

工程名称：灵川县三街镇三街村委

污水管网改造工程施工图

第1册 共1册



中地泓通工程技术有限公司

Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd

2026年03月

扉 页

工程名称：灵川县三街镇三街村委污水管网改造工程








建设单位：灵川县三街镇人民政府

设计单位：中地泓通信息技术有限公司

审 定 人	冯双婷	冯双婷
审 核 人	欧丹瑜	欧丹瑜
项目负责人	伍希	伍希
专业负责人	冯双婷	冯双婷
校 对	谢星星	谢星星
设 计	伍希	伍希

图纸目录

序号	图号	图纸规格	图纸规格	备注	序号	图号	图纸规格	图纸规格	备注
1		封面	A3						
2		扉页	A3						
3	PS-00	图纸目录	A3						
4	PS-01	设计说明（一）	A3						
5	PS-02	设计说明（二）	A3						
6	PS-03	材料表	A3						
7	PS-04	管线总平面图	A3						
8	PS-05	管线平面图（一）	A3						
9	PS-06	管线平面图（二）	A3						
10	PS-07	管线平面图（三）	A3						
11	PS-08	管线平面图（四）	A3						
12	PS-09	污水纵断面	A3						
13	PS-10	雨水纵断面	A3						
14	PS-11	雨污水敷设示意图	A3						
15	PS-12	管基础及回填大样(一)	A3						
16	PS-13	管基础及回填大样(二) 车行混凝土道路做法大样	A3						
17	PS-14	井背回填大样	A3						
18	PS-15	新建路面检查井井座图(含防坠网安装)	A3						
19	PS-16	塑钢爬梯大样图	A3						
20	PS-17	无盖检查井应急安全警示装置大样图	A3						

 <p>中地泓通 ZHONG DI HONG TONG</p> <p>中地泓通工程技术有限公司 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd.</p> <p>工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351</p>	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	图纸目录	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX			设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-00

一. 设计依据:

1. 建设单位提出的设计要求及提供市政给排水管线施工图;
2. 单体建筑施工图和室外管线规划图;
3. <<建筑给水排水设计标准>>(GB50015-2019)
4. <<建筑设计防火规范>>(GB50016-2014) (2018年版)
5. <<消防给水及消火栓系统技术规范>>(GB50974-2014)
6. <<给水排水管道工程施工及验收规范>>(GB50268-2008)
7. <<室外给水设计标准>>(GB50013-2018)
8. <<室外排水设计标准>>(GB50014-2021)
9. <<埋地塑料给水管道工程技术规程>>(CJJ 101-2016)
10. <<埋地塑料排水管道工程技术规范>>(CJJ 143-2010)
11. <<建筑与市政工程抗震通用规范>>(GB55002-2021)
12. <<建筑抗震设计规范>>(GB50011-2010) (2016年版)
13. <<消防设施通用规范>>(GB55036-2022)
14. <<建筑防火通用规范>>(GB55037-2022)
15. <<建筑给水排水与节水通用规范>>(GB 55020-2021)
16. <<建设部关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术(第一批)的公告>>(2007.06)

二、工程概况及设计范围

1. 本工程为灵川县三街镇污水处理厂入河排污口改造工程, 本项目位于桂林市灵川县三街镇。
2. 本次设计范围包含污水厂污水出水管及沿路雨水管道改造设计。
3. 现有雨水管(DN1000)敷设在污水管(DN250)正上方。

三、排水工程

本项目排水系统采用雨、污分流制。

(一) 污水排水

1. 污水排至东北方河道, 河道底标高149.39。
2. 污水排水主管道使用材料: 采用HDPE双壁波纹管DN250, 环刚度8kN/m², 共计约436米。
3. 改造的污水管从现有污水管网W1处断开, 按现有标高接管, 并替换上游原有12米污水管, 新建污水管排至东北方向河边W9, 最后排至河道排出口W10。

(二) 雨水排水

1. 雨水排至东北方水渠, 水渠底标高150.612。
2. 雨水排水主管道使用材料: 采用HDPE双壁波纹管DN1000, 环刚度8kN/m², 共计约180米。
3. 改造的雨水管从现有雨水管网Y1处断开, 新建雨水检查井Y1, 按现有标高接管, 排至东北方向河边Y4, 最后排至河道。Y1接现有雨水管处设置闸板一套, 平时关闭,

可在必要时打开闸板, 临时作为备用排水管使用。








4. 本项目综合径流系数为0.7, 雨水管道设计重现期为3年。本设计所采用暴雨强度公式:

$$q=2276.83*(1+0.5811lgP)/(t+10.268)^{0.686}$$

3. 雨水汇水面积包括雨水管网道路可收集范围内落至道路的雨水, 范围内绿化优先采用入渗, 地面径流雨水排至道路雨水口,

四、施工说明

1. 排水管道接口及基础: HDPE双壁波纹管均采用橡胶圈接口, 承插连接, 砂垫层基础, 砂垫层做法详06MS201-2, 54页。
2. 明沟开挖管道基础作法: 如开挖至原土则直接在原土上做基础; 填方段应在路基回填至管顶0.7m以上再开挖, 需夯实再做基础; 当车行道下管道覆土厚度<0.7米时, 采用360°混凝土包封。开槽施工的雨污水管道, 其地基承载力不得小于100KPa, 否则应及时通知设计进行处理。
3. 明沟开挖管道的管沟回填:
 - (1) 钢筋混凝土承插管全部采用级配碎石回填, 回填密实度同道路要求。
 - (2) HDPE高密度聚乙烯双壁波纹管管道基础面至管顶以上0.5m均采用级配碎石回填, 级配碎石面至路床顶管沟回填采用原土回填。
 - (3) 管沟回填前须将沟槽内木料、建筑垃圾等杂物清理干净, 方可回填。
 - (4) 级配碎石回填时须分层夯实, 每层厚度为0.3~0.4米, 密实度同道路要求。
4. 管道埋深应满足最小覆土深度的: 铺设在人行道及绿化带下的排水管道管顶覆土不小于300mm, 车道下管道覆土厚度不小于700mm, 不能执行上述规定时, 需对管道采取加固措施。具体要求及做法详04S520-58。
5. 混凝土污水检查井为Φ1000, 详20S515-29。砖砌雨水检查井为Φ1500, 详20S515-25。检查井配重型铸铁井盖, 详S501-1~2, 位于车行道的检查井应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。
6. 图中无特别注明, 雨水口与雨水检查井及雨水口之间连接管, 以及排水沟与雨水检查井之间的连接管均采用DN200 HDPE双壁波纹管连接, 坡度i=1%, 橡胶圈接口, 承插连接, 有路牙石处采用偏沟式单篦雨水口, 无路牙石处采用平篦式雨水口其施工详给排水标准图<<16S518>>。根据实际地形, 施工时在地形低洼处适当增加雨水口。连接管起点管底平接于雨水口底, 所有雨水口采用1:2水泥砂浆批灰至井面。不能执行上述规定时, 需对管道采取加固措施。具体要求及做法详04S520-58。
7. 检查井均设置防坠网, 防止坠落意外发生, 详防坠网安装大样。
8. 污水管道和雨水管道的检查井井盖应有标识。
9. 井盖材料: 采用球墨铸铁防盗井盖, 材料符合GB/T1348的规定, 井盖与井座为同一种材质, 且装配尺寸符合GB/T6414的要求。

 <p>中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd.</p>	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	设计说明(一)	校对 PRECHECKED BY		项目负责人 PROJECT DIRECTOR		审定 APPROVE		图别 DWG TYPE	排水	日期 DATE	2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX			设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审核 CHECKED		版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.	PS-01

工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351

井盖直径：本工程选用人孔Φ700mm井盖。

井盖类型：设计井盖要求为D400类型，井盖负荷≥400KN/m²（40T）。

井盖要求：井盖表面印有防滑花纹，凹凸部分面积与总面积相比≤70%≧10%。铰接井盖仰角≧100°，对于D400类型井盖必须确保适配性，使用时安静稳定（过车时无噪音），嵌入深度满足要求：C250嵌入深度≥30mm，C400嵌入深度≥50mm。

10. 除特殊注明，污水管道坡度不低于i=0.003，雨水管道坡度不低于i=0.002，图中检查井处所标注标高为该处井底标高。

11. 排水管施工完均应做防渗试验。

12. 施工前需测出接入点处检查井井底标高，能接入时方可施工，施工现场发现设计管线与其他管线冲突的情况，或遇到特殊地质情况应及时通知设计单位视具体情况制定施工措施。

13. 施工及验收根据国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》

（GB50268-2008）《埋地塑料给水管道工程技术规程》（CJJ 101-2016）《建筑排水高密度聚乙烯（HDPE）管道工程技术规程》（CECS282：2010）的有关规定执行，其余未及事项均按国家最新公布的有关规定执行。

五、其他

1. 图中单位以米计。本图采用2000国家大地坐标系，珠江高程。

2. 图中给水管标注“DN”为公称内径，雨水管、污水管标注“DN”为波纹管内径，“d”为钢筋混凝土管内径。

3. 给水管道与污水管道交叉时，给水管应敷设在污水管道上面，且不应有接口重叠；当给水管道敷设在污水管道下面时，设置钢套管，钢套管两端采用防水材料封闭。

4. 管道冲突时，按小管让大管，有压管让无压管原则调整压力管道埋深。乔木根茎中心与埋地管道外缘最小水平距离不应小于1.5m。

5. 本设计施工说明未尽事宜，请按国家颁布的现行相关规范和规定进行施工和验收。

6. 本室外管线施工图需业主获得规划、市政、水务等相关部门许可后方可施工。

7. 室外给水排水的抗震设计除应满足GB50981-2014 4.2节的要求外，尚应符合现行国家标准《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032的有关规定。

8. 给水排水设施必须采用质量合格的材料与设备。

9. 本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；

本图版权归中地泓通工程技术有限公司所有。

本图纸仅用于费用测算及手续办理使用，未经相关部门审批同意，不得用于施工。

六、抗震设计规范：

1、给水排水管材的选用应符合下列规定：

1.1生活给水管宜采用球墨铸铁管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管、PE管等具有延性的管道；当采用球墨铸铁管时，应采用柔性接口连接；

1.2热水管宜采用不锈钢管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管；

1.3消防给水管宜采用球墨铸铁管、焊接钢管、热浸镀锌钢管；

1.4排水管材宜采用PVC和PE双壁波纹管、钢筋混凝土管或其他类型的化学管材，排水管的接口应采用柔性接口；不得采用陶土管、石棉水泥管；8度的III类、IV类场地或9度的地区，管材应采用承插式连接，其接口处填料应采用柔性材料；

1.5 7度、8度且地基土为可液化地段或9度的地区，室外埋地给水、排水管道均不得采用塑料管。管网上的闸门、检查井等附属构筑物不宜采用砖砌体结构和塑料制品。

2、管道的布置与敷设应符合下列规定：

2.1生活给水、消防给水管道的布置与敷设应符合下列规定：

2.1.1管道宜埋地敷设或管沟敷设；

2.1.2管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段；

2.1.3采用市政供水管网供水的建筑、建筑小区宜采用两路供水，不能断水的重要建筑应采用两路供水，或设两条引入管；

2.1.4干管应成环状布置，并应在环管上合理设置阀门井。

2.2排水管道的布置与敷设应符合下列规定：

2.3.1大型建筑小区的排水管道宜采用分段布置，就近处理和分散排出，有条件时应适当增设连通管或设置事故排出口；








2.3.2接入城市市政排水管网时宜设有一定防止水流倒灌的跌水高度；

2.3.3排水管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段。

设计采用的标准图集

序号	图集编号	图 集 名 称	序号	图集编号	图 集 名 称
1	13S201	室外消火栓及消防水鹤安装	7	06MS201-7	双层井盖
2	11S405-1~4	建筑给水塑料管道安装	8	16S518	雨水口
3	05S108	倒流防止器安装	9	07MS101-2	室外给水管道附属构筑物
4	06MS201-2	埋地塑料排水管道施工	10	20S515	钢筋混凝土及砖砌排水检查井
5	06MS201-3	排水检查井	11	08SS523	建筑小区塑料排水检查井
6	06MS201-6	井盖及踏步	12	98ZS001	建筑给水排水小型砖砌井

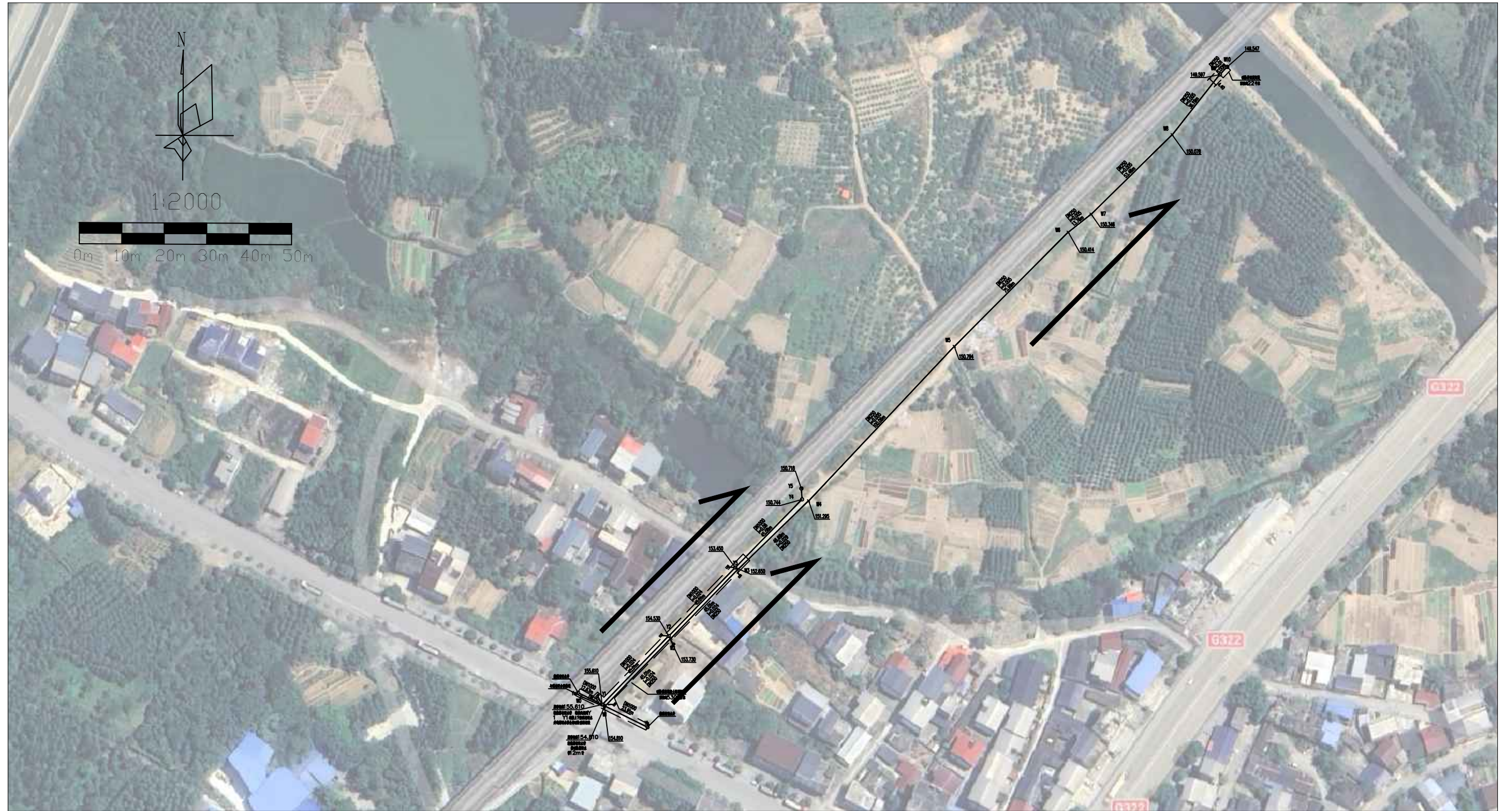
注：标准图集由甲方自行购买




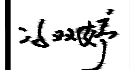



 <p>中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351</p>	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	设计说明（二）	校对 PRECHECKED BY		项目负责人 PROJECT DIRECTOR		审定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX			设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-02

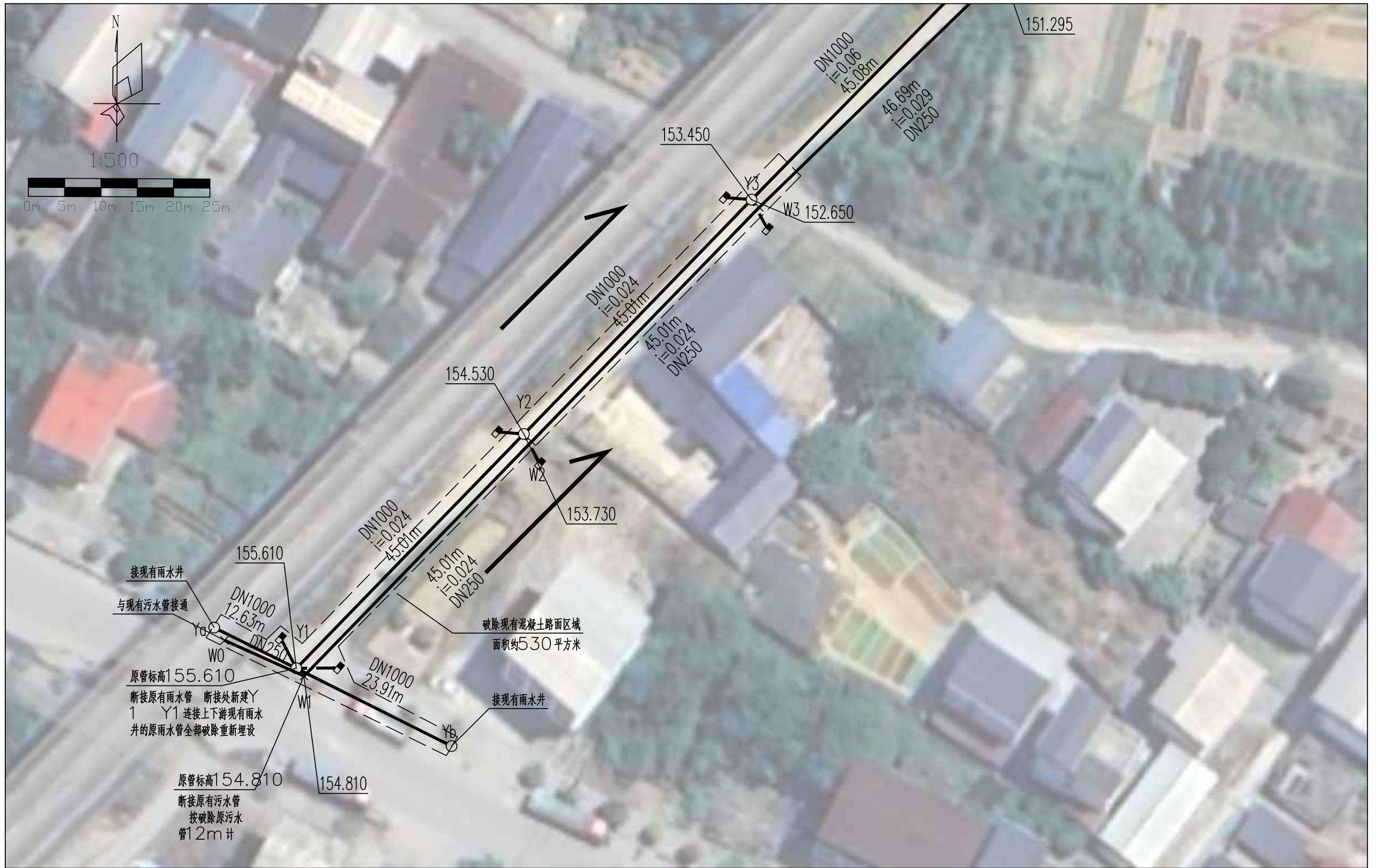
材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		HDPE 双壁波纹管	DN250	米	422	SN=8kN/m ² 密封圈承插连接
2		HDPE 双壁波纹管	DN250	米	12	破除原有污水管并替换
3		混凝土圆形污水检查井	Φ 1000	个	1	20S515 页29
4		八字式素混凝土出水口	D300	个	1	20S517 页7
5		HDPE 双壁波纹管	DN200	米	20	雨水口连接管
6		HDPE 双壁波纹管	DN1000	米	140	SN=8kN/m ² 密封圈承插连接
7		HDPE 双壁波纹管	DN1000	米	37	破除原有雨水管并替换
8		砖砌体偏沟式单算雨水口	h=0.7m	个	6	带铸铁篦子 16S518 页11
9		砖砌雨水圆形检查井	Φ 1500	个	4	20S515 页25
10		八字式素混凝土出水口	D1500	个	1	20S517 页7
11		管道闸板一套	DN1000	套	1	平时关闭, 可在必要时打开闸板, 临时作为备用排水管使用。
12		破除并恢复混凝土路面	C30	平方米	530	厚度约0.5m
13		破除并恢复混凝土砌块河堤		平方米	22	厚度约2.5m

 中地泓通 ZHONG DI HONG TONG 中地泓通工程技术有限公司 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	材料表	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX			设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-03



 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	校 对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		管 线 总 平 面 图	设 计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.










 <p>中地泓通 ZHONG DI HONG TONG</p>	<p>项目名称 PROJECT</p>	<p>灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程</p>	<p>图名 DRAWING TITLE</p>	<p>管线平面图 (一)</p>				<p>校对 PRECHECKED BY</p>		<p>项目负责 PROJECT DIRECTOR</p>		<p>审 定 APPROVE</p>		<p>图 别 DWG TYPE</p>	<p>排水</p>	<p>日 期 DATE</p>	<p>2026. 03</p>
	<p>项目编码 STAMP (打码机打码位置)</p>	<p>XXXXXXXXXX</p>		<p>设计 DESIGNED BY</p>		<p>专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE</p>		<p>审 核 CHECKED</p>		<p>版 次 CHANGED NO.</p>	<p>A</p>	<p>图 号 DRAWING NO.</p>	<p>PS-05</p>				

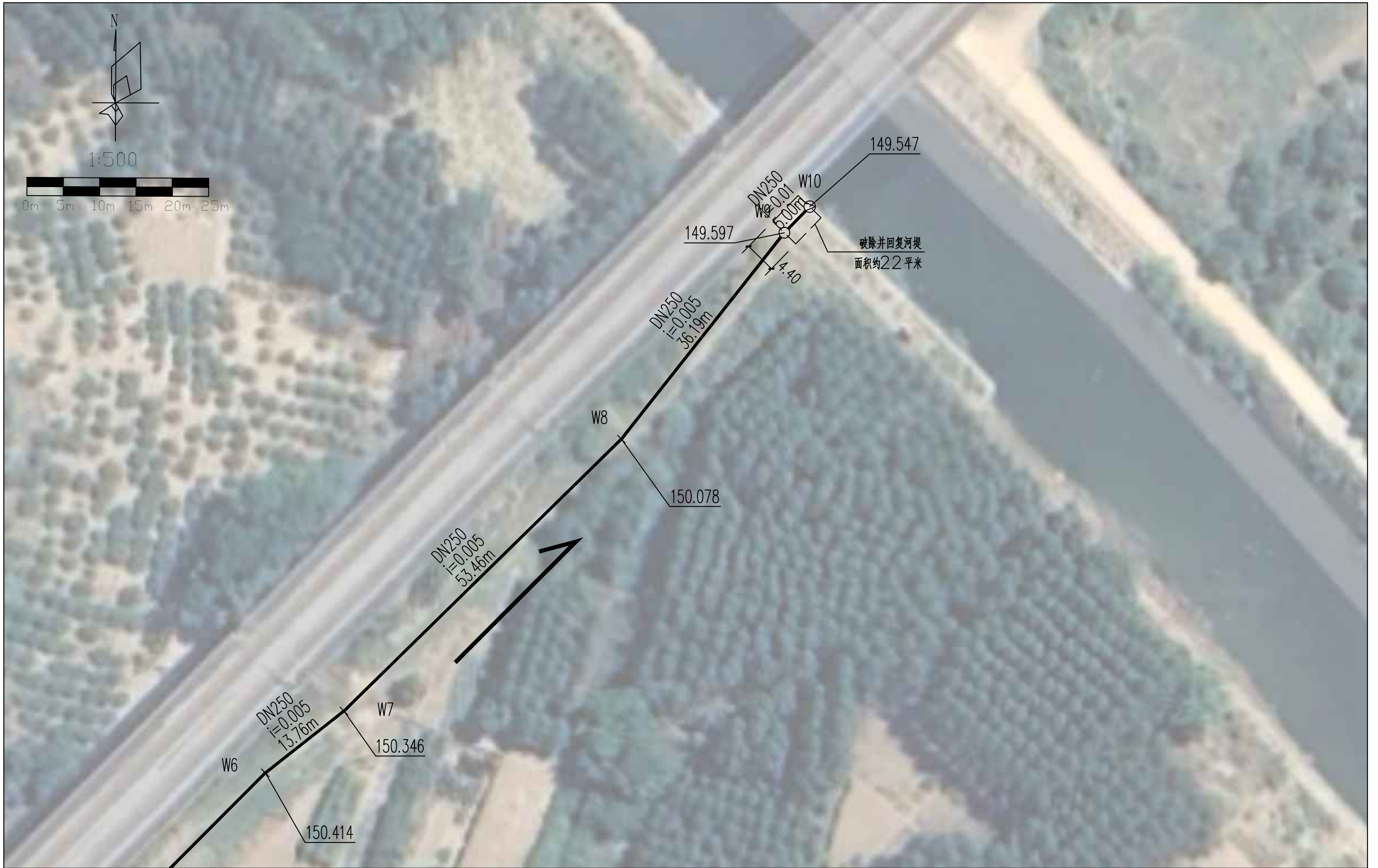
中地泓通工程技术有限公司
Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd.
工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351










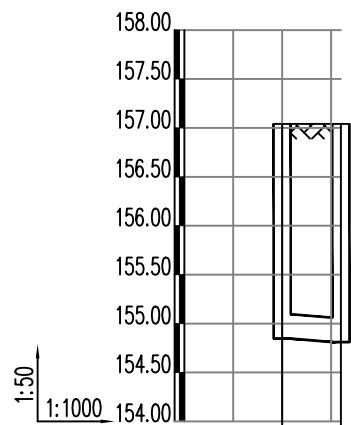
 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT 灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE 管线平面图（二）	校对 PRECHECKED BY 	项目负责 PROJECT DIRECTOR 	审 定 APPROVE 	图 别 DWG TYPE 排水	日 期 DATE 2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置) XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY 	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE 	审 核 CHECKED 	版 次 CHANGED NO. A	图 号 DRAWING NO. PS-06



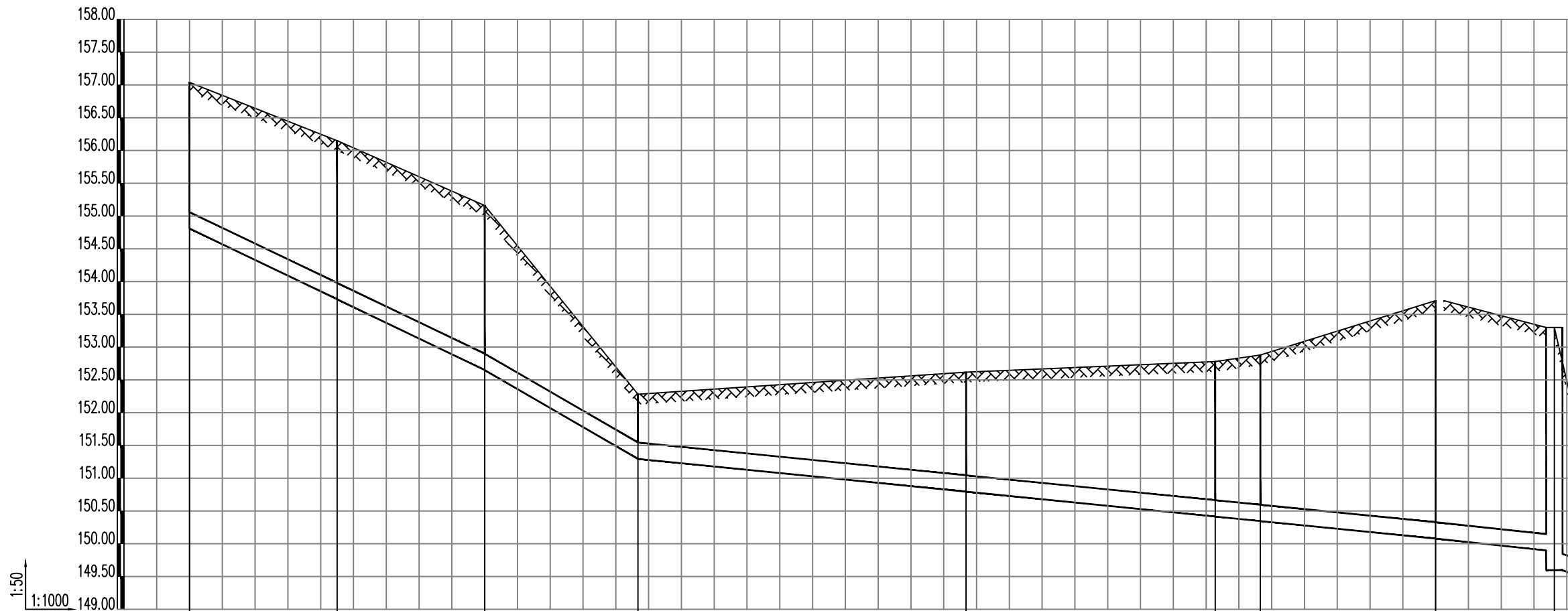
 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	管线平面图（三）	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX			设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-07



 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DWG TYPE	排水	日 期 DATE	2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-08



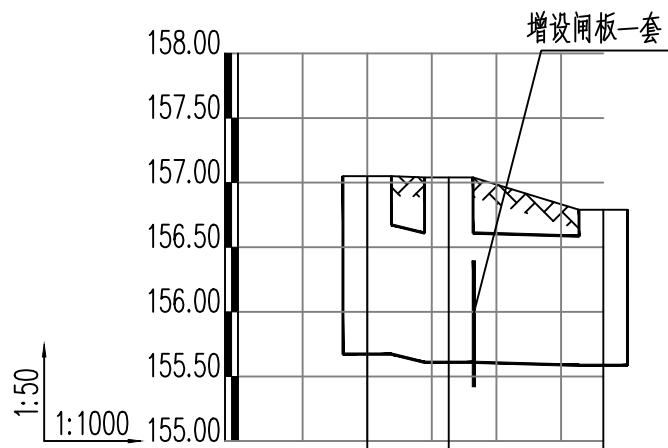
井编号	W0	W1
设计地面标高 (m)	157.040	157.040
埋设深度 (m)	2.194	2.230
覆土厚度 (m)	1.944	1.980
管内底标高 (m)	154.846	154.810
管道长度 (m)		12.00
管径 (mm)		DN250
管道坡度		0.003
备注		



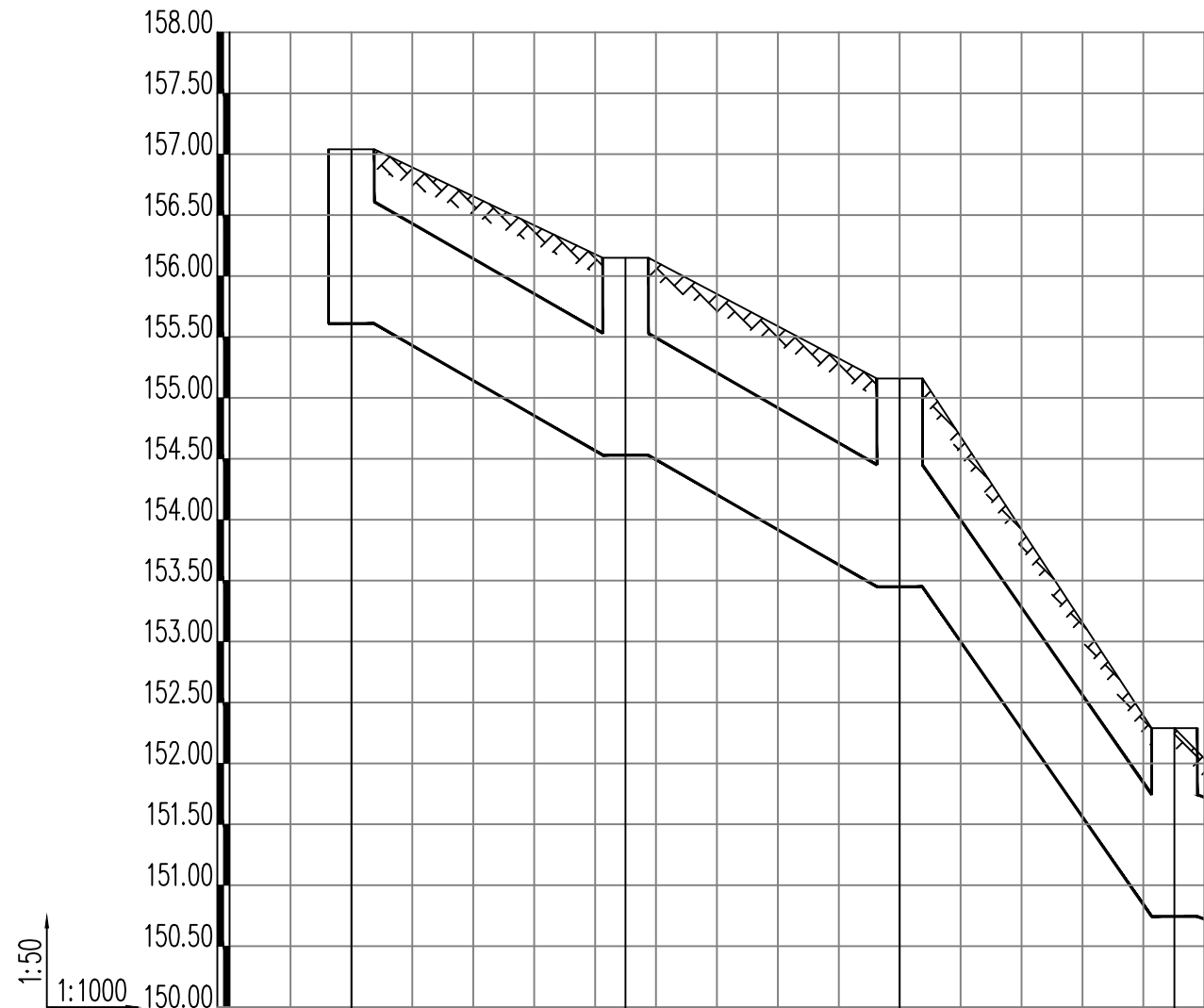
井编号	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9/W10
设计地面标高 (m)	157.040	156.150	155.159	152.280	152.618	152.780	152.880	153.709	153.300 152.230
埋设深度 (m)	2.230	2.420	2.509	0.985	1.824	2.366	2.534	3.631	3.403 2.683
覆土厚度 (m)	1.981	2.171	2.260	0.736	1.575	2.117	2.285	3.382	3.153 2.434
管内底标高 (m)	154.810	153.730	152.650	151.295	150.794	150.414	150.346	150.078	149.897 149.347 149.347
管道长度 (m)		45.01	45.01	46.72	100.06	75.99	13.76	53.46	36.19 5.00
管径 (mm)		DN250	DN250	DN250	DN250	DN250	DN250	DN250	DN250 DN250
管道坡度		0.024	0.024	0.029	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005 0.005
备注									

30*

 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名	污水纵断面	校对	伍希	项目负责	伍希	审定	伍希	图别	排水	日期	2026.03
	项目编码	XXXXXXXXXX			设计	伍希	专业负责	伍希	审核	伍希	版次	A	图号	PS-09



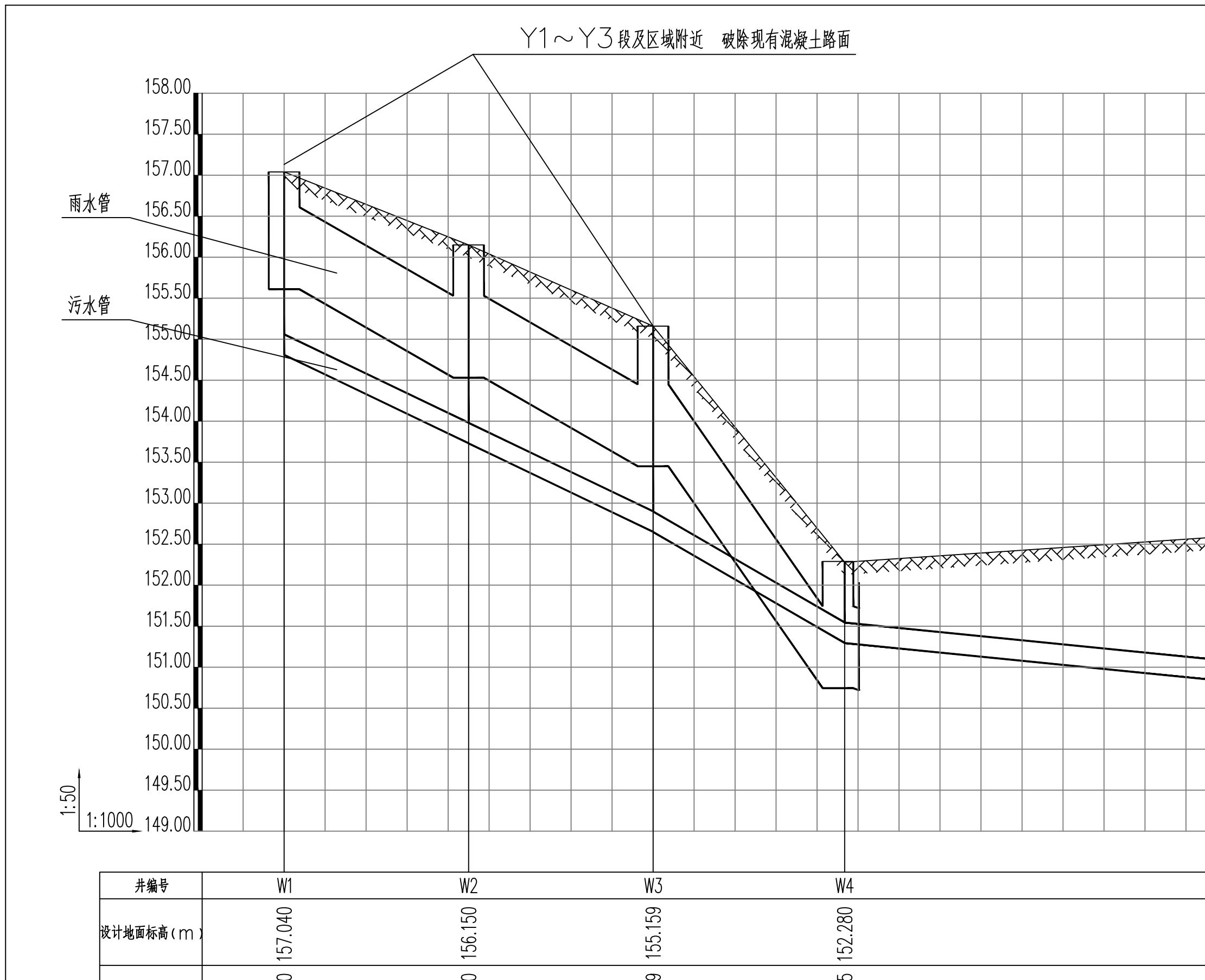
井编号	Ya	Y1	Yb
设计地面标高(m)	157.050	157.040	156.790
埋设深度(m)	1.377	1.430	1.204
覆土厚度(m)	0.302	0.355	0.129
管内底标高(m)	155.673	155.610	155.586
管道长度(m)	12.63	23.91	
管径(mm)	DN1000	DN1000	
管道坡度	0.005	0.001	
备注			




井编号	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
设计地面标高(m)	157.040	156.150	155.159	152.289	152.030
埋设深度(m)	1.430	1.620	1.709	1.545	1.312
覆土厚度(m)	0.433	0.623	0.634	0.470	0.237
管内底标高(m)	155.610	154.530	153.450	150.744	150.718
管道长度(m)		45.00	45.00	45.10	5.10
管径(mm)		DN1000	DN1000	DN1000	DN1000
管道坡度		0.024	0.024	0.06	0.005
备注					

 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审定 APPROVE		图别 DWG TYPE	排水	日期 DATE	2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审核 CHECKED		版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.	PS-10

Y1~Y3段及区域附近 破除现有混凝土路面



 <p>中地泓通 ZHONG DI HONG TONG</p>	项目名称 PROJECT 灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE 雨污水敷设计示意图	校对 PRECHECKED BY [Signature]	项目负责 PROJECT DIRECTOR [Signature]	审 定 APPROVE [Signature]	图 别 DWG TYPE 排水	日 期 DATE 2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置) XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY [Signature]	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE [Signature]	审 核 CHECKED [Signature]	版 次 CHANGED NO. A	图 号 DRAWING NO. PS-11

中地泓通工程技术有限公司
Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd.
工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351

沟槽开挖及回填说明

(1) 在天然湿度的土中开挖沟槽，如地下水位低于槽底，可开直槽，不支撑，但槽深不得超过下列规定：砂土和砂砾石1.0m，亚砂土和亚粘土1.25m，粘土1.5m。

(2) 管道沟槽底部的开挖宽度，宜按下式计算：

$$B = D1 + 2(b1 + b2 + b3)$$

式中B——管道沟槽底部的开挖宽度(mm)；

D1——管道结构外边缘宽度(mm)；

b1——管道一侧的工作面宽度(mm)，可按下表采用；

b2——管道一侧的支撑宽度，可按150~200mm；(有支撑时)

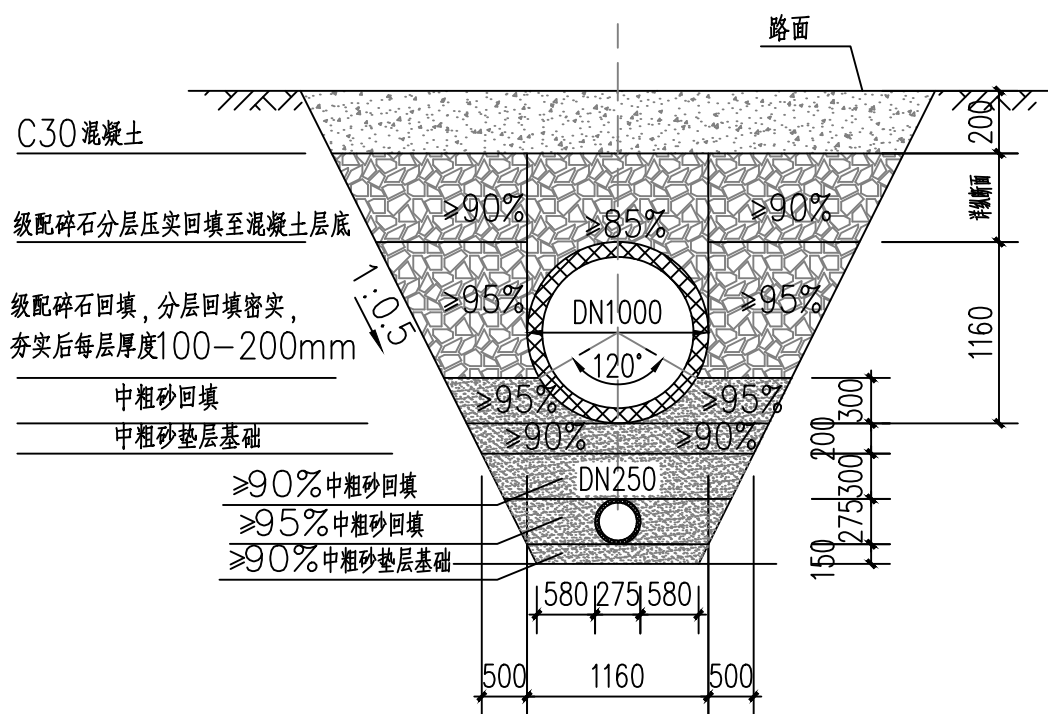
b3——现场浇筑混凝土或者钢盘混凝土管渠一侧模板的厚度(mm)。(现场浇筑时)

管道结构的外边缘D1	管道一侧的工作面宽度b1
D1 ≤ 500	400
500 < D1 ≤ 1000	500
1000 < D1 ≤ 1500	600
1500 < D1 ≤ 3000	800

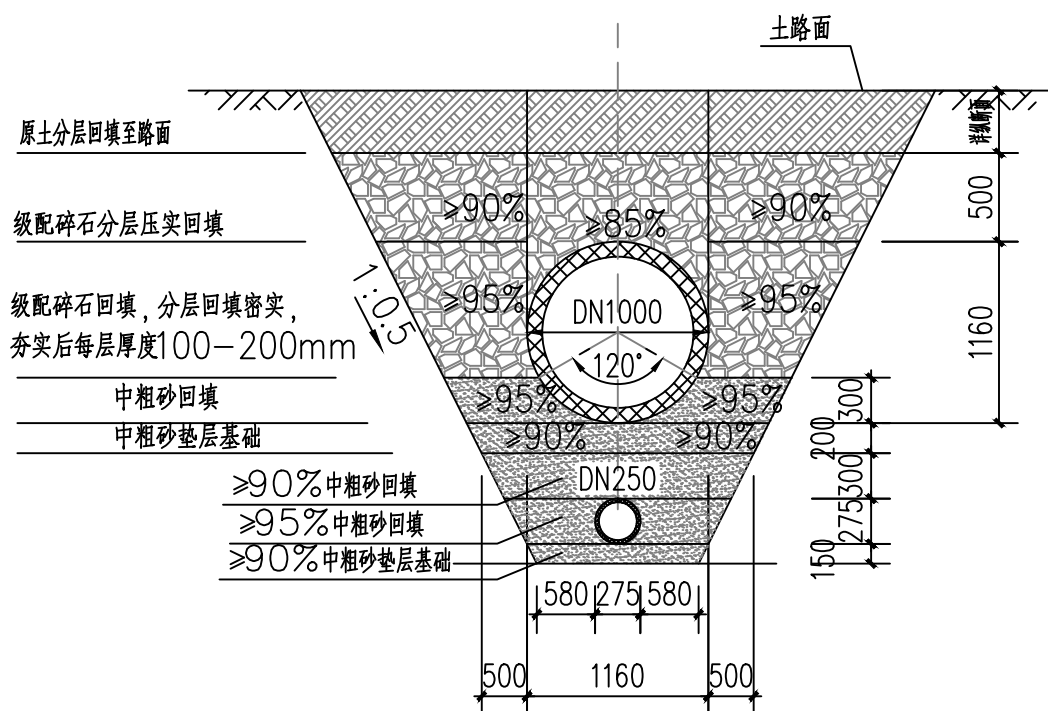
(3) 人工挖槽时，堆土高度不宜超过1.5m，且距槽口边缘不宜小于0.8m。

(4) 当地质条件良好，土质均匀，地下水位低于槽底面高程，且开挖深度在5m以内边坡不加支撑时，沟槽边坡最陡坡度应符合下表规定：

土的类型	边坡坡度(高:宽)		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密的砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密的碎石类土 (充填物为砂土)	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的轻亚粘土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密的碎石类土 (充填物为粘性土)	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的亚粘土, 粘土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
老黄土	1:0.10	1:0.25	1:0.33



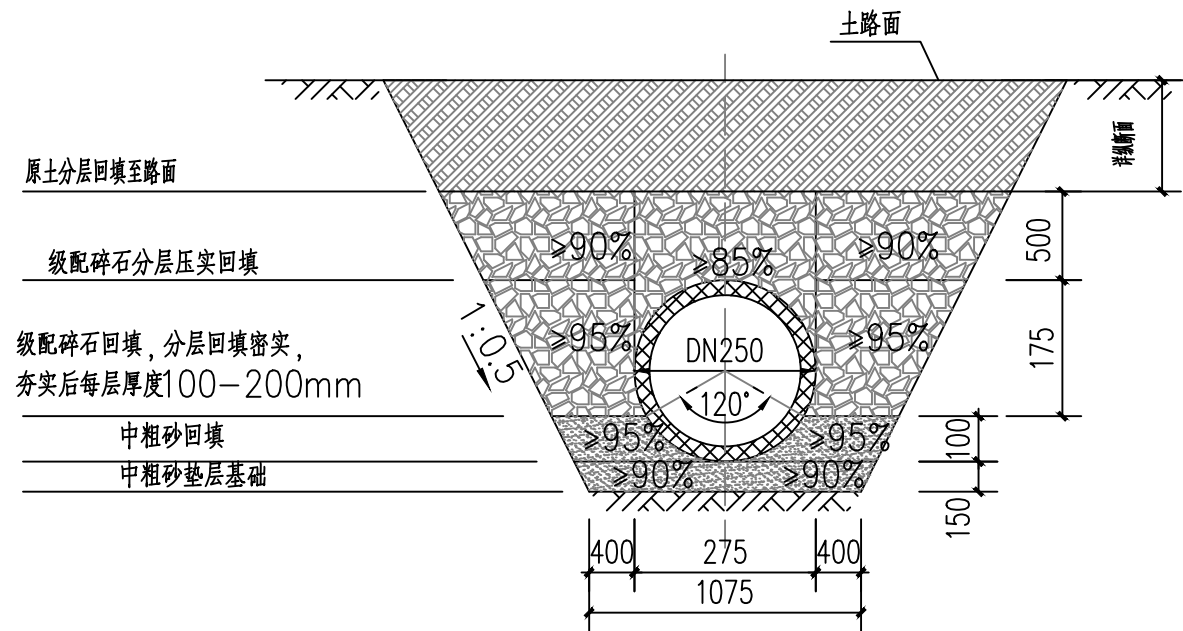
W1~W3段基础及回填大样
W0~W1, Ya~Yb段同此大样



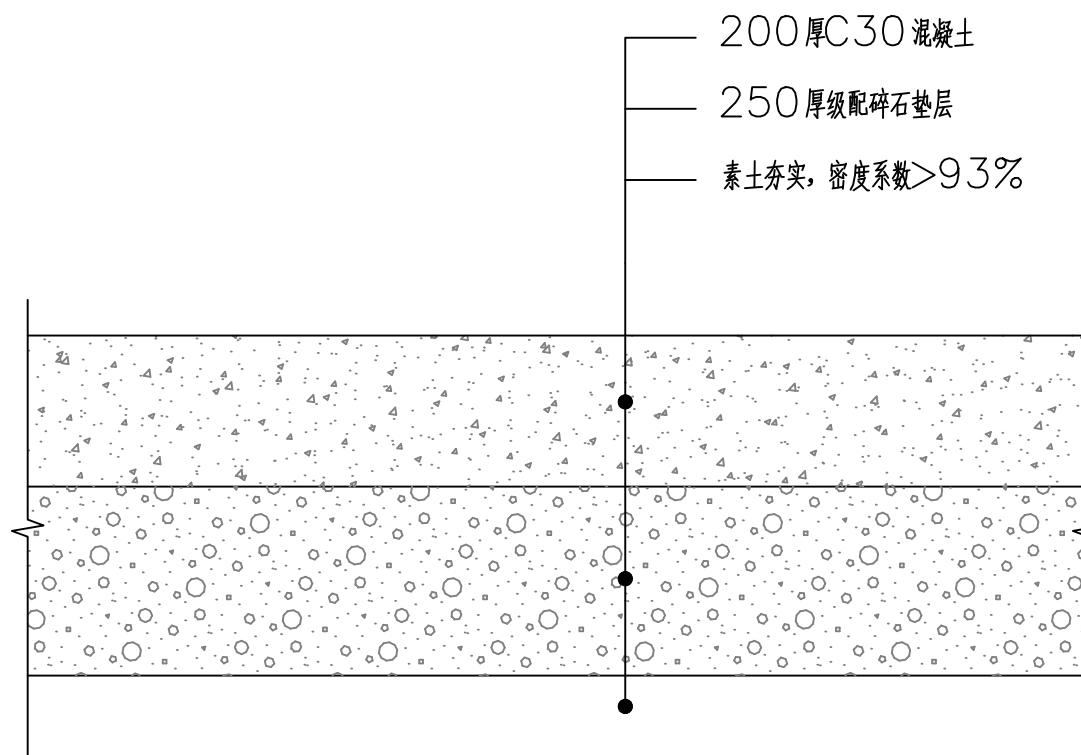
W3~W4段基础及回填大样

<p>中地泓通 ZHONG DI HONG TONG</p>	项目名称 PROJECT 灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE 管基础及回填大样(一)	校对 PRECHECKED BY 伍希	项目负责 PROJECT DIRECTOR 伍希	审定 APPROVE 伍希	图别 DWG TYPE 排水	日期 DATE 2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置) XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY 伍希	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE 伍希	审核 CHECKED 伍希	版次 CHANGED NO. A	图号 DRAWING NO. PS-12








中地泓通工程技术有限公司
Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd.
工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351

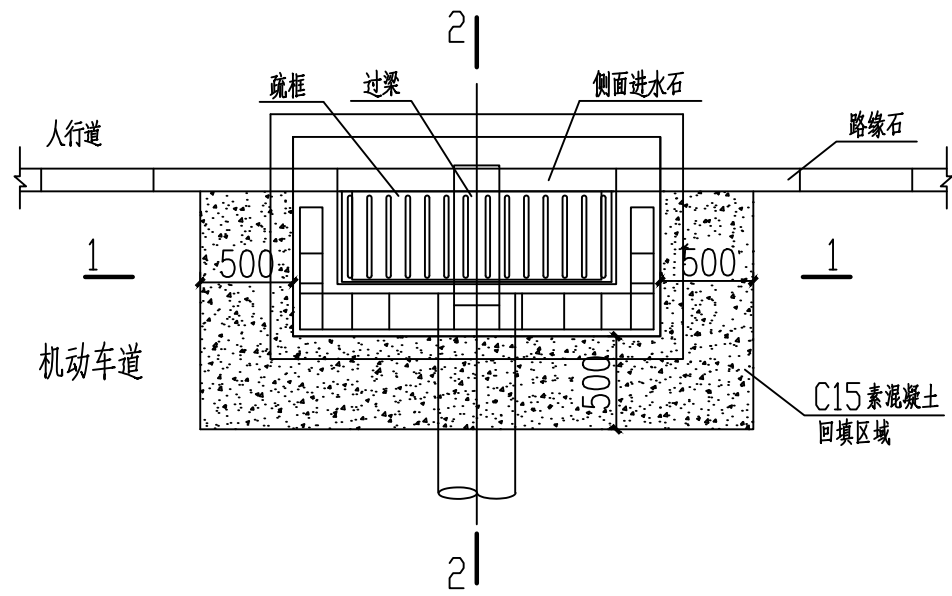


W4—W10段基础及回填大样

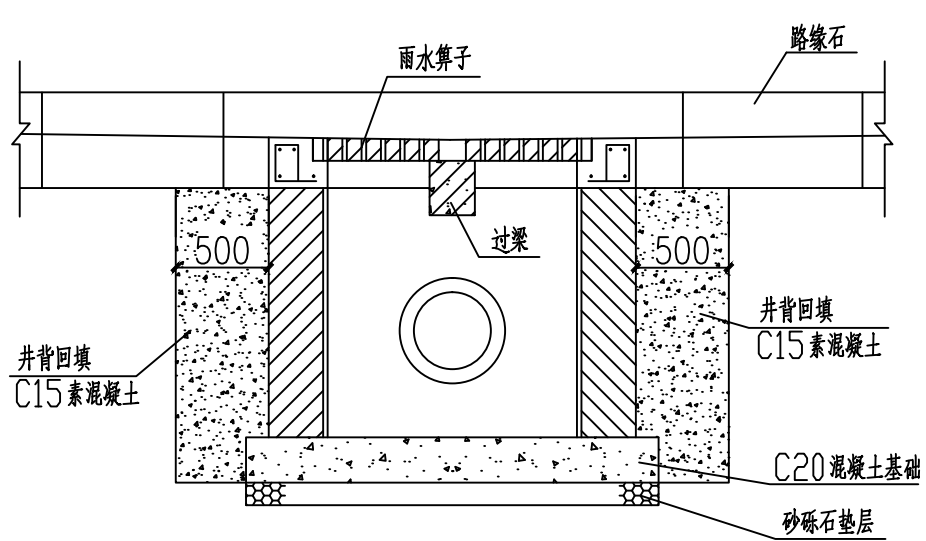


车行混凝土道路做法大样

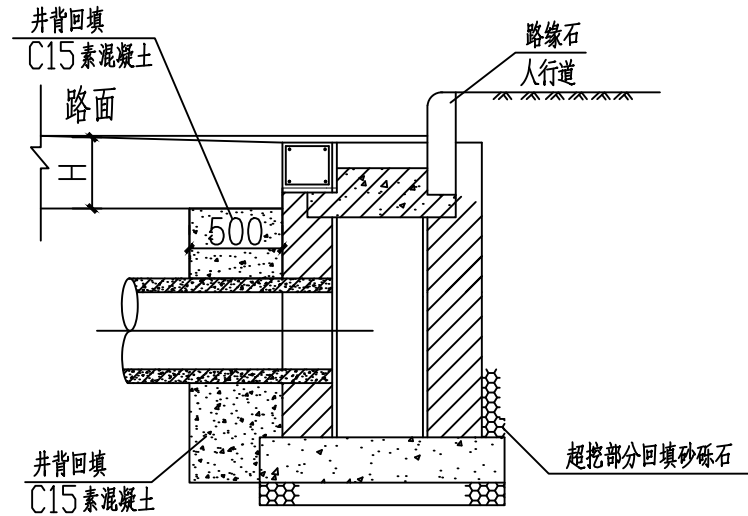
 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	管基础及回填大样(二)	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审定 APPROVE		图别 DWG TYPE	排水	日期 DATE	2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		车行混凝土道路做法大样	设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审核 CHECKED		版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.	PS-13



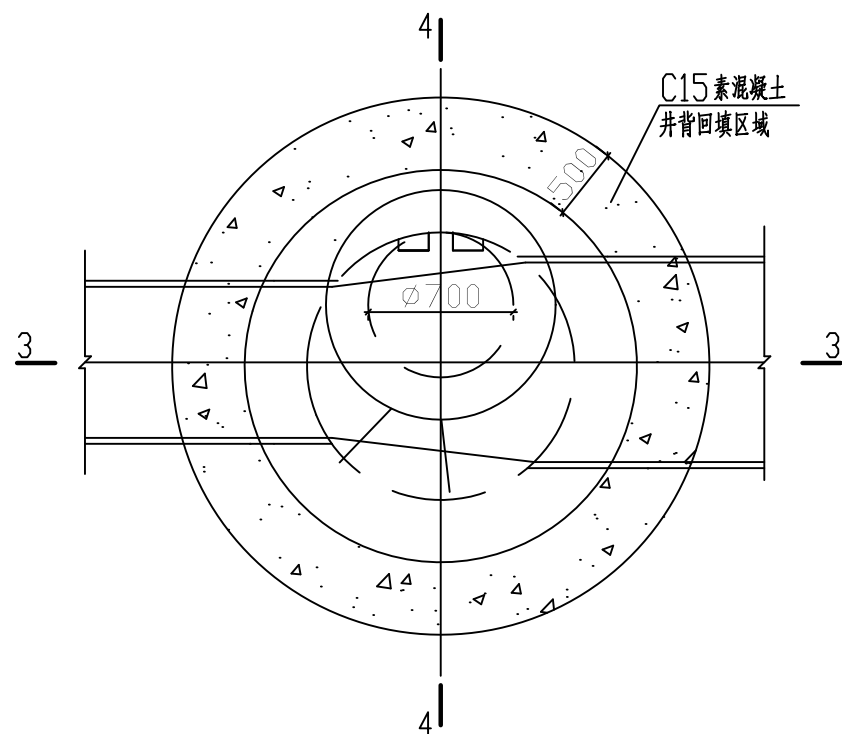
雨水口平面图



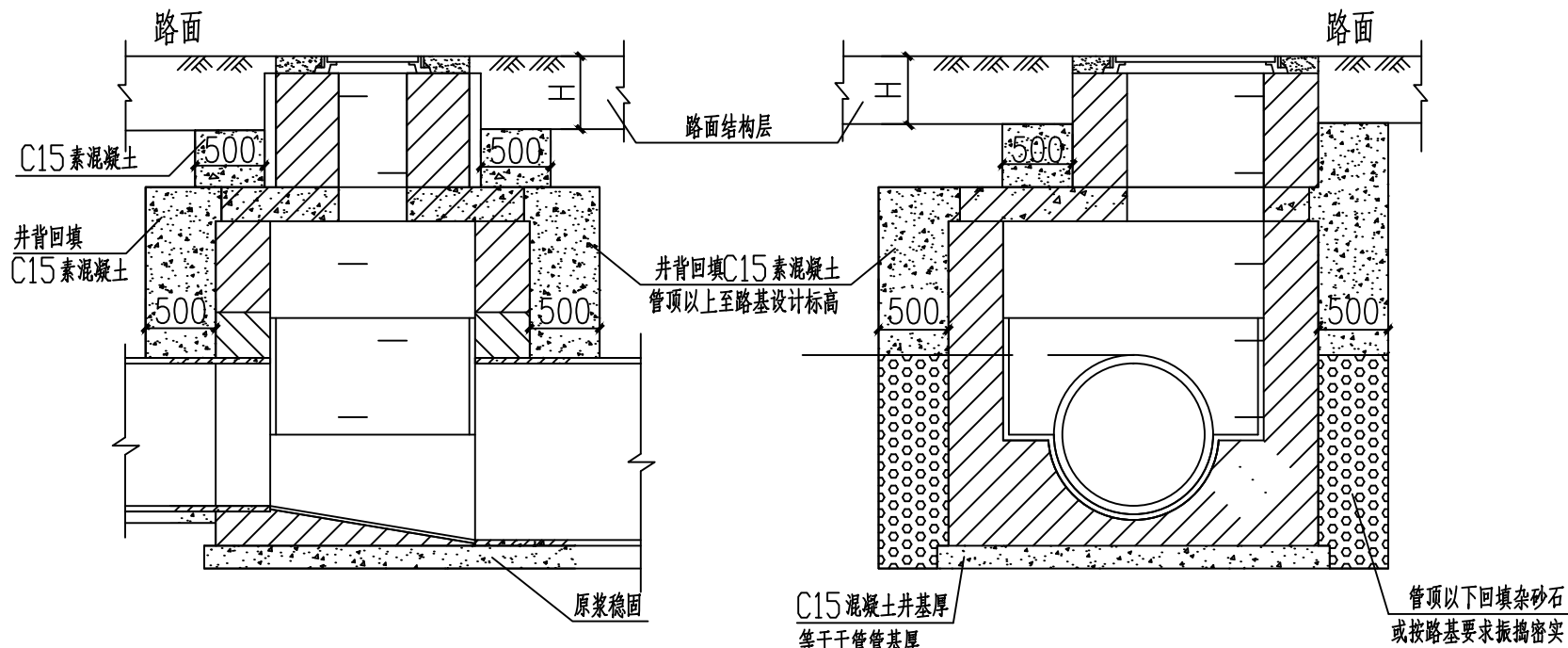
1-1剖面



2-2剖面



圆形检查井平面图



3-3剖面

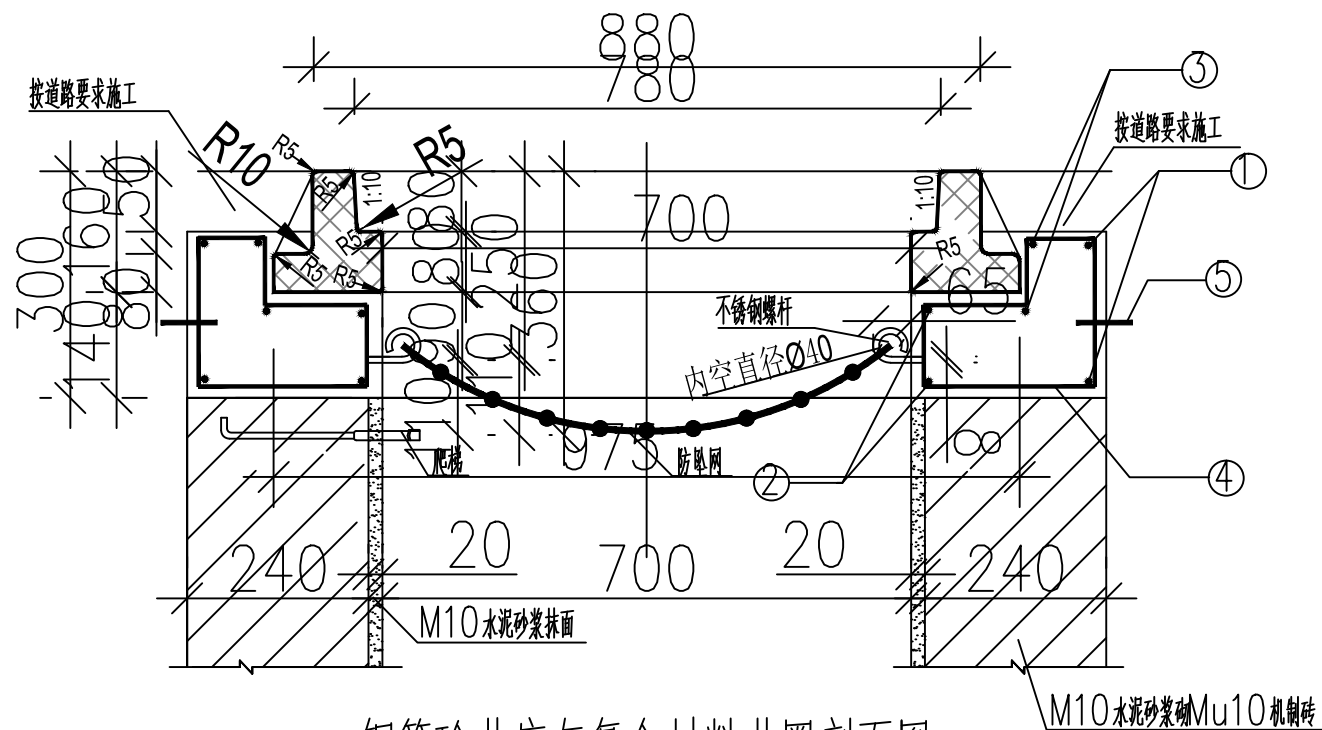
4-4剖面

说明:

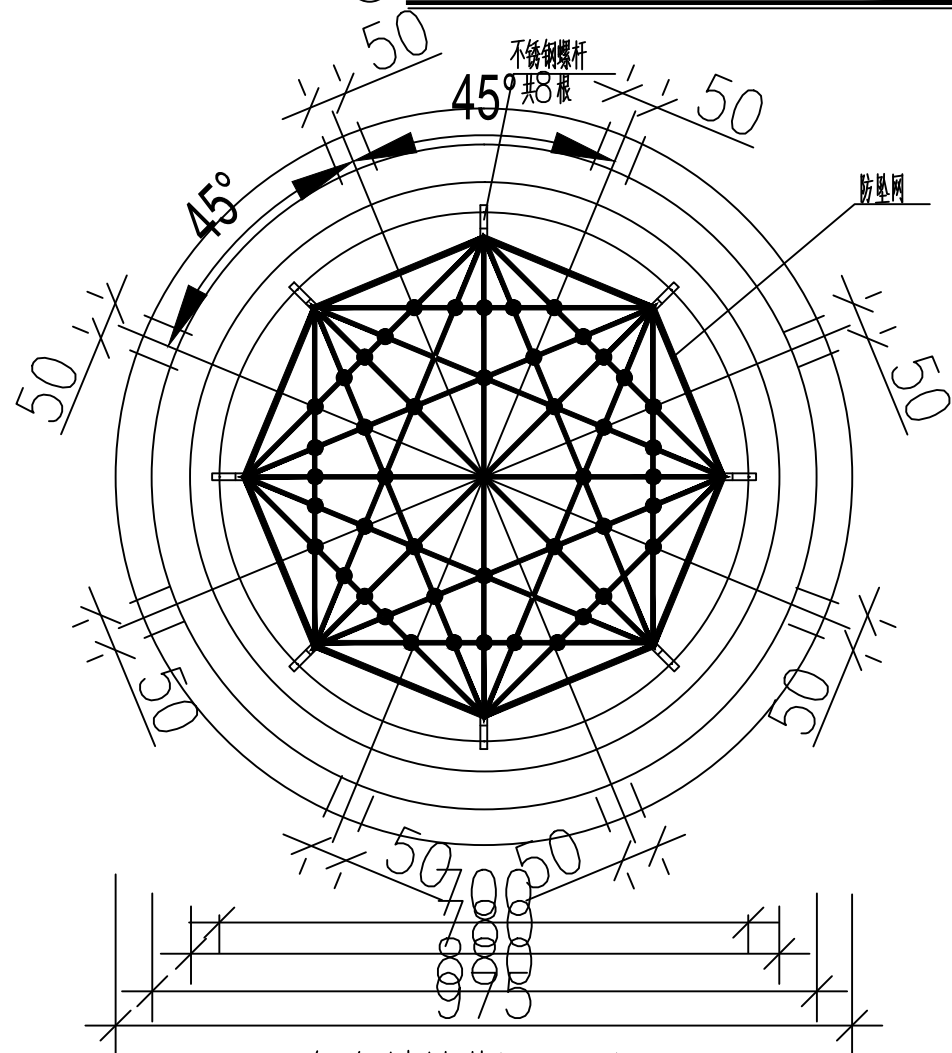
1. 单位: 以毫米计。
2. 雨水口、排水检查井采用先路基回填后再开挖施工检查的工序, 井室建成后, 排水检查井及雨水口台背、墙背、井背(井壁周边)的回填应在背后500mm的范围内采用C15混凝土浇筑至路基设计标高, 每次浇筑回填深度不能超过1.0m, 并震捣密实确保施工质量。H为道路结构层厚度, 详见道路工程设计。
3. 雨水口周边回填混凝土深度为地基至路基设计标高; 检查井周边回填混凝土深度为管顶至路基设计标高。

 <p>中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. ZHONG DI HONG TONG</p>	<p>项目名称 PROJECT</p> <p>灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程</p>	<p>图名 DRAWING TITLE</p> <p>井背回填大样</p>	<p>校对 PRECHECKED BY</p> <p>伍希</p>	<p>项目负责 PROJECT DIRECTOR</p> <p>伍希</p>	<p>审定 APPROVE</p> <p>伍希</p>	<p>图别 Dwg TYPE</p> <p>排水</p>	<p>日期 DATE</p> <p>2026. 03</p>
	<p>项目编码 STAMP (打码机打码位置)</p> <p>XXXXXXXXXX</p>		<p>设计 DESIGNED BY</p> <p>伍希</p>	<p>专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE</p> <p>伍希</p>	<p>审核 CHECKED</p> <p>伍希</p>	<p>版次 CHANGED NO.</p> <p>A</p>	<p>图号 DRAWING NO.</p> <p>PS-14</p>

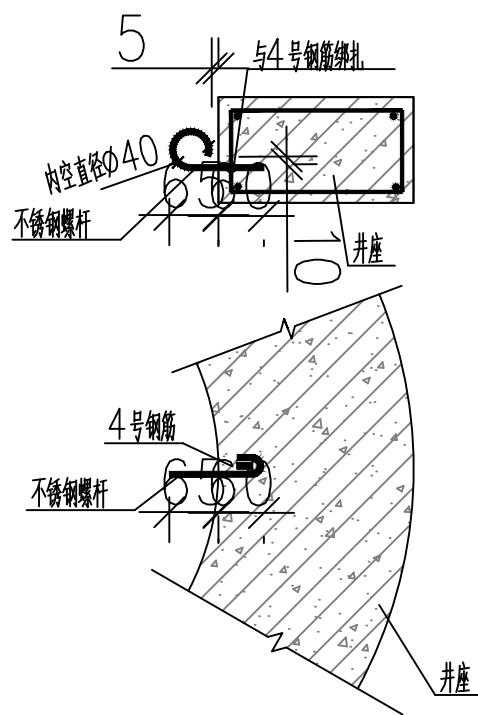
工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351



① 钢筋砼井座与复合材料井圈剖面图 1:10



② 复合材料井圈平面图 1:10



③ 不锈钢螺杆做法大样图 1:10

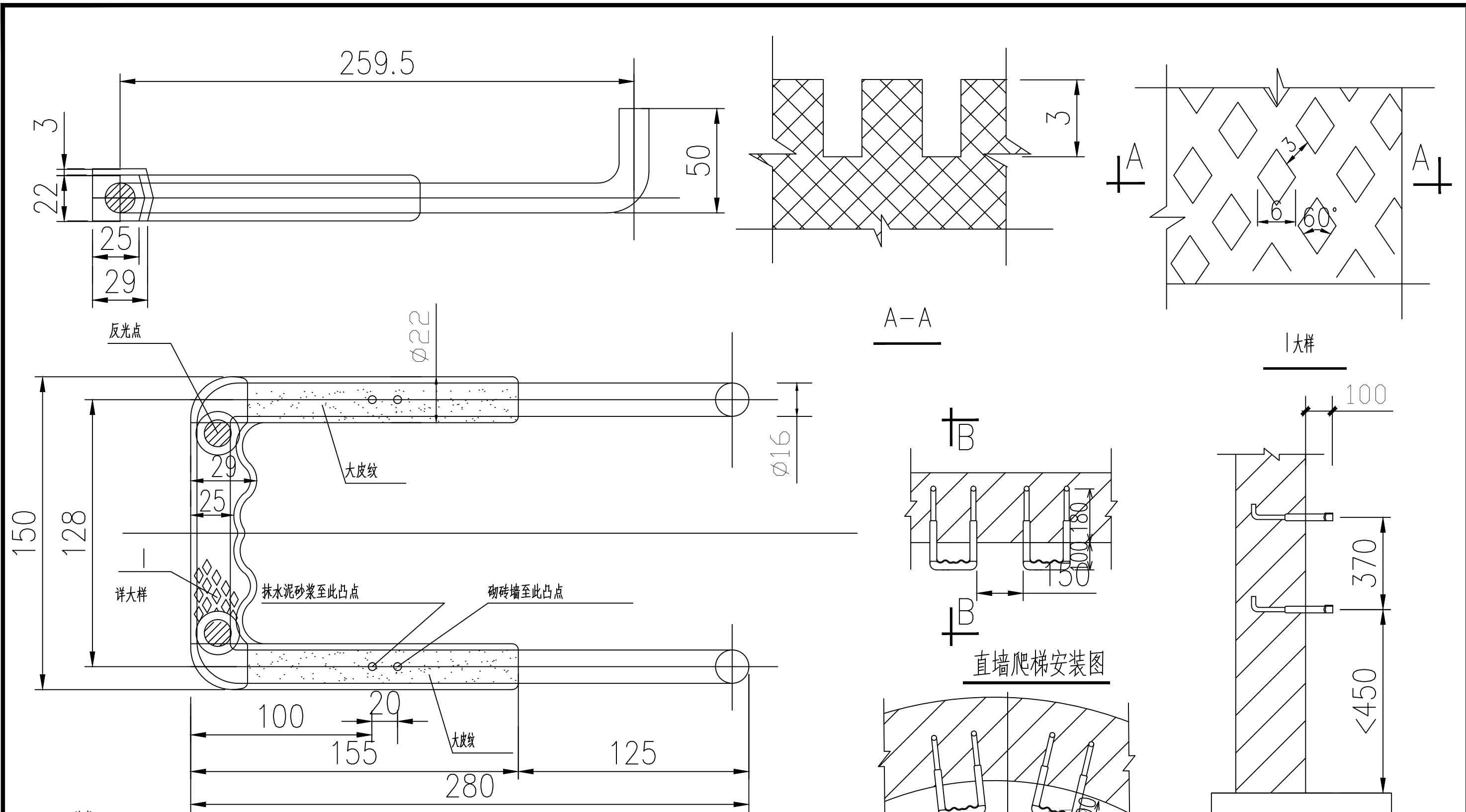
编号	钢筋形式 (mm)	钢筋			重量 (kg)	钢筋总重 (kg)	碎石砼 (m ³)	构件重 (kg)
		直径 (mm)	根数	长度 (mm)				
1		φ30	2	3720	7.44	31.2	0.167	418
2		φ22	2	2526	5.05			
3		φ14	2	3420	6.84			
4		φ8	16	810	13.0	5.14	防坠网 (张)	不锈钢螺杆 (根)
5		φ14	2	1103	2.21	2.66	1	8

(每座井计)

说明:

1. 单位: 以毫米计。
2. 本井座用C30碎石砼预制安装在检查井口, 井盖顶面与路面平。施工井座时应注意在距离井盖上顶面360mm处预埋爬梯。
3. 钢筋φ为HPB300, 主钢筋净保护层30mm。
4. 1号、2号、3号钢筋搭接采用单面焊接, 焊接长为10d。
5. 井圈采用工业废渣废塑料聚合物基复合材料制造, 应符合《聚合物基复合材料井盖》(CJ/T211-2005)标准, 不允许有裂纹、缩孔等缺陷, 每块井圈重60公斤。
6. 本图适用于沥青路面, 混凝土路面及人行道、绿化带时另见详图。
7. 防坠网要求: 防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料; 网体的网绳直径: 8毫米; 所有网绳由不小于3股单绳制成, 单绳拉力大于1600N; 防坠网的直径600—800毫米, 其网目边长不大于10厘米, 承重不低于300千克; 网绳断裂强力: ≥3000N; 耐冲击: ≥500焦耳, 网绳不断裂。
8. 不锈钢螺杆要求: 材质为304不锈钢, 前端带挂钩; 螺杆直径8毫米, 长度280毫米。
9. 安装要求: 不锈钢螺杆安装在距井盖25cm深处; 不锈钢螺杆与井座一同预制, 在井座确定螺杆孔位8个, 沿圆周均分且在同一水平面上水平; 螺杆与4号钢筋绑扎, 螺杆伸出井座6.5cm, 挂钩部位呈圆形, 内空直径4cm; 防坠网挂于圆形钩内, 并固定稳。
10. 验收标准: 用150千克重物至于网中2—3分钟后取出。检查井筒壁、螺杆和防坠网。井筒壁无破损, 不锈钢螺杆条不松不折, 防坠网无破裂, 为合格者。
11. 防坠网及不锈钢螺杆需每年定期检查, 若发现防坠网老化破损、挂钩脱落不牢应及时更换, 防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定, 到期之前应更换。

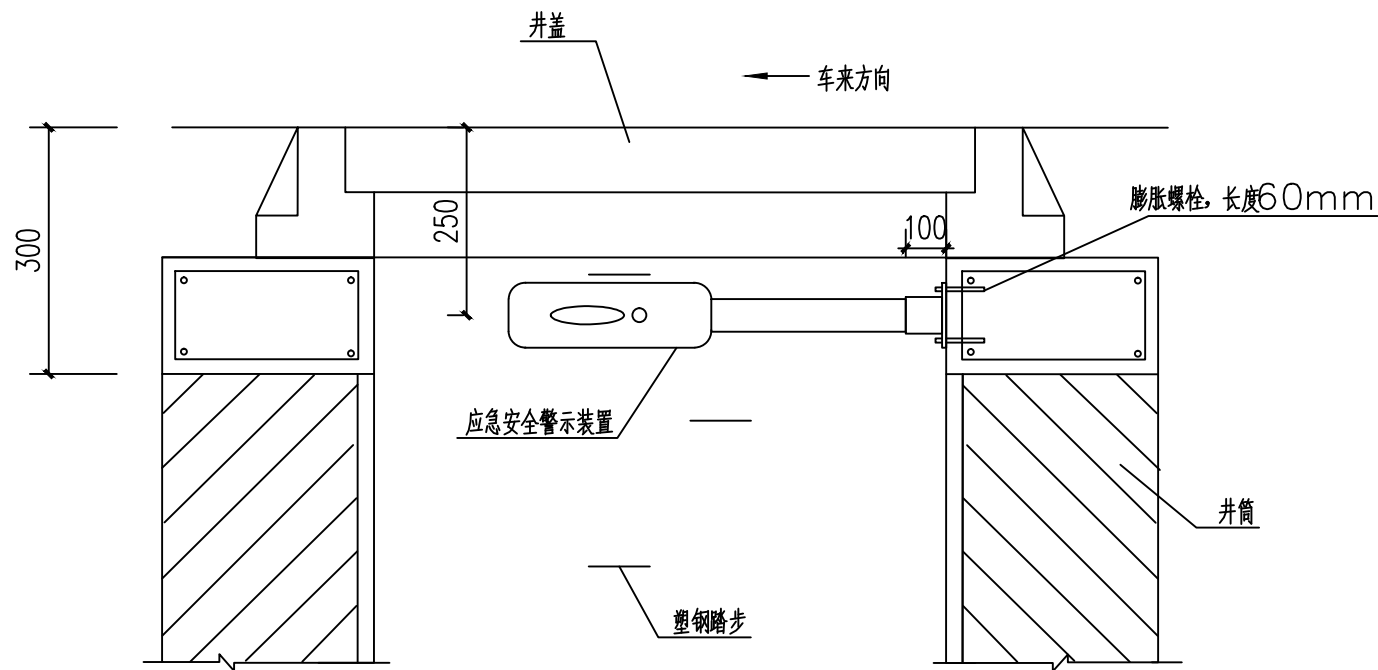
 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	新建路面检查井井座图 (含防坠网安装)	校对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审定 APPROVE		图别 DWG TYPE	排水	日期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		设计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审核 CHECKED		版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.	PS-15	



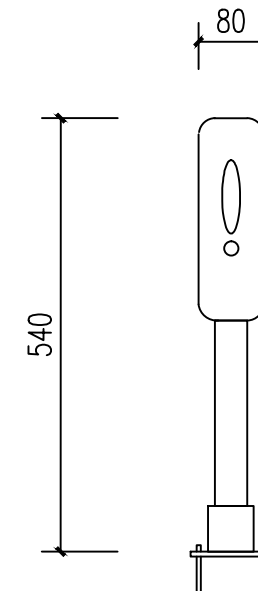
说明:

1. 本图尺寸单位: mm.
2. 成品爬梯。材料: 钢—HPB235; 塑料—高密度聚乙烯, 纳米材料。
3. 为防爆裂, 无明显皮纹产品严禁使用。
4. 爬梯施工完毕后, 井壁水泥砂浆抹面距离爬梯突出部分为100mm。

 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书: 给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	校 对 PRECHECKED BY				项目负责 PROJECT DIRECTOR	审 定 APPROVE	图 别 Dwg TYPE	排 水	日 期 DATE	2026. 03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		设 计 DESIGNED BY				专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	审 核 CHECKED	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	PS-16




安装示意图



警示装置大样图

说明:

- 1、本图尺寸单位以毫米计，比例见图所示。
- 2、应急安全警示装置产品整体采用柔性塑料，以红色为主，配白色高强级反光标志膜。长540mm宽80mm,分主体和底座两部分。底座连接处有连接销方便安装，方便工人下井作业。警示装置安装在井壁上有井盖和无井盖的两种工作状态，当检查井处于无盖状态时，警示装置自动弹起，对过往车辆及行人起到警示作用。装置底座和井壁之间用膨胀螺栓固定，底座突出部分不大于100mm，不影响井下正常作业施工。底座和警示装置之间用连接销连接，装置材料应注意防腐。
- 3、应急安全警示装置安装位置应确保弹起后正对来车方向。
- 4、无盖检查井应急安装警示设备由生产厂家提供，安装有生产厂家指导安装。
- 5、本装置与防坠网一同使用时，固定底座注意与防坠网固定螺栓在平面位置上错开，警示杆直接压在防坠网上方。

 中地泓通 Zhongdi Hongtong Engineering Technology Co., Ltd. 工程设计证书：给水、排水乙级 A232051351	项目名称 PROJECT	灵川县三街镇三街村委 污水管网改造工程	图名 DRAWING TITLE	校对 PRECHECKED BY	伍希	项目负责 PROJECT DIRECTOR	伍希	审定 APPROVE	伍希	图别 DWG TYPE	排水	日期 DATE	2026.03
	项目编码 STAMP (打码机打码位置)	XXXXXXXXXX		无盖检查井应急安全 警示装置大样图	设计 DESIGNED BY	伍希	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	伍希	审核 CHECKED	伍希	版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.