

团 体 标 准

T/CCTAS XXXX—XXXX

道路运输事故深度调查分析 数据采集项

Data collection items for in-depth investigation and analysis of road
transport accidents

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2025 年 5 月 21 日）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国交通运输协会 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 1

4 一般要求 1

 4.1 无效数据采集 1

 4.2 事故分类 2

 4.3 事故关键数据采集项分类 2

5 采集项分析方法 2

6 事发现场采集项 2

 6.1 场景关键采集项 2

 6.2 现场公共要素采集项 2

 6.3 风险事件采集项 2

 6.4 初步原因推断或假设 2

7 溯源关键采集项 2

 7.1 运输要素溯源采集项 2

 7.2 企业管理溯源采集项 2

8 动态更新 2

附 录 A （规范性）道路运输车辆碰撞事故关键数据采集表 3

附 录 B （规范性）道路运输车辆火灾爆炸事故关键数据采集表 5

附 录 C （规范性）道路运输车辆侧翻事故关键数据采集表 7

附 录 D （规范性）道路运输车辆坠车事故关键数据采集表 9

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国交通运输协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

道路运输事故深度调查分析数据采集项

1 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,适用于行业管理部门各地道路运输企业与相关单位开展道路运输事故快速报送、数据统计、初步技术原因分析的数据采集或收集工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

道路运输事故 road transportation accidents

涉及道路运输车辆的事故,包括涉及道路旅客运输车辆、道路普通货物运输车辆(不包括4.5吨以下普通货运车辆)、道路危险货物运输车辆发生的事故。

3.2

事故场景采集项 accident scene collection items

描述事故发生地,并在事故发生后短时间(12小时)内完成的事故采集项。

3.3

溯源采集项 traceability collection items

描述事故初步原因相关联的运输要素及企业管理问题事项,需在事故发生后一段时间内采集完成。

3.4

场景关键采集项 key collection items in the scene

与事故场景高度关联的,原因分析必须采集的事项。

3.5

公共采集项 public collection items

所有事故场景均要采集的事项。

3.6

风险事件采集项 risk incident collection items

描述事故发生前运输要素(人、车、环境)失效情况。

3.7

运输要素溯源采集项 traceability collection items for transportation elements

描述与初步事故原因相关的运输要素失效情况。

3.8

企业管理溯源采集项 enterprise management traceability collection items

描述与初步事故原因相关的企业管理失效情况。

4 一般要求

4.1 无效数据

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

4.2 数据采集方法

本标准数据采集方式包括问询、数据库检索、现场勘查、专家推测、鉴定等,应用于事故快速报送、初步技术原因分析、数据统计。数据采集可以通过掌握的信息多次迭代与更新。

4.3 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。

4.4 事故数据采集项分类

道路运输事故深度调查分析关键数据采集项分为事故场景采集项和溯源采集项，其中，事故场景采集项包括场景关键采集项、公共采集项、风险事件采集项和初步原因推断或假设。溯源采集项包括运输要素溯源采集项和企业管理溯源采集项。

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 事发场景采集项

6.1 场景关键采集项

采集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。

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。

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。

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。

7 溯源关键采集项

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。

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。

8 动态更新

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。

附 录 A
(规范性)
道路运输车辆碰撞事故关键数据采集表

表 A.1 道路运输车辆碰撞事故关键数据采集表

项目	采集时间	分类	采集事项	内容	采集方式	签字	日期
1	事故场景采集项	场景关键采集项	碰撞部位 （例如：车辆前部、左前部、右前部、车身侧面、车辆后部、车辆左后部、车辆右后部）				
2			碰撞速度 （描述车辆之间碰撞时的瞬时速度）				
3			事故状态 （示例：与对向车道车辆正面碰撞、同向追尾碰撞、跨越护栏与对向车辆侧面碰撞）				
4			痕迹 （事发前一段时间车辆行驶轨迹、碰撞痕迹、伤亡痕迹、物品遗撒痕迹）				
5			运输类型 （例如：包车客运、旅游客运、道路普通货物运输、大件货物运输、道路危险货物运输等）				
6		公共采集项	时间 （事故发生的时间）				
7			地点 （事故发生的省市公路具体的点，例如××省××市××县境内，连霍高速 K+公路处。）				
8			驾驶员姓名及身份证号				
9			车牌号、车型、运输类别 （示例：新××××，重型货车，普货）				
10			伤亡情况				
11			天气情况				
12			车损及道路基础设施损坏情况 （轻度损坏、严重损坏）				
13		环境突发事件 （示例：有行人穿越、前车突然刹车、路面遗撒物品）					
14		风险事件采集项	运输要素失效情况 （示例：事发前 10 分钟发现驾驶员打瞌睡，运输环境突发事件）				
15			加重伤亡事项 （示例：乘客未系安全带加重了伤亡）				
16	初步原因推断或假设	初步推断车辆碰撞的原因 （示例：初步判断事故原因为车辆刹车失效）					
其他事发现场采集项：							
17		运输要素溯源	驾驶员信息 （示例：姓名、性别、年龄、户籍、驾龄、准驾车型、从业资格证获取时间、道路交通违法记录、生理心理等。）				
18			车辆信息 （描述肇事车辆车牌号、品牌型号、发动机号、识别代号、所属单位、使用性质、核定载人/物、出厂日期、				

	溯 源 采 集 项	采集项	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、违法违规、核载、实载、货物类型、货物状态、捆绑情况等。)				
19			道路状况及车辆行驶方向 (描述道路走向、路面路基车道、中央分隔带、技术等级、护栏、中心线、隧道诱导和照明、养护运营公安路政管理部门等。)				
20		企 业 管 理 溯 源 采 集 项	车辆事发前的 2 天内的行驶轨迹				
21			与初步判定原因相关的企业对驾驶员的管理问题 (例如：长途企业驾驶员配备不足)				
22			与初步判定原因相关的企业对车辆的管理问题 (例如：企业未按时开展车辆检验检测)				
23			与初步推断原因相关的企业管理方面的问题 (例如：挂而不管、只收费不管理等)				
	其他溯源调查分析项：						

附 录 B
(规范性)
道路运输车辆火灾爆炸事故关键数据采集表

项目	采集时间	分类	采集事项	内容	采集方式	签字	日期
1	事故场景采集项	场景关键采集项	起火部位 (例如: 发动机舱、驾驶舱、轮胎、电池、货仓等)				
2			起火点				
3			起火物				
4			引火源 (电火源、热表面、机械火花、明火、发烟物质、电池组)				
5			泄露点泄露物品				
6			爆炸类型 (物理爆炸、燃烧性爆炸、电爆炸、粉尘爆炸)				
7			爆炸物				
8			火苗蔓延情况 (描述火苗及烟雾蔓延的速度方位等。例如轮胎部位瞬间蔓延至运输物品。)				
9			痕迹 (事发前一段时间车辆行驶轨迹、碰撞痕迹、伤亡痕迹、物品遗撒痕迹, 痕迹 (木材燃烧、液体燃烧、混凝土受热、金属受热、电气故障、过负荷痕迹、人体死亡痕迹等)				
10			运输类型 (例如: 包车客运、旅游客运、道路普通货物运输、大件货物运输、道路危险货物运输等)				
11	公共采集项	公共采集项	事发时间 (事故发生的时间)				
12			事发地点 (事故发生的省市公路具体的点, 例如××省××市××县境内, 连霍高速 K+公路处。)				
13			驾驶员姓名及身份证号				
14			车牌号、车型、运输类别 (示例: 新××××, 重型货车, 普货)				
15			运输物品				
16			事故状态 (示例: 电气设备火灾、危险化学品火灾爆炸、隧道火灾、外来货源火灾、金属受热火灾等)				
17			伤亡情况				
18			天气情况				
19			车损及道路基础设施损坏情况 (轻度损坏、严重损坏)				

20			环境突发事件 (示例: 被后车追尾)				
21		风险事件采集项	运输要素失效点 (示例: 事发前 10 分钟运输物品泄露)				
22	加重伤亡事项 (示例: 燃油箱燃烧、消防通道、应急锤问题)						
23		初步原因推断或假设	初步判断起火原因 (示例: 电路老化起火、轮胎过热起火、人为因素等)				
其他事发现场采集项:							
24	溯源采集项	运输要素溯源采集项	驾驶员信息 (示例: 姓名、性别、年龄、户籍、驾龄、准驾车型、从业资格证获取时间、道路交通违法记录、生理心理等。)				
25			车辆信息 (描述肇事车辆车牌号、品牌型号、发动机号、识别代号、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、违法违规、核载、实载、货物类型、货物状态、捆绑情况等。)				
26			道路状况及车辆行驶方向 (描述道路走向、路面路基车道、中央分隔带、技术等级、护栏、中心线、隧道诱导和照明、养护运营公安路政管理部门等。)				
27			描述事前车辆行驶轨迹				
28			人的因素 (侥幸心理、冒险心理、麻痹心理)				
29			人的施救行为 (发现火灾、报告火灾、初期扑救)				
30			火灾场所环境因素 (可燃物分布、火灾探测与报警设施、灭火设施、疏散指示标志等)				
31			气象条件 (气温、雨雪雷电对火灾的影响、大风对火灾的影响、扑救情况对火灾的影响)				
32		企业管理溯源采集项	车辆事发前的 2 天内的行驶轨迹				
33			与初步判定原因相关的企业对驾驶员的管理问题 (例如: 长途企业驾驶员配备不足)				
34			与初步判定原因相关的企业对车辆的管理问题 (例如: 企业未按时开展车辆检验检测)				
35			与初步推断原因相关的企业管理方面的问题 (例如: 挂而不管、只收费不管理等)				
其他溯源调查分析项:							

附 录 C
(规范性)
道路运输车辆侧翻事故关键数据采集表

项目	采集时间	分类	采集事项	内容	采集方式	签字	日期
1	事发现场采集项 事故场景采集项	场景关键采集项	失衡点 （例如：车辆前部、左前部、右前部、车身侧面、车辆后部、车辆左后部、车辆右后部）				
2			行车速度 （描述车辆之间碰撞时的瞬时速度。）				
3			事故状态 （示例：碰撞后侧翻、躲闪侧翻、转弯侧翻等）				
4			痕迹 （事发前一段时间车辆行驶轨迹、碰撞痕迹、伤亡痕迹、物品遗撒痕迹）				
5			运输类型 （例如：包车客运、旅游客运、道路普通货物运输、大件货物运输、道路危险货物运输等）				
6		公共采集项	事发时间 （事故发生的时间）				
7			事发地点 （事故发生的省市公路具体的点，例如××省××市××县境内，连霍高速 K+公路处。）				
8			驾驶员姓名及身份证号				
9			车牌号、车型、运输类别 （示例：新××××，重型货车，普货）				
10			伤亡情况				
11			天气情况				
12			车损及道路基础设施损坏情况 （轻度损坏、严重损坏）				
13			环境突发事件 （示例：有行人穿越、前车突然刹车、路面遗撒物品）				
14		风险事件采集项	运输要素失效点 （示例：事发前 10 分钟发现驾驶员打瞌睡）				
15			加重伤亡事项 （示例：乘客未系安全带加重了伤亡）				
16		初步原因推断或假设	初步推断车辆侧翻的原因 （示例：驾驶员躲闪，车辆碰撞、驾驶员误操作）				
其他事发现场采集项：							
17			驾驶员信息 （示例：姓名、性别、年龄、户籍、驾龄、准驾车型、从业资格证获取时间、道路交通违法记录、生理心理等。）				

18	溯源采集项	运输要素溯源采集项	车辆信息 (描述肇事车辆车牌号、品牌型号、发动机号、识别代号、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、违法违规、核载、实载、货物类型、货物状态、捆绑情况等。)				
19			道路状况及车辆行驶方向 (描述道路走向、路面路基车道、中央分隔带、技术等级、护栏、中心线、隧道诱导和照明、养护运营公安路政管理部门等。)				
20		企业管理溯源采集项	车辆事发前的 2 天内的行驶轨迹				
21			与初步判定原因相关的企业对驾驶员的管理问题 (例如: 长途企业驾驶员配备不足)				
22			与初步判定原因相关的企业对车辆的管理问题 (例如: 企业未按时开展车辆检验检测)				
23			与初步推断原因相关的企业管理方面的问题 (例如: 挂而不管、只收费不管理等)				
	其他溯源调查分析项:						

附 录 D
(规范性)
道路运输车辆坠车事故关键数据采集表

项目	采集时间	分类	采集事项	内容	采集方式	确认	日期
1	事发现场采集项	场景关键采集项	坠车点 (描述车辆坠车具体的位置)				
2			行车速度				
3			事故状态				
4			痕迹 (轮胎轨迹、侧翻痕迹、伤亡痕迹、物品遗撒痕迹)				
5			运输类型 (例如: 包车客运、旅游客运、道路普通货物运输、大件货物运输、道路危险货物运输等)				
6		公共采集项	时间 (事故发生的时间)				
7			地点 (事故发生的省市公路具体的点, 例如××省××市××县境内, 连霍高速 K+公路处。)				
8			驾驶员姓名及身份证号				
9			车牌号、车型、运输类别 (示例: 新××××, 重型货车, 普货)				
10			伤亡情况				
11			天气情况				
12			车损及道路基础设施损坏情况 (轻度损坏、严重损坏)				
13			环境突发事件 (示例: 有行人穿越、前车突然刹车、路面遗撒物品)				
15		风险事件采集项	运输要素失效点 (示例: 事发前 10 分钟发现驾驶员突发疾病)				
16			加重伤亡事项 (示例: 乘客未系安全带加重了伤亡)				
17		初步原因推断或假设	初步推断车辆坠车的原因 (示例: 驾驶员突发疾病, 车辆制动失效、车辆转向失效)				
	其他事发现场采集项:						
18			驾驶员信息 (示例: 姓名、性别、年龄、户籍、驾龄、准驾车型、从业资格证获取时间、道路交通安全违法记录、生理心理等。)				

19	溯 源 采 集 项	运 输 要 素 信 息 采 集 项	车辆信息 (描述肇事车辆车牌号、品牌型号、发动机号、识别代号、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、违法违规、核载、实载、货物类型、货物状态、捆绑情况等。)				
20			道路状况及车辆行驶方向 (描述道路走向、路面路基车道、中央分隔带、技术等级、护栏、中心线、隧道诱导和照明、养护运营公安路政管理部门等。)				
21		企 业 管 理 溯 源 采 集 项	车辆事发前的 2 天内的行驶轨迹				
22			与初步判定原因相关的企业对驾驶员的管理问题 (例如：长途企业驾驶员配备不足)				
23			与初步判定原因相关的企业对车辆的管理问题 (例如：企业未按时开展车辆检验检测)				
24	与初步推断原因相关的企业管理方面的问题 (例如：挂而不管、只收费不管理等)						
	其他溯源调查分析项：						