

研究报告

速生黑杨枝桠材纤维形态、化学组分及APMP制浆性能的研究

吴芹<sup>1</sup>, 陈嘉川<sup>1,2</sup>, 杨桂花<sup>2</sup>, 王双飞<sup>1</sup>, 庞志强<sup>1,2</sup>

1. 广西大学 轻工与食品工程学院, 广西 南宁 530004;

2. 山东轻工业学院 制浆造纸科学与技术省部共建教育部重点实验室, 山东 济南 250353

收稿日期 2009-7-28 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 测定了3种速生黑杨枝桠材(ZY)的纤维形态和化学组分,并对其碱性过氧化氢机械浆(APMP)制浆性能进行了初步探讨。纤维形态分析结果表明,纤维平均长度0.6mm,宽度20 $\mu$ m,长宽比值30,壁腔比值0.4~0.6,含细小组分10%~20%,纤维粗度8~10mg(以100m计)。化学组分分析结果显示(均以质量分数计):1% NaOH抽出物22%,苯-乙醇抽出物2.0%,硝酸-乙醇纤维素44%~47%,聚戊糖24%~25%,酸不溶木质素18%~21%。速生黑杨枝桠材的壁腔比和纤维粗度较小,细小组分含量少,抽出物、木质素和聚戊糖含量相对较低,这些特点有利于制浆造纸生产及成纸性能;但其纤维粗短,长宽比值小,对成纸的物理强度显著不利。采用APMP工艺对速生黑杨枝桠材制浆,结果表明枝桠材(去皮)APMP浆的成纸强度性能明显好于枝桠材(带皮)APMP浆,但与主干材相比还有一定差距。

关键词 [黑杨](#) [枝桠材](#) [纤维形态](#) [碱性过氧化氢机械浆](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI:

通讯作者:

陈嘉川,博士生导师,研究领域为制浆造纸;E-mail:[cjc666@126.com](mailto:cjc666@126.com)。 [cjc666@126.com](mailto:cjc666@126.com)

作者个人主页: 吴芹<sup>1</sup>; 陈嘉川<sup>1,2</sup>; 杨桂花<sup>2</sup>; 王双飞<sup>1</sup>; 庞志强<sup>1,2</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1484KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“黑杨”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [吴芹](#)
- [陈嘉川](#)
- [杨桂花](#)
- [王双飞](#)
- [庞志强](#)
-