UDC 656.029
656.08
C 66

中华人民共和国国家标准

GB 4387—94

工业企业厂内铁路、道路运输安全规程

Safety regulation for railway and road transportation in plants of industrial enterprises

1994-12-26发布　　1995-08-01实施

国家技术监督局　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　次

1　主题内容与适用范围 …… （1）
2　引用标准 …… （1）
3　基本要求 …… （1）
4　铁路运输 …… （2）
5　道路运输 …… （8）
6　装卸 …… （12）

中华人民共和国国家标准

GB 4387—94

工业企业厂内铁路、道路运输安全规程

代替 GB 4387—84

Safety regulation for railway and road transportation in plants of industrial enterprises

1 主题内容与适用范围

本规程规定了工业企业厂内铁路、道路运输及其装卸作业所必须遵守的安全要求。

本规程适用于工业企业厂内铁路、道路的运输及其装卸作业，矿山和物资仓库的铁路和道路运输及其装卸作业亦可参照使用。

本规程不适用于林场、建筑工地以及铁道、交通、公安部门管辖的铁路和道路。

2 引用标准

GB 5768 道路交通标志和标线
GB 1589 汽车外廓尺寸限界
GB 146.1 标准轨距铁路机车车辆限界
GB 146.2 标准轨距铁路建筑限界
GB 6389 工业企业铁路道口安全标准
GB 6067 起重机械安全规程
GB 5082 起重吊运指挥信号
GB 11342 厂矿企业内机动车辆驾驶员安全技术考核标准
GBJ 12 工业企业标准轨距铁路设计规范
GBJ 22 厂矿道路设计规范

3 基本要求

3.1 应根据工艺流程、运输量和物料性质，选用适当的运输方式，合理地组织车流、人流，从设计上保证运输、装卸作业的安全。

3.2 厂内建(构)筑物、设备和绿化物严禁侵入铁路线路和道路的建筑限界，并不得妨碍视线。现有已侵入限界的围墙和各种建(构)筑物必须拆除。拆除确有困难的永久性建(构)筑物，在其大修或改造时应予解决；未拆除前应制定有效的安全措施，并在侵限处设置侵限警告标志。

3.3 制造、改造和改装的运输、装卸设备，应有由主持设计和生产的有关单位出具完整的技术文件和使用说明书。

3.4 应建立运输、装卸设备的技术档案，有计划地对运输、装卸设备进行大、中、小修和维修保养。新购、改装和修复后的运输、装卸设备在投入使用前，必须经过验收和试运转，符合安全技术要求并制定安全技术操作规程后，方准使用。

3.5 从事运输工作的新职工和代培、实习人员，入厂时应进行安全教育，在指定的人员带领下工作，按不同岗位确定不同的培训时间，经考试合格后，方准上岗。

国家技术监督局1994-12-26批准　　1995-08-01实施

需要全本请访问 www.ertongbook.com

机车、机动车和装卸机械的驾驶人员，必须经有关部门组织的专业技术、安全操作考试合格，发给驾驶证，方准驾驶。

从事危险品运输、装卸的人员，必须定期进行安全教育，每年进行一次训练和考试，经考试合格，方准继续操作。

3.6 从事运输作业的人员，应定期进行体格检查。经检查合格者，方能继续担任原职工作。

3.7 运输、装卸作业人员作业时应按规定穿戴劳动防护用品。

3.8 有害物料的运输，应使用专门的设备或容器。运输超限货物时，应采取必要的安全措施。

3.9 原有线路改造、邻近路基施工(特别是地下工程)、跨越或穿过路基构筑物施工、跨越铁路线路和道路或横穿路基和桥梁敷设电线、管道等设施时，必须事先经工厂总图管理和运输部门批准。

3.10 在运输线路附近施工时，应事先得到运输部门的批准，不得占用运输设备，并采取防护措施。所用器具、材料的堆放，不得妨碍行车安全。

4 铁路运输

4.1 铁路运输设施

4.1.1 铁路线路应按设计标准铺设，并保持路基坚实稳固、道床密实、排水设施完整畅通。

4.1.2 厂内铁路线路路基在路堤护道边线外、路堑天沟边线外和平地侧沟边线外 1 m 以内，严禁挖沟、蓄水、取土，并不得向铁路线路上排弃废水和倒垃圾。

4.1.3 站场最外侧的线路中心线至路基面边缘的宽度不得小于 3 m。现有不符合上述规定的站场，当改、扩建站场条件困难时不得小于 2.8 m；在梯线、平面调车牵出线和货场边缘的装卸线等经常有调车人员上、下车作业的一侧，不得小于 3.5 m。

4.1.4 允许行人的铁路桥梁和隧道的一侧或两侧应设置有防护栏杆的人行道。

4.1.5 岔线与正线、到发线接轨时，均应铺设安全线。岔线与站内到发线接轨，当站内有平行进路及隔开道岔并有联锁装置时，可不设安全线。

在进站信号机外制动距离内为超过 6‰下坡道的车站，应在正线或到发线的接车方向末端设置安全线。

安全线的有效长度一般不小于 50 m。

4.1.6 厂内车站应设在平直的线路上，必须设在坡道上时，其坡度不得大于 1.5‰。在困难条件下，可设在不大于 2.5‰的坡道上，但必须采取防溜措施。站线曲线半径在困难条件下不得小于 400 m；仅有 2 至 3 条配线时，曲线半径不得小于 300 m。

4.1.7 厂内铁路线路最小曲线半径应符合表 1 的规定，最大纵向坡度应符合表 2 的规定。

表 1 厂内铁路线路最小曲线半径 m

线路名称	最小曲线半径	
	一般条件	困难条件
厂内正线	300	200
联络线	300	180
装卸线	500	300
其它线	200	180

表 2 厂内铁路线路最大纵向坡度

线路名称		最大纵坡,‰	
		一般条件	困难条件
厂内正线和联络线	蒸汽机车	15	20
	内燃与电力机车	20	25
装卸线		0	1.5
液体槽车、液体金属和熔渣罐车停放线		0	0

危险物品装卸线的曲线半径不得小于 500 m。

使用固定轴距小于 4.6 m 或 3.5 m 机车的线路,前者最小曲线半径应不小于 150 m,后者应不小于 120 m。

铁路局机车进厂取送车的专用线,应按铁道部有关铁路技术标准执行。

4.1.8 站内有调车作业的各线道床间,应用渗水材料铺平。

4.1.9 位于调车作业区、装卸区和作业人员通行地段的排水槽,以及库房内的地沟应加盖板。上述设施清沟和设备检修完毕后,盖板应盖好,并定期检查。

4.1.10 牵出线、货场边缘的装卸线有调车作业人员上、下车地段的一侧,其道床顶面宽度应铺设至轨枕头部外 1 m 处。

4.1.11 道岔应铺设在直线上,避免铺设在竖曲线或桥头上。如有困难时,可铺设在半径大于 5 000 m 的竖曲线上或距桥头 25 m 以外。道岔有下列情况之一时,应及时整治或更换:

a. 两尖轨互相脱离;

b. 尖轨尖端与基本轨在静止状态下不密贴,间隙超过 2 mm;

c. 尖轨被轧伤,轮缘有爬上尖轨的危险;

d. 在尖轨顶面宽 50 mm 以上的断面处,尖轨顶面低于基本轨顶面超过 2 mm;

e. 基本轨垂直磨耗,正线超过 8 mm,其它线超过 10 mm;

f. 在辙叉心宽 40 mm 的断面处,辙叉心垂直磨耗,正线超过 8 mm,其它线超过 10 mm;

g. 辙叉心作用面至护轮轨头部外侧距离小于 1 391 mm 或翼轨作用面至护轮轨头部外侧距离大于 1 348 mm;

h. 辙叉(辙叉心、翼轨)损坏;

i. 尖轨或基本轨损坏;

j. 护轮轨螺栓折损。

4.1.12 尽头线的终端,应设置车档和车档表示器。车档后面的安全距离,露天不小于 15 m,车间内不小于 6 m。上述距离内,严禁修建建(构)筑物或安装设备。

4.1.13 机车投入运用前,必须达到机车运用状态,下列主要部件必须作用良好并符合要求:

a. 机械、走行部件,风泵、制动、撒砂、牵引给油装置,发电机(包括头灯和信号标志),汽笛、风笛和各种监督计量器具;

b. 车钩、轮对;

c. 扶手、车梯和脚蹬等;

d. 蒸汽机车的锅炉及其给水装置、安全阀、易溶塞、水表及调整阀等;

e. 电力机车的受电弓、牵引电动机、辅助机组、高压电器、与操纵机车有关的低压电器、蓄电池组、主辅控制电路及安全保护装置;

f. 内燃机车的柴油机及辅助装置、牵引电机、传动装置、蓄电池组、与操纵机车有关的电器及电线路、安全保护装置。

4.1.14 运用的普通车辆，其主要部件应保持技术状态良好：

a. 转向架、轮对；

b. 制动装置，车钩中心水平线或钩板底面最低点至钢轨顶高度符合要求；

c. 扶手、脚蹬等。

4.1.15 运用的特种车辆应保持技术状态良好，其性能必须符合下列要求：

a. 自翻车车体正位，车箱不倾斜，起翻装置和风动系统作用良好；

b. 硝酸、硫酸和高压罐车安全阀的调整压力，应分别不得小于 8×10^4 Pa、18×10^4 Pa、18×10^5 Pa，其罐体腐蚀厚度均不得大于30%；

c. 液体金属罐车、熔渣罐车的罐体应保持正位，翻罐机构作用良好。

4.1.16 站场、道岔区、料场、渣场、装卸线以及建筑物的进出口等处，应有良好的照明设施，其照度应符合下列要求：

a. 站场线路上不小于 1 lx；

b. 道岔区不小于 5 lx；

c. 装卸场所不小于 5 lx；

d. 料场、渣场不小于 0.5 lx。

4.2 铁路限界、线路间距及线路有关距离

4.2.1 建(构)筑物和设备与铁路的建筑接近限界，除应符合 GB 146.1 和 GB 146.2 的规定外，使用特殊型号的车辆或有其它特殊需要时，各行业部门可制定特种建筑接近限界。

4.2.2 站场线路间距和线路中心线至建(构)筑物或设备的距离，除应符合GBJ 12 的有关规定外，有普通车调车作业通过的建筑物大门边缘，距铁路中心线不得小于 2 600 mm；有冶金车调车作业通过的建筑物大门边缘，距铁路中心线不得小于 2 800 mm。

4.2.3 通信、信号架空线弛度最低点至地面、轨面的距离应符合下列规定：

a. 在区间，距地面不小于 2.5 m；

b. 在站内，距地面不小于 3 m；

c. 跨越道路，距路面不小于 5.5 m；

d. 跨越铁路，距钢轨顶面不小于 7 m；

e. 禁止在电线路下面植树，电线路附近的树枝与电线的距离，在市区内时不得小于 1 m，在市区外时不得小于 2 m。

4.2.4 电力电线路与铁路接近或交叉时的距离应符合下列规定：

a. 接近或平行时，电杆(塔)外缘至线路中心线的水平距离：10 kV 以下架空电力线路，不小于 3 m；35 kV 架空电力线路，不小于电杆(塔)高加 3 m；

b. 电力线路跨越铁路(非电力牵引区段)时，电杆内侧距铁路中心线的水平距离不得小于 5 m，其导线最大弛度的最低点距钢轨顶面的距离：110 kV 及以下电力电线路不得小于 7.5 m；154～220 kV 的电力电线路不得小于 8.5 m；330 kV 的电力电线路不得小于 9.5 m。

4.2.5 厂内正线、联络线直线地段以及站场两侧边缘栽植灌木绿篱时，其中心距铁路中心线不得小于 4 m；栽植乔木不得小于 5 m；当树冠影响行车视线时，应及时剪枝；曲线地段应栽植于行车视线以外

4.3 信号、安全标志

4.3.1 信号标志的设置、信号显示和使用方法，应参照铁道部《铁路技术管理规程》的有关规定执行。

4.3.2 各种信号机和表示器，在正常情况下的显示距离如下：

a. 进站、通过、遮断和防护信号机不得小于 500 m；

b. 出站、进路、预告、驼峰及翻车机信号机不得小于 400 m；如达不到上述规定时，可设置复示信号机；

c. 调车、矮型出站、矮型进路、复示、容许、引导信号和各种表示器，均不得小于 200 m。

因地形、地物影响视线的地方，进站、通过、预告、遮断和防护信号机的显示距离，在最坏的条件下，不得小于 200 m。

4.3.3 白天因天气恶劣，影响了望，以至使调车手信号在显示距离内不能辨认时，应改用夜间手信号或者音响信号。

4.4 道口安全

4.4.1 工业企业铁路道口的设置、道口的分级、道口安全设施的配备和看守、道口信号和标志等应符合 GB 6389 的规定。

4.4.2 新建厂的铁路线路与道路交叉点，具有下列情况之一者，应设置立体交叉：

a. 受地形等条件限制，采用平面交叉危及行车安全时；

b. 少量交通的道路与繁忙运输的铁路线路交叉；

c. 繁忙交通的道路与少量运输的铁路线路交叉；

d. 当昼间 12 h 双向换算标准载重汽车超过 1 400 辆和昼间 12 h 火车通过道口封闭时间超过 1 h，经技术经济比较合理时；

e. 经常运送特种货物确有特殊需要时。

现有工厂符合上述情况的道口，应逐步改造为立体交叉，不能设置立体交叉时，对人流量和高峰小时人流量较大的道口，应设置人行天桥或地道，并附设引导栏杆。

4.4.3 新建、改建、扩建工厂道口位置的选择和铺设，以及现有工厂道口的改造，应遵守下列规定：

a. 应设在了望条件好的地点，道口视距应符合 GB 6389 的规定，围墙、临时建(构)筑物、绿化物和堆积物等不得影响行车了望视线。

b. 不应设置在铁路线群、道岔区和调车作业繁忙的线路上。

c. 道路与铁路平面交叉，一般设计为正交，如受地形限制必须斜交时，其交叉角一般不小于 45°，特别困难时，其交叉角可以适当减小。

d. 道口两侧的道路，从钢轨外侧算起，各应有不小于 16 m(不包括竖曲线部分长度)的水平路段。当受地形等条件限制时，可采用纵坡不大于 2%的平缓路段。连接水平路段或平缓路段的道路纵坡，不宜大于 3%，困难地段不应大于 5%。

e. 道口应进行铺砌，铺面宽度一般与相交道路的路基同宽。设有人行道的道路，道口的铺面宽度应包括人行道的宽度。道路拓宽、改建时，道口铺面应同时拓宽。道口的铺面长度应延至钢轨外侧 0.5～2 m。

f. 通行自行车较多的道口，其交叉角小于 45°时，应加宽铺砌道口地段的路面。

4.4.4 要加强对道口防护设施的维修，保持轮缘槽深度不小于 4.5 cm，建立巡回检查制度，保持防护设施齐全有效。

4.4.5 严禁随意增设道口，发现私设道口时，铁路运输部门有权拆除。如生产厂必需增设永久道口时，经铁路运输部门同意，安全部门批准，按道口标准设计，由申请增设单位负责管理，并接受铁路运输部门检查。如增设临时道口，经铁路运输部门同意，申请单位派人看守，并限期拆除。

4.5 列车运行和调车作业的要求

4.5.1 运输部门的调度工作，必须集中领导，统一指挥。调度人员应随时了解现场情况，遇危及安全时，应及时采取措施，确保行车安全。

4.5.2 列车运行和调车作业的限制速度不得超过表 3 的规定。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

表 3 列车运行与调车作业的限制速度 km/h

序号	列车运行与调车作业		限制速度
1	厂内正线运行		40
2	在空线上调车作业	牵引运行	35
		推进运行	25
3	在栈桥、矿槽上作业		10
4	液体金属走行线	重车	10
		空车	15
5	调动重铸锭车及列好的空模车		10
6	调动装载爆炸品、压缩气体、超限货物的车辆		15
7	出入厂房、仓库、站修线和在高炉下作业		5
8	在轨道衡上(不包括电子轨道衡)推送车辆		3
9	接近被连挂的车辆		3
10	接近线路尽头取送车		3

注：① 在电子轨道衡上推送车辆，按电子轨道衡的限速要求执行。

② 天气恶劣时，应降低速度。

4.5.3 车站值班员(调度员)在办理闭塞时，必须亲自检查，确认区间、接车线路空闲，进路有关道岔位置正确，影响进路的调车作业已经停止后，方准给开放信号。

4.5.4 大、中型蒸汽机车，应实行司机、副司机、司炉三乘制。

4.5.5 机车运行中，乘务人员必须遵守下列规定：

a. 不得离开机车(遥控的机车除外)；

b. 准确掌握速度，认真了望，确认信号，执行呼唤应答制，严禁臆测行车；

c. 遇有信号中断或显示不明时，立即停车；

d. 在指定地点清炉、放水；

e. 在作业中除企业运输部门规定允许的人员外，严禁其他人员搭乘；

f. 值乘探头了望时，必须注意侵限情况；

g. 机车通过道口或行进方向有行人时应鸣笛。

4.5.6 调车作业时，调车人员应遵守下列规定：

a. 按调车作业计划工作，接到变更计划应彻底传达；

b. 推进运行时应认真执行“要道、还道”制度，并确认进路；

c. 不得站在道心或妨碍邻线机车走行的地点显示信号和联系工作；

d. 推进运行时，应先试拉；

e. 值乘厂内小运转时应指派一名连接员在最后(或靠近尾部)的车辆上值乘；

f. 在平板车、敞车、罐车边端等上进行调车作业时，如在车辆两侧站立，必须距车边缘不少于1 m，在车辆两端站立，必须距车端部边缘不少于 3 m；

g. 调车人员在随车运行中应站稳把牢。

4.5.7 调车人员上、下车时，应遵守下列规定：

a. 脚蹬不在两侧、脚蹬不良和无把手的车辆不准上车；

b. 场地不平、有积水、结冰和障碍物处不准上、下车；

c. 上车时速不得超过 5 km/h，下车时速不得超过 10 km/h；

d. 禁止迎面上车或反面上、下车；

e. 跟班学习的调车人员，应在列车停稳后上、下车。

4.5.8 调车人员在车辆移动时，禁止进行下列作业：

a. 摘风管和提钩销(驼峰解体摘钩除外)；

b. 在棚车顶上站立或行走；

c. 调正钩位或用脚蹬钩；

d. 两人同攀一个车梯；

e. 手扒篷布、绳索、车门、链条和脚蹬轴箱上；

f. 站立或蹬坐在连接器上；

g. 跨越车辆及在货物上行走。

4.5.9 在尽头线上取送车时，其终端车位的末端至车档前的安全距离应不小于 10 m。在困难条件下，可小于 10 m，但要严格控制调车速度，并采取可靠的安全措施。

4.5.10 在装卸线上取送车辆时，调车人员应检查线路上有无障碍和车辆装载、连挂状态以及装卸机械定位情况，如有危及安全时不得调车。

4.5.11 机车经常进出的厂房应设置带音响的信号。机车驶入有信号设备的厂房前，必须确认开通信号显示后方可鸣笛，按规定速度进入。如无信号设备，应在厂房门外一度停车，确认厂房内线路无障碍后，按规定速度进入。

在厂房内作业时，应特别注意吊车动态，禁止在吊物的钩下通过。

机车车辆出厂房时，调车人员应在厂房外进行监护，机车应鸣笛，按规定速度运行。

4.5.12 下列地点严禁停留车辆：

a. 警冲标外方及道岔上；

b. 双动道岔中间的线路上；

c. 道口、桥梁、轨道衡上；

d. 安全线上。

4.5.13 下列线路上禁止溜放调车作业：

a. 正在进行装卸作业或施工的线路；

b. 站修线和停有堵门车的线路；

c. 停有正在进行技术检查、修理、乘人的车辆的线路；

d. 无人看守道口的线路；

e. 轨道衡、栈桥、矿槽、高炉下以及厂房内的线路；

f. 停有装载爆炸品、压缩气体、液化气体车辆的线路；

g. 纵坡超过 2.5‰以上的线路(为溜放调车而设的驼峰和牵出线除外)。

4.5.14 严禁溜放下列车辆：

a. 非工作机车、载人车辆、轨道起重机、冶金车和三个转向架的车辆；

b. 装有危险品及插有禁止溜放表示牌的车辆；

c. 装载超过机车车辆限界及跨装货物的车辆以及凹型车、落下孔车；

d. 装载不良与易窜动货物的车辆；

e. 无手制动机或制动机不良的单个车辆(用铁鞋和减速顶制动除外)。

4.5.15 扳道员应遵守下列规定：

a. 正确及时地准备进路；

b. 认真执行“一看、二扳、三确认、四显示”和“要道、还道”制度；

c. 扳动道岔和显示信号，由同一个人进行；

d. 准确掌握溜放车组的间距，间距小于 15 m 时不得抢扳道岔。

4.6 液体金属、熔渣和高温货物的运输

4.6.1 罐内液体金属或熔渣的液面与罐口边沿的垂直距离不得小于 300 mm；不得向线路上乱丢杂物，并应及时清除墙、柱和线路上的残渣。

4.6.2 调车人员配罐车时，应检查车辆和线路状况，步行引导，按“罐位标”对好罐位，并做好止轮措施。

4.6.3 连挂和吊运液体金属、熔渣罐车时，禁止冲撞和猛力拖动。

4.6.4 渣罐车进入渣场作业时，调车人员应对好车位，做好止轮措施后，方准机车摘钩离开车列。

4.6.5 在炼钢、炼铁车间调移热锭车、铁罐、渣罐前，调车人员必须认真检查线路有无障碍和跑钢、跑铁、跑渣粘结现象，如发现上述情况，经生产单位处理后，方准调动。

4.6.6 在脱模车间连挂钢锭车或空模车时，调车人员必须彻底检查锭模、保温帽和底盘的装载情况。如发现端重、偏重，应由生产单位处理后，方准调动。

4.6.7 装运热锭、热切头、热模、液体金属和熔渣等灼热物质的特种车辆，严禁在煤气、氧气等管道下停放。

4.7 危险货物的运输

4.7.1 蒸汽机车和无防爆设施的内燃机车不得进入易燃、易爆区域。如需进入时，必须采取安全措施。

4.7.2 装载危险货物的车辆编入列车时，应最后连挂。解编时应优先送往卸货地点。

4.7.3 装载易燃、易爆危险品的车辆，由蒸汽机车牵引时，须用 2 辆货车与机车隔离，推进时可用 1 辆货车与机车隔离；由内燃、电力机车牵引或推进时，须用 1 辆货车与机车隔离。装有起爆物品（引信、火工品、雷管等）与装有爆炸物品（火药、炸药、弹药）的车辆之间应有不少于 1 辆的隔离车。蒸汽机车与有爆炸危险物品的装卸站台或爆炸危险物品的仓库之间应保持不少于 2 辆的隔离车距，内燃机车应保持不少于 1 辆的隔离车位。

4.7.4 连挂易燃、易爆、压缩和液化气体货物车辆时，起动操作要平稳，防止冲撞和空转。

4.7.5 装载易燃、易爆货物组编的车列，在车站、车场通过时，必须与热货物车列隔线通行。一般车辆严禁在高温热货物车站（车场）停放，高温热货物车站不得与普通货物车站（车场）及煤水线（站）邻近设置。

4.7.6 装载易燃、易爆货物的车辆，必须专线停放。危险性工房及转手库房，装卸有爆炸危险物品的站台长度不应超过 1 辆车箱的长度。

4.8 线路维修和安全防护

4.8.1 工务、电务部门进行线路、信号、接触网等行车设备的检修时，必须事先取得有关车站的同意，并按规定进行防护。

4.8.2 轻型车辆、轨道检查和钢轨探伤等小车需在区间作业行驶时，须取得车站值班员（调度员）对行驶时间的确认，作业负责人员应按规定进行防护。

4.8.3 沿线工务、电务人员发现线路、电务设备故障危及行车安全时，应采取紧急措施，并应迅速通知就近车站。

4.8.4 电力机车的供电线路和动力照明线的电源，未经批准，严禁自停、自送、通引或变更供电系统和扳动开关。

4.8.5 严禁无关人员进入调度室、信号楼、调车场、扳道房等处。严禁在铁路上行走、逗留、抢道、钻车和在车辆下休息。

5 道路运输

5.1 厂内道路

5.1.1 厂内道路的平纵断面设计应符合 GBJ 22 的有关规定，并应经常保持路面平整、路基稳固、边坡整齐、排水良好，并应有完好的照明设施。

5.1.2 跨越道路上空架设管线距路面的最小净高不得小于 5 m，现有低于 5 m 的管线在改、扩建时应予以解决。

跨越道路上空的建（构）筑物（含桥梁、隧道等）距路面的最小净高，应按行驶车辆的最大高度或车辆

装载物料后的最大高度另加 0.5～1 m 的安全间距采用，并不宜小于 5 m。如有足够依据确保安全通行时，净空高度可小于 5 m，但不得小于 4.5 m。

5.1.3 厂内道路应根据交通量设置交通标志，其设置位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB 5768的规定。

5.1.4 易燃、易爆物品的生产区域或贮存仓库区，应根据安全生产的需要，将道路划分为限制车辆通行或禁止车辆通行的路段，并设置标志。

5.1.5 厂内道路与铁路交叉，应符合本规程第 4.4 条的有关规定。

5.1.6 厂内道路的交叉口，高峰时间每小时机动车流量超过 200 辆，或者自行车、行人流量超过 2 000 人次，或者交通量比较繁忙而视线条件达不到规定要求，均应有人指挥和设置信号灯。

5.1.7 厂内干道与职工人数较多的生产车间相衔接的人行通道，如跨越铁路线路，应设置人行地道或天桥。

5.1.8 大、中型企业厂内道路应采取交通分流，人流较大的主干道两侧，应修筑人行道；人流较大的次干道两侧，宜设人行道。

在职工上、下班时间内人流密集的出入口和路段，应停止行驶货运机动车辆。

5.1.9 路面狭窄或交通量大、容易堵塞的道路，应尽量实行单向通行。

5.1.10 厂内道路在弯道的横净距和交叉口的视距三角形范围内，不得有妨碍驾驶员视线的障碍物。

5.1.11 路面宽度 9 m 以上的道路，应划中心线，实行分道行车。

5.2 车辆

5.2.1 车辆必须经过车辆管理机关检验合格，领取号牌和行驶证，方准行驶。限于厂内行驶的车辆，应由劳动部门核发号牌和行驶证。号牌和行驶证不准转借、涂改或伪造。

车辆必须按车辆管理机关规定的期限接受检验，未按规定检验或检验不合格的，不准行驶。

5.2.2 机动车的制动器、转向器、喇叭、灯光、雨刷和后视镜必须保持齐全有效。行驶途中，如制动器、转向器、喇叭、灯光发生故障或雨雪天雨刷发生故障时，应停车，并在醒目处设置“注意危险”标志后进行修复。

大型客车应有向驾驶员发送信号和开关车门的装置，并保持完好有效。

5.2.3 机动车牵引挂车，应符合下列要求：

a. 机动车和挂车的连接装置必须牢固，并应挂保险链条；挂车的牵引架、挂环发现裂纹、扭曲、脱焊或严重磨损时，不得使用；

b. 机动车与挂车之间，挂车前后轮之间，应安装防护栏栅；

c. 机动车在空载情况下，不得拖带载重挂车；

d. 每辆机动车只准牵引 1 辆挂车；

e. 挂车应安装自动刹车装置、灯光和显示标志；

f. 挂车宽度超过机动车时，机动车的前保险杠两端，应安装与挂车宽度相等的标杆，标杆顶端安装标灯；

g. 对采用自动连接装置的牵引车和挂车，应根据具体情况，采取必要的安全措施。

5.2.4 机动车拖带损坏车辆，应遵守下列规定：

a. 被拖带的车辆，由正式驾驶员操纵，并在醒目处设置“注意危险”标志；

b. 小型车不准拖带大型车；

c. 拖带车辆时不得背行；

d. 每车只准拖带 1 辆，牵引索的长度须在 5～7 m 之间；

e. 拖带制动器失灵的车辆须用硬牵引。不得拖带转向器失灵的车辆；

f. 夜间拖带损坏车辆时，被拖带的车辆灯光应齐全有效；

g. 新车、大修车在走合期，不得拖带车辆。

5.3 车辆装载

5.3.1 调度人员在下达运输作业计划前，应事先掌握运输线路与货源情况。下达计划时，应将货运路线、装卸场所和安全注意事项向驾驶员交待清楚。

5.3.2 车辆装载不得超过行驶证上核定的数量。

5.3.3 车辆载物的高度、宽度和长度应符合 GB 1589 的规定。

5.3.4 载运不可解体货物的体积超过规定时，必须经厂交通安全管理部门批准，指派专人押车，按指定的路线、时间和时速行驶，并悬挂明显的安全标志。

5.3.5 装载货物必须均衡平稳，捆扎牢固，车厢侧板、后栏板必须关好、拴牢。货物长度超过后栏板时，不得遮挡号牌、转向灯、尾灯和制动灯。装载散状、粉状或液态货物时，不得散落、飞扬或滴漏车外。

5.3.6 载运炽热货物时，必须使用专用的柴油货车，油箱必须采取隔热措施，并按指定的线路行驶。

5.3.7 自动倾卸车应遵守下列规定：

a. 驾驶室内应安装车厢起升警报器或指示灯；

b. 装载大、重货物时，货物不得卡在车厢栏板上；

c. 车厢起升前注意空中有无障碍物，禁止边走边起，边走边落；

d. 倾卸货物时，应选择平坦场地，向坑内卸车时，应与坑边缘保持一定的安全距离；在危险地段卸车时，应有人指挥。

5.3.8 随车装卸人员应遵守下列规定：

a. 不得超过厂交通安全部门核定的人数；

b. 载运大、重货物未靠车厢前后栏板时，货前后不得乘人；

c. 载物高度超出车厢栏板时，货上不得乘人；

d. 不得坐在车厢栏板上；车辆未停稳前，不得上、下车；

e. 机动车车厢以外的任何部位或货运汽车的挂车、拖拉机的挂车、电瓶车、起重车、罐车、平板车和轮胎式专用车，不得载人。

5.3.9 装载易燃、易爆、剧毒等危险货物时，应遵守下列规定：

a. 装载液态和气态易燃、易爆物品的罐车，必须挂接地静电导链；装载液化气体的车辆，应有防晒措施；

b. 装载氯酸钠、氯酸钾和用铁桶装的一级易燃液体时，不得使用铁底板车辆；

c. 装载剧毒品的车辆，用后应进行清洗、消毒；

d. 不得与其他货物混装；易燃、易爆物品的装载量不得超过货物载重量的 2/3，堆放高度不得高于车厢栏板。

5.3.10 装运易燃、易爆、剧毒等危险货物时，应遵守下列规定：

a. 必须经厂交通安全管理部门和保卫部门批准，按指定的路线和时间行驶；

b. 必须由具有 50 000 km 和 3 年以上安全驾驶经历的驾驶员驾驶，并选派熟悉危险品性质和有安全防护知识的人担任押运员；

c. 必须用货运汽车运输，禁止用汽车挂车及其它机动车运输；

d. 车上应根据危险货物的性质配带相应的防护、消防器材。车厢两端上方须插有危险标志；

e. 应在货车排气管消音器处装设阻火器，易燃、易爆货物专用车的排气管应装在车厢前一侧，向前排气；

f. 车厢周围严禁烟火；

g. 两台以上车辆跟踪运输时，两车最小间距为 50 m，行驶中不得紧急制动，严禁超车；

h. 中途停车应选择安全地点，停车或未卸完货物前，驾驶员和押运员不得离车。

5.4 机动车行驶

5.4.1 机动车在无限速标志的厂内主干道行驶时，不得超过 30 km/h，其它道路不得超过 20 km/h。

5.4.2 机动车行驶下列地点、路段或遇到特殊情况时的限速要求应符合表4的规定。

表4 机动车在特定条件下的限速规定 km/h

限速地点、路段及情况	最高行驶速度
道口、交叉口、装卸作业、人行稠密地段、下坡道、设有警告标志处或转弯、调头时，货运汽车载运易燃易爆等危险货物时	15
结冰、积雪、积水的道路；恶劣天气能见度在30 m以内时	10
进出厂房、仓库、车间大门、停车场、加油站、上下地中衡、危险地段、生产现场、倒车或拖带损坏车辆时	5

恶劣天气能见度在5 m以内或能见度在10 m以内、道路最大纵坡在6%以上时，应停止行驶。

5.4.3 执行任务的消防车、工程抢险车和救护车不受规定速度限制。

5.4.4 机动车通过道口时，必须遵守下列规定：

a. 提前减速；

b. 通过有人看守道口或自动信号道口时，要做到“一慢、二看 三通过”；遇道口栏杆放下或发出停车信号时，须依次停车于停车线以外，无停车线的，应停在距最外股钢轨5 m以外，严禁抢道通过；

c. 通过无人看守道口时，如视距达到GB 6389中2.1条的规定，应做到“一慢、二看、三通过”；如达不到要求，必须做到“一停、二看、三通过”；

d. 铁路机车、车辆占用无人看守道口时，机动车不得通过；

e. 机动车发生故障被迫停在无人看守道口时，随车人员应立即下车到安全地点，驾驶员应采取紧急措施设置防护信号，并使车辆尽快让开道口；

f. 机动车频繁通过无人看守道口期间，应由用车单位派人临时看守。

5.4.5 机动车不得在平行铁路装卸线钢轨外侧2 m以内行驶。

5.4.6 机动车在冰雪、泥泞道路上行驶时，应遵守下列规定：

a. 在冰雪路上行驶时，轮胎上应装有防滑链；

b. 缓慢行驶，避免紧急制动；

c. 同向行驶车辆，两车辆之间的距离应保持50 m以上。

5.4.7 进入易燃易爆区域的机动车辆，必须装设火星熄灭器(阻火器)。

5.4.8 同向行驶的机动车，前、后车之间应根据车辆行驶速度、路面和气候状况，保持随时可以制动停车的距离。

5.4.9 停车应停在指定地点或道路有效路面以外不妨碍交通的地点，不得逆向停车，驾驶员离车时，应拉紧手闸、切断电路、锁好车门。

5.4.10 下列地点不得停放车辆：

a. 距通勤车站、加油站、消防车库门口和消防栓20 m以内的地段；

b. 距交叉口、道口、转弯处、隧道、桥梁、危险地段、地中衡和厂房、仓库、职工医院大门口15 m以内地段；

c. 纵坡大于5%的地段；

d. 道路一侧有障碍物时，对面一侧与障碍物长度相等的地段两端各20 m以内。

5.4.11 机动车倒车时，驾驶员须先查明周围情况，确认安全后，方准倒车。在货场、厂房、仓库、窄路等处倒车时，应有人站在车后的驾驶员一侧指挥。

5.4.12 机动车在道口、桥梁、隧道和危险地段严禁倒车或调头。

5.5 机动车驾驶员

5.5.1 机动车驾驶员应遵守下列规定：

a. 驾驶车辆时，必须携带驾驶证和行驶证；

b. 不得驾驶与驾驶证不符的车辆；

c. 驾驶室不得超额坐人；

d. 严禁酒后驾驶车辆；不得在行驶时吸烟、饮食、闲谈或有其他妨碍安全行车的行为；

e. 身体过度疲劳或患病有碍行车安全时，不得驾驶车辆；

f. 试车时，必须挂试车牌照，不得在非试车区域内试车。

5.5.2 厂内机动车辆驾驶人员的培训、考核、发证和复审应遵守 GB 11342 的有关规定。

5.5.3 驾驶员不从事驾驶工作(除担任车管工作外)6 个月至 1 年者，须继续担任驾驶工作时，应经车辆管理部门重新复试；1 年以上者，应重新考核。

6 装卸

6.1 装卸场地和堆场

6.1.1 各工厂应根据生产规模、原材料储备量，设置相应的装卸场地和堆场。装卸场地和堆场的地面应平坦、坚固，并应有良好的排水设施。

6.1.2 装卸场地和堆场应保证装卸人员、装卸机械和车辆有足够的活动范围和必要的安全距离，其主要通道的宽度不得小于 3.5 m，物料堆垛的间距不得小于 1 m，并设置安全标志。

6.1.3 物料应按其品种、特性和安全要求分类堆放。成箱、成捆等规则形状的物料(除钢材外)，应码成稳固的堆垛，其高度，机械装卸时不得大于 5 m，人工装卸时不得大于 2 m。散装物料应根据其性质确定堆放高度。

6.1.4 装卸场地和堆场应根据需要设置消防和防护设施。

6.2 装卸机械及吊挂用具的安全要求

6.2.1 装卸机械的制动器、限位器、指示器和安全防护装置等应齐全有效，照明和信号装置作用良好。作业时严禁超载。

6.2.2 在作业前应对装卸设备进行检查和试车，如发现有不安全因素，应及时排除后，方准作业。作业完毕机械各部件应复位。

6.2.3 吊钩、吊环、钢丝绳和链条等吊挂用具，应在使用前检查，并定期试验，严禁降低安全系数使用。

6.2.4 装卸机械作业完毕应停放在距铁路线最外股钢轨外侧 3 m 以外的地点。

6.3 机械装卸作业

6.3.1 作业前应制定作业计划，检查装卸场地和装卸机械的运行路线，针对可能出现的不安全因素，制定必要的安全防护措施。

6.3.2 装卸机械的使用和管理应遵守 GB 6067 的有关规定。

6.3.3 装卸作业现场指挥人员和装卸机械司机所使用的基本信号应遵守 GB 5082 的有关规定。

6.3.4 露天工作的装卸机械在大雨、大雪、大雾和 6 级以上大风等恶劣天气，不能保证安全时应停止作业。

6.3.5 机械与人工同时进行装卸作业时，应互相保持足够的安全距离。

6.3.6 履带或轮胎式的装卸机械，严禁跨越铁路行走和进行作业。推土机在铁路两旁推料转堆时，推铲距轨道枕木头不得小于 0.3 m。

6.3.7 履带式装卸机械通过道口前，必须取得铁路有关单位同意，通过无人看守道口时，应在道口两侧铁路线路上适当地点进行防护。

6.4 铁路车辆的货物装卸

6.4.1 作业前必须在车辆两端或尽头线来车一端不小于 20 m 处的来车方向左侧钢轨上，安设带有脱轨器的红色防护信号。作业完毕清除线路障碍物后，方可撤除。

6.4.2 须用人力推动车辆对货位时，应征得行车有关人员同意，并符合下列规定：

a. 仅限于在同一线路内短距离移动车辆，不得有2组车辆同时进行，每组不得超过2辆；

b. 最高时速不得超过3 km/h；

c. 不得在超过2.5‰坡道的线路上手推车辆。推动滚动轴承车辆，线路坡度不得超过1.5‰；

d. 被推车辆的手制动机必须良好，并派专人负责制动；

e. 严禁手推装载易燃、易爆等危险货物的车辆和装载不良、货物有脱落危险的车辆。

6.4.3 在装卸线上使用机械移动车辆时，宜使用轨道车和卷扬机。

6.4.4 开关车门，应指定专人负责，车门前不准站人。开车门时，应使用拉门绳，安设车门卡；关车门时，应将销子插牢。

6.4.5 货物装载不得端、偏、集重和超限，如需装运超限货物时，须经运输部门检查，确认符合安全要求后，方准装运。

6.4.6 铁路正线不准卸车。在装卸线旁堆放货物应距钢轨外侧不小于1.5 m。在有卸车机的线路上，堆放货物应距卸车机走行轨道外侧不小于1 m。

6.4.7 使用抓斗或卸车机卸车时，严禁装卸人员进入车内。如需上车清理物料时，必须停止机械作业。作业完毕，卸车机的链斗或刮板应升高到安全位置。

6.5 机动车辆的货物装卸

6.5.1 机动车驾驶员应负责监督装卸作业。用吊车装卸货物时，机动车驾驶员和随车人员应离开车辆。

6.5.2 装卸时应按货物堆放顺序进行作业。

6.5.3 装载成件货物，应靠紧稳固。对可能移动的货物，应使用支杆、垫板或挡板固定。高出车厢栏板的货物，应使用绳索捆绑牢固。

6.5.4 机动车装卸时的停车距离，应遵守下列规定：

a. 多辆机动车同时进行装卸时，沿纵向前后车的间距应不小于2 m；沿横向两车栏板的间距应不小于1.5 m；

b. 车身后栏板与建筑物的间距应不小于0.5 m；装载危险货物的应不小于2.5 m；

c. 靠近火车直接倒装时，距铁路车辆应不小于0.5 m；

d. 与货垛的间距不小于1 m，与滚动货物的间距应不小于2 m。

6.5.5 在5%以上的坡道上不得进行横向起吊作业。如须作业时，必须将车身垫平。

6.6 危险品的装卸、搬运

6.6.1 装卸负责人应事先制定安全措施，作业前应向作业人员详细交待清楚，作业中对执行情况进行监督检查。

6.6.2 装卸搬运危险品的机械和工具，应按其额定负荷降低20%使用。

6.6.3 装卸、搬运危险品时，必须轻拿轻放，严防震动、撞击、摩擦、重压和倾倒。

6.6.4 易燃、易爆、有毒物品、放射性物品及一切影响人身安全的危险品，应有专用的装卸场地、仓库和指定的装卸线路，并应有保证安全所需的装卸、搬运设备。

6.6.5 易燃、易爆等危险品装卸时，须杜绝明火，并应有防爆、防静电措施，与周围建筑物应保持必要的安全距离。

6.6.6 罐车装车充满系数，油品不得大于95%，液化气不得大于85%，油品自流装车流速不得大于3 m/s。

需要全本请访问 www.ertongbook.com