

# 缓冲液速溶颗粒

均一性强 / 溶解迅速 / 质量可靠 / 使用方便



江苏愚公生物科技有限公司  
Yugong Biotech Co., Ltd.

## 公司简介

江苏愚公生物科技有限公司主要面向国内合成生物学和生物医药上游分子原料酶“卡脖子”现状，致力于提供更多优质、经济、使用方便，且拥有自主知识产权的酶产品。公司总部位于中国（江苏）自贸区连云港片区，参照 GMP 规范建设与管理；全资子公司江苏百时美生物科技有限公司位于连云港国家级高新区，主要负责研发和科研试剂生产。公司坚持以自主研发为核心，建立了国内领先的无细胞蛋白合成和毒性蛋白重组表达技术平台，已通过高新技术企业、省级“专精特新”中小企业、ISO13485 质量管理体系认证。

公司在国内首次实现了 DNA “分子剪刀”——限制性内切酶的规模化生产，打破国外企业 40 余年的完全垄断，目前国内限制酶市场占有率位列前三，已进入国内多家合成生物学上游龙头企业的供应链。公司现拥有限制酶、PCR、等温扩增、逆转录、荧光定量 PCR、体外转录、修饰克隆、速溶颗粒等 11 个系列 100 多种产品，被广泛用于基因合成、分子诊断、生物医学科研等领域。



**6000+**  
设备总额超过(万)



**2000+**  
洁净车间(平方米)



**9000+**  
研发生产基地(平方米)



**ISO 13485**  
质量管理体系认证



**高新技术企业**



**专精特新**



# 愚公生物 GMP 级别生产

GMP 生产基地依照 QBD（质量源于设计）理念，在厂房布局、公用工程、仪器设备选型、人员任职资质等方面均遵循 GMP 规范及其它相关法规要求。洁净车间拥有两条相互独立的发酵 - 分离 - 纯化生产线，所有物料采用密闭管道进行传输，最大限度避免暴露与交叉污染风险。配套的纯化水、压缩空气、空调等公用工程，也全部按照 GMP 规范安装、调试、性能确认后投入使用。



- 生产过程和成品均无动物源成分
- 生产过程中不使用抗生素
- 来源及质量明确的细胞库
- 精选与专用的层析基质
- 严格的确认、验证及偏差、变更管理系统

生产  
工艺

- 严格的原辅料供应商管理及质量追溯系统
- 基于不同规格及包装形式产品的稳定性研究
- 严格的生产过程控制，确保产品质量符合要求

产品  
属性

- 通过 ISO13485 质量管理体系认证
- 使用经过验证与确认的方法及设备，并形成记录
- 完善的变更、偏差及 CAPA 管理流程
- 已有部分产品通过美国 DMF 备案

质量  
保证  
和  
监管



1  
自动化发酵  
Automatic Fermentation



2  
远程控制与监测  
Remote Monitoring



3  
细胞收集与裂解  
Cell Harvest and Lysis



4  
蛋白纯化  
Protein Purification

# 目录

<b>01</b>	<b>速溶颗粒简介</b>
<b>04</b>	<b>核酸研究</b>
04	TAE
04	TBE
05	Tris-EDTA (pH 8.0)
<b>06</b>	<b>蛋白研究</b>
07	Tris-MES-SDS
07	Tris-MOPS-SDS
08	Tris-Glycine-SDS
08	Tris-Glycine
08	Tris-HEPES-SDS
09	PBS-T
09	PBS
09	TBS-T
10	TBS
10	Rapid Blocking Buffer (TBS-T)
10	Transfer Buffer (Semi Dry)
11	SDS dust-free Granules

# 速溶颗粒简介

## 速溶颗粒理念

标准预制产品    AR/GR 级别原料    简化操作流程    保证数据结果    提升实验体验

## 速溶颗粒

缓冲液 (Buffer solution) 通常是由弱酸及其共轭碱或弱碱及其共轭酸缓冲对所组成的溶液，能够在加入一定量其他物质时减缓 pH 的改变。百时美 RTU (Ready-to-Use) 速溶颗粒，将日常实验工作中常用到的缓冲液以速溶颗粒的形式呈现，免除配制缓冲液的枯燥过程，经过简单操作即可获得质量稳定的缓冲液！

### 质量可靠

QbD 多级质量控制，工业化生产，保证产品稳定、批次间稳定

### 使用方便

日常实验工作中常用到的缓冲液以速溶颗粒的形式呈现，免除繁琐的配液过程

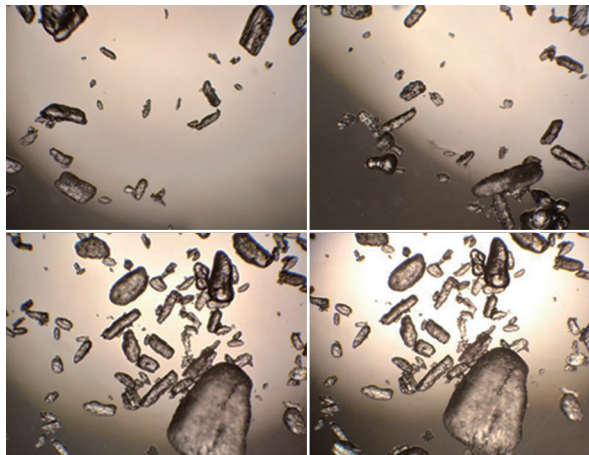
### 品种齐全

多个品种，覆盖分子、蛋白实验常见的电泳和洗涤缓冲液

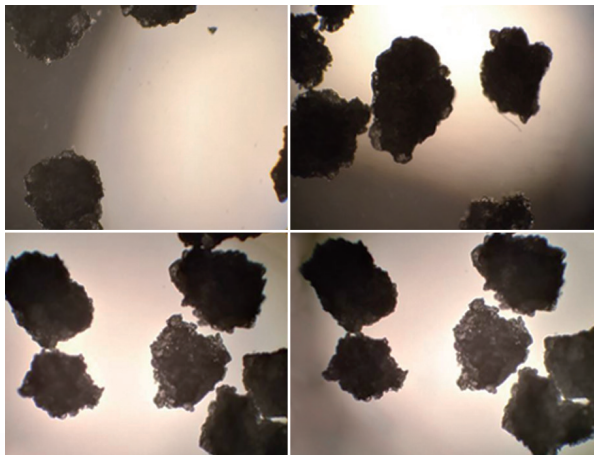
### 性价比高

速溶颗粒的售价不高于客户自配缓冲液的药品成本

## 为什么选择速溶颗粒？



常规混匀后的粉剂



经过制粒的速溶颗粒

### 均一性更强：

经过制粒的工艺，将粉末充分混匀后制成一个个细小的颗粒，每个颗粒的成分一致；而常规粉末因为不同成分粒径、密度不同，会造成组分差异，因此速溶颗粒具有更强的均一性。

### 溶解速度更快：

粉剂溶解时，粉剂结块，表面形成高浓度液层包裹住粉剂，阻碍其溶解；制成速溶颗粒之后，每个颗粒中存在大量的孔道，接触面积增大，溶解速度得到极大的提升。

# 使用方便，极大节省人力和时间成本

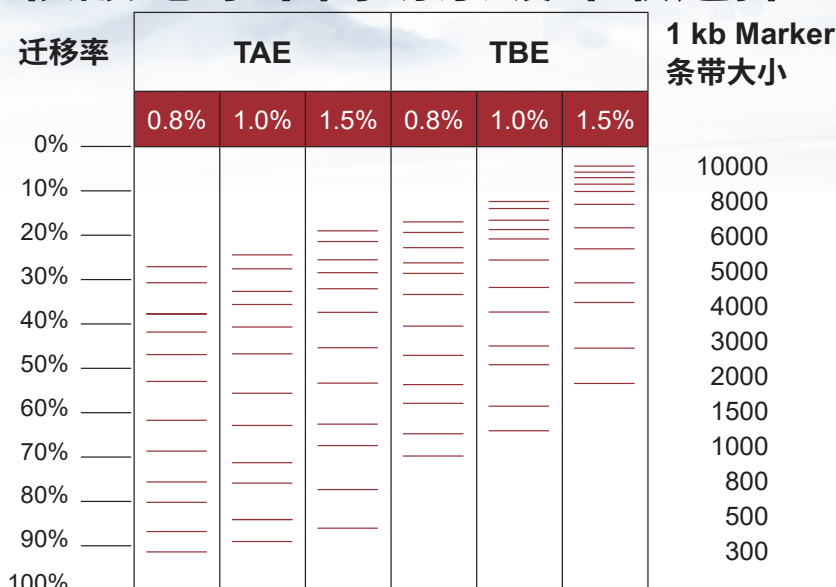
## 速溶颗粒配制

# VS

## 传统配制



# 速溶颗粒—— 核酸电泳不同场景缓冲液选择



电泳条件：TAE/TBE—6 V/cm, 40 min

一般认为，TAE 对大片段 DNA 的分离效果更佳；而 TBE 对小片段 DNA 分离效果更佳

## 蛋白电泳缓冲液选择导览

Gel type	Tris-Glycine						Bis-Tris						Tris-Acetate		Hepes-Tris	
	8%	10%	12.5%	15%	B4-20%	W4-20%	G4-12%	G8-16%	G4-20%	G4-12%	G8-16%	G4-20%	G10%	6%	T3-8%	W4-20%
Running buffer	Tris-Glycine						MES			MOPS			Tris-Acetate		Hepes	
Apparent Molecular Weights, kDa																
%length of gel	10	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	20	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	40	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	50	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	60	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	70	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	80	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	90	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

### ① Bis-Tris 预制胶体系

MES 缓冲体系适合低至中分子量蛋白 (6-260 kDa)

MOPS 缓冲体系适合中至高分子量蛋白 (14-260 kDa)

HEPES 缓冲体系迁移较为均一，具有较宽分子量范围

### ② Tris-Glycine 预制 / 自制胶体系

Tris-Glycine-SDS 缓冲体系适合较宽分子量蛋白 (6-400 kDa)

TGS 缓冲体系提供不含 SDS 的版本——TG 适用于非变性胶

# 核酸研究

## TAE

货号	规格	价格
CP17201M	100 pouches	1000
CP17201-50 L	1 bottle	400

▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 8.3±0.1@25°C。

## 产品介绍

TAE 为白色速溶颗粒，每袋 TAE 速溶颗粒可配制 1 L 1×TAE 缓冲液，操作简便，使用方便。TAE 缓冲液的主要成分是 Tris- 乙酸盐与 EDTA-2Na，1×TAE 缓冲液中含有的 Tris- 乙酸盐的浓度为 40 mM，EDTA-2Na 的浓度为 1 mM。

TAE 是生物学中广泛使用的核酸电泳缓冲液，主要用于 DNA 的琼脂糖凝胶电泳。使用 TAE 作为电泳缓冲液，电泳时双链线状 DNA 的迁移率较快。当片段大于 13 kb 时，一般推荐使用 TAE 进行电泳分离。TAE 适合用于 DNA 片段的回收，由于 TAE 的缓冲容量小，因此不推荐用于长时间电泳（如过夜）。

## TBE

货号	规格	价格
CP17202M	50 pouches	1000

▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 8.35±0.15@25°C。

## 产品介绍

TBE 为白色速溶颗粒，每袋 TBE 速溶颗粒可配制 1 L 1×TBE 缓冲液，操作简便，使用方便。TBE 的主要成分为 Tris、硼酸和 EDTA，1×TBE 缓冲液中含有的 Tris 的浓度 89 mM，硼酸的浓度为 89 mM，EDTA 的浓度为 2 mM。

TBE 是生物学中常用的核酸电泳缓冲液，主要用于 DNA 的琼脂糖凝胶电泳。TBE 的缓冲能力强，用于电泳小于 1 kb 的片段时分离效果更好，也适合较长时间的电泳。TBE 用于琼脂糖凝胶时易造成高电渗作用，并且因与琼脂糖相互作用生成非共价结合的四羟基硼酸盐复合物而使 DNA 片段的回收率降低，因此不推荐用于 DNA 片段的回收。

## Tris-EDTA (pH 8.0)

货号	规格	价格
CP23201M	100 pouches	1000

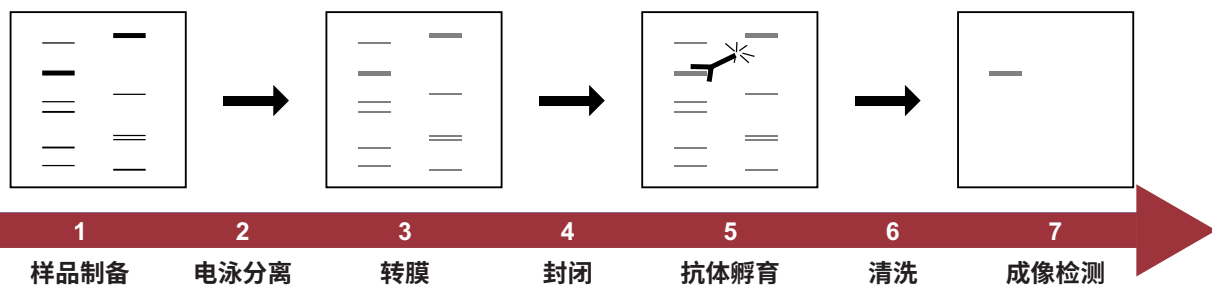
▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 8.0±0.1@25°C。

### 产品介绍

Tris-EDTA (简称 TE) 为白色速溶颗粒, 每袋 TE 速溶颗粒可配制 1 L 1× TE 缓冲液, 操作简便, 使用方便。TE 的主要成份为 Tris 和 EDTA, 1× TE 缓冲液含有 10 mM Tris-HCl 和 1 mM EDTA, 在 25°C 时 pH 值为 8.0。TE 缓冲液一般用作溶解剂或保持剂, 常用于保存和稀释 DNA 或 RNA。

# 蛋白研究

## RTU 速溶颗粒—— Western Blot 全流程应用



PBS	Tris-Glycine-SDS	Transfer Buffer (Semi Dry)	Rapid Blocking Buffer	TBS-T	TBS-T
TBS	Tris-HEPES-SDS	Tris-Glycine		PBS-T	PBS-T
	Tris-Glycine				
	Tris-MOPS-SDS				
	Tris-MES-SDS				

## Tris-MES-SDS

货号	规格	价格
CP17204M	50 pouches	1200

▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.0±0.2@25°C。

### 产品介绍

Tris-MES-SDS（以下简称 MES）为白色至类白色速溶颗粒，每袋 MES 速溶颗粒可配制 1 L 1×MES 缓冲液，操作简便，使用方便。MES 的主要成分是 Tris、MES、EDTA 和 SDS，1×MES 缓冲液中含有的 Tris 的浓度为 50 mM、MES 的浓度为 50 mM、EDTA 的浓度为 1 mM，SDS 的含量为 0.1%。

MES 缓冲液是生物学实验中常用的蛋白类凝胶电泳缓冲液，适用于一般的 SDS-PAGE 蛋白电泳，尤其是针对 Bis-Tris 体系的 SDS-PAGE 胶，与 Bis-Tris 蛋白凝胶配合，适用于小到中等分子量蛋白的电泳。

## Tris-MOPS-SDS

货号	规格	价格
CP17205M	50 pouches	1200

▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.7±0.2@25°C。

### 产品介绍

Tris-MOPS-SDS（以下简称 MOPS）为白色至淡黄色速溶颗粒，每袋 MOPS 速溶颗粒可配制 1 L 1×MOPS 缓冲液，操作简便，使用方便。MOPS 的主要成分是 Tris、MOPS、EDTA 和 SDS，1×MOPS 缓冲液中含有的 Tris 的浓度为 50 mM、MOPS 的浓度为 50 mM、EDTA 的浓度为 1 mM，SDS 的含量为 0.1%。

MOPS 缓冲液是生物学实验中常用的蛋白类凝胶电泳缓冲液，适用于一般的 SDS-PAGE 蛋白电泳，尤其是针对 Bis-Tris 体系的 PAGE 胶，与 Bis-Tris 蛋白凝胶配合，适用于中等到大分子量蛋白的电泳。

## Tris-Glycine-SDS

货号	规格	价格
CP17206M	50 pouches	600
CP17206-50 L	1 bottle	500

▲ 配制成 1× 溶液后的 pH 值为 8.3±0.2@25°C。

### 产品介绍

Tris-Glycine-SDS (以下简称 TGS) 为白色至淡黄色速溶颗粒, 每袋 TGS 速溶颗粒可配制 1 L 1×TGS 缓冲液, 操作简便, 使用方便。TGS 的主要成分是 Tris、甘氨酸和 SDS, 1×TGS 缓冲液中含有的 Tris 的浓度为 25 mM、甘氨酸的浓度为 192 mM, SDS 的含量为 0.1%。TGS 缓冲液常用作 SDS-PAGE 时的电泳缓冲液。

## Tris-Glycine

货号	规格	价格
CP21202M	50 pouches	600

▲ 注: 配制成 1× 溶液后的 pH 值为 8.3±0.2@25°C。

### 产品介绍

Tris-Glycine (以下简称 TG) 为白色至淡黄色速溶颗粒, 每袋 TG 速溶颗粒可配制 1 L 1×TG 缓冲液, 操作简便, 使用方便。TG 的主要成分是 Tris、甘氨酸, 1×TG 缓冲液中含有的 Tris 的浓度为 25 mM、甘氨酸的浓度为 192 mM。

- ① TG 缓冲液在 20% 乙醇中配制成 1× 后常用于快速免疫印迹 (Western Blot), 主要用于湿转;
- ② 用于制备非变性蛋白聚丙烯酰胺凝胶 (Native-PAGE) 电泳缓冲液。

## Tris-HEPES-SDS

货号	规格	价格
CP21204M	100×0.5 L	1500

▲ 注: 配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.7±0.2@25°C。

### 产品介绍

Tris-HEPES-SDS (以下简称 HEPES) 为白色至类白色速溶颗粒, 每袋 HEPES 速溶颗粒可配制 500 ml 1×HEPES 缓冲液, 操作简便, 使用方便。HEPES 的主要成分是 Tris、HEPES、EDTA 和 SDS, 1×HEPES 缓冲液中含有的 Tris 的浓度为 50 mM、HEPES 的浓度为 50 mM、EDTA 的浓度为 2 mM, SDS 的含量为 0.1%。

HEPES 缓冲液是生物学实验中常用的蛋白类凝胶电泳缓冲液, 常用于生化诊断试剂盒、DNA/RNA 提取试剂盒及 PCR 诊断试剂盒。对细胞无毒性作用。

## PBS-T

货号	规格	价格
CP17207M	100 pouches	800
CP17207-50 L	1 bottle	600

▲ 配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.4±0.2@25。

### 产品介绍

PBS-T 为白色至类白色速溶颗粒，每袋 PBS-T 速溶颗粒可配制 1 L 1×PBS-T 缓冲液，操作简便，使用方便。PBS-T 的主要成分是氯化钠、氯化钾、磷酸盐和 Tween-20，1×PBS-T 缓冲液中含有的氯化钠的浓度为 137 mM、氯化钾的浓度为 2.7 mM，磷酸盐的浓度为 10 mM，Tween-20 的含量为 0.05%。

PBS-T 缓冲液中含有非离子型阻断去垢剂 Tween-20，广泛用于 ELISA、WB 等免疫分析实验中，常用作洗涤缓冲液，也常用于抗体的稀释以及封闭液的配制。

## PBS

货号	规格	价格
CP17208M	100×1 L	800
CP17208-50 L	1 bottle	600
CP21211M	50×2 L	800

▲ 注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.4±0.2@25°C。

### 产品介绍

PBS 为白色速溶颗粒，每袋 PBS 速溶颗粒可配制 1×PBS 缓冲液，操作简便，使用方便。PBS 的主要成分是氯化钠、氯化钾和磷酸盐，1×PBS 缓冲液中含有的氯化钠的浓度为 137 mM、氯化钾的浓度为 2.7 mM，磷酸盐的浓度为 10 mM。

PBS 是一种在生物学上广泛使用的缓冲液，可用于免疫分析实验、微生物学实验、蛋白质生化实验等。使用 PBS 速溶颗粒配制成的 PBS 缓冲液经 0.22 μm 除菌过滤器处理后可应用于细胞培养、洗涤等相关实验。

## TBS-T

货号	规格	价格
CP17209M	100 pouches	1000
CP17209-50 L	1 bottle	400

▲ 注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.4±0.15@25°C。

### 产品介绍

TBS-T 为白色至类白色速溶颗粒，每袋 TBS-T 速溶颗粒可配制 1L 1×TBS-T 缓冲液，操作简便，使用方便。TBS-T 的主要成分是氯化钠、氯化钾、Tris 和 Tween-20，1×TBS-T 缓冲液中含有的氯化钠浓度为 137 mM、氯化钾的浓度为 2.7 mM，Tris 的浓度为 25 mM，Tween-20 的含量为 0.05%。

TBS-T 是一种在生物学上应用广泛的缓冲液，主要用于免疫组化、原位杂交、酶联免疫、免疫印迹实验中，常用作洗涤缓冲液，也常用于抗体的稀释以及封闭液的配制。

## TBS

货号	规格	价格
CP17210M	100 pouches	1000
CP17210-50 L	1 bottle	400

▲注：配制成 1× 溶液后的 pH 值为 7.4±0.15@25°C。

### 产品介绍

TBS 为白色至类白色速溶颗粒，每袋 TBS 速溶颗粒可配制 1 L 1×TBS 缓冲液，操作简便，使用方便。TBS 的主要成分是氯化钠、氯化钾和 Tris，1×TBS 缓冲液中含有的氯化钠的浓度为 137 mM、氯化钾的浓度为 2.7 mM，Tris 的浓度为 25 mM。

TBS 是生物学中常使用的等渗缓冲盐溶液，主要用于免疫组化、原位杂交、酶联免疫、免疫印迹实验中，常用作洗涤缓冲液，也常用于抗体的稀释以及封闭液的配制。

## Rapid Blocking Buffer (TBS-T)

货号	规格	价格
CP20203L	20 pouches	480

### 产品介绍

Rapid Blocking Buffer (TBS-T) 为类白色至淡黄色颗粒，每袋可配制 100 ml 封闭液，操作简便。其主要成分为经精选处理的鱼明胶蛋白成分，配制成 1× 工作液后，蛋白含量为 5%。本产品用于 Western Blot 以及 ELISA 的抗体封闭步骤，提供的是 TBS-T 缓冲液（含 Tween20 去垢剂）版本。

Rapid Blocking Buffer (TBS-T) 采用的鱼明胶蛋白与绝大部分蛋白均可兼容，提供了绝佳的反应性能与兼容性，可在 15 min 内完成封闭，缩短了用户的实验时间，本品已与 TBS-T 进行了预混便于使用，在许多 Western Blot 检测反应中去垢剂 Tween20 的存在提升了封闭效率。

## Transfer Buffer (Semi Dry)

货号	规格	价格
CP20204M	100 pouches	1200

### 产品介绍

转膜缓冲液为白色至类白色速溶颗粒，每袋 Transfer Buffer(Semi Dry) 速溶颗粒可配制 1 L 1× Transfer Buffer(Semi Dry) 缓冲液，操作简便，使用方便。Transfer Buffer(Semi Dry) 的主要成分为 48 mM Tris、39 mM 甘氨酸和 0.04% SDS。

百时美 Transfer Buffer(Semi Dry) 适用于蛋白质免疫印迹实验（Western Blot）半干法电泳转膜。预混有 SDS 可适用于大分子量蛋白或疏水性强蛋白。

## SDS dust-free Granules

货号	规格	价格
CP21209S	250 g	280
CP21209M	1000 g	900

### 产品介绍

十二烷基硫酸钠是一种有机物，溶于水，具有去污、乳化和优异的发泡力，可用于蛋白质变性。它是一种长链脂肪烃基团，有带负电荷的硫酸盐，因此成为了一种天然两性洗涤剂。在 DNA 提取过程中，能使蛋白质变性后与 DNA 分开，常用于生化、免疫检验。常规 SDS 呈粉末状，粒径较小，无法被普通防尘口罩隔绝，易吸附在粘膜、上呼吸道、眼及皮肤，有刺激作用，可引起呼吸系统过敏反应。而百时美在工艺上进行了优化，将其做成无尘颗粒，大概率减少了粉末对人体带来的伤害。

# PRODUCT LISTING

分类	货号	产品名称	规格	价格 ( ¥ )
核酸电泳	CP17201M	TAE	100 pouches	1000
	CP17201-50 L	TAE	1 bottle	400
	CP17202M	TBE	50 pouches	1000
	CP23201M	Tris-EDTA (pH 8.0)	100 pouches	1000
蛋白电泳	CP17204M	Tris-MES-SDS	50 pouches	1200
	CP17205M	Tris-MOPS-SDS	50 pouches	1200
	CP17206M	Tris-Glycine-SDS	50 pouches	600
	CP17206-50 L	Tris-Glycine-SDS	1 bottle	500
	CP21204M	Tris-HEPES-SDS	100×0.5 L	1500
免疫印迹	CP17207M	PBS-T	100 pouches	800
	CP17207-50 L	PBS-T	1 bottle	600
	CP17208M	PBS	100×1 L	800
	CP17208-50 L	PBS	1 bottle	600
	CP21211M	PBS	50×2 L	800
	CP17209M	TBS-T	100 pouches	1000
	CP17209-50 L	TBS-T	1 bottle	400
	CP17210M	TBS	100 pouches	1000
	CP17210-50 L	TBS	1 bottle	400
	CP20203L	Rapid Blocking Buffer (TBS-T)	20 pouches	480
	CP20204M	Transfer Buffer(Semi Dry)	100 pouches	1200
	CP21202M	Tris-Glycine	50 pouches	600
无尘颗粒	CP21209S	SDS dust-free Granules	250 g	280
	CP21209M	SDS dust-free Granules	1000 g	900



欢迎洽谈规格或配方定制



愚公生物微信公众号



愚公生物科研小助手



愚公生物微信视频号

江苏愚公生物科技有限公司 / 江苏百时美生物科技有限公司  
Yugong Biotech Co., Ltd. / BestEnzymes Biotech Co., Ltd.

Add: 中国 (江苏) 自贸区连云港片区跃湖路 28 号国际医药创新产业园 E 栋第 2 层  
Tel: 0518-8558 6628 · support@best-enzymes.com · www.best-enzymes.com

ver. 202512