

表 号：CG002  
制定机关：科学技术部  
批准机关：国家统计局  
批准文号：国统制[2018]196号  
有效期至：2021年12月

# 科技成果登记表

(应用技术类科技成果)

成果名称：超期服役承压设备寿命预测及延寿关键技术研究

第一完成单位：中国特种设备检测研究院

(盖章)

研究起始日期：2016 年 07 月

研究终止日期：2020 年 06 月

推荐单位：中国特种设备检测研究院

(盖章)

批准登记单位：

批准登记号：

批准登记日期：

中华人民共和国科学技术部制定  
国家统计局批准

2019年

# 应用技术类科技成果

批准登记号：  
批准登记日期： 年 月 日  
推荐单位： 中国特种设备检测研究院

2022 年

表 号：CG002  
制定机关：科学技术部  
批准机关：国家统计局  
批准文号：国统制[2018]196号  
有效期至：2021年12月

## 一、成果概况

1. 成果名称	超期服役承压设备寿命预测及延寿关键技术研究				
2. 关键词	超期服役;承压设备;寿命预测				
3. 成果体现形式	<input checked="" type="checkbox"/> 新技术 <input type="checkbox"/> 新工艺 <input type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新装备 <input type="checkbox"/> 农业、生物新品种 <input type="checkbox"/> 矿产新品种 <input type="checkbox"/> 其他				
	<input type="checkbox"/> 国际标准 <input type="checkbox"/> 国家标准 <input type="checkbox"/> 行业标准 <input type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 企业标准				
	标准号				标准名称
4. 成果属性	<input checked="" type="radio"/> 原始性创新 <input type="radio"/> 国外引进消化吸收创新 <input type="radio"/> 国内技术二次开发				
5. 成果所处阶段	<input type="radio"/> 初期阶段 <input type="radio"/> 中期阶段 <input checked="" type="radio"/> 成熟应用阶段				
6. 成果水平	<input type="radio"/> 国际领先 <input type="radio"/> 国际先进 <input type="radio"/> 国内领先 <input type="radio"/> 国内先进 <input type="radio"/> 国内一般 <input checked="" type="radio"/> 未评价				
7. 合作形式	<input type="radio"/> 独立研究 <input type="radio"/> 与企业合作 <input checked="" type="radio"/> 与院校合作 <input type="radio"/> 与研究所合作 <input type="radio"/> 与国(境)外合作 <input type="radio"/> 其他				
8. 学科分类	620 - 安全科学技术		620.30 - 安全工程技术科学		
9. 中图分类	X9		X933		
10. 战略性新兴产业 (单选)	<input type="radio"/> 节能环保 <input type="radio"/> 新一代信息技术 <input type="radio"/> 生物 <input checked="" type="radio"/> 高端装备制造 <input type="radio"/> 新能源 <input type="radio"/> 新材料 <input type="radio"/> 新能源汽车				
11. 所属高新技术领域 (单选)	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input checked="" type="checkbox"/> 先进制造 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 现代交通 <input type="checkbox"/> 生物医药与医疗器械 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源与节能 <input type="checkbox"/> 环境保护 <input type="checkbox"/> 地球、空间与海洋 <input type="checkbox"/> 核应用技术 <input type="checkbox"/> 现代农业				
12. 成果应用行业 (单选)	<input type="checkbox"/> 农、林、牧、渔业 <input type="checkbox"/> 采矿业 <input type="checkbox"/> 制造业 <input type="checkbox"/> 电力、热力、燃气及水生产和供应业 <input type="checkbox"/> 建筑业 <input type="checkbox"/> 批发和零售业 <input type="checkbox"/> 交通运输、仓储和邮政业 <input type="checkbox"/> 住宿和餐饮业 <input type="checkbox"/> 信息传输、软件和信息技术服务业 <input type="checkbox"/> 金融业 <input type="checkbox"/> 房地产业 <input type="checkbox"/> 租赁和商务服务业 <input checked="" type="checkbox"/> 科学研究和技术服务业 <input type="checkbox"/> 水利、环境和公共设施管理业 <input type="checkbox"/> 居民服务、修理和其他服务业 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 卫生和社会工作 <input type="checkbox"/> 文化、体育和娱乐业 <input type="checkbox"/> 公共管理、社会保障和社会组织 <input type="checkbox"/> 国际组织				

## 二、立项情况

1. 课题来源 (单选)	<input checked="" type="checkbox"/> 国家科技计划	十三五计划 <input type="radio"/> 国家自然科学基金 <input type="radio"/> 国家科技重大专项 <input checked="" type="radio"/> 国家重点研发计划 <input type="radio"/> 技术创新引导计划 <input type="radio"/> 基地和人才专项 以往计划 <input type="radio"/> 国家重点基础研究发展计划(973计划) <input type="radio"/> 国家高技术研究发展计划(863计划) <input type="radio"/> 国家科技支撑计划 <input type="radio"/> 国家重大科学研究计划 <input type="radio"/> 星火计划 <input type="radio"/> 火炬计划 <input type="radio"/> 科技惠民计划 <input type="radio"/> 国家重点新产品计划 <input type="radio"/> 国家软科学研究计划 <input type="radio"/> 国际科技合作专项 <input type="radio"/> 中欧中小企业节能减排科研合作资金 <input type="radio"/> 创新人才推进计划 <input type="radio"/> 国家重点实验室 <input type="radio"/> 国家科技基础条件平台 <input type="radio"/> 国家工程技术研究中心 <input type="radio"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="radio"/> 科研院所技术开发研究专项资金 <input type="radio"/> 农业科技成果转化资金 <input type="radio"/> 科技富民强县专项行动计划 <input type="radio"/> 科技基础性工作专项 <input type="radio"/> 国家磁约束核聚变能发展研究专项 <input type="radio"/> 国家重大科学仪器设备开发专项 <input type="radio"/> 国家其他科技计划									
	<input type="checkbox"/> 部门计划 <input type="checkbox"/> 地方计划 <input type="checkbox"/> 部门基金 <input type="checkbox"/> 地方基金 <input type="checkbox"/> 民间基金 <input type="checkbox"/> 国际合作 <input type="checkbox"/> 横向委托 <input type="checkbox"/> 自选 <input type="checkbox"/> 其他										
2. 课题来源单位	科技部										
3. 课题立项名称	超期服役承压设备寿命预测及延寿关键技术研究										
4. 课题立项编号	2016YFC0801905										
5. 经费实际投入额(万元)											
总计	国家投入	部门投入	地方投入				基金投入	自有资金	银行贷款	国外资金	其他
			合计	省级投入	地级投入	县级投入					
847	677		0				170				



### 六、成果转化需求

1. 转化需求意向	<input type="checkbox"/> 近期内无转化需求 <input checked="" type="checkbox"/> 近期内有转化需求		
2. 转化意向与范围	<input type="checkbox"/> 可国（境）内外转让 <input type="checkbox"/> 仅限国内转让 <input type="checkbox"/> 仅限国（境）外转让 <input checked="" type="checkbox"/> 不转让		
3. 拟采取的转化方式	<input type="checkbox"/> 合作研发   <input type="checkbox"/> 技术转让   <input type="checkbox"/> 技术许可   <input type="checkbox"/> 技术入股   <input type="checkbox"/> 创业融资   <input type="checkbox"/> 股权融资 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自行实施转化</u>		
4. 成果转化联系人	孙亮	电话	01059068293
5. 电子邮箱/电子信箱	sunliang@csei.org.cn		

### 七、成果完成单位情况 (此栏涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

第一完成单位名称				中国特种设备检测研究院							
组织机构代码		400001774									
统一社会信用代码		12100000400001774F									
通讯地址		北京市朝阳区和平街西苑2号楼			邮政编码		100029				
网址					传真						
单位联系人		张硕			电话		01059068108				
电子信箱		zhangshuo@csei.org.cn									
单位属性		<input checked="" type="checkbox"/> 独立科研机构 <input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 医疗机构									
		企业		<input type="checkbox"/> 国有企业		<input type="checkbox"/> 集体企业		<input type="checkbox"/> 股份合作企业		<input type="checkbox"/> 联营企业	
				<input type="checkbox"/> 有限责任公司		<input type="checkbox"/> 股份有限公司		<input type="checkbox"/> 私营企业		<input type="checkbox"/> 个体经营	
				<input type="checkbox"/> 港、澳、台商投资企业		<input type="checkbox"/> 外商投资企业		<input type="checkbox"/> 其他企业			
		科研机构转制型企业		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
		<input type="checkbox"/> 其他									
所在省市		北京市			上级主管单位		国家市场监督管理总局				

#### 成果合作完成单位情况

序号	单位名称	通讯地址	邮政编码	联系人	联系人电话
1	中国特种设备检测研究院	北京市朝阳区和平街西苑2号楼	100029	孙亮	13910399392
2	合肥通用机械研究院	安徽省合肥市长江西路888号	230031	危书涛	15056059697
3	北京航空航天大学	北京市海淀区学院路37号	100191	韩海军	13621113719
4	华东理工大学	上海市梅陇路130号	200237	宫建国	13611956845
5	南京工业大学	南京市浦口区浦珠南路30号	211816	於孝春	13851438268
6	清华大学	北京市海淀区双清路30号	100084	刘应华	13641166856
7	北京工业大学	北京市朝阳区平乐园100号	100022	王晶	13810101879
8	浙江工业大学	浙江省杭州市潮王路18号	310000	杨建国	13758194497
9	浙江大学	浙江省杭州市西湖区浙大路38号	310007	徐平	13867431643
10	大连理工大学	辽宁省大连市甘井子区凌工路2号	116024	由宏新	13700089802
11	苏州热工研究院有限公司	江苏省苏州市西环路1788号	215004	张国栋	15962110858

单位负责人：                      统计负责人：                      填表人：                      联系电话：                      报出日期： 20 年 月 日

批准登记单位意见

同意登记

批准登记单位：  
(盖章)

负责人：

批准登记日期：2022 年 4 月 29 日

附件一： 应用技术类成果登记材料一览表

评价方式 材料名称	鉴定	验收	行业准入	评估	机构评价	知识产权	
						专利（发明、 实用新型）	软件 著作权
科技成果登记表		★				★	★
客观评价证明文件 (复印件)		★验收 报告				★专利授 权证书	★软件著 作权证书

注：表中标示的“★”表示需要提交的材料, 提供复印件或者提供原件的PDF文件。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
1	孙亮	男	1971.08	正高	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	课题负责人，负责课题整体规划、方案制定与实施，负责相关标准的制修订，负责冷喷修复技术工艺优化研究任务的方案制定和实施
2	寿比南	男	1957.03	正高	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	项目负责人，参与课题研究技术路线的制定，参与新技术、新方法以及标准的研制
3	邵珊珊	女	1983.10	正高	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	课题联系人，协助课题负责人进行方案实施，负责超期服役承压设备安全分级方法研究任务的方案制定和实施，参与标准制修订
4	范志超	男	1974.06	正高	博士研究生	否	合肥通用机械研究院有限公司	超期服役变压吸附器疲劳损伤评价和剩余疲劳寿命预测技术方法研究，参与标准制修订
5	张峥	男	1965.12	正高	博士研究生	否	北京航空航天大学	典型压力容器用钢高温疲劳及超高周疲劳行为研究任务实施，参与标准制修订
6	赵建平	男	1971.05	正高	博士研究生	否	南京工业大学	高拘束条件下补焊工艺优化及非晶涂层修复延寿研究任务实施，参与标准制修订
7	刘应华	男	1968.09	正高	博士研究生	是	清华大学	基于宏微观损伤的高温结构材料力学性能评价方法研究任务的方案制定和实施，参与标准制修订
8	韩志远	男	1985.12	副高	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	典型承压设备基于可靠性的剩余寿命预测方法研究任务的方案制定和实施，参与标准制修订
9	王立博	男	1983.02	副高	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	负责常减压装置长期服役后腐蚀速率预测方法研究任务的方案制定和实施
10	危书涛	男	1987.08	副高	硕士研究生	否	合肥通用机械研究院有限公司	负责超期服役变压吸附器疲劳损伤评价和剩余疲劳寿命预测技术方法研究任务的方案制定和实施
11	宫建国	男	1988.12	副高	博士研究生	否	华东理工大学	负责高温非稳态工况下超期服役损伤演化与寿命评价技术研究任务的方案制定和实施

### 填写说明：

按贡献大小排序填写（如表格空间不够，可另附纸）。其中：

职称：按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格，加填院士，并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度：按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国：按“是”、“否”填写。

工作单位：按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献：根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写，不超过100字。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
12	王晶	女	1982.08	副高	博士研究生	否	北京工业大学	负责典型压力容器材料的腐蚀疲劳损伤规律及评价方法研究任务的方案制定和实施
13	杨建国	男	1975.09	副高	博士研究生	否	浙江工业大学	负责基于质量等级评价的含缺陷承压设备疲劳寿命评估方法研究任务的方案制定和实施
14	徐平	女	1970.02	副高	博士研究生	否	浙江大学	负责典型承压设备用钢低温条件下的疲劳性能及疲劳曲线修正方法研究任务的方案制定和实施
15	由宏新	男	1963.01	副高	硕士研究生	否	大连理工大学	负责球罐现场内表面修复工装研制任务的方案制定和实施
16	张国栋	男	1982.04	副高	博士研究生	否	苏州热工研究院有限公司	负责耐热钢焊接接头蠕变疲劳裂纹扩展速率计算方法研究任务的方案制定和实施
17	董杰	男	1980.08	正高	博士研究生	否	合肥通用机械研究院有限公司	变压吸附器全尺寸疲劳装置有限元分析及强度评价
18	张亦良	男	1955.05	正高	本科	否	北京工业大学	构建腐蚀疲劳损伤多参数预测模型及测试验证
19	高增梁	男	1960.04	正高	博士研究生	否	浙江工业大学	提出含缺陷设备质量等级评价方法
20	陆群杰	男	1991.09	其他	本科	否	浙江大学	负责不锈钢低温实验测试及疲劳曲线修正方法研究
21	吴英哲	男	1985.04	初级	博士研究生	是	浙江大学	负责低温实验装置搭建及不锈钢低温测试数据分析
22	宋利滨	男	1989.09	中级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	参与基于可靠性的剩余寿命预测方法研究及示范应用

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
23	刘鑫	男	1990.03	中级	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	冷喷工艺及涂层性能测试研究
24	何萌	女	1992.03	中级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	可靠性数据统计及模拟计算
25	龚雪茹	女	1995.01	初级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	超期服役承压设备模糊综合评价分级方法研究及应用
26	李志峰	男	1981.04	副高	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	基于可靠性的安全系数设定方法研究
27	康晓鹏	男	1982.11	副高	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	常减压装置典型材料长期腐蚀实验测试
28	陈照和	男	1971.01	副高	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	典型超期服役设备失效模式分析、故障树分析、评价方法工程试应用
29	杨俊威	男	1989.01	中级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	典型超期服役设备失效模式分析、故障树分析、评价方法工程试应用
30	胡明东	男	1962.08	正高	其他	否	合肥通用机械研究院有限公司	变压吸附器全尺寸疲劳装置搭建及测试分析
31	韩海军	女	1969.04	副高	本科	否	北京航空航天大学	典型材料高温及超高周疲劳实验测试
32	朱奎龙	男	1955.04	副高	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变疲劳实验测试
33	於孝春	男	1968.11	副高	硕士研究生	否	南京工业大学	拘束条件下补焊残余应力数值模拟及工艺参数优化

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。



## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
34	李晓阳	男	1955.03	正高	博士研究生	否	北京工业大学	腐蚀疲劳实验装置改造及腐蚀疲劳预测方法模型构建
35	贺艳明	男	1984.01	中级	博士研究生	否	浙江工业大学	典型材料疲劳裂纹扩展测试
36	王丽梅	女	1984.08	中级	博士研究生	否	浙江工业大学	典型材料疲劳裂纹扩展测试数据分析
37	王维夫	男	1981.02	副高	博士研究生	否	浙江工业大学	含埋藏裂纹结构疲劳寿命质量等级评价方法研究
38	周一卉	男	1974.03	副高	硕士研究生	否	大连理工大学	球罐现场内表面修复工装图纸设计
39	王泽武	男	1977.05	副高	博士研究生	否	大连理工大学	球罐现场内表面修复工装载荷有限元模拟计算
40	刘润杰	男	1962.12	副高	本科	否	大连理工大学	球罐现场内表面修复工装组装及测试
41	赖云亭	男	1984.10	副高	硕士研究生	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变疲劳裂纹扩展实验测试
42	郭璟倩	女	1995.04	初级	本科	否	中国特种设备检测研究院	超期服役设备数据调研
43	李涌泉	男	1988.08	中级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	常减压装置典型长期腐蚀部件的失效分析
44	邢健	男	1979.02	副高	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	超期服役承压设备评价分级方法应用示范

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
45	梁建活	男	1989.09	初级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	超期服役承压设备评价分级方法应用示范
46	袁伟	男	1989.11	中级	硕士研究生	否	中国特种设备检测研究院	典型超期服役设备失效模式分析、故障树分析、评价方法工程试应用
47	杨智荣	男	1975.11	副高	博士研究生	否	中国特种设备检测研究院	典型超期服役设备失效模式分析、故障树分析、评价方法工程试应用
48	李植	女	1990.12	初级	本科	否	中国特种设备检测研究院	冷喷工艺优化方法研究
49	汪睿	男	1990.10	初级	硕士研究生	否	合肥通用机械研究院有限公司	变压吸附器应力应变数值模拟
50	翟晓玮	女	1993.01	其他	硕士研究生	否	北京航空航天大学	典型材料高温及超高周疲劳实验测试数据分析
51	孙战立	男	1992.04	其他	硕士研究生	否	北京航空航天大学	典型压力容器用钢的高温疲劳性能研究
52	张尚林	男	1990.09	其他	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变疲劳实验测试数据分析
53	牛田野	男	1992.02	其他	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变疲劳延性耗竭修正模型构建
54	余磊	男	1989.08	其他	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变疲劳延性耗竭修正模型构建
55	张伟昌	男	1991.01	其他	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变-疲劳损伤评价方法研究

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
56	朱轩辰	男	1992.06	其他	硕士研究生	否	华东理工大学	蠕变-疲劳损伤评价方法实例测试验证
57	疏小勇	男	1986.09	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	拘束条件下补焊残余应力数值模拟
58	钱裕文	男	1989.08	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	非晶涂层制备理论及测试研究
59	章昕	女	1992.10	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	非晶实验制备及性能测试
60	郑涵文	男	1992.12	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	多晶体裂纹萌生扩展及晶体塑性有限元模拟
61	贾文婷	女	1991.11	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	压力容器补焊残余应力规律研究
62	史君林	男	1992.02	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	非晶合金形成及性能研究
63	朱成诚	男	1989.02	其他	硕士研究生	否	南京工业大学	非晶修复制备工艺优化
64	杜昱赫	男	1984.12	其他	硕士研究生	否	清华大学	材料参数获取, 蠕变演化计算
65	代岩伟	男	1988.05	其他	硕士研究生	否	清华大学	宏微观蠕变损伤计算
66	彭恒	男	1992.08	其他	硕士研究生	否	清华大学	管道结构寿命评估计算

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够, 可另附纸)。其中:

职称: 按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格, 加填院士, 并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度: 按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国: 按“是”、“否”填写。

工作单位: 按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献: 根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写, 不超过100字。

## 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
67	肖启迪	男	1990.05	其他	硕士研究生	否	清华大学	宏微观蠕变损伤评价方法研究
68	李阳	男	1995.01	其他	硕士研究生	否	清华大学	宏微观蠕变损伤评价方法验证
69	谢志刚	男	1973.04	其他	博士研究生	否	浙江工业大学	含表面裂纹结构疲劳寿命质量等级方法研究
70	丁会明	男	1990.01	其他	本科	否	浙江工业大学	疲劳寿命质量等级方法测试验证
71	江城伟	男	1992.10	其他	本科	否	浙江工业大学	疲劳寿命质量等级方法测试验证
72	马芹征	男	1985.01	中级	本科	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变疲劳裂纹扩展实验测试数据分析
73	夏咸喜	男	1989.10	中级	硕士研究生	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变裂纹扩展实验测试
74	郭宏梅	女	1973.08	中级	本科	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变裂纹扩展实验测试数据分析
75	於旻	男	1985.07	中级	本科	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变疲劳裂纹扩展模型构建
76	刘献良	男	1985.07	中级	硕士研究生	否	苏州热工研究院有限公司	蠕变疲劳裂纹扩展评价方法研究及应用
77	赵潇男	男	1988.06	初级	本科	否	中国特种设备检测研究院	冷喷修复技术现场测试验证

### 填写说明:

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。

### 成果完成人员名单

(此表涉及到的知识产权问题由填报单位负责)

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	是否留学归国	工作单位	对成果创造性贡献
78	孙彦飞	男	1991.04	其他	本科	否	北京工业大学	腐蚀疲劳实验装置改造
79	李文博	男	1992.10	其他	本科	否	北京工业大学	腐蚀疲劳裂纹扩展规律研究
80	王宇扬	男	1993.05	其他	本科	否	北京工业大学	应力腐蚀阈值变化规律的实验研究
81	谢浩	男	1990.04	其他	本科	否	浙江大学	低温疲劳实验测试及数据分析

**填写说明:**

按贡献大小排序填写(如表格空间不够,可另附纸)。其中:

职称:按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如完成人具有院士资格,加填院士,并写明是中科院院士还是工程院院士。

文化程度:按博士研究生、硕士研究生、本科、大专、中专、其他分别填写。

是否留学归国:按“是”、“否”填写。

工作单位:按本成果研发期间完成人所属的工作单位填写。

对成果创造性贡献:根据完成人在成果研发过程中发挥的主要作用、做出的主要贡献填写,不超过100字。

### 评价委员会名单

评价委员会 职务	姓名	性别	工作单位	所学专业	从事专业	技术 职称
主任委员	陈学东	男	中国机械工业集团有限公司	化工过程机械	化工过程机械	工程院院士
副主任委员	张 斌	男	北京市劳动保护科学研究所	噪声与振动	噪声与振动	正高
委员	李晓刚	男	北京科技大学	材料腐蚀	材料腐蚀	正高
委员	吕俊复	男	清华大学	锅炉	锅炉	正高
委员	钱才富	男	北京化工大学	化工过程机械	化工过程机械	正高
委员	陈 克	男	北京市特种设备检测中心	特种设备	特种设备	正高
委员	徐 钢	男	中国石油化工股份有限公司	石油化工机械	石油化工机械	正高
委员	罗广辉	男	中国石油天然气股份有限公司	石油化工机械	石油化工机械	副高
委员	段 瑞	男	中国石化工程建设有限公司	化工过程机械	化工过程机械	正高

**填写说明：**

指在以鉴定、评审、验收等形式对本成果进行评价过程中发挥咨询、评价作用的专家委员会的成员。其中：

评价委员会职务：按在评价委员会中担任的职务：“主任委员、副主任委员、委员”择一填写。

工作单位：指本成果评价时专家所在工作单位。

所学专业：指专家个人获得最高学历学习期间的专业。

从事专业：指专家在现工作单位从事的专业。

职称：按正高、副高、中级、初级、其他分别填写。如评价专家具有院士资格，则填院士，并写明是中科院院士还是工程院院士。

附件二：“成果简介”、“成果完成人员名单”和“评价委员会名单”填报格式

成果简介（不少于500字，不超过2000字）

本成果来源于国家重点研发计划课题“超期服役承压设备寿命预测及延寿关键技术研究”（课题编号：2016YFC0801905）。课题超期服役承压设备为主要研究对象，揭示了腐蚀、蠕变、疲劳等时间相关损伤，及腐蚀-疲劳、蠕变-疲劳等耦合损伤模式的演化规律，通过搭建H<sub>2</sub>S腐蚀疲劳试验平台、77K低温疲劳试验平台、全尺寸吸附器疲劳试验系统等损伤模拟装置并开展实验研究，建立了典型工况长期腐蚀速率预测方法、多因素耦合腐蚀疲劳裂纹扩展数学模型，拓展了深冷和高温工况下疲劳设计曲线的适用范围，提出了基于宏微观损伤的蠕变损伤评价方法、基于循环软化与应力松弛行为的蠕变-疲劳寿命预测改进模型，以及典型材料焊接接头蠕变疲劳裂纹扩展速率计算方法，解决了耦合损伤及失效、不匹配效应、拘束效应、极端和非稳态工况下承压设备损伤评价及寿命预测难题；建立了基于可靠性的承压设备剩余寿命评价模型，以及非稳态工况下变压吸附器、加氢反应器、超超临界机组高温管道等典型超期服役承压设备及部件的剩余寿命预测方法；提出了高能微弧冷焊修补优化工艺、表面非晶修复优化工艺、表面冷喷修复工艺等老旧设备修复延寿新技术方法，研制了球罐内检测载人器具样机；建立了基于时间相关损伤模式和剩余寿命的超期服役设备的分级管理方法。课题制修订国家标准3项，形成超期服役承压设备寿命预测及安全分级等新方法12项，研制球罐内检测载人器具样机1台，、申请发明专利9项（其中已授权3项），发表学术论文47篇，培养研究生23人。主要研究成果已在燕山石化、华电公司等多家企业进行了示范应用，为超期服役承压设备风险防控提供了技术支撑，显著提升我国超期服役承压设备风险防控及治理水平，保障超期服役设备的安全监管，降低事故发生概率，在确保安全服役的前提下，通过延长设备使用年限、避免盲目设备报废等方式创造显著的经济和社会效益。

**填报内容要求：**①课题来源与背景；②技术原理及性能指标；③技术的创造性与先进性；④技术的成熟程度，适用范围和安全性；⑤应用情况及存在的问题；⑥历年获奖情况⑦成果简介要向社会公开，请不要填写商业秘密内容。

