



安全理事会

UN/ISA COLLECTION

Distr.
GENERAL

S/23322/Add.1
24 December 1991
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

1991年12月24日秘书长给安全理事会主席的信

附 件

秘书长根据安全理事会第598(1987)号决议第7段任命的联合国专家组在进一步访问了伊朗伊斯兰共和国以完成其关于该国在伊朗伊斯兰共和国与伊拉克之间的冲突之后的重建努力和需要的调查之后编写的第二次与最后报告

1991年11月7日至12月1日

增 编

部门性报告

目 录

	<u>页 次</u>
A. 住房和人类住区	2
B. 石油工业	14
C. 运输	31
D. 工业	51
E. 农业和灌溉	66
F. 能源和电力	78
G. 电讯和广播	88
H. 教育	100
I. 文化遗产	108
J. 保健	118

A. 住房和人类住区

导 言

由于大部分地面战斗是在伊朗伊斯兰共和国进行的,重建和修复人类住区和住房的工作将十分庞大。伊朗政府报告说,沿五个西部省1 200公里边界约14 000平方公里的伊朗领土曾是地面冲突激烈进行的战场,冲突的直接影响遍及96 000平方公里的地区。伊朗伊斯兰共和国三分之一的西部地区是该国人口最稠密的地区。人口相当平均地分布在以城市(人口从100万到35万不等)为中心的居民区内,每个城市在其影响的地区均有层次分明的大小村镇。

这地区内凡遭受地面战斗的人类住区所受损失几乎是彻底的,而前线以外但在敌军空中武器射程之内的城市遭受的损失则程度不同。为了恢复旧观,各城镇乡村,连同住房、基础设施、公用服务和设施以及工商业建设,都必须进行重建或修复以便在整个14 000平方公里的住区内容纳120万流离失所的人。

伊朗政府以最高度优先去重建和修复受战争影响各省的城镇乡村。除了便利重新安置流离失所的人以外,重建住房和主要投资将直接用于重新恢复生产能力,并振兴受影响地区乃至全国的经济。

政府对人类住区和住房部门制定的优先事项是:

- (a) 重建住宅和商业用房;
- (b) 为人民创造在农业和小型企业中的生产性就业机会;
- (c) 提供汽油、水、卫生、电力、道路和电讯设施;
- (d) 重建生产建筑材料的工厂;
- (e) 重建历史性纪念碑,保留某些纪念战争的遗迹。

为了确保大众切实参与重建进程,政府颁布了下列行政政策:

- (a) 房主负责重建自己的房屋;
- (b) 设计和选材由房主自行决定;
- (c) 政府的支助将集中于个人无法有效进行或花费过高的任务,如平整土

地和清理瓦砾；

- (d) 政府将拟订有形物质发展计划，并为建筑工作提供技术支助和监督；
- (e) 将加强对现有设备、设施和技术资源的支助服务，使之受战争破坏的地区利用；
- (f) 政府将提供运输把建筑材料运至建筑工地；
- (g) 将鼓励和协助其他省份参与自愿援助工作；
- (h) 军队和革命卫队的资源将用于修建基础设施和政府楼房。

在财政方面，政府正以赠款方式为民间的个人所受损失和损坏提供部分补偿。为修建商业和住宅用房，还提供了低利银行贷款，以支付补偿赠款所不足的开支。

1. 战争对人口的影响

流离失所的人

据政府资料称，在敌对行动最激烈时，有200万多人因这场冲突而流离失所。流离失所的人口对接纳他们的城市所造成的影响相当大。例如，在1980-1990年期间，主要由于来自被占领区城镇的流离失所的人涌入，马赫沙尔的人口增加一倍以上。在同一时期，五个未被占领的边境省也由于流离失所的人涌入而使人口增长指数升高。

这种人口移动对人类住区的影响是两方面的。一方面，城市地区的基础设施、楼宇和其他设施如不定期维修，将迅速耗损。例如，排污系统如不经常使用和保养，就会被沉淀物堵塞，从而失动作用而且难于修复。在被占领地区的大多数住区内都显然有这种情况。另一方面，大量的人短期内涌入城市会给城市的社会和物质基础设施造成过重的负担。例如，阿瓦士市有足够的基础设施承受在1980年50多万的人口；该市现有近100万的居民，新增加的人口相当一部分是涌入的流离失所的人。由于当初该市基础设施的设计和建造并不是为了这么多人口，因此现有的系统无法承受负担，从而各项服务日益恶化。另外，由于流离失所的人大都未参与足以为该市创造收入的经济活动，城市收入并未随着人口的增长而增加。

表 A.1

若干城市的人口变化
 (1976, 1980, 1986和1990)

地名	人 口			
	1976	1980	1986	1990
伊朗伊斯兰共和国	33 708 744	39 291 000	49 445 010	56 882 000
胡齐斯坦省	2 187 118	2 373 000	2 681 978	3 292 447
• Ahwaz(城)	496 468	569 708	861 970	989 130
Abadan(市)	376 911	432 514	0	27 000
Abadan(城)	294 068	337 449	0	19 000
Khorramshahr(市)	225 633	258 907	2 098	73 000
Khorramshahr(城)	140 490	166 858	0	6 000
• Mahshahr(城)	89 326	102 503	232 642	266 962
• Dasht azadegan(城)	100 519	115 348	75 272	88 000
Bostan(城)	6 884	7 900	0	6 000
Susan-Guerd(城)	17 428	20 000	22 776	34 000
Howeyzeh(城)	6 012	6 900	2 246	6 000
• Dezful(城)	303 292	348 034	365 695	419 643
巴赫塔兰省	1 030 714	1 186 000	1 462 965	1 683 000
• Bakhtaran(城)	568 963	652 898	862 378	989 598
Qasr-e-Shirin(市)	56 000	62 000	0	8 000
Qasr -e-Shirin(城)	23 000	28 000	0	0
Sar-e-Pol-zahab(市)	49 242	53 000	0	31 000
Sar-e-Pol-Zahab(城)	28 765	25 000	0	6 000
Guilan-e-Gharb(市)	45 202	24 000	0	65 000
Guilan-e-Gharb(城)	14 793	9 000	0	12 000
伊拉姆省	246 024	294 000	382 091	456 000
Mehran(市)	44 351	53 000	29 716	32 321
Mehran(城)	12 133	14 500	0	0
Dehloran(市)	51 045	61 000	1 988	21 782
Dehloran(城)	8 786	10 500	0	3 000
Musiyān(市)	4 183	5 000	0	0
库尔德斯坦省	782 440	889 500	1 078 415	1 226 000
阿塞拜疆省	1 407 604	1 610 500	1 971 677	2 256 000

资料来源：重建总部。

注：“城”一词指市政府管辖下的实体，而“市”一词包括较大的城市地区。

2. 人类住区

从A.1表中可看出战争对伊朗伊斯兰共和国人类住区格局造成的巨大影响,该表列出五个边境省和若干城市在1976年的人口数字(官方人口普查)、和1980、1986、1990年的人口估计数(官方人口普查)。打星号的城市位于被伊拉克占领地区之外。

3. 对城市地区造成的影响

根据政府发表的报告,50个城镇及近4 000个村庄都受到不同程度的毁坏,许多地方被完全摧毁。其中,席林堡(Qasr-e-shirin)、穆西延(Musiyān)、霍韦泽(Howeyzeh)和苏马尔(sunar)全部被毁。地上地下已没有任何东西可资抢救或恢复。其他城市,如霍拉姆沙赫尔(khorramshahr)、阿巴丹(Abadan)、博斯坦(Bostan)、苏桑吉尔德(Susan-Guerd)、纳夫特沙阿(Naft Shahr)和萨尔波勒扎哈卜(Sar-e-Pol-Zahab)也遭到极大的破坏,其程度从60%至近100%不等。该国许多其他城市受到程度不一的破坏。例如,仅在德黑兰一处就有150枚导弹爆炸,大部分是“城市之战”中轰炸的提斯孚尔(Dezful)也遭到大炮和导弹的轰击,使该市约50%被毁。

为了说明破坏的程度,政府提供了下列被毁情况的估计。

在被占领区内

被占领区的城市住区在敌对行动期间成为战场,因而遭到重大破坏。据报告,这些住区曾遭到大炮、其他形式的地面炮火和炸药、空投炸弹及导弹的轰击,有的地方,还受到敌军有系统的破坏。除了住房、商业、政府(学校、医院、诊所、体育设施等)和工业用房被毁外,基础设施(水、排污系统、街道)还因三个原因而受到很大破坏:(a)因建筑被毁而相应地受损;(b)坦克等重型战争工具在大街上游弋;(c)缺乏维修保养。

这些成都市的经济活力也被毁,因为支助城市的农业、工业、服务业和设备都被破坏或摧毁了。结果,该地区人口大幅减少。在冲突期间,大多数住房至少曾暂时被遗弃,市政府也停止工作。

在被占领区外

在非占领区的城市住区虽然也遭到空袭和导弹的轰炸,但并未完全被毁,只是受到不同程度的部分破坏。在这种情况下基础设施至多偶而受损,只是那些被直接击中的楼房和建筑受到重大破坏。在战争期间,某些城市受到此类毁坏的次数很多,总的损失很大。在接近战争前线的城市,人口结构发生了巨大变化。有时,有些城市实际上已被遗弃,其基础设施由于无人看管、缺少保养而损坏破烂;另外一些情况则是,大批难民从战区涌来,对城市公用服务造成过重的需要,从而使各种公用系统使用过度而严重损耗。

4. 冲突对农村乡镇的影响

被占领区内

被占领区的农村住区也和城镇一样,由于同样的原因受到破坏。因为许多建筑是用未经烧制的泥砖建成的,所以一些遭彻底破坏的村庄很快回复到自然状态,几乎没有留下以前曾经居住的痕迹。灌溉系统的毁坏及农田和牧场的破坏完全消除了大多数这些社区的经济基础。那些未直接经历战火但出于安全理由放弃的城镇和村庄也由于缺乏维修而颓败,需要修复。

被占领区外

被占领区外的农村住区只是偶然受到战火的直接破坏,但是农田和牧场遭受破坏以及灌溉系统的瘫痪对农村住区产生不利影响。即使暂时被居民放弃的房屋也

败了,现在需要作一些修理。

5. 受战争影响的人类住区的重建和修复计划

城市地区

需要制订适当的计划重建遭战火蹂躏住区。对占领区内的较大城市,正在分阶段拟订计划,以便能够开始重建,不必等待完整的最后计划的批准。迄今,已全部或部分完成重建计划的城市如下:Khorramshahr、Dehloran、Mehran、Musian、Qasr-e-Shirin、Sar-e-Pol-Zahsb、Guilan-e-Gharb、Arvand Kenar、Rufiyeh和Bostan,有关Naft Shahr和Sumar两地的计划尚未开始,因为这两座城市最近刚刚交还伊朗,扫雷和其他作业尚未结束。

农村地区

到目前为止,已经完成以下三地的农村重建和发展计划:Abadan岛(农村地区)、Dash-e-Azadegan(第一阶段)和Dehloran。现在正在制订以下五地的实际重建和发展计划:Dash-e-Azadegan(第二阶段)、Mehran、Khorramshahr(农村地区)Minu岛(农村地区)、和Manuhi区(Abadan岛,总计划的分支计划已经完成。

迄今完成和正在拟订的所有农村计划都涉及伊拉克占领区的南部。原因是:(a)中部地区各部分只是最近才完全归还伊朗伊斯兰共和国;(b)尚未完全从地面清除地雷和其他未爆炸的炸弹;(c)只有一小部分人口返回,并且在一些情况下,地方当局现在刚准备进行重建。

6. 住房

丧失住所是冲突造成的最广泛的物质后果。许多村庄和一些小城市的全部住房都被摧毁。此外,住房的损失并不仅仅局限于曾进行地面战斗的住区。空中轰炸

和导弹攻击破坏或摧毁了大量房舍。政府估计,战争的一个直接后果是,有130 611所房舍被彻底摧毁,190 777所房舍遭受破坏。

城市住房

特派团证实,敌军占领区内的住宅或商业建筑物仍然完好者寥寥无几。建筑物或者遭到冲突期间的炮火的破坏,或者因战术原因被拆毁。侥幸逃过战火破坏或拆毁命运的建筑物内部的全部可搬动物品均遭洗劫。在霍拉姆沙赫尔这样的主要城市,住宅的损失巨大。边界沿线的小市镇遭受的破坏更加严重。例如,Dehloran、Mehran 和 Qasr-e-Shirin 这些城市损失民全部住房。

导弹轰炸和空中轰炸也使占领区以外的城市住房遭受不同程度的破坏。例如,据报道德黑兰有283所住宅被导弹摧毁,另有1212所住宅遭到破坏。

农村住房

五个边界省份的村庄也遭受很高程度的破坏。这些省份中有30%以上的村庄遭受破坏,有许多无法修复。有些村庄遭受的破坏很严重,除一堆瓦砾外,几乎没有迹象显示这些地方曾经有人居住。特派团访问了Islamiyeh村,该村曾被改为军营,在冲突期间数度易手。除一些建筑地基的迹象和一些废墟外,该村庄荡然无存。

根据政府的估计,有1244所村庄被彻底摧毁,1417所遭受严重破坏。按住宅单位计算,估计损失了76 390所住宅。根据实地视察,特派团可以确定,在Dehloran 至 Qasr-e-Shirin 地区,农村住房遭受了广泛的破坏。该地区观察到的大部分破坏似乎是直接军事行动造成的。在该地区南面接壤地区,即Rafei 周围,部分破坏似乎是水淹造成的,据说水淹是出于战术上的理由引发的。再往南,在 Minu 和 Abadan 岛,农村住房的破坏似乎是由于长期无人居住而失修的结果。因为这些地区的主要建筑材料是泥土,建筑结构容易因失修而颓败。修理这些房屋并不象修理用砖或水泥这样比较持久的材料建造的房屋那样切实可行。因此,尚未倒塌的许多建筑物必

须拆除。在直接地面战场以外的地区,农村住房的损失相对较小,因为空袭一般集中城市。

商业建筑

除了住宅遭受巨大损失之外,商业建筑也遭受同样程度的损失。据政府估计,在仅经历地面战斗的地区,冲突期间遭摧毁或破坏的商业房屋有13 140所。在战争前线以外地区,商业房屋也受到损失,这些损失大部分是轰炸和导弹攻击造成的。政府估计该国的商业房屋损失为20 513所被彻底摧毁,还有25 918 所遭受破坏。

重建需要

政府通知特派团说,政府将向最高达117 635户家庭提供与战争有关的房屋损失赔偿。为了鼓励并吸引流离失所的家庭返回他们在受战争影响的省份中先前居住的房屋,政府已决定协助重建并改善住房,按每家庭120平方米的标准面积提供重建资金。这意味着将重建或修复总面积达1 400万平方米的住房。此外,还需要建造73 600住房单元作为“初始者住宅”,因为受战争影响地区人口中的新家庭受战争影响未能建造自己的房屋。这些家庭将另外需要建造880万平方米的住房,但是在这个总数中,政府只准备为每所住房建筑面积的40%提供资金。这样,政府出资建造的住房总面积为1 752万平方米。政府估计这些建筑每平方米平均费用为10万里亚尔,城市和农村地区住房重建的总费用为17 520亿里亚尔。

在商业建筑方面,政府估计有13 140单元需要重建或修复。政府将为每个商业单位提供相当于15平方米建筑的赠款,即提供相当于20万平方米建筑的赠款。同样,按每平方米10万里亚尔造价计算,商业建筑重建的总费用为200亿里亚尔。

政府告诉特派团说,迄今为止,包括城市和农村住房,商业单位和政府建筑在内的重建总面积约为200万平方米。迄今重建总面积的一半是农村住房。在住房损失更广泛和更严重的城市地区,由于城市里的重建费用更高、难度更大,重建的速度也

相应落后。

7. 基础设施

A. 水、污水和废物处理

地面战场范围内的供水系统和污水处理系统的损失主要是附带损害和疏忽造成的。Abadan 市是一个最典型的例子,由于长期放弃该城市,缺乏维修,供水和污水处理系统受到损坏。管道系统淤积堵塞,泵站失修。在 Khorramshahr 和 Qasr-e-Shirin 这些城市,除了因放弃城市而造成的颓败之外,建筑物的破坏、重型军车在街道上行驶(这严重损坏地下管道)和轰炸造成的破坏,这些均造成相当程度的附带损害。在 Qasr-e-Shirin,特派团看到在检修孔内引爆炸物的痕迹。多数水处理厂和泵站受到破坏。虽然农村地区的基础设施较少,不过特派团仍获悉,在冲突期间,大多数供水系统受到破坏。特派团在若干住区观察到供水系统受到此种破坏。

由于 Khorramshahr 和 Abadan 这样一些较大的城市缺乏充足的供水和污水处理系统,造成一些健康问题,影响到流离失所的人民返回遇到这些问题的城市。在农村地区,将需要进行广泛的重建,以便使人民能够获得饮用水。

收集、清除和最后处理废物、废料和瓦砾是冲突造成的另外一项重大问题。在城市地区,清理被破坏和被毁建筑的瓦砾的工作正在大力进行,但是还有许多工作要做。在理想条件下,一部分建筑瓦砾可用于其他一些建筑项目上(例如海边防护墙),但是在经济上合理的距离内达成这项目标是困难的。收集和处理其他废料,其中有些可能有毒,是清理受战争影响地区的又一项复杂工作。政府重视对非常卫生的填坑地点和其他处理形式进行调查研究的问题。比较而言,建筑瓦砾问题在农村地区不那么重要。村庄(大部分是泥土建筑)中使用的建筑材料的性质、低得多的建筑密度和较小的建筑,这些是使问题不那么严重的部分原因。另一方面,收集和回收使用过的战争设备构成了一个更大的问题,因为这些设备散布的区域广大得多。

电力

恢复电力是流离失所人民返回重建的市镇的一个先决条件。F节：电力中详细叙述了电力部门遭受的巨大破坏和恢复电力方面的具体进展。

8. 社会服务

服务部门所受破坏的性质和范围

政府告诉特派团，除前面提到的居民和商业建筑外，还有2220万平方米的公共建筑物需建设或修复。按政府公布的平均每平方米造价10万里亚尔计算，这项重建工作将需要22000亿里亚尔。本报告有关章节详细叙述了教育和卫生设施所受损害的情况。

冲突严重影响了对社区的社会生活来说至关紧要的邮政服务。政府告诉特派团说，有64%的邮局建筑或被摧毁，或受破坏。需要重建的总面积为17378平方米，其中8807平方米已经重建或修复。这些数字包括31个完工项目，22个在建项目和9个将要动工的项目。应指出的是，Khorramshahr 的邮局占4300平方米，即占重建总面积的25%。该项目已经开工。

9. 意见

人类住区和住房部门的重建和修复任务巨大繁重。地面战场范围内的人类住区几乎被破坏殆尽，直接战场以外地区的城市则受到不同程度的破坏。受影响地区的全部住区系统的重建工作现在正在进行，以便恢复该区域的工业、采矿和农业方面的生产能力，促进120多万流离失所人民返回家园。考虑到住区遭受破坏的程度，政府将住区重建置于最高优先地位。

特派团认为，由于流离失所人民离开原先的城镇和村庄的时间相当长，这可能为

重新定居带来一些复杂的情况。一些人可能会对原先的家感到陌生；许多人可能已经和其他地区的伴侣组成家庭，离开家乡以后出生的儿童将必须适应对他们而言的新地方。

为公共和私营建设投资可能是刺激经济的一个重要因素，因为建筑业（在伊朗伊斯兰共和国主要是私营部门）主要需要国内资源，是劳动密集型工业。这种重建需要创造或重新创造充分的基础设施。这项工作作为第一优先事项正在进行。

特派团认为，应仔细评估冲突造成的环境变化，以便在重建人类住区的过程中，返回家园的人民不会由于污染物的长期影响而迁到任何危险。此外，就生产和支持先前进行的活动而言，某些地区的承载力可能已经改变。在这种情况下，重要的是确保人民不会回到再也不能维持他们的生活的土地上。还应指出，由于该国多地震的特点，所有重建工作都应采纳防震措施。事实上，伊朗伊斯兰共和国的建筑很容易遭受地震的破坏。1990年 Manjil 发生的地震充分说明了这一点，该地建筑物大面积倒塌造成25000多人死亡。因为大多数受战争影响地区也是容易发生地震的地区，所以明智的做法是提高所有新建筑的抗震力，并且城市计划应将潜在的地震灾难考虑在内。

10. 国际合作需要

材料和设备

在讨论人类住区领域国际合作需要的时候必须铭记，伊朗伊斯兰共和国的重建工作是在经历了一场长期的非常具有破坏性的战争和最近发生的被认为是过去25年来一场重大自然灾害的地震之后进行的。在由于战争破坏而必须重建的住宅之外，还必须重建遭地震破坏的20万个单元的住房。此外还有因地震灾害而损失的公共建筑、学校、医院和基础设施。

特派团认为，为了重建人类住区，伊朗伊斯兰共和国主要需要建筑设备，因为许多此类设备在战争期间损毁了。此外还缺少建筑材料，尤其是水泥和钢铁。通过设

立当地的建筑材料工业,应解决大多数,如果不是全部,的建材短缺。在建立建材工业方面的国际合作,尤其是在利用当地原料方面的国际合作,将有利于重建努力。另外,拆除建筑和清理瓦砾将使城市重建的费用增加25%至40%。建筑物的大小,建筑类型,建筑物的状况和清理瓦砾的方法(包括离现场的距离),这些都是使估计数变化的因素。

11. 专业需要

在与战争蹂躏地区的物质重建和修复有关的领域中,如工程、建筑及城市和农村规划这些领域中,伊朗伊斯兰共和国拥有非常能干的专业人员队伍。国家现有能力为利用专门知识加强国家内部现有的技术诀窍打下了良好的基础。有利于重建工作的专门知识具体领域包括建筑材料的发展和当地建筑方法的改善。

B. 石油工业

导 言

伊朗伊斯兰共和国的经济十分依赖石油生产和出口来创造国内就业机会和收入以及购买进口货物所需的外汇。为本报告的目的,石油工业分为三个密切联系,但又有区分的部分:石油和天然气生产;提炼;石油化工。

表B.1概括列出石油部门三个分支的重建费用。

表B.1

<u>分支</u>	<u>至今为止的支出</u>		<u>计划支出</u>	
	(百万)		(百万)	
	里亚尔	美元	里亚尔	美元
生产	67 000	859	728 500	18 140
提炼	19 034	357	42 298	793
石油化工	48 850	915	108 556	2 033
共 计	134 884	2 131	879 354	20 966
	=====	=====	=====	=====

1. 石油和天然气生产

伊朗伊斯兰共和国探明的石油储量估计为930亿桶,是世界石油储量最多的国家之一。然而,伊朗目前生产率是日产300万桶,仅为1976年达到的日产约600万桶的有史以来最高生产率的一半,在1976年,每日生产的550万桶用于出口,其余50万桶在国内炼油厂提炼。同样,石油输出国组织为伊朗规定的指标是日产350万桶,而伊朗伊斯兰共和国目前的出口率是每日190万桶。潜在产出和实际产出以及出口之间之所以存在着差距,是由于在冲突期间伊朗的石油生产能力遭到破坏。

伊朗伊斯兰共和国目前正在尽量利用其降低了的能力进行生产和出口。伊朗共有618口油井¹,其中只有360口可以在没有摧毁各个油库的情况下投入生产。天然气生产约每日1 260亿立方英尺,相当于日产200 000桶石油²。相当一部分天然气可重新注入油库,以保持压力,其余部分可用于生产甲醇。然而,由于伊朗缺乏硬通货,因此没有进行这种提高效率的重建工作所需的压缩机、汽轮机、处理天然气的生产设施和设备。

直接损失

一般情况

需要作出极大的努力来解决与战争期间受到破坏的设备、管道、油泵/压缩机站和生产设施的保养、维修、重建、迁移有关的问题。

伊朗国家石油公司负责管辖全国所有石油生产和出口业务。该公司将冲突期间受到破坏的石油生产地区分为三个:南方、北方和近海。下面分别讨论这三个地区的情况。

2. 南方生产区

南方油田区是伊朗伊斯兰共和国的主要陆地石油生产地区,包括五个油田:阿瓦

士油田、阿加贾里油田、加奇萨兰油田、马斯吉德苏莱曼油田和哈格岛油田。南方油田生产的大部分石油(每日300万桶)输到哈格岛,通过T型码头或海岛装卸设施出口。日产量中其余约200 000桶输到阿巴丹炼油厂,该厂产品输往北方,供国内消费。战争期间共有50个设施受到反复袭击,特派团视察了其中18个设施,并乘直升飞机飞越了另外两个设施,由于这些设施遭受多次袭击,特派团观察到的破坏一般与预料的同样严重。

永久性石油/天然气大容量和高压生产作业的每一方面都受到了损坏和破坏。其中包括(但不限于)以下方面:生产设施、油井、天然气液工厂、油泵/压缩机站、输油管、海水淡化厂、控制室、脱硫系统、歧管、储藏罐、天然气压射厂、装卸站、住房、办公楼、仓库、医院、学校、发电厂、机械厂、车辆、电讯系统、车间、供水/排水系统和飞机。

特派团访问阿巴丹炼油厂时得知,在该厂储存的2 000万桶原油中,有1 500万桶被完全摧毁(100多个油罐)。多数油罐仍放在原来位置,熔化成一团(烈火高温所致);据估计,这些油罐的废钢重达约200万吨。

哈格岛也值得特别一提,因为该岛在伊朗原油出口方面占有独特地位,而且在战争中遭受严重破坏。在冲突期间,该岛几乎每天都受到袭击。战前,哈格岛拥有14个停泊设施,T型码头上有10个停泊点,海岛上有4个,每日可卸货1 400万桶。现在该岛的卸货量大约为每日200万桶。东西端仍有75%受损坏,但T型码头的栈架部分(东西)已经重建,恢复到战前水平的约90%。伊朗国家石油公司告诉特派团说,最近同一家法国公司签定了一个2.25亿美元的合同,不但重建T型码头南北部分,而且也重建哈格岛西面的近海海岛的运输港站。战前,哈格岛的39个油罐可储存原油2 200万桶。现在,由于21个油罐在袭击中被完全烧毁,该岛的储油量为1 000万桶。伊朗国家石油公司告诉特派团,最近已同一家韩国公司签订了合同,建造5个各储油100万桶的油罐和1个储油500 000桶的油罐,这是哈格岛重建方案的一个组成部分。

特派团获悉,至今为止南方油田地区重建费用总额为5亿美元和300亿里亚尔,而

使这些设施恢复到战前水平的重建费用还需约120亿美元和6 400亿里亚尔。特派团注意到,这些估计数包括更新技术的费用,现有技术落后了10多年。特派团还注意到,这些估计数包括更换压缩机站的费用和为天然气压射方案安装处理设施的费用。特派团认为,这两项费用都不应列入严格的重建费用的统计范围。

3. 北方生产区

该生产区的主要作用是向北输送阿巴丹炼油厂的石油产品和马伦石油生产设施生产的原油,供国内使用。沿着阿巴丹的输油路线,一些原油运到阿瓦士后又转运到德黑兰炼油厂加工,马伦线路通往伊斯法罕炼油厂。战争期间共有23个设施受到反复袭击。特派团能够在陆地上视察5个设施,并乘直升飞机沿两条油线视察了4个设施。观察到的破坏情况一般都相当严重,在多数情况下,破坏与袭击次数成正比。

北方油田区的输油站的设施包括油泵和传动装置(汽油/蒸汽汽轮机、电马达或柴油/汽油引擎)、输入/输出歧管、相连管道、锅炉、发电厂、燃料储存罐、带有开关齿轮和变压器的分电站、油井和压射器,此外还包括控制室、用于储存、车间、办公等的各种建筑物。在轰炸破坏以后要恢复这套系统不仅需要进行大量重建工作,而且首先还需要更换被损坏或被摧毁的设备。然而,由于所需容量和抽油压力很高,需要有能提供足够马力和抗压力量的设备,而这些设备价格高昂,并且都须进口,因此,重建的进度受到阻碍。如果得到这些设备,安装所需时间相当短(几个星期,最多数月),而重建生产设施和天然气液设施的时间通常需要几个月。

经过几次袭击之后,由于担心以后易受袭击,在重建过程中改变了通往北方的阿巴丹输油管的线路,并在两个主要地区将输油管埋在地下。在多数输油站,重建工作要求将大部分管道、线路、油井和压射器、歧管、一些设备和控制室、分电站等埋在地下或安装在地下,以防今后袭击时受损坏。地面的设施周围用装有沙的钢筋水泥板保护。所有这些保护措施都需花费大量资金和时间。在南方生产区也采取了这些预防措施。

特派团视察了靠近伊拉克边界的纳夫特沙阿生产设施，因为该设施发生的情况十分独特。据报道，整个设施，包括石油/天然气分离器、油泵压缩站、收集系统、辅助设备、管道等等都曾被完全拆除，运过边界。政府决定重建该设施，使其恢复到过去日产30 000桶原油的水平，重建工作已经开始。该设施完成之后，原油将输往巴赫塔兰的炼油厂。特派团也访问了这个炼油厂。战争期间，由于受到严重袭击，该厂关闭了3年多。该厂原设计能力为日产15 000桶，但经过重建，日产30 000桶。

特派团获悉，至今为止，北方油田区重建费用总额为900万美元和200亿里亚尔，使这些设施恢复到战前水平的其余重建费用估计为1.4亿美元和185亿里亚尔。特派团认为，这些估计数是偏高的，因为主要输油设备和传动装置已经更换，其费用已经列入至今为止的重建费用。

4. 近海生产区

该生产区的唯一功能是生产出口石油。该区又分为5个生产区：哈格岛(4个油田)、巴扎尔加德驳船(1个油田)、巴赫雷甘石油中心(3个油田)、拉万岛(3个油田)和西里岛(2个油田)。特派团视察了3个设施(哈格岛陆地生产设施、巴赫雷甘石油中心生产设施和阿布扎尔近海生产/油井保护台，并乘直升飞机视察了4个其他地点(阿布扎尔近海油田的两个钻井/油井保护台、达里厄斯近海油田的油井保护台、巴扎尔加德驳船/单点停泊浮标以及塞罗斯油田的油井保护台)。

战前，这5个地区的原油产量为每日870 000桶。现在由于近海生产设施受到破坏，日产量是242 000桶。在整个近海生产区受到袭击的80个设施中，有32个被完全摧毁。

伊朗近海设施包括139个栈桥和332口油井并涉及近海生产的所有方面。近海生产耗资很大，十分复杂。特派团获悉，建设这个近海石油生产设施花费了25亿多美元，其中大部分在战争中被完全摧毁或损坏。

特派团获悉，至今为止近海生产区重建费用总额为3.5亿美元，合170亿里亚尔，

另据政府估计,使这些设施恢复到战前水平的重建费用还需60亿美元,合700亿里亚尔。近海设施的重建需要专门设备和海洋支援船只。特派团获悉,由于战争,由于所有海洋船只和活动都易受攻击,所以在这种情况下,除了用水泥塞住尽可能多的油井外,极少进行近海重建工作或其他工作,以防遭受进一步损坏。因此,特派团认为,这些设施目前的损坏和破坏情况与战争期间几乎相同(50-60%)。所以,在特派团看来,估计数是偏高的,甚至列入海洋支援设施的费用,以上估计数也还偏高。

5. 重建费用

下面表B.2摘要列出政府提供的关于伊朗4个生产区重建费用的情况。这些数据是以战时的开支加上停火后的开支和将来预期的开支为基础的。

表B.2. 各主要生产区的重建费用
 (以百万里亚尔和美元计)

地 区	至 今		计 划		共 计	
	里亚尔	美元	里亚尔	美元	里亚尔	美元
南方	30 000	500	640 000	12 000	670 000	12 500
北方	20 000	9	18 500	140	38 500	149
近海	17 000	350	70 000	6 000	87 000	6 350
共计	67 000	859	728 500	18 140	795 500	18 999
	=====	====	=====	=====	=====	=====

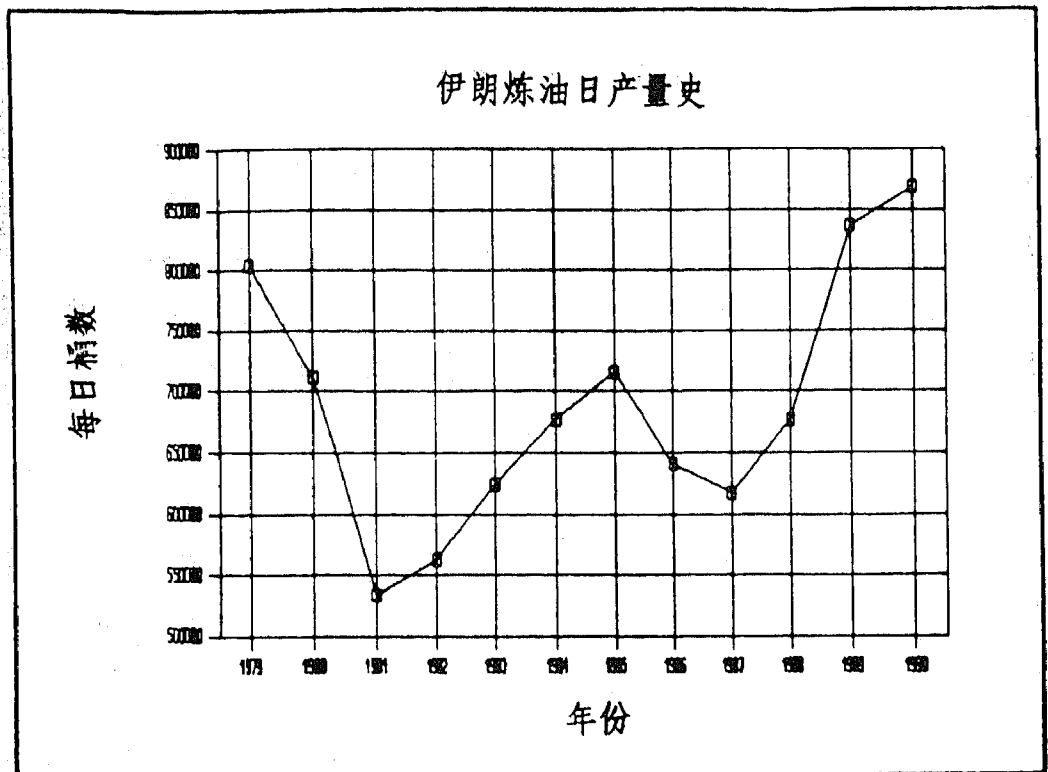
据政府估计,过去和将来的重建费用总额为7 955亿里亚尔,合189.99亿美元。政府已向特派团提供得出上表结果的计算表,该计算表已存档。

6. 炼油

报告本节涉及炼油分部门,该分部门连同石油化学活动有时称为“下游活动”。伊朗伊斯兰共和国共有七个炼油厂,从昔日世界上最大的阿巴丹炼油厂到南部沿海岛屿上规模较小的拉万(Lavan)拔顶厂。战争爆发之前,这七家厂每日炼原油近900 000桶,不仅足以供应国内需求,还享有较大的出口市场。

迄今炼油总量最高的是阿巴丹炼油厂,炼油能力为每日近700 000桶。

图 B.1



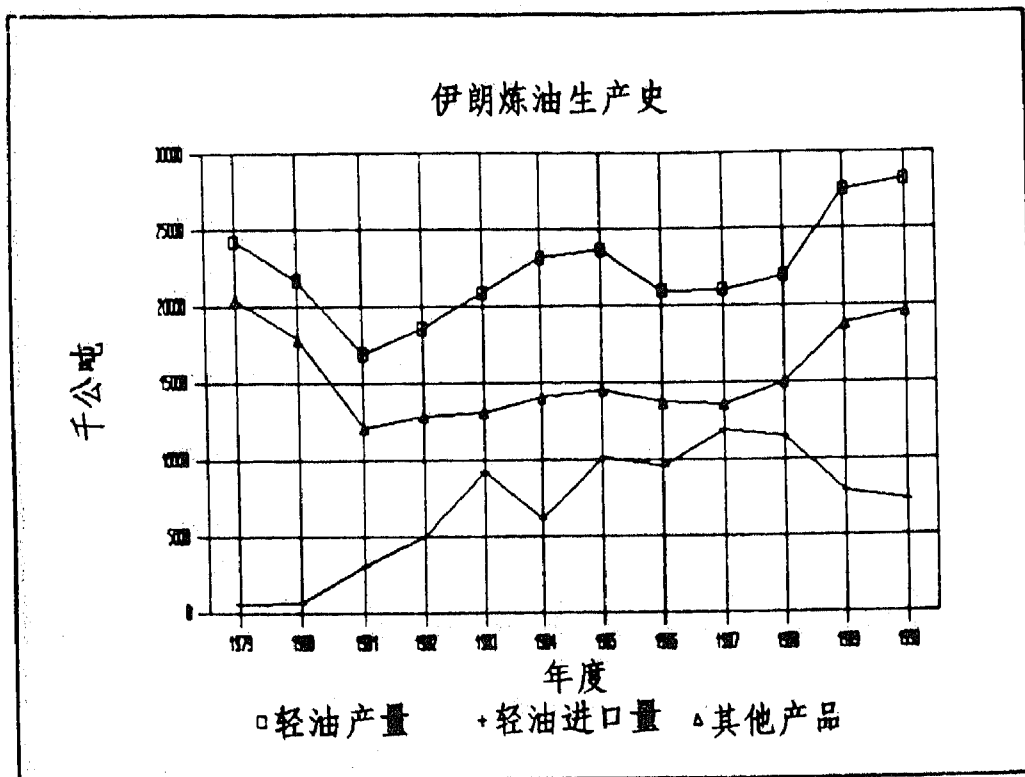
图B.1列示战争年代伊朗炼油厂生产状况，“炼油量”指炼油厂在规定时期(通常为一日)的炼油数量。

只有二分之一的炼油能力同必要的全套精炼设备相结合,为国内市场生产汽车用汽油、煤油、航空燃油和柴油(称为“轻燃油”),然而,结果是该厂生产约50%“重燃油”,这种产品价值低,大多用于出口。其他六家炼油厂都位于具有战略意义的地点,为特定的地区和市场服务:在大多数情况下,国家地形对地点具有影响。德黑兰、伊斯法罕和大不里斯的大型炼油厂是供应网络中的重要设施。这三家厂都是完全综合性的炼油厂,为国内市场生产大量上述轻燃油。其他炼油厂(设拉子、巴赫塔兰和拉万)的生产能力小得多,供应较小的专门市场。设拉子特别值得一提,它是国家引人注目地区的一个不断扩大的大型石油化工联合企业。

直接破坏

1980年爆发战争,七家炼油厂全部遭受空袭,受到严重破坏,石油产品供应普遍遭到破坏,在阿巴丹尤为严重。正常供应遭受破坏的状况不断加剧,图B.2列示了这种情况。图中所示三条历史曲线为轻燃油、其他产品(丙烷、重燃油和硫磺等副产品和剩余产品)以及因炼油生产遭破坏和停顿而必须进口的石油产品(主要为汽车用汽油、航空燃油、煤油和柴油)的数量。

图 B.2



这些数据说明,1985至1987年期间轻燃油进口量超过每日200 000桶。特派团获悉,1980至1988年进口总额接近5亿桶;这意味着支付\$50多亿硬通货。政府告诉特派团,在整个战争时期实行配给制。政府进一步说明,实际需求水平因此而遭到掩盖,否则,进口量会超过每日400 000桶。不过,应该指出,除阿巴丹之外,炼油量已恢复到战前水平。实际上,德黑兰和伊斯法罕炼油厂的消除瓶颈项目已使生产水平大大超过战前的最高水平。

阿巴丹

阿巴丹遭受严重破坏,恢复很缓慢,目前生产水平仅达每日350 000桶,为原有能力的二分之一,但是,由于缺乏原油,每日炼油约200 000桶。阿巴丹目前的炼油战略是达到和维持每日400 000桶左右,并发展精炼机组以适应这一水平。阿巴丹今后的炼油计划尚未明确拟订,虽然已有人暗示政府可能将其产量恢复到战前水平。现将影响炼油和该领域规划的主要因素综述如下:

- (a) 希望该地区维持一个强大并有活力的炼油工业基地,以支持重建霍拉姆沙赫尔和阿巴丹;
- (b) 拥有一些设施(尽管需要修理和改进)以及人力资源和技术能力的强大基础;
- (c) 阿巴丹本身具有象征性意义。

阿巴丹炼油厂(以及其他各炼油厂)的生产和产量统计记录已交送特派团,并已存档备查。

德黑兰

该炼油厂位于德黑兰市以南约20英里处,目前生产能力约为每日250 000桶。战争期间曾受到两次袭击,因此丧失生产能力247天。虽然当时遭受损坏触目惊心,但损坏程度较轻,每次均作了精心修理。目前除维持生产水平之外,NIOC已成功地消除了炼油厂的薄弱环节,日产量接近300 000桶。

埃斯法罕

1979年,爆发战争前夕,埃斯法罕炼油厂是刚刚开工的新厂。战争期间由于遭受七次袭击,损失了364个生产日,但每次袭击后都进行修复,以维持生产能力。最近,

该厂已消除薄弱环节,日产量接近300 000桶。其技术仅有10年历史,但是对许多临时性的修理仍需作永久性的矫正。

大不里斯

该炼油厂位于伊朗的西北端,有18年左右的历史。在八年战争期间,它共遭受到14次袭击,损失了238个生产日;可能由于它地处山区,难以抵达,因而未遭到更多的袭击。每次袭击后均修复工厂,因此生产中断时间较短;现在日产量近90 000桶。

设拉子

虽然设拉子炼油厂及邻近的石油化工联合企业具有战略意义,但由于距离战争活动地区较远,未遭受到很多袭击。据说炼油厂仅遭四次袭击;八年中仅损失了165个生产日。目前炼油厂日产量为35 000桶。

巴赫塔兰

巴赫塔兰炼油厂靠近伊拉克边界,因此不仅成为空袭目标,而且距离地面军事行动很近。因此损失了1400个生产日;实际上,由于供应原料的原油管道被破坏,1981和1982年期间炼油厂完全关闭。目前,这家炼油厂已恢复生产,日产量约为25 000桶,满足伊朗西部地区的当地需求。

拉万

南部沿海拉万岛上这家小型拔顶厂满足该岛社区及其为若干重要的近海油田服务的原油厂的当地需求。由于这些油田及其相关设施常常遭受袭击,导致拉万厂受到两次袭击,损失了53个生产日。这家日产20 000桶油的工厂重建规模较小。

7. 重建费用

伊朗政府根据战争期间和停火以来的支出数额,向特派团提供了重建七家炼油厂的下列费用。

表B.3. 炼油厂的重建费用
 (以百万里亚尔和美元计)

地 点	<u>战争时期</u>		<u>停火以来</u>		<u>共 计</u>	
	里亚尔	美元	里亚尔	美元	里亚尔	美元
阿巴丹	4 739	89	8 772	164	13 511	253
德黑兰	679	13	232	4	911	17
埃斯法罕	963	18	511	10	1 474	28
设拉子和拉万	643	12	509	10	1 152	22
大不里斯	1 114	21	224	4	1 338	25
巴赫塔兰	508	9	140	3	648	12
共 计	8 646	162	10 388	195	19 034	357

因此,政府估计重建费用共为190.34亿里亚尔和3.57亿美元。作为本表依据的工作记录表已提供给特派团。并存档备查。

可以看出,大部分费用集中在阿巴丹。其他炼油厂在重建之后恢复或超过了战前的生产能力。然而,只有按1980年的技术和机械水平这些厂的现况才能够差强人

意。各种仪器、控制装置和其他设备已有10至15年历史,致使伊朗伊斯兰共和国在技术和运作方面都远远落后于现代效率标准。此外,特派团获悉,迄今的重建费用仅占恢复战前状况和生产能力所需费用总额的45%。因此还需要422.98亿里亚尔和7.93亿美元才能完成重建工作。政府还指出,它正在拟订计划,以期在具体的时间范围内开展剩余的工作。然而,目前尚未说明细节。

关于这些今后重建和发展计划,特派团强调指出,关键问题是要确定这些炼油厂能够开展哪些业务。在这方面,正常的指示性标准是:

- (a) 可销售产量;
- (b) 轻油和重燃油产量百分比;
- (c) 燃料消耗量;
- (d) 损失。

可销售产量记录列示了炼油业的平均值(94%至96%)。然而,特派团获悉,加权百分比损失接近0.5%;这项结果不佳,因为加权百分数损失是真实可见的,除放空燃烧以外,炼油厂密封装置应是很严密的。根据现有的有限数据来看,燃油消耗量超过平均数;此外,特派团很少见到节约能源的装置(由于财政资源拮据,这种现象不足为奇)。最重要的是,特派团认为,由于以高价进口轻油(汽油、煤油和柴油),轻油对重油的比率太低。这意味着要重新审查炼油厂的结构安排。

特派团获得一份计划在今后几年开支的资出支出清单,已存档备查。计划预测中似乎未包括改建资本。实际上,计划中的大部分工作是扩大生产能力,降低汽油含铅量以及增加润滑油产量。这些项目在正常的工业发展计划中均已经过研究和规划,同由于战争破坏而进展的重建工作无关;因此本报告未予列述。不过,应该指出,班达尔阿巴斯和阿拉克两家新炼油厂虽已建造了一部分厂房,但由于资本短缺,已经停建;目前计划分别于1994年和1997年落成。

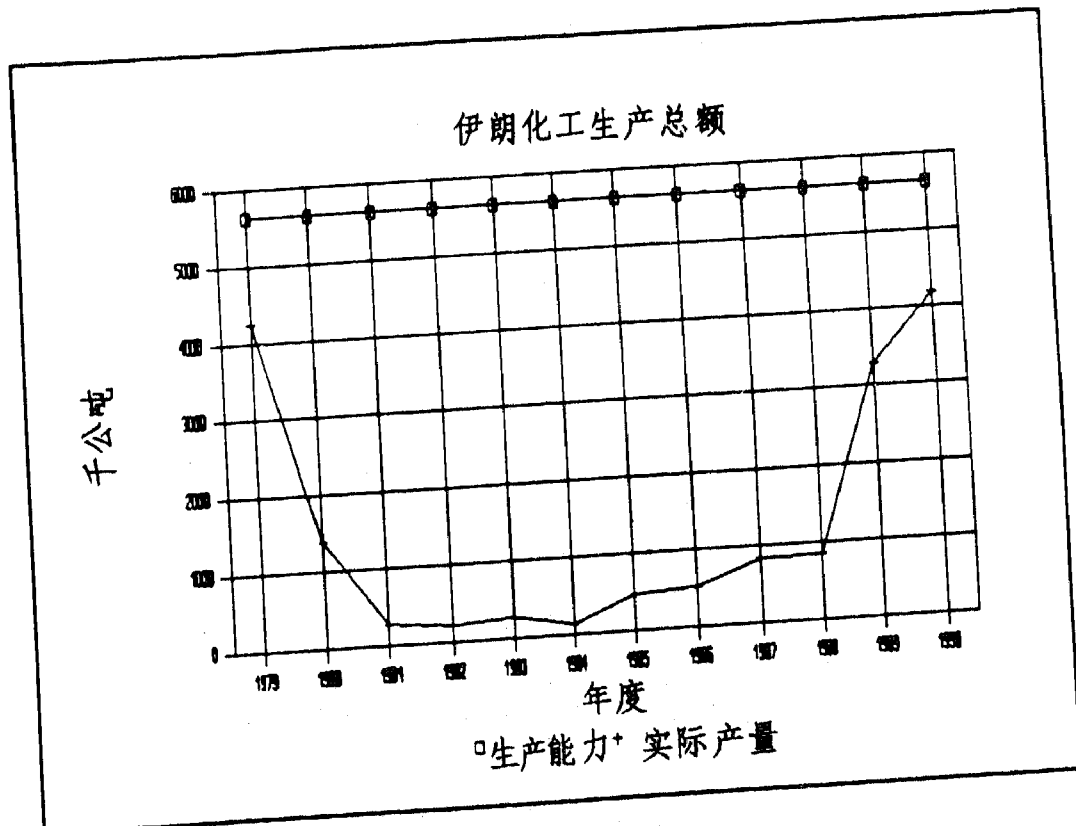
8. 石油化学

破坏

石油化学遭到战争摧毁。多数工厂座落在波斯湾北部沿岸，容易遭到空袭。战争开始时伊玛姆·霍梅尼港的大型合资工厂已建成60%以上，其多数产品将用于出口，可望为国家带来大量收入。但战争迫使该项目停工，因为它一直遭到破坏，而且战争期间重建费用和 risk 又都很高。整个石油化学工业确实遭到了严重破坏，在战争中期的几年间，所有化学工厂的生产实际上已陷于停顿。

伊朗政府向特派团提供了一份清单，其中详细列出了所有石油化学工厂、其生产原料和1979年至1990年12年间产品的名称和数量。这已记录在案。图B.3.是一历史记录，生产能力曲线强调了生产损失，即八年间共损失3 000万吨石油化学产品。

图B.3.



除合资企业外,所有工厂都再度接近其生产能力水准。但大部分重建工作都是临时性的,而且也没有划拨大笔专项资金用来一劳永逸地修复大量残破设施。

重建费用

政府向特派团提供了下列七家石油化学工厂的重建费用,其中分战争期间的费用和停火之后的费用。

表B.4. 石油化学工厂的重建
 (百万里亚尔和美元)

地点	<u>战时</u>		<u>停火</u>		<u>总计</u>	
	里亚尔	美元	里亚尔	美元	里亚尔	美元
阿巴丹	1 304	24	3 305	62	4 609	86
法扭比	193	4	130	2	323	6
伊玛姆港	4 883	92	28 931	542	33 814	634
拉兹	1 542	29	899	17	2 441	46
设拉子	4 582	86			4 582	86
帕萨尔加德	1 139	21	3		1 142	21
哈尔克	1 892	35	47	1	1 939	36
总计	<u>15 535</u>	<u>291</u>	<u>33 315</u>	<u>624</u>	<u>48 850</u>	<u>915</u>
	=====	====	=====	====	=====	====

这样政府估计的重建费计总计达488.5亿里亚尔,即9.15亿美元。有关此表的记工单已提供给特派团,并已记录在案。特派团获悉,迄今为止,重建费用只占恢复战前水平和生产能力所需费用总额的45%。因此还需要有1 085.56亿里亚尔或20.33亿美元来完成重建工作。

9. 结论

特派团访问了全国各地许多炼油厂和石油化学工厂。对所有这些工厂生产数据进行的分析证实,从纯生产角度看炼油和石油化学工业现已能够接近其战前生产水平。

表B.5.概括了政府提供的七家炼油厂和七家石油化学厂的重建费用,其中有战时所导致的加上停火后所导致的费用和将来的预计费用。

表B.5. 重建费用
 (百万里亚尔和美元)

种类	<u>迄今为止</u>		<u>将来</u>		<u>总计</u>	
	里亚尔	美元	里亚尔	美元	里亚尔	美元
炼油	19 034	357	42 298	793	61 332	1 150
石油化学	48 850	915	108 556	2 033	157 406	2 948
总计	67 884	1 272	150 854	2 826	218 738	4 098
	=====	=====	=====	=====	=====	=====

政府估计,过去和将来的重建费用总额为2 187.38亿里亚尔,即40.98亿美元。有关

此表的记工单已提交给特派团,并已经录在案。这一估计数与特派团自己的计算相近,特派团的估计基础是石油工业所接受的,对每桶/日10 000美元生产能力的大型工厂目前替换费用的一般了解和对生产能力降到100 000桶/日时变化幅度较大的费用非直线曲线的一般了解。在此基础上,特派团粗略地估计全部重建工作所需资金总额为50亿美元。如果政府估计的里亚尔数额按特派团300里亚尔/美元的1990年价格换算,则相当于7.29亿美元。加上估计需要的40.98亿美元的外汇,政府估计的全部重建费用总额为48.27亿美元。这与特派团50亿美元的大略估计很相近。

特派团十分关注的是各工厂和炼油厂从技术上讲至多再过十年就已过时。现在才刚规划和计划扎扎实实地替补许多临时性修复和改进的时间和费用。这项工作将对技术差距产生巨大影响,并需要慎重作出产业规划决定。除这一庞大方案显然会吸引走现有人力资源、资金和物资外,还有一个渠道问题。要在合理时间内进行改进,伊朗伊斯兰共和国必须有获得技术和工业设备的畅通渠道。这意味着或是在公开市场上获得这种技术和设备,或是在高度竞争的金融环境中,在需求——特别是第三世界的需求——波动不定的情况下,提供优惠条件吸引外国投资资本进入本国。

注

¹ 《1991年国际石油百科全书》第297页。

² 《世界银行报告》第9072-IRN-7/30/91号,第51页,并由特派团中来自石油生产部门的成员推断出。

C. 运输

1. 铁路、公路和航空运输

(a) 运输次部门受到的损失

如该队的第一个报告(S/22863)所说的,政府估计战争在运输次部门造成的直接损失以1988年更换费用计算为10 856亿里尔。海事运输次部门的损失不在这个总额中。战争大大推迟了公路和铁路网以及港口容量的发展,从而严重妨碍其他部门的发展。这部分损失在运输次部门本身是看不到的。

次部门直接损失的估计详情载于表C.1。

表C.1. 运输部门的直接损失
(以百万里亚尔计)

次部门	建筑物和设备	机械和设备	材料和货物	共 计
陆地	54 858	965 729	0	1 020 587
航空	13 809	35 331	0	49 140
储存	10 490	5 331	52	15 873
共 计	79 157	1 006 391	52	1 085 600

机械和设备的损失占这个次部门直接损失总额的92.7%。特派团认为这个比率未适当反映直接损失的各种因素间的实际关系。战争期间,运输次部门的建筑物和设备的损坏的大部分都迅速修复,在许多情况下修复了好几次。这类多次修复现在看不出,但是它们反映在直接损失的估计数中。

政府估计迄今为止运输部门重建的费用为12 406 600万里亚尔,并预料今后完成已列入计划的重建工作的费用以外汇计算为6 393 700万里亚尔,以当地货币计算

则为22 574 600万里亚尔。

(b) 陆地运输

破坏

在1980年,一共有4 570公里单轨铁路;伊朗铁路公司载运500万名乘客和570万吨货物。到1988年战争结束时,轨道长度增加到4 834公里,载运680万名乘客和1 250万吨货物。在战争期间,铁路货车数目从12 150增加到13 312,乘客车厢数目从760增加到925。同一期间,火车头数目从418增到531。

伊朗当局提出的铁路运输的直接损失包括下列部分:

(a) 建筑物和设备:

150公里铁路线损坏达100%

118 569平方米建筑物,损坏情形20%至100%

292座桥和涵洞桥损坏达85%

3座大桥损坏达42%

2座大桥损坏达24%

(b) 机械和设备:

(一) 电讯和信号系统:

120公里损坏达100%

107公里损坏达55%

146公里损坏达15%

(二) 电机设备和网:

120公里损坏达100%

107公里损坏达45%

146公里损坏达20%

(三) 货车和火车头:

956辆货车损坏情形从35%至85%

21辆火车头损坏情形从30%至75%

详细的损失清单已交给特派团，现已记录存档。

政府估计铁路受到的直接损失以外国货币计算为5 577 500万里亚尔，以当地货币计则为3 893 200万里亚尔。这些数字包括建筑物和设备的损失。关于建筑物和设备，大部分损坏发生在火车站、调车场和5座大桥。在胡齐斯坦省的火车轨道和有关设备受到重大破坏，特别是阿瓦士-霍拉姆沙赫尔线。据报在地面战期间，这120公里路线全部被摧毁。在靠近土耳其边界的库托克桥也遭破坏，使往返土耳其的货物流通的主要路线关闭了几个月。铁路设备——据报指铁路车辆——估计是运输次部门的重大损失之一。

特派团试着照伊朗当局报告的核查一切严重的损坏和评估铁路运输遭受的损失程度。特派团视察了3个大的和5个小的火车站、60公里铁轨和4座大桥。在损坏时拍下的像片帮助视察工作。特派团视察了下列设施：

大火车站：霍拉姆沙赫尔、阿瓦士和安迪米什克

小火车站：霍塞伊尼耶、哈密德、沙班达、哈弗特达佩赫和托勒赞；

火车线：阿瓦士-霍拉姆沙赫尔；

铁路桥：阿瓦士、卡隆河、托勒赞、苏伊里和库托克。

然而铁路当局所报告的被摧毁的货车和火车头的准确数目无法证实。

火车站、轨道和调车场受到的损坏大部分在损坏后立即暂时修复，被摧毁的火车车辆在战争期间或在战后亦立即更换。已在好几个火车站和桥梁进行大规模的重建工作，因而许多地方都未留下损坏的痕迹。然而，特派团看到被摧毁的建筑物废墟迹象以及残骸和摧毁的设备。这些与损坏报告和照片一致。特派团视察的损坏和重建工作的说明载于专家组的第一次报告里。

伊朗当局提出的建筑物和设备所受损坏的金钱价值似乎是适当的。但是，特派团无法核查火车车辆和设备的损坏程度，因为大部分受损的货车、火车头及其他设

备已经从轨道和维修工厂消除。

道路

如第一份报告说的,在伊朗伊斯兰共和国迄今为止公路是乘客和货物的最重要运输方式。在该国有2 000多家道路运输公司,其中政府拥有的不到6%。国内货运总额中,约85%是公路运输,国际货运中只有10%是公路运输。公路货运总量估计为9 000万吨。1980年,全天候公路约160 000公里,其中42%有全铺筑的路面。到1989年,在都市地区以外道路网一共有167 156公里的道路。该年有超过100万辆汽车和将近50万辆卡车和公共汽车。

伊朗当局提交给特派团的公路运输的直接损失包括下列部分:

建筑物和设备

损坏的道路:

胡齐斯坦省:	1 533公里
伊拉姆省:	600公里
巴赫塔兰省:	845公里
库尔德斯坦省:	555公里
阿塞拜疆省:	330公里

(上述数字包括主要道路和支路,以及次要桥梁和涵洞桥。)

主要桥梁:

胡齐斯坦省:	11座桥
伊拉姆省:	10座桥

道路维修的机械和设备:

321件道路维修设备损坏,在大多数情况下是100%损坏。损失以外国货币估计为600 000万里亚尔。

一些地区道路办事处也遭到损坏,道路维修设备的损失据报如下:

胡齐斯坦省:	7个办事处,共1 489平方米
伊拉姆省:	5个办事处,共 940平方米
巴赫塔兰省:	1个办事处,共4 000平方米

详细的损失清单已交给特派团,并已记录存档。

在所有边境地区,道路大量损坏情形明显,特别在发生地面战和曾经被占领的地区。除了这些损坏的道路,靠近边境地城镇的道路也大量损坏,特别是在霍拉姆沙赫尔,估计那里有80%的公路需要重建或重铺路面;在阿巴丹,据报40%的公路遭到战争破坏。

伊朗当局估计公路受到的直接损失以外国货币计算为3 601 400万里亚尔,以当地货币计算为7 993 800万里亚尔。这些数字包括建筑物和设备的损失。

特派团尝试核查一切严重的损坏,及评价伊朗当局所报告的道路运输的损失情况。特派团视察了1 360公里公路、40座主要桥梁和无数座次要桥梁和涵洞桥。另外由低飞的直升机视察了500公里道路。视察工作得到在损坏时拍摄的照片的帮助。

这些视察的详情如下:

道 路: 胡齐斯坦省,790公里

伊拉姆省,230公里

巴赫塔兰省,340公里

主要桥梁: 霍拉姆沙赫尔、阿巴丹、阿瓦士、卡尔克赫布河、苏桑吉尔德、博斯坦镇、杰斯尔纳德里、昌古勒赫、扎加维、康扬占1、2、3、哈弗特达内、纳弗特沙赫尔、坦加布、埃曼阿巴斯以及在胡齐斯坦、伊拉姆、巴赫塔兰和埃曼阿巴斯各省的其他重要桥梁。

特派团还视察了在胡齐斯坦的4个地区公路办事处。虽然那些地点已清理,并且部分重建,但损坏的迹象仍在。

特派团还能够看到冲突期间主要战场的公路和桥梁受到损坏的情形。公路的损

坏是轰炸和不正常的车辆超载造成的。许多公路已在战争期间重铺路面,车辆超载造成的同样损坏仍很明显。公路在战争期间未获得正常的例行维修,这加速了路面和结构的恶化。公路网无疑遭到比正常损耗大很多的损坏。主要桥梁和大多数小桥梁和涵洞桥的损坏是直接轰炸造成的,但在很多情况下,据报车辆超载也造成次要桥梁的损坏。

已经进行公路和桥梁的重建工作。许多公路已经重铺路面,桥梁已重建或维修。由于这样,在许多地方损坏并不明显。但是,视察证实在大多数情况下重建工作同损坏报告和照片一致。特派团视察关于损坏和重建工作的说明载于联合国专家组的第一次报告里。

伊朗当局提出的公路和公路桥梁受损的货币价值似乎偏低。公路的大部分损坏不是直接轰炸造成的,而是车辆超载和(或)由于在战争期间或在战后没有立即进行适当的维修。在许多情况下,不仅公路路面造成损坏,公路较低层的结构也受损。这需要重建和重铺路面。而且,边境地区以外的公路由于间接与战争有关的原因而恶化。战争期间因为优先重视边境地区,对全国其他地区的公路网只能作小规模的维修和改进,结果整个公路系统的质量恶化。特派团认为,公路系统的普遍损坏以及战区公路重建的必要性似乎未反映在战争损坏的估计内。特派团无法核查公路维修设备受损的程度,因为受损的设备已经从道路现场和维修工厂清除。

特派团观察到的重建工作

在战争期间和在战后,对陆地运输次部门已进行了大量重建工作。使边境各省的运输走廊保持畅通对战事是非常重要的,因此,战争期间已进行公路和铁路的重建工作,在许多情况下修复了好几次。但是,这种修复工作在大多数情况下是暂时性的,必须进行更彻底的重建。重建工作庞大,需要很多年才能完成。

严重损坏的阿瓦士—霍拉姆沙赫尔铁路线已修复和重建,但是所进行的工作只是暂时性的。特派团得知,战前这条线的运输容量是每日七至八列货车载运量为2

000吨。因为轨道情况差,目前的载运量是每日只两列货车,速度限制是每小时45公里。计划改进这条铁路线,使最大速度为每小时100公里,火车装载量为5 000吨。目前的霍拉姆沙赫尔站已在被摧毁的火车站附近重建,目前这个火车站只有6条运作的轨道,战前则有11条。计划在上行线300米处建造一个新的火车站综合体。阿瓦士火车站已重建,现在可使用。

被炸弹或车辆超载损坏的道路的重建只是重铺路面或在损坏的路上再铺上一层路面。当局相当清楚问题的实际情况,认为重铺路面只是暂时的措施。因为明显是缺少资金的理由,迄今尚未进行适当的重建,许多最近铺的路将需要铺路面。在大多数情况下,只有完全恢复道路结构才能认为是适当地重建损坏的道路。此外,还需要大量修复和恢复道路排水设施、路肩、标志和信号。

据报在战争期间许多桥梁受到破坏和修复了好几次。情况迫得必须使用活动便桥和浮桥来渡河,和利用简单的钢板和钢梁使受损地区连接起来。总之,必须进行较永久性的重建工作。

重建计划和需要

伊朗当局认识到运输部门的重建是重建其他部门的先决条件之一。不幸的是迄今无法使陆地运输设施的重建现代化和它的发展达到所需的水平,这种情形严重妨碍了其他部门的重建工作的执行。上面说过,在战争期间或在战后立即进行的许多重建工作只是暂时性的。伊朗当局现在拟订了显示优先事项和时间表的部门重建计划。这些计划已交特派团,并记录存档。虽然已执行了部分重建方案,使最重要的干线得以通行,但更大部分仍有待执行。

除铁路轨道外,陆地运输有形基本设施的重建由伊朗建筑公司进行,大部分的公司是私有的。铁路轨道的重建由伊朗铁路当局进行。一切工作都由伊朗工程师计划和设计,由伊朗技术工人执行。用于重建工作的某些类型的建筑工厂和机械是在伊朗制造的,但许多工厂是进口的。特派团观察到所执行的重建工作质量很好,即使是

如桥梁建筑这样的复杂工作。

特派团注意到,所需要的建筑工厂和机械。有一大部分不在该国制造。因此需要大量外汇来支付进口物件的费用。机车车辆和铁路设备的重建也需要部分外国货币,以进口当地未制造的材料和零件。虽然铁路货车车厢和乘客车厢都在当地制造,但车轮和车轴以及一些类型的转向架必须向外国购买。此外,道路和铁路的维修设备以及火车头和重型卡车也必须进口。因为在陆地运输次部门,机械和设备的损坏比据报的结构和设备的损坏高很多,因此更换这些设备还需大量外国货币。将一切因素考虑在内,重建计划设想预算中的45.8%需要外国货币,以执行陆地运输领域剩下的重建工作。特派团觉得这个估计合理。

政府已确定重建陆地运输设施方面的优先事项。主要优先是完全重建并改善阿瓦士-霍拉姆沙赫尔路线,以及在霍拉姆沙赫尔建造一座新的火车站。建造通往霍梅尼港的新铁路和通往阿巴斯港的新铁路,由于将霍拉姆沙赫尔港从前的吞吐量转移到这两个港,因此将缓和陆地运输问题,并消除一些阻塞现象。铁路网也需要改进和现代化,列车需要维修和增加。这被认为是迫切的,因为预料铁路将载运较目前多很多的货物,伊朗拥有进行这项庞大而困难的工作的技术知识和技术人员,但是执行这项计划需要大量外国货币。

关于道路,重建干线与改进干线的维修和重建边境省份的主要桥梁被列为优先。政府估计其余道路的重建工作所需的外币部分将占预算总额的30%。这笔钱大部分将用来购买伊朗无法制造的设备。

(c) 航空运输

破坏

机场

1980年,德黑兰、阿巴斯和阿巴丹的大型国际机场得到了10个一级机场和11个

二级机场的补充。到1988年,已将国内服务增加到38个城市。其中七个机场可用于国际航运,12个适合于大型飞机。所有启用的机场清单已提交特派团,并归档备案。1988年的乘客人数超过了560万;进出口空运货物量分别约达23 000吨和22 000吨。

战时,伊朗伊斯兰共和国的空中走廊对国际航班关闭,但是如今已重新开放。在战时,边境省份的所有主要机场都遭到袭击,并受到不同程度的破坏。阿巴丹机场由于不断遭到空袭和大炮轰炸,损失最惨重。由于阿巴丹机场的关闭,阿瓦士机场日趋重要,也使它经常成为空袭的目标。伊朗当局向特派团提交的机场受损情况开列如下:

建筑和设施:

机场受损情况:

阿巴丹: 中度至严重

阿瓦士: 中度至严重

巴赫塔兰: 中度

萨南达杰: 轻度至中度

乌尔米耶: 轻度至中度

大不里士: 轻度至中度

其他遭轻度破坏的机场有哈马丹机场、设拉子机场和德黑兰机场

机械和设备:

阿巴丹、阿瓦士和巴赫塔兰机场的候客室、控制塔、照明和其他设备均遭破坏。遭受袭击的其他机场的设备也遭到轻度破坏。

被摧毁的飞机:

伊朗航空公司: 2架波音727

1架EP-IBS型空中汽车

Asseman: 3架Fairchild

1架Shirk Commander

飞机受损情况:

伊朗航空公司: 1架波音747 6%

1架空中汽车 10%

一份损失详情清单已提交特派团,并归档备案。

气象台

气象组织向航空、海运、农业和能源部门提供气象资料。战时,它的很多气候台和天气台都遭到了破坏。伊朗当局提到的各台受损情况如下:

气候台:

巴赫塔伦省: 1个台 受损程度100%

伊拉姆省: 1个台 受损程度100%

库尔德斯坦省: 18个台 受损程度100%

阿塞拜疆省: 2个台 受损程度80-100%

胡齐斯坦省: 7个台 受损程度100%

天气台:

六个台遭受到16%至100%的损失。损失详情清单提已交特派团,并归档备案。

伊朗当局估计,航空交通,包括建筑和设备方面所承受的直接损失用外汇计算总额为279.02亿里亚尔,用当地货币计算为306.51亿里亚尔。

特派团根据伊朗当局的报告,已开始努力核查航空交通次级部门所遭受的所有严重损失。特派团访问了4个机场和几个气象台。对其他次级部门的检查则借助于在遭破坏时拍摄的照片。特派团访问了阿巴丹、阿瓦士、巴赫塔兰和乌尔米耶机场。它还访问了阿瓦士、代赫劳伦、巴赫塔兰和苏珊-盖德气象台。

特派团看到了机场在战争期间所遭到的破坏。尽管在访问时机场的重建工作已经开始,但是经检查证实,原先建筑的毁坏程度和重建规模与报告和拍摄的破坏情况

相符。据说设拉子、哈马丹和德黑兰机场也遭到破坏,对此无法核查。

特派团还看到一些被毁坏飞机的残骸。特派团所检查的受损情况和重建工作的进一步详情请见核查队的第一份报告。

伊朗当局提出的机场建筑和设施损失所合货币价值似乎是恰当的。特派团无法核查飞机和设备受损的实际程度,因为其中多数已被修复或清出现场。

特派团所看到的重建工作

阿巴丹机场经过重建后已经可以开展内陆航运业务。国内航运将于1991年11月底开始。目前正在重建主要候客室、控制塔和较长的跑道,1993年1月将开始国际航运业务。

阿瓦士机场已在使用,不过其主要候客室大楼、停机坪和跑道以及工作人员住宅仍在修复和重建之中。在重建的同时机场也在进行一些扩建。

巴赫塔兰机场被破坏的结构和设施已被修复,机场已得到充分使用。特派团还了解到乌尔米耶机场所遭到的损坏也已被修复。后两个机场在整个战争年代始终是开放的。

重建计划

在伊朗国内,对必须通达的大片远距离地点除了空中航行以外,没有什么可行的其他方法,因此伊朗当局将航空运输次级部门的重建和发展列为优先。但是航空运输设施的重建、现代化和发展尚未达到必要的水平。政府制定了一项关于重建18个机场的计划,有一些是遭破坏的,另一些需要扩建,还有一些则需要兴建。与重建受损机场有关的这部分计划已提交特派团,并归档备案。计划中包括了用于更换被毁飞机的总额为130亿里亚尔的外汇。尽管一些修复和重建工作已经开始,重建计划中的更大部分仍尚待执行。

执行能力的评估

机场大楼、设施、跑道、滑行道和停机坪的重建工作由伊朗各建筑公司执行。

多数建筑公司都是私营的。工作的规划和设计是由伊朗工程师负责和由伊朗技术工人执行的。特派团看到,所开展的重建工作,既使在技术要求较高的工作方面,例如跑道的建造也都能够符合质量标准。尽管在重建工作中所使用的某类装置和机械是国产的,但是很大一部分资本设备需要进口(例如,控制塔和候客室设备并非国产)。为此,将需要大量外汇来支付进口费用。机场信号和照明系统、候客室、消防、气象和交通管制设备的重建和更换也都需要相当多的外汇。

伊朗当局指出,多数被损或被毁的飞机已经修复或更换。由于航空运输次级部门内飞机和设备据报导受到的损坏要比结构和设施受到的损坏高得多,因此更换飞机和设备以及提供部件都需要大量的外汇。政府估计,其余重建工作所需的外汇部分将占总支出的85.6%。

阿巴丹机场的全面重建和改进工作被列为最高优先。其次是阿瓦士机场的重建工作,接下来的就是其他受损机场的重建工作。

(d) 库存

机场库存次级部门负责的是与储藏各种货物的公私仓库和冷冻室有关的所有活动和设备。库存次级部门遭受的直接损失包括建筑和设施受损(66%)以及机械和设备受损(34%)。伊朗当局估计,该次级部门承受的直接损失额仅占运输部门直接损失总额的1.3%。多数破坏都是由空袭造成的。由于多数库存设施已被修复,因此,特派团无法核查破坏的程度及其货币价值。但是,它在阿巴丹的确看到,内有冷冻室的一座大楼被完全摧毁。在阿瓦士,特派团还参观了一个被毁的地下仓库。

2. 港口和海洋打捞

伊朗港口和海事系统在该国经济中发挥关键作用,是一个能提供就业的大工业,也是外贸的主要支柱。除了关于石油工业的商业活动属于伊朗国家石油公司管辖之外,港口和航运组织有权处理港口及商业船队的所有其他商业活动。

在冲突造成严重破坏和损失之后,这两个组织正广泛参与重建和复兴的工作。

(a) 冲突中所造成的破坏

商港

在商业港口系统中,阿巴丹港、霍梅尼港和霍拉姆沙赫尔港受破坏最为严重。

霍拉姆沙赫尔港和阿巴丹港

阿巴丹港和霍拉姆沙赫尔港位于阿拉伯河水道沿岸,起初是石油工业为供油而建。后来,霍拉姆沙赫尔港成为装卸一般货物的主要商业港口。冲突前,它有充足的海上通道,有相当好的公路和铁路通往该国北部和中部,而且还处于其人口稠密、高度工业化的地理位置。阿巴丹港是较次要的商业和供油港。这两个港口的年吞吐量共为200万至300万吨。但是它们的运作都非常紧张,它们在战前有几年保持每年平均600万吨的吞吐量。在战争期间,阿拉伯河是地面战打得最凶狠的地方,霍拉姆沙赫尔港和阿巴丹港水上的建筑和设备完全被毁,水下设施也遭到严重破坏。

霍梅尼港

霍梅尼港是伊朗伊斯兰共和国最现代化的港口,建于70年代中期。它位于一个高度工业化的区域,拥有极好的海上通道和相当于霍拉姆沙赫尔港所拥有的发达公路和铁路系统。该港装卸各种各样的货物,包括传统性的一般货物、集装箱、固体散装货(矿物、谷物等)和液体散装货(食用油等)。它可容纳6万吨载重量的船。虽然该港未卷入地面战,然而它位于飞机攻击范围之内,其水上设施和设备受到大面积的破坏。

自冲突结束以来,阿巴丹港和霍拉姆沙赫尔港一直关闭。阿拉伯河重新向航船

开放是对这两个港的基础设施进行重建或修复工作的一项必要前提。由于自70年代以来海洋技术有了发展,因此,视疏浚工作后河流深度的恢复(甚至增加)程度,方可决定港口的重建可能需要针对一般货物之外的新的船运工具(滚装船、支线集装箱船、重件专用船等)进行一些改装工作。目前正在清除地面废墟(建筑、货棚、仓库、储存在仓库地区的机械设备和货物)。霍梅尼港的修复工作基本上结束,该港现已完全正常运转。

根据港口和航运组织向特派团提供的情况,现将已完成重建商港的工作归纳如下:

(a) 在战争期间,没有向上述三个港口的重建调拨任何资金。然而,港口和航运组织在阿巴斯港修建一个新的大港有进展。该港位于波斯湾入口处,离霍尔木兹海峡很近。它的设计吞吐量为每年1 300万吨,比阿巴丹港和霍拉姆沙赫尔港加起来的最高吞吐量还多一倍以上。工程始于1986年,在战争期间基本上已完成,总开支为20亿美元;

(b) 在1988-1991年期间,调拨给就地重建的款项为458亿里亚尔,主要是为重建霍拉姆沙赫尔港和修复霍梅尼港,少部分资金用于清除霍拉姆沙赫尔港和阿巴丹港的地面废墟。另约有30亿里亚尔用于疏浚巴赫曼希尔河;

(c) 港口和航运组织确定拨于或正在考虑未来用于与战争有关的重建活动的款项为1524亿里亚尔,外加40.6亿美元用于进口机械设备。需要有这么多的款项才够重建阿巴丹港和霍拉姆沙赫尔港、修复霍梅尼港、疏浚阿拉伯河和巴赫曼希尔河。

尽管在阿巴斯港已开始的恢复工作是属于该国成长和转型的现行计划的一部分,该国政府仍决心重建霍拉姆沙赫尔港,因为这样能增加吞吐量,并能通过伊朗在波斯湾各港使交通更为通畅。又能使进出口商为其货物要求更好的运费率,并减少在拥挤期间停港的时间。又由于向支线集装箱船和滚装船转运货物是容易的作业,霍拉姆沙赫尔港可以补充大型集装箱港阿巴斯港的服务。这将减少从阿巴斯向伊朗

中部进行陆运的必要性。

石油港

石油港所遭受的严重破坏详见联合国特派团的第一份报告(第246段-262段)。然而,在战争期间仍保持一定数量的原油出口(伊朗国家石油公司估计,原油出口最少的年份之一1988年约为9000万吨)。预料1991年基本上能达到战前最佳年份的水平(1.2亿吨)。同时,由于炼油厂遭受破坏而需要进口的石油加工产品预料也将逐渐从1987年最多的1 300万吨减少到1991年的700万吨。这是因为:

- (a) 与战前交通要求相比,石油港系统的吞吐量很大;
- (b) 密集利用现有的能力;
- (c) 战争期间进行了修复活动;
- (d) 为完成临时修复工作所逐步进行的最后修复工作。

伊朗石油国家公司向特派团提供了以下的一份图表,总结了自战争开始至今重建和翻修被破坏或摧毁的港口设施的费用:

表1. 港口设施的重建费用
 (以百万里亚尔和美元计)

地 点	战争期间		停战以来		总 计	
	里亚尔	美 元	里亚尔	美 元	里亚尔	美 元
马赫-沙赫拉						
和阿巴丹	386.6	16.6	525.9	22.5	912.5	39.1
拉旺	154.0	6.6	3 887.0	166.6	4 041.0	173.2
哈尔克	1 891.0	81.0	9 622.3	412.4	11 513.3	493.4
总 计	2 431.6	104.2	14 035.2	601.5	16 466.8	705.7

尽管战争期间进行了大量修复工作,主要的恢复和重建工作尚待进行。许多与战争有关的修复工作是临时性,整个战争期间的不断轰炸(许多设施在冲突中多次被击中)均使得永久性的重建工作无法进行。规划中的重建工作包括一项2.25亿美元重建哈尔克中转油库(T形码头和海岛)的合同。另外,还在研究其他小合同,如完成哈尔克岛和马赫-沙赫拉港的修复工作。

航运

虽然在阿拉伯河和卡伦河的航运损失(详见特派团的第一份报告(S/22863))是严重的,然而,海战并非局限于这些战区。波斯湾本身成为“油船战”的战场。轰炸集中在进出霍梅尼港的航道,以及哈尔克岛、锡里岛、拉旺岛和霍尔木兹岛之上和周围地区。特派团获悉,记录在1981年至1988年期间,547艘船在波斯湾水域被击中,其中75%为油船、液化石油气船和石油散货两用船,其余为干货船。平均五艘被击中的船中有一艘是完全被炸毁。许多被击中的船为租赁的外国船,有国际保险,而挂有伊朗国旗的船由当地保险。因此,即使船主得到赔偿,这些船损失的负担仍影响伊朗经济。它们或者已修复或者由新船取代。

港口和航运组织已向特派团报告伊朗商业货船(包括被封锁在阿拉伯河)的直接损失资料,17艘船完全被毁,另18艘已完全修复,总支出为201 164 610美元。

国家石油船队是由伊朗国家油轮公司经营。自1981年以来,其吨位从约为550万载重吨(28艘船)增加到660万载重吨(33艘船)。该公司购买了新船,以替换被毁的船,并满足在波斯湾北部无掩护水域与霍尔木兹海湾较为安全水域之间所建立的转运系统的需要。伊朗国家油轮公司向特派团提供了下列数据,说明已拨出4.98亿美元修复和替换被炸的船。详细情况如下:

修理工作:136亿里亚尔(由伊朗国家油轮公司换算成1.7亿美元)用于:

- 临时和最低限度地修理被击中的船(39艘)
- 完全修复其中的28艘

-- 正在修复1992年将要完成的8艘购买新船:3.28亿美元用于修理或替换近海船

据估计,非直接损失为15亿美元,包括被点燃烧掉或漏到海上的原油所造成的损失。

(b) 海上清理工作的需要

阿拉伯河和卡伦河

阿拉伯河构成伊朗伊斯兰共和国与伊拉克之间的部分边界,有140公里可航行远洋船。霍拉姆沙赫尔(伊朗伊斯兰共和国)和巴士拉(伊拉克)这两个大港均在此河流上。在冲突爆发之前,该水道由一个联合委员会--联合协调局管理,由伊朗伊斯兰共和国和伊拉克每年轮换担任主席。费用和收入平均分配。

在伊朗一方,霍拉姆沙赫尔港及其周围环境是整个战争期间作战的焦点。起初战争只限于陆军冲突,后来升级为对河上船只的攻击。许多船沉没,几乎所有的船最初均曾受到毁坏。伊朗的若干挖泥船未受到破坏,这对未来的重建努力极为重要,现在仍在使用的。

由于阿拉伯河继续关闭,沉船仍然存在,这对经济造成严重后果,对环境造成很大影响。燃料和某些不明成分货物漏到水中,因此,水道仍然处于污染状态。此外,霍拉姆沙赫尔港和阿巴丹港所受的破坏以及水道的关闭,限制了这两个城市及其周围地区居民的就业机会,他们的生活依赖于航运业和炼油业。由于几乎没有渔民敢到目前极危险的阿拉伯河水道,当地的渔业完全被毁。

因为特派团无法飞越该河流,所以利用伊朗一方河岸的遥望点察看沉船的残骸。从霍拉姆沙赫尔港和阿巴丹港码头可以看到许多沉船和驳船在岸边、河中和码头边上。在霍拉姆沙赫尔的斯费利赫运河上和卡伦河上,也有若干较小的残骸。在离伊拉克法奥镇和军用桥附近的阿拉伯河口约26里处,也有11艘各种大小的船骸。关于阿拉伯河内沉船地点的详图见报告的地图1。

国际海事组织向第一个特派团提供的一份清单查明,截至该报告(见S/22863,附录B,项目22(f))发出之日,共有86艘船在阿拉伯河中或者沉没、或者不能航行。运输部港口和航运组织绘制的地图只表明35艘沉船残骸的地点。特派团据此推断,第一份报告提到的船中有的或者逃脱、或者沉到河底。

特派团指出,第一份报告提到的约800艘船包括停在两岸的许多小驳船、拖轮和渔船等。有些残骸可能在战争前就存在了。大多数残骸不会对清理工作造成太大困难,也不妨碍河道的运营。

特派团感到关切的是,河道里可能有多种未爆炸的炸弹和炮弹,其确实数量可能永远无法得到确定。此外还有一个复杂的淤泥因素——淤泥可能会掩埋炸弹,妨碍正常的探测工作,因此需要利用最先进和尖端的探测设备。该河道已约有12年未疏浚。积泥很深、受压后变成难以挖掉的重泥,尤其是在船壳内。

许多沉船可能还载有货物。虽然捞起的货物和废船的价值相对于打捞成本而言是很小的,仍可能会所有权问题的争议。

特派团强调,在阿拉伯河开始清理工作之前,必须找到一项解决办法,保证任何打捞工作队安全,还需要规定所有各方完全公布在该地区所使用或所运输的各种弹药,尤其是否有危险化学药物。同样,也须提供被毁船的船货单,以便确定是否所有货物都在,河岸上的地雷和其他危险障碍物也要排除,以免危害打捞人员和设备。

特派团获悉,伊朗伊斯兰共和国政府已收到外国政府和民营公司的提议,要完成清除阿拉伯河中的残骸和弹药的工作,但尚未对这些提议作出答复。关于该河流的现在的计划是一项战前计划,打算疏浚阿拉伯河使其吃水深度变为30英尺。此外,交通部告知特派团,伊朗海军已奉命负责清除该水域爆炸物。特派团尚无法确定伊朗海军在这方面的能力,不知道他们是否拥有最先进的技术或专门知识,以完成该任务。

如果需要国际援助去协助清理水道,则需要与伊朗当局进一步讨论是否能找到可在最不利和最危险条件下进行打捞的潜水员问题。此外,需要知道伊朗海军是否

有必要的管理技术和工作经验,以进行如此巨大规模的工程。民营部门似乎适合于这项巨大和复杂的任务,现在普遍有一种献身精神、进取精神和创新精神,可以利用来首先完成一些小任务,然后,在经验得到丰富和技术获得提高时,再进行一些较大的项目。

清除残骸所需的设备类似于海上建筑业的设备。重型和轻型起重机、挖泥船、焊接机、发电机、水泵和压缩室是设备清单上的主要项目。拖船、驳船、工作艇和汽艇是必要的附属设备。另外,边远或受破坏严重的地区可能需要浮码头。伊朗拥有上述大部分设备(但没有500至1000吨的重型起重机),它也有一些探测设备,但并非最先进。目前最急需的技术是用来探测和确定估计埋在几米深淤泥中的爆炸物位置。

交通部告知特派团,它估计从阿拉伯河中清除爆炸物和残骸需16亿美元,疏浚费用需18亿美元。这些数字尚无法确定,因为没有进行适当勘测是无法得到切实的数字,事实上,实际费用可能只有待该工作完成后才可知晓。

其他河流

阿拉伯河所知的情况在一定程度上也存在于卡伦河、巴赫曼希尔河和胡尔-埃-穆萨河。

胡尔-埃-穆萨河

霍梅尼港与马沙哈尔港相距不远。它们熬过了炸弹和导弹的攻击,现处于完全使用状态,但附近有若干沉船残骸。在5号灯塔附近的残骸部分位于航道中,应该清除。

巴赫曼希尔河

巴赫曼希尔河是一条共长80公里的小河,位于阿巴丹以东。河中有若干小残骸

和断桥阻碍交通。政府正审核清理该河计划,并将其疏浚至4米深,主要为容纳渔船。

哈尔克岛

哈尔克岛的T形码头和海岛中转油库仍在使用中,可以满足目前的交通要求。然而,哈尔克岛T形码头的入口水道因有一艘半沉在离海岸1.5至2海里处的油轮而受影响。在海岛综合设施方面,一艘烧毁油轮的残骸靠近岸边,对停泊在该岛岸边的船造成困难。因此,特派团建议清除这两个残骸。

锡里岛和拉旺岛

伊朗近海石油公司负责管辖锡里岛和拉旺岛,它告知特派团,这两个岛的水域没有剩下什么障碍物。然而,在特派离开伊朗伊斯兰共和国时,尚无法得到清除航道中冲突期间沉船残骸的费用情况。

波斯湾

波斯湾中有许多其他沉船残骸,但它们似为其他主权国家所应管的问题,或是保护海洋环境区域组织所应管的问题,伊朗伊斯兰共和国和伊拉克均为该组织的成员。

D. 工业

1. 重工业

重工业部门,除其他外,包括钢铁和铝工业,并包括其后阶段金属加工设施和重工业制造业。由于需要大量的原料和能源(电力、燃料、天然气和煤炭)以确保令人满意的产量,这些工业的工厂大多座落在该国南部离波斯湾港口较近的地区。

在冲突期间,许多工厂由于遭到敌人袭击或占领而摧毁。交战地带以外其他地区的工厂也遭到空袭和导弹袭击。已有照片、录相和某些现场视察的记录可以证明重工业部门受到的破坏。特派团视察了(马尔卡齐省)阿拉克的工业设施,该国主要的制铝及其下游工业设施;此外,特派团还视察了(胡齐斯坦省)阿赫瓦兹的炼钢厂及其在该城市附近的后阶段设施。

(a) 破坏的估计

据政府估计,工业部门受到的损失估计为1 6268.6亿里亚尔左右,而重工业部所属各种工业的损失额约占其中的三分之二,即为1 1020.29亿里亚尔。

特派团进行现场视察的结果得以核查受冲突影响的冶金和制造业分部门遭到破坏的程度和重建费用估计数(这些工业的说明,包括一般性意见、费用概算等,载于本报告附件一)。

(b) 政府优先事项和目标

多年来,政府在发展重要后阶段设施以实现自给和工业多样化的工作中,一直将冶金部门,特别是钢铁工业部门的发展作为一个优先事项。

1980年,钢进口量几乎占总进口量的六分之一,年钢消耗量估计为600万吨。冲突的几年间,国内钢产量不到150万吨,主要是由埃斯法汉的老式煤基炼钢厂生产。冲突结束后,钢产量仍旧像前几年一样少,但是由于战后重建工作蓬勃展开,需求量增加而使得国内消耗量有所增加。

预期在最近的将来,钢消耗量将为每年700万至1 000万吨。考虑到估计的国内产量与消耗量之间的现有差距,政府显然高度优先注意钢铁工业和重工业部门。

政府正在将两座新的炼钢厂投入生产以增进国内炼钢能力。这两座炼钢厂以气体直接提炼程序继之以金属加工和金属车间工序,从铁矿球形团矿生产直接提炼的海绵铁。

阿赫瓦兹和莫巴拉凯赫的工厂已分别进入委托兴建和建造阶段。预期这些工厂每年大约可生产500万吨钢。这两座新的提炼厂不象埃斯法汗的工厂,将利用最新的欧洲式技术。

同样地,在战后重建方案中,逐渐增加铝的产量已成为工业部门的另一优先事项。政府特别优先注意阿拉克工厂铝的生产和阿拉克城及其附近下游铝工业的发展。战前的生产能力为每年45 000吨,但是冲突期间几度维修和修复阿拉克的工厂,结果1988年的年产量增加到7万吨。计划进一步扩建该厂,使其年产量达到大约12万吨,也就是足以应付国内需求的水平。

一个事实表明了铝的生产的重要性,即政府决定兴建第二座炼铝厂,预计费用为\$12.5亿,将于1994年投入生产,年产量为23万吨。

据估计,重工业其他部门的发展和增长模式与钢铁和铝工业有所不同。在冲突期间,受到直接破坏的工业的重要优先事项为尽快予以维修和修复的工作。除了阿巴丹地区完全摧毁的四座工厂以外,所有其他工厂都可修复。

为了维持工业产量,往往必须临时进行整修。但是这种情况带来了一些可能造成长远影响的重大问题,其中最大的障碍就是八年战争造成的现有技术差距。要想达到现有技术水平,从而使伊朗的工业具有竞争力,必须进行巨额投资。

(c) 重建方案的执行

战后重工业部门重建的结果,该部门的产量比起1980年有了显著的增加。从下表可以看出这种生产能力增进的情况。

	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1992</u>	<u>1994</u>
钢铁(百万吨)	1.5	2.0	6.0	7.0
初级铝(以千吨计)	45	70	90	350

以下数字可表明重工业建设情况：

在整个战争期间，政府为修复受破坏的工厂花费了160亿里亚尔。据特派团估计，视察的工厂的临时修复工作——往往是治标不治本的修复工作——的费用总额为900亿里亚尔。但是（据政府估计），如果进行全面整修，并适当地更换设备，包括采用最新技术，就需要大约2 000亿里亚尔的经费。

特派团总结说，由于几乎所有的工厂都重新投入生产，可以说已经完成较狭隘的意义上的重建工作。尚未投入生产的少数工厂只是需要资金而已。

(d) 私营部门的作用

目前金属生产工业全都为政府所有。至于股金总额，重工业其他部门四分之三的股份由政府控制，占单位数的15%左右。政府为了提高工厂利润，已同意修订政策，鼓励私营部门的参与。政府积极促进联合企业，由外国公司参与新投资，以取得所需技术和资金。德黑兰证券市场将在把所有权转交给人民的进程中起一种重要的作用。已经在证券交易所展开一些公司的证券交易，目前正在进行各种筹备工作，以继续促进这一有希望的进程。

特派团获悉将来私营部门参与重工业，包括冶金部门的发展，可在重建该国工业的工作中起一种重要的作用。按这种计划制定的长期政策预见私营部门的迅速发展，而政府则将只向这一部门提供战略方面的援助。

(e) 主要部门性限制因素

特派团存有有关部门12个视察地点的意见摘要。该部门的限制包括缺乏资金、技术落后、缺乏特别是先进技术方面的人员，在某些情况下也没有利用现有国内原料。

如果能够取得私人投资，固然可能有助于更换设备，并且进一步导致新技术因素的引进。但是提高技术水平的问题则可能对该部门的全面发展产生长远的影响。因此，必须以派遣技术人员进行考察旅行或在外国现代化的工厂进行短期见习的方式，帮助他们吸取其他国家的新技术；此外还应尽快加强国家机构设施，并增设职业培训

中心。

在较有效而较充分地利用国内原料方面，必须以大量的投资修复受影响的(铝土矿、明矾石、霞石等)矿井。在冲突的几年间，几乎没有进行任何投资。连国内已有的原料都必须从国外进口，以应付重工业的需要。

(f) 对国际援助的明显需要

伊朗伊斯兰共和国目前正在展开大规模的方案，以加紧开发其能源，并在未来开发其矿物资源。战后几年，政府并进一步采取果决的步骤，建设包括从海绵铁炼钢的现代化冶金工业。

同时，众所周知，过去十年该国没有什么机会取得高级技术方面的进展。1980年代训练出的工程师久久才有少许机会增进他们的技术知识和跟上各自工作领域目前的工艺水平。

鉴于在重建新的钢铁工业的过程中将会创造成千上万需要高级技术的新工作，而这些企业的获利能力在很大的程度上将取决于它们的工程师和技术人员的技能，将优先考虑订定较高级的技术和管理人员技术和职业训练方案。

此外，工厂一级的研究和发展设施往往设备很差，资金也很缺乏，有些工厂甚至根本没有这类设施。因此，特别需要国际社会以高度专业化的短期咨询服务的方式提供技术援助，除其他外着重建议研究和发展方案或确定技术和设备。在较次一级，可同有关多边或双边机构合办职业训练班。

另一个需要外国援助的领域与冲突的结果所积累的大量废钢有关。如果在遭到战祸的地区设立流动冶炼厂，或可生产一种可供国内外使用的可带来收益的产品。废钢和废弃的建材的处置，不但可以成为一项重大的投入，也是该国重建处于战略位置的阿巴丹和霍拉姆沙赫尔市的工作的先决条件。

特派团视察了重工业部门的下列12个地点。视察后所作记录已经存档。

伊朗铝业公司，阿拉克

阿斯科-阿赫瓦兹钢铁联合企业，阿赫瓦兹

Pars 货车公司, 阿拉克
Azar Ab 工业公司, 阿拉克
Hepco 公司, 阿拉克
东南机械公司
胡齐斯坦导管制造公司, 阿赫瓦兹
Sepanta 工业公司, 阿赫瓦兹
阿赫瓦兹轧钢和导管厂公司, 阿赫瓦兹
Kaavian 钢铁公司, 阿赫瓦兹
Shahid Soltani 工业公司, 阿赫瓦兹
伊朗国家钢铁工业集团, 阿赫瓦兹

2. 轻工业

(a) 总的破坏情况

特派团已有确凿的证据证明冲突对轻工业部门造成很大的破坏, 但是政府未能提供对所受损坏的全面估计。这是因为轻工业部门多由中小型企业组成, 这类企业与政府有关部门的联系渠道较少。此外, 修复工作多由私营部门发起和资助。特派团的报告(S/22863)中载列了联合国工作组第一次视察期间进行现场视察后就破坏情况所作估计。

总之, 工作组认为, 工业部门遭到很大的破坏, 个别公司从略受破坏到完全摧毁, 情况不一, 但是由于同一设施往往一再遭到袭击而一再需要修复, 使得损失总额大大增加。

至少从表面上看来, 一般工厂都已恢复正式作业, 但是损坏的痕迹还是处处可见, 多数工厂仍旧缺乏备件, 维修设备和支助服务, 并且受到临时重建和修理工作的影响。

(b) 政府优先事项和计划指标

政府重建政策

政府为重建进程所定的重要优先事项为及早安置失所人士，最好是使他们在原来居住地区重新定居。在这一进程中所需要满足的最基本的需求就是住房、基础设施和就业机会。工业的重建有助于应付这三方面的需求，因此在整个重建进程中得到较优先的考虑。

工业方面的重建政策

特派团没有得知工业部门订有任何全面或有系统的重建计划。但是这并不意味着这一进程受到任何耽搁。事实上这一主要为私人所有的工业以它一向所具的那种活力带动许多其他的经济部门。

从冲突初期工厂和小型生产单位首次成为敌人袭击的目标以来，政府的首要目标就是至少维持或恢复最低限度的生产工作而又不致给生产工作者带来太大的危险。因此整个冲突期间的一项重要目标就是，在现有有限的备件和原料或是购置这些备件和原料的资金所允许的范围内重建基本生产设施。

从停火以来，最重要的目标一直是使工业恢复充分的生产能力——至少又达到战前的水平。为此，政府在权力下放制度的支持下，将很大一笔资金分拨给个别生产单位。起初着重的是借着直接更换遗失或损坏的设备来增加产量，而不是提高生产率以及技术和产品质量。

由工业部管制指定作为重建之用的政府分拨经费一直并将继续优先分配给粮食、建材和投入其他战略部门的产品等所谓战略产品。

已将把政府补助分配给小型工业和手工业单位的责任交付给受影响省份工业部门的主管，由其根据当地对有关产品的需求的分析核可财政支助方面的要求。

在工厂一级,很明显地优先考虑必不可少的生产设备,以期首先展开基本的生产程序,而许多工厂至今都还没有建立维修车间、备用发电机、安全设备和行政大楼等辅助设施。

(c) 私营部门的作用

轻工业部门约有80%属于私营又由于政府施行私有化政策,私营部门所占的比率越来越大。仅仅从这一点看来,私营部门显然在重建过程中起了重大的作用。

象Bisotoon炼糖厂一类设立已久而财政基础较稳固的私营工厂先须向政府申请补助或向银行申请贷款就能够自行筹供整个重建过程的资金。因此,它们在同样情况下得以在最短的期间内完全恢复它们的生产水平,这一点本身就是一项重大的贡献,也为其他工厂树立了令人鼓舞的榜样。

战区多数的中小型生产单位都属于私营,这些企业的经营者一定因为产业遭到彻底破坏而受到沉重的打击。但是1989年可以安全进入战区后,政府拟订了为他们尽早返回该地区提供便利的方案,这些方案目前正在展开,并且显然获得了成功。

政府以补助金的方式提供财政支助,以供不再迟延地重建生产单位,私营企业家对此作出了响应。虽然该地区仍旧处于战后复原的最初阶段,他们认识到具有足够资金的生产活动的发展余地,因此如今收回原有产业而展开重建工作的人数日渐增加。

他们是恢复该地区经济活动的先头部队,政府所有的工厂--例如阿巴丹的氧气厂和制漆厂--也跟着利用政府向私营产业提供的那种补助展开重建工作。

新的私营企业家也步原来就在该地区营业的企业家的后尘。他们响应政府关于在该地区兴建新的工业企业的号召,接受了这项艰巨的任务,在阿巴丹和霍拉姆沙赫尔目前正在发展的两个工业区兴办肉类加工、鱼粉、塑料管和纺织等先驱工业。

政府将拟订阿巴丹-霍拉姆沙赫尔地区一项五年重建计划的责任交付给一家私营公司,这一点很明显地证明,政府相信私营部门足以担当这一任务,而使其在尽可

能大的程度上参与重建进程是有益的。

(d) 有关重建的一般工业化政策

生产部门的重建一直并将继续将整个工业部门普遍遵循的另一套优先次序和基本原则作为指引,其中包括:

创造就业机会,为人人保证安全的工作场所这一原则对于促使原来居住在遭受战祸的省份的居民返回这些省份来恢复该地区的活力特别重要。

私有化,最近政府在停止战时集中规划经济的做法后,重新强调私有化政策,鼓励企业家本身或股东私人拥有现有或新的生产单位;

最近已在联合国工业发展组织(工发组织)生态持续工业发展问题会议上指出,政府高度优先考虑环境的保护,并且也在重建工作范围内加强有关管制条例。

工业区,已在全国各地建立80个工业区,工业区有助于手工艺部门和小型工业的建立或重新安置,并有助于节省费用和加强环境方面的管制。

安全建筑方法,特别是要求政府补助的建筑遵循现行建筑条例,工厂建筑和车间务必要能防震。

(e) 重建工作

除了实际发生地面战斗的地区外,大多数的工匠已返回他们的作坊,基本上所有的大中型企业已大约达到了战前达到的生产水平,今后几年还有进一步增长的迹象。在霍拉姆沙尔,所有的机械化生产单位(少数除外)仍然处于废墟中,可是在很多情况下,它们的重建计划已经到了最后阶段。除了较为机动、需要很少或不需资本投资和有些选择居留和他们新的家庭地区的小工匠(裁缝、面包师傅、焊工等)外,没有发生任何显著的迁居。可是,正在提供奖励吸引尽可能多的人回到以前的战区。

有组织的迁移的唯一值得一提的例子是生产单位遭到爆炸装置炸毁的、来自巴

赫塔兰省的希林堡的大约35名造砖工人,目前正在把他们重新分成附近正在建造中的3个较大的造砖企业。

重建过程没有因劳动力短缺特别受到阻碍。多数工人已返回并可以轻易的获得更多的工作人员,可是霍拉姆沙尔等受破坏的地区除外,因为那里新的重建的肥皂厂的熟练工人必须从德黑兰找来。

在技术管理一级,重建过程特点主要是对最新技术缺少认识,这些高级工作人员必须掌握他们领域最新的发展情况,才能使他们的企业进一步增长。另一方面,在过去十年,通过现有的手段临时解决和处理维修和修理问题的机械技术和能力发展到惊人的水平。

虽然重建使生产达到战前水平,可是情况远远不如理想。由于缺少经费,包括以里亚尔、特别是以一般可兑换货币提供的政府赠款,生产线的重建常常只停留于最基本的阶段。甚至大型的工厂(例如Dorud水泥厂和Pars造纸厂)没有后备的发动机、适当的维修设施、充分的配件储存等。为了避免未来工作的严重停顿,必须紧急纠正这种情况,这样,肯定需要大量的更多外国资本数额。

由于重建工作紧急,一般缺少经费、特别是可兑换货币以及在一定程度上对过去十年至十五年发生的技术发展不了解,重建工厂的技术效率的改进不能超过战前水平。除因地面战争从1980年至1989年放弃的地区内的、目前正在逐步执行重建计划的受到彻底破坏的工业外,目前运作的多数生产线包括尽可能修复的原有设备和根据需要补充的新设备,这些设备比原有的设备只略有改进。

重建前景例子

作为对第一个小组在1991年5月和6月期间的工作(重点主要是调查所受的破坏)的后续工作,本特派团的重点是过去、目前和将来的重建活动。为了在有限的时间内设法搜集尽可能多的第一手资料,特派团在胡齐斯坦省停留了3天,访问了下列属于轻工业部门的17个单位:

Karun炼糖厂, 舒沙塔

Karun动物饲料厂, 舒沙塔

Haft Tappeh炼糖厂, 舒沙

Pars造纸厂, 舒沙

提斯孚尔炼糖厂, 提斯孚尔

FARCIT石棉水泥厂, 阿赫瓦

Behterin纤维板工厂, 霍拉姆沙尔

碾石厂, 霍拉姆沙尔

Ahmadian截石厂, 霍拉姆沙尔

Zarea制冰厂, 霍拉姆沙尔

Gerald海枣包装厂, 霍拉姆沙尔

Nik-Noosh汽水厂, 霍拉姆沙尔

霍拉姆沙尔肥皂厂, 霍拉姆沙尔

阿巴丹大冷藏库, 阿巴丹

Arvandan造船公司, 阿巴丹

胡齐斯坦消毒牛奶厂, 阿巴丹

Pazargad化工厂, 阿巴丹

由于时间有限以及考虑到上次特派团已进行了一项全面的实地访问方案, 本次特派团没有检查其他工厂。可是, 通过在德黑兰与下列的其他企业的高级代表会面, 对轻工业部门的重建过程有了一个完整的了解:

Dorud水泥厂, 卢里斯坦

西方水泥厂, 巴赫塔兰

巴赫塔兰纺织厂, 巴赫塔兰

Bisotoon炼糖厂, 巴赫塔兰

这些单位是该部门的典型, 附录一作了相当详细的说明, 除了关于每一家工厂的

基本数据外,还介绍了其战时的历史以及其重建的历史。为了对该部门发生的情况及其今天面对的情况提供一个较明确的概览,本文摘录了以下例子。

在地面战斗区以外的大中型工厂

在访问过的工厂中,这一类的工厂不但包括Karun炼糖厂、Haft Tappeh炼糖厂和Pars造纸厂,还包括本次特派团没有访问的在巴赫塔兰和卢里斯坦的四家工厂,这四家工厂也属于这一类。

一般来说,这些工厂是革命前成立的私有企业,雇用一千至三千人,加工当地的现成原料,例如甘蔗、甜菜根、蔗渣和石灰石等。这些原料的存在以及廉价能源的供应确定了它们的地点。在战争期间,这些工厂一再受到空中轰炸的袭击,相当准确的击中一些容易目标和战略目标,包括发电站、发电机、变压器和其他电力设施以及配件和产品仓库、维修工厂等,可是,显然还击中其他目标。对这些工厂进行的大部分空袭发生在1985年至1987年。每一次袭击后不断进行抢修,生产的中断很少超过几个星期,在整个战争时期每年的产量维持在战前的50%左右或甚至更高。

能够达到这项优良的成绩主要归功于工作人员的聪明和临时应付的才干,他们采取临时抢修的方法设法维持生产,首先利用工厂本身的配件储存,后来拆下他们自己的机器的零件使其他设备运作或从国内的其他工厂获得部件。

在战事结束后,重建工作继续进行,重点是在外汇供应许可的范围内购买原有的进口项目取代破损的设备和零件。至1990年,或至迟至1991年,这些工厂一般恢复到战前的产量,平均约达到装置能力的60至70%。

然而,多数这些工厂的情况很不稳定,因为对于零件的采购和对维修和修理设施、后备发电机和控制机制等重大的补给服务的重建给予太低的优先次序,连最勉强的需要也无法满足。

同样严重的是生产技术一般陈旧,这些技术在战争开始之前已经落后于工业的国际标准,在重建过程中没有得到重大的更新。越早解决这个问题越好。

在实际战斗区的大型工厂

只有很少的大型企业设在边界地区,那里成为激烈的地面战争的战场。这些企业多数设在阿巴丹和霍拉姆沙尔地区,因为阿巴丹和霍拉姆沙尔港口附近和阿巴丹炼油厂为工业成长提供了一个有利的环境。本特派团访问过的属于这类的企业包括Avadandan造船厂、胡齐斯坦消毒牛奶厂和Pazargad化工厂。

和其他地方的大型企业一样,这些工厂是在革命前建立的。然而,在其他方面,他们的背景却不一样,因为它们的存在是因为对其产品的需要(特别是公共部门和防卫部门)超过了投入物的供应。因此,它们绝大部分是属于公共部门所有或由公共部门控制。

由于它们的地点设在初期的战区,从1980年至1982年,这些工厂被放弃后由伊拉克部队占领,一直处于破坏相当大的状态。象该地区多数其他设施一样,在1989年再次恢复安全之前,牛奶厂一直处于这种状态。从1982-1983年起,已经重建了建造军用船只的和生产战略重要的化学品的其他两家工厂,并在对工作人员最艰苦的条件下恢复业务。

在停火之前这两家工厂都全部恢复业务,直到现在仍然如此。造船厂甚至扩大了生产,目前正在进行一项积极的重建方案的牛奶厂正在设法使产量达到战前设施能力的四倍。

在地面战斗区的小型生产单位

所有六个单位是私营,生产该地区所需的产品或提供所需的服务。在占领期间它们全部受到彻底破坏,在所有人能够于1989年返回之前,一直成为废墟。这些单位全部申请并正在取得政府的赠款,以里亚尔以及可兑换货币偿付全部的重建费用,不久将恢复到战前的全部业务,可是技术水平将较为先进。

这些单位将会再次帮助提高该地区的生活质量和加强经济活动,因此,在这方面

对以前战区的整体重建发挥一项重大作用。

包括霍拉姆沙尔肥皂厂和Nik-anooshirn汽水厂在内的该地区的大型私营企业也会作出类似的贡献,这些工厂经历过相同的被占领、破坏和放弃的经验,在伊朗政府的坚决支持下,目前正在达到它们战前的生产能力。

正如工业部向特派团表示,继霍拉姆沙尔肥皂厂开始生产之后其他几家工厂不久投产是“黑暗中的一线光明”,为这个受破坏的地区带来了新希望。

(f) 优先事项和指标的实现

如上文的前景证明,为了在尽可能最短的时间内完成重建过程已尽了一切努力。

为了设法恢复边境地区的元气对于促进私人企业家返回地面战斗区给予优先次序以及为实现这个目标提供的奖励证明是成功的。

在停火之前能够展开重建的地区,目前的产量平均比得上甚至超过战前达到的水平。在只有在最近才开始重建、受影响较严重的地区,有乐观的迹象表明可在1993年之前达到战前的生产水平。

然而,提供的例子证明,由于缺少经费,对充分恢复所有受破坏的工业厂房、特别是在补充功能和投资方面的进展被拖慢或暂停;补充的功能和投资对于生产力只产生很小的直接影响。伊朗政府了解到这个问题,正在设法加以解决。

(g) 工业对其他部门重建的贡献

工业部门的重建不仅仅限于恢复战前已有的企业,它也意味到加强其他部门重建所需的企业,特别是重新安置尽可能多的难民和其他流离失所的人。

工业提供大部分所需的建筑材料给新的或重建的住房以及所需的基本设施,包括学校和其他公共大楼,这些是居民返回的一个重要先决条件,同时,还能够在建筑材料和其他部门提供就业机会。

因此,有充分理由提倡在受到战争蹂躏的地区建立新的建筑材料工业,并将这个分部门的活动作为通盘的重建活动的一项组成部分。

特别是小型企业,它们的设计是尽量利用在当地绝对可以得到的原料资源和为单位附近的建筑生产,不单为改进居民取得适当的材料作出宝贵贡献,通过缩短原料投入物和制成品的运输路线,还有助于大大减少材料成本,从而也减少大楼本身的成本。

(h) 国际社会的作用

如上文说明,轻工业部门的重建过程已进入了最后阶段,除了少数例外情况外,资源、特别是外币缺乏是为恢复到战前状况尚在进行的努力的主要障碍。

特派团认为一个完整重建过程也需要缩短由于战争所造成的技术差距。技术转让流动几乎中断十年以上,无论如何,多数工业的活动着重维持基本的生产过程,而不是技术革新。

通过促进伊朗工业与海外有关技术所有人的接触,国际社会可以在短期内和以最低的代价协助缩短这个差距。

技术发展

工业管理人员迫切需要了解这些年来国际上在它们专长领域发生的技术发展情况并熟悉(即使是在目前阶段)他们的工厂可以利用这些发展情况的领域。

特派团甚至会见了一些主要的生产工厂的一些高级技术工作人员,他们从来没有看过国外的类似工厂,因此,对他们自己的工厂的技术水平和效率连一个评价标准都没有。虽然他们的熟练达到了一个令人钦佩的水平,特别是通过反复摸索进行机械修理和解决故障方面,可是,即使是通过短期的了解国外的技术情况,他们的绩效肯定能够大为提高。

技术信息服务

缺少或延迟技术革新常常是不了解现成的选择的结果。应请工业部现有的部门咨询单位和有关的国家机构(包括企业和大学都派出代表的科学咨询委员会)与海外的技术数据库建立更密切的联系。这些组织可以作为了解国际技术的一个开放窗

口,并向争取新的技术选择的企业提供权威性的咨询。

促进投资

如果更积极的推行外国合资企业,可以更早的和更有效的完成重建过程并降低对国民经济的代价。可能的合伙人包括设备和技术供应者以及类似的产品品类的生产商。国际社会(包括工发组织在内的一些组织)在撮合合伙人和协助合同谈判方面具备广泛经验,因此应当要求它协助这方面的重建过程。

E. 农业和灌溉

1. 体制结构

农业部门的发展活动主要是在三个部门的范畴之内,即农业部、能源部和圣战建设部。

农业部负责作物生产、农场灌溉和排水、农用工业和诸如研究、推广和培训等农业支助事务。

能源部负责水资源的利用,办法包括建筑、经营和维修关于水资源的储存、改道和抽送等灌溉设施,以及通过主要运河和分支渠道输送水源。农业部则负责分配水资源及其在农场内的应用。

圣战建设部负责开发和养护森林和草原、捕渔业、畜牧业和枣椰树种植园。同这些次级部门有关的其他机构包括环境保护组织和游牧事务组织等。

2. 战争破坏

伊朗政府报告农业遭受估计为1 783 377百万里亚尔的直接损失和14 173 953百万里亚尔的间接损失。¹农业次级部门承受绝大部分的直接损失(86%)而林业次级部门则承担全部间接损失的97%。

3. 重建

(a) 优先次序

虽然伊朗政府给整个重建方案以最高的优先,特派团在同农业部进行的几次会议中获悉概述如下的相对优先次序:

耕种

- 土地整平和土工
- 修复灌溉网络
- 更换农业机械和抽水设备
- 重新种植枣椰树和果园
- 重新建立农业支助服务

畜牧业和农用工业

- 补充牲畜和安置农家
- 重建奶品制造业、糖业和其他农工企业

森林, 草原和环境的保护

- 重新植林
- 草原的恢复
- 土地的水涝和盐碱化

(b) 进展和方案

就象特派团1991年6月视察时所设想的, 本特派团也集中评价在三个受影响最严重的省份里的重建工作的进展和方案, 它们是: Khuzestan, Ilam和Bakhtaran省。由于旅行困难和缺乏时间, 特派团在农业部的一名代表陪同下只能够访问了Khuzestan和Bakhtaran的省农业部。Ilam省的数据由该省的农业部提供, 而特派团则通过电话获得必要的澄清。设在德黑兰的能源部提供了有关水资源的数据。关于这三个省的重建费用的细分详情已经列入记录。

水资源

能源部水资源总局在农业水资源方面把受战争影响的地区划分为如下的三个区域：

- 西部水管理区域,包括Ilam、Bakhtaran、Kurdistan、Loristan和Hamedan等五省。
- Khuzestan省。
- 西Azarbayjan省。

修复被损坏的分流结构、抽水站、主要渠道和其他附属工作所包括的整个重建工程范围概述于表E.4。下面表E.1摘要说明1991年年底完成的工作和安排在第一个五年计划剩余两年(1992和1993)以及在第二个五年计划(1994—1999)中完成的工作：

表E.1. 水资源的重建工作

	1991年年底 完成的工作	排定在 1992-1993 完成的工作 (百份数)	排定在 1994-1999 完成的工作
126项分流工作	27	20	53
242项抽水站	15	15	70
1674公里灌溉渠道	16	14	70
450公里道路	50	40	10
2个营地	20	20	40
185个水文气象站	-	10	90

农业

农地的恢复

由于重型设备和车辆的军事行动,建筑大量护堤和许多堤坝、壕沟和地下隧道,大面积的灌溉农地和雨水灌溉农地遭到摧毁。这些农地的恢复需要进行大量的平整土地,土工和为灌溉目的而建筑盘地或堤坝。雨水灌溉地区的粗略平整工作平均需要移动的土量每公顷超过500立方米。灌溉农地的平整和土方工作需要移动的泥土从Khuzestan省平原的平均为1000立方米/公顷到Ilam和Bakhtaran省丘陵的1500至2500立方米/公顷,后者数字分别涉及为灌溉而兴建盘地和堤坝的工作。

平整土地和土方工作使用的设备主要是重型刮土机、推土机和平土机,其中包括装载机、卡车和人员输送车。据报大部分土方设备已经超过其机械寿命,其中一些使用了超过十年。然而,有限的资源妨碍更换这些设备或对它们进行大修。在特派团访问的时候,Khuzestan省使用大约70台刮土机进行土地平整工作。在Bakhtaran省,可用的设备台数(刮土机、推土机和土方机)最近从53台下降到12台,因为其他省份/机构收回临时借出的设备。剩下来的设备的土地平整能力减少到每年约400公顷,这突出地说明Bakhtaran省需要获提供更多的土工设备,因为那里有约35 000公顷灌溉农地等待恢复。

下表示出平整土地的总规模,列出1991年年底完成的程度,以及计划在现行第一个五年计划其余两年(1992和1993年)和在第二个五年计划(1994—1999)期间完成的程度。

表E.2. 农地的恢复

	数 量	1991年年底 完 成	1992-1993 完 成 (百份数)	1994-1999 完 成
(a) 灌溉农地的土地 平整和土方工程				
Khuzestan	193 425 ha	50	30	20
Ilam	12 500 ha	40	5	55
Bakhtaran	45 000 ha	22	15	63
共 计	250 925 ha	44	26	30
(b) 雨水灌溉土地的 (粗略) 平整				
Khuzestan	1 700 ha	50	30	20
Ilam	40 500 ha	50	10	40
Bakhtaran	11 500 ha	100	-	-
共 计	53 700 ha	61	8	31

灌溉网的重建

重建的土地将拥有现代化的分流渠道网,其设计输送量达每秒1立方米。这些渠道打算有混凝土衬里,以便把漏水损失减到最少。据说漏水情况使灌溉土地日益水涝和盐碱化。重新平整或恢复的灌溉土地也获提供一个排水渠道网。

此外,还有大量的传统渠道需要大量的恢复工作,这些利用河道分流或直接抽送河水的输水渠道由于军事行动和8年战争而遭到损坏。Khuzestan省的Dasht Azadgan地区有7条主要传统渠道,流量从20至37立方米/秒,而最大一条渠道(Hofel渠道)长达38公里,流量为110立方米/秒。总的来说,在传统渠道中,流量约为3至4立方米/秒的大型渠道占总数的20%,流量从0.5至1.5立方米/秒的中型渠道占50%,而

其余30%则为流量小于0.5立方米/秒的小型渠道。

下表示出灌溉和排水渠道重建工作的总范围,分别列出1991年年底完成的程度,以及计划在现行第一个五年计划其余两年(1992和1993年)和在第二个五年计划(1994—1999)期间完成的程度。

表E.3. 灌溉方面的重建工作

	数 量	1991年年底 完 成	1992-1993 完 成 (百份数)	1994-1999 完 成
(a) 现代渠道网(支 流和在恢复土地 上的次级支流)				
Khuzestan	7 342 km	50	30	20
Ilam	74 km	10	13	77
Bakhtaran	1 125 km	22	15	63
共 计	8 541 km	46	28	26
(b) 传统渠道				
Khuzestan	244 km	0	20	80
Ilam	21 km	17	18	65
Bakhtaran	1 050 km	43	27	30
共 计	1 315 km	35	26	39
(c) 排水渠道				
Khuzestan	5 850 km	20	20	60
Ilam	50 km	0	20	80
Bakhtaran	110 km	100	-	-
共 计	6 010 km	21	19	60

抽水灌溉

战争期间受影响各省用来从河流和渠道抽水灌溉的大量抽水设备受到摧毁或掠

夺。这些抽水站包括政府拥有的150至350匹马力的大型设备和私人所有的平均为35匹马力的较小型设备。此外,在Khuzestan省Ahwaz北部(Shush和Dezful)地区的258个管井和Ilam省的约200个管井受到不同程度的损坏,这些管井是为了利用地下水而建设的。

下表示出要更换的抽水设备和重建的管井的总需要,分别列出1991年年底完成的程度,以及计划在现行第一个五年计划其余两年(1992和1993年)和在第二个五年计划(1994—1999)期间完成的程度。

表E.4. 抽水灌溉设备的重建

	数 量	1991年年底 完 成	1992-1993 完 成 (百份数)	1994-1999 完 成
(a) 抽水站				
Ilam				
160-270匹马力	15	10	40	50
Bakhtaran				
350 匹马力	32	0	20	80
5-65 匹马力	300	0	20	80
(b) 管井				
Khuzestan	258	75	25	-
Ilam	195	5	20	-
共 计	800	26	22	54

农业机械

受影响地区使用的农业机械从每公顷0.5至0.7匹马力,它们在战争期间被完全破坏或掠夺。农业部认为,如果不是由于八年战争造成的停顿,受影响地区的机械化程度会至少达到了每公顷1.0匹马力。因此,目前在安置区里重新定居的农民要

按每公顷1.0匹马力的比率提供农业机械设备,主要是65匹马力的拖拉机。

下表示出农业机械总需要,分别列出1991年年底完成的程度,以及计划在现行第一个五年计划其余两年(1992和1993年)和在第二个五年计划(1994—1999)期间完成的程度。

表E.5. 农业机械的更换

	数 量	1991年年底 完 成	1992-1993 完 成 (百份数)	1994-1999 完 成
Khuzestan省	193 500 HP	16	14	70
Ilam省	53 000 HP	30	40	30
Bakhtaran省	72 200 HP	15	25	60
共 计	318 700 HP	18	21	61

重新种植树作物

如第一个特派团所报告的,在Khuzestan省已经进行生产700万枣椰树中的300万棵树已经被摧毁,主要是在Khorramshahr、Abadan和Shalamchek地区。此外,据报在Ilam有400公顷和在Bakhtaran有4730公顷果园被摧毁。除了别的以外,现有设施的有限生产树苗能力妨碍重新种植被摧毁树种的进度。直到目前为止,据报约15%至20%枣椰树获得重新种植,²其余计划在第二个五年计划结束时(1999)完成。

支农建筑物

在Khuzestan省的Qasr-e-Shirin、Korsay和其他部分,有总面积48 000平方米左右的支农建筑物连同其设备和材料被摧毁。同样,在Ilam省有15 800平方米左右的支农建筑物被摧毁。这些建筑物的重建已经取得不同程度的进展,在这两个省里估计已经有40%获得了重建。Khuzestan省各类设施的重建详情如下:

表 E.6. 支农建筑物的重建

设施类别	单位数目	完成的百份数
推广中心	8	50
投入供应货仓	12	25
农业研究中心	1	10
区域农业办事处	10	50
检疫单位	6	0

支农建筑物的重建计划在下一个五年计划期间完成。

农用工业

根据第一个特派团的报告,设在Khuzestan省Ahwaz-Dezful区域的Haft Tappeh,年产量100 000吨,和设在Karun,年产量250 000吨的糖厂遭受到相当大的破坏(40%机器被摧毁)。1991年6月,这些糖厂的生产能力已经分别恢复到80%和20%的程度。特派团获悉,农用工业的重建在进行中,并且作出初步安排,重新执行在本区域设立七个专门生产蔗糖的农用工业基地的计划,每一个基地占地18 000至23 000公顷。

森林, 草原和渔业

根据第一个特派团的报告, 由于军事的原因, 大约85 200公顷自然森林被摧毁, 和46 550公顷被开垦。 同样, 据报军事行动严重地破坏了大约753 000公顷草原。

渔业次级部门报告的损失包括200只木船, 注册总吨额为20至80吨, 以及50只钢铁渔船, 注册总吨额为300吨。 据报相当数目的冷藏设施也受到损坏。

由于特派团无法获得所需数据, 在重新植林和恢复草原和重建渔业次级部门方面无法证实取得的进展。

(c) 环境影响

伊朗政府认为战争对农业部门环境方面的不利影响主要关系到以下方面:
对土壤肥力的影响是由于:

因建筑防御工事/挖壕沟而除去表土;

重型军事设备的移动产生的压实作用;

为防御目的而水淹农地导致土壤长期缺氧状态和生物不能繁殖。

水涝和土壤盐碱化是由于:

海水通过设计利用潮汐运动抽取河水的结构不受控制地入侵河口地区, 使土壤盐碱化;

由于分流结构缺乏控制而导致渠道泛滥, 往往让水越过堤岸, 导致水淹土地和提高地下水面;

由于军事废物的阻塞而改变河水流系, 从而限制水的排放, 其后的河床沉淀率增加使情况更为严重;

由于土工设备从建筑排水渠道改用于防御工程, 排水网络安装出现

中断,从而导致排水系统的投入使用被延误超过10年;

伊朗政府认为爆炸物和/或化学及生物武器释放的毒性材料污染了水土,并且渗入土壤、水流和地下水。

仅仅由于表土的丧失便可能使多达300 000公顷指定进行平整和土方工程的土地在土壤肥力方面受到不同程度的不利影响。目前尚未评估由于战争的作用而导致水涝和盐碱化的实际或可能增加程度。据报仅仅在Khuzestan省的Khorramshahr-Abadan区域便有5000公顷左右受到影响。直到目前为止,在评价战争行动可能造成水土污染方面尚未进行具体的研究。

4. 限制

对按时完成重建方案的主要限制是缺乏支付需要进口设备,或在当地对进口组件进行装配所需的设备、备用件和材料的外汇资源。

由于完成中的重建工作的规模和迫切性,熟练人力资源以及诸如人员运输车和测量设备等支助设施的短缺也被认为构成对方案的及时和成功执行的限制。

对平整土地的一项环境限制是战争行动剩余下来的未被发现的地雷阵。估计有待开发的土地中有多达20%可能受到这项限制的影响。

5. 提出对外来援助的需要

农业部对外来援助表示的最迫切需要涉及重型土工机械的购买,例如刮土机、推土机、土方机、运载机和自卸卡车,连同要购买的这些设备,或已经拥有但由于缺乏备用件而无法使用的设备的备用件。除了农业机械的重大需要之外(250 000匹马力),也需要一些抽水和钻井设备来恢复抽水灌溉设施,而在挖掘渠道,渠道衬里和控制结构的建筑等方面也需要钢铁、水泥和民事工程建筑设备。

能源部水资源总局已经列出它认为为及时完成重建方案所必需的外来援助范围。该清单包括渠道和结构的建筑设备、抽水厂、钻井设备、钢铁和水泥,以及同

重建有关的各种技术器械和工具。

6. 意见和建议

特派团认为,自从战争结束以来,在短暂期间内已经完成的重建程度充分证明伊朗伊斯兰共和国在尽可能快地克服战争对国民经济农业部门造成的灾难性影响的意志和决心。希望本研究将有助于在适当国际援助下加快重建工作,一如安全理事会第598(1987)号决议所设想的。

鉴于伊朗政府对水涝和盐碱化的增加表示严重关切,适宜展开一项全面性研究,审查其产生原因和程度,和对农业部门的潜在危险。这项研究也应该审查应该考虑采取的预防或补救措施,包括建议在受影响地区大规模采用的渠道衬里的类型和费用效益程度⁴。特派团建议伊朗政府考虑在表示需要国际援助的清单里包括这方面的技术援助。

注

¹ 《评价伊拉克对伊朗伊斯兰共和国进行的战争(1980-1988)造成的经济损害的最后报告》,计划和预算组织,1991年。

² 由于特派团无法获得所需的数据,不可能确定在Khuzestan省重新种植枣椰树的进展情况。

³ 最近在发展中国家里进行的关于渠道衬里工作的研究已经表明,传统的设计和建筑方法无法长期和有效地显著地减少渗漏所造成的损失。

⁴ 几个个案研究报告总灌溉效率为30%左右,灌溉效率可以通过改善灌溉管理来增加到50%。

F. 能源和电力

1. 部门性目标

由于该次冲突,能源部在执行其处理该部门在重建方面的具体需要的方案方面采用了一种办法。在直接的部门办法方面是强调(a)恢复在战争期间受破坏的发电站的发电能力;(b)保证使在战争期间受破坏的主要输电系统能供应全国的电力需要;和(c)完全恢复胡齐斯坦、伊拉姆、库尔德斯坦和巴赫塔兰各个遭破坏的区域内地方发电网的供电能力。

关于该部门的长期目标,优先考虑的领域是(a)完成冲突期间受破坏固定建筑物的建筑工作;(b)执行战前在发电、输电和配电方面的发展计划(这些计划是在冲突前设计的;但由于战争而停止执行);和(c)贮存必要的设备以确保使电力系统不致中断。

自发生冲突以后,能源部便采取了一项在尽可能最好的水平上优先保持受损设施的修理和配电能力的政策,即专门使用国内可供应用的设备。由于采取这种办法,受破坏的发电设施现已大部分恢复了战前的发电量。除胡齐斯坦省的受战争破坏的地区外,主要的电源转换网(输电网)现已在运作。迄今胡齐斯坦的配电网只是部分修复而已,而根据政府的估计,将需要进行两年的重建工作才能将所造成的破坏修理完竣。

同样地,西部的伊拉姆、霍拉姆沙赫尔和巴赫塔兰各省的配电网也只是部分修复而已,估计要进行两年的重建工作才能达到战前的水平。

从1990年至1998年,能源部也已制定了长期的发电和输电系统的发展计划,以便满足目前的电力需要和该期间预计8%的需量增加。

2. 重建工作

重建方案是根据其三个主要部分--发电、输电和配电--执行的,进展情况载于下面。

发电

战时受破坏的全部发电设施已恢复为各社区供电。但是,所作修理经常只是临时性的,主要是强调恢复发电能力。这种修补的办法使可靠性有些减少。据能源部的估计,迄今发电部门的约四分之三受破坏的设备已获永久性的重建。

输电

冲突期间受重大破坏的南北部和西部的的主要输电系统已差不多恢复正常的服务。胡齐斯坦一些地区和伊拉姆、霍拉姆堡和库尔德斯坦西部区域的供电仍未恢复。估计约有一半的输电工程已完成。

配电

西南部的胡齐斯坦省和西部的霍拉姆堡、伊拉姆和巴赫塔兰各省的配电系统大体上遭破坏。西北部的阿塞拜疆省的破坏情况较轻微。除上述各个配电中心外,在霍拉姆沙尔关栈中以供在战区范围以外地区使用的设备和部件也在冲突中遭破坏,估计为121亿里亚尔。在受战争破坏的胡齐斯坦、伊拉姆、霍拉姆堡和库尔德斯坦各省的重建工作已有30%完成。至于阿塞拜疆,估计只有20%的重建工作业已完成。

3. 限制

虽然,能源部利用其当地的资源即人力以及财政资源,已尽力执行了其重建方案,但是,它遇到了若干的限制。一些重建方案因得不到设备而推迟进行。由于有时候在当地得不到设备而随后便向外国订购;但时间上的耽搁也阻碍了重建的工作。此外,重建设备的购置需要外汇的分配,而这些外汇的供应却继续短缺。外汇的分配是经外交部逐件批准的。进口设备和外汇限制这两个因素使设备迟迟未交付,

因而阻碍了重建工作。

4. 私营化

除了几个例外情形,电力部门是由政府控制的。它包括一个从波斯湾延伸至里海的主要系统、分别在东北部和东南部的两个小系统和若干在东南部各偏僻地区以柴油发电机向小农村供电的小孤立系统。

在战前便制定的主要发展计划无法执行,而正常的发展活动也必须以战时措施取代。对受战争影响的地区提供的资源大量减少,而对其他未受冲突影响的区域需求的增加也无法应付。这种目前虽然已大为改善的短缺情况也仍然存在,这是由于电力供应经常中断。

为解决这些问题,据称能源部已与私人公司签订合同,以便再建造一个9 000兆瓦发电能力的系统,并在中期内(1990-1998年)扩大有关的输电设施。

为进一步试图改善发电、输电和配电的设施,伊朗政府指出私人部门在这项工作上可以发挥重要的作用。为支持这项决定,能源部原则上同意使各区域电力公司以及发电站的业务私营化。但是,发电站的所有权仍归于政府。

5. 核发电

现有核发展方案是在德黑兰原子能组织的控制下。特派团获悉在冲突开始时已在建造了两个1 200兆瓦的发电系统。由于受到轰炸,这两个厂在完成之前便遭受严重破坏;在受破坏时,一个厂是85%完成,另一个厂则约为60%完成。特派团获悉核反应堆和核燃料都未交付。

6. 表示需要国际援助

伊朗政府通知特派团,电力部门的重建和发展的几个领域有需要国际的援助。需要一些援助的就是:改进电力系统,使其标准达到与如果冲突未影响正常发展可以

达到的标准可比较。作为优先事项,能源部指出胡齐斯坦省和加尔卜省的电力系统应优先重建。这将需要购置外国设备,特别是输电网和变电站。

同时,它也指出在有关管理、规划和电力系统设计的领域也需要大量援助。关于冲突时更换和/或修理的设备,它向特派团指出一些设备必须更换以保证使该系统有效运作。

在水部门和电力部门,伊朗政府强调有需要外国的援助来改进目前的技术,包括水坝的建造和现代控制系统(计算机化)。

下面各段对特派团在若干地点视察的电力系统作了简略评价。

7. 受冲突影响的主要电力系统

互联系统

主要的互联电力系统是由147区域公司控制的,每个公司在其各自地区进行计划和发展。但是,能源部则制定该国电力部门的全盘发展指标,它进一步核可和监督一切主要的资本项目。由于发生战争,预期的发展便必须减少以便为受战争影响地区提供资源。

目前主要互联系统的装置发电容量为11 017兆瓦,输电系统则包括400千伏,230千伏、132千伏和66/63千伏的系统。战争第一年的电力需量减少了约50%。此后,电力需量便恢复到战前的水平,随后发电、输电和配电系统便大为扩大。实际上,1980年至1988年的装置发电容量几乎加倍了。发电系统有四种发电厂——水力、蒸气轮机和柴油机。关于每一种发电厂容量的增加的说明载于下面表F.1。

表F.1 政府控制的公司的电力生产量

年 度	水力 兆瓦	蒸气 兆瓦	燃气轮机 兆瓦	柴油机 兆瓦	私营公司	共计 兆瓦
1980	1 804	3 983	3 058	783		9 628
1984	1 804	5 445	3 271	899		11 419
1988	1 904	5 981	2 935	705	2 865	14 390
1990	1 953	8 086	3 940	824	3 149	17 952

从下面表F.2可以看出,战争几年(1980-1988年)期间输电系统也扩增100%

表F.2

年 度	400千伏 公里	230千伏 公里	132千伏 公里	63/66千伏 公里
1980	1 883	6 297	4 699	6 735
1984	4 318	8 266	5 605	11 732
1988	5 714	10 081	7 612	16 883
1990	5 618	10 970	8 532	18 202

战争几年期间配电系统也有类似的扩大。1980年对7 800个乡村提供电力,到1990年则对约24 000个乡村提供电力;超过65%的农村人口已得到电力供应。关于各不同部门的电力使用详情载于附录三;关于用户数量的增加情况则载于附录四。

配电

据报中部和西部两区域的配电系统受到重大破坏,其他地区的破坏较轻,但是在边界的胡齐斯坦、巴赫塔兰、库尔德斯坦和伊拉姆各省受到的破坏最大,这是因为在战争期间有进行地面战和受到长期的占领。

胡齐斯坦

据报胡齐斯坦省西南部地区已完全毁灭。根据该区域电力局,若干变电站在几次屡遭攻击下受到破坏。为在受战争破坏区域迅速恢复供电,便在这一省内广大地区提供临时电力网。从特派团的现场视察可以看出,虽然已作出重大努力保持为用户供电,但是,对配电系统仍需要进行大量的重建工作。

特派团在阿巴丹和霍拉姆沙尔的若干变电站进行了视察,它看到由于战争瓦砾堆尚未清除,因此目前有些地区无法恢复供电。此外,特派团也看到有些地区已暂时为在其破坏住所周围居住的用户提供电力。

阿巴丹

特派团在阿巴丹看到有许多地区的配电网已使用当地设计和建造的设备来加以重建和改进。此外,在这个地区也看到用单回路方式临时供电。

特派团看到若干变电站只作了临时性的修理。据报阿巴丹的主变电站已在1981年受到破坏,致使该地区的供电直至1988年为止大为减少,因为在1988年已装置了一个临时的替换变压器来取代战时被破坏的两个变压器。

霍拉姆沙尔

特派团注意到若干变电站是优先考虑到回复从这所站的电力供应,即只替换一个变换器然后视有无设备而定通过永久性或临时系统将它与输电或配电系统连接。

其他变电站已进行了大量重建工作;但是,这些变电站是在没有装置适当保护设备的情况下运作的,这是由于该项设备迟迟未能交付。

据报阿巴丹/霍拉姆沙尔区域的最大需电量已从1979年的240兆瓦减至1991年的100兆瓦,有一个时期由于人口向外移徙而致需电量降至100兆瓦以下。

胡齐斯坦水电管理局报称战争期间遭破坏的配电系统的实际重建工作已完成了30%。这些破坏和重建的细目载于下面表F.3。

该管理局进一步指出三分之二的重建工作是用从其他地区的发展项目转移来的设备进行的,结果使其他用户没有电源。特派团进一步获悉约10%的电源的重建只是临时性的。

特派团在实地视察时一共视察了八个变电站、检查了阿巴丹和霍拉姆沙尔的配电网和评估了马舒尔港与阿巴丹、阿巴丹和霍拉姆沙尔和霍拉姆沙尔与阿瓦士之间的互联系统。这次视察证实:虽然已正在为这个遭到破坏的地区的重建而作出了重大努力;但是,由于许多地区是以临时紧急供电系统重建的;因此,有待完成的或必须完成的事还很多。

表F.3 胡齐斯坦的配电系统

	破坏的	重建的	待重建的
中压线路	2 680公里	800	1 880
低压线路	1 855公里	600	1 255
地下电缆	151公里	0	151
受破坏的变压器	3 384	750	2 634
破切断的用户	85 586		
电灯	35 000公里	3 500	31 500
车辆	80	25	55

据报导电力的供应一年有200次不能应付这一省里该地区的需电量,而同时从1980年至1990年,由于军人不断从战区回国而致胡齐斯坦省的需电量增加了75%。由于战争的结果,为阿巴丹和霍拉姆沙尔计划的各项主要发展工作未获执行。

库尔德·斯塔、伊拉姆、巴赫塔兰

这三个省的电力系统是在加尔卜区域电力管理局的管制下。

加尔卜

能源部报称的关于这几个省的战争破坏和重建情况载于下面。

该区域各个孤立电力网的总负载量为138兆瓦的若干柴油发电机受到了破坏。这些柴油发电机未被替换；但是对该区域的电力供应因输电和配电系统的装置而有所改进，这些系统是将这些地区与主互连输电网连接起来。此外，这个地区的配电系统也受到重大破坏。关于破坏和重建的情况载于表F.4。

表F.4 加尔卜配电系统

	破坏的	重建的	待重建的
变电站	894	512	382
电缆	3 176公里	1 800	1 376
建筑物	27 100平方公尺	9 680	17 420
路灯	24 300	13 900	10 400
被切断的用户	48 400	24 000	24 400

输电系统

输电系统包括400千伏、200千伏和132千伏的网络。400千伏的网络和该网络业务的全盘控制是由塔瓦尼尔发电和输电公司进行的。230千伏和132千伏的网络则由各区域电力公司控制。由于攻击这个系统可以中断战争工作所需要的电源，因此远离战区的各地区的全部输电系统便受到攻击。由于将战略性变电站作为攻击目标可以中断电力供应，因此这个系统的变电站便成为反复攻击的主要目标。据报大多数主要变电站都在战争期间受到破坏。这便使各个大城市的电力供应受到中断。由于这些攻击，电力必须由低压配电网供应，结果总电力供应便减少而受影响地区的电压也随之降低。后来，这便导致完全无法向一些地区供电或使电力供应偶而中断。南

北方的主要电力供应线是在阿拉克连接的,因为两个重要的400千伏输电线是在阿拉克会聚的。据报该地区因具有战略重要性而在战争期间受到三次的攻击;两次的破坏相当严重,而一次的攻击所造成的破坏较为轻微。这个变电站在每次受攻击后便恢复供电;但大多数的修理工作是临时性的。

此外,其他五个400千伏的变电站据报也受到严重的破坏。所提供的资料指出,约50%的永久重建工作业已完成。

胡齐斯坦地区的26个变电站和340公里长的230千伏和132千伏的输电线路受到重大破坏,其中有一些则完全毁坏。从特派团对这个地区进行的视察可以明显看出,尽管为回复电力供应而作出了各种努力;但是还有大量重建工作有待完成。若干地区的受破坏的设备仍在使用以便继续供电,这是由于一切可供使用的备用设备已在使用而替换设备也因订购而经常耽搁了至多两年的时间。大部分需要的输电设备是必须进口的。

区域电力管理局指出,在战争期间已修理了50%被破坏的输电系统;但是,后来其中的90%又被破坏了。完成重建工作所需要的时间估计为两年;但是由于财政拮据,而所需设备尚未订购,因此完成时间将更久。胡齐斯坦水电管理局提供的资料显示这区域的约30%的输电系统重建工程业已完成。

能源部报称在加尔卜地区有11个变电站和输电线路受到严重破坏。所提供的数据指出变电站的重建工程约已有50%完成,而输电线路则已有80%完成。

发电系统

为破坏电力供应系统,远离战区的发电系统便受到攻击。最初只是发电厂的输电线路受到攻击;但是后来输电站内部的设备也受到严重的破坏。

在与塔瓦尼尔发电和输电公司会谈时,据称在战争期间包括北部的内卡、东部的里海、埃塞法汉和南部的大不里士、扎尔根和拉米尼的六个热电站全遭严重破坏,内卡受到三次攻击以致在四年半期间内电力输出减少了25%。据报导,这些发电

厂已全部恢复供电,但是大多数的修理只是暂性的,结果运作便不可靠。

此外,战时在阿巴斯港和德兹河屡次受到攻击的水电站因采用临时措施(特别是在电力开关场)而已恢复供电。

能源部报称,发电厂的永久重建工程约有45%业已完成。

附录

在被占领的胡齐斯坦和加尔卜两省,1980年和1981年电力系统的最大功率需量分别为391兆瓦和348兆瓦。1981年德黑兰的最大需量为1 966兆瓦。

当时对1987年1992年各省的预计电力需量说明如下。

	1982	1987	1992
	兆瓦	兆瓦	兆瓦
胡刘斯坦	588	1 100	1 700
加尔卜	348	950	1 585
德黑兰	1 966	2 900	4 800
埃塞法汉	658	1 700	2 770
阿塞拜疆	275	820	1 251
法尔斯	265	780	1 150
吉兰	248	459	695
马赞达兰	340	592	820
•霍尔木兹甘	181	297	454
•克尔曼	180	474	680
•霍拉桑	298	730	1 112
•锡斯坦和俾路支斯坦	40	187	300

• 1982年这四省里有孤立的电力网。后来霍尔木兹甘和克尔曼与主互联系统连接。

G. 电讯和广播

1. 电讯

伊朗伊斯兰共和国的电讯服务由伊朗电讯公司经营。战争以前,该国有将近一百万部电话,目前所使用的电话线已超过225万条,共有约600台交换机,由约60万模拟中继线网络相连接。该网络几乎已实现完全的自动化。可以提供各种正常的电讯服务,包括用户中继拨号,用户电报等。使用的主要技术是模拟和电子机械技术(也使用某些半电子系统),这种设备投资费用和操作费用都很高。在提供现代化服务方面还有一些困难,例如提供细目帐单,因此显然需要改用现代化技术。工厂的大部分设备是由设于设拉子的邮政电报部下属工厂当地制造的。在不久的将来,这些工厂可能改用数字(电子)技术。伊朗电讯公司正在研究综合服务数字网。

如本报告所指出,边境电讯网大部分受到破坏。共有5万条电话线及其有关的建筑物、交换设备、微波和明线载波线路遭到破坏,在许多情况下,工厂外部网络遭到破坏或无法使用。有些地方的工厂重建以后又再次遭到破坏。据政府估计,遭破坏的电讯设备的安装费接近1 150亿伊朗里亚尔。然而,伊朗电讯公司只能利用当地制造的设备尽快恢复最低限度的服务,并已取得可观的成果。据伊朗电讯公司称,120个电讯中心的设备或遭到损坏破坏。1991年6月曾提出一份详细的清单,第一次报告已提到这一清单。据此制定的遭到严重损坏的城镇的清单,请见表G.1。清单例有15个城镇和20个小的中心。在两次调查特派团期间视察了15个城镇中的9个。遭到轻度或中度损坏的城镇的清单见表G.2。

由于政府将电讯的重建列为高度优先事项,被破坏的资产大部分得以更换。然而,在某些地方,由于居民尚未返回有关的地区,一些工厂尚没有恢复全部的通讯能力。还应当指出,由于使用地方工厂制造的早期的设备使有些服务以得到恢复,但如果能够提供现代服务的综合网络,这些设备可能需要更新或替换。伊朗电讯公司提出的一份边境地区的重新和发展计划(1991年11月),也予单独列出。

(a) 有形破坏的估计

政府的估计

伊朗电讯公司提出了一份战争期间所受损坏的详细报告。该报告是1991年6月编写的,详细列出了20个省内120个中心所受的损坏。报告指出受到部分或严重损坏的有172座建筑物、9千公里地下电缆和5万条电话线及有关网络。伊朗电讯公司估计损坏的价值为1 150亿伊朗里亚尔。然而伊朗电讯公司指出,过去三年期间的通货膨胀为62%,因此上述数字需要向上修订。

表G.1列有所称的遭到严重损坏的装置。影响到15个城镇和20个村庄。根据政府的估计,一个有近5万台电话的网络遭到破坏,其中包括建筑物、电话交换机、载波器和无线电(微波)设备、地下电缆、用户设备和车辆。表G.2列出遭到轻度或有时中度损坏的15个城镇。此外还有许多村庄的电讯设备遭到破坏,但这些资产的价值较小。表G.3说明了遭到严重损坏的设备的重建工作进展情况。这些资料摘自单独提交特派团的重建和发展方案(1991年11月)。

(b) 核实方法

联合国特派团于1991年6月和11月两次访问伊朗,检查了15个城镇,其中包括表G.1所列的9个遭受严重损坏的城镇。在许多情况下,可以直接核查这些损坏,在另一些情况下,得到一些间接的证据,如照片和邻近地区建筑物明显损坏的情况。根据人口估计数、活动类别以及在通常情况下将会设置的资产,对资产有形数量进行了核实。在有些地方,所安装的资产超过目前的需要,但作为未来规划程序也不能被视为是反常的。对于南区的损坏情况,可参阅初期报告(S/22863)。

(c) 北区观察情况

博斯坦。战争以前,博斯坦的人口为8千人,有一台200线路的电话交换机,由明

线载波系统同中继网连接。该镇被占领后电讯系统遭到破坏。现已修建一座新的建筑物,安装了一台100线路的交换机和一个12频道的载波系统,一个60频道的VHF广播系统正在安装之中。附近地区包括在内,该镇已有人口35 000人。因此重建工作需要增加新的交换能力。

德赫洛兰。德赫洛兰战前人口为10 500人,由一台500线路的交换机和12频道程载系统提供服务。该镇多次被占领、因此交换机3次被重换和破坏。目前有一台100线路的交换机在运行,但不久将安装一台1千线路的交换机微波系统。

迈赫兰。该镇有14 500居民,有一台500线路的电话交换机和承载/UHF系统。这些设备完全遭到破坏,重建已经开始。目前安装了一台100线路的临时交换机和一台24频道UHF系统,在该镇充分发展以后,这些设备将需要大量的扩大。

希林堡。该镇座落在离边境约3公里的地方,战争前,该镇有28 000人,市区内约有62 000人。当时使用的1千条线路的交换机完全遭到破坏。重建工作已经开始,已安装一台100线路交换机临时设备。

(d) 有关损坏的结论

所观察到的损坏可以分为两类:在敌人部队占领的城镇,例如霍拉姆沙尔、博斯坦、迈赫兰、希林堡,损坏是全部性的,似乎使用了爆炸物摧毁各工厂。在占领区附近的城镇,如阿巴丹和德赫洛兰,也遭受到严重损坏,因为电讯目标在地面炮火射程之内,第二类包括地面战斗附近地区以外的一些重要城市,这些城市是空袭的目标。不幸的是,电讯塔是非常明显的目标,交换和微波设施也很容易识别。但在内地的目标设施一般没有受到严重损坏,只有阿萨达巴德的地面站建筑例外。

根据这些观察结果,可以得出结论认为,伊朗电讯公司向特派团提出的有形损坏的估计数符合所提交的清单,还有50 000条电话线的边境电讯网几乎遭到完全的破坏。或许可以恢复一部分地下电缆网,但这需要大量人力寻找电话导线并加以重新连接。

(e) 财政损坏估计

如上文指出,伊朗电讯公司提出的直接财政损坏将近1 150亿伊朗里亚尔。但根据边界地区现有网络的型号,如果采用现代技术重建并在国际市场以竞争性价格采购设备,每条电话线的成本可以减少。然而,这种做法对伊朗来说目前是不现实的,因为在本国工厂实现现代化以前,还只能依靠这些工厂目前的产品。

(f) 重建工作

从表G.2所表明的目前重建工作情况可以看出,有关恢复初步服务的重建工作基本已经完成。有待完成的主要项目是霍拉姆沙尔主要的安装工作,地下电缆的铺设和电话服务的恢复以及一些微波工程尚待完成。许多工厂外部的网络和遭受破坏的50000条线路中的15 000条电话交换线路也尚待安装。这些工程由伊朗电讯公司利用本身的资源进行,主要使用政府工厂的产品。然而在有些情况下,在居民返回以前,只能使用一些临时设施。

在城镇的重建工作中,要使所提供的电讯服务不仅能吸引原来的居民,而且有时也能吸引周围地区失去住所的人。这项政策要求使各项服务扩大和现代化。因此,伊朗电讯公司不仅计划要恢复原有的能力,而且要按照5年计划进一步发展各项服务,并使这些服务现代化。这一计划包括重建遭受损坏的厂址和设备,以及在和平条件下将进行的正常的扩充。此外,已制订了边界地区的重建和发展计划并提交给特派团。伊朗电讯公司说,考虑到通货膨胀和时价,它们按时价计算为完成该计划拨款1 390亿伊朗里亚尔。对于边境地区的整个发展计划,这笔经费并不足够。但无法将重建工作从整个发展计划中单列出来,因为这一计划是在综合基础上使用现代技术执行。伊朗电讯公司还指出,迄今为止,重建工作已使用了400亿里亚尔,考虑到通货膨胀的因素,按时价计算约等于470亿里亚尔。

至于第一个五年计划,伊朗电讯公司指出,它建议在该计划期间在五个边境省内安装近45 000条线路。其中部分线路将使用现代的数字技术,其余将依靠设拉子工厂使用的现有技术。

伊朗电讯公司已开始执行一项现代化计划,政府建议改革工厂的生产,采用数字电讯交换机和数字微波线路。光导纤维线路也被采用。随着这些变化,可以采用新的服务和设施,对最适合为私营部门提供增值服务的需求将会增加。边境地区最近遭到很大破坏,这些革新会为这些地区带来好处。重建方案应当考虑所有这些问题。据称有足够的熟练劳动力可以用予重建努力。但应当鼓励工程师学习国外现有的新技术。

据伊朗电讯公司称,每条电话线目前约需要外汇1 450美元。在技术革新期间可能还会增加,但在各工厂满负载运行后,费用应当减少。各工厂的现代化似乎是国际重建援助的一个适当领域。

(g) 结论

在电讯部门,预计有两个阶段的重建工作。第一阶段是恢复到战前的水平,在遭到损坏或破坏的50 000线路中实际已修复约35 000条。第二阶段的重建工作是弥补正常发展在战争期间所受的损坏,这一阶段可望在1993年完成。重建的开支至今为止为400亿里亚尔,第一阶段重建工作的剩余部分和第二阶段仍需经费1 390亿里亚尔。建议第二阶段的重建工作应当尽可能使用现代技术。还应规划和组织对新技术充分的培训。

2. 广播

(a) 一般意见

伊朗伊斯兰共和国广播公司负责制作节目并为该国提供无线电和电视服务,也负责向国外播放短波无线电节目。

两套广播节目目前的涵盖面为人口的95%和80%，两套电视节目的接收人口分别为85%和65%。这两套无线电和电视节目是在德黑兰制作的。然而，24个地方电台和电视中心也制作当地节目，并纳入第二套节目。

考虑到很大一部分比例的人口是文盲，因此政府要依靠广播媒介传播各种文化、教育、农业和保健节目。因此，伊朗伊斯兰共和国广播公司得到政府的有力支持。

特派团对受到损坏的厂址进行了视察，对损坏的全面评估证实了第一次特派团的评估结果。只有吉兰—加尔布一个中波广播电台受到忽略。从这些视察中可以得出的结论是，伊朗伊斯兰共和国广播公司具有完成重建工作的技术能力。

(b) 损坏估计

在西部各省遭到破坏的设备有10台强力中波发射机(50-600千瓦)和2台临时发射机(10和20千瓦)还有七台130米天线和8台柴油发电机(800-1 200千瓦)。

此外，在占领期间遭到破坏或丢失的设备还有14台10千瓦调频广播发射机和22台电视发射机(2-40千瓦)。4台10千瓦调频发射机和5台10或40千瓦发射机也受到损失。相对应的8个发射塔(40-220米)，包括天线在内以及11台50至300千瓦的柴油发电机也遭到破坏。

两座电视广播室和5座无线电广播室及其内部设备被彻底破坏。被破坏的建筑物表面积共为20 000平方米。表G.4列有各电台遭到破坏或损坏的详细情况。

卡迈尔阿巴德的短波电台的天线遭到破坏。该电台向国外广播节目。吉兰—加布尔中波电台是一座临时电台，代替被破坏的希林堡电台。该电台将不再重建。

伊朗伊斯兰共和国广播公司估计整个广播部门的重建费用将为190亿里亚尔。其中包括外汇1.18亿美元。

(c) 重建和发展

在视察各厂址期间可以看到伊朗伊斯兰共和国广播公司正在非常积极的重建遭

到破坏的电台。在某些地方,由于没有同样型号的发射机,已使用功力更强的发射机,为减少空袭和炮击时受到破坏的危险,发射台建在厚的水泥掩体内,并用土加以覆盖。因此,建筑成本比前几年大大提高。表G.4提供了已完成的工程情况和尚未重建的电台的重建时间表。该表表明许多电台仍在重建之中。由于同时要执行的项目很多,严重缺乏人力,特别是熟练的工程人员,某些发射台重建工作中遇到的这些严重困难造成执行工作的严重延误。伊朗伊斯兰共和国广播电台有时不得不要求设备提供商提供安装服务,其费用经常很高。

对于今后的项目,特派团的意见是应将设备安装和投入使用列为执行合同的一部分,在伊朗伊斯兰共和国广播公司缺乏或没有国内能力时尤其应当如此。如果从一开始就将这些内容列入项目,然后提交有兴趣的投标者竞争并成为整个执行工作的一小部分,这样所开的价格会只占合同总价值的一个小的百分比。

(d) 估计的准确性

对重建战争破坏所需费用的估计数,根据逐站的设备进行了大体的核实。伊朗伊斯兰共和国广播公司交给特派团的数字,似乎有些高于通常的市场成本。然而,考虑到该国战争期间和战后的困难条件,这些数字以及重建的估计费用总额是可信的。

(e) 政府的优先事项和五年计划

目前该部门五年计划(1988至1992)的目标是,电视第一套和第二套节目的覆盖率分别扩大到人口的95%和85%。第一套和第二套无线电广播节目,其覆盖率应在1992年年底以前达到全国人口。

(f) 计划执行情况

似乎没有制订全面重建计划。损坏的广播台正尽快加以重建。表G.4说明了完工情况、在损坏的设备和重新广播的预计时间。所有广播电台都可在1993年底以前

完全恢复广播。目前,有近50%的设备已重新安装完毕,但开始广播的电台仅有30%。但其余的大部分设备都已订货或交货。

(g) 执行能力和所需的援助

技术方面

伊朗伊斯兰共和国广播公司的人员经过了重新的培训,可以担负被战争损坏的设备的修复工作,并有能力发展和操作广播网,但如上文所述,某些发射系统不能投入使用。

伊朗伊斯兰共和国广播公司需要在此方面的一些技术援助。但由于所需的工作具有高度专业化,除设备供应商的雇员以外,征聘其他国际专家可能比较困难。

(h) 结论

唯一的困难是高功能发射机的安装和投入使用。在当前执行的某些项目中,可以要求技术援助以解决此问题,从长期来说还要提高国内技术水平。对于今后的项目,可以建议改变项目的设计。重建费用估计为190亿里亚尔,重建工作据信已完成了一半。伊朗伊斯兰共和国广播公司没有提出需要直接援助,因为公司的经费是由政府预算支付。因此政府可能需要财政援助以重建该部门。

电讯

表G.1 严重损坏的电讯设施清单

代号: B-建筑物、MW-微波、E-交换机、C-电缆网、O-其他工厂、UHF-超高频广播

地点	损坏的设施	交换机容量	说明
胡齐斯坦			
1. 霍拉姆沙尔	B/MW/E/C 货栈	10,000	全部损坏 全部
2. 阿巴丹	B/MW/E/C 中继中心	13,000 800	全部 全部
3. 提斯孚尔	B/MW/E/C 中继中心	10,000 1,000	严重 全部
4. 苏桑吉尔德	B/E/C	300	严重
5. 博斯坦	B/E/O	200	全部
6. 小镇(4)	B/E/MW/O		全部
伊拉姆			
7. 德赫洛兰	B/E/O	1,000	全部损坏
8. 迈赫兰	B/E/C/O	500	全部
巴赫塔兰			
9. 希林堡	B/E/O	1,000	全部损坏
10. Zarpol-e Zahab	E/C	400	全部
11. 吉兰-加布	E/O	100	全部
12. 小办事处(12)	O		全部
科尔德斯坦			
13. 巴奈	B		严重损坏
14. Marivan	E/C/O	500	全部
15. Sanandaz	B/O		严重损坏
16. Miandoab	E/B	10,000	全部
中继中心	E	1,200	
哈马丹			
17. 阿萨达巴德	地面站	无线 1/2	全部
全部被毁线路	地方50,000	中继3,000	

电讯

表G.2 轻度或中度损坏城镇清单

地点	被损坏设施
1. Ahwaz	建筑物、电缆网
2. Ilam	建筑物、电缆、中继线
3. Islamabad	建筑物、微波、交换机、电缆
4. Bakhtaran	建筑物、承载设备、电缆
5. Nehavand	建筑物、电缆
6. Khoramabad	建筑物、交换机(10,000)
7. Lorestan	建筑物、承载设备
5个小中心	建筑物、交换机(6,500)
8. Shahrekord	建筑物、承载设备
9. Zanjan	电缆
10. Kharg	建筑物、电缆
11. Arak	电缆
12. Shiraz	电缆
13. Hamadan	电缆
14. Bushehr (Kharg)	电缆
15. Tehran	建筑物

注：还有许多村庄的电讯设施也遭破坏。

电讯

表G.3 严重损坏资产的重建

城镇	战前能力	完成重建	说明
Khorramshahr	10,000线	2,000/600 ch MW	
Abadan	13,000线	10,000/1260 ch MW	3,000线在建设中
Dezful	10,000线	10,000	
Susan Guerd	300线	2,000	
Bostan	200线	100/12 ch 载波	60 ch UHF在安装中
Dehloran	1,000线	100/12 ch 载波	1,000线/300 ch MW 建设中
Mehran	500线	100/UHF-24 ch	
Qasr-e-Shirin	1,000线	100/12 ch 载波	
Zarpol-e Zahab	400线	100/UHF-60 ch	
Gilan Gharb	100线	100/MW-继电器	
Marivan	500线	1,000/MW	
Miandoab	10,000线	10,000/MW	
Asadabad	地面站	完成	

注：MW-微波广播

UHF-超高频广播

ch-频道

广播
 表 G.4

广播台	表面积 (平方米)	损坏设备			损坏%		重建%		重新使 用时间
		T	A	D	建筑	设备	建筑	设备	
高、低功能 和短波台:									
Martyr Chamran	2,300	4	2	1	60	50	100	100	1987
Beit-al-Moghaddas	3,000	2	2	1	90	100	100	100	1987
Abadan	4,200	2	4	2	100	100	95	60	1992
Qasr-e-Shirin	3,000	2	2	2	100	100	20	10	1993
Gilan-Gharb	200	2	2	2	100	100	0	0	-
Kamal Abad 天线	-	-	-	-	0	30	100	100	1990
高功能电视和 调频广播台:									
Khosrow Abad	1,200	10	2	1	60	100	100	20	1992
Bostan	1,200	4	1	1	100	100	10	0	1993
Abadan	1,200	10	2	4	80	100	100	50	1992
Shadegan	3,000	9	1	2	20	10	100	80	1992
Kuh-e-Nooh	1,000	5	4	2	80	100	100	30	1992
Nakhjeer	600	5	5	3	100	100	100	80	1992
广播室		R	TV	D					
Abadan 伊朗广播公司	7,000	2	2	1	80	100	95	0	1993
Abadan 石油公司	500	3	-	-	40	100	100	0	1993

图例

T-发射机 A-天线塔 D-柴油发电机 R-无线电 TV-电视

H. 教育

引言

伊朗伊斯兰共和国的教育制度为所有学龄儿童提供免费教育。政府教育方案政策、战略和重点目标包括：

按照国家的需要和发展方案审查和修正教育和训练制度；

按照国家需要和发展方案提供初级教育并发展辅导性和中级的教育和训练。

1. 有关重建和恢复的重大问题

为了促成经济和社会发展，重建和恢复过程的实质方面需要战争影响省份确保教育方案品质改进和提供技术/经过训练的人力。目前制度的特征是各级教育的损耗率太高。问题目前正由政府的五年计划处理，教育方案的一个基本问题就是减少各级学生重修和退学数。

重建和发展战争影响省份迫切需要经过训练的人力。这种情况由于战争期间人力培训设施的破坏和需要为离校人员制造就业机会而更加严重。政府已将恢复战争影响省份的经济生活为高度优先事项，但是这将需要增加职业/技术/农业机构的入学率，以便减少这些省份中级技术人员和技术工人。

(a) 冲突的后果

学校的破坏

在战争之前，西部五个省有44 300间教室。据报导约9 300间教室，即2 637间学校(的21%)受到损害破坏，需要重建。

此外，处在字节战区以外12个省份的362间学校也由于导弹攻击和空投炸弹受到相当的损坏。特派团悉获在共计2 999间学校中估计损失1 700平方米的教室面积。

表H.1 各省受战争破坏的学校数

省	小学	辅导 学校	中学	服务业/ 职业	技术 训练所	师资 培训所	体育馆	办公室	共计
胡齐斯坦	501	134	77	5	6	3	4	2	732
巴赫塔兰	382	106	75	3	1	-	-	1	568
伊拉姆	95	28	87	4	3	3	4	3	227
西阿塞拜疆	900	59	44	-	-	-	-	-	1 003
库尔德斯坦	54	13	30	5	2	2	-	1	107
卢里斯坦	55	17	15	2	-	-	-	-	89
东阿塞拜疆	45	32	12	-	-	-	-	-	89
德黑兰	32	14	6	-	-	-	-	-	52
法尔斯	-	-	2	-	-	-	-	-	2
马卡齐	6	1	2	-	-	-	-	-	9
吉兰	1	-	-	-	-	-	-	-	1
伊斯法罕	9	8	5	1	-	-	-	-	23
哈马丹	33	19	10	5	-	-	-	1	68
赞詹	10	6	3	1	-	-	-	-	20
查哈尔马哈勒	1	-	2	1	-	-	-	-	4
库基洛耶赫	1	1	-	-	-	-	-	-	2
博什鲁耶	3	-	-	-	-	-	-	-	3
小计	2 128	438	370	27	12	8	8	8	2 999

战区学童/学生外移

战争之前,五个战争影响省份的44 300间教室有125万学童/学生入学。战争迫使450 000(或36%)因安全理由逃亡邻省,因而造成这些地区学校入学率的显著增

加。由于缺乏教室而不得不采用班制来安插这些学生。

随着战争影响省份建造更多的教室，因战争而外流的学生预期将回到其原籍地。但是，他们是否回去将取决于他们对那些重建的学校所期待的教育水平和/或品质。

战争伤亡和教师外移

在战争暴发之前，包括教学和行政人员在内的教育人员有55 000人。虽然没有
人向特派团提供伤亡数字，据估计有大批职员和学生变成战争伤亡者。

从国家的观点去看，师资流出战争影响区继续造成严重的问题。根据五年计划，
每年需要40 000名新的小学教员，但是师资训练中心每年只能提供25 000名毕业
生。全国中学师资缺乏据估计目前为116 000人。

(b) 重建/修缮

政府将在战争影响省份(a)建造小学和(b)提供师资视为高度优先。特派团认为
重建工作是按照计划进行的。它也获悉，战争期间，有些学校由于一再受到损害或破
坏，修建已不只一次。

关于工作人员，特派团注意到现有教师人数与重建学校数和回来的学童/学生数
相合。有时，提供奖励，以鼓励教员回到战争影响省份的各个地点。而且，由于胡齐
斯坦省缺乏教员，当局已提供大约400名额外教员这个省份的三个城市。

目前已完全重建/修复的学校数

过去三年中，受影响的学校已有一半以上恢复上课。在2 999间损坏或被破坏的
学校中，战争影响区域完成的重建工程有1 060间学校，直接战区以外有362间学校。

阿赫瓦、布谢赫尔、霍拉姆堡、巴赫塔兰、伊拉姆、博拉兹姜、萨吉兹、大不
里士和马哈巴德、霍拉姆沙赫尔和西阿塞拜疆境内已完成了12间技术和训练中心的

重建工程，费用为210亿里亚尔。此外，现在又重开了战区接邻各省境内的16个中心。特派团获悉，在战争年代里，尽管这些建筑物一再受到空袭，但是他们还是作了种种努力维持许多中心开放。表H.2详细列出各个分部门的实际成就，并显示各个分部门均匀分配的竣工工程。

表H.2 损坏和重建的学校

分部门	损 坏	重 建
小	2 124	1 023
辅导	441	218
中	371	152
服务业/职业	27	15
技术	12	4
师资培训	8	3
体育馆	8	2
教育办公室	8	5
共计	2 999	1 422

特派团获悉，与政府合作的各种基金和信托基金都协助重建工作。这些包括Aston Ghosd Razavi基金、Jahad Saanderqi、Mostazafin Bonyad、“协助人民”和流离失所人口基金。据估计这些重建工作的约20%的工作是由这些和其他基金完成的。

正在修建的学校数

另有370间学校目前还在修建中，预定在本年预算期间内完成。

迄今为止的重建费

迄今为止重建和修缮教育设施的费用,包括本财务年度所核可的数额在内,列于表H.3。

表H.3 迄今为止重建和修缮教育设施的费用

编号	迄今(1991) 为止的费用	完工的 营业费	共计费用 (百万里亚尔)
1. 小学	35 000	36 000	71 000
2. 辅导	7 161	11 000	18 161
3. 中学	11 592	15 000	26 592
4. 服务业/职业学校	12 000	14 000	26 000
5. 技术学校	20 000	40 000	60 000
6. 师范大学	12 000	25 000	37 000
7. 体育馆	800	2 400	3 200
8. 行政大楼	5 000	3 000	8 000
共计	103 553	146 400	249 953

注意:大量支出是出于自愿援助方式,因此教育部没有记录。第1、2、3和4项的外汇部分据估计约为10%;第4、6和7项约为20%;第5项约为40%--大部分是购买全部设备和工具。

未来重建方案

大约有1 200间损坏或破损的学校有待重建。其中很多是在西部各省被战争夷

平的城镇。

在受到战争影响的农村地区，特别是被完全夷平的村子，若没有出现重新建立的生存社区的证据，或可以确定该地区的学龄儿童的估计人数，可能不宜重建工作。因此，学校重建方案的未来阶段可能赶不上迄今为止的步伐。

特派团认为，剩下的重建工程估计约有三分之二将在目前五年计划期间内完成。剩余部分必须推迟到下一个计划期间，而且可能需要由实际算到战争爆发之前的普通教育扩大教育方案匀支。

(c) 局限

在战争影响省份重新展开教育服务的局限多半与建筑有关，因为受到影响最严重的城镇都深感严重缺乏建筑材料。

在以伊拉姆和巴赫塔兰各省为主的有些地区，因为整个社区被夷平，必须在进行必要的重新规划和重建基本服务及基本设施之后才能恢复教育。而且，如果要使教育及时恢复，在建造和重开学校时必须同时提供住房。特派团获悉，目前已解决教员充足供应的问题。

(d) 私营部门的作用

战前，私营部门在民众教育方面所起作用若非没有，就是很小。但是，由于政府被迫必须恢复其教育服务能力，允许私营部门设立非营利性而且严格遵守全国接受标准的教育机构。虽然这个部门不参与重建，但是它的扩充有助于减轻政府教育方案的压力。各种迹象显示，私立学校还会继续扩大。目前在较大的市镇里，上私立小学、辅导学校和中学的学生共有7 000名。

2. 表明需要国际援助

教育部规划和统计司知道，“学校计划”名下所列活动都是教育各方面所需的

必要工具。该司已开始调查是否可以成立这种业务。该司要求下列国际援助：

有关问题单的设计、内容和实验；

实地收集数据的方法；

购买或设计适当的电脑程式，以处理收集的数据；

所有部门和机构都能掌握和操作技术，利用供应的资料。

此外，资助一位研究人员访问已在使用这些技术的相似国家是有价值的。

3. 意见

政策和战略

伊朗政府发展教育方案的既定政策和战略，除其他外，要求按照环境的需要和发展方案，审查和修正教育和训练制度。这项活动适合外来援助，以便根据可能制定的新教育政策和战略，提供进行全面人力资源部门分析工作的专门知识。

师资

特别由于全国师资短缺每年大约25 000名教员，吸引教员回到偏僻的战争影响各省方面不久将来可能会出现严重问题。这种情况可能会因为每年大约有10 000名教员，以升级、退休或其他理由离开农村地区而更加严重。特派团注意到，在战争影响地区的一些主要城市(阿赫瓦兹、苏桑吉尔德、霍拉姆沙赫尔)师资缺乏的问题目前似乎不严重。但是，农村学校的普遍情况是否都象特派团所访问的学校那样是大有疑问的。如果生活情况不可取，农村学校师资的缺乏可能会变得非常严重，从而助长教育品质和水准的恶化。

重建的标准

如前所述，目前重建和规划的一些方面的标准是很高的，因此费用也比较高。如

果政府愿意,与目前同样好的学校无疑是可以由目前所付较低廉的价格建造的。

例如,偶而简化结构,和/或在气候条件宜人的地方完全取消内部流通空间可以大大降低费用。这样节省下来的一部分资金可以用来扩大和改善教室空间;余额目前正建造更多的学校。

一般说来,建筑和装饰水平是很高的,但是,从国家水平看来,教室面积的空间标准还是很不够的。

特派团很难取得建造学校费用的精确数字,因为教育部负责建造和供应所有公立学校的设备的单位没有使用项目费用分析技术。

特派团也调查学校的重建费用。从小学到中学的各种学校形式,每平方米的面积单位费用据说是介于200 000里亚尔至300 000里亚尔之间(1990年费用)。如果将这些费用用于标准型设计的话,就会显示典型规模的学校的指示性费用(只限建筑费):

小学	-	6间教室农村	6 100万里亚尔
小学	-	10间教室城市	3.3亿里亚尔
辅导学校	-	12间教室农村	37 500里亚尔
辅导学校	-	18间教室城市	7.2亿里亚尔
中学	-	12间教室	5.4亿里亚尔

偶尔出现这种巨大差额是由于学校样式相同,但是设计却可能出入很大,有些比其他是更经济和紧凑。家俱的费用一般估计是建筑费的15%,而设备费从+5%(小学)到+15%(中学)。技术学校的建筑费可能比中学多10%,但是家俱、设备、工具和工厂将在这些费用之上另加80-85%。所有数字都不包括因地方而异的场地和基本设施费。

I、文化遗产

导言

在八年战争中，五个边界省胡齐斯坦、伊拉姆、巴赫达兰、库尔德斯坦和西阿塞拜疆是激烈战争的所在地，而伊斯法罕、德黑兰、卢里斯坦、法尔斯、布什尔、马卡齐、赞詹、哈马丹、吉兰和马赞达兰等省遭到多次空袭和导弹攻击。

受害区有许多记录可稽的遗址、纪念碑和博物馆遭到严重破坏，有些还受到无法修复的损害。国家当局给特派团列出受损的48个纪念碑和遗迹名单。

1. 考察文化遗产所受战争的破坏

(a) 直接破坏

由于时间有限，现场巡视限于德黑兰区和伊斯法罕省及胡齐斯坦省。特派团还巡视了两个主要机构，它们负责保护受战争破坏的文化遗产、主要历史纪念碑和遗址，包括两个列入世界遗产名单的遗址，即Maidan-e-Imam和Choqa Zanbil。

舒什和其周围的考古遗址

舒什被认为是伊朗伊斯兰共和国最重要的考古遗址，建于公元前三千年，兴旺至伊斯兰期间。遗址面积超过360公顷，其中约有30公顷已掘出。现在由四个考古遗址组成：塔佩卫城、塔佩阿帕丹纳、中塔佩(土墩)和东塔佩，称为工匠城市。

在考古区内有一座法国考古团150年前所建立堂皇的十九世纪城堡，作为研究中心(是伊朗这类最古老的城堡)，以及遗迹博物馆和旧约全书预言者丹尼尔的神殿。

按照当地官员，敌军占领距离舒什3公里的地点，并在战争中频频炮击该地点。

八年战争必然对遗址造成破坏，并可见到掘出的纪念碑所受到的严重损害。值得注意的是仍遗留相继被占领十五次(最后一次是伊拉姆古国人的痕迹的Shahr-e-Panzdahu或十五个城市，其城墙的高度被削去两公尺，城墙有些地方甚至全部被毁。Khashayer二世王宫的墙、铺石路和石柱也显露广泛的损害。

考古研究中心为导弹袭击所造成的损害特别严重，墙壁和屋顶有很大部分被毁。导弹金属破片和弹着的痕迹显而易见。

除城堡的主要结构受损外，城堡所藏来自考古遗址的许多有雕刻文字和图画的石头及柱身被破坏。

丹尼尔神殿

丹尼尔神殿目前的形状可追溯到公元十三世纪，遭导弹袭击，一边受到部分毁坏，而在“iwan”的镜子装饰品有一部分被毁。进口有被弹打中的痕迹，而圆顶可见的倾斜据说是因震动而造成的。目前修复工作已完成，按可得照片记录，显示出受损程度。建筑部已为遗址编制总计划。

Choqa Zanbil

Choqa Zanbil离舒什30公里，建于公元前二千年，是该区域最大的亚述古庙塔，阔150米，深150米和高50米。它是舒什的伊拉姆古国首都的庙，特派团发现该纪念碑第一和第二阶段的部分干砖外墙倒塌，显然因附近爆炸的震动而塌下；附近找到的金属碎片证明这一点。

哈夫特塔佩

哈夫特塔佩的伊拉姆古国遗址(七个土墩)，建于公元前二千年位于舒什以南10公里。它有最早知道的砖拱顶。该遗址由于驻军挖掘沟壕和架设防御物而受到破坏。

(b) 间接损害

在战争期间，考古地点位于军事安全区内，因此禁止公众和研究人员进入。基于同一理由，在整个战争期间不能保存或维修被掘出多半是易碎的结构，有些是未经烘干的泥砖。据当局报道，在该期间，有若干物件自未受保护地区被非法移走。考古遗址和遗址博物馆急需受更大的保护这一点得到强调。

(c) 纪念碑和历史城市建筑的损害

所发现的损坏大致可分为三类：第一程度(直接受击)，第二程度(震动或震波所造成的损坏)和间接损坏(环境退化)。从长期来说后者在一些方面是最严重的。

伊斯法罕

伊斯法罕的文化遗产蒙受很大的损害，10所主要的回教寺、5所宗教学校、3个主要市场和40多个记录有案的历史性房舍都遭到破坏。特派团获悉有1 000多所老房子在战争中完全被毁。当局给特派团一张地图标明受轰炸的地点。

历史性公共建筑物

1984年3月，阿提格回教寺的东南祈祷堂(伊朗建筑的杰作)被导弹击中，十二世纪的沙贝斯丹的11个架间和部分附近的阿拉伯市场被毁。可幸的是，详细研究和摄影制图测量的记录仍然存在，有可能修复整个被毁地区。现在已完成了修复工作。

在Dardasht区的阿加努尔回教寺和它附近的市场也直接受到一些破坏，现已部分重建。在特派团巡视期间，市场的砖拱顶的修复工作正在进行。

导弹击中具有“Qatar Bandi”钟乳石瓦的马斯吉德萨伊德回教寺附近的地区，致使该寺的窗、瓦和本格子被毁。

虽然梅丹伊玛纪念碑或周围的纪念碑并未受到炸弹的直接损害，但伊玛姆回教寺圆顶的顶部外面的Safarid彩釉砖被掀起。估计这是由在圆顶上爆炸的导弹所产生的震荡所造成的。

大规模的修复工作业已开始，先把屋顶的瓦拆除，然后在土墩上重新装配。

战争损害的间接后果是对其他纪念碑进行的重要保养工作已临时停顿，包括高层结构的加固和把各层负荷转移到Ali Qapu宫的支座墙。

位于Jamanleh区的Hamman-e-Wazir以及附近的市场和住宅区部分被毁,现在进行修复。

历史住宅区

特派团巡视了伊斯法罕十个被毁的历史住宅区。受破坏的形式相当一致:个别或一批房屋被夷为平地,该区被改成市场园地。被毁房屋倒塌的弓架结构和界墙瞩目皆是。

在附近,邻接建筑物脆弱的装饰和装因震动而受到的广泛第二程度损害显而易见。

在每个被毁区巡视的历史性房屋显示从5%(破窗、壁画、拉毛粉饰、镜和木建部分的轻微损坏)到100%的损坏程度。特派团看到现行(Khane-e-Sheikh-al-Islam)和完成的复原工作(Kharazi住宅经修复的恺加壁画和彩色玻璃窗)。

提斯孚尔和舒什塔尔

提斯孚尔和舒什塔尔姐妹城市具有稀有完整无损并完全适合酷热潮湿气候的传统城市建筑形式。现有形式可追溯至十二至二十世纪,肯定是在古老的基础上建立起来。

提斯孚尔是该区的中央市场,(称为“胡齐斯坦的咽喉”)在战争中遭到飞机和导弹不断袭击。据称,大约有15 000所房屋和公共建筑物被毁。特派团发现历史城市中心的结构受到不能修复的损坏。无数旧屋成为碎砖,同时许多房屋严重被毁。

住房和城市化部已拨出大笔预算供重建住房用。目前研究历史地区重建问题,对保存和修复少部分遗迹予以优先考虑。

舒什塔尔旧城也遭到袭击,许多历史性房屋和公众建筑物被毁。

特派团视察了在舒什塔尔的阿卜德·阿拉的Imamzadeh,该建筑物在空袭中受到损坏。已修建入口圆顶的受损部分,但发现两个尖塔严重向外倾斜。在结合离开建

筑物的地势严重倾斜、内部裂隙和东边撑壁外凸的证据后表明周围的粘土正在下沉。该建筑物急需予以加固。

(d) 战争对历史城市结构的间接影响

由于必须在战争结束后立即采取紧急行动重建受损城市和恢复正常生活，历史名镇中心大部分被战火破坏的住宅区在不能控制的情况下重建，所用的材料和方式同传统城市的有机结构完全不符。在伊斯法罕、提斯乎尔和舒什塔尔记录有案的区发现退化最严重的例子。这种文化损失比个别纪念碑所受的直接损坏可说更加严重和不能修补。

(e) 博物馆

在全国分散的40所博物馆中，有5所在德黑兰（伊朗巴斯丹、戈利斯丹、国家艺术和装饰美术），在胡齐斯坦的舒什、哈夫特塔佩和阿巴丹博物馆、卢里斯坦的博物馆和Falak-al-Oflak堡垒，在不同程度上受损，阿巴丹博物馆则全部被毁。特派团所检查的博物馆如下：

德黑兰国家博物馆

国家博物馆是个二十世纪石面内部用混凝土加固的结构，遭到由附近爆炸的震荡所造成的重大损坏。破窗和陈列橱已修好，但混凝土屋顶下面和梁以及墙的上层的大裂缝仍显而易见，已紧急修建屋顶上覆和对结构进行检查。在第一次袭击后，为数60,000件的整个收藏被搬到地库贮藏，太艰难搬的物件除外，特派团被显示显然被战火毁坏的若干陈列品。

戈利斯丹官博物馆

戈利斯丹官博物馆和其花园是由Nasr Al-Din王以恺加风格建造。据说有几枚

导弹落在皇宫500码内,使建筑物和博物馆收藏品受重大损害。

地板、墙和天花板的裂缝证明结构受很大的重力,大概被轰炸的震荡所造成。若干窗,包括许多彩色玻璃和木板被粉碎。在前往伊斯法罕外地巡视时,可见到一名传统工匠正在修理戈利斯丹宫被毁五个一组的窗。

据报入口走廊的大片玻璃、石膏粉墙和天花板装饰在战争中塌下,三年前已修理。原来颜色和新颜色的差别显而易见。入口走廊的拉毛水泥装饰受到进一步损坏。

“Iwan Takht-e-Marmar”的雪花石膏柱以及恺加王朝创始人阿格哈穆罕默德卡恩的宝座破裂,由来自设拉子的专家修理。

对钟楼、“Salon-e-Badgir”和皇宫的风楼现在正在进行修复工作。由于工程最近才开始,可以认识到在皇宫其他部分已经完成的修复工作的复杂性和规模。

博物馆和图书馆的收藏品共有64 000件在轰炸期间已小心加以包装和搬到地库,以免蒙受重大损失。不过,许多罕有的地毯,包括一张60公米的“大不里士”被从天花板掉下的玻璃割破,一些陈列橱破碎了,有许多瓷器被损坏。在皇宫设立闰个由一位熟练陶器修理者掌管的实验室,并在特派团巡视期间进行修复工作。

其他博物馆

在德黑兰巡视的其他博物馆:国家美术馆、Fath Ali王所建造华美的Qajar楼阁。一枚导弹在离博物馆100米处掉下,彩色玻璃和一些十九世纪尖塔被损坏;在前埃及大使馆内由汉斯·霍伦设计的玻璃瓷器博物馆的结构也受到炸弹的损害。有些珍藏需要修复。

舒什考古博物馆

在特派团巡视期间,对博物馆遭导弹袭击所受的损坏的修复工作已告完成。不过,照片记录显示正在对墙和屋顶进行修补和更换门窗。博物馆有一个维修实验室,

正在对收藏物品的损害进行复原。

哈夫特塔遗址博物馆

据说火箭多次掉落考古区,包括遗址博物馆,使窗和陈列柜破碎了。已经进行了一些复原工作,但是通风设备和陈列柜仍需要更换。可幸的是,包括追溯到公元前1500年的博物馆收藏物件已被搬到德黑兰国家博物馆加以保管。

2. 重建

国家当局在五年计划中列出在战火被破坏文化遗产的重建和修复优先事项如下:

- (a) 修订计划和目标;
- (b) 建立一个符合需要组织;
- (c) 提供适当的法律和财政手段;
- (d) 开发人力;
- (e) 更新设施和设备,使之现代化;
- (f) 重建、修理和复原受损博物馆、遗址、纪念碑和收藏物件。

伊朗文化遗产组织估计迄今被战火破坏的博物馆和遗址的十分之一修复工作业已完成。鉴于在战争期间历史遗迹和博物馆受严重损坏,须要编写一个新的保护优先项目表和新的优先项目及行动一览表。

3. 建立一个符合需要组织

在战争爆发以前,保护文化遗产的责任由三个不同部的11个组织分担。

在战争初期,没有任何保护或修复的有系统方案或特定年度预算。

伊朗文化遗产组织1987年按一项政府法令建立,总部设在德黑兰。它负责与文化遗产有关的所有学科,在每个学科中有三项主要活动:研究;说明和保护。

4. 重建和修复费用

下表摘自伊朗文化遗产组织向特派团所提供关于受影响省中直接受损历史博物馆及遗迹的重建和修复费用的细目:

表1.1 重建和复原估计费用

省	估计费用总额 (以百万里亚尔算)	到目前的开支 (以百万里亚尔算)
A. 胡齐斯坦	12 520	375
B. 伊拉姆	780	120
C. 巴赫达兰	382	3 570
D. 库尔德斯坦	760	35
E. 西阿塞拜疆	1 400	120
F. 伊斯法罕	15 000	285
G. 德黑兰	1 750	670
H. 卢里斯坦	420	240
I. 法尔斯	100	10
J. 马卡齐	400	40
K. 赞詹	300	30
共 计	37 000	2 307

注：第二栏的数字，“到目前的开支”不包括间接费用（伊朗文化遗产组织的行政技术人员以及组织自己的一批技术工匠，否则要另外加上15%，也不包括私营部门的损失、自愿努力，这估算占修复费用的2-300%。

5. 私营部门的作用

国家当局强调自愿者对重建工作所作的重大贡献。所列的一个例子是在全国乡村组织自愿团体，以确保遗迹的保护。文化组织鼓励这些团体参加陈述和人种研究工作，聘用当地工匠大大有助于激发地方的兴趣和动员自愿者。

在伊斯法罕,特别派团遇见三名在帕迪斯大学教学的建筑师,他们也是以自愿者身份在历史名胜贾马列周围的重建试点项目办事处效劳。

组织的目的是公共和私营部门将日益负起历史建筑物的保养修复方面更大的责任。已为此目的规划各种财政和金融奖励办法。

6. 所表示对外部援助的需要

训练

文化组织够格的修理者、保管员及技术员多半1960年代在欧洲受训。须要训练新一代掌握同一水平技能和使用新技术和设备。

已要求到国外和现场接受保护、修复和记录可动和不动文化财产方面以及博物馆学各分科的训练。有人表示需要同国外类似机构进行文化和学术交流和订购专家出版物及评论。

设备

重建工作突出了以新技术取代过时设备的需要。摄影制图术证明是修复战争损坏的重要工具,并且需要测绘设备以使国家实验室的摄影制图单位趋于完善。

国家当局由于外汇问题,很难从国外买到设备和化学品。

历史纪念碑的盘存需要软件。

技术合作

有人表示需要同国外类似机构进行文化和学术交流和订购专家出版物及评论。

向国际文物保护组织征求关于如何保护波斯波利斯遗迹石头、舒什和Choqa Zarbil 烧过的砖头和砖坯结构的方法。在舒什塔尔,对一个古代的水车和灌溉系统进行研究也需要援助。

国立研究室主管想修改机构间特派团1990年5月巡视伊朗期间制订开发计划署关于“为培训人员和恢复历史建筑物提供援助”的项目草案,使其着重于加强德黑兰的中央实验室。

还需要额外资金来修复在伊斯法罕乔尔法区的历史性亚美尼亚住房,以此来扩大现有复古学校的设施。

7. 意见

特派团在视察三个受影响的省和60个被破坏或受损纪念碑,后能够了解已完成的重建和修复工作的规模以及修复方法多么复杂和费时。

必须动员大量人力资源,以应付危机,这往往在很大程度上依赖自愿者。

政府要花3 700 000万里亚尔作为修复被战争直接损坏的纪念碑的重建预算。并据估计将需要多很多的钱才能使结构恢复类似原来的模样,这说明问题多么庞大。在一些情况下,不管作出多少努力也无法弥补文化遗产所蒙受的损失。

在讨论中,特派团很欣赏传统工匠在富有经验和优秀的专家的指导下所发挥的热情和技艺。在特派团看来,完成必要的修复工作还需要多年。

J. 保健

导言

安排保健服务

在经过五年战火蹂躏的巴赫塔兰、库齐斯坦、伊拉姆、西阿塞拜疆和库尔德斯坦等省，其保健服务是通过保健设施和保健方案网提供的。最起码的保健设施是保健室，向大约1500人提供当地保健服务，五个保健室的每一组均由一所农村保健中心监督和支持，一所保健中心向7 500人提供服务。每一个区有一所区保健中心，监督所有的农村保健中心。此外，还有都市保健中心，向都市居民提供服务。这种保健网由省保健中心以及乡、区、省一级的医院和教学医院支持。

战争爆发时受战火蹂躏各省的情况

在冲突爆发时，五个省约有人口490万，设有一系列保健设施，其中包括455所保健室，552所城乡保健中心，92座医院和雇有大约800名医生。此外，每630人一张病床，每4 820人一所保健室或保健中心；如果包括医院在内，则每4 400人一个保健设施。在这些保健设施之外，还有很多疾病控制方案、保健促进方案和健康保护方案。这些方案的目的是为儿童种痘、提供妇幼保健、营养、保健教育和控制可传染疾病。在冲突开始时，约有40%至60%的人口从这些方案中受益。在战火蹂躏各省还设有3所医学院、60所产科培训中心，280所护理学校和13所初级保健人员的培训中心。

1980年，三分之一的农村人口和几近98%的都市人口可以得到清洁安全的供水，并且具备排泄物处理设施。

1. 保健基础设施

持续的损失

共有102所保健室、84所农村保健中心、80所都市保健中心和12所省级和(或)区级保健中心被毁。此外,5所隔离和肺病控制中心严重受损,医院内共有2 076张病床被毁。在许多情况下,所有设施、器材、机器、药物、救护车和其他列为标准供应品和设备的物资也全被摧毁。其中有些设施在冲突中毁了又建,建了又毁,不断重复。

重建

1988至1990年期间,61座设施重建,119座设施计划于1991年重建。在遗失或被毁的1 296辆车辆中,只有200辆重新添置。据卫生部报告,1983至1990年期间的重建费用共计5 084 800万里亚尔,其他政府机构的费用是1 200 000万里亚尔。1992至1993年期间,计划重建46所保健室,2所区保健中心,600张教学医院病床,847张病院病床。1991至1993年期间保健基础设施的全部重建费用估计为29 545 400万里亚尔。

在非政府部门,战争对其他保健设施如石油公司拥有的医院以及银行等,损害估计约为15 694 300万里亚尔,这些私人设施重建的费用预计将超过损害的估计数。

2. 保健和医学教育机构

持续的损失

战争对保健人力发展的影响有许多方面。由于许多有经验的保健人员被杀或变

成残废,以致培训方案中断,培训机构受到破坏。在各种培训机构上学的大约20 000名学生在战争年代受到不良影响。许多学生加入武装部队,还有许多学生未能继续学习。由于大部分现有的医师和保健人员被调派去处理战争造成的伤亡以及其他同战争有关的保健方案,使得因上述原因造成的人力短缺更加严重。

在五个受到战火蹂躏的省份中其所有的培训和教学机构都严重受损,其中包括三所医学院,37所教学医院,和17所教学/研究中心;此外,另有5所大学继续受到较轻程度的破坏。重建这些设施是一直在进行的,即使在战争年代也是如此。

1990年底,10所医院和10所培训中心的重建工作已经完成。如果能够得到国际援助,还计划重建更多的医院和培训机构。不过,许许多多的教学/学习材料、研究项目文件、参考书籍和图书馆将难以恢复,如果不是不可能的话。

政府的估计数表明,到1991年底,大量的政府机构和非政府机构,将共花费\$27.7亿和597 850 000万里亚尔来恢复保健和医学教育。至于1991年以后的重建工作,将共需\$110亿和1 099 500万里亚尔,其中包括重建设施和更换用品、设备和设施。

3. 水和卫生设施

卫生部和教育部共同负责向有150户以上的所有乡村供水并保证水质。战争爆发前边境各省共有供水和卫生设施3 042座,其中205座已被摧毁,此后一直没有更换。水和卫生方面的全部损失达52亿里亚尔。

已完成的重建工作的实际费用为734 600万里亚尔,其中包括购买水和卫生用品、设备和车辆。此外,其中还包括环境和水质控制的材料费。

计及上面各分节中所述主要的重建费用,下表开列已经引起的全部重建费用和到1993年底预计支出的估计数。

重建费用总表
 (百万里亚尔)

受灾 单位名称	1980-1988	1988-1989	1990-1992	完成前 所需经费: 外币	完成前 所需经费: 当地货币	共计
卫生部和 医学教育	4 000	7 746	36 000	58 781	64 156	170 683
建造中的 行政大楼 (住房部门)	...	1 100	2 000	2 360	3 540	9 000
其他卫生 分部门	2 000	4 000	6 000	66 843	100 265	179 108
共计	6 000	12 846	44 000	127 984	167 961	358 791

受损建筑物总面积估计为170万平方米。

4. 战争对人民(残疾人)健康的影响

除了因冲突造成的保健服务恶化之外,最令人不快的问题是心理社会影响和残疾人问题。特派团认为,伊朗政府正在适当地处理这些问题,以便减轻这些问题的影响。

特派团获悉,约有60万人在战争中成为身心残疾人。目前关于治疗残疾人的情况尚无全部费用数字,因为国家的政策是提供人道主义服务,无需考虑所需的实际费用。

5. 1988年以来全面保健情况

由于保健方案管理得很有效率,所以在1988年冲突结束时伊朗一般都能普及保

健服务,即使将普及情况较差的五个受战火蹂躏的省份包括在内。如果加速实施重建方案,则全国保健目标,如免疫方案、按人口计算的医院建筑物等,都可以完成。这种方案首先必须将服务质量提高至战前标准,然后通过更多投入确保全国各地都能获得适当的服务。为了应付这一挑战,政府制订一项重建方案,采取阶段性办法,这项方案将需要国际援助来加以执行。

只是重建和恢复设施和服务,不会解决问题。服务中断,特别是在疾病控制和环境方案的管理方面,已经对人口的一般健康、发病率和死亡率产生不利影响,并且导致可传染疾病明显增加。战争对于环境的影响尤为严重:水和卫生系统破坏;土壤为化学品污染;盐碱化程度增加;对健康有害的害虫大量增加,不仅影响人也影响粮食生产。这一切都导致疾病蔓延,使得战前已经被控制的疾病、营养不良和长期的健康不良的现象又再度出现。例如,急性呼吸器官炎和痢疾的发病率大量增加,这两种病是全国造成死亡的主要原因。幸好政府通过卫生部、教育部和非政府组织主办的方案设立的保健方案,协助控制疾病蔓延。

6. 优先领域和国际援助

政府优先恢复所有保健服务,绝不推延。这应可鼓励医生和其他保健专业人员,包括私营部门,返回战火蹂躏省份。当局已经分拨相当数额经费,支付所有当地费用。鉴于需求量很大,而手头的经费有限,卫生部表示它希望国际各方以下列形式提供援助:

- (a) 供救护和随动救护之用的野战车辆2 000辆;
- (b) 供医疗医院使用的救护车500辆;
- (c) 供大学医院使用的救护车500辆;
- (d) 预制保健室300所;
- (e) 预制保健中心300所;
- (f) 预制公共医院(每所500张病床)5 所;
- (g) 有关设备。

为了便于进行其中期的重建方案,卫生部和教育部要在加强医院设施、实验室和医学院所必需的领域取得现代技术。这类援助将通过转让技术、提供现代教学设备、实验室试剂和设备等形式来提供。此外,强调残疾人职业培训方面的培训设施、教学器材和技术援助。

7. 意见

重建工作的一个主要问题是严重缺乏保健设施,这种情况如未改善,可能阻止想要回归的人到边界去。此外,如果重建工作加紧进行,就会更需要保健服务。这种需求只能通过优先重视保健部门来满足,不仅优先重视重建和恢复工作,也优先重视加强和扩充保健部门的能力。

伊朗当局迄今所进行的重建和恢复工作给人深刻印象。他们的经验应当予以记录,并且应当采取步骤巩固已有的成就。此外,为了确保目前的努力得以继续进行,应当高度重视用品和设备,包括主要的运输设施。

如果预制建筑物可以就地制造,重建工作就可以加速进行。提供用品和设备的同时,应当提供维修方面的培训,还应当提供为此目的所需的主要工具和车间。

虽然比较容易看到战争造成的目前物质上和直接的影响,但还需要进行大量的研究工作和研究,以评估战争的中期和长期影响。

有效的协调和咨询机制应可确保所提供的用品和设备适合当地需求和文化。将这种用品和设备标准化,对今后的维修和更换是不可或缺的。

在重建过程中,在管理、后勤、部门间协调和社区参与方面产生若干问题。所以必须加强这些领域。

不妨考虑制订一种奖励制度,鼓励专业人员、工作人员和私营部门到战火蹂躏的地区去工作。