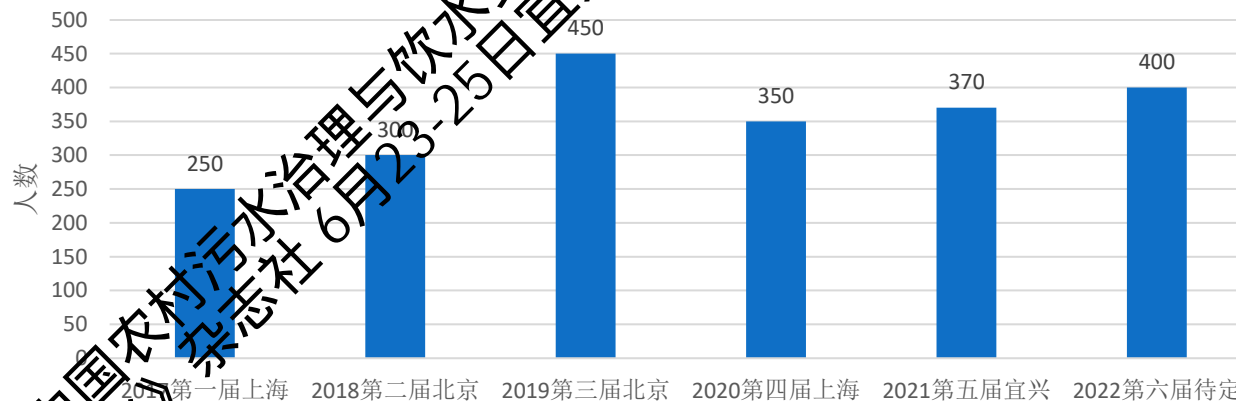
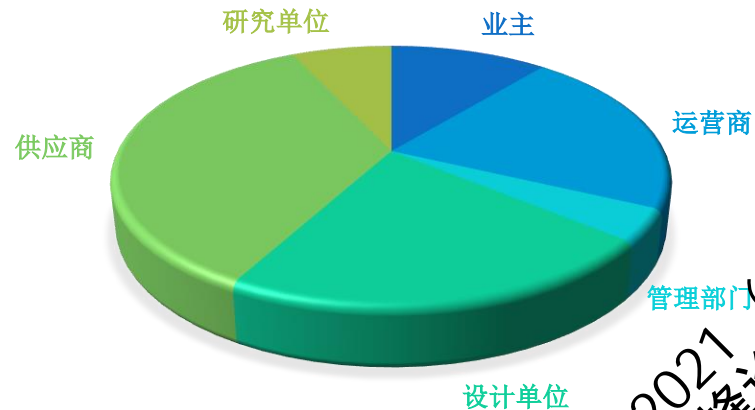


给水排水 2021 农村水环境论PPT



“2021 (第五届) 高峰论坛”《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴

中国农村污水处理与饮水安全高峰论坛

给水排水

2021会议活动预告



会议活动预告详情



《给水排水》官方微信
22万+专业粉丝共同关注

时间	地点	活动内容	人数	联系人
3月26-28日	北京	第十届中国水业院士论坛	1000	夏 韵18611516298
4月8-9日	义乌	2021自来水水表和阀门选型与管理研修班	150	路恒18811581764, 侯培强13810395340
5月12-15日	长沙	2021给水大会(3个论坛、1个沙龙、1个培训班) 中国城市智慧水务高峰论坛 给水厂现代化技术改造论坛 二次供水与老旧小区给水系统改造论坛 供水优化营商环境沙龙 供水管网产污基控制研修班	2000	智慧: 杨 曦18410201827 水厂: 王 祺15600027982 二供: 负金娟15201348767 培训: 侯培强13810395340 备用: 张 杰18500045167
6月23-25日	宜兴	2021中国农村污水治理与饮水安全提升高峰论坛 (第五届)	500	李金龙18910635575 侯培强13810395340
8月13-15日	上海	国家污泥处理处置产业技术联盟 换届大会 暨污泥处理处置特色案例参观活动——上海站	200	杨 曦18410201827, 夏韵18611516298 张 杰13661226513
9月1-3日	合肥	绿色工厂洁净厂房节能技术论坛(暖通空调) 绿色工厂水处理与回用技术论坛(给水排水)	300	张美雪18810946466, 王 祺15600027982 夏 韵18611516298, 张 杰13661226513
9月5-3日	南京	中国建设科技博览会(建筑、结构、幕墙、水暖 电全专业) ——建筑给排水热点技术论坛	2000 200	杨 曦18410201827, 王玉婷15210416200 张 杰18500045167
9月15-18日	重庆	2021中国城市垃圾渗沥液处理论坛(第八届)	700	王 祺15600027982, 张 杰18500045167
10月13-16日	武汉	2021排水大会 (污水系统提质增效、污泥处理处置) 中国城市环境卫生协会 污泥专委会 年度活动	1000	污泥: 杨 曦18410201827 污水: 王 祺15600027982 备用: 张 杰13661226513 夏 韵18611516298
10月27-29日	苏州	2021中国勘察设计协会水系统分会年会	400	杨 曦18410201827, 负金娟15201348767
11月10-12日	广州	2021水环境大会(分设2个分论坛) 黑臭水体治理论坛海绵城市与排涝论坛	800	海绵: 王 祺15600027982 黑臭: 李新鑫18428387942 备用: 侯培强13810395340 夏 韵18611516298
		其他待定		

2021 (第五届) 中国农村污水处理与饮水安全提升高峰论坛

江苏·宜兴 (2021.6.24-25)

基于源分离的厕所污水 安全管理

汇报人：李子富 教授

北京科技大学环境科学与工程系 主任



2021 (第五届) 中国农村污水处理与饮水安全提升高峰论坛
《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴

目录

CONTENTS



1

说明

2

农村改厕现状和问题

3

基于源分离的粪污资源化处理

4

结论和建议

“2021（第五屆）
高峰论坛”
《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴
中国农村污水处理与饮水安全提升

前言



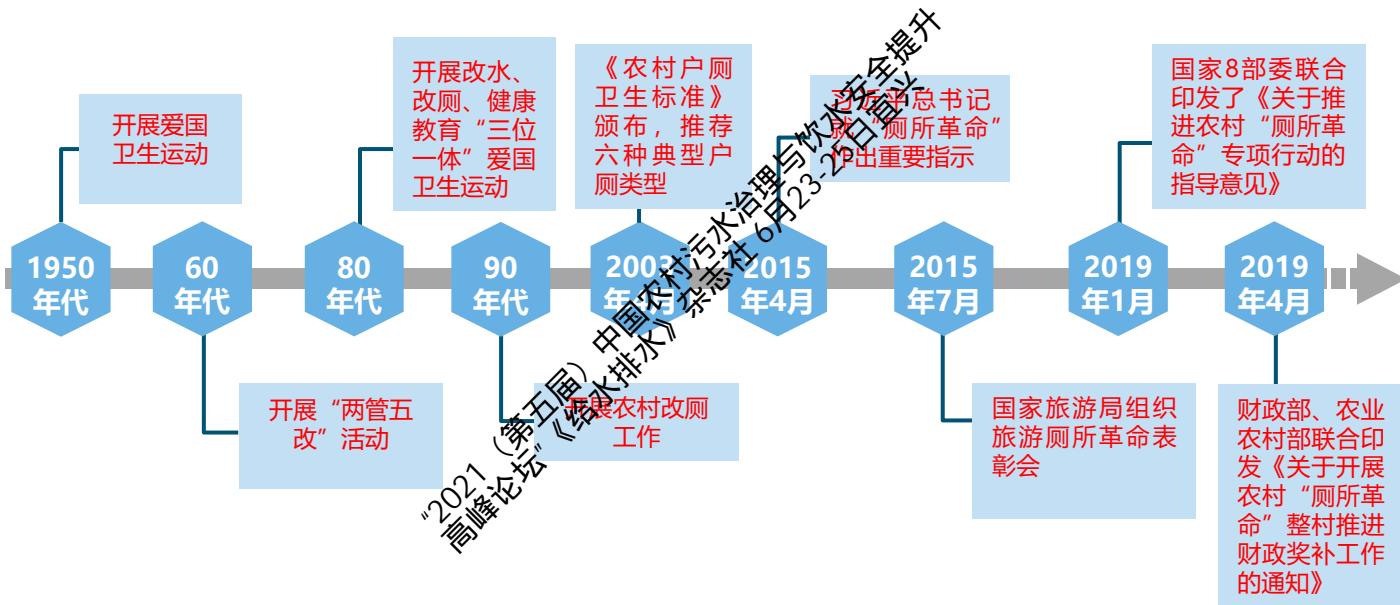
农村户用厕所

前言

中央农办、农业农村部、国家卫生健康委、住房城乡建设部、文化和旅游部、国家发展改革委、财政部、生态环境部等8部委联合印发了《关于推进农村“厕所革命”专项行动的指导意见》。按照“**有序推进、整体提升。建管并重、长效运行**”的基本思路，先试点示范、后面推广、再整体提升，推动农村厕所建设标准化、管理规范化、运维市场化、监督社会化，引导农民群众养成良好如厕和卫生习惯，切实增强农民群众的获得感和幸福感。

——2019年1月《关于推进农村“厕所革命”专项行动的指导意见》

我国改厕历程



目录

CONTENTS



“2021（第五屆）
高峰論壇”
《給水排水》
中國農村污水處理與飲水安全提升
6月23-25日宜興

1

2

3

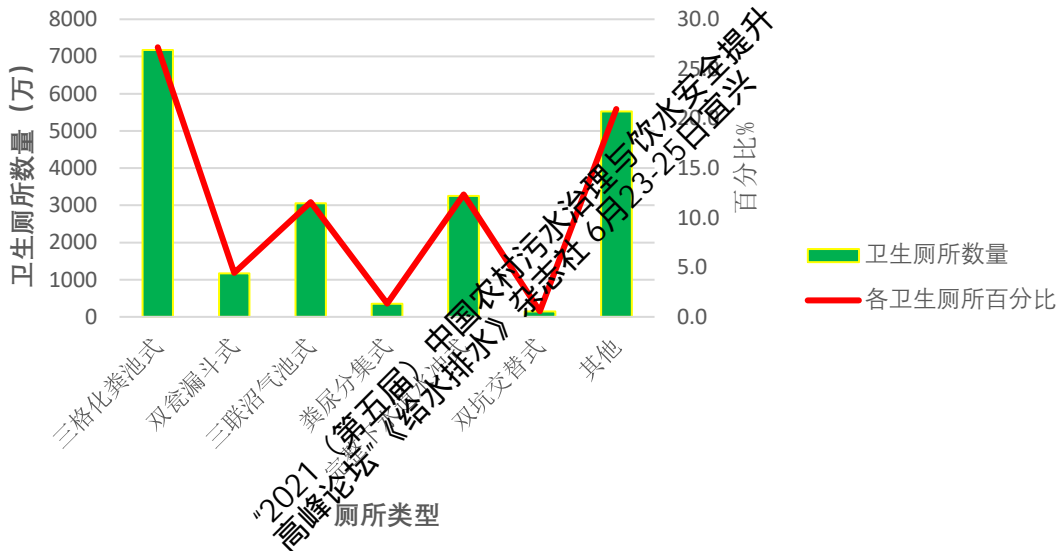
4

农村改厕现状和问题

基于源分离的粪污资源化处理

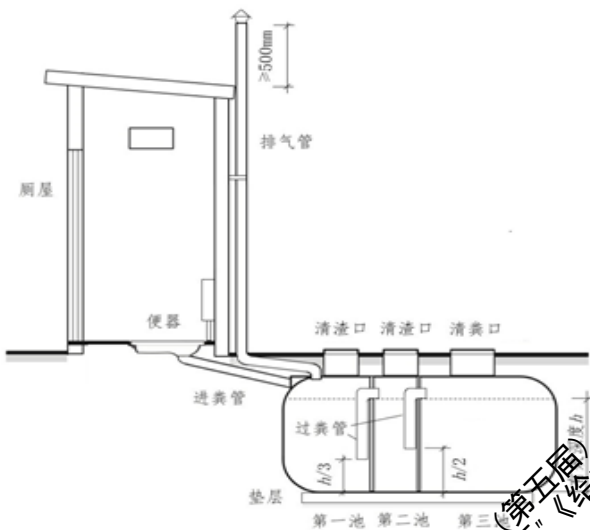
结论和建议

现状和问题



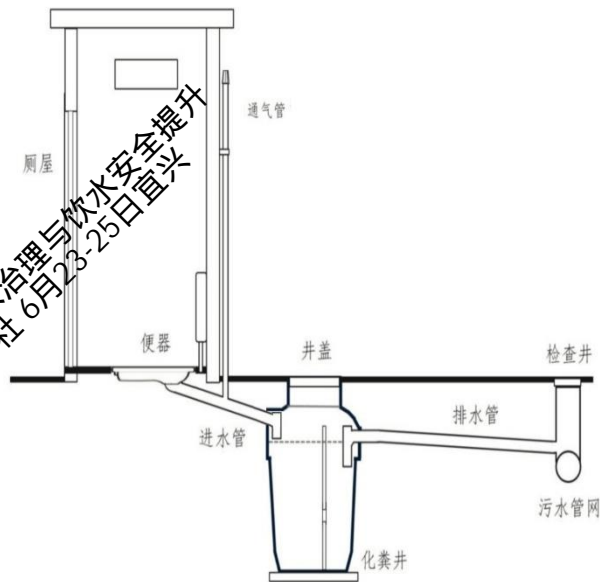
2015年中国农村六种无害化卫生厕所及其他卫生厕所安装量

现状和问题



农村三格化粪池厕所

引自GB/T 38836-2020



村镇集中下水道收集户厕

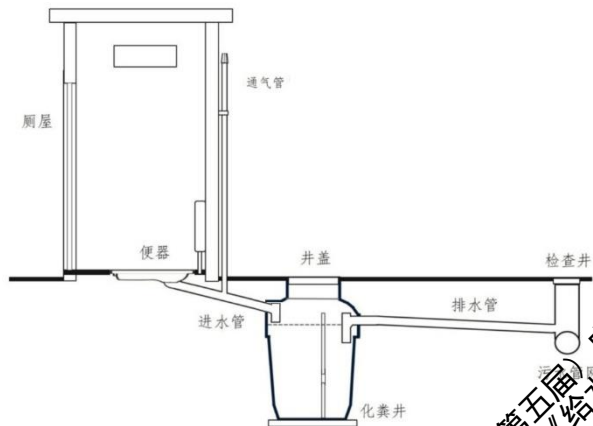
引自GB/T 38838-2020

2021 (第五届) 中国农村污水处理与饮水安全提升高峰论坛 《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴

现状和问题



现状和问题



村镇集中下水道收集户厕示意图

引自GB/T 38838-2020



案例：60m³/d，900人，
占地：250m²

2021 (第五屆) 中国农村污水处理与饮水安全提升高峰论坛
《给水排水》杂志社 6月23-25日宣汉

目录

CONTENTS

1

前言

2

农村改厕现状和问题

3

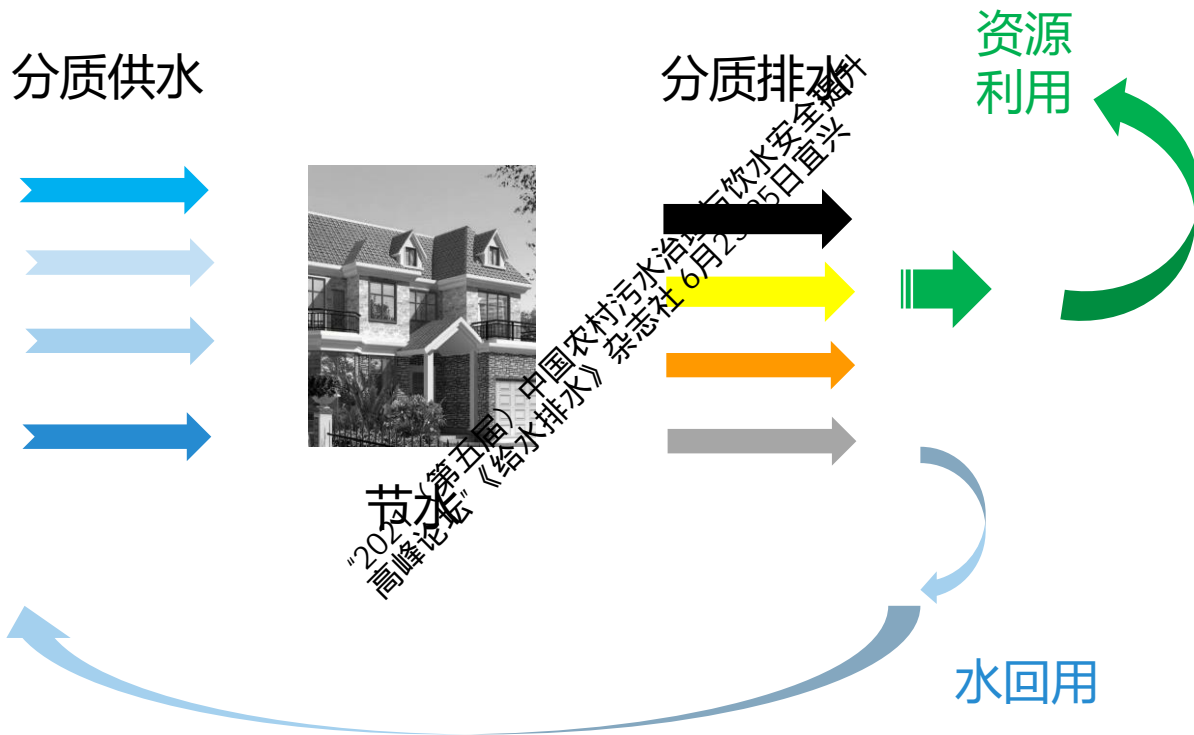
基于源分离的粪污资源化处理

4

结论和建议

“2021（第五屆）中国农村污水处理与饮水安全提升高峰论坛”
《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴

生活水资源管理



各个源头污水特征定量分析



TUHH
Technische Universität Hamburg-Harburg



N ~ 4-5

P ~ 0.75

K ~ 1.8

COD ~ 30

~ 10%

~ 34%

~ 41%

~ 87%

~ 50%

~ 54%

~ 12%

~ 10%

~ 40%

~ 12%

~ 47%



分地区农村生活污水水质参考

(引自建设部发布的《分地区农村生活污水处理技术指南》)

地区	pH	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	CO _D (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
东北地区	6.5~8	150~200	200~300	200~450	20~90	2~6.5
华北地区	6.5~8	100~200	200~300	200~450	20~90	2~6.5
西北地区	6.5~8.5	100~300	50~300	100~400	3~50	1~6
东南地区	6.5~8.5	100~200	150~300	150~450	20~50	1.5~6
中南地区	6.5~8.5	100~200	150~150	100~300	20~80	2~7
西南地区	6.5~8	150~200	100~150	150~400	20~50	2~6

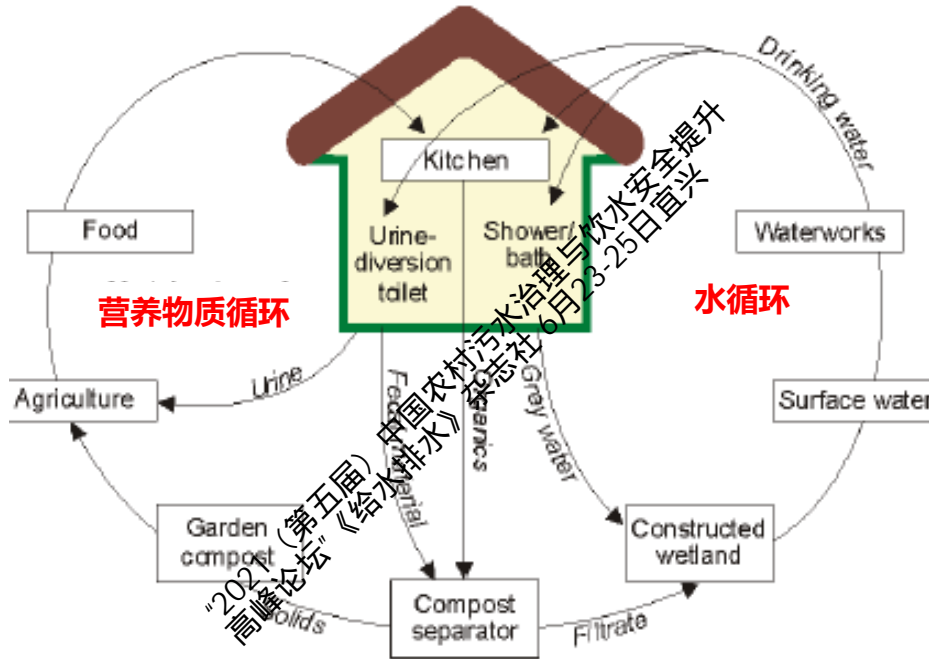
“2021 (第五届)
高峰论坛”

中国农村污水处理与饮用水安全提升
《给水排水》杂志社6月23-25日启动

不同污水水流的处理工艺

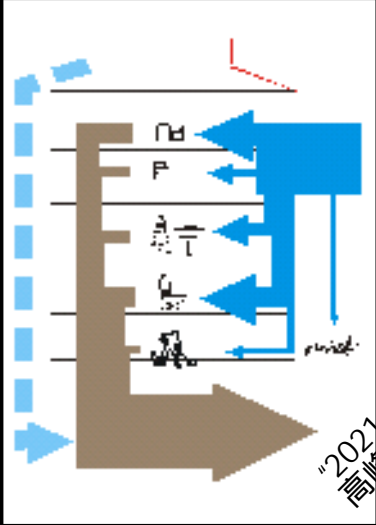
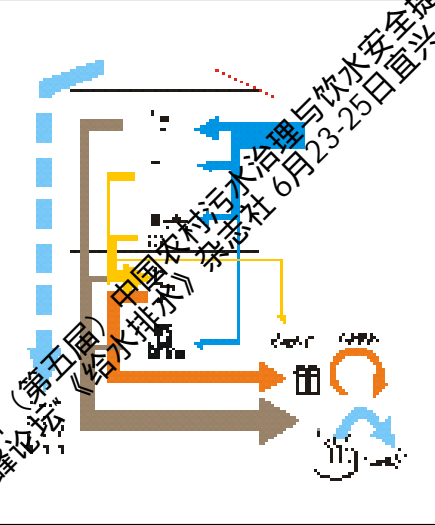

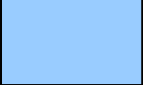





黑水	黄水	褐水	
<ul style="list-style-type: none"> 与有机垃圾共同处理 	<ul style="list-style-type: none"> 单独处理 	<ul style="list-style-type: none"> 与黄水共同处理（黑水） 	<ul style="list-style-type: none"> 单独处理 与灰水共同处理
<ul style="list-style-type: none"> 1. 与有机垃圾共同厌氧发酵处理 2. 与有机垃圾进行堆肥处理 3. 其他 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 贮存 稳定化（可以加酸防止氨挥发） 2. 浓缩或者干燥（如吹脱，渗透，蒸发） 3. 其他 	<ul style="list-style-type: none"> 与有机垃圾共同采用厌氧处理 2. 与有机垃圾进行堆肥处理 3. 其他 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 进行堆肥处理 2. 采用厌氧处理（沼气反应池） 其他物理化学处理



源分离资源化处理系统（瑞典模式）

基于源分离水管理系统的效果分析

1、传统的给排水系统	2、采取节水技术的循环回用处理系统	图例	
			自来水
			雨水
			粪便污水
			回用水
			污水
<p>两种不同水管理系统的对比</p>			

2021 高峰论坛 (第五期) 中国农村污水治理与饮水安全提升 中国农村污水治理与饮水安全提升 6月23-25日宜兴 《给水排水》杂志社

目录

CONTENTS

1

引言

2

农村改厕现状和问题

3

基于源分离的粪污资源化处理

4

结论和建议

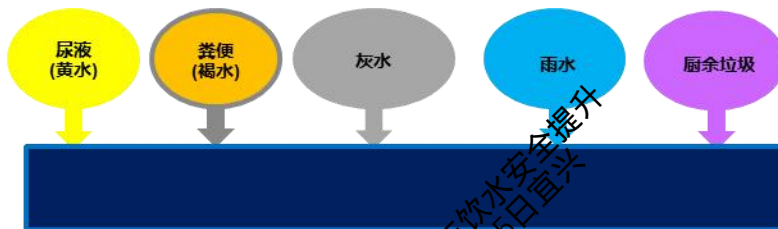
“2021（第五屆）
高峰论坛”
中国农村污水处理与饮水安全提升
《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴



城市全域卫生厕所全覆盖

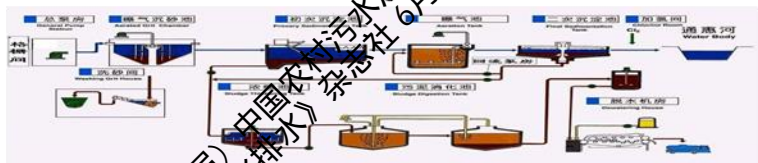
结论和建议

家庭废物



下水道

污水处理厂



污泥
(填埋、焚烧)

水回用

营养物质回收和循环利用率



0

感谢聆听!

“2021（第五届）中国农村污水处理与饮水安全提升
高峰论坛”《给水排水》杂志社 6月23-25日宜兴

