

为 5G 通讯刻上“太原印记”

“比预计的要快，两种材料的成分设计已完成，实验室用的坯料已经制备出来。”作为项目技术总师，太原科技大学机械工程学院的周存龙老师对项目的进度非常满意。

5G 通讯的发展突飞猛进，对相关技术的要求也越来越高。“5G 通讯用关键新材料制备技术及产品开发”是太原科技大学和山西太钢不锈钢精密带钢有限公司等单位共同揭榜的太原市2021年“揭榜挂帅”项目，两个特殊钢种则是这个项目的核心内容。校地合作，携手攻关，力争为5G 通讯的发展刻上“太原印记”。

研发好基材 提升竞争力

“高强无磁奥氏体不锈钢基材是我们研发的钢种之一。”周存龙介绍，“在我们平时使用的手机内部，有一块承受固定电子线路的基板，这个基板的材料就是不锈钢。基板就像大楼的地基一样，它的性能决定着承载能力。随着第五代网络通讯技术的发展，数据处理速度、存储能力越来越强，对基板性能要求也越来越高。”

基板具有较高的强度，不仅可以承受所有硬件的质量，还可以通过强大的散热能力避免温度过高损坏电子元器件。较高的韧性，可以避免基板发生脆裂现象；良好的耐腐蚀性，可以避免基板生锈影响信号的收发；无磁性则用来防止干扰信号。

周存龙告诉记者：“我们这个项目，就是通过开展成分优

化设计、冶炼连铸控制、轧制控制等关键技术研究，解决现有5G 通讯材料的性能优化和质量稳定性等问题，研制出具有高强、低磁、高平整度的新材料，以满足我国5G 通讯终端的高质量、低成本、长寿命等技术要求，提高我国5G 在国际市场上的竞争优势。”

技术寻突破 国内填空白

OLED 显示屏具有比 LCD 更轻薄、响应更快、清晰度更高、柔性更好等多个优点，是新一代显示技术的发展趋势。而金属掩模板是 OLED 显示屏加工必不可少的像素蒸镀模板，其厚度越薄，显示像素越高。我国每年对掩膜版的需求在 200 吨以上，制造掩膜版所用的钢材全部依赖进口，每吨的价格高达 2 亿元，而常规不锈钢的价格每吨只有 1.5 万元到 2 万元。

“国外的一些企业对金属掩膜版产品形成垄断，对我国实施严格限售，严重制约了我国显示屏行业的发展。”谈及掩膜版，周存龙的语言中流露出一丝遗憾，但更多的是坚定的信心。“我们项目研发的另一个钢种，就是 OLED 金属掩膜版用 Ni 基合金超薄带材。国内金属掩膜版所需的高纯净度冶炼、高精度轧制 Ni 基合金超薄带材生产和带材微孔加工技术方面尚处于空白，还不能自主生产，行业对此类产品材料尽早实现国产化有着极为迫切的要求。我们要做的，就是填补国内空白，打

破国外垄断。”

吸引上下游 布局产业链

山西太钢不锈钢精密带钢有限公司是赫赫有名的“手撕钢”的诞生地，“高强无磁奥氏体不锈钢基材”和“OLED 金属掩膜版用 Ni 基合金超薄带材”将来也要在这里完成科技成果的转化。

山西太钢不锈钢精密带钢有限公司总经理王天翔介绍，我们的掩膜版产品研发成功后，每年可为国家节省大量外汇。在高强无磁奥氏体不锈钢基材方面，经过产学研协同创新研究，公司目前已经可以在某些品种及规格实现量产，销量超 500 吨，带来的经济效益超过 2500 万元。公司的产品吸引、对接了 5G 通讯领域关键新材料的上下游客户，形成了相对完备的产业链。

“与高校等科研机构密切合作，把科研成果转化好，带动本地相关企业发展，形成产业集聚效应，才是我们最终的目标。”王天翔说，赋能先进制造业高质量发展，义不容辞。

记者 尹哲

深化市校院所合作

关于我市新增病例活动轨迹的通告

(2022年第113号)

10月8日12:00—9日12:00，我市新增本土确诊病例6例，无症状感染者5例，均在集中隔离场所发现。现将其活动轨迹通告如下：

病例78

女，居住于晋源区赤桥村，为病例63的表妹。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月4日

10:00左右，赤桥村核酸采样点；
13:00左右，永盛生活超市(晋源店)。

10月5日

10:00左右，赤桥村核酸采样点；
17:00左右，吴家堡二号院；
18:00左右，金城蓝湾二期唐久便利；
18:40左右，贤富苑锅圈食汇店。

10月6日

9:00左右，赤桥村核酸采样点；
10:00左右，北河下村。

病例79

女，居住于晋源区北河下村，为病例63的密接人员。10月6日17:30左右在北河下村卫生所就诊，10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例80

男，居住于晋源区北河下村，为病例63的儿子。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例81

女，居住于晋源区北河下村，为病例63的女儿。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例82

女，居住于晋源区北河下村，为病例63的外甥女。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例83

女，居住于晋源区西镇村，为病例65的母亲。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月8日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例84

男，居住于晋源区如意龙城湾小区，为病例63的父亲。10月8日由晋源区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例85

女，居住于晋源区如意龙城湾小区，为病例63的姑妈。10月8日由晋源区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例86

男，居住于晋源区如意龙城湾小区，为病例63的姑父。10月8日由晋源区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

病例87

6:50左右，富力熙悦居奥仔小吃店；
7:30左右，吉祥龙城苑小区核酸采样点；
11:00左右，吉祥龙城苑小区核酸采样点；
13:50左右，北河下村。

10月6日

7:30左右，吉祥龙城苑小区；

16:00左右，北河下村。

10月5日

6:50左右，富力熙悦居奥仔小吃店；

7:30左右，吉祥龙城苑小区；

11:00左右，吉祥龙城苑小区核酸采样点；

13:50左右，北河下村。

10月6日

7:30左右，吉祥龙城苑小区；

8:30左右，北河下村。

病例86

女，居住于万柏林区南上庄西街小区，为病例62的女儿。10月7日由万柏林区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月4日

11:00左右，神秘日化批发超市；

12:40左右，芸朵花艺(融创长风壹号店)；

18:50左右，诚创优棉(和平南路店)；

19:00左右，和平南路晨光文具店、六味斋(和平南路店)。

10月5日—6日

10:00左右，南上庄西街小区核酸采样点采样。

病例87

男，居住于万柏林区融创长风壹号小区，为病例70的丈夫。10月7日由万柏林区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月5日

17:20左右，力东大药房(万象店)。

10月6日

7:00左右，融创长风壹号小区九牛牧业。

病例88

女，居住于迎泽区嘉泽龙城苑小区，为病例24的密接人员。10月3日由迎泽区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

请在以上风险时间段到过相关重点区域和场所的人员，立即向属地社区(村)、单位、入住酒店或属地疫情防控办报备，主动配合落实隔离观察、健康监测、核酸检测等各项疫情防控措施。

请广大市民自觉遵守各项疫情防控规定，少聚集、少聚会、少聚餐，外出时做好个人防护，保持安全社交距离，一旦出现新冠肺炎可疑症状时，前往就近的发热门诊或定点医疗机构就诊排查。对不如实报告个人行程、不按规定落实疫情防控措施、引起传染病传播或传播风险，造成严重后果的，将依法追究法律责任。

太原市疫情防控领导小组办公室

2022年10月9日

关于我市新增病例活动轨迹的通告

(2022年第116号)

10月9日12:00—10日12:00，我市新增本土确诊病例2例，无症状感染者7例，均在集中隔离场所发现。现将其活动轨迹通告如下：

病例89

男，居住于万柏林区华清苑小区，为病例45的丈夫。10月6日由万柏林区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。

10月4日

8:30左右，蜀都老火锅鸡鱼坊(阎家沟店)；

10:00左右，康乐巷翠红五金店；

10:30左右，华清苑小区段家味道店；

12:10左右，华清苑小区唐久便利；

19:30左右，华清苑小区芙蓉外卖店。

10月5日

9:00左右，华清苑小区核酸采样点；

19:20左右，华清苑小区段家味道店。

病例90

男，居住于晋源区翡翠山庄小区，为病例63的妹夫。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为确诊病例(轻型)。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月4日

10:00左右，晋源区翡翠山庄A区核酸采样点；

12:00左右，乾阳小院饭店；

14:00左右，汾河景区冬泳基地；

20:00左右，晋源新城美林童装童鞋店；

20:20左右，晋源新城芳小妹沾串。

10月5日

10:00左右，晋源区翡翠山庄A区核酸采样点；

12:00左右，乾阳小院饭店；

15:00左右，晋源区北河巷村养殖场。

10月6日

省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。

病例95

女，居住于晋源区北河下村，为病例63的外甥女。10月7日由晋源区集中隔离医学观察，10月9日核酸检测结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。

病例96

女，居住于晋源区赤桥村，系病例65的涉疫场所暴露人员。10月8日赤桥村调整为中风险区，10月10日在对中风险区内重点风险人员开展核酸检测时，结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月7日

15:30左右，晋祠镇卫生院；

15:40左右，龙山大街美特好超市；

16:10左右，晋源区新城小区路边菜摊。

病例97

女，居住于晋源区赤桥村，系病例96的涉疫场所人员。10月8日赤桥村调整为中风险区，10月10日在对中风险区内重点风险人员开展核酸检测时，结果为阳性，随即被转运至太原市第四人民医院隔离诊治。经省、市专家会诊，诊断为无症状感染者。根据流行病学调查，初步活动轨迹如下：

10月7日

7:00左右，晋源区赤桥村委会；

11:40左右，赤桥村丽萍蔬菜铺；

12:00左右，晋源区小站营小区。

请在以上风险时间段到过相关重点区域和场所的人员，立即向属地社区(村)、单位、入住酒店或属地疫情防控办报备，主动配合落实隔离观察、健康监测、核酸检测等各项疫情防控措施。

请广大市民自觉遵守各项疫情防控规定，少聚集、少聚会、少聚餐，外出时做好个人防护，保持安全社交