

对环境的贡献!这就是我们的心愿!

Global 100 Eco-Tech Awards



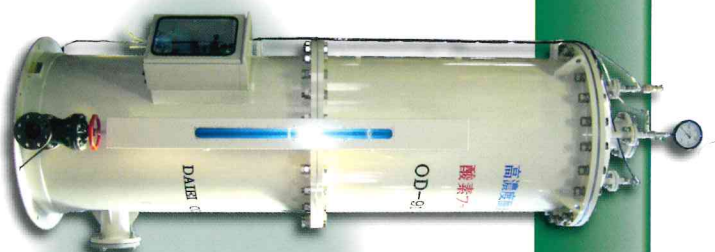
国土交通省新技术登録NETIS-CB000027

# 氧气F i g h t e r

## 高浓度气体溶解设备

Pure Gas Displacing Equipment

将大量氧气溶解于水中的划时代性装置!



### 如何溶解水中的氧气?

有可能首先会想到是「金鱼缸」里常用的曝气的方法!不是吗?曝气是一种广泛应用向水中充氧气的技术。

目前为了使气泡变得更小的技术正在研发中。但是,气泡即使再小还是会浮现,那是因为气泡没有完全溶解在水中。

【新技术】  
本公司的溶解技术不是向水中充氧气,而是让水穿过气体(氧气)这样一个「逆反构思」而发明的技术。主要利用大气压力以及仪器内的微小的压力差来实现的。

因为水几乎完全溶解于气体中,所以不会出现气泡。这是一个100%的高效率溶解气体的技术。

### 水也是有间隙的!

当我们往杯子里到水时,水分子的填充率大约在38%左右!

据说水分子之间将有62%的间隙!

我们就是利用水有间隙的性质,用来溶解气体。水中原本就有溶解在间隙中的气体。这些气体可以置换·溶解其他的气体。

【高浓度气体溶解设备】正是实现了这种置换·溶解的技术。

〈改善恶臭〉



〈净化污染的土壤〉



〈水族馆〉



〈功能水〉



硫化氢消除 (火电站·食品工厂)



〈废水处理〉



间隙约62%在!

### 此项技术推翻了迄今为止的常识!

水中可以溶解以下各种气体(单元素)。

O2 (氧气) O3 (臭氧) N2 (氮) H2 (氢) CO2 (二氧化碳) 等!  
例如,可以用纯氧量换算溶解在水中的空气,臭氧,氮,氢,二氧化碳等!高浓度的气体溶解技术已经故应用在各个领域!

### 各种实践例

【废水处理】  
不是空气曝气而是溶解纯氧气!仅用此设备可以使氧气浓度增加到约4.8倍。在相同条件下,还要比空气曝气方式的溶解能力高出50~100倍。

这种高性能的溶解也非常适用于高浓度废水处理。另一方面,在污水处理现场,我们还观察到污泥量的减少和恶臭改善的效果。

【净化河流和湖泊】  
【蓝藻对策】  
【赤潮对策】  
【绿潮对策】  
利用此技术,提高水底部的溶解氧的浓度帮助解决由于水底部缺氧而引发的各种藻类问题。不管是污泥沉积的河流和湖泊还是浑浊的海域,只要水底部的环境有充足溶解氧的条件下,

就能利用好氧性微生物去分解污泥等有机物,促进水质的净化。因为只实现了富营养盐的溶出,分解才能控制藻类(蓝藻)的发生。到目前为止的技术中,在如何实现提高水底部的溶解氧的浓度还是一个难题。

### 【水族馆·水产养殖】

对水族馆来说,曝气所产生的气泡会影响游客的参观。使用此设备不仅满足了鱼还满足了参观者的要求。此外,又改善了大规模水产养殖场里因过于密集而造成的供氧不足,并且对改善水质的效果也另人惊喜。

【水耕·溶液的栽培】  
高浓度的氧气水给根带来必要的氧气,促使微生物更好地工作和培养健康的农作物。同时使用高浓度二氧化碳溶解水,可以更好地产生光合作用从而促进成长。

【净化污染的土壤】  
针对因漏油而引起的土壤污染,使用高浓度溶解氧水和土壤菌进行净化处理的效果已经受到国内外外的注目。

【除臭·漂白·杀菌】  
O3 (臭氧) 发挥的力量。因为臭氧完全溶解在水中不会再向周围扩散。正是因为这个特性我们可以放心地使用高效率并带有危险性的臭氧。我们还可以得到在ORP800mV以上,水浓度5PPM以上的溶解水。

【CO2是一种资源】  
我们可以从烟囱的排气或是天然气中把CO2分离以后再溶解在水中。还可以发挥其在养殖藻类中的效果,帮助一起解决环境问题,粮食问题,能源等各种问题。

【功能水】  
为了防止氧化和变质...用氧气来置换在水中的氧气。高浓度的氧气水,溶解水除了用于饮料水以外还被广泛利用在其他领域里。对溶解的二氧化碳已经施行了PH值的调整。

【改善恶臭】  
利用微生物可以使水中的有机物变成无机物。但在缺氧的环境下,会因厌氧性微生物的作用而产生氨(NH3)、硫化氢(H2S)、甲硫醇(CH3SH)等恶臭气体。(也会产生CH4(甲烷),但它是无臭的)在有充足氧的环境下,又会因好氧性微生物的作用使有机物转换为水(H2O)和二氧化碳(CO2),不会产生(其他的硝酸(NO3)·硫酸(SO4)等恶臭。



养猪场排水净化·恶臭改善 (高浓度废水对应)



湖的净化 (用牡蛎有名的「白石湖」)



〈CO2是一种资源〉



新光路排水名渠水质改善 (台湾·高雄市)



〈水耕·溶液的栽培〉

我们衷心希望能利用这个高效率溶解气体的技术帮助人类建立一个良好的社会环境!