ULTRASONIC

超声波分散设备
Ultrasonic dispersion equipment

创新精准超声 服务制造强国

HC SONIC

杭州嘉振超声波科技有限公司

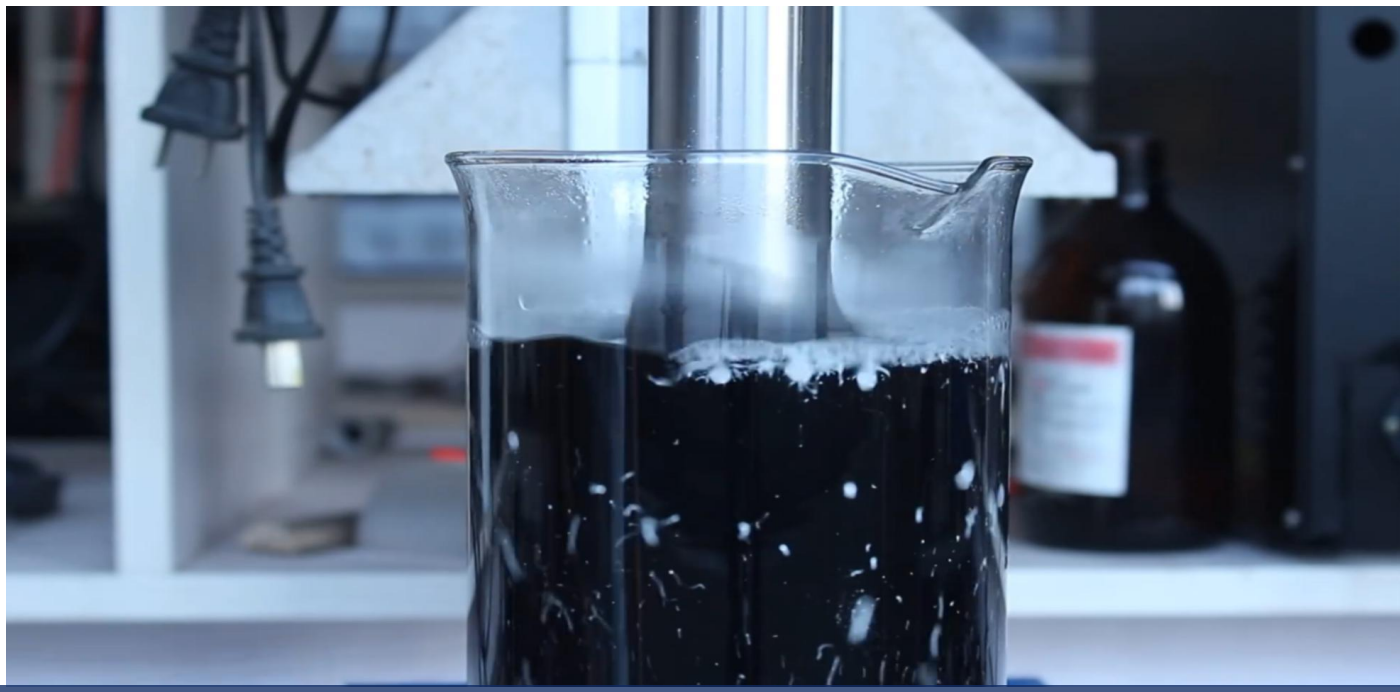
Hangzhou Jiazhen Ultrasonic Technology Co.,Ltd.

创新精准超声 服务制造强国

Innovative precision ultrasound service
Manufacturing power

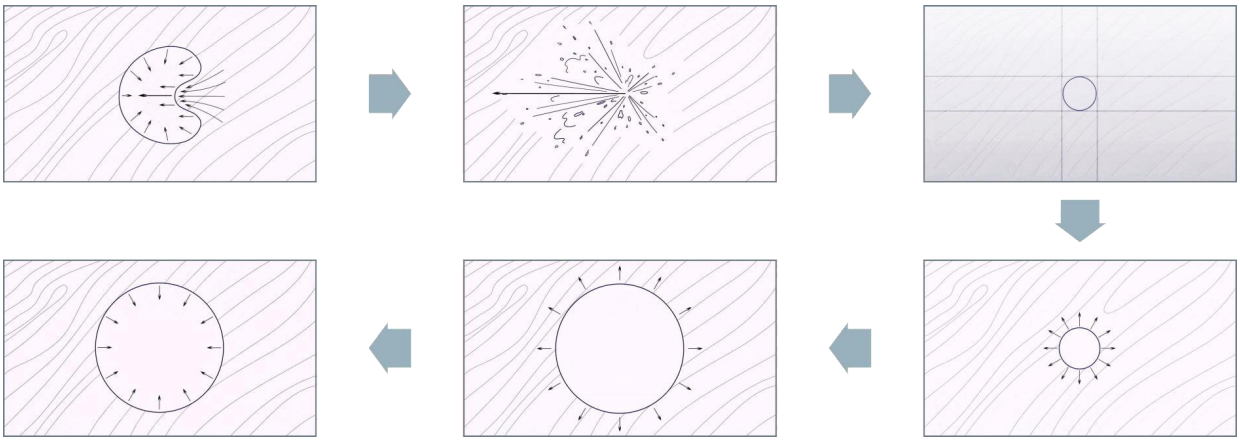
杭州嘉振超声波科技有限公司是一家以研发、生产和销售大功率超声波核心部件及成套应用设备的国家高新技术企业。公司注册商标：“杭超”“ HC SONIC ”。

杭州嘉振超声波科技有限公司以“创新精准超声，服务制造强国”为发展愿景，秉承“以客户需求为中心，以设备品质为核心”的经营理念，坚持走自主研发创新的道路。通过与多所高校的深度校企合作，公司已获得多项发明及实用新型专利，同时不断推出国内外领先的大功率超声波技术产品，为各类科研单位和企业提供超声波应用方面完整的解决方案。



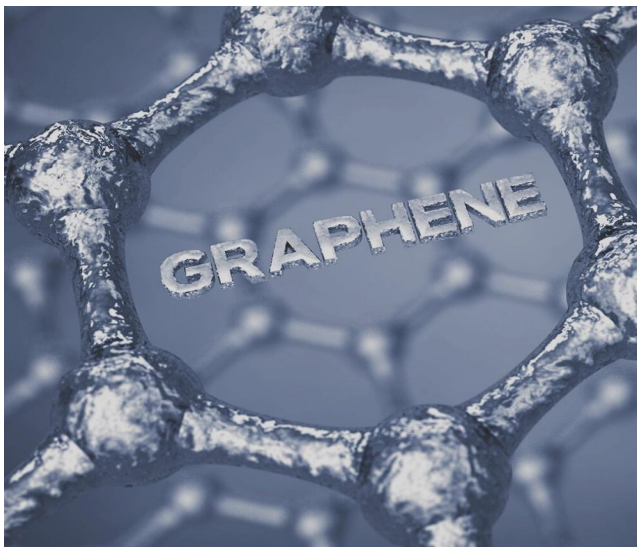
超声波分散设备 Ultrasonic dispersion equipment

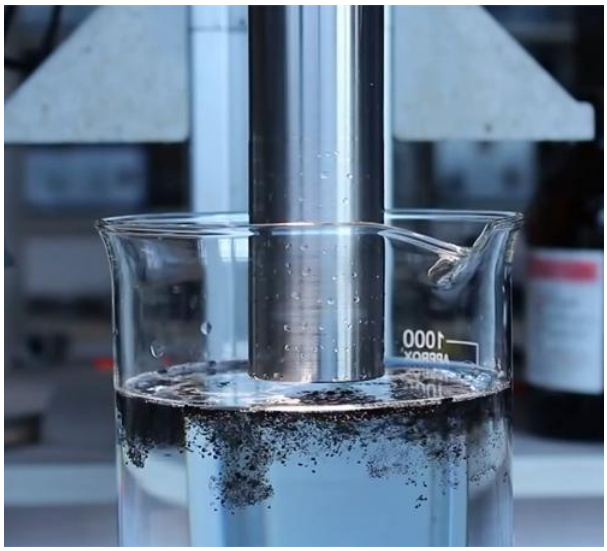
当以高强度超声处理液体时，传播到液体介质中的声波导致产生交替的高压（压缩）和低压（稀疏）循环，其速率取决于频率。在低压循环期间，高强度超声波在液体中产 生小的真空气泡或空隙。当气泡达到不能再吸收能量的体积时，它们在高压循环期间 剧烈塌陷。 这种现象称为空化现象。在内爆期间，局部达到非常高的温度（约5,000K）和压力（约2,000atm）。空化气泡的内爆也导致液体射流速度高达280 m/s。超声空化引起的物理化学变化，可应用于石墨烯制备。



超声波石墨稀分散

“石墨烯是宇宙中最薄的物质，也是有史以来最坚固的物质。其表现出巨大的本征载流子迁移率，具有最小的有效质量（为零），可以在室温下进行微米长距离的传播而不散 射。石墨烯可以维持比铜高6个数量级的电流密度，显示出创纪录的热导率和硬度，不透气，并能调和脆性和延性等相互冲突的特性。由于这些优异的材料特性，石墨烯是最有前途的材料之一，并且是纳米材料研究的焦点。





超声波石墨烯分散设备是利用超声波的空化作用来分散团聚的颗粒。它是将所需处理的颗粒悬浮液（液态）放入超强声场中，用适当的超声振幅加以处理。在空化效应、高温高压、微射流、强振动等附加效应下，分子间的距离会不断增加，最终导致分子破碎，形成单分子结构。该产品尤其对于分散纳米材料（如碳纳米管、石墨烯、二氧化硅等）有良好效果。

超声波乳化 UITRASONIC EMULSIFICATION

超声波能量的作用下，两种或两种以上的不相溶液体混合在一起，其中一种液体均匀地分散在另一种液体之中形成乳液状液体，这种处理过程称为超声波乳化。

各种各样的中间体和消费品，如化妆品和护肤品、药品膏剂、油漆、润滑油和燃料都是完全或部分的乳液。超声波乳化设备的乳化能力在实验室已经被人们熟知并应用了很长时间，在工业上用于生产工厂的大批量生产的高效乳化。

超声波乳化技术已广泛应用于食品、造纸、涂料、化工、制药、纺织、石油、冶金等 工业领域，超声波设备可以很容易地安装在现有的生产线上，便于制造商以较低的成 本升级设备。超声波乳化也能创造一般方法不起作用的乳剂。常用的混合方法只能在 水中制造5%的石蜡，不可思议的是，在功率超声波的作用下，可以制造20%的石蜡 乳液。

实 验 级 声 化 学 设 备

总技术参数

规格型号：HC-LP2010GL

功率 ： 1000W

工作频率：20.0±1kHz

输入电压 ： 220V/50Hz

组成配件及材料

超声波换能器：压电陶瓷 / 进口铝

一级变幅杆 ： 优质航空铝

工具头：高强度钛合金

固定法兰（与变幅杆一体）： 高强度铝合金

防护外壳 ： 铝合金

振动部件参数

冷却方式：气冷

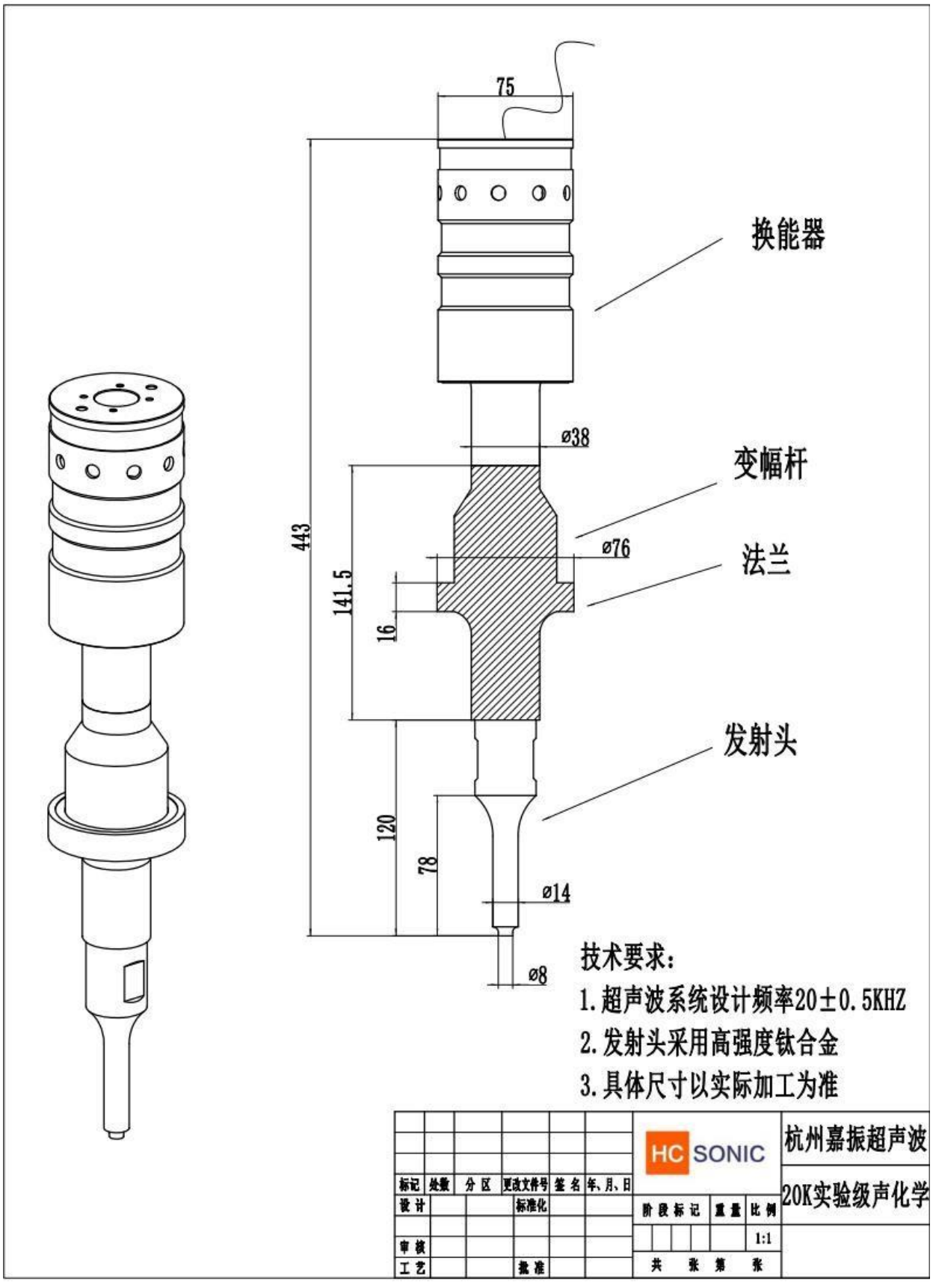
最高承受温度 ： 0-45℃

最大承受压强（压力）：常压

振动部件功率 ： 1000W

超声波石蜡乳化

产品示意图


75
换能器
ø38
变幅杆
443
141.5
16
ø76
法兰
发射头
120
78
ø14
ø8
技术要求：
1.超声波系统设计频率20±0.5KHZ
2.发射头采用高强度钛合金
3.具体尺寸以实际加工为准
HC SONIC
杭州嘉振超声波
20K实验级声化学
标记 处数 分区 更改文件号 签名 年、月、日
设计 标准化
审核
工艺 批准
阶段标记 重量 比例
1:1
共 张 第 张

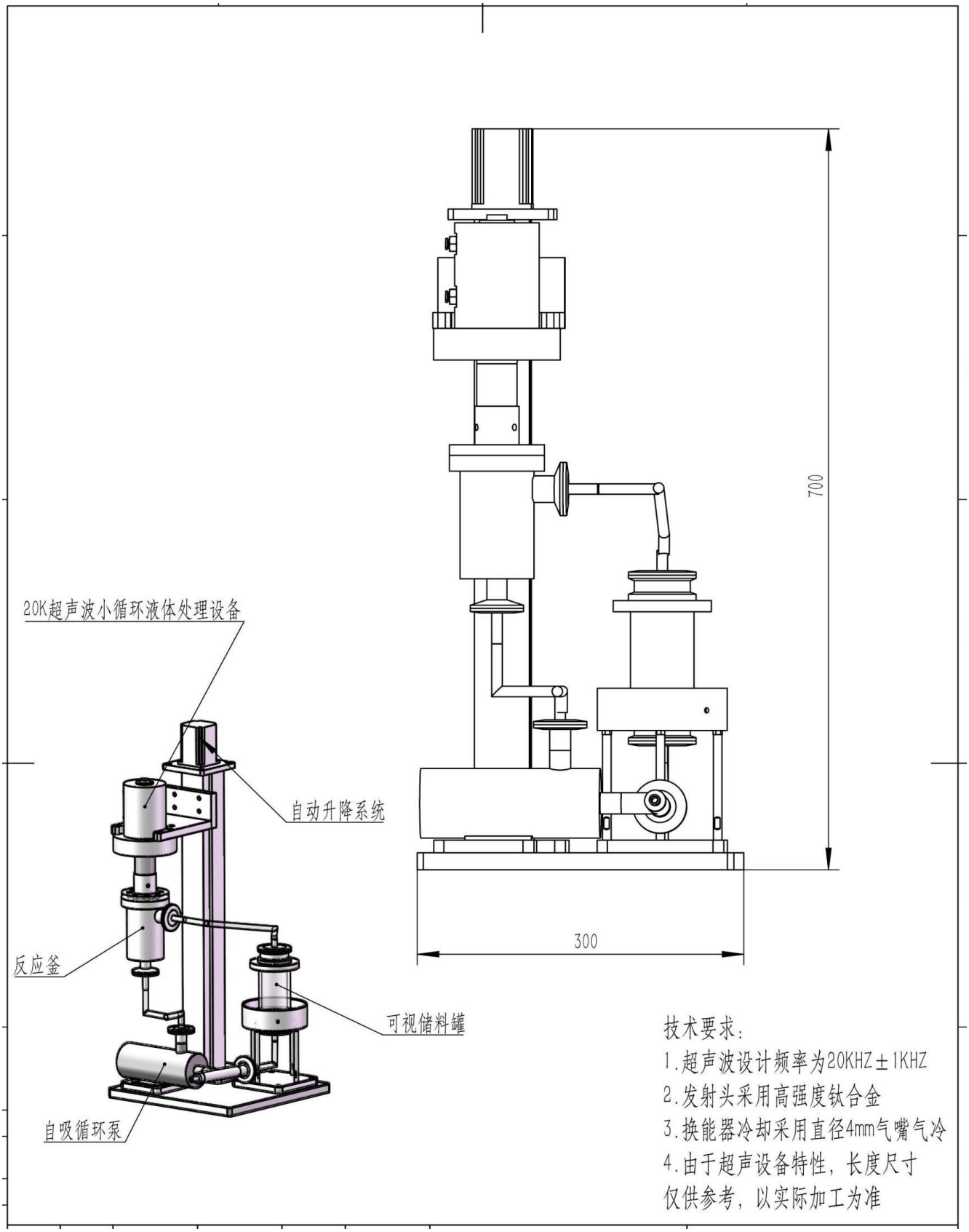
恒 温 循 环 分 散 设 备

HC-XLP2010GD

主要特性

- 超声波搅拌设备升级简单，无需改变客户现有的生产设备和工艺流程。
- 聚焦式设计，能量密度大，产量和效率可以得到明显的提高，超声能量转化率高达80%以上。
- 采用超声波数控驱动电源，全数字电路控制，抗干扰能力强。
- 频率和功率可实时监控，功率连续可调，具有自动报警保护功能，操作简便。
- 安装简易，通过标准法兰盘对接安装，降低成本，节省能耗。
- 设备可用于高温高压高粘度等各种工作环境，并可根据客户要求，为客户量身订做使用方案，也可多套组合使用，增加辐射面积，提高产量。

产品示意图



技术要求：

1.超声波设计频率为20KHZ±1KHZ

2.发射头采用高强度钛合金

3.换能器冷却采用直径4mm气嘴气冷

4.由于超声设备特性，长度尺寸仅供参考，以实际加工为准

工 业 级 声 化 学 设 备

菱形超声处理系统

锥形超声处理系统

总技术参数

规格型号：HC-LP2030GL

功率 ： 3000W

工作频率：20.0±1kHz

输入电压 ： 220V/50Hz

振动部件参数

冷却方式：气冷

最高承受温度 ： 0-45℃

最大承受压强（压力）：常压

振动部件功率 ： 3000W

九节鞭形超声处理系统

组成配件及材料

超声波换能器：压电陶瓷 / 进口铝

一级变幅杆 ： 316不锈钢

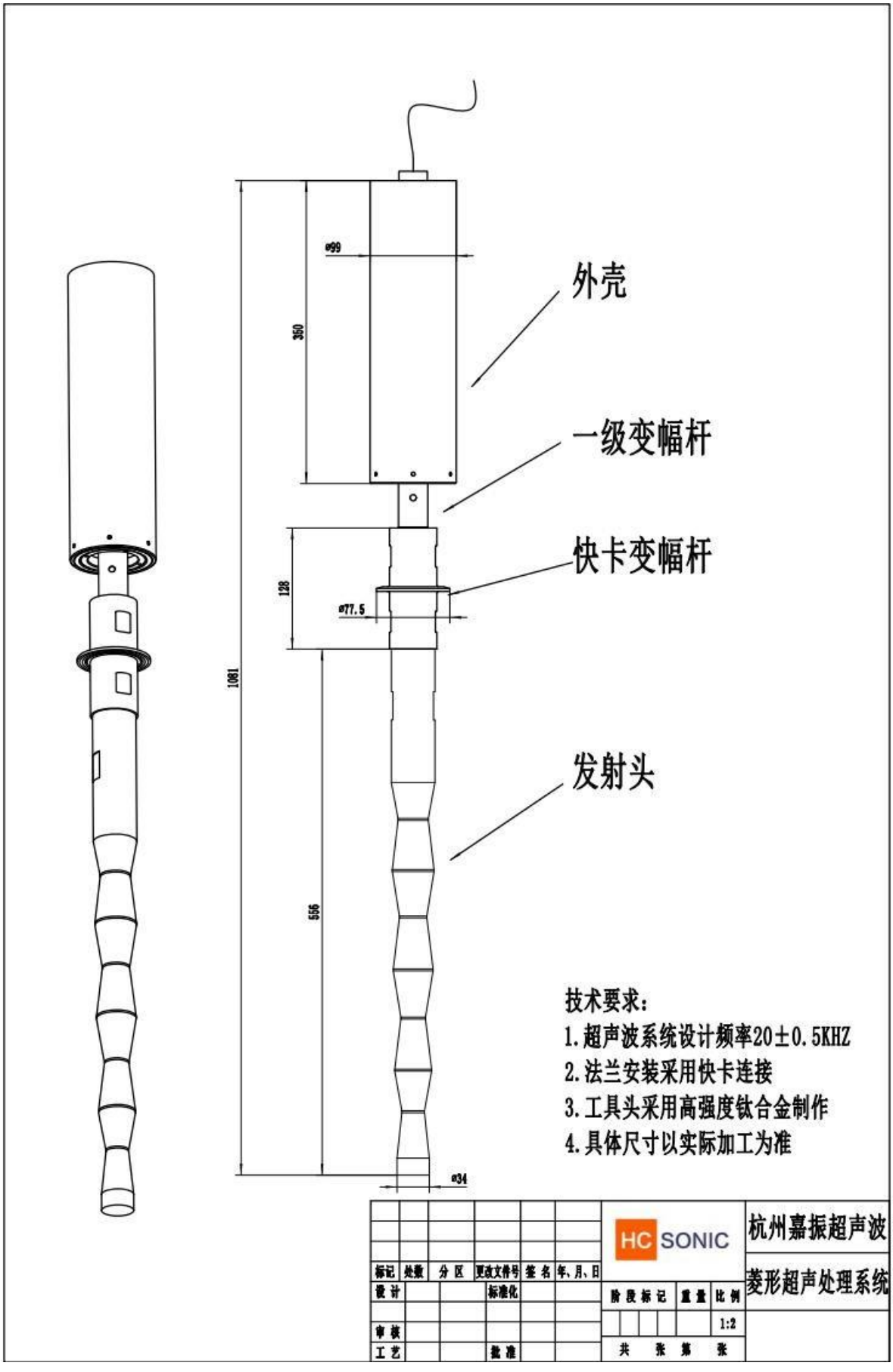
快卡变幅杆：高强度钛合金

工具头：高强度钛合金

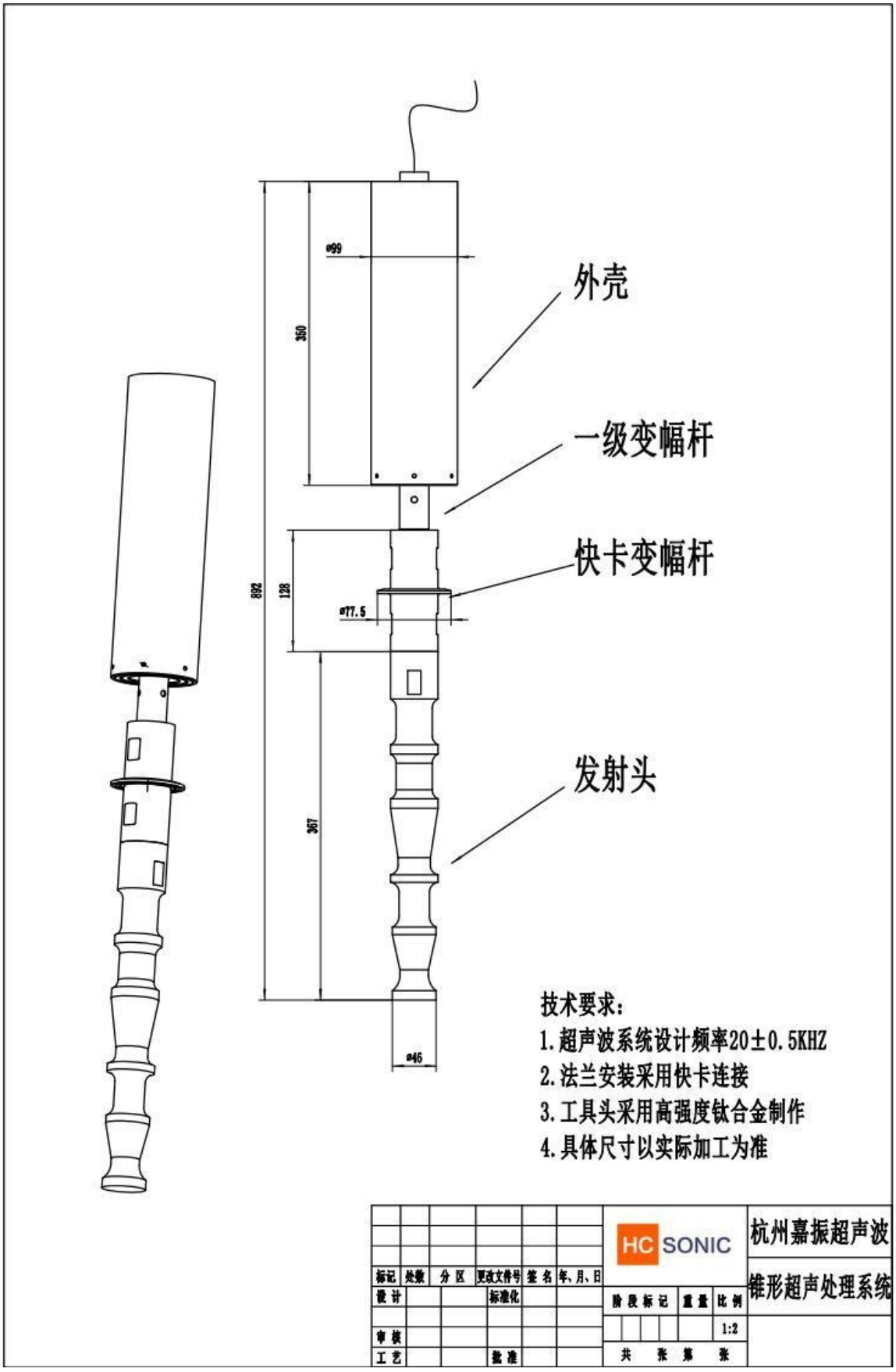
固定法兰（与变幅杆一体）：高强度合金

防护外壳 ： 铝合金

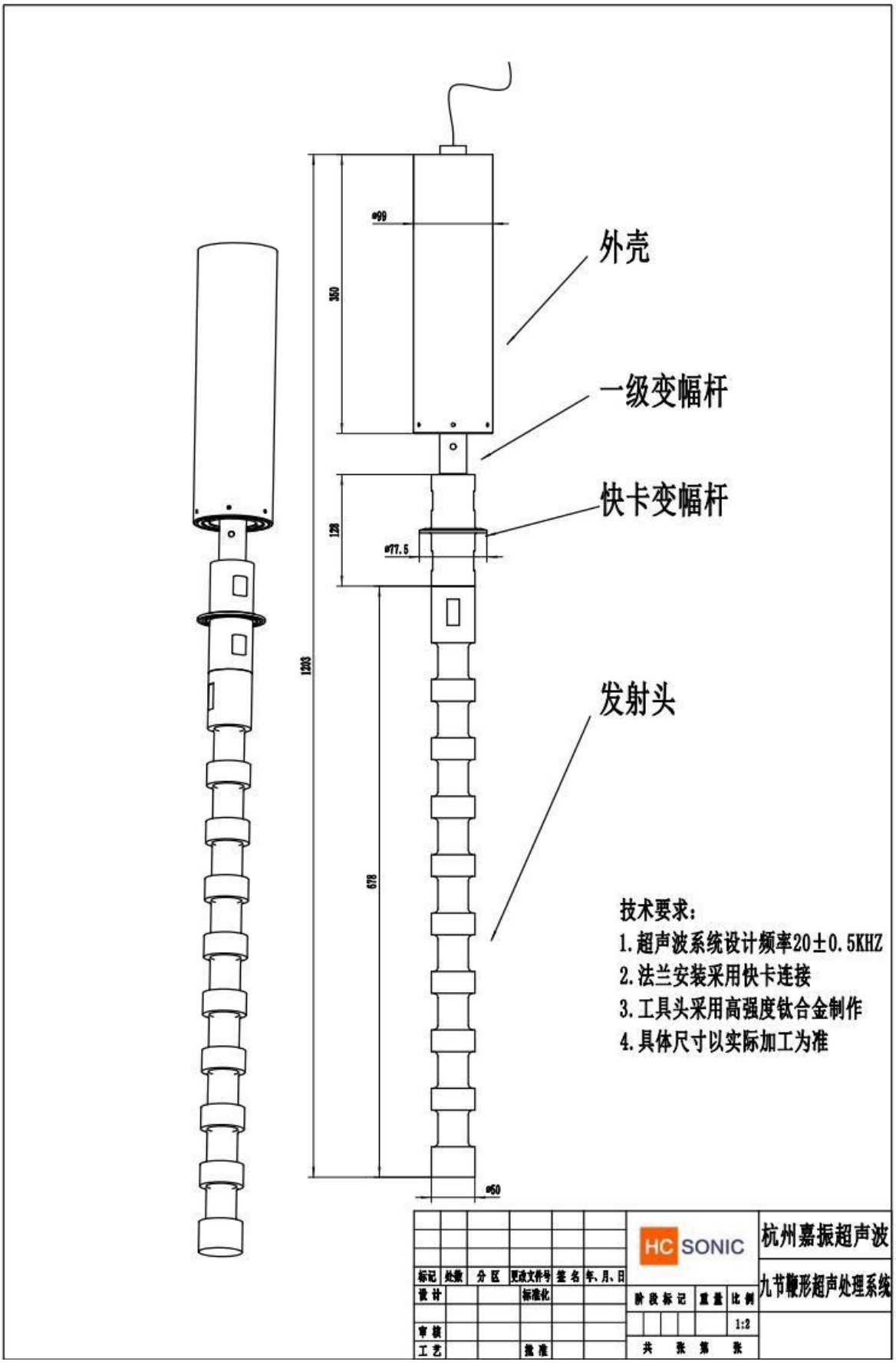
产品示意图


外壳
一级变幅杆
快卡变幅杆
发射头
ø99
350
128
ø77.5
1081
556
ø34
技术要求：
1.超声波系统设计频率20±0.5KHZ
2.法兰安装采用快卡连接
3.工具头采用高强度钛合金制作
4.具体尺寸以实际加工为准
HC SONIC
杭州嘉振超声波
菱形超声处理系统
标记 处数 分区 更改文件号 签名 年、月、日
设计 标准化
审核
工艺 批准
阶段标记 重量 比例
1:2
共 张 第 张

产品示意图


外壳
一级变幅杆
快卡变幅杆
发射头
ø99
350
892
128
ø77.5
367
ø46
技术要求：
1.超声波系统设计频率20±0.5KHZ
2.法兰安装采用快卡连接
3.工具头采用高强度钛合金制作
4.具体尺寸以实际加工为准
HC SONIC
杭州嘉振超声波
锥形超声处理系统
标记 处数 分区 更改文件号 签名 年、月、日
设计 标准化
审核
工艺 批准
阶段标记 重量 比例
1:2
共 张 第 张

产品示意图


外壳
一级变幅杆
快卡变幅杆
发射头
ø99
350
128
ø77.5
1203
678
ø50
技术要求：
1.超声波系统设计频率20±0.5KHZ
2.法兰安装采用快卡连接
3.工具头采用高强度钛合金制作
4.具体尺寸以实际加工为准
HC SONIC
杭州嘉振超声波
九节鞭形超声处理系统
标记 处数 分区 更改文件号 签名 年、月、日
设计 标准化
审核
工艺 批准
阶段标记 重量 比例
1:2
共 张 第 张

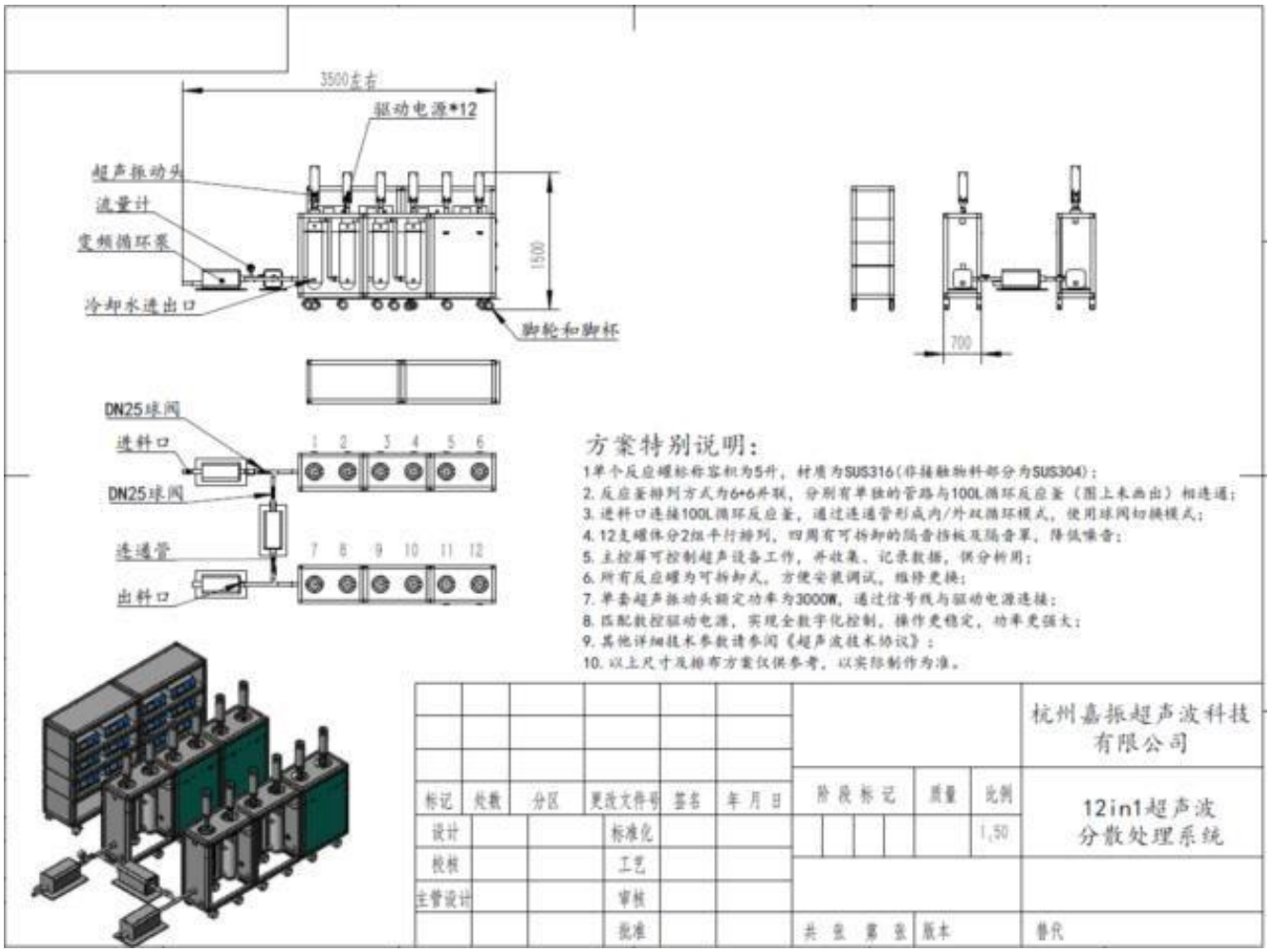
超声波石墨烯分散设备

12in1超声波分散处理系统

主要特性

超声波石墨烯分散设备是利用超声波的空化作用来分散团聚的颗粒。它是将所需处理的颗粒悬浮液（液态）放入超强声场中，用适当的超 声振幅加以处理。在空化效应，高温，高压，微射流，强振动等附加 效应下，分子间的距离会不断增加，最终导致分子破碎，形成单分子 结构。该产品尤其对于分散纳米材料（如碳纳米管、石墨烯、二氧化 硅等）有良好效果。

产品示意图



方案特别说明：

1. 单个反应罐标称容积为5升，材质为SUS316(非接触物料部分为SUS304)；
2. 反应釜排列方式为6*6并联，分别有单独的管路与100L循环反应釜（图上未画出）相连通；
3. 进料口连接100L循环反应釜，通过连通管形成内/外双循环模式，使用球阀切换模式；
4. 12支罐体分2组平行排列，四周有可拆卸的隔音挡板及隔音罩，降低噪音；
5. 主控屏可控制超声设备工作，并收集、记录数据，供分析用；
6. 所有反应罐为可拆卸式，方便安装调试，维修更换；
7. 单套超声振动头额定功率为3000W，通过信号线与驱动电源连接；
8. 匹配数控驱动电源，实现全数字化控制，操作更稳定，功率更强大；
9. 其他详细技术参数请参阅《超声波技术协议》；
10. 以上尺寸及排布方案仅供参考，以实际制作为准。

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	质量	比例	杭州嘉振超声波科技有限公司
设计			标准化					1:50	12in1超声波分散处理系统
校核			工艺						
主管设计			审核						
			批准			共 张 第 张	版本		替代

换能器定制

HCSONIC提供 15K~120k 大功率超声换能器定制，换能器选用航空铝材和PZT-8的压电陶瓷片。通过电荷累积的方式，精准获得时时压缩预应力，规避了换能器高阻抗以及晶裂的风险。

设备定制

大部分超声波备都需要根据客户具体的使用环境（实验室或生产线）以及使用需求进行定制，公司提供的10~100瓦的实验室设备以及100瓦~3000瓦的工业级设备。

维修服务

提供专业的维修服务，即使是最好的产品也需要满足最严苛要求的维修服务，我们在全中国提供一年365天全天候维修服务。嘉振超声技术工程师随时为您提供精准、实用的专业知识。

预防性维护

主动的预防性维护计划对于提高安全性和生产力至关重要。预防性维护可减少停机时间并提高可靠性。我们根据您的设备、使用情况和工作周期创建具有前瞻性的定制维护计划。

来样测试

当您无法确定您手里的产品能否使用超声波进行处理时，可将样品邮寄给我们，我们用专业的超声设备进行处理，处理完的试件回寄给您同时拍摄处理的过程。

7*24 电话技术支持

嘉振超声提供专业技术支持工程师的7x24小时快速响应，针对不同规模、能力的客户提供客制化支持。同时提供在线视频教程以及说明文档，帮助客户更快捷的解决问题。

CONTACT US

联系我们

联系电话：

0571-87197372

邮 箱：

hc@made-in-hc.com

网　址：

www.made-in-hc.com

地　址：

浙江省杭州市富阳区银湖街道九龙大道398号

富春硅谷创智中心1号楼8F

杭州·嘉振超声波科技有限公司
Hangzhou Jiazhen Ultrasonic Technology Co.,Ltd.

地址：浙江省杭州市富阳区银湖街道九龙大道398号富春硅谷创智中心1号楼8F

Address：Hangzhou City, Zhejiang Province, Fuyang District Silver Lake Street Jiulong Avenue No. 398 Fuchun Silicon Valley Innovation and Intelligence Center No. 1 8th floor

E-mail: hc@made-in-hc.com
Tel: +86-0571-87197372
URL: www.made-in.hc.com

本手册文字、参数规格及咨询仅供参考。产品以实物为准，内容随时更新。本公司样本及商标版权所有，翻录必究。
The text, specifications and inquiries of this manual are for reference only. The product is subject to the actual product, and the content is updated at any time. The company's samples and trademarks are copyrighted, and ripping must be investigated.