

# 应急管理部重点科技计划 项目合作协议书

项目名称：

大型石油储罐灭火智能装备研发项目

项目承担单位（甲方）：

新兴际华（北京）智能装备技术研究院有限公司

项目负责人：

孔凡忠

项目参与单位（乙方）：

常州大学

任务负责人：

吴洁

执行期限：

2024-10-1 至 2026-9-30

2024 年 10 月

## 填写说明

1. 本协议适用于大型石油储罐灭火智能装备研发项目；
2. 本协议的甲乙双方共同参加应急管理部重点科技计划 大型石油储罐灭火智能装备研发项目。其中甲方为上述项目的项目承担单位，乙方为上述任务书中注明的参与单位；
3. 甲乙双方向项目管理部门提交的项目申报书、甲方与管理部门签订的项目任务书、相关部门颁布的法律、政策和管理要求等文件是签署本协议的依据；
4. 本协议是上述项目下设任务的任务书，项目过程管理与经费使用应遵从国家相关法律、政策和管理要求；
5. 本协议的甲乙双方名称，应按照法人单位的详细名称填写；
6. 对于协议有关条款，签约方需约定更多内容的，可另行附页；
7. 本协议一式 4 份，甲乙双方各执 2 份，具有同等法律效力，经双方单位签字盖章后生效。

第一条 研究内容

1.1 研究内容

根据项目任务书要求，乙方承担的任务是：大型储罐火灾机理研究包括以下内容：

以国内外大型油罐火灾数据资料为背景，参考火灾燃烧模型、热传递模型等一系列经典模型，构建大型储罐火灾灭火模型，对比国内外现有各类模型的计算精度与准确度，进一步优化出适合国内大型石油储罐火灾灭火模型。采用数值模拟与实验相结合的方式，研究不同类型泡沫灭火剂扑灭油罐火灾的物理机理和化学机理，形成大型储罐火灾的灭火机理模型。

1.2 预期成果、考核指标及评测方式/方法

根据项目任务书要求，乙方承担的预期成果：大型石油储罐火灾灭火计算模型

指标：灭火机理研究指标  
构建并优化大型石油储罐火灾灭火的计算模型  
响应程度：符合。

拟依托 FDS、ANSYS 等成熟仿真软件，建立大型石油储罐火灾蔓延模型。结合实验室研究数据，分析大型石油储罐火灾燃烧特性。在实验结果的基础上，优化大型石油储罐火灾扩散的计算模型，进一步提出大型石油储罐火灾灭火的计算模型。

考核评价方式为大型石油储罐火灾灭火计算模型报告。

1.3 研究进度

年度	任务	考核指标	成果形式
----	----	------	------

2024 年 10 月—2025 年 3 月	建立大型石油储罐火灾蔓延模型。	完成大型石油储罐火灾蔓延模型构建	大型石油储罐火灾灭火计算模型报告
2025 年 4 月—2025 年 10 月	仿真验证大型石油储罐火灾蔓延模	完成仿真验证大型石油储罐火灾蔓延模型	仿真验证大型石油储罐火灾蔓延模型报告
2025. 9	年度技术进展报告	年度技术进展报告	年度技术进展报告
2026. 9	年度技术进展报告	年度技术进展报告	年度技术进展报告
2026. 9	最终科技报告	最终科技报告	最终科技报告

第二条 经费使用

乙方自筹配套经费为人民币 50 万元。具体研究经费预算明细附后，乙方必须按照经费预算表（附件 1）执行经费开支，单独核算，专款专用。确需调整预算的，需按相关规定出具书面调整报告并报甲方。

第三条 知识产权归属及分享

3.1 知识产权成果分享原则

各参与方对于研发过程中产生的知识产权成果享有共同的权益，根据各参与方在研发项目中的贡献程度和约定的权益分配比例来确定知识产权成果的分配比例，确保各方的权益得到公平合理的保护，具体权益分配比例另行约定。

3.2 知识产权成果使用权

各参与方在分享知识产权成果的同时，应确保其他参与方能够合理使用该知识产权成果，但需遵守相关法律法规和协议约定，不得超出合理使用范围，在知识产权成果分享过程中，可进行知识产权的转让或许可，具体事宜另行约定，以实现更好的利益分配和合作发展。

### 3.3 知识产权成果保护

各参与方应共同保护知识产权成果的合法权益，采取必要的措施防止知识产权成果被侵权或滥用，同时也应遵守其他参与方的知识产权，确保互相的合法权益得到保护。

## 第四条 违约责任

4.1 如果合作一方有对合作研究应尽的义务或研究成果归属等方面有违约者，另一方有权追究违约方的法律责任。

4.2 双方因履行本协议而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 第五条 项目过程管理及验收

5.1 乙方应积极配合甲方接受管理部门对项目执行的过程管理和验收，项目承担、参与单位应采取多种方式协调和促进项目的执行。

5.2 乙方应严格按照应急管理部重点科技计划的相关规定和办法执行项目预算，保证本协议规定的研究任务按时完成，并达到相应考核指标。

5.3 因乙方原因导致整个项目验收不通过，乙方承担相应责任。

## 第六条 保密约定

6.1 因项目保密需要，甲乙双方方向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向除本项目以外的任一第三方提供的与本课题相关的技术资料、数据等所有信息，合作方应严格保密，除非本协议明确授权或一方事先书面授权，另一方不得以任何方式使用或向合作双方外的任何单位和个人披露。

6.2 不论本协议因故终止或失效与否，本保密条款仍继续有效，各方仍应遵守各自的保密义务。

## 附件 1: 协议书乙方经费预算表

金额单位: 50 万元


金额单位: 万元


预算科目名称	金额	概算说明
(1)	(2)	
1. 设备费	8	本项目需要自制实验室池火灾实验设备, 根据供货商报价, 采购材料回来自行组装约 8 万元。
其中: 购置设备费	0	
2. 业务费	30	本项目需要采购传感器数据采集板、高速数据处理板、实验防护服等材料, 约 10 万元。 发表论文 5 篇, 每篇 10000 元, 约 5 万元。 参加各类学术会议 5 次, 每次 5 人, 约 5 万元。 到外地做实验、调研等, 差旅费约 10 万元。
3. 劳务费	12	本项目拟聘任课题秘书 1 名, 专职负责项目的执行与经费管理, 按照常州市地方标准, 约 8 万元。 参与课题的研究生 2 名, 研究生劳务费约 4 万元。
4. 其他费用	0	无。
合计	50	

本页无正文，为签章页

项目承担单位（单位公章）：新兴际华（北京）智能装备技术研究院  
有限公司



单位法人（签字/签章）： 


项目负责人（签字）： 

日期：2024 年 10 月 10 日

项目参加单位（单位公章）：常州大学

单位法人（签字/签章）：



任务负责人（签字）： 

日期：2024 年 10 月 10 日

本页仅供应急管理部重点科技计划项目-大型石油储罐灭火智能装备  
研发项目合作协议书签订用