

项目名称：宽厚板坯高效连铸智能化关键技术研发及应用

提名者：东北大学

主要完成人：祭程、田勇、王旭东、朱苗勇、常海、姚曼、迟云广、孙宪进、谯明亮、孙永利、李超

主要完成单位：东北大学、鞍钢股份有限公司、大连理工大学、中冶京诚工程技术有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、南京钢铁股份有限公司

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 | 基于数字孪生的连铸方法、装置、存储介质及计算机设备 | 中国 | ZL202410153783.0 | 2025.11.18 | 8482545 | 东北大学 | 祭程 朱苗勇 徐华敏 | 有效 |
| 发明专利 | 连铸过程中铸坯应力应变的预测方法及装置、介质、终端 | 中国 | ZL202411434825.4 | 2024.12.17 | 7610134 | 东北大学、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、中冶京诚工程技术有限公司 | 祭程 朱苗勇 徐华敏 曹学欠 常海 杨建华 | 有效 |
| 发明专利 | 喷嘴堵塞检测方法、装置、存储介质和计算机设备 | 中国 | ZL202411105152.8 | 2024.10.01 | 7422448 | 东北大学 | 祭程 朱苗勇 田元鹏 | 有效 |
| 发明专利 | 连铸过程先共析铁素体生长的实时预测方法 | 中国 | ZL202211395391.2 | 2025.08.01 | 8124013 | 东北大学 | 祭程 张志达 陈义 朱苗勇 | 有效 |
| 发明专利 | 一种连铸坯第二相析出的预测方法、装 | 中国 | ZL202410233463.6 | 2025.11.21 | 8495036 | 东北大学 | 祭程 朱苗勇 | 有效 |

| | | | | | | | | |
|----------|----------------------------|----|------------------|------------|----------|-------------------|---------------------------------------|----|
| | 置、介质及设备 | | | | | | 梁博淳 陈天赐 | |
| 发明专利 | 一种基于支持向量机SVM分类的连铸坯纵裂纹预测方法 | 中国 | ZL202010370171.9 | 2022.10.21 | 5528759 | 大连理工大学 | 王旭东 段海洋 姚曼 | 有效 |
| 发明专利 | 特厚板辊缝收缩过程裂纹预测方法、装置、介质及设备 | 中国 | ZL202411053040.2 | 2024.10.11 | 7429709 | 东北大学、湖南华菱湘潭钢铁有限公司 | 祭程 朱苗勇 鞠俊龙 杨建华 周文浩 迟云广 | 有效 |
| 计算机软件著作权 | 基于数字孪生的超厚板坯连铸过程控制系统 V1.0 | 中国 | 2024SR1569232 | 2024.10.21 | 13973105 | 东北大学、湖南华菱湘潭钢铁有限公司 | | 有效 |
| 计算机软件著作权 | 基于 Web 的连铸机可视化定义与设计系统 V1.0 | 中国 | 2024SR1969308 | 2024.03.01 | 14373181 | 东北大学、中冶京诚工程技术有限公司 | | 有效 |
| 计算机软件著作权 | 冶金大数据平台数据湖管理系统 V1.0 | 中国 | 2025SR0643670 | 2024.08.01 | 15299868 | 鞍钢股份有限公司 | | 有效 |