

频繁攻击核电站,谁在“玩火”?

N 新华社 央视
环球时报 参考消息

近期,乌克兰扎波罗热核电站及其周边地区发生剧烈爆炸,俄乌互相指责对方发动了炮击。此外,扎波罗热核电站的外部供电还再次被切断长达一天时间,只能靠自身的柴油机发电给冷却塔送水。这些事件再次引发国际社会对发生核灾难的高度担忧。

核电站遭炮击和断电

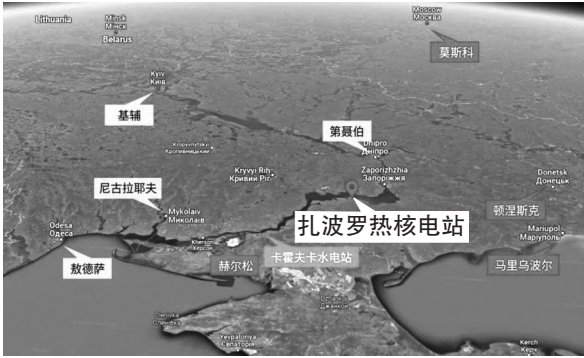
俄罗斯媒体11月24日援引国际原子能机构(IAEA)23日发布的消息称,扎波罗热核电站的外部供电再次被切断,目前依赖自身的柴油发电机运行。俄罗斯国家原子能公司首席执行官阿列克谢·利哈乔夫当日表示,如果无法保证对核电站的能源供应,发生事故的风险将大幅增加。当晚,国际原子能机构总干事格罗西表示,扎波罗热核电站的外部供电已经得到恢复。格罗西说:“核电站外部供电在断电一天之后得到恢复。”格罗西此前表示,乌克兰所有核电站失去外部供电,这种情况是前所未有的。

国际原子能机构官网20日还发布消息说,19日晚和20日上午,扎波罗热核电站及其周边地区发生剧烈爆炸,打破了近期扎波罗热核电站相对平静的局面。

俄乌双方相互指责对方方向核电站区域发射炮弹。塔斯社20日援引俄罗



扎波罗热核电站的六座反应堆



扎波罗热核电站位置图

斯原子能公司的消息称,乌军当天至少15次炮击扎波罗热核电站区域。储存核燃料的2号特殊建筑以及乏燃料干式储存区域遭到袭击。目前没有监测到辐射异常,炮击也未造成人员伤亡。俄罗斯原子能公司称,乌军19日12次炮击扎波罗热核电站区域。乌军在不到30分钟的时间内,向扎波罗热核电站发射了12枚火箭弹。扎波罗热核电站及附近地区21日再次遭到炮击。

乌克兰国家核电公司发布消息称,20日上午,俄军炮击了扎波罗热核电站所在地,核电站内多个基础设施遭到破坏。该公司表

示,俄罗斯的炮击对该工厂的基础设施造成12次以上打击。核电站“受损设备的性质和清单”显示,俄方目的是使启动5号和6号发电机组所需的基础设施完全瘫痪,阻止扎波罗热核电站向乌国内供应电力。

国际原子能机构11月21日在其官网公布的声明中指出,国际原子能机构专家组对扎波罗热核电站损坏程度的评估如下:虽然炮击猛烈,但核电站关键设备完好无损,没有直接的核安全问题。但国际原子能机构专家仍然观察到核电站所在场地受到广泛破坏,维护人员已着手修复损坏部分。

多方呼吁不要“玩火”

据路透社报道,联合国核监督机构警告称,此类袭击是在“玩火”,有可能造成重大灾难。联合国副秘书长迪卡洛23日表示,联合国对扎波罗热核电站的局势深感不安。她强调称:“我再次重申这些攻击的风险,核电站及其周围的所有军事行动应立即停止。”

格罗西表示,爆炸发生在扎波罗热这种大型核电站是完全不可接受的,无论是谁在背后操纵该事件,都必须停止。他呼吁乌俄双方应就在扎波罗热核电站周边建立核安全区尽快展开协商并达成一致。

俄罗斯副外长里亚布科夫24日表示,俄方正在

尽最大努力尽快解决扎波罗热核电站安全问题。他说,俄方正在就扎波罗热核电站核安保和在其周边建立安全区等问题与国际原子能机构进行密切磋商。

俄罗斯国家原子能公司首席执行官阿列克谢·利哈乔夫指出,建立安全区的原则将是确保任何导弹、炮弹和破坏分子不会袭击和潜入核电站区域,而俄方将不在核电站部署进攻性武器和打击力量,核电站安保工作将由其自有的防护系统和保安力量负责。

法国总统府说,马克龙对“核电站再次遭到袭击深表关切”。据法新社报道,马克龙和乌克兰总统泽连

斯基21日在电话交谈中提到“绝对有必要保护”扎波罗热核电站的“安全”。

中国常驻联合国副代表耿爽23日在安理会紧急审议乌克兰问题时发言表示,扎波罗热核电站最近遭遇数月以来最密集炮轰,核电站厂区遭到严重破坏,再次引发国际社会对发生核灾难的高度担忧。中方呼吁有关各方务必谨慎行事,全力确保核设施安全,避免造成人为核事故。中方支持国际原子能机构根据授权履行职责,继续同俄罗斯和乌克兰就扎波罗热核电站的安全和安保问题进行协商,争取达成彼此均可接受的安排。



扎波罗热核电站遭炮击画面

点击 扎波罗热核电站

扎波罗热核电站位于乌克兰第聂伯河霍夫卡水库附近,是欧洲最大、世界第三大的核电站。它建有六座1000兆瓦反应堆,前五座反应堆在1985年至1989年间陆续竣工营运,1995年再加建第六座。其发电量占乌克兰核能电力一半以上,约为全国总电量的五分之一。

扎波罗热核电站若泄漏危害巨大

专家指出,辐射物质通过大气和水体扩散后或将影响整个欧洲

N 海都记者
刘虎

自俄罗斯对乌克兰发起军事行动后不久,扎波罗热核电站便一直处于俄军的控制之下。记者梳理发现,自此以后,该核电站就多次遭到攻击。俄罗斯与乌克兰相互指责,都认为对方需要对这些可能引发核灾难的军事行动负责。那么,若扎波罗热核电站发生核泄漏将会产生什么影响?

军事攻击或切断供电都可能引发事故

长期关注俄乌局势的军事专家温雨对记者表示,核反应堆都有非常严格的安全措施,采用气密的双层安全壳结构。外层是钢筋混凝土,用于承受外部飞机坠毁、导弹攻击、化学品爆炸以及地震、洪水、海啸等自然灾害的冲击。内层是钢结构,用于抵御内部事故工况下的超高压压力,包容放射性物质,屏蔽辐射。普通炮弹、导弹即使直接命中反应堆安全壳也很难击穿。但这不排除进攻方故意使用弹道导弹、钻地炸弹等破坏反应堆。

而如果想要破坏反应堆,除了直接攻击外,还包括摧毁脆弱的冷却系统。温雨指出,反应堆运行时需要大量的水进行冷却,无论是摧毁相对脆弱的冷却剂输送系统还是切断冷却泵的供电系统,或者封锁应急柴油发电机的供油,只要反应堆无法得到充分冷却,就会发生堆芯熔毁事故,轻则熔融态的重金属堆芯烧穿反应堆底板跌入地底,像福岛那样污染地下水及河水、海水,重则引发高压蒸汽爆炸炸开安全壳,像切尔诺贝利那样直接将核物质抛入大气层。

以日本福岛核事故为例,强震首先造成福岛第一核电站外部电力全部中断,而后海啸又破坏了备用柴油发电机,使冷却系统因失电而失效。失去电力的堆芯冷却系统无法将停堆后的余热及时导出,由于温度过高,相继引发设备损毁、堆芯熔毁、辐射释放等一系列事故灾害。东京电力公司在逐步恢复了对福岛第一核电站1~4号机组的外部电力供应后,通过注水给反应堆降温,才让4座反应堆温度回归正常,这一事故才逐渐受控。

核泄漏危害或是切尔诺贝利的10倍

温雨表示,扎波罗热的装机容量是切尔诺贝利的1.4倍,位置更靠南方,受盛行风和第聂伯河径流的影响,辐射物质通过大气和水体扩散的强度和范围都要超过切尔诺贝利。

军事专家曹卫东指出,核电站一旦发生事故,容易造成核泄漏和核放射,会对整个区域造成不可逆的影响。辐射尘埃很长时间无法消除,对周边的环境、生物危害巨大,如果随风飘散,将影响整个欧洲。

乌克兰外长库列巴之前表示,扎波罗热核电站

一旦发生爆炸,造成的危害将是切尔诺贝利核事故的10倍。人员撤离区域面积预计在3万平方公里(切尔诺贝利禁区为3000平方公里),整个扎波罗热地区将不适合人类生存,潜在沾染面积更是高达200万平方公里。

根据相关机构发布的数据,切尔诺贝利核电站4号反应堆总共装有190吨二氧化铀燃料和核废料,大约30%已经扩散到大气中,其中超过一半辐射尘埃落在了乌克兰、白俄罗斯和俄罗斯以外地区,覆盖了欧洲大部,德国和英

国分别有44%和34%的国土面积受到辐射物质沾染。20年后的2006年,在北威尔士和苏格兰西南部仍有部分农牧场受到放射性指标超标的限制。

联合国、国际原子能机构、世界卫生组织等机构在2005年联合编制的事报告指出,切尔诺贝利核事故可能造成约5000例甲状腺癌,绿色和平组织估计核事故及长期后遗症造成的总伤亡人数在9万到20万之间。据乌克兰卫生部统计,约有240万乌克兰人(包括42.8万名儿童)受到这次事故的辐射危害。