

大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程 施工图设计

工程号：2018-S-026

玉环市城乡规划设计院
二〇一八年七月



玉环市城乡规划设计院
图 纸 目 录

工程名称 大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程 工程号 2018-S-026 专业 排水				
序号	图 号	图 名	规 格	页 码
01	W施-01	设计总说明	A3	01
02	W施-02	污水管网总平面图	A3	02
03	W施-03	污水平面图一	A2	03
04	W施-04	污水平面图二	A3	04
05	W施-05	污水平面图三	A3	05
06	W施-06	工程量表	A3	06
07	W施-07	管道开挖回填断面及路面修复图	A3	07
08	W施-08	压力管过河示意图及管道支墩详图	A3	08
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
说 明	1.本目录（大工程）由各工种或（小工程）以单位工程在设计结束时填写，以图号为次序，每格填一张。 2.如利用标准图，可在备注栏内注明。 3.末端之“设计总负责”等姓名不必由本人签字，可由填写目录者填之。			



玉环市城乡规划设计院
图 纸 目 录

工程名称 _____ 工程号 _____ 专业 _____				
序号	图 号	图 名	规 格	页 码
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
说 明	1.本目录（大工程）由各工种或（小工程）以单位工程在设计结束时填写，以图号为次序，每格填一张。 2.如利用标准图，可在备注栏内注明。 3.末端之“设计总负责”等姓名不必由本人签字，可由填写目录者填之。			

构	观	明
结	景	照
路	梁	水
道	桥	给
会	审	

设计说明

一、设计依据、主要规范与资料：

- 1、大麦屿街道提供的1: 2000地形图；
- 2、《室外排水设计规范》 GB50014—2006（2016年版）；
- 3、《室外给水设计规范》GB50013—2006；
- 4、《村镇供水工程设计规范》SL 687—2014；
- 5、《污水排入城镇下水管道水质标准》CJ343—2010；
- 6、《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069—2002；
- 7、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008；
- 8、《埋地塑料排水管道工程技术规范》CJJ143—2010；
- 9、《砌体结构设计规范》GB5003—2011；
- 10、《混凝土结构设计规范》GB50010—2010；
- 11、玉环市大麦屿疏港大道一级污水主干管建设工程、历年农污设计资料等；
- 12、建设部发布的国家《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）等。

二、设计内容及要求：

1、设计概况

本次设计内容为大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程。上青塘村、洪家村于2014年完成农污工程治理，上青塘村已建4座污水终端、洪家村已建1座污水终端，村庄地势较高。本次设计从各污水终端进水口处将污水接入下游的市政污水检查井中，设计沿现状道路边埋设污水重力管；其中上青塘村上青塘片、田垅片污水排入疏港大道的市政污水检查井中，天主教片的2座污水终端排入福杨村的污水检查井中。洪家村污水排入桥头村福山隧道口处的污水检查井中。

2、污水管道及检查井

1) 污水管线设计

污水重力管：D110、D160管道最小坡度不小于7‰。

2) 管材及接口

污水重力管道：上青塘、洪家的污水重力管采用PE实壁管（PE100级 1.25MPa），热熔连接。

3) 管道基础

采用砂护管基础。20cm石粉或细砂垫层，然后铺设管道，石粉或细砂护管至管外顶以上500mm，再用合格原状土回填至道路路基顶。

4) 管道埋深

管顶最小覆土深度宜为：车行道下0.7m，绿化带下0.6m。否则须用C20砼方包，方包厚为20cm。

5) 沟槽开挖

1) 管道沟槽开挖宽度不小于D+600mm，采用直壁开挖。当遇淤泥层时，需加宽沟槽开挖宽度或采取列板支撑直壁开挖。

2) 遇到地下水时，应采取可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工。

3) 当土方用机械开挖时，应保留不少于0.1m的土层用人工清槽，且不得超挖，如若超挖应用砂石将超挖部分回填密实。

6) 路面恢复

道路路基恢复的压实度不小于94%。道路路面修复结构：20cm5%水泥碎石稳定基层+22cm 4.5MPa水泥混凝土，强度和厚度参照图纸。具体施工参照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTGF30—2003）的规定执行。

7) 管道闭水试验

因地势高差较大，管道无需进行闭水试验。

三、施工说明

1、施工时的管槽开挖、回填、各种管道的安装、防腐等要求应结合工程的具体情况（如地质状况、开挖深度、管材类型、地下水位等）严格按照国标GB50268—2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的有关要求条文执行。

2、埋地塑料排水管道基础或垫层应符合下列要求：

1) 管道必须敷设在原状土上。

2) 局部超挖部分应回填夯实，当沟底无地下水时，超挖在0.15m以内时，可用原土回填夯实，其密实度不应低于原天然土的密实度；超挖在0.15m以上或沟底有地下水时，采用天然砂回填。

3) 沟槽回填要求按图施工。

4) 上部用机械回填时，施工机械不得在沟槽内行走。

5) 对一般地基，基底 $\geq 0.1\text{m}$ 砂砾垫层基础；对软土地基，基底 $\geq 0.2\text{m}$ 砂砾垫层基础。管道铺设前砂砾基础应平整压实。

四、水土保持措施

1) 在管道沟槽开挖建设中，应尽量避开雨季。沟槽开挖土方应定点、分类堆放，并做好相应的防止水土流失措施。

2) 施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应采取临时挡护、排水、沉沙、覆盖等措施。

3) 土（砂、石、渣）料在运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢，造成水土流失。

4) 合理安排施工次序，可用合格的原土可用于管顶30cm以上的回填。

5) 施工场地应注意土方、砂石等材料的合理堆置，距河道保持一定距离，尽量避免流入河道，减少水土流失对河流的影响。

五、施工注意事项

1、排水管道平面图中所注设计道路标高供参考。施工前应先复测相接现状道路及接入管道的高程。如与设计图纸不符，应及时与设计单位联系。

2、施工前应对开挖的土质，周边建筑结构，地下管线等进行了解。开挖时尽量避开现状地下管线，保护周边建筑安全。污水管线的位置可结合实际情况进行调整。

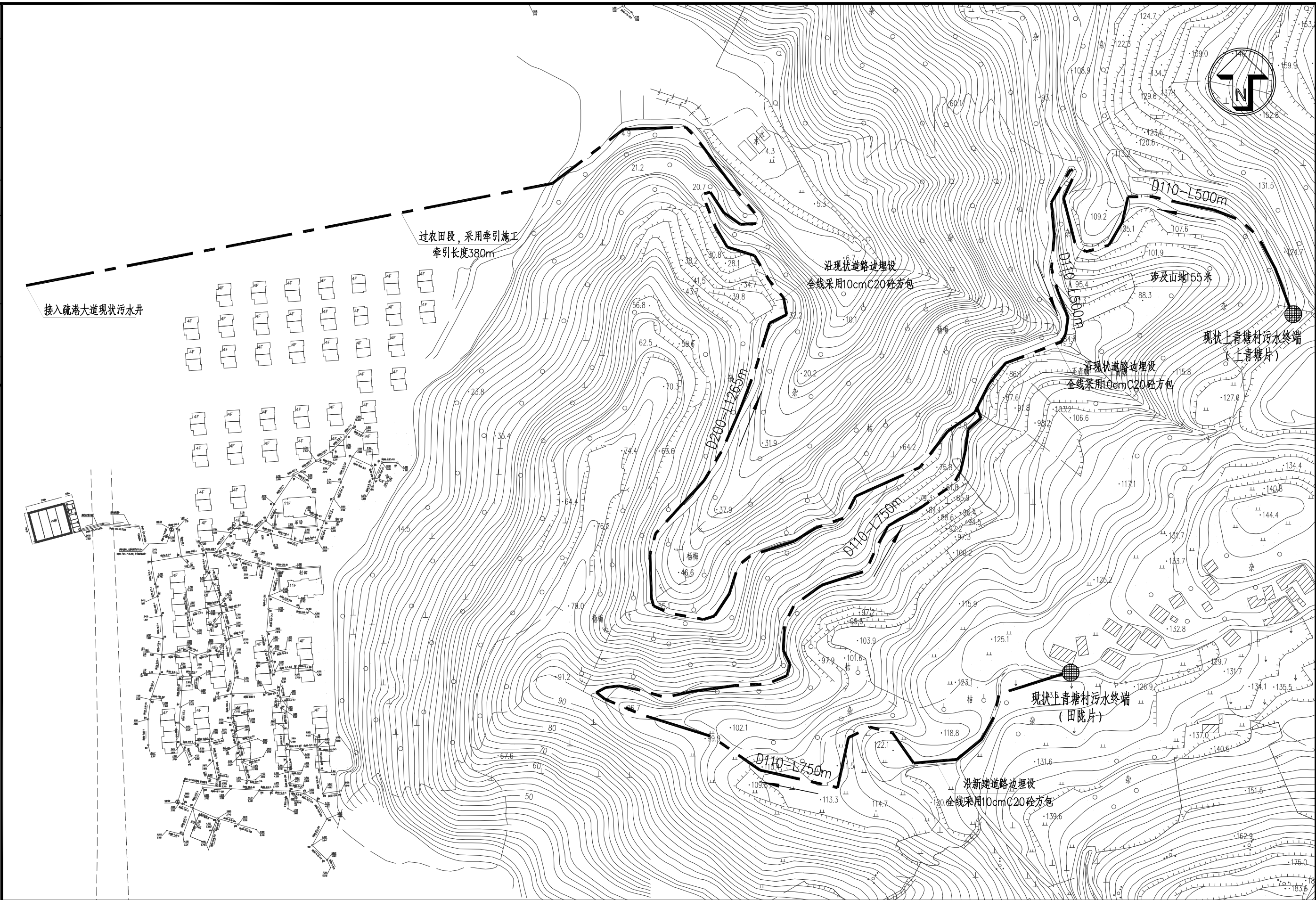
3、未尽事项，均应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及施工质量控制规范，国家质量检验、检测规范等规定进行施工、检测、验收及监理。

4、施工单位施工前应充分了解排水管道所经过区域的地质情况，施工时如遇不良地质，应及时与设计单位联系。

5、工程建设必须与环境相协调，要求施工时严格注意对环境的保护，防止水土流失，尽量减少对周边环境的破坏。

 玉环市城乡规划设计院	证书编号	审 定	审 核	设计总负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名	设计总说明	工程名称	大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程	工程号	2018-S-026
	市政行业丙级 A233031164	柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖		2018. 07			建设单位	大麦屿街道办事处	图 号	W施——01
		柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖					项 目	排水工程	页 次	01

构	结	景	明		
路	道	桥	梁	给	排
会	签				



 玉环市城乡规划设计院	证书编号	审定	审核	设计总负责	校对	设计计算	比例	日期	图名	污水平面图一	工程名称	大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程	工程号	2018-S-026
	市政行业丙级	柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖	1:2500	2018.07			建设单位	大麦屿街道办事处	图号	W施—03
	A233031164	柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖					项目	排水工程	页次	03

会 签	道 路			结 构		
	桥 梁			景 观		
	给 排 水			照 明		



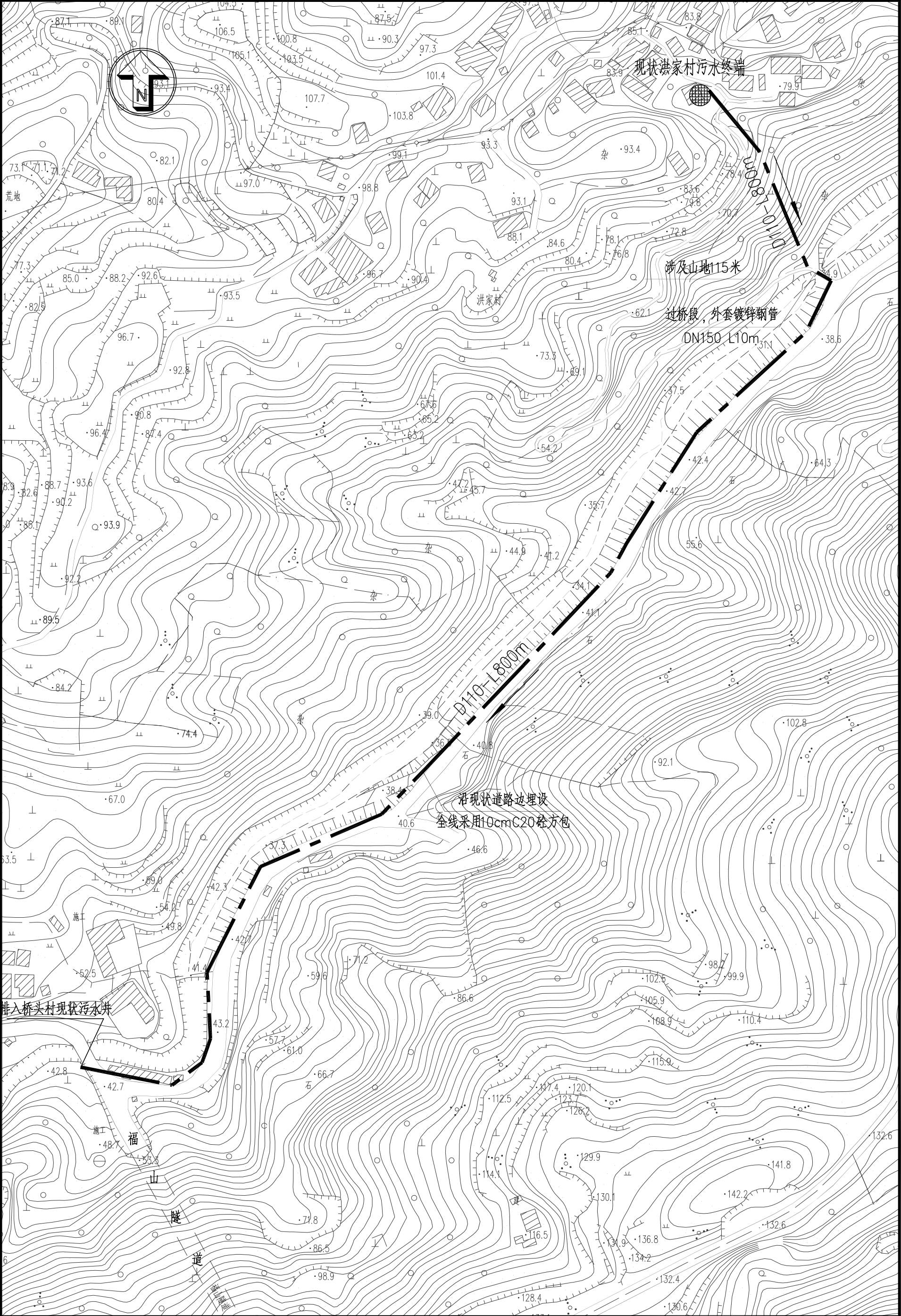
玉环市城乡规划设计院

证书编号	审 定
市政行业丙级	柯善安
A233031164	董西华

董西华	项崇肖	校 对	设计计算	比 例	日 期
项崇肖	余仙钟	项崇肖	1:2000	2018.07	

图 名	污水平面图三
-----	--------

项 目	建 设 单 位	工 程 名 称	图 号	页 次
排水工程	大麦屿街道办事处	大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程	2018-S-026	W施—05



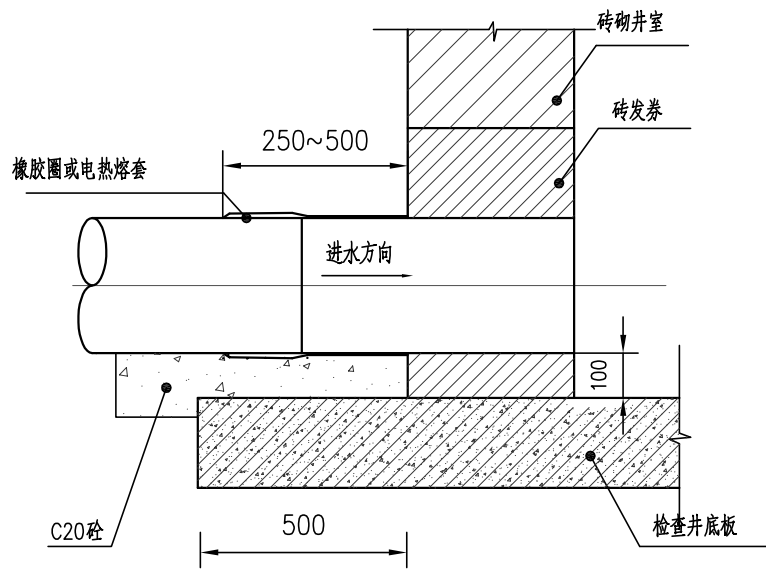
构	观	明
结	景	照
路	梁	水
道	桥	给
会	签	

工 程 量 表

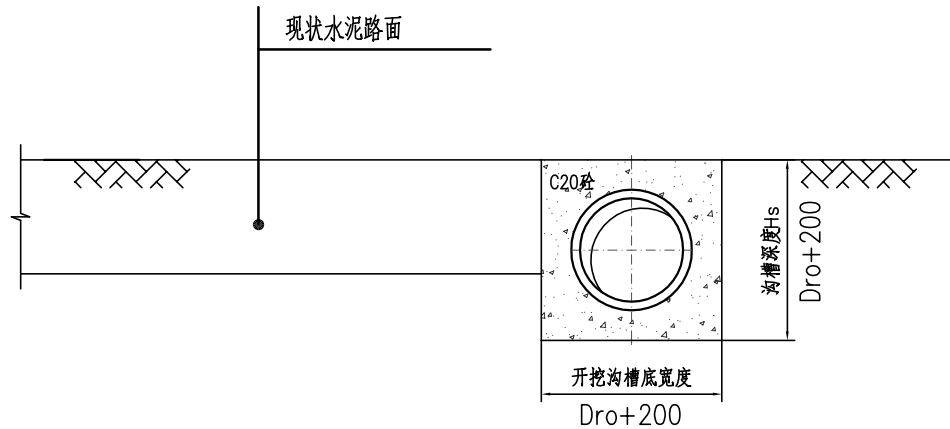
序 号	名 称	规 格	材 料	单 位	数 量	备 注
1	污水重力管	D110	PE实壁管	米	2970	PE100级 1.25MPa
2	外套钢管	DN150 $\delta=6\text{mm}$	镀锌钢管	米	10	
3	污水重力管	D160	PE实壁管	米	600	PE100级 1.25MPa
4	污水重力管	D200	PE实壁管	米	1265	PE100级1.25MPa，其中牵引约380米
5	水泥路面修复		混凝土	平方米	100	
6	污水管涉及土地政策处理			米	155	
7						
8						
9						
10						

说 明：工程量按实结算，本图仅供参考。

 玉环市城乡规划设计院	证书编号 市政行业丙级 A233031164	审 定	审 核	设计总负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名	工 程 量 表	工程名称	大麦屿街道上青塘洪家区块污水纳管工程	工程号	2018-S-026
		柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖		2018.07			建设单位	大麦屿街道办事处	图 号	W施—06
		柯善安	董西华	项崇肖	余仙钟	项崇肖					项 目	排水工程	页 次	06

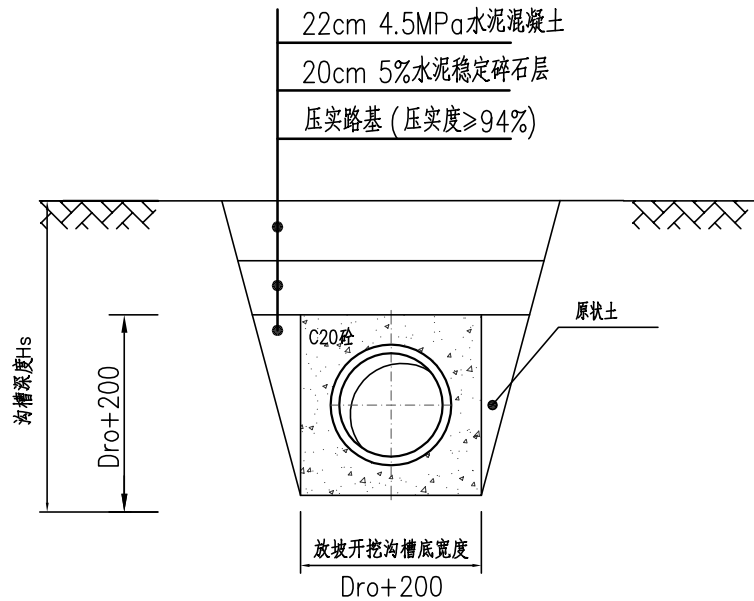


管道与检查井连接图



管道基础图（一）

1:30



管道基础图（二）

1:30

地面			
原土分层回填	≥90%		管顶500~1000mm
符合要求的原土或中、粗砂、碎石屑，最大粒径<40mm的沙砾回填	≥90%	85±2%	管顶以上500mm，且不小于一倍管径
分层回填密实，压实后每层厚度100~200mm	≥95%	≥95%	管道两侧
石粉或细砂回填	≥95%	≥95%	2α+30°
石粉或细砂回填	≥90%		管底基础，一般200mm

槽底、原状土或经处理回填密实的地基

管道沟槽回填部位与压实度示意图

说明：

- 1、本图尺寸单位为毫米。
- 2、管道与检查井的连接采用短管。
- 3、管材采用PE100级 1.25MPa，必须满足相关规范要求。
- 4、放坡开挖的坡度应按《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的有关规定执行。放坡开挖沟槽宽为有支撑沟槽的宽度-0.3米。



玉环市城乡规划设计院

证书编号
市政行业丙级
A233031164

审定
柯善安
柯善安

审核
董西华
董西华

设计总负责
项崇肖
项崇肖

校对
余仙钟
余仙钟

设计计算
项崇肖
项崇肖

比例
1:30

日期
2018.05

图名

管道开挖回填断面
及路面修复图

工程名称
建设单位
项目

大麦屿疏港大道沿线污水纳管工程
大麦屿街道办事处
排水工程

工程号
图号
页次

2018-S-026
W施—07
07