

Study on the common problems and treatment methods in the trace identification of road traffic accidents

Honghua Li

Guangdong Zhongzhi Trace Judicial Identification Institute, Foshan, Guangdong, 528000, China

Abstract

Trace identification method is a common way in road traffic accident identification, which has the advantages of simple and accurate operation. This paper discusses the common problems in the identification of road traffic accidents and its treatment methods. Using the literature research method, the paper first analyzes the common problems such as field damage, improper trace extraction and preservation, and incomplete analysis of identification results. In view of these problems, the treatment methods such as strengthening the field protection and exploration, standardizing the trace extraction and preservation, and strengthening the analysis of identification results are put forward. The aim is to improve the accuracy and effectiveness of road traffic accident trace identification and provide strong technical support for the fair treatment of traffic accidents.

Keywords

traffic accident; trace identification; problem and treatment method

道路交通事故痕迹鉴定中常见问题与处理方法研究

李虹华

广东中智痕迹司法鉴定所, 中国·广东 佛山 528000

摘 要

痕迹鉴定法是道路交通事故鉴定工作中的常用方式, 具有操作简便、准确的优势。本文深入探讨了道路交通事故痕迹鉴定中的常见问题及其处理方法。文章运用文献研究法等, 首先分析了现场易受破坏、痕迹提取与保存不当、鉴定结果分析不全面等常见问题。针对这些问题, 提出了加强现场保护与勘查、规范痕迹提取与保存、强化鉴定结果分析等处理方法。旨在提高道路交通事故痕迹鉴定的准确性和有效性, 为交通事故的公正处理提供有力的技术支持。

关键词

交通事故; 痕迹鉴定; 问题; 处理方法

1 引言

道路交通事故痕迹鉴定, 就是通过对事故现场留下的各类痕迹的科学分析与研究, 查明发生的过程、车辆的行驶状况、碰撞点的地点等, 从而为事故的处置提供必要的基础^[1]。其可以辅助交通警察还原交通事故现场, 确定交通事故的责任, 为交通事故的调解、仲裁、诉讼等提供强有力的技术支持。

痕迹鉴定的主要内容包括车辆痕迹鉴定、人体痕迹鉴定、地面痕迹鉴定以及其他痕迹鉴定。汽车痕迹鉴定主要是指汽车的碰撞痕迹、轮胎痕迹和车身损伤痕迹等, 根据这些痕迹的分析, 可以推断出汽车的行驶速度, 撞击角度, 撞击力等。人体痕迹鉴定可揭示出受伤者遭受的损伤部位、损伤的严重性以及与事故车辆的接触细节, 这对于明确事故发生

时的人员受伤原理及责任划分具有重要作用。地面痕迹鉴定通过对刹车印痕、轮胎滑动轨迹以及散落物的分布状况进行细致观察与鉴定, 可以揭示出事故发生时车辆的运动路径及制动状态。其他痕迹鉴定, 如交通标志、标线的损坏情况^[2]。基于以上认知, 下面对道路交通事故痕迹鉴定中常见问题与处理方法展开深入分析。

2 道路交通事故痕迹鉴定中的常见问题

2.1 现场容易受破坏, 痕迹鉴定不完整

在交通事故中, 由于各种原因, 往往会造成现场的某些关键线索缺失或被破坏, 从而给后续的鉴定工作造成一定的难度^[3]。如在事故发生之后, 周围的人不会不自觉地对现场进行破坏, 比如踩踏, 触碰或者移动现场的物品, 这样就会改变原有的轨迹。医务工作者在救治伤者时, 可能会搬动交通工具, 或者其他物品, 这些都有可能对痕迹的完整性造成影响。

此外, 由于道路交通事故往往具有一定的时效性, 测

【作者简介】李虹华(1993-), 男, 中国广西陆川人, 从事司法鉴定车辆安全性能鉴定研究。

试车辆往往要在较短的时间内进行测试,这就造成了某些关键线索的缺失。在突发事件中,往往不能有足够的对现场进行全面细致的勘查,这就会影响到现场的取证与记录。图1为道路交通事故现场的刹车痕迹。



图1 交通事故现场的刹车痕迹

2.2 痕迹提取与保存不当

各类痕迹的收集需对应适宜的方法,若方法选用错误,可能会造成痕迹的毁损或沾染。比如说,针对那些易蒸发的液体痕迹,如果不能迅速并且正确地实施搜集手段,就可能让它们蒸发消失,进而无法实施准确的检测分析。此外,一旦提取痕迹,其储存条件若不达标,将对痕迹的稳定性和使用价值造成不利影响。例如,某些生物遗迹必须在低温度和干燥状况下妥善存放,若未能如此,它们可能会腐败或分解,进而降低鉴定结果的精确度。

2.3 痕迹鉴定技术与仪器设备存在限制

现阶段,尽管痕迹鉴定技术有了显著的进步,但依旧面临着若干限制。比如说,在处理某些复杂的事故现场时,仅使用传统的痕迹鉴定手段或许无法精确地重现事故的详细过程,这时候就必须借助额外的技术方法来进行全面的分析和推断。

此外,部分检测仪器的准确度和敏感度存在不足,这限制了其对细小痕迹的高精度检测与评估能力,进而可能对鉴定结果的精确度造成不利影响。譬如,在评估车辆撞击痕迹的深度与角度时,若仪器准确度较低,便可能产生较大的测量偏差,这将对事故责任的认定造成干扰^[4]。

2.4 勘查人员专业素质不足

个别勘查工作者在痕迹鉴定方面缺少系统的理论知识和实际操作技巧,这在现场勘查过程中导致他们无法精确和全面地识别及搜集痕迹,进而对痕迹的完整性与可用性造成了负面影响。譬如,他们对各类车辆在碰撞后留下的痕迹在形状、大小、方向等特征上的差异和规律缺乏认识,这使得他们难以对事故现场遗留的痕迹进行准确的性质判定和来源追溯。

此外,痕迹的采集作业对技术要求极高,它要求侦查人员掌握精湛的操作技巧。有些侦查人员因缺乏足够的实际操作经验,在进行痕迹采集的过程中,其手法可能不够标准,这有可能对痕迹造成损害或者使其受到污染,进而损害痕迹的完整性与可用性。例如,在采集车辆表面的油漆残留时,若采用不恰当的工具或手段,可能会引发油漆剥离或与其他杂质相混合的问题。

2.5 鉴定结果分析不全面

在分析痕迹鉴定报告的过程中,偶尔会遇到证据之间的联系不够紧密的情况,也就是说,难以将鉴定的成果与案件的其他线索紧密联系起来,进而影响鉴定结论的置信度。譬如,即便已通过痕迹分析锁定了车辆相撞的具体位置,假如不能和其他证据形成联动验证,便很难精确地确定事故的过错方。

在处理部分错综复杂的交通事故时,单凭痕迹检验的结论往往不足以全面重现事故发生的具体情况,必须融合其他技术和专业理论知识来共同推断。但在实际操作过程中,由于缺少高效的事故重建技术和设备,往往造成事故过程的精准复位变得极为困难,这直接影响了鉴定结论的精确度及其可信度。

3 道路交通事故痕迹鉴定问题的处理方法

3.1 加强现场保护与勘查

在事故发生后,必须立即着手进行现场的保全工作,避免任何人为及自然因素对现场遗留痕迹的破坏。通过设立隔离带、指派专责人员看护等手段,来维护现场痕迹的完整性与可信度^[5]。

具体做法包括:在抵达事故现场后,执勤交警需严格遵循《道路交通事故处理程序规定》及相关技术准则,迅速展开以下应急处理动作:进行现场封闭、确保安全防护以及及时救助受伤者等。可划设警示区域,并指派专人监管,杜绝非相关人员踏足,以免现场遭受破坏。针对那些易于消失的道路标记和散落物品,需用塑料布、遮阳网、草席等材料进行覆盖保护。若因救治伤员而需移动车辆,须事先做好记号,例如用白板笔或石笔在车轮外侧的中间位置,垂直于地面划出“T”字形,以标定车辆停放的确切位置。同时,应保持危险报警灯的闪烁状态,并在车辆前方50米远处设立警示标志,以预防后续交通事故的发生。在勘查人员进行

现场勘查作业期间,他们应当配备必要的个人防护用品,例如戴好帽子、手套等,以防对现场证据产生污染。

2.2 规范痕迹提取与保存

针对不同类型的痕迹,应选用恰当的提取方法。例如,在处理液体类痕迹时,可运用吸收或粘附等手段来搜集;而在固体痕迹的处理上,则可利用摄影、复制、分割等技巧进行搜集。在整个提取动作中,需谨慎操作,以防对痕迹造成破坏或使其受到污染,以保障痕迹的完整程度和可用性不受影响。

在留存相关痕迹时,需依据痕迹的特性和本质,挑选适宜的存放方式。针对易蒸发的液态痕迹,需迅速实施密封措施,并将其存放于阴冷且干燥的区域;而对于生物类痕迹,则应迅速实施冷藏或干燥处理,以避免其品质蜕变或损坏。此外,还需构建一套完整的痕迹储存管理体系,对痕迹的储存、提取、应用等流程实施严谨的监管,以保障痕迹的完好与安全。

2.3 引进先进技术与精密设备

为提高现场痕迹鉴定的准确性与有效性,要不断加强技术方法创新。如在现场事故处理中,可积极采用虚拟现实、三维激光扫描、人工智能等先进的技术手段,用先进技术为痕迹鉴定工作赋能,提高痕迹鉴定结果的可信度。另外,针对传统的鉴定手段难以支持事故重建的问题,可利用三维激光扫描技术准确、快速地扫描现场,获取现场三维数据,再做进一步的重建工作。

除不断创新技术方法外,还要不断更新、优化相关仪器设备。利用高精度测量设备,能够对车辆撞击后留下的痕迹实施更为准确的测定,从而为确定交通事故责任提供更为精确的数据基础。此外,必须重视对鉴定工具的定期检修与养护工作,以保证其稳定运作,从而提升鉴定作业的效率与成效。

2.4 强化对勘察人员的知识与技能培训

强化对勘察人员的系统训练与知识培训,提升工作人员能力素质,为相关工作的开展提供保障。可以定期举办勘察人员的专业提升课程和技术研讨活动,吸收前沿的勘察理念与技术手段,以提升他们在现场勘查方面的专业素质和工作效率。如组织人员参加“2024年文书和痕迹鉴定理论与实践培训班”,此类培训由权威机构如司法鉴定科学研究院与地方司法鉴定协会联合举办,邀请来自最高人民检察院检察技术信息研究中心、中国人民公安大学、中国刑事警察学院等单位的权威专家和学术带头人进行专题授课。参加这类

培训班对人员能力素质的提升有很大作用。

另外,培训内容中应当融入最新科技和前沿技术的内容教授,例如全息投影测量、远程感知探测等,旨在助力探测人员迅速习得创新手段和技术,从而提升勘探作业的效率 and 精准度。与此同时,确立一套标准化的管理体系,强化对探测人员的评估与奖励,激励、促进工作人员能够持续提高职业技能,进而提升事故现场痕迹鉴定的准确性与有效性。

2.5 强化鉴定结果分析

在分析痕迹检验报告时,必须结合其他各类证据进行综合研判,比如现场勘察记录、目击者陈述、以及监控画面等,以此构建起闭合的证据体系,从而增强鉴定结论的可信度。譬如,将痕迹检验的发现与监控资料中的车辆动态路线进行对照研究,有助于更加精确地确定交通事故的责任归属。

可以借助尖端事故重建技术,如物理模型、计算机模拟等手段,对事故现场实施复原,重现事故发生的详细情形。借助事故复原的结果,能更加清晰地呈现事故的演变过程,为确定事故责任提供坚实的证据支撑。

3 结语

道路交通事故痕迹鉴定是一项复杂而细致的工作,对于还原事故真相、明确责任划分具有重要意义。本文通过对痕迹鉴定中常见问题的深入分析,提出了相应的处理方法,旨在提升痕迹鉴定工作的科学性和准确性。在实际工作中,应不断加强现场保护与勘查,规范痕迹提取与保存流程,积极引进先进技术与精密设备,持续强化勘察人员的专业培训,并注重鉴定结果的全面分析。只有这样,才能确保痕迹鉴定结果的可靠性和有效性,为交通事故的公正处理提供坚实的技术保障。

参考文献

- [1] 龚菲.道路交通事故中车辆痕迹鉴定技术研究综述[J].法制博览,2024,(34):109-111.
- [2] 梁展华.道路交通事故中的痕迹鉴定运用[J].法制博览,2024(22):111-113.
- [3] 王超,何景亨.交通事故痕迹物证综合鉴定中图像测量技术的应用[J].法制博览,2024,(22):117-119.
- [4] 刘新羊.道路交通事故车辆碰撞痕迹位置案例分析[J].法制博览,2024,(19):90-92.
- [5] 邵智存,秦伟超,周伯贞,等.浅析车体痕迹鉴定在道路交通事故中的应用[J].汽车实用技术,2021,46(16):204-206.