**一、项目名称**

京津冀生态圈森林植被构建与质量提升关键技术与示范

**二、提名者**

国家林业和草原局

**三、提名等级**

国家科学技术进步奖二等奖

**四、****主要知识产权和标准规范等目录**

**表1 主要知识产权和标准规范等目录（不超过10件）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号 （标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 节水型盐碱滩地物理-化学-生态综合改良及植被构建方法 | 中国 | ZL 2004 1 0072547.9 | 2007年12月9日 | 364853 | 刘太祥；马履一 | 刘太祥 | 有效专利 |
| 发明专利 | 盐碱滩农田土壤与植被综合改良方法 | 中国 | ZL 2007 1 0057760.6 | 2009年10月14日 | 559915 | 刘太祥；马履一；毛建华 | 刘太祥 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种植物耗水测定及控水装置 | 中国 | ZL 2013 1 0277316.0 | 2015年9月2日 | 176690 | 北京林业大学 | 苏淑钗，陈志钢，马履一 | 有效专利 |
| 发明专利 | 沿海滩涂地土壤与生态治理方法 | 中国 | ZL 2011 1 0091485.6 | 2012年5月23日 | 953449 | 天津海林园艺环保科技工程有限公司 | 刘洪庆；刘太祥；刘洪发 | 有效 |
| 发明专利 | 树干呼吸测定系统和用于树干呼吸测定系统的转接器 | 中国 | ZL 2014 1 0674895.7 | 2016年6月29日 | 2130544 | 北京林业大学 | 贾忠奎；赵匡记；马履一 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种研究森林土壤有机质分解的新方法 | 中国 | ZL 2013 1 0060777.2 | 2015年5月13日 | 1661339 | 北京林业大学 | 刘勇，王巍伟，李国雷，陈晓，孙巧玉，张硕，许飞 | 有效专利 |
| 新品种 | 娇红1号 | 中国 | 20120073 | 2012年7月31日 | 468 | 北京林业大学 | 马履一、王罗荣、刘鑫 | 有效 |
| 新品种 | 娇红2号 | 中国 | 20140050 | 2012年12月3日 | 838 | 北京林业大学、三峡大学、五峰博翎红花玉兰科技发展有限公司 | 马履一、桑子阳、陈发菊、王罗荣、贾忠奎、贺随超、王希群、陈文章 | 有效 |
| 新品种 | 娇菊 | 中国 | 20140042 | 2014年6月27日 | 821 | 北京林业大学、三峡大学、五峰博翎红花玉兰科技发展有限公司 | 马履一、王罗荣、桑子阳、陈发菊、贾忠奎、贺随超、王希群、朱仲龙 | 有效 |
| 新品种 | 娇姿 | 中国 | 20140043 | 2014年6月27日 | 824 | 北京林业大学、三峡大学、五峰博翎红花玉兰科技发展有限公司 | 马履一、杨杨、王罗荣、桑子阳、陈发菊、贾忠奎、贺随超、王希群、朱仲龙 | 有效 |

**五、主要完成人**

**表2 主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓 名** | 马履一 | **排 名** | 1 | **行政职务** | 国家重点学科负责人 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 教授 |
| 对本项目技术创造性贡献：  全面负责整体设计和技术把关；获国家发明专利6件，授权新品种5个，软件著作权6项，参与制定标准1个，以第一作者或通讯作者发表了153篇论文（其中SCI收录论文21篇），申报合作出版专著7部；投入的工作量占本人科研工作总量的80%，对该项目的全部科技创新内容做出了创造性贡献。（旁证材料：专利：附件1、3、21、22、23、35；新品种：附件2、19；软件著作权：附件49-1~4、11~12；标准40-1；论文：附件42-4~17、19、23~25等；43-1~18、11~15、17；44-1~18、20等；45-1、16等；46-3~5、14~17等；专著：附件41-1、2、3、5、17~19） | | | | | |
| **姓 名** | 贾黎明 | **排 名** | 2 | **行政职务** | 教研室主任 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 教授 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，获软件著作权6项，参与制定地方标准1个，以第一作者或通讯作者发表了32篇论文（其中SCI收录论文4篇），合作出版专著2部；投入的工作量占本人科研工作总量的80%，对1（1）、1（2）、1（3）、2（1）、2（2）、2（3）、3（2）、3（3）的科技创新内容做出了创造性贡献。（旁证材料：软件著作权：附件49-5~9、18；标准：附件40-5；论文：附件42-1、2、18、26,43-9、10、13,44-24、26、40~43、45、49~51、63,45-2、7~9、11、14~15、20、23~24、30~31、36等，46-2、5、65等；专著：附件41-1、18；） | | | | | |
| **姓 名** | 贾忠奎 | **排 名** | 3 | **行政职务** | 无 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 副教授 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，获国家发明专利1件，授权新品种4个，软件著作权6项，参与制定标准2个，以第一作者或通讯作者发表了26篇论文（其中SCI收录论文6篇），合作出版专著4部；投入的工作量占本人科研工作总量的80%，对于1（2）、2（1）、2（3）、3（1）、3（3）的科技创新内容作出了创造性贡献。（旁证材料：专利：附件35；新品种：附件19；软件著作权：附件49-10、13~17；标准：附件40-1、9；专著论文：附件42-4-6、13、14、17,43-13、14、16、17,44-17~19、21、38、39等，46-10、11、14、23~25等；专著：附件41-7、11、17、18） | | | | | |
| **姓 名** | 刘洪庆 | **排 名** | 4 | **行政职务** | 总经理 |
| **工作单位** | 天津海林生态建设股份公司 | **完成单位** | 天津海林生态建设股份公司 | **技术职称** | 高级工程师 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，获国家发明专利3件、实用新型4件；参与标准1件，合作出版专著1部，参与发表论文7篇，对创新点2（2）的科技创新内容作出了重大贡献。（旁证材料；发明专利：附件24~26；实用新型专利：附件31~34；标准：附件40-7；专著：附件41-5；论文：附件43-13、44-58、61、62、74、80、81） | | | | | |
| **姓 名** | 蔡宝军 | **排 名** | 5 | **行政职务** | 副局长 |
| **工作单位** | 北京市园林绿化局 | **完成单位** | 北京市园林绿化局 | **技术职称** | 高级工程师 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，合作出版专著1部，参与制定标准4个，发表了1篇论文，对创新点1（2）、创新点2（1）、创新点3（1）的科技创新内容做出了重大贡献。（旁证材料：专著：附件41-4；标准：附件40-5、8、11、12；论文：附件46-41） | | | | | |
| **姓 名** | 刘勇 | **排 名** | 6 | **行政职务** | 无 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 教授 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，以第一作者或通讯作者发表了43篇论文（其中SCI收录论文2篇），合作出版专著1部，参与制定标准2个，获国家发明专利1件；投入的工作量占本人科研工作总量的80%，对创新点3（1）、3（3）的科技创新内容作出了重大贡献。（旁证材料；核心专利：附件36；专著：附件41-9；标准：附件40-3、4；专著论文：附件45-3~5、7、10、12~13、19、22、26~27、34~35、37、43、48、50、52~53、57、68-70、73-75、78；46-1、5~6、12~13、17~18、22、26、35、47~49、54、60~61） | | | | | |
| **姓 名** | 翟明普 | **排 名** | 7 | **行政职务** | 无 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 教授 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，以第一作者或通讯作发表了15篇论文，合作出版专著1部；对2（3）、3（3）的科技创新内容作出了重大贡献。（旁证材料：专著：附件41-8；专著论文：附件44-7、27、38、46、71；45-5、21、32、46；46-9、31、43、51、69~70） | | | | | |
| **姓 名** | 王小平 | **排 名** | 8 | **行政职务** | 副巡视员 |
| **工作单位** | 北京市园林绿化局 | **完成单位** | 北京市园林绿化局 | **技术职称** | 教授级高工 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，参与制定标准6项；合作出版专著7部；对2（1）、3（1）、3（3）的科技创新内容作出了重大贡献。（旁证材料：标准：附件40-2、9、10、13~15；专著：附件41-10、21、22、24~27） | | | | | |
| **姓 名** | 王金增 | **排 名** | 9 | **行政职务** | 处长 |
| **工作单位** | 北京市园林绿化局 | **完成单位** | 北京市园林绿化局 | **技术职称** | 教授级高工 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，参编地方标准2项，对2（1）、3（2）的科技创新内容做出了重大贡献。（旁证材料：标准：附件40-10、11；专著论文：附件44-50） | | | | | |
| **姓 名** | 段劼 | **排 名** | 10 | **行政职务** | 无 |
| **工作单位** | 北京林业大学 | **完成单位** | 北京林业大学 | **技术职称** | 讲师 |
| 对本项目技术创造性贡献：  在本项目研究中，以第一作者或通讯作者发表论文9篇（其中SCI收录 2篇），对1（2）、2（1）、2（3）、3（1）、3（3）的科技创新内容做出了重大贡献。（旁证资料：专著论文：附件42-3、5、10、11、19；44-43、50、81；45-8、11、14、15、56、60；46-10、14、32、34、37、38、62） | | | | | |

**六、主要完成单位**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | 北京林业大学 | | | | |
| **排 名** | 1 | **法定代表人** | 安黎哲 | **所 在 地** | 北京 |
| **单位性质** | 高校 | | | | |
| **通讯地址** | 北京海淀区清华东路35号北京林业大学53信箱 | | | | |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： | | | | | |
| 作为项目第一完成单位，总体负责研究内容、技术路线、研究方案的制定，组织协调项目的开展，并承担推广应用中的技术服务等，主要科技创新和推广应用情况的贡献如下。**在创新１中：**完成低耗水植物筛选、编制树种节水型林分密度控制表、筛选出节水配置模式、测算出北京绿地植物蒸腾总量、创制基于土壤水势灌溉阈值和节水灌溉制度体系。**在创新2中**：完成功能树种选择、选育新品种，构建造林新材料、新技术和造林模式、监测评价造林成效、开展片麻岩山地植被构建研究、参与天津滨海盐土耐盐植物选择和共同发明节水型重盐土物理-化学-生态综合改良绿化技术专利。**在创新3中：**完成抚育技术环节的精准量化、抚育模式制定、编制森林生长模拟系统、定位监测森林多功能指标、完成京津冀森林游憩环带网络体系，提出森林游憩功能提升经营技术。 | | | | | |
| **单位名称** | 北京市园林绿化局 | | | | |
| **排 名** | 2 | **法定代表人** | 邓乃平 | **所 在 地** | 北京 |
| **单位性质** | 政府机关 | | | | |
| **通讯地址** | 北京市东城区安外小黄庄北街1号 | | | | |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： | | | | | |
| 项目协助主持单位，共同主持了一批科学研究项目。对本项目的技术创新和推广应用情况的贡献为：  **在创新２中：共同部分主持项目，**参与构建了基于3S技术的平原立地分类、林地建设重点区、热岛调节等平原森林合理功能与布局体系；在昌平、大兴、通州等区县构建了典型地类的造林科技示范区7个，总面积3308亩，示范区造林成活率96.61%；推广应用百万亩造林技术64.6万亩；  **在创新３中：共同部分主持项目，**对集成的16套华北山地人工林抚育技术模式进行示范，主持试验示范区建设，共建设342个试验示范区，覆盖了北京10个区县、120个乡镇和9个国有林场，总面积达36.9万亩，推广应用面积300万亩；  **知识产权：**主持制定了《山区生态公益林抚育技术规程》、《平原地区森林生态体系建设技术规程-景观生态林》、《北京森林生态系统健康评价与经营技术规程》、《封山育林技术规程》等规程等；  **其他工作，**组织项目的培训工作。 | | | | | |
| **单位名称** | 天津海林生态建设股份公司（更名前名称：天津海林园艺环保科技工程有限公司） | | | | |
| **排 名** | 3 | **法定代表人** | 刘洪庆 | **所 在 地** | 天津 |
| **单位性质** | 企业 | | | | |
| **通讯地址** | 天津市经济技术开发区黄海路191号 | | | | |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： | | | | | |
| 与项目主持方，共同开展研究，对本项目的技术创新和推广应用情况的贡献为：  **在创新2中：**创制节水型盐碱滩地原土物理-化学-生态快速综合改良绿化技术。开展了耐盐植物的筛选研究，建立了耐盐植物驯化圃。  **知识产权：**获“节水型盐碱滩地物理-化学-生态综合改良及植被构建方法”、“盐碱滩地的生物综合改良方法”、“盐碱滩涂地土壤与生态治理方法”、“一种盐碱地专用生物改良肥及其制备方法”等13项发明技术专利。  **推广应用：**在天津、山东、江苏、浙江等省市推广应用改良滨海盐土、吹填土362.26万平方米，可新增社会效益1.74亿元。 | | | | | |
| **单位名称** | 塞罕坝机械林场总场 | | | | |
| **排 名** | 4 | **法定代表人** | 刘海莹 | **所 在 地** | 河北 |
| **单位性质** | 事业单位 | | | | |
| **通讯地址** | 河北省围场县塞罕坝机械林场总场 | | | | |
| 对本项目科技创新和应用推广情况的贡献： | | | | | |
| 作为项目参与单位，与第一单位共同合作完成国家林业公益性行业科研专项项目“油松、华北落叶松高效培育与经营关键技术研究（201004021）”、国家林业局林业科学技术推广项目“森林生长收获预测及抚育决策管理技术示范推广（2011-44）”、教育部中央高校基本科研业务费专项“华北山区主要公益林抚育经营关键技术及合理经营密度研究（BLJD200904）”、教育部中央高校基本科研业务费专项“华北落叶松速生丰产用材林培育理论和关键技术研究（TD2011-08）”等项目，研究成果确定了华北落叶松人工林培育过程中的最佳立地类型，合理初值密度和最佳抚育方法、林木分级量化标准、间伐木量化确定技术抚育参数（始伐期、间隔期和间伐强度）确定技术以及修枝控制技术等一整套高质量用材林培育关键技术。成果已在华北落叶松林区的实际生产中得到应用，实现了森林质量的精准提升，提高了林区的生态效益、经济效益及社会效益。 | | | | | |