



GB 50325-2020 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 —— 室内空气苯系物及TVOC分析

前言

GB 50325-2020《民用建筑工程室内环境污染控制标准》新标准进一步完善了2010版标准，修改后的标准更加严格、合理，更加符合室内人居条件。对于特殊人群的活动、居住场所室内环境质量要求提高，加强了对特殊人群的健康保护。

针对气相色谱检测项目主要变化：

- 1、室内空气中污染物种类在2010版（5种）的基础上增加了甲苯和二甲苯
- 2、浓度限值更严
- 3、采样点数更加科学、合理
- 4、增加了苯系物、挥发性有机物（TVOC）的T-C复合吸附管取样检测方法

Author：

张文兔 李学伟
天美仪拓实验室设备（上海）有限公司

Abstract

本文介绍了采用赛里安456C气相色谱仪、配套热解析仪分析室内空气苯系物及TVOC，符合GB 50325-2020的标准要求。



实验部分

仪器配置：

赛里安456C气相仪，配备毛细进样口、FID检测器

内置TVOC专用计算插件

全自动二次热解析仪，配备T-C复合吸附管

解析管老化仪

TVOC专用色谱柱

分析条件：

进样口温度：220℃

检测器温度：250℃

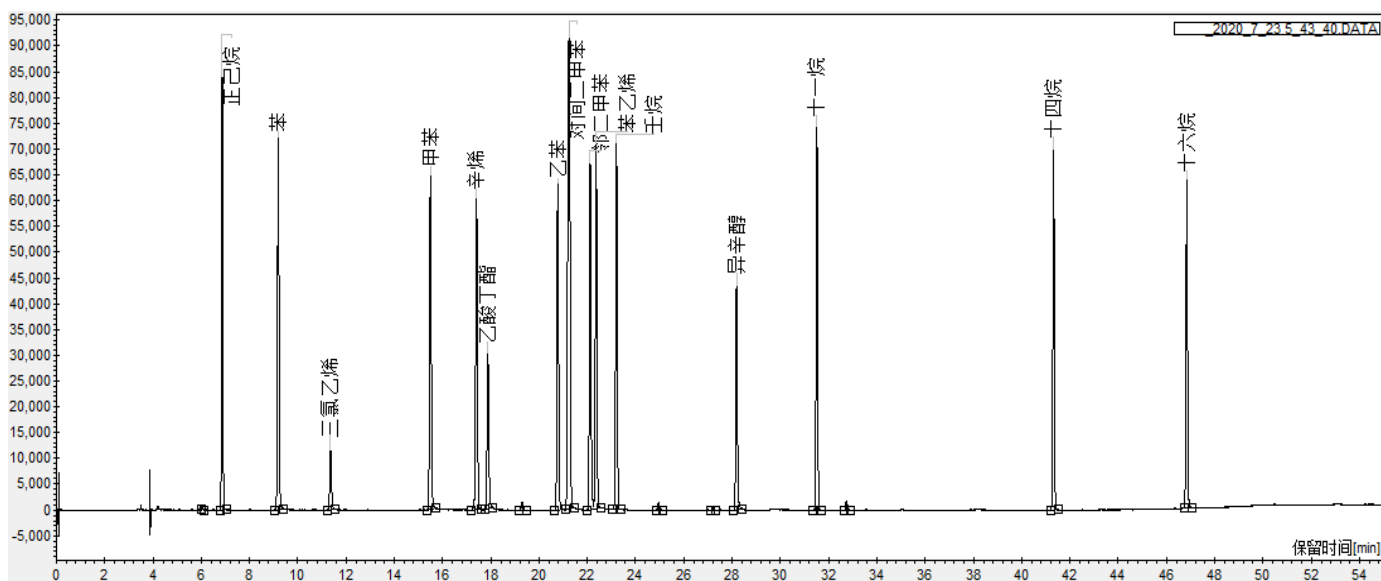
柱流量：1.2mL/min

分流比：20:1

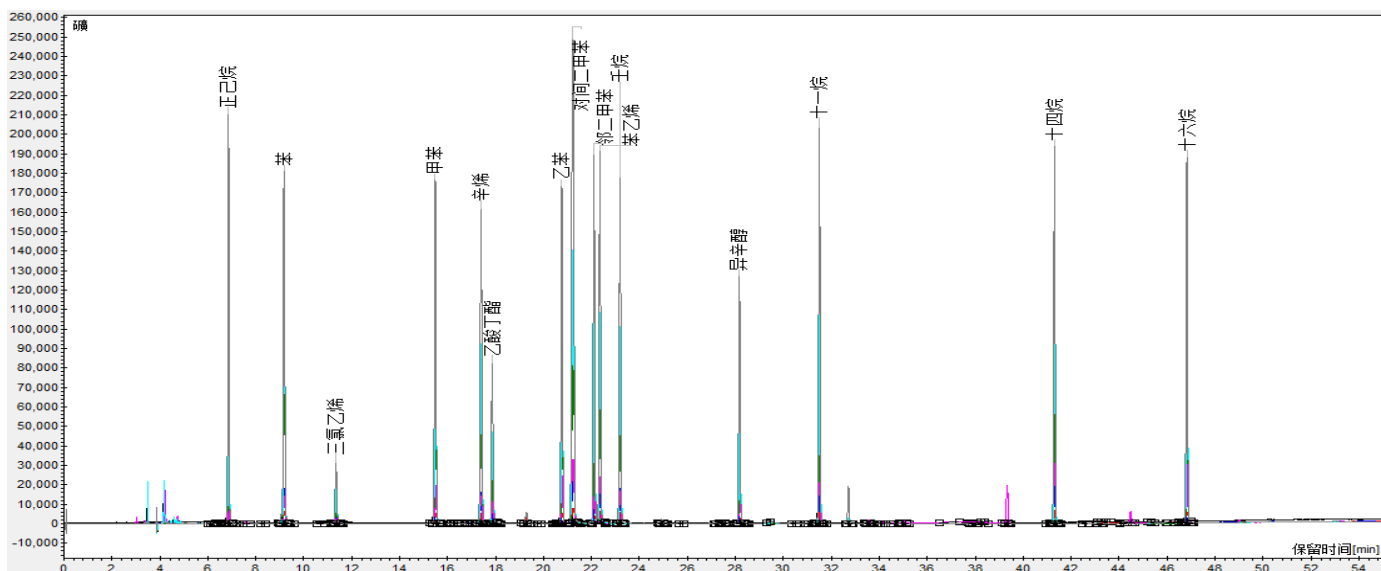
柱温箱：50℃保持10min，5℃/min升温至250℃，保持2min

校准吸附管制备：

将充分老化好的吸附管固定在标样加载平台，依次注入混合标准溶液，通高纯氮气100mL/min吹扫5min，配制成各组分含量依次为0.05 μg、0.1 μg、0.2 μg、0.4 μg、0.8 μg、1.2 μg、2.0 μg的标准吸附管。



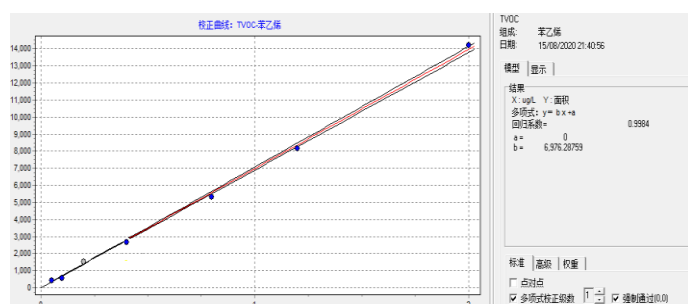
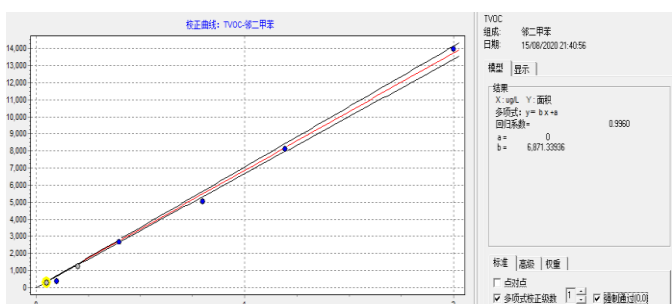
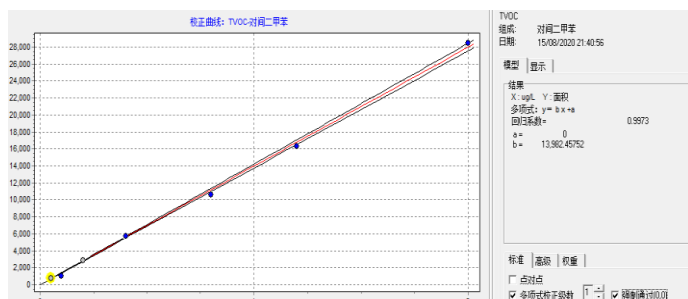
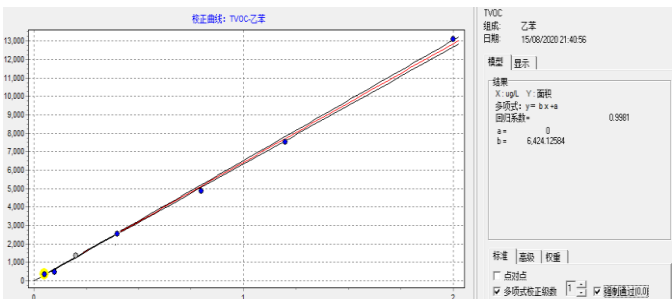
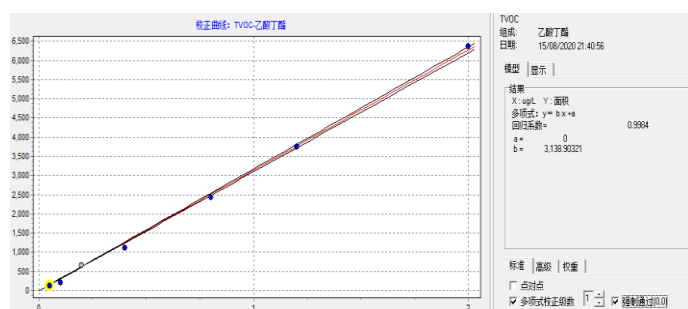
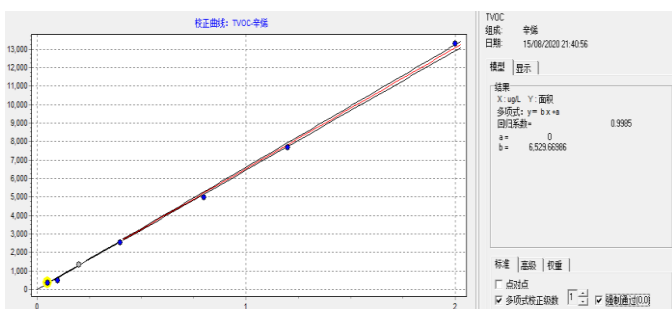
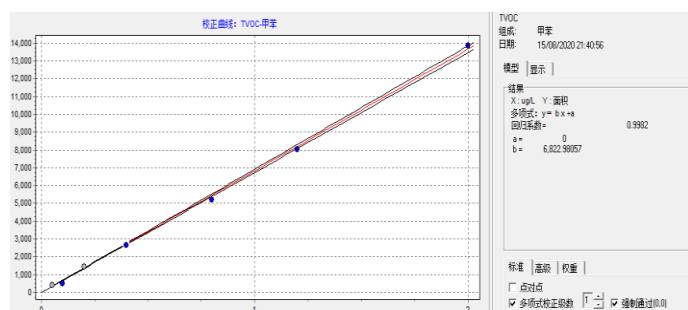
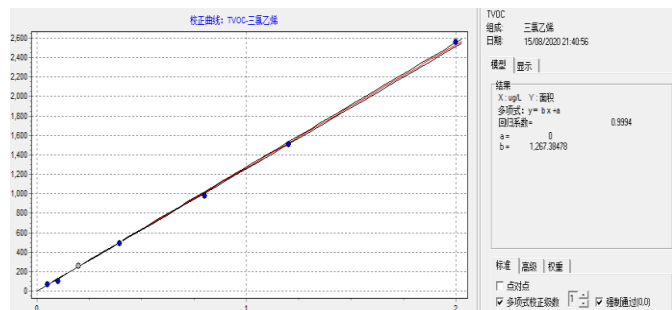
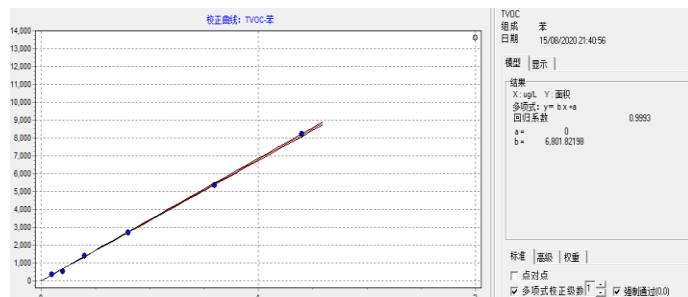
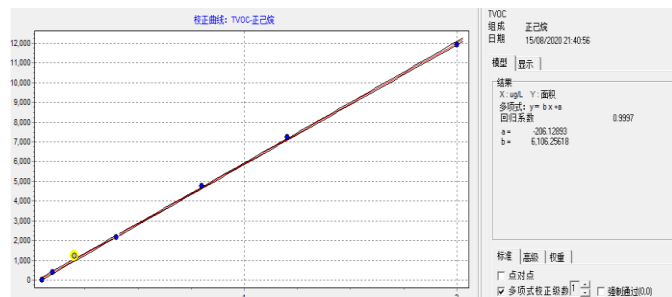
16种TVOC混标溶液色谱图 (0.8 μg)

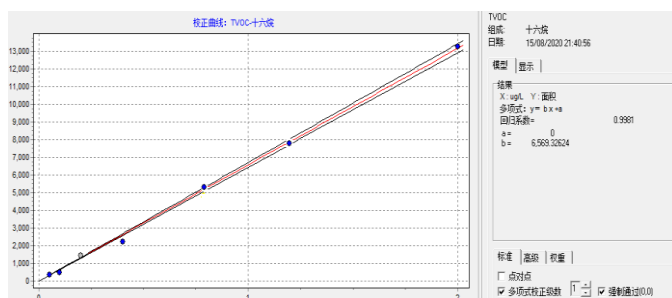
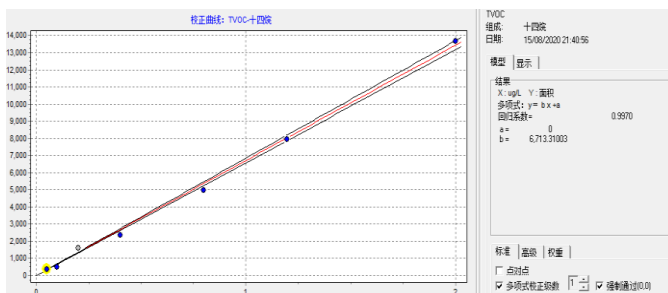
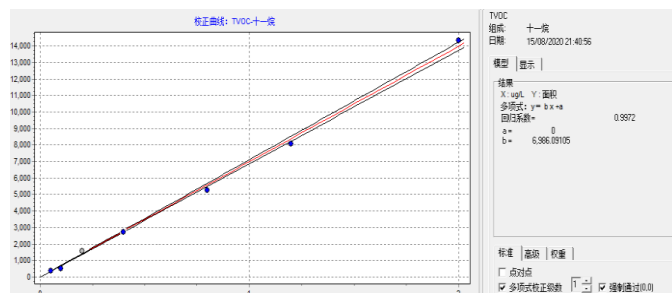
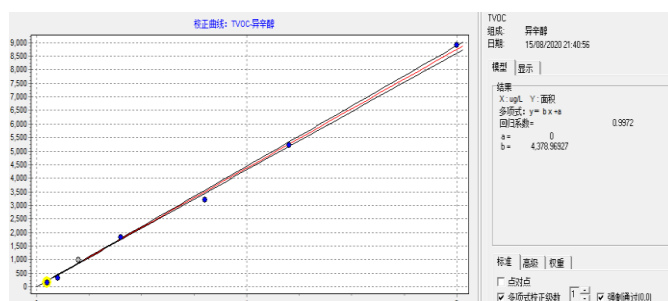


7种浓度TVOC混标溶液叠加色谱图

16个组分标准曲线:

依据标准苯标样采用0.05 μg 、0.1 μg 、0.2 μg 、0.4 μg 、0.8 μg 和1.2 μg 6个浓度点, 甲苯、二甲苯标样采用0.1 μg 、0.4 μg 、0.8 μg 、1.2 μg 和2 μg 5个浓度点, TVOC标样采用0.05 μg 、0.1 μg 、0.4 μg 、0.8 μg 、1.2 μg 、2 μg 6个浓度点。





结论

赛里安456C气相色谱仪、配套热解析仪用于室内空气苯系物及TVOC 16种组分分析, 数据稳定可靠, 校正曲线的相关系数大于0.996, 满足GB 50325-2020《民用建筑工程室内环境污染控制标准》的标准要求。



天美集团总部

香港新界葵涌永得利广场1座2606

t 852 - 27519488

e techcomp@techcomp.com.hk

天美仪拓实验室设备(上海)有限公司

上海市松江新桥民益路 201号16幢

t 021-67687200

e TIL_CH@techcomp.cn

北京分公司

北京市朝阳区北苑路58号航空科技大厦404

t 010 - 64010651

e TIL_CH@techcomp.cn

广州分公司

广州市海珠区南边路38号保利1918产业园自编20号楼A218

t 020-32644011

e TIL_CH@techcomp.cn

400-810-7898

www.techcomp.cn

www.techcomp.com.hk



天美集团官方网站



天美集团官方微信