



完成人合作关系说明

项目完成人代惠萍、魏树和、周启星、孙瑞莲长期致力本项目合作研究，在项目实施、论文发表、成果登记等方面协作紧密，为达成项目目标均作出了不可或缺贡献。

项目完成人代惠萍与魏树和合作，共同荣获 2022 年度陕西高等学校科学技术研究优秀成果奖一等奖。

项目第一完成人代惠萍教授与第二完成人魏树和研究员带领的土壤污染生物修复研究团队，长期合作开展研究生培养与论文发表工作，取得了丰硕的研究成果。

项目第二完成人魏树和研究员曾于 2001 年师从第三完成人周启星教授攻读博士学位，2004 年 7 月博士毕业后加入中国科学院沈阳应用生态研究所污染生态过程组研究团队，与团队共同推进本项目研究。

项目第四完成人孙瑞莲副教授曾于 2003 年师从第三完成人周启星教授攻读博士学位，期间共同参与镉超富集龙葵筛选项目的研究工作。

项目第四完成人孙瑞莲副教授、第一完成人代惠萍教授、第二完成人魏树和教授与第三完成人周启星教授长期保持合作关系，共同主持或参与了多项重要项目与课题，其中主持的国家自然科学基金为项目的完成提供了重要支撑。

第一完成人签名：代惠萍



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	合作时间	合作成果	证明材料
1	论文合著	代惠萍/1、魏树和/2	2005-至今	代表性成果 1	附件 1.1
2	论文合著	魏树和/2、周启星/3	2001-至今	代表性成果 2	附件 1.2
3	论文合著	孙瑞莲 4、周启星 3	2003-至今	代表性成果 3	附件 1.3
4	论文合著	代惠萍/1、魏树和/2	2005-至今	代表性成果 4	附件 1.4
5	论文合著	代惠萍/1、魏树和/2	2005-至今	代表性成果 5	附件 1.5
6	共同获奖	代惠萍/1、魏树和/2	2005-至今	2022 年度陕西 高等学校科学 技术一等奖	其他附件 1.1
7	共同立项	代惠萍/1、魏树和/2	2018 年 -2022 年	国家自然科学基金： 龙葵对镉超富 集的差异蛋白 表达特征及调 控机理	其他附件 1.2

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：