FUDAR
福达合金
小材料改变大世界
主办单位：福达合金材料股份有限公司

福達

FUDAR NEWS

2024 年 12 月 30 日
关注微信公众号了解更多
第 4 期　总第 76 期
浙企资准字第 C192 号
www.fudar.com
内部资料　免费交流

关注重大项目建设

浙江省副省长、温州市委书记张振丰市长张文杰调研福达合金

10 月 4 日，副省长、市委书记张振丰，市委副书记、市长张文杰到访福达合金，专题调研重大项目建设工作，现场办公推动项目建设提速增效。市委常委、市委秘书长陈应许，副市长王振勇，温州湾新区管委会主任、龙湾区委书记周一富陪同调研。董事长兼总裁王达武携高层领导热情接待。

张振丰一行实地考察了智能丝材车间的新设备、新工艺。

王达武就项目推进情况和企业战略规划作详细汇报。他表示，福达合金坚持积极开展生产设备更新，将有力推动技术迭代升级、生产节能增效。

张振丰对福达合金扎根专业矢志创新给予充分肯定，勉励企业以设备更新为契机，加大人才引育力度，加强引领性技术攻关，不断提高产品附加值、竞争力，以过硬实力占据更大市场。他强调，要抢抓机遇推动大规模设备更新和消费品以旧换新，加强政策宣传指导，落实保障激励措施，提高企业和群众知晓度、参与度。

张振丰在调研中强调，各地各相关部门要坚持一切盯着项目干、一切围着项目转，以重大项目投资为牵引有效带动全社会投资，激发投资活力，优化投资结构，提高投资效益，巩固经济稳进提质基本盘。要坚持全市“一盘棋”统筹，站位大局推进项目谋划建设，健全完善项目落地保障、市域流转等工作机制，推动产业集群化发展，因地制宜发展新质生产力。要扎实推动“两重”“两新”落地见效，把国家所需和温州所能结合起来，深入研究、强化对接、抢占先机，全力储备推进一批高质量项目，为提速打造“全省第三极”注入强劲动能。

立足上海　接轨世界

上海致览盛大开业，福达合金再启新程

海阔凭潮涌，风劲好扬帆。10 月 21 日，福达合金材料股份有限公司旗下子公司—上海致览科技有限公司开业典礼于上海隆重举行。

福达合金董事长兼总裁王达武携公司经营班子出席典礼。浙江光达电子科技有限公司董事长王中男作为特邀嘉宾一同出席。典礼由上海致览总经理杨建清主持。

典礼伊始，杨建清代表子公司全体员工，向莅临现场的领导、嘉宾致以热烈欢迎和诚挚感谢，并邀请董事长兼总裁王达武分别为国际营销中心、贵金属贸易部和战略投资部授牌。

授牌仪式后，国际营销中心、贵金属贸易部和战略投资部负责人分别作精彩发言。

国际营销中心负责人表态，将充分利用上海区位和人才聚集优势，紧密连接国际市场、高端市场，突破传统销售模式，逐步推进国际化、高端化，助力福达 2030 战略圆满落地。

贵金属贸易部负责人表态，将对标复制业内全球领先企业的贸易模式，利用全球金、银贸易交割中心的区域优势，逐步做大做强银板品牌，为公司创造更多价值贡献。

战略投资部负责人表态，将充分应用福达资本、技术、人才资源整合功能，在 1-3 年内取得质的突破，为福达多元化、国际化、创新化发展持续赋能，为资本市场提供更多的发展空间。

王达武在致辞中表示，从 1994 年福达初创，到 2024 年致览开业，福达已经走过了半个甲子。三十年风风雨雨，三十年砥砺前行，福达始终坚持走好“1 米宽、100 米深”的专精特新发展道路，坚守“聚焦客户、贡献为本、追求卓越、永不满足”的核心价值观，招贤育才、创新发展，以质取胜、擦亮品牌，成就了在电接触材料行业的良好声誉和龙头地位。

他指出，当前，全球电接触市场发展格局正在加速演变，福达迎来新的挑战和机遇。上海致览作为福达在上海的平台子公司，承载先进材料投资孵化、贵金属贸易、电接触材料国际贸易三大功能，其成立将是福达依托上海、辐射全球，再次走上发展快车道的重要契机。

他寄语福达全体同仁，2025 年是福达合金集团化运行的第一年，也是福达合金第二个三十年的开端之年。希望大家面对全新的市场格局、全新的竞争态势、全新的环境变化，乘势而上、再创辉煌！

剪彩仪式由王达武、王中男及公司主要负责人共同完成。

上海致览科技有限公司位于上海市闵行区申长路阿里中心-T2 座 4 楼，目前下设有国际营销中心、贵金属贸易部、战略投资部三大部门，将依托上海区位优势，广泛整合优质资源，持续赋能福达合金高质量发展。

热烈欢迎新老客户莅临上海致览科技有限公司交流指导！

编者评：此次开业盛典不仅是上海致览的全新启程，更是福达向百年目标迈进的重要一步！期望与全体同仁一道，携手共建、百年福达！

人才共培｜温州理工学院走进福达合金

在当今激烈的行业竞争中，企业想立于不败之地,必须重视人才培养。人才既是企业竞争力的核心，也是企业创新发展的源泉。

9 月 11 日,温州理工学院继续教育学院副院长李小娟一行走进福达合金，就员工技能培训、素质培养、学历提升等内容与基层员工面对面交流。福达合金副总裁黄庆忠带领人力资源中心高管热情接待。

黄庆忠对李小娟一行的到来表示热烈欢迎。他表示,福达合金始终将员工的成长与发展放在核心位置，通过多元立体的培训体系和开放包容的事业平台，积极创造条件,助力青年员工成长成才,激发他们在企业高质量发展中挺膺担当的决心与潜力。他期望全体员工都要保持一颗好学之心,不断超越自我。

黄庆忠指出，温州理工学院作为一所以学术氛围严谨、教学品质卓越、教育资源丰富而著称的高等学府，源源不断地为社会输送了大量高素质专业人才。2022 年福达合金就与温州理工学院签订了校企合作协议,进行人才培养、产学研转化等多方面的沟通交流。他希望未来福达合金与温州理工学院的互动合作能更加全面深入,尤其是在继续教育方面，为员工提供更为优质的学习资源和成长平台，让员工在专业领域不断精进!

会中，李小娟就温州理工学院在成人高等教育、学历提升、技能培训提升等方面的探索进行了分享，重点介绍了学院职业技能培训、教师培训、党政教育培训等 3 个特色品牌,无一不是雄厚的教学、科研、师资力量的体现。她强调,企业员工学历提升对个人、企业都至关重要。

同舟共济者强。福达合金期望与各大高校不断加深交流,夯实产、学、研多方面合作,让学识如繁星汇聚福达,在理论与实践中淬炼职业英才,开拓福达人才疆域。

日本田中贵金属专务董事多田智之一行到访福达合金参观交流

10 月 31 日，日本田中贵金属工业株式会社专务董事多田智之一行 4 人到访福达合金参观交流。福达合金董事长兼总裁王达武携高层领导热情接待。

多田智之一行实地参观了福达合金科技文化展厅，通过讲解员对福达合金历史照片、陈列产品等细致解读,深入了解了福达合金生产规模从小变大、产品技术由弱变强的创业史、发展史,深刻理解了福达合金的企业文化。

座谈会上双方就各自发展历程、品牌战略及对电接触材料和贵金属领域行业发展的前瞻思考等内容进行了充分交流。

王达武指出,福达合金创办三十年来,始终坚守“小材料改变大世界”的使命,专注于推动电接触材料领域的发展迭代,并积极对贵金属领域进行拓展。日本田中目前已有 139 年历史，同样坚持深耕贵金属领域,双方理念不谋而合。

他表示，福达合金与日本田中都是优秀的企业，也同属一个行业，竞争不可避免,但合作才能共赢。福达合金期待与日本田中建立友好合作关系,加强交流互动,共同探讨电接触材料技术发展的难点、堵点,互相学习、取长补短,实现长期互动、长期共赢的良好竞争氛围，共同推动世界电接触材料高质量发展。

他提到,福达合金将“国际化”视为未来发展的重要战略，正不断加快同世界接轨的脚步。福达合金期待同日本田中一道走向世界,充分发挥福达的材料、模具、冲压、铆接、焊接、金银循环一体化的解决方案优势，为全球电接触材料及贵金属需求提供优质服务，共同绘就高质量发展新篇章。

多田智之对福达合金 30 年来的发展速度表示惊讶，对福达合金的发展思路和合作提议表示认同,他说道,中日经贸关系十分密切且互利互惠，这是两国工商界共同努力的成果。日本田中与福达合金业务契合、理念一致,期待双方择机开展更多交流合作，以创新布局未来，以合作共谋发展,携手推动行业做大做强。

田中富冈工厂工场长坂口理、田中香港支店店长及田中(上海)深圳分公司副总经理渡边文浩、田中(上海)深圳分公司营业部科长陈月映等人随同参观交流。

福达合金荣获西门子运营先锋优秀奖

日前,西门子在进博会现场隆重发布了第二届“西门子中国零碳先锋奖”。作为西门子深度合作伙伴,福达合金凭借卓越的运营管理水平和在可持续发展方面的突出表现,荣获第二届西门子中国零碳先锋奖——“运营先锋优秀奖”。

作为绿色发展的坚定践行者,福达合金积极响应国家碳中和战略,依托战略规划、技术研发、生产管理、环境保护等多领域精英人才组成的碳中和管理领导小组,形成跨部门协作机制,通过制定科学合理的碳减排目标及实施路径,逐步构建起一套完善的碳管理体系。

福达合金为推行可持续发展，计划至 2030 年将碳排放总量减少 50%。为达成这一目标,公司积极探索产品全生命周期的绿色管理,引入先进的节能技术和设备,从原材料采购、生产制造到产品回收处理，力求在每一个环节都实现环境友好与资源高效利用。与此同时,福达合金还通过建立系统性的电接触材料解决方案(智能汽车、清洁能源、轨道交通、工业控制、智慧楼宇、5G 通信等)，帮助客户实现节能减排、降本增效和绿色低碳发展,与客户携手共进，为全社会可持续低碳发展作出贡献。

展望未来，福达合金将继续发挥创新和研发能力，力争成为国际高端技术“智造”企业。同时,公司也将持续加强与西门子等全球领先企业的合作，共同推动产业链上下游的绿色低碳发展，为实现全球可持续发展目标贡献力量。

福达获评“温州市领军型工业企业”认定

12 月 13 日，温州市经济和信息化局正式对外公布了 2024 年温州市领军型和高成长型工业企业名单。福达合金凭借其在行业内的卓越表现以全市第 11 顺位摘获市级领军型工业企业的殊荣。此次获得“温州市领军型工业企业”认定，对福达合金而言，不仅提升了福达合金在行业内的地位，也为其进一步拓展市场和吸引优秀人才提供了有力支持,是其长期坚持创新发展战略和持续技术进步的直接体现。

作为电接触材料行业的佼佼者，福达合金始终致力于打造行业领先的制造技术和产品。为了确保触头材料性能的卓越性、质量的稳定性以及产品的多样性，公司投入了六年时间进行规划和设计，并投资近 2 亿元建设了福达合金电接触丝材智能工厂，为企业的持续发展注入了强大动力。

智能工厂的建成,标志着公司在智能制造领域的重大突破。随着智能工厂的投产,福达合金不仅巩固了在电接触材料行业的领先地位，也为未来的发展奠定了坚实的基础。该智能工厂在今年 1 月 23 日荣获 2023 年度浙江省智能工厂认定。

同时,现在的福达,正处于厚积薄发、动能强劲、大有可为的关键时期,我们对未来充满热切渴望。未来,福达将坚定不移地走好“1 米宽、100 米深”专精特新发展道路,继续在潜心躬耕中积蓄力量,在追求卓越中开拓新局!

制粒工艺对 AgWC12C3 电触头材料性能的影响

摘要:采用化学包覆法制备 AgWC12C3 混合粉,再分别采用烧粉制粒、掺胶制粒和干法制粒将混合粉制粒,使粉体获得一定的流动性,通过初压-烧结-复压-退火-再复压制备出 AgWC12C3 电触头材料。对材料的电阻率、抗弯强度等关键特性进行了测试,研究了制粒工艺对 AgWC12C3 电触头材料力学物理性能以及使用寿命的影响。研究结果表明,干法制粒能明显降低材料的电阻率,提高材料的抗弯强度和使用寿命,与烧粉制粒相比,电阻率降低 9.7%,抗弯强度提高了 23%,电寿命提高了 78%以上。

关键词:AgWC12C3;电触头;制粒;电阻率;抗弯强度

1.引言

粉末冶金烧结工艺 AgWC12C3 电触头，因具有良好的抗熔焊性和导电导热性，代替挤压型 AgC5，作为静触头,通常与动触头 AgW50 或 AgWC40 配对,广泛应用于额定电流 63A 及以上的各类断路器中。我国机械行业标准 JB/T 7779《银碳化钨(12)石墨(3)电触头技术条件》规定了 AgWC12C3 电触头材料的硬度、密度、电阻率、成分和金相等技术要求和检测方法。国家标准 GB/T 14048.2《低压开关设备和控制设备第 2 部分:断路器》中规定了断路器的电寿命、温升、短路分断能力等要求。以额定电流 250A 的塑壳断路器为例，标准要求电寿命不少于 1000 次,但近年来,随着市场对断路器性能要求的不断提高,很多断路器生产厂家都在研发具有更高电寿命的断路器,如 250A 塑壳断路器，部分厂家对电寿命的要求达到 8000 次。我们知道,电寿命试验,通常情况下电弧更多地侵蚀静触点,因此要提高断路器的电寿命,必须要提高静触点的性能。

AgWC12C3 电触头采用的是粉末冶金烧结工艺,制粉和烧结是影响其性能的关键工序,相关研究表明,化学包覆和真空烧结可明显改善 AgWC12C3 触头的性能 [1~2]。本研究主要从制粒工艺对 AgWC12C3 材料性能的影响进行探讨。

2.实验

2.1 AgWC12C3 粉体制备

采用化学包覆法制备 AgWC12C3 粉体。

原材料:Ag 板：纯度>99.9%;Ag 粉:-200 目，纯度>99.9%;WC 粉：费氏平均粒度 3μm;C 粉：激光粒度 d50 5-7μm,纯度>99.5%。

Ag 板、WC 粉和 C 粉按 85:12:3 重量百分比配料,将 Ag 板用 50wt%硝酸溶液溶解得到硝酸银熔液，往溶液中加入氨水，然后加入 WC 粉和 C 粉，边搅拌边加入水合肼,还原出的银包裹住 WC 粉和 C 粉形成沉淀,将沉淀清洗烘干后得到 AgWC12C3 包覆粉。

2.2 AgWC12C3 粉体制粒

将上述 AgWC12C3 包覆粉分成 3 份,记为 1#、2# 和 3# 包覆粉,分别采用烧粉制粒、掺胶制粒和干法制粒制备出具有一定流动性的 AgWC12C3 混合粉。

烧粉制粒：将 1# 包覆粉用马弗炉在氨分解气保护下 850℃恒温烧结 2 小时，冷却后，用摇摆式颗粒机强制过 40 目筛,得到 1#AgWC12C3 粉。

掺胶制粒:将粉末黏合剂加热溶解到异丙醇溶剂中制得胶水，均匀掺入 2# 包覆粉中，胶与粉的比例约为 1:100,真空烘干后,过 40 目筛,得到 2#AgWC12C3 粉。

干法制粒：将 3# 包覆粉装入胶套进行等静压压锭，10MPa 保压 10s，将锭子敲碎后，用摇摆式颗粒机强制过 40 目筛,得到 3#AgWC12C3 粉。

2.3 样品制作

将上述三种制粒粉体采用完全相同的制备工艺分别得到 1#、2# 和 3# 样品。工艺流程如图 1 所示,主要工艺参数如表 1 所示:

初压 ➡ 烧结 ➡ 复压 ➡ 退火 ➡ 再复压 ➡ 后处理

图 1.AgWC12C3 样品制备工艺流程图

初压	烧结	复压	退火	再复压
单位压力	温度/时间	单位压力	温度/时间	单位压力
4t/cm²	880℃/6h	6t/cm²	880℃/3h	12t/cm²

表 1.AgWC12C3 样品制备主要工艺参数

2.4 性能检测

根据 GB/T 5586《电触头材料基本性能试验方法》,用数显布氏硬度计检测样品的硬度;根据阿基米德原理用电子密度计检测样品的密度;根据双臂电桥原理用直流低电阻测试仪检测样品(尺寸 50mm×10mm×2mm)的体积电阻率;用万能试验机检测样品的抗弯强度;用 FEI 场发射扫描电镜观察样品的断口形貌;根据 GB/T 26871《电触头材料金相检验方法》，用金相显微镜观察样品的金相组织；最后将样品焊接后组装到 250A 塑壳断路器中测试其电性能。

3.结果与分析

3.1 力学物理性能

三种制粒工艺分别对应三款样品，分别记为 1# 样-烧粉制粒、2# 样-掺胶制粒和 3# 样-干法制粒,其力学物理性能如表 2 所示:

样品编号	硬度 HBW2.5/31.25	密度 g/cm³	电阻率 μΩ·cm	抗弯强度 MPa
1# 样-烧粉制粒	56.5	9.69	3.08	248
2# 样-掺胶制粒	58.0	9.69	2.90	276
3# 样-干法制粒	59.0	9.71	2.78	305

表 2 不同制粒工艺制备的 AgWC12C3 样品的力学物理性能

从表 2 数据可以看出,采用三种不同的制粒工艺制备的 AgWC12C3 样品,硬度和密度差别不大,但电阻率和抗弯强度差别较大。电阻率方面,1# 样>2# 样>3# 样,与 1# 样相比,3# 样电阻率降低了 9.7%；抗弯强度方面,1# 样<2# 样<3# 样，与 1# 样相比,3# 样的抗弯强度提高了 23%。

作为断路器的静触头,相同材质的情况下,电阻率越低,相应的断路器的温升会更低;在满足抗熔焊能力的前提下,相同材质和相同生产工艺的材料,抗弯强度越高,相应的断路器的电寿命会更高。据此可对三种制粒工艺制备的样品静态性能进行对比:3# 样优于 2# 样优于 1# 样。

3.2 金相组织

三款样品金相显微照片如图 2-4 所示:

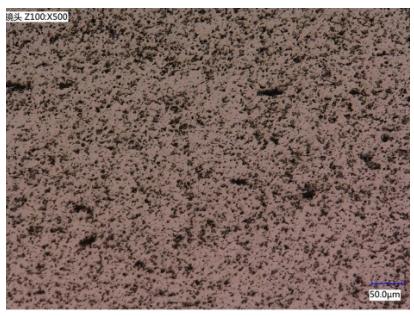

图 2
1# 样金相-烧粉制粒

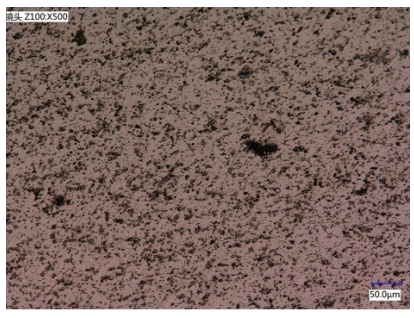

图 3
2# 样金相-掺胶制粒

图 4
3# 样金相-干法制粒

图 2~图 4 所示的金相显微组织都比较均匀，这是化学包覆法制粉的优势。另外从图中可以看到 1# 样和 2# 样存在少量气孔,大小约 20μm,3# 样无明显气孔。从金相上不能直观反映出制粒工艺对产品性能的影响。

3.3 断口形貌

三款样品抗弯强度检测后的断口形貌如图 5-7 所示:

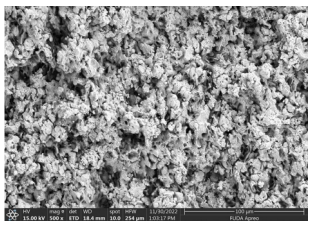

图 5
1# 样断口形貌-烧粉制粒

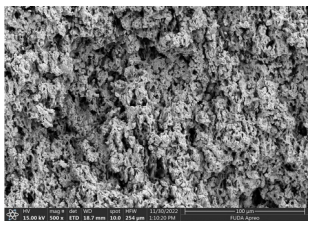

图 6
2# 样断口形貌-掺胶制粒

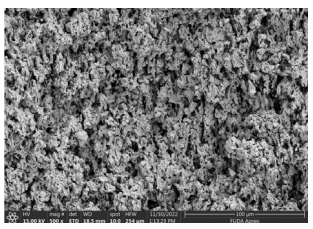

图 7
3# 样形貌-干法制粒

从图 5~图 7 所示的断口形貌对比来看,1# 样断口有较明显的颗粒状,说明 1# 样烧结程度低,银与银没有充分结合,因此它的电阻率高、抗弯强度低(见表 2)。与之相比,3# 样断口呈现光滑的细小颗粒，说明 3# 样烧结程度高,银与银结合充分,这也是它电阻率明显更低,抗弯强度明显更高的原因。2# 样断口介于两者之间,它的电阻率和抗弯强度也是介于两者之间，说明 2# 样烧结程度介于两者之间。

从以上力学物理性能、金相组织及断口形貌对比可见,三种制粒工艺制备的样品在静态性能上,干法制粒优于掺胶制粒优于烧粉制粒,直观表现在电阻率和抗弯强度的差别上,根本原因在于烧结程度不同。笔者认为,烧结程度不同是由于粉体的烧结活性不同导致的,烧粉制粒工艺由于采用高温烧结粉体，颗粒长大后相互结合形成团聚,比表面积降低,使粉体的烧结活性大大降低;干法制粒工艺由于粉体未经高温加热,颗粒与颗粒之间仅通过机械啮合达到制粒目的,烧结活性高;而掺胶制粒工艺虽然未经高温烧结使其活性下降，但由于胶分解后总是会存在残留,甚至会产生闭孔使胶分解的气体不能彻底排出,从而降低了其烧结活性。

3.4 电性能实验

将三款样品(厚度 2.5mm)焊接后组装到国内某知名品牌 250A 塑壳断路器上进行电寿命测试，动点为熔渗工艺制备的 AgW50 电触头。1# 样电寿命 4479 次后失效,2# 样电寿命 5980 次后失效,3# 样电寿命 8000 次仍未失效。电寿命的实验结果也印证了上述力学物理性能反映出的静态性能对比结果。需要说明的是,硬度和抗弯强度的比较只有在同种材质(包括粒度)、同种加工状态的前提下才有意义,因为原材料的粒度、产品的软硬态都会影响产品的硬度和抗弯强度。

4.结论

(1)采用不同的制粒工艺制备的 AgWC12C3 电触头,其密度和硬度差别不大,但电阻率和抗弯强度存在较明显差别,综合性能对比,干法制粒优于掺胶制粒优于烧粉制粒;

(2)采用不同的制粒工艺制备的 AgWC12C3 电触头,其电寿命差别明显，干法制粒优于掺胶制粒优于烧粉制粒;

(3) 与烧粉制粒相比，采用干法制粒制备的 AgWC12C3 电触头,其电阻率降低了约 9.7%,抗弯强度提高了约 23%,电寿命提高了 78%以上。

参考文献:

[1]李玉桐,王启光,化学包覆法 AgWC(20)C(3)触头材料的性能分析及应用,电工材料 2009(4): 6-9。

[2]谢继峰,刘立强等,烧结气氛对 AgWC(12)C(3)触对材料性能的影响,电工材料 2011(4):20-22。

福韵金秋·达梦同行

校招生团建活动圆满结束

为强化 2024 届校招新员工之间的交流与分享，加强部门之间的沟通合作，11 月 23 日，人力资源中心特别组织新员工开展“福韵金秋?达梦同行”主题团建活动。

活动当天，伴随着第一缕朝阳，朝气蓬勃的新员工们在总部大楼前整装待发。

副总裁黄庆忠为活动致辞。他表示，希望大家在本次团建中能暂放工作的压力，尽情享受集体活动带来的欢乐。同时，他勉励大家要发扬勇于挑战、精诚协作的精神，无论是爬山、游戏，还是未来的工作，都要认真对待每一次挑战。

第一站：灵岩攀登

“福韵金秋筑梦想，达梦同行创辉煌……”充满青春气息的口号声响彻雁荡灵峰景区，新员工们开启了活动的第一站—灵岩攀登。巍巍雁荡，空气清新。看着奇山秀水，新员工们或健步如飞，或谈笑风生，或拍照留念，在栈道上俯瞰群山，游览雁荡的如劈峭壁、奇山怪石。

灵岩飞渡表演将上午的灵峰之旅拉向高潮，他们的精湛表演与专业素养令人钦佩。

第二站：素质拓展

当天下午，在美食的治愈中，新员工们调整好状态，前往乐清下山头村，开启活动的第二站—素质拓展。在主持人的引导下，各小组精心设计队名、口号、队徽、队形，从一开始便彰显出小组成员间的密切配合。

无敌风火轮

在无敌风火轮环节中，各小组成员齐心协力地向前迈进。他们步伐整齐、眼神专注，每一步都充满了力量，大家在紧张激烈的游戏中，感受速度与团队协作的魅力。

毛毛虫竞赛

“左、右、左、右……”毛毛虫大作战游戏中，充满激情的口号声环绕整个大草坪。

极速 60 秒

“极速 60 秒”的游戏环节更是见证了每个小组极富创新力的破局思维。

第三站：夜游灵峰

树树皆秋色，山山唯落晖。新员工们手持荧光棒，在漫天星海下开启第三站—夜游灵峰。不同于白天的喧嚣和烟火气，夜晚的灵峰，安静祥和。随着导游的讲解，“睡美人、婆婆峰”，一座座充满奇幻色彩的山峦轮廓引发无限遐思，新员工们一路说说笑笑，携手并行，无形中增进了友谊与信任。

于高山之巅，觉长风浩荡。回望来时路，这次团建不仅是与秀美瓯越山水的亲密接触，更是一次心灵上的净化。本次宝贵的体验将成为我们团队凝聚力的坚实基础，鼓舞着福达人相互支持，共同前行。

月满中秋　趣解灯谜

福达合金举行中秋猜灯谜活动

书于灯，映于烛，赋于形，藏于字，9 月 17 日，福达合金隆重举行中秋”猜灯谜“活动，与全体员工一起享受字间拾趣。

从滨海二道到滨海二十三路，福达合金四厂同步。

活动现场，员工们三五成群，或驻足凝思，或小声讨论，都沉浸在猜灯谜的乐趣中。有的灯谜简单有趣，很快就被猜中，引来阵阵欢笑；有的则颇具难度，让大家绞尽脑汁，但最终还是在大家的共同努力下被一一解开。

此次猜灯谜活动，丰富了员工们的业余生活，营造了浓厚的文化氛围。也让大家在浓厚的节日氛围中，增进了对传统文化的认识和热爱，为中秋增添了一抹别样的光彩。

福达合金党支部洞头红色之旅

赓续红色血脉　勇做时代先锋

为深化党性锤炼、传承红色基因，强化支部成员的向心力与责任感。10 月 19 日，福达合金党支部奔赴富有红色历史底蕴的洞头，开展“赓续红色血脉 勇做时代先锋” 主题党日活动。

首站，党员们抵达洞头先锋女子民兵连纪念馆，在广场重温入党誓词。“我志愿加入中国共产党……随时准备为党和人民牺牲一切，永不叛党。”党员们在领誓人的带领下，面对鲜红的党旗，高举右拳，庄严宣誓。铿锵有力的宣誓声，体现了党员们坚定不移听党话，矢志不渝跟党走的决心。

随后党员们在讲解员带领下参观纪念馆。馆内，一幅幅历史照片静静铺陈，如同时间的低语，讲述着女子民兵们不畏艰难、勇于担当的光辉历程；实物展品承载着厚重的历史记忆，让人仿佛置身于那段烽火连天的岁月；而生动的影像资料，更是将那段激情燃烧的历史活灵活现地展现在眼前，令每位党员无不深受震撼与鼓舞。女子民兵连“爱岛尚武、励志奉献”的海霞精神，更加坚定了他们为党的事业和人民福祉不懈奋斗的信念。

第二站，党员队伍来到军事文化气息浓厚的海霞军事文化园。大家瞻仰了原铁道游击队战斗遗址，亲手触摸了那些见证过烽火岁月、曾守护家国安宁的各式军事装备，深切感受到军事文化的厚重积淀与无限魅力。这一体验不仅增强了大家的国防意识，更让每一位党员深刻认识到，国家的安宁与强大离不开无数先辈的牺牲与奉献，也让他们更加清晰地认识到自己作为党员所肩负的责任与使命——那就是始终不忘初心，牢记为人民服务的宗旨，为实现中华民族的伟大复兴而努力奋斗。

此次洞头之行，不仅是一次红色教育的洗礼，更是一次心灵的触动与团队精神的升华。党员们纷纷表示，将以此次活动为新的起点，将红色精神内化于心、外化于行，以更加昂扬的斗志、更加务实的作风投入到工作之中，勇做新时代的先锋与表率，为福达合金的持续发展贡献智慧与力量，为祖国的繁荣昌盛添砖加瓦。在红色精神的照耀下，福达合金党支部定能在新的历史征程中绽放出更加璀璨的光芒。

本报地址：温州市龙湾区滨海五道 308 号　顾问：王达武　主编：郑烁云　副主编：魏庆红、黄庆忠、柏小平、郑丽丹、宋林云、蒙山　责编：王国静　承印单位：浙江方正印务有限公司