

第 4 章 地球表层的水分循环

思考题

1. 纯水有哪些特性？它们有什么自然地理意义？
2. 地球上水的储量是怎样分配的？为什么说淡水是一种非常有限的自然资源？
3. 影响蒸发的主要因素有哪些？分析全球年平均蒸发量的分布特征及其原因。
4. 水汽凝结的基本条件和途径是什么？叙述主要凝结物及其形成条件和类型。
5. 霜冻和霜有什么区别？为什么说无霜冻期是一个地方热量资源的度量？
6. 什么叫大气垂直稳定度？如何判断大气是否稳定？
7. 降水形成的天气学过程指什么？导致水汽垂直运动的主要原因及其形成的降雨类型有哪些？
8. 降水形成的云物理过程指什么？导致云滴生长的主要原因是什么？
9. 分析全球降水量时空分布的特征及其可能原因。
10. 大气降水向土壤中的入渗分为哪两个阶段？不同下垫面条件和降雨条件对入渗有什么影响？
11. 土壤水主要有哪些形态？土壤有效含水量与土壤质地有什么关系，为什么？
12. 解释河流、水系和流域的基本概念，叙述径流形成的基本过程。
13. 解释主要河川径流特征量的含义。
14. 叙述河流水源补给的主要类型及其对河流水文特征的影响。
15. 如何描述洪水过程？如何理解重现期的概念？
16. 什么叫枯水期？它与河流的水源补给有什么关系？

17. 叙述地下水基本类型的分布及其运动特点。
18. 简述整个水圈的水分循环过程。水分循环包括哪几种主要类型？
19. 解释水的交换周期和交换次数的概念。地球上主要水体的交换周期有哪些特点？
20. 一般水量平衡方程的物理含义是什么？写出全球、陆地、海洋以及大气、流域、土壤、地下水系统的水量平衡方程。
21. 叙述各纬度带和南、北半球年平均降水、蒸发、径流的分布特征及其可能原因。