海盐、井盐、湖盐有什么区别

北

数据显示,目前我国盐储量为3266亿吨,足 够老百姓使用70年。其中,海盐占比29.00%, 井盐占比57.10%,湖盐占比13.90%。

盐不仅在我们的饮食中扮演着重要角色,而 且还在经济、社会和历史文化等方面留下了深刻 的印记。

盐的存在形式多种多样,包括海盐、井盐、湖 盐等。那么,这些不同的盐有哪些特点?它们又 有什么区别呢?







APP





科普中国

微信

海盐

海盐是一种由海水经过一系列 的物理和化学过程处理后制成的盐, 通常呈现出白色或灰色,并且含有多 种矿物质和微量元素。

我国的海盐生产,一般采用日晒 法,也叫"滩晒法"。利用滨海滩涂, 筑坝开辟盐田,通过纳潮扬水,吸引 海水灌池,海水经过日照蒸发变成卤 水(即浓度不同的盐溶液)。当卤水 浓度蒸发达到25波美度时,析出氯 化钠,即为原盐。为保证海盐天然绿 色特性,在生产过程中不添加亚铁氰 化钾、柠檬酸铁胺等松散剂,且短时 间内不会出现板结现象。

日晒法生产原盐,其工艺流程 一般分为纳潮、制卤、结晶、收盐四 大工序。

纳潮。利用潮汐运动把外海高 盐度的海水推向近海时提取制盐原 料。采用的纳潮方式有两种:一是自 然纳潮,二是动力纳潮。自然纳潮是 在涨潮时让海水沿引潮沟自然流入; 动力纳潮一般采用轴流泵将海水引 入,其特点是不受自然条件限制。

制卤。该过程在面积广阔的蒸

发池内进行。根据每日蒸发量,适当 掌握蒸发池走水深度,使卤水浓度逐 步提高,最后浓缩成饱和卤。

结晶。海水在不断蒸发浓缩过 程中,各种盐类浓度不断增大,当盐 类浓度达到饱和时,盐就以晶体形式 析出,在过饱和溶液中不断维持溶液 过饱和度,晶体就能继续生长。

收盐。利用人工或机械将长成 的盐收起堆存。

井盐

井盐是通过打井的方式抽取地 下卤水制成的盐。从井里取出来的 不是块状的盐,而是又黑又浓的盐 卤。但有的时候,岩盐矿床有时与天 然卤水盐矿共存,再加之开采岩盐矿 床钻井水溶法的问世,有的地方将它 们二合一合称为"井矿盐",或泛称为 "矿盐"

不同于蕴含于水中的海盐和湖 盐,井盐埋在地下,要开采井盐,首 先要钻井。井盐主要产于我国西南 的古代巴蜀地区,该地区地质条件 特殊,埋藏着丰富的盐矿。这些盐 矿在地下水的作用下形成盐卤,最 终造就了自然的盐泉。井盐的生产 过程包括凿井、采卤、制盐等步骤, 其中钻井技术对于井盐生产具有决

在生产井盐之前,必须先凿井 古代巴蜀地区的盐井一般都是直筒 式,直径约30厘米,深度最深可达 300多米。凿井成功后,需要采集卤 水。将采集到的卤水运送到煮盐、煎 盐处,通过蒸发结晶的方式制得可供

古代制盐工艺中,并盐的生产工 艺最为复杂,也最能体现中国古人的 聪明才智。井盐的生产工艺经历过 一个不断发展的过程。早在战国末 年,秦蜀郡太守李冰就已在成都平原 开凿盐井,汲卤煎盐。当时的盐井口 径较大,井壁易崩塌,且无任何保护 措施,加之深度较浅,只能汲取浅层 盐卤。北宋中期后,川南地区出现了 卓筒井。卓筒井是一种小口深井,凿 井时,使用"一"字形钻头,采用冲击 方式舂碎岩石,注水或利用地下水, 以竹筒将岩屑和水汲出。卓筒井的 井径仅碗口大小,井壁不易崩塌。

卓筒井的出现,标志着中国古代 深井钻凿工艺的成熟。此后,盐井深 度不断增加。清道光十五年(1835 年),四川自贡盐区钻出了当时世界 上第一口超千米的深井——桑海井。

如今的桑海井随着时代的发展 不断改进,尤其是地下水保护系统。 桑海井在地下水利用保护方面有以 下几个方面的贡献:采用石圈和木柱 固井法,在不同深度设置不同直径和 厚度的石圈和木柱来支撑井壁,防止 坍塌和渗漏。这种方法既能保证并 壁的稳定性,又能减少对地层的破 坏,避免了对周围环境的影响。采用 笕管输卤法,在钻杆内部设置竹筒或 铁管作为笕管来输送卤水,避免了反 复提升汲卤桶所耗费的时间和劳 力。这种方法既能提高卤水的提取 效率,又能减少对卤水层的干扰,保 持卤水层的压力平衡。采用楻桶排 气法,在笕管上端设置一个带有活门 的木桶作为楻桶,用来排除井内的天

然气,防止爆炸和窒息。这种方法既 能保证钻井人员的安全,又能回收利 用天然气,减少了对大气层的排放。 采用晒卤台浓卤法,在井场周围设置 一系列的晒卤台,利用太阳能将卤水 浓缩,提高盐的含量和质量。这种方 法既能节约能源,又能减少对水资源 的浪费,实现了资源的循环利用。

井盐是中国历史文化的载体,它 记录了中国人民在地下水利用方面 的智慧和创造力,也见证了中国盐业 的发展和变迁。此外,它为世界钻井 技术的发展提供了宝贵的经验和启 示,它也为其他领域的研究和应用提 供了参考和借鉴,如地质勘探、地热 开发、地下水治理等。

湖盐是指从盐湖中直接采出的 盐,或者是通过盐湖卤水为原料,在 盐田中晒制而成的盐。盐湖通常位 于干旱地区,由于气候和地理条件的 原因,湖水蒸发量大于降水量,导致 水中盐分浓度逐渐升高,最终形成了 盐湖。湖盐是一种天然的盐类产物, 具有丰富的营养价值和独特的口 感。除了作为调味品外,湖盐还可以 用于化工、医药、纺织等行业。

湖盐的采盐方式主要有两种,即 挖掘和采盐机。挖掘是通过人工或 机械方式将盐从湖底挖掘出来,然后 进行加工。采盐机则是利用机械设 备将盐从湖底刮取,然后进行收集和 加丁。采盐完成后,需要进行制盐, 通常采用的方法是晾晒,将采得的盐 在炎热的天气下晾晒,让水分蒸发, 留下纯净的盐。经过晾晒后,得到的 盐需要进行加工,包括粉碎、筛选、包

青海有"盐的世界"之称,其中驰 名中外的察尔汗石盐矿,石盐储量430 亿吨,钾盐储量占全国总储量的 97%。钾盐是重要的化工原料,并供 食用。察尔汗石盐矿中的氯化钠含量 达96%以上,具有盐香味纯的特点。 按其颜色有青盐、白盐、红盐和黑盐之 分,论形状有珍珠盐、玻璃盐、珊瑚盐、 水晶盐、雪花盐、粉条盐、蘑菇盐、钟乳 盐、宝塔盐等。此外,湖盐还可人工造 型,形成独特的工艺品。其中最具特 色的就是茶卡湖盐雕,相比常见的木 雕和石雕,盐雕晶莹剔透,雪白纯洁, 能给人一种心灵的神往。

(本报综合)





冰箱在人们的印象里是一种"冷 冰冰"的电器,很少有人会把它与爆炸 联系在一起。在正常使用过程中,冰

箱发生爆炸的情况是很少的,一般的 冰箱爆炸事故都与一个行为有关,那 就是除冰。

给冰箱除冰并不是一件轻松的工 作,因为凝结在冰箱内部厚厚的冰层 很难弄下来。如果我们因为心急而使 用尖锐锋利的物体去戳砍冰块,那很 可能会给冰箱带来损伤,而这种损伤 就是巨大的安全隐患。因为冰箱内部 各种管道和线路错综复杂,如果用尖 锐的物体去戳砍,那么很可能会戳破 这些管道和线路。

如果冰箱内部的金属管被戳破 了,那么制冷剂则有可能会泄露出来, 而这些泄露出来的制冷剂就有可能导 致冰箱爆炸。

冰箱能够使用的制冷剂种类有很 多,其中一种最为常见的制冷剂就是 R32(二氟甲烷),只要看一看自己家 冰箱压缩机上面贴着的标签就能够了 解到其所使用的制冷剂是哪一种了。 R32 具有易燃性,如果R32 出现了泄 漏,又达到了爆炸的浓度,此时恰好又 有被戳破的电路出现火花,那么则很 可能会引起爆炸。

即便线路没有被戳破,我们在使 用金属物体除冰的过程中,也可能因 金属物体与金属管道的摩擦而产生火 花,同样可能诱发爆炸。

而冰箱中使用的可能引起爆炸的 制冷剂绝不仅R32一种,比如另一种 经常见到的制冷剂 R600a(异丁烷)同 样也是易燃易爆的,这种成分我们在

天然气中也可以找得到。那么怎样给 冰箱除冰才是安全的呢?

给冰箱除冰必须使用专用的除冰 铲,这是一种塑料的小铲子,购买冰箱 时都有赠送,这种工具并不尖锐,其强 度也构不成对冰箱的破坏。

当然,使用这种小铲子有时没有 办法把厚厚的冰层给戳下来,这个时 候我们不要着急。给冰箱断电,让多 余的冰慢慢融化到一定程度之后,再 除去就可以了。如果急需使用冰箱, 那么也有一些方法可以加快冰层的融 化。盐水混合物的冰点要比纯净水低 很多,所以我们要是将盐抹在冰块上 就可以加速冰块的融化。

如果还是觉得这个方法慢,那也 可以使用吹风机的热风来吹冰块,融 化得会更快一些。

如果既想要快,又不愿意自己动 手,那么也可以接上一大碗热水,把它 放置在冰块的下方,用不了多长时间, 冰块也会融化脱落。那么如果在除冰 的过程中发现自己不小心戳破了冰箱 的箱体应该怎么办呢? 首先应给冰箱 断电,然后打开室内的窗户进行通风, 此时最好离开冰箱所在位置保障自己 安全,最后再拨打维修电话进行检修, 如果不能确定冰箱没有问题,不可冒 险接通电源。

(本报综合)

重庆南山植物园被授予 "第八批国家生态环境科普基地"称号



近日,生态环境部和科学技术部共 同发布第八批国家生态环境科普基地 名单,重庆南山植物园被授予"第八批 国家生态环境科普基地"称号。

国家生态环境科普基地是由生态 环境部和科技部共同审定的科普基地, 是践行习近平生态文明思想,展示生态 环境保护科技成果与生态文明实践的 重要场所,是向公众普及生态环境科技 知识、宣传生态文明建设成就、提高全 民生态与科学文化素质的重要阵地,在 开展社会性、群众性、经常性的科普活 动中具有示范性,是国家特色科普基地 的重要组成部分。

重庆南山植物园是中国西南地区 研究和保护植物的重要场所,在生态文 明建设、生物多样性保护、科学研究、科 普教育等方面发挥着重要作用,承担着 西南地区物种安全、重要植物驯化、植 物资源保护及开发利用、公众科学普及 及环境教育等重大植物园责任和社会 职能。作为全国科普教育基地、全国自 然学校,重庆南山植物园始终坚持传播 生物多样性保护理念,讲好植物故事。 通过开展"植物有话说"主题展、奇趣与 濒危植物知识进区县、"探寻植物多样 性之美"和"十万家庭爱动(植)物"等多 项科普活动传播生物多样性保护知识。

下一步,重庆南山植物园将继续践 行习近平生态文明思想,向公众普及生 态环境知识、提高全民生态与科学文化 素质,增强尊重自然、顺应自然、保护自 然的意识,为加快推进人与自然和谐共 生的现代化,全面推进美丽中国建设贡 (重庆市城市管理局供稿) 献力量。

大渡口区 召开科普工作联席会议

□通讯员 杨雨峰

近日,大渡口区召开科普工作联席 会议,专题研究部署全区2023年科普 工作。大渡口区政府办公室、区委组织 部、区委宣传部(区社科联)、区科技局、 区科协等单位的分管负责人参会。

会议中,大渡口区科技局主要负责 人传达学习了《中共重庆市委办公厅、 重庆市人民政府办公厅印发〈关于新时 代进一步加强科学技术普及工作的实 施方案〉的通知》(渝委办发[2023]5 号)文件精神,大渡口区科协主要负责 人对《大渡口区2023年科学技术普及 工作要点》进行介绍。

会议强调,要进一步强化统筹协

调,发挥科协牵头、多部门联动作用,激 发基层组织、企事业单位、社会团体等 多元主体活力,丰富和拓展科协组织科 普工作职责。要建立区科协、镇街科 协、社区科协(农技协)工作联动机制, 加强规范管理,提高科协基层组织科普 工作能力。联席会议各成员单位要结 合自身实际创造性开展科普工作,把责 任担起来,做到有任务、有抓手,注重将 科普工作与产业发展相结合,全面提升 全区科普工作的质量和水平。要面向 青少年、农民、产业工人、老年人、领导 干部和公务员五大重点人群常态化开 展科普活动,营造热爱科学、崇尚创新 的社会氛围。

北碚区科协 开展食品安全科普巡讲活动

□通讯员 傅建华

为广泛宣传和普及食品安全知 识,提高民众的健康意识,引导群众 养成科学、健康的饮食习惯,近日,北 碚区科协组织科技志愿者分别走进 北温泉街道云清路社区、水土街道和 欣家园社区、金刀峡镇偏岩社区、施 家梁镇施家社区等开展食品安全科

讲座中,科技志愿者重点围绕食 品安全与营养方面展开讲解,结合典 型案例深入浅出、通俗易懂地向大家 介绍食品的种类、食品摄入量,以及各 种类搭配比例等。为提高大家对食品 安全和网络谣言的辨别能力,讲座指 出大家生活中常见的"吃什么补什么" "补药长寿又防癌""钙补得越多越好"

三大误区,并给出"三餐分配要合理, 零食要适当"等健康饮食建议,希望社 区居民们在工作和生活中能够做到平 衡膳食与营养健康。社区居民把日常 生活中遇到的有关食品安全问题讲行 现场咨询,志愿者们认真细致解答,讲 座结束后科技志愿者还向大家发放食 品安全科普资料。

截至目前,巡讲活动共为300余人 普及了食品安全科普知识,发放食品安 全科普资料1000余份,增强了民众的 自我保护意识,普及了正确的、健康的 生活理念,营造了人人关心、人人参与 食品安全的良好社会氛围。接下来,北 碚区科协将继续组织科技志愿者走进 各社区开展食品安全科普讲座,此活动 将持续至9月底,实现食品安全科普讲 座镇街全覆盖。

南川区科协 防诈反诈科普知识活动干货满满

□通讯员 唐维银

为进一步增强群众防诈反诈意识和 能力,有效遏制各类诈骗案件的发生,维 护群众财产安全,近日,南川区科协组织 科技志愿者赴木凉镇汉场坝村开展防诈 反诈科普知识培训志愿服务活动。

培训现场,志愿者详细介绍了电信 诈骗的种类、惯用手段、危害、甄别方法 以及防范常识,并结合电信诈骗实际案 例,提醒广大居民"电信诈骗五花八门, 勿信不理四平八稳",让居民通过了解 典型诈骗案件,提高自身防范意识,真 正做到"不轻信""不透露""不转账"。 同时,志愿者们亲自指导居民安装、使 用"国家反诈中心"App。

此次培训活动,进一步提高了居民 对于电信诈骗惯用手段的知晓率,同时 也增强了居民们防诈、知诈、辩诈和反 诈的能力,为居民远离电信网络诈骗筑 起安全屏障,为创建平安和谐南川打下 了坚实基础。

2023年綦江区科普宣传进社区 专题活动正式启动

□通讯员 李风林

为不断满足中小学生和中老年人 的眼科普知识需求,推动辖区居民科学 素质提升,近日,2023年綦江区"中小 学生近视防控·中老年人眼病预防"科 普宣传进社区专题活动在通惠街道联 惠社区正式启动。此次活动由綦江区 科协主办,区老科协、区女科协承办,綦 江惠视眼科医院科协具体执行。綦江 区科协、通惠街道的相关负责人,区老 科协、区女科协、綦江惠视眼科医院科 协的相关负责人及医护人员,社区中小 学生以及部分家长、中老年人代表共 120余人参加活动。

启动仪式结束后,现场举行了綦 江区"中小学生近视防控·中老年人眼 病预防"科普宣传进社区专题活动首

场专题科普讲座。綦江惠视眼科医院 院长李志宏以"为光明和希望而来"为 主题,为50余名中老年人进行老年眼 病科普讲座。綦江惠视眼科医院副院 长王华以"科学防控近视•拥有光明未 来"为主题,为50余名中小学生进行 近视防控科普讲座,普及了眼睛健康 科普知识。两位眼科专家讲座内容丰 富,图文并茂,语言简洁,通俗易懂,使 与会者获益匪浅,深受启发。随后,綦 江惠视眼科医院的医护人员对中老年 人进行了眼健康义诊检查,受到大家 的欢迎。

据悉,2023年綦江区科普宣传进 社区专题活动先后在城区5个街道25 个社区展开。计划用3至5年时间,对 全区各街镇所辖的79个社区实现"全 覆盖",不断扩大科普宣传面。