

摘要: 森林可燃物载量的大小影响着森林火灾发生时的潜在蔓延速度和火强度等林火行为指标。然而, 目前尚未明确环境过滤和扩散限制性过程如何驱动森林可燃物载量空间分布。本研究利用重庆市 4 种典型林分(马尾松林、柏木林、榕树林、樟树林)的样地调查资料, 估测森林活可燃物载量(乔木、灌木、草本)和森林死可燃物载量(枯落物、腐殖质)。结果表明, 重庆市 4 种典型林分的乔木可燃物载量为 66.92 - 118.54 Mg/ha, 灌木可燃物载量为 2.93 - 4.04 Mg/ha, 草本可燃物载量为 0.77 - 1.01 Mg/ha, 枯落物可燃物载量为 0.90 - 1.39 Mg/ha, 腐殖质可燃物载量为 1.49 - 1.98 Mg/ha。不同林分间森林可燃物载量存在显著差异。Mantel 检验结果表明, 森林可燃物载量与空间地理距离存在显著正相关, 与林分环境存在显著正相关, 但与地形因子无显著相关。冗余分析结果表明, 林分因子中郁闭度、平均树高对森林可燃物载量变异有显著影响, 地形因子中海拔对森林可燃物载量变异有显著影响。变差分解结果表明, 重庆市森林可燃物载量的空间异质性主要由环境和空间因子的共同变异解释(29.55%)。其中, 空间地理距离的独立解释率最大(14.66%), 其次是林分环境(9.51%), 最后是地形因子(0.35%)。本研究得出重庆市森林可燃物载量空间分布是由基于生态位的过程和随机过程决定的, 并证实了扩散限制性作用主导重庆市森林可燃物载量空间分布。