

稀碘液 | 教学科研通用 | 标准染色 | 实验 信赖之选

一、产品行业应用背景

在中小学科学、初高中生物、高校生物化学与分析化学教学实训及基础科研体系中，标准化染色试剂与滴定指示剂是显微观测、物质定性鉴别、理化滴定实验的核心刚需耗材，直接决定生物标本观测清晰度、淀粉鉴别准确率与滴定实验数据稳定性。稀碘液是生物教学领域应用最普及、适配场景最广、实验现象最标准的基础试剂，兼具生物染色与理化指示双重功能，广泛应用于细胞临时装片染色、微生物形态观测、淀粉定性鉴别、碘量氧化还原滴定等核心教学与基础科研场景，是各级生物实验室、理化实训中心、基础科研平台的常备标准化基础试剂。在生物实验教学中，细胞结构观测、淀粉成分验证是贯穿全学段的核心基础实验，清晰均匀的染色效果、标准稳定的显色反应，是学生识别细胞结构、掌握物质鉴别原理、规范实验操作的关键保障。传统实验室自行配制稀碘液存在诸多教学痛点与实验弊端，碘单质挥发性强、水溶性极差，人工称量损耗大、溶解不完全，极易造成有效浓度偏差；手工配比碘化钾与碘单质比例难以精准把控，络合反应不充分，导致溶液显色微弱、染色不均；自配试剂无避光密封防护、无精细过滤工艺，杂质含量高、易光照分解、碘组分挥发氧化，储存过程中快速变质失效，出现染色模糊、显色不准、批次差异大等问题，严重影响课堂演示效果与学生实操成功率，无法满足标准化教学实训与基础科研质控要求。本品专为院校教学实训与基础科研双场景研发，甄选高纯碘系原料搭配超纯水基质，采用精细化恒温络合调配工艺与多级过滤技术精制而成，配比科学、浓度标准、显色灵敏、性质稳定，棕色避光密封瓶装即开即用，彻底解决人工自配碘液浓度不准、易氧化变质、显色模糊、杂质干扰大的行业痛点，本品仅限实验室教学与科研使用，严禁人体接触、临床诊断、食用及非合规商用场景。

二、产品作用原理

稀碘液核心有效成分为碘单质与碘化钾形成的可溶性三碘化钾络合体系，针对性解决碘单质水溶性极低的难题，通过碘化钾与碘分子络合反应，生成稳定可溶性络合物，让碘组分均匀稳定分散于水溶液中，有效提升碘组分溶解度与储存稳定性，抑制碘单质析出、挥发与氧化分解。本品具备两大核心实验功能，适配生物染色与理化检测双场景。

在生物显微染色领域，碘液可对细胞内细胞核染色体、细胞质基质进行特异性着色，使细胞核呈现深色、细胞质浅色通透，形成鲜明色彩对比度，能够清晰凸显细胞壁、细胞核等核心细胞结构，完美适配动植物细胞临时装片显微观测实验，帮助学生直观识别细胞基本构造。在生化定性检测领域，碘组分可与淀粉分子发生特异性显色反应，快速呈现标志性蓝色，反应灵敏、现象直观、特异性强，是定性鉴别淀粉存在的经典标准方法，广泛应用于植物淀粉检测、光合作用产物验证等实验。在分析化学领域，本品可作为氧化还原滴定专属指示剂与革兰氏染色媒染剂，依托碘组分稳定的氧化还原特性，精准判定滴定终点、辅助微生物染色定型，原理成熟、适配性广、实验重复性高，全面支撑全学段教学实训与基础科研定性实验。

三、产品核心优势

本品甄选高纯结晶碘、优质碘化钾为核心原料，搭配高纯超纯水为基质，严格遵循教学实验通用标准配比，依托自动化精密配液系统与恒温络合工艺精制而成，精准把控碘与碘化钾配比比例，保障络合反应充分完全，碘组分溶解彻底、有效浓度标准恒定。生产全程经过恒温溶合、体系均质、多级精密过滤多重工序，彻底去除未溶微粒、悬浮杂质与机械杂质，成品溶液澄澈透亮、无沉淀、无浑浊、无异物，体系纯净稳定、无实验干扰杂质。每批次经严格浓度标定与显色性能核验，配比均衡、显色灵敏均匀，完美规避人工自配碘液染色深浅不一、局部未着色、显色模糊、对比度不足等问题，细胞染色通透自然、结构清晰，淀粉显色标准纯正，每次实验效果高度统一、可重复性极强。针对性破解自配碘液多重行业痛点，有效解决碘单质挥发损耗、溶解不完全导致的浓度偏差问题，杜绝人工配比失误引发的络合不足、显色失效缺陷；采用棕色避光密封专用包装，强效阻隔光照、空气侵入，抑制碘组分光解氧化、挥发变质，从源头解决普通碘液易分解、易失效、储存稳定性差的难题。本品为即开即用型成品试剂，无需师生自行称量、溶解、配比、定容、过滤提纯，省去繁琐高危的前置配制工序，规避碘单质腐蚀性、挥发性带来的操作风险，大幅简化实验筹备流程，节省课堂教学时间，让师生专注于实验操作、现象观察与原理探究。全程标准化量产、多维度质检管控，批次品质高度统一、性能稳定、性价比突出，适配院校常态化教学与基础科研长期使用。

四、主要应用场景

本品为教学科研通用标准化稀碘液，兼具生物染色与理化指示双重功能，适配中小学科学、初高中生物、高校生化与分析化学全学段教学实训、学生分组实操与基础科研

场景，是院校实验室必备基础试剂。核心用于生物细胞临时装片染色实验，适配洋葱表皮细胞、人体口腔上皮细胞等经典装片制作实训，通过标准染色操作凸显细胞核、细胞壁结构，显微观测效果清晰标准，助力学生掌握细胞基本结构与显微染色实操技能。广泛应用于淀粉定性鉴别核心实验，适配植物种子淀粉检测、绿叶光合作用产淀粉验证、日常样品淀粉筛查等实验，特异性蓝色显色反应直观鲜明，是生化物质定性教学的核心载体。适配微生物观测实训，可对酵母菌等常见微生物进行染色定型，清晰呈现微生物形态结构，满足微生物基础观测教学需求。深耕分析化学滴定领域，可作为碘量法氧化还原滴定专用指示剂，精准判定滴定终点，适配基础理化滴定实验教学与定量分析实训。同时可作为微生物革兰氏染色配套媒染剂，支撑拓展性生物实验探究，现象稳定、操作简单、成功率高，全面覆盖中小学科学实验室、初高中生物实验室、高校生化与理化实训中心、基础科研平台的常态化教学与科研刚需。

五、核心技术参数

产品名称：稀碘液 | 教学科研通用 | 标准染色 | 实验信赖之选，核心成分：碘单质 (I_2)、碘化钾 (KI)、超纯水（三碘化钾稳定络合体系），溶液性状：棕黄色澄澈透亮液体、无沉淀、无浑浊、无悬浮杂质、体系均质稳定，核心特性：标准配比、显色灵敏、染色均匀、抗光分解、抗挥发变质、杂质极低、即开即用、批次稳定，核心原理：碘-碘化钾络合稳定体系、淀粉特异性蓝色显色、细胞核着色染色、氧化还原滴定指示，产品规格：60mL/100mL/500mL，储存条件：阴凉密闭避光保存，远离高温、光照与污染源，产品特点：教学实验专用、显色清晰、配比均衡、低干扰、品质稳定、批号可追溯，使用场景：生物细胞染色、微生物观测、淀粉定性鉴别、碘量滴定分析、课堂演示、学生分组实操、基础科研，使用属性：成品免配制、无需过滤标定、附带批次质检报告 (COA)、支持批号溯源，适用单位：中小学科学实验室、初高中生物实验室、高校生化与分析化学实训中心、基础教学科研机构，使用限制：仅限实验室教学与科研使用，严禁人体接触、皮肤消毒、临床诊断、食用及非合规商用

六、规范操作使用说明

本品为标准化成品教学科研专用稀碘液，使用前需将试剂静置平衡至室温，轻柔充分摇匀，保证溶液体系均质、有效组分分布均匀，保障染色效果与显色性能标准统一。细胞装片染色操作需遵循规范流程，在盖玻片单侧轻柔滴加 1-2 滴本品，利用吸水纸在对侧引流，使碘液均匀浸润整个标本切片，保障细胞染色均匀通透；严格控制滴加量与

染色时长，滴加过量易污染物镜、影响观测，染色过久易导致细胞过度着色、结构模糊，染色完成后及时清理多余试剂。淀粉鉴别实验可直接取本品滴加至待测样品表面，静置片刻观察颜色变化，出现纯正蓝色即可判定样品含淀粉，操作简便、现象直观。实验取用全程使用洁净干燥、无杂质、无残留试剂的专用器具与容器，杜绝外源杂质污染原液、干扰显色与染色效果。严格遵循现取现用原则，减少试剂敞口暴露时长，避免光照、空气接触导致碘组分挥发氧化、有效成分衰减。单次实验结束后，立即拧紧密封瓶盖，置于阴凉密闭、避光防尘环境中存放，远离高温热源与光照直射。若溶液出现严重浑浊、厚重沉淀、颜色大幅变浅、完全失色等变质失效现象，表明碘组分已大量挥发分解、体系变质，需立即停止使用，严禁继续用于教学染色、定性检测与科研实验。实验全程规范佩戴实验防护用具，严格遵循实验室染色试剂操作规范。

七、使用注意事项

本品为实验室教学、科研专用染色与指示试剂，仅限院校生物实训、理化滴定、物质定性检测、基础科研等合规场景使用，严禁用于人体皮肤消毒、黏膜接触、眼部护理、临床诊断、食用及非合规商用场景。本品含碘组分，具备挥发性与轻微腐蚀性，对光照、高温环境高度敏感，严禁长期光照暴晒、高温存放、敞口放置，防止碘组分光解氧化、挥发流失，导致染色失效、显色不准、浓度衰减。实验操作需规范把控试剂用量，精准控制染色时长，杜绝用量不当、染色过度或染色不足影响实验观测效果与实验结论。取用器具必须洁净干燥、无酸碱残留、无杂质污染，杜绝外源污染物破坏溶液稳定体系，引发显色异常、实验误差。本品开封后稳定性逐步下降，需尽快使用完毕，每次取用后立即密封避光保存，最大限度保留有效碘组分、保障实验性能稳定。各类染色、检测、滴定实验需严格遵循对应教学操作规范，标准化开展实验，保障实验现象标准、数据可靠、结论科学。实验废液按照实验室碘系废液规范统一收集、分类处理、合规排放，严禁随意倾倒、混合乱倒。因人为光照暴晒、高温存放、敞口久置、器具污染、操作失误、储存不当导致的试剂变质、显色失效、实验异常，由使用者自行承担 responsibility。

八、储存与运输条件

本品需存放于阴凉干燥、通风洁净、避光防尘的实验室专用试剂储存区域，远离高温热源、阳光直射、酸碱污染源、易燃易爆试剂，全程保持瓶体密封完好，有效隔绝光照、空气、灰尘侵入，长效抑制碘组分光解氧化、挥发流失、体系污染变质，保障有效期内溶液均质稳定、染色显色性能恒定、实验效果标准统一。本品采用专业棕色避光密

封防漏瓶装，针对性解决碘液怕光、易分解、易挥发、易渗漏的行业短板，防光照、防氧化、防挥发、防污染、防渗漏性能优异，适配院校长期储存、批量备货、常态化教学使用。本品适合常温常规运输，采用防震密封包装，轻装轻卸，禁止剧烈震荡、重压堆叠、高温暴晒、冷冻储存，不与腐蚀性、强碱性、有毒易污染试剂混运。常规合规运输过程中的轻微颠簸与短暂温度波动，不会破坏溶液络合体系与实验性能，到货后及时转入阴凉避光密闭环境储存，摇匀后即可正常投入教学实训与科研实验使用。

九、产品品质与品控保障

本品严格遵循院校教学实验试剂质控标准规范化生产，甄选高纯碘系原料，搭配超纯水基质，采用精准配比、恒温络合、均质调和、多级精密过滤核心工艺精制而成，从源头严控原料纯度、配比精度、络合效果、溶液洁净度，彻底规避人工自配碘液浓度偏差大、配比失衡、溶解不全、杂质过多、显色模糊、易变质失效、批次差异大等行业难题。生产全程标准化闭环管控，针对性优化稀碘液怕光、易挥发、易氧化、稳定性弱的特性短板，每批次产品均经过溶液性状筛查、浓度精准标定、染色效果核验、淀粉显色测试、稳定性老化测试、杂质指标筛查多重质检工序，严格把控产品显色灵敏度、染色均匀度、体系稳定性，批次品质高度统一、实验现象标准、重复性极强。每批次均可提供合格质检报告（COA），清晰标注产品浓度、配比参数、性能指标，支持产品批号全程溯源，有效规避批次差异导致的实验效果波动，全面保障课堂教学演示标准化、学生实操成功率、科研实验数据稳定可靠。依托成熟的规模化标准化生产工艺，本品在高标准品控的基础上具备超高性价比，完美适配各大中小学、初高中、高校常态化生物染色实训、淀粉定性检测、滴定实验教学、基础理化科研等高标准使用场景，为各类生物与理化教学科研项目提供显色标准、性能稳定、使用便捷的标准化染色指示试剂支撑。

十、产品订购与售后信息

本款教学科研通用稀碘液为标准化染色指示试剂，高纯原料配比、恒温络合工艺、浓度标准均衡、溶液纯净低干扰、显色清晰均匀、抗光抗挥发不易变质，一站式覆盖生物细胞染色、微生物观测、淀粉定性鉴别、碘量滴定分析、课堂实训教学全场景。即开即用无需人工称量配比、溶解过滤、标定调试，省去高危繁琐的实验筹备工序，规避自配碘液浓度不准、显色模糊、易氧化失效、杂质干扰大的问题，国标教学级品质、批次稳定、全程质检合规、支持批号溯源，是各级院校生物、理化实验室刚需核心基础试剂。

本品现货充足、多规格可选，支持常规选购、批量采购、院校集采，可免费申领包邮试用装。

厂家联系微信号（同手机号）：19850855600

或扫二维码添加微信，可免费领取试用装（包邮）：



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。