



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击261938-12-9, 若要查询其它化学品请登录CAS号查询网如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) 爱化学www.ichemistry.cn

CAS Number:261938-12-9 基本信息

中文名: 超氧化物歧化酶

英文名: superoxide dis-mutase

CAS登录号: 261938-12-9

物理化学性质

性质描述: 超氧化物歧化酶 (261938-12-9) 的性状:

1. 它广泛存在于动植物和微生物中。其外观呈蓝灰色或淡绿色粉末、粒状或块状, 也可是透明至深褐色液体, 溶于水, 不溶于乙醇, 有吸湿性。
2. 抑制剂有氧化物、无机磷、EDTA、过氧化氢。溶液现用现配, 在pH值6.0~10.2时稳定10min。
3. 它的作用是使生物体内产生的超氧阴离子发生歧化反应, 使 O_2^- 变成无毒性的 H_2O 和 O_2 消除有毒性的活性氧 O_2^- 和 H_2O_2 对机体的危害。作用的最适pH值8.2, 最适作用温度25℃。

CAS#261938-12-9化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 CAS No. 261938-12-9 查看
若您是此化学品供应商, 请按照化工产品收录说明进行免费添加

其他信息

产品应用: 超氧化物歧化酶 (261938-12-9) 可以清除体内过量的自由基, 提高人体免疫力, 延缓衰老。可调节女性生理周期, 推迟更年期。常用于保健食品、清凉饮料等中提高保健功能。有捕捉活性氧的能力, 能除去诱发脂质过氧化作用的氧自由基及防御自由基对生命物质的破坏, 对心血管病、辐射损伤、肿痛、肿瘤和衰老等均可起到预防和治疗作用。

超氧化物歧化酶 (261938-12-9) 的制备方法:

1. 从大豆、胚芽、芝麻、薏米、茶等植物, 或动物血液中提取; 或由细菌或绿色木霉培养后的培养液用水提取而得。
2. 如以牛血为原料, 用乙醇/氯仿液除去血红蛋白, 再加热处理以除去杂蛋白, 用有机溶剂和硫酸铵分级沉淀, 最后经离子交换柱层精制后冷冻干燥而得。得自牛血者呈蓝绿色, 称“Cu-Zn-SOD”; 得自鸡肝者呈紫红色, 称“Mn-SOD”; 得自原核细胞者, 呈黄褐色, 称“Fe-SOD”。

超氧化物歧化酶 的概述:

SOD (超氧化物歧化酶) 是一种源于生命体的活性物质, 能消除生物体在新陈代谢过程中产生的有害物质。对人体不断地补充 SOD具有抗衰老的特殊效果。超氧化物歧化酶 (Superoxide Dismutase, EC1.15.1.1, SOD) 是1938年Marn等人首次从牛红血球中分离得到超氧化物歧化酶开始算起, 人们对SOD的研究已有七十多年的历史。1969年McCord等重新发现这种蛋白, 并且发现了它们的生物活性, 弄清了它催化过氧阴离子发生歧化反应的性质, 所以正式将其命名为 超氧化物歧化酶。

超氧化物歧化酶 (Superoxide Dismutase简称SOD) 是一种新型酶制剂, 它在生物界的分布极广, 几乎从人到细胞, 从动物到植物, 都有它的存在。原多从牛血中提取, 1997年欧盟禁止使用动物中提取的SOD。补充: SOD是Super Oxide Dimutase的缩写, 中文名称 超氧化物歧化酶, 是生物体内重要的抗氧化酶, 广泛分布于各种生物体内, 如动物, 植物, 微生物等。SOD具有特殊的生理活性, 是生物体内清除自由基的首要物质。SOD在生物体内的水平高低意味着衰老与死亡的直观指标; 现已证实, 由氧自由基引发的疾病多达60多种。它可对抗与阻断因氧自由基对细胞造成的损害, 并及时修复受损细胞, 复原因自由基造成的对细胞伤害。由于现代生活压力, 环境污染, 各种辐射和超量运动都会造成氧自由基大量形成; 因此, 生物抗氧化机制中SOD的地位越来越重要。

超氧化物歧化酶 (SuperoxideDismutase), 简称SOD, EC1.15.1.1, 是1969年美国Dude大学I.Fridovich教授和他的研究生McCoard发现的。它催化如下的反应: $2O_2 + 2H^+ \rightarrow H_2O_2 + O_2$ 。 O_2^- 称为超氧阴离子自由基, 是生物体多种生理反应中自然生成的中间产物。它是活性氧的一种, 具有极强的氧化能力, 是生物氧毒害的重要因素之一。

生产方法及其他:

1、自由基 (Free Radical)

自由基是一类非常活跃的化学物质，是个有不成对（奇数）电子的原子、原子团、分子和离子。其中最重要的是氧自由基，它可聚集体表、心脏、血管、肝脏和脑细胞中。如果沉积在血管壁上，会使血管发生纤维性病变，导致动脉硬化，高血压，心肌梗塞；沉积在脑细胞时，会引起老年人神经官能不全，导致记忆、智力障碍以及抑郁症，甚至老年性痴呆等，是造成人类衰老和疾病的元凶。

2、氧自由基可分为两类：

(1)无机氧自由基：超氧自由基、羟基自由基。

(2)有机氧自由基：过氧自由基、烷氧自由基、多元不饱和[脂肪酸](#)自由基RUFA、半醌自由基。另外，单线态氧 $1O_2$ 、 H_2O_2 、 NO_2 、NO等分子虽然没有奇数电子，但氧化能力强，因此有人把它们和上述氧自由基放在一起，统称为活性氧。

3、自由基的产生及性质：

人体正常的新陈代谢就会产生自由基、是人体活动所需要的，但在某些特殊的情况下，体内会产生过量的自由基。

相关化学品信息

[4-氧代四氢噻吩-3-羧酸甲酯](#) [N-\(4-氯苯基\)甲酰胺](#) [\(4-溴苯甲酰\)乙酸乙酯](#) [26263-41-2](#) [26446-71-9](#) [26307-85-7](#) [苯甲醛与苯酚的聚合物](#) [26584-84-9](#) [26983-51-7](#) [26401-17-2](#) [265320-23-8](#) [六聚乙二醇](#) [2626-34-8](#) [26942-57-4](#) [头孢替唑](#) [己基三甲基溴化铵](#) [26791-77-5](#) [26530-34-7](#) [26387-77-9](#) [26323-31-9](#) [26235-18-7](#) [\(R\)-\(-\)-2-\(2,5-二氢苯基\)甘氨酸](#) [alpha-溴-4-甲氧基苯乙酮](#) [26388-40-9](#) [26413-65-0](#) [26685-53-0](#) [267-53-8](#) [262295-96-5](#) [乙酸乙烯酯与乙烯磺酸钠的聚合物](#) [2644-21-5](#)

生成时间2014-3-28 13:38:56