

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	ZL2020 109446 15.5	2022.07.0 1	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	ZL2019 111963 03.4	2021.06.2 9	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