**定远县第五自来水厂（池河水厂）**

**滤头滤板询价文件**

中机国际工程设计研究院有限责任公司

2022年3月

**：**

请按以下要求提供报价及说明。

1、采购范围：本条所列技术规范要求适用于本次询价所需的滤头滤板等非

标设备，含运费、税费、安装等全部费用。详见清单（可根据设备实际情况调整，需注明）。

2、供货时间：注明最短供货时间。

3、付款方式：本设备材料采购预付款20%，到货支付至货物采购合同额 70%，安装调试完成并通过竣工验收支付至合同额97%，留合同额 3%作为质保金，质保期2年，质保期满后无息支付质保金。

4、项目地址：安徽省滁州市定远县池河镇

5、报价截止时间：2022 年 月 日 分。

6、报价文件提交： 密封或邮件 ，联系人及联系电话：

7、报价要求：按清单报价，并加盖公章。

8、技术要求：详见附件一。

9、规格型号：详见附表二。

附件一：技术要求

**一、 不锈钢V形进水槽**

**1、概述**

净水工程中的不锈钢V形进水槽用于V形滤池中，使处理水均匀分布整个滤池，在滤池反洗时，为滤池提供表面扫描水。

不锈钢V形进水槽要求参考施工图设计和以下要求一并考虑。

**2、技术参数**

V形进水槽外形尺寸： L×B=7550×950mm

V形进水槽厚度： 5mm

长度精度： ±3mm

宽度精度： ±2mm

表面扫洗孔尺寸： 80×50×3

**3、结构性能**

为保证不锈钢V形进水槽的强度和整体稳定性，V形进水槽的材料必须为不锈钢304的卷板，经大型折弯机一次折弯成型，而后焊接而成。V形进水槽外侧面采用50mm×4mm的不锈钢角钢加肋进行加固，间距为1000mm，V形进水槽顶端有为80mm的外翻加强边，底部折弯后固定于池壁。进水槽底部设一排导流板，具体详见设计图纸。

**4、制作工艺及要求**

4.1 V形进水槽板材均采用液压摆式剪板机精确下料，剪切时用软性薄膜在板下方垫着，防止出现划痕，切边处理保证光滑平直，无毛刺、缺口，卷角和开裂现象。

4.2 V形进水槽开孔采用模具在气动压力机冲压而成，开孔位置准确，且孔口光滑无毛刺。所有翻遍转角均采用大型液压折弯机定位成型，水槽槽体与尾板的焊接采用氩气保护焊接。

4.3 V形进水槽各附件如拉杆、加强角钢、膨胀螺栓等与槽体连接均采用氩弧焊机进行焊接、周边满焊，确保无裂纹、气孔、虚焊、脱焊现象和缺陷，焊缝平整美观，不变形、无焦痕。

4.4对已成形的槽体进行校形，使之平直美观，无扭曲、变形。V形进水槽光洁平滑，无锈斑、锤痕、砂眼、裂纹等缺陷。

4.5对V形进水槽表面进行酸洗和钝化处理，以提高其防腐性能。酸洗后槽体表面不得留有酸洗膏遗迹。不锈钢外表面为不抛光型不锈钢。

4.6经检验合格的产品，按照企业标准包装、标识后运至施工现场。

**5、 V形进水槽安装**

安装前供货商对现场土建尺寸及标高进行核查，确定达到要求后进行进水槽安装。

5.1用卷扬机将进水槽槽体按图纸要求带至池体上方，并调整到位。

5.2将V形进水槽置于V形滤池两侧，并调整好槽体标高。

5.3标高调整后，用不锈钢膨胀螺栓将V形进水槽固定于池壁上，应保证安装好后的V形进水槽牢固稳定，并保证进水槽在运行期间不能出现晃动现象。

5.4安装好，对V形进水槽进行强度检测。要求V形进水槽不能出现晃动、振动或变形的情况。

5.5最后打扫清除杂物，并对V形进水槽进行清洗，整个安装过程全部完成。

**6、安装精度要求**

6.1安装后的各个槽，其水平度最大误差小于2mm。必须保证有足够的整体强度和刚度能适应水中长期运行并无锈蚀。侧板不允许拱起和翘曲。

6.2不锈钢V形进水槽表面平整度为2mm（用2m的水平尺测量），垂直度为lmm。

6.3不锈钢V形进水槽强度：不锈钢V形进水槽在无荷载自重的情况下变形量为0.02%，在均布荷载下变形量为0.04%.

6.4 V形进水槽组装后水平误差为2mm，槽顶和扫洗孔为2条平行线，其最大误差为2mm，V形进水槽扫洗孔在同一水平线上，每根进水槽的扫洗孔水平度误差为2mm。每根不锈钢V形进水槽组装后几何尺寸极限偏差：长度L为±3mm；宽度B为±2mm。

**二、整浇滤板、滤头**

**1、概述**

滤池配水系统用于滤池，通过滤池配水系统用来支撑滤料，实现沉淀后水过滤及气水反冲洗，从而保证滤池的正常运行。滤板采用整体浇筑式，整浇滤板模具采用高精度钢制模板支撑，双层双向配筋，C30混凝土浇筑而成，具体技术描述如下所述。

1. **供货范围**

滤池配水布气系统主要工艺材料包括长柄滤头及附件、整体浇筑滤板的模板及固定设施等。滤板的安装调试包括滤板的制作和找平、滤头的安装、过滤和反冲洗的运行调试指导等。

砂滤池、炭滤池配水布气系统用于滤池，通过滤池配水布气系统用来支撑滤料，实现沉淀后水过滤及气水反冲洗，从而保证滤池的正常运行。供货商负责完整的滤池配水布气系统的供货、安装和调试指导。

配水布气系统应能均匀收集滤后水，均匀分布反冲洗水和空气。其形式为在钢筋混凝土滤板上设置SS304滤头。

配水布气系统应由耐腐蚀材料制成。用于配水系统的所有材料应是由卫生检疫部门检验的可用于饮用水的无毒材料。

运行时配水系统在滤池滤料表面的任意点，其反冲洗水和空气分布的均匀。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规 格（mm） | 材质 | 单位 | 数量 | 安装位置 | 备 注 |
| 1 | V型滤池整体浇筑滤板 | 7500×3000，H=100 | 钢筋砼 | m2 | 180 | V型滤池 |  |
| 2 | 不锈钢滤头 | D20，L=330 | 滤头SS304、预埋座ABS材质 | 套 | 9463 | V型滤池 | 含5%裕量，配套预埋座 |
| 3 | 整体浇筑钢模板1 | AxBxH=870×405×54,δ=4mm | Q235 | 块 | 353 | V型滤池 | 含5%裕量，厂家回收 |
| 4 | 整体浇筑钢模板2 | AxBxH=630×405×54,δ=4mm | Q235 | 块 | 118 | V型滤池 | 含5%裕量，厂家回收 |
| 5 | 炭滤池整体浇筑滤板 | 7500×3000，H=100 | 钢筋砼 | m2 | 135 | 炭滤池 |  |
| 6 | 不锈钢滤头 | QS型 | 滤头SS304、预埋座ABS材质 | 套 | 7245 | 炭滤池 | 含5%裕量，配套预埋座 |
| 7 | 整体浇筑钢模板1 | AxBxH=870×405×54,δ=4mm | Q235 | 块 | 265 | 炭滤池 | 含5%裕量，厂家回收 |
| 8 | 整体浇筑钢模板2 | AxBxH=630×405×54,δ=4mm | Q235 | 块 | 89 | 炭滤池 | 含5%裕量，厂家回收 |
| 9 | V型槽 | L=7500 | SS304 | 根 | 14 | V型滤池、炭滤池 | 含安装附件 |

注：包括模板、可调式滤头及安装所需的附件的供货及安装。

### 3、技术要求

☆（1）长柄滤头，配套预埋套管。

☆（2）材质及规格要求：

滤头材料： SS304

套管： ABS

缝隙条数（条）： 40

缝隙高度（mm）： 2×12.5

滤杆内径（mm）： 20

滤帽形状： 蘑菇型

橡胶垫圈材质： 采用材料丁晴橡胶

适用于水和空气冲洗，通过形成气垫层使空气均匀分布。

（3）滤头包含蘑菇型的壳体和空心的滤帽。滤头规格为Φ25 L=330mm（长柄滤头），滤头上滤帽缝隙要均匀分布，缝隙宽度为0.3mm，误差不大于±0.03mm，每个滤头滤缝总面积约3.0cm2。滤头在承受1.8kgf/cm2及内压1.2kgf/cm2情况下，保证不会发生碎裂，变形，集孔口缩小等不良现象。预埋套管长100mm，外壁有止水环，并带内螺纹。滤头密封环或套管为圆柱形壳体、长度与滤板厚度相符（100mm），套管上有翼环，预埋在滤板内，并要求位置准确垂直、固定紧密，不渗水。数量同滤头总数。

滤头应和长柄牢固连在一起，能伸到滤板以下。滤柄上部有一个Φ2mm小孔，下部有一长条形缝隙。条形缝隙用于控制气垫层厚度。

滤头由滤水帽、滤杆、套管等组成，滤头套管预埋于混凝土板中，并带有内螺纹，滤板厚度100mm。滤头与长柄、长柄与套管均采用螺纹连接，为紧固滤头，在滤杆上设有防松螺母。滤头滤帽底座设有增强底缝。

堵头是气密性试验时用，安装在套管上。

（4）整体浇筑滤板模板

为保证整浇滤板与混凝土池体的整体性，整体浇筑滤板必须使用可拆除模板。模板为满足无接缝滤板整体浇筋钢筋绑扎和混凝土浇筑要求的专用可拆除钢模板，用于安装和固定长柄滤头。模板上可设计翻边处理，保证模板在浇筑过程中不产生变形现象，滤头预埋座由专用螺栓固定在模板上。

模板材质：普通钢

模板形变: 荷载400Kg/m2时,模板跨中挠度应小于1.2mm。

模板外观表面应平整、无开裂、缩痕、气泡、溢边等缺陷。

钢模板安装在滤池滤梁上，绑扎三级钢筋骨架并与滤池内壁预留钢筋绑扎牢固，横向主筋为三级钢筋Ф12双层布置，纵向主筋为三级钢筋Ф12双层布置，滤板上的钢筋必须与滤池池壁及滤梁上的钢筋绑扎，钢模板上固定预埋套管，并在预埋套管中盖好施工盖，并浇筑C30商品混凝土；滤板养护完毕后，摘去滤头施工盖，并从滤板底部拆除钢模板，将滤头旋入预埋套管，向滤池布水区注水至要求高度，进行滤池布水布气均匀性试验。

### 4、指导安装及验收

滤池配水系统的安装和调试由安装单位负责，承包商负责指导工作并协助业主验收工作。

### 5、现场检查、测试和验收

在将滤料装入滤床前，承包商代表应检查配水系统的安装确保工程按照要求及既定的安装程序进行以及指导进行气反冲均匀性试验。

附表二：规格型号清单

**滤头滤板报价单**

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价  （元） | 合价  （元） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 长柄滤头 | 不锈钢滤头，SS304，预埋座ABS，D20,L=330 | 个 | 9643 | 32.00 | 308576 | V型滤池 |
| 2 | 长柄滤头 | 不锈钢滤头，SS304, 预埋座ABS，D20,L=330 | 个 | 7245 | 32.00 | 231840 | 炭滤池 |
| 3 | 整体浇筑钢模板1 | A×B×H=870×405×54，δ=4mm，Q235 | 块 | 353 | 90.00 | 31770 | 厂家回收，V型滤池 |
| 4 | 整体浇筑钢模板2 | A×B×H=630×405×54，δ=4mm，Q235 | 块 | 118 | 65.00 | 7670 | 厂家回收，V型滤池 |
| 5 | 整体浇筑钢模板1 | A×B×H=870×405×54，δ=4mm，Q235 | 块 | 265 | 90.00 | 23850 | 厂家回收，炭滤池 |
| 6 | 整体浇筑钢模板2 | A×B×H=630×405×54，δ=4mm，Q235 | 块 | 89 | 65.00 | 5785 | 厂家回收，炭滤池 |
| 7 | 整浇滤板 | 7500\*3000，H=100,共8块 | m2 | 180 | 580.00 | 104400 | V型滤池 |
| 8 | 整浇滤板 | 7500\*3000，H=100,共6块 | m2 | 135 | 580.00 | 78300 | 炭滤池 |
| 9 | V型槽 | SS304，L=7500mm, | 套 | 14 | 7701.00 | 107814 | 按图，含安装附件，V型滤池、炭滤池 |
|  | 合计 |  |  |  |  | 900005 |  |
|  | 最终报价 | 人民币玖拾万元整（¥900000.00元） | | | | | |

报 价 人：

2022年 月 日