

雾的影响因素

雾是近地面大气中水汽凝结成微小水滴/冰晶，使能见度 <1 千米的天气现象，本质是近地面降温+充足水汽+静稳大气共同作用。

一、核心形成条件

1. 充足水汽

临近河湖、海洋、湿地、水田，空气湿度大；降水过后、雨后地表蒸发/蒸腾增强，水汽补给足。

2. 冷却降温（关键）

近地面气温降低，水汽达到过饱和状态。常见降温形式：**辐射冷却**、**平流冷却**、**地形抬升冷却**。

3. 静稳大气

风力微弱、大气层结稳定（逆温），空气不易扩散，水滴长期悬浮；大风会吹散雾。

二、细分影响因素

（一）气象因素（主导）

1. 气温与昼夜温差

夜晚地面辐射散热快，**气温骤降**，易形成**辐射雾**（最常见，多出现于晴朗无风的夜晚/清晨）；秋冬昼夜温差大，雾天更多。

2. 风

- 微风：利于水汽持续输送，雾维持时间长；
- 大风：空气对流强，雾快速消散；
- 无风：水汽集中近地面，雾浓度大。

3. 天气状况

晴天夜晚云量少，大气保温作用弱，地面降温快，易起雾；阴天云层厚，降温慢，不易成雾。

4. 逆温层

近地面出现逆温，大气垂直对流受阻，水汽、尘埃无法向上扩散，雾易形成且持久。

（二）下垫面因素

1. 水体

河湖、海湾、沼泽、水库周边水汽充沛，**水陆交界处**雾多发；冬季水温高于气温，水面蒸发强，更易起雾。

2. 地形

- **盆地、谷地**：地形封闭，气流不畅，冷空气易堆积，降温明显，雾多且持续久；
- **山地迎风坡**：气流沿坡抬升，绝热冷却，水汽凝结形成**地形雾**；
- 平原地形开阔，雾易被吹散，持续时间短。

3. 地表植被/地表性质

森林、农田植被茂密，蒸腾作用强，空气湿度大，易成雾；裸地、荒漠水汽少，雾少见。

4. 凝结核

空气中尘埃、颗粒物多（城市、工业区、交通沿线），为水汽凝结提供载体，**城市雾、霾雾**多发。

（三）时间与季节差异

- **季节**：**秋冬多，春夏少**。秋冬气温低、昼夜温差大，降温条件充足；夏季气温高，水汽不易凝结。
- **日变化**：**清晨雾最浓**，日出后地面升温，雾逐渐消散。

（四）特殊类型雾及成因（高频考点）

1. **辐射雾**：晴朗少云、微风、近地面水汽足，夜晚地面辐射降温形成，清晨最强。
2. **平流雾**：暖湿空气**水平移动**到冷下垫面（冷海面、冷陆地），降温凝结而成，范围广、持续久。
3. **海雾**：寒暖流交汇处、寒流流经海区，暖空气遇冷海面降温，海洋雾多发。
4. **上坡雾**：气流翻越山地，被迫抬升冷却形成。

（五）人类活动影响

- 城市排放水汽、粉尘（凝结核）、废热，**城市雾增多**；
- 水库修建、湿地恢复，局部湿度上升，雾日增加；
- 植被破坏、水体减少，区域水汽不足，雾减少。