



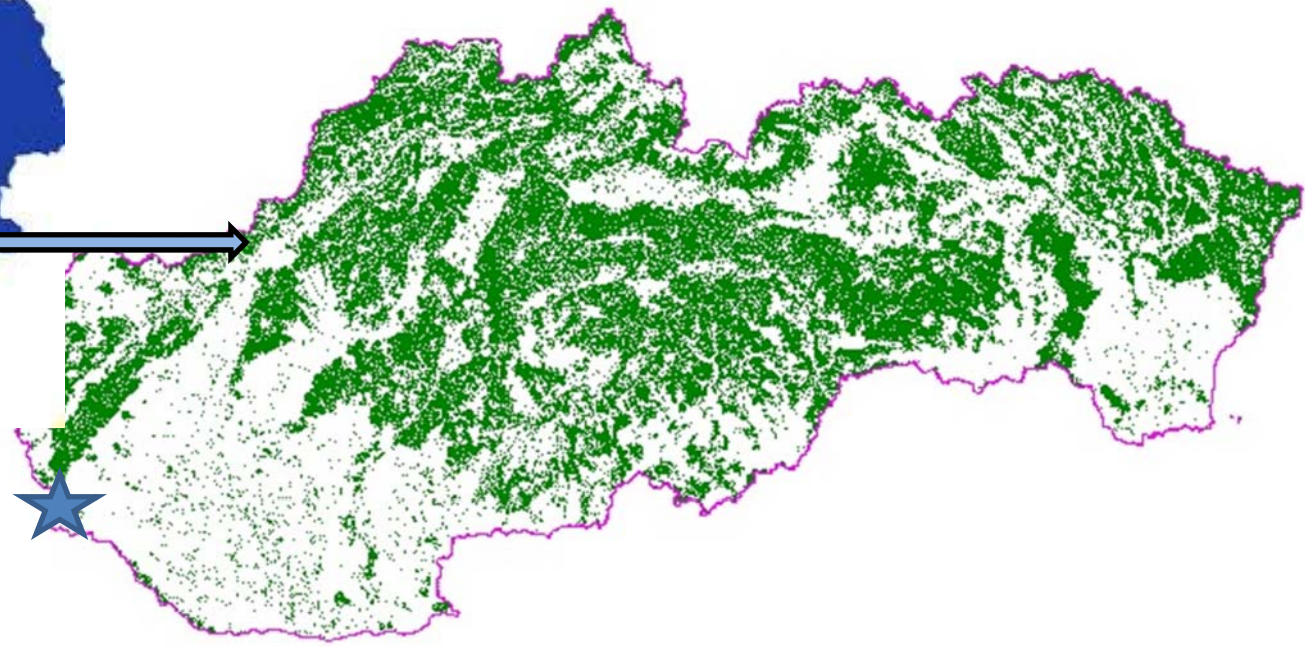
VUPC a.s. Bratislava Slovak Republic

浆和造纸研究所– Stefan bohacek

破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解）

欧洲

斯洛伐克共和国



布拉迪斯拉发



VUPC (PPRI) 布拉迪斯拉发 -成立于1947年

主要项目：

- 1.研究与开发
- 2.实验室规模的过程模拟
- 3.中试规模的技术测试
- 4.特种纸和纸板生产
- 5.涂层和层压
- 6.纸浆和纸板质量检测
- 7.技术和经济信息服务
- 8.仪器服务，开发和生产
- 9.生物产业研究开发
- 10.可生物降解包装
- 11.发表研究成果可查WOOD RESEARCH



1.研究与开发

活动包括：

- 烹饪技术
- 漂白技术
- 回收技术
- 造纸
- 表面处理
- 工艺优化

您可以在网站www.vupc.sk上找到有关这些活动的更多详细信息。



2. 实验室规模的过程模拟

切纸机



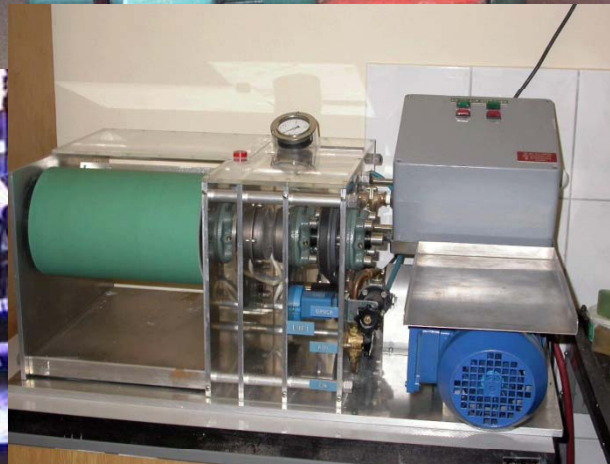
筛选



打印出来



烘干



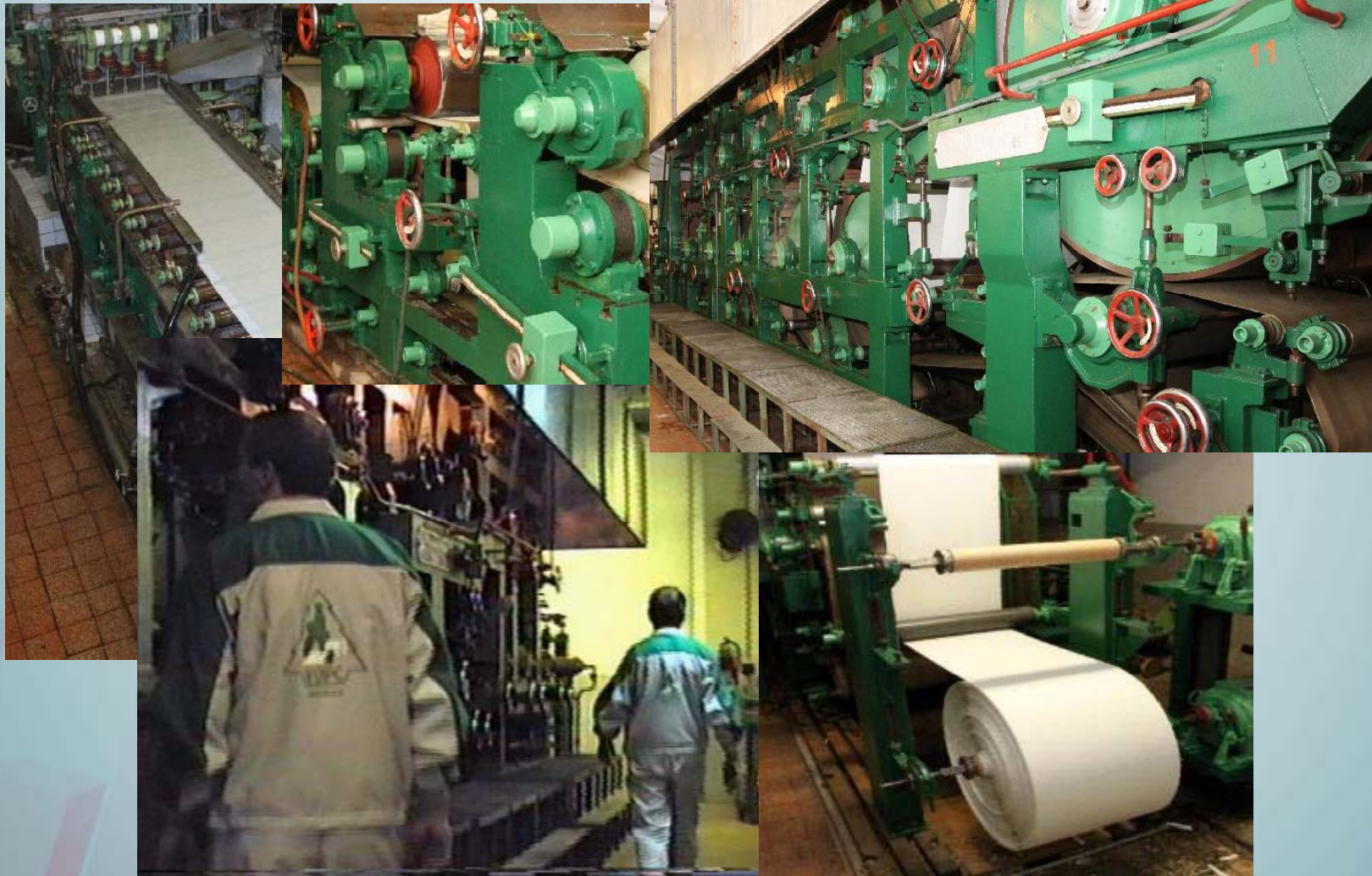
涂层

破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



3.设备齐全的中试工厂设施

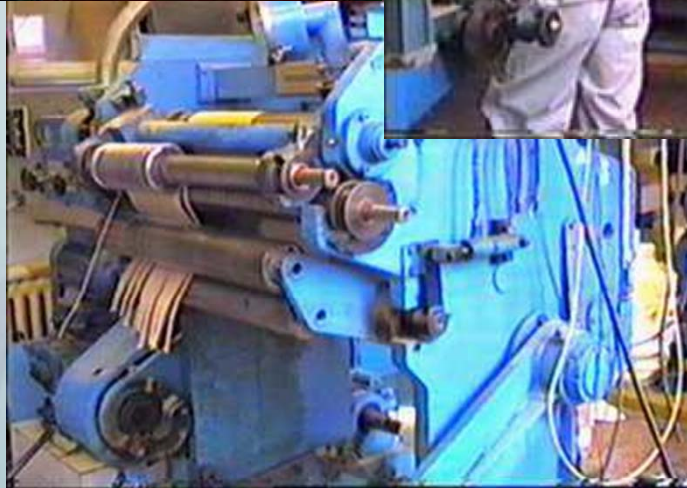
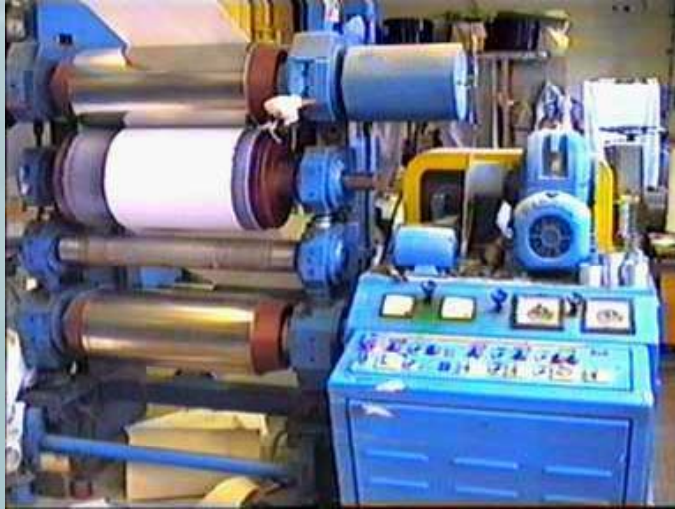
具有3个流浆箱和在线施胶机的万能中试造纸机



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



3.中试超级压光机和中试涂布，复合，分条机



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



4.特种纸和纸板生产

- 水印纸-安全纸



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



5.涂层和层压



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



6.设备齐全的实验室



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



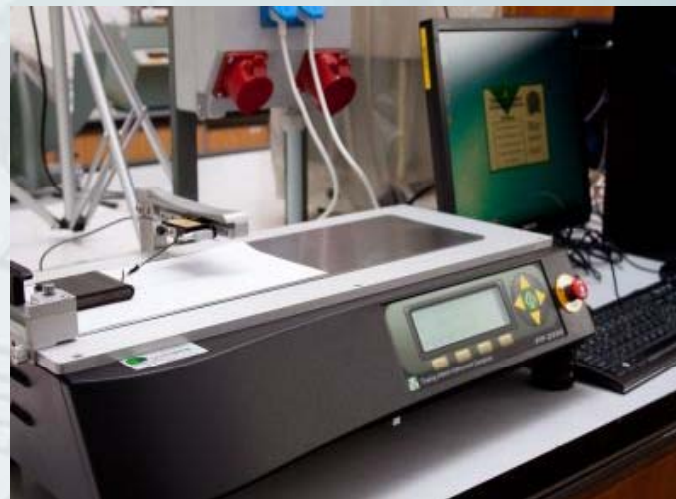
6. 纸浆和纸板质量检测



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



6. 纸浆和纸板质量检查



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



6. 纸浆和纸板质量检测



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



6. 纸浆和纸板质量检测



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



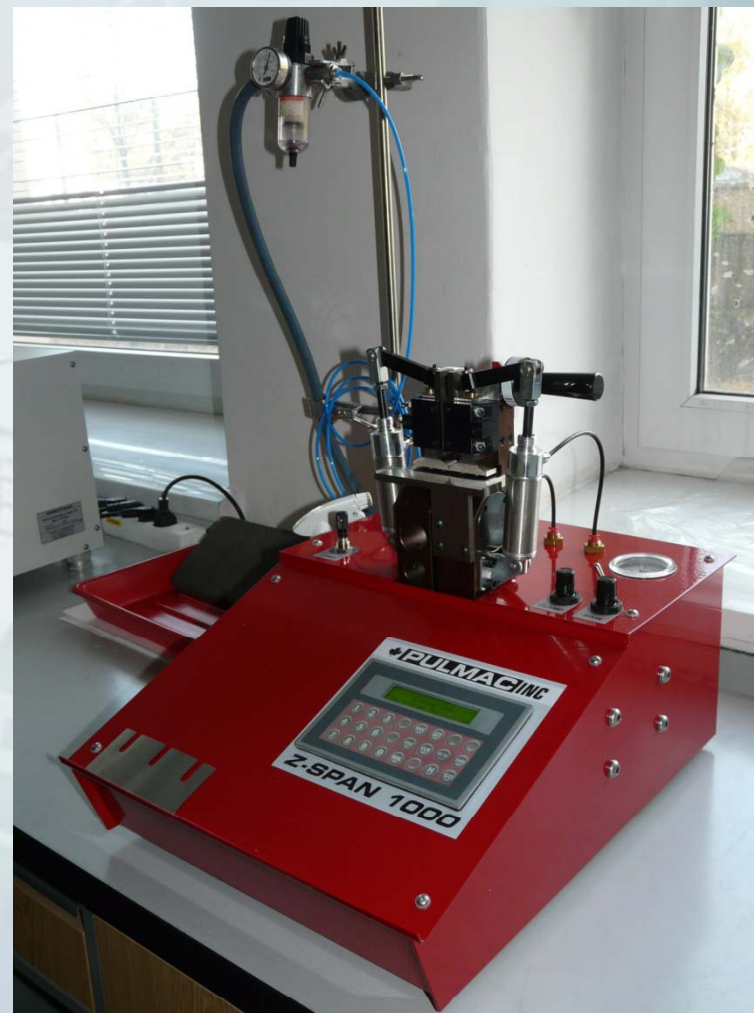
6. 纸浆和纸板质量检测



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



6. 纸浆和纸板质量检测



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



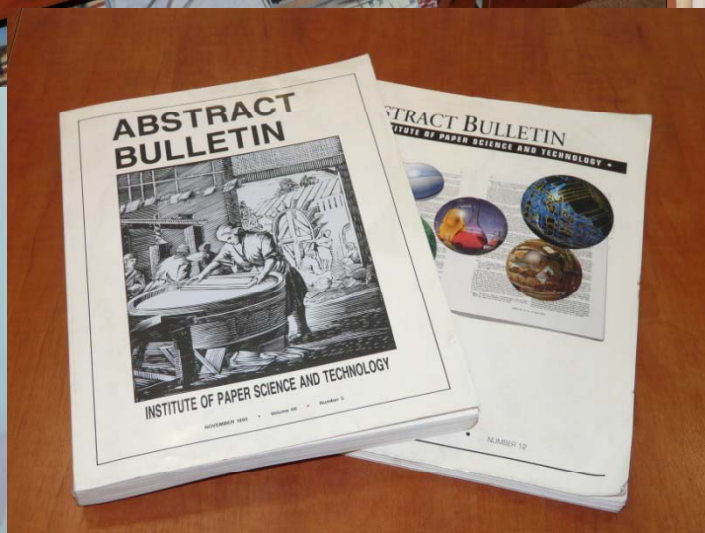
7.技术和经济信息服务



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



7.技术和经济信息服务



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



8. 仪器服务，开发和生产

- 光纤长度分析仪ADV 3.1
- 荣获国际技术进步奖





9.生物产业研究开发 破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解）



专利申请PP50076-2014“提高生物燃料生产过程中通过低温水解水解酶的LC材料的可及性

这项工作得到了斯洛伐克研究与发展局的支持。
根据合同号APVV-18-0533



9.生物产业研究开发

楊木的化學成分

參數	單位	楊樹	楊樹芯	白楊 邊材	方法 測試
灰分	%	1.1	0.54	0.87	ISO 1762
提取物-丙酮	%	2.36	16.4	2.27	T 264厘米-07
*克拉索諾夫木質素	%	19.65	18	19.31	T 222 OM-98
酸溶性木質素	%	2	1.42	2.24	塔皮UM 250
總木質素	%	21.65	19.42	21.55	
霍洛塞盧薩	%	74.9	63.6	75.3	明智的方法
纖維素	%	44.7	42.8	49.9	ISO 692

*對Klason木質素中的灰分進行了校正



9.生物产业研究开发

楊木中的灰分及其組成

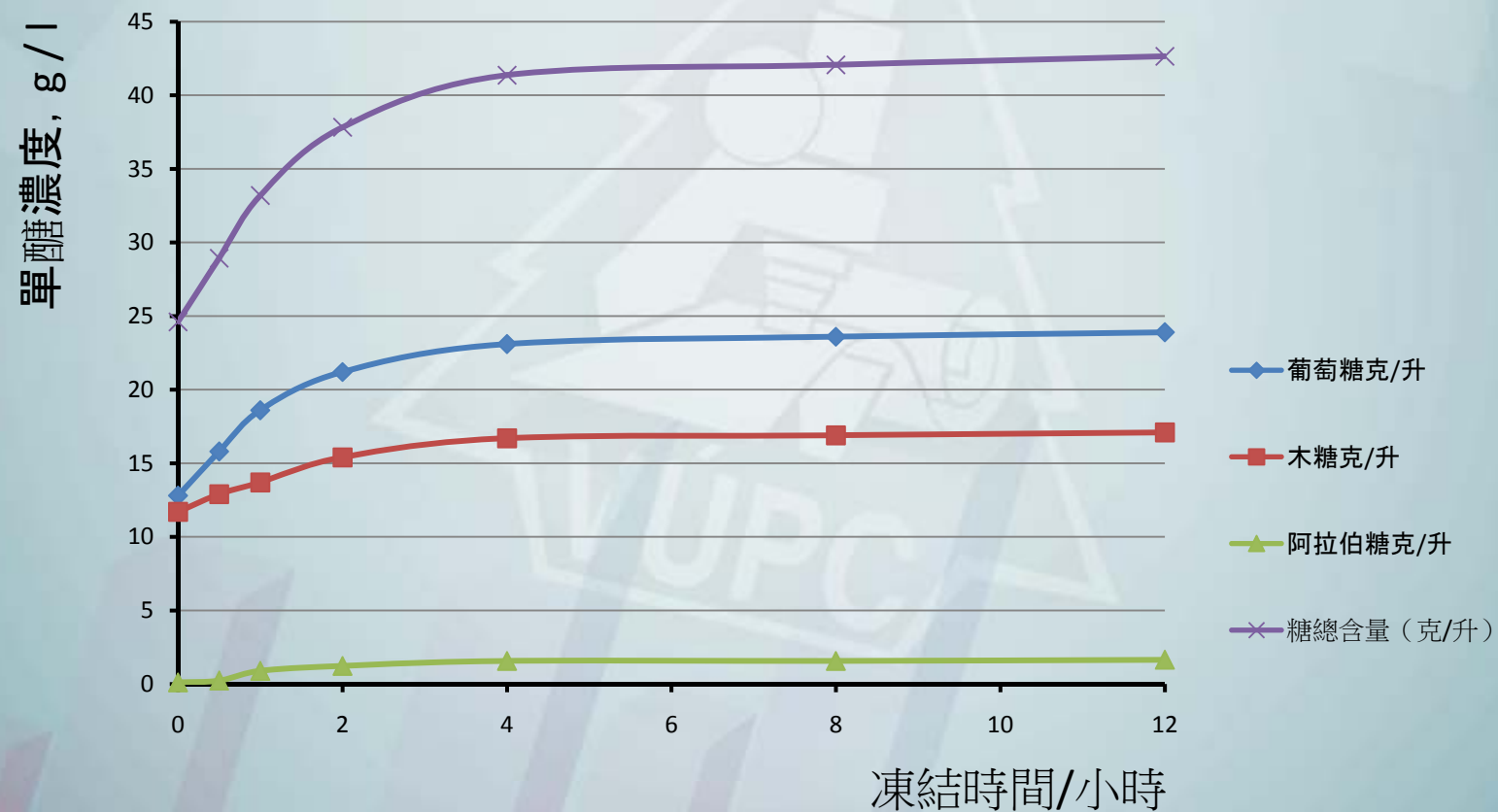
參數	單位	楊樹	楊樹芯	白楊蜂
灰分	%	1.1	0.54	0.87
鉀	%	0.378	0.101	0.193
鈣	%	0.157	0.12	0.2
鎂	%	0.032	0.021	0.017
鐵	%	0.0085	0.011	0.026
矽	%	< 0.01	< 0.01	0.012
鈉	%	0.0092	0.001	0.0021
鋅	%	0.0034	0.0017	0.0016
銅	%	0.0034	< 0.001	0.0011

測定方法: PP-LCHS-19, Tappi T 266



9.生物产业研究开发

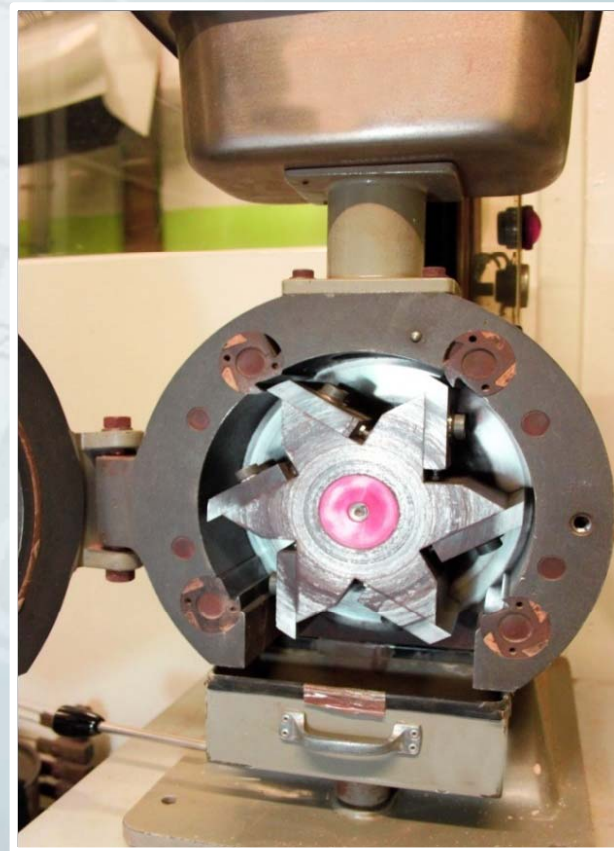
單醣濃度與冷凍速率





9.生物产业研究开发

在实验室旋转磨机中对LCM进行干法预处理-
Brabender



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



9. 生物产业研究开发

除颤器Sprout-Valdron湿法预处理LCM

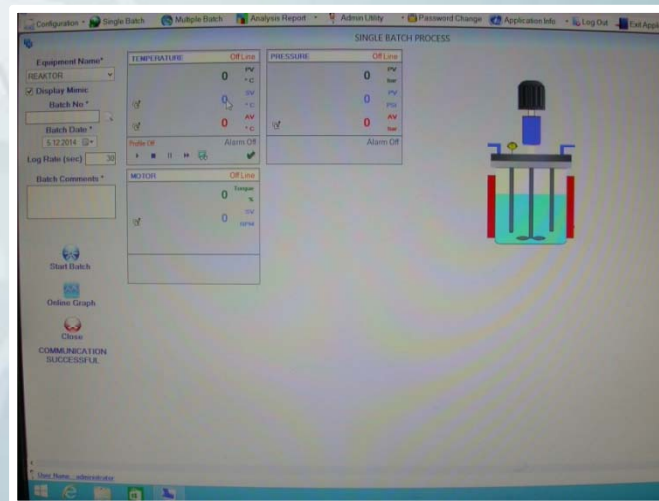


破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



9.生物产业研究开发

浸渍LCRM的不连续蒸汽爆炸反应器



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



9.生物产业研究开发

连续蒸汽爆炸挤出机
浸渍LCM

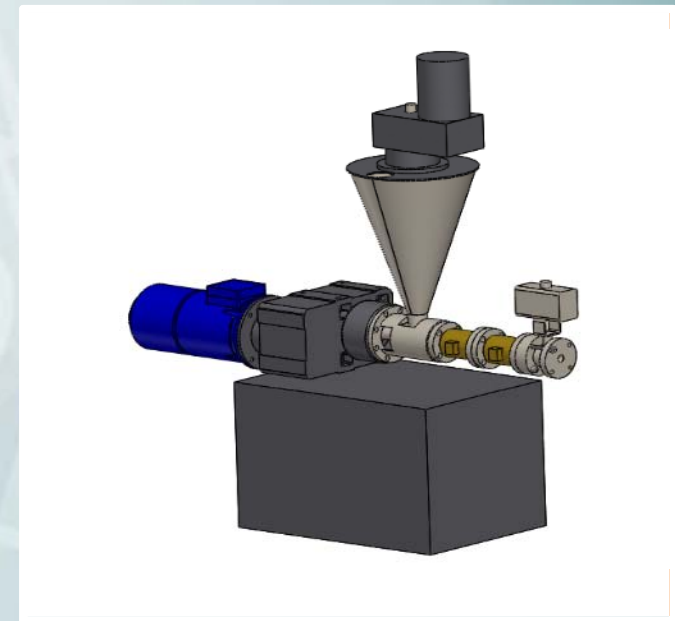


破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



9.生物产业研究开发

蒸汽爆炸预处理LCRM中试装置



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



9. 生物产业研究开发

中试混合间歇反应器



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



化石时代的终结/

过渡到可持续循环生物经济



可生物降解包装





欧洲绿色新政
乌尔苏拉·冯·德·莱恩
欧盟委员会主席

GPW是旨在实现欧洲转型的投资计划。它将经济目标与环境正义的愿景联系在一起：使欧洲经济脱碳，扭转生物多样性丧失并保证整个欧洲大陆的体面工作。**GPW**资金将分配给促进欧洲经济，社会和环境目标的私人公司。那些将制造重新定位为回收和修理，延长产品生命周期并缩短工作周的公司将获得资金支持。





11.发表研究成果于WOOD RESEARCH

VUPC布拉迪斯拉发分部
-斯洛伐克产品研究所
是我们科学期刊的编辑和出版者
WOOD RESEARCH
(ISSN 1336-4561)
-世界上最古老的科学期刊之一
在木材研究领域
自1956年以来发布
www.woodresearch.sk



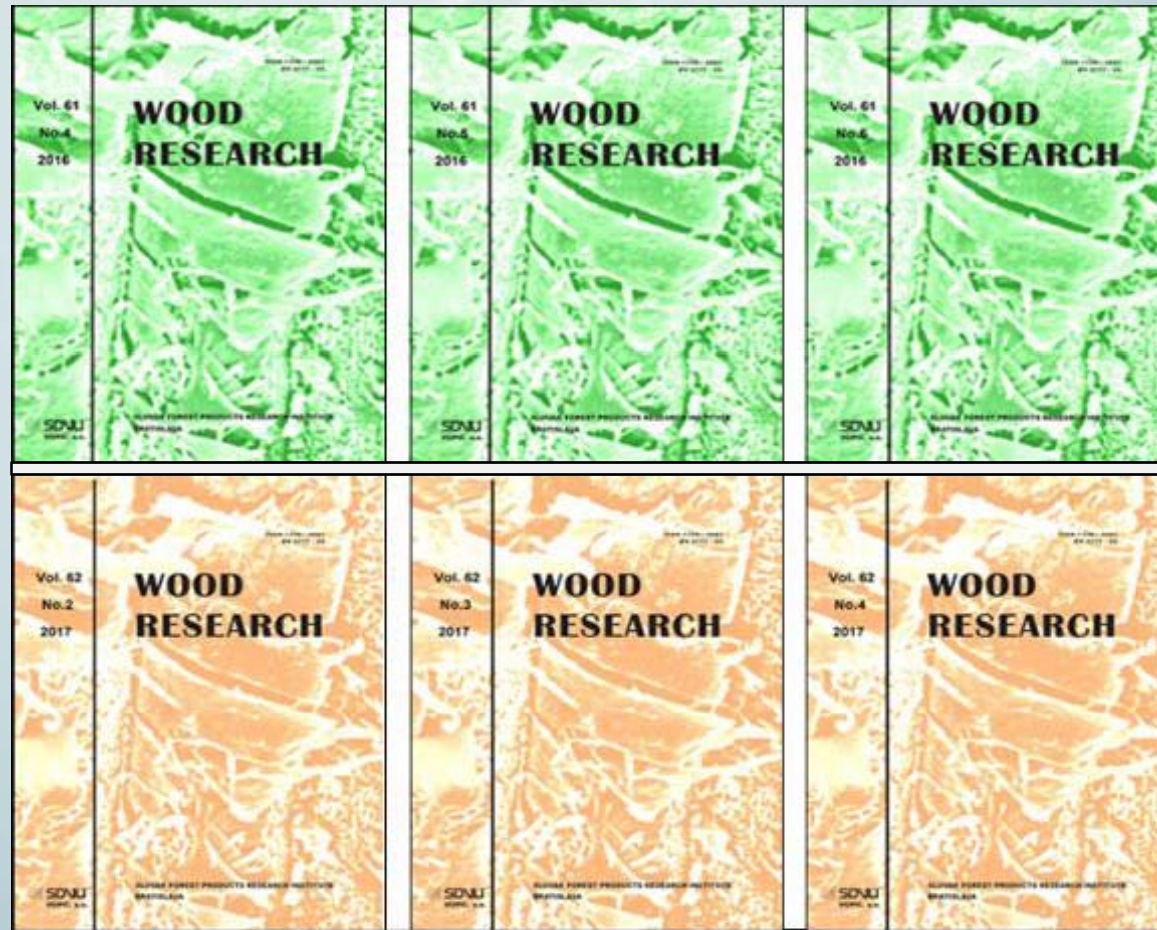
科学期刊 WOOD RESEARCH (ISSN 1336-4561)

发行
每两个月

在偶数年
绿色

和

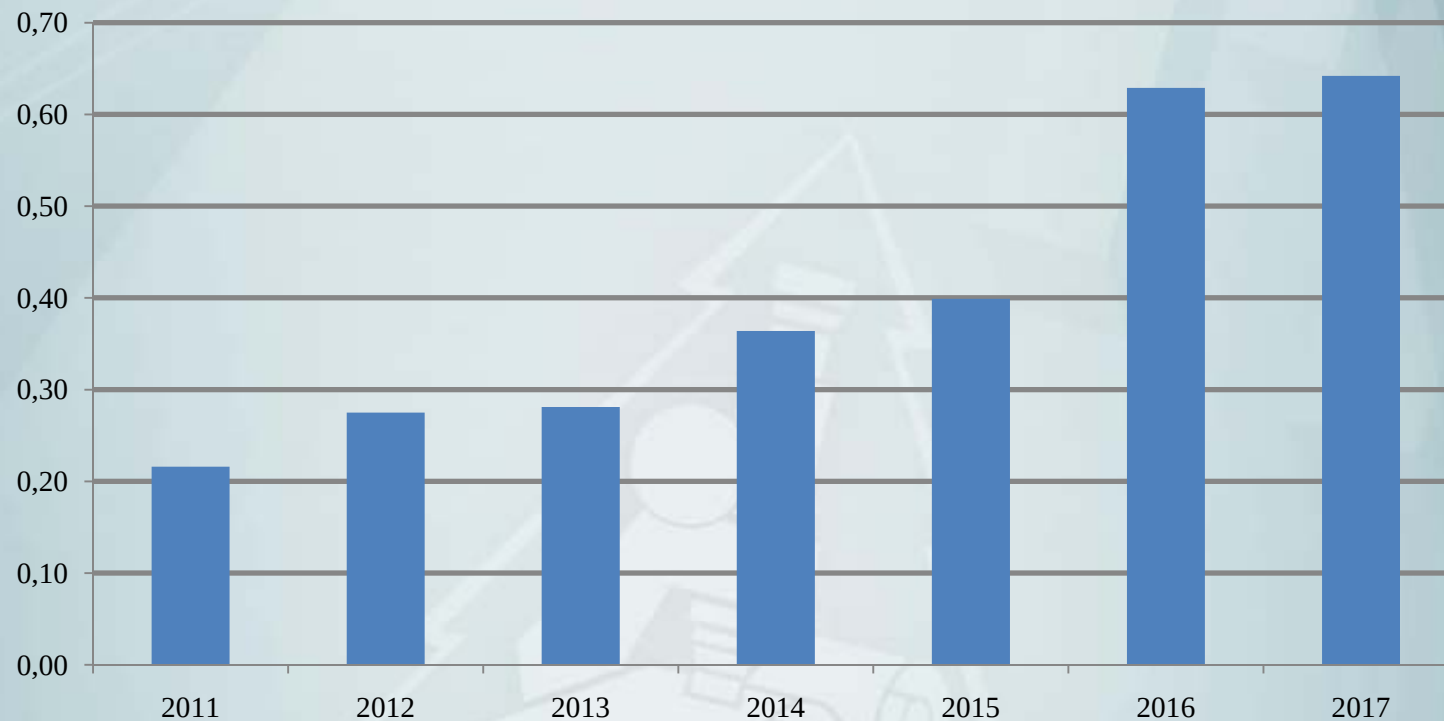
在奇数的一年
棕色



破壞纖維素的結晶結構 通過深度冷凍和解凍（通過低溫分解），中国北京，2019年11月8日



Wood Research Impact Factor



Year	IF	Total Articles	Total Cites
2017/2018	0.642	91	464
2016	0.629	96	338
2015	0.399	97	214
2014	0.364	65	165
2013	0.281	65	117
2012	0.275	64	97
2011	0.216	41	74



VUPC布拉迪斯拉发分部-斯洛伐克产品研究所是我们的科学期刊WOOD RESEARCH (ISSN 1336-4561) 的编辑和出版商-木材研究领域是世界上最古老的科学期刊之一，自1956年以来一直被Scopus覆盖，由Thomson Reuters的《材料科学引文索引》撰写。和CAB International Abstracting Services www.woodresearch.sk WOOD RESEARCH Association成员支持科学杂志的出版。会员：瑞士联邦理工学院，苏黎世，瑞士人，波兹南生命科学大学，波兰波兹南，制浆造纸研究所，布拉迪斯拉发，斯洛伐克共和国，斯洛伐克兹沃伦技术大学，斯洛文尼亚卢布尔雅那大学，西匈牙利大学，匈牙利修普伦，BOKU自然资源与生命科学大学，奥地利图尔恩，乔治·奥古斯特大学，哥廷根，德国，斯洛伐克技术大学，斯洛伐克共和国布拉迪斯拉发，捷克共和国布尔诺的孟德尔大学，捷克共和国布拉格的捷克农业大学，弗劳恩霍夫木材研究所，德国威廉·克劳迪茨研究所WKI，德国不伦瑞克



感谢您的关注

这项工作得到了斯洛伐克研究与发展局的支持。
根据合同号APVV-18-0533