

《中华人民共和国统计法》第七条规定：国家机关、企业事业单位和其他组织以及个体工商户和个人等统计调查对象，必须依照本法和国家有关规定，真实、准确、完整、及时地提供统计调查所需的资料，不得提供不真实或者不完整的统计资料，不得迟报、拒报统计资料。

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（2022）11号  
有效期至：2025年1月

# 科技成果登记表

（应用技术类科技成果）

成果名称：材料损伤电磁无损检测与评估关键技术研究及仪器研制

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：2017.07

研究终止日期：2020.12

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：2017YFF0209700

批准登记日期： 年 月 日

中华人民共和国科学技术部制定

国家统计局批准

2022年

## 封面填写说明

应用技术成果主要是指针对某一特定的实际应用目的,为获得新的科学技术知识而进行的独创性研究,应用研究通常是为了确定基础研究成果或知识的可能的用途,或是为达到某一具体的、预定的实际目的确定新的方法(原理)或途径,主要包括为提高生产力水平而进行的科学研究、技术开发、后续试验和应用推广所产生的具有实用价值的新技术、新产品等。其中包括计算机软件成果。

1. 成果名称:课题在批准立项时的名称,根据计划任务书或合同(协议)书,由成果完成单位填写。也可按照鉴定(评价)报告上的名称填写。

2. 第一完成单位:排序位列第一位的成果完成单位。

3. 研究起始日期:是指该项成果开始研究或开发的时间,应与计划任务书或合同(协议)书上的立项日期相同,只填写年份和月份。

4. 研究终止日期:是指该项成果完成研究或开发的时间,只填写年份和月份。

5. 推荐单位:将该项成果推荐到省、自治区、直辖市、计划单列市、副省级城市和国务院有关部门科技管理机构的单位。需加盖单位公章。

6. 批准登记日期:地方、部门科技管理机构批准科技成果登记的日期。

7. 批准登记号:成果登记时由成果登记批准单位赋予并填写,按如下格式填写:XXX(地方、部门代码,3位)+XXXX(年份,4位)+Y(应用技术类成果标志,1位)+XXXX(流水号,4位),共12位。

# 填 报 说 明

## 一、登记依据

科技成果登记工作依据《中华人民共和国统计法》进行。为及时、准确地掌握财政投入和社会投入产生的科技成果情况，促进科技成果的推广应用及产业化，请严格执行科学技术部 2000 年 12 月 7 日《科技成果登记办法》（国科发计字[2000]542 号）、2003 年 6 月 18 日《关于加强国家科技计划成果管理的暂行规定》（国科发计字[2003]196 号）的要求，“执行各级、各类科技计划（含专项）产生的科技成果应当登记”。

## 二、登记目的

通过科技成果登记，对科技成果进行统计工作，掌握科研院所、大专院校、企业以及医疗机构的科学研究与试验发展成果应用状况，为科技成果转化服务，为科技宏观管理服务。

## 三、登记原则

科技成果完成单位应是独立的法人单位，根据属地化原则或行业管理原则向科技管理机构提出申请，不得重复申请。两个或两个以上单位共同完成的科技成果，由科技成果第一完成单位牵头申请登记。

## 四、登记范围

通过鉴定、验收、行业准入、评估等方式评价或已获得知识产权，并且不涉及国家秘密的应用技术成果应当申请登记。

凡涉及国家秘密的科技成果，按照国家科技保密的有关规定进行管理。

## 五、登记条件

1. 登记材料规范、完整；
2. 在技术上具有创造性，并已实际应用，具有广泛的推广价值和一定的社会效益或经济效益的应用技术成果。

## 六、填报要求

1. 登记报表必须加盖批准登记单位公章。
2. 要按填写说明的规定认真填报。所填报内容原则上可以向社会公开，涉及商业秘密的请酌情填报。
3. 字迹工整，用钢笔、签字笔、圆珠笔填写，数字用阿拉伯数字，文字用汉字。
4. 填报时，如果数字为“0”，须填“0”；如某项指标值不详，填“—”。

# 填写说明

## 一、成果概况

**1. 成果名称：**课题在批准立项时的名称，根据计划任务书或合同（协议）书，由成果完成单位填写。也可按照鉴定（评价）报告上的名称填写。

**2. 关键词：**最多填写3个。

**3. 成果体现形式：**根据成果体现形式分别在两栏中填写，标准形式按最高级填写，填写“其他”时，请写明具体体现形式。成果体现形式为“标准”的，需填写“标准号”和“标准名称”。

### 4. 成果属性：

**原始性创新：**指前人尚未发明或尚未公开的、运用科学技术知识做出的、具有先进性和创造性，并在国民经济建设中产生显著经济效益或社会效益的新技术、新设备、新材料等类成果。

**国外引进、消化吸收创新：**指在国家有计划、有重点、有选择地引进国外先进技术、先进设备的基础上，结合国家经济发展的需要进行技术创新，取得的新技术、新设备等类成果。

**国内技术二次开发：**指在国内已经研发取得的、并在经济建设中应用的技术、设备、材料的基础上，再次开发的新技术、新设备、新材料等类成果。

**5. 成果所处阶段：**按评价时成果实际所处阶段择一填写。

**初期阶段：**指实验室、小试等初期阶段的研究成果。

**中期阶段：**指新产品、新工艺、新生产过程直接用于生产前，为从技术上进一步改进产品、工艺或生产过程而进行的中间试验（中试）；为进行产品定型设计，获取生产所需技术参数而制备的样机、试样；为广泛推广而作的示范；为达到成熟应用阶段、广泛推广而进行的阶段性研究成果。

**成熟应用阶段：**指已经工业化生产、正式投入应用的成果，包括农业技术大面积推广，医疗卫生的临床应用，公安、军工的正样、定型等成果。

**6. 成果水平：**根据鉴定或评价结论填写。对成果水平未评价的填写“未评价”。

**7. 合作形式：**只有一个完成单位填写“独立研究”。有一个以上完成单位，根据合作单位的性质按“与企业合作、与院校合作、与院所合作、与国（境）外合作、其他”择一填写，填写“其他”时，请写明具体合作形式。

**8. 中图分类号：**按中国图书馆分类法（第五版）填写，最多填写2个。

**9. 战略性新兴产业：**此项指标为单选，不属于战略性新兴产业的成果不填此项。参见国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》。

**10. 所属高新技术领域：**单选。详见附件三《中国高新技术产品目录2006》，不属于高新技术领域的成果不填此项。

**11. 成果应用的国民经济行业：**单选。参见国家标准《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）。

## 二、立项情况

**1. 课题来源：**单选。如列入多项计划，按最高级别计划填写。

**国家科技计划：**指正式列入国家科技计划的项目，包括：国家自然科学基金、国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导专项（基金）、基地和人才专项，以及其他国家科技计划等。选择“其他国家科技计划”时请写明具体计划名称。

**部门计划：**指国家科技计划以外，列入国务院各有关部门的科技计划。

**地方计划：**指国家科技计划以外，列入省、自治区、直辖市、计划单列市、副省级城市的科技计划。

**部门基金：**指国务院各有关部门自然科学基金等的科技项目。

**地方基金：**指地方自然科学基金、青年基金、风险基金、智力引进基金等的科技项目。

**民间基金：**指利用非官方的组织或个人设立的基金研究开发的科技项目。

**国际合作：**指除国家科技计划中国际科技合作计划外通过官方和民间以及多边的科技合作，共同研究、开发、培训的科技项目。

横向委托：指机关、企事业单位及个人委托研究开发的计划外科技项目。

自选：指自立课题并利用自有资金进行研究开发的科技项目。

其他：凡不属上述分类的科技项目均列入本栏，并请写明具体课题来源。

**2. 课题来源单位：**课题批准立项的管理单位名称。

**3. 课题立项名称：**成果完成单位必须根据计划任务书或合同（协议）书填写课题批准立项时的名称。

**4. 课题立项编号：**严格按照课题立项计划任务书或合同（协议）书上的编号填写。

**5. 经费实际投入额：**指在研究起止期间，该项目在研究、开发、应用和推广过程中实际支出的全部资金，按照实际经费来源方式，逐项填写国家投入、部门投入、地方投入、基金投入、自有资金、银行贷款、国外资金资助、其他。其中“自有资金”指成果完成单位用于该课题的自有资金，集资和借款应包括在“其他”中。

# 应用技术类科技成果

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（2022）11号

有效期至：2025年1月

批准登记号：2017YFF0209700

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

一、成果概况											
1. 成果名称	材料损伤电磁无损检测与评估关键技术研究及仪器研制										
2. 关键词	电磁检测;脉冲涡流;微磁检测;多磁参数;太赫兹检测										
3. 成果体现形式	<input type="checkbox"/> 新技术 <input type="checkbox"/> 新工艺 <input type="checkbox"/> 新产品 <input type="checkbox"/> 新材料 <input checked="" type="checkbox"/> 新装备 <input type="checkbox"/> 植物新品种 <input type="checkbox"/> 生物医药新品种 <input type="checkbox"/> 矿产新品种 <input type="checkbox"/> 其他										
	<input checked="" type="checkbox"/> 国际标准 <input checked="" type="checkbox"/> 国家标准 <input type="checkbox"/> 行业标准 <input type="checkbox"/> 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/> 团体标准 <input type="checkbox"/> 企业标准										
	标准号		标准名称								
4. 成果属性	<input checked="" type="checkbox"/> 原始性创新 <input type="checkbox"/> 国外引进消化吸收创新 <input type="checkbox"/> 国内技术二次开发										
5. 成果所处阶段	<input checked="" type="checkbox"/> 初期阶段 <input type="checkbox"/> 中期阶段 <input type="checkbox"/> 成熟应用阶段										
6. 成果水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 国内一般 <input checked="" type="checkbox"/> 未评价										
7. 合作形式	<input checked="" type="checkbox"/> 独立研究 <input type="checkbox"/> 与企业合作 <input type="checkbox"/> 与院校合作 <input type="checkbox"/> 与研究所合作 <input type="checkbox"/> 与国（境）外合作 <input type="checkbox"/> 其他										
8. 中图分类											
9. 战略性新兴产业（单选）	<input type="checkbox"/> 节能环保产业 <input type="checkbox"/> 新一代信息技术产业 <input type="checkbox"/> 生物产业 <input type="checkbox"/> 高端装备制造产业 <input type="checkbox"/> 新能源产业 <input type="checkbox"/> 新材料产业 <input type="checkbox"/> 新能源汽车产业 <input type="checkbox"/> 数字创意产业 <input type="checkbox"/> 相关服务业										
10. 所属高新技术领域（单选）	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input 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										
11. 成果应用的国民经济行业（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 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 checked="" 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）	国家科技计划	<input type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input checked="" type="checkbox"/> 国家重点研发计划 <input type="checkbox"/> 技术创新引导专项（基金） <input type="checkbox"/> 基地和人才专项 <input type="checkbox"/> 其他计划									
	<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	中国 21 世纪议程管理中心										
3. 课题立项名称	材料损伤电磁无损检测与评估关键技术研究及仪器研制										
4. 课题立项编号	2017YFF0209700										
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					
1707.90	1286.00						421.90				

### 三、评价情况

**1. 评价方式：**指科技成果评价采用的形式，包括：鉴定、验收、行业准入、评估、机构评价、知识产权授权和其他。选择“其他”时请写明具体评价方式。

鉴定：指通过地方、国务院有关部门科技管理机构或经其指定的中介服务机构组织的鉴定。

验收：指由主管部门、下达计划部门或委托单位按照计划任务书或合同（协议）书所规定的验收标准和方法进行的测试、评价，并做出了正式的评价结论。

行业准入：指依照国家有关法律法规的行政审批内容，以新产品或新技术为体现形式的科技成果。如，肥料、农药、农机、种子、饲料添加剂、转基因产品、医疗器械的市场准入。

评估：指以项目评估的方式通过中介服务机构进行的评价。

机构评价：通过第三方评价机构对应用技术成果的技术水平及应用价值等方面进行的评议和审定。

知识产权授权：指依法获得专利、软件著作权、植物新品种登记、集成电路布图设计等知识产权。

**2. 评价单位：**对成果做出评价结论的单位，包括：鉴定机构、验收、行业准入批准单位和科技成果评价机构等。

**3. 评价日期：**组织评价单位签署评价意见的日期。

**4. 评价报告编号：**按评价报告上的编号填写。

**5. 所获科技奖励：**按该科技成果所获的科技奖励实际情况填写。

获奖类别：按国家奖、省部奖、社会奖、其他择一填写。

授奖单位：填写负责该项科技奖励工作的授奖（设奖）单位。

奖励名称：填写科技奖励的全称。

奖励年份：填写获得科技奖励的具体年份。

奖励等级：填写获得科技奖励的等级，如一等奖、二等奖、三等奖等。

获奖项目名称 填写获得科技奖励的具体项目名称。

### 四、知识产权情况

**1. 知识产权形式：**该项成果登记时表现的知识产权形式，包括发明专利、实用新型专利、外观设计专利、软件著作权、其他等五种。其中：发明专利、实用新型专利指科技成果获得专利授权并已实施；软件著作权登记指软件经过正式依法办理著作权登记。“其他”指植物新品种登记、集成电路布图设计等。

**2. 专利状况：**按专利受理和授权情况填写。

**3. 已受理专利项数：**按登记时已受理专利的项数填写。

**4. 已授权专利项数：**按登记时获得授权专利的项数填写。

**5. 已授权专利情况：**左栏逐一填写专利授权公告号，右栏填写对应的专利名称；

**6. 已受理专利情况：**左栏逐一填写专利受理申请号，右栏填写对应的专利名称；

**7. 软件著作权登记号：**指软件著作权行政管理机构发放的登记证明文件上的登记号。

**8. 软件著作权名称：**指软件著作权行政管理机构发放的登记证明文件上的名称。

### 五、成果转化情况

**1. 应用状态：**“产业化应用”指成果已经正式投入应用或生产，能够保持连续使用，处于稳定应用状态，达到设计产能，成为所在单位主要产业；“小批量或小范围应用”指成果正式投入应用或生产后小批量、小范围间歇使用；“试用”指成果在正式投入应用或生产之前进行试验性或检验性使用；“应用后停用”指成果投入生产应用后，被扬弃不再使用；“未应用”指成果完成后，既未进行自我转化，也未进行转让生产，处于闲置状态。

**2. 应用效果：**指该成果应用后已产生的实际效果，按“落后技术、工艺、装备的替代”、“进口替代”、“填补国内空白”、“降低成本”填写。

**3. 转化方式：**按自我转化、合作转化、技术转让、技术许可、技术作价投资、合作开发、技术服务、其他等选项择一填写。“自我转化”指成果第一完成单位自己进行的成果转化。

**4. 定价方式：**指已经转移转化了的成果实现转移转化的定价方式，按“协议定价”、“挂牌交易”、“技术拍卖”、“其他”填写，填写“其他”时，请写明具体定价方式。

协议定价：指成果所有者与购买方通过商议成果交易价格进行交易。

挂牌交易：指出让人发布挂牌公告，按公告规定的期限将拟出让成果的交易条件在指定的交易场所挂牌公布，接受竞买人的报价申请并更新挂牌价格，根据挂牌期限截止时的出价结果确定交易方进行交易。

技术拍卖：指以公开竞价的形式，将成果转让给最高应价者的买卖方式。

**5. 自我转化效益：**指截止到登记时自我转化成果在生产或应用中产生的经济效益。

包括以下几个方面：

收入：指自我转化成果形成的全部收入。

净利润：指自我转化成果应用后累计所获得的净利润；

实交税金：指自我转化成果应用后累计向税务部门实际交纳的各种税金；

出口创汇：指自我转化成果应用后累计出口创汇（折成人民币填报）；

节约资金：指自我转化成果应用后，直接带来减少投资，原材料、动力和燃料消耗降低等所节约的资金总和。

**6. 合作转化收入：**指非自我转化成果，通过合作转化形成直接和间接受入总和。

**7. 技术转让收入：**指受让单位支付的全部技术转让费用。其中，知识产权转让收入指受让单位在合同中明确规定为专利、著作权、商标、商业秘密等的转让而支付的费用。

**8. 技术许可收入：**指受让单位支付的全部技术许可费用。其中，知识产权许可收入指受让单位在合同中明确规定为专利、著作权、商标、商业秘密等的技术许可而支付的费用。

**9. 技术作价投资收入**指技术作价投资产生的收入。其中，技术入股股权折价指技术入股股权按照登记时股权的市场价值折成的现金量。

**10. 获得政府支持方式：**指本项成果转化过程中，得到来自政府的各种形式的支持，按“纳入政府计划”、“进入政府采购”、“得到转化财政经费支持”、“享受政府税收优惠”、“军民融合”和“没有支持”填写。

**11. 获得本单位支持方式：**指本项成果的转化得到成果完成单位的各种形式的支持，按“设立转化机构”、“纳入绩效考评”、“与职称评定挂钩”、“与个人收入分配挂钩”、“未设立转化机构”和“未出台转化政策”填写。

**12. 转化的奖励和报酬：**指本项成果转化，成果完成单位是否对成果项目团队实施相应的转化收益奖励和报酬，按“未实施转化收益奖励和报酬”、“未完全实施转化收益奖励和报酬”、“完全实施转化收益奖励和报酬”填写。

**13. 未应用或停用的主要原因：**多选。应用状态为“未应用”或“应用后停用”的科技成果填写主要原因。主要有：“成果没有应用/转化价值”、“成果目前还不具备应用/转化条件”、“缺乏产业配套技术支持”、“没有足够的经费”、“缺乏后续转化应用的人才队伍”、“市场存在非良性竞争（如仿制、地方保护等）”、“对成果宣传推广力度不足”、“有关研究人员对转化无兴趣或者无精力开展相关工作”、“对产业化相关工作及市场不熟悉”、“缺乏良好的转化中介服务”、“无合适的合作单位”、“愿意转让技术，但自己进行转化或产业化有困难”、“其他”。选择“其他”时，请写明具体原因。



(续表)

三、评价情况					
1. 评价方式	<input type="checkbox"/> 鉴定 <input checked="" type="checkbox"/> 验收 <input type="checkbox"/> 行业准入 <input type="checkbox"/> 评估 <input type="checkbox"/> 知识产权授权 <input type="checkbox"/> 机构评价 <input type="checkbox"/> 其他				
2. 评价单位	中国 21 世纪议程管理中心				
3. 评价日期	2021. 09. 10				
4. 评价报告编号					
5. 所获科技奖励					
获奖类别	授奖单位	奖励年份	奖励名称	奖励等级	获奖项目名称
四、知识产权情况					
1. 知识产权形式	<input checked="" type="checkbox"/> 发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 实用新型专利 <input type="checkbox"/> 外观设计专利 <input checked="" type="checkbox"/> 软件著作权 <input type="checkbox"/> 其他				
2. 专利状况	<input type="checkbox"/> 未申请专利 <input checked="" type="checkbox"/> 已受理专利 <input checked="" type="checkbox"/> 已授权专利				
3. 已受理专利项数	46				
4. 已授权专利项数	25				
5. 已授权专利情况	授权公告号		名称		
	(1) CN110361444B (2) CN111351422B (3) CN111964817B (4) CN108846173B (5) CN108426822B (6) CN109490410B (7) CN108051648B (8) CN109115869B (9) CN109506558B (10) CN108693244B (11) CN108872359B (12) CN108508082B (13) CN108152361B (14) CN109238466B (15) CN109059788B (16) CN108020165B (17) CN209727844U (18) CN207163970U (19) CN207908432U (20) CN208125666U (21) CN211374427U (22) CN207636538U (23) CN209264624U (24) CN208937535U (25) CN207163970U		(1)一种载波式脉冲涡流检测方法及装置 (2)一种基于特征频率的金属构件脉冲涡流测厚方法及设备 (3)基于磁巴克豪森噪声的平面应力确定方法及装置 (4)一种基于慢特征分析的巴克豪森信号应力估计方法 (5)一种油液磨粒偏心灵敏度电磁检测装置及方法 (6)残余应力作用下的应力腐蚀裂纹多频涡流定量评价方法 (7)一种基于直流电位和涡流检测法的材料电磁属性测量方法 (8)针对钢丝绳断丝缺陷检测的 S 型阵列涡流探头及检测方法 (9)基于涡流检测的大型容器不锈钢衬厚度检测系统及方法 (10)针对管状结构缺陷检测的内置 S 型阵列涡流检测探头及方法 (11)一种用于铁磁性材料硬度表征的磁混频非线性检测方法 (12)基于频域叠加法和能量等效法的脉冲涡流红外数值模拟方法 (13)在线发动机油液金属磨粒及温度集成监测装置及方法 (14)太赫兹波偏振态的表征方法及时间分辨焦平面成像系统 (15)厚度测量方法及设备 (16)利用太赫兹波对非金属材料的厚度进行测量的方法和系统 (17)一种金属缺陷检测传感器 (18)一种基于低频漏磁的铁磁性材料缺陷检测装置 (19)一种基于漏磁技术的储气井检测实验平台 (20)一种用于储气井漏磁检测仪上的定距轮装置 (21)一种蜂窝状在线油液金属磨粒电磁检测传感器 (22)一种金属管道腐蚀缺陷检测用低		

		<p>频电磁阵列传感器</p> <p>(23) 一种用于低频电磁检测的交流饱和磁化装置</p> <p>(24) 一种基于低频电磁的全自动缺陷检测装置</p> <p>(25) 一种基于低频漏磁的铁磁性材料缺陷检测装置</p>
	专利申请号	名称
6. 已受理专利情况	<p>(1) CN201810954927.7</p> <p>(2) CN201910086980.4</p> <p>(3) CN202110592790.7</p> <p>(4) CA20193089622</p> <p>(5) CN201910107638.8</p> <p>(6) CN201910107639.2</p> <p>(7) CN201811621899.3</p> <p>(8) CN201811623366.9</p> <p>(9) CN201811557250.X</p> <p>(10) CN201810296169.4</p> <p>(11) CN201810365103.6</p> <p>(12) CN201910269209.0</p> <p>(13) CN201910552740.9</p> <p>(14) CN201910336816.4</p> <p>(15) CN201910336814.5</p> <p>(16) CN201910336843.1</p> <p>(17) CN201811337032.5</p> <p>(18) CN201811336838.2</p> <p>(19) CN201811429735.0</p> <p>(20) CN201910473504.8</p> <p>(21) CN201811165572.X</p> <p>(22) CN201910073312.8</p> <p>(23) CN201910472694.1</p> <p>(24) CN201910474189.0</p> <p>(25) CN201910457664.3</p> <p>(26) CN201910470568.2</p> <p>(27) CN201910456251.3</p> <p>(28) CN201910473283.4</p> <p>(29) CN201810182149.4</p> <p>(30) CN201710682879.6</p> <p>(31) CN201811061243.0</p> <p>(32) CN201711498577.X</p> <p>(33) CN201811459249.3</p> <p>(34) CN201811595941.9</p> <p>(35) CN201910262584.2</p> <p>(36) CN201710741949.0</p> <p>(37) CN201710743118.7</p> <p>(38) CN201911366547.2</p>	<p>(1) 非铁磁性管道脉冲涡流检测用扫查装置</p> <p>(2) 基于传递函数的脉冲涡流检测方法、装置及存储介质</p> <p>(3) 一种不锈钢形变类型的快速检测方法</p> <p>(4) Carrier-type Pulsed Eddy Current Testing Method and Device</p> <p>(5) 材料残余应力、消残效果的确定方法及系统</p> <p>(6) 铁磁性材料残余应力、消残效果的确定方法及系统</p> <p>(7) 一种磁声复合无损检测装置、系统及方法</p> <p>(8) 一种电磁声复合无损检测装置、系统及方法</p> <p>(9) 一种自适应励磁装置</p> <p>(10) 基于 MBN 信号半高全宽比与包络面积的屈服强度估计方法</p> <p>(11) 基于增量磁导率的金属材料抗拉强度定量检测装置及方法</p> <p>(12) 一种金属缺陷检测传感器</p> <p>(13) 一种基于宽带激励的铁磁性材料大范围损伤低频电磁检测方法</p> <p>(14) 一种铁磁材料早期损伤检测用高灵敏度电磁混频传感器</p> <p>(15) 一种用于电磁混频检测激励参数优化的均匀设计方法</p> <p>(16) 一种用于铁磁性材料疲劳损伤检测的电磁混频检测方法</p> <p>(17) 基于油液光谱分析和漏磁检测的滚动轴承缺陷检测装置</p> <p>(18) 一种用于低频电磁检测的交流饱和磁化装置</p> <p>(19) 一种用于钢板内部缺陷成像的阵列式电磁多维度检测系统</p> <p>(20) 相位差分低频电磁无损检测小车</p> <p>(21) 一种基于低频电磁的全自动缺陷检测装置</p> <p>(22) 一种承压设备不停机漏磁无损检测系统</p> <p>(23) 一种无触点供电和信号传输低频漏磁裂纹检测系统</p> <p>(24) 铁磁性平板探伤机器人</p> <p>(25) 一种基于低频漏磁套管型管道探伤仪</p> <p>(26) 一种管道表面提高高度自适应漏磁探伤系统</p> <p>(27) 一种基于 STM32 的多通道低频漏磁信号无线采集系统</p> <p>(28) 基于低频漏磁和图像检测技术的承压设备缺陷探测装置</p> <p>(29) 一种基于低频漏磁的铁磁性材料内部探伤电路</p> <p>(30) 一种基于低频漏磁的铁磁性材料缺陷检测装置</p>

	<p>(39) CN201711393370.6  (40) US202017055599  (41) CN201810223619.7  (42) CN201910283518.3  (43) CN201811511795.7  (44) CN201810537009.4  (45) US201916424527  (46) CN201810954927.7</p>	<p>(31) 基于多回路励磁和图像分析的钢丝绳无损探伤传感装置  (32) 引入多介质单元的指套管不规则磨损缺陷的涡流检测方法  (33) 利用光刻和粉末冶金技术制备人工应力腐蚀裂纹的新方法  (34) 核电站结构裂纹附近区域残余应力分布定量无损评价方法  (35) 一种低频电磁结合磁粉的金属管道探伤装置  (36) 一种提高在线油液金属磨粒电磁监测准确度的方法- (金属粉末涂层)  (37) 一种提高在线油液金属磨粒电磁监测准确度的方法- (钢管)  (38) 一种蜂窝状在线油液金属磨粒电磁检测传感器  (39) 一种在线油液金属磨粒电磁监测试管  (40) Low-Frequency Electromagnetic Detection Method For Large-Scale Damage Of Ferromagnetic Materials Based On Broadband Excitation  (41) 一种聚乙烯材料检测方法及系统  (42) 基于合成孔径聚焦的聚乙烯材料太赫兹时域光谱成像方法  (43) 非金属材料缺陷检测装置及检测方法  (44) 一种内衬防腐蚀管道的缺陷成像方法  (45) Defect imaging method for lining anti-corrosion pipeline  (46) 非铁磁性管道脉冲涡流检测用扫查装置</p>
7. 获得软件著作权情况	<p style="text-align: center;">软件著作权登记号</p> <p>2018SR278409  2019SR0091714  2018SR014933  2021SR0717127  2021SR0741061  2021SR0729002  2019SR0429949  2021SR0338124  2021SR0362272  2019SR0402800</p>	<p style="text-align: center;">软件著作权名称</p> <p>承压构件脉冲涡流检测信号仿真与缺陷评估软件 1.0  脉冲涡流仿真信号批量可重构分析软件 V1.0  多磁参数检测与分析软件[简称: Multi-Sys] V1.0  磁巴克豪森噪声应力测量软件[简称: Stress-test] V1.0  磁巴克豪森噪声应力分析数据库软件 [简称: Stress-Sys] V1.0  磁多参数疲劳剩余寿命评估软件[简称: Multi-Fat-Sys] V1.0  脱粘缺陷边界轮廓红外无损定量计算软件[简称: IR-INVERSE 计算软件] V1.0  漏磁检测数值仿真软件[简称: Simu_MFL] V1.0  涡流检测裂纹反演重构软件[简称: INV-ECT] V1.0  高效红外热成像无损检测计算软件[简称: IR-NDTF 计算软件] V1.0</p>
<b>五、成果转化情况</b>		
1. 应用状态	<input type="checkbox"/> 产业化应用 <input checked="" type="checkbox"/> 小批量或小范围应用 <input type="checkbox"/> 试用 <input type="checkbox"/> 应用后停用 <input type="checkbox"/> 未应用	
2. 应用效果	<input type="checkbox"/> 落后技术、工艺、装备的替代 <input type="checkbox"/> 进口替代 <input checked="" type="checkbox"/> 填补国内空白 <input type="checkbox"/> 降低成本	

3. 转化方式	<input type="checkbox"/> 自我转化 <input type="checkbox"/> 合作转化 <input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 技术作价投资 <input type="checkbox"/> 合作开发 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 其他				
4. 定价方式	<input type="checkbox"/> 协议定价 <input type="checkbox"/> 挂牌交易 <input type="checkbox"/> 技术拍卖 <input type="checkbox"/> 其他				
5. 自我转化效益(万元)	收入	净利润	实交税金	出口创汇	节约资金
6. 合作转化收入(万元)					
7. 技术转让收入(万元)	其中：知识产权转让收入(万元)				
8. 技术许可收入(万元)	其中：知识产权许可收入(万元)				
9. 技术作价投资收入(万元)	其中：技术入股股权折价(万元)				
10. 获得政府支持方式	<input type="checkbox"/> 纳入政府计划 <input type="checkbox"/> 进入政府采购 <input type="checkbox"/> 得到转化财政经费支持 <input type="checkbox"/> 享受政府税收优惠 <input type="checkbox"/> 军民融合 <input type="checkbox"/> 没有支持				
11. 获得本单位支持方式	<input type="checkbox"/> 设立转化机构 <input type="checkbox"/> 纳入绩效考评 <input type="checkbox"/> 与职称评定挂钩 <input type="checkbox"/> 与个人收入分配挂钩 <input type="checkbox"/> 未设立转化机构 <input type="checkbox"/> 未出台转化政策				
12. 转化的奖励和报酬	<input checked="" type="checkbox"/> 未实施转化收益奖励和报酬 <input type="checkbox"/> 未完全实施转化收益奖励和报酬 <input type="checkbox"/> 完全实施转化收益奖励和报酬				
13. 未应用或停用的主要原因 (多选)	<input type="checkbox"/> 成果没有应用/转化价值 <input type="checkbox"/> 成果目前还不具备应用/转化条件 <input type="checkbox"/> 缺乏产业配套技术支持 <input type="checkbox"/> 没有足够的经费 <input type="checkbox"/> 缺乏后续转化应用的人才队伍 <input type="checkbox"/> 市场存在非良性竞争(如仿制、地方保护等) <input type="checkbox"/> 对成果宣传推广力度不足 <input type="checkbox"/> 有关研究人员对转化无兴趣或者无精力开展相关工作 <input type="checkbox"/> 对产业化相关工作及市场不熟悉 <input type="checkbox"/> 缺乏良好的转化中介服务 <input type="checkbox"/> 无合适的合作单位 <input type="checkbox"/> 愿意转让技术、但自己进行转化或产业化有困难 <input type="checkbox"/> 其他, 请说明				

## 六、成果转化需求

1. **转化需求：**按“有转化需求”、“无转化需求”择一填写。

2. **拟采取的转化方式：**有转化意向的单位按“合作转化、技术转让、技术许可、技术作价投资、合作开发、技术服务、创业融资、其他”择一填写，填写“其他”时，请写明具体转化方式。

3. **转让意向与范围：**有转化意向的填写具体转让范围，按“可国（境）内外转让、仅限国内转让、仅限国（境）外转让”择一填写，无转让意向的选择“不转让”。

4. **成果转化联系人、电话、电子邮箱：**填写具体负责本成果的推广、转化、招商、合作等工作的联系人及其电话和电子邮箱。

5. **成果转化说明：**包括项目详细技术状况、市场状况、项目团队情况等。

## 七、成果完成单位情况

成果第一完成单位的情况包括：

**单位名称：**按《单位法人证书》或《营业执照》内容填写。

**统一社会信用代码：**按《单位法人证书》或《营业执照》内容填写。参见国家标准《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》。

**通讯地址：**按《单位法人证书》或《营业执照》内容填写。

**邮政编码：**单位所在地区的邮政编码。

**传真：**指法人单位的传真（含区号）。

**单位联系人：**指法人单位联系人，或者本项目单位主管部门的联系人。

**电话：**指单位联系人电话（含区号）。

**电子邮箱：**指单位联系人注册的E-mail。

**单位性质：**按以下分类择一填写。

**独立科研机构：**指有明确的任务和研究方向，有一定学术水平的业务骨干和一定数量的研究人员，具有研究、开发、开展学术工作的基本条件，主要进行科学研究和技术开发活动，并且在行政上有独立的组织形式，财务上独立核算盈亏，有权与其他单位签订合同，在银行有单独户头的单位。包括国务院有关部门、中国科学院和地方、部门所属的国有独立的科学研究与技术开发机构或民办科研机构。

**大专院校：**指国务院各有关部门或省、自治区、直辖市所属的大专院校或民办高校。隶属于大专院校的非独立科研机构列入此栏。

**医疗机构：**包括医院、疗养院、专科防治所（站）、卫生防疫站、妇幼保健所（站）、药品检验所等。大专院校、科研机构、企业开办的医疗机构列入此栏。

**企业：**包括国有企业、集体企业、股份合作企业、联营企业、有限责任公司、股份有限公司、私营企业、个体经营、港澳台商投资企业、外商投资企业、其他企业。隶属于企业的科研机构，大专院校、科研机构开办的、具有独立法人资格的企业列入此栏。

**其他：**不属上述四种类型的单位或个人均列入其他，并请写明具体单位属性。

成果合作完成单位情况包括：

**序号：**按对成果贡献大小顺序填写。

**单位名称：**按《单位法人证书》或《营业执照》内容填写成果合作完成单位名称。

**通讯地址：**按《单位法人证书》或《营业执照》内容填写成果合作完成单位通讯地址。

**邮政编码：**单位所在地区的邮政编码。

**联系人：**成果合作完成单位与本成果相关的项目负责人或联系人。

**联系人电话：**成果合作完成单位与本成果相关的项目负责人或联系人的电话。

## 批准登记单位意见：

由地方、部门科技成果管理机构盖章，表示同意登记。

**批准登记单位：**地方、部门科技成果管理机构。

**负责人：**指批准登记单位主管成果登记的负责人。

**批准登记日期：**成果正式登记的时间，日期格式为：□□□□年□□月□□日。

(续表)

六、成果转化需求 (表 1)			
1. 转化需求	<input type="checkbox"/> 无转化需求 <input checked="" type="checkbox"/> 有转化需求		
2. 转化意向与范围	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 不转让		
3. 拟采取的转化方式	<input checked="" type="checkbox"/> 合作转化 <input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 技术作价投资 <input type="checkbox"/> 合作转化 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 创业融资 <input type="checkbox"/> 其他		
4. 成果转化联系人	武新军	电话	13971017626
5. 电子邮箱	xinjunwu@hust.edu.cn		
6. 成果转化说明	<p><b>项目详细技术状况</b></p> <p>项目开发的带包覆层非铁磁金属构件脉冲涡流仪采用基于 DDS 技术的脉冲涡流检测仪激励源,以及基于内部触发采集方式的激励和数据采集一体化功能的主机方案设计。该仪器已完成实验室测试实验和在役不停机的现场实验,可在不拆保温情况下检测壁厚 3~50mm 的非铁磁性金属构件,最小可检测管径 50mm 的管道,壁厚检测精度可达 5%壁厚减薄量,最小绝对测量精度达 0.5mm。</p> <p>项目开发的奥氏体不锈钢材质劣化的微磁检测仪采用原位空间磁场自校修正技术和多模数据处理技术,实现 6 传感器 18 通道微弱磁场定位测量。微磁检测仪可用于现场和实验室的不锈钢相变状态的评估。</p> <p><b>市场状况</b></p> <p>常规检测方法需要拆除保护层,效率低、成本高,脉冲涡流检测技术因穿透力强,可实现带包覆层构件不停机检测。上世纪 70 年代美国最早开始利用脉冲涡流技术检测钢板厚度;90 年代荷兰 RTD 公司设计生产了脉冲涡流检测仪器用于检测带包覆层铁磁性管道腐蚀;本世纪初,国内开展钢结构腐蚀脉冲涡流检测技术研究并完成了仪器自主化设计制作;2015 年以后,国内外针对铁磁性管道腐蚀的脉冲涡流检测仪器日趋成熟并投入市场。随着非铁磁性材料在工业中使用率提升,脉冲涡流检测技术在近五年正进一步拓展应用于带包覆层非铁磁性材料,目前处于技术升级及产品推广应用的关键时段。</p> <p>而针对非铁磁性材料不锈钢劣化微观损伤的微磁检测方法为国内外首创,目前尚无市场应用。</p> <p><b>项目团队情况</b></p> <p>成果完成团队华中科技大学依托数字制造装备与技术国家重点实验室、制造装备数字化国家工程研究中等国家级研究平台,在钢丝绳断丝、钢丝裂纹、抽油杆、油管、钻杆、套管、储罐和工业管道等检测方面取得了系列成果,在电磁检测理论研究和工程实践方面有丰富的经验。</p> <p>主要完成人武新军现任华中科技大学教授、博士生导师。主要从事工程测试与信息处理的教学和科研工作,研究方向为电磁无损检测理论和方法,主持国家重大科学仪器设备开发专项项目任务“频域可变局部磁化检测的关键技术和算法研究及部件研制”、国家自然科学基金“带包覆层大壁厚管道腐蚀脉冲涡流检测理论与方法研究”和“在役缆索索力时空变换电磁检测原理与方法”等项目,开发了脉冲涡流检测仪、超声导波检测仪等仪器与系统,在工业现场得到应用。“大型承压设备不停机电磁无损检测技术及应用”项目国家科技进步二等奖,发表论文 150 余篇,授权中国发明专利 20 余项。作为主要起草人参与制定国家标准 15 项和国际标准 1 项。</p>		
六、成果转化需求 (表 2)			
1. 转化需求	<input type="checkbox"/> 无转化需求 <input checked="" type="checkbox"/> 有转化需求		
2. 转化意向与范围	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 不转让		

3. 拟采取的转化方式	<input checked="" type="checkbox"/> 合作转化 <input type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 技术作价投资 <input checked="" type="checkbox"/> 合作转化 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 创业融资 <input type="checkbox"/> 其他				
4. 成果转化联系人	谭继东	电话	15810267656		
5. 电子邮箱	tanjidongchina@163.com				
6. 成果转化说明	目前现场应力和材料力学性能的快速无损检测需求量巨大，且缺乏较好的手段；通过本项目研制的磁巴克豪森应力检测仪解决了现场应力的快速检测问题；研发的磁多参数检测仪解决了现场非破坏原位力学性能检测难题，可检测抗拉强度、屈服强度、表面硬度、渗碳层深度等，也可用于早期损伤如疲劳、蠕变等科学研究。				
<b>七、成果完成单位情况</b> <b>(此栏涉及到的知识产权问题由填报单位负责)</b>					
第一完成单位名称	中国特种设备检测研究院				
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	邮政编码	100029		
传真		电子信箱			
单位联系人	陆新元	电话	010-59068302		
单位性质	<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"/> 个体私营 <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			
<input type="checkbox"/> 其他					
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	100029	陈金忠	18612635912
2	华中科技大学	湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号	430074	武新军	13971017626
3	西安交通大学	陕西省西安市咸宁西路28号	710049		
4	南京航空航天大学	南京市江宁区将军大道29号	210016		
5	电子科技大学	成都市高新区(西区)西源大道2006号	611731		
6	中国计量大学	浙江省杭州市钱塘区学源街258号	310018		
7	合肥通用机械研究院有限公司	安徽省合肥市蜀山区长江西路888号	230031		
8	北京工业大学	北京市朝阳区平乐园100号	100124		
9	中国科学院金属研究所	沈阳市沈河区文化路72号	110016		
10	爱德森(厦门)电子有限公司	厦门市软件园望海路23号703单元	100000		

11	广州飒特红外股份有限公司	广州市黄埔区经济技术开发区东江大道 10 号	510700		
12	首都师范大学	北京市西三环北路 105 号	100048		
13	中国计量科学研究院	北京市朝阳区北三环东路 18 号	100029		
14	武汉理工大学	湖北省武汉市珞狮路 122 号	430070		
15	广州特种承压设备检测研究院	广州市黄埔区科学城科研路 9 号	510663		
16	南京市锅炉压力容器检验研究院	南京市建邺区嘉陵江东街 3 号	210019		
17	宁波市特种设备检验研究院	宁波市鄞州区江南路 1588 号	315020		
18	河北省特种设备监督检验研究院	石家庄市中华南大街 537 号	050091		
19	杭州市特种设备检测研究院	杭州市滨江区滨文路 32 号	310000		
20	福建省特种设备检验研究院	福州市仓山区卢滨路 370 号	350008		

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： 年 月 日

**附件一：应用技术类成果登记材料一览表**

材料名称	评价方式	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）		★鉴定证书	★验收报告	★审查证明	★评估报告	★评价报告	★专利授权证书	★软件著作权证书

注：“★”表示需要提交的材料，提供复印件或者提供原件的 PDF 文件。

**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）**

工业设备广泛应用于石油、化工、电力、交通、机械制造、航空航天等行业，是国民经济和人民生活的重要支柱。其中，无损检测技术是保障设备制造质量、提升运行安全的重要手段。但随着工业设备的轻量化、极端化，不锈钢、合金等非铁磁性金属材料和非金属材料大量使用，传统碳钢等铁磁性材料使用的长周期化，使得设备出现新的结构形式和损伤模式，给检测带来了难题，如带包覆层不锈钢金属损失检测、铁磁性材料、应力集中和疲劳状态检测、非金属材料体积型缺陷和面型缺陷快速检测。电磁无损检测具有非接触、快速检测的优势，成为解决上述难题的有效手段，立项时上述检测方法和设备均不成熟，且缺少高效的数值正向模拟、缺陷反演一体化系统。基于此，本项目开展了一系列电磁无损检测与评估新技术的研究，解决了众多当前工业设备面临的检测难题，主要包含四大重要成果：

(1) 非铁磁性材料脉冲涡流与微磁检测关键技术研究及仪器研制；(2) 铁磁性材料损伤多磁参数检测关键技术研究及仪器研制；(3) 金属材料电磁检测及仿真关键技术研究；(4) 非金属材料红外与太赫兹检测关键技术研究及仪器研制。

上述成果从理论研究出发，结合实际工程应用需求，提出了多项新型理论与方法，并在此基础上，研制 8 台/套仪器设备，开发正反模拟一体化系统。通过实际工程应用与专家测试，验证了上述成果的具备实际工程价值。

**填写内容要求：** 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。

# 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	陈金忠	男	1981.09	正高级	博士	否	中国特种设备检测研究院	项目负责人
2	武新军	男	1971.04	正高级	博士	否	华中科技大学	课题负责人
3	陈振茂	男	1964.11	正高级	博士	否	西安交通大学	课题负责人
4	俞跃	男	1988.07	副高级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	课题负责人
5	蔡文路	男	1987.09	中级	博士	否	西安交通大学	/
6	宋韵	女	1996.11	其他	本科	否	华中科技大学	/
7	谭继东	男	1988.10	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
8	张宗健	男	1990.04	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
9	焦敬品	女	1973.11	正高级	博士	否	北京工业大学	/
10	高斌	男	1983.01	正高级	博士	否	电子科技大学	/
11	陆新元	女	1990.11	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
12	李春雨	女	1988.04	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
13	陈定岳	男	1965.03	正高级	本科	否	宁波市特种设备检验研究院	/
14	解社娟	女	1983.07	副高级	博士	否	西安交通大学	/
15	王杜	男	1981.07	副高级	硕士	否	宁波市特种设备检验研究院	/
16	常予	女	1991.07	其他	博士	否	北京工业大学	/
17	李建	男	1986.09	副高级	博士	否	中国特种设备检测研究院	/
18	万本例	男	1987.02	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
19	马义来	男	1987.06	副高级	博士	否	中国特种设备检测研究院	/
20	马传瑾	男	1982.02	副高级	本科	否	合肥通用机械研究院有限公司	/
21	业成	男	1974.04	正高级	博士	否	南京市锅炉压力容器检验研究院	/
22	李振华	男	1963.09	副高级	本科	否	河北省特种设备监督检验研究院	/
23	王峻峰	男	1964.06	正高级	博士	否	华中科技大学	/
24	朱永凯	男	1975.08	副高级	博士	否	南京航空航天大学	/
25	陈立秋	男	1986.07	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
26	陈以龙	男	1988.02	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
27	邹国辉	男	1990.02	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
28	李林涛	男	1989.09	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
29	梁春雷	男	1981.04	副高级	硕士	否	合肥通用机械研究院有限公司	/
30	于永亮	男	1985.06	副高级	硕士	否	南京市锅炉压力容器检验研究院	/
31	高延岩	男	1985.10	中级	硕士	否	南京市锅炉压力容器检验研究院	/
32	张健	男	1963.01	正高级	硕士	否	河北省特种设备监督检验研究院	/
33	耿会坡	男	1970.09	副高级	本科	否	河北省特种设备监督检验研究院	/

34	汪风宇	男	1984.10	中级	硕士	否	合肥通用机械研究院有限公司	/
35	蔡景明	男	1985.02	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
36	吴彦	男	1972.11	副高级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
37	任文伟	女	1968.05	副高级	博士	否	电子科技大学	/
38	邱发生	男	1990.05	其他	本科	否	电子科技大学	/
39	曾坤	男	1990.04	其他	本科	否	电子科技大学	/
40	胡珏	男	1994.01	其他	本科	否	电子科技大学	/
41	范昕炜	男	1973.10	副高级	博士	否	中国计量大学	/
42	黄辉	男	1984.12	副高级	本科	否	宁波市特种设备检验研究院	/
43	赖圣	男	1985.08	中级	硕士	否	宁波市特种设备检验研究院	/
44	钱盛杰	男	1988.11	初级	硕士	否	宁波市特种设备检验研究院	/
45	李卫	男	1991.07	初级	硕士	否	合肥通用机械研究院有限公司	/
46	唐志	男	1991.09	初级	硕士	否	合肥通用机械研究院有限公司	/
47	姚钦	男	1962.09	正高级	硕士	否	福建省特种设备检验研究院	/
48	陈小韩	男	1969.01	副高级	本科	否	福建省特种设备检验研究院	/
49	梁航	男	1971.09	副高级	硕士	否	福建省特种设备检验研究院	/
50	林彤	男	1963.05	副高级	硕士	否	福建省特种设备检验研究院	/
51	蔡桂喜	男	1965.02	正高级	博士	否	中国科学院金属研究所	/
52	陈洪恩	男	1983.09	中级	博士	否	西安交通大学	/
53	陈玲莉	女	1955.10	正高级	硕士	否	西安交通大学	/
54	沈常宇	男	1977.11	正高级	博士	否	中国计量大学	/
55	林俊明	男	1956.11	正高级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
56	林发炳	男	1963.09	正高级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
57	张开良	男	1960.11	正高级	硕士	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
58	林春景	男	1965.04	正高级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
59	戴永红	男	1964.03	正高级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
60	汪宏	男	1966.10	副高级	硕士	否	杭州市特种设备检测研究院	/
61	刘延雷	男	1980.09	副高级	博士	否	杭州市特种设备检测研究院	/
62	李伟忠	男	1966.04	正高级	硕士	否	杭州市特种设备检测研究院	/
63	邓玉强	男	1976.09	正高级	博士	否	中国计量科学研究院	/
64	王新柯	男	1982.07	副高级	博士	否	首都师范大学	/
65	王强	男	1976.07	正高级	博士	否	中国计量大学	/
66	牛奕	男	1986.12	中级	博士	否	武汉理工大学	/
67	李勤生	男	1967.10	中级	本科	否	广州飒特红外股份有限公司	/
68	叶伟文	男	1967.05	副高级	硕士	否	广州特种承压设备检测研究院	/
69	李超辰	男	1989.02	初级	硕士	否	中国计量科学研究院	/
70	张波	男	1984.12	副高级	博士	否	首都师范大学	/
71	薛玉泽	男	1991.06	其他	本科	否	首都师范大学	/
72	武震	女	1993.06	其他	本科	否	首都师范大学	/
73	李鹤婷	女	1993.10	其他	本科	否	首都师范大学	/
74	谷小红	男	1977.01	副高级	博士	否	中国计量大学	/
75	孟莹	女	1994.03	其他	本科	否	中国计量科学研究院	/
76	赵清壮	男	1985.12	中级	硕士	否	广州飒特红外股份有限公司	/
77	黄泽锲	男	1983.10	中级	硕士	否	广州飒特红外股份有限公司	/

78	李茂东	男	1972.04	正高级	硕士	否	广州特种承压设备检测研究院	/
79	杨波	男	1983.11	副高级	博士	否	广州特种承压设备检测研究院	/
80	辛明亮	男	1985.08	中级	博士	否	广州特种承压设备检测研究院	/
81	黄国家	男	1984.10	中级	博士	否	广州特种承压设备检测研究院	/
82	辛浩	男	1986.09	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
83	曹水亮	男	1986.12	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
84	陈国旋	男	1988.02	中级	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
85	李威	男	1995.08	其他	硕士	否	华中科技大学	/
86	邓东阁	男	1988.01	其他	博士	否	华中科技大学	/
87	从明	男	1989.11	其他	博士	否	华中科技大学	/
88	冯红东	男	1992.02	其他	硕士	否	华中科技大学	/
89	左苏	女	1993.10	其他	硕士	否	华中科技大学	/
90	赵昆明	男	1993.05	其他	硕士	否	华中科技大学	/
91	孙永	男	1991.08	其他	硕士	否	华中科技大学	/
92	陈杰	男	1992.04	其他	硕士	否	华中科技大学	/
93	顾舒娅	女	1993.09	其他	硕士	否	南京航空航天大学	/
94	周静	女	1992.05	其他	硕士	否	南京航空航天大学	/
95	陈阳	男	1994.04	其他	硕士	否	南京航空航天大学	/
96	白坚	男	1993.04	其他	硕士	否	南京航空航天大学	/
97	吴琳琳	女	1984.10	中级	博士	否	中国计量大学	/
98	原培	女	1992.03	其他	本科	否	中国计量大学	/
99	陈强	男	1994.07	其他	本科	否	中国计量大学	/
100	范佳伟	男	1994.01	其他	本科	否	中国计量大学	/
101	曹腾飞	男	1994.06	其他	本科	否	中国计量大学	/
102	裴翠祥	男	1984.05	副高级	博士	否	西安交通大学	/
103	田淑侠	女	1984.07	副高级	博士	否	西安交通大学	/
104	刘皓晨	男	1990.06	其他	本科	否	西安交通大学	/
105	邱金星	男	1993.09	其他	本科	否	西安交通大学	/
106	杜亚利	女	1978.12	其他	本科	否	西安交通大学	/
107	谢铮	男	1988.09	其他	本科	否	西安交通大学	/
108	何曼如	女	1990.08	其他	本科	否	西安交通大学	/
109	李文嘉	女	1990.03	其他	本科	否	西安交通大学	/
110	李旭东	男	1993.11	其他	本科	否	西安交通大学	/
111	赵迎松	女	1993.09	其他	本科	否	西安交通大学	/
112	汪永祥	男	1993.03	其他	本科	否	西安交通大学	/
113	田明明	男	1992.05	其他	本科	否	西安交通大学	/
114	张硕	女	1983.10	中级	本科	否	中国特种设备检测研究院	/
115	张晓竹	女	1992.01	其他	硕士	否	中国特种设备检测研究院	/
116	朱周洪	男	1984.03	中级	本科	否	中国计量大学	/
117	梁文圆	男	1992.06	其他	硕士	否	北京工业大学	/
118	魏向东	男	1993.11	其他	硕士	否	北京工业大学	/
119	余兴增	男	1966.07	正高级	硕士	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
120	吴晓瑜	女	1984.09	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
121	蔡金高	男	1986.09	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/

122	郑水冰	男	1982.09	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
123	李寒林	男	1983.01	中级	博士	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
124	赵晋成	男	1979.09	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
125	叶音足	女	1983.04	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
126	林伟华	男	1985.07	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
127	穆根生	男	1976.03	中级	本科	否	爱德森（厦门）电子有限公司	/
128	赵亚	女	1994.05	其他	硕士	否	中国计量大学	/
129	宋俊俊	男	1993.10	其他	硕士	否	中国计量大学	/
130	郝元	男	1992.06	其他	硕士	否	中国计量大学	/
131	金榕舜	男	1993.08	其他	硕士	否	中国计量大学	/
132	龚思璠	女	1991.07	其他	硕士	否	中国计量大学	/
133	谷涛	男	1991.03	其他	硕士	否	中国计量大学	/

**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
	王海舟	男	中国钢研科技集团			教授
	耿荣生	男	北京航空工程技术研究中心			研究员
	沈建中	男	中国科学院声学研究所			研究员
	郭广平	男	北京航空材料研究院无损检测中心			教授
	张峥	男	北京航空航天大学			教授
	王晓霖	男	中国石化大连石油化工研究院			教高

**填写说明：**

指在以鉴定、验收、评估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：指本成果评价期间专家所在工作单位。

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，加填院士，并写明是中科院院士还是工程院院士。

### 附件三：中国高新技术产品目录(2006)

一、电子信息：计算机及应用设备；通信产品；广播电视技术产品；现代化办公设备；集成电路及专用设备；新型元器件；软件

二、先进制造：工业装备与自动化系统；数字化切削加工设备；机电关键基础件及零部件；现代科学仪器

三、航空航天：航空器及部件；航空地面设备；运载火箭；航天器；卫星及导航系统

四、现代交通：高速铁路；城市轨道交通设备；新型汽车关键部件；智能交通控制与管理系统

五、生物医药与医疗器械；生物药；中药；化学药；人造器官；医疗器械

六、新材料：金属材料；无机非金属材料；有机高分子材料；精细化工

七、新能源与节能：新能源与装备；高效节能产品

八、环境保护：大气污染防治设备；水污染处理设备；固体废弃物处理设备；噪声振动及电磁辐射防治设备；环境监测仪器

九、地球、空间与海洋：固体气资源勘探开发设备；工程测量及地球物理观测监测设备；空间环境要素监测设备；海洋监测仪器

十、核应用技术：核材料、核反应堆及配套设备；核物化化学仪器及设备；核辐射与同位素产品

十一、现代农业：动植物新品种；新型饲料及添加剂；新型农兽药；农业工程设施

### 附件四：国民经济行业分类（2017）

农、林、牧、渔业：包括农业，林业，畜牧业，渔业和农、林、牧、渔服务业。

采矿业：包括煤炭开采和洗选业，石油和天然气开采业，黑色金属矿采选业，有色金属矿采选业，非金属矿采选业，开采辅助活动，其他采矿业。

制造业：包括农副食品加工业，食品制造业，酒、饮料和精制茶制造业，烟草制品业，纺织业，纺织服装、服饰制造业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业，造纸及纸制品业，印刷和记录媒介复制业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业，石油加工、炼焦及核燃料加工业，化学原料及化学制品制造业，医药制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼及压延加工业，有色金属冶炼及压延加工业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械及器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业，其他制造业，废弃资源综合利用业，金属制品、机械和设备修理业。

电力、热力、燃气及水生产和供应业：包括电力、热力生产和供应业，燃气生产和供应业，水的生产和供应业。

建筑业：包括房屋建筑业，土木工程建筑业，建筑安装业，建筑装饰业和其他建筑业。

批发和零售业：包括批发业和零售业。

交通运输、仓储和邮政业：包括铁路运输业，道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，装卸搬运和运输代理业，仓储业，邮政业。

住宿和餐饮业：包括住宿业和餐饮业。

信息传输、软件和信息技术服务业：包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务，软件



盒信息技术服务业。

金融业：包括货币金融服务，资本市场服务，保险业，其他金融业。

房地产业：包括房地产业。

租赁和商务服务业：包括租赁业，商务服务业。

科学研究和技术服务业：包括研究和试验发展，专业技术服务业，科技推广和应用服务业。

水利、环境和公共设施管理业：包括水利管理业，生态保护和环境治理业，公共设施管理业。

居民服务、修理和其他服务业：包括居民服务业，机动车、电子产品和日用产品修理业，其他服务业。

教育：包括教育。

卫生和社会工作：包括卫生，社会工作。

文化、体育和娱乐业：包括新闻和出版业，广播、电视、电影和影视录音制作业，文化艺术业，体育，娱乐业。

公共管理、社会保障和社会组织：包括中国共产党机关，国家机构，人民政协、民主党派，社会保障，群众团体、社会团体和其他成员组织，基层群众自治组织。

国际组织：包括国际组织。