

GCXJ-系列高压消解罐使用说明书

新诺 **SH-XINNUO**



GCXJ-100钢衬F4消解罐--图示

图示仅供参考

上海新诺仪器设备有限公司
总机：021-60509080

一、产品介绍：

品名：钢衬 F4 消解罐，俗称高压消解罐、高温消解罐、高压反应釜、四氟消解罐、闷罐、压力消解罐、水热合成釜、溶样罐、高压罐、硝解罐、消化罐，压力消解器等。

简介：钢衬（1Cr18Ni9Ti 不锈钢）聚四氟乙烯高压密封消解罐；由不锈钢钢衬和四氟内杯组成，不锈钢钢衬主要起到保护四氟材料，可以在相对较大的压力和较高温度下四氟内杯不变形、不损坏，从而达到实验的目的；聚四氟乙烯钢衬高压消解罐应用于食品、生物、地质、冶金、环保、商检、化工、军工、核工等系统实验室的气相、液相等离子光谱质谱、原子吸收和原子荧光等化学分析方法的样品前处理。在铅、铜、镉、锌、钙、锰、铁、汞（Pb、Cu、Cd、Zn、Ca、Fe、Hg）等重金属测定中应用，还可作为一种耐高温耐高压防腐高纯的反应容器，以及有机合成、水热合成、晶体生长或萃取等方面。

执行标准：产品符合国家 GB/T5009、GB/T14962、GB/T6609、GB/T11914、SN/T2004.1-2005《电子电气产品中汞的测定》、SN/T2004.2-2005《电子电气产品中铅、镉、铬的测定》等系列分析方法即认定高压消解法为标准分析方法。

由于国家食品安全工作动态及风险监测的进展，从国家层面对食品安全风险监测计划的制定原则、质控措施、数据分析、存在问题等作了全面解析，并对如何加强食品安全风险监测的质量控制、提高对问题食品的监测敏感性等工作提出相关要求，因此我厂对此推出了高压消解罐，从而解决了客户在消解过程中数量多、要求高、体积小和消解难的问题。

二、技术特点：

- 材质：内 PTFE 四氟内衬，外不锈钢钢套 1Cr18Ni9Ti。
- 操作温度：烘箱中 200℃ 以内使用，建议工作温度不要超过 180 度。
- 耐压范围：≤3Mpa（约 30kg/cm）。
- 30ml 及以下规格可定制成 PFA 内杯，耐温，承压，耐变形，耐渗透更优。
- 安全，在设计时充分考虑了其安全性，外不锈钢钢套采取加厚处理。
- 消解效率高，能力强，能消解许多传统方法难以消解的样品，适应面广。
- 消耗酸溶剂少，空白值低。
- 提高分析的准确度和精密度，降低了工作强度和对环境的污染。
- 成本低，使用简便。
- 规格有：4ml、10ml、15ml、20ml、25ml、30ml、50ml、60ml、90ml、100ml、200ml、500ml。
- 可定制各种规格的高压消解罐及四氟内衬杯，需来样或来图纸加工。

注：因消解罐大小规格不一，外观造型略有不同，加之升级换代较快，每批次产品外观可能与上次略有不同，敬请谅解！但绝对不影响您任何操作和使用，请放心！

三、内胆材质为聚四氟乙烯（PTFE 简称 F4）

其特性：

- ◎ 外观纯白色。
- ◎ 耐高温：使用温度-200~+250℃。
- ◎ 耐低温：-196℃可保持 5%。
- ◎ 耐腐蚀：耐强酸、强碱、王水和各种有机溶剂。
- ◎ 耐绝缘：介电性能与温度、频率无关。
- ◎ 高润滑：固体材料中摩擦系数最底。
- ◎ 不粘附：不粘附任何物质；自润性强：固体材料中摩擦系数为 0.04。
- ◎ 无毒害：具有生理惰性，可植入人体内；耐老化可长期在大气中使用。
- ◎ 防污染：金属元素空白值低，铅含量小于 10-11 g/ml，铀含量小于 10-12 g/ml。
- ◎ 防泄漏：从离地 1.2 米高处落下，瓶体不破裂，瓶盖不脱落，无破损泄漏现象。

四、工作原理：

利用罐体内强酸或强碱且高温高压密闭的环境来达到快速消解难溶物质的目的，是测定微量元素及痕量元素时消解样品的得力助手。样品前处理消解重金属、农残、食品、淤泥、稀土、水产品、有机物等。

五、使用说明

1、使用前：四氟内杯需要酸液浸泡一段时间，可将四氟内杯表面的附着物清洗干净。

2、使用中：

将溶剂和样品加入四氟内杯中，盖好压紧（即使压紧，四氟盖子和四氟杯体接口处仍有约 1 毫米的起密封作用的缝隙），再把四氟内杯放到不锈钢钢套中（钢套里面的钢垫是小面朝下），两片不锈钢垫片盖好，拧紧钢盖，一般不必用钢棒助力拧紧，普通男同志手拧力量已经足够。

将装好的反应物并拧紧的消解罐放到烘箱中加热，温度达到 100℃时，保持一个小时，再升温到所需温度，保持两个小时。加热温度最高不要超过 180℃。

3、使用后：

消解结束后，不可立即把消解罐拧开，待冷却后方可打开，冷却后外罐可以很轻松打开，如果打不开，用钢棒助力打开，实验结束应该清洗消解罐各部件，内杯盖和体尽量不要混淆，干燥保存。

据国家有关标准和我司用户反馈，多数样品在 80℃到 140℃之间可以消解完全，虽然我司钢衬 F4 消解罐耐温最高可达 200℃，但是仍然不建议用户使用温度达到或超过 180℃，一些难溶物质只需增加消解反应时间就可以完全消解，温度过高，四氟内杯容易变形而泄漏样品，从而影响使用寿命，不提倡使用。

建议放在烘箱内使用（180℃内），禁止放在微波炉内，因马弗炉温度过高，升温过快，温度操控上容易出现失误（200℃内），所以也不提倡放在马弗炉内使用，以免造成安全隐患。

消解用溶剂加入量根据不同实验而定，一般为内杯的 1/3 到 1/5。

警告：如果反应消解的产气量很大，建议冷硝化过夜，使用高氯酸、双氧水等尤其注意!!!

消解所用溶剂一般为：混酸、硝酸、氢氟酸、浓硫酸、王水、逆王水等及其它的有机溶剂。需消解的样品在零点几克到两克之间。当然消解用溶剂、需消解的样品的量、时间、使用程序都是按照不同的实验条件酌情而定的。

消解罐我司经过精密加工而成，我司是用硝酸加面粉加热测试的。

注：我公司保留上述文字修改权利。

单位：上海新诺仪器设备有限公司

地址：上海市浦东新区周浦万达广场 D 栋海宝商务 409 室

邮编：201318

电话：021-60509080（总机）

传真：021-50880211