

# 第四代核能系统国际论坛联络办文件

核协联发〔2020〕1号

---

## 关于印发中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会 会议纪要及后续行动项的通知

各有关单位：

为确保国内单位协调有序参与 GIF 铅冷快堆相关活动，根据政府部门有关要求，中国核能行业协会 GIF 联络办公室于 2019 年 12 月 20 日在合肥召开中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会，会议由中科院核能安全技术研究所承办。来自科学技术部、中国核能行业协会、中科院重大任务局、安徽省科技厅、中科院核能安全技术研究所以及国内参与铅冷快堆研发的 16 家单位共计 40 名代表参加了本次会议。

按照会议要求，现将会议纪要印发，请各有关单位结合组织方案建议（附件 1）和后续行动项（附件 2）于 2 月 21 日前向 GIF 联络办反馈书面意见。

联系人：李雪峰，15010130351，helloleexf@163.com

- 附件：1. 中国参与 GIF 铅冷快堆系统活动组织方案建议  
2. 中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会后续行动项

第四代核能系统国际论坛联络办公室

2020年1月15日

# 中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会纪要

中国核能行业协会 GIF 联络办公室于 2019 年 12 月 20 日在合肥组织召开中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会。参加会议的有科技部国际合作司副司长陈霖豪、安徽省科技厅副厅长程雪涛、中科院核能安全技术研究所所长吴宜灿院士、中国核能行业协会副秘书长龙茂雄、中广核研究院有限公司副总经理舒睿，GIF 联络办公室以及国内参与铅冷快堆研发的 16 家单位共计 40 名代表。

会议介绍了 GIF 铅冷快堆最新进展情况和国内组织方案建议，中科院近物所、中广核研究院、核动力院、原子能院、国家电投中央院以及相关高校分别汇报了本单位铅冷快堆研发工作情况，与会专家就国内组织方案进行了探讨。现将会议情况纪要如下：

一、陈霖豪副司长指出，在 2019 年 10 月于山东威海举办的 GIF 政策组会议期间，吴宜灿院士代表中方签署了铅冷快堆合作谅解备忘录，标志着我国正式加入 GIF 铅冷快堆临时系统指导委员会。本次会议也是我国正式加入 GIF 铅冷快堆后第一次国内工作协调会，非常有必要。铅冷快堆作为 GIF 选定的六种四代堆型之一，在安全性、经济性和小型化方面具有一定的优势和显著特点，具有良好的核废料、焚烧处理能力和核燃料增殖能力。国内有十余家科研院所、企业、大学均直接参与了铅冷快堆方向的研

发工作，有必要统筹全国力量参与 GIF 铅冷快堆的国际合作。未来希望调动各方力量，充分利用各方优势，统一出口、一致对外。如有必要，每年可召开一次铅冷快堆国内合作交流与协调会议。

二、核安全所所长吴宜灿院士介绍了核安全所的发展历程，目前铅基堆的研发是核安全所的重点研发方向，并发起成立了国际小型铅基堆联盟和中国铅基堆产业创新战略联盟，有关工作得到国际国内同行的广泛认可，目标是推动中国成为国际铅基堆领域内的主导者和引领者。对于未来我国如何更好地参与铅冷快堆相关活动，吴院士提出下列 4 点建议：

1. 应严格按国家有关政策和管理要求，在主管部门指导下，成立联合工作组开展工作；

2. 加强成员单位的交流与合作，建议每年举办一次正式工作会议和必要的专题技术交流会议，初定 2020 年春季或上半年开一次工作会议，深入交流并推动各参与单位开展实质合作；

3. 加强国内国际资源共享，核安全所基础研究平台完全开放，减少成员单位重复建设和资源浪费；

4. 各项工作遵行国家利益至上原则，内部交流合作充分发扬民主，对外则要统一口径。

三、核安全所金鸣报告了 GIF 铅冷快堆总体概况，并给出了国内组织方案的建议和实施行动。具体包括：

1. 国内组织方案建议：在科技部、国防科工局和核能行业协

会指导下，常设联合工作组协调国内铅基堆工作；对外协调一致；国内分工合作，发挥各自特长，减少重复性工作；国际交流开放包容。

2. 具体实施建议包括：各相关研究机构分别派代表，成立 GIF 铅堆联合工作组，联合工作组由组长、成员和技术秘书组成；定期召开协调会，每年 2 次，1 次正式会议和 1 次技术与研讨会；进一步组织项目策划和分工；建议共同编撰中国铅堆发展白皮书；建议国家设立国内配套专题项目群，推动国内合作研发。

四、中科院近物所、中广核研究院、核动力院、原子能院、国家电投中央院、哈工程、南华大学、上海交大、深圳大学、西安交大、中科大分别汇报了本单位铅冷快堆研发工作情况，与会专家就国内组织方案进行了探讨，并反馈了相关建议：

1. 建议组长单位为核能安全技术研究所，并增设 2-3 个副组长单位。副组长单位应在国内铅堆领域具有广泛代表性和影响力，组长单位吴宜灿院士为中方正式代表，副组长单位可各推荐一名代表作为中方候补代表。参与 GIF 平台下的国际交流与合作，由中方正式代表参会并做报告，中方候补代表作为观察员列席。技术秘书由组长单位推荐，日常工作由 GIF 联络办协调，具体工作（例如，参与项目安排讨论、编写年度报告、提交中方材料等）由组长单位和副组长单位商议后开展。

2. 认可联合工作组定位是国内单位与 GIF 国际组织对接，协

调国内资源统一对外。建议参考其它堆型的研发，先聚焦目标，再统一对外，确定可以合作的外部项目，降低国内工作组织难度。

3. 高校的责任和重点是培养人才、基础研究和文化传承，同时也愿意积极参与工程项目。建议要利用好平台，集全国力量，推动铅堆发展，并争取得到国家项目支持。

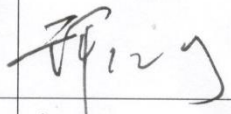
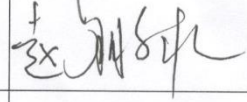
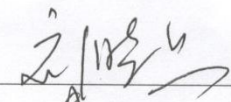
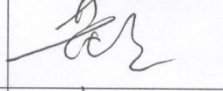
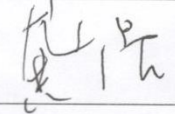
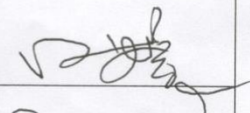
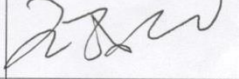
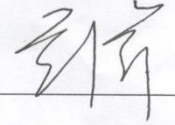
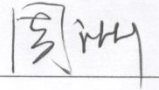
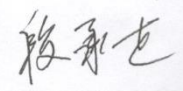

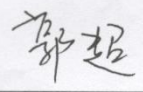
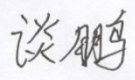
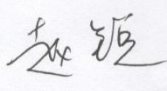
4. 铅堆事业的背后是整个核能事业，参与 GIF 的目的不仅仅是技术、经费，更多的是在铅堆、GIF 以及更先进的核能研究方面体现中国的声音、中国力量和中国地位。建议鼓励学术交流，国内外联盟可以做出信息分享的贡献。同意增加若干联合工作组的副组长，但对外交流应维护中国形象，遵循团结一致、对外一个声音的原则。

附：中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会会议签到表

# 中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会

## 会议签到表

姓名	单位	职称/职务	签名
陈霖豪	科技部国际合作司	副司长	
由嘉雨	科技部国际合作司	副主任科员	由嘉雨
龙茂雄	中国核能行业协会	副秘书长	龙茂雄
雷梅芳	中国核能行业协会	专家	雷梅芳
常冰	中国核能行业协会	秘书长助理兼国际合作部主任	常冰
李雪峰	中国核能行业协会	主管/高工	李雪峰
曹大泉	中科院重大任务局	主管	曹大泉
程雪涛	安徽省科技厅	副厅长	程雪涛
王德润	安徽省科技厅	处长	王德润
吴宜灿	中国科学院核能安全技术研究所	所长/院士	
李玉全	国电投中央研究院	所长	李玉全
李林森	国电投中央研究院	工程师	李林森

谭思超	哈尔滨工程大学	院党委书记/教授	
赵鹏程	南华大学	博士	
刘晓晶	上海交通大学	支部书记/教授	
黄熙	深圳大学	博士	
龚星	深圳大学	博士	
田文喜	西安交通大学	院长	
王成龙	西安交通大学	副教授	
舒睿	中广核研究院有限公司	副总经理	
周洲	中广核研究院有限公司	中心主任	
段承杰	中广核研究院有限公司	博士	
孙伟	中国核动力研究设计院	中心副主任	
郭超	中国核动力研究设计院	博士	
谈鹏	中国科学技术大学	系副主任/研究员	
赵锐	中国科学技术大学	副研究员	



年永乐	中国科学技术大学	副研究员	年永乐
关学新	中国科学技术大学	副研究员	关学新
赵柱民	中国科学院核能安全技术研究所	副总工	赵柱民
胡丽琴	中国科学院核能安全技术研究所	副总工	胡丽琴
蒋洁琼	中国科学院核能安全技术研究所	中心主任	蒋洁琼
王芳	中国科学院核能安全技术研究所	中心主任	王芳
周涛	中国科学院核能安全技术研究所	中心主任	周涛
刘超	中国科学院核能安全技术研究所	中心主任	刘超
高胜	中国科学院核能安全技术研究所	中心副主任	高胜
金鸣	中国科学院核能安全技术研究所	中心副主任	金鸣
顾龙	中国科学院近代物理研究所	副总工	顾龙
朱庆福	中国原子能科学研究院	副所长	朱庆福
齐少璞	中国原子能科学研究院	工程师	齐少璞
霍兴凯	中国原子能科学研究院	工程师	霍兴凯

## 中国参与 GIF 铅冷快堆系统活动组织方案建议

### 一、背景与目的

第四代核能系统国际论坛（GIF）是对第四代核能系统进行研发的国际组织，其宗旨是共同研究和发展第四代核能系统。铅冷快堆（Lead-cooled Fast Reactor，简称“LFR”）是第四代反应堆六种候选堆型之一。2019年2月14日，科技部正式发函任命中国科学院核能安全技术研究所（简称“核安全所”）作为牵头单位参与铅冷快堆系统安排，协调国内其它单位参与有关国际合作。2019年10月18日，在威海举行的第48届政策组会议上，中科院核安全所正式代表中国签署 GIF LFR 谅解合作备忘录（MoU）。至此，GIF 铅冷快堆的6个参与方（欧盟、俄罗斯、日本、韩国、美国、中国）均已正式签署了 MoU。

中科院在国家“863” / “973”计划和中科院战略性先导科技专项等重大项目的持续支持下，迄今为止已累积了30余年的研发经验。由于铅基堆独特的优势和在战略领域应用的重要价值，国内核电集团陆续将铅基堆作为其战略发展方向投入研发工作，国内相关高校与科研院所也开展了铅基堆方案设计、技术预研等

基础研究与前探索，共同参与铅基堆研发。

鉴于上述情况，为确保国内单位有序地参与 GIF 铅冷快堆相关活动，特提出国内相关研究机构共同参与相关活动的方案，以快速推进 GIF 框架下的中国 LFR 发展。

## 二、组织方案

本方案拟对 GIF 组织下的国内相关工作进行顶层设计，广泛联合各方力量，充分利用和发挥各单位的力量，根据优势方向承担相应任务，并确保集聚国内力量，争取在国际上发挥主导地位。

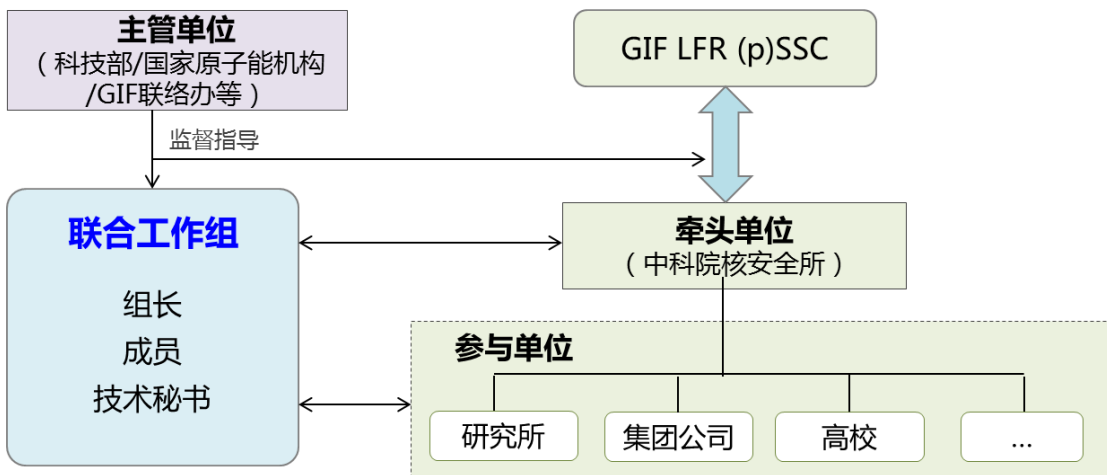
为了实现以上目标，国内各单位共同参与 GIF 工作的合作原则如下：在主管部门指导下，常设联合工作组，统一协调国内工作；对外步调一致，统一出口；各单位分工合作，发挥各自特长；国际交流合作需开放包容。根据上述原则，开展的具体组织方案如下：

**1. 形成联合工作组，统筹组织和协调国内参与 GIF LFR 相关事务。**工作组由国内各单位派出代表成员构成，各成员履行各单位的联络工作，并协调所在单位相关力量开展工作。工作组设立组长和技术秘书，组长负责工作组工作的统筹协调，技术秘书负责日常工作的组织和管理，主管部门对联合工作组进行指导。

**2. 定期组织 GIF 中国铅基堆工作协调会议。**会议由联合工作组进行组织，原则上每年举办一次正式工作会议，如有必要还可以组织专题技术交流会。工作会议主要对工作组的工作进行提议、

分工和研讨，各单位介绍本单位铅基堆最新研究进展和工作组任务的完成情况，并分享获取的国内外进展信息，此外，会议还就工作组的其他事项进行建议和讨论。

3. 结合各自优势，进行代表机构分工策划安排。目前 GIF LFR 系统处于 MoU 阶段，下一步将进入系统安排和项目安排阶段。在签署系统和项目安排时，依托联合工作组，依据各个单位的专业专长和优势方向，结合国际形式和其他国家/地区的合作意愿，制定总体规划与目标，共同协商进行项目安排的策划和分工。根据上述组织方案建议，中科院核能安全技术研究所担任组长单位，并承担技术秘书工作，各单位参与 GIF 的分工将在后续与各方一起研讨优化。



## 附件 2

# 中国参与 GIF 铅冷快堆工作协调会 后续行动项

序号	行动项	责任单位	时间要求
1	针对国内参与 GIF 铅冷快堆组织方案提出书面建议	各有关单位	2 月 21 日前
2	收集各单位建议, 适时召开专题研讨会	中科院核安全所	5 月前
3	提交铅堆联合工作组联络人信息	各有关单位	2 月 21 日前
4	收集各单位联络人信息, 建立铅堆联合工作组通讯录	中科院核安全所	3 月前
5	组织国内主要单位提交 LFR 最新研发进展信息	中科院核安全所	每年 LFR-pSSC 会议前 (5 月/10 月)
6	确定 LFR-pSSC 中方候补代表名单	GIF 联络办	5 月前 (结合专题研讨会讨论情况)
7	组织中方代表参加 LFR-pSSC 会议	中科院核安全所	5 月/10 月
8	组织铅堆白皮书工作专题研讨	中科院核安全所	全年

---

抄送：科技部国际合作司，科工局系统工程二司。

---

中国核能行业协会 GIF 联络办公室

2020 年 1 月 15 日印发

---