

2024 年度辽宁省科学技术奖科技进步奖公示材料

项目名称：航空发动机高温功能涂层制造关键技术与工程应用

提名者：沈阳市科技局

提名等级：一等奖

主要完成人：程玉贤，李浩宇，王博，沈明礼，周广学，王奇峰，

刘礼祥，于正洋，张眸睿，邹卓，施国梅

主要完成单位：中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司，

中国科学院金属研究所

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	一种航空发动机零部件涂层的制备方法	中国	ZL202010944615.5	2022.07.01	第5273105号	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	程玉贤，李浩宇，张志勇，郑渠英，王璐，彭新	有效
发明专利	一种双联体导向叶片热障涂层制备方法	中国	ZL201911196303.4	2021.06.29	第4514481号	中国航发沈阳黎明航空发动机有限	程玉贤，王博，秦秀秀，陈浩	有效

						责任公 司	军, 王 璐	
发明专利	电弧离子 镀制备致 密 MCrAlRe 型涂层的 方法	中国	ZL2014 105917 20. X	2018. 09. 0 4	第 3058756 号	中国科 学院金 属研究 所	沈明 礼, 王 世臣, 朱圣 龙, 王 福会	有效
发明专利	一种航空 发动机叶 片清洗溶 液及其制 备和使用 方法	中国	ZL2013 105682 71. 2	2016. 03. 0 2	第 1967949 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	于正 洋, 王 敬, 周 英杰, 田莉 莉, 李 若莹	有效
发明专利	一种高温 涂层及其 制备方法	中国	ZL 201418 008296 2	2017 . 05. 17	第 42501 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	程玉 贤, 王 璐, 张 春刚, 江冶, 朱晓宇	有效
发明专利	一种航空 发动机及 燃气轮机 叶片用热 障涂层及 其制备方 法	中国	ZL2018 114493 58. 7	2020. 11. 0 6	第 4079700 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	王博, 程玉 贤 , 芦 国强, 王璐, 张春刚	有效
发明专利	一种适用 于大型构 件的扩散 阻挡层制 备方法	中国	ZL2020 109924 63. 6	2023. 01. 1 7	第 5702681 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限	施国 梅, 薛 怡然, 刘永, 王哲,	有效

						责任公 司	王蔓	
发明专利	一种生成 薄膜及其 制备方法	中国	ZL2019 180114 90.9	2023.08.2 5	第 97377 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	程玉 贤, 施 国梅, 薛怡 然, 袁 福河, 张凡云	有效
发明专利	一种高温 薄膜及其 制备方法	中国	ZL2019 180114 87.7	2023.10.2 0	第 97874 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	程玉 贤, 李 浩宇, 宋佳, 芦国 强, 王 璐	有效
发明专利	一种涡轮 叶片防护 涂层及其 制备方法	中国	ZL2020 180103 62.5	2024.10.1 1	第 122895 号	中国航 发沈阳 黎明航 空发动 机有限 责任公 司	王博, 程玉 贤, 陈 浩军, 施国 梅, 张 春刚, 彭新	有效