

盐酸硫胺素 /维生素B1检测 GB/T 5009. 197标准

产品名称	盐酸硫胺素 /维生素B1检测 GB/T 5009. 197标准
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

盐酸硫胺素 /维生素B1检测 GB/T 5009. 197标准

盐酸硫胺又叫维生素B1，白色结晶性粉末。盐酸硫胺有微弱特臭、味苦，有潮解性。熔点248，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于醚和苯中。维生素B1具有维持正常糖代谢及神经传导的功能，用于治疗脚气病和中枢神经及胃肠病、心脏活动失调等。自然界中以酵母中维生素B1含量*多。盐酸硫胺可由2-甲基咪喃和乙烯腈等合成或由 -乙氧基丙酸乙酯和甲酸乙酯等合成。

含量测定[2]

普通小麦中维生素B1含量的测定方法如下：

一、普通小麦中维生素B1的提取

(1)小麦籽粒收获后，晒干，采用旋风磨制粉(旋风式粉碎磨)，充分混匀后将磨好的粉状样品(即全麦粉)

于-20 条件下避光保存。

(2)称取小麦粉2.5g于100ml的蓝盖试剂瓶中，加入25ml醋酸钠溶液(0.05M，pH4.5)，盖紧盖子，放在混旋器上混合，使粉状样品充分湿润。

(3)将混合后的粉状样品分别加入木瓜蛋白酶(50mg)，1%还原型谷胱甘肽水溶液(250 μl)，酸性磷酸酶(10 mg)，α-淀粉酶(5mg)，每次添加酶后充分混匀。

(4)将混合后的粉状样品置于恒温振荡器中，180rpm，37℃，酶解18h。

(5)振荡完成后，放置室温。转移至50ml的容量瓶中用超纯水定容，滤纸过滤。

(6)取2ml第一次的滤液放入10ml的离心管中，加入2ml碱性铁***溶液，摇匀，静置5min。

(7)再加2mL正丁醇，用力振荡，4℃，4400 × g离心3min，吸取上层清液，过滤0.2 μ m的醋酸纤维膜，用于维生素B1的色谱测定。

二、小麦中维生素B1含量的测定

(1)依据如下色谱条件进行HPLC检测：

仪器：岛津LC-2010系统，配备RF10AxI荧光检测器；

色谱柱：WatersXTerraRP18(150 × 4.6mm，5 μ m)高效液相色谱柱；

流动相：甲醇-0.05M醋酸钠溶液(pH4.5)，体积比为30：70混合；洗脱方式为等度洗脱；

柱温：35 ；样品室温度：4 ；

激发波长/发射波长：366nm/435nm；

进样体积：10 μ l。

(2)测试数据处理：工作站软件为Labosolutions；

根据维生素B1标准样品的保留时间确定小麦中维生素B1的出峰时间，根据如下步骤分别制作标准样品中

维生素B1浓度和峰面积之间的标准曲线：

1)配制5种不同浓度的维生素B1标准品的盐酸溶液；

2)将维生素B1标准品的盐酸溶液进行上述小麦中维生素B1的提取方法中的衍生化和所述离心步骤(具体条件相同)，得到的上清液过0.2 μ m醋酸纤维膜得到维生素B1标准品溶液；

3)将所述维生素B1标准品溶液进行高效液相检测，得到不同浓度所述维生素B1标准品溶液的峰面积，以峰面积为横坐标，以维生素B1标准品溶液的浓度为纵坐标，制作标准曲线。

然后将已测166份小麦样品的峰面积数据代入标准曲线，即可得到维生素B1含量。