



IGEPAL CA-630

TEL: 400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

产品名称	CAS号	储存条件	品牌
IGEPAL CA-630	9002-93-1	室温	VerSci

一、产品简介

IGEPAL CA-630是一种非离子型表面活性剂，主要用于生物化学和分子生物学研究。通过破坏脂质-脂质和脂质-蛋白质的相互作用，帮助从细胞中分离膜蛋白和脂质。在细胞裂解过程中破坏细胞膜以释放细胞质内容物。在化学性质上与已退市的Nonidet P-40相似，常用于膜蛋白复合物的增溶、分离和纯化。

二、理化性质

化学结构;聚氧乙烯辛基苯基醚类，有亲水性聚氧乙烯链和疏水性辛基苯基基团。
外观：通常为淡黄色至琥珀色液体。

溶解性：易溶于水、乙醇、甲醇等极性溶剂，形成透明溶液；也可溶于部分非极性溶剂。

临界胶束浓度（CMC）：约0.05-0.1%（w/v），在CMC以上形成胶束，发挥去污、增溶作用。

HLB 值：约13-14，偏亲水性，适合溶解脂溶性物质并保持蛋白质等生物分子活性。

稳定性：在中性至弱碱性条件下稳定，强酸或高温（>60℃）可能导致分解；对电解质（盐类）耐受性较好。

生物兼容性：低毒性，对多数蛋白质、酶的活性影响较小，常用于温和裂解细胞、提取膜蛋白或病毒等场景。

三、使用说明

1.细胞质与细胞核蛋白分离

(1) 细胞预处理：80%以上融合度细胞用冷PBS清洗3次（1500 rpm X 5 min）。

(2) 裂解步骤：

加入等渗裂解缓冲液悬浮细胞，冰浴15 min膨胀细胞；加入10% IGEPAL CA-630至终浓度0.3%，轻柔混匀；立即离心：小体积样品（1.5 mL EP管）5500 rpm X 30s；大体积样品（50mL管）5500 rpm X 2min。

(3) 组分收集：

上清为细胞质蛋白，转移至新管；沉淀用裂解缓冲液重悬，1500 rpm X 5min 洗涤后弃上清；加入提取缓冲液，震荡混匀（700rpm → 1400rpm，各15min）；9400 rpm X 15min 离心后上清为核蛋白。素更敏感）。



2.膜蛋白增溶与纯化

应用范围：溶解膜蛋白复合物，用于免疫共沉淀（Co-IP）、蛋白质印迹（Western blot）等。

推荐浓度：0.5–2%加入裂解缓冲液（如含Tris-HCl、NaCl、EDTA的缓冲体系）。

3.分子生物学应用

RT-qPCR快速裂解液：作为裂解缓冲液组分，直接裂解细胞释放核酸，免去RNA纯化步骤。

植物基因组PCR：在植物组织裂解液中添加0.25%（v/v），与碱性裂解液联用释放DNA。

TEL：400-8858-211

www.stverbio.com

北京市延庆区康庄镇

科技服务中心133

四、应用

1.细胞裂解：可用于裂解细胞，释放细胞内成分。如在血液中循环肿瘤细胞（CTC）的检测中，可用IGEPAL CA-630 裂解液滴中的细胞，能在室温下短时间内使细胞破裂，释放细胞内物质，方便后续检测。

2.蛋白质提取与纯化：作为非变性去污剂，适用于膜蛋白复合物的溶解、分离和纯化。也可用于制备蛋白质印迹分析所需的样品，是匀浆缓冲液和细胞裂解缓冲液的常用成分，能帮助提取细胞中的蛋白质，且对蛋白质活性影响较小。

3.核酸提取：可作为病毒核酸检测样本释放剂的成分，与蛋白酶K等试剂协同作用，能在加热条件下快速释放病毒核酸，有助于提高检测灵敏度。

4.细胞核提取：可用于动物肠组织和脑组织等细胞核的提取，能与其他试剂配合，在较短时间内从组织中成功分离提取单细胞核，且得到的细胞核状态较好，完整性相对较高，满足后续 RNA 测序等研究需求。

5.染色实验：在胚胎的lacZ表达实验中，可用于X-gal染色，帮助更好地观察相关基因表达情况。

6.粉末润湿与分散：可作为非离子表面活性剂帮助润湿和分散粉末，如在原料药的粒度分析实验中，可将其滴到粉末上，辅助实验操作。

五、货号特点

VE02923：粘稠液体，250-350cP,neat(25°C)。

VE04708：转变温度cloud point 63-67 °C。

VE05613：分子生物学等级，没有检测到DNase、RNase,适用于红外光谱分析IR spectroscopy。