

[网站首页](#)[实验室概况](#)[研究队伍](#)[人才培养](#)[科研成果](#)[开放交流](#)[科研资源共享](#)[运行管理](#)

重点实验室2015-2017标志性成果之三

发布者：邵丰 发布时间：2018-01-12 浏览次数：297

一种针阔混合氢氧化钠蒽醌化学浆全无氯漂白的工艺

(2015年获山东省专利奖一等奖；2016年获国家专利局第十八届中国专利奖)

该发明专利技术采用全无氯漂白两种漂序 $XO_1PO_2PQP_1$ 或 $XO_1O_2PQP_1P_2$ ，这两种漂白工艺，从漂白开始至漂白结束，只用到木聚糖酶、氢氧化钠、氧气、硫酸镁、硅酸钠、EDTA（或DTPA）、过氧化氢等，这些化学药品本身无毒性，在漂白纸浆过程中也不产生任何有毒的物质，属于高清洁污染的绿色环保生产技术，生产出的纸浆可满足生产食品、药品，以及对纸浆的成分有特殊要求的纸张，同时漂白废水中不含任何有毒物质，由于本技术的应用，漂白废水中COD量下降20%以上，减少了废水中的固形物量，大大降低了废水处理成本。本专利技术在制浆漂白工艺中没用任何有毒化学剂，大大改善了工人的生产环境，不对操作工人产生伤害，不对周围环境造成污染，大大提高了社会效益。

该专利自2012年申请、公开后，即被山东晨鸣纸业集团公司认可，并由其分公司湛江晨鸣造纸有限公司牵头，与专利权人签订了技术转让协议。用本专利技术，在山东晨鸣纸业集团2013-2015年，生产化学浆70万吨，新增销售额63.9亿元，新增利润7.4亿元。

该专利获得2015年度首届山东省人民政府授予的山东省专利一等奖，同时获2016年度国家专利优秀奖。



附件 3

第十八届中国专利优秀奖项目名单

(568 项)

序号	专利号	专利名称	专利权人	发明人
1	ZL99115682.X	一种妇科千金胶囊	株洲千金药业股份有限公司	左之文, 陈红英, 王振勇, 蒋云, 刘兰芝, 龙福莲
2	ZL01128345.9	用固定化果糖基转移酶生产蔗糖低聚糖的方法	广西大学, 江门量子高科生物股份有限公司	魏廷安, 谢庆武, 姚评佳, 董殿宏, 梁锦涛
3	ZL01135221.3	利用煤矸石制造硅酸铝陶瓷纤维的方法及其应用	山东鲁阳股份有限公司	唐成洪, 唐成会, 任大贵, 苗海波, 李京友
4	ZL02114847.3	一种化痰止咳的药物及其生产方法	中山大学	苏薇薇, 王水刚, 唐小江, 方铁峰, 杨嘉平
5	ZL02146042.6	一种中药组合物及其制备方法	江苏康缘药业股份有限公司	孙树格, 曹伟, 杨寅, 戴翔翎, 曹淑波, 李明慧
6	ZL02148931.9	一水硬铝石型铝土矿的溶出方法	中国铝业股份有限公司	顾松青, 尹中林, 樊大林, 夏忠, 闫晓军, 李余才
7	ZL03113673.7	一种含有茂性聚苯醚的无卤阻燃高抗冲聚苯乙烯/聚苯醚复合物及其制备方法	金发科技股份有限公司	蔡彤斐, 薄文海, 叶雨隼, 王林, 张万磊
8	ZL03114303.2	无机插层纳米催化剂及其制备方法	中山大学	孟跃中, 李秀华, 褚磊, 肖敏, 王金涛, 陆夏莲, 曹民
9	ZL03114747.X	一种制造光纤预制棒的方法及装置	杭州富通通信技术有限公司	丰荣金, 曹松峰, 吴兴坤, 孔玉喜, 袁山, 山本岳彦

— 1 —

序号	专利号	专利名称	专利权人	发明人
425	ZL201210359641.7	深部软岩巷道三维预应力钢绞线壁后充填支架支护体系	山东大学	李术才, 王琦, 李为鹏, 王富奇, 苗素军, 王德超, 王洪涛, 张波, 李智
426	ZL201210360904.6	一种跨终端的云浏览方法及系统	腾讯科技(深圳)有限公司	周睿奕, 明博, 王曦, 张凯, 谢翔凯, 贾柏森, 杨惠欣, 黄英, 刘玉磊, 李木, 廖廷勇, 莫沙, 冯诚
427	ZL201210366241.9	一种 0-6 月龄犊牛用的复合微生物酶制剂及其代乳品	中国农业科学院饲料研究所, 习其玉	屠旭, 刁其玉, 姜成钢, 王水超
428	ZL201210371579.3	无续流电弧防雷间隙保护装置	王巨丰, 王锡雷	王巨丰, 王锡雷, 李世民, 闫仁宝, 吴艳光, 王云光
429	ZL201210381749.6	柠檬酸色谱提取法原液的处理和再利用方法	江苏国信协联能源有限公司	胡志杰, 蒋小东, 孙福新, 毛鸿涛, 赵华平, 金赛, 彭艳红, 张兰
430	ZL201210407496.5	一种针对混合氢氧化钠废液化学完全无氯漂白工艺	齐鲁工业大学	吉兴春, 陈嘉川, 杨桂花, 田中建, 王加福
431	ZL201210411015.8	基于模型的直升机航空气动预测方法	农业部南京农业机械化研究所	薛新宇, 张宋超, 孙竹, 常春, 梁建, 秦维彩, 周立新, 孔伟, 周良鑫, 蔡晨, 王宝坤
432	ZL201210412200.9	一种捕获北斗 D1 卫星导航系统弱信号的方法	西安航天华迅科技有限公司	籍文通, 史继茹, 白阳, 吕明, 李莹丽
433	ZL201210449106.0	桩桥组合码头结构及其施工方法	中交第三航务工程勘察设计院有限公司	李武, 程泽坤, 陈浩群, 杭建忠, 李光辉
434	ZL201210461262.9	一种促进胡杨无性繁殖的嫁接方法	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所	冯超, 李建国, 杨雪琴, 杨凯年, 司建华, 常宗强, 石玉民

— 37 —