## 盐湖为什么色彩斑斓？

由于不同盐湖中含有的离子组合不同，我们在自然界可以看到蓝色、绿色甚至棕红色的盐湖

初夏时节，随着气温不断上升，各地盐湖宛如调色板，色彩斑斓，美不胜收。这种美丽的景观是怎么形成的呢？

首先要明确，不是所有的咸水湖都能叫盐湖，盐湖一般指湖水含盐量达到50克/升以上的湖泊。我国是盐湖资源比较丰富的国家，超过1000个大大小小的盐湖主要分布在青藏高原以及新疆、内蒙古等地。

那么，是什么让盐湖如此色彩斑斓呢？其实，我国98%的钾资源、超过80%的锂资源、50%的硼资源、50亿吨的镁资源都赋存在盐湖卤水中，还有巨量的石盐、芒硝、天然碱、硝酸盐等矿产资源，盐湖可以说是一个个“聚宝盆”。也正是由于不同盐湖中含有的离子组合不同，以及富含盐湖微生物，如绿藻等，我们在自然界可以看到蓝色、绿色甚至棕红色的盐湖，十分美丽。

盐湖按成因可以分为陆相盐湖和海相盐湖。陆相盐湖主要形成于大陆内部，如青藏高原、内蒙古等地的盐湖；海相盐湖蒸发岩形成于相对封闭的海湾、浅水台地等。按形成时间，盐湖又可以分为现代盐湖和古代盐湖。如柴达木盆地盐湖一般形成于几十万年以来的第四纪晚期，属于年轻的现代盐湖；而四川盆地深部的杂卤石形成于2亿多年前的三叠纪，就属于比较老的古代盐湖（矿）。

无论是海相还是陆相成因，盐湖的形成都需要三个必备条件：构造、物源和气候。值得一提的是，盐湖不一定是有湖水的“湖”。合适的构造、丰富的物源，加上持续干旱的气候，导致湖水大量蒸发浓缩，各类元素不断在盆地中富集，经过长时间演化，最终形成了高矿化度的盐湖。如果补给水源消失或减少，盐湖将进一步浓缩，甚至可能形成地表水较少或没有地表水的干盐湖，或者最终埋藏在地下而形成古代盐湖。例如柴达木盆地察尔汗盐湖就是一个巨大的干盐湖。干盐湖的主要特征是在一年内绝大部分时间是干枯的，只有潮湿季节才有暂时性的表面卤水。

盐湖作为水圈、大气圈和岩石土壤圈相互作用的联结点，具有非常重要的生态作用。一方面，盐湖作为流域的尾闾，湖表水与周围地下水之间存在密切水力联系，因此盐湖在流域水文生态系统起到维持水—盐动态平衡的作用。另一方面，盐湖虽然含盐量高，但水中仍然生活着大量嗜盐和耐盐微生物。

由于盐湖多发育在干旱盐渍荒漠为主的封闭型内陆高原盆地，这里干旱少雨，淡水资源短缺，植被覆盖度低，土壤盐渍化和荒漠化严重，物种稀少，盐湖区生态环境十分脆弱。因此，必须统筹做好盐湖的保护利用工作。