



安全理事会

UN LIBRARY

MAY 1 0 1991

UN/SA COLLECTION

Distr.
GENERALS/22535
29 April 1991
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

1991年4月26日

秘书长给安全理事会主席的信

我在1991年3月1日给安全理事会主席的信(S/22333)中提请他注意我收到科威特常驻代表的信,信中要求立即派遣一个特派团去科威特,调查在伊拉克占领科威特期间有多少人丧生,调查伊拉克占领军对科威特境内平民采取的手段。他还要求特派团调查科威特境内一般基础设施遭到的损害情况。

安全理事会主席在其1991年3月6日的信(S/22334)中通知我,理事会成员认识到必须采取一切可能行动,促进科威特的重建和重新融入国际经济体系,欢迎我对这项要求作出肯定答复。

因此,我请前副秘书长阿卜杜勒拉希姆·法拉赫先生率领联合国高级特派团前往科威特。特派团于1991年3月16日至4月4日访问了科威特。随函递交特派团关于伊拉克占领期间科威特基础设施和经济所遭受破坏的报告,提请安全理事会各成员注意。

哈维尔·佩雷斯·德奎利亚尔(签名)

附 件

前副秘书长阿卜杜勒拉希姆·法拉赫先生率领的评估科威特被伊拉克占领期间(1990年8月2日至1991年2月27日)基础设施所受破坏的范围与性质的联合国特派团给秘书长的报告。

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
地图1. 科威特		10
导言	1 - 32	11
A. 特派团的任务和组成	1 - 10	11
B. 一般情况	11 - 16	12
C. 方法	17 - 31	13
一、1990年年中及1991年3月初的经济和社会情况	32 - 67	17
A. 1990年8月2日前情况	32 - 40	17
B. 1991年3月情况	41 - 67	18
二、主要损害评估摘要	49 - 67	20
三、石油业	68 - 88	24
A. 概况	68 - 70	24
B. 原油生产设施	71	24
1. 1990年8月2日前的情况	71 - 77	24
2. 损害评估	78 - 88	25
C. 炼油业	89 - 103	28
1. 1990年8月2日前的情况	89 - 93	28
2. 损害评估	94 - 103	29
D. 煤气业	104 - 107	31
1. 1990年8月2日前的情况	104	31
2. 损失评估	105 - 107	32

	<u>段次</u>	<u>页次</u>
E. 卸载设施	108 - 114	32
1. 1990年8月2日前的情况	108 - 110	32
2. 损失评估	111 - 114	33
F. 当地销售	115 - 117	33
1. 1990年8月2日前的情况	115 - 116	33
2. 损失评估	117	34
G. 石化工业	118 - 127	34
1. 1990年8月2日前的情况	118 - 122	34
2. 损失评估	123 - 127	35
H. 辅助设施和盘存	128 - 135	36
1. 1990年8月2日前的情况	128 - 129	36
2. 损失评估	130 - 135	36
I. 插图		37
图1. 石油生产网		41
图2. 煤气生产网		42
四、环境	136 - 211	43
A. 油井	136 - 154	43
1. 燃烧	136 - 141	43
2. 气体和微粒的喷发	142 - 150	44
3. 地面上的原油	151 - 154	45
B. 石油和海洋环境	155 - 166	46
1. 波斯湾的情况	155 - 162	46
2. 对海洋环境的影响和有关活动	163 - 166	48

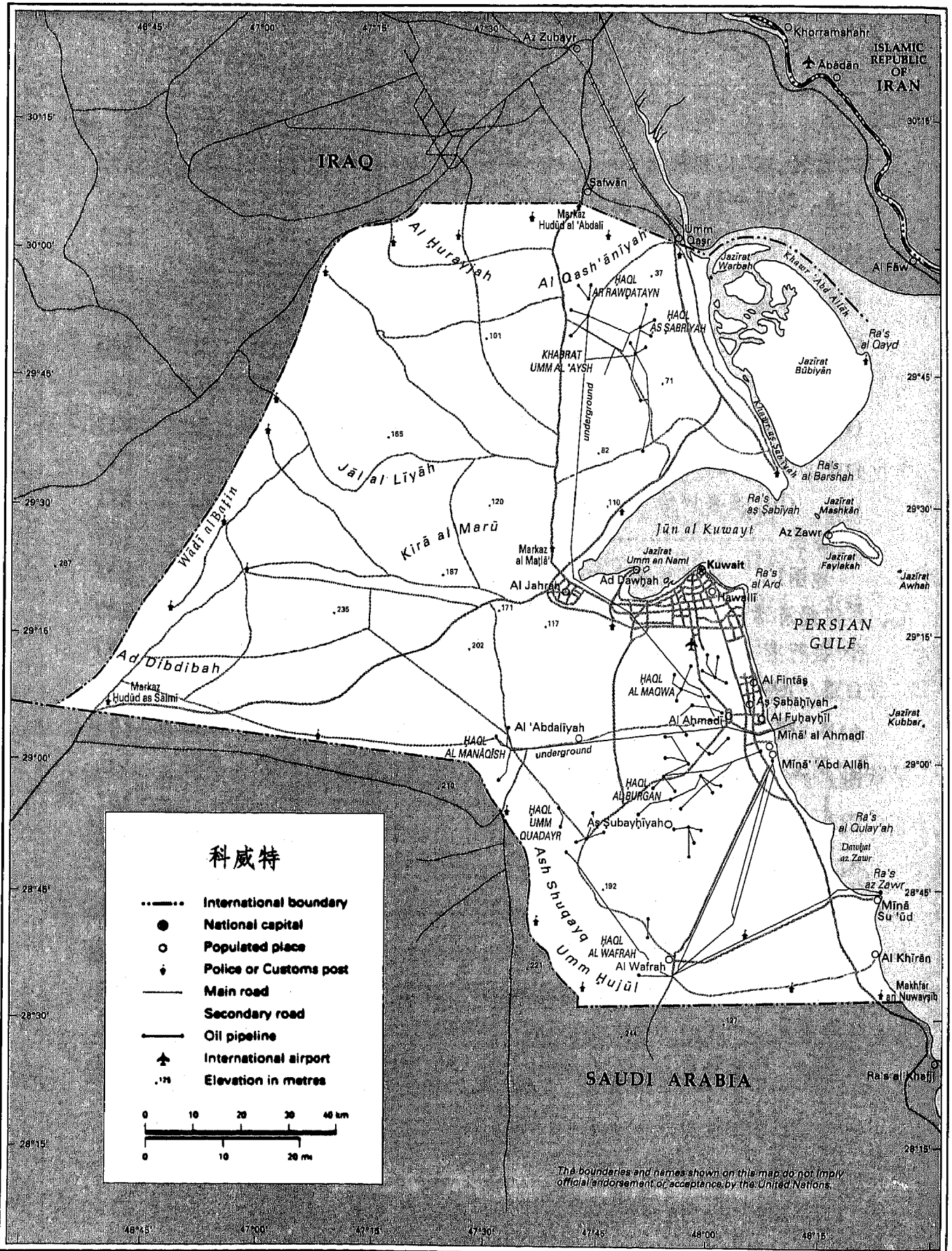
	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
C. 土地剥蚀	167 - 185	49
1. 一般考虑	167 - 168	49
2. 军事工事	169 - 170	49
3. 公路外的车辆行驶	171 - 173	50
4. 地理分布情况	174 - 185	50
D. 地雷和其他未爆军火	186 - 203	53
1. 背景	186 - 189	53
2. 布雷区的地点	190 - 194	54
3. 未爆军火	195 - 196	55
4. 未爆军火的处理	197 - 199	56
5. 未来的影响	200 - 203	56
E. 与环境有关的基础设施	204 - 211	57
F. 插图		59
图3. 科威特环境评估区		63
图4. 科威特布雷区		64
五、农业、畜牧和渔业	212 - 225	65
A. 农业和畜牧	212 - 219	65
1. 1990年8月2日前的状况	212 - 216	65
2. 损害评估	217 - 219	66
B. 渔业	220 - 225	67
1. 1990年8月2日前的状况	220 - 222	67
2. 损害评估	223 - 225	68
C. 插图		69

	<u>段次</u>	<u>页次</u>
六、电力、运输和通讯	226 - 361	70
A. 电力和瓦斯	226 - 256	70
1. 1990年8月2日前情况	226 - 233	70
2. 损害评估	234 - 256	71
B. 运输	257 - 344	74
1. 道路和桥梁	257 - 272	74
(a) 1990年8月2日前状况	257 - 259	74
(b) 损害评估	260 - 272	74
2. 港口	273 - 303	76
(a) 1990年8月2日前情况	273 - 275	76
(b) 损害评估	276 - 303	77
3. 科威特国际机场	304 - 317	80
(a) 1990年8月2日前的情况	304 - 305	80
(b) 损害评估	306 - 317	81
4. 运输业	318 - 344	82
(a) 陆上运输	318 - 331	82
(1) 1990年8月2日前的情况	318 - 323	82
(2) 损失评估	324 - 331	83
(b) 科威特航空公司	332 - 344	84
(1) 1990年8月2日前的情况	332 - 333	84
(2) 损失评估	334 - 344	85

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
C. 电信和邮政	345 - 361	86
1. 1990年8月2日前状况	345 - 349	86
2. 损害评估	350 - 361	87
D. 插图		89
地图5. 科威特电力和电信		95
地图6. 科威特道路损害		96
地图7. SHUAIBA港		97
地图8. SHUWAIKH港		98
地图9. 科威特国际机场		99
七、住房、城市基础设施和市政服务	362 - 421	100
A. 居民住房、政府大楼、旅馆和旅游业	362 - 384	100
1. 居民住房	362 - 367	100
(a) 1990年8月2日前的状况	362 - 363	100
(b) 损害评估	364 - 367	100
2. 政府大楼	368 - 376	101
(a) 1990年8月2日前的状况	368 - 369	101
(b) 损害评估	370 - 376	101
3. 旅馆和旅游业	377 - 384	102
(a) 1990年8月2日前的状况	377	102
(b) 损害评估	378 - 384	102

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
B. 市政服务	385 - 421	104
1. 供水	385 - 397	104
(a) 1990年8月2日前的情况	385 - 388	104
(b) 损害评估	389 - 397	104
2. 下水道系统	398 - 411	106
(a) 1990年8月2日前的情况	398 - 399	106
(b) 损坏评估	400 - 411	106
3. 固体废物(垃圾)的处理	412 - 417	108
(a) 1990年8月2日前的情况	412 - 414	108
(b) 损害评估	415 - 417	108
4. 其他服务	418 - 421	109
(a) 1990年8月2日前的情况	418 - 419	109
(b) 损害评估	420 - 421	109
C. 插图		110
地图10. 住宅基础结构的状况		116
地图11. 科威特淡水网络		117
地图12. 科威特污水系统		118
八、社会服务	422 - 511	119
A. 保健服务	422 - 464	119
1. 1990年8月2日前的状况	422 - 423	119
2. 损害评估	424 - 464	119

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
B. 教育、文化和新闻	465 - 511	126
1. 教育和研究	465 - 481	126
(a) 1990年8月2日前的状况	465 - 472	126
(b) 损害评估	473 - 481	128
2. 文化	482 - 497	129
(a) 1990年8月2日前的状况	482 - 489	129
(b) 损害评估	490 - 497	131
3. 新闻	498 - 511	133
(a) 1990年8月2日前的状况	498 - 502	133
(b) 损害评估	503 - 511	133
C. 插图		135
地图13. 科威特教育和研究机构		139
九、其他经济活动: 银行业、商业和制造业	512 - 531	140
A. 银行业	512 - 516	140
1. 1990年8月2日前的状况	512	140
2. 损害评估	513 - 516	140
B. 商业	517 - 523	141
1. 1990年8月2日前的状况	517	141
2. 损害评估	518 - 523	141
C. 制造业	524 - 531	142
1. 1990年8月2日前的状况	524	142
2. 损害评估	525 - 531	142
D. 插图		144
十、结论意见	532 - 539	147
地图14. 科威特市		149



导 言

A. 特派团的任务和组成

1. 1991年3月6日,秘书长决定派遣联合国特派团前往科威特,其工作范围如下:

(a) 从科威特当局以及非政府组织获得有关资料,以便估计伊拉克占领科威特期间有多少人丧生;

(b) 从科威特当局以及非政府组织获得有关伊拉克对科威特境内平民所采取手段的资料;

(c) 评估这一时期科威特基础设施所受破坏的范围和性质。

2. 本报告仅限于评价基础设施遭受损害的情况。职权范围(a)和(b)要求收集的资料是另一份单独报告(S/22536)的主题。

3. 秘书长给特派团团长阿卜杜勒拉希姆·法拉赫先生的指示中强调,由于科威特目前的状况,特派团必须立即进行,并应尽快完成其报告。

4. 前往科威特之前,法拉赫先生在纽约会晤了科威特代理常驻联合国代表穆罕默德·萨德·萨拉勒先生,获得了有关资料,便于特派团具体确定科威特政府希望特派团集中关注的领域和部门。

5. 特派团实务人员之间部门工作分配情况如下:Cristian Ossa 先生(联合国秘书处国际经济和社会事务部)负责宏观经济;Michael Douglas Gwynne 先生和 Makram Gorges 先生(联合国环境规划署(环境规划署))负责环境、农业和渔业;John Beynon 先生(联合国教育、科学和文化组织(教科文组织))负责教育、文化和新闻;Daniel Tarantola 博士(世界卫生组织(卫生组织))负责卫生;G.H.Cinnor 先生(秘书处技术合作促进发展部)负责运输和市政服务;Ola Gunnes 先生(技术合作促进发展部)负责电力和电信;Kamal Mohamed Abdou-Hamda 先生(技术合作促进发展部)负责住房和城市基本设施;John Philip Thomas 先生(技术合作促进发展部)和

Johan Scholvinck先生(国际经济和社会事务部)负责石油工业。联合国秘书处Ramu Damodaran先生担任特派团秘书。由于科威特情况不正常,当地无任何联合国支助机构,特派团需要有一批职能完备的工作人员的支助。

6. 特派团在纽约的成员于3月7、8和11日召开会议,进行了初步协商。按照同科威特政府协商后制订的计划,大多数成员于3月13日抵达巴林,同工作地点不在纽约的同事会合。

7. 由于后勤方面的限制,特派团在前往科威特之前只得在巴林停留两天。特派团高级成员竟因此而蒙谢赫·哈利法·本·苏莱曼·哈利法首相殿下接见。还会晤了巴林外交大臣谢赫·穆罕默德·本·穆巴拉克先生阁下和新闻大臣塔雷克穆艾耶德先生。讨论的中心是科威特局势、它对海湾地区的影响和联合国的作用。巴林政府表示大力支持科威特,并决心尽一切可能援助科威特完成其重建国家的任务。

8. 3月16日,特派团乘坐科威特政府提供的专机抵达科威特。特派团在机场受到科威特外交大臣纳赛尔·穆罕默德·萨巴赫先生阁下和政府其他高级官员的迎接。同日下午,特派团同科威特前公共工程部长阿卜杜拉·迪克希勒先生讨论工作计划,科威特政府指派他作为法拉赫先生的对应人员。

9. 3月20日,科威特王储兼首相谢赫·萨德·萨巴赫殿下接见了特派团。王储表示科威特深切感谢秘书长对其要求派遣特派团调查科威特在伊拉克占领期间期间遭受破坏问题的请求立即作出了反应。

10. 特派团于1991年4月4日完成其在科威特的工作。

B. 一般情况

11. 特派团的任务明确规定,其研究和评估应限于占领期、即1990年8月2日至1991年2月26日期间科威特的情况。特派团成员亲自目睹了地面现实情况以及占领所造成的异常状况后,便清楚地意识到面临的任務十分复杂。

12. 在1990年8月2日之前,科威特是一个具有高度资本化的城市基础设施特点

的社会。特派团到达时科威特政府才重返国土两星期。特派团发现,在它必须执行任务的这个国家,电力、电信和运输系统已被摧毁,政府大楼和其他公共机关受到严重破坏,大多数官方记录和设备被毁灭或掠走。此外,恢复工作的公务员寥寥无几,大多数人仍滞留国外。

13. 虽然资深和富有经验的工作人员严重短缺,但是,政府在大多数情况下都尽力指派对应人员同特派团成员在各自主管领域开展工作。这种安排出于特别周到的考虑,因为在特派团逗留期间,科威特政府正忙于恢复行政机构以及满足人民的直接需求。由于工作人员不足,对应人员往往奉召执行其他任务,同时他们也尽力协助特派团工作。

14. 特派团成员乘车以及乘坐直升飞机在全国各地进行了广泛旅行,经常详细视察对其任务具有重要意义的具体地点、现场和机关。由于时间有限,设施不足,只能对所有部门作抽样调查。特派团未评估国防基础设施所受损坏的情况,但观察到军用机场、军营和国防设施遭受破坏的情况。

15. 特派团同驻科威特的各国外交使团成员作了广泛接触,蒙科威特外交部特许,法拉赫先生同他们举行了两次会议。他还同一些大使作了个别交谈。

16. 特派团感谢一些国家和国际机构及团体提供后勤支助以及数据、记录和地图。特派团要特别提及法国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国大使馆、以及美国陆军工兵部队和第352民政指挥部、联合部队爆破器材处置协调组、美国环境保护署和科威特石油公司。特派团同这些以及其他机构的合作促进了交流评估结果、看法和专门知识以及相互核对和核查所得到的资料。

C. 方法

17. 特派团的工作范围规定其“评估占领期内科威特基础设施所受破坏的范围和性质”。由于“基础设施”具有很广泛的意义,特派团在部门一级的评估着重于三个相互有关的因素。

(a) 公路、港口、医院、教育机关、工厂、水厂以及政府建筑和住宅等耐久性结构物；

(b) 使结构物得以履行其设计的职能的机器、设备和其他支助设施，包括库存；

(c) 作为服务或活动的一部分、对其有效运作具有重要意义的材料或软件(例如：书籍、档案、历史文物和研究数据)。

18. 本报告就伊拉克占领期间的事件对科威特人民的福利、尤其是对社会部门，以及对大气和海洋环境及地球生态系统的影响作出评论，并试图对此作出概要评估。

19. 特派团根据其初步调查结果，还感到有必要就1990年8月2日之后由于占领期间经济遭受破坏而引起产生的大规模损失、以及因蓄意毁坏、有组织地洗掠和窃取财产而造成物品、设备和材料损失的性质和规模作出评论。

20. 特派团到过许多地点，那里的动产已被搬走。特派团收到的证词指出，这些动产是被伊拉克占领当局运走或奉它们的具体命令执行的。向特派团报告的有些情况看来显然属于洗劫、抢劫或掠夺行为，报告中已对这些情况作了这样的说明。在其他一些情况下，财物本身并未被运走，而是在现场被毁坏。在另一些情况下，恶意破坏和劫掠的证据确凿。特派团调查期间所收到的证言表明，所有这些都是占领部队犯下的。人们还告诉特派团，占领期间宣布有些地区不许科威特居民进入，从而便于掩人耳目，将物品窃走。

21. 劫掠某些动产——尤其是仓库和工厂中的动产——似乎是有预谋、有计划的，在商店或住户中劫掠物品则据称是伊拉克士兵个人的行为。在有些情况下，伊拉克当局从一些机关和工厂运走物品后，发给它们收据。甚至发付款凭单，以后可兑取伊拉克货币。

22. 在阅读本报告时，应该了解，关于以任何方式挪运物品的文句，即指伊拉克部队挪运这些物品供其在科威特境内使用或运往伊拉克。

23. 鉴于特派团在科威特的工作十分紧迫,时间有限,开展评估工作的环境十分困难,特派团决定着重评估对科威特的经济活动具有重大影响的主要部门——如石油业——或对人民的福利具有重要影响的部门,如保健和环境。特派团还调查了石油化工和其他制造业、电力和洪水、农业、畜牧业和渔业、排水和废物处理、运输和通讯、教育和文化、住房和城市基础设施、银行业和商业以及新闻和其他事务。

24. 特派团拟订了若干指导方针,以求在所有部门采用统一的做法。这种做法包括下列步骤:

(a) 评估1990年8月2日以前各部门的状况,并确定各部门的中心或核心单位;

(b) 特派团各部门领导人同其科威特对应人物就各部门的现状、尤其是占领期间核心单位所受的可能破坏进行初步讨论;

(c) 部门领导人现场视察核心单位和受到严重影响的其他单位,并评估基础设施、机器、设备、辅助设施、材料等所受的损失和破坏;

(d) 同政府官员、国家和国际机构、技术专家、尤其是多国部队的技术专家(例如,扫雷专家和美國工兵部队)反复核查资料,在有关情况下,同科威特私营部门的主管人员核查资料;

(e) 现场视察稍受破坏或未受破坏的次要单位(如变电所、地方保健站)和地区。有选择地进行这项视察,以确保具有充分代表性。在某些情况,科威特当局提供了清单或一览表,对此作补充。

(f) 同科威特当局、部门代表和该领域其他专家进行讨论,以确定评估破坏情况可能存在的差异,并对由此确定的差异进行现场视察。

25. 由于特派团的任务并不是、实际上也无法对破坏情况作出全面彻底的定量评估,因此,部门性评估只是说明所受破坏的性质以及破坏的程度。对于破坏的程度则尽可能按百分比进行评估。就大多数估计数而言,误差在正、负10%之间。

26. 对视察过的各机关和机构中的原料、配件、成品和设备以及知识和文化财

产(书籍、档案、历史文物、研究数据、笔记和文件)作出准确的评价尤为困难。

27. 由于大多数卷宗被毁或掠走,公营或私营部门要重编伊拉克入侵时的财产清单特别困难。同样,需要过一段时间才能编制出占领部队撤走后留下资产的确切清单,因为看来正常运作的机关或工厂寥寥无几。许多机构完全人去楼空;在有些机构中,部分工作人员已报到工作,他们主要从事最基本的恢复秩序的工作,整理少数留存下来的文件。

28. 特派团参观了许多办公房舍,视察了许多机构的贮藏室和仓库,以便核查视察当时的状况。由于特派团了解各机构正常运作通常所需的全部物品,因此得以了解损失的程度。应该考虑到,科威特拥有较丰富的资源,因此各机构往往能维持大量库存物品。

29. 对资产所受破坏和损失作定量评估时采用了四种类别:(a)20%以下为轻度破坏或轻度损失;(b)20%至50%为中度破坏或中度损失;(c)50%至80%为严重破坏或严重损失;(d)80%至100%为彻底破坏、彻底毁灭或全部损失。环境评估中所用的相应类别为:轻度;中度;严重;极度。对于主要的基础设施项目,本报告也简述了各项目所受破坏的情况。

30. 在调查科威特基础设施所受破坏的情况时,特派团考虑到该国若干地区、地方和地点曾发生武装冲突和战斗,另有一些地点则曾是一方或另一方军事行动的目标。机场和电信设施尤为如此。然而,特派团参观和视察的绝大多数地点表明这些破坏与战争无关,是疯狂和蓄意行为所致,有些行动的目的地是摧毁特定的国家资产和重要服务项目。

31. 评估环境的基本方法与评估其他部门的方法大致相同。然而,有必要说明其特点。第一,其范围很广泛,涉及科威特所有地区,包括沿海地区和与环境有关的部门,如农业、畜牧业和渔业。第二,环境状况仍在迅速变化,有些地区在进一步恶化,另一些地区则趋于好转。因此,特派团力图收集占领部队撤走以来不同来源所编制关于环境状况的所有数据,包括特派团在科威特期间几乎每天能得到的数据和计

量数据。

一、1990年年中及1991年3月初的经济和社会情况

A. 1990年8月2日前情况

32. 1990年年中,科威特人口为210万,其中约80万为科威特公民。半数以上人口的年龄在25岁以下。总人口的90%以上居住在沿海城市地区,使整个国家具有大都会性质。男性平均寿命为71岁,女性平均寿命为75岁,婴儿死亡率一般为千分之十五。科威特公民享有发达的福利制度,有很好的基础设施作为支持。

33. 科威特人和非科威特人都享有免费教育,包括中等教育。保健服务也实际免费,而且水平相当高;住房也一样,低收入和中等收入者的住房得到大量补助。

34. 1989年人均收入达到14 700美元,人均国内生产总值达到11 600美元。两者之间的差别是国外累积投资所得大量利息和红利收入造成的。原油生产及有关活动占总产值的很大一部分,即占国内总产值的40%至50%。

35. 由于石油和石油产品占出口总额的90%,因此科威特经济受国际市场油价的影响依然相当大。然而,在1980年代,科威特经济在继续增长,虽然幅度不大。在此期间,通货膨胀率相当低。

36. 由于科威特采取了谨慎的国际收支政策,并拥有很大的出口部门,因此确保经常帐户持续顺差,致使国外投资增加,第纳尔坚挺。在1985年至1989年期间,货物和劳务年平均出口额达88亿美元,进口额为46.7亿美元。根据国际货币基金组织(货币基金组织)1990年6月底的数字,科威特除黄金以外的总储备已达21.28亿美元,黄金储备为250万盎司。

37. 科威特的固定资本形成总值在国内生产总值中所占比例可与经济合作与发展组织(经合发组织)成员国的情况相比较,即在1980年代后期略低于20%。这一比例是经济增长潜力的一个主要决定因素。1989年的投资水平接近于50亿美元。虽然石油工业具有极大的潜力,但由于政府的政策和相对较高的投资率,因此逐步实行了经

济多样化。的确,1990年年中科威特已经的探明的可开采的石油资源相当丰富,估计有945亿桶,按日产130万桶计,相当于约200年的产量。

38. 稳定的石油出口收入不仅使科威特达到高水平的物质繁荣,而且也使科威特能将大量资源用于公共预算。在1988/89年预算中,支出共达110亿美元,主要用于工业多样化、增加社会服务、逐步为后代设立一个主要的储备基金以及援助低收入发展中国家。事实上,就国内生产总值而言,科威特是1980年代世界上最大的捐助国之一。

39. 1980年代末,用于教育和卫生的年人均公共支出分别为约500和350美元。大学毕业生人数以每年超过8%的比例增加,相当于人口增长率的两倍。专修石油、工程、医药和卫生服务的毕业生的人数的增长则更快。

40. 简言之,在1990年年中,科威特的国际收支地位稳固,公共财政管理良好,工业化和人力资源发展进展迅速。由于石油价格变化无常,还由于过多地依赖移徙劳动力,科威特的发展过程仍然在某种程度上存在着经济不稳定的内在因素。然而,科威特的经济运行正常,在今后几年中显然将达到更高的生活水平,实现更大的社会发展。

B. 1991年3月情况

41. 1990年8月对科威特的入侵带来了很大的变化。到1991年2月26日伊拉克占领结束时,科威特的面貌大大改变。科威特城过去是现代城市,市场繁荣、商业区繁忙,这时成了鬼域。全国其他市区的情况也相仿,在国家被占领期间发生了重大的社会脱位:三分之二的科威特国民在国外寻求庇护;四分之三的劳动力被迫离开科威特;保健服务的质量和数量都大大下降;教育陷入停顿。

42. 占领对科威特经济和商业生活的影响更加严重。主持企业活动和执行政府任务的管理能力丧失殆尽。占领当局实行一系列行政和财政限制,使留在科威特的

为数甚少的管理人员无法采取任何主动行动。

43. 支持基本服务的有形基础设施(电、水、废料处理)陷入瘫痪;港口大部分被摧毁;石油生产和提炼以及有关装卸活动受到重创;金融系统遭严重破坏;外贸中止;商业大幅度缩减;制造业瘫痪;存货被劫。原油流入波斯湾严重影响了海洋环境,科威特城美丽的海滨被毁,整个海滩地雷密布。

44. 受损害最大的是石油工业,不但从环境角度,从经济角度来看也是如此。炼油厂、输油管 and 储存系统被摧毁,更为甚者,600多口油井的焚烧给科威特的经济和环境带来了空前的灾难。此外,占领军埋下的无数地雷继续威胁着人民的生命。

45. 1991年3月中旬特派团到达时,科威特的经济、社会和环境状况与仅8个月前的状况毫无相似之处。

46. 总产值下跌和收入丧失的幅度令人震惊。在1990年8月初至1991年2月底期间,科威特国内生产总值下降70%多。由于几乎所有新项目以及建设中的项目都陷于停顿,资本形成也停止了。

47. 甚至产值的大幅度下降和投资停顿也可以是暂时现象。然而,在科威特,资本资产和支持性基础设施广泛被毁、设备和存货被劫,这可能会加重重建的难度,拖长重建的时间。3月份产值的损失仍然十分严重,在今后数月中这种情况将继续存在。

48. 虽然科威特经历了空前的经济破坏和社会动荡,特派团到科威特后的短暂时期内发现已经有了一些较大的改善。一些地区的电力和电话服务已经恢复,粮食和其他基本物品日益增多。少数幸免于难的零售商店已经开业,街头小贩已经出现。但修复和重建的基本进程仍然处于初期阶段。后代人将继续受到未爆炸的弹药(尤其是地雷)的威胁。恢复有形基础设施可能需要好几年时间。受污染的环境对人民的有害影响虽然目前还难以确定,日后可能会普遍显现。目前正在紧急制定计划,以恢复社会服务和行政服务。但要使全国从伊拉克占领造成的破坏和损失中恢复过来,则需要数月乃至数年时间。

二、主要损害评估摘要

49. 本报告引言中曾解释过,特派团相当概要地评估了伊拉克占领科威特对科威特经济造成的损害。

50. 根据科威特当局提供的数据,并根据特派团专家成员的估计,有可能大致确定若干领域的破坏和损失。以下是评估情况摘要。

51. 1989年科威特国内生产总值约为240亿美元。入侵使许多经济活动实际上陷于瘫痪,服务大大减少。因此,在1990年8月和1991年2月期间,产值和收入的损失达约100亿美元。

52. 恢复石油工业,包括覆盖和控制油井、修复收集中心和重建炼油厂,预计需超过50亿美元。此外,特派团访问期间,每天损失近400万桶原油。在油井得到控制和覆盖以前,这一损失将继续下去。

53. 在占领期间,发电能力的关键部分和输电网的一部分被摧毁。将电力系统恢复到入侵以前的水平的费用将需要约10亿美元。

54. 就港口而言,交通基础设施的损害相当严重。国家机场也受到重大破坏。在空运服务方面,不仅设施受损害,而且许多设备被偷走。港口、机场和国家航空公司的总损失达到20多亿美元。

55. 全国的陆上交通工具,包括私有和公共车辆,需要恢复到以前的水平。由于占领,全国损失了至少一半的运输工具(公共汽车、长途车辆、油车、卡车、小汽车等等),有的被征用,开出科威特,有的被摧毁。要使机动车辆恢复到以前的56万辆估计需要50多亿美元。

56. 科威特的卫星系统和国内电话及电讯网的许多设备需要更换,修理将需要一些时间。估计需10亿美元才能完全恢复这些基本服务。

57. 在广播、电视和报刊服务方面,另需5亿美元重建被损坏的广播台和电视

台,更换被劫或被毁的高功率发射机,重新装备工作室,控制室和印刷设施。

58. 在被占领的7个月中,许多房屋尤其是空置房屋受到劫掠和破坏,而不是结构上的损坏,因此,难以估计住房部门的损失,按平均每住房单元损失1.5万美元的保守数字计算,估计17万住房单元的损失总额为约25亿美元。

59. 重建和装修被损坏的豪华一流旅馆的800间客房需5亿多美元。据旅馆业主小组估计,每个房间需要10万美元,这包括修复餐厅及娱乐场地、设备和所有其他设施。

60. 重建、修理和整修城市的其他基础设施需要大量开支。修复包括国民议会大楼在内的政府大楼、整修海滨、重建国际贸易博览中心、修复体育俱乐部和其他娱乐设施等至少需要5亿美元。

61. 在金融部门,科威特需要收回从许多商业银行劫走的贵重物品。此外,曾有130万盎司的黄金(价值近5亿美元)被转移出中央银行。

62. 抢劫批发和零售商店的情况十分普遍,几乎所有商业中心、仓库和大商店都深受其害。这方面的估计只能是大概估计,但损失(不包括车辆)很可能接近10亿美元。

63. 石油化学工业和其他制造业的损失很大,许多机器和设备被成套运走,存货(原材料、零件、成品)被劫掠。由于受影响的工业企业非常多,因此需要很多时间作出准确的数字估计。然而,把损失估计为10亿美元似乎是合理的。

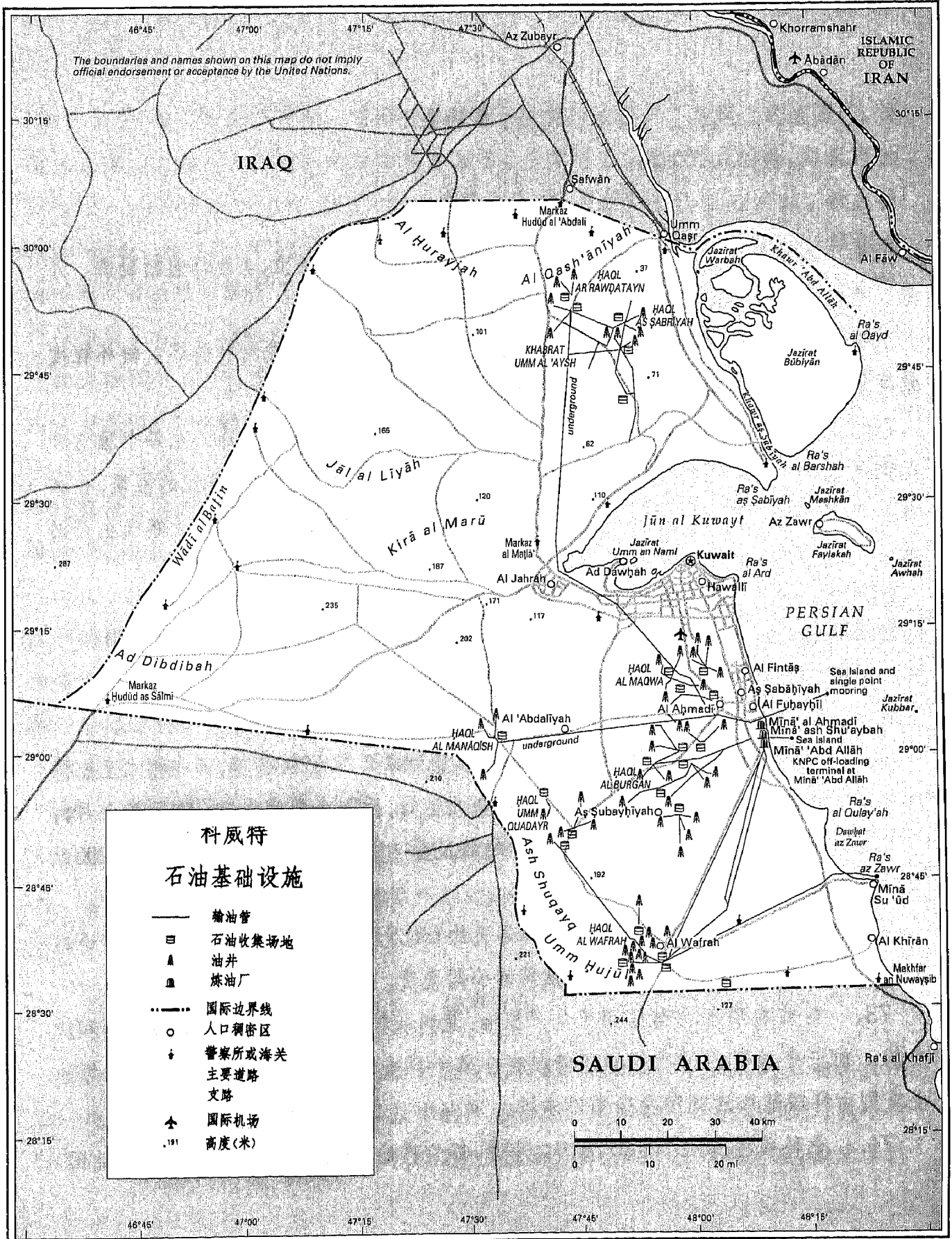
64. 以上估计数并没有包括所有损害。其他部门尤其是教育和卫生、公路网及保养设备、供水及垃圾处理系统、农业和渔业的设施和设备也都受到严重毁坏和损失。

65. 此外,在特派团考察的一些地区,从表面看,一些损害或“暗藏损失”的精确规模和性质不很明显,但这些损害可能会进一步有损于科威特的基础设施。这些损害包括因保养不够造成的损害,金属部件的生锈和分裂,液体变成固体,外物阻塞炼油厂、工厂和公共设施的管道等等。尚未经过评估的最重要损失之一是油库的损

坏。特派团访问时无法对这些作出评估。

66. 与此有关的是产值不断受损失,从而造成收入的损失。1991年3月经济仍然处于停滞状态。要恢复到1990年初的生产水平,不要说超过这一水平,就需要大量财力投资和人力投资。

67. 最后但决不是次要的是一系列无法以数量统计的损失,包括保健设施水平的下降、民族文化遗产的丧失,所有学生失去的无法补救的学年,当然还包括环境的破坏。所有这些损失都无法用数字加以大致估计,但将影响到科威特今后几代人。



三、石油业

A. 概况

68. 科威特石油工业(见地图2)是纵向型充分一体化企业,其运作包括勘探、开采、生产、冶炼和国内外销售等所有层面。

69. 在科威特被占领期间,该国的石油工业大部分遭到洗劫和破坏。破坏程度最生动的证明恐怕就是炸毁油井后引起的上百处烈火。

70. 特派团对损害的评估不仅考虑到破坏的程度,也考虑到石油工业每个独立和不同的职能之间相互依存的内在联系。为了便于理解其纵向型一体化的性质,在本节结尾处复印了两幅流程简图。图1描述了石油生产网络,图2表明了天然气生产网络。

B. 原油生产设施

1. 1990年8月2日前的情况

71. 1990年年初,科威特各油田的装机容量为每天产油290万桶,而在技术上能持续生产的最大容量为每天250万桶。据一些人估计,后一个数字本应在24到36个月内增至每天400万桶。1980年代末,已查明的储油量为945.25亿桶(或以每天产油200万桶的速度可开采近130年)。

72. 入侵时,科威特的原油生产为每天约150万桶。原油生产及有关的装卸设施都是由科威特石油公司的子公司科威特油公司负责。

73. 科威特有四个地区用于生产原油:北科威特、西科威特、东南科威特和沃夫拉。前三个地区的所有权和经营权完全属于科威特油公司,而沃夫拉地区的原油生产则由科威特和沙特阿拉伯平均分担。

74. 北科威特有四个油田,316口油井,每天产油40万桶。西科威特有三个油田,

134口油井,每天产油15万桶。东南科威特是科威特原油生产“皇冠上的宝石”,拥有世界第二大油田—多油层的布尔科大油田。东南科威特有661口油井,每天产油110万桶。在1990年8月1日,这三个地区的1 111口油井中有980口正在产油。沃夫拉地区的900口油井中,有350口开工,每天产油17万到18万桶。沃夫拉产出的一半原油通过地下输油管运到Az Zawr港的一个炼油厂,该厂的所有权和经营权属于代表沙特阿拉伯利益的德士古公司。另一半原油的一部分(重质原油或始新世石油)则通过地下油管输到阿卜杜拉港的炼油厂,但要在艾哈迈迪炼油厂加工。其余原油一般储存在艾哈迈迪城的油罐里。

75. 沃夫拉与其他三个地区不同的是油田内没有多少压力,因此原油往往是由杆式泵抽出来的。其他三个油田由于有压力,原油和伴生天然气可顺利地通过地面集油(气)管线流到集油站加工。

76. 在进行油气分离之后,原油通过地下输油管和多支管运到位于艾哈迈迪的两个油罐区,两区的总储油量为1 400万桶、油罐区位于海拔12米处,从而使原油借助自然地心吸力通过复杂的多支管和地下输油管系统流入科威特位于艾哈迈迪港、阿卜杜拉港和舒艾拜港的三个炼油厂,以及在艾哈迈迪港的原油装卸设施,或通过海上输油管,流到一个近海小岛和一个单点系泊系统。

77. 在1990年8月1日,科威特油公司经营着一个现代化的、精密复杂的原油生产体系,这个体系必须具备高度先进的管理和工程技术,并雇有5 000名左右的员工。仅其原油出口一项(不包括精炼产品)就为科威特的经济每天创造1 300万美元收入。

2. 损害评估

78. 在近七个月的占领之后,这种繁荣的景象大为改观。科威特的石油工业沦为一片废墟。除沃夫拉地区外,开采中的原油油井和伴生天然气井有980个,其中约有550口陷入火海。许多其他油井虽未起火,但每天喷出成千上万桶原油,淹没了沙

漠,形成油湖和油河。如果加上沃夫拉地区,开采中的油井总数增至1 330个,在特派团访问时,其中约700口起火。

79. 尽管有各种估计,但人们一致认为照这样下去每天损失原油20万到 600万桶。按每桶20美元算,这就意味着每天损失4 000万甚至1.2亿美元不等。由于占领及这段时期生产上的损失,科威特又损失了85亿美元。

80. 目前,生产原油是完全不可能的,要想使所有着火和喷油的油井得到控制,也许需要长达12至18个月的时间。已着手进行灭火工作。从油罐区到波斯湾有四条未遭破坏的地下输油管,可用来抽出海水反向流至油田,帮助灭火工作。这一工程可节省大量时间,金钱和人力。一俟反向流动泵水系统安装就绪,就可开始灭火。

81. 自3月底以来,有3支灭火队抵达科威特。到5月底,可望有15至18支灭火队就位。这项工作每月将花费大约4 500万至5 000 万美元、因此,估计控制住所有油井需要6亿至8.5亿美元,平均每口油井约需100万到150万美元。

82. 由于一些地区因地雷和弹药遍布,尚未宣布为安全区,因此很难确立遭破坏油井的精确数目。不过,以迈格瓦和艾哈迈迪油井的情况为基准(这两处均处于布尔科大油田,特派团曾乘直升机视察),239口油井中只有5口完好无损。此外,由于大火继续熊熊燃烧,失去控制,可能会给产油层带来严重破坏。一些油井已经喷出混有油和水,黑色油烟变成了油烟和水气的灰色混合物。经历这种过程的油井今后可能完全报废,为回收原油还需钻凿替代进、采用花费昂贵的补救钻凿技术以及其他各种修复工程。此外,油层的压力也在逐渐降低,从而使今后采油不会像现在这样轻而易举。

83. 为了确定油层受破坏的程度,必须制作模型。幸好在过去,科威特油公司的所有油田都已制作了此种模型。看来这些模型可以马上用来分析当前各油田可能存在的生产问题。如果油井的损害无法修复,必须予以取代的话,完全修复一座浅层油井(3 400-9 000英尺)的平均费用是150万美元,而修复深层油井(9 000-15 000英尺)则需500万美元。布尔科大油田和沃夫拉油田的大部分油井是浅层的,井深从3

400到4 700英尺不等,而北部和西部的油田则深达7 500到11 000英尺。

84. 与此同时,有681口油井(550口在沃夫拉地区,131口在其他三个地区)和集油站基本上完好无损,可较快投入生产流程,这样有可能在两个月内达到每天产油50 000桶的水平,六个月内每天产油可多达15万桶。这种采油速度取决于是否清除了油井下游的其他薄弱环节,但无论如何这种速度当然比占领前要低多了。

85. 科威特油公司的上游设施包括在油田分离油和气的26个集油站(不包括在沃夫拉的一个大站和23个分站遭到了严重破坏或已被摧毁。这26个各耗资2亿美元的集油站中,只能确定其中半数的情况,因为烟火弥漫、地雷弹药遍布,无法徒步或乘直升机勘察。已勘察的13个集油站中有8个严重受损;其中之一位于布尔科大油田顶部附近,浓烟滚滚、烈火熊熊如炼狱一般,可被看作其他7个站的典型代表,从而共有15个集油站很可能遭受到严重破坏。在视察过的其余5座集油站中,有3座已损坏,其油罐或控制室均遭摧毁;其中一座集油站,一个油罐起火,另一个油罐轻微损坏。总而言之,似乎至少有31%到5.8%的集油站严重受损(损失总数16亿美元到30亿美元),12%无法开工。

86. 特派团的视察表明科威特油公司的下游设施也严重损坏。这些设施包括各种多支管、两处油罐区(北部和南部)、通向炼油厂、装卸设施和原油出口设施的输油管。

87. 中心混合多支管严重损坏,但南部和北部油罐区的注油多支管却完好无损。两个油罐区的损坏严重。拥有35个油罐的南部油罐区,原储油量为600万桶。其中14个油罐摧毁,2个损坏,损失约330万桶或55%的储油量。南部油罐区主要用于供应炼油厂,但也通过一条支线多支管通与北部油罐区和原油出口设施相联。北部油罐区有24个油罐,总储油量为800万桶,其中8个油罐摧毁,1个损坏,损失370万桶或46%的储油量。北部油罐区基本用于装卸出口原油。据说两条从油罐区通向下流的灌油多支管被盟军的精确轰炸摧毁,盟军此举是为了堵住大量原油流入波斯湾。

88. 从上文可清楚看出,科威特油公司的业务已完全瘫痪:原油无法进入其系

统,即使有油,也无法流出该系统。原油出口设施的被毁使问题更加严重。而雪上加霜的是,由于占领期间科威特油公司的大多数雇员逃离科威特,只剩下约1 400人的少量劳力(或仅其正常水平的28%,这样,重建工作所需时间还要拉长。

C. 炼油业

1. 1990年8月2日前的情况

89. 入侵前夕,科威特每日生产~~oge~~精制石油产品约750,000桶,其中大部分供出口。炼油厂及附带出口设施由科威特石油公司子公司科威特国家石油公司负责经营。

90. 科威特境内有三间炼油厂,由科威特国家石油公司经营:A1 Ahmadi 炼油厂、Shuaiba炼油厂和Abd Allah炼油厂。位于Az Zawr的第四间炼油厂归沙特阿拉伯所有、由德士古公司经营。来自沃夫拉地区并归其所有的那一部分原油由该炼油厂加工。四间炼油厂都设在沿岸。科威特国家石油公司经营的三间炼油厂互相邻接,彼此之间用输送管道相连,与位于艾哈迈迪的科威特石油公司的原油设施相距不远。四间炼油厂总产油量每日约820,000桶。此外,为了改善操作,提炼优质产品,还生产元素硫磺,每日总产量为2,350吨,全部供出口之用,每吨约值\$70。

91. A1 Ahmadi炼油厂建于1940年代末期,以后不断翻新。该厂分成三部分,每日炼油共390 000桶。最旧的一部分于1970年翻新后,每日提炼120 000桶。第二部分是炼油厂现代化项目后于1984年投产,每日炼油170 000桶。最新的一部分经进一步翻新后于1986年投产,每日炼油100 000桶。1984年和1986年的扩建是为了生产供出口的优质产品,如无铅汽油和喷气发动机燃料。

92. Abd Allah炼油厂建于1950年代末期。于1987年全部翻新,包括为整个炼油厂装配一套用电脑操控的尖端中央控制系统。除了每日提炼精制石油产品235 000桶之外,该厂还有一个炼焦炉,每日提炼油焦2 200吨。Shuaiba,炼油厂建于1968年,于1978年翻新,翻新后,每日产量从90 000桶增加到195 000桶。Shuaiba炼油厂是这

三间炼油厂之中最老式的炼油厂，目前全厂车间和设备最旧。该厂正在进一步翻新，一个类似于Abd Allah炼油厂中央操控系统的装配工作也差不多完成。

93. 1990年8月1日，科威特国家石油公司所经营的是一个蓬勃发展、具有尖端科技水平的综合和完整的炼油设施，聘用职工约7 200人。每日为科威特经济创造收入约2 000万美元。1990年年中，精制石油产品和原油出口占科威特出口总额逾90%。

2. 损害评估

94. 特派团视察了科威特国家石油公司的炼油设施。这些炼油设施与原油生产设施一样已陷于瘫痪。原油不能进入炼油厂。炼油厂受到各种程度的破坏，石油加工无法进行。由德士古公司经营的Az Zawr炼油厂已完全破坏。

95. 科威特国家石油公司的全部三间炼油厂于1990年8月2日在极仓促的情况下关厂。但在九月某日Al Ahmadi炼油厂重开，据说是为了满足伊拉克主要在汽油方面的军事需要和当地的要求，但只为此目的使用翻修过的旧厂，每日产油平均约为75 000桶，1991年1月中，该厂再度关闭。

96. 总的来说，Al Ahmadi炼油厂受损程度较轻。原油蒸馏是任何提炼过程中所经的第一道工序，也是最重要的工序。旧厂原油蒸馏器的控制室略受损，蒸馏塔也连带受损。伊拉克曾试图炸毁用来生产高辛烷值无铅汽油的重整炉的控制室，但控制盘基本上完整无损。炼油厂翻新项目的原油蒸馏器略受损，似乎仍能操作。140个精制石油产品存放槽，有10个略受损。其中两个被火烧黑，其余8个被子弹射穿。但都可以修好。

97. Abd Allah炼油厂受损程度较重。虽然该厂复杂的炼油组件大部分完整无损，但有三个重要部件已被毁。其中最主要的是炼油厂中央控制室，亦即其神经中枢，已被装药全部炸毁。该控制室装有目前最新的电脑设备(价值估计为15 000万美元)，其中包括一台PMX3-45 000型电脑和一台TDC-3 000型控制系统。控制室通过一

套先进的控制战略软件系统控制炼油厂的操作。不仅全部硬件,而且电脑软件,包括软件拷贝在内也被摧毁。炼油厂共有8至10个作各种业务操纵的卫星控制室。这些控制室的受损程度目前尚未得知,因为爆炸物处理小组尚未批准人们入室查视。从外表看,破坏程度似乎不大。如果控制室毫无破损,则可取代中央控制中心负责操作。但由于情况不明,炼油厂仍然陷于停顿状态。

98. 精制石油产品是由一个20 000匹马力的泵站及其配套分站抽送到科威特国家石油公司的海岛,以供出口;连接炼油厂的所谓输送泵则将产品抽送到其他两个炼油厂。由于这两个泵站已完全毁坏,炼油厂更无法操作。与科威特国家石油公司海岛连接的大段管道和连接炼油厂的输送管道已被破坏。

99. 除上述外,下列设备也有重大损坏:

(a) 紧急备用储焦室(容量20 000吨):由于水冷系统无电操作,约7 000至10 000吨油焦发烟燃烧(损失100%,每吨损失60美元);

(b) 全长3公里的油焦运输带被火烧毁约2公里,卸货工作几乎无法进行;

(c) 三个水处理撇油池的一个;

(d) 小船码头的消防泵;

(e) 两个已毁泵站的局部控制室。

68个产品贮油罐(总容量约1 500万桶)受损较轻;6个贮油罐受损,其中4个油罐的浮顶已沉没,1个油罐的浮顶被炸开。

100. Shuaiba炼油厂赖以生产精制石油产品的唯一的一个原油蒸馏器损坏。蒸馏塔也似乎被火严重烧毁。附近输送产品的架空管道约有70米的长度被破坏。生产汽油和柴油的埃索麦克斯加氢裂化器严重受损,为若干裂化器提供电力的一台变电站完全炸毁,以致一台加氢裂化装置、一台压气机和一座备用发电机也连带受损。应当指出,损坏可能是表面的。重新开动这些装置,才能充分评估受损程度。

101. Shuaiba炼油厂的产品贮油罐也有损坏。84个贮油罐的总容量为1 200万桶,其中5个已全毁,损失容量共126万桶;另有19个据称于伊拉克士兵用子弹和炮弹

练习射击时各受不同程度的损坏。其中一个油罐被子弹打得遍体窟窿，可能无法再用。

102. 虽然，炼油厂的可见损坏可能是表面的，但是看不到的内部损害却是主要的。Abd Allah 炼油厂和Shuaiba炼油厂是在几个小时内关闭的，正常停厂程序通常约需要一个星期的时间，所以无法执行。设备、催化器、管道、砖砌设施、泵和容器受损程度可能严重，因此造成修理费用高昂，并延误重新开工。此外，炼油厂即使没有受损，但长期闲置不用亦会产生问题。这种可能的损害难以评估，因为进行调查时，炼油厂没有电力和原油供应，无法投产。

103. 目前，科威特国家石油公司与科威特石油公司一样陷于停顿。炼油工作无法进行，因为没有原油可以送到炼油厂。三个炼油厂之中，至少有两个无法开工，因为其关键部件已被破坏或受损。而且，即使可以提炼，实际上却无法出口，因为三个炼油厂的卸货设施已被毁。因此，在七个月的占领期间，科威特不仅因为炼油操作停顿而没有收入，而且在许多障碍被消除，关键问题被解决之前，仍将遭受损失。眼前的一个障碍是科威特国家石油公司缺乏操作的人力资源。目前该公司仅有雇员700人上班，不到原有员工的百分之十。

D. 煤气业

1. 1990年8月2日前的情况

104. 与石油工业密切相关的是生产天然气和液化石油气(液化气)。1980年代末的天然气储量估计为1.32兆立方米，主要是附生气的形式，因此须视石油的产出而定。在1970年代末期在Al Ahmadi炼油厂建立液化气以前，这些煤气都被烧掉。油井地区收集站将煤气与石油分离，在通过同样位于油井地区的煤气加压站以后，把它送往液化煤气工厂。该液化煤气工厂的生产能力为每日4 300万立方米，向当地的瓶装工厂提供液化煤气供国内使用。其余的液化煤气则通过艾哈迈迪港码头出口。通过液化煤气工厂后剩余的干煤气则被送至发电厂。炼油厂、石化厂和其他工厂，例

如生产水泥和砖的工厂。在1980年代末期,科威特每年几乎生产90亿立方米的天燃煤气,其中大约72%供出售。

2. 损失评估

105. 占领使天燃煤气和液化气的生产陷于停顿。大部分天燃煤气不是燃烧就是随着未被纵火的油井喷出的原油飞散。在四个煤气加压站中,位于西科威特的一个已被摧毁,北科威特一个遭严重破坏,在西南科威特的两个当中,一个部分被毁,另一个似乎情况良好。

106. 液化气厂仍然完好无损,液化气瓶装厂也没问题。但是他们掠走了40 000个液化煤气瓶和45 000个调节器,据说已搬到伊拉克。

107. 虽然煤气部门所受损失比较轻微,但这个工业也已瘫痪。结果科威特人民的煤气供应不足,液化气主要用于烹饪。在四月初由于唯一可用于进口液化气的管道被炸毁,因此利用干货轮装载车用油罐来进口煤气。同一条管道还被用来出口液化气;现在,这个财源已经断了。

E. 卸载设施

1. 1990年8月2日前的情况

108. 出口源油、提炼油产品和液化气的设施有也好几个。其中有四个在Al Ahmadi港:(a) 南码头(1949年启用),它有八个泊位,深度从12米至15米不等;(b) 北码头(1959年建成),它有四泊位,深度约为18米,可容大至100 000吨载重量的油轮,是由在30米的水面上的一个装货码头和六个船坞组成;(c) 系泊单点,由海上管道进行控制和连接。北码头可用来出口原油和精练产品。

109. 在Shuaiba 和Abd Allah有一些小港用来出口产品。Shuaiba的码头有四个泊位,最大可以容纳100 000吨的油轮。Abd Allah在13至17米的水面上有人工海岛,其卸载量达214 000吨。

110. 在1990年8月1日,这些海港设施除了全面纳入科威特油公司和科威特国家石油公司的业务以外,还有世界其他地区的生命线,当时可让科威特每日出口130万桶原油和精练产品。

2. 损失评估

111. 特派团的调查结果清楚表明,由于港口设施遭到有计划的破坏,已经不可能装卸任何原油,精练产品或液化气,因此科威特的石油工业完全窒息。

112. 北码头所有的岸上原油卸载设施均被毁,虽然输送精练产品的管道未破坏。码头本身完整无损,自1991年4月1日以来即被科威特用来进口石油。另一方面,南码头则有一个约100米大的裂口,所有管道均遭彻底破坏。由于尚未收到爆炸物处理小组的通行证,因此很难确定码头的可能损害情况。

113. 用来出口原油的海岛已遭摧毁。从空中看下去,系泊单点似乎未受损害,但因它由海岛控制,所以无法使用。

114. Shuaiba港码头有三处受损,有一处塌陷,离岸大约一公里长的管道被切断。码头泊位的情况不明,因为爆炸物处理小组尚未开放这些泊位。同样的原因,Abd Allah港的海岛情况只能从空中观察。它看来情况良好,但控制室可能已被破坏。此外,由于通向海岛的管道在艾哈马迪炼油厂的地方被爆毁,因此不可能使用这个设施。

F. 当地销售

1. 1990年8月2日前的情况

115. 当地销售大多通过国内81个加油站进行,主要出售汽油、柴油、粗挥发油和润滑油。Shuaiba炼油厂附近的一间工厂生产润滑油,其售价为每吨1 700美元,总销售额为每年约2 600万美元。其他产品销售量平均每日为700万公升,每公升0.14美元,总收入每年约为3.58亿美元。

116. 利用煤气管道网络将天燃煤气出售和输送给工业界、各地市政府、石化工厂、发电厂、居民区、医院和其他大量消费者。液化气主要供家庭使用,各零售站出售不同容积的瓶装液化气。

2. 损失评估

117. 六个加油站的地面设施遭彻底破坏。每个站的成本约175 000美元。其余75个站的地面设施约有50%被毁。地下部分则未受损,但是大部分车辆被劫。

G. 石化工业

1. 1990年8月2日前的情况

118. 石化工业与石油工业密切相关,由科威特石油公司的附属公司石化工业公司经营。石化工业公司经管两个工厂:肥料工厂以及盐和氯气工厂。

119. 位于Shuaiba港的肥料工厂利用液化气厂的天燃煤气作原料来制造氨、尿素和硫酸(硫酸铵的生产已中断)。它包括两个部分1968年建成的老厂区的生产能力为每日400吨氨,1 000吨尿素,和400吨硫酸。新厂区包括三个氨厂(总生产力为每日2 600吨)和二一个尿素厂(总生产力为每日2 800吨)。有三个氨储罐和二一个尿素仓库,总容积分别为76 000吨和100 000吨。几乎所有产品都出口,因为国内使用量很小,氨和尿素的售价分别为每吨105美元和120美元。

120. 1986年建成的盐和氯气工厂也位于Shuaiba(位于A. Shuwaikh的工厂已停止生产),其造价为1.05亿美元。它需要海水和每日大约13 000立方米的天燃煤气。除了盐和氯气(生产能力分别为每日150和75吨)以外,它还生产苛性碱(片状和液体)、盐酸、次氯酸钠,压缩氢气和蒸馏水。大部分产品供科威特海水淡化工厂使用。

121. 除了科威特石油公司经营的工厂以外,还有一个蜜胺工厂(1980年建成,建厂费用为1亿美元,生产能力为每年15 000吨),它于1985年破产,目前为科威特工业银行拥有;以及一个由科威特化学制造公司拥有的产生树脂和不饱和聚酯的工厂。

后一个工厂建于1982年,建厂费用为2 800万美元。它的生产能力为每年11 500吨醇酸树脂,3 500吨聚乙烯树脂和1 500吨不饱和聚酯。这些产品的售价分别为每吨4 200美元、3 100美元和2 800美元,大多供出口。1990年中期这个工厂达到生产能力的80%,每年收入约为5 000万美元,大约雇用130人。

122. 1990年8月1日科威特有一个与石油工业密切挂钩的现代化的生机勃勃的石化工业,向国家淡水供应不可缺少海水淡化工厂提供产品,赚取大量外汇,雇用大约2 000人。此外,还在制订最后计划,建立一座新的石化联合企业,利用液化气为原料,从而为更先进的产品创造制造设施,例如生产塑料的原料。

2. 损失评估

123. 在特派团访问时,科威特的石化工业全部停顿。没有天然气,肥料工厂无法生产,虽然这不是停产的唯一原因。工厂的许多重要部件被拆下,据称已运往伊拉克,剩下的部件则损坏。

124. 据指出,在伊拉克占领时期为了把现有的氨存货转化成35 000吨尿素,使肥料工厂继续生产约六个星期。据说这批尿素加上仓库里储存的45 000吨尿素被运往伊拉克。另外留在仓库里的25 000吨尿素已无法使用。伊拉克运走的尿素以及无法使用的尿素的总价值达1 260万美元。

125. 此外,氨回收设施(费用为180万美元)、氢回收设施(价值230万美元)是新肥料厂联合企业的重要组成部分,都被连根拔起,据报已运往伊拉克。这个行动实际上把工厂的氨生产能力降低了86%,尿素的生产能力降低了74%。此外,尿素仓库输送带末端的两个调整器被卸走,因而无法在Shuaiba干货港口大量装运尿素。最后,氨储罐部分遭到炮弹和子弹的破坏。

126. 位于通往沃夫拉的公路上,在盐和氯气工厂南面约20公里,用于储存氯气瓶的仓库(建于1986年,费用为180万美元)被全部摧毁。但是,在遭破坏以前,似乎有240个装满氯气的瓶罐被运往伊拉克,每瓶价值3 000美元。

127. 蜜胺工厂的主要设备均被搬走。估计损失为原价值的75%至85%。树脂和不饱和聚酯工厂全部被毁,只剩下设施的外壳以及几间被洗劫过的建筑物。原先投入的2 800万美元一点不剩。所有的原料和产品均被劫掠,估计损失了780万美元。

H. 辅助设施和盘存

1. 1990年8月2日前的情况

128. 科威特石油、煤气和石化工业所需的资本设备几乎全靠进口。这些是高度精密的设备。由于资源充裕,因此该国的政策是储存大量零部件,并建有备用设施以防供应线被切断。还有很大数量的铁路车辆、港口设备和船舶。

129. 科威特油公司、科威特国家石油公司和科威特石油公司的办公室均为现代化的混凝土或砖建筑物,配有高档家俱,大量供应桌面电子计算机、影印机、传真机和其他现代化办公室设备,这些都是最新的设计工具。

2. 损失评估

130. 特派团进行调查时只剩下残破不堪的辅助设施。特派团匆促调查的25座建筑物中有720间以上的办公室被破坏、劫掠,有的完全摧毁。他们撬开档案柜和桌子,里面的东西散了一地并被破坏。几乎所有的办公室设备,甚至电插座都被拿走。办公室的家俱和地毯也被搬光。

131. 除了办公室被细搜和劫掠以外,仓库、车间、工具室、实验室、露天场地和其他建筑物看来都被有计划地抢劫。特派团获悉,从1990年8月中旬至1991年1月中旬,占领当局的卡车满载着设备、机器、零配件、库存物品,总之凡是值钱的东西都搬走。为了给这种行动披上合法的外衣,有时候伊拉克民事当局还填写仓库发放物品收据,说明拿走了什么东西。据报大多数劫掠是军方干的。

132. 全面列出被搬到伊拉克的所有物品是不可能的,下表只是更长的丢失设备清单的一个例子。例如,据报科威特油公司计丢失了四艘5 000马力的拖船,八艘领

航船中的四艘(其他四艘被毁),二艘驳船中的一艘,二艘起重驳船,三艘系泊小艇,所有的撇油设备及其抗石油污染驳船。中央广播电台的仪表控制板被拆走,后来因盟军轰炸而被毁。

133. 他们搬走Shuaiiba港的所有20架起重机,2辆救护车以及大约200辆公司车辆。此外,生产能力达30 000公吨的润滑油工厂的所有存货、罐和桶都被拿走,价值约为6 600万美元。当地销售市场网点损失了价值6 000万美元的汽油、柴油、粗挥发油以及大约50辆汽车和货车。

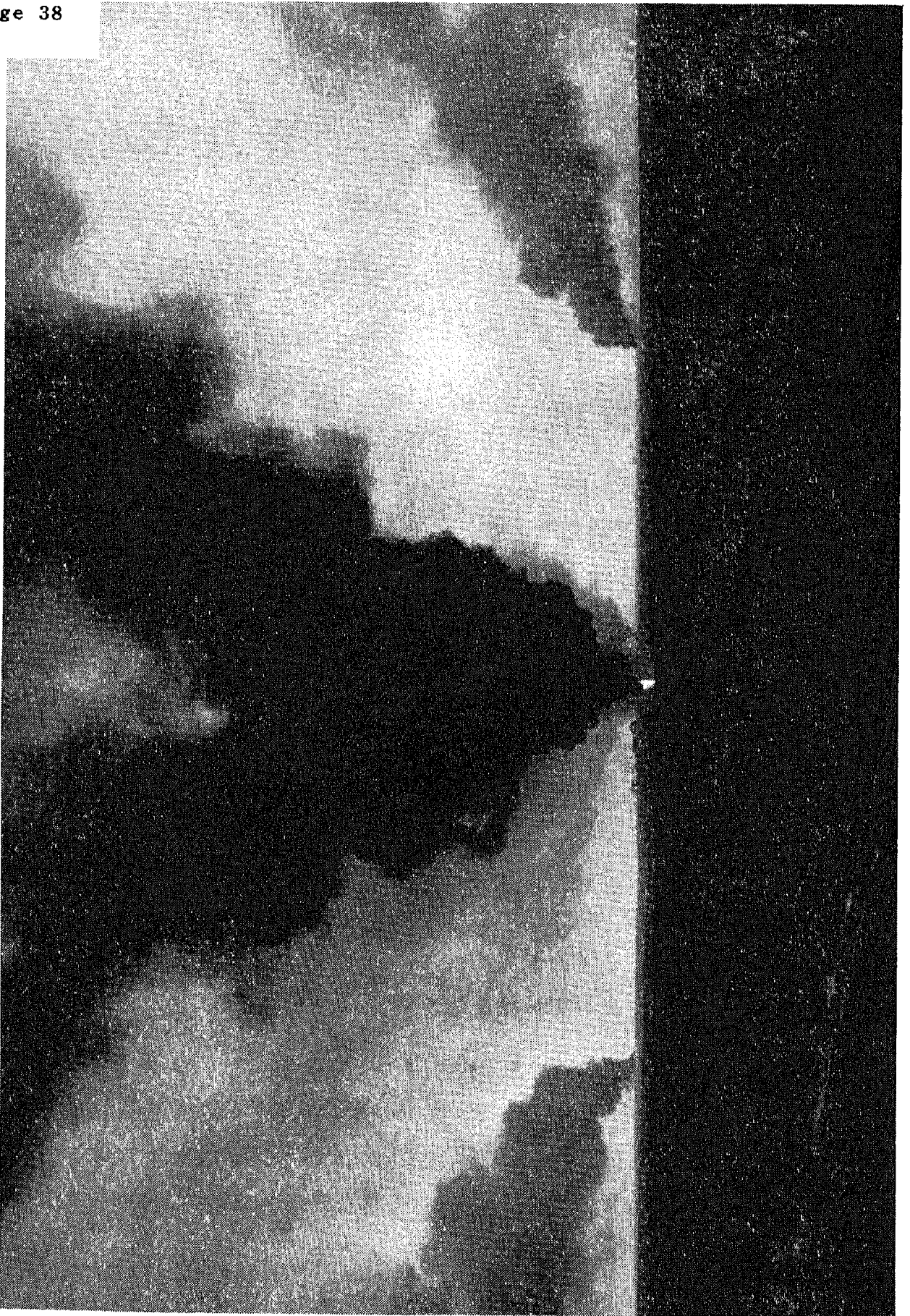
134. Abd Allah港丢失了焦炭拖拉机--拖车组合车辆中的所有10辆拖拉机,4辆救火卡车、200多辆公司车辆、19部焊接机和一些车床。5 000平方米的工具室已空无一物。特派团可以看到重型设备和机器从台基上搬走的证据。

135. 所有机构的实验室的大部分化学品都被拿走,许多测试仪器也不翼而飞。总之,对仓库、储藏室和办公室的劫掠和破坏在石油、煤气和石化工业的所有设施都是一个形式。他们用有计划有组织的方式进行:几乎从占领初期直到1991年1月中旬,库存一点不剩,都被装上卡车运往伊拉克。

1. 插图

页次

1. 科威特国际机场附近的油田着火.....	38
2. Abd Allah港炼油厂被毁的情况.....	39
3. Al Ahmadi港炼油厂南码头被毁的情况.....	40





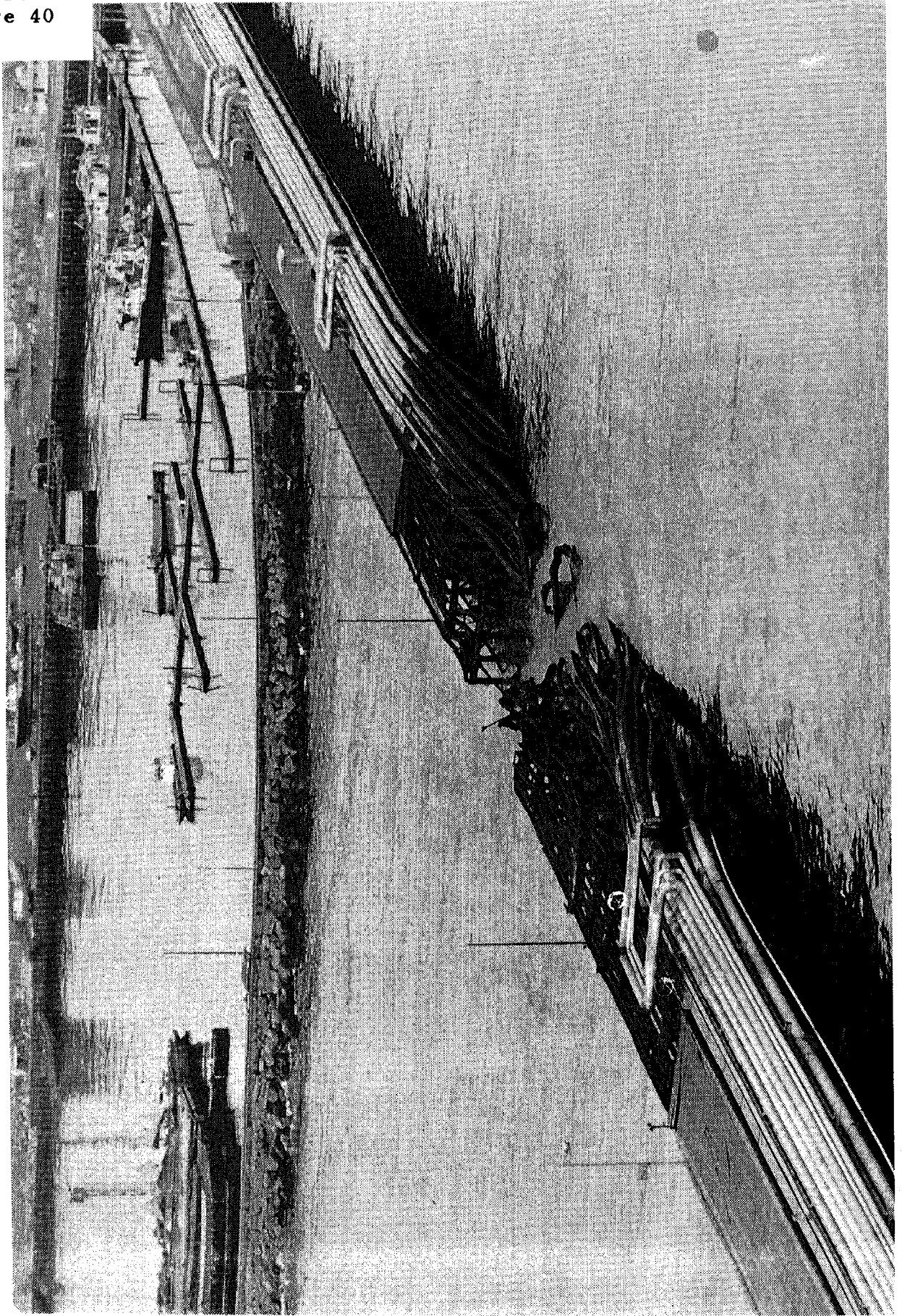


图1

Petroleum Production Network

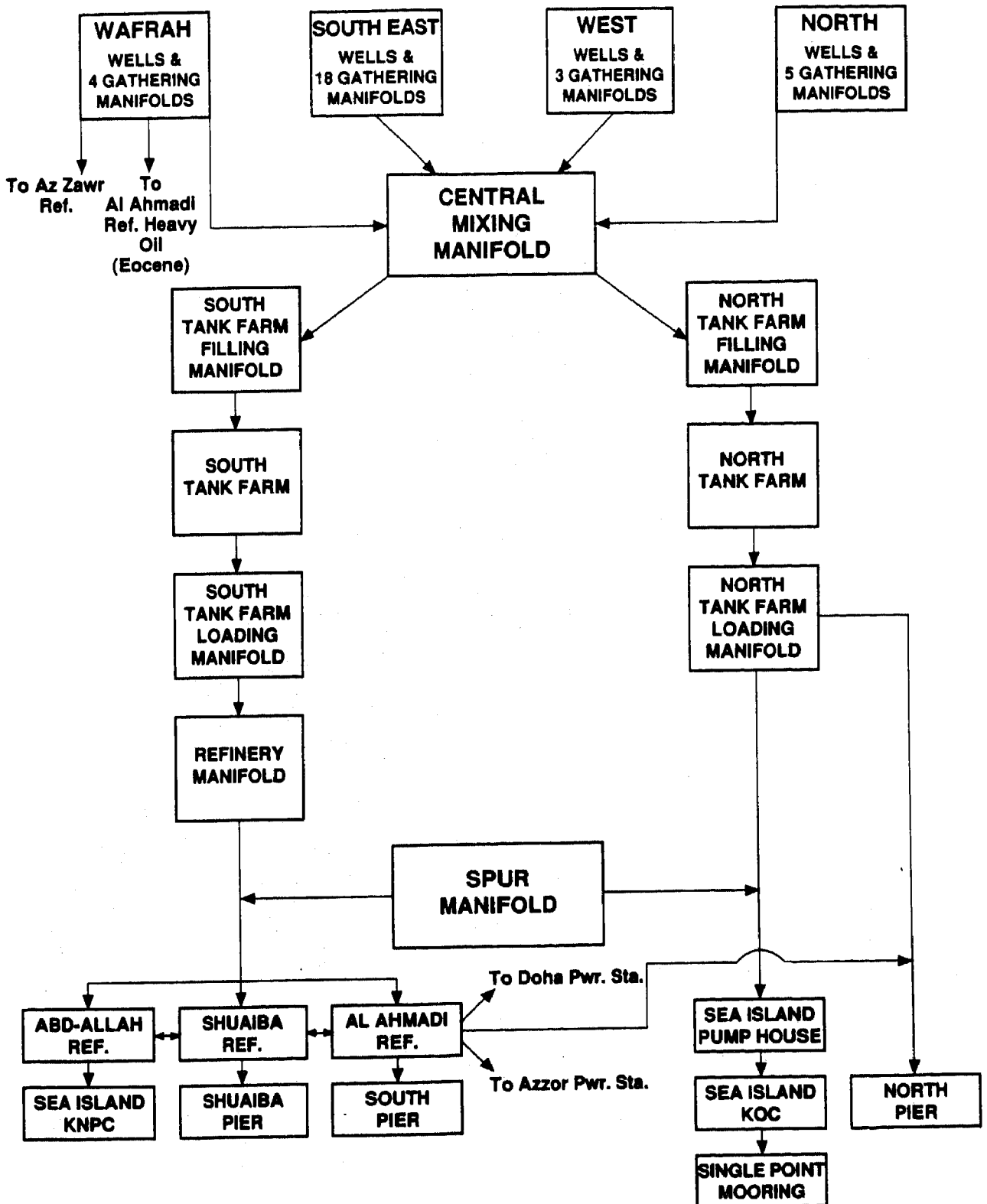
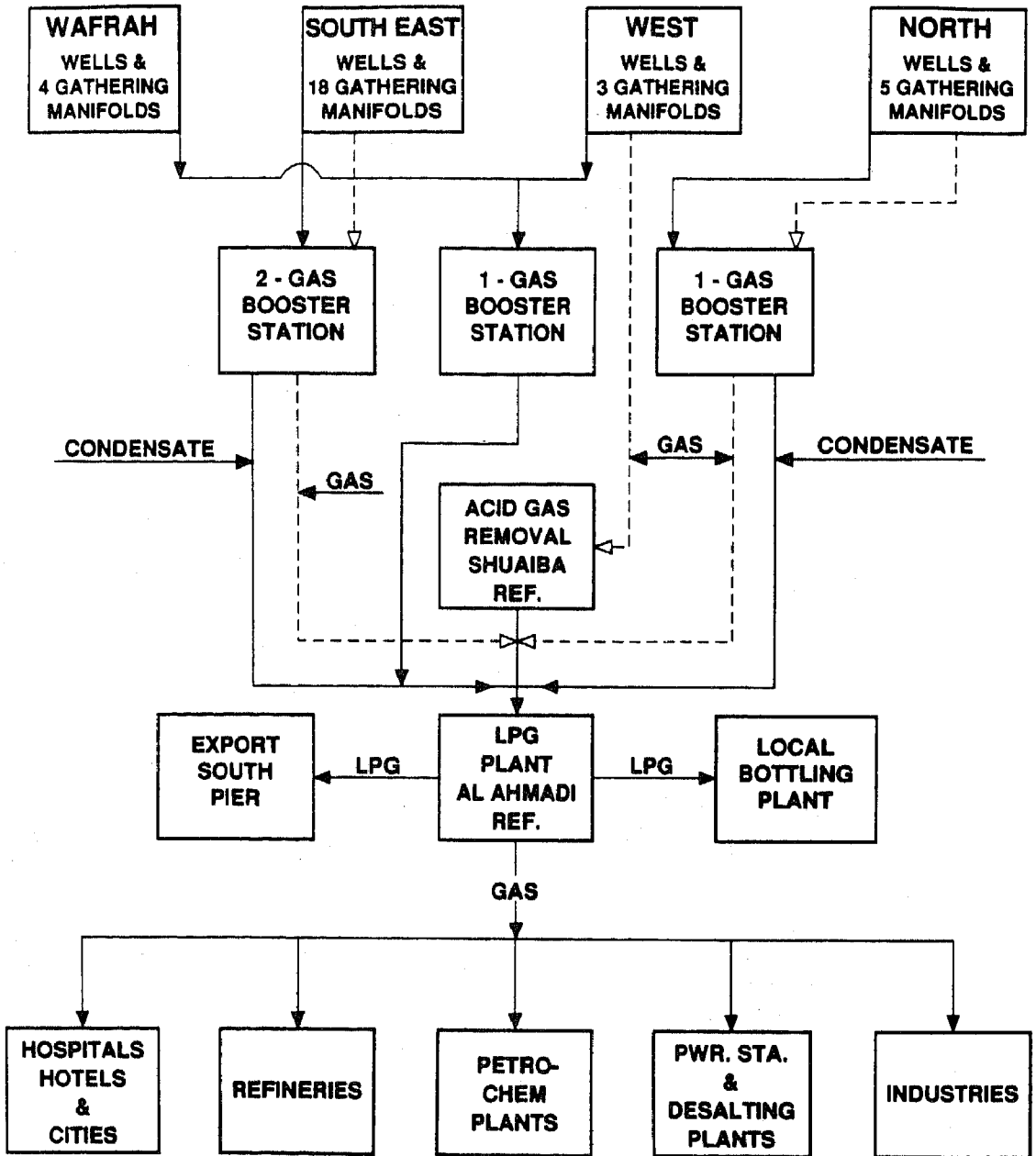


图2

Gas Production Network



四. 环境

A. 油井

1. 燃烧

136. 关于科威特石油设施着火的第一批报道于1月底传来,当时沃夫拉油田的石油设施被点燃。随后的新闻报道表明,地面战事就要开始之前,约有150口油井被点燃。接着有报道说,大约500至600口油井处于烈焰之中。

137. 蓄意纵火焚烧的油田是科威特目前面临的最紧迫环境问题,与此相比,其他一切问题都简单得多。历史上从来未发生过此类事情。油田的燃烧及其造成的环境影响是伊拉克占领科威特所造成的直接后果。

138. 据报道,科威特油公司的官员得出结论说,伊拉克士兵在侵占该国后立即在每口油井的口边放上炸药,直到1991年2月24日联军发起地面攻势前两三天才装上雷管或引爆。油井被点燃的确切数目还没正式验明,但特派团估计最多可达700口左右。一些油井的火焰已开始熄灭,还有一些正被灭火人员扑灭。油井火势减弱是因为油的燃烧速度快于来自附近油层的原油补充速度。这使下面岩层中不太粘滞的水能流入油井进口以下的岩层并被油管吸上来。油水混合物不能完全燃烧,所以火焰逐渐熄掉。已熄火的油井不会复燃,但该井得重新钻到进水点以下的地层。这一现象意味着,随着油井燃烧数目的逐渐减少,喷射未燃烧的原油的油井数量的增加,喷油的模式正在改变。这又造成更多的原油流到地上。

139. 对每天原油被烧掉的数量估计不一,但一般认为是在每天200万至600万桶之间。

140. 科威特每个油田都在产生烟尘,其中主要是微粒(烟灰)和燃烧气体。实际上有3个基本烟云团,南部、中部和北部,其中数中部的烟云团最大最密。它是由Ahmadi、Maqwa和Greater Gurgan油田喷发出来的。虽然各个油井都相互毗邻,但每口井的火焰各有特征,这反映出进口点的状况不同,也使喷出的烟和气体变化不一。油井灭火人员能辨认出这种特征。

141. 截至1991年3月底,关于油井燃烧向大气中喷射的物质的性质和组成,很少能得到实际资料。

2. 气体和微粒的喷发

142. 1991年3月26日,科威特城已部分恢复供电,使得由科威特环境保护局管理并在入侵后幸存下来的三座定点大气采样站中的一座能开始恢复工作。标准化测验一旦结束,这座采样站就能对科威特城的空气质量作出权威性说明。

143. 自入侵以来,在科威特几乎没作过任何方式的大气组成测量。美国环境保护署的一个小组在3月11日的那个星期内测量了Rawdatayn、Maqwa、Al Ahmadi和Greater Burgan油田的硫化氢和二氧化硫的含量。结果表明这两种气体的含量都较低。若是二氧化硫含量持续较低的话,酸雨可能不会成为一个问题。对空气中碳氢化合物含量的初步测量结果表明,这种物质的含量较高。但还很难提供关于碳氢化合物单一种类的详情。而且对于喷射出来的微粒的组成,特别是科威特原油中所含的镍和钒这样的重金属,还没有任何分析。

144. 科威特医务界人士认为,油井喷射物质目前并没造成重大环境问题。但因实况不详,人们仍应十分小心,等候对烟云重新进行空中调查以及重组地面定期空气监测方案。

145. 如上文第140段所述,烟云基本上形成了3个团块。每个主要烟云团都相对较窄。3月24日,因受南风影响,Maqwa油田的烟云团大约有5公里宽,并超过了海岸。同时,Al Ahmadi和Greater Burgan油田非常浓密的黑云共有15公里宽,其中非常黑的核心云团约有5公里宽。这团核心黑云完全遮住了阳光,把上午变成了午夜。在油田上方,烟云视风力而定,有时几乎可以触到地面。在科威特,烟云的下层大多浮在离地面70至150公尺处。随着离井喷口越飘越远,烟云团便逐渐升高。根据不精确的观察来看,海湾中部的烟云团的下层一般在大约1,300公尺处,上层在大约2,500公尺处。根据不同的风向,在巴林和伊朗伊斯兰共和国都可看到科威特大火燃起的浓

烟。这些烟云最终将被风雨吹散，微粒将落到地面或被雨水冲掉。有必要由一架装有专门仪器的研究飞机进行详细观测，以便确定烟云的形状和组成。

146. 地面观察结果显示，喷射物中的可见成分还未进入高层大气层。这可能是由于原油火焰相互距离较远，不足以造成能把微粒送到高层大气层的风暴性大火效应。1991年3月24日，Greater Burgan油田的八处井火相互凑近，本可造成一场风暴性大火。但这一效应只持续了很短时间。另外，微粒明显较大，也影响了大火将其送到高空。因此说，可能不会出现有些科学家预计的全球气候的大规模变化。

147. 气候变化很可能仅限于该区域，更有可能限于烟云遮阳效果最明显的科威特。烟云团最为浓密时，阳光无法穿过，因此难以象通常那样给地面带来热量。沙漠地区保存热量的时间很短，这样的话，几天烟云密布就会造成云团下的气温大幅度下降，也许会达 10°C 或更多。但这只是短时现象，烟云飘走后，地面会再度受热，气温终将提高。科威特当局表示，当地气温下降可能在许多地方把春季花卉开放的时间推迟了四个星期。不过这方面的证明不多，这种季节性推迟仍可属于自然变化的范围之内。

148. 井火中的微粒在大片区域内沉降在陆上和海上。在波斯湾，特派团发现这些微粒在水面漂了一层，风和海流将其变成几公里长的螺纹状漂带，就象一层油膜。目前还不清楚这些碳质沉降物对海洋的影响和后果。在陆地上，微粒覆盖了地面和植物。在油田邻近地区，这些微粒又与小股喷出的未燃原油混在一起。

149. 目前仍不清楚这些微粒的组成情况。已经采集了微粒样品，但分析工作还没完成。因此无法评说这些沉降物可能对健康和环境造成什么样的影响。

150. 这种表面沉积物造成的长期影响包括对地面水质和土壤种子储层的影响还不清楚。它可能会有助于改善土壤的蓄水能力。

3. 地面上的原油

151. 有些油井已进入熄灭过程，开始自然熄火(见上文第138段)。目前，人们认

为,中部和北部油田的约30至40口油井可能自行熄火。特派团在Maqwa油田观察了3口自行熄火的油井。这些油井在熄火后不久,仍继续喷发原油,造成大量原油流到地面。1991年3月后半月喷出原油的数量猛增。结果汇成大面积的原油湖。

152. 有70公尺宽而且很深的油流阻塞了道路。从油井到新近汇成的油湖,到处流着原油。特派团看到原油河在地上冲出沟渠,侵蚀了土地。这可能是环境观察中的一种独特现象。地上的油自然排向海岸,所以正采取措施阻止地面上大量原油流入波斯湾。工程技术人员正在沟整地段建筑土堤,开出新的油湖,阻止原油流向道路。人们还力图使已熄火的油井复燃,以减少油流,但不太成功。据估计,中部油田每天流入波斯湾的油流潜在数量为6万桶,北部油田2万桶。这种情况一度被认为危险;但因土堤政策有效,喷油井正被覆盖,减少了油的流量,油流已不再构成真正的威胁。

153. 多数地区的地面原油在处理工作得到适当安排之前,将用抽、舀或其他方法转到特别储油区。对其余浸油地区的恢复处理工作目前仍难以确定。目前正在考虑之中的提议有耕耙土地,让含油土层与底土和沙土混合起来。这个办法成效如何目前还不清楚。这些浸过原油的土地今后将是科威特面临的由占领所造成的较明显的环境问题。

154. 另一个必须迫切解决的问题是测量二氧化硫、硫化氢、一氧化碳、氧化氮、臭氧、二氧化碳和苯酚、甲苯、甲醛这样特别易挥发化合物以及气体、颗粒喷发中的微粒的含量。还需要进行具体的健康影响研究,因为科威特大气中的各种污染物可造成呼吸道疾病,或长期的癌变和实变影响。

B. 石油和海洋环境

1. 波斯湾的情况

155. 据报道,1991年1月下旬在波斯湾科威特沿海发现大量石油。这批石油溢漏的确切来源和数量尚有些争议。联合国环境规划署派往沙特阿拉伯的特派团2月7日

飞越油膜上空,估计其数量约在1百万桶或较少。特派团的结论说,虽然沙特阿拉伯沿海的油膜有可能来自波斯湾北部水域其他溢漏的油膜,但是它最可能是一月份大量石油溢漏造成的油膜。由于安全原因,特派团未能飞越波斯湾北部水域去加以确定。

156. 因此,当时特派团的一项主要目标是确定波斯湾附近水域有没有大片油膜。特派团在科威特沿海离海岸30公里左右的海面上没有发现大片的油膜。然而,离海岸较近约2-3公里的地方发现几处面积不大的薄油膜。只有在离海岸不到1公里的一个地方发现一小片浓稠状的石油油膜,沿海岸从富海希勒到曼加夫伸展约3公里。唯一一块面积较大的浓稠石油的油膜在米纳舒艾拜的科威特渔业公司的货港内发现。

157. 特派团沿海岸进行空中调查期间(1991年3月20日和22日),发现了黑色的狭窄碳粒带,其长度不等,显然是油井燃烧的黑烟中的碳末,从大气回降而成。

158. 没有迹象表明海滩受到大面积的污损。特派团视察过的科威特海岸仅在少数几块地方发现了石油的痕迹和石油沉积物。例如,在可能淤积石油的沿海海湾的沙滩上发现了积聚的黑色石油(如在富海希勒)。在靠近乌姆-古苏巴的海岸南部,石油渗透到沙滩10厘米深。特派团在1991年3月20日的空中调查中还注意到希伦地区度假村附近两小段海岸线上有一些黑色石油。

159. 科威特油公司官员在艾哈迈迪科威特油公司总部向特派团介绍情况时说,占领当局为了把石油放入波斯湾存储了大量石油。根据科威特油公司工作日志,1991年1月22日储油有1 070万桶。据报道,过后不久伊拉克就用通向科威特油公司油码头的输油管道把石油从油库放入大海。几天以后,盟军准确的空轰炸毁了油库到海滨的两条输油管道和科威特油公司的石油码头,有效制止了原油流入波斯湾。油库仅剩下150万桶石油。据估计排放的石油至少有600万桶。剩余部分(320万桶)有一部分可能用来灌科威特和伊拉克边界的战壕,其余部分很可能被燃烧了。

160. 科威特油公司官员介绍的上述情况表明,有600万桶原油放入了大海。他们还证实有三艘伊拉克油轮停泊在北码头,每艘可装载20万吨原油,三艘共可装载60万

吨,即420万桶原油。据说,这三艘油轮故意向波斯湾放出原油,看得见它们放出原油后渐渐浮起。其中一艘油轮在上述同一次空袭中受到重创,这使它停止排放原油。

161. 1991年1月25日的卫星照片表明,离海岸约16公里相隔近的两处地方升起滚滚浓烟:受到轰炸的石油码头和油轮。这说明,溢漏发生在1月22日至25日期间,这段时间足以排放600万桶石油。按同一张照片的比例计算,可以确定1月25日的油膜大约为50公里长,8公里宽。假定油膜平均厚度为0.5厘米,其容积可达20亿升(1 300万桶),把油库排放的600万桶原油和油轮排放的420万桶原油都包括在内还绰绰有余。

162. 根据上述情况,似乎可以合理地假定,这片油膜在1991年1月24日或24日前后形成。然而,油膜的一大部分(约50%)显然很快蒸发了。剩余部分由于气候作用和分解,逐渐减少,变成小片,向南飘去,到达沙特阿拉伯水域时其数量大大减少,只有100万桶左右。联合国环境规划署派往沙特阿拉伯的专家特派团清楚地观察到并证实了这一点。

2. 对海洋环境的影响和有关活动

163. 油膜厚度小于 1.5×10^{-4} 毫米时会对海面产生“光泽”效应。这种厚度的油膜反射的光很可能大于吸收的光。但是现在似乎没有进行任何工作来检查石油污染对海洋浮游植物初级生长的光效应。

164. 也许更受到关注是海草那样的大型植物。这些植物会受到有毒的碳氢化合物和沉积物污染的影响。石油渗透进植物的气孔,可以导致植物的死亡。海草基床是有重要商业价值的虾的繁衍地。因此,即使海草基床很深,未直接受到石油污染,但是幼虾则可能受到部分分解的有毒石油残留物的影响。虾春天繁殖,寿命不足一年。现在对海草基床的污染可能会大大减少全年的虾的捕捞量,也会大大减少下一年虾的捕捞量。除了对于虾非常重要之外,广大的海草基床还是各种各样海洋生物的摄食栖息之地,对波斯湾的物产关系重要。

165. 科威特海洋环境中另一个脆弱的生态系统是珊瑚礁,它们生长在三个珊瑚岛

—库巴尔、卡鲁和乌姆·马拉迪姆。这些珊瑚礁接近水面的部分有直接受石油污染的危险，特别是潮水极低时石油会裹住珊瑚。形成珊瑚礁的珊瑚虫也非常敏感，石油会直接造成珊瑚虫窒息死亡，珊瑚虫在水面吸入石油微滴或有毒的石油衍生物也都很容易死亡。波斯湾水域高盐高温，珊瑚分布已达到极限，所以恢复过程将是缓慢的。

166. 还有，在科威特沿海水域，特别在北部和布比延岛附近，有大片广阔的潮间带，潮间带的泥滩上长满了蓝绿色的海藻，这为许多鱼类和甲壳动物的食物链提供了基本投入。大片泥滩还为众多的涉水禽鸟提供了觅食之地。石油冲上泥滩不仅使表面的海藻窒息而死，而且还杀死鱼类和鸟类赖以裹腹的成群蠕虫和甲壳动物。

C. 土地剥蚀

1. 一般考虑

167. 在进行空中和地面调查时，特派团发现科威特农村的一大部分土地自占领以前便有土地剥蚀的迹象。过度放牧的影响极为广泛。以季节性野营地著名的其他地区的植被已有减少，而植物的组成则表明这些地区茂密的灌木比所预期的少。战争所造成的环境因素增加了对这些地区的影响，因为它们受到过去土地使用的压力。

168. 本文所称的土地剥蚀是指改变基本表土结构及其表层植被的各种类型的土地破坏。关于土地剥蚀的数据都是特派团在进行空中和地面实地考察时收集的。特派团也与科威特环境保护部人员进行了讨论。

2. 军事工事

169. 联军在进行地面进攻以前伊拉克军队在科威特许多地区建立工事。这些工事在科威特南部边界和整个海岸、特别是预期联军将进行海上登陆的中部地区，特别加强。但是，该国大多数地区处处是防御工事，尤其沿公路、各军事和通讯中心周

围和大多数高地最多。

170. 以石料和水泥建筑的工事除非被撤除将留存下来。各城市地区和沿海和德拉兹佐尔国家公园坡岸的风景区和旅游区的这些工事将有必要撤除。

3. 公路外的车辆行驶

171. 大量轮式车辆和履带车辆在沙漠上的行驶会使砂土和土壤表层崩碎,随后导致风蚀和水蚀。车辆的一再破坏能造成多年生的沙漠草本植物和*Panicum turgidum*的生草丛等植物死亡。坦克车和其他履带车辆在这方面的破坏性通常被认为比轮式车辆大。

172. 在地面战争期间,有几千部伊拉克和联军的车辆在科威特的沙漠平原上奔驰。在几次交战中调动了各种重型的履带车辆,而且通常是以高速行驶。因此,对土壤和植物造成破坏的可能性极大。

173. 特派团进行的空中调查显示,在许多地区,特别是科威特西部的地区都有轮式车辆的旧轨迹以及最近战争的新轨迹。旧轨迹假定是战前的野营、狩猎或石油勘测队留下的。它们的显著特点就是有两条因最近普遍下雨而造成的通常灌木丛生的鲜绿色植物带。早期的轮距与上文所述的凹地一样,在车辙长出较多的植物、在有些地区,轮式车辆和履带车辆的新的轮迹将因植物生长而恢复原状。但是,在其他地区,轮迹则将因砂粒和土壤被风吹向空中而侵蚀。科威特以其季节性尘暴著称,科威特的微尘沉降可能是全世界最高的。由于新轮迹内有许多松散的砂粒和土粒,因此尘暴次数及其严重性也将增加。这些增加的风吹砂粒和土粒中,有些可能沉积在沿海的海洋生态系统内。在稳定土壤的植被恢复之前,问题将继续存在。

4. 地理分布情况

沿海区

174. 这个区(见图3)包括海滩以及海岸的狭长土地。这一土地宽度随位置而不

同,有些地方离海岸线约300公尺。

175. 伊拉克占领军在沿海岸线上建造了极严密的防御线。布比延岛南部和东部海岸一带有重防御工事,面对伊拉克的西部和北部海岸则没有。法拉伊卡岛则完全由海防工事围绕。在可确定的范围内,在飞过的其他岛屿上都没有海防工事(乌姆马拉迪姆、库巴尔、库哈特和马希坎),海防工事通常是在海中装置一个或多个外沿带刺铁丝作为围栏或绕组,在沙滩上放置桩砧或混凝土桩砩,接着在地上设置更多的有刺铁丝。在这些工事后面有机枪阵地、火炮掩体和装甲车障壁。阻碍视线和射界的障碍物全被排除,建筑物则被改为发射阵地。海岸防御工事内也夹有布雷区。科威特南部和整个城市海岸线的防御最为复杂。最南部的海岸线有受一些车辆造成的破坏和有一些弹坑。从贾赫拉往北,海防工事较不复杂,缩减成几条有刺铁丝网,有的地方后面有堑壕。这些防御工事是与布雷区结合的。车辆轮迹的破坏和弹坑并不多。从贾赫拉到沙特阿拉伯边界的环境破坏应归类为严重至非常严重。但是,有几块地方只是轻微至中等的破坏。贾赫拉以北的破坏多半是中等的;有些地方是轻微的。

东南区(马纳盖次-贾赫拉线以南)

176. 每一地方,特别是高起地方和俯视公路的点、通讯中心和其他战略地点,都有火炮掩体、装甲车障壁、战壕和诸如此类的工事。有工事地区的破坏是中等至严重。沙特阿拉伯边界附近地区和接近通往科威特市大路的区域的弹坑破坏和车辆轮迹破坏为严重至极严重。南部的国际边界有各种围栏和两条平行的堆高4至6公尺的沙路,中间是打算注石油的宽而深的沟渠。其他地方车辆轮迹的破坏为极轻微至轻微,弹坑则比较少。

东北区(贾赫拉·阿卜代利线以东,不包括布比延岛)

177. 所有公路沿线、高架阵地上和所有油田、军营和海港周围都有工事。阿兹

佐尔山脊上和山后的工事极多。在空旷砂地,特别是该区域周围,有履带车辆造成的破坏。所有军事阵地附近都有弹坑。战略区的破坏严重,其他地方则中等。在最偏僻地区有战壕和车辆障壁,但是通常不多。

布比延岛

178. 岛上有一些防御工事;但只在有些地方有中等车辆轮迹和弹坑的破坏而已。一般地说,布比延岛的破坏似乎不大。

西北区

179. 整个区的工事は分散的,北部接近伊拉克边界则变得极普遍。该区全是弹药堆集所、加油车中心、车辆障壁、战壕和掩体和各种各样的工事。北部有些地方的车辆轮迹破坏是严重的。破坏极大的地区是因为大量重型车辆的调动把土壤完全搅松。在其他地方,这类车辆以横列队形行驶长距离形成很长的平行轮迹。有军事工事的地方,弹坑也很多。该区域北部有些地方的破坏为严重至极严重;其他地方则为中等。南部区域的破坏似乎大部分是轻微的(但沿公路一带的以外)。在若干地方有一些主要是东西向的油沟。

西南区

180. 在高地上和从东部到西部贯穿该区南部的大片布雷区一带有分散的工事。科威特南部边界有平行的小沙路和灌油的战壕。有弹坑的地区不多。在穿过边界工事和布雷区的通路已清除的地方,车辆在地雷已扫除的交叉点进出频繁土壤有严重的局部破坏。该区的大部分地方极少有或没有车辆的轮迹,因此总的来说,这个区是所有区域中影响最少的区域。

其他的土地剥蚀类型

181. 给予特派团的时间使它无法调查所有的土地剥蚀形式。根据其他区域所记录的经验,是可能造成土地剥蚀的活动有:采伐灌木和树木作为薪柴和伪装器材;破坏抗沙的绿带植物;蓄意和疏忽地因弹药爆炸、车辆燃烧和油料燃烧使植物烧毁。其他可能不利的环境活动包括射击或杀害野生动物以作消遣或食物,和因燃料和石油、有毒迷彩漆料和其他类似物质的渗漏使土壤和地下水受到污染。

国家公园和保留地

182. 在1990年8月以前,科威特即将完成编制详尽的保护区系统。从“指标行动计划”所提议的一系列地区中正式设立了三个自然保护区,最著名的是科威特市附近的德拉兹佐尔国家公园。

183. 瓦迪巴廷沙漠公园有主要的布雷区及其相关工事东西横贯穿过。有些地区,特别是在高地,有各个分散的土木工事和其他工事;但公园的大部分地方并未受战争的影响。

184. 乌姆尼加沙漠公园不易从空中找出。它有许多轮迹、公路和油管(有些已受破坏)穿过。公路和高地或战略要点附近有各式各样的工事。卡瓦扎阿斯苏比亚赫海岸一带,部分地方有战壕和掩体。

185. 德拉兹佐尔国家公园、山脊上和以北各地区处处有大量军事工事。山脊区的工事是有阻碍的,应当撤除。前滩地带有防御工事,但并不很多。战壕和土木工事将逐渐消除。带刺铁丝网,特别是水中的带刺铁丝网应当撤除。总的来说,前滩部分和邻近沼泽仍完好。

D. 地雷和其他未爆军火

1. 背景

186. 在伊拉克占领科威特的七个月期间,伊拉克军队曾采取步骤加强科威特的防御,抵抗对方联军的入侵。布置雷区是伊拉克防御工事的一个重要组成部分。布雷

区分布于陆上和海上、可能的入侵路线上,以及被认为具有战略重要意义的设施和据点的四周。

187. 联军空袭被占领科威特境内伊拉克军队,从1991年1月17日开始直到1991年2月27日伊拉克撤离科威特时结束。这时期的空袭和联军陆上队配合的进入科威特的军事行动,以及后来与伊拉克军交战(1991年2月24至27日),双方都使用大量军火。由于种种原因,有一部分的军火没有爆炸,而且伊军也丢弃大批军火。

188. 地雷和其他未爆军火合进来,对科威特环境以及对科威特安全与人民的福利,构成重大而且可能是长远的威胁。

189. 布置的地雷既有反坦克地雷又有杀伤地雷。标准的反坦克地雷是VS 2.1公斤。杀伤地雷有VS50、SB33和Valmara 69腾炸地雷。这些地雷几乎全是塑料制的,只有撞针是金属的。因此,这种地雷很难为大多数探雷器所侦查。国际协议要求布雷的一方要在爆炸物内特别附装金属弹丸,以方便战后测雷。伊军没有附装金属弹丸。

2. 布雷区的地点

190. 所有有关布雷区分布地点的资料(见图5),全以1991年3月19日出版的《科威特危险区》地图作准。

沿海地区

191. 科威特的波斯湾海岸线,从伊拉克到沙特阿拉伯,除了极少部分的例外,全布满了反坦克地雷和杀伤地雷。布雷区是整个海岸防御系统的一部分,另外还有岸外水下水雷和由带刺铁丝网、标桩、障碍物、战壕、火炮和坦克掩体组成的岸上工事。高潮线以上和潮间带都布有地雷。为防止潮间带所布的地雷漂流浮动,有的个别系于固定在地底的网上。大多数地雷用沙掩盖或只微微突出地面。Shuwaikh港只有一条狭窄的通道,由于布满水雷,使该港的作业危险重重。

南区

192. 科威特境内布雷最密最广的地区,是在科威特南方与沙特阿拉伯交接的边境地带。从海岸的Al Kiran到西边的Manageech油田,布雷区是由连续不断而大致平行的三、四层雷区形成的带状地区。从Managich油田到科威特西端Hudud As Salmi海关站并延伸至伊拉克境内,布有一系列不间断的前后两层的雷区。这些雷区布雷数量很大。在Wafrah公路两旁的布雷区内,肉眼可见地雷,据特派团估计,布雷密度是每平方公尺2至6枚,视地雷型式而定。科威特境内所布的地雷是反坦克和杀伤两类型的地雷混用。在经过检查的Wafrah雷区,多数见到的地雷是杀伤地雷,并用拉发线连接起来。

中区

193. 沿科威特湾北岸和紧邻贾赫拉西北方一条西南—东北走向的带状地区,布雷区密集(反坦克和杀伤型)。这条防线,在阿兹佐尔高地之后紧接着又有第二条辅助布雷线支援,在空军基地、陆军兵营、通讯中心等少数战略地点附近则有布雷区加强防御。

其他地区

194. 科威特市内和四郊的战略地点以及南区和中区少数孤立点也有雷区。法伊拉卡岛上远离海岸的中央地区已知有三个布雷区:二个在岛上西部,一个在东部,这三个雷区绝大部分是杀伤地雷。除了科威特西南角的西线边界两边的布雷区外,在科威特与伊拉克交接的边境的西方和北方没有其他已知的布雷区。

3. 未爆军火

195. 科威特境内到处都可以看到未爆的装置,尤其是在发生过战役或目标受过攻击的地方。《科威特危险区》地图标出了遗弃一些坦克或军队装备的地点,但不是

全部。科威特市内和其他各地市区的建筑中还藏有大量未爆装置。截至1991年3月28日,从科威特市和邻近地区共清出了百万件这类装置,其中包括地雷。特派团没有收到关于未爆炸弹和导弹的资料。

196. 常见的装置有集束炸弹/子炸弹和未用弹药,从小武器到火箭发射榴弹到大迫击炮弹都有。这些弹药一般都在弹药堆集场或与丢弃的枪、坦克和其他军事装备放在一起。特派团视察期间还看到饵雷。

4. 未爆军火的处理

197. 六国(美利坚合众国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、法国、加拿大、沙特阿拉伯和科威特)军队通过其总部设在联合民政工作队(自由营区)的爆炸物处理小组,协调其搜索、侦查和排除作业。截至1991年3月19日,少数地区已清除,包括科威特国际机场的跑道和停机坪、舒艾巴港和科威特市若干段沙滩与海滨(《科威特危险区》地图,3月19日版)。

198. 军队在扫雷作业中曾有伤亡。将来,预计多数扫雷作业将交由民营专业公司与科威特政府签订合同处理。在宣称已清除地区内遭受爆炸装置伤害的保险赔偿责任问题,尚待解决。

199. 地雷和其他爆炸装置对平民是危险的,并且危险将持续一段时间。科威特当前的人口比战前少很多。即使人口减少这样多,因弹药爆炸受伤的人数每天有四、五人之多,根据各医院急诊室的报告,一般都是手脚重伤。据报导,截至1991年3月20日止,在全线海岸各处遗留的伊拉克军用车辆和小军火仓库搜寻纪念物致死的人数已达50多人。

5. 未来的影响

200. 被征询过意见的所有地雷和弹药专家都说,不能保证已扫雷地区的爆炸装置已彻底清除。《科威特危险区》地图用绿色标志已扫雷地区,并附有下列警告文字:

“已扫雷地区，小心通行”。这些专家又异口同声地说，科威特大部分地区布有很多地雷，要起出这些地雷是做不到的，特别是在该国南方广大的布雷区。地雷专家建议把这些地区清楚标出，并用稳固安全的栏栅围起来。有些布雷区成为放牧人及其牲畜随季节移动以及休闲打猎的障碍，因此必须清理出一些通道。

201. 科威特境内一些实际的和拟议设立的保护区都有布雷区和未爆炸军火。这些危险区都可用安全栏栅围起来，禁止一般人民和外国游客进入。科威特湾北部阿兹佐尔国家公园所受影响特别严重，因为沿岸浅滩沼泽和崖顶部分地段这两处游客最感兴趣的地点都布有地雷。现在有布雷区的其他拟设的国家公园或保留区有：瓦迪巴廷沙漠公园（公园南部有很大的布雷区）和Umm Al Maradim海上公园（沿岸大部分地区布有地雷和未爆炸军火；保留地内的陆上地区也可能有些布雷区）。法伊拉卡海上公园应该没有地雷，但是岛上其他地方可能有。

202. 科威特境内的海滩，以及大部分布有地雷的沿岸水域，是人民娱乐活动的主要场所，如今成为由弹药造成的最大的环境危险区。虽然有些地段可以用栏栅围起来禁止出入，但大多数地区必须在时间和资源许可的范围内尽可能有效地扫清地雷。不过，应该认识到未来的几年内，可能不时发生爆炸伤亡事故。由于大量埋置地雷，几乎不可能在清除之后作出百分之百的保证。

203. 需要一个方案来教育人民，包括放牧人，进入栏栅隔开的布雷区和碰触未爆炸装置是有危险的。此外，医疗服务必须作好准备以应付这种新型的伤害，又必须教育民众如何应付爆炸伤害事故，如何召唤最快的救助。

E. 与环境有关的基础设施

204. 科威特环境保护理事会负责监督对于环境资料的收集与解释工作，并向政府提出环境方面的政府方针与政策的咨询意见；该机构由公共卫生部长领导。

205. 环境保护司有五个处（研究、财务、行政、公共关系和新闻）和一个电脑中心。各技术部门所执行的研究方案的内容有：监测和评估空气污染、水污染、土壤

污染、陆地生态和海洋科学的活动。由该司管理的技术设施有三个空气污染固定监测站(位于Mansouriya、Rabia和Regga),从1984年开始按月提出报告。此外,该司又管理五个空气污染巡回监测实验室,对象是一般空气污染和硫化氢、微粒和噪音等特殊污染物。还有约十个灰尘取样站。又有三只设备齐全的海上研究船在服役中,在Al Bidaa有一所规模虽小但设备齐全的海洋实验室。

206. 占领期间,占领军拆走了三个空气污染巡回监测实验室。三只海上研究船或拆或毁。位于Al Bidaa岸边的海洋研究站,因为驻有军队,全部设备都被搬到室外,以便腾出空间让士兵住宿。如今该站满目疮痍,设备全毁。位于Shuaiba工业区内的工业医疗中心也是被盗劫一空。

207. Shuaiba另有一个由Shuaiba地区管理局操作的中心,据报也是被洗劫一空、彻底毁坏。这个中心有若干个实验室,附设齐全的器材以监测工业污染,包括由固定站对空气和水污染连续不断进行监测。

208. 该司的电脑中心,设有主机Vax和辅助的微型电脑,至今完整无损。目前因为没有电,不能运作。电脑也有几个月没有维修。三个空气固定监测站也是完整无损,但需要电力才能操作。各站运作时,可监测风向和风速、气温、相对湿度、二氧化氮、沼气、非沼气的碳氢化合物、臭氧、一氧化碳、氧化氮、多氧化氮。有一个站也监测紫外线和红外线。我们观察过工业区内的一个站。这个站设在一个当地医疗诊所的楼上。医疗诊所的器材全被搬空。空气监测站被保留下来了,因为该部技术顾问告诉拆卸人员说,仪器都是固定不动的,一搬动就要损坏,而且,如果他们把损坏的仪器运到巴格达,必遭报应。结果,他们撕破全部电脑用纸,偷走三台固定型空调机,才感到心满意足。

209. 当地可以招到一些受过训练能操作这些站的人员。大多数是已离开科威特的侨民。若干侨民表示,一旦局势有所改善,容许他们前往科威特,他们愿意回去。

210. 特派团又获悉,原来储存的全部消除石油污染用的器材和物资,在占领初期就运往巴士拉。这批器材,有些是从国外进口的,有些是本国制造的,是科威特应付

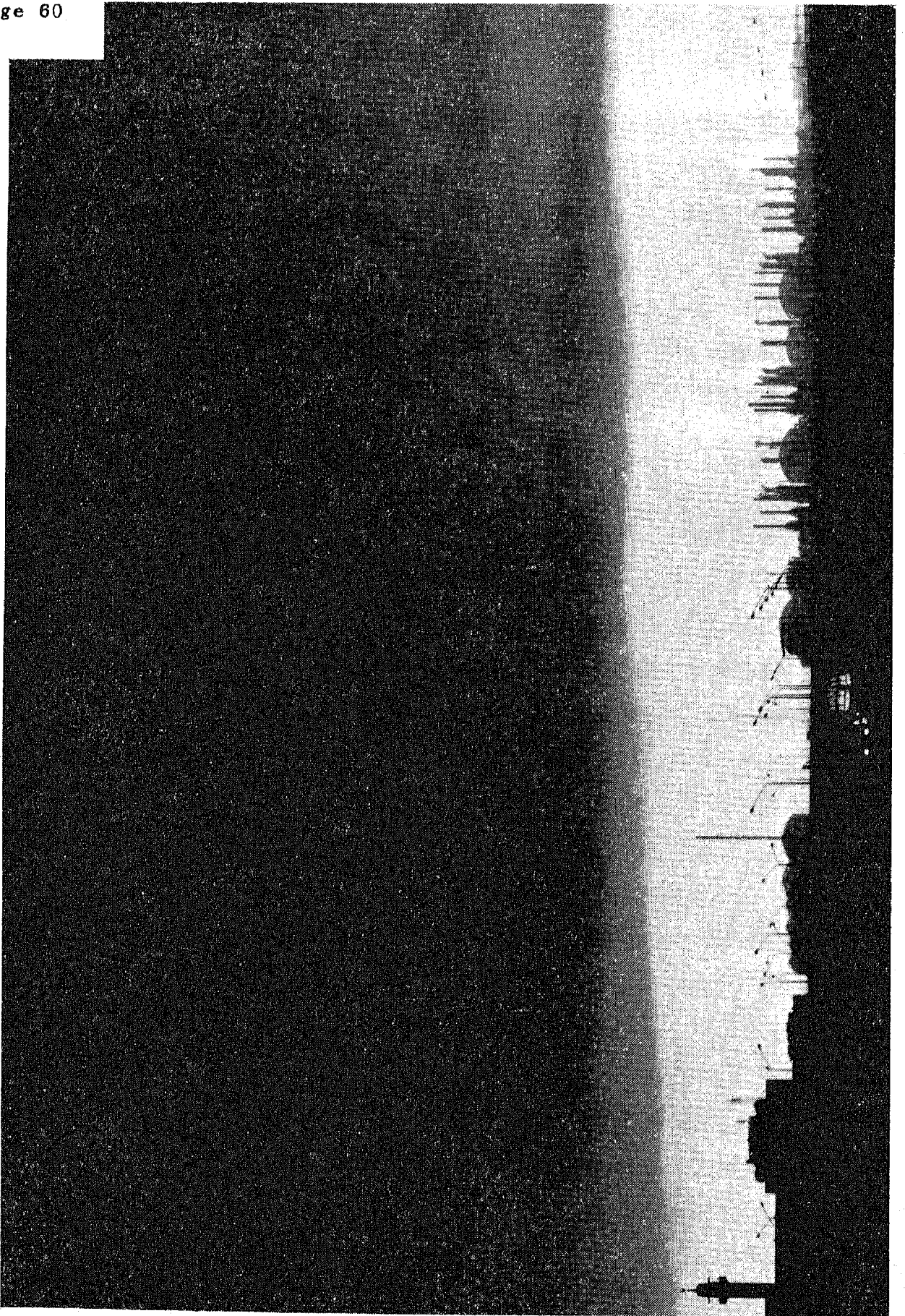
石油污染紧急事故的全国应急计划的不可少的组成部分。器材包括：14个撇油器、10138公尺各型水栅、9台油泵、782桶各类化学分散剂、3只小艇、2部清洗车、训练器材、1台发电机和若干其他器材。在保护海洋环境区域组织所办的培训区域专家讲习班上，曾几次使用这批器材。

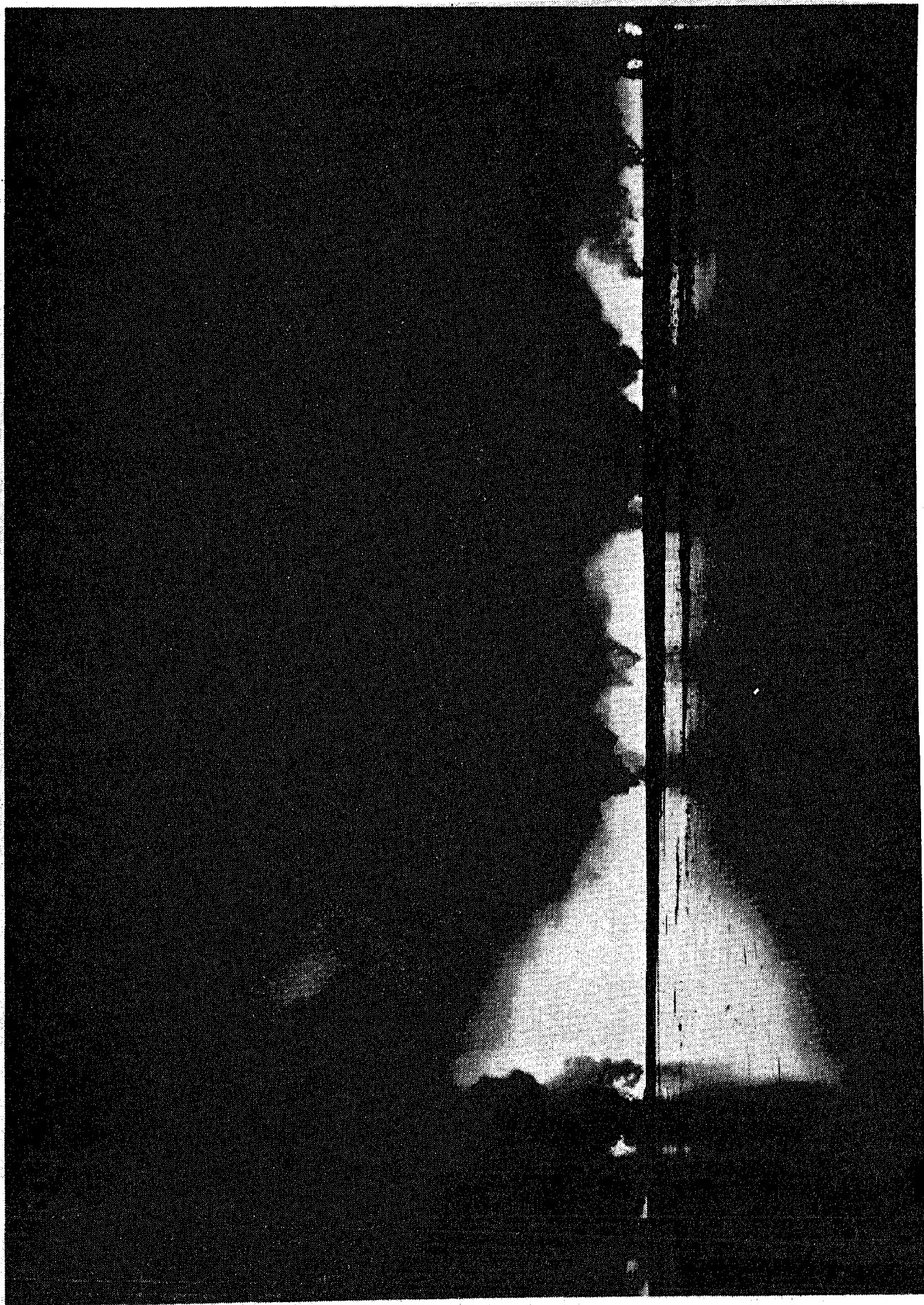
211. 特派团收到七份占领期间被掠夺或毁损物品清单，包括固定的和巡回的空气和水质监测站、海洋研究站和实验室、办公用品、研究船、运输和通讯设施，以及消除石油污染器材。

F. 插图

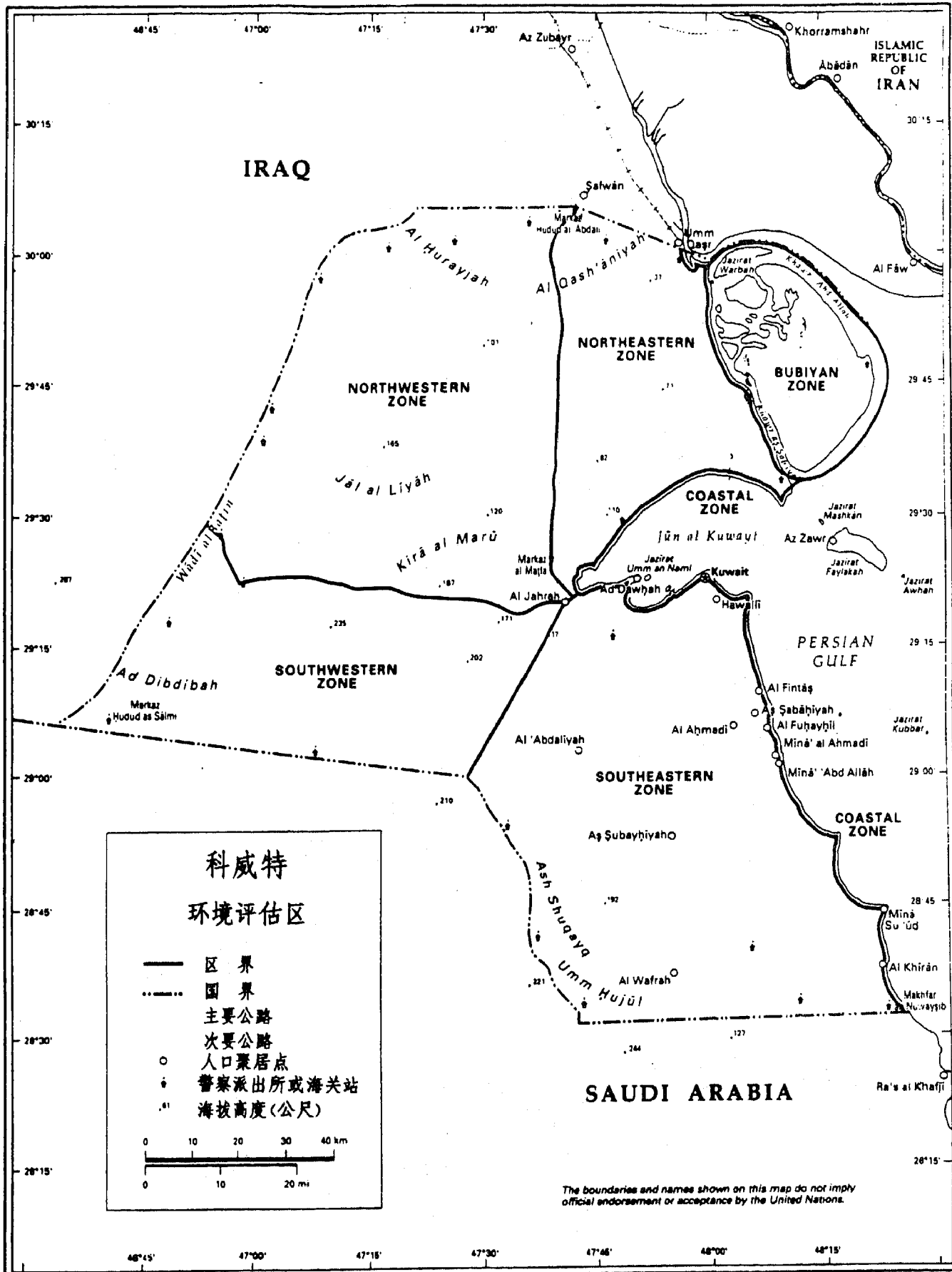
页次

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 1. Mina Abd Allah: 早晨在燃油烟幕笼罩下的天空..... | 60 |
| 2. Al Maqwa油田的油湖: 背景是燃烧中的油井..... | 61 |
| 3. 一长段沿海地区: 密布地雷并加设带刺铁丝网..... | 62 |



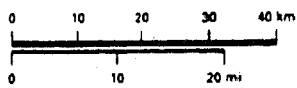






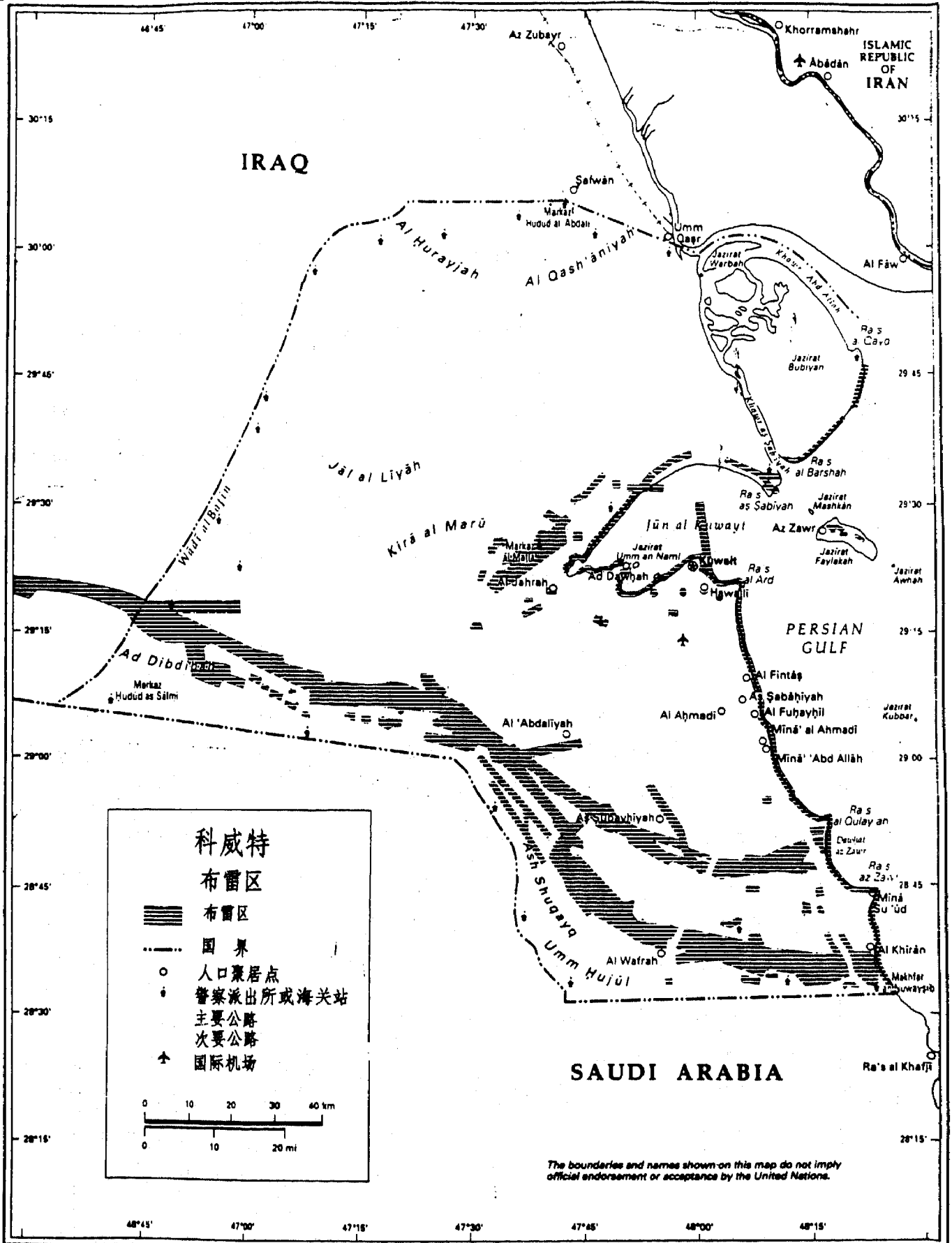
科威特
环境评估区

- 区界
- 国界
- 主要公路
- 次要公路
- 人口聚居点
- 警察派出所或海关站
- 海拔高度(公尺)



The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations.

地图4



五·农业、畜牧和渔业

A. 农业和畜牧

1. 1990年8月2日前状况

212. 科威特的农业历来规模不大,因为农业完全仰仗灌溉,即取决于能否获得水。1966年联合国粮食及农业组织(粮农组织)进行了一项土地勘测,确定大约20万公顷土地比较适合利用灌溉从事农业,但是告诫长期使用含盐的水灌溉可能导致地表的盐积累。风和风蚀也对科威特的农作物不利,因此必须提供充分的防风屏障和防护林带。

213. 科威特的耕地总面积不到其国土总面积的0.5%。东北部的阿卜达利和北部的瓦夫拉是两个主要的农业区。在贾赫拉地区有一些种植和造防风林活动。

214. 考虑到土壤以外的因素,1983年的可耕地总面积估计为15万公顷,其中1200公顷种植水果和蔬菜。到1985年,蔬菜面积上升到4500公顷,果树和木材树面积上升到2200公顷。至1987年,阿卜达利和瓦夫拉两地区有520家农场。政府积极扶持发展农业,提供无息或低息贷款,每年提供农业补贴并为钻凿农用井提供资金援助。政府的政策是使科威特蔬菜自给自足。因此在1980年代,密集温室作物生产大幅度成长。例如,1986年,270公顷温室面积生产了32300吨蔬菜,而所有其余土地上的正常冬季蔬菜产量共74500吨。主要农作物为黄瓜、枣、瓜、洋葱和西红柿。在被占领之前,科威特向邻国出口一些蔬菜。此处还灌溉生产苜蓿作为饲料。此外还进行了可行性研究,探讨能否大幅度扩大枣树灌溉种植园。因为缺乏灌溉用水,谷物生产很少,不过在增加生产方面作了一些尝试。

215. 在油田开发之前,畜牧业是农村居民的主要传统活动。近年来,政府做了许多工作鼓励科威特公民从事畜牧生产。据估计1988年家畜家禽的数量为:26000头牛,300000头绵羊,20000头山羊和大约2800万只家禽。在瓦夫拉这样的农业区附近,一些地方还饲养骆驼。估计游牧民还另外饲养了8000头骆驼。近年的牛头数,

特别是弗里辛(Friesian)乳牛,增加很快。因此,奶品生产从1980年的9 000吨增加到1985年的5万吨,预计1992年将达到11万吨。因为政府鼓励生产羊毛,并为科威特提供较有保障的肉食供应,减少对波动的外国供应的依赖,所以绵羊数量在1979年21 000头的基础上增加了。作为畜牧方案的一部份,为家畜设了保留区,到1987年,有287个牛保留区,1 325个绵羊保留区和598个山羊保留区。家禽生产也得到鼓励,所以1980年代家禽的数量激增,蛋的生产在1980年代末每年达4.77亿枚。

216. 负责农业和畜牧生产的是农业事务和渔业资源局,该局的预算1987年占科威特年度预算的0.7%。该局向当地农民提供咨询和推广服务。还帮助农民扩大耕作面积并保证改善种子的质量,从而提高了科威特的农业生产。该局在农业的各领域进行研究,经营了一个实验农场,其中包括家禽区、奶品生产区和水栽区。该局还管理科威特动物园。

2. 损害评估

217. 由于当时的环境,特派团无法同该局负责科威特农业的任何人接触。不过特派团在瓦夫拉一个小农场主的陪同下实地访问了瓦夫拉,一些农工企业家提供了一些资料。1991年3月22日,特派团在瓦夫拉和阿卜达利两地上空飞过。

218. 在数次访问期间,这两个地区似乎都被离弃。在瓦夫拉,农业事务和渔业资源局的办公室空无一人。大多数农场和小农场的温室和灌溉系统都受到破坏。靠近沙特阿拉伯边界的房屋曾被伊拉克军队占用作为宿营地。这些房屋遭受破坏。水泵、发电机、工具和类似物件被拿走。多数篱笆遭到破坏。特派团访问了各种农场,包括奶品场,家禽场和养马场。所有这些地方的设备或者被拿走,或者被砸烂。不过当前的主要问题是,瓦夫拉的整个农业结构非常依赖灌溉水,而显然灌溉系统停止运作已有一段时间。多年生植物需要很快获得水,否则无法存活。如果缺水,许多水浇枣椰树都熬不过今年夏天。特派团飞过阿卜达利地区上空,看到的情况显示阿卜达利非常类似瓦夫拉。

219. 在特派团视察过程中在这两个地区没有看到任何家畜。在被占领期间留在科威特的人有时将奶牛和其他家畜带进家里,以便将它们保留下来。这样做有时成功。特派团看到一辆小型卡车载着两头弗里辛牛向南驶去。特派团获悉,在被占领期间,大多数家畜被带走或被吃掉,今天留下来的寥寥无几。反刍类和其他大型草食家畜在受石油燃烧黑烟影响的地区不大可能长得好。那些活过占领的家畜可能无法躲过随后而来的油田大火。据报道,新生牛犊在几天之内就死亡。特派团只看到一只骆驼(在瓦夫拉路的北端),驼峰松弛,状况不佳。但是在特派团飞越同伊拉克接壤的中西部边界时,看到一些牧民在放牧骆驼、绵羊和山羊,这些家畜的状况似乎不错。在特派团访问期间,无法获得关于剩余家畜数量的估计。不过可以有把握地说,各类家畜的数量肯定大大少于占领前的数量。

B. 渔业

1. 1990年8月2日前的状况

220. 科威特虽然象该区域其他国家一样,主要收入来自石油,但是渔业仍具有经济和文化方面的重要性,某些社区仍靠捕鱼维持生计。

221. 在过去五年中,商业捕鱼量为每年5 000至6 000公吨。近海鱼类一度产量较高,但是近来近岸鱼类的重要性增加了。科威特的渔业大部分集中于捞捕这些近岸鱼类。虾(Penacus semisulcatus)和哈默(Epinephelus taurina)的捕虾业尤其重要。科威特是该区域捕虾业比较重要的四个国家之一,拥有大约180艘拖网渔船,大多数为小型渔船。

222. 科威特的主要渔业公司是私营的科威特渔业公司,该公司的捕虾量占全国的10%。该公司及其设备和码头位于舒艾巴的商港。该公司自成体系,拥有一支由20艘拖网渔船(每艘长28米,装备有冷冻机和加工设备)的船队,加工包装厂,车间,通讯设施等。

2. 损害评估

223. 特派团视察了该公司的工厂,工厂遭受掠夺和破坏。该厂三分之一的结构受到严重损害,必须重建。没有一艘拖网渔船被留下;公司管理人员声称渔船被带往伊拉克。事实上该公司的大码头里没有拖网渔船。

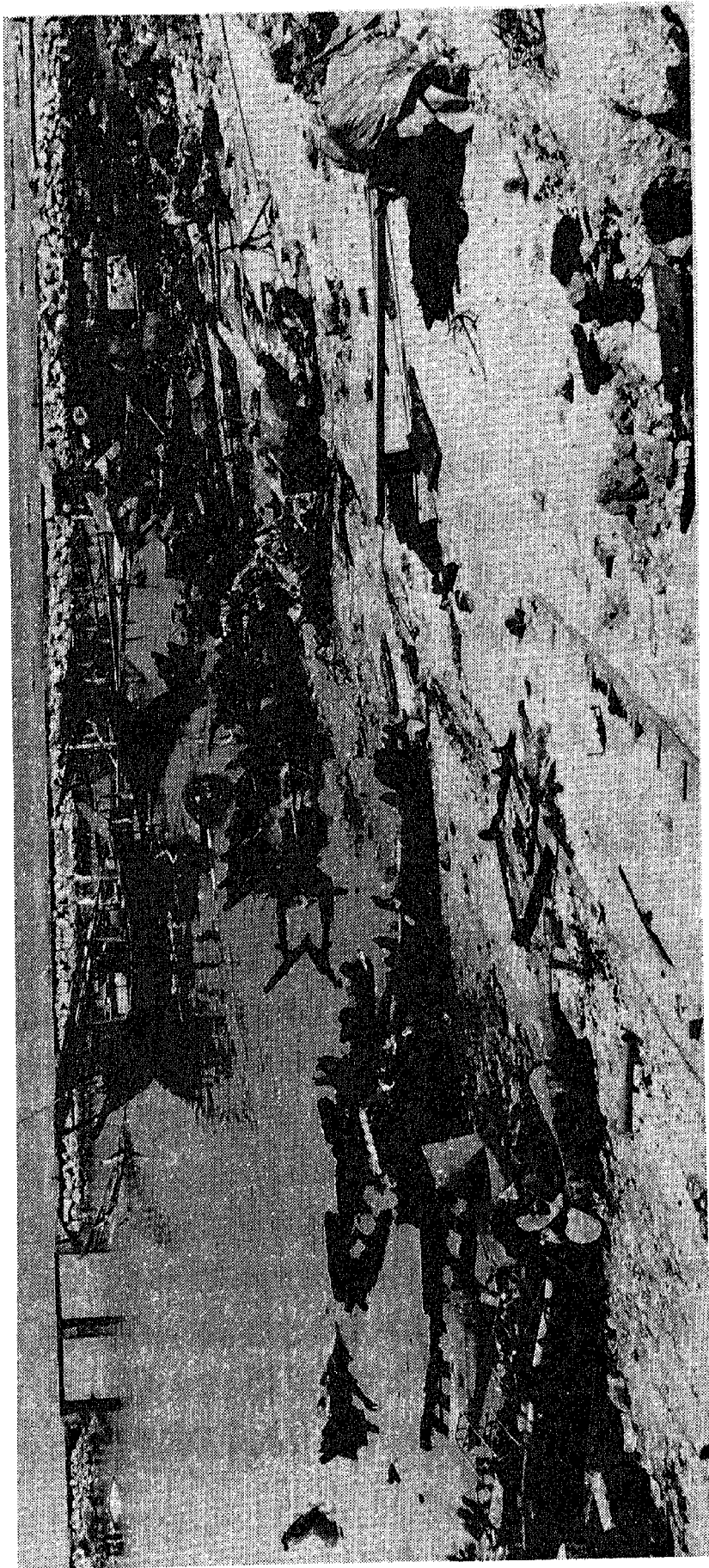
224. 传统的渔民也受到严重影响。他们的渔船被摧毁,大部分沉没,特派团在视察沿岸地区时曾看到。此外,他们卖鱼的码头遭受严重破坏,必须大修才能使用。

225. 特派团在科威特期间,捕鱼活动完全停顿。不但渔船不见踪影,而且海中的水雷继续构成危险。即使克服了这些障碍,还存在其他问题。波斯湾的油膜可能杀死或闷死鱼、虾、浮游生物和其他海洋动物的卵和幼体,破坏产卵场地(根据实验室的试验,在水表油膜中,鱼卵的死亡率为70%至100%),这些有害后果将对渔业造成若干年的损害。油污很可能会破坏科威特水域鱼虾的生命周期,降低该国的海鲜生产能力。

C. 插图

页次

被占领军摧毁的渔船和阿拉伯帆船..... 69



六、电力、运输和和通讯

A. 电力和瓦斯

1. 1900年8月2日前情况

226. 科威特的电力由五个大型发电站供应。其中一个位于佐尔(Zawr)(2511兆瓦),两个位于Shuaiba(1134兆瓦),两个多哈(Doha)(3558兆瓦),(见图6)。第六个是小得多的发电站(195兆瓦),位于科威特市内的Shuwaikh。该站于1950年代开始投产。其他发电站较新,于1980年代开始投产。

227. 这些发电站的总装机容量为7400兆瓦,1990年达到的最高发电量大约为4000兆瓦。电力主要依靠燃油推动的蒸气锅轮产生。只有小部分电力(400兆瓦)依靠瓦斯锅轮作备用。

228. 每个发电站都设有淡化厂。当全力运行时,这些厂的淡化总能力接近每天2.5亿加仑。

229. 电力经由300千伏和132千伏的输电线从发电站输送到邻近科威特市和其他地区的用电区。有几条300千伏的输电线从Zawr经由科威特市到Doha。这些线的总长度为335公里。132千伏的高架输电网共长1 150公里。变电站的高架输电网为33千伏,长度为1 330公里。地下电缆网包括3 500公里的充油电缆和2万公里长的低伏电缆。

230. 将电力变压并输送到用户的变电站很多。300千伏级的变电站有13个,132和33千伏级的有295个。更低伏特级的变电站大约有7000个。

231. 1990年8月2日以前,科威特的电力系统有巨大的发电能力。它有各种传送和分配电力的方法,使电力供应极为可靠。该系统有现代化设备,由位于国家控制中心大楼内的遥控中心监测和控制。当时的工作人员有11 000人。

232. 电力水利部行政大楼位于科威特市,中央仓库、工场和运输中心也在该市。在另外一座建筑物有一个现代化的电脑中心。

233. 建筑物和住宅所用的能源一部分是瓦斯。虽然大多数家用瓦斯是罐装的,但机关(例如学校、医院、军营、政府建筑物、餐馆和面包房)所用的瓦斯则由煤气管系统供应。瓦斯由科威特油公司供应,并由能源和水利部分发。大多数的分发网是利用科威特市内的地下管道。

2. 损害评估

234. 特派团访问和检查了所有主要的大型发电站。

235. 东多哈(Doha)和西多哈的发电站完全炸毁。其8个大型油库有6个被毁。其他损害较轻,可以修复。不过,这两个发电站必须重建控制室和油库,并修复其他损害较轻的设备,才可以完全恢复运行。西Doha发电站虽然电力控制室被毁,但仍可局部运行。淡化厂没有受到明显的损害。

236. Shuwaikh发电站也受到严重的损害。由于该电站较旧,发电量低,可能要和淡化厂一起废弃。

237. 佐尔(Zawr)发电站和淡化厂没有受损,一旦输电线修复便可恢复运行。南北Shuaiba发电站和淡化厂的变压器受到严重损毁,但发电站本身只受轻微的损毁。一旦更换了损毁的变压器,修复了这些轻微的损毁,这些发电站便可以完全恢复运行。

238. 预计修复了输电线后,原来7400兆瓦的发电能力中有3000至3500兆瓦可以恢复。这一发电能力似乎足以应付目前情况的估计需求量。

239. 不过,这里要作出重要的补充说明。由于电力系统停顿了几个星期,没有维修,要恢复稳定的电力供应可能需时数周。要完全恢复发电能力将需要很长时期,可能最少要两年。

240. 发电站总共受到的损害大约为更换现有发电站的价值的5%。由于Shuwdikh

站太旧,因此这项评估没有计入该站的价值。

241. 输电线似乎是炮击所损害的。导体有数千处被切断,绝缘体也受到损害。少数输电塔也受损。

242. 导体正在修复中,小部分被更换。工程在数星期内可完成。事实上,当特派团抵达时,一些输电线已经在使用中。修理费用估计等于更换全新输电线系统(包括输电塔在内)的费用的5%左右。

243. 必须强调,目前的修理工程均为紧急性措施,日后可能需要更换导体,不过要测验过输电线后才可作出决定。如果需要更换导体,评估的损害价值就会大大提高。

244. 据报共有六个300千伏的大型变电站受损,特派团检查了五个。受损的程度从所有变压器全毁到轻微的碎片插入不等。这些变电站的其他部分没有看到受什么损害。

245. 据报,132千伏和33千伏级的295个变电站中约有25个受到损害。特派团检查了其中8个。这些变电站受损害的程度不一,也是有的整个站(包括建筑物和其他结构)全毁,有的只因碎片插入而轻微受损。

246. 大多数变电站由于通讯设备不能使用,因此无法由控制中心遥控,而只能在每个变电站的控制室进行人工操作。全国各地大多数低伏特的变电站所遭受的损害似乎十分轻微。经观察或检查的变电站没有一个明显受损。估计这些变电站受损的价值等于更新全部设备的5%。

247. 整个地下电缆网只有在电力恢复后才能全面彻底的检查。不过,虽然尚未能够查明坦克和其他重型车辆驶过以及挖掘战壕和掩体所造成的损害,但地下电缆似乎受到中度的损害。此外,由于充油电缆七个月没有维修,电缆网的效率可能受到影响。虽然地下电缆网的整个损害情况很难评估,但大概会低于5%。

248. 虽然变电站和地下电缆网受到损害,但供电系统十分普及和富有弹性,大概可以在较短时间内恢复向用户供电。不过,一些地区在邻近的变电站修复之前将不

会恢复电力供应。恢复整个系统可能需要一年或更久。

249. 政府建筑的主要损失是由于彻底的洗劫和破坏。在所有视察过的办公室中,所有电脑和办公室设备和用品都被掠去。科威特电力水利部的新电脑中心的所有设备和家具被洗劫一空。除了一些主要办公楼被火烧毁外,结构的损害比较是中等的。

250. 主要仓库的物品有四分之三遗失。据报备件和设备被系统地搬走。特派团成员被告知,抢掠自8月初开始,历时四个月。主要车间的损失几乎是彻底的。1 200辆政府的汽车(轻型车辆)中,900辆被拿走;800辆租来的汽车中,600辆被偷(超过五分之四);起重机、卡车和装御车等重型设备85%被搬走。

251. 仓库、车间和停车场被掠劫的损失共约70至90%。在新设备和物品获得供应之前,这些损失将会严重妨碍电力系统的顺利运作。

252. 能源和水利部告诉特派团,据他们观察,瓦斯管道网主要埋在地下,没有受到明显的损害。不过已有8个月没有维修。由于特派团在科威特期间仍然没有瓦斯供应,因此特派团未能测验是否有漏气问题。

253. 整个电力系统所受的损害估计为建造一个新系统的价格的5至7%,包括重新购置库存品、运输设备和其他设施。假定与科威特的系统一样的新系统的价格接近180亿美元,则重建该系统,恢复到科威特被入侵前的状态,将需要9亿至13亿美元。

254. 要完全恢复到正常状态可能需费更高,或会超出最高估计数。系统经彻底检查后可能需要进一步的修理,尤其是输电线和充油电缆。

255. 由于备件严重缺失,运输设备不足,人力严重短缺,运作和维修部门可能会遭遇严重问题。入侵前,该部门有11 000名雇员,目前只剩下1 000名。大多数在该系统的日常运作中担负关键性职责的工程师、技术员和其他专业人员已离开了科威特。

256. 几乎每一个公共和社会部门,例如自来水、下水道、保健、教育和造水都靠电力维持。由于科威特暂时仍然缺电,恢复正常生活状态的进程大受延误。虽然

目前所需的电力可以在数星期内恢复,但估计恢复供电系统回到入侵前的状态最少需要两年。

B. 运输

1. 道路和桥梁

(a) 1990年8月2日前状况

257. 科威特有良好的公路、环路和市区街道系统,为所有市区提供服务,多车道公路全长约300公里,其他铺面路将近3 500公里。有三条复式公路通往与沙特阿拉伯及伊拉克的边界。所有道路都铺柏油,而公路的建造标准也极高。这个系统还包括主要道路每一交叉口的互立体枢纽及跨线桥。1990年年中公路系统处于最后完成阶段。

258. 道路和桥梁部有五个部门:四个负责国内的北部、南部、西部和中部地区,而第五个则专门负责公路维修保养、道路检验及研究工作,所有道路和桥梁的建造,以及将近80%的保养工作都按合同处理,入侵时其中许多合同正在履行。

259. 科威特市的大多数交叉路口都由红绿灯控制,尽管大多数红绿灯并不协调。一些主要的辐射形道路和环形道路的交叉口利用联动式自动控制进行“绿波”操作协调。

(b) 损害评估

260. 特派团检查了科威特市的街道和主要辐射形路环和道路以及通往沙特阿拉伯边界的Al Safr公路和Al Fahaheel 高速公路。Jahrah 公路和主要的北方道路则利用空中观测进行检查。接近沙特阿拉伯边界 Al-Nuwaysib 处将近15公里长的复式公路遭爆断, Jahrah 以西的主要高速公路有5公里遭严重损坏(见图7)。需要大量重铺柏油路面,而南部和西部公路受损坏部分则需完全重建。通往北部的公路及

几乎一半的城市环形/放射式道路系统也可能需要重铺一些地段。公路上因炮火、坦克和炸弹造成处处弹坑,但可以修复,公路也因重型车辆而有路面破裂和柏油剥落的情况。不过,总的来说道路系统在异常沉重的负荷下似乎还保持良好状况,这反映设计水平很高。异常的负荷量对路面和路基的长期影响只能在更深入仔细的检验并对一些取样进行后才能加以评估。

261. 除路面外,城市街道和要道的情况良好,只需略加修复,但要撤移一些障碍物(例如1 800架遭损坏或被拆毁的车辆),也需要更换道路标志。铺面人行道和中央分隔带因入侵军队要材料加强防御工事而遭严重破坏。这种情况在岸边特别明显,而且也导致路边围墙的损坏。

262. 多桥墩混凝土 Bubiyan 桥的两个30公尺跨度被毁坏,但可以更换,不过费用相当高。贾哈拉附近有两个枢纽预应力混凝土桥,艾哈迈迪附近也有一个立体枢纽桥,遭到或轻或重的结构损坏。其他枢纽和桥梁大多受损坏不大,但北部和南部高速公路的混凝土则因子弹和炮弹而有弹洞。检查到的这一类损坏并不严重,而且可以修复。

263. 不过,整个道路系统因缺乏经常保养而不正常。多车道公路的靠边车道和铺设的路肩盖满了泥沙。许多涵洞被堵,道路标志褪色,大量的道路“家具”(例如标志和护栅)受损坏或丢失。

264. 特派团还检查了地区办事处和仓库(第2和3号)、道路研究实验室、桥梁保养办事处,道路修理站和仓库,以及道路和桥梁部的沥青工厂。所有的修理站和实验室的所有设备和材料、配件、车辆和办公室家俱全被抢走。建筑结构损坏不大,所有永久性结构完好。

265. 该部的沥青工厂包括一个沥青厂和一个沥青回收利用厂,两个厂的生产能力共为每小时200吨,还包括一个乳浊沥青厂和混凝土铺面厂。被占领期间这四个厂全被抢劫一空。子弹和炮弹造成一些微小的建筑结构损坏,预制件厂管制大楼部分被毁。据报至少有两个属于承包商的沥青厂被搬走。

266. 道路研究实验室配有許多最新式设备和检验系统,连同所有家俱全被搬走。建筑结构本身则情况良好。

267. 各地所有手册、书籍、文献、计划书和数据或被拿走或遭破坏。

268. 检查了两个建筑地。南 Surra 住宅区1990年8月正处于初期建造阶段,初步的挖掘工作已开始。承包商的车间全被搬走,工地的办事处被毁。由于入侵军队利用这个建筑地修建战壕和掩体,挖掘工程被破坏。

269. 1990年初签订了Mina al-Wafra公路复线合同,承包商已进行调动。检查结果显示所有车间已被搬走,工地办事处则被毁。

270. 特派团对红绿灯系统进行了一般性检查,发现许多红绿灯管制设施被搬走,其他则遭损害。特派团注意到一些灯柱被破坏,灯头被移走。特派团进行的随意取样检查显示,10%的控制设施和5%的灯头被搬走或损坏,但这个数字可能估计过低,因为只有在整个系统恢复供电后才能确定整个破坏情况。

271. 科威特当局已汇编特派团访问的仓库和工地所拥有的车间和其他物品的清单。这些清单已经过审查,所列物品也被认为符合访问地点设施的标准。

272. 这部门的主要损失是属于政府和民间承包商的建筑和维修设备,以及筑路材料生产设备和检验及研究设备。道路和桥梁系统的基本建筑结构总的来说情况良好,但的确需要立即进行保养及小规模但却必不可少的修理。

2. 港口

(a) 1990年8月2日前情况

273. 科威特向来是一个重要的船运和海洋活动中心。科威特有三个商港,即 Shuwaikh、Shuaiba和多哈(Doha)港,全由港口公共管理局管理。Shuwaikh港建于1960年,是最老的商港。该港有21个泊位,全长4公里。1986年共有1196艘船在 Shuwaikh港停泊。卸货300万吨。该港有两个泊位保留给集装箱装卸货品,有一个集装箱检查处,占地22 000平方米。最近建筑了一个港口综合楼,其中有港口公共管理

局办事处、船运公司办事处、多层停车处和其它政府办事处。这个大楼的建造费为3 000万美元,在入侵时尚未正式启用。

274. 第二大港是Shuaiba商港,建于1967年。该港有20个泊位,和两个供小船用船坞,全长4公里。Shuaiba港也有一个新的集装箱码头(1982年),有四个深水(14公尺)泊位。该码头拥有起重机和集装箱专用装卸设备。该港最大的装卸量为每年40万个二十英尺等量单位,该港主要为Shuaiba工业区和炼油厂提供服务。

275. 第三商港在Doha,1981年启用供装载轻货的小型沿岸船使用。有20个小泊位,各100公尺长,吃水深度4米。

(b) 损害评估

276. 特派团检查了Shuaiba、Shuwaikh和Doha港。

(一) Shuaiba港(见图8)。

277. Shuaiba港的装饰设备广遭受损害,所有活动设备被掠夺,该港在特派团访问时只是极有限的使用。

278. 除了有可移动障碍物外,通向该港的道路未受损害。对主要的进港航道进行了地雷检查,发现情况安全。

279. 四艘船和驳船在驳船码头和小船港沉没。其中四艘属于港口公共管理局一艘属于伊拉克。特派团进行访问时有一艘船仍待移走。停在主港内第12号泊位的一艘船被火烧坏并使泊位受堵,第11号泊位另有一艘海岸警卫船遭损害。小船港遭受油污,水面受污深达一英寸。

280. 大多数仓库的建筑物结构未受损害,但被抢掠一空。海员文娱大楼和邻近的一个车间以及靠近小船港的一个消防局的建筑物结构遭受中等损害。联合捕鱼公司的办公处和加工厂的建筑物略遭损害,主要是屋顶,而另一小型捕鱼公司的办公处的建筑物结构则遭严重损害。港口地区外,各主要的港口公共管理局办事处的建筑物结构遭

中等损害。可加以修补。

281. 所有建筑物、仓库、车间、商店、办公室、通讯塔、消防局、保安大楼、门楼、Shuaiba地区管理局大楼和承包商大楼的可移动设备全被抢走,家具和布置大量受损害。大多数档案和记录也丢失或被毁。

282. 第18号泊位的集装箱门座式起重机的主要转向车架轮严重受损。修理很困难而且很贵。其他一些门座架和移动式起重机的操作设备也受损坏,但受损的全部情况无法确定。所有原铲车全遭损害或丢失。

283. 第8号泊位的两个水泥装卸设备被毁。硫输送带和装卸设备遭中度损害和烧坏。

284. 大多数的露天储藏地,包括空集装箱存放处、集装箱检查处、以及主要的港口露天贮藏地相对来说未受损害,但因炮弹和火箭炮而出现一些裂缝。驳船码头也遭到一些轻微的损害。

285. 特派团访问时,Shuaiba港部分使用,尽管所有装卸设备都无法操作。

286. 在访问期间,港口公共管理局无法提供关于1990年8月2日当天在港内停泊而现在已失踪的船数和类型的资料。

287. 港口公共管理局已提出一份Shuaiba港丢失的设备的清单。对这份清单的合理程度进行了检查,并认为估计费用在\$7 000万左右是正确的。

(二) Shuwaikh港(见地图8)

288. Shuwaikh 港的装货设备,办公室和封闭贮存区受到严重损害。主要的水道和许多停泊地都被堵塞,港口目前无法操作。

289. 通往港口的道路未受到损害,港口内的所有道路都通畅,但有一些障碍物,铁丝网和碎片。

290. 水道、主要港口和其他盆区都消除了地雷和其他障碍物,其数目多少不可知。

291. 至少有两条船沉在小船港口,有一些船在以下停泊地:7号停泊地:一艘非常大的混凝土厂船;8号停泊地:两艘船;13号和16号停泊地:每处一艘船。特别是那艘混凝土船,如要搬走,花费会非常大。还有一些小艇沉在海岸防卫和消防港口。在11至15号和17号停泊地,有起重机被推入港湾内。

292. 港湾仍然在检验中,不能确定堵塞的整个情况。

293. 靠近5号停泊地的行政办公室有严重的结构损坏,将须拆毁。近11号停泊地的仓库和牲畜集散站(19和20号停泊地)都有轻微的结构损坏。靠近2至5号停泊地的仓库,海事办公室和海关、保健和防污染办公室都有轻微损坏。所有这些建筑物,再加上主要的行政区、商店、代理人办公室、领航、休闲建筑物和货柜站办事处都受到劫掠,一切设备都被掠夺。

294. 在港口入口处的新港口公务局复合体的正面墙壁有轻微结构损害,但看来结构完好。此复合体内部未检查。据了解它尚未安置配备或家具。

295. 科威特造船和修护场公司内大部分建筑都被掠夺和焚烧,特别是主要办公室。起重机和修护码头看来良好,虽然其他设备已遗失和推定被掠夺。由于安全考虑无法对此区进行详细检验。

296. 十二台龙门和跨立起重机已倾倒,无法修理。八台龙门和跨立起重机受损坏或焚烧;能够修护的不可能超过六架以上。所有其他的装货设备,包括浮动起重机、机动起重机和三义起重机都已遗失。

297. 面粉厂卸货入口受到中等程度的损害(50%),可能修复。

298. 大部分开放地区看来都无损,除了由于炮弹和火箭造成轻微弹坑以及一般碎片。小艇港口的码头有些损害,其他地区的系泊木材微受烧毁。开放的贮存地区看来未有损害,虽然货柜贮存和卡车停车场充满了1000辆以上被拆卸、损坏和损毁的卡车、运油车、汽车和其他车辆。

299. 无法从港口公务局获得任何关于8月2日已在Shuwaikh港停泊或系泊而现在遗失的船只的数目和类型的资料。在特派团抵达时,Shuwaikh港口已在清除爆炸物

和地(水)雷的过程中。因此港口公务局未能进行设备和物品损失清点。

(三) Doha港

300. Doha 尚未充分清查障碍物,虽然没有关于地雷的报导。至少有六艘船已沉没;可能更多。一个仓库已被拆毁,所有其他建筑物都结构良好。所有建筑物都被劫掠和掠夺。码头上没有装货设备,除了一些小型机动起重机。通往Doha港口的道路未受损害,所有内部道路亦然。

301. 港口公务局尚未进行港口检查,因此不能获得任何设备清单。

302. 总的来说,看来在 Shuwaikh 有中等程度到严重的损坏,在 Shuaiba 有中等程度的损坏,而在 Doha 有轻微的损坏。主要的损坏地区是港湾内的障碍物和对装货设备的损坏。但是当港口已清理而电力恢复后,所有港口都能很快地恢复部分作业。

303. 港口公务局已估计,这个部门的全部损失将为大约\$10亿。考虑到对港口基础结构的损害和设备损失,这个数字看来大体上是正确的。在港口修复期间也将有收入的损失。

3. 科威特国际机场

(a) 1990年8月2日前的情况

304. 科威特国际机场于1961年开始作业,位于科威特市西边。它有两条跑道(3,400米和3,500米)并有能力容纳所有现代国际飞机。它有两个航空站:1号航空站较老,按现代标准来说是一般的;2号航空站最近才完成,花费\$12 600万,拥有处理旅客设施和自动行李处理的最新设备,包括一个新式安全检查系统。2号航空站一共有12个登机门,可直接走上飞机以及个别候机休息室。两个航空站都有足够的地面登机门。航空站内也有商店、银行、贵宾室、免税区、咖啡厅、祈祷室和工作人员设施。

305. 机场有一个现代导航协助和飞机控制系统和一个现代防火和紧急服务。机场过境旅馆(200间房)位于机场旁边。1990年6月机场有2 944次飞机进出,57 700次乘客进出和4 145 吨运入的货物和3 294 吨运出的货物。

(b) 损害评估

306. 特派团视察了科威特国际机场及其一切设施。它注意到所有设备都受到重大的劫掠。这包括导航和通讯设备、跑道照明、电视监测和电脑终端机、X 光机、商店和店铺、家具和设备。所有机动设备和汽车都遗失了。有些结构也受到火灾和爆炸物的重大损害(地图九)。

307. 1号航空站已受火灾和爆炸物的严重损害。这个一层楼的主要钢架结构有些地方已严重弯曲。这个情况以及航空站的预制性质,将需把航空站拆毁。虽然大部分的设备和装置已搬走,仍有很多可利用的物品。

308. 2号航空站是一个加固的混凝土结构,虽然有中等程度焚烧损害,航空站可以重新修复。地勤方面受到重大掠夺,包括一个完整的登记台被搬走,一个部分遭到严重焚烧,对位于顶层的服务台也造成损害。在航空方面,大部分的登机门都受损害但可修复,虽然有六个已被烧得很厉害。展示箱内的图版玻璃、装置、指标板和监测器与一些古董已大部分被毁坏或搬走。

309. 抵达厅内有一些火灾损害,包括三套行李输送设备受损毁。这个火灾也损毁了天花板内的主要电线和管制电缆。贵宾休息室已完全被拆毁。受损害并完全被掠夺的其他地区包括气象办公室,汇报办公室,编组办公室和三间店铺。地下室的工厂设备大约有20%的损害。所有机场办公室的设备、家具和装备,包括地毯和窗帘,都被抢夺一空。航空站的损害总额估计为航空站总费用的20%。

310. 部长和酋长贵宾休息室已完全被火灾和爆炸物毁坏,必须重建。

311. 所有雷达装置的设备都受损害和掠夺,到了所有的装置目前都不能操作的程度。搜索和监视雷达装置受到弹火破坏,受到中等程度的结构损害。修复或许可

能但须更详细的检查。主要的雷达大约受到20%的设备损害,但结构无损。所有设备已撤离地面雷达装置,但这里的结构亦无损。

312. 虽然主要控制塔结构无损。其主要控制室受到严重焚烧,所有设备都被烧毁。

313. 雷达和通讯控制塔,内有所有雷达和非常高频率的控制设备:已完全被火烧毁。没有被偷走的设备也已被毁坏。这个控制塔很可能必须拆毁。

314. 有一条跑道受到集束炸弹的损害(跑道33L 500米)。这个部分目前不能使用,虽然能够修复。

315. 两条跑道的大部分照明系统都被取走,包括跑道灯、进场灯、尽头停止栏和装卸点灯。其他的毁坏包括两个综合着陆系统,两个滑行道和两个集中导航灯和标志以及一个小电力站。局部和 Wafrah 视觉全向雷达导航(无线电)装置也被毁坏,一个非方位指向标导航装置也被毁坏。机场安全建筑物也受严重损坏。

316. 两架飞机在机坪上被毁坏,一架为科威特空军运输机,一架为英航波音747飞机。结果西边的停机坪也受到损害。

317. 总的来说,机场由于火焚和炮击而受到重大设备损失和损害以及中等程度的结构损坏。大部分的跑道,滑行道和机坪地区未受损害,主要的航空站可重新修复。在机场能够开始基本作业之前,导航和中央设备将须大批修复和更换。

4. 运输业

(a) 陆上运输

(1) 1990年8月2日前的情况

318. 科威特公共运输是由科威特公共运输公司经营。它向旅客和学生提供运输服务,和前往沙特阿拉伯及其他国家的服务,维修政府大多数的车辆(国防部车辆除外),并管理轮渡业务。

319. 1990年年初,科威特公共运输公司有1 280辆校车、753辆公共运输汽车和148辆用于特殊业务的汽车。这些汽车中约有三分之一是有空调的,平均每辆车中有40个座位。公共运输汽车在科威特全国行走的路线约为60条,日客运量约为30万人。此外,科威特公共运输公司负责维修内政部使用的4 200辆汽车,包括所有的警车和政府其他部门的另外2 850辆汽车。

320. 科威特公共运输公司经营两个公共运输汽车总站和在一些路线终点的若干回车场。据报,新站的造价为\$500多万,它有18个支线终点,一个小型车库和一座设有商店和自助食堂的车站大楼。旧车站设有该公司的办公大楼。

321. 科威特公共运输公司有六个车库,专供公共运输车队和政府车辆的养护和小修之用。它设在Sulaibiya的技术部门也有一个新的大车间和训练中心。该车间及其库房占地面积为15 000平方英里,具有先进的修理设备,包括车胎翻新、引擎镗孔和电子仪器调试等。该设施也有一排能向500名员工提供住宿的宿舍楼。

322. 科威特公共运输公司海运处利用现代气垫船和汽车渡轮,在费拉卡岛和阿尔德角之间提供区间运输旅客服务。该公司共有11艘渡轮,年客运量超过57万人和1万辆左右的汽车。它在阿尔德角终点站设有海运办公大楼。

323. 1989年在科威特登记的车辆总数超过56万辆,75%为私人车辆。

(2) 损失的评估

324. 特派团视察了科威特公共运输公司办公大楼、两个汽车总站、六个车库中的两个车库、大车间和训练中心、两个公共汽车站和阿尔德角轮渡总站。所有这些建筑均被洗劫、破坏,设备和装修被拆走或损坏,大部分记录和业务数据均失踪。

325. 大车间和库房以及所有车库和车站的一切设备、机械和零件均被有计划地洗劫一空。大车间损失巨大,因为它原来装有高级的设备和工具,并有大量零件。

326. 科威特公共运输公司办公大楼约三分之二的设备和一半的装修均不见。不过电脑主机似只有轻微的损坏,所有设备的结构仍然完好。

327. 科威特公共运输公司所保养的车队只剩下五分之一不到的车辆,绝大部分的车辆被毁或零件被拆。损失总数为7 500多辆公共汽车和其他类型的车辆,包括几乎所有的警车。其余的车辆、重型机械和车间均因在伊拉克占领期间无人保养而遭到严重损坏。

328. 海运总站的大部分设备均被抢走和破坏,但其建筑和船台及码头仍然完好。三艘汽车渡轮似乎只受到轻微的损坏,但是八艘客运渡轮中的七艘下落不明。第八艘渡轮在视察舒韦赫港时发现,但其状况无法评估。七艘失踪渡轮的价值据报约为\$400万。

329. 科威特石油公司的所有22艘油轮据报在占领发生时已离开科威特海域,因此,未受损坏。

330. 私人货车的损失情况无法确定,因为大多数车主不在国内。然而,据说他们的损失很可能与政府部门一样,即80%左右。

331. 同样,私人小汽车的损失情况无法确定。已知的情况是许多车遭抢劫,尤其是那些停在露天上。特派团在科威特市和许多边远地区的街道、公路、停车场和空地上,见到成千上万辆被洗劫和破坏的汽车,许多已无法修理。仅在舒韦赫港一地,据估计有1 000多辆汽车被劫并堆放在货车场中。科威特当局估计42万辆私人小汽车中有一半以上或是被抢到国外、或是被劫、被毁。尽管该部门总的损失情况尚未确定,仅是私人 and 公共车辆的损失可能达\$50亿。

(b) 科威特航空公司

(i) 1990年8月2日前的情况

332. 科威特航空公司成立于1954年,到1990年已有21架飞机,年客运量为160万人以上,货运量为45 000吨。航线遍布世界各地,有定期航班飞往美国、欧洲、东南亚和海湾区域各地。

333. 该航空公司在科威特具有全面的基础设施,包括所有飞机的机械维修设

施、机组人员训练模拟装置、供应伙食设施和一个完全由电脑控制的订票系统。机械维修设施包括大、小型飞机库、引擎修理车间、引擎测试室、安全训练中心和一个每日可供应2万份伙食的设施。截至1990年7月,固定资产总数为\$13亿,其中\$8.4亿为飞机、\$2.1亿为零件以及\$9 500万为设备、家具和车辆,职工总数约为6千人。

(2) 损失的评估

334. 对设在科威特国际机场的科威特航空公司设备和在科威特的办公大楼(科威特航空公司大楼)进行了一次视察。科威特航空公司在市区内也有许多售票办事处。特派团没有走访这些办事处,但据科威特航空公司汇报,其中许多办事处被洗劫、破坏。

335. 特派团视察了机场中的每项设施。所有这些设施均被洗劫一空,许多还被破坏,设备及零件的损失到了令人吃惊的程度。

336. 行政大楼和小型飞机库均被烧毁或炸毁。旧的技术库房和车间楼房受到严重破坏,它们很难修好。大飞机库受到一些破坏(20%至25%),可以修好,主要是天花板和屋顶受损。伙食楼受损程度介乎于中等与严重之间,可能不得不拆毁。

337. 进出港货物大楼和短期(即易腐烂)货物库房均被洗劫、烧毁。楼房损坏严重,似无法修理。所有其他建筑在结构上完好,或因洗劫而受到轻微损坏。

338. 所有这些地方的设备、装修、物资、零件和文件几乎均被搬走。特派团估计90%以上的设备、零件和物资均不见,或被毁到无法修理的程度。尤其是所有技术库房和车间完全被洗劫,据说占领军搬走了所有500多个电脑终端以及外面所有带轮子的设备(车辆、移动扶梯等)。

339. 机组人员训练楼和另一个员工训练中心的大多数设备,包括这两个中心的尖端通信和图象显示设备均被拆走。机组人员训练中心的波音727模拟机完全被拆散、搬走,但波音747模拟机相对来说未受多大损坏。

340. 印刷部门楼房中的所有设备均被拆走。科威特航空公司汇报说,这些设备

是崭新的,是科威特最好的印刷系统之一。印刷厂的规模及遗留下来的设备操作手册似可证明这种评价。

341. 由于所有维修设备和零件的损失,科威特航空公司将被迫到国外为其飞机进行日常和必要的维修。

342. 特派团获悉有15架飞机被占领军夺走,它们是2架波音767、5架Airbus 310、3架Airbus 300、2架HS125和1架波音727。除了这些正规机群中的飞机之外,另有两架Gulf Stream G-III飞机据报也被抢走。科威特航空公司估计替换这些飞机的总开支为\$6亿。

343. 科威特航空公司在飞机、设备、零件和物资方面总的损失巨大,这些项目中的绝大多数是失踪而非被毁。尽管该公司楼房损坏严重,但也不及设备的损失,据该公司的估计,设备损失达\$2.5亿。

344. 对该公司在科威特市的大楼也进行了视察。由于军事上的限制,只视察了这座12层大楼中的头3层。这些楼层设有售票、销售和促销部门。这些部门和办公室被劫程度属中等与严重之间,其中包括电脑终端、家具和装修。最顶上五层可见被大面积烧毁,内部装修被损毁。顶楼有订票系统的电脑主机,几乎可以肯定它也难逃劫难。不过,大楼的结构似乎还完好,若能更详细检查,则可断定它是否尚可重新翻修。

C. 电信和邮政

1. 1990年8月2日前的状况

345. 科威特的电信服务具有最选进的设备。服务包括全国和国际拨号;活动电话;电报、用户电报和电传;数据传输;以及国际无线电和电视传播。

346. 科威特市的城塔大楼提供所有电信服务。正在建造一个与其连接的新的电信中心。在南Sabahiya和Shuwaikh的高塔大楼提供国内服务。二十八个地方站涵盖全国电话服务。

347. 座落在北方的一个卫星地球站(见地图5),在一所单一的合成建筑物内有供大西洋传输的两个卫星天线,供印度洋的一个天线,供海事卫星组织的一个天线和供阿拉伯卫星通信组织传输的一个天线。该合成建筑物提供国际电话、电报、数据传输和电视服务。

348. 一个收发站也座落在北方,主要用作电报、通讯社和无线电广播。该站内有一个完整的多路传输和天线塔台,供无线电频道传输。其他的重要装置为一个微波传输系统、两个国际电话交换台和一个活动地球站。

349. 邮政包括八个全面服务邮站、60个限制服务的地方站、一个可容60辆车和5辆大运货车的全面服务室内停车场、以及一个现代化自动分信系统。

2. 损害评估

350. 特派团对电信设施的检查指出,系统遭到广泛破坏,其实际基础结构也遭到极大损害。科威特市内的城塔大楼已被毁损。一个3万线电话交换台,大量设备和零件不是被窃便是被破坏。电缆、配件、办公室设备和用品不是被移走便是被损害。其他装置和设施被损害的程度从10%达50%之多。

351. 旧大楼的家具和其他内部结构遭到广泛破坏,部分墙壁和窗则被炸毁。估计损失达总价值的大约五分之一。新大楼被一枚炸弹炸到,第九、十和十一层遭严重损害,须广泛修理。

352. 设在南Sabahiya拥有2万条当地电话线和邮政的高楼完全被爆炸物夷平。在Shuwaikh的高楼结构未被损害,但第四、五和六楼完全被洗劫。可供25000名用户使用的活动电话交换台被窃。零件、办公室设备和用品、测试设备、计算机终端机、高楼天线、公务设备、家具和空气调节系统不是被窃就是变得不能使用。所有这些达极大损失,估计约占换新价值的三分之一。

353. 在Umm Al-Haiman exchange的交换台,大楼内部遭火灾严重损害,设备则被扯坏。据报在Faylakah、Abdali、和wafrah的楼房和装置完全被毁。

354. 所有其他交换台的电力供应、测试、维修和零件设备及用品都遭到部分损害。家具、文件、办公室设备和用品不是被破坏便是被劫掠。损失程度从严重到全部。

355. 皆设在北方的卫星地球站和收发站的损失是全部。阿拉伯卫星通信组织和海事卫星组织的设备被取走,该站结构随后被爆炸物炸毁。虽然卫星地球站的一些楼房还在,但损害太大,该站可被认为全毁。用作电视传播的微波系统中大约五分之四不是被移走便是被损害得不能正常使用。一个活动卫星地球站也被窃。

356. 内有电信业运作所需的几筒乎所有零件的电信部总店被洗劫。损失约达50%。主要工作间的所有零件和工具几乎被扫空。工程大楼失去多数文件、设备和办公室用品。据行政大楼报告,多数办公室设备、电子计算机、家具、影印机等都被窃。据技术和财务大楼和培训大楼报告,几乎片甲不留。

357. 为大约50万用户服务的地下公共网遭到的损害程度只有在整个电话网能够测试后才清楚。

358. 科威特的电信服务在1991年2月底时几乎完全停顿。正在进行临时安排,仅提供最基本的需求。服务的完全重建需要极长的时间。

359. 邮政的设备和用品几乎全部损失。可容大约60辆邮车和5辆大运货车的全面服务室内停车场被一扫而空。值3百万美元的自动分信系统和收入及邮票连同保险盒一并被取走。目前,科威特没有邮政服务。

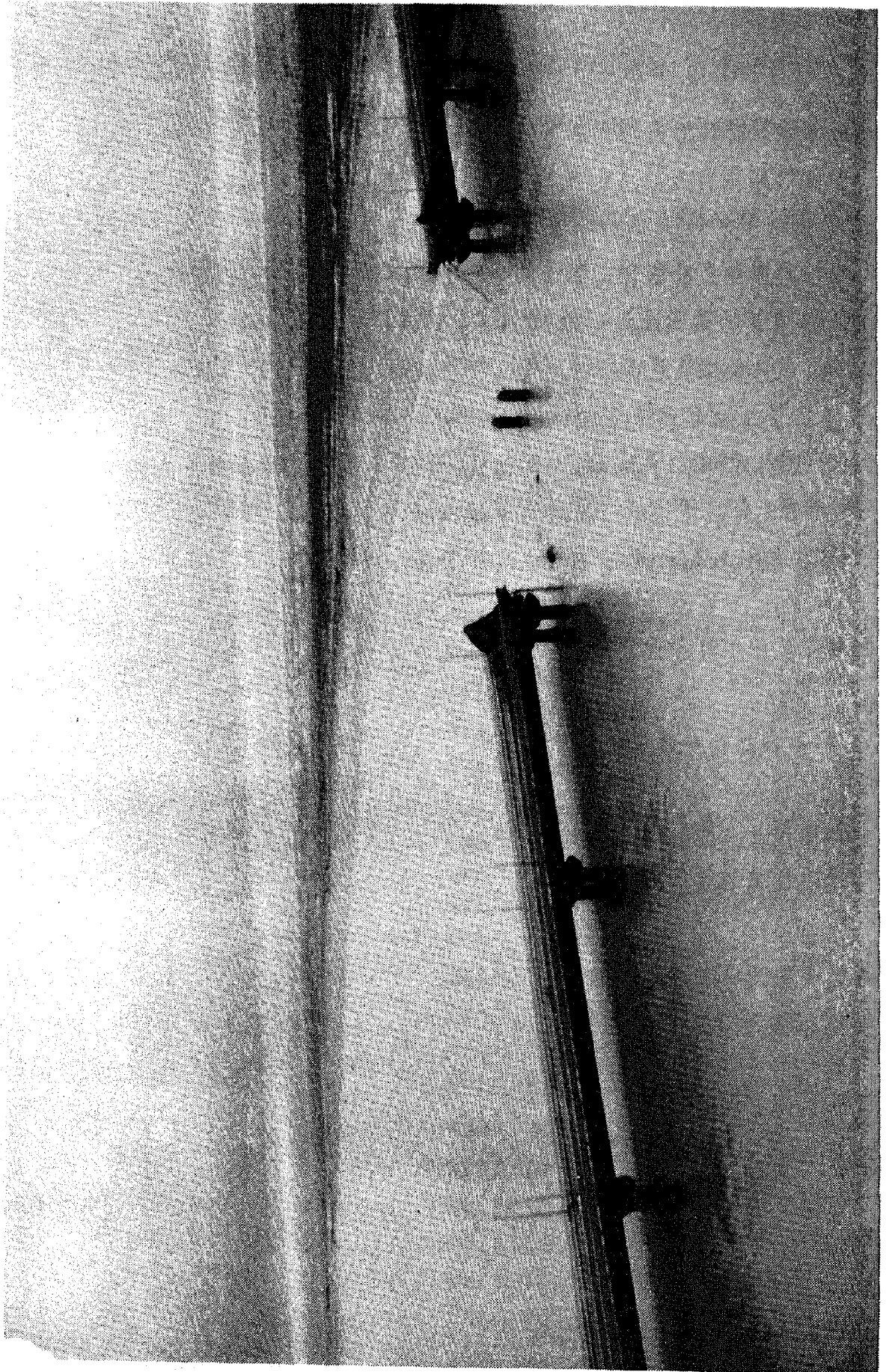
360. 在现阶段,对整个部门的全面评估只是暂时的。对电信和邮政所遭到损失的估计数主要根据初步调查和眼见的设施侦查。不过,国际电信服务几乎全毁,其地球卫星设施被破坏,城塔装置被劫掠。

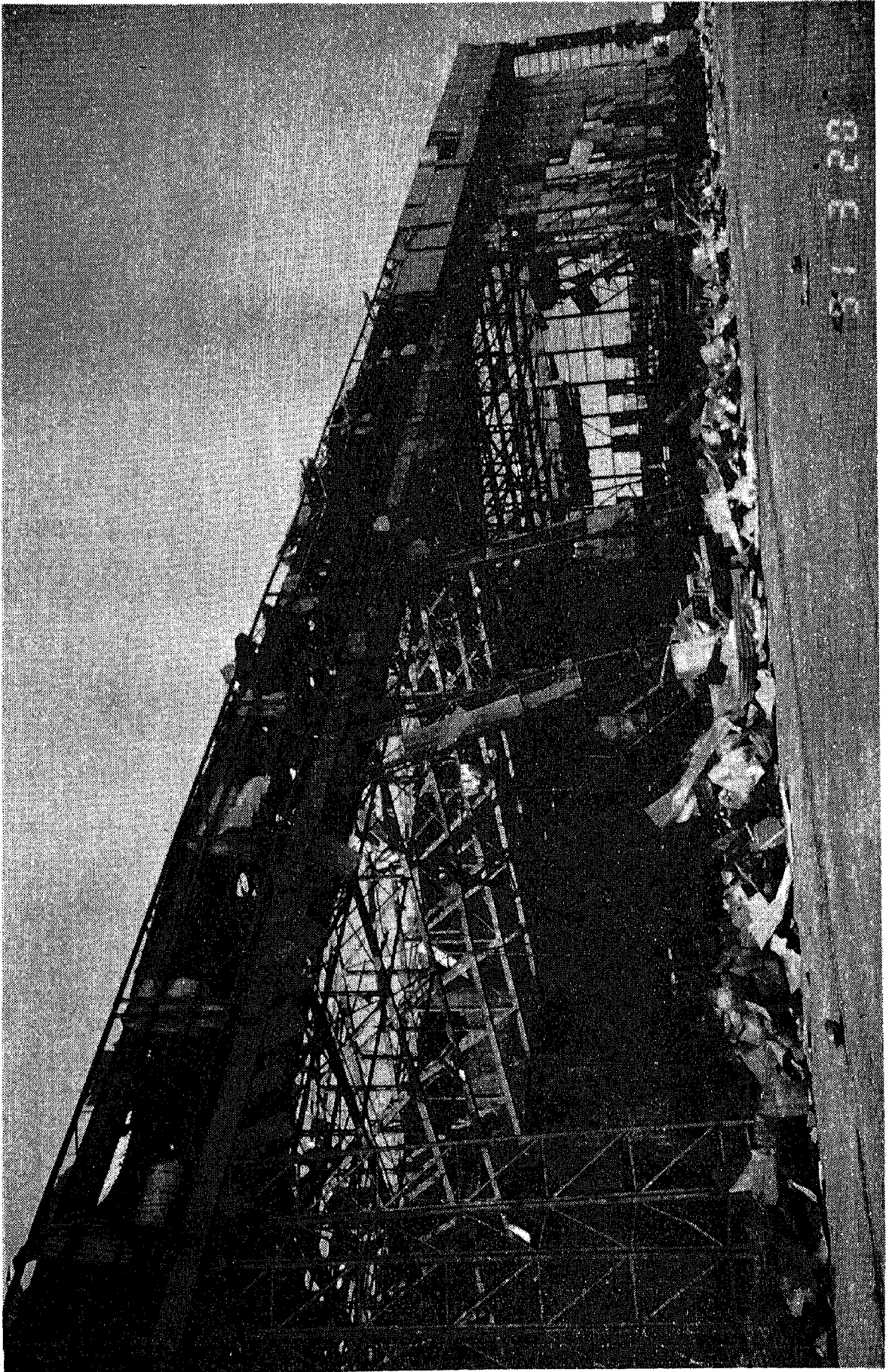
361. 全国电信部门的损失超过50%的原资产价值。邮政的相应损失则更高。除了重建和设备换置费外,所有服务内的收入将大量减少。这个部门的损失总计可能达10亿美元或更多。

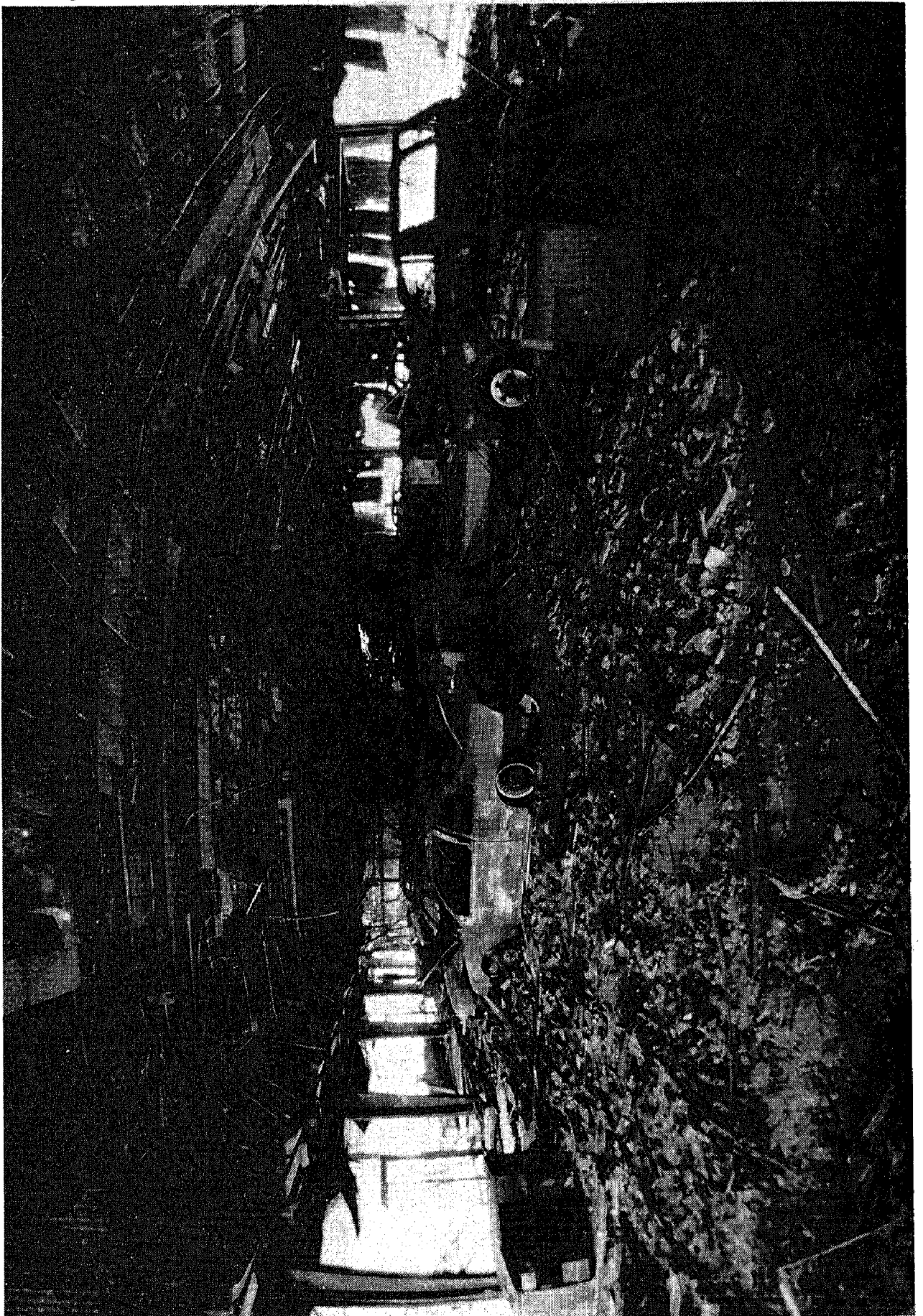
D. 插图

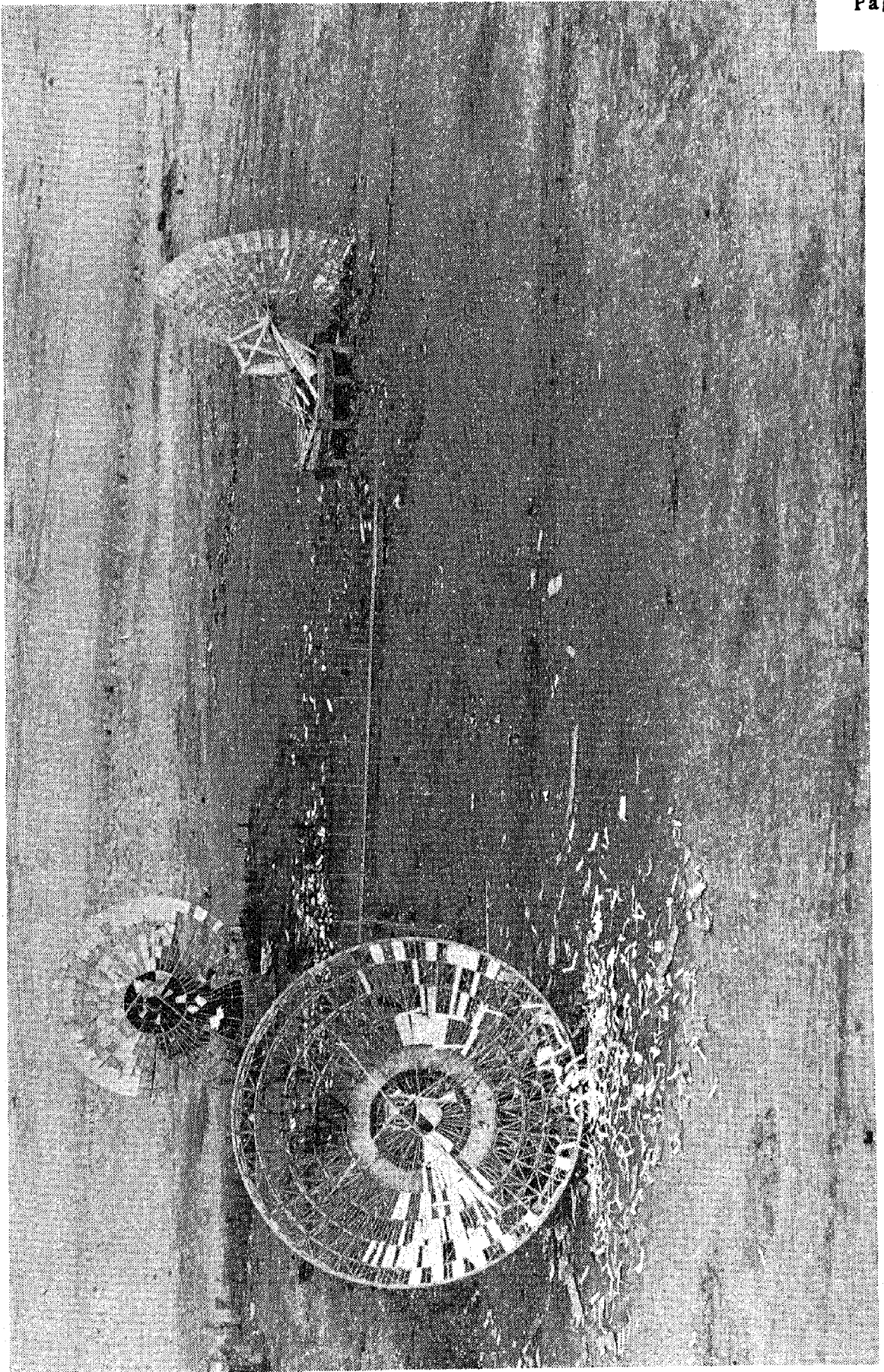
页次

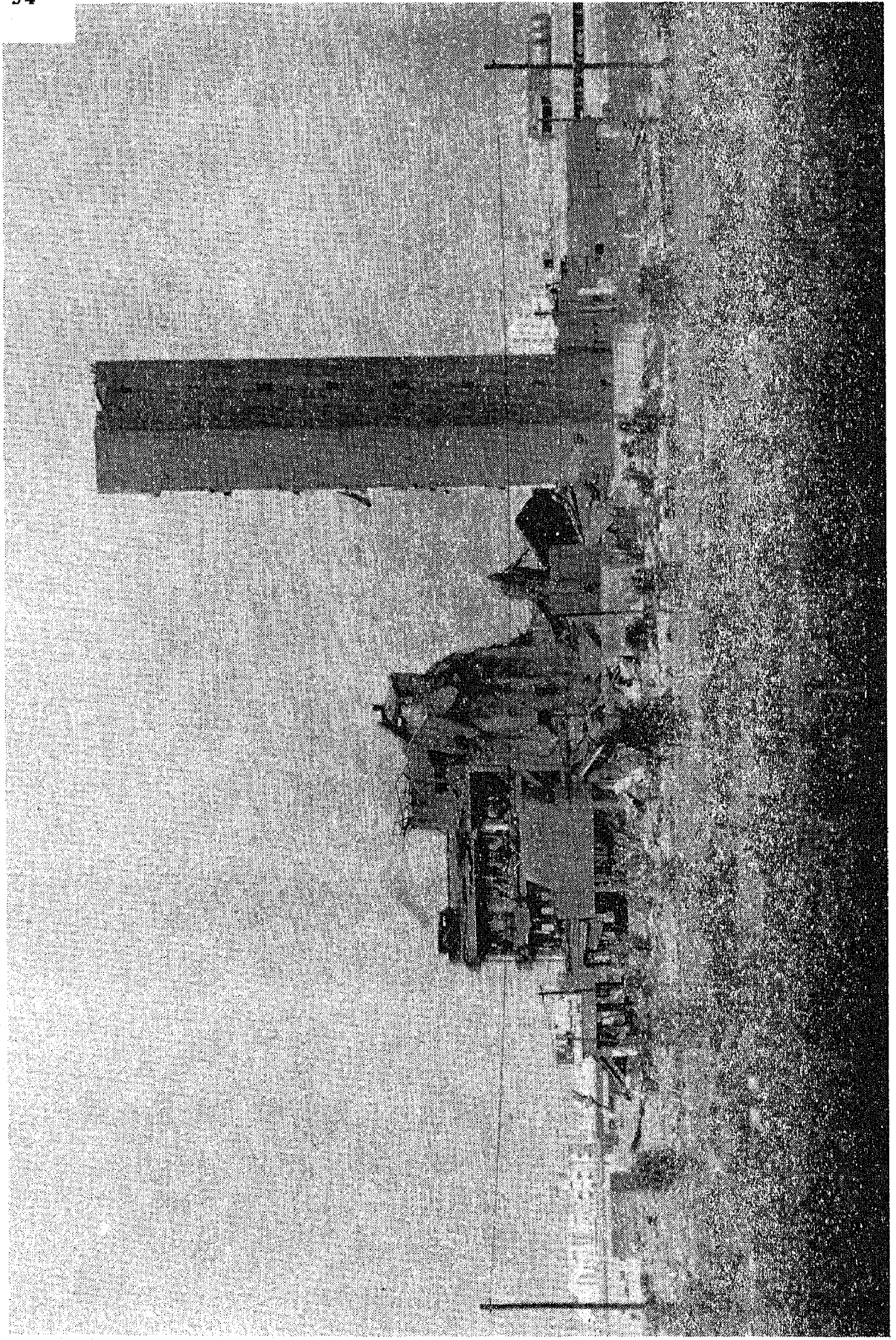
1. 连接岛和内陆的布比延桥部分被毁坏..... 90
2. 科威特国际机场遭到极大损害,一些飞机库全毁..... 91
3. 科威特市内Shuwaikh工业区一间汽车展示室完全被毁..... 92
4. 北科威特地球卫星站的残骸..... 93
5. 南Subahiya电信中心被爆炸物完全炸毁..... 94

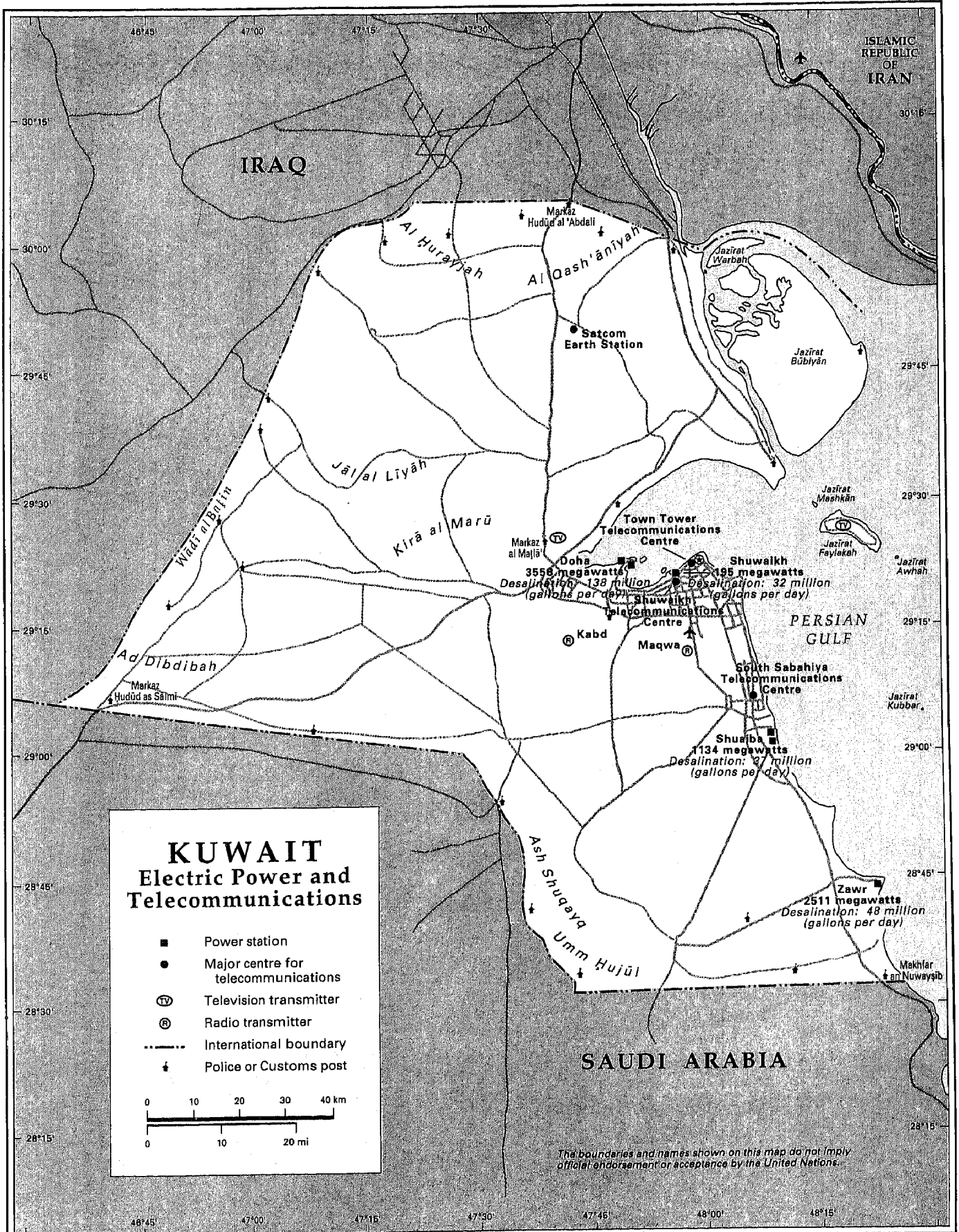


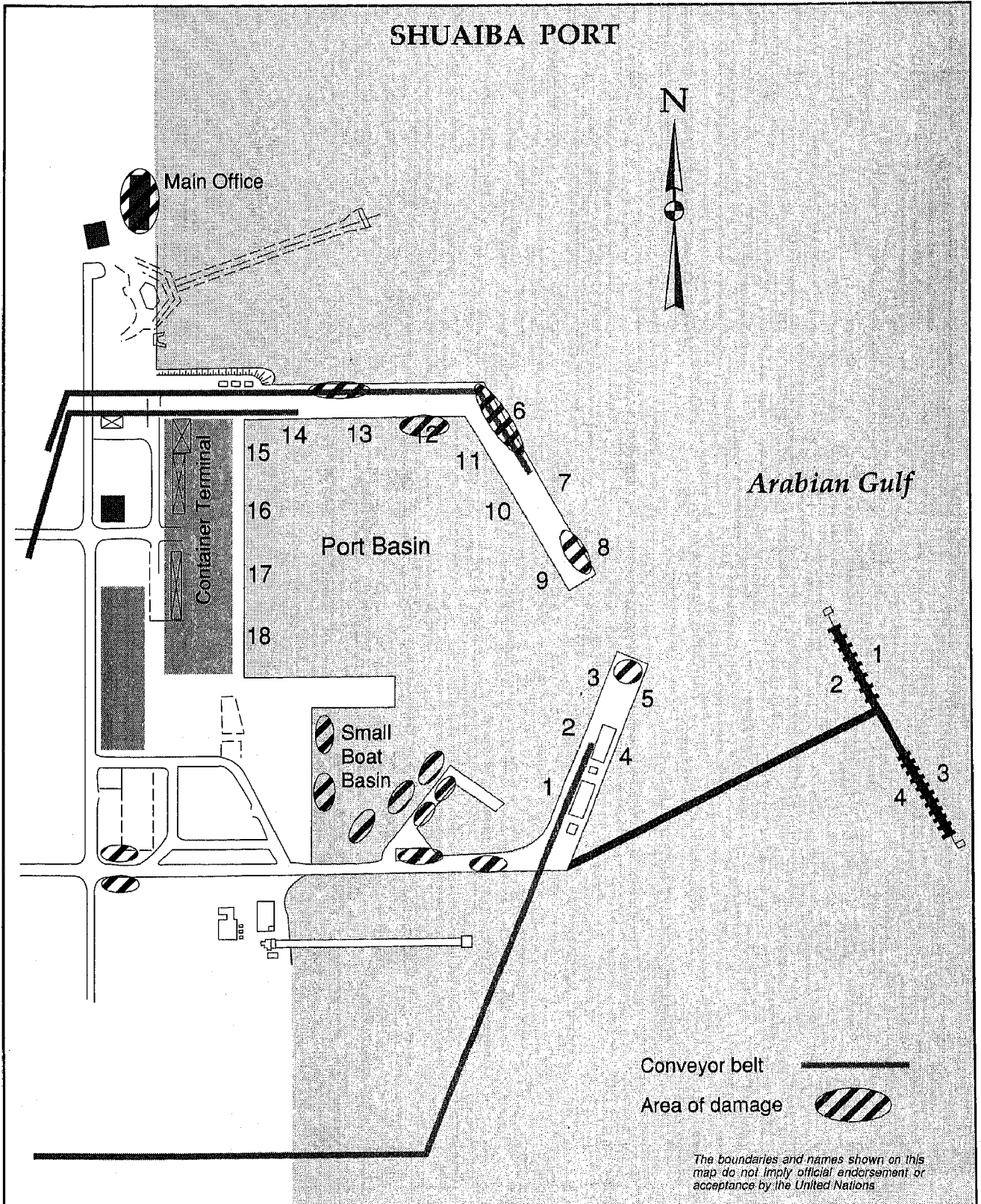




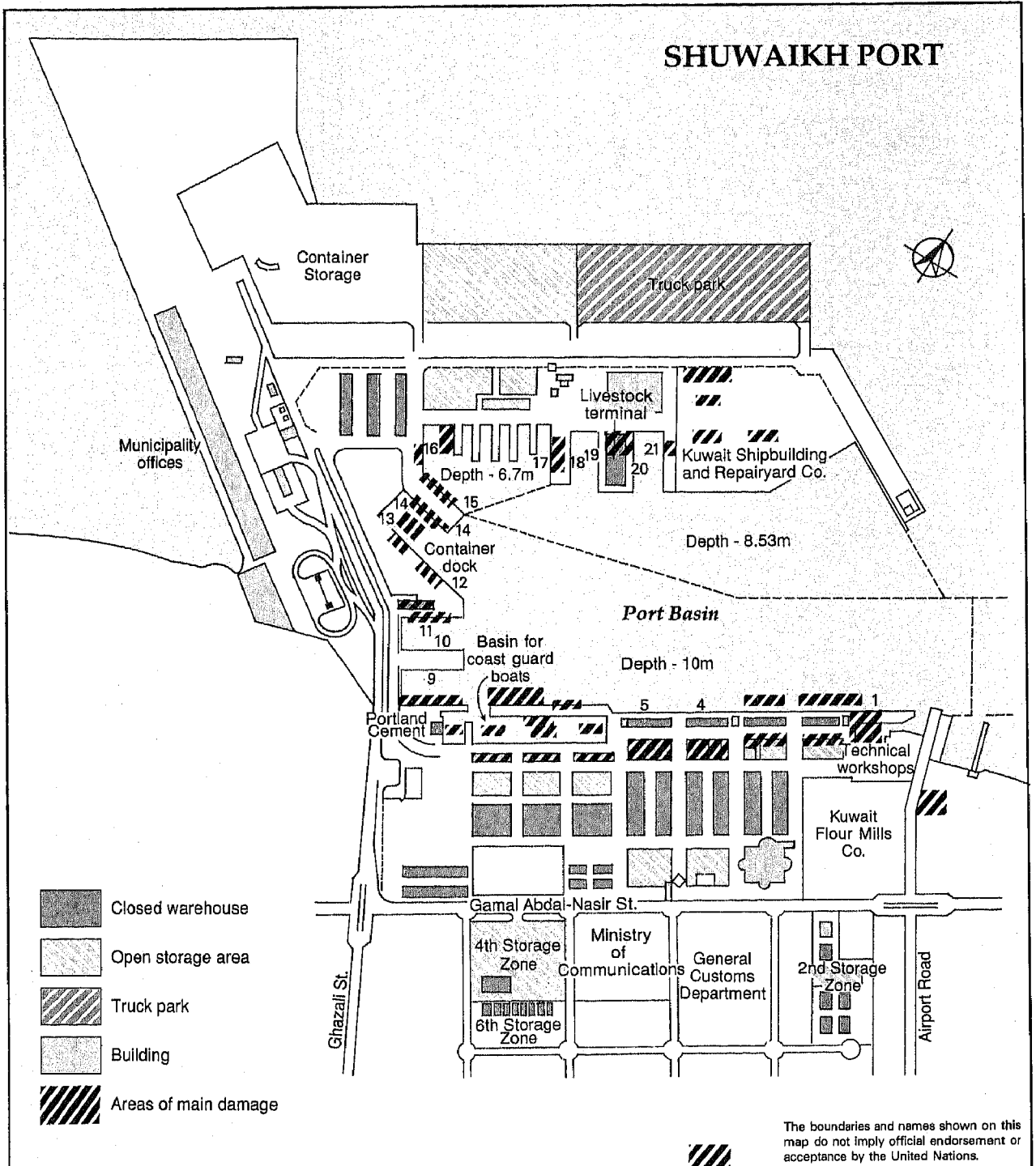








地图8



七. 住房、城市基础设施和市政服务

A. 居民住房、政府大楼、旅馆和旅游业

1. 居民住房

(a) 1990年8月2日前的状况

362. 入侵前科威特有26万套以上的住宅单位,包括独门独户的住家和公寓楼。其中70%以上在科威特市及其郊区哈瓦利,18%在艾哈迈迪省,11%在贾赫拉省(见地图10)。

363. 40%的住房是单套别墅。这些住房是用水泥造的,中上水准,价值从3万至6万科威特第纳尔不等。公寓楼属中等水准,临海的几栋公寓楼质量特别高。还有一些普通水准的住房。

(b) 损害评估

364. 特派团视察了所有住宅区,发现住家、商店和企业普遍遭到洗劫和破坏。在住宅区,损害集中在房主或房客在入侵时逃离科威特的住家。估计在拥有70%的住宅单位的科威特市及其郊区哈瓦利,约有12万个住房单位受到影响。在艾哈迈迪,约有35 000个住宅单位遭到洗劫,在贾赫拉省遭洗劫的大概有18 000个住宅单位。对科威特市内的100所公寓楼和住宅、哈瓦利、艾哈迈迪和贾赫拉的各50多所公寓楼和住宅进行了随机但详细的抽样调查。

365. 虽然大部分视察是沿路观察,但特派团也在法哈希勒、苏巴希亚、里卡、阿布哈利法、芬塔斯和马赫布拉等市区对大批住房单位进行了随机抽查。特派团还询问了街道合作社,以确定所在地区个别住宅所受的损害。

366. 在哈瓦利省鲁迈西亚县,特派团估计有四分之三的住家遭到洗劫和破坏,有65个住宅单位完全被毁。在邻近的萨巴纳赛尔县,大约也有三分之二的住家遭到抢

劫。

367. 特别受影响的是王室成员、大臣、政府高级官员和军人的宅邸。事实上一些宅邸不仅遭到洗劫和破坏,而且内部装置全部被损毁。沿海的一些比较昂贵豪华的住家和楼房看来比其他住房遭到更大的破坏。占领部队沿海岸线部署了许多部队进行防御。因此,他们占用了大多数住家,并在许多住家设防。这些住家不仅遭到洗劫和破坏,而且一些结构也遭到损坏。从外表上尤其显露了这种损坏,因为这些住家被用来驻扎部队、安放武器。碉堡、地下工事和掩体破坏了海滨的市容,要把它们除掉将需要相当一笔开销。

2. 政府大楼

(a) 1990年8月2日前的状况

368. 政府各部的总部都设在科威特市。政府部门和自治机构在全国都有,但大多数总办事处在首都。

369. 所有各部和国民议会都配有最现代化的办公室设备和家俱,并且大多数设在现代化的大楼里。举例来说,1985年以\$1.75亿的造价建造的一栋大楼里便有六个部、一家大型商业银行和其他设施。司法部大楼也是同年建造的,造价为\$7 000万。这些大楼和里面的设备保养维持在很高的水平。

(b) 损害评估

370. 特派团检查了各部的大楼。对这些大楼以外的下属部门和机构的检查情况在本报告的有关章节分别说明。

371. 外交部所在的大楼遭到洗劫和破坏。所有搬得动的设备都被搬走,一些装置被损坏。文件、卷宗、档案、书籍被人从柜子和架子上抽出,散落在走廊上或大楼里空着的地方。大会客厅和会议厅、外交部三层楼的所有办公室及其支助设施都被抢劫一空。大部分家俱已被损坏得无法修补。地板上看来故意撒了水,大楼里到

处都是湿湿的。

372. 国民议会内部装置全部被毁,卫生部的许多办公室的墙壁和天花板遭到相当的损害,几乎所有房舍都遭洗劫。

373. 六个部所在的政府大楼在整个占领期间都被用作军队办公室。社会事务和劳工部所有办公室的家俱和社会、宗教基金和伊斯兰事务部和司法部的许多办公室的家俱都被搬走。计算机和高级视听器材全部都已从财务部的训练中心搬走,家俱、椅子和地毯也被搬走。

374. 炮轰损坏了计划部的正门和底楼。图书馆遭到严重破坏。教育部的计算机全部都被搬走,其他设备和家俱显然也遭到劫掠。

375. 公共工程部财务司内部被烧光,内政部和高教部的办公用品和设备遭到大规模劫掠。

376. 总的结构性损害不大,今后需要的主要是整修内墙和外墙、修复设施。重置设备、恢复通讯和内部整修需要化几百万美元,还要化相当长的时间。各部目前在临时场所工作。

3. 旅馆和旅游业

(a) 1990年8月2日前状况

377. 科威特在占领前旅馆和旅游业繁盛。共有18家旅馆,其中6家为豪华饭店,3家为一级宾馆,房间数目从200到500不等。希兰和法伊拉卡岛有两大度假村,有670所别墅,可以容纳4 000名游客。豪华饭店共为2 200名管理和服务人员提供就业机会。

(b) 损害评估

378. 旅馆和旅游业已处于停顿状况。看来在占领的最后几天有组织、有计划地损坏或摧毁了所有九大旅馆。豪华饭店和一级宾馆中有三家已沦为废墟。四家受损

严重,至少需要九个月才能恢复营业。还有两家的损害也很严重。

379. 拥有198所别墅的希兰度假村被破坏和劫掠一空。船坞里的游艇和摩托船有一半以上被沉掉。法伊拉卡度假村无法检查,因为担心在其附近布了雷;据报告,这里的损害也很惨重。

380. 特派团对各旅馆进行了现场视察,发现不仅被搜掠的程度严重,而且有程度不同的显著的结构性损害。可以明显地看出,几乎在所有这些旅馆都用了炸药和燃烧装置。客厅和宴会厅、卧房和套间遭到焚毁。电器、家俱和设备被拆下搬走。内部商店遭洗劫,保险箱被炸掉。有关旅馆估计,按800间房每间\$10万计算,豪华饭店的修复和重建工程大约要化\$8亿。

381. 社交和娱乐设施、包括体育馆和首都北面受人欢迎的“娱乐城”所受的损害尤其给科威特人民造成了损失。其中许多设施被毁,搬得动的器材被抢被毁。最让人心痛的损失无疑是\$2.25亿的科威特市海滨工程,这不仅是全国最大的城市旅游工程之一,而且也是人们的避暑胜地。由于占领部队建筑了工事,并且沿岸的社交设施和商业场所普遍被毁,海滨场地已无法使用。在近几周里,有一些关于小孩误入这一地区、被地雷和饵雷炸成残废的报道。随着热天的到来,这类事故恐怕会大量增加。

382. 所有17个体育俱乐部所受的损害也相当大。它们在占领期间被用作军事目的。有两个俱乐部完全被炸毁,其他俱乐部虽然结构完好,但几乎所有家俱、器材、体育设施、医疗和其他设备都遭到洗劫。据社会事务和劳工部估计,所有这些俱乐部因结构性损害和劫掠所受的损失据报达\$3.8亿。

383. 特派团检查了科威特市和其他大城市的所有八家电影院。它们都遭到严重损害,设备被偷、附设的商店被抢、座位和家俱普遍被毁。

384. 科威特国际博览会是一个可以容纳一个相当大的工业展览会的现代化建筑,除了娱乐和停车设施之外,共有八个展览馆。这些展览馆都是钢架结构、有宽大的水泥地面。有三个面积34 000平方米以上的展览馆被彻底毁掉,需要重建;有一个

遭到严重损害,需要做一大修理工作;有两个有中等程度的损害,只有一个几乎未受影响。总的来算,博览会的损失为在入侵时所有现存设施的重置成本的50%以上。

B. 市政服务

1. 供水

(a) 1990年8月2日前的情况

385. 科威特的饮用水靠海水蒸馏和微咸水田水井供应。AZ ZAWR, SHUDIBA, SHUWAIKH 和DOHA有四个蒸馏厂,同发电站一起协作将海水变成饮用水,最大总生产能力为每天2.5亿仑,大大超过每天平均需求量1.4加仑,WAFRAH, VMM册GHU DAYR, AS SUBOYHIYA和SULAIBIYA有四个微咸“水田和汇水中心,总生产能力每天达1亿加仑。

386. 蒸馏厂生产的蒸馏水输入一座综合水处理设施。在这个设施里,蒸馏水经掺合,用化学品处理并存入水库。然后这些水被抽到附属区域泵站,再送到地方消费网或水槽灌水电站。输水网水管总长度几达10,000公里。

387. 水井的微咸水用水泵抽到汇水站。在这里,水被抽到主要的综合处理设施以便掺合,或直接抽到区域泵站,然后送到微咸水消费网(主要用于灌溉、牲畜和工业)。

388. 该国有18外区域泵站,25外水库和13座高水位“水塔”,包括科威特塔,单单科威特塔就能储水200万加仑。这套系统的总储存能力大约3亿加仑。主要供水系统国载于图12。

(b) 损害评估

389. 特派团参观了所有四个蒸馏厂,两个泵站,若干储水塔和水库以及部分主要输水管。蒸馏厂所受损坏已同发电站一起作了记录,因为它们有密切的关联。

390. MINA ABD ALLAH 的主要区域泵站是最近才建造的,根据费用超过4000万,现已严重炸坏。控制大楼、发电机大楼和水再循环厂全部炸毁。主要设备遭到中度损坏,虽然抽水机目前浸在水中,但可能也受损坏。预期MINA ABD AUAH站至少需要12个月来修理。由于这个站是科威特城南部唯一能从AZ ZAWR 蒸馏厂抽水的泵站,在早期恢复阶段,它不能运转,将是一大损失。但是利用重力运水方法可将这外设施的水供应给SHUAIBA。

391. 主要的综合水处理设施损坏很小,但AZ GZAWR 的设施除外,那里大部分损坏也是微小的。在特派团参观时大部分已修好。

392. SULAIBIYA 的微咸水泵站已全部毁坏。由于军事限制,不能到其他泵站参观。但是由于这些泵站全在作战区里,因此损坏程度可能很大。

393. 一些水库和储水塔遭到极轻微的损坏。其他似完好无损,虽然储水塔已一段时间无水,有一些设备受损也不一定。

394. 主要管道网遭到微小损坏。AZ ZAWR 和MIRA ABD AHAH 之间的管道有两处被切断,北部连接WAFRAH和RAW DATAYN 的管道的气旋塞和气阀许多已破裂。这些损坏都不能修好。但是,当水泵到主要管道时,也许会出现更多破裂。地方管网沿未检验,预期有一些管道破裂,特别是在科威特和AL FINTAS的水滨地区。许多(消费者区、居民区、商业区和工业区)的供水设备由于配件被掠夺和破坏而损坏。工厂和住宅区的水槽许多已被拆掉运到作战区。

395. 当水恢复供应时,一个主要有关问题是渗入水管的滞水和污水。如果所有管道没有完全冲干净,应可能有严重的健康危险。

396. 水务部的大多数办事处和设施,包括控制中心和各试验室的设备、手册和数据全被一劫而空。控制中心的控制系统则完好无缺。特派团获悉,水务部的车辆几乎全部被入侵军队抢走。

397. 总的来说,除SHUWAIKH的蒸馏厂和MINA ABD AUAH 的泵站之外,这一部门的结构只受到微小损坏,在相当短的时间内应可修好。预期在电力有限度地供应时每

天可立即供水1200万加仑至1500万加仑大约相当于目前科威特总需求量的十分之一。

2. 下水道系统

(a) 1990年8月2之前的情况

398. 科威特下水道系统为科威特城市地区90%多的人口服务(见地图12)。它由三个大处理设施组成(JAHRAH, ARDIYAH 和RIKKA), 在FAY LAKAH ISLAND也另有一些小型处理设施。未经处理的污水经过三个阶段的过滤和沉淀工序, 而大部分处理过的水被用来灌溉奶场儿菜场。。所有处理设施都由目前最为先进设备控制和监测。

399. 在SULAIHIYA 兴建一座数据监测中心的主要合同是在1990年上半年签订的, 据报费用超过\$6000万。这个中心务有非常先进的污水监测系统, 并备有试验室和连接所有监测站的通讯网。它还是卫生部的主要工场以及工厂和配件的主要储藏区。

(b) 损坏评估

400. 自二月底水站被切断以来, 污水消处量就不运转了。在此之前, ARDIYAH的污水处理设施全部运转, 而JAHRAH和RIKKA的处理设施则部分运转。特派团视察了JAHRAH和RIKKA的处理厂以及一些泵站, 数据监测中心和SWLAIYA灌溉农场。据报伊拉克军在整个六个占领期间驻扎在JAHRAH和RIKKA怕处理数据监测中心。

401. 检查表明, JAHRAH 和RIKKA的处理厂的控制设备、工厂和车辆、试验设备和用品、配件、工场机械、电器设备(包括两个地点的四个500千伏特动式发电机)以及办公室家具很明显被有系统地全部搬走。有的还被毁坏。虽然基本运转并不一定需要所有的设备, 但需要换置设备才能使该系统恢复到以前的安全和平和效率水平。

402. 紧急维修站, 包括车辆、设备、配件和家具等都被抢劫和破坏。

403. 数据监测中心的所有可搬动的东西、实验室和试验设备及器材(包括压热器、细菌培养器和电脑监测系统)、工场机构、工厂和车辆、大量库存零配件和办公室家具和设备全部被有系统地一抢而空。要全部补充后中心才能运转。中心的泵站和储水槽似乎完好无损。

404. 经JAHRAU 和RIKKA 处理过的污水被抽到农场作灌溉用。SUBAIBIYA地区的灌溉系统(利用经JAHRAH厂处理过的污水)覆盖面积达1750万平方英里。虽然由于军事限制不能对农场进行全面检查,但很明显,这个地方区被伊拉克军队大量使用过。他们建造了一套地堡和战壕,因此可能有效地破坏了这个灌溉系统。RIKKA地区的灌溉系统也是由于军事限制而不能检查。由于据报伊拉克军队也在那里驻扎过,该灌溉系统的情况也很可能相类似。

405. 特派团获悉大部分泵站被抢劫,有三分之一现在被水淹没。目前不能一确定其他损坏情况,虽然所有泵站都需要特别维修。

406. 除门窗和内部装配件外所检查的建筑物没有一间有结构性损坏。主要和次要处理和过滤地以及有关的重型设备(泵和螺系)似乎损坏很小。但是由于一些设备被水淹没,损坏程度要在水电恢复供应和设备经过检查之才能确定。这些设备要经过专家修理后才能重新运转。ARDIYAH和RIKKA的第三级处理设备也有一些损坏。

407. 无法对当地收集系统和管道网进行检查,不过特派团获悉,除两处有大损坏外,预期损坏很小,就是检修孔被重型军车损坏和检修孔和管道被大物体凝固物体堵住。重力线和海口排水系统仍在运转,显然完整无损。

408. 所有中心的大部分与历史数据和研究数据都抢走或被破坏。其余数据散乱受损,需要小心收集和核对。

409. 总的来说,污水处理系统的设备损失惨重。基本收集和处理基础设备相当完整,只有一点损坏,应能很快修好。

410. 科威特技术当局提出一份清单,详细列明入侵期间在所有地点被搬走或损坏的设备。在所检查的地点核对这项清单,似乎所列都是真的。

411. 按卫生部估计,单单设备损坏和损失就达\$1.3亿。鉴于控制和试验系统的技术很先进以及该系统的配件还很新,这个数字看来还是保守的。

3. 固体废物(垃圾)的处理

(a) 1990年8月2日的情况

412. 科威特市固体废物的处理是由市政府负责的。除了医疗和其他敏感的废物经由焚化处置外,所有固体废物都是由卡车运往填土地点的。这个系统平均每天处理3 500吨废物。

413. 科威特所有的垃圾收集和环境卫生服务都是由承包商进行的,虽然市政府拥有140辆自动压缩垃圾车和倾倒式卡车作为紧急情况的后备。每一个填土地点都有足够的卡车和压缩机。各承包商的全部设备计有300辆压缩式垃圾收集车,200辆大型倾倒式卡车和其他类型的卡车,350辆其他类型的车辆和80件填土设备,包括压缩机和焚化器。

414. 市政府的清洁部门设在主要的市政大楼内,此外该部门在科威特还有62个分枝清洁中心。每一个中心一般是一个四间房的结构,拥有一个小型的清洁车队。

(b) 损害评估

415. 对主要的市政府办公室,一个填土地点和三个任意挑选的清洁中心进行了访问。

416. 市政府办公室的所有设备和家俱大都被抢走。所有市政府和承包商的垃圾收集车、倾倒式卡车和填土设备据报导不是丢失就是已不能使用,这使得正常的垃圾处置系统完全停顿下来。62个分支清洁中心都报称它们的家俱和设备遭受到了重大的损失。在特派团访问的三个中心里,70%到80%的家俱和设备被抢走,虽然建筑物还是完好的。

417. 由于市政府及其承包商需要时间补充因占领而损失的设备,科威特不得不

同沙特阿拉伯的公司签订合同,由它们在未来的12个月里进行基本的垃圾收集和处置工作。

4. 其他服务

(a) 1990年8月2日前的情况

418. 市政府提供的服务还包括消防食品检验、建筑物检查和颁发许可证,和市区规划、科威特有33个区消防站,一个中央协调中心。它们之间都有无线电联系。它总共有350辆消防车,包括60辆最新式的消防车,包括60辆最新式的消防车。消防队工作人员总数超过2 500人。

419. 市政府还设有区办事处负责食品管制和建筑物检查。它们一般包括四间到八间办公室,有三到四辆汽车。

(b) 损害评估

420. 90%以上的消防车和设备被抢走或被毁,包括所有的备件和用品。所有的区消防站据报都遭受到破坏,大部分的区通讯设备都被抢走或被毁。不过中央控制设备仍然很完整。

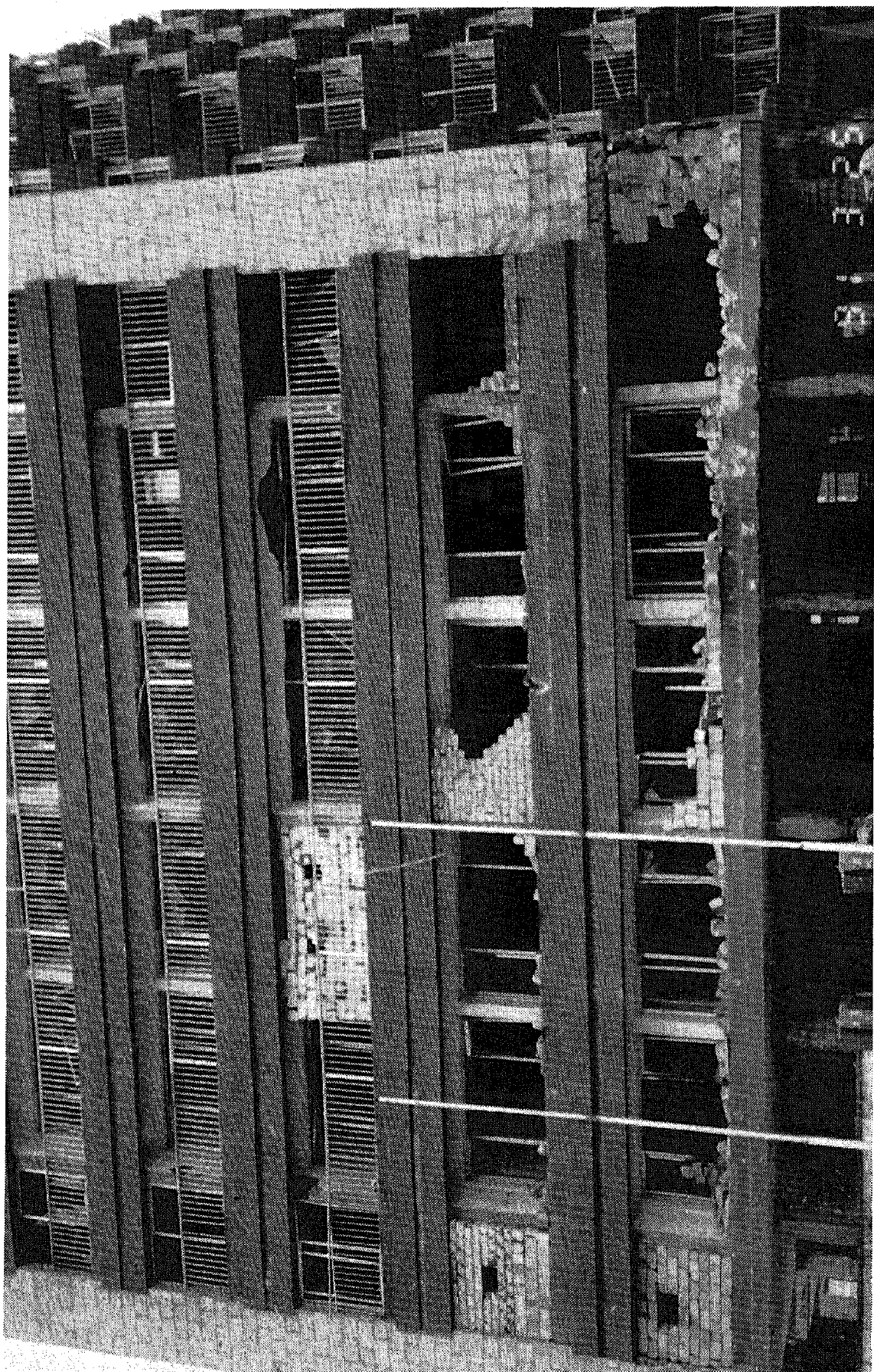
421. 大部分区食品和建筑物检验办事处据报遭到掠夺,大部分车辆遭到破坏或被人拿走。

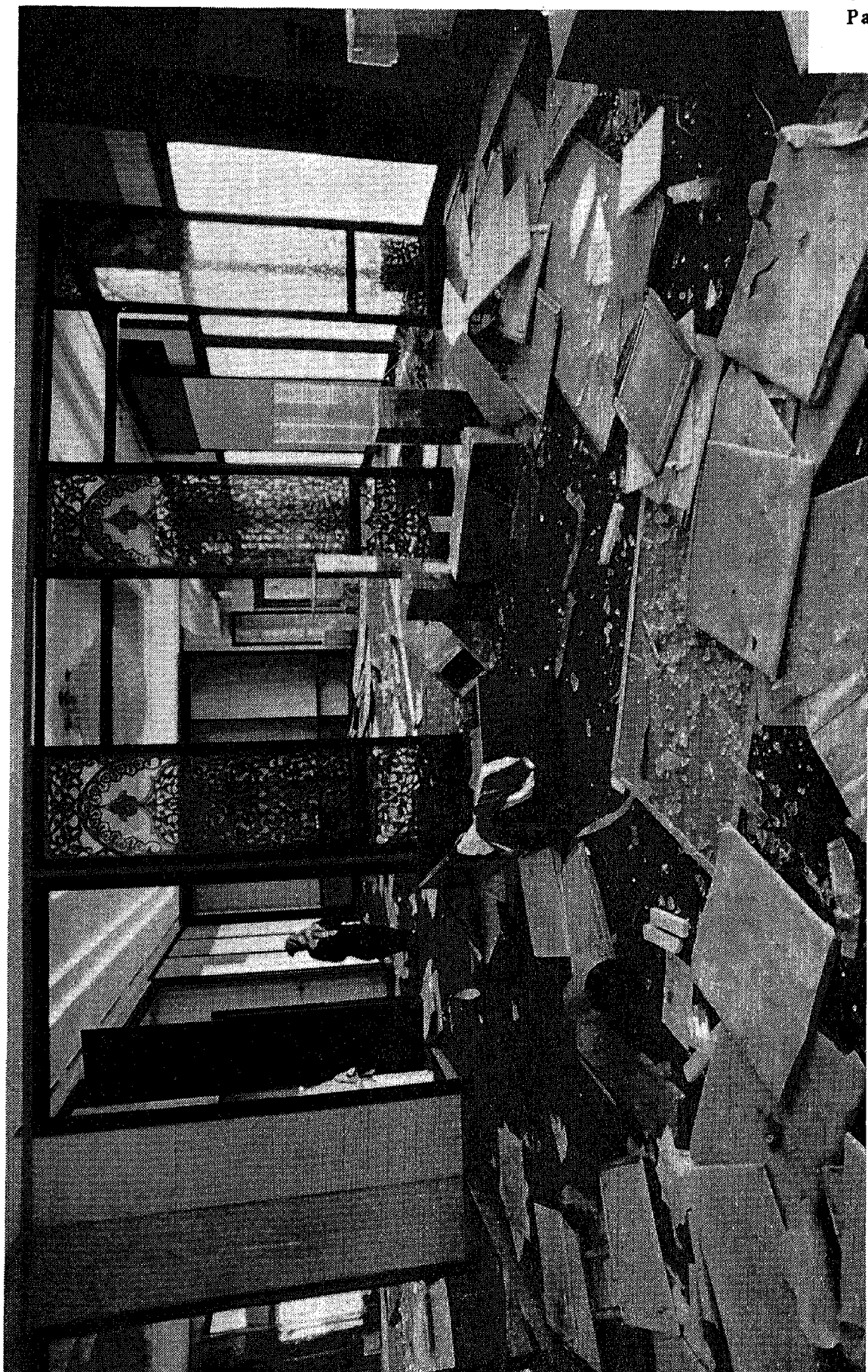
C. 插图

页次

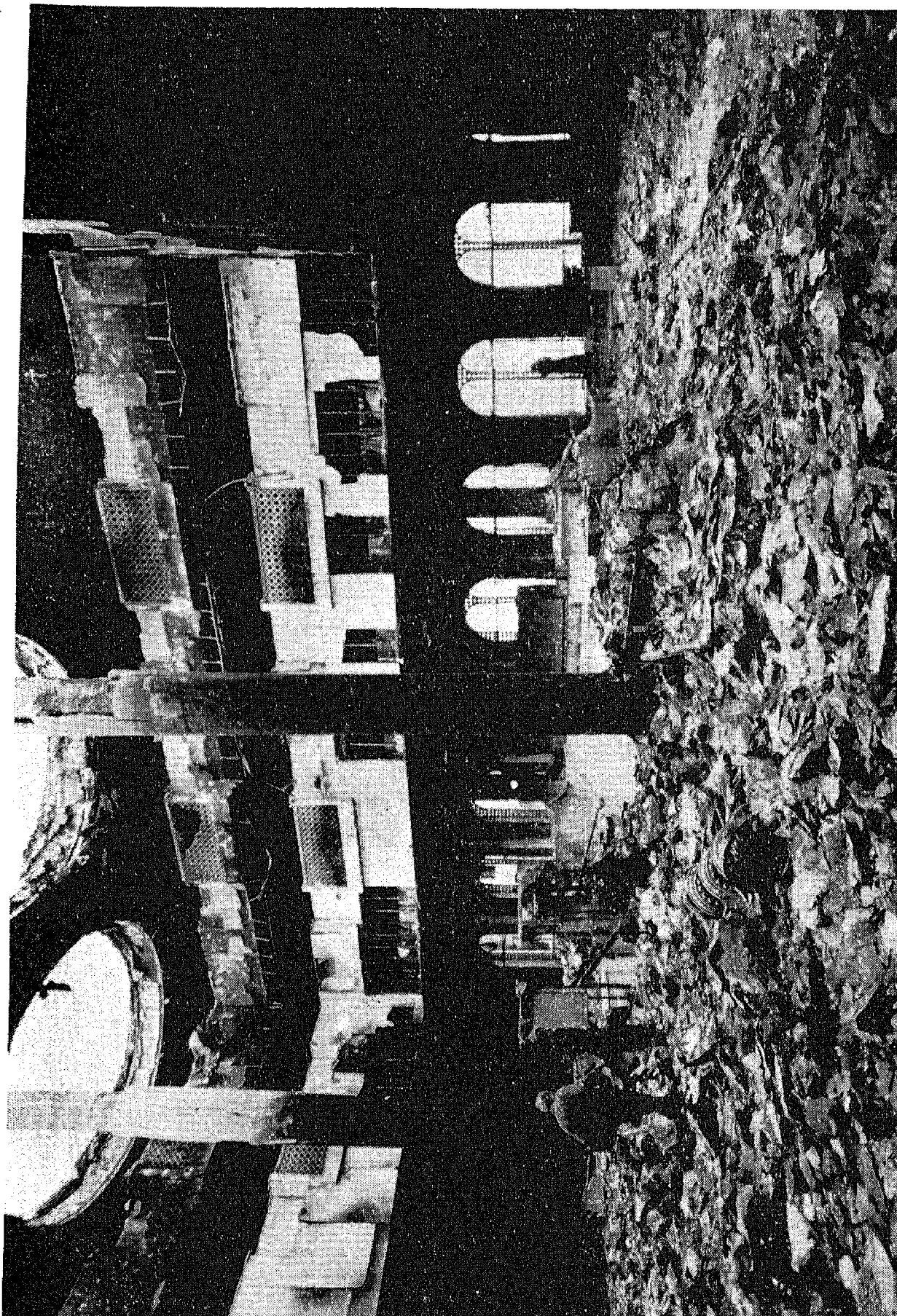
1. 特派团一名成员检查了一栋被火损毁的私人住宅的内部状况..... 111
2. 许多沿海岸的公寓大楼和房宅曾被伊拉克部队占领并在其中建防御工事..... 112
3. 外交部的楼房遭到严重损害和洗劫..... 113
4. 一间典型的受到破坏的政府办公室..... 114
5. 科威特市Regency旅馆大厅。七家豪华和第一流旅馆在占领的最后几天中不是被毁就是受到了严重的损害..... 115



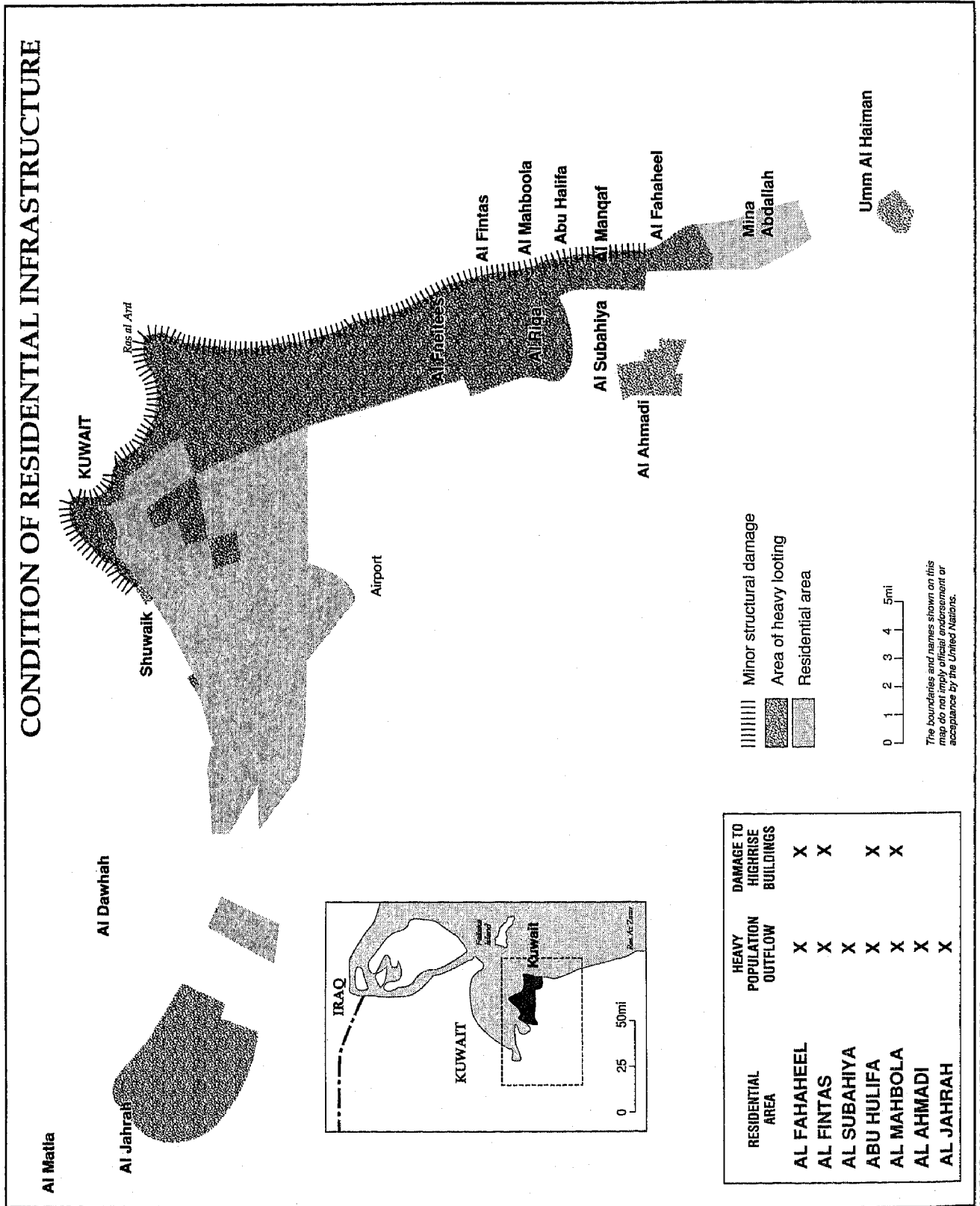


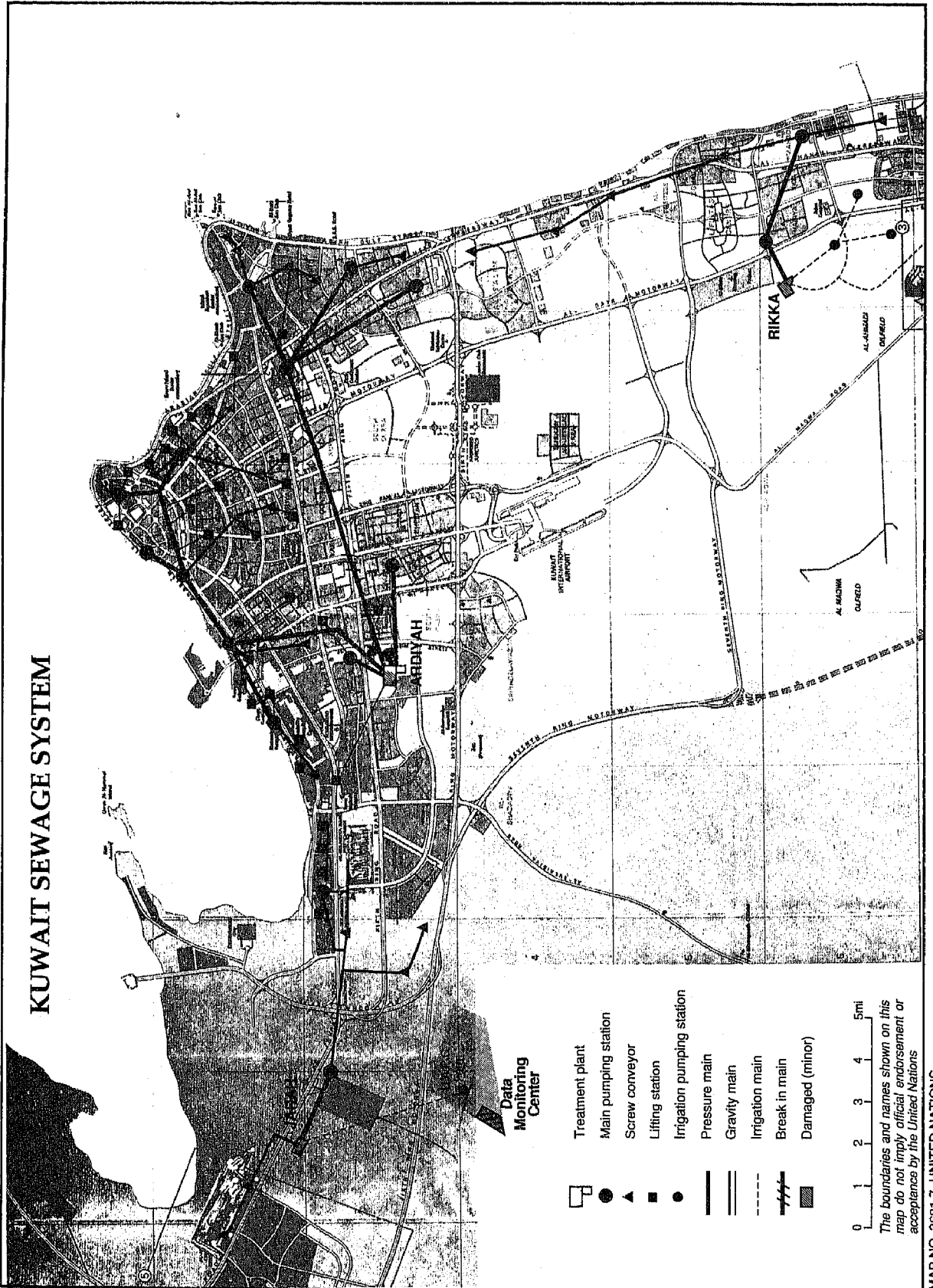






地图10





KUWAIT SEWAGE SYSTEM

Data Monitoring Center

- Treatment plant
- Main pumping station
- Screw conveyor
- Lifting station
- Irrigation pumping station
- Pressure main
- Gravity main
- Irrigation main
- Break in main
- Damaged (minor)

0 1 2 3 4 5mi
 The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations

八、社会服务

A. 保健系统

1. 1990年8月2日前的状况

422. 一直到1990年8月,科威特的保健标准高居世界前列。科威特的概约死亡率为每千人2.4,婴儿死亡率为每千活产16.3,预期寿命为男性71.2,女性75.5。由于传染病和其他造成儿童患病和死亡的主要因素都已受到控制,国家卫生事业已逐渐扩大范围,建立了非传染性疾病的诊断和治疗设施,这些设施都必须不断提高技术水平和增加资源。因此,一些设施的数目增加,质量也提高,例如固定保健设施、紧急医护的效率,以及在肿瘤学、肾脏学、器官移植、体外循环心脏手术和新生婴儿学等方面建立了专科中心。

423. 共有6个地区医院、9个专科医院、74个诊所和好几个医务和社会机构为全国人民免费提供医疗、外科和牙科保健和复健服务。除了这个广泛的保健网外,还有私人的保健设施。约有10 000名护士(其中90%是外籍工人)和3 200多名医生(其中80%为外国人),医生和护士与人口的比率不输于世界大多数工业国家。

2. 损害评估

医疗人员、行政和医学院

424. 入侵科威特的立即效果是使数以千计的外籍保健工作人员离开科威特,接着是占领部队破坏或搬走大量的设备和用品,尤其是在尖端领域的设备和用品。

425. 入侵后不久,公共卫生部即无法工作,许多工作人员离境,其他的人也不上班。该部位于海滨的大楼被用作堡垒,底楼存放了大量弹药。

426. 特派团到该楼时,看到没有一个房间保持完整,天花板掉落,房间、走廊和楼梯满地是档案和文件。电脑和打字机一扫而空。在占领期间,公共卫生部被搬到

Ibn Sina医院,由于缺乏管理人员,既无通讯也无行政和财政基础设施,很难发挥领导和协调作用。

427. 一些公共卫生方案在占领期间受到的破坏尤其严重。原来对监督疾病非常有效的流行病监督制度受到严重影响,因为伊拉克当局决定关闭一些设施,其部分原因是它宣布打算把保健服务与伊拉克的挂钩,因而使工作人员流失(这是根据保健工作人员在面谈时的陈述)。

428. 公共卫生病毒实验室的设备都被拆走,使这一情况更为严重。在特派团到访时,监督制度完全停顿。各地已不再提供数据,既没有资料也没有必要的电脑设备予以处理。用来检查疟疾、其他媒介传染病或与空气和水污染有关疾病的制度已经停顿。

429. 医学院每年招收90至95名医生,培训七年。它还在临床和公共卫生的专科方面提供研究院一级的培训。此外,医学院就国家需要和基本研究的有关问题进行运筹学项目。医学院有教职员170人,其中8%至10%为科威特人。该院的实验室包括许多种专科。图书馆除藏书丰富外,还订阅1 300多种期刊。

430. 在占领期间特别是在10月和11月,医学院的电子医疗仪器、视听器材和固定设备被劫一空。图书和电脑无一幸存。在特派团到访时,医学院已经关闭,95%的教员离开了科威特,没有人知道该院何时可以找回设备和人员,重新开学。

综合医院

431. 科威特有6所综合医院,每所有病床400至500张。特派团调查了这6所医院。这些医院的设备和工作人员可比美工业化国家的医院。占领对这些医院造成了两种影响。首先,大多数(近80%)护士离开了科威特,其中多数人是在入侵的头三个月离开。三分之二的医生逃离科威特,其余的医生在一个“交换方案”下被送去伊拉克,与伊拉克医生交换。其次,这些医院许多现代化的设备,尤其是电子医疗仪器,都被拆走,或因缺乏维修和熟练操作人员而损坏。

432. 以Al-Amiri医院为例,该院在入侵前有医生160人(包括60名外科医生),现在只有8人(包括5名外科)。护士人数由540名减为60名,因此医院不得不把12间病房中的10间关闭。Mubarak Alkabeer医院的医护人员流失了60%,在特派团到访期间,由于雇用医学院学生和志愿人员协助,恢复了48%的业务能力。在该国的6个加护医疗单位中,该院是当时唯一能执行业务的。在占领期间,该院的5间手术室只有3间可以使用,18间病房只有7间可以使用。Jahra医院有病床500张,因300名医生只剩下45名,400名护士只剩下30名,120名实验室和其他技术人员只剩下25名,不得不关闭。

433. 这些综合医院的外观结构没有太大损害,但一些固定设备被搬走,其他设备因缺乏维修已无法运作。由于电力供应不时停止,几家医院还没有恢复操作其最精密的设备。这些设备受到多大损害,要在彻底检查和修理之后才知道。公共卫生部向特派团提供了一份所有医院丢失或损坏的设备清单。

专科医院

434. 特派团访问了科威特所有9个作为第三级转诊医院和有门诊诊所的专科医院。

435. 传染病医院是一家有220张病床和7个病房的医院,它在占领期的平均病床占用率是50%,从未超过70%。其中两个病房被中了炸弹,遭到结构性破坏和使设备受损。现在可使用的病房有5个,总共150张病床,但是实际使用的病床只有30张,原因是需求下降、缺水少电和人员不足。伊拉克的占领导致工作人员的减少,医生从24名减到6名、实验室技术人员从12名减到4名、护士从170名减到18名。由于缺乏维修,实验室和X光部的设备颇有损坏。

436. Al-Amiri医院附属的胃肠病中心的四层楼建筑受到轻微损坏。但是占领军拿走了大批设备,包括一层康复室的监测设备和六个专科室中五个专科室的内窥镜检查设备。实验室的损失惨重,一些笨重设备已被拆除,超声波室的仪器被洗劫一空。在特派团到访期间,医院已经关闭,正准备重大整修和重添设备。

437. 科威特癌症防治中心是一个诊断、治疗和研究中心,为科威特人和该地区其他国家的人提供医疗服务。该中心有三个部门:外科、放射治疗和化学治疗。在被占领后不久,其血液病学、组织病学、肿瘤标记和组织培养实验室便停止作业。维修设备的工作通常都在六月至九月期间进行,一台直线性加速器、两台钴机器中的一台和一台辅向层折X射线扫描机都已停止工作,到现在尚未恢复。由于中心的诊断和检验能力减弱,其看病率也下降。

438. Al-Razi 矫形中心的结构没有受到损坏,但只剩下两名合格的矫形医师。由于医生的人数从80名减到20名、护士从200名减到50名、辅助人员从200名减到70名,中心现在每天只能做3个手术,原来则可做10个手术。所有的救护车都从医院拿走了。最紧迫的问题就是人员短缺和水电断绝。

439. 器官移植中心曾在Al-Sabah建筑群中的一幢现代化大楼内安置了一套设备完整的透析中心和外科手术科。大楼的门窗和部分屋顶都已损坏。多数设备已被拿走,其中有透析机、电子医学仪器以及手术室和加护室的大多数装置和设备。地上乱扔着病人的档案、挂号簿和小器材。有些屋间只能在门口往里看,因为爆破处理队尚未将散置各处的未爆炸弹药清除。

440. 目前产科医院476张病床的使用率只有8%。主要原因是人员不足:原来有576名护士和助产士,现在只有50名。目前志愿人员正在协助行政和病人护理工作。87个早产婴儿保育箱已有五个被拿走。由于人员不足,其他保育箱和整个加护科都没被利用。

441. 精神病医院的主要住院部有567张病床,另有18个门诊诊所。吸毒诊所在被占领后不久就遭破坏。医官的人数从64名减到6名,护士从330名减到96名。19个病房中只有8个在使用,共有225张病床。

442. 伊斯兰医学研究所设在一个现代化大楼内并拥有一个清真寺;它在1990年8月侵略军面对科威特抵抗时,处于大炮的射程内。大楼被好几枚炮弹击中而受损坏,其中一枚炮弹炸穿了清真寺尖塔的底座。研究所的内部已被洗劫一空,包括一个图

书馆、实验室工作用长凳和装置。

443. 过敏症医院提供过敏测试和帮助非卧床病人脱敏。在特派团到访期间,脱敏环境、食物和肺部活动的测试已不再进行。医院及其储存物都遭破坏,医学以及其他设备,包括电话和电话交换机都被拿走。

444. 胸科医院有两个科,一个是肺结核科,另一个是胸腔和心血管外科。在占领前,医务人员中有54名医官。目前由于护士不足和缺少心脏外科医师,因此无法做心脏或胸科手术。

诊所和其它服务

445. 入侵前,科威特有74个诊所,向人民提供各种不同的预防和治疗服务。特派团抵达时,只有11个诊所执行不同程度的作业。这些诊疗中心提供基本保健服务和部分专科诊疗服务。此外还有547个学校保健中心,由于所有学校都已关闭,这些中心因此也都没有作业。多数实验室虽有人员配置,但因缺水缺电,都不能提供任何服务。在Hawalli区,七个诊所都只能部分作业,主要由于人手不足,缺少主要的用品和设备:向孕妇、母亲与儿童以及糖尿病和高血压病人提供免疫、预防和治疗服务。有些诊所仍未恢复作业,如Salmieh和Rumay第三诊所。

446. 多数保健中心的物质结构保持正常作业状态,不过门窗曾被撬开,装置部分损坏。能搬动的设备都已搬走。

447. 科威特牙科中心有两个部分,其中之一在占领前一年刚翻新。设备大都被劫,包括齿科用椅。占领前该国共有牙医350人(包括全科与专科医生)留下的共110人。

448. 科威特残疾儿童协会会址是一座七层楼的建筑,其中三层供儿童住院治疗。住院儿童135名,都是身体或精神严重残障的儿童。该协会还有一个日托中心,收儿童40名,通常在七、八月期间关闭,住院和日托儿童都回家。入侵时,165名儿童中只有18名留在会址。

449. 占领军在该建筑物周围和屋顶置放炮兵设备。到一月间,工作人员被迫撤出,因为儿童们都被防空炮火吓坏了。这座大楼遭到抢劫,通往病房的门都砸坏了。

诊断设备、医院试验室和血库

450. 六座综合医院与九座专科医院都配备了现代诊断设备,与工业化国家相比毫不逊色。有足够的工作人员操作、管理和维修这种设备,供这项用途的小型用品和试剂存货充足。

451. 医学院的试验室提供范围更广的检验,不仅用作转诊化验室,而且作为医科、护理和医学工程学生的训练设施。所有的诊断仪器都是通过与驻科威特的私营公司所订专用维修协定进行维修。

452. 占领期间多数仪器变得无法使用,因为专业人员离开,零件逐渐用完。通常维修这些仪器的公司,在驻当地分公司的工作人员撤离该国后,都已关闭。公共卫生部的病毒实验室、器官移植和胃肠科中心的实验室和X光仪器以及医学院的所有辅助实验室都已搬空。

453. 特派团调查期间,该国可以提供基本和简单的诊断,但医生主要靠临床诊断,凡需专科检查的病例都必须转送其它国家。

454. 中央血库原于1965年创建,设于Al-Amiri医院实验室。1987年迁往Jabriya地区设备完善的新楼。该血库向科威特所有公私营医院提供血液和血液产品。血源来自自愿捐血者。到1989年年中,科威特在血液和血液产品方面已完全自给自足。中央血库有完整的设备,可以进行抽血、验血、血浆分离和检验,有足够的冷藏室、足够的供应和志愿捐血者的一个网络,以应经常的需求,经常维持1 000品脱的库藏。抽血时常规性地进行人体免疫机能丧失症、血红素和抗体的化验。

455. 在入侵期间,工作人员自107人(行政人员17名,技术人员90名)降至50人(行政人员10名,技术人员40名)。占领军搬走了部分设备和车辆,但中央血库在整个占领期间没有中断工作。特派团调查期间,血库仍在营业,但由于缺少捐血者,血单位

库藏降至规定的500单位以下。缺少的还有诊断试剂,某些普通血型也供应不足。

主要药品和救护车服务

456. 入侵前,药品和小型医疗用品是通过一家半自主的公司采购的。中央医药商店在占领期前继续营业,但估计现货的百分之六十,总值大约为一千三百万科威特第纳尔,据报被盗往伊拉克。协助中央医药商店处理供应品的电脑系统由于缺乏管理、维修和电脑操作员而陷于瘫痪。各医院的中央药房也有部分药品被盗走,但存货大体上尚可应付需要,仅某些治疗新陈代谢疾病与心血管病的专门药物除外。

457. 药物品质管制检验室几乎洗劫一空。剩下的只是一些玻璃器皿、化学品和少数几件仪器。所有记录都不见了。动物馆被抢劫一空,且已砸烂。建筑物的其它部分未受损。

458. 该国的救护车服务不但现代而且完善。中央系统每日二十四小时接电话并从科威特市郊区的中央基地派遣救护车。这个服务单位的车队共有170部车辆,其中包括四座大型流动急救医院。救护车队分派在全国22个中心,包括6间地区医院。占领后不久,救护车队即被没收,或送往伊拉克,或分配给占领军。与所有救护车联系的中央无线电系统被拆走,严重破坏了服务。

总评估

459. 在特派团调查期间,科威特面临严重困难,不仅由于恶劣环境造成的挑战,也由于该国过去依赖外国保健人员,其中大部分都已离开该国。人民以前受到妥善照顾,现在大不相同,都有些无所适从。空气污染、缺水和人口密集地区内和周围散置的爆炸物造成了健康公害。在六间地区医院中,有一间因为缺少医护人员和缺水断电而关闭。其它几间的运作也不到应有能力,多数只达百分之十至二十。基础设施的损坏、器材被盗、人力减少和缺水断电严重影响了医疗保健的提供。

460. 科威特的占领也削弱了该国训练有素的电子医疗技术人员队伍,减少了诊

断检验室、X光和其它现代设备维修方面所需的零件。因此,诊断查验和监测化验的能力几近于无,临床医疗人员不得不依赖不够可靠也不够准确的临床诊断。

461. 油田大火产生的短期和长期污染要求有一套辅助监测系统,其中有些应用于计量环境参数,有些应就某些疾病、病症或病象的趋势进行监测。特派团调查期间,由于缺电和器材损失,空气和水监测站还没有开展工作。不幸的是,全国到处散置的弹药和人口密集区埋设的大量地雷,造成了许多人受伤,特别是青少年与儿童。当目前居留国外的人口的大多数回返家园时,地雷造成的危险将更为严重。占领对儿童的心理压力以及对回返的战俘和押解到伊拉克的平民的心理健康影响都需要有一个特别方案,以便进行辅导、调整 and 复健。

462. 与损失评估特派团同时,卫生组织和联合国儿童基金会(儿童基金会)与公共卫生部密切合作,制订一项立即执行的紧急行动反应计划。这项计划包括对空气、水、海洋和陆地污染的监测活动,以及尽量减低污染对社区保健影响的预防和控制工作。

463. 儿童基金会的—个小组向特派团提供了一份该机构最近报告的副本,内容涉及科威特儿童的保健和营养需要。儿童基金会的一位儿童心理学家提出看法,认为由于战争带来的暴力、紧张和焦虑所引起的童年创伤和缺失,该国必须建立短期和长期的复健方案。

464. 特派团认为,保健系统要恢复到占领前的能力和标准,至少要整整一年时间。当然,这还要看资源与工作人员的有无而定。

B. 教育、文化和新闻

1. 教育和研究

(a) 1990年8月2日前状况

465. 科威特政府十分重视教育发展以及科威特文化的保存和增进。该国的教育

目标是使学生接受伊斯兰阿拉伯传统,认识科威特的历史及其社会演变,并养成以科学方法思考的能力。这些目标有效地体现于一个均衡顾及过去与未来、人文与科学的教育制度。

466. 科威特的公民和非公民均享有免费中小学教育。教育结构始于幼儿园,接着是小学、初中、高中和大学四个阶段,每阶段四年。1989/90年间,幼儿园直至高中的中小学学生共计512 515人,其中73%就学公立学校,43%为科威特人。技术学院提供两年的专业教育和四年的教师训练。中级课程之后是一年的技术训练。技师和教员培训班的学员约有12 000人,大学生14 106人,其中10 105人为科威特公民。

467. 1967年成立的科威特科学研究院进行科研工作,特别是国家工业和环境保护方面。它向政府和工业界提供服务,经常注意全世界的科技发展。1986年耗资2 400万科威特第纳尔在Shuwaikh地区建造的科威特科学研究院新设施在建筑和人员配备方面均达到世界水准。

468. 科威特大学科学和工程学院的许多科威特教授在科学院兼职。大学的实验室大楼年代较科学院为久,但设备水准是相同的。仅科学工程学院每年设备的预算就高达150万第纳尔。按照大学的社区服务政策,大学研究工作很大一部分是为政府提供服务。

469. 艺术、法律、伊斯兰教法、教育和商业学院均有适当设备,同欧洲各大学进行合作方案。医学和联合保健学院与Mubarak医院密切合作,医学院的研究工作保持国际上的合作。

470. 科威特的技术一级培训不断扩展,1990年计有12 000名学员和受训者,分属四所学院(商业、技术研究、保健研究、基础教育)和四个培训中心(电信与航空、水电、工业训练、特别训练班)接受训练。所有学院和培训中心最近均增添了现代化设备,有些还新建了楼房。

471. 1990年,科威特计有633所公立学校,337所私立学校。私立学校接受政府补助,但学生主要是非科威特公民。公立小学的教员74%为科威特人,初中的比率降为

33%，高中为20%。

472. 图书馆--甚至幼儿园的图书馆--藏书丰富。教室内有视听教材，实验室的设施和供应完备。主要教学和研究机构见图14。

(b) 损害评估

473. 占领期间，科威特研究机构的血管被切断。科威特科学研究院研究人员和大学教授二十年累积的研究数据被盗取、焚毁或丢弃。特派团视察后发现课堂讲义、研究数据和私人收藏的技术书籍遗失。科研院整个图书馆和大学的所有九个学院共计300 000本以上藏书和8 300份期刊以及缩微胶片储存的25万份技术报告全被取走，据报是以卡车运往伊拉克。艺术和法律学院的书籍、手稿和出版的四种广泛发行的期刊档案被掠夺或摧毁。

474. 用以生产研究数据的先进设备被取走，其中至少有两台巨型计算机主机--科威特科学研究院的一台IBM3090和大学中央服务处的一台大型VAX。科威特科学研究院国家科学资料中心的数据也一并遗失。其他被盗取的设备有科学和工程学院较小的计算机以及心理、语言、商业和地理等学科全套的专门教学实验室。科学和工程学院实验室的昂贵的分光计、离心机和几乎所有其他先进的机器和仪表均被取走，所有学院共计损失1 000台以上个人用计算机。打字机损失不计其数。

475. 总的说来，设备大批地被搬走，科威特科学研究院损失的器物1990年6月帐面价值为2 200万第纳尔，大学的损失额更高得多。盗运是有计划地进行的。

476. 大学各学院的档案被洗劫一空，损失的仪器设备因此难以清点，学生、教职员和财务记录几乎无法恢复。

477. 教室、办公室和会议室的所有新式家具都被搬走。甚至非教学地点也遭到掠夺。大学体育场的20 000张塑料座椅被拆除。几乎所有建筑均遭到破坏，楼房外表以及电力和供水系统受损，估计价值为更换费用的10%。大学和科研院发生纵火事件。科研院的主楼被蓄意炮击，引起一些结构损坏。科研院大楼的修复费用被焚烧

和炮击部分约需更换费的50%，其他部分10%。

478. 各技术和教师学院以及培训中心也同样遭到破坏。这些学院和培训中心在科威特政府执行的新优先方案下曾以大量资金购置设备和建造楼房。特派团视查了八个机构的房地的发现抢劫程度远甚于其他教育机构。技术设备和新家具，包括实验室环形工作台在内，至少99%被盗。这些设备的1990年帐面价值不能确定，但其总额可能超过科威特科学研究院设备的价值。楼房损害约为更换费用的5%。技术学院被改成弹药库；女子基础师范学院所受轰炸损害约为更换费的15%，档案大部分被毁。

479. 特派团发现各学校房舍破损，内壁涂鸦满墙。一些玻璃破碎，空调器被撬开，电力系统毁坏，水龙头拆除。作为军事总部的那些公立学校受害最严重，但特派团调查当时的资料显示，几乎每间学校都被占用和掠夺。特派团实地视察后发现，大约15%的学校受到一些焚烧或爆炸损坏，2%左右完全被毁。私立学校被取走的情况没有公立学校严重。教学设备损失100%，家具损失大约50%。

480. 总的看来，损失最严重的是该国的研究能力。失去的书籍、缩微胶卷和缩微照片、电子数据等需要以整套新的资料体系来替换。此外，大学和研究院需要新设许多实验室，购置几乎所有的家具设备。建筑物的整修需款约为新建筑物价值的10%到20%。焚毁部分的修复费用可高达50%，重大毁坏之处则为100%。

481. 教育已丧失了重要的一个学年。普通教育估计可在1991年下半年恢复。但实用教育机构和学院可能丧失一年半至两年，大学各学院二至三年。

2. 文化

(a) 1990年8月2日前的状况

482. 科威特政府致力于的一个重要目标在促进伊斯兰世界和一切阿拉伯人的文化，而科威特的特质则是这个大目标中的一部分。

483. 因为伊斯兰的很多传统体现在古代原稿里，这乃成为科威特很多机构感兴

趣的领域。例如,国立中央图书馆拥有约8,000份稀有或未出版原稿的私人收藏,国家文化、艺术和文学理事会的阿拉伯遗产部除了有1,600份原始手稿、10,000册藏书以及从历史性原稿得来的150份彩饰真迹写本特藏之外,还拥有约25,000份书名的缩微胶卷。阿拉伯国家联盟的教育、文化和科学组织把阿拉伯文原稿研究所设在科威特。该研究所从全世界的图书馆和私人藏书里搜寻关于宗教、历史和文化的原稿。这些原稿由学者们加以研究,编目以后收入书目出版。有些重要的文稿经复制以后广为传播。

484. 1935年设立的国立中央图书馆拥有各个领域的藏书95,000册,加上很独特的传统伊斯兰和阿拉伯音乐录音带,还有乐器展出。它还拥有在科威特举行的重要讨论会和讲演的录音带。为了将这些,知识传播给社区,国立中央图书馆同教育部合作,支持建立22个社区图书馆,藏书共293,000卷。发展一套统一电子目录将所有这些图书馆联系起来的工作已在进行中,试办项目已经开始。教科文组织科威特国家委员会是教科文组织出版物资料中心,专门图书馆收藏的书名有3000个。

485. 设在科威特的区域性专门机构带进来广范的知识,不仅可供科威特学者使用,还可供访问科威特的其他学者使用。这些机构有阿拉伯国家联盟阿拉伯规划研究所(其图书馆藏书约50,000册)、教科文组织阿拉伯国家教育革新促进发展方案总部(5,000至10,000本)、以及由阿拉伯国家联盟教育、文化和科学组织赞助的海湾阿拉伯国家教育研究中心。后者拥有一个关于课程发展的专门图书馆,被认为是这个领域很杰出的图书馆。

486. 许多科威特学者在自己家里拥有个人图书馆或藏书,数字很难加以确定。这些藏书包括珍本书和珍贵原稿,也有一般性的资料。这些收藏不能随便借阅,但是有些人慷慨地让其他学者,邻居和好友使用。

487. 科威特在设立其国立博物馆时,目标在建立一个科威特国民能引以为荣的机构。在Failaka岛发现的考古文物从石器时代经过铜器时代、希腊时期到伊斯兰时期。这些发现的文物经专家设计在博物馆新厦展出。民族学的收藏展示了传统的

科威特生活,包括游牧的贝都因人、航海者和村镇居民。一艘保存得很好的三角帆船骄傲地夸耀着科威特的海上贸易传统,是国庆日聚会的地点。一个现代画廊和一个天文馆也很吸引观众。博物馆在Failaka岛有一个分馆,约120件艺术品借给飞机场展出。

488. 公开展览的还有重要的私人收藏,其中最重要的伊斯兰古物收藏(Dar al-Athar al-Islamiyah),又叫Al-Sabah收藏,位于国立博物馆大楼,但属皇室所有。这个收藏包括时间长达12世纪的20,000件古董。贝都因协会在一栋旧房子展出一个不时变动的贝都因纺织品和其他物品,这个房子已经成为博物馆房舍的一部分。国立博物馆和贝都因协会合作提供有关工艺和修复工作的课程。

489. 随着为建设现代科威特而拆毁旧建筑物,无法移动的科威特文化遗产正在迅速减少。1988年,科威特市政府发表了一份科威特历史保存研究,订出清单正式保护122个地方。这清单里包括古老的房子和宫殿、早期的机构建筑物、旧科威特城露天市场以及1920年城墙遗下的五个城门。较显著的建造物中有与Dasman皇宫相邻的旧国立博物馆建筑物以及国立博物馆总址内的Al-Badr之家和Al-Sedu之家。旧科威特城露天市场的其余部分已由新闻部买下予以保存。该处的新建筑正在进行中,但是在谨慎控制的情况下进行,新建筑物的设计以其所取代的原建筑物的设计为基础。

(b) 损害评估

490. 在特派团通过几次实地视察后认为,科威特国内重要的图书馆可能无一幸存。

491. 特派团共视察了19个大小图书馆后发现,各主要图书馆和特别收藏书的搬运是有组织的,迁移命令都彻底执行。中央图书馆的藏书和卡片于1990年12月开始搬走。阿拉伯遗产部的缩微胶卷收藏因建筑物受到恶意浸水而破坏。其图书馆、原始手稿和彩饰真迹写本受到损害,急需修复专家的协助。较小的图书馆,如社区图书

馆和学校图书馆的藏书有一部分损失。

492. 所有的图书馆和机构的记录都受到严重破坏。各主要图书馆的家具和书架被搬走,几乎所有图书馆的电脑和其他专门设备都洗劫一空。中央图书馆收藏的古乐器都不在了,只剩装乐器的盒子。

493. 特派团获悉,占领当局于9月27日撞入国立博物馆。在伊拉克占领科威特的最后一星期,国立博物馆付之一炬,天文馆的投射仪器在焦黑的屋子里只剩一堆黑架。三角帆船被烧得只剩下余灰和变形的金属架子。原来存放在该博物馆Failaka岛分馆仓库准备展出的物品无影无踪,已在科威特国际机场展出的物品遭到抢劫。

494. 存放在博物馆建筑物内的私有Al-Sabah伊斯兰古物收藏,与博物馆自己的东西一起被抢光。贝都因之家也遭抢劫,剩下的东西大多遭雨淋坏。

495. 文化遗迹似乎遭到随手破坏。初次视察的结果,Failaka考古学遗迹似乎幸存,但尚需进一步的调查。然而科威特城的三个历史性结构受到严重损害。Al-Magsab城门完全被毁,据报遭受大型车辆从三个不同方向撞击。旧科威特城露天市场里的最古老建筑物在占领的最后几星期被拆毁一部分。所有建筑物的屋顶和上面几层都普遍遭到破坏。博物馆最古老的建筑物(Al-Jaber宫殿)的屋顶和墙的一部分也遭爆破或烧毁。

496. 总而言之,文化领域的损失惨重--这不仅是科威特的损失,同时也是伊斯兰世界甚至全世界的损失。很多损失都是无价的遗产和文物。博物馆藏物的收藏记录整个付之一炬。不过,在敌对行为停止时,伊拉克政府向联合国表示它将把文物还给科威特。科威特政府已将博物馆拥有的考古文物的部分清单提交特派团。这个清单已转交给教科文组织,由其采取措施防止其他博物馆购买这些文物。特派团还收到中央图书馆出版的书目。

497. 尚待采取的其他措施包括:修复博物馆建筑物及其内部,替换家具和设备。遭损害的历史性建筑物构成特殊问题。如果已有详尽书面记录,还可以照原样重建,但是费用将是典型现代建筑物的两倍到三倍。

3. 新闻

(a) 1990年8月2日前的状况

498. 近几年来,科威特广播和电视业的设备已进行了现代化更新,播送能力大大提高,不仅覆盖科威特,还包括大多数海湾国家,科威特电台甚至远达南北美洲,澳大利亚,远东和东南亚。

499. 科威特电台成立已近40年。在伊拉克入侵之前,它每天用4种语言播送63个小时的节目,主要是向海湾地区播送,但也有对世界大部分地区播送的特别节目。科威特电台用有一些250千瓦至750千瓦的强大的发射机。主要的发射台设在Kabd,两个较小的发射台分别设在Mapwa和Jaiwan。它还有四个设备齐全的流动发射台。

500. 科威特电台于1957年开始播送节目。在伊拉克入侵之前,大多数海湾国家都能收到它的节目;它有两个频道每周播放90个小时。约80%的节目是本地制作,20%在外国制作。它有4个主要的设备齐全的现代化摄制室和3个播音室。主要的发射台设在Mutla,Failaka和Rawdhatayn。它还有七个流动发射台。

501. 新闻部也是科威特蒸蒸日上的出版业的推动力量。政府出版部门至少出版两份重要的刊物:《这里是科威特》周刊是政府公报(《今日科威特》),另一份是《阿拉伯人》月刊,在该地区的发行量为35万份。此外,还出版教科书以及诗歌、政治和其它题材的专题著作。这些材料主要是在新闻部自己的印刷厂印制的;该印刷厂正在进行设备更新。新的印刷设备已经运到,但尚未拆箱安装。

502. 此外,在伊拉克占领之前,科威特拥有在阿拉伯世界上最兴旺的私营出版业。期刊中既有通俗题材,也有专业性刊物。出版七份日报,其中几份拥有国际读者。

(b) 损害评估

503. 在视察Kabd短波发射台时看到,这些大楼已经损坏。可以看到一些500千瓦的发射机和一台250千瓦的发射机残骸。天线网也被损坏。科威特当局告诉特派团,该台最近安装的四台新的500千瓦发射机已被占领军拆下运走。重新置换设备的费用将会非常昂贵。

504. Kabd中波发射台所在的大楼也被毁坏,其发射机,发电站以及发射台的两部天线均严重受损。

505. 特派团还视察了Maqwa发射台,发现这幢大楼已被严重损坏。设备也被抢掠一空。据新闻部告知,其发射机已被拆下盗走。

506. Jaiwan发射台大楼,办公室家具和设备受到的损坏较小。中波发射机或微波装置用天线似未受损。

507. 特派团还视察了位于科威特市的新闻部建筑群,检查大楼以及电台播音室的受损情况。特派团视察了部长及其高级助理在大楼中占二层楼的办公室,发现这些办公室已被大火破坏。但大火尚未波及到大楼的其它部分,总体结构仍是牢固的。在视察电台播音室时,特派团看到了大多数设备被搬走,以及野蛮破坏和掠夺的遗迹。

508. 电视广播受到的掠夺和野蛮破坏尤其严重。Mutla发射台和早些时候在旁边修建的备用发射台已被彻底毁坏。

509. 特派团在Failaka看到,新老建筑均被毁坏。特派团还得知,大多数设备已被拆卸运走。主发射塔多处被毁坏。

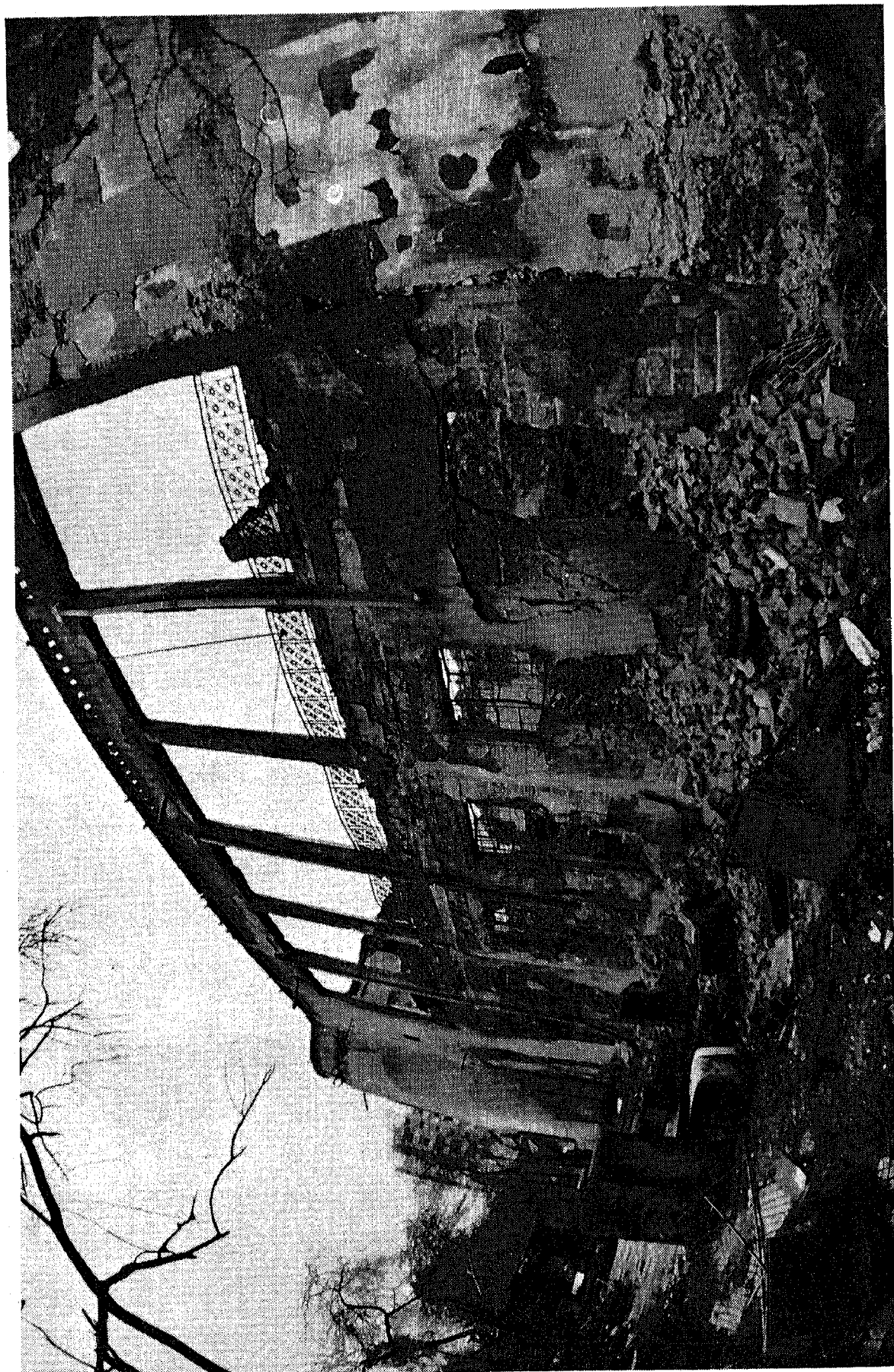
510. 在新闻部内的电视演播室里,特派团看到有证据表明,大多数设备已被运走,而剩余设备也已损坏。视察电视台录像带馆时看到,除了为数不多的大卷纪录片外,该馆声称拥有的用阿拉伯语和非阿拉伯语录制的45 000卷录像节目都被运走。新闻部估计,重建及置换广播和电视台设备的全部费用,其中包括工程服务费用,总共为1.88亿科威特第纳尔。但特派团认为,支付整个新闻部门蒙受的破坏和损失大

约需要5亿美元。

511. 科威特出版业的工作已被完全破坏。印刷机要么被拆走,要么已被破坏到了无法使用的地步。在特派团视察时,仅有的几份科威特报纸是在国外印刷的。

C. 插图

	<u>页次</u>
1. 被占领军毁坏的科威特旧博物馆的历史建筑.....	136
2. 被占领军毁坏的一间教室.....	137
3. 许多被劫掠的学校图书馆中的一个.....	138

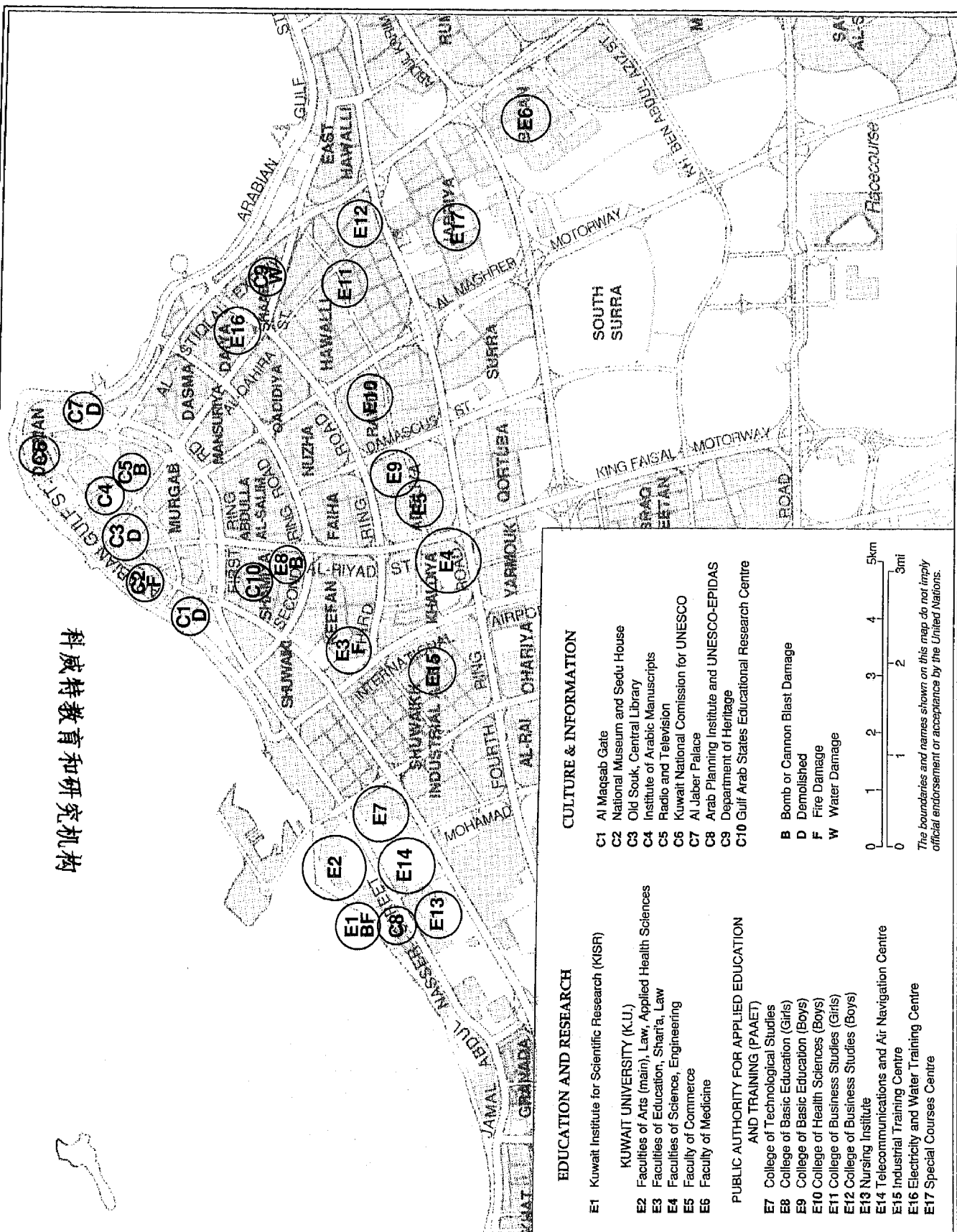






地图13

科威特教育和研究机构



EDUCATION AND RESEARCH

- E1 Kuwait Institute for Scientific Research (KISR)
- KUWAIT UNIVERSITY (K.U.)**
- E2 Faculties of Arts (main), Law, Applied Health Sciences
- E3 Faculties of Education, Shari'a, Law
- E4 Faculties of Science, Engineering
- E5 Faculty of Commerce
- E6 Faculty of Medicine

PUBLIC AUTHORITY FOR APPLIED EDUCATION AND TRAINING (PAAET)

- E7 College of Technological Studies
- E8 College of Basic Education (Girls)
- E9 College of Basic Education (Boys)
- E10 College of Health Sciences (Boys)
- E11 College of Health Sciences (Girls)
- E12 College of Business Studies (Boys)
- E13 Nursing Institute
- E14 Telecommunications and Air Navigation Centre
- E15 Industrial Training Centre
- E16 Electricity and Water Training Centre
- E17 Special Courses Centre

CULTURE & INFORMATION

- C1 Al Maqab Gate
- C2 National Museum and Sedu House
- C3 Old Souk, Central Library
- C4 Institute of Arabic Manuscripts
- C5 Radio and Television
- C6 Kuwait National Commission for UNESCO
- C7 Al Jaber Palace
- C8 Arab Planning Institute and UNESCO-EPIDAS
- C9 Department of Heritage
- C10 Gulf Arab States Educational Research Centre

Bomb or Cannon Blast Damage

- B Bomb or Cannon Blast Damage
- D Demolished
- F Fire Damage
- W Water Damage

0 1 2 3 4 5km
 0 1 2 3 4 5mi

The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations.

九. 其他经济活动: 银行业、商业和制造业

A. 银行业

1. 1990年8月2日前的状况

512. 1990年年中的科威特银行部门在国内和国际都有一个现代化的金融活动网, 货币的数额近10亿科威特第纳尔, 其中约4亿第纳尔是在银行以外流通的货币。各商业银行的全部资产超过100亿第纳尔。科威特中央银行制订货币政策, 并在很大程度上管理银行活动。该行的黄金储备共有2 539 000精密金衡盎司, 其中约半数在科威特被占领时存放在其保险库中。

2. 损害评估

513. 在被占领期间, 许多银行包括地方分行在占领当局的命令下继续营业, 但是业务活动大减。国外业务实际上停顿了, 国内业务也由于所有经济领域的产出减缩而受到严重的影响。占领军在占领初期就下令所有交易皆以伊拉克第纳尔进行, 同时规定两种货币的兑换率为1比1(1990年7月的非官方汇率, 即“市价”约为1科威特第纳尔换10至12伊拉克第纳尔), 进一步扰乱了科威特的银行业。

514. 特派团视察了中央银行所受的损害, 并匆促地检视了主要的银行和许多地方分行。绝大多数银行的建筑物几乎没有受到损害。不过, 银行的设备受到掠夺, 许多银行并遗失了重要的财务资料。整个银行系统受到一项重大的损失, 即银行的货币及金融资产被非法掠夺, 不过每家银行受损的程度不一。此种掠夺, 通常必须击破或搬走保险库--其中常有贵重的私人财产。存放在国外的大量金融资产没有受到什么影响, 因为国际社会立即冻结了这些资产, 使到占领当局不能拿走。

515. 特派团访问了中央银行, 发现其建筑结构及设备没有受损。据悉, 总重量为129 8万金衡盎司的3 216个金锭被搬走了, 另有6 330个纪念金币、27 995个纪念银币和许多金章银章也被搬走了。此外, 有总值1 47亿科威特第纳尔的商业证券被

窃。据科威特当局说,从中央银行取走的货币共3 5亿科威特第纳尔,其中五分之一曾被投入市场,其余为新钞。

516. 银行系统要恢复正常运作,将需要一些时间。与此同时,科威特政府发行了新钞,颜色与旧的不同,以免被占领部队拿去但没有在市面流通的大量旧钞造成干扰。一些银行已开始营业。

B. 商业

1. 1990年8月2日前的状况

517. 1990年年中的科威特是一个兴旺的商业中心。科威特市不仅已经成为国内贸易的重点,还在逐步成为海湾地区的一个重要区域贸易中心,其批发和零售额约占国内生产总值的8%,雇用了就业人数的10%。

2. 损害评估

518. 科威特全国所有商业建筑群几乎都受到掠夺。凡是零售业或商店集中的地区,其中的企业不是全部也是大部分遭到掠夺。

519. 特派团视察了科威特市Al Safat Square北面邻接的商业建筑群,发现其普遍受到推抢劫。在约有800家商业公司和店铺的一处约100 000平方米的地方,还有很大黄金及珠宝市场,都全部受到掠夺。这些商店大多数开在水泥大厦里,面积从8至24平方米不等。金属门、屏障和窗子都被打破,商店柜台和架子被拆开,洗劫一空。有许多大厦被火烧,造成了重大的结构损害。

520. 特派团另外在6个城镇-Abu-Hlifa Al Ahmadi、Fahaheel、Jahrah、Rega和Subahiza的商业地区进行视察,情况也大致如此。Jahrah镇有人口12万,其商业中心的损失惨重超过200个商店企业被抢。虽然许多商店的结构损毁轻微,但内部装置都烧毁。存货及许多商店的装置的损失实际上是百分之百。在首都南部的Al Ahmadi市(人口约3万人),有80家商店及1家中型超级市场受到抢掠和破坏,损失严

重。沿岸村镇有6家以上商店的许多小型商业中心都遭受到同样的命运。

521. 特派团视察了科威特市沿着四环路的工业区的许多仓库,以前储存了许多货物如电子器材、零件、建材及粮食等,都被占领军抢夺一空。所述象显示,其他地方的仓库和堆料场也是如此。空中视察和在地面上进行的一些访问所看到的皆是如此。汽车商人也同样受到严重影响。汽车展示厅及汽车商人公司内的汽车,特别是新车、贵车、不是被开走,就是零部件被取走。

522. 对无数的大、中、小商业公司来说,它们在1990年8月1日所有的存款损失了50%至100%。据悉,商店、堆料场和仓库被取走的商品总值超过1亿美元。

523. 商业活动只能够逐步恢复,而且必然要经过很长一段时间客户购买的信贷记录失去了。许多债务人仍然留在国外。商店的装修、仓库的修缮、以及重建工作都需要资金。此外,需要时间来恢复被占领前的客户关系。

C. 制造业

1. 1990年8月2日前的状况

524. 科威特的制造业部门同石油工业相比虽然很小,但在1990年中期却是一项日益蓬勃,兴兴向荣的活动。政府的多样化政策鼓励了许多投资人,因此许多新的行业在1989年代应运而生。由于大幅投资,现代化的机器和管理,以及特别是在海湾和中东其他地区争取新的市场,使制造业进入了一个新阶段。除炼油业以外,8%左右的劳动力都从事制造业。1990年年初时已有4 000多家制造厂商,大部分属于纺织业、营造业和饮食业。在伊拉克入侵时,年出口额(不包括石-化工业)逾5亿美元。Shuaiba、Shuwaikh、Subhan和Swaibiya是四大工业中心,集中了大部分大、中型企业。

2. 损害评估

525. 该国被占领后,制造业受创极大。从被占领的前几周开始到以后,特别是新

设工厂所购置的大量现代化机器和设备,均逐渐被折散后以卡车运往伊拉克。最先进的大、小工厂是此次有系统地掠夺资本财产的主要对象,同时还洗劫了盘存的原料、配件和制成品。除了这种有计划的掠夺战利品行为,还有伊拉克部队规模较小、但普遍发生的抢劫行为。

526. 特派团访问了四大工业中心,并检查了面积1 500至30 000平方米不等的24家制造厂。由于时间限制,无法作更详细的检查或更广泛的抽查,因此特派团的评估不是绝对可靠。然而,即使表面审查这些中心的其他厂房,并空中检查农村农工业之后,就可看出很少未受损害或损失轻微的。特派团无法详细确定每一家所访问工厂的损失数字,因为这些工厂大部分属于私营,而大多数业主均已逃往国外。

527. 24家访问的工厂的办公室都显然遭洗劫一空,且大部分受到破坏。设备被搬走,保险箱被撬开,内藏物品被窃,档案卷宗被抄走,文件四散撕毁。家俱普遍被捣毁或弃置在走廊和院子。

528. 11家小型工厂的结构性损害虽然不大,但设备遭受中度到在严重损失。俩起较严重的损失是:一家玻璃纤维造船厂和一家滤器制造厂被炸药炸得屋顶下陷,钢铁支柱倒塌。原料配件和制成品的盘存损失由轻微到全部损失不等一家火花塞厂彻底报废。

529. 中型工厂的结构性损害较轻,但有一家渔业公司的主要大楼因炸药和火灾而严重受损。设备损失一般堪称严重,盘存亦然。视察的七家大型工厂中有一家奶品公司的大楼显然有重大结构性损害,大部分需要重建。其余工厂受轻微至中等的损害运走机器和洗劫设备及盘存的损失都很严重。配件和原料的损失较成品更大。

530. 上文提到,详细的损失数字无法知道,但制造部门的整个损失是相当可观的。由于缺乏背景数据,唯有业主回来后才能作出评价。损失不仅限于设备的偷窃和损坏、盘存被运走和办公室被洗劫,还必须考虑到产出的庞大损失,因为伊拉克入侵该国之后许多大工厂立即停工。

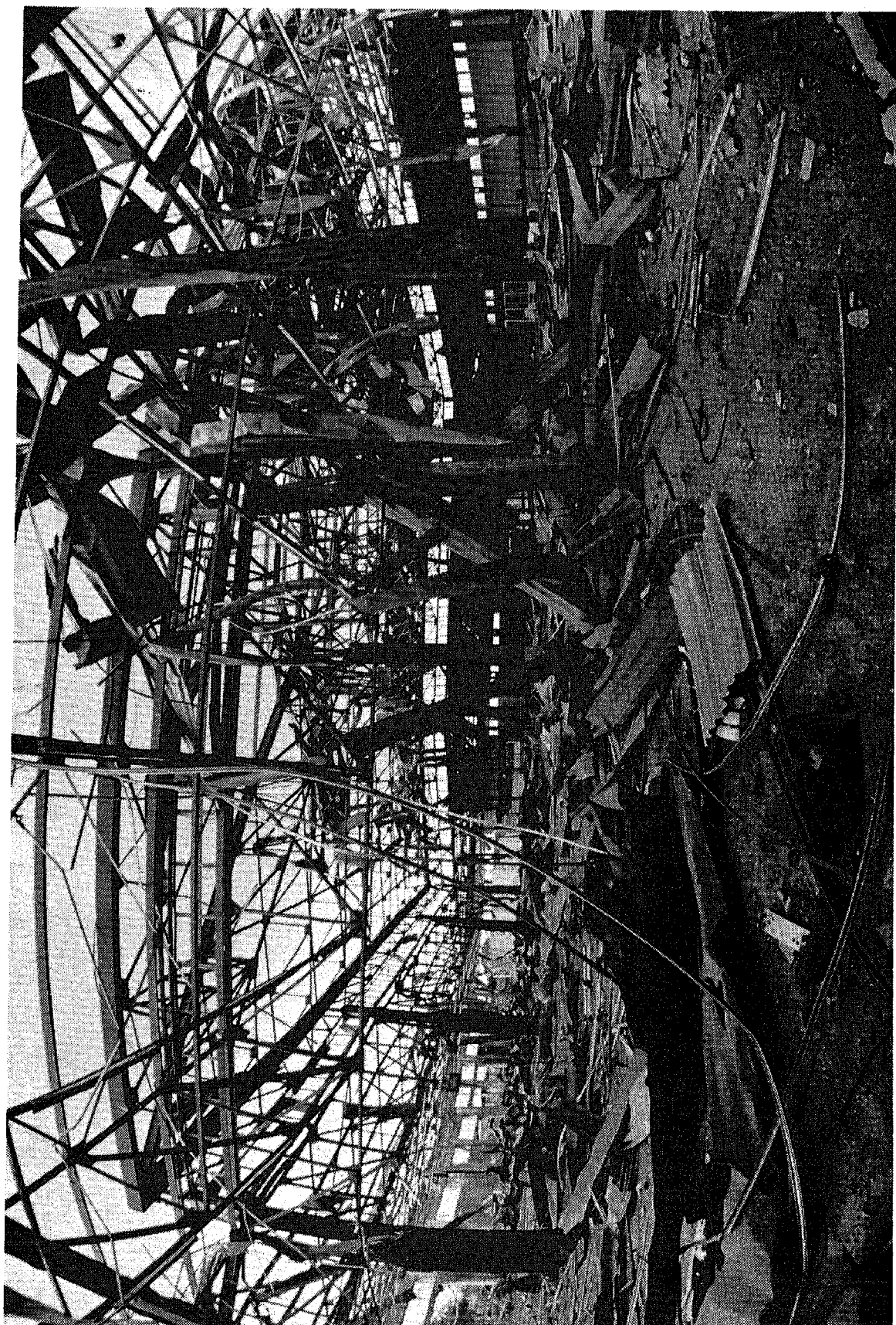
531. 必须假以时日才能恢复大部分的活动。每处均有其独特的问题,有些情况

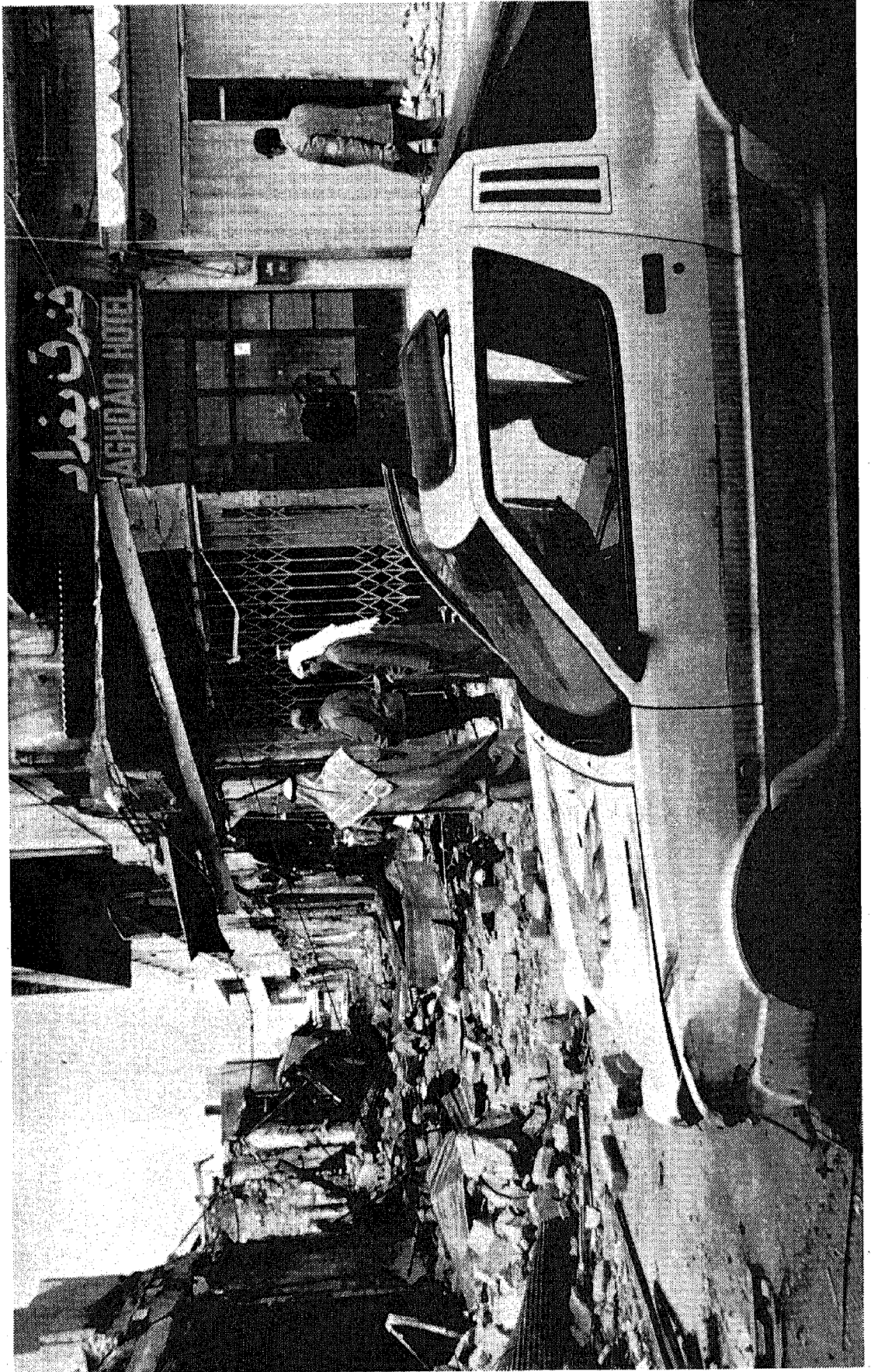
甚至问题重重。军火弹药必须清除；水电必须恢复；房屋建筑必须重建和设备必须更换。需要修补的范围庞大。即使立即筹得资金订购设备，还要一段时间才能交货。原料和配件必须补充，操作工厂物技术人员也待访求。

D. 第九节插图

页次

1. 占地34 000平方米的科威特国际商展三大馆之一全部损毁..... 145
2. 科威特惨遭破坏的部分商业区..... 146





十、 结论意见

532. 本报告尝试主要根据特派团成员的亲身视察和调查,并在缺乏有关记录和数据情况下根据提供给他们口头和书面资料,对科威特遭受的破坏和损失进行一般性评估。特派团在伊拉克占领军撤走后不到三个星期到达科威特。本报告前面各节详细叙述了它所碰到的各种限制。特派团知道,它的评估不是详尽无遗的。但是,通过对一些部门的有选择的抽样和其他部门的随机抽样得出的一般性调查结果,希望对科威特经济所遭到的损失的性质和范围提供有代表性的说明。

533. 伊拉克的占领使各阶层人民和各经济部门无不受到影响,科威特正努力恢复重建。无辜生命丧失,其他无数人受苦受难。经济上的破坏几乎无法估计。科威特人口有三分之二以上不得不逃离国家,现在分散各地,而作为服务行业的中坚的数百万外国技术人员和工人也被迫放弃工作返回本国。作为经济中枢的石油工业成了废墟,而基础设施的其他关键部门也被有系统地破坏和掠夺。

534. 特派团抵达科威特时,水电尚未恢复,基本社会服务根本不存在。该国遭到损坏的程度如此巨大,修复和重建受损基础设施的工作惊人,使人有一种无能为力和绝望的感觉。政府和人民面对的局面是百废待举而不知先从何着手。在受这次占领影响的各部门中,最为明显、无疑也是最重要的是石油工业。

535. 几百个油井在燃烧和喷油这一空前的大灾难以及其对环境所造成的污染,掩盖了石油工业其他部分遭到的损失。以美元计算,科威特目前每天的损失至少\$4 000万,可能多达\$1.2亿。只有把这些油井盖住后才能使工业恢复运转,特别是由于该国的炼油厂和出口设施并没有全部毁坏,只是在关键部门瘫痪。在两个月内本国需求很可能由国产石油来满足。尚不可知的是储油层情况,大家非常担心它已遭到破坏。

536. 在特派团离开科威特时,即油田开始起火六个星期之后,仍没有人能确定火放射物的组成。几百个着火的油井继续影响着乡下地区,喷出来黑色浓烟,可怕地笼

罩科威特上空--经常遮盖着太阳,白天变黑夜,气温不正常地急剧下降。面对着这一切,没有人能感到自满。这说明有应付机制方面存在严重缺陷。这使得特派团无法对人类健康和生态系统所受影响多说些什么。为纠正这种情况,务必要建立国际应付紧急情况事务处。

537. 科威特油田着火问题还突出表明必须从全区域角度考虑海湾环境问题。大火喷出来的羽烟覆盖了许多其他海湾国家。同样地,源自一个国家的水面浮油也可在海湾漂流,影响到邻国的水域和海岸。必须合作交换数据和资料以及共同采取补救管理行动。各区域组织在保护海洋环境区域组织的作用应特别加以强调。

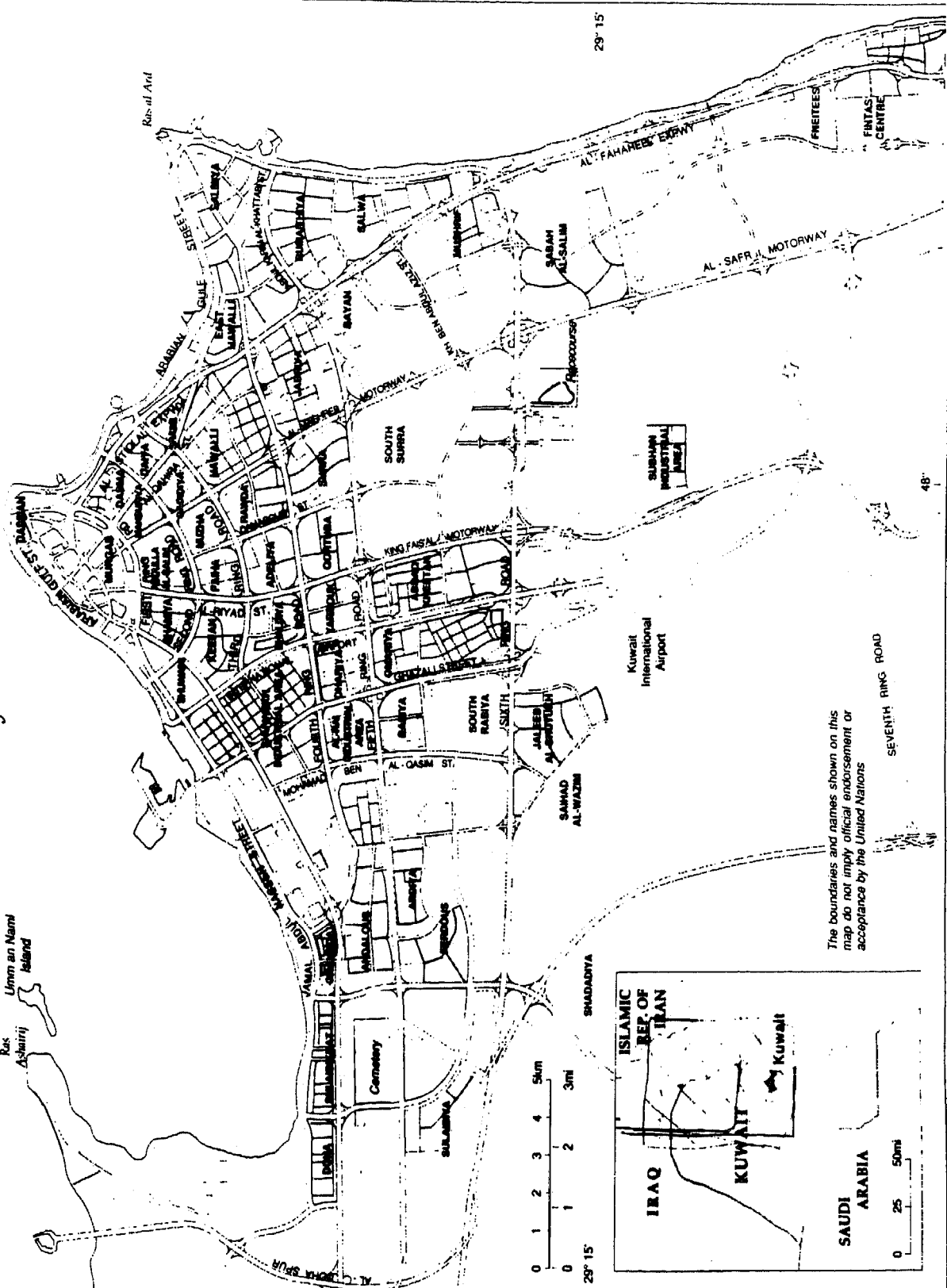
538. 当然,科威特面对的最为持久的环境问题是地雷和其他未爆炸军火。它将影响到科威特所有居民的社会行为模式,以及季节性穿过科威特边界的游牧民族。对生命的威胁将会继续很长一段时期。

539. 教育全面受害。整整一代的儿童和青年至少损失一个学年,几乎所有教育设施,不论是公立的还是私立的,都被掠夺、污损或毁坏。该国的知识基础被摧毁了。印刷品可以替换,但未出版的材料、讲义、与其他研究者的书信来往,和电脑数据库都是不能替换的。正如一名教授所说,“除脑子里的东西外,我们已一无所有。”

科威特市

Kuwait Bay

Ras Al-Sayirij
Umm an-Nami
Island



The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations

