



附表 1

完成人合作关系说明

本项目第一完成人韩娟教授是本项目总设计和牵头人，是 5 篇代表性论文的通讯作者。完成人莫非是代表性论文 3 的通讯作者，完成人温晓霞是代表性论文 2, 3, 5 的合作作者，与第一完成人韩娟教授隶属于同一课题组。完成人张光鑫是代表性论文 1, 4, 5 的第一作者，是完成人韩娟指导的硕士研究生，于 2017 年入学，2022 年 6 月博士毕业。完成人张叶叶是代表性论文 3 的第一作者，2018 年开始在本课题组攻读硕士研究生，于 2025 年博士毕业并作为博士后继续在本课题组工作。完成人刘世举是代表性论文 1, 4, 5 的合作作者，是完成人韩娟指导的博士研究生，于 2025 年博士毕业。完成人韩娟、莫非、张光鑫、张叶叶和刘世举是完成人温晓霞主持的“十四五”国家重点研发计划项目课题参与人。

第一完成人签名：

韩娟



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	韩娟 1, 张光鑫 3, 刘世举 6	2021 年 3 月 16 日	2022 年 1 月 1 日	Can controlled-release urea replace the split application of normal urea in China? A meta-analysis based on crop grain yield and nitrogen use efficiency	代表性论文 1 (附件 1-1-1)
2	论文合著	韩娟 1, 温晓霞 5	2022 年 1 月 7 日	2022 年 8 月 1 日	Response of N ₂ O emissions to N fertilizer reduction combined with biochar application in a rain-fed winter wheat ecosystem	代表性论文 2 (附件 1-1-2)
3	论文合著	韩娟 1, 莫非 2, 张叶叶 4, 温晓霞 5	2022 年 4 月 28 日	2022 年 12 月 1 日	A synthesis of soil organic carbon mineralization in response to biochar amendment	代表性论文 3 (附件 1-1-3)
4	论文合著	韩娟 1, 张光鑫 3, 刘世举 6	2022 年 10 月 20 日	2023 年 10 月 1 日	Combining controlled-release urea and normal urea with	代表性论文 4 (附件 1-1-4)



					appropriate nitrogen application rate to reduce wheat stem lodging risk and increase grain yield and yield stability	
5	论文合著	韩娟 1, 张光鑫 3, 温晓霞 5, 刘世举 6	2023 年 7 月 10 日	2023 年 11 月 1 日	Mixed application of controlled-release urea and normal urea can improve crop productivity and reduce the carbon footprint under straw return in winter wheat-summer maize cropping system	代表性论文 5 (附件 1-1-5)
不限条目	共同立项	韩娟 1, 莫非 2, 张光鑫 3, 张叶叶 4, 温晓霞 5, 刘世举 6	2021 年 7 月	2025 年 12 月	晋陕黄土旱塬区有机旱作增碳扩容高效用水技术模式与应用	“十四五”国家重点研发计划项目课题 (其他附件)

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: