

发明创业奖创新奖公示：

项目名称		超临界二氧化碳无水染色工艺与装备				
提名单位		大连工业大学				
主要完成人情况表	姓名	排名	职称	工作单位	完成单位	对项目主要技术发明的贡献
	郑环达	1	副教授	大连工业大学	大连工业大学	提出总体思路和实施计划
	郑来久	2	教授	大连工业大学	大连工业大学	方案制定和关键技术研究
	胥维昌	3	教授级高工	沈阳化工研究院有限公司	沈阳化工研究院有限公司	染料合成修饰技术研究
	赵虹娟	4	副教授	大连工业大学	大连工业大学	无水染色染料合成
	闫俊	5	副教授	大连工业大学	大连工业大学	无水染色工艺技术
	王文仲	6	高级工程师	开原化工机械制造有限公司	开原化工机械制造有限公司	釜体与装备研制及应用推广
主要完成单位		大连工业大学、沈阳化工研究院有限公司、开原化工机械制造有限公司				
专利情况						
序号	专利名称	国家	授权号	权利人	发明人	法律状况
1	Supercritical Fluid Dyeing and Finishing System and Method	美国	US10584433B2	大连工业大学	郑环达、郑来久、高世会、闫俊、张娟、王晓、马英冲	授权
2	Multifunctional Dyeing and Finishing Kettle and Industrialized Supercritical CO ₂ Fluid Anhydrous Dyeing and Finishing Apparatus with a Scale over 1000 Liters	美国	US10851485B2	大连工业大学	郑来久、郑环达、高世会、闫俊、张娟、叶方、韩益桐	授权
3	Dye for Dyeing Cotton Fiber in Supercritical Carbon Dioxide, Preparation Method and Application Thereof	美国	US10745564B2	大连工业大学	赵虹娟、郑来久、郑环达、闫俊、熊小庆、刘秒、魏菊	授权

4	一种混合染料及利用其超临界 CO ₂ 无水拼色的方法	中国	ZL20201053838 7.1	大连工业大学	郑环达、郑来久、景显东、于佐君、李胜男	授权
5	一种混合染料及利用其超临界 CO ₂ 无水黑色拼染的方法	中国	ZL20201053782 9.0	大连工业大学	郑环达、郑来久、景显东、张月、刘国华	授权
6	一种多元染整釜及 1000L 以上规模的产业化超临界 CO ₂ 流体无水染整设备	中国	ZL20161103940 5.1	大连工业大学	郑来久、郑环达、高世会、闫俊、张娟、苏耀华、刘妙	授权
7	一种超临界二氧化碳筒子纱染色釜及无水染色方法	中国	ZL20121024824 2.3	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	授权
8	一种具有染疵检测与修复功能的多元超临界二氧化碳流体染色装置及染色方法	中国	ZL20151041336 5.1	大连工业大学	郑来久、郑环达、闫俊、郭友才、高世会、张娟、熊小庆、赵虹娟、徐炎炎	授权
9	一种超临界二氧化碳染色设备的清洗方法	中国	ZL20121024820 5.2	大连工业大学	郑来久、郭友才、杜冰、姜涛、高世会、郑环达、李松媛、魏菊、钱永芳	授权
10	一种超临界二氧化碳流体打样装置及染色方法	中国	ZL20151041336 3.2	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	授权