



相山区和美乡村建设项目一标段“三水统筹”初步设计（一）

2026 年1月



村

美



目录

一、三水统筹

- 1.1 河道渠沟清淤
- 1.2 水系连通
- 1.3 修复构建生态景观塘
- 1.4 水系水生态修复
- 1.5 标识标牌设计

二、和美乡村

- 2.1 户户通
- 2.2 村容村貌提升、绿化
- 2.3 农村生活污水进行资源化利用
- 2.4 排涝泵站改建



三水统筹



1.1

河道渠沟清淤

1.1河道渠沟清淤（现状调查情况）



沟渠现状图一



沟渠现状图二



沟渠现状图三



沟渠现状图四

1.1河道渠沟清淤（现状调查情况）



新祁沟现状图



青龙沟现状图



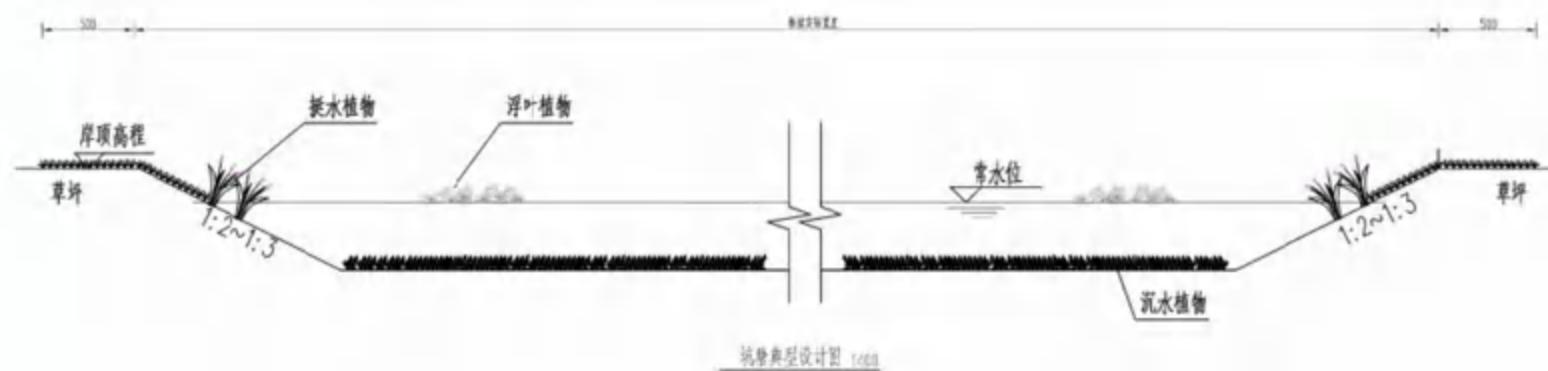
徐洼沟现状图

1.1河道渠沟清淤

河道清淤基本原则

现场踏勘调查发现，水系年久未清淤，河道淤积较为严重；护岸缺乏管护，存在水土流失、河岸侵占等水安全问题。本项目对项目范围内涉及的沟渠及水塘进行清淤。

- (1) 清淤过程不影响现状建筑物（边坡、护岸、桥梁、房屋等）结构稳定安全；
- (2) 清淤过程不改变现状河道的河势；
- (3) 根据河道实际情况，可将清淤河段分段；
- (4) 根据实际探测的淤泥厚度进行清除；
- (5) 清淤后的河底高程与现状水系平顺衔接。



清淤标准断面图



1.1河道渠沟清淤

淤泥处置方案选型

- 1、自然脱水干燥法：有自然暴晒、人工翻晒、底面脱水、堑壕挖掘等几种方式。工艺非常简单，直接处理成本最低，适合处理少量的、中低含水率的、无污染的原状淤泥。
- 2、真空预压法：通过在处理池中敷设防渗膜、真空管道、沙滤层和土工布等设施，然后对打入处理池中的淤泥进行覆膜、抽真空，营造有利于淤泥脱水的环境，利用真空压力和淤泥自重对淤泥进行脱水处理的方法。
- 3、土工管袋法：土工管袋处理工法是把高含水率淤泥打入土工管袋中，利用土工管袋透水性，对淤泥进行压实搁置促进脱水，再将其作为填土进行填埋或利用的工法。
- 4、机械脱水法：淤泥机械脱水使用的设备主要有离心机、带式压滤机和板框压滤机等。通过机械完成淤泥的沉降、过滤和脱水。
- 5、固结法：淤泥固化法采用在淤泥中加入固化材料，对淤泥进行固化、改性，形成有一定工程力学强度、可供利用的淤泥改性土，同时可将污染土固结、封闭，形成一层隔离膜，避免发生有害物质交换，污染周边环境。

比较项目	“脱水固结一体化”处理	自然脱水干燥	真空预压法	土工管袋法	机械脱水法
稳定化	硬塑状泥饼，固结过程不可逆，遇水不泥化，无二次污染	高含水淤泥，遇水泥化，容易产生二次污染	含水60%左右的淤泥，遇水泥化，容易产生二次污染	高含水淤泥，遇水泥化，容易产生二次污染	含水60%左右的淤泥，遇水泥化，容易产生二次污染
资源化	硬塑状泥饼，有一定强度且持续增长，可立刻用作工程回填土	高含水淤泥，基本无强度且增长慢，难以利用，需长期堆放或摊晒	含水60%左右的淤泥，强度低且增长慢，难以利用，需长期堆放或摊晒	高含水淤泥，基本无强度，难以利用，需长期堆放	含水60%左右的淤泥，强度低且增长慢，难以利用，需长期堆放或摊晒
场地占用	淤泥可实时处理、实时运输实时利用，占地面积小	脱水干燥周期长，需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥	施工场地面积大，施工周期长，同时需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥	施工周期长，需要长时间占用大量场地堆放管带	施工场地面积小，但需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥

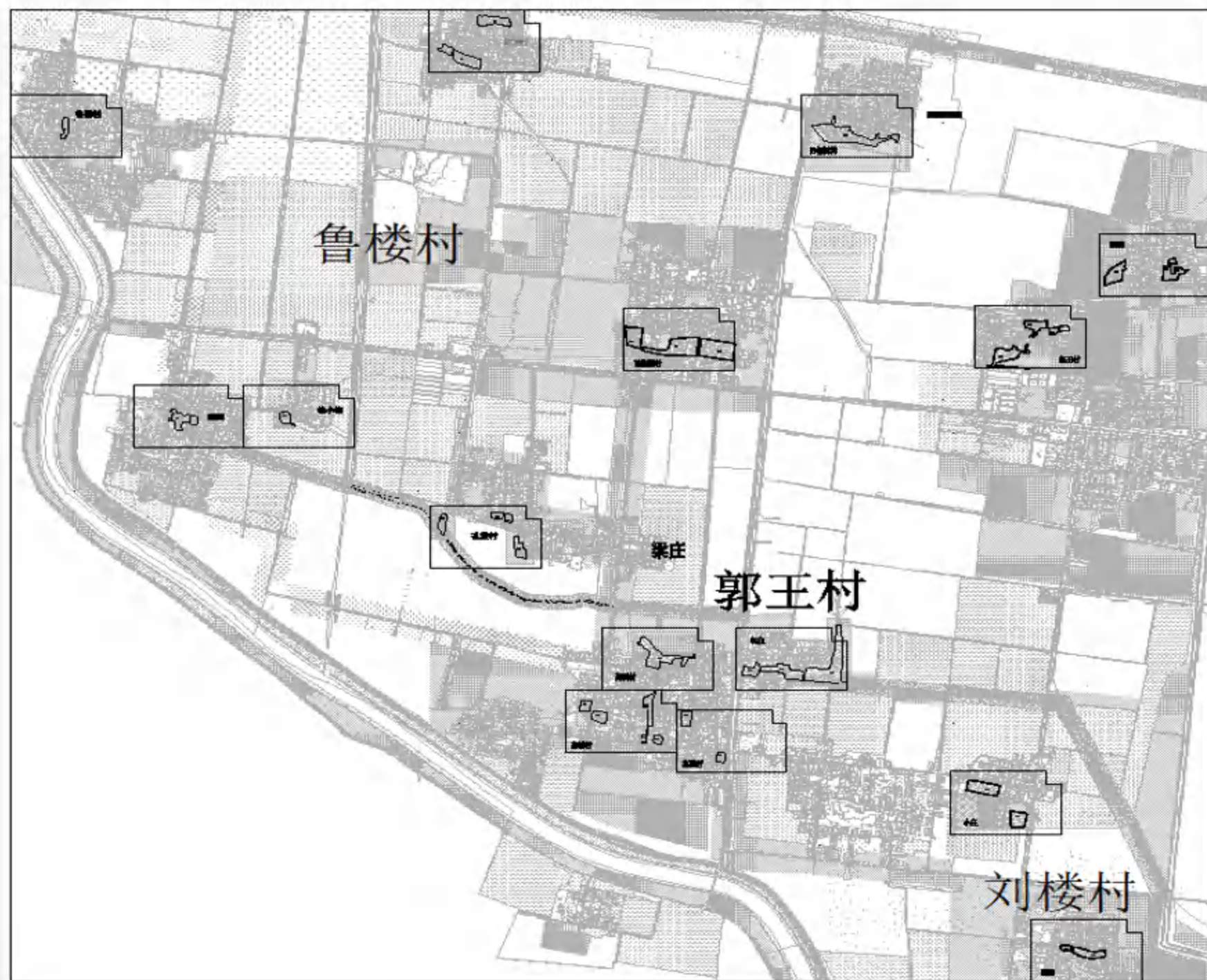
本项目采用的处置方案

- 本方案应结合现场实际需求对淤泥进行处置：
- 1（首选方式）、对于有淤泥堆肥或直接利用需求的乡镇可直接简单“自然脱水干燥”后直接利用；
- 2、对于清淤量较大的且无直接利用需求的乡镇推荐采用“土工管袋法”处理，用于其他工程回填等。

1.1河道渠沟清淤（工程量统计）

本项目河道渠沟清淤主要分为对坑塘清淤、中小河道清淤及新祁沟、青龙沟及徐洼沟进行清淤。

根据测绘成果，项目区范围内涉及35口坑塘，约12条中小沟，新祁沟、青龙沟及徐洼沟3条大沟。

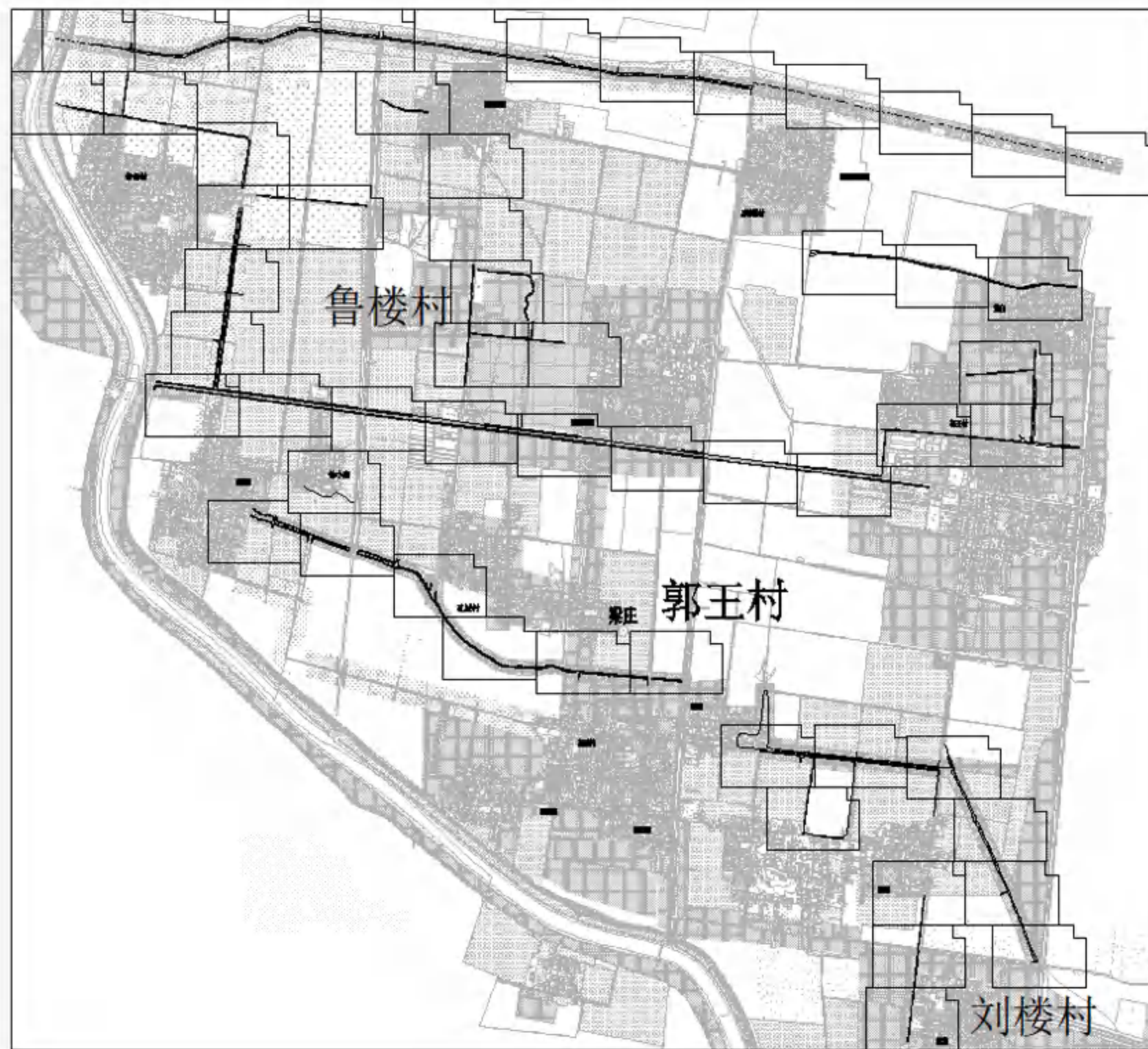


坑塘清淤平面布置图

1.1河道渠沟清淤（工程量统计）

本项目河道渠沟清淤主要分为对坑塘清淤、中小河道清淤及新祁沟、青龙沟及徐洼沟进行清淤。

根据测绘成果，项目区范围内涉及35口坑塘，约12条中小沟，新祁沟、青龙沟及徐洼沟3条大沟。



沟渠清淤清淤疏浚平面布置图



1.2 水系连通

1.2 水系连通

现状调查情况



水系现状图一



水系现状图二



水系现状图三



水系现状图四

1.2 水系连通

现状分析

本项目区内渠沟镇鲁楼村、郭王村紧邻跨省河流王引河，境内有新祁沟、青龙沟和徐洼沟三条南北排水大沟和众多排灌中小沟，村内分布大小坑塘30余口，塘口面积约200亩。

项目区内有徐洼沟、青龙沟、新祁沟三条南北大沟，均发源于宿州市萧县，自北向南汇入王引河，大沟入河口均建有穿堤涵闸，现状沟口宽16~25m，底宽2~6m，边坡1:2，沟底高程28.5~29.0m，基本满足10年一遇排涝要求。

项目区内部中沟均垂直于大沟呈东西向布置，中沟间距在300-500m，中沟共有6条，沟口宽5m~7m，底宽1m~2m，边坡1:1.5，因长期淤积和水系不畅，现状基本干涸，少数沟渠内积存生活垃圾和生活污水，水体变黑变臭。项目区内分布大小坑塘30余口，塘口面积合计约200亩，蓄水深度在2~3m，承担旱季为灌溉提供水源功能。现状水塘岸线垃圾堆积，岸坡上多数被开垦种菜，部分区域杂草丛生，水塘周边污水直接排入坑塘，水质普遍恶化。

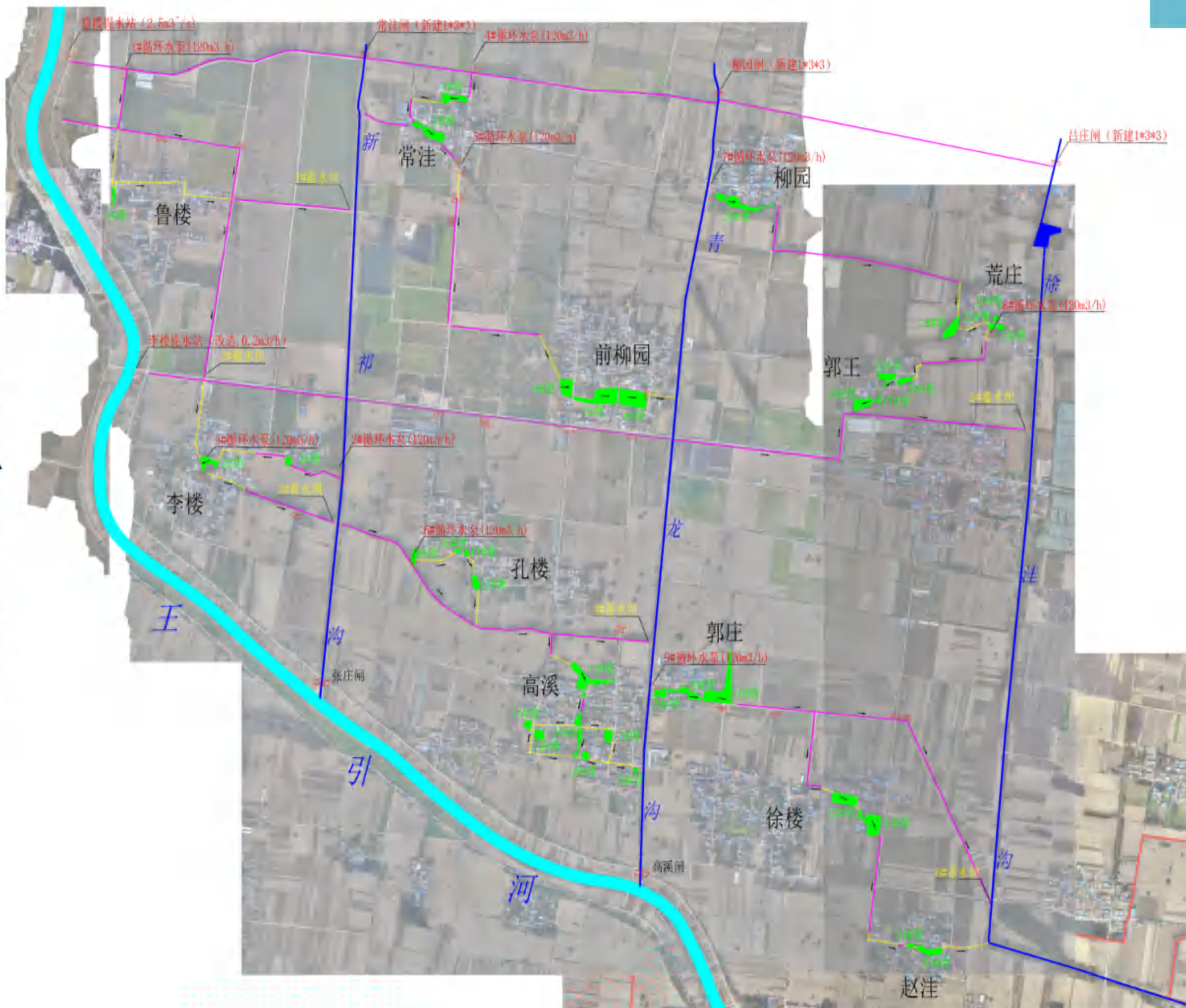
- 村庄内部无系统的排水系统，经常性内涝。
- 沟渠被侵占掩埋，淤积堵塞严重，沟渠不畅通。
- 水塘与渠道、水塘间缺乏连通，水体流动性差。
- 部分沟塘富营养化严重，水生态功能脆弱。
- 村庄生活灰水直接外排，污染水质。



1.2 水系连通

连通方案总平面布置

针对存在水系割裂、水体流动性差、季节性断流、干涸等问题的沟渠、坑塘，以河湖生态环境复苏为目标，通过优化调度、管控泄放、蓄引提调工程建设等措施，逐步恢复各类水体自然连通，提升水体流动性和通透性，打通水网“最后一公里”，实现河湖生态复苏。



1.2 水系连通

连通方案总平面布置

水系连通大循环：以王引河为外水水源，通过鲁楼、李楼提水站提水至界沟、中心沟，再通过沟渠与沟渠连通，沟渠与水塘连通，水塘与水塘连通，项目区形成一个大的水系连通系统。

水系连通小循环：以界沟、新祁沟、青龙沟为内循环水源，通过循环活水泵站，连接沟渠与沟渠、沟渠与水塘连通、水塘与水塘，每个村内部形成一个完整的水系连通小循环或半循环。

水生态修复：采用生态沟渠（包括生态堰坝）、生态水塘（植物生态修复技术），构建系统、多样的水生空间。

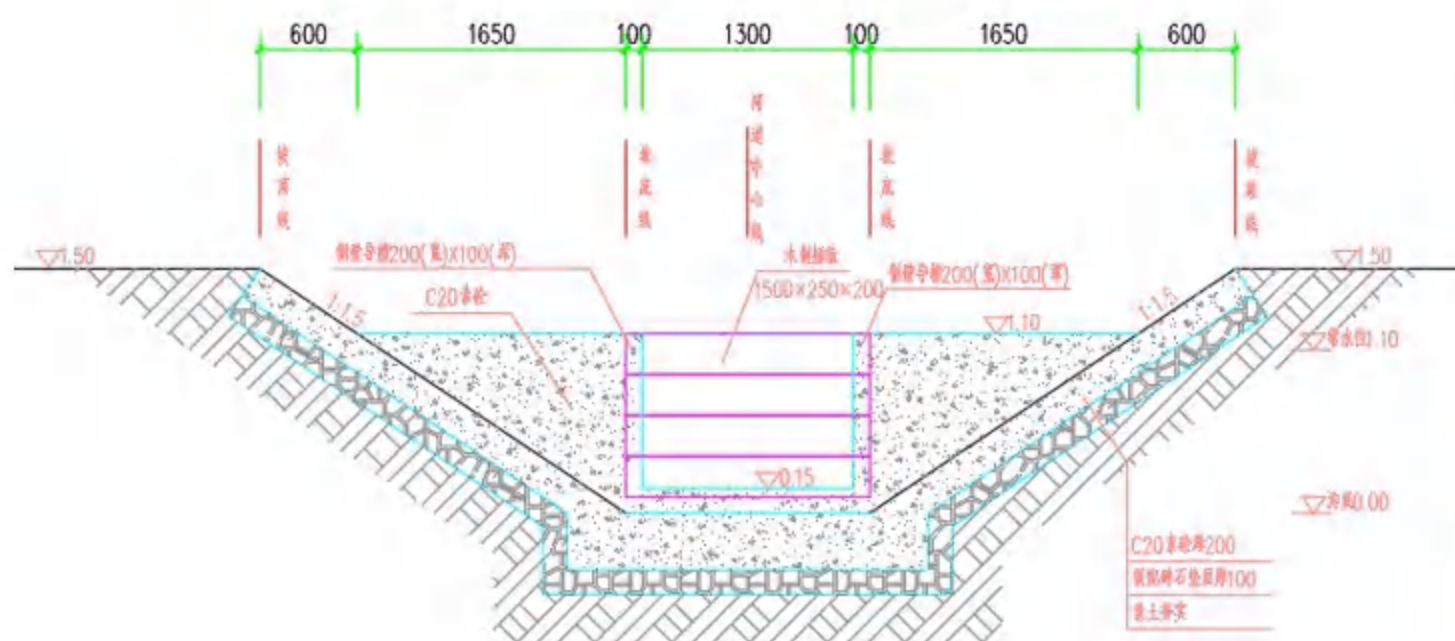
项目区沟渠、坑塘生态需水量 20万m^3 ，视王引河蓄水量和水质情况，按照相机补水的原则，机泵每天运行 22h ， 1d 补充完成计算，则鲁楼泵站规模为： $20\text{万m}^3 \div (1\text{d} \times 22\text{h} \times 3600\text{s}) = 2.5\text{m}^3/\text{s}$ ，鲁楼泵站设计规模按 $2.5\text{m}^3/\text{s}$ 考虑。另外，对王引河上鲁楼泵站下游约 300m 处李楼灌溉站维修加固，李楼灌溉站提水量为 $0.2\text{m}^3/\text{s}$ ，可和鲁楼泵站协调使用。

本次建设主要内容：

- 1、新建鲁楼提水泵站（ $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ），改造李楼提水泵站 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ ），循环活水泵站9座（ $120\text{m}^3/\text{h}$ ）；
- 2、新祁沟、徐洼沟、青龙沟上游萧淮界处分别建设1座大沟节制闸，用以拦蓄上游地表水以及防止下游补水回流至上游。小型控制闸19座；
- 3、新建生态蓄水坝6座，位于中小沟上，中小沟护砌边坡同疏浚边坡为 $1:1.5$ ，设计沟深 $1\sim 2\text{m}$ ，沟底宽 $0.6\sim 1\text{m}$ 。沟底采用 300mm 厚C20现浇混凝土，堰顶高度为 $0.5\sim 1\text{m}$ ；
- 4、其余工程：水塘35座以及连通管涵等。

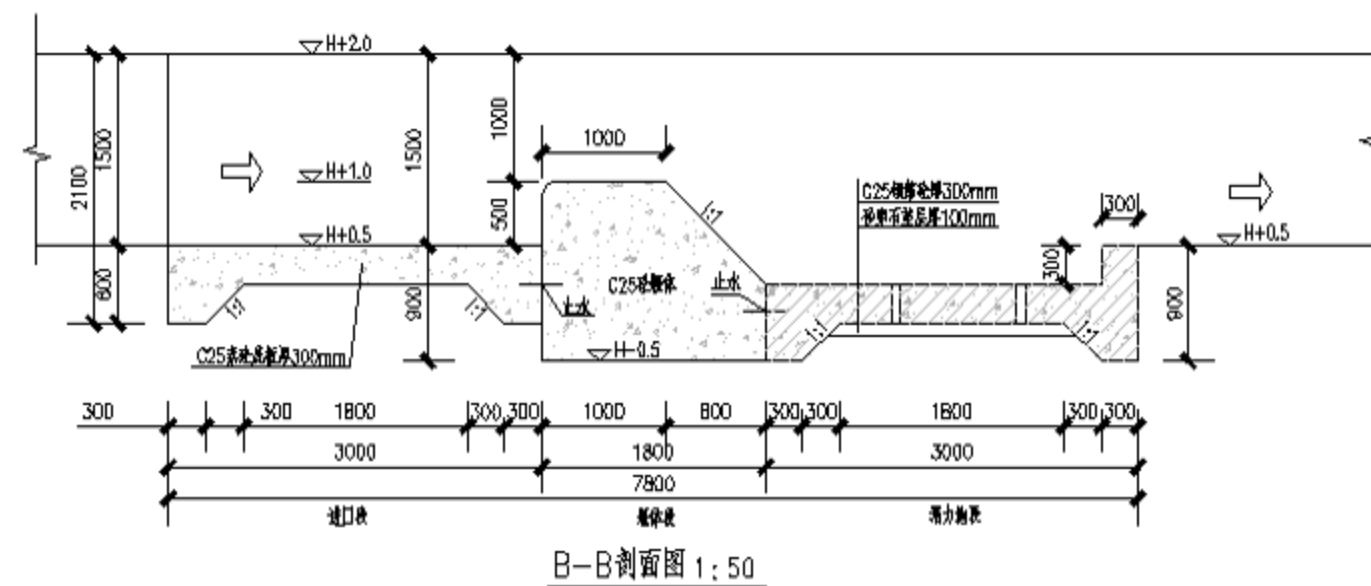
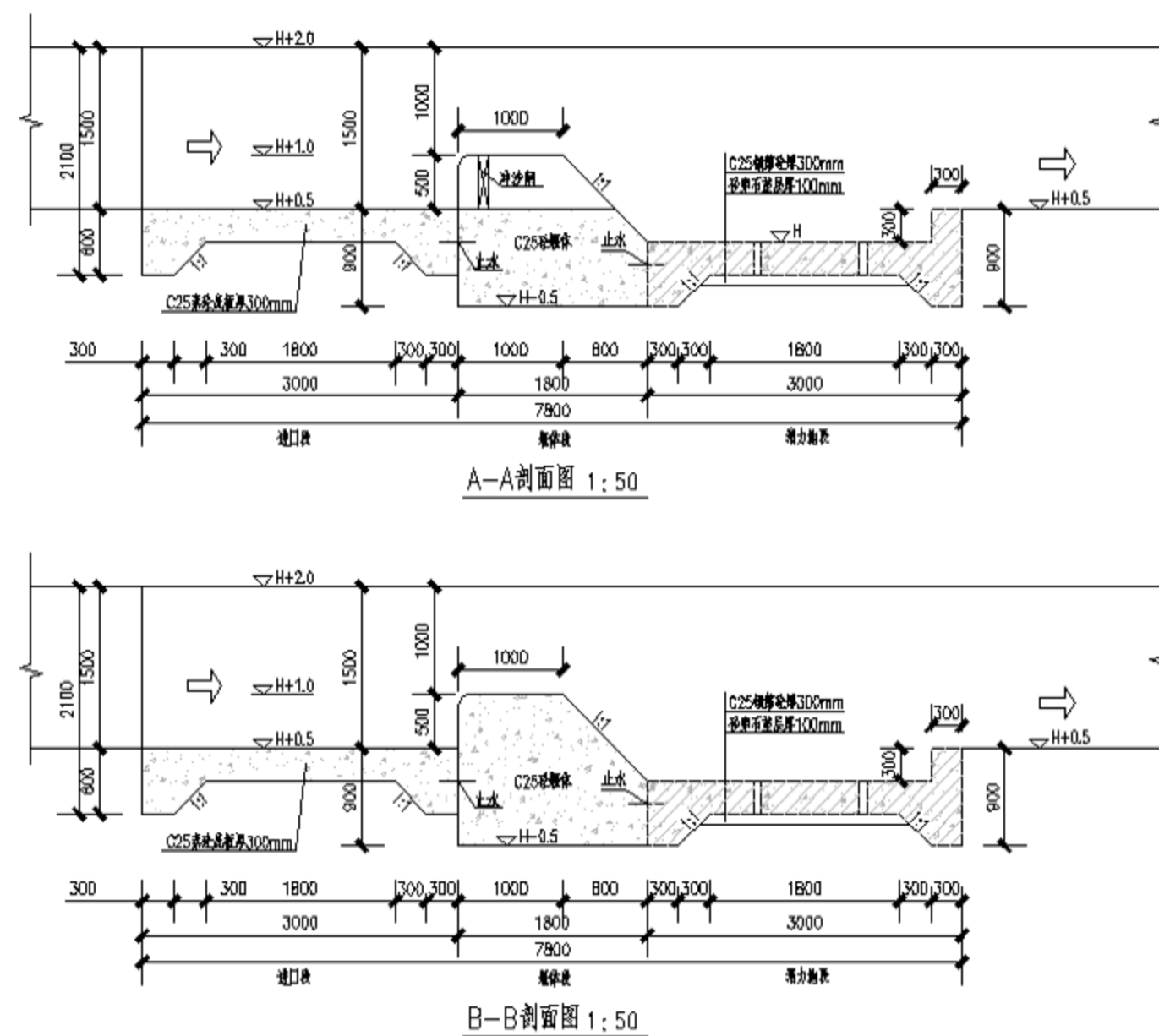
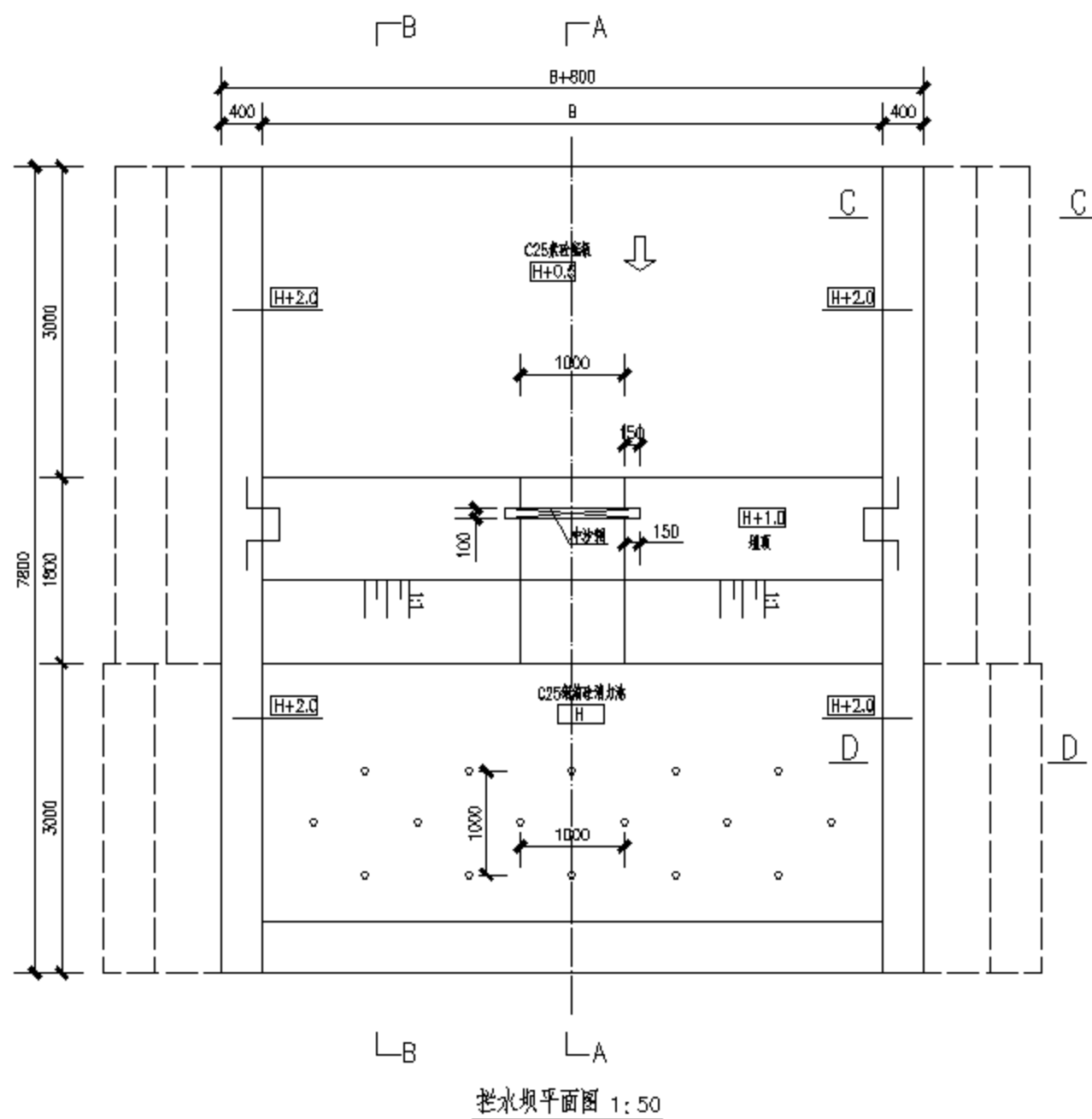
1水环境治理-新建蓄水坝大样图

沟底采用300mm厚C25现浇混凝土，堰顶高度为1m，堰坝采用C25现浇混凝土浇筑，坝上下游沟道5m范围采C25混凝土生态预制块护砌。其典型断面详见下图：



1水环境治理-新建蓄水坝大样图

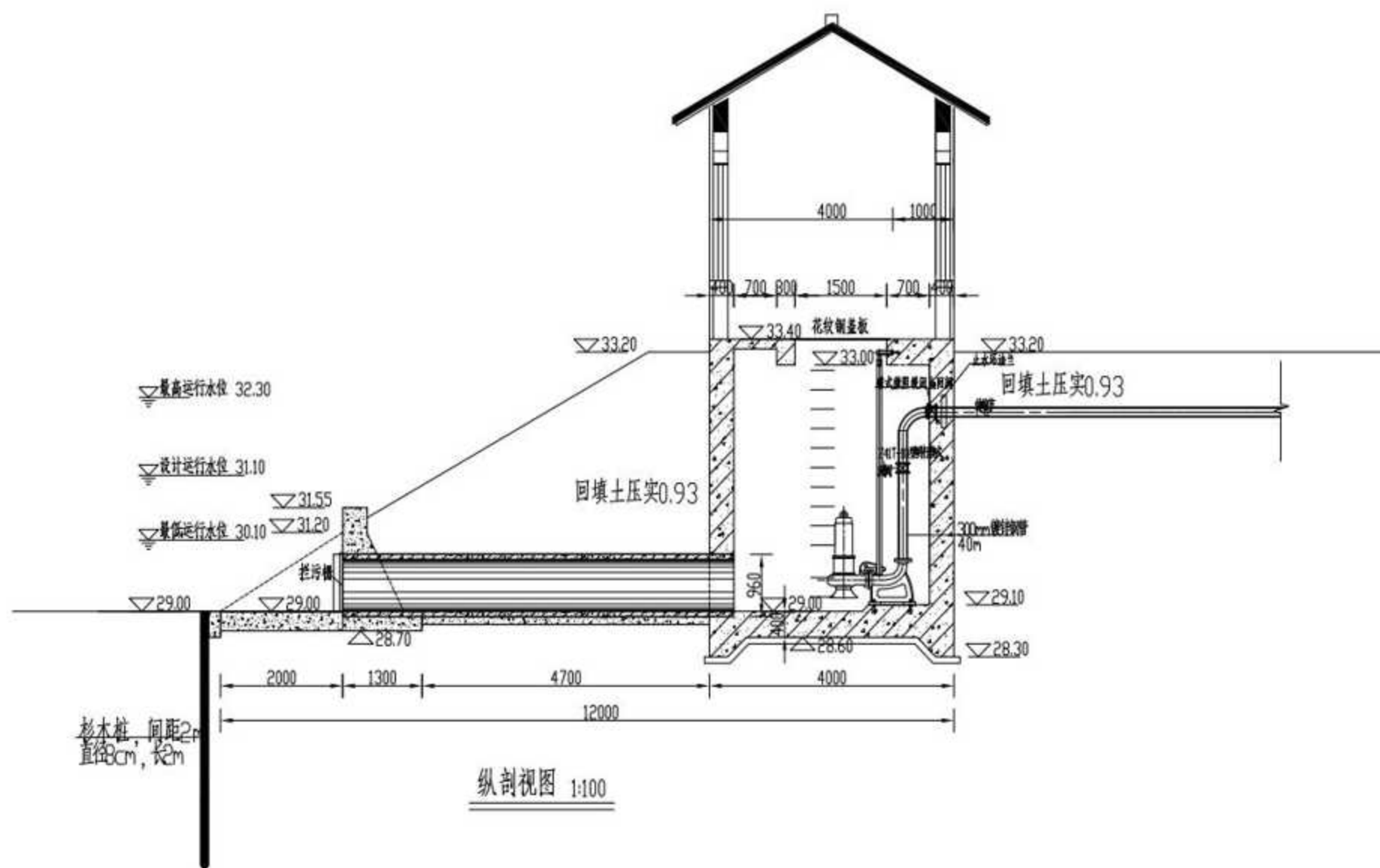
沟底采用300mm厚C25现浇混凝土，堰顶高度为1m，堰坝采用C25现浇混凝土浇筑，坝上下游沟道5m范围采C25混凝土生态预制块护砌。其典型断面详见下图：



2水环境治理-新建活水循环泵站大样图

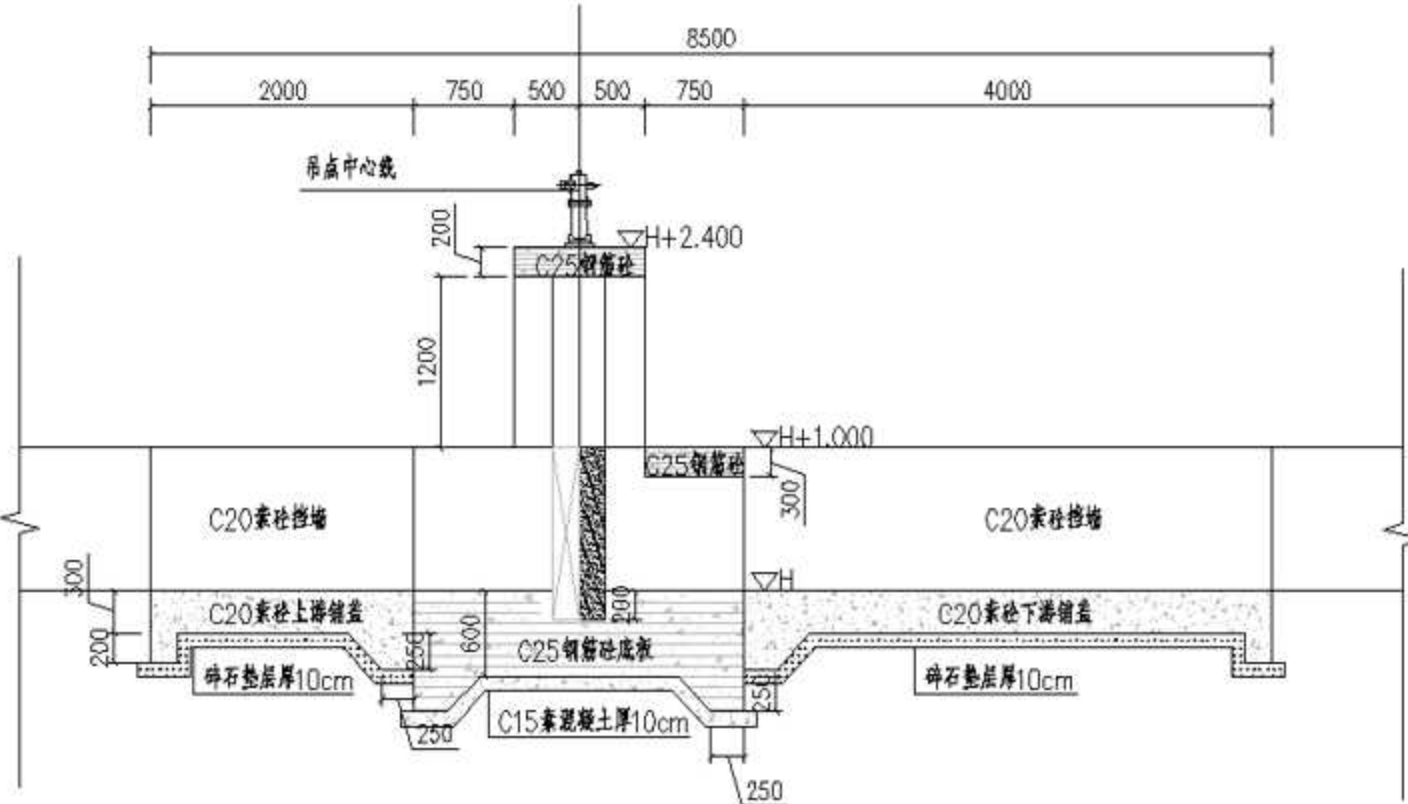
为解决项目区水滞问题，保证项目区村内沟塘形成活水循环，设计在新建活水循环泵站，单座泵站设计取水量 $120\text{m}^3/\text{h}$ 。

初步选用1台潜水泵，单机流量为 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，查水泵样本初步拟定水泵型号为100WQ150-8-7.5潜水泵，额定扬程8m。配套功率为7.5kW。其典型断面详见下图：

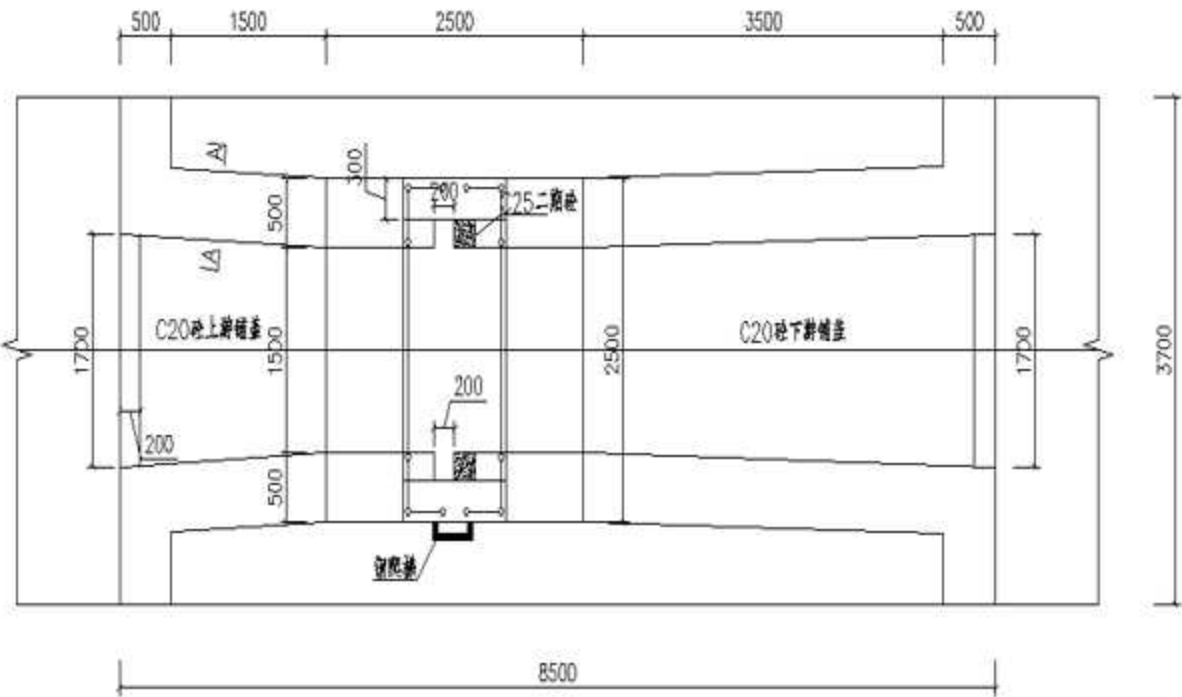


3水环境治理-新建控制闸大样图

为拦蓄上游地表水以及防止下游补水回流至上游，新祁沟、徐洼沟、青龙沟上游萧淮界处分别建设1座大沟节制闸，小型控制闸19座。其典型断面详见下图：



节制闸纵剖面图
1:50



节制闸平面图
1:50



1.3 修复构建生态 景观塘及护坡

1.3 护岸形式比选

护坡护岸工程现状调查



河道现状图一



河道现状图二



河道现状图三



河道现状图四

1.3 护岸形式比选

护坡护岸工程布置原则

根据工程区内现有护坡、护岸布置，协调好上下游、左右岸的关系，确定防冲保护区域。根据工程区保护的范 围，考虑地形、河势发展、洪水流向、流速、基础土质、规划要求、周边环境等因素，通过经济技术比较，按以下原则布置：

（1）护岸布置与河势流向相适应，尽量减小工程量降低工程造价。护坡护岸布置型式与大洪水的主流线大致平行，尽量减少河岸被水流流态直接顶冲。

（2）护坡护岸力求平顺，各河段平缓连接，尽量少采用折线或急弯，以保持良好的水流流态和优美的线型。

（3）在满足防洪前提下合理确定河宽，尽量减少占地、房屋拆迁，并利于防汛抢险和管理。

（4）坚持人与自然和谐共处的治水思路。岸线布置在保证排洪安全的前提下满足人民群众亲水要求，并兼顾生态保护和环境建设需要。

（5）结合环保理念，尽可能利用当地天然建材，以减少工程对生态环境的破坏。

护坡、护岸形式的选择

常见的护坡形式有草皮护坡、三维植被网、现浇混凝土护坡、砼预制块护坡、生态袋护坡、模袋砼等。综合考虑河道地形、地质、水流、工程造价、施工条件和河道总体布置等因素，结合近年来我院在一些河道整治工程中取得的成功经验，迎水侧斜式护坡结构选择草皮护坡、三维植被网护坡、砼预制块护坡、生态袋护坡等几种常见的护坡结构进行比较。

护岸主要是强调安全性、稳定性、景观性、生态性、自然性和亲水性的完美结合。因此，选择适当的生态型护岸结构和护岸材料，对着力构建亲水型防洪减灾、自然型生态修复、景观型岸线利用为重点的生态护岸型式具有重要意义。

常见的护岸型式主要有坡式护岸、坝式护岸、墙式护岸、桩式护岸、生物护岸等。

1.3 护岸形式比选

草皮护坡

施工便捷，造价较低，但易受人畜破坏，且抗冲刷能力差，不宜用于存在急流的岸坡迎水面。



仿木桩护岸

仿木桩采用钢筋混凝土预制，混凝土强度等级C40。施工要求开挖面小，尽可能少破坏现状植被，干法、湿法施工均可，效率快，施工质量保证率高，对地基要求较低，多适用于淤泥质粉质粘土地质，稳定性及景观性较好。



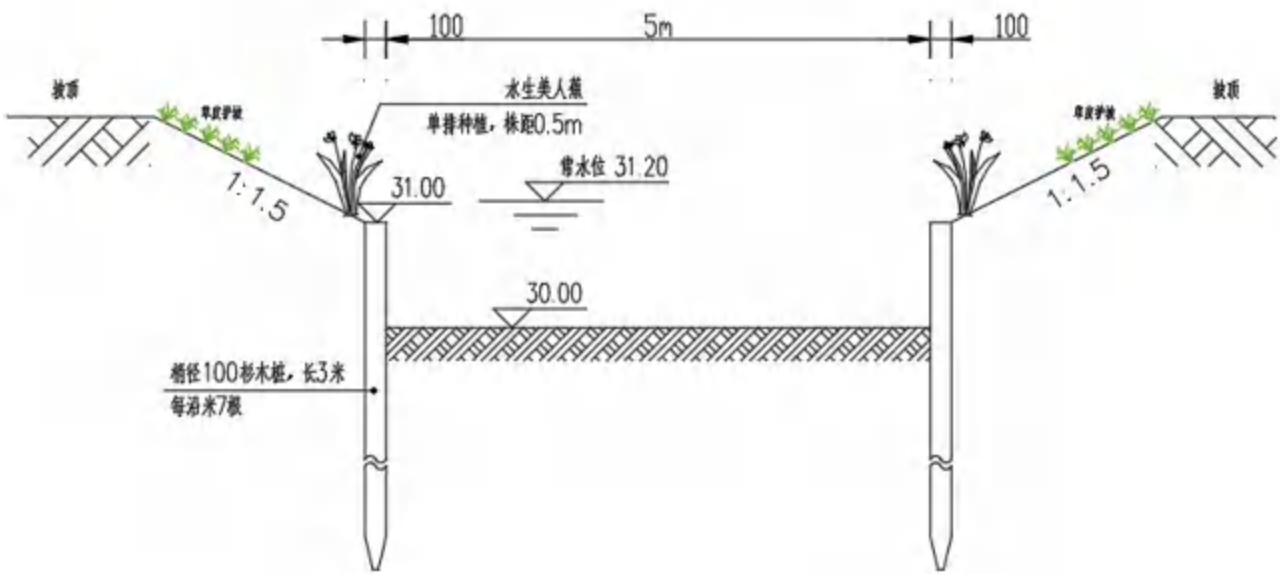
1.3 沟渠、坑塘护岸

本项目护岸设计方案

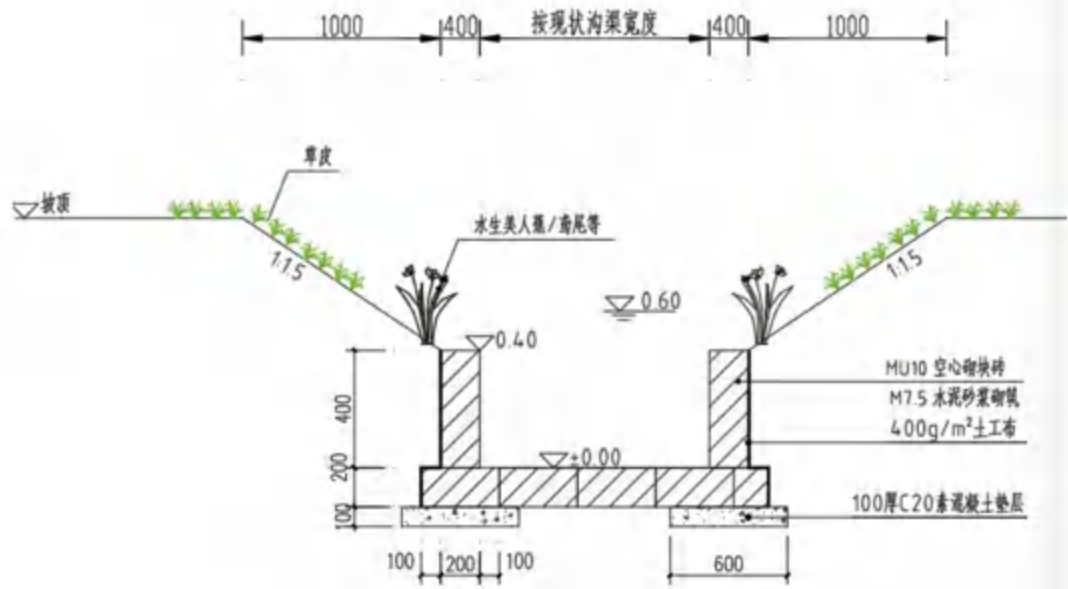
结合现场实际、边坡坡比及土质情况，本工程拟在中心沟两边设计空心砖护砌。

中沟采用复式断面，矩形段采用杉木桩护岸，1:1.5边坡至现状地面。沟道设计蓄水位31.20m，桩顶高程31.00m，本次设计杉木桩规格为：桩长3m，桩径100mm，施工时杉木桩桩间距间隙不大于15mm，且杉木桩埋入地下长度应大于等于桩长的2/3。

毗邻农田范围内沟采用草皮护坡（撒播苜蓿草），对局部土质渗透能力大的河段采用粘土加培防渗。



杉木桩护岸

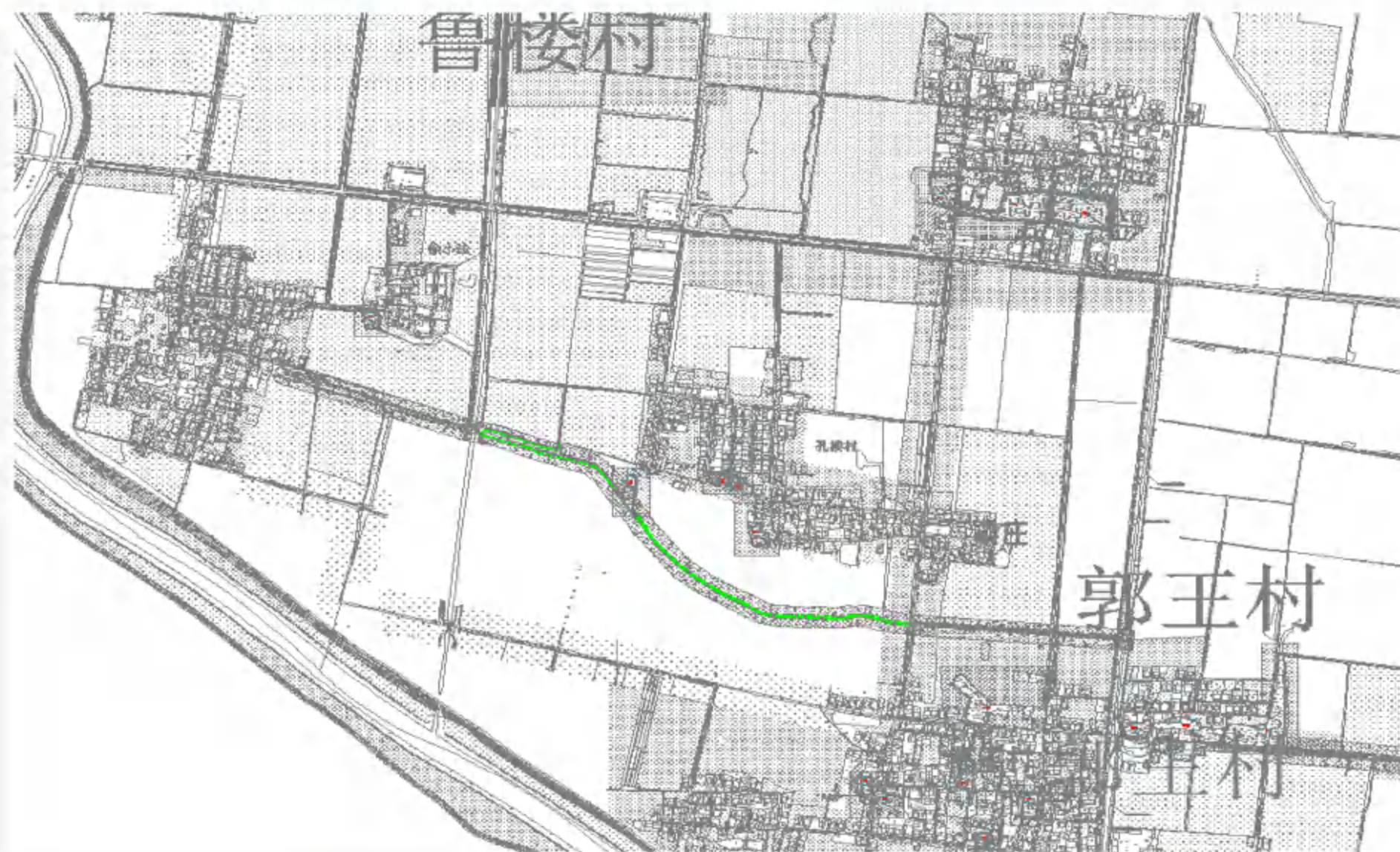


空心砖护砌

1.3 沟渠、坑塘护岸

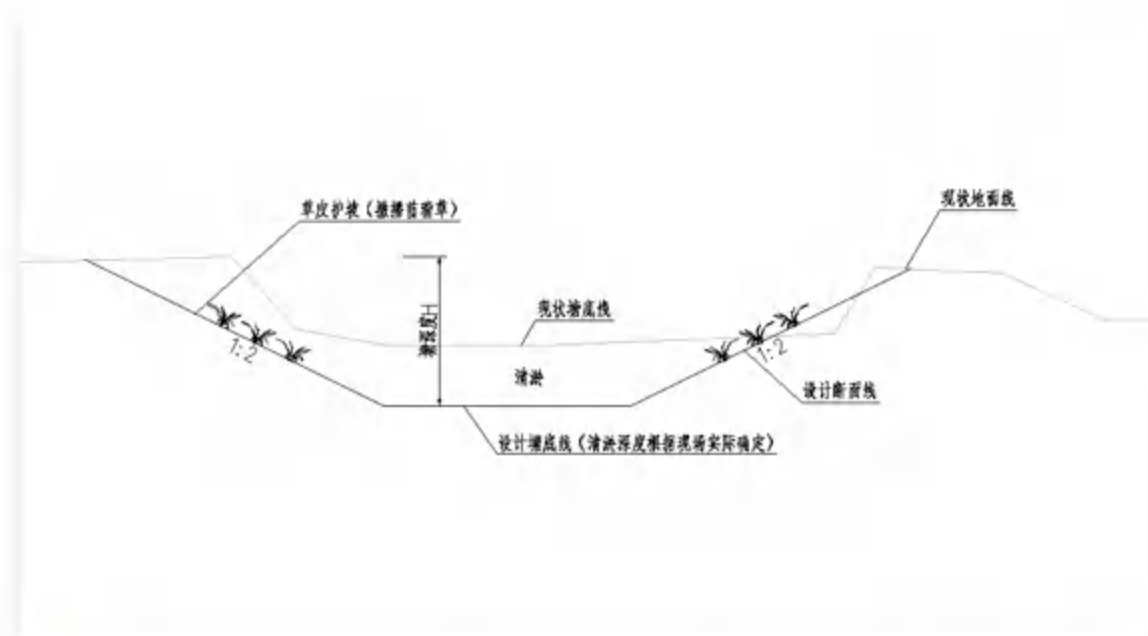
本项目护岸设计方案

结合现场实际，本工程拟在孔楼村南侧与高溪村西侧连接处河道新建杉木桩护岸。

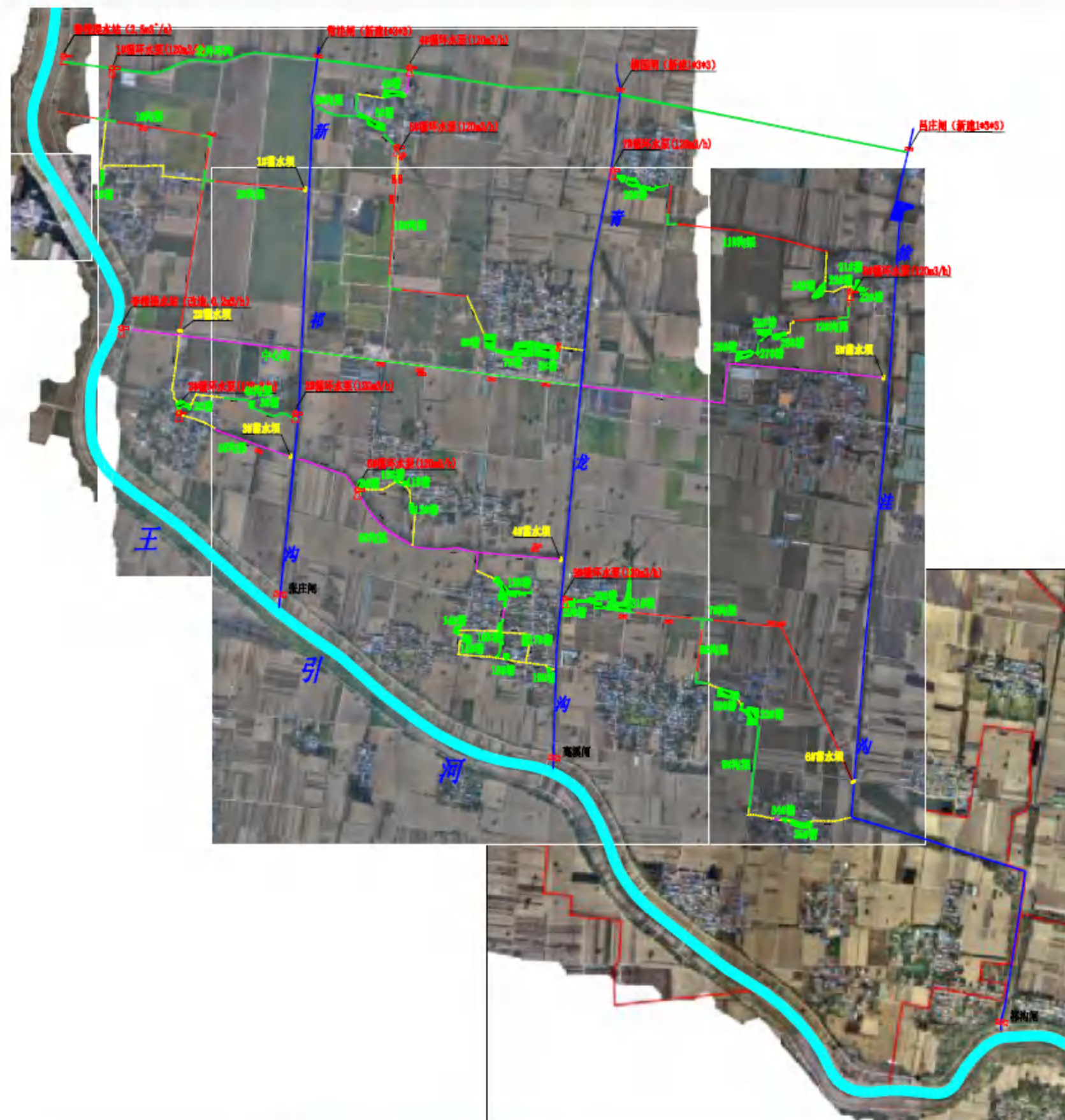


杉木桩护岸范围图

1.3 沟渠、坑塘护岸工程



新建草皮护坡断面图



新建草皮护坡布置图



1.4 水系水生态修复

1.5 水环境治理

水系水生态修复现状调查情况



坑塘现状图一



坑塘现状图二



坑塘现状图三



坑塘现状图四

1.5 水环境治理

► 水系水生态修复原则

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围

根据现场水系情况，以及当地其他区域以往工程效果情况，本次主要仅采取水生植物生态修复。

水生植物生态修复作用：

直接吸收与转化：快速吸附水体及沉积物中的氮、磷等营养盐，通过自身代谢将其转化为无害物质，降低富营养化风险。

01

生态调控：分泌他感物质抑制浮游植物过度繁殖，控制藻类爆发，同时为微生物提供附着基质，协同降解污染物。

02

系统构建：作为食物链基础，促进物质与能量循环，增强水体自净能力，形成稳定的生态系统。

03



水生植物种类：挺水植物+沉水植物+浮叶植物

1.5 水环境治理

► 水系水生态修复原则

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围

1) 沉水植物系统恢复

沉水植物在水质净化方面的五个作用机理：

- ①直接吸收水体的N、P、重金属，降低水体污染元素；
- ②附着于植物体表的微生物形成生物膜系统，净化水质；
- ③同生态位的竞争，释放生物因子，抑制藻类的生长；
- ④光合作用产生的次生氧能杀灭有害菌；
- ⑤强光合作用能使水中有机絮凝体，形成气浮效应，并使其快速氧化分解，降低BOD5、COD。

沉水植物群落恢复位置为水塘或沟渠的中央。本次设计在水深1.0-2.0m区域范围内选择种植高产、耐污、去除能力强的沉水植物**狐尾藻**或**黑藻**。



苦草

水下草坪

刺苦草



竹叶眼子菜

篦齿眼子菜

微齿眼子菜



狐尾藻



黑藻

金鱼藻

伊乐藻

1.5 水环境治理

➤ 水系水生态修复原则

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围

2) 挺水植物系统修复

沉水植物在水质净化方面的作用机理：



1.5 水环境治理

➤ 水系水生态修复原则

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围

2) 挺水植物系统修复

挺水植物群落恢复位置为靠近坡脚。物种选择易成活、耐污、根系发达、**吸收能力强**、耐淹、**提升景观品质**、**具有经济效益**的物种，如**再力花**、**黄菖蒲**、**慈姑**、**茭白**、**睡莲**等。恢复范围坡脚向坡面延伸0.5m，向水面延伸0.5m，恢复成宽为1m的**挺水植物恢复带**，不仅具有护坡防冲刷功能，还具有消减污染物的效果，浮叶植物群落恢复位置为挺水植被内侧。物种选择**睡莲**、**萍蓬草**等景观性的物种。



花叶美人蕉



紫叶美人蕉



旱伞草



再力花



睡莲



水葱



灯芯草



千屈菜



常绿水生鸢尾



黄菖蒲



慈姑



茭白

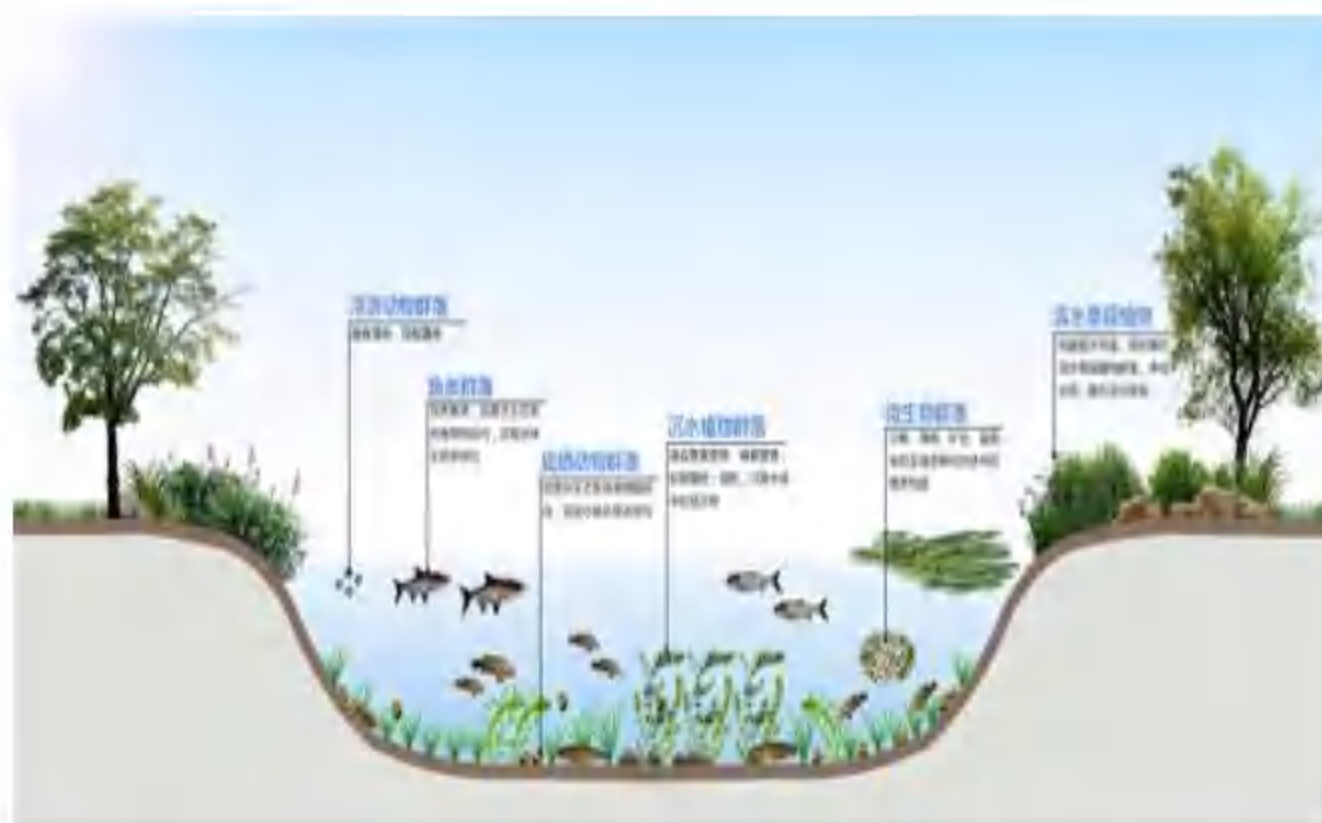
1.5 水环境治理

➤ 水系水生态修复原则

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围

4) 水生动物系统修复

水生动物主要包括浮游动物、底栖动物和鱼类，在水生态系统中扮演主要消费者的作用，是维持水生态系统的稳定和发挥其正常生态功能不可缺少的一部分。它们以水体中的游离细菌、浮游藻类、有机碎屑等为食，可以有效减少水体中的悬浮物，提高水体的透明度。水体中原生动物、后生动物以藻类为食物，浮游动物又成为鱼类的饵料，使之成为“菌—藻类—浮游生物—鱼”的生态系统。水体达到生态平衡藻类生长受到控制，对防止水体富营养化的发生起到很好的作用。投放数量合适，物种配比合理的水生动物，对于延长生态系统食物链、提高生物净化效果有明显作用；水生动物还可以搅动水体，增强水的流动性避免产生死水区。通过定期对鱼类和底栖动物进行打捞，可以防止其过量繁殖造成的内源污染，同时也将已转化成生物有机体的有机质和氮磷等营养盐从水体中彻底输出。

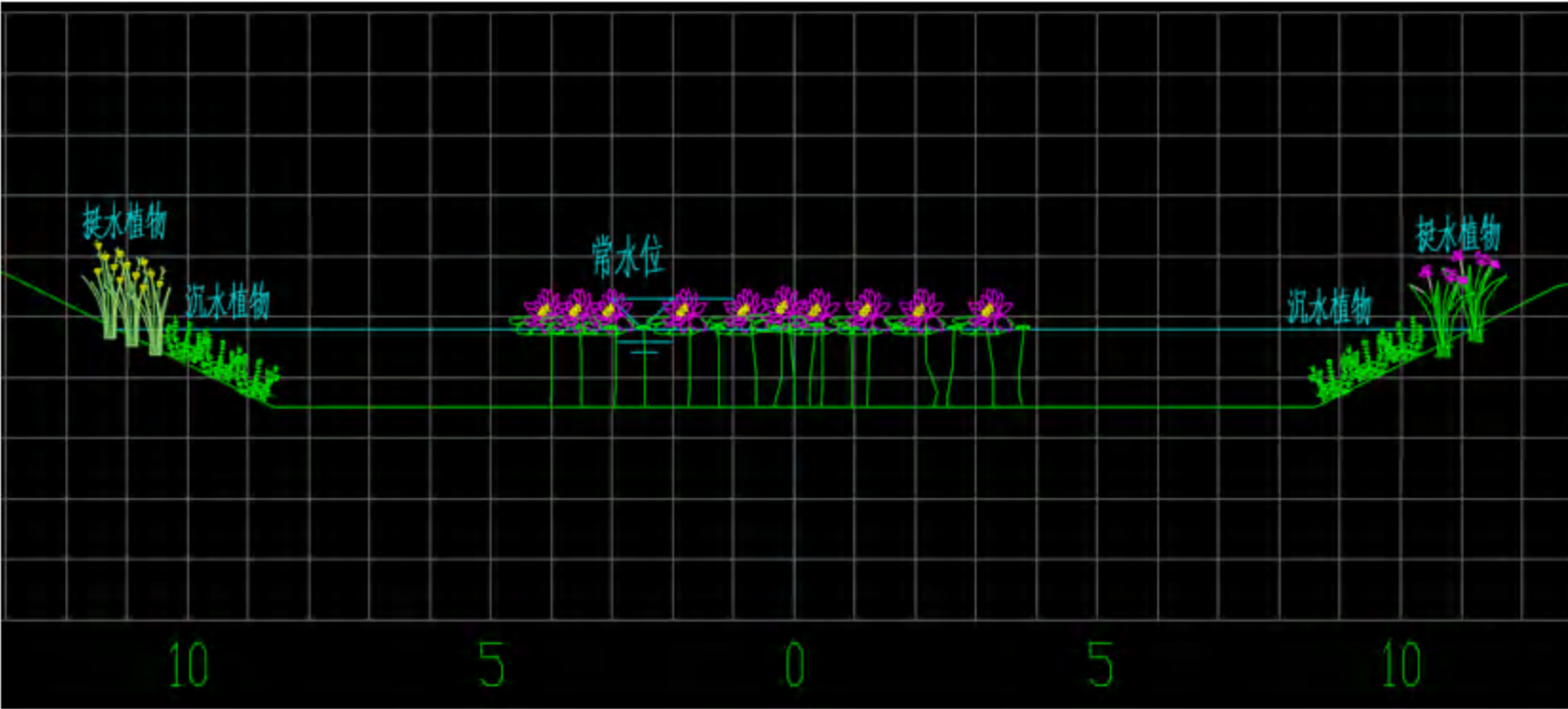
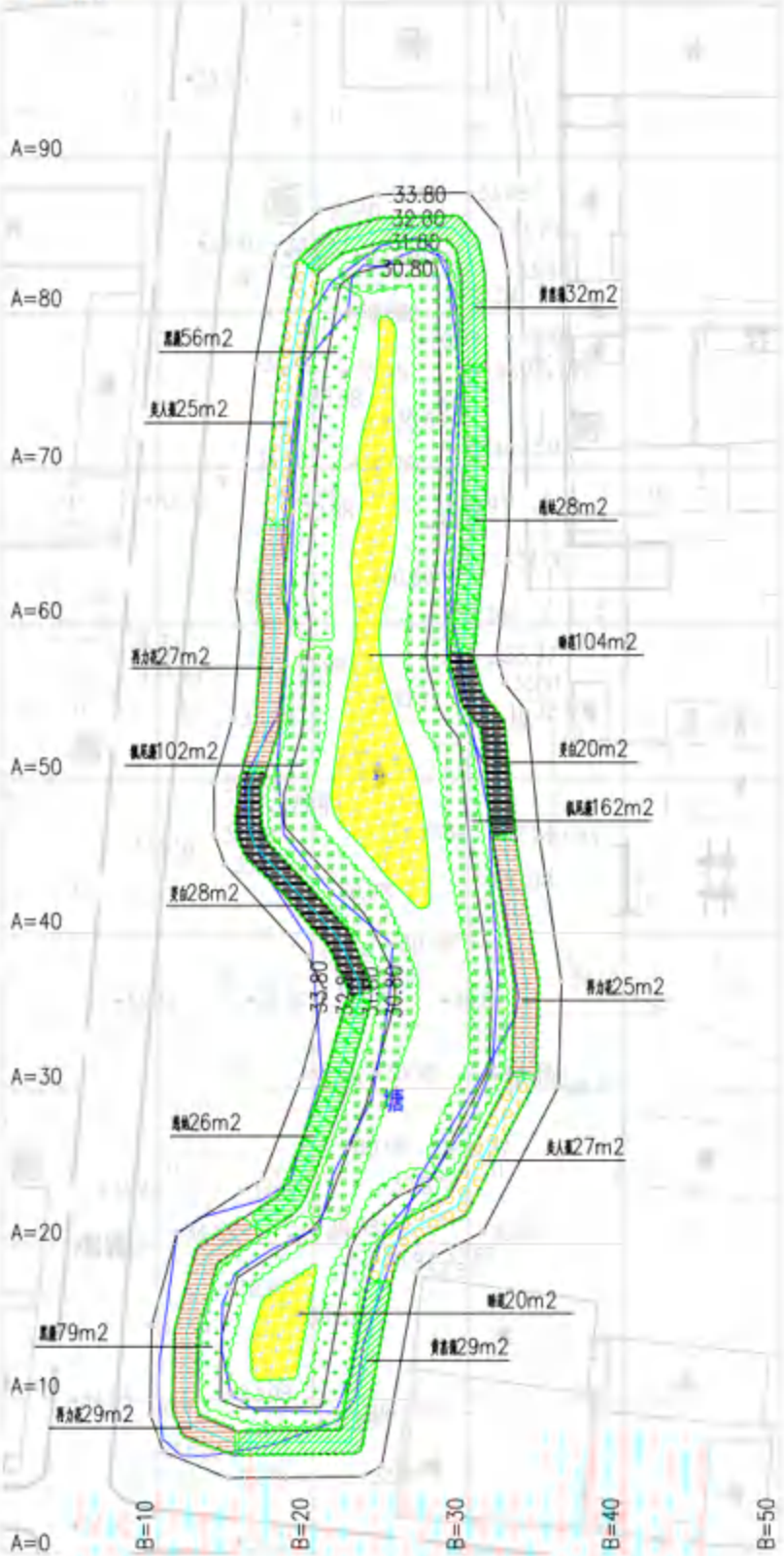


1.5水环境治理

水系水生态修复方案

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围。

例：1#塘



序号	工程和费用名称	单位	数量	备注
	1#塘	1385		
1	底栖动物（三角帆蚌、河蚬、梨形环棱螺、铜锈环棱螺）	kg	2	200~300 g/个（蚌类）
2	滤食性鱼类	kg	2	50~ 150 g/尾
3	肉食性鱼类	kg	1	100~300 g/尾
4	虾类（青虾）	kg	3	5~ 10 cm/尾
5	底质改良剂	kg	69	

1.5 水环境治理

► 水系水生态修复方案效果图

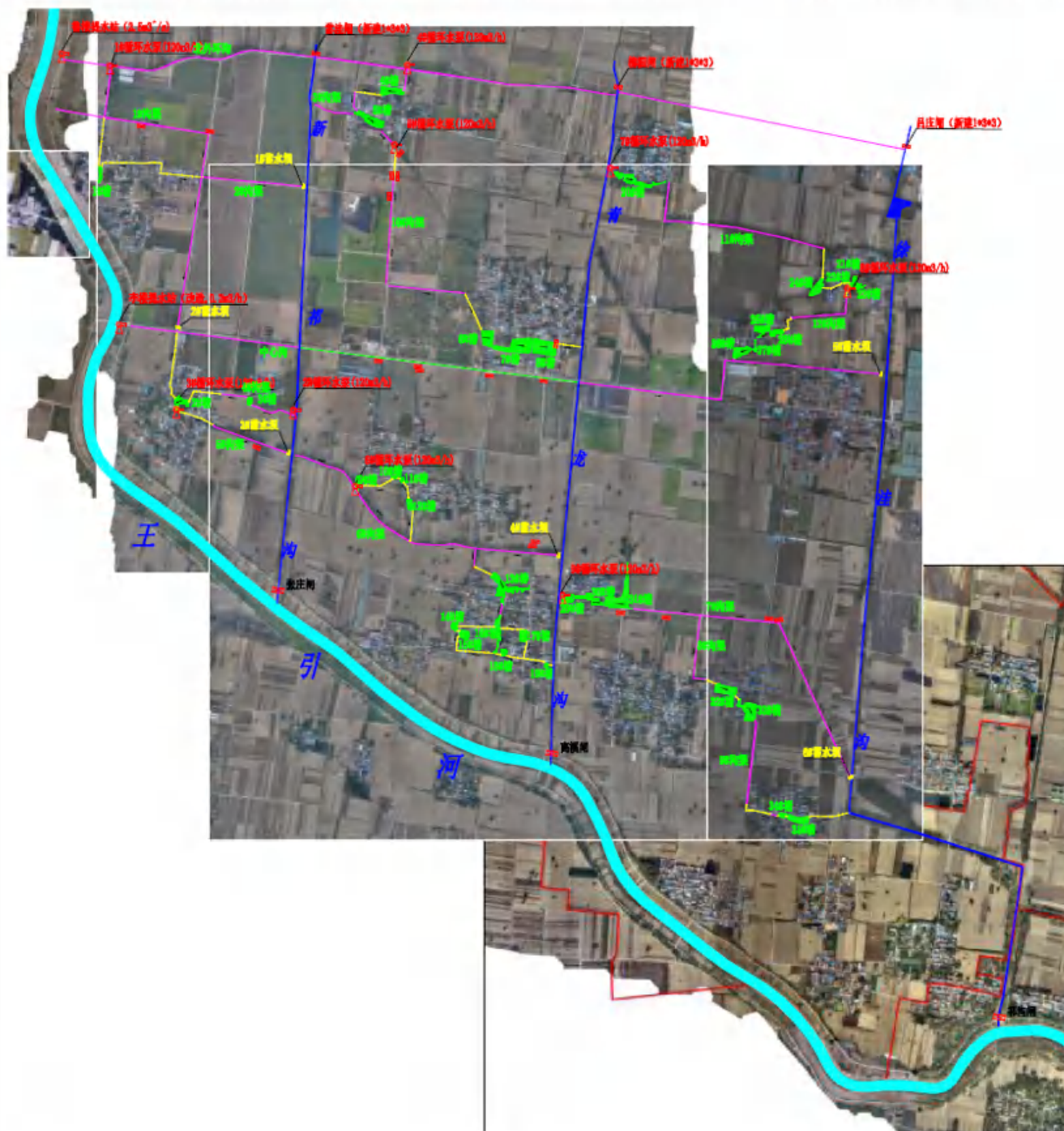


1#塘效果图

1.5水环境治理

►水系水生态修复范围

项目内容：渠沟镇范围内水系采用生物修复技术进行水生态修复范围；水塘采用生物修复技术进行修复范围。





1.5

标识标牌设计

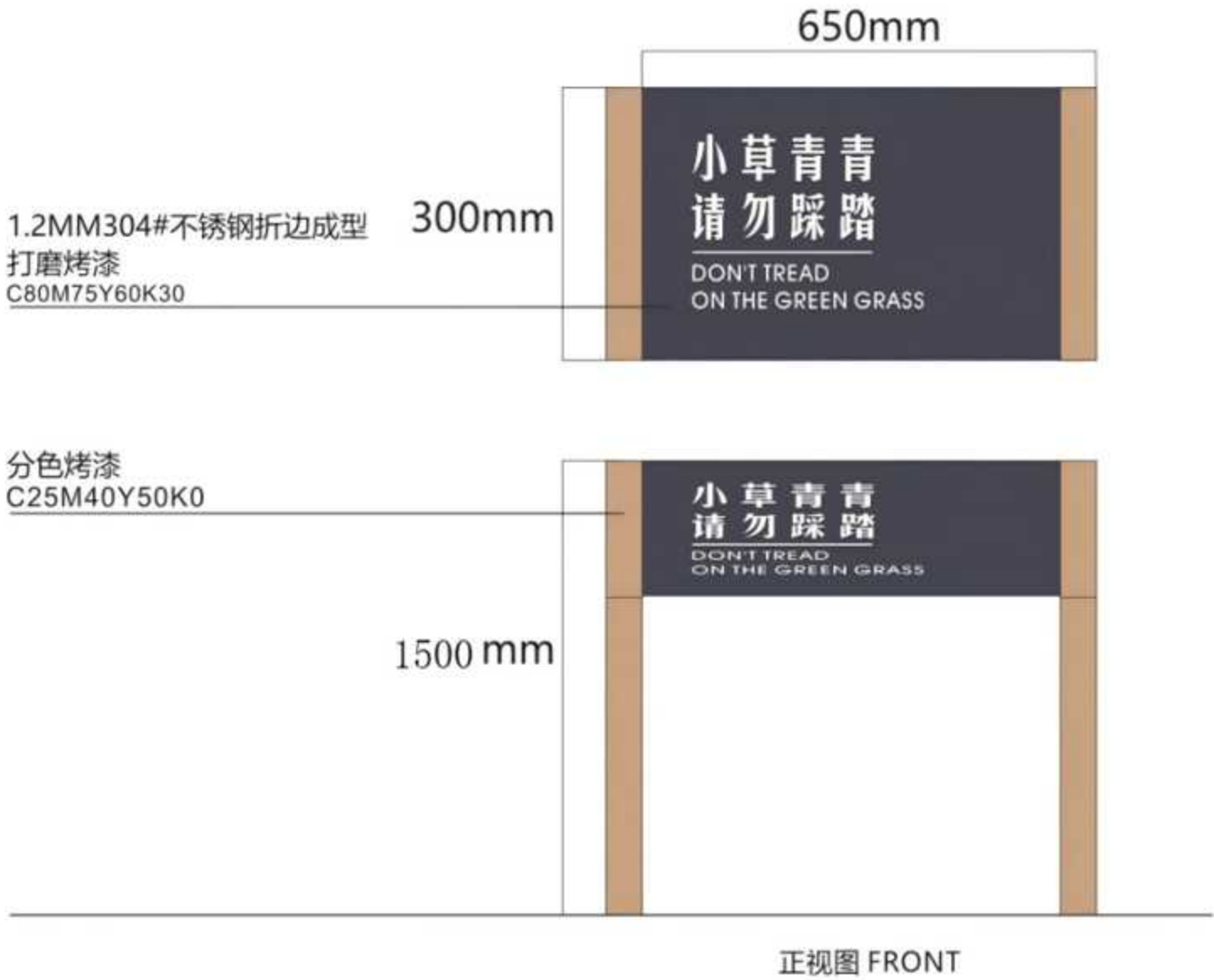
标识标牌设计

宣传栏



标识标牌设计

水利标识标牌



禁止标牌

禁止游泳
禁止丢垃圾

警示标牌

珍爱生命 预防溺水
环境保护 人人有责



二

和美乡村



2.1 户户通

户户通 现状调查情况



新建道路

新建的水泥混凝土路面主要针对现状为土路、石渣路等道路进行改造。

根据前述道路等级的划分来确定道路结构层厚度，并结合现场实际条件合理设置路面的宽度。

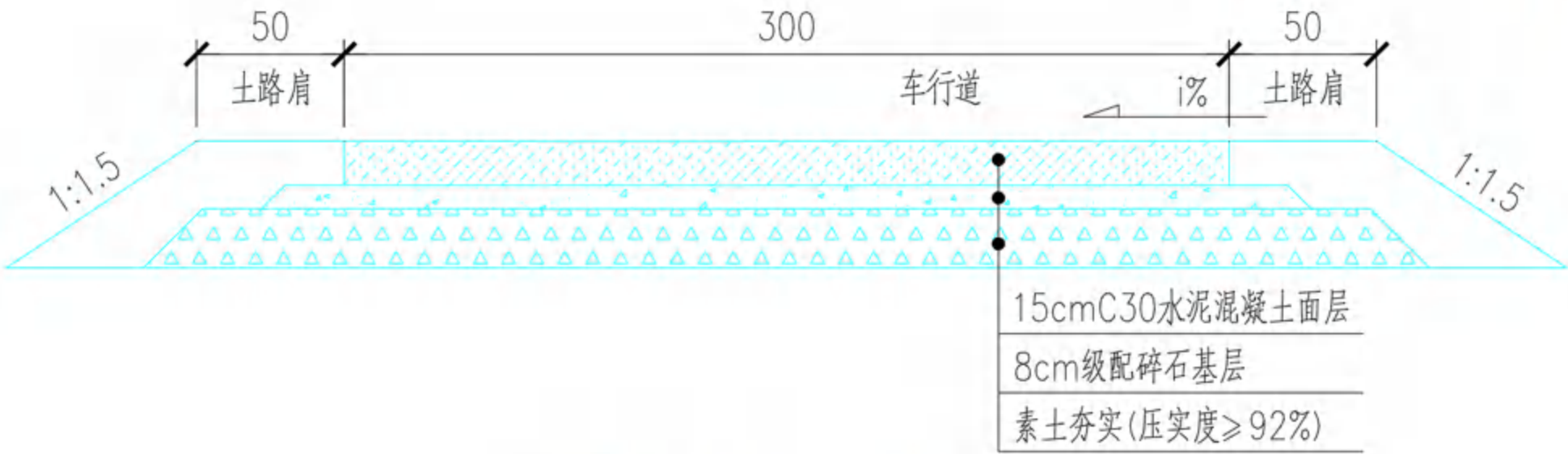
户户通 设计原则

道路工程

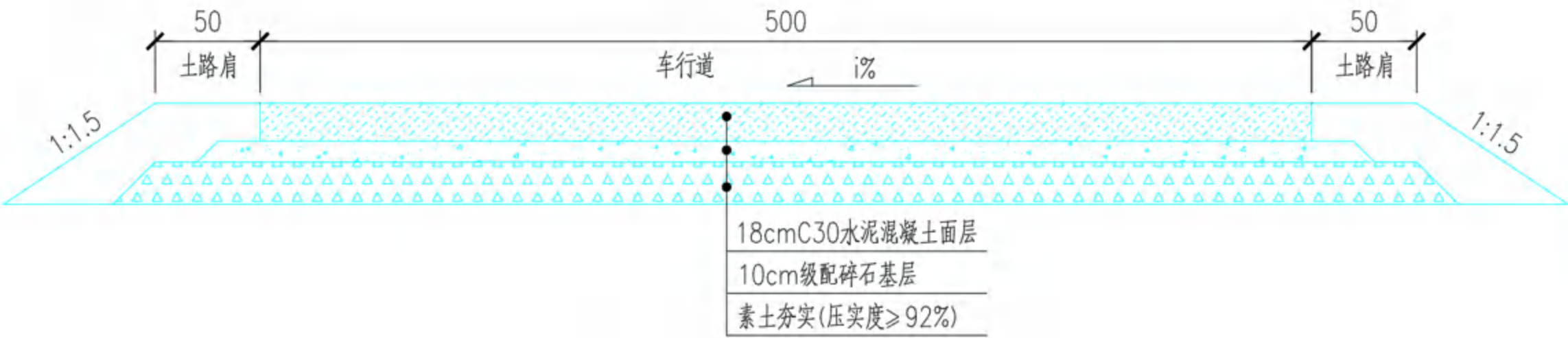
村庄道路建设应与村庄规模、村庄现状、地形地貌相结合，合理确定村庄道路等级，形成环路，硬化入户路，方便村民出行。道路顺应地形，尽量利用原有道路，避让地质灾害隐患点等不良工程地质条件，按交通需求和现状情况合理确定道路宽度。

村干路采用水泥混凝土路面，宽度约为5米。

村支路、巷路采用水泥混凝土路面，宽度约为3米。



村支路路面结构示意图



村干路路面结构示意图

户户通 鲁楼村设计方案



此次鲁楼村的改造道路现状均为土路、石渣路，除孔楼有两段现状水泥混凝土为加宽至5米。

户户通 郭王村设计方案



此次郭王村的改造道路现状基本均为土路、石渣路，除梁庄有一段45米现状水泥混凝土路面破损较为严重（已在左图标记）

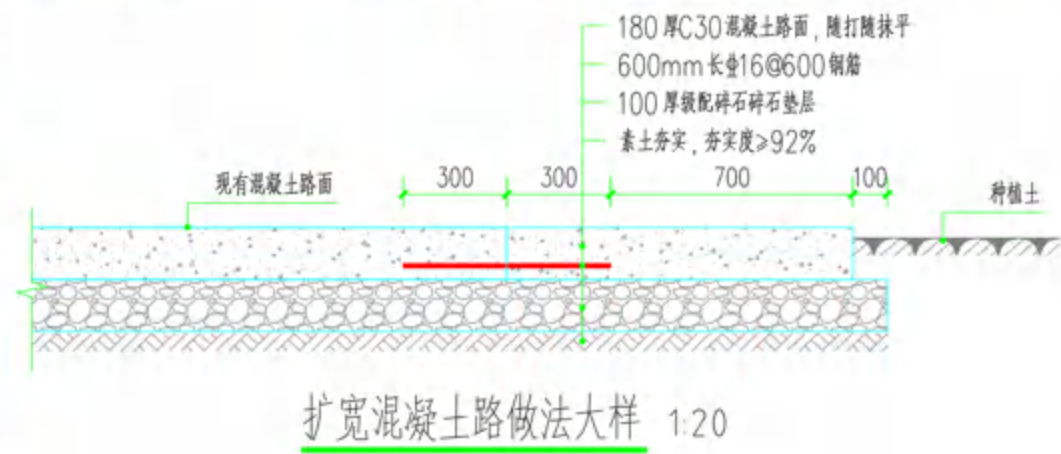
郭王村
水泥混凝土路面加宽



现状村干道水泥路面宽度不足

水泥混凝土路面加宽

因现状的村干路道路宽度不足，严重影响了道路的通行能力，本次设计拟对局部干路进行单侧加宽1米至5米。



水泥混凝土路面扩宽示意

户户通 设计效果图

优化村庄内部路网格局，消除土质路面，全部实现村庄道路的铺装硬化。



增加路灯 设计参数



- 设计要求
- **灯具选择：**光源采用50W LED光源，配套50W太阳能电池板，配50Ah蓄电池；杆高5~6米壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ （Q235钢材），防护等级：IP65以上（防尘防水），抗风等级 ≥ 10 级（风速 24.5m/s ）。
- **灯具安装：**村内主干道增加太阳能LED灯，布置间距20米；
- **灯具控制：**时控+光控开关，支持人体感应（触发亮度提升至100%，待机30%）

鲁楼增加路灯
位置布置图，增加路灯。



郭王增加路灯
位置布置图，增加路灯。



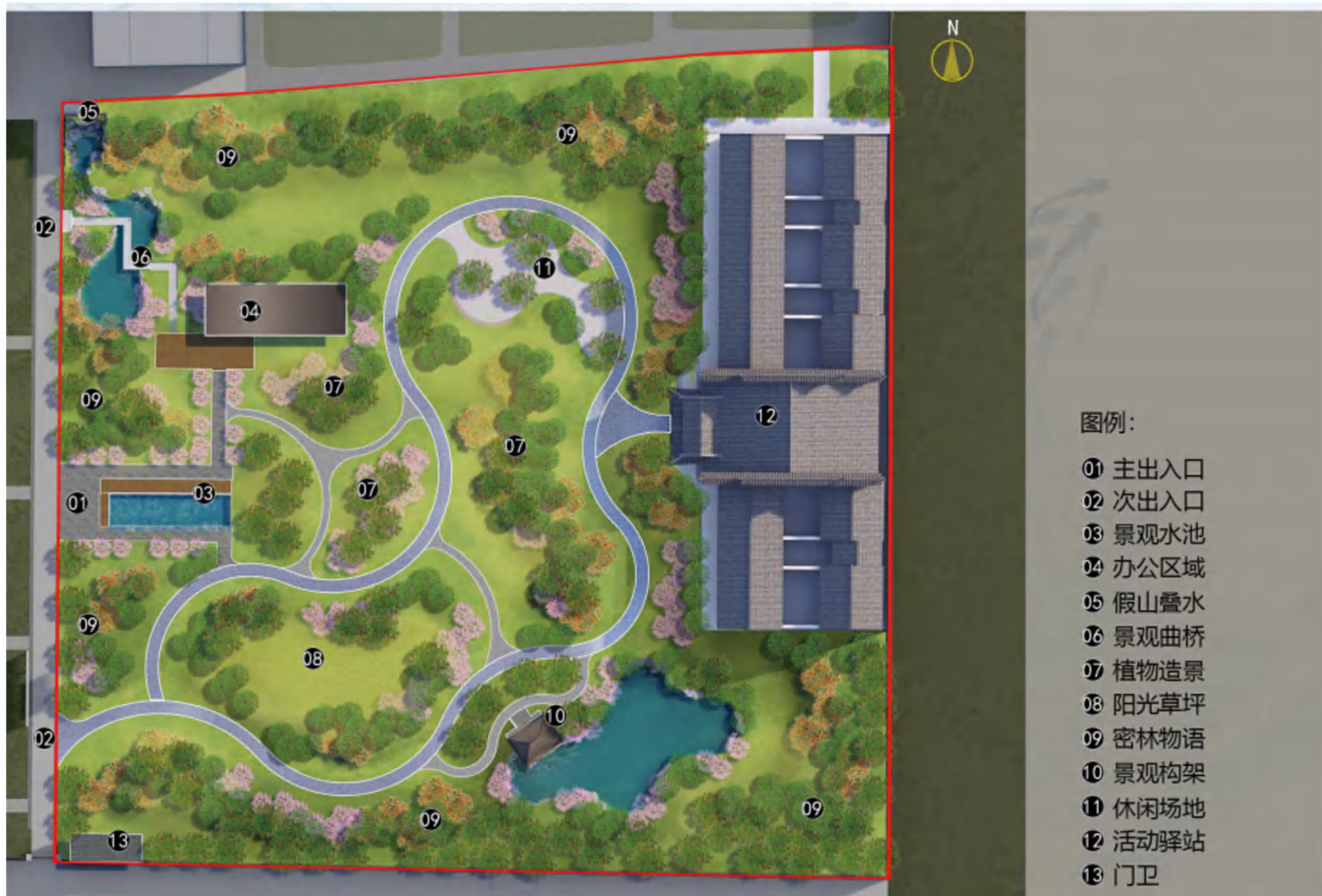


2.2 村容村貌提升、绿化



- 1、现状地势平坦，北侧高南低。
- 2、本次设计要求研学景观公园及活动场地。
- 3、立足场地核心特色，传承文化教育打造集文化、生态、研学、娱乐为一体的锦鲤产业园。

锦鲤文化产业园总平面布置图



锦鲤文化产业园鸟瞰图





2.3

农村生活污水资源化利用

1.6水环境治理

农村生活污水进行资源化利用 现状情况

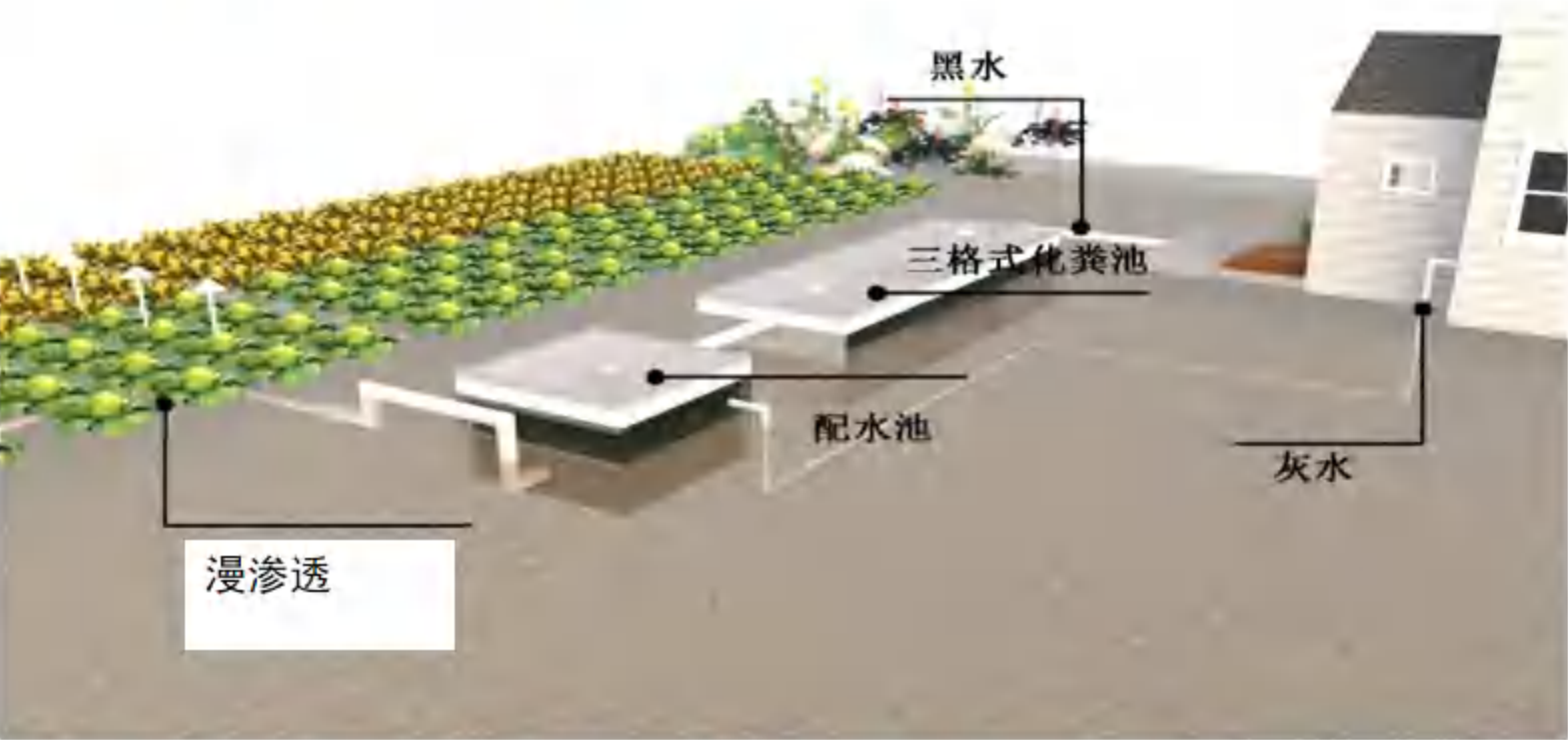
项目内容：结合渠沟镇和美乡村建设，拟采用农村生活污水三级消解技术对农村生活污水进行资源化利用；

项目范围：4122户；（主要实施郭王、张集、钟楼、徐集）

项目现状：目前项目范围内超90%农村已完成改厕，并已建成化粪池。

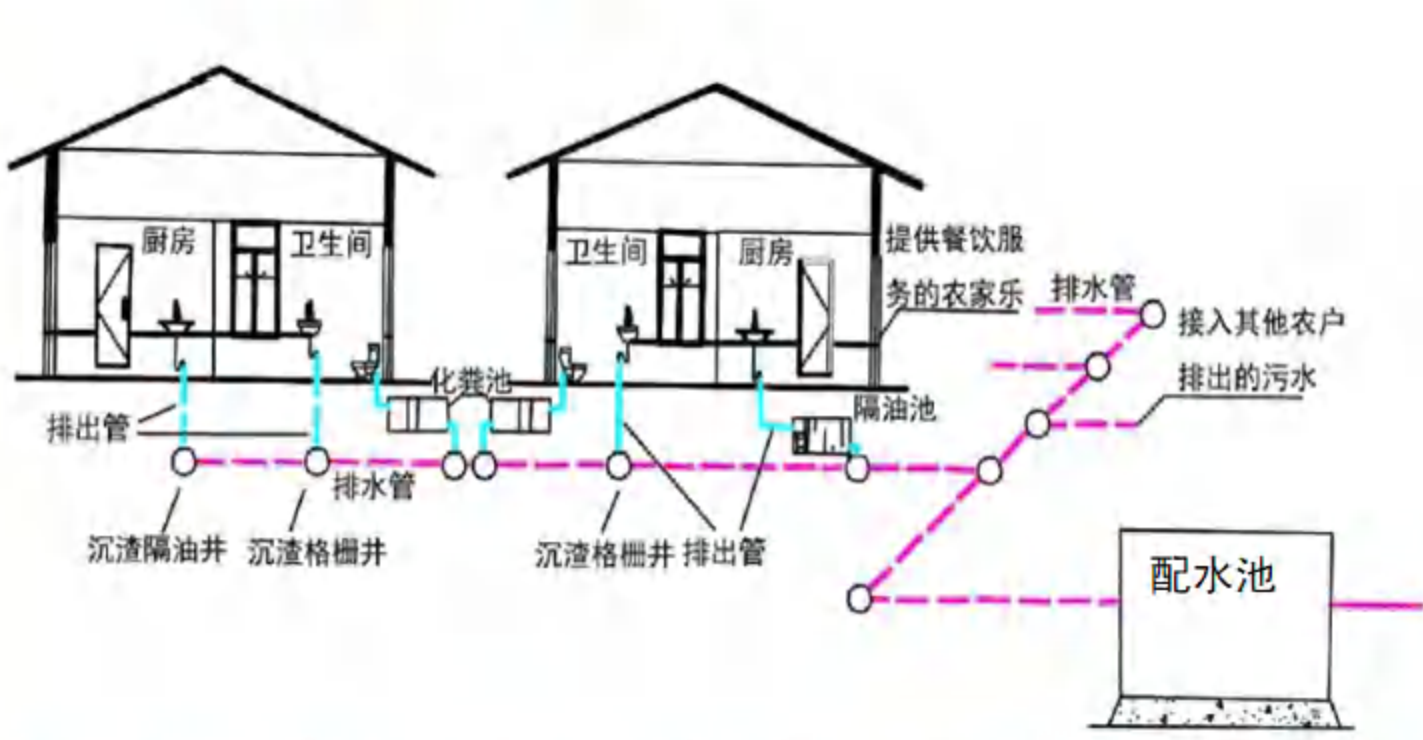
推荐农村生活污水进行资源化利用 设计方案

方案一：单户分散收集



每户单独建设灰水收集小方井；后期两种处置方式1、用于农作物。2、定期抽取运走处置。

方案二：多户集中收集



距离较近的住户通过建设管网及小方井将生活灰水接入大的三格化粪池；

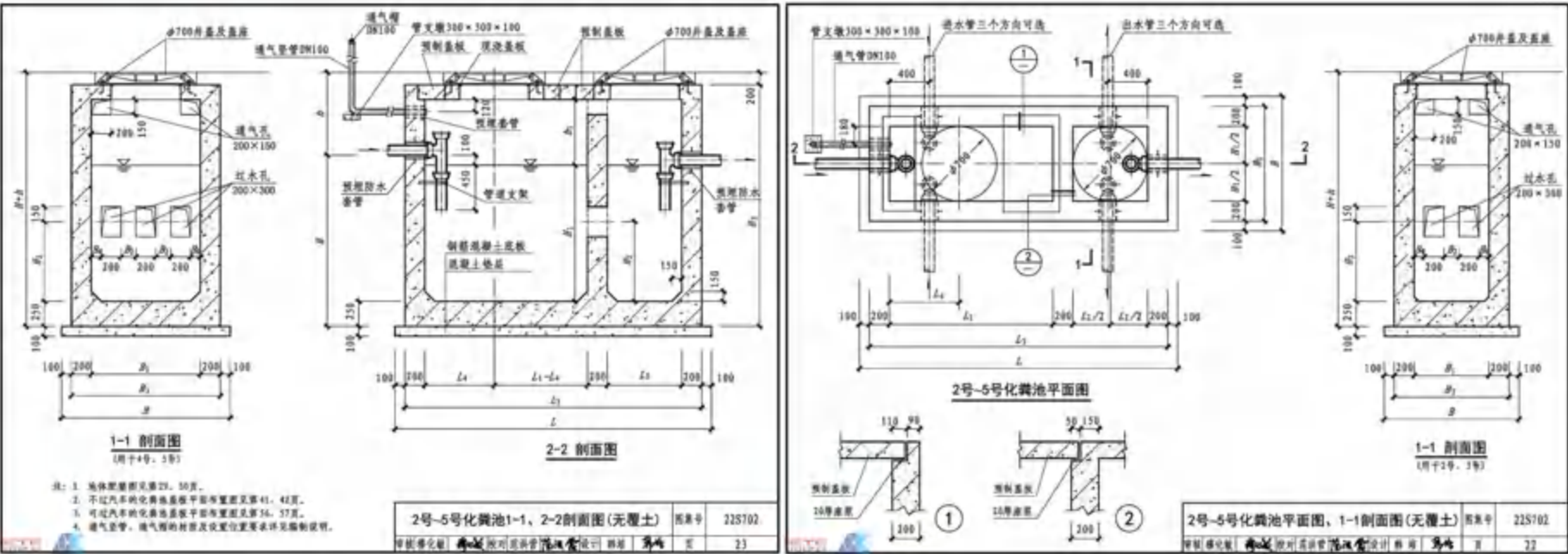
项目	单户分散处理	多户集中处理
优点	污水就近接入污水处理站进行处理，可以减少管线长度。一次性投资相对省。	依据片区建设的污水处理站，可以实现资源共享。污水集中处理便于一体化污水处理设施的集中管理和维护，确保稳定达标排放。
缺点	分散建污水处理站，总占地面积大，浪费土地资源。规模小，单位处理水量投资高，管理成本高。	增加污水管道的长度。污水处理站规模较大，一次性投资较高。

本次建议选择单户分散收集+多户集中收集相结合，通过参考每村每户个人意愿与用地情况以及投资情况选择以上方案。

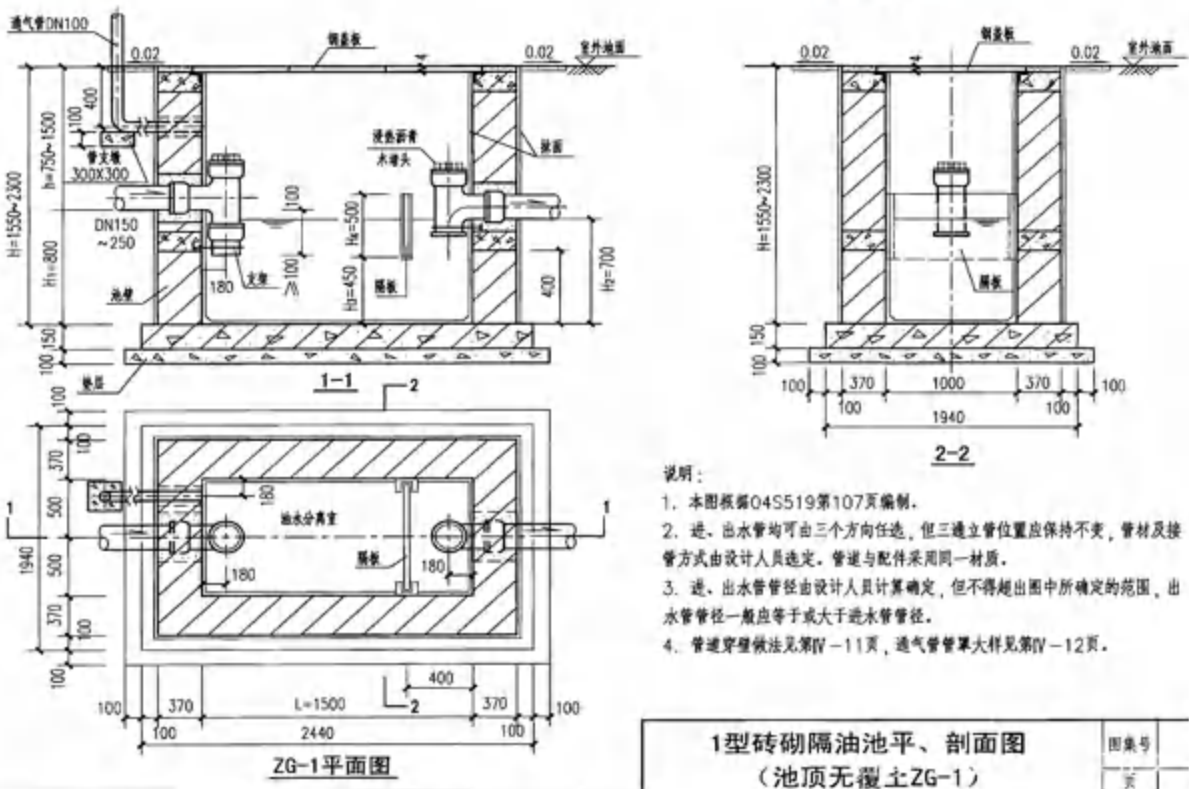
1.6水环境治理

农村生活污水进行资源化利用

“隔油池+小方井+化粪池”工艺介绍



化粪池



隔油池

配水池可用于居民自用浇菜地, 约可蓄存7日水, 过量水可通过溢流管溢流至菜地。

为每户新建配水池及隔油池及相关配套管网, 约建设费用为5250/户。



2.4

排涝泵站改建

本工程拟在新祁沟、徐洼沟河道入王引河处
新建2座排涝泵站，设计流量分别为 $3.9\text{m}^3/\text{s}$ 、 $7.3\text{m}^3/\text{s}$ 。



徐洼沟防洪闸



新祁沟防洪闸



新祁沟排涝站效果图