

·科技事件·

蓝藻大暴发 毒性引关注

5 月底至 6 月,江苏无锡太湖蓝藻暴发,导致无锡自来水发臭,无法饮用。6 月下旬,云南昆明滇池也出现蓝藻大量繁殖现象。

蓝藻是一类古老的、呈革兰氏阴性的原核生物,这类生物虽然不能寄生于人类或动物而引起疾病,却可能产生一系列毒性很强的天然毒素来危及人类健康。从全球范围来看,由 7 个氨基酸组成的微囊藻毒素是淡水环境中最常见的蓝藻毒素。当水体严重富营养化时,产毒蓝藻往往大量暴发,微囊藻毒素就会产生并释放到水体之中,具有潜在的促癌作用。

近年来,随着蓝藻水华的频频发生,我国有很多湖泊和水系都面临囊藻毒素的泛滥。中科院水生生物所谢平等人在 2003 年对华东某淡水湖泊的取样分析表明,鲫鱼、秀丽白虾、日本沼虾、锈环棱螺等水产动物体内都存在严重的微囊藻毒素污染。



目前国内很多大型水厂具备利用酶联免疫方法快速筛查微囊藻毒素的条件。此外,许多地方的疾病预防控制中心已经配备液相-质谱联用仪等仪器,而这些仪器可用于精确测定微囊藻毒素的含量。但同时,国内很多地区尚缺乏检测微囊藻毒素所需的技术和费用。

(据新华社、《南方周末》)

广东九江大桥垮塌
背后的技术评估

6 月 15 日凌晨 5:10,国道 325 广东九江大桥发生船撞桥事故,大桥 200 m 长桥面发生垮塌。

九江大桥建成于 1988 年,1990 年原广东省建委组织竣工验收,验收时工程质量被评为优良。在设计中,其不同航道的防撞设计不一样,主航道桥墩的抗撞能力比较强,非主航道或不通航桥墩的抗撞能力则比较弱。有专家形容,船舶肇事时就好像是汽车驶入了人行道。

由桥梁专家孟凡超、廖朝华等 10 位专家组成的事故调查专家组的评估结果显示,大桥在当年设计时的防撞能力是“合适的”、“大桥设计有一定的前瞻性”。但在今天,九江大桥所处的环境已经发生了巨大变化,大量采沙船穿行于桥下。采沙船撞上大桥时,正值西江涨潮,水位上升,船体撞向了相对薄弱的桥墩上部。肇事船只的撞击力远大于设计横桥向撞击力 40 t 及非通航孔桥墩横桥向防撞能力。

近年来,有专家在呼吁,对于已建桥梁要经常进行安全可靠性和承载能力的评估,及时发现问题,加强维护、保养和加固,限载或降载通行,防止其“未老先衰”,必要时拆除重建。

(据新华社、《南方周末》、《广州日报》)

更正

本刊 2007 年第 12 期第 11 页刊登的“世界最大的古罗马数字模拟图”一文中,左栏倒数第 6 行的“伯纳德·弗里舍”应为“伯纳德·弗里希尔”。特此更正,并向广大读者致歉。

侯耀文去世与心源性猝死

6 月 23 日,著名相声表演艺术家侯耀文突发心源性猝死,在北京去世,享年 59 岁。侯耀文的猝然辞世给人们的健康敲响警钟,心源性猝死由此进入公众视野。



猝死大体可分为心源性猝死和非心源性猝死两类。其中心源性原因导致的猝死占绝大多数,一旦发生,存活机会甚低,如不及时救治,3~5 min 后就将死亡,它是直接危及人类生命的一大杀手。简单的常规体检有时检测不出这类隐蔽性很强的疾病,这也是个别人体检不久就突发心源性猝死的原因。

在动脉粥样硬化的基础上,如果出现动脉粥样斑块的突然破裂和血栓形成,就会导致心肌梗死等急性事件的发生。人的动脉硬化其实从婴儿期已经开始,在出生后 6 个月后或 45~75 岁之间,都是心源性猝死的高峰,中老年人占心源性猝死的几率高达 80%~90%。有的男性血脂异常、高血压和心电图异常比普通人群更严重,与此类人群工作和生活压力大、应酬多,平时忽略自身健康有关。

高血压、高血脂、便秘、肥胖、劳累、情绪压抑等是诱发急性心肌梗死、导致心脏骤停的危险因素。中老年人在常规体检时发现高血压、心界增大、心电图异常等,需要有针对性地增加化验血流变、心脏彩超和动脉检测等深度体检项目,以明确病因及时治疗。

(据《科技日报》)

(黄永明 梅不寒(实习生)整理)