

一、项目名称

长寿命高性能弹簧钢的关键技术及产业化

二、提名者

湘潭市人民政府

三、主要完成单位

湖南华菱湘潭钢铁有限公司、东北大学

四、主要完成人

王旭冀、杨庚朝、杨奇军、潘锡泉、袁林、林丹、侯广浩、陈礼清、赵阳

五、申报类别

科技进步奖二等或三等奖

六、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	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
--	--------------------	--------------	----------------	---------------	--------------------	-----------------	------------	----------------------

1	发明专利	一种高纯净弹簧扁钢及其冶炼方法	中国	2022 1 0552775.4	2023 年 03 月 24 日	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	杨庚朝;张成元;郑健; 张群琥;刘建;杨奇军; 王旭冀,杨建华;李建宇	有效
2	论文	不同碱度渣对汽车用弹簧钢中夹杂物的影响	中国	2017 年第 一期	2017 年 3 月	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	王旭冀,陈军,邢耀进	其他有效的知识产权
3	论文	汽车用弹簧钢中氮含量的控制	中国	第十一届中 国钢铁年会 论文集	2017 年 11 月	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	王旭冀	其他有效的知识产权
4	论文	52CrMoV4 弹簧扁钢连铸坯内部裂纹产生机理及预防	中国	2023 年 2 月	2023 年 2 月	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	杨奇军,杨庚朝,刘建, 王旭冀,赵阳	其他有效的知识产权
8	发明专利	一种改善弹簧钢矩形坯碳偏析的连铸方法	中国	2023 1 1485421.3	2024 年 03 月 15 日	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	陈波涛;高擎;巨银军; 杨文志;黄振华;安强	有效
6	发明专利	弹簧钢奥氏体晶粒度检测方法	中国	2020111711 50.0	2022 年 7 月 26 日	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	袁桥军;邢耀进;杜江; 汪贺模;杨小军;郭泽尧	有效
7	论文	50CrVA 弹簧钢的连续冷却转变行为研究	中国	2022 年第 5 期	2022 年 10 月	东北大学	赵阳,江飞,孙艳姣	其他有效的知识产权

8	论文	超高强韧弹簧钢及其研究现状和发展趋势	中国	2022年第5期	2022年9月	东北大学	陈礼清, 王帅, 赵阳	其他有效的知识产权
9	论文	淬火温度对 50CrVA 钢组织和力学性能的影响	中国	2023年第22期	2023年9月	东北大学	崔海涛, 姜政宇, 夏月, 赵阳	其他有效的知识产权
10	论文	一种微合金化超高强韧弹簧钢的热处理工艺与组织性能	中国	2023年第1期	2023年1月	东北大学	邵国华, 王帅, 赵阳, 姜政宇, 刘子玉, 陈礼清	其他有效的知识产权