

苏联高等教育部全苏法律函授学院

犯罪对策学讲义

文件技术檢驗

H·B·捷尔基耶夫編

中国人民大学

苏联高等教育部全苏法律函授学院

犯罪对策学讲义
文件技术检验

H·B·捷尔基耶夫編
司法鑑定科学研究所譯
中国人民大学刑法教研室校

中国人民大学

1958年·北京

Н. В. ТЕРЗИЕВ
ЛЕКЦИИ ПО КРИМИНАЛИСТИКЕ
(Технико-криминалистическое
исследование документов)

Министерство Высшего Образования Союза ССР
Всесоюзный Юридический Заочный Институт
Москва—1952

犯罪对策学讲义
文件技术检验

Н. В. 捷尔基耶夫編
司法鉴定科学研究所譯
中国人民大学刑法教研室校

*

中国人民大学出版
中国人民大学印刷厂印刷
(北京鼓楼西大街胡同28號)

*

1958年4月第1版
1958年6月第2次印刷
1861—Ⅱ·850×1168耗1/32·3 $\frac{3}{4}$ 印張·88,000字
5111—10118(5000+8)册
定价(10):0.55元

目 录

第 1 章 被损坏文件的恢复	1—10
第 1 節 被撕碎文件的收集和恢复	1
第 2 節 被燒毀文件的收集和保存	3
第 3 節 被燒毀文件原文的恢复	7
第 4 節 受潮文件的恢复	10
第 2 章 被染色物質浸染或塗污的記載的显现	11—22
第 5 節 概述	11
第 6 節 檢驗方法	12
第 3 章 文件和其中記載的作成時間的确定	23—38
第 7 節 文件的絕對作成時間的确定	23
第 8 節 記載的相对作成時間的确定	27
第 9 節 笔画交叉順序的确定(概述)	28
第 10 節 墨水笔画交叉順序的确定	30
第 11 節 铅笔笔画交叉順序的确定	34
第 12 節 墨水笔画和铅笔笔画交叉順序的确定	36
第 13 節 帶折紋的文件上的笔画交叉順序的确定	38
第 4 章 被擦消过的文件的犯罪对策檢驗	39—47
第 14 節 擦消的机械作用。擦消的特征	39
第 15 節 被擦去的記載內容的恢复	44
第 5 章 被消褪文件的犯罪对策檢驗	48—54
第 16 節 消褪的机械作用。消褪的特征。原文被洗去的特征	48
第 17 節 被消褪的記載內容的恢复	52
第 6 章 添写的确定	55—62
第 18 節 概述	55

第19節	添写的特征及其發現	56
第7章	文件中改写記載的犯罪对策檢驗	63—68
第20節	改写的确定	63
第21節	被改写記載的原有內容的恢复	64
第22節	确定添写或改写文件的人	64
第8章	橡膠印章和戳記印痕的犯罪对策檢驗	69—82
第23節	印章、戳記及其种类的一般概念。在印章与戳記 印痕的犯罪对策檢驗中应予解决的問題	69
第24節	不清楚印痕的显现	71
第25節	印章和戳記的同一認定。比較檢驗样本的搜集	71
第26節	伪造印痕的确定和伪造方法的查明	75
第27節	罪犯伪造文件时对眞印章的利用	81
第9章	打字机打印文件的犯罪对策檢驗	83—104
第28節	犯罪对策檢驗的任务	83
第29節	打字机及其鉛字所屬种类的确定	83
第30節	打字机的特定同一認定	92
第31節	打印文件中添打和改打符号的發現	98
第32節	文件打成時間的确定	101
第33節	文件打印人的确定	102
第34節	打印文字比較样本的搜集	102

第 1 章

被损坏文件的恢复

第 1 节 被撕碎文件的收集和恢复

收集被撕碎文件的时候，常常發現兩種情况：(1)文件的碎片單獨地放置着；(2)文件的碎片和其他紙片混在一起。在第二種情況下，必須從這些紙片中選出被尋找的文件的各部分。這可以根據下列的特征來進行：紙的種類、筆畫的物質、筆迹、鉛字、記載的內容等等。

恢復被撕碎文件的主要方法如下：(1)先拼合文件四角的碎片，最好從左上角開始（屬於文件紙角的碎片，通常可以根據它們具有機器切斷的兩道平滑邊緣這樣的特征來辨認）；(2)接着再把屬於文件其他外部邊緣的碎片挑出，這通常是一些帶有一道切齊邊緣的小紙片。這樣，就可以把文件的外緣收集攏來。其餘的碎片，可依照被撕的傷口是否吻合，以及原文的意義等等，把它們拼合起來。在許多情況下，不必預先選出屬於文件四角的碎片，只需根據文件撕裂邊緣的輪廓和記載的內容，就可立刻把文件的各部分收集起來。用鑷子和小鏟在玻璃上調動碎片，就可以很方便地進行文件的拼合。文件既經收攏來，從正面觀察後，須用另外一塊玻璃蓋在它的上面，緊緊壓住，再翻轉過來察看它的反面，再一次核對所選出的碎片是否符合。為了使得所蒐集的文件碎片固定不動，必須把它們安放在兩塊完全透明的平滑玻璃中間。玻璃的尺寸應比文件略大一些。沿着這兩塊玻璃的邊緣，用細棉布條或結實的紙條，把兩塊玻璃膠連在一起。最後，把這樣拼合成的文件的正反兩面，都拍照下來。

有時偵查工作人員把撕碎的文件碎片粘貼在一張紙上。這種辦

法是絕不容許的。因为文件下垫着不透明的紙張，就不能察看文件的反面，且妨碍进行透視檢驗。況且在必要时，要来改正拼攏文件时錯誤的地方，更是非常困难。如果膠糊滲透到文件的正面，还能把文件损坏。

在缺乏合适的玻璃来整理碎片，或在不可能求助于犯罪对策實驗室的情况下，可用狹窄的透明薄紙条，沿着文件的裂緣把碎片固定。先將被撕碎的文件，正面朝下，安放在玻璃上，用小鏟把紙張的纖維展平，并且把文件的各个碎片細心地拼联起来。然后取一張电容器用紙（最薄的透明而結实的紙），或用香烟紙，把它切成小条，塗上薄薄的一層膠水，用这些小条沿着裂緣貼在文件的反面，并拿濾紙遮盖着文件，用手掌的側面把它撫平。

为了更准确地拼联文件的裂緣，可以在透射光綫下用类似照像用的修版箱里（即用裝有毛玻璃，或者最好裝有乳白色玻璃的框架，从下面导入光綫）进行上述的操作。

最后，为了避免在粘补文件的地方發現縐紋起見，可將文件夾在兩張濾紙中間，放在压榨机下压几分鐘。^①

有时，甚至連貼透明的薄紙条也不能用。例如在紙張的正反面都有着原文的情况下，就是这样。在这种情况下，就不要再在裂緣边上粘上薄紙条，只要用一些小紙片粘在原文的行与行中間，把文件連結起来便可以了（圖1）。然后，把文件夾在兩張光潔的紙中間，把它撫平。

最后，把用这种方法恢复的文件，再夾上厚紙板，安放在信封里面。

① 在文中我們所述关于粘接被撕碎文件的技术，是和全苏列宁圖書館文件恢复實驗室中采用的方法相符合的。實驗室使用的膠水配方如下：30%小麦粉——20克，甘油——4毫克， β -萘酚（10%酒精溶液）——2毫克，鋁鉀明矾——0.25克，水——180毫克。除 β -萘酚外，將这些組成部分仔細地攪拌，并在水槽內（攝氏68—70°）煮沸。煮完后再加入 β -萘酚。最近也有使用新的材料——10—20%的多甲基丙烯酸乳膠（полиметил-крилатовая эмульсия）——作膠水用的。

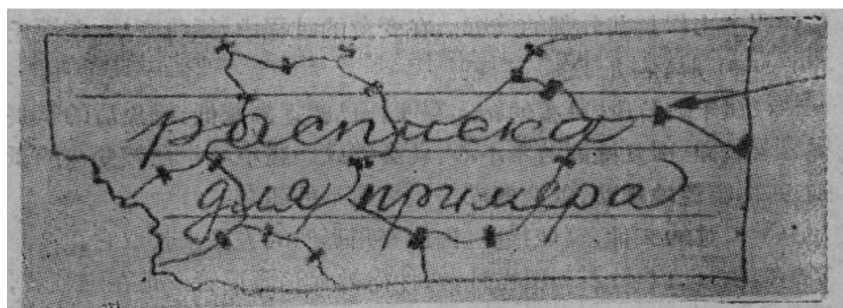


圖 1 被撕碎文件的接固法

箭头指示粘在文件正面的一个透明薄紙片。

(哈尔科夫博卡里烏斯司法鑒定研究所, 姆·甫·薩耳捷夫制圖)

第2节 被燒毀文件的收集和保存

恢复被火損坏的文件, 在犯罪对策学上有下面几点意义: (1) 可以确定在勘驗現場时所發現的被燒毀文件的內容; (2) 可以查明在搜查时所發現的被燒毀文件的內容; (3) 可以恢复对案件有需要的各种被火損坏的文件。檢驗在火場上發現的用来当作引火物的被燒焦的紙張, 可以得到关于放火犯的綫索。將火場中掘出的尸体的衣袋中所發現的燒毀文件加以修复, 可以帮助确定受害人的身分。根据在射击地点發現的燒焦的自制彈塞殘片, 恢复制造彈塞所用紙張上的記載內容, 就可能确定槍塞材料的来源和开槍的人。

紙張由于环境温度的上升而發生的变化, 可以有条件地分为三个阶段: (1) 烤干; (2) 燒焦; (3) 变灰。首先, 紙張失去它所含有的水分, 然后进入烤焦状态——它的表面發黃、起皺、边缘向內卷起; 在攝氏150—200°时, 紙張頓成深褐色, 再轉成黑色; 它显著地翹曲着, 甚至形成裂縫并分裂开来。在更高的温度下, 如長期地加热, 紙張便会化成灰燼; 在前一个阶段中所变成的焦炭, 也完全燒尽; 可是紙張的材料成分中含有矿物質(主要是瓷土、石膏、白粉和其他等填料), 由于这些物質含量的百分比的差異, 紙張即使在变灰的阶段, 也可能在

某种程度上保持其外部的輪廓。在变灰的过程中，紙色变淺；在攝氏300—500°时，它几乎变成白色。

在烤干的阶段，紙張的結实程度就已經逐漸減低；燒焦后的紙張很容易破碎，而且处置若不小心，就会碎成一些小塊；已經变灰的紙張，甚至輕輕地触动，就会变成一堆無定形的紙灰。

焚燒过的文件，質地很脆。因此要用專門的方法来收取它。

如果当偵查員来到現場时，文件尚被火焰籠罩着或正在燃燒着，應該立即設法使它不再燃燒。为此，可用器皿扣住文件，以免空气透入而助長燃燒。吹熄火焰，或往文件上澆水的灭火办法，切不可采用；因为这样就有損坏文件或完全喪失文件殘片的危險。如果文件是在燒热的火爐中，在取出文件以前，应暫時閉塞火爐的通風。

被燒毀的紙張，可能隨風吹走；所以应当保护它不被过堂風或强風吹着。

被燒毀的文件，可用下列方法收取：左手拿一塊玻璃，右手拿一塊厚紙板；把厚紙板当扇子，用右手輕輕地扇动（以能产生微弱的气流来掀开燒毀的殘余物为度）；及时用左手把玻璃移近文件，然后把燒毀的文件移在玻璃上面。如果根据紙張所在地方的情况（例如：在高温的火爐中）这种方法不适用时，可用一个短柄小鏟，小心地把被燒焦的殘余物取出。用鏟子来取出化灰的文件，是決不容許的；因为这样就能使文件破碎。

如果文件是在一个赤热的金屬容器中封閉着，在該器冷却以前，決不可把它打开；否則由于容器中空气不足，正在冒着烟的紙張，就可能由于氧气的大量流入，重新燃燒起来以致完全燒尽。

所發現的燒毀文件的殘余物，应仔細地加以勘驗。为了这目的，被燒焦的文件应安放在一塊光潔的大玻璃上；已化成灰的文件殘余物，就在收取时它所放置的垫物上进行勘驗。勘驗时，可使用一个放大鏡和一把油柄的光滑刮鏟。闊厚的燒焦文件应分層地整理，但須注意不要把屬於某一整層的碎塊丢失。無定形的灰燼和显然与被寻找的文件無關的殘渣，應該放在一旁（但在檢驗結束以前，不要把它

拋掉)。如果有一些燒焦的紙片粘在一起時，若事先未曾加以潤濕，決不可企圖把它們撕開（詳見下文）。

用這樣的方法作初步勘驗時，在燒毀文件的上面，往往能發現原文的痕跡，在斜照的光綫下，尤其顯明。這些痕跡能幫助我們確定燒毀文件的一般特征，並且能使我們把文件的殘余物分類，從而把對於案件有關的部分划分出來。

把收取來的燒焦紙張保存在墊有棉花的盒子里，用香烟紙把燒毀文件的殘余物和棉花隔開，以免它們粘在一起；把盒子當中的棉花層作成一個凹穴，穴的容積應較所藏文件的殘余物稍大一些；然後用一張香烟紙放入穴中，順着穴底和穴壁的輪廓把紙鋪好。此後再把被燒毀的文件放入穴內，上面再蓋上一張香烟紙，紙上再鋪上一層棉花。盒蓋要牢實，但不宜重壓着其中的容物。盒子加蓋時，盒蓋應緊緊地貼着最上層的棉花，使得文件的殘余物很穩定地安放在穴內兩層香烟紙的中間。

郵寄燒焦的文件時（如寄往犯罪對策實驗室），應在包裹上註明小心移動的字樣。如果燒焦的文件是很易碎的，則要用特別的保藏裝置（詳見下文），才能郵寄。

如果文件被燒毀到變灰的階段，它的殘余物經收取後，應立刻放在一塊光潔平滑的透明玻璃上，再用一塊同樣的玻璃把它蓋住；兩塊玻璃應緊緊地貼着，以免變灰的文件在其中滑動；再用布條或結實的紙條，粘住兩塊玻璃的邊緣。

關於保存被燒毀文件的措施，以在實驗室的條件下進行為最適宜。但按情況，有時不得不在偵查員辦公室中處理，有時甚至要在現場進行。

這種措施，就是要把文件材料固定下來，且把它的表面展平。固定文件的方法是把文件材料潤濕或軟化（增韌），並用防護膜把它遮蓋起來。潤濕文件材料的方法是利用蒸氣，或用噴霧器向文件表面噴水。在第一种情況下，把文件安放在一塊玻璃上，把這玻璃安置在密閉的容器內，器中空氣須含有大量的水蒸氣。為了這目的，我們可以

用一个干燥器，器底放一碗开水（圖2）。在現場用噴霧器來潤濕文件，

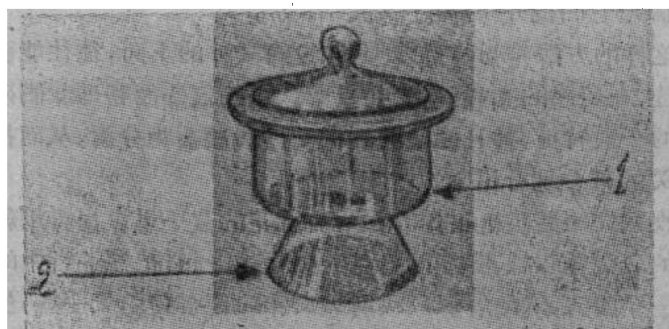


圖2 干燥器

在容器(1)的中央安置一塊插入板，板上安放
着燒焦文件的殘余物；在容器底(2)放一碗開水。

則較為簡便。必須把噴霧器的噴口朝上，使水花在自身重量的影響下，慢慢地洒在文件上面。為使文件化軟，可用毛筆將15—20%的甘油溶液小心地洒在文件上。最後，為了固定燒焦的文件起見，有時應用一種能在紙面上形成防護薄膜的物質來浸漬它。對於用上述方法處理過的文件，應夾在兩塊玻璃中間展平。為此，要把文件放在一塊光潔而平滑的玻璃上面，玻璃的大小要使得展平後的文件能很寬敞地放置在上面。接着，再拿另一塊同樣的玻璃傾斜地貼在第一塊玻璃的邊緣，慢慢地把它放下，特別注意要使得那燒焦文件殘余物的邊緣，在上下玻璃互相壓擠時，不會向內折疊或折斷；為了展平文件的個別部分，要小心地利用刮鏟，使得燒焦文件殘余物的皺邊，在第二塊玻璃壓下時，得以展平。

假使文件翹曲得很厲害，就應把它黏貼在透明的賽璐珞軟片上。這個手續要委託鑑定人來做。膠料可用下列成分制成：醋酸戊醇酯（амилацетат）50克，冰醋酸25克，樟腦5克。醋酸戊醇酯是賽璐珞的溶劑。把燒焦的文件中曲凹面向下，安放在軟片上，以便可能將全部文件便利地展平和粘貼上去，而不需加以移動。把上述膠料用滴管從各方面大量地向燒焦文件滴注。用手指小心地把文件展直撫平，然後把

它貼在軟片上。粘貼工作,应从燒焦文件中凹曲最大的部分开始,然后不急不緩地逐漸推到邊緣。膠膜本身無膠粘性,因此这种方法比較其他方法具有优点。当文件的全部表面已經粘貼在軟片上的时候,再用同样的混合物使它湿润,用濾紙盖住,再用小圓筒把它展平。这道手續是为了更好地展平文件的表面。不要使濾紙粘附着文件的本身,但要在文件范围以外粘貼在軟片上面。若要把濾紙从这些地方揭下来,只需把它稍微潤湿,再用小刀揭下即可。

由于变灰文件極易損坏,它經受不住上述方法的处理。所以,如前所述,对于这种文件应在收取后立即夾在兩塊玻璃中間。

第3节 被燒毀文件原文的恢复

經驗告訴我們,高温能全部毀灭文件上的笔画这样的說法,是極端言过其实的。在被燒毀的一些文件上面,有时甚至可用肉眼看出原文(圖3),并且在許多情况下可用專門方法把它恢复起来。被燒毀文

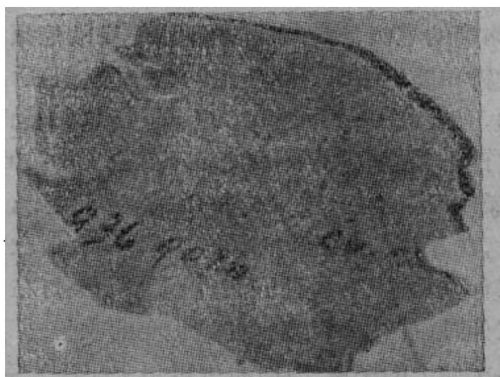


圖3 肉眼可以看出原文的被燒焦文件的碎片

件原文是否完整,取决于笔画本身所含的物質如何。用印刷顏料写成的笔迹,就是一种耐高温的物質。下列笔画,具有比較良好的穩固性:

(1)用石墨鉛笔写成的笔画;(2)用含有石墨的复写鉛笔写成的笔画;

(3)用普魯士藍制成的藍鉛筆写成的笔画；(4)用黑墨汁写成的笔画；(5)通过黑色打字帶在打字机上打成的文字笔画；(6)用丹宁酸鉄墨水写成的笔画。用苯胺墨水写成的笔画，是極不穩固的；其中，用綠色和藍色墨水(酸性綠和亞甲基藍顏料配成的)所写成的笔画抵抗高温作用的性能較高，用紫色墨水(甲基紫顏料)写成的笔画，最不穩固。

被燒毀文件上面的書写符号的可見程度，决定于以下条件：(1)文件残余物的顏色和笔画所用物質的顏色的差異；(2)它們散光能力的差異；(3)由于書写时用力的大小或由于笔画物質在紙面上加層而引起的起伏。

恢复被燒毀文件的原文，应在犯罪对策實驗室中进行。主要的方法是拍照，首先在傾斜光綫下攝影，然后用分色攝影。在某些情况下，应利用化学方法和灰化法。

下面略述如何用化学方法来显露燒毀文件的原文。

第一种方法，是基于把笔画物質中所含的無色金屬鹽变为有色化合物。这里，一般指的是含有鉄鹽的笔画（即用丹宁酸鉄墨水写成的）或是含有鉻鹽的笔画，亦即用苏木墨水作成的笔画。第二种方法，是基于笔画材料和燒焦紙張对于一定的物質(試剂)所起的不同的吸收性能。例如，有人曾經提出把25%的水合三氯乙醛酒精溶液，分几次噴在燒焦文件上；然后在同样的溶液內，加入10%的甘油，洒在文件上；在每次操作后，把文件在攝氏60°的溫度下烘干；用水合三氯乙醛处理文件时，在許多情况下，原文的可見程度有所改进。用螢光物質处理燒焦文件，也屬於第二种方法；用水銀石英灯在紫外綫下檢驗这样处理的文件时，往往發現笔画可見程度的改善。

恢复燒焦文件上的記載，有时也可以用灰化法来完成。灰化法的實質如下：用善于耐高溫的物質写成的笔画，不仅在燒焦阶段，就是在灰化阶段，也能保存下来。另一方面，如上所述，紙張在灰化阶段顏色变淺。所以在燒焦文件的黑色背景上辨别不清楚的笔画，可能在灰化时显现出来。在燒焦文件上加热，有时可能恢复文件的内容。为了

这个目的,把文件的燒焦殘余物封閉在具有耐热性的玻璃中間,放进馬弗爐中加热(圖4)。

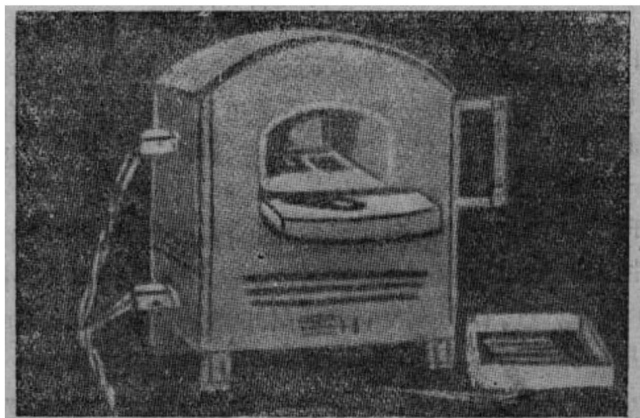


圖4 灰化法

臥式馬弗爐,在爐內的玻璃中間封閉着燒焦文件的殘余物。

对于灰化过程必須特別注意。当笔画剛好显现得清晰的时候,就須停止灰化,并从爐中取出文件。强烈的和長時間的加热,可使文件上笔画的可見程度削弱,并可能把当初發現的笔画消失。当夾文件的玻璃在爐中經過加热取出冷却之后,应把所得出的結果拍照下来。

如構成笔画的物質具有耐抗高温的性能,或在这种物質灰化时留下灰燼的顏色与文件紙灰的顏色不同的情况下,就能应用灰化法。为了决定文件和笔画所含的物質在灰化处理时将起如何的反应,应当先作样品的試驗。

在一般情况下,恢复被燒毀文件的原文,总是先用光学方法,特别是攝影法,因它能保証决不伤損物証的完整性。可能損及文件的方法(如化学方法和灰化法),只能由有經驗的人在实验室內进行。

如焚毀文件的殘余物,在發現时就是一些零星的碎片,恢复文件工作的最后阶段就是碎片的拚合。这时,便于利用的不是那些碎片本身,而是它們的照片。

第4节 受潮文件的恢复

由于長久地放在潮湿地方,或直接受了水湿的影响,文件常常霉爛,或几張粘在一起,或形成一团。这是由于文件上的灰塵和水中所含的大量金屬鹽造成的。恢复这样的文件,就是要把粘在一起的紙層分开、晾干、撫平。

分开粘在一起的文件,应用刮鏟来进行。这道手續要細心进行,以免文件损坏;万不可粗魯地把文件撕开。分开粘連在一起的文件,可分几个步驟进行。首先一叠一叠地揭开,然后从每叠中一張一張地揭开。使用刮鏟应从背面向边缘移动,不可由外向里。

在不能用上述“干的”方法来分开文件的情况下,可用蒸汽来进行,在相当的地方,用蒸汽潤湿粘着的文件。同时,文件的原文若是用能滲散的墨水写成时,应在文件上某一小部分預先进行試驗,試驗时应先用紗布將其余的原文掩护好。在試驗过程中,若發現笔画有滲散的危險,就先用特种漆料塗上一層透明薄膜把这些笔画保护起来。在一切复杂情况下,粘連文件的分开处理要在实验室的条件下进行。

晾干潮湿文件,应在室内温度下处理,不要采用人工加热或日晒法。把文件平鋪在桌子上(最好鋪在玻璃上,放在鍍銀的網子上更好),或用拉紧的塗上蜡的細繩挂起来。裝釘成冊的文件(如筆記本、小冊子等等),在用扇子搥松其層疊之后,应安放在散热肋片上晾干。若文件的原文是用不能复印的物質(如石墨鉛筆)作成的,可用濾紙垫襯着文件,进行晾干。

潮湿文件晾干后常起皺紋。要把它夾在清潔紙張中,压平其表面。^①

① 恢复受潮文件的方法,是根据全苏列宁圖書館文件恢复实验室的資料写成的。

第2章

被染色物質浸染或塗污的記載的显现

第5节 概 述

在偵查和审判實踐中，常遇到一些文件上与案件有关的原文或簽字被墨水或其他污斑遮盖着。这一类的損害，有时是偶然造成的，也有时是故意作成的。造成这些損害的原因是：（1）由于不謹慎，將墨水瓶翻倒；（2）过剩的墨水由笔尖流出来；（3）用鋼笔或鉛笔刪去記載的內容；（4）用墨笔塗抹原文，等等。塗抹文件的目的可能是：（1）使得文件的个别部分不能辨認；（2）掩盖簽字，日期……；（3）遮盖未曾成功的擦消或消褪的企圖。

在所有这些情况下，犯罪对策檢驗的任务是恢复被污斑所遮盖的記載。

如果原文是用書写笔画的同样染料塗污的，則恢复被污斑遮盖的記載的可能性，首先决定于在有笔画的部分和沒有笔画的部分染料層并不一样。假若原文写成了很久以后才有污斑，那么染料在氧化程度上的差別就可能有作用。最后，笔画和污斑發生条件的不同——書写工具在文件上所用的压力不同，笔画是用鋼笔写的，污斑是用毛笔或其他工具作成的，等等——对于恢复工作，也有一定的意义。

如果塗污原文所用的染料，不是文件上記載所用的，那么恢复污斑遮盖的原文的可能性，首先决定于污斑和笔画所用材料的差異——如色彩、可溶性、复印能力和紅外線是否通过，等等。

閱讀被浸染或塗污的笔画的最簡單方法是：在正射的光綫下，从不同的視綫角度来勘驗文件的正面和反面；在側光下勘驗，或在透光

下檢驗文件。

在正射光綫下进行勘驗时,在污斑的边緣可能發現个别一些未被污染物質所塗盖的原文笔画;有时根据这些笔画,也可能構成原文内容的大意。

如果原文笔画和污染物質的顏色不同,可用与污染物質相同顏色的濾色鏡,在正射光綫下勘驗污斑。

如果被浸染的原文是用鉛笔写成的,有时可通过在側光下勘驗文件反面上鉛笔压痕来恢复原文。

用透光檢驗文件,要在暗室里进行。为了集中注意文件上的污斑部分及把有碍的反光隔絕起見,可在文件的反面安放一張黑紙,紙上开一个洞,洞的大小及形狀与污斑的輪廓一致。为了檢驗方便,可把文件放在兩塊玻璃之間。然后移动光源(灯),忽近忽远,忽左忽右,如此变換光照条件,直到找出原文笔画与污斑之間反差最强的位置。

如果这些方法都沒收效,应把文件送往犯罪对策實驗室。同时适当地收集关于原文可能是被何种物質浸染或塗污的一切材料,并把有关情况告知實驗室的鑒定人。

第6节 檢驗方法

显现被浸染或被塗污的記載,經常采用下列方法:(1)反拍文件;(2)加强反差的專門攝影方法;(3)紅外綫下的檢驗;(4)利用螢光物質处理污斑;(5)用溶剂洗去污斑;(6)通过化学反应使污斑褪色;(7)以机械作用方法消除污斑的上層;(8)潤湿复印法。

現把上列各种方法簡述如下。

(1)有时可用普通攝影方法来恢复被浸染或被塗污的原文。例如,文件上的記載若是用石墨鉛笔写成并用苯胺紫色墨水塗污的,在这种情况下,可不加濾色鏡,把文件拍照在反拍用的硬片或軟片上,而將原文显现出来(圖5)。