



安全理事会

Distr.: General
6 November 2017
Chinese
Original: English

2017 年 11 月 3 日秘书长给安全理事会主席的信

谨随函转递禁止化学武器组织(禁化武组织)总干事 2017 年 11 月 2 日的来信(见附件)。该信转递了禁化武组织阿拉伯叙利亚共和国事实调查组关于 2017 年 3 月 30 日在阿拉伯叙利亚共和国拉塔梅纳发生的一起指称事件的报告。

请提请安全理事会成员注意此信及其附件为荷。

安东尼奥·古特雷斯(签名)



附件

[原文：阿拉伯文、中文、英文、
法文、俄文、西班牙文]

谨随函转递技术秘书处题为“禁止化学武器组织阿拉伯叙利亚共和国事实调查组关于 2017 年 3 月 30 日在阿拉伯叙利亚共和国拉塔梅纳发生的一起指称事件的报告”的说明(见附录)。

阿赫迈特·尤祖姆居(签名)

附录

[原文：阿拉伯文、中文、英文、
法文、俄文、西班牙文]

技术秘书处的说明

禁止化学武器组织阿拉伯叙利亚共和国事实调查组关于 2017 年 3 月 30 日在阿拉伯叙利亚共和国拉塔梅纳发生的一起指称事件的报告

1. 概述

- 1.1 2017 年 3 月 30 日，禁化武组织的事实调查组了解到了有关于 2017 年 3 月 30 日在哈马省拉塔梅纳市发生的将化学品用作武器的指称事件，尽管事实调查组当时正在对关于更早时在该市的另一个地方发生的一起指称事件的资料进行分析。虽然于 2017 年 4 月 4 日发生在罕谢昆的使用事件后来成了主要的优先事项，但在收集有关可能在拉塔梅纳发生过的使用事件的事实方面，又有更多的信息浮出了水面。
- 1.2 鉴于无法在指称事件发生之后随即前往事发地点，事件调查组遂在一个邻国中对包括伤员和施治医务人员在内的各种证人进行了面询，并接收了包括弹药部件在内的环境样品。
- 1.3 得出了结论的依据如下：对面询进行分析的结果；在面询过程中提交的以资佐证的材料；对环境样品进行分析的结果；此后对证据进行交叉核对和印证的结果。
- 1.4 由于某些证据具有局限性，事实调查组未能完全有把握地判定确实发生了使用化学武器的事件。尽管如此，收集到的足够多的事实使事实调查组可以确定以下情况：
 - (a) 在从指称事件的事发现场采集的样品中发现了沙林；
 - (b) 当时在该现场受伤的伤员呈现出了沙林中毒的特有症状，并为此而接受了相应的治疗；及
 - (c) 从指称事件现场检到的弹药部件与使用了化学武器后的情形相符。
- 1.5 因此，事实调查组得以认定在 2017 年 3 月 30 日这一天，有人很可能曾经在拉塔梅纳南部将沙林作为化学武器来使用。

2. 法律框架

- 2.1 事实调查组是在 2014 年 5 月成立的，目的是“负责查明关于在阿拉伯叙利亚共和国发生的为敌对目的而使用了有毒化学品（据报为氯）的指控的事实真相”。其成立是依据《化学武器公约》（下称“《公约》”）授予总干事的在任何时候都要努力捍卫《公约》的

宗旨和目标的授权，而且禁化武组织执行理事会（下称“执理会”）的相关决定和联合国安全理事会第 2118（2013）号决议进一步强化了此种授权。

- 2.2 事实调查组的职权范围经由禁化武组织和阿拉伯叙利亚共和国通过禁化武组织总干事与阿拉伯叙利亚共和国政府分别在 2014 年 5 月 1 日和 10 日进行的换文（技术秘书处第 S/1255/2015 号说明的附件，2015 年 3 月 10 日）而商定。
- 2.3 在此之后，如联合国安全理事会第 2209（2015）号决议所忆及的那样，事实调查组继续开展工作一事由执理会在其第 EC-M-48/DEC.1 号决定（2015 年 2 月 4 日）和其后的第 EC-M-50/DEC.1 号决定（2015 年 11 月 23 日）中予以核准。这两个执理会决定和第 2209（2015）号决议均要求事实调查组就与化学武器在阿拉伯叙利亚共和国境内的指称使用相关的所有现有资料进行研究，其中包括研究阿拉伯叙利亚共和国和其它方面提供的资料。
- 2.4 无论是联合国安全理事会关于成立禁化武组织-联合国联合调查机制（下称“联合调查机制”）的第 2235（2015）号决议还是关于联合调查机制的授权将延长 1 年的联合国安全理事会第 2319（2016）号决议，这两个文件也均提到了事实调查组。
- 2.5 事实调查组的授权调查范围并不包含确定指称使用的责任归属的任务¹。

¹ EC-M-48/DEC.1 的序言部分第 5 段；EC-M-50/DEC.1 的序言部分第 6 段；联合国安全理事会第 2235（2015）号决议的序言部分第 8 段。

3. 方法

- 3.1 事实调查组沿用了与此前的调查活动所采用者相同的方法。由于此前的报告中已对该方法做了全面描述，因此本文将不再赘述。
- 3.2 尽管为查明与叙利亚化学武器使用相关的事实而采用了一以贯之的总体方法，但每起指称使用事件都呈现出独特的情况。除了评估指称使用事件和进入现场之间的时间间隔之外，这些情况还包括获取实体证据、电子证据、证人和文件资料。因此，每起指称使用事件的情况各异，与详细方法的各个组成部分具有或多或少的相关性。
- 3.3 尤其是在指称使用事件发生之时采集到的样品有照片和视频证据作为佐证，且与证人的证词相关联，故其证据价值大于事实调查组在一段时间以后访问该现场以亲自采集的样品的证据价值。
- 3.4 因此，事实调查组审查并比较了 S/1318/2015(包括其 Rev.1 和 Rev.1/Add.1)、S/1319/2015、S/1320/2015、S/1444/2016、S/1491/2017 和 S/1510/2017 的方法，以确保连贯一致地采用针对此前的指称使用事件的调查方法。
- 3.5 为了得出结论，事实调查组审查了收集到的作为一个整体、内容一致且得到了佐证的一整套证据，而非孤立地获得的单个的证据。
- 3.6 参考文件资料载列于附件 1。

4. 部署详情和时序

部署前

- 4.1 2017 年 3 月 25 日，在媒体报道了发生在拉塔梅纳的事件之后，事实调查组继续通过公开渠道进行研究，并开始收集和审查关于该指称使用事件的所有信息（附件 2）。主要的渠道包括新闻媒体、博客和各类非政府组织的网站。
- 4.2 在这一过程中，事实调查组发现了在拉塔梅纳地区发生的另外一起的指称使用事件。有关事件的信息最初由非政府组织的知情人士提供，但也如媒体所报于 2017 年 3 月 30 日发生了该事件。随后，事实调查组扩大了对潜在的受访者和可能的证据的搜寻范围，以将其纳入本次指称使用事件。
- 4.3 （技秘处）信息分队和事实调查组继续对媒体进行积极的跟踪监测。这使得事实调查组能够锁定指称使用事件发生的潜在区域，并着手寻找潜在的受访者和可能的证据。
- 4.4 在部署前阶段，曾于 2017 年 4 月 5 日动用了事实调查组（如 S/1497/2017 和 S/1510/2017 所详述）来调查有关于 2017 年 4 月 4 日在罕谢昆发生的化学武器指称使用事件。在调查组关注该事件的同时，还获得了与其它指称使用事件有关的更多信息，包括于 2017 年 3 月 25 日和 3 月 30 日在拉塔梅纳发生的指称使用事件的信息。
- 4.5 事实调查组表示在调查期间，完全、直接且迅即进入指称使用事件发生的指称现场为收集实证证据提供了最大的契机。如在 S/1318/2015（包括其 Rev.1 和 Rev.1/Add.1）、S/1319/2015、S/1320/2015、S/1444/2016、S/1491/2017 和 S/1510/2017 中引述的所有指称使用事件那样，各类限制（尤其是安全顾虑）一直使事实调查组无法迅即进入现场。
- 4.6 鉴于迅即进入现场的现实意义但却无法获准进行此种进入，事实调查组决定收集和评估材料可信度的主要方法应包括如下内容：研究发生的事件和现有的报告；评估和进一步证实背景资料；对相关医疗服务人员、声称受伤的人员和与所报事件有关联的其他人员进行面询；审查文件资料和受访者提供的记录；评估受访者所报告的受害者的症状；收集生物医学标本和环境样品（包括金属残片），以便随后予以分析。
- 4.7 通过与若干非政府组织的代表联络，其中包括叙利亚化学品违法行为文件记录中心、叙利亚民防署（又称白盔）、叙利亚-美国医疗协会、叙利亚司法研究所的代表，事实调查组确定了若干拟予以面询的证人。这些证人预计将提供证词，并有可能提供相关证据。
- 4.8 同样，在指称使用事件发生之时采集到的样品有照片和视频证据作为佐证，且与证人的证词相关联，故其证据价值大于事实调查组访问该现场（如在一段时间以后进入）以亲自采集的样品的证据价值。

部署活动

- 4.9 2017 年 4 月 10 日，事实调查组进行了关于在拉塔梅纳地区发生的指称使用事件的第 1 次面询。在面询全程中，受访者提及了更多的指称使用事件，其中包括与罕谢昆有关的指称使用事件。这些事件包括了于 2017 年 3 月 24 日（在拉塔梅纳、哈塔卜和考姆罕）和 2017 年 4 月 3 日（在霍贝特和塔马纳）发生的事件。在面询期间，其他受访者还引出了更多的其他证人。
- 4.10 2017 年 4 月 12 日，事实调查组收到了有关于 2017 年 3 月 30 日发生的指称使用事件的土壤样品。根据在面询期间提供的证人证词和证据，事实调查组发现了可能有关的炮弹部件并安排对其进行收集。因此，在 2017 年 7 月 17 日和 8 月 17 日，事实调查组收到了包括指称的炮弹部件的残余物在内的进一步的环境样品。由于要优先分析与罕谢昆事件有关的样品，因而这些样品未被立即分析。
- 4.11 对与样品有关的信息，在本报告的第 5 节和附件 4 中已有详述。在交接之时，1 个非政府组织告调查组：于 2017 年 4 月 12 日、7 月 17 日和 8 月 17 日收到的样品系由其采集的。非政府组织的代表也接受了面询，并提供了来自指称使用事件现场的照片和视频，其中包括采样过程。
- 4.12 2017 年 7 月 29 日，在事实调查组的见证下，从两名受访者身上采集了头发和血液样品。事实调查组立即对这些与 2017 年 3 月 30 日发生的指称使用事件有关的样品实行了监管。
- 4.13 自调查组收到样品之时起，对所有样品均按照适用的禁化武组织的有关程序予以处理，其中包括使用事实调查组的印章。迄今为止，两个指定实验室已分析了与 2017 年 3 月 30 日发生的指称使用事件有关的样品。分析结果如以下第 5 章节所述。

5. 对事件的概述和分析

- 5.1 本报告仅针对于 2017 年 3 月 30 日在拉塔梅纳发生的指称使用事件。在上一节中提到的另一起指称使用事件会在日后述及。
- 5.2 有关叙述全部来自面询，并在可能的情况下由不同的受访者提供相关的佐证。
- 5.3 为了报告的目的，对提供医疗救治的设施通常称为医疗设施。这些设施包括：已建立的大医院、较小型的专科医院、野外医院和仅提供类似急救的基础性医疗中心。
- 5.4 由于一些证人表示有顾虑，故在本报告中没有对个别医疗设施点名，但在此具体提到的除外。为简化报告起见，给各个设施分配了各自的代码。
- 5.5 以下各图提供了包含在本报告中的所有镇/村的相对位置。

图 1： 拉塔梅纳及其在叙利亚北部的相对位置

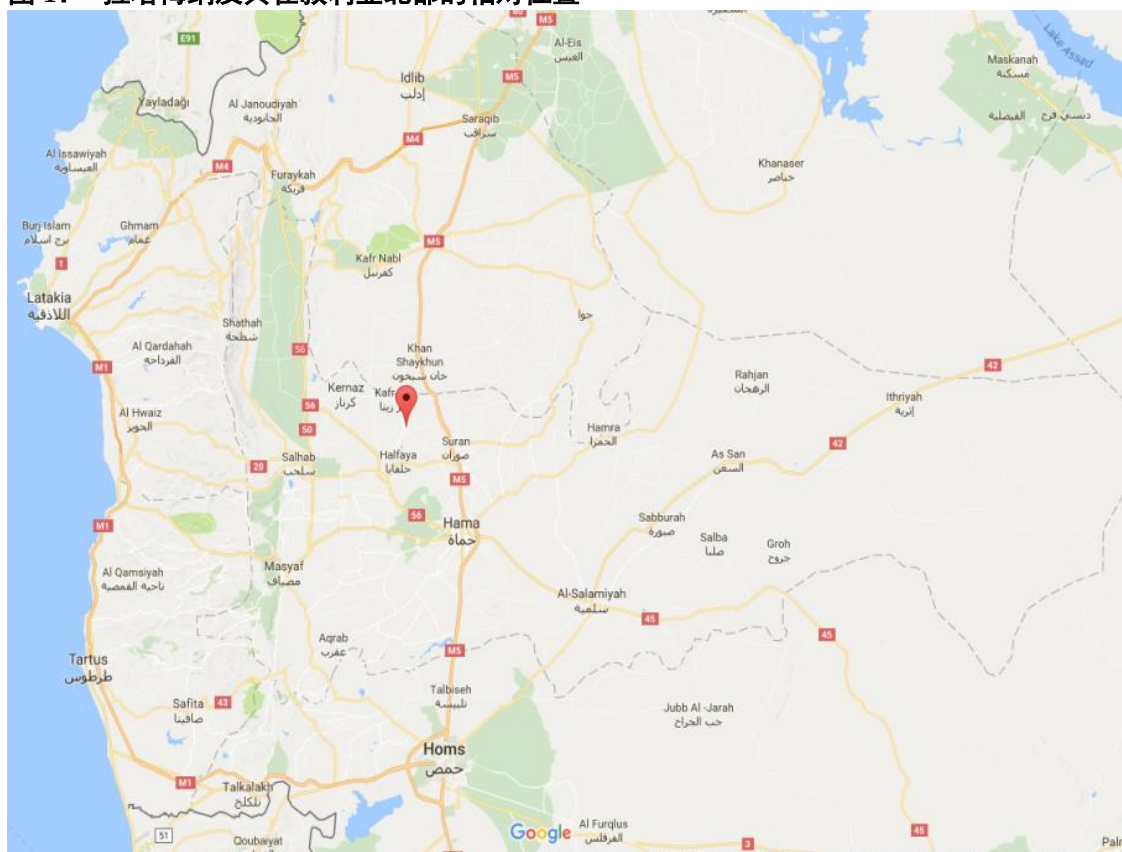
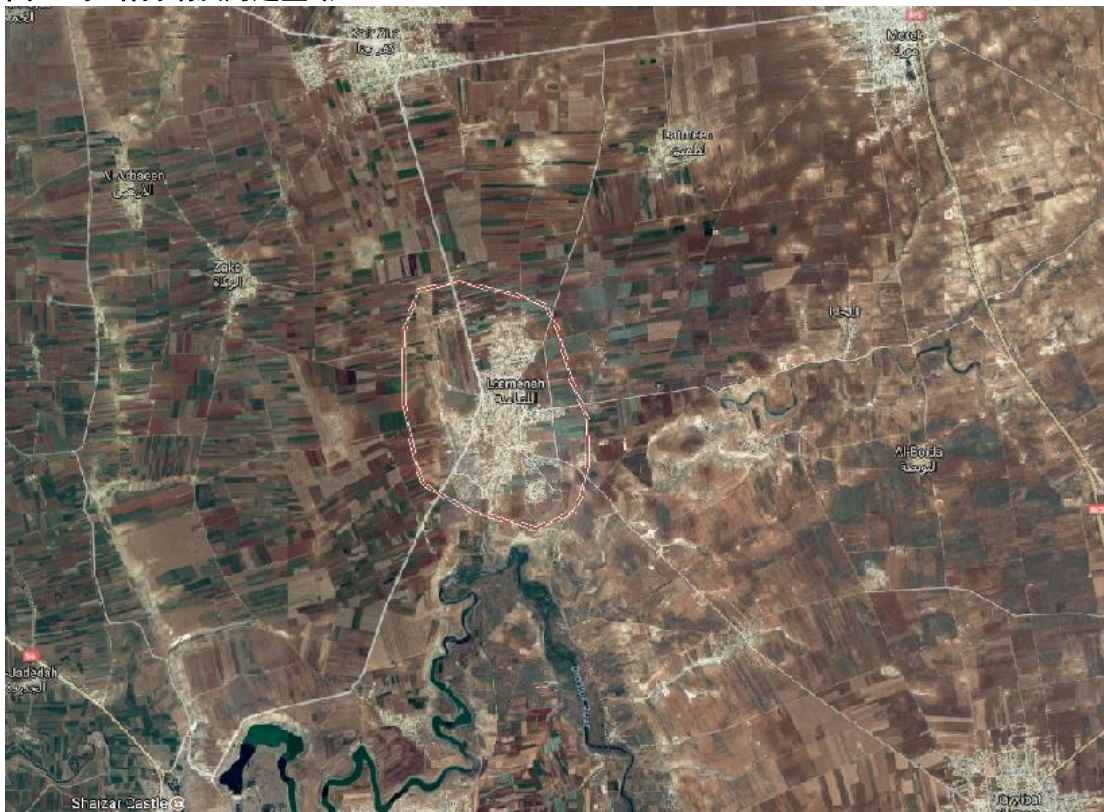


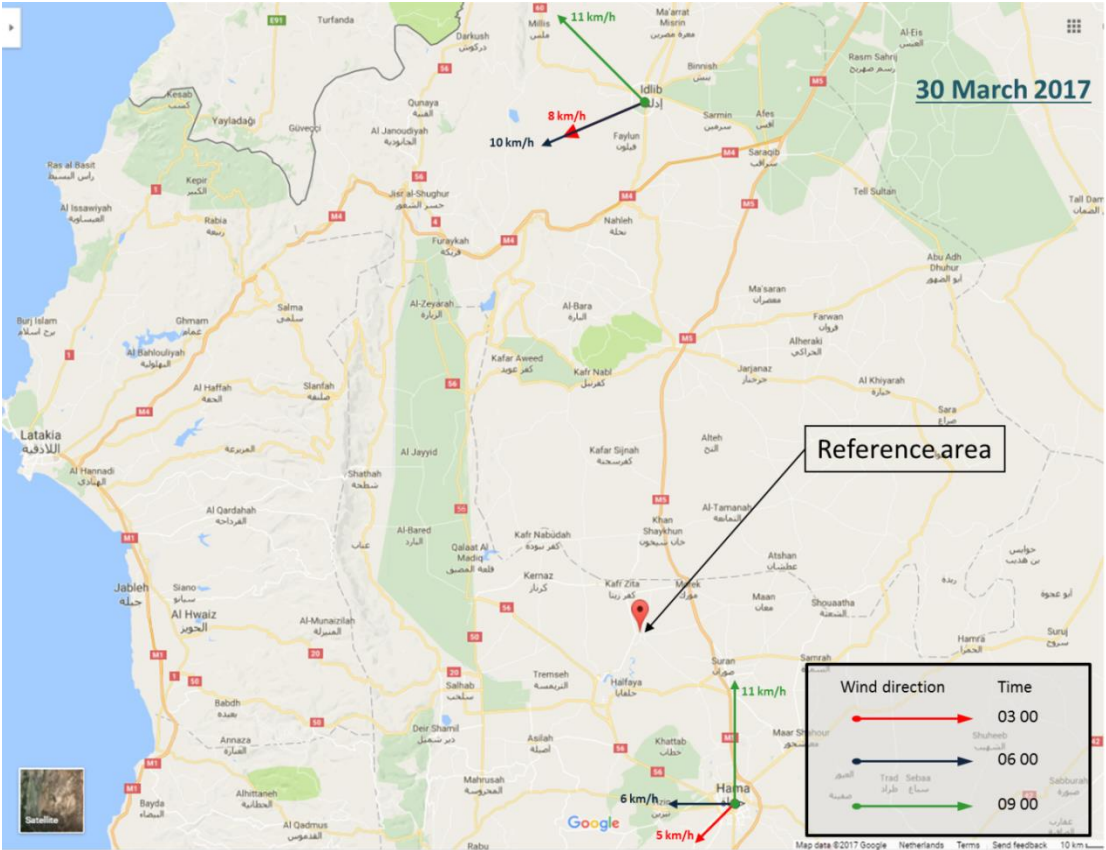
图 2：拉塔梅纳及周边区域



拉塔梅纳

- 5.6 拉塔梅纳是位于阿拉伯叙利亚共和国哈马省境内玛哈德区的一个镇。此地座落在哈马市西北约 40 公里，且在伊德利卜市以南 70 公里及罕谢昆以南约 15 公里处。在冲突发生之前（根据 2004 年人口普查数据），该村及周边地区的人口约为 16,000。
- 5.7 2017 年 3 月发生指称使用事件时，该镇不在政府的控制之下。
- 5.8 从公开渠道没有获得有关拉塔梅纳在 2017 年 3 月 30 日当天的具体气象数据。如同此前的调查活动那样，事实调查组调取了来自附近位置的追溯性在线气象数据，且还为本案调取了来自哈马市和伊德利卜市的气象数据。此外，事实调查组还研究了该区域的地形。
- 5.9 下图显示了来自 <http://www.ogimet.com/> 和 <https://de.worldweatheronline.com> 的风速和风向。尽管如此，事实调查组还注意到该区域的地形使其容易受到不同于常见天气条件的当地天气条件的潜在影响。

图 3：来自公开渠道的 2017 年 3 月 30 日气象信息



5.10 结合谷歌地图使用了来自 <http://en-ca.topographic-map.com> 的软件，以绘制出拉塔梅纳及周边区域的地形，如以下图 4 所示。

图 4：拉塔梅纳及周边区域的地形



2017 年 3 月 30 日

- 5.11 2017 年 7 月 28 日至 10 月 15 日间（含 10 月 15 日），事实调查组对包括医生和患者在内的 10 人进行了直接的面询。所有受访者均为男性。

表 1：受访者详情

	受访者	男性	女性	一级伤员	二级伤员
施治医生	1	1	0	0	1
医务助理人员	3	3	0	0	0
证人	3	3	0	2	0
采样人	3	3	0	0	0
总计	10	10	0	2	1

2017 年 3 月 30 日 — 叙述

- 5.12 证人们报告称在 2017 年 3 月 30 日大约 6 时 00 分时，在距离拉塔梅纳镇南郊约 500 米的地方听到了一架喷气飞机的声音，继而是 4 枚航弹从天而降的声音。
- 5.13 据证人们的描述，在飞机掠过及随后爆炸时，他们正待在附近的地洞中。在接受面询的证人中，并没有目睹了飞机在他们所处的区域投下炮弹。

- 5.14 第 3 次爆炸与其它 3 次的特点不同，因为其爆炸声更小，且不像其它爆炸那样有气味和随之而来的烟雾。事件发生之时，其位置靠近冲突线。
- 5.15 证人们描述称一走出地洞就听到有人在喊叫，并看到有人“倒地”。伤员都在摇摇晃晃、浑身发抖、口吐白沫并逐渐失去知觉。证人们和其他人曾试图抢救和撤离伤员。证人们描述了抢救人员如何自己也开始不支而倒地，之后也晕倒了。证人们估计中毒和昏迷之间的时间约为 5 分钟（一起案例）到 30 分钟左右（另一起案例）不等。
- 5.16 丧失意识的证人们在医院苏醒后又在那里待了大约 3 天。他们描述了诸如以下情况的症状：“从头到脚火烧火燎”、“无法移动”、视觉障碍、失眠、眩晕和焦虑。一些症状在指称使用事件发生后持续了达 20 天之久。
- 5.17 证人们称当时的温度是每年的正常温度且风速较低。除此以外，获得的天气信息有限。

2017 年 3 月 30 日 — 流行病学分析

- 5.18 调查组面询了一位在医疗设施 A 工作的医生。那是一家位于叙利亚境内的临近的医院。以下是他的证词的概述。
- 5.19 当天大约 6 时 00 分，该医生正在医疗设施 A 的铺位上睡觉，但他被抢救人员叫醒了，因为后者为该设施送来了大量伤员。
- 5.20 由于在发生了 2017 年 3 月 25 日的事件之后医院对患者的施救能力已不如以前，大部分患者被立即转诊到其它医院，而没有在此对其进行任何救治或详细评估。
- 5.21 根据病情对伤员（住院和转诊）进行简单观察后，得出了如下描述：呈现出的中毒综合征符合乙酰胆碱酯酶抑制的症状。没有关于冲击性或穿透性创伤的报告。
- 5.22 在接触患者期间，医生曾拿掉了部分个人防护设备（包括手套），并描述称手部和足部出现持续性麻木，为此用了抗惊厥药物（加巴喷丁）来进行治疗。
- 5.23 伤员被转诊到位于更大地域范围内的其它医院，其中约有 65 人转诊到医疗设施 C；约 40 人转诊到医疗设施 D；40-50 人转诊到医疗设施 E。16 名伤员（均为男性）留在医疗设施 A 接受治疗，随后在 1 小时内转诊到其它医疗设施。以下各图描述了这 16 名伤员在收治时的征象和症状（包括症状的严重程度）和随后接受的治疗。

图 5： 医疗设施 A 收治的伤员的症状的严重程度

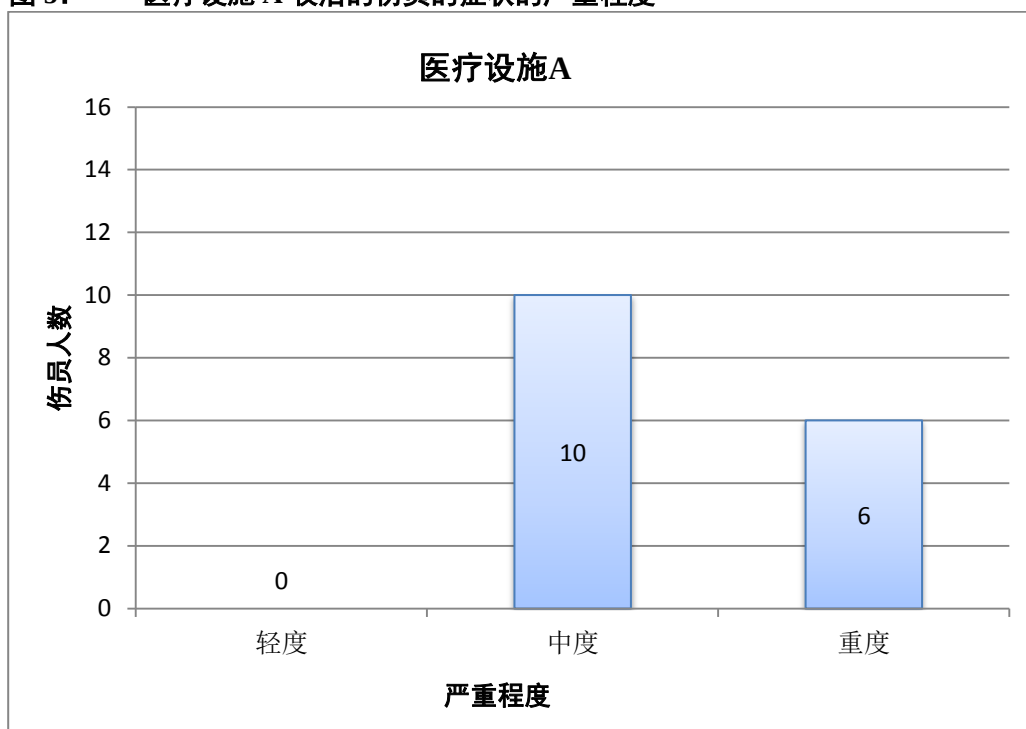


图 6： 医疗设施 A 收治的伤员的征象和症状

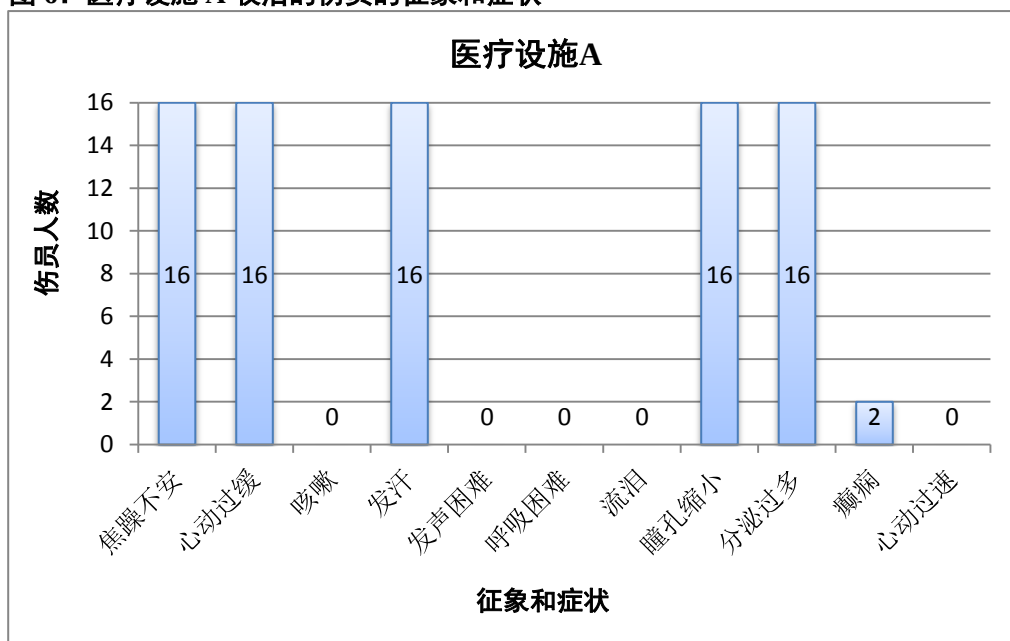
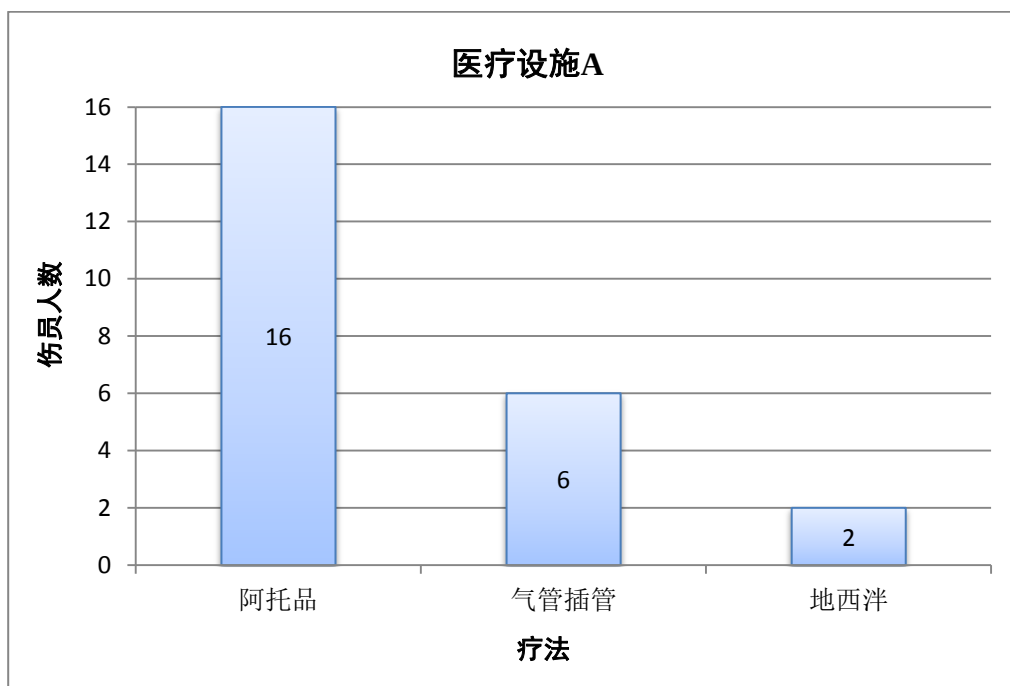


图 7： 对伤员进行治疗

5.24 事实调查组还从医疗设施 B 调取了与转诊到该设施的 7 名伤员有关的医院记录。初步诊断如下图所示。

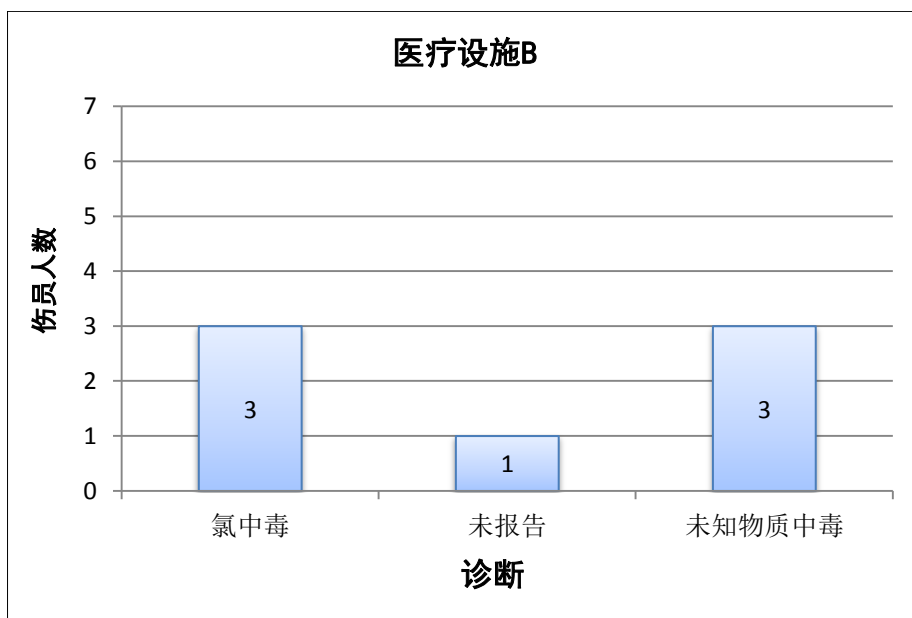
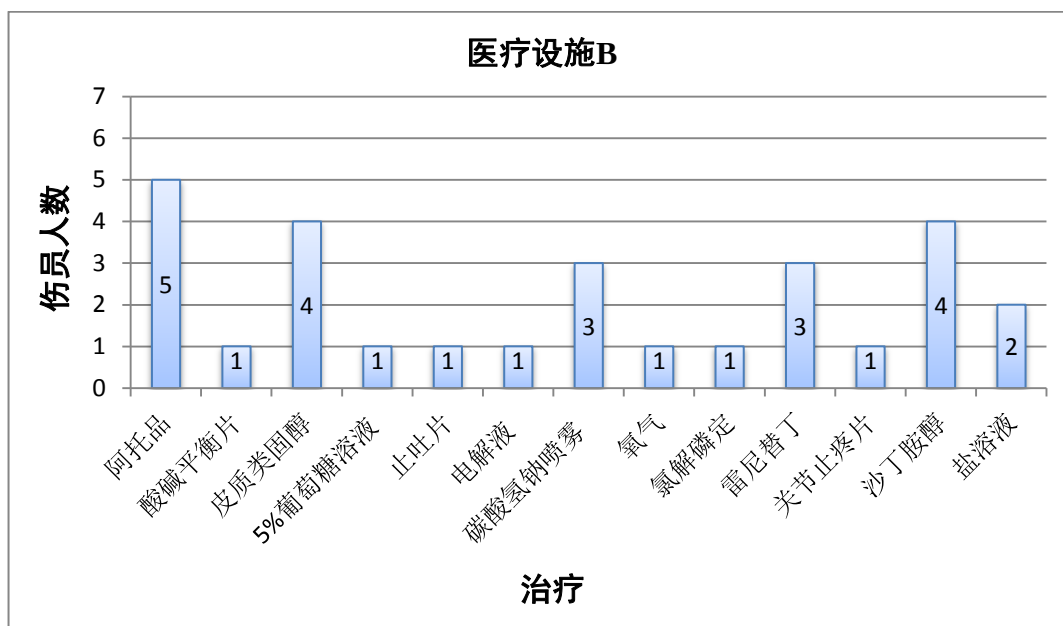
图 8：对收治伤员进行的初步诊断

图 9：对伤员进行治疗



5.25 事实调查组注意到了关于“氯中毒”的诊断，并在若干面询中了解到了如下情况：如果医院收治的大量患者被诊断出明显的化学中毒，就会假设这种化学中毒与氯有关。虽然经过进一步评估后得出的更详细的预后可能会明确地排除氯中毒，但初步的预后依然保留在记录中。

2017 年 3 月 30 日 — 指称使用事件和伤员的位置

5.26 指称使用事件发生的位置是一个军事区域，且这里还是一个农作区。此地主要盘踞着一个武装团伙的战斗人员。事件发生时该区域还有少数农民工。

图 10：指称使用事件及一级伤员的位置

- 5.27 根据证人们的陈述，所有一级伤员均身处靠近指称使用事件的现场的地洞中。接受面询的医疗人员还称其受到了二次污染。
- 5.28 据证人们估计，与第 3 次爆炸有关的弹着点直径为 1-1.5 米，而深度约为 25 厘米。植被看上去被烧焦了，且枯萎面积约有 20-30 米。此外，还注意到其与通常由氯造成的植被破坏有所不同。

2017 年 3 月 30 日，环境样品

- 5.29 事实调查组于 2017 年 4 月 12 日和 2017 年 7 月 17 日及 8 月 17 日接收了土壤样品和从金属碎片。
- 5.30 在移交样品时，调查组获悉所有样品都是由叙利亚民防署的化学样品科采集的。化学样品科的一名负责样品采集的成员移交时在场，并提供了关于每件样品的资料。对同一人进行的面询以及在面询时移交的照片进一步证实了这些资料。该资料还得到了与叙利亚民防署化学样品科另外两位成员的面询的佐证。
- 5.31 下图标出了取样地点。

图 11: 取样地点



5.32 附件 4 所载的照片附有对每块金属碎片的说明。

5.33 在将样品发往指定实验室之前，先在禁化武组织实验室进行了样品分割。下表给出了有关每个样品的分析结果。请注意：用了 3 种不同的溶剂来萃取从金属碎片，即乙腈（ACN）、二氯甲烷（DCM）和水（H₂O）。

表 2：样品和指定实验室的分析结果

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
1	02SLS	从金属碎片下 采集的土样	17/7/17		未检测到相关的 化学品	未检测到相关的 化学品
2	03SLS	从金属碎片下 采集的土样	17/7/17		沙林、甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、甲基膦 酸、六氟磷酸酯、磷酸二异 丙酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、六 氟磷酸酯、磷酸二异丙 酯、六亚甲基四胺
3	04SLS	从金属碎片下 采集的土样	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、 甲基 膦酸异丙酯、 甲基膦酸、 六氟磷酸酯、磷酸二异丙 酯、 六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、 甲 基膦酸、六氟磷酸酯、 磷酸二异丙酯、 磷酸 三异丙基酯
4	05SLS	从金属碎片下 采集的土样	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、 甲基 膦酸异丙酯、 甲基膦酸、 六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯	甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、 甲 基膦酸、磷酸二异丙 酯、磷酸三异丙基酯

编号	样品编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
5	06SLS	从金属碎片下采集的土样	17/7/17		沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺、氟磷酸异丙酯、磷酸二丁酯、磷酸三异丙基酯
6	01SDSDCM	大金属碎片	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、磷酸三异丙基酯、(二异丙基氟磷酸)、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁酯、磷酸三异丙基酯、六亚甲基四胺
7	01SDSACN				沙林、甲基膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、磷酸三异丙基酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁酯、六亚甲基四胺
8	01SDSH2O				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁酯、六亚甲基四胺
9	01SDSDCM (B)	金属碎片	17/7/18		沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸三异丙基酯、二异丙基氟磷酸、六亚甲基四胺、己内酰胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基氟膦酸、六氟磷酸酯、磷酸三丁酯、磷酸三异丙基酯、二异丙基氟磷酸、

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
						磷酸二异丙酯、氟磷酸 异丙酯
10	01SDSACN(B)				沙林、甲基膦酸二异丙酯、 六氟磷酸酯、二异丙基氟磷 酸、六亚甲基四胺、己内酰 胺	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、甲基氟膦 酸、六氟磷酸酯、磷酸 三丁脂、磷酸三异丙基 酯、二异丙基氟磷酸、 磷酸二异丙酯、氟磷酸 异丙酯
11	01SDSH2O (B)				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦 酸异丙酯、甲基膦酸、六氟 磷酸酯、六亚甲基四胺、己 内酰胺	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、甲基氟膦 酸、六氟磷酸酯、磷酸 三丁脂、磷酸三异丙基 酯、二异丙基氟磷酸、 磷酸二异丙酯、氟磷酸 异丙酯
12	02SDSDCM (B)	金属碎片	17/7/18		甲基膦酸异丙酯、六氟磷酸 酯	甲基膦酸异丙酯、六氟 磷酸酯、磷酸三丁脂
13	02SDSACN(B)				六氟磷酸酯	甲基膦酸异丙酯、六氟 磷酸酯、磷酸三丁脂

编号	样品编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
14	02SDSH2O (B)				甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯	甲基膦酸异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸三丁脂
15	03SDSDCM (B)	金属碎片	17/7/18		沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁脂
16	03SDSACN (B)				沙林、甲基膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁脂
17	03SDSH2O(B)				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸三丁脂
18	04SDSDCM (B)	金属碎片	17/7/18		沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基氟膦酸、六氟磷酸酯、磷酸三异丙基酯、二异丙基氟磷酸	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基氟膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸二异丙酯、磷酸三异丙基酯、氟磷酸异丙酯、5-乙基-1,3-二恶烷-5-甲醇

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
19	04SDSACN (B)				沙林、甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、甲基膦 酸、六氟磷酸酯、磷酸三异 丙基酯、二异丙基氟磷酸、 六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、甲基氟膦 酸、六氟磷酸酯、二异 丙基氟磷酸、磷酸二异 丙酯、磷酸三异丙基 酯、氟磷酸异丙酯、5- 乙基-1,3-二恶烷-5-甲 醇
20	04SDSH2O (B)				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦 酸异丙酯、甲基膦酸、六氟 磷酸酯、磷酸二异丙酯、六 亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、甲基氟膦 酸、六氟磷酸酯、二异 丙基氟磷酸、磷酸二异 丙酯、磷酸三异丙基 酯、氟磷酸异丙酯、5- 乙基-1,3-二恶烷-5-甲 醇
21	07SDSDCM	金属碎片	17/7/17		沙林、甲基膦酸二异丙酯、 甲基膦酸异丙酯、甲基膦 酸、六氟磷酸酯、磷酸三异 丙基酯、二异丙基氟磷酸	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、六氟磷酸 酯、二异丙基氟磷酸
22	07SDSACN				沙林、甲基膦酸二异丙酯、 六氟磷酸酯、二异丙基氟磷 酸、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙 酯、甲基膦酸异丙酯、 甲基膦酸、六氟磷酸 酯、二异丙基氟磷酸

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
23	07SDSH2O				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸
24	08SDSDCM	金属碎片	17/7/17		沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、二甲基焦膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、磷酸三异丙基酯、二异丙基氟磷酸、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、二甲基焦膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、甲基氟膦酸、氟磷酸异丙酯、磷酸二丁酯、六亚甲基四胺
25	08SDSACN				沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、磷酸三异丙基酯、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、二甲基焦膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、甲基氟膦酸、氟磷酸异丙酯、磷酸二丁酯、六亚甲基四胺
26	08SDSH2O				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、二甲基焦膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、磷酸二异丙酯、甲基氟膦酸、氟磷酸异丙酯、磷酸二丁酯、六亚甲基四胺

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
27	08SDSRUB				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、磷酸二异丙酯、六亚甲基四胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基氟膦酸、二甲基焦膦酸二异丙酯、六亚甲基四胺
28	09SDSDCM	金属碎片	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺
29	09SDSACN				沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺
30	09SDSH2O				甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺
31	10SDSDCM	4 块金属碎片	17/7/17		六氟磷酸酯、三硝基甲苯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯
32	10SDSACN				六氟磷酸酯、三硝基甲苯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
33	10SDSH2O				六氟磷酸酯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯
34	11SDSDCM	金属碎片	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、六亚甲基四胺、己内酰胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、氟磷酸异丙酯
35	11SDSACN				沙林、甲基膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、己内酰胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、氟磷酸异丙酯
36	11SDSH2O				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、六亚甲基四胺、己内酰胺	沙林、甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯、二异丙基氟磷酸、氟磷酸异丙酯
37	12SDSDCM	金属碎片	17/7/17		甲基膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯
38	12SDSACN				甲基膦酸二异丙酯、六氟磷酸酯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯

编号	样品 编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
39	12SDSH2O				甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯	甲基膦酸二异丙酯、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、六氟磷酸酯
40	31SLS	50 米开外的碎石	17/4/12		甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸二异丙酯	沙林、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基膦酸二异丙酯
41	32SLS	取自弹坑的碎石	17/4/12		甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸二异丙酯	沙林、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基膦酸二异丙酯
42	33SLS	碎石	17/4/12		甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸二异丙酯	沙林、甲基膦酸异丙酯、甲基膦酸、甲基膦酸二异丙酯

编号	样品编号	说明	接收日期	图像	分析结果	
					指定实验室 1	指定实验室 2
43	34SDS	塑料袋 + 土壤 + 植被	17/4/12		甲基磷酸异丙酯、甲基磷酸二异丙酯	甲基磷酸异丙酯、甲基磷酸、甲基磷酸二异丙酯
44	35SLS	土样	17/4/12		甲基磷酸二异丙酯	甲基磷酸异丙酯、甲基磷酸、甲基磷酸二异丙酯

缩写检索表

CAN	溶剂 - 乙腈
DBP	磷酸二丁酯
DCM	溶剂 - 二氯甲烷
DIMP	甲基磷酸二异丙酯 (生产沙林造成的副产品)
DIPF	二异丙基氟磷酸 (生产沙林前体/沙林造成的副产品)
DIPP	磷酸二异丙酯
DL	指定实验室
Hexamine	六亚甲基四胺
HFP	六氟磷酸酯
H2O	溶剂- 水
IMPA	甲基磷酸异丙酯 (沙林的一级降解产物)

iPPF	氟磷酸异丙酯
MPA	甲基膦酸（沙林降解产物和/或神经剂前体和/或神经剂副产品）
MPFA	甲基氟膦酸
n.d.	未检测到相关的化学品（按照禁化武组织实验室的定义）
Pyro	二甲基焦膦酸二异丙酯（生产沙林造成的副产品）
Sarin	沙林（甲氟膦酸异丙酯）
TBP	磷酸三丁脂
TNT	三硝基甲苯
TPP	磷酸三异丙基酯（生产沙林前体/沙林造成的副产品）

对生物医学样品的报告

- 5.34 表 3 汇总了于 2017 年 7 月 29 日在事实调查组成员在场的情况下采自两名受访者的血液和毛发样品的分析结果。这些样品与 2017 年 3 月 30 日的指称事件有关。
- 5.35 事实调查组承认即使某人确曾中了有机磷化学的毒，对在指称事件发生了 3 个多月之后所取的生物医学样品，已不太可能从中检测出中毒阳性。但是，鉴于结果具有可变性 — 取决于中毒程度、个人的新陈代谢以及包括仪器灵敏度在内的测试技术之类的问题 — 事实调查组还是决定虽然不太可能会测出阳性结果，但因为存在着阳性结果的可能性，这就值得进行采样和测样。
- 5.36 两个指定实验室对生物医学样品进行了分析。这两个实验室的分析结果彼此一致。

表 3：样品的生物医学结果（在事实调查组的见证下采集了样品）

编号	血样		毛发样品	
	样品编号	分析结果	样品编号	分析结果
1.	1399P	未检测到有机磷基神经剂生物标记物	1399H	未检测到有机磷基神经剂生物标记物
2.	1501P		1501H	

- 5.37 在血液样品（血浆）中未检测到与有机磷基神经剂中毒有关的生物标记物。同样，在毛发样品中亦未检测到与有机磷基神经剂中毒有关的生物标记物。

6. 结论

- 6.1 如同其它事实调查组的情况那样，调查组无法在指称事件发生后立即前往一个有安全保障的现场。由于从发生指称事件之前一直到起草本报告之时，该地区主要是一个发生持续冲突的军事地区，这就使得有可能进入该地区的难度更大。因此，调查组依赖的对象便是：受访者的证词；受访者所提供的样品；以及有限的医院记录。
- 6.2 部分基于自身和非政府组织之间的长期互动，同时亦基于开始就于 2017 年 3 月 25 日在拉塔梅纳市的另一个地区发生的指称事件开展工作，事实调查组得以收集到了与 2017 年 3 月 30 日发生的指称事件有关的事实。
- 6.3 事实调查组只有机会查看了有限的相关医疗记录，而且无法前往可能收治了患者的医院。此外，只能从那些其阳性指标很有可能已经被代谢掉的疑似中毒者的身上采集生物医学样品。在这种情况下，重要的是应该承认：无法找到与有机磷酸酯神经剂中毒有关的生物标记物就可能意味着没有发生过中毒。同样，对为何可能检测不到这些生物标记物，这也是有科学依据的，主要在于在可能的中毒和样品采集之间有很大的时差、样品的数量以及分析方法的检测限度。
- 6.4 受访者对事件、所报告的医疗征象和症状以及采集样品的方式给出了一致的叙述。事实调查组得以还原了证人当时在现场中的位置，并就此作出相应的医疗评估。基于这些因素，事实调查组认定至少有 16 人呈现了与乙酰胆碱酯酶抑制剂中毒有关的症状。
- 6.5 通过面询和审查面询时提供的视频证据，事实调查组得以确认包括炮弹碎片在内的环境样品是从指称事件的现场采集的。虽然最初的环境样品是在指称事件发生后的第二天采集的，但炮弹碎片以及其它土壤样品是于 2017 年 7 月 5 日和 7 月 30 日采集的。尽管炮弹碎片是在指称事件发生了一段时间之后收集到的，但通过面询和对视频证据的分析，事实调查组确认后来采集到的炮弹碎片就是采集最初的环境样品时也在现场的那些碎片。
- 6.6 分析结果不仅证实了包括炮弹碎片在内的样品中确有沙林，同时还证实了还有其它化学品，其中包括：与沙林相关的潜在杂质和分解产物，而且是有关生产路径所特有的；及所使用的原料和前体。
- 6.7 尽管不能明确认定这些炮弹碎片源于在 2017 年 3 月 30 日发生的指称事件，但是，其在那里的出现、受到的沙林和与沙林相关的化学品的污染以及与化学弹药相符的特征均表明其有可能与化学武器的使用有关。
- 6.8 事实调查组注意到了指称事件发生当天的风速并不高，这会有利于在象地洞这样的地势低的地方采集沙林，因为其密度高于空气。然而，对此，不清楚的是可能发生过的中毒到底是在附近的地洞里还是在地洞外。
- 6.9 鉴于证人的数量有限，而且能够获得的资以佐证的医疗记录也有限，事实调查组无法绝对有把握地认定确定发生了使用化学武器的事件。然而，事实调查组的分析证实了以下情况：采自指称事件的事发地点的样品含有沙林；事发时在该现场受伤的伤员呈现了与沙林中毒相一致的症状，并为此接

受了相应的治疗；炮弹碎片与使用了化学武器的情形相符。因此，事实调查组能够得出以下结论：2017 年 3 月 30 日，在拉塔梅纳南部很可能有人曾把沙林作为化学武器来使用。

附件（仅以英文提供）：

附件 1: Reference Documentation（供参考的文件资料）

附件 2: Open Sources（公开的信息来源）

附件 3: Evidence Obtained by the FFM（事实调查组获得的证据）

附件 4: Photographs and Descriptions of Metal Parts（金属碎片的照片和说明）

Annex 1

REFERENCE DOCUMENTATION

	Document Reference	Full title of Document
1.	QDOC/INS/SOP/IAU01 (Issue 1, Revision 1)	Standard Operating Procedure for Evidence Collection, Documentation, Chain-of-Custody and Preservation during an Investigation of Alleged Use of Chemical Weapons
2.	QDOC/INS/WI/IAU05 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Conducting Interviews during an Investigation of Alleged Use
3.	QDOC/INS/SOP/IAU02 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
4.	QDOC/INS/SOP/GG011 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and other Confidentiality Support Materials
5.	QDOC/LAB/SOP/OSA2 (Issue 1, Revision 2)	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
6.	QDOC/LAB/WI/CS01 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Handling of Authentic Samples from Inspection Sites and Packing Off-Site Samples at the OPCW Laboratory
7.	QDOC/LAB/WI/OSA3 (Issue 2, Revision 1)	The chain of custody and documentation for OPCW samples on-site
8.	QDOC/LAB/WI/OSA4 (Issue 1, Revision 3)	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples
9.	S/1402/2016	Status of the Laboratories Designated for the Analysis of Authentic Biomedical Samples
10.	C-20/DEC.5	Designation of Laboratories for the Analysis of Authentic Biomedical Samples and Guidelines for the Conduct of Biomedical Proficiency Tests

Annex 2

OPEN SOURCES

Open source internet links related to the Al Ltamenah allegation of 30 March 2017

- http://acloserlookonsyria.shoutwiki.com/wiki/Alleged_Chemical_Attacks,_March_25-April_3,_2017
- <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/172/341/8X/PDF/1723418.pdf?OpenElement>
- <http://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/another-chemical-weapon-attack-hama-week>
- <http://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/breaking-chemical-weapons-attack-latamneh-hama-injures-70>
- http://smartnews-agency.com/ar/breakingNews/225031/%D8%A5%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%B5%D9%81%D9%88%D9%81-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D8%A1-%D9%82%D8%B5%D9%81-%D8%AC%D9%88%D9%8A-%D8%A8%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AF-%D8%B3%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9%89?soicalmedia=pg&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter
- <http://smartnews-agency.com/ar/breakingNews/225031/%D8%A5%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%B5%D9%81%D9%88%D9%81-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D8%A1-%D9%82%D8%B5%D9%81-%D8%AC%D9%88%D9%8A-%D8%A8%D9%85%D9%85>
- http://www.bbc.com/news/live/world-middle-east-39432753?ns_mchannel=social&ns_source=twitter&ns_campaign=bbc_live&ns_linkname=58dcc639e4b0377a1393acfe%26%27Chemical%20attack%27%26&ns_fee=0#post_58dcc639e4b0377a1393acfe
- <http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session36/Pages/ListReports.aspx>
- https://smartnews-agency.com/ar/wires/225033/%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%BA%D8%A7%D8%B2%D8%A7%D8%AA-%D8%B3%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D8%A3%D8%B7%D9%84%D9%82%D8%AA%D9%87%D8%A7-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%85%D9%86%D8%A9?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&utm_campaign=smartnewsagency
- https://smartnews-agency.com/ar/wires/225033/%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%BA%D8%A7%D8%B2%D8%A7%D8%AA-%D8%B3%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D8%A3%D8%B7%D9%84%D9%82%D8%AA%D9%87%D8%A7-%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%85%D9%86%D8%A9?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&utm_campaign=smartnewsagency
- <https://twitter.com/AleppoAMCen/status/847380687669698560>
- <https://twitter.com/freelaancenews/status/847368796603953152>
- <https://twitter.com/ruswarcrimes/status/847346171676721152>
- <https://twitter.com/SMARTNewsAgency/status/847355499888615424>
- <https://twitter.com/SPRINGNOWTIME/status/847329750678777856>
- https://twitter.com/Step_Agency/status/847356073572876288
- https://twitter.com/Tania_Tania_C/status/847357789294911488
- <https://www.youtube.com/watch?v=4ffxy9G-SrQ&t=231s>
- https://www.youtube.com/watch?v=pq_Ne3CnkKA
- <https://www.youtube.com/watch?v=q2b3oQbniUs&t=89s>

Annex 3

EVIDENCE OBTAINED BY THE FFM

The tables below summarise the list of evidence collected from various sources by the FFM. Table A3.1 lists electronic media storage devices such as USB sticks and micro SD cards, hard copy evidence and samples. Electronic files include audio-visual captions, still images and documents and are specifically listed in Table A3.2. Hardcopy files consist of various documents, including drawings made by witnesses, medical records, and other patients' information. Table A3.1 also shows the list of samples collected from various sources including biological samples, comprising blood and hair from casualties; environmental samples, including gravel and soil, and other samples, including metal pieces and fragments.

TABLE A3.1 PHYSICAL EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
	Electronic and hard copy files and documents		
1.	Kingston 16GB SD Card and 32 32GB µSD Card – Video recordings	20170728139201	Handed over by 1392
2.	Kingston 32GB µSD Card – Audio recording	20170728139202	Handed over by 1392
3.	Kingston 16GB SD Card – 2 pdf files	20170728139203	Handed over by 1392
4.	Drawing – 1 page	20170728139204	Handed over by 1392
5.	Kingston 16GB SD Card – Video recording	20170810139501	Handed over by 1395
6.	Kingston 4GB µSD Card – Audio recording	20170810139502	Handed over by 1395
7.	Kingston 16GB SD Card – Video recordings	20170812139601	Handed over by 1396
8.	Kingston 4GB µSD Card – Audio recording	20170812139602	Handed over by 1396

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
9.	Kingston 32GB µSD Card – 54 files	20170812139603	Handed over by 1396
10.	Drawing – 1 page	20170812139603	Handed over by 1396
11.	Kingston 16GB SD Card – Video recording	20170730139701	Handed over by 1397
12.	Kingston 32GB µSD Card – Audio recording	20170730139702	Handed over by 1397
13.	Kingston 16GB SD Card – 8 photos, 7 videos	20170730139703	Handed over by 1397
14.	Kingston 16GB SD Card – Video recording	20170729139901	Handed over by 1399
15.	Kingston 32GB µSD Card – Audio recording	20170729139902	Handed over by 1399
16.	Kingston 16GB SD Card – 1 video	20170729139903	Handed over by 1399
17.	Kingston 16GB SD Card – Video recording	20170729150101	Handed over by 1501
18.	Kingston 32GB µSD Card – Audio recording	20170729150102	Handed over by 1501
19.	Kingston 16GB SD Card – Video recording	20170810151101	Handed over by 1511
20.	Kingston 4GB µSD Card – Audio recording	20170810151102	Handed over by 1511
21.	Kingston 32GB µSD Card – Video recording	20170812151301	Handed over by 1513
22.	Kingston 4GB µSD Card – Audio recording	20170812151302	Handed over by 1513
	Samples		
1	Gravel, 50m away	20170412135106	Syria Civil Defence
2	Gravel from crater	20170412135107	Syria Civil Defence
3	Gravel	20170412135108	Syria Civil Defence

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
4	Plastic bag + soil + vegetation	20170412135109	Syria Civil Defence
5	Soil	20170412135110	Syria Civil Defence
6	Large piece of a metal fragment.	20170717152001	Syria Civil Defence
7	Soil from under metal piece	20170717152002	Syria Civil Defence
8	Soil from under metal piece	20170717152003	Syria Civil Defence
9	Soil from under metal piece	20170717152004	Syria Civil Defence
10	Soil from under metal piece	20170717152005	Syria Civil Defence
11	Soil from under metal piece	20170717152006	Syria Civil Defence
12	Piece of metal fragment	20170717152007	Syria Civil Defence
13	Piece of metal fragment	20170717152008	Syria Civil Defence
14	Piece of metal fragment	20170717152009	Syria Civil Defence
15	Four (4) Pieces of metal fragments	20170717152010	Syria Civil Defence
16	Piece of metal fragment (three attached rectangles)	20170717152011	Syria Civil Defence
17	Metallic support type bar fragment	20170717152012	Syria Civil Defence
18	Tail part of munition	20170717152001	Syria Civil Defence
19	Triangular metal object	20170717152002	Syria Civil Defence
20	Cylindrical object with lifting lug attached	20170717152003	Syria Civil Defence
21	Metal object	20170717152004	Syria Civil Defence

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
22	Blood	20170729139904	Obtained from 1399
23	Blood	20170729150103	Obtained from1501
24	Hair	20170729139905	Obtained from1399
25	Hair	20170729150104	Obtained from1501

TABLE A3.2 ELECTRONIC EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM

Interview Number	Folder Location	File Names			
1392	D:\1392\1392 Evidences	تقرير صادر عن مديرية صحة حماه حول استهداف مناطق في ريف حماه الشمالي بغازات سامة محرمة دولياً			
1396	D:\1396\1396 Evidence\Removable Disk	link on you			
	D:\1396\1396 Evidence\Removable Disk كيماوي مشفى اللطامنة صور +فيديوهات	أخبار عربية - إشتباه (5) باستخدام الكيماوي ضد مستشفى YouTube - اللطامنة في #حماة	شهادة احد المصابين الذين كانوا بالمشفى	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 14)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكور 27)
		عشرات الإصابات جراء (5) قصف بالغازات السامة على مدينة YouTube - اللطامنة بحماة	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 1)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 15)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكور 28)
		لحظة إلقاء الطيران (5) المروحي براميل غاز الكور على مشفى اللطامنة وخروجه عن YouTube - الخدمة	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 2)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 16)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكور 29)
		للمرة الثالثة على التوالي (5) طيران النظام يقصف بغاز الكور - بلدة اللطامنة بريف حماة YouTube	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 3)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 17)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكور 30)
		نافذة تفاعلية .. طائرات (5) النظام تستهدف مدينة اللطامنة - بريف حماة بمواد كيميائية YouTube(1)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 4)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 18)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكور 31)

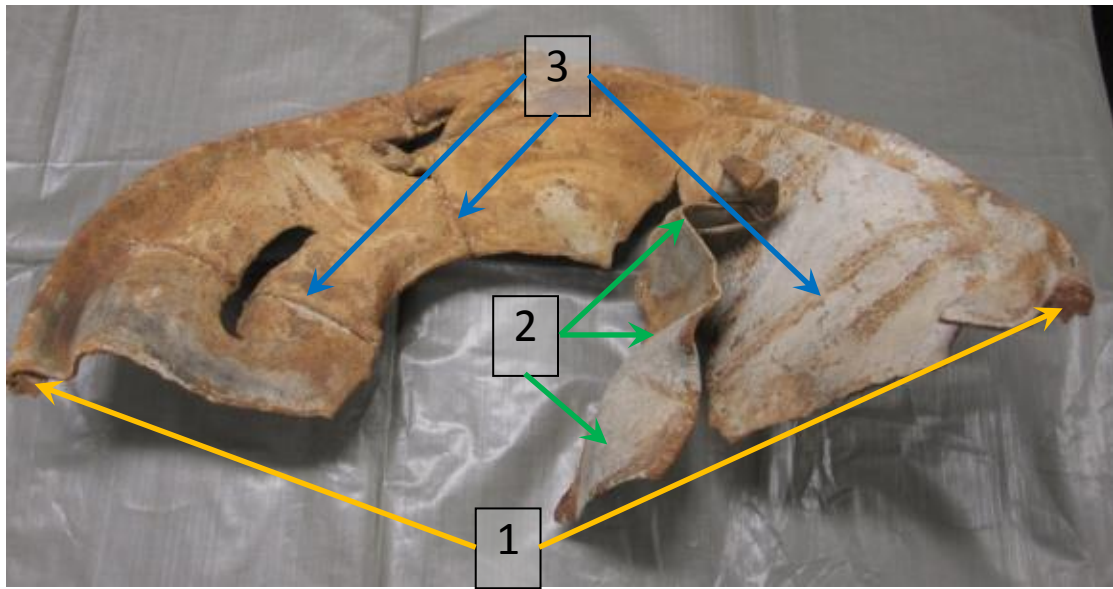
Interview Number	Folder Location	File Names			
		نظام الأسد يقصف المدنيين (5) بريف حماة بغاز كيماوي سام أعراضه شديدة و يعمل على YouTube - ارتقاء الأعصاب	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 5)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 19)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكلور 32)
	IMG-20170330-WA011 2	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 6)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 20)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكلور 33)	
	IMG-20170330-WA011 5	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 7)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 21)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكلور 34)	
	IMG-20170330-WA011 6	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 8)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 22)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكلور 35)	
	VID-20170324-WA0053	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 9)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 23)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي (غاز الكلور 36)	
	VID-20170324-WA0056	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 10)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 24)	كادر المشفى المصاب (1)	
	VID-20170330-WA0097	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 11)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكلور 25)	كادر المشفى المصاب (2)	

Interview Number	Folder Location	File Names			
		VID-20170330-WA0099	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 12)	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 26)	كادر المشفى المصاب) 3)
		تقرير مشفى اللطامنة قصفه بغاز الكور	صور لكادر المشفى والبراميل داخل المشفى التي تحوي غاز (الكور 13)		
1397	D:\1397\1397 Evidence	d010c646-9207-4862-b644-306c795e274b	IMG_0607	IMG_0611	IMG_6963
		IMG_0604	IMG_0608	IMG_6959	IMG_6971
		IMG_0605	IMG_0609	IMG_6960	MVI_0612
		IMG_0606	IMG_0610	IMG_6962	
1399	D:\1399\1399 Evidence	WhatsApp Video 2017-07-29 at 15.33.49			

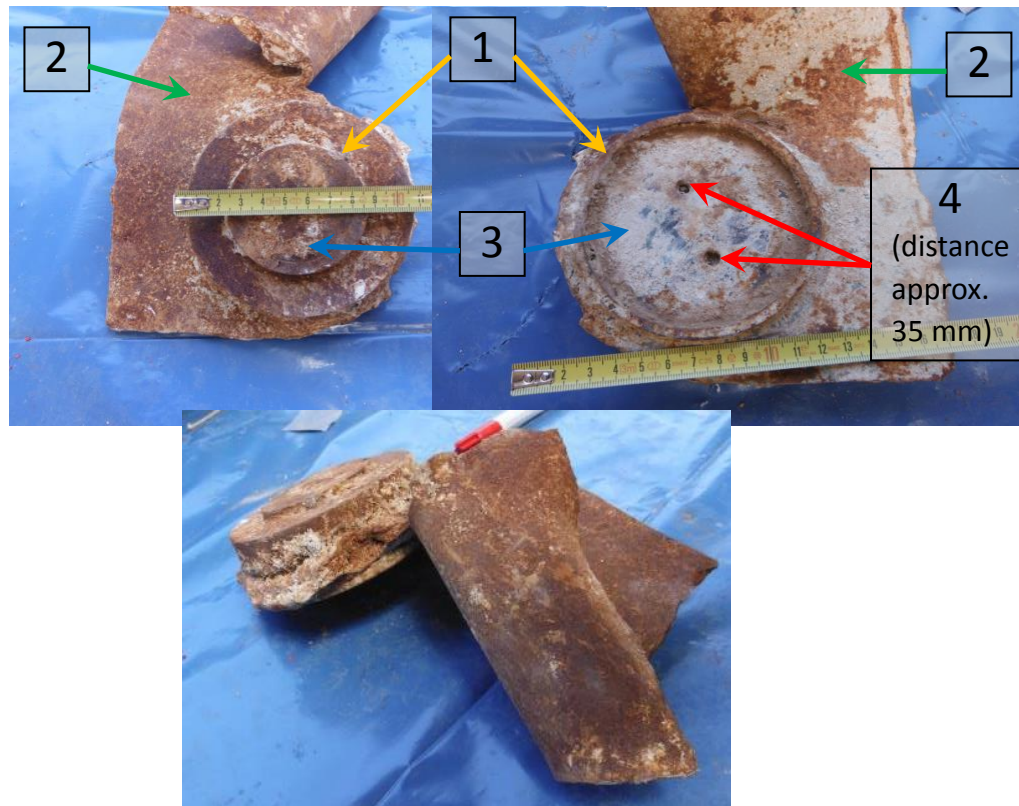
Annex 4

PHOTOGRAPHS AND DESCRIPTIONS OF METAL PARTS

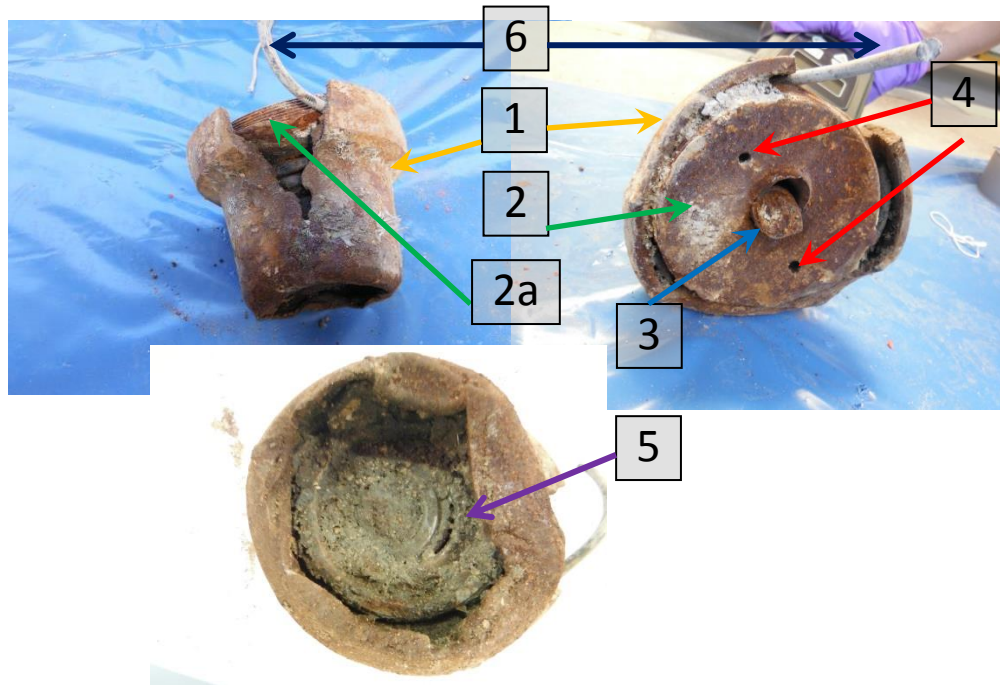
FIGURE A4.1 PHOTOGRAPH OF 01SDS



1. 01SDS (Large metal piece, see figure A4.1 above) is a large semi-circular metal piece. It is heavily deformed and corroded, particularly on what appears to be the inner side. On the item surface, traces of grey and dark green paint are still visible. The item is approximately 900 mm in length and 300 mm in width. The longer edge of the item has been reinforced (labelled 1). The thickness of the metal plate is approximately 5 mm.
2. A triangular metal part is attached to the main body of the item. This part resembles a tail attached side fin (labelled 2). The remains of three other welds (labelled 3) of similar length and approximately equidistant from each other can be seen. This may indicate the original presence of additional three equivalent objects.

FIGURE A4.2 PHOTOGRAPHS OF 07SDS

3. 07SDS consists of a circular object (labelled 1) attached to a metal plate (labelled 2). It is heavily corroded and the metal plate is bent and deformed. On what appears to be an outer side, dark green colour is partially visible. The circular object on the topside has a metal lid (labelled 3) with two holes (labelled 4), probably for a mount using a fork key. The distance between the two holes is approximately 35 mm.
4. On the other side, which appears to be the internal side of the system, three circles are visible (the innermost circle is not visible in the photograph). On this internal side (the side without visible colour markings), the respective diameters of the circles are approximately 105 mm, 60 mm and 50 mm.
5. The thickness of the circular object is approximately 35 mm. The metal plate to which it is attached is roughly 5 mm thick and is ruptured on all sides. One side has a very straight cut.

FIGURE A4.3 PHOTOGRAPHS OF 08SDS

6. 08SDS consists of larger cup-shaped outer part (labelled 1) with a diameter of approximately 120 mm and internal part screwed in as a lid (labelled 2) with a diameter of approximately 100 mm. It is metallic and heavily corroded. Aside from being deformed, the outer body is also fractured open, revealing part of the internal system and threads (labelled 2a). The lid part has a larger hole in the middle where a segment of a protruding metal rod (labelled 3) is visible. The metal rod is broken and deformed.
7. There are also two smaller holes (labelled 4) on the lid part, probably used to assemble the system using a fork key (distance between holes is approximately 60 mm). On the one end, the object is partially hollow. Part of the inner mechanism can be seen (labelled 5). What appears to be a rubber seal (labelled 6) is also visible on the splintered side of the item.

FIGURE A4.4 PHOTOGRAPHS OF 09SDS

8. 09SDS is a heavily deformed and damaged metal object. On the both sides threads are visible. This part also bears visible markings which point to a universal bomb fuse. The fuse has been activated and does not contain explosive material. This device is normally electrically armed, heat resistant, and can function as point detonating or with delayed action. It is used on a large number of aerial bomb types by numerous nations.

FIGURE A4.5 PHOTOGRAPH OF 10SDS

9. 10SDS comprises four smaller metal pieces. Less rust is visible than on the other items. Fragments are grey with sharp twisted parts and are made of thinner material than most of the other items. The deformations indicate that explosion has torn them off of a larger system. Although the flat lines on the sides, together with the general shape and thickness, indicate that

these items could potentially be a part of the tailfin assembly, the exact origin of this part could not be determined.

FIGURE A4.6 PHOTOGRAPH OF 11SDS



10. This item is moderately corroded metal part with visible dark green colour on the surface. It consists of three splintered parts still linked at one point. The thickness of material is approximately 5 mm; the length of individual pieces is approximately 180 to 200 mm, while the estimated total width of the linked part is approximately 320 mm.

FIGURE A4.7 PHOTOGRAPH OF 12SDS

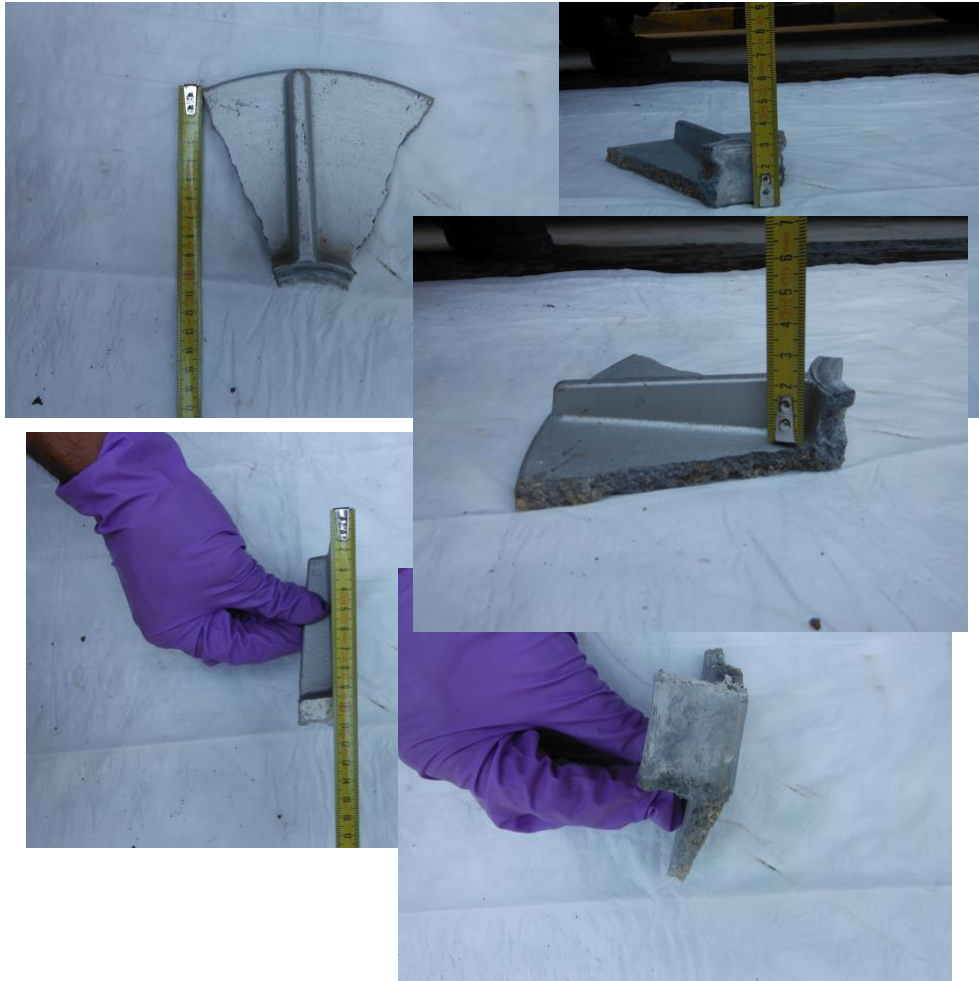


11. 12SDS is similar to a metal rail, approximately 550 mm long, with a square shaped cross section. It is heavily corroded with eight equally distributed holes visible on one side and traces of grey colour. Some of the holes still contain broken bolts inside. The width of the side with holes is approximately 30 mm, thickness is approximately 20 mm and the distance between two holes is approximately 65 mm. On one side there is an attached layer of metal, which is approximately 5 mm thick.

FIGURE A4.8 PHOTOGRAPH OF 01SDS(B)



12. 01SDS(B) is a large corroded and deformed metal object. Despite the corrosion, it is still possible to see layers of dark green and grey colour. It is also possible to see a smaller inner ring in the middle, linked by seven metal parts to a larger, outer ring. Four of the parts that are linking rings are rectangular. The other three are much larger and triangular. The spacing between the three parts, in addition to indications on the rings, point to one missing larger triangular part.
13. This is consistent with an aerial bomb tail fin assembly.
14. The FFM took numerous measurements of this item. Given the level of deformation, these measurements are only approximate dimensions. These approximate dimensions have not been included.

FIGURE A4.9 PHOTOGRAPH OF 02SDS(B)

15. 02SDS(B) does not bear traces of corrosion and appears to have a different material of construction to the other parts.
16. It is flat on one side with an enforcement rib on the other. The rough edges indicate it has been torn off of a larger, probably circular part. It is approximately 110 mm in length from the inner curve to the outer.

FIGURE A4.10 PHOTOGRAPH OF 03SDS(B)

17. 03SDS(B) consists of circular part attached to the other, hook-shaped piece of metal. It is heavily corroded however, on the lid of the circular part, and on the welding of the hook-shaped part it is possible to see traces of dark green paint. The circular part looks very similar to the circular part of sample 07SDS (see previously) and has very similar dimensions. The dimensions are therefore not repeated here.
18. The upper part has a circular lid still attached to the assembly. On the lid there are two symmetrical holes, most likely for a fork key or similar such tool used to tighten it. The other part is welded on the base material, to which is also attached a lug shaped piece of metal. The deformations are consistent with the item being torn off the main system.

FIGURE A4.11 PHOTOGRAPH OF 04SDS(B)

19. 04SDS(B) consists of very thick, heavy metal part and another thinner part, which looks like it is been partially peeled off the main body. The items are heavily corroded with dark discoloration on one side. Dimensions of the item are approximately 175 mm on the longer side with approximately 145 mm across, on the widest part. One side of the item is flat with only the bottom part bearing marks of violent splitting. Sides of the larger object are uneven and rough, probably the result of violent separation as well. Thickness of the object varies from approximately 40 mm to 50 mm for the larger part, and approximately from 4 mm to 10 mm at the peeled off part.