

技术评估结论

(1) 提供的资料齐全，符合评估要求。

(2) 研发了基于电量、振动、温度以及位移等多参量组合监控的生产及相应的污染治理设施运行状态智能感测终端，既适用于用电生产工况，又适用于非用电工况。在终端安装上，按照“就近串接”模式确保监测终端与被监测设施的一一对应关系，具有监测逻辑严谨、科学准确、不易篡改等优点。

(3) 应用多模式通信融合技术、窄带物联网（NB-IOT）技术、LORA 无线通信、宽带电力线载波通信等技术，实现了不同场景工业企业现场通信的全覆盖。研发了环保设施在线监测云端分析系统，实现了对各智能感测终端在线监测信息的融合分析。

(4) 该监测系统可实现对工业企业生产设施及相应污染防治设施用电量等实时监管，对企业生产设施、污染防治设施运行状态实行 24 小时不间断监测分析，可有效发现企业污染防治设施闲置、差别化管控和重污染天气应急响应措施落实不到位等问题，提升生态环境监督执法信息化智能化水平。

(5) 截至 2020 年 9 月，该监测系统已广泛应用到河北、天津、浙江、江苏、湖北、湖南、山东、山西、河南、陕西、江西等省（区、市），已服务于 20 多个行业，涵盖 7000 多家企业，得到地方政府、监管部门和企业的好评。

(6) 建议进一步加大研发力度，创新升级技术。

测试报告


检测报告目录

1、天津天传电控设备检测有限公司检验报告.....	1
1.1 智能在线监测计量专用设备（SK-HBJK-B1）	1
1.2 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-II-DP-C）	11
1.3 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-II-DP-CZ）	22
1.4 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-II-MP-C）	33
2、河北省计量产品质量监督检验中心检验报告.....	65
2.1 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-I-MP-C5）	65
2.2 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-II-DP）	75
3、必维诚硕科技（上海）有限公司天津分公司检验报告.....	85
3.1 智能在线监测计量专用设备震动温度型（SNK-HBJK-I-MP-V）	85
3.1 智能在线监测计量专用设备震动温度型（SNK-HBJK-I-MP-V）	89
4、中检赛辰技术服务有限公司软件测试报告.....	92

1、天津天传电控设备检测有限公司检验报告

1.1 产品名称：智能在线监测计量专用设备

型号规格：SK-HBJK-B1



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4463

报告编号：2018WT0511
Report No.:

检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称： Name of products:	智能在线监测计量专用设备
型号规格： Type Specification:	SK-HBJK-B1
委托人： Consign Unit:	河北申科电力股份有限公司
检验类别： Kind of test:	委托试验

天津天传电控设备检测有限公司
Tianjin Tianchuan Electrical Control Equipment Test Co.,Ltd.

检测专用章



检验报告

报告编号: 2018WT0511

第1页 共7页

产品名称	智能在线监测计量专用设备			商标	/
型号规格	SK-HBJK-B1			检验类别	委托试验
主要技术数据	额定电压: 400V; 额定频率: 50Hz; 额定电流: 50A; IP54。				
委托单位	河北申科电力股份有限公司				
委托单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
生产单位	河北申科电力股份有限公司				
生产单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	陈金业	样品数量	2台	到样日期	2018年08月06日
样品编号	2018WG0657-A 2018WG0657-B	样品状态	良好	生产日期	2018年04月
检验地点	天津市东丽开发区信通路6号				
检验依据	GB/T 7251.8-2005 《低压成套开关设备和控制设备 智能型成套设备通用技术要求》、《技术条件》				
检验日期	2018年08月09日至2018年08月10日				
检验结论	经4项试验验证, 检测结果均符合检验依据的要求, 试验合格。 签发日期: 2018年08月10日 				
备注	/				

主检: 王连杰

审核: 王建全

签发: 卢林

检验报告

报告编号: 2018WT0511

第 4 页 共 7 页

本地存储功能试验

试验日期: 2018 年 08 月 08 日

样品编号: 2018WG0657-A

依据: 技术条件 1.2

设备名称/编号: 三相电能表校验装置/4D-N13

试验情况:

试验对象: 整机 样块/零部件 (描述具体名称: /)

设备具有本地存储数据功能, 每 15min 存储一次数据, 上位机可通过 R232 方式访问存储数据。设备屏幕可显示存储的三相电压、电流、电量和数据时间曲线图。
空白。

结论: 合格。

2.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2018WT0511

第 5 页 共 7 页

远程读取存储数据功能试验	试验日期: 2018 年 08 月 08 日
	样品编号: 2018WG0657-A
试验依据: 技术条件 1.3	
试验设备名称/编号: 三相电能表校验装置/4D-N13	
三、试验情况: 试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: /) 设备具有远程读取存储数据功能, 远程终端可通过 GPRS 方式访问设备存储的历史数据, 包括三相电压、电流和电量, 且本地及远程数据不可修改。 以下空白。	
结论: 合格。	
02.01-2016-V.02	

检验报告

报告编号: 2018WT0511

第 7 页 共 7 页

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至
1	三相电能表校验装置	RT919	4D-N13	2019-01-03

以下空白。

样品照片



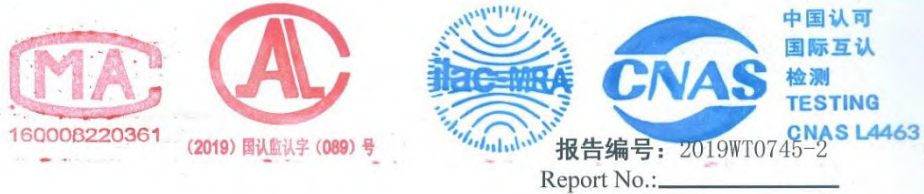
注 意 事 项

- 1、报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、检验结果只与所试样品有关。
- 6、被检样品,除正当损耗不退外,其余按有关规定处理。
- 7、本报告部分复制无效。
- 8、本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

单位地址:	天津市东丽开发区信通路 6 号	邮政编码:	300300
电 话:	022-84376026	传 真:	022-84376023
Address:	No.6 ,Xintong Road Dongli Development District Tianjin China	Post code:	300300
Tel:	022-84376026	Fax:	022-84376023

1.2 产品名称：智能在线监测计量专用设备

型号规格：SNK-HBJK-II-DP-C(100A, 6Ka, SMC 外壳)



检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称：智能在线环保监专用设备
Name of products: _____

型号规格：SNK-HBJK-II-DP-C (100A, 6kA, SMC 外壳)
Type Specification: _____

委托人：河北申科电力股份有限公司
Consign Unit: _____

检验类别：委托试验
Kind of test: _____

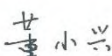
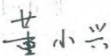

国家电控配电设备质量监督检验中心
China National Center for Quality Supervision and Test of
Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT)
天津天传电控设备检测有限公司
Tianjin Tianchuan Electric Control Equipment Test Co.,Ltd.

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 1 页

产品名称	智能在线环保监专用设备			商标	
型号规格	SNK-HBJK-II-DP-C (100A, 6kA, SMC 外壳)			检验类别	委托试验
主要技术数据	/				
委托人	河北申科电力股份有限公司				
委托人地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
生产单位	河北申科电力股份有限公司				
生产单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	陈金业	样品数量	1	到样日期	2019年08月28日
样品编号	2019WG0709	样品状态	正常	生产日期	/
检验地点	天津市东丽开发区信通路6号				
检验依据	GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验A: 低温》、GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验B: 高温》、GB/T 2423.3-2016《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验Cab: 恒定湿热试验》、GB/T 2423.17-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验Ka: 盐雾》、GB/T 7251.8-2005《低压成套开关设备和控制设备智能型成套设备通用技术要求》、企业委托要求				
检验日期	2019年10月29日至2019年10月29日				
检验结论	经5项试验验证, 检测结果符合检验依据的要求, 试验合格。 签发日期: 2019年10月29日				
备注	检验项目见第2页。				

主检:  董小兴 审核:  董小兴 签发:  张庆

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 3 页

高温试验	试品编号: 2019WG0709
	试验日期: 2019年08月30日
试验依据: GB/T 2423.2-2008、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 高低温湿热试验箱 N12-41; 温湿度计 15-42; 空盒气压表 15-50;	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: _____)	
环境温度:31℃ 相对湿度:52% 大气压: 100.4kPa	
将样品放入温度为环境温度的试验箱中,然后将温度以 1K/min 的速率调节至 80℃,在温度稳定后开始计时,持续时间 8h。	
试验后将试验箱以 1K/min 的速率,将试验箱恢复至室温(标准大气条件),静置稳定 1h,之后对试品进行检查,试品外观无明显变形、黏粘或龟裂现象。	
以下空白。	
(此处为空白区域)	
二、结论: 合格。	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 4 页

低温试验	试品编号: 2019WG0709
	试验日期: 2019年08月29日
试验依据: GB/T 2423.1-2008、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 高低温湿热试验箱 N12-41; 温湿度计 15-42; 空盒气压表 15-50;	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: _____)	
环境温度 32℃ 相对湿度:52% 大气压: 100.4 kPa	
将样品放入温度为环境温度的试验箱中, 然后将温度以 1K/min 的速率调节至-40℃, 在温度稳定后开始计时, 持续时间 8h。	
试验后将试验箱以 1K/min 的速率, 将试验箱恢复至室温 (标准大气条件), 静置稳定 1h, 之后对试品进行检查, 试品外观无变形、脆断或收缩现象。	
以下空白。	
(此处为试验记录空白区域)	
二、结论: 合格	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 6 页

恒定湿热试验	试品编号: 2019WG0709
	试验日期: 2019年08月30日~09月03日
检验依据: GB/T 2423.3-2016、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 高低温湿热箱 15-41; 温湿度计 15-42; 空盒气压表 15-50;	
一、试验情况: 试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: _____) 环境温度 32℃ 相对湿度: 52% 大气压: 100.5kPa 初始检查: 外观良好, 通电检测样品功能正常。 将试验样品放入温度为环境温度的试验箱中, 然后将温度以 1K/min 的速率调节至 40℃, 相对湿度 95%, 达到稳定后开始计时, 试验时间持续 96h。 试验后将试验箱以 1K/min 的速率, 在 0.5h 内将相对湿度降低到 73%~77% RH, 然后在 0.5h 内将试验箱内温度调整到试验室温度, 之后对样品进行检查及测试: 外观良好, 无锈蚀; 遥测和遥信功能正常。 以下空白。	
二、结论: 合格。	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 7 页

盐雾试验	试品编号: 2019WG0709
	试验日期: 2019年09月04日~09月11日
检验依据: GB/T 2423.17-2008、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 盐水喷雾试验机 15-24; PH计 17-29; 量筒 17-44; 电子分析天平 16-10;	
一、试验情况: 试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: /) 盐雾试验: 试验箱温度: 35℃ 盐溶液 PH : 6.5-7.2 盐溶液浓度(质量比): 5%±1% 雾化沉积溶液: 1.0ml/h~2.0ml/h 取样品部件放入试验箱中。试验箱温度为 35℃, 试验时间为 168h。 试验后, 用水龙头对样品用水冲洗 5min, 用蒸馏水漂净, 再甩动除去水珠, 然后将试验样品存放在正常使用条件下 2h。 完成后进行外观检查: 样品表面完好, 无锈蚀现象。 以下空白。	
二、结论: 合格。	

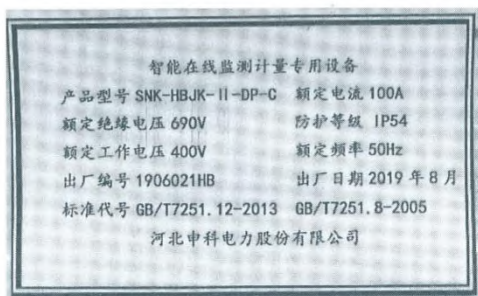
CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-2

共 9 页 第 9 页

样品照片



CCDT.02.01-2016-V.02





注 意 事 项

- 1、报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、检验结果只与所试样品有关。
- 6、被检样品,除正当损耗不退外,其余按有关规定处理。
- 7、本报告部分复制无效。
- 8、本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

单位地址: 天津市东丽开发区信通路 6 号 邮政编码: 300300
电 话: 022-84376026 传 真: 022-84376023
Address: No.6 ,Xintong Road Post code: 300300
Dongli Development District
Tianjin China
Tel: 022-84376026 Fax: 022-84376023

1.3 产品名称：智能在线监测计量专用设备

型号规格：SNK-HBJK-II-DP-CZ(100A, 6Ka, 铸铝外壳)

 16Q006220361	 (2019) 国认监认字 (089) 号		 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L4463 报告编号：2019WT0745-1 Report No.:
<h1>检 验 报 告</h1> <h2>TEST REPORT</h2>			
产品名称： Name of products:	智能在线环保监测专用设备		
型号规格： Type Specification:	SNK-HBJK-II-DP-CZ (100A, 6kA, 铸铝外壳)		
委托人： Consign Unit:	河北申科电力股份有限公司		
检验类别： Kind of test:	委托试验		
<p>国家电控配电设备质量监督检验中心 China National Center for Quality Supervision and Test of Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT) 天津天传电控设备检测有限公司 Tianjin Tianchuan Electric Control Equipment Test Co.,Ltd.</p>			

检 验 报 告

报告编号: 2019WT0745-1

共 9 页 第 1 页

产品名称	智能在线环保监测专用设备			商标	
型号规格	SNK-HBJK-II-DP-CZ (100A, 6kA, 铸铝外壳)		检验类别	委托试验	
主要技术数据	/				
委托人	河北申科电力股份有限公司				
委托人地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
生产单位	河北申科电力股份有限公司				
生产单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	陈金业	样品数量	1	到样日期	2019年08月28日
样品编号	2019WG0708	样品状态	正常	生产日期	/
检验地点	天津市东丽开发区信通路6号				
检验依据	GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验A: 低温》、GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验B: 高温》、GB/T 2423.3-2016《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验Cab: 恒定湿热试验》、GB/T 2423.17-2008《电工电子产品环境试验第2部分: 试验方法 试验Ka: 盐雾》、GB/T 7251.8-2005《低压成套开关设备和控制设备智能型成套设备通用技术要求》、企业委托要求				
检验日期	2019年10月29日至2019年10月29日				
检验结论	经5项试验验证, 检测结果符合检验依据的要求, 试验合格。 <div style="text-align: right;"> 签发日期: 2019年10月29日  </div>				
备注	检验项目见第2页。				

主检: 董小兴

审核: 董小兴

签发: 张庆

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-1

共 9 页 第 4 页

低温试验	试品编号: 2019WG0708
	试验日期: 2019年08月29日
试验依据: GB/T 2423.1-2008、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 高低温湿热试验箱 N12-41; 温湿度计 15-42; 空盒气压表 15-50;	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: _____)	
环境温度 32℃ 相对湿度:50% 大气压: 100.4 kPa	
将样品放入温度为环境温度的试验箱中, 然后将温度以 1K/min 的速率调节至-40℃, 在温度稳定后开始计时, 持续时间 8h。	
试验后将试验箱以 1K/min 的速率, 将试验箱恢复至室温 (标准大气条件), 静置稳定 1h, 之后对试品进行检查, 试品外观无变形、脆断或收缩现象。	
以下空白。	
二、结论: 合格	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-1

共 9 页 第 6 页

恒定湿热试验	试品编号: 2019WG0708
	试验日期: 2019年08月30日~09月03日
检验依据: GB/T 2423.3-2016、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 高低温湿热箱 15-41; 温湿度计 15-42; 空盒气压表 15-50;	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: _____)	
环境温度 32℃ 相对湿度: 52% 大气压: 100.5kPa	
初始检查: 外观良好, 通电检测样品功能正常。	
将试验样品放入温度为环境温度的试验箱中, 然后将温度以 1K/min 的速率调节至 40℃, 相对湿度 95%, 达到稳定后开始计时, 试验时间持续 96h。	
试验后将试验箱以 1K/min 的速率, 在 0.5h 内将相对湿度降低到 73%~77% RH, 然后在 0.5h 内将试验箱内温度调整到试验室温度, 之后对样品进行检查及测试: 外观良好, 无锈蚀; 遥测和遥信功能正常。	
以下空白。	
二、结论: 合格。	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-1

共 9 页 第 7 页

盐雾试验	试品编号: 2019WG0708
	试验日期: 2019年09月04日~09月11日
检验依据: GB/T 2423.17-2008、企业委托要求	
试验设备名称/编号: 盐水喷雾试验机 15-24; PH计 17-29; 量筒 17-44; 电子分析天平 16-10;	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: /)	
盐雾试验:	
试验箱温度: 35℃	
盐溶液 PH : 6.5-7.2	
盐溶液浓度(质量比): 5%±1%	
雾化沉积溶液: 1.0ml/h~2.0ml/h	
取样品部件放入试验箱中。试验箱温度为 35℃, 试验时间为 168h。	
试验后, 用水龙头对样品用水冲洗 5min, 用蒸馏水漂净, 再用动除去水珠, 然后将试验样品存放在正常使用条件下 2h。	
完成后进行外观检查: 样品表面完好, 无锈蚀现象。	
以下空白。	
 二、结论: 合格。	

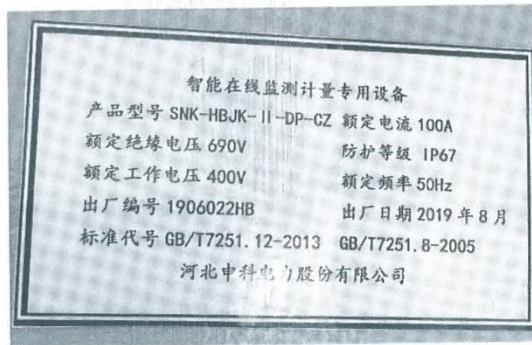
CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-1

共 9 页 第 9 页

样品照片



CCDT.02.01-2016-V.02

注 意 事 项

- 1、报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、检验结果只与所试样品有关。
- 6、被检样品,除正当损耗不退外,其余按有关规定处理。
- 7、本报告部分复制无效。
- 8、本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

单位地址: 天津市东丽开发区信通路6号 邮政编码: 300300
电 话: 022-84376026 传 真: 022-84376023
Address: No.6 ,Xintong Road Post code: 300300
Tianjin China
Tel: 022-84376026 Fax: 022-84376023

1.4 产品名称：智能在线监测计量专用设备

型号规格：SNK-HBJK-II-MP-C



160008220361



(2019) 国认监认字 (089) 号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4463

报告编号：2019WT0745-3

Report No.: _____

检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称： 智能在线监测计量专用设备
Name of products: _____

型号规格： SNK-HBJK-II-MP-C
Type Specification: _____

委托单位： 河北申科电力股份有限公司
Consign Unit: _____


检验类别： 委托试验
Kind of test: _____

国家电控配电设备质量监督检验中心
China National Center for Quality Supervision and Test of
Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT)
天津天传电控设备检测有限公司
Tianjin Tianchuan Electric Control Equipment Test Co.,Ltd.

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 1 页 共 20 页

产品名称	智能在线监测计量专用设备			商标	/
型号规格	SNK-HBJK-II-MP-C			检验类别	委托试验
主要技术数据	额定电压: AC400V; 额定电流: 1000A。				
委托单位	河北申科电力股份有限公司				
委托单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
生产单位	河北申科电力股份有限公司				
生产单位地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场				
抽样地点	/			抽样日期	/
抽样者	/	抽样基数	/	抽样数量	/
送样者	陈金业	样品数量	1台	到样日期	2019年08月28日
样品编号	2019WG0710	样品状态	正常	生产日期	/
检验地点	天津市东丽开发区信通路6号				
检验依据	GB/T 7251.1-2013《低压成套开关设备和控制设备 第1部分总则》 GB/T 7251.5-2017《低压成套开关设备和控制设备 第5部分: 公用电网电力配电成套设备》 GB/T 7251.8-2005《低压成套开关设备和控制设备 智能型成套设备通用技术要求》 GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第2部分试验方法 试验A 低温》 GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验B: 高温》 GB/T 2423.3-2016《环境试验 第2部分: 试验方法 试验Cab: 恒定湿热试验》				
检验日期	2019年10月29日至2019年10月29日				
检验结论	试品经15项试验验证, 其测试结果符合检验依据的要求, 委托试验合格。 <div style="text-align: right;"> 签发日期: 2019年10月30日  </div>				
备注	检验项目见第2页。				

主检: 邱冲宇

审核: 邱冲宇

签发: 张欣

CCDT.02.01-2016-V.02

检 验 报 告

报告编号: 2019WT0745-3

第 2 页 共 20 页

检 验 项 目 汇 总 表

序号	检验项目	检验依据	检验结论	页次
1	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	3
2	静电放电抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	4
3	浪涌冲击抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	5
4	射频电磁场辐射抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	6
5	传导骚扰抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	7
6	工频磁场抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	8
7	电压暂降、短时中断抗扰度	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	9
8	辐射骚扰	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	10
9	传导骚扰	GB/T 7251.1-2013 10.12	合格	11~14
10	低温试验	GB/T 2423.1-2008	合格	15
11	高温试验	GB/T 2423.2-2008	合格	16
12	恒定湿热试验	GB/T 2423.3-2016	合格	17
13	可燃性等级的验证	GB/T 7251.5-2017 10.2.3.102	合格	18
14	遥测功能	GB/T 7251.8-2005 5.2.3	合格	19
15	遥信功能	GB/T 7251.8-2005 5.2.5	合格	20
	试验仪器设备清单	/	/	附页 1
	电磁兼容性试验设备连接图	/	/	附页 2~ 附页 4
	电磁兼容性试验仪器布置图	/	/	附页 5~ 附页 9
	样品照片	/	/	附页 10
	以下空白			

CCDT.02.01-2016-V.02

检 验 报 告

报告编号: 2019WT0745-3

第 6 页 共 20 页

射频电磁场辐射抗扰度		试验日期: 2019年09月26日					
		样品编号: 2019WG0710					
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12							
试验设备名称/编号: 信号发生器 GSXT-01、电场探头 GSXT-10、发射天线 GSXT-08、功率放大器 GSXT-04、温湿度表 15-47、功率放大器 GSXT-26、复合式对数周期天线 GSXT-23							
<p>一、试验数据:</p> <p>试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件</p> <p style="text-align: right;">环境温度: 27°C 相对湿度: 53%</p> <p>装置空载运行, 施加如下干扰信号:</p>							
施加部位	试品与天线距离 (m)	极性	频率范围	频率步长	每一频点驻留时间	试验等级 (V/m)	试验种类
外壳	3	水平、垂直	80MHz-1000MHz	基频 1%	1s	10	落地式
装置显示及工作正常, 符合性能判据 A。							
施加部位	试品与天线距离 (m)	极性	频率范围	频率步长	每一频点驻留时间	试验等级 (V/m)	试验种类
外壳	3	水平、垂直	1.4GHz-2GHz	基频 1%	1s	10	落地式
装置显示及工作正常, 符合性能判据 A。 以下空白。							
二、结论: 合格。							

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 8 页 共 20 页

工频磁场抗扰度		试验日期: 2019年09月26日		
		样品编号: 2019WG0710		
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12				
试验设备名称/编号: 工频磁场发生器 4G-N09、温湿度表 15-47				
一、试验数据:				
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件				
环境温度: 27°C 相对湿度: 53%				
装置空载运行, 试验频率 50Hz, 施加如下干扰信号:				
试验类型	试验方法	磁场强度 (A/m)	试验方向	施加时间 (s)
稳定持续	邻近法	30	X、Y、Z	120
装置显示及工作正常, 符合性能判据 A。 以下空白。				
二、结论: 合格。				

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 9 页 共 20 页

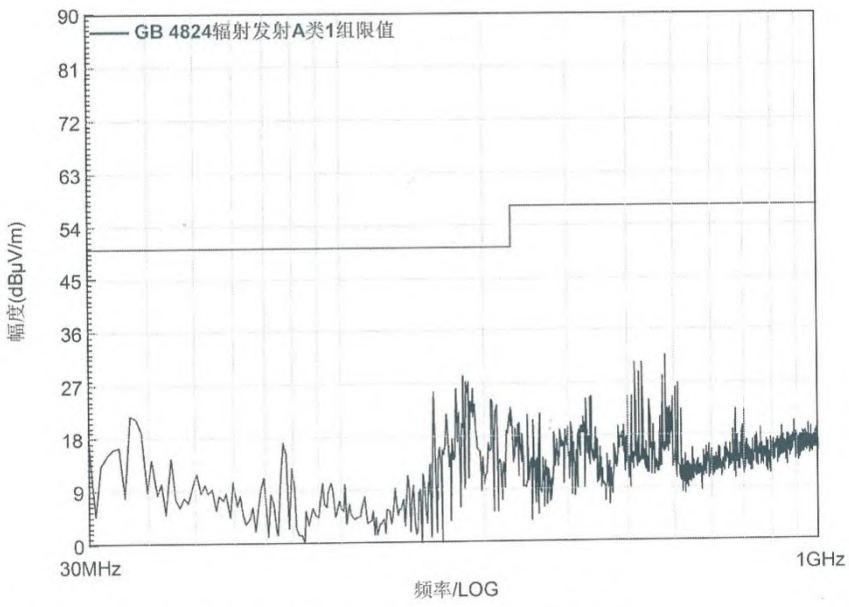
电压暂降、短时中断抗扰度				试验日期: 2019年09月26日		
				样品编号: 2019WG0710		
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12						
试验设备名称/编号: 电源故障模拟器 GSXT-24、温湿度表 15-47						
<p>一、试验数据:</p> <p>试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件</p> <p style="text-align: right;">环境温度: 27°C 相对湿度: 53%</p> <p>装置空载运行, 施加如下干扰信号:</p>						
施加部位	试验频率	电压跌落等级	相位角	持续周波数	施加次数	时间间隔
L1、L2、 L3、N	50Hz	30%	0°	0.5	3	10s
装置显示及工作正常, 符合性能判据 A。						
L1、L2、 L3、N	50Hz	60%	0°	5	3	10s
装置显示及工作正常, 符合性能判据 A。						
L1、L2、 L3、N	50Hz	60%	0°	50	3	10s
装置停机, 试验结束后自动恢复, 符合性能判据 B。						
L1、L2、 L3、N	50Hz	100%	0°	250	3	10s
装置停机, 试验结束后自动恢复, 符合性能判据 B。 以下空白。						
<p>二、结论: 合格。</p>						

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 10 页 共 20 页

辐射骚扰	试验日期: 2019年09月26日
	样品编号: 2019WG0710
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12	
试验设备名称/编号: EMI 测量接收机 GSXT-02、复合天线 GSXT-07、温湿度表 15-47	
一、试验数据:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件	
环境温度: 27°C 相对湿度: 53%	
通电后装置在离接收天线 3m 处空载运行,通过复合天线接收信号至接收机,测得数据如下:	
 <p>The graph plots Amplitude (dBμV/m) on the y-axis (0 to 90) against Frequency (LOG) on the x-axis (30MHz to 1GHz). A stepped limit line for GB 4824 Class A1 is shown, with levels at 54 dBμV/m (30MHz-40MHz), 57 dBμV/m (40MHz-100MHz), and 60 dBμV/m (100MHz-1GHz). The measured signal is a noisy line that stays consistently below the limit, with a maximum peak of approximately 30 dBμV/m.</p>	
注: 试品为落地式, 用于 A 类环境。低于限值 10dB 的点也不考虑。 以下空白。	
二、结论: 合格。	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 11 页 共 20 页

传导骚扰 (A)	试验日期: 2019年 09月 26日 样品编号: 2019WG0710																																																																																								
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12																																																																																									
试验设备名称/编号: EMI 测量接收机 GSXT-02、电压探头 GSXT-11、温湿度表 15-47																																																																																									
一、试验数据:																																																																																									
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件																																																																																									
环境温度: 27°C 相对湿度: 53%																																																																																									
装置空载运行:																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>频率</th> <th>幅度</th> <th>检波</th> <th>带宽</th> <th>传感器</th> <th>极限值</th> <th>裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>165.000kHz</td><td>56.318dBμV</td><td>(EMI)准峰值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>79dBμV</td><td>22.682dB</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.185MHz</td><td>45.716dBμV</td><td>(EMI)准峰值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>73dBμV</td><td>27.284dB</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.655MHz</td><td>45.303dBμV</td><td>(EMI)准峰值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>73dBμV</td><td>27.697dB</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.415MHz</td><td>52.218dBμV</td><td>(EMI)准峰值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>73dBμV</td><td>20.782dB</td></tr> <tr><td>5</td><td>150.000kHz</td><td>48.202dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>66dBμV</td><td>17.798dB</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.465MHz</td><td>41.488dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>60dBμV</td><td>18.512dB</td></tr> <tr><td>7</td><td>4.175MHz</td><td>37.986dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>60dBμV</td><td>22.014dB</td></tr> <tr><td>8</td><td>6.340MHz</td><td>37.834dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>60dBμV</td><td>22.166dB</td></tr> <tr><td>9</td><td>16.885MHz</td><td>37.597dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>60dBμV</td><td>22.403dB</td></tr> <tr><td>10</td><td>23.600MHz</td><td>37.828dBμV</td><td>(EMI)平均值</td><td>9kHz</td><td>—</td><td>60dBμV</td><td>22.172dB</td></tr> </tbody> </table>	序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量	1	165.000kHz	56.318dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	22.682dB	2	1.185MHz	45.716dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	27.284dB	3	1.655MHz	45.303dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	27.697dB	4	2.415MHz	52.218dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	20.782dB	5	150.000kHz	48.202dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.798dB	6	2.465MHz	41.488dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.512dB	7	4.175MHz	37.986dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.014dB	8	6.340MHz	37.834dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.166dB	9	16.885MHz	37.597dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.403dB	10	23.600MHz	37.828dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.172dB	
序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量																																																																																		
1	165.000kHz	56.318dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	22.682dB																																																																																		
2	1.185MHz	45.716dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	27.284dB																																																																																		
3	1.655MHz	45.303dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	27.697dB																																																																																		
4	2.415MHz	52.218dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	20.782dB																																																																																		
5	150.000kHz	48.202dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.798dB																																																																																		
6	2.465MHz	41.488dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.512dB																																																																																		
7	4.175MHz	37.986dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.014dB																																																																																		
8	6.340MHz	37.834dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.166dB																																																																																		
9	16.885MHz	37.597dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.403dB																																																																																		
10	23.600MHz	37.828dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.172dB																																																																																		
注: 试品为落地式, 用于 A 类环境, 低于限值 20dB 的点不考虑。 以下空白。																																																																																									
二、结论: 合格。																																																																																									

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 12 页 共 20 页

传导骚扰 (B)	试验日期: 2019年09月26日																																																																																
	样品编号: 2019WG0710																																																																																
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12																																																																																	
试验设备名称/编号: EMI 测量接收机 GSXT-02、电压探头 GSXT-11、温湿度表 15-47																																																																																	
<p>一、试验数据:</p> <p>试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件</p> <p style="text-align: right;">环境温度: 27°C 相对湿度: 53%</p> <p>装置空载运行:</p>																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>频率</th> <th>幅度</th> <th>检波</th> <th>带宽</th> <th>传感器</th> <th>极限值</th> <th>裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>155.000kHz</td> <td>56.853dBμV</td> <td>(EMI)准峰值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>79dBμV</td> <td>22.147dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.095MHz</td> <td>47.35dBμV</td> <td>(EMI)准峰值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>73dBμV</td> <td>25.65dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2.390MHz</td> <td>50.782dBμV</td> <td>(EMI)准峰值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>73dBμV</td> <td>22.218dB</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>150.000kHz</td> <td>48.114dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>66dBμV</td> <td>17.886dB</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2.470MHz</td> <td>41.302dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>18.698dB</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3.810MHz</td> <td>38.064dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>21.936dB</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6.575MHz</td> <td>37.75dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.25dB</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>17.615MHz</td> <td>37.618dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.382dB</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>29.585MHz</td> <td>37.952dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.048dB</td> </tr> </tbody> </table>	序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量	1	155.000kHz	56.853dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	22.147dB	2	2.095MHz	47.35dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	25.65dB	3	2.390MHz	50.782dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	22.218dB	4	150.000kHz	48.114dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.886dB	5	2.470MHz	41.302dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.698dB	6	3.810MHz	38.064dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	21.936dB	7	6.575MHz	37.75dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.25dB	8	17.615MHz	37.618dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.382dB	9	29.585MHz	37.952dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.048dB	
序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量																																																																										
1	155.000kHz	56.853dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	22.147dB																																																																										
2	2.095MHz	47.35dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	25.65dB																																																																										
3	2.390MHz	50.782dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	22.218dB																																																																										
4	150.000kHz	48.114dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.886dB																																																																										
5	2.470MHz	41.302dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.698dB																																																																										
6	3.810MHz	38.064dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	21.936dB																																																																										
7	6.575MHz	37.75dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.25dB																																																																										
8	17.615MHz	37.618dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.382dB																																																																										
9	29.585MHz	37.952dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.048dB																																																																										
<p>注: 试品为落地式, 用于 A 类环境, 低于限值 20dB 的点不考虑。 以下空白。</p> <p>二、结论: 合格。</p>																																																																																	

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 13 页 共 20 页

传导骚扰 (C)	试验日期: 2019年 09月 26日
	样品编号: 2019WG0710

试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12

试验设备名称/编号: EMI 测量接收机 GSXT-02、电压探头 GSXT-11、温湿度表 15-47

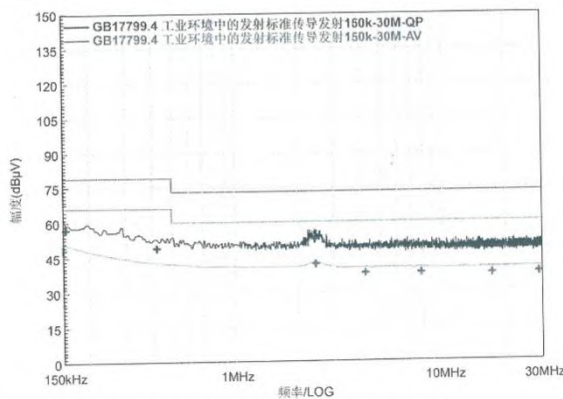
一、试验数据:

试验对象: 整机 样块/零部件

环境温度: 27°C 相对湿度: 53%

装置空载运行:

序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量
1	155.000kHz	56.454dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	22.546dB
2	440.000kHz	48.816dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	30.184dB
3	1.910MHz	48.288dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	24.712dB
4	25.595MHz	44.327dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	28.673dB
5	150.000kHz	47.858dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	18.142dB
6	665.000kHz	39.313dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	20.687dB
7	1.975MHz	43.289dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	16.711dB
8	2.035MHz	40.243dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	19.757dB
9	4.130MHz	37.625dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.375dB
10	29.215MHz	37.929dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.071dB



注: 试品为落地式, 用于 A 类环境, 低于限值 20dB 的点不考虑。
以下空白。

二、结论: 合格。

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 14 页 共 20 页

传导骚扰 (N)	试验日期: 2019年 09月 26日																																																																								
	样品编号: 2019WG0710																																																																								
试验依据: GB/T 7251.1-2013 10.12																																																																									
试验设备名称/编号: EMI 测量接收机 GSXT-02、电压探头 GSXT-11、温湿度表 15-47																																																																									
<p>一、试验数据:</p> <p>试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件</p> <p style="text-align: right;">环境温度: 27°C 相对湿度: 53%</p> <p>装置空载运行:</p>																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>频率</th> <th>幅度</th> <th>检波</th> <th>带宽</th> <th>传感器</th> <th>极限值</th> <th>裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>155.000kHz</td> <td>57.001dBμV</td> <td>(EMI)准峰值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>79dBμV</td> <td>21.999dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.455MHz</td> <td>52.004dBμV</td> <td>(EMI)准峰值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>73dBμV</td> <td>20.996dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>150.000kHz</td> <td>48.144dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>66dBμV</td> <td>17.856dB</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2.450MHz</td> <td>41.537dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>18.463dB</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4.360MHz</td> <td>38.197dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>21.803dB</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7.115MHz</td> <td>37.747dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.253dB</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>17.120MHz</td> <td>37.577dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.423dB</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>23.360MHz</td> <td>37.872dBμV</td> <td>(EMI)平均值</td> <td>9kHz</td> <td>—</td> <td>60dBμV</td> <td>22.128dB</td> </tr> </tbody> </table>	序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量	1	155.000kHz	57.001dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	21.999dB	2	2.455MHz	52.004dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	20.996dB	3	150.000kHz	48.144dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.856dB	4	2.450MHz	41.537dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.463dB	5	4.360MHz	38.197dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	21.803dB	6	7.115MHz	37.747dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.253dB	7	17.120MHz	37.577dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.423dB	8	23.360MHz	37.872dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.128dB	
序号	频率	幅度	检波	带宽	传感器	极限值	裕量																																																																		
1	155.000kHz	57.001dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	79dB μ V	21.999dB																																																																		
2	2.455MHz	52.004dB μ V	(EMI)准峰值	9kHz	—	73dB μ V	20.996dB																																																																		
3	150.000kHz	48.144dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	66dB μ V	17.856dB																																																																		
4	2.450MHz	41.537dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	18.463dB																																																																		
5	4.360MHz	38.197dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	21.803dB																																																																		
6	7.115MHz	37.747dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.253dB																																																																		
7	17.120MHz	37.577dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.423dB																																																																		
8	23.360MHz	37.872dB μ V	(EMI)平均值	9kHz	—	60dB μ V	22.128dB																																																																		
<p>注: 试样为落地式, 用于 A 类环境, 低于限值 20dB 的点不考虑。 以下空白。</p> <p>二、结论: 合格。</p>																																																																									

CCDT.02.01-2016-V.02

检 验 报 告

报告编号: 2019WT0745-3

第 18 页 共 20 页

可燃性等级的验证		试验日期: 2019 年 07 月 17 日																															
		样品编号: 2019WG0572																															
试验依据: GB/T 7251.5-2017 10.2.3.102																																	
试验设备名称/编号: 水平垂直燃烧试验仪/15-39; 高低温湿热试验箱/N12-31; 温湿度表/15-42																																	
<p>一、试验情况:</p> <p>试验对象: <input type="checkbox"/> 整机 <input checked="" type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: 样条)</p> <p style="text-align: right;">环境温度: 31℃ 相对湿度: 51% 大气压: 100.4kPa</p> <p>1、试品预处理: 温度 23℃, 相对湿度 50%, 处理时间 48h。试品从处理箱取出后, 在 1h 内进行试验;</p> <p>2、试验样品尺寸:</p> <p style="padding-left: 20px;">长: 125mm, 宽: 1.3mm</p> <p>3、按 GB/T 5169.16 试验方法 A 施加火焰时间 30s。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">绝缘部件</th> <th style="width: 10%;">绝缘材料</th> <th style="width: 10%;">颜色</th> <th style="width: 10%;">施加试验火焰时间 (s)</th> <th style="width: 10%;">到达 25mm 标记线后有焰燃烧时间 t (s)</th> <th style="width: 10%;">越过 25mm 标记线后损坏长度 L(mm)</th> <th style="width: 10%;">线性燃烧速率 v=60L/t (mm/min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">绝缘子厚: 3mm</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">DMC</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">红色</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> <td style="text-align: center;">未起燃</td> </tr> </tbody> </table> <p>能达到 HB40 要求。</p> <p>以下空白。</p> <p style="margin-top: 20px;">二、结论: 合格。</p>				绝缘部件	绝缘材料	颜色	施加试验火焰时间 (s)	到达 25mm 标记线后有焰燃烧时间 t (s)	越过 25mm 标记线后损坏长度 L(mm)	线性燃烧速率 v=60L/t (mm/min)	绝缘子厚: 3mm	1	DMC	红色	30	未起燃	未起燃	2	30	未起燃	未起燃	3	30	未起燃	未起燃	4	30	未起燃	未起燃	5	30	未起燃	未起燃
绝缘部件	绝缘材料	颜色	施加试验火焰时间 (s)	到达 25mm 标记线后有焰燃烧时间 t (s)	越过 25mm 标记线后损坏长度 L(mm)	线性燃烧速率 v=60L/t (mm/min)																											
绝缘子厚: 3mm	1	DMC	红色	30	未起燃	未起燃																											
	2			30	未起燃	未起燃																											
	3			30	未起燃	未起燃																											
	4			30	未起燃	未起燃																											
	5			30	未起燃	未起燃																											

CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

第 19 页 共 20 页

遥测功能	试验日期: 2019年09月26~10月03日
	样品编号: 2019WG0710
试验依据: GB/T 7251.8-2005 5.2.3	
试验设备名称/编号: /	
一、试验情况:	
试验对象: <input checked="" type="checkbox"/> 整机 <input type="checkbox"/> 样块/零部件 (描述具体名称: /)	
环境温度: 27℃ 相对湿度: 53%	
给装置接通电源并通以额定电压 400V, 将装置与上位机连接, 通过上位机界面可实时显示被监测设备的电压有效值、电流有效值、有功功率、无功功率、有功电量示值、无功电量示值、以及功率因数等。	
以下空白。	
二、结论: 合格。	

CCDT.02.01-2016-V.02

检 验 报 告

报告编号: 2019WT0745-3

附页 1

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至
1	静电放电发生器	esd NX30	18-28	2020-09-17
2	脉冲串发生器	NSG2025	4G-1582	2020-03-28
3	群脉冲衰减器	KW50	19-01	2020-01-21
4	群脉冲衰减器	KW1000	19-02	2020-01-21
5	浪涌模拟器	VCS500N8.3	17-04	2019-11-30
6	高压探头	P6015A	P6015A	2020-04-08
7	示波器	MDO3012	4B-N04	2020-05-25
8	电源故障模拟器	PFS 6950T3	GSXT-24	2021-01-06
9	工频磁场发生器	PFMF-1200G	4G-N09	2020-04-10
10	信号发生器	N5181A	GSXT-01	2020-04-01
11	耦合去耦网络	CDN M432-3LN	GSXT-12	2020-04-08
12	电压探头	TK9420	GSXT-11	2020-04-07
13	复合天线	VULB9162	GSXT-07	2020-07-09
14	EMI 测量接收机	N9038A	GSXT-02	2020-04-08
15	电场探头	FL7006&FM7004	GSXT-10	2020-04-07
16	发射天线	STLP9128E	GSXT-08	/
17	功率放大器	CBA1G-250	GSXT-04	/
18	衰减器	DGA9553BNC	GSXT-18	/
19	功率放大器	CBA230M-080	GSXT-03	/
20	温湿度表	WS2080A	15-47	2020-01-17
21	空盒气压表	DYM3	15-56	2020-01-30
22	功率放大器	BLMA1030-80	GSXT-26	/
23	复合式对数周期天线	STLP9149	GSXT-23	/
24	温湿度表	WS2080A	15-42	2020-01-17
25	空盒气压表	DYM3	15-50	2020-01-30
26	步入式高低温湿热试验箱	BHT4017F	15-23	2020-05-19
27	数字万用表	8846A	4A-N03	2020-05-25
28	水平垂直燃烧试验仪	AUTO-SPA	15-39	2020-04-10
29	高低温湿热试验箱	EL-02KA	N12-31	2021-07-01

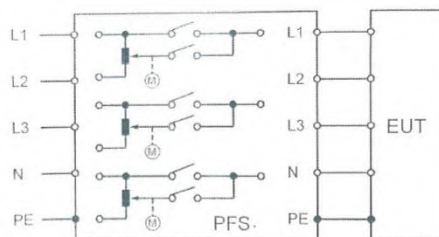
CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

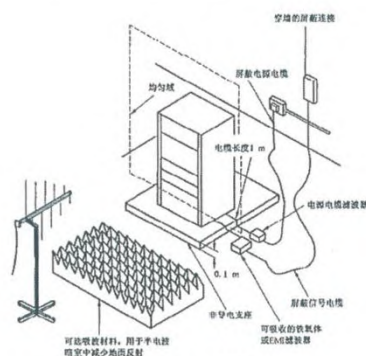
报告编号: 2019WT0745-3

附页 3

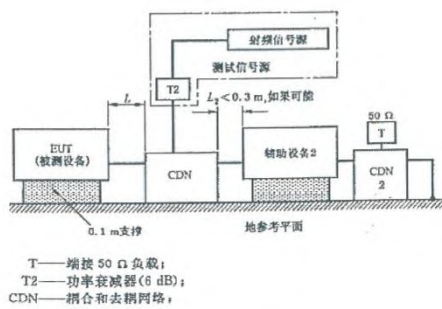
试验设备连接图



电压暂降和短时中断抗扰度



电磁场辐射抗扰度



传导骚扰抗扰度

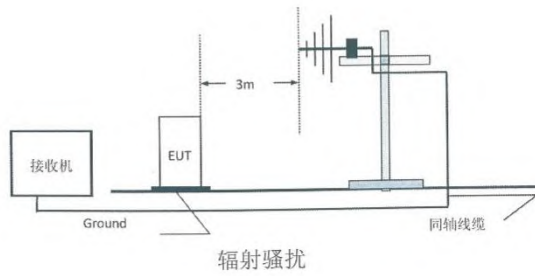
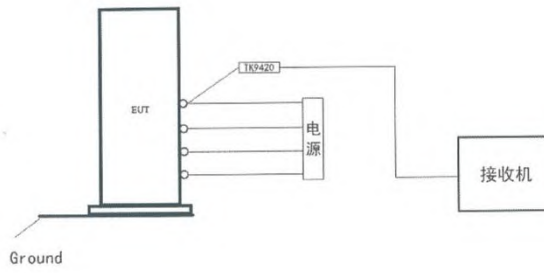
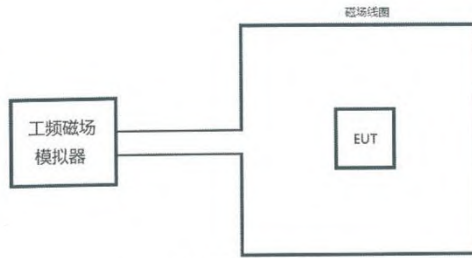
CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

附页 4

试验设备连接图



CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

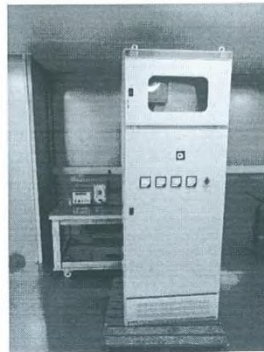
附页 5

试验仪器布置图

静电放电抗扰度



电快速瞬变脉冲群抗扰度



CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

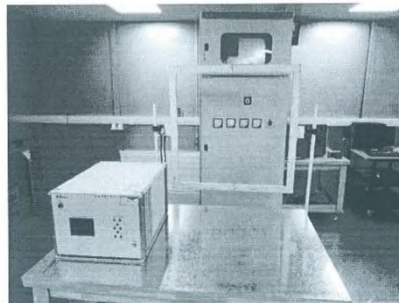
附页 6

试验仪器布置图

浪涌冲击抗扰度



工频磁场抗扰度



CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

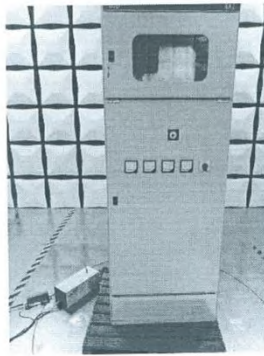
附页 7

试验仪器布置图

电压暂降和短时中断抗扰度



传导骚扰抗扰度



CCDT.02.01-2016-V.02

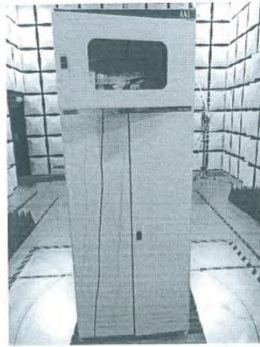
检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

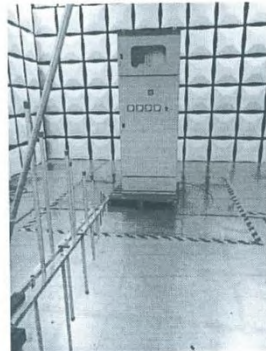
附页 8

试验仪器布置图

传导骚扰



辐射骚扰



CCDT.02.01-2016-V.02

注 意 事 项

- 1、报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、检验结果只与所试样品有关。
- 6、被检样品,除正当损耗不退外,其余按有关规定处理。
- 7、本报告部分复制无效。
- 8、本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

单位地址:	天津市东丽开发区信通路 6 号	邮政编码:	300300
电 话:	022-84376026	传 真:	022-84376023
Address:	No.6 ,Xintong Road Dongli Development District Tianjin China	Post code:	300300
Tel:	022-84376026	Fax:	022-84376023

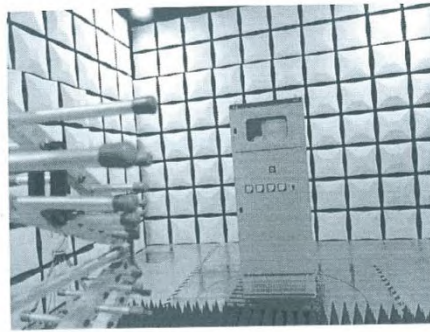
检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

附页 9

试验仪器布置图

射频电磁场辐射抗扰度



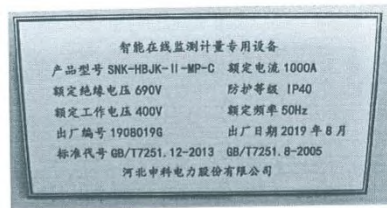
CCDT.02.01-2016-V.02

检验报告

报告编号: 2019WT0745-3

附页 10

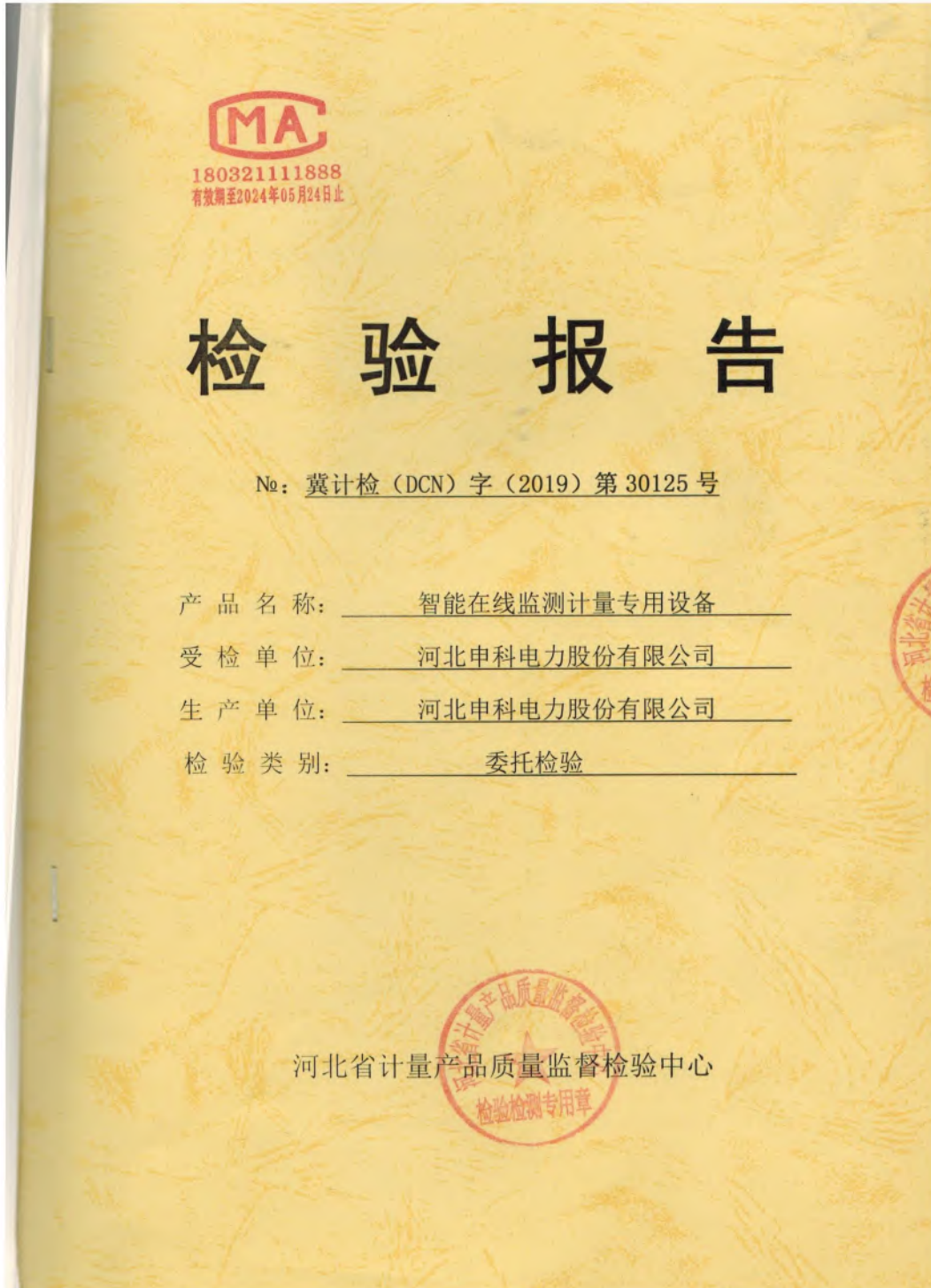
样品照片



CCDT.02.01-2016-V.02

2、河北省计量产品质量监督检验中心检验报告

2.1 智能在线监测计量专用设备（SNK-HBJK-I-MP-C5）



MA
180321111888
有效期至2024年05月24日止

检 验 报 告

№：冀计检（DCN）字（2019）第 30125 号

产 品 名 称：智能在线监测计量专用设备

受 检 单 位：河北申科电力股份有限公司

生 产 单 位：河北申科电力股份有限公司

检 验 类 别：委托检验

河北省计量产品质量监督检验中心
检验检测专用章

注 意 事 项

1. 检验报告无“检验专用章”或检验机构公章和骑缝章无效。
2. 复制检验报告未重新加盖“检验专用章”或检验机构公章和骑缝章无效。
3. 检验报告无检验、审核、批准人签字无效。
4. 检验报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到检验报告或结果通知之日起十五日内向检验机构书面提出，逾期提出无效。
6. 非检验机构抽样时，样品及其信息的真实性由抽样方负责，检验机构仅对样品检验结果的准确性负责。

地址：石家庄市鹿泉区上庄大街河北质监检测中心 邮政编码：050000

电话：0311-83895465 0311-83895466

传真：0311-83895465

E-mail: hbjl_ywb@163.com

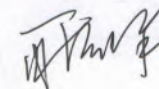
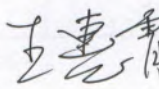
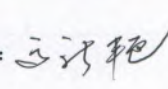
河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No: 冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30125 号

共 8 页 第 1 页

产品名称		智能在线监测计量专用设备		商标	/	规格型号	SNK-HBJK-I-MP-C5
生产日期/批号		2019 年 8 月		出厂编号	HB1908001		
受检单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
生产单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
委托单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
抽样日期		/	抽样人员	/	检验类别	委托检验	
抽样地点		/	抽样基数	/	样品到达日期	2019.08.30	
抽样单编号		/	检查封样人员	/	封样状态	/	
样品总量	检验用	1 台	产品等级	有功 0.2S 级		样品自编号	30125-01
	备用	/	样品描述	外观完好			
技术指标		电压: 3×220V; 电流: 3×5(6)A; 等级: 有功 0.2S 级。					
检验时间		2019.08.30 ~ 2019.09.20					
检验依据		GB/T17215.322-2008《交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分: 静止式有功电能表 (0.2S 级和 0.5S 级)》、DL/T 614-2007《多功能电能表》。					
检验项目		1、交流电压试验; 2、起动; 3、潜动; 4、电流改变引起的误差极限试验; 5、功率消耗试验; 6、电压测量; 7、电流测量; 8、功率测量					
检验结论		受河北申科电力股份有限公司委托, 依据 GB/T17215.322-2008《交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分: 静止式有功电能表 (0.2S 级和 0.5S 级)》、DL/T 614-2007《多功能电能表》技术条件对河北申科电力股份有限公司生产的智能在线监测计量专用设备进行检验, 检验结果详见数据页。 (检验专用章)					
备注		/					

批准:  审核:  检验: 

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共8页 第2页

检验环境条件		温度 20℃ ， 相对湿度 52 %		
主要 仪 器 设 备	名 称	型 号	准 确 度	编 号
	三相电能表检定装置	CL3000D-12	0.05 级	06691
	三相标准功率电能表	PRS600.3	0.02 级	48141
	耐压测试仪	CJ2671	5 级	075
	数字多用表	34401A	0.05 级	41010369
	标准电阻	1659	0.02 级	200254
	以下空白			

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共8页 第3页

序号	检验项目	技术要求	检验结果	判定	备注
1	交流电压试验	所有的电流线路和电压线路对机壳之间、工作中不连接的所有电压线路与所有电流线路之间,施加交流电压 50Hz、2kV、历时 1min,试验中,绝缘不应击穿或电弧放电。	符合要求	合格	/
2	起动试验	加参比电压、0.001 I _n 负载电流时,仪表显示的功率值应不等于零。	符合要求	合格	/
3	有功潜动试验	当施加电压而电流线路无电流时,仪表显示的功率值应等于零。	符合要求	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共 8 页 第 4 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果 (%)	判定	备注	
4	电流改变量引起的误差极限试验	平衡负载误差极限:				
		功率因数 1.0 时				
		$I=I_{max}$ $\pm 0.2\%$	+0.10			
		$I=I_b$ $\pm 0.2\%$	+0.08			
		$I=0.5I_b$ $\pm 0.2\%$	+0.06			
		$I=0.1I_b$ $\pm 0.2\%$	-0.04			
		$I=0.05I_b$ $\pm 0.2\%$	+0.06			
		功率因数 0.5L 时				
		$I=I_{max}$ $\pm 0.3\%$	+0.10			
		$I=I_b$ $\pm 0.3\%$	-0.14			
		$I=0.5I_b$ $\pm 0.3\%$	-0.06			
		$I=0.2I_b$ $\pm 0.3\%$	-0.02			
		$I=0.1I_b$ $\pm 0.3\%$	-0.12			
		功率因数 0.8C 时				
		$I=I_{max}$ $\pm 0.3\%$	-0.12			
		$I=I_b$ $\pm 0.3\%$	-0.14			
		$I=0.5I_b$ $\pm 0.3\%$	+0.10			
		$I=0.2I_b$ $\pm 0.3\%$	+0.12			
		$I=0.1I_b$ $\pm 0.3\%$	+0.10			
					合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检 验 报 告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共 8 页 第 5 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果(%)	判定	备注
5	功率消耗试验	每一电压线路 $\leq 10VA$ A相 B相 C相 每一电流线路 $\leq 1.0VA$ A相 B相 C相	0.01 VA 0.02 VA 0.03 VA 0.03 VA 0.03 VA 0.03 VA	合格	/
6	电压测量	测量误差(引用误差): 不超过 $\pm 1.0\%$ U=220V A相 B相 C相	-0.18 -0.14 -0.05	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共 8 页 第 6 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果(%)	判定	备注
7	电流测量	测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=6A A相 B相 C相	-0.04 -0.01 -0.02	合格	/
		测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=5A A相 B相 C相	0.00 0.00 -0.01	合格	/
		测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=2.5A A相 B相 C相	-0.01 0.01 -0.01	合格	/
		测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=1A A相 B相 C相	0.00 -0.03 -0.01	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30125号

共 8 页 第 7 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果(%)	判定	备注
7	电流 测量	测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=0.5A			
		A相	-0.01	合格	/
		B相	0.00		
		C相	0.00		
7	电流 测量	测量误差(引用误差): 不超过±1.0% I=0.25A			
		A相	0.00	合格	/
		B相	0.00		
		C相	0.00		
8	功率 测量	测量误差(引用误差): 不超过±1.0% P=1320W			
		A相	0.01	合格	/
		B相	-0.01		
		C相	0.00		
8	功率 测量	测量误差(引用误差): 不超过±1.0% P=1100W			
		A相	+0.02	合格	/
		B相	-0.01		
		C相	+0.04		

河北省计量产品质量监督检验中心


检验报告

No:冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30125 号

共 8 页 第 8 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果 (%)	判定	备注
8	功率 测量	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=550W A 相 B 相 C 相	 +0.05 +0.03 +0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=220W A 相 B 相 C 相	 +0.02 +0.01 +0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=110W A 相 B 相 C 相	 0.00 +0.01 +0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=55W A 相 B 相 C 相	 0.00 0.00 0.00	合格	/

2.2 智能在线监测计量专用设备 (SNK-HBJK-II-DP)


180321111888
有效期至2024年05月24日止

检 验 报 告


No: 冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

产 品 名 称: 智能在线监测计量专用设备

受 检 单 位: 河北申科电力股份有限公司

生 产 单 位: 河北申科电力股份有限公司

检 验 类 别: 委托检验

河北省计量产品质量监督检验中心


注 意 事 项

1. 检验报告无“检验专用章”或检验机构公章和骑缝章无效。
2. 复制检验报告未重新加盖“检验专用章”或检验机构公章和骑缝章无效。
3. 检验报告无检验、审核、批准人签字无效。
4. 检验报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到检验报告或结果通知之日起十五日内向检验机构书面提出，逾期提出无效。
6. 非检验机构抽样时，样品及其信息的真实性由抽样方负责，检验机构仅对样品检验结果的准确性负责。

地址：石家庄市鹿泉区上庄大街河北质监检测中心 邮政编码：050000

电话：0311-83895465 0311-83895466

传真：0311-83895465

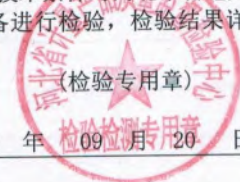
E-mail: hbjl_ywb@163.com

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No: 冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

共 8 页 第 1 页

产品名称		智能在线监测计量专用设备		商标	/	规格型号	SNK-HBJK-II-DP
生产日期/批号		2019 年 8 月		出厂编号	HB1908002		
受检单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
生产单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
委托单位名称及联系电话		河北申科电力股份有限公司 13931118489					
抽样日期		/	抽样人员	/	检验类别	委托检验	
抽样地点		/	抽样基数	/	样品到达日期	2019.08.30	
抽样单编号		/	检查封样人员	/	封样状态	/	
样品总量	检验用	1 台	产品等级	有功 0.5S 级		样品自编号	30126-01
	备用	/	样品描述	外观完好			
技术指标		电压: 3×220V; 电流: 3×5(6)A; 等级: 有功 0.5S 级。					
检验时间		2019.08.30 ~ 2019.09.20					
检验依据		GB/T17215.322-2008《交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分: 静止式有功电能表 (0.2S 级和 0.5S 级)》、DL/T 614-2007《多功能电能表》。					
检验项目		1、交流电压试验; 2、起动; 3、潜动; 4、电流改变引起的误差极限试验; 5、功率消耗试验; 6、电压测量; 7、电流测量; 8、功率测量					
检验结论		受河北申科电力股份有限公司委托, 依据 GB/T17215.322-2008《交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分: 静止式有功电能表 (0.2S 级和 0.5S 级)》、DL/T 614-2007《多功能电能表》技术条件对河北申科电力股份有限公司生产的智能在线监测计量专用设备进行检验, 检验结果详见数据页。  签发日期: 2019 年 09 月 20 日					
备注		/					

批准:

[Signature]

审核:

[Signature]

检验:

[Signature]

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30126号

共8页 第2页

检验环境条件		温度 20℃ , 相对湿度 52 %		
主要仪器设备	名称	型号	准确度	编号
	三相电能表检定装置	CL3000D-12	0.05级	06691
	三相标准功率电能表	PRS600.3	0.02级	48141
	耐压测试仪	CJ2671	5级	075
	数字多用表	34401A	0.05级	41010369
	标准电阻	1659	0.02级	200254
	以下空白			

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

共 8 页 第 3 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果	判定	备注
1	交流电压试验	所有的电流线路和电压线路对机壳之间、工作中不连接的所有电压线路与所有电流线路之间, 施加交流电压 50Hz、2kV、历时 1min, 试验中, 绝缘不应击穿或电弧放电。	符合要求	合格	/
2	起动试验	加参比电压、0.001 I_N 负载电流时, 仪表显示的功率值应不等于零。	符合要求	合格	/
3	有功潜动试验	当施加电压而电流线路无电流时, 仪表显示的功率值应等于零	符合要求	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

冀计检(DCN)字(2019)第30126号

共8页 第4页

序号	检验项目	技术要求	检验结果(%)	判定	备注
4	电流 改变 量引 起的 误差 极限 试验	平衡负载误差极限:			
		功率因数 1.0 时			
		$I=I_{max} \pm 0.5\%$	+0.40		
		$I=I_b \pm 0.5\%$	+0.25		
		$I=0.5I_b \pm 0.5\%$	+0.20		
		$I=0.1I_b \pm 0.5\%$	0.00		
		$I=0.05I_b \pm 0.5\%$	+0.20		
		功率因数 0.5L 时			
		$I=I_{max} \pm 0.6\%$	+0.10		
		$I=I_b \pm 0.6\%$	+0.20		合格 /
		$I=0.5I_b \pm 0.6\%$	+0.45		
		$I=0.2I_b \pm 0.6\%$	+0.05		
		$I=0.1I_b \pm 0.6\%$	+0.30		
		功率因数 0.8C 时			
		$I=I_{max} \pm 0.6\%$	-0.50		
		$I=I_b \pm 0.6\%$	+0.20		
		$I=0.5I_b \pm 0.6\%$	+0.15		
		$I=0.2I_b \pm 0.6\%$	+0.45		
$I=0.1I_b \pm 0.6\%$	0.00				

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

No:冀计检(DCN)字(2019)第30126号

共 8 页 第 5 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果	判定	备注
5	功率消耗试验	每一电压线路 $\leq 10VA$ A相 B相 C相 每一电流线路 $\leq 1.0VA$ A相 B相 C相	0.02 VA 0.02 VA 0.02 VA 0.03 VA 0.03 VA 0.03 VA	合格	/
6	电压测量	测量误差(引用误差): 不超过 $\pm 1.0\%$ U=220V A相 B相 C相	-0.18 -0.19 -0.27	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

共 8 页 第 6 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果 (%)	判定	备注
7	电流 测量	测量误差 (引用误差) : 不超过 ±1.0% I=6A A 相 B 相 C 相	-0.03 -0.01 -0.03	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 ±1.0% I=5A A 相 B 相 C 相	0.00 0.00 -0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 ±1.0% I=2.5A A 相 B 相 C 相	0.00 +0.01 +0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 ±1.0% I=1A A 相 B 相 C 相	0.00 +0.01 +0.02	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

共 8 页 第 7 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果 (%)	判定	备注
7	电流测量	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ $I=0.5A$ A 相 B 相 C 相	 -0.01 0.00 -0.01	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ $I=0.25A$ A 相 B 相 C 相	 0.00 0.00 0.00	合格	/
8	功率测量	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ $P=1320W$ A 相 B 相 C 相	 +0.09 +0.06 +0.03	合格	/
		测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ $P=1100W$ A 相 B 相 C 相	 +0.10 +0.07 +0.04	合格	/

河北省计量产品质量监督检验中心

检验报告

冀C-冀计检 (DCN) 字 (2019) 第 30126 号

共 8 页 第 8 页

检验项目	技术要求	检验结果 (%)	判定	备注
功率 测量	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=550W A 相 B 相 C 相	+0.06 +0.04 +0.04	合格	/
	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=220W A 相 B 相 C 相	+0.02 +0.01 +0.02	合格	/
	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=110W A 相 B 相 C 相	+0.01 +0.01 +0.01	合格	/
	测量误差 (引用误差) : 不超过 $\pm 1.0\%$ P=55W A 相 B 相 C 相	+0.06 0.00 0.00	合格	/

3、必维诚硕科技（上海）有限公司天津分公司检验报告

3.1 智能在线监测计量专用设备震动温度型（SNK-HBJK-I-MP-V）



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L7037

报告编号：20010028202RT

报告日期：2020-01-20



检测报告

申请人/公司：河北申科电力股份有限公司
申请人/公司 地址：辛集市北区沧幸过境路机械配件市场
样品接收日期：2020-01-17
测试周期：2020-01-17
零件名：智能在线监测计量专用设备震动温度型
零件号：SNK-HBJK-I-MP-V

检测结果摘要

测试项目	测试结果
见下页	详细结果见下页

备注：

若有任何疑问和咨询，可以通过下述联络方式与我们联系

其它问题 崔健 022-58928208 Jian.cui@bureauveritas.com
技术问题 李旭 022-58961905 Xu.li@bureauveritas.com
杨超 022-58961902 Jack-yc.yang@bureauveritas.com
实验室地址 天津市东丽区东丽开发区二纬路 22 号东谷园 3 号二单元 1、2、5 层



Bureau Veritas ADT (Shanghai) Corporation Tianjin Branch
必维诚硕科技（上海）有限公司天津分公司

编制：

刘岱尚

批准：

李旭 运营经理

"本报告依据并参考报告发布之日所公布的测试条件，见<http://www.cps.bureauveritas.com>，仅供贵司所用。只有在我司事先书面许可的情况下，才可向或为任何个人或实体提供本报告的复制品，或使用我们的名称或商标。本报告仅对这里所确定的测试样本提出了我们的检验结果。本报告中所给出的结果并不指示或代表测试样本所在批次产品，或任何类似或相同的产品质量或特性，除非另有特别明确规定。我们的报告包括您所要求的所有测试以及根据您提供给我们信息的结果。如果我方有任何因疏忽造成的重大错误或遗漏，在本报告签发之日起 60 天内，您可以通知我方，但是，这样的通知应以书面形式提出，并具体提出您希望解决的问题。如果在规定的时间内未能提出这一问题的，应当对该报告的完整性、所进行的测试结果和报告内容的正确性构成完全接受。"



报告编号：20010028202RT

报告日期：2020-01-20

测试结果

样品描述 : 黑色电子件
 样品接收状态 : 外观正常
 样品编号 : 2#
 测试项目/结果 : 见表 1
 设备信息 : 见表 2
 测试数据 : 见附录 1

表 1: 测试项目/结果

序号	测试项目	测试标准	样品编号	判定要求	结论
1	振动	IEC 60068-2-6:2007	2#	/	/

表 2: 设备信息

设备名称	设备号	生产商	型号	计量到期日
振动试验机	B4010001	STI	DC-6000-60/SV-0707	2020-06-03



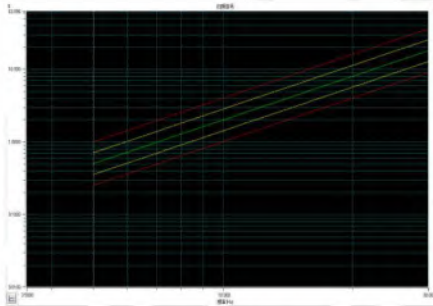
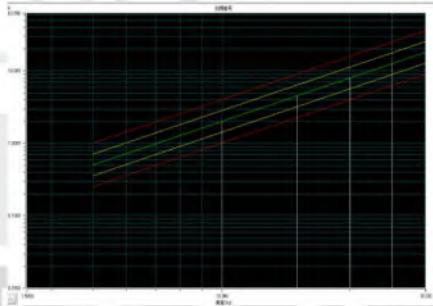




报告编号：20010028202RT

报告日期：2020-01-20

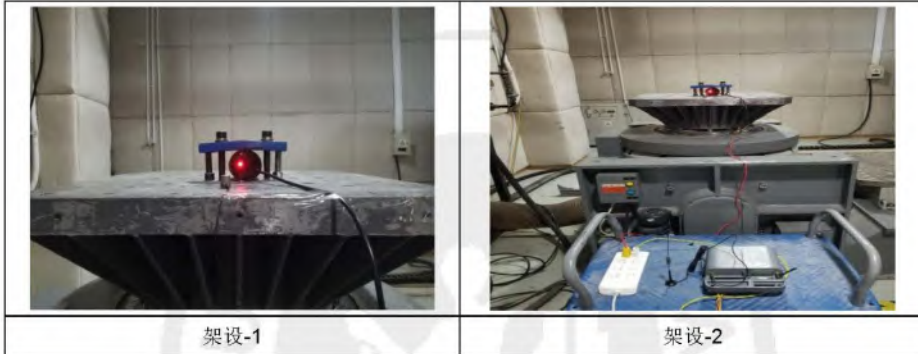
附录 1: 测试数据

测试项目	样品编号	试验条件	测试结果																		
振动	2#	1.测试方向：Z 向 2.每个频率对应的加速度： <table border="1"> <thead> <tr> <th>频率, Hz</th> <th>加速度, g</th> <th>时间, min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>0.5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>4.5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>8</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>12.5</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	频率, Hz	加速度, g	时间, min	5	0.5	15	10	2	15	15	4.5	15	20	8	15	25	12.5	15	测试过程中样品红色指示灯持续点亮，测试后外观无明显变化，红色指示灯可以点亮。
频率, Hz	加速度, g	时间, min																			
5	0.5	15																			
10	2	15																			
15	4.5	15																			
20	8	15																			
25	12.5	15																			
照片：																					
																					
测试前		测试后																			
																					
振动台曲线-1		振动台曲线-2																			



报告编号：20010028202RT

报告日期：2020-01-20



----- 报告结束 -----



3.2 智能在线监测计量专用设备微波雷达型 (SNK-HBJK-I-MP-R)



报告编号：20010028201RT

报告日期：2020-01-17

检测报告

申请人/公司：河北申科电力股份有限公司
申请人/公司地址：辛集市北区滄辛过境路机械配件市场
样品接收日期：2020-01-17
测试周期：2020-01-17
零件名：智能在线监测计量专用设备微波雷达型
零件号：SNK-HBJK-I-MP-R

检测结果摘要

测试项目	测试结果
见下页	详细结果见下页

备注：

若有任何疑问和咨询，可以通过下述联络方式与我们联系

其它问题

崔健 022-58928208 Jian.cui@bureauveritas.com

技术问题

李旭 022-58961905 Xu.li@bureauveritas.com

实验室地址

杨超 022-58961902 Jack-yc.yang@bureauveritas.com

天津市东丽区东丽开发区二纬路 22 号东谷园 3 号二单元 1、2、5 层

Bureau Veritas ADT (Shanghai) Corporation Tianjin Branch
必维诚硕科技(上海)有限公司天津分公司



编制：

刘岱尚

批准：

李旭 运营经理

"本报告依据并参考报告发布之日所公布的测试条件，见<http://www.ces.bureauveritas.com>，仅供贵司所用。只有在我司事先书面许可的情况下，才可向或为任何个人或实体提供本报告的复制品，或使用我们的名称或商标。本报告仅对这里所确定的测试样本提出了我们的检验结果。本报告中所给出的结果并不指示或代表测试样本所在批次产品，或任何类似或相同的产品质量或特性，除非另有特别明确规定。我们的报告包括您所要求的所有测试以及根据您提供给我们信息的结果。如果我方有任何因疏忽造成的重大错误或遗漏，在本报告签发之日起 60 天内，您可以通知我方，但是，这样的通知应以书面形式提出，并具体提出您希望解决的问题。如果在规定的时间内未能提出这一问题的，应当对该报告的完整性、所进行的测试结果和报告内容的正确性构成完全接受。"



报告编号：20010028201RT

报告日期：2020-01-17

测试结果

样品描述：白色电子件
样品接收状态：外观正常
样品编号：1#
测试项目/结果：见表 1
测试数据：见附录 1

表 1: 测试项目/结果

序号	测试项目	测试标准	样品编号	判定要求	结论
1	微波雷达功能检测	客户要求	1#	在半径为 6 米，弧度为 180° 的球体范围内，可检测到人的移动频次，并与监测后台显示数据一致。	合格

BUREAU
VERITAS



报告编号：20010028201RT

报告日期：2020-01-17

附录 1: 测试数据

测试项目	样品编号	试验条件	测试结果
微波雷达功能检测	1#	设备通电后，在半径为6米，弧度为180°的球体范围内进行观测	样件功能正常，可检测到移动频次并在后台显示数据
照片：			
测试前-1		测试前-2	
测试后-1		测试后-2	
数据采集		测试中	

备注：报告仅供特定委托方使用，不具有社会证明作用。仅对报告中的样品试验数据负责。

----- 报告结束 -----

4、中检赛辰技术服务有限公司软件测试报告

环保设施运行状态在线监测系统

软件版本：V1.0

测试类别：确认测试



报告编号	201900U1000249-00TR
总页数	共 11 页



软件测试报告

SOFTWARE TESTING REPORT

软件名称：环保设施运行状态在线监测系统

软件版本：V1.0

测试类别：确认测试

委托单位：河北申科电力股份有限公司

—— 中检赛辰技术服务有限公司 ——



注意事项

- 1、报告无评测单位公章或检测专用章无效。
- 2、复制报告未重新加盖评测单位公章或检测专用章无效。
- 3、报告无测试、审核、批准人签名或签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、本测试报告只对送测软件版本有效。
- 6、测试报告验证, 请扫描二维码进行查询验证。



报告验证

地 址: 广东省广州市高新技术产业开发区彩频路 9 号
501E、501F、501G 部位

邮政编号: 510663

联系电话: 020-32206063

传 真: 020-32200126

网 址: <http://www.stec.org.cn>

E -mail: service@stec.org.cn

修订页

版本号	修改内容摘要	修改人	修改日期
V1.0	新建	余锦良	2019-09-27

目 录

主 页.....	5
附件一、测试样品清单.....	7
附件二、测试软硬件环境.....	8
附件三、测试结果.....	9
一、功能正确性和适合性.....	9
二、用户文档.....	10

主 页

软件名称	环保设施运行状态在线监测系统		
版本号	V1.0	测试类别	确认测试
委托单位	河北申科电力股份有限公司		
委托方地址	辛集市北区沧辛过境路机械配件市场		
测试方式	远程测试	测试日期	2019-09-27
测试地址	广东省广州市高新技术产业开发区彩频路 9 号 501E、501F、501G 部位		
送样样品	见“附件一、测试样品清单”		
测试环境	见“附件二、测试软硬件环境”		
测试方法	功能正确性和适合性测试使用黑盒测试法,对系统已经实现的规定功能进行手工确认。用户文档测试使用检查法,结合功能适合性测试,对项目用户手册类文档进行检查。		
测试依据	GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》		
软件描述	该软件可运行于 Windows 平台上,使用 Java Script 语言开发,应用于环保监测等领域,具有首页监测概览、最新新闻、运行监测、统计分析等功能。		
测试结论	<p>本次测试主要从功能正确性和适合性、用户文档两个方面对环保设施运行状态在线监测系统 V1.0 进行了测试。</p> <p>功能正确性和适合性方面,环保设施运行状态在线监测系统被测功能正常工作,主要的业务处理功能符合相关技术文档的描述和要求。</p>		

	<p>用户文档方面, 所检测的用户文档描述信息正确详细, 对软件的操作附加大量图片说明, 易于理解, 可为用户使用该软件提供较好的帮助。</p> <p>详细内容见“附件三、测试结果”。</p> <p>测试结论: <input checked="" type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过</p> <div style="text-align: right;">  <p>中核软件技术服务股份有限公司 (检测专用章) 2019年9月29日</p> </div>		
测试	余锦良	日期	2019.9.29
审核	孔留彦	日期	2019.9.29
批准	张金武	日期	2019.9.29

附件一、测试样品清单

- 1) 《环保设施运行状态在线监测系统用户使用手册 V1.0》 电子版 一份
(样品编号: 201900U1000249-00_01)

附件二、测试软硬件环境

序号	硬件环境		软件环境			
	名称/型号	配置	软件名称版本号		生产商/来源	用途
1	应用服务器/阿里云服务器	CPU: Xeon(Skylake) Platinum 8163 2.50*4GHz 内存: 8GB 硬盘: 200GB	操作系 统	Windows Server 2012 R2 Enterprise	Microsoft	应用服务器 操作系统
			中 间 层	Tomcat 7.0	Apache	应用服务器 软件
2	数据库服务器/阿里云服务器	CPU: Xeon(Skylake) Platinum 8163 2.50*4GHz 内存: 8GB 硬盘: 200GB	操作系 统	Windows Server 2012 R2 Enterprise	Microsoft	数据库服务器 操作系统
			中 间 层	SQL Server 2012	Microsoft	数据库
3	客户端/联想 ThinkPad E550	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-5200U 2.20GHz*4 内存: 8GB 硬盘: 256GB	操作系 统	Windows 7 旗舰版	Microsoft	客户端操作 系统
			应 用 层	Chrome 76.0.3809.132	Google	浏览器
4	网络环境	互联网 10Mbps				

附件三、测试结果

测试项	测试结果
一、功能正确性和适合性	通过
二、用户文档	通过

一、功能正确性和适合性

序号	测试项	测试项说明	测试结果
1FA	首页数据展示		
1.1FA	企业地图显示功能		
1.1.1FA	企业信息显示	支持点击某个企业时显示该企业的概要信息, 点击“查看更多”显示企业的监测列表。	通过
1.1.2FA	企业被测设备的运行状态显示	可显示设备当天的运行情况, 包含“运行监测图”、“数据详情图”、“数据详情的列表”。	通过
1.2FA	限产统计	首页支持显示当前停限产的企业数, 以及其停限产企业中正常和异常的企业数统计。	通过
1.3FA	用电量统计	首页支持依据行业统计各行业的用电总量(支持当日、过去一周、过去一月的统计切换)。	通过
1.4FA	运行监测报警次数排名	首页支持显示各辖区企业报警次数的统计和排名(支持当日、过去一周、过去一月的统计切换)。	通过
1.5FA	运行状态实时监测统计	首页支持显示系统(与辖区和行业联动筛选)已监测的企业数(分别统计正常、报警企业数)、设备数(分别统计正常、报警的设备数)。	通过
1.6FA	运行监测报警类别次数统计	首页支持显示疑似报警、确认报警的统计(饼图), 支持报警的已处理和未处理的统计(饼图); 支持当日、过去一周、过去一月的统计切换。	通过
1.7FA	今日运行状态	首页支持显示今天发生的报警清单, 点击报警清单可	通过

序号	测试项	测试项说明	测试结果
	监测	显示企业的监测设备信息, 点击异常设备可显示报警支持数据。	
2FA	运行监测功能 (企业情况监测信息)		
2.1FA	企业限产报告查询功能	支持显示停限产应急响应的停限产报告; 点击“详情”可查看该停限产报告的依据。	通过
2.2FA	企业统计	支持统计企业的运行状态监测情况, 支持“正常”、“异常”企业的筛选和导出 Excel 报表。	通过
2.3FA	运行报表	支持某个企业运行的“日”、“周”、“月”报表的查询及导出为 Excel 格式。	通过
3FA	统计分析功能		
3.1FA	停限产统计	支持以停限产指令为索引, 查询违反该停限产指令的企业统计报表, 点击“查询”可查看该企业的停限产运行情况。	通过
3.2FA	辖区汇总报表	支持按照辖区、时间段统计该辖区的监测企业数、设备数、疑似报警数、确认报警数, 并支持导出 Excel。	通过
3.3FA	报警统计	可按照辖区级别选择辖区统计并生成运行报表, 报表包含企业名称、行业、生产设备运行时长、环保设备运行时长、疑似报警次数、短信发送次数, 参考总电量信息, 并支持导出 Excel。	通过

二、用户文档

1) 测试文档

文档名称及版本号	已创建	已通过文档初审
《环保设施运行状态在线监测系统用户使用手册 V1.0》	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

2) 测试项目

序号	测试项	测试项说明	测试结果
1DA	完备性	用户文档完整地说明了软件包的功能以及在程序中用户可以调用的功能。	通过
2DA	正确性	所检测用户文档的信息正确, 没有歧义和错误的信息。	通过
3DA	一致性	所检测用户文档自身内容或相互之间没有矛盾, 并且不与产品说明矛盾。每个术语的含义在文档中保持一致。	通过
4DA	易理解性	所检测用户文档对正常执行工作任务的一般用户是易理解的, 通过使用适当的术语、图形表示、详细的解释以及引用有用的信息来源来表达。	通过
5DA	易学性	所检测用户文档为用户学会如何使用该软件帮助。	通过

【报告全文结束】

