

合同登记编号:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技 术 开 发 合 同

项目名称: 复合绝缘子内缺陷(电场法)带电检测装置

委托人 (甲方) 北京华电新智科技有限公司

研究开发人: (乙方) 华北电力大学

服务机构: (丙方) 北京华电天德资产管理有限公司

签订地点: 北京市昌平区

签订日期: 2019 年 12 月 03 日

有效期限: 2019 年 12 月 03 日至 2020 年 07 月 02 日

北京技术市场管理办公室



填写说明

一、“合同登记编号”由技术合同登记处填写。

二、技术开发合同是指当事人之间就新技术、新产品、新工艺和新材料及其系统的研究开发所订立的合同，技术开发合同包括委托开发合同和合作开发合同。

三、计划内项目应填写国务院部委、省、自治区、直辖市、计划单列市、地、市（县）级计划，不属于上述计划的项目此栏划（/）表示。

四、技术情报和资料的保密

包括当事人各方情报和资料保密义务的内容、期限和泄漏技术秘密应承担的责任。

五、本合同书中，凡是当事人约定认为无需填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定,合同三方就复合绝缘子内缺陷(电场法)带电检测装置,经协商一致,签订本合同,本合同所涉及的科研服务活动依托华北电力大学的高电压与电磁兼容实验室实验室完成。

本合同标的内容不涉及按照法律法规或者强制性标准要求,必须开展的强制检测和法定检测等商业活动。合同各方间无任何隶属、共建、产权纽带等关联关系。

一、标的技术的内容、范围及要求

1. 技术开发目标

根据甲方提出的开发要求,定制开发复合绝缘子内缺陷(电场法)带电检测装置。

2. 技术开发内容

甲方委托乙方完成如下任务:复合绝缘子内缺陷(电场法)带电检测装置开发。依托定制开发需求,提供如下开发和测试服务:

- (1) 复合绝缘子三维电场检测技术研究;
- (2) 可穿戴手环及 PAD 数据分析终端硬件结构及电路设计研究;
- (3) 分析软件自动判断故障绝缘子算法研究;
- (4) 完成项目研究报告。

二、应达到的技术指标

技术开发的技术指标:

- (1) 装置可以进行 110kV 及 220kV 复合绝缘子内缺陷检测;
- (2) 无线传输距离不小于 50m;
- (3) Pad 屏幕: 电容触控屏; 可穿戴手环屏幕: 电容触控屏;
- (4) 软件自动识别缺陷绝缘子、自动判断缺陷位置、自动报警。

三、研究开发计划

- 2019.12 至 2020.1 内容：三维电场检测技术研究，主要是设计并加工组装一个三维电场检测探头。
- 2020.2 至 2020.3 内容：完成专用可穿戴手环实物 1 个，完成专用 PAD 数据分析终端实物 1 个。
- 2020.4 至 2020.5 内容：分析软件自动判断故障绝缘子算法研究。完成可穿戴手环及 PAD 数据分析终端软件安装包及软件源代码。
- 2020.5 至 2020.6 内容：软硬件试验、优化、定型。

四、研究开发经费及支付或结算方式

(一) 研究开发经费是指完成本项目研究工作所需的成本及报酬。

本项目报酬（技术开发合同，大写）人民币拾万元整。

(二) 支付方式：

合同各方明确，甲方使用创新券购买的科技服务内容符合“《首都科技创新券资金管理办法》（京财科文【2018】529 号）”具体要求。本合同标的内容不涉及按照法律法规或者强制性标准要求，必须开展的强制检测和法定检测等商业活动。合同各方间无任何隶属、共建、产权纽带等关联关系。

合同金额共计10万元。其中使用创新券支付金额为9万元，其余1万元由甲方通过自有资金支付。创新券资金由丙方代为支付。

合同签订后，15个工作日内，甲方先支付乙方0.5万元（企业自有资金），研发完成后再支付0.5万元（企业自有资金）。

甲方向乙方付款后，丙方在“首都科技创新券申报系统”确认合同内容及金额。创新券资金必须在当期使用完毕，且应当专款专用，不得转让、赠送、买卖。

五、履行的期限、地点

自本合同生效日之日起，至 2020 年 12 月 02 日止，履行地点：北京。

六、保密约定

甲乙双方均对合作过程中获悉的对方商业秘密（含技术秘密）负有保密义务。未经对方书面许可，任何一方不得向第三方泄漏任何商业秘密，否则将承担相应的法律责任。

七、技术成果及对应知识产权的归属

1. 本合同项下取得的技术成果及对应的知识产权，归甲方所有。
2. 在本合同开发的基础上，继续研究所取得的技术成果及对应的知识产权，归双方所有。

八、验收的标准和方式

由甲、乙双方共同组织技术人员按技术指标验收。

九、不可抗力

在履行本合同的过程中，确因不可抗力的客观原因，导致部分研究内容未完成所造成的损失，风险责任由甲乙双方共同承担。

十、违约金或者损失赔偿额的计算

（一）甲方应积极配合丙方完成创新券兑付等相关工作，确保拥有创新券的数量和在有效期内使用。服务协议履行完成以后，相关成果资料必须作为附件由甲方及时提交到创新券管理系统后台，以备后期创新券兑现工作使用。如因甲方原因，导致创新券兑付不成的，甲方应支付丙方相当于创新券额度的罚金。

（二）因乙方原因造成创新券无法兑换，乙方承担创新券无法兑换的后果和损失，并支付乙方相当于创新券额度的罚金。

（三）违约责任：按《中华人民共和国合同法》有关条款的规定承担违约责任。

十一、解决合同纠纷的方式

在履行本合同的过程中发生争议，三方应当友好协商解决。如协商不成，三方约定向合同履行地人民法院起诉。

十二、生效条件及其它

本合同由甲乙丙三方授权代表人签字并加盖公章生效，有效期5年。

丙方作为乙方的服务机构，负责绑定兑现甲方支付给乙方的创新券工作。

本合同一式六份，甲方持一份，乙方持两份备案，丙方持三份；合同签字盖章后生效。

其他未尽事宜，各方另行协商。

-----（以下无正文）-----

委 托 人 （ 甲 方 ）	名称（或姓名）	北京华电新智科技有限公司			技术合同专用章 或 单位公章 2019年12月04日
	法定代表人	李晓华（签章）			
	委托代理人	（签章）			
	联系（经办人）	阮铁宾（签章）			
	住所 （通讯地址）	北京市昌平区 回龙观镇北农 路2号华北电 力大学主楼 D1345	邮政 编码	102206	
	电话	18701229257 010-59457299	传真		
	开户银行	中国建设银行北京西三旗支行			
帐 号	11050181520009000231				
研 究 开 发 人 （ 乙 方 ）	名称（或姓名）	华北电力大学（签章）			技术合同专用章 或 单位公章 2019年12月4日
	法定代表人	（签章）			
	委托代理人	（签章）			
	联系（经办人）	（签章）			
	住所 （通讯地址）	北京市昌平区 北农路2号	邮政 编码	102206	
	电话	010-61771395	传真	010-61772252	
	开户银行	建设银行北京沙河支行			
	帐 号	11001016000056055041 1100101600005605041			

服务机构 (丙方)	单位名称	北京华电天德资产管理有限公司 (签章)		
	法定代表人	(签 字)		
	联系人	焦沈芳 (签字)		
	住所 (通讯地址)	北京市海淀区上地四 街 9 号四方大厦东侧 2 层	邮政 编码	100085
	电话	010-61772668	传真	010-61772237
	开户银行	中国银行股份有限公司北京回龙观东区支行		
	账号	320756035710		



2014.11.03

印花税票粘贴处

登记机关审查登记栏：

经办人：技术合同登记处机关（专用章）

年月日

