

中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T XXXX-XXXX

危险货物道路运输营运车辆安全技术条件

Safety technical specifications for commercial vehicle carrying dangerous goods

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

| | |
|---|----|
| 前 言..... | II |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 2 |
| 4 车辆分类..... | 3 |
| 5 一般要求..... | 3 |
| 6 特殊要求..... | 5 |
| 7 标准实施的过渡期..... | 8 |
| 附录 A（规范性附录） EX/II型和 EX/III型车辆配载限额..... | 9 |
| 附录 B（规范性附录） 危险货物道路运输车辆主动安全预警系统技术要求..... | 10 |
| 附录 C（规范性附录） 危险货物运输车辆信息表..... | 12 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由交通运输部运输服务司提出。

本标准由全国道路运输标准化技术委员会（SAC/TC 521）归口。

本标准参加起草单位：交通运输部公路科学研究所。

本标准主要起草人：任春晓、张国胜、周炜、吴金中、晋杰、宗成强、张会娜、李文亮。

危险货物道路运输营运车辆安全技术条件

1 范围

本标准规定了危险货物道路运输车辆的分类、一般要求、特殊要求等技术要求。

本标准适用于从事危险货物道路运输的车辆，包括货车、半挂车及半挂汽车列车。本标准不适用于用途为爆炸品现场制造的移动式爆炸品制造单元。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB 6944 危险货物分类和品名编号
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB 11567 汽车和挂车侧面及后下部防护要求
- GB 11806 放射性物质安全运输规程
- GB 12268 危险物品名表
- GB 12676 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法
- GB 13365 机动车排气火花熄灭器
- GB/T 13594 机动车和挂车防抱制动性能和试验方法
- GB/T 14172 汽车静侧翻稳定性台架试验方法
- GB/T 15089 机动车辆及挂车分类
- GB/T 17619 机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法
- GB 18564.1 道路运输液体危险货物罐式车辆 第1部分：金属常压罐体技术要求
- GB 18564.2 道路运输液体危险货物罐式车辆 第2部分：非金属常压罐体技术要求
- GB 18565 道路运输车辆综合性能要求和检验方法
- GB/T 18655 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法
- GB/T 19147 车用柴油
- GB 20300 道路运输爆炸品和剧毒品车辆安全技术条件
- GB 21668 危险货物运输车辆结构要求
- GB/T 24545 车辆车速限制系统技术要求
- GB 26149 乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法
- GB/T 26773-2011 智能运输系统 车道偏离报警系统性能要求与检测方法
- GB 28373 N类和O类罐式车辆侧倾稳定性
- GB 34660 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法
- GB/T 33577-2017 智能运输系统 车辆前向碰撞预警系统 性能要求和测试规程
- GB 36220 运油车辆和加油车辆安全技术条件

JT 230 汽车导静电橡胶拖地带

JT/T 617.1 危险货物道路运输规则 第1部分：通则

JT/T 617.2 危险货物道路运输规则 第2部分：分类

JT/T 617.3 危险货物道路运输规则 第3部分：品名及运输要求索引

JT/T 617.5 危险货物道路运输规则 第5部分：托运要求

JT/T 617.6 危险货物道路运输规则 第6部分：装卸条件及作业要求

JT/T 617.7 危险货物道路运输规则 第7部分：运输条件及作业要求

JT/T 794.1 道路运输车辆卫星定位系统 车载终端 第1部分：技术要求

JT/T 883 营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法

JT/T 884 营运车辆抗侧翻稳定性试验方法 稳态圆周试验

JT/T 1046 道路运输车辆油箱及液体燃料运输罐体阻隔防爆安全技术要求

JT/T 1076-2016 道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求

JT/T 1094 营运客车安全技术条件

JT/T 1178.1 营运货车安全技术条件 第1部分：载货汽车

JT/T 1178.2 营运货车安全技术条件 第2部分：牵引车辆与挂车

JT/T XXXX 营运车辆自动紧急制动系统性能要求和测试规程

QC/T 453 厢式运输车

QC/T 932 道路运输液体危险货物罐式车辆紧急切断阀

QC/T 1064 道路运输易燃液体危险货物罐式车辆 呼吸阀

QC/T 1065 道路运输易燃液体危险货物罐式车辆 人孔盖

3 术语和定义

JT/T 1178.1、JT/T 1178.2、JT/T 617.1和GB 21668界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

危险货物 dangerous goods

列入GB 12268并且符合GB 6944分类标准，具有爆炸、易燃、毒害、感染、腐蚀、放射性等危险特性，需要满足一定的运输条件后方可运输的物质或者物品。

3.2

危险货物运输货车 dangerous goods vehicle

设计和制造用于载运危险货物或牵引半挂车的汽车。

3.3

危险货物运输车辆 road transportation vehicle for dangerous goods

设计和制造用于运输危险货物的货车、半挂车及半挂汽车列车。

3.4

EX/II、EX/III 型车辆 EX/II vehicles and EX/III vehicles

用于运输爆炸品（第1类）的危险货物运输车辆。

3.5

FL 型车辆 FL type vehicles

用于运输闪点不高于60℃的液体，易燃气体，满足GB/T 19147规定的车用柴油及列入联合国编号UN 1202的油品的车辆。

3.6

OX 型车辆 OX type vehicles

用于运输稳定的过氧化氢或其水溶液（浓度大于60%）的车辆。

3.7

AT 型车辆 AT type vehicles

载货容器与FL型和OX型车辆相同的非FL型和OX型车辆。

3.8

CT 型车辆 CT type vehicles

不属于EX/II、EX/III、FL、OX和AT型的用于危险货物道路运输的车辆。

4 车辆分类

4.1 危险货物运输车辆分为EX/II、EX/III、FL、OX、AT及CT型等类型。

4.2 EX/II、EX/III型车辆适用于爆炸品运输。EX/II和EX/III型车辆配载限额应符合附录A的规定。

4.3 FL、OX和AT型车辆适用于罐式运输，包括罐式货车、罐式半挂车、罐式集装箱运输半挂车、用于牵引罐式半挂车或罐式集装箱运输半挂车的半挂牵引车等，其载货容器为罐车罐体、罐式集装箱或可移动罐柜，容器的容积大于3m³。

4.4 CT型车辆是除了EX/II、EX/III、FL、OX和AT型车辆以外的用于运输危险货物的车辆。CT型车辆主要用于中型散装容器、包件危险货物和散装固体危险货物等的运输。

5 一般要求

5.1 整车要求

5.1.1 危险货物运输车辆应满足JT/T 1178.1或JT/T 1178.2等标准的要求。

5.1.2 针对每种危险货物，应根据JT/T 617.3中规定的车辆类型代码确定适用的车辆类型。当一览表中的车辆类型代码为空时，除相关标准和法规另有规定外，应选用CT型车辆进行运输。

5.1.3 危险货物运输车辆应具有限速功能或配备限速装置。限速功能或限速装置应符合GB/T 24545的要求，且限速功能或限速装置调定的最大车速不应超过80km/h。

5.1.4 危险货物运输货车（不含半挂牵引车）应安装电子稳定性控制系统（ESC）。电子稳定性控制系统性能应符合JT/T 1094的要求。ESC的电磁兼容性应符合GB/T 18655第3级及GB/T 17619的规定。

5.1.5 危险货物运输货车应配备符合JT/T 794.1的道路运输车辆卫星定位系统车载终端。

5.2 制动系

5.2.1 危险货物运输车辆的所有车轮应装备盘式制动器。行车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，报警信号符合 GB 12676 的要求。

5.2.2 半挂牵引车应安装符合 GB/T 13594 规定的 I 类防抱制动装置，挂车应安装符合 GB/T 13594 规定的 A 类防抱制动装置。牵引车辆应安装防抱制动装置失效时（含挂车防抱制动装置失效）用于报警的信号装置。防抱制动装置的性能应符合 GB/T 13594 规定，电磁兼容性应符合 GB 34660 的规定。

5.2.3 总质量大于等于 12000kg 的危险货物运输货车应装备电控制动系统（EBS）。

5.2.4 危险货物运输车辆上宜采用符合 JT/T XXXX 的要求的自动紧急制动系统（AEBS）。

5.2.5 危险货物运输车辆的所有行车制动器应装备制动间隙自动调整装置。

5.2.6 总质量大于 3500kg 小于 12000kg 的危险货物运输货车，应装备缓速器或其他辅助制动装置。总质量大于 12000kg 的危险货物运输货车应装备缓速器。装备的缓速器或辅助制动装置的性能应使汽车能通过 GB 12676 规定的 IIA 型试验。

5.2.7 装备电涡流缓速器的危险货物运输车辆，电涡流缓速器的安装部位应设置温度报警系统或自动灭火装置。

5.3 转向系

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方向盘控制车辆的能力。

5.4 行驶系

5.4.1 危险货物运输车辆所有车轮应使用无内胎子午线轮胎。

5.4.2 危险货物运输车辆不得使用翻新轮胎。

5.4.3 总质量大于等于 12000kg 的危险货物运输货车的后轴及半挂车的所有车轴应装备空气悬架。

5.4.4 危险货物运输车辆安装单胎的车轮应配备胎压检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。汽车轮胎气压监测系统应符合 JT/T 1178.2 的要求。

5.4.5 总质量大于 3500kg 的危险货物运输车辆前桥（非双转向轴）应安装爆胎应急安全装置，并能通过仪表台向驾驶员显示。爆胎应急安全装置应满足 JT/T 1178.1 的要求。

5.5 安全防护

5.5.1 危险货物运输货车（不含半挂牵引车）与挂车应安装侧面防护和后下部防护装置，防护装置的性能应符合 GB 11567 的规定。

5.5.2 在驾驶室后部装有缓速器的车辆，应在该系统与货厢(罐)之间设置隔热装置或采取隔热措施，防止缓速制动系统发热危及货物。

5.5.3 危险货物运输货车应装备单燃油箱，且单燃油箱的容积应小于或等于 400L。

5.5.4 加气量大于或等于 375L 的以气体燃料驱动的危险货物运输货车和半挂牵引车应安装符合 JT 230 要求的导静电橡胶拖地带，接地端导体截面积大于等于 100mm²，无论车辆空、满载，拖地带接地端应始终接地。半挂汽车列车的牵引车与半挂车应按要求分别配备拖地带。

5.5.5 危险货物运输车辆的随车工具、灭火器和防护设备配备要求应符合 JT/T 617.7 的要求。

5.6 预警与提示

5.6.1 危险货物运输车辆应具备车道偏离报警功能和车辆前向碰撞预警功能，车道偏离报警和前向碰撞预警功能及测试方法应符合附录 B 的要求。

5.6.2 危险货物运输车辆应具备不规范驾驶行为预警功能，预警功能和性能要求应符合附录 B 的要求。

5.6.3 以燃气为动力的危险货物运输车辆应安装气体泄漏报警装置，所有管路接头处均不应出现漏气现象。

5.7 汽车列车的连接

危险货物道路运输牵引车与半挂车之间的机械连接、气电连接应满足 JT/T 1178.2 的要求。

5.8 出厂信息表

危险货物运输车辆出厂时应具备如附录 C 所示的出厂信息表。

6 特殊要求

6.1 EX/II 和 EX/III 型车辆特殊要求

6.1.1 EX/II 和 EX/III 型车辆应符合 GB 21668 和 GB 20300 的要求。

6.1.2 EX/II 和 EX/III 型车辆应配备压燃式发动机，禁止使用纯电动、混合动力及氢燃料货车从事爆炸品运输。

6.1.3 EX/II、EX/III 型车辆应为整体封闭结构的厢式车辆，应满足 QC/T 453 规定的淋雨试验要求。

6.1.4 EX/II 型车辆货厢的所有开口都应具备可锁闭、可紧密关闭的门或硬质盖。

6.1.5 EX/III 型车辆货厢内货物承载面必须是连续的，所有的连接处都应是密封的，所有的开口都应能关闭，开口的制造或设置位置应在连接处。

6.1.6 EX/III 型车辆货厢内允许设置货物系固装置。

6.1.7 EX/II、EX/III 型车辆所选用的车身制造材料不应与所运输的物质发生反应形成危险混合物。

6.1.8 EX/III 型车辆的车厢应使用耐热阻燃能力不低于 GB 8624 规定的 B1-s3-d2 类耐热阻燃材料制成，最小厚度为 10mm。若使用金属材料制造车厢，则车厢整个内表面应使用满足上述要求的材料覆盖。

6.1.9 EX/II、EX/III 型车辆货厢内严禁铺设电气线路。货厢内部的电气设备应采取有效保护措施以防止设备与货物包件直接发生机械碰撞。

6.1.10 安装于货厢内部的电气装置应至少具备 GB 4208 规定的 IP45 防尘等级。车辆被用于承运 JT/T 617.6 规定的包装组 J 货物时，防尘能力应至少为 IP65 或等效的防护措施。

6.1.11 EX/II、EX/III 型车辆不得使用电涡流缓速制动器。

6.1.12 EX/III 型车辆发动机舱应配备自动灭火系统。

6.1.13 EX/III 型车辆应安装用于保护货物免受轮胎火灾影响的金属隔热护罩。

6.1.14 EX/II、EX/III 型车辆油箱应使用符合 JT/T 1046 的阻隔防爆技术。

6.2 FL、OX 和 AT 型车辆特殊要求

6.2.1 罐式车辆整车要求

6.2.1.1 FL、OX 和 AT 型车辆结构应满足 GB 21668 的要求。

6.2.1.2 用于运输符合 GB 12268 规定的柴油或轻质燃料油 (UN 1202)、车用汽油或汽油 (UN 1203)、煤油 (UN 1223) 的 FL 型罐式车辆, 应满足 GB 36220 的要求。

6.2.2 侧倾稳定性

6.2.2.1 罐式车辆满载后, 同一车轴轮胎接地点外侧间距与质心高度的比值应不小于 0.9, 半挂车轴所承载的质量不应超过列车最大总质量的 60%。

6.2.2.2 容积大于 3m^3 的用于运输液体或熔融态危险货物且罐体试验压力低于 0.4MPa 的罐车, 侧倾稳定性应满足 GB 28373 的技术要求。

6.2.2.3 罐式货车和半挂车在满载、静态状态下, 按照 GB/T 14172 规定的汽车静侧翻稳定性台架试验方法进行测量, 向左侧和右侧倾斜的侧倾稳定角应大于等于 23° 。

6.2.2.4 罐式货车、罐式半挂汽车列车分别按照 JT/T 884 规定的试验方法进行满载状态下的抗侧翻稳定性试验, 货车 (不含半挂牵引车)、汽车列车状态下半挂牵引车的质心处向心加速度达到 $0.4g$ 时货车与汽车列车均不发生侧翻或侧滑。

6.2.3 后部防护

6.2.3.1 罐式车辆 (不含移动式压力容器) 尾部应配备保险杠或其他具有同样功能的后部防护装置, 在罐车被追尾时能够保护罐车罐体。用于运输粉末状或颗粒状危险货物的且具备倾斜台面的罐式车辆, 如果倾斜台面后部采用了相关保护措施能够起到罐体防护作用, 则不需要安装后部防护装置。

6.2.3.2 罐式车辆罐体上的管路和管路附件不应超出车辆的侧面防护装置、后下部防护装置及后部防护装置, 且罐体后封头及其上的管路和管路附件外端面与后部防护装置内侧、后下部防护装置内侧在车辆长度方向垂直投影的距离均应大于等于 150mm。

6.2.3.3 后部防护装置可以是一个连续平面, 或是由多根纵杆及横杆, 或由一根或多根横杆构成, 也可以是平面与横杆、纵杆的组合体。

6.2.3.4 后部防护装置应固定在罐式车辆的车架上。后部防护装置安装完成后, 装置下边缘应不低于 GB 11567 所规定的后下部防护装置下边缘, 上边缘应具有不低于车辆纵梁上表面 150mm 的高度。后部防护装置宽度应不小于罐体的宽度。

6.2.3.5 后部防护装置的防护能力应经过验证, 试验条件与程序参考 GB 11567 中规定的静态加载试验条件与程序进行, 加载点位于罐车纵梁在后部防护装置后端面上投影所形成的区域并沿车辆横向左右延伸至后下部防护装置两端所形成的平面上。试验时, 进行两点同时加载, 每个加载点采用 200kN 或

等于车辆满载总质量对应的力（取两者较小值），三点同时加载时，每个加载点采用 130kN 或相当于车辆满载总质量 60%对应的力（取两者较小值）。产生的应力不应超过材料的屈服强度，后部防护装置与底盘的连接处不发生断裂，车辆后部防护装置及纵梁沿车辆纵向方向的变形量应不大于 150mm。

6.2.4 倾覆防护

罐式车辆的罐体顶部如有安全阀、通气阀组件以及检查孔、装卸料阀门、管道等附件设备设施，应设置满足 GB 7258 要求的倾覆保护装置。

6.2.5 罐车罐体要求

6.2.5.1 用于危险货物运输的常压罐体的设计、制造及检验应符合 GB 18564.1 或 GB 18564.2 的要求。

6.2.5.2 罐式车辆应按照 GB 18564.1、GB 18564.2 和 JT/T 617.3 中所规定的罐体设计代码安装符合 QC/T 932 并与所运输介质相适应的紧急切断装置。

6.2.5.3 装有紧急切断装置的罐式危险货物运输车辆，在设计和制造上应保证运输液体危险货物的车辆行驶速度大于 5km/h 时紧急切断阀能自动关闭，或在发动机启动时能通过一个明显的信号装置（例如：声或光信号）提示驾驶人需要关闭紧急切断阀。

6.2.5.4 运输第 3 类危险货物（不包括其中的液态退敏爆炸品或具有毒害性、腐蚀性介质）的罐式车辆罐体应配备符合 QC/T 1065 要求的人孔盖和符合 QC/T 1064 的呼吸阀。

6.2.5.5 罐体应具备至少包括罐体唯一性编码、罐体设计代码、罐体容积、生产企业名称、生产日期等信息的铭牌，且铭牌应牢固固定在罐体上。

6.2.5.6 用于车用汽油、车用柴油、普通柴油、车用甲醇汽油和车用乙醇汽油等液体燃料运输的 FL 型罐车罐体，若采用阻隔防爆技术，应满足 JT/T 1046 的要求。

6.3 CT 型车辆特殊要求

6.3.1 当用于运输包件的 CT 型车辆用于运输属于多个类项的危险货物包件时（不含爆炸品、放射性物品和剧毒化学品），车辆应满足所运输所有类项货物对运输车辆的特殊要求。

6.3.2 CT 型车辆电气装置应符合 GB 21668 规定的 AT 型车辆的电气装置要求。

6.4 用于运输特定类项危险货物的车辆要求

6.4.1 运输第 1、2.1、3、4.1、4.3、5.1、5.2 等类项的危险货物，剧毒化学品，其他具有易燃特性的危险货物及属于易制爆危险化学品的危险货物的车辆，应安装符合 JT 230 要求的汽车导静电橡胶拖地带，其接地端导体截面积应大于等于 100mm²，且拖地带接地端无论空、满载均应始终接地。

6.4.2 运输第 1、2.1、3、4.1、4.3、5.1、5.2 等类项的危险货物，剧毒化学品，其他具有易燃特性的危险货物及属于易制爆危险化学品的危险货物的车辆，排气管的布置应能避免加热和点燃货物，距燃油箱、燃油管净距离应大于等于 200mm，排气管出口应装在罐体/箱体前端面之前、不高于车辆纵梁上平面的区域。

6.4.3 用于第 3、4.1、4.3、5.1、5.2 等类项危险货物包件的 CT 型车辆，其储油箱、动力源、进气口（燃烧气及加热气）及燃油加热器运行所需的排气管道口都严禁安装在货厢内。安装在货厢内部的加热设备应经过设计以避免操作时在爆燃性气体环境中产生火花。

6.4.4 对用于第4.1、4.3、5.1等类项散装固体危险货物的CT型车辆，其储油箱、动力源、进气口（燃烧气及加热气）及燃油加热器运行所需的排气管道口都严禁安装在货厢内。安装在货厢内部的加热设备应经过设计以避免操作时在爆燃性气体环境中产生火花。

6.4.5 剧毒化学品运输车辆还应满足GB 20300的要求。

6.4.6 放射性危险物品运输车辆还应满足GB 11806的要求。

6.5 需温度控制的危险货物运输车辆附加要求

保温、冷冻和机械制冷车辆应符合下列条件：

a) 车辆应配置相应的设备以保证其保温或冷冻能力满足JT 617.2中规定的介质所要求的控制温度范围要求。总体的热传导系数应不超过 $0.4\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ；

b) 车辆应采取合理的措施以保证所运输介质的蒸汽及冷却剂不会渗入驾驶室；

c) 应在驾驶室内提供适用的装置以保证在任何时刻都能够对货厢的总体温度进行控制；

d) 若货厢内部存在压力升高到具有危害性的风险，则载货区应具备通风孔或排气阀；

e) 制冷剂应不易燃；

f) 机械制冷车辆的制冷器具应能够不依赖车辆发动机独立工作。

6.6 车辆选型兼容要求

6.6.1 罐式车辆选型兼容要求

在罐体设计满足GB 18564.1附录A所规定的罐体设计代码对应表，确保无危害或已采取措施消除危害的罐体能够适用所需盛装介质安全要求的条件下，按照JT/T 617.3确定货物所对应的车辆类型后，可按照如下要求选择车辆类型：

——若货物所对应的车辆类型是FL型，则只能选用FL型车辆；

——若货物所对应的车辆类型是OX型，则只能选用OX型车辆；

——若货物所对应的车辆类型是AT型，则可以选用FL型、OX型和AT型车辆。

6.6.2 用于运输包件的CT型车辆选型兼容要求

在与JT/T 617.3及JT/T 617.6特殊要求相符合且车辆已采取措施消除危害的前提下，用于运输包件（不含放射性物品，温度控制货物）的车辆类型选择可以按照如下要求进行：

——若货物属于剧毒化学品，则只能选用剧毒化学品运输车辆；

——若货物具有易燃特性或属于易制爆危险化学品，只能选用设计和制造用于运输易燃货物的车型或EX/II型、EX/III型车辆；

——若货物不具有易燃特性且不属于易制爆危险化学品，可以选用设计和制造用于运输易燃货物的车型，或选用普通的CT型车辆。

7 标准实施的过渡期

7.1 5.4.5、6.1.14的要求自本标准实施之日起第13个月开始对新生产车辆实施。

7.2 5.4.4、5.6.2的要求自本标准实施之日起第25个月开始对新生产车辆实施。

7.3 5.1.4、5.2.3、5.4.4、5.4.3、6.1.12、6.1.13的要求自本标准实施之日起第37个月开始对新生产车辆实施。

附录 A
(规范性附录)
EX/II型和EX/III型车辆配载限额

EX/II型和EX/III型车辆允许装载的第1类危险货物的最大净重见表A.1。

表 A.1 EX/II和EX/III型车辆配载限额表

单位为千克

| 危险货物类项 | 允许装载第1类危险货物的最大净重 | | | | | | | 未清洁的空包装 |
|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|---------|---------|
| | 1.1 | | 1.2 | 1.3 | 1.4 | | 1.5和1.6 | |
| | 1.1A | 除1.1A | | | 除1.4S | 1.4S | | |
| EX/II | 6.25 | 1000 | 3000 | 5000 | 15000 | 不限 | 5000 | 不限 |
| EX/III | 18.75 | 16000 | 16000 | 16000 | 16000 | 不限 | 16000 | 不限 |

附录 B (规范性附录)

危险货物道路运输车辆主动安全预警系统技术要求

B.1 一般要求

- B.1.1 危险货物道路运输车辆主动安全预警系统（以下简称“系统”）应至少包括车辆前向碰撞预警、车道偏离预警、不规范驾驶行为预警等功能。
- B.1.2 当发生前向碰撞预警、车道偏离预警、不规范驾驶行为预警时，预警信息应通过声音、视觉等方式提醒危险货物运输车辆驾驶员。
- B.1.3 系统计算依赖的车速信号应来源于车辆本身行驶速度。速度数据应通过车辆CAN总线或者车辆速度脉冲信号采集。
- B.1.4 对于EX/II、EX/III、FL、OX及AT型危险货物车辆，系统应具有JT/T 1076附录B所规定的灾备存储功能，应至少记录存储器停止工作前30min前的主动安全预警数据及关联视频数据。
- B.1.5 系统应包括主动安全预警数据管理软件（以下简称“管理软件”）。当预警发生时，系统应将预警信息以及预警发生前后各10s的与预警行为相关的视频信息进行采集、标记，并可以根据参数或指令将其记录到管理软件。管理软件应具有主动安全预警数据导出功能，应支持按时间段、预警类型等条件导出预警数据，并包括预警发生时车速、与前车的车距和关联视频信息。
- B.1.6 在道路交通标线清晰可见的情况下，前向碰撞预警、车道偏离预警、不规范驾驶行为预警的准确率应大于95%，误报率、漏报率均不得超过5%。系统应能够在不同天气（晴天、雨雪）、光照条件（白天、夜晚、黄昏）、道路条件（高速公路、普通公路）等环境下正常工作。
- B.1.7 系统应经具有相应资质的第三方检测机构检测合格，检测方法应包括实验室测试，以及时间不少于1个月、测试里程不少于10000公里的实车应用测试。

B.2 前向碰撞预警技术要求

- B.2.1 前向碰撞预警功能应符合GB/T 33577-2017中第4章规定的要求。系统应能识别、预警前方静止障碍车辆。前向碰撞预警输出形式包括视觉、听觉等方式，非EX/II、EX/III、FL、OX、AT型危险货物运输车辆可采用GB/T 33577-2017中4.5.2中自动制动预警。
- B.2.2 系统应具备碰撞风险提示功能（即GB/T 33577-2017 中3.2预备碰撞报警），碰撞风险提示的阈值（距离或时间）可以通过参数设置。
- B.2.3 对于FL、OX、AT型危险货物车辆，前向碰撞预警、碰撞风险提示功能应满足GB/T 33577-2017中4.6所规定的III类系统的要求。其余类型的危险货物运输车辆，前向碰撞预警、碰撞风险提示功能应满足GB/T 33577-2017中4.6所规定的II类系统要求。
- B.2.4 系统工作时的最高车速应不低于22.2m/s。
- B.2.5 对于FL、OX、AT型危险货物车辆，纵向静止前车辨识能力测试时碰撞时间（TTC）应不小于2.7s。

B.3 车道偏离预警技术要求

- B.3.1 车道偏离预警功能应符合GB/T 26773-2011第4章规定的要求。GB/T 26773-2011中4.1的抑制请求、车速测量功能为必选功能。
- B.3.2 对于FL、OX、AT型危险货物车辆，在曲率半径 $\geq 125\text{m}$ 的道路上，行驶速度 $\geq 12\text{m/s}$ 时系统应具备车道偏离预警能力。其余类型的危险货物车辆，应符合GB/T 26773-2011第4.2所规定的II类系统要求。
- B.3.3 当驾驶员有转向倾向并正确使用转向灯时，系统不应发出车道偏离预警信息。

B.4 不规范驾驶行为预警技术要求

- B.4.1 系统应具有智能视频识别功能，能够识别驾驶员行车过程中看手机、单次闭眼睛超过2.7s、接打电话、抽烟、双手脱离方向盘等不规范驾驶行为。
- B.4.2 系统应支持通过声音、视觉等方式向车组人员提示不规范驾驶行为预警信息。

B.5 试验方法

- B.5.1 前向碰撞预警功能测试按照GB/T 33577的要求进行。
- B.5.2 车道偏离预警功能测试按照GB/T 26773的要求进行。
- B.5.3 不规范驾驶行为预警功能测试按照相关技术标准的规定进行。

附录 C
(规范性附录)
危险货物运输车辆信息表

危险货物运输车辆信息表如表 C.1 所示。

表 C.1 危险货物运输车辆信息表

| 危险货物运输车辆信息表 | | |
|---|---------|---------------|
| 1.公告型号 | 2.车辆生产商 | 3.车辆识别号 (VIN) |
| 4.车辆描述 根据 GB/T 15089 所确定的车辆分类： 总质量： | | |
| 5.车辆类型： <input type="checkbox"/> EX/II <input type="checkbox"/> EX/III <input type="checkbox"/> FL <input type="checkbox"/> OX <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> CT | | |
| 6.罐式车辆信息 6.1 罐体制造商： 6.2 罐体编号： 6.3 制造年份： 6.4 依据 GB 18564.1 及 JT/T 617.3 所确定的罐体代码： | | |
| 7.可承运的危险货物 7.1 如果车辆是 EX/II 型或者是 EX/III 型 <input type="checkbox"/> 1 类危险货物，包括配装组 J <input type="checkbox"/> 1 类危险货物，不包括配装组 J 7.2 如果车辆是罐车或管束式车辆 <input type="checkbox"/> 只有罐体代码允许的介质可以被运输 <input type="checkbox"/> 只有下述介质（类别、UN 编号，类属条目还应提供包装类别及正确装运品名）可以被运输 7.3 如果车辆是 CT 型 <input type="checkbox"/> 设计用于易燃危险货物运输 <input type="checkbox"/> 设计用于剧毒化学品运输 <input type="checkbox"/> 设计用于温度控制危险货物运输 | | |
| 8.符合本标准的条款号（全部列出） | | |
| 9.备注 | | |