

超声波清洗机技术要求

1. 设备概述：

- 设备用途：[用于石英套管棒超声清洗](#)
- 应用行业[光棒光纤制造](#)
- 槽体布局：[双工位](#)
- 自动化程度：[手动](#)
- 清洗对象：[石英套管棒，直径 200~235mm，长度 3800~4500mm](#)
- 清洗能力：[石英套管棒 2 根/批](#)
- 操作方向：面向设备，[N/A](#)
- 设备外形尺寸：长 X 宽 X 高(单位 mm)= [5700X1500X1500mm（预估）](#)
- 设备布局，如下图示：



2. 设备构成及详细技术说明：

2.1. 设备组成：由以下部分组成，[工艺槽、支撑、控制柜、电气控制系统](#)等部分组成。

以下对每部分详细说明：

2.2. [工艺槽](#)

- 工艺槽的主要性能参数和配置见下表 1

表 1：工艺槽性能表

工艺槽 序号	工艺槽 名称	槽内介质		槽体形式	工艺温度		工艺 时间	控制温度		槽体 材质	槽体尺寸			槽体 容积	喷淋	鼓氮	溢流	循环	超声 /兆 声	槽盖	排放	配液	补液
		化学液	比例		范围℃	精度℃	min	范围℃	精度℃		长	宽	深	L									
TANK1	工艺槽	DIW 水基清洗剂	用户配置	静态槽	40	±3	用户设 定	RT~40	±3	SUS304	5000	520	500	1560	×	×	×	×	✓	✓	手阀排 放	人工	人工

备注：表中“-”表示无此配置或无此指标
表中所指的控制温度范围及精度，均指未放入工件时的工艺槽内药液的状态

2.2.1. 工艺槽:

- 其主要性能参数与配置见上表 1
- 槽体材质：槽体材质为 SUS304 不锈钢板，外壳壳体材质为拉丝不锈钢 SUS304 板材
- 槽体配有超声，频率为 40KHz，功率设计定型，品牌为国产
- 槽体内部配有波浪卡定位块，波浪卡用于支撑石英棒料，波浪卡材质为 PVC
- 槽体具体形式见示意图部分，
- 槽体配有加热器，材质为 SUS304 不锈钢，品牌国产，具体功率设计定型
- 设计有加热及超声启动保护液位
- 配有手动槽盖
- 进水：1/2” 不锈钢手阀进水
- 排放：1” 不锈钢手阀重力排放，排口设计有网状过滤器

2.3. 槽支撑

- 方钢焊接成型
- 工艺槽安装在槽支撑内，槽支撑对槽体加强作用
- 槽支撑配有脚轮与地脚，便于搬运与定位
- 超声电源放置于槽支撑内部以节省空间

2.4. 控制柜

- 不锈钢板成型，对应位置有活动维修门
- 可与槽支撑装配，装配后设备整体外形尺寸不超过 5000x1500x1500mm
- 配有控制面板、电气底板等

2.5. 电气控制系统

- 电气控制设于设备控制柜内
- 电气控制方式：采用按钮+继电器+定时器
- 电源主空气开关带漏电保护
- 工艺时间由定时器倒计时显示
- 工艺结束声光报警
- 当设备出现异常时,按急停按钮**可停机**

2.6. 其它附件（无）

3. 安全保护与措施

- 安全与警告标识，在设备适当位置均设有相应标识
- 所有具有加热功能的工艺槽均设有过温保护装置（设备配置加热工艺槽时，才有此项保护，否则无此项）
- 所有具有加热功能的工艺槽均配有防干烧保护装置（设备配置加热工艺槽时，才有此项保护，否则无此项）
- 所有具有加热功能的工艺槽，排放与加热互锁，即当设备启动排放功能时，加热自动停止（设备配置加热工艺槽时，才有此项保护，否则无此项）
- 所有具有超声/兆声功能的工艺槽均配有防干烧保护装置（设备配置有超声/兆声时，才有此项保护，否则无此项）

4. 随机备件清单(单台)

5.

序号	项目名称	型号规格	数量	单位	品牌	产地	备注
1	不锈钢手阀	1/2"	1	个		中国	随机备件
2	不锈钢手阀	1"	1	个		中国	随机备件

6. 设备动力接口要求

项目	介质	温度℃	材质	规格	形式	压力(Bar)		流量 (LPM)		备注
						最小	最大	平均	最大值	
DIW 入口	DIW-18 兆	RT	SUS304	1/2"	由任	2	3	60	80	
废液排放	废水	RT	SUS304	1"	由任	-	-	-	-	
项目	电压			功率						备注
动力电源	三相 380V			40Kw						

6. 未提及的细节部分由供应商优化设计。