

DB52

贵州省地方标准

DB52/T 1508—2020

喀斯特地貌探险旅游环境行为指南

A guide to the environmental behavior on karst landform adventure tourism

2020 - 09 - 17 发布

2021 - 01 - 01 实施

贵州省市场监督管理局

发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 共性行为 3

5 喀斯特地貌探险旅游活动 5

6 探险过程环境行为记录 6

7 探险旅游活动环境行为评价 6

附录 A（资料性附录） 喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表 7

附录 B（资料性附录） 喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表 8

附录 C（资料性附录） 喀斯特地貌探险旅游环境行为记录资料检查表 9

附录 D（资料性附录） 喀斯特地貌探险旅游环境行为野外核查表 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由拓路士地理科技有限公司提出。

本文件由贵州省旅游标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：拓路士地理科技有限公司、中国地质科学院岩溶地质研究所、贵州旅游集团、遵义师范学院、贵州理工学院、贵州省地矿局106地质大队、遵义市林业科学研究所。

本文件主要起草人：熊佰炼、黄飞、陈伟海、赵东波、展茂魁、孙嘉龙、翁申富、杨海。

喀斯特地貌探险旅游环境行为指南

1 范围

本文件提供了喀斯特地貌探险旅游中探险准备、行进、宿营、用火、垃圾处理、野生动植物保护与防止外来物种入侵、噪声控制、开线等共性行为保护环境的指导和攀岩、探洞、溯溪和漂流、攀树等活动环境行为的指导，以及探险过程环境行为记录、评价等方面的指导与建议。

本文件适用于在贵州省喀斯特地貌区开展的探险旅游活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 20416—2006 自然保护区生态旅游规划技术规程
- GB/T 26362—2010 国家生态旅游示范区建设与运营规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

喀斯特地貌探险旅游 karst landform adventure tourism

在人迹稀少的喀斯特地貌环境中，将危险可控与个人挑战结合起来的各类探险旅行活动的总称。

3.2

旅游环境容量 tourism environment capacity

某一探险旅游目的地在特定时期内，在保证该地探险旅游资源与环境的可持续发展，保证该地生态的完整性和文化的连续性前提下，所能承受的探险旅游者人数或探险旅游活动的强度。

3.3

先锋 pioneer

对目标探险线路进行开拓性探索，在岩壁、洞穴、瀑布等有通行难度的场地布设安全保障系统的探险人员。

3.4

岩溶沉积物 karst deposits

发生于岩溶区的，由岩溶水作用和生物作用形成的沉积物，具有不同规模、不同形态，如钟乳石、石笋、石柱、石梯田、石瀑布、钙华等。

3.5

岩溶峰柱 dissolved pillar

沿碳酸盐岩、膏盐岩等可溶岩体垂直裂隙溶蚀后残留的、上下截面基本一致的柱状岩体。

3.6

耐用地表面 durable ground surface

能够承受较大强度的人为活动干扰的户外地面，如岩石和砾石地面、沙地、雪地、干草覆盖地面等。

3.7

火塘 fire rings

火塘，又叫“火坑”，用砂石等建成的用于户外生火的场所。

3.8

开线 bolting route

对所探险线路上的岩壁、洞穴、瀑布等进行探索并布设安全保障系统的活动。

3.9

探洞 caving

依靠绳索及相关专业器械进入洞穴，探索洞穴结构、开展科学研究、观赏洞内独特景观、体验洞穴特点、锻炼自身胆识的一种探险形式。

3.10

溯溪 river tracing

由溪流的下游向上游，克服地形上的各处障碍，探寻溪水源头的探险活动。

3.11

瀑降 waterfall descending

借助绳索及相关专业器械，从瀑布上部下降至瀑布底部的极限运动。

3.12

攀树 tree climbing

以绳索作为主要攀爬工具，由地面攀爬到树木一定高度并完成有关附属操作的户外运动。

3.13

锚点 anchor

在岩壁上开钻并钉入螺栓、挂入挂片，连接锁具后用于系单绳、保护绳或绳梯的固定点，也包括利用树木、岩石等构建的固定点。

3.14

辅助锚点 auxiliary anchor

在开线过程中，因安全保障系统布设和确保先锋自身安全的需要而设置的临时性锚点。

3.15

绳保 rope protection

在绳攀运动中，用来减少岩石或天然锚点等对绳索磨损的保护装置。

3.16

树木保护器 tree protector

在攀树运动中，用来避免绳索摩擦破坏树木的两头带着圆环的扁带。

3.17

胸径 diameter at breast height

乔木主干离地表面1.3 m高处的直径。

4 共性行为

4.1 探险准备

4.1.1 制定的探险旅游线路应避开法律法规禁止开展探险旅游活动的区域。

4.1.2 收集探险线路所在地森林防火、水源保护、野生动物生活习性资料，制定探险活动中的森林防火、水源保护和动植物保护执行方案。

4.1.3 提前掌握和联系好探险旅游线路上可利用的宿营地。

4.1.4 科学计划探险旅游行程，合理准备食品、衣物、探险装备等必需品和急救包、垃圾清洁袋等备用品，简易包装，减少垃圾产生量。

4.1.5 探险准备工作完成后，填写《喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表》（见附录 A）。

4.2 行进

4.2.1 在有人行痕迹的道路上行进，尽量避免新开道行进。

4.2.2 必须开道行进时，应避开动物栖息地并避免整株砍伐植株，一路纵队行进，减少对植被的破坏和对动物的惊扰。

4.3 宿营

- 4.3.1 优先选择沿途居民用房或搭建的长期性宿营基地宿营。需搭建临时露营地时，优先选择在已搭建过营地的场所或耐用地表面搭建营地，减少对环境的扰动。
- 4.3.2 汲水上岸刷洗物品和做个人清洁卫生。
- 4.3.3 宿营活动产生的废水、食物残渣应挖坑集中倾倒掩埋。
- 4.3.4 在远离营地 60 米以外的区域挖深坑作为集中便溺场所，挖坑出土应堆放坑旁，每使用一次撒一层土遮盖粪污，撤营时掩埋复原。
- 4.3.5 离开露营地时，应将营地恢复原貌。
- 4.3.6 露营活动旅游环境容量应符合 GB/T 20416-2006 中附录 C 露营地容量指标的要求。

4.4 用火

- 4.4.1 在清理干净的裸地、河边沙滩等开阔区域使用已有的火塘或新建火塘用火。
- 4.4.2 安排专人负责生火、灭火，用火全过程必须有人值守，用火点应备有用于灭火的水或土。
- 4.4.3 用火完毕后，先用水或土将火扑灭，搅拌灰烬，再次加水或土并搅拌，直至所有火苗和火星完全熄灭，待灰烬完全变冷才可离开。
- 4.4.4 用火结束后应将火塘内完全冷却的灰烬、木炭等残余物隐蔽分散至取火点周边或掩埋，恢复用火点原貌。
- 4.4.5 旱季有风时，飘散的火星和灰烬易引起火灾，不应野外用火。
- 4.4.6 使用便携式炉具和化石燃料生火烹饪，用火完毕应将取火设备与化石燃料全部带走妥善处理。

4.5 垃圾处理

- 4.5.1 应将产生的不可降解垃圾、有毒的废弃电池、废弃卫生纸全部带出并妥善处理。
- 4.5.2 食物残渣类可降解垃圾收集后选择土层厚的地点挖掘 15~20 cm 深坑填埋，将土回填并平整踏实。
- 4.5.3 野外活动需如厕时，应远离自然水体和道路，选择土层厚的地点挖掘 15~20 cm 深坑填埋粪便，将土回填并平整踏实。
- 4.5.4 在封闭、半封闭的洞穴、天坑、竖井和石质的河道、人流量较大的溪谷开展活动时，应准备专门的容器将产生的全部垃圾和粪便带出，并妥善处理。
- 4.5.5 野外搭建的长期性宿营基地应建设符合 GB/T 26362-2010 要求的旅游厕所，收集的排泄物应定期妥善处理。
- 4.5.6 使用生物可降解清洁剂，远离自然水体倾倒洗涤物品产生的废（污）水。

4.6 野生动、植物保护与防止外来物种入侵

- 4.6.1 不应在野生动物繁育季节和冬眠期进入其栖息地。
- 4.6.2 不应近距离观察、接触野生动物和破坏动物巢穴。
- 4.6.3 不应投喂野生动物。
- 4.6.4 不应捕食野生动物和将野生动物带离栖息地。
- 4.6.5 不应在猛禽栖息地放飞无人机。
- 4.6.6 不应携带任何动物、植物进行探险旅游活动，吃完水果后的种子应带出探险旅游活动区域后妥善处理。
- 4.6.7 不应采集、攀折和刻划野生植物。

4.7 噪声控制

- 4.7.1 在探险旅游过程中不应使用扩音设备。
- 4.7.2 在探险旅游过程中不应有敲击岩石、树干和高声喧哗等制造噪声的行为。

4.8 开线

- 4.8.1 所开线路应避免野生动物巢穴，不应移除线路上的植物。
- 4.8.2 应充分利用自然锚点，减少人工锚点的开钻，减轻对岩壁的损伤。
- 4.8.3 在保障安全的前提下，应使用前人留下的锚点以减少开钻。
- 4.8.4 使用抗腐蚀能力强的膨胀螺栓和挂片，将人工锚点做成可长期使用的锚点。
- 4.8.5 在线路布设完成后应将辅助锚点中的螺栓取出，用环氧树脂、胶水等混合砂粒或石粉填充钻孔。
- 4.8.6 以树木作锚点时，应使用绳保减轻绳索对树木的摩擦损伤。不应将生长在岩壁上的树木作为锚点。
- 4.8.7 开线结束后，先锋应将开钻过程中散落在岩壁上的灰尘清扫干净。

5 喀斯特地貌探险旅游活动

5.1 攀岩

- 5.1.1 应由先锋先行开线，并在先锋开辟的线路上开展攀岩活动。
- 5.1.2 不应在岩溶峰柱上开钻锚点。
- 5.1.3 不应在岩壁上开展喷涂、刻画和题词等活动。

5.2 洞穴、天坑和竖井探险

- 5.2.1 应由先锋先行开线，并在先锋开辟的线路上开展洞穴、天坑和竖井探险活动。
- 5.2.2 不应在岩溶沉积物上开钻锚点，不将岩溶沉积物作为攀爬抓握着力点。
- 5.2.3 需踩、踏通行有保护价值的地质景观区时，应用专用地垫铺设出合理的行走通道。通行结束后，应将地垫收回。
- 5.2.4 通过岩溶沉积物区之间的泥泞道路时，应用专用地垫铺设出行走通道。通行结束后，应将地垫收回。
- 5.2.5 在有较高观赏与科研价值的地质景观区行走与参观时，应用警示带标识出合理的行走与参观通道，不得在通道以外行走与活动。通行结束后，应将警示带收回。
- 5.2.6 攀爬通过有保护价值的洞穴地质景观时，应脱去不清洁的衣物、鞋帽、手套和装备，或者套上清洁的外套。
- 5.2.7 不应使用油漆、记号笔等制作路标或其他标识，可利用岩石垒砌路标。
- 5.2.8 不应使用乙炔等化石燃料灯或明火照明。
- 5.2.9 不应挖掘洞穴、天坑和竖井内岩溶沉积物。
- 5.2.10 与蝙蝠等穴居动物保持安全距离，并保持安静，避免惊扰。
- 5.2.11 不应在洞穴内生火烹饪和取暖。
- 5.2.12 不应在洞穴、天坑和竖井内吸烟。
- 5.2.13 对不慎污染的岩溶沉积物应及时用清水冲洗干净。

5.3 溯溪、瀑降和漂流

- 5.3.1 应由先锋先行开线，并在先锋开辟的线路上开展溯溪、瀑降和漂流活动。

5.3.2 溯溪和瀑降运动中的人工锚点应设置在水面以上，优先在高于腰部的岩壁上选址，增加锚点的可见性。

5.3.3 不应向水面抛弃垃圾。

5.3.4 不应直接在水体中使用清洁剂和日化用品。

5.3.5 溯溪、瀑降和漂流活动旅游环境容量应符合 GB/T 20416-2006 中附录 C 水浴区容量指标的要求。

5.4 攀树

5.4.1 攀爬的目标树胸径应不小于 46 cm，用于缠绕固定绳索的树枝直径应不小于 15 cm。

5.4.2 不应将有病虫害、树皮受损、树干有明显空洞及有大型真菌生长的树木作为攀爬目标树木。

5.4.3 不应攀爬悬挂有古树名木标识、有野生动物巢穴和生长在岩壁上的树木。

5.4.4 应使用绳保或树木保护器以防止绳索与树木摩擦造成对树木的损伤。

5.4.5 不应在树木上钻孔或使用带刺的鞋攀爬。

5.4.6 不应砍、折树枝，不移除树木上生长的苔藓和附生植物。

6 探险过程环境行为记录

以文字、图片和多媒体的方式对探险过程信息进行记录，填写《喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表》（见附录B）。

7 探险旅游活动环境行为评价

7.1 评价目的

评估探险旅游活动对喀斯特生态环境的影响、提高探险旅游者保护生态环境的意识和能力。

7.2 评价要点

评价要点包括：

- a) 探险行为对生态环境的影响；
- b) 探险行为对野生动、植物的影响。

7.3 评价方法

7.3.1 原始记录资料评价

对探险旅游队伍记录的探险旅游环境行为原始资料进行检查和评价，填写《喀斯特地貌探险旅游环境行为记录资料检查表》（见附录C）。原始资料包括：

- a) 《喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表》（见附录 A）；
- b) 《喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表》（见附录 B），含拍摄的照片和多媒体资料。

7.3.2 野外核查

根据需要可对探险旅游线路中的野外露营地、用火地、重点活动区域等开展野外核查工作，重点检查原始资料与现场实际情况的一致性与准确性，评估探险活动对生态环境的影响，填写《喀斯特地貌探险旅游环境行为野外核查表》（见附录D）。

7.3.3 当评价结论判定为不合格时，应将评价情况及时反馈给参与该次探险旅游活动的全体人员，避免在以后的探险旅游活动中再次出现相同的情况。

附 录 A
(资料性附录)
喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表

表A.1 喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表

序号	探险活动		内容	备注
1	选线	线路起始点		
		主要景点位置		
		主要景点保护等级		
		探险线路所在地森林防火区设置情况、是否处于高防火期		
		是否穿越水源保护区及水源保护区等级		
2	探险线路珍稀保护动物情况	种类		
		保护等级		
		繁殖季节		
		珍稀保护动物发现地点是否为自然保护区、自然保护区等级		
3	宿营	宿营点位置		
		宿营点类型		
4	探险物品准备情况	队伍人数		
		活动天数		
		食品名称与数量		
		装备名称与数量		
		其他物品名称与数量		

附 录 B
(资料性附录)

喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表

表B.1 喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表

序号	活动与环节	记录内容		记录形式	记录人
1	行进与宿营	车辆使用情况		文字、图片 或视频	领队
		宿营/露营地与周边环境			
		宿营/露营地面积			
		宿营/露营人数			
2	用火情况	用火地点		文字、图片 或视频	领队
		取火方式			
3	垃圾处理	垃圾收集处理情况		文字、图片 或视频	领队、队员
		野外如厕和粪便处理情况			
		长期性宿营基地粪便处理情况			
		废水产生与处理情况			
4	野生动物观赏	遇到野生动物的时间和地点		文字、图片 或视频	领队、先锋、队员
		野生动物类型(鸟类、哺乳类、两栖类)			
		是否惊扰野生动物			
5	开线	螺栓、挂片材质		文字、图片 或视频	先锋
		岩壁锚点分布			
6	洞穴、天坑和竖井探险	在岩溶沉积物景观区通行、参观时采取的环境保护措施		文字、图片 或视频	领队、先锋、队员
		活动过程简介			
7	攀岩	锚点布设情况		文字、图片 或视频	领队、先锋、队员
		活动过程简介			
8	溯溪、瀑降、漂流	活动水域面积与活动人数		文字、图片 或视频	领队、先锋、队员
		锚点布设情况			
		活动过程简介			
9	攀树	树木胸径数据与测量图片		文字、图片 或视频	领队、先锋、队员
		缠绕固定绳索的树枝直径与测量图片			

附 录 C
(资料性附录)

喀斯特地貌探险旅游环境行为记录资料检查表

表C.1 喀斯特地貌探险旅游环境行为记录资料检查表

检查项目	检查内容		评价意见
喀斯特地貌探险旅游准备工作记录表	是否有漏项、未填写情况、填写内容是否详细准确		
	线路的特征	线路起始点,主要景点位置,主要景点保护等级	
	探险线路珍稀保护动物情况	种类,保护等级,繁殖季节	
	宿营地特征	宿营点位置,宿营点类型	
	探险物品准备情况	队伍人数,活动天数,食品数量,其他物品数量	
喀斯特地貌探险旅游环境行为记录表	行进与宿营	车辆使用情况,宿营/露营地与周边环境,宿营/露营地面积,宿营/露营人数	
	用火情况	用火地点,取火方式	
	垃圾处理	不可降解垃圾收集情况,野外如厕和粪便处理情况,长期性宿营基地粪便处理情况,废(污)水产生与处理情况,废弃电池与电子产品收集与处理情况	
	野生动物观赏	遇到野生动物的时间和地点,野生动物类型(鸟类、哺乳类、两栖类),是否惊扰野生动物	
	开线	螺栓、挂片材质,岩壁锚点分布	
	绳索攀岩	岩壁锚点布设情况、活动过程简介	
	探洞、探天坑、探竖井	次生化学沉积物景观区通行、参观活动景观保护措施	
	溯溪、瀑降、漂流	活动水域面积与活动人数、锚点布设情况、活动过程简介	
攀树	树木胸径数据与测量图片、缠绕固定绳索的树枝直径与测量图片、树木整体图片		
图片或视频资料	是否清晰,记录信息资料要素表达是否全面,与文字记录材料表达是否一致		
原始资料检查结论	资料齐全,信息记录准确、清晰、翔实,线路选择符合生态环境与动植物保护要求,探险运动旅游过程对生态环境的保护措施科学、有效。		合格 ☐
	资料齐全,信息记录基本完整,线路选择符合生态环境与动植物保护要求,探险运动旅游过程对生态环境的保护措施尚有待改进。		基本合格 ☐
	资料不齐全,信息记录不完整,线路选择不符合生态环境与动植物保护要求,探险运动旅游过程对生态环境的保护措施不科学、造成有害影响。		不合格 ☐
签名			

附 录 D
(资料性附录)

喀斯特地貌探险旅游环境行为野外核查表

表D.1 喀斯特地貌探险旅游环境行为野外核查表

核查对象	核查内容	核查结果	评价意见
宿营/露营地	宿营/露营地实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	宿营/露营活动对生态与环境影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
用火地	用火地实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	用火活动对生态与环境影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
开线工作	开线场地实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	开线活动对生态与环境实际影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
岩壁景观	绳索攀岩活动实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	绳索攀岩活动对生态与环境实际影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
洞穴、天坑和竖井环境与景观	探洞活动实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	探洞活动对洞穴生态环境影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
目标溪流和瀑布	溯溪、瀑降和漂流活动实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	溯溪、瀑降和漂流活动对环境影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	
目标大树	攀树活动实际情况与记录情况是否一致	一致 ☐ 基本一致 ☐ 不一致 ☐	
	攀树活动对树木影响评估	不可恢复破坏 ☐ 可恢复影响 ☐ 无有害影响 ☐	

核查对象	核查内容	核查结果	评价意见
野外核查结论	真实情况与记录情况一致，对生态环境未产生有害影响	合格 ☐	
	真实情况与记录情况基本一致，对生态环境的影响可恢复	基本合格 ☐	
	真实情况与记录情况不一致，对生态环境的破坏不可恢复	不合格 ☐	
签名			



