

学术论文

高寒高海拔地区岩质陡边坡JYC生态基材护坡技术

李天斌¹, 徐 华¹, 周雄华^{1, 2}, 张如柏¹

(1. 成都理工大学 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室, 四川 成都 610059;
2. 四川高速公路建设开发总公司, 四川 成都 610041)

收稿日期 2008-6-15 修回日期 2008-7-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对川西高寒高海拔地区的气候特征和生态环境, 提出川西高寒地区生态护坡的植被配置模式; 通过一系列室内外试验, 成功地研发一种适宜于高寒地区岩质陡边坡植被恢复的新型JYC生态基材; 利用正交试验, 研究生态基材的组分构成和配比, 并重点分析生态基材各组分与草种生长的耦合关系。3年多的现场护坡试验表明: JYC生态基材具有良好的黏结性能, 与锚杆、铁丝网和植物根系组成复合的生态-工程结构, 并与岩质陡边坡形成一个有机整体, 确保基材自身和边坡浅表层的稳定。经过反复的雨水冲刷和严寒考验, 基材流失量极少、无垮塌现象, 证明JYC生态基材具有较好的耐旱抗冻性和抗侵蚀性。现场取样测试表明: JYC生态基材的养分含量较高, 全氮含量大于0.2%、有效磷含量大于20 mg/kg、有效钾含量大于200 mg/kg, 有机质含量大于5%, 属于肥力较强的基质, 能够持续提供给植物生长10 a以上的养分。掺入高分子材料和磁性肥料的JYC生态基材护坡技术比喷锚支护、喷混植生等边坡防护方法更加环保、经济, 是高寒高海拔地区岩质陡边坡植被防护技术发展的方向。

关键词 [边坡工程](#); [高寒高海拔地区](#); [岩质陡边坡](#); [生态护坡](#); [生态基材](#); [取样测试](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李天斌¹](#); [徐 华¹](#); [周雄华^{1; 2}](#); [张如柏¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(290KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“\[边坡工程\]\(#\); \[高寒高海拔地区\]\(#\); \[岩质陡边坡\]\(#\); \[生态护坡\]\(#\); \[生态基材\]\(#\); \[取样测试\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李天斌](#)
- [徐 华](#)
- [周雄华](#)
- [张如柏](#)