

沼泽化

一、概念

沼泽化：地表长期积水、土壤过湿，喜湿植物繁衍，逐步演变为沼泽的过程，属于**湿地演化**，分**陆地沼泽化**、**水体沼泽化**两类。

二、核心形成条件（通用答题要点）

满足**来水多、排水差、蒸发弱、下渗少、冻土层阻隔**五大条件：

1. **水源充足**：降水丰富、河流泛滥、地下水出露、冰雪融水补给，地表持续积水。
2. **排水不畅**：地形平坦低洼、地势起伏小，水流速度慢；河谷、盆地、洼地易积水。
3. **蒸发微弱**：纬度高/海拔高，气温低，蒸发量小于补给量。
4. **下渗受阻**：地下存在**冻土层、黏重土层、基岩**，水分难向下渗透。
5. **植被阻滞**：草本、苔藓等喜湿植物茂密，减缓水流、截留水分，加速沼泽发育。

三、两大演化类型

1. 陆地沼泽化（森林/草甸→沼泽）

- 过程：地势低洼处地下水溢出/降水汇集→土壤长期过湿→原有中生植物衰退，湿生植物入侵→枯枝落叶分解慢，形成泥炭层→逐步演化为沼泽。
- 典型区：东北林区、川西高原、山地缓坡洼地。

2. 水体沼泽化（湖泊/池塘→沼泽）

- 过程：湖泊浅水区、湖岸带，水生植物大量繁殖→植物残体堆积、泥沙淤积→湖床抬升，水域变浅→水面缩小，最终全湖沼泽化。
- 典型区：平原浅水湖、河口湖、内陆尾间湖。

四、我国典型分布区及成因

1. 三江平原（最常考）

- ①温带季风气候，降水集中，河流凌汛、泛滥带来充足水源；
- ②平原地形，地势低平，排水不畅；
- ③纬度高，气温低，蒸发弱；
- ④地下**多年冻土层**阻隔下渗；
- ⑤河流众多，河道弯曲，积水易留存。

2. 青藏高原（高原沼泽）

- ①海拔高，气温低，蒸发弱；
- ②高山冰雪融水、地下水补给充足；
- ③高原面平缓，谷地低洼，排水差；
- ④冻土广布，阻碍下渗。

3. 南方山地/河谷

- ①亚热带季风气候，降水丰沛；
- ②山间洼地、河谷地势平缓，排水不畅；
- ③土层黏重，下渗弱，多零星沼泽。

五、沼泽化带来的影响

（一）有利影响

1. **生态功能**：涵养水源、调蓄洪水，削减洪峰；净化水质、降解污染物。
2. **生物多样性**：为水鸟、湿生动植物提供栖息地，维持生态平衡。
3. **固碳储碳**：泥炭层有机质分解慢，大量封存碳，减缓温室效应。
4. **局部气候**：增加空气湿度，调节局地小气候。

（二）不利影响（对农业、人居、工程）

1. **农业**：土壤过湿、通气性差，**耕地难以耕作**；低温阴冷，热量不足，作物易烂根、减产。
2. **交通/工程**：地基松软，道路、建筑、管线建设难度大、成本高，易塌陷。
3. **人居**：湿度大，蚊虫滋生，易传播疫病。

六、人为活动对沼泽化的影响

1. **加速沼泽化**上游拦蓄洪水、水库渗漏；不合理灌溉，地下水位抬升；围湖造田导致湖泊淤积，浅水区沼泽化加剧。
2. **减缓/逆转沼泽化**开挖排水渠、疏干积水；开垦沼泽为耕地；过度抽取地下水，地表水位下降。

七、治理与保护措施

1. **生态保护**：建立湿地保护区，**退耕还沼、退田还湿**，维持天然积水环境。
2. **农业改良**：开挖排涝沟渠，降低地下水位；改造土壤，种植耐湿作物。
3. **工程应对**：交通、基建避开沼泽区；必要时做地基加固、防渗处理。