



西安鐵路職業技術學院
XI'AN RAILWAY VOCATIONAL & TECHNICAL INSTITUTE

任务二：调车基本技能

知识点四：摘挂车辆

运输教研室

《铁路行车规章》课程组





四、摘挂车辆

- （一）摘接风管
- 风管是连结两车制动主管的软管，其端部有连接器。摘接风管就是把两辆车的制动软管的连接器摘开或接上



四、摘挂车辆

(一) 摘接风管

1、摘管

摘管工作是将车组分解处的风管摘开，以免在解体过程中，再停车摘管，延长调车时间。现场的经验做法是：

一关前、二关后、三摘风管、四提钩。

一关前：先关闭靠近机车方向风管根部的折角塞门；

二关后：再关闭后端折角塞门；

三摘管：按要求摘开制动软管；

四提钩：按计划提开车钩；



四、摘挂车辆

(一) 摘接风管

1、摘管

摘管的方法有以下几种：

- (1). **正手摘管**：右腿曲膝跨入线路，左腿斜伸在线路外，紧靠两风管接头，用右手正握住靠近自身的软管接头，用力向上提拉即可摘开风管。
 - 优点是易学好用；适于初学人员用。缺点是消耗体力大，磨损衣服，初学人员如稍不注意易将手碰伤。
- (2). **反手摘管**：右腿曲膝跨入线路，左腿斜伸在线路外，右手反握住软管接头的内侧用力往上提拉。如果是摘解带风的风管，应在两风管头刚错开时，略停一下，待余风漏出后用力向上提，以防连接器因风压的冲力，打伤摘接风管的人。
 - 优点既不磨损衣服又可避免伤手碰脸，比较安全，但须有良好的技术。

摘管



四、摘挂车辆—接管方法





四、摘挂车辆

(一) 摘接风管

2、接管方法

接管前要先检查车钩是否连挂好，为了防止漏风，还应检查两管头部是否良好

- (1). 左脚迈入道心，右脚在轨外蹲下。
- (2). 左手握紧靠身体一侧的风管接头，将肘部弯曲，使手握的制动软管接头接近肩部。
- (3). 右手扶起另一侧风管头，同左手拿着的软管接头套合，二者成 90° 角。
- (4). 借软管本身的弹力，两手向下推压，既能吻合连接。

接管



四、摘挂车辆—摘车提钩





四、摘挂车辆

(二) 提钩

提钩是指把相互连接在一起的车辆，通过操作提钩杆将钩销提起，使钩锁铁呈开锁状态，以达到车辆相互分离的目的。以平面推送法为例

摘车



四、摘挂车辆

（三）挂车

1. 调整钩位
2. 显示信号，指挥机车连挂
3. 确认车钩连挂状态
4. 连结制动软管，打开折角塞门并确认各部分无泄漏
5. 撤除防溜措施

挂车



五、上、下车方法

(一) 上车

车辆运行中上车基本上由四个动作组成，即：

抓车 → 助跑 → 起跳 → 落脚

1. 抓车

- 面向前方寻找适当地点，转向后方找好抓附的扶手，当所攀扶的车辆即将到来前的一刹那，上身稍微靠近车辆一方，两脚仍应保持向前，眼睛一定要盯好扶手的位置，然后再伸手抓车。

2. 助跑

- 当车列速度较低时（6km/h 以下），不需要助跑，可直接抓住扶手抬腿上车；当行车速度接近 10km/h，就需要先跟车跑几步，经过助跑抓住车辆扶手后，就需要尽力快跑，于车辆速度相同后起跳上车。



五、上、下车方法

(一) 上车

3. 起跳

- 当跟跑速度稍高于车速时纵身起跳。起跳同时，眼要转向搭附脚蹬，以保证蹬到合适位置，起跳高度比脚蹬高度稍高即可。

4. 落脚

- 先跳起的一脚先着脚蹬，落稳后再落另一脚，两脚都用脚掌落蹬。当两只脚踏上踏板后，即可用两手交替攀附到需要的扶手上。扶手应选在肩部以上。

上车



五、上、下车方法

(二) 下车

车辆运行中下车也是由四个动作组成，即：

转身 → 下蹲 → 跳车 → 着地

1. 转身

- 准备下车前，将上身向外转动，面向前方，注视地面有无冰雪、障碍物。

2. 下蹲

- 转身的同时，外腿即可离开脚蹬尽量下垂，同时另一腿相应地向下弯曲，随外腿做下蹲动作，外手也离开扶手随身下垂。



五、上、下车方法

(二) 下车

3. 跳车

- 车辆运行到需要下车的地点时，垂下的外腿向前伸，为跳下车后身体保持平衡做准备。下车时的外腿由前向外转动后，身体自然下落，同时里脚稍微用力蹬脚踏板作跳下动作。

4. 着地

- 当跳下车将要着地时，必须作臀部下坐，上身后仰的动作。着地后，借着惯性沿股道中间跑几步，作减速跑步，减少冲跑距离。

下车



五、上、下车方法

(三) 上下车安全规定

1. **上车车速**不得超过 15km/h，**下车车速**不得超过 20km/h；
2. **在站台上**上下时，车速不超过 10km/h；
3. 在路肩窄、路基高的线路上和高度超过 1.1m 的站台作业时，必须停车上下；
4. 登乘内燃、电力机车作业时，必须在机车停稳时，再上下车；



五、上、下车方法

(三) 上下车安全规定

5. 上车前应注意脚蹬，车梯，扶手，平车、砂石车侧板和机车脚踏板牢固状态；
6. 不准迎面上车，别腿上车；
7. 不准反面下车，严禁双脚齐下；
8. 上下车时选好地点，注意地面障碍物。

上下车注意事项



调车基本技能

- 一、安全带的使用
- 二、人力制动机制动方法
- 三、排风
- 四、摘挂车辆
- 五、上下车方法



西安鐵路職業技術學院
XI'AN RAILWAY VOCATIONAL & TECHNICAL INSTITUTE

谢 谢