



附表 1

完成人合作关系说明

1. 闫涛：主要负责本项目组织实施、总体设计方案，对产品主要部件结构进行审核。
2. 李永生：主要负责课题全面技术工作，完成产品主要部件结构的设计工作，跟踪产品试制过程。
3. 闫军芳：主要负责项目工艺技术文件审核。
4. 敖晓峰：参与“高速铁路整体吊弦防磨防护方案”研究，组织现场试挂，并根据现场试挂结果，提出优化建议。
5. 古晓东：负责耐疲劳吊弦结构型式、技术参数方案、推广应用等研究工作。
6. 韩宝峰：主要负责项目产品技术方案审核。
7. 韩凌青：负责耐疲劳吊弦结构型式、技术参数方案等研究工作。
8. 黄婷：主要负责产品工艺实施、吊弦线性能验证、项目试验过程跟踪。
9. 林建：主要负责项目产品工艺设计及相关技术文件确认。
10. 路海健：主要负责协调推进项目产品试制进度。

第一完成人签名：

闫涛



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	闫涛/1; 闫军芳/3; 黄婷/8	2017.1	2018.12	专利证书	附件 1-1-1
2	共同知识产权	闫军芳/3; 敖晓峰/4	2017.1	2020.4	专利证书	附件 2-2-1
3	共同知识产权	李永生/2; 闫军芳/3; 古晓东/5; 韩凌青/7; 黄婷/8	2017.1	2019.7	专利证书	附件 2-2-4
4	共同知识产权	闫涛/1; 李永生/2; 古晓东/5; 韩宝峰/6; 韩凌青/7; 林建/9	2017.1	2022.10	专利证书	附件 2-2-5
5	共同项目研究	闫涛/1; 李永生/2; 闫军芳/3; 黄婷/8	2017.1	2018.12	科学技术评审证书	附件 2-2-10、11、12
6	共同项目研究	闫涛/1; 李永生/2; 闫军芳/3; 黄婷/3; 路海健/10	2017.1	2018.12	科学技术评审证书	附件 2-2-13、14、15

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：

闫涛