

活动：模拟演示风海流和密度流

1.实验器材

自来水、圆形水盆、透明水槽、电吹风、橡胶管、纸屑(或其他碎屑漂浮物)、木质（或塑料）隔板、食盐、红墨水、蓝墨水等。

2.实验操作

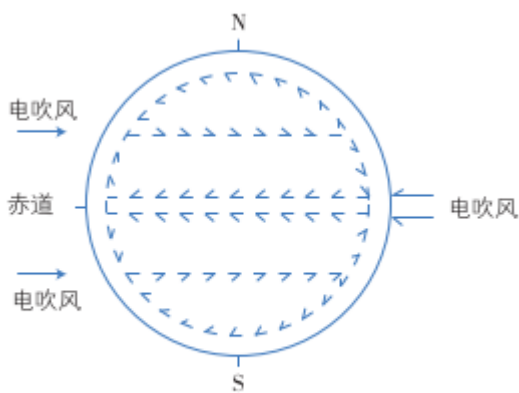


图 4-15 模拟风力作用而形成的洋流示意

(1) 模拟风力作用而形成的洋流

①在圆形水盆中盛满水，再在水面上撒上纸屑（或其他碎屑漂浮物）。

②如图4-15，用电吹风通过橡胶管在水盆的不同部位稳定地吹拂水面（模拟低纬信风和中纬西风）。③观察纸屑（或其他碎屑漂浮物）的漂移方向及其轨迹，记录现象并分析。

3.模拟密度差异而形成的洋流

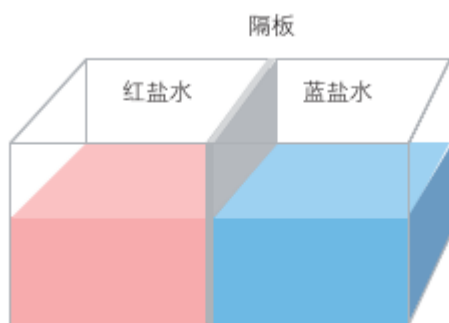


图 4-16 模拟密度差异而形成的洋流示意

- ①在透明水槽中插入隔板，再在隔板两侧分别注入温度相同、浓度不同的盐水（隔板两侧水面高度一致）。
- ②向隔板两侧分别添加红、蓝墨水，以便清楚地显示实验现象。
- ③抽掉隔板，观察表层与深层水体的运动方向，记录现象并分析。