

角度	具体分析
碳汇	岛屿陆地空间有限,可通过保护森林和修复湿地,提升现有生态系统质量,增强固碳能力
	依托黄渤海交汇的海洋资源,通过“海底森林”等海洋生态系统,加速海洋固碳,开发海洋蓝碳
	通过修复近海生态系统,促进贝类等生长,丰富海洋生物,并通过生物钙化、沉积作用等固碳,增加海洋碳汇
碳排	依托当地风能、太阳能、潮汐能、波浪能等资源优势,优化能源结构,使用清洁能源
	通过推广新能源渔船、生态养殖等,促进渔业碳减排;通过发展旅游业,打造绿色低碳旅游品牌,促进产业转型升级
	新建建筑执行零碳标准,优先使用海草、贝壳等本地生态建材,减少水泥、钢铁等高碳材料使用,从建筑全生命周期控制碳排放
	利用岛屿面积小、交通网络简单、清洁能源丰富等优势,推广新能源汽车和船的使用,推动交通全电替代,减少碳排放

(3)本题考查生态脆弱性岛屿的可持续发展。小尺度岛屿因空间集中、产业单一,更易实现全领域零碳化,长岛的举措为全球类似海岛提供“低成本、可复制”的零碳范式。结合风能、光伏、潮汐发电等构建多元化能源网络,突破海岛单一能源限制,实现100%清洁能源使用;岛内产业进行优化升级,在促进经济发展的同时降低碳排放,实现经济发展和减排双赢;海洋碳汇速度快,陆地碳汇稳定性强,通过保护海洋生态环境和陆地植被等,构建“蓝碳+绿碳”协同增汇模式。

9. 访谈提纲示例:(答案不唯一,合理则可得分。重复性提纲只给2分,每点2分,共6分)

- ①该项目每年可减少多少吨二氧化碳排放?
- ②光伏板对滩涂生态系统(如鸟类、底栖生物)有何影响?
- ③项目如何通过“光氢储”模式促进区域“碳中和”?

【解析】本题考查可再生能源开发利用的生态价值。访谈提纲需紧扣“碳减排”核心,量化环境效益(如CO₂减排量),同时关注项目对局部生态的潜在影响;此外,需探讨该技术模式对“碳中和”的长期贡献,体现“生态—能源”协同发展的研究思路。

第四章 保障国家安全的资源、环境战略与行动

第一节 走向生态文明

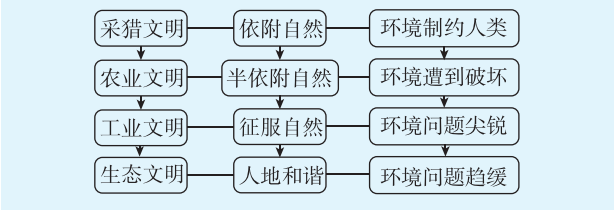
刷基础

1. A 【解析】本题考查人类社会发展阶段。

采集渔猎时代,由于生产力水平低下,人类改造环境的能力微弱,人类对环境既崇拜又依赖,主要是被动地适应环境,人类活动对自然环境的影响较小	A 正确
农业社会,人类开始大规模开发利用土地、培育农作物、驯化动物,通过耕种、养殖等方式改造自然	B 错误
工业社会,人类利用机器大规模改造自然,开采资源、建立工厂,对环境的改造能力大幅提升,人类开始征服自然	C 错误
生态文明时代,人类追求与环境协调发展,主动调整自身行为以适应和保护生态	D 错误

2. B 【解析】本题考查生态文明下的资源利用。在生态文明时代,科技创新与进步使人类在获取和利用资源的手段、效率等方面有了很大提升,使人们利用资源的能力变强,原来不能利用的一些资源此时可以利用,故资源曲线呈上升趋势,B正确。读图可知,人口数量并没有下降,环境质量的改善与资源曲线的上升没有直接联系;资源质量的提高得益于科技的进步,A、C、D错误。

知识总结 图解人地关系的演变



3. C 【解析】本题考查生态农业的优点。虽然生态农业有助于改善环境,但“鱼菜共生”模式主要关注的是农业生产的可持续性,而不是缓解城市热岛效应和美化城市环境,A、D错误。

常考点: 生态农业的表现包括农业生产资源利用节约化;农业生产过程清洁化;农业废弃物处理资源化和无害化等

该模式主要应用于农业生产,与城镇化水平的提升没有直接关系,B错误。循环农业(生态农业)是运用可持续发展思想和循环经济理论提出的一种新的农业发展模式,在发展农业的过程中可以减少化肥的施用量,C正确。

4. A 【解析】本题考查生态农业的理念。该模式中既存在鱼类的养殖也存在蔬菜的种植,如果蔬菜遇到蚜虫,可以利用生态措施来解决,即引入蚜虫的天敌,如人工培育的瓢虫,A正确。喷洒农药不符合生态农业的发展要求,会降低蔬菜品质,B错误。换一批蔬菜也可能会遭受蚜虫危害,C错误。对水体消毒会威胁到鱼类的生存,影响鱼类生长,D错误。

易错警示 本题易错选D项,蚜虫是直接寄生在蔬菜植株上的害虫,其生存和繁殖与蔬菜植株密切相关,而非依赖水体。对水体进行消毒,对蚜虫的生存影响不大。

5. B 【解析】本题考查清洁生产的优势。生物质主要包括植

物、动物和微生物,分布广泛且种类多样,原料获取渠道较传统原料更分散但覆盖范围更广,①正确。以生物质等为原料制备绿色甲醇的项目起步较晚,其技术尚处于不成熟阶段,而传统甲醇制备已工业化多年,技术成熟度高,②错误。生物质(如玉米、秸秆)可通过种植循环再生,而煤炭和天然气为不可再生资源,③正确。以生物质等为原料制备的绿色甲醇需整合生物质收集、气化/重整等环节,初期投资和运营成本较高;传统甲醇制备可依托成熟产业链,规模效应显著,成本更低,④错误。故**选 B**。

6. A 【解析】本题考查清洁生产意义。玉米发酵产生的二氧化碳原本可能被直接排放,现通过技术手段将其转化为甲醇,实现“变废为宝”,符合循环经济理念, **A 正确**;该项目利用的是玉米发酵副产物,与耕地开垦无直接关联, **B 错误**;材料明确利用的副产物为二氧化碳(气体),而非固体废弃物(如玉米残渣),故减少的是温室气体排放,而非固体废弃物污染, **C 错误**;项目利用玉米发酵的副产物(二氧化碳),不影响粮食产量,且绿色甲醇生产与粮食安全无直接联系, **D 错误**。

刷提升

1. C 【解析】本题考查循环经济的优势。利用餐厨废油生产生物柴油,可实现资源再利用,餐厨废油可再生, **C 正确**;由材料及所学可知,利用餐厨废油生产生物柴油产品产量较低, **A 错误**;餐厨废油来源广泛,并不集中, **B 错误**;从生产流程看,其工艺流程并不简单, **D 错误**。

2. B 【解析】本题考查废弃物再生资源化的意义。利用餐厨废油生产生物柴油,可减少石化柴油的使用,从而减少碳排放,有利于“碳中和”目标的实现,①正确;利用餐厨废油生产生物

突破点:“碳中和”指通过节能减排、碳汇或碳捕捉技术抵消人类活动产生的二氧化碳,实现“净零排放”,我国的目标是 2060 年前实现“碳中和”

柴油可促进餐厨垃圾合理利用,③正确;生物柴油产量有限,不能解决石油不足的问题,②错误;生产生物柴油与保障国家粮食安全无关,④错误。故**选 B**。

3. B 【解析】本题考查走人地协调发展道路的原因。结合材料,布拖县位于四川省南部,地理位置偏僻,交通不便,经济发展的区位条件差,经济落后,因此需要找出经济发展的新方向,①正确;布拖县位于四川省南部金沙江流域,地势起伏大,自然要素空间过渡性较强,属于生态脆弱区,因此要发展“人林共生”产业模式,③正确;“人林共生”产业模式生态效益突出,经济效益并不是最高,②错误;“人林共生”产业模式强调的是良性的林业发展方式,主要目的并不是防治火灾,④错误。故**选 B**。

4. D 【解析】本题考查人地关系思想。结合图示,布拖县“人林共生”模式中,人类生产生活与林区生态环境融为一体,互惠互利,人与林区协调发展,体现了人地协调的人地关系思想。“广谷大川异制,民生其间者异俗”是地理环境决定论的思想体现, **A 错误**;“天时不如地利,地利不如人和”体现的是人定胜天的思想, **B 错误**;“凭人力,破天险,筑通途”体现的是人定胜天的思想, **C 错误**;“天地与我并生,而万物与我为一”喻指人与自然是生命共同体,应和谐相处,体现了朴素的人地

协调观, **D 正确**。

5. B 【解析】本题考查人地协调下产业的可持续性。

结合图示,布拖县“人林共生”产业模式下,产业以林业为核心,以林区生态环境保护为目的,产业发展的内生性较强	A 错误
“人林共生”产业模式生产过程中,遵循人地协调原则,注重森林的建设、采伐相结合,林木产业发展的持续性较强	B 正确
布拖县“人林共生”产业模式,为原生态的林业生产模式,农业专业化程度不高	C 错误
林业为布拖县的主导产业	D 错误

6. 某些海岛为领海基点所在海岛,保护其生态环境,尤其是面积,对于维护我国的海洋国土权益具有重要意义;海岛自然环境特殊,具有一些独有的物种,保护其生态环境,有助于维护我国的生态安全和资源安全;有些海岛具有显著的军事国防用途,在“保护优先”的基本原则下,有助于维护我国的军事安全。(6 分)

【解析】本题考查维护国家安全的意义。国家安全包括国土安全、生态安全、资源安全、军事安全等。我国无居民海岛开发确立“保护优先”基本原则,包括海岛面积和海岛自然环境方面的保护。某些海岛为我国领海基点所在海岛,保护其生态环境,尤其是面积,对于维护我国的海洋国土权益具有重要意义;此外,海岛自然环境特殊,拥有一些独有的物种,保护其生态环境,有助于维护我国的生态安全和资源安全;有些海岛具有显著的军事国防用途,在“保护优先”的基本原则下,有助于维护我国的军事安全。

第二节 国家战略与政策

第 1 课时 保障资源领域国家安全

刷基础

1. B 【解析】本题考查资源开发现状。由材料可知,锆原料主要来源于含锆褐煤等,资源是产量基础,我国褐煤资源丰富,①正确。锆应用领域广(半导体、信息技术等),市场需求推动产量提升,②正确。我国环保政策严格,③错误。提纯技术先进保障产量领先,④正确。故**选 B**。

2. C 【解析】本题考查我国对矿产资源实施出口管制的目的。

出口管制核心目的并不是降低环境污染风险	A 错误
管制会限制出口,非扩大份额	B 错误
锆是战略性矿产资源,管制可防止过度出口,保障国家资源安全	C 正确
促进下游产业升级非出口管制的主要目的	D 错误

3. B 【解析】本题考查发展新能源产业的目的。发展氢能虽能提高新能源的比重,但这不是发展氢能的主要目的, **A 错误**。氢能作为一种清洁能源,其发展可以减少我国对传统化石能源的依赖,保障能源安全;同时,发展氢能可减少污染物排放,有利于保障环境安全, **B 正确**。电力稳定供应主要与电网建设等相关, **C 错误**。减少温室气体排放是其带来的效果

- 之一,但不是主要目的,D 错误。
4. C 【解析】本题考查产业不合理布局的影响。大量氢能企业一哄而上、氢能项目大规模布局可能导致氢能产业低水平重复建设,造成资源浪费和产能过剩,①②④正确;氢能产业并不一定能挤占太阳能、风能产业市场,③错误。故选 C。
- 敲黑板: 风能、太阳能、水能等能源时空分布不均衡,氢能、核能等新能源可以与其相互补充,保障能源供应稳定
5. B 【解析】本题考查新能源产业协同发展的意义。推进风光氢储协同发展,变“输电”为“输氢”可以扩大风光资源的开发范围,缓解风光发电供应不稳定、电力储存难的问题,②④正确;变“输电”为“输氢”并不一定能降低能源生产、输送成本,①错误;氢能产业不属于劳动密集型产业,且与劳动密集型产业关联很弱,③错误。故选 B。

刷提升

1. D 【解析】本题考查影响产业发展的因素。我国拥有先进的提锂技术,能够以相对较低的成本进行锂的提取和加工,具有技术和成本优势,所以形成了“海外资源+中国加工”的模式,D 正确;我国锂原矿和锂精矿供给并不充足,需要大量进口,A 错误;我国在锂加工方面具有一定的竞争力,锂初级产品企业竞争力弱不符合实际情况,C 错误;锂产业链下游产业(包括锂电池及医药产品等)较集中不是形成这种模式的最主要原因,B 错误。

关键点拨 解答本题的关键在于抓住“海外资源+中国加工”模式的核心逻辑,明确中国在产业链中承担“加工”环节的优势所在。当前技术和成本优势是支撑“中国加工”的关键,也是该模式形成的根本原因。

2. A 【解析】本题考查能源储备基地的区位条件。浙江位于东部沿海地区,海运便利,同时经济发达,能源需求量大,市场广阔,A 正确;石油储备基地占地面积较大,B、C 错误;温差大小与石油储备基地建设关系不大,D 错误。
3. B 【解析】本题考查保障石油安全的措施。扩大国内石油开采规模,可能带来生态破坏,也不能有效缓解我国石油运输的“马六甲困局”,A 错误;建设中缅油气管道可以绕开马六甲海峡,能有效缓解我国石油运输的“马六甲困局”,B 正确;提高新能源汽车普及率、增加煤炭消费比重,可以减少对石油的依赖,但不能有效缓解我国石油运输的“马六甲困局”,C、D 错误。
4. B 【解析】本题考查能源储备基地的选址。

消费市场不仅位于沿海地区,故其不是主要影响因素	A 错误
我国石油多通过海运进口,我国战略石油储备基地主要分布在沿海地区,便于进口石油的储存和调配	B 正确
我国战略石油储备基地主要分布在沿海地区,不能减少环境污染风险	C 错误
一般沿海地区用地成本高于内陆地区	D 错误

方法总结 石油储备基地选址区位因素的答题术语

- (1)原料:靠近××,石油资源丰富;与××油田有运输管道相连;海运便利,有优良港湾,利于进口石油。
- (2)加工:距××石化基地近,有强大的石油炼制能力和加工能力。
- (3)市场:靠近××经济发达地区,市场广阔。
- (4)运输:位于××附近,交通运输便利。
- (5)储存:仓储条件好(地形平坦、土地面积广、土地价格低、地质稳定、有天然岩洞)、安全性好(人口稀少、位于内陆)。

5. (1)相同点:分布不均,分布广。(2分)
不同点:石墨资源中、西部地区多,东部沿海地区少;产业基地东部沿海地区多,中、西部地区少。(2分)
- (2)杜绝非法开采,保护矿产资源;加强环境保护,减少生态破坏;提高开采技术,提高资源利用率。(6分)
- (3)保障石墨资源供给;稳定石墨价格;保障战略性新兴产业发展。(6分)

【解析】(1)本题考查自然资源的空间分布特征。读图可知,石墨烯产业基地和石墨资源空间分布不均,且在空间范围上分布较广,这是两者空间分布上的相同点。图中显示,石墨资源在中、西部地区分布多,东部沿海地区分布少;而石墨烯产业基地在中、西部地区分布较少,东部沿海地区分布较多,这是两者空间分布上的不同点。【特征分析类】

(2)本题考查自然资源可持续发展。石墨属于非可再生资源,应统一适度开采,杜绝非法开采,保护矿产资源;开采石墨资源过程中,容易带来环境污染问题,所以应加强环境保护,减少生态破坏;应该吸取之前开发煤炭资源的教训,提升开采与加工技术,提高资源的利用效率,减少资源浪费。【措施建议类】

(3)本题考查矿产资源与国家安全。储备石墨资源能够保障持续稳定的石墨资源供给,保障资源安全;石墨供给的稳定有助于石墨价格的稳定,企业成本支出波动较小,利于投入资金进行技术研发等;利于保障战略性新兴产业发展,减少国际市场波动造成的影响,保障经济安全。【影响意义类】

第2课时 保障环境领域国家安全

刷基础

1. A 【解析】本题考查保障环境领域国家安全的措施。建立和完善我国相关法律法规,是我国禁止固体废弃物跨境转移采取的最有效措施之一,①正确;加强全民环保教育,提高环保意识,可以防止固体废弃物跨境转移,②正确;提高废弃物处理技术,提高环境标准,使固体废弃物跨境转移的成本提高,可以在一定程度上有效限制固体废弃物跨境转移,③正确;如果降低废弃物处理标准,则会促进固体废弃物跨境转移,④错误。综上,故选 A。
2. A 【解析】本题考查生态红线区特征。根据材料“生态红线是指对生态、经济、社会可持续发展具有重要意义,而且能够提高环境的自净能力,必须严格管理的空间边界线”可推测,生态红线区兼有生态、经济和社会效益,A 正确;设置红线的主要目的是促进城市的可持续发展,并非划定城市边界,B 错误;区域资源环境承载力主要受自然资源数量和质

量、社会经济和科技发展水平、人均消费水平等因素的影响,生态红线并非其决定因素,C 错误;设置红线区将有利于南京城市的可持续发展,不会阻碍城市面积扩大,D 错误。

3. D 【解析】本题考查保护生态红线区的意义。保护生态红线区有利于调节城市气候,将会缩小昼夜温差,A 错误;保护生态红线区会影响城市水循环,地表径流变化将会减小,B 错误;保护生态红线区可以保护生物多样性,但不会改变植被类型,C 错误;保护生态红线区对生态、经济、社会可持续发展具有重要意义,而且能够提高环境的自净能力,D 正确。

4. A 【解析】本题考查强化环境风险的预警和防控。结合所学知识,瑞典作为发达国家,垃圾处理水平高,经验丰富,自行引进处理“垃圾”作为资源,所以会提前做好污染源头控制、风险预测和应急预案,①②正确;瑞典不会将废弃物直接排

入北冰洋,也不会先行准备军事行动,③④错误。故选 A。

快解 垃圾处理的核心前提是“环保、安全、可控”,准备工作应围绕减少污染、应对风险展开,排除明显违背环保原则和不符合逻辑的选项,③“排入北冰洋”明显污染环境,违背环保理念;④“军事准备”与垃圾处理无关。

5. D 【解析】本题考查保障环境领域国家安全。结合所学知识,瑞典处理“垃圾”的过程,减少了突发性环境安全事件的发生,D 正确;瑞典处理部分“垃圾”,对世界性污染物跨国转移的影响不大,A 错误;处理“垃圾”的过程,并没有扩大含有毒有害物质的产品贸易,B 错误;瑞典自行处置废弃物,不属于污染物自然扩散,C 错误。

6. C 【解析】本题考查突发环境事件的应急处置。由图示可知,水闸 2 位于图示河段下游,启用水污染应急处置设施,水闸 2 落闸会起到截留污染物的作用,防止其向下游扩散,所以下游看不到大量污染物,A 错误。在水污染应急处置期间,为了确保污染物不扩散,水闸 2 需要保持关闭状态,不能恢复发电功能,B 错误。启用水污染应急处置设施后,两水闸落闸截断河道 b,截留污染物并利用湿地进行净化,上游无来水,河流水位降低,湿地对河流的补给能力增加,C 正确。河道 a 和河道 b 在图示中并未明确标注为干流和支流,D 错误。

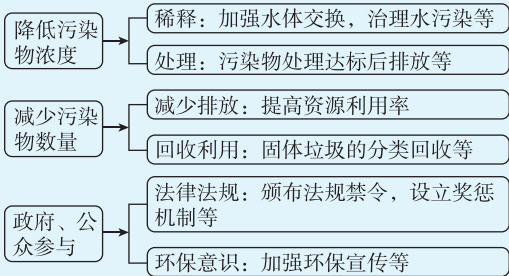
关键点拨 解答本题的关键是理解应急处置设施的作用。

水闸的主要作用是截留污染物,防止其向下游扩散。水闸 2 在应急期间保持关闭状态,确保污染物不进一步扩散。水污染应急处置设施启用后,河道水位降低,湿地对河道的补给能力增强,能够有效净化拦截的污染物。

7. C 【解析】本题考查跨境河流污染的防范措施。不同河段的水环境条件和风险等级可能不同,因此需要根据实际情况制定不同的应急措施,A 错误。关闭流域内危险货物运输企业,可能影响到当地的经济和社会发展,因此更合理的做法是加强监管,确保危险货物运输过程中的安全,B 错误。在高风险河段旁配备应急物资库可以确保在突发水污染事件发生时能够迅速调集物资进行处置,减少污染物扩散的风

险,C 正确。跨境河流的水污染问题涉及多个国家或地区,需要各国或地区共同合作、共同监管和治理,仅上游国家进行监管是远远不够的,D 错误。

方法总结 环境污染问题治理措施的分析思路



第二节综合训练

刷能力

1. D 【解析】本题考查我国资源供需特点。独联体国家(如俄罗斯、哈萨克斯坦等)与我国陆上距离较近,已经建成并规划了多条跨国输油管道,管道运输安全性高、运量大、成本相对较低,因而对我国的原油出口力得分较高,D 正确;虽然独联体国家(如俄罗斯、哈萨克斯坦等)石油储量较大,但出口力得分高更强调出口能力的实际表现,A 错误;开采成本对出口力得分的直接影响较小,B 错误;出口力更侧重运输效率和稳定性,而非单纯外交关系,C 错误。

2. D 【解析】本题考查国家资源安全与保障措施。“一带一路”合作能够增强我国与沿线国家的能源联系,实现原油进口线路和来源的多元化,减少对单一线路或单一出口国的过度依赖,从而提升我国石油资源安全的保障能力,D 正确;技术合作可能提升勘探或开采能力,但不能保障石油资源供应的稳定与安全,A 错误;共建“一带一路”可能增强合作,但对国际油价定价权的影响有限,B 错误;部分原油通过陆路管道运输,“海上石油运输安全性”仅覆盖部分进口渠道,表述不全面,C 错误。

3. B 【解析】本题考查资源存储和利用方式。读图可知,地下盐穴石油存储和利用的过程利用了卤水和石油的密度差异。首先,通过注水系统向地下盐矿层注入淡水,淡水溶解盐矿形成卤水。石油存储时,卤水通过排卤管排出,石油通过注油管道注入盐穴中,实现石油的地下存储,A 错误,B 正确;当需要使用石油时,排卤管注入卤水,由于卤水密度比石油大,在盐穴内卤水会位于石油下方,从而将石油向上挤压,使石油通过采油管采出,实现对石油的利用,应先注入卤水再采出石油,C 错误;注入卤水,采油管才能采出石油,D 错误。

4. A 【解析】本题考查能源资源存储特征。相对于地上储油罐,地下温度、湿度较稳定,设备不易老化,使用周期长,存储成本低,A 正确;根据材料“我国盐矿采空区面积较广”可知,我国有大量地下盐穴,相比于建设地上储油罐需要大量钢材等建筑材料,地下盐穴储油库的建设成本较低,B 错误;盐穴位于地下,若出现渗漏等问题,需要特殊的设备和技术手段进行处理,后期的维护和检测难度较大,C 错误;地下盐穴储油受外界因素如自然灾害及人为破坏等影响较小,相比地上

储油罐,封闭性更好,安全系数更高,D错误。

5. (1) 辽宁、河北、广西、海南一直处于低水平,广东一直处于中水平,山东、江苏、上海一直处于高水平,福建由低水平转化为中水平,浙江由中水平转化为高水平,天津由高水平转化为中水平。(4分)

(2) 对入海的生产生活用水实施达标排放;研发海洋环境污染源头治理技术,阻断污染源;把保护海洋生态环境放在突出位置,加大海洋环境治理的投资。(6分)

【解析】(1) 本题考查读图分析能力。读图可知,辽宁、河北、广西、海南一直处于低水平,广东一直处于中水平,山东、江苏、上海一直处于高水平,福建由低水平转化为中水平,浙江由中水平转化为高水平,天津由高水平转化为中水平。【特征分析类】

(2) 本题考查海洋生态环境的治理措施。为维护海洋生态环境安全,要减少海洋污染的产生,要对排海的生产生活用水进行监测,设置排放标准,达标排放;要加大技术方面的支持,不断研发相关的海洋污染治理的技术,从源头进行治理,阻断污染源;要给予政策和经济的支持,要突出海洋生态环境保护的地位,加大海洋生态环境治理的资金投入。【措施建议类】

第三节 国际合作

刷基础

1. C 【解析】本题考查环境问题的特征。臭氧层破坏是全球性环境问题,会对整个地球的生态环境造成严重影响。C正确, A、B、D错误。
2. C 【解析】本题考查应对全球性环境问题的措施。结合所学知识,针对全球性环境问题,可采取的国际合作措施有签署多边合作协议、资金援助、人员交流和能力建设、技术援助和科技合作等,①③④正确,②错误。故选C。
3. C 【解析】本题考查我国在环境领域的国际合作。我国已经签署《京都议定书》,A错误。实行计划生育政策,可以控制人口规模,减轻环境问题,利于履行国际环境公约,B错误。“三北”生态防护林的建设,可增加植被覆盖率,将有助于减少大气中的CO₂,C正确。在《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》框架下,我国累计淘汰的消耗臭氧层物质占发展中国家淘汰总量的50%以上,D错误。
4. D 【解析】本题考查国际合作治理环境问题。由材料可知,瑙鲁主要使用柴油发电机发电,而该国国土面积小,能源资源短缺,主要依赖于进口,且柴油发电会造成大气污染,光伏发电项目的完成可以减少石油的进口,降低发电成本,减少大气污染,保护生态环境,D正确;光伏发电项目的完成在一定程度上可以提高生态效益,推动环境治理,但是这并不是主要的影响,A错误;光伏发电项目的完成加强了国际合作,但是并不能缩短运输时间、降低运输成本,B、C错误。
5. A 【解析】本题考查国际合作的意义。中国与瑙鲁合作对中国的主要意义有加强国际合作与协调,①正确;通过与瑙鲁这样的国家建立合作关系,中国能够加强与太平洋岛国的联系,这对提升中国在全球多边舞台上的地位和影响力具有重要意义,可以提升中国应对人类共同挑战的能力,②正确;增

加就业机会,促进经济发展,完善基础设施,提高技术水平,是对瑙鲁的影响,③④错误。故选A。

关键点: 注意题干要求是国际合作对中国的意义,而非瑙鲁

6. B 【解析】本题考查国际合作的趋势。在与国外矿产资源丰富的国家进行矿产资源开发国际合作中,我国主要有采选技术优势和作为全球第二大经济体的资金优势,矿产资源丰富的国家多为资源优势以及能提供相应的优惠政策。相较于矿产资源丰富的国家,我国劳动力成本较高。因此中方企业主要提供资金和技术,外方企业有矿产资源与政策支持,故甲为资金,乙为政策,故选B。
7. D 【解析】本题考查国际合作的趋势。据图分析,中方企业和外方企业分别将自己的优势生产要素如资金、采选技术及矿产资源等输入,可以通过优势资源整合来共同研发市场适应性更强、品质更优的矿产成品,D正确;结合图示信息可知,输出的是经过深加工的矿产成品,不是初级产品,A错误;通过优势互补、资源整合可以提高资源开发效率,缩短时间,以最小的代价实现中方和外方经济效益的最大化,B错误;风险由中方和外方共同承担,C错误。
8. D 【解析】本题考查国际合作的必要性。由所学知识可知,根据公平的原则,造成全球环境污染份额大的国家,应承担更大的责任,而不是所有国家承担相同责任,故选D。
9. C 【解析】本题考查国际合作的途径与影响。金砖合作迈上新台阶,能够加强国际合作,使成员国通过经济互助促进经济全球化发展,④正确;金砖国家及伙伴国均为发展中国家,金砖合作可以为发展中国家提供良好的发展机遇,①正确;金砖合作迈上新台阶可增强金砖国家及伙伴国之间的合作,而不是竞争,②错误;金砖合作带来互利共赢的发展思路,金砖国家及伙伴国从合作机制中获益,而不是世界各国,③错误。综上所述,C正确。
10. B 【解析】本题考查国际合作对社会发展的影响。中哈应对资源环境问题的合作可以加快哈萨克斯坦的资源开发,B正确;哈萨克斯坦位于中亚地区,生态环境脆弱,资源的开发可能导致生态环境的退化,但环境质量下降属于不利影响,C错误;哈萨克斯坦是能源调出区,能够缓解调入区的能源紧张,D错误;对城市热岛效应影响较小,且加重城市热岛效应为不利影响,A错误。

刷易错

11. B 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知,在拐点前污染程度并不是一直增加,A错误。拐点之后,污染程度下降明显,B正确。拐点时间在工业化初期与工业化中后期之间,但时间并不明确,C错误。与拐点前相比,拐点后经济总量曲线变缓,经济增速变慢,D错误。
12. C 【解析】本题考查国际合作的必要性。发展中国家人口数量比发达国家多,A错误。发达国家“技术力量雄厚,更有能力减少排放”“经济实力强,更能承担减排带来的损失”所述虽然正确,但不是“共同但有区别的责任”原则形成的原因,B、D错误。发达国家过去在发展经济的过程中排放了更多的二氧化碳,在碳减排过程中应负更大的责任,应该带头应对全球气候变化,C正确。

易错警示 本题容易误选 B 项,认为发达国家技术力量雄厚,更有能力减少碳排放,因此在碳减排过程中应该负更大的责任。“共同但有区别的责任”原则指发达国家过去在发展经济的过程中排放了更多的二氧化碳,对当前全球性环境问题负有更大的责任,因此应承担更多的义务,带头应对全球气候变化。

刷提升

1. A 【解析】本题考查区域环境问题的成因。根据材料可知,海水可上溯到塞内加尔河河口以上 200 千米,说明塞内加尔河受海水影响,水质恶化,导致淡水资源短缺,①正确。该河流下游河谷地带人口稠密,需水量大,加剧了水资源短缺程度,②正确。据图可知,塞内加尔河上游地区年降水量可达 1000~1500 毫米,降水较多,因此并非全流域降水量少,③错误。该流域纬度较低,气温高,蒸发旺盛,水资源消耗量大,④正确。综上所述,①②④正确,故选 A。
2. B 【解析】本题考查国际合作的必要性。三国联合成立了开发塞内加尔河的组织,说明该国际性河流的水资源分配等具有跨国、跨地区的特点,对其开发治理需开展多边合作, B 正确。河流的协同开发治理是区域性问题的,不是全球性问题,无须全球共同行动, A 错误。材料中并没有体现寻求资金援助、开展技术合作相关信息, C、D 错误。
3. (1)问题:产业结构单一,经济高度依赖石油产业,易受国际油价波动冲击。不利影响:单一产业结构导致就业机会不足,青年失业率高;化石能源过度开发加剧碳排放与生态环境压力。(6 分)
- (2)高污染产业转移出去,降低本土环境压力;产业转移后,可以集中资源发展高附加值产业;利用海外廉价劳动力、地租等,降低企业生产成本。(6 分)
- (3)沙特石油、太阳能、风能资源丰富;中国能源需求大,互补性强;中国拥有成熟的新能源技术(如光伏发电)及其产业链、设备制造能力,沙特可引进技术或进行联合研发。(6 分)
- 【解析】(1)本题考查产业结构对国家发展的影响。从材料“工业以石油相关产业为主,石油收入占国家财政收入的 68%、国内生产总值的 27%”可知,沙特阿拉伯产业结构单一,高度依赖石油产业,国际油价波动(如 2014 年油价暴跌)直接冲击财政收入和外汇储备;石油产业资本密集,但对劳动力吸纳有限,青年失业率长期居高不下,易引发社会矛盾;石油开采和石化工业无序发展会加剧水资源短缺、空气污染和碳排放,威胁生态安全。【影响意义类】
- (2)本题考查产业转移的原因。石化产业污染大(如硫化物排放),外迁可缓解沙特生态压力,符合“2030 愿景”目标;沙特部分石化产业外迁为高附加值产业(如光伏、氢能)让出资源和空间,促进高附加值产业的发展;产业承接国劳动力成本低、土地租金便宜,可降低沙特企业生产成本。【原因条件类】
- (3)本题考查国际合作的意义。沙特是全球最大的石油出口国,石油资源丰富,热带沙漠气候太阳能、风能资源丰富,中国经济发展对能源的需求大,两者互补性强;中国光伏发电等新能源技术较成熟,同时设备制造能力强,产业链完整,沙

特可引进中国技术或进行联合开发,实现互利共赢。【特征分析类】

专题 中国的能源安全

刷专题

1. A 【解析】本题考查能源安全的影响因素。蒙古建议的管道走向经过的气田较少,不利于各地天然气入网运输,①正确;经过第三方国家,增加了风险,②正确;对贝加尔湖及周围环境的生态破坏更大,③正确;蒙古经济落后,资金技术不足与中俄天然气管道不取道蒙古的关系不大,④错误。故选 A。
2. C 【解析】本题考查能源运输方式对国家能源安全的影响。与通过马六甲航线进口中东天然气相比,中俄东线天然气管道建成通气对我国能源安全最重要的意义在于管道运输的连续性好,安全性高,受天气等外界因素影响较小, C 正确;材料中没有信息表明其天然气质量更好, A 错误;运输距离近,成本降低并不是对我国能源安全最重要的意义, B 错误;建设管道与我国资金、技术、设备的输出之间关联性较小, D 错误。
3. B 【解析】本题考查读图分析能力。由图可知,我国北方地区有四个石油储备基地,南方地区有三个石油储备基地,中部地区没有石油储备基地,北方地区数量比南方地区多,①错误,②正确;环渤海地区有四个石油储备基地,长三角地区有两个石油储备基地,环渤海地区数量比长三角地区多,③正确;无法根据图文信息确定我国沿海地区石油储备基地的石油储藏在海洋中,④错误。综上,故选 B。
4. D 【解析】本题考查石油储备基地的区位分析。

东部地区石油储备基地离海洋近,但是没有石油管道分布,近海油气源供应不够便捷	A 错误
据图可知,西北内陆石油储备基地深居内陆,战略安全性相较于东部地区高	B 错误
据图可知,东部地区距离西部地区较远,石油储备基地不能通过管道连接西部和境外油气源地	C 错误
东部地区石油储备基地主要分布在工业发达地区,这些地区经济发达,是主要的石油消费地,化工产业较多,所以更靠近石油消费和化工中心	D 正确

5. D 【解析】本题考查建设石油储备基地的目的。根据所学知识可知,建设石油储备基地能够增加国家石油储备,在国家能源形势紧张时保障石油供应,主要目的是保证国家石油安全,而不是囤积石油后备资源, C 错误, D 正确;建设石油储备基地不能优化能源消费结构, A 错误;我国石油资源缺乏,建设石油储备基地仍旧需要进口石油,不会减小石油对外依存度, B 错误。

第四章综合训练

刷综合

1. D 【解析】本题考查环境问题特征。根据材料可知,环境中的抗生素主要来自生产、生活污水,在水环境中大多相对稳定,不易降解,与北方地区相比较,南方地区降水多,河流径

流量大,可降低河流中抗生素的浓度,从而污染程度低于北方地区,D 正确;与北方地区比较,南方地区人们使用抗生素的数量没有明显区别,A 错误;南方地区湖泊面积大,对河流污染程度影响小,B 错误;南方地区与北方地区相比,传播媒介没有明显差异,C 错误。

2. B 【解析】本题考查环境安全。根据材料,预防性使用抗生素是典型的滥用抗生素,抗生素在水环境中大多相对稳定,不易降解,会导致生态环境破坏,A 错误;滥用抗生素会导致耐药菌株出现,可能威胁人类健康,B 正确,C 错误;抗生素残留可能抑制土壤微生物活动,反而会破坏土壤生态环境,降低土壤肥力,D 错误。

3. A 【解析】本题考查环境治理的意义。根据材料“成立巴厘岛电厂珊瑚研究及恢复中心,对巴厘岛北部相关海域珊瑚进行跟踪分析和研究,探索保护珊瑚的方案”可知,巴厘岛电厂珊瑚研究及恢复中心的成立,有利于保护珊瑚,从而提高珊瑚覆盖率,A 正确;对丰富鱼类品种影响不大,B 错误;珊瑚位于海洋,对提高森林覆盖率没有影响,不能改变海水盐度,C、D 错误。

易错警示 本题易错选 B 项,“丰富鱼类品种”是珊瑚恢复可能带来的间接效果,而非该中心成立的直接作用。此题需要抓住“珊瑚研究及恢复中心”的核心定位——直接针对珊瑚开展研究与恢复工作进行分析。

4. C 【解析】本题考查国际合作与环境治理措施。中国企业积极参与珊瑚保护,体现了中国企业的社会责任感,积极地履行社会责任,C 正确;不能明显改善基础设施,A 错误;中国企业助力巴厘岛珊瑚保护并不是科技创新,B 错误;珊瑚保护对提升经济水平影响不大,D 错误。

5. B 【解析】本题考查资源安全对国家安全的影响。锆是一种战略性稀有金属,广泛应用于核工业、化工等领域。我国企业收购莫桑比克的锆矿资源,主要是为了加强战略资源储备,减少对外部资源的依赖,B 正确。其他选项如保护环境、增加就业机会,虽然可能是附带的效益,但并非主要目的,A、D 错误;我国企业开发矿产资源首先考虑的是对本企业和本国的效益,对莫桑比克当地经济发展产生的影响并不是对我国国家安全的意义,C 错误。

6. D 【解析】本题考查保障资源安全的措施。

收购国外资源与莫桑比克自身资源丰富的背景矛盾	A 错误
增加国外资本投资会加剧资源安全风险	B 错误
禁止开采加工不现实,影响经济发展	C 错误
根据材料可知,莫桑比克原有锆矿开发由外国主导,可能导致资源被垄断,为保障本国资源安全,需通过政策限制外资垄断,加强本国对资源的控制权	D 正确

7. (1)清洁能源在我国能源整体消费中占比不断升高;我国以风能、太阳能为代表的清洁能源多分布在西部地区;消费市场主要在东部地区;风能、太阳能受天气等因素影响,不能稳定供给。(任答三点得 6 分)

(2)(发展深地储能有利于)保障能源稳定供给;提高清洁能源利用效率;可以减少 CO₂ 排放。(6 分)

(3)有利:我国枯竭油气藏、矿洞数量多,可供深地储能空间资源丰富;我国能源需求量大,有广阔的深地储能市场。不利:相较于发达国家,我国相关技术有待进一步突破。(6 分)

【解析】(1)本题考查能源开发现状与能源需求。首先,从图示可以明显看出我国清洁能源消费占比呈上升趋势,这意味着清洁能源在能源体系中的地位愈发重要,对其有效利用和存储的需求也随之增长。我国清洁能源的分布存在地域不均衡性,如风能、太阳能集中在西部地区,而能源消费的市场主要在东部地区,这种空间差异导致能源输送存在困难,需要有储能环节来缓解。风能和太阳能具有间歇性和不稳定性,受天气等自然条件影响很大,不能持续稳定地供应能源,发展深地储能可以在清洁能源充足时储存起来,以备不时之需。【原因条件类】

(2)本题考查能源储备对国家安全的意义。发展深地储能可以缓解清洁能源不稳定对能源供应带来的冲击,确保国家能源供应的连续性和稳定性,减少对外部能源的过度依赖,保障国家能源安全;能使清洁能源更好地发挥作用,提高清洁能源利用效率,促进其大规模应用,推动能源结构的优化,这对于国家的可持续发展和能源战略具有重要意义;可以减少 CO₂ 排放,有助于应对气候变化,减轻环境压力,维护生态安全,这也是国家安全的重要组成部分。【影响意义类】

(3)本题考查评价能源开发的条件。有利条件:我国枯竭油气藏、矿洞数量多,有大量潜在的可用空间来实施深地储能,空间资源丰富;我国能源需求量大,为深地储能提供了广阔的市场,被储存的能源有充足的需求和应用场景。不利条件:与发达国家相比,我国在这方面的技术起步相对较晚,经验相对不足,在技术研发、工程实施等方面可能面临一些挑战,需要加大投入和研发力度来突破技术瓶颈,以更好地利用这些资源进行深地储能。【区位评价类】

8. (1)阿夸伊博姆州邻近赤道地区,太阳辐射较充足,适合光伏发电制氢;靠近几内亚湾,交通便利;项目采用全球领先的光伏组件与新型技术,提高项目的技术水平和生产效率;位于自由贸易区,政策支持,投资环境优越等。(任答三点得 6 分)

(2)减轻对传统石油和天然气的依赖,减少温室气体排放;有助于能源结构多元化;提高能源自给率;提升能源技术水平,推动相关产业技术升级。(任答三点得 6 分)

(3)该项目采用全球领先的光伏组件与新型技术,表明技术合作是推动两国合作的重要基础,未来可以进一步加强技术交流与合作;该项目不仅有助于尼日利亚能源结构优化,也为中国提供了绿色能源技术的应用机会和市场,体现了互利共赢的合作模式;中尼两国在推动绿色能源和可持续发展方面有共同的目标,未来可以在更多绿色领域展开合作;该项目的成功实施离不开政策支持和合作机制的保障,未来两国可以进一步完善合作机制,推动更多合作项目落地等。(任答三点得 6 分)

【解析】(1)本题考查能源开发的区位条件。项目选址的合理性可以从资源、地理位置、政策支持和技术合作等方面分析。据材料“年日照时间超 2000 小时”及图中纬度位置可知,尼

日利亚阿夸伊博姆州的太阳能资源丰富,适合发展光伏发电,为绿色氢能生产提供了充足的能源基础;读图可知,阿夸伊博姆州位于尼日利亚东南部,靠近大西洋,地理位置优越,对外交通便利,便于绿色甲醇等的出口,运输成本低;由“采用全球领先的光伏组件与新型技术,构建‘光伏制氢+化工转化’全产业链”可知,项目采用全球领先的光伏组件与新型技术,能够提高项目的技术水平和生产效率等;由“该项目位于尼日利亚阿夸伊博姆州的自由贸易区”可知,该项目位于自由贸易区,享有税收优惠、政策支持等便利条件,投资环境优越。【区位评价类】

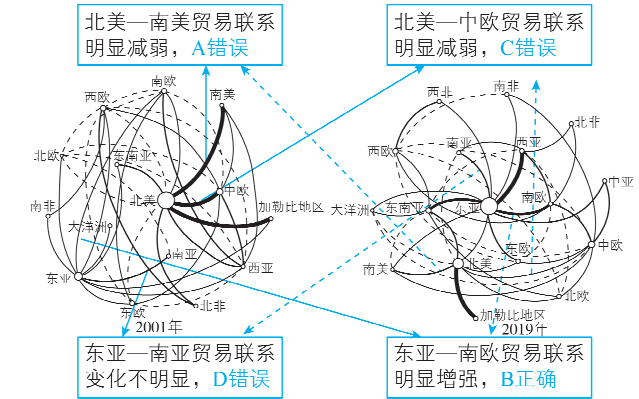
(2) 本题考查能源开发的意义。绿色氢能项目利用太阳能生产氢能,减少了对石油等化石能源的依赖,有助于能源结构的多元化;项目采用光伏发电和绿色氢能技术,推动了尼日利亚清洁能源的发展,减少了温室气体排放,有利于环境保护;提升了能源技术水平,推动相关产业技术升级;通过发展绿色氢能,尼日利亚能够提高能源自给率,减少能源进口,增强能源安全。【影响意义类】

(3) 本题考查国际合作的必要性。从技术合作、互利共赢、绿色发展和政策支持等方面分析绿色氢能项目对中尼两国合作的启示。技术合作是推动两国合作的基础,该项目采用全球领先的光伏组件与新型技术,构建“光伏制氢+化工转化”全产业链表明技术合作是推动两国合作的重要基础,未来可以进一步加强技术交流与合作,推动双方共同发展;由“项目规划年产 120 万吨绿氢衍生物”可知,该项目不仅有助于尼日利亚能源结构优化,也为中国提供了绿色能源技术的应用机会和市场,体现了互利共赢的合作模式;绿色氢能项目符合全球绿色发展的趋势,表明中尼两国在推动绿色能源和可持续发展方面有共同的目标,未来可以在更多绿色领域展开合作;项目的成功实施离不开政策支持和合作机制的保障,未来两国可以进一步完善合作机制,推动更多合作项目落地。【点评类】

第四章 高考强化

刷真题

1. B 【解析】 本题考查区域联系。结合材料,具体分析如下。



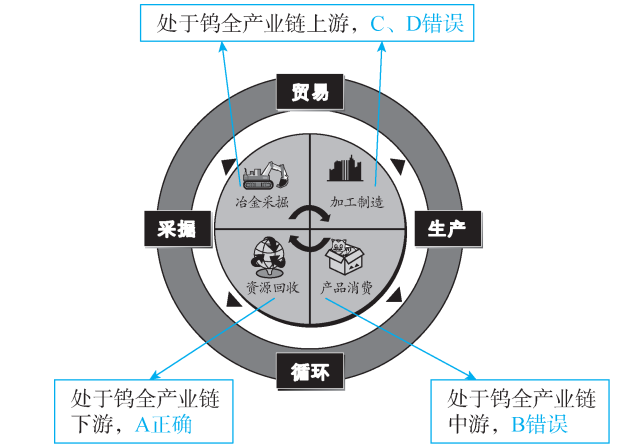
2. A 【解析】 本题考查国家安全。加快技术创新可突破核心技术壁垒,实现供应链自主可控,提升我国硅材料贸易安全,①正确;拓宽国际合作可以构建多元化供应链,分散贸易风险,

②正确;加强就业培训可提升劳动力素质,支撑产业发展,但与贸易安全无直接关联,③错误;盲目扩大生产规模可能会导致产能过剩,不利于提升我国硅材料贸易安全,④错误。综上,A 正确。

3. D 【解析】 本题考查矿产资源与国家安全。钨是一种稀有金属,钨及其合金是现代工业、国防及高新技术应用中极为重要的功能材料之一。虽然我国钨矿资源丰富,但把它列入战略性矿产资源主要是为了实现钨资源领域的可控,①正确。我国钨矿资源丰富,发生钨矿供应链中断的可能性较小,A 错误。我国坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,加快构建新发展格局,着力推动高质量发展,主导钨矿上游产业链发展与此不符,B 错误。仅将钨列入战略性矿产资源无法推进钨矿产业链绿色发展,C 错误。

关键点拨 解答本题的关键是理解战略性矿产资源的概念。战略性矿产资源是指对国家的经济、国防和战略性新兴产业发展至关重要的矿产资源。

4. A 【解析】 本题考查产业链环节的划分。具体分析如下。



5. 推广低碳煅烧技术,降低能耗与碳排放;石灰岩资源精细化开发与固体废物资源化利用,提升资源综合利用率;配套安装高效除尘及废气处理装置,严控粉尘等污染物排放;构建“废水循环利用+余热回收”体系。(任答两点得 4 分)

【解析】 本题考查工业可持续发展。绿色产业的核心是环保、高效、可持续。高温煅烧水泥会消耗大量能源,同时排放大量的温室气体,因此可推广节能减排技术,减少煤炭等能源消耗与碳排放;由材料可知,该地有丰富的石灰岩资源,因此该地应绿色开采石灰岩,同时提高生产过程中石灰岩资源的利用率,并协同处置工业固体废物,将其转化为新型建材原料,开发新型绿色建材,体现资源综合利用,降低产业对自然原料的依赖;水泥生产易产生粉尘等污染物,安装除尘、废气处理设备,能拦截生产中产生的粉尘,净化废气,避免大气污染,保障产业发展与生态保护并行;构建“废水循环利用+余热回收”体系,将水泥生产过程中的废水经处理后再次投入生产,减少水资源浪费,余热回收,可用于预热原料、供暖,实现工业生产废弃物资源化,实现资源高效循环。