

2009年安全工程师《生产技术》考试必备 (3) 安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/625/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E5_AE_89_c62_625032.htm

第二节 公路交通和运输安全技术

主要内容：公路运输安全基本要求，主要事故隐患与有害因素，安全技术措施的实施。

一、道路交通安全基础知识

(一) 道路交通系统的三要素 道路交通的基本要素：人、车、路 人驾驶员、行人、乘客及居民 车客车、货车、非机动车 路公路、城市道路、出入口道路及其相关设施 在三要素中，驾驶员是环境的理解者和指令的发出和操作者，它是系统的核心，路和车的因素必须通过人才能起作用。三要素协调运动才能实现道路交通系统的安全性要求。

(二) 各种车辆的安全运行要求 要求包括：客货运输车辆安全运行要求 特种车辆或特殊用途车辆的安全运行要求 超限运输车辆的安全运行要求 (三) 道路交通安全设施 交通安全设施对于保障行车安全、减轻潜在事故程度，起着重要作用。良好的安全设施系统应具有交通管理、安全防护、交通诱导、隔离封闭、防止眩光等多种功能。道路交通安全设施包括：交通标志、路面标线、护栏、隔离栅、照明设备、视线诱导标、防眩设施等。

二、道路交通安全影响因素分析 影响道路交通安全的因素包括三大类：人员因素 设备因素 管理因素 (一) 人员因素 人员因素是影响道路交通安全的最关键因素，包括驾驶员、行人、乘客等。

1. 驾驶员 驾驶员在驾驶车辆过程中，通过感官（主要是眼、耳）从外界接受信息，产生感觉（主要是视觉和听觉），然后经过大脑一系列综合反映产生知觉，在此基础上形成所谓“深度知觉”。驾驶员就是凭借这种“深度

知觉”来感知道路环境，做出驾驶决策。驾驶员的感知能力直接影响行车安全。驾驶员的感知能力包括视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等。其中，视觉和听觉是最重要的感知能力。视觉感知能力是指驾驶员通过眼睛观察道路环境的能力。视觉感知能力包括对道路标志、标线、信号灯的识别能力，对道路障碍物、行人、车辆的识别能力，以及对道路环境变化的感知能力。听觉感知能力是指驾驶员通过耳朵听取道路环境声音的能力。听觉感知能力包括对道路环境声音的识别能力，对道路障碍物、行人、车辆的识别能力，以及对道路环境变化的感知能力。触觉感知能力是指驾驶员通过手、脚等部位感知道路环境的能力。触觉感知能力包括对道路路面状况的感知能力，对道路障碍物、行人、车辆的感知能力，以及对道路环境变化的感知能力。嗅觉和味觉感知能力是指驾驶员通过鼻子和舌头感知道路环境的能力。嗅觉和味觉感知能力包括对道路环境气味的感知能力，对道路障碍物、行人、车辆的感知能力，以及对道路环境变化的感知能力。总之，驾驶员的感知能力是影响道路交通安全的关键因素。驾驶员应通过加强学习和训练，提高感知能力，确保行车安全。

知觉”形成判断（如目测距离、估计车速等）可见，驾驶员的生理、心理素质及反应特性对保障交通安全起着至关重要的作用。据统计，大约90%的道路交通事故与驾驶员有关。机动车驾驶员必须取得从业资格证书才能从事道路运输，并严禁酒后驾车。

2. 行人 行人的遵章意识、交通行为会对道路交通安全产生明显影响。一些交通事故就是由于行人不遵守交通规则而导致的。加强行人的法律法规教育，规范他们的行为，将会对保障道路交通安全产生重要作用。

3. 乘客 乘客的行为也会对道路交通安全状况产生影响。乘/考试大/客具备较强的安全意识，一旦事故发生能够采取必要的自救措施，有助于减少事故发生或降低事故的损害程度。

（二）设备因素 道路交通中的设备因素包括：道路 车辆 安全设施

1. 道路

1) 路面 路面状况与交通事故发生率密切相关。为满足车辆的安全运行要求，路面应具有以下性能：强度和刚度、稳定性、表面平整

2) 视距 行车视距是指为了保证行车安全，司机应能看到行车路线上前方一定距离的道路，以便发现障碍物或迎面来车时，采取停车、避让、错车或超车等措施，在完成这些操作过程中所必需的最短时间里汽车的行驶路程。在道路平面和纵面设计中应保证足够的行车视距，以确保行车安全。

3) 线形 道路几何线形要素的构成是否合理，线形组合是否协调，对交通安全有很大影响。

（1）平曲线。平曲线与交通事故关系很大，曲率越大事故率越高，尤其是曲率大于10以上时，事故率急剧增加。

（2）竖曲线。道路竖曲线半径过小时，易造成驾驶员视野变小，视距变短，从而影响驾驶员的观察和判断，易产生事故。

（3）坡度。据前苏联调查资料，平原、丘陵与山地3类道路交通事故率分别

为7%，18%和25%，主要原因是下坡来不及制动或制动失灵造成。（4）线形组合。交通安全的可靠性不仅与平面线形、纵坡有关，而且与线形组合是否协调有密切的关系，即使线形标准都符合规范，但组合不好仍然会导致事故增加。

4）交叉口特性 当两条或两条以上走向不同的道路相交时便产生交叉口，分平面交叉口和立体交叉口两类。立体交叉口上不同交通流在空间上是分离的，彼此之间不发生冲突，而平面/考试大/交叉口由于存在不同车流的冲突，从而易导致交通事故。因此，为保障交通安全，减少事故发生，在车流量较大的交叉口应尽量设置立体交叉。

2. 车辆 车辆具有良好的行驶安全性，是减少交通事故的必要前提。车辆的行驶安全性包括主动安全性和被动安全性。主动安全性指车辆本身防止或减少交通事故的能力。它主要与车辆的制动性、动力性、操纵稳定性、结构尺寸、视野和灯光等因素有关。被动安全性是指发生事故后，车辆本身所具有的减少人员伤亡、货物受损的能力。提高车辆被动安全性的装置有：安全带、安全气囊、安全玻璃、安全门、灭火器等。

3. 安全设施 安全设施和道路交通安全有很大关系，交通安全设施包括交通标志、路面标线、护栏、隔离栅、照明设备、视线诱导标、防炫设施等。安全设施一方面能够有效地对驾驶员和其他出行者进行引导和约束，使驾驶员对车辆的操纵安全而规范，使其他出行者与机动车流保持合理的隔离，从而降低事故的发生率；另一方面能够在车辆出现操控异常后，有效地对车辆进行缓冲和防护，尽可能地减少人员伤亡和财产损失。

（三）管理因素 管理因素是影响道路交通安全的又一重要因素，科学健全的安全管理体制，是减少事故、防患于未然的必要条

件。把安全工程师设为首页，尽情收藏你的好资料！更多信息请访问：百考试题安全工程师网校 安全工程师免费题库 安全工程师论坛 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com