 sprocket turn unit  
以链轮支撑牵引链实现水平转向的装置。
- 3.4.50  
光轮改向装置 traction wheel turn unit  
以光轮支撑牵引链实现水平转向的装置。
- 3.4.51  
滚子改向装置 roller turn unit  
以滚子组支撑牵引链实现水平转向的装置。
- 3.4.52  
中间架 intermediate frame  
成件搬运输送机末端之间的结构轨道和支架，链条和板条在其上移动。
- 3.4.53  
中间轨 intermediate rail  
护轨，而不是个人护栏系统的顶部护轨。
- 3.4.54  
辅助装置 auxiliary device  
除电动机和电动机启动器之外的任何电气装置，用于完全操作机器或设备。
- 3.4.55  
辅助设备 auxiliary equipment  
与输送机的主要输送功能没有直接关系，但执行特定工艺应用所需的辅助功能的机器或机构。
- 3.4.56  
提环 bail

- 轭架或枢轴框架，设计用于跨越输送机框架提供单点支撑。
- 3.4.57  
**捕捉器 safety device for vertical curves**  
 当牵引件意外破断时，在倾斜段上及时卡住运动部件，使之不能高速下滑的安全装置。
- 3.4.58  
**上坡捕捉器 anti-backup device**  
 安装在上坡段的防止下滑的捕捉器。
- 3.4.59  
**下坡捕捉器 anti-runaway device**  
 安装在下坡段的防止飞车的捕捉器。
- 3.4.60  
**护栏 barrier guard**  
 安装的安全护栏，以防止意外进入危险区域。旨在提供与危险的安全距离或防止人员坠落。
- 3.4.61  
**可观察 observable**  
 操作员视野开阔，能够对情况的状态/条件做出合理合理的评估。30米被认为是最大可观测距离。
- 3.4.62  
**护网 equipment guarding**  
 输送机通过操作者或设备上方时，防止重物意外掉落的安全装置。
- 3.4.63  
**滑架小车 trolley**  
 由轮子、轴承和支架组成的组件，用于支撑和移动悬挂负载或承载负载连接和输送元件，如链条、钢丝绳或其他连杆机构。
- 3.4.64  
**负载滑架小车 load trolley**  
 承受载荷的滑架小车。
- 3.4.65  
**滑架小车架 trolley bracket**  
 滑架小车的基础构件。用于固定小车车轮以及连接链条和附件的构件。
- 3.4.66  
**滑架轮 trolley wheel**  
 滑架小车支撑轮。
- 3.4.67  
**滑架小车附件-trolley attachment**  
 用于连接小车和悬挂负载的几种支架形状和配置中的任何一种。
- 3.4.68  
**B型附件-螺栓 "B" bolt attachment**  
 带有螺纹杆突起的推车附件，用于连接负载杆或各种物体。
- 3.4.69  
**H型附件-U形夹 "H" clevis attachment**  
 叉式或U形夹式小车附件。
- 3.4.70  
**I型附件-托辊附件 "I" idler attachment**  
 用于完成非载货小机组装的附件。
- 3.4.71  
**C型附件-悬挂式 "C" pendant attachment**  
 通过链条突出的单杆推车附件，具有用于支撑负载的单孔。
- 3.4.72  
**组合滑架小车 linkup load trolleys**

- 两个负载滑架小车连在一起，用以联合承载。
- 3.4.73  
**承载梁** load bar  
组合滑架中的直接承载件。
- 3.4.74  
**空载滑架小车** chain support trolley  
支撑牵引件，防止过度下垂而影响正常工作的滑架小车。
- 3.4.75  
**牵引轨** power track power rail  
滑架小车运行的轨道。
- 3.4.76  
**载货小车** load carrier  
携带输送物品在承载轨道或地面上运行的小车。
- 3.4.77  
**单车** single trolley  
独立承受载荷并具有积放功能的兼做滑架和载货的小车。
- 3.4.78  
**车体** carrier bracket  
载货小车主体结构。
- 3.4.79  
**顎板** bracket jaw  
载货小车积放时用以定位的机构。
- 3.4.80  
**承载轮** load wheel  
在承载轨上用以支撑载货小车运行的轮子。
- 3.4.81  
**导向轮** side guide roller  
在承载轨上用以载货小车导向的轮子。
- 3.4.82  
**拔爪** dog  
推杆与之啮合推动载货小车运行的机构。
- 3.4.83  
**升降爪** retractable dog  
推杆与之啮合推动载货小车运行的可升降的构件。
- 3.4.84  
**逆止拔爪** hold back dog  
防止载货小车超越推杆、出现逆转的构件。
- 3.4.85  
**复式小车** multiple trolley carriers  
由两部或多部小车组成的联合滑架和载货车组。
- 3.4.86  
**多车** multiple vehicle  
由一台主车和一台以上副车组成，具有积放功能的联合承载车组。
- 3.4.87  
**前车** front vehicle  
复式小车的最前一部车。
- 3.4.88  
**后车** trailing  
复式小车的最后一部车。

- 3.4.89  
**中车 intermediate**  
 复式小车由三部或多部车组成时，除前、后车外的小车。
- 3.4.90  
**尾板 cam tail, beaver tail**  
 小车停止运行时，用以抬起接着而来的小车的前铲，继而使其伸缩拔爪与推杆脱离啮合，小车处于积放状态。
- 3.4.91  
**主车 main carrier**  
 带驱动装置的载货小车。
- 3.4.92  
**副车 auxiliary carrier**  
 不带驱动装置的载货小车。
- 3.4.93  
**过渡爪 push across dog**  
 复式小车进出道岔时，与推杆啮合，使小车分岔轨道的机构。
- 3.4.94  
**连系杆 link bar**  
 复式小车中连结两车但不承受载荷的构件。
- 3.4.95  
**推杆 push dog**  
 链条上用以推动前车的构件。
- 3.4.96  
**道岔 track turnouts, track switch**  
 将载货小车从一条输送线转移至另一条输送线的装置。
- 3.4.97  
**道岔舌 switch tongue**  
 道岔装置中能改变小车运行方向的舌状构件。
- 3.4.98  
**迎向道岔（分流道岔） power switch (separating switch)**  
 道岔舌尖的指向与小车运行方向相逆的道岔。使载货小车由一条线路分向两条或多条线路的装置。
- 3.4.99  
**顺向道岔（合流道岔） free switch (joining switch)**  
 道岔舌尖的指向与小车运行方向相同的道岔。使载货小车由两条或多条线路合向一条线路的装置。
- 3.4.100  
**直传装置 straight through transfer**  
 在同一载重轨上将载货小车从一条牵引件转移到另一条牵引件的装置。
- 3.4.101  
**停止器 stop unit**  
 轨道上安装的装置，通常为气动装置，但也可为电动或手动装置，能在输送线路上停止载货小车运行的机构。
- 3.4.102  
**升降段 drop section**  
 输送线路上能够携带载货小车升降的装置。
- 3.4.103  
**升降轨 drop track**  
 可带着载货小车升降的承载轨。
- 3.4.104  
**导向柱 guide track**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/638001123142006104>