



中国最大的地下式MBR 再生水工程在昆明投运





由碧水源承建的 中国最大的地下式MBR再生水工程 在昆明投运

- 2013年7月中国最大的地下式MBR再生水厂——昆明市第十污水处理厂正式投入运营
- 该项目采用集成式、集约化设计理念，选用膜生物反应器（MBR）污水处理工艺
- 总投资7亿多元，处理规模为15万m³/d，服务面积20.45km²，服务人口43万人
- 出水水质优于国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
- 进一步提升了昆明主城污水再生化能力，并对滇池污染治理发挥重要功效

昆明市第十污水处理厂不仅是全国处理规模最大，也是西南合作地区首座投入运营的地下式再生水厂，该项目由昆明滇投公司与北京碧水源科技股份有限公司采用BT合作模式建设，是昆明市《滇池流域水污染防治（2011-2015年）规划》中的重点项目，技术先进、工艺复杂、施工难度大，是创新和智慧的结晶，随着该污水处理厂的正式运行，每年将为昆明提供再生水近6000万m³。



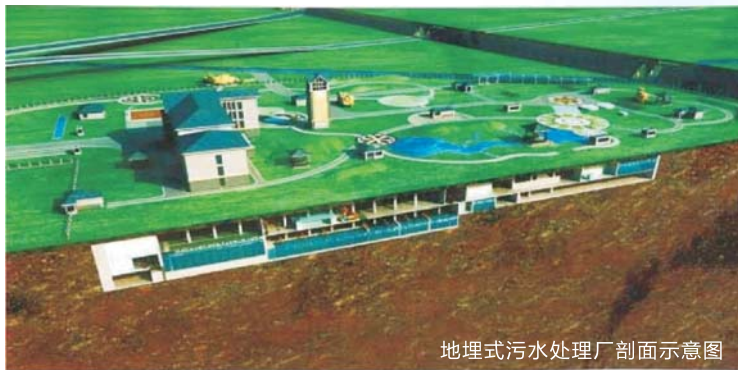
项目投运

2013年7月1日，昆明市委、市政府举行了昆十水厂投运仪式。仪式由昆明市政府副秘书长和丽川主持，住房城乡建设部城镇水务办公室主任张悦、中国水协排水委员会主任杨向平、昆明市委领导、副市长王道兴、碧水源公司董事长文剑平等出席了仪式并讲话。

有效节约土地资源

●昆明市第十污水处理厂占地仅50亩左右，在处理能力相同的情况下，仅占传统地面式污水处理厂的1/3。针对解决城市土地紧张具有很好的示范意义，同时美化了城市环境。

●地下处理污水、地上是公园，同时，整个厂区采用生物膜除臭技术来保证办公环境和周边居住环境。



地埋式污水处理厂剖面示意图

全球领先的工艺技术

●采用集成式、集约化设计理念

●选用碧水源膜生物反应器（MBR）污水处理工艺，此工艺为独立知识产权的强化脱氮除磷膜生物反应器技术，是目前世界上最先进的污水资源化工艺，出水水质优于国家一级A标，出水水质非常稳定。



昆明市第十污水处理厂地埋式MBR膜池



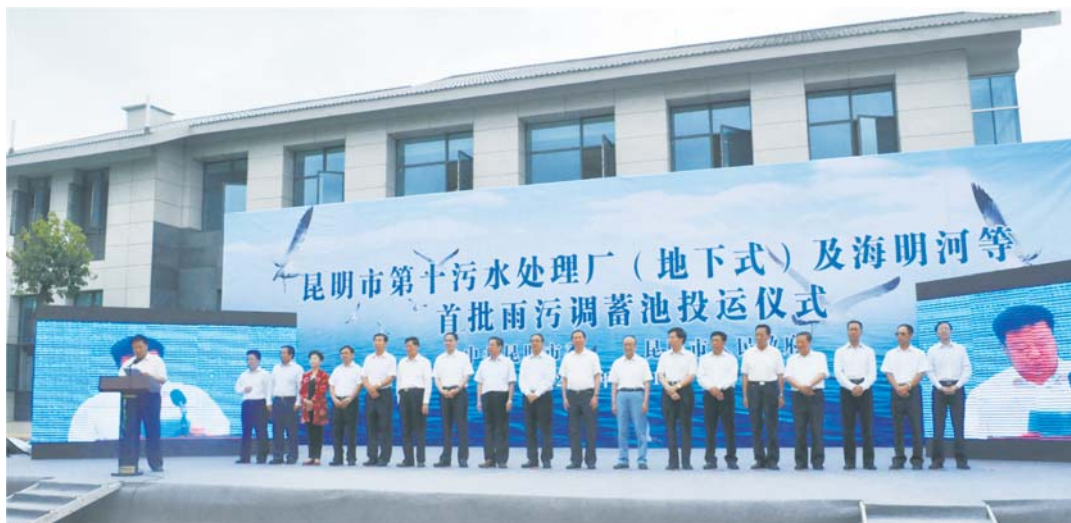
昆明市第十污水处理厂出水景观

●MBR工艺的污泥量约为常规活性污泥法的1/4-1/3，从源头减少污泥产量

●实现了好氧无磷排泥，使出水SS接近于零

相关媒体报道摘要：

新华网：国内最大地下式污水处理厂在昆明投入运行



新华网云南频道（记者 王江）7月1日，国内处理规模最大的地下式污水处理厂在昆明正式投入运行，该项目将进一步提升昆明主城污水处理能力，并对滇池污染治理发挥重要功效。

据昆明市滇池投资有限责任公司介绍，昆明市第十污水处理厂不仅是全国处理规模最大，也是西南地区首座投入运营的地下式污水处理厂。

该项目设计处理规模为15万立方米/天，每天可生产中水4.5万立方米，服务人口43万人。随着该污水处理厂的正式运行，昆明市目前污水处理能力可达到181万立方米/天。

昆明市滇池投资有限责任公司表示，今年年底前昆明市还计划建成并投入另外6座新型雨污调蓄池，届时昆明城市蓄水总容积将达到20.44万立方米，成为全国雨污调蓄水规模最大的城市。

据了解，昆明市第十污水处理厂和雨污调蓄池均是《滇池流域水污染防治（2011-2015年）规划》中的重点项目，两个项目的运行将有效削减进入滇池的污染体，对滇池治理起到积极的推动作用。



相关媒体报道摘要:

云南日报：全国规模最大的地下式污水处理厂在昆明建成

10个首批完工调蓄池通水运行

7月1日，全国处理规模最大的地下式污水处理厂昆明市第十污水处理厂和海明河等10座调蓄池通水运行。两个项目的投运，将对进一步提升昆明主城污水处理能力，完善雨污水收集系统，大幅削减入滇污染发挥重要作用。

据了解，此次通水运行的两个项目均是《滇池流域水污染防治（2011—2015年）规划》中的重点项目，其中，昆明市第十污水处理厂是目前国内处理规模最大的地下式污水处理厂，也是西南地区第一座投入运行的地下式污水处理厂。

该处理厂位于石虎关立交桥东北侧，占地面积59亩，采用目前最新的地下式MBR膜处理工艺。据介绍，出水水质主要指标优于国家一级A标准，设计处理规模为15万立方米/天，产生中水4.5万立方米/天，服务面积59平方公里，服务人口43万人。《滇池流域水污染防治（2011—2015年）规划》中提出，将在二环路内建设16个调蓄池，蓄水总容积达到22.44万立方米。此次投运的10个调蓄池总容积达10.5万立方米，海明河调蓄池是当中规模最大的一个，蓄水容积2.8万立方米，主要收集白龙路、人民东路以南，东郊路以北，二环东路以西，环城东路以东4.7平方公里范围内的混合污水。

省委常委、昆明市委领导、省政府滇池水污染防治专家督导组组长牛绍尧、副组长高晓宇出席开通仪式。（云南日报 记者 龙舟）

雲南日報



相关媒体报道摘要:

昆明日报：国内最大地下式污水处理厂在昆投运 李文荣等参加通水运行仪式

1日，昆明市第十污水处理厂和海明河等10座调蓄池正式投入运行，两个项目的投入运行，将对进一步提升主城污水处理能力，完善雨污水收集系统，大幅削减入滇污染发挥重要作用。第十污水处理厂是全国处理规模最大、西南地区首座投运的地下式污水处理厂。

省委常委、市委领导宣布两个项目投入运行；省政府滇池水污染防治专家督导组组长牛绍尧、副组长高晓宇，国家住建部城镇水务办公室主任张悦，市领导李文荣、杨远翔、田云翔、柳文炜，市“一湖两江”水环境综合整治专家督导组组长李培山等参加通水运行仪式；副市长王道兴主持通水运行仪式。

第十污水处理厂设计日处理规模为15万立方米，每天生产中水4.5万立方米，占地59亩，

服务面积59平方公里，服务人口43万人，工程投资7.47亿元。由滇投公司与北京碧水源科技股份有限公司采用BT合作模式建设，是目前全国处理规模最大的地下式污水处理厂，也是西南地区第一座投运的地下式污水处理厂。处理厂采用了MBR膜生物反应器污水处理工艺，全部工艺构筑物均采用全地下式布置，以节约用地、最大程度减小对周边环境影响。具有工艺技术领先，节约、集约用地，施工难度大，地面变身城市景观公园等特点。

调蓄池建设项目是《滇池流域水污染防治十二五规划》的重点项目，该工程在二环路内建设16个调蓄池，项目总投资18.74亿元，蓄水总规模达20.44万立方米，设计蓄水总规模目前为全国最大。首批投入运行10座调蓄池，其余6座正在抓紧建设，年底全部投入运行。海明河调蓄池是16个调蓄池中规模最大的一个，概算投资1.5亿元，调蓄规模为2.8万方。主要收集白龙路、人民东路以南，东郊路以北，二环东路以西，环城东路以东4.7平方公里范围内的混合雨污水。它除了在汛期起到错峰、调蓄的功能外，对菊花村立交片区淹积水问题也有极大的缓解作用。

张悦认为，昆明市第十污水处理厂和首批调蓄池通水运行，地下污水厂和调蓄池建设做到了地下治污、地上园林绿化，真正实现了节约用地、城市景观生态和污染治理和谐统一，这样的创新举措在全国具有示范意义，对全国的湖泊治理乃至污染治理都有很重要的借鉴意义。（昆明日报 首席记者傅碧东 通讯员黄河）



相关媒体报道摘要：

春城晚报：国内最大地下式污水处理厂在昆运行 为滇池治理保驾护航

我国处理规模最大的地下式污水处理厂——昆明第十污水处理厂和海明河等10座调蓄池投入运行。两项目将提升昆明主城污水处理能力，削减进入滇池的污染体，对滇池污染治理发挥重要功效。

全国最大的地下式污水处理厂。省委常委、昆明市委领导出席竣工仪式，并宣布昆明第十污水处理厂正式投入运行。昆明第十污水处理厂不仅是全国处理规模最大，也是西南地区首座投入运营的地下式污水处理厂。

今后海明河将流淌清水。该项目由滇投公司与北京碧水源科技股份有限公司采用BT合作模式建设，从2011年5月17日正式动工，昨日正式投入运行。

进来的是污水 出去的是A类水。据介绍，昆明第十污水处理厂采用的是目前国际上最先进的水处理技术——膜生物反应器（MBR）污水处理工艺，进来的污水依次经过格栅、沉砂池、精细格栅、生化池、膜池处理，最后由产水泵提升、消毒后排出去，使得出水水质优于国家一级A标。在我国很多城市，污水处理厂的出水水质只达到了一级B标，就可以直接排放，这样的标准比一级A标差许多。





相关媒体报道摘要:

中国水网：碧水源投建的昆明第十污水处理厂正式投运

7月1日上午，昆明市第十污水处理厂（地下式）正式投运。该污水厂总投资7.47亿元，处理规模15万吨/日，生产中水4.5万吨/日。昆明第十污水处理厂采用集成式、集约化设计理念，选用国产膜生物反应器（MBR）先进污水处理工艺，进水依次通过格栅、沉砂池、精细格栅、生化池、膜池处理，最后经消毒后外排，出水指标优于国家城镇污水厂一级A排放标准。

投运仪式上，碧水源董事长文剑平代表工程建设方发言，他指出，昆明市第十污水处理厂技术先进、工艺复杂、施工难度大，是创新和智慧的结晶，为加强城市基础设施建设、协调厂区周边城市生活环境及周围居民关系提供了有效的解决方案。同时，污水厂建在地下，节约土地，占地面积仅是传统工艺用地的34%，针对解决城市土地紧张具有很好的示范意义。另外，污水厂采用国际先进的膜技术工艺，把污水厂建成了污染控制中心和城市第二水源，不仅为保护滇池提供了更多的水环境容量，同时也提高了滇池的水污染负荷容量。文剑平指出，目前，滇池污染治理取得了阶段性成果，目前应转入水体生态修复的新阶段。最后，文剑平对政府领导的支持和合作单位的精诚合作表示了感谢，并强调“滇池不仅是昆明的滇池、云南的滇池，更是中华民族的滇池，等我们老了，工作不下去了，我们会因自己为保护滇池付出努力、没有碌碌无为而感到欣慰，这就是碧水源的心愿！”

在投运仪式上，滇投公司总经理徐增雄介绍了项目的具体情况，昆明市副市长王道兴发表了重要讲话。云南省委常委、昆明市委领导宣布了昆明市第十污水处理厂投入运行。住建部城镇水务办公室主任张悦，中国水协排水委员会主任杨向平，云南省政府滇池水污染防治专家督导组组长牛绍尧、副组长高晓宇，昆明市长李文荣等参加了通水运行仪式。

投运仪式后，工作人员带领大家参观了地下式污水处理厂，详细介绍了污水厂的项目概况。文剑平董事长结合“迷你水厂”，向大家展示了MBR膜技术的污水处理流程及处理效果，让大家直观的了解污水变成净水的神奇过程。同时，文剑平指出，在现有污水处理流程的基础上加上净水设备，就可以将滇池水直接变成直饮水。



地址：北京市海淀区生命科学园路23-2号碧水源大厦
邮编：102206
电话：010-80768888
传真：010-88434847
网址：www.originwater.com
邮箱：originwater@originwater.com



碧水源宣：2017-AL-KS-0321-01