

大连工业大学拟提名的 2021 年度省科技奖励 目

目名称	转化制备人参皂苷 C-K 和稀有人参皂苷有效部位的键技术与应用							
提名者	大连工业大学							
提名等级	辽宁省技术发明奖一等奖							
主要知识产权和标准规范目录								
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	人参稀有皂苷 C-K、F1 及四种异构体苷元的制备方法	中国	ZL201610081555.2	2019,02,01	第 3238519 号	金凤燮	红,刘春莹,金凤燮	有效
发明专利	红参皂苷 Rg3 组和 Rh2 组混合皂苷的制备方法	中国	ZL201110214290.6	2013,08,21	第 1290917 号	金凤燮	金凤燮,红	有效
发明专利	一种抗癌红参及其制备方法和用途	中国	ZL201810558663.3	2020,08,21	第 2951005 号	肖永坤	肖永坤,王东明,栾桂华	有效
发明专利	红参皂苷 Rg2 组和 Rh1 组制备方法及其在抗皮肤老化化妆品中应用	中国	ZL201110214331.1	2013,10,23	第 1259644 号	金凤燮	金凤燮,红	有效
发明专利	第 20 碳羟基脱水的人参稀有皂苷和苷元的制备方法	中国	ZL201510544738.9	2017,05,17	第 2484665 号	金凤燮	红,刘春莹,金凤燮	有效
发明专利	金属离子催化制备人参 25 碳-羟基苷元和稀有皂苷的方法	中国	ZL201710685526.8	2019,08,30	第 3511922 号	红	红,刘春莹,金凤燮,	有效
发明专利	金属离子催化制备人参 20 碳-羟基苷元和稀有皂苷方法	中国	ZL201711259035.7	2020,01,21	第 3671274 号	红	红,金凤燮,	有效
发明专利	四种人参皂苷酶 Ginsenoside glycosi- dases hydrolyzing ginsenoside sugar moieties	美国	US7,759,101B2	2010,06,21	Patent No. US7,759,101B2	金凤燮,红	金凤燮,红	有效

发明专利	微生物酶转化人参茎叶皂苷制备人参稀有皂苷的方法	中国	ZL201510276892.2	2018,04,17	第28850000号	金凤燮	红,刘春莹,金凤燮	有效
发明专利	活性红参的制作方法	中国	ZL200510136799.8	2008,10,08	第433329号	金凤燮	金凤燮,红,张春枝,卢明春,徐权	有效
主要完成人情况	姓名	完成人情况						
	红	博士、教授，工作单位、完成单位大连工业大学。目总负责人：9 发明专利的主要发明人之一，4 种酶的发现人之一，5 种新微生物发现人之一；主要负责新微生物筛选、产酶发酵、酶催化机理、新酶的发现及酶的性质；主导发明及产业化：酶转化生产 C-K、F1，生产六组稀有人参皂苷有效部位、利用人参自身皂苷酶等复合物，发明生产活性人参系列制品；研制生产系列公众营养 品和系列化妆品等。指导利用人参自身皂苷酶，发明了科学化人参加工方法，应用于人参复方中药生产，在产品加工中有效监控人参皂苷群动态，实现了质量科学化和标准化，提 了产品 活性稀有人参皂苷含量和产品质量稳定性。						
	金凤燮	教授，工作单位、完成单位大连工业大学。目副总负责人：9 发明专利主要发明人之一，其中 7 专利的专利权人。4 种酶的发现人之一，5 种新微生物发现人之一；主要负责新微生物筛选、产酶发酵、酶催化机理、新酶的发现及酶的性质；主导发明及产业化：酶转化生产 C-K、F1，生产六组稀有人参皂苷有效部位、利用人参自身皂苷酶等复合物，发明生产活性人参系列制品；研制生产系列公众营养 品和系列化妆品等。指导利用人参自身皂苷酶，发明了科学化人参加工方法，应用于人参复方中药生产，在产品加工中有效监控人参皂苷群动态，实现了质量科学化和标准化，提 了产品 活性稀有人参皂苷含量和产品质量稳定性。						
	肖永坤	博士，工作单位、完成单位葵花药业 团（天津）药物研究 有 公司，总经理。发明专利-3《一种抗癌红参及其制备方法和用途》的发明人。自 2010-03 开始，作为研究生在大连工业大学 红 、金凤燮课 组，研究酶转化制备人参稀有皂苷 C-K 和人参有效部位；2011 年开始，技术总负责：天乐 团红参系列保健 品、人参有效部位系列化妆品的研制。2015 年开始，作为葵花药业 团（天津）药物研究 有 公司（2018 年由天津天宿光华健康科技公司更名）建厂、安装设备、研制生产的技术总指挥，建立年产 500 公斤 C-K、2000 公斤六种人参皂苷有效部位、百吨活性人参系列制品车 ，生产经营。负责人之一，将科学化新人参加工方法，应用于葵花药业的系列人参复方中药生产；产品加工中有效监控人参皂苷群动态，提 了 活性稀有人参皂苷含量，实现了质量科学化和标准化。						
	尹铨锡	董事 ，工作单位、完成单位天乐 团有 公司。2010 年开始采用大连工业大学发明技术，作为产业化总负责，组织投资、建设车						

		、研制、生产、经销发明专利技术产品（国家批准的保健品），10余种人参稀有皂苷含量的活性红参、红参膏、红参液、红参切片等系列红参制品；组织研制生产人参有效成分的系列化妆品，经销。已建立年产百吨红参系列质品车，建立建筑面积3500平方米的每批生产2000套化妆品的生产线。在发明技术产业化中起了关键总指挥的作用。
	刘春莹	博士、讲师，工作单位、完成单位大连大学。2009年3月开始，在大连工业大学红、金凤燮教授课题组，研究人参皂苷酶生物转化制备人参稀有皂苷，发明专利-1、5-6、8的发明人之一，相关成果发表SCI论文7篇。建立一次测定30余种人参皂苷的HPLC检测系统，在监控专利技术产业化生产产品的人参皂苷分布，NMR测定稀有人参皂苷结构中，起到了重要作用。并参与天乐团和葵花药业团（天津）药物研究有限公司的产业化生产人参皂苷有效部位、红参系列制品的研制。
	徐 权	教授级工，工作单位、完成单位大连工业大学。发明专利-10活性红参的发明人之一；主要参与稀有人参皂苷有效部位和人参皂苷C-K，以及稀有人参皂苷有效部位含量的红参系列制品原创产业化的工艺设备设计、安装，投产试；在发明专利产业化生产中，做出了重要贡献。