

ICS 43.020

R 81



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 41—2014

代替 GA 41—2005

道路交通事故痕迹物证勘验

Investigation on trace and physical evidence

of road traffic accident

2014-12-11 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国公安部 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	2
5 勘验设备	2
6 勘验内容	3
7 勘验方法	4
附录 A (资料性附录) 典型地面痕迹类型	6
参考文献	8

前 言

本标准中第1、4、6章为强制性，其余为推荐性。

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 GA41-2005《交通事故痕迹物证勘验》。与 GA41-2005 相比，除逻辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件（见第2章，2005年版的第2章）；
- 增加了道路交通事故痕迹、道路交通事故物证的定义（见3.1、3.2）；
- 删除了交通事故痕迹物证、附着物、散落物、地面轮胎痕迹、滚印、压印、拖印、侧滑印、挫划印的定义（见2005年版的3.1、3.2、3.3、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、3.10）；
- 修改了地面痕迹、车体痕迹、人体痕迹、其他痕迹的定义（见3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4，2005年版的3.4、3.11、3.12、3.13）；
- 修改了勘验的一般要求（见4.1、4.3，2005年版的4.2.1、4.2.4）；
- 删除了勘验的一般要求中的勘验方法及勘验精度部分内容（见2005年版的4.2.5、4.2.6、4.2.7）；
- 修改了勘验设备（见第5章，2005年版的5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4）；
- 修改了地面痕迹物证勘验的内容（见6.1，2005年版的5.4）；
- 修改了车体痕迹物证勘验的内容（见6.2，2005年版的5.5）；
- 删除了人体痕迹物证勘验的一般要求（见2005年版的5.6）；
- 增加了人体体表痕迹物证勘验的内容（见6.3.2）；
- 修改了其他痕迹物证勘验的内容（见6.4，2005年版的5.7）；
- 修改了痕迹物证发现方法（见7.1，2005年版的5.3.1）；
- 修改了痕迹物证保全方法（见7.3，2005年版的5.3.3）；
- 修改了痕迹物证测量方法（见7.4，2005年版的5.3.5）；
- 修改了痕迹物证提取的一般要求和方法（见7.5.1、7.5.2、7.5.3，2005年版的5.3.4.1、5.3.4.2、5.3.4.3、5.3.4.4、5.3.4.5）；
- 增加了资料性附录A（见附录A）。

本标准由公安部交通管理局提出。

本标准由公安部道路交通管理标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：公安部交通管理科学研究所。

本标准参加起草单位：上海市公安局交通警察总队、西安市公安局交通警察支队。

本标准主要起草人：龚标、张爱红、俞春俊、高岩、侯心一、李平凡、丁正林、张杰、李毅、赵冬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GA41-1992；
- GA41-2005。

道路交通事故痕迹物证勘验

1 范围

本标准规定了道路交通事故痕迹、物证勘验的一般要求、设备、内容和方法。
本标准适用于公安机关交通管理部门对道路交通事故痕迹、物证的勘验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GA 49 道路交通事故现场图绘制

GA 50 道路交通事故勘验照相

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

道路交通事故痕迹 **trace of road traffic accident**

道路交通事故中，在物体和人体上形成的能够证明道路交通事故事实的印痕或印迹。主要包括地面痕迹、车体痕迹、人体痕迹和其他痕迹。

3.1.1

地面痕迹 **trace on the road surface**

道路交通事故中，车辆、人体或其他相关物体与地面接触，在地面上形成的痕迹，主要包括滚印、压印、拖印、侧滑印、挫划印等。

注：典型地面痕迹类型参见附录A。

3.1.2

车体痕迹 **vehicle trace**

道路交通事故中，车辆与其他物体或人体接触，在车体上形成的痕迹，主要包括车体的变形、破损、表面物质增减或部件整体分离等。

3.1.3

人体痕迹 **body trace**

道路交通事故中，人体与其他物体或人体接触，在衣着、体表上所形成的痕迹。

3.1.4

其他痕迹 **other trace**

道路交通事故中，树木、道路交通设施、建筑物以及其他物品，与车辆、人体等接触，在树木、道

路交通设施、建筑物以及其他物品表面所形成的痕迹。

3.2

道路交通事故物证 physical evidence of road traffic accident

道路交通事故中，能够证明道路交通事故事实的物品或物质。

4 一般要求

4.1 勘验工作应由具备道路交通事故处理资格的交通警察或公安交通管理部门组织的有关专业技术人员承担。

4.2 勘验工作应配备相应的勘验设备。

4.3 对在现场勘验中发现的痕迹、物证，应对其位置、种类、形状、尺寸等先进行拍照固定，再进行提取，并在道路交通事故现场勘查笔录中载明。

4.4 在抢救伤员、现场抢险过程中需要移动事故车辆、人体或有关物体的，应通过标记或照相、摄像等方法固定。

4.5 交通事故逃逸现场应提取现场遗留的所有与事故有关的痕迹、物证。

4.6 事故现场周围有监控设备，事故车辆安装有行驶记录仪、车载事件数据记录仪、监控设备等，应提取相应信息。

4.7 勘验照相按照 GA 50 执行。

4.8 勘验绘图按照 GA 49 执行。

4.9 法医学物证的勘验、提取、保存参见 GA/T 169 执行。

5 勘验设备

5.1 勘验仪器

应配备卷尺或激光测距仪、游标卡尺、附着系数测定仪、坡度仪、交通事故车辆状况现场测试仪、多波段光源、红外光源、紫外光源、电子显微等勘验仪器；根据需要配备卫星定位设备、摄影测量系统、三维激光扫描仪等勘验仪器。

5.2 现场照相、摄像设备

应配备数码照相机、摄像机，成像分辨率等技术指标应符合 GA 50 的要求。

5.3 提取设备

应根据需要配备静电吸迹器、灰尘痕迹固定剂、刀片、镊子、纱布、指纹提取工具（一体式指纹刷、磁性笔和吸耳球、指纹胶纸和衬纸）、物证通用标签、物证收集瓶、硫酸纸物证袋、塑料袋、载玻片、提取板盒、透明胶带等现场勘验提取工具和器材。

5.4 其他设备

应根据需要配备现场执法记录仪、数字标识牌、不干胶、比例尺、放大镜、铅笔、玉石笔、卡钳、钢丝钳、指南针、印泥、录音设备、绘图用照明灯、脱脂棉、酒精、医用胶布、一次性帽子、手套、鞋套、口罩、毛巾、肥皂、防雨布、鲁米诺试剂、封闭的抗凝剂试管等现场勘验常用器材。必要时，可配备无人机照相、摄像载体等。

6 勘验内容

6.1 地面痕迹物证

6.1.1 地面轮胎痕迹

地面轮胎痕迹应勘验以下内容：

- a) 地面轮胎痕迹的种类、形状、方向、长度、宽度和痕迹中的附着物等；
- b) 逃逸车辆两侧轮胎痕迹的间距和前后轮胎痕迹止点的间距；
- c) 滚印、压印、拖印、侧滑印分段点相对路面边缘的垂直距离，痕迹与道路中心线的夹角，痕迹的滑移量、旋转方向及旋转度数；突变点位置；弧形痕迹、弦长、弦高；轮胎跳动引起的间断痕迹及距离。

6.1.2 地面挫划痕迹

车辆或其他物体留在地面上的挫划痕迹的长度、宽度、深度，痕迹中心或起止点距道路边缘的距离；以及造痕体。

6.1.3 地面物证

与道路交通事故有关的地面散落物、洒落物、血迹、类人体组织等的种类、形状、颜色，及其分布位置；主要散落物、洒落物第一次着地位置和着地方向。

6.2 车体痕迹物证

6.2.1 车体上各种痕迹的长度、宽度、凹陷深度；痕迹上、下边缘距离地面的高度，痕迹与车体一侧的距离。

6.2.2 车辆部件损坏、断裂、变形。

6.2.3 车辆与其他车辆、人体、物体第一次接触的部位和受力方向，及另一方相应的接触部位。

6.2.4 道路交通事故涉及车辆灯光信号装置时，车辆灯泡或灯丝及其碎片，部件安装、导线连接状况。

6.2.5 车辆与人体发生碰撞的道路交通事故，在车体上遗留的纤维、毛发、血迹、类人体组织、漆片等附着物。

6.2.6 需要确定车辆驾驶人的，应提取方向盘、变速杆、驾驶室门把手、驾驶位周围、安全气囊和脚踏板等处的手、足痕迹、附着物及遗留物，具体方法参见 GA/T 944。

6.3 人体痕迹物证

6.3.1 衣着痕迹物证

衣着痕迹物证应勘验以下内容：

- a) 衣着上勾挂、撕裂、开缝、脱扣等破损痕迹，油漆、油污等附着物，鞋底挫划痕迹；
- b) 衣着上痕迹、附着物的位置、形状、特征，造成痕迹的作用力方向；
- c) 衣着的名称、产地、颜色、新旧程度等特征及穿着顺序。

6.3.2 体表痕迹物证

体表痕迹物证应勘验以下内容：

- a) 性别、体长、体型等体表特征；
- b) 体表损伤的部位、类型、形状尺寸，造成损伤的作用力方向；下肢损伤部位距足跟的距离，损

伤部位的附着物；

c) 伤、亡人员的血液、组织液、毛发、体表上的附着物等。

6.4 其他痕迹物证

6.4.1 树木、道路交通设施、建筑物等固定物上痕迹的长度、宽度、深度及距离地面的高度，以及造痕体。

6.4.2 有关脱落物或部件碎片。

6.4.3 车辆上掉落的沙土、油脂、装载物品和轮胎上脱落的泥块等。

7 勘验方法

7.1 痕迹物证发现

痕迹物证发现方法包括：

- a) 根据道路交通事故的类型及其特点，通过观察事故发生时所接触到的物体和接触部位所显现出来的异常现象，确定勘验的重点部位；
- b) 观察道路交通事故现场，在道路交通事故现场地面、事故车辆、伤亡人员及其他有关物体的接触部位寻找可疑物；发现留在现场的地面痕迹、车体痕迹、人体痕迹及其他痕迹；
- c) 采用多波段光源、红外光源、紫外光源、警犬气味识别、试剂、电子显微等手段和装备，在不同角度下观察，发现痕迹物证；
- d) 勘验、确定相应痕迹的造痕体及承痕体，以及造痕体和承痕体的接触部位。对于连续发生多次接触，应分析是否为本次事故所形成，查找造痕体和承痕体第一次接触时的具体部位；
- e) 地面痕迹被尘土、散落物覆盖时，在不妨碍其他项目勘验的前提下，可照相后清除覆盖物再勘验。

7.2 痕迹物证固定

痕迹物证采用照相、摄像、标记、绘图和笔录等方法固定。

7.3 痕迹物证保全

痕迹物证保全方法包括：

- a) 痕迹物证因故不能及时提取时，必须采取保护措施；
- b) 车内、车体、轮胎等处遗留的指纹、人体组织、纤维等痕迹物证，应先固定、提取，再移动车辆；
- c) 对暂不能现场提取的痕迹物证，应固定后采用纸板、防雨布、透明胶带等进行保护；
- d) 不便立即送检的易挥发性物证，应使用清洁合适的玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋密封，并低温保存；
- f) 提取的衣物要用物证盒保存，有血迹和液体物质的要阴干后再包装；
- g) 提取的分离物应保护断口形态。

7.4 痕迹物证测量

痕迹物证测量应包括：

- a) 对已确定的交通事故痕迹物证，应测量和记录其位置、长度、宽度、高度和方向等；
- b) 轮胎跳动引起的间断痕迹应作为连续痕迹测量；
- c) 测量记录车辆碰撞损坏变形形状及变形量（长、宽、高或深度）；

- d) 测量记录交通事故现场路面坡度、转弯半径、附着系数等;
- e) 测量误差: 测量目标长度小于 50cm 时, 最大误差允许为 0.5cm; 测量目标长度为 50cm ~ 10m 时, 最大误差不得超过 1%; 测量目标长度超过 10m 时, 最大误差不得超过 10cm。

7.5 痕迹物证提取

7.5.1 一般要求

痕迹物证提取应及时、全面, 并做好保护和记录:

- a) 对确认或疑似交通事故痕迹物证, 应及时进行提取;
- b) 在勘查和提取物证的过程中, 要防止所提的物证被污染。提取物证之前, 不应在物证部位用粉笔、圆珠笔或蜡笔等进行标注; 在物证附近标注时, 不得污染物证。提取物证所用的工具、包装物、容器等必须干净, 用同一工具提取不同部位的物证时, 每提取一次, 应把工具擦拭干净。提取各种物证, 特别是提取油脂、血迹、类人体组织等, 不得重复使用同一工具, 不得用手直接接触物证;
- c) 对所发现的全部有关痕迹和各类物证, 在提取之前应将其形状、数量、颜色、所在地点等分别编号记录。对发现的固态实物可直接提取, 但应分别包装; 对某些需进行化验的物质(如血迹、汽油等), 包装时应严防污染或相互混杂。对某些分离物或脱落物, 在包装时应注意其边沿不被损坏;
- d) 提取时不应破坏提取物, 并注明提取物名称、提取人、见证人、提取时间、地点、部位、天气、提取方法等情况, 宜对提取过程全程摄像;
- e) 勘验人体痕迹物证之前, 应先记录受害人在现场的原始位置。人体痕迹物证勘验应从外到里进行, 先衣着后体表。对衣着上的痕迹, 要及时固定、保全和提取; 对衣着上无法及时提取的痕迹, 如车轮花纹痕迹等, 应连同衣物一起提取, 并防止痕迹被破坏。

7.5.2 直接提取

对能直接提取的道路交通事故痕迹物证及与形成痕迹物证有关的物品, 应全部直接提取。提取时不应用手直接接触事故痕迹和附着物部位; 粘附在车体或其它较大物体表面的固体物质, 可根据物质性质, 用刀片刮、镊子夹等方法提取。必要时, 可采用剪、挖、锯等方法将物证连同部分载体一并提取。

7.5.3 间接提取

无法进行直接提取的道路交通事故痕迹物证, 根据需要采用相应的照相或摄像法、静电吸附法、石膏灌注法、硅橡胶提取法、硬塑料提取法、复印法等技术手段进行提取, 提取方法包括:

- a) 用照相或摄像法提取;
- b) 遗留在光滑路面上的加层轮胎花纹痕迹, 可采用静电吸附法提取;
- c) 遗留在路面上的立体痕迹, 如泥土路面上的足迹、轮胎花纹痕迹等, 可采用石膏灌注法提取;
- d) 对于具有一定弹性而且不易断裂和破碎物体表面的痕迹, 可用硅橡胶加一定量过氧化物的方法固化提取;
- e) 对于车辆或物体表面较大面积的痕迹可用硬塑料提取;
- f) 对于手印, 可采用铝(银)粉、茚三酮、四甲基联苯胺显现, 照相提取;
- g) 粘附在小件物品及易分解车辆零部件表面的量小的物质, 可用醋酸纤维素薄膜(AC 纸)等方法提取;
- h) 血液、油脂等液体物质可用滤纸、纱布或脱脂棉擦取。

附录 A
(资料性附录)
典型地面痕迹类型

A.1 滚印

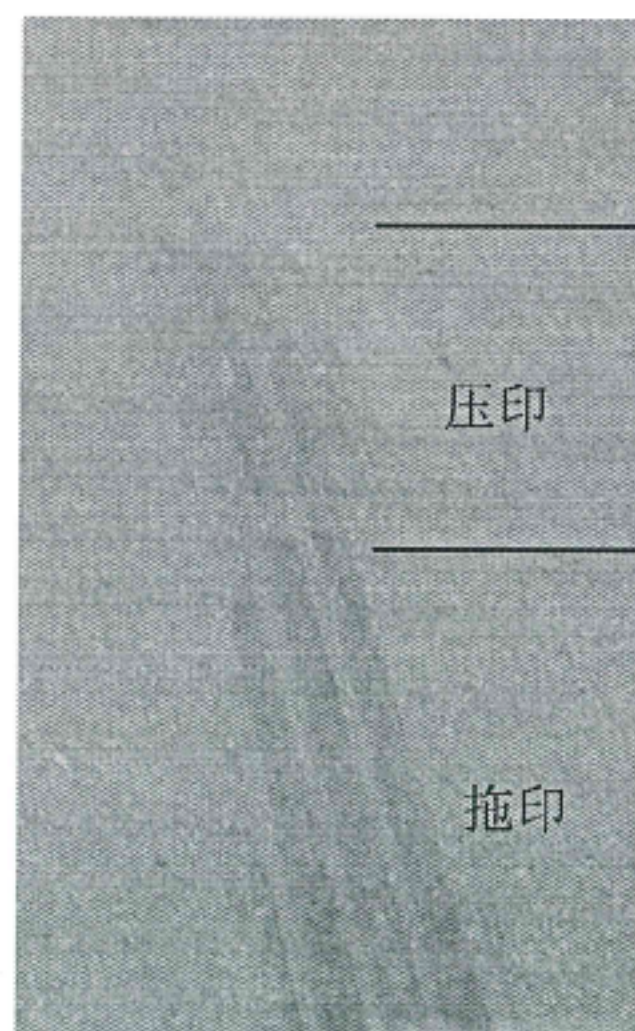
滚印是指车辆轮胎相对于地面作纯滚动运动时，留在地面上的印迹，制动开始阶段也会留下制动滚印。能清晰反映轮胎胎面花纹形态、花纹组合形态、胎面磨损、机械损伤和行驶方向等特征。见图A.1。



图A.1

A.2 压印

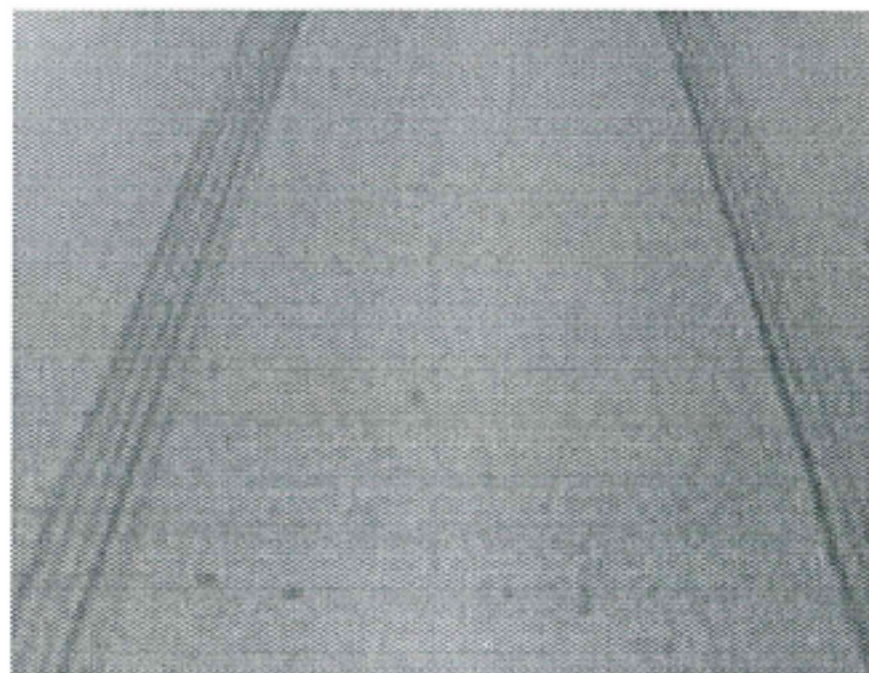
压印是指车辆轮胎受制动力作用，沿行进方向相对于地面作滚动、滑移复合运动时，留在地面上的印迹。压印显示花纹结构加粗和畸变延长的形态。压印是制动拖印的前段，与拖印黑带接连，压印因受制动力影响，印痕形态一般都有纵向滑移，花纹结构拉长变形。见图A.2。



图A.2

A.3 拖印

拖印是指车辆轮胎受制动力作用，沿行进方向相对于地面作滑移运动时，留在地面上的印迹。特征为带状，不显示胎面花纹，宽度与胎面宽度基本一致。基本上印迹与车辆行驶方向一致，有时也会因制动跑偏或外加力矩的影响而有所偏离。见图A. 3。



图A. 3

A. 4 侧滑印

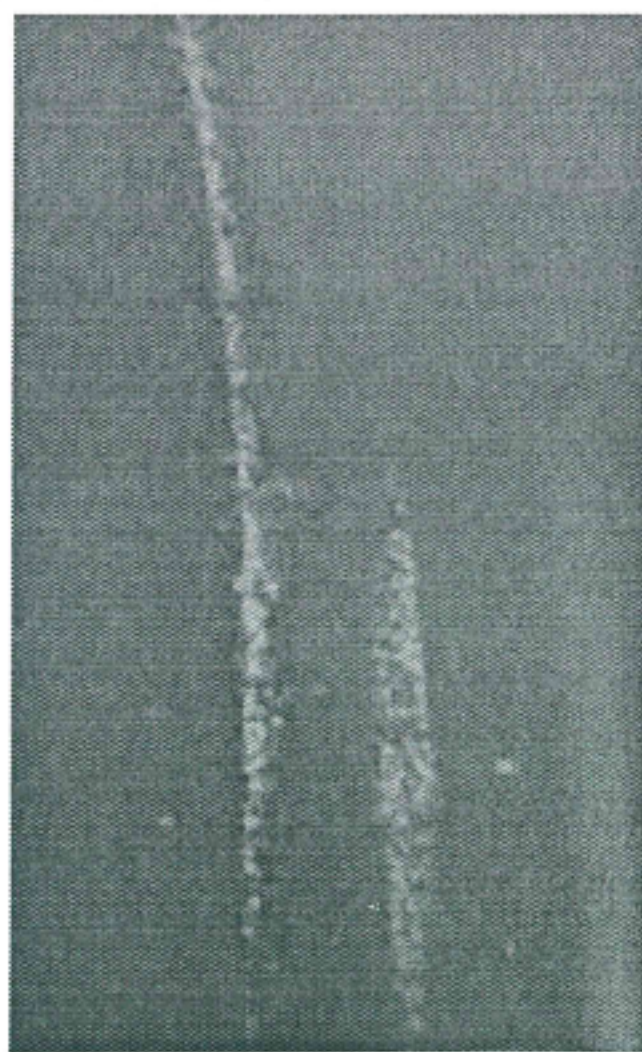
车辆轮胎受制动力或碰撞冲击力或转向离心力的作用，偏离原行进方向相对于地面作横向滑移运动时，留在地面上的印迹。特征为印迹宽度一般大于或小于轮胎胎面宽度，一般不显示胎面花纹，有时可能出现一组斜向排列的平行短线状印迹。见图A. 4。



图A. 4

A. 5 挫划印

挫划印是指硬物或其突出部分在路面上移动时，对路面造成的滚轧、刮擦印迹或沟槽。见图 A.5。



图A. 5

参考文献

- [1] GB/T 19056 汽车行驶记录仪
 - [2] GA/T 169 法医学物证检材的提取、保存与送检
 - [3] GA/T 944 道路交通事故机动车驾驶人识别调查取证规范
 - [4] GA/T 945 道路交通事故现场勘查箱通用配置要求
 - [5] GA/T 1013 道路交通事故车辆状况现场测试仪
 - [6] GA/T 1045 道路交通事故现场防护服
 - [7] 道路交通事故痕迹论-涉车痕迹图文集, 邓水泉, 上海交通大学出版社, 2013
-