碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
订货热线: 400-1683301 或 800-8283301
订货 e-mail: order@beyotime.com
技术咨询: info@beyotime.com
网址: http://www.beyotime.com

碧云天网站 微信公众号

ProClean 150 (抑菌防腐剂)

产品编号	产品名称	包装
ST850-50ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	50ml
ST850-250ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	250ml
ST850-1L	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	1L

产品简介：

- 碧云天生产的ProClean 150是一种广谱、高效、稳定、低毒的抑菌剂(antimicrobial, microbicide)和防腐剂(preservative)，可用于一抗、二抗、封闭液、抗体稀释液、洗涤液、生化缓冲液、水浴锅用水、清洗剂、化妆品等的抑菌防腐。本产品与Sigma公司的ProClin™ 150或陶氏化学(Dow Chemical Company)的KATHON LX 150属于同类产品，效果一致。
- **本产品是一种广谱的抑菌防腐剂。**本产品在一定浓度下能在较长时间内广谱抑制细菌、真菌等微生物的生长，并极少产生耐药性。本产品的主要活性成分是5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one, CMIT)和2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(2-methyl-4-isothiazloin-3-one, MIT)的3:1混合物。这两种成分可以抑制微生物生长并促使微生物死亡。其原理是，CMIT/MIT与细胞膜接触后，可立即渗透到细胞膜内并抑制细胞代谢的关键环节三羧酸循环(tricarboxylic acid cycle)过程中的α-酮戊二酸脱氢酶(ketoglutarate dehydrogenase)、琥珀酸脱氢酶(succinate dehydrogenase)和NADH脱氢酶(NADH dehydrogenase)的活性，同时，其它的一些重要的酶如丙酮酸脱氢酶(pyruvate dehydrogenase)、乳酸脱氢酶(lactate dehydrogenase)、乙醇脱氢酶(alcohol dehydrogenase)也可以被抑制，从而抑制细胞代谢及大分子的合成，引起细胞内能量水平迅速下降，最终由于能量体系的崩溃、细胞不能进行正常的合成代谢而生长抑制或死亡。细菌和真菌拥有全部或部分三羧酸循环，因此本产品对细菌和真菌都适用，具有非常广谱的抗菌谱，而且本产品具有多个脱氢酶作用位点，因此大大降低了因变异而产生的微生物的耐药性。
- **本产品与抗体及一些酶的兼容性好。**本产品不影响辣根过氧化酶(Horseradish Peroxidase, HRP)、碱性磷酸酶(Alkaline Phosphatase, AP)等酶的活性，也不影响抗体的结合反应，可完美替代传统的硫柳汞、叠氮化钠和庆大霉素等生物防腐剂。本产品对HRP催化的ECL类化学发光和TMB显色反应没有影响，具体结果参见图1，本产品在正常推荐浓度(0.1%)及超过推荐浓度10倍(1%)的情况下，都不会对HRP催化的ECL类化学发光和TMB显色反应产生影响。

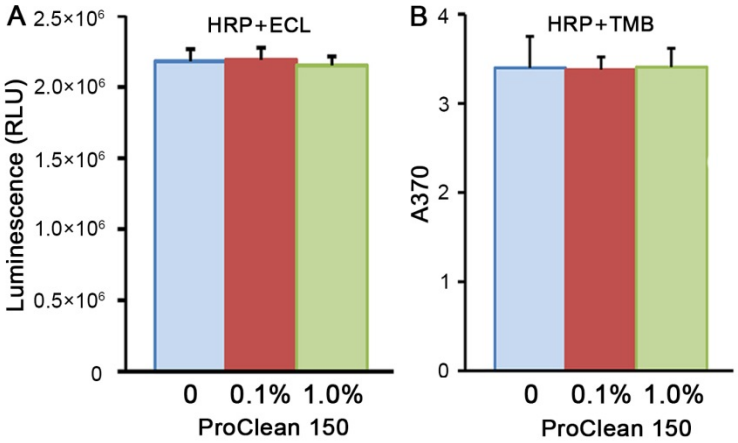

图1. ProClean 150对辣根过氧化物酶(horseradish peroxidase, HRP)催化的ECL类化学发光和TMB显色反应没有影响。A. 高达10倍推荐浓度(1%)和推荐浓度(0.1%)的ProClean 150对HRP催化的ECL类试剂(P0018A BeyoECL Star)产生的化学发光没有影响。B. 高达10倍推荐浓度(1%)和推荐浓度(0.1%)的ProClean 150对HRP催化的TMB (P0209 TMB显色液)显色反应没有影响。实际读数会因检测仪器等检测条件的不同而存在差异，图中数据仅供参考。

- **本产品高效、稳定、低毒、环保。**本产品起效时间快，适用pH范围广(pH2.5~8.5)，在各种缓冲溶液如Tris、TES或HEPES等pH7左右的溶液中化学稳定性好；在推荐温度下，未开封产品可以稳定保存四年以上；与水可以任意比混合，适用于在水性溶液中添加本产品，在水溶液中的稳定性好，对试剂的颜色无干扰；本产品毒性远远低于硫柳汞和叠氮化钠，且有良好的生物降解能力，不会对环境造成污染。
- 碧云天的三款ProClean产品的主要特点和差异如下：

产品编号	ST850	ST853	ST855
产品名称	ProClean 150	ProClean 300	ProClean 950
活性成分	1.5% CMIT/MIT	3% CMIT/MIT	9.5% MIT

基质	水	丙二醇	水
pH值	1.7-3.7	2.0-6.0	3.0-6.0
适用pH范围	2.5-8.5	2.5-8.5	2-12
推荐使用浓度	0.05-0.10%	0.03-0.20%	0.05-0.10%
保质期	4年	3年	3年
适用溶液	优先推荐用于酸性溶液、化妆品、洗涤剂及家庭用品等	优先推荐用于酸性到弱碱性的溶液，如各种缓冲液、生化试剂、校准品等	优先推荐用于pH>9.5的碱性溶液，及血细胞或血型检验试剂的保存

- 本产品使用便捷，通常按重量比0.05-0.10%加入本产品并混匀即可有效抑菌。

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
ST850-50ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	50ml
ST850-250ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	250ml
ST850-1L	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	500ml×2
—	说明书	1份

保存条件：

室温避光保存，4年有效。

注意事项：

- 本产品在pH>9.5的碱性溶液中稳定性差，不宜使用。
- 本产品在储存过程中不可与还原性金属接触，如金属铁、铝等，以免加速本产品的降解。
- 本产品在低温下比较稳定，溶液温度的升高会加快降解速率，建议本产品的保存温度不超过50ºC，并尽量保持在30ºC以下。在pH为7时，自然光能快速降解本产品，因此在使用本产品的过程中请注意适当避光。但在添加量适当提高至0.1-0.2%并且4ºC保存的情况下，实测无须避光也可以至少保存6个月以上。
- 由于本产品的活性成分在冻干过程中容易挥发，所以不建议用于需冻干保存的产品。
- 本品具有腐蚀性，应避免与皮肤和眼睛接触。一旦接触，请立即用大量清水洗净，不得延误。
- 本产品的废液或泼溅物可以加入亚硫酸氢钠(sodium bisulfite)进行处理，亚硫酸氢钠可轻易地将本产品中的活性组分中和使之失去活性。新鲜配制120g/L的亚硫酸氢钠溶液，并至少2倍体积加入本产品中，即可快速地中和本产品的活性组分。在清理过程中，必须小心操作以免与皮肤接触。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

本产品的适用pH范围为2.5-8.5，推荐使用浓度为0.05-0.10% (或约0.5~1ml/L)。具体用量取决于微生物物种、pH值、温度及保存期限等，建议通过实验确定最佳使用剂量。

本产品实测在浓度为0.01%时，就能完全抑制大肠杆菌和酵母的生长。并且在15ml离心管中加入3ml无菌LB培养液并加入本产品至最终浓度为0.01%时，在实验室条件下敞口存放2天以模拟环境中的微生物污染，未见培养液变浑浊，随后37ºC培养过夜，仍未见培养液变浑浊。考虑到加入本产品后会长时间存放、本产品本身在某些条件下可能发生降解、不同微生物有不同的耐药性等，实际使用时本产品最终浓度的推荐范围为0.05-0.10%，对于一些特别容易被微生物污染的溶液，添加量可以增加到0.1-0.2%。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
ST850-50ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	50ml
ST850-250ml	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	250ml
ST850-1L	ProClean 150 (抑菌防腐剂)	1L
ST853-50ml	ProClean 300 (抑菌防腐剂)	50ml
ST853-250ml	ProClean 300 (抑菌防腐剂)	250ml
ST853-1L	ProClean 300 (抑菌防腐剂)	1L
ST855-50ml	ProClean 950 (抑菌防腐剂)	50ml
ST855-250ml	ProClean 950 (抑菌防腐剂)	250ml
ST855-1L	ProClean 950 (抑菌防腐剂)	1L

Version 2022.07.21