



Pamphlet 2015

Our World

**Illuminated by energy sources can be
clean and wonderful**

被能源照亮的世界，可以是洁净和美好的！

赫兹曼电力（广东）有限公司



公司简介

一、公司背景及技术来源

赫兹曼电力（广东）有限公司是欧洲HM Power品牌在中国的研发中心和面向全球供货的制造工厂，由Mr. Bertil 领导原ABB中压研发团队(均有30年以上工作经验)与中国管理团队管理运营，专业生产满足现代配电网要求的新一代高可靠的配电开关设备，中方管理团队由参与创建了中国干式变压器第一品牌“顺特电气”原厂长李家良先生率领来自顺特电气及来自施耐德电气、阿海珐电气、顺开电气、白云电器等专业电力设备企业专家队伍，曾建立中国城市配电网干式变压器应用的成功推广体验，熟悉中外电力运行标准与技术规范，了解中国国情，提供快捷的本地化服务。生产的XGN99(Smart Ring/SR-12)新型中压固定式开关柜，具有高可靠、长寿命免维护、紧凑小型、低碳环保、智能化等特点，已在欧洲瑞典、挪威、德国、意大利、冰岛等国家批量应用，中国工厂制造的产品，在电网公司和行业客户已有数千台运行业绩。



瑞典能源部推荐瑞典先进技术企业与中国电力投资集团（中电投）新能源技术与新产品合作签字仪式
后排右起瑞典能源部大臣 Anna-Karin Hatt 女士、中国电力投资集团（中电投）出席代表
签字人员前排（中）HM Power 公司 CEO Bertil Moritz 先生、（右）中电投集团中新能源总经理尹炼先生

上图HM Power由瑞典国家能源部作为绿色、新能源技术代表推荐给中国电力企业——中国电力投资集团（中电投）进行合作的签字仪式。HM Power拥有现代配网设备、自动化，分布式电源电网技术，深海风力发电和电动汽车充电管理系统等大批专利技术。

二、三大业界领先技术

1、免维护固定式真空断路器开关柜提高载流能力

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 创新的以均匀电场为基础，真空灭弧的五工位一体结构构成新型高可靠固定式真空断路器开关柜，是符合最新国家标准GB3906“现在的趋势朝着固定式和GIS的方向发展”的新型产品，产品系统设计完全体现标准中“采用了少维护元件的固定式总装是一种终生节约成本的方案”的性能优势，是确保高载流能力的高可靠断路器开关柜。



2、常压GIS空气绝缘密封箱体确保自愈能力的绝缘稳定可靠

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 创新的常压GIS空气绝缘密封箱体专利结构，绝缘方式稳定可靠，具有自愈能力。杜绝SF₆充气带压力容易因泄漏致绝缘丧失的风险；也不采用存在因局放致贯穿性绝缘失效和容易表面污闪爬电的固体绝缘的技术方案，是符合目前国家电网公司环保型产品“以真空技术灭弧，以环保气体为主绝缘介质（空气，N₂，环保型混合气体），最少量固体支撑件”要求的最可靠、最成熟技术方案。



XGN99 (Smart Ring/SR-12) 独树一帜的常压GIS空气绝缘密封箱体，真空灭弧室组件、三工位隔离/接地开关，水平母线、进线母排等主导电体安装在密封箱体内，将配电网运行环境中的尘埃、污秽、潮湿空气隔离，根本防止污秽，潮湿导致的污闪故障发生，确保空气绝缘体系，在整个寿命周期中稳定可靠持续有效保持。特别适合于我国设备运行环境复杂恶劣，极度缺乏专业用电管理、维护资源的配电网二次配电设备与终端用户。

3、高可靠分离式断路器，开关操作机构大幅减少机械性的故障

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 创新的高可靠、简洁分离式断路器、三工位隔离/接地开关操作机构，核心零件仅为传统同类机构的十分之一，且独立前置安装于密封箱体外，方便更换与升级，SCR高可靠设计，是彻底解决传统断路器柜高达85%以上故障的重要措施。



四大优势

三、四大产品优势

1、紧凑小型，节省珍贵用地

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 新型高可靠中压开关柜仅是传统断路器柜KYN的体积1/5，占地1/4，是长寿命、免维护型产品。可按照免维护产品的典型技术方案构建紧凑型配电房，靠墙安装，大幅减少配电房面积，有巨大的经济效益与社会效益，能带来配电房综合造价下降50%以上，减少占用面积带来的定量经济效益见下表。



XGN99开关柜构建紧凑型配电房节省面积可直接为用户带来的巨大的经济效益

表一 XGN99构建紧凑型配电房(五回路)节省面积为用户带来的直接经济效益

产品型号	XGN ₂	KYN28	XGN99
电房面积	60m ²	41m ²	5.52m ²
典型模块造价 配电和建筑模块	62.12万元	65.13万元	65.37万元
相对可节省面积	54.48m ²	35.48m ²	
可为用户创造效益	XGN99相对于XGN ₂ 、KYN28柜配电房可节省约：71~109万元		

注：按2014年3月广州拍卖地的均价20000元/m²计算节省用地效益。

表二 XGN99相对其他紧凑型产品构成的紧凑型配电房（五回路）的经济效益对比

产品型号	施耐德Presmet	ABB UniGear500R	XGN99
电房面积	6.11m ²	7.62m ²	5.52m ²
典型模块造价 配电和建筑模块	82.25万元	92.81万元	47.37万元
可为用户创造效益	XGN99相对于Presmet、UniGear500R柜配电房可节省约：35~45万元		

<p>采用南网基建标准典型图样传统维护型产品 KYN28配电房布置平面图</p>	<p>采用XGN99 (SR-12) 紧凑型开关柜 对应方案电气布置平面图</p>
<p>电房面积: 41m²</p>	<p>电房面积: 5.52m²</p>



户外开关房改造前后节省占地对比图

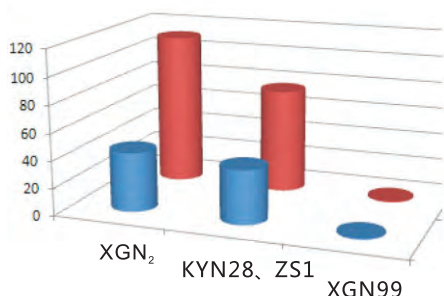
改造项目代替KYN28的应用案例

2、高可靠、长寿命、免维护型产品

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 新型高可靠中压开关柜是按长寿命、免维护理念进行全新设计的固定式产品，创新技术的五工位一体具自愈空气绝缘开关结构，空气绝缘大爬距与多倍安全裕度，分相隔离设计，彻底杜绝相间短路的发生。专利带同向纤维、改性高强度绝缘材料的开关架构，绝缘与强度支承功能二合为一，完全满足国家电网公司倡导“全寿命周期管理”40年使用寿命的要求。产品具备全范围断路器功能，配备继电保护装置，具有隔离故障能力；断路器保护配电变压器的方案较熔断器-组合电器的保护方式更完善，可从单相接地、过流故障开始处理，彻底改变组合电器只在相间故障时起保护作用。长寿命、免维护产品，若按节省一个人力成本计算，按现在一般地区高级电力维护人员的工资及福利开支4000元/月.人计算，每年可以节省维护人力成本5万元。

3、低碳、绿色环保，符合国家产业政策，社会效益显著

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 新型高可靠中压开关柜采用具自愈特性空气绝缘结构；完全没有SF₆温室气体与较少固体环氧树脂废弃物，每套可减少10000Kg CO₂排放与 250 Kg 固体废弃物，符合2014年3月21日国务院通过的《2014—2015年节能减排低碳发展行动方案》、国家发改委已颁布的《中国电网企业温室气体排放核算方法》和电网公司考核的要求，在可预见的使用寿命周期内免征收碳关税，减少后续的环境污染处理、寿命终了回收、废弃处理的昂贵费用。因固体材料硬化剂存在甲基六氢苯酐 (MHHPA) 和六氢苯酐 (HHPA)，属欧盟禁止使用的高关注材料 (SVHC) 清单上，由于它们极可能对人体健康产生危害，所以XGN99相对于无法循环处理、利用的固体环氧树脂产品更能满足社会绿色低碳、环保节能的发展潮流。

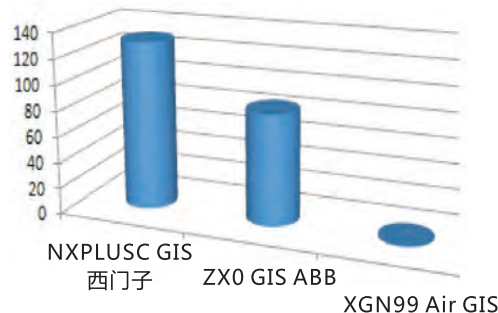


蓝、红柱图：单柜、5回路配电房的紧凑型柜与传统空气绝缘柜碳排放量倍数比

紧凑型配电房（五回路）与传统配电房的建筑物碳减排对比

产品型号	XGN,国产		KYN28, ZS1 (ABB)		XGN99	
	单柜	五回路	单柜	五回路	单柜	五回路
产品尺寸	1100×1200×2650	5500×1200×2650	800×1500×2300	4000×1500×2300	385(460)×770×1620	1970×770×1620
占地面积 m ²	单台占地 1.32	电房面积 60	单台占地 1.2	电房面积 41	单台占地 0.303	电房面积 5.37
设计寿命	20年		20年		40年	
碳排吨T	19.552	888.72	17.774	607.292	0.449	7.954
倍数比	43.54	111.73	39.58	76.35	1	1

注：混凝土建筑物的建材生产能耗碳排放量为740.6kg/m²（占10%），施工能耗、拆除能耗和废旧建材处理能耗碳排放量为740.6kg/m²（占10%），使用周期有通风采暖、照明的能耗碳排放量为5924.8kg/m²（占80%，没有通风采暖、照明的电房可剔除）。



柱图：分别是SF₆开关柜与紧凑型空气绝缘柜所占地建筑物碳排放量倍数比

SF₆ GIS与空气GIS产品柜所占地建筑物碳排放对比

产品型号	西门子NXPLUSC	ABB ZX0	HMPower XGN99
产品尺寸	600×1100×2250	400×8500×2100	385(460)×770×1620
占地面积 m ²	0.66	0.34	0.303
SF ₆ 用量(T)	0.00225	0.0015	0
建筑碳排放量	4.887	2.518	0.449
SF ₆ 碳排吨(T)	53.77	35.87	0
倍数比	130.6	85.5	1

环保紧凑型产品替代传统空气绝缘柜和SF₆绝缘柜均可大幅度实现减排，有显著的社会效益。

	采用XGN99代替	每个配电房(5回路)可减排	按全国新增配电房约4万个(平均5回路)计算，全替代可减排
表一	代替传统柜 KYN28	599.338 吨	23973520吨
表二	代替SF ₆ 充气柜ZX0	224.027吨	8961080吨

4、智能、构建配网自动化

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 可构建“负载零停电”的系统方案。

可就地隔离故障，减少停电，构成线路故障的隔离与快速恢复供电系统，可达到毫秒级恢复供电，提高供电可靠性。若按应用10kV高可靠新型紧凑真空开关柜商业区为例，每减少一次馈线停电，缩短停电时间半小时，线路上的负荷是8000kVA计算，则减少的社会损失（相当于产生的社会效益）为8000×24.95×0.5=99800元。

四、高标准制造工艺、质量体系

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 完全按照欧洲工业标准制造，生产体系实行7S管理，工艺过程、质量控制按瑞典驻厂工程师制定的规程进行监控。电气装配员工全部是中专以上学历，大专以上学历占91.6%，全部通过外方工程师考核合格后才能上岗。



Bertil传授关键工序控制 瑞典驻厂工程师Hans指导测试 瑞典驻厂工程师Goran演示工艺控制



开关刀闸接触压力检测(1) 组件螺栓紧固扭矩控制(1) 组件螺栓紧固扭矩控制(2) 开关刀闸接触压力检测(2)

五、一流的专业配套件

断路器和三工位隔离/接地开关操作机构原装进口，开关箱内主部件均由国际著名企业专业供应商提供，导电铜件来自北京ABB、厦门ABB配套厂，工程塑料件、绝缘件来自厦门ABB、西门子、施耐德配套厂，GIS型的密封箱体构件来自阿海珐专业配套厂。



六、相关的技术标准

1、IEC62271—200《1KV~52KV 交流金属封闭开关设备和控制设备》和GB 3906-2006《3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》“前版标准主要围绕可抽出式的空气绝缘外壳而编写的。现在的趋势朝着固定式和GIS方向发展，需要本标准代表这些设备”；设计与结构的选择“如果要求少维护、则应选用少维护的元件。固定式的总装。尤其是采用了少维护元件的总装是一种终生节省成本的方案”。



2、国家电网公司企业标准（2013年版）《国家电网公司配电网工程典型设计——10kV配电分册》开关站KB-4、KB-5、KB-7、KB-9、KB-10典型设计方案就是XGN99（Smart Ring/SR-12）紧凑型、高可靠固定式开关柜的对应选型技术方案。对应物料编码与固定ID。



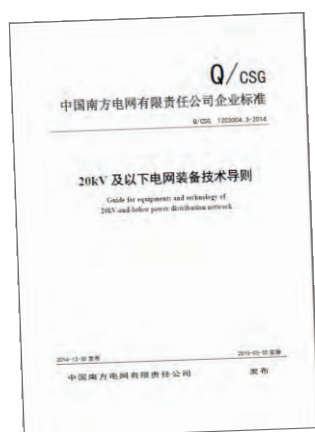
国家电网公司配电网建设物料目录20140127-2.10设备材料部分

序号	类别	物料（运检）	物料描述（系统）	物料编码	固定ID
8	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，电缆连接柜，空气绝缘，无，20kA	环网柜，AC10kV，630A，电缆连接柜，空气，无型号	500062187	9906-500062728-00010
11	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，断路器柜，空气绝缘，真空灭弧，20kA	环网柜，AC10kV，630A，断路器柜，空气，无型号	500062194	9906-500062728-00015
			环网柜，AC10kV，630A，断路器柜，空气，无型号	500062194	9906-500062728-00016
16	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，负荷开关柜，空气绝缘，真空灭弧，20kA	环网柜，AC10kV，630A，负荷开关柜，空气，无型号	500062191	9906-500062728-00025
			环网柜，AC10kV，630A，负荷开关柜，空气，无型号	500062191	9906-500062728-00026
17	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，计量柜，无，无	环网柜，AC10kV，630A，计量柜，空气，无型号	500062231	9906-500062728-00029
20	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，母线设备柜，空气绝缘，无，20kA	环网柜，AC10kV，630A，电压互感器柜，空气，无型号	500062234	9906-500062728-00034
			环网柜，AC10kV，630A，电压互感器柜，空气，无型号	500062234	9906-500062728-00035
42	环网柜	环网柜，AC10kV，630A，所用变柜，空气绝缘，真空灭弧	环网柜，AC10kV，630A，所用变柜，空气，无型号	500112258	9906-500062728-00044

3、南方电网企业标准Q/CSG 1203004.3—2014《20kV及以下电网装备技术导则》户内开关柜选型原则：“开关站、配电站宜采用空气绝缘开关柜”的空气绝缘固定式开关柜，空气绝缘共箱式环网柜。南方电网公司2015年6号文《公司电网基建一级物资品类优化成果通知》配电开关柜选型产品：10KV紧凑型空气绝缘固定式开关柜（产品型号：XGN99），10KV空气绝缘环网柜（产品型号：空气绝缘共箱式），10KV预装式变电站（欧式、紧凑型）（配空气绝缘共箱式环网柜）。

1	10kV紧凑型空气绝缘固定式开关柜	10	台	XGN99	断路器柜	630	25
2	10kV紧凑型空气绝缘固定式开关柜	10	台	XGN99	断路器柜(带PT)	630	25
3	10kV紧凑型空气绝缘固定式开关柜	10	台	XGN99	PT及避雷器柜	630	
12	10kV空气绝缘环网柜	10	台	空气绝缘共箱式	可扩展KK型	630	20
13	10kV空气绝缘环网柜	10	台	空气绝缘共箱式	可扩展KB型	630	20
14	10kV空气绝缘环网柜	10	台	空气绝缘共箱式	可扩展KKB型	630	20
15	10kV空气绝缘环网柜	10	台	空气绝缘共箱式	可扩展KBB型	630	20
16	10kV空气绝缘环网柜	10	台	空气绝缘共箱式	可扩展KKBB型	630	20

4、南方电网企业标准Q/CSG 1203004.3—2014《20kV及以下电网装备技术导则》中压配电线路开关站、配电站继电保护与自动装置配置要求：“3.短线路、电缆线路、并联连接的电缆线路宜采用光纤电流差动保护作为主保护,配过电流保护作为后备保护。4.环网线路宜开放运行，平行线路不宜并列运行、合环运行的配电网配置纵差保护。5.新能源并网存在整定配合困难的线路，宜采用光纤电流差动保护作为主保护，配过电流保护作为后备保护。”对应赫兹曼电力“区域自愈系统”技术方案。



工程案例

5、中国建筑标准设计研究院—14D801《超高层建筑电气设计与安装》国家建筑标准设计图集，XGN99（Smart Ring/SR-12）是首选高压开关柜产品。

6、南方电网公司企业标准《10kV及以下业扩受电工程典型设计技术导则》（2014版）：高压开关柜宜采用10KV真空断路器开关柜或负荷开关柜（开关柜结构型式为全金属封闭式）；《10kV及以下业扩受电工程典型设计图册（2014版）》技术标准选型方案设备：全封闭、免维护型固定式断路器开关柜，预装式变电站高压室固定式断路器开关柜；适合统建住宅小区全封闭、免维护型固定式断路器柜。

- 2.4单电源高供高计（固定式断路器柜）一次主接线图
- 3.7单电源（高供高计，固定式断路器柜）10kV系统接线配置图
- 3.12双电源（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图(固定式)
- 3.15双电源多台带联络（高供高计，一主一备，备用自投）10kV系统接线配置图(固定式)
- 3.32适合统建住宅小区（固定式断路器柜）10kV系统接线配置图
- 3.33适合统建住宅小区（固定式断路器柜，母线分段）10kV系统接线配置图
- 5.3 固定式高压断路器柜安装侧面图及土建基础图
- 7.4 预装式箱式高压室接线配置图（固定式柜型 高供高计 $S_{总} \geq 800kVA$ ）
- 7.13 固定式箱式高压室平面立面图

七、具体实施部分案例

1、德国某跨国公司电房项目，特斯拉电动汽车超级充电站项目与ABB、西门子等同行竞争中均成为中标方。



2、珠三角及南中国海民航—湛江机场空管站项目招标中，XGN99(SR-12) 竞标中力压 ABB UniGear 550 胜出。

左下图：湛江机场空管站配电房，右下图：通过中南地区空中交通管理局供应商工厂考评



3、南方电网培训基地项目，XGN99(SR-12) 入选新型中压开关柜成为新型电网装备示范产品。中标广东电网佛山顺德供电局本部调度大楼配电房改造工程，采用XGN99(SR-12) 新型中压开关柜代替原XGN₂开关柜。
左下图：南网培训基地培训、示范中，右下图：广东电网佛山顺德供电局本部调度大楼配电房改造前后图



4、左下图：中标某重大国防工程项目配电设备工厂验收中，右下图：中标某大型人防工程设备工厂试验中。



5、下图左起：甘肃兰州BRT项目，安徽蚌埠港，辽宁阜新金玛10KV变电所出线，福建泉州莆田工艺产业园。



6、下图左起英国BP石化厂、中山火炬开发区创意园、国网检修负荷转移车、“广东国际旅游文化节”开幕场地。



7、应用在著名房产集团项目，下图左起：中信山语湖，保利中央公馆，万科广场，恒大金碧湾，碧桂园钻石湾。



典型业绩

八、典型运行业绩

XGN99 (Smart Ring/SR-12) 紧凑型固定式中压开关柜在电力配电系统，工业系统、交通运输、商业楼宇等电力二次配电、终端用户有大量的安全运行业绩。

赫兹曼电力公司通过国家电网公司10kV配（农）网协议库存合格供应商资质核实，南方电网公司物资供应商现场评估考核，是解放军《全军物资供应商库》，中南地区空中交通管理局，中国建筑集团，中国电信公司，广船国际公司等著名企业的合格供应商；也是中信集团、保利集团、万科集团、恒大集团、雅居乐集团、碧桂园集团、新世界地产、恒隆地产等房开集团的合格供应商。在中信山语湖、保利中央公馆、万科广场、恒大金碧湾、碧桂园钻石湾、雅居乐雍景园等商贸广场、高档商住楼宇项目的应用中证明了赫兹曼电力产品的高可靠性，免维护，环保自愈绝缘，紧凑小型的产品特点，高可靠性，长寿命免维护，可节省珍贵用地，可节省配电房的综合造价至一半以上，将在节能减排和城镇化建设发展中为客户创造更优异经济效益与社会效益。



客户项目	应用领域
珠三角及南中国海民航航空管站	航空运输
南方电网佛山供电局配网工程	电力公司
南方电网贵州遵义供电局智能配网工程	电力公司
南方电网云南玉溪供电局配网工程	电力公司
国家电网辽宁阜新金玛 10KV 变电工程	电力公司
国网福建泉州莆田工艺产业园配电工程	电力公司
南方电网广州供电局智能配网工程	电力公司
南网贵州毕节“区域智能自愈”项目	电力公司
南方电网培训基地电网示范项目	电力公司
国家电网不间断供电负荷转移车项目	电力公司
中国电信——湛江、佛山分公司项目	通信公司

客户项目	应用领域
总装备部某重大国防工程配电项目	军工国防
某大型人防工程配电项目	军工国防
英国 BP 集团 BP 石油化工公司	石油化工
中山光电装备基地 OGS 触摸屏项目	光电装备
百威啤酒公司（美国 A-B 公司）	食品企业
帕卡表面改质公司(日本帕卡公司)	汽车配件
安德里茨（中国）有限公司（奥地利）	污水处理
贵州省贵阳轻轨项目配电项目	交通建设
珠江三角洲城际快速轨道交通	交通建设
广东广明高速、广佛肇高速工程	交通建设
安徽蚌埠新港 10kV 变电所工程	交通建设

客户项目	应用领域
中信地产——中信山语湖、金山湾项目	地产建筑
保利集团——中央公馆、三水新城项目	金融商业
万科地产——万科商业广场一、二期	商业广场
恒大地产——金碧湾配电工程项目	商业广场
新世界地产（香港）——金名都项目	地产建筑
恒隆地产（香港）——无锡恒隆广场	商业广场
深业城集团——深业城项目配电工程	地产建筑
雅居乐地产——雍景园配电工程	地产建筑
碧桂园集团——钻石湾配电工程	地产建筑
东莞市石排镇独洲电排站工程	水利建设
佛塑科技园（佛山佛塑科技集团）	轻工行业

客户项目	应用领域
广东工业设计城	产业园
贵州省贵州红华商贸物流园区	产业园
广东中山火炬开发区创意产业园	产业园
清远滨江公园“国际旅游文化节”广场	市政工程
广东梅州“客天下”旅游产业园	市政工程
广东韶关市铁路医院	市政工程
广东佛山南海医院新院区	市政工程
广东吴川市人民医院配电房	市政工程
贵州省贵州工业职业技术学院工程	校区建设
广东省财经职业技术学校电房工程	校区建设
北京外国语大学附校三水外国语学校	校区建设

九、主要合作伙伴



十、服务体系

中国公司管理团队均在电力开关行业有二十多年从业经验，熟悉中外电力系统运行标准与技术规范，了解各类电力用户和市场需要，了解中国国情，提供全面、快捷的本地化服务。售前、售中、售后阶段均严格按ISO9001质量体系进行全方位服务。

1、企业设有服务热线电话 400-603-2700：一般情况下，顾客可直接联系公司，或者通过业务员、代理商联系公司，提出售前、售后服务需求。公司随时在线根据顾客的要求，策划安排相关售前、售中、售后服务工作。

2、疑问解答。如果顾客在使用产品的过程中，出现了疑问，公司随时做出解答，帮助顾客解决问题。

3、指导安装。公司可以提供安装指导，包括运输装卸，产品就位，扩展并柜等内容。

4、提供产品操作使用知识培训。

5、送电前调试。顾客在送电前对我司产品进行调试时，遇到不能解决的问题时，我司应安排售后服务人员到现场指导或直接调试。

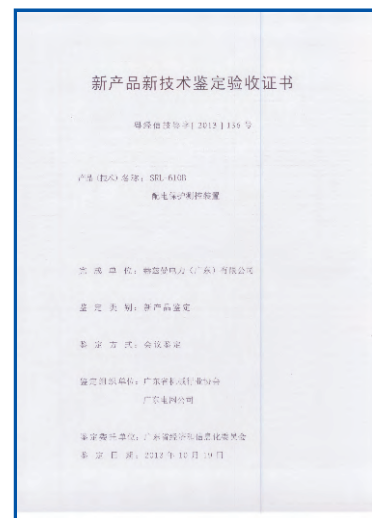
6、响应速度。对于用户提出的售后服务需求，公司可及时处理，A、10分钟内电话答复，如电话沟通不能解决的，则应安排到现场的服务。B、佛山、广州、东莞、中山、珠海、江门等珠三角地区能在3小时内到达现场，C、广东省内其他地区能在8小时内到达现场。D、省外地区（800公里以内），应能在24小时内到达现场。E、省外地区（800公里以外），应能在48小时内到达现场。

赫兹曼电力（广东）有限公司

2015年2月



资质文件



公司地址：广东省佛山市顺德大良五沙新悦路 20 号科颐园 D 座

邮 编：528300 总 机：(0757) 29991638

服务热线：400 603 2700 商务传真：(0757) 29991639

(0757) 29991610

邮箱：hm@hmpower.com.cn

企业网站：<http://www.hmpower.cn>

