



附表 1

完成人合作关系说明

第一完成人孙长顺教高依托中央水污染防治专项资金、陕西省科技厅重点研发等项目，针对“十二五”以来我省面临的突出水环境污染问题和水环境治理工作难题，以污染物溯源技术方法学创新为突破，组建了水环境污染溯源与防控关键技术研发与应用科研团队。

胡恩、郭巍，李英杰与孙长顺同为陕西省环境科学研究院职工，共同参与项目立项、方案研讨、野外调查、数据整理、综合研究。

李明、吴海明、杨芳和叶思思均为西北农林科技大学职工，与陕西省环境科学研究院孙长顺团队在流域污染物溯源、新污染研究等方面开展长期合作，共同发表论文、共同获奖。

徐军礼和王勇为陕西省城乡规划设计研究院职工，均与陕西省环境科学研究院孙长顺团队共同制定了陕西省《城镇污水处理厂污泥处理处置技术规范》(DB61/T 1571-2022)，参与项目立项、标准编制等工作。

本项目研究成果排名主要参考项目实施过程中的实际创造性贡献的大小进行排序，所有成员对此排名无异议。

第一完成人签名：

孙长顺



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	论文合著	孙长顺/1,李明/2,胡恩/3,杨芳/9	2017.09	2022.09	论文	知识产权 7/8
2	共同参与制定标准规范	孙长顺/1,郭巍/6	2011.01	2014.11	标准	知识产权 3
3	共同参与制定标准规范	孙长顺/1,徐军礼/5,王勇/8	2019.06	2022.06	标准	知识产权 4
4	共同知识产权	孙长顺/1,李英杰/7	2011.01	2023.06	专利	知识产权 6
5	共同知识产权	李明/2,吴海明/4	2015.01	2022.02	专利	知识产权 1
6	共同参与制定标准规范	徐军礼/5,王勇/8	2019.01	2022.07	标准	知识产权 4/5
7	共同知识产权	李明/2,吴海明/4,叶思思/10	2020.09	2022.11	专利	知识产权 2
8	论文合著	李明/2,吴海明/4	2015.01	2022.02	论文	知识产权 9/10

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：孙长顺