**2024年度江苏省科学技术奖提名项目公示内容**

一、提名单位：无锡市科学技术局

二、项目名称: 金属复杂关键管类构件三维柔性弯曲成形技术及应用

三、提名奖种：科技进步奖

四、完成人:郭训忠，陶杰，庄建新，程诚，程晓农，罗锐，段晓艳，乔勇，刘瑜，杨秋成，王炜

五、完成单位：宝银特材科技股份有限公司，南京航空航天大学，江苏大学，成都飞机工业(集团)有限责任公司，中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司，江苏银环精密钢管有限公司，南京航空航天大学无锡研究院

六、主要知识产权和标准规范目录（不超过10件）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 知识产权 | 授权号 |
| 1 | 发明专利 | 一种提高金属三维自由弯曲成形极限的方法 | ZL201710138362.0 |
| 2 | 发明专利 | 一种高端装备系统用极薄无缝管的制造方法 | ZL202210299051.3 |
| 3 | 发明专利 | SUPERALLOY SEAMLESS TUBE AND PREPARATION METHOD THEREOF | US 12,000,032 B2 |
| 4 | 发明专利 | 基于3-RPSR并联机构的自由弯曲成形设备运动位姿解析方法 | ZL202110112613.4 |
| 5 | 发明专利 | 基于磁流变弹性体的复杂曲面构件成形装置及方法 | ZL202010497493.X |
| 6 | 发明专利 | 异形截面金属空心构件六轴自由弯曲成形装备及工艺解析方法 | ZL201710148463.6 |
| 7 | 发明专利 | 基于偏心结构设计的管材自由弯曲装置及其工艺解析方法 | ZL202010539915.5 |
| 8 | 发明专利 | 一种UNS N08810合金无缝换热管的制造方法 | ZL202311729215.2 |
| 9 | 发明专利 | 一种基于芯棒旋转的六轴弯曲装置及方法 | ZL202210089991.X |
| 10 | 国家标准 | 核电站热交换器用奥氏体不锈钢无缝钢管 | GB/T30073-2013 |