

央视在 3·15 消费者权益日播出了《“健美猪”真相》的特别节目后，健美猪、瘦肉精事件，又一次挑战了中国人的饮食承受极限。国家相关部门已紧急出台一系列应对措施，而检测部门技术人员则急需快速、可靠的检测手段。

百灵威得知该事件后，即召开了分析检测小组专项讨论会，根据《动物源性食品中多种β-受体激动剂残留量的测定 液相色谱串联质谱法》(GB/T 22286-2008) 要求，建立瘦肉精检测全套解决方案，为全国瘦肉精检测保驾护航！



检测方法基本操作步骤：

1. 提取：称取 2 g(精确到 0.01 g) 的均匀样品于 50 mL 离心管中，加入 8 mL 乙酸钠缓冲液，充分混匀，再加入 50 μLβ- 葡萄糖醛苷酶 / 芳基硫酸酯酶，混匀后于 37℃ 水域水解 12 h。添加 100 μL 10 ng/mL 的内标液于待测样品中，加盖置于水平振荡器中振荡 15 min，5000 r/min 离心 10 min。取 4 mL 上清液加入 0.1 mol/L 高氯酸溶液 5 mL，混合均匀。用高氯酸调节 pH 到 1±0.3。5000 r/min 离心 10 min 后，将全部上清液(约 10 mL)转移到 50 mL 离心管，用 10 mol/L 的氢氧化钠调节 pH 到 11。加入 10 mL 饱和氯化钠溶液和 10 mL 异丙醇 / 乙酸乙酯 (6:4) 混合溶液，充分提取，在 5000 r/min 离心 10 min。转移全部有机相，在 40℃ 水浴下用氮气吹干。加入 5 mL 乙酸钠，超声混均溶解备用。

2. 净化：将阳离子交换小柱连接到真空过柱装置，将溶液上柱，依次用 2 mL 去离子水、2 mL 的 2% 甲酸水溶液和 2 mL 甲醇洗涤柱子并彻底抽干。最后用 2 mL 的 5% 氨水甲醇溶液洗脱柱子上的待测成分。流速控制在 0.5 mL/min，洗脱液在 40℃ 水浴下氮气吹干。准确加入 200 μL 0.1% 甲酸 / 水 - 甲醇溶液 (95:5)，超声混均，15000 r/min 离心 10 min。

产品列表

产品编号	英文名称	中文名称	CAS	规格
N503070	2-(4-Nitrophenyl)butan-2-ylamino)-1-(4-methoxyphenyl)ethanol Hydrochloride	苯乙醇胺 A 盐酸盐	N/A	50 mg
C 17295000	Terbutalin sulfate	硫酸叔丁宁按	23031-32-5	0.1 g
C 11668550	Clenbuterol hydrochloride	盐酸克仑特罗	21898-19-1	0.1 g
XA11668561AC	(±)-Clenbuterol D9 (trimethyl D9)	克伦特罗 - D9	129138-58-5	1 mL
C 16903000	Salbutamol free base	沙丁胺醇	18559-94-9	0.1 g
XA16903001AC	Salbutamol D3 (3-hydroxymethyl-D2,a D1)	沙丁胺醇 -D3	N/A	1 mL
C 16805000	Ractopamine hydrochloride	莱克多巴胺盐酸盐	90274-24-1	0.1 g
R071402	Ractopamine-d6 Hydrochloride	莱克多巴胺 -d6	N/A	1 mg
G0751	β-Glucuronidase from Helix pomatia, β-D-Glucuronide glucuronosohydrolase	BETA- 葡萄糖醛酸酶	9001-45-0	1 MU
T897250	Tulobuterol	妥布特罗	41570-61-0	100 mg
XA13497000AL	Fenoterol hydrobromide	氢溴酸非诺特罗 / 酚丙喘宁 芬忒醇	1944-12-3	1 mL
F693400	Formoterol Fumarate Dihydrate	福莫特罗富马酸盐二水合物	183814-30-4	25 mg
I0900000	Isoxsuprine hydrochloride	N/A	N/A	1 EA

BA016-50	Cimaterol	N/A	N/A	50 mg
BA008-25	Clenbuterol-D9 hydrochloride	N/A	N/A	25 mg
XA16903000AL	Salbutamol free base	沙丁胺醇	18559-94-9	1 mL
T109752	Terbutaline-d9	5-(1-羟基-2-叔丁基氨基乙基)苯-1,3-二酚	N/A	1 mg
BA003-50	Cimbuterol	N/A	N/A	50 mg
BA001-50	Brombuterol hydrochloride	N/A	N/A	50 mg
C 14660000	Mabuterol hydrochloride	马布特洛盐酸盐	54240-36-7	50 mg
BA006-50	Mapenterol hydrochloride	N/A	54238-51-6	50 mg
BA002-50	Bromchlorbuterol hydrochloride	N/A	N/A	50 mg
116481	Methanol, 99.9% [HPLC/ACS]	甲醇	67-56-1	4 L
938219	2-Propanol, 99.8%[HPLC/ACS]	异丙醇	67-63-0	4 L
300999	Ethyl acetate, 99.9% [HPLC/ACS]	乙酸乙酯	141-78-6	4 L
27048	Formic acid, for analysis, 99+%	甲酸	64-18-6	1 L
20584	Ammonium hydroxide, 28-30 wt% solution of NH ₃ in water, for analysis	氨水	1336-21-6	1 L
22089	Acetic acid, sodium salt, anhydrous, for analysis, 99+%	乙酸钠	127-09-3	250 g

■ 配套仪器耗材

产品编号	产品名称	包装
775985	不锈钢不加热盘面磁力搅拌器 (功率 30W)	1 台
960069	不锈钢加热盘面磁力搅拌器 (室温 -340℃, 功率 530W)	1 台
938447	手动单道可调式移液枪, 10-100 μL	1 支
935569	手动单道可调式移液枪, 1000-5000 μL	1 支
901275	瓶口分液器, 5-50 mL	1 个
WX-7009-0020-1	8247 R95 有机蒸气异味防护口罩, 120 个 / 箱	1 箱
5982-3236	SCX Polymer - Box, 50 x 3 mL tubes, 60 mg	50 支 / 盒
959741-902	Eclipse Plus C18, 2.1 x 50 mm, 1.8 μm, 600 bar	1 支
BR36849	100 mL, DURAN, NS 14/23, -stoer	1 套
5182-0714	Screw cap vials, clear 100/PK 透明螺口 2 mL 样品瓶	1 盒
WKLM-2.1	微孔滤膜 Φ50 0.2 μ(水) 混合纤维素	100 片 / 包
WKLM-4.1	微孔滤膜 Φ50 0.2 μ(有机) 尼龙 6	100 片 / 包
RJGL1L-C	溶剂过滤器 (1 L) 杯 300 mL 瓶 1000 mL, PTFE 滤板	1 套
5982-9110	12 Port Vacuum Extraction Manifold Assy	1 套