

2025 年度辽宁省科学技术奖科学技术进步奖公示材料

项目名称：基于“减量化、替代化、再循环”焦化固废配煤共炭化工艺  
开发与应用

提名者：鞍山市科技局

主要完成人：甘秀石、武吉、刘洋、谭啸、侯士彬、王旭、王超、李勇、  
郑亚杰。

主要完成单位：鞍钢股份有限公司、辽宁科技大学、中冶焦耐工程技术  
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 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	一种利用化工 废物制备高强 度炼铁用焦炭 的方法	中国	2019109424 93 .3	2020.11.20	4105038	鞍钢股份 有限公司 ，东南大 学	武吉，庞克 亮，梁财， 谭啸，张允 东，刘冬杰 ，王超，朱 庆庙，蔡秋 野，刘福军	授权
发明	一种利用含碳 废物制备炼铁 燃料的方法	中国	2023109192 93.2	2025.06.03	7974935	鞍钢股份 有限公司	武吉，谢明 辉，赵东明 ，李建军， 车玉满，刘 福军，李晓 春，赵华， 陈立哲，张 杰	授权

发明	一种废塑料参与制备冶金焦炭的炼焦配煤方法	中国	202010475972.1	2021.07.06	4529276	鞍钢股份有限公司	王超, 庞克亮, 谭啸, 甘秀石, 朱庆庙, 张军, 刘冬杰, 蔡秋野	授权
发明	一种高效处理固废离子交换树脂的方法	中国	201810147735.5	2021.05.28	4445121	鞍钢股份有限公司	甘秀石, 杜庆海, 王甘霖, 谭啸高薇, 王旭, 陈艳伟, 李姣, 张崇张允东	授权
发明	一种利用煤热膨胀性压实炼焦装置及方法	中国	202010363997.2	2021.04.27	4383467	鞍钢股份有限公司	武吉, 庞克亮, 谭啸, 甘秀石, 侯士彬, 王超, 蔡秋野, 刘福军	授权
发明	一种含碳废物制备直接还原铁的方法	中国	202210364087.5	2023.06.16	6061428	鞍钢股份有限公司	武吉, 谢明辉, 赵东明, 李建军, 车玉满, 刘福军, 李晓春, 赵华, 陈立哲, 张杰	授权
发明	一种煤基碳原料混匀评价方法	中国	202010474564	2023.06.20	6064936	鞍钢股份有限公司	武吉, 朱建伟, 庞克亮, 张允东, 周晓峰, 王超, 陈立哲, 刘福军, 姜喆, 王磊	授权
发明	一种改善顶装焦炉生产焦炭耐磨强度的方法	中国	202210600779.5	2023.12.15	6558435	鞍钢股份有限公司	王超, 侯士彬, 马银华, 李勇, 甘秀石, 陆云, 朱建伟,	授权

							未福宇, 李富鑫, 赵振兴	
发明	一种富氢高炉用高反应性高强度非均质焦炭及制备方法	中国	202210836552.0	2025.01.28	7534631	中冶焦耐工程技术公司, 辽宁科技大学	白金锋, 王明登, 钟祥云, 郑亚杰, 李超, 封一飞, 刘洋, 天娟娟, 徐国忠, 范相宇	授权
实用新型	一种向炼焦配合煤中配入污泥的装置	中国	202221278351.5	2022.11.18	17813909	鞍钢股份有限公司	甘秀石, 赵振兴, 陆云, 朱建伟, 朱德伟, 未福宇, 王旭, 李勇, 侯士彬, 程学科, 党永丰	授权
发明	一种含氯废塑料与炼焦煤共炭化过程的固氯方法	中国	202510027253.6			辽宁科技大学	刘洋, 李超, 钟祥云, 范玉强, 张雅茹, 白金锋	受理
发明	一种焦油渣分离后干渣用于炼焦配煤的方法	中国	202410344423.9			鞍钢股份有限公司	王超, 谭啸, 甘秀石, 马俊尧, 唐鹏, 朱庆庙, 武吉, 王旭, 赵振兴, 刘福军	受理
发明	一种基于配合煤塑性体流变特性的配煤方法	中国	202410511173.3			鞍钢股份有限公司	王旭, 甘秀石, 侯士彬, 武吉, 王超, 朱庆庙, 赵振兴, 钢林成, 翟立成, 刘双义	受理

行业标准	焦油渣回配技术规范	中国	YB / T 4525-2017	2017.10.01		鞍钢股份有限公司，冶金工业信息标准研究院，安阳钢铁股份有限公司，杭州睿昆信息技术有限公司	王甘霖，朱亚光，仇金辉，高薇，王旭，王姜维，张进莺，郑景旭，袁学恭，周亚辉，申景阁，王刚，王鹍	发布
------	-----------	----	---------------------	------------	--	--	---	----