



附表 1

完成人合作关系说明

本项目集合高校、设备研发企业、燃气运营企业、特种设备检验机构多方人员。高炜欣团队负责算法软件研发；王波、刘小军、陈林开展冷阴极 X 射线硬件设备研制；刘波、张明负责自动化工装研发与标准编制；任益群、郑朋刚、王晖、郭旭峰等开展现场工程示范应用，开展检验场景验证。各方通过产学研用协同，论文著作、知识产权共建、现场试验、标准研讨等方式开展长期协作，人员分工清晰，无知识产权纠纷。共同成果获得产业合作以及成果鉴定-中国安全生产协会科学技术成果评价证书。陕西省教育厅推荐本成果参评陕西省科学技术进步奖。

第一完成人签名：

高炜欣



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	成果鉴定	高炜欣/1, 王波/2, 刘波/3, 任益群/4, 刘小军/6, 张明/7, 陈林/8, 王晖/9, 郭旭峰/10	2020.01	2025.12	中国安全生产协会科学技术成果评价证书	其他附件 2.23~2.27: 中国安全生产协会科学技术成果评价证书
2	共同获奖	高炜欣/1, 王波/2, 刘波/3, 任益群/4, 刘小军/6, 张明/7, 陈林/8, 王晖/9, 郭旭峰/10	2020.01	2025.12	2026年陕西高等学校科学技术研究优秀成果奖	其他附件 2.1: 2026年省教育厅可推荐省奖截图
3	共同知识产权	王波/2, 刘小军/6	2003.01	2025.12	发明专利: “X射线无损探伤设备”	必备附件 1.1: 发明专利-X射线无损探伤设备
4	产业合作	高炜欣/1, 郑朋刚/5, 郭旭峰/10	2023.01	2025.12	陕西省特种设备检验检测研究院应用证明	其他附件 1.2: 陕西省特种设备检验检测研究院应用证明



省科学技术奖励工作办公室

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：高伟欣

2026年度提名书正式版