

标准安装报告书

Nexis GC-2030系列气相色谱仪

用户单位名称：_____

使用部门：_____

使用人姓名：_____

安装完成日期：_____

安装工程师：_____

所属分公司：_____

仪器名称	序列号
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

备注：_____

工程师签字：_____

用户签字：_____

安装确认项目（GC主机部分）

No.	项目	确认内容/条件	基准	确认	备注
1	外观				
	a. 外观确认	—确认安装仪器的外观。	没有不正常的污垢、变形和损坏。	☐	
	b. 物品确认	确认安装依赖书清单和用户收到的货物是否有出入(请与营业担当联系)	依赖清单和货物一致	☐	
		确认标准配置清单(根据使用说明书清单)和用户具体收到的货物是否有出入	清单和现场物品一致	☐	
2	实验室				
	a. 电源确认	使用万用表确认电源电压。 向用户确认电源容量	电源电压及容量满足要求（无波动）	☐ _____V	
	b. 接地线	确认用户使用的接地线路是否确实进行了接地	确认 AC 火线和接地线之间的电压	☐ _____V	
	c. 确认气体种类及纯度	确认用户使用的气体种类 (N ₂ , He, Ar, H ₂ , Air及其他: _____)	需使用与检测器相符的气体	☐	
		检查气体纯度(询问用户)	根据使用目的, 使用不低于附表1上纯度的气体	☐	
	d. 安装位置	仪器安装位置是否符合使用说明书上要求 希望在仪器的后部有足够的空间且空调或加热器的风不要直接吹到仪器上	要符合使用说明书上要求的条件	☐	

No.	项目	确认内容/条件	基准	确认	备注
3	基本性能				
	a. 气体配管及漏气检查	完成气体配管连接后, 确认载气是否有漏气情况 漏气检查是指对进样口进行加压并读取封闭后仪器显示压力值的变化	对所配管的气体进行约 150kPa 的加压处理 10分钟后的压力监测值的变化 应在5kPa/10分以内	☐ _____kPa/10分	
	b. AFC的动作确认	将电子流量控制器 (AFC) 按照以下条件设定, 进行性能确认 接上毛细柱, Split 模式 Inlet pressure: 100kPa Total flow rate: 100ml/min	柱头压力及总流量监测值 100kPa $\pm$ 0. 2kPa 100ml/min $\pm$ 0. 5ml/min	☐ _____kPa _____ml/min	
4	c. APC的动作	对每个 APC 执行都零点校正。 *对 BID, 执行零点校正时不通吹扫气。 按下列条件设定各 APC 的值, 进行动作确认 Air: 200ml/min H ₂ : 32ml/min Makeup: 24ml/min FTD、FPD 的空气及氢气和 BID 的放电气按灵敏度检查时的值设定。	监测值应该为0. 0kPa 检测器气体压力的监测值的变化范围 $\pm$ 0. 2kPa	☐ Air _____ml/min H ₂ _____ml/min Makeup _____ml/min BID DCG _____ml/min	
	使用说明及用户培训				
		向用户讲解使用说明书内介绍的仪器使用方法(进行操作培训)。 当无法马上解答用户提出的问题, 告知用户确认后再给出答复, 请客户谅解。	务必进行基本的操作说明	☐	

主机上所安装的检测器，按下表内容/条件进行性能确认。

有多个 INJ 和 DET 时，每次按需要对 INJ 和 DET 进行系统配置后，再进行性能确认。

NO.	确认项目	确认内容/条件	确认	备注
5	检测器性能	[使用 SPL 进样口时] 使用下述柱子时 1. DB1-30N-STD (30m×0.25mmID×0.25 μm) 2. ZB-1 (30m×0.25mmID×0.25 μm) 3. Rtx-1 (30m×0.25mmID×0.25 μm) 4. _____ (____m×____mmID×____ μm) ①. 采用分流进样方式。放石英棉。 ②. 隔膜吹扫调整为 3ml/min。 ③. 使用分流进样用玻璃衬管	☐ Col. No. _____ ☐ ☐ ☐	
		[使用 WBI 进样口时] 使用下述柱子时 1. CBP1-W12-100 (12m×0.53mmID×1.00 μm) 2. DB1-15M-STD (15m×0.53mmID×1.50 μm) 3. Rtx-1 (15m×0.53mmID×1.50 μm) 4. _____ (____m×____mmID×____ μm) ①. 直接进样的情况下使用恒流方式 ②. 隔膜吹扫调整为 3ml/min。 ③. 使用不分流用玻璃衬管。放石英棉	☐ Col. No. _____ ☐ ☐ ☐	
		[连接数据处理机时的注意事项] ①. 将Filter Time Constant设为200msec ②. 当数据处理使用模拟信号时，使用标准附件模拟电缆 ③. 数据处理不支持宽量程时 (C-R3A、R4A、R5A、R6A)，检测器的Analog Signal Type设定为“Linear” ④. 数据处理支持宽量程时 (C-R7A、R8A) 检测器的Analog Signal Type设定为“Wide”。并在检测器OFF状态下，在C-R7A, R8A上运行ZCALIB。 ⑤. 使用数字信号数据处理时，使用网线或USB线 此时，不需要设定检测器的信号量程及模拟信号类型。 ⑥. 当使用网线连接GC时，在GC和PC控制软件的配置中设定相同的IP地址。 IP 地址_____ ⑦. 对PC中的控制软件，设置基本比率和采样频率为40msec或相当值。	☐	

[在其他条件下进行性能确认时]

色谱柱: _____

液相量: _____ %

担体: _____

处理: _____

目数: _____

柱材料: 玻璃、不锈钢或其它 ()

ID*L: _____

温度

COL: 初期温度 _____ °C 保持时间 _____ 分 升温速度 _____ °C/分

最终温度 _____ °C 保持时间 _____ 分

INJ: _____ °C DET: _____ °C 其他: _____ °C

载气: _____ /min H₂: _____ /min Air: _____ /min

Range: _____ 电流: _____ Atten _____

样品名称 _____ 浓度 _____ 进样量 _____ 面积值 _____

安装检查项目 (AOC-20i)

No.	项目	确认内容/条件	基准	确认	备注
1	外观				
	a. 外观确认	检查确认安装仪器的外观。	没有不正常的污垢、变形和损坏。	☐	
	b. 物品确认	确认安装依赖书清单和用户收到的货物是否有出入 (请与营业担当联系)	依赖清单和货物一致	☐	
		确认标准配置清单 (根据使用说明书内的清单) 和用户具体收到的货物是否有出入	清单和现场物品一致	☐	
	c. 微量注射器检查	微量注射器是否漏气, 进样针堵塞等现象 把微型注射器安装在AOC前请 确认	微量注射器处溶剂的吸入和排出正常 针头和针筒呈一直线	☐ ☐	
2	实验室				
	a. 供电	用万用表确认电源电压。 向用户确认电源容量	电源电压及容量满足要求 (无波动)	☐ _____V	
	b. 地线	确认用户使用的接地线路是否确实进行了接地	确认 AC 火线和地线之间的电压	☐ _____V	
	c. 安装位置确认	确认是否符合使用说明书上要求的环境	要符合使用说明书上要求的环境	☐	
3	基本性能				
	a. 机械移动部件	在接入电源前, 用手对机械装置进行多次来回移动 (进样针架的上下, 针杆的上下, 支架的左右运动等), 对机械动作进行确认	每个部件活动平滑、无阻力或卡住	☐	
	b. 进样针的中心位置	安装微量注射器, 并在打开电源前确认微量注射器的针头是否与进样口导针器同心。 这样将针降到底, 针尖应能穿过进样隔垫插入进样口中。	微量注射器的针尖偏移导针器中心点不超过1mm 针头应平滑进入进样口而不会出现弯曲或阻力明显变化。	☐ ☐	

No.	项目	确认内容/条件	基准	确认	备注
	c. 传感器	打开电源, 将AOC-20i提起 打开门	显示 -11 错误 显示 0P	☐ ☐	
	d. 样品瓶和进样针尖位置的确认	在支架上放置样品瓶(带盖子) 打开电源后按下[STRAT]。 当样品瓶停在进样针的位置时, 按下[STOP]。 切断电源 确认针尖和瓶子的位置	进样针的针尖应该在距离样品瓶中心直径1mm的圆周内	☐	
4	连贯动作 (操作检查)	打开电源进行动作检查 将注入适当溶剂的样品瓶放在样品架上, 进样1~2次, 确认是否出峰	根据使用说明书上要求的进行操作, 确认溶剂的出峰情况。	☐	
5	重现性确认	在注射支架处设定一瓶放入标准样品的样品瓶。设定注射洗净用的溶剂, 废液。(气相的分析条件在别表2中) AOC-20i按照以下条件设定, 确认动作。 样品量: 1.0 进样后溶剂洗净次数: 03 样品洗净次数: 02 重复分析次数: 05 其他参数使用默认值	5次面积值相对标准偏差(CV _{n-1})按照以下标准 FID 不大于1% TCD 不大于1% ECD 不大于3% FPD 不大于3% FTD 不大于8% BID 不大于2% SCD 不大于5% (只确认已安装的检测器)	☐ FID: _____% TCD: _____% ECD: _____% FPD: _____% FTD: _____% BID: _____% SCD: _____%	
6	使用说明及用户培训	向用户讲解使用说明书内介绍的仪器使用方法(进行操作培训)。 当无法马上解答用户提出的问题时, 告知用户确认后 再给出答复, 请客户谅解。 当安装SCD时, 务必向用户说明以下内容: 1. 启动/停止SCD 2. 分析方法及日常维护 3. 如何更换inner和outer pyrotubes	务必进行基本的操作说明	☐	

附表1 GC使用气体的纯度

检测器种类 (分析内容)	载气 (纯度)	燃烧气体 (纯度)	助燃气体 (纯度)	尾吹气体 (纯度)	备注
TCD	He, N ₂ , Ar 等 99.999%以上			He, N ₂ , Ar 等 99.999%以上	
FID	He*, N ₂ 等 99.999%以上	H ₂ 99.999%以上	Air 使用干燥钢 瓶空气(总烃 含量<1ppm)	He, N ₂ 等 99.999%以上	
ECD	He, N ₂ 等 99.999%以上 (推荐 99.9999%以上)			N ₂ 等 99.999%以上 (推 荐 99.9999% 以上)	
FPD	He, N ₂ 等 99.999%以上	H ₂ 99.999%以上	Air 使用干燥钢 瓶空气(总烃 含量<1ppm)		
FTD	He 99.999%以上	H ₂ 99.999%以上	Air 使用干燥压 缩空气(总烃 含量<1ppm)	He 99.999%以上	

检测器种类 (分析内容)	载气 (纯度)	Discharge Gas (纯度)	助燃气体 (纯度)	尾吹气体 (纯度)	备注
BID	He 99.9999%以上	He 99.9999%以上			

检测器种类 (分析内容)	载气 (纯度)	检测器气体 (for ozone)	检测器气体 (纯度)	尾吹气体 (纯度)	备注
SCD	He 99.9995%以上	O ₂ 99.9995%以上	H ₂ 99.9995%以上	N ₂ 99.9995%以上	

如果使用的气体达不到上述纯度要求, 甚至只使用一次该仪器将可能不再能达到最低检量限(即使之后的气体又能满足以上要求)

普通灵敏度分析可使用纯度99.995%的气体、除去有机物的干燥空气或无油的空压机去除水分的空气。

附表2 检测器性能检测参数及合格基准

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
T-1	TCD 灵敏度 检查	[SPL进样口] COL: 120 °C INJ: 200 °C Column flow rate: 2.0 mL/min (He) Split ratio: 5 [WBI进样口] COL: 60 °C INJ: 100 °C Column flow rate: 10 mL/min (He) [共通参数] DET: 200 °C PRE: 200 °C CURRENT: 60mA Signal RANGE: ×1 (使用数字信号时无需设定) Makeup gas: 8 mL/min (He) 标样: 正癸烷 (C₁₀), 1000 ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正己烷) 灵敏度计算公式 $S (\text{mV} \times \text{mL}/\text{mg}) = \frac{C \times Q \times 10^{-3}}{60 \times W \times X}$ C: Column flow rate+Makeup gas (mL/min) Q: C₁₀峰面积 (μV×sec) W: 样品量 (mg) X: Split模式为, 1/6 Direct模式为, 1	在左记条件下 C₁₀的灵敏度 S ≥ 4000 (mV×mL/mg) COL, INJ, DET, PRE各部分温度稳定在设定值上	☐ _____ mV×mL/mg 噪音幅值 N: _____ μV ☐ COL _____ °C INJ _____ °C DET _____ °C PRE _____ °C	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
F-1	FID 灵敏度 检查	[SPL进样口] COL: 170 °C INJ: 250 °C DET: 280 °C Column flow rate: 1.4 mL/min (N₂, He) Split ratio: 39 Makeup gas: 24 mL/min (N₂, He) [WBI进样口] COL: 150 °C INJ: 250 °C DET: 280 °C Column flow rate: 10 mL/min (N₂, He) Makeup gas: 14 mL/min (N₂, He) [共通参数] Signal RANGE: ×1 (使用数字信号 时无需设定) H₂: 32 mL/min Air: 200 mL/min 标样: 正十六烷 (C₁₆), 100 ng/μL 1 μL 进样 (可能同时含有 C₁₂或C₁₄, 溶剂为 正庚烷) 离子化率计算公式 $S(C/g) = \frac{Q \times 10^{-15}}{1.25 \times W \times X}$ Q: C₁₆面积 (μV×sec) W: 样品量 (g) C: 库仑 (A×sec) X: Split模式为, 1/40 Direct模式为, 1 MDQ 计算公式 MDQ = W×X×2×N×0.85/Q = 1.7×10⁻⁷×X×N/Q N: 噪音幅值 (μV)	在左记条件下 [载气是N₂或He, 尾吹气 是N₂时] C₁₆的S (C/g) ≥ 0.01 [载气和尾吹气是He时] C₁₆的S (C/g) ≥ 0.007 或 MDQ (C₁₆) ≤ 2.5 × 10⁻¹² gC/s COL, INJ, DET, PRE各 单元温度稳定在设定值 上	☐ _____ C/g _____ gC/s 噪音幅值 N: _____ μV ☐ COL _____ °C INJ _____ °C DET _____ °C PRE _____ °C	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
E-1	ECD (Excee) 灵敏度 检查	[SPL进样口] COL: 220 °C INJ: 280 °C DET: 300 °C Column flow rate: 0.67 mL/min (N₂, He) Split ratio: 100 ECD gas : 15mL/min(N₂) DET侧色谱柱长度: 43mm [WBI进样口] COL: 150 °C INJ: 250 °C DET: 280 °C Column flow rate: 10 mL/min (N₂, He) ECD gas: 15mL/min(N₂) DET侧色谱柱长度: 38mm [共通参数] Signal RANGE: ×1 (使用数字信号时无需设定) CURRENT: 2nA 标样: γ-BHC 0.1ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正己烷) MDQ 计算公式 MDQ (g/s) = 2×N×W×X/Q N: 噪音幅值 (μV) Q: γ-BHC面积 (μV×sec) W: 样品量 (g) X: Split模式为 1/101 Direct模式为 1	在左记条件下 γ-BHC的最小检量限 MDQ ≤ 40 × 10⁻¹⁵ g/s COL, INJ, DET各部分温度稳定在设定值上	☐ _____ g/s 噪音幅值 N: _____ μV ☐ COL _____ °C INJ _____ °C DET _____ °C	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
Ft-1	FTD 灵敏度 检查	[SPL进样口] COL: 180 °C INJ: 250 °C DET: 280 °C Column flow rate: 1.26 mL/min (He) Split ratio: 30 H₂: 1.5 mL/min (N元素) 3.5 mL/min (P元素) AIR: 145 mL/min Makeup gas: 27.5 mL/min (He) [WBI进样口] COL: 150 °C INJ: 250 °C DET: 280 °C Column flow rate: 10 mL/min (He) H₂: 2 mL/min (N元素) 3 mL/min (P元素) AIR: 150 mL/min Makeup gas: 20 mL/min (He) [共通参数] Signal RANGE: ×1 (使用数字信号时无需设定) CURRENT: 3pA (背景: 60000 μV)* 调整时间: 大于30min *) 初始时, 在电压模式下设定电压为50%, 观测背景增长 (在MONIT画面中使用“Zero Free”), 当背景升高到60000 μV左右时, 改为电流模式, 设定电流为3pA. —在进行背景检查和调整时, 设定柱箱温度为40°C。 标样: [N元素] 偶氮苯 (Azobenzene) 1ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正己烷) [P元素] 磷酸三丁酯 (Tributylphosphate) 1ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正己烷)	在左记条件下 [N元素] 偶氮苯的最小检量限 $MDQ \leq 0.7 \times 10^{-12} \text{ gN/s}$ [P元素] 磷酸三丁酯的最小检量限 $MDQ \leq 0.2 \times 10^{-12} \text{ gP/s}$ COL, INJ, DET各部分温度稳定在设定值上	☐ _____ gN/s 噪音幅值 N: _____ μV ☐ _____ gP/s 噪音幅值 N: _____ μV ☐ COL _____ °C INJ _____ °C DET _____ °C	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
		MDQ 计算公式 [N元素] MDQ (gN/s) $= \frac{2 \times N \times (\frac{28}{182.23}) \times W \times X}{Q}$ Q: 偶氮苯面积 ($\mu V \times sec$) W: 样品量 (g) N: 噪音幅值 (μV) X: Split模式为 1/31 Direct模式为 1 [P元素] MDQ (gP/s) $= \frac{2 \times N \times (\frac{30.97}{266.31}) \times W \times X}{Q}$ Q: 磷酸三丁酯面积 ($\mu V \times sec$) W: 样品量 (g) N: 噪音幅值 (μV) X: Split模式为 1/31 Direct模式为 1			

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
Fp-1	FPD 灵敏度 检查	[SPL进样口] COL: 180 °C INJ: 250 °C DET: 250 °C Column flow rate: 1.26 mL/min (He, N₂) Split ratio: 19 [WBI进样口] COL: 180 °C INJ: 250 °C DET: 250 °C Column flow rate: 5 mL/min (He, N₂) [共通参数] Signal RANGE: $\times 10^{-1}$ (Linear) $\times 2^{-3}$ (Wide) (使用数字信号时无需设定) H₂: 40 mL/min (S元素) 62.5 mL/min (P元素) AIR: 60 mL/min (S元素) 90 mL/min (P元素) Makeup gas: 不需要 标样: [S通道] 十二硫醇 10ng/μL (Dodecanethiol) 1 μL 进样 (溶剂为正己烷) [P通道] 磷酸三丁酯 10ng/μL (Tributylphosphate) 1 μL 进样 (溶剂为正己烷)	在左记条件下 [S通道] 十二硫醇的最小检量限 $MDQ \leq 20 \times 10^{-12}$ gS/sec [P通道] 磷酸三丁酯 的最小检量限 $MDQ \leq 0.12 \times 10^{-12}$ gP/sec COL, INJ, DET (FPD) 各 部分温度稳定在设定值 上	☐ _____ gS/sec 噪音幅值 N: _____ μV ☐ _____ gP/sec 噪音幅值 N: _____ μV ☐ COL _____ °C INJ _____ °C DET (FPD) _____ °C	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
		MDQ 计算公式 [S通道] MDQ (pgS/s) $= \frac{\sqrt{2 \times N} \times \left(\frac{32.06}{202.4}\right) \times W \times X}{t \times \sqrt{H}}$ N: 噪音 峰-峰值 (μV) t: 峰高1/4处的宽度 (sec) H: 十二硫醇峰高 (μV) W: 样品量 (g) X: Split模式为 1/20 Direct模式为 1 注: $t \approx 1.328 \times Q/H$ Q: 十二硫醇峰面积 (μV×sec) [P通道] MDQ (pgP/s) $= \frac{2 \times N \times \left(\frac{30.97}{266.31}\right) \times W \times X}{t \times H}$ $= \frac{2 \times N \times \left(\frac{30.97}{266.31}\right) \times W \times X}{A}$ N: 噪音 峰-峰值 (μV) t: 峰高一半处的宽度 (sec) A: 磷酸三丁酯面积 (μV×sec) H: 磷酸三丁酯峰高 (μV) W: 样品量 (g) X: Split模式为 1/20 Direct模式为 1			

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
B-1	偏压线电压检查	在性能确认前检查BID控制器偏压线端子与GND之间的电压	166±5V * 万用表内置阻值10MΩ	☐ 偏压值 _____V	
	FID C ₁₆ 保留时间检查	[GC参数] COL: 160 °C INJ: 250 °C DET (FID): 280 °C Linear velocity: 40 cm/min (He) Split ratio: 24 Purge: 3 mL/min [FID参数] H ₂ : 32 mL/min Air: 200 mL/min Makeup gas: 24 mL/min Discharge gas: 预先通入50 mL/min (He) Signal RANGE: ×1 (使用数字信号时无需设定) Time constant: 200ms 标样: C ₁₂ 、C ₁₄ 、C ₁₆ , 100 ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正庚烷)	在左记条件下记录C ₁₆ 的保留时间	C ₁₆ 保留时间 (R _{tF}) _____min	
	BID噪声检查	[GC参数] 参数设定同“FID C ₁₆ 保留时间检查” [BID 参数] DET (BID): 280 °C Discharge gas: 50 mL/min 不安装色谱柱到BID上, 使用堵头将BID接口堵上。	COL, INJ, DET各部分温度稳定在设定值上 噪声(P-P)在80 μV以下。 在Zero Free的状态下, 基线电平在10 ⁵ μV以下	☐ COL _____°C INJ _____°C DET _____°C ☐ 噪音 _____μV ☐ 基线电平 _____μV	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
B-1	BID 灵敏度 检查	[GC参数] 和[BID 参数]同与“BID噪声检查”相同 移除BID上堵头，接上色谱柱 标样： C12、C14、C16, 100 ng/μL 1 μL 进样 (溶剂为正庚烷) MDQ (pgC/s) $MDQ = W \times X \times 2 \times N \times 0.85 / Q$ $= 6.8 \times 10^{-9} \times N / Q$ Q: C12面积 (μV×sec) N: BID噪音幅值 (P-P) (μV) W: 样品量 (g) X: 1/25	C12峰面积在 200,000 μV·sec以上 C₁₂的MDQ在2.5×10^{-12} gC/s 以下 记录C₁₆ 的保留时间(Rt_B)	☐ _____ gC/s C₁₆ 保留时间 (Rt_B) 1) _____ min	
	保留时间 检查	[有FID时] 确认在“BID灵敏度确认”中确认的BID的C₁₆的保留时间(Rt_B)与在“FID C16保留时间检查”中记录的FID的C₁₆的保留时间(Rt_F)的偏差在规格内。 不在规格内时，调节APC的增益，再次确认BID的C₁₆的保留时间，并记录。	BID与FID的C₁₆的Rt (Rt_B与Rt_F)的偏差在1.5%以内 $\frac{ Rt_F - Rt_B }{Rt_F} \times 100\% \leq 1.5\%$	☐ _____ % Rt_B 2) _____ min _____ % 3) _____ min _____ %	

SCD-2030

□ 不适用

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
S-1	设置	1. 电源打开前: ♦ 将部件安装到GC主机上 ♦ 安装Interface, Pyrotube及其它部件到SCD上 ♦ 将SCD连接到GC/PC上 ♦ 连接管路用于检测器用气体及SCD真空泵排气管	为避免漏气, 拧紧每一个接头。 (安装连接时, 注意轻拿轻放, 小心陶瓷管破碎) 在此安装过程中, 安装色谱柱及调节过程需要1至2小时。	☐	
		2. 电源打开后: ♦ 打开电源, 进行安装状态设置 ♦ 进行压力校准 ♦ 密封色谱柱连接处, 确认SCD真空度 ♦ 连接PC软件	同左	☐	
	SCD灵敏度检查	安装色谱柱并确认SCD灵敏度 [SPL进样口] 色谱柱: SH-Txi-5ms或相当 (30m X 0.25mm, 膜厚: 0.25 μm) 检测器端使用Graphite-Vespel压环 SCD在GC左侧时, 色谱柱插入检测器长度135mm, SCD在GC右侧时, 275mm (用SCD压环量具固定色谱柱石墨压环的位置) COL: 180 °C INJ: 250 °C SCD I/F: 200 °C FURNACE: 850 °C 载气 : He 进样模式: SPLIT 柱流量 : 1.26mL/min 分流比 : 19 吹扫流量: 3mL/min 检测器流量条件: H2 (反应气) : 80mL/min N2 (Make-up) : 40mL/min O2 (Oxidizer) : 10mL/min O3 (ozone line) : 25mL/min	注意: 不要和BID配置在同一流路中。 连接色谱柱到SCD后, 再在氧气调节模式下启动SCD。(氧气调节在60分钟内完成) 然后确认各单元处于就绪状态。 柱箱, 进样口, SCD I/F以及FURNACE的温度须稳定在设定值上。 检测器气体流量必须可以稳定控制。	☐ COL: _____ °C INJ: _____ °C SCD I/F: _____ °C Furnace: _____ °C H2: _____ mL/min N2: _____ mL/min O2: _____ mL/min O3: _____ mL/min	

No.	项目	分析参数	基准	确认	备注
		Signal RANGE: ×1 时间常数: 200ms 标样: 二苯并噻吩 10ng/μL 正庚烷和正十四烷混合物溶液 (体积比: 1: 1) 1 μL进样量 MDQ (pgS/s) $= \frac{2 \times N \times (\frac{32.06}{184.26}) \times W \times X}{A}$ W: 样品量 (pg) =1 μL×10×10³pg/μL X: 分流比 1/20 A: 二苯并噻吩峰面积 (μV·S) N: SCD噪音 (μV)	释放自动调零。 记录基线信号值和5min测得的噪音值。 确认结果满足要求: 基线: ≤1200 μV 噪音: ≤80 μV 在做灵敏度检查之前, 还要拧紧色谱柱连接处的金属箍。 用标样进行分析并确认 MDQ≤1.5pgS/s	基线: _____ μV 噪音值: _____ μV 峰面积: _____ μV·S MDQ: _____ pgS/s	