长江勘测规划设计研究院

环境领域业务简介

汇报大纲

一、企业简介

二、环境领域业务介绍

三、技术优势

一、企业简介

企业简介

1.单位介绍

- 2002年由长江委所属设计院、综勘局等单位“事改企”合并成立
- 全国第一批综合勘测设计甲级企业
- 全国勘察设计百强，连续8年在水利水电勘察设计企业中排名第一

中国勘察设计单位综合实力百强

业务范围

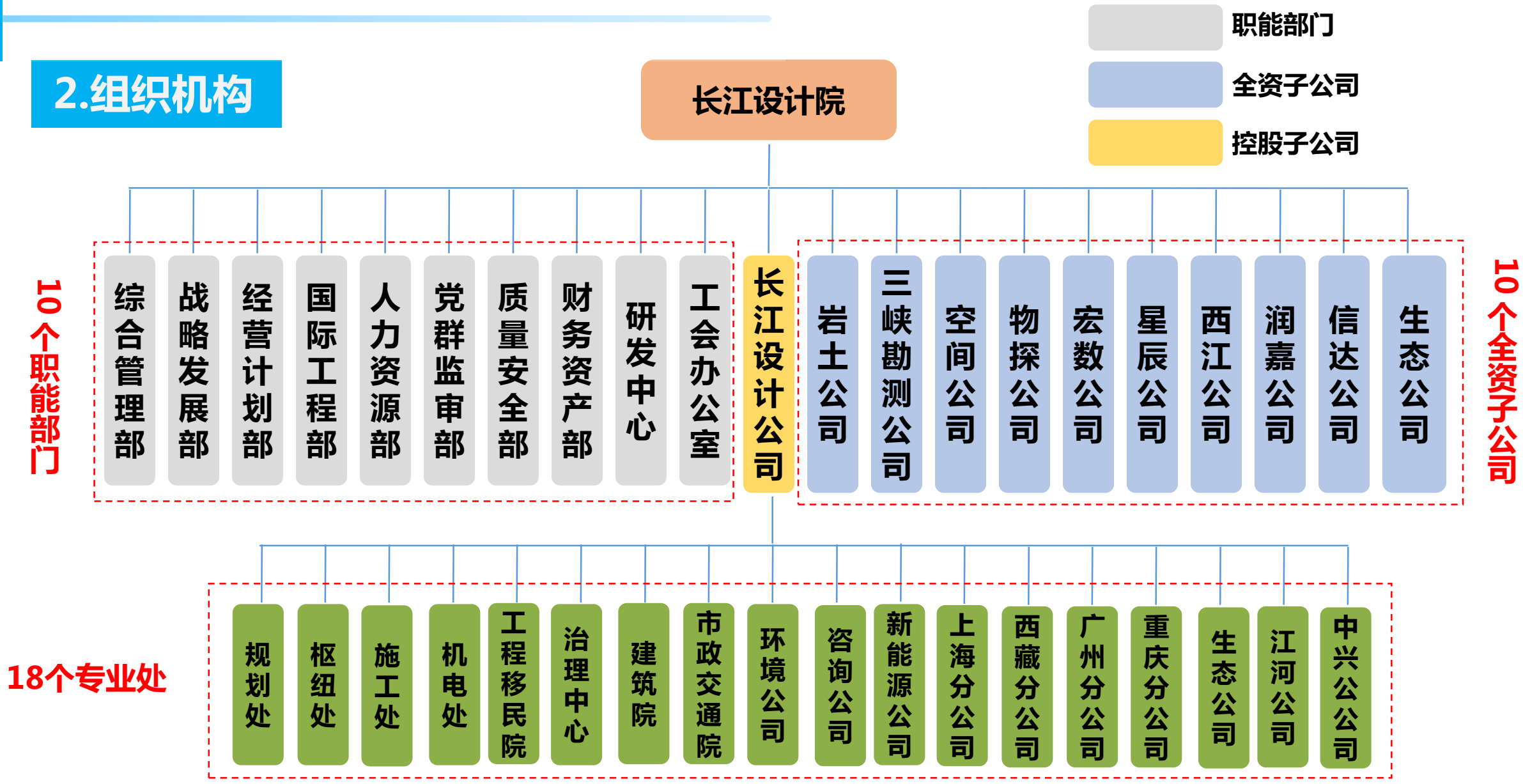
- 工程勘测、规划、设计、咨询、建设监理及管理、以及总承包业务

发展愿景

- 国际一流的工程咨询公司

企业简介

2.组织机构

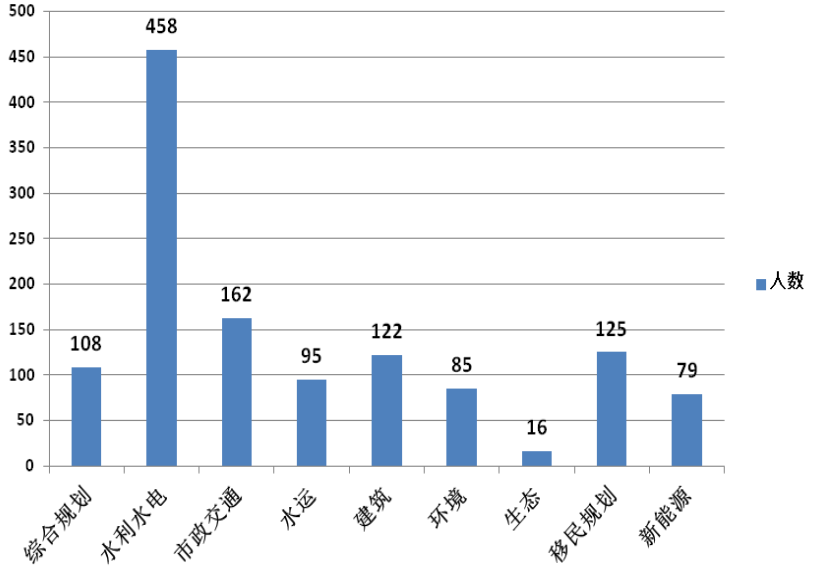

职能部门
全资子公司
控股子公司
长江设计院
10个职能部门
综合管理部
战略发展部
经营计划部
国际工程部
人力资源部
党群监审部
质量安全部
财务资产部
研发中心
工会办公室
长江设计公司
10个全资子公司
岩土公司
三峡勘测公司
空间公司
物探公司
宏数公司
星辰公司
西江公司
润嘉公司
信达公司
生态公司
18个专业处
规划处
枢纽处
施工处
机电处
工程移民院
治理中心
建筑院
市政交通院
环境公司
咨询公司
新能源公司
上海分公司
西藏分公司
广州分公司
重庆分公司
生态公司
江河公司
中兴公司

企业简介

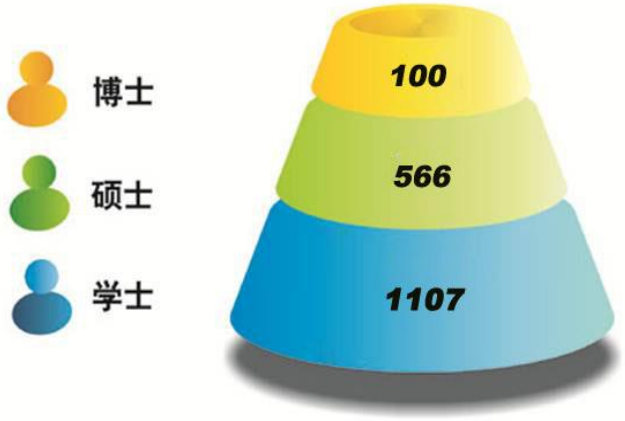
3.人才资源

- 3位中国工程院院士： 文伏波 郑守仁 钮新强
- 4位全国勘察设计大师： 陈德基 徐麟祥 钮新强 杨启贵

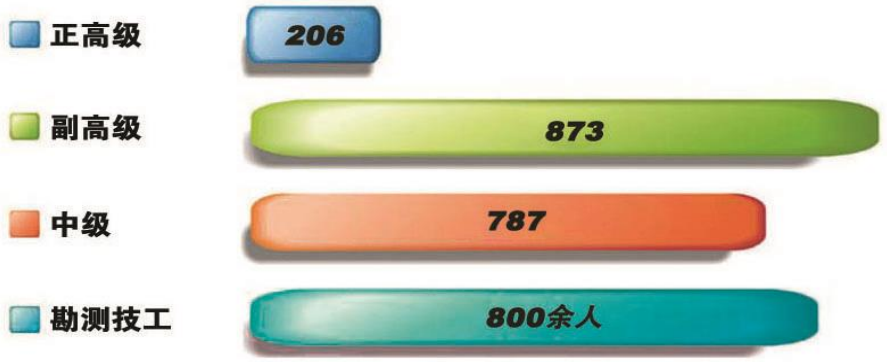
专业人员数量



员工学历



专业技术职称



企业简介

4.企业资质

序号	资质名称
1	工程设计综合甲级
2	工程勘测综合甲级
3	工程咨询甲级
4	建设项目水资源论证甲级
5	水文、水资源调查评价甲级
6	建筑企业施工一级
7	水土保持方案编制甲级
8	房屋建筑工程及水利水电工程监理甲级
9	建设项目环境影响评价甲级
10	城乡规划编制乙级
11	地质灾害勘察甲级
12	地质灾害评估甲级
13	地质灾害设计甲级

企业简介

5.企业荣誉

全国五一劳动奖状
中华全国总工会
2003年11月

全国优秀水利企业
(2008—2009年度)
中国水利企业协会
二〇一〇年十二月

全国水利科技工作
先进集体
中华人民共和国水利部
二〇〇八年三月

全国水利抗震救灾
先进集体
中华人民共和国水利部
二〇〇八年六月

Award to
Three Gorges Concrete Dam
International Milestone Project

Award
To Shibuya Dam
Milestone Project

全国优秀工程设计
金奖
中华人民共和国建设部
二〇〇八年
国家第十届优秀工程设计
金奖
全国优秀工程勘察设计评选委员会
二〇〇二年
国家第八届优秀勘察
金奖
全国优秀工程勘察设计评选委员会
二〇〇二年
国家第八届优秀工程设计
金奖
全国优秀工程勘察设计评选委员会
一九九九年
国家第六届优秀勘察
金奖
全国优秀工程勘察设计评选委员会
一九九九年
国家第八届优秀工程设计
金奖
一九九九年

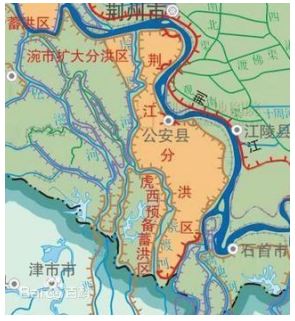
企业简介

6.主要业绩

六十多年来，长江设计院完成了以长江流域综合规划为代表的大量河流湖泊综合规划和专业规划，承担了以三峡工程、南水北调中线工程为代表的数以百计的工程勘察设计，足迹遍布国内和全球40多个国家和地区。

荆江分洪工程

新中国成立后第一个全国最大的水利工程



葛洲坝水电站

长江第一坝

构皮滩水电站

复杂岩溶地区最高的双曲拱坝

彭水水电站

创造中国最高碾压施工强度纪录

50’s　60’s　70’s　80’s　90’s　00’s　10’s

当时亚洲最大水库

丹江口水利枢纽

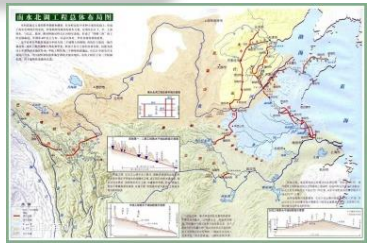
世界最高面板堆石坝

水布垭水电站

世界最大水利枢纽、水电站，获FIDIC百年世纪成就奖

长江三峡工程

国家战略性工程



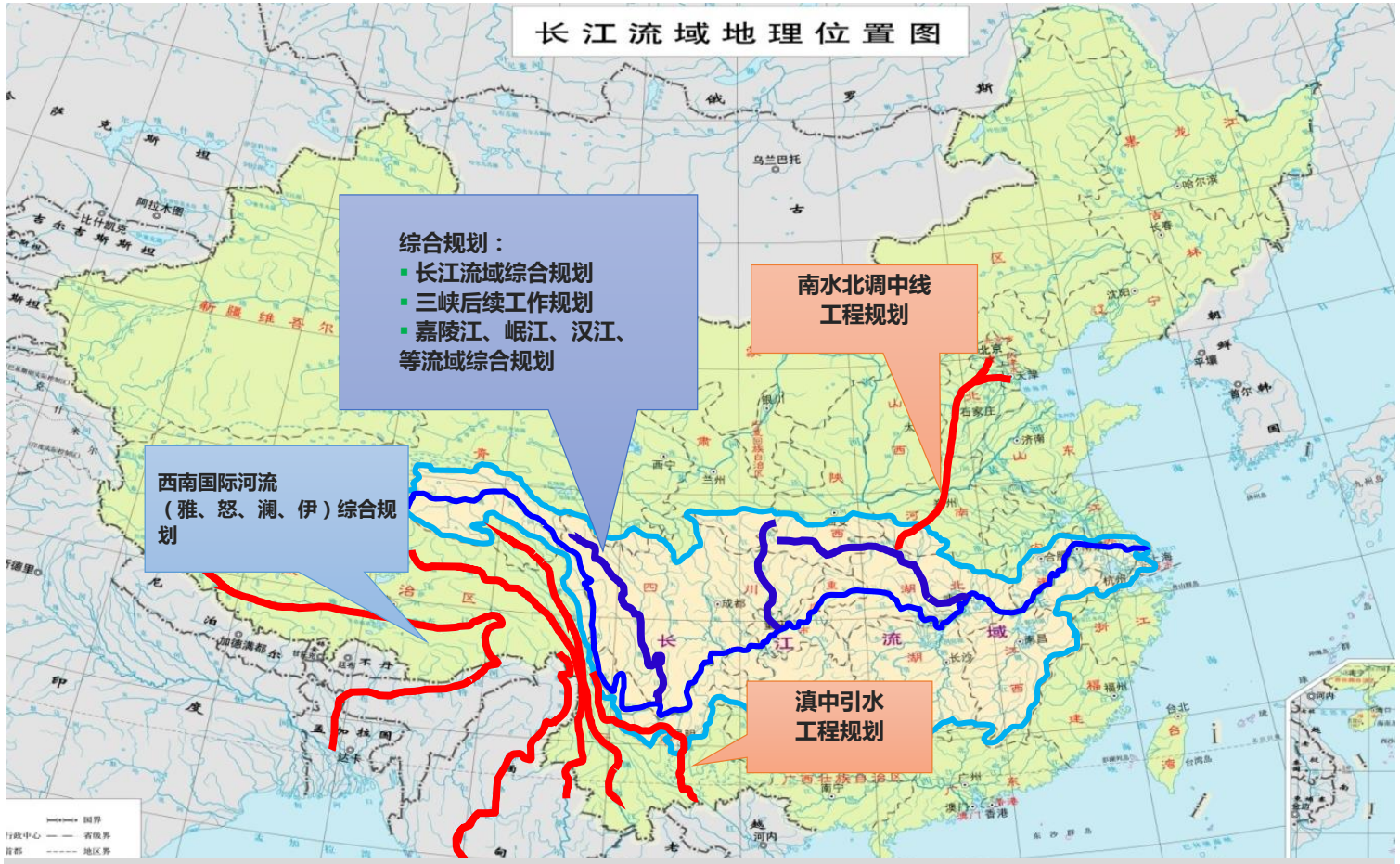
南水北调中线工程

企业简介

6.主要业绩

（1）综合规划

- 为水能开发、水资源综合利用、防洪减灾等提供技术支撑和决策依据
- 对各流域水利水电工程规划建设起到纲领性作用



- 长江及主要支流、西南诸河流域综合规划50余份
- 鄱阳湖、洞庭湖、长江口等专项、专题规划100余份

企业简介

6.主要业绩

（2）大型水电工程规划设计

- 设计已建水电装机超过3833万千瓦，约占全国大型水电站的30%
- 代表性工程
  - 三　峡 —— 世界最大水利枢纽、水电站，获FIDIC百年世纪成就奖
  - 水布垭 —— 世界最高面板堆石坝
  - 构皮滩 —— 复杂岩溶地区最高的双曲拱坝
  - 彭　水 —— 创造中国最高碾压施工强度纪录

三　峡

水布垭

构皮滩

彭水

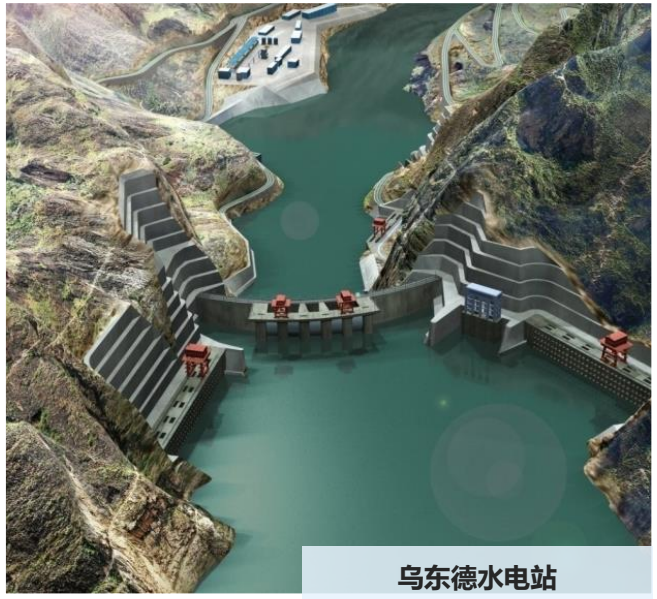
三峡工程获FIDIC百年“世纪成就奖”

企业简介

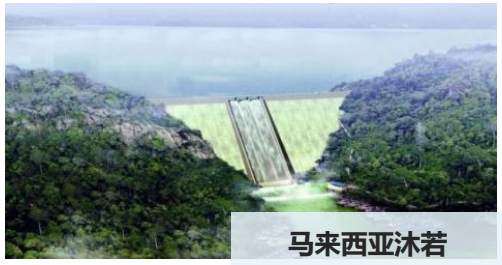
6.主要业绩

（2）大型水电工程规划设计

- 设计在建及前期水电装机近5000万千瓦
  - 国内：乌东德、小南海、金沙、银江、旭龙、岩桑树、扎拉等
  - 国外：缅甸密松、其培、广朗普、孟东、马来西亚沐若、巴基斯坦卡洛特等


乌东德水电站

缅甸其培


马来西亚沐若

缅甸孟东

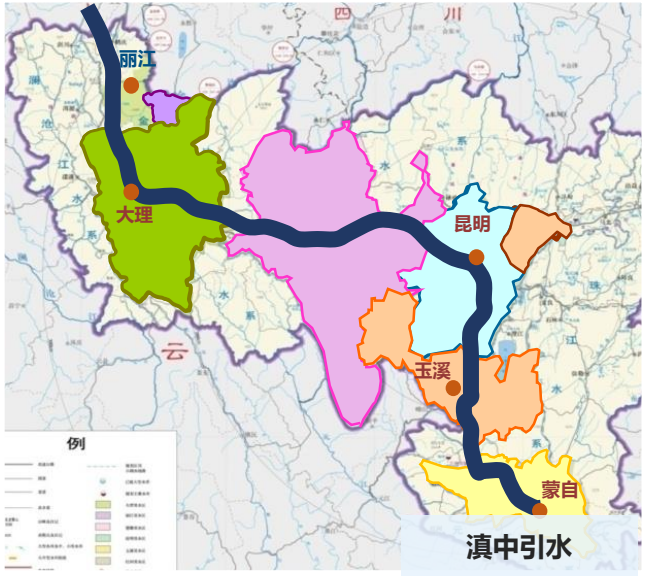
企业简介

6.主要业绩

（3）大型水利工程规划设计

- 大型调水工程：南水北调中线、滇中引水，引江济淮，西线水源等
- 防洪工程：长江中下游防洪工程等
- 综合治理工程：鄱阳湖、洞庭湖水利枢纽，长江口综合整治等

荆江分洪闸



滇中引水

南水北调中线

企业简介

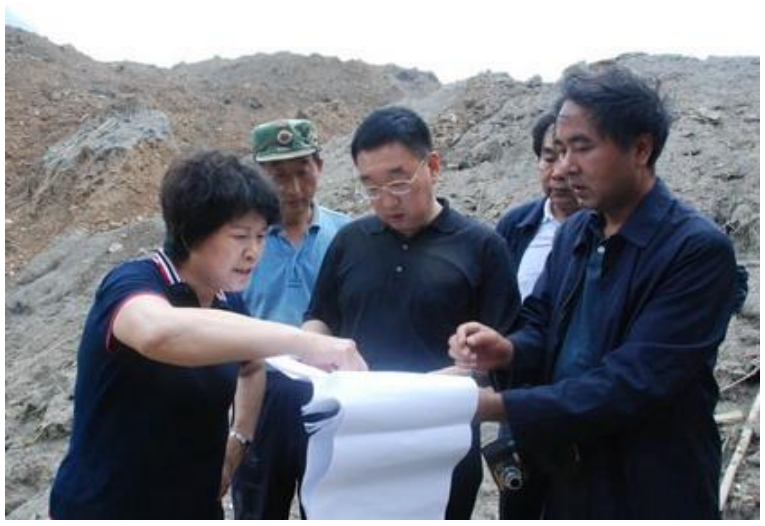
6.主要业绩

（4）水行政技术支撑

- 防洪调度：编制三峡、丹江口水库调度规程，参加长江防汛调度会商
- 抢险救灾：水利部、长江委抢险救灾核心技术支撑
- 流域管理：编制流域综合规划，水行政许可技术服务，治江技术咨询

国家防总对长江防洪调度方案等的批复

防汛视频会商



唐家山堰塞湖应急排险

企业简介

6.主要业绩

（5）市政、交通及新能源

- 市政、交通：武汉所有地铁，长江大桥2座，特大桥21座
- 新能源：
  - 风电520万千瓦，已开展海上风电研究
  - 太阳能35万千瓦，三峡格尔木10MW光伏电站发电效率为同区域最高
  - 承担北京延庆智能微电网项目设计
  - 开创性开展地下核电前期研究

万州长江三桥

武汉地铁设计

地下核电专家讨论会

青海格尔木太阳能光伏电站

企业简介

6.主要业绩

（6）工程建设监理及总承包

工程建设监理

- 承担了三峡、向家坝、白鹤滩、阿海、糯扎渡等工程监理
- 每年业务收入近亿元

工程总承包

- 长江口岸线利用工程（50多亿）
- 武钢10多个输变电工程（8亿）
- 利比亚大学城（合同额80亿元）
- 武汉80万吨乙烯工程取水工程
- 湖北省水上运动训练竞赛基地等
- 每年工程总承包收入超10亿元

长江口岸线综合整治

武钢输变电

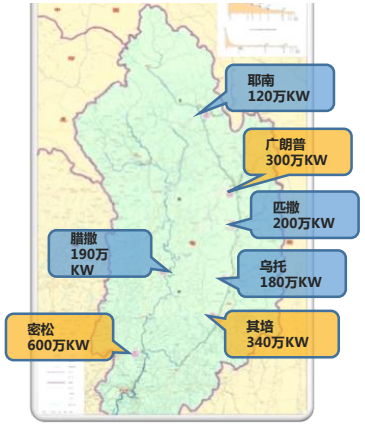
企业简介

6.主要业绩

（7）国际市场开拓

- 国际项目遍布30多个国家和地区
- 涉及水利水电、输变电、水运、市政、建筑等领域
  - 流域规划：厄瓜多尔全国流域综合规划、缅甸伊江流域水电规划、巴基斯坦国家水电规划等
  - 水利水电工程：缅甸密松、其培等，马来西亚沐若，巴基斯坦卡洛特，尼加拉瓜大运河工程等
  - 输变电工程：赤道几内亚国家电网规划、主电网2000多公里线路勘测设计等
  - 工程总承包：国外工程总承包合同额100多亿元

厄瓜多尔流域综合规划



缅甸水电项目

赤道几内亚国家电网规划

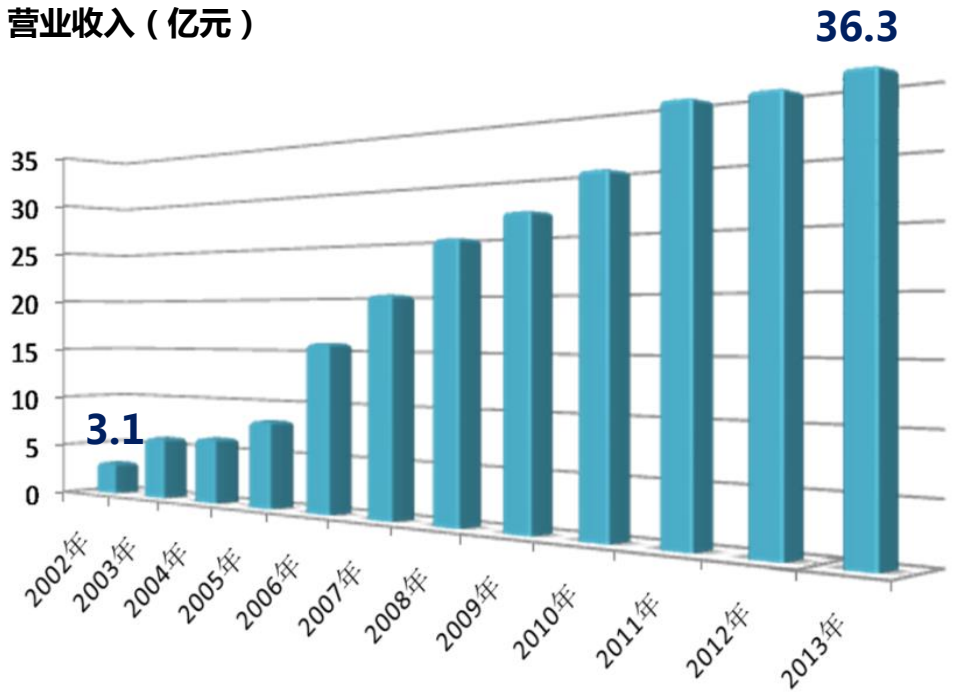
利比亚总承包项目

企业简介

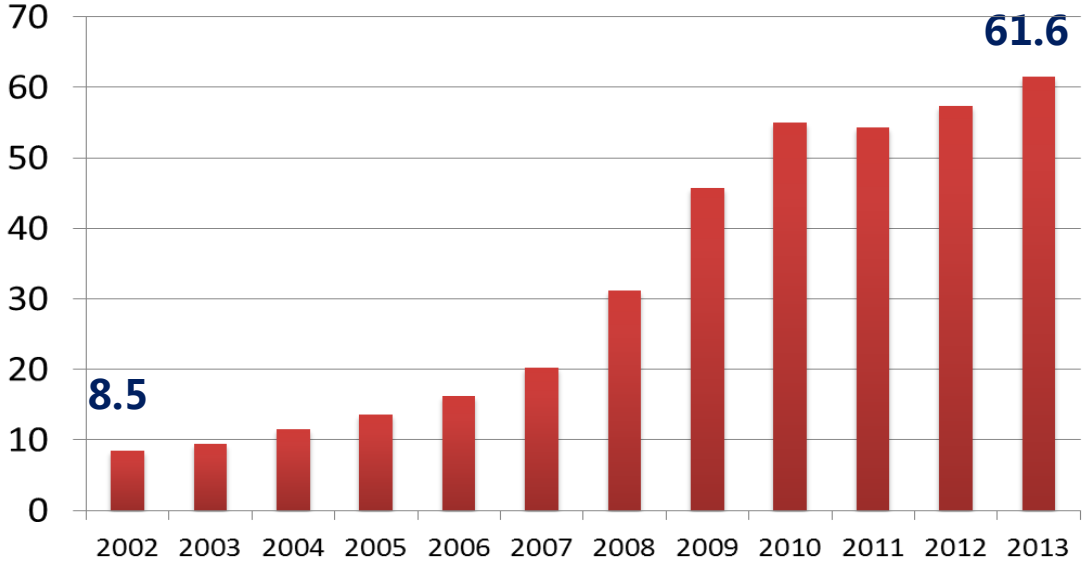
7.财务与发展

- 2002年至2013年，营业收入增长10.7倍，资产总额增长6.3倍
- 没有任何外债

营业收入（亿元）



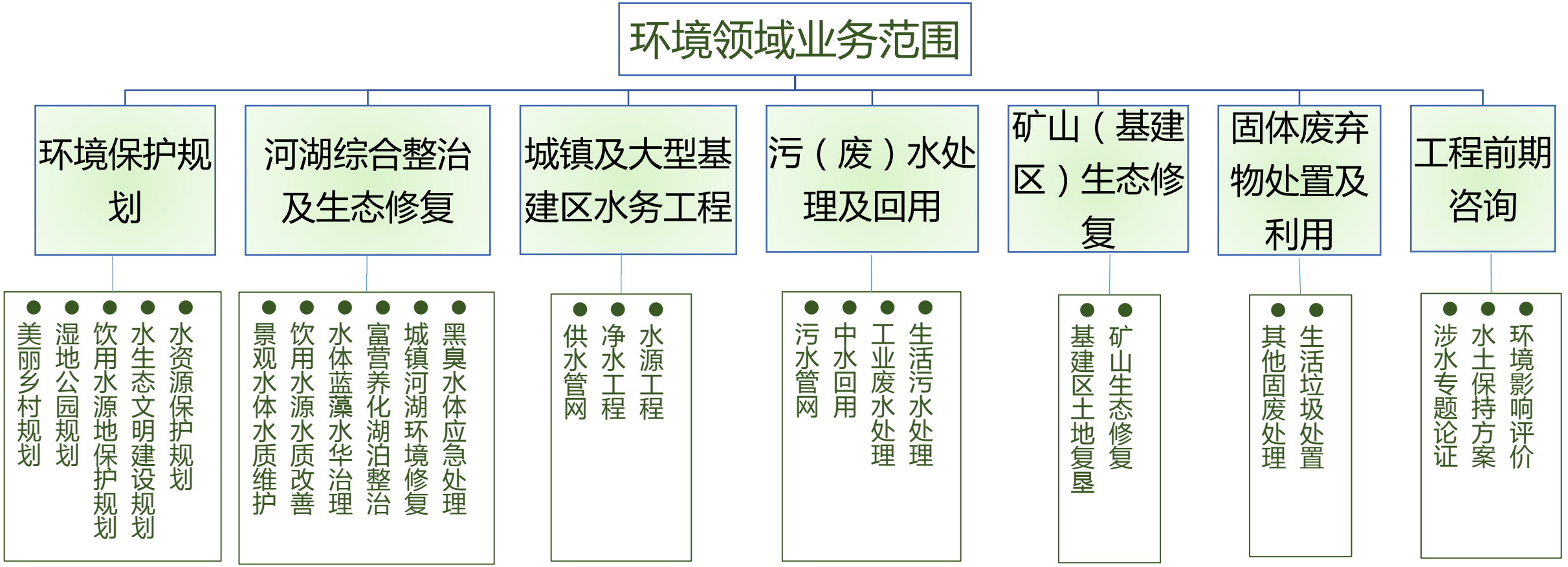
资产总额（亿元）



二、环境领域业务介绍

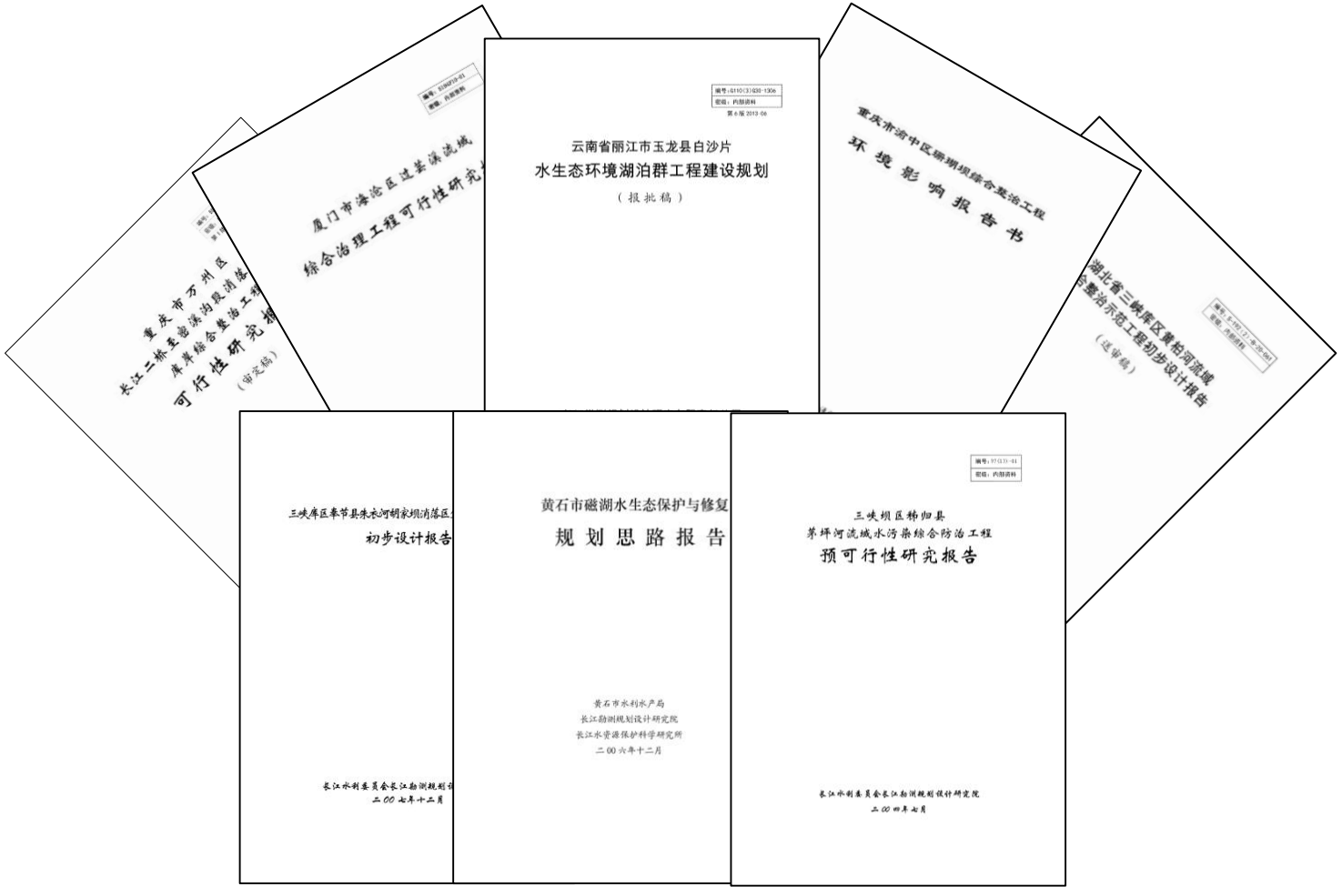
环境领域业务范围

环境公司成立于2004年6月，是长江设计公司下属专业技术部门。



环境领域主要业绩

- 环境保护规划**30余项**
- 河湖综合整治与生态修复**40余项**
- 城镇及大型基建区水务工程**20余项**
- 污（废）水处理及回用**10余项**
- 矿山（基建区）生态修复**10余项**
- 固体废弃物处置及利用**10余项**
- 工程前期咨询**300余项**

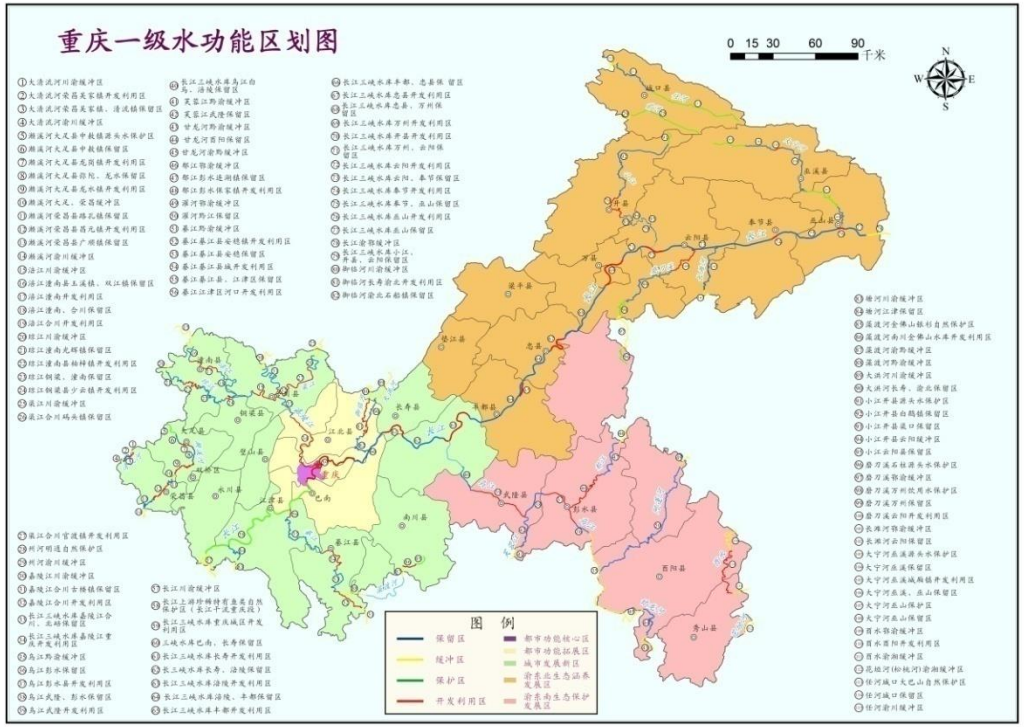


环境领域获奖情况

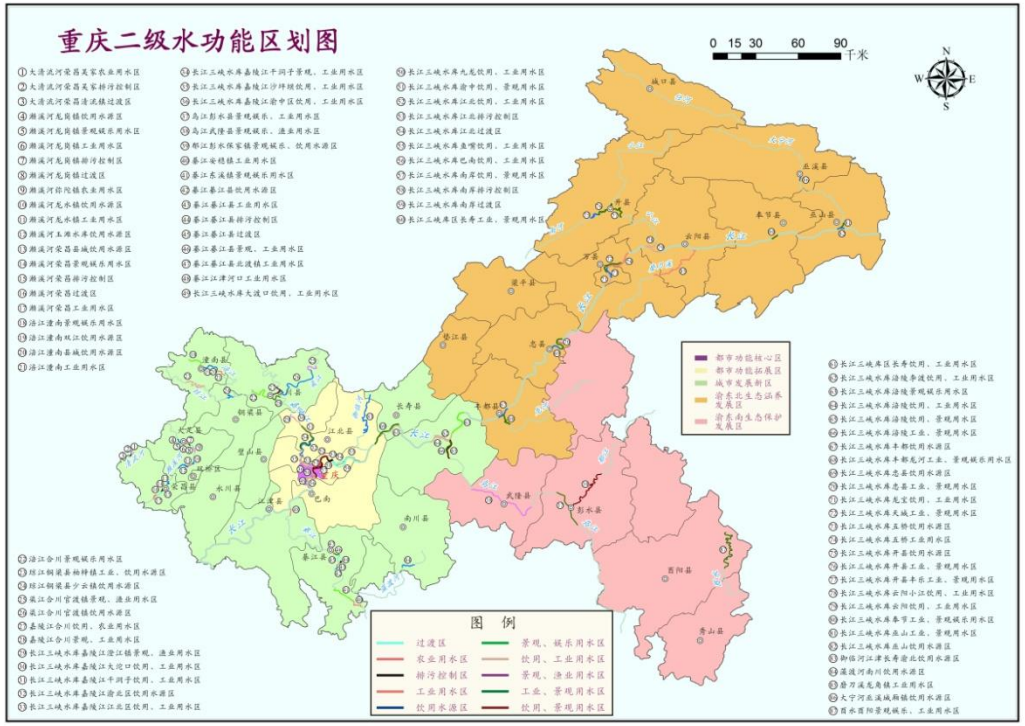
环境领域完成的工程中，多次获得各种奖励，包括**1项**全国勘测设计奖、**2项**全国优秀工程咨询成果奖、**2项**湖北省科技进步奖、**5项**大禹水利科学技术奖以及其他多项省部级奖项。

环境领域主要业绩——环境保护规划

重庆水资源保护方案



重庆一级水功能区划图



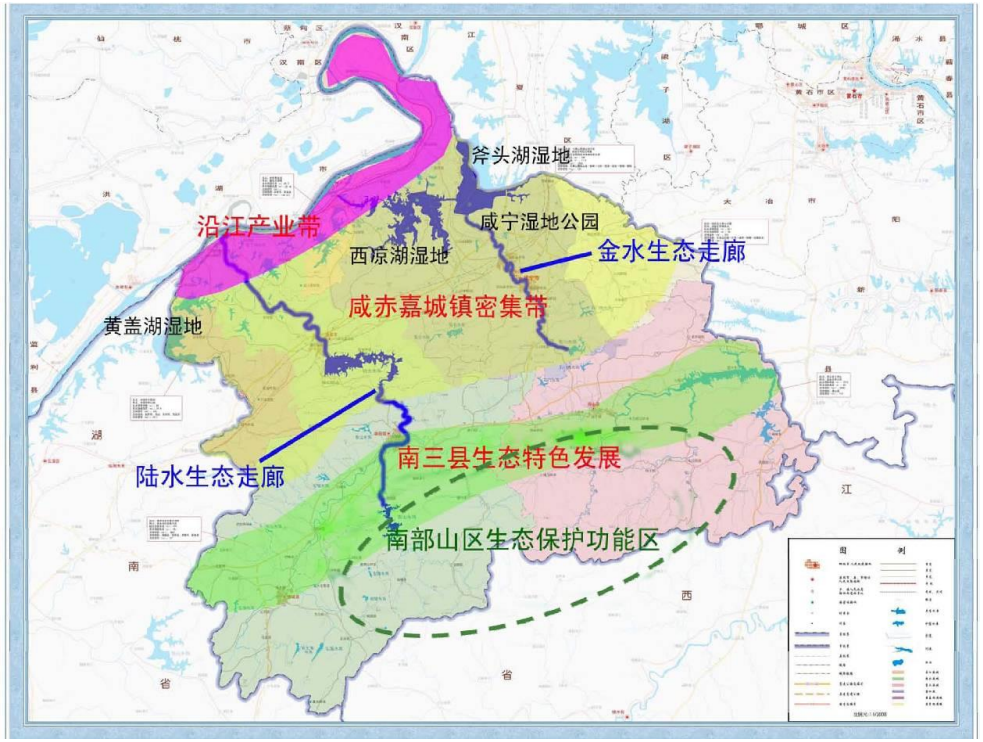
重庆二级水功能区划图

◆涉及重庆市境内三峡水库、“三江”（即长江、嘉陵江和乌江）及22条次级河流

◆一级水功能区115个（包括32个开发利用区），一级区划总河长3347.4km

◆二级水功能区87个，二级区划总河长1045.4km（分左右岸计）

咸宁市水生态文明城市建设试点实施方案



咸宁市水生态文明城市建设总体布局图

试点范围

- 试点范围覆盖咸宁市全市域嘉鱼县、通城县、崇阳县、通山县、赤壁市、咸安区四县一市一区，涉及金水、陆水、富水、黄盖湖及梁子湖五大流域，以金水流域和陆水流域治理为重点。

试点期目标

- 初步构建健康的水生态体系、完备的水安全体系、严格的水管理体系和先进的水文化体系，水生态文明建设的长效机制基本形成，咸宁市城区水生态的自然、用水、管理和意识文明水平得到明显提升。

试点期

- 2014年～2018年

金水生态走廊项目布局图

金水流域防洪排涝治理项目工程示意图

桂林市水生态文明城市建设试点实施方案

桂林市水生态文明城市建设总体布局图

试点范围

- 试点期间范围为桂林市全域，包括秀峰、叠彩、象山、七星、雁山5个区及临桂、阳朔、灵川、全州、兴安、永福、灌阳、龙胜、资源、平乐、荔浦、恭城12个县（自治县）。以漓江保护和利用为重点。

试点期目标

- 试点期间初步构建起洁净的水环境体系、健康的水生态体系、完备的水安全体系、严格的水管理体系和先进的水文化体系，水生态文明建设的长效机制基本形成，护水、用水、管理和意识文明水平得到明显提升。

试点期

- 2015年～2017年

临桂新区湖塘水系工程

漓江上游控制性水库联合调度系统项目目标图

策湖国家湿地公园概念性与控制性详细规划

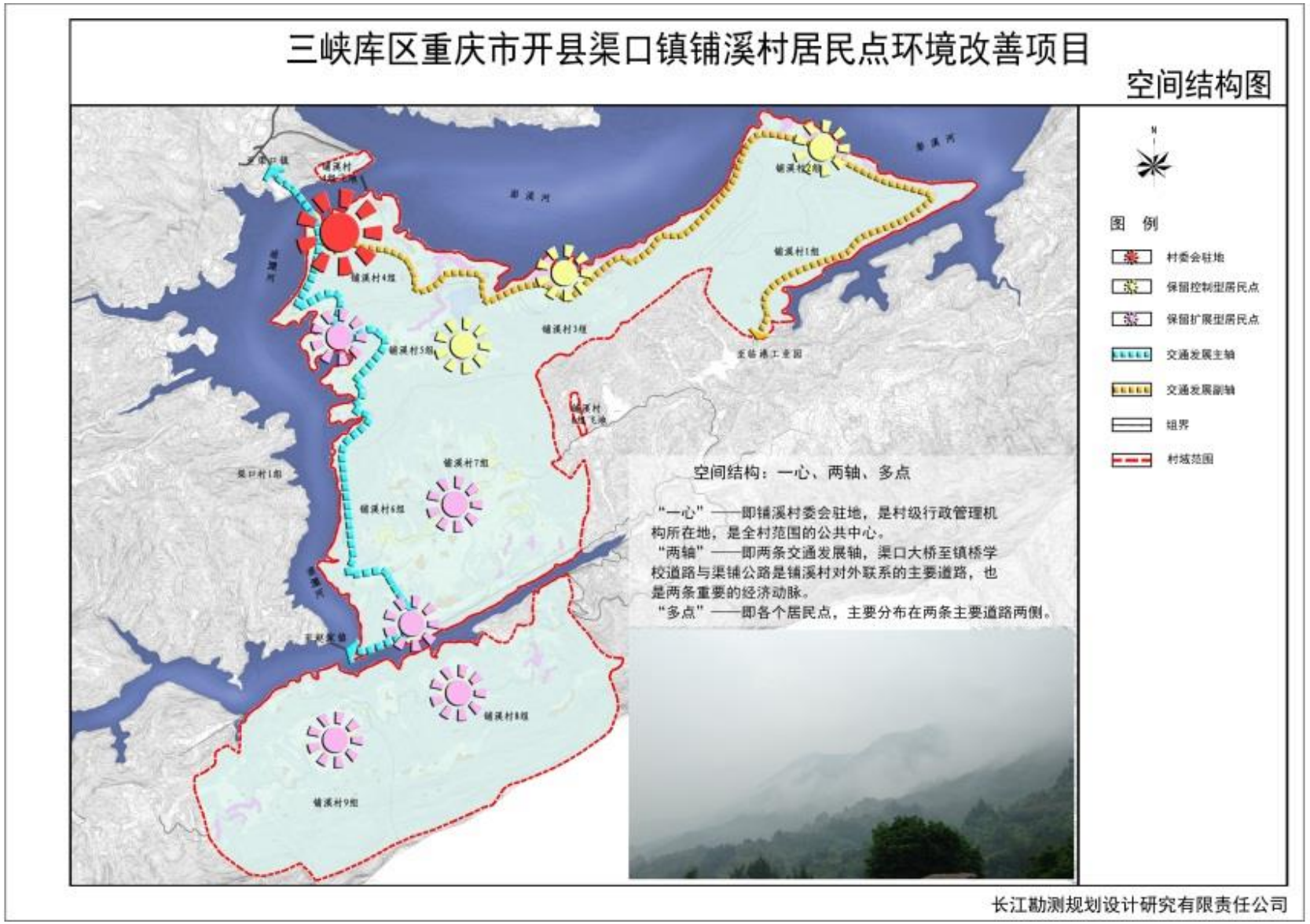
以生态湿地保护为核心、绿色科技引领、生态旅游驱动、城乡统筹发展为总体思路，传承策湖悠久灿烂的渔耕文化，形成湿地保护科研宣教、渔耕文化追溯旅游、生态休闲度假旅游、美丽乡村观赏旅游、艺术鉴赏摄影旅游、生态产业示范旅游等产业体系，规划并发展湿地体验、养生养心、文化感知、立体高效农业展示、主题会议、休闲度假、旅游观光、艺术摄影等八大板块，将策湖建设成国家级湿地公园和休闲养生旅游胜地。

襄阳市襄水文化生态风光带综合整治与开发规划

襄源湿地属城市湿地公园，是不可复制的区域环境，总面积约550亩。

设计以生态优先、坚持最小干预为原则，挖掘、保护、改造、整合人文意境与自然风貌，充分体现人与自然的和谐，打造具有鲜明襄阳特色的湿地科普公园。

三峡库区开县渠口镇铺溪村居民点环境改善项目



三峡库区开县渠口镇铺溪村居民点环境改善项目以发展经济、服务农民、保护环境为宗旨，以市场为导向，以产业结构调整为切入点，努力改善铺溪村居住环境，提高基础设施条件，解决当前村民“出行难、看病难、吃水难”等突出的生活困难，努力缩短城乡差距，提升农民生活品质，为农民打造出经济发展、功能齐全、环境优美、生态良好、安全舒适的宜居环境。

环境领域主要业绩——河湖综合整治及生态修复

厦门市过芸溪综合整治工程

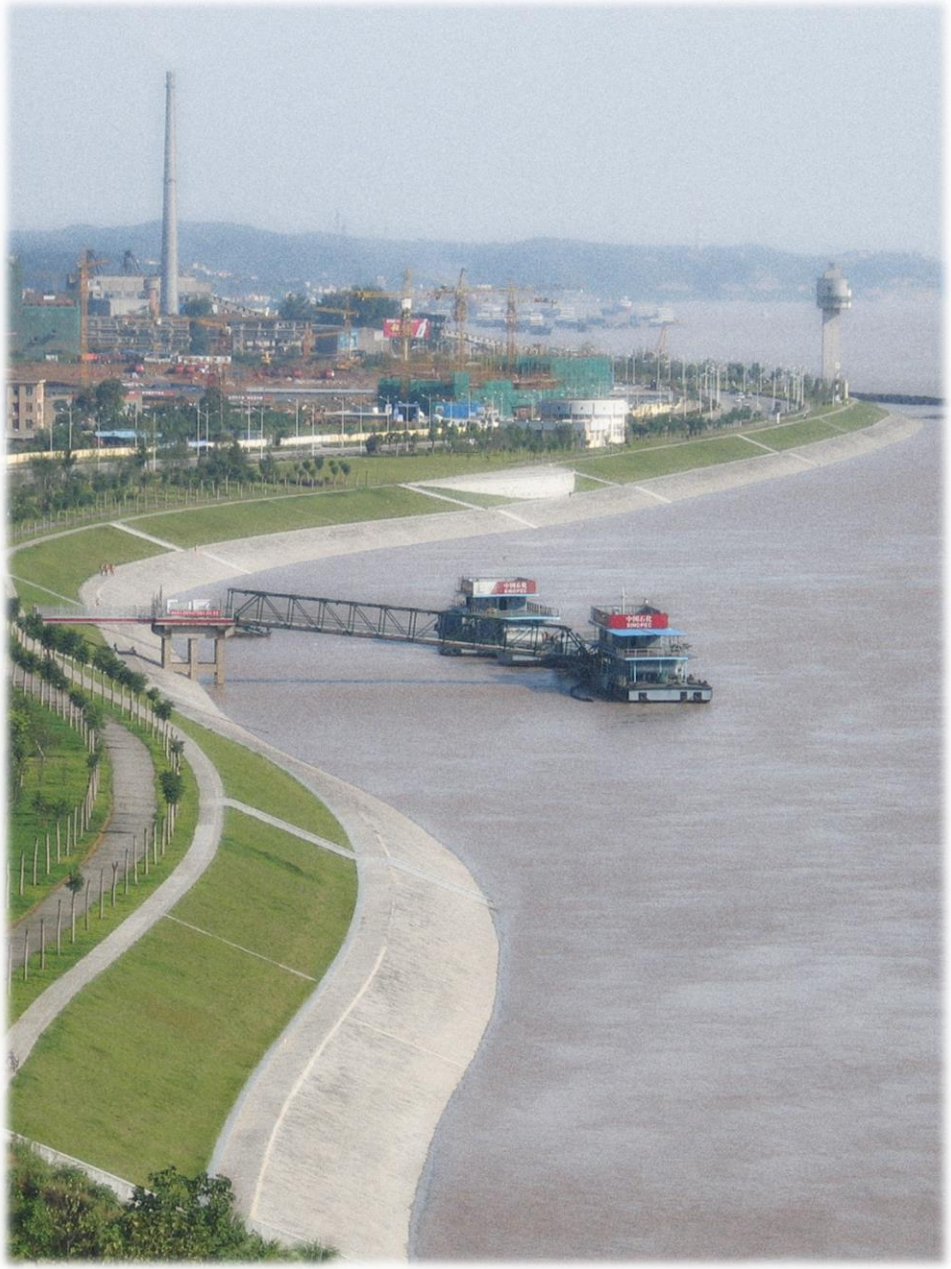
工程概况

◆工程任务：以防洪和改善生态景观环境为主，兼顾交通、排涝等综合利用

◆工程规模：整治河道长8.8km，堤防护岸长17.56km，蓄水工程4座，桥梁工程20座，排水涵管17处、长850m，草皮护坡面积18.51万m^2

◆工程静态总投资为7329.27万元

厦门市海沧区过芸溪流域综合治理工程景观概念规划水系蓄水造景规划图



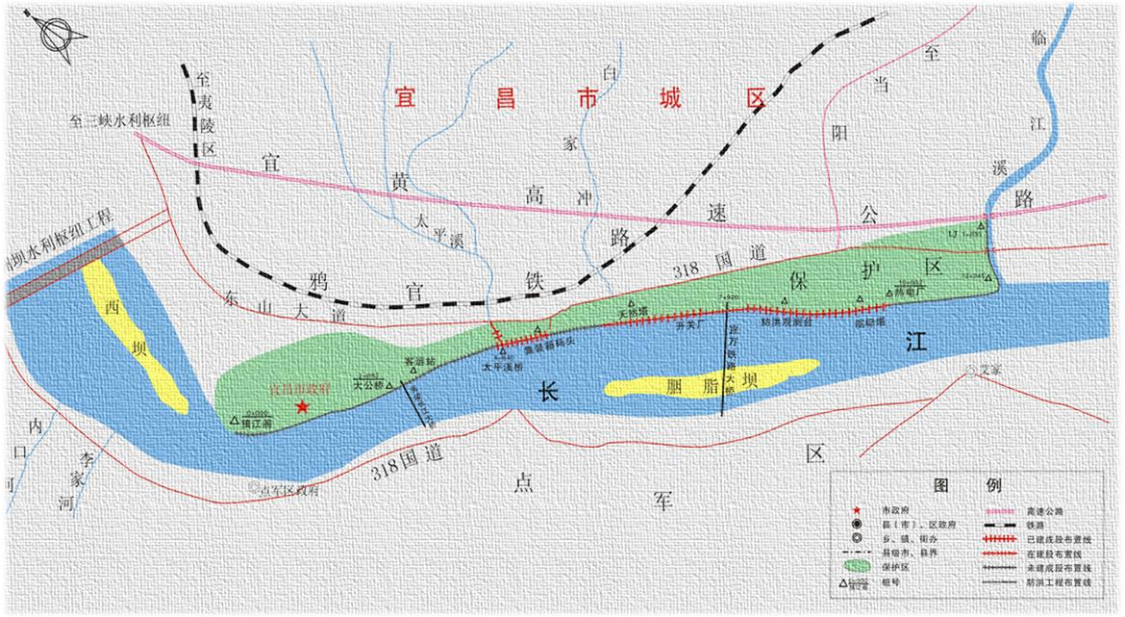
宜昌城区护岸环境综合整治工程

工程概况

◆兴建12.75km的长江干流堤防岸坡防护及环境整治工程

◆兴建2.385km的太平桥溪和临江溪支流的堤防护岸、美化绿化工程

◆工程静态总投资32155万元



长江武汉段汉口江滩防洪综合治理工程

工程概况

长江武汉河段汉口江滩防洪综合治理工程南起武汉客运港，北至后湖船厂，全长7.07km，总用地面积84万m^2。

襄阳市东津新区西溪综合整治工程

西溪是重构襄阳新时代、演绎现代“汉水文化”的滨水功能空间，设计采用了生态演替式水体修复技术，增加了水体溶解氧，快速培植了优势好氧微生物，奠定了生态修复的基础，并通过水生动、植物定向培养、构建水体生物多样性。同时，充分利用系统的循环再生、自我修复等特点，实现了水生态系统的良性循环。

抚仙湖代村河水环境综合整治工程

工程内容：

- 水源涵养林与水土流失防治工程
- 磷石膏堆场磷流失控制工程
- 农村生活污水控制工程
- 农业面源污染控制工程
- 农村固体废弃物处理工程
- 人畜粪便处理处置工程
- 河道水体水质净化工程

环境领域主要业绩—河湖综合整治及生态修复

重庆市珊瑚坝综合整治工程

工程投资：0.25亿

工程规模：绿化面积13.5万m^2，道路总长5.86km；

湖北省黄柏河流域综合整治示范工程

工程投资：2.2亿

工程规模：治理黄柏河干流10.8km，宜昌运河6.7km，沙河河段2.97km；

环境领域主要业绩—河湖综合整治及生态修复

云南省丽江市玉龙县白沙片区水生态环境治理工程

- 工程规模：3大片生态湖泊湿地群建设，包括168个水面面积达281公顷的生态湖泊群，以及沿湖280公顷滨湖绿地。
- 工程投资：近期工程投资5.1亿元

湖北省黄石市磁湖水生态保护与修复

- 工程规模：规划治理面积71.69km^2。
- 工程投资：8.6亿元。

湖北省宜昌市黄柏河流域水源地保护工程

- 工程规模：天福庙水库饮用水源地上游磷矿生产废水、矿渣淋溶水、生活污水，以及水库水体强化处理。
- 工程投资：0.6亿元

深圳新洲河水环境修复工程

处理前后对比图

处理前

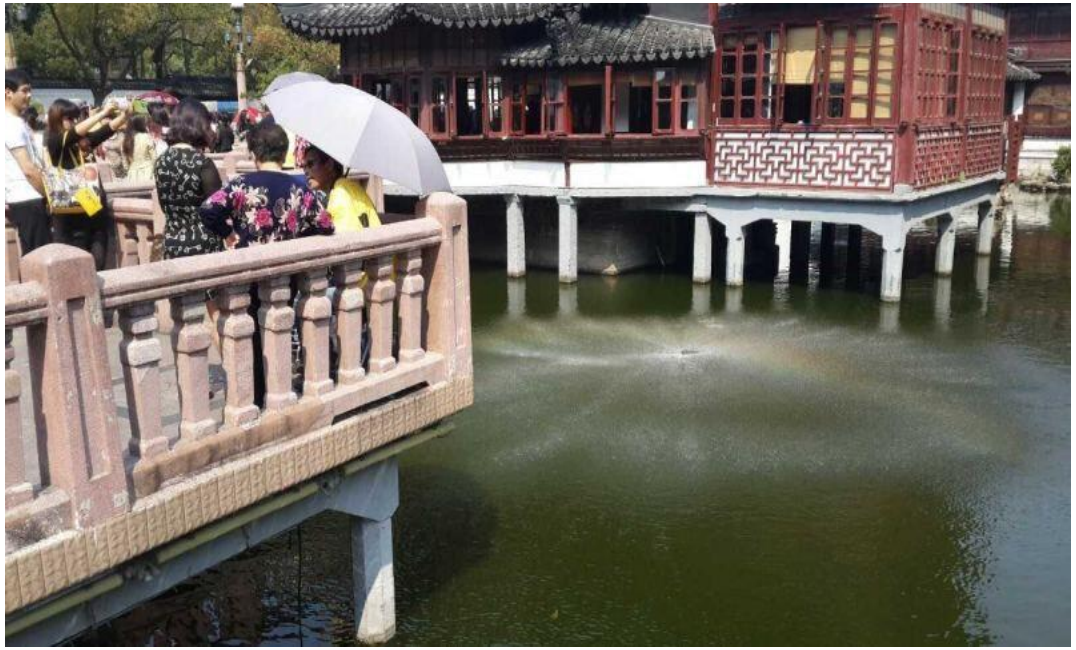
处理后

环境领域主要业绩—河湖综合整治及生态修复

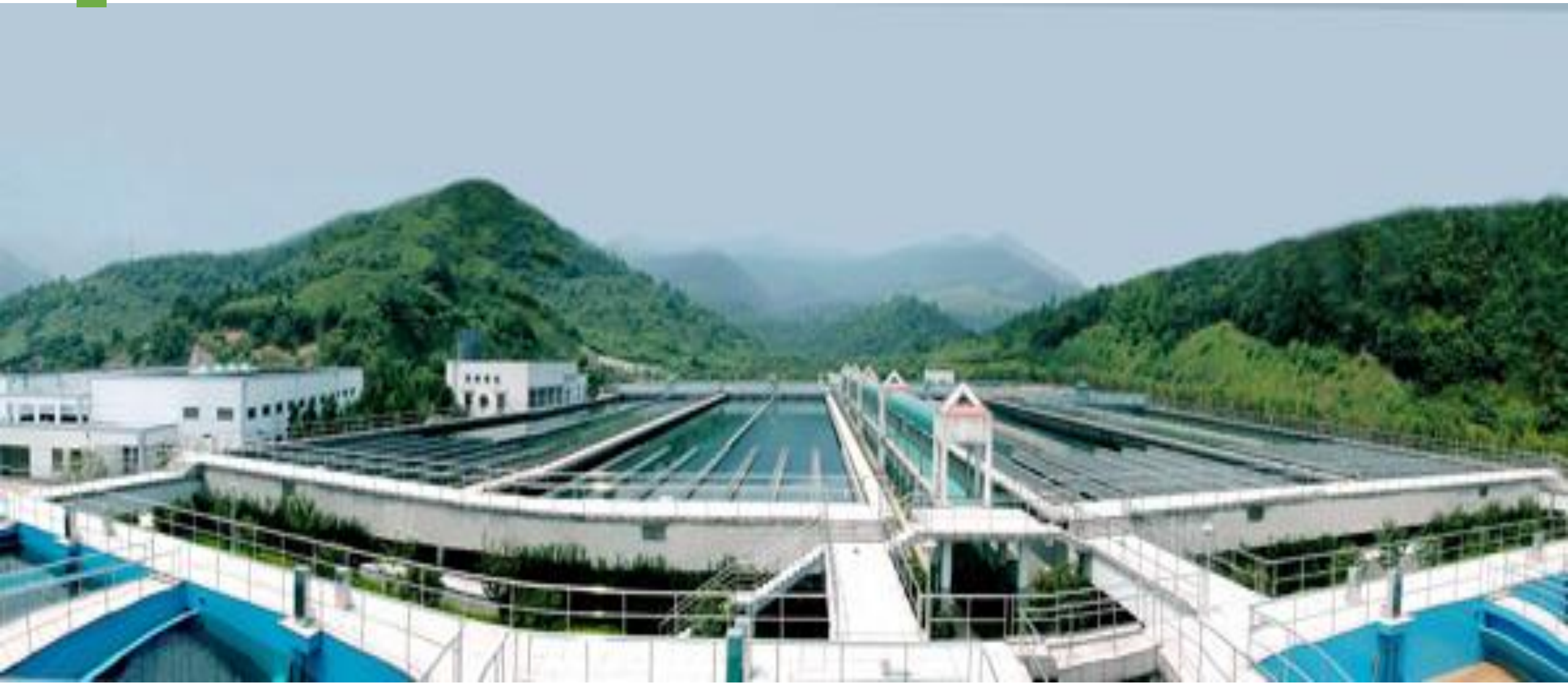
上海豫园水环境修复治工程

现状情况：水体透明度极低，富营养化程度较高

工程效果：水体变清，透明度增加，景观效果明显提升



环境领域主要业绩——城镇及大型基建区水务工程



观音岩引水工程

观 音 岩 引 水 工 程 示 意 图

工程地点

- 四川省攀枝花市境内

建设任务

- 从观音岩电站水库引水，向攀枝花城区及乡镇供水，兼顾农业灌溉。

工程规模

- 总引水规模9.4m^3/s，引水线路起点为观音岩大坝，终点为攀枝花市金江镇，管道沿金沙江两岸布设。

工程总投资

- 18.7亿元。

中国石化武汉80万吨/年乙烯工程净水厂

- 工程位于武汉市北湖地区化工新城内，是中石化武汉80万吨乙烯工程重要配套项目之一。
- 净水厂设计规模25万m^3/d，分两期实施，近期建设规模15万m^3/d。
- 本工程由长江设计公司采用EPC总承包模式建设，于2010年3月开工，2011年10月建成投产。

松滋新江口城区供水工程

工程地点

- 湖北省松滋市新江口镇

工程任务

- 解决松滋城区居民饮水及工业用水，同时解决周边5个乡镇安全饮水问题。

工程规模

- 工程由取水泵站、长31km输水管道和净水厂组成；净水厂设计规模10.0万m^3/d，分两期实施，近期建设规模5.0万m^3/d。

2014年6月初开工，计划于2015年九月建成投产。

环境领域主要业绩——污(废)水处理及回用

环境领域主要业绩——污（废）水处理及回用

上海通用汽车武汉项目配套基础设施金口污水处理厂

- 建设规模：近期污水量5万吨/天，远期污水量10万吨/天
- 出水标准：一级A标准
- 采用改良氧化沟工艺
- 总投资2.1亿元

环境领域主要业绩——污（废）水处理及回用

奉节县朱衣污水处理厂

- 建设规模1.5万吨/天
- 处理厂出水水质执行一级A标准
- 采用STCC新型专利技术

咸宁梓山湖生态新城北区污水处理厂

- 建设规模：3.5万吨/天
- 出水标准：一级A标准
- 采用新型专利技术STCC（碳系载体生物滤池技术）

赤道几内亚马拉博市城市污水管网及污水处理

◆工程位于非洲赤道几内亚首都马拉博市，是该国首座城市污水处理工程。

◆工程规模4.0万m^3/d，分两期建设。

◆一期工程包括污水管网237km，污水泵站5座，2.0万m^3/d污水厂1座，总投资1.8亿欧元。

◆本工程于2008年开工，2013年底完工。

石药集团中润制药(内蒙古)抗生素生产废水处理

建设规模2.0万吨/天

贵公司为我公司承担进行的制药污水处理后的水体水质主要指

标监测结果如下：

主要污染物	pH	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	色度	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	盐分 (mg/L)
标准	6～8	300	100～150	≤100	≤60	≤35	≤70	≤1	≤2000
#5CASS 内水处理前的水质指标		2683							20000
#5CASS 内水处理后的水质指标	7.91	1052～1580		114		144	345	6.28	13000
通过 LUMILITE 深度处理装置后的水质指标	6.71	25.58		52		10.02	2.0	0.32	0.00

负责人：　　审查人：　　检测人：

石药集团中润制药(内蒙古)有限公司

2012年7月5日

901车间

福建晋江可慕皮革集控区污水处理

建设规模

- 1.2万吨/天

污水处理工艺

- 含铬废水：碱沉淀工艺处理；
- 综合废水：物化+好氧生化工艺处理；
- 深度处理：水魔方物化吸附沉淀工艺。

环境领域主要业绩——矿山(基建区)生态修复

湖北黄石胡家湾矿山生态修复

工程规模：坡面2万平米，工程投资800万元。

工程内容：边坡危岩治理、边坡植被恢复，使得边坡稳定、全面复绿、植物造景

治理恢复过程中

高边坡植被恢复

嘉陵江亭子口水利枢纽土地复垦

- 工程规模：复垦耕地70.95万m^2，复垦林地32.78万m^2
- 工程投资：1860.22万元

临江岸坡水土流失治理

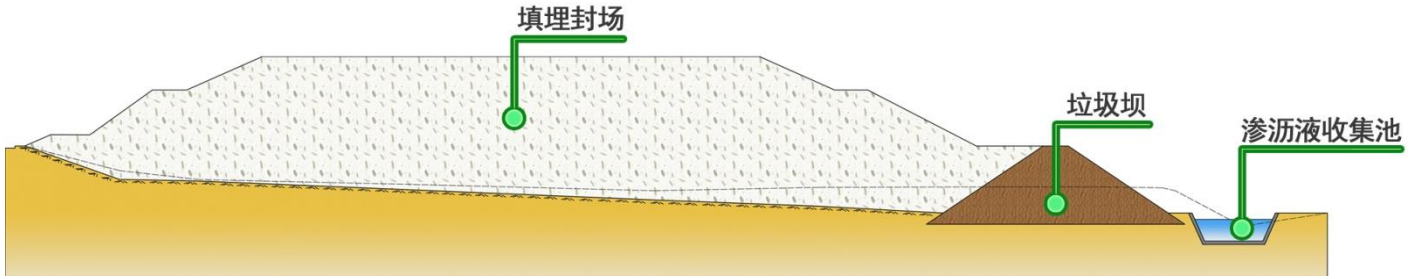
弃渣场土地复垦

环境领域主要业绩——固体废弃物处置及利用

酉阳县龚滩罨潭生活垃圾填埋场

工程概况

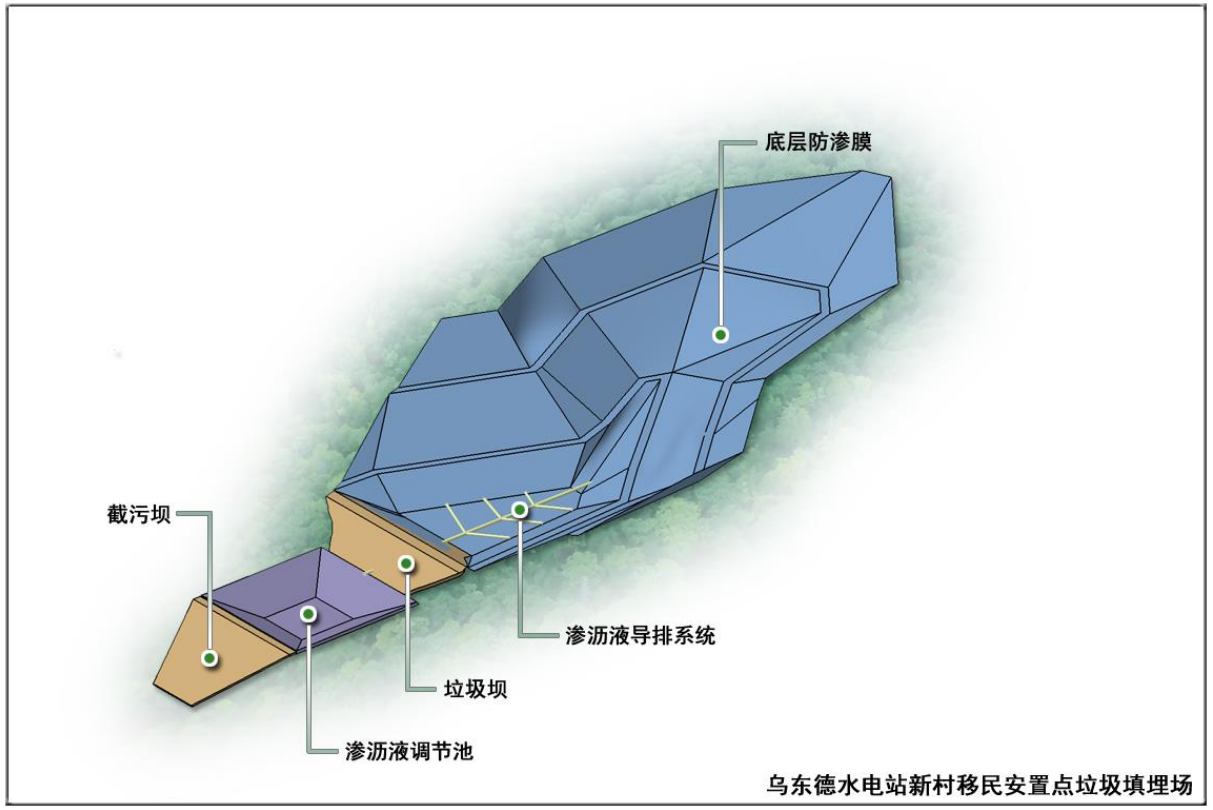
- 服务范围：龚滩-罨潭服务区域内城镇居民生活垃圾和旅游人口生活垃圾
- 服务年限为10年
- 有效填埋库容为4.17万方，总库容为5.4万方
- 日处理生活垃圾10吨
- 填埋库占地约为1.35公顷



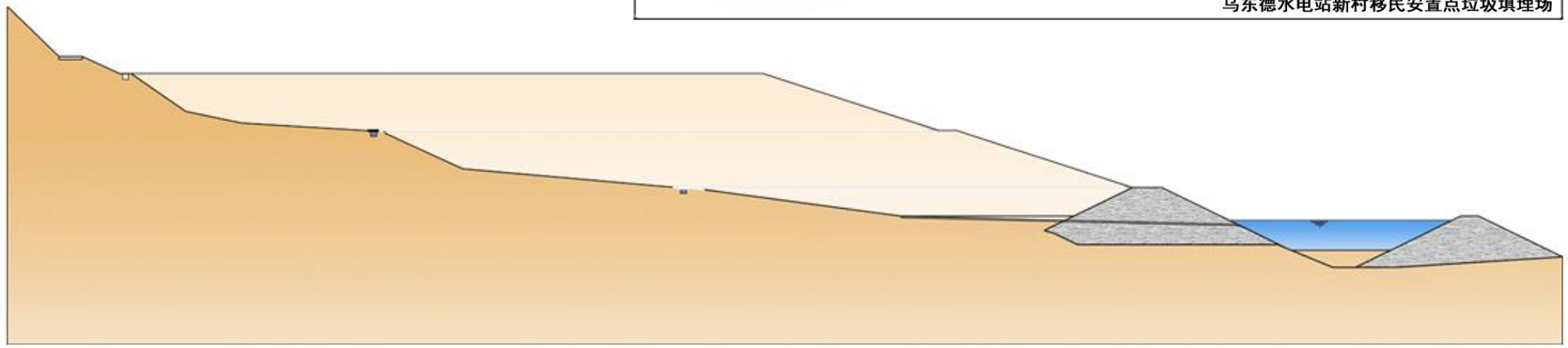
乌东德水电站新村移民安置点垃圾填埋场

工程概况

- 服务范围为乌东德水电站施工营地、业主营地和新村移民安置点
- 设计服务年限为20年
- 有效填埋库容为5.7万方，总库容为7.1万方
- 填埋区总占地约为1.68公顷



乌东德水电站新村移民安置点垃圾填埋场



乌东德水电站硫磺矿渣处置

工程概况

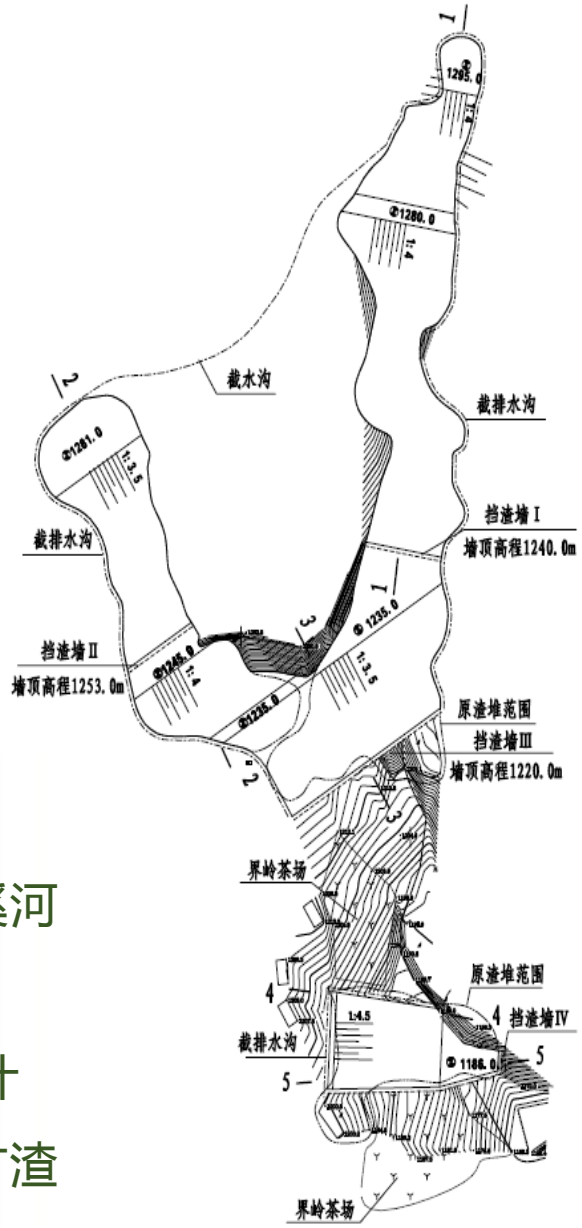
◆ 主要处置乌东德电站上游生活水厂附近原硫磺矿厂堆弃的硫磺矿渣

◆ 该填埋场按工业固体废物II类场进行设计

◆ 有效填埋库容1.6万方，总库容2.6万方

◆ 填埋区占地面积约8900平米

香溪河流域废弃硫铁矿治理



工程概况

- 主要处置三峡库区兴山县香溪河流域废弃硫铁矿矿渣
- 按工业固体废物II类场进行设计
- 分集中堆放矿渣和零星分散矿渣两种模式进行治理

环境领域主要业绩——工程前期咨询

水土保持方案编制

共计完成各类生产建设项目水土保持方案100余项。项目类别涉及水利、水电、公路、铁路、涉水交通工程（码头、桥隧、海堤）、机场、电力（火电、核电、风电、输变电）、金属矿、非金属矿、煤矿、煤化工、水泥、管道、城建、林浆纸一体化、农林开发等。

环境影响评价

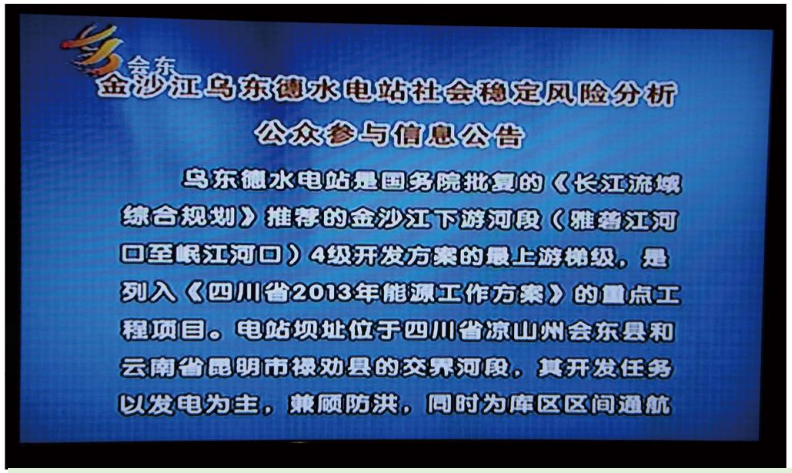
共计完成各类规划环境影响评价30余项，建设项目环境影响评价100余项。

涉水论证

共计完成涉水专题论证（水资源论证、防洪评价、排污口论证等）50余项。

社会稳定风险分析

共计完成社会稳定风险分析10余项。

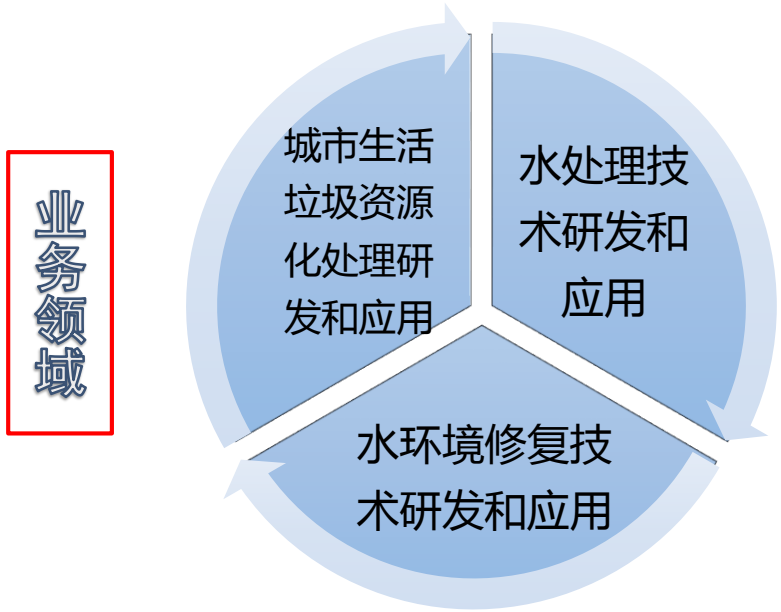


乌东德水电站社会稳定风险分析

三、技术优势

技术来源

水魔方河湖水环境原位修复技术是从韩国河川环境综合技术研究所引进的专利技术。



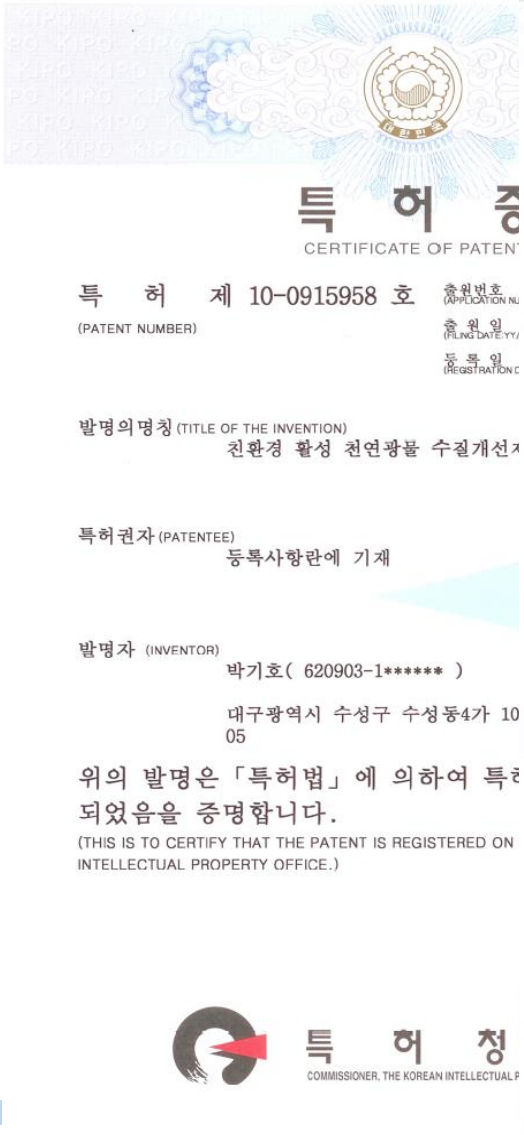
韩国河川环境综合技术研究所于2004年,由朴埼镐教授/博士创立，总公司设立在韩国首尔，在日本冲绳有子公司。

拥有以“水魔方河湖水环境原位修复技术”为代表的十几项处于国际领先地位的专利技术和产品。

技术优势· 水魔方河湖水环境原位修复技术

技术来源

韩国专利证书



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0915958 호 (PATENT NUMBER)

출원번호 (APPLICATION NU

출 원 일 (FILING DATE:YY/

등 록 일 (REGISTRATION D

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)

친환경 활성 천연광물 수질개선

특허권자 (PATENTEE)

등록사항란에 기재

발명자 (INVENTOR)

박기호(620903-1******)

대구광역시 수성구 수성동4가 10
05

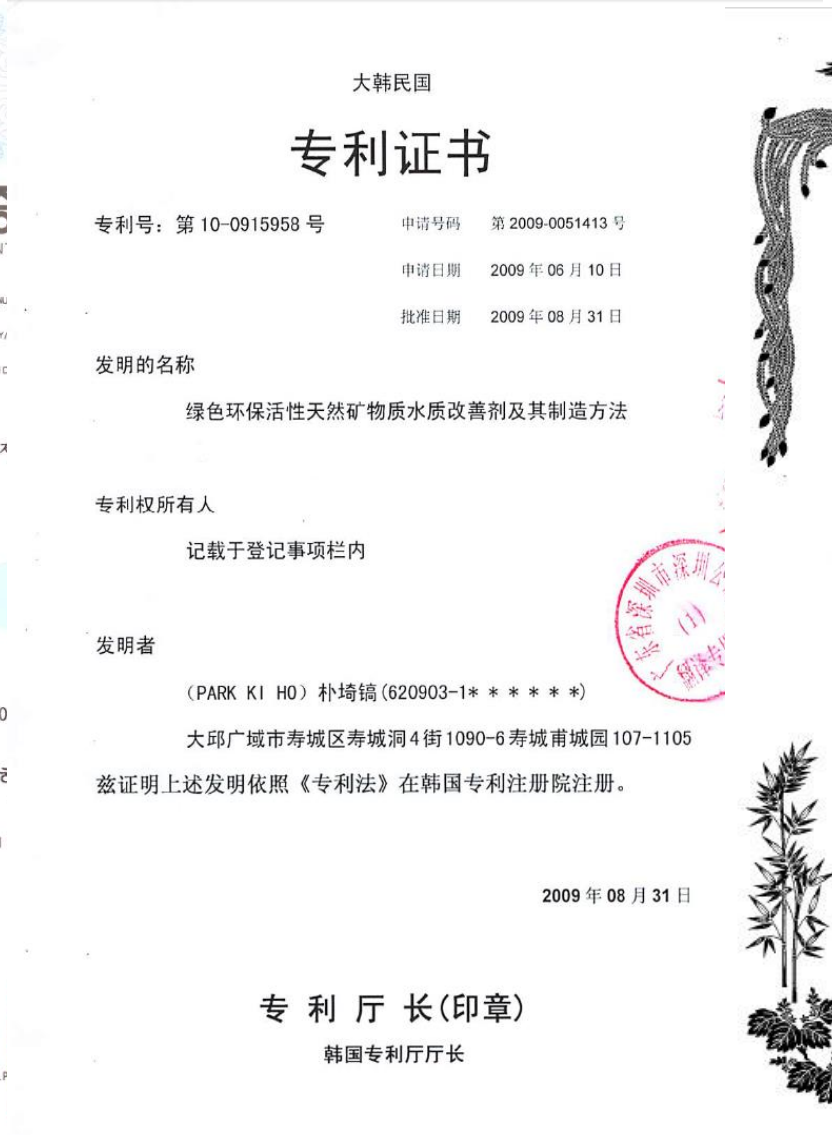
위의 발명은「특허법」에 의하여 특
되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL P

韩国专利证书翻译公证证书



大韩民国

专利证书

专利号：第 10-0915958 号

申请号码 第 2009-0051413 号

申请日期 2009 年 06 月 10 日

批准日期 2009 年 08 月 31 日

发明的名称

绿色环保活性天然矿物质水质改善剂及其制造方法

专利权所有人

记载于登记事项栏内

发明者

（PARK KI HO）朴埼镐(620903-1*＊＊＊＊＊)

大邱广域市寿城区寿城洞4街1090-6寿城甫城园107-1105

兹证明上述发明依照《专利法》在韩国专利注册院注册。

2009 年 08 月 31 日

专 利 厅 长(印章)

韩国专利厅厅长

日本专利证书

特 許 証

(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第４８２２３６９号

(PATENT NUMBER)

発明の名称 (TITLE OF THE INVENTION) 水質改善処理剤及びその製造方法

特許権者 (PATENTEE)

大韓民国大邱廣域市寿城区寿城４街１０９０－６ スセオン ポセオン タウン １０７－１１０５

国籍 大韓民国

朴 埼鎬

福岡県福岡市東区千早１－９－２－８１３

朴 埼ちゃん

その他別紙記載

発明者 (INVENTOR)

朴 埼鎬

朴 埼ちゃん

出願番号 (APPLICATION NUMBER) 特願２００８－１７４５７２

出願日 (FILING DATE) 平成２０年 ７月 ３日(July 3, 2008)

登録日 (REGISTRATION DATE) 平成２３年 ９月１６日(September 16, 2011)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

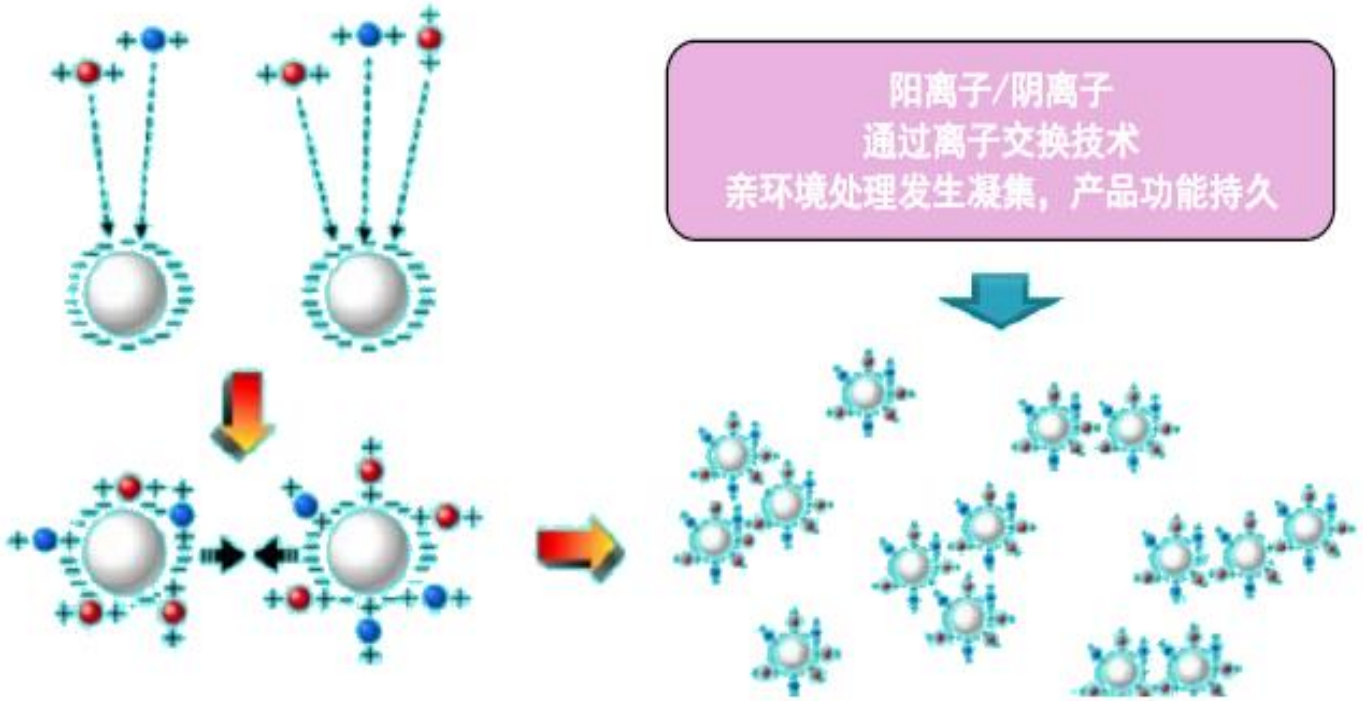
平成２３年 ９月１６日(September 16, 2011)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

岩井良行

技术原理

水魔方环境修复剂以40多种纯天然矿物质为载体，应用离子交换的专利技术制成的多孔矿物质综合体。



粉末状

颗粒状

球状

处理对象和适用范围

处理对象：主要去除水体中油类、腐植物、藻类、悬浮物、BOD、COD、TP、TN 、恶臭味、以及有毒有害的重金属及非金属等污染物质。

适用范围

- **河湖等天然水体污染治理与水质净化，更适合于饮用水源地水质改善**
- **化工、制药、造纸、电镀、印染、皮革等工业废水处理**
- **城市生活污水处理**
- **垃圾填埋场渗漏液处理**
- **畜禽养殖厂废污水处理**
- **苦咸水处理及海水淡化**

技术安全性

检测内容

1、水质、底质安全性实验	2、生态安全性实验	3、现场实验
土壤污染的环境标准溶出实验(全27项目)	植物危害实验(依据59农蚕第1943号)	水库库底模拟溶出实验
土壤污染对策法溶出指定标准(全27项目)	鱼类急性毒性实验(依据JIS基准)	荧光X线解析
土壤污染对策法指定标准实验(全9项目)	鱼类急性毒性实验(依据OECD基准)	X线解析
自来水用药品类评价实验(全41项目)	浮游生物阻碍实验(依据OECD基准)	鱼类急性毒性实验（依据JIS基准）
河川水处理详细分析(适用于基准项目)	藻类成长阻碍实验(依据OECD基准)	鱼类、甲壳类及爬虫类长期饲养实验

技术特点

水魔方河湖水环境修复技术工程造价

项目	工程方式	综合单价（元/m^3）		水质持续时间
		合计	平均	
水库、湖泊、景观水体	第1次（应急）	0.68～1.37	1.03	半年以上
	第2次维护	0.27～0.41	0.34	1年以上
	第3次维护	0.14～0.21	0.17	2～3年
河流等缓流水体	第1次（应急）	1.09～2.05	1.57	半年以上
	第2次维护	0.41～0.55	0.48	1年以上
	第3次维护	0.21～0.27	0.24	2～3年

合作 Cooperation
每一次成功都离不开你的思想，我的行动……