

# 竞价采购公告

因[\[POWERCHINA-0104012-240022\]](#)中国电建水电四局机械装备公司福清分公司闭式冷却塔采购需要，我公司拟采用竞价采购（公开询比价）采购方式进行下列货物的批量采购，请按以下要求于 2024 年 9 月 23 日（星期一）下午 17:00 前将报价文件提交至平台。

## 一、拟采购货物一览表

序号	货物名称	型号	单位	数量	备注
1	闭式冷却塔	180t	台套	1	
2	闭式冷却塔	50t	台套	1	

## 二、采购要求

1. 本次询比价为整体采购，采用多轮报价方式，竞价响应供应商报价时须写明单价及总价、产品的详细配置参数，报价包含货物制造、运输、装卸、售后服务等交付采购人使用前所有可能发生的费用，确定成交供应商不再增补任何费用。

2. 交货期：合同签订后 30 天到货完成。

3. 交货地点：福建省福清市江阴镇三峡海上风电产业园中水四局（福清）能源装备有限公司

### 4. 质量标准或要求

4.1 供方保证所供全部设备是全新的、未使用过的，并完全符合国家技术质量标准；符合采购文件和合同规定、报价单承诺的质量、规格、品种和性能以及国家环保的要求；保证设备能满足使用要求。

4.2 设备的设计应符合安全可靠、有效运行和易于维护的要求，应充分考虑合同设备在运行时对设备和人员的安全。供方应保证按合同所提供的设备不存在由于设计、材料或工艺等方面的缺陷。

4.3 质保期内，供方对所提供的全部设备因制造、安装技术和配件、材料的缺陷而引起的任何质量问题和故障负责，免费负责修理或更换有缺陷的零部件和总成件，同时相应延长所更换总成件的质保期。无论何时若买方发现合同设备所用原材料、部件、设备是旧的或翻新的或存放二年以上的，供方应无条件给予更换并且向买方补偿这部分部件费用的 200%，并承担由此造成的工期损失及费用损失。

4.4 如果由于供方的责任而使合同设备有缺陷，则供方应无条件修理或更换有缺陷的设备。

4.5 设备具体要求参考采购文件，主要性能及技术参数以合同技术协议为准。

5、质保期：24 个月

6.响应人的资质要求：

6.1. 响应人必须满足的条件：

(1) 响应人必须是经国家工商、税务登记注册，并符合采购项目生产经营范围，能独立承担民事责任、具有独立法人资格的企业。

(2) 响应人有完善的产品质量认证体系、环境认证体系（若有）、职业健康安全认证体系（若有）。

(3) 响应人应具有电闭式冷却塔供货业绩，应具有供应的专业人员及组织货源的能力、经验和运输保障能力。

(4) 响应人具有良好的银行资信和商业信誉，近三年没有处于被责令停业，财产被接管、冻结、破产状态。

6.2. 响应人系代理商的，必须具有生产厂家出具的有效授权书。

(1) 响应人的产品须满足该项目所在地的气候条件。

(2) 响应人能完全满足采购文件提出的各项要求，提供技术性能优良、产品质量上乘可靠、价格合理、交货准时、服务周到的产品。

7、响应文件须提交一份扫描件和一份电子版报价表。

8. 成交确定原则：供货周期最短、质量和服务相等且报价最优，本次竞价进行二次报价，最终以二次报价结果作为评审依据，请各单位慎重填报。

9.付款方式：合同签订后，卖方完成主要零部件及主材采购，开具 30%预付款保函后，买方支付卖方配件价格的 30%备货款；配件制作完成并发货至买方收货地点，经买方确认无误后，开具本次采购设备全额税率为 13%的增值税专用发票，并支付 30%到货款；所有配件到现场，卖方指导买方完成安装调试并验收合格后支付 30%验收款，剩余 10%为质量保证金，质保期为安装调试验收合格后 2 年，质保期满后支付质量保证金。

10.因资金不足而无法按既定付款方式支付时，后续支付资金渠道：项目自筹。

11.调价机制：中标后所签署的采购合同价格锁死，中标供应商不得再以任何理由调整价格。

12.其它要求（若有）：无。（如有更优惠方式请注明）

### 三、报价单

#### 3.1 报价汇总表

序号	名称	型号	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	闭式冷却塔	180t	台套	1			
2	闭式冷却塔	50t	台套	1			

1、报价有效期：\_\_\_天；

2、付款方式：\_\_\_\_\_；（如不响应竞价采购公告付款方式或有优惠条件，请明确，并提出贵公司具体付款要求）

3、交货工期：\_\_\_\_\_；（如实填写）

注：如未注明付款方式和交货工期，默认符合竞价采购公告付款方式和交货工期。

#### 3.2 提供技术资料

描述内容包括但不限于：

- 1) 每个设备的参数、性能、构成、主要外购件品牌等相关方面进行详细描述；
- 2) 供应商交货进度保障措施；
- 3) 产品质量承诺，出现质量问题的处理措施承诺；
- 4) 售后服务措施及承诺；

### 四、联系方式

采购人：[中水四局（福清）能源装备有限公司](#)

地 址：[福建省福州市福清市江阴镇三峡产业园中国水电四局](#)

邮 编：[350309](#)

联系人：[辛皓楠](#)

电 话：[17361601066](#)

电子邮箱：[2509188328@qq.com](#)

[2024年9月13日](#)

# 附件一闭式冷却塔技术规范

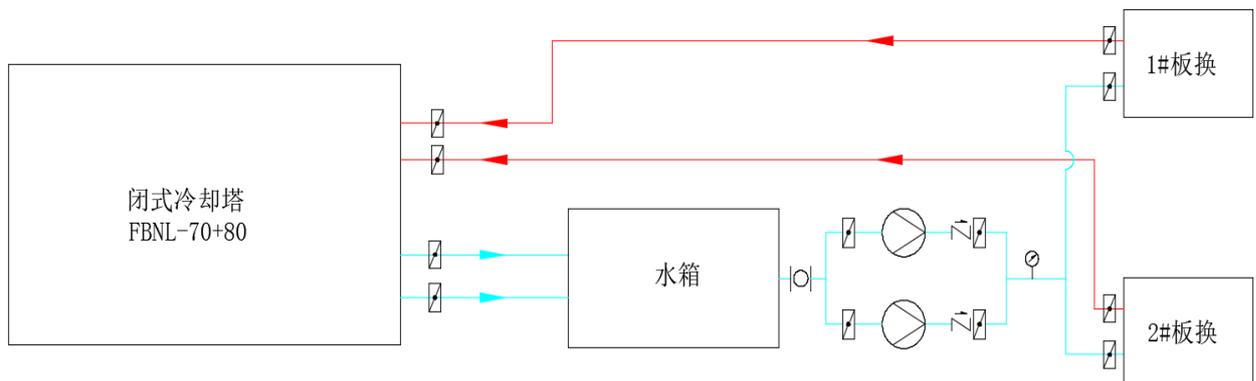
## 一、设备用途与使用环境

### 1.1 设备用途

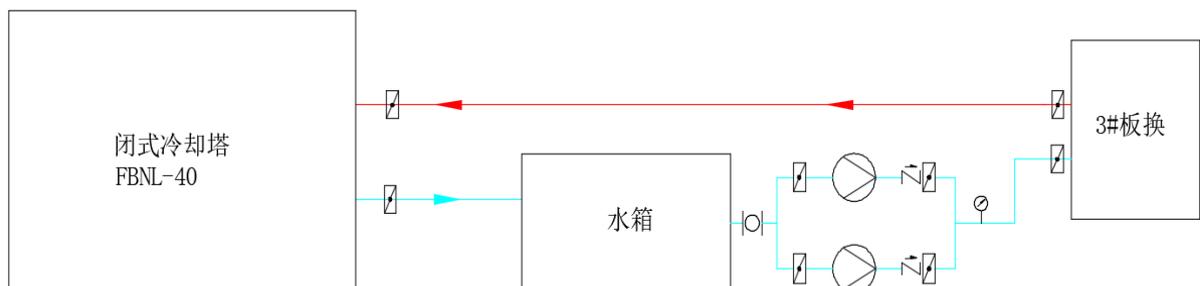
本设备适用于中水四局（福清）能源装备有限公司闭式冷却塔采购项目，设备包括但不限于闭式冷却塔设备本体、运输（运输至合同指定的施工现场的人材机的安全费用，不含卸车费）、仓储、损耗、保险、管理费、利润、税金、检测、缺陷责任期的服务、设备安装和调试、人员培训等，冷却塔布局流程如下：

1 号位板换：碾环机轴向循环水流量 520L/min，进出口径 DN100；

2 号位板换：径向液压系统循环水流量 720L/min，进出口径 DN100。1 号位和 2 号位板换水平距离距离 28m，采用一台闭式冷却塔冷却，该闭式冷却塔有两组冷却器，分别给 1 号位和 2 号位板换冷却，冷却后的循环水进入一套容积为 2m<sup>3</sup> 的不锈钢缓冲水箱（补水和泄压作用），缓冲水箱里的冷却水通过一套 15KW 泵组打出，进入 1 号位和 2 号位板换二次侧。



3 号位板换循环水流量 300L/min，进出口径 DN50。采用一台型闭式冷却塔冷却 3 号位板换冷却，冷却后的循环水进入一套容积为 0.5m<sup>3</sup> 的不锈钢缓冲水箱（补水和泄压作用），缓冲水箱里的冷却水通过一套 4KW 泵组打出，进入 3 号位板换二次侧。



## 1.2 设备使用环境

### 电气环境:

工作电源: 三相交流 380±10%V 50±1Hz

### 自然环境:

- (1) 温度: 5~45℃
- (2) 相对湿度: ≤95%
- (3) 使用地域: 近海区域

## 二、设备主要技术参数

【型号】闭式冷却塔

【功能】降低水温、散热

### 【性能特点】

1. 设备主要组成: 闭式冷却塔主机系统、喷淋系统(自动补充软化水)、电控系统、循环泵系统等。

### 2. 冷却塔主机系统要求:

主机: 冷却塔主机主要由机架、外壳、冷却器、排风系统、喷淋系统、收水器、集水槽等组成。

机架: 机架采用镀锌钢, 提高耐腐蚀性能。机架之间的连接全部采用高强度不锈钢螺栓连接, 方便安装和拆卸, 使用寿命≥20年。

外壳: 冷却塔外壳板采用镀镁铝锌板制作, 尺寸精确平整, 防锈蚀能力强, 使用寿命≥20年。

冷却器: 要求焊点光滑且质量好; 冷却器结构要求有效降低水阻; 可单片拆卸, 任意增加或减少; 正常操作非外力破坏的情况下, 使用寿命≥20年。冷却器要求采用分组并联, 每组可独立关闭, 防止局部故障或泄漏时影响整体运行。每组冷却塔单台可独立关闭, 并设有旁通装置, 防止局部故障或泄漏时影响整体运行。

排风系统: 风机采用小功率多台方式, 防止一台故障后不能运行, 风机叶片为铝合金材质, 电机能效等级达到国家二级及以上。进风格栅采用推拉式设计安装, 拆卸方便。当温度超过设定温度时, 系统控制自动开启风机系统。风机风室独立设置, 不工作时封闭。

喷淋系统: 喷淋系统主要由喷淋水泵、连接管路、喷淋头等组成。

喷淋泵采用一用一备形式, 防止一台故障后不能运行, 当水温超过设定温度时, 系统控制自动开启喷淋系统。喷淋头采用专用的冷却塔用反射喷头, 要求喷水均匀、细腻, 保证喷淋水与冷却器的换热效果。

收水器：收水器采用优质材料制作，要求能够有效控制喷淋水的蒸发飞溅，水的飘逸率 $\leq 0.01\%$ 。

集水箱：集水箱主要由水箱、自动补水口、排污口、溢流口等组成。

水箱为喷淋水的储水设备，喷淋水的补充通过浮球阀来自动控制，在水箱底侧部设有排污口，方便杂污的清理，集水槽设自动补水、手动补水、排污、溢流、球阀采用铜球阀。集水箱要求采用镀镁铝锌板制作，使用寿命 $\geq 20$ 年。

### 3. 循环水泵、管道系统：

循环水泵进出水口均安装闸阀和单向阀；

1、2号位系统进塔两条管道，水泵出口再分为两条管道，距离 $\leq 70\text{m}$ ，管道均为国标镀锌管，阀门均为钢制阀门；

3号位系统进塔一条管道，水泵出口再分为一条管道，距离 $\leq 40\text{m}$ ，管道均为国标镀锌管，阀门均为钢制阀门；

所有材料生产企业必须是大型钢厂，并附带质检报告。

### 4. 电控系统

风机、喷淋泵、集水箱均可本地、远控、手动、自动启停。现场设置就地操作箱，可手动开关风机、喷淋泵的启停。

#### 【技术参数】

板换位号		1号位和2号位	3号位
工作压力	MPa	0.3	
工作流量	L/min	520+720	300
单循环进出口温度差	℃	10	
接口尺寸	进水口 mm	DN100×2	DN50
	出水口 mm	DN100×2	DN50
	补水口 mm	DN25	
	溢水口 mm	DN25	
	排污口 mm	DN25	
风机	电机功率 KW	1.1	
	数量：台	4	1
	单台风量 m <sup>3</sup> /h	14250	
喷淋水泵	电机功率 KW	2.2	0.75
	数量：台	1	
	流量 m <sup>3</sup> /h	100	25
循环水泵	电机功率 KW	15	4

	数量：台	2	2
	流量 m <sup>3</sup> /h	87	25
缓冲水箱	容积 m <sup>3</sup>	2	0.5

### 三、设备设计制造过程中执行标准

设备设计和制造中所涉及的各项规程、协议和标准遵循现行最新版本的中国国家标准和行业标准。

JB/T53269-1999	《冷却塔轴流式通风机质量分等》
JB/T9099-2002	《冷却塔轴流式通风机技术条件》
CECS 118	《中国工程建设标准化协会标准 冷却塔验收测试规程》
GB4942.1	《电动机外壳防护分级》
GB/T13384-92	《机电产品包装通用技术条件》
HJ/T 385-2007	《低噪声型冷却塔》
GB50254	《电气装置安装工程施工及验收规范》
GBJ304	《通风机空调工程质量检验评定标准》
GB3538-83	《运输包装件各部件的标识方法》
GB/T 5226.1-2008	《机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件》

### 四、设备的储存及运输方案

- 4.1 设备制造完成并通过试验后及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。
- 4.2 所有部件经妥善包装或装箱后，在运输过程中尚采取其它防护措施，以免散失损坏或被盗。
- 4.3 在包装箱外标明采购方的订货号、发货号。
- 4.4 各种包装能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
- 4.5 包装箱上有明显的包装储运图示标志(按 GB191)。
- 4.6 整体产品或分别运输的部件都要适合运输和装载的要求。
- 4.7 随产品提供的技术资料应完整无缺，提供份额符合 GB11032 的要求。

### 五、设备的安装、调试、验收及技术培训

5.1 合同签订后，乙方应指定负责本工程的项目经理，负责协调采购方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、现场安装、调试验收等。

5.2 现场服务

在设备安装过程中乙方应派有经验的技术人员常住现场指导安装，免费提供现场服务。常住人员协助采购方按标准检查安装质量，处理调试投运过程中出现的问题。乙方应选派有经验的技术人员，对安装和运行人员免费培训。

### 5.3 技术培训

5.3.1 乙方应当为甲方编程、维修和操作人员提供技术培训，培训可分别在乙方工厂和甲方工厂进行，人数为6~8人，具体培训时间由甲乙双方商定，以甲方参加培训人员能够具备独立、熟练操作能力为原则；

5.3.2 乙方工厂内的具体培训人员、内容、计划等由乙方提前两周交甲方认可，乙方在投标期间必须在竞价文件中编制初步的培训计划和内容；

5.3.3 甲方现场安装、调试、试车过程中，乙方进一步对甲方相关人员进行编程、操作和机电维修培训；

5.3.4 培训分理论介绍和实际操作实习两方面；

5.3.5 甲方在实际使用过程中如果遇到问题，甲方可以通过网络、电话等方式咨询乙方，乙方应该无条件对甲方遇到的问题进行解答与帮助。在售后1年内，如果甲方遇到使用问题而且通过电话、网络等方式无法解决时，在接到甲方书面通知后，乙方必须在24小时内到达甲方使用现场进行技术指导。

## 六、质量保证和售后服务

### 6.1 质量保证

乙方应保证制造过程中的所有工艺、材料、试验等(包括乙方的外购件在内)均应符合相关规定。附属及配套设备必须满足有关规定及厂标和行业标准的要求，并提供试验报告和产品合格证。应有遵守 ISO9001GB / T19001 质量保证体系，该质量保证体系已经通过国家认证和正常运转。

产品质保期1年，产品使用期25年。

## 七、设备随机技术资料

7.1 乙方在订货前应向采购方提供一般性资料。

7.2 设备供货时提供下列资料2份：设备的开箱资料应包括安装、运行、维护、修理说明书，部件清单，工厂试验报告，各部件产品合格证等。