

第三节 平原地貌

平原地貌是地壳在升降运动微弱或长期稳定的条件下，经外动力地质作用的充分夷平或补平而形成的。其特点是地势开阔，地形平缓，地面起伏不大。

按高程，平原可分为高原、高平原、低平原和洼地。

按成因，平原可分为构造平原、剥蚀平原和堆积平原。

一、构造平原

构造平原主要是由地壳构造运动形成而又长期稳定的结果。

构造平原由于基岩埋藏不深，所以地下水一般埋藏较浅。在干旱或半干旱地区如排水不畅，常易形成盐渍化。在多雨的冰冻地区则常易造成道路的冻胀和翻浆。

二、剥蚀平原

剥蚀平原是在地壳上升微弱、地表岩层高差不大的条件下，经外力的长期剥蚀夷平所形成。

三、剥蚀-堆积平原

剥蚀-堆积平原是剥蚀平原与堆积平原之间的过渡形式。

四、堆积平原

堆积平原是在地壳缓慢而稳定下降的条件下、经各种外动力地质作用的堆积填平所形成。

堆积平原可分为河流冲积平原、山前洪积冲积平原，湖积平原、风积平原和冰渍平原等，其中较为常见的是前面三种。

（一）河流冲积平原

河流冲积平原系由河流改道及多条河流共同沉积所形成。

（二）山前洪积冲积平原

山前区是山区和平原的过渡地带，一般是河流冲刷和沉积都很活跃的地区。

（三）湖积平原

湖积平原系由河流注入湖泊时，将所挟带的泥砂堆积湖底使湖底逐渐淤高，湖水溢出、干涸后沉积层露出地面所形成。在各种平原中，湖积平原的地形最为平坦。

第四节 第四纪松散堆积物

一、第四纪概述

第四纪是地球发展历史最近的一个时期，包括更新世和全新世。地球发展历史有 45 亿年以上，而第四纪却非常短暂，至今约 200 万年左右。

二、第四纪地层特征及其成因类型

1. 第四纪陆相沉积物的一般特征

第四纪沉积物按成因大致可分为残积物、坡积物、冲积物、洪积物、湖积物、风积物、有机质和泥炭沉积物、混合沉积物等几种类型。其主要特征有以下几点。

(1) 第四纪陆相沉积物形成时间短，或正处在形成之中，普遍呈松散或半固结状态，易于发生流动和破坏，对工程建筑产生不良影响。

(2) 第四纪陆相沉积分布于地表，直接受到阳光、大气和水的影响，易于受物理风化和化学风化，故可通过研究第四纪沉积物风化程度的方法，来研究第四纪地层划分。

(3) 第四纪陆相沉积物分布于起伏不平的地表，处于不同气候带，受到各种地质营力影响，故其成因复杂，岩性、岩相、厚度变化大。

(4) 第四纪陆相沉积物，各种粒径的比例变化范围较大，多为砂砾层、砾质砂土、砂质粘土、含泥质碎石和碎石土块等混合碎屑层岩类；第四纪有机物有泥炭、有机质淤泥和有机质碎屑沉积物。

2. 第四纪海相沉积物的一般特征

(1) 近岸沉积

(2) 大陆架沉积

(3) 深海沉积

3. 陆相沉积层的常见成因类型

(1) 残积层

(2) 坡积层

(3) 洪积物

(4) 冲积层

(5) 湖积物

(6) 风积层

(7) 其它类型

陆相沉积物还有冰渍物、冰水堆积物、冰湖堆积物等。

三、中国第四纪地层主要特征

我国第四纪地层无论从分布范围上，还是从成因类型、岩性和岩相上，都与晚第三纪地层密切相关。

1. 岩相—沉积类型的复杂性
2. 沉积物分布的分带性
3. 人类发展的阶段性