

公开

# 国家原子能机构文件

国原发〔2021〕号

---

## 关于开展中国核工业科普宣传视频 征集制作工作的通知

各有关单位：

2021年是建党100周年，是全面建成小康社会，实现第一个百年奋斗目标之后，开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的开局之年，在这个特殊节点上举办2021年中国核工业科普宣传视频征集活动具有重要的历史和现实意义。为深入贯彻习近平总书记关于核工业发展的重要指示精神，隆重纪念建党100周年，根据《2020-2021年涉核新闻宣传工作方案》，国家原子能机构将于2021年5月-10月组织开展中国核工业科普宣传视频征集制作工作。现就有关事项通知如下：

## 一、工作目标

提高社会公众对核工业发展关注度和认同感，营造“知核、拥核、促核”的良好社会环境，进一步弘扬“两弹一星”军工精神，增强中华民族的凝聚力、向心力和创造力，促进核工业健康可持续发展。

## 二、视频主题

以“谈‘核’容易”为主题：一是宣传核工业艰苦奋斗、自力更生、勇攀高峰的发展历程，传承“两弹一星”精神，增强中华民族的凝聚力、向心力和创造力；二是唱响“发展核能，报效祖国”的主旋律，有效激发广大核科技工作者的内生动力，推动核工业发展取得新辉煌；三是宣传理性、协调、并进的核安全观，促进全球核能和平利用事业的健康发展；四是普及核科学技术相关知识。

## 三、组织机构

**主办单位：**

国家原子能机构

**承办单位：**

国家原子能机构新闻宣传办公室

国家核安保技术中心

中国核学会

中国核能行业协会

## 四、工作安排及有关要求

（一）视频创作与征集。

各单位要加强领导、精心准备，结合工作实际有针对性地开展视频创作工作，参照视频制作大纲（详见附件1），将现有产业资源转化为高质量的视频素材。各单位也可在大纲范围外自由选题，充实完善科普视频的全面性、整体性。视频提交数量不限，内容需严格遵守保密规定，技术要求详见附件2。

## （二）视频审核与编辑。

国家原子能机构将对视频进行统一审核与编辑。请各单位于2021年8月30日前，将视频素材、信息登记表（附件3）、版权承诺书（附件4）刻制光盘，邮寄至国家核安保技术中心（北京市房山区阜盛大街67号院）。

## （三）视频展播与评比。

视频将通过国家原子能机构网站及相关媒体平台进行展播，并作为教学素材在涉核单位和高等院校进行推广。国家原子能机构将对表现突出的单位给予通报表扬，并推荐申报相关科普奖项。

联系人及电话：刘 新 010-60336689/13263288280

王舒颖 010-88581696/15201475076

陆 宏 010-60336681

- 附件：1. 视频制作大纲  
2. 科普视频技术参数与评价指标  
3. 信息登记表  
4. 版权承诺书

国家原子能机构

2021年6月1日

## 附件 1

# 视频制作大纲

## 一、中国核工业发展历程（开篇综述）

1. 中国核工业创建
2. 兴核强国、扬我国威
  - (1) “一堆一器”建成
  - (2) “五厂三矿”建设
  - (3) “两弹一艇”研制
3. 和平利用、造福于民
  - (1) 核电发展的整体情况
  - (2) 里程碑式核电站简介
  - (3) 先进核燃料循环体系
  - (4) 核技术应用产业
4. 安全发展、创新发展
  - (1) 自主研发的科研设施
  - (2) 核能及产业链
  - (3) 主要核科学技术研究单位、生产基地、涉核高等院校

## 二、绿色核能基本知识（基础原理）

1. 什么是衰变
2. 质能转换理论
3. 核裂变
4. 核聚变
5. 核反应堆及其分类

## 6. 粒子加速器

### **三、核电的高效与安全保障**

#### 1. 核能发电基本原理

#### 2. 中国核电发展概况

#### 3. 核电安全性

#### 4. 核电清洁性

(1) 核电是清洁的能源

(2) 核电站的废物管理

(3) 乏燃料管理

#### 5. 核电经济高效性

### **四、核燃料循环**

#### 1. 铀矿勘探开采

#### 2. 铀同位素分离

#### 3. 核燃料元件制造

#### 4. 乏燃料后处理

#### 5. 放射性废物处理处置

### **五、核技术应用**

#### 1. 核技术应用的基础和手段

#### 2. 核医学诊断与治疗

#### 3. 辐射育种、辐射防治虫害与食品保鲜

#### 4. 辐射加工

#### 5. 同位素示踪

#### 6. 核探测技术应用

7. 环境保护
8. 空间核动力
  - (1) 核电池
  - (2) 空间核反应堆电源
9. 核能供热
10. 考古分析

## **六、辐射与防护**

1. 什么是辐射
2. 生活中的核辐射
3. 电离辐射对人体的危害
4. 辐射防护基本方法

## **七、核与辐射应急**

1. 什么是核与辐射应急
2. 核与辐射事件的分级
3. 核事故防护措施
4. 国家核应急体系

## **八、核安保**

1. 什么是核安保
2. 国家核安保体系

## **九、核安全**

1. 我国核安全基本状况
2. 核安全的法律、法规
3. 我国核安全的监管体制

## 附件 2

# 科普视频技术参数与评价指标

视频内容不得涉及国家秘密，保密审查责任由供稿单位负责。单个视频时长控制在 10 分钟以内，以 5-8 分钟为宜，视频形式建议采用实景拍摄和线框绘图、三维模型结构动画、MG 动画相结合的方式，旨在形象表达、讲透原理。

视频画面要求图像清晰、聚焦正确、色彩饱和，几何失真小，高亮部分无过饱和现象，运动镜头无拖尾现象；视频分辨率至少应达到 1920×1080，建议采用超高清 4k 分辨率（4096×2160）；视频中的文字语言需为简体中文和普通话，音量电平大小适当、无失真；视频格式要求采用行业通用的 mov/mp4/mpg/m2ts 等高清数据格式。科普视频评价指标具体如下。

一级指标	二级指标	
规范性	视频大小	1. 视频时长 10 分钟以内（以 5-8 分钟左右为宜）； 2. 视频播放流畅，清晰度高，分辨率不低于 1920×1080。
	视频结构	1. 具有吸引力的导入部分，激发学习兴趣（问题意识、故事性）； 2. 科学、有效的知识讲解、疑问解答部分； 3. 言简意赅、发人深省的总结部分（知识总结、行为倡议、精神传播等）。
科学性与知识性	选题内容	1. 内容围绕弘扬科学精神，普及科技知识，传播科学思想，倡导科学方法； 2. 选题具有普众性、应用价值，可结合时事热点，避免争议较大的内容。

	知识讲解	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知识内容目标明确；</li> <li>2. 知识点内容体系完整；</li> <li>3. 知识点关系密切，编排恰当、循序渐进。</li> </ol>
	数据资料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引用科学的、最新的数据、资料、文献支撑知识、方法等的讲解；</li> <li>2. 结合历史、生活等真实事件、现象增强可信度、可理解性。</li> </ol>
通俗性与趣味性	通俗性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旁白讲解中控制专业词汇的使用，降低认知负荷；</li> <li>2. 运用类比、夸张等手法，大众易于接受、喜闻乐见的素材实现科学知识、方法等的形象化传播；</li> <li>3. 合理使用图片、文字、动画、声音等多种素材，降低认知负荷。</li> </ol>
	趣味性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 视频名称有创意，激发问题意识，引发学习兴趣；</li> <li>2. 旁白讲解设计等具有创意、特色，不平淡乏味；</li> <li>3. 语音、语调、背景音乐、音效等生动有趣。</li> </ol>
艺术性与技术性	画面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图形、图片高清，符合主题；</li> <li>2. 动画流畅、直观形象，化抽象为具体，与文字、声音结合完美；</li> <li>3. 画面文字、字幕，字体合理、字号适中，与图形、图片、动画、声音完美结合；</li> <li>4. 布局、配色合理，图文搭配协调，画面美观大方。</li> </ol>
	声音	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旁白讲解清晰、语速、语音、语调适中，符合主题；</li> <li>2. 背景音乐、音效，清晰、音量适中、使用时间恰当，符合主题。</li> </ol>
	整体	画面与声音同步，整体风格统一、符合主题、具有特色。

附件 3

## 信息登记表

单位名称					
视频名称					
内容简介 (是否为制作 大纲中的内容, 若是请标序号)	对应制作大纲序号				
单位是否已有 相关宣传片	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (建议将单位宣传片一并提交, 便于统一宣传推广)				
作者姓名					
单位意见	签字 (盖章):				
联系人		联系电话		微信号	

## 附件 4

# 版权承诺书

本单位授权给本次由国家原子能机构主办的核工业科普宣传视频的版权和内容承诺如下：

1. 本单位保证具有签署本承诺书并履行相应义务的权利和授权，确保参加此项工作不会与其他方权利相冲突。

2. 本单位保证对授权作用拥有完整独立著作权、版权、领接权、信息网络传播权及转授权等所有权益，并同意将作品由主办方统一作为科普教材或在网上进行免费展播。

3. 本单位保证所有授权作品的版权和内容不违反法律法规、不侵犯任何第三方的版权以及其他合法权利，对由于授权作品的内容或权利瑕疵引发的争议或权利纠纷承担全部法律责任。

4. 本单位保证所有授权作品的相关作品及作者信息真实有效。

5. 本单位/本人保证遵守此项工作的全部规定和要求。

承诺单位（签字/盖章）：

联系人及联系电话：

年 月 日

---

抄送：教育部、核安全局、中科院、能源局，中国科协。

---

国家原子能机构

2021年5月 日印发

---