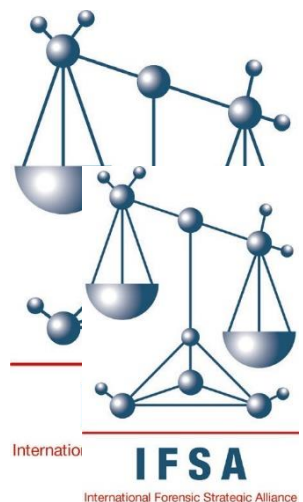


法庭科学文件检验 的基本要求

用于新建实验室的文件

国际法庭科学战略联盟（IFSA）

第1版

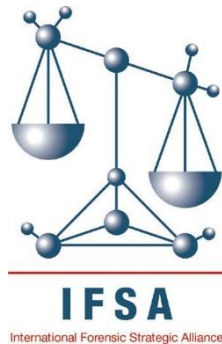


国际法庭科学战略联盟

法庭科学文件检验的基本要求

用于新建实验室的文件

IFSA基本要求文件 5



该中文版文件由原英文版翻译而来，方便使用中文的法庭科学实验室
知悉文件内容。请注意，这并非官方翻译。

©2023年6月

目录

引言	2
前言	3
1 工作人员能力要求	4
2 仪器和耗材	8
3 采集、分析、解释和结果报告	10
4 程序、操作指南和确认	14
5 质量管理	15
6 术语表	16
7 参考文献	18

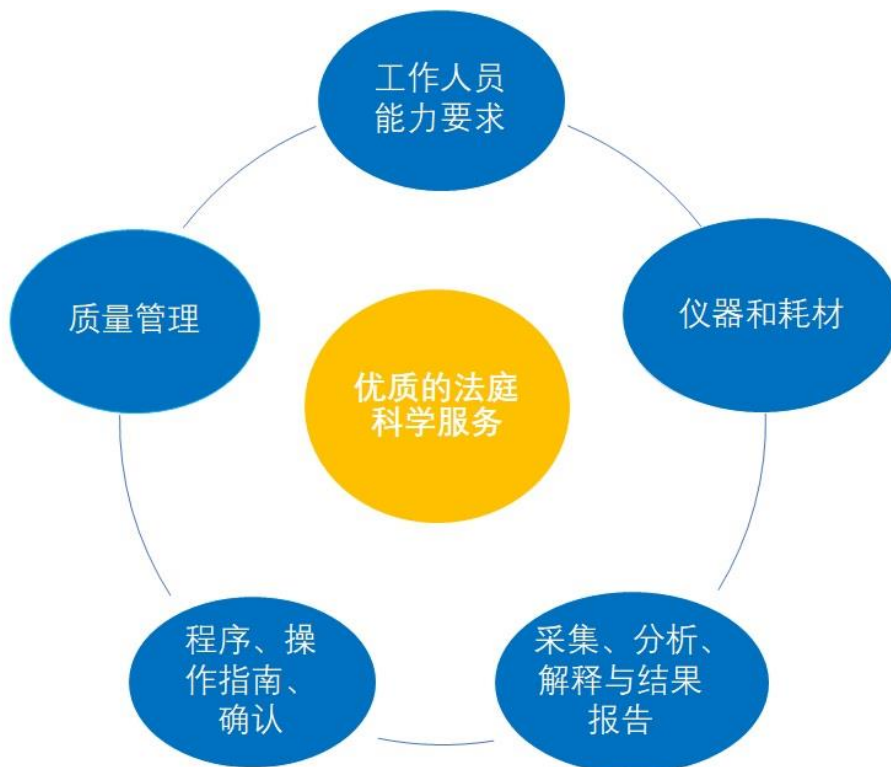
引言

本文件由国际法庭科学战略联盟(International Forensic Strategic Alliance, IFSA)制订，文件中涉及的基本要求将有助于发展中国家的新建法庭科学机构为刑事司法系统提供科学服务。

本文件旨在规定一个为获得可靠结果所必需遵循的基础或起点。法庭科学机构应该建立在此基础上，并不断努力提高提供服务的质量。

本文件介绍了法庭科学文件检验的最低要求，包含以下框架：

- 1、工作人员能力要求
- 2、仪器和耗材
- 3、采集、分析、解释与结果报告
- 4、程序、操作指南与确认
- 5、质量管理



前言

国际法庭科学战略联盟(IFSA)是 6 个运转中的地区性法庭科学实验室网络组成的多边伙伴联盟。

- 美国犯罪实验室主任协会(ASCLD)
- 欧洲法庭科学实验室网络(ENFSI)
- 澳大利亚和新西兰法庭科学实验室高级管理者协会(NIFS ANZ)
- 拉丁美洲犯罪学和法庭科学学院(AICEF)
- 亚洲法庭科学学会(AFSN)
- 南非州地区法庭科学学会 (SARFS)

IFSA 与莱弗休姆法庭科学研究中心 (Leverhulme Research Centre for Forensic Science)、联合国毒品与犯罪问题办公室 (United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC) 和国际刑警组织 (INTERPOL) 这三个战略伙伴有着紧密合作。

IFSA 认识到,无论是在现场还是在实验室进行的程序,法庭科学实验室的质量管理框架都为提供优质且标准化的结果发挥着重要作用。

2012 年 2 月,在维也纳由 UNODC 主办的 IFSA 专门会议上,讨论了发展中国家新建法庭科学实验室的需求,会议决定制定一系列基本要求文件 (Minimum Requirement Documents, MRD),以填补目前为管理这些实验室提供有效建议的空白。

在缴获毒品鉴定、DNA 分析和犯罪现场勘查等三个特殊领域,分别已编制和修订了第一份文件。这些文件主要集中在质量控制方面,使用简单术语、插图以及词汇表来指导用户理解文档中的重要概念。其他领域的最低要求文件 (MRDs) 目前正在开发中。欲了解更多信息,请参阅 IFSA 网站:www.ifsa-forensics.org。

这些 MRD 文件旨在作为新建法庭科学实验室起始阶段的开端指南,以便迅速建立他们的质量管理体系和科学/技术能力。一旦形成了这种能力,这些实验室应该在此基础上继续发展,通过对制定的标准进行认证,不断努力改进服务质量。

在起草这些文件的过程中,来自 6 个地区性法庭科学学会的科学工作组和专家们以及 IFSA 的战略伙伴们,在 multilateral 研讨中作出了宝贵的贡献。没有大家的参与,就不可能形成该系列中最终的基本要求文件。

IFSA 希望,在新建法庭科学实验室迈向建立优质法庭科学服务的过程中,这些文件将能发挥重要作用。

IFSA 委员会

2023 年 6 月

1 工作人员能力要求

所有实验室的工作人员必须明确了解自己的职责，并且应始终根据实验室制定的道德准则/专业技能和行为准则(见下方脚注中的实例)¹履行自己的职责。

本节给出了实验室毒物学分析工作人员所需的基本教育水平和（技能）培训的 建议²。

1.1 教育

实验室工作人员应具有与其职责相称的教育、技能和能力。

技术员:符合要实施任务的性质和复杂程度的高等教育水平。

检验人员:出具报告的人员，应具有化学专业大专学历或与化学、毒理学相关的同等学历。课程应包括理论课和相关的实验课程。

1.2 培训

1.2.1 前提条件

在进行文件检验时，工作人员必须具有完整的色彩感知能力，以及良好的视力（或矫正后的视力），保证能够发现细微的差异点和符合点，还需要有准确的细节观察能力。

1.2.2 培训项目

实验室应为新员工或新任务制定一个详细的培训计划，记录所需的执行标准、能力和评估计划。评估可以采用通过完成培训方案或测试样品评价满意度等方式进行。培训应由熟悉流程的具有丰富工作经验的员工提供。

¹ 地区法庭科学协会 举行的伦理准则实例:

- 美国犯罪实验室主任协会 (ASCLD) – www.asclcd.org
- 欧洲法庭科学学会 (ENFSI) – www.enfsi.eu
- 澳大利亚及新西兰法庭科学协会 (NIFS ANZ) – www.anzfss.org
- 拉丁美洲犯罪学和法庭科学研究院(AICEF) – www.aicef.net
- 亚洲法庭科学学会 (AFSN) – <https://www.afsn.asia>

文件检验领域非常多样化，涵盖范围包括：

- 对安全文件、非安全文件及其相应的墨水、碳粉和材质进行物理和化学分析；
- 打印文件和手写文件检验；
- 对文件上的个体识别特征进行检验（如钢印印文、盖印印文），存储在电子媒介中的数据（如磁条、机器可读区域或智能芯片），现代身份证件中包含的生物数据；
- 对受损或被篡改的文件进行恢复和重建。

鉴于文件检验涉及种类较多，建议组建一个具有适当教育背景、培训、在职学习和工作经验的多学科团队。

培训应包括以下内容：

- 关于证据处理和存储要求的相关背景信息，以及法庭科学的基本原则，如洛卡德交换原则；
- 种类/制造特征和个体化/获得性特征的概念；
- 安全文件和非安全文件；
- 真实/伪造/仿造的文件；以及
- 文件检验术语。

培训计划应包含与当前案件工作相关的文件检验的基础和中级知识，例如：

- 基底材料类型（纸张、聚合物），包括物理/化学特性和物理比较；
- 传统和数字印刷过程（包括基础和识别）；
- 组装和精加工技术；
- 个性化技术，生物数据和电子媒介；
- 安全文件生产不同阶段引入的防伪特征；
- 收藏品；
- 计算机打印过程/复印机（冲击和非冲击打印系统，字体分类）；
- 打字机（字体分类，类别/制造特征和个体化/获得性特征）；
- 印刷油墨和墨粉的物理/化学特性；
- 书写墨水（墨水类型、组成及相应的性质，环境因素对其特性的影响）；
- 墨水的无损和有损分析；
- 纸张的无损比较（包括特定情况下的取样规程）；
- 印章/钢印及其相应的印文；
- 文件变造、擦除和涂改的种类；
- 压痕；
- 受损文件；
- 文件检验的分析方法及其基础（例如个体化理论；颜色理论，光与物质之间的相互作用；静电电压痕检测）；
- 文件检验使用的仪器；

- 证据的呈现，包括书面和口头形式。

建议培训包括对安全和非安全印刷厂以及造纸厂的关于技术的参观学习。培训还应提供有关文件与其他可能存在于文件上的物证之间相互作用的信息，例如指纹、生物物证（如唾液、DNA）、药物痕迹、鞋印等，以及在这些情况下应如何处理。

培训完成后，工作人员可能会被授权从事案件检验工作。所有培训、评估和授权都应做好记录。

为确保人员与文件检验的科学研究发展保持同步，应制定持续的继续教育计划。该计划可包括参加会议/研讨会/课程、网络研讨会以及查阅科学文献和其他自学方法。

所有工作人员应连续参与的能力测试，并记录结果。

2 仪器和耗材

2.1 设施

实验室应具备适当的公共设施，如电力，适合进行检验分析的空间，以及足够的房间来安装仪器设备（如具有通风条件的房间放置静电电压痕仪），同时还需要有大型检验室。

文检实验室应使用大型工作台，用于进行涉及大量文件的案件检验。

应提供用于存储检材的设施，包括较大物品（例如打印机等）。

2.2 仪器

在进行文件检验工作中使用的所有设备必须合适且处于良好的工作状态。如果需要，设备应进行校准或在使用前进行性能检查，以确保检验方法的可靠性。设备的性能状态应被监测和记录。

应该定期对仪器进行维护保养，以确保设备适用于检验工作。实验室应保留维护和服务的记录。

只有受过培训的工作人员才可以操作仪器。制造商提供的操作手册和其他相关文档，如每种设备的标准操作程序（SOP），应保存在实验室中随时可用。在设备应用于案件检验之前应对使用方法进行验证，新仪器设备在用于案件检验之前也应进行适当的有效性确认。

理想情况下，实验室应该具有以下专业的法庭科学设备，或者在需要时能够获取：

- 可见光、红外和紫外光源；
- 透射光箱；
- 放大镜；
- 配有足够光源、可从不同角度照明且有适合文件检验的大工作台立体显微镜；
- 扫描仪和计算机；
- 用于照相和显微摄影的数码相机；
- 静电电压痕设备；
- 测量标尺和网格；
- 薄层色谱（TLC）系统（用于板材储存的干燥器、多用途点样引导器、展开槽）。

可能考虑的更先进的仪器和设备包括：

- 多光谱成像系统；
- 显微分光光度计（可以包含在上述多光谱成像系统中）；
- 文件阅读器和计算机；
- 磁条和智能芯片读取器；

- 解码器；
- 用于纸张比对的分析天平和千分尺；
- 用于纸张和墨水比对的软件。

根据需要，还可考虑使用安全文件的国际数据库。

2.3 耗材

所有在文件检验中使用的化学品、试剂和溶剂都应具有合适的等级，并与所进行的分析类型相匹配，且需要按照规范存储。

实验室应有制备化学溶液的书面程序。

良好的实验室应要求化学品标明标签，以便容易识别其内容物。标签应包括开启日期、有效期和字母缩写。

在检验工作中，使用前应对所有重要试剂的有效期进行检查（最初是在溶液配制后，然后是每次使用前或定期检查；或者与检验工作同时进行）。检查可能包括使用实验室收集作为参照比对的材料（如书写墨水、喷墨墨水等）。

3 采集、分析、解释和结果报告

3.1 采集

犯罪现场证据的收集在参考文献9（犯罪现场调查最低要求）中有所涵盖，并且适用于同时处理犯罪现场和收集证据的实验室。然而，由于涉案的非法印刷厂日常材料种类繁多，除了在这些犯罪现场发现的明显材料和设备外，某些材料和设备还可能用于模仿制作某些安全特征，因此在进行非法印刷厂的证据收集时，文检专家与收集人员应合作进行。

实验室应当记录鉴定要求和提交的检材样本的记录。

每份材料都应分配一个独特的标识符。每份材料都应妥善存放，以保持证据的完整性，并确保在鉴定前材料没有任何变化。例如，文件材料不应被订书钉钉在纸张上，而应保存在合适的包装中；用于静电压痕检查的材料应保护在硬纸板之间，以避免引入进一步的压痕；墨粉打印样本不得存放在常见的透明塑料套中，以避免墨粉粘附到塑料上-应使用防静电聚合物套包装；在处理将提交用于指纹检验或微量DNA检验的文件时，也必须特别小心。

由于火灾而损坏的文件应存放在坚固的容器中，并做适当的标记，以避免对材料造成进一步损害。

因水浸泡而损坏的文件在抵达实验室后应立即做适当处理，然后才能存放以备下一步检验。

实验室应建立完整的证据监管链记录系统。只有授权人员才能接触送检材料。

3.2 分析

分析文件材料应在清洁的表面上进行，以防止任何污染。必须采取预防措施以确保没有其他因素导致可能的污染、伪影的引入、证据的丢失、恶化或损坏。

当文件将由不同的法庭科学学科进行检验时，多学科团队应在开始检验工作之前决定检验的顺序。

文件检验目的是回答以下一个或多个问题：

- 确定安全文件（如身份证件、钞票、支票、信用卡等）是真实还是伪造的；
- 鉴定伪造和真实安全文件的印刷和制作技术；
- 鉴定非安全文件的印刷和制作技术，并认定/排除原始设备（印刷机具、打字机）；
- 判断文件的完整性，确定篡改文件的方法（擦除、涂改、添加、照片/图像替换）并最终恢复原始内容；
- 确定文件的共同来源；
- 纸张比较分析；

- 确定书写工具的类型；
- 进行墨水比较；
- 整复受损文件；
- 确定查获的材料是否用于制作有可疑文件；
- 确定钢印印文或盖印印文的真实性；
- 确定查获的印章和文件上印文的同源性；
- 确定纸张上的标记和查获的切割工具的同源性；
- 判断纸张碎片是否来自同一页；
- 确定文件不同内容的先后顺序；
- 压痕显现；
- 以及文件的形成时间鉴定。

根据要送检人员要求和文件的类型，实验室需要选择适当的分析方法及其先后顺序，必须先进行无损检验。所有检验过程和结果必须以合适的方式记录。

在进行任何有损检验前，必须获得管理部门（或送检人员）的授权，并且必须在原始状态下对送检材料进行拍照/扫描。

需要使用安全文件的比对样本来确定有可疑文件是真实还是伪造的。在没有物理样本的情况下，实验室可以查询包含这些文件的图像和技术描述的可用数据库，同时要意识到比对样本的限制以及对结果解释的影响。

欧洲文件检验专家工作组（EDEWG）已经为成员实验室制定了一系列关于文件检验各种方法的文件，这些文件可能对实验室在此领域的工作很有帮助。

3.3 抽样

通常情况下，所有送检的文件都必须进行检验。

当涉及大批纸张比较时，可以采用抽样程序。建议实验室采取满足案件要求的抽样方法并实施抽样计划，用最少数量的分析检验，同时确保满足相关的法律和科学要求。

3.4 解释

在法庭科学文件检验领域，常常存在一定程度的主观解释，因为检验通常依赖于检验人员的认知和观察能力，以及相关参考标准的可用性和质量。检验人员必须了解本身能力和知识限制，即使这些限制仅是由于与安全或非安全文件生产相关的行业发展非常迅速所致。

检验人员还必须意识到使用每种方法得出检验意见的解释中存在的局限性和影响因素，并且必须知道如何降低这些局限性的检验程序。

实验室应遵守适当的指导方针，如EDEWG在适用于文件检验的每个发布方法中所推荐的要求和程序。

在分析过程中，应该记录方法的相关问题，如无法区分墨水或纸张的能力，或比对材料不可用。

3.5 结果报告

报告应给出准确、清晰、客观，且报告符合所服务司法体系的要求。除非明文指出禁止的原因(例如，特殊认证、客户或司法考虑等)，否则报告应包含以下信息，并且这些信息可从案件工作文档中获得以便审阅：

- 检测实验室的名称和地址；
- 报告标题；
- 送检机构；
- 收到材料日期；
- 报告日期；
- 报告每一页上的唯一标识；
- 页码和总页数；
- 提交材料的描述列表（包括未检验的项目）；
- 检验方法；
- 结果；
- 结论；
- 影响检验或结果的局限性；以及
- 签发报告的检验人员身份和签名。

通常，鉴定书和检验结果需要由第二位专家进行技术审查。实验室应确定一个系统性的同行评审管理体系，用于检验工作和鉴定报告的审查。

案件检验工作的文档应包含足够的信息，以便审查者能够评估案件检验记录并解释数据。在鉴定书发布之前，应该经过技术和管理审核。如果负责案件检验人员不同意审核者的意见，应根据实验室的管理制度处理此事，如将该问题提交给有能力解决争议问题的上一级管理机构，或者寻求第三位有能力的专家的意见。

3.6 参考资料

除了能够访问的国际安全文件数据库，实验室应该建立自己的比对数据库，包括安全文件和其它对与文件检验相关的项目。这可能包括安全文件、打印技术、字体、纸张、水印和其它安全特性、书写工具和墨水、喷墨墨水以及实验室认为在文件检验背景下适用的任何其他材料。

对于数据库中每一件物品，应至少记录以下信息：来源、接收日期、市场上首次发行或引入的日期、最终撤销日期（例如，对于钞票或身份/旅行文件）、生产厂家/品牌（例如，对于打印或打字、书写和喷墨墨水、纸张、安全特征的样本）。

4 程序、操作指南和确认

4.1 程序、操作指南

实验室应该制定并遵循文件检验各个方面的方法和标准。方法和标准应当被记录、追踪和控制。内部开发的程序在使用前应进行测试，以证明它们的合适性。这些程序应足够详细，以便可以严格遵守流程，确保检验结果的一致性和准确性。

实验室应使用适当的比对文件和/或控制来监控分析程序，以确保鉴定质量。

方法或标准的重大变更在使用前必须经过验证、记录并由授权人员批准。重大变更包括使用新的、未经验证的检验技术或使用以前未批准的新仪器进行检验。变更批准后，应有效地传达给所有相关人员。

内部开发的方法在实施前必须使用足够的比对材料验证（例如，之前通过验证方法分析过的书写墨水）以得出认可的结果。

4.2 确认

文件检验分析的所有方法(包括公开的、实验室开发的)都应进行确认，以证明它们满足使用要求。方法确认应由能够胜任所用方法和仪器的工作人员执行。在验证研究过程中应确立以下验证目标，尽管并非所有目标都适用于文件检验：

- 选择性 - 评估该方法提供足够结果以解决检验问题的能力。
- 重复性 - 评估该方法由同一人或同一仪器在相同条件下且在短时间内对同一项目进行检验时得出相同结果的能力。
- 再现性 - 评估该方法在多个检验人员在相同样本、相同情况下检验时提供相同结果的能力。
- 检测限 (LOD) - 确定获得结果所需的最小样本量。
- 稳健性 - 评估检验程序在方法参数主动修改发生微小变化时保持不受影响的能力，保证其在正常使用期间可靠性。

所有验证过程的文件记录都应被保留（纸质版或电子版）。文件记录应包括：

- 人员姓名；
- 验证程序；
- 验证进行日期；
- 仪器详细信息如型号；
- 数据；
- 结果的总结/结论；以及
- 授权批准。

5 质量管理

实验室必须建立、遵循并维护一个文件化的质量管理体系，该体系应适合检验活动，并且满足该最低要求所要求的内容，涵盖所有与文件检验和分析相关的过程和报告。

应当指定负责质量管理体系的人员，能够履行其职责。

以下领域应有文件化的程序/计划和维护记录：

- 人员培训、能力、职责和持续发展。
- 健康与安全计划，为人员和操作提供一个健康、安全和保密的环境。
- 监控证据以确保所有材料的完整性，包括接收、转移、存储和处置/归还材料时的监管链。
- 文件检验的分析程序，以及对方法和仪器的验证。
- 仪器/设备的维护和校准，以确保维持适当的性能。
- 在检验工作中使用参考的标准、化学品和试剂。
- 案件检验工作的记录，确保结果和报告的文件化得到保留和保护。
- 年度能力测试，用于监控实验室的性能。
- 年度实验室内部审查和任何必要的纠正措施。
- 当观察到不符合项时，采取纠正措施的程序。

6 术语表

行政审核	是一个除校对以外审查实验室报告的程序，审查报告与实验室政策、管理文件、案件资料的一致性，可由实验室非技术人员执行。
变造	以物理、化学或机械方法对文件作出的变化
分析步骤	一个有序的一步一步的过程，旨在确保操作一致，将分析波动降到最小。
年度	自然年进行一次。
组装技术	将单页订成书本、小册子或说明书的工序。
评估	系统的、自主的检查，以确定实际活动是否按计划执行，通常包括实际结果与预定结果的比较。
测量审核	一项独立的评审活动，即将实验室测试的结果与标准测试结果比较的评审。
授权人	一个具备相关知识、专业特长和技能并被实验室授权做决定的人员。
检定	为确定测量仪器的示值与对应的已知标准量值之间的关系。
校准	在规定条件下，为确定测量仪器或测量系统的示值与相对应的标示值之间的关系而进行的一组实验。
案卷	支持检验人员结论所使用的方法、标准、质控和仪器，以及由此产生的筛查结果、检验结果、图、表、照片和其他文件的记录。
保管链	跟踪物证从最初采集到最终处置（包括处理和储存）的完整程序和说明文件。
技能	按照程序执行指定任务的能力。
资格	具备完成分析所需专业技能和专业知识的证明。
胜任	有能力执行并完成规定或要求的职责。
伪造文件	未经批准复制的或仿造的正式安全文件。
继续教育	由权威组织或个人开展的教育活动(如课堂、系列讲座、会议、研讨会或短期课程)，为参加者提供相关领域的最新知识。
纠正措施	为消除已发现的不合格或其他不利情况的原因所采取的措施。
关键的	对结果是至关重要的。
文件阅读器	用于读取储存在电子身份证和旅行证件中的数字资料并可可视化的设备。
解码器	可以将印刷在在安全文件的隐藏图像显示出来的模拟或数字系统。
静电电压痕仪	通过静电给文件充电，电荷消散后，使压痕字迹和文件表面结构的变化可视化的设备。
设备	在程序或方法中使用的耐用器械、仪器或装置。
压痕	在纸张或其他文件上所做的不可见和可见痕迹。
墨水	用来书写、绘画和印刷的有色液体
实验室	提供文件检验服务的场所。
实验室人员	物证检验人员(包括分析师、科学家、实验室主任、技术员等)。每类人员在物证检验中的责任和参与度取决于实验室的组织和实验室使用的工作流程。
方法	在进行特定分析或比较时所采取的措施或技术，从而得出分析结果。
多光谱成像系统	结合照相机、专业光源和过滤器的法医文件分析仪器，工作范围涵盖可见光、紫外线和近红外范围的电磁光谱。
性能核查	一项质量保证措施，以评估影响分析的准确性、可靠性的实验室设备功能，包括使用混合药物或样品质控。
个性化技术	将持有人的个人数据导入身份证件或旅行证件的过程。

预防性维护	根据作业指导书定期检查和维护设备，目的是防止使用中出现故障或延缓老化。
印刷指南	一种将文本或图像从原始图片复制到基材（如纸张）上的过程操作运行方法，一套检查和分析操作的使用说明。
过程	实现工作目标的一套相关任务和措施，即将输入转化为输出（产品和服务）的任务和措施。
能力验证	实验室定期测试未知样品并与已知特性值进行比较的一种持续性活动。内部能力验证由实验室自行进行，外部由独立机构进行。
质量	满足产品或服务要求的特性品质，包括评审时确定的特性品质。
质量保证	为给实验室提供足够的信心，其产品或服务满足规定的质量要求所需的有计划的、系统的措施。
试剂	一种用来与另一种化学物质发生反应的物质，通常用来确认第二种化学物质/分析物存在与否。
记录(名词)	为已开展的活动或取得的结果提供客观证据而获得书面或电子媒介信息，如检验记录、审核结果。直到活动完成并形成文件，记录才存在。
审核	一种对记录的评估，用来检查记录的一致性、准确性、完整性，包括技术和行政审核。
审核人	执行技术和/或行政审核的人员。
安全文件	在其结构中包含各种安全特征的文件，以便核实其真实性和有效性，防止/揭示其伪造或篡改。
安全特征	安全文件中用来防止和/或显示其伪造、篡改或操纵的材料和/或模拟或数字装置。
印章	用来在表面上压出图案或标记的设备。油墨涂在通常是雕刻有图案的橡胶材料的压印表面。
标准	在某一特定活动中一般表现、优秀、合格的最低要求声明。
基材	在设计文件时的所有的供嵌入/印入的材料。
技术审核	评估分析方法、抽样原则、数据、结果和结论的恰当与否，由办案经验丰富并获得资格的实验室人员负责。
技术考察	为获取信息、知识或培训的出行，包括与相关制造商、企业及实验室进行交流或参观演示等。
确认	进行一系列实验以确定一项技术或方法的有效性、合理性、准确性、稳健性的过程。

7 参考文献

1. United Nations Office on Drugs and Crime. 2011. Staff skill requirements and equipment recommendations for forensic science laboratories. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/2 Rev.1. https://www.unodc.org/documents/scientific/Ebook_STNAR_02Rev1_E.pdf (accessed November 12, 2015).
2. United Nations Office on Drugs and Crime. 2010 Guide for the development of forensic document examination capacity http://www.unodc.org/documents/scientific/Forensic_Document_Examination_Capacity.pdf (accessed November 12, 2015).
3. ILAC-G19: 08/2014 Modules in a Forensic Science Process. <https://ilac.org/?ddownload=805> (accessed November 13, 2015).
4. Edison Travel Documents (computerized system storing a vast collection of sample travel documents and residence permits; Edison is owned and developed by the Dutch National Police Services Agency (KLPD) National Criminal Intelligence Department and is organized with international cooperation).
5. Keesing reference database Documentchecker on identification documents and banknotes. Keesing Technologies is a specialist provider of verification tools, reference manuals and reference databases on security documents.
6. Public Register of Travel and Identify Documents Online (PRADO): contains information on security features of authentic identity and travel documents. The information is selected and provided by the Member States of the European Union, Iceland, and Norway. <http://www.consilium.europa.eu/prado/PT/prado-start-page.html> (accessed November 12, 2015).
7. False and Authentic Documents Online (FADO): a classified restricted access system for the exchange of information between EU document experts on travel and identity documents.
8. Interpol, Stolen and Lost Travel Documents.
9. IFSA. 2014. Minimum Requirement for Crime Scene Investigation: A document for emerging laboratories. <https://www.ifsa-forensics.org/minimum-requirements-documents/> (accessed July 17, 2020).
10. ISO 2859-1:1999 Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.
11. ISO/IEC17025, Third Edition 2017-11. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

IFSA成员



战略合作伙伴





联系：

国际法庭科学战略联盟：<http://www.ifsa-forensics.org>

