

左州镇果坡村陇标屯排水排污项目

技施设计图册

建设单位：崇左市江州区农业农村局

设计单位：广西科艺蓝工程咨询有限公司

二〇二五年三月

项目名称：左州镇果坡村陇标屯排水排污项目

建设单位：崇左市江州区农业农村局

设计单位：广西科艺蓝工程咨询有限公司

设计资质证书等级：水利行业乙级 A145018620

勘察证号：岩土勘察乙级 A145018620

项目负责人：牙补继

核 定：马 敏

审 查：黄文露

校 核：蒙镇波

工程勘察设计人员： 牙补继

设计总说明

一、设计依据及设计原则

1.1 本次设计主要依据以下规范和文件进行：

- 1、现行国家的设计规范和技术规程
- 2、《室外排水设计标准》(GB50014-2021)
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)。
- 4、《HDPE 双壁波纹管国家标准》(GB/T 19472.1-2019)。
- 5、《市政排水管道工程及附属设施》(图集 06MS201)。
- 6、《广西农村生活污水处理技术指南》(试行)(2022)。

1.2 设计原则

(1) 排污管网设计应满足地区经济和社会长远发展的需要，同时注意远期发展与分期实施相结合的原则。排水管道均按远期设计，并能适应片区建设需要，考虑分期实施的可能性。

(2) 新建排污管网充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排污管道断面、平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。

(3) 设计选材在不断总结科研和工程实践的基础上，既考虑技术发展的趋势，积极推动新技术、新工艺、新材料的应用，同时又兼顾经济投入的合理性。不得使用淘汰产品及与国家产业政策不符的材料和产品。

(4) 排污管网设计注意技术性与经济性相结合。尊重事实，在满足设

计标准的前提下，尽量考虑利用现有管网体系和排水设施，并将其整合以发挥功能。

二、工程概况

左州镇果坡村陇标屯排水排污项目，属屯内排污排水工程。该项目位于果坡村陇标屯。由于历史原因，项目所在村屯排水排污缺少合理的规划布局，屯内排污排水设施落后，污水雨水排放基本都是沿地表排放。每到雨天过来，屯内道路都被雨水冲刷的泥巴把道路淹没，给群众出行造成了很大的困扰。

该项目的建设能从根本上解决项目所在村屯排污排水脏乱的状况。

三、主要建设内容

本项目主要建设内容为：新建 16 座圆形检查井；新建 DN300 波纹管长 340m；新建 DN110PVC 接户管长 80m。

四、主要技术标准

(一)、主要技术指标

1、排水管（波纹管）：采用 HDPE（聚乙烯）双臂波纹管（环刚度 8KN/m²），100mm 厚 C15 混凝土基础垫层；管道埋深度不小于 0.5cm（距离水泥路面底面）。

2、排水管（PVC-U）：采用硬聚氯乙烯 PVC-U 排水管明敷。

3、纵坡度：管道安装纵坡度应不小于 0.3%。

4、检查井：Φ700 圆形砖砌污水检查井（图集：06MS201-3/18）。

5、管道链接方式：承插橡胶圈密封。

六、施工注意事项。

1、本项目排水设施沟槽开挖施工前先做好地下管线排查工作，设计到管线迁移的，在主管部门批准开挖方案后方可进行施工。

2、管道基础底面开挖，需根据地形及排水方向设置纵坡，纵坡大于等于 0.3%，排水管道的敷设不得出现无坡、倒坡现象。两检查井之间的管段的坡度应一致，如有困难时，后段坡度不应小于前段管道坡度。

3、排水管道转弯和交汇处，应保证水流转角等于和大于 90° ，但当管径小于时，且跌水高度大于 0.30m 时，可不受此限。

4、排水管在检查井内采用管顶平接，承口应为水的逆流方向敷设。管道与检查井的连接，应符合规程要求，并确保安全，牢固、不渗漏水。

5、管顶上部 500mm 以内，不得回填块石、碎石砖等带棱角、尖锐物体；500mm 以上不得集中回填块石、砖块等带棱角、尖锐物体。从管底基础至管顶上部 500mm 以内，必须用人工回填，严禁用掘土机回填。管顶上部 500mm 以上用机械回填土时，应从管轴线；两侧均匀进行，并夯实、碾压、机械回填土时、回填用的机械不得在沟槽上行走。沟槽内的回填土应分层夯实。虚填厚度：机械夯实不大于 300mm；人工夯实时，不大于 200mm。管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道的接口。管道沟槽开挖及回填施工详应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 相关要求。

6、原沟槽开挖地面为混凝土地面时，回填沟槽后需要恢复原样。

7、本说明及设计图中未特别予以说明的内容，均应遵照相关施工规范

及各种专业、行业技术规范、标准进行。

8、施工过程中发现问题，或设计资料之间、设计与现场情况之间有不符之处，应及时通知设计单位，以会同建设单位、监理单位及质监等部门共同研究处理，以确保工程质量，施工单位不得擅自进行处理。

A

B

C

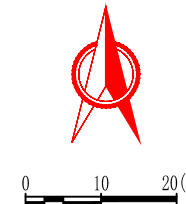
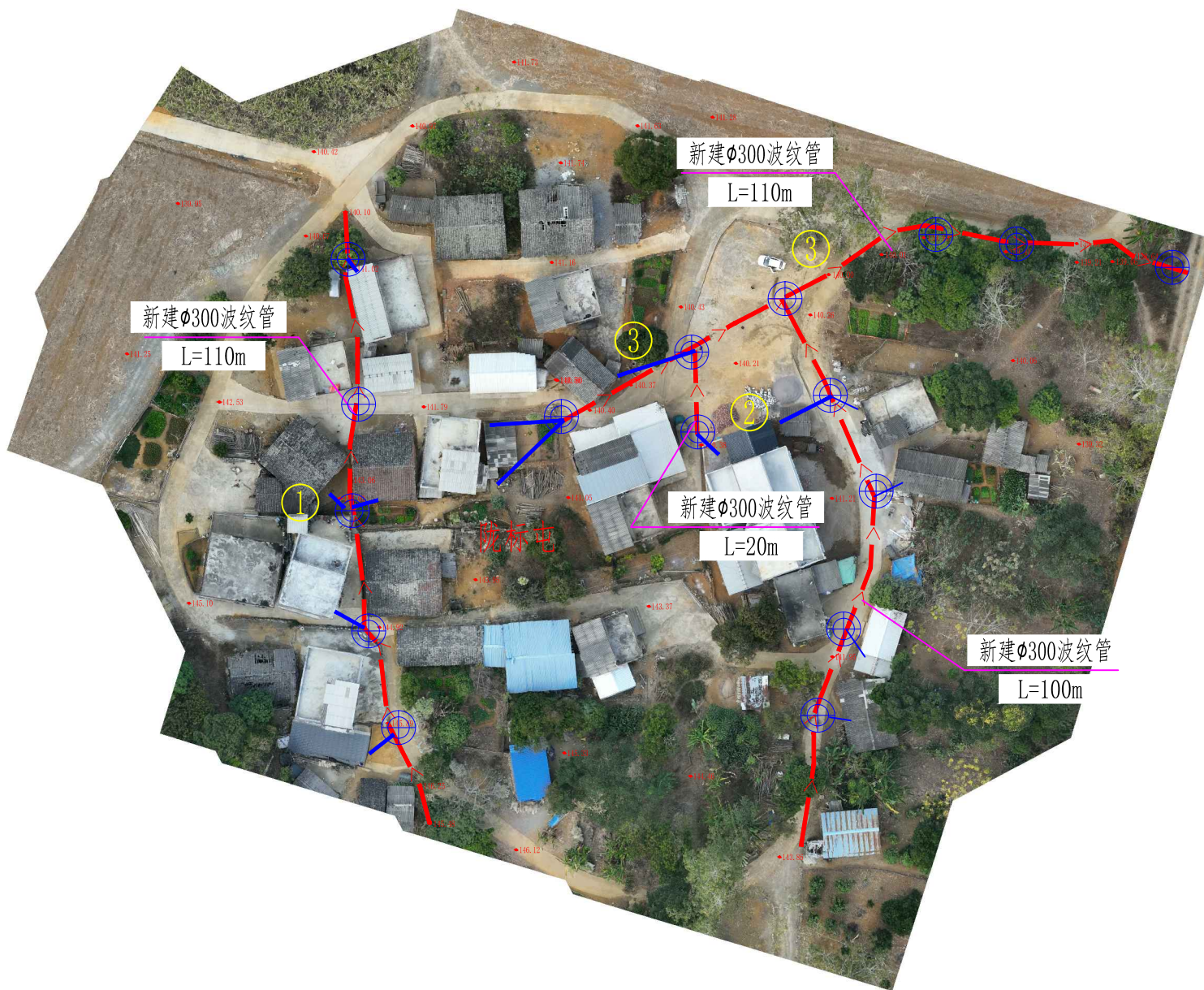
D

A

B


C

D



工程特性表

序号	项目	单位	数量	备注
一	建筑工程			
1	ø700圆形检查井	座	16	新建
二	管路			
序号	长度 (m)	管材	管径 (mm)	备注
1	340	波纹管	DN300	主管
2	80	PVC管	DN110	接户管
合计	420			

序号	图例、图名	备注
1	 ø700圆形检查井	
2	 DN300波纹管	
3	 DN110PVC管	

说明:

- 1、本图尺寸单位:桩号、高程以m计,其余尺寸以mm计。
- 2、本图为2000国家大地坐标系,高程系统为1985国家高程基准。
- 3、主要建设内容:新建16座圆形检查井;新建DN300波纹管长340m;新建DN110PVC接户管长80m。

陇标屯排污平面布置图 1:1000

广西科艺蓝工程咨询有限公司

核定	马敏		左州镇果坡村陇标屯		技施	设计
审查	姜永		排水排污项目		水工	部分
校核	姜永		陇标屯排污平面布置图			
设计	牙科继					
制图	牙科继					
描图	CAD		比例	见图	日期	2025.03
设计证号	水利行业乙级 A145018620		图号	LBT-SG-01		

1		2		3		4		5		6			
A												A	
B												B	
C												C	
D												D	

管沟特性表																			
村屯	编号	数量	DN200双臂波纹管 (SN8级)				DN300双臂波纹管 (SN8级)				∅ 110PVC-U 接户管			安装盖板		∅ 700砖砌圆形检查 井做法见图集： 06MS201-3/18	钢筋砼化粪池		
		排水排污	砼路面段	跨砼路段	跨沙土路段	土方段	砼路面段	跨砼路段	跨沙土路段	土方段	砼路面段	明覆段	土方段	500mm宽	2500mm宽		2m³	6m³	12m³
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(个)	(个)	(个)
陇标屯	1	160					107	3		20	30					5			
	2	130					97	3		10	20					4			
	3	130					97	3			30					7			
	合计	420	0	0	0	0	301	9	0	30	80	0	0	0	0	16	0	0	0

广西科艺蓝工程咨询有限公司							
核定	马敏		左州镇果坡村陇标屯 排水排污项目		技施	设计	
审查	姜永				水工	部分	
校核	陈明		管沟特性表				
设计	牙科继						
制图	牙科继						
描图	CAD		比例	见图	日期	2025.03	
设计证号	水利行业乙级 A145018620		图号	LBT-SG-02			

A

B

C

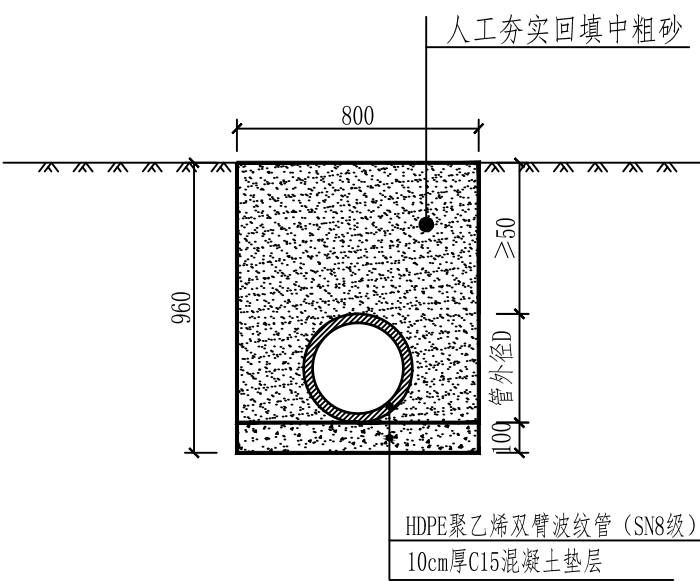
D

A

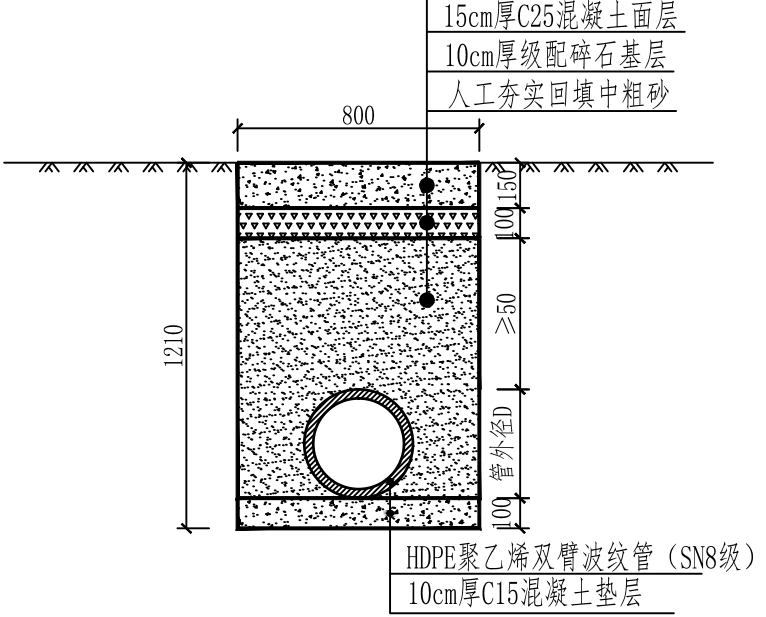
B

C

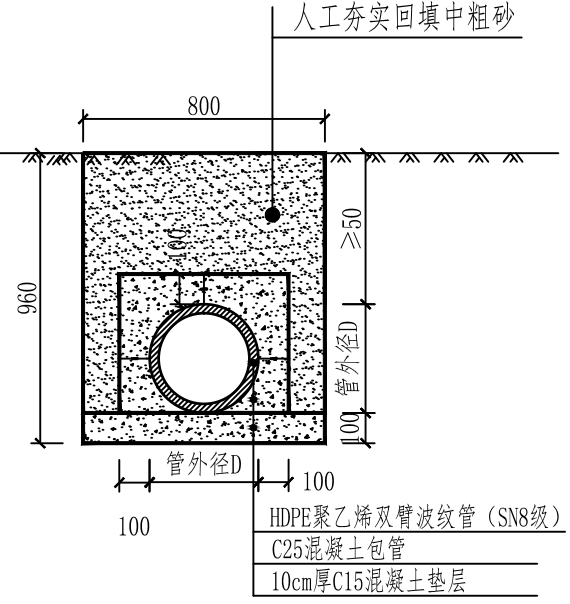
D



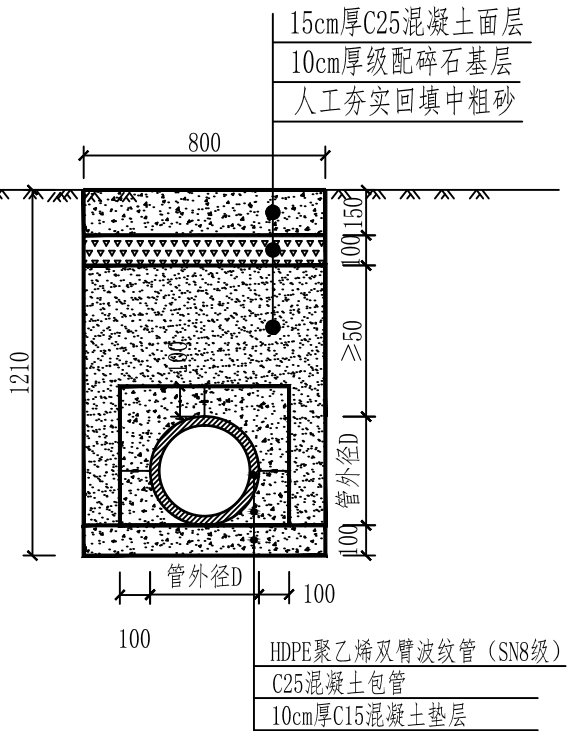
排水管横断面图（一）
顶面为土方



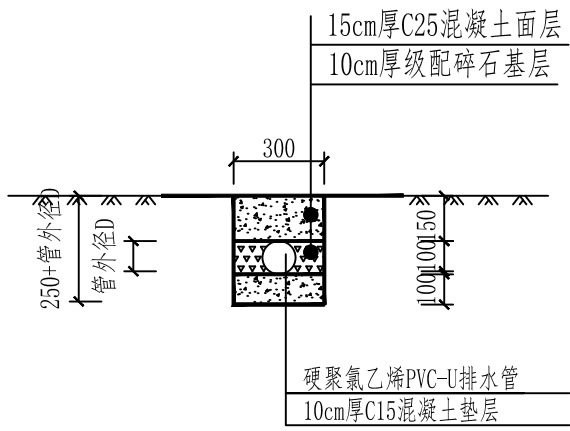
排水管横断面图（二）
顶面为水泥路面



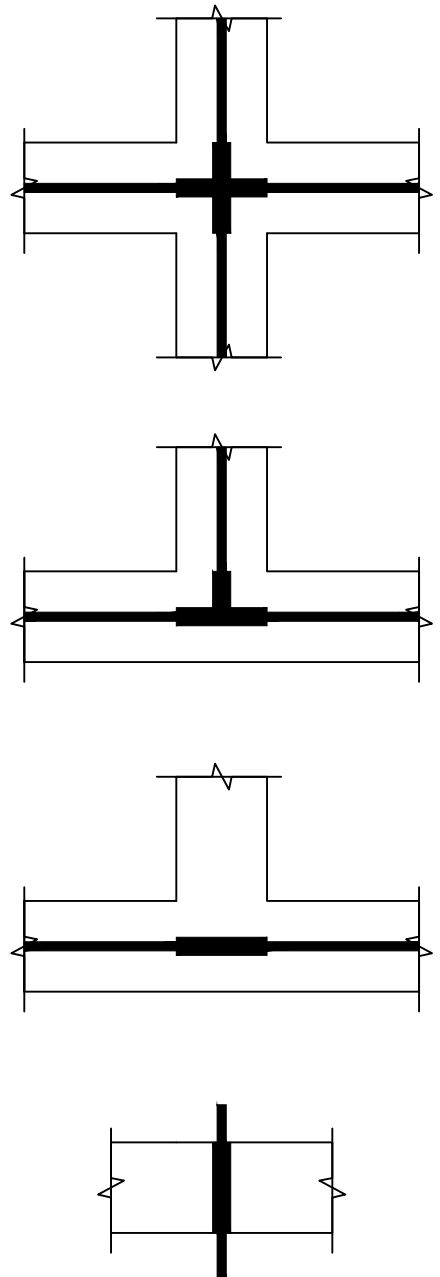
排水管横断面图（三）
水管横跨砂土路的做法



排水管横断面图（四）
水管横跨砂路的做法



接户管横断面图（五）
接户管横跨砂路的做法



过路管道加固位置示意图
图中加粗段为加固长度

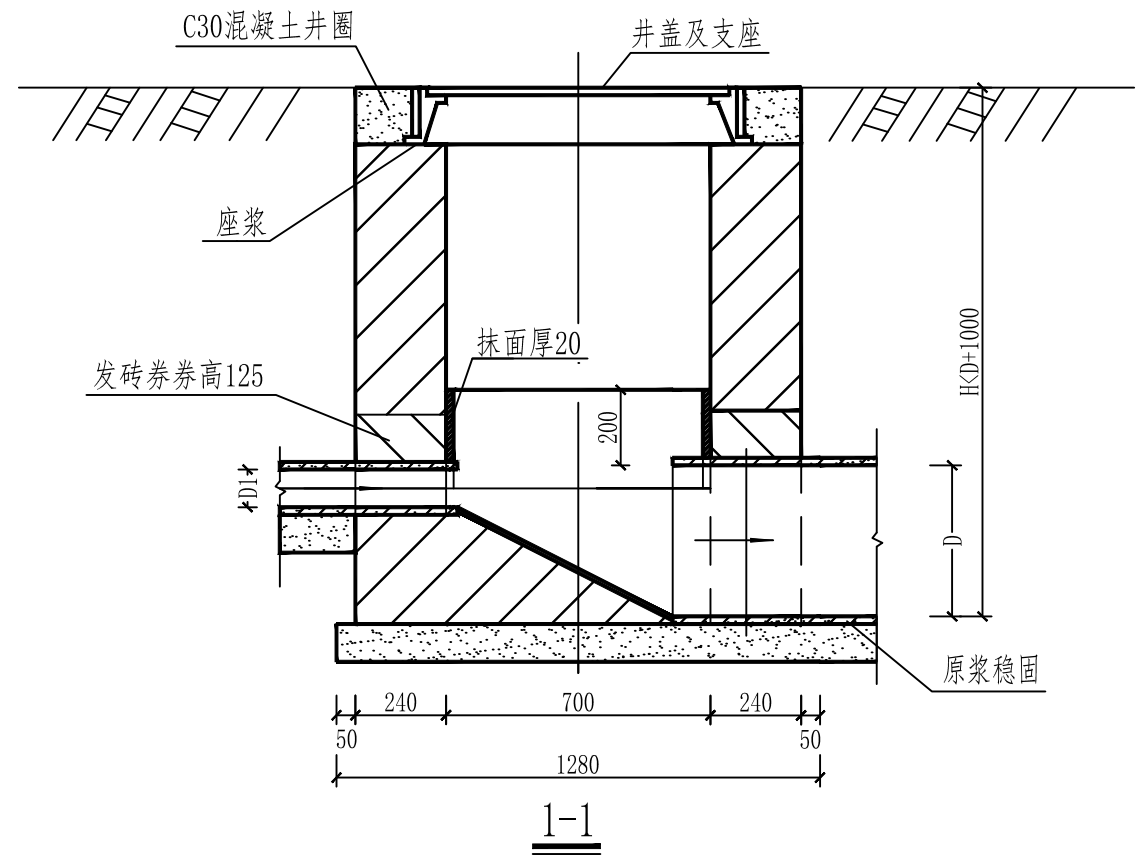
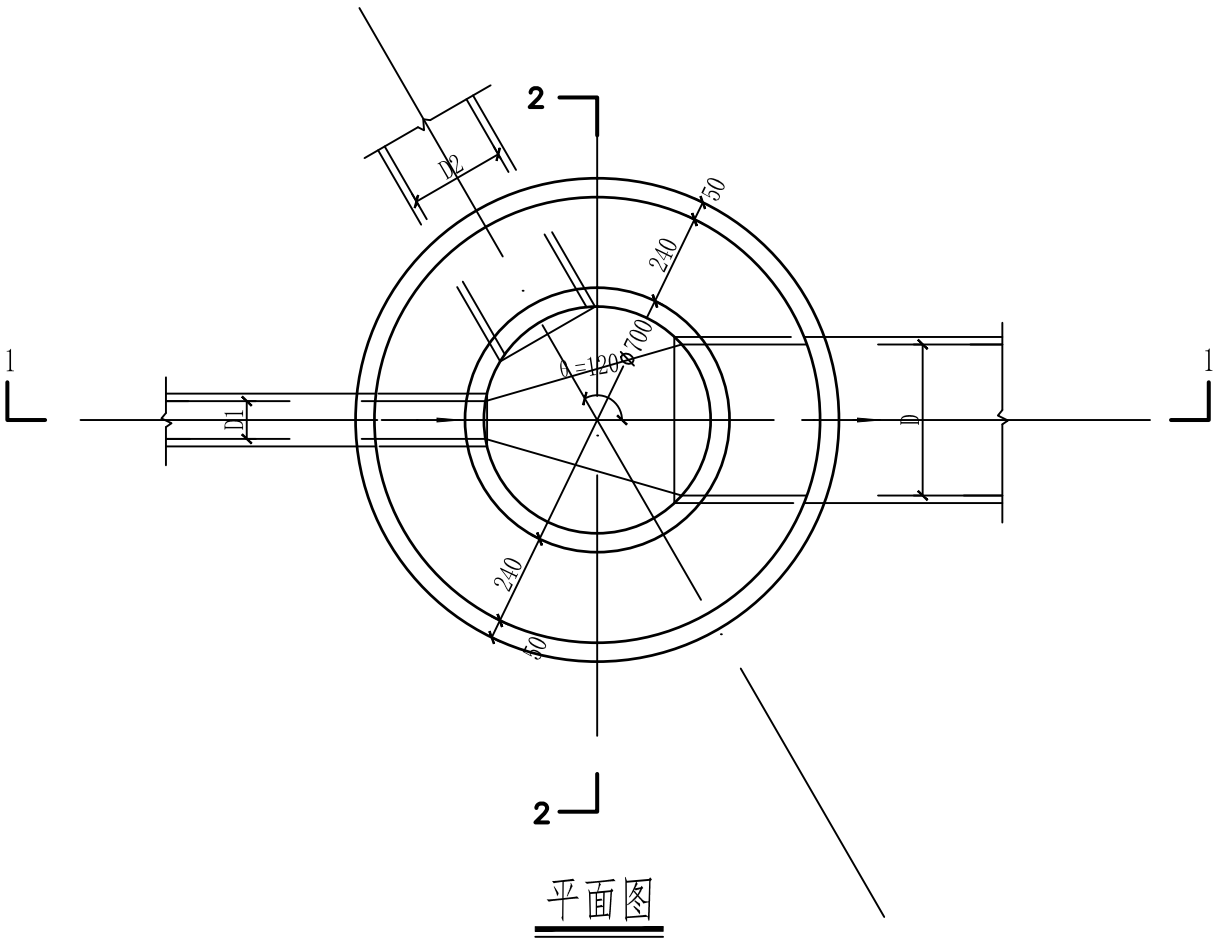
说明：
1、本图标注尺寸均以mm为单位。
2、排水管埋地深度大于50cm。
4、如需破除原混凝土路面的，排水设施施工完成后，需对破除混凝土路面恢复，混凝土强度C25。
5、当排污管道经过路口或横跨道路时，对管道采用C25混凝土包管加固处理。
6、工程数量详见本设计图工程数量表。

广西科艺蓝工程咨询有限公司							
核 定	马敏		左州镇果坡村陇标屯 排水排污项目			技施 设计	
审 查	慕彦					水工 部分	
校 核	黄旭		排水管道敷设大样图				
设 计							
制 图	牙林继						
描 图	CAD		比 例	见 图	日 期	2025.03	
设计证号	水利行业乙级 A145018620		图 号	LBT-SG-03			

123456

A

B

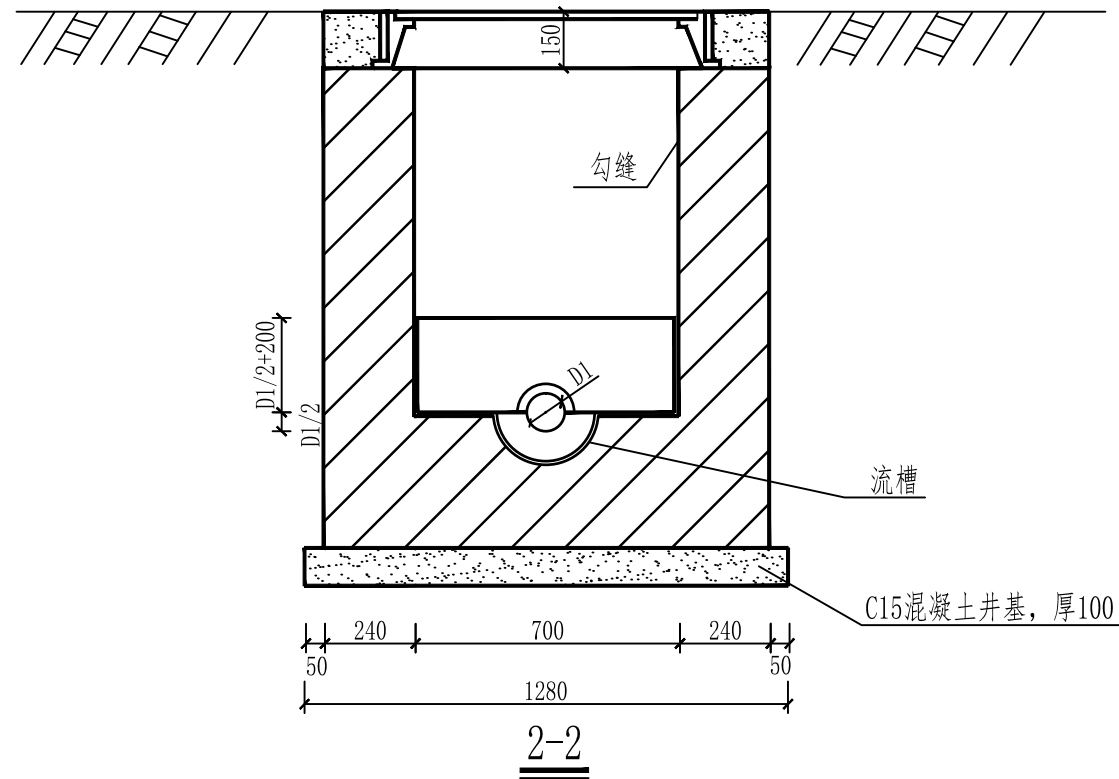


A

B

C

D



- 说明:
- 1、单位: mm。
 - 2、井墙用M7.5水泥砂浆砌MU10砖。
 - 3、抹面、勾缝、座浆均用1:2防水水泥砂浆。
 - 4、接入支管超挖部分用级配砂石、混凝土或砖砌填实。

广西科艺蓝工程咨询有限公司

核定	马敏		左州镇果坡村陇标屯 排水排污项目		技施		设计
审查	李永				水工		部分
校核	李永		φ700砖砌圆形检查井设计图				
设计	牙科继						
制图	牙科继						
描图	CAD		比例	见图	日期	2025.03	
设计证号	水利行业乙级 A145018620		图号	LBT-SG-04			

C

D

123456