



氯化钠

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
氯化钠	7647-14-5	室温	VerSci

一、产品简介

氯化钠又称石盐，是自然界最常见的矿物质之一。它是一种公认的电解质，可通过控制渗透压和水平衡，维持细胞完整性和体内平衡。由于具有抗菌特性，氯化钠在食品工业广泛用作食品添加剂和防腐剂。还可将其加入实验室缓冲液，增加离子强度。NaCl也可用于DNA提取。

氯化钠(NaCl)是人和动物维持正常身体机能必需的盐。它是维持血浆渗透压和身体的细胞外液体积所必需的。过量NaCl会导致血压升高，影响心血管和肾脏疾病。NaCl是微生物培养基中的基本组分，尤其适合嗜盐菌培养。无菌NaCl是滴眼液的一种成分。

二、理化性质

- 外观：无色立方晶体或白色结晶性粉末，无臭，味咸。
- 密度：约2.165 g/cm3（25℃）。
- 熔点：801℃，熔融状态下能导电（因电离出 Na+和 Cl-）。
- 沸点：1413℃。
- 溶解性：易溶于水，20℃时溶解度约为 35.9 g/100 mL水，且溶解度随温度变化不大；微溶于乙醇、甘油，不溶于浓盐酸。
- 稳定性：化学性质稳定，在空气中不易变质，高温下也不分解（熔融态可电解）。
- 吸湿性：纯品吸湿性较弱，但含杂质（如氯化钙、氯化镁）时易潮解。
- 渗透压：其水溶液具有一定渗透压，是生物体内维持体液平衡的重要成分（如生理盐水为0.9%的NaCl溶液）。

三、使用说明

- 微生物发酵与代谢调控
 - 用途：提升枯草芽孢杆菌合成抗菌脂肽杆菌霉素D的产量。
 - 操作规范：培养基配方：酵母膏1.0 g/L + L-谷氨酸5.0 g/L + 葡萄糖20.0 g/L + NaCl 3.0 g/L。
发酵流程：种子液培养至OD600=0.8（37℃）；接种5%种子液至发酵培养基，180 r/min、33℃培养；63h后补加50%体积新鲜培养基，总培养时间147 h。
效果：杆菌霉素D产量达478.79 mg/L，较常规培养基提升显著。



2. 盐析剂

应用场景：在蛋白质纯化中，通过加入高浓度NaCl降低蛋白质溶解度，使其沉淀析出（盐析效应），实现初步分离。

操作要点：缓慢加入NaCl固体并搅拌至溶解，避免局部浓度过高导致蛋白变性。盐析后通过离心或过滤收集沉淀，后续需脱盐处理（如透析、柱层析）。

3. 作为反应试剂：参与有机合成（如取代反应中提供Cl⁻）、无机反应（如制备其他钠盐或氯盐），或作为电解质增强溶液导电性（如电解实验）。

操作要点：固体NaCl易吸潮，需密封保存，称量前确保干燥。与浓硫酸等强酸反应时需在通风橱中进行，避免HCl气体泄漏。

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. 生物医学领域：配制生理盐水（0.9%）维持细胞渗透压，作为培养基、缓冲液（如PBS）的基础成分，提供离子环境。

2. 化学实验：作为反应试剂参与合成反应，或作为电解质增强溶液导电性；高浓度时用于蛋白质盐析分离。

3. 材料科学：用于制备纳米材料、调节高分子材料性能，或作为熔融盐体系组分研究高温反应。

4. 分析检测：作为标准品校准离子色谱，或通过与硝酸银反应检验氯离子，辅助物质定性分析。

五、货号特点

VE01177: ACS reagent, 无水, Redi-Dri™ 包装, 纯度≥99%。

VE03862: 符合欧洲药典 (Ph. Eur.)、英国药典 (BP) 和美国药典 (USP) 的分析规格, 纯度99.0%-100.5%。

VE03926: BR, 纯度≥99%, 适用于哺乳动物细胞培养、昆虫细胞培养、植物细胞培养。

VE03934: BioPerformance认证, 纯度≥99% (titration), 没有检测到DNase, RNase, Protease, 适用于昆虫细胞培养, 植物细胞培养。

VE03949: BioXtra, 通过微量元素杂质测试, 确保高纯度, 纯度≥99.5% (AT), 适用于免疫印迹immunoblotting, 免疫沉淀IP。

VE03974: ReagentPlus, 纯度≥99%, 适用于GB 5009.253-2016。

VE03983: ACS reagent, 纯度≥99.0%, 适用于EPA 1613、EPA 300、GB 5009.253-2016。

VE04317: reagent grade, 纯度99%。

VE04726: puriss. p.a., 纯度≥99.5% (AT)。

VE05170: Molecular Biology, 没有检测到DNase, RNase, and protease, 纯度≥99% (titration), 使用于适用于WB、质谱分析、分子生物学。

VE05576: ReagentPlus, 无水, Redi-Dri™ 包装, 纯度≥99%, 适用于GB 5009.253-2016。