



完成人合作关系说明

项目完成人包括王强，牛文娟，李楠，钱润玲，郭楠。本项目所有完成人同属西安建筑科技大学，通过论文合著、共同知识产权、共同获奖等方式合作。

项目第一完成人王强与第二完成人牛文娟通过论文合著、共同知识产权、共同立项、共同获奖方式合作。

项目第一完成人王强与第三完成人李楠通过论文合著、共同知识产权、共同获奖方式合作。

项目第一完成人王强与第四完成人钱润玲通过论文合著、共同获奖方式合作。

项目第一完成人王强与第五完成人郭楠通过共同获奖方式合作。

完成人牛文娟，李楠，钱润玲通过论文合著、共同获奖方式合作。

完成人牛文娟，李楠，钱润玲，郭楠通过共同获奖方式合作。

第一完成人签名：

王强



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	王强/1 牛文娟/2	2020.07. 31	2022.11. 08	一种利用冷喷涂技术制备嵌入式复合非晶涂层的方法及复合材料	附件 1.1.1
2	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2	2019.12. 26	2021.12. 07	一种用于制备耐磨自润滑涂层的材料以及耐磨自润滑涂层和制备方法	附件 1.1.2
3	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2 李楠/3	2021.04. 25	2022.11. 15	一种具有可磨耗封严涂层的复合材料及其制备方法	附件 1.1.3
4	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2	2021.04. 29	2022.06. 28	一种铁基耐磨复合材料及其制备方法	附件 2.2.1
5	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2	2017.07. 11	2019.12. 31	一种医用钛合金表面多孔钛涂层及其制备方法	附件 2.2.2
6	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2	2018.11. 29	2020.11. 06	一种晶粒细化的 3D 打印用金属粉末及其制备方法	附件 2.2.3
7	共同 知识 产权	王强/1 牛文娟/2	2021.03. 15	2021.11. 23	一种混粉机	附件 2.2.4
8	共同 立项	王强/1 牛文娟/2	2019.01. 01	2021.12. 31	镁合金表面非晶合金涂层的冷喷涂沉积制备机理基础研究	附件 2.2.5
9	共同 立项	王强/1 牛文娟/2	2017.01. 01	2019.12. 31	镁合金表面冷喷涂非晶合金涂层形成机理及其组织性能表征	附件 2.2.6
10	论文	王强/1	2024.01.	2024.09.	Bonding mechanism and fracture	附件 2.2.7



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
	合著	牛文娟/2 李楠/3 钱润玲/4	01	15	behavior of cold-sprayed Fe-based amorphous alloy on 6061 Al alloy	
11	论文合著	王强/1 牛文娟/2	2018.01.01	2018.08.17	The influence of cold and detonation thermal spraying processes on the microstructure and properties of Al-based composite coatings on Mg alloy	附件 2.2.8
12	论文合著	王强/1 牛文娟/2 李楠/3 钱润玲/4	2024.01.01	2024.04.30	Multi-layer formation by oxidation and solid-state crystallization of cold sprayed amorphous coatings during dry sliding wear	附件 2.2.9
13	共同获奖	王强/1 牛文娟/2 李楠/3 钱润玲/4 郭楠/5	2018.01.01	2023.10.01	陕西高等学校科学技术研究优秀成果技术发明二等奖	附件 2.2.10
14	共同获奖	王强/1 牛文娟/2 李楠/3	2018.01.01	2023.10.01	2024 年度西安建筑科技大学科学研究优秀成果奖技术发明一等奖	附件 2.2.11

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：王强