

# 2024年高考新课标卷37题试题分析与教学建议

葛佳璐<sup>1</sup> 陈 喆<sup>1</sup> 焦 维<sup>2</sup> 唐嘉怡<sup>1\*</sup>

1. 湖南师范大学 地理科学学院 湖南长沙 410081

2. 西安市第二十六中学 陕西西安 710001

**摘要:** 全球变暖背景下, 泥炭沼泽因其在温室气体减排和碳增汇方面的作用而备受关注。2024年高考新课标卷37题以泥炭沼泽的形成和演替为背景凝练出5个问题, 注重对学生地理核心素养的考查, 启示地理教师通过多种途径提升学生的思维与品质, 从地理教育的角度落实立德树人的根本任务。

**关键词:** 高考地理题; 地理核心素养; 试题分析; 教学建议

2024年高考新课标卷37题以泥炭沼泽这一典型自然地理环境为切入点, 构建了一个多种地理要素相互作用的复杂情境, 体现地理学科综合性特点的同时巧妙融入了对学生地理核心素养的全面考查。本文以高考真题为切入点, 洞悉高考题目对地理知识点和学生核心素养的考查方向与要求, 同时“以考引教”, 提出合理可行的教学建议。

## 一、原题呈现

### 1. 试题原文

在寒冷地区的高(台)地上, 流水少量汇于局部洼地, 同时带来氮磷等营养元素供洼地内湿(水)生植物生长。这些洼地中植物死亡残体分解缓慢且不彻底, 以

泥炭形式积累, 形成典型泥炭湿地(图a), 当泥炭堆积高于周围区域时, 水流方向发生变化, 湿地水中氮磷等营养元素缺乏, 只能生长藓类等耐贫营养生物, 积累成过湿的垫状泥炭藓层, 形成雨养型泥炭湿地(图b)。

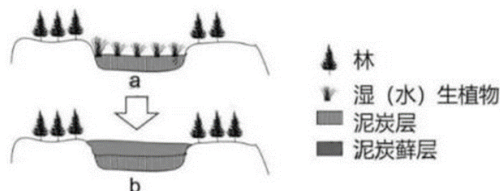


图1 2024年新课标卷第37题配图

### 2. 参考答案

2024年新课标卷第37题题目设置及参考答案见表1:

表1 2024年新课标卷第37题题目设置及参考答案

题号	分值	题目	参考答案
37(1)	6分	分析寒冷的气候在泥炭湿地发育中的作用。	温度低, 蒸发弱, 地表水分难以排走; 冻土广布, 不利于地表水下渗; 微生物活动受到抑制, 植物死亡残体分解缓慢且不彻底, 以泥炭形式堆积;
37(2)	6分	简述典型泥炭湿地和雨养型泥炭湿地水流方向与生物量的差异。	典型泥炭湿地: 水流从四周高(台)地流向中部洼地。水流带来氮磷等营养元素, 洼地内生物量较丰富。 雨养型泥炭湿地: 水流从中间湿地流向四周低处, 氮磷等营养元素随流水分散向更远的地方, 导致湿地营养元素缺乏, 只能生长耐贫瘠生物, 生物量较少。
37(3)	4分	指出雨养型泥炭湿地发育的地形条件。	雨养型泥炭湿地首先发育于高(台)地中的洼地里; 随着泥炭堆积, 原来洼地地势抬高至高于周围区域, 水流方向改变, 形成雨养型泥炭湿地。
37(4)	6分	说明雨养型泥炭湿地发育过程中, 水中营养元素逐步减少的原因。	营养物质溶于流水被带走; 湿地中植物生长需耗费水中营养元素; 地表径流汇入减少, 水中营养元素补充减少; 雨养型泥炭湿地中生物量少, 且寒冷气候条件下植物残体分解慢, 生物所能补充的营养元素少。
37(5)	6分	分析垫状泥炭藓层高于周边地面但仍能处于过湿状态的原因。	该区域降水较多; 温度低, 蒸发弱; 冻土广布, 下渗少; 藓类植物耗水少

## 二、命题背景

泥炭沼泽是一种独特的湿地生态系统，因其巨大的碳储量而备受关注<sup>[1]</sup>。当前学界对泥炭沼泽湿地的研究关注点集中在对泥炭沼泽湿地的保护与可持续利用。在此背景下，2024年高考新课标卷第37题以泥炭沼泽的形成与演替为情境，凝练出的5个问题涵盖了气候、地形、水文、生物、土壤等自然地理要素，注重对学生地理核心素养的综合考查。

此题可从《中国科学：地球科学》2021年第1期刊发表的文章《泥炭沼泽湿地研究的若干基本问题与研究

简史》中追寻到出处，作者在该文章中指出“以养分来源为依据将泥炭沼泽分为降雨营养型泥炭沼泽即雨养泥炭沼泽和矿物质营养型泥炭沼泽即矿养泥炭沼泽。”<sup>[2]</sup>随着湿地环境的陆生化，矿养泥炭沼泽逐渐向雨养泥炭沼泽演替，此题中从典型泥炭湿地到雨养型泥炭湿地的变化即符合此演替。

## 三、试题解读

### 1. 考查要求及核心素养

本组试题涉及的知识点、课标内容要求及核心素养见表2：

表2 试题考察要求及核心素养

题目	知识点总结	涉及课标内容要求 <sup>[3]</sup>	核心素养考查
(1) 分析寒冷的气候在泥炭湿地发育中的作用。	气候因素对自然地理过程的影响； 气候对水文、生物、土壤的影响	分析气候对自然地理景观形成的影响。	分析地理要素之间相互影响的关系。(综合思维) 结合该地寒冷的气候条件分析其在泥炭湿地发育中的作用。(区域认知)
(2) 简述典型泥炭湿地和雨养型泥炭湿地水流方向与生物量的差异。	地形对水文和生物的影响； 不同类型泥炭湿地的水文特征和生物量差异； 地理环境的整体性和差异性	分析自然环境的整体性和地域分异规律； 简要说明地球上碳、氮、氧等元素循环的过程及其对环境的影响。	理解从典型泥炭湿地到雨养型泥炭湿地的变化过程，用动态的、变化的眼光看待自然地理过程，理解自然环境的统一演化和要素组合。(综合思维)
(3) 指出雨养型泥炭湿地发育的地形条件。	地形对水文过程和土壤过程的影响	观察某地区地质、地貌、植被、土地利用方式等景观要素； 绘制示意图及剖面图，分析影响景观形成的主要因素，以及景观要素间的相互关系。	明确雨养型泥炭湿地形成的局部地形条件。(区域认知)
(4) 说明雨养型泥炭湿地发育过程中，水中营养元素逐步减少的原因。	生物地球化学循环； 水文条件变化	通过野外观察或运用视频、图像，识别主要植被，说明其与自然环境的关系。	用收支思维分析水中营养元素减少的原因。(综合思维)
(5) 分析垫状泥炭藓层高于周边地面但仍能处于过湿状态的原因。	植被的保水作用； 地下水的影响； 蒸发作用； 水量平衡	说明水循环的过程及其地理意义。	从水分收支角度分析垫状泥炭藓层过湿的原因，灵活运用水量平衡原理。(综合思维)

## 2. 题目分析

泥炭湿地的形成与气候、地形、生物、水文、时间等因素密切相关。一般来说，冷湿的气候条件、排水不畅的地形条件、有稳定水源供给的水文条件、容易积累而难以分解的植物有利于泥炭湿地的形成，这些因素在漫长的时间中综合作用最终形成泥炭湿地。

### (1) 第一问分析

“泥炭湿地”可拆分为“泥炭”和“湿地”两部分，见图2，分别对应两个问题，在第一个问题中，植物残体的分解速率受微生物活动强弱的影响，寒冷的气候条件下微生物活动受到抑制，导致植物残体分解缓慢且不彻底，残体大量堆积形成泥炭<sup>[4]</sup>；第二个问题中，见图3，水分积累多可从“收入多、支出少”来考虑，寒冷气候条件下由于蒸发弱和冻土阻碍地表水下渗，水分支出少

而形成湿地。

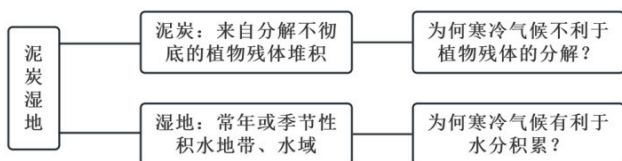


图2 寒冷气候对泥炭湿地的作用

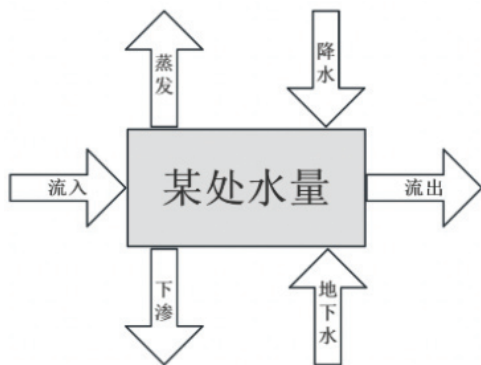


图3 水量平衡示意图

### (2) 第二问分析

该问题考查地形对水文和生物的影响。典型泥炭湿地形成于高(台)地上的局部洼地,故水流从四周高处流向中间低洼处,水流带来氮磷等营养元素供洼地内湿(水)生植物生长,生物量较大。雨养型泥炭湿地由于泥炭堆积高于周围区域,水流方向发生改变,从地势较高的湿地流向四周较低处,水流带走了营养物质,湿地中生物生存条件更加恶劣,只能生长藓类等耐贫营养生物,故生物量较少。这一变化体现了气候影响下的生物对地形和水文的改变,生境的变化又反过来作用于生物本身,导致此处的生物群落发生逆行演替。

### (3) 第三问分析

此问紧承第二问,存在逻辑上的递进关系,使学生思维由浅入深发展。文字材料给出“高(台)地上,流水少量汇于局部洼地”,结合图片和前一问的结论,可知雨养型泥炭湿地首先发育于高地中的洼地里,随着泥炭堆积,原来洼地地势抬高,高于周围区域时,水流方向改变,形成雨养型泥炭湿地。

### (4) 第四问分析

此处“营养元素”特指氮磷等无机物,而非营养物质或有机质。将营养元素的“来”与“去”进行对比,“去得多,来得少”即会导致营养元素的减少。水中营养元素的消耗途径主要有溶于流水被带走、植物生长消耗,而营养元素的获得途径主要有径流补充和植物残体分解释放。此问要求学生具有动态眼光,用变化的视角

看待自然地理过程。

### (5) 第五问分析

根据水量平衡原理,一个区域的水量收入等于水量支出时,该区域的水量即处于平衡状态。情境中“垫状泥炭藓层处于过湿状态”意味水量收入大于水量支出。由于该处地势高于周边,则来水主要是降水,支出少是由于蒸发弱、下渗少、植物消耗少。水量平衡是水循环的数量表示,此处考查的水量收支问题要求学生在理解水循环原理的基础上进行适当延伸,注重思维的灵活性。

以上五个设问由浅入深、层层递进,在保证问题的科学性与深度的同时,适当降低了学生解决问题的难度。

## 四、命题特点及教学建议

### 1. 命题特点

本题考查寒冷气候对泥炭湿地发育的作用以及垫状泥炭藓层高于周边地面但仍能处于过湿状态的原因,是对水量平衡原理的灵活运用,体现了高考命题应用性等特点;本题涉及到地理要素之间的相互影响,注重学生思维的综合性与广度;泥炭沼泽的碳储存与固碳能力在全球碳循环和温室气体减排中发挥着重要作用,本题紧密结合社会热点,体现了高考命题的创新性和时代性。

通过分析,笔者认为目前高考命题特点:切入点精准,挖掘深度与广度并存;考察内容聚焦主干与重点,凸显学科特色;理解知识、重逻辑、重联系成为考查重点;信息呈现方式多样,紧密结合实际生活与社会热点;试题体现基础性、综合性、应用性和创新性。基于以上分析,笔者提出以下教学建议。

### 2. 教学建议

#### (1) 注重地理概念教学,夯实基础知识

地理概念作为理解复杂知识的基础,从关键核心概念出发也是分析复杂问题的突破口<sup>[5]</sup>。本题的核心概念是泥炭湿地,可拆分为“泥炭”和“湿地”两部分,如果学生对泥炭和湿地二者的形成有清晰的认识,则对分析本组试题大有裨益。鉴于此,地理教学应加强对基础地理概念的重视程度,例如在“地球上的水”模块教学时,教师有必要解释“湿地”的地理概念,在“植被与土壤”单元教学时,应补充“泥炭”的概念,从要素综合的角度引领学生思考湿地是如何形成的以及泥炭是怎么发育的。

#### (2) 融合校内外资源,强化情境教学

情境式教学能够有效激发学生的学习兴趣,加深对

地理知识的理解和应用。例如在“自然环境的整体性与差异性”模块教学时,精选如“泥炭湿地”这样的情境案例,利用多媒体展示、实地考察、专家讲座等多种形式,强化情境教学,引导学生从气候、水流、地形、生物等多角度深入探究泥炭湿地的发育过程及其影响因素,促进深度学习。

### (3) 活用教材案例,强化地理问题解决能力

新版高中地理教材的编写注重用问题、情境、案例等多种方式组织教学内容,让学生在活动中增强分析和解决问题的能力。因此教师在日常教学中要深度挖掘教材、吃透教材,合理利用教材给出的案例。例如,人教版选择性必修一“自然环境的整体性”一节中,教材给出了“湖泊演变为陆地的过程”这一案例,解释了湖泊淤积、变浅、萎缩,最终演化为陆生环境的过程,若教学中师生对此案例进行了深入剖析,则学生更容易理解高考题中典型泥炭湿地演变为雨养型泥炭湿地这一变化过程。

### (4) 聚焦核心素养,培育地理综合能力

在地理学科教学中,教师应通过整合多学科知识,引导学生全面、系统和动态地分析地理现象,构建多维度的知识体系。同时,通过实地考察、案例分析等手段,增强学生的环保意识和行动能力,使学生理解人类与自

然环境的和谐共生之道。区域认知方面,展示不同区域的地理特征,鼓励学生自主收集资料、分享交流,培养因地制宜的区域可持续发展观念。此外,注重提升学生的地理实践力,设计实践性教学活动,鼓励学生进行创新性项目研究,促进学生将所学知识应用于实际问题的解决中。

### 参考文献

- [1] 马婵华,徐争强.若尔盖高寒泥炭湿地土壤有机碳研究进展[J].黑龙江环境通报,2024,37(03):1-3.
- [2] 陈槐,吴宁,王艳芬,等.泥炭沼泽湿地研究的若干基本问题与研究简史[J].中国科学:地球科学,2021,51(01):15-26.
- [3] 中华人民共和国教育部.普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)[M].北京:人民教育出版社,2020.
- [4] 赖水珍.2021年广东高考地理试题分析和启示[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2022,35(02):110-114.
- [5] 饶青莹,龚正权,张宇,等.基于地理核心素养的高考试题分析及教学策略——以2023年高考湖北卷第18题为例[J].地理教学,2023,(21):43-46.