

电厂冷却循环水专用消毒剂

产品名称	电厂冷却循环水专用消毒剂
公司名称	天津百多春科技有限公司
价格	4.00/公斤
规格参数	品牌:百多春 型号:液体 包装:25公斤
公司地址	天津市红桥区都市工业园H区
联系电话	86-02258380113 15822225778

产品详情

绿净二氧化氯在电厂冷却循环水中的应用

一、前言

随着电厂冷却水用量的不断增大，采用循环运行及其水质稳定技术已日益受到人们普遍重视。在电厂循环冷却水系统中，细菌、真菌、藻类、原生动物等微生物，利用水中溶解的营养源，繁衍增殖，并以这些微生物为主体，混杂泥砂、无机物和尘土等，形成生物粘泥附着与堆积，产生粘泥故障，轻微时引起管道堵塞，增加水流阻力，造成换热效率降低，严重的造成孔蚀，可使管道穿孔，报废设备。藻类也容易在凉水塔和凉水池中大量繁殖引起配水管道阻塞。近年来，有机聚电解质和有机磷酸酯等高效复合式缓蚀阻垢剂的开发，又使冷却水的循环运行已从酸性环境运行转变为碱性环境运行。电厂循环冷却水碱性运行和水质稳定药剂的复配，不断地提高了系统的缓蚀阻垢能力，降低了系统的腐蚀。但碱性配方中许多药剂都是微生物营养剂，由此也加剧了细菌和藻类的繁殖，同时氯气等杀生剂在碱性系统中的杀生效果却大为下降。这样，微生物控制便成为制约电厂循环冷却水设备能否正常运行的主要因素。另外，氯气等其他杀生剂消毒时产生的氯代有机物给环境带来的二次污染又额外增加了污水处理费用。因此，在节水、节能、环境保护要求日益提高的情况下，就迫切需要开发应用电厂循环冷却水碱性运行条件下的安全高效无副作用的消毒剂对其进行杀菌除藻处理。

二、二氧化氯简介

二氧化氯是被联合国医药卫生组织（WHO）认可的新一代高效、广谱、安全的无公害

菌消毒剂。它是一种黄绿色的气体，沸点11

，与氯气有类似的性质，且极不稳定，很难贮存和运输，但其在水中却比较稳定，不水解、不聚合。通常，在水中的溶解度为6-8g/L，是氯的5倍。二氧化氯对细胞壁有较强的吸附和穿透能力，可有效氧化细胞中含巯基的酶，还可快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏原菌和真菌、病毒等。在氧化作用的同时，不伴随氯化作用而产生卤代烃等有机致癌物，其残留生物成分为无毒的无机物。它的氧化能力是氯气的2.5倍以上。由于它在水中不水解，其杀生效果还不受PH值的影响，因此它比较适合于循环冷却水碱性运行环境下的杀生处理。

三、二氧化氯的用法与用量（附表）

二氧化氯在电厂循环冷却水中的用法多种多样，用量也因用法不一而各有不同，其投加量与诸多因素如系统状况、浓缩倍数、地区气候、水温、投加周期、泄漏进系统的还原性物质和所用的水处理剂有关。正常情况下，采用定期投加进行正常性杀菌处理，投加周期长，投加量相应提高，最长时可维持5-6天。而当水质恶化，微生物大量繁殖时，可采取不定期（如几周一次至数月一次）冲击性投加，这样可以有效地控制系统的细菌、藻类和粘泥，这比投加其他非氧化性杀生剂要有效和经济的多。

二氧化氯在电厂循环冷却水中的用法与用量

应用方法	投加方式	投加浓度	作用及优点
作为主体杀菌剂取代氯等其他杀菌剂	正常投加	正常投加	特别适合高PH值下冷却水杀菌灭藻控制，正常投加能控制细菌，冲击式投加主要控制藻类及粘泥，用法适当既可控制系统，又可减少非氧化性杀菌剂用量，同时减少水费简化操作及管理。
	夏天每2-3天加一次，冬天每3-5天加一次。	0.5-1ppm	
	冲击式投加夏季2周一次，冬季一月一次。	2-3ppm	

作为系统粘泥控制剂	冲击式投加，夏季每两周一次，冬季每一月一次，或在粘泥超标时加	3-5 ppm	有效控制系统粘泥，提高系统换热效率，减少粘泥故障。
作为系统的灭藻剂	在系统藻类繁茂时，冲击式最好喷淋式每两天一次加3-5次	冲击式投加5-10ppm	可以迅速杀死藻类，净化系统。
作为系统停开车前清洗剥粘泥	冲击式加、在停车或开车前加2-3次。	3-5ppm	停车前剥粘泥可减少清洗剂用量、减少系统腐蚀，开车前投加减少非氧化剂等杀菌剂用量。

四、结论

控制电厂循环冷却水中微生物生长通行的方法是添加杀菌除藻剂，以前较常用的消毒剂是液氯，由于目前循环水处理剂采用的是碱性磷系配方，PH大于8，加上水质稳定剂的使用，循环水水质往往较差，此时氯气的杀生效果大大降低，而使用二氧化氯则可取得较好的灭菌效果。它有如下优点：

- 1、二氧化氯杀生效果好、用量少、作用快，一般只需0.5ppm浓度即可快速杀死和抑制细菌生产，1ppm浓度以上杀灭细菌的时间只需5分钟；可以单独长期使用而不发生抗药性。
- 2、二氧化氯在水中以溶解的气体存在而不与水发生反应，它的分解产物为HClO和“O”（新生态氧），既具有双重氧化作用，又不受PH值影响，它在PH值（3-9）的范围内都具有优异的杀生效果，而氯气在水中水解为HClO和ClO⁻，在碱性条件下以ClO⁻为主，ClO⁻的杀生效果是HClO的1/20以下，因而氯气只适合在酸性条件下杀生。
- 3、二氧化氯杀生维持时间长，氯气杀生一般超过12小时就无效果，实验表明1ppm的二氧化氯48小时后仍能维持杀生率95%以上。
- 4、二氧化氯不与氨和氨基化合物反应，杀菌效果和用量不受氨存在的影响，而氯杀生时，在有氨存在时会反应生成氯胺，不仅效果大为下降，而且增加了氯消耗，在系统氨泄露时，还有加不上氯的危害，因此二氧化氯也特别适合于合成氨厂和炼油厂等的循环冷却水处理系统。

- 5、二氧化氯对有机物的降解作用远远大于氯气，它不发生氯代反应而是发生氧化反应使有机物氧化为无机物，而氯却只发生氯代反应形成有毒的致癌致畸的氯代有机物。
- 6、二氧化氯不仅能够杀死一般的细菌，而且对真菌、病毒、孢子、藻类等微生物都有极强的杀灭作用，因此二氧化氯更适合作循环冷却水系统的灭藻剂和微生物粘泥控制剂。
- 7、二氧化氯在电厂循环冷却水系统中，对水质稳定剂不产生影响，即使在高温时，也不影响水质稳定剂的缓蚀阻垢效果；温度越高，二氧化氯的杀菌能力越强，这一点使得二氧化氯更加适合作为电厂循环冷却水的杀生剂。

注意事项：

- 1、配制时，先放水再加粉剂，次序不能颠倒。
- 2、稀释宜用塑料、玻璃容器。
- 3、消毒剂应现配现用、每个包装宜一次用尽,用不尽的要扎紧封口。
- 4、本品不慎接触人体立即用清水冲洗。
- 5、高浓度本品具有漂白性。
- 6、请于低温、避光、干燥处保存。

包装：1000g/袋 25公斤/桶 保质期2年