

四团镇农村生活污水散排口治理工程

施工图

上海韵水工程设计有限公司

2026年09月

刘微微

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A231A56436

有效期至: 2031年03月25日

上海韵水 工程设计有限公司 2026年09月	图 纸 目 录			工程编号	S2026029	
				设计阶段	施工图	
	工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程			编 制	
	项 目				共 1 页	第 1 页
		专 业	排水			
序号	图 号	图 名	标准图或重复 使用图图集图号	图 幅	备 注	
1	S-01	施工图设计总说明		A2		
2	S-02	主要工程量汇总表		A2		
3	S-03	典型改造示意图		A2		
4	S-04	管道结构图		A2		
5	S-05	管道基础开挖、回填图		A2		
6	S-06	支护详图及路面修复图		A2		
7	S-07	灰水净化罐结构及基础配筋图		A2		
8	S-08	渗滤池剖面图		A2		
9	S-09	渗滤池平面图3m²、5m²		A2		
10	S-10	渗滤池平面图10m²		A2		
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

刘微微

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A231A56436

有效期至: 2031年03月25日

期

者

会

业

施工图设计总说明

一、工程概况

本工程为四团镇农村生活污水散排口治理工程，涉及整治四团镇镇域范围内的335个农村生活污水散排口，其中70个农村生活污水散排口采用生态消纳资源化利用方案；170个农村生活污水散排口采用管网归并方案接入临近污水管网；95个农村生活污水散排口采用生态管控方案，维修或新建化粪池。

二.设计依据：

(1)关于加强农村环境保护工作的意见（环发〔2007〕77号）；

(2) 中华人民共和国水污染防治法实施细则（1989年7月）；

(3) 中共中央国务院《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》（中发〔2006〕1号）；

(4)《 中共中央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022年1月4日）；

(5)《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）；

(6)上海市水环境功能区划（2011年修订版）；

(7)《上海市环境保护条例》；

(8)《上海市河道管理条例》；

(9)《上海市排水与污水处理条例》（2020年5月1日起实施）；

(10)《上海市水资源综合规划纲要》；

(11)《上海市生态环境保护“十四五”规划》；

(12)《上海市水系统治理“十四五”规划》；

(13)《上海市饮用水源保护条例》（2009年12月10日上海市第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过）；

(14)《上海市农村生活污水治理项目管理办法》（沪水务〔2021〕260号）；

(15)《上海市农村生活污水治理技术指南（试行）》（DB31 SW/Z028—2022）；

(16)《上海市农村生活污水治理设施运行维护技术规程》（沪水务[2022]902号）；

(17)其他相关材料。

三.设计规范及标准：

(1)《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）；

(2)《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）；

(3)《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）；

(4)《室外排水设计标准》（GB50014—2021）；

(5)《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）；

(6)《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069—2002）；

(7)《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019）；

(8)《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 5836.1—2018）；

(9)《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143—2010）；

(10)《建筑小区塑料排水检查井08SS523》；

(11)《上海市排水检测井技术规程》（DB 31 SW/Z 016—2021）；

(12)《上海市排水检测井图集》（DB31 SW/Z 017—2021）；

(13)《玻璃钢化粪池技术要求》（CJ/T409—2012）；

(14)《工程结构通用规范》（GB 55001—2021）；

(15)《混凝土结构通用规范》（GB 55008—2021）；

(16)《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003—2021）；

(17)《地基基础设计标准》（DGJ 08—11—2018）；

(18)《地基处理技术规范》（DBTJ 08—40—2010）；

(19)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141—2008）；

四.管道设计

(1)本工程管道埋深较浅，主要采用开槽埋管方式施工，施工前需对区域内的地面高程进行复核。本工程在机动车道下覆土深度不小于0.7m；在非机动车道、田埂或绿化带下覆土深度不小于0.4m，农户宅基后起端管道处沟槽开挖深度按0.5m控制。对于部分位于低洼地覆土不足0.4m的管道，可采用局部覆土方式，以保证管道有一定的覆土厚度；道路上管道覆土不低于0.7m；压力管道覆土不低于0.5m。管道周围有建筑物时，需加强对周边建筑物的观测，必要时进行钢板桩临时支护。

(2)接户管采用PVC—U排水管，管外径分别为dn110、dn160。其中化粪池接至污水检查井的接户管为dn160，厨房废水、未接入化粪池就近直排污水管及卫生间污水排出管为dn110，未纳管的庭院室内洗涤池废水排出管为dn110，坡度≥5‰，环刚度不得低于4kN/m²，各接户管汇总至屋后检查井。

(3)本工程范围内施工前，必须做好地下公共管线的调查工作，如发现原有公共管线与本设计污水管网设计有矛盾，应及时会同有关单位协商解决。

(4)施工前应对原有管线进行探摸，施工时加以保护。

(5)施工过程中必要时应采取临时排水措施。

(6)混凝土强度等级为C30，抗渗等级不小于S8，混凝土垫层强度等级C20；钢筋采用HPB300钢筋和HRB400钢筋。

(7)管道施工过程中造成的道路破坏，原则上按原状道路进行修复。

(8)化粪池：

a、对损坏、渗漏不严重或只有二格的化粪池，进行维修后继续使用。维修内容包括：应先将化粪池清空，洗净四壁，检查底板和砖墙是否漏水，应先将化粪池清空，洗净四壁，检查底板和砖墙是否漏水，再对化粪池内部用1:20水泥砂浆防渗抹面，抹面厚度不小于20mm，三格化粪池在最后一格出水。

b、对于破损严重的化粪池，根据现场实际施工条件，采用新建砖砌化粪池，有效容积为1.5m³。砖砌化粪池做法具体参照图集《02S701》。

c、当地基承载力≥100kPa时，水位处于基底以下时，基坑底部采用250厚素土填平夯实，并在其上铺150厚粗砂垫层；水位处于基底以上时，基坑底部采用最大粒径不大于40mm的100厚卵石或碎石回填，并在其上铺150厚粗砂垫层。当地基承载力<100kPa时，尚需在基底粗砂垫层下另浇C20素混凝土，厚度不小于100mm。

五、危大工程

5.1、起重吊装及起重机械安装拆卸工程

(1)本工程中存在起重吊装及起重机械安装拆卸工程，施工单位须按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中的要求，编制专项施工方案，并报监理及相应主管单位审批。对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

(2)起重机械安装拆卸单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质、超范围从事起重机械安装拆卸作业。起重机械安装拆卸人员、起重机械司机、信号司索工必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

(3)其余未尽事项，应严格按照国家及地方相关法律法规及有关规范执行，确保安全。

六、其它主要事项

(1)施工中涉及到土地使用及青苗损失补偿等应与村委会协商解决，以不影响工程进度为准。

(2)各检查井、管线及其它构筑物应以不得影响土地耕种为前提，否则根据现场实际情况进行调整。

(3)施工过程关键部位的隐蔽工程验收时应通知质监、设计等方一并参加。

(4)施工图中有错、漏处及不清楚处需征求设计人员意见后再施工。

(5)本施工图说明未尽事宜应按照相关规范等执行。

上海韵水工程设计有限公司				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				图纸名称	施工图设计总说明		
制 图	张奇	审 查		建设单位	刘微微		
设 计		核 定		图 号	S-01		
校 核	范莉	项目负责人	尹	阶 段	施工图	专 业	排水

工程编号	子项名称	资质证号	有效期
A231456436	比 例	2023.09	25日

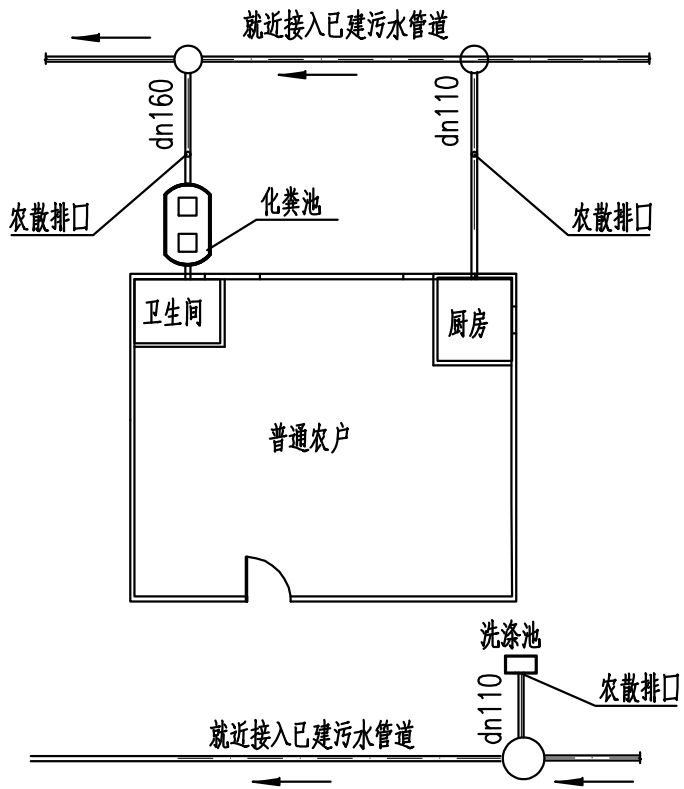
			日期
			会签者
			会签专业

主要工程量汇总表

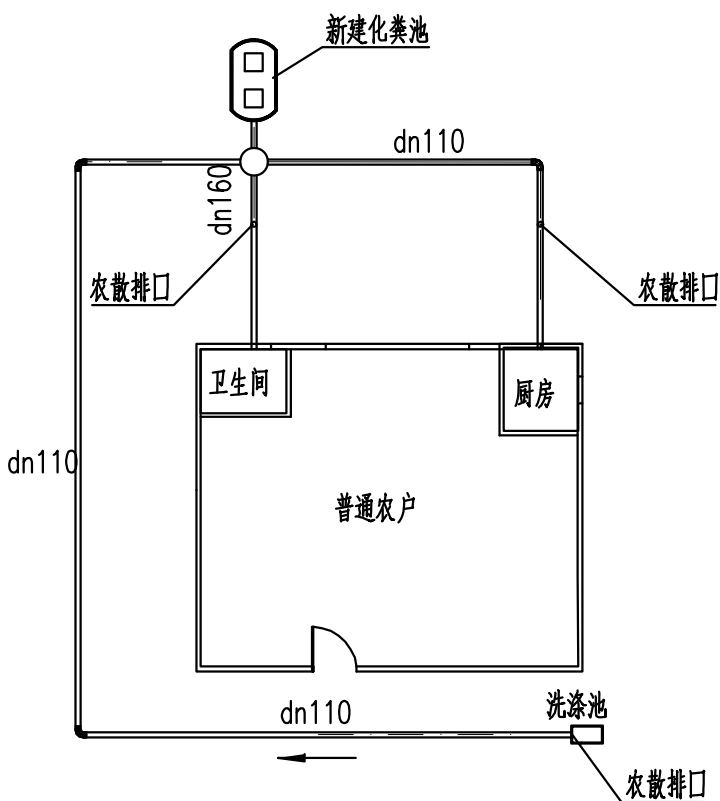
序号	分部分项工程名称	单位	数量	备注
(一)	生态消纳—资源化利用			
1	0.5m³ 灰水净化罐	套	70	
2	渗滤池	个	70	
3	dn110 PVC—U 管	m	891	
4	dn160 PVC—U 管	m	1438.8	
5	φ315*160塑料检查井	套	33	
6	废弃排口拆除	处	70	
(二)	管网归并			
1	dn110 PVC—U 管	m	2619	
2	dn160 PVC—U 管	m	4207.4	
3	φ315*160塑料检查井	套	579	
4	废弃排口拆除	处	170	
5	水泥路面拆除及恢复	m2	376	
(三)	生态管控			
1	化粪池修缮	个	55	
2	砖砌化粪池	个	40	1.5m³

上海韵水工程设计有限公司				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				图纸名称	主要工程量汇总表		
制 图	范莉	审 查		建设单位	刘微微		
设 计		核 定		图 号	S-02		
校 核	范莉	项目负责人	范莉	阶 段	施工图	专 业	排水
				工程编号: A231456436 子项名称: 化粪池修缮 审核证编号: A231456436 日期: 2023.09.25			

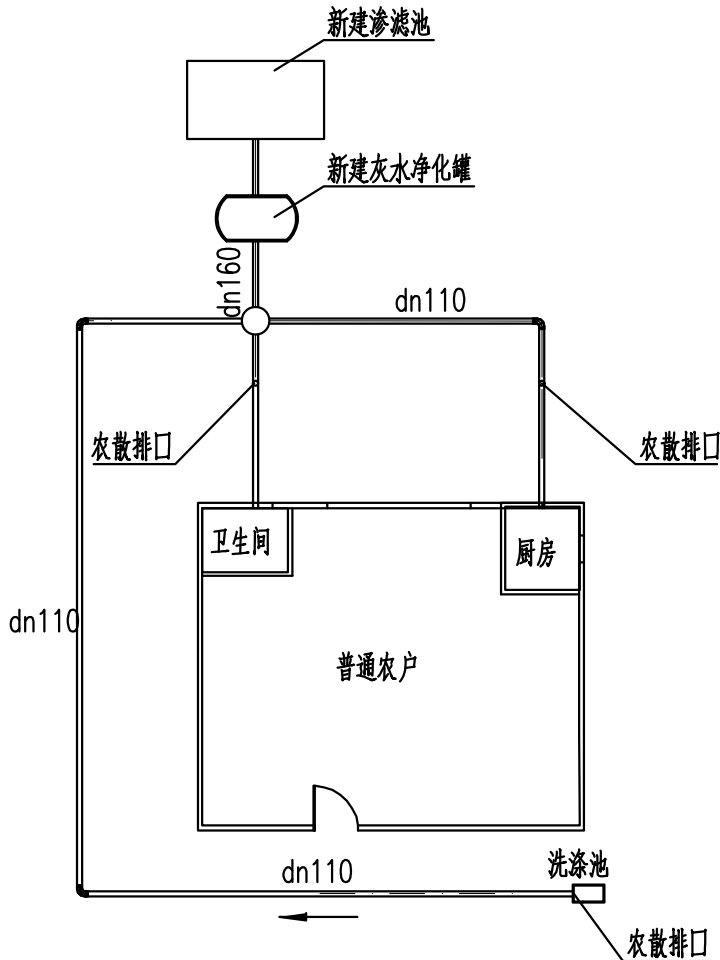
			期
			日
			者
			会
			签
			专
			业
			会
			签
			专
			业



接户示意图A
接入已建污水管道



接户示意图B
新建化粪池

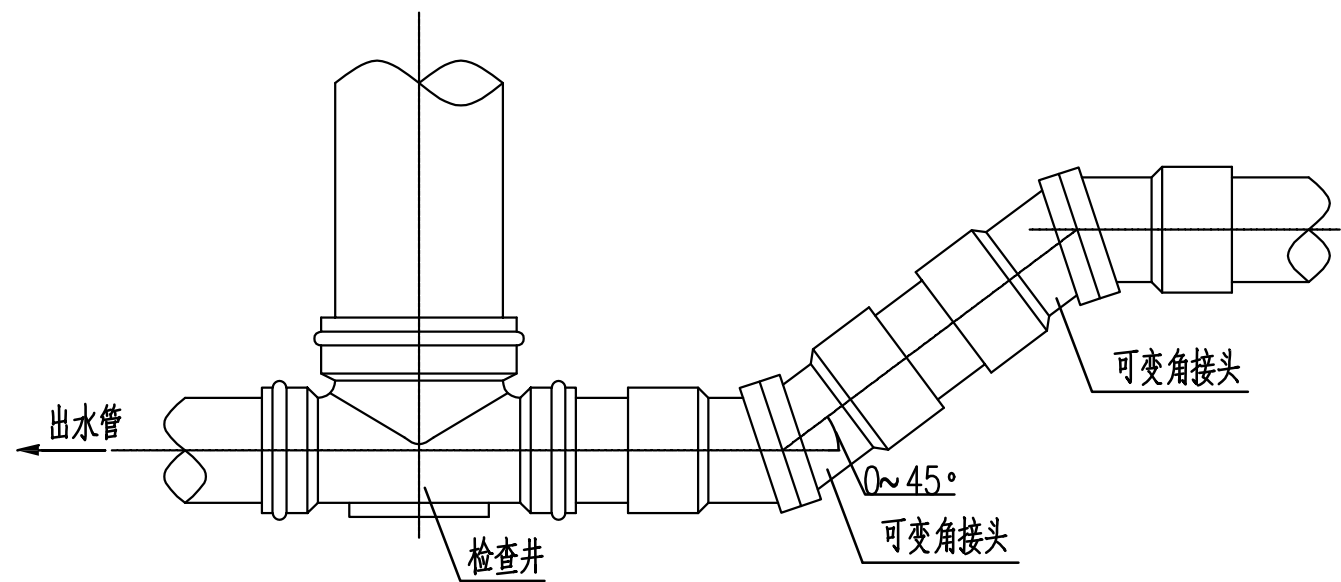


接户示意图C
新建灰水净化罐+渗滤池

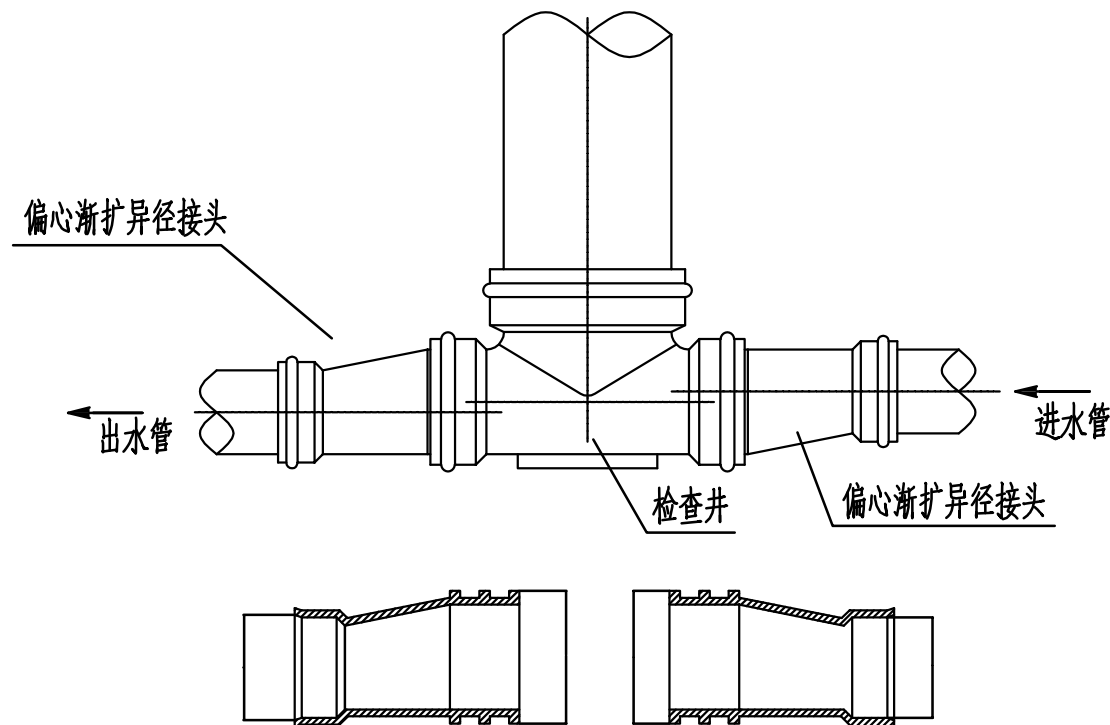
- 说明：
- 厨房、洗涤和化粪池出水管、连接管安装一般应遵循横平竖直的原则，以保持适用和外观整洁。
 - 出户管：化粪池接至污水检查井的接户管为dn160，厨房废水、未接入化粪池就近直排污水管及卫生间污水排出管为dn110，院内洗涤池废水排出管为dn110，坡度 $\geq 5\%$ 。
 - 户外裸露接户管应采取防冻防晒措施，建议采用珍珠棉包扎管道，并用胶带捆扎。

上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
制 图	范莉	审 查		图纸名称	典型改造示意图		
设 计	范莉	核 定		建设单位	刘微微		
校 核	范莉	项目负责人	范莉	图 号	S-03		
				阶 段	施工图	专 业	排水

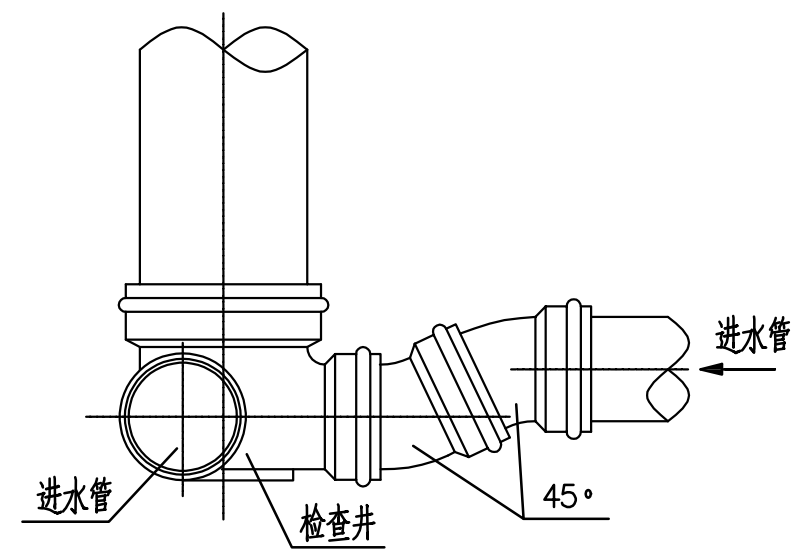
工程编号	国专用章(电子)
子项名称	
投资比例	见图
审核日期	2023.09.25日



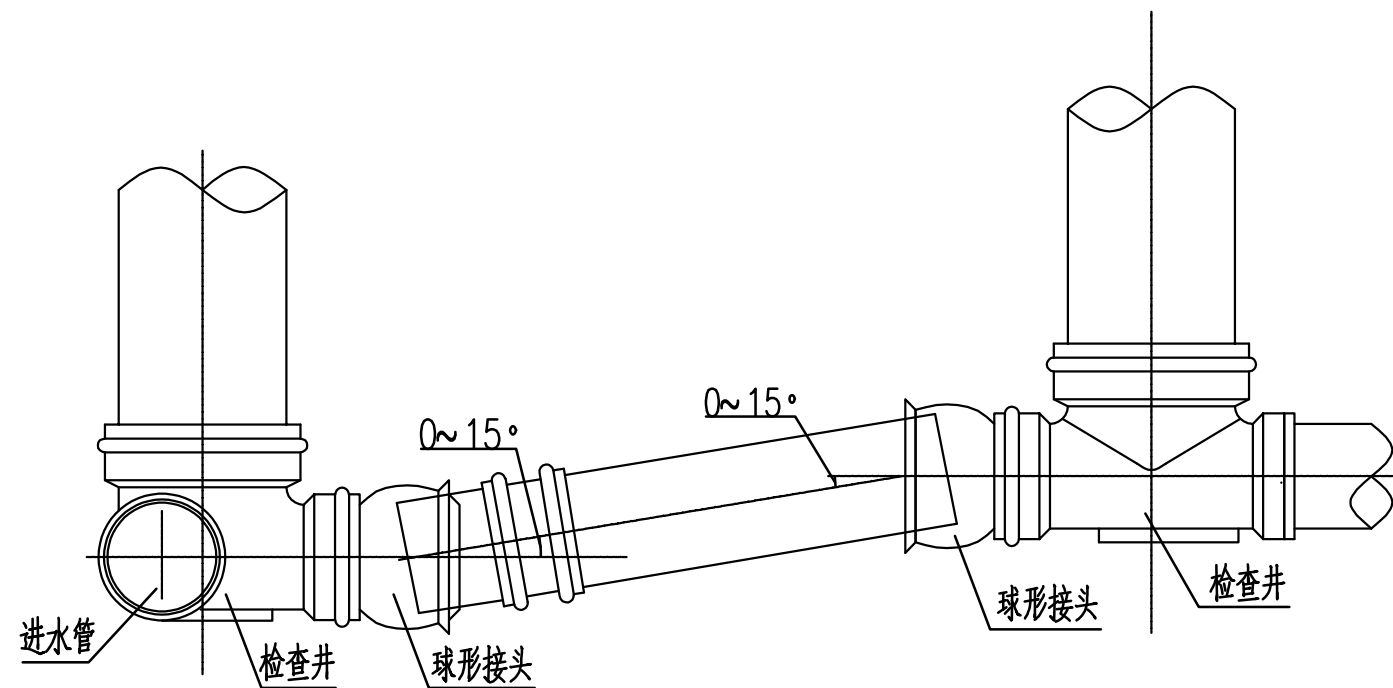
管道与塑料检查井连接图A
(坡度或角度调整连接: 可变角接头) 1:20



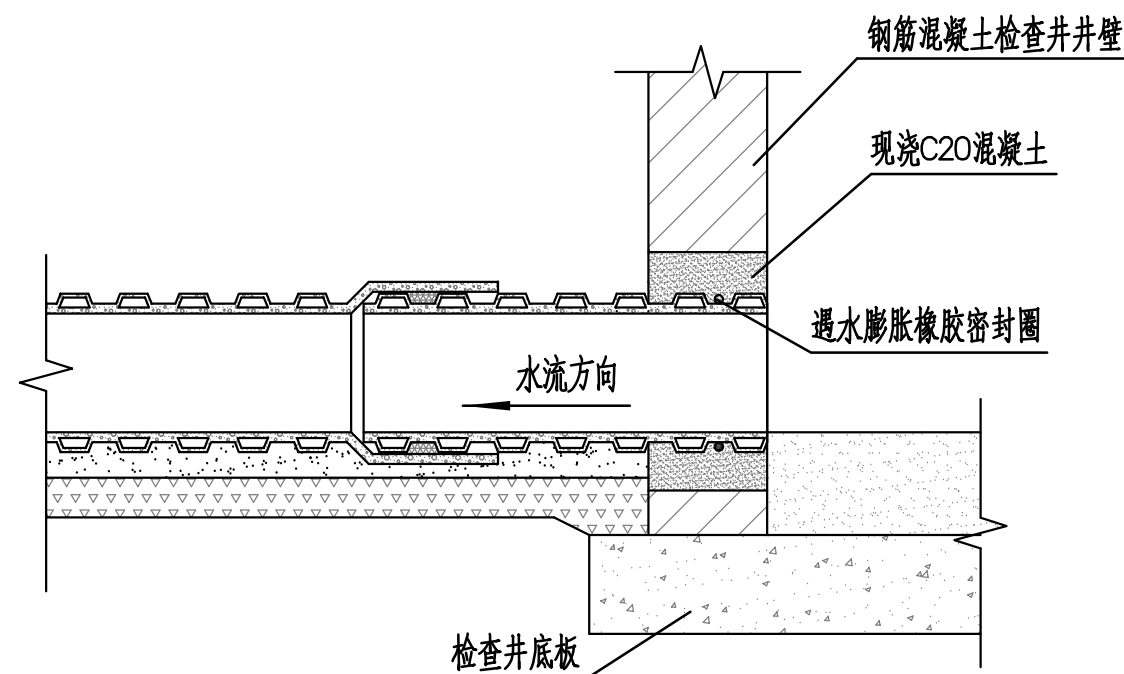
管道与塑料检查井连接图B
(偏心渐扩异径接头) 1:20



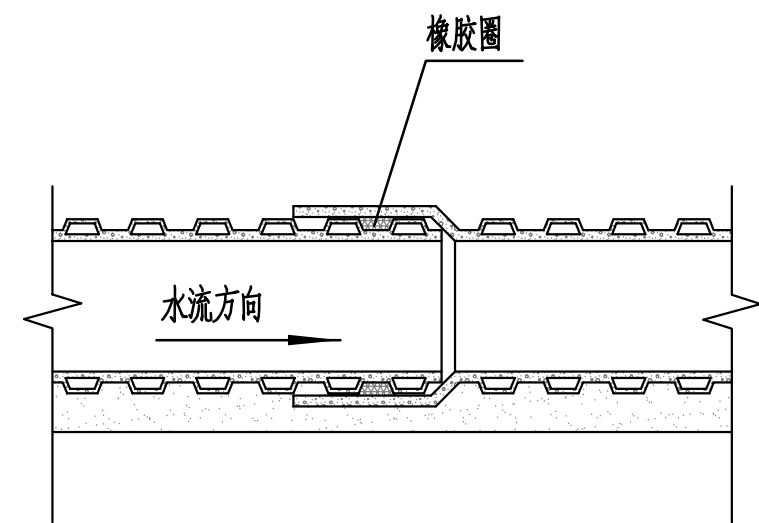
管道与塑料检查井连接图C
(坡度或角度调整连接: 弯头连接) 1:20



管道与塑料检查井连接图D
(坡度或角度调整连接: 球形接头) 1:20



管道与钢筋混凝土井连接图 1:20



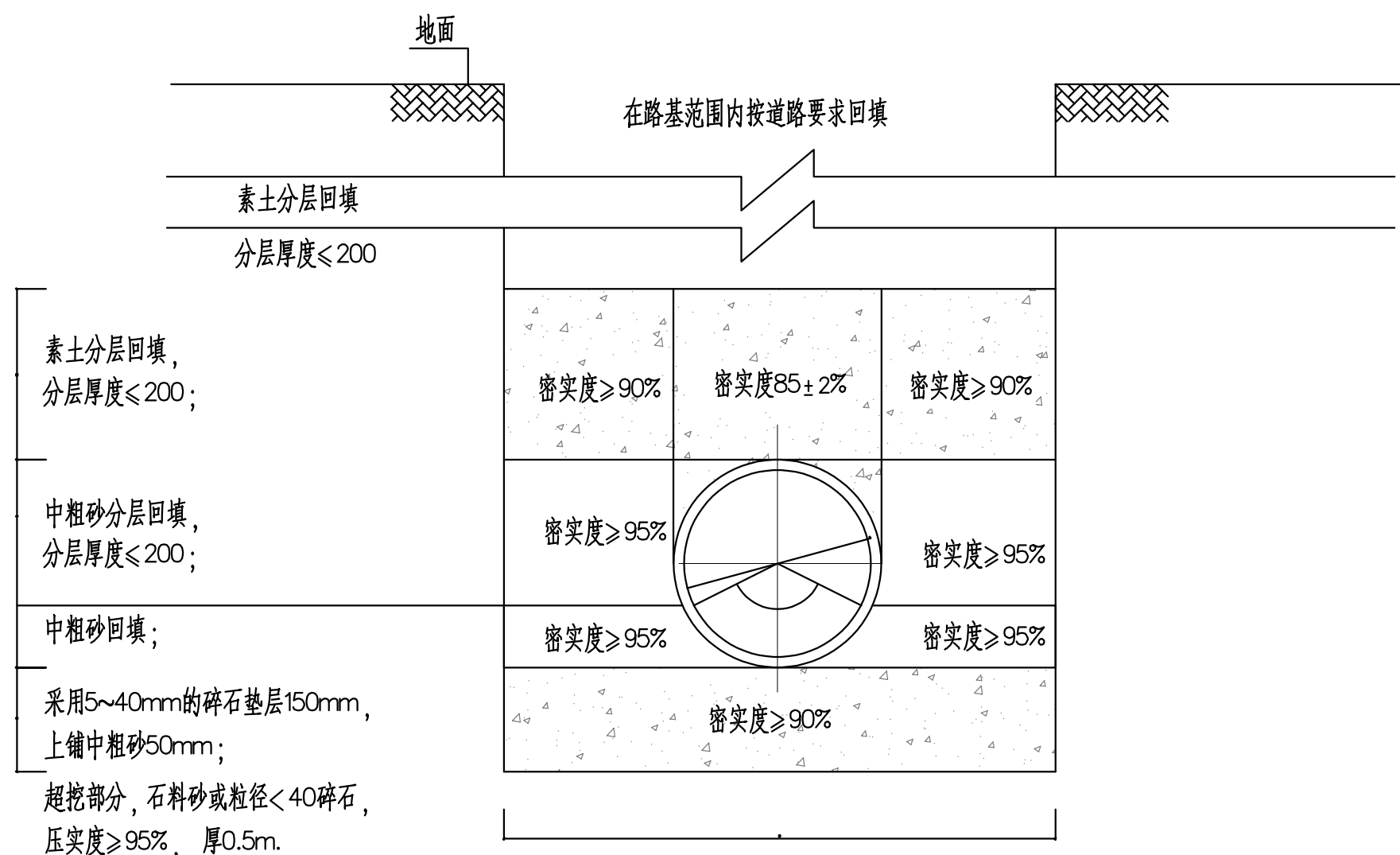
管道连接图 1:20

说明:

- 由于成品井井筒开孔及井座的局限性, 施工时部分管道标高在井座与井筒之间, 或井筒不能开孔过大时, 采用坡度或角度调整连接进行管道标高的调整。
- 坡度或角度调整连接, 适用于管道平面位置的调整, 但不得倒坡。
- 弯头变坡亦可采用11.25°、22.5°弯头连接。
- 管道与管井连接采用短管过渡, 过渡段由不少于2节短管柔性连接而成, 第一节短管长600mm~800mm, 第二节短管长1500mm~2000mm。柔性连接可采用承插式、套简式等橡胶密封圈接口。过渡段与检查井采用刚性连接。
- 管道与检查井连接时管外壁应进行粗化处理, 粗化段长度与井壁厚度相同, 并采用遇水膨胀橡胶圈增强密封效果。可在浇筑混凝土前, 将橡胶圈套在插入井壁管端的中间部位。

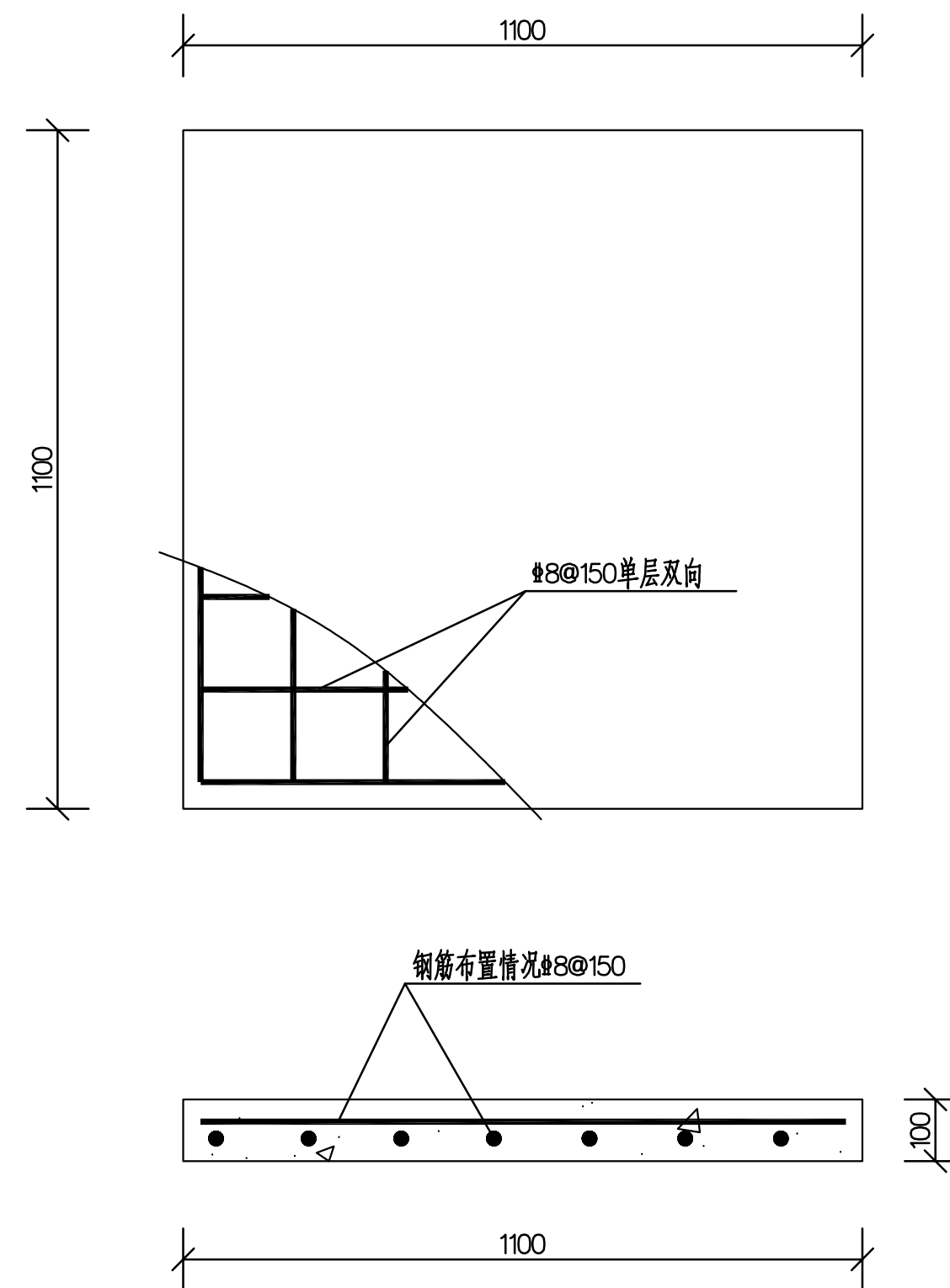
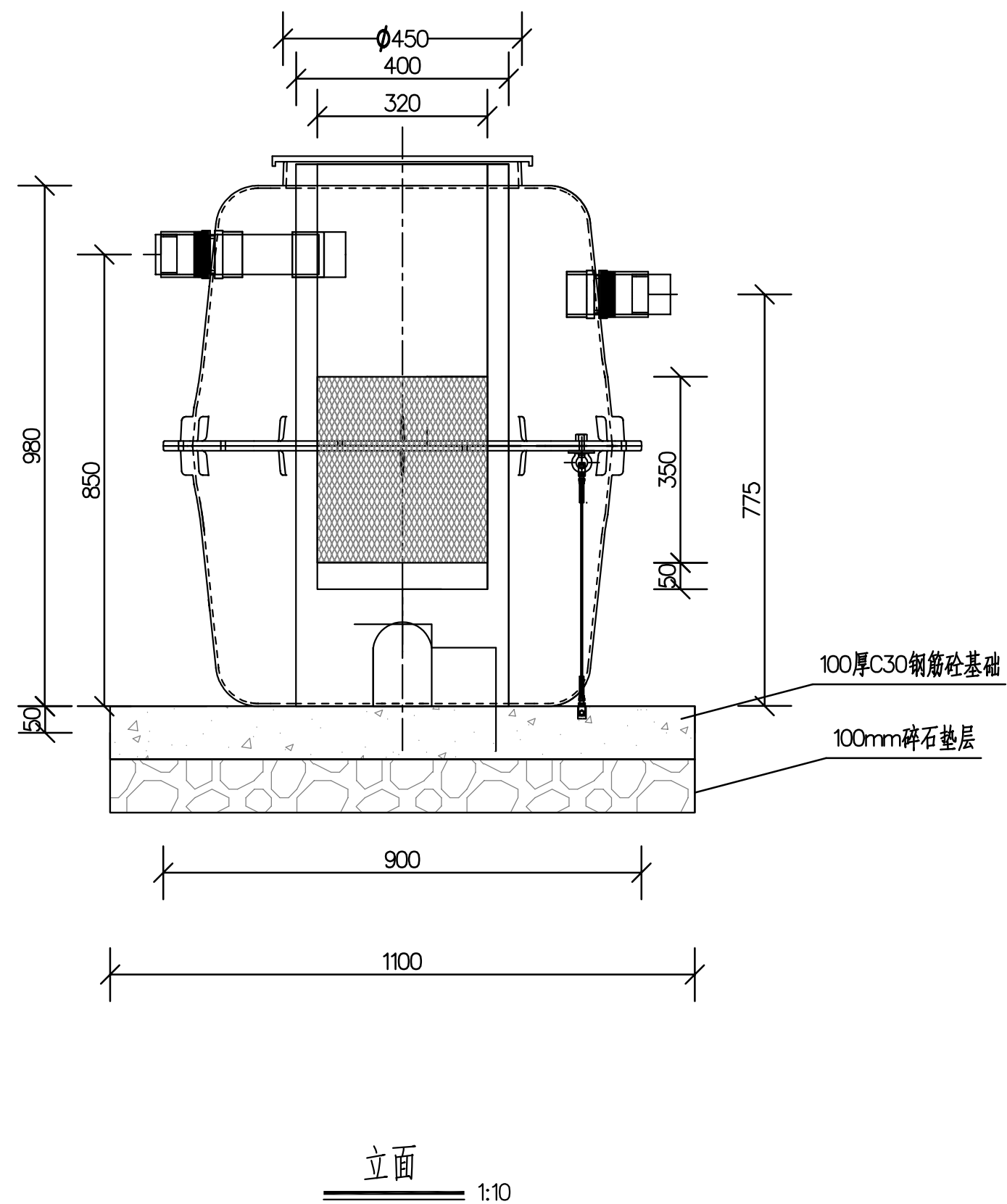
上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
制图	范莉	审核		图纸名称	管道结构图		
设计	范莉	核定		建设单位	刘微微		
校核	范莉	项目负责人	范莉	图号	S-04		
				阶段	施工图	专业	排水

工程编号	子项名称	比例	日期
ASDA56436	见图	1:20	2023.09.25



上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称 四团镇农村生活污水散排口治理工程	
制 图				工程编号	
设 计				子项名称	
校 核				比 例	
项 目 负 责 人				阶 段	
阶 段				施 工 图	
阶 段				专 业	
阶 段				排 水	

会 签 专 业	会 签 者	日 期



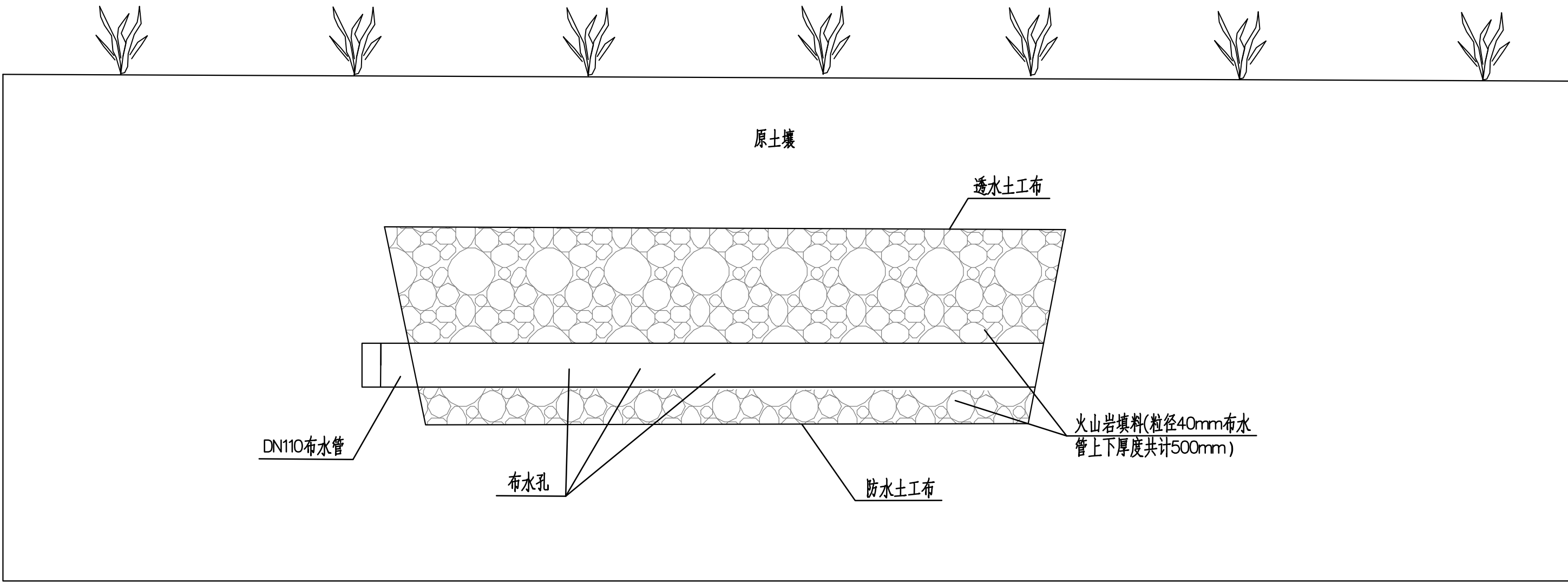
钢筋布置情况 1:10

说明：

- 1、预制混凝土板顶可用水泥砂浆局部找平；
- 2、底板混凝土采用C25,厚度为100mm；
- 3、底板位置可根据现场实际情况进行调整；
- 4、钢筋强度等级HRB400;混凝土保护层厚度为40mm。

上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称				四团镇农村生活污水散排口治理工程			
				图纸名称				灰水净化罐结构及基础配筋图			
制 图		审 查		建设单位		工程编号		工程名称: 四团镇农村生活污水散排口治理工程 子项名称: 灰水净化罐结构及基础配筋图 比例: 1:1 日期: 2023.09.25			
设 计		核 定		图 号		S-07					
校 核		项目负责人		阶 段		施工图		专 业		排水	

			日期
			会签者
			会签专业



渗滤池剖面图
1:10

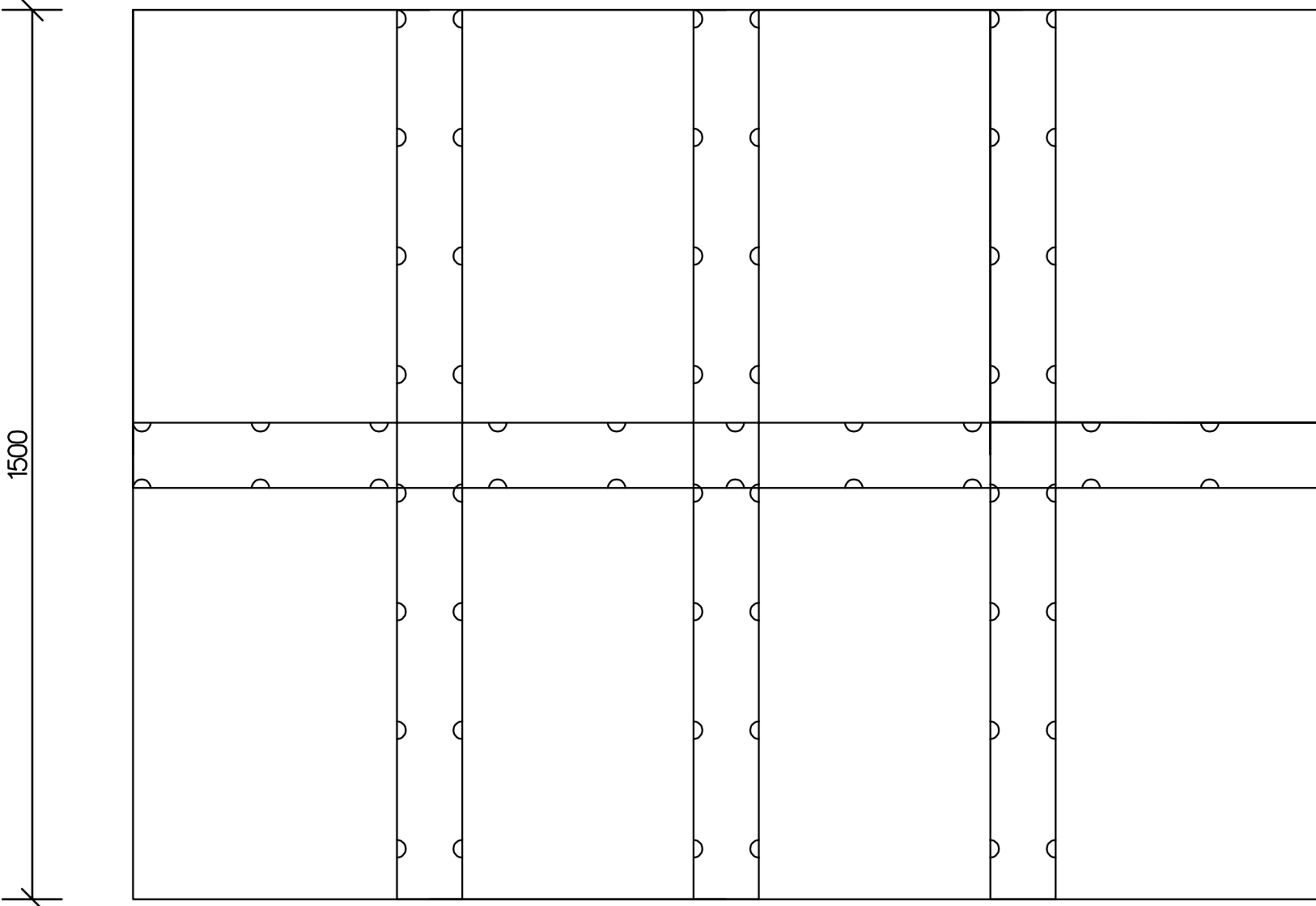
说明:

- 布水管由PVC管拼接而成, 管径为DN110, 透水孔开置于管侧水平线位置, 孔径30mm, 间隔200mm。
- 布水管外侧须加设密目网一层, 以防止杂物进入, 堵塞布水孔。
- 土工布尺寸较渗滤池平面尺寸边侧延伸200mm.

上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
				图纸名称	渗滤池剖面图		
制 图	范莉	审 查		建设单位	刘微微		
设 计	范莉	核 定		图 号	S-08		
校 核	范莉	项目负责人	范莉	阶 段	施工图	专 业	排水
				工程编号: 2020A56436 子项名称: 见图 审核日期: 2020.09.25日			

			日期
			会签者
			会签专业

2000

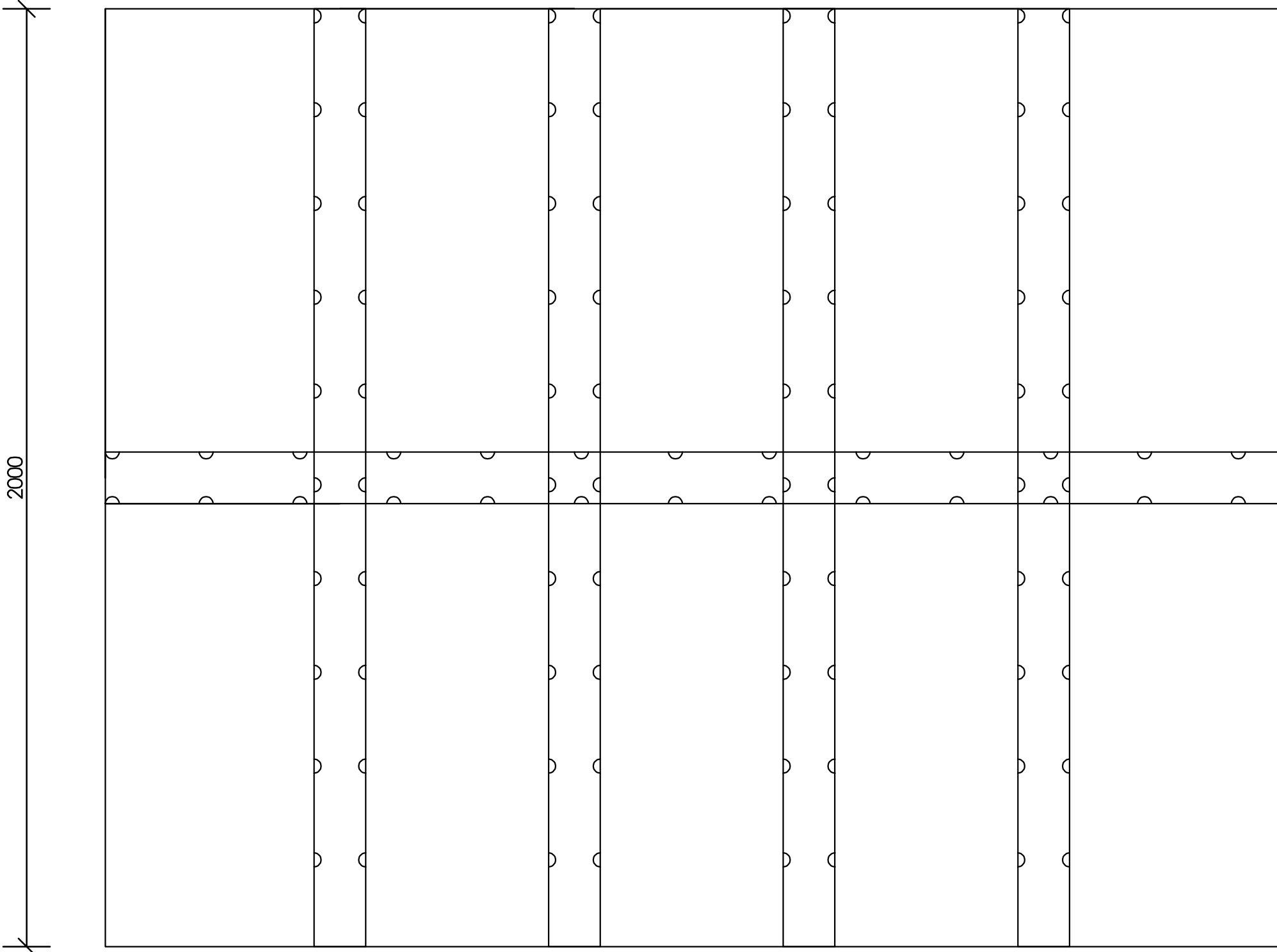


渗滤池平面图3m²
1:10

说明：

- 布水管由PVC管拼接而成，管径为DN110，透水孔开置于管侧水平线位置，孔径30mm，间隔200mm。
- 布水管外侧须加设密目网一层，以防止杂物进入，堵塞布水孔。
- 土工布尺寸较渗滤池平面尺寸边侧延伸200mm。

2500

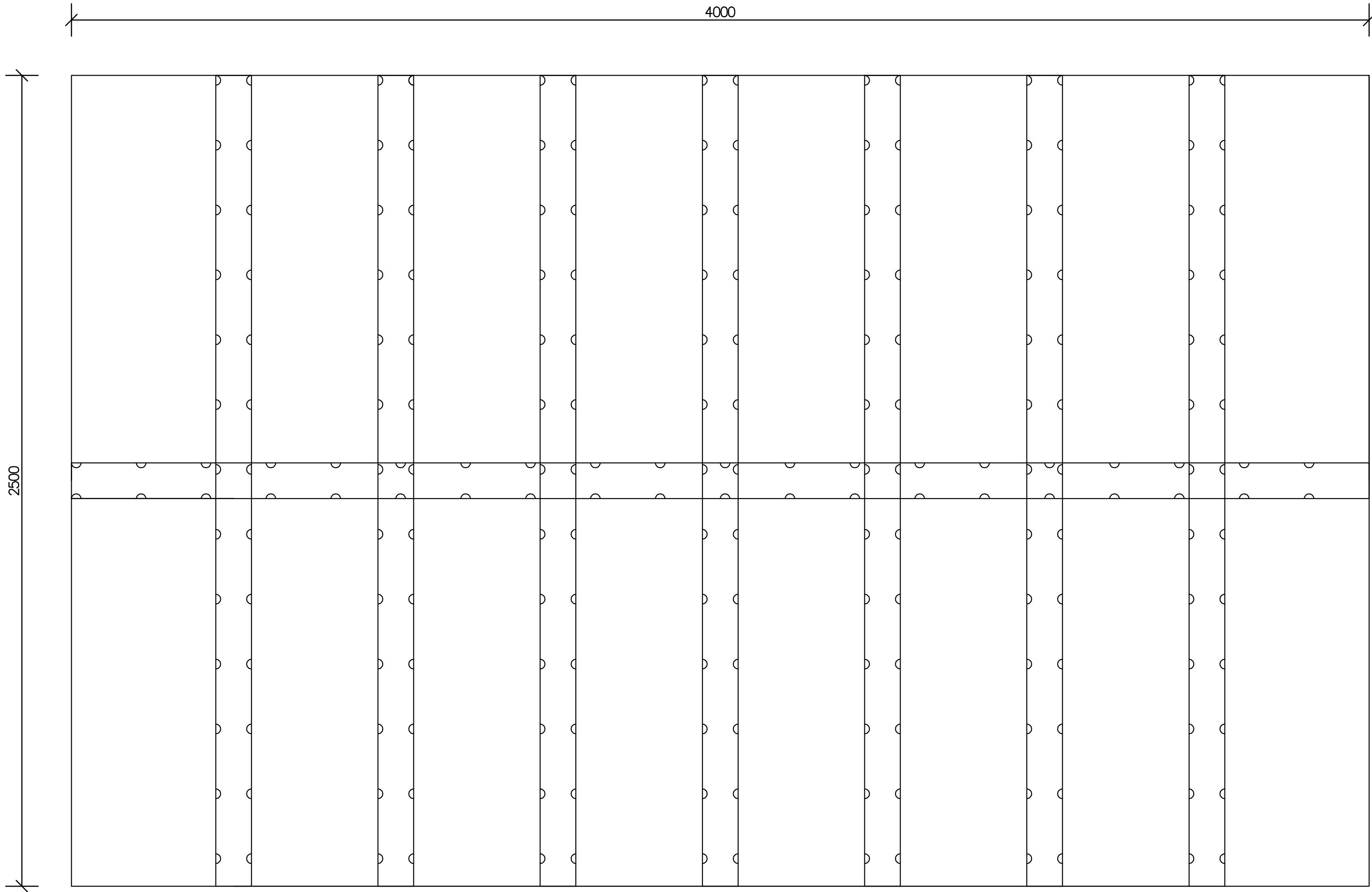


渗滤池平面图5m²
1:10

上海韵水工程设计有限公司 Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
制 图	范莉	审 查		图纸名称	渗滤池平面图3m²、5m²		
设 计	范莉	核 定		建设单位	刘微微		
校 核	范莉	项目负责人	范莉	图 号	S-09		
				阶 段	施工图	专 业	排水

工程编号	工程专用章(电子)
子项名称	
资质证书号	A501A56436
比例	见图
审核日期	2023.09.25日

				日期
				签字
				专业



渗滤池平面图10m²
1:10

说明:

- 布水管由PVC管拼接而成,管径为DN110,透水孔开置于管侧水平线位置,孔径30mm,间隔200mm。
- 布水管外侧须加设密目网一层,以防止杂物进入,堵塞布水孔。
- 土工布尺寸较渗滤池平面尺寸边侧延伸200mm。

上海韵水工程设计有限公司				工程名称	四团镇农村生活污水散排口治理工程		
Shanghai Yun Shui Engineering Design Co., Ltd.				图纸名称	渗滤池平面图10m ²		
制 图	范莉	审 查		建设单位	刘微微		
设 计		核 定		图 号	S-10		
校 核	范莉	项目负责人	刘微微	阶 段	施工图	专 业	排水

工程编号	国专用章(电子)
子项名称	
资质证书号	A501A56436
比 例	见图
有 效 期	2023.09月25日