



附表 1

完成人合作关系说明

自 2016 年 9 月起至 2019 年 10 月止，马庆伟/1，郭平/3，王仕峰/6，共同验收评价《高粘复核改性橡胶沥青推广应用研究》（16-41T）。

自 2019 年 11 月起至 2024 年 1 月止，马庆伟/1，李海滨/2，郭平/3，马小伟/4，褚志锋/5，王仕峰/6，郭忠印/7，苟静波/8，俞麟/9，杨法勇/10 共同验收评价《速溶橡胶母粒-SBS 复合改性沥青应用技术研究》（19-10K）。

完成人马庆伟/1，李海滨/2，郭平/3，郭忠印/7，杨法勇/10 共同完成论文《Research on the Viscosity-Temperature Properties and Thermal Stability of Stabilized Rubber Powder Modified Asphalt》。

完成人马庆伟/1，李海滨/2，郭平/3 共同完成发明专利《一种增强沥青性能的橡胶沥青改性剂及其应用》。

第一完成人签名：

马庆伟



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	共同验收评价	马庆伟/1, 郭平/3, 王仕峰/6	2016.9.1	2019.10.1	科研成果	其他附件 2-2-1
2	共同验收评价	马庆伟/1, 李海滨/2, 郭平/3, 马小伟/4, 褚志锋/5, 王仕峰/6, 郭忠印/7, 苟静波/8, 俞麟/9, 杨法勇/10	2019.11.1	2024.1.24	科研成果	其他附件 2-2-2
3	论文	马庆伟/1, 李海滨/2, 郭平/3, 郭忠印/7, 杨法勇/10	2016.9.1	2024.1.24	论文	其他附件 2-2-3
4	发明专利	马庆伟/1, 李海滨/2, 郭平/3	2016.9.1	2024.1.24	发明专利	主要知识产权第3项：一种增强沥青性能的橡胶沥青改性剂及其应用

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：马庆伟