

## 项目公示材料

项目名称：典型大气环境中耐候钢腐蚀行为与锈层演化机制研究

提名者：中国科学院金属研究所

提名等级：中国腐蚀与防护学会科学技术奖，一等（自然）

主要完成人：董俊华、穆鑫、王长罡、陈文娟、王雷、郝龙、刘国超、马荣耀、李超、赵林、伍立坪、刘晨、陈昊男。

主要完成单位：中国科学院金属研究所

主要知识产权目录如下：

序号	论文名称	年; 卷; 期; 页	刊名
1	Insight to atmosphere corrosion behavior of Q345NH steel in Wenchang tropical marine environment	24(2023):5755-5768	Journal of Materials Research and Technology
2	Understanding the role of alloyed Cu and P in the initial rust composition of weathering steel formed in a simulated coastal-industrial atmosphere	193(2021):109912	Corrosion Science
3	Insight into atmospheric corrosion evolution of mild steel in a simulated coastal atmosphere	76(2021):41-50	Journal of Materials Science & Technology
4	Effect of tin addition on corrosion behavior of a low-alloy steel in simulated coastal-industrial atmosphere	35(2019):1228-1239	Journal of Materials Science & Technology
5	Effect of sulphur dioxide on the corrosion of a low alloy steel in simulated coastal industrial atmosphere	83(2014):155-163	Corrosion Science
6	Evolution of corrosion of MnCuP weathering steel submitted to wet/dry cyclic tests in a simulated coastal atmosphere	58(2012):175-180	Corrosion Science
7	Evolution of atmospheric corrosion of MnCuP weathering steel in a simulated coastal-industrial atmosphere	59(2012):270-276	Corrosion Science

8	Rusting Evolution of MnCuP Weathering Steel Submitted to Simulated Industrial Atmospheric Corrosion	43(2012):1724-1730	Metallurgical and Materials Transactions A
9	Atmospheric corrosion resistance of MnCuP weathering steel in simulated environments	53(2011):4187-4192	Corrosion Science
10	A study of the evolution of rust on Mo-Cu-bearing fire-resistant steel submitted to simulated atmospheric corrosion	54(2012):244-250	Corrosion Science
11	Introduction to atmospheric corrosion research in China	8(2007):559-565	Science and Technology of Advanced Materials
12	Effect of Ni on the ion-selectivity of rust layer on low alloy steel	61(2007):4050-4053	Materials Letters
13	模拟工业-海岸大气中 pH 值对 Q235B 钢腐蚀行为的影响	51(2015):191-200	金属学报
14	模拟工业-海岸大气中 SO <sub>2</sub> 对 Q235B 钢腐蚀行为的影响	50(2014):802-810	金属学报
15	Mn-Cu 低合金钢在模拟海岸大气条件下的锈蚀演化规律	04(2010):261-265	腐蚀科学与防护技术
16	Mn-Cu 钢大气腐蚀锈层演化规律及其耐候性的研究	46(2010):1365-1378	金属学报
17	Mn-Cu 耐候钢的表面龟裂	46(2010):723-728	金属学报
18	加载与循环干湿条件下 MnCu 耐候钢的腐蚀行为	30(2010):257-261	中国腐蚀与防护学报
19	低碳钢大气腐蚀室内模拟加速腐蚀试验与锈蚀规律	15(2009):170-178	电化学
20	Cu、Mn 的协同作用对低合金钢在模拟海洋大气环境中腐蚀的影响	04(2008):235-238	腐蚀科学与防护技术
21	干湿交替环境下 Cu、Mn 合金化对低合金钢腐蚀行为的影响	40(2007):19-22	材料保护
22	耐候钢锈层研究进展	10(2006):265-272	腐蚀科学与防护技术
23	Synergistic Effect of Copper and Manganese on Resistant to Atmospheric Corrosion for Low alloy steel	6(2008):315-318	Corrosion Science and Technology

序号	国别	类型	申请号	专利号	项目名称
1	中国	发明	2020 1 0719466.2	ZL 2020 1 0719466.2	一种耐候钢锈层稳定化处理溶液及处理方法
2	中国	实用新型	2008 2 0015228.8	ZL 2008 2 0015228.8	一种在加载过程中实现同步干湿交替加速腐蚀的设备
3	中国	发明	2006 1 0045991.0	ZL 2006 1 0045991.0	一种 AISi 型经济耐候钢
4	中国	发明	2005 1 0045624.6	ZL 2005 1 0045624.6	一种经济型耐候钢