



# 全密封电缆中间接头阻燃防爆盒

## 产品手册



重庆大业电气有限责任公司

地址：重庆市渝北区龙溪镇龙山大道401号

电话：86-23-67578121 传真：86-23-86848611

邮箱：cqdyep@163.com 网址：www.cqdyep.com

重庆大业电气有限责任公司  
ChongQingDaYeElectric co.,Ltd

 公司简介  
Company Profile

重庆大业电气有限责任公司成立于2007年，位于重庆市两江新区。公司主要从事研发、生产和销售500KV及以下FB DY系列全密封电缆中接头阻燃防爆盒、110KV及以下RDY系列综合继电保护装置、EDY系列多功能智能电力仪表、CWDY系列红外测温防爆观察窗、MKDY系列电缆管道阻燃密封塞等产品；同时提供电缆隧道防火封堵整体解决方案。公司研发实力雄厚，2016年被政府认定为“国家级高新技术企业”。

公司自成立以来，始终坚持以人为本、诚信经营的原则，荟萃业界精英，将国外先进的信息技术、管理方案及企业经验与国内企业的实际情况相结合，为企业提供全方位的解决方案，帮助企业提高管理水平和生产能力，使企业在激烈的市场竞争中始终保持竞争力，实现企业快速、稳定的发展。

 企业文化  
Corporate Culture

以人为本      以德为先  
海纳百川      厚积薄发



公司荣誉  
Company Honor



检测报告  
Test Report



国家专利证书  
National Patent Certificate



## 研发背景 Research Background

近年来，随着我国城镇化进程的加快和电网建设的发展，高电压等级电力电缆的需求增长迅速。如今我国大中型城市存在供电网络庞大、供电系统复杂、供电环节多、供电距离长及电缆化率高等特点，电网改造工程也将更多地采用高压电缆输配电的方式。鉴于此，电缆接头的数量也随之递增。由于现阶段电缆隧道数量的限制经常出现电缆混沟使用的情况，而中间接头受到人为因素、施工和运行环境的影响，不可避免的产生击穿、爆炸，有甚者会引发二次事故，影响人身安全，同时也造成电力企业售电损失和社会层面对电力服务的负面评价，因此保障电网安全、稳定和供电持续性就显得格外重要。

## 事故分析 Accident Analysis

根据以往各种电力火灾事故分析，引起隧道电缆火灾的原因可分为两类、四点：

第一类：外界火源引起的电缆延燃。

据统计此类火灾事故占总事故的5%。外部火源可使电缆表层着火，同时产生大量的热和烟。普通电缆的绝缘材料、填充物和覆盖层均为可燃物，如聚氯乙烯护套、橡胶、绝缘油等。一般情况下护套材料在温度达到150℃时开始释放一定量的可燃气体，而此时并不产生烟雾；温度在150℃至270℃内即会释放可燃气体和烟雾，并含有毒气体。温度高于270℃即可燃烧。对于阻燃或难燃电缆，在特定环境下仍然会发生电缆延燃事故。与普通电缆的区别在于着火点温度值提高至480℃，可燃气体释放点提高到了190℃，虽无明显烟雾产生；但会伴随大量可燃气体产生。

第二类：电缆自身故障引起的事故。

据统计此类火灾占事故的95%。基本成因如下：

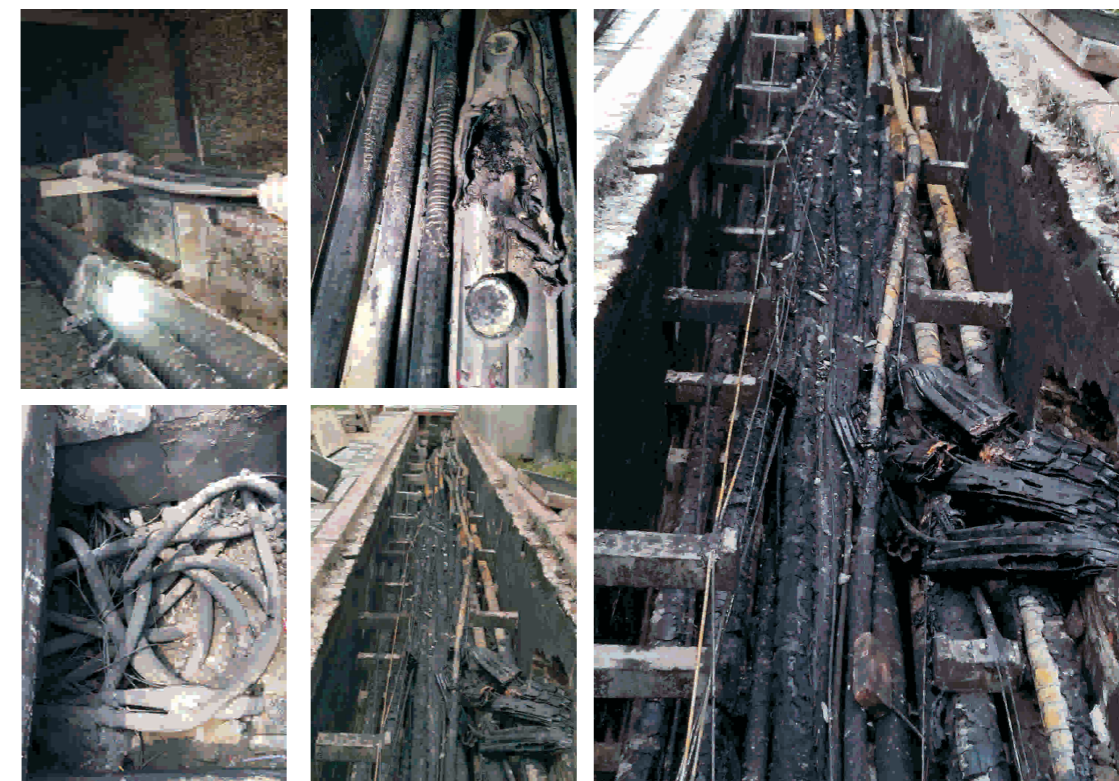
- 1、电缆中间接头的制作工艺粗糙，制作质量不佳，接头压制不紧，接触电阻过大，剥开的绝缘在空气中暴露时间过长，使绝缘受潮，在长期运行中接头温度逐渐升高，直到绝缘老化击穿，最后导致电缆接头爆炸，发生电缆火灾事故。
- 2、内部火源主要是指电缆传输电流过载，电缆接头处阻抗大，绝缘皮老化或电缆本身局放等问题，致使电缆表面温度升高，电缆绝缘层和保护层产生阴燃，并伴随热量的升高及可燃气体的产生，随着温度进一步上升即产生烟雾从而引发严重的电缆火灾事故。

3、电缆本体的绝缘降低、介质老化，导致短路而造成的火灾事故。电缆隧道环境恶劣积水问题普遍长期存在，许多电缆长期浸泡于污水中，长此以往造成外护套破损、腐烂、绝缘严重受潮，从而形成击穿短路乃至引发更多的火灾事故。

4、电缆的热击穿引起的火灾事故。长时间的过载及周围环境散热条件不佳引起的热击穿，导致电缆接头爆炸，发生电缆火灾事故。

我们发现电缆火灾事故不是由电流突变造成的，以上几点都会形成引起电缆火灾事故的成因。再者，由于我国供电系统采用中性点不接地的方式，如电缆失火后，当单相故障接地时电缆仍可运行数小时。工作人员不能及时发现处理从而导致事故的发生。

## 事故案例 Accident Case



# 10KV全密封电缆中间接头阻燃防爆盒

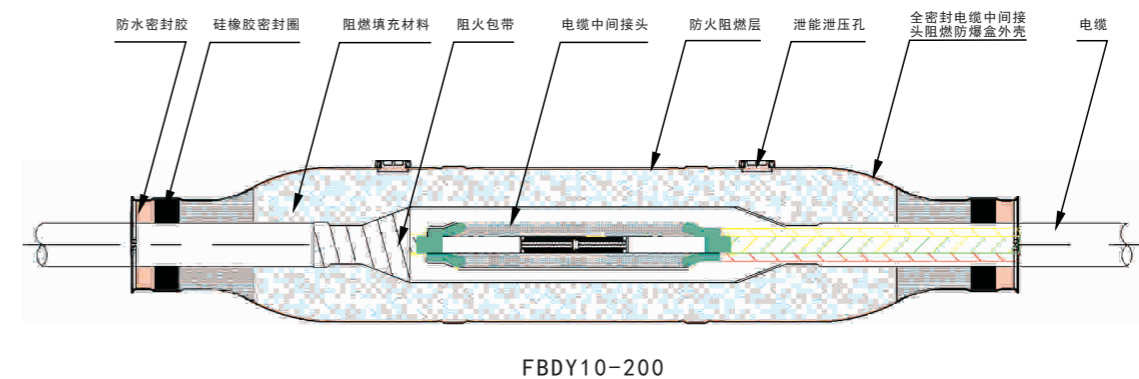
## 产品特点 Product Features

- 本产品执行GB3836.1-2010《爆炸性环境第1部分设备通用要求》和GB3836.3-2010《爆炸性环境第3部分由增安型“e”保护的的设备》标准，通过国家防爆电气产品质量监督检验中心检测合格并取得防爆合格证。
- 本产品适用于10KV及以下电缆中间接头。具有防水、防尘、防火、防爆、抗震等性能。
- 本产品外壳主体材质采用304不锈钢、无磁性合金或热浸锌防腐钢板，一次性加工成型工艺，表面光滑，无拼接、焊接；采用高压静电喷涂绝缘防腐抗紫外线材料表面处理；整体强度高、耐腐蚀、抗冲击力强。
- 本产品壳体内部设有耐高温的隔热防火层，可以有效起到防火阻燃、隔热作用。
- 本产品壳体结合面密封胶垫、电缆外径密封圈，均采用挤压式密封，胶质较好、耐高温、抗老化，有效起到密封、防水作用；保证电缆中间接头长期处于干燥环境下运行。
- 本产品内部采用耐火性能高的防火阻燃材料填充，有效降低电缆中间接头在发生击穿、爆炸时引起的火灾事故。
- 本产品壳体设有泄能泄压孔，当防爆盒内电缆中间接头发生击穿、爆炸时，可有效释放防爆盒内部压力，减少对防爆盒外壳的冲击能量。
- 本产品配置专用接地线，与电缆支架形成可靠接地连接，可有效分流短路电流。
- 本产品安装方便，由上下两部分组成，连接紧固螺栓均采用不锈钢材质。

型号	规格	电压等级 (KV)	适用电缆截面积 (mm <sup>2</sup> )	材质
FBDY10-200 I	1100mm×185mm	10	3×25-3×400	304 不锈钢
FBDY10-200 II	1400mm×200mm	10	3×25-3×400	304 不锈钢
FBDY10-200 III	1600mm×230mm	10	3×25-3×400	无磁性合金
FBDY10-200 IV	1100mm×185mm	10	3×25-3×400	玻 璃 钢
FBDY10-200 V	1600mm×185mm	10	3×25-3×400	S M C



## 产品结构 Product Mix



## 工程应用 Engineering Application



## 35KV全密封电缆中间接头阻燃防爆盒

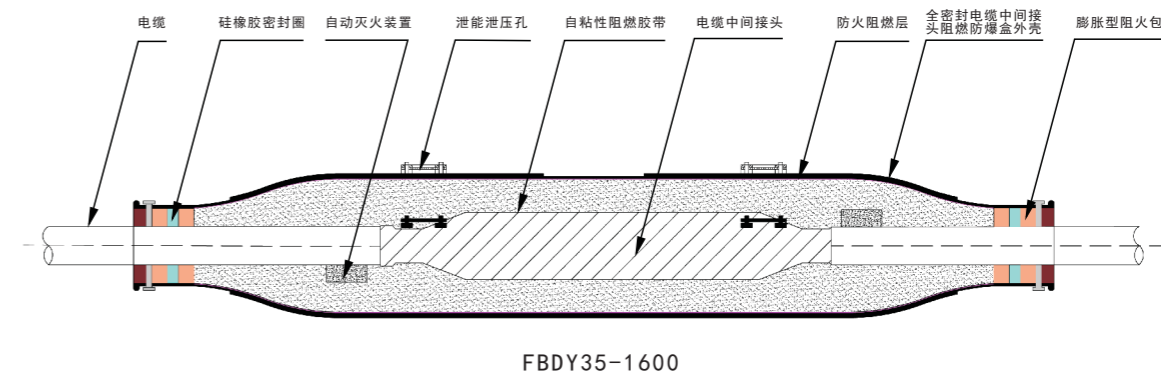
### 产品特点 Product Features

- 本产品适用于35KV及以下电缆中间接头，具有防水、防尘、防火、防爆、抗震等作用，有效地把事故发生的损失控制在电缆中间接头保护盒内。
- 本产品外壳主体采用304不锈钢或无磁性合金材质一次性加工成型，表面光滑、无拼接、焊接；表面采用高压静电喷涂绝缘防腐抗紫外线材料处理；整体强度高、耐腐蚀、抗冲击力强。
- 本产品壳体结合面密封胶垫、电缆外径密封圈均采用挤压式密封，胶质较好、耐高温、抗老化，有效起到密封、防水作用；保证电缆中间接头长期处于干燥环境下运行。
- 本产品内部设有防火隔热缓冲层、防火阻燃辅材、灭火系统等；防火隔热缓冲层遇火迅速膨胀能有效隔热和阻止火势蔓延，减缓爆炸冲击力，同时灭火系统能快速启动，达到灭火降温目的。
- 本产品配有自动灭火装置，当电缆中间接头发生击穿、爆炸或温度达到170摄氏度，自动灭火装置迅速启动，对被保护区域起到灭火降温的目的，能有效地阻止火势及有毒烟气向四周蔓延。
- 本产品壳体设有泄能泄压孔，当防爆盒内电缆中间接头发生击穿、爆炸时，可有效释放防爆盒内部压力，减少对防爆盒外壳的冲击能量。
- 本产品配置专用接地线，可在任意一个螺丝的位置与电缆支架可靠接地连接，可有效分流短路电流。
- 本产品由上下两部分组成，连接紧固螺栓均采用不锈钢材质，安装简易、安全可靠、性能稳定。

型号	规格	电压等级 (KV)	适用电缆截面积 (mm <sup>2</sup> )	材质
FBDY35-230 I	1600mm×230mm	35	3×25-3×400	304 不锈钢
FBDY35-230 II	1600mm×230mm	35	1×25-1×400	无磁性合金



### 产品结构 Product Mix



### 工程应用 Engineering Application

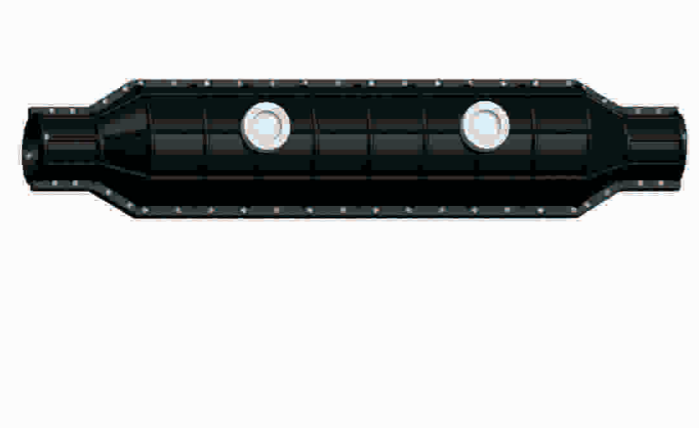


## 66-220KV全密封电缆中接头阻燃防爆盒

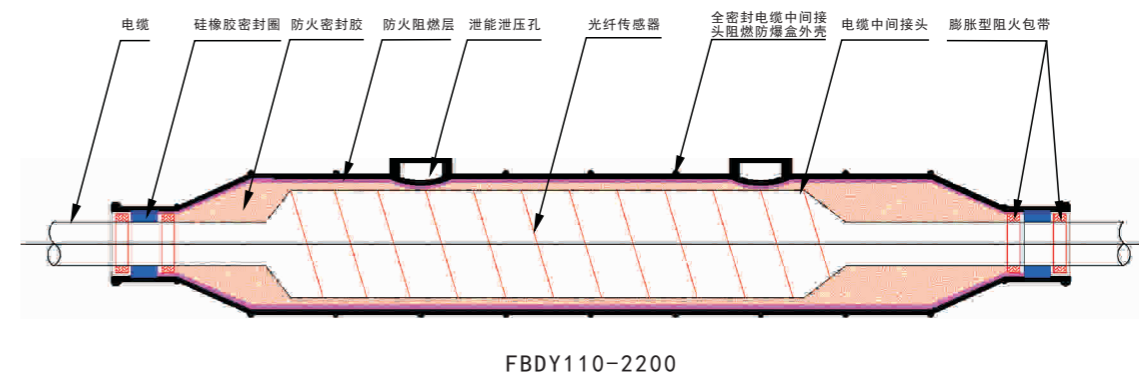
### 产品特点 Product Features

- 本产品适用于66-220KV及以下电缆中接头，具有防水、防尘、防火、防爆、抗震等作用。
- 本产品外壳主体采用无磁性、高强度、耐腐蚀的进口军工船级环保铝镁合金材料；表面高压静电喷塑达到防腐、抗紫外线功能；主体成型后经加工中心精加工外形尺寸；壳体采用分半式封闭结构。
- 本产品壳体结合面密封胶垫、电缆外径密封圈均采用挤压式密封，胶质较好、耐高温、抗老化，有效起到密封、防水作用；保证电缆中接头长期处于干燥环境下运行。
- 本产品内部壳体设有耐高温的隔热防火层并配置美国原装进口膨胀型防火胶，可以有效起到防火阻燃、隔热作用。
- 本产品内部附设有环氧阻燃灌封胶作为缓冲阻燃层，将环氧阻燃灌封胶A、B两组充分混合后注入壳体，凝固后电缆接头和防爆盒紧密结合，防爆盒内无空气残留，有效控制火势蔓延，减缓爆炸冲击力。
- 本产品内部配置有点式光纤传感器，可将温度信号传输至电缆温度在线监测系统。
- 本产品壳体均设有法兰式泄能泄压孔，可外接多角度泄能泄压导向管；当防爆盒内电缆中接头发生击穿、爆炸时，可有效释放防爆盒内部压力，减少对防爆盒外壳的冲击能量，从而防止设备爆炸并减少对电缆或周边环境的影响。
- 本产品配置加长防水式接地线，可在任意一个螺丝的位置与电缆支架可靠接地连接，可有效分流短路电流。
- 本产品由上下两部分组成，连接紧固螺栓均采用不锈钢材质，安装简易、安全可靠、性能稳定。

型号	规格	电压等级 (KV)	适用电缆截面积 (mm <sup>2</sup> )	材质
FBDY110-2200 I	2200mm×300mm	66-110	1×240-1×2000	无磁性合金
FBDY110-2200 II	2200mm×350mm	66-110	1×240-1×2000	无磁性合金
FBDY220-2200 I	2200mm×400mm	110-220	1×240-1×2500	无磁性合金
FBDY220-2200 II	2200mm×450mm	110-220	1×240-1×2500	无磁性合金



### 产品结构 Product Mix



### 工程应用 Engineering Application



## 工程案例 Engineering Case

国网重庆璧山公司110kV田秀东线输电电缆隧道整治  
重庆轨道交通十号线龙头寺公园站110KV电缆隧道迁改工程  
江北公司保税港区M分区开闭所新建电缆线路工程  
空港乐园公租房D区1#及2#开闭所电源线路新建工程  
空港乐园公租房B区1#及2#开闭所电源线路新建工程  
北部新区两江新宸二期二批小区供配电设施项目  
九龙坡区龙华城一二期小区供配电设施项目  
江津区鼎邦浔院二期二标段小区供配电设施项目  
九龙坡区华宇锦绣花城一期（洋房部分）小区项目  
璧铜路、璧渝路、璧永路电缆沟大修  
国网重庆璧山公司金剑路电缆沟大修  
国网重庆璧山公司司东林大道电缆沟大修  
荣昌县拓新城香国御景小区供配电设施项目  
璧山区秋实学府小区供配电设施项目配电工程  
璧山区绿岛中心小区供配电设施项目  
九龙坡区逸时光B区居民住宅小区供配电设施项目  
九龙坡区幸福九里小区供配电设施项目  
璧山区碧桂园翡翠城一期西区小区供配电设施项目  
大渡口区钓鱼嘴P安置房小区供配电设施  
璧山10KV电缆隧道加装智能型综合在线监控新建工程  
璧山10KV南片区电缆沟改造工程  
沙坪坝区大学城U2项目五期八组团小区项目  
大渡口区国瑞爱与山A、B小区供配电设施项目  
璧山区太阳堡公租房小区供配电设施项目  
九龙坡康田西锦小区供配电设施项目  
九龙坡区时代星都小区供配电设施项目  
合川区中奥城D小区供配电设施项目  
九龙坡区龙蟠凤逸小区供配电设施项目  
市区石桥铺、杨家坪片区缺陷10KV环网柜改造工程  
潼南区外滩国际城二期居民住宅小区建设工程  
璧山10KV电缆隧道加装智能型综合在线监控新建工程  
九龙坡10KV郎创等电缆线路改造工程  
九龙坡10KV红绿线新建工程  
合川区输配电运检2016年3月检修运维材料计划  
重庆璧山10千伏泉旺I回、泉旺II回新建  
九龙坡10KV涉农园4#开闭所新建工程  
永川区昌州古城一期小区供配电设施项目  
江津区明月香山二期居民住宅小区项目  
大渡口区朵力迎宾大道一期小区供配电设施  
永川区嘉和香水湾小区供配电设施项目  
大足区五金市场群农民安置还房一期小区项目  
九龙坡区美化星都小区供配电设施项目  
铜梁区欧陆金典1-4号楼小区供配电设施项目  
万盛黑山金科养生城一期一二组团用电工程  
丰都县龙河安置房A区小区供配电设施项目  
涪陵城投集团迁改乌江一桥至涪陵南路口10KV工程

江津区鼎邦浔院二院供配电设施项目  
北碚区东原蔡家二期小区供配电设施项目  
渝北区玫瑰城二期小区供配电设施项目  
渝北区中航小镇二期小区供配电设施项目  
沙坪坝龙湖大学城U2项目11和12组团项目  
北碚太山片区安置房小区  
江津双福农贸城电缆工程  
大足区香山美地三期小区供配电设施项目  
沙坪坝区大学城第一农场一组团小区项目  
渝北区渝高新翠云开闭所配电安装工程  
渝北区渝高新凉井工业园开闭所  
江北区江上明珠配电安装工程  
北部新区两江新宸一期二批小区供配电设施  
渝高新翠云开闭所配电安装工程  
渝高新凉井工业园开闭所  
涪陵区中慧6米立方小区供配电设施项目  
渝高新总部广场一期配电安装  
信达星城大竹林办公楼配电工程外线  
渝北区仙桃数据谷  
江北区石马河立交松石大道电缆迁移工程  
金渝立交10KV电缆迁移工程  
重庆市妇幼保健院新装正式用电  
龙塘立交工程电力电缆迁还建工程  
柏树堡立交10KV电缆改迁工程  
和黄照母山项目配电安装工程  
回兴立交10KV电缆迁移及电缆沟迁改  
互联网产业开闭所及专配安装工程  
临空都市金龙路电缆迁移工程  
海会苑还房一期供配电设施建设  
10KV桥山、桥长、桥园东线路迁移工程  
重庆市第八中学整体迁建项目配变  
两江新区冉家坝广场配电安装工程  
长安地产公司长安安置房配电安装工程  
重庆北飞实业有限公司石展组团C标准分支  
两江新区冉家坝广场配电安装工程  
渝北区川航“重庆花园”配电安装工程  
10KV龙果、果四、四总线路迁改工程  
龙兴聚居北公租房配电安装工程  
10KV竹和、玉家线路下地工程  
重庆峻尊御景国际电力安装  
重庆市南川区市政设施管理所龙济3组  
重庆荣昌中迪星邦置业有限公司新装用电  
涪陵城投集团迁改乌江一桥至涪陵南路口10KV工程  
涪陵区高山湾客运换乘枢纽中心10KV配电工程  
丰都金科黄金海岸小区1、3期供配电设施项目  
涪陵区高山湾客运换乘枢纽中心10KV配电工程

## 服务承诺 Service Commitment

### 一、服务质量标准：

严格遵循ISO9001:2008 管理体系，按国家相关标准和合同规定条件制造，并制定高于国标的企业内控标，保证产品合格率达100%，按期保证交货和做好服务工作。售后服务做到**安装过程服务满意、运行过程服务满意、缺陷处理服务满意。**

### 二、质量保证及质保期：

- 1、我方产品实行质量三包，质保期为货物交付通过验收投运之日起12个月；如由于买方原因造成产品已交付未安装或已安装未验收通电，则质保期为交付之日起24个月。
- 2、质保期内产品如有质量问题，我方负责免费更换、维修。

- 3、质保期到期后的产品，实行终身维修服务政策，因用户设备故障需要维修的产品设备，接收产品故障维修或派维修人员上门维修，只收取维修成本费。

### 三、服务流程：

- 1、在订货前我方向用户提供相关技术参数、产品技术说明书及报价函等。
- 2、签定合同后，我方在当天内向用户提供相关技术文件供用户确认或按合同要求为设计联络会准备好各种文件资料，开展设计联络会，作好联络会纪要。
- 3、设备交付时我方将提供下列资料：设备装箱单、产品技术说明书、产品合格证等。
- 4、设备投运后，我方会对设备运行状况进行定期跟踪和用户回访。

### 四、服务架构及渠道：

- 1、公司设有专门的品质管理部和工程部，配备有专业的技术工程师、质检工程师和施工安装队伍，负责质量管理及产品售前、售后各项服务。

- 2、提供免费现场安装指导服务及电话服务：023-86848611。

### 五、售后服务响应时间承诺：

运行中如有质量问题和服务需求，我方保证在接到用户服务需求后2小时内答复，6小时内到达现场，12小时内处理完毕。

### 六、增值服务项目：

- 1、为用户免费培训安装、运行、维护人员。
- 2、为用户免费提供技术咨询。
- 3、为用户免费提供设计方案。
- 4、为用户免费赠送专用工具。
- 5、可免费选派有经验的技术人员提供现场技术服务。
- 6、本承诺内容将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等法律效力。

注：本手册最终解释权归重庆大业电气有限责任公司所有