

科学技术进步奖——产业创新类提名公示

1. 成果名称： 高端复杂铸铁件绿色智能制造关键技术研发与产业化应用

2. 提名者： 广西壮族自治区工业和信息化厅

3. 主要知识产权和标准规范目录：

排序	类型	成果名称	编号（年卷页；版号）	授权发布日期	完成人（作者；著作权人）	完成单位（署名单位）	授权发布部门（刊名）	成果状态（通讯作者）	广西单位是否原始署名	附件编号
1	发明专利	纳米粉体改性强化铸铁的制备工艺	ZL201810730248.1	2021-07-30	何春华,王春风,易致达,黎小春,刘峻才,辛泳霖,黄传刚,秦栋,玉时炎	广西玉柴机器股份有限公司	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-1
2	发明专利	一种热试验通用矩形平板绝热夹持装置	ZL202110498259.3	2023-03-21	李玺; 李菲; 王振亚; 任飞翔	广西机电职业技术学院	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-2
3	发明专利	灰铸铁孕育剂的制备方法	ZL202111518660.5	2022-09-13	赖德斌, 林勇传, 李胜柱, 李伟柱, 何春华	广西大学	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-3
4	发明专利	一种耐高温含铈蠕墨铸铁及其制备方法	ZL202210436480.0	2023-03-24	何春华,王春风,陈清锋	广西玉柴股份有限公司	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-4
5	发明专利	振动时效控制器	ZL201510060291.8	2019-03-29	杨胜锋,李艳,杨坤,熊文府,杨胜钦,杨秀山,田小艳,杨琳俪,骆源,杨宇光,杨宇星,熊天发	南宁市神华振动时效技术研究所	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-5
6	发明专利	智能化机械制造工作站的上料装置	ZL202011416170.X	2021-03-30	黄守宁; 李慧燕	广西机电职业技术学院	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-6
7	发明专利	一种低缩孔倾向的蠕墨铸铁生产方法及蠕墨铸铁	ZL202110360372.5	2022-04-15	刘治军,杜文科,陈宏兴,杨任,麻林,周应荣,李南,周树政	广西玉柴股份有限公司	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-7
8	发明专利	用于灰铸铁生产的浇注冷却一体化装置及其应用	ZL202111518659.2	2023-09-26	林勇传; 赖德斌; 李胜柱; 李伟柱; 何春华	广西大学	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-8
9	发明专利	一种免喷涂无型腔排	ZL201711291590.8	2023-09-19	何春华,王春风,易致达,卢建律,刘峻才,黎小春,辛泳霖,文楨富,秦栋,梁新	广西玉柴机器股份有	中华人民共和国国家	有效	是	1-9

		气的潮型砂铸造工艺及铸型				限公司	知识产 权局			
10	实用新型专利	一种工业机器人视觉抓具	ZL202420567743.6	2024-12-10	周宇权	广西机电职业技术学院	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-10
11	实用新型专利	实芯平台式共振浇注装置	ZL202221821201.4	2022-12-16	杨胜锋,梁清延,王春风,何春华,熊文府,石清革,范辉乐,彭琨,杨宇光,杨宇星,杨雅惠	南宁市神华振动时效技术研究所	中华人民共和国国家知识产权局	有效	是	1-11
12	论文	基于PID控制在砂芯夹持系统中的稳定性优化	2023, 40(11): 117-121.	2023-12-05	林显新; 李玺; 苏茜; 李国进; 周士凯	广西机电职业技术学院、广西大学、广西玉柴铸造有限公司	机械设计	林显新	是	1-12

4. 候选人：王春风(广西机电职业技术学院),林勇传(广西大学),杨胜锋(南宁市神华振动时效技术研究所),何春华(南宁市神华振动时效技术研究所),李玺(广西机电职业技术学院),秦栋(广西玉柴机器股份有限公司),刘治军(广西玉柴机器股份有限公司),康玉霞(广西玉柴机器股份有限公司),温道明(广西玉柴机器股份有限公司),黄守宁(广西机电职业技术学院)

5. 候选组织：广西机电职业技术学院,广西玉柴机器股份有限公司,广西大学,南宁市神华振动时效技术研究所

6. 候选个人合作情况：

序号	合作方式	合作者	起止时间	合作成果	附件编号	备注
1	广西重点研发计划	王春风、何春华、林勇传	2021-12-01~2024-12-31	广西重点研发计划“低铈蠕铁制备高性能柴油机排气管的关键技术研究及产业化应用”完成低铈蠕铁开发及应用，顺利通过验收。	6-1	
2	共同知识产权	王春风、何春华	2020-01-01~2022-12-31	完成发动机缸孔磨损模拟试验装置（ZL202110680303.2）	6-2	

				设计开发并在新材料开发测试应用。		
3	共同知识产权	王春风、何春华	2020-01-01~2022-12-31	发动机缸体耐磨性模拟试验装置 (ZL202110682585.X)	6-3	
4	共同知识产权	王春风、杨胜锋、何春华	2019-01-01~2022-12-31	柴油机气缸体振动时效装置 (ZL202221821214.1)	6-4	
5	论文合著	王春风, 杨胜锋, 何春华	2022-02-01~2023-12-31	《柴油机气缸体的振动时效装置研发》	6-5	
6	共同知识产权	林勇传、何春华	2020-01-01~2022-09-30	灰铸铁孕育剂的制备方法 (ZL202111518660.5)	1-4	
7	共同知识产权	林勇传、何春华	2020-01-01~2023-09-30	用于灰铸铁生产的浇注冷却一体化装置及其应用 (ZL202111518659.2)	1-8	
8	共同知识产权	王春风,杨胜锋,何春华	2021-01-01~2022-12-31	实芯平台式共振浇注装置	1-11	

九、候选个人合作情况

候选个人合作关系说明

1. 第一完成人王春风博士，项目实施期间担任广西玉柴机器股份有限公司工艺工程部副部长，负责玉柴智能制造规划与实施，新材料、新工艺、新技术开发与推广应用。在本项目中负责项目总体规划，在铸造产线智能制造、高强铸铁材料及检测装备开发、低铈蠕墨铸铁材料开发、共振浇注技术开发与应用、绿色铸型与节能共振去应力技术等方面取得突破并实现推广应用，提高了应用企业高端复杂零部件的竞争力，产生了显著的经济和社会效益。
2. 广西机电职业技术学院与广西玉柴机器股份有限公司合作过程中深入了解到玉柴铸造全环节存在的问题与需求，联合广西大学、南宁市神华振动时效技术研究所，在玉柴铸造从材料开发、制芯、造型、熔化与浇注、热处理等全流程，结合国内外共性技术问题，产学研结合，优势互补，合理分工，实现了铸造全环节的成套智能化、绿色环保和高质量制造技术。第二完成人林勇传带领广西大学团队突破了灰铸铁孕育剂制备技术与灰铸铁浇注冷却一体化技术，有利的支撑了铸铁材料开发与一致性提升。第五完成人何春华与第一完成人王春风、第二完成人林勇传等合作广西科技重点研发计划，成功开发了耐高温蠕墨铸铁材料工艺技术，保障了项目的高质量完成。第一完成人王春风与第四完成人何春华合作开发了材料试验装备。第三完成人杨胜峰与第一完成人王春风及第五完成人何春华合作开展共振浇注及共振时效技术开发与应用。第六完成人李玺、第十完成人黄守宁分别带领团队攻克了材料检测技术及铸造制芯智能化技术，显著提高了玉柴智能化水平。

以上合作关系情况详见附表。