

附件 1

中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书

项目名称（中文）	空压机用高硅铝合金铸棒		项目名称（英文）		
制定或修订	☒ 制定	☐ 修订	被修订标准号		
起草单位	湖南文昌新材科技股份有限公司		计划起止时间	2024 年 11 月~2025 年 3 月	
参编单位	湖南工程学院、通标亿泽标准化技术服务（北京）有限公司				
负责人姓名	鲍捷	电话	19951664729	邮箱	93226482@qq.com
项目意义	1、目的、意义 随着绿色环保节能理念日益深入人心，人们对于汽车轻量化研发生产予以了高度的重视，而铝合金是汽车轻量化用关键材料。空压机是汽车空调制冷系统的核心，起着压缩和输送制冷剂的作用，其中斜盘式空压机和滑片式空压机在汽车空调制冷系统中应用广泛。斜盘式空压机的核心零件之一是斜盘，滑片式空压机的核心零件之一是转子，由于斜盘和转子需要长期在高压工况下进行高速往复运动，对其选用的材料应具有高强度、耐磨性和耐腐蚀性，以保证斜盘和转子的使用寿命，同时需要满足新能源汽车的轻量化需求。 高硅铝合金是指在铝基体中添加硅（Si）含量不小于 12%的铝合金，如 A390、A390-1 铝合金。该材料具有轻质、高强度、热膨胀系数小、密度低、耐磨、耐腐蚀等优点，常用来制作轻质耐磨零部件。因此，以高硅铝合金铸棒为材料生产的斜盘和转子，既能保证轻量化，又能适应空压机的长期运行。 《空压机用高硅铝合金铸棒》的制定，通过对空压机使用的高硅铝合金铸棒的技术指标进行规范，可以为空压机用高硅铝合金铸棒的生产和检验提供指导。 2、必要性、可行性 必要性：空压机用高硅铝合金铸棒的质量决定了空压机的使用寿命及安				

	全性。但截止目前国家尚未有相关的标准对空压机用高硅铝合金铸棒进行性能规定,《空压机用高硅铝合金铸棒》团体标准的提出,旨在填补该领域的标准空白。 可行性:作为全球交通工具轻量化发展的重要材料,铝合金材料在当今锻造领域备受关注,目前采用高硅铝合金铸棒作为斜盘和转子材料的空压机已在国内外主流新能源车型上广泛使用,给《空压机用高硅铝合金铸棒》的制定提供实践经验。 综上所述,编制《空压机用高硅铝合金铸棒》标准的编制是非常必要和可行的。通过制定标准,可以推动整个行业的健康发展,助力新材料在交通工具轻量化领域的推广和使用,推动汽车行业的高质量发展,为降低交通领域碳排放,实现“双碳”目标提供重要抓手。 2、应用前景 中国是全球最大的工业硅生产国,全国工业硅产能在480万吨以上,在我国每年工业硅产量中,铝硅合金领域需求占比在30%左右。铝硅合金兼具铝、硅优异性能,在自然界中铝、硅资源丰富,成本较低,且二者开发应用技术成熟,在下游行业快速发展的推动下,我国铝硅合金产量不断增长。铝硅合金是合金硅的主要产品类型,汽车工业是其重要应用市场,随着汽车轻量化和电动化的不断发展,空压机用高硅铝合金铸棒作为汽车空压机核心部件的主要材料,具有广阔的应用前景。
国内外情况 简要说明	1、技术情况 该标准在制定过程中,充分考虑了市场需求和技术发展趋势,并结合实际应用场景,对空压机用高硅铝合金铸棒的技术要求进行了详细的规定。 全面性:标准涵盖了空压机用高硅铝合金铸棒的各种要求,包括材料要求、技术要求、检验规则、标识、包装、运输、贮存等。 先进性:标准参考了国内外相关标准和最新研究成果,并结合实际应用经验,提出了空压机用高硅铝合金铸棒的技术要求。 实用性:标准注重实际应用效果,通过大量实验和验证,确保要求的合理性和可行性。 灵活性:标准在制定过程中充分考虑了不同应用场景和客户需求,可以

	根据实际情况进行适当的调整和修改，具有灵活性。 总之，《空压机用高硅铝合金铸棒》标准是一个全面、先进、实用、灵活的建设规范，可以为空压机用高硅铝合金铸棒的生产和检验提供指导和依据。 2、项目与国内外先进标准的采用程度 目前，国内外对于空压机用高硅铝合金铸棒的技术标准尚未完全统一，也未检索到类似度高的标准文本，因此，采用程度较低。 3、与国内相关标准间的关系 目前，暂无相关标准发布，本标准的指标参考了 YS/T 67《变形铝及铝合金圆铸锭》、GB/T 3191《铝及铝合金挤压棒材》等行业标准，结合实际情况对现阶段成果进行整合。 4、是否涉及知识产权问题 无。
主要技术内容、 技术要素、参数说明 及适用范围	1.主要技术内容 范围：本文件规定了空压机用高硅铝合金铸棒的材料要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输、贮存和质量证明文件。 规范性引用文件：列出了本文件引用的其他规范性文件。 术语和定义：列举了本文件中需要界定的术语和定义。 技术要求： - 化学成分； - 外观； - 尺寸偏差； - 力学性能； - 低倍组织； - 显微组织； - 超声探伤； - 有害物质限值。 2. 范围 本文件适用于空压机用高硅铝合金铸棒的生产与检验。

项目进度计划	(1) 立项阶段 2024 年 11 月 填报《中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书》，准备标准草案初稿，申请标准立项，等待审批。 (2) 起草阶段 2024 年 12 月 由湖南文昌新材科技股份有限公司牵头组织，调研国内市场，初步确定标准框架。按确定的标准框架起草标准内容，内部研讨完善后，形成征求意见稿。 (3) 征求意见阶段 2025 年 1 月 提交征求意见材料，公开向社会征求意见，修改征求意见稿，形成标准草案送审稿、修改后的编制说明及征求意见汇总处理表。 (4) 标准审定阶段 2025 年 2 月 提交标准草案送审材料，召集专家进行审定，召开审查会议，根据各位专家提出的意见对标准草案送审稿进一步修改和完善，最终形成标准草案报批稿及相关报批材料。 (5) 标准报批阶段 2025 年 3 月 提交标准报批材料，等待标准审批和发布。		
涉及专利的名称、 专利号以及授权 说明（如不涉及填 “无”）	CN 103042064 B：一种生产车用空调转子零件的挤压模具及生产工艺 CN 103736952 B：一种过共晶铝硅合金连铸过程中的熔体处理装置及方法		
申请单位意见 1312  (签字、盖公章) 11月29日		协会意见	 (签字、盖公章) 月 日

注：表格篇幅不够可另加页。

表 A.1 团体标准涉及专利信息披露表

标准号		团体标准信息		标准名称	空压机用高强度铝合金铸棒
专利披露者信息					
□ 个人		姓名	工作单位		
☑ 单位		单位名称	湖南文昌新材料科技股份有限公司		
联系地址		湖南省娄底市水府示范片区万宝新区镇堂街1号			
邮政编码		417000	电话	15173819093	电子邮箱
					723667963@qq.com
团体标准涉及专利信息					
序号	专利申请号/专利公开号/专利号	专利名称	专利权人 专利申请人	涉及专利的标准 条款(章、条、编号)	同族专利列表 (选填)
1	ZL201210576939.3	一种生产车用空调转子零件的挤压机及生产工艺	湖南文昌新材料科技股份有限公司		专利与标准技术内容 必要性对比(选填)
2	ZL201310721906.8	一种过共晶铝硅合金连接过程中熔体处理装置及方法	湖南文昌新材料科技股份有限公司		
专利披露者(签字/盖章):					
注1: 专利信息的披露者为个人或单位, 请在表中选择填写。 注2: 专利信息的披露者在披露其知晓的他人的或其他单位的专利时, 在表中注明。					

表 A.2 团体标准涉及专利实施许可声明表

标准信息				
标准号			标准名称	空压机用高硅铝合金铸棒
专利权人/专利申请人信息				
专利权人/专利申请人的姓名或单位名称	湖南文昌新材料科技股份有限公司			
联系人姓名	张桢林	电话	15173819093	
邮政编码	417000	电子邮箱	723667963@qq.com	
联系地址	湖南省娄底市水府示范片区万宝新区镇堂街1号			
必要专利实施许可声明				
当且仅当下表中的本专利权人或专利申请人专利成为最终发布标准的必要专利时，专利权人或专利申请人作出如下实施许可声明。 a) 专利权人或专利申请人同意在公平、合理、无歧视基础上，免费许可任何组织或者个人在实施该标准时实施专利。 注1: 专利权人/专利申请人可以在互惠条件下作出上述声明。 b) 专利权人或专利申请人同意在公平、合理、无歧视基础上，有偿许可任何组织或者个人在实施该标准时实施专利。 注2: 专利权人/专利申请人可以在互惠条件下作出上述声明。 c) 专利权人或专利申请人不同意进行专利实施许可。 本人/单位同意本许可声明在社会团体的成员资格终止之后仍应继续有效，并同意现在没有，将来也不会为规避本许可义务而转让本承诺中包括的专利。本人/单位承诺向第三方转让含有必要权利要求的专利时，在转让条款中要求该转让应受到本承诺已经承担的许可义务的约束，并要求第三方及其后继专利持有人对外转让上述专利时，也同样受到本承诺已经承担的许可义务的约束。 注：社会团体不负责对表中专利和标准的必要性进行评估和鉴定。				
序号	专利号/专利申请号	专利名称	涉及标准名称	实施许可声明方式 (a)、b)或c)]
1	ZL201210576939.3	一种生产车用空调转子零件的挤压模具及生产工艺		
2	ZL201310721906.8	一种过共晶铝硅合金连铸过程中的熔体处理装置及方法		
专利权人/专利申请人(签字/盖章): 2014年11月29日				

表 A.3 已披露的团体标准涉及专利清单

标准信息									
标准号		标准名称		空压机用高硅铝合金铸棒					
标准所处阶段									
标准中涉及的专利									
序号	专利申请号/ 专利号	专利名称	专利权人/ 专利申请人	涉及专利的标准 条款(章、条编号)	实施许可声明方式 [表A.2中的 a)、b)或c)]	获得实施许可 声明日期	专利与标准技术 内容的相关性(可选)	专利对实施标准 的必要性(可选)	
1	ZL201210576939.3	一种生产车用空调转子零件的挤压模具及生产工艺	湖南文昌新材料科技股份有限公司		b)	2024年11月29日			
2	ZL201310721906.8	一种过共晶铝硅合金连续过程中的熔体处理装置及方法	湖南文昌新材料科技股份有限公司		b)	2024年11月29日			
工作组组长(签字/盖章):  社会团体(签字/盖章): 年 月 日									

表 A.4 一揽子许可声明函

成员信息			
姓名或单位名称	湖南文昌新材科技股份有限公司		
联系人姓名	张桢林	电话	15173819093
邮政编码	417000	电子邮箱	723667963@qq.com
联系地址	湖南省娄底市水府示范片区万宝新区镇堂街1号		
必要专利实施许可义务承诺声明			
当且仅当本人/单位的专利成为社会团体最终发布的团体标准的必要专利时，本人/单位同意作出如下实施许可声明(二选一)，并承诺向社会团体主动、及时地披露团体标准涉及的必要专利的有关信息。 ☐a) 同意在公平、合理、无歧视基础上，免费许可任何组织或者个人在实施该标准时实施专利。 注1: 专利权人/专利申请人可以在互惠条件下作出上述声明。 ☐b) 同意在公平、合理、无歧视基础上，有偿许可任何组织或者个人在实施标准时实施专利。 注2: 具体许可条件由专利权人或专利申请人标准实施者协商。			
本人/单位同意本许可声明在成员资格终止之后仍应继续有效，并同意现在没有，将来也不会为规避本许可义务而转让本承诺中包括的专利。本人/单位承诺向第三方转让含有必要权利要求的专利时，在转让条款中要求该转让应受到本承诺已经承担的许可义务的约束，并要求第三方及其后继专利持有人对外转让上述专利时，也同样受到本承诺已经承担的许可义务的约束。			
承诺人(签字/盖章): 			

证书号第1923574号



发明专利证书

发明名称：一种过共晶铝硅合金连铸过程中的熔体处理装置及方法

发明人：白月龙；汤孟欧；李大普；李诗；刘振；刘旭华；王育槐
梁合意；吴世豪

专利号：ZL 2013 1 0721906.8



专利申请日：2013年12月25日

专利权人：湖南文昌科技有限公司；北京有色金属研究总院

授权公告日：2016年01月20日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月25日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

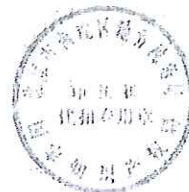


局长
申长雨

申长雨



证书号第1658598号



发明专利证书

发明名称：一种生产车用空调转子零件的挤压模具及生产工艺

发明人：白月龙；徐骏；李大普；李诗；吴世豪；刘旭华；刘振

专利号：ZL 2012 1 0576939.3

专利申请日：2012年12月27日

专利权人：娄底市文昌科技有限公司

授权公告日：2015年05月13日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月27日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨

