

距离非洲国家卢旺达境内基乌湖仅18公里处,是著名的尼拉刚果火山。2002年1月17日,尼拉刚果火山爆发了!这是卢旺达爆发内战以来发生的最大一次天灾人祸——仅在其中的一次喷发中,就有多达50人丧生;最终,有多达50万人因这次火山大爆发而无家可归。

科学家们所担心的是,火山爆发及紧随其后的地震可能会让被缚于湖底的沉默杀手脱缰,而这一个杀手要比地球上的任何火山或地震都可怕得多,一旦出手必造现代庞贝。虽然科学家们对这个杀手至今所知甚少,但有一点他们是肯定的——一旦火山熔浆流到湖底,就有可能引发令人难以想象的大灾难。这绝非危言耸听,事实上,这样的灾难已经发生过了。

奇怪的灾难

西非国家喀麦隆。1984年的一天早晨,阿哈吉·阿布杜在骑自行车前往自家农场途中,发现路上横七竖八地躺着许多死尸。他刚开始时以为出了车祸,紧接着意识到肯定发生了比车祸要严重得多的大事。稍后查明,短短几小时内,竟然莫名其妙地死了37人,并且他们都死在了快要抵达邻近村庄的路上。那么,他们究竟是怎么死的呢?

皮埃尔·扎布是第一个抵达现场的医生。虽然见过不计其数的死人,他却没见过哪种病会一次死这么多人,难怪当地人自危,害怕恶病传染到自己身上。尽管如此,皮埃尔等人在未戴防毒面具和手套的情况下,就把尸体抬进了军方派来的吉普车。几分钟后,尸体就被运到了医院。与此同时,警方也赶到并封锁了医院。

如果真要是某人或某组织在秘密试验一种新的生化武器,美国政府当然是不甘心听之任之的。于是,事发几个月之后,美国罗德岛大学的哈拉杜尔·西古森教授就受政府委派,来到了出事现场所位于的莫罗温湖地区。生化武器的嫌疑立刻就被排除了,因为受害者们看上去更像是死于窒息。问题是,他们为何会窒息呢?西古森决定从目击证人那里寻找答案。有人说,事发当时曾出现过一阵浓密的白雾,不过很快就消散了。皮埃尔医生回忆说,在他们当时就快要到达出事现场时,遇到了一个逃命者。此人对他们大声疾呼:“快逃吧,不然你们会送死的!”就在这时,皮埃尔闻到了一股很难闻的气味,好像是臭鸡蛋或者火药发出的。

臭味和白雾?开始时,西古森对此一头雾水,但他立即又得到了另一条线索:所有那37人都死在经过湖边的路上。西古森由此确信,不管这个杀手是从何处冒出的,都一定同莫罗温湖有关联。就这样,他决定去湖中寻找答案。当然,他不知道此举会冒多大的危险,但他还是战战兢兢地坐上小艇,驶向湖心,并向湖底投去水样提取瓶。然后,他缓缓地取将瓶拉上来。

当取样瓶就快被提出湖面时,他发现瓶中出现了大量气泡,并立即意识到深层湖水中肯定充满了气体。是什么气体呢?他看不见,闻不到,也尝不出来。他一下子就想明白了——是二氧化碳!人人都会呼出二氧化碳,少量的二氧化碳是无害的,可是高浓度的二氧化碳会让人窒息——足以置人于死地!西古森断定,二氧化碳正是莫罗温湖大悲剧的元凶。

到了此时,另一个奥秘却出现了:是什么原因将如此大量的二氧化碳逼出了湖水?可惜的是,还未能等西古森找到答案,神秘杀手又出手了。



非洲杀人湖之谜

更大的悲剧

两年之后的1986年,喀麦隆的尼欧斯湖地区发生特大悲剧,再度震惊了世界。当时的新闻报道说,一种神秘的致命性气体袭击了尼欧斯湖地区,造成至少1200人丧生。一位目击者回忆说:“当时我正往下面走,我要去尼欧斯湖。可到了那里,才发现根本没有人了——他们全都死了!”另有人说:“我去了保健中心,可病房里哪还有活人?”还有人说:“我只能站在死人堆中,因为房前屋后、里里外外都是死人,还有牛、狗……全是死的!我简直惊呆了,我数了一下,我们家56人中就死了53个!”事实上,最终统计出的死亡人数竟高达1800人。令人奇怪的是,有不少村庄里的人畜被斩尽杀绝,却不见任何惊慌的迹象。人们要么是在睡梦中死去,要么是在做饭时倒地。很显然,这些受害的人畜都是因窒息而丢命的。

救援人员赶到现场后,杀手已不见踪影,却留下了大量线索。目击者说,事发时他们见到有白雾在飘,但那白雾不往空中跑,却大多落向地面。还有人说,听见一声巨响后,他跑到了屋外,却见自己的牛全部死了,他立即跑回屋里,又发现妻子和女儿也倒在了一桶水旁边。同莫罗温湖悲剧中的情况一样,这一次也有人闻到了刺鼻的臭味。除此以外,幸存者身体表面还有奇怪的伤痕。一名目击者说:“醒来后,我发现自己左臂上有烧伤,可接着又不觉得痛了,可能是连神经也被烧麻木了。”

看来,只有一个现象能解释所有这些证据,因为这一现象既能引发爆炸,又能产生刺鼻的气体,当然还能导致烧伤,这种现象就是——火山爆发。的确,尼欧斯湖不

是一般的湖,和莫罗温湖一样,它也坐落在火山口上。事实上,这两个湖都是在一个火山链的顶部形成的,而这个火山链中就包括如今仍然活跃的喀麦隆山。由此来看,杀人元凶终于找到了,它就是尼欧斯湖底部火山喷发出的有毒气体。

无人能断言火山何时会再度喷发,于是生活在尼欧斯湖附近的人们被要求撤离。可是,谁也没有想到,新的线索即将出现,并且将把科学带入一个新的未知世界。这一次,美国人又是最早抵达现场者之一。对他们来说,开始时是很平常的调查,结果变成了一次大发现,而且这一大发现将让人们更加深刻地理解“湖也会杀人”这句话的含义。

此次前来调查的美国科学家包括乔治·克宁和比尔·伊万斯。克宁一年前曾到过此地,所以此次所见让他深感惊讶。他说:“一年前的情景我至今记忆犹新。尼欧斯湖在我印象中是如此美丽,可现在全变了。你瞧,过去蓝蓝的清水现在不仅变得发红,而且浑浊不堪,湖面还漂着不知从何而来的草垫。山谷中,到处都是已经死亡的牲畜。”伊万斯则说:“我们刚来时,一切看来都指向火山爆发。首先,尼欧斯湖是个火山湖;其次,这次灾难的规模是如此之大;第三,一些受害者身上有烧伤。”

可是,当他们走到火山口顶部时,才意识到问题不是那么简单。要是真的发生过火山喷发,熔浆流之类的沉积物必然会从湖底冲上来,在火山口顶部留下痕迹。可问题是,在火山口顶部未能发现丝毫的这种痕迹。由此可以推测,并未发生过大规模的火山喷发。克宁和伊万斯接着感觉到,答案还是得去湖中找。

凶手竟是它

在尼欧斯湖的最南端,一座高出湖面大约100米的山崖让克宁傻了眼。这座一年前还植被茂密的山崖,如今却一片光秃秃,不仅植被不见了,而且连土壤也没了,给人的感觉就是这座山崖刚被冲洗过,大水回湖时,就带走了草垫和树木。

与此同时,湖北面的山崖却几乎未受影响。换句话说,大水仿佛是瞄准湖的南端喷射上来的。但由此来看,又与湖底的火山活动十分吻合。于是,克宁和伊万斯又到湖水中去寻找火山喷发的痕迹。首先是测水温,由于火山是如此炽热,因此底层湖水应该仍然是温暖的,甚至温度还很高。测试结果却表明,水温并未出现异常。这让克宁和伊万斯非常吃惊,于是他们又重复测量了多次,结果却一样。接着,他们又在湖水中寻找硫化物和氯化物,这两者都是火山喷发中的常见产物。可是,测量结果让他们又一次感到迷惑——尽管许多幸存者都报告说自己闻到了臭鸡蛋或火药气味(硫化物的典型气味),湖水中的硫化物和氯化物含量却极低。

至此,可以断言肇事元凶不是火山。那

么,凶手究竟是谁呢?还有什么情况能同时造成怪异气味和烧伤呢?尼欧斯湖底部到底隐藏着什么恶魔呢?谁也没有想到,有关凶手的第一条重要线索,将来自于另一个杀人湖——前面提到的莫罗温湖。当时,早已回到美国的西古森教授仍在分析自己取回的莫罗温湖水样,目的是想确定其中的二氧化碳究竟来自何处。根据产生地的不同,气体也有自己独特的“指纹”(化学组成),比如植物产生的碳就与高山产生的碳不同。经过“指纹”对比,西古森发现莫罗温湖底水中的二氧化碳与地面下很深处的二氧化碳完全一样。

这表明,莫罗温湖底水中高浓度的二氧化碳并非来自火山,而是来自地面下很深处,是地面下很深处的二氧化碳通过地壳中的岩石裂缝逃逸至湖水中的。由此,西古森提出了自己对莫罗温湖悲剧的解释:莫罗温湖就像巨大的一瓶高压汽水,由于深层湖水中的压强与压力极大,从地壳岩石裂缝中飘出的二氧化碳被高压溶解在湖水中,一旦高压被打破,极为大量的二氧化碳气体会像脱缰之马一样喷涌出湖面,从而酿成大灾。

二氧化碳怎样进入湖底?

西古森的理论是如此新奇,一经提出就在科学界引起极大的争议。毕竟,湖水能淹死人,可有谁见过爆炸的湖呢?尽管将信将疑,克宁和伊万斯还是决定在尼欧斯湖测试一下西古森的理论。果然不出所料,尼欧斯湖底层水中含有大量二氧化碳。可是,另一个谜题接踵而来:如此大量的二氧化碳是怎样进入湖底的呢?正在这时,克宁和伊万斯从当地人那里听到了魔泉杀死青蛙、鸟类等动物的奇异故事。当地人说,不管是哪种小动物,只要一靠近魔泉,就立刻会倒地而死,就像在尼欧斯湖大悲剧中死亡的人畜一样。

克宁和伊万斯来到魔泉,见泉水中有许多气泡,经测试果然为二氧化碳。他们立即想到:要是尼欧斯湖底也有这样一处魔泉,只需100年时间,湖水中的二氧化碳就足以造成大悲剧。于是,他们将尼欧斯湖深层水样与魔泉水样进行比较,结果发现二者完全一致。由此可以断定,尼欧斯湖底一定存在着至少一个这样的魔泉,一直在源源不断地向湖中注入二氧化碳。随着湖底水中的二氧化碳浓度越来越高,尼欧斯湖就成为一枚巨大的定时炸弹,只等某个事件来将它引爆。是什么事件呢?观察尼欧斯湖周围的悬崖,明显可见其中有些岩石已脱落。进一步调查表明,大灾难发生之前曾发生山体滑坡,大量岩石因此坠入湖中,加之尼欧斯湖坡度很陡,于是岩石就打破了湖底的压力平衡,灾难由此引发。

由此,科学家便重建了尼欧斯湖大悲剧之夜的场景。很快就要到晚上9点时,村民们便准备睡觉,或已经上了床。因为次日要赶集,所以尼欧斯湖周围的村庄里都住满了人。他们完全没有料到的是,灾难马上就要降临。在尼欧斯湖的遥远一角,山体滑坡导致大量岩石直入湖底,湖底的平衡因此被打破,大量受压于湖底的二氧化碳“趁乱越狱”,疾冲上来,并在水面附近形成大量气泡。最后,一团浓密的白色气云以每小时100公里的速度,沿着出水口向湖边的村庄倾压而来。人们还来不及叫喊,就被窒息而死。在尼欧斯村,仅有6人躲过此劫。接着,致命的气体又窜到周边村庄,最终造成1800人殒命。与此同时,爆炸的湖水还形成巨大的水龙柱,杀死湖中所有的鱼,并翻过部分湖边高崖。高达25米的巨浪冲刷岩石,并将岩石上的植被带入湖中。至此,灾难方告结束。

不过,还有两大谜题未得回答:神秘的臭味从何而来?受害者身体表面的烧伤和湖水又是怎么回事?对于前者,现在公认的观点是极高浓度的二氧化碳能使人产生幻觉,其中就包括闻到臭鸡蛋或火药味。而对于后者,参与调查的英国医生彼得·巴斯特经过仔细调查发现,它们并不像一般的烧伤,但确实是明显的溃瘍和水泡。问题是,二氧化碳怎么可能“烧”人呢?巴斯特立即联想到了另一种与二氧化碳极为相似,但能让人体产生水泡、比二氧化碳更致命的气体——一氧化碳。经过与幸存者交谈,他确信二氧化碳与空气混合后会产生麻醉剂的效果,致入昏睡。昏睡太久而不翻身,也会造成皮肤中的体液循环减少,氧供应不足,最终出现水泡性溃瘍反应。由此可以断定,尼欧斯湖悲剧遇难者身上的“烧伤”其实是高压水泡,而不是真正的烧伤。至此,尼欧斯湖悲剧终于真相大白。

潜在的危机

要想避免悲剧重演,有一个办法就是“放气”——将湖底的二氧化碳吸出湖面,逐步释放掉,从而避免二氧化碳在湖底聚集,以此消除隐患。这一方法的原理很简单,就是把吸管插入汽水瓶中差不多,只不过所需的排气管是高科技的。在经过多年试验之后,2001年1月,一组法国和喀麦隆科学家将一根排气管插入了尼欧斯湖底。一打开管顶封口,气压就逼水柱冲向空中,高达50米。

不过,单靠一根排气管,要想彻底消除隐患,起码需要15年时间。虽然现在隐患尚未消除,但总算找到了制服“恶魔”的办法,所以尼欧斯湖岸的村民们也算是吃了一颗定心丸,并开始重返家园。然而,尼欧斯湖并非唯一的“炸弹湖”,甚至也不算是一枚“大型炸弹”。真正的“重磅炸弹”是卢旺达的基乌湖,它也是非洲最大和最深的湖之一,比尼欧斯湖大2000倍,生活在湖岸的人口也要多得多。更让人担忧的是,那里的人们根本不相信自己正生活在“巨型炸弹”的阴影中,每天照样在湖边温泉中洗泡泡浴。

摘自《大自然探索》