# 陕西秦巴山区地质灾害发育环境与分布特征研究

来源：网络 作者：沉香触手 更新时间：2024-01-29

*1.引言 地质灾害突发性强、成灾迅速，在易发地区容易频繁发生，极容易造成巨大的财产损失和人员伤亡。地质灾害的发育常受地质结构、岩土特性、地形地貌、植被覆盖、降水分布等因素的影响，有着一定的规律性。分析地质灾害发育环境与分布特征，对预防和治...*

1.引言

地质灾害突发性强、成灾迅速，在易发地区容易频繁发生，极容易造成巨大的财产损失和人员伤亡。地质灾害的发育常受地质结构、岩土特性、地形地貌、植被覆盖、降水分布等因素的影响，有着一定的规律性。分析地质灾害发育环境与分布特征，对预防和治理地质灾害有重要意义。陕西省内山区和丘陵面积较大，且河流较多，尤其是秦岭和巴山山脉地区更是我国地质灾害重灾区，历来地质灾害极为严重。近年来，随着经济建设的飞速发展，秦巴山区地质灾害有不断加剧的迹象，严重影响了当地经济发展与社会稳定。仅202\_年至今，秦巴山区地质灾害就造成一千余人死亡，数百人失踪，直接经济损失近百亿元。研究秦巴山区地质灾害发育环境与分布特征，对当地地质灾害预防与治理有重要意义。

2.秦巴山区地质灾害发育环境分析

2.1 地形地貌

秦巴山区指秦岭和巴山山区，区域内有大量小盆地和山间谷地，包括汉中盆地、西乡盆地、安康盆地等。海拔多处于1000～3000m之间，其中秦岭最高海拔3767m，同黄河水系和长江水系的分水岭，巴山山脉最高海拔2917m。整个秦巴山区以山地为主，中间河谷切割较深。由于秦巴山区有大量矿产资源，包括有色金属、煤、贵重金属等矿藏，地表破坏较为严重，秦岭森林覆盖率约为46%，东部地区森林破坏较为严重，覆盖率仅20～25%，巴山森林覆盖率约为26%。

2.2 气象水文

秦巴山区属大陆性季风气候，最大降水量在1500mm以上，多年平均降水量在758～974mm之间。由于特殊的地理环境和地形地貌，秦巴山区降水在空间和时间上都表现出分布不均的现象勉县、汉滨等地降雨量较大，白河、旬阳等地降雨量相对较小。根据相关统计资料，区域内5年左右有一次小丰水年，10年左右有一次大丰水年，降水量峰值年份地质灾害发生较多。在年内分布上，季节性变化较为明显，主要集中于7～9月，占全年降水70%以上，12～2月降水量较小，暴雨在4～9月均有出现可能，不过主要集中于6～9月。

2.3 岩土特性

秦巴山区露地层多为元古界、古生界变质地层，在山间断陷盆地、水系河谷阶地、山坡坡面和坡脚等位置有部分新生界分布。区域内岩土特性较为复杂，以片岩、板岩、千枚岩、灰岩等较易发育地质灾害。如勉县方家坝、茶店等中低山区存在大量绢云母石英片岩、灰绿色千枚岩和透镜状灰岩；红石河两岸多为碳质片岩、夹云母石英片岩、钙质板岩；汉江南岩低山区绢云母千枚岩和绢云母石英片岩混杂。断陷盆地、水系两岸阶地以及山体缓坡存在下更新统冲积层、中更新统洪积层、上更新统冲积层、全新统冲积层以及第四系坡积层。

2.4 地质构造

秦巴山区包括秦岭褶皱系和扬子准地台两大构造单元，包括康县-略阳华力西褶皱带，北大巴山加里东褶皱带，摩天岭加里东褶皱带，龙门-大巴山台缘隆褶带等。整个秦巴山区存在大量紧密褶皱和压性断裂，地质构造较为复杂且存在大量深大断裂，活动期长性状变化大，尤其汉中断陷盆地活动更为明显地质作用强裂。整个区域新构造运动较为活跃，垂直差异性表现明显，中生代大面积抬升结果突出，河流侵蚀较为严重。

2.5 水文地质

秦巴山区地下水主要包括碳酸盐岩岩溶水、松散岩类孔隙水、岩浆岩变质岩裂隙水几类。散岩孔隙水主要保中于汉中盆地、汉江、嘉陵江、月河、白石河等较大河流漫滩、低山地貌低洼处的残坡积层之中。在河流漫滩和阶地区含水层主要为冲积砂卵石，水位埋深多在1～10m之间，多由大气降水和地表水侧向补给。山坡覆盖残坡积土层土层较薄赋存条件较差，但土质疏松降雨极易渗入，极易因降雨造成土体饱和而形成滑动面。岩浆岩变质岩裂隙水广泛分布于千枚岩、片岩、构造裂隙之中，富水性极强主要为大气降水补给，多通过沟谷排泄极易造成斜坡失稳。

3.陕西秦巴山地地质灾害分布特征

3.1 滑坡灾害分布特征

秦巴山地地表外动力过程活跃，使得重力地貌的形成和发展较为容易，滑坡灾害分布广泛且危害较大，主要分布于中低山区斜坡缓坡带、江河两侧及沟谷出口位置。其中，以堆积层滑坡和岩质滑坡两种滑坡类型较为普遍，滑坡深度多为小于6m的浅层滑坡，也有少数6～20m的中层滑坡，常见坡坏方式主要为堆积层沿基岩面滑动、顺层滑动和切层滑动。其中，堆积层滑坡主要分布于沟谷陡坡和中低山山麓缓坡带，规模通常较大但滑动速度较慢；膨胀土滑坡主要集中于安康盆地、汉中盆地边缘山前地带斜坡位置。基岩滑坡多为千枚岩、片岩、板岩，突发性较强且规模较大。

3.2 泥石流崩塌灾害分布特征

泥石流灾害主要分布于秦巴山地陡峻斜坡、深切沟谷位置，其横断面多表现为V字形。尤其受人为破坏较为严重的地区，如修建公路铁路、矿山等工程破坏的地区，泥石流灾害分布较为普遍。尤其在7～9月出现暴雨和大暴雨时，泥石流灾害较容易发生，多以暴雨型泥石流为主，如安康市泥石流分布较为普遍，灾害较为严重。崩塌灾害多分布于沿河谷地带，诱发因素与人类活动有紧密关系，在片岩、千枚岩等岩体易松散破碎的斜坡地区分布较为普遍。此外，在人类工程活动区域，包括公路、铁路沿线，建筑后坡，矿山斜坡等也有零散分布。

4.结束语

地质灾害的发育与气候、地形地貌、岩土特性、斜坡结构、降水条件、人类工程活动等都有关系，使得地质灾害的发育与分布有着明显的地域分区性和规律性，通过研究地质灾害发育环境与分布特征，能为地质灾害的预防和治理提供依据，做出更为科学合理的规划。秦巴山地是我国地质灾害重灾区之一，加强秦巴山地地质灾害发育环境与分布特征的研究，对提升秦巴山地地质灾害防治水平，降低地质灾害威胁有着重要意义。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！