

大连工业大学拟提名的 2021 年度省科技奖励项目

项目名称		多元超临界二氧化碳流体染色关键釜体装备						
提名者		大连工业大学						
提名意见		辽宁省技术发明奖一等奖						
主要知识产权证明目录（不超过 10 件）								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	发明专利有效状态
发明专利	Supercritical Fluid Dyeing and Finishing System and Method	美国	US10584433 B2	2020.03.10	US010584433B2	大连工业大学	郑环达, 郑来久, 高世会, 闫俊, 张娟, 王晓, 马英冲	有效专利
发明专利	Multifunctional Dyeing and Finishing Kettle and Industrialized Supercritical CO ₂ Fluid Anhydrous Dyeing and Finishing Apparatus with a Scale over 1000 Liters	美国	US10851485 B2	2020.12.01	US010851485B2	大连工业大学	郑来久, 郑环达, 高世会, 闫俊, 张娟, 叶方, 韩益桐	有效专利
发明专利	Dye for Dyeing Cotton	美国	US10745564 B2	2020.08.18	US010745564B2	大连工业大学	赵虹娟, 郑来久,	有效专利

	Fiber in Supercritical Carbon Dioxide, Preparation Method and Application Thereof						郑环达, 闫俊, 熊小庆, 刘秒, 魏菊	
发明专利	一种可换色工程化超临界二氧化碳流体无水染色整理系统及其方法	中国	ZL201611039447.5	2018.11.30	3166458	大连工业大学	郑来久, 郑环达, 高世会, 闫俊, 张娟, 赵虹娟, 熊小庆, 李飞霞, 韩益桐, 吴劲松	有效专利
发明专利	一种超临界二氧化碳筒子纱染色釜及无水染色方法	中国	ZL201210248242.3	2014.01.15	1335967	大连工业大学	郑来久, 高世会, 杜冰, 黄元丽, 钱永芳, 赵玉萍, 魏菊, 郭友才, 姜涛, 叶方	有效专利
发明专利	一种超临界二氧化碳无水染整设备中的染料整理剂釜	中国	ZL201611045962.4	2018.11.30	3167175	大连工业大学	郑来久, 郑环达, 高世会, 闫俊, 张娟, 韩益桐, 吴劲	有效专利

							松, 李 飞霞	
发明专利	一种超临界 CO ₂ 无水染整 设备中的分 离釜	中 国	ZL20161103 9470.4	2019.10.2 2	356483 9	大连工业 大学	郑来 久, 郑 环达, 高世 会, 闫 俊, 张 娟, 苏 耀华, 刘秒	有效专 利
发明专利	一种超临界 二氧化碳流 体打样装置 及染色方法	中 国	ZL20151041 3363.2	2017.01.2 5	236076 1	大连工业 大学	郑环 达, 郑 来久, 高世 会, 闫 俊, 郭 友才, 张娟, 叶方, 熊小 庆, 徐 炎炎	有效专 利
发明专利	一种超临界 二氧化碳染 色设备中釜 体的清洗装 置及清洗方 法	中 国	ZL20151041 2465.2	2017.04.2 6	246821 6	大连工业 大学	郑环 达, 郑 来久, 张娟, 闫俊, 高世 会, 熊 小庆, 徐炎 炎, 赵 虹娟, 苏耀华	有效专 利
发明专利	一种液压快 开装置	中 国	ZL20131040 4765.7	2015.07.0 8	171715 5	开原化工 机械制造 有限公司	王文 仲, 田 军, 袁 绍华, 王尧, 王余, 曲红岩	有效专 利
完成人情况	郑环达: 排名 1, 江南大学纺织科学与工程专业工学博士, 副教授, 完 成单位大连工业大学, 主持参与了项目研究工作。提出项目总体思路和实施 计划, 对项目整体发明点作出了重大贡献。授权相关发明专利 23 件, 以第一							

作者或通讯作者发表相关高水平论文 25 篇，在国内外行业内产生重要影响；主持完成了项目成果鉴定。

郑来久：排名 2，东华大学纺织工程专业工学博士，教授，完成单位大连工业大学，全程参与了项目研究工作。制定了项目整体方案和实施计划，对项目整体发明点作出了重大贡献。授权相关发明专利 24 件；发表相关国内外高水平论文 38 篇；完成了项目成果鉴定。

王文仲：排名 3，大连理工大学金属材料及热处理专业工学学士，高级工程师，完成单位开原化工机械制造有限公司。整体设计完成超临界 CO₂ 无水染色关键釜体结构与装备系统，进行了应用推广（发明点 1、2）；授权发明专利 1 件；共同完成项目成果鉴定。

赵虹娟：排名 4，大连理工大学应用化学专业工学博士，讲师，完成单位大连工业大学。负责染料合成开发（发明点 3）；共同授权相关发明专利 5 件，发表相关论文 3 篇，完成项目成果鉴定。

熊小庆：排名 5，大连理工大学应用化学专业工学博士，副教授，完成单位大连工业大学。负责染料合成开发（发明点 3）；共同授权相关发明专利 8 件，发表相关论文 2 篇，完成项目成果鉴定。

李学敏：排名 6，沈阳化工研究院应用化学专业工学硕士，教授级高工，完成单位沈阳化工研究院有限公司。2015 年起与大连工业大学合作负责染料合成修饰技术开发（发明点 3），完成了染料检测评价与应用；授权发明专利 1 件；共同发表相关论文 1 篇，完成项目成果鉴定。