

湖水盐度的影响因素

一、核心影响因素

1. 补给与径流（最核心）

- 淡水补给：大气降水、河流入湖、冰雪融水补给多 → 稀释盐分，盐度低。
- 盐分汇入：入湖河流携带地表土壤、岩层盐分入湖，持续增加湖内盐类物质。
- 出湖径流：有外泄河流（外流湖）→ 盐分随湖水流出，盐度低，多为淡水湖； 无外泄河流（内流湖 / 闭流湖）→ 盐分只进不出，不断积累，盐度高，多为咸水湖。

2. 蒸发与降水（气候主导）

- 蒸发量 > 降水量：湖水损耗快，盐分浓缩 → 盐度升高（干旱、半干旱区典型）。
- 降水量 > 蒸发量：淡水补给充足，稀释盐分 → 盐度降低（湿润区典型）。
- 气温越高、晴天多、风力大 → 蒸发越强，盐度越高。

3. 湖泊形态与水深

- 面积小、水深浅：水体总量少，蒸发、盐分变化快，盐度易偏高；
- 面积大、水深大：水体容量大，盐度相对稳定、偏低。
- 湖盆封闭：地形闭塞，无外泄水道，利于盐分富集。

4. 特殊补给与地下径流

- 地下水补给：若地下水矿化度高（含盐分多），会提升湖水盐度。
- 海水入侵：近海湖泊 / 潟湖，涨潮时海水倒灌 → 盐度升高。

5. 人为因素

- 上游拦水、引水灌溉：入湖淡水减少，湖水浓缩，盐度上升；
- 工农业废水、生活污水排入：部分废水含盐，加剧盐度升高；
- 人工开挖泄水口、引淡入湖：降低盐度。

6. 季节/垂直差异

- 季节变化：雨季（降水 / 融水多）盐度低；旱季蒸发强、补给少，盐度高。
- 垂直分层：深水湖底层水体流动性差，盐分易下沉，底层盐度高于表层。

二、两类典型湖泊规律

1. 外流湖（淡水湖）

有进有出，盐分不断排出，整体盐度低，主要受降水、入湖径流量影响。

2. 内流湖（咸水湖）

只进不出，盐分累积，主要受蒸发、入湖径流、气候控制。