



附表 1

完成人合作关系说明

项目完成人王富、杨强目前均在西安交通大学机械工程学院工作，两名项目完成人曾共同承担科研项目，共同发表论文，共同获得知识产权，构成本项目的研究成果，具体情况如下：

(1) 两名项目完成人在项目执行过程中，共同承担了本项目的相关研究课题，共同获得了项目中列出的主要发明专利，共同发表了学术论文；

(2) 本项目第二完成人杨强副研究员与第一完成人王富教授共同发明了“马赛克”微观隐性晶粒缺陷的控制方法，开发了基于重力平衡原理的定向凝固新设备，是发明点 2、3 的重要贡献者。

第一完成人签名：

王富



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同知识产权	杨强/2	2019 年	至今	发明了“马赛克”微观隐性晶粒缺陷的控制方法，开发了基于重力平衡原理的定向凝固新设备，是发明点 2、3 的重要贡献者。	发明专利 1-5, 7-9
3						
不限条目						

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：王寅