



*BJ + Hw = Tr*

*Burdick  
& Jackson™*

*Honeywell*

*Trusted results*

**Burdick & Jackson™ 高纯溶剂产品精选**  
LC-MS 级高纯溶剂介绍

**Honeywell**

HONEYWELL RESEARCH CHEMICALS PORTFOLIO:  
Riedel-de Haën™ Burdick & Jackson™ **Fluka™**





B&J Brand® 色谱溶剂生产基地  
马斯基根，密歇根州，美国

成立于 1959 年，生产基地具有目前全球最先进的分析实验室，全面实施六西格玛和精益生产的管理体系，能够持续为全球研究和化学实验室提供高纯度，高稳定性的色谱溶剂。

## Honeywell 品牌故事

半个世纪以来，Honeywell 研究化学品不断地创新发展和提升品质，专业地服务于全球分析和化学实验室。2016 年，公司成功收购分析化学品领导品牌 Fluka™。现旗下拥有 Fluka™，Burdick and Jackson™ 和 Riedel de Haen™ 三大品牌。

### B&J 高纯溶剂的开拓者

霍尼韦尔 Burdick and Jackson (简称 B&J) 是享誉全球的高纯溶剂和 DNA 试剂制造商，它由 Orel Burdick 和 Bill Jackson 博士创立于 1959 年。上世纪 60 年代，B&J 率先开创了高纯溶剂的工业化生产，并推出了全美第一个商品化的高纯溶剂。现与 Fluka™，Riedel de Haen™ 共属 Honeywell 研究化学品旗下行业领导品牌。

### 应用领域

液质联用 (LC-MS) 已经成为各种研究领域必不可少的研究手段，其价值在于将分离化学和选择性质量离子检测结合，在医药领域的应用尤其广泛。仪器设备的发展推动了检测技术的提高，越来越低的样品检测限和越来越快的分析速度，对 LC-MS 流动相的选择至关重要。Honeywell 旗下的 LC-MS 高纯溶剂，预混流动相和添加剂是您可靠实验的理想选择。



药物研发



蛋白组学



药物研发



生物医学

**要**充分实现 LC-MS 仪器的分析潜力，需要使用高纯度及批次稳定性好的溶剂和混合溶剂。即便是 ppb 级的痕量杂质（如金属离子、化学杂质及固体微粒），仍可能降低您的分析质量。

B&J Brand® LC-MS 级溶剂采用业界领先的纯化技术生产，并通过严格的质量控制，以便满足我们的技术指标。通过提供高度纯化，质量稳定的 LC-MS 溶剂产品，我们为您降低了分析实验中的可变因素，因此您可以信赖您的分析结果。

### 我们的优势

- ☒ 溶剂和金属杂质含量低，减少了对敏感样品、痕量样品或未知样品的干扰。
- ☒ 金属杂质含量低至  $\leq 5\text{ppb}$
- ☒ 几乎没有有机物和金属污染，因而离子化效率更高，形成的加合物更少，易于数据解析。
- ☒ 通过 ESI 正离子模式（以利血平和咖啡因计）和负离子模式（以 4- 硝基苯酚计）验证。
- ☒ 除多达 27 种不同的质量控制测试之外，每批次产品都使用 LC-MS 测试。

### B&J Brand® LC-MS 级溶剂

- ☒ 可满足  $\leq \text{ppt}$  级的高灵敏度 LC-MS 分析
- ☒ 可提供技术数据

### B&J Brand® LC-MS 高纯溶剂的专属包装设计

生产满足 LC-MS 用指标的溶剂，其包装设计应保持产品的纯正并最大限度地减少交叉污染。B&J Brand® LC-MS 级溶剂的包装可以保证产品从生产到使用时的完好性，因此您的分析结果更加值得信赖。

### 我们的优势

- ☒ 多种包装选择，1L 和 2.5L 的玻璃瓶利于使用新鲜溶剂，减少了因保质期问题而造成的浪费，4L 的包装为量大稳定使用的客户提供性价比更高的选择。
- ☒ 相对于行业标准的平衬垫，锥形的聚四氟乙烯 (PTFE) 瓶盖衬垫可实现更加优秀的环境密封性。
- ☒ 1L 和 2.5L 的溶剂瓶口径为 45mm，标准螺纹瓶盖可直接连到大多数 LC-MS 仪器上，减少了潜在的交叉污染，同时小体积便于放在机器顶部。
- ☒ 瓶子经过特殊处理，最大限度地避免固体微粒和表面活性剂进入溶剂。



## 技术指标

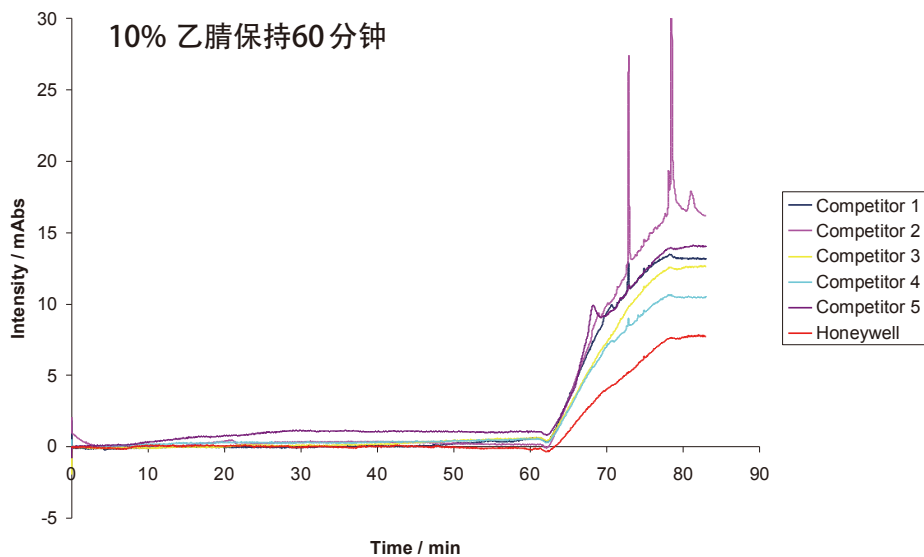
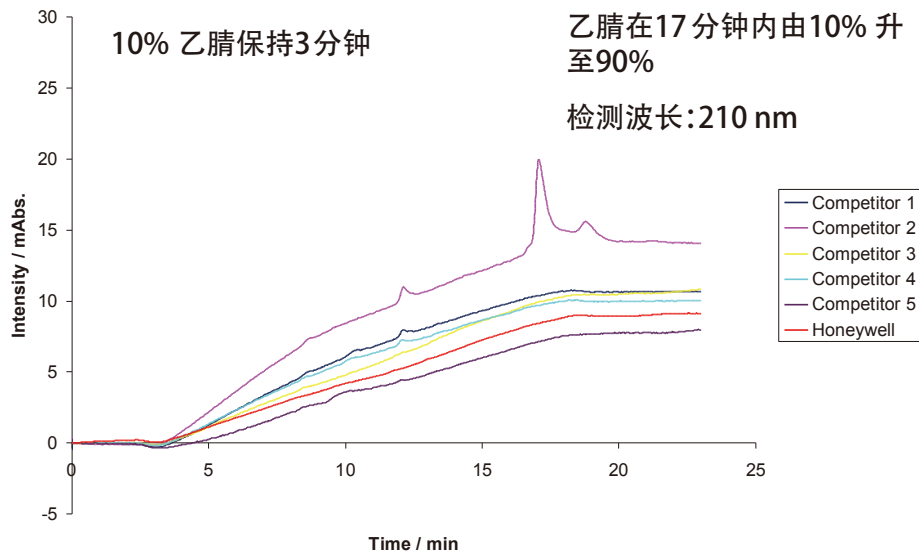
溶剂	乙腈	甲醇	水
产品编号	LC015	LC230	LC365
过滤	0.1 微米	无	0.2 微米
水分含量	<0.01%	<0.05%	
紫外截至波长	190nm	205NM	190nm
折射率 (20 °C )	1.3440 ±0.0006	1.3284 ±0.0004	1.3330 ±0.0005
挥发残留	<1mg/L	<1MG/L	<1mg/L
纯度	≥ 99.9%	≥ 99.9%	
HPLC 梯度洗脱	1mAU@254nm 5mAU@215nm	1MAU@254NM 5MAU@220NM	5mAU@220nm
LC-MS 正离子模式 (以利血平计)	≤ 50 ppb	≤ 50 PPB	≤ 50 ppb
LC-MS 正离子模式 (以咖啡因计)*	≤ 100 ppb	≤ 100 ppb	≤ 100 ppb
LC-MS 负离子模式 (以 4- 硝基苯酚计)	≤ 50 ppb	≤ 50 ppb	≤ 50 ppb
荧光杂质	≤ 0.3 ppb	≤ 0.3 PPB	≤ 0.3 ppb
微量金属元素: 银, 钡, 镉, 钴, 铬, 铜, 铁, 锰, 镍, 铅, 锡	≤ 5 ppb	≤ 5 PPB	≤ 5 ppb
钾, 镁	≤ 10 ppb	≤ 10 PPB	≤ 10 ppb
铝, 钙, 钠	≤ 50 ppb	≤ 50 PPB	≤ 50 ppb

### \* 了解咖啡因指标

高纯溶剂生产商开发的 LC-MS 溶剂能满足利血平指标。利血平分子量为 608，因而其离子化效率高于溶剂中的低分子量杂质（如胺及其加合物）。利血平的这种高“离子化效率”使得可供低分子量杂质分子捕获的电荷数目减少，从而使这些杂质难以被溶剂生产商的质检实验室检测到。

Honeywell Burdick & Jackson 所开发的 LC-MS 级溶剂增加了咖啡因指标。咖啡因分子量仅为 194，其“离子化效率”低于利血平，从而使我们的质检实验室更容易检测到潜在的低分子量杂质。

以LC-MS级乙腈为例, 选取6个品牌的产品做HPLC-MS扫描的基线对比:



结论:

Honeywell B&J Brand LC-MS 乙腈产品基线噪音最低, 平滑无任何杂质峰;

增加 HPLC 梯度实验中前部方法的加载时间 (loading time), 更易区别不同品牌溶剂的品质。

## LC-MS全系列试剂产品精选

### LC-MS级高纯溶剂

#### Burdick & Jackson®

英语品名	中文品名	产品包装与货号		
		6x1L	4x2.5L	4x4L
Acetonitrile	乙腈	LC015-1	LC015-2.5	LC015-4
Methanol	甲醇	LC230-1	LC230-2.5	LC230-4
Isopropyl Alcohol	异丙醇	LC323-1	LC323-2.5	LC323-4
Water	水	LC365-1	LC365-2.5	LC365-4
0.1% TFA IN ACETONITRILE	0.1% 三氟乙酸 / 乙腈 (v/v)	LC407-1	LC407-2.5	/
0.1% TFA IN WATER	0.1% 三氟乙酸 / 水 (v/v)	LC485-1	LC485-2.5	/
0.1% Formic Acid in Acetonitrile	0.1% 甲酸 / 乙腈 (v/v)	LC441-1	LC441-2.5	/
0.1% Formic acid in Water	0.1% 甲酸 / 水 (v/v)	LC452-1	LC452-2.5	/
0.1% Formic acid in Methanol	0.1% 甲酸 / 甲醇 (v/v)	/	LC445-2.5	/

#### Chromasolv™

英语品名	中文品名	产品编号	规格
0.1% TFA IN METHANOL	0.1% 三氟乙酸 / 甲醇 (v/v)	34974-2.5L	1x2.5L

### LC-MS 级流动相添加剂

#### Fluka®

英语品名	中文品名	产品编号
Formic acid eluent additive for LC-MS	甲酸	56302-10X1ML 56302-50ML 56302-1L
Acetic acid eluent additive for LC-MS	乙酸	49199-50ML
Trifluoroacetic acid eluent additive for LC-MS	三氟乙酸	40967-10X1ML 40967-10ML 40967-5X10ML 40967-1L
Triethylamine eluent additive for LC-MS	三乙胺	65897-50ML
Ammonium formate eluent additive for LC-MS	甲酸铵	55674-50G
Ammonium acetate LC-MS Ultra eluent additive for UHPLC-MS	乙酸铵	14267-25G

图标	产品线	说明	应用
仪器分析	 B&J Brand™ LC-MS 级溶剂	高灵敏度 LC-MS 溶剂	≤ ppb 级的高灵敏度 LC-MS 分析和其它需要最低化学污染和噪音的应用
	 B&J Brand™ 高纯溶剂	多用途高纯溶剂	高灵敏度 HPLC (低波长梯度、荧光、蒸发光散射) 分析、GC、农残分析、光谱分析和组合化学
	 ACS/HPLC 溶剂	满足 ACS 指标的 HPLC 溶剂	常规 HPLC (等度或高波长梯度) 分析、光谱分析和其它需要 ACS HPLC 级溶剂的应用
	 LabReady™ 预混溶剂	即用型预混溶剂	HPLC 分析以及其它需要混和溶剂的实验室应用
	 GC²™ 和环境分析 溶剂	GC 痕量分析专用溶剂	≤ ppb 级的 GC 痕量分析样品前处理 (如农残分析、二恶英、呋喃和多氯联苯等挥发性及半挥发性的环境污染物)
生化合成	 BioSyn™ 生化合成溶剂	超低水份的生化合成溶剂	DNA/RNA 合成, 多肽合成及其它需要超低水份的应用
	 无水溶剂	水份含量 10ppm~50ppm	有机合成、金属有机、组合化学和其它要求超低含水量溶剂的应用
一般应用	 Purified Plus™ 溶剂	桶装 ACS 溶剂	精细有机合成、制备液相色谱、玻璃器皿清洗和其它需要桶装 ACS 溶剂的应用
	 Laboratory Plus™ 溶剂	实验室用 ACS 溶剂	制备级 HPLC、有机合成、滴定、玻璃器皿清洗、要求不高的等度 HPLC 和其它需要 ACS 溶剂的应用