淀粉含量检测试剂盒说明书（蒽酮比色法）

规格：48 样　　方法：酶标仪法

一、注意事项

1. 使用前请通读一遍说明书再开始实验。
2. 正式检测前选取 2~3 个样本进行预检测。
3. 本试剂盒仅用于科研。
4. 工作液具有强腐蚀性，请谨慎操作。
5. 若吸光值大于 1.3，请将样本用提取液稀释直至吸光度值小于 1.3 后再测定，计算公式中乘以相应的稀释倍数。

二、产品组分

试剂名称	试剂规格	保存条件	备注
试剂一	50 mL×1	4℃	
试剂二	20 mL×1	4℃	
试剂三	粉剂×1	4℃	临用前在试剂三中加入 1.875 mL 蒸馏水后，缓慢加入 10.625 mL 浓硫酸，不断搅拌，充分溶解，待用；用不完的试剂 4℃保存一周。
试剂四	11 mL×1	浓硫酸	**自备。**

三、仪器和用品

酶标仪、96 孔板、移液器、天平、可降温离心机、超纯水/蒸馏水、研磨仪/研钵、冰、水浴锅。

四、样品制备

1. 称取 0.1~0.2 g 新鲜样本（建议称取约 0.1 g 新鲜样本，如样本为淀粉含量较高的干样，为保证充分提取，可适当减小取样量，如称取 0.01~0.02 g 干样，）加入 1 mL 试剂一，充分匀浆后转移到 2 mL 离心管中，80℃水浴提取 30 min，3000 g，常温离心 5 min，弃上清，留沉淀。
2. 沉淀中加入 0.5 mL 蒸馏水，放入 95℃水浴中糊化 15 min（盖紧，以防止水分散失）。
3. 冷却后，加入 0.35 mL 试剂二，放入 95℃水浴中 15 min，振荡 3-5 次。
4. 加入 0.85 mL 蒸馏水，混匀，3000 g，常温离心 10 min，取上清液待测。

五、测定步骤

1. 酶标仪预热 30 min 以上，波长调至 620 nm 处。

2. 调节水浴锅至 95℃。

3. 在 1.5 mL 离心管中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	对照管
样本	50	-
超纯水/蒸馏水	-	50
工作液	250	250
混匀，95℃水浴 10 min（盖紧，防止水分散失），自然冷却至室温，取 200 μL 至 96 孔板中，分别在 620 nm 波长下记录测定吸光度值 A 测定和 A 空白，ΔA=A 测定-A 空白。对照管只需做 1~2 次。		

六、计算

标准方程

标准条件下测得回归方程为：y=4.478x+0.0007；x 为标准品浓度（mg/mL），y 为吸光值ΔA。

1. 按样本鲜重计算

淀粉含量（mg/g 鲜重）=[（ΔA-0.0007）×V1]÷4.478÷（W×V1÷V2）×0.9

=0.3802×（ΔA-0.0007）÷W×0.9

2. 按照蛋白浓度计算

淀粉含量（mg/mg prot）=[（ΔA-0.0007）×V1]÷4.478÷（Cpr×V1）×0.9=0.2233×（ΔA-0.0007）÷Cpr×0.9

V1：加入反应体系中样本体积，0.05 mL；V2：加入提取液体积，1.7 mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g；0.9：葡萄糖与淀粉的转换系数。

七、产品简介

淀粉是植物光合作用生成的高分子多糖，由α-D-葡萄糖残基经糖苷键连接而成，分为直链淀粉和支链淀粉两种组分，广泛存在于谷物、薯类和豆类中。主要功能是作为植物最主要的能量贮藏物质，其糊化与凝胶特性在食品加工和粮食品质评价中发挥关键作用，是评价淀粉原料加工适宜性的重要指标。