

铁路调车考试必过题库

1、铁路线路由哪几部分组成？

由路基、桥隧建筑物和轨道组成的一个整体工程结构。

2、铁路线路分为哪几种？

铁路线路分为正线、站线、段管线、岔线和特别用途线。

正线是指连接车站并贯穿或直股伸入车站的线路，分为站内正线和区间正线。

站线是指到发线、调车线、牵出线、货物线及站内指定用途的其他线路。

段管线是指机务、车辆、工务、电务等段专用并由其管理的线路。

岔线是指在区间或站内接轨，通向路内外单位的专用线路。

特别用途线是指安全线和避难线。

3、什么是避难线和安全线？

避难线是为了防止在陡长的坡道上失去控制的列车，发生冲突或颠覆而设的线路。

安全线是为了防止列车、机车车辆越过接车线警冲标与邻线上的列车、机车车辆发生冲突、而专设的一段有效长不少于 50 米的线路。

4、车站线路的用途？

到发线：是指供列车到达和出发的线路。

货物线：专为装卸货物使用的线路。

调车线：是指进行列车编组与解体作业使用的线路。

牵出线：是指设在调车场一端，并与到发线连接、专供列车解体、编组及转线等牵处使用的线路。

站内指定用途的其他线路：包括站内救援列车停留线、机车走行线、机待线、机车整备线、禁溜线、车辆站修线、轨道衡线、加冰线、换

装线、货车洗刷线、驼峰迂回线等。

5、站内的股道怎样编号？

《技规》规定：股道编号，应由工务部门会同电务、车站统一顺序编号，以便统一管理和使用。股道编号应记入《站细》。

股道编号，单线区段内的车站，从靠近站舍的线路起，向远离站舍方向顺序编号；

双线区段内的车站，从正线起顺序编号，上行为双号，下行为单号；

尽头式车站，向终点方向由左侧开始编号，如站舍位于线路一侧时，从靠近站舍的线路起，向远离站舍方向顺序编号。

为了便于区别，站内正线用罗马数字（I、II、III、...）表示，其它站线用阿拉伯数字（1. 2. 3...）表示。

6、什么是线间距离？站内线路的线间距离规定为多少？

铁路线路无论在区间、站内，平行的两条线路中心线间所必须保持的最小距离称为线间距离。

7、什么是车站？车站分类？

车站是设有配线的分界点，通常办理列车接发、通过、会让、越行以及客货运业务。（车站的作用：办理列车接发、会让和运输任务。）

车站按技术作业性质分为编组站、区段站和中间站。

车站按业务性质分为客运站、货运站和客货运站。

8、轨道由哪几部分组成？

轨道由道床、轨枕、钢轨、联结零件、防爬设备及道岔组成。

9、铁路线路轨距是如何规定的？

轨距是钢轨头部顶面下 16mm 范围内两股钢轨作用面之间的最小距离。

铁路线路轨距分为标准轨距、窄轨轨距与宽轨轨距。标准轨距为1435mm；大于1435mm者称为宽轨轨距（例如1524mm）；小于1435mm者称为窄轨轨距，如1067mm、1000mm、600mm等。

我国铁路的轨距绝大多数是1435mm；按《技规》规定直线地段轨距为1435mm；曲线地段轨距根据曲线半径大小，按规定标准加宽。

10、什么是线路有效长？怎样确定？

线路有效长是指线路上可以停放列车或机车车辆而不妨碍邻线列车或调车车列安全运行的最大长度。

有效长的起止点由警冲标、道岔的尖轨尖端、出站信号机、轨道绝缘节和车挡分别确定。

有效长的确定方法如下：

(1)未设出站信号机的线路，股道有效长为两警冲标之间的长度。如为尽头线，在顺向道岔时为警冲标至车挡之间的距离；在逆向道岔时为尖轨尖端至车挡的距离。

(2)设有出站信号机的线路，又分为无轨道电路时，股道有效长为出站信号机至另一端警冲标的距离；有轨道电路时，如为单进路，其有效长为出站信号机至另一端轨道绝缘节的距离；如为双进路时，其有效长则为两出站信号机间的距离。

11、股道容车数如何计算？

容车数的计算，除以11米和14.3米分别进行计算。

到发线容车数=（有效长—牵引机车长30米—30米停车附加距离）/（11或14.3） 或（ $L_{有}-L_{机}-L_{制}$ ）/11或14.3（米）

调车线容车数=（有效长*75%）/（11或14.3）

或 $L_{有} \times 75\%$ / 11或14.3（米）

调车线最大换算容车数=有效长 /（11或14.3）

牵出线容车数=（有效长—牵引机车长30米—10米安全距离）/（11

或 14.3) 或 $(L_{有} - L_{机} - L_{安}) / 11$ 或 14.3(米)

货物线的客车数按线路实际可利用长度除以 11 米或 14.3 米计算。如为尽头式时，减去 10 米安全距离除以 11 米或 14.3 米。

12、什么叫道岔？道岔由哪几部分组成？

道岔是把两条或两条以上的轨道，在平面上进行相互连接或交叉的设备。

道岔的作用是使机车车辆由一条线路转移到另一条线路，或越过与其交叉的另一条线路。

道岔由转辙部分、连结部分、辙岔部分组成。

13、什么叫道岔定位？规定道岔定位的原则是什么？

道岔除使用、清扫、检查或修理时外均须保持定位。

道岔应规定经常保持向某一线路开通的位置，这个位置称为定位。反之称为反位。一批作业完了后，应及时将道岔恢复定位。

(1) 单线车站正线进站道岔，为由车站两端向不同线路开通的位置。

(2) 双线车站正线进站道岔，为向各该正线开通的位置。

(3) 区间内正线道岔及站内正线上其他道岔（引向安全线、避难线的除外），为正线开通的位置。

(4) 引向安全线、避难线的道岔，为安全线、避难线开通的位置。

(5) 其他由车站负责管理的道岔，由车站规定。

道岔的定位，应在《站细》内记明。

进路式电气集中操纵的道岔（引向安全线、避难线的除外），可不保

持定位。但必须在《站细》内注明，以便联锁失效或停电时使用。

段管线道岔的定位，由各段自行规定。

14、隔开设备是指哪些？

隔开设备系指安全线、避难线及平行进路和能起隔开作用的有关联锁的防护道岔。

15、车辆按用途可分为哪几种？

铁路车辆按构造类型和用途分为客车、货车、特种用途车三种。

16、车辆由哪几部分组成？

车辆一般由车体（包括底架）、车钩缓冲装置、转向架和制动装置、车内设备等五大部分组成。

17、车钩由哪几部分组成？它们的作用是什么？

车钩由钩头、钩身和钩尾三部分组成。

车钩的钩头里装有钩舌、钩舌销、钩舌推铁、钩锁铁及钩提销等部件。

车钩的钩身部铸成中空矩形断面结构，用来传递水平牵引力和冲击力的部分。

车钩的后端安装钩尾框的部分为钩尾部。其上开有钩尾销孔，端面为一垂直平面，在缓冲器伸张力的作用下，以便于车钩自动恢复原位。

18、车钩的三态作用？

为了进行挂钩或摘钩，车钩具有锁闭、开锁、全开三个作用位置，一般称为车钩的三态作用。

锁闭位置：即两个车钩的钩舌相互钩住，是车辆连挂后运行中车辆间保持的状态。

开锁位置：钩舌铁提起，脱离止跳位置，表面上看钩舌虽未显示开放状态，但钩舌已可以绕轴转动，稍一牵引车辆，钩舌立即开放。摘解车辆时，应使一车钩处于开锁位。

全开位置：钩锁销提到最高位置，钩锁铁被提到钩头顶点，此时钩舌以钩舌销为转轴向外完全转开。连挂车辆时，应使一个车钩处于全开

位置。

车钩除有足够强度外，还必须开锁灵活、锁闭可靠、连挂方便，即三态作用良好。

19、三通阀有哪些作用？

三通阀用来控制压缩气体的通路、使制动机起制动或缓解作用。

三通阀连通制动支管、副风缸和制动缸。

列车制动系统是根据制动主管空气压力的增减变化，推动三通阀的鞴鞴往复运动，分别起到充气、制动、保压、缓解四个作用，从而达到列车减速和停车的目的。

20、什么是制动装置？它包括哪几部分？各有什么作用？

制动装置是用外力迫使运行中的机车车辆减速或停车的一种设备。

我国机车车辆上的制动装置一般包括空气制动机、基础制动装置和手制动机三部分。

空气制动机也叫自动制动机，是利用压缩空气产生制动力，一般作为列车制动用。

手制动机是用人力进行制动，一般只在调车时对个别车辆或车组实行制动用。

基础制动装置是利用杠杆原理把制动缸或手制动机产生的制动力加以扩大，然后均衡地传给每一闸瓦的一套装置。它包括制动杠杆、拉杆、制动梁和闸瓦等。

21、车辆的走行部是由什么构成？它是由哪些部件组成？

车辆的走行部是由转向架构成。它由两个或三个以上的轮对、侧架、轴箱、摇枕、枕弹簧等部件组成。

22、怎样确定车辆长度？换长如何计算？

车辆长度为前后两钩舌（在锁闭状态）内侧面的距离。

车辆换长以 11 米为换算单位（辆）进行计算。

计算公式：车辆换长=车辆长度（米）/11（米）

23、车辆方位怎样判定？

车辆的方位系以制动缸鞴鞴杆推出的方向来决定，其推出方向为第一位，他端为第二位。手制动机都安装在第一位。

24、什么是列车？

列车是指编成的车列并挂有机车及规定的列车标志。

（三要素：编成的车列、挂有机车、列车标志）

单机、动车及重型轨道车，虽未完全具备列车的条件、亦应按列车办理。

24、超重列车：

列车牵引重量超过运行图规定区段的牵引定数 80 吨时为超重列车。

25、超长列车：

列车长度超过运行图规定区段的计算长度的 1.0 时为超长列车。

26、信号在铁路运输中的重要作用是什么？

铁路信号是指指挥列车运行和调车工作的命令。有关行车和调车工作人员必须执行信号显示的要求，以确保安全和提高作业效率。

27、信号设备包括哪些部分？铁路信号分哪两大类？

铁路信号设备是一个总称，它包括信号、联锁设备、闭塞设备。

铁路信号是指示列车运行和调车工作的命令，有关行车人员必须严格遵守。

铁路信号分为视觉信号和听觉信号。

视觉信号的基本颜色：

红色-----停车；

黄色-----注意或减低速度；

绿色-----按规定速度运行。

听觉信号：号角、口笛、响墩发出的音响和机车、轨道车的鸣笛声。

28、信号装置怎样分类？

信号装置一般分为信号机和信号表示器两类。

信号机按类型分为色灯信号机、臂板信号机和机车信号机。信号机按用途分为进站、出站、通过、进路、预告、遮断、驼峰、驼峰辅助、复示、调车信号机。

信号表示器分为道岔、脱轨、进路、发车、发车线路、调车、水鹤及车挡表示器。

29、各种信号机及表示器在正常情况下的显示距离规定为多少米？

(1)进站、通过、遮断信号机，不得少于 1000 米；

(2)高柱出站、高柱进路信号机不得少于 800 米；

(3)预告、驼峰、驼峰辅助信号机，不得少于 400 米；

(4)调车、矮型出站、矮型进路、复示信号机、容许、引导信号机及各种表示器，不得少于 200 米。

在地形、地物影响视线的地方，进站、通过、预告、遮断信号机的显示距离，在最坏的条件下，不得少于 200 米。

30、在什么情况下需使用夜间信号？

在昼间遇降雾、暴风雨雪等情况时，昼间信号达不到规定的显示距离时，即停车信号显示距离不足 500 米，注意或减速信号显示距离不足 300 米，调车信号及调车手信号显示距离不足 200 米时，应使用夜间信号。

31、道岔、脱轨、调车表示器的显示方式及其表示的意义是什么？

道岔表示器的显示方式如下：

(1)昼间无显示，夜间为紫色灯光表示道岔位置开通直向。

(2)昼间为中央划有一条鱼尾形黑线的黄色鱼尾形牌，夜间为黄色灯光表示道岔位置开通侧向。

脱轨表示器的显示方式如下：

(1)昼间为带白边的红色长方牌，夜间为红色灯光表示线路在遮断状态。

(2)昼间为带白边的绿色圆牌，夜间为月白色灯光表示线路在开通状态。

调车表示器的显示方式如下：

(1)向调车区方向显示一个白色灯光表示准许机车车辆自调车区向牵出线运行。

(2)向牵出线方向显示一个白色灯光表示准许机车车辆自牵出线调车运行。

(3)向牵出线方向显示两个白色灯光表示准许机车车辆自牵出线向调车区溜放。

32、信号机的定位？

是指在无列车运行的条件下，信号机经常保持的位置或状态，使用完毕后立即恢复到规定的位置，叫定位。

信号机的定位规定如下：

1、进站、出站、进路信号机及线路所的通过信号机，均以显示停车信号为定位。

2、自动闭塞区段的通过信号机，以显示进行信号为定位。

3、预告信号机，以显示注意信号为定位。

33、手信号的显示要求和持旗要求有何规定？

(1)显示要求

位置适当，正确及时，横平竖直，灯正圈圆，角度准确，段落清晰。

(2)持旗要求

①在显示手信号时，凡昼间持有手信号旗的人员应将信号旗拢起，左手持红旗，右手持绿旗（扳道员右手持黄旗），不持信号旗的人员徒手按各该规定方式显示信号。

②调车指挥人登乘机车车辆，一手扶把手，一手显示展开的绿色信号旗时，必须将拢起的红色信号旗置于绿色信号旗对向司机的前面，以便能随时展开红色信号旗。

34、信号显示应克服哪些问题？

a. 缓慢迟延——牵出线调车，停车信号慢，增加调车行程{车列转线，在分歧道岔处停车迟延，空费行程；挂车减速，停车信号慢，失去时机，造成撞车。

b. 红绿并列——红绿信号交互显示，司机不敢加速作业，影响安全效率。

c. 含混不清——姿式不正确，含混不清，难以识别。

d. 位置不当——调车长应选择既便于了望前方信号，又能使司机看到指挥位置。调车人员选择位置不当，信号显示不能形成一条线，给调车作业造成困难。

e. 不顾前后——发出信号前，须注意周围情况，如线路是否开通正确？连结员是否已将车钩摘开或挂妥？车动集中看，膝望不间断，执行同头隙望制。

f. 主从不分——违背单一指挥原则，调车人员各行其“是”，信号乱显示，司机无所适从。

g. 忽视应答——接受信号人员应严格应答回示制度，不回示无法证明是否正确接受信号意图。司机须鸣笛回示。不回示应再度显示，直到鸣笛回示为止。但对距离信号，司机不鸣笛回示，应立即显示停车信号。

35、手信号的分类？

手信号分为三类：列车运行手信号、调车手信号和联系用手信号。

36、听觉信号应怎样鸣示？

听觉信号，长声为 3 秒，短声为 1 秒，音响间隔为 1 秒。重复鸣示时，须间隔 5 秒以上。

37、联锁设备分为哪几种？

分为电气集中联锁和电锁器联锁。

38、什么叫进路？分几种？

在站内列车或调车车列由一个地点运行到另一个地点所经过的径路。

进路分为列车进路和调车进路两种。

39、什么叫调车？什么是调车进路？

调车除列车在车站的到达、出发、通过及在区间内运行外，凡机车、车辆进行一切有目的的移动，统称调车。如列车的编组、解体、摘挂、转线、车辆的取送、转场整场调移以及机车的对位转线、出入段等。

调车进路是指由调车车列或单机运行方向的前端起，至本运行方向目的地（指定地点）或防护设备止的一段线路。

40、列车进路有哪几种？其起止点是怎样规定的？

列车进路有三种：

（1）接车进路：是由进站信号机起至接车线末端计算该线有效长的警冲标或出站信号机止的一段线路。

（2）发车进路：由出发列车前端起至相对方向进站信号机或站界标止的一段线路。

（3）通过进路：为该列车通过线两端进站信号机或站界标间的一段线路。

41、什么叫调车区？

配属两台以上调车机的车站，为减少调车作业干扰，保证作业安全，对每台调车机车和调车组所规定的固定作业区域，称为调车区。

42、什么叫越区和转场作业？

越区作业是指调车机车由本调车区到其他调车区进行取送车辆作业。

转场作业是由一个车场去另一个车场的调车作业。

43、越区和转场作业时有何规定？

(1)没有做好联系和防护，不准放行越区车和转场车。具体联系办法在《站细》内规定。

(2)应按《站细》规定连接风管。

44、哪些线路上禁止停留机车车辆？

安全线及避难线，机车固定走行线上禁止停留机车车辆。正线上不得停留车辆。

45、线路两旁和站台上堆放货物有何规定？

线路两旁堆放货物，距钢轨头部外侧不得少于 1.5 米。站台上堆放货物，距站台边缘不得少于 1 米。货物应堆放稳固，防止倒塌。

线路两旁堆放货物，距钢轨头部外侧不得少于 1.5 米的推算：

由线路中心线起至堆放货物的距离为：

轨距 1435mm 的 $1/2$ ，加上钢轨头部宽（50 轨或 43 轨）70mm，在加上货物距钢轨头部外侧距离 1.5 米，即

$1/2 \times 1435 + 70 + 1500 = 2288$ （mm）；

由线路中心至堆放货物距离，减去机车车辆限界自线路中心线计算 1700mm，为堆放货物与机车车辆间的距离，

即 $2288 - 1700 = 588$ （mm）。

这个距离为调车人员走行与显示信号所必须的空间。在一般情况下，一个人的身宽为 500mm，加上机车车辆进出线路时的摇摆量，588mm 的间隔距离乃是保证调车人员安全通行的最低要求。

46、限界：

为确保机车车辆在线路上的运行的安全，防止机车车辆撞击邻近的建筑物和其它设备，而对机车车辆和接近线路的建筑物、设备所规定的不允许超越的轮廓尺寸线。

47、机车车辆限界：

机车、车辆横断面的最大容许轮廓图，也是机车、车辆各部位距钢轨面最高和线路中心线的垂直面最宽的尺寸，机车、车辆一侧距线路

中心线最大限界 1700mm，距轨面的最高尺寸 4800mm。

48、建筑接近限界：

为了保证机车车辆安全运行，线路附近的建筑物和设备在修建安装时，规定距轨面最低和线路中心线最窄的尺寸。

49、调车组一班工作制度有哪些？

(1)休息、着装制。

(2)点名、预想制。

(3)包线检查制。

(4)交班总结制。

50、调车设备都有哪些？

调车设备主要有牵出线、驼峰和调速工具。

51、牵出线调车作业方法有哪几种？

牵出线调车按操作技术的不同可分为：推送调车法和溜放调车法两种。

推送调车法：凡用机车将车辆由一股道（或某一地点）送到另一股道（或另一地点），在车辆调动中不进行摘车的调车方法称推送调车法。

此法称为“一牵、一推、一摘”的循环作业方法。

溜放调车法：是利用调车机车将车列推送加速到一定的速度，按计划在进行中提钩，当机车制动减速后，被摘下的车组借所获得的动能作用，溜向指定地点的调车方法。此法称为“一牵、一推、一溜”的循环作业方法。

52、什么是调车钩？其分类？

调车钩：机车完成连挂、摘解或溜放车辆等调车工作数量的基本单位。（完成一次摘车或挂车作业的行程）。调车钩是由不同的调车段组成的。

按其性质不同分为：

(1)挂车钩：机车（或挂有车辆）驶往线路内连挂车辆后牵出至开始进行下一项作业地点的调车钩为挂车钩。

(2)摘车钩：机车将车组推送至线路的预定地点摘车后，返回至开始进行下一项作业地点的调车钩称为摘车钩。

(3)牵出钩：机车牵引车列由到达线至牵出线所完成的长距离行程。

(4)转线钩：机车牵引或顶送车列由一车场或线路转往另一车场或线路和行程。

(5)溜放钩：机车用溜放方法完成摘车作业的调车钩。

(6)空钩：调车作业从峰顶或待作业地点至车场与待解车列连挂的作业。

53、什么叫调车钩分？如何计算？

用某一种调车作业方法调一钩车所用的时间标准，叫做这种调车作业的钩分。

钩分的计算方法为：用每一种调车方法的总钩数去除该项作业所消耗的作业时分，就是该作业方法的平均钩分。

54、调车工作的分类？

调车工作分为：

（1）按技术设备不同分为：牵出线调车和驼峰调车两大类；

（2）按作业目的不同分为：

1、解体调车；2、编组调车；3、摘挂调车；4、取送调车；5、其他调车。

(1)解体调车：将到达的车列或车组，按去向、车种或其他要求，分解到调车场各固定线路内。

(2)编组调车：按编组列车的有关规定，将车辆选编成车列或车组。

(3)摘挂调车：按技术站对变更牵引重量或改变运行方向的中转列车，以及中间站对摘。

(4)取送调车：向货场、装卸地点或车辆检修地点送入或取出的车辆。

(5)其他调车：不属于上述目的调车，如车列、车组或车辆的转场或转线、站场。

55、调车程？空程和重程？

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/195143304232011333>