

# 菲律宾如何破坏南海生态环境

蔚蓝的海水涌向珊瑚礁浅滩,富有层次地变为浅蓝或青绿色,最后却撞到一片与海天风光极不和谐的铁锈上。新华社记者日前在中国南海仁爱礁目击的一幕大煞风景:一艘建于二战时期的菲律宾军舰已在这里非法“坐滩”25年,船身锈迹斑斑,铁壳多处剥落。

“菲律宾‘坐滩’舰是这里的一个环保‘毒瘤’。”中国三沙市生态环境局局长胡国林说。而这只是菲方破坏南海环境的一端,还有氰化钠毒鱼、炸鱼等行为,持续荼毒这片海域。



锈蚀严重、破败不堪的菲律宾非法“坐滩”军舰

## 新闻速览

### 我国科学家发现寒武纪生命大爆发关键因素

寒武纪生命大爆发,被称为古生物学和地质学上的一大悬案。一段时间以来,其诱因是学界关注的热点问题。

记者从中国科学技术大学获悉,近期该校卫炜副研究员、董琳慧博士研究生和黄方教授等人研究发现,海水中对早期动物有毒害作用的硫化物和钡离子的移除,促使了寒武纪生命大爆发。这一发现为寒武纪早期海洋氧化与生命大爆发之间的互馈机制提供了新的见解。

据介绍,寒武纪早期出现了生命大爆发,传统观点认为这可能与海洋的氧化有关。但是相关研究表明,早期动物对氧气的需求量并不高。

近期,卫炜等人通过扬子板块下寒武统富金属页岩的钡同位素数据发现,埃迪卡拉纪-寒武纪过渡时期海洋的逐渐氧化提升硫酸根浓度,导致此前累积的溶解钡离子以重晶石形式被大量移除。水体中高浓度的钡会抑制水生动物的存活率,因此,对动物有毒害作用的硫化物和钡离子的移除,改善了海洋的宜居性,促使寒武纪生命大爆发。

### 今年“三伏”又是40天已连续10年如此

“是时三伏天,天气热如汤。”7月15日正式入伏,今年的“三伏”又是40天。从2015年至2024年,已连续10年的“三伏”都是40天。

所谓“三伏”,指的是初伏、中伏、末伏的统称,大约在每年公历7月中旬到8月中下旬,正好处于小暑与处暑节气之间,天气最为炎热。待到暑退出伏,早晚才渐有凉意。

本世纪至今以来,仅有2004、2006、2008、2010、2012和2014这6个年份的“三伏”是30天,其他18个年份的“三伏”都是40天,其中,2015年至2024年,更是连续10年的“三伏”都是40天。

本栏稿据新华社

## 锈蚀舰“坐滩” 环保“毒瘤”

仁爱礁本是一片美丽的珊瑚礁,但是在1999年,菲“马德雷山”号军舰毫不顾忌对环境的破坏,冲上水深较浅的仁爱礁西北侧泻湖坡,非法“坐滩”直到现在。

根据中国自然资源部南海生态中心、自然资源部南海发展研究院8日联合发布的《仁爱礁非法“坐滩”军舰破坏珊瑚礁生态系统调查报告》,军舰“坐滩”过程中对礁盘剧烈撞击、切割和摩擦,致使船舶搁浅轨迹区内珊瑚礁和大型底栖生物遭到毁灭性破坏。

这艘二战时期的旧舰早已锈蚀严重、破败不堪,菲方还派人在舰上长期驻守。记者在现场看到,其甲板上如棚户区般搭建着一些生活设施。

“锈、漆、舰上人员排放废油废水、焚烧和弃置垃圾等,持续破坏仁爱礁生态环境。”胡国林说。废旧船舶本应拖回船舶拆解厂处理,但该舰一直“赖”在仁爱礁排放多种污染,对这片珊瑚礁海域的生态环境造成长期破坏。

上述调查报告显示,仁爱礁礁区海水中重金属、活

性磷酸盐和油类含量异常升高,最近检测结果显著高于菲军舰非法“坐滩”前的相关历史文献记录。

报告数据显示,2024年较2011年,仁爱礁礁盘的造礁石珊瑚覆盖面积总体减少了约38.2%，“坐滩”军舰周边半径400米范围内礁盘的造礁石珊瑚覆盖面积则减少了约87.3%。

中国现代国际关系研究院海洋战略研究所副所长杨霄介绍说,老旧舰船对环境的污染在全球多地都引起重

视,比如2007年,美国几个环保组织就旧金山湾附近已过了拆除最后期限的军舰群造成的有毒污染起诉联邦政府,美国海事管理局也承认,这些舰船附近水域有毒物质浓度很高。

“在仁爱礁‘坐滩’军舰的船龄已有80年,固定在一个地方不动25年,船上还一直有人产生垃圾,这在全球类似舰船污染中是几乎集齐所有元素的典型案例,可以说是极端恶劣的‘毒瘤’。”杨霄说。

## 氰化钠毒鱼 伤十获一

剧毒的氰化钠,不到一克就能致人死亡。但很少有人想到,菲方渔民居然会用包括氰化钠在内的氰化物毒鱼,对南海生态环境造成严重危害。

菲《马尼拉公报》去年就此刊发的一篇深度报道说,这项“技术”从美国传来,1958年在美国伊利诺伊州有人用氰化钠将鱼毒晕并捕捞,一个菲律宾人学会后回国如法炮制,这个方法很快就在菲律宾渔民中传开。

“从开始使用算起,超过100万公斤有毒的氰化钠被使用……”菲律宾棉兰老岛国立大学塔威塔威技术和海洋学学院的阿尔巴里斯·塔希勒丁等人2022年在土耳其学术期刊《自然科学杂志》上发表的论文中指出其骇人规模。

这篇题为《菲律宾破坏性捕鱼综述》的论文说,有些鱼类因藏身珊瑚等处而难以捕捉,向其喷射氰化钠溶液,可以让一些鱼晕厥后容易被

捕捞。但这种方法对鱼群的伤害性极大,暴露于毒液的鱼约有50%会死于急性中毒。

论文指出,一些菲渔民用氰化钠毒鱼后,最终捕捞的只占暴露于毒液鱼群的约10%,因为他们看中的只是那些色彩鲜艳且能从晕厥中醒来的鱼,能卖给水族馆。

根据《马尼拉公报》的报道,这些观赏鱼的去向是美国等地的水族馆,但它们通常在几个星期至几个月后也

会死亡,因为内脏器官已经受损。要补充这些死亡的鱼,又会开始新一轮“伤十获一”的毒鱼行动。

还有一些被毒的鱼甚至流向餐桌,成为菲律宾出口的海鲜。上述报道援引海洋保护人士文斯·辛切斯的话说,与水族馆和食品贸易有联系的毒鱼行为在菲律宾多地“仍然在发生”。报道说,如果你喜欢吃某些生活在珊瑚礁中的鱼,“那你最好小心”。

## 毁灭性捕捞 殃及珊瑚

菲律宾渔民在海中使用氰化物伤害的不止是鱼。“氰化物毒鱼会伤害目标物种和非目标物种,它会破坏为珊瑚提供营养的虫黄藻,引发珊瑚白化。”环保公益组织马来西亚地球之友名誉秘书长玛吉斯里·桑加拉林加姆接受新华社记者采访时说:“珊瑚礁的物理结构仍然完整,但实际上珊瑚虫已经被杀死。”

桑加拉林加姆提到因拥

有丰富珊瑚资源而全球闻名的“珊瑚三角区”,这是一片涉及菲律宾等多国的海域。她说:“我们需要查明氰化物毒鱼在‘珊瑚三角区’的普遍程度,终止这种非法行为。”

其实,塔希勒丁等人在论文《菲律宾破坏性捕鱼综述》中列出菲渔民广泛使用的三种毁灭性捕捞方式都会损害珊瑚。在毒鱼之外还有炸鱼,曾有海洋保护项目研

究估计,大约有7万名菲律宾渔民涉嫌从事爆破捕鱼。菲律宾通讯社2022年报道,一名菲律宾渔民在西萨马省使用炸药捕鱼时当场死亡,另有两人受伤。水下使用炸药爆破对珊瑚礁的破坏性自不用说。

还有一种方式是“敲珊瑚震鱼”,即用重物敲击珊瑚礁,把鱼赶进渔网,这常常会直接导致大量珊瑚礁碎裂。

“世界上没有其他哪个地方的珊瑚礁受到如此严重的损害。”由于菲律宾从各个方面对珊瑚礁的伤害行为,公益组织“珊瑚礁检查”曾在篇报道中援引海洋研究人员唐·麦卡利斯特斯的感慨。

杨霄表示,菲律宾作为一个群岛国家,又处于“珊瑚三角区”的关键位置,其种种不良行为严重损害海洋生态。

据新华社