

一场“超越战场的危机”

以色列空军18日袭击了位于伊朗南部布什尔省南帕尔斯和阿萨卢耶的部分石油化工设施。伊朗国家天然气公司发表声明说，袭击造成南帕尔斯气田部分设施受损。此前，位于伊朗首都德黑兰和厄尔布尔士省的4处储油设施及一处石油产品转运中心7日遭以军空袭，袭击引发大火，黑烟遮天蔽日。

除了人员伤亡、财产损失和油价暴涨，自然生态环境也是美以伊冲突的受害者。不论是以色列轰炸能源设施导致德黑兰降下“黑雨”，还是美国军舰战机集结中东产生的大量碳排放，都对地区和全球环境造成危害，短期内难以消除。



3月8日，伊朗首都德黑兰的一处储油设施冒出浓烟。 新华/路透

主笔 赵恩霆 整理

德黑兰曾降下罕见“黑雨”

据伊朗媒体18日报道，伊朗布什尔省南帕尔斯和阿萨卢耶部分石油化工设施遭美国和以色列袭击。伊朗国家天然气公司当天发表声明说，袭击造成南帕尔斯气田部分设施受损，无人员伤亡。袭击引发的大火目前已被扑灭，天然气生产还在进行。

早在本月7日晚，以色列就曾对德黑兰及其邻近的4处储油设施及一个石油产品转运中心发动空袭，袭击导致相关设施燃起大火，大量浓烟挟着赤焰直冲云霄，夜空被映成了深红色。美国全国广播公司公布的一段视频画面显示，德黑兰北部塔季里什地区阿格达西耶油库冒出大火，滚滚浓烟升上天空。一些当地居民8日说，浓烟笼罩德黑兰，正午时分看起来像是深夜。

当天，德黑兰迎来降雨天气，出现了罕见的“黑雨”现象，车辆、建筑和地面上出现类似油污的黑色斑点。随“黑雨”降下的石油流入德黑兰的排水沟和下水道，甚至一度起火，污染公共水道。

德黑兰一些居民报告眼睛有灼烧感，还有一些居民出现偏头痛、头晕和咳嗽等症状。伊朗红新月会敦促民众留在室内，警告储油设施爆炸会导致大量有毒的碳氢化合物、硫化物和氮氧化物等进入大气和云层。这些大气污染物会使“降雨极其危险且呈强酸性”，这种酸雨可能灼伤皮肤并对肺部造成严重损害。

伊朗外交部发言人巴加埃在社交媒体X上发文说，袭击储油设施“导致危险物质和有毒物质被释放到空气中，毒害平民，破坏环境，对民众生命安全构成重大威胁”。伊朗外交部长阿拉格齐说，这次袭击构成“生态灭绝”。

美国加利福尼亚大学伯克利分校环境健康学荣誉教授约翰·巴尔梅斯说，储油设施爆炸产生的浓烟出现在人口稠密区域上空或附近，这种情况很罕见。这可能使伊朗

民众面临长期健康风险。此前多项研究显示，含有害物质的烟雾与多种癌症有关。

对此，世界卫生组织与联合国相继发出警告，指出此类袭击正在引发严重的环境与健康危机。世卫组织总干事谭德塞9日警告，伊朗部分地区的雨水中含有石油，不断升级的冲突及其对公共卫生的影响令人非常担忧。他在社交媒体上发文说：“伊朗石油设施受损，污染食物、水和空气。这些危害可能对公众健康产生严重影响，尤其对于儿童、老人和基础疾病患者。”

联合国秘书长古特雷斯的发言人迪雅里克在9日的新闻发布会上说，联合国“尤其关切关于石油设施遭袭的大量报告，这些袭击可能在整个地区造成严重的环境后果，并可能立即对饮用水、空气、食品安全产生影响”。迪雅里克重申，必须采取一切措施保护平民及医疗机构、学校、用水系统等基础设施免受战火波及。

殃及伊朗及周边国家民众

除了能源设施，海水淡化厂也成为军事打击目标，这将威胁到中东地区大量人口的淡水供给。伊朗外交部长阿拉格齐7日指责美国袭击一座海水淡化厂，导致伊朗30个村庄的供水受到影响。巴林政府8日说，其境内一座海水淡化厂被伊朗击中。阿联酋和科威特此后也报告有多个海水淡化设施受到战火波及。

中东地区向来有“水比油贵”的说法，海水淡化厂可能成为潜在打击目标引人担忧。中东是世界上石油资源最丰富的地区，也是淡水资源最为匮乏的地区之一。世界资源研究所数据显示，中东地区有83%的人口面临严重的水资源短缺。

此外，伊朗附近水域船只和油轮遭袭击还可能造成石油泄漏。美国《纽约时报》10日报道，自2月28日美以对伊朗发起军事打击以来，已有至少5艘运输液体化学品或原油的船只被击中，造成泄漏。而英国海上贸易行动办公室近日公布的数据显示，自3月1日以来该办公室已收到9起涉油轮遇袭

的报告。

随着战事持续，伊朗及周边地区居民面临多重健康威胁。美国加利福尼亚大学伯克利分校环境健康学荣誉教授约翰·巴尔梅斯说，炮弹本身及其击中建筑物产生的烟尘“对呼吸道和心血管系统都有害”。

战争带来的环境和健康危害不仅仅殃及伊朗及周边国家民众。英国冲突与环境观察组织说，伊朗储油设施遭打击数天后，爆炸产生的浓烟飘散到阿富汗、俄罗斯等国。四处飘散的浓烟还可能加剧高海拔地区的烟尘积聚，进而加速冰川融化。

此外，飞行在伊朗及海湾地区上空的美国和以色列战机消耗了大量燃料；集结在中东地区的美军航母打击群官兵活动、武器及弹药的生产制造以及冲突结束之后的重建，都会产生大量碳排放。

以色列在与伊朗交战的同时，还对黎巴嫩真主党展开大规模军事行动。联合国难民事务高级专员公署驻黎巴嫩代表卡罗利娜·林德霍尔姆·比林说，此次黎巴嫩人民流离失所的速度比2024年黎以冲突时更快。据介绍，黎巴嫩在本次冲突中导致流离失所的总人数达到约70万。

世界粮食计划署有关粮食和营养分析事务的负责人让-马丁·鲍尔说，冲突影响了霍尔木兹海峡和曼德海峡这两个全球供应链的关键节点，航运公司被迫改道，物流运输成本上升。

在去年6月以色列与伊朗短暂冲突的“12日战争”结束之后，伊朗最高环境保护委员会成员纳格玛·迪南说，这不仅是一场军事冲突，更是一场“超越战场的危机”，它对生态系统、公共健康造成的种种危害，“我们才刚刚开始了解”。

波斯湾生态系统十分脆弱

美以伊战事还殃及生活在这一地区的野生动物。从海龟到鸟类，再到海生哺乳动物儒艮，波斯湾脆弱的海洋生态系统正面临战火燃烧的威胁。

据法新社17日报道，早在2月28日美以

对伊朗发动军事打击前，该地区的生态系统就因气候变化和海上交通承压。英国冲突与环境观察组织10日发布报告说，2月28日以来，已在该地区记录到超过300起涉环境风险的事件，包括油轮遇袭。

作为一片半封闭浅海，波斯湾的水体更新较为缓慢，平均每两到五年更新一次，这限制了石油等污染物的扩散。

法新社的数据显示，在温暖的波斯湾水域，已记录到的海洋物种总数超过2000种，包括逾500种鱼类和5种海龟，其中玳瑁海龟被世界自然保护联盟列为“极危”物种。此外，该地区还生活着十余种海洋哺乳动物，拥有全球第二大儒艮种群，其数量估计在5000至7500头之间。此外，这片水域还生长着约100种珊瑚，它们与红树林和海草床共同构成了鱼类和甲壳类动物的繁育场所。

炸弹也对该地区的鸟类构成威胁。由于阿拉伯半岛位于连接欧洲、非洲、中亚和南亚的鸟类主要迁徙路线的交汇处，爆炸声和有毒烟雾可能会扰乱鸟类迁徙。英国冲突与环境观察组织负责人道格·韦尔说：“水雷和其他爆炸装置会造成声学干扰，影响海洋哺乳动物及其他动物，并会对珊瑚礁等天然海底结构造成破坏。”

纽约大学阿布扎比分校生物学教授约翰·伯特认为，尽管漏油事件对珊瑚礁的影响不大，但对潮间带生态系统的影响不容小视；海鸟面临的风险尤为严重，因为石油会破坏其羽毛防水层，导致它们体温过低并溺水死亡。

韦尔说：“20世纪80年代和90年代的（地区）战争表明，波斯湾的生态系统极易受到冲突造成的污染影响，无论是来自陆上或海上石油设施的损毁，还是因船舶遭袭导致的漏油事故。”在1991年1月海湾战争期间，伊拉克军队撤出科威特前点燃科威特境内的油井，多达100万吨石油泄漏，污染沙特西北部沿海500公里区域，成为武装冲突引发的全球最严重漏油事件之一。有研究显示，那次事件导致超过3万只海鸟死亡，当地环境恢复耗时数十年。

（资料来源：新华社）