

Honeywell 品牌故事

霍尼韦尔国际公司是一个拥有多元化制造技术的领导者，服务于世界各地的客户，包括航天产品及服务、工业和家庭楼宇控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特种材料等。2016 年，公司成功收购分析化学品领导品牌 Fluka™，归入研究化学品业务部门。

B&J 高纯溶剂的开拓者

霍尼韦尔 Burdick & 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。



B&J Brand® 高纯溶剂生产基地
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。

B&J Brand 多用途高纯溶剂特点

- 先进纯化技术，铸就卓越的纯度
- 严格质量管理，保证批次稳定性
- 持续改进创新，满足多领域应用

领域应用



农残



药物



食品



环境



司法



日化

B&J Brand 精选高纯溶剂产品

B&J Brand 精选高纯溶剂产品

适合高灵敏度 HPLC（低波长梯度洗脱、荧光、蒸发光散射）、GC、光谱分析、农残分析和组合化学等应用。

品名	产品编号	品名	产品编号
ACETONE 丙酮	010-4	METHANOL 甲醇	230-4
ACETONITRILE UV 乙腈	015-4	METHYL T-BUTYL ETHER 甲基叔丁基醚	242-4
N-BUTYL CHLORIDE 1- 氯代丁烷	034-4	METHYL ETHYL KETONE 甲基乙基酮 (丁酮)	247-4
CHLOROFORM PRES 氯仿	048-4	DICHLOROMETHANE 二氯甲烷 (含戊烯稳定剂)	299-4
CHLOROFORM UNPRES 氯仿	049-4	DICHLOROMETHANE 二氯甲烷 (含环己烯稳定剂)	300-4
CYCLOHEXANE 环己烷	053-4	N-METHYLPYRROLIDONE N- 甲基吡咯烷酮	304-4
DIMETHYL ACETAMIDE 二甲基乙酰胺	071-4	PENTANE 戊烷	312-4
N,N-DIMETHYLFORMAMIDE N,N- 二甲基甲酰胺	076-4	PETROLEUM ETHER 石油醚	317-4
DIMETHYL SULFOXIDE 二甲亚砜	081-4	N-PROPYL ALCOHOL 正丙醇	322-4
DIOXAN 二恶烷	087-4	ISOPROPYL ALCOHOL 异丙醇	323-4
ETHYL ACETATE 乙酸乙酯	100-4	TETRAHYDROFURAN UV 四氢呋喃 UV	340-4
ETHYL ETHER UNPRES 乙醚	107-4	TETRAHYDROFURAN NS W/ PRES 四氢呋喃 (非光谱级含稳定剂)	341-4
99%HEPTANE 99% 庚烷	207-4	TOLUENE 甲苯	347-4
HEXANE UV 乙烷 (UV)	212-4	TRICHLOROBENZENE 三氯苯	348-4
95%N-HEXANE NON SPECTRO 95% 正己烷 (非光谱级)	213-4	ISO-OCTANE 异辛烷	362-4
		WATER 水	365-4

* 以上产品均为 4*4L 包装的 B&J Brand 高纯溶剂

特点

- 极少的 UV 杂质
- 高 GC 纯度
- 低水份
- 优异的批次稳定性
- 多领域应用



B&J Brand 高纯溶剂性能指标

Acetonitrile UV, B&J Brand™, ≥99.9%
for HPLC, gradient grade, GC, pesticide residue analysis and spectrophotometry
(适用于HPLC 梯度/荧光分析, GC分析, 农药残留分析和光谱分析)

Parameter	Specification			Units
	Min	Max.	Result	
Water by Karl Fischer Titration		0.01	0.004	%
UV Cutoff		190	189	nm
Refractive Index (20°C)	1.3434	1.3446	1.3439	
Residue		1	<0.5	mg/L
GC Analysis	99.9		99.99	%
Electron Capture GC		10	<10	ng/L
(经过 400 倍浓缩后的农残杂质含量低于 1ppm)				
Fluorescence (as quinine base)		0.30	0.08	ppb
HPLC Gradient @ 215 nm		0.005	<0.0050	AU
HPLC Gradient @ 254 nm		0.001	<0.0010	AU
UV Absorbance @ 200 nm		0.050	0.0194	AU
UV Absorbance @ 210 nm		0.040	0.0115	AU
UV Absorbance @ 225 nm		0.010	0.0064	AU
UV Absorbance @ 250 nm		0.005	0.0013	AU
UV Absorbance @ 350 nm		0.005	<0.0001	AU
(低波长紫外检测的杂质含量极低, 实测值远低于质控指标, 处于行业同级别领先水平)				

B&J Brand 高纯
溶剂助力中国分
析检测行业

B&J Brand 高纯溶剂 -HPLC 分析应用的品质验证

低波长梯度洗脱性能验证

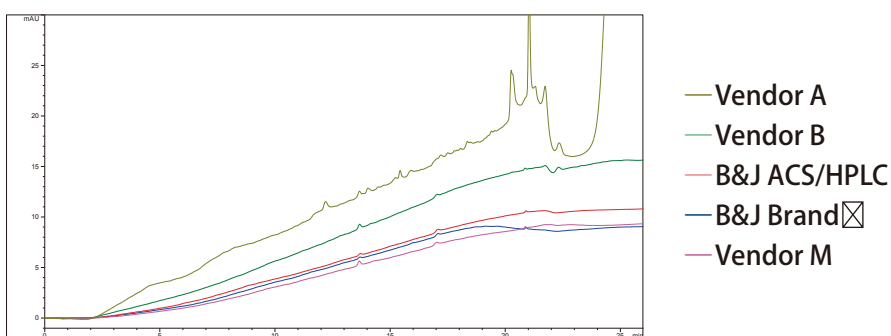
色谱条件

紫外检测器： 检测波长@215nm

色谱柱： 反相C18柱(250mm × 4.6mm × 5 μm), >12%含碳量, 封尾

梯度洗脱：

时间(min)	流速(mL/min)	水相(%)	乙腈相(%)
0	1.5	70	30
20	1.5	0	100
25	1.5	0	100
30	1.5	70	30
40	1.5	70	30

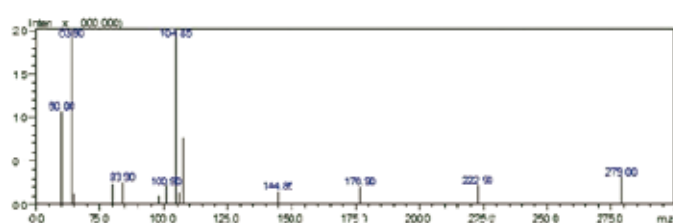


上图： 在215nm 低波长下的不同品牌乙腈梯度洗脱色谱图

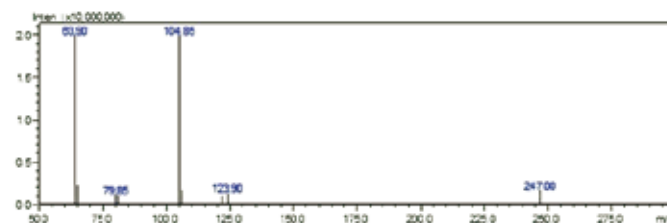
结论： B&J Brand 乙腈基线漂移小且杂质少, 与其它生产厂家相比更胜一筹。

MS 检测的性能分析

乙腈的正离子全扫描MS 图谱(实际扫描范围50~1000m/z, 仅截取50~300m/z)

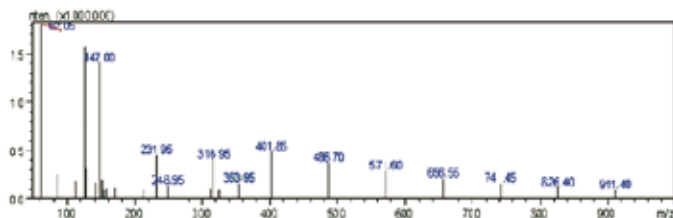


Competitor

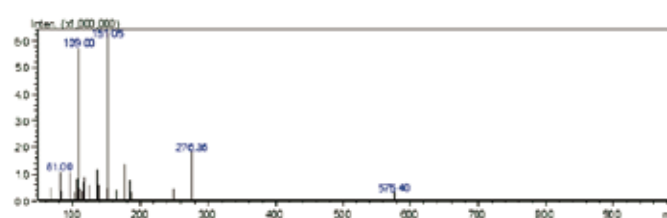


Honeywell

乙腈的负离子全扫描MS 图谱(实际扫描范围50~1000m/z, 高分子量端表现完美)



Competitor



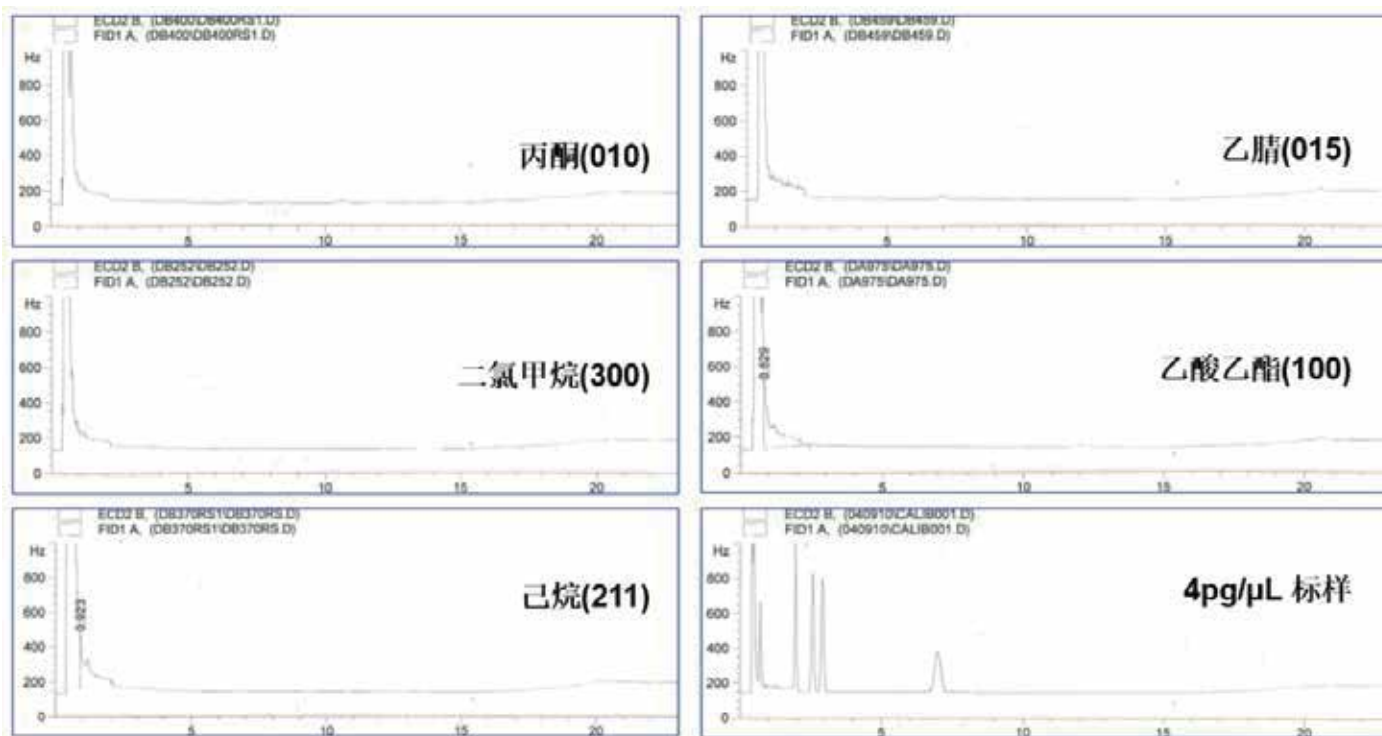
Honeywell

结论： B&J Brand 乙腈在高灵敏度MS 检测中同样表现优异, 较之其它生产厂家, B&J 梯度级产品的化学背景更低, 因此客户检测样品的离子化效率更高, 信噪比更高。

注: 针对高灵敏度的LC-MS的流动相选择, 我们更推荐B&J Brand LC-MS 级别系列。

B&J Brand 高纯溶剂 -GC 分析应用的品质验证

农残杂质分析实验



上图：丙酮，乙腈，二氯甲烷，乙酸乙酯和正己烷分别浓缩 400 倍后进样所得 GC-FID/ECD 检测色谱图

结论：B&J Brand 高纯溶剂同时满足农残，环境等分析检测，杂质总含量均低于 10ppb.

B&J Brand 高纯溶剂的农残检测应用

分析物	有机磷，有机氯，拟除虫菊酯类，氨基甲酸酯类，酰胺类除草剂
标准方法	GB 23200.1~106-2016 食品安全国家标准 (共 106 个标准) GB 2763-2016 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量 (共 403 种农药 4140 项) HJ 699-2014 水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 GBT 5750.9-2006 生活饮用水标准检验方法 农药指标 EPA 608 Organochlorine Pesticides and PCBs EPA 8081 Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography EPA 8151A Chlorinated Herbicides by GC 《中国药典》 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
色谱溶剂	甲苯 (347-4)，丙酮 (010-4)，正己烷 (213-5)，二氯甲烷 (300-4)，乙腈 (015-4)，乙酸乙酯 (100-4)，异辛烷 (362-4)，石油醚 (317-4) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

产品线概览

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
	 GC ² ™ 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