

# 东莞市海心沙低压配电系统电容 补偿柜改造技术规格书

孔燕钧 孔庆

建设单位：东莞市新东欣环保投资有限公司

2022 年 9 月

## 第一章 总则

本技术规范针对东莞市海心沙低压配电系统6台0.4KV电容补偿柜改造项目,包含材料采购、设备制造、检验检测、防腐、成品保护、货物运输、设备安装、单体调试试验、人员培训、试运行以及文件提交等的最低要求。

1.1 投标人应注意在《技术规格书》中对服务要求所作的说明只是概括性的,不能理解为所需要的全部服务的要求,也未充分引述有关标准和规范条文,投标人应保证提供符合最新国家标准、相关国际标准和本规范要求的优质产品及其相应的服务。投标人应按最新国家、行业相关技术标准、规范和以往的服务经验,合格优质的完成采购内容和包含的全部服务,对国家有关安全、环保等强制性标准,均能满足其要求。同时安全、环保的措施要求对实施过程具有一票否决的权力,即实施过程中如出现违反安全、环保的措施要求,投标人应无条件的配合纠正整改。

1.2 投标人报价所选用的技术应先进可靠,且有可靠案例项目证明是先进可靠的,能保证设备长周期、满负荷、稳定运行。

1.3 本招标文件所引用的标准若如与投标人所执行的标准发生矛盾时,则按较严格的标准执行。

1.4 本技术规格书(包括附件内容)内所有技术要求,如出现前后不统一的描述,应以从严选择,以最高要求为准。

1.5 本技术规格书要求投标人应根据技术要求,严格按照品牌型号供货,以确保项目的建设成功以及承诺指标的可靠性;建议投标人应根据招标人现有的设备品牌,对设备选型优化,减少招标人备品备件的种类,降低投标人设备维护成本。

1.6 在本工程投标人不得侵犯第三方知识产权。一旦发生侵权行为,投标人承担全部法律责任和所有的经济赔偿责任,并承担由于投标人侵权无法继续执行本合约而对招标人造成的工期延误、设备换型、设备拆卸清理、设计修改、施工返工等经济赔偿责任等。

1.7 相关的施工界面具体以附件和工程量清单内容为准。

1.8 招标人如发现投标人所提供的设备和材料低于本招标文件规定的标准或要求时,有权要求投标人进行更换,产生的费用及造成的影响全部由投标人负责。

1.9 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。

1.10 本技术规格书的最终解释权归新东欣环保投资有限公司。

## 第二章 工程概况

### 2.1 工程名称

东莞市新东欣环保投资有限公司6台0.4KV电容补偿柜改造项目

### 2.2 建设(招标)单位

东莞市新东欣环保投资有限公司

## 2.3 建设地点

东莞市麻涌镇海心沙岛

## 2.4 工程概述

东莞市海心沙资源综合利用中心位于东莞市麻涌镇海心沙岛，占地面积 700 亩，定位为以生活垃圾、餐厨垃圾、工业固体废物、环境事故应急处理为中心，以资源循环再生利用为目标，以产业融合、文化传承、生态环保相结合的“三生”共融发展为宗旨的绿色生态产业园。该中心划分为 A/B/C/D 四区，其中 A 区项目主要为处理工业危险废物及打造环境教育中心的绿色工业服务项目，由东莞实业集团有限公司的全资子公司东莞市新东欣环保投资有限公司负责筹建。

本工程为海心沙资源综合利用中心绿色工业服务东莞市新东欣环保投资有限公司 6 台 0.4KV 电容补偿柜改造。

## 2.5 气象地质条件

### 2.5.1 气温

年平均气温 22.9 °C 绝对最高温度 38.0 °C

绝对最低温度 1.8 °C

### 2.5.2 风

年平均风速 2.5m/s，最大风速 16.8 m/s

### 2.5.3 降雨

年均降雨量 1934.7 mm，最大年降雨量 2710.9 mm

### 2.5.4 降雪

无积雪。

### 2.5.5 湿度

年平均相对湿度 74 %

## 第三章 招标范围与职责

### 3.1 招标范围

招标范围包括东莞市新东欣环保投资有限公司焚烧车间一楼变配电室 6 台 0.4KV 电容补偿柜改造。本技术规范包的功能优化、材料采购、设备制造、检验检测、防腐、成品保护、货物运输、设备安装、单体调试试验、人员培训、试运行以及文件提交等的最低要求。

#### 1、改造前补偿柜主要元器件：

序号	元器件名称	元器件型号	元器件生产供应商
1	隔离开关	OT800E03	ABB
2	电流互感器	BH-0.66	
3	电容器	CLMD63-67KVAR (5个)	ABB
4	电容器	CLMD53-33.5KVAR (2个)	ABB
5	控制器	RVC12	ABB

孔基均

孔基均

6	接触器	UA75-30 (5个)	ABB
7	接触器	UA30-30-10 (2个)	ABB
8	熔断器底座	XPLOO (7个)	ABB
9	熔断器	RT16-00C 80A	
10	熔断器	RT30-00 gG 125A	

2、改造后补偿柜主要元器件：

序号	元器件名称	元器件型号	元器件生产供应商
1	隔离开关	OT800E03	ABB
2	电流互感器	BH-0.66	
3	电容器	CLMD63-67KVAR (5个)	ABB
4	电容器	CLMD53-33.5KVAR (2个)	ABB
5	控制器	RVC12	ABB
6	接触器	UA110-30 (5个)	ABB
7	接触器	UA75-30-10 (2个)	ABB (利旧)
8	断路器	Tmax XT1N 3P 125A/ Tmax XT1N 3P -80A	ABB
9	连接电缆	YJV-50MM2 12米/组 (67KVAR 电容组)	广州南洋、金龙羽、广东珠江
10	连接电缆	YJV-25MM2 12米/组 (33.5KVAR 电容组)	广州南洋 (利旧)

3、本项目改造材料和调试明细

序号	元器件名称	元器件型号	元器件生产供应商	数量
1	接触器	UA110-30	ABB	30个
2	隔离开关	OT800E03	ABB	1个
3	连接电缆	YJV-50MM2 12米/组	广州南洋、金龙羽、广东珠江	360米
4	断路器	Tmax XT1N 3P 125A	ABB	30个
5	断路器	Tmax XT1N 3P -80A	ABB	12个
6	铜鼻子	DT50		540个
7	电流表二次线			6项
8	柜体冷却风扇 改造调试			6项
9	补偿柜自动投切 调试			6项

3.2 中标人职责

### 3.2.1 总的职责

中标人需严格履行合同条款，其中至少包括如下职责：

1. 中标人需服从招标人的总体管理，配合招标人完成各项工作，共同实现项目的总体目标。

2. 中标人在履行合同过程中应遵守法律法规，并保证招标人免于承担因中标人违反法律而引起的任何责任。

3. 中标人应根据其最佳知识和经验（同时考虑同类项目业绩的性能结果）来完成系统集成和设备供货。无论本技术说明如何描述，中标人应对集成功能范围内系统的功能负责。

4. 中标人须对本工程内全部设备、工程材料的质量品质负责，因设备、工程材料质量导致的安全、直接经济损失应由中标人承担；按最新国家法律和标准规范要求或招标文件要求须送检样品由中标人负责，并承担相关费用；中标人按招标人要求提供设备技术协议。

5. 中标人须对本工程内全部元器件、补偿柜运行的可靠性和各系统的处理效果负责，确保功能的实现。

6. 由于设备质量缺陷、电气控制设施等缺陷造成本工程达不到招标文件规定的要求时，中标人应负全责。

7. 中标人必须确保集成功能保证范围内系统良好联动运行（包括自动控制参数调整），应确保集成功能保证范围内系统功能的实现，并提供属于本合同的所有设备附件及备件。如果投标人在投标时发现本招标文件和招标图纸中的技术规范存在缺陷，并将妨碍上述要求的实现，中标人有义务明确提出修正建议，但必须征得招标人的同意。

8. 中标人必须对设备的制造、供货、工厂测试、油漆、包装和运输负责，并需负责设备安装、检查和验收。

9. 中标人需负责对不合格的设备进行更换。

10. 中标人需对系统设备的验收负责。

11. 中标人需负责设备的单机调试、分系统调试、联动调试、系统功能保证测试以及在此期间内的设备检测、维护保养，保证系统的运行功能达到招标文件的要求。

12. 中标人需负责本工程的深化设计、设备质量把控、工厂监验、设计联络、设备安装、调试、验收、技术培训等。

### 3.2.2 设备提供

中标人需提供本招标文件中指明供货范围内的所有电气设备、电缆及电缆附件、母线及其他附属部件，以及在招标文件中虽没有指明，但仍属于设备配套运行不可缺少的所有设备、附件。

凡为达到工程目的所需的招标范围内的各项设备及其有关部件，虽未详列在本技术规范中，仍应包括在各项设备中。中标人不得借故予以变更或要求增加费用。中标人应在无追加费用的条件下，完善承包的合同内容，高质量地完成整个承包合同。

### 3.2.3 设备的供货、安装

#### 1. 计划与进度报告

中标人在中标通知书发出后 3 个日历日内，应向招标人提交一份详细的工作计划，说明有关设备的制造、运输等具体进度计划。本工作计划应与规定的总进度相一致。

德韵 打哈

## 2. 设备制造中的检验与测试

投标人提供的所有设备和元器件均由投标人及生产家用标准的测控仪器进行完整的检验和测试，并应提交给招标人产品制造质量合格证书以及检验和测试记录。上述质量合格证书应由投标人和生产厂家确认并签署，并须经招标人审查。有关检验和测试的所有费用由投标人承担。

## 3. 包装、标志和运输

产品启运前必须进行严格防腐、防损处理，包括防止害虫、暴晒、雨淋、霜冻、高温、潮湿、盐分和海水等造成的损害。中标人应对包装的设备负责，使其达到目的地后完整无缺。

## 4. 安装

在安装工作开始前，中标人应向招标人提供安装等工作的说明书和标准。中标人按照现行行业标准进行设备设计及安装；招标人有明确品牌要求的材料及设备，中标单位必须按指定品牌采购，未经招标人同意擅自采购、使用的，招标人有权要求中标单位重新采购并返工，由此造成的经济及工期损失由中标单位承担。

### 3.2.4 工程验收

中标人需根据招标人要求进行工程验收工作。验收包括出厂资料、安装工程质量、现场调试试验、试验报告等验收。

### 3.2.5 现场技术服务

本项目安装、调试、及试验期间，投标人负责安装、调试、进行性能试验以及合同规定的其他现场技术服务工作。

## 3.3 招标人职责

### 3.3.1 招标人的职责

1. 投标人办妥开工手续后发出开始工作通知。
2. 招标人应向投标人提供施工场地及进场施工条件，并明确与投标人的交接界面。
3. 合同价款由招标人支付给本次招标中标人。专用合同条款对招标人工程款支付担保有约定的，从其约定。
4. 招标人应履行合同约定的其他义务。

### 3.3.2 由招标人提供的材料

除特别注明外，招标人不为本工程提供材料和工具。

## 第四章 设计依据、标准与规范

### 4.1 标准与规范

投标人须提供与当前的法律、法规和安全法规允许的设备和服务。所有设备设计，建造，检查，测试应符合但不限于以下标准规范：

- GB 50054：低压配电设计规范
- GB 50217：电力工程电缆设计规范 GB 50217-2018
- GB50093：自动化仪表工程施工及验收规范
- GB50054：低压配电设计规范
- GB50057：建筑物防雷设计规范

- GB50169: 电气装置安装工程接地装置施工及验收规程
- GB50217: 电力工程电缆设计规范
- GB50052: 供配电系统设计规程
- GB50169: 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
- GB50168: 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规程
- GB50171: 电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规程
- GB 50150: 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
- GB50254: 电气装置安装工程低压电器施工与验收规范
- HG/20509: 仪表供电设计规定
- IEC529: 外壳防护等级 (IP 标志)
- GB4064: 电气设备安全设计导则
- GB7251: 低压成套开关设备和控制设备

按照国家现行所有相关标准，以及制造图纸上规定的技术要求制造和验收。以上选用标准应为现行的最新版本。

## 第五章 电气系统技术要求

### 5.1 总体要求

1、招标范围内的补偿柜改造由投标人采购、制造、包装、运输、保险、安装、调试试验、试运行、技术资料、技术服务、培训、竣工验收。要符合国家电力标准，能够达到整个焚烧车间正常用电要求。品牌和元器件型号以技术规格书为准。

所有国家 CCC 认证产品目录内的电气设备必须具有 CCC 认证标志或者《强制性认证产品符合性自我声明》。

所供电气设备的额定电压应与所在回路的标称电压相一致。

所供电气设备的额定电流不应小于所在回路的计算电流。

所供电气设备的额定频率应与所在回路的频率相适应。

所供电气设备应适应所在场所的环境条件。

所供电气设备应满足短路条件下的动稳定与热稳定要求。用于断开短路电流的电器，应满足短路条件下的通断能力。

所供隔离电器应能将所在回路带电部分有效隔离，当隔离电器误操作会造成严重事故时，应有防止误操作的措施。

## 第六章 设备质保、验收

### 6.1 质量保证及试验

#### 6.1.1 质量保证

1、投标人需对合同设备提供不少于 2 年的质保期，质保期自招标人竣工验收之日起计算；

2、投标人应采取措施确保设备质量符合国家、行业要求。

3、投标人有责任将检查和试验资料按规定完整并及时提交给招标人。

孔德均      王成

4、如产品质量和性能与标准不符时，招标人有权拒绝验收，投标人应负责修理、更换或赔偿。

5、在质保期内，投标人保证及时免费更换或修理任何不是由招标人非正常操作而损坏的设备。如果因为卖方原因使合同设备损坏，质保期应相应顺延。

6、投标人在收到招标人通知后应立即对有缺陷的设备进行修理或更换，修理和更换的设备的质量保证期应在招标人/业主验收后重新计算。

7、质保期内出现问题，承诺接到用户通知后 2 小时内回应，需赴现场处理时，24 小时内到达现场。

8、投标人应提供有效的质量保证办法以确保项目和服务满足招标人技术规格书的要求。

9、在设备制造过程中接受必要的监督和检查。

10、本次改造后，电容柜能满足自动投退，且稳定运行要求。

### 6.1.2 试验

试验分为出厂试验和现场试验两部分，每一台设备都在制造厂内进行出厂试验。现场安装完成后，开关设备进行现场试验。出厂、现场试验项目及试验标准需满足 DLT 596 —1996《电力设备预防性试验规程》、GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》。（有最新标准按照最新标准执行）

## 6.2 技术资料 and 交付进度

1、投标人提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。进口部件的外文图纸及文件应由投标人免费翻译成中文。

2、资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰、完整，满足工程要求。

3、投标人应根据招标书提出的设计条件，技术要求，供货范围，保证条件等提供完整的标书文件和图纸资料。图纸资料的交付进度应满足工程进度的要求。投标人应在合同签订后 7 个工作日内提供工程设计的基础资料，并经业主审核同意。

除特殊要求外，投标人提供的技术文件与资料应包括图纸、说明书、试验报告三项，具体内容在下列各条中说明。投标人应在合同签订后 2 周内提供图纸及说明书

## 6.3 工期要求

无条件满足招标人整体工期进度要求，供货方在收到招标人书面或电话通知后的 20 个日历天内完成供货、安装、调试、验收、满足送电条件。

1. 交货条件、地点：项目施工现场招标人指定地点。

2. 运输方式：汽运，投标人自行解决相关费用。

3. 保修责任：设备保修期限及保修范围由投标人在标书中做出承诺。