



中华人民共和国国家标准

GB/T 39001—2019/ISO 39001:2012

道路交通安全管理体系 要求及使用指南

Road traffic safety (RTS) management systems—Requirements with guidance for use

(ISO 39001:2012, IDT)

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
道 路 交 通 安 全 管 理 体 系 要 求 及 使 用 指 南
GB/T 39001—2019/ISO 39001:2012

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : www.spc.org.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

2019 年 10 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-63593

版 权 专 有 侵 权 必 究

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 组织环境	6
5 领导作用	7
6 策划	8
7 支持	10
8 运行	11
9 绩效评价	12
10 改进	13
附录 A (资料性附录) 标准使用指南	14
附录 B (资料性附录) 与道路交通安全管理框架相关的国际成果	23
附录 C (资料性附录) 本标准与 GB/T 19001—2008 和 GB/T 24001—2004 的对应情况	27
参考文献	30

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 39001:2012《道路交通安全管理体系 要求及使用指南》。

本标准做了下列编辑性修改：

——删除了 3.1 的注 2；

——增加了 3.12 的注 2、3.30 的注 2、3.32 的注、3.33 的注 2 以及 3.44 的注 2。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)提出并归口。

本标准起草单位：交通运输部公路科学研究所、公安部交通管理科学研究所、中国船级社认证公司。

本标准主要起草人：矫成武、唐琤琤、周荣贵、孙巍、张瑜、晁遂、赵娜乐、赵卫兴、褚敏杰、还春玲、陈宏云、张帆。

引 言

道路交通安全是全球关注的问题。据统计,在世界各地,每年道路交通事故导致 130 万人死亡,2 000 万人~5 000 万人受伤,并且这个数量仍在上升,对社会经济和人类健康构成了重大的影响。

本标准为帮助组织减少并最终消除道路交通事故相关死亡及重伤的发生和风险,提供了一种工具,从而能够促进道路交通系统更经济、有效地运行。

本标准识别了实现良好的道路交通安全管理所涉及的要素,使组织能够实现其预期的道路交通安全结果。

本标准适用于与道路交通系统相互影响的公共和私人组织。内部和外部各方(包括认证机构)可使用本标准评估组织满足要求的能力。

世界范围内的经验表明,针对道路交通安全,通过采用全面的“安全系统”方法,能够大幅减少死亡和重伤。该方法包括在适当的组织管理能力支持下,清晰、明确地关注道路交通安全结果和基于证据的措施。

仅靠政府是无法减少道路交通事故的。所有类型和规模的组织,特别是道路使用者个人,都需要发挥作用。通过采用本标准,组织能够实现:

- 取得的道路交通安全成果高于遵守法律和满足标准要求所能实现的水平;
- 组织自身的目标,与此同时,为实现全社会的发展目标做出贡献。

本标准规定的管理体系要求组织关注其道路交通安全目标和指标,并通过使用道路交通安全“安全系统”方法,指导实现这些目标的活动策划。本标准附录 B 概述了道路交通安全结果的类型、“安全系统”方法和道路交通安全管理良好实践框架,并阐明了其如何与本标准联合使用。

附录 A 提供了实施本标准的指南。

道路交通安全管理体系可以整合到组织内的其他管理体系中,或与其他管理体系兼容(见附录 C)。

本标准促进了循环的过程方法“PDCA”(策划-实施-检查-处置)的使用,这将为组织实现道路交通安全成果提供指导。

道路交通安全管理体系 要求及使用指南

1 范围

本标准规定了道路交通安全管理体系的要求,该体系使与道路交通系统相互影响的组织能够降低与之相关的道路交通事故死亡和重伤。本标准中的要求包括制定和实施适宜的道路交通安全方针,制定道路交通安全目标和行动计划(这些要求考虑了法律法规和组织应遵守的其他要求),以及与道路交通安全相关、被组织识别为能够控制和施加影响的要素和准则信息。

任何期望达到以下目的的组织,不论其类型、规模和所提供的产品或服务如何,均适用本标准:

- a) 改进道路交通安全绩效;
- b) 建立、实施、保持和改进道路交通安全管理体系;
- c) 确保其符合既定的道路交通安全方针;
- d) 证明其符合本标准。

本标准旨在针对道路交通安全管理,不对交通运输产品和服务(如,道路、交通标志/信号灯、汽车、电车、货运和客运服务,救援及应急服务)的技术和质量要求做出规定。

本标准不要求统一道路交通安全管理体系结构或文件。

道路交通安全是共同分担的责任。本标准不能免除任何道路使用者遵守法律和履行责任的义务,而是会支持组织致力于鼓励道路使用者遵守法律。

本标准所有的要求都是通用性的。

由于组织和其产品或服务的特性,导致本标准的任何要求不能适用时,可以考虑删减,但删减和删减的理由应形成文件。

除非删减不影响组织有效建立、实施、保持和改进道路交通安全管理体系的能力,否则不能声称符合本标准。

2 规范性引用文件

无规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

审核 audit

为获得**审核证据**(3.4)并对其进行客观的评价,以确定满足**审核准则**(3.3)的程度所进行的系统的、独立的,并形成文件的过程(3.27)。

注1:审核可以是内部审核(第一方审核)或外部审核(第二方和第三方审核),并且也可以是结合审核(结合两个或多个领域)。

3.2

审核员 auditor

经证实具有实施**审核**(3.1)的个人素质和能力(3.7)的人员。

注：GB/T 19011 中描述了与审核员相关的个人素质。

3.3

审核准则 audit criteria

用于与审核证据(3.4)进行比较的一组方针、程序(3.26)或要求(3.28)。

3.4

审核证据 audit evidence

与审核准则(3.3)有关并能够证实的记录、事实陈述或其他信息。

3.5

最优可用信息 best available information

组织可用的,考虑了任何已知数据或所用模型的局限性,以及专家之间存在分歧的可能性的信息。

注 1: 这些资源包括证据、科学的安全研究、经验、反馈、观测、预测和专家的判断等来源。

注 2: 可用性依赖于组织的资源。

3.6

承诺 commitment

投入到管理体系(3.16)中的工作和贡献的水平。

3.7

能力 competence

运用知识和技能实现预期结果的本领。

3.8

符合 conformity

满足要求(3.28)。

3.9

持续改进 continual improvement

提高绩效(3.23)的循环活动。

3.10

纠正 correction

为消除已发现的不符合(3.19)所采取的措施。

3.11

纠正措施 correction action

为消除不符合(3.19)的原因并防止再发生所采取的措施。

3.12

死亡 death

道路交通事故(3.33)直接导致的人的生命丧失。

注 1: 得到广泛接受的道路交通事故死亡的国际定义是:作为道路交通事故直接结果的 30 天内的 1 人或多人直接致死或伤重不治死亡,不包括自杀。不同国家可能有其他定义。

注 2: 我国《交通事故统计暂行规定》(公交管[2004]92 号)第八条规定,交通事故受伤人员于事故发生 7 天以后死亡的,不列入死亡人数统计范围。

3.13

成文信息 documented information

组织(3.21)需要控制和保持的信息及其载体。

a) 成文信息可以任何格式和载体存在,并可来自任何来源。

b) 成文信息可涉及:

——管理体系(3.16),包括相关过程(3.27);

- 为组织(3.21)运行产生的信息(一组文件)；
- 结果实现的证据(记录)。

3.14

有效性 effectiveness

完成策划的活动并得到策划结果的程度。

3.15

相关方 interested party

能够影响决策或活动、受决策或活动影响、或自认为受到决策或活动影响的个人或组织(3.21)。

注：相关方可以包括(但不限于)员工、承包商、供方、顾客和其他受影响的第三方。

3.16

管理体系 management system

组织(3.21)建立方针(3.24)和目标(3.20)，以及实现这些目标的过程(3.27)的相互关联或相互作用的一组要素。

注1：一个管理体系可以针对一个或多个领域。

注2：体系要素包括组织的结构、角色和职责、策划、运行等。

注3：管理体系的范围可以包括整个组织(3.21)、组织规定并识别的职能，组织规定并识别的部门，或跨组织的一个或多个职能。

3.17

测量 measurement

确定数值的过程(3.27)。

3.18

监视 monitoring

确定体系、过程(3.27)或活动的状态。

注：确定状态可能需要检查、监督或密切观察。

3.19

不符合 nonconformity

未满足要求(3.28)。

3.20

目标 objective

要实现的结果。

注1：目标可以是战略性的、战术性的或运行层面的。

注2：目标可以涉及不同的领域(例如财务、健康和安全和环境的目标)，并可应用于不同层次[如：战略的、组织整体的、项目的、产品和过程(3.27)]。

注3：目标可以用其他方式表达，如预期结果、目的、运行准则，或表达为道路交通安全的目标或使用其他意思相近的词语(如，目的、终点、指标)。

注4：在道路交通安全管理体系环境中，组织制定的道路交通安全目标与道路交通安全方针保持一致，以实现特定的结果。

3.21

组织 organization

为实现目标(3.20)，由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

注：组织的概念包括(但不限于)个体经营者、公司、集团公司、商行、企事业单位、行政机构、合营企业、慈善团体或研究机构，或上述组织的部分或结合体，不论是否为法人组织，公有的或私有的。

3.22

外包(动词) outsource(verb)

安排外部组织(3.21)承担组织的部分职能或过程(3.27)。

注：虽然外包的职能或过程是在组织的**管理体系**(3.16)范围内，但是外部组织处在范围之外的。

3.23

绩效 performance

可度量的结果。

注 1：绩效可与定量或定性的发现有关。

注 2：绩效可与对活动、**过程**(3.27)、产品(包括服务)、体系或**组织**(3.21)的管理有关。

3.24

方针 policy

由**组织**(3.21)**最高管理者**(3.45)正式发布的**组织**(3.21)的意图和方向。

注：道路交通安全方针为处置和设定**道路交通安全目标**(3.20)与**道路交通安全指标**(3.43)提供了构架。

3.25

预防措施 preventive action

为消除潜在**不符合**(3.19)的原因所采取的措施。

3.26

程序 procedure

为进行某项活动或**过程**(3.27)所规定的途径。

3.27

过程 process

将输入转化为输出的一系列相互关联或相互作用的活动。

3.28

要求 requirement

明示的、通常隐含的或必须满足的需求或期望。

注 1：“通常隐含的”是指对**组织**(3.21)和**相关方**(3.15)而言是惯例或一般做法，所考虑的需求或期望是不言而喻的。

注 2：规定要求是经明示的要求，如在**成文信息**(3.13)中阐明。

3.29

风险 risk

不确定性的影响。

注 1：影响是对预期的偏离——可以是正面的或负面的。

注 2：不确定性是一种状态，是指对某一事件、其后果或其发生的可能性缺乏(包括部分缺乏)信息、理解或知识。

注 3：风险通常以潜在事件(见 ISO 指南 73:2009, 3.5.1.3 的定义)和后果(ISO 指南 73:2009, 3.6.1.3 的定义)，或它们的组合来描述。在本标准里，**道路交通安全**相关风险与**事故**(事件)死亡和**重伤**(后果)有关。

注 4：风险通常用事件(包括环境的变化)的后果和发生的“可能性”(ISO 指南 73:2009, 3.6.1.1 的定义)的组合来表述。

3.30

道路 road

车辆和人用于出行的表面。

注 1：在轨道与道路平面交叉口或在道路上运行的情况下，轨道也包括在其中。

注 2：根据《中华人民共和国道路交通安全法》规定：“道路”是指公路、城市道路和虽在单位管辖范围但允许社会机动车通行的地方，包括广场、公共停车场等用于公众通行的场所。

3.31

路网 road network

在给定区域内的**道路**(3.30)系统。

3.32

道路交通 road traffic

道路(3.30)的**机动化**使用和非**机动化**使用。

注：根据《中华人民共和国道路交通安全法》规定：“机动车”，是指以动力装置驱动或者牵引，上道路行驶的供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆。“非机动车”，是指以人力或者畜力驱动，上道路行驶的交通工具，以及虽有动力装置驱动但设计最高时速、空车质量、外形尺寸符合有关国家标准的残疾人机动轮椅车、电动自行车等交通工具。

3.33

道路交通事故 road traffic crash

在道路(3.30)上发生的导致死亡(3.12)、受伤或损害的碰撞或其他影响。

注1：在本标准中，组织(3.21)着重关注预防来自长期的道路交通事故和中期的目标化的改进过程中的死亡和重伤(3.44)。

注2：根据《中华人民共和国道路交通安全法》规定：是指车辆在道路上因过错或意外造成的人身伤亡或者财产损失的事件。

3.34

道路交通事件 road traffic incident

因道路交通系统(3.36)的组成部分或外部影响因素失效导致的事件。

注1：事件包括但不限于道路交通事故(3.33)和险情。

注2：部分失效可能导致事件的例子包括道路使用者(3.37)、车辆、道路(3.30)或者意想不到的外部影响因素，例如闪电或者动物。

3.35

道路交通安全 road traffic safety; RTS

与道路交通事故(3.33)或其他道路交通事件(3.34)有关的，对道路使用者(3.37)的死亡和重伤有影响或有潜在影响的条件和因素。

3.36

道路交通系统 road traffic system

道路(3.30)、车辆、紧急医疗系统和道路使用者(3.37)，以及它们之间的相互作用。

3.37

道路使用者 road user

道路(3.30)上的人。

3.38

道路交通安全缺陷 RTS deficiency

道路交通系统(3.36)中引发道路交通事故(3.33)和道路交通事件(3.34)的条件或因素，或导致道路使用者(3.37)死亡和重伤的潜在因素。

3.39

道路交通安全纠正措施 RTS corrective action

为消除道路交通事故(3.33)的原因所采取的措施。

3.40

道路交通安全绩效 RTS performance

与道路交通安全(3.35)相关的，组织(3.21)管理的可测量结果。

注：在道路交通安全管理体系背景下，结果可依据组织(3.21)的道路交通安全方针、目标、指标和其他绩效(3.23)要求测量。

3.41

道路交通安全绩效因素 RTS performance factor

组织(3.21)能够影响的，且允许组织施加影响的，道路交通安全(3.35)方面可测量的因素、要素和准则。

注：它允许组织(3.21)，包括其承包商和分包商，决定道路交通安全绩效的变化。它是组织用于在一段时间内跟踪

绩效(3.23)的活动的具体、可测要素。

3.42

道路交通安全预防措施 **RTS preventive action**

减少或消除道路交通事故(3.33)的风险(3.29)所采取的措施。

3.43

道路交通安全指标 **RTS target**

适用于组织自身或组织与相关方(3.15),且符合道路交通安全方针(3.24)和目标(3.20)的拟实现的具体绩效(3.23)。

3.44

重伤 **serious injury**

由道路交通事故(3.33)引起的导致人体或其机能受到长期的健康影响或者非轻度损伤的伤害。

注1:根据伤员住院的时间长短,不同的国家对重伤有不同的定义。严重性也可以根据医学诊断或道路交通事故导致的机能失去来确定。在不同的国家可能还有其他的定义。

注2:我国《人体损伤致残程度分级》(司发通[2013]146号)界定的重伤为“使人肢体残废、毁人容貌、丧失听觉、丧失视觉、丧失其他器官功能或者其他对于人身健康有重大伤害的损伤,包括重伤一级和重伤二级”,并将“重伤一级”界定为“各种致伤因素所致的原发性损伤或者由原发性损伤引起的并发症,严重危及生命;遗留肢体严重残废或者重度容貌毁损;严重丧失听觉、视觉或者其他重要器官功能”,将重伤二级界定为“各种致伤因素所致的原发性损伤或者由原发性损伤引起的并发症,危及生命;遗留肢体残废或者轻度容貌毁损;丧失听觉、视觉或者其他重要器官功能”。该标准还给出了各类人体器官、组织重伤的具体标准。

3.45

最高管理者 **top management**

在最高层指挥和控制组织(3.21)的一个人或一组人。

注1:最高管理者有权在组织(3.21)内授予权利和提供资源。

注2:如果管理体系(3.16)的范围仅覆盖了组织的一部分,则最高管理者是指那些指挥和控制该部分的人员。

4 组织环境

4.1 理解组织和其环境

组织应确定与其宗旨相关的,影响其实现道路交通安全管理体系预期结果能力的外部 and 内部事项。

组织应:

- 识别其在交通系统中的作用;
- 识别组织中能够影响道路交通安全的过程、相关活动和职能;
- 确定这些过程、活动和职能的顺序和相互作用。

4.2 理解相关方的需求和期望

组织应确定:

- 与道路交通安全管理体系有关的相关方;
- 这些相关方的要求;
- 组织适用的与道路交通安全相关的法律法规和其他要求。

4.3 确定道路交通安全管理体系的范围

组织应确定道路交通安全管理体系的边界和适宜性,以此来确定其范围。

在确定道路交通安全管理体系的范围时,组织应特别考虑:

- 4.1提到的内部和外部事项;

- 4.2 提到的要求；
- 在第 6 章中提到的策划要求。

组织应确定道路交通安全管理体系的预期结果，预期结果应包括组织能够影响的道路交通事故中死亡和重伤人数的减少和最终消除。

范围应为成文信息且可获取。

4.4 道路交通安全管理体系

组织应根据本标准的要求，建立、实施、保持和持续改进道路交通安全管理体系，包括需要的过程及其相互作用。

5 领导作用

5.1 领导和承诺

最高管理者应通过以下活动证实与道路交通安全管理体系相关的领导和承诺：

- 确保道路交通安全方针和道路交通安全目标的建立，并符合组织的战略方向；
- 确保道路交通安全管理体系要求和组织业务过程的整合；
- 确保道路交通安全管理体系需要的资源是可用的；
- 把消除道路交通事故中的死亡和重伤作为长期的道路交通安全目标，同时确定中期应取得的道路交通安全成果；
- 在开展对安全的道路交通系统有益的工作中，保持与相关方的工作伙伴关系和协作，以实现既定的道路交通安全目标；
- 确保组织采用过程方法，实现期望的道路交通安全成果，以保证过程的透明和在组织所有相关层面的适当参与；
- 基于最优可用信息，优化战略行动和选择特定行动方案，来实现预期的道路交通安全管理体系成果；
- 传达有效的道路交通安全管理和符合道路交通安全管理体系需求的重要性；
- 为建立、实施、保持和持续改进道路交通安全管理体系提供资源；
- 通过重点关注道路交通安全结果，确保道路交通安全管理体系实现预期的道路交通安全成果；
- 确保向组织内所有相关人员传达满足与为实现道路交通安全管理体系预期结果相关的法律法规要求的重要性；
- 指导和敦促工作人员提高道路交通安全管理体系的有效性；
- 持续改进；
- 支持其他相关管理角色以证明他们在职责范围内的领导作用。

注：本标准中所提及的“业务”应广义地理解为以组织的存在目的为核心的活动。

5.2 方针

最高管理者应建立符合以下条件的道路交通安全方针：

- a) 与组织的宗旨相适应；
- b) 为设定道路交通安全的目标和指标提供框架；
- c) 包括满足适用要求的承诺；
- d) 包括持续改进道路交通安全管理体系的承诺。

方针应：

- 作为成文信息可获得；

- 在组织内部得到沟通；
- 适用时,可被相关方获得。

5.3 组织的岗位、职责和权限

最高管理者应确保对相关人员职责和权限的分配,并在组织内部进行沟通。

最高管理者应根据以下目的分配职责和权限:

- a) 确保道路交通安全管理体系符合本标准的要求;
- b) 向最高管理者报告道路交通安全管理体系的绩效,包括改进建议。

6 策划

6.1 总则

组织应按照过程,评审当前道路交通安全管理体系的绩效,确定风险和机会,选择需要使用的道路交通安全绩效因素,分析经过一段时间能实现的结果,设定适当的道路交通安全目标与指标和实现这些目标、指标的策划。

对当前道路交通安全绩效的评审应当考虑到组织的组织环境(第4章)和领导(第5章),特别是参照对道路交通安全有影响的过程、关联活动和组织的职能。如果可能,当前的道路交通安全绩效应当量化,并根据相关的道路交通安全绩效因素评估可能对未来产生的影响。

6.2 应对风险和机会的措施

在策划道路交通安全管理体系时,组织应考虑到4.1中提到的事项和4.2中提到的要求,并确定需要应对的风险和机会,以便:

- 为道路交通安全管理体系能够实现预期的成果提供保证;
- 预防或减少非预期的影响;
- 实现持续改进。

组织应该策划:

- a) 应对这些风险和机会的措施;
- b) 如何:
 - 把措施整合到道路交通安全管理体系过程中并实施;
 - 评估这些措施的有效性。

6.3 道路交通安全绩效因素

组织应根据其环境(第4章)和已识别的风险和机会,从下列的风险暴露因素、最终安全结果因素和中期安全结果因素清单中识别使用的道路交通安全绩效因素。

- a) 风险暴露因素:
 - 包含车辆和道路使用者类型的交通流量和交通出行里程数,无论其是否受到组织的影响;
 - 组织提供的产品和服务的数量。
- b) 最终安全结果因素,例如死亡和重伤人数。
- c) 中期安全结果因素:这些安全结果因素和路网以及其中的产品和服务的安全策划、设计和使用有关,还包括这些产品、服务和使用者的准入和退出条件,以及道路交通事故受害者的恢复和康复情况:
 - 驾驶员的身体状况,应特别考虑疲劳、注意力分散、饮酒和服药或吸毒的情况;
 - 对驾驶或骑行各类车辆的类型进行适当的许可;

- 个人安全设备的使用,特别是考虑安全带、儿童安全约束、自行车头盔、摩托车头盔,以及视认或被视认的方法;
- 车辆的安全,应特别考虑乘员保护、其他道路使用者的防护(其他车辆的乘客和弱势道路使用者)、道路交通事故的避免和缓解、车辆性能、车辆承载能力和装载的安全性;
- 道路设计和安全速度,尤其要考虑分隔(对向交通和弱势道路使用者)、路侧区域和交叉口设计;
- 根据车辆的类型、使用者、货物和设备类型合理使用道路;
- 使用安全行车速度时,应考虑车型、交通和天气条件;
- 安全出行规划,应考虑出行需求、出行数量和方式,以及线路、车辆和驾驶人的选择;
- 从路网中移除不合适的车辆和驾驶或骑行人员;
- 事故后的反应与急救,应急准备和事故后的恢复与康复。

当上述道路交通安全绩效因素相关性不足时,组织应提出附加的道路交通安全绩效因素。附加的道路交通安全绩效因素应通过调查相关道路交通事件和鉴别道路交通安全缺陷来制定。

基于这些交通安全绩效因素,组织应该对确定、监视和测量道路交通安全目标与指标的要素和准则做出详细说明,将这些信息形成文件并保持更新。

示例:安全带的使用对应交通安全绩效因素中“个人安全设备的使用”,它既是一个要素也是一种准则。对于交通安全绩效因素中的“车辆安全”,消费者安全评级是一种因素,也代表要素和水平评级准则。

注:不同类型的组织使用道路交通安全绩效因素的指南在附录 A 的 A.11 中给出。

6.4 道路交通安全目标和实现的策划

组织应在相关职能和层次上建立道路交通安全目标。

道路交通安全目标应:

- 和道路交通安全方针一致;
- 可测量(如果可行的话);
- 考虑适用的要求;
- 得到监视;
- 得到沟通;
- 适用时,得到更新。

组织应保留道路交通安全目标和指标的成文信息。

在建立和评审道路交通安全目标和指标时,组织应考虑到 6.2 提到的风险和机会,6.3 提到的道路交通安全绩效因素、要素和准则,及其管理能力。组织还应考虑其技术选项、财务、运营、业务要求和相关方的意见。

在策划如何实现道路交通安全目标和指标时,组织应确定:

- 要完成的事项;
- 需要的资源;
- 责任人;
- 完成时间;
- 如何评估结果。

行动策划应形成文件信息,并在必要时进行评审。

注 1:附录 A 的 A.6.3 给出了道路交通安全指标层次结构的示例。

注 2:对道路交通安全目标与指标的测量类型可基于 6.3 中道路交通安全绩效因素、要素和准则,以及组织的输出来识别。

7 支持

7.1 协调

组织应使其相关职能和层次(通常,包括员工的参与)相协调,并与相关方相协调,从而实现其道路交通安全措施的潜在效益。组织应就用于实现既定道路交通安全目标和指标的活动,确保适当的内、外部磋商和协调。

7.2 资源

组织应确定和提供建立、实施、保持和持续改进道路交通安全管理体系所需的资源和分配框架,以实现既定的道路交通安全目标和指标。

注:资源包括人力资源和特定的技能、组织基础设施、技术和财务资源。

7.3 能力

组织应:

- 确定在其控制下工作,并影响道路交通安全绩效的人员所需的能力;
- 基于适当的教育、培训或经验,确保这些人员是胜任的;适用时,采取措施以获得必要的能力,并评估这些措施的有效性;
- 保留适当的成文信息作为能力的证据。

注:适当的措施可能包括(举例):对当前雇员提供培训、指导或换岗,或雇佣、聘用有能力的人员。

7.4 意识

组织控制下工作的人员,且在其工作中受到道路交通安全影响或影响道路交通安全的人员,都应意识到:

- 道路交通安全方针;
- 其对道路交通安全管理体系有效性的贡献,包括改进道路交通安全绩效所带来的益处;
- 不符合道路交通安全管理体系要求的后果;
- 从组织经历的主要相关道路交通事件中得到的信息与教训。

7.5 沟通

组织应确定与道路交通安全管理体系相关的内、外部沟通需求,包括:

- 沟通内容;
- 沟通时间;
- 沟通对象。

组织应考虑其与相关方的不同层次和职能,建立、实施、保持沟通的过程。

组织应通过与内外部相关方建立和促进良好关系,支持道路交通安全绩效的持续改进,适用时,还应支持对道路交通安全结果及其实现方式的长期关注。

7.6 成文信息

7.6.1 总则

组织道路交通安全管理体系应包括:

- 本标准要求的成文信息;

——组织确定的对于道路交通安全管理体系有效性所需的成文信息。

注：道路交通安全管理体系成文信息的详略程度因组织的不同而不同，其决定因素有：

- 组织的规模以及其活动、过程、产品和服务的类型；
- 过程及其相互作用的复杂程度；
- 人员能力。

7.6.2 创建和更新

在对成文信息进行创建和更新时，组织应确保适当的：

- 标识和描述(例如标题、日期、作者，或编号)；
- 格式(如语言、软件版本、图表)和媒介(如纸质版、电子版)；
- 对适宜性和充分性的评审和批准。

7.6.3 形成文件信息的控制

组织应控制道路交通安全体系和本标准所要求的成文信息，以确保：

- 在需要的时间和地点，可获得适用的版本；
- 得到充分保护(如防止泄密、不恰当的使用，或失去完整性)。

对于形成文件信息的控制，组织应适当开展以下活动：

- 分发、设定访问权限、检索和使用；
- 储存和保管，包括保持清晰；
- 变更的控制(如版本控制)；
- 保管与处置。

适用时，组织所确定的道路交通安全管理体系策划和运行所需的外来的成文信息应得到识别，并加以控制。

注：设定访问权限可以是仅允许察看成文信息，或是允许察看并有权更改成文信息。

8 运行

8.1 运行策划和控制

为了满足要求、实施 6.2 中确定的措施、使用 6.3 中识别的道路交通安全绩效因素，以及实现 6.4 中的道路交通安全目标和指标，组织应通过以下方法确定、策划、执行和控制过程：

- 为过程建立准则；
- 依据准则对过程实施控制；
- 保持成文信息所需的详略程度，以证明过程已按策划实施。

组织应控制策划的变更，并评审非预期的变更，必要时，采取措施减少负面影响。

组织应确保外包过程得到控制。

8.2 应急准备和响应

组织应对涉及的道路交通事故或其他道路交通事件造成的实际死亡和重伤情况作出响应，可行时，预防或减轻对道路交通安全的负面关联影响。

组织应对涉及的道路交通事故或其他道路交通事件造成的实际死亡或重伤的应急准备和响应程序定期评审，必要时，对其修订，尤其是死亡和重伤发生之后。

可行时，组织还应对这些程序进行定期测试。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

关于道路交通安全管理体系,组织应确定:

- 需要进行监视和测量的对象;
- 监视、测量、分析和评价的方法,以确保得到有效的结果;
- 进行监视和测量的时间;
- 对监视和测量的结果进行分析和评价的时间。

组织应保留适当的成文信息作为结果的证据。

组织应评价道路交通安全的绩效和道路交通安全管理体系的有效性。

组织应建立、实施和保持评价过程,定期评价与适用的道路交通安全法律要求和组织应遵守的其他道路交通安全要求的符合性。

9.2 道路交通事故和其他道路交通事件的调查

组织应建立、实施和保持一个程序,记录、调查和分析涉及组织的、会造成或会潜在造成道路使用者死亡或重伤的道路交通事故和其他道路交通事件,以此来:

- a) 确定组织能够控制或影响,且会直接或间接导致事件发生的潜在因素;
- b) 识别道路交通安全纠正措施的需求;
- c) 识别道路交通安全预防措施时机。

调查应及时执行。

任何识别到的道路交通安全纠正措施需求和道路交通安全预防措施时机都应该根据第 10 章中的相关部分进行处理。

道路交通事故和其他事件的调查结果应形成文件并得到维护。

9.3 内部审核

组织应按计划定期开展内部审核,提供道路交通安全体系的如下信息:

- a) 是否符合:
 - 组织自身对于道路交通安全管理体系的要求;
 - 本标准的要求。

- b) 是否得以有效的实施和保持。

组织应:

- 策划、建立、实施并保持审核方案,包括频率、方法、职责、策划要求和报告。审核方案应考虑涉及的过程和以往审核结果的重要性;
- 定义审核准则和每次审核的范围;
- 选择审核员开展审核,确保审核过程的客观性和公正性;
- 确保把审核结果报告给相关管理部门;
- 保留成文信息作为审核方案实施和审核结果的证明。

9.4 管理评审

最高管理者应定期对道路交通安全管理体系进行评审,以此来保证其实现道路交通安全目标和指标的持续的适宜性、充分性和有效性。在建立道路交通安全管理体系过程中,或随着道路交通安全管理体系的评审,组织应识别和分析需要在整个管理体系全过程处理的关键事项,从而改进组织的道路交通

安全中、长期绩效。

管理评审应考虑以下：

- a) 以往管理评审措施的状态。
- b) 与道路交通安全管理体系相关的内外部事项的变化。
- c) 道路交通安全绩效的信息,包括在以下方面的趋势:
 - 不符合和纠正措施;
 - 结果的监视、测量分析和评价,包括道路交通安全目标和指标已经实现的程度;
 - 审核结果和组织应遵守的法律法规和其他要求的符合性评价。
- d) 持续改进的机会,包括对新技术的考虑。
- e) 和相关方的沟通,包括投诉。
- f) 道路交通事故和其他道路交通事件的调查。

管理评审的结果应包括关于持续改进的机会、实现道路交通安全结果和任何需要对道路交通安全管理体系进行变更的决议。

组织应保留成文信息作为管理评审结果的证明。

10 改进

10.1 不符合和纠正措施

当出现道路交通安全管理体系要求不符合时,组织应:

- a) 对不符合做出回应,适用时应:
 - 采取措施进行控制和纠正;
 - 处理造成的后果。
- b) 为了不符合不再发生或不在其他场合发生,通过以下活动评估采取消除不符合原因措施的需求:
 - 评审不符合;
 - 确定导致不符合的原因;
 - 确定类似的不符合是否存在或是否可能发生。
- c) 执行所有需要的措施。
- d) 评审所有纠正措施的有效性。
- e) 必要时,对道路交通安全管理体系进行变更。

纠正措施应适合于应对不符合的影响。

组织应保留成文信息作为以下活动的证据:

- 不符合的性质和所采取后续措施的性质;
- 纠正措施的结果。

10.2 持续改进

组织应持续改进道路交通安全管理体系的适宜性、充分性或有效性。

注:持续改进可以通过使用道路交通安全方针、目标和指标、审核结果、监视事件的分析、纠正和预防措施,以及管理评审来实现。

附 录 A
(资料性附录)
标准使用指南

A.1 总述

本附录是资料性的,旨在为本标准第4章到第10章中提到的要求做出详细的解释,本附录的信息不增加、减少或修改第4章到第10章中的要求。

道路交通安全管理体系的成功实践需要一套系统的方法,包括可以满足主要管理功能所需能力和为取得道路交通安全成果而采取有效措施的过程^{[11],[12]}。道路交通安全管理体系的有效实施取决于组织中从战略管理到运营服务的所有工作人员和组织代表的承诺。这一承诺始于管理的最高层级。本标准对道路交通安全管理体系实施的规定希望改进道路交通安全绩效,推广附录B中概述的“安全系统”方法。道路交通安全管理体系是基于“策划-实施-检查-处置”的方法,这是一个需要来自最高领导者的领导力和承诺的周期性方法(见第5章)。

这一持续改进过程的速度、程度和时间范围是由组织的经济情况和其他条件决定的。

a) 第一步:策划

- 识别组织对道路交通安全造成的影响,在相关方之间详细描述这种影响,参考识别得到的策划全过程的需求,确定组织的道路交通安全管理体系范围(见第4章)。
- 通过一系列措施建立领导者的承诺,包括建立通过渐进的道路交通安全目标和实现这些目标的战略或方法来实现消除死亡和重伤的长期愿景,提供建立、实施、保持和持续改进道路交通安全管理体系的资源,以及其他措施。建立、形成文件并沟通道路交通安全方针,分配组织的分工、职责和权限(见第5章)。
- 尽可能通过对当前绩效的评估,确定风险和机会,研究每个道路交通安全绩效因素,建立和组织相关的因素和对改善道路交通安全最重要的因素。考虑道路交通安全管理体系能力的需求和制定措施计划(见第6章),为每个优先考虑的道路交通安全绩效因素建立道路交通安全目标(如果可能,应为可测的)和可测的道路交通安全指标。

b) 第二步:实施

- 遵循第7章和第8章中的步骤,实施并运行道路交通安全管理体系,确保提供足够的力量,实现关键的体系功能,实施识别得到的措施,实现道路交通安全目标和指标。

c) 第三步:检查

- 遵循第9章的步骤,监视和评估道路交通安全绩效,对道路交通安全管理体系进行内部审核和定期评审,从而识别实现道路交通安全管理体系持续改进、取得道路交通安全成果和必要变更的机会。

d) 第四步:处置

- 针对减少交通事故中死亡、重伤事件和风险的目标,根据道路交通安全目标和指标对道路交通安全绩效进行评审,对道路交通安全管理体系绩效、缺陷和不符合项进行评审,以及识别纠正措施和预防措施的机会,持续改进道路交通安全管理体系(第10章)。

A.2 规范性引用文件

没有提供相关信息。

A.3 术语和定义

没有提供相关信息。

A.4 组织环境

基线评审确定了组织在道路交通安全中的当前位置。评审考虑所有与建立道路交通安全管理体系相关的因素,包括组织想要取得的道路交通安全成果、怎样实现这些成果和谁对此承担责任。

进行评审的工具和手段可以包括清单、会谈、调查,直接检查和测量,以往的审核或其他评估、评审的结果。

A.4.1 理解组织和其环境

道路交通安全环境可以通过四个部分的相互作用来描述:道路、道路上的车辆、道路和车辆的使用,以及应急反应、伤害处理和康复。这些部分中的每一个都被很多组织控制和/或影响,最终影响道路交通安全。组织对道路交通安全的影响取决于组织活动、产品和服务的性质,其所在位置和其发挥功能的条件,以及其道路交通安全管理体系的有效性。

下面给出了各类组织与道路交通安全有关活动的实例,组织可以是公有的和私有的、大型的和小型的。大部分道路交通安全绩效因素都和所有的组织有关,虽然其在不同组织之间明显不同。

- a) 员工在上下班或执行公务时对道路交通系统的使用,他可能是作为乘客或驾驶人乘坐公共或私人车辆、步行或骑自行车;
- b) 由组织或外包其他组织进行,在道路交通系统中的货物和乘客的运输;
- c) 组织控制或影响地点发生或吸引交通流量的活动,这样的地点包括超市、学校、景点等;
- d) 道路交通系统的服务和产品,例如:运输服务、管理、规划、设计、建设和基础设施维护、车辆和相关产品、医疗急救、伤害护理、康复、执法和立法活动等。

虽然一些组织只有一小部分过程与道路交通安全问题有关,但是这些过程对于减少死亡和重伤人数非常重要。因此,为机动化或非机动化用户确定运输需求和风险暴露水平很重要。一些特别的外部事项可以通过道路交通事故发生情况和第三方投诉进行识别。内部事项可以从险些相撞事件的发生和与形成文件的程序的偏差来识别。

A.4.2 了解相关方的需求和期望

组织中的大部分活动和功能都可以进行自我控制。然而,减少交通事故的死亡和重伤人数则取决于大量组织和道路使用者活动的组合和互动。因此,为了与减少死亡和重伤最关联的相关方进行沟通、咨询和协调,组织应在其影响范围内确定相关方。

A.4.3 确定管理体系的范围

组织可以考虑选择在整个组织中或者组织特定的运行单位中实施本标准。组织应确定道路交通安全管理体系的范围,并形成文件,尤其是那些选择由具体运行单位实施道路交通安全管理体系而不是整个组织的情况。范围一旦定义,范围内所有的组织活动、产品和服务都应包含在道路交通安全管理体系中。道路交通安全管理体系的可信性取决于组织中那一部分包括在道路交通安全管理体系中,以及成文所有删减的原因。

A.4.4 道路交通安全管理体系

没有提供相关信息。

A.5 领导作用

A.5.1 领导和承诺

最高管理者高层次的示范承诺,对道路交通安全管理的成功是至关重要的。这是因为,通过相对低层次的活动(例如,发布安全说明或要求安全培训)或仅对事件做出快速反应而不是致力于消除死亡和重伤,往往被认为已经完成了道路交通安全管理任务。

最高管理者可以通过多种方式行使领导力,例如:动员和授权员工致力于提高道路交通安全管理体系的有效性;强化组织对道路交通安全结果的责任;创建和保持内部环境,让员工充分参与实现组织道路交通安全目标;以及以身作则。

A.5.2 方针

在考虑了组织的道路交通安全背景和组织对消除道路交通死亡和重伤的影响的全部含义后,组织需要制定一个道路交通安全方针。道路交通安全方针提供了制定目标和指标,以及指导道路交通安全管理体系的实施和改进的构架,从而使组织能够持续改进其道路交通安全绩效。在良好实践中,这一方针反映了最高管理者的承诺,包括对消除死亡和重伤、符合适用的法规和其他要求,以及持续改进。道路交通安全方针还要足够清晰,使其能够被内外部相关方理解;要定期进行评审和改进,以反映条件和信息的变化。方针的范围应该是清晰界定的,能够反映组织独特的环境。

可以把道路交通安全方针和组织的其他方针文件联系在一起,理想地,要与组织的总体业务方针和其他管理方面的方针(如,质量管理、职业健康与安全或环境管理)一致,此外,还要服从法律要求和行业标准。在良好实践中,方针的沟通应以展示组织和最高管理者对道路交通安全的承诺、提高对方针表述的承诺的认识、解释为什么建立和保持道路交通安全管理体系、动员个人、指导对其道路交通安全职责和承诺的理解等方式开展。

A.5.3 组织的岗位、职责和权限

道路交通安全管理体系的有效实施需要具备称职和负责任的能力来实现取得道路交通成果需要的关键管理功能和过程。最高管理者应指派一名或多名专门的管理代表,定义其实施道路交通安全管理体系的职责和权限。道路交通安全管理体系中关键的作用和任务应被清晰地定义并传达给所有为组织工作或代表组织工作的人,这一点非常重要。

A.6 策划

A.6.1 总则

没有提供相关信息。

A.6.2 应对风险和机会的措施

在确定风险和机会方面的有效措施可以降低道路交通事故中的死亡和重伤,因而既为组织降低成本,又能增加生产活动可利用的时间和资源,还将在相关方组织中增强信心。不同风险和机会的示例有:老年使用者的高比例、机动车和非机动车使用者的混行、主要路线的高交通流量、对客户按时交付的严格要求、不同区域的道路安全活动、活动符合关键安全规则要求的水平、道路基础设施的质量、车队和应急医疗系统的质量等。

A.6.3 道路交通安全绩效因素

道路交通安全绩效因素体现了组织在道路交通安全管理体系中需要考虑的各种道路交通安全要素。在本标准中所确定的道路交通安全绩效因素是一般性的,适用于大部分组织和情况,是来源于已知的道路交通安全问题或解决办法为方向的,并且是基于实证的。组织应该考虑所有绩效因素,并根据其运行环境进行优先考虑。

- a) 风险暴露因素:组织应该考虑其在道路交通系统中面临的安全风险暴露的程度,并对此收集数据。风险暴露因素的形式可能是多种多样的,包括与组织相关的某一特定区域内的交通流量,或由组织成员完成的出行量,或由组织提供或制造的产品量或服务量。根据道路使用者的类型不同,其安全风险会降低和提升,这种分类可以与道路使用者在交通系统发挥作用或其他因素相关,例如他们的驾驶记录。安全风险的降低和提升也取决于使用车辆的类型或使用的交通方式类型。了解安全风险的暴露程度为组织决定何种绩效因素应该优先考虑提供了明确信息。
- b) 最终安全结果因素:成功的实践应该考虑到道路交通死亡和重伤的程度、伤害造成的人员和经济损失,并对此收集数据。除了考虑人身伤害,最终安全结果因素可以通过分析生产力的损失或附加的外部成本给出只与组织有关的损失,或者是涉及的更广泛的社会经济损失,例如疼痛和折磨、服务的整改,以及人员的恢复、治疗和康复等。了解人员和经济的损失程度为组织提高道路交通安全提供了获益和成本效益方面的明确信息。
- c) 中期安全结果因素:道路交通系统是一个开放且复杂的系统,有很多参与者,并且是共同承担责任的。导致死亡或严重伤害的道路交通事故属于少数情况,而且行动和潜在的改进之间的时间和空间距离是很大的。虽然风险暴露因素和最终安全结果因素需要持续地监视,中期安全结果因素(与最终安全结果因素有着因果关系)也需要最大的关注。中期安全结果是已知的能改进最终道路交通安全绩效(如降低交通速度)或改进安全等级(如新车评估程序)的干预的度量。通过关注、测量和研究能最大改进道路交通安全绩效的中期要素,能够实现系统性的改进。

组织应基于其环境,从以下几个方面来识别使用者的中期安全结果因素:

- 1) 驾驶员的身体状况,特别是考虑疲劳、注意力分散、酒精和药物的情况。
一大部分的道路交通事故都是由于驾驶人的状态不好,尤其是疲劳、注意力分散、酒精和药物。在许多国家,法律和其他要求为这个问题提供了一个框架来辅助管理。驾驶人支持系统得到了越来越多的使用,如,酒精联动锁可以防止过量酒精的驾驶。商用车辆的监视和使用日志以及驾驶人的驾驶时间都可以提供有效的管理工具。
- 2) 对驾驶或骑行各类车辆的类型进行适当的许可。
驾驶人和骑行者一般都符合进出道路路网的规定标准。可以通过要求满足适当的许可,支持这些标准。但通过规定驾驶人和骑行者附加的安全要求,组织可以将其替换为驾驶人和骑行者更高的行为标准。组织应该对什么人可以在什么样的道路上使用什么类型的车辆进行明确规定,并强调对遵守这些规定的重要性。健康、能力和许可标准都非常重要。
- 3) 个人安全设备的使用,特别是考虑安全带、儿童安全约束、自行车头盔、摩托车头盔,以及能提升识别或被识别的设备。
个人安全设备,如安全带、自行车和摩托车的防碰撞头盔,视觉辅助设备,摩托车防护服,特别的儿童安全设备,都应和道路交通系统的安全水平相符合。安全使用不仅仅取决于用户或驾驶人遵守关键的安全准则并辅以警察执法,也取决于管理的强化和驾驶人的支持设备(如安全带提示器)。
- 4) 车辆的安全,特别是考虑乘员保护、其他道路使用者的保护(其他车辆的乘客和弱势道路使用

者)、道路交通事故的避免和缓解、车辆性能、车辆承载能力和车辆上荷载的安全。

车辆安全设计和安全设备的改进,在减少道路交通死亡和重伤中起着重要的作用,包括新安全技术(如电子稳定控制程序)的发展和应用。在依法实施车辆注册和认证的过程中,设定车辆准入路网的条件,可以通过组织的附加要求进行补充。任何组织都可以通过仔细选取它要使用的车辆来提高安全。无论对于车内还是车外的人员,还是车辆的重量大小,车型间的安全差异是很显著的。车辆的安全性是标准规定的,而大部分新车提供的安全水平都超过了标准规定。评估程序测试和公布大量车型的安全级别,可以供组织用于帮助其在实现确定的车辆安全水平时进行决策。

- 5) 道路设计和安全速度,尤其应考虑分隔(对向交通和弱势道路交通使用者)、路侧和交叉部分的设计。

标准、规范和指南指导了整个路网的安全规划、设计、建设、使用、运行和维护。在新工具的帮助下,满足“安全系统”要求、实证有效的创新措施,正在评估道路基础设施的安全质量方面越来越多地应用于安全工程政策和策划。道路和具有接入和分流功能的街道都有不同的安全问题和要求。通过使道路功能、设置和遵守安全限速、设计与布局之间良好匹配,可以取得较高的安全水平。典型的问题包括:在高速、大交通量的道路上分隔对向交通,避免对撞;针对驶出路外道路碰撞事故提供路侧防护设施;在交叉口确保安全速度从而降低侧面碰撞;在机动车和弱势道路使用者难以分离的混合交通道路和街道上确保安全速度。在许多国家,道路安全水平和法律规定的限速之间都存在着巨大的差距。组织可以考虑推行更低的速度限制。

- 6) 使用适当的道路,取决于车辆类型、使用者、货物和设备类型。

对于一些车辆类型和设备(或者特殊荷载的运输,例如危险货物),进入某些道路是不适当的,道路类型的使用和选择应该进行适当调整。

- 7) 使用安全行驶速度,也应考虑到车辆类型、交通状况和天气情况。

不安全的驾驶速度是道路交通安全的关键问题。除了工程措施配合公共宣传和警方执法,一系列技术也可应用于辅助驾驶人遵守速度限制,包括:超速抓拍和速度限制器、车内驾驶人监控设备等驾驶辅助系统。一般来说,适应交通和天气情况,以及遵守法律要求是先决条件。

- 8) 安全出行规划,包括考虑出行需求、出行数量和方式,以及线路、车辆和驾驶人的选择。

出行规划对道路交通安全有重要的影响。需要着重考虑的是是否有必要出行(如电话联系也可以取得同样效果)、何种交通方式是最安全和最适合的(步行、私人交通工具、公共交通工具)、哪条路线是最安全和最合适的。出行者也可以从出行规划师或评估程序(如可以对不同道路进行系统安全评级的道路评估程序)寻求帮助。

- 9) 从路网中移除不合适的车辆和驾驶或骑行人员。

司法系统主要为严重违反关键安全法规情况下不合格的驾驶人设定了条件,法律要求也涵盖移除车辆的情况。组织也可以设定一些附加的要求,例如车队检验制度、车龄限制条件,以及对驾驶适应性的持续监视。

- 10) 事故后的反应与急救,应急预案和事故后的恢复和康复。

适当的保险、对报警的准备、现场急救、商用车和公共交通车辆驾驶员的培训、救援和应急服务的可用性和质量、事后恢复和康复,这些都是事后反应中的重要部分,而且对减少道路交通事故导致的死亡和致残发挥重要的作用。

A.6.4 道路交通安全目标和实现的策划

无论有什么样的组织环境,对道路交通安全目标和指标的关注都推动着管理体系,并使其具有意义。改进道路交通安全绩效是一个持续的过程,对道路交通安全目标和指标的测量和问责是保证改进得以实现的要素。

只要可行,组织设定的道路交通安全目标和指标都应该是具体的和可测量的,并应考虑到要达到目标所需的管理能力。与公共和私营部门组织有关的成功的实践模式,应包括通过降低死亡和重伤的数量(最终结果)来降低道路交通事故成本的整体目标。这些最终成果通过基于中期安全结果因素的干预来取得,这些干预也应有自己的目标(例如安全带佩戴水平)。这些干预的结果(输出,如安装酒精启动联动锁)应有其自己的道路交通安全目标和措施。

创建和使用一个或多个程序或行动计划对于成功实施道路交通安全管理体系是非常重要的。对于更复杂的事项可能需要更正式的项目策划。在良好的实践中,为了完成项目,组织应检查需要提供给项目需要的资源(资金、人力、基础设施)、如何分配资源、需要的协调机制、如何宣传、监视和评估项目,组织还应考虑建立和转化知识的需求。组织应该根据项目的复杂性分派各分任务的职责、权限、完成日期,以确保道路交通安全目标在总的时间框架之内完成。要定期或更频繁地进行项目评审和细化。这可以是管理评审的一部分。

A.7 支持

要具备一系列的管理功能才能有效地实施和保持一个有效的道路交通安全管理体系。

A.7.1 协调

一个有效的道路交通安全管理体系无例外地是基于组织不同组成部分间(无论是在不同的位置或对不同的功能负责)和相关方(无论是公有还是私有)的横向协调,以及组织各组成部分内部的垂直协调。定义组织背景尤其是相关方需求和期望,是确定需要协调的活动,进而改进道路交通安全绩效的关键开端需要。

A.7.2 资源

在成功实践中,组织应确保为道路交通安全管理体系的建立、实施和保持提供适当的、持续的资源和组织基础设施。组织基础设施的例子包括:建筑物、车辆、通信线路等。像成本效益分析这样的程序可以被用来指导安全项目中资源的分配。

A.7.3 能力

意识、知识、理解和能力可以通过培训、教育、工作经验、示范项目、重聘技术员工来获得或改进。任命人员或建立流程,鼓励对新的安全实践、技术、方法进行定期考虑,从而提高道路交通安全绩效是非常重要的。在组织内定期更新对这方面的意识,会使组织在其对道路交通安全全部承诺和方法环境中,考虑对实践进行改变。

A.7.4 意识

见上述 A.7.3 中的指南。

A.7.5 沟通

沟通道路交通安全体系的要求对其有效实施非常必要。在内部,沟通可以通过定期工作小组会议、通讯简报、企业内互连网站实现。通过对可能改进的协商、对合理控制的选择、对特殊危险或避免不安全行为的管理的利弊讨论,员工可以参与沟通的过程。

外部沟通包括与相关方的对话,和对其相关道路交通安全问题的考虑。这种沟通的目的是鼓励信息和观点的公开交换,从而使组织和其相关方能够为改进道路交通安全共担责任。

达到预期的道路交通安全成果是共同承担的责任,良好实践的宣传一般包括在内、外部提倡和宣传

减少道路交通事故死亡和重伤的愿景、道路交通安全目标和指标,以及实现目标的计划。组织可以考虑如何宣传所实施的道路交通安全体系,以及怎样不断加强最高管理者对体系的承诺。

A.7.6 成文信息

没有提供相关信息。

A.8 运行

A.8.1 运行策划和控制

没有提供相关信息。

A.8.2 应急准备和响应

没有提供相关信息。

A.9 绩效评价

A.9.1 监视、测量、分析和评价

一旦确定组织道路交通安全要素,就需要一个监视系统来为组织提供其对道路交通安全改进的潜在影响。

A.9.2 道路交通事故及其他事件调查

道路交通事件调查是防止事件再次发生以及识别改进机会的重要工具。它还可以用来提升组织整体的道路交通安全意识。组织应该有一个清晰的方针和准则,确定什么事件属于重大和严重,并确定组织怎样做才可以保证一致的调查。建议采取逐步升级的步骤,以确保高级管理层对严重事件的认识。

A.9.3 内部审核

成功的实践包括不管组织的情况如何变化,都应进行一年至少一次的定期审核。审核可以了解组织对其自身的管理体系以及对本标准的符合程度。

A.9.4 管理评审

管理评审应覆盖道路交通安全管理体系及其相关联的所有要素,进而确定系统及其实施在改进道路交通安全方面的有效性。在评审执行中,通过实地走访和与一线员工及相关方讨论,深入了解系统和环境,对于最高管理者是非常重要的。

A.10 改进

为了使道路交通安全管理体系在不断发展的基础上有效执行,要求组织建立程序,识别实际的和潜在的不符合项,采取改进和预防的措施,最好在发生前避免问题。可导致与道路交通安全管理体系绩效相关的不符合的问题实例有:最高管理者未能履行承诺、未能建立道路交通安全目标、责任不明确、未能支持和宣传体系、未能提供足够资源、未能定期评估对体系的符合性,或未能保持足够的文件记录。与道路交通安全绩效有关的例子包括:未能实施计划开展的活动、未完成道路交通安全目标和指标、大量的道路交通安全事故和事件未处理。

理想情况下,应鼓励与工作密切相关的个人识别不符合项,并报告潜在的或实际的问题。

A.11 不同的组织环境和道路交通安全绩效因素

满足本标准要求的不同类型和规模的组织,虽然仍保有同样的道路交通安全长期目标,但其记录和运行的道路交通安全管理体系,根据组织的规模、范围和复杂性有很大不同。

表 A.1 给出了一些不同类型组织的道路交通安全环境和与其有着很大关系的道路交通安全绩效因素。确定环境和道路交通安全绩效因素是本标准的一个重要要素。下面的例子是启发性的。

表 A.1 各类组织的道路交通安全环境和绩效因素

<p>运输人员和货物— 小型出租汽车公司</p>	<p>运送人员的核心业务与雇员、客户以及其他道路使用者的安全有着直接的影响。出租汽车公司需要与之协商的相关方包括客户(关于遵守规则)、驾驶人员(关于速度)、参与车辆买卖的人或组织(关于车辆安全性),以及维修商(确保安全的保养)。</p> <p>出租汽车公司的关键道路交通安全绩效因素包括:驾驶人的身体问题(如疲劳、酒精和药物)、行车速度、驾驶员和乘客安全带的使用、车辆选择和保养,以及出行计划。关键的监视工具包括遵守规章和驾驶人执照状态</p>
<p>运输人员和货物— 道路运输供应商</p>	<p>在世界范围内的公路上,商用车辆运营与不成比例的大量道路死亡相关。因此,道路运输供应商对其雇员、与其有联系的第三方、以及他们运营所在的大区域负有道路交通安全责任。他们也有责任向用户确保货物安全到达。</p> <p>关键的道路交通安全绩效因素包括驾驶员的选择、驾驶员的管理和动员以确保适当的技能和行为,尤其是开展速度管理和驾驶员的身体情况。车辆的选择和使用车辆最好符合运输任务的需要,为降低道路交通事故的风险、降低车辆乘员与其他道路使用者的死亡和重伤风险进行设计和装备,以及检查和保持,保证车辆的性能。装载需要妥善管理,确保没有超载并安全地固定货柜。安全出行计划保证了最合适的线路、速度和工作/驾驶小时数。在道路交通事故和应急准备中,还应考虑路网内的其他弱势道路使用者</p>
<p>运输人员和货物—跨 国销售和营销机构</p>	<p>在许多运营某一地区或者全球车队的跨国公司里,公务驾车是风险最高的活动。销售、服务和其他驾驶人要花费他们 40%到 60%的时间驾驶公司自有的车辆、租用的车辆、给予车辆补贴的车辆、出租的车辆或其他车辆。因此,公司有义务确保其雇员和其运营所在区域人员的健康和平安。</p> <p>这种组织的关键道路交通安全绩效因素包括:了解其车队安全风险,例如,死亡和伤害的风险;车辆和驾驶人员适当的准入和退出路网;有关速度、饮酒、安全带/头盔使用、疲劳驾驶和注意力分散、车辆选择和保持、出行规划、承包商和销售商的道路交通安全管理等的政策;通过参与提倡道路安全和支持区域道路安全举措,履行公司社会责任</p>
<p>产生交通需求—学校</p>	<p>道路交通安全不是学校的核心业务,但是无论是从成熟程度还是暴露程度,许多往返学校的出行都是弱势道路使用者的出行。对于学龄孩子来说,道路交通伤害是造成死亡的首要原因。学校的相关方包括员工、学生、家长,当地道路和规划主管部门和运输经营者(需要鼓励其开展安全改进项目)。</p> <p>学校的关键道路交通安全绩效因素可能包括:上学和放学的各类出行方式,在学校出行方面,包括安全出行规划,适当约束装置的应用(例如:头盔和安全带)和视觉辅助装置(例如:反光服,照明)</p>

表 A.1 (续)

<p>产生交通需求—超 级市场</p>	<p>运输货物的核心业务,包括:危险品(如燃油)、向客户进行货物的上门递送,以及在超级市场定点的货物供应,这些都可能直接影响道路安全。一个大型的超级市场应考虑与其相关的,能够影响其雇员或者客户安全的要素。相关方包括负责规划和道路管理的部门和货物运输公司。</p> <p>大型超市应该考虑的关键因素包括:它的位置可能对周围地区产生的安全影响,所有能对其客户的安全环境有影响的要素,所提供的停车场(其中包括行人、儿童、大型或小型机动车的混合使用)和直接的进出道路。</p> <p>一系列相关的绩效因素包括:其负责的道路基础设施的安全规划、设计、运行以及使用,其驾驶人个人安全设备的使用和安全行车速度,运输货物的车辆类型</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

附录 B

(资料性附录)

与道路交通安全管理框架相关的国际成果

B.1 总述

本标准是提高世界道路交通安全工作的重要一步,它为各类组织建立自己的道路交通安全体系提供了通用程序和要求。

了解道路交通安全“安全系统”方法是成功实施本标准的基础。

除了列出了“安全系统”中的一些关键要素,本附录也会提供额外的指南,使实施道路交通安全管理体系的组织能够和本领域已有的良好实践相一致。

B.2 道路交通安全的“安全系统”方法

在发布本标准时,有几个国家正在应用“安全系统”方法,开展和实施其道路交通安全计划。瑞典提出“零死亡愿景”方法,荷兰研发了类似于“可持续安全”的方法,新西兰和澳大利亚的一些地区则是在“安全系统”的旗帜下建立了其计划。

虽然细节不同,但是“安全系统”方法主要是:

- a) 拥有消除道路交通死亡和重伤的长期目标。
- b) 旨在发展一套能够更好的弥补人类失误的道路交通系统。这一般可以通过对更好地管理碰撞能量来实现,从而有望避免个体道路使用者暴露于可能导致死亡或重伤的碰撞力之下。
- c) 综合大量碰撞力管理的好策略,包括实行结合速度限制设置的路网改进,其中速度限制的设置对应了道路基础设施提供的防护水平。
- d) 基于有力的经济分析理解伤害问题的范围,对可能产生巨大社会利益的计划和地点进行直接投资。
- e) 应得到全面的领导、管理和沟通结构的支持,应该和所有关键的政府机构和其他组织相协调,这在决定交通系统安全功能方面有重要的作用。
- f) 把安全管理的决策和更广泛的社会决策结合在一起,从而达到经济目标,以及人类和环境的健康目标。并创建商务环境,从中产生安全的道路交通产品和服务的需求,以及使安全的道路交通产品和服务的提供商受益。
- g) 在道路交通系统的众多参与方中,倡导道路交通安全“共担责任”的风气,从而在最终安全目标,以及怎样实现目标的问题上,在市民、公众、私营组织和非盈利组织中形成共同的愿景。

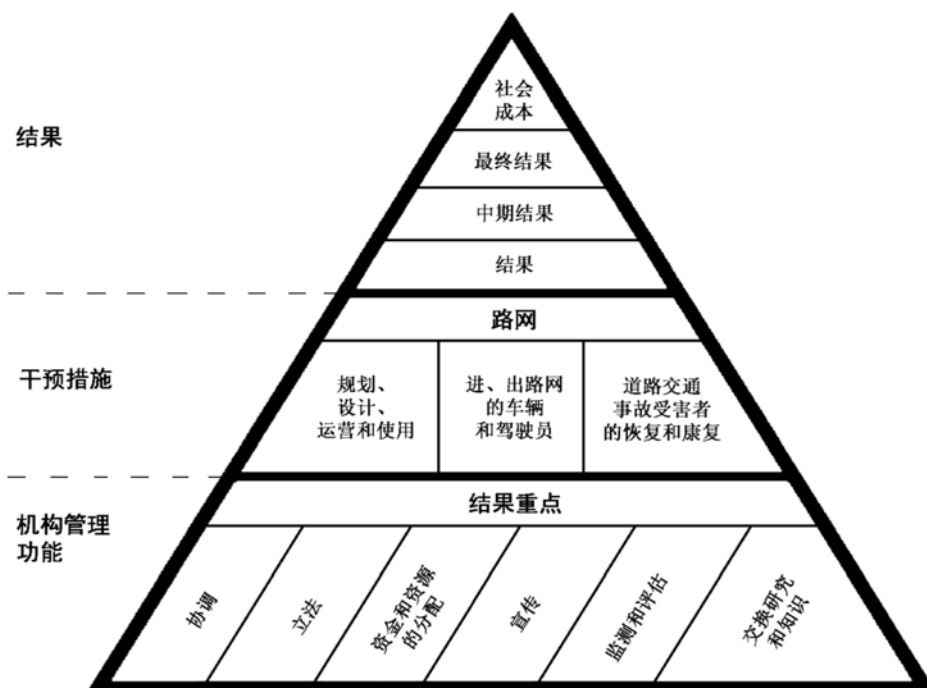
这些方法与所有通过其相关的交通活动对道路交通安全有影响的公共和私有组织有关,并有助于定义关联的道路交通安全管理体系的范围。

B.3 在道路交通安全管理领域的国际成果

缺乏良好的道路交通安全是世界各国的一种社会负担。联合国在道路交通安全领域制定过清晰的步骤,即由世界卫生组织(WHO)和世界银行通过2004年的“预防道路交通伤害的世界报告”^[9]和WTO 2009年的“道路安全全球状态报告”引领。2010年3月,联合国大会宣布将2010年到2020年作为“道路安全行动十年”,目标是在2020年以前在全球范围内稳定,并进而减少道路交通死亡水平。《道

路安全行动十年全球计划》在 2011 年发布,确定了五大支柱(道路安全管理、更安全的道路和机动化、更安全的车辆、更安全的道路使用者和事故后反应),认同本标准优先推行的可能性。

2008 年,经济合作与发展组织(OECD)和国际交通论坛发布了“面向零死亡:雄心勃勃的道路安全目标和安全系统方法”^[11]。该报告强调了道路交通安全管理体系的重要性,并提到了一个由世界银行全球道路安全服务机构(WBGRSF)开发且在随后的 2009 年发布的已成稿的管理体系。为了开发道路交通安全管理体系框架(见图 B.1),WBGRSF 的文献对道路交通安全司法管理成功实践进行了全面的回顾。这一框架对组织结构和文化而言是中立的,并提出了三个内在相关的要素,即机构管理功能、干预措施和结果。



注: 出自 Bliss and Breen, building on the frameworks of Land Transport Safety Authority, 2000; Wegman, 2001; Koornstra et al, 2002; Bliss, 2004.

图 B.1 WBGRSF 道路交通安全管理体系框架

WBGRSF 的框架确定了以下机构管理功能,这些功能需要作为有效的道路交通安全管理体系的一部分:

- a) 关注结果:组织对道路交通安全绩效的目标和责任的声明,这将指导所有的活动和干预;
- b) 协调:干预措施编制和安排,既在组织内部也在平行的对道路交通安全有职责或兴趣的相关组织间;
- c) 立法:法律 and 政策的说明和遵守,通常涉及与机构职责、土地使用、路网、道路使用者、车辆、事后医疗护理相关的安全标准和规则;
- d) 资金、资源的分配:在可持续的基础上,应用合理的评估和程序框架分配资源,从而对干预措施和活动筹措资金;
- e) 宣传:将道路交通安全作为组织核心利益持续地传达,强调共同承担的社会责任,实施能够取得期望的道路交通安全改进的干预措施;
- f) 监视和评估:对道路交通安全的结果进行系统的、不间断的测量,并对干预措施进行评估,确保道路交通安全能够实现预期的结果;
- g) 研究和知识传播:对与道路交通安全相关的知识进行系统的、不间断的创造、汇总、传播和

应用。

这些功能应该支持干预措施的执行,并一般是道路交通安全参与者的关注点。为了取得期望的结果,应该识别、形成并实施恰当的干预措施。干预措施可以对应下列领域中的标准和规则:

- 路网的安全规划、设计、运营和使用;
- 车辆和驾驶人准入和退出路网的条件(如登记和驾驶证);
- 道路交通事故受害者的恢复和康复。

通过综合应用教育、执法和鼓励措施,干预措施还应遵循一些标准和规则。

WBGRSF 道路安全管理框架最后一个要素就是预期结果的确定、记录和测量,及其作为量化的道路交通安全指标的表述:

- a) 最终的结果包括道路交通系统未来安全情况的长期愿景和中、短期道路交通安全目标。中、短期道路交通安全目标表述为期望的社会成本、死亡和重伤的降低。
- b) 中期结果是对干预措施的测量,这些干预措施是已知能够最终改进道路交通安全绩效的,如降低平均交通速度、提高车辆的安全等级、提供更有意义的管理数据。
- c) 结果表示期望改进中期和最终道路交通安全结果的组织的物化的成果,例如工程安全提高的公里数、警方执法实施的数量或特定任务节点的完成量。

OECD 建议政府使用由世界银行开发和使用的评估框架和系列适用的检查表来开展道路安全管理能力评审^{[11],[12]}。

B.4 本标准和 WBGRSF 道路安全管理框架的关系

虽然 WBGRSF 道路安全管理框架开发的目的是帮助一些国家提高道路交通安全绩效,但它提到的机构管理功能、干预措施和结果适用于任何规模、任何复杂度、公有或私有的组织。该框架对道路交通安全管理体系建立了一般性要素,从而为本标准的应用提供了有效的参考。更确切地说,三层结构的 WBGRSF 框架与第 4 章和第 10 章中提到的要求是相关的,它们之间的关系总结见表 B.1。

表 B.1 WBGRSF 道路安全管理体系框架和本标准之间的关系

WBGRSF	本 标 准
机构管理功能	ISO 背景下的管理一般涉及用于协调、指导和控制组织的所有活动
结果重点	第 5 章对组织的最高管理者具有道路交通安全领导力和承诺作出了要求。这些要求包括:保证道路交通安全管理体系与组织的战略方向和业务流程的相容性,规定了把消除交通事故的死亡和重伤作为长期愿景,以及执行可以改进道路交通安全绩效的措施。 第 6 章主要给出了对评审安全结果的策划过程。9.3 和 10.2 提供了为取得预期成果,开展计划的管理评审和组织持续改进的要求
协调	4.1、4.2、4.3 鼓励组织为了确定其对道路交通安全的影响以及其影响范围,应检查其内外部环境。这些条文表明道路交通安全绩效取决于组织内部、组织之间和道路使用者的活动。 5.2 提出最高管理者的职责,最高管理者应与所有人协调合作,发展安全系统。7.1 特别强调了为了帮助组织取得道路交通安全成果对协调的要求
立法	立法主要涉及土地使用、路网、道路使用者、车辆、事后医疗救护的安全标准和规则,以及对这些标准和规则的遵守。 6.2 给出了道路交通安全绩效因素的全面清单,这些要素将供组织考虑,大量绩效因素通过立法来管控,并应该协调处理

表 B.1 (续)

WBGSRF	本 标 准
资金和资源的分配	7.2 要求为了执行、保持和持续改进道路交通安全管理体系及其相关活动,所有层面的组织管理都应确保资源的可用和分配资源的合理框架
宣传	7.4、7.5、7.6 规定要在组织不同层次间对道路交通安全目标和绩效前景传达和宣传,员工要执行持续改进的流程。鼓励组织与相关方就组织长期关注道路交通安全结果和取得成果的内部措施开展外部沟通
监视和评估	ISO 管理体系标准强调对结果监视和测量的关注,这也是 PCDA 过程的一部分。9.1 要求组织监视和评价其影响道路交通安全结果的关键运行特性
研发与知识传播	10.1 要求组织解决与本标准不符合的情况,并调查、分析、记录道路交通安全事件,从而确定潜在缺陷和为改进预防措施辨识机会
干预措施	6.2 的 c) 确保了组织在道路交通安全管理体系全面落实交通安全措施。7.3 和 8.1 特别关注于组织成员的能力和运营策划和控制活动要求,以支持交通安全措施。9.2 对建立审核程序,确保组织符合交通安全措施进行了规定
结果	6.3 提出了根据期望的道路交通安全结果建立道路交通安全目标的要求,包括对应最终和中期成果的道路交通安全指标,以及组织实现目标的努力

附 录 C
(资料性附录)

本标准与 GB/T 19001—2008 和 GB/T 24001—2004 的对应情况

本标准与 GB/T 19001—2008 和 GB/T 24001—2004 的对应情况见表 C.1。

表 C.1 本标准与 GB/T 19001—2008 和 GB/T 24001—2004 的对应情况

本 标 准		GB/T 19001—2008		GB/T 24001—2004	
	引言	0.1 0.2 0.3 0.4	引言 总则 过程方法 和 ISO 9004 的关系 和其他管理体系的相容性		引言
1	范围	1 1.1 1.2	范围 总则 应用	1	范围
2	规范性引用文件	2	规范性引用文件	2	规范性引用文件
3	术语和定义	3	术语和定义	3	术语和定义
4	组织环境(仅题目)				
4.1	理解组织和其环境				
4.2	理解相关方需求和期望				
4.3	确定道路交通安全管理体系的范围				
4.4	道路交通安全管理体系	4	质量管理体系(仅题目)	4	环境管理体系要求(仅题目)
5	领导作用(仅题目)	5	管理职责(仅题目)		
5.1	领导和承诺				
5.2	方针	5.1	管理承诺	4.2 4.4.1 4.6	环境方针 资源、作用、职责和权限 管理评审
		5.2	以顾客为关注焦点	4.3.1 4.3.2	环境因素 法律法规和其他要求
5.3	组织的岗位、职责和权限	5.3	质量方针	4.2	环境方针
		5.5 5.5.1 5.5.2	职责、权限和沟通(仅题目) 职责和权限 管理者代表	4.4.1	资源、作用、职责和权限
6	策划(仅题目)	5.4	策划(仅题目)	4.3	策划(仅题目)
6.1	总则				
6.2	应对风险和机会的措施				
6.3	道路交通安全绩效因素	5.4.1 5.4.2	质量目标 质量管理体系策划	4.3.3	目标、指标和方案

表 C.1 (续)

本 标 准		GB/T 19001—2008		GB/T 24001—2004	
6.4	道路交通安全的目标和实现的策划				
7	支持(仅题目)	7	产品实现(仅题目)	4.4	实施与运行(仅题目)
7.1	协调				
7.2	资源	6 6.1 6.3 6.4	资源管理(仅题目) 资源提供 基础设施 工作环境	4.4.1	资源、作用、职责和权限
7.3	能力	6.2 6.2.1 6.2.2	人力资源(仅题目) 总则 能力、培训和意识	4.4.2	能力、培训和意识
7.4	意识	6.2 6.2.1 6.2.2	人力资源(仅题目) 总则 能力、培训和意识	4.4.2	能力、培训和意识
7.5	沟通	5.5.3 7.2.3	内部沟通 顾客沟通	4.4.3	信息交流
7.6	成文信息(仅题目)	4.2	文件要求(仅题目)		
7.6.1	总则	4.2.1	总则	4.4.4	文件
7.6.2	创建和更新	4.2.2	质量手册		
7.6.3	形成文件信息的控制	4.2.3 4.2.4	文件控制 记录控制	4.4.5 4.5.4	文件控制 记录控制
8	运行(仅题目)	7	产品实现(仅题目)	4.4	实施与运行(仅题目)
8.1	运行策划和控制	7.1 7.2 7.2.1 7.2.2 7.3 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5 7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.5.4 7.5.5 7.6	产品实现的策划 与顾客有关的过程 与产品有关的要求的确定 与产品有关的要求的评审 设计和开发(仅题目) 设计和开发策划 设计和开发输入 设计和开发输出 设计和开发评审 设计和开发验证 设计和开发确认 设计和发展更改的控制 采购 采购过程(仅题目) 采购信息 采购产品的验证 生产和服务提供(仅题目) 生产和服务提供的控制 生产和服务提供过程的确认 标识和可追溯性 客户财产 产品防护 监测和测量设备的控制	4.4.6 4.3.1 4.3.2 4.4.6 4.3.1 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.4.6 4.5.1	运行控制 环境因素 法律法规和其他要求 运行控制 环境因素 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 运行控制 监测和测量

表 C.1 (续)

本 标 准		GB/T 19001—2008		GB/T 24001—2004	
8.2	应急准备和响应			4.4.7	应急准备和响应
9	绩效评价(仅题目)	8	测量、分析和改进(仅题目)	4.5	核查(仅题目)
9.1	监视、测量、分析和评价	8.1	总则	4.5.1	监测和测量
		8.2	监视和测量(仅题目)	4.5.2	合规性评估
		8.2.1	顾客满意		
		8.2.3	过程的监视和测量		
		8.2.4	产品的监视和测量		
9.2	道路交通事故和其他道路交通事故事件的调查				
9.3	内部审核	8.2.2	内部审核	4.5.5	内部审核
9.4	管理评审	5.1	管理承诺	4.6	管理评审
		5.6	管理评审(仅题目)		
		5.6.1	总则		
		5.6.2	评审输入		
		5.6.3	评审输出		
10	改进(仅题目)	8.5	改进(仅题目)		
10.1	不符合和纠正措施	8.3	不合格品的控制	4.5.3	不合格、纠正措施和预防措施 监测和测量
		8.4	数据分析	4.5.1	不合格、纠正措施和预防措施
		8.5.2	纠正措施	4.5.3	不合格、纠正措施和预防措施
		8.5.3	预防措施	4.5.3	不合格、纠正措施和预防措施
10.2	持续改进	8.5.1	持续改进	4.2	环境方针
				4.3.3	目标、指标和方案
				4.6	管理评审

参 考 文 献

- [1] GB/T 18305—2016 质量管理体系 汽车生产件及相关服务件组织应用
 - [2] GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语
 - [3] GB/T 19001—2016 质量管理体系 要求
 - [4] GB/T 19011—2013 管理体系审核指南
 - [5] GB/T 24001—2016 环境管理体系 要求及使用指南
 - [6] GB/T 24004—2017 环境管理体系 通用实施指南
 - [7] GB/T 28001—2011 职业健康安全管理体系 要求
 - [8] ISO 31000:2009 Risk management—Principles and guidelines
 - [9] World Report on Road Traffic Injury Prevention by M. Peden, R. Scurfield, D. Sleet, D. Mohan, A.A. Hyder, E. Jarawan and C. Mathers Geneva, World Health Organization, 2004. Available at: www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/
 - [10] Global status report on road safety: time for action. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at: WHO | Global status report on road safety 2009
 - [11] Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach. Paris, OECD and International Traffic Forum. 2008
 - [12] Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention Country Guidelines for the Conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investment Strategies and Safe System Projects. Tony Bliss, Jeanne Breen World Bank Global Road Safety Facility, Washington DC. 2009
-



GB/T 39001-2019

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-63593