

宜兴市太湖离岸水域控藻围隔一期项目采购需求论证意见表

| 需求论证内容  | 专家意见 |
|---|------|
| ① 是否属于政府采购扶持范围；                                     | 否    |
| ② 采购数量、采购标的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律规定的强制性标准； | 符合   |
| ③ 拟采用的采购方式、评审方法和评审标准                                | 符合   |
| ④ 拟确定的供应商参加采购活动的资格条件；                               | 符合   |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <p>⑤ 政府采购项目的实质性要求，政府采购项目履约时间和方式、验收方法和标准及其他合同实质性条款；</p> | <p>符合</p>                |
| <p>⑥ 其他需论证的事项；</p>                                     | <p>无</p>                 |
| <p>专家签字</p>  | <p>黄敏 同林 凌丽七 陈英信 孙克耀</p> |

# 宜兴市太湖离岸水域控藻围隔一期项目采购需求论证专家签到表

2021年1月29日

| 专家姓名 | 工作单位       | 联系方式        | 专业类别 |
|------|------------|-------------|------|
| 黄敏   | 宜兴市改建设计管理处 | 13812233207 |      |
| 周红秋  | 宜兴市开垦办     | 13961560778 |      |
| 凌丽飞  | 江苏东恒兴河     | 13921320008 |      |
| 陈菊华  | 年辰溢管       | 13921321777 |      |
| 邵贵娟  | 江苏路建律师事务所  | 17368762390 |      |

## 第四章 项目技术要求和有关说明

### 一、项目概况

本项目针对太湖蓝藻易集区、湖泛多发区，在近岸水域设置多功能双向控藻围隔及单向控藻围隔，并搭载离岸应急打捞设备、推流控藻设备，有效实现蓝藻离岸防控及港口通航控藻目标。

项目完成后，可有效遏制项目区太湖近岸蓝藻大量积聚、发白、发臭现象；营造一流港口通航环境，有效防范蓝藻因受风向、太湖湖流等因素影响而进入沿湖湿地及倒灌进入内河现象，提升内河水水质保障能力；对改善项目区周边区域的空气质量、生态环境、水环境安全具有重大作用，有效维护了太湖湖滨良好的生态环境形象。

### 二、招标内容和范围

- 1、采购、安装多功能双向控藻围隔 12675 米，多功能单向控藻围隔 3000 米，现状围隔移位安装 600 米（投标人自行考虑评估安装风险）；
- 2、采购、安装离岸应急打捞设备 12 套，推流控藻设备 10 套；
- 3、采购、安装配套安全防护设施 68 套（警示灯 52 套，警示牌 16 套）；
- 4、具体内容详见附件一《宜兴市太湖离岸水域控藻围隔一期项目清单》；
- 5、项目运行工作（自产品设备交付、安装调试工程完工验收合格之日起一周年），详见附件二《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作要求》附件三《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作考核办法》及《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作考核评分细则》。

### 三、项目实施地点

项目位于宜兴太湖丁蜀镇、周铁镇、新庄街道近岸水域（港口）。具体为欧渎港至和渎港、大浦港至黄渎港、定跨港至兰右港、庙渎港、小泾港、茭渎港、官渎港、洪巷港、新港等近岸水域（港口），如下图所示。

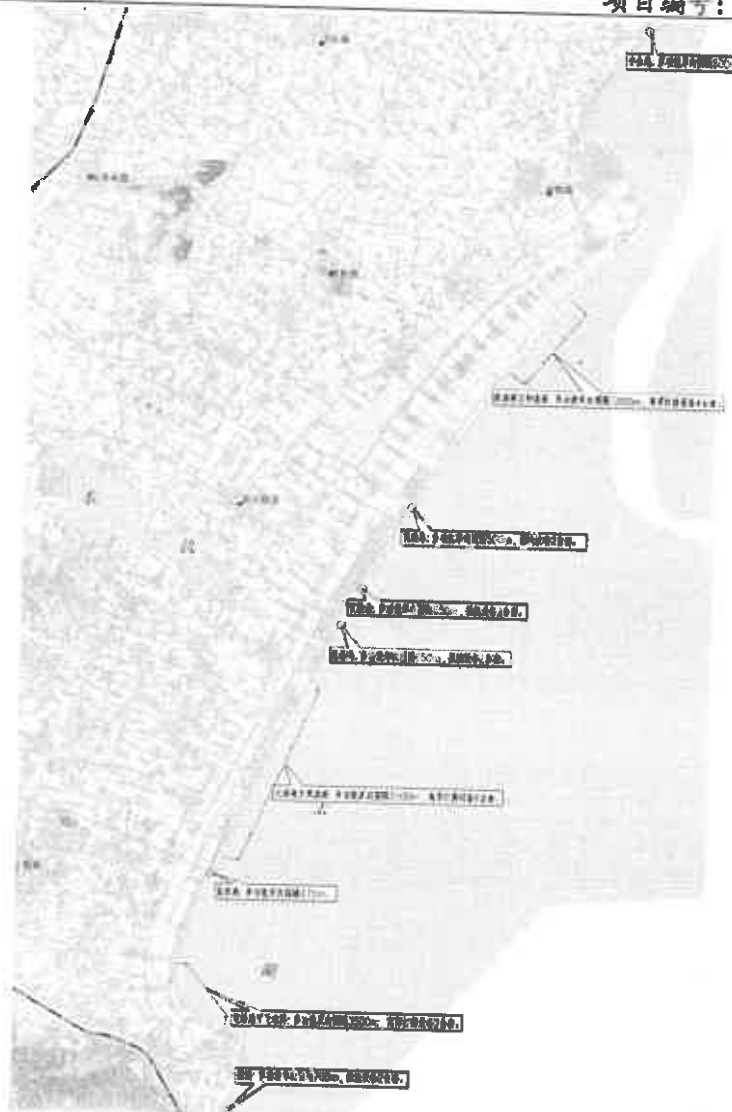


图 1 工程整体布置图

具体设置情况如下：

1、欧渚港至和渚港

(1) 多功能双向控藻围隔布置

多功能双向控藻围隔北端与原“符渚港离岸水域应急防控工程”围隔相接，南端与和渚港打捞点北侧岸线相接，形成符渚港至和渚港的挡藻封闭圈。为保障围隔沿线港口内船只进出通畅，本段围隔在毛渚港和郝渚港间设置一座通航口门，通航口门采用“双7型”，并设置1道活动围隔。

(2) 离岸应急打捞设备布置

根据围隔沿岸蓝藻聚集情况每隔 1km 左右布置 1 套离岸应急打捞设备。

(3) 安全防护设施布置

布置原则如下：

- ① 警示牌：近围隔起点和终点各布置 1 套，围隔沿线每隔 1km 左右布置 1 套。

② 警示灯：近围隔起点和终点各布置 1 套、拐点布置 1 套，沿线每隔 500m 左右布置 1 套。

总体布置图如下：



图 1-1 欧澳港至和澳港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量   |
|----|-----------|----|------|
| 1  | 多功能双向控藻围隔 | m  | 3200 |
| 2  | 离岸应急打捞设备  | 套  | 3    |
| 3  | 警示灯       | 套  | 7    |
| 4  | 警示牌       | 套  | 4    |

## 2、大浦港至黄澳港

### (1) 多功能双向控藻围隔布置

围隔北端与大浦港南侧芦苇滩地岸线相接，南端与黄澳港北现状围隔相接，形成大浦港至黄澳港的挡藻封闭圈。为保障围隔沿线港口内船只进出通畅，本段围隔在林庄港和双桥港间设置一座通航口门，通航口门采用“双7型”，并设置 1 道活动围隔。

### (2) 离岸应急打捞设备布置

根据围隔沿岸蓝藻聚集情况每隔 1km 布置 1 套离岸应急打捞设备。

### (3) 安全防护设施布置

布置原则如下：

① 警示牌：近围隔起点和终点各布置 1 套，围隔沿线每隔 1km 左右布置 1 套。

② 警示灯：近围隔起点和终点各布置 1 套、拐点布置 1 套，沿线每隔 500m 左右布置 1

套。总体布置图如下：



图 1-2 大浦港至黄浣港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量   |
|----|-----------|----|------|
| 1  | 多功能双向控藻围隔 | m  | 5500 |
| 2  | 离岸应急打捞设备  | 套  | 6    |
| 3  | 警示灯       | 套  | 13   |
| 4  | 警示牌       | 套  | 6    |

### 3、定跨港至兰右港

#### (1) 多功能双向控藻围隔布置

围隔北端与同时实施的八房港原位控藻工程的围隔相接，南端止于兰右港南侧岸线，与八房港原位控藻工程共同形成双桥港至兰右港的挡藻封闭圈。为保障围隔沿线港口内船只进出通畅，本段围隔在乌溪港处设置一座通航口门，通航口门采用“人字型”，并设置辅助推流设施，保障蓝藻不会在港口核心防控区积聚。

#### (2) 离岸应急打捞设备布置

根据围隔沿岸蓝藻聚集情况每隔 1km 左右布置 1 套离岸应急打捞设备。

(3) 安全防护设施布置

布置原则如下：

- ① 警示牌：近围隔起点和终点各布置 1 套，围隔沿线每隔 1km 左右布置 1 套。
- ② 警示灯：近围隔起点和终点各布置 1 套，拐点布置 1 套，沿线每隔 500m 左右布置 1 套。

总体布置图如下



图 1-3 定跨港至兰右港段项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量   |
|----|-----------|----|------|
| 1  | 多功能双向控藻围隔 | m  | 3500 |
| 2  | 离岸应急打捞设备  | 套  | 3    |
| 3  | 推流控藻设备    | 套  | 2    |
| 4  | 警示灯       | 套  | 8    |
| 5  | 警示牌       | 套  | 4    |

4、庙溪港



### (1) 多功能双向控藻围隔布置

现状围隔外 40m 左右增设一道双向控藻围隔。围隔整体平面线型为圆弧型，防止蓝藻在围隔与岸线交界处积聚，围隔与岸线采用圆弧平滑连接。围隔总长 475m。

### (2) 安全防护设施布置

为保证太湖沿岸的船只的航线安全，本工程在围隔沿线布置安全防护设施。

总体布置图如下



图 1-4 庙渎港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能双向控藻围隔 | m  | 475 |
| 2  | 警示灯       | 套  | 2   |

## 5、小泾港

### 多功能单向控藻围隔布置

结合小泾港蓝藻泵压控藻工程，采用多功能单向控藻围隔，整体平面线型为 V 型，将小泾港附近水域的蓝藻导流至小泾港泵压控藻设备内，围隔总长 500m。

总体布置图如下

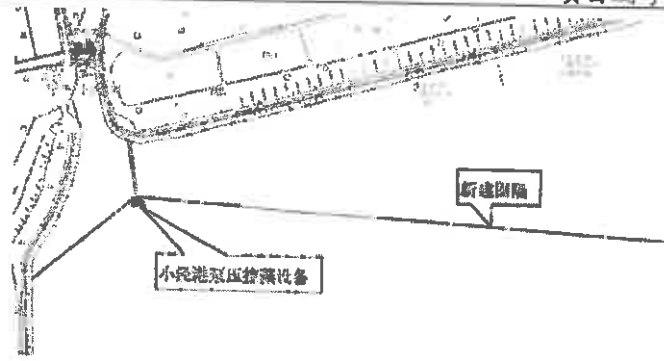


图 1-5 小径港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能单向控藻围隔 | m  | 500 |

## 6、茭渚港

### (1) 多功能单向控藻围隔及推流控藻设备布置

在港口外和港口内共设置三段围隔，其中港口南侧 1 段，港口北侧 2 段，形成通航控藻的两道防线。

围隔总体布置呈入字型，南侧围隔从港口内延伸至港口外与现状茭渚港丁坝相接。在南侧围隔港口外段设置推流设施，将大部分蓝藻控制在港口范围以外。在南岸围隔布置推流设备，将少部分进入港口的蓝藻推流至蓝藻打捞点处，便于收集处置。

### (2) 安全防护设施布置

为保证太湖沿岸的船只的航线安全，在围隔沿线布置安全防护设施。

总体布置图如下

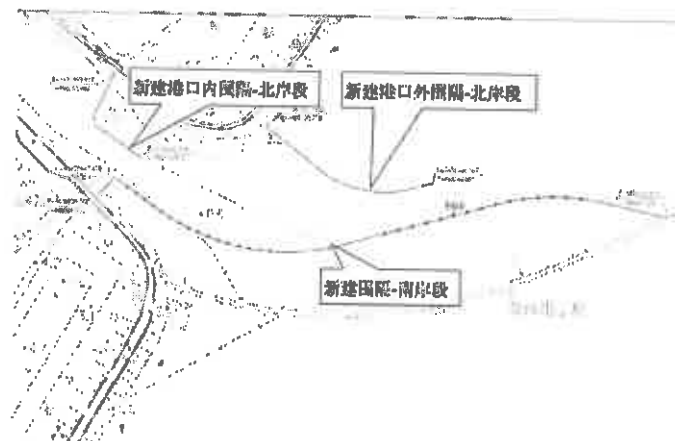


图 1-6 茭渚港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能单向控藻围隔 | m  | 500 |
| 2  | 推流控藻设备    | 套  | 2   |
| 3  | 警示灯       | 套  | 3   |

### 7、官渎港

#### (1) 多功能单向控藻围隔及推流控藻设备布置

在港口外和港口内共设置 2 组围隔，形成通航控藻的两道防线。

港口外的围隔共 2 段，分别位于港口南北两岸，总体布置呈入字型，南侧围隔长于北侧围隔。并在南侧围隔设置推流控藻设施，将大部分蓝藻控制在港口范围以外。

港口内的围隔共 2 段，分别位于河道南北两岸，总体平行布置。南侧围隔长于北侧围隔。在南岸围隔布置推流设备，将少部分进入河道的蓝藻推流至蓝藻打捞点处，便于收集处置。

#### (2) 安全防护设施布置

为保证太湖沿岸的船只的航线安全，在围隔沿线布置安全防护设施。

总体布置图如下

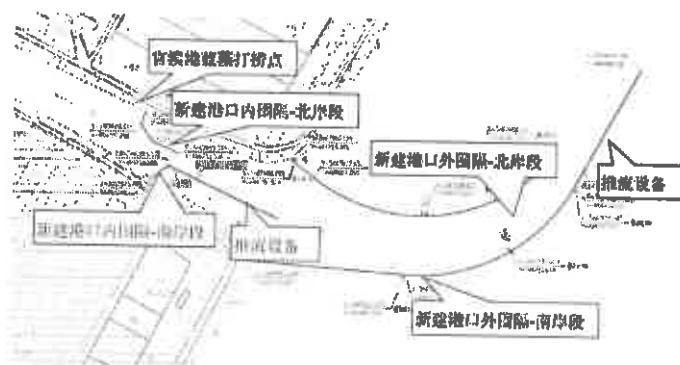


图 1-7 官渎港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能单向控藻围隔 | m  | 650 |
| 2  | 推流控藻设备    | 套  | 2   |

|   |     |   |   |
|---|-----|---|---|
| 3 | 警示灯 | 套 | 3 |
|---|-----|---|---|

### 8、洪巷港

#### (1) 多功能单向控藻围隔及推流控藻设备布置

在港口外和港口内共设置 2 组围隔，形成通航控藻的两道防线。

港口外的围隔共 2 段，分别位于港口南北两岸，总体布置呈入字型，南侧围隔长于北侧围隔。并在南侧围隔设置推流设施，将大部分蓝藻控制在港口范围以外。

港口内的围隔共 2 段，分别位于港口南北两岸，总体平行布置。南侧围隔长于北侧围隔。在南岸围隔布置推流设备，将少部分进入河道的蓝藻推流至蓝藻打捞点处，便于收集处置。

#### (2) 安全防护设施布置

为保证太湖沿岸的船只的航线安全，在围隔沿线布置安全防护设施。

总体布置图如下

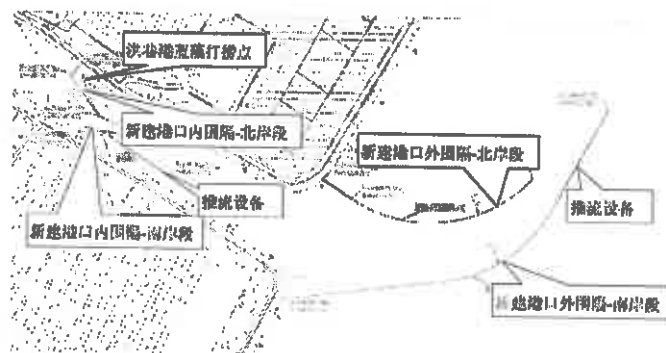


图 1-8 洪巷港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能单向控藻围隔 | m  | 650 |
| 2  | 推流控藻设备    | 套  | 2   |
| 3  | 警示灯       | 套  | 3   |

### 9、新港

#### (1) 多功能单向控藻围隔及推流控藻设备布置

新港在港口外和港口内共设置 2 组围隔，形成通航控藻的两道防线。

港口外的围隔共 2 段，分别位于港口南北两岸，总体布置呈人字型，北侧围隔长于南侧围隔。并在北侧围隔设置推流设施，将大部分蓝藻控制在港口范围以外。

港口内的围隔共 2 段，分别位于港口南北两岸，总体平行布置。北侧围隔长于南侧围隔。在南岸围隔布置推流设备，将少部分进入河道的蓝藻推流至蓝藻打捞点处，便于收集处置。

(2) 安全防护设施布置

为保证太湖沿岸的船只的航线安全，在围隔沿线布置安全防护设施。



图 1-9 新港项目布置图

工程量如下表所示

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量  |
|----|-----------|----|-----|
| 1  | 多功能单向控藻围隔 | m  | 700 |
| 2  | 推流控藻设备    | 套  | 2   |
| 3  | 警示灯       | 套  | 5   |

10、加装安全防护设施

武进交界点至竺山湿地北端及黄渎港分别有 2.1km 和 1.0km 长的围隔已于先期施工，为保障该段围隔沿线船只的行船安全，在围隔沿线布置安全防护设施。包括警示灯和警示牌。

布置原则如下：

- ① 警示牌：近围隔起点和终点各布置 1 套，围隔沿线每隔 1km 布置 1 套。
- ② 警示灯：近围隔起点和终点各布置 1 套、拐点布置 1 套，围隔沿线每隔约 500m（口门处）布置 1 套。

工程量如下表所示

| 序号 | 围隔名称         | 设备工程量（套） |     |
|----|--------------|----------|-----|
|    |              | 警示灯      | 警示牌 |
| 1  | 武进交界点-竺山湿地北端 | 5        | 1   |
| 2  | 黄渎港          | 3        | 1   |
| 合计 |              | 8        | 2   |

#### 11、现状围隔移位

将竺山湿地北端长约 600m 的现状围隔进行移位，与竺山湿地北端-武进交界段现状围隔相连，形成竺山湿地至武进交界点控藻封闭圈。

#### 四、质量标准

- 1、产品质量及安装，符合行业标准；
- 2、按照相关验收规范和标准，一次性验收合格。

#### 五、产品要求

##### （一）围隔

##### 1、多功能单向围隔

##### （1）多功能单向围隔浮体：

规格：外径 $\geq \Phi 380\text{mm} \times L450\text{mm}$

材质：全新聚乙烯

技术要求：浮力 $\geq 300\text{N}/\text{组}$

耐冲击 $\geq 7\text{m}$

有效拦截高度 $\geq 25\text{cm}$

##### （2）强力橡胶布：

规格：宽度 600mm~700mm

材质：耐候橡胶+强力帘子布复合材料

技术要求：纵向断裂强度 $\geq 400\text{KN/m}$

横向断裂强度 $\geq 240\text{KN/m}$

(3) 复合多功能控藻裙布

规格：平均宽度 1.9m（宽度范围为 0.9m~4m 不等，具体宽度视现场水深情况而定）

材质：涤纶复合材料

技术要求：经向断裂强度 $\geq 50\text{KN/m}$

纬向断裂强度 $\geq 50\text{KN/m}$

经向梯形撕破强力 $\geq 800\text{N}$

纬向梯形撕破强力 $\geq 800\text{N}$

CBR 顶破强力 $\geq 7300\text{N}$

垂直渗透系数 $\geq 1.0 \times 10^{-2}\text{cm/s}$

等效孔径  $O_{95} \leq 0.1\text{mm}$

(4) 多功能控藻围隔锚固绳

技术要求：断裂强力 $\geq 23\text{KN}$

(5) 多功能控藻围隔锚固暗桩

技术要求：桩长 $\geq 1.2\text{m}$ （桩顶埋深应入持力层 0.5m 以上）

桩径 $\geq 89\text{mm}$

(6) 多功能控藻围隔锚固明桩

技术要求：桩长 $\geq 4\text{m}$ （桩顶标高 5m）

桩径 $\geq 89\text{mm}$

锚固环断裂强力 $\geq 240\text{KN}$

2、多功能双向围隔

(1) 多功能双向围隔浮体：

规格：外径 $\geq \Phi 380\text{mm} \times \text{L}450\text{mm}$

材质：全新聚乙烯

技术要求：浮力 $\geq 300\text{N/组}$

耐冲击 $\geq 7\text{m}$

有效拦截高度 $\geq 30\text{cm}$

(2) 双向控藻装置

规格及技术要求：外径 $\geq 500\text{mm} \times 600\text{mm}$ ；有效通孔面积： $\geq 0.16\text{m}^2$ ；设置密度：每 2.5 米长

围隔，设置 1 处双向控藻装置。

材质：碳纤维复合材料

(3) 强力橡胶布

规格：宽度 700mm~800mm

材质：耐候橡胶+强力帘子布复合材料

技术要求：纵向断裂强度 $\geq 400\text{KN/m}$

横向断裂强度 $\geq 240\text{KN/m}$

(4) 复合多功能控藻裙布

规格：平均宽度 1.9m（宽度范围为 0.9m~4m 不等，具体宽度视现场水深情况而定）

材质：涤纶复合材料

技术要求：经向断裂强度 $\geq 50\text{KN/m}$

纬向断裂强度 $\geq 50\text{KN/m}$

经向梯形撕破强力 $\geq 800\text{N}$

纬向梯形撕破强力 $\geq 800\text{N}$

CBR 顶破强力 $\geq 7300\text{N}$

垂直渗透系数 $\geq 1.0 \times 10^{-2}\text{cm/s}$

等效孔径  $O_{95} \leq 0.1\text{mm}$

(5) 多功能控藻围隔锚固绳

技术要求：断裂强力 $\geq 23\text{KN}$

(6) 多功能控藻围隔锚固暗桩

技术要求：桩长 $\geq 1.2\text{m}$ （桩顶埋深应入持力层 0.5m 以上）

桩径 $\geq 89\text{mm}$

(7) 多功能控藻围隔锚固明桩

技术要求：桩长 $\geq 4\text{m}$ （桩顶标高 5m）

桩径 $\geq 89\text{mm}$

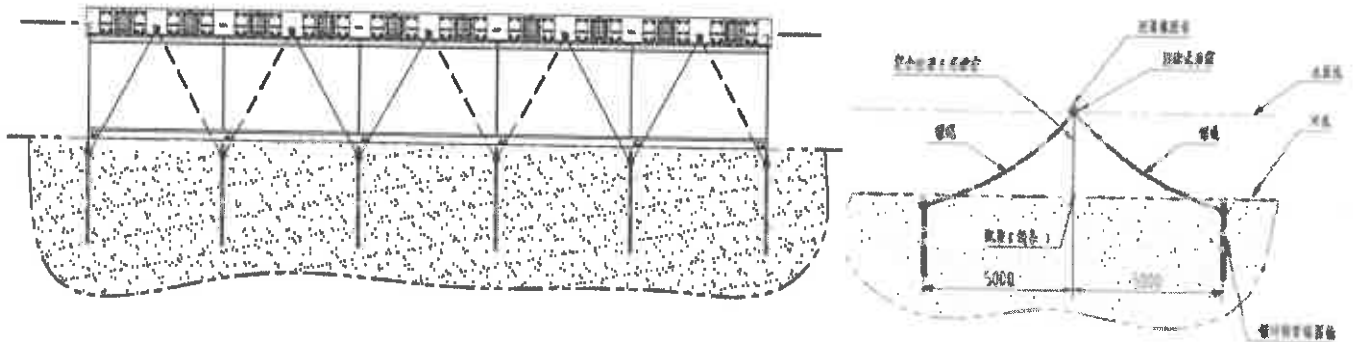
锚固环断裂强力 $\geq 240\text{KN}$

### 3、安装要求

(1) 锚固方式：暗桩锚固

(2) 安装标准：如图所示





## (二) 配套设施-蓝藻离岸应急打捞设备

### 1、蓝藻离岸应急打捞机泵（含附件）

(1) 功能形式要求：悬浮上吸式，可移动蓝藻打捞机泵；

(2) 技术参数：流量  $Q_{max} \geq 90m^3/h$ ，扬程  $H_{max} \geq 20$  米，异物通过粒径  $\geq 32mm$ ，功率  $P_2 \leq 6KW$ ；

(3) 材质：机泵及机架均为不锈钢；

(3) 质量要求：符合行业标准；

(4) 附件：包含远程遥控装置。

### 2、设备安装支架

(1) 功能要求：具备与多功能控藻围隔快速搭载离合功能；具备水位自动追踪功能；

(2) 材质：全不锈钢， $\Phi 38*2$ ；

(3) 规格：1500\* $\Phi 38*2$ 。

### 3、防水电缆

(1) 规格：JHS 3\*4+1\*2.5 橡套防水电缆；

(2) 长度：500 米/根；

(3) 其他质量要求：符合行业标准。

### 4、电控柜（箱）

(1) 功能要求：具有遥控、手动启停功能；过流保护功能；户外防水型，防水等级 IP55；落地式安装；

(2) 材质：全不锈钢柜体，壁厚  $\geq 1.5mm$ ；

(3) 规格：JXF500\*400\*250-6KW；

(4) 其他质量要求：符合行业标准。

### 5、发电机

(1) 类型：柴油发电机（燃料为柴油）

(2) 功能要求：户外防水型，防水等级 IP44；

(3) 技术参数：功率 $\geq 10\text{KW}$ ；

(4) 其他质量要求：符合行业标准。

(三) 配套设施-推流控藻设备

1、溶气泵压设备系统

(1) 功能要求：具备与多功能控藻围隔快速搭载离合功能；

(2) 技术参数：流量 Q：50-150m<sup>3</sup>/h，功率 P2 $\leq 15\text{KW}$ ；

2、溶气水推流管路

(1) 规格： $\phi 50\text{mm}-\phi 114\text{mm}$ ；

3、防水电缆

(1) 规格：JHS 3\*4+1\*2.5 橡套防水电缆；

(2) 长度：500 米/根；

(3) 其他质量要求：符合行业标准。

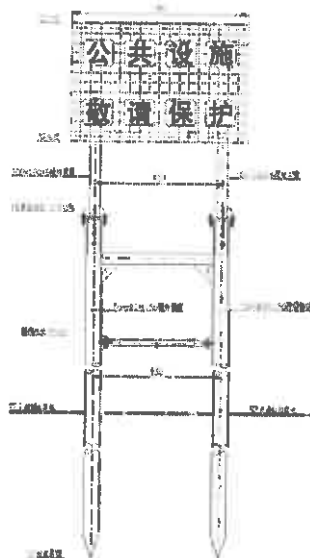
4、安装方式：推流控藻设备与围隔采用搭载连接；

(四) 配套设施-安全防护措施

1、警示牌

(1) 功能形式要求：采用两根 DN150 钢管桩基，间距 1.3m，桩底入湖底持力层深度不小于 3m。钢管桩上部采用 100×100 镀锌方管支架，警示牌顶部高程 7.0m（吴淞高程），宽 1.8m，高 1.2m。采用钢丝间隔布置作为警示牌牌面。警示牌上文字暂定为“公共设施，敬请保护”。

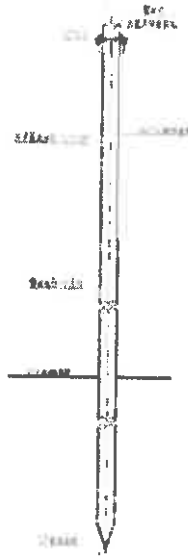
(2) 安装标准（如图所示）



## 2、警示灯

(1) 功能形式要求：采用单根 DN150 钢管桩基，桩底入湖底持力层深度不小于 3m。警示灯高程 5.5m（吴淞高程）。警示灯采用 LED 太阳能警示灯，通过内置太阳能电板进行供电，功率 8W。防水等级 IP68。

(2) 安装标准（如图所示）



附件一：

宜兴市太湖离岸水域控藻围隔一期项目清单

| 序号  | 设备名称      | 设备技术参数  | 单位 | 数量    | 备注 |
|-----|-----------|---|----|-------|----|
| 1   | 多功能控藻围隔   |   |    |       |    |
| 1-1 | 多功能双向控藻围隔 | <p>(1) 多功能双向围隔浮体<br/>规格：外径<math>\geq \Phi 380\text{mm} \times L450\text{mm}</math>；<br/>材质：全新聚乙烯；<br/>技术要求：浮力<math>\geq 300\text{N}/\text{组}</math>；耐冲击<math>\geq 7\text{m}</math>；<br/>有效拦截高度<math>\geq 30\text{cm}</math>；</p> <p>(2) 双向控藻装置<br/>规格及技术要求：<br/>外径<math>\geq 500\text{mm} \times 600\text{mm}</math>，<br/>有效通孔面积：<math>\geq 0.16\text{m}^2</math>。<br/>设置密度：每 2.5 米长围隔，设置 1 处双向控藻装置。<br/>材质：碳纤维复合材料；</p> <p>(3) 强力橡胶布<br/>规格：宽度 700mm~800mm；<br/>材质：耐候橡胶+强力帘子布复合材料；<br/>技术要求：纵向断裂强度<math>\geq 400\text{KN}/\text{m}</math>；<br/>横向断裂强度<math>\geq 240\text{KN}/\text{m}</math>；</p> <p>(4) 复合多功能控藻裙布<br/>规格：平均宽度 1.9m(宽度范围为 0.9m~4m 不等，具体宽度视现场水深情况而定)；<br/>材质：涤纶复合材料；<br/>技术要求：经向断裂强度<math>\geq 50\text{KN}/\text{m}</math>；<br/>纬向断裂强度<math>\geq 50\text{KN}/\text{m}</math>；经向梯形撕破强力<math>\geq 800\text{N}</math>；纬向梯形撕破强力<math>\geq 800\text{N}</math>；<br/>CBR 顶破强力<math>\geq 7300\text{N}</math>；垂直渗透系数<math>\geq 1.0 \times 10^{-2}\text{cm}/\text{s}</math>；等效孔径 <math>095 \leq 0.1\text{mm}</math>；</p> <p>(5) 多功能控藻围隔锚固绳<br/>技术要求：断裂强力<math>\geq 23\text{KN}</math></p> <p>(6) 多功能控藻围隔锚固暗桩<br/>技术要求：桩长<math>\geq 1.2\text{m}</math>(桩顶埋深应入持力层 0.5m 以上)；桩径<math>\geq 89\text{mm}</math>；</p> <p>(7) 多功能控藻围隔锚固明桩<br/>技术要求：桩长<math>\geq 4\text{m}</math>(桩顶标高 5m)；</p> | m  | 12675 |    |

|     |           |  |   |      |  |
|-----|-----------|--|---|------|--|
|     |           | 桩径≥89mm；锚固环断裂强力≥240KN。   |   |      |  |
| 1-2 | 多功能单向控藻围隔 | <p>(1) 多功能单向围隔浮体<br/>规格：外径≥Φ380mm×L450mm；<br/>材质：全新聚乙烯；<br/>技术要求：浮力≥300N/组；<br/>耐冲击≥7m；<br/>有效拦截高度≥25cm；</p> <p>(2) 强力橡胶布<br/>规格：宽度 600mm~700mm；<br/>材质：耐候橡胶+强力帘子布复合材料；<br/>技术要求：纵向断裂强度≥400KN/m；<br/>横向断裂强度≥240KN/m；</p> <p>(3) 复合多功能控藻裙布<br/>规格：平均宽度 1.9m（宽度范围为 0.9m~4m 不等，具体宽度视现场水深情况而定）；<br/>材质：涤纶复合材料；<br/>技术要求：经向断裂强度≥50KN/m；<br/>纬向断裂强度≥50KN/m；<br/>经向梯形撕破强力≥800N；<br/>纬向梯形撕破强力≥800N；<br/>CBR 顶破强力≥7300N；<br/>垂直渗透系数≥1.0*10<sup>-2</sup>cm/s；<br/>等效孔径 O95≤0.1mm；</p> <p>(4) 多功能控藻围隔锚固绳<br/>技术要求：断裂强力≥23KN；</p> <p>(5) 多功能控藻围隔锚固暗桩<br/>技术要求：桩长≥1.2m(桩顶埋深应入持力层 0.5m 以上)；<br/>桩径≥89mm；</p> <p>(6) 多功能控藻围隔锚固明桩<br/>技术要求：桩长≥4m(桩顶标高 5m)；</p> | m | 3000 |  |

|     |                     |   |   |     |  |
|-----|---------------------|---|---|-----|--|
|     |                     | 桩径≥89mm；锚固环断裂强力≥240KN。  |   |     |  |
| 2   | 现状围隔移位及安装           |   |   |     |  |
| 2-1 | 现状围隔移位及安装           | 现状围隔  | m | 600 |  |
| 3   | 配套设施-蓝藻离岸应急打捞设备     |   |   |     |  |
| 3-1 | 蓝藻离岸应急打捞机泵<br>(含附件) | (1) 功能形式要求：悬浮上吸式，可移动蓝藻打捞机泵；<br>(2) 技术参数：流量 $Q_{max} \geq 90m^3/h$ ，扬程 $H_{max} \geq 20$ 米，异物通过粒径 $\geq 32mm$ ，功率 $P_2 \leq 6KW$ ；<br>(3) 材质：机泵及机架均为不锈钢；<br>(3) 质量要求：符合行业标准；<br>(4) 附件：包含远程遥控装置。 | 台 | 12  |  |
| 3-2 | 设备安装支架              | (1) 功能要求：具备与多功能控藻围隔快速搭载离合功能；具备水位自动追踪功能；<br>(2) 材质：全不锈钢， $\Phi 38*2$ ；<br>(3) 规格：1500* $\Phi 38*2$ 。   | 套 | 12  |  |
| 3-3 | 防水电缆                | (1) 规格：JHS 3*4+1*2.5 橡套防水电缆；<br>(2) 长度：500 米/根；<br>(3) 其他质量要求：符合行业标准。   | 根 | 12  |  |
| 3-4 | 电控柜（箱）              | (1) 功能要求：具有遥控、手动启停功能；过流保护功能；户外防水型，防水等级 IP55；落地式安装；<br>(2) 材质：全不锈钢柜体，壁厚 $\geq 1.5mm$ ；<br>(3) 规格：JXP500*400*250-6KW；<br>(4) 其他质量要求：符合行业标准。   | 套 | 12  |  |
| 3-5 | 发电机                 | (1) 类型：柴油发电机（燃料为柴油）<br>(2) 功能要求：户外防水型，防水等级 IP44；<br>(3) 技术参数：功率 $\geq 10KW$ ；<br>(4) 其他质量要求：符合行业标准。   | 台 | 12  |  |
| 4   | 配套设施-推流控藻设备         |   |   |     |  |
| 4-1 | 溶气泵压设备系统            | (1) 功能要求：具备与多功能控藻围隔快速搭载离合功能；<br>(2) 技术参数：流量 $Q$ ：50-150 $m^3/h$ ，功率 $P_2 \leq 15KW$ ；技术参数：流量 $Q$ ：50-150 $m^3/h$ ，功率 $P_2 \leq 15KW$ ；  | 台 | 10  |  |

|     |             |  |   |    |  |
|-----|-------------|--|---|----|--|
| 4-2 | 溶气水推流管路     | (1) 规格：φ50mm-φ114mm;   | 套 | 10 |  |
| 4-3 | 防水电缆        | (1) 规格：JHS 3*4+1*2.5 橡套防水电缆；<br>(2) 长度：500 米/根；<br>(3) 其他质量要求：符合行业标准。  | 根 | 10 |  |
| 5   | 配套设施-安全防护设施 |  |   |    |  |
| 5-1 | 警示灯         | (1) 规格：功率 8W，高程 5.5m（吴淞高程）；<br>(2) 功能形式：LED 太阳能警示灯；<br>(3) 防水等级：IP68；<br>(4) 安装方式：单根 DN150 钢管桩基，桩底入湖底持力层深度≥3m。 | 套 | 52 |  |
| 5-2 | 警示牌         | (1) 规格：宽 1.8m，高 1.2m，顶部高程 7.0m（吴淞高程）；<br>(2) 安装方式：上部支架镀锌方管 100×100；下部两根 DN150 钢管桩基，间距 1.3m；桩底入湖底持力层深度≥3m。      | 套 | 16 |  |
| 6   | 运行费（一年）     |  | 项 | 1  |  |

## 六、设备运行

### （一）运行要求

- 1、建立专职运行队伍 3 支，配备专职运行人员 18 人、船只 6 艘（机械动力）、救生衣 18 套、救生圈 10 套、其他配套运行工具 6 套。
- 2、建立围隔、离岸蓝藻应急打捞机具及其附属设施运行工作安全生产制度，确保安全无事故。
- 3、根据风向、湖体湖流实际，及时启闭活动围隔及双向挡藻板，保障围隔内侧蓝藻随风向、湖流向湖心水域移动；在围隔内侧蓝藻具备打捞处理的条件下，及时启动离岸打捞机具实施应急打捞，有效防范和消除围隔内侧水域蓝藻大面积积聚现象。
- 4、根据围隔、离岸蓝藻打捞机具使用情况，切实做好围隔、离岸蓝藻打捞机具日常维护工作，确保围隔、离岸蓝藻打捞机具性能良好，正常运行；
- 5、制定围隔、离岸蓝藻打捞机具及其附属设施运行工作方案和操作使用手册，建立相应的运行工作制度；运行期届满时，移交甲方，并负责运维技术培训工作。
- 6、在蓝藻暴发期间，根据甲方指令，做好责任区域范围内蓝藻的应急防控工作。

### 七、服务要求：

- (1) 本次招标的所有产品免费质保为 2 年，供货时提供相关证明材料。质保时间自产品交付调试合格之日起算，免费质保期内应提供免除一切费用的售后服务。

(2) 服务内容：对产品的日常操作、例行维护、运行技术、日常维护、技能培训和售后服务工作。

(2) 服务时间的承诺：响应时间为 2 小时，修复时间为 1 个工作日，如不能在 1 个工作日内解决的则应提供备用产品。

(3) 如设备在免费质保期内发生质量问题，投标人应在接到采购人电话后 2 小时内予以响应，否则采购人将自行采取必要的措施，由此产生风险和费用应由投标人承担。

(4) 对于在免费质保期内供应商应确保能更换到原厂同种规格型号的产品，以确保其正常使用；如因生产厂家停产等客观原因，不能提供同种规格型号的产品时，应提供同等质量、档次的产品，且不补差价。

(5) 免费质保期满后，供应商需根据采购人要求提供有偿售后服务，有偿售后服务收费标准另行签订，有偿售后服务标准要求与免费质保期相同。

(6) 项目运行工作（自产品设备交付、安装调试工程完工验收合格之日起一周年），详见附件，《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作要求》及《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作考核办法》及《宜兴市太湖离岸水域蓝藻围隔一期项目运行工作考核评分细则》。

#### 八、其他要求：

1、交货地点：采购人指定地点。

2、交货期限：中标供应商自合同生效后九十日内交付并安装调试完毕。

2.1 如供应商提供的产品与采购要求不符，或质量、颜色、要求等不满足采购文件要求，或验收不通过的，采购人除有权否决其中标资格外，并处以相应的罚款。

3、验收标准：采购人根据国家有关规定、招投标文件以及合同约定的内容于全部交付安装调试完毕，并按规定提交划定成果后 10 个工作日内组织验收，具体验收办法详见《宜兴市政府采购项目履约验收管理办法》（宜财办〔2016〕20 号）及采购人考核办法。

4、付款步骤：合同签订后支付设备合同总价的 20%作为预付款；设备全部交付安装调试合格后，支付至设备合同总价的 60%；完成审计，出具审计报告支付至设备合同总价的 80%；综合竣工验收完毕后支付至设备合同总价的 95%；设备余款在质保期满后一次性无息付清。运行费于运行周期结束后，按考核结果一次付清。中标单位开具税票。

九、实质性要求：本章打“★”内容及商务要求为实质性要求，不接受负偏离，否则作为无效投标。



### 第三章 评标方法和标准

#### (一) 评分项目（总分 100 分）

|        |    |
|--------|----|
| 技术商务部分 | 70 |
| 价格部分   | 30 |

#### (二) “技术商务部分” 评审内容：

##### 1、技术商务部分

| 评审内容   | 序号 | 评审项目     | 分值  | 评审细则   | 响应文件对应页码 |
|--------|----|----------|-----|--|----------|
| 主观评审因素 | 1  | 蓝藻防控实施方案 | 10分 | 针对本项目的蓝藻防控实际需求、实施难点、技术方案、进度计划、安全措施、质量保证，方案优秀齐全的得 6-10 分；方案一般可行的得 3-5.9 分，方案较差的得 0-2.9 分； |          |
|        | 2  | 运行服务方案   | 8分  | 提供详细的安全、运行服务方案，针对本项目的特殊性、合理性、可行性，方案优秀齐全的得 5-8 分；方案一般可行的得 2-4.9 分，方案较差的得 0-1.9 分；         |          |

|                |   |      |     |  |  |
|----------------|---|------|-----|--|--|
| 客观<br>评审<br>因素 | 3 | 技术要求 | 30分 | <p>1、投标人所投多功能控藻围隔浮体：浮力<math>\geq 300\text{N}/\text{组}</math>，耐冲击<math>\geq 7\text{m}</math>，通过国家检测单位检验合格的，得5分。</p> <p>2、投标人所投多功能控藻围隔强力橡胶布：纵向断裂强度<math>\geq 400\text{KN}/\text{m}</math>，横向断裂强度<math>\geq 240\text{KN}/\text{m}</math>；通过国家检测单位检验合格的，得5分。</p> <p>3、投标人所投多功能控藻围隔双向控藻装置：有效通孔面积<math>\geq 0.16\text{m}^2</math>，通过国家检测单位检验合格的，得5分。</p> <p>4、投标人所投复合多功能控藻围隔控藻裙布：经向断裂强度<math>\geq 50\text{KN}/\text{m}</math>；纬向断裂强度<math>\geq 50\text{KN}/\text{m}</math>；经向梯形撕破强力<math>\geq 800\text{N}</math>；纬向梯形撕破强力<math>\geq 800\text{N}</math>；CBR 顶破强力<math>\geq 7300\text{N}</math> 垂直渗透系数<math>\geq 1.0 \times 10^{-2}\text{cm}/\text{s}</math>；等效孔径 <math>095 \leq 0.1\text{mm}</math>；通过国家检测单位检验合格的，得5分。</p> <p>5、投标人所投多功能控藻围隔锚固绳断裂强力<math>\geq 23\text{KN}</math>，通过国家检测单位检验合格的，得4分。</p> <p>6、投标人所投蓝藻离岸应急打捞机泵，不锈钢材质，流量 <math>Q_{\text{max}} \geq 90\text{m}^3/\text{h}</math>，扬程 <math>H_{\text{max}} \geq 20</math> 米，异物通过粒径<math>\geq 32\text{mm}</math>，功率 <math>P_2 \leq 6\text{KW}</math>；通过国家检测单位检验合格的，得3分。</p> <p>7、投标人所投推流控藻溶气泵压设备，流量 <math>Q: 50-150\text{m}^3/\text{h}</math>，功率 <math>P2 \leq 15\text{KW}</math>，通过国家检测单位检验合格的，得3分。</p> <p>以上 1-7 均需提供检测报告原件（未提供不得分），复印件装订在标书内。</p> |  |
|                | 4 | 企业信誉 | 6分  | <p>1、投标人获得过蓝藻收集打捞类发明专利的，有1个得2分；获得过蓝藻收集打捞类实用新型专利的，有1个得0.5分；最多得4分。</p> <p>2、投标人获得过“重合同守信用企业”AAA及以上称号的得1分。</p> <p>3、投标人获得过AAA及以上资信等级证书的得1分。</p> <p>注：提供相关证书原件，未提供原件的不得分。</p>  |  |
|                | 5 | 企业业绩 | 6分  | <p>投标人自2017年以来有过蓝藻拦截、收集打捞类类似项目且合同金额在1000万元及以上的，有1个得1分，合同金额在3000万元及以上的，有1个得3分，最多提供2个，最多得6分。</p> <p>注：提供合同原件，未提供原件的不得分。</p>  |  |

|  |   |      |    |  |
|--|---|------|----|--|
|  | 6 | 企业奖项 | 3分 | <p>1、投标人自 2017 年以来，获得省级及以上优质产品荣誉的，得 1 分。</p> <p>2、投标人自 2017 年以来，获得过省级及以上质量信得过品牌荣誉的，得 1 分。</p> <p>3、投标人自 2017 年以来，获得过省级及以上先进单位荣誉的，得 1 分。</p> <p>注：提供相关证书原件，未提供原件的不得分。</p>   |
|  | 7 | 人员配备 | 7分 | <p>1、项目负责人具有蓝藻拦截或水处理类高级职称的，得 2 分。</p> <p>2、项目组人员具有 C 级及以上的安全员证书的，有 1 个，得 1 分；最多提供 2 个，最多得 2 分。</p> <p>3、项目组人员具有中级及以上职称证书的有 1 个，得 1 分；最多提供 2 个，最多得 2 分。</p> <p>4、项目组人员具有电气操作证书的有 1 个，得 0.5 分；最多提供 2 个，最多得 1 分。</p> <p>注：提供相关证书原件，未提供原件的不得分。</p> |

2、价格部分

| 序号 | 评审项目 | 分值 | 评审细则                                  |
|----|------|----|---------------------------------------|
| 1  | 价格部分 | 30 | 以最低报价为 30 分，其他报价价格分为：(最低报价/投标报价) × 30 |

备注：

- 1、评分过程中如出现小数点后三位，采用四舍五入法，最终保留两位小数；
- 2、投标文件中必须提供以上相关证明材料复印件及原件，否则不予加分。

安徽 同作 陈可 陈对 邵竟烟