



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7679.4—2005  
代替 GB/T 7679.4—1987

---

## 矿山机械术语 第4部分：矿用运输设备

Mining machinery terminology—  
Part 4: Mine hauling equipment

2005-09-19 发布

2006-04-01 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 7679《矿山机械术语》分为八个部分：

- 第1部分：采掘设备；
- 第2部分：装载设备；
- 第3部分：提升设备；
- 第4部分：矿用运输设备；
- 第5部分：破碎粉磨设备；
- 第6部分：矿用筛分设备；
- 第7部分：洗选设备；
- 第8部分：焙烧设备。

本部分是 GB/T 7679 的第 4 部分。本部分代替 GB/T 7679.4—1987《矿山机械术语 矿用窄轨车辆》。

本部分与 GB/T 7679.4—1987 相比，主要内容变化如下：

- 名称改为《矿山机械术语 第4部分：矿用运输设备》；
- 增加了地下窄轨运输车辆的通用术语和通用结构术语；
- 增加了固定车箱式矿车、翻斗式矿车、侧卸式矿车、底卸式矿车、底侧卸式矿车、平巷人车、材料车、平板车、专用车辆和辅助设备 etc 地下窄轨运输车辆的术语和定义；
- 增加了地下无轨运矿车辆及辅助车辆的术语和定义；
- 增加了地下矿用吊挂运输设备的术语和定义；
- 将“中英对照”改为中文索引和英文索引。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国矿山机械标准化技术委员会(SAC/TC88)归口。

本部分负责起草单位：洛阳矿山机械工程设计研究院。

本部分参加起草单位：徐州矿山设备制造有限公司、南昌矿山机械研究所、长沙正忠科技发展有限公司等。

本部分主要起草人：杨现利、常华峰、郭明、李留全、翟绪琴、陈毅培、宋德启。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7679.4—1987。

# 矿山机械术语

## 第4部分：矿用运输设备

### 1 范围

GB/T 7679 的本部分规定了矿用运输设备的术语和定义。

本部分未规定露天和地下矿山使用的机车、汽车、各种输送机 and 斗式提升机等通用型运输设备的术语和定义。

本部分适用于矿用运输设备的设计、科研、制造、使用、教学、管理、出版、学术交流和国际贸易等领域。

### 2 术语和定义

#### 2.1 地下窄轨运输车辆

##### 2.1.1 通用基本术语

###### 2.1.1.1

**矿车容积 car volume**

矿车车箱平装时的几何容积。

###### 2.1.1.2

**矿车载重量 car load capacity**

矿车容积与所盛装矿岩或物料松散密度的乘积。

###### 2.1.1.3

**轨距 gauge**

地下窄轨线路上两条钢轨轨头内缘的间距。地下窄轨轨距有 600 mm、762 mm 和 900 mm 三种。

###### 2.1.1.4

**轴距 wheelbase**

矿车前后两轴中心线间的距离。

###### 2.1.1.5

**牵引高 hauling height**

连接器高度 height of coupler

矿车连接器中心线至轨面的距离。

###### 2.1.1.6

**最小转弯半径 minimum turning radius**

矿车允许通过的两条钢轨中心线的最小曲线半径。

##### 2.1.2 通用结构术语

###### 2.1.2.1

**车箱 car body**

车斗 car bucket

矿车盛装矿岩或物料的箱形容器。

###### 2.1.2.2

**车架 chassis**

矿车的主要承载部件，主要由车梁、缓冲器和轴卡等部分组成。

2.1.2.2.1

**缓冲器 buffer**

车架两端用来承受矿车间互相碰撞所产生的冲击力的弹性或刚性组件。

2.1.2.2.2

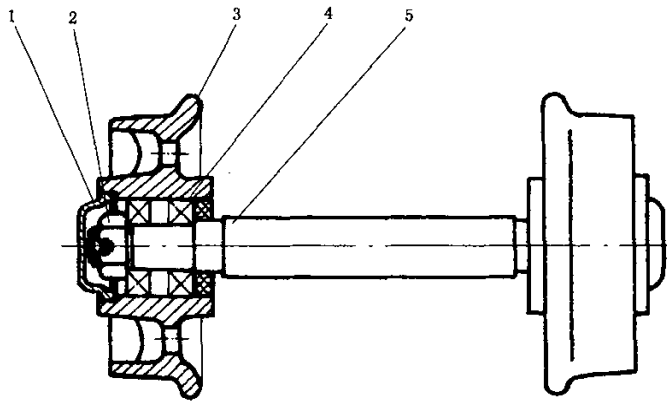
**轴卡 shaft collar**

车架与轮对的联接件,主要采用插销式轴卡。

2.1.2.3

**轮对 wheel-and-axle assembly**

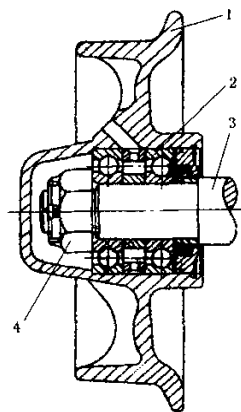
矿车的走行部分,由一根车轴与两个车轮构成的组件。按结构不同分为开式和闭式轮对两种型式,开式轮对见图 1,闭式轮对见图 2。



- 1—外盖;
- 2—槽式螺母;
- 3—车轮;

- 4—轴承;
- 5—车轴。

图 1



- 1—车轮;
- 2—轴承;
- 3—车轴;
- 4—螺母。

图 2

2.1.2.4

**连接器 coupler**

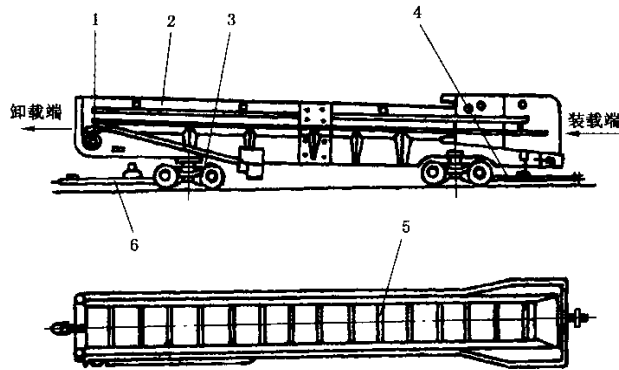
车钩 car hook

连接矿车并传递牵引力的组件,主要采用牵引链型。牵引链型连接器由牵引链条、插销和插销座组成。

2.1.3

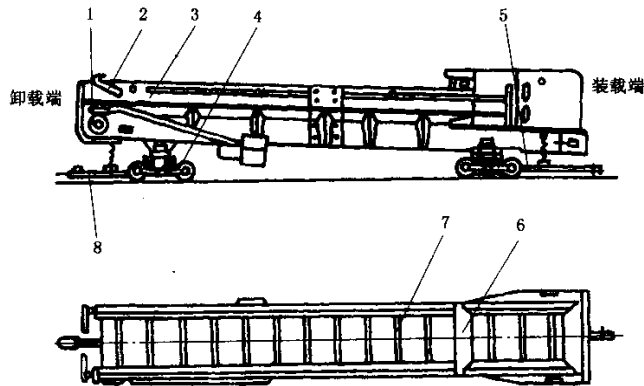
**梭式矿车 shuttle car**

车箱底部装有刮板运输机,具有轨轮式转向架的非自行式转载和运输矿岩的车辆。它既可单车使用,又可搭接组列使用,搭接使用分为通用型(T型梭车,见图3)和搭接型(D型梭车,见图4)。



- |          |           |
|----------|-----------|
| 1——传动系统; | 4——伸缩牵引杆; |
| 2——车体;   | 5——刮板运输机; |
| 3——转向架;  | 6——牵引杆。   |

图 3



- |          |           |
|----------|-----------|
| 1——传动系统; | 5——搭接牵引杆; |
| 2——挡钩;   | 6——活动挡板;  |
| 3——车体;   | 7——刮板运输机; |
| 4——转向架;  | 8——牵引杆。   |

图 4

2.1.3.1 基本术语

2.1.3.1.1

**最大运行速度 maximum running speed**

梭车在直道上运行的最大允许速度。

2.1.3.1.2

**接载高度 height to loading lip**

梭车装载端接载处与轨面之间的距离。

2.1.3.1.3

**搭接 overlapping**

依次将一台梭车的卸载端插入另一台梭车的装载端。

2.1.3.1.4

**搭接使用 overlapping used in a train of cars**

若干台梭车搭接在一起使用,包括搭接转载和搭接运行。

2.1.3.1.5

**搭接转载 overlapping transshipping**

利用梭车的刮板输送机,把矿岩从一台梭车转运到另一台梭车上。

2.1.3.1.6

**搭接运行 overlapping running**

各梭车车体之间不相互脱开,搭接成列运行。

2.1.3.1.7

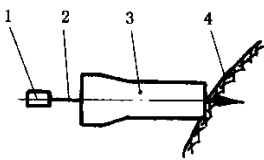
**脱开运行 disengagement running**

各梭车之间采用伸缩牵引杆连接,并且车体相互脱开一定距离成列运行。

2.1.3.1.8

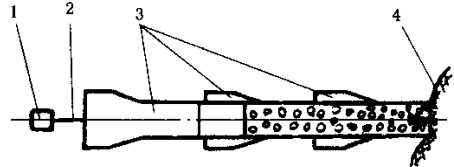
**端卸 end discharge**

梭车在轨道上直接卸载的方式。梭车单车端卸见图5,梭车搭接使用时端卸见图6。



1—机车;  
2—牵引杆;  
3—梭车;  
4—渣场。

图5



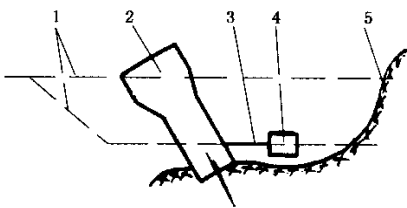
1—机车;  
2—牵引杆;  
3—梭车;  
4—渣场。

图6

2.1.3.1.9

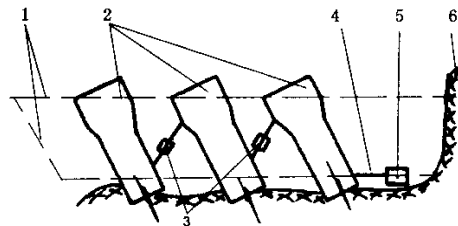
**侧卸 side discharge**

梭车向轨道侧面卸载的方式。单车侧卸见图7,T型梭车搭接使用时侧卸见图8。



1—双轨;  
2—梭车;  
3—牵引杆;  
4—机车;  
5—渣场。

图7



1—双轨;  
2—梭车;  
3—伸缩牵引杆;  
4—牵引杆;  
5—机车;  
6—渣场。

图8

2.1.3.2 结构术语

2.1.3.2.1

**车体 body**

梭车的装料容器,由前车体和后车体两部分组成。

2.1.3.2.2

**压链板 chain pressure plate**

焊在运输链条上方的车体侧板上,并与链条保留一定间隙,以防止刮板输送机漂链的压板。

2.1.3.2.3

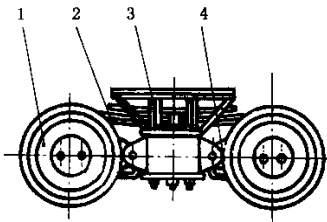
**底面磨板 bottom wear plate**

覆盖在车体底板上面的耐磨性较好的可换衬板。

2.1.3.2.4

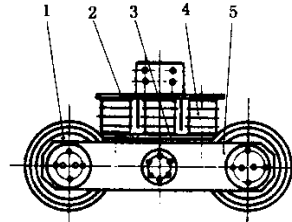
**转向架 bogie**

支承车体行走的装置。根据减震不同分为钢板弹簧转向架和橡胶弹簧转向架两种型式。钢板弹簧转向架见图 9,橡胶弹簧转向架见图 10。



- 1——车体;
- 2——板簧;
- 3——转向架体;
- 4——摆臂。

图 9



- 1——车轮;
- 2——上横梁;
- 3——下横梁;
- 4——橡胶弹簧;
- 5——轮架。

图 10

2.1.3.2.5

**活动挡板 moving fender**

用于增加装满系数的挡板。

2.1.3.2.6

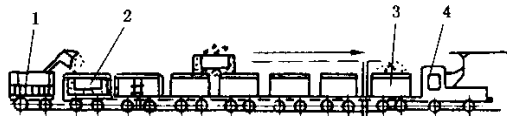
**挡钩 stop hook**

使活动挡板翻转的装置。

2.1.4

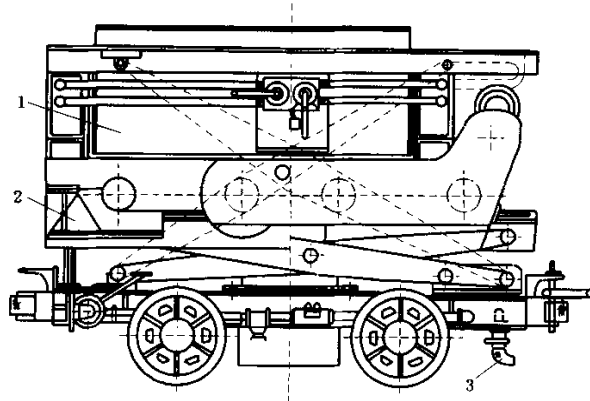
**斗式转载车 hopper transshipping truck**

用于转载矿车中矿岩的设备。转载斗转载后,升降台将其升到与矿车车箱上边缘同高位置,以组列矿车车箱上边缘为运行轨道,往复转载。主要由转载斗、升降台和气动管路系统等组成。转载工作过程见图 11,斗式转载车见图 12。



- 1——装岩机;
- 2——斗式转载车;
- 3——矿车;
- 4——电机车。

图 11



- 1—装载斗；
- 2—升降台；
- 3—气路管系统。

图 12

2.1.4.1 基本术语

2.1.4.1.1

**最大转载速度** maximum transshipping speed

转载斗在组列矿车车箱上边缘往复运动的最大速度。

2.1.4.1.2

**开斗宽度** opening width of hopper

卸料时扇形门张开的最大卸料宽度。

2.1.4.1.3

**跨越距离** cross distance

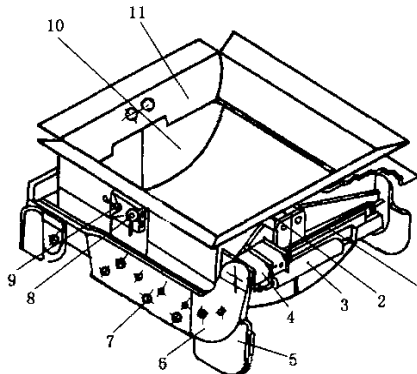
转载斗沿组列矿车车箱上边缘行走,跨过两矿车车箱的间隔距离。

2.1.4.2 结构术语

2.1.4.2.1

**转载斗** transshipping hopper

斗式转载车的工作装置,用来完成对组列矿车的转载工作。主要由气动马达、导向板、减速器、行走轮、操纵阀和扇形门等部件组成,见图 13。



- |         |          |         |
|---------|----------|---------|
| 1—传动轴；  | 5—导向板；   | 10—扇形门； |
| 2—半齿轮；  | 6—减速器；   | 11—斗体框。 |
| 3—气缸；   | 7—行走轮；   |         |
| 4—气动马达； | 8,9—操纵阀； |         |

图 13



2.1.4.2.2

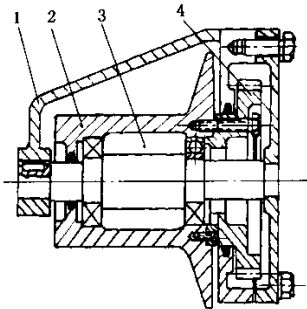
**导向板 guide plate**

用来导引转载斗沿矿车车箱上边缘组成折线型轨道安全运行的构件。

2.1.4.2.3

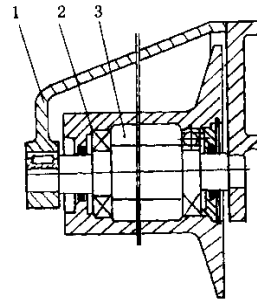
**行走轮 travelling wheel**

用于支撑转载斗在组列矿车车箱上边缘运行的轮子,有主动轮和从动轮之分。主动行走轮见图 14,从动行走轮见图 15。



- 1——轮盖;
- 2——主动轮;
- 3——轮轴;
- 4——齿轮。

图 14



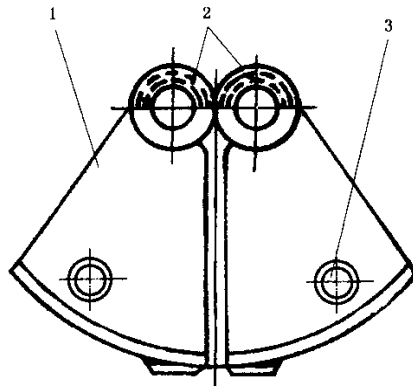
- 1——轮盖;
- 2——主动轮;
- 3——轮轴。

图 15

2.1.4.2.4

**扇形门 sector plate**

端面形状为扇形,靠两端面气缸进行卸料和关斗动作的门,见图 16。



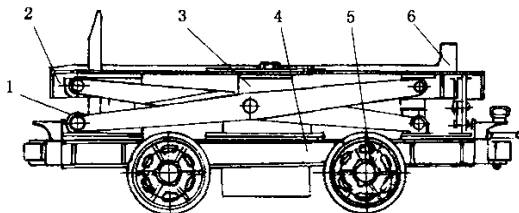
- 1——扇形门;
- 2——半齿轮;
- 3——气缸销轴。

图 16

2.1.4.2.5

**升降台 lifting platform**

用于升降转载斗的装置。由剪撑副、平台、升降气缸、车架、轮对和限位轨道等部件组成,见图 17。



- |         |         |
|---------|---------|
| 1—剪撑副；  | 4—车架；   |
| 2—平台；   | 5—轮对；   |
| 3—升降气缸； | 6—限位轨道。 |

图 17

2.1.4.2.6

**剪撑副 braces of shear shape**

剪刀形状的辅助支撑装置。它的作用是增加升降台起升、降落时的稳定性和改善升降气缸的受力状况。

2.1.4.2.7

**限位轨道 limiting track**

安装在平台上,使转载斗定位的零件。

2.1.4.2.8

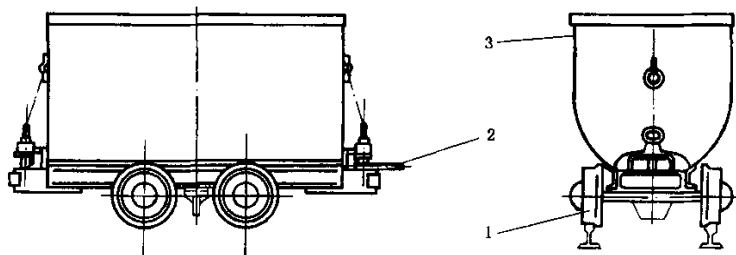
**车架 frame**

升降台的底部框架,用于连接和承托其他零部件。

2.1.5

**固定车箱式矿车 solid-end car**

车箱固定在车架上,需用翻车机卸载的运矿车辆。按车箱形状分为 V 型和 U 型,见图 18。



- |        |
|--------|
| 1—轮对；  |
| 2—连接器； |
| 3—车箱。  |

图 18

2.1.6

**翻斗式矿车 dumping car**

**翻转车箱式矿车 tilting car**

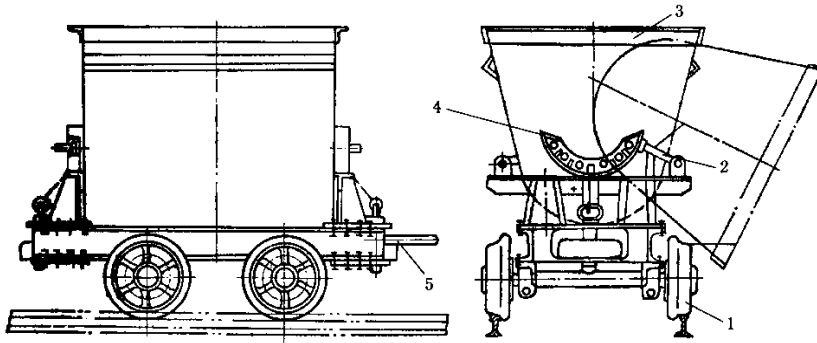
车箱具有扇形底部,端壁各铆有一个弧形翻转钢环,可任意一侧卸载的运矿车辆。按车箱形状分为 V 型和 U 型,见图 19。

2.1.7

**侧卸式矿车 side-discharging car**

**单侧曲轨侧卸式矿车 single-side curved rail dumping car**

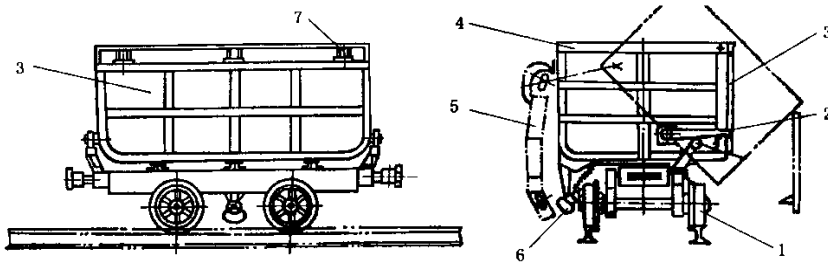
车箱一侧侧壁用铰轴与车箱相联,另一侧装有卸载辊轮,能沿卸载曲轨卸载的运矿车辆,见图 20。



- 1—轮对；
- 2—斜撑；
- 3—车箱；

- 4—弧形翻转钢环；
- 5—连接器。

图 19



- 1—轮对；
- 2—挂钩；
- 3—侧壁；
- 4—车箱；

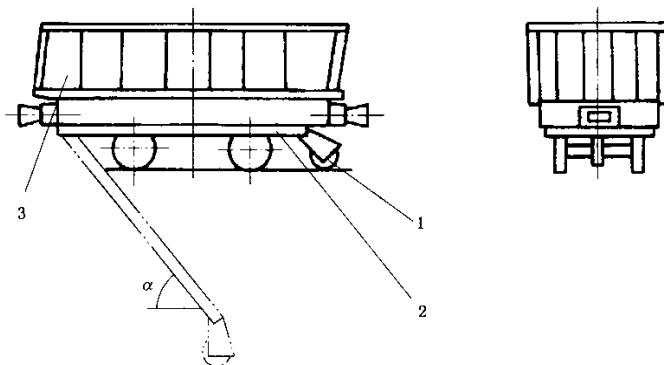
- 5—卸载曲轨；
- 6—滚轮；
- 7—铰轴。

图 20

2.1.8

底卸式矿车 drop-bottom car

车箱两侧壁上焊有支承翼板,车底一端与车箱端壁铰接,另一端装有卸载轮的底部卸载运矿车辆,见图 21。



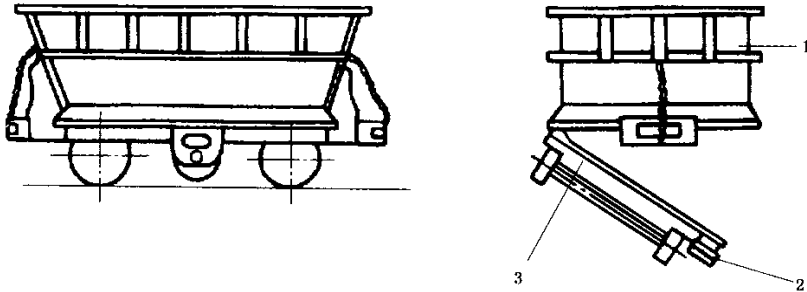
- 1—卸载辊轮；
- 2—车箱底板；
- 3—车箱。

图 21

2.1.9

底侧卸式矿车 drop-bottom side car

车箱底板一侧用铰轴与车架相联,另一侧装有卸载辊轮的底部侧卸矿车辆,见图 22。



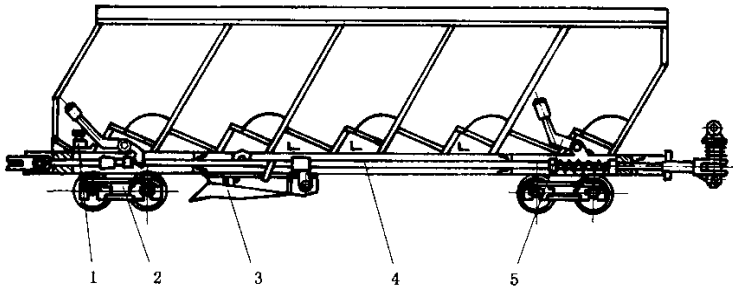
- 1——车箱;
- 2——卸载辊轮;
- 3——车箱底板。

图 22

2.1.10

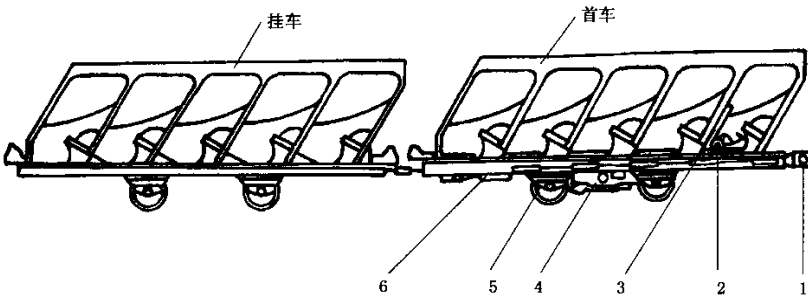
斜井人车 slope manriding car

矿山斜井或斜坡道中运送人员的车辆,按防坠系统不同分为插爪式(见图 23)和抱轨式(见图 24)。



- 1——平道闭锁装置;
- 2——轮对;
- 3——防坠器;
- 4——防坠器自动开动机构;
- 5——防坠器手动开动机构。

图 23



- 1——防坠器自动开动机构;
- 2——平道闭锁装置;
- 3——防坠器手动开动机构;
- 4——防坠器;
- 5——轮对;
- 6——缓冲装置。

图 24

## 2.1.10.1 基本术语

## 2.1.10.1.1

**最大静拉力 maximum static tension**

首车与牵引钢丝绳连接处允许的最大许用拉力值。

## 2.1.10.1.2

**制动减速度 brake deceleration**

人车刹车时的减速度。

## 2.1.10.1.3

**制动力 brake force**

由于防坠器动作而施加于运行轨道两钢轨(对于抱轨式)或枕木(对于插爪式)的作用力。

## 2.1.10.1.4

**空行程时间 empty course time**

从人车脱离牵引到防坠器动作的时间。

## 2.1.10.1.5

**缓冲距离 buffering distance**

人车使用防坠器时车体相对于防坠器移动的距离。

## 2.1.10.1.6

**最大运行速度 maximum functioning speed**

人车正常运行时最大的允许速度。

## 2.1.10.2 结构术语

## 2.1.10.2.1

**首车 lead car**

与牵引钢丝绳连接的第一节车辆。

## 2.1.10.2.2

**尾车 tail car**

人车最后一节装有防坠器手动开动机构的车辆。

## 2.1.10.2.3

**防坠系统 catching system****制动系统 braking system**

能够实现人车紧急刹车的系统。由防坠器、防坠器自动开动机构、防坠器手动开动机构、缓冲装置和平道闭锁装置组成。

## 2.1.10.2.4

**防坠器 parachute**

人车的刹车机构。抱爪式靠防坠器抱爪下落抱住钢轨实现制动,插爪式靠防坠器插爪下落插入道床枕木实现制动。

## 2.1.10.2.5

**防坠器自动开动机构 automatic open mechanism of parachute**

人车在运行中牵引钢丝绳突然断开时,能够立刻自动打开防坠器实现人车制动的机构。

## 2.1.10.2.6

**防坠器手动开动机构 hand open mechanism of parachute**

用手动方法操纵防坠器实现人车紧急刹车的机构。

2.1.10.2.7

**缓冲装置 buffering device**

人车制动时吸收刹车动能的装置。抱轨式人车为钢丝绳缓冲器，插爪式人车为木制缓冲器。

2.1.10.2.8

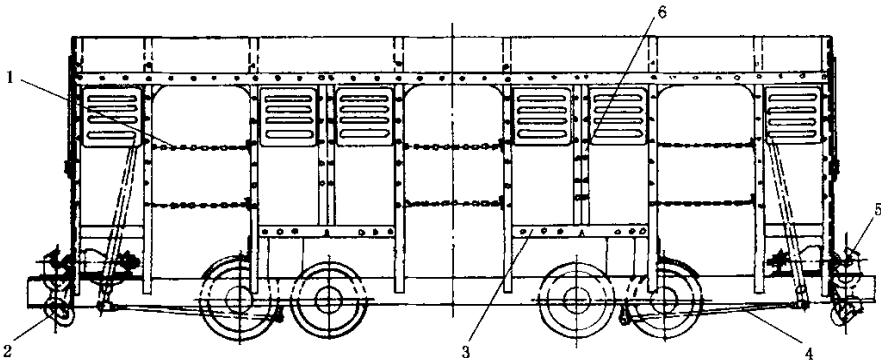
**平道闭锁装置 locking device for level track**

人车由坡道进入平道时，防止防坠器误动作的机构。

2.1.11

**平巷人车 gallery manriding car**

地下矿山平巷(巷道角度小于 $3^\circ$ )运送人员的车辆，见图 25。



- 1—车门保护链条；
- 2—连接链；
- 3—座椅；

- 4—手制动装置；
- 5—连接器；
- 6—靠背。

图 25

2.1.12

**材料车 supply car**

地下矿山巷道中运输坑木、支架或其他长材料的无端壁车辆，见图 26。

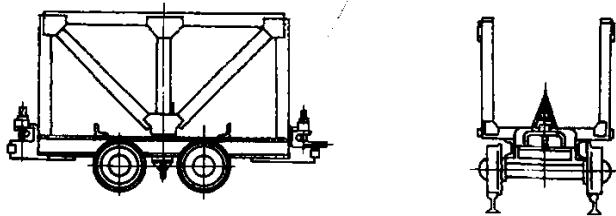


图 26

2.1.13

**平板车 flat deck car**

地下矿山巷道中运输器材和设备的无车帮车辆，见图 27。

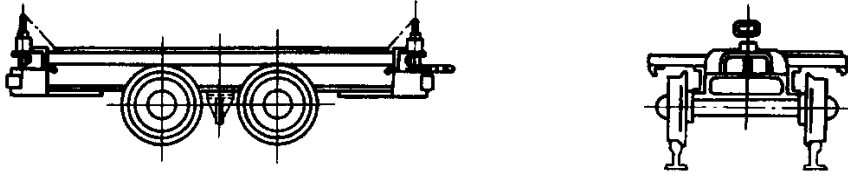


图 27

2.1.14

**专用车 special car**

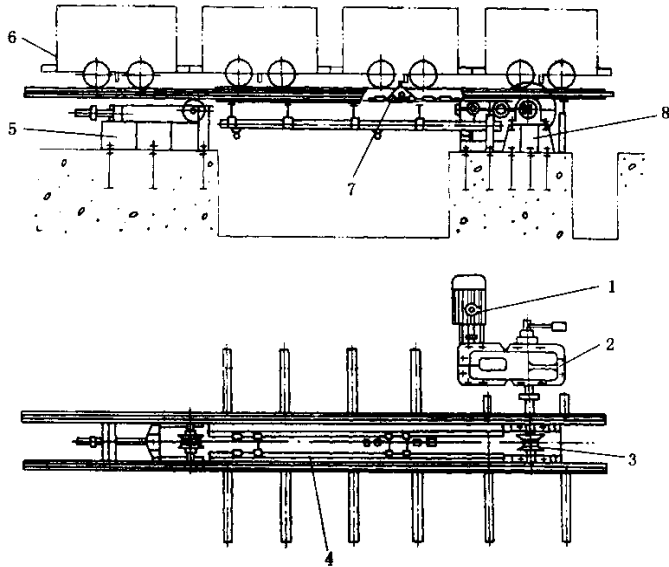
地下矿山作某种特殊用途的车辆。根据用途分为爆炸材料车、检修车、救护车、卫生车和消防车等。

2.1.15 辅助设备

2.1.15.1

**推车机 car pusher**

车场内短距离推动矿车的设备。主要有上推式和下推式两种型式。下推式推车机见图 28,上推式推车机见图 29。



- |          |            |
|----------|------------|
| 1——电动机；  | 5——尾部拉紧装置； |
| 2——传动装置； | 6——矿车；     |
| 3——头轮组；  | 7——推爪小车；   |
| 4——小车轨道； | 8——头轮支架。   |

图 28

2.1.15.2

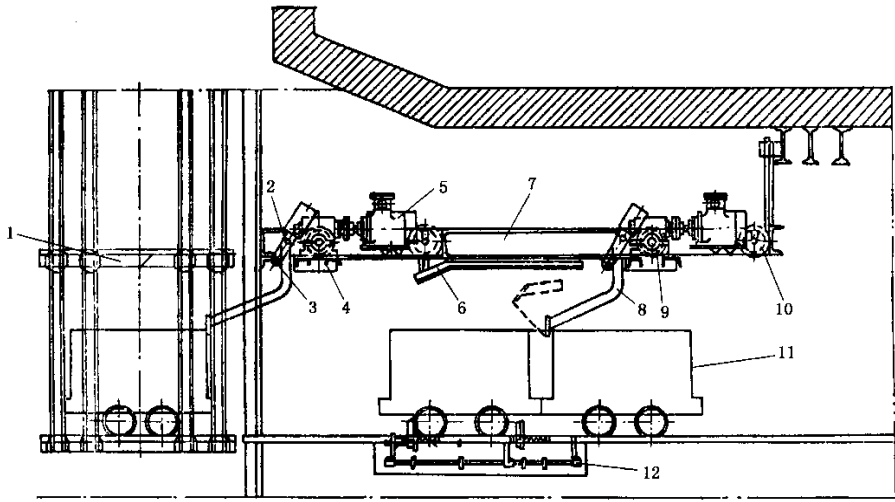
**移车机 car transfer**

将矿车从一条轨道上移到另一条平行轨道的车台和车架。

2.1.15.3

**转盘 turn table**

改变矿用机车和矿车等运输车辆运行方向的回转平台。



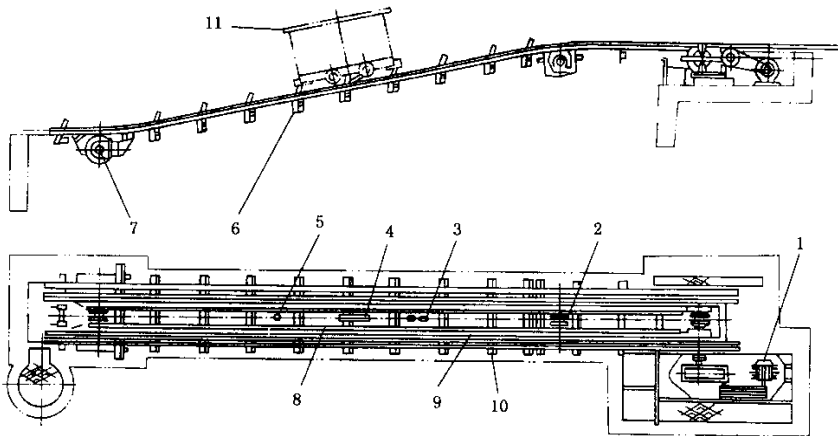
- |       |        |           |
|-------|--------|-----------|
| 1—罐笼； | 5—电动机； | 9—主动轮；    |
| 2—小轴； | 6—副导轨； | 10—从动轮；   |
| 3—滚轮； | 7—纵向架； | 11—矿车；    |
| 4—重锤； | 8—推臂；  | 12—复式阻车器。 |

图 29

2.1.15.4

爬车机 creeper

在倾斜轨道上将矿车从低处推到高处,用于补偿线路高度损失的设备。通常采用圆环链连续循环运转、爬车爪推动矿车的方式,见图 30。



- |         |          |         |
|---------|----------|---------|
| 1—传动装置； | 5—连接环；   | 9—护轨；   |
| 2—导向轮；  | 6—长爪逆止器； | 10—主横梁； |
| 3—圆环链；  | 7—尾轮装置；  | 11—矿车。  |
| 4—爬车爪；  | 8—导轨；    |         |

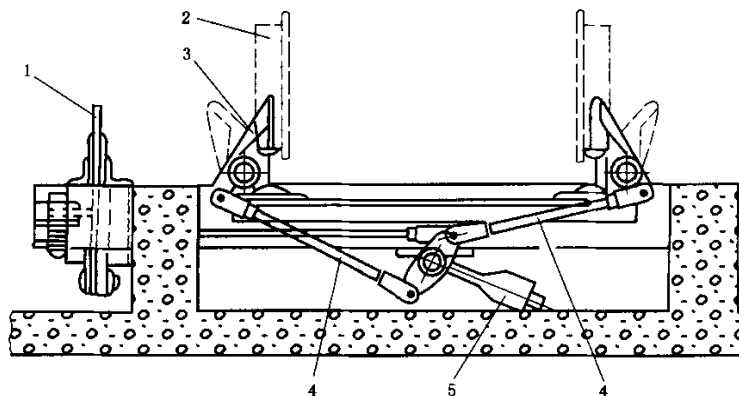
图 30



2.1.15.5

**阻车器 car stop**

窄轨线路上阻挡或控制矿车的装置。通常分为单式和复式两种型式。单式阻车器见图 31。



- 1——转辙器手柄；
- 2——车轮；
- 3——挡爪；

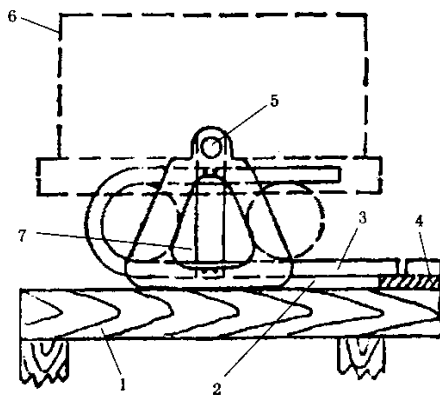
- 4——拉杆；
- 5——重锤。

图 31

2.1.15.6

**翻车机 car dumper**

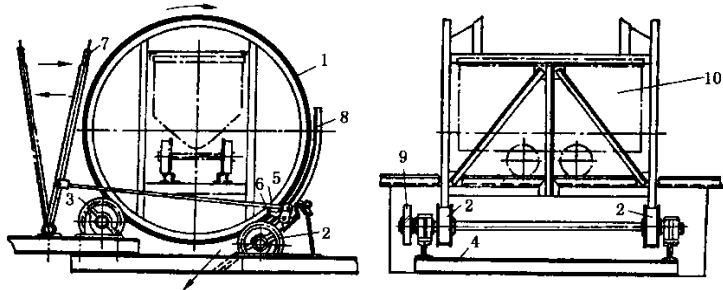
将固定车箱式矿车翻转卸载的设备。按矿车翻转方向和位置不同分为侧翻式、前翻式和高位式等型式。前翻式翻车机见图 32，侧翻式翻车机见图 33，高位式翻车机见图 34。



- 1——木架；
- 2——底座；
- 3——活动曲轨；
- 4——垫木；

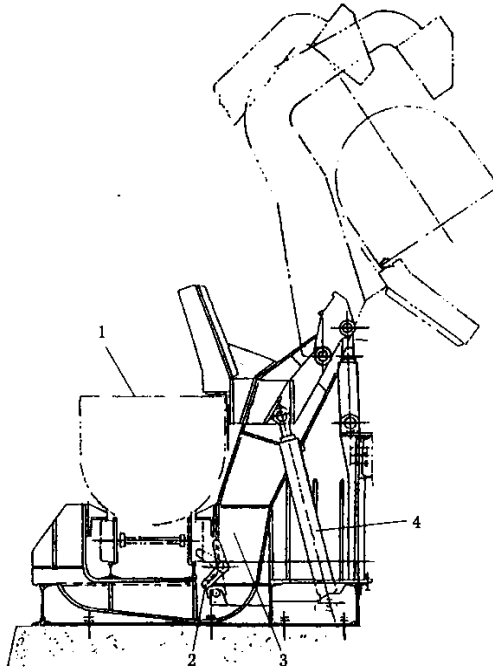
- 5——圆轴；
- 6——矿车；
- 7——连接板。

图 32



- |         |        |
|---------|--------|
| 1—翻笼；   | 6—挡块；  |
| 2—主动滚轮； | 7—手柄；  |
| 3—支撑滚轮； | 8—溜板；  |
| 4—支架；   | 9—齿轮；  |
| 5—制动挡铁； | 10—矿车。 |

图 33



- |        |
|--------|
| 1—矿车；  |
| 2—阻车器； |
| 3—转臂；  |
| 4—油缸。  |

图 34

2.1.15.7

**清车机 car cleaner**

用于清理矿车车底煤、矿岩、矸石、泥土、沙石、石粉等粘结物的机械设备。根据工作原理不同分为电渗式、振动式、滚割式、风动锤捣式和液压挖掘式等型式。

2.1.15.7.1

**电渗式清车机 electroosmosis car cleaner**

利用粘结物与矿车导电能力的不同，电能渗透使粘结物与矿车脱离的清车机。

## 2.1.15.7.2

**振动式清车机 vibrating car cleaner**

利用矿车倒置振动使粘结物与矿车脱离的清车机。

## 2.1.15.7.3

**滚割式清车机 cutting car cleaner**

利用滚筒上的割煤头作螺旋布置转动切割松动粘结物的清车机。

## 2.1.15.7.4

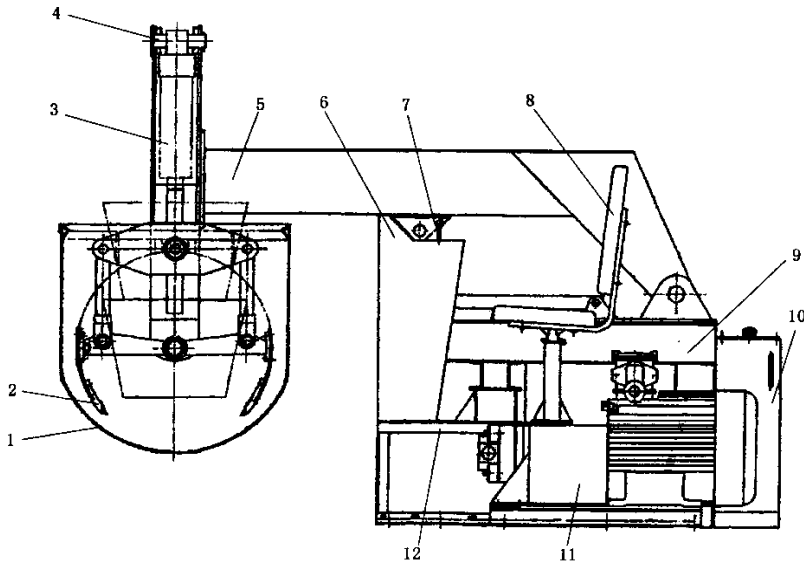
**风动锤捣式清车机 car cleaner with pneumatic rammer**

将矿车翻转,用风镐捣动矿车车底使粘结物脱落的清车机。

## 2.1.15.7.5

**液压挖掘式清车机 hydraulic excavating car cleaner**

采用油缸通过四联杆机构带动双挖掘斗,单齿抓松或抓出固定式 U 型矿车中粘结物的清车机,见图 35。



1—U 型矿车;

2—齿板;

3—挖掘油缸;

4—挖掘头;

5—主臂梁;

6—操纵台;

7—液压系统;

8—座椅;

9—主机底座;

10—油箱;

11—取力系统;

12—操纵底座。

图 35

## 2.1.15.7.5.1 基本术语

## 2.1.15.7.5.1.1

**最大挖掘力 maximum excavating capacity**

通过挖掘油缸动作所产生的作用于两齿板上挖掘力的最大值。

## 2.1.15.7.5.1.2

**挖掘尺寸 excavating dimension**

根据矿车的大小所确定的挖掘头部分的尺寸。

## 2.1.15.7.5.1.3

**工作循环时间 working cycle time**

清车机经过下降、挖掘、提起、松动、抬升等全过程所需要的时间。

2.1.15.7.5.2 结构术语

2.1.15.7.5.2.1

**挖掘头 excavating head**

清车机的主要工作部件,由齿板、挖掘板、挖掘油缸等组成。

2.1.15.7.5.2.2

**挖掘油缸 excavating cylinder**

使清车机挖掘板完成张开、合拢动作的油缸。

2.1.15.7.5.2.3

**主臂梁 main beam**

挖掘头与主机底座的连接部件,通过升降油缸的伸出和缩进,可以实现挖掘头的上升或下降。

2.1.15.7.5.2.4

**操纵台 operating table**

操纵清车机运行及各种辅助动作的集中控制台。

2.1.15.7.5.2.5

**变幅油缸 variable amplitude cylinder**

使清车机主臂梁完成上升或下降的油缸。

2.2 地下无轨运输车辆

2.2.1 通用基本术语

2.2.1.1

**最大车速 maximum road speed**

车辆正常行使时最大允许车速。

2.2.1.2

**最小转弯半径 minimum turning radius**

车辆允许通过的最小弯道半径。

2.2.1.3

**制动距离 braking distance**

车辆在最大车速时制动的滑行距离。

2.2.1.4

**最小离地间隙 minimum ground clearance**

车辆最低处距离地面的高度。

2.2.1.5

**额定载荷 rated carrying capacity**

车辆允许装载矿岩或物料的重量。

2.2.1.6

**爬坡能力 hill climbing capacity**

车辆在额定载荷时爬行的最大坡度。

2.2.2

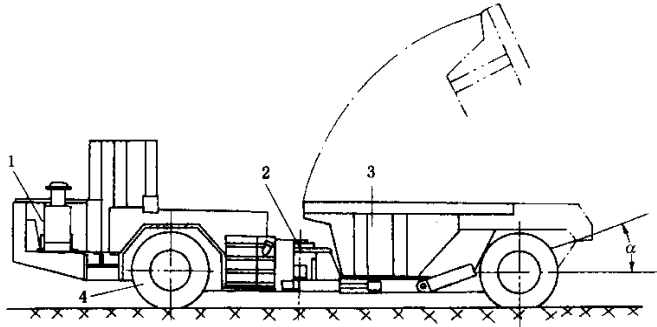
**运矿车 haulage ore truck**

采用内燃机或电动机驱动、轮胎行走方式运输矿岩或物料的地下无轨运矿车辆。按动力不同分为内燃型和电动型,按卸载方式分为翻斗倾卸、推卸和刮板输送机卸料等型式。

2.2.2.1

**翻斗倾卸式运矿车 dumping haulage ore truck**

采用举升油缸顶起车箱,使车箱向前倾翻实现卸料的运矿车。按车架连接方式分为整体式和铰接式。铰接车架翻斗倾卸式无轨运矿车见图 36。



- 1—内燃机；
- 2—铰接车架；
- 3—车箱；
- 4—轮胎。

图 36

2.2.2.1.1

**容量 heaped bucket capacity**

斗容量 capacity of bucket

车箱堆装时矿岩或物料呈自然安息角状态的容量。

2.2.2.1.2

**卸载时最大高度 maximum height in dumping of truck**

翻斗倾卸式矿车卸载时,车箱外缘最高点至地面的距离。

2.2.2.1.3

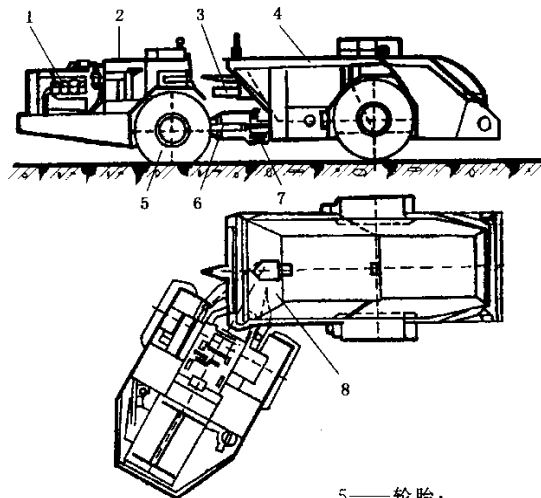
**卸载角 dumping angle of truck**

翻斗倾卸式矿车卸载时,车箱底板与地面间的角度。

2.2.2.2

**推卸式运矿车 pushing haulage ore truck**

采用推卸油缸水平地将矿岩或物料推压卸料的运矿车。按车架连接方式分为整体式和铰接式,铰接车架推卸式无轨运矿车见图 37。



- 1—内燃机；
- 2—驾驶台；
- 3—推卸油缸；
- 4—车箱；

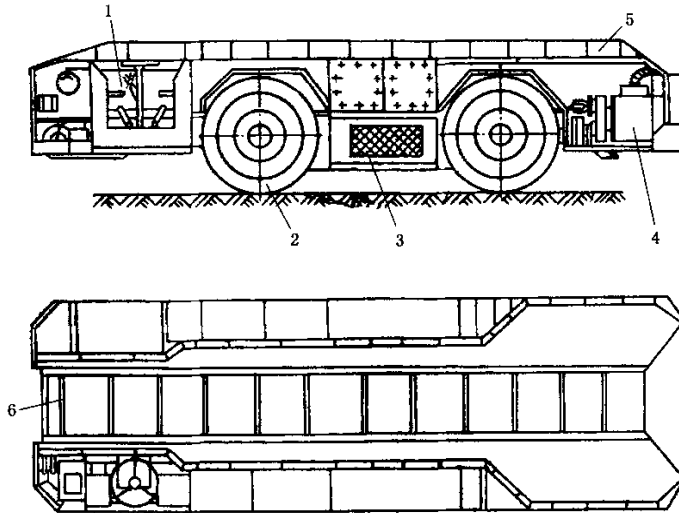
- 5—轮胎；
- 6—转向油缸；
- 7—铰接车架；
- 8—卸载推板。

图 37

2.2.2.3

**刮板输送机卸料式运矿车 discharging haulage ore truck with rake conveyor**

利用车箱底部刮板输送机实现矿岩或物料卸料的运矿车,见图 38。



- |         |             |
|---------|-------------|
| 1——驾驶室; | 4——牵引电动机;   |
| 2——轮胎;  | 5——车箱;      |
| 3——蓄电池; | 6——车底刮板输送机。 |

图 38

2.2.3

**辅助车辆 auxiliary vehicle**

除凿岩、装载、装药、运矿等采矿作业用车辆以外的其他地下无轨运输车辆的总称。通常以通用底盘为基础,根据配置不同有运人车、运料车、加油车和维修车等多种无轨运输车型,同时还可加装不同的工作装置组成多功能组合车。

2.2.3.1

**通用底盘 general purpose chassis**

采用相同动力配置、传动装置、前车架、后车架、操纵装置、行驶系统和水洗净化系统的系列专用底盘。通常采用柴油机或电动机为动力,铰接车架和四轮驱动等主要结构的型式。

2.2.3.2

**工作装置 working device**

安装在通用底盘后车架上的具有不同功能的各种作业器具的总称。工作装置主要有升降平台、撬毛装置和顶板作业装置等多种类型,分为可拆卸式和固定式两种,可拆卸式工作装置带有快速更换机构。

2.2.3.2.1

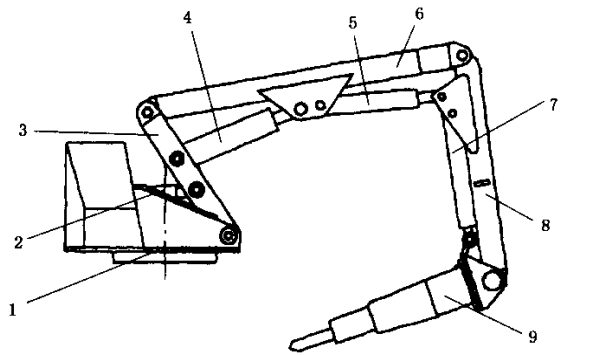
**撬毛装置 felling stone device**

安装在通用底盘后车架上,用液压冲击器将采场或巷道岩壁上浮石撬落的机构,见图 39。

2.2.3.2.2

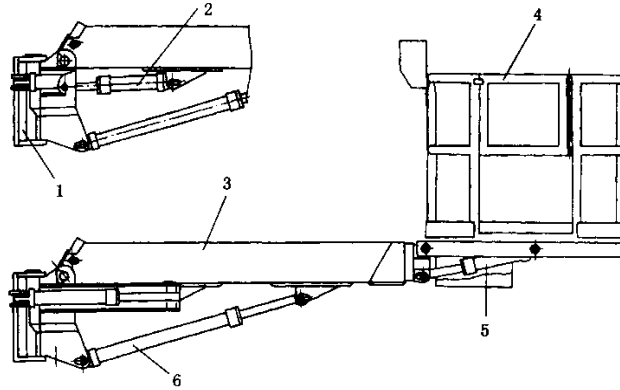
**顶板作业装置 top operation device**

安装在通用底盘上的大臂端部装一个吊篮,借助大臂的举升、降落及横向摆动,以便矿工在吊篮内从事顶板维修、架线、装药和支护等作业的装置,见图 40。



- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1—转盘;  | 4—举升缸; | 7—转动缸; |
| 2—平移缸; | 5—收折缸; | 8—收折臂; |
| 3—平移臂; | 6—举升臂; | 9—冲击器。 |

图 39



- |            |          |
|------------|----------|
| 1—立柱;      | 4—吊篮;    |
| 2,5—平移液压缸; | 6—举升液压缸。 |
| 3—大臂;      |          |

图 40

### 2.2.3.2.3

#### 剪式升降平台 shear lifting platform

安装在通用底盘上,借助于液压缸的推动使支承在一对剪式梁上的工作平台垂直升降的机构。

### 2.2.3.3

#### 快速更换机构 fast change device

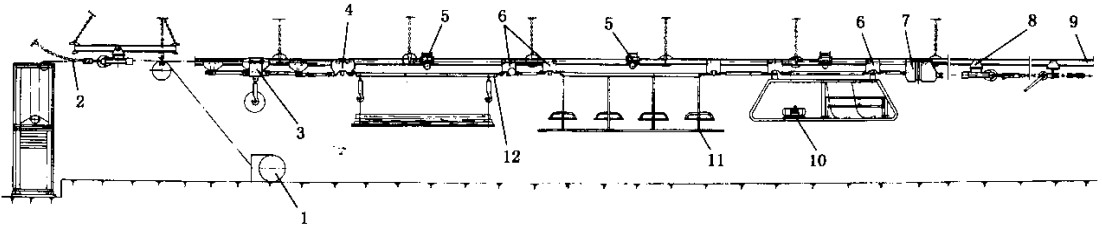
用简单工具将工作装置与通用底盘快速分离或连接的装置。

## 2.3 地下矿用吊挂运输设备

### 2.3.1

#### 单轨吊车 overhead monorail

用一条固定在巷道上方的特制工字钢作轨道,牵引设备牵引由各种功能吊挂车辆连成的车组沿轨道运行的运输设备。主要由牵引设备、牵引吊车、制动吊车和承载吊车等组成。按牵引设备不同分为绞车牵引和机车牵引两种型式。绞车牵引单轨吊车系统见图 41。



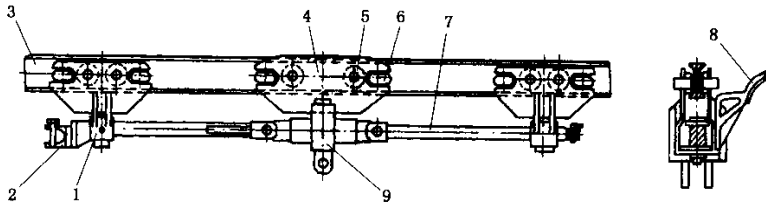
- |            |             |            |
|------------|-------------|------------|
| 1—绞车；      | 5—导向轮组；     | 9—单轨；      |
| 2—牵引绳张紧装置； | 6—承载吊车；     | 10—承载货物吊具； |
| 3—牵引吊车；    | 7—制动吊车；     | 11—乘人吊具；   |
| 4—连接吊车；    | 8—回绳轮及张紧装置； | 12—起重吊具。   |

图 41

2.3.1.1

牵引吊车 traction overhead gears

绞车牵引单轨吊车中主车上带有与牵引钢丝绳连挂的外伸式牵引臂绳卡的组件,见图 42。



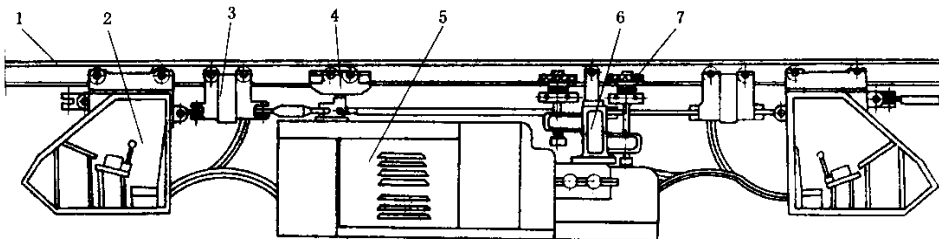
- |        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 1—车架座； | 4—主车；  | 7—连接装置； |
| 2—连接器； | 5—行走轮； | 8—牵引臂；  |
| 3—单轨；  | 6—导向轮； | 9—吊挂杆。  |

图 42

2.3.1.2

吊挂机车 overhead locomotive

用承载吊车吊挂在单轨上的驱动机车。按机车动力不同分为吊挂柴油机车和吊挂电机车两种型式,见图 43。



- |           |        |
|-----------|--------|
| 1—单轨；     | 5—车体；  |
| 2—司机室；    | 6—减速器； |
| 3—安全制动装置； | 7—驱动轮。 |
| 4—承载吊车；   |        |

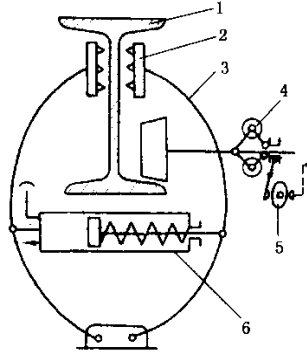
图 43



2.3.1.3

**制动吊车 braking overhead gears**

带有安全制动装置的吊车。安全制动装置由制动闸瓦、制动臂、制动油缸、离心控制器和液压控制装置等组成。原理见图 44。



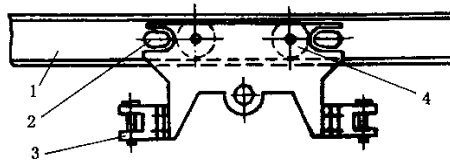
- |         |            |
|---------|------------|
| 1——单轨；  | 4 离心控制器；   |
| 2——闸瓦；  | 5——手制动操纵杆； |
| 3——制动臂； | 6——制动油缸。   |

图 44

2.3.1.4

**承载吊车 loading overhead gears**

直接吊装设备、材料、悬吊人车或其他吊具的基本吊车，见图 45。



- |         |
|---------|
| 1——单轨；  |
| 2——导向轮； |
| 3——连接器； |
| 4——行走轮。 |

图 45

2.3.1.5

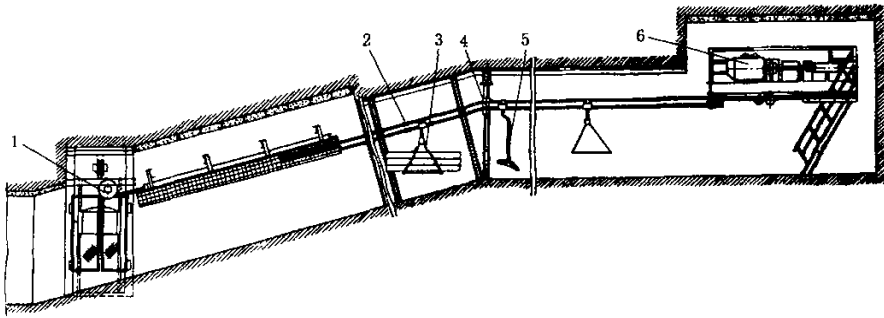
**起重吊车 lifting overhead gears**

安装有起重设备的吊车。

2.3.2

**架空索道 aerial ropeway**

采用无极绳方式，将运载物悬挂在循环钢丝绳上进行运输的机械设备。主要由驱动装置、牵引钢丝绳、钢丝绳导向装置、各种承载吊具、抱索器、张紧装置、安全保护装置和电气控制装置等构成。地下矿山用架空索道系统见图 46。



- |            |           |
|------------|-----------|
| 1 — 张紧装置；  | 4 — 托绳轮；  |
| 2 — 牵引钢丝绳； | 5 — 单人吊座； |
| 3 — 承载吊具；  | 6 — 驱动装置。 |

图 46

2.3.2.1 分类

2.3.2.1.1

**平巷索道 gallery ropeway**

在矿井平巷中,将运载索架设在支承结构上作为运行轨道,用来运送人员或物料的索道运输系统。

2.3.2.1.2

**倾斜巷索道 slop ropeway**

在矿井倾斜巷中,将运载索架设在支承结构上作为运行轨道,用来运送人员或物料的索道运输系统。

2.3.2.1.3

**循环式索道 circulating ropeway**

吊具在线路上作循环运行的索道运输系统。

2.3.2.1.3.1

**连续循环式索道 continuously circulating ropeway**

吊具在线路上不停地循环运行的索道运输系统。

2.3.2.1.3.2

**单线连续循环式索道 continuously circulating mono-cable ropeway**

运载索既作承载又作牵引用的索道运输系统。

2.3.2.2 通用技术术语

2.3.2.2.1

**运送量 transport capacity**

单位时间内单程运送人员或物料的数量。

2.3.2.2.2

**有效载荷 effective load**

吊具上人员或物料的重量。

2.3.2.2.3

**吊具自重 dead weight of suspension tool**

包括抱索器在内的吊具自身重量。

2.3.2.2.4

**吊具总重量 total weight of suspension tool**

吊具自重与有效载荷的总和。

## 2.3.2.2.5

**重载侧线路均布载荷** **load-side uniformity load**

重载侧线路上,吊具间距内单位长度的重量。

## 2.3.2.2.6

**空载侧线路均布载荷** **empty-side uniformity load**

空载侧线路上,吊具间距内单位长度的重量。

## 2.3.2.2.7

**运载索单位重量** **unit weight of transport rope**

运载索单位长度的重量。

## 2.3.2.2.8

**托轮架垂直载荷** **vertical load on the trestle**

作用在托轮架托索轮上的垂直载荷。

## 2.3.2.2.9

**托轮架水平载荷** **horizontal load on the trestle**

作用在托轮架托索轮上的水平载荷。

## 2.3.2.2.10

**横向载荷** **transverse load**

作用在各支承点上且与运载索轴心线垂直的集中载荷。

## 2.3.2.2.11

**运行速度** **travelling speed**

在正常情况下运载索的运行速度。

## 2.3.2.2.12

**起动时间** **start period**

运载索速度从零增至正常运行速度时所需的时间。

## 2.3.2.2.13

**制动时间** **braking period**

运载索速度从正常运行速度降至零时所需的时间。

## 2.3.2.2.14

**制动距离** **braking distance**

在制动时间内吊具所通过的距离。

## 2.3.2.2.15

**工作循环** **operating cycle**

吊具从起点再次由起点运行时的全工作过程。

## 2.3.2.2.16

**工作周期** **operation cycle time**

吊具在一个工作循环过程中所占用的时间。

## 2.3.2.2.17

**吊具间距** **spacing of suspension tool**

线路上相邻两个吊具之间的距离。

## 2.3.2.2.18

**吊具时间间隔** **spacing second of suspension tool**

在正常运行情况下,线路上相邻两个吊具之间运行的时间间隔。

## 2.3.2.2.19

**小时发吊具数** **number of suspension tool sent per hour**

在1h内向线路上发出吊具的数量。

2.3.2.2.20

**线路 line**

吊具能顺利通行的路线。

2.3.2.2.20.1

**线路侧型 profile of line**

线路中心线的纵断面。

2.3.2.2.20.2

**最大坡度 maximum gradient**

在线路上某段距离内所形成的最大倾斜度。

2.3.2.2.20.3

**平均坡度 average gradient**

整个线路和部分区段内两端的高差与相应水平距离的比值。

2.3.2.2.20.4

**凸起侧型 convex profile**

线路侧型呈向上凸起地段的纵断面。

2.3.2.2.20.5

**凹陷侧型 concave profile**

线路侧型呈向下凹陷地段的纵断面。

2.3.2.2.20.6

**平坦侧型 level or uniformly inclined profile**

线路侧型呈等坡的纵断面。

2.3.2.2.20.7

**水平长度 horizontal length**

索道从起点站到终点站或部分区段内的水平投影的长度。

2.3.2.2.20.8

**斜长 sloping length**

索道从起点站到终点站或部分区段内的直线长度。

2.3.2.2.20.9

**高差 altitude difference**

索道起点站到终点站或部分区段内的运载索底标高之差。

2.3.2.2.20.10

**索距 gauge**

索道线路中心线两侧托轮架运载索中心线间的距离。

2.3.2.2.20.11

**跨距 span**

相邻两托轮架中心线的水平距离。

2.3.2.2.20.12

**托轮架间高度差 altitude difference between the trestles**

相邻两托轮架索底标高之差。

2.3.2.2.20.13

**垂度 sag**

在跨距内运载索悬曲线上任一点与弦线之间的垂直距离。

## 2.3.2.2.20.14

**倾角 inclination angle**

运载索在支承点上所形成的角度。

## 2.3.2.2.20.14.1

**弦倾角 chord inclination angle**

托索架间的弦线与水平线的夹角。

## 2.3.2.2.20.14.2

**自重倾角 unloaded inclination angle**

当受最大或最小张力时,运载索在托轮架处的切线与托轮架间弦线的夹角。

## 2.3.2.2.20.14.3

**重载倾角 loaded inclination angle**

当有载荷时,运载索在托轮架处的切线与由运载索自重引起的切线所形成的夹角。

## 2.3.2.2.20.14.4

**行近角 approach angle**

当吊具接近托架时,运载索悬曲线在托轮架处的切线与有载时的切线所形成的夹角。

## 2.3.2.2.20.14.5

**爬坡总倾角 upgrade total inclination angle**

吊具处运载索悬曲线的切线与水平线所形成的夹角(爬坡总倾角系吊具的最大爬坡角等于重载且有一个吊具接近托轮架时的运载索总倾角)。

## 2.3.2.2.20.15

**折角 deflection angle**

托轮架处相邻两跨距内,运载索在不同载荷情况下弦线所形成的折角。

## 2.3.2.2.20.15.1

**弦折角 deflection angle of chord**

托轮架处相邻两跨距运载索的弦线所形成的折角。

## 2.3.2.2.20.15.2

**最大折角 maximum deflection angle**

当有载而张力最小时,吊架处相邻两跨距运载索悬曲线的切线所形成的折角。

## 2.3.2.2.20.15.3

**最小折角 minimum deflection angle**

当空载而张力最大时,托轮架处相邻两跨距运载索悬曲线的切线所形成的折角。

## 2.3.2.3 通用结构术语

## 2.3.2.3.1

**站房 station**

线路起终止站或分段相衔接的设施。

## 2.3.2.3.1.1

**上站 loading station**

建在高处端的站房。

## 2.3.2.3.1.2

**下站 unloading station**

建在底处端的站房。

2.3.2.3.1.3

**中间站 intermediate station**

在一个传动区段内,根据运送人员或物料上下吊具的需要,在中间所设置的站房。

2.3.2.3.1.4

**驱动站 driving station**

设置驱动装置的站房。

2.3.2.3.1.5

**张紧站 tension station**

设置张紧装置的站房。

2.3.2.3.1.6

**驱动张紧站 driving-tension station**

驱动装置和张紧装置设置在一起的站房。

2.3.2.3.1.7

**迂回站 return station**

运载索和吊具在站内作自动回转和迂回的站房。

2.3.2.3.2

**线路设施 line equipment**

配置在线路上的有关设备。

2.3.2.3.2.1

**托轮架 trestle**

在线路上用以支承托索轮的结构件。

2.3.2.3.2.1.1

**固定托轮架 fixed trestle**

不可调整托(压)索轮高度的托轮架。

2.3.2.3.2.1.2

**可调托轮架 adjusting trestle**

可调整托(压)索轮高度的托轮架。

2.3.2.3.2.1.3

**托轮架横担 cross beam**

埋入巷道两侧用以固结托轮架驱动装置或迂回轮用的钢梁。

2.3.2.3.2.1.4

**迂回轮框架 return sheave frame**

用以承托和限制迂回轮移动范围用的钢结构件。

2.3.2.3.2.1.5

**驱动装置框架 driving device trestle**

用以承托或悬吊驱动装置的钢结构件。

2.3.2.3.2.1.6

**重锤导轨 tension weight rail**

用以运载索重锤上下游动的支架。

2.3.2.3.2.2

**托(压)索轮 roller**

承托(压)运载索的绳轮。

## 2.3.2.3.2.2.1

**单托(压)索轮 single roller**

用一个绳轮承托(压)运载索的轮子。

## 2.3.2.3.2.2.2

**双(多)托(压)索轮组 double roller group**

用两个或多个成组绳轮承托(压)运载索的轮子。

## 2.3.2.3.2.2.3

**托(压)索轮轮衬 support roller lining**

在托(压)索轮上所套装的耐磨衬垫。

## 2.3.2.3.2.3

**钢索 steel rope**

索道用钢丝绳总称。

## 2.3.2.3.2.3.1

**运载索 transport rope**

在索道上既是承载索又是牵引索并带动吊具运行的钢索。

## 2.3.2.3.2.3.2

**张紧索 tension rope**

连接张紧重锤的钢索。

## 2.3.2.3.2.4

**张紧重锤 tension weight**

在张紧索端部悬吊或放置重块使运载索保持一定张力的装置。

## 2.3.2.3.2.5

**套环 eye splice**

张紧索端头的固定套环。

## 2.3.2.3.2.6

**钢索卡结 rope clip**

用卡板或钢丝绳夹将钢索连接。

## 2.3.2.3.2.7

**钢索编接 splicing of rope**

运载索的接头用编接方式连接。

## 2.3.2.3.3

**吊具 suspension tool**

在索道上运送人员或物料的器具的总称。

## 2.3.2.3.4

**固定式抱索器 fixed grip**

吊具利用一个钳口紧固在运载索上,在进出站房时不需要脱开和挂结的装置。

## 2.3.2.3.5

**站内设备 station equipment**

装在站房内的常用设备。

## 2.3.2.3.5.1

**驱动装置 driving device**

由驱动轮、电动机和减速机等组成,带动运载索运行的装置。

2.3.2.3.5.1.1

**卧式驱动装置 horizontal driving device**

驱动轮水平安装的驱动装置。

2.3.2.3.5.1.2

**制动型驱动 braking type driving**

处于发电运行状态的电动机。

2.3.2.3.5.1.3

**动力型驱动 power transfer type driving**

处于电动运行状态的电动机。

2.3.2.3.5.2

**重锤式张紧装置 weight tension device**

以悬吊重物的方式保持运载索具有一定张力的装置。主要由迂回轮、张紧轮、重块和绞车等组成。

2.3.2.3.5.3

**导向轮 sheave**

引导钢索导向的转动绳轮。

2.3.2.3.5.3.1

**驱动轮 driving sheave**

驱动装置上带动运载索运行的绳轮。

2.3.2.3.5.3.2

**张紧轮 tension sheave**

张紧索用的导向轮。

2.3.2.3.5.3.3

**迂回轮 return sheave**

吊具通过端站自动迂回的绳轮。

2.3.2.3.5.3.4

**衬垫 lining**

在绳槽内镶装的耐磨或增大摩擦系数用的材料。

2.3.2.3.6

**越位保护装置 over position protective device**

乘员在搭乘过程中超越下车位置时,能自动停车的装置。

2.3.2.3.7

**超速保护装置 over speed protective device**

索道在运行状态,由于某种原因造成实际速度高于预定速度时能自动停车的装置。

2.3.2.3.8

**欠速保护装置 want speed protective device**

索道在运行状态,由于某种原因造成实际速度低于预定速度时能自动停车的装置。

2.3.2.3.9

**沿线路任意点停车装置 stopping device at any point**

由于突发情况或检修需要,可在索道线路上的任意点使驱动装置停止运转的装置。

2.3.2.3.10

**行程保护 course protection**

当张紧装置的行程超越允许移动范围时,可使驱动装置自动停车的设施。



## 中文索引

- A**
- 凹陷侧型····· 2.3.2.2.20.5
- B**
- 变幅油缸····· 2.1.15.7.5.2.5
- C**
- 材料车····· 2.1.12
- 操纵台····· 2.1.15.7.5.2.4
- 侧卸····· 2.1.3.1.9
- 侧卸式矿车····· 2.1.7
- 车斗····· 2.1.2.1
- 车钩····· 2.1.2.4
- 车架····· 2.1.2.2,2.1.4.2.8
- 车体····· 2.1.3.2.1
- 车箱····· 2.1.2.1
- 衬垫····· 2.3.2.3.5.3.4
- 承载吊车····· 2.3.1.4
- 垂度····· 2.3.2.2.20.13
- D**
- 搭接····· 2.1.3.1.3
- 搭接使用····· 2.1.3.1.4
- 搭接运行····· 2.1.3.1.6
- 搭接转载····· 2.1.3.1.5
- 单侧曲轨侧卸式矿车····· 2.1.7
- 单轨吊车····· 2.3.1
- 单托(压)索轮····· 2.3.2.3.2.2.1
- 单线连续循环式索道····· 2.3.2.1.3.2
- 挡钩····· 2.1.3.2.6
- 导向板····· 2.1.4.2.2
- 导向轮····· 2.3.2.3.5.3
- 底侧卸式矿车····· 2.1.9
- 底面磨板····· 2.1.3.2.3
- 底卸式矿车····· 2.1.8
- 电渗式清车机····· 2.1.15.7.1
- 吊挂机车····· 2.3.1.2
- 吊具····· 2.3.2.3.3
- 吊具间距····· 2.3.2.2.17
- 吊具时间间隔····· 2.3.2.2.18
- 吊具自重····· 2.3.2.2.3
- 吊具总重量····· 2.3.2.2.4
- 顶板作业装置····· 2.2.3.2.2
- 动力型驱动····· 2.3.2.3.5.1.3
- 斗容量····· 2.2.2.1.1
- 斗式转载车····· 2.1.4
- 端卸····· 2.1.3.1.8
- E**
- 额定载荷····· 2.2.1.5
- F**
- 翻车机····· 2.1.15.6
- 翻斗倾卸式运矿车····· 2.2.2.1
- 翻斗式矿车····· 2.1.6
- 翻转车箱式矿车····· 2.1.6
- 防坠器····· 2.1.10.2.4
- 防坠器手动开动机构····· 2.1.10.2.6
- 防坠器自动开动机构····· 2.1.10.2.5
- 防坠系统····· 2.1.10.2.3
- 风动锤捣式清车机····· 2.1.15.7.4
- 辅助车辆····· 2.2.3
- G**
- 钢索····· 2.3.2.3.2.3
- 钢索编接····· 2.3.2.3.2.7
- 钢索卡结····· 2.3.2.3.2.6
- 高差····· 2.3.2.2.20.9
- 工作循环····· 2.3.2.2.15
- 工作循环时间····· 2.1.15.7.5.1.3
- 工作周期····· 2.3.2.2.16
- 工作装置····· 2.2.3.2
- 固定车箱式矿车····· 2.1.5
- 固定式抱索器····· 2.3.2.3.4
- 固定托轮架····· 2.3.2.3.2.1.1
- 刮板输送机卸料式运矿车····· 2.2.2.3
- 轨距····· 2.1.1.3
- 滚割式清车机····· 2.1.15.7.3
- 超速保护装置····· 2.3.2.3.7

<b>H</b>		起重吊车 .....	2.3.1.5
<b>H</b>		牵引吊车 .....	2.3.1.1
横向载荷 .....	2.3.2.2.10	牵引高 .....	2.1.1.5
缓冲距离 .....	2.1.10.1.5	欠速保护装置 .....	2.3.2.3.8
缓冲器 .....	2.1.2.2.1	纜毛装置 .....	2.2.3.2.1
缓冲装置 .....	2.1.10.2.7	倾角 .....	2.3.2.2.20.14
活动挡板 .....	2.1.3.2.5	倾斜巷索道 .....	2.3.2.1.2
<b>J</b>		清车机 .....	2.1.15.7
架空索道 .....	2.3.2	驱动轮 .....	2.3.2.3.5.3.1
剪撑副 .....	2.1.4.2.6	驱动站 .....	2.3.2.3.1.4
剪式升降平台 .....	2.2.3.2.3	驱动张紧站 .....	2.3.2.3.1.6
接载高度 .....	2.1.3.1.2	驱动装置 .....	2.3.2.3.5.1
<b>K</b>		驱动装置框架 .....	2.3.2.3.2.1.5
开斗宽度 .....	2.1.4.1.2	<b>R</b>	
可调托轮架 .....	2.3.2.3.2.1.2	容量 .....	2.2.2.1.1
空行程时间 .....	2.1.10.1.4	<b>S</b>	
空载侧线路均布载荷 .....	2.3.2.2.6	扇形门 .....	2.1.4.2.4
跨距 .....	2.3.2.2.20.11	上站 .....	2.3.2.3.1.1
跨越距离 .....	2.1.4.1.3	升降台 .....	2.1.4.2.5
快速更换机构 .....	2.2.3.3	首车 .....	2.1.10.2.1
矿车容积 .....	2.1.1.1	双(多)托(压)索轮多组 .....	2.3.2.3.2.2.2
矿车载重量 .....	2.1.1.2	水平长度 .....	2.3.2.2.20.7
<b>L</b>		梭式矿车 .....	2.1.3
连接器 .....	2.1.2.4	索距 .....	2.3.2.2.20.10
连接器高度 .....	2.1.1.5	<b>T</b>	
连续循环式索道 .....	2.3.2.1.3.1	套环 .....	2.3.2.3.2.5
轮对 .....	2.1.2.3	通用底盘 .....	2.2.3.1
<b>P</b>		凸起侧型 .....	2.3.2.2.20.4
爬车机 .....	2.1.15.4	推车机 .....	2.1.15.1
爬坡能力 .....	2.2.1.6	推卸式运矿车 .....	2.2.2.2
爬坡总倾角 .....	2.3.2.2.20.14.5	托(压)索轮 .....	2.3.2.3.2.2
平板车 .....	2.1.13	托(压)索轮轮衬 .....	2.3.2.3.2.2.3
平道闭锁装置 .....	2.1.10.2.8	托轮架 .....	2.3.2.3.2.1
平均坡度 .....	2.3.2.2.20.3	托轮架垂直载荷 .....	2.3.2.2.8
平坦侧型 .....	2.3.2.2.20.6	托轮架横担 .....	2.3.2.3.2.1.3
平巷人车 .....	2.1.11	托轮架间高度差 .....	2.3.2.2.20.12
平巷索道 .....	2.3.2.1.1	托轮架水平载荷 .....	2.3.2.2.9
<b>Q</b>		脱开运行 .....	2.1.3.1.7
起动时间 .....	2.3.2.2.12	<b>W</b>	
<b>Q</b>		挖掘尺寸 .....	2.1.15.7.5.1.2

挖掘机·····	2.1.15.7.5.2.1	站内设备·····	2.3.2.3.5
挖掘油缸·····	2.1.15.7.5.2.2	张紧轮·····	2.3.2.3.5.3.2
尾车·····	2.1.10.2.2	张紧索·····	2.3.2.3.2.3.2
卧式驱动装置·····	2.3.2.3.5.1.1	张紧站·····	2.3.2.3.1.5
<b>X</b>			
下站·····	2.3.2.3.1.2	张紧重锤·····	2.3.2.3.2.4
弦倾角·····	2.3.2.2.20.14.1	折角·····	2.3.2.2.20.15
弦折角·····	2.3.2.2.20.15.1	振动式清车机·····	2.1.15.7.2
线路·····	2.3.2.2.20	制动吊车·····	2.3.1.3
线路侧型·····	2.3.2.2.20.1	制动减速度·····	2.1.10.1.2
线路设施·····	2.3.2.3.2	制动距离·····	2.2.1.3
限位轨道·····	2.1.4.2.7	制动距离·····	2.3.2.2.14
小时发吊具数·····	2.3.2.2.19	制动力·····	2.1.10.1.3
斜长·····	2.3.2.2.20.8	制动时间·····	2.3.2.2.13
斜井人车·····	2.1.10	制动系统·····	2.1.10.2.3
卸载角·····	2.2.2.1.3	制动型驱动·····	2.3.2.3.5.1.2
卸载时最大高度·····	2.2.2.1.2	中间站·····	2.3.2.3.1.3
行程保护·····	2.3.2.3.10	重锤导轨·····	2.3.2.3.2.1.6
行近角·····	2.3.2.2.20.14.4	重锤式张紧装置·····	2.3.2.3.5.2
行走轮·····	2.1.4.2.3	重载侧线路均布载荷·····	2.3.2.2.5
循环式索道·····	2.3.2.1.3	重载倾角·····	2.3.2.2.20.14.3
<b>Y</b>			
压链板·····	2.1.3.2.2	轴距·····	2.1.1.4
沿线路任意点停车装置·····	2.3.2.3.9	轴卡·····	2.1.2.2.2
液压挖掘式清车机·····	2.1.15.7.5	主臂梁·····	2.1.15.7.5.2.3
移车机·····	2.1.15.2	专用车·····	2.1.14
有效载荷·····	2.3.2.2.2	转盘·····	2.1.15.3
迂回轮·····	2.3.2.3.5.3.3	转向架·····	2.1.3.2.4
迂回轮框架·····	2.3.2.3.2.1.4	转载斗·····	2.1.4.2.1
迂回站·····	2.3.2.3.1.7	自重倾角·····	2.3.2.2.20.14.2
越位保护装置·····	2.3.2.3.6	阻车器·····	2.1.15.5
运矿车·····	2.2.2	最大车速·····	2.2.1.1
运送量·····	2.3.2.2.1	最大静拉力·····	2.1.10.1.1
运行速度·····	2.3.2.2.11	最大坡度·····	2.3.2.2.20.2
运载索·····	2.3.2.3.2.3.1	最大挖掘力·····	2.1.15.7.5.1.1
运载索单位重量·····	2.3.2.2.7	最大运行速度·····	2.1.3.1.1-2.1.10.1.6
<b>Z</b>			
站房·····	2.3.2.3.1	最大折角·····	2.3.2.2.20.15.2
		最大转载速度·····	2.1.4.1.1
		最小离地间隙·····	2.2.1.4
		最小折角·····	2.3.2.2.20.15.3
		最小转弯半径·····	2.1.1.6-2.2.1.2

## 英文索引

## A

adjusting trestle .....	2.3.2.3.2.1.2
aerial ropeway .....	2.3.2
altitude difference .....	2.3.2.2.20.9
altitude difference between the trestles .....	2.3.2.2.20.12
approach angle .....	2.3.2.2.20.14.4
automatic open mechanism of parachute .....	2.1.10.2.5
auxiliary vehicle .....	2.2.3
average gradient .....	2.3.2.2.20.3

## B

body .....	2.1.3.2.1
bogie .....	2.1.3.2.4
bottom wear plate .....	2.1.3.2.3
braces of shear shape .....	2.1.4.2.6
brake deceleration .....	2.1.10.1.2
brake force .....	2.1.10.1.3
braking distance .....	2.2.1.3
braking distance .....	2.3.2.2.14
braking overhead gears .....	2.3.1.3
braking period .....	2.3.2.2.13
braking system .....	2.1.10.2.3
braking type driving .....	2.3.2.3.5.1.2
buffer .....	2.1.2.2.1
buffering device .....	2.1.10.2.7
buffering distance .....	2.1.10.1.5

## C

capacity of bucket .....	2.2.2.1.1
car body .....	2.1.2.1
car bucket .....	2.1.2.1
car cleaner .....	2.1.15.7
car cleaner with pneumatic rammer .....	2.1.15.7.4
car dumper .....	2.1.15.6
car hook .....	2.1.2.4
car load capacity .....	2.1.1.2
car pusher .....	2.1.15.1
car stop .....	2.1.15.5
car transfer .....	2.1.15.2
car volume .....	2.1.1.1

catching system .....	2. 1. 10. 2. 3
chain pressure plate .....	2. 1. 3. 2. 2
chassis .....	2. 1. 2. 2
chord inclination angle .....	2. 3. 2. 2. 20. 14. 1
circulating ropeway .....	2. 3. 2. 1. 3
concave profile .....	2. 3. 2. 2. 20. 5
continuously circulating mono-cable ropeway .....	2. 3. 2. 1. 3. 2
continuously circulating ropeway .....	2. 3. 2. 1. 3. 1
convex profile .....	2. 3. 2. 2. 20. 4
coupler .....	2. 1. 2. 4
course protection .....	2. 3. 2. 3. 10
creeper .....	2. 1. 15. 4
cross beam .....	2. 3. 2. 3. 2. 1. 3
cross distance .....	2. 1. 4. 1. 3
cutting car cleaner .....	2. 1. 15. 7. 3

## D

dead weight of suspension tool .....	2. 3. 2. 2. 3
deflection angle .....	2. 3. 2. 2. 20. 15
deflection angle of chord .....	2. 3. 2. 2. 20. 15. 1
discharging haulage ore truck with rake conveyor .....	2. 2. 2. 3
disengagement running .....	2. 1. 3. 1. 7
double roller group .....	2. 3. 2. 3. 2. 2. 2
driving device .....	2. 3. 2. 3. 5. 1
driving device trestle .....	2. 3. 2. 3. 2. 1. 5
driving sheave .....	2. 3. 2. 3. 5. 3. 1
driving station .....	2. 3. 2. 3. 1. 4
driving-tension station .....	2. 3. 2. 3. 1. 6
drop-bottom car .....	2. 1. 8
drop-bottom side car .....	2. 1. 9
dumping angle of truck .....	2. 2. 2. 1. 3
dumping car .....	2. 1. 6
dumping haulage ore truck .....	2. 2. 2. 1

## E

effective load .....	2. 3. 2. 2. 2
electroosmosis car cleaner .....	2. 1. 15. 7. 1
empty course time .....	2. 1. 10. 1. 4
empty-side uniformity load .....	2. 3. 2. 2. 6
end discharge .....	2. 1. 3. 1. 8
excavating cylinder .....	2. 1. 15. 7. 5. 2. 2
excavating dimension .....	2. 1. 15. 7. 5. 1. 2
excavating head .....	2. 1. 15. 7. 5. 2. 1

eye splice .....	2.3.2.3.2.5
------------------	-------------

**F**

fast change device .....	2.2.3.3
felling stone device .....	2.2.3.2.1
fixed grip .....	2.3.2.3.4
fixed trestle .....	2.3.2.3.2.1.1
flat deck car .....	2.1.13
frame .....	2.1.4.2.8

**G**

gallery manriding car .....	2.1.11
gallery ropeway .....	2.3.2.1.1
gauge .....	2.1.1.3
gauge .....	2.3.2.2.20.10
general purpose chassis .....	2.2.3.1
guide plate .....	2.1.4.2.2

**H**

hand open mechanism of parachute .....	2.1.10.2.6
haulage ore truck .....	2.2.2
hauling height .....	2.1.1.5
heaped bucket capacity .....	2.2.2.1.1
height of coupler .....	2.1.1.5
height to loading lip .....	2.1.3.1.2
hill climbing capacity .....	2.2.1.6
hopper transshipping truck .....	2.1.4
horizontal driving device .....	2.3.2.3.5.1.1
horizontal length .....	2.3.2.2.20.7
horizontal load on the trestle .....	2.3.2.2.9
hydraulic excavating car cleaner .....	2.1.15.7.5

**I**

inclination angle .....	2.3.2.2.20.14
intermediate station .....	2.3.2.3.1.3

**L**

lead car .....	2.1.10.2.1
level or uniformly inclined profile .....	2.3.2.2.20.6
lifting overhead gears .....	2.3.1.5
lifting platform .....	2.1.4.2.5
limiting track .....	2.1.4.2.7
line .....	2.3.2.2.20

line equipment .....	2.3.2.3.2
lining .....	2.3.2.3.5.3.4
loaded inclination angle .....	2.3.2.2.20.14.3
loading overhead gears .....	2.3.1.4
loading station .....	2.3.2.3.1.1
load-side uniformity load .....	2.3.2.2.5
locking device for level track .....	2.1.10.2.8

## M

main beam .....	2.1.15.7.5.2.3
maximum deflection angle .....	2.3.2.2.20.15.2
maximum excavating capacity .....	2.1.15.7.5.1.1
maximum functioning speed .....	2.1.10.1.6
maximum gradient .....	2.3.2.2.20.2
maximum height in dumping of truck .....	2.2.2.1.2
maximum road speed .....	2.2.1.1
maximum running speed .....	2.1.3.1.1
maximum static tension .....	2.1.10.1.1
maximum transshipping speed .....	2.1.4.1.1
minimum deflection angle .....	2.3.2.2.20.15.3
minimum ground clearance .....	2.2.1.4
minimum turning radius .....	2.1.1.6
minimum turning radius .....	2.2.1.2
moving fender .....	2.1.3.2.5

## N

number of suspension tool sent per hour .....	2.3.2.2.19
---	------------

## O

opening width of hopper .....	2.1.4.1.2
operating cycle .....	2.3.2.2.15
operating table .....	2.1.15.7.5.2.4
operation cycle time .....	2.3.2.2.16
over position protective device .....	2.3.2.3.6
over speed protective device .....	2.3.2.3.7
overhead locomotive .....	2.3.1.2
overhead monorail .....	2.3.1
overlapping .....	2.1.3.1.3
overlapping running .....	2.1.3.1.6
overlapping transshipping .....	2.1.3.1.5
overlapping used in a train of cars .....	2.1.3.1.4

## P

parachute .....	2.1.10.2.4
-----------------	------------

power transfer type driving .....	2.3.2.3.5.1.3
profile of line .....	2.3.2.2.20.1
pushing haulage ore truck .....	2.2.2.2

R

rated carrying capacity .....	2.2.1.5
return sheave .....	2.3.2.3.5.3.3
return sheave frame .....	2.3.2.3.2.1.4
return station .....	2.3.2.3.1.7
roller .....	2.3.2.3.2.2
rope clip .....	2.3.2.3.2.6

S

sag .....	2.3.2.2.20.13
sector plate .....	2.1.4.2.4
shaft collar .....	2.1.2.2.2
shear lifting platform .....	2.2.3.2.3
sheave .....	2.3.2.3.5.3
shuttle car .....	2.1.3
side discharge .....	2.1.3.1.9
side-discharging car .....	2.1.7
single roller .....	2.3.2.3.2.2.1
single-side curved rail dumping car .....	2.1.7
slope manriding car .....	2.1.10
slop ropeway .....	2.3.2.1.2
sloping length .....	2.3.2.2.20.8
solid-end car .....	2.1.5
spacing of suspension tool .....	2.3.2.2.17
spacing second of suspension tool .....	2.3.2.2.18
span .....	2.3.2.2.20.11
special car .....	2.1.14
splicing of rope .....	2.3.2.3.2.7
start period .....	2.3.2.2.12
station .....	2.3.2.3.1
station equipment .....	2.3.2.3.5
steel rope .....	2.3.2.3.2.3
stop hook .....	2.1.3.2.6
stopping device at any point .....	2.3.2.3.9
supply car .....	2.1.12
support roller lining .....	2.3.2.3.2.2.3
suspension tool .....	2.3.2.3.3

T

total weight of suspension tool .....	2.3.2.2.4
---------------------------------------	-----------



traction overhead gears .....	2.3.1.1
transport capacity .....	2.3.2.2.1
transport rope .....	2.3.2.3.2.3.1
transshipping hopper .....	2.1.4.2.1
transverse load .....	2.3.2.2.10
travelling speed .....	2.3.2.2.11
travelling wheel .....	2.1.4.2.3
trestle .....	2.3.2.3.2.1
turn table .....	2.1.15.3
tail car .....	2.1.10.2.2
tension rope .....	2.3.2.3.2.3.2
tension sheave .....	2.3.2.3.5.3.2
tension station .....	2.3.2.3.1.5
tension weight .....	2.3.2.3.2.4
tension weight rail .....	2.3.2.3.2.1.6
tilting car .....	2.1.6
top operation device .....	2.2.3.2.2

## U

unit weight of transport rope .....	2.3.2.2.7
unloaded inclination angle .....	2.3.2.2.20.14.2
unloading station .....	2.3.2.3.1.2
upgrade total inclination angle .....	2.3.2.2.20.14.5

## V

variable amplitude cylinder .....	2.1.15.7.5.2.5
vertical load on the trestle .....	2.3.2.2.8
vibrating car cleaner .....	2.1.15.7.2

## W

want speed protective device .....	2.3.2.3.8
weight tension device .....	2.3.2.3.5.2
wheel-and-axle assembly .....	2.1.2.3
wheelbase .....	2.1.1.4
working cycle time .....	2.1.15.7.5.1.3
working device .....	2.2.3.2

---