

[补充信息]

尿素-双醛淀粉-甲醛共缩聚树脂胶黏剂的制备与性能表征

左迎峰¹, 屠茹茹¹, 吴义强^{1,✉}, 詹满军², 陈秀兰³, 袁光明^{1,✉}

- 1 中南林业科技大学材料科学与工程学院, 长沙 410014
- 2 广西丰林木业集团股份有限公司, 南宁 530031
- 3 大亚人造板集团有限公司, 镇江 212300

[Supplementary Information]

Preparation and characterization of Urea-Dialdehyde Starch-Formaldehyde Copolycondensation Resin Adhesive

ZUO Yingfeng¹, TU Ruru¹, WU Yiqiang^{1,✉}, ZHAN Manjun², CHEN Xiulan³, YUAN Guangming^{1,✉}

- 1 College of Materials Science and Engineering, Central South University of Forestry and Technology, Changsha, 410004, China
- 2 Guangxi Fenglin Wood Industry Group Co. Ltd., Nanning 530031, China
- 3 Dare Wood-based Panel Group Co. Ltd., Zhenjiang 212300, China

实验试剂与仪器

本实验中用到的尿素为分析纯, 从天津科密欧化学试剂开发中心购买。甲醛(37%水溶液)、甲酸为分析纯, 从国药集团化学试剂有限公司购买。氢氧化钠为分析纯, 从天津市大茂化学试剂厂购买。玉米淀粉为工业级, 从山东泰安金山变性淀粉有限公司购买。高碘酸钠为分析纯, 从天津市光复精细化工研究所购买。盐酸(36.5%)为分析纯, 从株洲市星空化玻有限责任公司购买。蒸馏水为实验室自制。

采用 DK-98-IIA 型电热恒温水浴锅、SXJQ-1 型数显直流无级调速搅拌器制备 UDSF 树脂胶黏剂。采用上海精密仪器仪表有限公司 NDJ-5S 型旋转黏度计测试 UDSF 树脂胶黏剂的黏度。采用德国 NETZSCH 公司 Netzsch DSC 204 型差示扫描量热仪测试 UDSF 树脂胶黏剂的固化性能。采用荷兰 FEI 公司 QUANTA200 型扫描电子显微镜观测 UDSF 树脂胶黏剂的微观形貌。

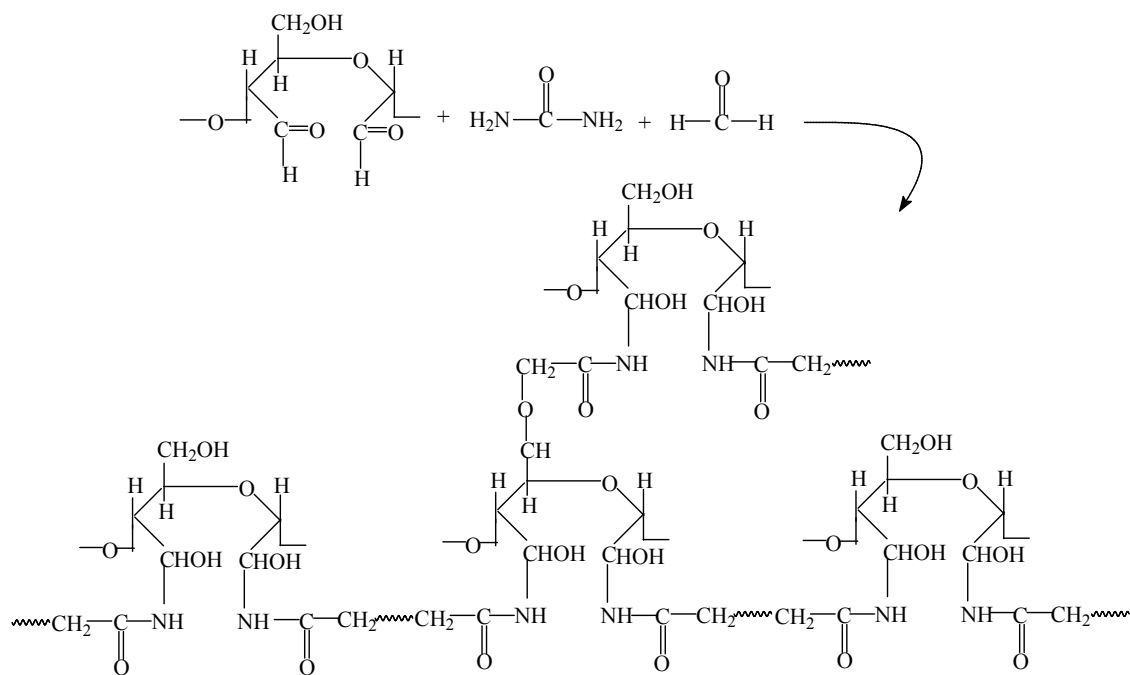


图 S1 尿素-双醛淀粉-甲醛共缩聚反应原理

Fig.S1 Principle of copolycondensation of urea-dialdehyde starch-formaldehyde