

# 东莞市海心沙资源综合利用中心环保热 电厂高压开关柜设备采购项目

## 招标文件

招标编号：DXDY-HD-02-002-002(2020)

招标人：东莞市新东元环保投资有限公司

(盖章)

签发人：

(签字)

招标代理机构：广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

(盖章)

编制人：

(签字)

备案单位：东莞市城市管理综合执法局

(盖章)

2020年01月

# 目 录

目 录.....	1
第一章 投 标 邀 请 .....	4
第二章 货物需求一览表及技术规格 .....	9
第三章 投标人须知.....	38
一 说明 .....	39
1 资金来源 .....	39
2 招标人 .....	39
3 招标代理机构 .....	39
4 合格的投标人 .....	39
5 合格的货物和相关服务 .....	39
6 投标费用 .....	39
二 招标文件.....	39
7 招标文件构成 .....	39
8 招标文件的询问（或质疑）及澄清 .....	40
9 招标文件的修改 .....	40
三 投标文件的编制.....	41
10 投标的语言 .....	41
11 投标文件构成 .....	41
12 投标文件格式 .....	42
13 投标报价和货币 .....	42
14 投标人资格的证明文件 .....	42
15 证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件.....	42
16 投标保证金 .....	42
17 投标有效期 .....	43
18 投标文件的式样和签署 .....	43
四 投标文件的递交.....	44
19 投标文件的密封和标记 .....	44
20 投标截止时间 .....	44

21	迟交的投标文件 .....	45
22	投标文件的修改与撤回 .....	45
23	评标委员会 .....	45
五	开标与评标.....	45
24	开标 .....	45
25	投标文件的澄清 .....	45
26	评标 .....	45
27	资格后审 .....	50
28	评标结果公示 .....	50
六	授予合同.....	50
29	授标时更改采购货物数量的权力 .....	50
30	中标通知书 .....	50
31	签订合同 .....	50
32	预付款保函 .....	51
33	履约担保 .....	51
34	接受和拒绝任何或所有投标的权利 .....	52
第四章	合同格式 .....	53
第五章	附件 .....	67
(一、商务技术文件)	.....	68
1.	投标书 .....	69
2.	承诺书 .....	72
3.	法定代表人身份证明书 .....	73
4.	法定代表人授权委托证明书 .....	74
5.	关于资格的声明函 .....	75
6.	投标资格证明文件 .....	77
7.	投标人情况一览表 .....	78
8.	经营业绩一览表 .....	79
9.	货物说明一览表 .....	80
10.	技术规格偏离表 .....	81
11.	商务条款偏离表 .....	82

12. 项目管理 .....	83
13. 具体技术方案 .....	84
14. 公司情况说明书 .....	85
15. 售后服务计划 .....	86
16. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表.....	87
17. 投标人认为有必要提供的其它内容 .....	88
18. 不可撤销履约保函 .....	89
19. 不可撤销预付款保函 .....	90
20. 退保证金声明函 .....	91
(二、价格文件) .....	92

东实集团2020-1-20

## 第一章 投 标 邀 请

招标编号：DXDY-HD-02-002-002(2020)

广东三方诚信招标有限公司东莞分公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市新东元环保投资有限公司的委托，就东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂高压开关柜设备采购项目进行公开招标，合格的投标人可就以下内容提交密封投标：

### 本次招标的供货范围和技术服务范围

本项目设备成套招标采购范围包含（但不限于）：负责提供高压开关柜、母线和相应的随机备品备件、随机专用工具、随机消耗材料、技术资料，以及满足两年运行的备品备件和易损件、调试指导、质保期无偿服务以及其他的相关服务。

投标人负责（包括但不限于）设备指导安装调试、性能验收等工作。

投标人负责所供高压开关柜的设计，并提供工艺流程图。

总价包干。中标通知书发出 7 天内，须完成设备提资，并提供相关提资资料及图纸。

**本项目最高限价为：人民币捌佰伍拾万元整（¥8,500,000.00）。**

有意向的投标人可在东莞实业投资控股集团网站  
(<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>) 首页招标采购栏目得到进一步的信息和查阅招标文件。

### ★二、投标人的资格要求：

- 1、在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任能力的企业法人（提供营业执照、税务登记证书、企业组织机构代码证的复印件加盖投标人的公章）。
- 2、投标人提供的产品必须符合技术规范书的要求。
- 3、投标人须为高压开关柜设备的生产商或代理商（投标人为代理商时，须提供所投产品生产商出具的授权书）。
- 4、本项目不接受联合体投标。
- 5、凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。

### 三、获取招标文件方式及要求：

1 、招 标 文 件 下 载 地 址 : 东 莞 实 业 投 资 控 股 集 团 网 站

[\(<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>\)](http://dgsy.com.cn/www/index.jsp) 首页招标采购栏目下下载。

2、招标文件下载时间：2020 年 月 日至 2020 年 月 日。

3、获取招标文件时间：2020 年 月 日至 2020 年 月 日（节假日除外），上午 8:30~12:00，下午 14:00~17:30（北京时间）。

4、获取招标文件方式：不进行实名登记报名。拟参加投标的供应商可自行于东莞实业投资控股集团网站 [\(<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>\)](http://dgsy.com.cn/www/index.jsp) 下载招标文件。

联系人：梁锡恩

联系电话：0769-21682660-807

5、请将投标保证金汇入至招标文件指定的账户。投标保证金需在距递交投标文件截止时间之前到账。

#### 四、递交投标文件截止时间、投标时间及地点：

1、递交投标文件时间：2020 年 月 日（北京时间）14:00~14:30。

2、递交投标文件截止及开标时间：2020 年 月 日 14:30（北京时间），所有投标文件应于截止时间之前递交，迟交或以电报、传真形式的投标文件将拒绝接收。届时请投标人的法定代表人或其授权代表务必携带有效身份证明出席开标会议。

3、开标地点：东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号公共资源交易中心开标 7 室。

#### 五、投标人在投标文件中必须提交承诺书：

我方已完整阅读了[东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂高压开关柜设备采购项目](#)招标文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。

#### 六、发布公告的媒介

本次招标公告在中国招标投标公共服务平台 (<http://www.cepubservice.com>)、广东省招标投标监管网 ([www.gdzbtb.gov.cn](http://www.gdzbtb.gov.cn))、东莞市公共资源交易网 (<http://www.dgzb.com.cn/>)、东莞实业投资控股集团网站 (<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>) 及代理网站 (<http://www.sfcx.cn/>) 发布。

七、有关此次招标事宜，可按下述地址以书面或传真形式向招标人或招标代理机构查询：

1、采购单位名称：东莞市新东元环保投资有限公司

详细地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

联系人：邱先生、尹小姐

电 话：076928822380/28822381

传 真：076928822398

邮 编：523009

2、招标代理机构名称：广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

联系人：梁锡恩、李学明

通讯地址：东莞市南城区鸿福西路 81 号国际商会大厦 601 室。

电 话：0769-21682660-807

传 真：0769-21682600-806

E-mail：23465701@qq.com

广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

二〇二〇年一月

### 投标须知前附表

序号	内容	说明
★1	投标人的资格要求:	<p>1、在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任能力的企业法人（提供营业执照、税务登记证书、企业组织机构代码证的复印件加盖投标人的公章）。</p> <p>2、投标人提供的产品必须符合技术规范书的要求。</p> <p>3、投标人须为高压开关柜设备的生产商或代理商（投标人为代理商时，须提供所投产品生产商出具的授权书）。</p> <p>4、本项目不接受联合体投标。</p> <p>5、凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。</p>
★2	投标报价	<p>1、本招标项目为总价承包项目，合同价款包括投标人为完成招标项目所需的一切成本、费用、税金和利润。</p> <p>2、若投标人对某些项目未报价，则应认为已包括在其它项目的单价和合价以及投标总报价内。</p> <p>3、投标人的优惠条件应在投标文件中详细予以说明，并与投标报价表一同密封，否则，评标委员会在评标时均将不予考虑。</p>
3	资金来源	自筹资金
4	招标人式	公开招标
★5	工期	工期为：90 个日历日完成供货（不含指导安装调试、验收）。时间从签订合同之日起计算。第一批货物的交货时间由双方协商，以招标人通知为准。签订合同之日起 7 天内，须进行土建提资，并提供土建提资图纸。
6	投标文件份数	<p>投标文件份数：正本 1 份，副本 5 份，1 份电子文件（U 盘，须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版）。</p> <p>文字采用 WORD 文档，计算表格采用 EXCEL 文档。</p>
★7	质保期	质保期：项目完工验收合格后两年。如个体设备有更高要求的，遵循更高要求。
★8	投标保证金	人民币捌万伍仟元整（RMB: 85,000.00）。
★9	付款方式	1、中标人在合同签订之日起 7 天内，向招标人提交金额为本合同总价 10%的不可撤销银行保函或履约保证金作为履行合同的担保，履约担保期限从合同签订之日起至项目完工验收合格并完成结算后，双方签字之

		<p>日起 7 天内保持有效；</p> <p>2、合同生效日期起壹个月内，中标人完成提资提交等额有效增值税专用发票及请款报告，招标人审核无误后一个月内，支付给中标人合同总价的 10%作为定金。</p> <p>3、中标人将全部设备及相关资料文件运至招标人项目现场并经招标人验收通过后，中标人向招标人提交等额有效增值税专用发票及请款报告后一个月内，招标人向中标人支付至合同金额的 60%；</p> <p>4、整体项目通过 72+24 小时运行，和招标人组织的完工验收合格并结算完毕后，中标人向招标人提交请款报告后 20 天内，招标人向中标人支付至结算价的 95%，中标人提供至结算总价格 100%的有效增值税专用发票；</p> <p>5、5%作为设备质量保证金，待合同设备质量保证期满合同执行无争议，中标人提交合同设备最终验收证书经招标人审核无误，中标人提供请款报告后招标人支付至合同总价的 100%。</p>
★10	投标有效期	投标有效期为 90 天（日历日）
11	特别说明	<p>招标文件中标注“★”号的为关键参数或指标，对这些关键参数或指标的任何负偏离或不满足将导致废标。</p> <p>同时，为方便评委评标，建议投标人在投标文件的前页制作评标指引。</p>

2020-1-1C

第二章 货物需求一览表及技术规格

采购需求

本技术规范提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人保证提供符合本项技术规范和有关最新工业标准的产品。

## 一、总则

1. 1 本招标范围和技术规范书适用于海心沙资源综合利用中心环保热电厂项目（以下简称“项目”）10.5kv 户内金属铠装封闭移开中置式开关柜及其附属设备，招标书中提出了对开关柜本体及附属设备的功能设计、结构、性能、指导安装、试验、调试、验收和试运行等方面的技术要求，以及供货和现场技术服务的要求。

1. 2 本设备技术规范书提出的是最低限度的技术条件，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合本规范书和国标 GB、IEC 和 ANSI 最新版本工业标准的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1. 3 ★ 本技术规范所使用的标准如遇与设备生产厂家所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1. 4 如投标人没有以书面形式对本规范书的条文提出异议，那么招标人认为投标人提供的产品完全满足本规范书的要求。如果有异议，应以书面形式明确提出。在征得招标人同意后，可对有关文件进行修改。如招标人不同意修改，仍以招标人意见为准。在签定合同之后，招标人保留对本规范书提出补充要求和修改的权利，投标人应承诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由双方商定。

1. 5 投标人对开关柜的成套系统设备（含辅助系统与设备）负有全责，包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商事先征得招标人的认可。如果设备不能实现性能要求，投标人必须增加硬件或服务来完成，费用由投标人承担。投标人应对所供设备运行性能和质量进行担保，质保期内，投标人应免费负责维修或更换。

1. 6 本技术规范书经技术澄清及双方确认后，作为合同的技术附件与合同正文具有同等法律效力。

### 1. 7 投标人应提供的资格文件：

投标人在投标文件中应提供下列有关资格文件，否则视为非响应性投标。

1. 7. 1 已设计、制造和提供过同类设备，且使用条件应与本工程相类似，或较规定的条件更严格，至少在国内有 5 个厂用电系统不少于 10 年的运行业绩，已证明安全可靠。在同类设备安装、调试、运行中未发现重大的设备质量问题或已有有效的改进措施。

1. 7. 2 投标人拥有的有权威机关颁发的 ISO-9001 系列的认证书或等同的质量保证体系

认证证书。

1.7.3 投标人具有履行合同所需的技术和主要设备等生产能力的文件资料。

1.7.4 投标人有能力履行合同设备维护保养、修理及其他服务义务的文件。

1.7.5 投标人提供的同类设备的型式和例行试验报告。

1.8 投标人有责任配合招标人进行工程设计，包括应招标人要求参加工程及设计联络会。

1.9 技术澄清是开标过程的重要环节，投标人必须安排专业技术人员参与招标人的开标。

1.10 设计原则：供方参考需方提供的招标文件及招标附图要求自行设计。

★ 1.11 特别说明：如招标文件文字描述与招标附图内参考的型号和品牌有冲突的地方以招标文件文字描述要求为准。

1.12 本设备技术规范书未尽事宜，双方协商确定。

## 二、工程概况

2.1 项目地理位置及当地交通条件

本项目位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛。

2.2 气象资料

东莞市属亚热带季风气候，长夏无冬，日照充足，雨量充沛，温差振幅小，季风明显。1996~2000 年，年平均气温为 23.1℃。最暖为 1998 年，年平均气温为 23.6℃；最冷为 1996 年，年平均气温为 22.7℃。一年中最冷为 1 月份，最热为 7 月份。年极端最高气温 37.8℃（出现在 1999 年 8 月 20 日），年极端最低气温 3.1℃（出现在 1999 年 12 月 23 日）。日照时数充足，1996~2000 年平均日照时数为 1873.7 小时，占全年可照时数的 42%。其中，2000 年，日照时数最多，达 2059.5 小时，占全年可照时数的 46%；最少是 1997 年，仅有 1558.1 小时，占全年可照时数的 35%。一年中 2~3 月份日照最少，7 月份日照最多。雨量集中在 4~9 月份，其中 4~6 月为前汛期，以锋面低槽降水为多。7~9 月为后汛期，台风降水活跃。1996~2000 年年平均雨量为 1819.9 毫米。最多为 1997 年，年雨量 2074.0 毫米；最少为 1996 年，只有 1547.4 毫米。

2.3 地震烈度

广东省地震活动由陆地到海域有明显递增趋势。按《广东省地震烈度区划图》划分，本区地震烈度参考 VII 度。按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）中的规定，厂区内地土类型划分为软土地层，场地的抗震设防烈度为 VII 度，设计基本地震加速度值为

0.10g，特征周期 T<sub>g</sub> 可取 0.45s，建筑物应作相应的抗震设防。

本场地抗震设防烈度划分为 VII 度，在液化判别深度 20 米内分布有饱和的粉细砂层；地震时有液化的可能，场地内有较厚的淤泥质土层分布，地震时有发生震陷的可能，建筑物作相应的抗震设防。

#### 2.4 工程建设规模及工程进度

总处理规模为日处理生活垃圾和一般工业垃圾 2250 吨，年处理垃圾 82.125 万吨。配置安装 3×750 吨/日焚烧线及对应配套系统（包括烟气净化系统、飞灰螯合稳定化系统、给排水系统等），2×40MW 纯凝式汽轮发电机组，设置两台升压主变 2×63MVA。上网电压等级为 110.5kv，实现能源的综合利用。

### 三、规程规范、执行标准

投标人提供的设备和配套件应遵循以下最新版的国家标准及有关行业标准（国标未列部分参照 IEC 标准），但不限于此。

GB3906	《3-35KV 交流金属封闭开关设备》
DL/T 403	《10-35kV 户内高压真空断路器订货技术条件》
DL/T 402	《交流高压断路器订货技术条件》
SD318	《高压开关柜闭锁装置技术条件》
DL/T 538	《高压带电显示装置技术条件》
DL/T 404	《户内交流高压开关柜订货技术条件》
DL/T 539	《户内交流高压开关柜和元部件凝露及污秽试验技术条件》
GB311	《高压输变电设备的绝缘配合、高压试验技术》
GB2706	《交流高压电器动、热稳定试验方法》
GB3309	《高压开关设备常温下的机械试验》
GB11022	《高压开关设备通用技术条件》
GB763	《交流高压电器在长期工作时的发热》
GB11022	《高压开关设备通用技术条件》
IEC298	《1KV 以上 52KV 以下金属封闭开关设备和控制设备》
Q/JDAT3	《户内交流高压开关柜和开关订货技术要求》
GB1984	《交流高压断路器》
GB1207	《电压互感器》
GB1208	《电流互感器》

GB3047 《面板、架和柜的基本尺寸》

GB2423. 1- GB2423. 2 《电工电子产品基本环境试验规程》

GB2423. 4 《电工电子产品基本环境试验规程》

GB4205 《控制电气设备的操作件标准运动方向》

GB2681 《电工成套装置中的导线颜色》

DL404 《户内交流开关柜订货技术条件》

GB/T 14537- 《量度继电器和保护装置的冲击和碰撞试验》

GB 6162- 《静态继电器和保护装置的电气干扰试验》

GB14285- 《继电保护和安全自动装置技术规程》

GB50171- 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》

DL/T5136 《火力发电厂、变电所二次接线设计技术规程》

DL/T5137 《电测量及电能计量装置设计技术规程》

GB 50150-2016 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

《电力系统继电保护及安全自动装置反事故措施要点》

南方电网公司最新反措要求

IEC-439-2 国际电工委员会标准

## 四、技术要求

### 4. 1 技术参数和性能要求

#### 4. 1. 1 一般原则

投标人保证所出售给招标人的投标范围设备是全新、未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，完全符合本投标范围及附件规定的质量、规格和性能的要求，所提供的设备经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。

投标范围设备可投运时间每年不少于 8000 小时。

开关柜整体寿命不少于 30 年，质保期两年。

投标人提供设备的检验程序、试验记录和监造计划及内容。

投标人应提供各投标产品的真实有效的型式试验报告及产品合格证书。

#### 4. 1. 2 装置概况

装置标称电压：12kV

装置额定频率：50 HZ

装置中性点接地方式： 中性点不接地

#### 4.1.3 开关柜主要技术参数

开关柜型式：

KYN28B-12 户内金属封闭铠装移开中置式高压开关柜

内 容		发电机出口开关柜	厂用段开关柜	备 注
额定电压 (kV) :		10.5	10.5	
最高运行电压 (kV) :		12	12	
额定频率 (Hz) :		50	50	
额定电流 (A)	柜体主母线	4000A	4000A	各部分温升符合GB/T11022 的要求。
	(以图纸为准)			
额定热稳定电流 (方均根值kA) : 4秒		40	31.5	
额定动稳定电流 (峰值kA) :		100	80	
雷电冲击耐压 (峰值 kV) :	主绝缘对地	75	75	
	隔离断口	85	85	
1分钟工频耐压 (方均根值kV) :	主绝缘对地	42	42	
	隔离断口	48	48	

#### 4.1.4 真空断路器

4.1.4.1 发电机断路器：发电机专用断路器性能品质应相当或优于：ABB VD4G 系列、施耐德 VAH17 系列、西门子 3AH3 系列产品，整机原装进口，供货时必须提供报关单。要求手车式发电机出口保护断路器。

★发电机专用断路器应符合 GB/T 14824《高压交流发电机断路器》最新标准或全球最新 IEC/IEEE 62271-37-013 标准及型式试验要求，额定短路开断电流直流分量达到 75% 及以上，以便更有利的保护系统其他元器件，须进行全套的型式试验并提供试验报告。投标单位需要对所选产品负责，且需将相关证明文件附在投标文件中。

★发电机断路器参数要求：

名称	单位	数据
额定电压	kV	12
额定频率	Hz	50
额定电流	A	4000
1min 工频耐压 (有效值) Ud	kV	38
雷电冲击耐压 (峰值) Up	kV	95
额定短路开断电流 Isc (系统源)	对称短路电流	kA
	直流分量	%
额定短路开断电流 Isc (发电机源)	对称短路电流	kA
	直流分量	%
额定操作顺序		合分-30min-合分
额定热稳定时间	s	4

额定负荷开断电流开、合次数	次	50	
机械寿命	次	10000	
执行标准		GB14824/ IEC/IEEE 62271- 37-013 标准	
开断故障电流时恢复电压的上升率	kV/us	6	
开断时间	ms	$\leq 60$	
失步电流开断要求	对称短路电流 直流分量	kA %	20 75

机构形式：弹簧操作机构，具有手动/电动分合闸功能

操作电源：220V DC

辅助触点（机械）：常闭 12 个，常开 12 个，如触点不够，可通过柜内中间继电器扩展。

断路器的合闸回路电压在额定值的 80%~110%范围内能关合额定电流；断路器的分闸回路电压在额定值的 70%~110%范围内能可靠地分闸。

断路器本体应具有可方便解除的“防跳”功能，在一次合闸指令下只能合闸一次。

断路器应配备可靠的在线无线测温装置（可自带或外置），测温信号可远传至电气后台监测。

4.1.4.2 普通断路器 4000A 的性能品质应相当或优于：ABB-VD4 系列、西门子-3AE 系列、施耐德-HVX 系列；普通断路器 <4000A 的性能品质应相当或优于：ABB-VD4 系列、西门子-3AE 系列、施耐德-HVX 系列优质产品，投标人须出具投标产品质量保证函（合同签订后提供）。

额定电流：【4000/1250】A

额定开断短路电流：【40/31.5】kA

短路关合电流：【100/80】kA

开断非周期分量：≥40%

操作循环：分-0.3s-合分-180s-合分

机械荷载：静荷载≤ 1000kg、动荷载（向下）≤1500kg

热稳定电流： 40/31.5kA， 4 秒

机械寿命次数：≤30000

雷电冲击耐受电压（峰值）：≥75kV

一分钟工频耐受电压（有效值）：≥42kV

合闸时间：≤75ms，

跳闸时间：≤50ms，

合闸弹跳时间：≥2ms

开断时间：≤60ms，

机构形式：弹簧/永磁操作机构，具有手动/电动分合闸功能

操作电源电压：220V DC

辅助触点（机械）：10NO, 10NC（手车工作位置 3 对，手车试验位置 3 对，弹簧未储能 3 对（或 1 对未储能、2 对已储能），这些辅助接点必须引至开关柜内的接线端子排。辅助接点为无源干接点，接点容量 DC220V, 1A。另有接地刀的回路至少提供接地刀 2 常开, 2 常闭辅助接点供外部联锁用）。除断路器自身控制回路（如跳合闸、储能等）所用辅助接点外，其余辅助接点不少于 10NC+10NO，并能全部外引，如触点不够，可通过柜内中间继电器扩展，供招标人使用，二次插头不小于 58 芯。

断路器的合闸回路电压在额定值的 80%~110%范围内能关合额定电流；断路器的分闸回路电压在额定值的 70%~110%范围内能可靠地分闸。分合闸脱扣线圈功率不得大于 250W，以减小辅助开关的切合电流

真空断路器开断空载变压器的过电压不得大于 2 倍相电压，真空断路器切合 10km 空载电缆线路的过电压倍数<2.5 倍，并能开断空载电缆电流 25A

断路器本体应具有可方便解除的机械“防跳”功能，在一次合闸指令下只能合闸一次。

断路器应配备可靠的在线无线测温装置（可自带或外置），测温信号可远传至电气后台监测，并符合以下要求：

1) 断路器主回路采用温度监测（6 点），用于监测主回路运行温度。测温单元采用自供电方式，无需额外接线，免维护，磁饱和技术确保稳定长期工作。

2) 测温单元采用无线射频技术，实现高压侧的测温单元与低压侧接收单元彻底电气隔离，确保安全。

3) 测温单元采用一体化、嵌入式设计方案，与标准断路器外观一致可互换，保证开关设备原有的绝缘性能，不影响开关柜设计。

4.1.5 电流互感器（计量用电流互感器需提供供电公司计量校验报告，额定电流比、准确度等级按供电公司要求确定，以最终确认图纸为准。）

电流互感器性能品质应相当或优于：ABB、大一互、大二互、天津泰莱品牌产品。

环氧树脂浇注型，满足相关GB、IEC标准和本技术规范要求。开关柜中的电流互感器的

技术数据满足设计要求，具体参数详见订货图。其二次绕组按设计要求在端子排上进行连接。电流互感器保护级和测量级要求分别设置以满足不同准确级、不同变比（保护用CT变比与测量用CT变比之差不大于2: 1）、不同二次负担的要求。电流互感器布置在电缆间隔内便于维护和检修。开关柜中的电流互感器的技术数据按订货图，以满足最终设计要求为准。应提供其10%误差曲线。

供方按图供应零序电流互感器并安装在柜内，要考虑装设电缆的方便性。

CT 额定电流比：见订货图，二次侧电流为 1A。

准确度等级：见订货图。

热稳定电流：发电机母线段开关柜：【40】 kA/4s（详见招标附图）

其它开关柜：【31.5】 kA/4s

动稳定电流：发电机母线段开关柜：【100】 kA（详见招标附图）

其它开关柜：【80】 kA

4.1.6 电压互感器（计量用互感器需提供供电公司计量校验报告，准确等级、二次负荷容量等按供电公司要求确定，以最终确认图纸为准。）

电压互感器型号性能品质应相当或优于：采用 ABB、大一互、大二互、天津泰莱互感器厂品牌产品。

额定电压： 按照图纸要求

电压比： 按照图纸要求

准确等级： 按照图纸要求

二次负载(VA)： 按照图纸要求

电压互感器的一次侧熔断器，其允许的遮断容量应不小于真空断路器的开断容量。所有 PT 开口三角绕组带微机消谐装置。消谐装置能实时显示系统时钟及 PT 开口三角电压不同频率的电压分量，能实时监测电压互感器 PT 开口三角处的电压和频率，当发生铁磁谐振时，装置能瞬时启动无触点消谐元件，产生强大阻尼，从而消除铁磁谐振，装置工作电源：DC220V。

4.1.7 过电压保护器（避雷器）：

过电压保护器（避雷器）采用限制过电压的六柱过电压保护器（避雷器）装置，以防止操作过电压，其满足技术要求：

1) 须具有权威机构颁发的型式试验报告（在投标文件中附复印件）。

2) 产品结构形式为星三角接线六元件结构，产品实物、说明书样本、型式试验报告和

专利证书需具有一致性。

3) 采用无间隙结构，环氧树脂配合真空浇筑技术保证其整体密封性。

4) 六柱过电压保护器应具有计数功能。

4.1.8 10.5kv 厂用母线 PT 柜采用低残压母线过电压保护柜（3 台，1AK08, 2AK08、0AK09），技术要求如下：

1) 低残压母线过电压保护装置整柜须具有权威机构颁发的型式试验报告（在投标文件中附复印件）。

2) 控制器

A 须通过国家继电器检验检测中心四级抗干扰实验。

B 须具备弧光接地、金属接地、过电压、低电压、电压不平衡、PT 断线等故障的监测、报警功能及工频谐振、低频谐振、高频谐振报警等功能。

C 须具备故障录波功能，能准确记录系统故障状态下的参数。

D 须具备启动智能开关功能，能有效的抑制接地恢复时涌流、雷击涌流对电压互感器及 PT 高压熔断器的损害。

E 须具有 0~300Hz 全频 SCR 微机消谐功能，当系统出现铁磁谐振时，能根据谐振的不同频率实现快速动作消谐，并输出相应的开关量接点，用于报警。

F 须能存储不少于 32 个动作、32 个事件、32 个 SOE 追忆信息，并不能因掉电或复位而丢失。

G 须采用双 CPU 设计，CPU 采用 32 位 DSP 技术，具备上电自检功能，具有 RS485 接口、以太网接口，配有标准 MODBUS RTU 通讯规约，规约须通过国家级通信及规约检验，投标人须确保控制器与招标人监控系统兼容，并能实现数据远距离传送；控制器本身须有电源监视，看门狗等自身监控系统。

3) 低残压保护单元

须采用低残压保护技术并通过国家权威检验结构型式试验验证，出厂检验报告须附有 8/20 μ s5kA 电流冲击残压试验波形，5kA 冲击电流下残压不大于 30kV。

4) 智能抗谐保护装置

须采用新一代的抗谐保护技术，对传统的 PT 保护技术进行全面优化，并通过“瞬悬复”技术，将一次消谐与二次消谐相互配合，形成了更完善的 PT 保护方案。

5) 电压互感器

须具有抗饱和功能，有效抑制系统过电压对电压互感器损坏。

## **控制器功能及要求:**

- 1、该元件应该通过国家继电器检验检测中心四级抗干扰实验；
- 2、采用 Intel CPU, XP 操作系统, 2.0G Dual-core 处理器, 32 位 DSP 处理技术；
- 3、具有以太网通讯接口，配有标准 103 规约，规约通过国家级通信及规约检验；
- 4、录制多种过电压，电压畸变波形，分析电压的多种电压质量参数，便于事故分析。

低残压母线过电压保护柜、过电压保护装置的性能品质应相当或优于：安徽一天、南京菲迈特、安徽远拓电气、上海合凯。

### **4.1.9 全电压监测柜（3 台, 1AK07、2AK07、0AK12）技术要求：**

#### **装置性能要求**

1、装置要求能实时监测电力系统电压信号，同步输出并显示电力系统电压波形，在系统电压故障时启动故障录波功能，记录故障波形，包括操作和雷电过电压波形，并发出报警。

2、装置要求配备核心部件工控机，具备高速 AD 及 FPGA 采样和 Intel CPU 的采样计算处理存储的硬件平台和 Windows XP 操作系统的软件平台，2.0G Dual-core 处理器，同时要求工控机具备上电自检功能，该装置控制器须通过国家级检测中心 IV 级电磁抗干扰型式试验。

3、装置具有以太网通讯接口，采用 103 协议，协议须通过国家级通信及规约检验，确保装置与整个监控系统兼容。

4、装置采样信号要求取自于宽频电压传感器，其频宽达到 100MHz，具有很好的频率响应特性，能够采集到电网电压的高频分量。

5、装置要求数据不失真——装置必须采用 20MHz、4 通道同步采样卡对宽频电压传感器采样信号实施 50nS 模数（A/D）转换，确保数据不失真。保证装置录制多种过电压（包括瞬态电压或者暂态电压）畸变波形。

6、装置具有存储功能，内存最大可达 500G，保证了装置的高速运转和数据波形存储，便于快速分析系统和调用故障波形。

7、装置采用 8.4 寸真彩触摸屏，操控便捷，显示界面友好，同时配 USB 接口和 103 规约接口，便于用户现场读取数据或后台数据通讯。

8、装置应能存储 64 个动作、64 个事件、96 个 SOE 追忆信息，并不因掉电或复位而丢失。

9、装置满足无人值班变电所要求。

10、装置的控制器本身有电源监视等自身监控系统。

### 装置需满足中国电力标准的要求

- 1、在 IEC 标准基础上，本产品采取其它措施进一步满足电力部门的标准：
- 2、柜内带电部分相对相、相对地的空气间隙均不小于 125mm；如达不到采取了措施复合绝缘，用隔板隔离，其隔板具有优质的防潮耐电弧阻燃性能；
- 3、复合绝缘空气距离不小于 30mm；
- 4、二次回路的带电体间或带电体与金属骨架间的电气间隙不小于 4mm，爬电距不小于 6mm(包括元件本身内部的距离)；
- 5、1min 工频耐压 42kV，雷电冲击耐压 75kV。

4.1.10 发电机小间母线 PT 柜采用国内知名厂家的成套母线智能过电压抑制 PT 柜，配套的电压互感器采用手车移开形式。PT 柜配置微机控制器，实时不间断检测 PT 提供的电压信号，一旦系统发生 PT 断线、过电压、低电压、失压、谐振，微机控制器根据 PT 提供的电压信号，利用 DSP 技术对波形进行实时采集，并准确地分析和判断系统的故障情况，显示故障类别，输出相应的开关量接点信号。过电压抑制 PT 柜能有效消除系统过电压保护死区，保护系统的高压设备绝缘。当系统单相接地故障消除时，可以有效保护 PT 和熔断器不被烧毁

母线智能过电压抑制 PT 柜（1FAK3、2FAK3）的性能品质应相当或优于：保定上为、北京中恒锐创、保定中普、厦门立林等厂家产品。

### 4.1.11 接地开关

接地开关在开关柜前操作。接地开关在闭合、断开两个位置时均能锁扣，接地与否应在柜前有标示（机械指示、位置 LED 灯显示）。接地开关应具有机械联锁功能，以防止误操作。

动热稳定要求同主开关

柜前操作、机械联锁

采用快速接地开关，手力弹簧储能结构形式，由于合闸过程中压缩弹簧达到工作位，弹簧能量释放实现合闸，合闸的速度与操作者的动作无关。

带 5 对辅助触点。

### 4.1.12 零序电流互感器

零序电流互感器型号：与电压、电流互感器同品牌。当配置小电流选线装置时，其零序电流互感器品牌需与小电流选线装置保持一致。

进线、馈线柜出线电缆的零序电流互感器包括在供货范围内。零序电流互感器的个数应根据出线电缆的根数而定；具体见电气系统图。

馈线柜出线电缆的零序电流互感器的固定支架包括在供货范围内。

零序电流互感器的直径发生变化，价格不发生变化。

#### 4.1.13 电度表及多功能电力仪表

电度表(需带通信接口)：各开关柜内装设电子式多功能电度表（配置电度表架），精度不低于0.2S，采用专用电能计量端子排、柜门设置观察窗且选型须满足供电部门要求，组建自动抄表系统，实现远传自动抄电度表数据。

综合电力测试仪表：综合电力测试仪表要求带液晶显示，监测三相电流、电压、有功、无功、功率因数、频率、电度等参数，测量精度有功0.5级，无功1.0级；带电能脉冲输出且具有电能量累计功能，便于现场统计电量，并配RS485或以太网通讯接口可将以上参数远传。选用的设备性能品质应相当或优于：保定上为、北京中恒锐创、保定中普、厦门立林等产品。

输入电源：AC220V/DC220V

输入电流：1A

输入电压：100V

输出：三相电流，4~20mA

画面显示：电压、电流、功率、频率等进行测量

形式：数字式

精度：0.5级

配置数量：根据招标附图内的“**多功能仪表**”数量进行配置

电压互感器高压熔断器具体见10.5kv一次系统图

#### 4.1.14 一体化智能操控显示装置

开关柜状态智能操显装置具有带电状态显示器的功能，并安装有分合闸、储能、就地/远方操作开关。具备功能（一次回路模拟、带电显示器、自动加热除湿控制器、断路器分合闸按钮等元件，具备了断路器分合闸状态指示、储能指示、接地开关指示、手车位置指示、智能语言防误提示、高压带电显示、温湿度显示及参数设置、人体感应、柜内照明及RS485通讯接口等多项功能），具体配置数量及功能详见招标附图。选用的设备性能品质应相当或优于：保定上为、北京中恒锐创、保定中普等产品。

#### 4.1.15 发电机中性点接地柜

本项目发电机中性点可直接引出，无须设置接地变压器，发电机中性点接地采用专业厂家中性点接地消弧线圈自动跟踪补偿装置成套柜。选用设备性能品质应相当或优于：保定天威恒通、北京华电恒瑞、国网瑞能等著名品牌优质产品，并需经过招标人确认。投标人需提供（同型号）产品检测检验报告并出具投标产品质量保证函（合同签订后提供）。

a. 系统总体部分：

- ◇ 可靠性高，有良好的抗干扰性，本系统并应不对其它系统产生不当干扰。
- ◇ 操作维护简单、系统保护功能完善。系统具有定时自检功能。
- ◇ 具备可靠的事件记录和报警功能。
- ◇ 具备完善的通讯功能。

b. 消弧线圈：

- ◇ 额定电压：10.5 kV
- ◇ 绝缘结构：干式全绝缘
- ◇ 调节方式：偏磁式
- ◇ 电流调节范围：2-40A（待定）
- ◇ 绝缘水平：LI75AC35
- ◇ 绝缘温度等级：H 级
- ◇ 允许载流时间：2 小时
- ◇ 局放：小于 5pC
- ◇ 噪音：离本体 1m 处，小于 55dB
- ◇ 温升限值：125K(2 小时)，绝缘介质应能承受最热点不低于 155℃的长期运行温度。
- ◇ 冷却方式：AN
- ◇ 使用寿命 30 年以上，设备维护简单、维护工作量小。
- ◇ 消弧线圈装置产生的谐波电流分量符合 GB/T14549《电能质量公用电网谐波》有关规定。
- ◇ 其它要求均满足 GB10229《电抗器》第七篇“消弧线圈”的要求。
- ◇ 安装于发电机出线小室，设备安装尺寸按设计院要求改进(线圈需带外壳，总设备长 X 宽尺寸有限制)。设备便于拆分安装及检修。

c. 微机控制装置

- ◇ 电源失电应报警，控制器提供故障总信号报警信号。（当控制器内部通信口、可控硅、电压回路等存在故障时故障总信号报警。）

- ◇ 控制器采取可靠的软硬件设计，不发生“死机”现象，满足电子设备防潮的要求。  
满足相应标准的抗干扰严酷等级的要求。
  - ◇ 功率损耗: <100W
  - ◇ 电容电流测量误差: <±2%
  - ◇ 中性点位移电压测量误差: <±2% (标称相电压)
  - ◇ 控制器对地绝缘电阻应大于: 30MΩ
  - ◇ 控制器的交流电压、电流互感器输入端子对地进行工频一分钟耐压试验，耐受电压为: AC 2kV。
- ◇ 脱谐度: 可按照实际需要灵活设置
- ◇ 安装点电网中性点位移电压小于标称相电压的 15%
- ◇ 控制器自动识别系统中永久性接地故障，自动识别系统中瞬时性接地故障，并快速启动和退出消弧线圈补偿。
  - ◇ 能识别不同运行方式的运行状况，并能自动调整相关参数。
  - ◇ 具备菜单式显示功能，可显示以下信息：装置运行状态、两套装置联机运行、脱谐度、系统电容电流、残流、中性点位移电压、单相接地故障次数、电感电流、存储功能，可存储单相接地故障。
- ◇ 控制器加上电源，连续通电不少于 168h，保证各项功能正常，无异常现象，保持电容电流、位移电压测量精度在允许范围以内。
- ◇ 控制器的电压互感器、电流互感器的输入端子对地满足正、负极性各三次标准雷电冲击耐压试验，试验电压为 1kV。
- ◇ 控制器满足静电放电、快速脉冲群、浪涌、射频场感应的传导骚扰、工频磁场、阻尼振荡磁场、电压降短时中断和电压变化、振荡波、脉冲磁场的抗扰度试验，屏满足相应标准所规定的严酷性等级的要求。
- ◇ 控制器满足电子设备防潮的要求，在湿度很大的条件下仍能正常运行
- ◇ 控制器具有掉电保持储存信息的功能，并有打印功能，接地信息记录容量可超过 500 次
- ◇ 具有国际通行的通讯接口和通讯规约（RS-485 接口和 PROFIBUS DP 协议），能独立自成一子系统并将本系统各类实时数据和报警信息采用通讯方式上传给发电厂 ECS 系统。能在发电厂 ECS 系统上完成部分控制功能，并配合 ECS 系统技术人员完成本子系统在 ECS 系统中的软件设置、组态和调试工作。

#### d、控制屏

◇ 安装地点: 中控室内

◇ 尺寸: (宽×深×高) 800X600X2260mm

### 4.2 开关柜结构总的要求

4.2.1 开关柜应是全封闭型, 高压开关柜的母线室、开关室、电缆室、二次控制小室应进行金属全分隔, 并具有各自独立的过压释放通道, 柜体侧板、面板为冷轧钢板, 厚度为2.0mm, 经过除油、除锈或磷化处理后, 采用环氧树脂粉末高温静电喷塑、固化处理, 面漆美观、附着力强、硬度高、耐腐蚀、抗老化, 保光保色性好, 不低于国标要求。框架为优质敷铝锌钢板, 厚度不小于2.5mm, 经数控设备多重折弯后用高强度拉铆螺母及8.8级高强度螺钉栓接而成, 外形色泽漂亮而且不用表面处理, 能够很好的防污和腐蚀。除通风、排气口外, 不用网状编织物、不耐火或类似的材料制造, 坚实牢固, 平整度高, 密封性能好。面板漆平整光滑, 附结牢固。柜体应留有足够的通风、排气孔洞, 保证开关散热性能、效果。

4.2.2 开关柜在工作状态及进行维修时, 应防止操作人员与带电部分接触。手车式断路器断开时, 要具有带自动锁扣的金属防护板, 可同时自动隔离电缆侧和母线侧。

#### 4.2.3 金属部分的接地

所有开关柜要采用铜接地排并连成一体。接地铜排的截面应能承受至少40kA、2秒钟的热稳定短路电流, 并具有国际或国内权威的独立测试机构的型式试验报告。

手车式断路器小车应具有滑动触头, 并在任何位置, 小车不带电部分应与接地铜排相连, 滑动触头与滑动触头座配合成套, 触头座与主接地排采用铜材连接。

#### 4.2.4 隔离设施

断路器可以手车分离, 开断时母排和馈电回路之间应保证隔离。为了防止操作人员接近带电的固定触点应设置安全防护板, 该防护板应能掩盖母排及馈电侧的三相固定触点, 锁扣装置能将防护板闭锁。试验、运行位置的操作均应闭门进行。

4.2.5 柜内各配套元件均采用全工况绝缘验证合格的优质产品: 空气绝缘净距离>150mm, 绝缘件爬电距离 $\geq 20\text{mm/KV}$ 。

4.2.6 柜体的门、手车、断路器分、合状态, 母线侧电源、接地开关之间需有坚固可靠的五防机械联锁, 所有柜均要具备防止电气误操作的五防功能, 并应符合SD318《高压开关柜闭锁装置技术条件》的要求。防护装置应安全可靠, 操作灵活, 应优先采用机械闭锁。

4.2.7 接地开关处在分闸位置时,断路器手车才能从试验位置移至工作位置;仅当断路器手车处于试验位置或柜外时,接地开关才能进行分,合闸操作。

4.2.8 手车在工作位置及试验与工作之间任一位置,接地开关都不能合闸;

4.2.9 手车在工作位置时,二次插头被锁定不能拔除;

4.2.10 当断路器手车无论在工作或试验位置,只要断路器合闸时,手车都不能移动;

4.2.11 当手车在试验与工作之间任一位置时,断路器不能操作。

4.2.12 应考虑由于内部组件故障引起室内过电压及压力释放装置喷出气体的影响。

压力释放通道不允许面向操作人员。过压释放应具有国内或国际权威机构的独立测试机构的内部燃弧试验报告,确保人身安全。投标人需提供内部燃弧试验报告。

4.2.13 金属封闭高压开关柜应能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧的燃烧时间和延烧范围。

4.2.14 开关柜采用电缆下出线的,电缆搭接点高度应高于柜底板>200mm。底板上需备有锥体形橡皮密封垫及电缆夹件。电缆安装后电气安全距离 $\geq 200\text{mm}$ 。

4.2.15 开关柜的所有部件应有足够的强度,应能承受 100KA 动稳定电流所引起的的作用力而不致损坏。

4.2.16 柜与柜之间的孔应留互通,孔的边缘应带有绝缘边框,既便于通讯电缆的敷设又不会损伤电缆。

4.2.17 开关柜内手车式断路器的推拉应灵活方便,用途、规格相同的手车式断路器应有 100%互换性。

4.2.18 开关柜的防护等级为 IP42。

4.2.19 开关柜颜色:待设计联络会上确定。

4.2.20 开关柜名称正反面标牌按用户提供的铭牌要求制作。

4.3 开关柜的排列顺序:见 10.5kv 一次系统图

4.4 开关柜内主母线和分支母线:

主母线和分支母线采用全程镀锡精轧铜排,含铜量为 99.99% (注明铜排生产厂家),提供生产厂家质量检验合格单,螺栓连接的方法,应在不限制使用寿命的期间内,从标准的额定环境温度到额定满载温度范围内,螺孔周围的初始接触压力应保持不变,每个连接头应不少于四个螺栓。

设备名称	额定工作电流	母线型式	母线截面
10.5kv 开关柜	A	矩型母线	

10.5kv 开关柜	A	矩型母线	
------------	---	------	--

母排安装方便，灵活且要十分牢固。整套柜体在出厂前按招标人平面布置图联屏，贯通母排长度大于4个柜，贯通母排紧固组装后，做整体耐压试验，并对母排做好标记，分解发货；以保证柜间、母排留孔精确，到货后能直接进行安装。

所有螺栓固定的主母线和分支母线接头应镀锡，并保证温升不超过标准值。在长期使用期间，从标准环境温度到额定满负荷温度，固定螺栓的初始接触压力值不应降低，每个连接点不应少于两个螺栓。投标人对母线的每个接点进行接触电阻测试，需达到标准：  
 $630A < 30 \mu\Omega$ ； $800A \sim 1000A < 20 \mu\Omega$ ； $2500A < 15 \mu\Omega$ ； $3000A$  及以上 $< 10 \mu\Omega$ 。以保证母线接触可靠

面对开关柜从左至右依次为A、B、C相，分别为黄、绿、红色，相序排列符合IEC298规定。

主母线支持件和母线绝缘物（穿墙套管及支撑绝缘子），应为不吸潮（抗潮型）、阻燃、长寿命的并能耐受规定的环境条件产品。在设备的使用寿命内，其机械强度和电气性能应基本保持不变。

主母线及分支母线包覆进口热缩材料，具有较好的抗老化功能，寿命长，并具有防潮和阻燃性能及足够的介电强度，其对母线载流容量的影响由投标人考虑。母线连接所需要的压接铜板和螺栓由投标人提供

4.4.1 各柜内主母线及分支母线规格选用按10.5kv供电系统图要求配置。

4.4.2 母线连接处和母线均应带热缩绝缘护套（采用进口材料），抗老化使用年限大于30年，母线套管及母线绝缘材料应具有低吸潮性（抗潮型），在设备使用寿命期内，设备的机械强度和介质强度不会降低，提供相关试验报告。

4.4.3 接地母线

铜接地母线截面应不小于 $60 \times 6 \text{ mm}^2$ 。

每个螺栓接头和搭接头应不少于两个螺栓，每个分支接头按需要应有一个及以上的螺栓。

铜接地母线应延伸至整段结构，并应用螺栓接在每一面开关柜的框架上。

在每个接地母线的端头应提供L型压接型端子，供招标人连接接地线用。

4.4.4 所有导体应能耐受与连接开关最大开断电流相当的电流。

4.5 开关柜其它配置要求

4.5.1 安装在开关柜的继电保护测控装置由招标人提供。投标人负责安装、调试。

4.5.2 高压开关柜每个独立小室均设照明，在开关柜顶应设照明小母线。柜内照明装置要求能在一次高压回路不停电的情况下安全更换光源。照明电源电压为 AC220V，并设有专用电源开关。照明灯应为 LED 灯。

4.5.3 柜内应在电缆室与真空断路器室各设置一台防凝露装置（即一台开关柜内装两台加热器，加热器功率 暂定 100 W），在开关柜顶应设有加热器小母线，由控制器投入或切除，加热器不应对其邻近设备造成热损伤。

4.5.4 柜内所有电源开关（微断）的性能品质应相当或优于：ABB、西门子、施耐德微型断路器，控制、操作、保护电源选用直流断路器，照明、防凝露自动加热器等其它电源采用交流断路器。

4.5.5 开关柜的门上设有机械强度与外壳相近的耐火透明材料制造的观察窗，观察窗位置必须使观察者便于观察运行中的真空断路器本体以及接地开关的位置，其内侧有足够的电气间隙或防止形成静电的静电屏蔽措施。盖和门关闭后具有与外壳相同的防护等级。

4.5.6 高压开关柜中各组件及其导体的连接处，应保证在最高环境温度下不会超过标准规定的使用温度。

4.5.7 投标人应配备足够的检修及运行用的运转电动小车，其中 4000A 至少 3 台，1250A 至少 4 台。

4.5.8 断路器为固封式，真空泡与极柱为断路器同一品牌，极柱浇注厂家也为断路器同一品牌，非贴牌及第三方浇注产品，投标厂家需要负责落实。

#### 4.6 开关柜的二次线

4.6.1 二次原理图：由微机保护厂家提供微机保护图纸和说明书，投标人与微机保护厂家充分沟通、交流后进行设计完成一次系统图、原理图、接线端子图。设计图纸必须得到设计院及招标人认可方可生产，由投标人负责接线、调试。

4.6.2 连接控制、保护、计量及仪表设备的二次线，电流、电压回路截面应不小于 4mm<sup>2</sup> 的单股铜导线，线色标按规范要求；一般控制线及保护回路线截面应不小于 2.5mm<sup>2</sup> 多股铜导线。二次回路导线应为阻燃绝缘导线导线均选用聚氯乙烯绝缘，电压不低于 450/750V 的铜绞线。所有铜导线均带相应规格的接线端子。

4.6.3 柜内外功能单元或组件的二次线必须在端子排上接口。端子排采用菲尼克斯或魏德米勒产品，每一开关柜应留有 20% 的备用端子排。端子排的安装位置应便于接线，用于电流、电压、控制、保护等的二次线应固定在专用的端子上。用于电流互感器（CT）二次回路的端子排，应采用试验型端子，以便校验和检修继电器或仪表时保护 CT。所有 CT、

PT 二次回路引出至端子，备用 CT 的二次绕组需在端子上短接。开关柜上应装设保护投退的硬压板，且接线接入跳闸回路，使跳闸回路正常。

4.6.4 所有端子排均采用优质阻燃端子。正、负电源、两组正负电源之间、合闸回路、跳闸回路的端子间必须有空端子隔离。端子排上每个端子和连线要编号。

4.6.5 供电流互感器用的端子排应设计成短接型（专用电流型试验端子），电流不小于 20A (500V)，并具有隔离板。

4.6.6 每个端子排只接一根导线，内部跨线可以接两根导线，导线均选用聚氯乙烯绝缘，绝缘电压不小于 450/750V 的铜导线。

4.6.7 在装置内采用相对编号法，应尽可能在靠近电器元件的上方标志该元件的文字符号；各电路的导线端头也应标志相应文字符号。所有文字符号应与接线图上的文字符号一致。

4.6.8 投标人提供的开关柜内端子排端子接线不仅要满足开关就地测控要求，还应满足开关综合保护装置的要求，投标人负责开关综合保护装置在开关柜面上的设计布局合理、开孔、安装、开关柜内的端子排至综合保护装置的连接线的配线、接线，确保布线正确、美观，并负责综合保护装置控制的开关分、合正常，保护回路正常。

4.6.9 断路器本体及手车的辅助接点均采用设备的机械触点，不得采用继电器扩展接点。航空插头应采用 58 针规格产品，供使用的辅助接点至少配置手车试验位置 S8 接点 3 个，工作位置 S9 接点 3 个（辅助接点不够应无偿增加，且不增加费用），并将其引至柜内端子排上。接地开关的辅助触点也全部引至端子排备用。

4.6.10 断路器的操动机构应具有防跳功能。“防跳”功能采用综合保护装置的防跳回路，发电机出口断路器操作机构要带有“防跳”功能。所有操作机构各辅助开关的接线，除特殊要求外，同规格均采用相同的连线以保证手车的互换性。

4.6.11 断路器应装设操作次数的计数器。

4.6.12 断路器具有手动储能装置，开关柜上具有储能和未储能显示，具备自动储能功能。

4.6.13 开关柜上应有开关的分、合闸按钮，分、合闸显示，位置显示采用 LED 灯显示。且所有接线应接至二次小室端子排，以便提供给综合保护装置。

4.6.14 开关柜上应有开关的工作位置、试验位置显示，采用 LED 灯显示。且所有接线应接至二次小室端子排，以便提供给综合保护装置。

4.6.15 开关柜上应有开关的接地刀的分、合显示，采用 LED 灯显示，且所有接线应接

至二次小室端子排，以便提供给综合保护装置。

4.6.16 开关柜上应有开关保护的硬压板，且接线接入跳闸回路，使跳闸回路正常。

4.6.17 开关柜上应有就地、远控转换开关。

4.6.18 在高压柜低压室面板上，安装电力综合测控单元，对电压，电流，功率，电能等电力参数进行测量。并具有通讯功能。

4.6.19 10.5kv 配电装置柜顶小母线按设计院提供的小母线布置图配置。小母线表面搪锡处理。预告警信号小母线（包括 MCB 跳闸，继电器内部故障，熔断器熔断报警信号等）以上小母线截面均为 6mm<sup>2</sup>，柜顶小母线采用 φ6 紫铜棒。

## 五、供货范围

5.1 供货范围界限：

投标人提供的开关柜应是完整的、成套的设备（除综合保护装置外），柜上微机保护装置由招标人采购，产品发至投标人开关柜生产厂，由投标人负责安装、接线并调试；其中励磁变开关柜（2 台）采用隔离柜。

5.1.1 一次线路订货图中柜内所有设备（真空断路器、隔离开关、电流互感器、电压互感器、过电压保护装置、接地开关、零序电流互感器、电度表、综合电力测量仪、无线测温、照明、加热器、母线、一体化智能操控显示装置、带电显示装置、微机消谐装置等均由投标人提供）、备品备件、专用工具及手车电动转运车等均包括在供货范围内。具体数量和型号规格见电气主接线图及 10.5kv 一次供电系统图。在图纸中未标出，但在本投标范围内要求投标人需配置的设备均为投标人供货。

5.1.2 开关柜柜体面板为冷轧钢板，框架为优质敷铝锌钢板，结构为中置手车式开关柜均为投标人供货。

5.1.3 真空断路器及柜内的所有的一、二次元件（包括所有的电源微型断路器按钮、转换开关、指示灯、继电器及所有的指示仪表等）以及柜内的控制、保护、电压、电流连接线均为投标人供货。

5.1.4 柜内主、分支铜母线、接地母线和柜顶绝缘小母线包括在供货范围内。

5.1.5 固定零序电流互感器的支架包括在供货范围内。

5.1.6 安装、运行所必须的辅助材料如螺栓、铜排、边屏侧板、安装工具等均包括在供货范围内。

5.2 开关柜

具体数量见附图

### 5.3 外配的发电机中性点、出线小室穿墙式电流互感器

序号	名称	型号规格	数量
1	发电机出线小室发电机出线柜穿墙式电流互感器	AIS-GSS012d-12kV 4000/1A 0.5/5P20/5P20 15/15/15VA	6 只
2	发电机出线小室发电机出线柜穿墙式电流互感器	AIS-GSS012d-12kV 4000/1A 0.2S/0.5/5P20 15/15/15VA	6 只

### 5.4 矿物质浇注母线

★【因浇筑母线的路径及长度具体尺寸还未出来，现暂定 300 米，可能数量会有较大偏差】，各投标单位按折合综合每米单价进行报价，按 300 米数量计入报价总价，后期根据现场测量实际情况进行结算。此浇筑母线具体应用在：（1）高压柜柜间连接用；（2）发电机至电抗器用；（3）电抗器至 10.5KV 发电机出口断路器用；（4）10.5KV 高压柜至主变低压侧用。包含所供浇筑母线安装所需的吊杆/支撑件/绝缘子/夹件/螺栓等，软连接，与高压柜的连接开孔以及实际现场路径勘查测量和指导安装等工作。

矿物质浇注母线耐火特性规格需符合规范要求，试验件需通过 1000℃耐火 180 分钟的试验并取得型式实验报告；防水防尘等级达到 IP68。从而确保供货厂家矿物浇注母线的产品特性满足设计要求，避免运行风险。

### 5.5 专用工具清单（至少包括以下内容，空白处由投标人填写）

序号	专用工具名称	单位	数量
1	断路器储能摇把	把	(同断路器数量)
2	小车推进摇把	把	(同断路器数量)
3	接地开关操作摇把	把	(同开关柜数量)
4	断路器转移电动小车	台	[]A 两台， []A 四台
5	PT 柜转移小车	台	1
6	发电机出口断路器柜三相短路小车	台	[]A 1 台
7	开关门钥匙	把	(同开关柜数量)
8	接地小车	台	【1】台
9	断路器专用检修工具套装	套	1
10	力矩扳手	套	1
11	真空断路器航空试验插头	套	2

### 5.6 10.5kv 装置备品备件包括在供货范围内（至少包括以下内容）

序号	备品备件名称	单位	数量	备注
1	分闸线圈	只	2	
2	合闸线圈	只	2	
3	指示信号灯	各色 【】	5	

		只		
4	按钮	各色【】只	5	
5	每种型号转换开关	各种【】个	5	
6	断路器储能电动机	台	1	
7	每种规格断路器的梅花触头（【】A/【】A）	各种【】只	1	
8	每种位置开关（行程开关或微动开关）	各种【】个	1	
9	电压互感器高压熔断器的熔芯	只	3	
10	每种型号的中间继电器	各种【】只	2	
11	防凝露自动加热器	个	2	
12	控制回路闭锁电磁铁线圈	只	2	

5.7 主要元器件清单（空白处由投标人填写）

序号	元器件名称	元器件型号	生产厂家	备注
1	真空断路器			
2	电流互感器			
3	电压互感器			
5	接地开关			
6	熔断器			
7	零序电流互感器			
8	避雷器			
9	敷铝锌钢板			
10	冷轧钢板			
11	二次接线端子			
12	电度表			
13	无线测温装置			
14	阻容吸收器			
15	电压电流表			
16	多功能电力仪表			
17	微型断路器			
18	连接导线			
19	铜排			
20	电度表			

21	过电压保护器			
22	柜内照明			
23	柜内加热器			

## 六、试验（试验报告随货一起发到项目建设现场）

- 6.1 回路电阻测量
- 6.2 绝缘电阻测量
- 6.3 整体交流耐压试验及开关断口耐压试验
- 6.4 辅助回路和控制回路的耐压试验
- 6.5 开关特性试验
  - 6.5.1 分、合闸时间及周期
  - 6.5.2 速度特性
- 6.6 机械性能、机械操作及机械防误操作装置或电气联锁装置功能试验
- 6.7 仪表元件校验及接线正确性检查
- 6.8 使用中可以互换的具有同样的额定值和结构的组件其互换性检查
- 6.9 雷电冲击试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.10 动、稳定试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.11 内部燃弧试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.12 单相接地试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.13 异相开断试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.14 温升试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.15 防凝露试验（投标人应提供型式试验报告）
- 6.16 投标人应准备型式试验报告原件备查。

## 七、产品出厂验收

- 7.1 产品总装阶段供货方应提前通知招标人派人到供货方进行中间监造。
- 7.2 全总产品经调试合格后，供货方应提前通知招标人派人到供货方进行产品最后总体检验，检验合格后方可出厂。
- 7.3 高压开关柜制造过程中，招标人随时到供货方生产现场进行监造，投标人签定投标范围后 7 天内，提供给招标人监造的时间计划表及监造内容，并盖章。投标人负责招标人监造人当地的食宿、交通。
- 7.4 招标人在投标人工厂内的检验、监造并不免除投标人对本技术要求承担责任。

## 八、设计联络（包括：高压开关柜、综保装置）

8.1 招标人负责组织必要的设计联络会，由设计院、综合装置厂家、招标人、开关柜生产厂家参加，设计联络会二次，地点一次在招标人，一次在投标人。

8.2 设计联络期间，招标人为投标人设计联络提供必要的办公方便。当地交通和住宿由投标人自理。

8.3 投标范围签订后 10 天内，召开第一次设计联络会，招标人向投标人提供一次接线图和配电室平面布置图，并与投标人讨论二次接线原理图基本原则。

设计联络会上投标人应向招标人提供以下资料：

(1) 开关柜布置所要求的操作维护走廊净距、开关柜安装基础图，开关柜外形尺寸图、安装尺寸、动力和控制电缆进口位置。

(2) —开关柜动、静载荷数据。

(3) —开关柜整体的总重量、最大运输尺寸和重量。

8.4 第二次设计联络会在投标范围签订后 15 天内召开，投标人应向招标人和设计院提供一、二次接线（原理）图、端子排图和电缆清单，装置接地要求及接地图。

8.5 投标人最终的二次接线图必须得到设计院和招标人的确认后，方可安排生产。

8.6 设计联络并不能解除投标人对设计，制造应承担的责任。

## 九、技术文件交付

9.1 投标人应向招标人提供一般性资料，如鉴定证书、投标文件、典型说明书、总装图和主要技术参数。

9.1.1 向投标人提供下列图纸和文件（电子版）：

全厂电气一次系统图；

开关柜平面布置图；

9.2 投标人在收到招标人中标通知后 7 天内，提交满足设计院土建施工图设计需要的技术资料、图纸（蓝图 12 份，电子版 1 份）：

9.2.1 开关柜外型图：包括平面布置及间隔外型断面图；

9.2.2 安装基础图：包括埋件动静荷载分布，接地点位置，电缆沟走向；尺寸及重量；

9.3 投标人在投标范围签订后 15 天内向需方提供的资料和图纸（蓝图 12 份，电子版 1 份）：

满足电气二次设计要求资料， 二次原理图，二次接线图及电气联锁图；图纸提供后召开设计联络会，确认图纸。

9.4 设备供货时投标人应提供的下列资料及图纸（白图 12 份，电子版 1 份，合格证每项设备提供 1 份纸质版、1 份电子版）。

9.4.1 进口元器件的原产地证明，质量性能证明文件；开关柜出厂一次配置图、柜体尺寸图；

9.4.2 总装图；

9.4.3 最终一次系统图、二次原理图、二次接线图、端子排图。（包括外购件、外协件）；

9.4.4 出厂产品合格证明、产品型式试验报告、认证书、强制性标准（包括外购元器件厂家名称、产地及订货号）；

9.4.5 主要设备使用的材料、外购件、外协件的材质报告；

9.4.6 设备操作规程；

9.4.7 操作安全规程、标准；

9.4.8 检测报告、检验报告、试验报告（包括外购件、外协件）；

9.4.9 装置特性及功能的详细描述；

9.4.10 真空断路器、电流互感器、电压互感器、过电压保护装置、接地开关、零序电流互感器、无线测温、照明、温湿度控制器、电度表、综合电力测量仪等设备的原理图、接线图、端子排图及安装、调试、使用、维修说明书；

9.4.11 装置接地要求及接地图；

9.4.12 设备清单、电缆清册、部件清单、备品备件清单、专用工具、外购件清单（包括外购件元件厂家名称、产地及订货号）；

9.5 投标人负责提供有关部门验收的需投标人提供的所有资料；

9.6 对于其它没有列入投标范围技术资料清单，却是工程所必须的文件和资料，一经发现，投标人也应及时免费提供；

9.7 投标人提供外购件、外协件的厂家针对此项目供货发票、质量保证函。

## 十、技术服务

### 10.1 项目管理

投标范围签定后，投标人应指定负责本工程的项目经理，负责协调投标人在工程全过程的各项工作，如工程进度、设计制造、图纸文件、制造确认、包装运输及现场安装指导、调试、验收、试运行等；

### 10.2 现场技术服务

10.2.1 投标人现场技术服务人员应保证提供投标范围设备安全、正常投运的技术服务。

投标人要派出合格的（有从事同类工作三年以上实践经验）、能独立解决问题的技术服务人员，双方应通力合作，采取必要措施以使投标范围设备尽快投入试运行，直到设备正常稳定运行。

10.2.2 在调试期间，投标人在现场负责测试和调试。测试、调试方法及记录表格式应由招标人认可后方可执行。投标人服务人员的一切费用已包含在投标范围价格中，包括诸如服务人员的工资及各种补助、交通费、通讯费、食宿费、医疗费、各种保险费、各种税费，等等。

10.2.3 投标人现场服务人员的工作时间应与现场要求相一致，以满足现场安装、调试、和运行的要求。招标人不再因投标人现场服务人员的加班和节假日而另付费用。

10.2.4 未经招标人同意，投标人不得随意更换现场服务人员。同时，投标人须及时更换招标人认为不合格的投标人现场服务人员。

10.2.5 试运行过程中需系统测试，如果一次系统测试达不到本附件约定的性能保证值，投标人应自费修正/增补再次进行系统测试，如仍无法达到本附件约定的性能保证值，则按照投标范围相关约定处理。

10.2.6 投标人需系统测试的项目、测试的内容应包括投标范围范围内所有设备元器件的正常、系统的稳定、及各项操作指标达到要求，测试前投标人应将测试的内容及项目交给招标人确认，应得到招标人认可。

10.2.7 设备的性能测试期满，设备达到本附件规定的各项性能保证值，由招标人向投标人签发初步验收证书。招标人按照如下标准对投标范围设备进行验收：

- 1) 验收按国家有关标准和规定执行。
- 2) 设备电压、电流、噪音等运行结果符合投标范围要求。
- 3) 在进行测试和验收、运行过程中发生的故障和发现的问题已被排除，并得到招标人的认可。
- 4) 所有投标范围内规定的设备、备品备件、专用工具都已提交。
- 5) 设备在交由招标人使用前已通过有关部门验收并得到使用证书。
- 6) 整套设备图纸及技术文件都已提交并得到接受。

投标人负责 10.5kv 开关柜通过供电部门验收合格。

### 10.3 培训

在设备安装、调试过程中，投标人的技术人员将在工厂、现场指导培训招标人人员，

培训时间双方协商确定，培训内容包括指导安装、调试，具体操作、管理和维护以及常见故障的诊断和排除等等。在不影响施工的情况下，可进行实地讲解，人数不限。

具体培训事宜见下表：

序号	培训内容	计划人月数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		
1	开关柜结构、性能、特点简介	1天	工程师	1	工厂	工厂培训
2	推进及锁定机构	1天	工程师	1	工厂	工厂培训
3	检查和调整、开关柜使用	1天	工程师	1	工厂	工厂培训
4	设备性能、参数、故障分析与排除	1天	工程师	1	现场	现场培训
5	现场操作及维护保养	1天	工程师	1	现场	现场培训

## 十一、设备担保及服务承诺

11.1 质保期。投标人提供的开关柜及其他装置应是功能完整的设备。投标人应对所供设备的功能和容量满足本项目的要求完全负责，并保证能连续、稳定、安全运行。投标人应对所供设备运行性能和质量进行担保，验收合格后，进入质保期，质保期为两年，在质保期内，投标人应免费负责维修或更换。

11.2 接到招标人反映的质量问题信息后，6小时内作出答复，12小时服务人员赶到现场。

11.3 投标人负责协调原厂家2年内的每季度对所投标设备运行情况进行巡检一次，并出具巡检报告，共8次。

### 12 包装

12.1 箱体包装，防水防潮防碰撞，包装方式方便吊装，箱体标志符合国标标准，印有投标范围号、货物名称、柜体编号、重量，尺寸、重心、吊装点等标志。

12.2 专用工具与仪器仪表应单独包装装于箱内，注明“专用工具”，“仪器仪表”，并标明防潮、防尘、易碎、向上、勿倒置等字样，同主设备一并发运。

12.3 所有备品备件应单独包装装在箱内，防尘、防潮、防止损坏等与主设备一并发运，并标注“备品备件”以区别本体。

### 13 交货期及交货地点

交货期：【】年【】月【】日以前交货。交货地点：项目所在地。交货期内招标人有权根据电厂建设进度确定具体交货日期并将该日期书面通知投标人，投标人应在接到招标人书面通知后10日内交付投标范围设备。

### 第三章 投标人须知

本文件于2020-1-17C

## 一、说明

### 1、资金来源

1.1 自筹资金。

### 2、招标人

2.1 招标人是指获得资金的国家机关、企事业单位或者其他社会组织。本招标文件的招标人特指“东莞市新东元环保投资有限公司”，简称招标人。

招标人名称：东莞市新东元环保投资有限公司

详细地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

联系人：邱先生、尹小姐

联系电话：0769-28822380/28822381

### 3、招标代理机构

3.1 招标代理机构是指依法取得采购资格、从事招标代理业务并提供相关服务的专门机构。本招标文件的招标代理机构特指“广东三方诚信招标有限公司东莞分公司”，简称招标代理机构。

招标代理机构名称：广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

招标代理机构地址：东莞市南城区鸿福西路 81 号国际商会大厦 601 室。

联系人：梁锡恩、李学明

联系电话：0769-21682660-807

### 4、合格的投标人

4.1 本项目合格的投标人指满足招标文件中投标人的资格要求的投标人。

### 5、合格的货物和相关服务

5.1 本采购项目为货物及相关服务采购，提供的货物必须是全新的。

5.2 货物及相关的服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。

5.3 进口的货物必须是具有合法的进口手续和途径并通过了中华人民共和国商检部门检验的现货。

5.4 投标人应保证，招标人在中华人民共和国使用该货物时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

### 6、投标费用

6.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和招标人均无义务和责任承担这些费用。

6.2 招标代理服务费由招标人支付。

## 二、招标文件

### 7、招标文件构成

7.1 要求提供的货物、采购过程和合同条件在招标文件中均有说明。

招标文件共五章，内容如下：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 货物需求一览表
- 第三章 投标人须知
- 第四章 合同格式
- 第五章 附件

7.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

#### 8、招标文件的询问（或质疑）及澄清

- 8.1 投标人如对本项目招标文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件）存在疑问，请在递交投标文件截止时间七日前向招标人或招标代理机构一次性提出（多次提出的不予答复），逾期则视为接受招标文件所有内容。逾期的疑问或澄清等要求，招标人和招标代理机构有权不予以答复。
- 8.2 询问或质疑应于递交投标文件截止时间七日前以书面形式（须加盖投标人公章）发送至以下邮箱：DGSYCG@163.com、23465701@qq.com，逾期则视为接受招标文件所有内容。询问或质疑的回复在东莞实业投资控股集团网站（<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>）首页招标采购栏目下回复，请各投标人关注。
- 8.3 任何要求对投标文件进行澄清的投标人，应于递交投标文件截止时间十日前以书面形式（须加盖投标人公章）发送至以下邮箱：DGSYCG@163.com，如招标人和招标代理机构需对招标文件进行澄清，澄清内容将在东莞实业投资控股集团网站（<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>）首页招标采购栏目、中国招标投标公共服务平台（<http://www.cepubservice.com>）、广东省招标投标监管网（[www.gdzbtb.gov.cn](http://www.gdzbtb.gov.cn)）、东莞市公共资源交易网（<http://www.dgzb.com.cn/>）、及代理网站（<http://www.sfcx.cn>）发布，请各投标人关注上述网站的信息，如因投标人的原因未能及时得知澄清内容，招标人及招标代理机构不承担任何责任。
- 8.4 经招标人允许，投标人可以对招标货物、工程的工作现场进行考察。投标人为准备投标文件和签署合同收集资料及考察现场所需的费用由投标人承担。投标人及其代表不得在考察中使招标人承担任何责任。

#### 9、招标文件的修改

- 9.1 在投标截止日期前任何时候，无论何故，招标代理机构在征得招标人同意后，方可修改招标文件或解答供应商提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 9.2 招标文件的修改于东莞实业投资控股集团网站（<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>）首页招标采购栏目、中国招标投标公共服务平台（<http://www.cepubservice.com>）、广东省招标投标监管网（[www.gdzbtb.gov.cn](http://www.gdzbtb.gov.cn)）、东莞市公共资源交易网（<http://www.dgzb.com.cn/>）、

及代理网站（<http://www.sfcx.cn/>）发布，请各投标人关注上述网站的信息，如因投标人  
的原因未能及时得知修改内容，招标人及招标代理机构不承担任何责任。

9.3 招标文件的修改书将构成投标文件的一部分，对所有投标人均有约束力。

### 三、投标文件的编制

10、投标的语言

10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和招标人就有关投标的所有来往函电均  
应使用中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

11、投标文件构成

11.1 投标文件分商务技术文件、价格文件二册独立装订；在商务技术文件中，不应出现有关投  
标报价的内容，如在商务技术文件的附件格式中出现需要填写投标总价或货物报价的，空置  
不填，投标报价和货物分项报价只应出现在价格文件中：

#### 商务技术文件

1. 投标书
2. 承诺书
3. 法定代表人身份证明书
4. 法定代表人授权委托证明书
5. 关于资格的声明函
6. 投标资格证明文件
7. 投标人情况一览表
8. 经营业绩一览表
9. 货物说明一览表
10. 技术规格偏离表
11. 商务条款偏离表
12. 项目管理
13. 具体技术方案
14. 公司情况说明书
15. 售后服务计划
16. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表
17. 投标人认为有必要提供的其它内容
18. 不可撤销履约保函
19. 不可撤销预付款保函
20. 退保证金声明函

#### 价格文件

1. 投标一览表

2. 设备费报价表
3. 伴随服务费（安装、调试、培训）报价表
4. 保修期内备品备件和易耗品清单及报价表
5. 质保期满后 1 年所需的备品、备件报价表

## 12、投标文件格式

12.1 投标人应按招标文件附件中提供的“投标文件格式”填写“投标书”、“投标一览表”、“设备费报价表”及“货物说明一览表”和“售后服务计划”等，以及供唱标使用的、单独密封的投标一览表。

12.2 投标人不得将同一货物包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

## 13、投标报价和货币

13.1 投标人应按招标文件第二章《货物需求一览表及技术规格》中规定的报价方式报价。

13.2 国产的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税。

13.3 在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税。

13.4 如果投标人对于招标文件或答疑文件中为满足技术要求所提供设备有未报价或漏报、错报、缺报等情况，招标代理机构将视其为投标人予以招标人的投标优惠报价，中标后不予调整。

## 14、投标人资格的证明文件

14.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2 投标人应符合招标文件第二章中规定的资格标准，否则将导致废标。

## 15、证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件

15.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合投标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

- 1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。
- 2) 货物从招标人开始使用至招标文件中列出的使用周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。
- 3) 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供的货物和服务已对招标人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

15.3 投标人在阐述上述第 15.2 (3) 时应注意招标人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，并且使招标代理机构和招标人满意。

## 16、投标保证金

- 16.1 投标人应在递交投标文件前提交相应的投标保证金，并作为其投标的一部分。
- 16.2 投标保证金是为了保护招标代理机构和招标人免遭因投标人的行为而蒙受的损失。招标代理机构和招标人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知第 16.7 条的规定没收投标人的投标保证金。
- 16.3 ★**投标保证金采用转帐方式或银行保函方式提交。保证金汇入以下投标保证金专用账户，不接收由以投标人分支机构、私人帐户和其他单位转入的保证金，无论是何种形式转入，保证金一律以银行转账的形式退回给投标人的银行账户。备注或用途中注明本项目的项目编号。**
- 投标保证金专用账户如下：**

**帐户名称：东莞实业投资控股集团有限公司**

**开户银行：中国邮政储蓄银行东莞市分行**

**银行帐号：100899920180018888**

- 16.4 凡没有根据本须知第 16.1 和 16.3 条的规定随附有效的投标保证金的投标，应按本须知第 26.3.1.1 (2) 条的规定视为非响应性投标予以拒绝。
- 16.5 中标人在签订采购合同并按本须知第 33 条规定提交履约担保金后，携带退保证金声明函、投标保证金汇款单复印件(加盖公章)和合同正本以到招标人处办理投标保证金（无息）退回手续。

- 16.6 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- 1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；
- 2) 中标人在规定期限内未能根据本须知第 31 条规定签订合同；
- 3) 中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标人同意，将中标项目分包给他人的，招标人可依法没收其投标保证金。
- 4) 投标人提供虚假投标文件或虚假补充文件的。

- 16.7 在中标通知书发出后，未中标单位的投标保证金，由招标人自行返还至投标人的原转出帐户。

## 17、投标有效期

- 17.1 根据本须知第 20 条规定，投标应在规定的开标日后的 (90) 个日历日内保持有效。
- 17.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 16 条有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

## 18、投标文件的式样和签署

- 18.1 投标人应准备投标文件商务技术文件、价格文件正本各一份和副本各五份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。
- 18.2 投标文件须打印并由投标人法定代表人或其委托代理人（具有法定代表人签署的授权书）

在正本封面上签字、并加盖公章。授权代表须将以书面形式出具的“授权证书”附在投标文件中。投标文件除签字外必须是印刷形式。若有修改须由签署投标文件的人在修改处旁签字。副本可采用正本的复印件。

- 18.3 投标文件必须加盖骑缝章，或每一页都由投标人法定代表人（或其授权代表）用姓名签署（或盖章）。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 18.4 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人在旁边签署姓名才有效。

#### 四、投标文件的递交

##### 19、投标文件的密封和标记

- 19.1 方便开标、唱标，投标人应将“投标文件”中的“投标一览表”另外单独密封于一个信封内（此信封单独递交）。在封口密封处加盖公章，并注明“于 2019 年 月 日 09 时 30 分（北京时间）开标之前不得启封”的字样，在该信封上标明“投标一览表”字样，并作具体标识：招标编号、项目名称、开标时间、开标地点、招标机构名称、投标人名称。
- 19.2 投标人应准备投标文件正本 1 份，副本 5 份和 1 份电子标书（U 盘，须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版），在每一份投标文件封面上要明确注明“正本”、“副本”或“电子标书”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准；投标文件正本上注明“正本”，副本上注明“副本（副本号）”。
- 19.3 投标人应将投标文件商务技术文件正本、价格文件正本分别单独密封，商务技术文件副本、价格文件副本分开密封装在单独的信封中（副本不需每本单独密封，可将全部副本密封在一起），且在信封上标明“正本”“副本”字样。投标文件中的电子标书与商务技术文件正本一起封装。
- 19.4 投标文件密封封口处须加盖投标人公章。
- 19.5 内外层信封均应：
  - 1) 清楚标明递交至：。
  - 2) 注明招标编号（ ）包号、项目名称和“在 2019 年 月 日 09 时 30 分（北京时间）之前不得启封”的字样。
- 19.6 如果外层信封未按本须知第 19.1—19.5 条要求加写标记和密封，招标代理机构对误投或过早启封概不负责。
- 19.7 为方便专家评标整本标书请标注统一的页码，非电子文档（各种资质、成功案例合同、财务报表等复印件）可以手工填上统一的页码。
- 19.8 为方便专家评标，建议投标人的投标文件中制作评标指引。

##### 20、投标截止时间

- 20.1 招标代理机构在本须知规定的地址收到投标的时间不迟于投标截止时间。
- 20.2 招标代理机构可以按本须知规定，征得招标人同意后，通过修改招标文件酌情延长投标截止时间。在此情况下，招标代理机构、招标人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和

义务均应延长至新的截止期。

## 21、迟交的投标文件

21.1 招标代理机构将拒绝并原封退回在本须知第 20 条规定的截止期后收到的任何投标文件。

## 22、投标文件的修改与撤回

22.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但招标代理机构必须在第 20 条规定的投标截止时间之前，收到修改或撤回的书面通知。

22.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知第 19 条规定编制、密封、标记和发送。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改。

22.4 从投标截止时间至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知第 16.7 条的规定被没收。

## 23、评标委员会

23.1 依法组成评标委员会，评标委员会由招标人和有关技术、经济等方面专家组成，成员人数为五人或以上，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

## 五、开标与评标

### 24、开标

24.1 招标人和招标代理机构在开标时间于开标地点组织公开开标。开标时需有投标人代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

24.2 开标时，招标代理机构当众宣读投标人名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明，以及招标代理机构认为合适的其他内容。除了按照本须知第 21 条的规定原封退回迟到的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标。

24.3 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照本须知第 22.2 条递交的修改书），在评标时将不予考虑。没有启封和读出的投标文件将原封退回给投标人。

24.4 招标代理机构将做开标记录。

### 25、投标文件的澄清

25.1 在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

### 26、评标

26.1 **定标原则：**评标工作将严格按照招标文件的要求和条件，对投标文件进行评审，评审分为符合性检查、综合评审两部分。通过评审，根据评审得分高低向招标人推荐 3 名中标候选人，经过招标人审查通过后最终确定中标人。

26.2 **评标程序：**首先对每个投标人进行符合性检查，对通过符合性检查的投标人进行商务、技术及价格综合评议。

### 26.3 评审内容

26.3.1 符合性检查（投标人对以下任意一条不满足都将导致废标）：

检查项目	
商务符合性	在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证书、企业组织机构代码证的复印件加盖投标人的公章）。
	凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。
	投标人必须提交规定金额的投标保证金，投标保证金形式符合招标文件要求（必须提供汇款至招标文件指定帐户的投标保证金有效证明文件复印件）；
技术符合性	满足招标文件质保期要求；
	满足招标文件的投标有效期的要求；
	招标文件中带“★”号为重要和关键性的要求或参数，无对其不满足的；
价格符合性	投标报价未超过本项目最高限价。
	报价格式正确，必须含有设备费报价表和分项报价表。
	投标报价合理、经济、完整，无重大缺漏项。
	投标报价未低于企业自身成本价。
	投标报价和投标人案必须是准确唯一的。
投标文件没有其他导致废标的因素	

### 26.3.1.1 商务符合性检查

商务符合性检查包括以下内容：

- (1) 在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任的能力法人（提供营业执照、税务登记证书、企业组织机构代码证的复印件加盖投标人的公章）。
- (2) 投标人提供的产品必须符合技术规范书的要求。
- (3) 凡两家或以上投标人参加同一项目的投标，有如下情况之一的，一经发现将视同串标处理：A、为同一法定代表人的；B、为同一股东控股的；C、其中一家公司为其他公司最大股东的。
- (4) 投标人必须提交规定金额的投标保证金，投标保证金形式符合招标文件要求（必须提供汇款至招标文件指定帐户的投标保证金有效证明文件复印件）；

### 26.3.1.2 技术符合性检查

技术符合性检查包括以下内容：

- (1) 满足招标文件的投标有效期要求。
- (2) 满足招标文件质保期要求。
- (3) 投标文件分商务技术文件、价格文件二册独立装订；在商务技术文件中，不能出现有关投标报价的内容，如在商务技术文件的附件格式中需要填写投标总价或货物报价的，必须空置不填，投标报价和货物分项报价只能出现在价格文件中，否则作废标处理。

### 26.3.1.3 价格符合性检查

价格符合性检查包括以下内容：

- (1) 投标总价未超过本项目最高限价总价。
- (2) 报价格式应正确，必须含有设备费报价表和分项报价表。
- (3) 投标报价应合理、经济、完整，无重大缺漏项。
- (4) 投标报价不能低于企业自身成本价。
- (5) 投标报价和投标人案必须是准确唯一的。

#### 26.3.1.4 投标人的下列行为视为相互串通投标：

- (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (五) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (六) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

投标人相互串通投标或者与招标人串通投标的，中标无效，处中标项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款，对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处单位罚款数额百分之五以上百分之十以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，取消其一年至二年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格并予以公告，直至由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。给他人造成损失的，依法承担赔偿责任。

#### 26.3.2 综合评审：

##### 商务及技术评审办法：

###### 26.3.2.1 商务、技术综合评审内容：

序号	评分内容	分值	评分标准
1	财务状况	2分	根据投标人 2016 年-2018 年财务状况进行评价。连续三年盈利的得 2 分，只有两年盈利的得 1 分，只有一年盈利的得 0.5 分，无盈利的得 0 分。 (提供经会计师事务所审计的财务报告复印件)
2	体系认证	3 分	投标人具有由国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发并在有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，每个得 1 分，最高得 3 分。 须提供证书复印件加盖公章，原件备查。
3	企业业绩	10 分	投标人或投标人所投产品厂家业绩，在 2017 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来的发电厂或热电厂的 10.5kv 或以上开关柜设备，每个业绩合同得 0.5 分，最高得 10 分。 须同时提供以下证明材料加盖投标人公章：1) 提供合同复印件（须体现功率）；2) 提供客户联系人及电话以查证。
4	技术响应	15 分	(1) 断路器操作机构技术参数超出招标要求，性能稳定，免维护，使用寿命长。优 5 分，良 3 分，中 1 分，不满足招标文件要求的不得分。

			(2) 真空泡技术参数超出招标要求, 性能稳定, 免维护, 使用寿命长。优 2 分, 良 1 分, 中 0.5 分, 不满足招标文件要求的不得分。 (3) 绝缘材料技术参数超出招标要求, 性能稳定, 免维护, 使用寿命长。优 3 分, 良 1 分, 中 0.5 分, 不满足招标文件要求的不得分。 (4) 横向比较各投标人全面技术参数响应程度, 优 5~4 分, 良 3~2 分, 中 1~0 分, 不满足招标文件要求的不得分。 上述要求须提供相关证明材料, 如无法实现, 招标人有权针对承诺后未满足条款每项扣罚合同总额 5% 的违约金并要求中标人承担赔偿因此造成的一切损失等法律责任。
5	设备、材料品质	20 分	见附表: 系统设备品质评分表
6	质量控制, 安全保证	2 分	质量控制, 安全保证等情况等进行横向比较打分, 优得 2 分, 良得 1 分, 中得 0.5 分, 差得 0 分。
7	生产组织及进度计划	3 分	生产组织及进度计划合理, 完全满足交货期等进行横向比较打分, 优得 3 分, 良得 1 分, 中得 0.5 分, 差得 0 分。
8	售后服务	5 分	<p>(1) 投标人承诺在接到采购人通知后 8 小时内到现场, 得 3 分;  (2) 投标人承诺在接到采购人通知后 24 小时内到现场, 得 2 分;  (3) 投标人承诺在接到采购人通知后 36 小时内到现场, 得 1 分;  (4) 其他不得分  注: 1、投标人需提供服务承诺书, 并加盖投标人公章。  2、所承诺达到的标准将作为重点响应条款, 如无法实现, 招标人有权针对承诺后未满足条款每项依次每次扣罚伍万元、叁万元、壹万元并要求中标人承担赔偿因此造成的一切损失等法律责任。</p> <p>项目质保期在满足招标文件要求基础上每延长半年, 得 0.5 分, 最高得 2 分。</p>
<b>合计 (60 分)</b>			

注: 以上品牌供参考, 投标人所选用的设备品质应相当或优于参考品牌的设备品质。

附表: 系统设备品质评分表 (20 分)

序号	元器件名称	性能品质参考	主要性能要求 (不限于此)	分值划分
1	发电机专用断路器	ABB VD4G 系列、施耐德 VAH17 系列、西门子 3AH3 系列	详见技术规格要求	优得 5 分, 良得 2 分, 其他得 0 分
2	普通断路器 4000A	ABB VD4 系列、西门子 3AE 系列、施耐德 HVX 系列	详见技术规格要求	优得 5 分, 良得 2 分, 其他得 0 分
3	普通断路器 <4000A	ABB-VD4 系列、西门子-3AE 系列、施耐德-HVX 系列优质产品	详见技术规格要求	优得 2 分, 其他得 0 分
4	10.5kv 厂用母线 PT 低残压母线	安徽一天、南京菲迈特、安徽远拓电气、上海合凯	详见技术规格要求	优得 3 分, 良得 1 分, 其他得 0 分

	过电压保护柜、全电压监测柜			
5	综合电力测试仪表、一体化智能操控装置	保定上为、北京中恒锐创、保定中普、厦门立林	详见技术规格要求	优得 1 分，其他得 0 分
6	中性点接地消弧线圈自动跟踪补偿装置成套柜	保定天威恒通、北京华电恒瑞、国网瑞能	详见技术规格要求	优得 1 分，其他得 0 分
7	浇筑母线	江苏奥昌迅、镇江益宝电气、枫杨集团、华强电力、纳图（镇江）母线、江苏巴斯威节能科技、安达康科技股份	详见技术规格要求	优得 3 分，良得 1 分，其他得 0 分

注：以上供参考，投标人所选用的设备品质应相当或优于参考品牌的设备品质。提供厂家的型式试验报告。

注：评标委员会评委按评标标准独立对技术标进行评审，得出技术标评分。当评标委员会为五人时，在所有评委对同一份投标文件技术标评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术标的最终综合得分；当评标委员会为七人及以上单数时，在各评委的打分中，同一评委的最高评分减去最低评分，去掉分差最大评委的所有打分（出现分差相同时，按最高评分减去次最低评分进行比较，如此类推），在所有剩余评委对同一份投标文件技术标评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术标的最终综合得分。

#### 26.3.2.2 价格评议

价格评分办法：

##### A. 价格标准分[分值：40 分]。

确定基准价：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为基准评标价，其价格分为满分。

- B. 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价的分=（评标基准价/投标报价）× 价格权重×100。
- C. 投标报价中有设备缺项，将全部有效投标报价中此设备的最高报价计入缺漏设备投标人总价，然后进行价格评分，若此投标人中标，投标人必须将此设备补齐，并且中标总价为投标人原始报价，不予调整。若投标人拒绝接受上述办法，其投标将被拒绝。

#### 26.4 投标人的最终评标得分=商务、技术综合得分+价格得分

26.5 根据有效投标人的评标总得分由高到低顺序列出投标人的名次，报评标委员会确认后，推荐综合得分高的前三名为中标候选人。其中投标报价最高或技术商务综合得分最低的投标人不得推荐为第一中标候选人。

26.6 评标总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；评标总得分且投标报价相同的，按技术

指标优劣顺序排列。

#### 27、资格后审

- 27.1 招标人将根据招标文件中的要求，对评委会推荐的中标候选人进行资格后审。
- 27.2 中标候选人须提供营业执照、税务登记证和在投标文件中提供的资质证明文件、合同等重要证明文件的原件进行核对，综合考察中标人的履约能力。如授权其分支机构进行项目实施或提供售后服务的，亦应提供其与分支机构关系的法律证明材料。
- 27.3 如发现投标人提交虚假资料谋取中标的，招标人有权没收其投标保证金，并保留追究其赔偿投标人由此而造成一切损失的责任。
- 27.4 招标人保留审查中标人是否有能力令招标人满意的履行合同的权利，包括但不限于对中标人的规模、人员、场地、生产能力、供货能力等方面核实或现场考察。如果审查通过，招标人将把合同授予该投标人；如果审查没有通过，招标人将拒绝其投标，并对下一个候选的投标人能否令人满意地履行合同作类似的审查或重新采购。

#### 28、评标结果公示

- 28.1 评标结束后将在中国招标投标公共服务平台 (<http://www.cepubservice.com>)、广东省招标投标监管网（[www.gdzbtb.gov.cn](http://www.gdzbtb.gov.cn)）、东莞市公共资源交易网（<http://www.dgzb.com.cn/>）、东莞实业投资控股集团网站（<http://dgsy.com.cn/www/index.jsp>）及代理网站（<http://www.sfcx.cn/>）发布公示采购结果。

## 六、授予合同

#### 29、授标时更改采购货物数量的权力

- 29.1 招标代理机构和招标人在授标合同时有权在（数量增减变更：投标报价的±10%）幅度内对“货物需求一览表”中规定的货物数量和服务予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何改变。

#### 30、中标通知书

- 30.1 中标人确定后，招标代理机构将向中标人发出中标通知书。

- 30.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

#### 31、签订合同

- 31.1 中标人应按《中标通知书》指定的时间、地点与招标人签订合同。中标人如在中标结果预公告结束后 15 日内不按规定领取中标通知书，则视为自动放弃中标资格进行处理。

- 31.2 “招标文件”、中标人的“投标文件”及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

- 31.3 中标人在收到中标通知书后，30 天内必须与招标人签订合同，否则招标人有权取消其中标资格。

- 31.3 中标人结算时须开具与其名称一致的正规发票。

## 32、预付款保函

32.1 在签订合同时，中标人应按本须知规定的向招标人提交一份有效的预付款保函。预付款保函有效期从保函开立之日起至招标人向中标人抵扣完所有预付款之日止。如果中标人提交的预付款保函的有效期先于招标文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期前15日内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，招标人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款转为现金存入招标人帐户。

### 32.2 预付款保函应：

- (1)由东莞市行政区域内的银行支行及以上银行机构开具。非东莞市行政区内的银行开具的保函要由银行所在地公证部门出具的公证书。
- (2)须使用招标文件中提供的预付款保函的格式。
- (3)必须打印，手写、涂改无效。

32.3 若中标人不能按本须知第32.1款至32.2款的规定执行，招标人将不支付预付款。

32.4 如果中标人提交的预付款保函的有效期先于招标文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期满前15天内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，招标人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款金额转为现金存入招标人账户。

## 33、履约担保

33.1 中标人在采购合同签署时提交履约担保，担保金额为合同价的10%，如果中标人提交的履约保函的有效期先于合同要求的履约保函有效期到达，中标人应在原提交的履约保函有效期满前15天，无条件办理保函延期手续。否则，视中标人违约，招标人可在保函到期前将保函金额转为现金存入履约保证金帐户。

33.2 履约担保期限从合同签订之日起至项目安装完毕验收合格并结算完毕后，经双方签字7天内保持有效。

### 33.3 履约担保可以采用下列任何一种形式：

- (1)履约保函。如果报价人的履约担保是以银行保函形式提供的，则该银行保函应：
    - ①保函应由银行支行或以上银行机构开具，非东莞市行政区内的银行开具的保函要由银行所在地公证部门出具的公证书。
    - ②保函的格式参考报价文件附件中提供的无条件不可撤销履约保函格式，保函担保期内若项目未能按期竣工，保函必须延期，办理延期手续时在银行方面所产生费用由报价人负责。
    - ③必须打印，手写、涂改无效。
  - (2)履约保证金。可采用电汇、银行汇票等银行转帐方式提交，但不可以采用现金方式提交。履约保证金金额为中标价的10%。报价人必须保证资金以报价人的名称在合同约定的日期前到帐。
- 33.4 若中标人不能按本须知第33.1～33.3款的规定执行，招标人将有权取消中标人的中标资格，并没收其谈判担保，给招标人造成的损失如果超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿。

以赔偿。

33.5 为取得履约担保所需的费用，由中标人承担；若工期延误，履约担保时间延长，延长费用由中标人承担。

33.6 若中标人在合同履行过程中出现项目质量事故、工期拖延、欠付工人工资、欠付材料款等情况，招标人在经核查属实后，有权将履约保函金额转为现金存入履约保证金账户；中标人造成招标人损失的，招标人有权立即没收其履约担保，若造成损失超过履约担保的，还应当对超过部分予以赔偿。

33.7 下列任何情况发生时，招标人有权行使享有的担保权利：

- (1) 中标人将本项目转让给他人，或者在报价文件中未说明，且未经招标人同意，将中项目分包给他人的；
- (2) 中标人在履行采购合同时，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了招标人的利益。

34、接受和拒绝任何或所有投标的权利

34.1 招标代理机构和招标人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布采购程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担责任。

第四章 合同格式  
(供参考)

甲方合同编号：

乙方合同编号：

东莞市海心沙资源综合利用中心

环保热电厂项目 \_\_\_\_\_ 设备  
采购合同

新东元

甲方：东莞市新东元环保投资有限公司

乙方：

二〇二〇年 月 日

甲方：东莞市新东元环保投资有限公司

法定代表人：熊彩虹

地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛

传真：\

电话：

开户行：

账号：

税号：

乙方：

法定代表人：

地址：

传真：

电话：

开户行：

账号：

税号：

甲、乙双方经友好协商，就乙方向甲方出售海心沙环保热电厂设备（以下称“合同设备”）事宜达成一致，订立合同条款如下：

### 第一条 合同设备名称、规格型号、数量、价格

名称	规格	数量	单价 (元/台)	合计(元)	备注

## **第二条 合同设备范围**

乙方负责合同设备的供应、运输、装卸、指导安装调试。乙方提供给甲方合同设备的范围详见本合同附件，并应向甲方提交本合同附件规定的技  
术资料。乙方应保证甲方免受任何因乙方责任所造成第三方索赔。

## **第三条 技术资料及服务**

合同设备的规格、技术经济指标要求、各项性能保证值和技术资料、技术服务与服务承诺等详见本合同附件。乙方应当按本合同约定提供技术服务（包括与本合同设备有关的工程设计、设备监造、检验、土建、指导安装调试、验收、性能验收试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务）。

## **第四条 合同价格**

本合同总价为￥元（大写：人民币元整），为含税价，已包括货款、装车费、运输费、保险费、技术服务费及甲方因乙方履行本合同而应支付乙方的一切款项。

## **第五条 合同价格的支付**

1、乙方在合同签订之日起 7 天内，向甲方提交金额为本合同总价 10% 的不可撤销银行保函或履约保证金作为履行合同的担保，履约担保期限从合同签订之日起至项目完工验收合格并完成结算后，双方签字之日起 7 天内保持有效；

2、合同生效日期起壹个月内，乙方完成提资并提交等额有效增值税专用发票及请款报告，甲方审核无误后一个月内，支付给乙方合同总价的 10% 作为定金。

3、乙方将全部设备及相关资料文件运至甲方项目现场并经甲方验收通过后，乙方向甲方提交等额有效增值税专用发票及请款报告后一个月内，甲方向乙方支付至合同金额的 60%；

4、整体项目通过 72+24 小时运行，和甲方组织的完工验收合格并结算完毕后，乙方向甲方提交请款报告后 20 天内，甲方向乙方支付至结算价的 95%，乙方提供至结算总价格 100% 的有效增值税专用发票；

5、5% 作为设备质量保证金，待合同设备质量保证期满合同执行无争议，乙方提交合同设备最终验收证书经甲方审核无误，乙方提供请款报告后甲方支付至合同总价的 100%。

## **第六条 质量标准**

乙方保证其供应的本合同设备是全新的，技术水平先进、成熟、质量优良、安全可靠、经济运行和易于维护。本合同下质量标准本合同（含附件）的约定、为国家标准及相关行业标准，如上述标准之间存在不一致的，以较高的标准为准。

## 第七条 质量保证

1、本合同下合同设备的质量保证期：项目完工验收合格后两年。如个体设备有更高要求的，遵循更高要求。质量保证期内由乙方提供免费上门维修及检测服务，期间所有产生涉及维修保养的费用（如人工费、交通费、食宿费、设备配件备件费、运输费等）由乙方自行承担。如在设备质量保证期间设备损坏导致无法维修或无法在 72 小时内完成维修的，由乙方免费提供备件供甲方使用直至原设备维修完成。

2、质量保证期内，如果甲方发现本合同下合同设备不符合本合同约定，如不可归责于甲方时，乙方均应在接到甲方通知后，24 小时内派员无偿地进行更换或修理。合同规定的质量保证期满后，甲方应在十五天内出具合同设备保证期满最终验收证书交给乙方。

3、质量保证期满后，乙方应保证向甲方供应设备备品备件，甲乙双方另行签订备品备件供应合同。

4、设备投入运行及质保期满后，乙方继续对设备实行终身的跟踪服务。服务内容包括建立甲方档案，每季组织甲方访问等。对于需要乙方协助解决的问题，乙方保证做到 2 小时内有明确的答复，需要派人到现场解决的，24 小时内到达。另外，对于甲方检修急需的备件，乙方保证以所承诺的优惠提供。

5、甲方根据本条约定通知乙方派员进行检测、维修、更换等，乙方应在收到甲方检测、维修、更换通知之日起 24 小时内派员至现场对设备进行检测、维修或更换，乙方逾期派员的，每逾期一天，应向甲方支付违约金贰万元，逾期超过三天的，甲方有权另行聘请第三方进行维修、检测或更换，产生的所有费用，由乙方承担，且甲方有权选择全部或部分解除合同，乙方应按解除部分的总价款之 30% 支付违约金。

## 第八条 性能验收：

### 1、性能验收试验

1.1 性能验收试验应在全部设备运转稳定，达到额定出力连续稳定运行 72+24 小时完毕后 三 个月内进行，该项验收试验由甲方负责，乙方参加。

1.2 性能验收试验完毕，合同设备达到本合同附件所规定的各项性能保证值指标后，甲方应在 三十 天内签署由乙方会签的本合同设备初步验收证书一式二份，双方各执一份。

1.3 在不影响本合同设备安全、可靠运行的条件下，如有个别微小缺陷，乙方在双方商定的时间内免费修理上述的缺陷，甲方则可同意签署初步验收证书。

1.4 如果第一次性能验收试验达不到本合同附件所规定的一项或多项性能保证值，则

双方应共同分析原因，澄清责任，由责任一方采取措施，并在第一次验收试验结束后 三个月内进行第二次验收试验。

1.5 在第二次性能验收试验后，如仍有一项或多项指标未能达到本合同附件所规定的性能保证值，双方应共同研究，分析原因，澄清责任：

如属乙方原因，则甲方有权解除合同，要求乙方返还设备款并按本合同第八条第 2.7 款承担违约金，如违约金不足以弥补甲方因此造成的损失的，乙方须继续赔偿损失。

如属甲方原因，本合同设备应被认为初步验收通过，此后 三十天内由甲方代表签署由乙方代表会签的本合同设备初步验收证书一式二份，双方各执一份。此时乙方仍有义务与甲方一起采取措施，使合同设备性能达到保证值。

1.6 自项目完工验收合格之日起计算质保期。

1.7 出具的初步验收证书只是证明乙方所提供的合同设备性能和参数截至出具初步验收证明时可以按合同要求予以接受，但不能视为乙方对合同设备中潜在缺陷所应负的责任解除的证据，同样，竣工验收证书也不能被视为乙方对合同设备中潜在缺陷应负责任的解除的证据。当发现这类潜在缺陷时，乙方应按照本合同条款的规定进行修理或调换，相关费用由乙方承担。乙方逾期进行修理或调换的，参照本协议第七条第 5 点的约定处理。

1.8 在合同执行过程中的任何时候，对由于乙方责任需要进行的检查、试验、再试验、修理或调换，在乙方提出请求时，甲方应作好安排进行配合以便进行上述工作。乙方应负担修理或调换所发生的各种费用。如果乙方委托甲方进行加工和 / 或修理、更换设备，因乙方设计图纸错误或乙方技术服务人员的指导错误造成返工，乙方应按下列公式向甲方支付费用：（所有费用按发生时的费用水平计费）

$$P=ah+M+cm$$

其中： P—总费用（元）

a—人工费（元/小时 · 人）

h—人时（小时 · 人）

M—材料费（元）

c—台班数（台 · 班）

m—每台设备的台班费（元 / 台 · 班）

## 2、保证与索赔

2.1 乙方保证其供应的本合同设备是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的设计制造均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。乙方保证根据本合同

附件所交付的技术资料完整统一和内容正确、准确的并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求，合同设备在初步验收后的运行小时数要求大于 8000 小时/年，因乙方设备原因造成的年强迫停炉次数不大于两次。

2.2 如果乙方提供的设备有缺陷或技术资料有错误，或者由于乙方技术人员指导错误或疏忽，造成工程返工、报废，乙方应立即无偿更换和修理。如需更换或修理，乙方应负担由此产生的到安装现场更换或修理的一切费用，更换或修理期限应再甲方通知乙方之日起的 24 小时内，否则，应按第八条 2.9 款处理。

2.3 由于甲方未按乙方所提供的技术资料、图纸、说明书和乙方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的设备损坏，由甲方负责修理、更换，但乙方有义务尽快提供所需更换的部件，对于甲方要求的紧急部件，乙方应安排最快的方式运输到甲方施工工地，所有费用均由甲方负担。

2.4 合同规定的质保期满后，由甲方在 15 天内出具合同设备质保期满竣工验收证书交给乙方。条件是：在此期间乙方应完成甲方在质保期满前提出的索赔和赔偿。但乙方对非正常维修和误操作以及由于正常磨损造成的损失不负责任。

2.5 在质保期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，如属乙方责任，则甲方有权向乙方以书面形式提出索赔及要求乙方进行更换或维修等。如乙方对索赔有异议的，应当在收到甲方的索赔文件之日起 5 日内提出。如双方对设备缺陷的意见无法达成一致的，可由双方委托共同认可的权威的第三方检验机构进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担，如检验结果认定为乙方责任，乙方应在收到检验结果之日起 24 小时内按甲方索赔文件进行修理、赔款等。如乙方对索赔无异议的，应在收到通知之日起 24 小时内立即无偿修理、更换、赔款或委托甲方安排大型修理。包括由此产生的到安装现场的人员差旅费、更换费用、运费及保险费等均由乙方负担。对于上述索赔，由甲方从履约保函或下次付款中扣除。乙方逾期不更换或维修的，参照第七条第 5 点的约定处理。

2.6 如由于乙方责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使合同设备停运或推迟安装时，则质保期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

2.7 由于乙方责任，在招投标文件规定的性能验收试验后，如经第二次验收试验仍不能达到本合同附件所规定的一项或多项保证指标时，乙方应承担违约金，其计算方法如下：

(1) 对于任一项指标每降低 0.5% 绝对值，乙方向甲方支付 50 万元人民币的违约金，多项同时存在时累加。违约金不足以弥补因此给甲方造成的损失的，乙方还应补足。

(2) 如上述任何一项指标低于保证值 3% 时，甲方有权根据实际情况确定更大的违约

金比例，并要求乙方在限定的时间内尽快提供甲方满意的替换件。

乙方支付违约金后，仍有义务向甲方提供技术帮助，采取各种措施以便设备达到各项经济指标。

乙方提供的设备、技术服务、技术资料等存在质量问题（所提供的设备无法正常运作）时，乙方应于 24 小时内采取办法解决，出现问题后 72 小时内乙方仍无法解决，乙方应提供同等设备给予甲方使用。如出现问题但乙方超过 72 小时未进行处理，甲方有权解除合同，乙方应按赔偿与合同总价款等额的违约金。

乙方支付全部违约金及乙方提供的满意的替换件被甲方接受之日，即为甲方承认设备可以初步验收并出具初步验收证书之日。

2.8 如合同设备在保证期内发现属乙方责任的缺陷（如设备性能达不到要求等）则视为设备不符合质量要求，且质量保证期将自该缺陷修正后开始计算两年。

2.9 如果不是由于甲方原因或甲方要求推迟交货而乙方未能按本合同的交货期交货时（不可抗力除外），实际交货日期按合同条款规定计算，甲方有权按下列比例向乙方收取违约金：

- 1) 迟交 1 至 4 周，每周违约金金额为迟交货物金额的 10%；
- 2) 迟交 5 至 8 周，每周违约金金额为迟交货物金额的 20%；
- 3) 迟交 9 周以上，每周违约金金额为迟交货物金额的 30%；

以上不满一周按一周计算；

乙方支付迟交违约金，并不解除乙方按照合同继续交货的义务；

对安装、试运行有重大影响的设备迟交超过 15 天时，甲方有权终止部分或全部合同。

乙方应按合同总价款之 30% 向甲方支付违约金

乙方支付迟交违约金并不解除按合同所规定的相应义务。

2.10 如由于乙方责任未能按本合同技术需求的规定按时交付技术资料，则每迟交一周（不足一周的以一周计），乙方支付违约金 5 万元 / 件。

2.11 如果由于乙方技术服务的延误、疏忽和 / 或错误，在执行合同中造成延误，每延误工期一周（不足一周的以一周计）乙方将向甲方支付合同设备总价的 0.5% 违约赔偿金，违约赔偿金不足以弥补因此给甲方造成的损失的，乙方还应补足。乙方支付迟交违约金并不免除按合同所规定的相应义务。

2.12 乙方投标时投标文件中的所有投标承诺的服务响应时间作为重点响应条款，如履约过程中发生乙方无法达到投标承诺的服务响应时间，甲方有权按时间承诺最短到最长依

次每次扣罚伍万元、叁万元、壹万元并要求乙方承担赔偿因此造成的一切损失等法律责任。

2.13 乙方投标时投标文件中的所有投标承诺（包括但不限于技术响应要求防腐、防臭、防火、密封性等方面）作为履约过程及验收的考核及检验要求，如履约及验收过程中发生乙方无法达到投标时承诺的条件的，甲方有权针对每项收取乙方合同总额5%的违约金，同时，甲方有权要求乙方承担赔偿因此给甲方造成的一切损失等法律责任。

2.14 合同签订后，因乙方原因导致乙方未按本合同及附件进行供货的，乙方除赔偿甲方相应的损失外，还应向甲方支付合同总价的30%的违约金。

2.15 本合同所称损失包括实际损失和合同履行后可以获得的利益、诉讼费以及合理的调查费、律师费等相关法律费用。

## 第九条 包装

乙方负责提供能保证合同设备完好无损，并有减震、防冲击功能的包装物。主设备、专用工具、备品备件分别单独包装，每件包装箱内，应附有包括分件名称、规格型号、数量、价格、图号的详细装箱单、合格证。外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明各一份。另邮寄装箱清单各两份。包装物不回收。

## 第十条 运输

本合同下合同设备运输由乙方负责，合同设备的运费已包含在合同价格中，由乙方承担。

## 第十一条 交货

1、交货地点：工地施工现场。

2、交货方式：乙方应负责将合同设备运输至现场，车板交货，卸车由甲方负责。

3、交货期：

90 个日历日完成供货（不含指导安装调试、验收）。时间从签订合同之日起计算。  
第一批货物的交货时间由双方协商，以招标人通知为准。签订合同之日起 7 天内，须进行土建提资，并提供土建提资图纸。

## 第十二条 保险及费用的负担

货物交付之前的毁损、灭失风险由乙方承担。乙方负责办理本合同下合同设备的运输保险及其他财产保险并承担相应费用。

## 第十三条 设备监造和检验

1、监造

(1) 乙方应在本合同生效日期起一个月内，向甲方提供本合同设备的设计、制造和

检验标准的目录。设计、制造和检验标准应符合技术需求的规定。

(2) 甲方将派遣专业人员进行设备监造。监造检验的标准为技术需求所列的相应标准。乙方有配合监造的义务，在监造中及时提供相应资料和标准。

(3) 监造的范围及具体监造检验见本合同附件。

(4) 乙方必须为监造代表的监造检验提供：

A. 本合同设备投料时提供整套设备的生产计划及每一个月度实际生产进度和月度检验计划；

B. 提前十五天书面提供设备的监造内容和检验时间；

C. 与本合同设备监造有关的标准（包括工厂标准）、图纸、资料、工艺及实际工艺过程和检验记录（包括中间检验记录和 / 或不一致性报告）及技术需求规定的有关文件以及复印件；

D. 向监造代表提供工作、生活方便。

(5) 监造检验 / 见证（一般为现场见证）一般不得影响乙方的正常生产进度（不包括发现重大问题时的停工检验），应尽量结合乙方工厂实际生产过程。若监造代表不能按乙方通知时间及时到场，乙方工厂的试验工作可正常进行，试验结果有效，但是监造代表有权事后了解、查阅、复制检查试验报告和结果（转为文件见证人）。若乙方未及时通知监造代表而单独检验，如甲方不承认该检验结果，乙方应在甲方代表在场的情况下进行该项试验。

(6) 监造代表在监造中如发现设备和材料存在质量问题或不符合本规定的标准或包装要求时，有权提出意见并暂不予以签字，乙方须采取相应改进措施，以保证交货质量，直至监造代表在监造与检验报告上签字。无论监造代表是否要求和是否知道，乙方均有义务主动及时地向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，在甲方不知道的情况下乙方不得擅自处理。

(7) 不论监造代表是否参与参加了监造检验，及是否签署了监造与检验报告，均不能被视为乙方按合同规定应承担的质量保证责任的免除，也不能免除乙方对设备质量应负的责任。

## 2、工厂检验与现场开箱检验

(1) 由乙方供应的所有合同设备 / 部件（包括分包与外购），在生产过程中都须进行严格的检验和试验，出厂前须进行部套和 / 或整机总装和试验。所有检验、试验和总装（装配）必须有正式的记录文件。以上工作完成之后，合格者才能出厂发运。所有这些正

式的记录文件及合格证作为技术资料的一部分邮寄给甲方存档。此外，乙方还应在随机文件中提供合格证和质量证明文件。乙方未附上述正式的记录文件，甲方有权拒收设备/部件，且工期并不因此而顺延。

(2) 设备到达安装现场后，由甲方按规范做好防水、防尘、防撞等措施。如乙方有特殊要求，应向甲方及早提出。

货物到达目的地后，乙方在接到甲方通知后应及时到现场，与甲方一起根据运单和装箱单对货物的包装、外观及件数进行清点检验。如发现有任何不符之处，应由乙方处理解决。当货物运到现场后，甲方应尽快开箱检验，检验货物的数量、规格和质量。甲方应在开箱检查前 5 天书面通知乙方开箱检验日期，乙方应派遣检验人员参加现场检验工作，甲方应尽量为乙方检验人员提供工作和生活方便。如检验时，~~乙方人员未按时赴现场(甲方已通知乙方)~~，甲方有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方同样有效，并作为甲方向乙方提出索赔的有效证据，乙方对此不提异议。如甲方未通知乙方而自行开箱或每一批设备到达现场六个月后仍不开箱，产生的后果由甲方承担。

(3) 现场检验时，如发现设备由于乙方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范时，应做好记录，并由双方代表签字，各执一份，作为甲方向乙方提出修理、更换、索赔的依据；如果乙方委托甲方修理损坏的设备，乙方提供技术指导，所有修理设备的费用和责任由乙方承担；如果由于甲方原因，造成设备损坏或发生丢失，乙方在接到甲方通知后，应尽快提供或替换相应的部件，但费用由甲方自负。

(4) 乙方如对上述甲方提出的修理、更换、索赔的要求有异议，应在接到甲方书面通知后十五天内提出，否则视为乙方认可甲方要求。如有异议，乙方在接到通知后十五天内，自费派代表赴现场同甲方代表共同复验，，否则视为乙方认可甲方要求。

(5) 如双方代表在会同检验中对检验记录不能取得一致意见时，可由双方委托共同认可的权威的第三方检验机构进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

(6) 乙方在接到甲方按本合同条款规定提出的索赔后，应按规定尽快修理、更换或补发短缺部分，由此产生的制造、修理和运费及保险费均应由责任方负担。对于上述索赔，由甲方有权从履约保函或下次付款中扣除。

(7) 由于乙方原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间不作为延长交货期的理由，如最终导致超过本合同及附件约定的交期，按违约责任相应条款处理。

## **第十四条 安装、调试**

合同设备由甲方负责安装，乙方提供安装指导并负责合同设备的调试及试运行。双方应通力合作，采取必要措施以使合同设备尽快投入试运行。

## **第十五条 验收**

甲乙双方按本合同及附件对本合同设备进行验收。

## **第十六条 通知与送达**

1、根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式，以专人递送、特快专递。特快专递的交寄日以邮戳为准。上述书面通知均须标明合同各方为收件人。

2、上述书面通知按对方在本合同第十六条第 4 条款中所列的地址发出，并按本合同第 3 条款规定时间视为已经送达。如任何一方的地址有变更时，须在变更前十日以书面形式通知对方。因迟延通知而造成的损失，由过错方承担责任。

3、双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：

- (1) 以专人递送的，接收人签收之日视为送达；
- (2) 以特快专递形式发出的，发往本市内的，发出后第二日视为送达。发往国内其他地区的，发出后第三日视为送达。

4、各方地址与联系方式如下：

甲方：东莞市新东元环保投资有限公司

乙方：

地址：

地址：

电话：

电话：

邮箱：

邮箱：

邮编：

邮编：

## **第十七条 争议解决方式**

双方因本合同发生的任何争议，应协商解决；协商不成的，任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

## **第十八条 其他**

本合同自双方签字盖章之日起成立，自乙方向甲方提供履约担保之日起生效。若乙方未在本合同签订后 7 日内提供履约保函的，则本合同终止。本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

## **第十九条 本合同组成部分**

附件 1：中标通知书；

附件 2：乙方的投标文件；

附件 3：本项目的招标文件及澄清文件。

附件 4：阳光合作协议。

本合同的附件，与本合同条款具有同等法律效力，但其中与本合同条款相冲突的内容，本合同条款效力优先。

（以下无正文）

东实集团2020-1-15

(签字盖章页)

甲方：东莞市新东元环保投资有限公司

法定代表人或授权代表：

联系人：

联系电话：

E-Mail:\

日期：

乙方：

法定代表人或授权代表：

联系人：

联系电话：

E-Mail:

日期：

东新集团2020-1-15

第五章 附件  
2020-1-1C

赤寳集团

# 投标文件

(一、商务技术文件)

项目名称：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂高压开关  
柜设备采购项目

项目编号：

投标 人：

(盖公章)

法定代表人签字：

(或委托授权代表)

日 期：

## 评分索引

李实集团2020-1-1C

## 1. 投标书

致: 广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

根据贵方为项目采购货物及服务的投标邀请(                ), 签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(投标人名称、地址)提交下述文件正本各份及副本各份:

### 商务技术文件

1. 投标书
2. 承诺书
3. 法定代表人身份证明书
4. 法定代表人授权委托证明书
5. 关于资格的声明函
6. 投标资格证明文件
7. 投标人情况一览表
8. 经营业绩一览表
9. 货物说明一览表
10. 技术规格偏离表
11. 商务条款偏离表
12. 项目管理
13. 具体技术方案
14. 公司情况说明书
15. 售后服务计划
16. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表
17. 投标人认为有必要提供的其它内容
18. 不可撤销履约保函
19. 不可撤销预付款保函
20. 退保证金声明函

### 价格文件

1. 投标一览表
2. 设备费报价表
3. 伴随服务费报价表
4. 保修期内备品备件和易耗品清单及报价表
5. 质保期满后一年所需的备品、备件报价表

据此函, 签字代表宣布同意如下:

- 1、 投标人将按投标文件的规定履行合同责任和义务。

- 2、 投标人已详细审查全部招标文件，包括第（编号、补遗书）（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3、 本投标有效期为开标日起九十日历日。
- 4、 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将被贵方没收。
- 5、 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 6、 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址 投标人代表签字

电话 投标人名称

传真 公章

电子邮件 日期

## 2. 承诺书

我方已完整阅读了 项目（招标编号：）招标文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。

投标人名称（加盖公章）  
投标人地址：  
投标人法定代表人或受委托人（签名或盖私章）：  
日 期：

东实集团2020-1-15

### 3. 法定代表人身份证明书

单位名称：

单位性质：

地 址：

成立时间： 年月日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（投标人）的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

日期： 年 月 日

注：提供法定代表人身份证复印件盖公章

#### 4. 法定代表人授权委托证明书

致广东三方诚信招标有限公司东莞分公司:

本授权委托书声明: 我\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人, 现授权委托\_\_\_\_\_ (单位名称) 的\_\_\_\_\_ (姓名) 为我公司代理人, 以本公司的名义参加\_\_\_\_\_ (招标人) 的\_\_\_\_\_ 项目的投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务, 我均予以承认。

代理人无转委权。特此委托。

代理人: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 身份证号:

单位: \_\_\_\_\_ 部门: \_\_\_\_\_ 职务:

投标人: (盖章)

法定代表人: (签字、盖章)

日期: 年 月 日

注: 提供被委托授权人身份证复印件盖公章

## 5. 保密协议

致：广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

因此次招标活动中，技术文件和图纸涉及到的专有技术，所以我公司承诺严格对技术文件和图纸保密，不得擅自自行使用或未经允许转给第三方。如未中标，在招标结束后一周内退还所有技术文件和图纸。如果中标，此协议为合同不可分割的一部分。在该合同执行完后的一周内退还所有技术文件和图纸。如果发现我公司或第三方运用该专有技术谋取商业利益或其他利益。经过贵公司核实为我方所为（不管有意或无意）。我方愿承担由此产生的一切后果。同时本保密协议长期有效。

（投标单位）

公章

授权代表签字：

日期

东实集团2020-1-20

## 6. 关于资格的声明函

致: 广东三方诚信招标有限公司东莞分公司

关于贵方(投标邀请函的时间)第(招标编号)投标邀请,本签字人愿意参加投标,提供采购货物一览表中规定的(货物名称),并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

- 1、由(工商管理部门)签发的我方工商营业执照副本复印件(加盖公章)一份。
- 2、其它能使招标人和招标代理机构满意的资格证明文件。
- 3、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

单位的名称和地址: 受权签署本资格文件人:

名称: 签字:

地址: 签字人姓名、职务

传真

邮编: 电话:

单位盖章:

## 7. 投标资格证明文件

投标人名称：

招标编号：

详见投标邀请

东实集团2020-1-1C

## 8. 投标人情况一览表

投标人名称: 招标编号:

(1) 投标人名称: \_\_\_\_\_

(2) 总部地址: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

电话号码: \_\_\_\_\_

传真号码: \_\_\_\_\_

(3) 成立和 / 或注册日期: \_\_\_\_\_

(4) 法人代表: \_\_\_\_\_

(5) 开户银行: \_\_\_\_\_

(6) 开户帐号: \_\_\_\_\_

(7) 注册资金: \_\_\_\_\_

(8) 201 年财务基本情况

①货币资金期末数: \_\_\_\_\_

②年营业额总额(值): \_\_\_\_\_

③资产负债率: \_\_\_\_\_

④销售利润率: \_\_\_\_\_

⑤资本收益率: \_\_\_\_\_

(9) 公司概况:

(10) 公司组织机构及管理制度一览表;

年份	处分或处罚记录	处分单位	相关说明
2016			
2017			
2018			

投标人名称: \_\_\_\_\_ (盖章) 投标人代表签字: \_\_\_\_\_

时间: 2019 年 月 日

## 9. 经营业绩一览表

投标人名称

招标编号 第 页/共 页

序号	项目名称	工程所在地	验收竣工时间	项目经理	建设单位及联系人和有效联系方式	承包范围(包工包料)	数量	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
.....								

注:

1. 投标人必须按表格内容进行逐一填写。
2. 所填内容必须真实完整。
3. “建设单位及联系人和有效联系方式”必须真实有效。
4. 项目合同、用户证明为评分依据，投标文件中须提供复印件（加盖公章）。

投标人代表签字:

单 位 盖 章 :

### 10. 拟投货物性能明细一览表

投标人名称

招标编号 第 页/共 页

序号	货物名称	采购文件 推荐品牌	拟投品牌			数量	详细技术参数	备注
			生产 厂家	原产地	规格及型号			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
.....								

注：投标人需在货物一览表上对所投设备进行逐一填写，并注明所投品牌型号、厂家、原产地。

投标人代表签字：

单位盖章：

## 11. 技术规格偏离表

投标人名称

招标编号 第 页/共 页

序号	货物名称	投标文件条目号	采购规格	投标规格	偏离	说明
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13	.....					

注：1、投标人投标时须完整填写此表，如投标时未在此表反映出的偏离，招标人一律认定为无偏离处理，严格以招标文件用户需求中的要求为准；  
2、中标人对招标文件中技术条款作出的负偏离，招标人如不接受，可要求中标人以招标文件的要求为准，如中标人拒绝的，招标人有权取消其中标资格或取消合同。招标人不作任何补偿。

投标人代表签字：

单位盖章：

## 12. 商务条款偏离表

投标人名称

招标编号

序号	招标文件条目号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	偏离	说明
1		★资格要求			
2		★投标报价			
3		交货期			
4		★质保期			
5		付款方式			
6		★投标有效期			
7		.....			
8		.....			

投标人代表签字:

单位盖章:

## 13. 项目管理

说明：投标人应在对技术需求书的内容做出响应的基础上，按照投标文件的具体技术方案编制项目管理的实施措施和组织结构。

投标人代表签字：

投标人盖章：

中航材集团2020-1-15

## 14. 具体技术方案

东实集团2020-1-1C

投标人名称：

招标编号：

说明：投标人应在对招标文件技术内容做出响应的基础上，按照招标文件的具体要求，整理成具体技术方案书作为项目完整的技需求书。

## 15. 公司情况说明书

1. 公司简介:
2. 人员状况:
3. 同类项目完成情况:

本文件于2020-1-15

投标人代表签字:

投标人盖章:

## 16. 售后服务计划

投标人名称

招标编号

主要内容应包括：

- 1、 已做项目简介；
- 2、 维修技术人员情况；
- 3、 应急维修时间安排；
- 4、 维修服务收费标准；
- 5、 主要零配件；
- 6、 其它服务承诺。

东实集团2020-1-15

投标人代表签字：

单位盖章：

### 17. 项目管理主要技术和售后服务人员情况表

投标人名称\_\_\_\_\_

招标编号\_\_\_\_\_

姓名	部门和职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
售后服务部门人数			

华实集团2020-1-10

投标人代表签字:

投标人盖章:

18. 投标人认为有必要提供的其它内容

本页默写 2020-1-15

投标人代表签字:

投标人盖章:

注: 投标人应提供一切对投标有利的说明材料。

## 19. 不可撤销履约保函

银行编号:

致: (发包人)

鉴于 \_\_\_\_\_ (地址: \_\_\_\_\_, 下称“承包人”) 已保证按 \_\_\_\_\_ 承包合同书(合同编号: \_\_\_\_\_) 中规定的义务履行合同。

根据上述合同约定, 承包人应向发包人提供一份金额为合同总价的 10% 即人民币 \_\_\_\_\_ (RMB 元) 的不可撤销银行履约保函, 作为承包人履行上述合同的担保。

我方 \_\_\_\_\_ (银行名称), 受承包人的委托, 不仅作为连带责任保证人而且作为主要的责任人, 无条件和不可撤销地同意在发包人提出因承包人没有履行上述合同规定, 而要求扣划保证金的书面要求后, 7 个工作日内为发包人扣划金额不超过人民币 \_\_\_\_\_ (RMB \_\_\_\_\_ 元) 的保证金。

我方还同意, 任何发包人与承包人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充, 都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此, 有关上述变动、补充和修改无须通知我方。

本保函从上述合同签订之日起至项目安装完毕验收合格并结算完毕后, 经双方签字 7 天内保持有效。

保证人: (盖章)

负责人: (签字)

联系人:

联系电话:

日期:

(本保函失效后, 请将原件退回我行注销)

说明: 投标人在投标时不需提交正式保函, 在投标文件中盖投标人公章确认保函格式即可, 中标人在签订合同时提交正式保函。

## 20. 不可撤销预付款保函

银行编号:

致: 东莞市新东元环保投资有限公司 (下称“发包人”)

鉴于 (承包人的名称与地址) (下称“承包人”), 已保证按承包合同书(合同编号: )中规定的义务履行合同。

根据上述合同(招标文件)规定, 承包人应向发包人提供一份金额为合同总价的 30% 即人民币 (RMB 元) 的不可撤销银行预付款保函, 以保证承包人履行合同的相关条款。

我方 (银行名称), 受承包人的委托, 作为连带责任保证人, 无条件和不可撤销地同意在发包人提出因承包人没有履行上述合同规定, 而要求收回上述金额内任何付款的书面要求后, 于 7 个工作日内为发包人予以支付并保证到达发包人帐户, 以保证在承包人没有履行或部分履行合同条款的责任时, 发包人可以向承包人收回全部或部分预付款。

我方还同意, 任何发包人与承包人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充, 都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此, 有关上述变动、补充和修改无须通知我方。

本保函有效期从保函开立之日起至发包人向承包人抵扣完所有预付款之日止。

保证人: (公章)

负责人: (签字)

联系电话:

地址:

日期:

说明: 投标人在投标文件中盖投标人公章确认保函内容即可, 如中标再由银行出具保函。

## 21. 退保证金声明函

致：东莞市新东元环保投资有限公司

本单位已按                                  采购项目（招标编号：      ）的招标文件要求，于  
年月日前以（付款形式）方式汇入指定帐户（帐户名称：      ，帐号，开户银行：      ）。

本单位投标保证金的汇款情况：

汇出时间：年月日；

汇款金额：（大写）人民币元（小写：      元），

汇款帐户名称：                            （必须是谈判时使用的帐户名）

帐号：                            （必须是谈判时使用的帐号）

开户银行：      省      市

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保  
证承担赔偿等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

年 月 日

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话：

联系人手机：

注：投标人必须提供投标保证金的汇款单复印件并加盖公章

投标文件

# 投 标 文 件

(二、价格文件)

项目名称：东莞市海心沙资源综合利用中心环保热电厂高压开关柜设备采购项目

项目编号：

投 标 人：

(盖公章)

法定代表人签字：

(或委托授权代表)

日 期：

### 1. 投标一览表

投标人名称:

招标编号:

序号	设备名称	项目报价	交货期:	备注
1		大写（人民币） 小写（人民币）		
.....	.....	.....		
合计				

备注:

- 1、投标总价栏须用文字和数字两种方式表示的投标总价。
- 2、投标总价的大写与小写不一致的，以大写为准。
- 3、投标总价必须准确唯一。
- 4、所有价格均用人民币（RMB）元表示。

投标人代表签字:

单位盖章:

注: 此表既要装订在投标文件中，又要按“投标人须知”的规定单独密封提交。

分部分项系统和零部件报价表							
项目名称:				标段:		第 页 共 页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	数量	金额(元)	
						综合单价	合价
一	设备费用						
		指导安装费用					
本页小计							