



SGTMT/19-JS-217 技术开发(委托)合同
合同编号: SGSD0000KJJS2000171

技术开发(委托)合同

合同编号(甲方): SGSD0000KJJS2000171

合同编号(乙方):

项目名称: 智能型日盲紫外成像模块研制

委托方(甲方): 国网山东省电力公司电力科学研究院

受托方(乙方): 华北电力大学

签订日期: 2020.7.7

签订地点: 山东 济南



技术开发(委托)合同

委托方(甲方): 国网山东省电力公司电力科学研究院

受托方(乙方): 华北电力大学

鉴于甲方拟委托乙方研究开发智能型日盲紫外成像模块研制项目,并支付研究开发经费,及乙方同意接受委托进行此项研究开发工作。为明确各自的权利和义务,双方经过平等协商,根据《中华人民共和国合同法》等有关法律法规规定,订立本合同。

1. 工作内容

1.1 技术开发目标: 研制高灵敏小型化的日盲紫外成像模块;研究基于设备放电量化参数归一化及其与设备放电强度关系;研制基于边缘计算的机器人诊断模块和后台智能诊断平台。

1.2 技术开发内容:

1) 高灵敏小型化的日盲紫外成像模块研制。开发高灵敏日盲紫外成像硬件平台,完成可见光相机、紫外相机以及外围电路选型设计;开发日盲紫外成像模块软件,设计完成各硬件模块控制驱动、相关图像融合和处理软件,实现精准图像融合,精确定位放电点;日盲紫外成像模块的光路设计及其轻量化、小型化开发,建立紫外成像探测数学模型,研究光学系统通光口径等紫外相机关键参数,进行镜头材质及功能设计,实现紫外成像模块的小型化。

2) 基于设备放电量化参数归一化及其与设备放电强度关系研究。放电紫外成像量化参数提取算法研究,开发紫外视频图像帧提取、分割软件,实现对绝缘子、套管、导线、金具的放电个数、放电位置和放电图像量化参数的提取和分析;多因素影响下的绝缘子、套管、导线和金具放电的紫外量化参数的归一化研究,建立多元统计回归分析模型,实现多因素影响下的检测结果的归一化;绝缘子、套管、导线和金具放电强度与紫外量化参数之间的映射关系研究,提取放电紫外视频和图像中的光斑面积等基本量化参数,分析统计量化参数,试验



将在合作过程中获得的以上保密内容应用于与甲方行业相同或相近的企业,及与甲方有竞争关系的企业。

9. 研究开发经费

9.1 本合同的研究开发经费共计人民币(¥ 1023000元)
(大写壹佰零贰万叁仟元整)(含税),其中,不含税价人民币(¥
993203.88元)(大写玖拾玖万叁仟贰佰零叁元捌角捌分),增值税
税率3%,增值税税额29796.12元。当合同约定的税率与国家税
法规定及税务机关认定的税率不一致时,以国家税法规定及税务机
关认定的税率为准进行调整,调整时以不含税价为基础,执行国家法
规规定及税务机关规定的税率。

甲方支付的研究开发经费包含了乙方履行完毕本合同项下义务
所需的全部费用和报酬,包括但不限于设备购置费、人工费、差旅费、
培训费、税费、外委支出等费用。

9.2 甲方按本合同第9.3条的约定支付至乙方指定的帐户,乙方
应提供真实合法有效且符合甲方主管税务机关标准的等额增值税发
票,乙方未按合同约定提供发票的,甲方有权相应延期付款且不视为
违约。

9.3 除质保金外,其余研究开发经费按照以下第(3)种方式
支付:

(1) 一次性支付:甲方自合同生效并收到乙方开具的等额发票
后1个工作日内支付。

(2) 分次付款:甲方自合同生效并收到乙方开具的等额发票后
1个工作日内,支付研究开发经费总额的1%;剩余部分在所有研
究开发成果经甲方验收合格且甲方收到乙方出具的等额发票后1
个工作日内支付。

(3) 其他方式:甲方自合同生效并收到乙方开具的合同发票后
20个工作日内,支付研究开发经费总额的30%;乙方完成全部合同
内容,研究开发成果经甲方验收合格后20个工作日内支付研究开发

签署页

甲方: 国网山东省电力公司电力科
学研究院

(盖章)

乙方: 华北电力大学

(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

签订日期: 2020.7.7

签订日期: 2020.7.7

地址: 济南市市中区望岳路 2000
号

地址: 北京市昌平区朱辛庄北农
路 2 号

联系人: 陈玉峰

联系人: 王胜辉

电话: 0531-67982220

电话: 13832209774

传真: 0531-67982047

传真: 010-61772019

Email:

Email: hdswh@ncepu.edu.cn

开户银行: 工商银行济南经二路支
行

开户银行: 建设银行北京沙河支
行

账号: 1602001009200202342

账号: 11001016000056055041

统一社会信用代码: 913701035965
569813

统一社会信用代码: 1210000040
000983X8