

道路运输事故深度调查分析数据采集项
(征求意见稿)
编制说明

标准起草组

2025年5月

目 录

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人.....	1
二、制定标准的必要性和意义.....	1
三、主要工作过程.....	2
四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系.....	2
五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述.....	3
六、重大意见分歧的处理依据和结果.....	6
七、采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况.....	6
八、贯彻标准的措施建议.....	6
九、其他应说明的事项.....	6

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

（一）任务来源

《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》来源于公路院交通强国试点项目“公路安全新技术研发与应用，开展道路运输事故深度调查方法、快速救援技术及装备研发应用”中，“15.1道路运输事故深度调查方法及有效溯源技术研究及应用”，项目的总体目标为“建立一整套事故深度调查溯源及行业风险控制预警高效实现方法、配套装备及关键技术体系，填补领域空白，支撑道路运输事故深度调查溯源相关政策制度文件的出台，形成事故深度调查标准规范，形成事故深度调查溯源可复制可推广的成果，支撑道路运输事故深度调查溯源、行业风险预警控制工作的深入开展，最终实现对交通强国战略中，完善预防控制体系，有效防控系统性风险，强化安全生产事故调查评估的目标提供有力的技术支撑。”

（二）起草单位

交通运输部公路科学研究所、昌吉州交通运输局、新疆兵团六师五家渠市交通运输局、淄博市交通运输管理服务中心、广东省道路运输事务中心、河南省运输事业发展中心、阿克苏地区交通运输局、甘肃省道路运输事业发展中心、中国石油昆仑物流有限公司、安徽省合肥汽车客运有限公司、郑州云智信安安全技术有限公司、坤宇供应链有限公司。

（三）主要起草人

周炜、罗文慧、夏鸿文、张国胜、杨静、黄月梅、贾红、韩晓磊、董金松、魏子川、贾言言、姜慧夫、杜林森、孟兴凯、高金、张会娜、焦雯雯、张杰、王皓、樊笑标、李亮、杜维剑、张皓、王振华、杨旭、张楠、李军、谢培、柯航宇、张巧玲。

二、制定标准的必要性和意义

近年来，国家层面就推进交通运输行业安全生产事故深度调查做出一系列的重要指示：《交通强国建设纲要》在“安全保障完善可靠、反应快速”中提出，要强化安全生产事故调查评估。交通运输部领导在8·10事故后强调：重点针对当前事故调查“重责任追究、轻原因分析”的倾向，深入研究建立道路运输安全事故调查分析制度，组建专家团队，加强重特大事故的深度调查分析。目前，交通运输领域事故依然多发，行业安全生产形势依然严峻。3月19日，山西省临汾市境内G59呼北高速河吉段西家塔隧道内，河南籍旅游包车失控碰撞隧道壁，造成14人死亡、37人受伤。6月15日，河南籍轻型厢式冷藏货车违规载人，造成8人死亡。事故暴露出交通运输安全生产工作还存在诸多薄弱环节。要进一步增强底线思维和红线意识，落实各方责任，狠抓整改落实，坚决堵塞漏洞，确保交通运输行业生产形势平稳。

但一直以来，各地交通运输主管部门及企业对道路运输事故的发生只掌握较少信息量，大部分单位没有对辖区、单位发生的事故险情进行统计分析，统计分析数据采集项对于关键的原因项空缺，事故暴露出的问题没有与行业政策的调整形成闭环，事故的发生是反映安全生产管理不足的最直接映射，对事故原因进行深度分析是完善行

业安全管理政策的有效手段，交通运输行业及企业及时掌握统计导致事故发生运输要素基础数据及事故原因相关的技术原因数据，有效支撑相关部门安全生产管理及技术原因分析工作的开展。

针对以上问题，项目组对2012年来较大以上道路运输事故进行了分析梳理，从碰撞、火灾爆炸、侧翻、坠车等典型事故场景角度出发，整理梳理了事故发生需要采集的数据事项，为道路运输企业开展事故统计分析及事故教训汲取做好支撑，为行业相关政策法规、标准规范制修订提供技术支撑和建言建议，促进我国道路交通安全水平提升，为我国道路运输安全生产形成闭环、良性递进提供技术支持和保障。

三、主要工作过程

2022.10-2022.11 交通运输部公路院成立了编制组，研究制定编制工作任务计划。

2022.12-2023.06，完成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》技术路线的研究工作，确定了基于场景的道路运输事故深度调查分析数据采集方法，以及分级分类的数据采集表单。

2023.07-2023.09，完成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》相关的调研工作，项目组成员对甘肃“7.17”、甘肃“8.22”、内蒙“10.14”等事故发生的原因，从行业源头管理的角度进行了调研，初步确定了道路运输碰撞事故、火灾爆炸事故、侧翻事故、坠车事故等场景下关键数据采集项。

2023.10-2024.06，完成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》的撰写工作，并召开专家咨询会议进行了线上咨询。

2024.06-2024.08，完成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》协会的申报工作，并进行了团标立项的答辩。

2024.09-2024.11，完成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》协会立项工作，撰写《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项编制大纲》、《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项编制说明》、形成《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》草案，及《参考或引用相关标准合集》，准备标准大纲的审查会议。9月23日，中国交通运输协会标准化技术委员会在北京组织召开了中国交通运输协会2024年第50次团体标准立项会议，同意《道路运输事故深度调查分析关键数据采集项》立项。

2024年11月29日，中国交通运输协会标准化技术委员会在北京组织召开了《道路运输事故深度调查分析数据采集项》团体标准的大纲审查会议，对团标大纲符合性进行审查，提出完善建议。

2025年1月10日，中国交通运输协会标准化技术委员会在北京组织召开了《道路运输事故深度调查分析数据采集项》团体标准征求意见稿草案审查会议。对标准征求意见稿草案进行了审查，提出了修改建议。

2025年1月—2025年5月，根据征求意见稿草案审查会议专家意见，进行了多轮的标准修改。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）标准制定标准的原则

1. 科学性原则

本标准研究团队长期从事道路运输事故的前期调研及深度分析工作，出版了三期《事故案例集》，发表了事故分析相关的论文5篇，建成事故数据采集分析平台等，积累了一定得研究成果，本标准的制定以科学研究成果、工程实践经验、准确的测量数据等为依据，在标准制定过程要运用了实验设计、数据分析、模型构建等科学的方法，确保标准制定的科学性。

2. 合理性原则

本标准从碰撞、火灾爆炸、侧翻、坠车等典型事故场景角度出发，整理梳理了事故发生需要采集的数据事项，为道路运输企业开展事故统计分析及事故教训汲取做好支撑，解决行业对道路运输事故的发生只掌握较少信息量，统计分析薄弱，事故暴露出的问题没有与行业政策的调整形成闭环的问题，为行业相关政策法规、标准规范制修订提供技术支撑和建言建议，为我国道路运输安全生产形成闭环、良性递进提供技术支持和保障。本标准应贴合行业发展的实际需求，解决实际存在的问题，确保标准推行的合理性。

3. 先进性及前瞻性原则

本标准基于先进性原则，充分应用大数据分析思路，基于行业数据集基础，在场景理论的基础上，缩减事故数据采集项，大幅度减少事故调查分析工作量，确保标准技术方法的先进性。基于场景理论的事事故数据采集，便于形成事故数据张量，有助于事故数据的深度学习，确保了方法在当前及今后一段时间的先进性及前瞻性。

4. 可操作性原则

本标准在编写过程中遵循可操作性原则，确保语言表达应清晰、准确、简洁，避免使用模糊不清或容易引起歧义的术语，以便事故分析及统计分析工作人员能够理解和执行。

本标准在执行过程中规定的各项指标和要求要经过行业专家及实际工作人员的充分讨论，确保其可操作性。

（二）编制的依据

《交通强国建设纲要》在“安全保障完善可靠、反应快速”中提出，要强化安全生产事故调查评估。交通运输部领导在8·10事故后强调：深入研究建立道路运输安全事故调查分析制度，加强重特大事故的深度调查分析。《交通运输部关于进一步加强交通运输安全生产体系建设的意见》中提出，加强安全生产事故统计分析，推进综合交通运输安全生产事故全口径统计分析。建立事故（险情）技术原因深度分析机制，深入剖析典型事故和重大险情发生原因。建立事故暴露问题整改督办制度，组织开展事故整改落实情况“回头看”，强化教训汲取。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

适用范围：本标准提出支撑道路运输事故深度调查分析的关键数据采集项，适用于各地道路运输企业与相关单位开展道路运输事故数据统计、深度调查分析、相关数

据采集工作。

主要技术内容：本标准在前期的研究基础上，采取道路运输事故分类分级关键数据采集的思路，以完善相关管理措施以及查找深层次技术原因为目的，重点描述道路运输碰撞事故、火灾爆炸事故、侧翻事故、坠车事故等场景下关键数据采集相，分为7个章节，4个附录表，7个章节分别为：

1. 范围，描述标准适用范围。
2. 规范性引用文件，罗列与标准相关的文件。
3. 术语和定义，解释标准中相关的名词。
- 4 一般要求

解释道路运输事故分类和事故关键数据采集项分类情况，定义无效采集情况。

4.1 数据有效性

采集数据至少包括事故发生的时间、地点、车牌号和事故状态、伤亡情况。否则为无效数据采集。

条款说明：因本标准基于相关数据库的访问，因此需要相应的事故发生时间、车牌号、事发地点等信息，以便查询更多的信息，车牌号信息可能需要事故核实获取。事故状态和伤亡情况的描述是事故描述必要的要素，因此，有效的事故数据最少包括事发时间、地点、车牌号、事故状态、伤亡情况。

4.2 事故分类

按照道路运输事故典型场景进行分类，分为道路运输车辆碰撞事故、道路运输车辆火灾爆炸事故、道路运输车辆侧翻事故、道路运输车辆坠车事故。

条款说明：按照本标准研究技术路线，缩减事故采集项，按照将事故分类分级的思路，基于多年道路运输事故的统计分析，90%以上事故状态为碰撞、火灾爆炸、侧翻、坠车，因此，本标准将道路运输事故分为以上四类确定关键事故采集项。

5 采集项分析方法

本标准采集项罗列采取时间轴分析法，从事故发生现场溯源到企业管理。

6 事发现场采集项

6.1 场景关键采集项

场景关键采集项与事故分类高度关联，碰撞事故包括车辆碰撞部位、碰撞速度，火灾爆炸事故包括起火部位、起火点、起火物、引火源、泄漏点、火苗蔓延情况等，车辆侧翻事故包括失衡点、行车速度，坠车事故包括坠车点、行车速度等。

条款说明：根据场景理论，“场景”是指在特定的时间、空间内发生的有一定的任务行动或因人物关系所构成的具体生活画面，相对而言，是人物的行动和生活事件表现剧情内容的具体发展过程中阶段性的横向展示。基于场景理论的道路运输事故深度调查方法，将事故现场刻画为固定的，由时间等基本要素、人、车、路等参与要素构成的横向信息单元。场景的基础要素为特征，特征为与场景高度关联的数据项，例如，碰撞事故场景高度关联的数据项有碰撞部位、碰撞速度等。

6.2 公共采集项

描述碰撞、火灾爆炸、侧翻、坠车等事故发生时公共采集项，包括事故发生的时间、地点、驾驶员姓名及身份证号、车牌号、事故状态、伤亡情况、天气情况等。

条款说明：公共采集项列举各类事故发生共同的采集项，包括时间、地点、驾驶

员、车牌号等，为事故溯源提供信息基础。

6.3 风险事件采集项

描述事发前一段时间与事故发生关联的运输要素风险事件，可能是事故发生的直接原因，比如发生前爆胎、制动失效，或者驾驶员事发前突发疾病。

条款说明：大部分事发前风险事件是事故发生的直接原因，可通过痕迹、动态监控装置、车辆行驶数据、摄像头等分析事发前驾驶员、车辆、运输环境失效情况，为分析事故发生原因提供支撑。

6.4 初步原因推断或假设

初步推断车辆碰撞的原因，根据现场数据采集情况，企业或行业管理部门组织讨论组，对事故原因进行初步的推断或假设。

条款说明：初步原因推断或假设直接关系到直接原因的得出，事故讨论组在获取事故现场相关数据后提出导致事故发生直接原因的推断或假设，为下一步的直接原因检验打好基础。

7 溯源关键采集项

确定可以在事发后一段时间内，通过调查或分析获取的数据，和调查采集项。

7.1 运输要素溯源采集项

在事发后一段时间内，通过调查或分析获取的数据，用来分析出事故发生的直接原因、间接原因，主要包括驾驶员信息、车辆信息、道路状况及车辆行驶方向、描述事前车辆行驶轨迹、企业管理问题、车辆检验问题等。

条款说明：根据现场公共要素采集项中提供的驾驶员姓名或身份证号在运政系统等数据库中查询驾驶员驾驶证、行驶证、从业资格证、违法违规等信息，应用车牌号在车辆管理系统中查找车辆品牌检验检测、所属单位、使用性质、核定载人/物、出厂日期、登记日期、强制报废年限、检验检测、类型等级、安装定位装置、运输证号、经营许可证号、班线起讫地、班线标志牌、车辆技术等级、维修保养、核载、实载、货物类型、货物状态、捆绑情况等信息，应用发生地点查询路况、急弯陡坡、临崖临水等情况。为分析事故发生直接或者间接因素打好基础。

7.2 企业管理溯源采集项

落脚源头管理，采集与初步推断或假设的事故原因相关联的企业安全管理、驾驶员管理、车辆管理等方面的缺陷或漏洞数据。

条款说明：采集与初步推断或假设的事故原因相关联的企业安全管理、驾驶员管理、车辆管理等方面的缺陷或漏洞数据，是发现行业管理问题的必要环节，通过事故发生，深入剖析企业管理存在的问题，有助于事故教训汲取和行业政策完善工作的推进。

道路运输事故深度调查分析采集项根据导致道路运输原因和相关业务标准进行动态更新，对不适应的数据项及时剔除，对新产生的数据项及时纳入。

8 4个附录表

对碰撞、火灾爆炸、侧翻、坠车事故数据采集项进行了列举。附录A为道路运输车辆碰撞事故关键数据采集表，附录B为道路运输火灾爆炸事故关键数据采集表，附录C为道路运输车辆侧翻事故关键数据采集表，附录D为道路运输车辆坠车事故关键数据采集表。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无

七、采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况

2022年，由公安部交通管理科学研究所等单位负责起草的国标《道路交通事故深度调查技术指南 第1部分：总则》公开征求意见。该标准规定了道路交通事故深度调查的术语和定义、一般要求、调查分析内容、调查流程、调查结果，适用于道路交通事故深度调查工作，先前，公安部技术监督委员会批准并发布了《道路交通事故信息调查》（GA/T1082-2021）、《道路交通管理信息采集规范 第3部分：道路交通事故处理信息采集》（GA/T 946.3-2021）、《道路交通流量调查》（GA/T 299-2021）等12项推荐性行业标准，面向所有机动车事故，明确了道路交通事故调查方法和项目。《道路运输事故深度调查分析数据采集项》充分借鉴《道路交通事故信息调查》（GA/T1082-2021）、《道路交通管理信息采集规范 第3部分：道路交通事故处理信息采集》（GA/T 946.3-2021），面向营运车辆道路运输事故，重点针对道路运输碰撞事故、火灾爆炸事故、侧翻事故、坠车事故等场景，规定了采集与技术原因、道路运输安全管理强相关的数据相，为道路运输行业管理部门、道路运输企业及从业人员开展道路运输事故数据采集、统计分析、行业事故原因深度分析工作提供支撑。

八、贯彻标准的措施建议

设立多种反馈渠道，如意见箱、电子邮箱、热线电话等。鼓励交通运输管理、公安、应急、交通运输企业等部门反馈标准贯彻过程中的问题和建议。对反馈信息进行及时处理和跟踪，建立反馈信息处理流程，明确责任部门和处理期限。并将处理结果及时反馈给提出者，形成一个良好的反馈闭环。

九、其他应说明的事项

本标准不涉及相关专利。