

高中总复习地理笔记：最全重点知识汇总

一、等值线专题	2
1. 等高线地形图小专题:.....	2
2. 等温线专题	3
3. 等潜水位线专题	3
4. 等降水量线	4
5. 等盐度线	4
6. 等压线	4
7. 等震线:	5
二、地理计算专题	5
1. 经纬度计算:	5
2. 流域面积的计算:	5
3. 有关时间计算:	6
4. 地球自转速度计算:	6
5. 太阳高度及正午太阳高度计算:	7
8. 昼夜长短计算:	8
9. 太阳直射点的确定:	8
三、地质地形专题	9
四、气候专题	11
1. 气候与自然带专题	11
2. 干旱小专题:.....	16
3. 洪涝专题:	17
五、河流专题	19
六、海洋专题	22
七、农业专题	23
八、工业专题	30
九、旅游专题	33
十、人口专题:	34
十一、城市专题	36
十二、交通专题	39
十三、能源专题:	42
十四、生态环境问题专题:.....	45
十五、我国重要的地理界线:.....	58
十六、特征问题答题方法	60

一、等值线专题

1. 等高线地形图小专题:

(1) **水库建设:** 要考虑库址、坝址及修建水库后是否需要移民等。

- ① 选在河流峡谷处或盆地、洼地的出口(即“口袋形”的地区,“口小”利于建坝,因此工程量小,工程造价低;“袋大”腹地宽阔,库容量大。);
- ② 选在地质条件较好的地方,尽量避开断层、喀斯特地貌等,防止诱发水库地震;
- ③ 考虑占地搬迁状况,尽量少淹良田和村镇。
- ④ 还要注意修建水库时,水源要较充足。

(2) **交通运输线路(铁路、公路)选择某地的理由:**

等高线稀疏,地形坡度和缓,建设周期短,投资少,施工容易。

(3) **确定某地为盆地,判断理由:**

河流向中部汇集,表明地势中间低,四周高。

(4) **引水工程选择某地,原因:** 该地地势较高,河水可顺地势自流。

(5) **农业规划:** 根据等高线地形图反映出来的地形类型、地势起伏、坡度缓急、结合气候和水源条件,因地制宜地提出农林牧渔业合理布局的方案:如平原地区发展耕作业,山地、丘陵地区发展林业、畜牧业。

例:选择某地为梯田,理由:

该地地势平缓,坡度较小,在此开垦梯田,既扩大耕地面积,又利于水土保持,达到生态、经济、社会效益的统一,实现可持续发展。

(6) **坡度问题:** 一看等高线疏密,密集的地方坡度陡,稀疏的地方坡度缓;

例:登山选择某线路,原因:该地等高线稀疏(或线路与等高线交点少),地形坡度较小。

(7) **通视问题:** 通过作地形剖面图来解决,如果过已知两点作的地形剖面图无山地或山脊阻挡,则两地可互相通视;注意凸坡(等高线上疏下密)不可见,凹坡(等高线上密下疏)可见;注意题中要求,分析图中景观图是仰视或俯视可见。

(8) **河流流向:** 由海拔高处向低处流,发育于河谷(等高线凸向高值),河流流向与等高线凸出方向相反。

(9) **水系特征:** 山地形成放射状水系,盆地形成向心状水系,山脊成为水系分水岭。

(10) **地形对水文的影响:**

- ① 地势决定河流的流向,由高处向低处流。结合地图方向可确定河流的具体流向。
- ② 地势陡峭的山区,一般河流流速大、水流急,有丰富的水能资源。
- ③ 平原地区,一般河网密布,流速平缓,水量丰富的河段有利于航运。
- ④ 山脉往往是相邻两大流域之间的分水岭,根据山脊线可确定河流流域的范围。

(11) **地形特征的描述:**

- ① 地形类型(平原、高原、山地、丘陵、盆地);
- ② 地势及起伏状况;
- ③ 主要地形区分布;
- ④ 重要地形剖面图特征。

(12) **地形类型判读:**

第一步看等高线形状:

- ① 等高线平直, 则可能是平原地形或高原地形,
- ② 等高线闭合, 则可能是丘陵、山地或盆地;

第二步看等高线的注记:

- ① 平直等高线注记 200 米以下的地形可能为平原,
- ② 平直等高线注记 500 米以上的可能为高原;
- ③ 闭合等高线注记内低外高的地形为盆地或洼地;
- ④ 闭合等高线注记外低内高, 且注记在 200——500 米之间的地形为丘陵,
- ⑤ 注记在 500 米以上, 等高线密集的地形为山地。

在剖面图中判读地形类型, 一定要看剖面形状和对应的海拔高度, 方法可参照上述方法进行。

2. 等温线专题

(1) 分析走向(延伸方向):

- ① 与纬线平行即东西走向——纬度因素或太阳辐射;
- ② 与海岸线平行——海陆性质或海陆分布;
- ③ 与等高线或山脉走向平行——地形因素。

(2) 分析弯曲状况:

- ① 作水平线法——比较弯曲处与交点的温度高低;
- ② 凸值法——凸高(凸向高值区)为低(值低),
凸低(凸向低值区)为高(值高)。

(3) 分析疏密状况:

- ① 疏——温差小——我国 7 月气温、热带地区、海洋、山地陡坡、锋面处;
- ② 密——温差大——我国 1 月气温、温带地区、陆地、山地缓坡。

(4) 分析数值特征:

- ① 高值区——夏季大陆、冬季海洋、暖流流经、地势低(山谷、盆地或洼地)、城市;
- ② 低值区——冬季大陆、夏季海洋、寒流流经、地势高(山岭、山脊)。

3. 等潜水位线专题

- (1) 概念: 潜水等水位线即潜水面等高线, 根据潜水面各自的水位标高绘制而成。

(2) 河流流向判断:

潜水水位随地形而有起伏(呈正相关), 可根据图中等潜水位线的数据递变(递增或递减)顺序判断出地势高低, 河流都是由高处向低处流, 可知河流流向。

- (3) 潜水的流向: 垂直于等潜水位线, 由高值区流向低值区。

- (4) 潜水的埋藏深度: 是指潜水面到地表的距离。同一幅图上的地形等高线与潜水等水位线相交之点的数值之差, 即二者高程之差, 为该点的潜水埋藏深度。

(5) 潜水流速的大小:

取决于潜水的坡度。坡度越大, 流速越快, 坡度越小, 流速越慢。在同一幅地图上, 等潜水位线越密集的地方坡度越大, 不同地图中要注意比例尺和高差。

(6) 潜水与河水补给关系:

一是作水平线法, 比较水位高低, 总是由水位高者补给水位低者;

二是作出潜水流向, 潜水向河流流, 则潜水补给河流;

潜水流向由河流指向潜水, 则河流水补给潜水。

4. 等降水量线

(1) 我国由南向北递减。原因是锋面雨带的南北移动, 越向北雨季越短, 降水量越少。(等降水量线东西分布)

(2) 我国由东向西递减。原因是离海洋越远, 水汽越难以到达。

(等降水量线与海岸线平行)

(3) 市由中心向四周递减。原因是城市气温高, 盛行上升气流, 城市中心区尘埃多, 凝结核多, 降水多(“雨岛效应”)。

(4) 闭合曲线:

越向中心降水越少, 是内陆盆地或山脉的背风坡;

越向中心降水越多, 是山脉的迎风坡。

5. 等盐度线

① 从南北半球的副热带海区向分别向两侧的低纬度和高纬度递减。

② 不同纬度地区盐度比较主要分析气候中降水量与蒸发量的关系;

③ 同纬度不同海区主要分析洋流流经状况, 暖流流经海区盐度较高, 寒流流经海区盐度较低;

④ 近海岸盐度还要分析陆地淡水注入的稀释作用;

⑤ 高纬度海区还要分析结冰与融冰的影响, 结冰使盐度升高, 融冰使盐度降低。

6. 等压线

(1) 判断高压中心和低压中心:

等压线上的数值由中心向四周变小的为高压中心;

在等压线上的数值由中心向四周变大的为低压中心。

(2) 判断水平方向上、垂直方向上的气压高低:

水平方向上: 高压区为下沉气流, 天气晴朗; 低压区为上升气流, 多阴雨天气。

垂直方向上: 近地面气压高, 高空气压低; 地势高气压低, 地势低气压高。

(3) 判断高压脊(线)和低压槽(线):

高压脊(线): 等压线中弯曲最大处, 其数值由高指向低处为高压脊

(同等高线图中山脊)。

低压槽(线): 等压线中弯曲最大处, 其数值由低指向高处为低压槽

(同于等高线图中山谷)。

(4) 判断风向和风力大小

北半球近地面气压场中风向是由高压指向低压并向右斜穿等压线;

南半球近地面气压场中风向是由高压指向低压并向左斜穿等压线。

在高空中, 风向与等压线平行。

风力大小: 取决于水平气压梯度力。

在同一幅图中等压线越密集, 风力越大; 等压线越稀疏, 风力越小。

7. 等震线:

(1) 地震的烈度由中心向四周递减

(2) 影响因子:

- ① 震级越高, 烈度越大; ② 震源深度越浅, 烈度越大;
- ③ 震中距越短, 烈度越大; ④ 地质构造上断层分布, 烈度大;
- ⑤ 地面建筑的抗震能力。

二、地理计算专题

1. 经纬度计算:

- ① 经度差与地方时差算经度——地方时每相差 1 小时, 经度相差 1° ;
- ② 纬差法与正午太阳高度算纬度——正午太阳相差多少, 纬度相差多少;
- ③ 某地与地心连线和赤道的夹角度数等于当地地理纬度;
- ④ 经纬线上长度算经纬度:
 - 1. 经线长=111km; 1° 纬线长=111cos ϕ km(ϕ 为纬度)。
 - 2. 比例尺计算: 比例尺=图上距离/实地距离
 - 3. 陡崖相对高度的计算: $(n-1)d \leq h < (n+1)d$
(其中 n 表示两地间不同等高线的条数, d 表示等高距)。

2. 流域面积的计算:

- (1) 作出流域的分水线即山脊线, 由分水岭所围的区域即为流域的范围;
- (2) 因图形不规范, 计算时一般算出图幅面积后, 再分析流域面积占图幅面积的比重, 相乘即可。

3. 有关时间计算:

- (1) 某地时区数=该地经度 $\div 15$, 对商取整数部分, 尾数部分四舍五入;
- (2) 根据各时区中央经线的地方时即为本时区区时, 相邻的两个时区的区时相差 1 小时, 即求某地区区时=已知地区时 $\pm$ 两地时区, 注意东加西减;
- (3) 根据东早西晚, 经度每相差 15° , 地方时相差 1 小时。即求某地地方时=已知某地地方时 $\pm$ (两地经度差 $\times 4$ 分钟/ 1°), 注意东加西减;
- (4) 日期界线有两条:
 - ① 时间界线 (自然日界线):
即地方时 0 时经线, 以东早一天, 为新的一天, 以西晚一天, 为旧的一天;
 - ② 空间界线 (人为日界线):
即国际日期变更线, 也就是 180° 经线 (但两者并不完全重合),
规定日界线以东晚一天, 为旧的一天, 以西早一天, 为新的一天;
 - ③ 新的一天的范围即从地方时 0 时经线向东到 180° 经线的范围;
新的一天的范围= 180° 经线的地方时 $\times 15$ 。
- (5) 日照图上晨线与赤道交点所在经线地方时为 6: 00, 昏线与赤道交点所在经线的地方时为 18: 00;
晨昏线与某纬线的切点所在经线为 0: 00 (切点为极昼) 或 12: 00 (切点为极夜)。

4. 地球自转速度计算:

- ① 地球上除南北极点外, 其它各地角速度都相等, 大致每小时 15° ;
- ② 地球上赤道处线速度最大, 南北极点为 0,
任意纬线上线速度 $V_\phi = V_{\text{赤道}} \cos \phi = 1670 \cos \phi \text{ km/h}$;
- ③ 同步卫星的角速度与地球上除极点外的任一点都相等, 线速度比地面对应点大。
延伸: 卫星发射基地的选址条件:
 - ① 纬度低 (可以节省火箭燃料, 增加火箭的有效负载);
 - ② 天气稳定, 大气能见度高;
 - ③ 交通便利 (铁路或海运);
 - ④ 地形平坦开阔, 地质稳定;
 - ⑤ 从安全性来讲, 以设在远离工业中心、居民稀少的地区为宜。

例 1: 酒泉卫星发射基地的优势条件是哪些? 我国即将在海南文昌建立新的卫星发射中心, 其优势条件又是哪些?

- ① 酒泉发射基地地处巴丹吉林沙漠的绿洲之中, 靠近兰新铁路, 地势平坦开阔, 人烟稀少, 干燥少雨, 大气能见度高, 适于发射的天数多。
- ② 海南文昌卫星发射中心的优势: 纬度低, 有良好的海上运输条件, 火箭航区和残骸落区可以避开地面人口稠密地区, 安全性好。

例 2: 试分析神舟六号飞船返回舱着陆场的有利条件?

- ① 当地人烟稀少;
- ② 温带大陆性气候, 晴天多, 空气能见度高;
- ③ 地形平坦开阔。

5. 太阳高度及正午太阳高度计算:

A. 概念:

- ① 太阳高度: 太阳光线与地平面的夹角 (锐角);
- ② 正午太阳高度: 一天中最大的太阳高度 (正午 12 点)。

B. 日影朝向与太阳光线方向 (太阳方位) 相反, 影长与太阳高度呈反比:

影长 = $h \times \text{ctga}$ (h 为物体高度, a 为太阳高度)。

C. 太阳方位问题:

- ① 若直射点在某地以南, 该地正午太阳位于正南方位;
- ② 若直射点在某地以北, 该地正午太阳位于正北方位。
- ③ 太阳直射的地方, 正午太阳位于天顶。

D. 日出方位问题:

- ① 春秋分日, 各地均正东日出, 正西日落。
- ② 3.21—9.23, 各地均东北方向日出, 西北方向日落;
- ③ 9.23—次年 3.21, 各地均东南方向日出, 西南方向日落。
- ④ 出现极昼的地区, 太阳终日不落 (太阳高度最大时为 12 点, 最小时为 0 点);
- ⑤ 出现极夜的地区, 太阳终日不出。

E. 几个度数间关系:

- ① 回归线度数 = 黄赤交角
- ② 极圈度数 = 90° - 黄赤交角
- ③ 晨昏线与某纬线圈相切的纬度 = 刚好出现极昼或极夜的纬度 = 90° - 直射点的纬度
- ④ 直射点的纬度 = 晨昏圈与地轴的夹角 = 极点 (出现极昼) 的太阳高度
= $1/2 \times$ 刚好出现极昼的纬线的正午太阳高度

F. 影响年太阳辐射总量的因素主要有:

纬度 (昼夜长短、太阳高度)、气候 (降水量多少)、地势高低。

G. 我国年太阳辐射总量的分布:

大兴安岭—兰州—昆明一线以西以北丰富。最丰富的地区是青藏高原, 最贫乏的地区是四川盆地。

H. 空间分布:

① 太阳高度的分布:

由太阳直射点 ($h=90^\circ$) 向四周以同心圆的形式递减, 到晨昏上为 0° ,
昼半球 $h>0^\circ$, 夜半球 $h<0^\circ$, 晨昏线上 $h=0^\circ$ 。

② 正午太阳高度的分布:

由太阳直射点所在纬度向南北两侧递减, 计算时一般采用纬差法,

即两地纬度相差多少, 正午太阳高度也相差多少。

时空分布规律总结:

a. 6月22日: 北回归线及其以北地区达到一年中最大值;

赤道及其以南地区达到一年中最小值。

b. 12月22日: 南回归线及其以南地区达到一年中最大值;

赤道及其以北地区达到一年中最小值。

I. 太阳辐射的应用:

① 为了充分采光, 一般民居门窗向阳敞开, 北温带朝南, 南温带朝北。

街道布局为了使所有房屋获得充分光照, 一般与子午线呈 30° — 60° 夹角。

② 喜光植物一般多分布于阳坡, 喜阴植物多分布于阴坡或林荫之下。

树木向阳一面一般枝叶茂盛, 生长快, 年轮较宽。

③ 阳坡一般温度高, 相同自然带(包括雪线)一般要比阴坡高。在我国华北地区, 阴坡(北坡)因温度低, 蒸发弱, 水分条件好, 植物生长条件反而比阳坡要好。

④ 阳光能透射的最大水深是 200 米。大陆架浅海阳光集中, 多大陆河流带来的营养盐类, 光合作用旺盛, 渔业资源丰富。

⑤ 多数农作物(如棉花、瓜果)生长需要充足的光照, 故干旱半干旱地区如能解决灌溉水源问题, 就能获得优质高产(新疆绿洲农业)。

⑥ 农业生产把不同作物高低搭配, 以及套种、间作等, 是为了充分利用光照条件。

⑦ 汽车尾气在强烈阳光照射下, 会形成光化学烟雾, 危害人体健康。

8. 昼夜长短计算:

① 某地昼长等于该地所在纬线圈昼弧度数除以 15° ;

② 日出时刻 = $12 - \text{昼长}/2 = \text{夜长}/2$;

③ 日落时刻 = $12 + \text{昼长}/2 = 24 - \text{夜长}/2$;

④ 极昼区昼长为 24 小时, 极夜区昼长为 0 小时;

⑤ 赤道上各地昼长永远是 12 小时,

⑥ 二分日全球各地昼长均为 12 小时;

⑦ 纬度相同, 昼夜长短相等, 日出日落时刻相同;

⑧ 不同半球相同纬度的两地昼夜长短相反:

即: 某地昼长 = 对应另一半球相同纬度大小地的夜长。

9. 太阳直射点的确定:

① 直射点经度即太阳高度最大(太阳上中天)的经线, 地方时 12:00 的经线;

② 直射点纬度即正午太阳高度为 90° 的纬线,

③ 直射点的纬度大小与极昼或极夜出现的最低纬度大小互余,

④ 直射点纬度大小等于极昼的极点的太阳高度（或正午太阳高度）大小。

10. 温度计算:

① 对流层气温垂直递减率为每上升 100m, 气温下降 0.6℃;

② 焚风效应气温垂直递增率, 每下沉 100m, 气温增加 1℃;

三、地质地形专题

(1) 南极发现有丰富煤炭（北极地区埋藏丰富石油），说明：

南极(北极)地区曾经位于温暖湿润地区，森林茂密，后经大陆漂移至此，这是板块构造学说的有力佐证。

(2) 地形成因分析：运用地质作用（内力作用——地壳运动、岩浆活动、变质作用、地震；外力作用——流水、风、海浪、冰川的侵蚀、搬运、沉积作用等）与板块运动（板块内部地壳比较稳定，板块交界处，地壳比较活跃及板块的碰撞或张裂）来解释判读分析与地形有关的地理知识

例 1：刚果盆地的形成原因：

刚果盆地原来是内陆湖，后经地壳抬升，河流下切，湖水外泻而成。

例 2：死海（贝加尔湖、坦噶尼喀湖、吐鲁番盆地、汾河谷地、渭河谷地）成因：

内力作用——断裂陷落

例 3：北美五大淡水湖（欧洲峡湾地形、湖泊）成因：冰川作用

金字塔多年来不断遭受着破坏，遭破坏的自然原因主要是：风化与风蚀作用

类比：长城西段多年来不断遭受着破坏，自然原因主要是：风化与风蚀作用

例 4：庐山（华山、泰山）的形成：断块山地（地垒）

落基山：美洲板块与太平洋板块相撞形成

安第斯山：美洲板块与南极洲板块相撞形成 ----（易与落基山混淆）

喜马拉雅山：亚欧板块与印度洋板块相撞形成

阿尔卑斯山：亚洲板块与非洲板块

例 5：地貌倒置的产生：

① 背斜成谷：背斜顶部因受张力，易被侵蚀成谷地。

② 向斜成岭：向斜槽部因受挤压，坚实不易被侵蚀，称为山岭。

例 6：日本（台湾）多火山地震，原因：

处于亚欧板块与太平洋板块交界处（环太平洋火山地震带），地壳运动、火山活动频繁。

例 7：东南亚（马来西亚）多火山地震，原因：

处于亚欧板块与太平洋板块、印度洋板块交界处（位于环太平洋火山地震带与地中海-喜马拉雅火山地震带交界处），地壳运动、火山活动频繁。

(3) 七大洲地形地势特点：

亚洲：① 地形复杂多样，起伏很大，高原、山地面积广；

② 地势中部高，四周低，平原多分布在河流的中下游；

非洲: ① 地形以高原为主，地面起伏不大；

② 东部纵贯着巨大的东非裂谷带；

③ 地势特点：东南高，西北低

欧洲: ① 欧洲地形以 山地、平原 为主,平原面积广大,占总面积 2/3；

② 地势低平，为世界地势最低一洲(300m)，地势南北高，中部低；

③ 冰川地形广布

北美洲: ① 地势东西高，中部低；

② 南北纵列三大地形区，西部是山地，东部是山地、高原，中部是平原；

③ 冰川地形在大陆北半部广布

南美洲: ① 西部为南北纵贯的安第斯山脉；

② 东部为平原、高原相间排列

大洋洲: ① 地势低平。地表起伏和缓；

② 地形为南北三个纵列带，东部为山地，中部为平原，西部为高地

南极洲: ① 世界上平均海拔最高一洲（2350m）；

② 大陆冰川广布，冰层平均厚度达 2000 米，冰层以下地形多样

(4) 西南地区地质灾害严重

形成原因：

自然原因：

① 山区面积广大，岩石破碎，风化严重；

② 降水集中多暴雨；

③ 地壳运动强烈、山体中断层发育。

人为原因：④ 对植被的破坏，治理措施：恢复植被

(5) 开凿隧道问题：开凿隧道应注意两个问题：一是渗漏问题；二是塌方问题。

因此，开凿隧道要选择在背斜处，因为背斜岩层向上拱起，地下水向两侧渗流，不容易发生渗漏问题；并且，背斜为穹形构造，不易塌方。

(6) 地质构造应用：

① 背斜：

a. 储油、气构造

（因天然气最轻，分布于背斜核心的上部，中间为石油，地下水在底部）

b. 隧道一般选择在背斜核心部位；

c. 采石场则选择背斜顶部。

② 向斜：

a. 利于储藏地下水，常形成自流盆地，打井可在向斜槽部打；

b. 水库坝址选择点。

③ 有色金属：内生矿床（岩浆岩）

(7) 板块边界:

① 生长边界(海岭、断层)——板块张裂

——裂谷(如东非大裂谷)、海洋(如红海、大西洋、印度洋等)

----海岭(即大洋中脊,多隐没在海水之中,是全球规模最大的海底山脉,冰岛位于大西洋海岭之上)。

② 消亡边界(海沟、造山带)——板块挤压

——大洋板块与大陆板块碰撞:

海沟(如马里亚纳海沟)、岛弧链(如西太平洋岛弧链)、海岸山脉(落基山脉、安第斯山脉);

---大陆板块与大陆板块碰撞:

巨大褶皱山系(喜马拉雅山脉、阿尔卑斯山脉)

【注意】全球消亡边界主要为两条:环太平洋带、地中海—喜马拉雅带,全球高大山脉基本上位于此地,这里也是全球最主要的两大火山、地震带。

例:根据板块理论分析,红海的面积有不断扩大的趋势,其原因是:

位于生长边界,板块张裂。

(8) 喀斯特地貌(云贵高原)成因:

① 地质条件:石灰岩分布广泛、厚度大、岩性纯,空隙、裂隙发育广泛,

岩石的可溶性、透水性好;

② 气候条件:位于亚热带湿润区,气候温暖,全年降水丰沛;

③ 生物条件:湿热的气候条件利于生物的生长,导致土壤和流水中有机酸含量较高,为喀斯特地貌的形成创造了条件。

四、气候专题

1. 气候与自然带专题

(1) 同在北回归线附近,却出现了非洲、西亚的热带沙漠气候与南亚的热带季风气候、

我国东南部亚热带季风气候等气候原因是:

① 西亚、北非位于大陆中西部,受副热带高压及来自大陆内部的信风影响,全年炎热干燥,形成沙漠气候;

② 南亚、我国东南部位于大陆东部,受季风环流影响,形成湿润的季风气候。

归纳:北回归线附近大陆东西岸的气候差异及成因:

-----海陆位置与大气环流形势不同。

(2) 我国旱涝灾害主要分布于:东部季风区

原因:副高强弱不稳定,夏季风的季节变化和年际变化大

我国降水南方多,北方少的主要原因是:

南方雨季来得早,去的晚,雨季时间长;北方雨季较短。

(3) 昆明准静止锋与江淮地区、华南地区的准静止锋形成时间成因有什么不同?

① 昆明准静止锋:

冬季 来自北方的冷空气受地形阻挡而成, 导致贵阳一带冬雨连绵。

② 江淮地区准静止锋:

6-7 月, 冷暖空气相遇, 势均力敌而成, 导致江淮地区出现梅雨。

③ 华南地区准静止锋:

4-5 月, 冷暖空气相遇, 势均力敌而成, 导致华南地区出现阴雨。

(4) 简述我国冬夏气温的分布特点及原因。

冬季: 特点: 从南向北气温逐渐递减, 南北温差很大。

原因: 冬季太阳直射在南半球, 我国越到北方正午太阳高度越小并且白昼越短; 越到北方越接近冬季风的源地。

夏季: 特点: 全国大部分地区普遍高温, 南北温差很小

原因: 夏季太阳直射在北半球, 虽然南方正午太阳高度比北方大, 但越到北方白昼越长, 因此南北方获得的太阳辐射量相差不大。

(5) 简述青藏高寒区的气候特征。

海拔高, 空气稀薄, 气温低, 冻土广布; 太阳辐射强烈, 风力强大; 降水稀少。

例: 为什么青藏高原太阳辐射比四川盆地强, 而近地面气温比四川盆地低?

答: 青藏高原比四川盆地地势高, 空气稀薄, 大气对太阳辐射削弱作用弱, 因而到达地面的太阳辐射较强, 又因为空气稀薄, 大气对地面的保温作用又弱, 所以近地面气温又比四川盆地低。

(6) 简述四川盆地与同纬度东部地区相比冬夏气温均偏高的原因。

四川盆地四周被高大山脉围绕, 冬季受寒潮影响程度小, 夏季地形闭塞不易散热。

(7) 简述西北地区的气候特点及形成原因。

特点: 为温带大陆性气候, 年降水量少且集中在夏季, 气温年较差与日较差大, 多大风天气。

原因: 深居内陆, 距海遥远, 受夏季风影响小; 海洋湿润气流受山岭阻隔, 难以深入。

特殊问题:

① 简述新疆西部地区降水较多的原因:

受大西洋与北冰洋水汽的惠泽, 降水较多。

② 说明造成南疆和北疆两地降水差异的原因。

准噶尔盆地西部边缘有一些缺口, 大西洋和北冰洋的水汽可以进入, 天山迎风坡, 降水较多。封闭的吐鲁番(塔里木)盆地, C 水汽不易进入, 并且位于天山背风坡, 空气干燥。

(8) “四季无寒暑, 一雨便成秋”是对昆明气候的形象写照, 这种气候形成的原因:

① 冬季由于位于昆明准静止锋以西, 受暖气团控制, 多晴暖天气, 气温较高;

夏季由于地势较高, 气温较低, 全年温差小。

② 由于地处高原, 地势高, 一旦降水太阳辐射被削弱, 则气温明显下降。

(9) 为什么雅鲁藏布江大峡谷地区热带山地环境与北半球其它地区相比, 向北推进了 5---6 个纬度?

① 雅鲁藏布江大峡谷基本上是南北走向, 北有大山阻挡, 谷口向南, 形成巨大的

暖湿气流通道;

② 夏半年, 强大的西南季风从印度洋带来大量暖湿气流, 深入大峡谷内部, 使峡谷底部等温线与同纬度相比明显向北推进。

⑩ 欧洲海洋性气候比北美洲面积大的原因:

- ① 欧洲缺少南北延伸的高大山系, 来自海洋的西风能深入大陆内部。
- ② 受陆地形状及洋流势力的影响欧洲西岸受暖流影响较大。

⑪ 温差分析:

A. 气温的年较差纬度越高越 高 , 原因是:

纬度越高正午太阳高度的年变化越大, 昼夜长短的年变化越大, 因而气温的年较差越大; 低纬相反。

B. 离海越远气温年较差越 大 , 原因是:

陆地比海洋的热容量小, 夏季升温快, 温度比海洋高, 冬季降温快, 温度比海洋低, 因而气温年较差比海洋大, 沿海受海洋的影响较大, 比内陆年较差小。

C. 气温的日较差:

- ① 纬度越高越 小 , 原因是: 主要是太阳高度的日变化小 。
- ② 气温日较差与天气的关系为: 阴天比晴天日较差小
- ③ 气温日较差与海陆的关系为: 内陆比沿海日较差大 ,
- ④ 山顶的气温日较差比山下平原: 小, 年较差也小。

D. 青藏高原比我国同纬平原、盆地比较: 气温年较差 小 , 原因:

低纬的大高原, 夏季因其海拔高较凉; 冬季因纬度低, 且受高大地形的影响南下的寒冷气流影响不到, 气温不太低;

日较差 大 , 原因:

海拔高大气密度小, 大气的保温作用及削弱作用低, 因此白天升温快, 夜晚降温快。

⑫ 我国气温、太阳辐射和降水最高值:

A. 我国夏季是最热的地方——吐鲁番盆地, 成因:

- ① 夏季正午太阳高度较高;
- ② 白昼长, 日照时间长;
- ③ 多晴天, 大气对太阳辐射削弱少, 太阳辐射强;
- ④ 盆地地形, 不易散热, 且外边气流过山地下沉时, 增温作用强, 形成焚风;
- ⑤ 沙漠广布, 增温快。

B. 我国“火炉”——如: 重庆、武汉、南京——成因:

- ① 梅雨过后, 北太平洋副热带高压北移, 长江中下游地区位于该高压脊线控制之下, 空气以下沉气流为主, 难以成云致雨, 形成伏旱, 天气干旱晴朗, 烈日烘烤土地, 气温升高;
- ② 位于长江沿岸河谷中, 海拔较低, 地形闭塞, 热量不易散发;

③ 这里河湖密布,烈日照射下水分蒸发旺盛,空气湿度大,人出汗后不易散发,会有热而闷之感。

C. 青藏高原是我国太阳辐射最强的地区的原因:

① 青藏高原海拔高,大气稀薄洁净,云量少,大气对太阳辐射的削弱作用弱;

② 海拔高,太阳辐射穿越大气层的路程也短,削弱作用也小;

③ 海拔高,日照时间长;

④ 纬度较低,太阳辐射强。

D. 我国西北内陆太阳辐射强的原因:

位于温带大陆性气候区,气候干旱,降水稀少,晴天多,日照时间长;

E. 我国年降水量最多的地方——台湾火烧寮

① 火烧寮位于台湾山脉东北端,除西南方海拔较高外,其西、北、东、东南等地势逐渐向外倾斜,有利于地形雨的形成,每年夏、秋季的台风,冬季的东北季风、夏季的东南季风都会在这里形成地形雨;

② 火烧寮是夏季风必经之路,深受夏季风的影响。

(13) 主要气候类型的特点、分布和成因:

① 热带雨林气候:

分布:大致在南北纬 10° 之间,主要位于非洲刚果河流域、南美亚马孙河流域和亚洲印度尼西亚等。

成因、特点:终年受赤道低压控制,对流旺盛,终年高温多雨。

特例:远离赤道的热带雨林气候——“来自海洋的信风+地形迎风坡+沿岸暖流”

远离赤道的地区,只要气温、降水量等达到一定数值也可以形成热带雨林气候。这样的地方在地球上有4处,即非洲马达加斯加岛东部、澳大利亚东北部、巴西高原东南部和中美洲东北部。

成因:主要是来自海洋的信风带来暖湿气流,受地形(山地)的影响,在东南信风的迎风坡,其次沿岸有暖流经过。

② 热带草原气候:

分布:大致在南北纬 10° 至南北回归线之间,如非洲中部大部分地区,澳大利亚大陆北部和东部,南美巴西等地。

特点:处于赤道低压带和信风带交替控制地区,干湿季节交替明显。

特例:赤道地区的热带草原气候——“地势高”

赤道穿过东非高原,本地区理应为热带雨林气候,但由于东非高原地势较高,改变了此处的气温和降水状况,从而形成热带草原气候。

(简化:地势较高,气温低,对流弱,降水少,不具备形成热带雨林气候的条件。)

③ 热带季风气候:

分布:大致在北纬 10° 至南北回归线之间的大陆东岸,以亚洲中南半岛、印度半岛最为显著。

特点:受季风影响突出,终年高温,具有明显的雨季和旱季。

④ 热带沙漠气候:

分布:大致在南北回归线至南北纬 30° 之间的大陆内部和西岸,如非洲北部大沙漠区、亚洲阿拉伯半岛和澳大利亚大沙漠区。

特点: 在副热带高压带或信风带控制下, 盛行热带大陆气团, 常年高温, 干旱少雨。日照强烈, 气温日较差大。

⑤ 亚热带季风气候:

分布: 主要分布于南北纬 $25^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 之间的大陆东岸, 如我国秦岭以南, 北美大陆、南美大陆和澳大利亚大陆东南部等地。

特点: 夏季受海洋气团影响, 高温多雨; 冬季受大陆气团控制, 温暖少雨。

⑥ 地中海气候:

分布: 主要分布于南北纬 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 之间的大陆西岸, 如地中海沿岸, 南北美洲大陆西部沿海, 澳大利亚大陆和非洲大陆西南角等地。

特点: 夏季受副热带高压控制, 炎热干燥; 冬季受西风影响, 温和多雨。

⑦ 温带季风气候:

分布: 主要分布于北纬 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间亚洲大陆东部, 如我国的华北、东北, 俄罗斯远东地区, 日本和朝鲜半岛。

特点: 夏季受海洋气团影响, 高温多雨; 冬季受大陆气团控制, 寒冷干燥。

⑧ 温带大陆性气候:

主要分布于南北纬 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间的亚欧大陆和北美大陆的内陆地区。

受大陆气团控制, 冬冷夏热, 常年干旱少雨。

特例: 西风带内的温带大陆性气候——“西风带内安第斯山脉的背风坡”

南美巴塔哥尼亚高原位于安第斯山脉东侧, 并处于西风带内, 但该地处于安第斯山脉东侧的背风地带, 受山地阻挡而降水稀少, 因此形了干燥少雨的温带大陆性气候。

⑨ 温带海洋性气候:

分布: 主要分布于南北纬 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间的西欧、北美和南美大陆西岸狭长地带。

特点: 终年受盛行西风控制, 终年温和多雨。

⑩ 极地气候: 终年受极地高压控制, 常年酷寒, 干旱少雨。

⑭ 地域分异规律:

① 纬度地带性: 即由赤道到两极的地域分异。

各自然带大体呈东西延伸, 南北更替。以热量为基础。

② 经度地带性: 即由沿海向内陆的地域分异。

各自然带大体呈南北延伸, 东西更替。以水分为基础。

③ 垂直地带性: 各自然带从山麓到山顶呈垂直变化。

基带植被与山地所在地域一致。以水分、热量的变化为基础。

④ 非地带性: (影响因素如洋流、地形等)

⑮ 几种特殊自然现象

① 非洲缺失温带海洋性气候的原因: 非洲同纬度是海洋---非地带性现象

② 南半球缺失苔原带的原因: 南半球同纬度是海洋 ---非地带性现象

③ 天山南坡有无林带 无 , 因为: 地处来自大西洋和北冰洋水汽的背风坡, 降水量少; 而北坡地处来自

大西洋和北冰洋水汽的迎风坡, 降水量多。

④ 亚寒带针叶林在大陆东岸南缘偏南的原因:

主要是东岸为寒流, 西岸为暖流; 其次东岸受来自大陆内部风的影响, 西岸相反。

①6 影响雪线高低的因素(雪线是指存在冰雪下线的海拔高度), 主要影响因素有:

一是气温(阳坡气温高, 阴坡气温低, 阳坡雪线高于阴坡);

二是降水量的大小(影响降水量的因素是坡向, 即迎风坡降水量大, 雪线低), 因此, 喜马拉雅山的南坡比北坡雪线低。

(注: 可根据该特点来判断迎风坡或背风坡。)

①7 影响山地垂直带谱的因素

一是山地所处的纬度(纬度越高带谱越简单);

二是山地的相对高度(相对高度越大, 垂直带谱可能越复杂)。

另外, 影响同一带谱的海拔高度主要取决于热量(即阳坡高和阴坡低)。

例: 台湾森林资源丰富的原因: 纬度较低, 且山地高差较大。

2. 干旱小专题:

(1) 温带沙漠-----塔克拉玛干(卡拉库姆)沙漠形成的原因:

深居大陆内部, 远离海洋, 降水稀少, 蒸发旺盛;

变式: 南美洲南部巴塔哥尼亚沙漠的成因:

地处温带, 盛行西风, 在安第斯山脉的东侧, 处于背风坡, 降水稀少。

(2) 热带沙漠-----撒哈拉(维多利亚)沙漠形成的原因:

位于大陆中西部, 常年受副热带高压或信风控制, 终年炎热干燥。

变式: 南亚塔尔沙漠的成因:

西南季风不易到达, 原始植被遭到破坏, 地面缺乏植被保护。

(3) 智利沙漠南北狭长的原因:

① 安第斯山直逼西海岸, 使热带沙漠气候难以向东扩展;

② 受秘鲁寒流影响, 使热带沙漠气候向北延伸;

(4) 华北春旱(影响华北平原春耕)原因:

① 春季气温回升快, 蒸发较强;

② 夏季风弱, 雨季未到;

③ 春耕需水量大。

(5) 东北春旱较华北轻的原因:

① 纬度较高, 春季气温回升慢, 气温较低, 蒸发较弱,

② 春季有季节性积雪融水, 可缓解。

(6) 江淮伏旱(造成水稻生产所需水分严重不足, 导致旱情出现)的原因:

① 锋面雨带北移, 降水减少;

② 单一副热带高压控制, 盛行下沉气流, 多晴朗干燥天气。

(7) 水资源:

A. 我国水资源的分布有何特点?

- ① 我国水资源的空间分布和时间分布都不均匀, 南方多北方少、东部多西部少;
- ② 夏秋两季多, 冬春两季少, 各年之间的变率也很大。

B. 华北地区缺水问题:

a. 产生原因:

- ① 自然原因: 温带季风气候, 全年降水少, 河流径流量小;
降水变率大; 春季蒸发旺盛。
- ② 人为原因: 人口稠密、工农业发达, 需水量大; 水污染严重;
浪费多, 利用率低; 春季春种用水量大。

b. 治理措施:

- ① 南水北调;
- ② 修建水库;
- ③ 控制人口数量, 提高素质;
- ④ 减少水污染; 减少浪费, 提高利用率;
- ⑤ 限制高耗水工业的发展;
- ⑥ 发展节水农业, 采用滴灌、喷灌技术, 提高利用率;
- ⑦ 实行水价调节, 树立节水意识;
- ⑧ 海水淡化等。

(8) 死(咸、里)海面积缩小的原因:

- ① 地处热带沙漠气候区(深居内陆), 降水稀少, 蒸发旺盛。(自然原因)
- ② 工农业引用约旦河水(棉田面积扩大, 引阿姆河、锡尔河灌溉),
使汇入死(咸)海的河流径流量减少。(社会经济原因)

(9) 巴尔喀什湖东咸西淡的原因:

- ① 东部: 地处内陆, 降水稀少, 蒸发旺盛; 缺少河流注入。
- ② 西部: 有河流注入, 起稀释作用。

巴尔喀什湖中部窄, 不利于两边水体交换, 造成两侧盐度差异较大。

(10) 云贵高原地区地下水丰富, 但地表水缺乏, 原因是:

该地区属于亚热带季风气候, 降水多, 但以喀斯特地貌为主, 多溶洞, 地表水渗漏严重, 而且多地下暗河。

3. 洪涝专题:

(1) 孟加拉国涝灾严重的原因:

- 自然原因: ① 西南季风强盛, 多暴雨, 降水丰沛;
- ② 地势低洼, 排水不畅;
 - ③ 恒河与布拉马普特拉河在此交汇且同时进入汛期;
- 人为原因: 人口密度大, 上游植被破坏较多, 水土流失严重。

(2) 印度旱涝灾害频繁的原因:

西南季风强盛, 或来得早, 退得晚, 易造成涝灾; 反之会造成旱灾。

(3) 亚马孙河流量大的原因:

- ① 地处赤道附近, 受赤道低压影响, 多上升气流, 降水丰沛
- ② 平原地形及三面高、向东敞开的地形地势, 利于大西洋水汽进入
- ③ 水汽进入内陆后, 受高原、山地的抬升, 多地形雨
- ④ 流域面积广, 地表水从三面向亚马孙河汇集。

(4) 洪涝灾害

① 我国典型地区: 东北; 黄河、长江中下游地区; 淮河流域; 珠江流域等

② 产生的原因:

自然原因:

A. 气候原因:

- a. 降水持续时间长, 降水集中 (如长江流域的梅雨天气);
- b. 夏季风的强弱变化 (副高强: 南旱北涝; 副高弱: 南涝北旱);
- c. 台风的影响;
- d. 厄尔尼若现象

B. 水文水系原因

- e. 缺少天然的入海河道 (淮河);
- f. 水系支流多 (扇形水系、树枝状水系), 汇水集中;
- g. 河道弯曲 (荆江河段)。

C. 地形原因

h. 地势低洼 (海河、珠江);

人为原因:

- a. 滥砍滥伐, 造成水土流失加剧, 泥沙淤积, 河床抬升;
- b. 围湖造田;
- c. 不合理水利工程建设 (渭河流域)

③ 治理措施:

- a. 中上游植树造林, 建设防护林体系;
- b. 退耕还湖;
- c. 中上游修建水利工程;
- d. 裁弯取直, 加固大堤;
- e. 开挖入海河道 (淮河);
- f. 修建分洪蓄洪区;
- g. 建立洪水预报预警系统等。

(原则: 上游: 治理原则是调洪, 做法是修水库、植树造林;

中游: 治理原则是分洪、蓄洪, 做法是修水库, 修建分洪、蓄洪工程;

下游: 治理原则是泄洪、束水, 做法是加固大堤, 清淤疏浚河道, 开挖河道)

例: 简述长江中下游地区洪水灾害的主要原因。

自然原因:

- ① 流域内季风气候显著, 夏季暴雨集中;
- ② 长江水系流域面积大、支流多、汛期长, 长江上游与南北支流的来洪量大;
- ③ 中游没有足够的调洪、滞洪场所, 河道泄洪能力不足。

人为原因:

- ① 由于乱砍滥伐, 长江流域植被覆盖率下降, 水土流失加剧, 使得流域涵养水源、调节径流的能力下降, 泥沙入江, 河床抬升, 使河道不畅;
- ② 围湖造田、泥沙淤积, 导致湖泊面积减少, 调节能力下降。

五、河流专题

(1) 中国南流出境河流境内外名称变化:

元江-----红河 澜沧江-----湄公河
怒江-----萨尔温江 雅鲁藏布江-----布拉马普特拉河

(2) 航运价值的分析方法:

自然条件: 地形平坦, 水流平缓; 降水丰沛均匀, 河流流量大且季节变化小, 含沙量小, 无结冰期(结冰期短)

社会条件: 流域内经济发达, 人口众多, 运输量大

例: 西欧河流航运价值大的原因:

河流水量充沛, 水位稳定, 含沙量小, 无冰期, 流域内经济发达, 人口众多, 运输量大, 河流航运价值大。

例: 俄罗斯鄂毕河(叶尼塞河、勒拿河)航运价值不大的原因:

纬度较高, 封冻期长, 有凌汛现象。流域内经济不发达, 人口稀少, 运输量小, 河流航运价值不大。

(3) 河流水文特征分析模式

- ① 水位: (高低和变化特征, 取决于河流补给类型及水利工程和湖泊的调蓄功能);
- ② 流量: (大小和季节变化, 取决于降水特征和流域的大小);
- ③ 含沙量: (决定于流域内地面植被状况和河流流速);
- ④ 结冰期: (有无或长短, 取决于最冷月月均温);
- ⑤ 水力资源状况: (径流量大, 落差大, 流速快)

例: 新疆内陆河流(塔里木河)的特征:

多为内流河, 河流短, 支流少; 流量小, 多为季节性河流(冬季断流), 以冰川融水补给为主。

(4) 我国西南地区水能丰富, 主要原因是:

- ① 地处湿润地区, 降水丰沛, 径流量大;
- ② 地处一、二阶梯交界处, 河流落差大。

变式: 三峡地区水能丰富, 主要原因是:

- ① 地处湿润地区, 降水丰沛, 径流量大;
- ② 地处二、三阶梯交界处, 河流落差大。

(5) 简述三峡工程的防洪效益、发电效益、航运效益。

防洪效益: 有效减轻长江中下游洪水的破坏。

发电效益: ① 缓解华中、华东地区能源供应的紧张状况;

② 减轻铁路交通的压力

③ 将成为未来全国统一大电网的中心主导电站。

航运效益: 根本上改善川江的航运条件; 促进东西部物资交流; 减轻铁路交通压力

(6) 黄河凌汛: 河流在水文特征上有冰坝阻塞水流的现象, 叫凌汛。

分布: 凌汛在上游河套一段和下游山东境内几乎每年都会发生。

时间: 每当冬春季节, 纬度较高的下游地区封冻在前、解冻在后, 低纬度处的水流, 挟带冰块不断涌来, 以至冰坝阻塞水流, 造成河水泛滥。由此可见,

发生条件: 一河流有结冰期, 二河流由低纬地区流向高纬地区。

(7) 黄河断流现象的成因和对策

A、黄河断流的成因:

自然原因: ① (气候) 气候干燥, 降水稀少, 风力作用强烈, 蒸发旺盛;

② (土壤) 流经地区, 土质疏松、土地沙化, 河水下渗严重;

人为原因:

- ① 黄河上游地区, 生产和生活用水量过大以及水资源的浪费性使用;
- ② 上、下游地区水资源分配不合理, 水利工程众多, 拦截了大量水源。

B、黄河断流的对策:

自然缺陷对策:

- ① 加强水利工程建设, 提高水资源的季节调控能力;
- ② 跨流域调水, 协调水资源的空间分布不均的矛盾;
- ③ 退耕还林、还草, 保护植被, 改善流域内的生态环境, 提高水土保持能力。

人为协调对策:

- ④ 加大科技投入, 改革灌溉和生产技术, 节约水资源;
- ⑤ 建立合理的水资源利用机制, 协调流域内干、支流, 上、下游地区水资源分配。

(8) 荆江水患:

原因: ① 亚热带季风气候, 夏季暴雨集中;

② 上游水系庞大、支流众多, 水量丰富, 汛期相同而且水土流失严重;

③ 本段河道弯曲, 水流速度缓慢, 泥沙淤积严重, 河床抬升, 排水不畅。

治理措施: ① 在上游地区, 植树造林, 防止水土流失;

② 兴修水利工程, 提高流域的径流调蓄功能;

③ 裁弯取直, 疏浚河道。

(9) 水系形态与自然灾害

A. 扇形水系: 水流汇集、易成洪涝

B. 南北对称状水系 (长江)

① 正常年份: 可错开洪峰

② 异常年份: 同时到达, 易成洪峰

C. 东西对称水系 (黄河中游): 易成洪涝

D. 东西不对称水系 (淮河): 北部支流众多, 南部支流较少, 易成洪涝。

(10) 塔里木河、黑河生态问题:

生态环境问题:

下游河段来水量锐减, 河道干涸段流, 土地撂荒甚至严重沙化, 生态环境恶化。

原因:

① 上游地区不断开垦土地, 农业用水急剧增加;

② 加之温室效应, 蒸发加强, 导致下游河流水流量减少甚至干涸。

(11) 长江、黄河洪水治理措施

长江: ① 加固江防大堤; ② 兴建水库及分洪蓄洪工程;

③ 重点治理荆江河段; ④ 退田还湖;

⑤ 中上游造林和水土保持

黄河: ① 维修黄河大堤;

② 修建分洪蓄洪工程;

③ 加强中游黄土高原地区的水土保持工作是治黄之本。

(造林种草、打坝淤地, 修建水库)

(12) 运河问题:

A. 有专家建议我国应积极参与克拉地峡运河建设, 理由是什么?

① 缩短我国从西亚进口石油的运输距离;

② 拓展石油进口通道, 确保我国石油安全。

B. 简要分析为什么要扩建巴拿马 (苏伊士) 运河?

亚太地区经济发展迅速, 贸易活动日趋繁荣, 货运量的大幅增加导致巨型船舶投入使用, 而巴拿马运河船闸通过能力有限。

C. 苏伊士运河有何作用?

苏伊士运河连接地中海与红海, 沟通了大西洋与印度洋, 从而缩短了大西洋到印度洋的航程, 比绕道非洲好望角缩短了 8000----10000 千米, 减少了运输费用和时间, 大大提高了经济效益。

六、海洋专题

(1) 海上生命线:

①“西方海上生命线”-----好望角航线

波斯湾--好望角--西欧, 北美航线

② 日本“海上生命线”-----马六甲海峡

波斯湾--东南亚--日本航线

(2) 盐度最高的是红海, 原因:

① 地处副热带海区, 降水稀少, 蒸发旺盛;

② 周围是热带沙漠地区, 缺少大河注入;

③ 海域较封闭, 与其他海区交换少。

(3) 盐度最低的是波罗的海, 原因:

① 地处较高纬度, 气温低, 蒸发弱;

② 周围是温带海洋性气候区, 有大量淡水注入。

(4) 世界表层海水盐度的水平分布规律:

从南北半球的副热带海区分别向两侧的低纬度和高纬度递减。

① 赤道地区较低: 降水丰沛, 降水量大于蒸发量。

② 副热带海区最高: 降水稀少, 蒸发量大于降水量。

(5) 判断某洋流性质为寒(暖)流, 判断理由是:

温度方面: 洋流流经海区温度较同纬度其他海区低(高),

方向方面: 由较高(低)纬度流向较低(高)纬度。

(6) 渔业资源集中分布在 温带沿海大陆架海域, 原因:

① 大陆架水域, 海水较浅, 阳光充足, 光合作用强盛;

② 寒暖流交汇或冬季冷海水上泛, 将海底营养物质带至表层;

③ 入海河流带来丰富营养盐类; 浮游生物繁盛, 鱼类饵料充足, 易形成大渔场。

(7) 盐场区位选择: 长芦盐场(天津)、布袋盐场(台湾西部)、莺歌海盐场(海南岛西部)。

① 沿海地形平坦, 海滩广阔, 便于海盐晒制;

② 降水量少, 光照充足, 蒸发旺盛。

例: 红海沿岸盐田的优越自然条件:

① 沿海地形平坦, 便于海盐晒制;

② 处于热带沙漠气候区, 天气炎热干燥, 降水量少, 光照充足, 蒸发旺盛,
有适于晒盐的天气;

③ 临近红海, 便于就近获取高盐度海水, 原料丰富。

(8) 舟山渔场: 我国最大的渔场, 一年有冬季的带鱼汛和夏季的墨鱼汛两个鱼汛。

成因:

- ① 地处台湾暖流和沿岸冷海流交汇点, 鱼的种类多;
- ② 长江、钱塘江等入海径流带来大量有机物质和盐类, 鱼的饵料丰富;
- ③ 大陆架宽而浅, 周围岛屿众多, 为鱼类的生活和繁殖提供了有利条件;
- ④ 纬度位置适中, 为温带海域, 且处在我国南北海岸线的中心地带。

(9) 世界四大渔场成因:

- ① 千岛寒流与日本暖流交汇, 形成北海道渔场;
- ② 墨西哥湾暖流与拉布拉多寒流交汇, 形成纽芬兰渔场;
- ③ 北大西洋暖流与沿岸冷水流交汇, 形成北海渔场;
- ④ 秘鲁渔场是上升补偿流形成的。

(10) 海洋环境保护

A、主要的海洋环境问题:

- ① 海洋环境污染: 陆地上的生产过程, 尤其是工业生产是海洋污染的主要来源。另外, 海岸活动(如港口工程建设)和海上航线或钻井平台石油泄露等也是海洋污染物的主要来源。
- ② 海洋生态破坏: 人类生产活动(如工程建设、渔业生产)和海洋污染, 以及自然环境变化(如全球变暖)都会使海洋生态环境遭到破坏和改变。

B、保护海洋环境的主要措施:

- ① 加强环境监测和防治;
- ② 增强海洋环保意识;
- ③ 加强海洋污染治理;
- ④ 加强对海岸工程建设和围海造陆的科学论证;
- ⑤ 制订综合的、长远的海洋开发规划。

(11) 为什么要禁止开采近海珊瑚礁并保护沿海红树林?

- ① 减轻风暴潮的威胁和损失;
- ② 阻挡海浪侵蚀海岸;
- ③ 保护生物多样性。

七、农业专题

(1) 北方冬季农田为什么可以用烟幕来防霜冻?

答: 烟幕主要是 CO_2 , 它具有吸收地面辐射的作用, 以增强大气逆辐射, 起到了对地面的保温作用。

(2) 季风气候对农业发展的影响:

利: 雨热同期, 利于农作物生长。

弊: 降水变率大, 旱涝灾害频繁。

变式一: 温带季风气候(黄淮海平原)发展棉花种植的影响:

有利条件:

- ① 夏季高温多雨, 雨热同期, 利于棉花生长;
- ② 秋季雨水少, 天气晴朗, 利于棉花的后期生长和收摘;
- ③ 地形平坦, 利于大规模生产;
- ④ 土质疏松, 适于棉株根系向深处伸展。

不利条件: 播种期适逢春旱, 灌溉水源不足。

变式二: 孟加拉国人口稠密, 在地形、气候条件下, 大部分地区形成的农业地域类型为水稻种植业, 说明该国气候、地形对发展该类型农业的不利影响。

- ① 雨季降水集中(暴雨), 地面低平排水不畅, 形成洪涝灾害;
- ② (热带季风气候降水变率大, 在水稻生长需水量大时) 如果雨季来得迟、去得早(或降水偏少)。形成旱灾。

(3) 我国部分地区农业区位分析:

A. 青藏高原地区农业生产:

有利条件是:

- ① 地势高, 空气稀薄, 大气对太阳辐射削弱作用小, 光照充足, 植物光合作用强;
- ② 昼夜温差大, 有利于糖分物质的转化;
- ③ 高寒低温, 生命活动弱, 生长周期长, 有利于降低消耗, 增加营养物质积累;
- ④ 夜雨较多, 有利于减少蒸发, 让植物充分吸收利用;
- ⑤ 河谷地带积温较高, 灌溉便利。

主要制约因素:

- ① 降水稀少, 水源不足;
- ② 地形复杂, 温度过低, 生长期短;
- ③ 经济、技术落后, 资金缺乏, 交通不便;
- ④ 地势起伏大, 生态脆弱, 耕地面积小。

例: 青藏高原地势高、气温低, 但农作物单产较高, 请分析其主要原因:

- ① 光照条件好, 植物光合作用强;
- ② 昼夜温差大, 夜晚植物呼吸作用弱, 利于有机质积累

B. 南疆(印度河、尼罗河三角洲)盛产长绒棉的原因:

- ① 夏季晴朗天气多, 降水稀少日照时间长, 光照充足;
- ② 夏季太阳辐射强, 气温高;
- ③ 有天山冰雪融水灌溉, 灌溉条件便利;
- ④ 土质疏松, 多为沙性土壤, 土壤肥沃。

(尼罗河三角洲: 光热资源丰富、有灌溉水源、三角洲土壤肥沃、地势平坦。)

C. 商品谷物农业: 东北地区 、 美国

基本特征: 生产规模大, 机械化水平高, 农产品商品率高;

区位因素分析:

自然因素: ① 温带季风气候, 夏季高温多雨, 雨热同期;

② 地形平坦开阔; ③ 耕地面积广大;

④ 土壤肥沃; ⑤ 水源充足。

社会经济因素:

① 地广人稀, 农产品商品率高; ② 生产规模大, 机械化水平高;

③ 交通便利; ④ 市场广阔;

⑤ 工业比较发达; ⑥ 国家政策扶持。

存在不足: ① 热量不足; ② 土地沙化、水土流失加剧;

③ 土壤肥力下降; ④ 冬季受寒潮和冻害的影响等。

与美国商品谷物农业比较异同:

相同点: ① 农业地域类型相同; ② 地广人稀, 农产品商品率高;

③ 生产规模大, 机械化水平高; ④ 交通便利;

⑤ 市场广阔; ⑥ 工业比较发达;

⑦ 农业生产过程的自然条件相似。

不同点:

① 经营方式不同, 美国以家庭农场主生产为主, 我国以国营农场位主;

② 科技水平存在差异;

③ 专业化水平不同;

④ 粮食单产不同, 美国粮食单产高

例: 东北地区土地资源的优势是什么?

① 耕地面积大、人均耕地多;

② 耕地集中连片, 适于大规模机械化耕作;

③ 土壤肥沃, 多黑土与黑钙土

表解: 东北地区农业发展中的问题及措施:

问题	措施
黑土层变薄、土壤肥力下降	① 加强黑土的培肥, 增施有机肥, 提高黑土肥力; ② 植树造林, 保持水土, 保护黑土
森林资源减少、覆盖率降低、质量下降、破坏严重	① 以营林为主; ② 合理采伐; ③ 加强自然保护区建设
湿地系统破坏、湿地面积减少	① 建立湿地保护区, 保护现有湿地; ② “退田还湿”; ③ 采取工程措施, 恢复已退化的湿地

D. 城市
郊区农业
问题: 上
海市郊区
农业(蔬
菜、肉、
蛋、奶及
园艺业)
区位分
析:

自然因素: 热量充足, 雨热同期; 地形平坦, 土壤肥沃; 水源充足。

社会经济因素: ① 市场消费量大;

② 交通方便;

③ 发展花卉、蔬菜等农作物单位面积的价值高, 可获得更高的经济利益;

④ 土地面积小, 有利于集约化生产。

发展方向: 绿色农业; 观光农业; 生态旅游

E. 我国南方低山丘陵区农业:

a、区位优势分析:

区位优势:

地形以低山丘陵为主, 热带亚热带湿润地区, 光热水充足; 生物物种丰富; 土地类型多样; 农业发展潜力最大, 开发难度较小; 地少人多, 开发较早。

农业制约因素:

① 受季风活动不稳定性的影响, 旱涝灾害频繁, 多寒潮、伏旱等气象灾害;

② 地形复杂, 开发利用难度大, 生态脆弱, 且暴雨集中, 水土流失严重;

③ 红、黄壤为主, 有机质含量低, 酸性强, 土质黏重;

④ 农业利用的生物品种单一, 经营方式极为粗放。

b、综合开发整治和发展方向:

① 走立体农业道路, 调整产业结构, 积极培育优势产业;

② 加大科技投入, 改良土壤, 改革耕作制度和灌溉技术, 充分利用山地资源, 变资源优势为经济优势;

③ 封山育林、育草, 控制水土流失, 加强生态建设;

④ 促进农产品深加工, 提高农产品的附加值, 根据国内市场和国际市场的变化, 有侧重地发展山区特色农业。

F. 我国水稻种植业: 典型地区: 太湖平原、珠江三角洲等

区位优势分析:

① 自然因素:

水热充足, 雨热同期; 三角洲地形平坦; 土壤肥沃; 河网密布, 水源充足。

② 社会经济因素:

机械化水平高; 交通便利; 市场广阔; 工业比较发达; 科技发达; 国家政策扶持
不足: 人多地少; 受台风、暴雨造成的洪涝灾害影响; 酸雨危害

G. 畜牧业: 典型地区: 内蒙古草原 (四大草场: 内蒙古、青海、新疆、西藏)

区位优势分析:

① 自然因素:

草场面积广阔; 没有大型食肉动物; 东部地区夏季降水多些, 有利于牧草生长。

② 社会经济因素:

牧业生产历史久, 经验丰富; 市场潜力广阔; 国家政策扶持等

不足: 气候干旱, 降水少; 草场退化; 荒漠化加剧; 冬季暴风雪、寒潮影响;

鼠灾、蝗灾严重。

H. 云贵高原坝子农业和彩色农业:

优势是纬度低, 水热充足;

劣势是地表崎岖, 地表缺水, 土壤贫瘠。

(4) 世界部分地区农业:

A. 西欧(美国东北部)发展乳畜业的有利条件:

① 纬度高, 气温低, 云量大, 雨天多, 光照弱, 土壤贫瘠, 不适宜发展种植业, 适宜多汁牧草的生长。(自然条件)

② 人口、城市密集, 市场需求量大, 交通便利, 经济发达。(社会经济条件)

B. 热带经济作物经营方式: 企业化种植园 .

生产特点: 生产规模大, 商品率高 .

主要分布: 南亚、东南亚、撒哈拉以南非洲、拉丁美洲

所在国经济结构特点: 以热带企业化种植园为主的单一经济

所在国如何发展经济:

① 继续发挥优势, 抓好热带经济作物生产;

② 狠抓粮食生产, 努力增产粮食;

③ 调整产业结构, 建立独立的、完整的工业体系和国民经济体系;

④ 加强“南南合作”;

⑤ 加强“南北对话”, 建立国际经济新秩序。

C. 澳大利亚畜牧业发展的有利条件:

① 有大面积干旱半干旱区域, 草原优良;

② 自流井多, 可供牲畜饮水;

③ 无大型野生肉食动物。

D. 混合农业(澳大利亚)生产特点

① 农场内的土地交替种植小麦、牧草或休耕, 可充分保持土壤的肥力, 形成良性的农业生态系统;

② 小麦的耕作活动和牧羊活动在一年内交替进行有效合理的农事安排;

③ 农民可根据市场需求决定多种小麦还是多牧羊, 农业生产具有很大的灵活性和对市场的适应性。

例: 小麦种植的农忙和农闲分别在什么季节? 绵羊饲养呢?

小麦种植的农忙季节是秋季和春季, 农闲季节是冬季;

绵羊饲养的农忙季节是冬季, 农闲季节是秋季和春季。

E. 中亚地区农业以荒漠畜牧业和灌溉农业为主, 原因:

① 中亚深居内陆, 属温带大陆性气候, 降水稀少, 植被以草原、荒漠为主, 适宜发展荒漠畜牧业;

② 境内有额尔齐斯河、阿姆河、锡尔河等河流, 宜发展灌溉农业。

F. 大牧场放牧业: 阿根廷的潘帕斯草原

a. 区位因素:

自然因素: 气候温和, 草类茂盛, 草场面积大;

社会经济因素:

① 地广人稀, 土地租金低;

② 距离海港近; 交通条件改善, 冷藏技术的进步。

b. 我国牧区存在的问题: 靠天养畜, 生态破坏, 载畜量低, 效益低。

c. 我国牧区借鉴: 人工草场建设; 放牧方式; 牧区交通条件及加工体系的发展。

(5) 中国主要的商品农业基地

① 九大商品粮基地: 太湖平原、洞庭湖平原、江汉平原、鄱阳湖平原、成都平原、珠江三角洲、江淮地区、松嫩平原、三江平原

② 五大商品棉基地: 江汉平原; 冀中南、鲁西北、豫北平原; 长江滨海、沿江平原; 黄淮平原; 南疆地区

③ 三大出口商品基地: 太湖平原、闽南三角洲地带、珠江三角洲

(6) 复种指数问题:

① 俄罗斯复种指数和产量低的原因: 纬度较高, 农业生产热量不足

② 澳大利亚复种指数问题:

纬度较低, 但复种指数较低的原因是:

与农业经济结构有关, 其混合农业区是小麦和牧羊交替进行,

小麦复种指数低, 且有大量的休耕地

复种指数低对土地的有利影响是: 有利于土壤肥力的恢复

③ 中国复种指数高的原因: 纬度低, 人均耕地少

(7) 粮食问题:

A. 世界粮食问题及解决粮食问题的途径:

a. 世界粮食问题产生的原因:

① 粮食地区生产不平衡;

② 发展中国家粮食生产落后, 经济结构单一, 人口增长快, 贫困问题突出;

③ 受旧经济秩序的束缚。

b. 粮食问题解决的主要途径:

① 发展农业技术、调整农业结构, 努力提高粮食产量;

② 控制人口增长, 提高人口素质, 积极发展民族经济;

③ 加强国际合作和对话, 建立公平合理的国际经济新秩序。

B. 中国的粮食问题及对策

a. 中国粮食压力产生的原因:

① 人口基数大, 增长速度快, 粮食需求量大;

② 地形复杂, 以高原和山地为主, 耕地面积比重小;

- ③ 土地的生产力参差不齐, 农业科技水平整体实力低, 粮食的单位面积产量少;
- ④ 农业自然灾害频繁, 粮食生产不稳定;
- ⑤ 工业和城市用地规模扩大, 耕地面积不断减少;
- ⑥ 农业产业结构调整和市场需求的变化, 导致传统粮食种植业的地位下降。

b. 粮食压力解决主要途径:

- ① 要珍惜和合理利用每一寸土地, 切实保护耕地;
- ② 加大科技投入培育良种, 积极改造中低产田, 提高单位面积产量和质量;
- ③ 在确保粮食供求“基本平衡”的同时, 积极开展多种经营, 发展“优质、高产、高效农业”;
- ④ 调整农业产业结构, 满足人民丰富多样的生活需求, 提高农民的经济收入, 改善人们的食品结构。

C. 非洲粮食问题:

a. 突出的原因:

- ① 人口自然增长率高;
- ② 自然条件恶劣;
- ③ 乱垦滥伐, 过度放牧, 加剧了干旱和土地沙漠化;

b. 采取措施:

- ① 保护自然环境, 提高农牧业生产水平;
- ② 控制人口增长速度, 提高民族文化素质;
- ③ 加强民族团结。

D. 新加坡缺水、缺粮的原因:

- ① 国土面积狭小, 虽地处热带雨林区, 但无大河, 径流量小;
- ② 国土面积狭小, 耕地面积小, 粮食产量低。

(8) 美国、印度的国土面积小于中国, 但耕地面积远远大于中国, 其原因是:

(从气候和地形两方面分析)

- ① 美国、印度平原占国土面积大, 干旱区面积相对较小;
- ② 中国平原占国土面积小, 干旱区所占面积大。

(9) 农业生态问题

- ① 坡面开垦→水土流失 (影响因素: 坡度、植被覆盖率、降水强度、坡面岩性);
- ② 干旱、半干旱地区过垦、过牧、樵采→荒漠化 (降水较少, 生态脆弱);
- ③ 沼泽地开发→破坏湿地→气候恶化 (干旱)
- ④ 围湖造田→湖泊面积缩小→调节河流功能减弱→气候干旱、洪涝多发;
- ⑤ 蒸发量大的地区不合理灌溉→次生盐碱化 (地下水位上升);
- ⑥ 过度引水灌溉→河流中下游和河口水文生态问题

(河流水量减少, 河流下游断流、河口三角洲萎缩, 海岸线后退);

- ⑦ 内陆河湖水文生态问题

(河流流量减少, 湖泊萎缩甚至消失, 河湖盐度升高, 河湖区生态环境恶化);

⑧ 农药化肥→土壤板结、酸化、污染水源

⑩ 生态农业的优点:

① 有利于建立良好的生产结构, 使种植业、畜牧业和渔业的彼此结合, 相互促进。

② 能够合理利用自然资源, 提高植物的光能利用率, 生产出高产、优质、无污染的农产品, 并确保良好的生态效益。形成生态上与经济上两个良性循环, 经济、生态、社会三大效益的统一。

八、工业专题

(1) 日本工业集中在 太平洋沿岸及濑户内海沿岸, 原因:

- ① 本土资源匮乏, 工业原料需大量进口;
- ② 国内市场狭小, 工业产品要大量出口;
- ③ 沿海为平原, 利于建厂;
- ④ 海岸线曲折多优良港湾, 利于原料与产品的进出口。

(2) 埃及的经济支柱: 石油、运河、侨汇、旅游。

新加坡的经济支柱: 炼油、造船、电子电器、海上钻井平台制造。

(3) 工业集聚:

① 传统工业区:

集聚原因: 由于现代工业生产专业化程度高, 企业之间的协作和竞争性很强, 工业集中布置可产生集聚效应。

集聚意义: 充分利用基础设施; 加强彼此之间的信息交流和合作;
降低运输费用和能源消耗; 扩大总体生产能力、降低生产成本、获得规模效益。
不利: 工业集聚导致企业间争地、争水、争动力、争公共设施; 加剧环境污染。

② 新兴工业区:

高新技术产业在地区分布上常具有较为显著的地区集群特点的好处是:
共用基础设施; 加强信息联系和协作。

(4) 德国鲁尔区

A. 区位优势:

- ① 煤炭资源丰富;
- ② 离铁矿区(法国东北)较近;
- ③ 降水丰富, 河网密布, 水源充沛;
- ④ 河海联运, 水运发达且为欧洲中部陆上交通十字路口, 水陆交通便捷;
- ⑤ 德国和西欧工业发达, 市场广阔。

B. 衰落原因:

- ① 生产结构单一;
- ② 煤炭的能源地位下降;
- ③ 世界性钢铁过剩;
- ④ 新技术革命的冲击。

C. 整治措施:

- ① 发展新兴工业和第三产业, 促进经济结构多元化;
- ② 调整工业布局, 保证各行业平衡发展
- ③ 拓展交通, 发展科技;
- ④ 消除污染, 美化环境。

(5) “硅谷”: 美国硅谷、德国慕尼黑、日本九州岛、英国苏格兰地区、印度班加罗尔。

A. 区位分析: 自然因素: 地理位置优越; 气候宜人, 环境优美;

社会经济因素: ① 高等院校云集, 技术力量雄厚;

- ② 靠近航空港, 基础设施完善, 交通便捷;
- ③ 军事订货 (美国硅谷)。

B. 特点: 科技人才比例高; 增长速度快; 产品更新换代周期短;
研究开发费用比例高; 产品面向世界市场。

- C. 存在的问题: ① 用地紧张, 地价上涨;
- ② 交通拥挤, 环境压力增大。

D. 解决的措施: ① 调整产业布局;

(将新工厂转移到内地的德克萨斯州以及东南亚、墨西哥等地,
利用这些地区劳动力、土地、住房都便宜的优势条件。)

- ② 完善基础设施, 美化环境

(6) 我国四个工业基地的主要区位优势:

- ① 辽中南重工业基地: 能源、水源不足。
- ② 京津唐工业基地: 水源不足; 污染严重。
- ③ 沪宁杭工业基地: 能源、资源缺乏; 土地紧张; 污染严重。
- ④ 珠江三角洲轻工业基地: 能源、资源不足。

(7) 工业区位分析:

A. 辽中南重工业基地

区位分析:

- ① 地理位置: 濒临渤海、黄海; 靠近俄罗斯、朝鲜、韩国; 地理位置优越。
- ② 自然因素: 气候温和, 地形平坦; 土壤肥沃; 以辽河为水源。
- ③ 社会经济因素: 煤铁资源丰富; 水陆交通便利; 劳动力丰富; 农业资源支持;
国家政策支持; 国防安全, 土地租金不高等。

不足: ① 许多矿产资源濒临枯竭, 资源相对不足;

- ② 水资源不足;

③ 科技发展水平不高;

④ 产业结构相对单一;

⑤ 区内环境污染大。

调整措施: ① 调整产业结构, 大力发展新兴产业和第三产业;

② 加强交通、通信等基础设施的建设;

③ 大力发展科技, 提高劳动者的素质;

④ 加大改革开放的力度, 积极引进外资;

⑤ 治理环境污染。

B. 京津唐工业基地 (北方最大的综合性工业基地)

区位优势:

① 地理位置: 位于温带季风区, 濒临渤海, 区内有全国的政治中心和重要的经济中心, 地理位置重要。

② 自然因素: 温带季风区, 气候温和, 地形平坦。

③ 社会经济因素:

资源丰富 (华北油田、开滦煤田、长芦盐场、棉花等); 交通便利 (海运、铁路、高速公路、航空、管道类型齐全); 科技发达; 劳动力丰富; 市场广阔; 能源充足 (靠近山西能源基地)。

不足: 水源、能源不足; 污染严重

发展方向: 资源型工业和高新技术产业

C. 沪宁杭工业基地

(我国规模最大、结构最完整、技术水平和经济效益最高的综合性工业基地)

区位优势:

① 位于亚热带地区; 濒临长江、东海, 地理位置优越。

② 自然因素: 亚热带季风气候, 热量充足, 降水丰富, 雨热同期; 三角洲地形, 地形平坦; 土壤肥沃; 河网密布, 水源充足。

③ 社会经济因素: 历史悠久; 工业基础雄厚; 科技力量强; 水陆交通便利;

劳动力丰富, 素质高; 市场广阔; 经济腹地宽广; 工业联系好; 政策扶持;

浦东开发提供新的发展机遇; 丰富的农副产品等。

不足: 能源、资源缺乏; 人多地少, 土地紧张; 污染严重。

发展: 高、精、尖方向发展; 结构轻型化。

D. 珠江三角洲轻工业基地 (轻工业为主)

区位优势:

地理位置: 位于亚热带地区, 濒临南海, 靠近港澳地区。

② 自然因素: 亚热带季风气候, 降水丰富; 三角洲地形平坦;

土壤肥沃; 水源充足。

③ 社会经济因素: 海陆交通便利; 劳动力丰富; 靠近港澳地区便于引进外资和技术

管理;地处侨乡,借助华侨和华人引进外资和技术;市场经济发达。

不足:能源、资源不足

类比:简述海南岛的区位优势:

- ① 位于陆地国土与海洋国土的结合部;
- ② 近傍香港与澳门,遥望台湾,内靠珠三角,外邻东南亚;
- ③ 处在日本到新加坡的中段,靠近国际深水航道;
- ④ 连接亚洲与大洋洲,太平洋与印度洋。

(8) 建设生态工业园区

A. 生态工业园区概念:

指的是有助于达到物质与能量利用最大化,以及废弃物排放最小化的目的,是最具有环保意义的工业园区。

20 世纪 90 年代在欧美发达国家开始规划实施。

B. 生态工业园区与传统工业园区的区别:

生态工业园区通过政策引导和技术扶持等手段,提高各产业之间的关联性,形成了产业之间的共生关系。其追求的目标是从原料、中间产物、废弃物到产品的物质循环,达到资源、能量、投资的最佳利用以及园区总体发展的集合效益。

C. 典型代表:

丹麦的卡伦堡和广西的贵港。

九、旅游专题

(1) 对地区旅游的开发条件作出评价方法:

- ① 旅游价值(资源质量、集群状况、地域组合状况);
- ② 市场距离(长度、经济发达程度);
- ③ 交通位置及其通达性;
- ④ 地区接待能力;
- ⑤ 环境承载力。

例:黄山旅游的开发条件评价:

- ① “黄山天下奇”,具有较高的美学价值和科学价值,质量较高;
- ② 集群状况优良;
- ③ 附近没有雷同景点,具有较好的地域组合状况。

例:敦煌全市接待游客人次比洛阳龙门石窟少得多,试分析原因:

敦煌的旅游资源的非凡性比龙门石窟要突出;但

- ② 敦煌的距旅游市场(经济发达地区)距离较远;

- ② 交通通达性较差;
- ③ 旅游资源的地域组合和集群状况较差;
- ④ 地区接待能力较弱等。

(2) 对黄山开发为旅游区的影响作出评价:

利: ① 增加地区的经济收入, 带动相关产业发展;

② 增加就业机会, 促进经济发展。

弊: ① 带来环境污染 ② 对动植物的破坏 ③ 对背景环境的破坏

④ 对文物古迹的破坏 ⑤ 对正常社会秩序的冲击条件。

(3) 西欧旅游业发达的原因:

- ① 欧洲西部自然条件多种多样, 自然景观丰富;
- ② 历史文化灿烂, 各地有独特的风土人情, 人文景观丰富;
- ③ 欧洲西部经济发达, 交通便利, 为旅游业发展提供了有利

(4) 民族风情、民族的节日

端午节赛龙舟、元宵节舞龙灯-----汉族 泼水节-----傣族
那达慕大会-----蒙古族 芦笙节-----苗族和侗族
火把节-----彝族

(5) 旅游的作用:

- ① 产生巨大的经济效益, 增加外汇;
- ② 扩大就业, 促进国民经济相关产业发展;
- ③ 扩大交流, 满足人类高层次需求等。

十、人口专题:

(1) 发展中国家人口问题的不利影响及对策:

问题: 人口增长过多过快, 庞大的人口基数和较高的自然增长率形成人口压力, 给资源 and 环境带来巨大压力, 造成人均资源减少、就业困难、生活水平下降和环境污染日益严重等种种资源和环境问题, 制约社会经济发展和人民生活水平提高。

措施: 实行计划生育, 控制人口数量, 控制人口素质, 改善人口结构, 使人口增长与社会经济发展相适应, 与资源利用和环境保护相协调, 实现可持续发展。

(2) 发达国家和发展中国家城市人口老龄化带来的问题的不同侧重点:

① 发达国家人口老龄化:

问题: 人口老龄化严重, 劳动力短缺, 制约资源开发与经济发展。

措施: 鼓励生育, 接纳移民。

② 发展中国家城市人口老龄化:

问题: 人口老龄化, 青壮年负担过重以及赡养众多孤寡病残老人。

措施: 关心照顾老人, 建立社会保障、完善服务体系。

(3) 巴西(澳大利亚)人口集中于东南部,

原因: ① 气候温和湿润, 地形平坦, 利于耕作;

② 交通便利, 多优良港湾, 工业发达;

③ 欧洲殖民者最早到达这里, 开发历史较早;

(4) 中国人口问题:

① 我国人口问题表现为人口基数大, 增长快; 农村人口比重大; 人口结构不合理(男性比例偏高和人口老龄化问题出现); 人口素质较低; 人口地区分布不平衡。

② 我国人口问题最大任务是继续保持较低人口自然增长率而不是控制人口老龄化。

(5) 人口迁移的影响

A. 对迁入地影响:

① 获取足够的劳动力; ② 有利于当地资源的开发; ③ 给城市环境造成影响。

B. 对迁出地影响:

① 加强与外界在经济、文化、科技等方面的交流;

② 有利于缓解当地的人地矛盾;

③ 有利于增加收入, 促进社会经济发展

C. 人口流向城市的影响:

有利影响:

① 人口流动给城市提供大量廉价劳动力, 为城市经济发展创造了条件;

② 促进了城市商业的发展, 增加城市的收入;

③ 改变城市的经济结构, 为城市经济结构体制改革深化发展作出贡献;

④ 促进城市第三产业发展;

⑤ 促进城市周围地区的农、牧、渔、副业的发展;

不利影响:

① 大量流动人口的涌入, 增加城市的住房、交通等压力;

② 加剧城市的环境污染;

③ 给城市的社会治安管理带来问题;

④ 就业困难, 失业人数增多

例: 四川人口迁出对当地的积极影响:

① 缓解了本地区人地矛盾;

② 加强了四川与外界社会的经济、科技、思想和文化联系;

③ 增加了收入, 促进了经济发展。

(6) 人口迁往边疆和工矿区的影响:

利: 利于自然资源的开发和工业建设, 促进当地经济发展, 改善综合环境。

弊: 加剧生态环境问题。

(7) 新疆吸引人口迁入的主要原因: 开发资源和发展边境贸易。

上海(深圳)成为人口迁入地原因: 经济发达, 收入高, 就业机会多。

(8) 美国老年人口向阳光地带迁移原因:

- ① 自然原因: 纬度高, 气候寒冷;
- ② 社会原因: 工业发达, 环境污染严重。

(9) 人口素质与环境:

A. 几种地方病:

- ① 环境中硒缺乏与克山病、大骨节病密切相关;
- ② 硒过剩却可能产生地方性硒中毒, 表现出脱发、脱甲和神经系统方面的病症。
- ③ 环境中碘异常, 易导致甲状腺肿大;
- ④ 某些地区自然放射线可能引起胎儿畸形。

B. 几种公害病:

- ① 水俣病-----甲基汞
- ② 骨痛病-----镉

十一、城市专题

(1) 分析我国武汉市的城市区位因素:

地理位置: 位于长江和汉江汇合处; 中国大陆的中部

自然因素: ① 亚热带季风气候, 热量充足, 降水丰富, 雨热同期;

- ② 处于长江中下游平原, 地形平坦;
- ③ 长江、汉江汇合处, 方便人流、物流的集散和中转。

社会经济因素: ① 附近铁矿、棉花资源;

- ② 长江和汉江汇合处, 京广铁路穿过, 交通便利;
- ③ 科技发达;
- ④ 劳动力丰富, 素质高;
- ⑤ 湖北省省会城市, 华中地区最大的经济、文化中心;
- ⑥ 现代工业、新兴高科技产业(光谷)。

(主要工业部门: 钢铁、汽车、棉纺织、光谷等)。

(2) 上海市的发展:

优越的区位优势:

- ① 便捷的交通;
- ② 广阔的消费市场;
- ③ 高素质的劳动力;
- ④ 宽广的经济腹地;
- ⑤ 充足的商品供应;
- ⑥ 丰富的农副产品;
- ⑦ 雄厚的技术力量。

城市化问题:

产生原因: 城市人口膨胀; 用地规模扩大;

表现: ① 环境质量下降; ② 交通拥挤, 居住条件差;

③ 增加就业困难、失业人数增加; ④ 用地紧张。

措施: ① 分散城市职能、建卫星城, 开发新区, 有效控制城市中心区的规模;

② 改善城市交通设施和居住条件, 缓解城市交通和住房压力;

③ 加强城市的绿化和美化, 综合治理城市环境, 维护城市生态平衡。

(3) 兰州问题:

石化工业区不合理:

① 位于河流谷地 工业废气不利于扩散;

② 位于城市盛行风向的上风向, 造成城市大气污染;

③ 位于城区河流上游, 污染城市水源。

山谷地形对城市的不利影响:

① 易发生滑坡、泥石流、洪水、地震等自然灾害;

② 使污染物不易扩散, 加重城市大气污染;

③ 使城市的空间发展受到限制。

(4) 城市道路网问题:

形式: 环行—放射式 方格—环行—放射式

作用: 放射线: 方便市中心交通, 使市中心成为通达度最高的地区。

环线: 缩短城市各端点的距离, 避免把大量人流、车流引入市中心, 减少市中心的交通拥堵和交通污染。

(5) 城市交通环境问题:

两大问题: ① 交通线路拥堵; ② 交通环境污染

解决 交通线路拥堵: 根本措施是合理规划城市道路

措 通环境污染: ① 实施减少汽车尾气污染的技术措施;

施 ② 种植花草树木, 绿化美化交通道路;

③ 合理规划城市道路。

(6) 逆城市化问题:

原因: ① 人们对环境质量要求提高; ② 乡村地区和小城镇基础设施逐步完善。

发展: 英国---美国、西欧、日本---北欧 (联系经济发展水平记忆)

表现: ① 城市人口向乡村居民点和小城镇回流; ② 大城市中心区萎缩;

③ 中小城镇发展迅速;

④ 乡村人口数量增多。

(7) 城市中工业区区位特点及原因:

① 不断向市区外缘迁移

原因: 城市土地日益紧张, 工业企业污染环境的问题突出。

② 趋向于沿主要交通干线分布

原因: 工业生产活动的大量运输需求。

例: 哪些因素促成了首钢搬迁曹妃甸?

- ① 环境因素, 钢铁厂废水废气污染首都;
- ② 2008 年奥运会的召开, 首都需要洁净的环境;
- ③ 曹妃甸距离北京较近, 可以方便职工回京休息。

(8) 集中供热有什么优越性?

具有节约能源、减少污染、有利生产、方便生活的综合经济效益、环境效益和社会效益。

- ① 有较好的经济效益。集中供热热效率高, 分散供热热效率低, 城市集中供热可节约 20~30% 的能源。
- ② 有良好的环境效益。城市污染主要来源于煤直接燃烧产生的二氧化碳和烟尘。集中供热的锅炉采用高效率的除尘器, 除尘率更高, 能有效降低城市污染。
- ③ 有很好的社会效益。城市集中供热对于方便人民生活, 节省城建珍贵用地, 缓解城区用电紧张的局面有着十分重要的意义。

(9) 城市分布特点

西北地区: 沿河流、山麓地带和沙漠绿洲分布 (依托河流、绿洲而生)

南方地区: 主要分布在河流沿岸与平原区

(10) 城市环境的主要污染源

大气污染: ① 城市居民生活燃料所排放出的烟尘;

② 工矿企业生产所排放的烟气;

③ 各类交通工具所排放的尾气。

水污染: ① 城市工业废水;

② 居民生活污水, 造成城市水源的污染

固体废弃物污染: ① 工业生产发展, 建设规模扩大;

② 居民消费水平提高, 使城市固体垃圾急剧增加。

噪声污染: ① 交通运输; ② 工业生产; ③ 建筑施工; ④ 社会活动。

(11) 城市垃圾处理:

A. 城市垃圾处理原则: 尽可能实现垃圾的减量化、无害化和资源化

B. 城市垃圾的处理方法: 解决城市垃圾污染问题, 必须从源头入手, 实行全过程控制。

- ① 对废纸、塑料、玻璃、金属等加以分类收集;
- ② 对有机物可实行堆肥处理;
- ③ 对其它无利用价值的垃圾主要实行焚烧和填埋处理。

C. 正确认识城市垃圾填埋:

优: 简便、经济, 处理量大、操作简单、建设投资少, 运用费用低等特点。

缺: 一方面填埋场占地较大, 场址选择困难, 卫生的处理成本也会越来越高。

另一方面, 填埋法占地面积大, 建造垃圾填埋场, 必须进行严格的防渗漏处理, 以免垃圾中有害物质受雨水、地表径流冲刷而渗漏, 污染地下水和相邻地区土壤。同时存在严重的二次污染。

D. 简要分析垃圾填埋场的选址要求:

远离生活区和水源地, 避开城市上风向和水源上游、避免污染物漂浮、扩散和渗漏

E. 城市垃圾综合利用

a. 城市垃圾综合利用的作用:

- ① 减少垃圾数量, 消除污染, 保护环境;
- ② 在不增加资源和能源消耗的情况下创造了新的财富;
- ③ 增加各种新的就业岗位。

b. 城市垃圾综合利用的过程:

- ① 通过破碎、分选等方式, 直接利用和回收;
- ② 通过化学的、生物的方法回收、处理垃圾。

c. 城市垃圾综合利用的主要途径:

- ① 用城市垃圾发电 (在一些发达国家的大城市已普遍采用);
- ② 生产新能源——沼气;
- ③ 生产有机复合肥料;
- ④ 生产新型建筑材料。

d. 城市垃圾利用的原则:

包装简易、及时回收、重复利用、能修则修、循环使用。

12 商业中心的区位因素:

A. 商业城市:

- ① 便利的交通运输条件;
- ② 较强的商品生产能力或稳定的商品来源;
- ③ 广阔的经济腹地。

B. 市内商业中心:

- ① 市场最优原则 (城市几何中心);
- ② 交通最优原则 (市区环路边缘或市区边缘高速公路沿线)。

例: 为什么上海是全国最大的商业中心

- ① 周围有比较稳定的商品来源区及销售区;
- ② 有便利的交通运输条件, 便于商品集散。

十二、 交通专题

(1) 荷兰港口的鹿特丹的区位因素: (上海、纽约、天津等)

荷兰的鹿特丹的区位因素:

地理位置: 位置适中, 位于欧洲西部的中部。

自然区位: 位于莱茵河口, 河海联运便利; 港阔水深, 不淤不冻; 地形平坦, 有利于建港口。

社会经济因素: 经济腹地广阔; 位于第二条欧亚大陆桥的终点, 连接中欧、中亚、东亚等地; 以鹿特丹为依托。

例: 分析纽约港成为世界大港的原因:

- ① 哈得孙河为港口提供了淡水, 避风的深水海港并且保证了入港航道应有的宽度和大量船舶抛锚所需的空间;
- ② 哈得孙河口地势平坦开阔, 为港口设备、建筑以及纽约市进行合理的平面布局提供了有利条件;
- ③ 纽约港的经济腹地是美国最发达的东北部工业区, 有多条铁路通往美国各地;
- ④ 纽约港以纽约市为依托, 纽约市是美国最大的工商业城市和对外贸易口岸, 人、财、物的优势对港口的建设和发展有良好的促进作用。

(2) 上海港的区位因素不利方面:

三角洲地形坡度缓, 水流慢, 泥沙容易淤积, 影响通航。

(3) 南昆铁路建设的意义:

经济意义: ① 有利于资源开发和物资输出。

② 有利于发挥铁路对经济辐射的作用, 促进外向型经济发展。

③ 有利于开发旅游资源, 带动第三产业发展。

政治意义: ① 有利于巩固民族团结。

② 有利于加快西南区脱贫速度。

③ 有利于社会稳定 ;

战略意义: ① 有利于加快对外开放, 发展外向型经济。

② 有利于巩固国防, 保卫边疆。

(4) 俄罗斯修建西伯利亚大铁路的重要意义:

① 加强东西部经济联系, 促进物资交流;

② 加快资源开发, 化资源优势为经济优势;

(5) 航空港的建设:

自然因素: ① 气候-(区位要求)-低云雾、风速小、暴雨少, 通风干燥;

② 地形-(区位要求)-地形平坦开阔, 坡度适当, 排水流畅;

③ 地质-(区位要求)-地质结构稳定, 避开断层及灾害多发区;

人文因素: ④ 城市规划-(区位要求)-考虑长远规划, 与城区保持适当距离;

⑤ 交通联系-(区位要求)-交通基础设施完善, 与市区联系方便;

⑥ 环境影响-(区位要求)-尽量远离居民区, 以减少飞机的噪音污染。

例: 北京首都国际机场区位因素:

① 地形有适当的坡度, 以保证排水;

② 地面平坦开阔, 以利于跑道建设及飞机起降;

③ 良好的地质条件, 以保证地基稳定;

④ 与城市有一定的距离, 并有快速交通干道相连接;

⑤ 跑道沿盛行风的方向修建, 以利于飞机逆风起飞和降落;

⑥ 云、雾和暴雨出现频率较少的地区等;

⑦ 经济发达, 人流物流量大。

(6) 分析青藏铁路建设的限制性因素及重大意义。

限制性因素:

海拔高, 空气稀薄, 气温低, 多冻土; 多高山、河谷; 地质条件复杂。

意义: 合理布局青藏地区的交通网, 促进沿线经济及整个地区的经济发展, 加强青藏地区与祖国其他地区的联系, 促进民族团结。

(7) 简述西南地区的地形条件对西南交通建设的不利影响。

- ① 地跨三大阶梯, 地势起伏大;
- ② 青藏高原地势高亢, 雪山连绵、冰川广布、多冻土;
- ③ 横断山区山河相间、纵向排列、山高水深;
- ④ 四川盆地周围山岭环绕, 盆地内部低山丘陵起伏;
- ⑤ 云贵高原喀斯特地貌发育, 地形崎岖
- ⑥ 地壳运动强烈, 多地震、滑坡与泥石流。

(8) 主要运输方式及其特点:

铁路运输: (优点) ① 运量大; ② 速度快; ③ 受自然影响小, 连续性好

(缺点) ① 铁路造价高, 耗材多, 占地广; ② 短途运输成本高。

公路运输: (优点) ① 机动灵活; ② 周转速度快; ③ 装卸方便; ④ 对自然条件适应性强

(缺点) ① 运量小; ② 耗能多; ③ 成本高, 运费较贵

水路运输: (优点) ① 运量大; ② 投资少, 成本小, 运费低 (历史最悠久的运输方式)

(缺点) ① 速度慢; ② 灵活性和连续性差; ③ 受航道水文状况和气象等自然条件影响大

航空运输: (优点) ① 飞行速度快; ② 运输效率高 (最快捷的现代化运输方式)

(缺点) ① 运量小; ② 能耗大; ③ 运费高; ④ 设备投资大, 技术要求严格

管道运输: (优点) ① 气体、液体损耗小; ② 连续性强; ③ 平稳安全, 管理方便; ④ 昼夜持续运输, 运量大; ⑤ 运具与线路合一的运输方式。

(缺点) ① 需铺设专门管道, 设备投资大; ② 灵活性差。

(9) 最近航向问题: ----走球大圆方向

A. 同一经线圈:

- ① 同处于北半球: 先向北, 过极点后向南
- ② 同处于南半球: 先向南, 过极点后向北
- ③ 处于不同半球: 走经线圈的劣弧部分

例 1: 甲 (1200W, 300N) 到乙 (600E, 400S) 的最近走法: 先向南至南极点, 再向北。

例 2: 甲 (1200W, 600N) 到乙 (600E, 400S) 的最近走法: 先向北至北极点, 再向南。

B. 同一纬线圈:

- ① 北半球:

例 1: 甲 (1200E, 300N) 到乙 (600E, 300N) 的最近走法:

先向西北, 然后向西, 再向西南。

② 南半球:

例 2: 甲(1200E,300S)到乙(600E,300S)的最近走法:

先向西南, 然后向西, 再向西北。

十三、 能源专题:

(1) 我国能源利用主要存在的问题与发展方向:

A. 存在的问题

- ① 能源地区分布不均, 能源生产与能源消费地区不匹配,
- ② 人均能源消耗量低, 能量利用率低, 单位产值能耗大,
- ③ 能源消费构成不尽合理,
- ④ 广大农村仍大量用木材和秸秆等作为燃料。

B. 我国能源利用的发展方向:

以煤炭为主, 利用石油、天然气, 积极发展水电, 稳妥发展核电, 因地制宜发展太阳能、风能、沼气、地热能、海洋能等。

(2) 我国能源消费利用变化特点:

煤炭比例下降, 石油、天然气、水电、核电比例上升。

例 1: 以煤炭为主的能源消费结构, 产生的环境问题是什么?

- ① 排出 SO₂ 等有害气体, 形成酸雨、酸雾;
- ② 排放大量 CO₂ 气体, 使温室效加强, 全球变暖;
- ③ 产生废渣, 污染环境;
- ④ 废弃物污染水源。

例 2: 以薪柴(秸秆)为主的能源构成引发的环境问题:

- ① 破坏植被(砍伐森林), (破坏生态结构)引起水土流失、土地荒漠化等
- ② 秸秆不能还田, 减少耕地有机肥的供应, 导致土壤肥力的下降
- ③ 使畜饲料减少, 不利于农业生态良性循环。

改变这种状况的途径:

- ① 因地制宜开发利用多种类型的能源;
- ② 大力建设薪炭林;
- ③ 提高能源利用率。

(3) 我国主要的核电站: 广东-大亚湾、岭澳; 浙江-秦山; 江苏-田湾等。

建设原因:

- ① 常规能源分布少;
- ② 人口集中, 工农业发达, 能源需求大;
- ③ 核电站运输量小, 地区适应性强。

(4) 目前能源利用紧张原因:

- ① 我国经济发展速度快, 能源需求量大;
- ② 我国耗能大的工业发展快, 加剧了能源紧张;
- ③ 能源利用率低, 浪费严重;
- ④ 能源勘探、开采跟不上国民经济需求;
- ⑤ 国际石油价格上涨;
- ⑥ 我国缺少石油储备体系。

(5) 调整措施:

- ① 采取多元化战略, 进口石油;
- ② 建立石油储备体系;
- ③ 加大能源勘探、采取, 增加能源产量;
- ④ 加快西电东送、西气东输工程建设;
- ⑤ 稳妥发展核电;
- ⑥ 因地制宜地发展沼气、太阳能、水能、风能、海洋能等;
- ⑦ 加大技术革新, 提高能源的利用率;
- ⑧ 加强宣传, 提高公民节约能源的意识;
- ⑨ 实现产业升级, 适当限制耗能大的工业发展;
- ⑩ 利用乙醇汽油。

(6) 中哈输油管道的建设是两国双赢的结果原因:

- ① 哈萨克斯坦可以将石油资源优势转化为经济优势; 促进哈萨克斯坦沿线的基础设施的建设; 拉动相关产业的发展, 增加就业机会。
- ② 中国可以减少中国对中东石油的依赖; 增加石油进口的多元化; 中国将获得一个长期稳定的陆路石油来源; 管道处于亚洲内陆, 输油线路安全; 就近可以节省运输费用。

(7) (某年) 我国西南部能源输出省却出现能源紧张原因:

- ① 降水减少, 河流径流量变小, 水力发电受到限制;
- ② 经济发展快, 能源需求增加。

(8) 重要的能源工程:

A. 西气东输、西电东送工程对东、西部地区影响:

a. 对西部的意义:

- ① 改变西部的能源消费结构, 促进西部地区生态环境建设, 利于退耕还林和水土保持;
- ② 将西部的资源优势转化为经济优势, 形成中西部新的经济增长点;

- ③ 增加就业机会, 带动相关产业发展, 调整产业结构;
- ④ 有利于加强基础设施的建设。促进沿线经济发展;
- b. 对东部地区: 缓解东部地区能源紧张状况; 改善能源消费结构, 保护环境。

- ① 改善东部地区以煤炭为主的能源结构, 提高清洁能源比例, 改善大气环境, 提高人民的生活质量;
- ② 缓解东部地区能源紧张的压力;
- ③ 促进能源生产、轻重工业的结构调整;
- ④ 推动东部城镇的基础设施建设, 改善城市环境。

B. “晋煤外运”工程:

- ① 大力修建运煤铁路线(大秦线、焦作—兖州—日照线、神骅线等), 增加煤炭的外运量;
- ② 因地制宜在煤矿附近建坑口电站, 将煤炭转化为电能输出。

(9) 简述区域(武夷山)发展小水电建设的有利条件及环境效益。

有利条件:

- ① 位于湿润地区, 降水丰富, 河流流量大;
- ② 低山丘陵地形, 河流落差大, 水能丰富;
- ③ 工农业生产发达, 能源需求量大。

环境效益:

- ① 水电为清洁能源, 发展水电可以减少大气污染;
- ② 解决农村能源不足, 减少对植被的破坏, 有利保持水土;
- ③ 有利于防止或减轻洪涝灾害。

(10) 简要分析珠江流域水能开发的有利条件, 以及水能开发对流域内经济发展的影响。

有利条件:

- ① 流量大, 落差大, 峡谷多, 水能资源丰富。
- ② 离经济发达的广东省距离较近。

影响: 珠江流域的水能主要分布在西江中上游, 水能的开发:

- ① 能有效缓解珠江三角洲地区能源紧张的状况, 促进经济的发展。
- ② 可以将西部地区资源优势变为经济优势。
- ③ 水能开发的大量投资, 将推动西部地区基础设施建设, 增加就业机会, 并拉动相关产业
- ④ 能有效地改善大气环境, 保护生态环境, 提高人民的生活质量。

(11) 有人建议立即上马修建雅鲁藏布江大峡谷水坝, 蓄水发电, 试从社会、经济、工程技术、生态环境诸多方面考虑是否可行? 为开发利用大峡谷, 当务之急的工作是什么?

A. 从社会经济条件看:

雅鲁藏布江位于我国边陲, 周边地区人口稀少, 沿途没有发达的工农业,

能源需求并不迫切。

B. 从工程技术看:

该地区地质条件复杂,地壳活动频繁,加上交通闭塞,工程技术难度大,

C. 从生态角度看:

这里地质灾害频繁,加上这里是巨大的水汽通道,水热因素活跃,因而生态环境脆弱,若建立巨型水库,有可能使生态环境恶化,同时引发严重的地质灾害。

D. 当务之急的工作:

是保护原有生态环境的基础上,广泛的对峡谷进行科学考察研究,逐步制订合理保护和利用的规划。

十四、生态环境问题专题:

(1) 台 风

A. 台风多发生夏秋季节,主要发生海域为:西北太平洋、西北大西洋、孟加拉湾

B. 台风灾害由强风、特大暴雨、风暴潮造成

C. 台风对我国的有利方面:

① 带来丰沛降水,缓解长江中下游的伏旱,

② 缓解高温酷暑天气

D. 如何减小台风损失:

加强台风的监测和预报(气象卫星跟踪、沿海雷达监测)。

(2) 寒潮

A. 时空分布:

考虑源地、冬季风强弱、地形地势的阻挡等因素,我国冬半年常发,影响范围大,除滇南、青藏高原、台湾、海南及四川盆地外。

B. 灾害特点:

降温幅度大、风力强、影响范围广、出现降温、大风、暴雪、冻害等灾害性天气。

C. 寒潮的利:冻杀害虫;大雪缓解春旱。

(3) 厄尔尼诺

A. 概念:每年年终圣诞节前后,南美的秘鲁和厄瓜多尔沿岸海温上升的现象称为厄尔尼诺现象,它是热带海洋和大气相互作用的产物。它就象一口“暖池”,通过表层温度的变化对大气加热场产生变化进而给各地的天气带来变化,使原来干旱少雨的地方(如秘鲁沿岸)产生洪涝,而通常多雨的地方(印尼、澳大利亚东海岸)易出现长时间的干旱少雨。

B. “厄尔尼诺”对气候的影响:

- ① 中、东太平洋及南美太平洋沿岸国家异常多雨，甚至出现洪涝灾害；
- ② 热带西太平洋降水减少，印度尼西亚、澳大利亚发生严重干旱。
- ③ 厄尔尼诺发生时，由于水温高、秘鲁渔场浮游生物减少，鱼得不到食物而大量死亡，所以以鱼为食的海鸟也将死亡或迁徙。影响生态环境

C. 厄尔尼诺现象对我国所造成的气候异常主要有以下几个方面。

- ① 台风减少；
- ② 是我国北方夏季易发生高温、干旱。
- ③ 我国南方易发生低温、洪涝。
- ④ 在厄尔尼诺现象发生后的冬季，我国北方地区容易出现暖冬。

(4) 拉尼娜现象影响我国气候

“拉尼娜”是西班牙语“圣女”的意思，指赤道附近东太平洋水温反常下降的一种现象，其引起的气候变化特征恰好与赫赫有名的“厄尔尼诺”相反，并与厄尔尼诺同成为当前预报全球气候系统异常的最强信号。

(5) 地震

A. 我国典型地区：东部沿海；西南、西北地区

B. 形成：

位于亚欧板块和太平洋板块、印度洋板块的交界处，地壳活动剧烈；断层发育。

造成重大人员和财产损失的原因可能有：

- a. 震级大，破坏性大；
- b. 震中附近城市分布多，人口集中；
- c. 经济发达；
- d. 浅源地震；
- e. 发生的时间可能在夜间；
- f. 诱发其他灾害等

C. 减轻灾害的措施：

- a. 积极开展防灾、减灾的宣传教育，提高公众的环保和减灾意识；
- b. 建立灾害监测预报体系；
- c. 加强地质灾害的管理，建立健全减灾工作的政策法规体系；
- d. 提高建筑物的抗震强度；
- e. 植树造林，建立防护林体系；
- f. 加强国际合作等。

(6) 温室效应问题：

例：马尔代夫（瑙鲁）面临的环境问题：

全球变暖，海平面上升，有被淹没的危险。

A. 温室气体：主要是 CO₂；其它有氯氟烃等

B. 对全球生态环境、社会经济的影响

- a. 导致生态系统的调整，
- b. 海平面上升，沿海低地国家、地区被淹

原因：① 海面因温度升高而膨胀，导致海平面上升

② 极地增温强烈，部分极冰融化

c. 世界各地降水和干湿状况发生变化, 导致各国农业经济结构的变化

① 干旱地区将变得更干旱

② 温带耕作业发达的地区, 因气温升高, 蒸发加强, 气候会变得更干旱、退化成草原

③ 亚寒带某些地区, 因气温升高, 热量条件有所改善, 适应温带作物生长

d. 可能导致干旱、洪涝、暴雨的灾害事件的增加];

e. 对人体健康的威胁增加。

C. 产生原因:

① 工厂、交通工具、家庭炉灶大量燃烧煤、石油和天然气, 释放大量的 CO_2

② 森林被大量砍伐, 植物吸收的 CO_2 减少, 使大气中 CO_2 的含量增多

D. 缓解全球气候变暖的措施:

① 减少燃烧化石燃料, 降低 CO_2 的排放量;

② 植树造林, 大面积植树造林, 降低 CO_2 浓度;

③ 改善能源结构, 开发新能源, 推广使用绿色能源;

④ 发展技术, 提高燃料的燃烧效率;

⑤ 加强国际合作, 全球共同行动。

例 1: 试列举两个理由说明“温室效应”可能给人类带来好处:

a. 农业生产的地区范围将向高纬度和高海拔地区扩展;

b. 植物光合作用增强, 有机物的产量提高。

例 2: 试分析中国向发达国家转让温室气体减排量给中国带来的积极意义。

加强与发达国家的合作与交流, 以便在能源和环保领域获得资金和先进技术, 提高环保能力, 通过转让温室气体减排量, 利于增强自身的节能和环保意识

识, 减少 CO_2 排放量, 促进清洁生产和可持续发展。

例 3: 简要说明我国 CO_2 排放量大的原因, 并谈谈我国控制 CO_2 排放量的合理措施。

原因: 能源消费总量大, 矿物能占能源消费构成的比重高

措施: 提高能源利用效率, 提高清洁能源消费比重, 发展清洁燃烧技术, 开发利用新能源。

(7) 酸雨问题: 酸雨是指 $\text{pH} < 5.6$ 的各种降水

A. 形成条件:

大量硫氧化物 (SO_2) 和氮氧化物 (NO_x) 和湿润的气候

例: 我国北方冬季采暖消耗的矿物燃料多, 但酸雨危害的面积却比南方小很多,

主要原因是: 北方降水少, 酸雨频率小。

B. 主要污染源: 工矿企业、家庭炉灶、交通工具燃烧煤、石油和天然气, 排放 SO_2 、 NO_x ; 有色冶金工业大量排放 SO_2

C. 酸雨带来的影响:

① 酸雨使河湖水酸化, 影响鱼类生长繁殖, 乃至大量死亡;

② 使土壤酸化, 危害森林和农作物生长;

③ 腐蚀建筑物和文物古迹;

④ 危及人体健康。

D. 我国酸雨污染严重的地区:

贵州、湖南、江西、广东等省区: 有色冶金工业发达, 大量排放酸性气体

沪宁杭、京津唐、辽中南工业基地: 工矿企业、家庭炉灶、交通工具燃烧煤、

石油和天然气, 大量排放酸性气体

四川盆地: 石化工业发达, 盆地地形酸性气体不易扩散

例: 珠江三角洲是我国重酸雨分布地区, 试分析该地区酸雨严重的原因:

① 该地区排放的酸性气体多, 形成了重酸雨的地区。

② 南方低山丘陵区, 酸性土壤, 风速慢, 不利于酸性气体的扩散。

E. 十几年来, 我国酸雨危害为什么越来越突出 ?

① 改革开放以后, 我国以经济建设为中心, 工业迅猛发展, 由于现代工业起步较晚及追求经济效益的片面性, 再加上治污经验不足等原因, 环境污染严重;

② 西方国家利用科技优势, 在投资的同时, 也把污染转嫁到我国

F. 减少酸雨根本途径: 减少人为硫氧化物和氮氧化合物的排放

① 调整能源结构, 使用清洁能源, 减少矿物燃料的消费量;

② 进行技术改造, 积极发展洁净煤技术和洁净燃烧技术, 提高资源的利用效率;

③ 研究煤炭中硫资源的综合利用、变废为宝, 回收 SO_2 气体制成硫酸。

G. 冬季我国东北地区酸性气体排放量远高于日本, 而日本的酸雨危害却更严重, 其原因是:

① 冬季盛行西北风, 西北风把东北地区大量酸性气体输往日本;

② 冬季东北地区降水少, 酸雨危害较轻;

③ 日本气候海洋性显著, 冬季降水相对较多, 酸雨危害较重。

(8) 臭氧层破坏 (臭氧含量低于 200DU, DU 为多布森单位)

例: 火地岛 (新西兰南北二岛) 面临的环境问题:

臭氧层被破坏, 臭氧层空洞扩大, 太阳紫外线辐射增加。

A. 臭氧空洞的成因:

① 太阳活动等自然原因影响使平流层臭氧量减少 (自然)。

② 人类使用氟氯烃化合物等物质在低空不易分解, 上升到平流层, 消耗大量臭氧, 使臭氧层变薄或出现空洞 (人为);

B. 臭氧层破坏对地球环境和生物的影响: 使到达地面的太阳紫外线辐射增强:

一方面直接危害人体健康, 另一方面对生态环境和农林牧渔造成破坏。

(使得到达地面的紫外线辐射增强, 从而引发皮肤癌、白内障和某些传染病, 此外还会扰乱水生和陆生生态系统的食物链, 造成一些生物灭绝, 并使农作物减产, 导致粮食危机。)

C. 南极地区的臭氧在 9—11 月含量最低 (联系季节我国秋季)

D. 氯氟烃等气体主要源于北半球, 却对南极上空臭氧层造成严重破坏, 引起这些

物质迁移的原因是:

通过大气环流输送到南极上空

E. 措施: ① 减少并逐步禁止氟氯烃等消耗臭氧物质的排放;

② 积极研制新型的制冷系统;

③ 各国共同行动, 加强国际合作。

(9) 湿地问题:

A. 湿地的形成:

例: 请解释我国东北地区(俄罗斯西伯利亚、加拿大北部)形成沼泽地的原因。

① 地势低洼、排水不畅;

② 纬度位置高, 地处湿润地区, 水分蒸发弱;

③ 地下有冻土层, 阻滞地表水下渗。

例: 解释在青藏高原的东部地区形成沼泽地的原因:

① 青藏高原东部地处湿润地区, 降水丰富;

② 地势高, 蒸发小, 高原环境有高原冻土的形成, 水分下渗受阻, 在相对平坦和低洼的地区形成沼泽地。

B. 湿地的功能和效益:

① 湿地的生态效益: 是生物多样性丰富的重要地区和濒危鸟类、迁徙候鸟以及其他野生动物的栖息繁殖地。湿地是重要的遗传基因库, 维持生物多样性。调蓄洪水、净化水质, 防止自然灾害, 具有调节区域气候作用; 降解污染物。

② 湿地的经济效益:

提供丰富的动植物产品; 提供水资源; 提供矿物资源; 能源和水运。

③ 湿地的社会效益:

观光与旅游。湿地具有自然观光、旅游、娱乐等美学方面的功能, 中国有许多重要的旅游风景区都分布在湿地区域; 教育与科研价值。

可简化为:

① 调节气候, 涵养水源;

② 保持水土, 净化污染;

③ 保护生物的多样性, 维持生态平衡。

④ 沼泽还能人类提供丰富的自然资源, 具有景观旅游、教育科研等经济和科学价值。

C. 我国湿地面临的主要威胁和问题

① 对湿地的盲目开垦和改造, 造成中国天然湿地面积削减、功能下降;

② 湿地污染加剧, 对生物多样性造成严重危害, 也使水质变坏;

③ 生物资源过度利用, 严重影响着这些湿地的生态平衡;

④ 水土流失和泥沙淤积日益严重使湿地面积不断减小, 功能衰退, 洪涝灾害加剧;

⑤ 湿地保护投入不够湿地保护管理体制不完善

总之,我国湿地资源面临的问题很多,其中最主要的是对湿地的盲目开垦、环境污染及生物资源的过度利用等,这些威胁造成了湿地面积的减少和湿地功能的下降。

例: 19 世纪和 20 世纪我国三江平原和美国都曾对其沼泽湿地进行过大规模的开发。

简述对沼泽湿地的开发会导致什么后果?

会导致荒漠化和严重的水土流失,沿海的沼泽地的开发会导致风暴潮灾害、洪涝灾害频发,内陆地区的开发会使环境恶化,生物多样性的破坏等严重后果。

D. 采取措施

① 加强该区域湿地水资源保护和合理利用,建立湿地保护和合理利用示范区,加强湿地自然保护区建设;

② 通过还湖、还泽、还滩及水土保持等措施,恢复、改善湿地生态环境状况,保护湿地生物多样性;

③ 通过实施宣教和培训工程,提高湿地资源及生物多样性保护公众意识。

例: 三江平原的沼泽地不宜再开垦的原因是什么? (生态效益)

① 是东北陆地生态系统的组成部分; ② 调节气候、保护与改善生态环境;

③ 丹顶鹤、天鹅等珍禽动物的栖息地; ④ 沼泽植物是一项重要的资源。

100 水土流失问题:

区域一: 黄土高原:

A. 产生的原因:

自然原因: ① 季风气候降水集中于夏季,多暴雨;

② 地表植被稀少;

③ 黄土土质疏松,垂直节理发育;(黄土高原)。

人为原因:

④ 植被遭到破坏,森林覆盖率下降;

⑤ 不合理的轮荒耕作制度;

⑥ 工矿建设中不注意环境的保护

B. 主要危害:

① 养分物质流失,土壤肥力下降,农业减产;

② 河流含沙量增加,河床抬升、湖泊(水库)淤积,防洪难度大。

C. 治理措施:

① 压缩农业用地,建设稳产高产农田;

② 扩大林、草种植面积;

③ 改善天然草场的植被,适当压缩牲畜的数量,提高牲畜质量;

④ 开矿时有计划的存放表土,并大力开展土地复垦工作;

⑤ 小流域综合治理。

D. 治理的意义:

① 有利于因地制宜地进行产业结构的调整,使农林牧副渔全面发展,可以增加

农民收入, 促进当地经济发展, 改善农民生活条件, 提高生活质量;

② 有利于改善当地的生态环境, 建立良性生态系统; 建立生态农业模式, 有利于促进生态和经济可持续发展。

区域二: 南方低山丘陵地区

A. 南方低山丘陵存在的重大生态问题是什么? 试分析产生的原因及解决措施。

问题: 水土流失严重。

原因: 人地关系日趋紧张, 农村生活燃料短缺, 乱砍滥伐森林, 强取耕地与薪柴。

措施: ① 封山育林; ② 大力推广生活用煤;

③ 革新炉灶, 节省燃料; ④ 大办沼气、营造速生薪炭林。

B. 为什么说南方低山丘陵水土流失造成的损失比黄土高原大?

(单位面积流失土地的损失、表土的恢复能力、生产基地和经济中心)

① 单位土地的生物生长量与产值较高

② 多石质山地, 表土被侵蚀后很难再恢复;

③ 江河下游地区多为重要的工农业生产基地和经济中心。

C. 南方低山丘陵发展“立体农业”有哪些效益?(土地潜力、农民收入、生态)

① 低山丘陵面积大——有利于充分发挥低山丘陵土地资源的潜力;

② 人多地少——有利于减少耕地的压力、安置闲散劳力, 增加农民收入;

③ 生态环境脆弱——有利于改善环境, 建立良性生态循环。

D. 南方低山丘陵的红壤有什么特点? 怎样治理?

特点: 有机质少、酸性强、土质黏重

治理: 增施有机肥、补充石灰、掺入砂子。

10 荒漠化问题: 西北地区(新疆、青海、内蒙古等地)

产生的原因:

自然原因: ① 全球变暖, 蒸发旺盛;

② 处于内陆地区, 降水少;

③ 鼠害, 蝗害。

人为原因: ① 过度樵采; ② 过度放牧;

③ 过度开垦; ④ 水资源的不合理利用;

⑤ 交通线、工矿等工程建设保护不当。

采取措施:

① 半干旱农牧过渡和旱农区: 调整土地利用结构和采取防风沙措施相结合

② 干旱地带沙漠边缘的绿洲: 建立以绿洲为中心的防护林体系

11 沙尘暴现象

① 我国典型地区: 西北; 华北地区

② 产生的原因:

自然原因: a. 深居内陆, 距海遥远, 降水少, 气候干旱, 大风日数多;

b. 快行冷锋天气影响, 春季大风日数多;

C. 地表植被稀少, 平地覆盖着深厚的疏松沙质沉积物。

人为原因: 过度放牧、过度樵采、过度开垦、放牧、挖药材等破坏植被, 致使北方大面积的地表裸露。

③ 治理措施:

a. 制定草场保护的法规, 加强管理;

b. 严禁乱砍滥伐、滥挖、滥牧、滥垦;

c. 开展防风固沙, 改造沙漠的行动, 大力植树造林, 种草, 营造“三北防护林”;

d. 退耕还林、还牧;

e. 建设人工草场, 推广轮牧, 控制载畜量;;

f. 禁止采伐发菜等

13 农业污染

A. 主要内容:

① 过度施用化肥、农药等农用化学品造成的农作物及土壤污染;

② 人畜粪便等有机肥料对水体的污染;

③ 温室农业中废旧塑料造成的“白色污染”;

④ 农业机械作业产生的粉尘、焚烧农作物秸秆产生的烟尘造成的大气污染等

B. 合理施用化肥、农药

① 长期过量施用化肥的危害: 不仅改变土壤物理状况, 使土壤失去肥力, 而且还会污染土壤, 并造成水体富营养化。

② 正确施用化肥: 施用化肥要把握施用时间、控制施用量、严格执行使用规程, 力求做到科学合理。

③ 大量施用农药的危害:

a. 增加了害虫抗药性, 提高了农业成本;

b. 污染了土壤和水源;

c. 杀灭害虫天敌, 也破坏了原有的生物种群平衡。

④ 防治农业病虫害的对策:

防治农业病虫害应采取生物的、化学的、物理的多种措施, 综合防治, 才能达到最佳效果。

C. 土壤问题

① 土壤次生盐碱化: 黄淮海平原、宁夏平原、河套平原等

产生原因:

自然原因: 频繁的旱涝气候变化(黄淮海平原); 地形低洼;

人为原因: 不合理的灌溉;

治理措施: 引淡淋盐; 井排井灌; 生物措施; 农田覆盖;

合理的灌溉, 不能只灌不排; 采取喷灌、滴灌技术等

② 土壤污染的来源:

农药、化肥、垃圾与污泥肥料、汽车尾气、污水灌溉、粉尘沉降。

③ 土壤污染的治理: 必须坚持预防为主、防治结合的原则。

- a. 首先是控制和消除各种土壤污染源,
- b. 其次是采取措施增加土壤容量, 提高土壤净化能力;
- c. 对于受重金属等污染的土壤, 防治的根本方法是挖去受污染的土层, 换上新土, 以根除污染物。

④ 水体污染

A. 污染物来源:

- ① 工业废水;
- ② 生活污水;
- ③ 农业退水。

B. 防治某地区水体污染可以采取哪些措施?

- ① 节约用水, 减少污水排放;
- ② 兴建污水处理厂;
- ③ 加强农业污染防治;
- ④ 充分利用环境的自净能力;
- ⑤ 加强环境法制法规管理(或限制高污染行业发展), 污水达标排放。

例 1: 目前, 靠苏州河的自净能力为何不能使河水变清:

- ① 苏州河附近的、工业废水及生活污水的排放量太大。
- ② 苏州河流量较小, 自净能力差。

例 2: 如何使 A 湖水域污染情况改善, 使湖水变清、变美, 请提出你的建议:

- ① 建设水循环工程。生态清淤, 截污、挡污;
- ② 在环太湖地区建设生态防护林带;
- ③ 减少农业、工业、城市污染的排放量;
- ④ 严格控制生活污水的排放;
- ⑤ 退渔还湖等。

C. 地下水的问题与保护:

- ① 不合理灌溉——土壤盐渍化——控制抽取地下水, 科学管理。
- ② 过量开采——地下漏斗区, 地面下沉;
沿海海水入侵, 地下水水质变坏。——及时人工回灌。
- ③ 保护自流水补给区的自然环境。

⑤ 光化学烟雾

A. 形成条件: “烟雾”形成的地理条件:

① 地理条件:

盆地地形, 天气晴朗、太阳光照强, 高温低湿和有逆温, 风力不大时, 有利大气污染物在地面附近的聚积, 易

于产生这种光化学烟雾。因此,在副热高压控制地区的夏季和早秋季节常成为光化学烟雾发生的有利时节。

② 污染源条件:

工业燃烧矿物燃料和汽车尾气排放量大,而形成光化学烟雾。

B. 防治措施:减少和预防光化学烟雾的根本途径:

一是减少大气污染物的排放量:(可从提高能源利用率,开发新能源,发展科技,减少尾气排放,扩大绿地面积等方面展开分析);

二是城市选址布局不要选择在谷地、盆地等易产生逆温气象的地形中。

例:谈谈珠江三角洲如何有效防治光化学烟雾污染?

① 要加强机动车污染防治工作。通过提高机动车尾气排放标准、制订有效地经济政策以及实施科学的交通管理,减少机动车氮氧化物排放;

② 加强燃煤电厂烟气治理工作;

③ 建立臭氧超标预警系统。当臭氧浓度达到预警浓度时,采取有关措施如建议公众尽量减少私车使用,对氮氧化物排放量大的企业实施限产减排等。

④ 伦敦烟雾事件是怎样发生的?

① 地处泰晤士河河谷(地形条件)的伦敦上空因受冷高压的影响,出现无风状态和低空逆温层(气象条件)。

② 隆冬季节,家庭和工厂排出的大量燃煤烟尘和二氧化硫(人为原因)被封盖滞留在低空逆温层下,烟和湿气积聚在大气层中,致使城市上空烟雾弥漫,能见度极低。终久不散,越积越多。

例:为什么说高压的控制与“烟雾事件”有关?

高压中心气流下沉,使低空气污染物集中,难以扩散。

④ 咸潮

① 咸潮多发生在沿海(或河口)地区,以冬季最为严重

② 咸潮的形成原因:

自然原因:

a. 冬季降水少,气候干旱,河流正处枯水期,流量较小;

b. 气候变暖,海平面上升;(气候)

c. 地势地平,河汊纵横;(地形)

d. 朔望月天文大潮加剧了咸潮。(天文)

人为原因:

a. 人类生产、生活用水增多;

b. 下游无序采沙,使河床降低等。

③ 咸潮发生时可能对当地的自然环境及人类活动带来危害:

a. 对人体健康造成危害;

b. 对企业生产造成威胁,生产设备容易氧化、腐蚀,锅炉容易积垢;

c. 造成地下水和土壤内的盐度升高,危害到当地的植物生存。

④ 从长远看,防治咸潮可采取的措施:

a. 加强监测,建立预警机制;

- b. 采取调水以淡压咸;
- c. 对河流水资源及河道泥沙等加强统一调度、统一管理,提高流域水资源调配能力,制定骨干水库枯季调度管理办法;
- d. 节约用水

18 赤潮问题:珠江口、杭州湾、渤海等

A. 产生的原因:

自然原因: ① 春夏温暖季节,风和日丽;

② 洋流缓慢,水温较高;

③ 封闭海湾。(这是赤潮发生的外因)

人为原因:

① 沿岸地区人口稠密、经济发达,工业废水、农业生产中的废水都含有大量的有机物、重金属、无机盐;

② 生活污水未经处理流入江河、湖泊,汇入大海,使近海水体中氮和磷的含量过剩,造成海水富营养化。(这是赤潮发生的根本原因)

B. 易发生赤潮的区域:

珠江口、渤海、杭州湾、长江口、南海的海口湾等。

C. 易发生赤潮的时间:

赤潮易发生的时间段为5—10月。

D. 带来危害: ① 海水富营养化,浮游植物繁盛,使鱼类窒息、中毒死亡;

② 危害人体健康;

③ 影响海洋旅游业。

E. 措施:加强工农业和生活污水的处理,控制海水养殖中饵料和排泄物造成的自身污染,减轻海水富营养化,并关注船舶压舱水排放和生物引种可能带来的新的赤潮生物。

19 工程建设带来的生态问题

A. 地下水开采过量→地下水位下降,形成地下水漏斗区→地面下陷、沿海海水倒灌水质变坏

B. 水库: ① 淹没农田城镇、文物景观;

② 后靠移民导致环境人口容量不足→水土流失;

③ 下游矿物质减少→耕地肥力下降、渔业受影响;

④ 河口三角洲后退,海岸线后退(泥沙堆积减少、海浪侵蚀);

⑤ 地下水位上升→土壤盐碱化;

⑥ 某些物种消失→生态破坏;水库地震。

例:三峡工程对生态环境的影响有哪些有利的方面和不利的方面?

有利影响主要在中下游:

a. 有效减轻洪水对中下游地区生态与环境的破坏;

b. 有利于中下游地区血吸虫病的防治;

- c. 减轻洞庭湖的萎缩与泥沙淤积;
- d. 调节中下河流的径流量, 并改善枯水期水质;
- e. 调节局部地区的气候;
- f. 减轻环境污染与酸雨危害。

不利影响主要在库区:

- a. 淹没土地、耕地;
- b. 可能产生新的水土流失和环境污染;
- c. 可能诱发地震、滑坡等地质灾害;
- d. 库区与库尾的泥沙淤积加重;
- e. 自然风景区、文物古迹、水生生物、珍稀物种受到一定的影响;
- f. 库区蓄水可能增加蚊虫孳生, 危害人体健康。

例: 阿斯旺水坝的利和弊:

积极作用:

- a. 产生灌溉、发电、防洪、旅游、养殖、航运等利益;
- b. 纳赛尔湖对周边地区起到调节气候, 缓解生态环境压力的作用。

消极影响:

- a. 尼罗河携带至下游的泥沙大大减少, 土壤自然肥力下降; 沿尼罗河两岸的土壤因缺少河水的冲刷, 盐碱化日益严重, 可耕地面积逐年减少, 因而抵销了因修建大坝而增加的农田。
- b. 入海径流量减少, 海浪对海岸的侵蚀严重, 河口三角洲不断缩小;
- c. 由于海水倒灌、生态破坏和入海营养物质减少, 河口的渔业资源锐减。
- d. 纳赛尔湖库区沉淀了大量富含微生物的淤泥, 浮游生物大量繁殖, 水库及水库下游尼罗河水水质恶化, 以河水为生活用水的居民健康受到危害。

(埃及有位学者曾说过: “建造阿斯旺大坝的埃及总统纳赛尔是位伟人, 但是拆除阿斯旺大坝的人, 要比纳赛尔更伟大。”)

答题方法二:

利——① 尼罗河下游不再泛滥;

- ② 提供了充足的灌溉水源, 扩大了耕地面积, 促进了农业的发展;
- ③ 发电;
- ④ 水坝以下, 水流平稳, 便于航运;
- ⑤ 水产养殖业;
- ⑥ 旅游业。

弊——① 下游河水定期泛滥带来的肥沃淤泥减少甚至没有;

- ② 淹没土地;
- ③ 河流下游水量减少, 海潮上涨引起土壤盐碱化;
- ④ 引起尼罗河流域生态环境的变化。

例: 纳赛尔水库建成以后, 对尼罗河三角洲地区可能引发新的环境问题是:

气候变得干旱, 海岸线倒退, 三角洲被吞噬, 海水倒灌, 水质变坏等。

C. 道路建设(铁路、公路):

破坏植被→水土流失、荒漠化; 阻断野生动物迁徙路线; 环境污染

D. 开矿: 植被破坏→水土流失、荒漠化; 地下水和土壤污染; 海洋石油污染

例: 从地理学的角度说明(南方某地)开山采石会导致的不良后果:

① 植被受破坏, 水土流失加剧, 地下水减少;

② 遇暴雨易导致泥石流或山体滑坡;

③ 河流含沙量增加, 容易引发水灾;

④ 采石场噪声和粉尘污染严重。

20 生态问题的地区分布

① 东北地区: 松嫩平原洪涝灾害和低温冻害; 松嫩平原西部风沙、土地盐碱化、森林火灾与病虫害。

② 东部平原地区: 暴雨与洪水灾害, 春旱与伏旱、地震、土地盐碱化与沙化, 沿海台风与风暴潮、渤海冰冻。

③ 黄土高原地区: 水土流失、塌陷、滑坡、干旱、地震、雹灾。

④ 华南地区: 台风、暴雨、风暴潮、春伏旱、地震、水土流失、洪水。

⑤ 西南地区: 地震、滑坡、泥石流、崩塌、水土流失、森林火灾与病虫害。

⑥ 蒙新区: 风沙与土地荒漠化、盐碱化、草原病虫害与鼠害、雹灾、冻害、地震。

⑦ 青藏地区: 风暴、冰雪与冰雹、草原虫害与鼠害、地震。

(21) 我国的环境管理

a. 环境问题产生的原因:

① 巨大的人口压力;

② 自然资源的不合理运用;

③ 片面追求经济增长速度。

(即伴随着人口、资源和发展而出现)。

b. 当代环境问题的主要特点: 全球性、综合性、累积性和社会性

例: 2005 年 11 月我国松花江流域发生严重水污染后, 我国迅速向俄罗斯政府作出了污染报告, 这说明了环境问题的社会性

c. 我国环境管理的主要原则

① 经济建设与环境保护协调发展的原则;

② 谁污染谁治理, 谁开发谁保护原则;

③ 预防为主, 防治结合原则。

d. 我国环境管理的“三同时”制度

“三同时”是指一切建设项目必须做到治理污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产, 否则不准开工投产。

e. 企业应如何应对绿色壁垒:

企业应该实行清洁生产、通过产品质量 ISO14000 体系论证、申领“绿色护照”等,积极应对国际贸易中的绿色壁垒。

f. 珠江三角洲地区的问题与对策:

问题: ① 生态环境形势严峻;

② 人地矛盾加剧;

③ 重复建设突出.

对策: ① 治理污染, 保护生态环境;

② 优化产业结构;

③ 搞好城镇和区域规划.

十五、我国重要的地理界线:

(1) 年等降水量及干湿状况分界线:

① 800 毫米年等降水量线:

沿秦岭——淮河一线向西折向青藏高原东南边缘一线, 此线也是湿润地区与半湿润地区分界线。

此线以东以南, 年降水量一般在 800mm 以上, 为湿润地区, 此线以西以北年降水量一般在 800mm 以下, 为半湿润地区。

② 400 毫米年等降水量线:

大致是沿大兴安岭——张家口——兰州——拉萨一线, 最后到喜马拉雅山东部, 此线也是半湿润地区与半干旱地区分界线。

此线以东年降水量一般在 400mm 以上, 为半湿润地区, 此线以西年降水量一般在 400mm 以下, 为半干旱地区。

③ 200 毫米年等降水量线: 从内蒙古自治区西部经河西走廊西部以及藏北高原一线, 此线也是干旱地区与半干旱地区分界线。

(2) 季风区与非季风区的分界线:

大兴安岭——阴山——贺兰山——巴颜喀拉山——冈底斯山。

此线以东以南可以受到夏季风的影响, 即来自太平洋的东南季风或来自印度洋的西南季风的影响, 降水较多, 此线以西以北地区则难于受到夏季风的影响, 降水稀少。

(3) 地势界线:

① 第一级阶梯与第二级阶梯分界线: 昆仑山——阿尔金山——祁连山——横断山。

② 第二级阶梯与第三级阶梯分界线: 大兴安岭——太行山——巫山——雪峰山。

(4) 地形区界线:

大兴安岭: 内蒙古高原与东北平原分界线

太行山: 黄土高原与华北平原

巫山: 四川盆地与长江中下游平原

武夷山: 江南丘陵与浙闽丘陵

天山: 准噶尔盆地与塔里木盆地

长城: 内蒙古高原与黄土高原

秦岭: 汉江谷地与渭河平原

大巴山: 汉江谷地与四川盆地

祁连山: 青藏高原与河西走廊

南岭: 江南丘陵与两广丘陵

横断山: 青藏高原与四川盆地及云贵高原

(5) 内流区域与外流区域的分界线:

大兴安岭西侧——阴山——贺兰山——祁连山东端, 南段比较接近 200 毫米等降水量线。

此线以西以北地区大部分是内流区(除额尔齐斯河流域), 以南以东地区大部分属外流区(除鄂尔多斯高原的无流区和松嫩平原的个别无流区外)

(6) 一月平均气温 0°C 等温线: 沿秦岭——淮河一线向西折向青藏高原东南边缘一线。

(7) 亚热带与暖温带的分界线: 秦岭——淮河线。

(8) 水系分界线:

① 长江水系与黄河水系: 秦岭

② 长江水系与珠江水系: 南岭

③ 淮河水系与海河水系: 黄河(黄河下游是地上河)

(9) 年太阳辐射量线

大兴安岭——北京西侧——兰州——昆明, 再折向北到西藏南部。这条线以西、以北广大地区太阳辐射十分丰富, 特别是青藏地区 and 新疆南部, 太阳辐射尤其丰富。这条线以东、以南地区太阳辐射弱。

10 我国的人文地理界线

① 人口分界线: 黑龙江的黑河——云南的腾冲。

此线以东以南地区, 面积不到全国的一半, 人口却占了全国的绝大部分, 而此线以西以北地区, 面积占全国的绝大部分, 但却是地广人稀。

② 以水田为主的耕地和与旱地为主的耕地分界线: 秦岭——淮河线

③ 传统放牧区与传统农耕区分界线: 大兴安岭——阴山——吕梁山——横断山。

传统放牧区与传统农耕区在北方的分界线也可以以大兴安岭及长城为界, 大兴安岭以东及长城以南的广大地区主要以耕作业为主, 大兴安岭以西及长城以北的广大地区主要以游牧业为主。

11 秦岭—淮河一线是我国的一条重要地理分界线, 这条线的南北景观有很大的差异:

① 黄土高原的南界;

② 大致是 1 月 0°C 等温线、800 毫米等降水量线通过的地方;

③ 亚热带与暖温带的界线;

④ 湿润区与半湿润区的界线;

⑤ 亚热带常绿阔叶林和温带落叶阔叶林的界线;

⑥ 河流有无结冰期的界线;

⑦ 农业水田与旱地、两年三熟与一年两熟制、水稻和小麦杂粮的界线;

⑧ 长江水系与黄河水系的分界线。

12 大兴安岭也是我国一条重要地理分界线, 其东西两侧的景观也有较大差异:

- ① 400 毫米等降水量线通过的地方
 - ② 季风区与非季风区分界线;
 - ③ 内流区与外流区的分界线;
 - ④ 牧区与农耕区通过的地方;
 - ⑤ 内蒙古高原和东北平原的界线;
 - ⑥ 我国地势第二级阶梯与第三级阶梯的界线;
 - ⑦ 森林景观与草原景观界线。
- (思路: 地形界线、气候(气温、降水、风)界线、植被界线、农业界线)

十六、特征问题答题方法

- (1) 地形(地貌)特征主要从地形种类(高原、山地、丘陵、平原、盆地、山谷或河谷、冲积扇、三角洲),地面起伏状况(坡度陡缓、相对高差),海拔高度等方面概括。
- (2) 地表环境特征主要从气候(湿、热、冷、干),植被状况,土地类型(荒漠、草地、林地、耕地),河流发育程度等方面概括。
- (3) 气候特征主要从气温(高低的季节变化、年较差),降水(年降水量的多少、季节变化),四季的变化(冬夏季节的长短)等方面概括。
- (4) 河流水文特征主要从流量的大小、水位的变化(汛期与枯水期)、含沙量的多少、结冰期、河流落差、河床的宽窄、河水流速的快慢、河流长短、支流多少及分布等方面概括。
- (5) 农业生产特征主要从农业地域类型、农作物种类和单位面积产量、农业各部门结构(所占比重)、农业机械化水平、农业生产经营方式和专门化水平等方面概括。
- (6) 工业生产特征主要从工业的发达程度、工业部门结构、工业技术水平、工业产品的销售和工业原料、能源对国际市场的依赖程度等方面概括。
- (7) 农业、工业、城市、旅游等区位特征要从自然和社会两方面分析。

A. 农业区位:

自然因素: 气候、水源、土壤、地形;

社会经济因素: 市场需求、交通运输、劳动力、工业和城市的发展、科技、政策

B. 工业区位:

自然因素: 地形、水源等;

经济因素: 资源、市场、劳动力、交通、科技、政策;

社会因素: 个人偏好、工业惯性、国防、就业、平衡性别比例等;

环境因素: 大气污染、水污染、固体废弃物污染、噪声污染等。

C. 城市区位:

自然因素: 气候、地形、河流(湖泊);

社会经济因素: 自然资源、交通、政治、军事、宗教、科教、旅游

D. 旅游(影响旅游资源开发)区位:

- ① 旅游资源的游览价值;
- ② 市场距离;
- ③ 旅游地位置及交通通达性;
- ④ 地区接待能力及环境承载力;
- ⑤ 稳定的社会环境。

(8) 地理事物的分布特征主要从空间分布(是否均匀、空间变化规律)和时间分配(季节和年际变化的大小)两方面概括。

(9) 如何分析一个地区(省)或者一个城市经济发展区位条件:

- ① 地理位置优越, 交通条件(便利);
- ② 自然条件(分析气候、地形、土壤、水源)优越;
- ③ 工农业基础条件(好);
- ④ 资源条件(丰富), 旅游条件;
- ⑤ 劳动力条件(人口众多, 劳动力丰富);
- ⑥ 市场条件(广阔);
- ⑦ 国家政策和开放程度, 吸引外资和对外贸易额(比例多);
- ⑧ 其他条件(国家大型工程等)

(10) 如何改善一个城市的交通条件:

- ① 建四通八达的立体交通网络;
- ② 加强城市道路的规划和建设;
- ③ 扩宽道路, 专线(定线)行使;
- ④ 建立统一的交通指挥系统, 减少过境车辆进入城市。

(11) 如何改善一个城市的环境:

- ① 加强城市的规划和管理;
- ② 搞好环境教育, 提高公众意识, 加强环境管理;
- ③ 改善能源消费结构;
- ④ 加强绿化;
- ⑤ 对垃圾进行无害、再生处理。

(12) 如何发展农村经济:(普通)

- ① 控制人口数量, 提高人口素质;
- ② 加大绿化, 改善生态环境;
- ③ 有计划的退耕还林还草;
- ④ 调整农村产业结构, 发展多种经营;
- ⑤ 加大科技投入, 发展农产品加工、商品农业, 提高农民收入。

(13) 山区农业资源如何综合开发:(以江南丘陵为例)

- ① 走立体农业的道路;
- ② 优势资源的系列开发;
- ③ 植树造林, 保持水土;
- ④ 解决农村能源问题;
- ⑤ 改良红壤;
- ⑥ 搞好水利工程建设, 提高防洪抗灾能力。

⑭ 如何综合整治(发展)一个工业区(鲁尔区、辽中南等)的经济:

- ① 发展新兴工业和第三产业, 改造传统产业, 促进经济结构多样化;
- ② 调整工业布局, 保证各行业平衡发展;
- ③ 发展交通, 完善交通网;
- ④ 发展科技, 提高人口素质, 繁荣经济;
- ⑤ 消除污染, 整治环境, 美化环境; 搞好区域规划, 加强生态建设;
- ⑥ 因地制宜的合理利用和开发各类资源。

⑮ 如何分析生态农业——新型农业的优势:

- ① 充分利用了自然条件, 挖掘了生产潜力;
- ② 调整了产业结构;
- ③ 发展了经济, 增加了农民收入;
- ④ 保护和改善了生态环境;
- ⑤ 提高了综合利用。

⑯ 分析一个地区(省)的资源优势:

- ① 土地资源——面积大小, 土壤的类型、土壤肥脊, 可开垦土地等;
- ② 气候资源——气候类型, 气温, 降水, 光照;
- ③ 矿产资源——煤炭, 石油, 天然气, 铁矿, 铝土矿, 磷, 硫等;
- ④ 生物资源——农业基地, 经济作物基地, 林业基地, 水果基地, 特色农业等;
- ⑤ 水资源——降水多少, 河流, 地下水, 高山冰雪融水等。
- ⑥ 旅游资源——自然风光、风土民情、文化遗产。

⑰ 我国中部崛起的区位条件:

- ① 中部地区气候湿润, 雨量充沛, 江、河、湖、库星罗棋布, 动植物资源丰富;
- ② 中部地区水资源量、水库容量、耕地面积、煤炭、有色金属等资源优势突出, 是我国重要的能源和原材料基地;
- ③ 中部是我国最大的商品粮基地, 保证我国的粮食安全;
- ④ 中部具有承接东西、贯通南北的区位;
- ⑤ 交通便利, 长江黄金水道、多条铁路干线及国道公路从中部通过;
- ⑥ 中部地区还具有丰富的人力资源。

例: 山西省成为国家重点能源基地的区位优势:

- ① 煤炭储量丰富;

- ② 有多条运煤干线与海港连通, 利于能源输出;
- ③ 接近东部沿海的能源消费地区。

例: 山西省如何将资源优势转变为经济优势:

- ① 摸清资源的储量, 加强资源开发利用的规划;
- ② 依靠科技, 强化资源加工环节, 提高资源的附加值;
- ③ 加强资源的综合利用, 减少污染, 美化环境;
- ④ 在煤炭资源的基础上, 大力发展煤化学工业、电力工业;
- ⑤ 调整产业结构, 加大发展新兴产业和第三产业等。

10 首都由沿海迁往内陆的主要原因分析:

- ① 加强对广大内地的管理, 促进内地的开发和经济发展;
- ② 分散大城市职能;
- ③ 有利于国防安全。