



# Innovative Water Solution to Sustainable Future 面向可持续未来的创新水生态解决方案

张鹏昊 | Penghao ZHANG

138 1188 7809 , [penghao.zhang@poten.cn](mailto:penghao.zhang@poten.cn)

2018年9月

| 源于江河，融入世界  
| 构铸天人合一的美好环境





# 可持续未来的挑战 Challenges to sustainable future



Tongzhou, with its long history and tremendous vigor, finds unprecedented opportunities when Beijing is devoted to building itself into a world city. As part of this development program, Beijing focuses its strength on Tongzhou where a sub-civic center of the capital is rising rapidly. This new city, full of charm, strength, energy, harmony and happiness, will become "Capital's New District, Historic Town and Northern Water City."

高速的增长

High Speed Growth

有限的资源

Limited Resource

宜居的追求

High Quality Livable Life

规划的不确定性

Uncertain Planning





# 创新水生态的应对策略 Innovative water strategy to the challenges

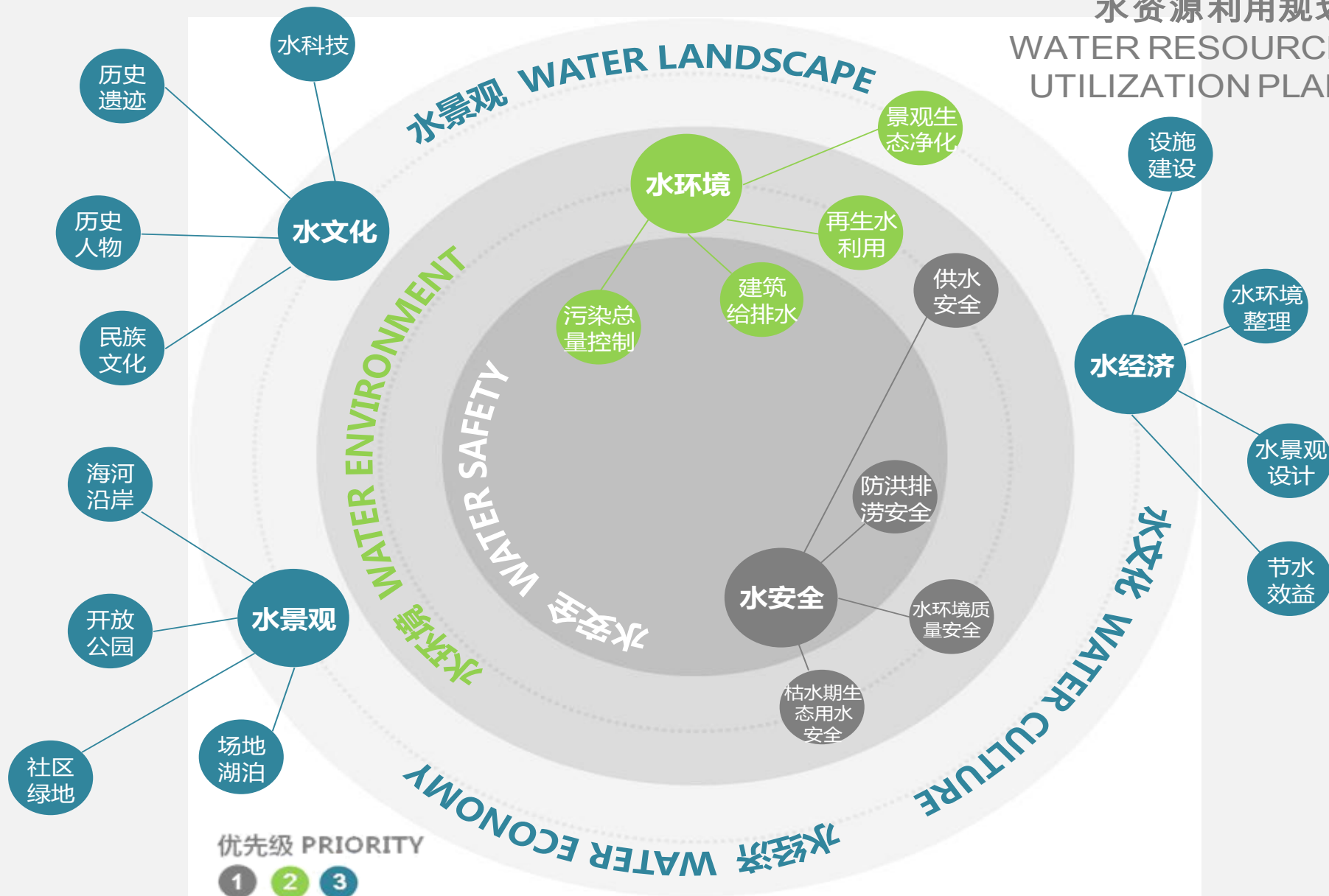
水资源利用规划  
WATER RESOURCE  
UTILIZATION PLAN

经济性和承载力平衡  
Economic and Ecological  
Carrying Capacity

减量化与资源化并行  
Reduction and Recycling

生活质量和社会共融  
Quality and Social Life

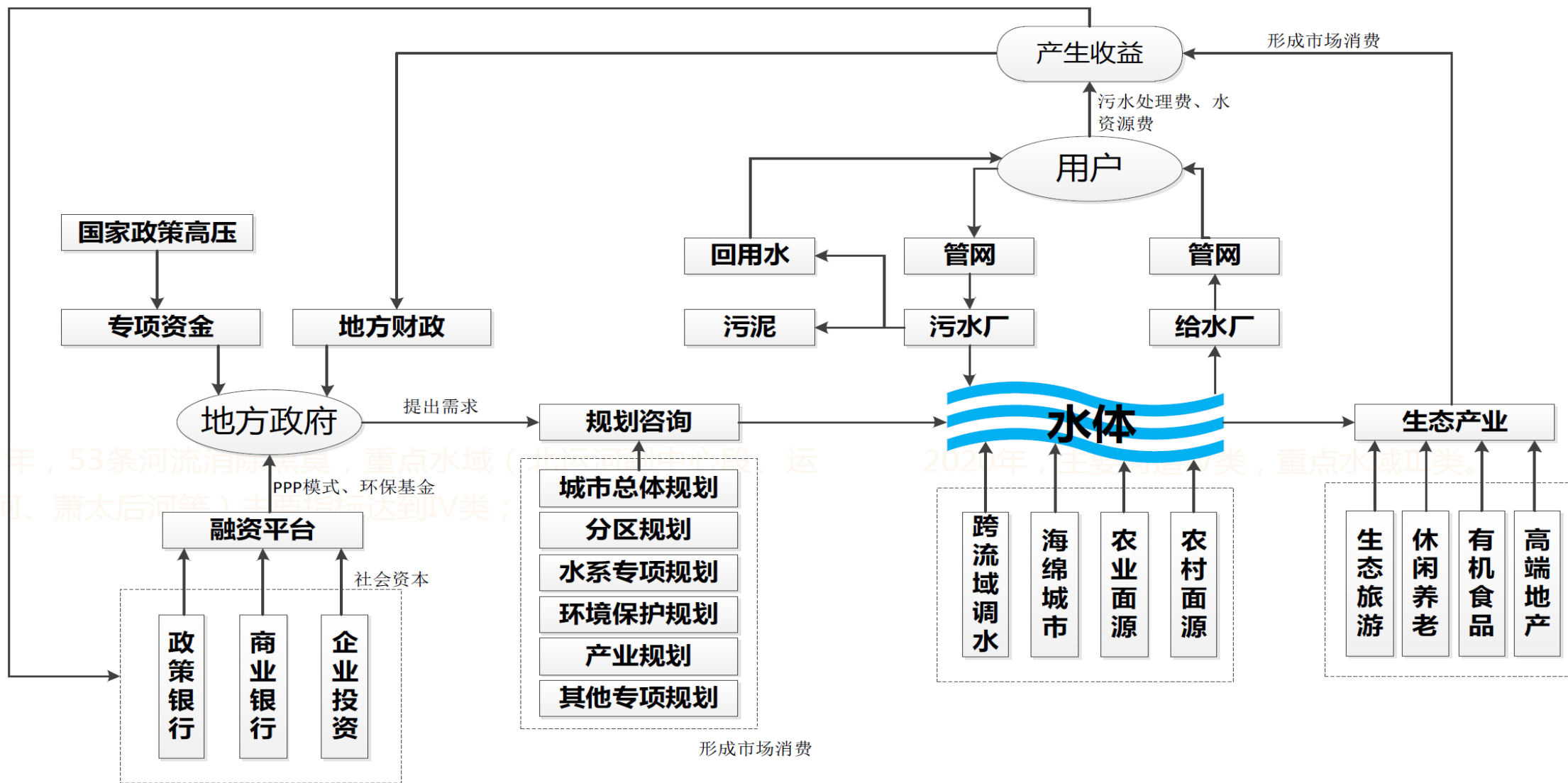
模块化和独立性共存  
Modularity and Independence



# 水生态产业格局 Water Market Trends

规划设计、工程运营、金融投资、产业延伸四大市场

New Market Segment: Design and Planning, Construction and Operation, Investment and Finance Services, Industry Extension



# 中国水环境领域出发最早

## Leading Water and Environment Business in China for 23 years



**民营主导**Public

机制带来活力

主营业务快速增长

2005-至今



**外资主导**JV with MWH

高端客户大项目战略

国际视野

2000-2005



**国有主导**State Owned

建立完善的资质体系

奠定市场竞争优势

1995-2000



# 博天现象

## Fast Growth with Good Performance

■ 中标合同额/ Biding Contract

66%+  
复合增长率 /CAGR

167倍+  
十年增长 /Growth Rate



# 全产业链布局

## Full Value Chain for Environment Business

每一个生长方向  
都将诞生新的领导者

卓越的  
水系统方案提供者

**博天工程**

环境  
大数据平台

**博慧科技**

水务  
资产管理平台

**博华水务**

**博元生态**

生态  
环境综合体

**博中资本**

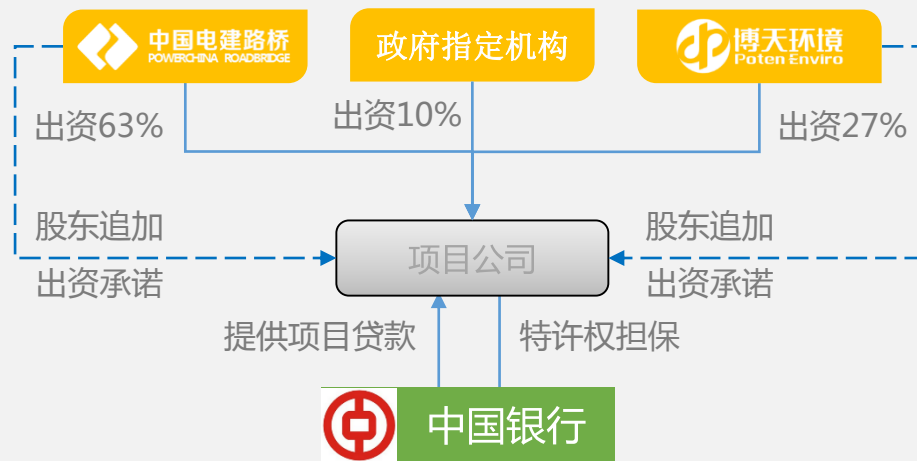
重度垂直的  
环境产业投资平台





## 通州·北京城市副中心水环境治理（潞牛片区）PPP建设项目

- **项目类型**：PPP（25年，含建设期）
- **项目规模**：1) 城南水网工程；2) 港沟河治理工程；3) 雨、污水再生管线工程；4) 农村生活污水治理工程；5) 黑臭水体治理工程；6) 海绵城市建设；7) 潞牛古镇典型方案设计
- **项目目标**：11.59亿（前期招标金额）
- **业主单位**：北京市通州区水务局







# 博天的创新水生态解决方案-北京 Innovative Water Solution to Beijing



仅港沟河及支沟总出境水量约1亿方



污水管网覆盖率仅16%



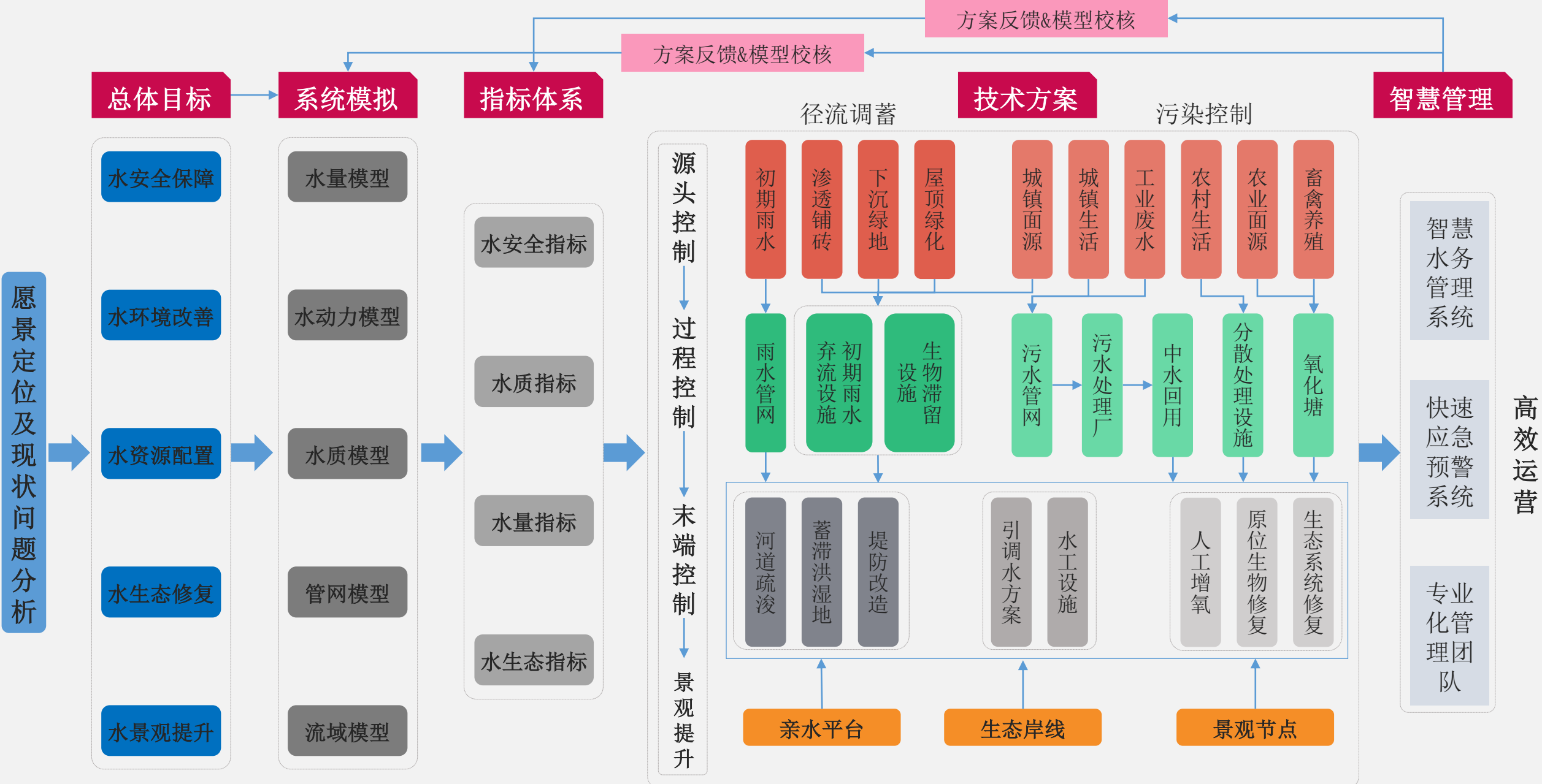
上游来水水质差，均为劣V类，水生态环境改善需求迫切



凤港减河流域有约55km<sup>2</sup>易涝面积，排涝任务艰巨



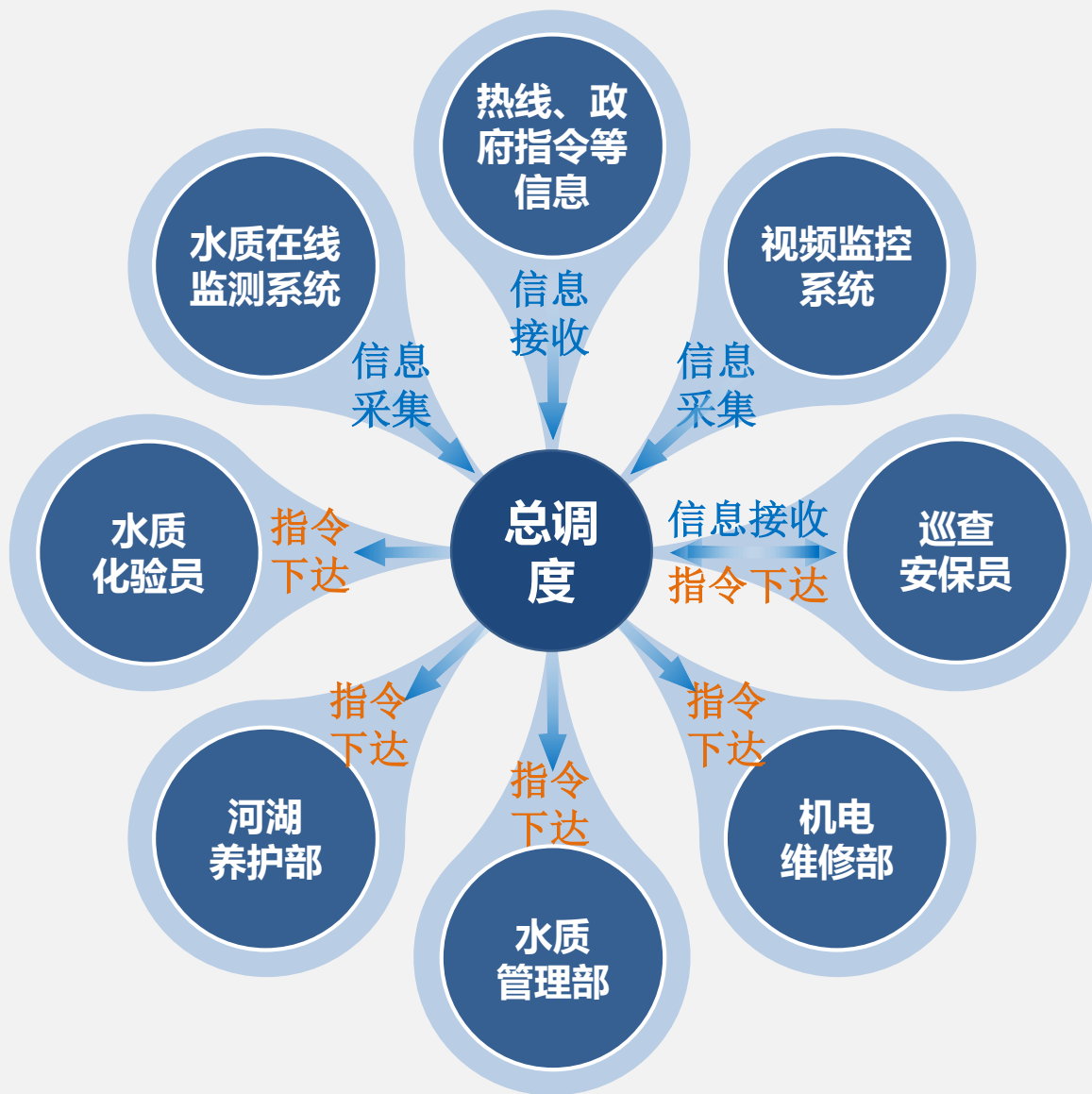
# 博天的创新水生态解决方案-北京 Innovative Water Solution to Beijing







# 博天的创新水生态解决方案-北京 Innovative Water Solution to Beijing





**这样的创新解决方案够吗？**

**Innovative Enough ?**



修路 vs 水环境  
Road vs Water

国外LID设施

LID Investment

1000\$/m<sup>2</sup>

VS

国内海绵设施

Sponge City Investment

< 300 ¥ /m<sup>2</sup>



设计费  
Design and  
Consulting Fee  
×2

Vs

PPP设计费  
PPP Design Fee  
↓49.99%

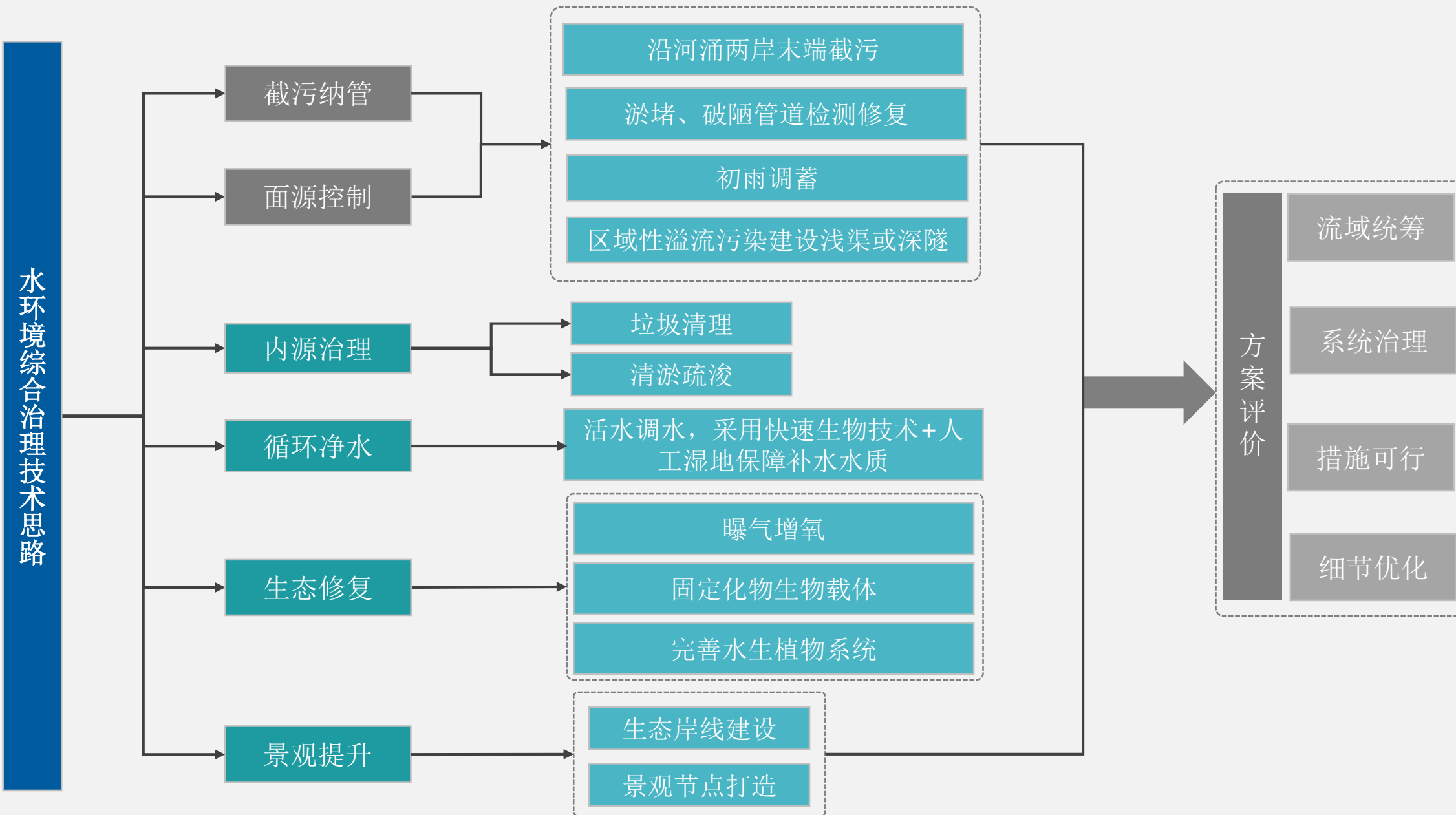
高投入、高风险、低回报

High Investment, High Risk, Low Payback





**创新在执行！**  
**Implementation**  
**Innovation！**



**行洪功能是现代排水体制下水环境提升、水生态改善无法完成的任务**

Flood Control is impossible mission for Water Environment Design

**管网，管网，管网**

Pipe Network , Pipe Network , Pipe Network

**设计好管网的前提是做好普查，“好”管网要设计好“溢流”**

The better investigation, the better pipe network design

Don' t forget Overflow



# 项目调研理解 Investigation

附件1：污水调查表-白沙湾工业渠

序号	雨水口编号 (Y-左-01)	污水口编号 (W-左-01)	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	拍摄时间	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-左-01	W-左-01-07	恒通五金	DN1000	10*2	0.3	9:40	间歇流	7.2	工厂污水
2	Y-左-01	W-左-01-07	恒通五金	DN1000	10*2	1.8	9:50	间歇流		
3	Y-左-02	W-左-01-07	恒通五金	DN1800	2	1.8	9:52	间歇流		
4	Y-左-03	W-左-08	恒通五金	DN400	8*2	2	9:57	间歇流	5.76	恒通五金
5	Y-左-04	W-左-10	恒通五金	DN400	8*2	2	9:59	间歇流	5.76	恒通五金
6	Y-左-04	W-左-10	恒通五金	DN400	1.5	10.03		间歇流		
7	Y-左-03	W-左-08	恒通五金	DN400	1.5	10.05		间歇流		
8	Y-左-04	W-左-10	恒通五金	DN400	1	10.15		间歇流		
9	Y-左-05	W-左-11	恒通五金	DN400	1.5	10.17		间歇流		
10	Y-左-06	W-左-11	恒通五金	DN400	10*2	2	10.23	间歇流	7.2	恒通五金
11	Y-左-06	W-左-11	恒通五金	DN400	2	10.25		间歇流		
12	Y-左-07	W-左-11	恒通五金	DN400	10*2	2	10.25	间歇流	16.2	恒通五金
13	Y-左-08	W-左-11	恒通五金	DN400	2	10.25		间歇流		
14	Y-左-08	W-左-11	恒通五金	DN400	8*2	2	10.31	间歇流	5.76	恒通五金
15	Y-左-09	W-左-11	恒通五金	DN400	2	10.33		间歇流		
16	Y-左-10	W-左-11	恒通五金	DN400	2	10.34		间歇流		
17	Y-左-11	W-左-11	恒通五金	1.5m	28*5	1.3	10.45	间歇流	45	恒通五金
18	Y-左-12	W-左-11	恒通五金	DN400	10*2	2	10.50	间歇流	7.2	恒通五金
19	Y-左-13	W-左-11	恒通五金	DN400	2	10.90		间歇流		
20	Y-左-14	W-左-13	恒通五金	DN400	2.5	10.83		间歇流		
21	Y-左-15	W-左-13	恒通五金	DN400	1.5	10.88		间歇流		
22	Y-左-15	W-左-13	恒通五金	DN400	8*2	1.5	11.04	间歇流	5.76	恒通五金
23	Y-左-16	W-左-14	恒通五金	DN400	8*2	1.5	11.21	间歇流	5.76	恒通五金
24	Y-左-16	W-左-14	恒通五金	DN400	1.5	11.19		间歇流		
25	Y-左-17	W-左-15	恒通五金	DN400	1.5	11.24		间歇流		
26	Y-左-18	W-左-15	恒通五金	DN400	1	11.25		间歇流		
27	Y-左-19	W-左-16	恒通五金	DN400	10*2	0	11.31	间歇流	7.2	恒通五金
28	Y-左-18	W-左-16	恒通五金	DN400	2	11.33		间歇流		
29	Y-左-19	W-左-17	恒通五金	DN400	10*2	0.5	11.37	间歇流	7.2	恒通五金
30	Y-左-19	W-左-17	恒通五金	DN400	1.5	11.40		间歇流		
31	Y-左-18	W-左-18	恒通五金	DN400	10*2	0	11.41	间歇流	7.2	恒通五金
32	Y-左-19	W-左-19	恒通五金	DN400	12*2	0.7	11.49	间歇流	8.64	恒通五金
33	Y-左-20	W-左-20	恒通五金	DN400	12*2	1	11.45	间歇流	8.64	恒通五金
合计	重点排污口39个									

附件1：污水调查表-马恒河

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	排污口类型	备注 (污水来源等)
1	Y-右-01	W-右-01	工厂	100x100	5x0.5	2	长流	工厂
2	Y-右-01	W-右-01	工厂	DN800			看不出水流	
3	Y-右-01	W-右-01	恒美学校侧小	3m*2m			长流	恒美学校侧小支流
4	Y-右-02	W-右-01	恒美学校对	DN800			间歇流	恒美学校对
5	Y-右-02-01	W-右-01	恒美学校	DN800			间歇流	恒美学校
6	Y-右-02	W-右-01	恒美学校				看不出	
7	Y-右-03	W-右-02	恒美学校	DN800	5x0.5		长流	恒美学校
8	Y-右-04	W-右-02	恒美学校	DN800			间歇流	
9	Y-左-03	W-左-03	1.5m宽	DN500	5x0.5		长流	
10	Y-左-04	W-左-03	DN500	DN500	5x0.5		长流	
11	Y-左-05	W-左-03	1.5x3m	DN300	4x0.2		长流	
12	Y-右-06	W-右-06	600x600	DN1000	10x0.5		长流	
13	Y-左-07	W-左-07	100x1000	DN1200	15x1		长流	
14	Y-右-08	W-右-08	DN200	DN1500	10x1		间歇流	
15	Y-右-08	W-右-08	DN200	DN1500	10x1		长流	长安汽车超市
16	Y-左-09	W-左-09	DN1000	DN1000	10x0.5		长流	长安汽车超市
17	Y-左-06	W-左-06	DN1200	DN1200	15x1		长流	长安汽车超市
18	Y-右-10	W-右-10	长安汽车超市	DN1500	10x1		长流	长安汽车超市
19	Y-左-07-10	W-左-07-10	长安汽车超市	DN1000	15x1	3	长流	长安汽车超市
20	Y-左-11	W-左-11	长安汽车超市	DN1000	15x1	3	长流	长安汽车超市
21	Y-右-11	W-右-11	长安汽车超市	2x1m		3	长流	长安汽车超市
22	Y-左-12	W-左-12	长安汽车超市	DN800	5x1	3	长流	长安汽车超市
23	Y-左-13	W-左-13	长安汽车超市	DN1200		2	长流	长安汽车超市
合计	重点排污口26个							

附件1：污水调查表-员峰新涌

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-左-01	W-左-01	广浩美林春天	DN200	0		间歇流		广浩美林春天
2	Y-左-01	W-左-01	广浩美林春天	DN600	2		长流		广浩美林春天
3	Y-左-02	W-左-02	广浩美林春天	DN600	2		看不出水流		广浩美林春天
4	Y-左-03	W-左-03	广浩美林春天	3x3m	4		看不出水流		广浩美林春天
5	Y-左-03	W-左-03	广浩美林春天	DN200	2		间歇流		广浩美林春天
6	Y-左-02	W-左-02	广浩美林春天	DN1200	3		长流		广浩美林春天
合计	重点排污口4个								

附件1：污水调查表-羊角涌

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	拍摄时间	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-右-01	W-右-01	恒通五金	DN800		1.2	15:21	间歇流		
2	Y-右-02	W-右-02	恒通五金	DN800		1.2	15:28	间歇流		
3	Y-右-03	W-右-03	恒通五金	DN800		1.2	15:30	间歇流		
4	Y-右-04	W-右-04	恒通五金	DN800		1.5	15:33	间歇流		
5	Y-右-05	W-右-05	恒通五金	DN800		1.5	15:36	间歇流		
6	Y-右-06	W-右-06	恒通五金	DN800		1.5	15:40	间歇流		
7	Y-右-07	W-右-07	恒通五金	DN800		2	15:43	间歇流		
8	Y-右-08	W-右-08	恒通五金	DN800		1.5	15:52	间歇流	10	生活污水、精工废水
9	Y-右-09	W-右-09	恒通五金	DN1000		2	15:50	间歇流		
10	Y-左-10	W-左-10	恒通五金	DN500		1.7	15:58	间歇流		
11	Y-左-11	W-左-11	恒通五金	DN1000		1.5	15:58	间歇流		
12	Y-左-12	W-左-12	恒通五金	DN1000		2	16:01	间歇流		农田污水
13	Y-左-13	W-左-13	恒通五金	DN1000		1.5	16:04	间歇流		
14	Y-左-14	W-左-14	恒通五金	DN1000		1.5	16:06	间歇流		
15	Y-左-15	W-左-15	恒通五金	DN800		1.5	16:11	间歇流		
16	Y-左-16	W-左-16	恒通五金	DN1000		1.3	16:14	不流		
17	Y-左-17	W-左-17	恒通五金	DN800		2.3	16:40	间歇流		
18	Y-左-18	W-左-18	恒通五金	DN800		3	17:22	间歇流	7.2	化工厂污水 (漆料化工)
19	Y-右-19	W-右-19	恒通五金	DN400		3.5	9:02	间歇流		生活污水
20	Y-右-20	W-右-20	恒通五金	DN400		3.5	9:03	间歇流		生活污水
21	Y-右-21	W-右-21	恒通五金	DN800	10*2	3.5	9:08	间歇流	7.2	生活污水
22	Y-右-22	W-右-22	恒通五金	DN800		2.5	9:11	间歇流		生活污水
23	Y-右-23	W-右-23	恒通五金	DN300	3*1	2.5	9:13	长流	1.08	附近工厂
24	Y-右-24	W-右-24	恒通五金	DN1000		3	9:48	间歇流		小作坊、居民生活污水
合计	疑似重点排污口26个									

附件1：污水调查表-情景路北侧河

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	拍摄时间	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-右-01	W-右-01	万科城市风景	DN200		1.5		间歇流		万科城市风景
2	Y-右-02	W-右-02	万科城市风景	DN200		1.5		间歇流		万科城市风景
3	Y-右-03	W-右-03	万科城市风景	未知		1.5	2cm	长流		万科城市风景
4	Y-右-01	W-右-01	万科城市风景	DN600		2		看不出水流		万科城市风景
5	Y-右-02	W-右-02	万科城市风景	DN600		2		看不出水流		万科城市风景
6	Y-右-03	W-右-03	万科城市风景	DN200		2		长流 (点滴流)		万科城市风景
7	Y-右-04	W-右-04	万科城市风景	DN400		2		看不出水流		万科城市风景
8	Y-右-05	W-右-05	万科城市风景	DN1000		2.5		长流 (点滴流)		万科城市风景
9	Y-右-06	W-右-06	万科城市风景	DN1000		2.5	15x1	长流	8.0	万科城市风景
10	Y-右-07	W-右-07	万科城市风景	DN1000		2.5	30x2	长流	16.0	万科城市风景
11	Y-左-08	W-左-08	万科城市风景	DN400		2.5		看不出水流		万科城市风景
12	Y-左-09	W-左-09	万科城市风景	DN400		2.5		看不出水流		万科城市风景
13	Y-左-10	W-左-10	万科城市风景	800x400		2.5		看不出水流		万科城市风景
14	Y-左-11	W-左-11	万科城市风景	800x400		2.5		看不出水流		万科城市风景
15	Y-右-12	W-右-12	万科城市风景	DN600		2.5		长流		万科城市风景
16	Y-右-13	W-右-13	万科城市风景	DN600		2		间歇流		万科城市风景
17	Y-右-14	W-右-14	万科城市风景	DN600		2		间歇流		万科城市风景
18	Y-右-15	W-右-15	万科城市风景	DN600		0		间歇流		万科城市风景
19	Y-右-16	W-右-16	万科城市风景	DN300		5x0.5		间歇流	1.0	万科城市风景
20	Y-右-01	W-右-01	万科城市风景	DN1000				看不出水流		万科城市风景
合计	疑似重点排污口20个									

附件1：污水调查表-横涌

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	拍摄时间	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-左-01	W-左-01	恒通五金	DN400	10*2	1	13:04	间歇流	7.2	小区污水
2	Y-左-02	W-左-02	恒通五金	DN100	3*1	1	13:30	间歇流	1.08	恒通五金
3	Y-左-03	W-左-03	恒通五金	DN100	3*1	0	14:03	间歇流	1.08	恒通五金
4	Y-左-04	W-左-04	恒通五金	DN100	3*1	0	14:07	间歇流	1.08	恒通五金
5	Y-左-01	W-左-01	恒通五金	DN800	10*2	1	14:13	间歇流	7.2	小区污水
6	Y-右-02	W-右-02	恒通五金	1000*1000	10*20	1	14:28	间歇流	7.2	恒通五金
7	Y-右-03	W-右-03	恒通五金	600*600	10*20	1.5	14:28	间歇流	7.20	恒通五金
8	Y-右-04	W-右-04	恒通五金	DN200	10*2	0.5	14:31	间歇流	7.2	恒通五金
合计	重点排污口18个									

附件1：污水调查表-莲兴涌

序号	雨水口编号	污水口编号	详细位置描述	管径	流量或充满度	高程 (m)	拍摄时间	排污口类型	排污口流量 (m3/h)	备注 (污水来源等)
1	Y-左-01	W-左-01	时代花园小区	800*800	0.8	9:24		间歇流		小区污水
2	Y-左-02	W-左-02	时代花园小区	800*800	1.2	9:29		间歇流		小区污水
3	Y-左-03	W-左-03	时代花园小区	DN300	10*2	0.5	9:38	间歇流	7.2	雨水、普通基地污水
4	Y-左-04	W-左-04	时代花园小区	DN800		1.5	10:06	间歇流		恒通五金
5	Y-左-05	W-左-05	时代花园小区	DN800		1	10:15	间歇流		恒通五金
6	Y-左-06	W-左-06	时代花园小区	DN800		1.5	10:17	间歇流		恒通五金
7	Y-左-07	W-左-07	时代花园小区	DN500	10*2	2	10:23	间歇流	7.2	恒通五金
8	Y-左-08	W-左-08	时代花园小区	DN500		2	10:25	间歇流		恒通五金
9	Y-右-09	W-右-09	时代花园小区	DN800	16*3	2	10:25	间歇流	16.2	恒通五金
10	Y-左-10	W-左-10	时代花园小区	DN300	8*2	1.5				

# 项目调研理解 Investigation

称沟湾涌 排污口信息汇总表

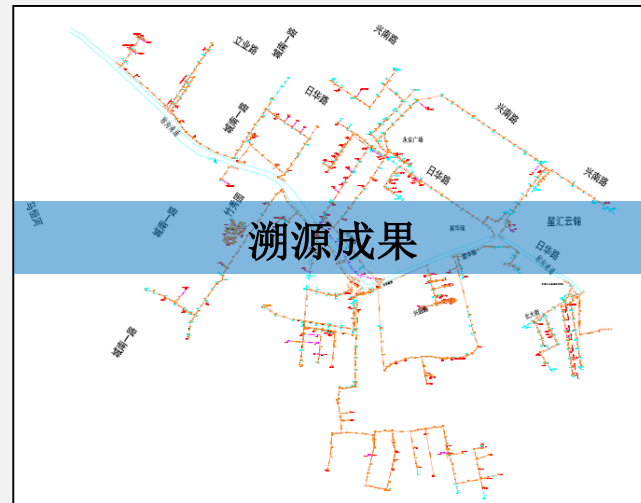
序号	排污口编号	平面坐标 (m)		管径材料	断面尺寸 (mm)	排污口形式	排污类型	排污状态	污染源来源
		X	Y						
1	C1H1	2487546.3	498818.12	Φ	700	雨污合流排口	生活污水、洗车废水	常流水	日华路北大街183号竹园小区生活污水、洗车室、化粪池
2	C2H1	2487545.37	498820.78	Φ	2000	雨污合流排口	山沟水	常流水	东环二路京洲山沟水
3	C3H1	2487546.64	498823.33	Φ	2000	雨污合流排口	山沟水	常流水	东环二路京洲山沟水
4	C4H1	2487574.94	498797.53	Φ	800	雨污合流排口	生活污水	常流水	凤来街居民生活污水、岗脚涌污水、汽车美容洗车污水
5	C5H1	2487688.24	498829.82	Φ	1200	雨污合流排口	生活污水	常流水	永安新城小区污水接管、公路上帝路污水接管
6	C6H1	---	---	---	---	引水渠	---	间歇排水	---
7	C7H1	2487687.11	498818.68	Φ	1000	雨污合流排口	生活污水	常流水	日华小区生活污水、亭丰建设工地污水、小区污水接管、岗脚涌生活污水
8	C8H1	---	---	---	---	---	---	常流水	---
9	C9H1	2487838.52	498520.12	Φ	---	---	---	常流水	---
10	C10H1	2487567.3	498342.49	Φ	---	---	---	常流水	---
11	C11H1	2487577.42	498339.41	Φ	---	---	---	常流水	---
12	C12H1	2487555.76	498277.06	Φ	1200X1200	雨污合流排口	生活污水	常流水	岗脚涌污水接管、岗脚涌生活污水
13	C13H1	2487575.64	498278.1	Φ	1000	雨污合流排口	市场洗车污水	常流水	岗脚涌洗车污水
14	C14H1	2487581.1	498278.39	Φ	1000	雨污合流排口	生活污水	常流水	岗脚涌大德居生活污水、岗脚涌182号(小区)生活污水、岗脚涌居民生活污水
15	C15H1	2487622.06	498250.39	Φ	600	雨污合流排口	生活污水	间歇排水	岗脚涌C14H1排口
16	C16H1	2487694.3	498196.05	Φ	800	雨污合流排口	生活污水	常流水	居民生活污水、岗脚涌生活污水
17	C17H1	2487712.76	498200.96	Φ	1000	雨污合流排口	生活污水、餐饮污水	常流水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
18	C18H1	2487712.67	498199.55	Φ	1000	雨污合流排口	生活污水、餐饮污水	间歇排水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
19	C19H1	2487825.92	498100.47	Φ	1000	雨污合流排口	餐饮污水	常流水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
20	C20H1	2487862.03	498004.24	Φ	600	雨污合流排口	餐饮污水	间歇排水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
21	C21H1	2487853.63	497989.98	Φ	1000	雨污合流排口	生活污水	常流水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
22	C22H1	2487965.63	497842.92	Φ	600	雨污合流排口	工厂污水	间歇排水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
23	C23H1	2487990.92	497836.59	Φ	1000	雨污合流排口	工厂污水	常流水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
24	C24H1	2488090.4	497721.65	Φ	500	雨污合流排口	生活污水	间歇排水	岗脚涌居民生活污水、单位生活污水、雨污混流
25	C25H1	2487871.18	497949.19	Φ	500	雨污口	---	---	---

## 1#涌排污口信息汇总表

称沟湾涌 排污口污染源信息汇总表

序号	类型	污染源区域						合计
		污染源名称	地址	排污口	排污口	排污口	排污口	
1	小区	日华小区南区日华路28号	永安新城	北大街183号竹园小区	岗脚涌一路2号	新地巷	岗脚涌	7
		永安广场						
2	餐饮店	湖州美食店	晋发酒店	陈温伙食店	五谷渔粉	二家姐月嫂家	旺角小粉餐厅	13
		大帮老罗发福米粉	光头火锅店	浩昌美食店	黄焖鸡米饭	食品港大福饭	老吉关川菜馆	
3	单位楼	中山市人民政府南区办事处	家信广场	中山市雅彩鱼装印刷有限公司	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	12
		岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	
4	其他商铺	中南尼浴用品垃圾堆积	永安新城华庭假日酒店	新三美书店	珍珍发廊	城南二台台电动车	岗脚涌37号	14
		岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	岗脚涌	
5	其他	凤来街6号	凤来街2号	凤来街7号	凤来街5号	亭丰建设工地	岗脚涌二路77号	9
		东环二路京洲山沟水	岗脚涌二路77号	岗脚涌二路77号	岗脚涌二路77号	岗脚涌二路77号	岗脚涌二路77号	
总计							57	

## 2#涌排污口污染源信息汇总表



- 称沟湾涌1号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌2号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌3号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌4号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌5号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌7号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌9号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌10号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌11号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌12号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌13号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌14号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌15号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌16号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌17号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌18号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌19号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌20号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌21号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌22号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌23号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌24号排污口污染源溯源管点成果表
- 称沟湾涌25号排污口污染源溯源管点成果表

管段序号	连接点号	管径材料	管径断面尺寸 (mm)	管段类别		平面坐标 (m)		高程 (m)	埋设方式	污染源点排污类型	污染源位置	备注
				特征	附属物	X	Y					
				1号排污口								
C1H8	C1H8	PVC	300	三分支	雨水管	2487607.980	498788.76	6.207	6.847	接管		
C1H19	C1H18	PVC	100	上横		2487489.864	498794.028	7.458	7.078	接管		
C1H50	C1H50	Φ	600	四分文	管井	2487508.79	498804.624	6.226	4.026	接管		
C1H67	C1H65	Φ	800	四分文	管井	2487486.498	498808.211	6.714	4.71	接管		
C1H61	C1H67	Φ	800	四分文	管井	2487460.002	498812.175	7.194	6.714	接管		
C1H68	C1H61	Φ	800	四分文	管井	2487437.714	498816.987	7.622	6.262	接管		
C1H69	C1H68	Φ	800	四分文	管井	2487416.08	498819.059	6.079	6.479	接管		
C1H70	C1H69	Φ	800	四分文	管井	2487394.94	498822.691	6.851	6.891	接管		
C1H70	C1H79	PVC	100	上横		2487072.078	498820.898	6.164	6.064	接管		
C1H71	C1H77	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H72	C1H77	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H73	C1H77	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H74	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H75	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H76	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H77	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H78	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H79	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H80	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H81	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H82	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H83	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H84	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H85	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H86	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H87	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H88	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H89	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H90	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H91	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H92	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H93	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H94	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H95	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H96	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H97	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H98	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H99	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		
C1H100	C1H73	Φ	600	非管渠区管		2487066.044	498827.829	6.107	7.127	接管		

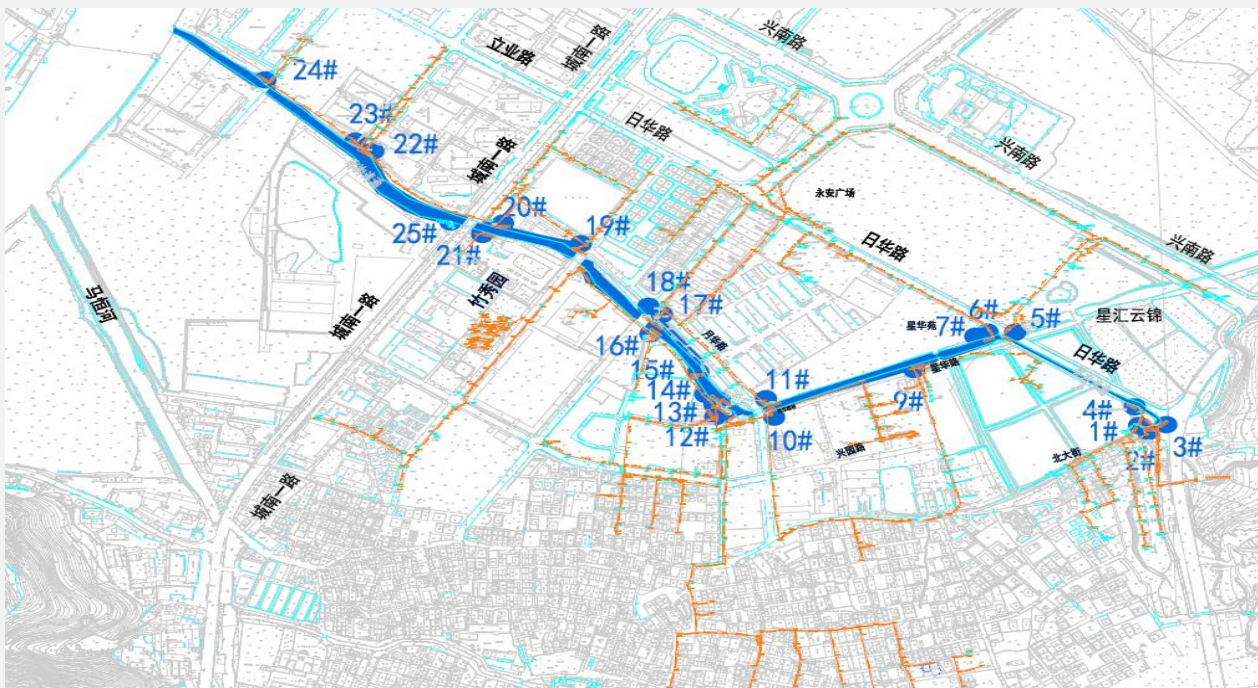
## 排污口污染源溯源管点成果表

- 名称
- C1H.ovobj
- C2H.ovobj
- C3H.ovobj
- C4H.ovobj
- C5H.ovobj
- C7H.ovobj
- C9H.ovobj
- C10H.ovobj
- C11H (2).ovobj
- C11H.ovobj
- C12H (2).ovobj
- C12H.ovobj
- C13H.ovobj
- C14H.ovobj
- C16H.ovobj
- C17.ovobj
- C19H.ovobj
- C20H.ovobj
- C21H.ovobj
- C22H.ovobj
- C23H.ovobj
- C24H.ovobj



对称沟湾涌开展溯源工作，发现雨污错接点22个，污染源57个





- ◆ 溯源开展：对河涌25个排口进行专业溯源，为截污方案提供依据。
- ◆ 污染源：小区7处、餐饮店13处、洗车店1处、菜市场1处、单位楼12处、商铺14处、市政雨污错接9处。

## 溯源结果与初步设计比较

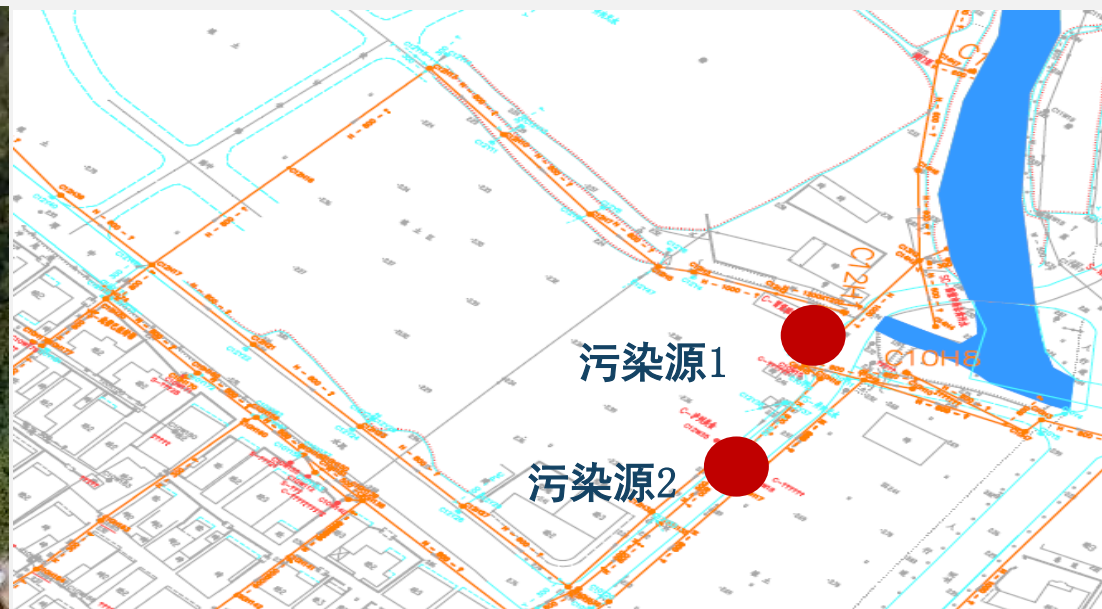
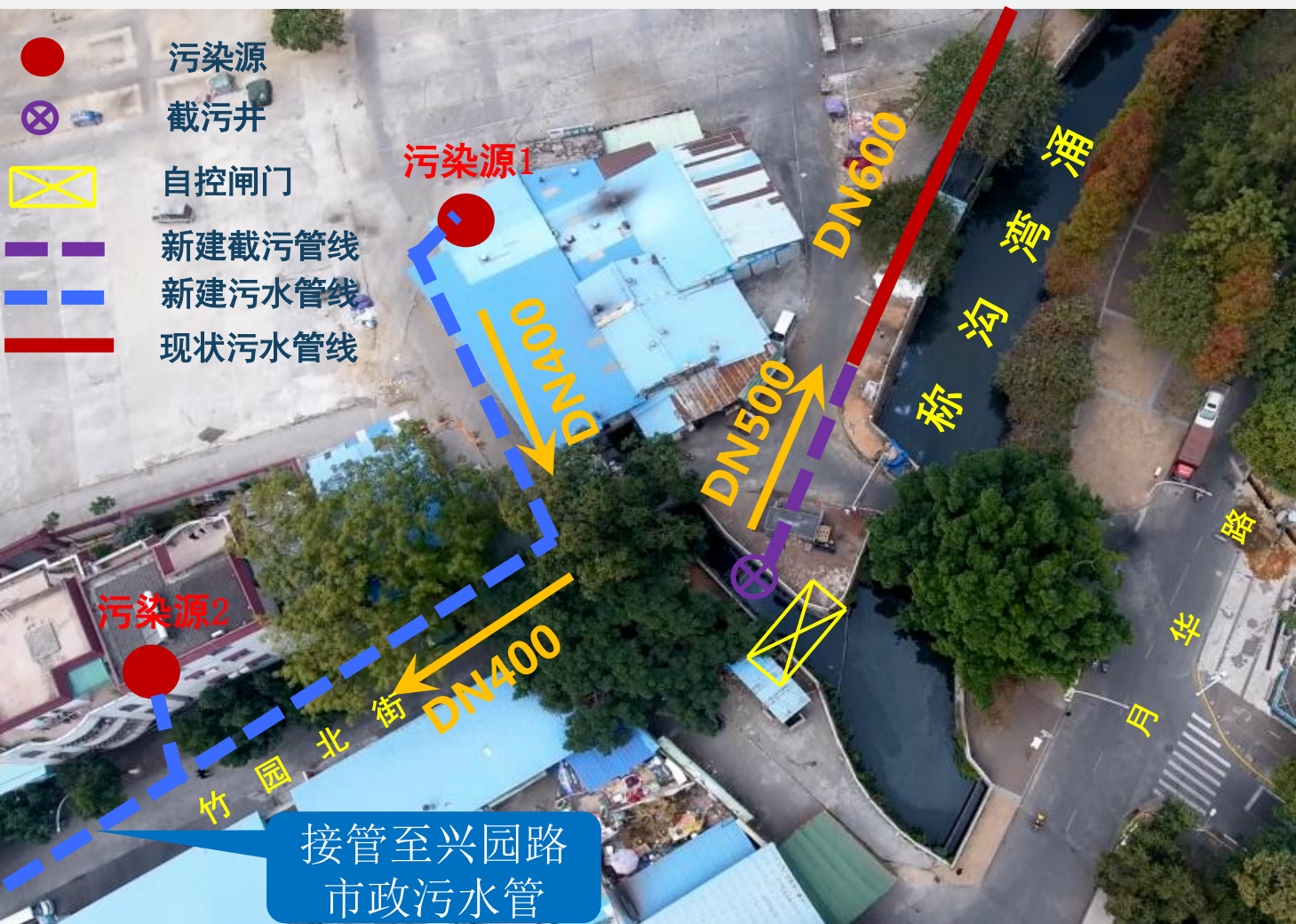
项目	我方溯源成果	初设溯源成果
溯源管线	14km	9km
排口	25个	16个
雨污合流井	410个	377
污水井	34个	27
雨水井	25个	20
雨污合流篦子	34个	28
雨水篦子	242个	213

## 比较分析

初步设计溯源工作有遗漏之处，需要开展更细致的溯源以科学指导截污方案。



根据溯源成果，改造错接的污水管，节省工程投资，方便运营维护 **Less Money, Better Operation**



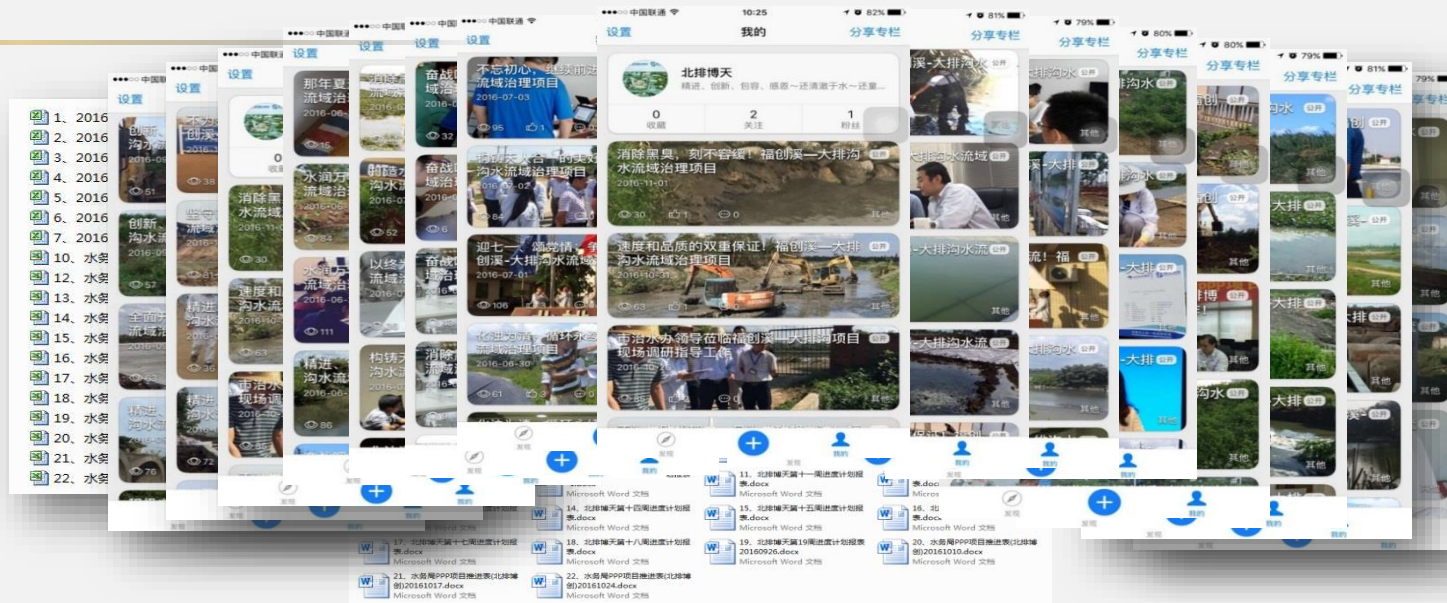
类别	初设方案	优化方案
工程量	自动闸门一座； 截污DN500，18m	新建污水支管 DN400，105m
造价	25.3万元	17.5万元



## 充分考虑公众影响，建立良好的舆论氛围和监督氛围，形成全民共管共治氛围，促进运营效果提升



手机APP



微信公众号

标题：三个第一！博天环境打造海口黑臭水体治理标杆项目

2016年5月11日

- 中国水网 <http://www.h2o-china.com/news/243256.html>
- 搜狐网 <http://mt.sohu.com/20160720/n460080378.shtml>
- 北极星节能环保网 <http://huanbao.bjx.com.cn/news/20160720/753251.shtml>
- 慧聪网 <http://info.waterh360.com/2016/07/201001557289.shtml>
- 第一环保网 <http://www.d1ep.com/news/show.php?itemid=14370>
- 欧保环境网 [http://www.hehuzhili.com/Article/sgno1bthj\\_1.html](http://www.hehuzhili.com/Article/sgno1bthj_1.html)

媒体报道



新闻圆桌会



主题展板

城市黑臭水体整治效果公众评议表

水体位置名称:	评议日期:	年	月	日
姓名:	性别:	<input type="checkbox"/> 男	<input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 不详
年龄:	职业:	<input type="checkbox"/> 居民	<input type="checkbox"/> 商户	<input type="checkbox"/> 单位人员
1. 您居住或工作的地方距离该水体多远?	<input type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 曾了解	<input type="checkbox"/> 不了解	
2. 您了解该水体的水质情况吗?	<input type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 曾了解	<input type="checkbox"/> 不了解	
3. 您对水体整治工程了解程度如何?	<input type="checkbox"/> 没有	<input type="checkbox"/> 偶尔	<input type="checkbox"/> 常	
4. 您认为水质是否有所好转?	<input type="checkbox"/> 没有	<input type="checkbox"/> 偶尔	<input type="checkbox"/> 常	
5. 您觉得整治后的水质怎么样?	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 尚可	<input type="checkbox"/> 不满意	
6. 整治后, 平时的法律申请受理如何?	<input type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 偶尔	<input type="checkbox"/> 几乎没有	
7. 您对水体整治效果是否满意?	<input type="checkbox"/> 非常满意	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 不满意	

公众评议表

### 开发手机APP、建立微信公众号

每天报送运营工作落实情况

每周推送水质达标情况

不定时推介河涌沿线可供观赏景点

### 网络、新闻媒介同步宣传

与网络、传统新闻媒介建立对接机制, 定期宣传河道整治进展

### 新闻圆桌会、主题展板、公众评议表

定时召开新闻圆桌会, 听取民众治水需求、投诉建议

河道沿线建立主题展板, 宣传治水措施与成效, 动员市民参与水环境管理  
定期收集水体整治效果公众评议表, 了解运营成效



# 谢谢

---

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

**张鹏昊 | Penghao ZHANG**

**138 1188 7809**

**[penghao.zhang@poten.cn](mailto:penghao.zhang@poten.cn)**

