

威海市环翠区污水处理厂工程施工  
答疑通知（二）

各潜在投标人：

现对威海市环翠区污水处理厂工程施工招标文件的问题做如下回复：

一、针对威海市环翠区污水处理厂工程-臭氧高级催化氧化池提出如下问题：

**问题 1：**招标清单中  $\phi 1000$  的密闭人孔材质为“镀锌钢盖板（不镂空）”，此密封人孔与臭氧接触，需采用买臭氧腐蚀的不锈钢 316L 材质，请明确是否可以修改材质为不锈钢 316L？

	2	2. 公称直径: 喷嘴: DN30-6 个			
32	□	井、抗金属盖板 1. 钢材品种: 密闭人孔 2. 盖板规格、尺寸: $\phi 1000$ 覆面镀锌钢盖板(不镂空), 荷载大于 3500N/m <sup>2</sup>	叁	18.00	□

**答：**可以使用不锈钢 316L 材质，各厂家可以根据实际情况进行调整材质或防腐模式等，前提必须满足所供货物符合设计的合理寿命及设备的完整性，如在寿命内出现严重腐蚀导致其货物失去密封性能/承重能力的，厂家需要进行免费更换维修。

**问题 2：**招标清单及图纸中未找到臭氧主管上的防倒流装置，运行过程中可能会有水倒流至臭氧发生器中，造成臭氧发生器的损坏，请明确是否在臭氧主管上增加防倒流罐，提高系统运行的安全性？

**答：**是，除主管上的防倒流罐以外，各厂家需全方面考虑催化氧化系统防倒流的问题，需要提供完整的防倒流措施及方案。

**问题 3：**招标技术规格书中给出了主要元器件、水泵、空压机、冷干机的品牌，反洗风机未给出具体品牌要求，请明确反洗风机是否有品牌要求。

**答：**全部设备品牌均为国内一线，风机推荐山东章鼓、长沙鼓风机、百事德机械等国内一线品牌。

**问题 4：**招标技术规格书 P15 中卧式离心泵采用恒压控制方式，请明确恒压控制方式是否为恒电压工频控制方式？

## 6.2.2 卧式离心泵

表 6-4 水泵参数

序号	项目	水泵	备注
1	数量/台	5 台	
2	流量, m <sup>3</sup> /h	230	
3	扬程, m	24	
4	操作温度℃	环境温度	
5	操作介质	臭氧水	
6	介质密度, kg/m <sup>3</sup>	1000	
7	材质(泵体/叶轮/轴/泵体口环/叶轮口环/衬套/轴套/其它)	过流件 316L 不锈钢	
8	底座型式/材质	槽钢底座 碳钢	
9	泵制造标准	GB/T5657-1995	
10	电动机能效等级	不低于三级	

本设备主要用于高级氧化池部分与臭氧混合进水的射流投加。

### 1.控制方式:

卧式离心泵配套供应电气控制柜控制,采用恒压控制方式。由配套控制箱(柜)至其

答:是恒电压工频控制。

二、针对威海市环翠区污水处理厂工程-生物除臭设备潜在投标人提出如下问题:

**问题 1:** 文件“除臭工艺专业技术规格书”中, 1.4.3 臭气处理目标(P2 页)中,“臭气经处理后达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中恶臭污染物排气筒排放标准值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(一级)厂界标准值。同时满足除臭系统出口无量纲值 $\leq 200$ ”(见下图);在 2.2.3 除臭设备处理排放指标(P5 页)中,“在正常工况及常规气象条件下,经生物除臭设备处理后高空排放,污水厂厂界必须完全符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》和 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》(防护带边缘)废气排放一级标准,同时满足除臭系统出口无量纲值 $\leq 300$ ”(见下图),除臭系统出口无量纲限值不一致。

### 1.4.3 臭气处理目标

臭气经处理后达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中恶臭污染物排气筒排放标准值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(一级)厂界标准值。同时满足除臭系统出口无量纲值 $\leq 200$ 。

### 2.2.3 除臭设备处理排放指标

在正常工况及常规气象条件下,经生物除臭设备处理后高空排放,污水厂厂界必须完全符合 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》和 GB 18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(防护带边缘)废气排放一级标准,同时满足除臭系统出口无量纲值 $\leq 300$ 。

		排气筒高度,m	标准值(无量纲)
		15	2 000
9	臭气浓度	25	6 000
		35	15 000
		40	20 000
		50	40 000
		$\geq 60$	60 000

问:根据 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》,15m 排气筒气浓度排放限值为 2000(无量纲),请确认除臭系统出口臭气浓度排放限值是否为 2000(无量纲)?

答:满足除臭系统出口无量纲值 $\leq 200$ 。

问题 2: 文件“除臭工艺专业技术规格书”中,2.3.5 风阀及风管(P8 页),“a. 风阀的开度可调,且需具有开度显示,采用玻璃钢或不锈钢”(见下图);在 2.4.4 性能要求中(P14 页),“每一个支管处必须设置一个调节风阀,材质为 304 不锈钢。”(见下图)。

#### 2.3.5 风阀及风管

a. 风阀的开度可调,且需具有开度显示,采用玻璃钢或不锈钢。

b. 与设备连接的接口必须采用柔性接头连结。

风阀需符合《风量调节阀》JB/T7228 的要求。风阀的启闭应灵活,各转动部件应运转平稳,无卡阻和碰擦。手动阀门一般为顺时针方向开启,逆时针方向关闭。且应有开启角度指示、锁定调节限位指示和允许气流方向指示。风阀关闭时应能密封,其泄漏量指标须达到标准规定。风阀泄漏率应小于 2%。

每一个支管处必须设置一个调节风阀,材质为 304 不锈钢。

问:关于除臭风管调节风阀材质,在不影响使用的前提下除臭厂家是否可以选择玻璃钢材质供货?

答:可以。

三、工程设备汇总表以本次答疑通知附件为准。

山东同力建设项目管理有限公司

2024年7月16日

