

# 茶多酚（TP）检测试剂盒（酒石酸铁比色法）

产品货号: BA1569

产品规格: 50T

## 产品简介:

茶多酚(Tea Polyphenols, TP)是茶叶中多酚类物质的总称，包括黄烷醇类、花色苷类、黄酮类、黄酮醇类和酚酸类等，是一类儿茶素为主体的黄酮化合物，儿茶素占60~80%，具有C6-C3-C6碳骨架结构，是一种重要的天然抗氧化物质，能够清除自由基。类物质茶多酚又称茶鞣或茶单宁。

茶多酚(TP)检测试剂盒(酒石酸铁比色法)检测原理是以酒石酸铁为底物，利用茶多酚与酒石酸铁反应，生成稳定化合物，以分光光度计540nm处测定吸光度，在一定范围内吸光度与颜色深浅的变化成正比，与标准曲线比较，进而计算茶多酚含量。该试剂盒主要用于测定植物组织、血清等样品中茶多酚含量，尤其适用于测定茶叶中茶多酚含量。该试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

## 产品组成:

产品名称	50T	保存条件
试剂(A): 茶多酚标准 (1mg/ml)	1ml	4℃, 避光
试剂(B): TP Assay buffer	500ml	4℃
试剂 (C) : TP 显色液	25ml	4℃, 避光

## 自备材料:

1. 蒸馏水
2. 研钵
3. 离心管或试管
4. 离心机
5. 比色杯
6. 分光光度计

## 操作步骤（仅供参考）：

1. 配制茶多酚标准：取干净离心管或试管和茶多酚标准(1mg/ml)，按下表进行操作，依次稀释。

加入物 (ml)	1	2	3	4	5
茶多酚标准 (1mg/ml)	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
TP Assay buffer	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45
相对于茶多酚含量 ( μg/ml)	20	40	60	80	100

2. 准备样品：

①植物样品：取植物组织，研磨成粉末。煮沸 TP Assay buffer，将0.2g粉末完全加入TP Assay buffer中，沸水浴，用200目细胞筛或滤纸过滤。滤渣再继续置于新的煮沸4.5ml TP Assay buffer中，沸水浴，用200目细胞筛或滤纸过滤，合并两次滤液。5000g离心，取上清液，即为茶多酚提取液。4℃避光保存，用于茶多酚的检测。

②血浆、血清和尿液样品：血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于本试剂盒的测定，4℃避光保存，用于茶多酚的检测。

③细胞或组织样品：取恰当细胞或组织裂解液，如有必要用TP Assay buffer进行适当匀浆，5000g离心15min，取



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

上清液，即为茶多酚提取液。4℃避光保存，用于茶多酚的检测。

④高浓度样品：如果样品中含有较浓度的茶多酚，可以使用TP Assay buffer进行恰当的稀释。

3. TP加样：按照下表设置空白管、对照管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的TP浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。样品的检测最好能设置2平行管，求平均值。

加入物 (ml)	空白管	标准管	测定管
TP Assay buffer	2	1.5	1.5
茶多酚标准 (1-5号)	-	0.5	-
待测样品	-	-	0.5
TP显色液	0.5	0.5	0.5

4. TP测定：比色杯光径1.0cm，以空白调零，以分光光度计测定540nm处标准管、测定管的吸光度。

#### 计算：

以系列茶多酚标准浓度(1-5号)(20、40、60、80、100  $\mu\text{g/ml}$ )为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，求得回归方程。以测定管吸光度代入回归方程求得提取液中TP含量。

组织样本TP含量( $\mu\text{g/g}$ )=(C×V<sub>T</sub>)/(W×V<sub>S</sub>)

液体样本TP含量( $\mu\text{g/ml}$ )=(C×V<sub>T</sub>)/V<sub>S</sub>

V<sub>S</sub>=测定时所用提取液的体积(ml)

#### 注意事项：

1. 提取茶多酚时，注意提前煮沸TP Assay buffer，以便充分提取。
2. 如果没有分光光度计，也可以使用普通的酶标仪测定。
3. 每次检测指标不宜过多，否则操作时间不一，有可能导致样本间的差异。

**有效期：**6个月有效。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>