



完成人合作关系说明

第一完成人张宏建为项目技术负责人，与第二完成人陈旭升为江南大学教师，与宝鸡阜丰生物科技有限公司建立了长期稳定的合作关系，共同完成了项目核心技术方案的设计、小试实验研究、中试及产业化应用指导等工作。在项目研究中张宏建负责项目总体技术方案制定和设备选型，指导谷氨酸废液关键组分多级耦联分离技术小试及中试研究，参与完成了第 1、3、4、9 项知识产权及科技成果评价等相关工作；陈旭升负责谷氨酸发酵废液活性炭脱色、超滤膜除杂、电渗析脱盐小试及中试研究工作，参与完成了第 1、3、4 项知识产权及科技成果评价等相关工作。

郑嘉嘉、吕宝龙为宝鸡阜丰生物科技有限公司核心研发人员，共同参与了本项目创新点 1-4 的研发及产业化应用等工作，其中郑嘉嘉负责废液中谷氨酸菌渣热变性絮凝和碟片分离提取工艺小试及中试研究，负责谷氨酸超声转晶路线设计及中试工艺参数研究及优化，参与完成了第 10 项知识产权及项目成果评价等工作；郑嘉嘉、吕宝龙共同完成谷氨酸超声辅助低温转晶技术小试研究及中试优化，参与完成了第 2、10 项知识产权相关工作；吕宝龙负责创新点 3 中母液中谷氨酸提取装置及工艺开发工作，参与完成了第 5 项知识产权相关工作。

刘超、梁晓娟为内蒙古阜丰生物科技有限公司研发人员，其中刘超主要负责完成了创新点 1 中谷氨酸发酵废液生物降糖工艺路线设计及中试研究，参与完成了第 6 项知识产权相关工作；梁晓娟主要负责项目创新点 3-4 中发酵废液活性炭脱色、超滤膜除杂中试研究工作，参与谷氨酸超声低温转晶工艺研究及优化，参与完成了第 7 和第 8 项知识产权相关工作。

陈睿为西安建筑科技大学教师，与宝鸡阜丰生物科技有限公司在谷氨酸发酵废液处理方面建立了长期深入的合作关系，负责项目创新点 3 中谷氨酸母液成分分析、粉炭脱色、电渗析脱盐过程分析检测，参与项目中试与产业化指导及科技成果评价等工作。

第一完成人签名：张宏建



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	张宏建/1 陈旭升/2	2019年6月	2022年6月	专利：一种谷氨酸浓缩等电提取废液的资源化处理方法（ZL201910758086.7） 专利：一种从谷氨酸等电母液中回收谷氨酸的方法（ZL201910745939.3） 专利：一种从谷氨酸浓缩等电母液中回收谷氨酸的方法（ZL201910745942.5） 科技成果登记证书(9612025Y2858)科技成果评价报告（CGPJ-2025-036）	BF1-1 BF1-3 BF5-1 QF2-1 QF4-1
2	共同知识产权	郑嘉嘉/4 吕宝龙/7	2019年6月	2022年6月	科技成果登记证书(9612025Y2858) 论文：超声波在谷氨酸变晶中的应用研究 科技成果评价（CGPJ-2025-036）	BF5-1 QF3-2 QF4-1
3	共同研究	张宏建/1 陈旭升/2 刘超/3 郑嘉嘉/4 梁晓娟/5 陈睿/6 吕宝龙/7	2019年6月	2022年6月	科技成果登记证书(9612025Y2858)科技成果评价（CGPJ-2025-036）	BF5-1 QF4-1

承诺：本人作为项目第一完成人，对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：张宏建