

# 2022 年度广东省科学技术奖公示表

项目名称	短流程高强高韧超薄铝合金箔材关键技术及应用
主要完成单位	单位 1. 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司
	单位 2. 广东省科学院新材料研究所
	单位 3. 中南大学
	单位 4. 韶关东阳光科技研发有限公司
主要完成人	1. 池国明（职称：正高级工程师，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：本人全程参与该项目，为项目第一负责人，负责整个项目整体规划、协调、组织。成功参与了研发 Al-1.8Si-1.0Fe-0.1Cu-1.6Mn-2.0Zn-0.15Zr 合金，并对材料的加工工艺进行了创新型研究。参与项目的时间为 100%。）
	2. 李继林（职称：教授级高工，工作单位：广东省科学院新材料研究所，完成单位：广东省科学院新材料研究所。主要贡献：本人全程参与该项目，为项目主要负责人，负责整个项目整体规划，高性能超薄铝翅片材料制备工艺的实施方案，协调项目各方工作等。为创新点对 Zr 等元素的微合金化和电磁铸轧技术做出一定贡献，具体见附件发明专利《一种抗高温脆化的易切削铝合金及其制备方法》ZL201811489311.3；《一种高强耐蚀 Al-Mg 系铝合金及其制备方法》ZL201710105939.8；《一种改善铝合金中富铁相形态的塑性加工方法》ZL201810756580.5；参与项目的时间为 100%。）
	3. 尹登峰（职称：副教授，工作单位：中南大学，完成单位：中南大学。主要贡献：在“短流程高强高韧超薄铝合金箔材关键技术及应用”成果中对 Zr 等元素的微合金化并结合均匀化、中间退火等热处理调控技术，成功研发 Al-1.8Si-1.0Fe-0.1Cu-1.6Mn-2.0Zn-0.15Zr 合金箔材做出了创造性贡献。参与项目的时间 100%参与。）
	4. 杜新伟（职称：高级工程师，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：本人从 2015 年 1 月至 2022 年 10 月参与该项目，为项目主要参与人员，主要负责实施过程中技术方案的落实，以及实施连续铸轧与电磁轧制结合工艺研究。创新点为对连续铸轧生产工艺的高强度钎焊箔和对 Zr 等元素的微合金化以及电磁铸轧技术做出一定贡献。参与项目时间为 95%。）
	5. 刘巧燕（职称：无，完成单位：个人参加。主要贡献：本人从 2015 年 1 月至 2022 年 8 月参与该项目，为项目参与人员，主要参与连续铸轧与电磁轧制结合工艺研究，热处理实验制度的起草编写，项目技术分析归纳资料整理。为创新点对 Zr 等元素的微合金化和电磁铸轧技术的开展和推广做出一定贡献，参与了该项目的实验材料实验，参与项目时间为 90%。）
	6. 赵明纯（职称：教授，工作单位：中南大学，完成单位：中南大学。主要贡献：在该项成果中对 Zr 等元素的微合金化并结合热处理调控技术研究方面做出了创造性贡献。）

	7. 郭飞跃（职称：高级工程师，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：1、设计和优化了项目产品合金成分，参与铸轧工艺和冷轧工艺方案的制定工作，确定了最佳铸轧卷均匀化退火厚度和退火工艺； 2、参与最佳中退厚度及退火工艺的工程调查摸索工作，确定了最佳成品道次压下量，并参与了成品性能检测和评价工作。 参与项目时间为 90%。）
	8. 张放（职称：助理工程师，工作单位：广东省科学院新材料研究所，完成单位：广东省科学院新材料研究所。主要贡献：1、作为项目组成员，参与项目方案设计，过程设计，具体实施及结项等相关工作。2、以 6181A 铝合金为基础，系统的研究了不同合金成分对 6181A 铝合金车身板的组织与性能的影响。3、以 6181A 铝合金为基础，系统的研究了不同热处理工艺对 6181A 铝合金车身板的组织与性能的影响。4、作为项目组成员，协同项目组共同研制出一种综合性能较佳的汽车车身用铝合金板材，参与项目的具体实验工作。）
	9. 王华（职称：无，工作单位：中南大学，完成单位：中南大学。主要贡献：在该项成果中对 Zr 等元素的微合金化及均匀化、中间退火等工艺技术研究做出了创造性贡献。）
	10. 李刚（职称：工程师，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：负责项目实施过程中材料成分及化学检验。）
	11. 李洪伟（职称：工程师，工作单位：韶关东阳光科技研发有限公司，完成单位：韶关东阳光科技研发有限公司。主要贡献：负责项目实施过程中组织协调工作。）
	12. 朱耀（职称：助理工程师，工作单位：广东省科学院新材料研究所，完成单位：广东省科学院新材料研究所。主要贡献：负责材料组织性能分析。）
	13. 陈成（职称：助理工程师，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：作为项目参与人员，主要参与连续铸轧与电磁轧制结合工艺研究，项目资料整理。1、并参与设计和优化了项目产品合金成分，参与铸轧工艺和冷轧工艺方案的制定工作，确定了最佳铸轧卷均匀化退火厚度和退火工艺； 2、参与最佳中退厚度及退火工艺的工程调查摸索工作，确定了最佳成品道次压下量，并参与了成品性能检测和评价工作。）
	14. 刘明阳（职称：工程师，工作单位：广东省科学院新材料研究所，完成单位：广东省科学院新材料研究所。主要贡献：本人从 2015 年 1 月至 2021 年 12 月参与该项目，为项目参与人员，铝翅片材料性能分析检测，参与项目结题资料整理。为创新点 Zr 等元素的微合金化做出了一定贡献。）
	15. 周涛（职称：无，工作单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司，完成单位：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司。主要贡献：作为项目部人员，自始至终参与项目申报、验收等繁琐工作，参与策划了项目的验收和结题事项，参与了该项的大量实际工作。）
	代表性论文 专著目录
	论文 1: 硅含量对 3104 铝合金组织及性能的影响[J]. 轻合金加工技术, 2016, v.44;No.462(02):43-49. 池国明, 池国明
	论文 2: Evolution of Microstructure in Al-Mn Alloy with a Low Ratio of Fe/Si During Homogenization[J]. Rare Metal Materials and Engineering, 2018. 胡婷, 尹登峰

	论文 3: 高锰锌 3 系铝合金铸轧板材组织缺陷分析研究[J]. 铸造技术, 2016, v.37;No.290(05):19-22+25.曹汉权,曹汉权
	论文 4: 超声波和均匀化处理对 Al-Mg-Si-Sn 合金铸态组织的影响[J]. 铸造技术, 2018, 39(12):241-245.袁卓敏,李继林
	论文 5: Microstructural evolution upon heat treatments and its effect on corrosion in Al-Zn-Mg alloys containing Sc and Zr[J].Journal of Materials and Research Technology, 2020.王凯先,赵明纯.
知识产权名称	专利 1: <一种用于汽车板的 6181 铝合金及其制备方法> (ZL201810537865.X, 池国明、杜新伟, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)
	专利 2: <一种热交换器用高强度翅片箔及其制造方法> (ZL201810012425.2, 郭飞跃、陈成、吴佳丽、王立新、黄美艳、桂良宝, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)
	专利 3: <一种汽车排气系统散热用铝合金的制备方法> (ZL201810547773.X, 杜新伟、池国明, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)
	专利 4: <一种热交换器用翅片箔及其制造方法> (ZL201410637492.5, 郭飞跃、王立新、卢超、黄美艳、陈振湘, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)
	专利 5: <一种抗高温脆化的易切削铝合金及其制备方法> (ZL201811489311.3, 王顺成、刘明阳、李继林、孙小燕, 广东省材料与加工研究所)
	专利 6: <一种高强耐蚀 Al-Mg 系铝合金及其制备方法> (ZL201710105939.8, 王顺成、李继林、杨莉、农登、郑开宏, 广东省材料与加工研究所)
	专利 7: <一种改善铝合金中富铁相形态的塑性加工方法> (ZL201810756580.5, 宋东福、王顺成、甘春雷、郑开宏、康跃华、李继林, 广东省材料与加工研究所)
	专利 8: <一种冲压成型优良的铝合金箔及其制造方法 and 应用> (ZL202110201551.4, 胡展奎、池国明、朱灵斐、廖孝艳, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)
	专利 9: <一种铝合金箔及其制备方法> (ZL201910319533.9, 池国明、胡展奎、杜新伟, 乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司)