

科研级氢氧化铝悬浮液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在水环境监测、水质分析科研体系中，硝酸盐氮、氯化物含量检测是水体质量评价、水环境污染机理研究的常规检测项目。天然水体、野外采集水样普遍含有悬浮物、有色有机质，带来水样浊度与色度干扰，直接造成分光光度法吸光度数据偏移、滴定终点难以辨识，大幅降低水质检测结果准确度。氢氧化铝悬浮液是国标方法指定的水样预处理絮凝试剂，依靠吸附共沉淀作用去除水体色素与悬浮杂质，是水质理化检测不可或缺的配套试剂。悬浮液配比规范性、絮凝吸附性能直接决定水样净化效果，是保障水质检测数据可靠的重要前提。

实验室自行配制氢氧化铝悬浮液存在诸多难以规避的科研短板。原料配比、反应条件难以严格对标国标规范，生成絮体吸附能力参差不齐；制备过程洁净度管控不足，易引入外源杂质污染待测水样；人工制备悬浊液颗粒粒径不均，静置分层速度过快，絮凝净化效果不稳定；缺少标准化制备流程，不同批次悬浮液净化能力差异明显，平行水样预处理效果不一致，影响实验数据可比性。针对自配悬浮液制备繁琐、絮凝效果波动、不符合国标操作要求等行业科研痛点，本司推出科研级氢氧化铝悬浮液，以十二水合硫酸铝钾、氨水为原料，严格参照国标方法标准化配制，为水环境理化检测实验提供标准化水样预处理试剂。本品全程仅用于实验室科研、教学学术场景，不得用于工业水处理、商用大规模净水、临床检测等非科研场景。

二、产品技术原理

氢氧化铝悬浮液具备巨大比表面积，拥有优异吸附性能，可通过吸附、共沉淀作用捕获水样内悬浮颗粒物、有色有机质。将其加入浑浊、带色度水样后，经振荡静置，杂质随氢氧化铝絮体沉淀分离，过滤后得到澄清待测水样，消除色度、浊度对分光光度法、滴定法检测的干扰。本产品严格依据 GB/T 5750.5-2023《生活饮用水标准检验方法》、GB/T 7480-1987《水质 硝酸盐氮的测定》标准工艺制备，形成稳定乳白色悬浊体系，适用于硝酸盐氮、氯化物检测前水样净化预处理工作。

三、产品完整组成

本款科研级氢氧化铝悬浮液选用十二水合硫酸铝钾、氨水作为原料，在洁净受控实验室内严格遵循国标方法配制；全程控制反应温度、搅拌速率、pH 平衡条件，保障氢氧化铝絮体粒径与吸附活性达标。成品为均匀乳白色悬浊液，采用 500mL 密封瓶装，满足多次水样预处理实验需求。

整套制备流程对标国标检验要求，每批次成品依次开展絮凝效果测试、杂质筛查、稳定性考察。无需科研人员自行原料配比、反应制备；试剂开箱即用，使用前充分摇匀即可开展水样预处理，大幅简化水质检测实验前期试剂配制流程。

四、产品核心性能与科研优势

4.1 对标国标工艺，适配标准水质检测方法

严格按照国内水质检验国标流程配制，完全匹配硝酸盐氮、氯化物测定标准实验方案，试剂体系合规，实验方法可直接参照国标开展，便于科研数据对标、实验方法学验证，满足水环境课题检测规范要求。

4.2 高效絮凝吸附，有效消除色度、浊度干扰

活性氢氧化铝絮体吸附能力优异，可充分结合水样中悬浮微粒、有色有机质，振荡静置后形成易沉降沉淀物，过滤后获得清澈待测液。有效解决浊度干扰吸光度、有色水样滴定终点模糊等常见实验难题，提升检测灵敏度与结果准确性。

4.3 成品悬浊体系稳定，使用便捷

标准化制备工艺优化悬浊液分散性能，常温条件下储存稳定性良好，有效期长达 12 个月。仅需使用前充分摇匀，即可保证有效成分均匀分散，避免人工配制絮体活性不足、快速分层失效等问题。

4.4 适配多元水体样本，适用场景广泛

适用于地表水、地下水、实验室模拟水体等各类水样预处理，配套硝酸盐氮分光光度测定、氯化物滴定分析实验，可支撑野外水样批量预处理、多组平行样本同步检测等实验方案。

4.5 标准化批次质控，支撑连续性科研课题研究

各批次成品统一开展絮凝性能测试、稳定性核验多重质控，批次间吸附净化效果保持稳定。多批次水样检测、跨时段野外采样分析课题能够维持统一预处理条件，实验数据横向可比、纵向可追溯，提升水环境科研数据重现性。

五、产品适用科研场景

本款氢氧化铝悬浮液广泛适配水环境监测、环境科学、水质分析科研与教学场景，是国标配套水样预处理絮凝试剂。可用于硝酸盐氮测定水样净化、氯化物检测有色水样预处理、水体色度浊度干扰消除、野外采集天然水样前处理、水质理化检测方法学验证、水环境污染分析实验室内质量控制等各类科研与教学实验。

本品可支撑水体氮循环机理、地表水水质评价、污染物迁移转化等科研课题。标准化国标配制体系能够有效解决自配悬浮液絮凝效果不稳定、配制流程繁琐、不符合检测规范等痛点，广泛适配高校环境学院、水利科研院所、环境监测实验室、中学标准化化学实验室常态化实验使用。

六、储存条件与规范使用说明

本品采用密封容器灌装，常温避光储存，有效期为12个月。本品属于悬浊液，静置会自然分层，每次取用前必须充分摇匀，保证有效成分均匀分布。开封后尽快使用，严格避免外源杂质污染试剂。规范储存条件下悬浊体系性能稳定，可持续支撑水质检测相关科研课题长期开展。

本品为科研教学专用预处理试剂，仅限封闭标准化科研实验室内，由专业实验人员开展水质理化检测、水环境模拟分析等纯学术科研、教学场景使用。本品仅用于实验室基础实验，不适合工业水处理、商用净水工程、在线水质监测配套等非科研场

景。实验全程遵循环境分析实验室操作规范；废液按照无机废液规范统一收集、合规处置，保障各类水质检测实验规范、安全开展。

七、产品试用与厂家联系方式

为方便各中学、高校、科研院所环境实验室实测对比，直观验证本品絮凝效果稳定、符合国标方法、适配硝酸盐氮与氯化物水样预处理实验的核心科研优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验科研级氢氧化铝悬浮液各类水质检测实验应用效果。

厂家咨询/试用申领微信（同手机号）：19850855600

添加微信即可免费领取试用装，全程包邮。同时配备专业技术团队，可提供水质国标检测实验答疑、水样净化效果优化、预处理实验方案调整、水环境科研课题方案优化等一站式配套技术服务，助力搭建稳定、高重现性的水质理化检测实验体系，高效推进各类环境科学、水环境分析相关科研与教学工作。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。