



东莞市高升电子精密科技有限公司

X射线安全检查计算机 断层成像模体 产品技术规格书

制作单位：东莞市高升电子精密科技有限公司
单位地址：广东省东莞市大朗镇创意产业园 B 栋 1 楼
联系人：张继高
联系方式：18128028677（微信同号）
[Http://:www.delta17.cn](http://www.delta17.cn)
E-mail: 18128028677@163.com

感谢您对我公司产品的关注！我们将为您量身定做适合贵公司产品的试验方案、制造试验设备及夹具、提供与国际接轨的试验技术以及强大的售后保障体系。

X射线安全检查计算机断层成像模体

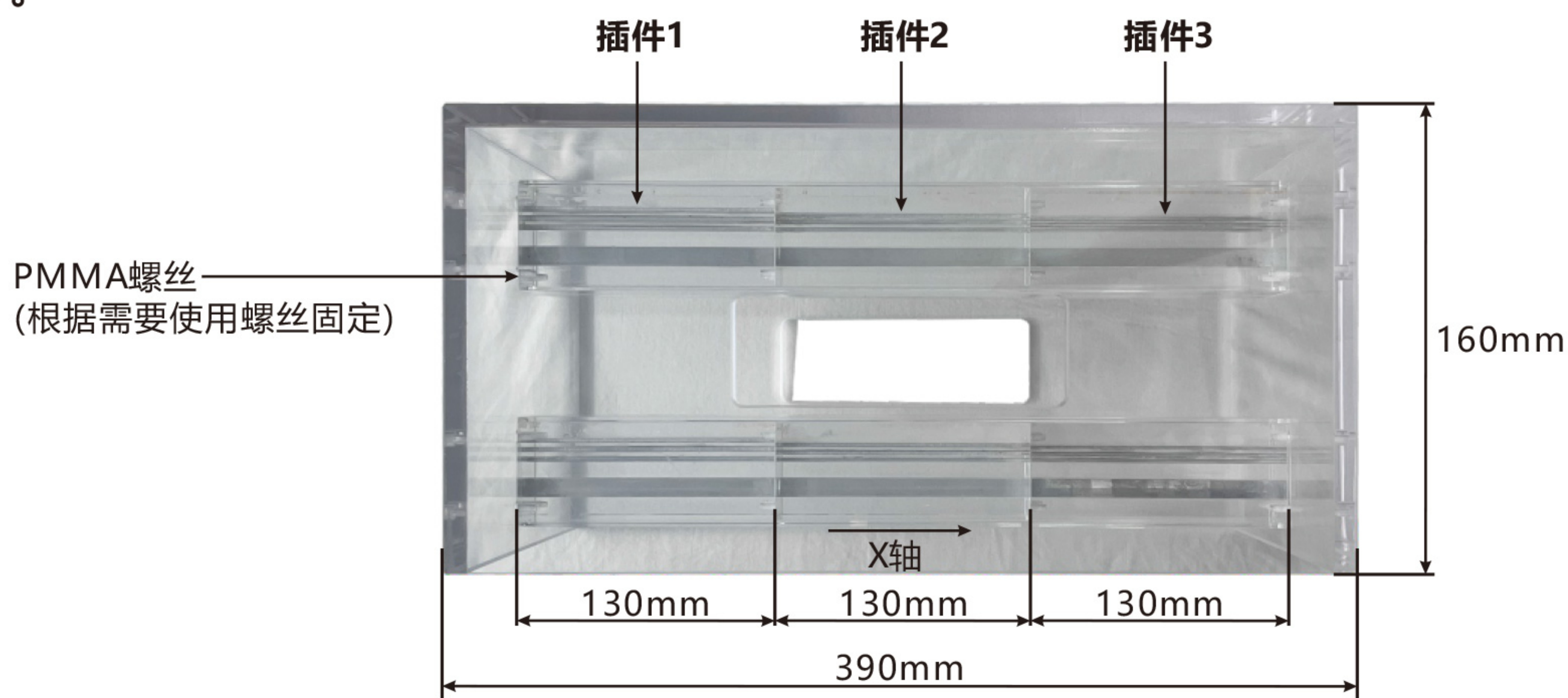
1. 产品介绍

测试模体包括4个模体：空间分辨力测试模体、密度分辨力测试模体、等效原子序数测量值差异性测试模体、感兴趣区域测量值相对偏差测试模体，每个模体的结构示意图如下。

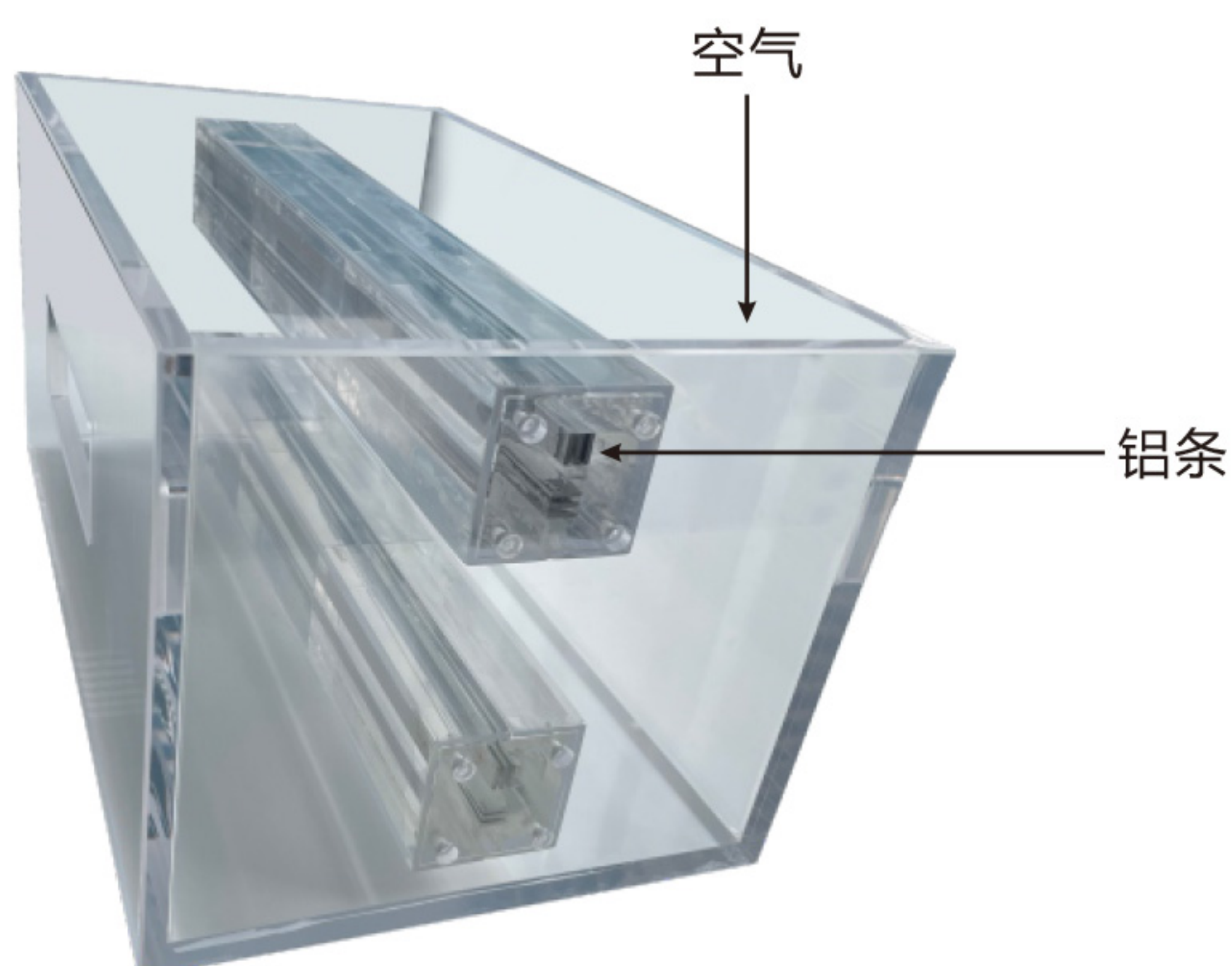
2. 产品结构

A.1. 空间分辨力测试模体

模体由3组内嵌不同厚度铝条（铝材纯度 $\geq 99\%$ ）的插件（长度130mm，截面边长50 mm）组成，插件的材料为聚乙烯。模体的上方和下方各安装有1组插件，用来测试设备在距离输送带不同位置处的空间分辨力。空间分辨力测试模体结构如图 A.1 和 A.2 所示。



图A.1 模体侧面示意图



图A.2 模体剖面示意图

空间分辨力测试模体内铝板厚度与其对应的空间分辨力见表 A.1。

表 A.1 空间分辨力测试模体内铝板厚度与其对应的空间分辨力

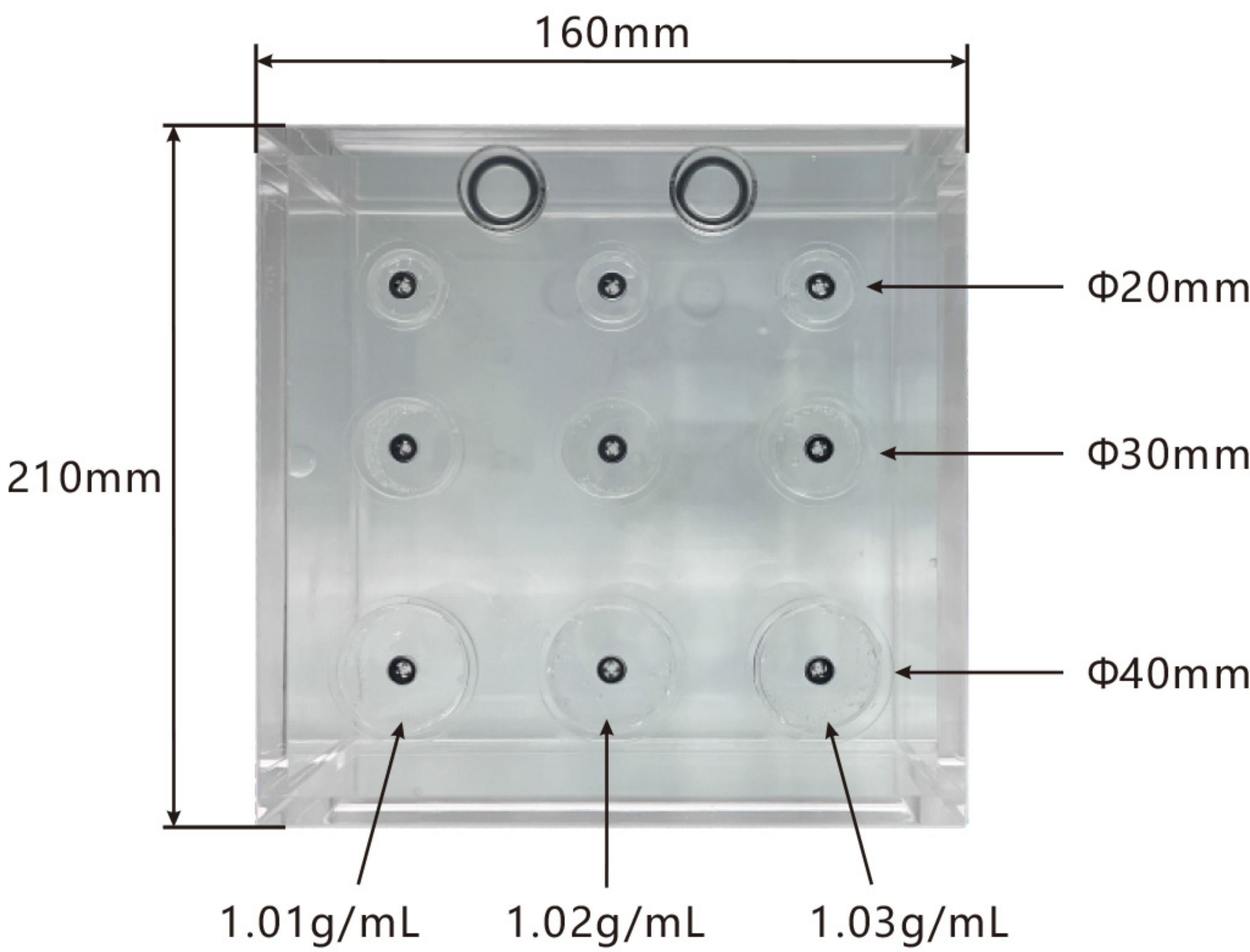
空间分辨力/(Lp/cm)	3.33	2.50	2.00
铝板厚度/mm	1.50+0.01	2.00+0.01	2.50 +0.01
铝板间距/mm	1.50+0.01	2.00+0.01	2.50 +0.01

A.2. 密度分辨力测试模体

模体为聚乙烯材质的可密封水箱，使用时应注满水。模体内部嵌有 9个可密封的聚乙烯材质圆柱体容器（长度 120 mm），圆柱体直径分别为 (20 ± 1) mm、 (30 ± 1) mm、 (40 ± 1) mm。相同直径的 3个圆柱体内分别注满密度为 (1.010 ± 0.001) g/mL、 (1.020 ± 0.001) g/mL、 (1.030 ± 0.001) g/mL的氯化钠溶液，其对应的密度分辨力分别为 1%、2%、3%。密度分辨力测试模体结构如图 A.3 和 A.4所示。



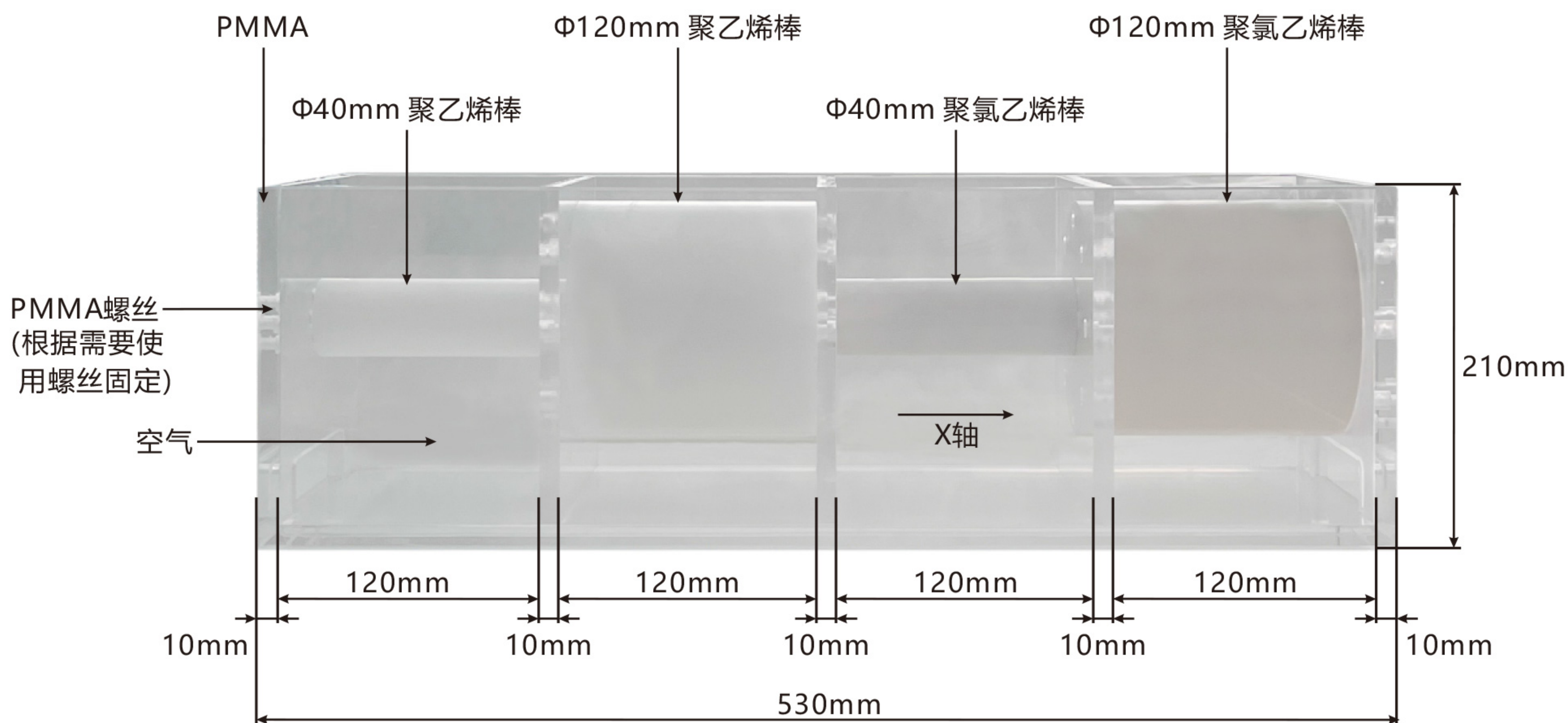
图A.3 模体侧面示意图



图A.4 模体剖面示意图

A.3. 等效原子序数测量值差异性测试模体

模体外壳为亚克力，内部由两种不同材质、不同尺寸的插件（长度 120 mm）构成，直径分别是 (40 ± 1) mm 聚乙烯棒、 (120 ± 1) mm 聚乙烯棒、 (40 ± 1) mm 聚氯乙烯棒、 (120 ± 1) mm 聚氯乙烯棒。等效原子序数测量差异性测试模体结构如图 A.5所示。



图A.5 模体侧面示意图

A.4. 感兴趣区域测量值相对偏差测试模体

模体外壳材料为亚克力，模体内部由 4个插件（长度 120 mm）组成：

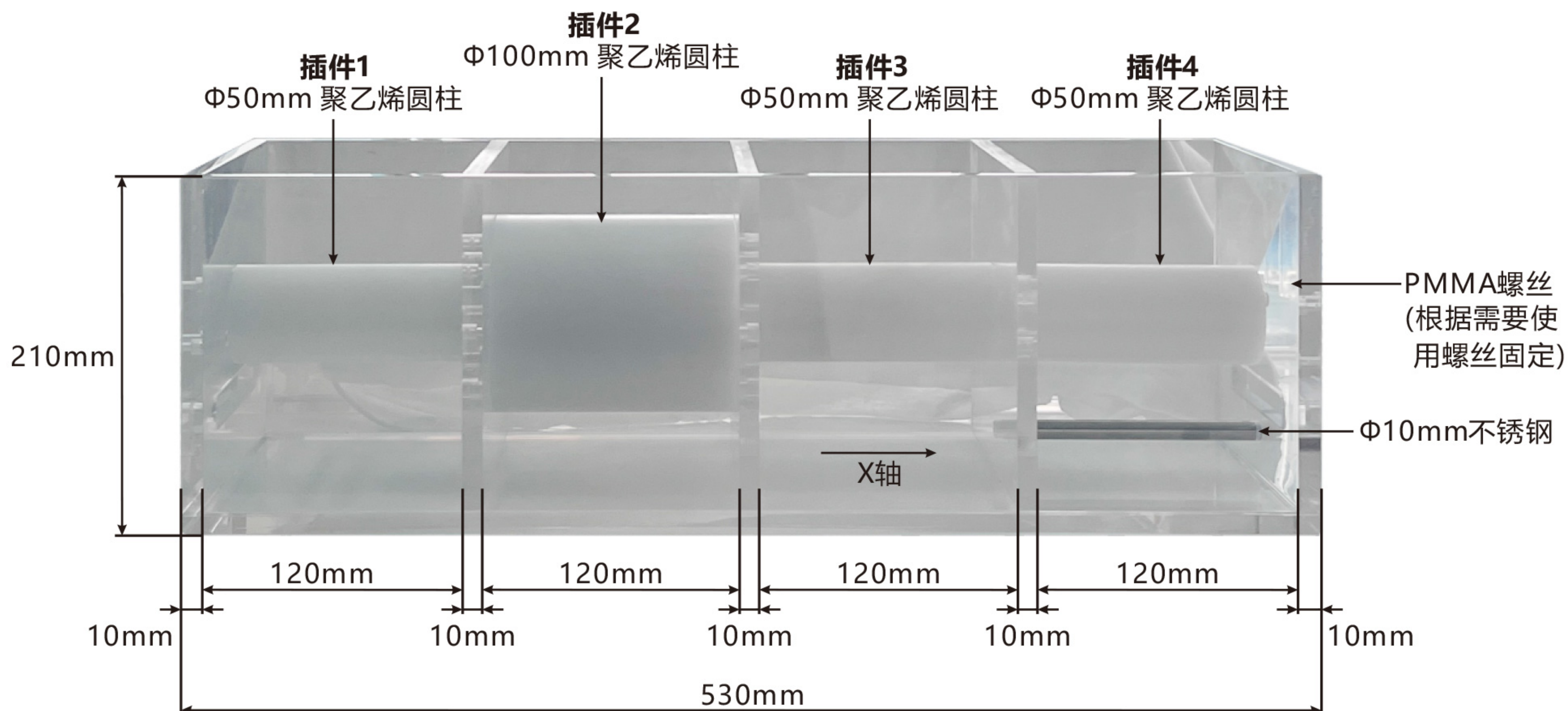
插件 1 为直径 (50 ± 1) mm 的聚乙烯圆柱；

插件 2 为直径 (100 ± 1) mm 的聚乙烯圆柱；

插件 3 主体与插件1相同，在圆柱中心插入一根直径 (2.0 ± 0.1) mm 的不锈钢棒干扰物；

插件 4主体与插件 1相同，在距圆柱中心 60 mm 处放置一根直径 (10.0 ± 0.1) mm 的不锈钢棒干扰物。

感兴趣区域测量值相对偏差测试模体结构如图 A.6所示。



图A.6 模体侧面示意图