



附表 1

完成人合作关系说明

项目实施期间，本人段锋/1、朱建锋/2 属于中铁二十局集团第六工程有限公司，项目完成人曾理飞/3、孙浩林/6 属于中铁十一局集团有限公司，项目完成人桂鉴臣/4 属于河北宝力工程装备股份有限公司，项目完成人邬晓光/5 属于长安大学，项目完成人马继春/7 属于中铁二十局集团有限公司，合作参与项目的研究工作，主要取得成果如下：

1. 段锋/1、朱建锋/2 合作完成必要附件 1.1，其他附件 2.4~2.6、2.8~2.10、2.12~2.16。
2. 曾理飞/3 完成必要附件 1.3、其他附件 2.2、2.8、2.9、2.11。
3. 桂鉴臣/4 完成必要附件 1.2、其他附件 2.1、2.8、2.9。
4. 邬晓光/5 完成其他附件 2.3、2.8、2.9。
5. 孙浩林/6 完成其他附件 2.7~2.9、2.17。
6. 马继春/7 完成其他附件 2.8~2.10、2.15、2.16。

完成人排名严格按照对成果实际贡献大小依次排名，经项目成员充分协商，按完成人承担完成研究任务、创新点贡献、推广应用工作量等综合依次排名，具体排名为：1. 段锋、2. 朱建锋、3. 曾理飞、4. 桂鉴臣、5. 邬晓光、6. 孙浩林、7. 马继春。

第一完成人签名：

段锋



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	段锋 1; 朱建锋 2;	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	邻近既有线 悬臂梁的梁 体保温施工 方法	必备附件 1.1
2	共同知识产权	桂鉴臣	2019 年 5 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	一种具有备 用平转功能 的桥梁转体 支座	必备附件 1.2
3	共同知识产权	曾理飞 1	2019 年 9 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	一种临近既 有线深基坑 施工方法	必备附件 1.3
4	共同知识产权	桂鉴臣 7	2019 年 5 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	可回转的桥 梁转体装置	其他附件 2.1
5	共同知识产权	曾理飞 1	2019 年 9 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	一种多点支 撑式转体桥 梁模型试验 装置及试验 方法	其他附件 2.2
6	论文合著	郭晓光 3	2019 年 5 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	转体施工球 铰应力计算 方法的研究	其他附件 2.3
7	论文合著	朱建锋 1	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	整体式球铰 在转体桥中 的应用	其他附件 2.4
8	共同获奖	段锋 1; 朱建锋 2	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	高寒地区悬 浇梁自加热 外保温施工 工法	其他附件 2.5
9	共同获奖	段锋 1; 朱建锋 2	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	富水河槽内 整体式球铰 施工工法	其他附件 2.6
10	共同参与制定标准	孙浩林	2019 年 9 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	桥梁转体技 术规程	其他附件 2.7
11	共同获奖	段锋 1; 朱建锋 2	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	陕西省土木 建筑科技进	其他附件 2.13



					步一等奖	
12	共同 获奖	段锋 1; 朱建锋 2	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	中施协微创 新大赛特等 奖	其他附件 2.14
13	共同 获奖	段锋 1; 朱建锋 2; 马继 春 7	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	省级绿色示 范工地	其他附件 2.15
14	共同 获奖	段锋 1; 朱建锋 2; 马继 春 7	2018 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 30 日	省级文明工 地	其他附件 2.16
15	共同 参与 制定 标准	孙浩林	2019 年 9 月 10 日	2022 年 5 月 30 日	桥梁转体技 术规程引用	其他附件 2.17

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：

段锋