

浙江工业大学

工程设计集团有限公司

图 纸 目 录

工程名称 玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目 工程号 323-S2-14 专业 污水									
序号	图 号	图 名	规格	页 码	序号	图 号	图 名	规格	页 码
01	W _施 -01	工艺设计说明	A3	01-03	20				
02	W _施 -02	污水总平面图	A3	04	21				
03	W _施 -03	污水管网分平面图	A3	05-08	22				
04	W _施 -04	污水主管道纵断面图	A3	09-11	23				
05	W _施 -05	防水套管	A3	12	24				
06	W _施 -06	住户室外污水连接平面示意图	A3	13	25				
07	W _施 -07	住户污水收集管道系统示意图	A3	14	26				
08	W _施 -08	清扫口	A3	15	27				
09	W _施 -09	管道过河、过坎示意图	A3	16	28				
10	W _施 -10	管道过垂直陡坡示意图	A3	17	29				
11	W _施 -11	500X500砖砌排水检查井	A3	18	30				
12	W _施 -12	700圆形砖砌排水检查井	A3	19	31				
13	W _施 -13	检查井流槽形式图	A3	20	32				
14	W _施 -14	埋地塑料排水管道与检查井连接图	A3	21	33				
15	W _施 -15	管道基础	A3	22	34				
16	W _施 -16	工程数量表	A3	23	35				
17					36				
18					37				
19					38				
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。								

一、设计依据、主要规范与资料

1. 《农村生活污水处理技术规范》DB33/T 868-2012；

2.《污水排入城市下水道水质标准》（GB18918-2002）；

3.《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；

4.《室外排水设计规范》（GB50014-2006）2014版；

5.《给水排水工程构筑结构设计规范》（GB50069-2002）；

6.《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；

7.《埋地塑料排水管道工程技术规范》（CJJ143-2010）；

8.《埋地聚乙烯排水管道工程技术规范》（CECS164：2004）；

9.《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；

10.《砌体结构设计规范》（GB5003-2011）；

11.《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；

12.《浙江省农村生活污水治理实用技术手册》；

13.《井头村建设规划》；

14.《玉环县农村生活污水处理项目设计要求（草案）》；

15.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）。16.《浙江省农村生活污水治理项目设计施工参照要点（试行）》；

17.《玉环县农村生活污水治理设计指南》。

二、项目概况

- 2.1井头村位于芦浦镇镇中心，紧邻漩港路，村域共划分为六个自然片，分别为上金片、上厂片、王家片、杜家片、井头片和莲花岙片，本次为莲花岙片和井分线南侧小区污水管网设计，新建区域内污水管道及检查井，各化粪池出水及各单体建筑污、废水出水均应接入污水管道内，不得混接与漏接；

2.2随着井分线的拓宽改造，井头村污水可直接纳入井分线市政污水管道。

三、排水和道路说明

- 3.1设计采用雨污分流制，管道设计使用年限30年。

3.2管材及接口：粘接出户管原则上采用同各建筑单体内相同管径的UPVC管，用带有检查口的三通、弯头等连接件进行连接。管道环刚度均要求≥8kN/m²，采用弹性密封橡胶圈接口；对于一些特殊地段如交通干道下、溪坑边可以采用PE管混凝土方包。

表1、HDPE双壁波纹管管材的物理力学性能

项 目		指标
环刚度 KN/m ²	SN4	≥4
	(SN6.3)	≥6.3
	SN8	≥8
冲击性能		TIR≤10%
环柔性		试样圆滑、无反向弯曲、无破裂、两壁无脱开
烘箱试验		无分层、开裂、气泡
蠕变率		≤4
注：括号内的数值非首选环刚度等级。		

表2、UPVC平壁管管材的物理力学性能

项 目		指标
密度（g/m ³ ）		≤1.55
环刚度KN/m ²	SN8	≥8
微卡软化温度。℃		≥79
冲击性能		TIR≤10%
静液压试验		无破裂、无渗漏
环柔性		试样圆滑、无反向弯曲、无破裂
烘箱试验		无分层、开裂、气泡
蠕变率		≤2.5

- 3.3管道坡度：DN300管道最小坡度为3%，DN200管道最小坡度为4%，DN160管道最小坡度为5%；对于管道坡度大于150%的管道，管道下游设置落底塑料井作为消能井。

3.4管道基础

管道基础做法为10cm细砂垫层，管顶30cm内及管道胸腔为细砂回填压实，再原土回填至道路路基顶。

3.5管道埋深及管材

车行道下管道覆土不小于700mm，人行道或绿化带下管道覆土不小于300mm，穿越水田管道覆土不小于1000mm，管线穿过沟渠时管顶 距离沟底不小于100mm；管径DN160以下（包含）采用U-PVC平壁管，管径DN160以上采用HDPE双壁波纹管，特殊地段采用PE管； U-PVC管和HDPE双壁波纹管环刚度不小于8度，PE管采用PE100级0.6MPa。

3.6沟槽开挖

- 1.一般情况下，非车行道路下沟槽开挖宽度不小于0.6m；车行道路下沟槽开挖宽度不小于0.8m,当遇到淤泥层时需加宽沟槽开挖宽度或者采用列板支撑直壁开挖。

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。

3.7检查井

- 1.人行道、绿化带下检查井采用ø315（D160、D225管道）污水塑料检查井（有防护井盖），当受场地所限，塑料检查井无法施工时 可采用清扫口。管道埋深小于1米采用500X500砖砌检查井，管道埋深超过1米采用700圆形砖砌检查井，井深超过1m需设置防坠网；检查井的数量根据实际需要进行调整，可以几户人家共用一个检查井，但在管线交汇点、转弯大于90度（包括90度）拐弯点处以及住 户室外管线接口处需单独设检查井。建议在车行道上使用砖砌窨井，车行道上的窨井为240mm井墙，非机动车道及绿化带的窨井为120mm井墙；原则上直线段检查井设置间距不大于40m。

2.检查井井盖采用复合材料，主路上采用D400钢纤维混凝土井盖，通车支路采用240KN重型复合井盖；需要经常打开清通的池与井的盖板采用轻型复合井盖，实验荷载为100KN。

3.各检查井的位置可根据现场实际作适当调整，井盖上应标注“农污”字样。

4.化粪池、厨房废水以及洗涤废水就近接入清扫口或支管检查井中，庭院的水斗与支管连接不设置清扫口，采用三通连接。

3.8隔油池设置 每户居民厨房废水排出口均应设置隔油池；餐饮业、学校等食堂废水，可分区域设置隔油池，将区域内的餐饮废水出户管串连后接入隔油池， 经处理后方可接入污水管内。隔油池详见结构图。

3.9室内排水管道与室外排水管道连接

- 1.村民户内卫生器具、厨房洗涤池（盆）及其它用水设施排放的废水尽量集中后出户排放，接厕所废水的接户管采用DN110(UPVC管)，接厨房、洗涤废水的接户管采用DN75(UPVC管)。户内卫生器具和洗涤池（盆）的废水排放管道满足： 1)厨房洗涤池及卫生设备下方应设置“U”型或“P”型存水弯； 2)地面及洗衣机排水宜安装直通式地漏； 3)浴室等含有大量杂质的排水场所宜安装带网框地漏，网框可拆洗，滤网孔径或孔宽4~6mm； 4)厨房等场所排水中含有大量块状悬浮物宜安装脏物捕集器，防止管道堵塞，使用中应及时清理，过滤网孔眼为4~6mm； 5)连接至主管采用“Y”型或“T”型接头； 6)接户支管延伸至污水排出口三至四米范围内。

2.清扫口设置在出户管线与支管连接处、管道转角以及管道末端处；清扫口设置间距采用20~25m；清扫口施工见清扫口施工图纸。

3.图中所示接户管位置与现状不符时，可做适当调整。

4.原则上每户所有排污口全部要接入管中，施工时发现图纸未明确的排污口也应接入管道中，工程量按实计算。

3.10化粪池设置

- 1.已建农户化粪池应坚持能用则用、能修则修的原则加以利用。对于现状农户化粪池功能完好、无渗漏现象，建议保留；离公共（公厕）化粪池、污水处理设施或污水主管较近的无化粪池农户，可就近接入公共（公厕）化粪池、污水处理设施或污水主管；对于化粪池漏底、化粪池埋设较低、存在室内化粪池的农户建议实施化粪池改造；对于未实施改厕的农户建议新建户座便器或蹲便器，新建户化粪池。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审 定

审 核

设计总负责

工种负责

校 对

设计计算

比 例

日 期

图

名

工艺设计说明（一）

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

工程号

323-S2-14

建设单位

芦浦镇人民政府

图 号

W施-01

项 目

排水工程

页 次

01

构	观	明
结	景	照
路	梁	
道	桥	给排水
会	密	

2.化粪池改造、新建按照农村实际情况施工，化粪池出水口标高等于进水口标高减去10cm，顶板覆土不小于30cm。

3.化粪池的运行管理：化粪池的日常维护检查包括化粪池的水量控制、防漏、防臭、清理格栅杂物、清理池渣等工作。

1）水量控制：化粪池瞬时水量不宜过大，过大的水量会稀释池内粪便等固体有机物，缩短了固体有机物的厌氧消化时间，会降低化粪池的处理效果，且大量水会带走悬浮固体，易造成管道的堵塞。

2）防漏检查：应定期检查化粪池的防漏设施，以免粪便水渗漏污染地下水和周边环境。

3）防臭检查：化粪池的密封性也应进行定期检查，要注意化粪池的池盖是否盖好，避免池内臭气溢出污染周边环境。

4）清理格栅杂物：单体化粪池两年清掏一次，集中式化粪池一年清掏一次。若化粪池第一格安置有格栅时，不得在池边点灯、吸烟等，以免沼气遇火爆炸。检查或清理池渣后，井盖要盖好，以免对人畜产生危害。

3.11排水系统的维护和管理：应定期对排水系统进行检查和维护，发现堵塞立即疏通。由于接口处易松动，弯头处易堆积淤泥。应定期检查管道弯头和接口处。室外塑料管道在长期日照下，易产生裂纹，因此埋设排水管道时应考虑其寿命，如果发现产生裂纹，宜进行管道更换。厨房下水道前应安装防堵漏斗，并定期清理残渣。

3.12村内道路开挖后重新浇筑。主要道路开挖部分重新浇筑水泥混凝土路面（抗折4.5MPa）。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。

四、施工说明

4.1本工程与住户排水管道的接口位置及标高是依据现场情况确定，施工前必须复核，与图示无误后方可施工。如出入较大时应及时通知业主、监理方和设计院，调整设计后再施工。

4.2施工前必须根据村庄现场情况确定户外排水管位置和埋深，确认无误后开始施工。

4.3本图尺寸单位：标高以米计，其余以毫米计。

4.4本图所注标高：排水管为管内底标高。

4.5洗涤池和厨房排水管道与室外干管、卫生间排水管与室外管道连接，采用清扫口相连接。

4.6当施工现场的排水管道与其他管道的平面排列及标高相互发生矛盾时，可按现场的实际情况酌情调整管道的敷设。

4.7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。

4.8排水管道应在沟槽地基、管基质量检验合格后安装，安装时自下游开始，承口朝向施工前进的方向。

4.9管道埋设深度：管道施工应结合实际地形，尽量实现自流。一般在地面下0.5~1.1m处敷设（农户户管以及农户房屋附近的排水管道埋深适当减小至0.3m，可以根据实际情况进行调整），位于车行道或铺砌地面的管道，管顶覆土深度≤0.7m，位于人行道或绿化带的管道，管顶覆土深度≤0.3m，当不能满足上述要求时，可根据实际情况按国标95SS516/7的做法采取措施。当管道穿过行车地段时，应设置钢筋混凝土管或金属套管，其套管规划比主管大二号。

4.10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。

4.11对软土地基，且槽底在地下水位以下时，基底≥0.2m砂砾垫层基础。

4.12污水管均应采用管顶平接（检查井中上游最低管与下游管管顶平接），检查井的内径和构造要求应根据管径、埋深、管道的根数、地面荷载、维护检修等因素按照实际设计施工。由室内通向室外排水检查井的排水管，井内引入管应高于排水管或管顶相平，并有不小于90°的水流转弯，当水流转弯小于90°时，应有300mm的跌落差。

五、排水工程施工要求

5.1沟槽开挖

- 1）地址条件较差，开挖时注意采用沟槽支撑，保障槽壁稳定，支撑采用的类型、构造均应根据现场条件，按有关规范、规程执行。
- 2）当原有道路被挖断，又不宜断绝交通或绕行时，架设施工临时便道。
- 3）严禁扰动槽底土壤，如发生超挖，严禁用土回填。
- 4）槽底不得受水浸泡，分段开挖分段回填，开挖时管道两侧6m范围内严禁堆土。

5.2地基处理

- 1）地基超挖时，如槽底有地下水，不适于加夯时，可用天然级配砂石回填。
- 2）地基土壤不符合设计要求时，需换填土时，应彻底清除，经检验合格，方可回填。

5.3管道安装与连接

- 1）管道安装可采用人工安装。槽深不大时可由人工抬管入槽，槽深大于3m或管径大于公称直径DN400mm时，可用非金属绳索溜管入槽，依次平稳地放在细砂基础管位上。严禁用金属绳索勾住两端管口或将管材自槽边翻滚抛入槽中。混合槽或支撑槽，可采用从槽的一端集中下管，在槽底将管材运送到位。

- 2）承插口管安装，在一般情况下插口插入方向应于水流方向一致，由低点向高点依次安装。
- 3）调整管材长短时可用手锯切割，断面应垂直平整，不应有损坏。
- 4）管道接头，除另有规定外，应采用弹性密封圈柔性接头。
- 5）公称直径小于DN200mm的平壁管亦可采用插入式粘接接口。

6）橡胶圈接口应遵守下列规定：

- A.连接前，应先检查胶圈是否配套完好，确认胶圈安放位置及插口应插入承口的深度。
- B.接口作业时，应先将承口（或插口）的内外工作面用棉纱清理干净，不得有泥土等杂物，并在承口内工作面涂上润滑剂，然后立即将插口的中心对准承口的中心轴线就位。
- C.插口插入承口时，小口径可用人力，可在管端部设置木挡板，用撬棍将被安装的管材沿着对准的轴线徐徐插入承口内，逐节依次安装。公称直径大于DN400mm的管道，可用缆绳系住管材用手搬葫芦等提力工具安装。严禁采用施工机械强行推顶管子插入口。

7）管头用粘接接口连接应遵守下列规定：

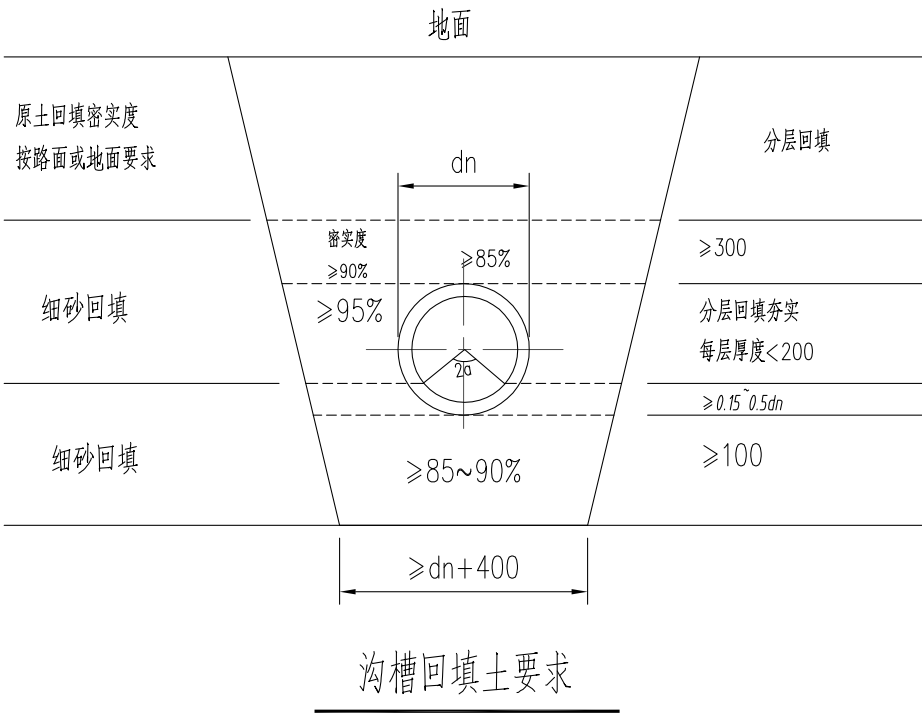
- A.检查管材管件质量。必须将插口外侧和承口内侧表面擦拭干净，被粘接面应保持清洁，不得有尘土水迹。表面沾有油污时，必须用棉纱蘸清洁剂擦净。
- B.对承口与插口粘接的紧密度应进行验证。粘接前必须将两管试插一次，插入深度及松紧度应符合要求，在插口端表面宜划出插入承口深度的标线。
- C.在承插接头表面用毛刷涂上专用的粘接剂，先涂承口内侧，后涂插口外侧，顺轴向由里向外涂抹均匀，不得漏涂或者涂抹过里。
- D.涂抹粘接剂后，应立即对准轴线，将插口插入承口，用力推挤至所划标线。插入后将管旋转1/4圈，在60s时间内保持施加外力不变，并保持接口在正确位置。
- E.插接完毕应及时将挤出的粘接剂擦拭干净，静止固化，固化时间应符合生产粘接剂厂的规定。

5.4闭水试验

- 1、管道安装完毕且在沟槽未回填进行管道密闭性试验，宜采用水检验方法。试验管段应按不同管径，分井段进行；同管径的管道可串联在一起进行试验，串联不得多于两个井段，试验长度不得大于100m。
- 2、管道密闭性试验应在管底与基础腋角部位用细砂回填密实后进行。
- 3、闭水试验应按设计要求和试验方案进行。

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	证书等级 乙级	审 定	审 核	设计总负责	工种负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名 工艺设计说明（二）	工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
	证书编号 A233000362			白小平	朱明翔	朱玲佳	李 芳		2018.03		建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-01
											项 目	排水工程	页 次	02

- 4、本工程所有管道都必须做闭水试验。按照国标GB50268—2008《 给水排水管道工程施工及验收规范》的第10.3部分有关条文执行。
- 1) 无压管道闭水试验应符合下列规定：
- A.管道及检查井外观质量已验收合格；
- B.管道未回填且沟槽内无积水；
- C.全部预留口应封堵，不得渗水；
- D.管道两端堵板承载力经核算应大于水压力的合力；
- E.试验段上游设计水头不超过管顶内壁时，试验水头应以试验段上游管顶内壁加2m计；
- F.计算出的试验水头小于10m时，但已超过上游检查井井口时，试验水头应以上游检查井井口高度为准；
- 5.5 沟槽回填
- 塑料排水管道管顶0.5m以上部位的回填土的压实度不小于90%，管顶0.5m以下各部位回填土应符合《 埋地塑料排水管道工程技术规范》（CJJ143—2010）表4.9.3的要求。管道四周50cm范围内不应有50mm以上的砖块等硬物。
- 六、其他
- 1.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.村庄内道路、绿化带如需调整，则根据需要在施工现场进行调整。
- 3.村庄内排水管走向与建筑物有冲突时，可调整污水管走向。
- 4.排水工程应按《 给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）进行施工及验收。UPVC管施工验收还应遵照《 埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164:2004）进行施工及验收。
- 5.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。
- 6.住户室内外漏底化粪池需进行改造，确保厨房、卫生间等卫生洁具排放的废水不渗漏至地下。
- 7.为防止管道内的臭气溢出，影响居住环境，卫生洁具排水管道上必须放置存水弯，具体施工方法见99S304《 卫生设备安装》。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审 定

审 核

设计总负责

工种负责

校 对

设计计算

比 例

日 期

图
名

工艺设计说明（三）

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

工程号

323-S2-14

建设单位

芦浦镇人民政府

图 号

W施-01

项 目

排水工程

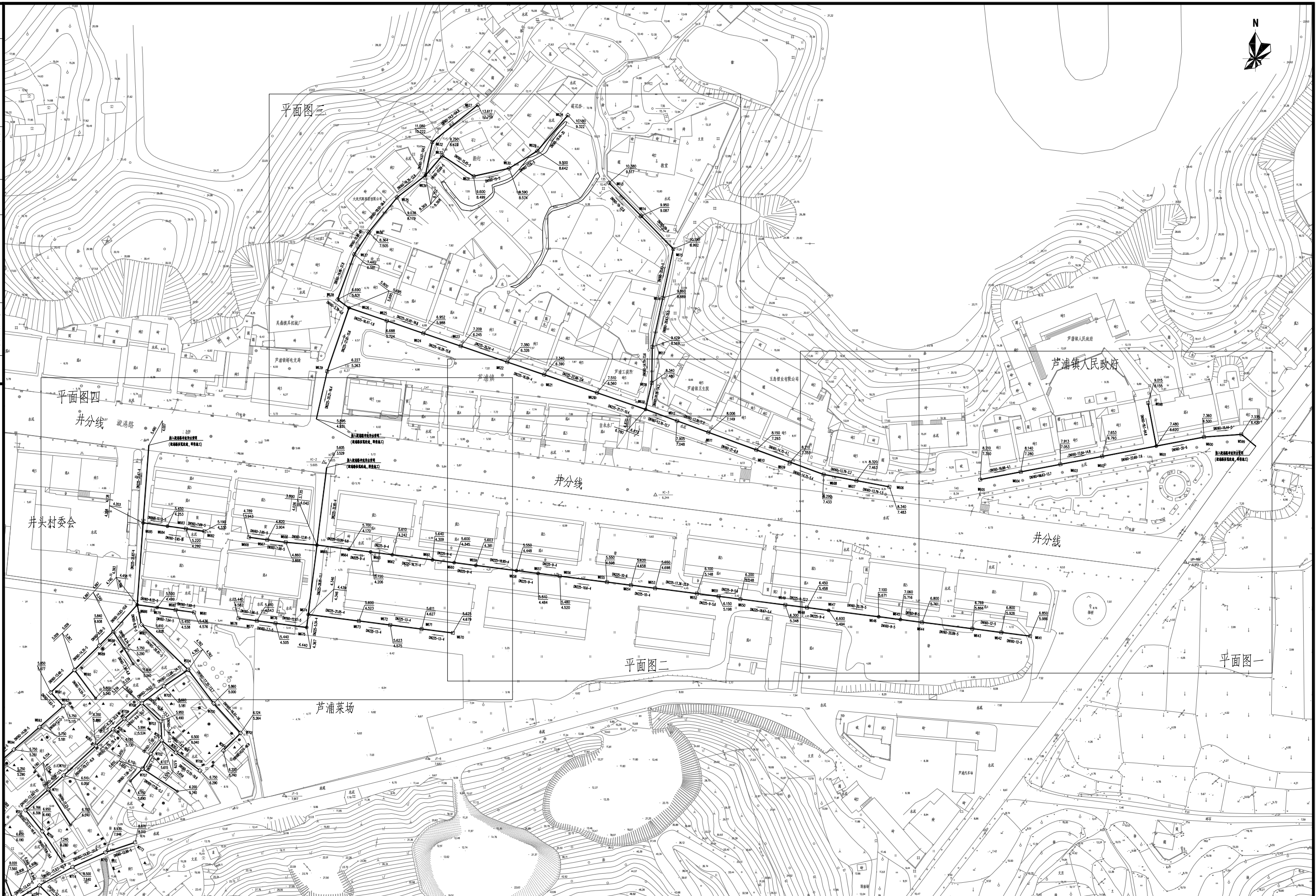
页 次

03

结构
景观
照明

道路
桥梁
给排水

会签



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

2018.03

图名

污水总平面图

工程名称
玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

建设单位
芦浦镇人民政府

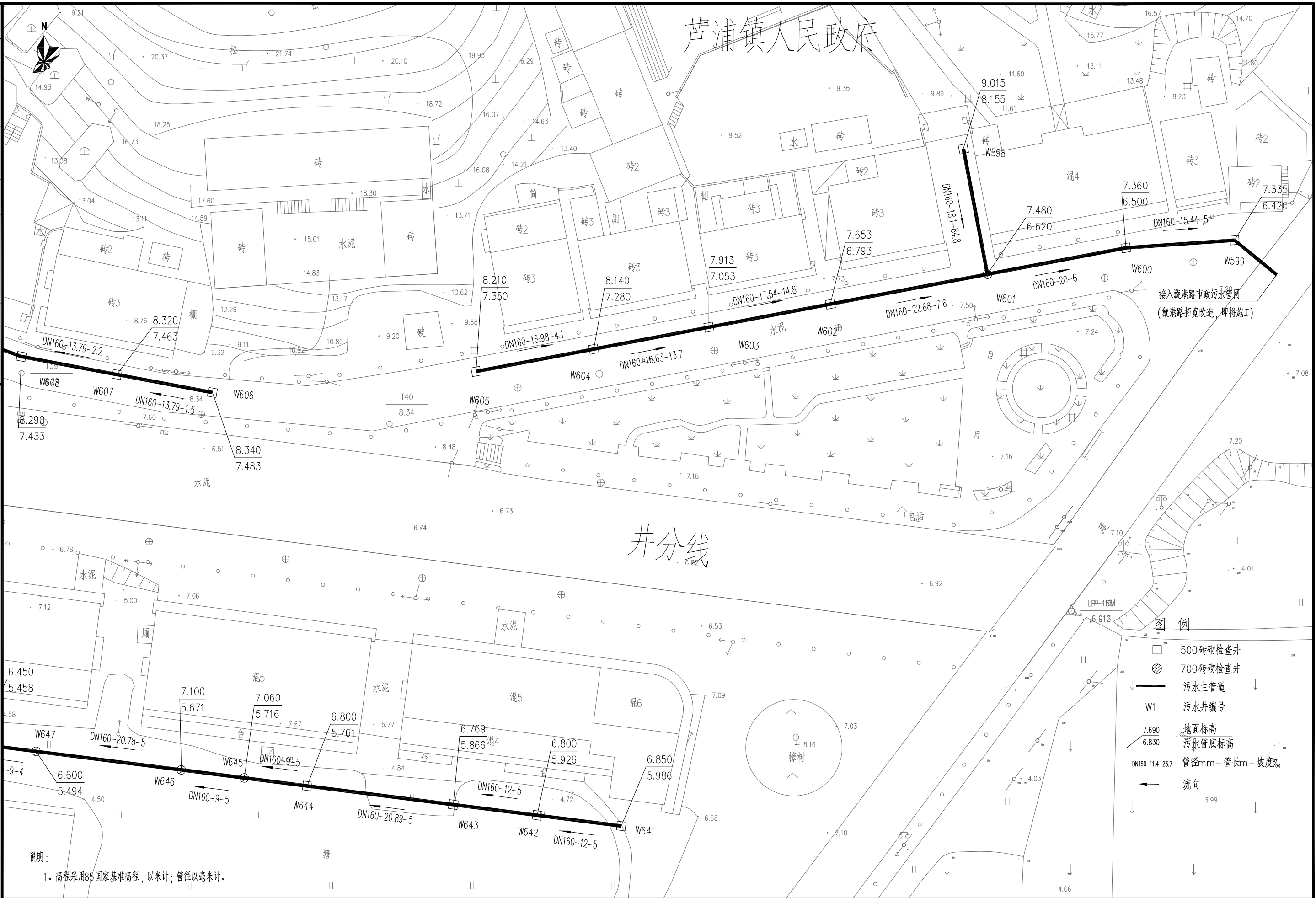
项目
排水工程

工程号
323-S2-14

图号
W施-02

页次
04

结构
景观
照明
道路
桥梁
给排水
会签



说明:
1、高程采用85国家基准高程,以米计;管径以毫米计。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

图名

污水平面图一

工程名称 玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

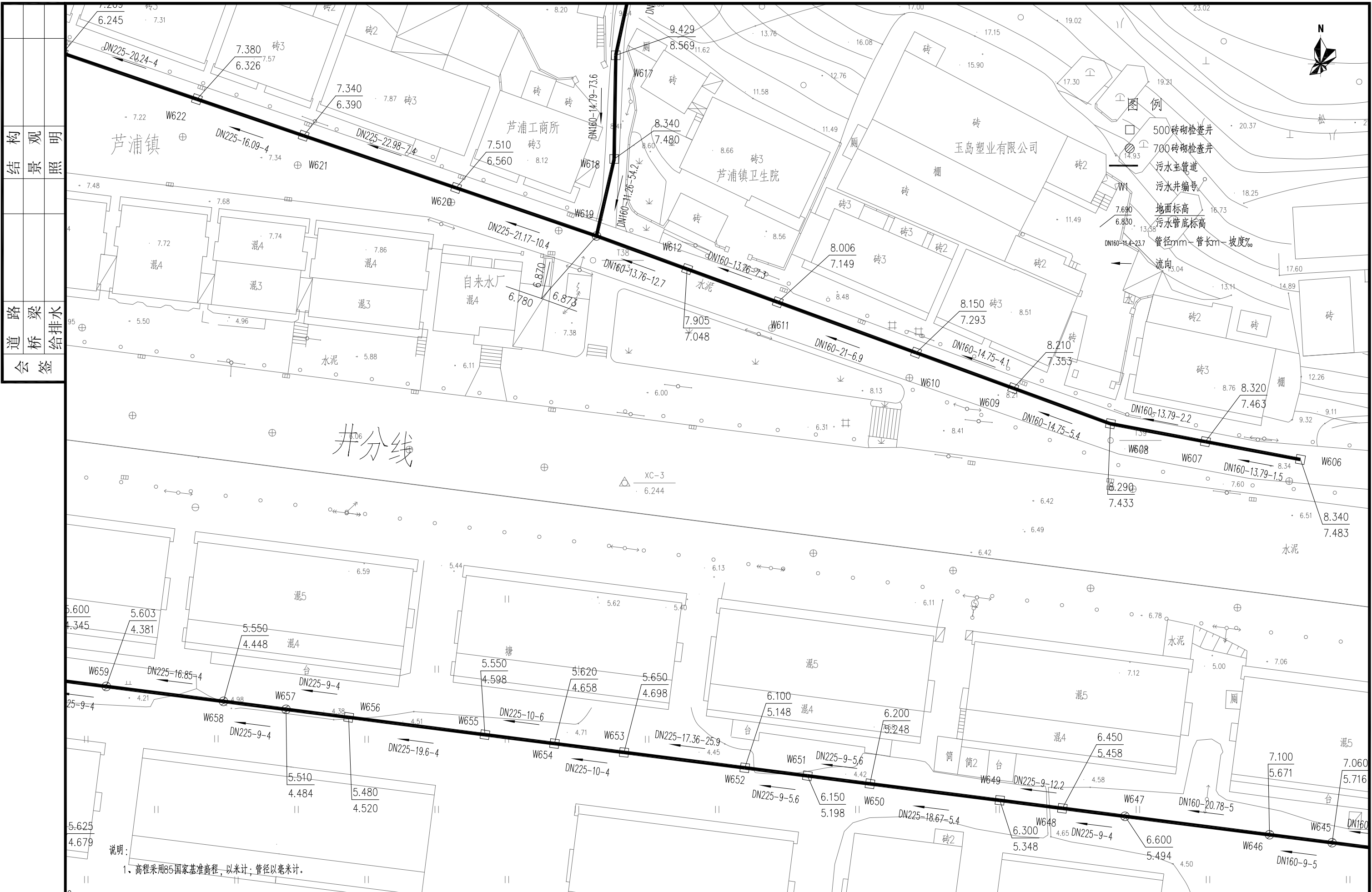
建设单位 芦浦镇人民政府

项目 排水工程

工程号 323-S2-14

图号 W施-03

页次 05



结构
景观
照明
道路
桥梁
给排水
会签



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级
证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

图名

污水平面图二

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

工程号

323-S2-14

建设单位

芦浦镇人民政府

图号

W施-03

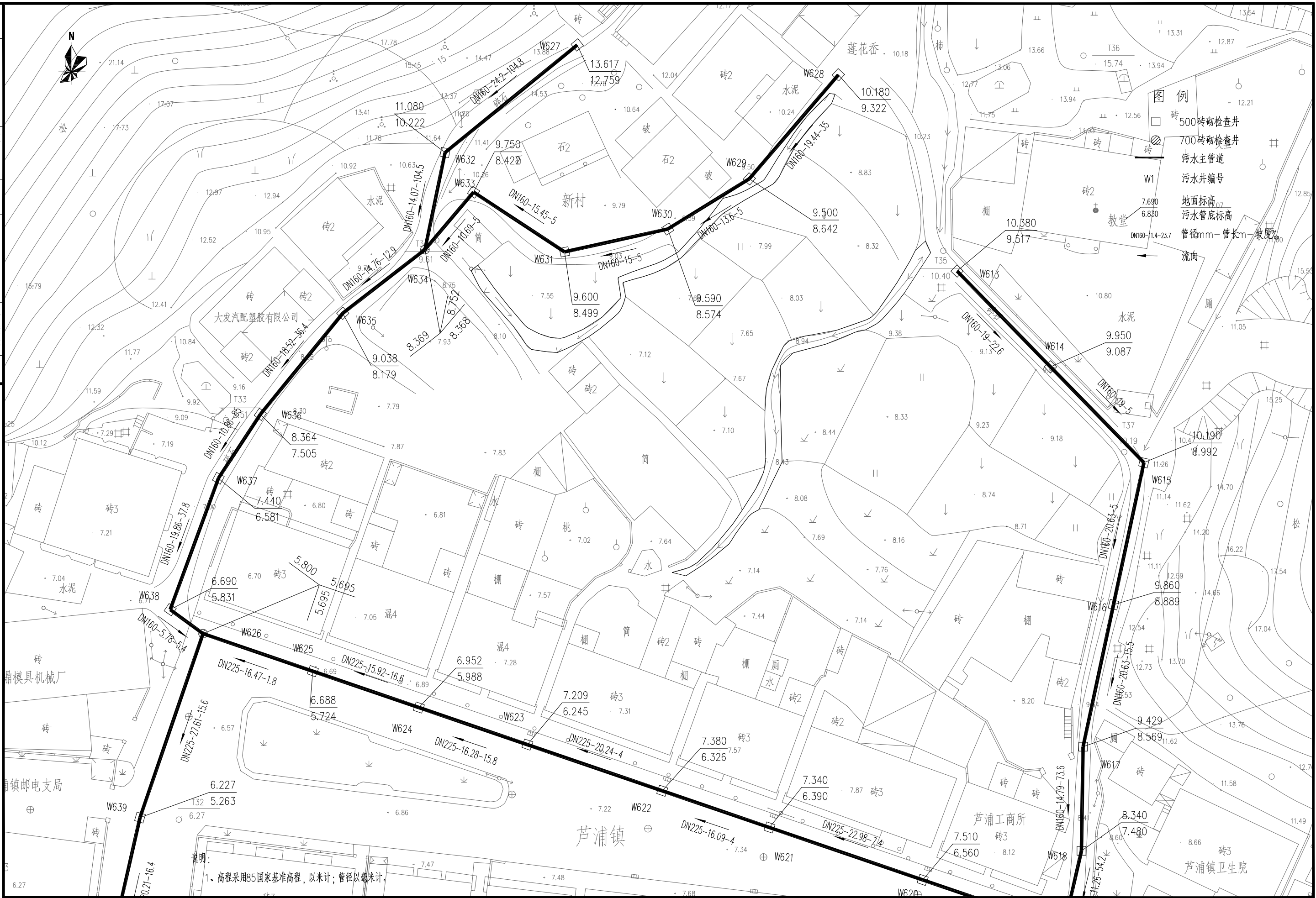
项目

排水工程

页次

06

结构	景观	照明
道路	桥梁	给排水
会签		



说明:
1、高程采用85国家基准高程,以米计;管径以毫米计。

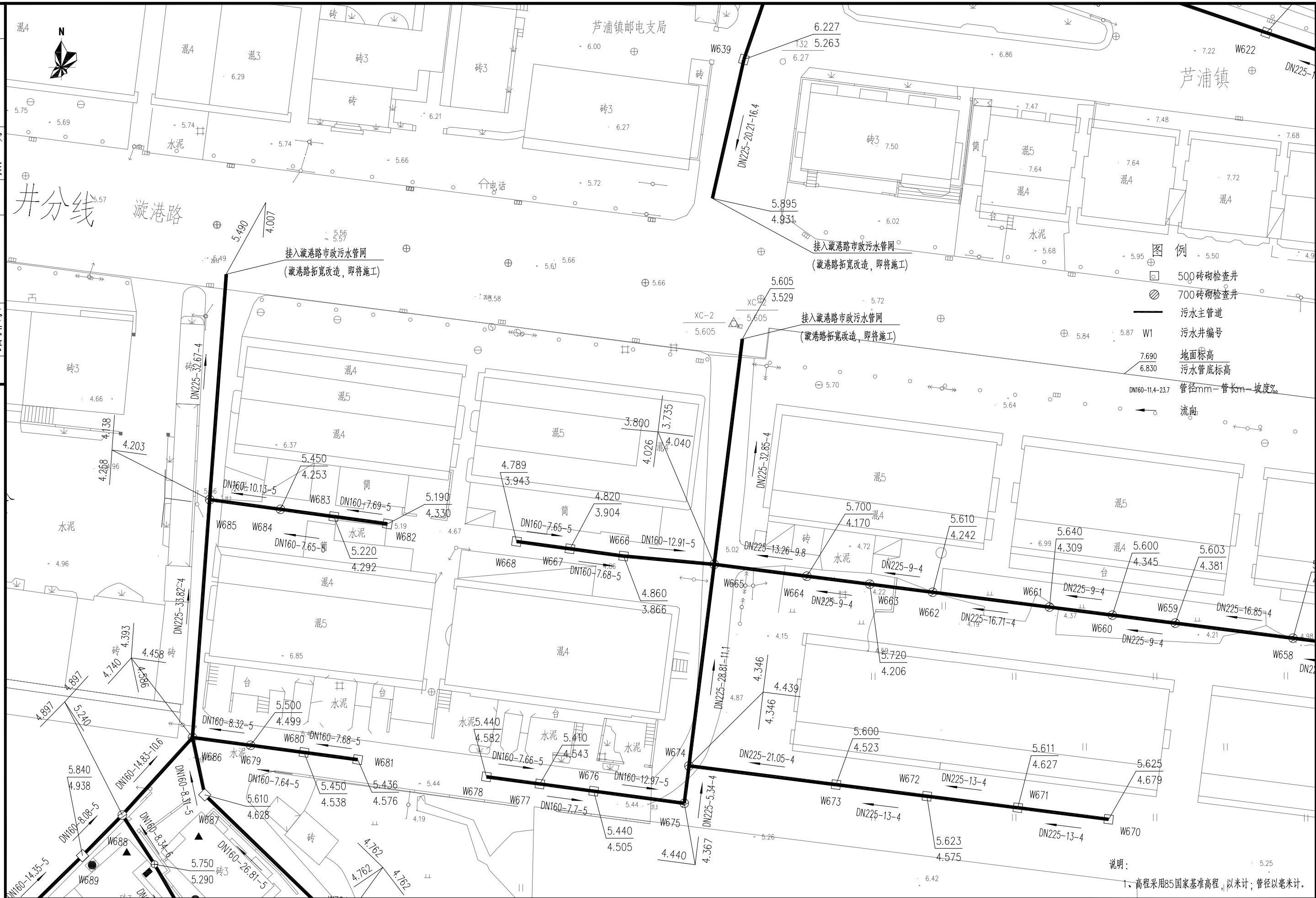


浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级 乙级	审定	审核	设计总负责	工种负责	校对	设计计算	比例	日期	图名
证书编号 A233000362			伯小平	朱明翔	朱玲佳	朱玲佳	1:500	2018.03	污水平面图三

工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
建设单位	芦浦镇人民政府	图号	W施-03
项目	排水工程	页次	07

结构	景观	照明
道路	桥梁	给排水
会签		



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级
证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

图名

污水平面图四

工程名称 玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

工程号 323-S2-14

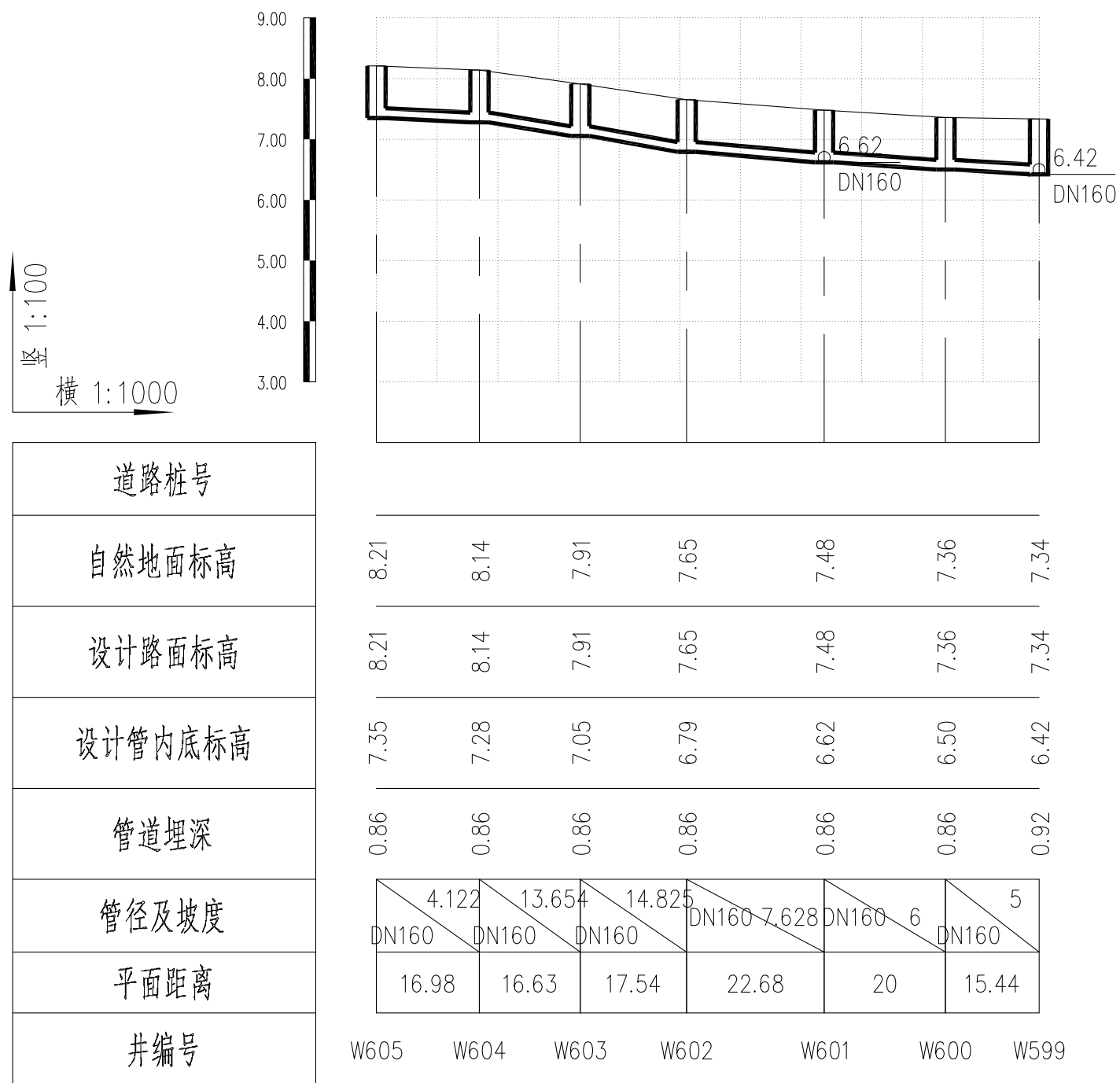
建设单位 芦浦镇人民政府

图号 W施-03

项目 排水工程

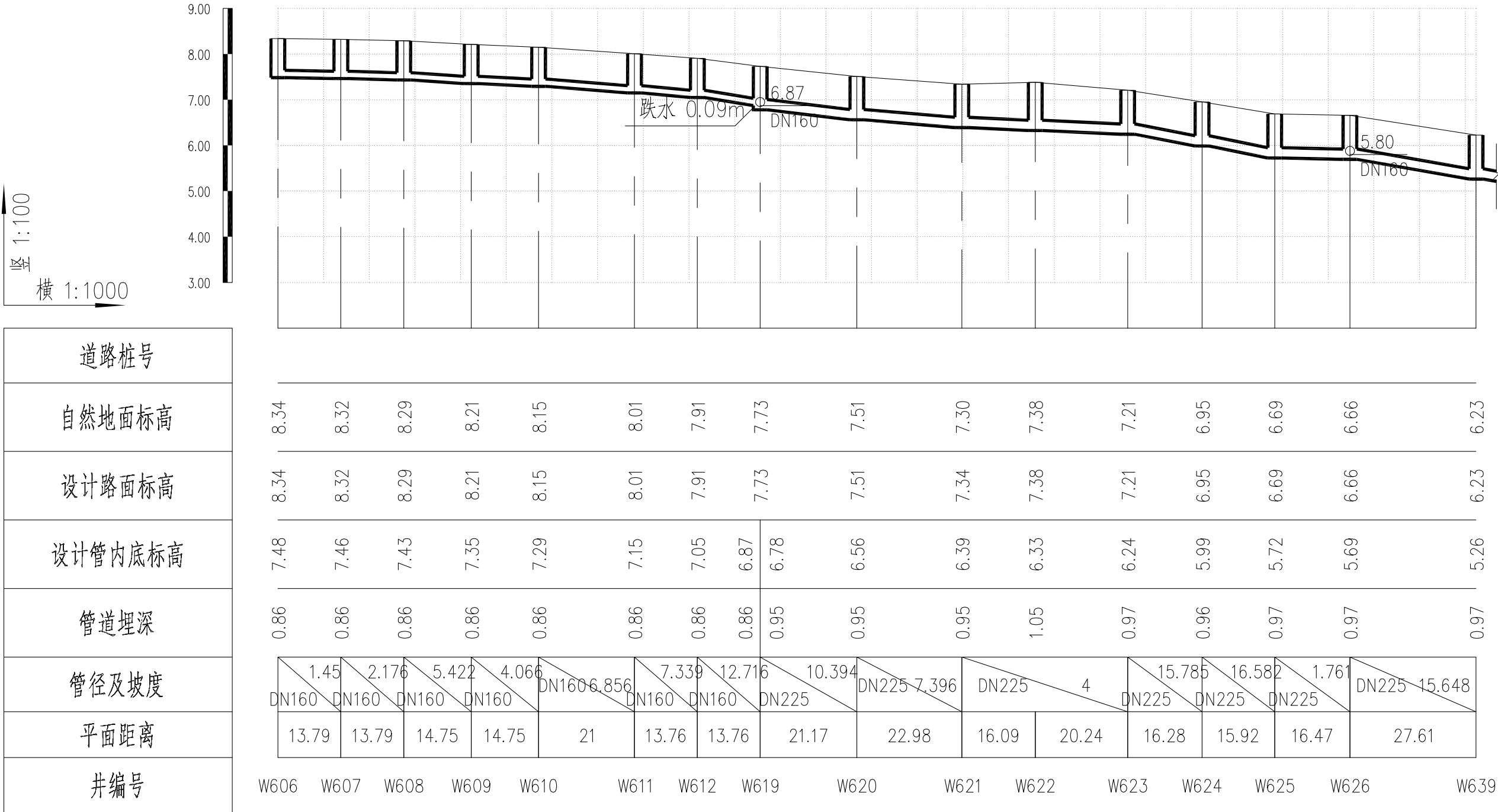
页次 08

会 签	道 路			结 构	
	桥 梁			景 观	
	给排水			照 明	



 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	证书等级 乙级	审 定	审 核	设计总负责	工种负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名	污水纵断面图一	工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
	证书编号 A233000362			伯小平	朱以翔	朱以翔	朱以翔	图示	2018.03			建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-04
												项 目	排水工程	页 次	09

结构	景观	照明			
道路	桥梁	给排水			
会签					



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级
证书编号
A233000362

审 定
审 核

设计总负责
工种负责

校 对
设计计算

比 例
图 示

日 期
2018.03

图 名
污水纵断面图二

工程名称
玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

建设单位
芦浦镇人民政府

项 目
排水工程

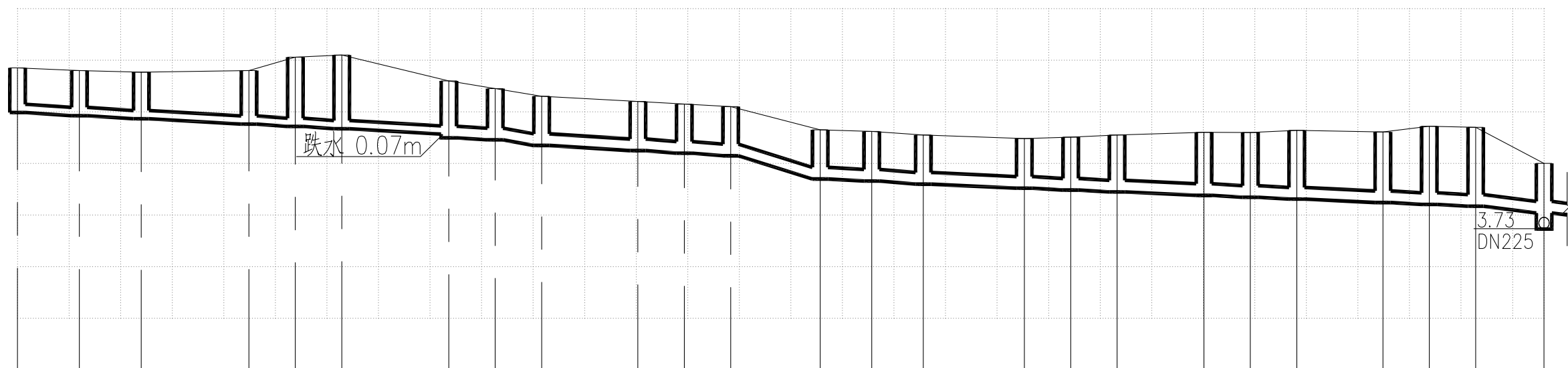
工程号
323-S2-14

图 号
W施-04

页 次
10

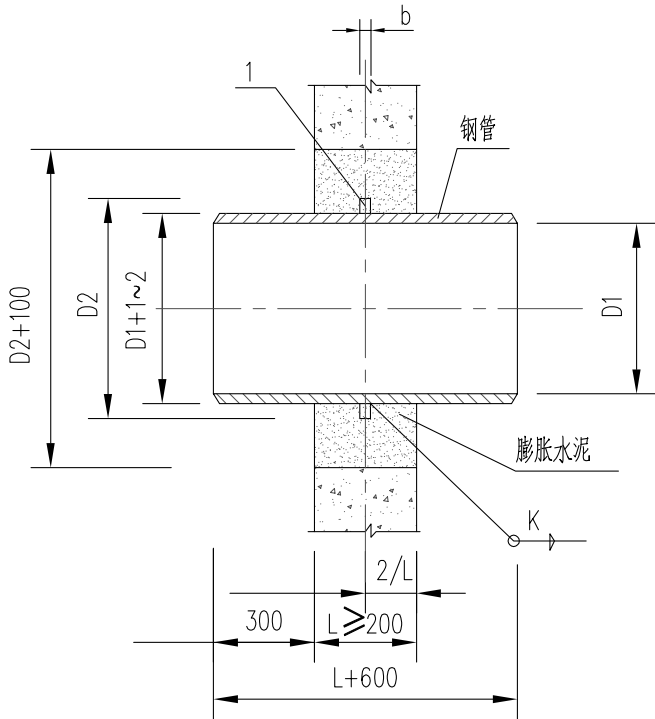
会	道路			结构	
筵	桥梁			景观	
	给排水			照明	


 1:100
 横 1:1000



道路桩号																										
自然地面标高	6.85 6.80 6.77 6.80 7.06 7.10 6.60 6.45 6.30 6.20 6.15 6.10 5.65 5.62 5.55 5.48 5.51 5.55 5.60 5.60 5.64 5.61 5.72 5.70 5.00																									
设计路面标高	6.85 6.80 6.77 6.80 7.06 7.10 6.60 6.45 6.30 6.20 6.15 6.10 5.65 5.62 5.55 5.48 5.51 5.55 5.60 5.60 5.64 5.61 5.72 5.70 5.00																									
设计管内底标高	5.99 5.93 5.87 5.76 5.72 5.67 5.57 5.49 5.46 5.35 5.25 5.20 5.15 4.70 4.66 4.60 4.52 4.48 4.45 4.38 4.34 4.31 4.24 4.21 4.17 4.04																									
管道埋深	0.86 0.87 0.90 1.04 1.34 1.43 1.03 1.11 0.99 0.95 0.95 0.95 0.95 0.95 0.96 0.95 0.96 1.03 1.10 1.22 1.26 1.33 1.37 1.51 1.53 0.96																									
管径及坡度	DN160 5 4 12.222 5.357 5.556 25.915 4 6 DN225 4 9.804																									
平面距离	12 12 20.89 9 9 20.78 9 9 18.67 9 9 17.36 10 10 19.6 9 9 16.85 9 9 16.71 9 9 13.26																									
井编号	W641 W642 W643 W644W645W646 W647W648W649 W650 W651W652 W653 W654 W655 W656W657W658 W659W660 W661 W662W663W664 W665																									

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	证书等级 乙级	审 定	审 核	设计总负责	工种负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名 污水纵断面图三	工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
	证书编号 A233000362			伯小平	朱鸣翔	朱 玲 佳	李 育	图示	2018.03		建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-04
											项 目	排水工程	页 次	11



防水翼环 (一)

刚性防水翼环尺寸、重量表

DN	D1	D2	b	K	重量 (KG)	DN	D1	D2	b	K	重量 (KG)
25	33.5	95	10	4	0.49	300	325	475	14	10	10.41
32	42.3	105	10	4	0.57	350	377	525	14	10	11.28
40	48	110	10	4	0.61	400	426	575	14	10	12.94
50	60	120	10	4	0.67	450	480	630	14	10	14.45
65	75.5	135	10	4	0.78	500	530	680	16	10	18.00
80	89	150	10	4	0.91	600	630	830	16	10	28.91
100	108	210	10	5	2.01	700	720	920	16	10	32.48
125	133	230		6	2.19	800	820	1020	16	10	36.44
150	159	260	10	6	2.63	900	920	1120	16	10	40.41
200	219	320	12	8	3.38	1000	1020	1220	16	10	44.37
250	273	375	14	10	4.93						

材料表

序号	名称	数量	材料
1	翼环	1	Q235-A

说明：

- 穿管处混凝土墙或砖墙厚度不应小于200，否则应是墙壁一边或两边加厚。
- 焊接结构尺寸公差与形位公差按照JB/T5000.3-1998执行。焊接采用手工电弧焊，焊条型号E4303，牌号J422。焊缝坡口的基本形状与尺寸按照GB985-88执行。
- 当钢管垂直安装时，可采用灌浆料或混凝土代替膨胀水泥。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级
证书编号
A233000362

审 定

审 核

设计总负责

工种负责

校 对

设计计算

比 例

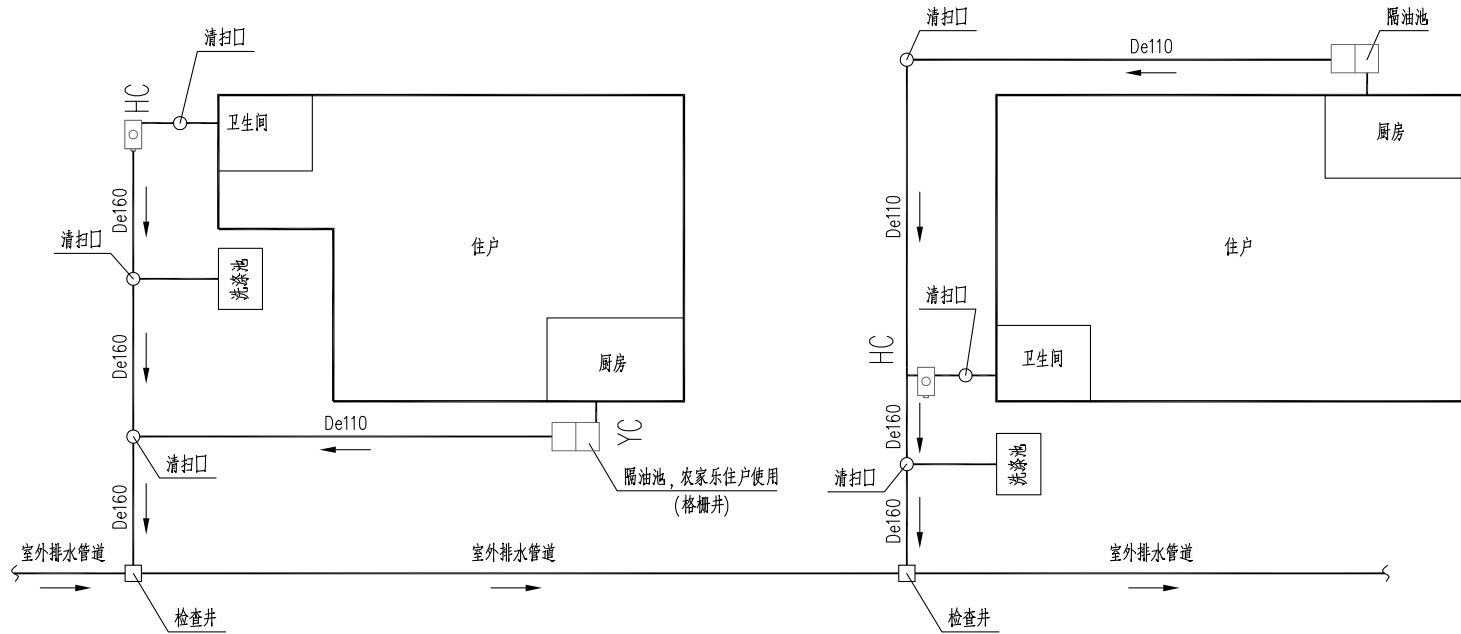
日 期

图 名

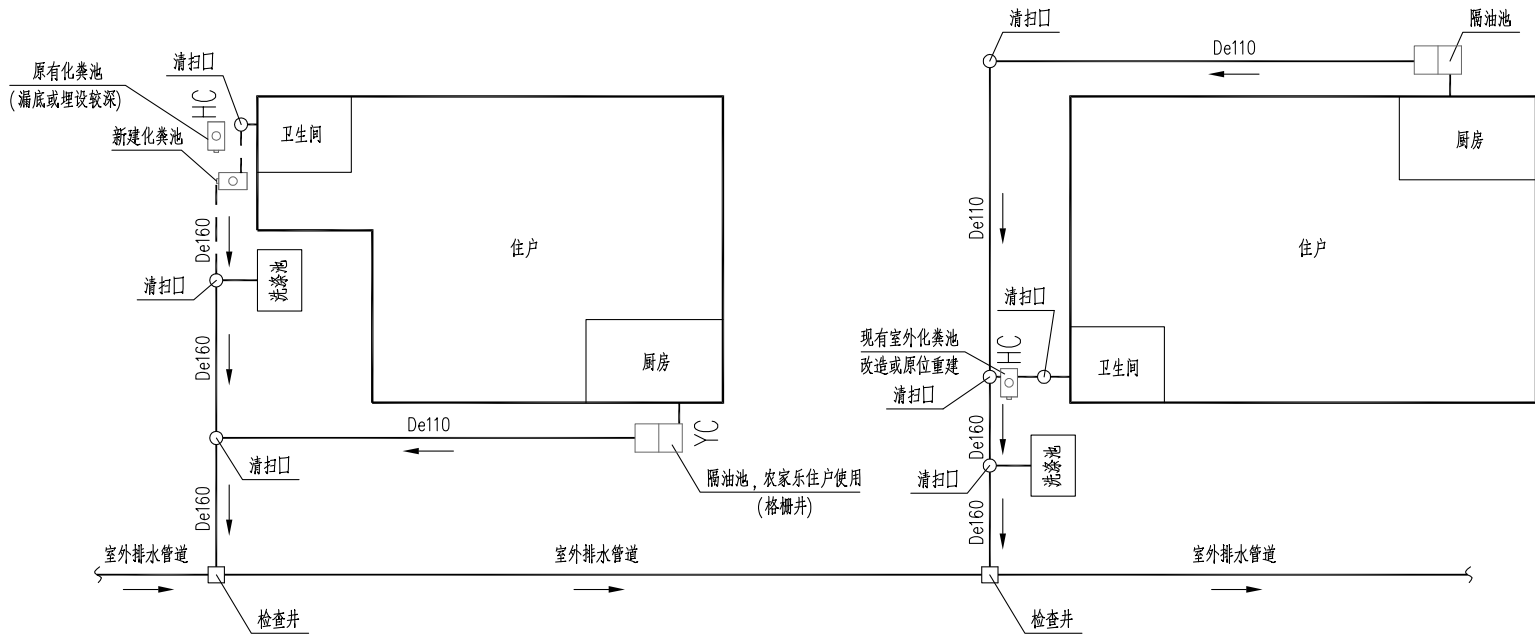
防水套管

工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-05
项 目	排水工程	页 次	12

结构	景观	照明			
道路	桥梁	给排水			
会签					



- 说明：
- 1、厨房污水先经格栅井过滤后再接入污水管。
 - 2、室内漏底式化粪池根据居民意愿，确定是否废弃；若室内化粪池废弃，则需在室外新建化粪池。
 - 3、卫生间排水系统改造见卫生间排水系统图。



- 说明：
- 1、厨房污水先经格栅井过滤后再接入污水管。
 - 2、室外漏底式化粪池或化粪池埋设较低需改造成不漏底化粪池。

图例

—— 污水管道
—— 未确定管道



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审 定

审 核

设计总负责

工种负责

校 对

设计计算

比 例

日 期

图 名

住户室外污水连接
平面示意图

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

建设单位

芦浦镇人民政府

项 目

排水工程

工程号

323-S2-14

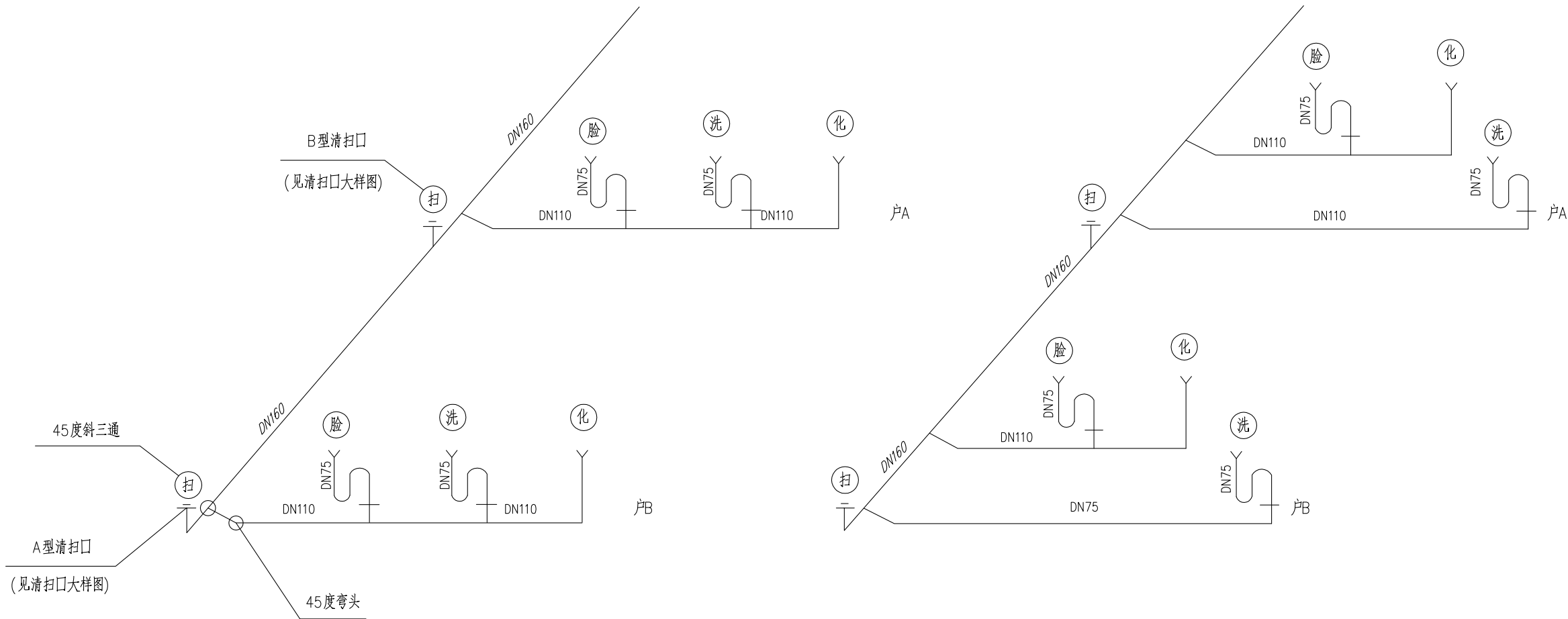
图 号

W施-06

页 次

13

结构	景观	照明			
道路	桥梁	给排水			
会签					



- 脸 —— 洗脸盆
- 化 —— 化粪池
- 洗 —— 洗涤盆
- 扫 —— 清扫口

说明：
1. 本图管道系统仅为示意，实际接户应根据实际情况施工。
2. 清扫口设置间距20~25m，代替户线检查井。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审 定

审 核

设计总负责

工种负责

校 对

设计计算

比 例

日 期

图 名

住户污水管道收集
系统示意图

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

建设单位

芦浦镇人民政府

项 目

排水工程

工程号

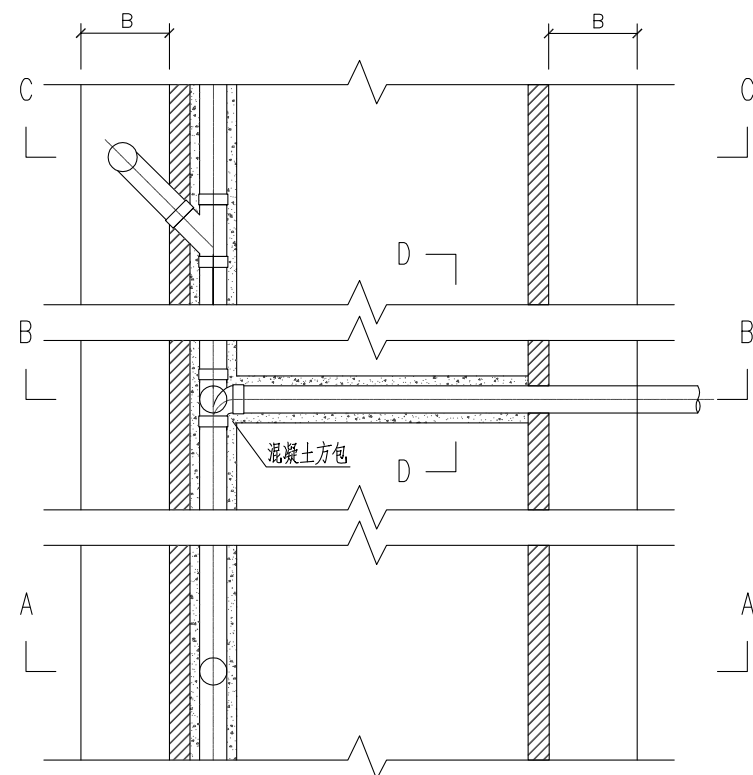
323-S2-14

图 号

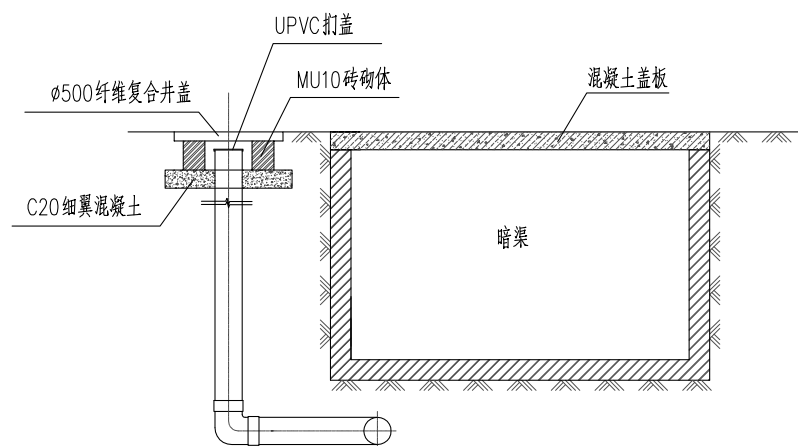
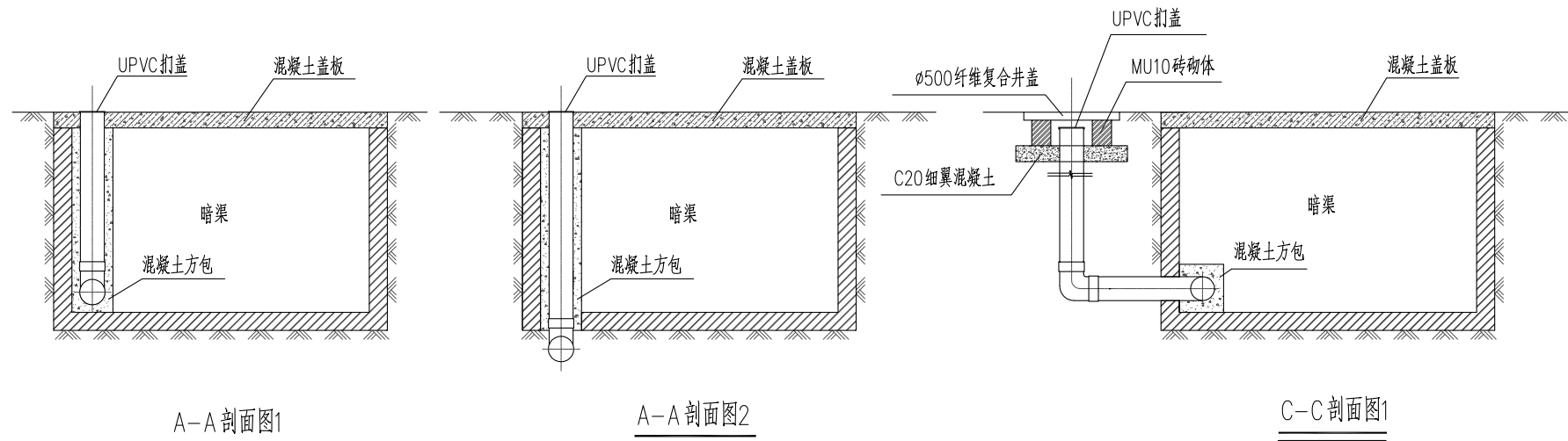
W施-07

页 次

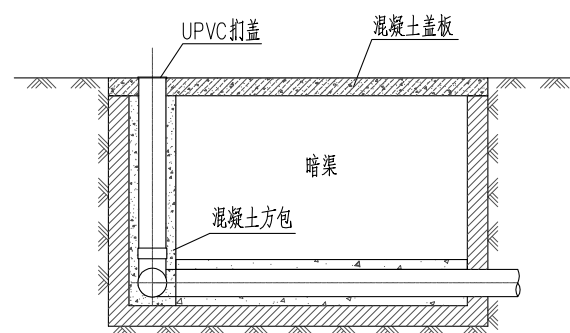
14



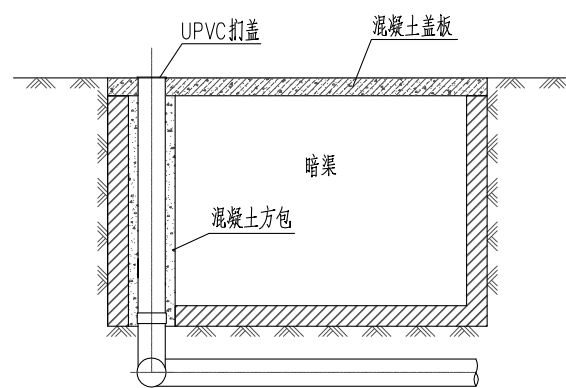
渠道管道平面示意图



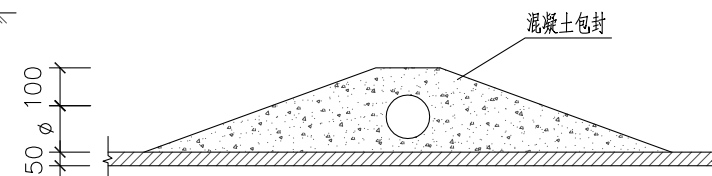
C-C 剖面图2



B-B 剖面图1



B-B 剖面图2

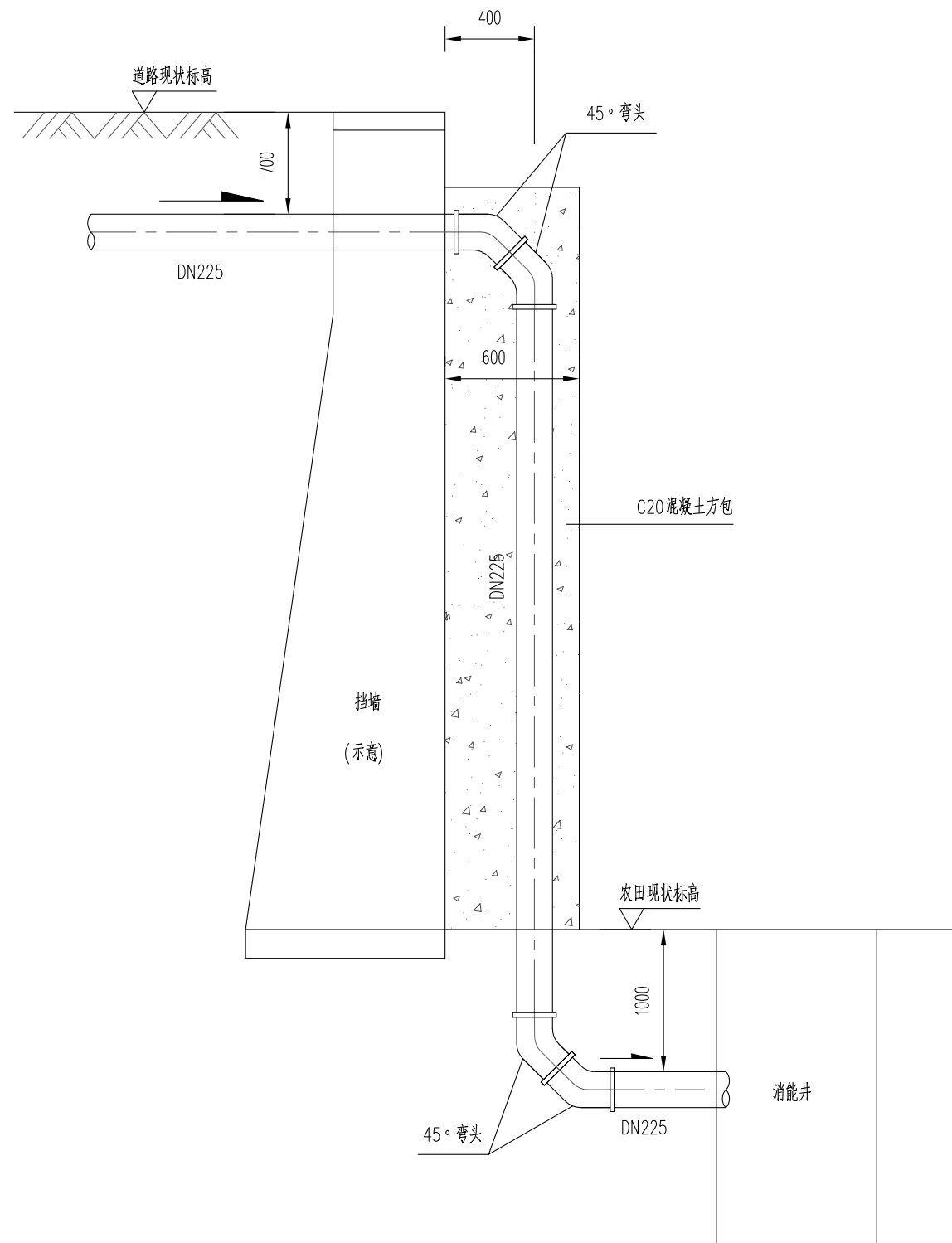


D-D 剖面图

说明：

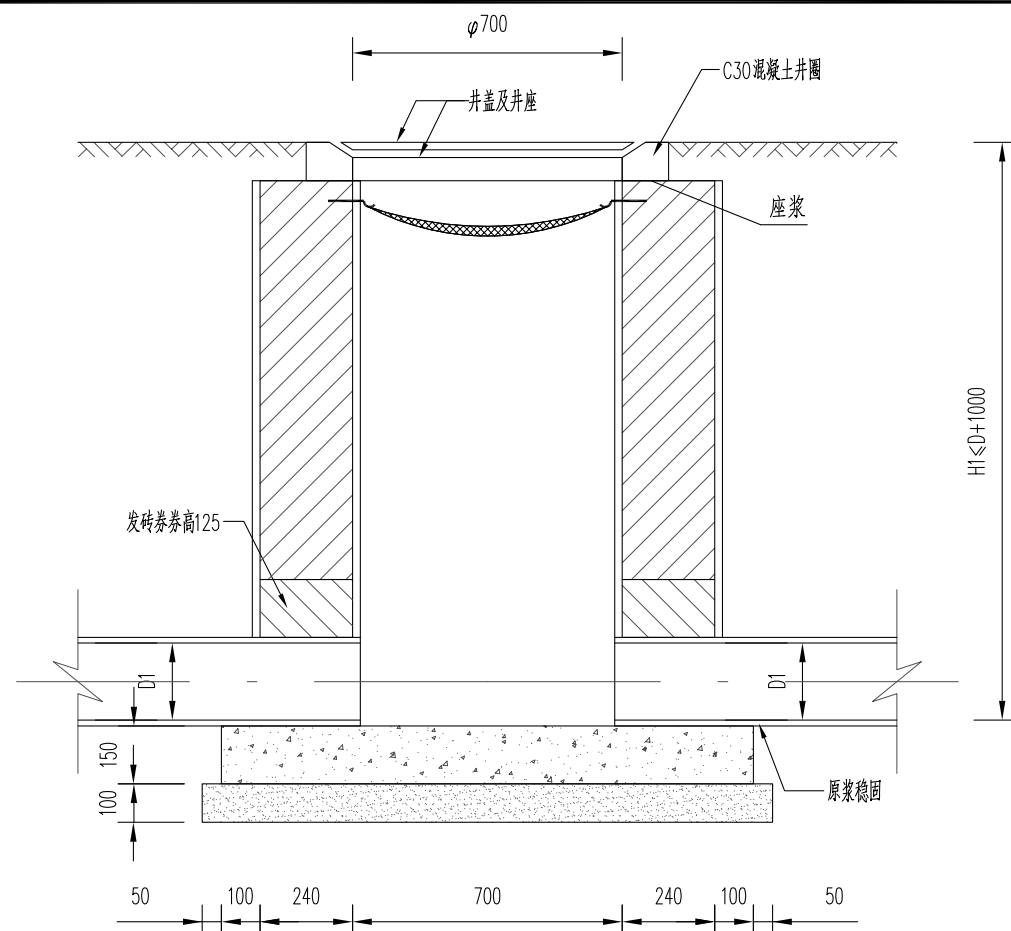
1. 本图适用于管道沿暗渠或者穿过暗渠的情况。
2. 若干管有支管接入, 按B-B剖面图施工; 若渠底为坚硬岩石, 可按B-B剖面图1、D-D剖面图施工, 否则按B-B剖面图2施工。
3. 若B小于0.8米, 按A-A剖面图施工; 若渠底为坚硬岩石, 可按A-A剖面图1施工, 否则按A-A剖面图2施工。
4. 若B小于0.8米, 按C-C剖面图施工; 若渠底为坚硬岩石, 可按C-C剖面图1施工, 否则按C-C剖面图2施工。
5. 图注尺寸单位均为毫米。

会	道				结	
筵	桥				景	
	给排水				照	
					明	

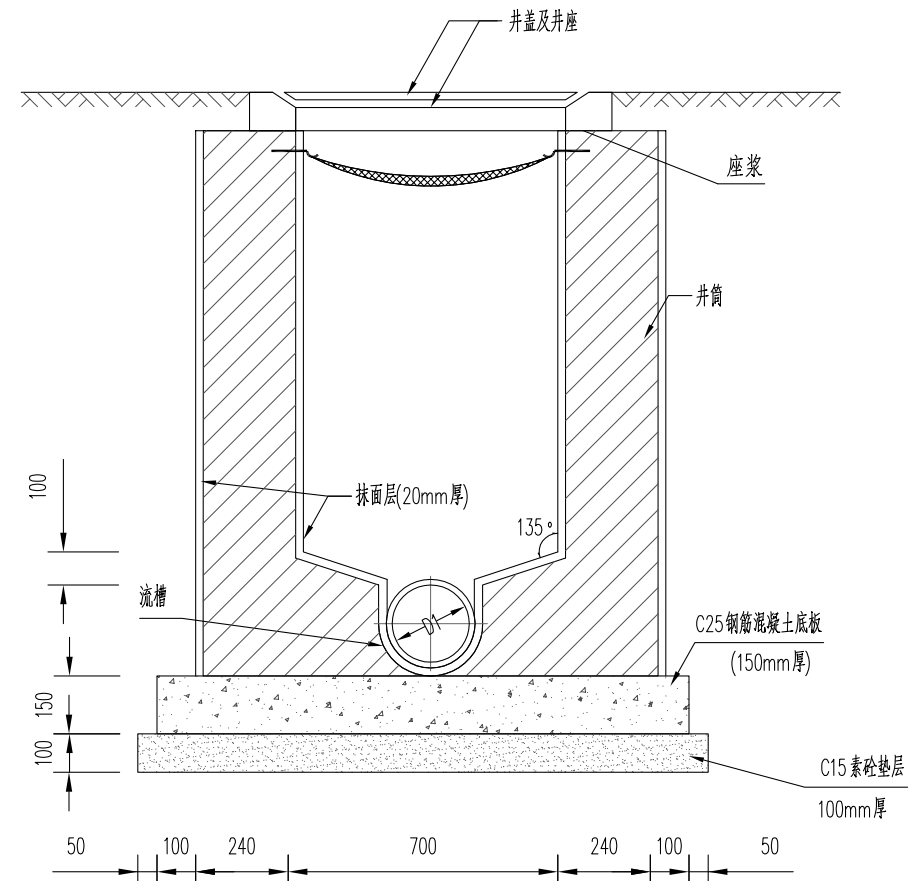


说明：
单位以毫米计。

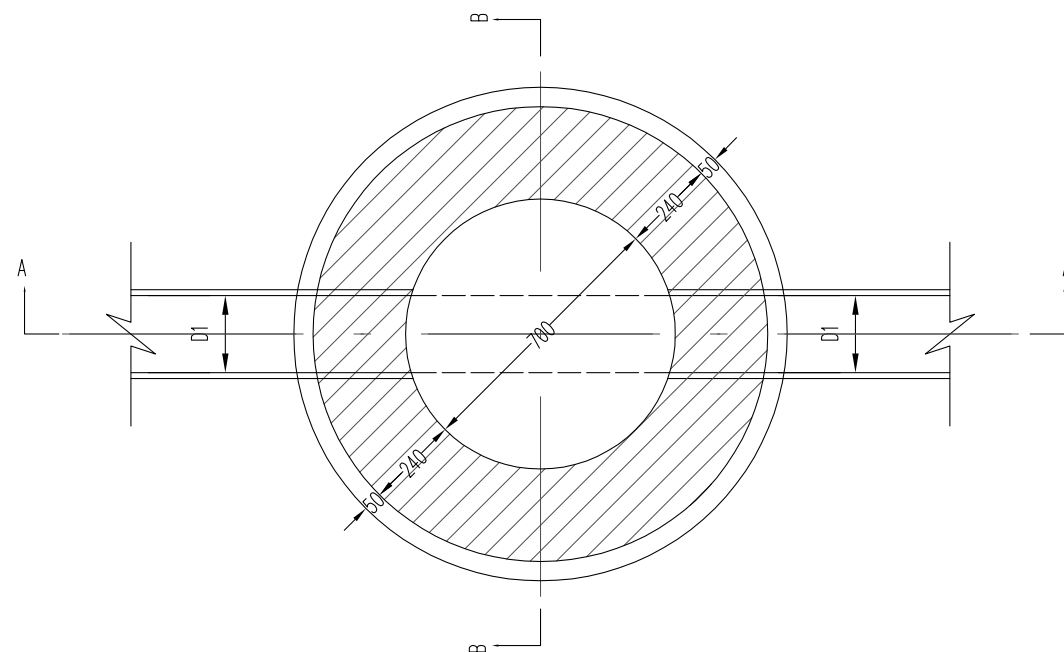
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	证书等级 乙级	审 定	审 核	设计总负责	工种负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名 管道过垂直陡坡示意图	工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
	证书编号 A233000362			白小平	朱晓翔	朱晓翔	朱晓翔		2018.03		建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-10
											项 目	排水工程	页 次	17



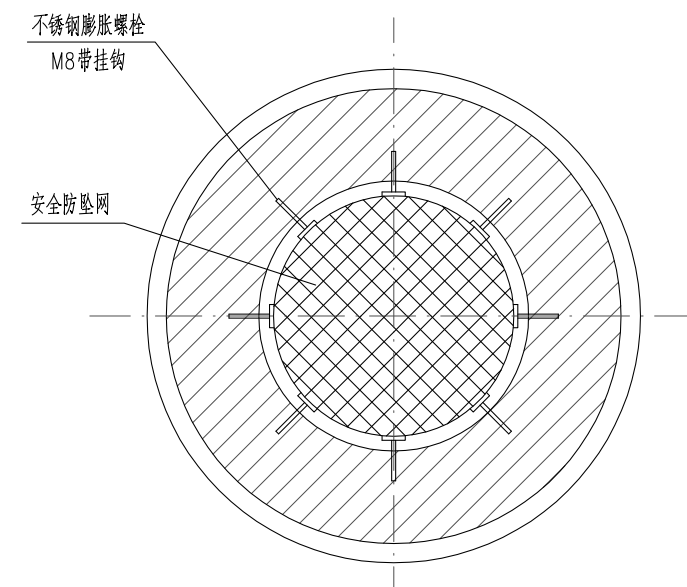
A--A



B--B



平面图

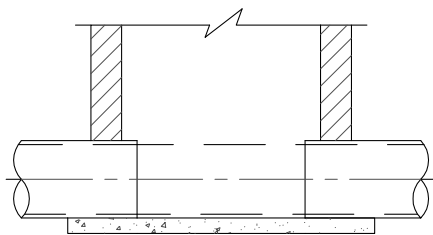


安全防坠网安装示意图

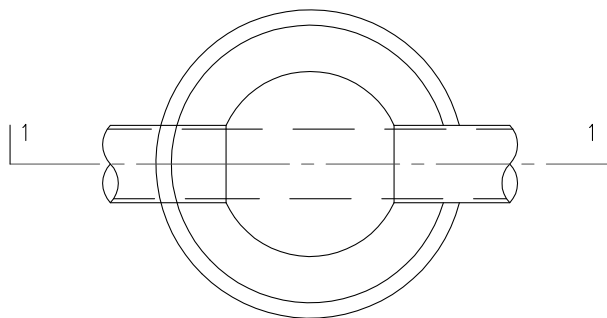
说明:

1. 单位: mm;
2. 井墙、流槽采用M10水泥砂浆砌, MU10烧结实心砖砌筑;
3. 抹面、勾缝、座浆均用1:2水泥砂浆;
4. 井内外墙抹面高度至井室顶部; 内外侧抹面厚20mm。
5. 钢筋混凝土底板内配 $\Phi 10@200$ 双层双向钢筋, 主钢筋净保护层: 底板下层40mm, 其余35mm。
6. 当井底落在淤泥层上时, 先换填400mm块石, 再施工钢筋混凝土底板。
7. 接入支管超挖部分用级配砂石、混凝土填实。
8. 安全防坠网技术要求: 规格为650, 材质为聚乙烯, 单绳拉力大于1600N, 耐冲击500焦, 静态承重300KG, 边绳直径10mm-12mm, 网绳直径5mm-7mm, 网目40mm-60mm, 固定采用8颗不锈钢膨胀螺栓(M8带挂钩)。
9. 本图适合检查井井深大于1.00m且小于2.00m。

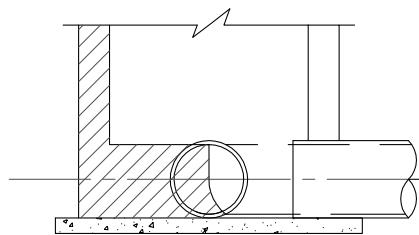
构	结	路	道	会
观	景	梁	桥	签
明	照	水	给	排



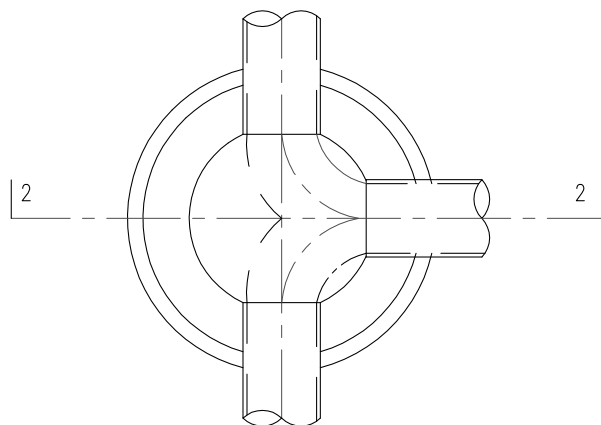
1-1



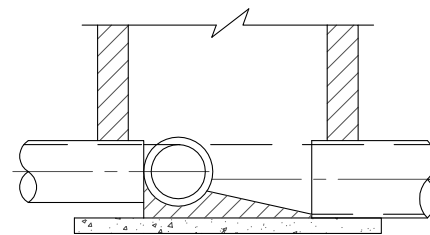
(a) 直线井平面图



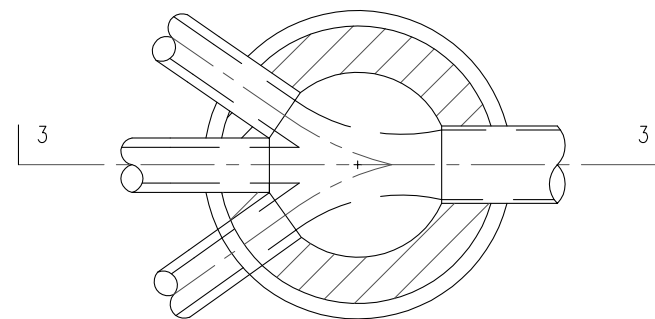
2-2



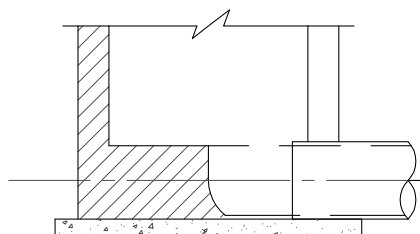
(c) 90°三通井平面图



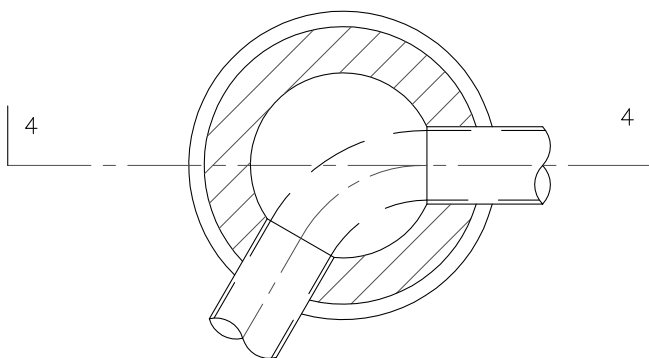
3-3



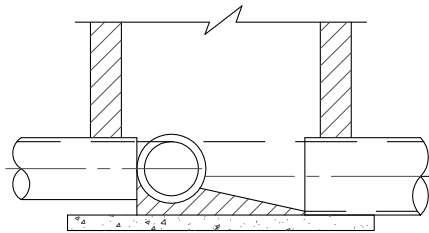
(e) 90°-135°四通井平面图



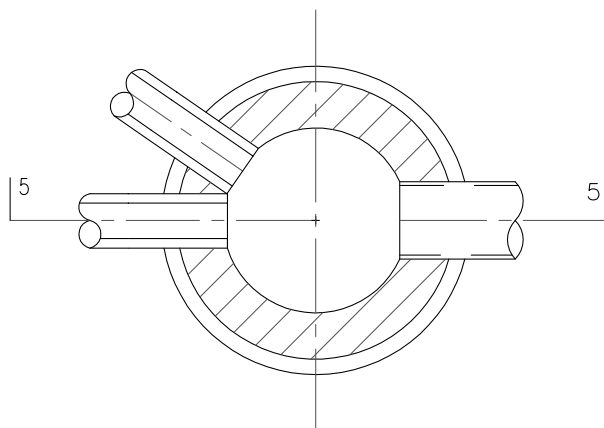
4-4



(b) 转角井平面图



5-5



(d) 90°-135°三通平面图

说明:

1. 管道连接一般采用管顶平接;
2. 流槽高度: 流槽顶一般与管内顶平;
3. 流槽材料: 采用与井墙一次砌筑的砖砌流槽, 如改用C25混凝土, 浇筑前应先检查井井基, 井墙刷洗干净, 以保证共同受力。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

图名

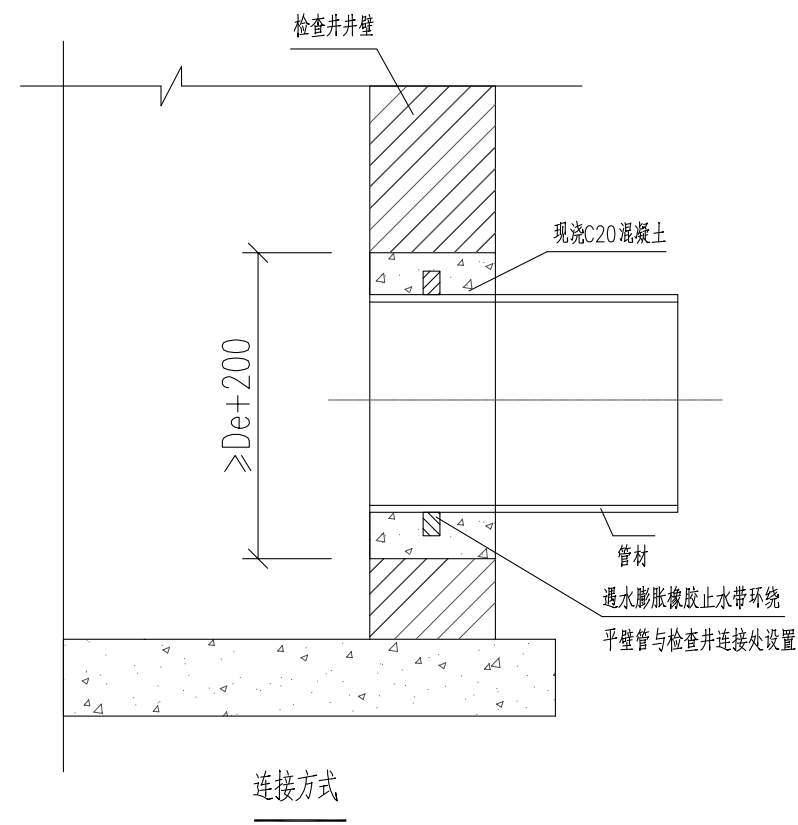
检查井流槽形式图

工程名称 玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目 工程号 323-S2-14

建设单位 芦浦镇人民政府 图号 W施-13

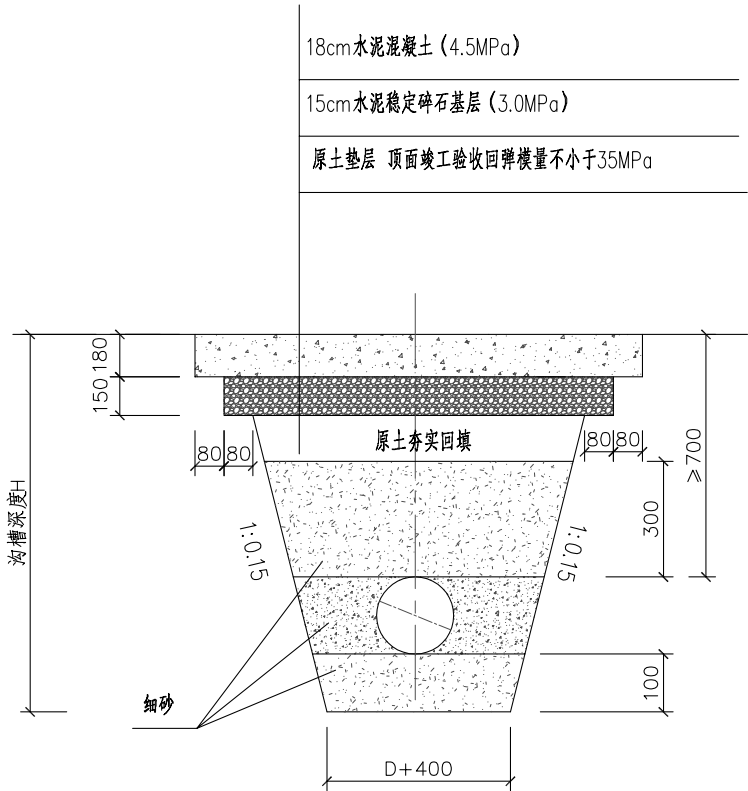
项目 排水工程 页次 20

会	道				结	
筵	桥				景	
	给排水				照	
					明	

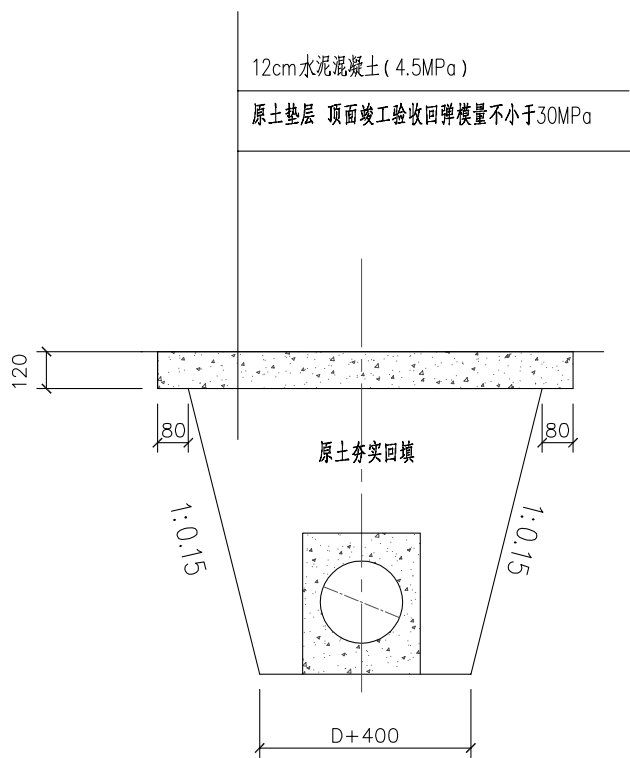


说明：
图中De指管道外径。

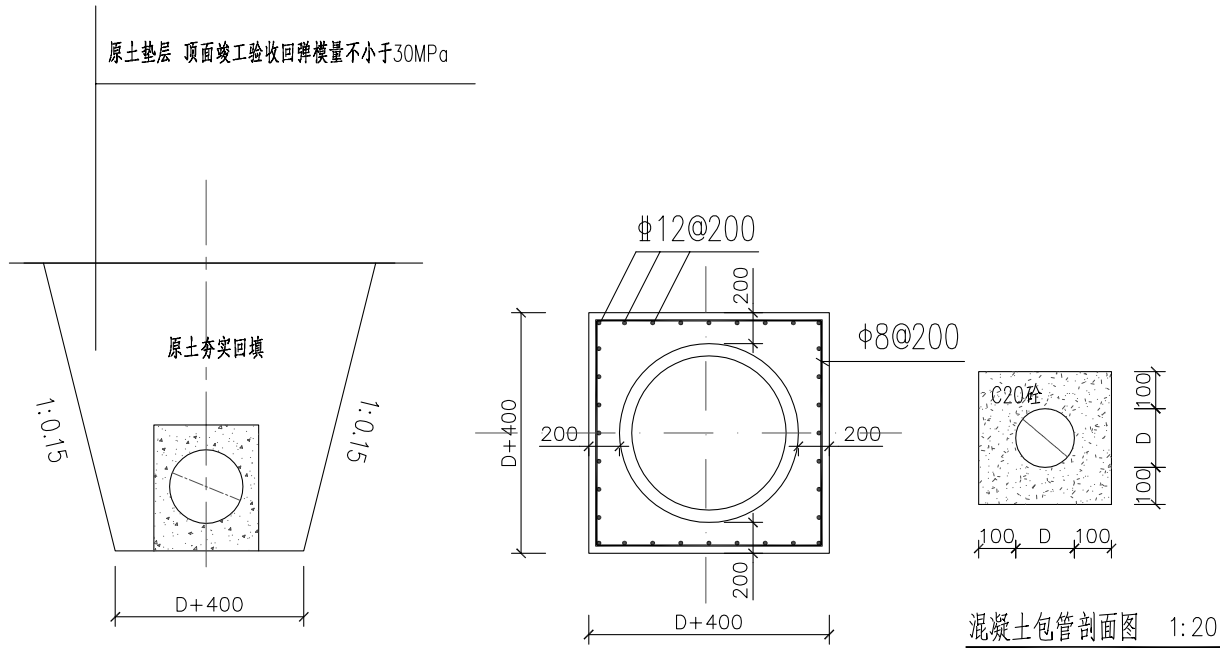
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	证书等级 乙级	审 定	审 核	设计总负责	工种负责	校 对	设计计算	比 例	日 期	图 名	埋地塑料排水管道与 检查井连接图	工程名称	玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目	工程号	323-S2-14
	证书编号 A233000362			伯小平	朱以翔	朱以翔	朱以翔		2018.03			建设单位	芦浦镇人民政府	图 号	W施-14
												项 目	排水工程	页 次	21



(一)主车道混凝土路面开挖修复断面图 1:20

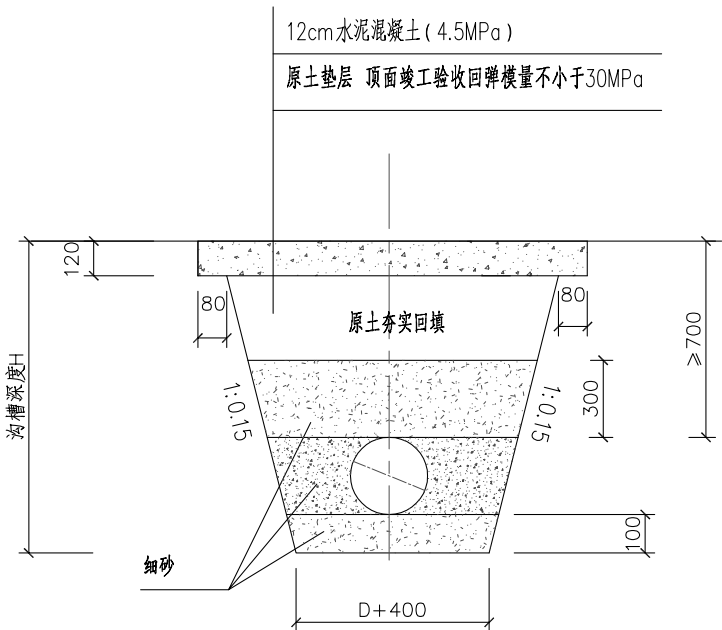


(二)水泥路面村间路开挖修复断面图 1:20

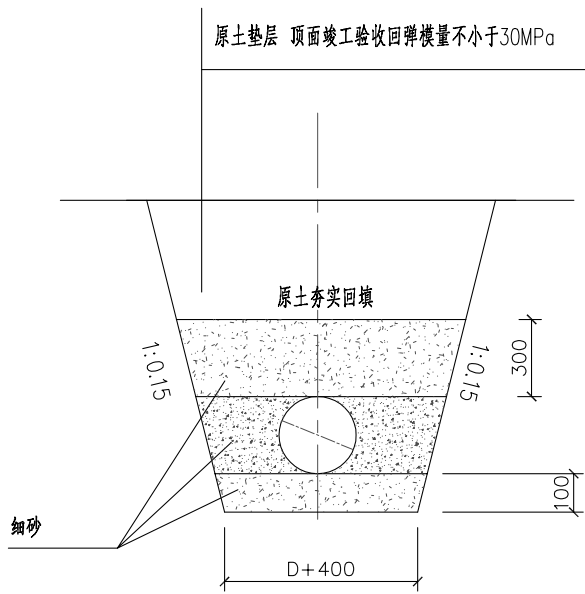


(三)原土路面村间路开挖修复断面图

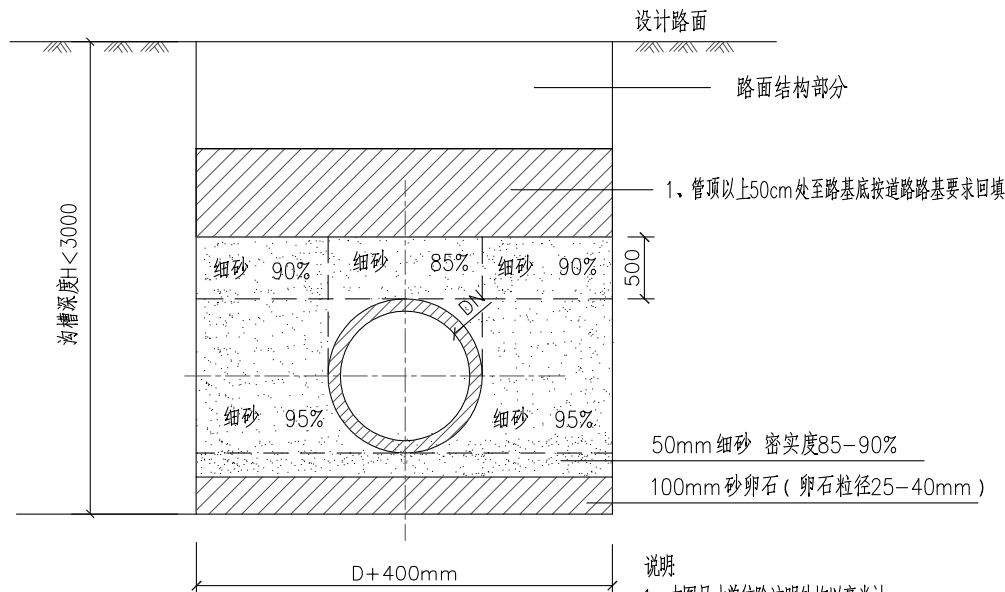
方包配筋断面



(四)水泥路面村间路开挖修复断面图 1:20



(五)原土路面村间路开挖修复断面图 1:20



有支撑管道基础图 1:30

密度为轻型击实标准

- 说明
- 1、本图尺寸单位除注明外均以毫米计。
 - 2、塘渣最大粒径小于10cm，含泥量小于5%。
 - 3、.5%水泥稳定碎石基层7天无侧限抗压强度不小于3.0MPa。
 - 4、非主车道下方管顶覆土深度不小于30cm，管槽开挖按照1:0.15放坡。
 - 5、当管道埋深过浅，不能满足实际使用时，采用图二和图三进行施工。
 - 6、当管道基础位于软土地基，铺设150mm厚碎石（砖）或砾石（粒径5~40mm）道渣层，夯实；当管道基础位于湿陷性黄土地基，铺设100~150mm厚三七灰土垫层，夯实。
 - 7、管槽开挖设计图，视村中实际情况而定，可使用当地价格较低的细砂代替中粗砂。
 - 8、当采用H管时，管道两侧及管道上部可采用原土分层回填。原土内不得含有有机物、冻土以及大于50mm的砖、石等硬块，且含水量控制在8%左右（重量百分比）。如原土土质不佳，可换用净褐黄色亚粘土或塘渣回填。严禁回填建筑垃圾，耕植土及淤泥质土。



浙江工业大学
工程设计集团有限公司

证书等级
乙级

证书编号
A233000362

审定

审核

设计总负责

工种负责

校对

设计计算

比例

日期

图名

管道基础图

工程名称

玉环市芦浦镇井头村小区污水零直排创建项目

建设单位

芦浦镇人民政府

项目

排水工程

工程号

323-S2-14

图号

W施-15

页次

22

