

# 北陀镇风清村上陈组和陈屋组饮水安全巩固提升工程维修项目

工 程 号：GYZP-26013  
设计阶段：施 工 图  
专 业：给排水

 广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级	A145018090	城乡规划编制甲级	自资规甲字22450575
风景园林专项乙级	A245018097	市政行业乙级	A245018097

2026年03月

# 北陀镇风清村上陈组和陈屋组饮水安全巩固提升工程维修项目

工 程 号： GYZP-26013  
设计阶段： 施 工 图  
专 业： 给排水

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090 城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575  
风景园林专项乙级 A245018097 市政行业乙级 A245018097

2026年03月



# 施工图设计说明

## 1 工程概况

本工程为北陀镇风清村上陈组和陈屋组饮水安全巩固提升工程维修项目，供水范围为风清村上陈组和陈屋组。供水规模与原设计一致。

## 2 工程范围和内容

根据农村安全供水设计规范进行设计，本工程主要建设内容为：新建滤池1座，敷设(明敷铝箔防晒胶带0.2mm包水管)输水管DN75：高密度聚乙烯管道HDPE（水源-过滤池）100米，敷设(铝箔防晒胶带0.2mm包水管)输水管DN75：高密度聚乙烯管道HDPE（过滤池-蓄水池）100米。

### 3.1 周边情况及道路交通条件

本项目区位于北陀镇风清村，该村已有村级公路相通，交通便利，建材用农用汽车运输或人力搬运直达工地，需临时施工道路00m。

### 3.2 供电电源

北陀镇风清村已通电力电网，工程所在地可从附近农网接低压线路，即可作为项目施工和供电电源，工程施工和运行用电有保证。

### 3.3 工程地质条件

工程区域地表土层为第四系残坡积覆盖，为黄色的粉质粘土，参杂风化的页岩碎屑，土质致密，土层覆盖厚薄不均匀，经勘察地基原状土承载力可达到50kpa以上，能满足工程建设的要求。

### 3.4 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《水工建筑物抗震设计规范》（SL165-97），本工程区域的地震动峰值加速度为0.10g，对应的地震基本烈度为Ⅶ度，地震动反应谱特征周期为0.35s。

## 4 设计依据及标准

### 4.1 主要设计依据

- 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；
- 水农[2004]547号《水利部卫生部农村饮用水安全卫生安全评价指标体系》；
- 《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）；
- 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- 《给水排水工程快速设计手册》第一册（给水工程）；
- 《给水工程》（第三版）；
- 《给水排水管网管网系统》；
- 《农村饮水安全工程实施方案编制规程》（SL559-2011）；
- 《建筑抗震设计规范》GB/T50011-2010(2024年)
- 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）。

## 5 施工要求

### 5.1 管路施工：

- 管道路线根据实际地形选择，在满足易埋设、少占或不占地、不破坏现有构筑物的基础上，尽量选择最短通过线路。
- 管路途经现有道路时，不穿过路面时，不得破坏到原路面。
- 管槽开挖深度及宽度要严格按照设计要求的尺寸进行，回填需按照规范要求恢复。

### 5.2 管道施工

5.2.1 管槽开挖管道的埋深，应根据设计计算确定。管槽开挖管道的埋深，应根据设计计算确定。DN250～315管道设计埋深1000mm、DN160～200管道设计埋深900mm、DN50～125管道设计埋深800mm、DN40以下（含40）管道在非机动车道下铺设，其埋深可酌情减少，但其开挖面宽应大于350mm，埋深应大于350mm；表前管可浅埋或露天铺设；管道在穿越道路等受外力重压的地段，埋深≥1000mm。为了便于施工安装和回填，开挖时弃土应堆放在基槽一侧并应距离边线0.5m远。在开挖过程中，应经常进行挖深控制测量，不允许出现超挖。遇到软基土层时，应将其清除后换土并夯实。管槽沟底应平直，宽、深达到设计要求，严禁沟壁出现扭曲，沟底起伏产生“驼峰”，百米高差应控制在±3.0cm以内。

### 5.2.2 管道安装的一般要求

- 管道安装前，应对管材、管件进行外观检查，不合格者不得就位。
- 管道安装宜从首部向尾部，从低处向高处，先干管后支管，依次施工。
- 管道中心线应平直，不得用木垫、砖垫和其他垫块。管底与地基应紧密接触。
- 管道穿越铁路、公路或其他建筑物时，应加套管或修涵洞等加以保护。
- 安装带有法兰的阀门和管件时，法兰应保持同轴、平行，保证螺栓自由穿行人内，不得用强紧螺栓的方法消除歪斜。
- 管道系统上的建筑物，必须按设计要求施工，地基应坚实，必要时应进行夯实或铺设垫层。出地竖管的底部和顶部应采取加固措施。
- 管道安装应随时进行质量检查。分期安装或因故中断应用堵头将此敞口封闭，不得将杂物留在管内。

本工程管道安装应按照产品要求进行，为保证管道的强度和严密性。同时应注意：

- 当管道连接一定长度后可将其落槽，落槽前先检查槽底部是否平整密实，有无尖硬物。
- 如管线行走遇到其它设施或需要改变管道方向的，可使用管件或利用管材自然的柔性作较小角度转弯，但绝不能使用机械或加热管材强行弯曲。
- 管道需跨越小溪、河道时，要用外套钢管保护，以防紫外线和增强其稳固度，同时注意避开热源和化学腐蚀物质。
- 管道落槽后要尽快填埋，以防雨天槽内积水造成管线移位。
- 在连接工程完成后，即使没发现漏水，还要对管道作严密性的试压，因为管道内有可能随承压时间的增加而发生挪变或松弛，压力表的读数会出现降低。

- \* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。不得用于本工程以外范围。
- \* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建 筑 工 程 甲 级 A145018090  
风景园林专项乙级 A245018097  
市 政 行 业 乙 级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审 定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

施工图设计说明

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图 号 Dwg. No.	SS-01
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2026年3月
版 次 Ver.	A版	备 注 Remark	

施工图设计说明 （续）

5.2.3 回填土

- 为防止管材变形过大，土料回填时应特别小心，严格控制回填方法、工序和质量，力求使管材的扁平度不超过5%，回填土的容重接近原状土，以确保和改善管材的水力学性能和力学性能。
- （1）土料要求：含水率适中，不得含有直径大于2.5cm的砖瓦碎片、石块及干硬土块。回填顺序：依次为管口槽、管材两侧和管顶上部。
- （2）回填方法：管口槽和管材两侧采用对称夯实法，后用水浸密实法回填，待1~2天土料干硬后，再分层回填管顶上部的土料，分层厚度宜控制在30cm左右，层层水浸密实，填土至略高出地表。
- （3）施工要求：土料回填前应先将管道充满水并使其承受一定的内水压力；夏季施工宜在气温较低的早晨或傍晚回填，以防止填土前后管道温差过大，对连接处产生不利影响。

5.2.4 砖砌筑施工

砖强度等级为MU7.5，砌筑砂浆强度为M7.5水泥砂浆，水泥砂浆按试验确定配合比进行配制。其砌筑方法是：砖与砖之间水平缝和竖缝要放水泥砂浆，砂浆厚度~12mm，层与层之间不能形成通缝，即不能重缝。砌筑完成后养护时间不少于10天。

5.2.5 水泥砂浆抹面

抹面水泥砂浆按试验确定的配合比采用砂浆搅拌机拌和均匀，随拌随用，自出料到用完，其间歇时间不应超过.5h。拌好的抹面水泥砂浆采用斗车运输。抹面水泥砂浆可分2~3次抹压至密实、平整、光滑。

5.2.6 管道镇支墩

给水管道支墩施工参照国家标准图集03SS505,管道镇支墩采用C20混凝土现浇而成，必须修建在未经扰动的原土上，如有空隙应以支墩材料填实。

5.3 附属工程施工

- （1）管路控制阀井设置在引水接入口处，位置可视现场情况进行适当调整。
- （2）消毒设备布置及其安装和使用要严格按照产品说明书来执行。
- （3）排气阀应设置在供水管路纵断面的高点处，泄水阀井设置在管路纵断面的低点处，具体位置可视实际情况做适当调整。
- （4）钢筋净保护层厚度应严格按图纸实施。

6 工程主要材料

本工程所用建筑材料应符合设计要求，并应符合国家和部颁的有关标准、规范、规程的规定。

- （1）管材：本工程管材应向正规生产厂商采购，应具有厂家开具的产品质量合格证书等质量保证文件。主管材主要采用HDPE63管、PVC-U塑料管，耐压强度按照设计要求选取。
- （2）水泥：本工程混凝土水泥标号不低于42.5#。选用的水泥生产厂家、品牌应保证产品质量稳定，信誉良好，产品必须符合国家有关技术标准。水泥应有厂家的品质试验报告书，施工单位应对到货水泥进行复查检验，提出合格验证资料，不合格的不得使用。水泥应堆放在阴凉、干燥、通风之处，受潮结块水泥不得使用。
- （3）钢材：本工程采用的钢材用量较少，钢材选用必须符合国家有关的技术标准，应有厂家的产品质量合格证书等有关证明文件。
- （4）木材：本工程木材用量少，由于施工场地处山林地区，木材可在附近的木材加工厂采购。
- （5）水泥及砂石备料：本工程水泥可从县城购买，运至工地。砂石备料可在附近的砂场和石场购买。
- （6）管材配件等：管材采用的直通、三通等管道连接配件应与管材一起采购，所购配件应符合有关规范标准要求。

7 施工注意事项

- （1）管路穿过公路的施工，需要开挖路面，应当做好交通组织工作，并拉好安全隔离带等安全警示措施。
- （2）开挖的管沟要及时回填，并按照回填的有关规范要求进行。
- （3）镇墩设置在平纵面拐点位置，镇墩处的连接要符合规范要求。
- （4）本工程主要为管道埋设，故工程施工中需水量较小，施工用水可从附近沟渠或住户取水。
- （5）施工中产生的垃圾要及时回收清运，避免对施工区域带来二次污染。
- （6）其他未提及处按照水利工程有关施工规范执行。

8 其它

8.1、水质监测

- 8.1.1工程完工进入试行阶段必须进行水质检测，水质检测合格后方可交付用户使用。
- 8.1.2卫生防疫站、环境卫生监测站应对水源水、出厂水和居民经常用水点进行定期监测。水质检测内容包括微生物指标（菌落总数）、毒理指标（砷、氟化物、硝酸盐）、感官性状和一般化学指标（浑浊度、PH值、色度等），详见《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）4.1.9。

- \* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。不得用于本工程以外范围。
- \* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建 筑 工 程 甲 级 A145018090  
风景园林专项乙级 A245018097  
市 政 行 业 乙 级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签 署 Signature		
项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审 定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

施工图设计说明 （续）

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图 号 Dwg. No.	SS-02
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2026年3月
版 次 Ver.	A版	备 注 Remark	





\* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。  
不得用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090  
风景园林专项乙级 A245018097  
市政行业乙级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

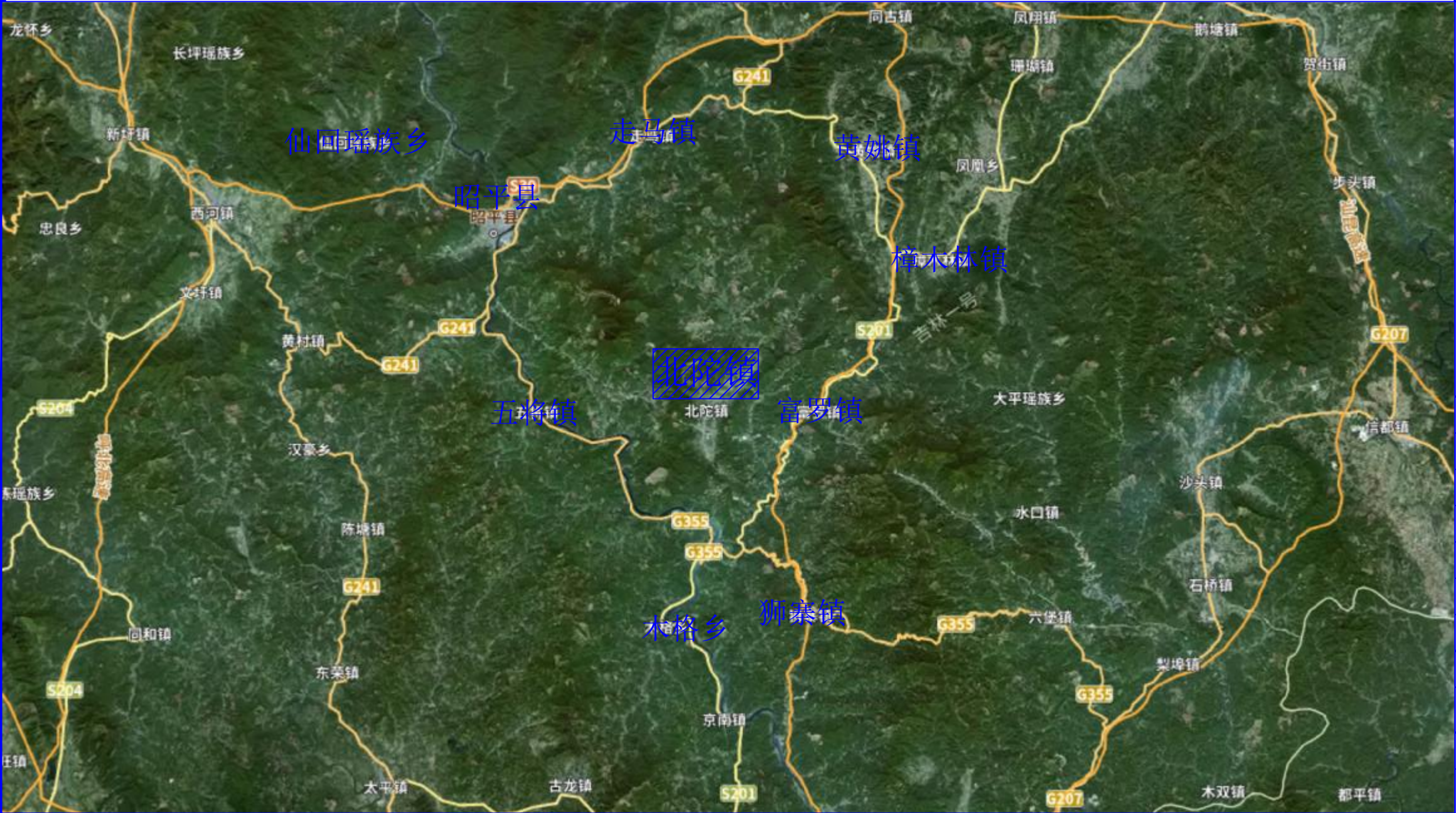
北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

工程区位图

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图号 Dwg. No.	SS-03
专业 Dept.	给排水	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2026年3月
版次 Ver.	A版	备注 Remark	



## 工程区位图

说明：本工程位于贺州市昭平县北陀镇风清村上陈组和陈屋组





\* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。  
不得用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090  
风景园林专项乙级 A245018097  
市政行业乙级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签 署 Signature		
项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审 定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

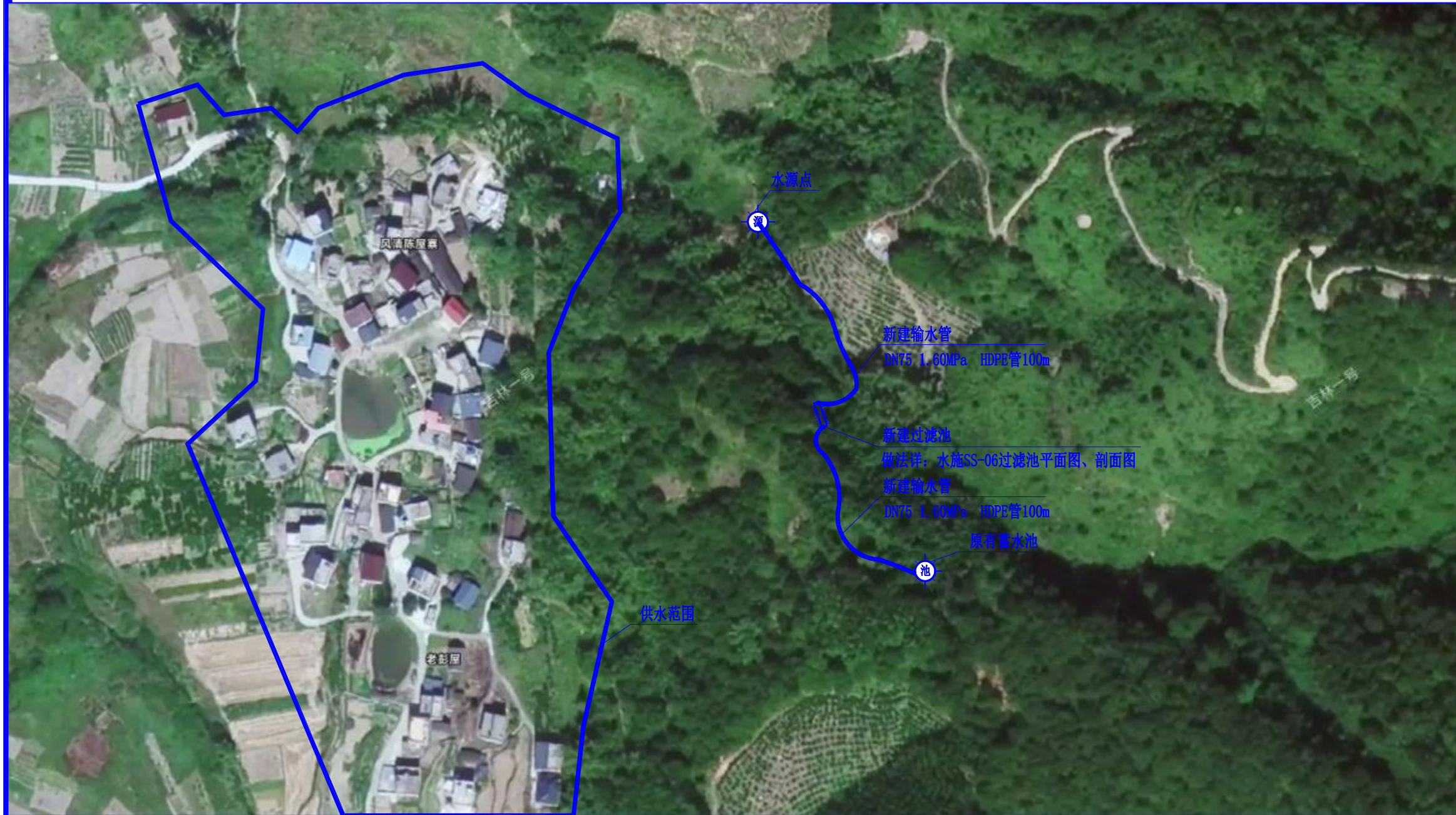
北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

工程总体平面布置图

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图 号 Dwg. No.	SS-04
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2026年3月
版 次 Ver.	A版	备 注 Remark	



## 工程总体平面布置图

- 说明: 1、本工程供水规模与原设计一致。  
2、本工程设计主要有: 新建滤池1座, 敷设(明敷铝箔防晒胶带0.2mm包水管)输水管DN75: 高密度聚乙烯管道HDPE(水源-过滤池)100米, 敷设(明敷铝箔防晒胶带0.2mm包水管)输水管DN75: 高密度聚乙烯管道HDPE(过滤池-蓄水池)100米。  
3、管道布设与实际地形有出入则以实际复核为准, 本工程管道敷设为明敷, 管路敷设如遇见需要穿过公路的施工, 按施工图设计说明及(续)施工, 工程量按实际计。  
4、本工程输、配水管均采用HDPE 输水管DN75。  
5、本工程所需水泥: ; 其余水泥均采用42.5级普通硅酸盐水泥(P042.5), 混凝土采用二级配, 用砂为机制砂。全部材料均要人工二次运输。  
6、设计图如有与实际地形不相符处, 按实际地形进行适当调整, 未详尽之处按相关规范执行。

\* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。  
不得用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

单位出图章 Company Seal

广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级 A145018090  
风景园林专项乙级 A245018097  
市政行业乙级 A245018097  
城乡规划编制甲级 自资规甲字22450575

签署 Signature		
项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

工程名称 Project

北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

子项名称 Sub Item

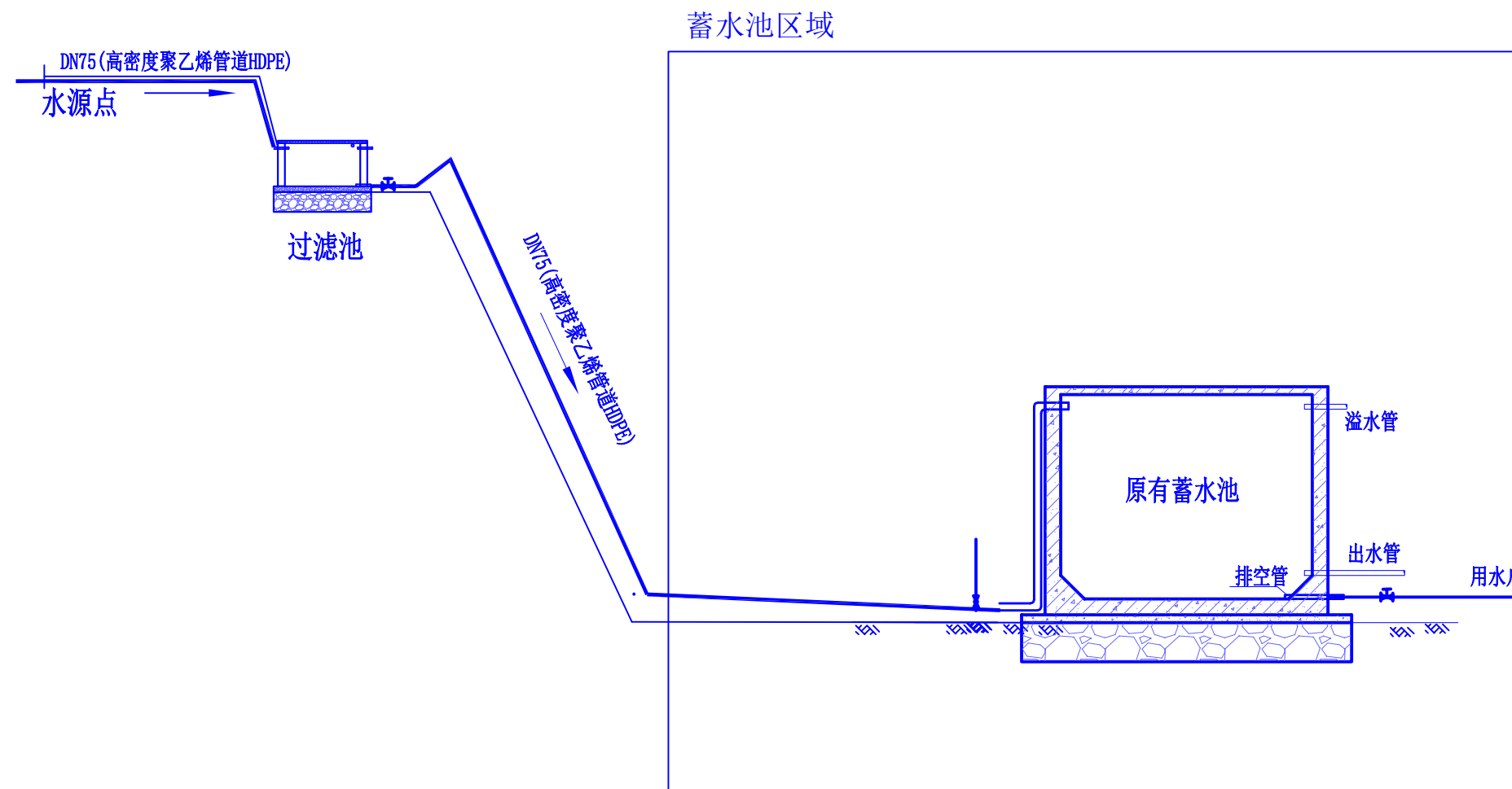
图纸名称 Title

工艺流程图

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图号 Dwg. No.	SS-05
专业 Dept.	给排水	阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2026年3月
版次 Ver.	A版	备注 Remark	



工艺流程图



说明:

1、本工程工程数量表:新建滤池1座,铺设输水管。

工程项目统计表				
序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建过滤池	座	1	做法详:水施SS-06过滤池平面图、剖面图
2	输水管:DN75(高密度聚乙烯管道HDPE)	米	100	明敷(铝箔防晒胶带0.2mm包水管)输水管:(水源-过滤池)
3	输水管:DN75(高密度聚乙烯管道HDPE)	米	100	明敷(铝箔防晒胶带0.2mm包水管)引水管:(过滤池-蓄水池)

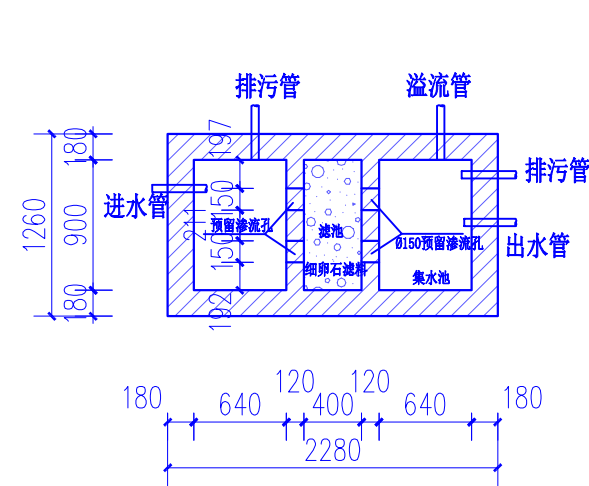
注:本工程的全部材料均要人工二次运输。

管路特性表			
管编号	长度(m)	管径	规格
输水管(水源-过滤池)	100	DN75	1.60MPa HDPE管(壁厚6.8mm) SDR 11
输水管(过滤池-蓄水池)	100	DN75	1.60MPa HDPE管(壁厚6.8mm) SDR 11



\* 本图纸的版权,属广西规亿工程技术集团有限公司所有。  
不得用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

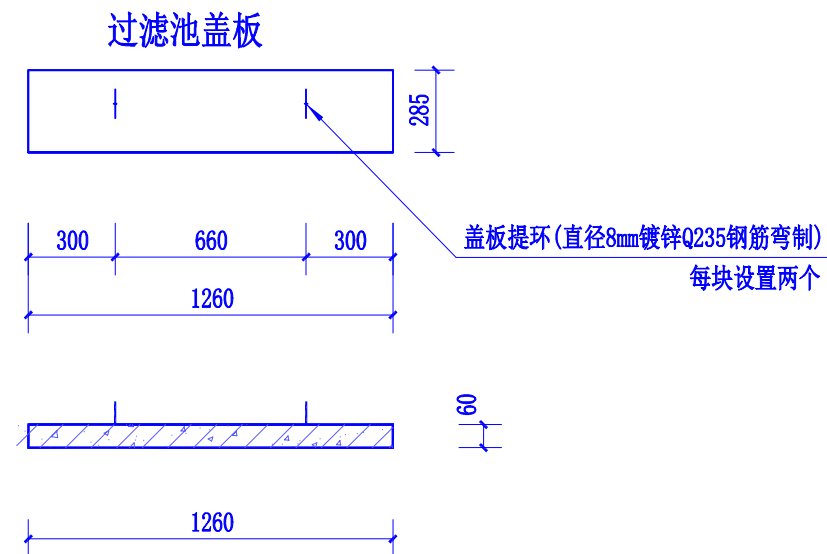
■ 单位出图章 Company Seal



过滤池平面图 1:50

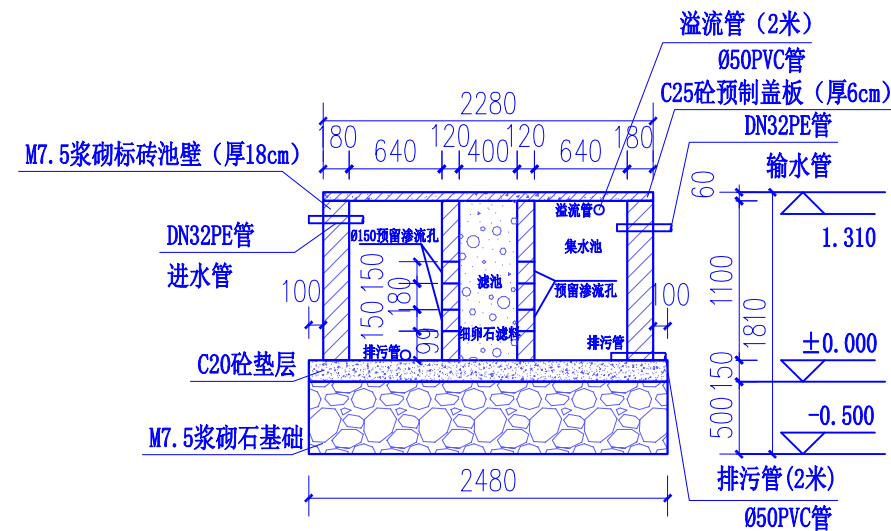
说明:

- 1、本图尺寸单位均以mm计。
- 2、过滤池池壁为M7.5浆砌砖结构，基础采用M7.5浆砌石砌筑，滤池分三层，前池为沉砂池，中间为过滤池，最后为集水池，池壁内外采用1:2水泥砂浆抹面。
- 3、设计图纸各纵剖面高程有与实际地形不相符的，应以实际地形为准；未详尽之处，应参照相关规范执行。



过滤池盖板平面图及剖面图 1:25

注：沉淀池、过滤池盖板为C25砼预制板，配筋为单层双向 $\Phi 8@150$ ，共8块。



过滤池剖面图 1:50

 广西规亿工程技术集团有限公司

建筑工程甲级	A145018090
风景园林专项乙级	A245018097
市政行业乙级	A245018097
城乡规划编制甲级	自资规甲字22450575

Signature

项目负责人 Item Prin	欧孝随	欧孝随
专业负责人 Chief	黄茜雯	黄茜雯
审定 Approved	欧孝随	欧孝随
审核 Examined	黄茜雯	黄茜雯
校对 Checked	施照扬	施照扬
设计 Designed	欧盛初	欧盛初

■ 建设单位 Client

昭平县北陀镇人民政府

#### ■ 工程名称 Project

北陀镇风清村上陈组和陈屋组  
饮水安全巩固提升工程维修项目

■ 子项名称 Sub Item

■ 图纸名称 Title

### 过滤池平面图、过滤池剖面图

工程号 Pjt .No.	GYZP-26013	图 号 Dwg. No.	SS-06
专 业 Dept.	给排水	阶 段 Stage	施工图
比 例 Scale	1: 100	日 期 Date	2026年3月
版 次 Ver.	A版	备 注 Remark	