



太阳能水循环装置

Solar-powered Water Circulator



被选为“绿色设计案例” 国土海洋部四大江治理工程

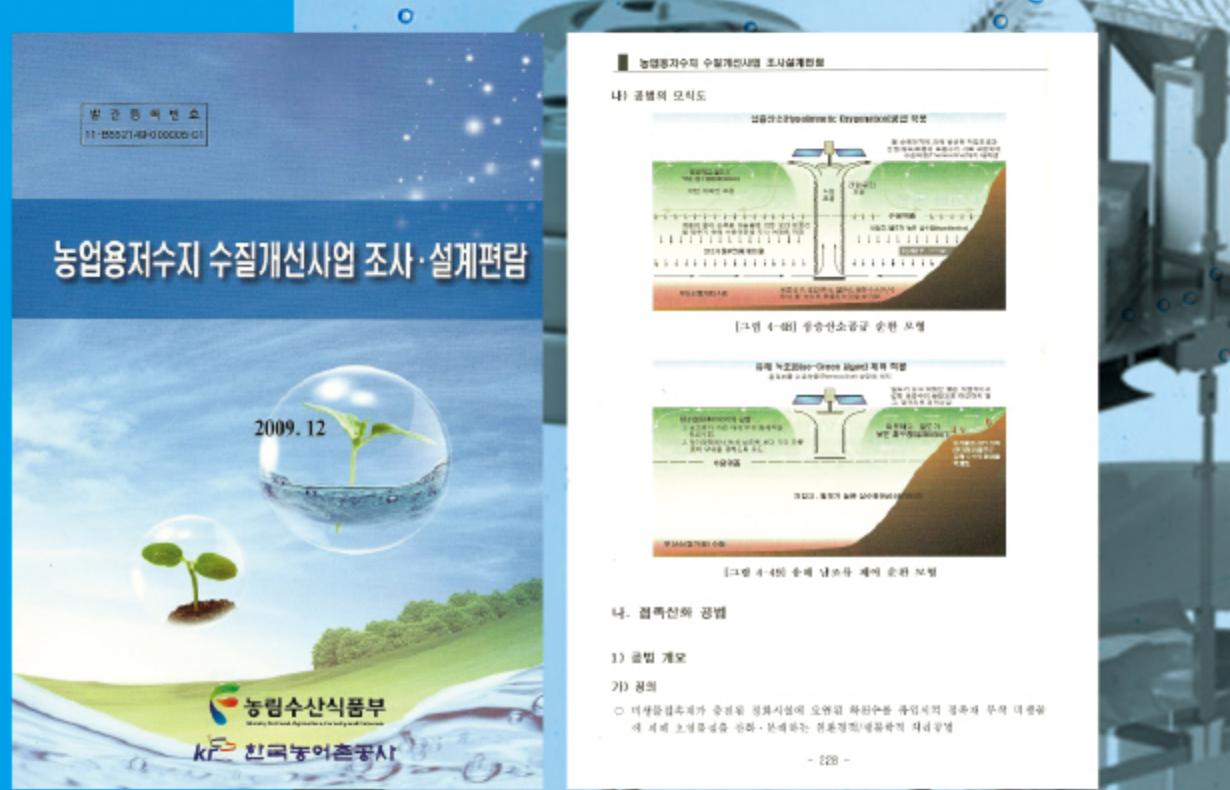
国土海洋部报道(09. 11. 30)
太阳能水循环装置被选为亲环境可动堰设计因素

- ◆ 汉江流域环境厅
- ◆ 大邱地方环境厅
- ◆ 荣山江流域环境厅
- ◆ 洛东江流域环境厅



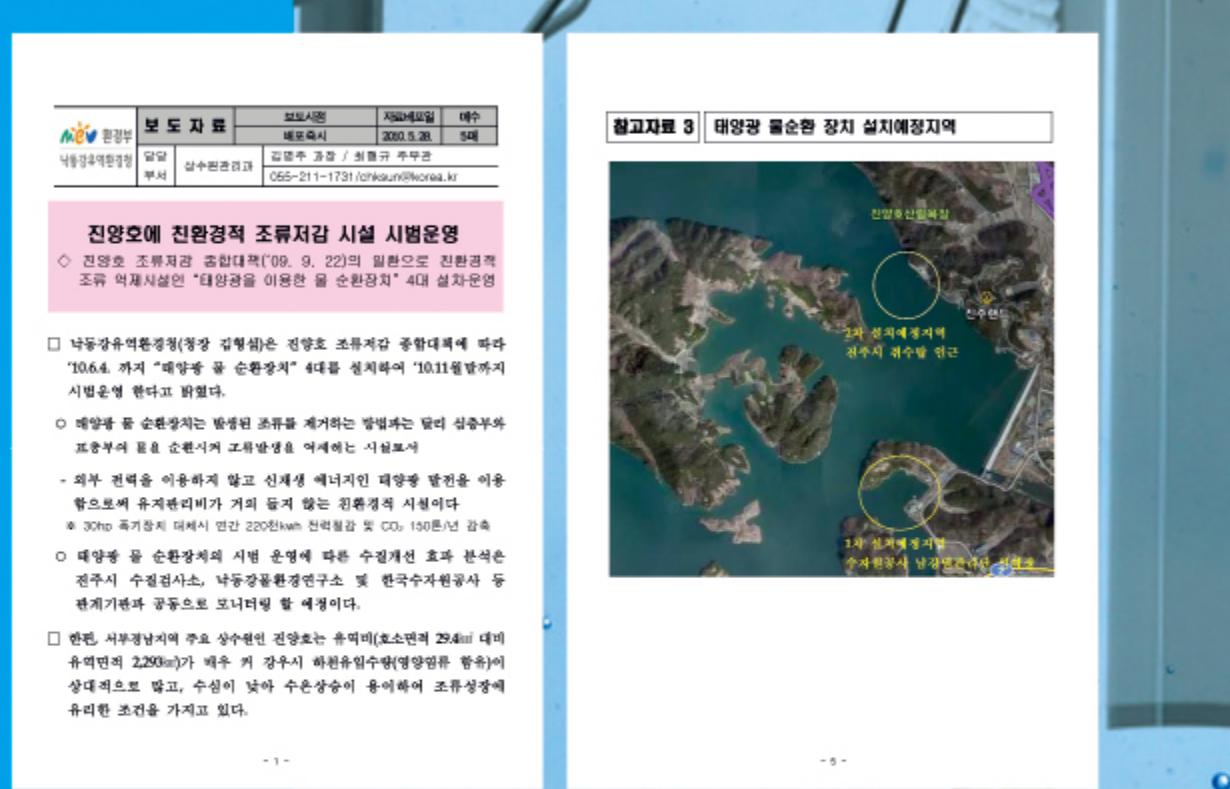
被收录在水质改善事业指南方针中 韩国农渔村公社

农业用水水质改善指南
详细介绍我公司技术的特点、效果及优势
相关工作人员正在积极使用此设计



适用于“亲环境消减藻类对策” 韩国环境部洛东江流域环境厅

根据“减少晋阳湖藻类综合对策”，
已试点使用4台亲环境设施——
“太阳能水循环装置”



- 控制有害藻类
- 控制有害水草

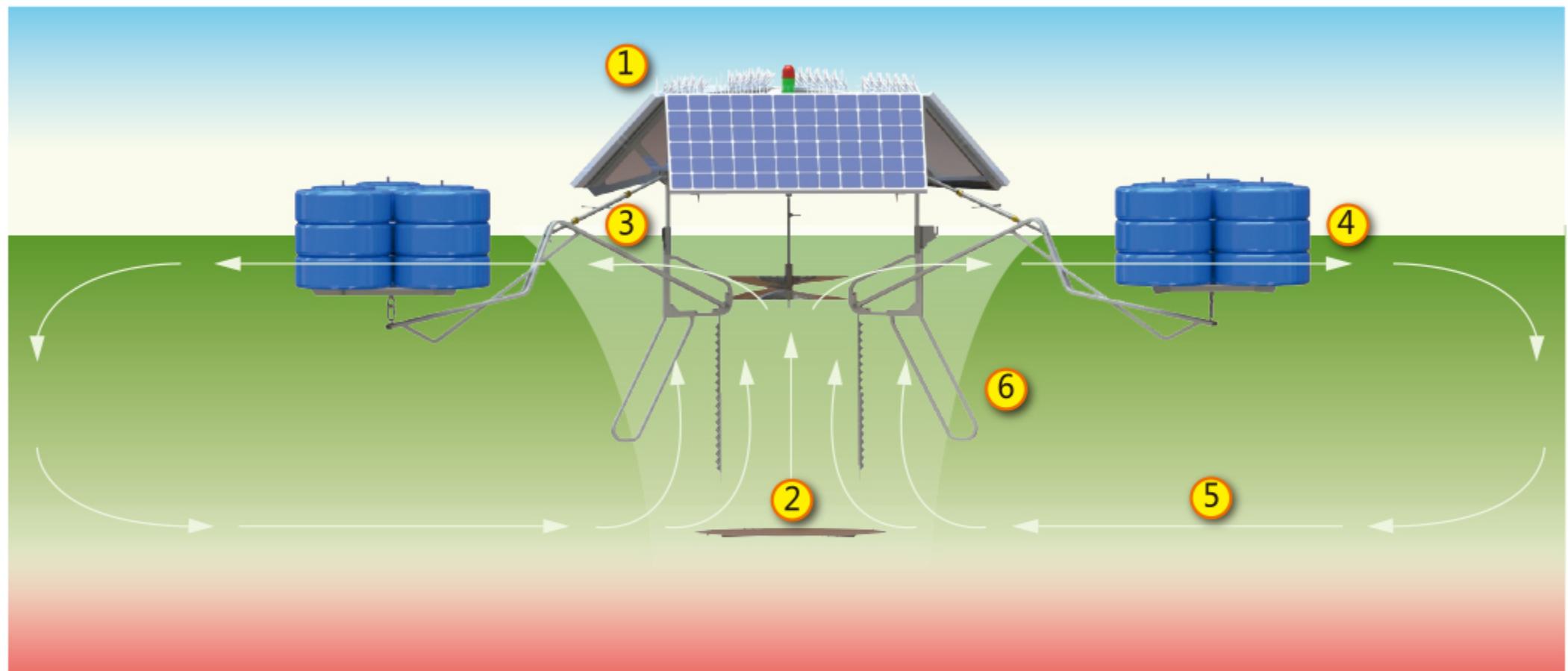
- 提供深层氧气

核
心
功能

- 用太阳能的亲环境技术
- 价格和维护管理费低廉
- 安装以及设置方式简便，24小时无人自动操作



技术原理



1 用太阳能来生产所需的电力而运转电动机

2 与电动机以轴向连接的叶轮不断地旋转，使处于底层的、缺乏溶解氧的低温水移动到表层

3 被移动到表层的水经过设备的分配盘后，以薄层流的形态形成水流并广泛扩散

4 以该设备为圆心不断扩散的水流持续从大气中吸收丰富的溶解氧，并且通过循环以及不停的水流来破坏有害藻类的栖息地

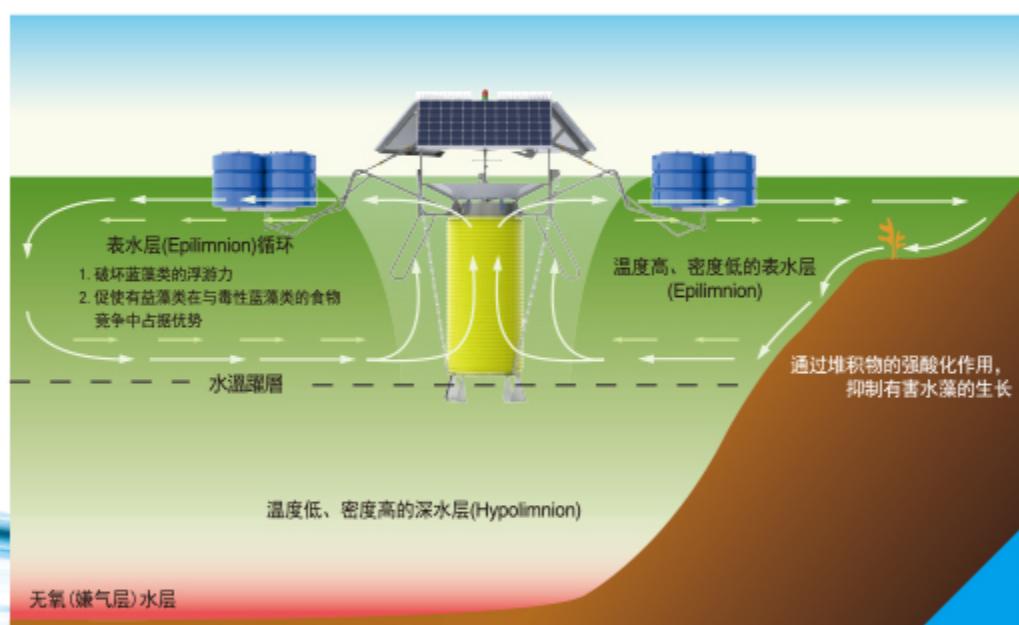
5 水流到达底层后提供丰富的氧气，促使微生物进行自净作用。此外，缓解因水污染而缺乏溶解氧的嫌气性状态，并扼制重金属和营养盐类的涌出和臭味的产生。

6 通过365天24小时不间断循环，不断提供丰富的溶解氧，抑制有害藻类生长，达到保持干净的水和健康的水生态的状态。

控制有害藻类的生长

Blue - Green Algae Control

密度低、温暖的表水层，经过直接的强水流的循环后并不会下沉，而是会不断在表层扩散

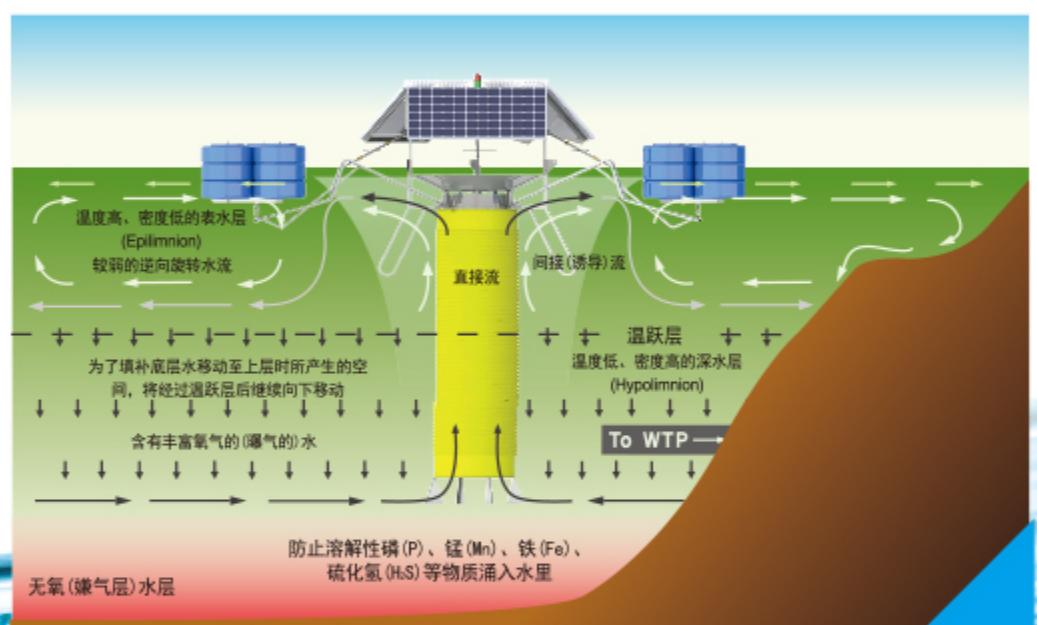


把吸收装置设置在温跃层(Thermocline)上段

提供深层氧气

Hypolimnetic Oxygenation

通过太阳能水循环装置所产生的直流水和间接(诱导)流水，相互搅拌表水层和深水层，而降至温跃层下



MODEL	总流量		控制有害藻类		提供深层氧气	
SLH-500	500m ³ /hr	12,000m ³ /day	9,500m ²	110m	1,200m ²	40m
SLH-R1000	1,000m ³ /hr	24,000m ³ /day	28,000m ²	190m	3,800m ²	70m
SLV-2000	2,000m ³ /hr	48,000m ³ /day	49,000m ²	250m	6,300m ²	90m
SLV-R3000	3,000m ³ /hr	72,000m ³ /day	96,000m ²	350m	12,000m ²	125m



最近，随着人口的急速增加、城市化和工业化的普及，大部分的堤坝和蓄水池等都出现营养成分过多的富营养化现象。并且，水质污染问题也日益严重。尤其是，所谓的“绿藻现象”，即有害藻类的爆发性增殖致使大量有机物质分解，而导致各种各样的严重问题，如溶解氧的急速枯竭、臭味和毒素导致鱼贝类大量毙死等现象。这种问题不及时解决只会使水质进一步恶化。这已形成恶性循环，人类、大自然和以及我们每一个人都深受其害。

太阳能水循环装置是一个可持续发展的亲环境绿色技术。该装置在堤坝、蓄水池等凝滞的水域，利用太阳能365天24小时不停地产生水流而控制有害藻类的生长，不仅针对因水质恶化缺乏溶解氧的底层，还会给整体水系提供丰富的溶解氧(Dissolved Oxygen)，以达到打造健康的水生态环境和改善水质的目标。



适用领域



淡水
Fresh Water



海水
Sea Water



饮用水
Potable Water



污水
Waste Water

管理堤坝、蓄水池、
湖、池塘等原水

改善汽水域、养殖场、
港湾等地域的水质及地质

管理大型及社区上水道水箱、
水源堤坝水质

循环污水处理场的曝气槽、
沉淀槽、搅拌槽等

优化水质！打造健康水生态！

富营养化的凝滞水域(注入氮(N) & 磷(P))

Solarlotos® 365天24小时不间断纵向、横向水循环

堆积土的呼气化

破坏有害藻类
的栖息环境

预防有害藻类(毒性蓝藻类)
的大量爆发

硅藻类、绿藻类等有
益藻类可以生长

可以摄食

2次增加产量
(如, 浮游生物、鱼类)

控制从堆积土涌出来
的溶解性磷(P)、
铁(Fe)、锰(Mn)
以及硫化氢(H₂S)

促进硝酸化
(NH₄⁺ to NO₃⁻)

改善鱼类产
卵环境

通过限制流入到堆积土的氨氮，
抑制有害水藻的生长

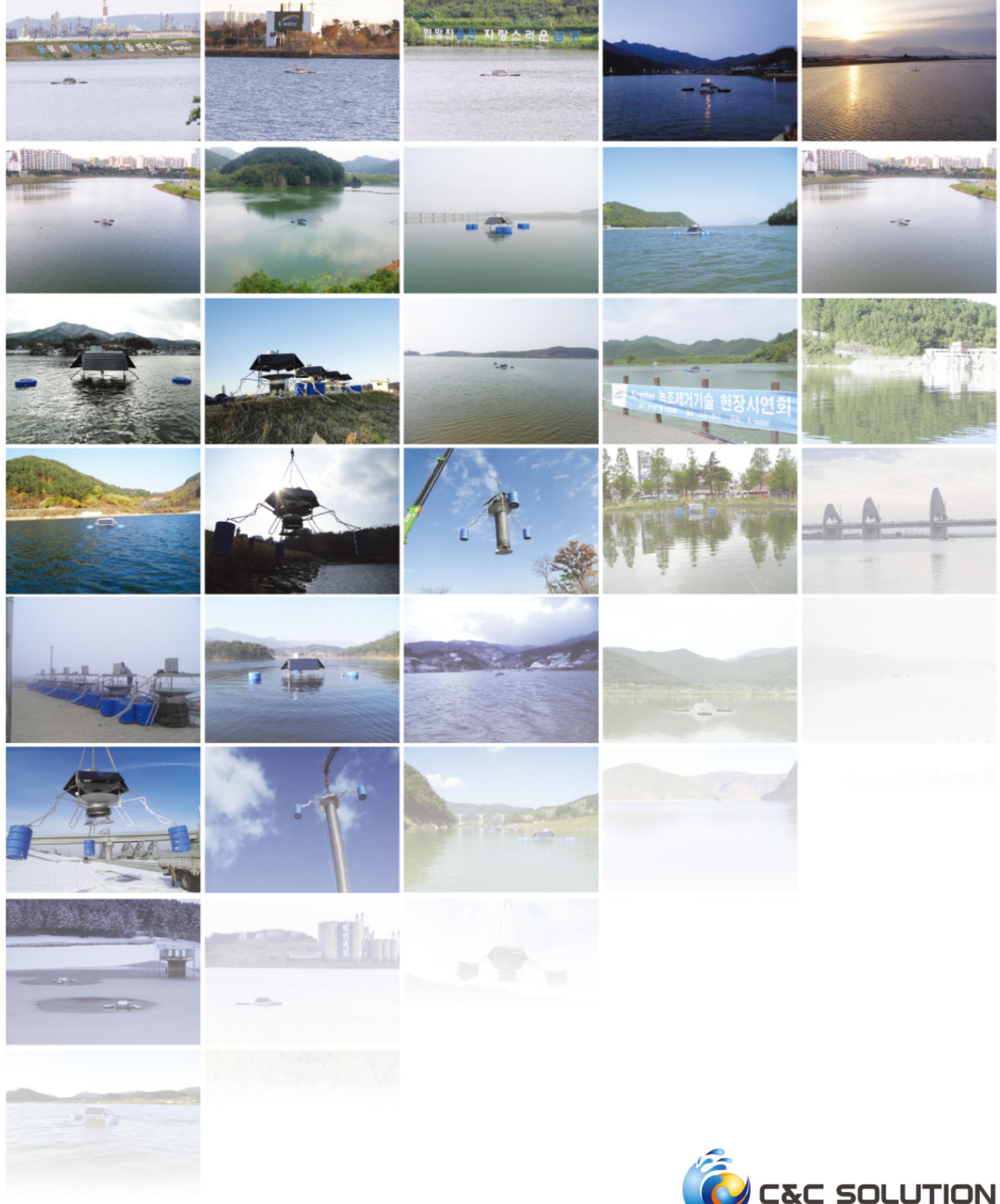
减少叶绿素a,
pH, 总磷(TP)

改善水透明度和
生物钟多样性

减少流入到堆
积土的氮(N), BOD

减少鱼类的季节性群体死亡





46759 釜山广域市江西区新湖产团3路102
Tel | +82.51.941.2814 Fax | +82.51.941.2815
E-mail | sales@cnctsolution.co.kr