

2.3 道路旅客运输车辆安全技术管理

【本节框架】约 5 分

【考点】车辆选用和报废 ★★

【考点】客运车辆安全关键部件安全技术要求 ★★★

【考点】客运车辆维护、检验和检查 ★★

【考点】车辆技术档案管理 ★★



【考点】车辆选用和报废 ★★

根据《道路运输车辆技术管理规定》，从事道路运输经营的车辆应当符合下列技术要求：

(1) 车辆的外廓尺寸、轴荷和最大允许总质量应当符合《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》的要求。

(2) 车辆的技术性能应当符合《机动车安全技术检验项目和方法》以及依法制定的保障营运车辆安全生产的国家标准或者行业标准的要求。

(3) 车型的燃料消耗量限值应当符合依法制定的关于营运车辆燃料消耗限值标准的要求。

(4) 车辆（挂车除外）的技术等级应当符合国家有关道路运输车辆技术等级评定的要求，达到二级以上。从事一类和二类客运班线、包车客运的客车，技术等级应当达到一级。

(5) 客车的类型等级应当符合国家有关营运客车类型等级评定的要求，达到普通级以上。从事一类和二类客运班线、包车客运、国际道路旅客运输的客车的类型等级应当达到中级以上。

【补充】

1. 班车客运的线路按照经营区域分为：

一类客运班线：是跨省级行政区域（毗邻县之间除外）的客运班线；

二类客运班线：是在省级行政区域内，跨设区的市级行政区域（毗邻县之间除外）的客运班线；

三类客运班线：是在设区的市级行政区域内，跨县级行政区域（毗邻县之间除外）的客运班线；

四类客运班线：是县级行政区域内的客运班线或毗邻县（包括相互毗邻的县、旗、县级市、下辖乡镇的区）之间的客运班线。

2. 客运车辆按车长分为特大型（ $12\text{m} < \text{车长} \leq 13.67\text{m}$ ）、大型（ $9\text{m} < \text{车长} \leq 12\text{m}$ ）、中型（ $6\text{m} < \text{车长} \leq 9\text{m}$ ）和小型（ $3.5\text{m} < \text{车长} \leq 6\text{m}$ ）四种。

3. 特大型、大型客车分高三级、高二级、高一级、中级和普通级等五个等级，中型、小型客车分四个等级。

客运企业不得使用已达到报废标准、检测不合格、非法拼（改）装等不符合运行安全技术条件的客车，以及其他不符合国家规定的车辆从事道路旅客运输经营。

已注册机动车有下列情形之一的应当强制报废，其所有人应当将机动车交给报废机动车回收拆解企业，由报废机动车回收拆解企业按规定进行登记、拆解、销毁等处理，并将报废机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门注销：

- （1）达到规定使用年限的；
- （2）经修理和调整，仍不符合机动车安全技术国家标准对在用车有关要求的；
- （3）经修理和调整或者采用控制技术后，向大气排放污染物或者噪声仍不符合国家标准对在用车有关要求的；
- （4）在检验有效期届满后连续3个机动车检验周期内未取得机动车检验合格标志的。

机动车使用年限起始日期按照注册登记日期计算，但自出厂之日起超过2年未办理注册登记手续的，按照出厂日期计算。

变更使用性质或者转移登记的机动车应当按照下列有关要求确定使用年限和报废：

（1）营运载客汽车与非营运载客汽车相互转换的，按照营运载客汽车的规定报废，但小、微型非营运载客汽车和大型非营运轿车转为营运载客汽车的，应按照相关公式核算累计使用年限，且不得超过15年；

（2）不同类型的营运载客汽车相互转换，按照使用年限较严的规定报废。

【例题】根据《机动车强制报废标准规定》的相关要求，下列关于机动车应当强制进行报废的情形的表述不正确的是（ ）。

A. 经修理和调整，仍不符合机动车安全技术国家标准对在用车有关要求

- B. 达到规定使用年限的
- C. 经修理和调整或者采用控制技术后，向大气排放污染物不符合国家标准对在用车有关要求的
- D. 在检验有效期届满后未取得机动车检验合格标志的

【答案】D

【考点】客运车辆安全关键部件安全技术要求 ★★★

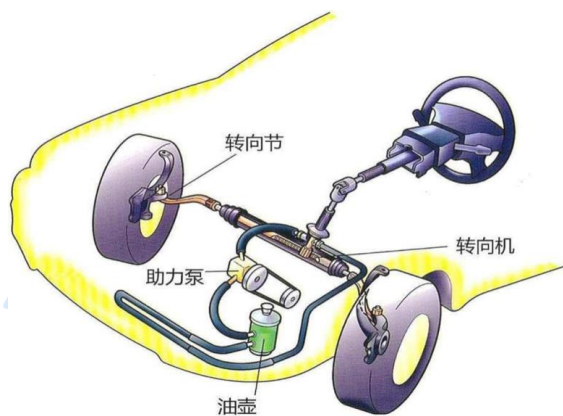
◆ 考点内容：

1. 转向系
2. 制动系
3. 行驶系
4. 车身结构、强度、出口
5. 安全防护装置



1. 转向系

(1) 转向轴最大设计轴荷大于 4000kg 时，应装有转向助力装置。转向时其转向助力功能应连续有效，且转向助力装置失效时仍应具有用转向盘控制车辆的能力。



(2) 营运客车在平坦、坚实、干燥和清洁的水泥或沥青路面上行驶，以 10km/h 的速度在 5s 之内沿螺旋线从直线行驶过渡到外圆直径为 25m 的车辆通道圆行驶，施加于转向盘

外缘的最大切向力应小于或等于 245N。

2. 制动系

(1) 营运客车应安装防抱制动装置，并配备防抱制动装置失效时用于报警的信号装置。

(2) 营运客车所有车轮应安装盘式制动器。

(3) 营运客车所有的行车制动器应具备制动间隙自动调整功能。盘式制动器的衬片需要更换时，应采用声学或光学报警装置向在驾驶座上的驾驶员报警。

(4) 车长大于 9m 的营运客车应装备缓速装置。

(5) 采用气压制动的营运客车应安装气压显示装置、限压装置，并可实现报警功能。气压制动系统应安装保持压缩空气干燥、油水分离装置。

(6) 采用气压制动系统营运客车制动储气筒内工作气压应大于或等于 1000Pa。

【例题】根据《营运客车安全技术条件》，关于营运客车技术要求的说法，正确的是（ ）。【2023】

- A. 营运客车应具有过度转向特性
- B. 营运客车所有车轮应安装鼓式制动器
- C. 营运客车所有的行车制动器应具备制动间隙自动调整功能
- D. 所有营运客车应装备缓速装置

【答案】C

3. 行驶系

(1) 营运客车应装用无内胎子午线轮胎。

(2) 营运客车安装单胎的车轮应安装胎压监测系统或胎压报警装置，并能通过仪表台向驾驶员显示相关信息。

(3) 车长大于 9m 的营运客车前轮应安装符合规定的爆胎应急安全装置，并能通过仪表台向驾驶员显示。



4. 车身结构、强度、出口

(1) 营运客车上部结构强度应符合《客车上部结构强度要求及试验方法》的规定。按该标准进行试验后，座椅的调整和锁止装置应能保持锁止状态，座椅与车辆固定件不应失效；以汽油为燃料的营运客车，燃油箱不应发生泄漏。

(2) 每个分隔舱的出口最少数量应符合规定，但卫生间或烹调间不视为分隔舱。不论撤离舱口数量有多少，只能计为1个应急出口。

出口的最少数量

乘客及车组人员的数量/人	出口的最少数量/个
1~8	2
9~16	3
17~30	5
31~45	7
>45	8



(3) 营运客车安全出口要求

车长	要求
>9m	① 乘客门：右侧应至少配置两个乘客门。后置发动机的营运客车后轮后方不应设置乘客门 ② 应急门：无论车身左侧是否设置驾驶员门，均应在车身左侧设置符合要求的应急门 ③ 安全窗口：左右两侧应至少各配置2个外推式应急窗；应至少配置2个安全顶窗
>7m且<9m	安全窗口：左右两侧应至少各配置1个外推式应急窗；应至少配置1个安全顶窗

未配置内外开启式尾门的营运客车后围，应配置1个外推式应急窗或击碎玻璃式应急窗。

操作乘客门应急控制器8s内应使乘客门自动打开或用于轻易打开到相应的乘客门引道量规能通过的宽度。

营运客车应急窗附近应安装符合要求的应急锤，应急锤取下时应能通过声响信号实现报警。



驾驶员座位附近应配置 1 个应急锤。若配置动力控制乘客门，应设置易于驾驶员操作的乘客门应急开关；若配置自动破窗器，应设置自动破窗器开关。

营运客车踏步区不应设置座椅。通道中不应设置折叠座椅。应急门引道宽度应符合规定，应急门引道处前排的座椅靠背应不可调节。



5. 安全防护装置

(1) 营运客车应装备单燃油箱，且单燃油箱的额定容量应小于或等于 260L，并满足如下要求：

① 燃油箱应固定牢靠，其安装位置应使其在车辆前、后碰撞事故中受到车身结构的保护。



燃油箱任何部位距车辆前端应不小于 600mm（对于发动机后置的营运客车，其燃油箱

前端面应位于前轴之后)，距车辆后端应不小于 300mm。

② 燃油箱侧面未受到车身纵梁保护的营运客车，应安装侧面防护装置。

(2) 营运客车所有座椅均应装备符合规定的安全带。驾驶员座椅、前排乘客座椅、驾驶员和乘客门后第一排座椅、最后一排中间座椅及应急门引道后方座椅，装备的安全带应为三点式。

(3) 营运客车在车内乘客易见位置应设置安全带佩戴提醒标识。



(4) 装备电涡流缓速器的营运客车，安装部位的上方应装具有阻燃性的隔热装置，并应加装温度报警系统。

(5) 营运客车在设计和制造上应保证发动机或采暖装置的排气不会进入客舱，营运客车应有通风换气装置。

(6) 营运客车应装备至少两个停车楔（如三角垫木）。



【例题】根据《营运客车安全技术条件》(T/T 1094-2016)，车长大于 9 米的营运客车，应至少配置（ ）安全顶窗。【2022】

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个

【答案】B