

大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目

(施工图)

建设单位：贵港市覃塘区大岭乡人民政府
设计单位：广西方泽建筑设计有限责任公司
设计时间：二〇二五年九月

图 纸 目 录

工程名称：大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目

序号	图表名称	图号	页数	备注					
污水管网					污水处理站				
1	设计总说明	PS-01	1	A3	1	设计说明	SS-01	1	A3
2	污水管平面布置图	PS-02	1	A3	2	污水站总平面布置图	SS-02	1	A3
3	污水管纵断面图	PS-03	1	A3	3	工艺流程图	SS-03	1	A3
4	污水检查井表	PS-04	1	A3	4	管线总平面布置图	SS-04	1	A3
5	主要材料表及图例	PS-05	13	A3	5	一体化预处理系统平面图	SS-05	1	A3
6	主管沟槽开挖及回填断面示意图	PS-06	36	A3	6	FBBR一体化设备 过流式紫外消毒器平面图	SS-06	1	A3
7	入户管沟槽开挖及回填断面示意图 恢复硬化路面大样	PS-07	10	A3	7	一体化流量控制站平面图 水泵出水管线示意图	SS-07	1	A3
8	管道与检查井连接图	PS-08	2	A3	8	设备间	SS-08	1	A3
9	Φ700圆形钢筋混凝土污水检查井	PS-09	1	A3	9	设备一览表	SS-09	1	A3
10	Φ700圆形钢筋混凝土污水沉砂井	PS-10	1	A3	10	主要材料表	SS-10	1	A3
11	爬梯大样图	PS-11	1	A3	11	介绍牌大样图 围栏大样图	SS-11	1	A3
12	接户小方井大样图	PS-12	1	A3	12				
13	球墨铸铁防盗检查井井盖大样图	PS-13	1	A3	13				
14	防坠网做法大样图	PS-14	1	A3	14				
15	砼全包大样图	PS-15	1	A3	15				
16					16				
17					17				
18					18				
19					19				
20					20				

设计说明（一）

一、设计依据

（一）现行技术规范和标准

- 1、《室外排水设计标准》（GB50014—2021）
- 2、《城市排水工程规划规范》（GB50318—2017）
- 3、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）
- 4、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）
- 5、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）
- 6、《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124—2008）

（二）设计基础资料

- 1、《地形图》

二、排水现状和设计概要

（一）排水现状

村村屯范围内并无完善的生活污水收集管网，居民生活污水散排或经化粪池接出户后直排地表。

（二）设计基本情况

- 1、污水管网总长度约为922m。
- 2、本工程村屯管网建设工程，主要收集村屯现状居民产生生活污水，完善村屯的生活污水主管线及接户管。
- 3、根据镇(乡)村排水工程技术规程（CJJ124—2008）DN500—DN900的污水管道最大井间距为40m；本设计的污水管道最大井间距按照40m控制，局部位置根据位置情况适当调整。

三、设计原则

- 1、与排水专项规划相衔接，以重力自流排水为主；
- 2、充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，适应现状特点并结合地块建设规划，在排水管道断面、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，并考虑预留各种城市管线的敷设走廊；
- 3、尽可能考虑重力敷设，减小后期运行维护成本；
- 4、管道及附属设施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。

- 5、排水工程主要构筑物的主体结构和地下干管、其结构设计工作年限不应低于50—年，安全等级不应低于二级。

四、排水工程设计

（一）设计基本参数

- 1、本工程为新建区域永久性市政排水工程，排水系统规模均按远期规划进行设计；
- 2、本工程排水体制采用雨、污水分流制，雨、污水管网分别自成体系；
- 3、污水量按充满度介于0.5~0.75进行设计，考虑到管道的防淤积和防冲刷，管道按最小流速不低于0.6m/s，最大流速不大于 5m/s进行校核。污水按非满流设计其最大设计充满度按下表：

表1 污水管道最大设计充满度

管径或渠高（mm）	最大设计充满度
200~300	0.55
350~450	0.65

（二）污水管道布置

根据该村屯生活污水处理项目技术方案和项目业主后期与当地村民管线通道协调结果，结合村屯现状地势特点，污水管线从地势较高的地方开始，村屯主干道硬化混凝土道路顺坡靠边敷设主管道，沿线两侧的村屯居民生活污水随支管接入主管，最终接至新建的处理站点进行处理，尾水临时排至灌溉渠。

（三）管材、基础及接口

1、管材

本工程位于农村地区，车流量小，本项目主管采用环刚度为8kN/m2的高密度聚乙烯（HDPE）双壁波纹管，支管及接户管UPVC管道环刚度采用4kN/m2，如地质条件较差。管材应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统第一部分：聚乙烯双壁波纹管》（GB/T194721—2001）、《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T5836.1—2006）中的要求。施工技术应符合CECS 164—2004 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》和CJJ143—2010《埋地塑料排水管道工程技术规程》。实际采购的材料应为符合国家及省、市有关部门相关标准、规范的合格产品，优先采用具有国家通用标准的管材。

2、接口

高密度聚乙烯（HDPE）双壁波纹管采用橡胶圈承插密封连接，详细作法参照厂家使用说明书。具体如下所示：（1）壁厚在5mm以上的钢管，其端部应开30°—40°的坡口；（2）对接管节的管口对接牢靠；（3）管子对口前，应将接口面及内外管壁10—15cm范围内的泥土、油脂等赃物清除干净。

UPVC排水管道采用承插胶粘密封连接，详细作法参照厂家使用说明书。具体如下所示：（1）UPVC排水管与其他金属管材的连接、与法兰式阀门等管道附件的连接,采用法兰连接；（2）承口和管端套接部分必须用清洗剂擦拭干净，用400目以下的砂纸将承口和管端套接部分均匀涂敷胶粘剂。插入时快速插到底部，同时适当进行旋转，以便胶粘剂能分布均匀，但旋转角度不宜超过90°，并保持30秒钟方可移动。多余的溶剂即时擦干净，以免使用过程中发生“溶剂破裂”现象；（3）在管道的配水点或受力点，必须用混凝土加固，弯头及三通接头部分，由于受不平衡应力作用，为防止管道变形甚至脱口，必须用混凝土加固。

（四）检查井类构筑物

- 1、管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离设置污水检查井；沿线散户收集可以根据需要增设井，井底标高根据上下游检查井标高和管道坡度确定；

- 2、村屯地势自然坡度大,本工程管道埋设深度较浅,污水检查井采用混凝土检查井，检查井的具体做法详见施工图。

- 3、井盖设计。位于道路车行道范围内的污水检查井盖须采用球墨铸铁高框防噪音防盗型井盖，其承载力等级不低于D400。

- 4、为防止人员坠落，检查井内均需安装防坠网，防坠网采用尼龙绳材质，10目，承压能力为300kg，具体安装做法详见大样图。

5、检查井

（1）井座全部采用流槽式井座，流槽应有明显的曲线构造，导向清晰合理。井座的竖向井室承口应设置360度环形台阶，保证垂直荷载压力均匀分布；（2）为确保管道与检查井连接不漏水，井座与井室和埋地管的连接应为扩口式承插连接，收口与井筒的连接应为窝槽式承插柔性连接，均采用橡胶圈直接承插柔性连接；（3）检查井安全网的布置详见安全网安装大样图。（4）井座全部采用流槽式井座，流槽应有明显的曲线构造，导向清晰合理。井座的竖向井室承口应设置360度环形台阶，保证垂直荷载压力均匀分布,高流速排水管道坡度突然变化的第一座检查井宜采用高流槽排水检查井，并采取增强井筒抗冲击和冲刷能力的措施，井盖采用排气井盖；井盖上应具有属性标识。



五、管道施工

（一）管道放线

本工程排水管道放线均按检查井坐标表严格放线，检查井坐标点为主线管道轴线投影与检查井横轴线交点。管道放线的时候，需对沿线特别是与现有道路交汇处进行物探，确定现有管线的性质以及埋深。

（二）现场复核

本工程污水上下游管线必须接顺。要求在施工放线时首先复核上下游现状管渠、接纳水体等的位置、标高、断面尺寸等，若与设计有不符之处，必须立即通知设计单位研究处理。

广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图 名	设计总说明	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号			PS-01

（三）沟槽开挖

1、管道及构筑物沟槽开挖边坡应有一定的坡度以保证施工安全。本项目管道沟槽的施工放坡系数采用1: 0.33进行控制，如果现场条件不允许，必须采取加支撑等措施。对于开挖深度大于5m 沟槽开挖施工必须采取支护措施。对于填方地段，须在填方进行至管顶标高1.0m 之上后方可开挖管道沟槽，填方应按道路路基要求进行。

（1）管道沿线遇到有村屯自来水管线的，管道施工时，应及时与上述设施的归属单位沟通，征得其同意后对上述设施采取移除措施，待本段管道施工完毕后再按原样恢复；给水管道与污水管道交叉时，给水管道应敷设在上面,且不应有接口重叠;当给水管道敷设在下面时，应采用钢管或钢套管,钢套管伸出交叉管的长度,每端不得小于3m,钢套管的两端应采用防水材料封闭。

（3）其他管线：施工过程中发现其他未知地下管线，当管线离现有管线较近时，或者施工可能影响到这些管线，必须先测定现有管线的走向及埋深，弄清权属，核对其与本项目涉及管道的相对位置关系，看是否满足相关的规范要求，如不满足，则协调其权属单位（非重力流管道）绕行，如不能协调，则通知设计单位，调整排水管道埋深。同样，当排水管道距离现有的管线距离不足1m 或者直接相交处均应该采取人工开挖沟槽。裸露的管线应该采用桥架和覆盖措施保护，施工完成后，立即恢复。

（五）地基处理

1、管道及构筑物地基承载力不小于120KPa（有特殊要求的，按相关设计图说）。沟槽在填方地段，地基受到扰动或沟槽超挖的，管道基础以下必须分层夯实回填，密实度不小于90%。对于地质条件较差地段，如淤泥、杂填土等，必须进行换填。换填材料根据具体情况分别采用原土、砂石、浆砌片石、素混凝土等，具体采用材料及换填深度按相关设计图说进行。

（六）管道安装

所有管道的安装必须严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268——2008）的规定。塑料管安装参考生产厂家提 供的使用说明书技术要求，还必须符合相关专业规程。

- 1、代用的管材应按产品标准逐支进行质量检验。不符合标准不得使用，并应做好记号，另行处理。
- 2、管材搬运时应轻抬轻放。
- 3、下管前，凡规定须进行管道变形检测的断面的管材，应预先量出该断面管道的实际直径，并做出记号。
- 4、管道采用人工下管安装。人工下管时，由地面人员用非金属绳索系住管身两端将管材传递给沟槽内施工人员，保持管身平衡均匀溜放至沟槽内。严禁将管材由槽顶边滚入槽内；起重机下管吊装时，应用非金属绳索扣系住，不得串心吊装。平衡均匀溜放至沟槽内。严禁将管材由槽顶边滚入槽内；

（七）测试与试验

- 1、所有的材料、产品均应有出厂检验合格证书，进场应按相关程序进行进场检验。
- 2、污水管道在沟槽回填土前应采用闭水法进行严密性试验,试验管段应按井距分隔,长度小于1km。闭水试验作法 采用<<给水排水管道工程施工及验收规范>>中的闭水法进行,试验水压及结果应符合<<给水排水管道工程施工及验收规范>>(GB50268—2008)的无压管道严密性试验要求。

六、钢制构件防腐

- 1、检修井爬梯、焊接钢管等钢制构件，必须进行防腐处理：
 - 1）直接埋入混凝土的铁件外表面仅需作表面除锈处理，不需涂刷任何涂料；
 - 2）钢制构件防腐具体作法有如下三种 （可选其中一种），面漆颜色自定：
 - A、涂刷二道PN8710—1G防腐涂料底漆，外包玻璃丝布一道，再外刷二道面漆。
 - B、涂刷两道GZ—2 高分子防腐涂料底漆，外包玻璃丝布一道，外刷二道配套面漆。
 - C、CXHL52—03环氧煤沥青防腐涂料，刷底漆两道，干膜厚度不小于70μm/道，外包玻璃丝布一道，再刷面漆2—3道，平均用量1.4—1.6 Kg/m。玻璃丝布为中碱布，宽600mm，经纬密度为12×12根/cm。
 - 3）普通防腐层：可使用上述涂料中任何一种，但取消玻璃丝布改为二道底漆，二道面漆。

2、防腐注意事项

（1）采用高分子系列防腐涂料防腐，衬涂前须清除金属表面的油污、尘土、焊渣、氧化物、浮锈等附着物，再用砂轮除锈处理，质量达St3级。处理后，要求基层平整干燥无水迹。（2）防腐施工中，必须等前一道涂漆干透后才能进行下一道涂漆。（3）为了保证焊缝处的漆膜厚度，

设计说明（二）

涂刷时应先将焊缝部位涂刷两道，然后再全面涂刷防腐漆。（4）涂刷后的表面应光洁，无流挂，无皱皮，无刷痕，无露底和开裂现象，涂层应均匀。（5）

管道在运输吊装过程中应尽量避免与异物硬性摩擦，以避免损伤涂层，否则应修补至合格为止。（6）在雨天和大气湿度在85%以上时，不得在露天涂刷防腐漆。

（7）在施工前，应要求供货方进行技术示范性的操作。主要管道的防腐应作漆膜厚度电火花及绝缘检查。

七、管道抗震设计说明

- 1、项目所在地抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。
- 2、管径<200mm时，采用硬聚氯乙烯（PVC—U）管，管材应符合《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC—U）管材》（GB/T 20221—2006）的要求，采用胶粘剂粘接，砂石基础。200mm≤管径≤800mm时，采用HDPE 双壁波纹管，采用橡胶圈承插密封连接，砂石基础。污水重力管转弯处及按设计规范要求设置污水检查井。
- 3、根据承插式管道抗震变为验算书，采用高密度聚乙烯双壁波纹管满足抗震要求，计算过程详见计算书。
- 4、地下或半地下砌体结构，砖砌体强度等级不应低于MU10，块石砌体强度等级不应低于MU20; 砌筑砂浆应采用水泥砂浆，强度等级不应低于M7.5。盛水构筑物和地下管道的混凝土强度等级不应低于 C25; 构造柱、芯柱、圈梁及其他各类构件的混凝土强度等级不应低于C25。盛水构筑物的防震缝宽度不得小于30mm。
- 5、在下列部位应设置柔性连接接头或变形缝：（1）穿越铁路及其他重要的交通干线两端；（2）承插式管道的三通、四通，大于45°的弯头等附件与直线管段连接处。
- 6、管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时，应符合下列规定：（1）在穿管的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封；（2）当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。

八、管道施工期间交通分流方案

施工过程中交通组织管理目标为：尽量减少施工队交通的影响，把交通疏导工作做细做好，贯彻始终，实现施工、交通双顺利。在施工期间保证车辆、行人的顺利通行。

- 1、工程施工前期，尽量利用现有路网的道路进行工程运输，对于现有路网中局部道路狭窄，不利于工程车辆通过或会车的路段，先加宽、加固，才通车。在施工红线内，修建合理、顺畅的施工便道。
- 2、对施工中须全道路封闭、占用的道路，先修建临时便道，将原车道上的通行车辆疏导到临时便道上后，再封闭原有车道；待管道敷设完成后，恢复原路交通。
- 3、通过政府与业主协助，与交警、路政部门及当地基层组织密切合作，成立联合疏导协调小组，定期碰头，共同研究，联手解决交通疏导中碰到的难题。
- 4、在路口、急弯处设立交通疏导执勤岗，选配责任心强的员工身穿反光标志服担任执勤员。并在路口设置明显的交通标志，提醒司机放慢行驶速度，注意交通安全，安全通过施工区域。

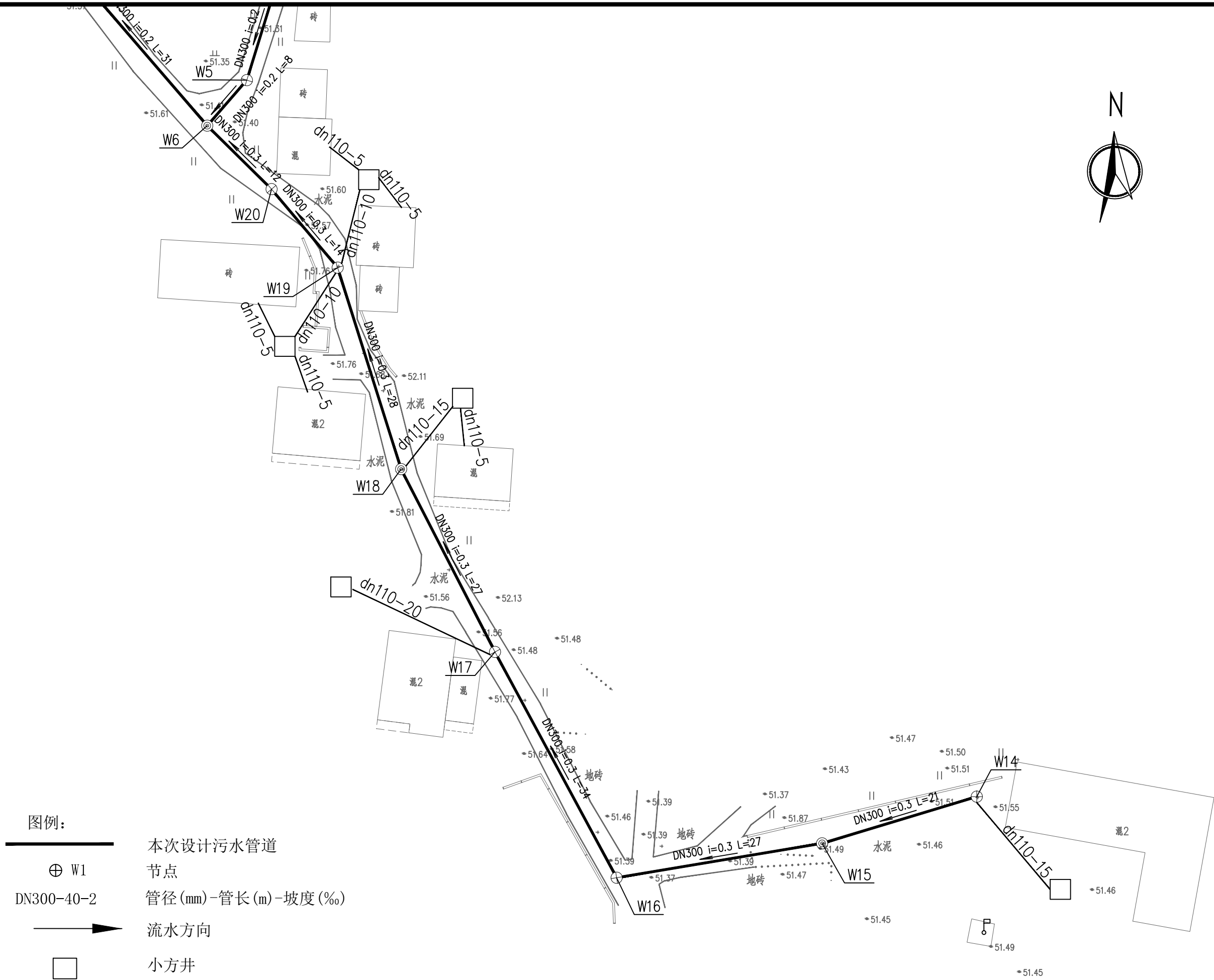
九、工程验收

1、工程中间验收和竣工验收必须严格按照国家及当地工程管理相关法规、规定程序进行。需要设计单位参加验收的分部工程，应在该分部工程按设计要求完成后，下道工序未进行之前及时通知设计单位。验收前施工单位应事先准备好必须的相关图表等技术资料，并由业主代表、监理、质监及相关部门共同参与进行。

2、排水工程所用的管材、管道附件、构（配）件和主要原材料等应符合国家现行相关标准的规定，产品进入施工现场时应按国家有关规定进行验收，验收合格后方可使用。

十、其他

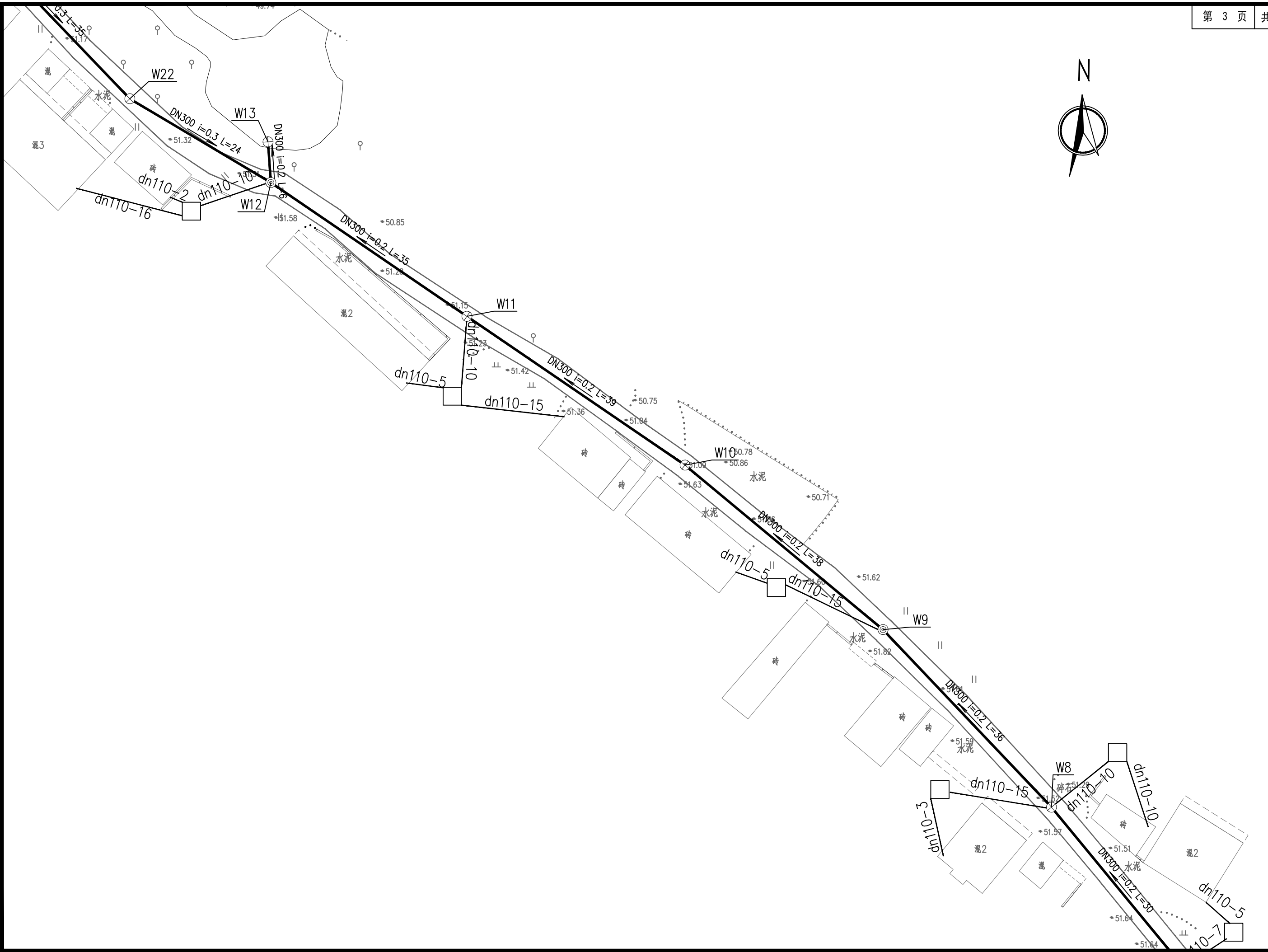
- 1、本图尺寸除标高以m 计,横断面图以m 计，其余均以mm 计;设计采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1956年黄海高程系。
- 2、新敷管道与原有管道连通处的管道配件、埋深根据实际情况进行调整。
- 3、过路管道管顶覆土厚度不应小于0.7m。
- 4、其它未尽事宜须严格遵守《室外排水设计规范》GB50013—2006(2016版)、《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008执行。
- 5、施工单位应仔细阅读图纸和图纸中引用的相关规范、规定、标准图集，施工时应严格按相关要求实施。

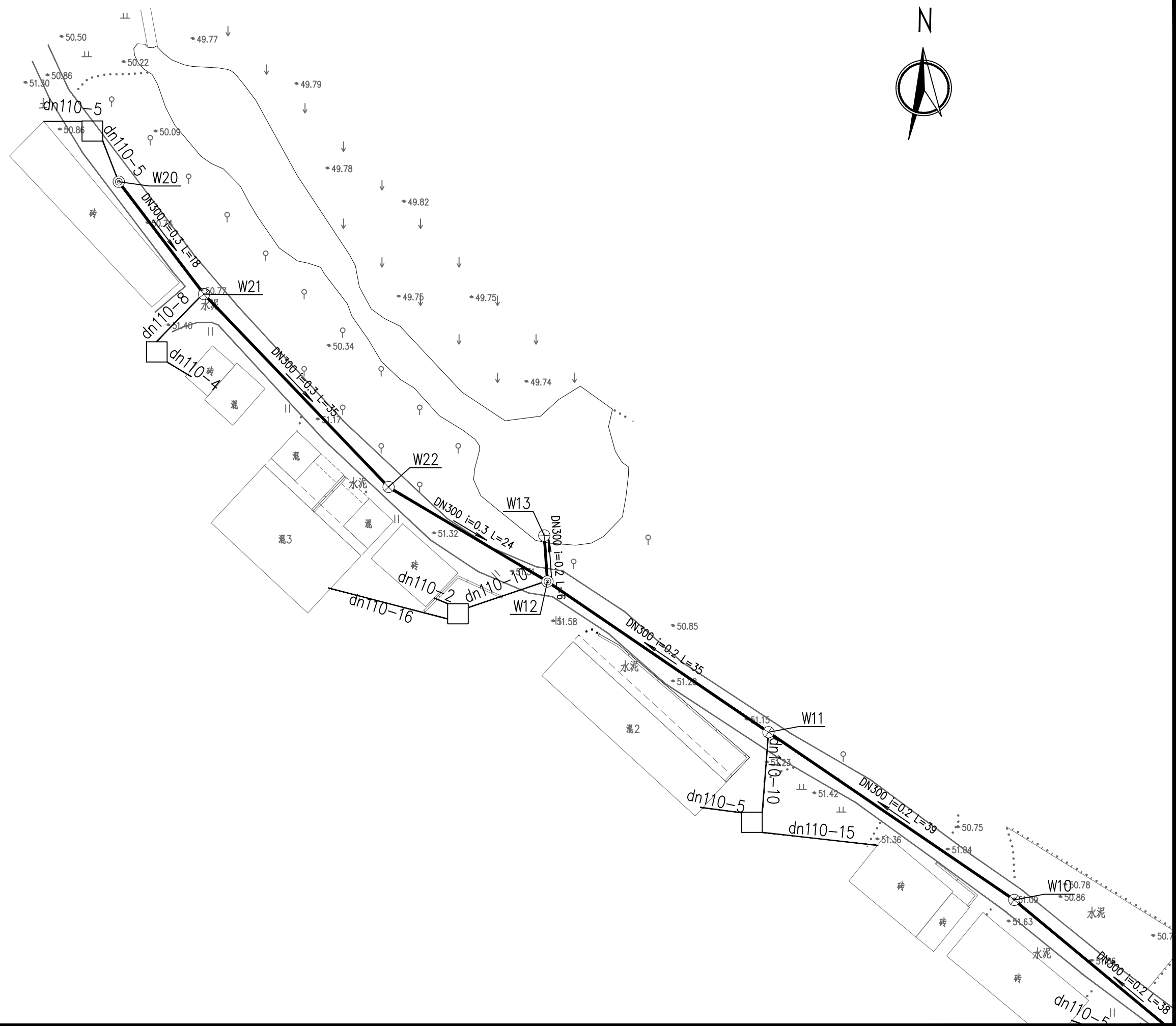


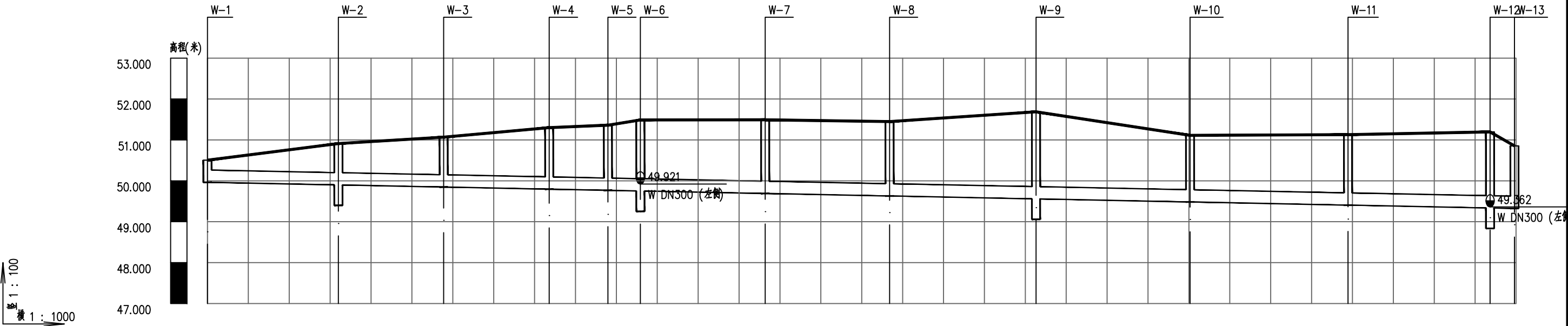
广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	污水管平面布置图	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-02		



注：W1-W2采用混凝土全包



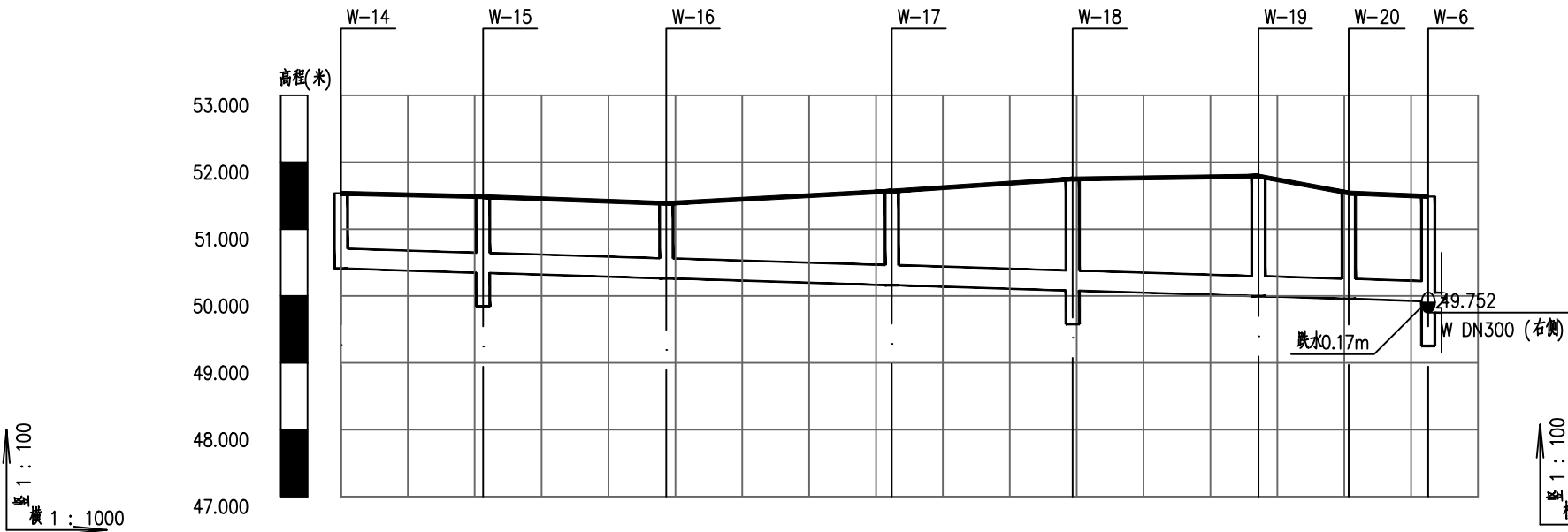




自然地面标高	50.506	50.912	51.068	51.301	51.361	51.489	51.492	51.448	51.688	51.113	51.129	51.196	50.854
设计地面标高	50.506	50.912	51.068	51.301	51.361	51.489	51.492	51.448	51.688	51.113	51.129	51.196	50.854
设计管内底标高	49.964	49.900	49.848	49.797	49.768	49.752	49.691	49.630	49.559	49.483	49.406	49.336	49.325
管内底埋深	0.54	1.01	1.22	1.5	1.59	1.74	1.8	1.82	2.13	1.63	1.72	1.86	1.53
管径及坡度	DN300 i=0.2												
平面距离	L=32	L=26	L=26	L=14	L=8	L=31	L=30	L=36	L=38	L=39	L=35	L=6	
管道基础	砂石基础												
井编号	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5 W-6	W-7	W-8	W-9	W-10	W-11	W-12	W-13	
道路桩号													

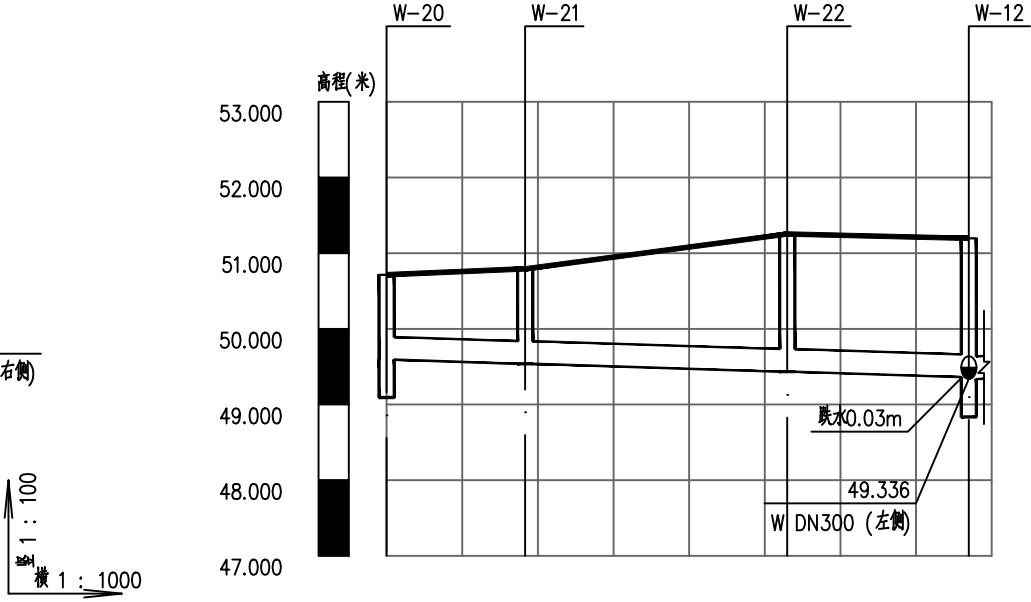
污水管纵断面图

注：W1-W2采用混凝土全包



自然地面标高	51.536	51.486	51.384	51.569	51.750	51.792	51.540	51.489
设计地面标高	51.536	51.486	51.384	51.569	51.750	51.792	51.540	51.489
设计管内底标高	50.409	50.345	50.263	50.162	50.081	49.997	49.957	49.921
管内底埋深	1.13	1.14	1.12	1.41	1.67	1.79	1.58	1.57
管径及坡度	DN300 i=0.3							
平面距离	L=21	L=27	L=34	L=27	L=28	L=14	L=12	
管道基础	砂石基础							
井编号	W-14	W-15	W-16	W-17	W-18	W-19	W-20	W-6
道路桩号								

污水管纵断面图




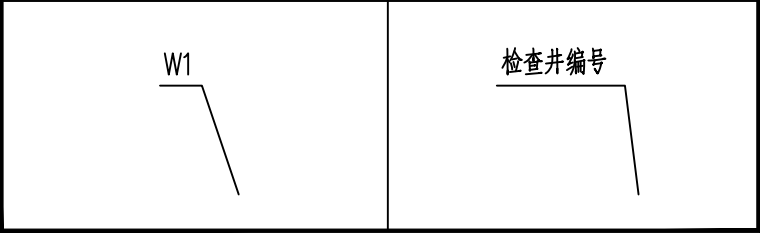
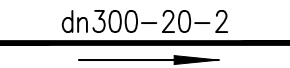



自然地面标高	50.715	50.793	51.253	51.196
设计地面标高	50.715	50.793	51.253	51.196
设计管内底标高	49.593	49.538	49.434	49.362
管内底埋深	1.12	1.26	1.82	1.83
管径及坡度	DN300 i=0.3			
平面距离	L=18	L=35	L=24	
管道基础	砂石基础			
井编号	W-20	W-21	W-22	W-12
道路桩号				




污水管纵断面图

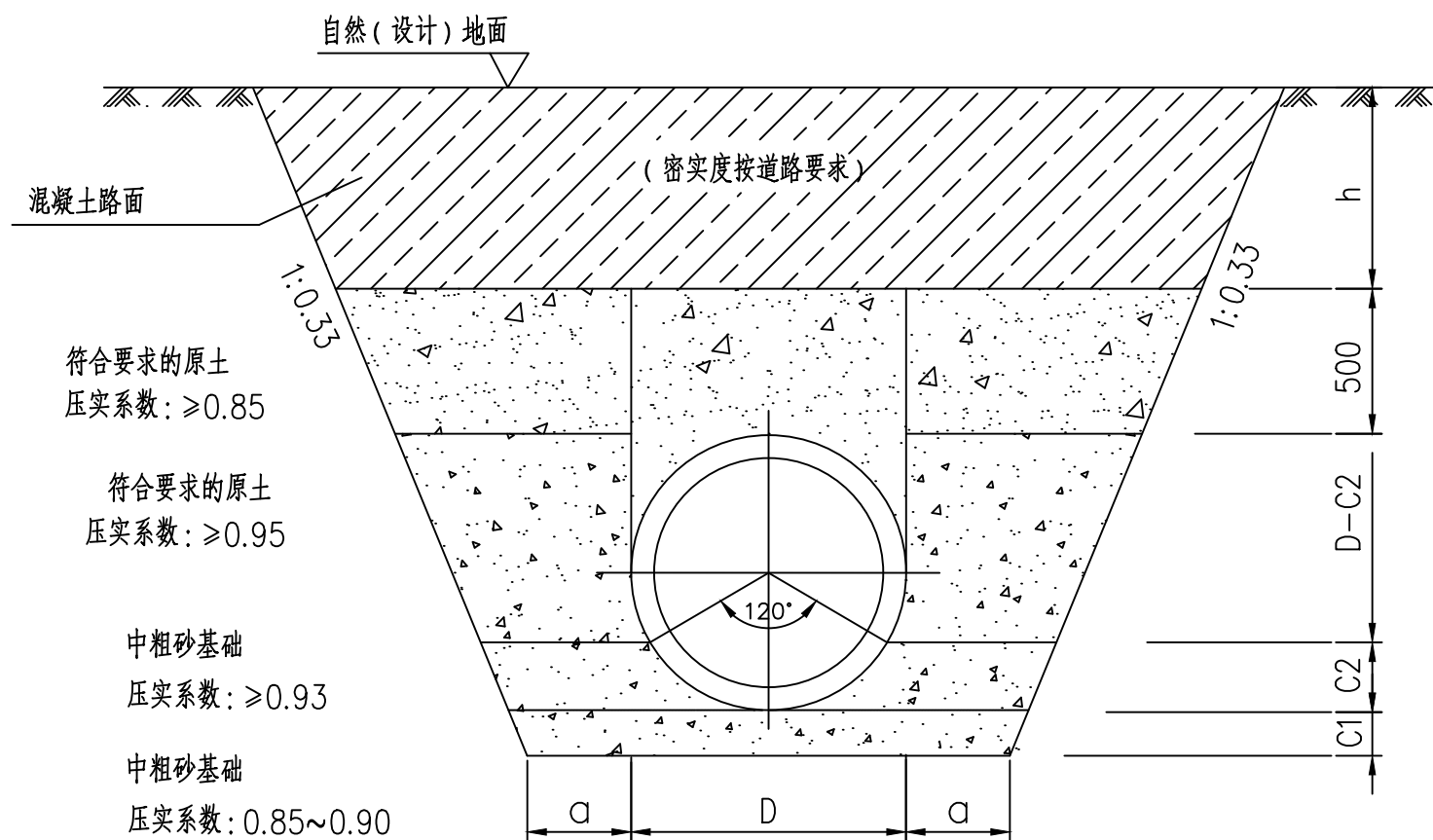
序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X
1	W-1	658748.160	2533754.872
2	W-2	658732.993	2533726.670
3	W-3	658722.727	2533703.068
4	W-4	658712.949	2533679.184
5	W-5	658708.711	2533665.457
6	W-6	658703.504	2533659.463
7	W-7	658683.588	2533682.586
8	W-8	658664.255	2533706.065
9	W-9	658639.596	2533732.038
10	W-10	658610.621	2533756.101
11	W-11	658578.702	2533777.865
12	W-12	658550.008	2533797.432
13	W-13	658549.590	2533803.384
14	W-14	658804.703	2533571.229

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X
15	W-15	658784.361	2533565.084
16	W-16	658757.343	2533560.566
17	W-17	658741.349	2533590.255
18	W-18	658728.999	2533614.300
19	W-19	658720.653	2533640.798
20	W-20	658494.335	2533849.313
21	W-20	658711.961	2533651.118
22	W-21	658505.406	2533834.725
23	W-22	658529.370	2533809.688

主要材料表和工程量						
序号	名 称	型 号 及 规 格	材 料	单 位	数 量	备 注
1	UPVC 排水塑料管	dn110	UPVC	m	330	
2	HDPE 双壁波纹管	dn300	HDPE	m	561	SN8,包括混凝土全包32m
3	接户小方井	400mm×400mm×500mm	钢筋砼	座	17	
4	混凝土检查井	ø700	钢筋砼	座	16	含ø700球墨铸铁井盖，防坠网，爬梯等。含1座沉泥井。
5	混凝土沉砂井	ø700	钢筋砼	座	7	含ø700球墨铸铁井盖，防坠网，爬梯等。含1座沉泥井。
6	沟槽挖土方			m3	571	
7	沟槽挖石方			m3	857	
8	中粗砂回填			m3	717	
9	砂石回填			m3	560	
10	外弃土方			m3	392	
11	外弃石方			m3	170	
12	0.2m厚C30混凝土面层			m3	336	
13	0.2m厚级配碎石			m3	252	

图 例			
	新建污水管（重力管）		
	管径—管长（m）—坡度（‰） 水流方向		
	拟建污水处理设施		
	检查井		
	沉泥井		

广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图 名	主要材料表及图例	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-05		



沟槽开挖及回填断面示意图

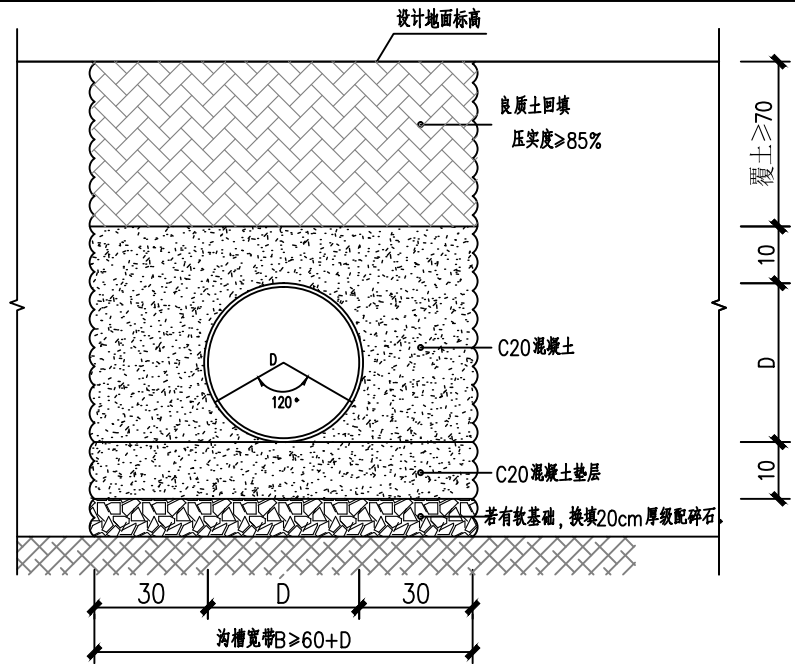
适用于主管

说明：

- 1、单位：mm。
- 2、本图基础适用于开槽施工的埋地塑料排水管。
- 3、按本图适用的埋地塑料排水管应符合相应国家标准。
- 4、中砂、粗砂压实系数： ≥ 0.85 。
- 5、接口处承口下亦应铺设与C1层等厚的砂石垫层，一般土质C1厚100，较差土质为200。
- 6、接口橡胶圈的物理力学性能应符合相应标准的规定。并应与管材配套供应。
- 7、图示开挖边坡，应根据地质报告、管道安装条件确定，设计值 $1:m=1:0.33$ 。
- 8、管道应敷设在承载能力达到管道地基支承强度要求的原状地基或经处理回填密实的地基上。
- 9、遇有地下水时，应采用可靠的降水措施，将地下水降至槽底以下不小于0.5m，做到干槽施工。
- 10、管道回填土密实度标准按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008执行。
- 11、地面堆积荷载不得大于 10KN/m^2 。
- 12、本图及说明不详处，参照图集06MS201—2执行。

表1

公称直径/mm Dn	管基尺寸/mm		
	a	C1	C2
300	400	100	90

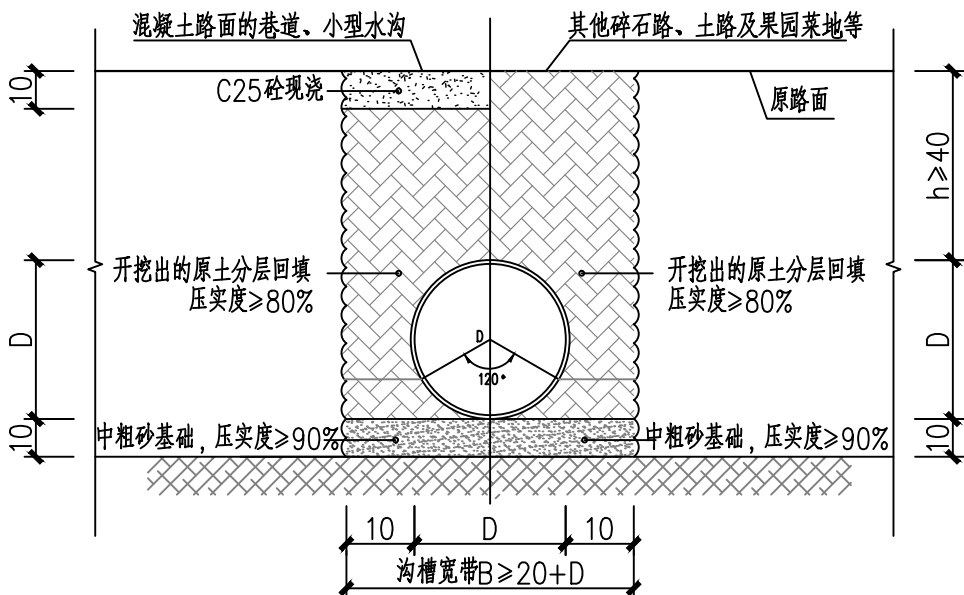


管道沟槽开挖及回填大样图

适用于：穿越农田、水体时的主管

说明：

- 1、本图尺寸单位均以厘米计，图中D为管道外径。
- 2、主管穿过农田、水塘及山体时，采用C20混凝土全砂包，避免管道被流水冲刷、人为破坏。
- 3、沟槽回填时，槽内应无积水，沿管道轴线两侧同时均匀、对称分层回填（每层厚10~20cm）。
- 4、当穿过农田的管道道覆土厚度大于0.5m时，可以不采用混凝土包管，直接原土回填。

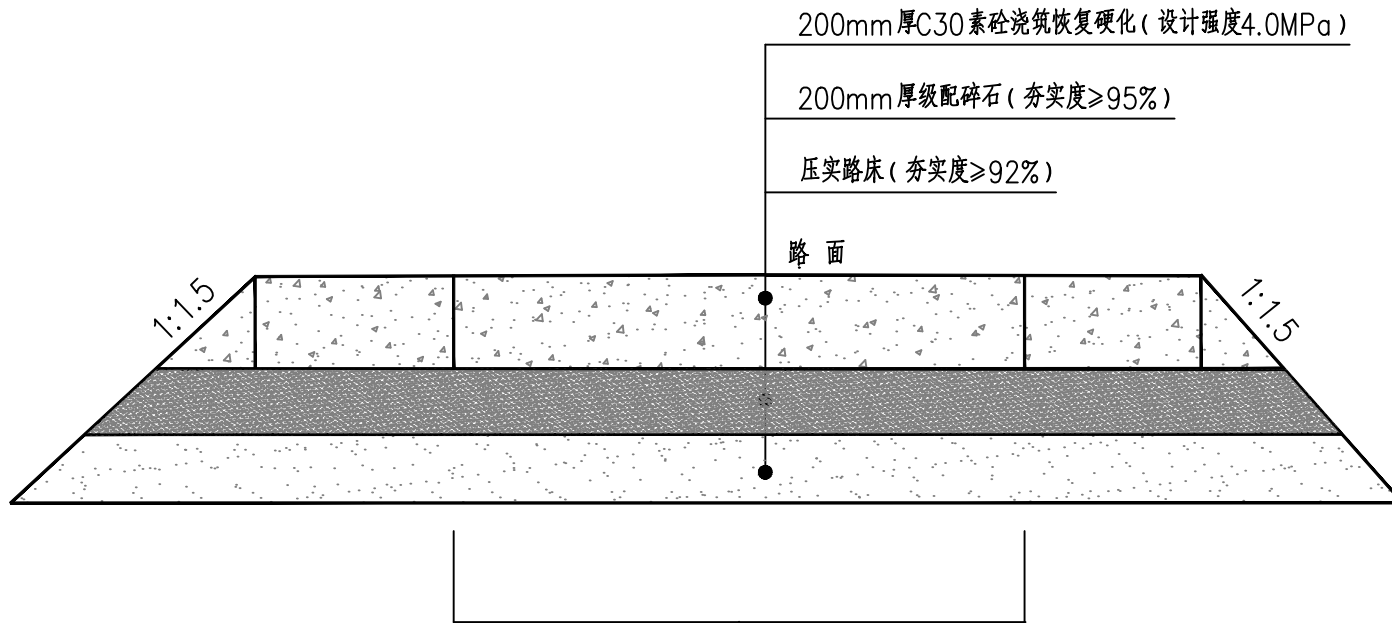


入户管道沟槽开挖及回填大样图

适用于：入户管，本次设计入户管均按破路做法，具体以实际为准

说明：

- 1、本图尺寸除钢筋直径外其余单位均以厘米计，图中D为污水管外径。
- 2、入户管穿过混凝土路面的巷道、小型水沟时，需要破除路面，并按照10cm厚的C25砼现浇恢复；入户管穿过其他碎石路、土路及果园菜地等时，使用开挖出的原土分层回填。
- 3、沟槽回填时，槽内应无积水，沿管道轴线两侧同时均匀、对称分层回填（每层厚10~20cm）。

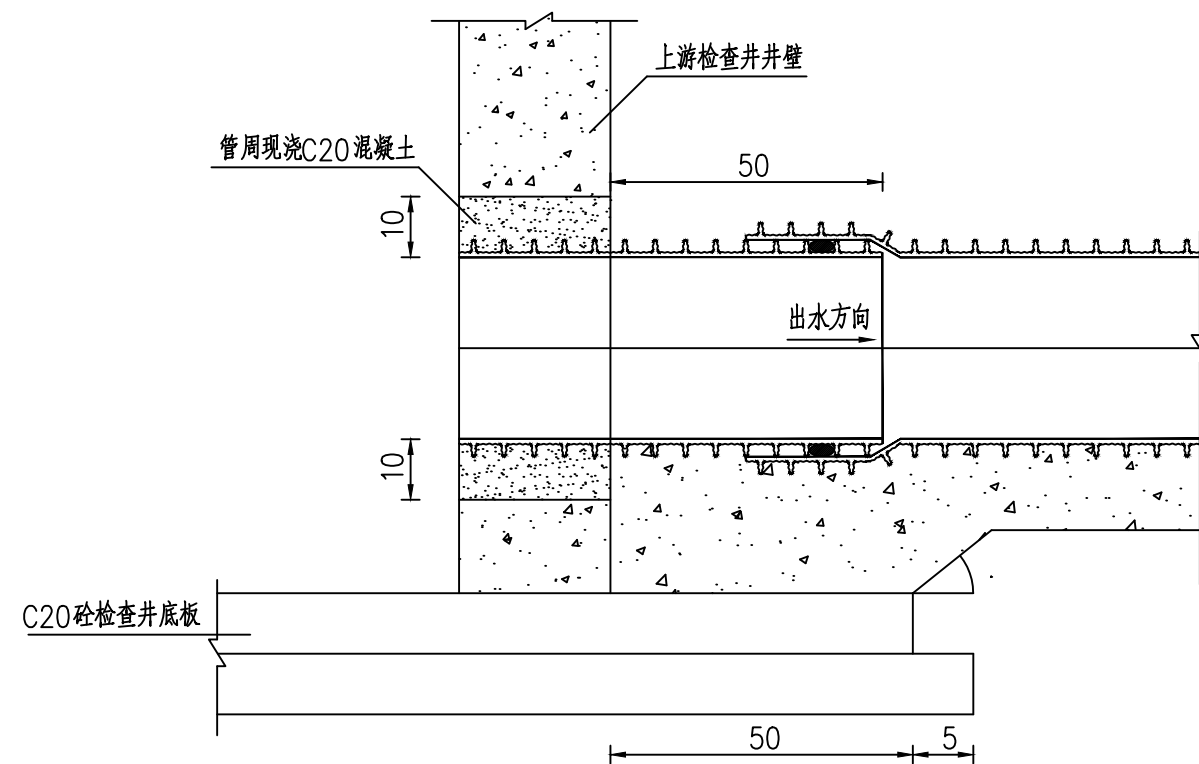


道路破除恢复大样

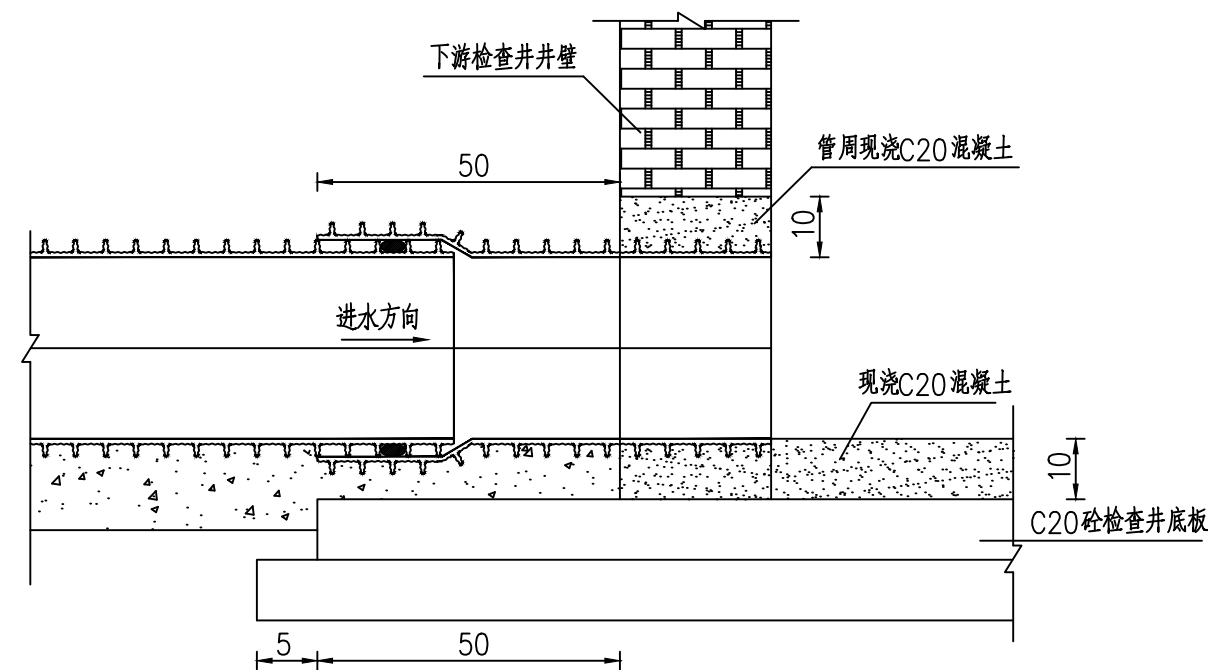
说明：

1. 根据现场具体情况而选择以上合适的路面做法恢复路面。
2. 路面混凝土设计弯拉强度为28d龄期者。
3. 路面混凝土可用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、道路硅酸盐水泥，水泥标号不低于425。
4. 路面砂粗细集料应符合《水泥混凝土路面施工及验收规范》GBJ97-87之规定。
5. 路基顶面基回弹模量不小于30MPa，非不利季节检测弯沉时，机动车道路基顶面实测弯沉不大于143。
6. 其他未做说明的应满足《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2000）。

广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	入户管沟槽开挖及回填断面示意图	设计	陆燕红	校核	卢伟荣	专业负责人	罗茜	专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目		恢复硬化路面大样	审核	袁汉滢	审定	王勇	项目负责人	史祖攀	设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-07		

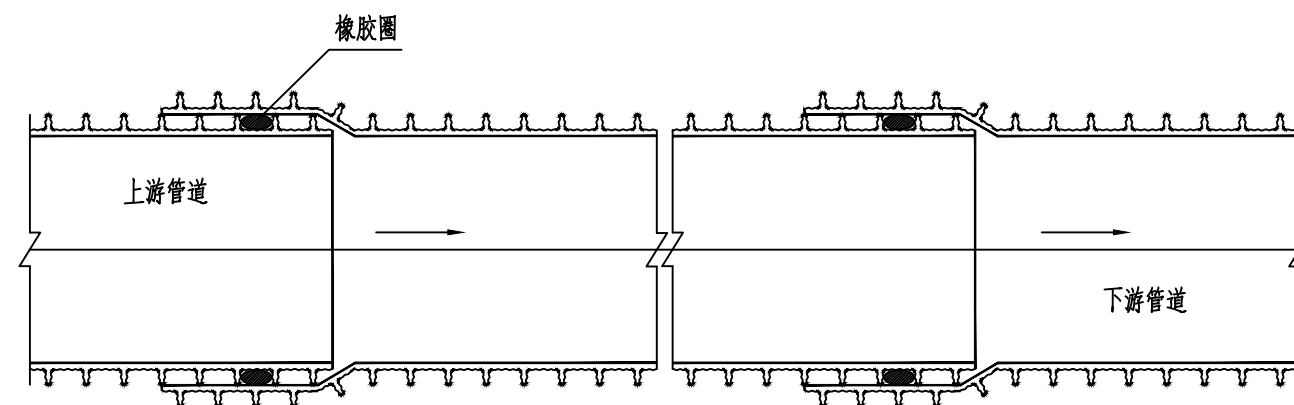


落底



不落底

管道与检查井连接图

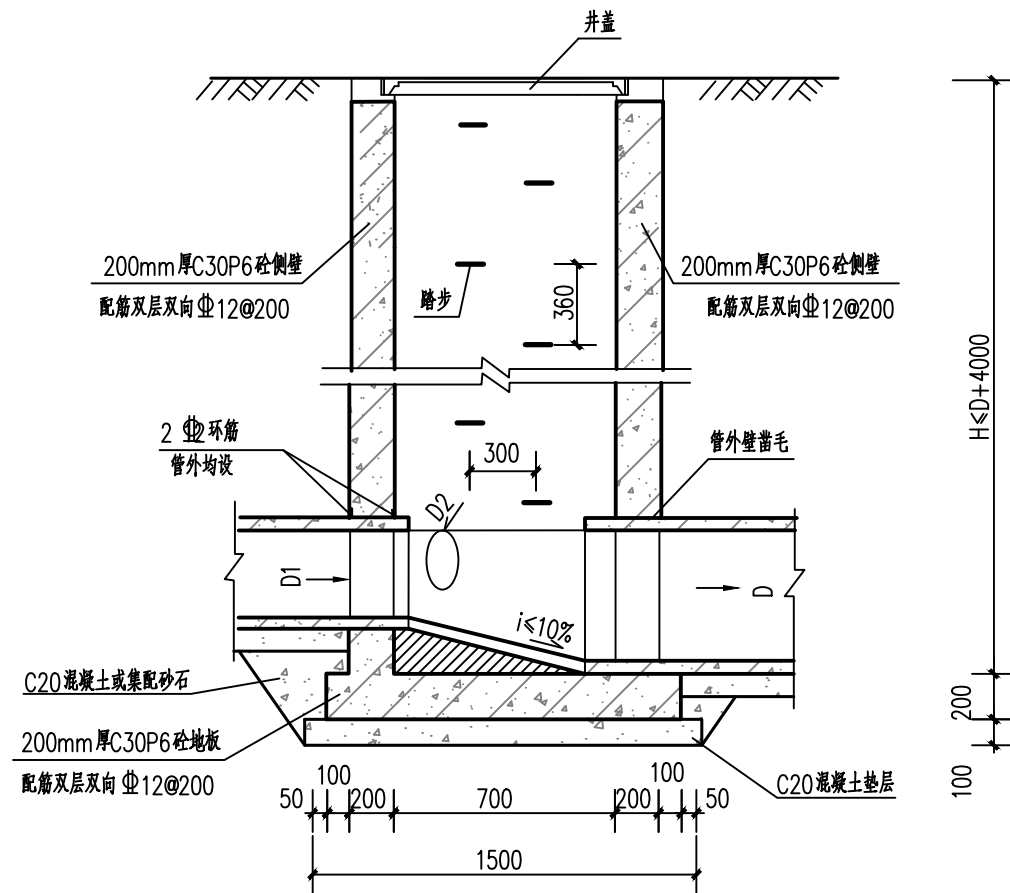


管道纵向布置图

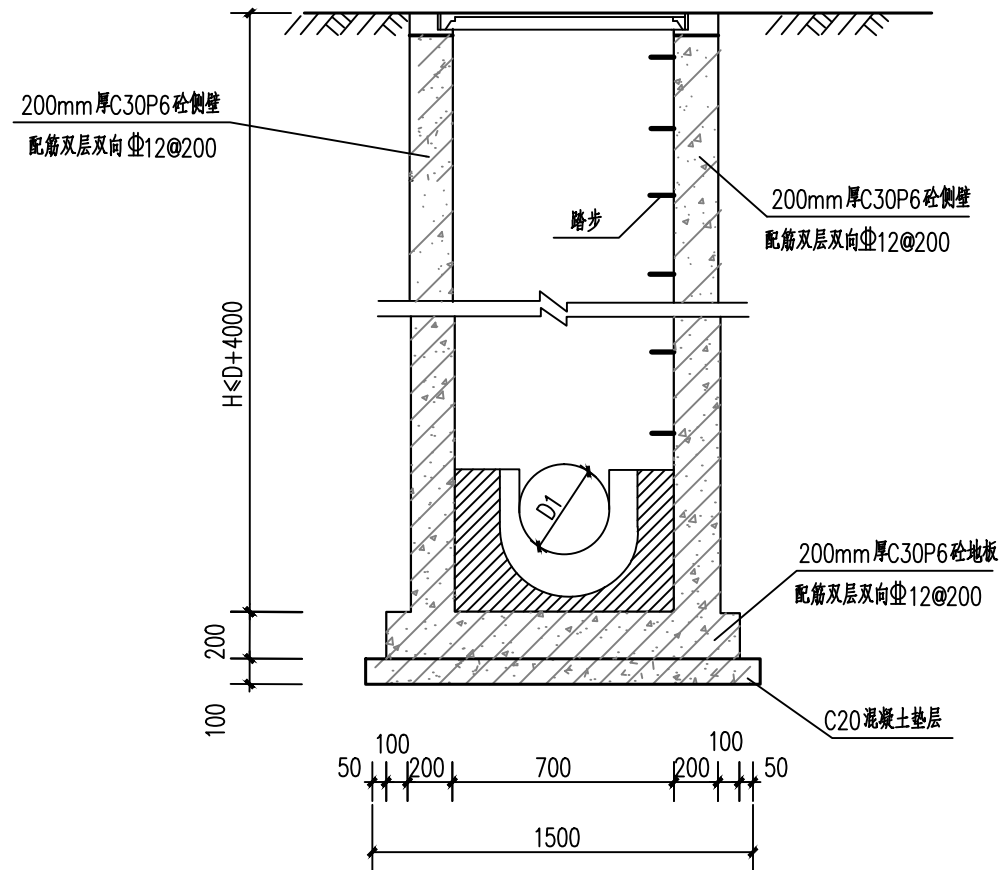
说明：

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、管道与检查井连接采用短管，管道承口应排在检查井的进水方向，管道插口应排在检查井的出水方向。
- 3、管道与检查井连接完后，必须在管端连接部位的内外井壁做防水层，并符合检查井整体抗渗漏的要求。

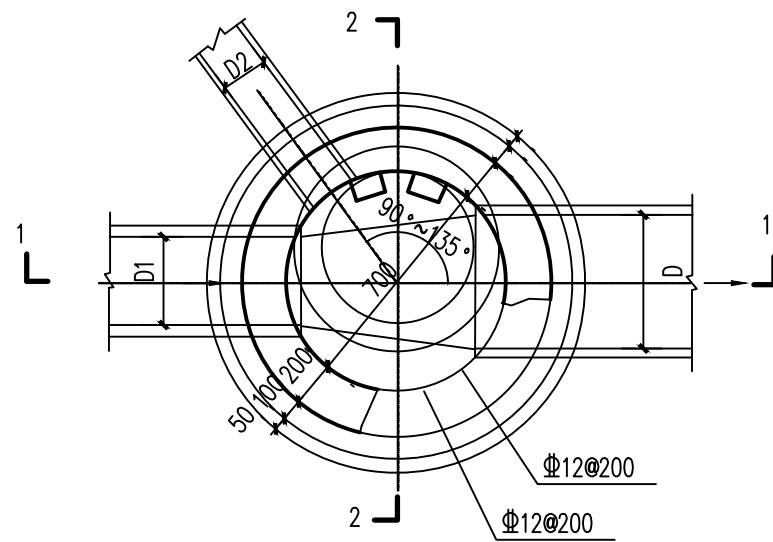
广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图 名	管道与检查井连接图	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-08		



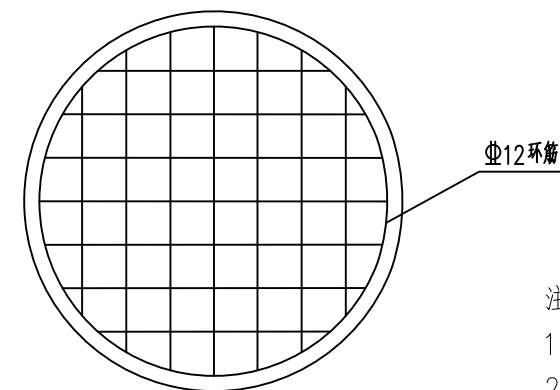
1—1 剖面



2—2 剖面



平面图



底板布筋示意图

注：

- 1、井墙及底板混凝土为C30，S6；钢筋 ϕ -HPB300， Φ -HRB400。
- 2、混凝土净保护层厚度40mm。
- 3、流槽用C20混凝土浇筑或用M10水泥砂浆砌MU流槽专用砖，M10防水水泥砂浆抹面，厚20。
- 4、接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
- 5、管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实，挤压密实。
- 6、流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝。
- 7、混凝土抗渗等级P6。

广西方泽建筑设计有限责任公司
GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD
工程设计证书：市政乙级 A245004835

建设单位 贵港市覃塘区大岭乡人民政府
项目名称 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目

图名 ϕ 700圆形钢筋混凝土污水检查井

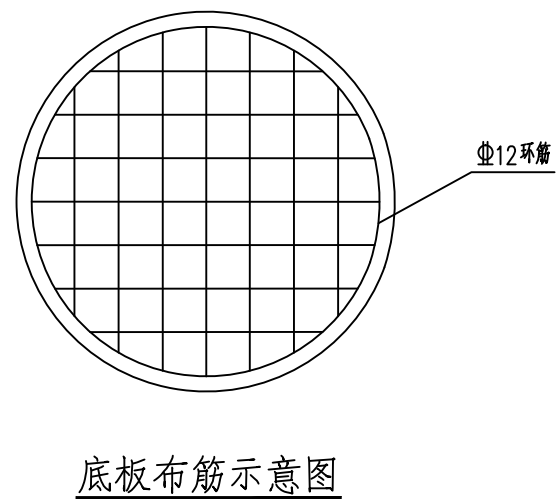
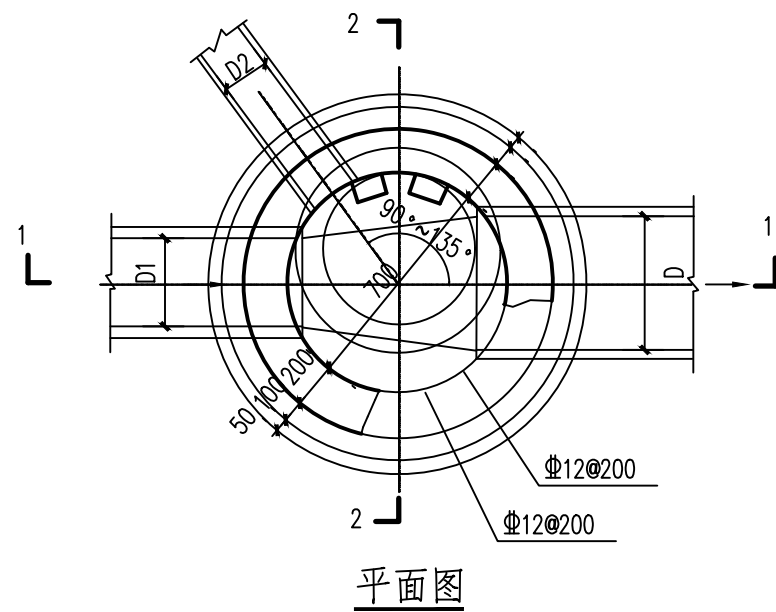
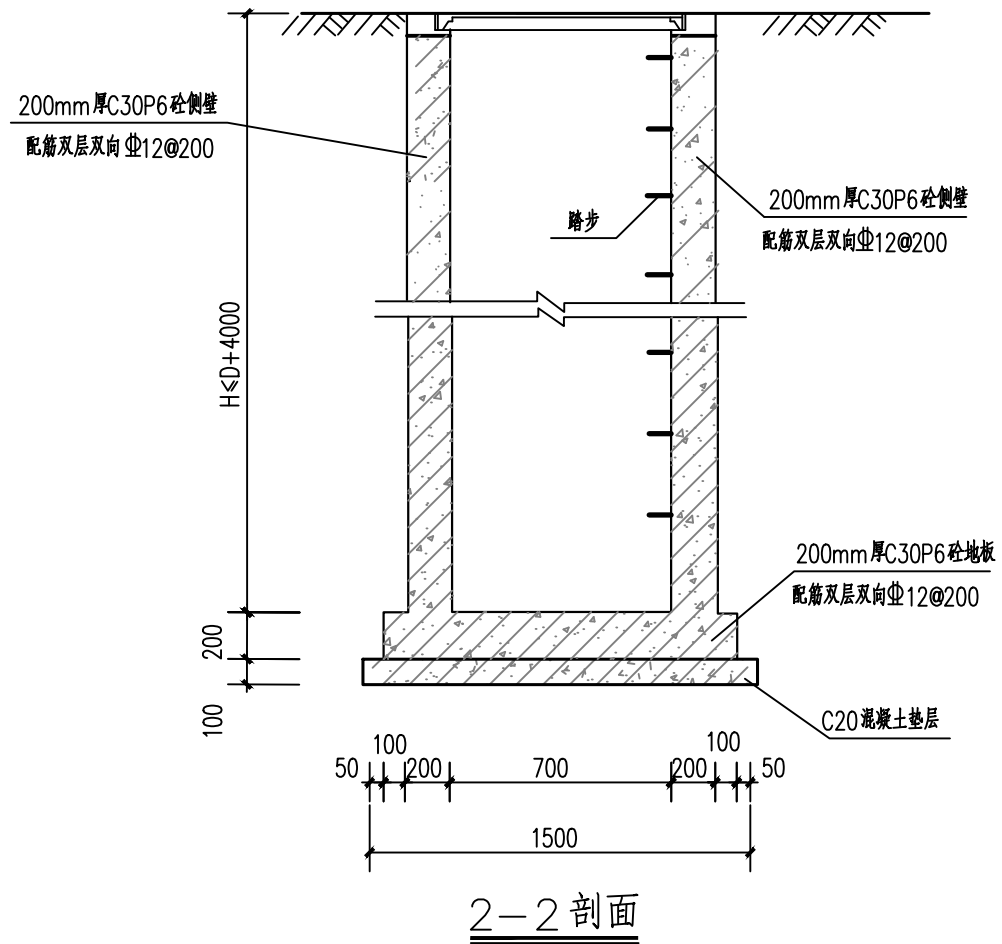
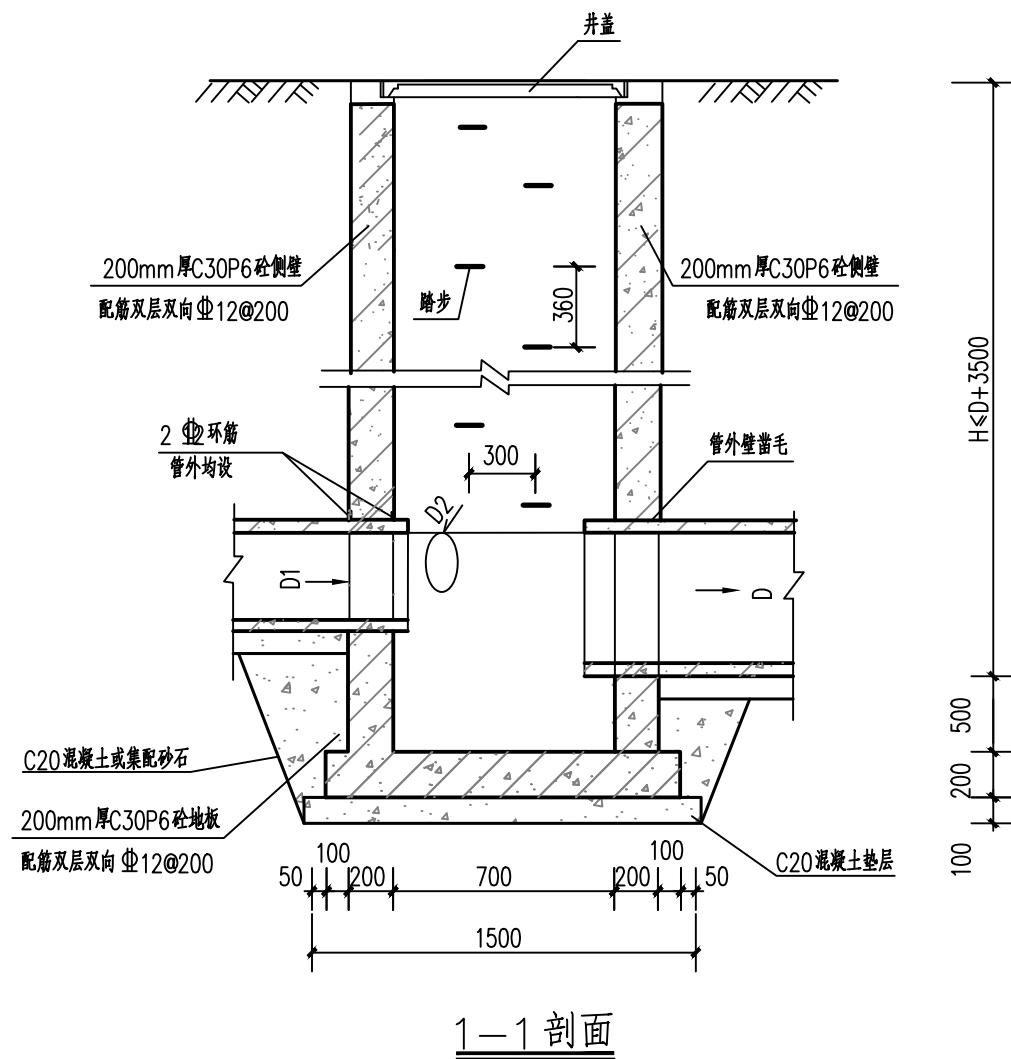
设计 陆燕红
审核 袁汉滢

校核 卢伟荣
审定 王勇

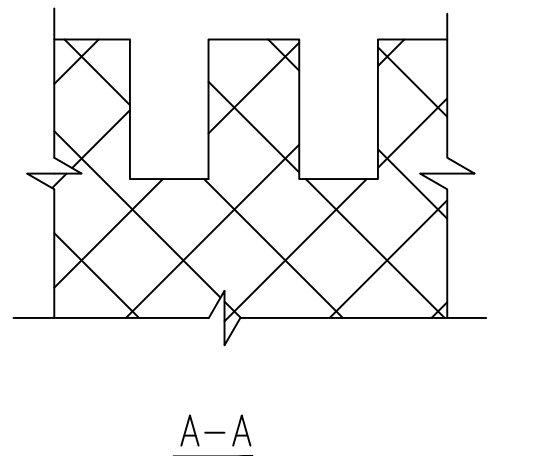
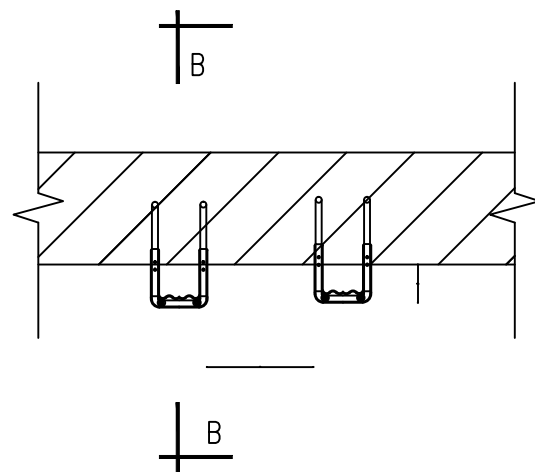
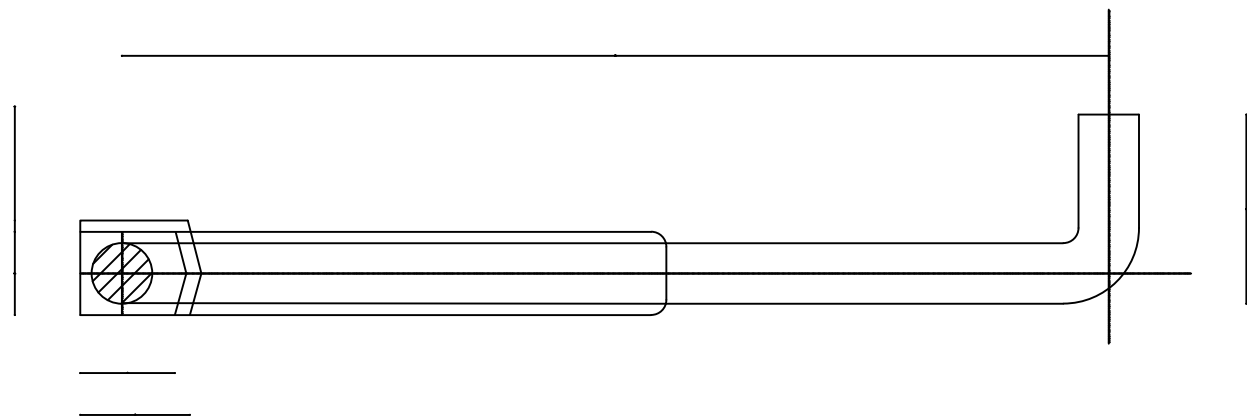
专业负责人 罗茜
项目负责人 史祖攀

专业 给排水 阶段 施工图 日期 2025年09月

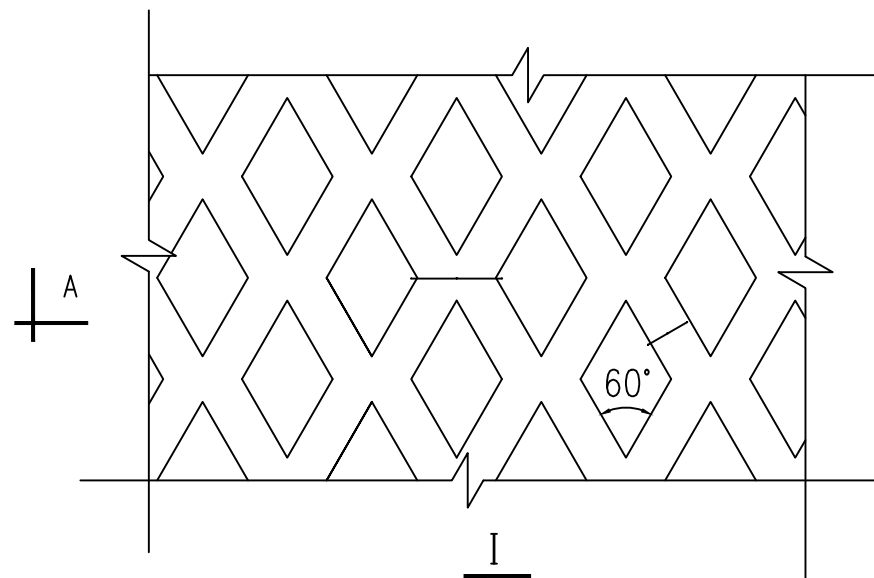
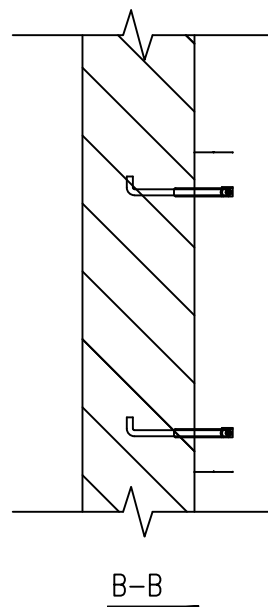
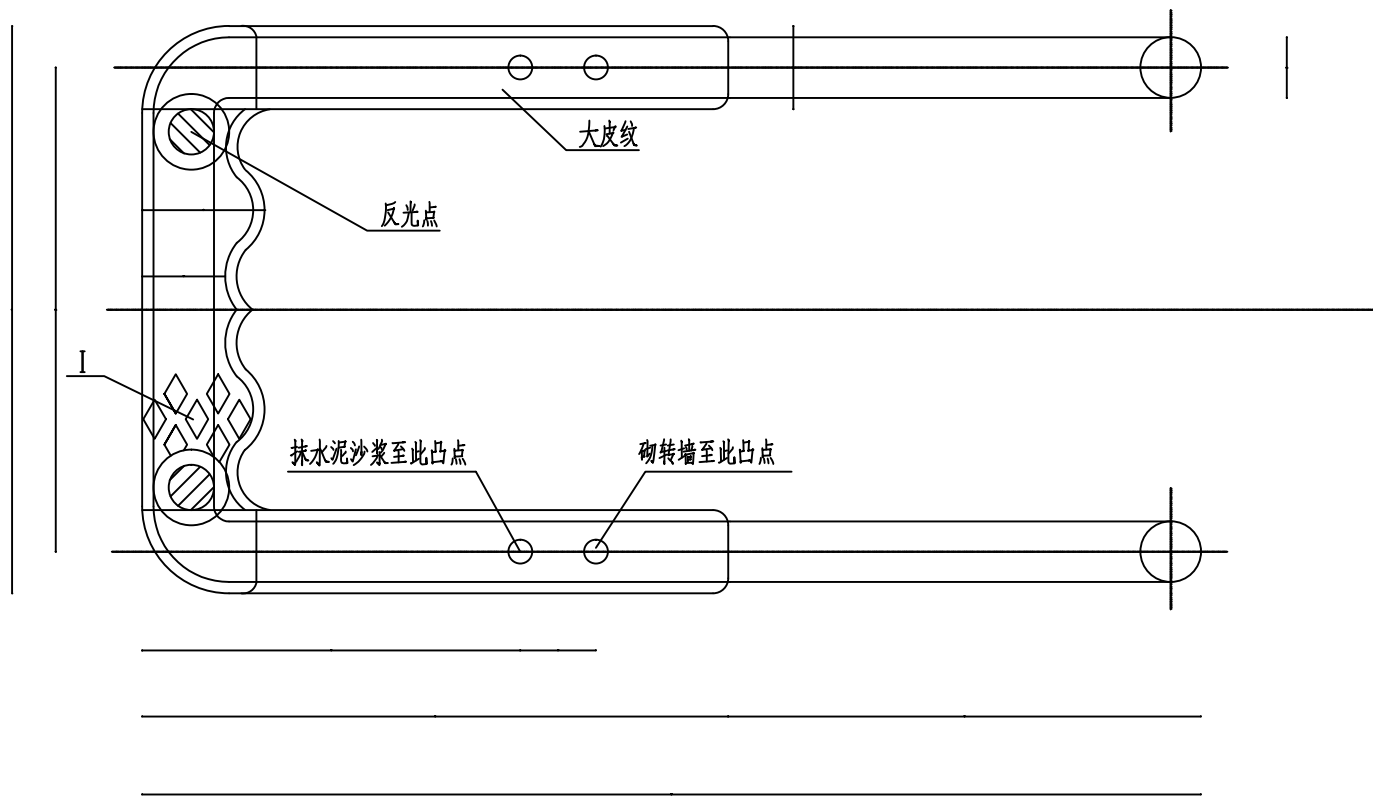
设计号 GXFZ-SZ-2025第(025)号 图号 PS-09



- 注：
- 1、井墙及底板混凝土为C30，S6；钢筋 ϕ -HPB300， Φ -HRB400。
 - 2、混凝土净保护层厚度40mm。
 - 3、接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
 - 4、管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实，挤压密实。
 - 5、流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝。
 - 6、混凝土抗渗等级P6。



直墙爬梯安装图



弧形墙爬梯安装图

说明：

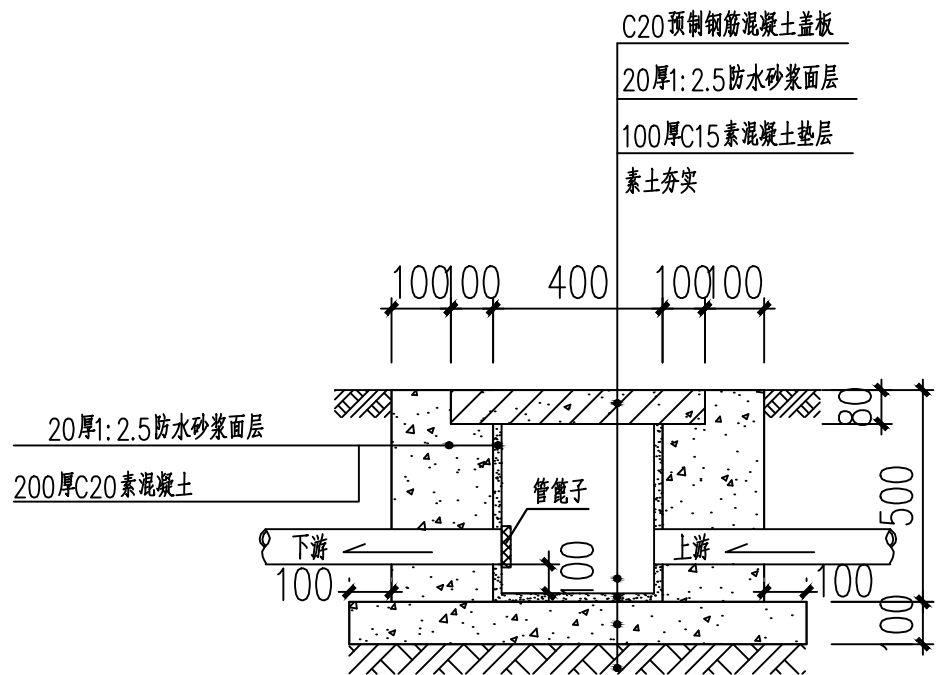
- 1、本图尺寸单位：mm
- 2、本图适用于检查井爬梯。
- 3、材料：钢—HPB300级钢，塑料—高密度聚乙烯，纳米材料。
- 4、为防爆裂，无明显皮纹产品严禁使用。
- 5、爬梯施工完毕后，井壁水泥砂浆抹面距离爬梯突出部分为100mm。
- 6、混凝土抗渗等级P6。

广西方泽建筑设计有限责任公司
GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD
工程设计证书：市政乙级 A245004835

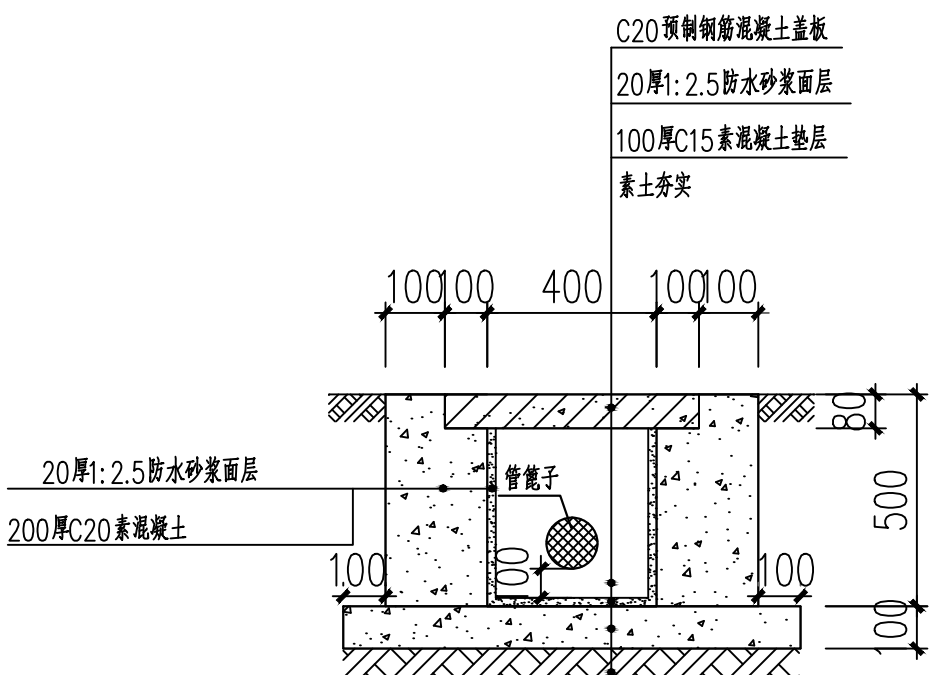
建设单位 贵港市覃塘区大岭乡人民政府
项目名称 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目

图名 爬梯大样图

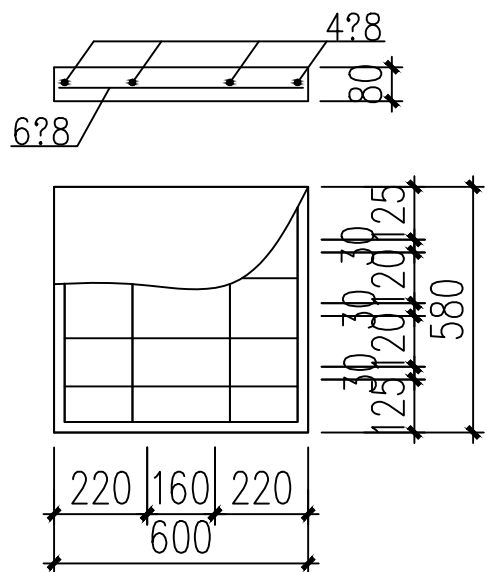
设计	陆燕红	校核	卢伟荣	专业负责人	罗茜	专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
审核	袁汉滢	审定	王勇	项目负责人	史祖攀	设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-11		



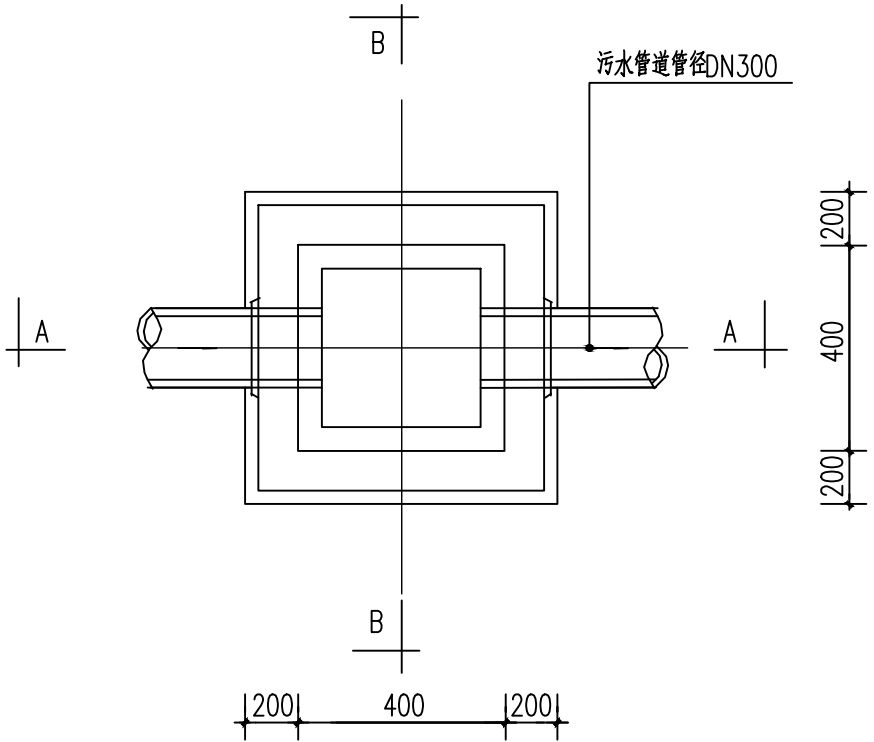
断面图(A-A) 1:25



断面图(A-A) 1:25



预制盖板大样图 1:25

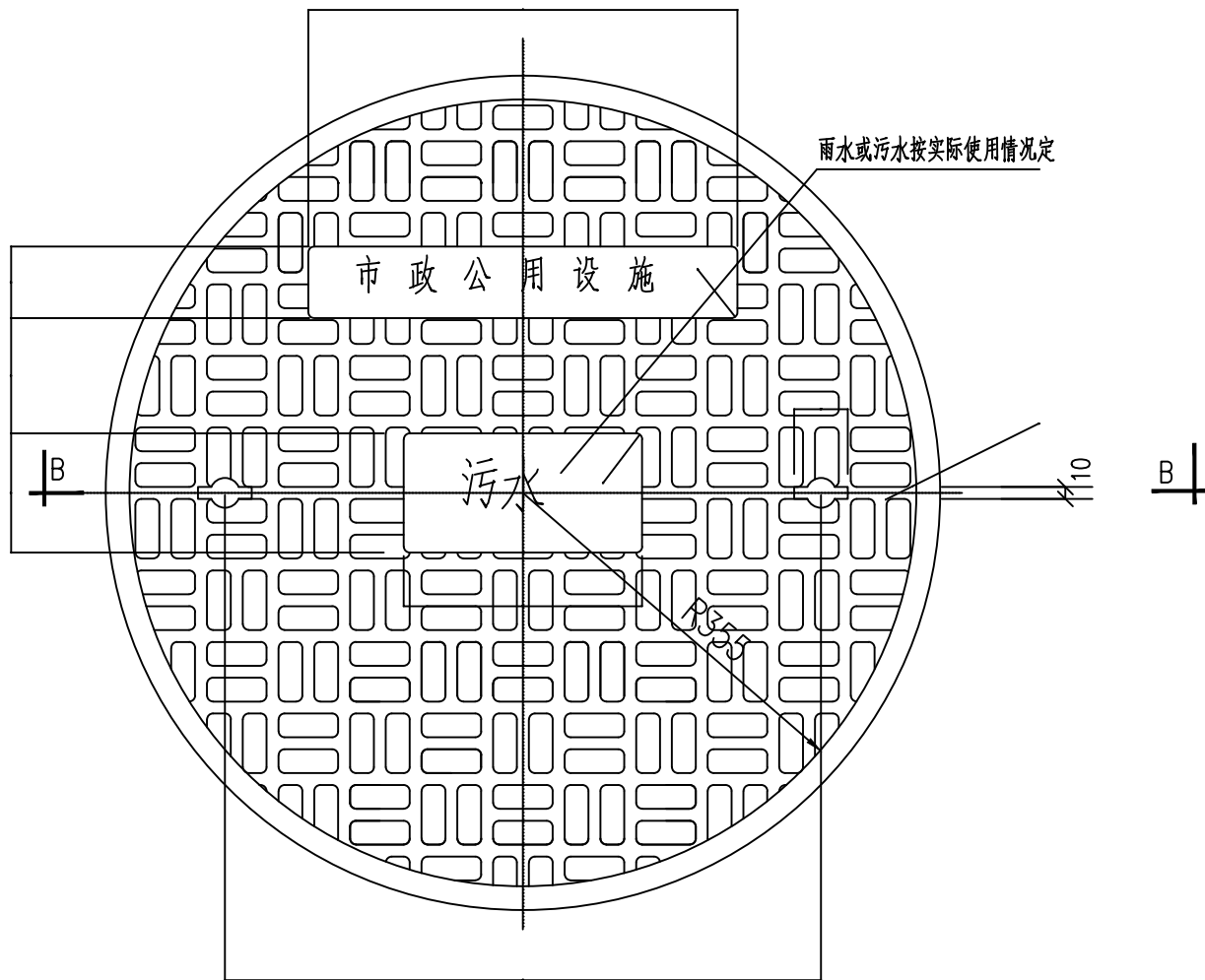


平面图

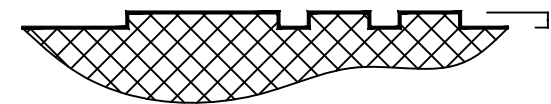
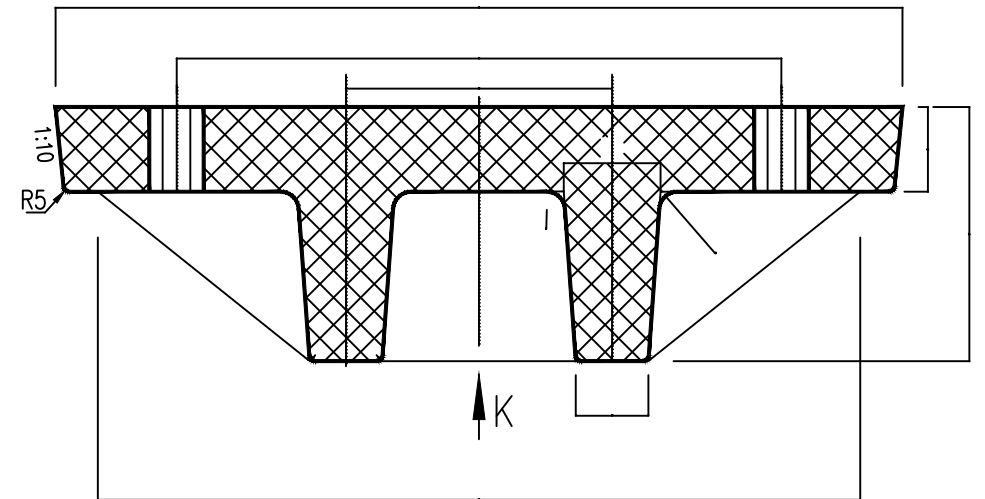
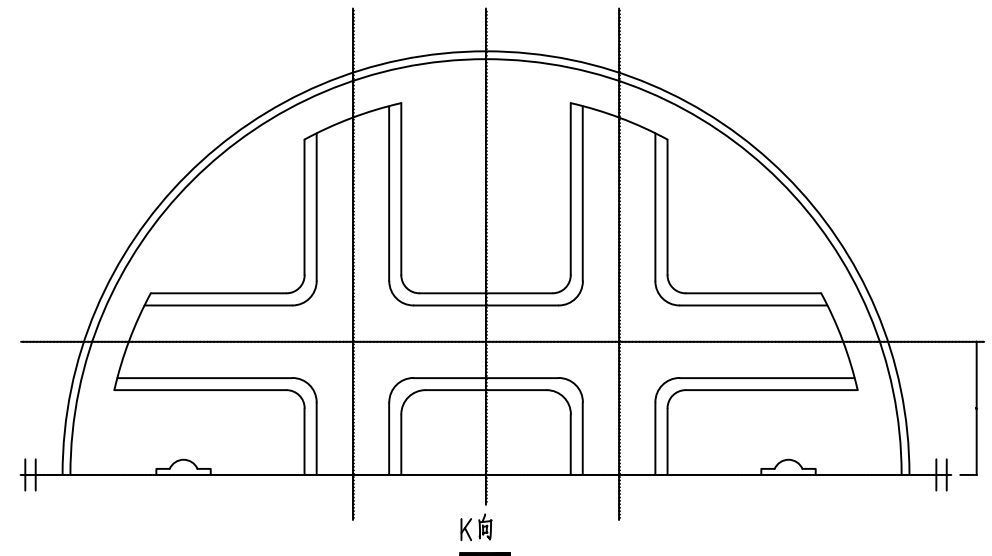
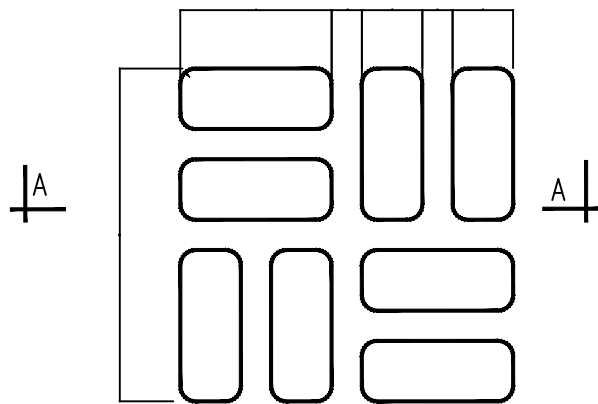
说明:

1. 本图尺寸除管径以毫米计外，余均以厘米为单位；
2. 若村内道路狭隘，主管无法进行检查井施工，可将入户井当检查井施工，若存在两种管检查井可错开。
3. 混凝土抗渗等级P6。

广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	接户小方井大样图	设计	陆燕红	校核	卢伟荣	专业负责人	罗茜	专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢	审定	王勇	项目负责人	史祖攀	设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	PS-12		

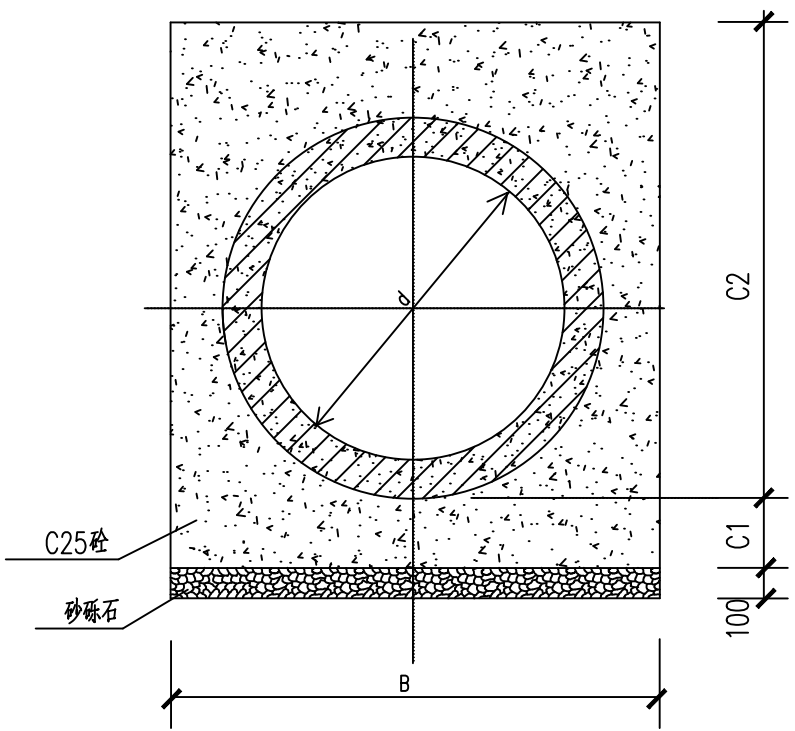


球墨铸铁防盗检查井井盖平面图

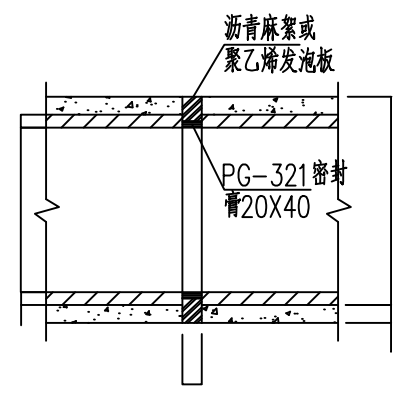


说明:

- 1.单位:mm。
- 2.盖顶面中间按实际使用情况填铸“污水”标志。
- 3.本井盖采用球墨铸铁防盗检查井井盖,应符合《检查井盖》(GB/T23858-2009)。
- 4.本井盖 的承载能力应符合《检查井盖》标准的规定。
- 5.本图井盖大样仅为示意,具体以订购成品为准。



砼全包管横断面



砼全包管变形缝大样图

尺寸及材料表

管内径	C25 砼全包管基础				
	B(mm)	C1(mm)	C2(mm)	砼(m³/m)	碎石(m³/m)
200	420	100	360	0.140	0.042
300	520	100	460	0.189	0.052
400	640	100	580	0.254	0.064
500	800	100	700	0.357	0.080
600	960	120	820	0.495	0.096
800	1280	160	1060	0.838	0.128
1000	1600	200	1300	1.270	0.160
1200	1920	240	1560	1.828	0.192
1350	2160	270	1755	2.314	0.216
1500	2400	300	1950	2.857	0.240
1800	2880	360	2340	4.114	0.288
2000	3200	400	2600	5.078	0.320
2200	3520	440	2860	6.145	0.352
2400	3780	460	3090	6.998	0.378
2800	4330	510	3565	9.044	0.433

说明：

1. 本图单位以毫米计。
2. 施工过程中在C1层面处留施工缝时,则在继续施工时应将间歇面凿毛刷净润湿,以便整个管基结为一体。
3. 适用条件: 砼全包管适用于特殊情况下加固的管道或适用于机动车道下的过路涵。
4. 全包管基每隔10m设沉降缝一道,缝宽20mm,迎水面处缝内用PG-321双组份聚硫密封胶填塞,规格20X40mm。其余缝内用沥青麻絮或其它具有弹性的防水材料填塞。

设计说明

1、工程概况

- 1.1 工程名称：大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目
- 1.2 工程位置：贵港市覃塘区大岭乡金沙村鸡头屯
- 1.3 设计规模：本项目设计处理规模为 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。
- 1.4 服务范围：贵港市覃塘区大岭乡金沙村鸡头屯
- 1.5 尾水排放标准：根据业主及当地环保要求，污水处理设施出水水质应执行广西地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》中二级排放标准，尾水排入附近沟渠。主要设计进出水水质指标如下表（除PH值外,其余指标单位均为 mg/L ）。

污水处理设施设计进出水水质表

项目	CODcr	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	PH
进水	≤ 250	≤ 150	≤ 25	≤ 4.0	6~9
出水	≤ 100	≤ 30	≤ 15	≤ 3.0	6~9
去除率	60%	80%	40%	25%	—

- 1.6 污泥排放控制方式：运送至附近的有脱水设备的污水厂进行脱水处理。
- 1.7 噪声排放标准：噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间不大于60分贝，夜间不大于50分贝。

2、设计依据

- 2.1 贵港市覃塘区大岭乡金沙村鸡头屯1:500地形图。

3、工程设计

3.1 工艺流程图

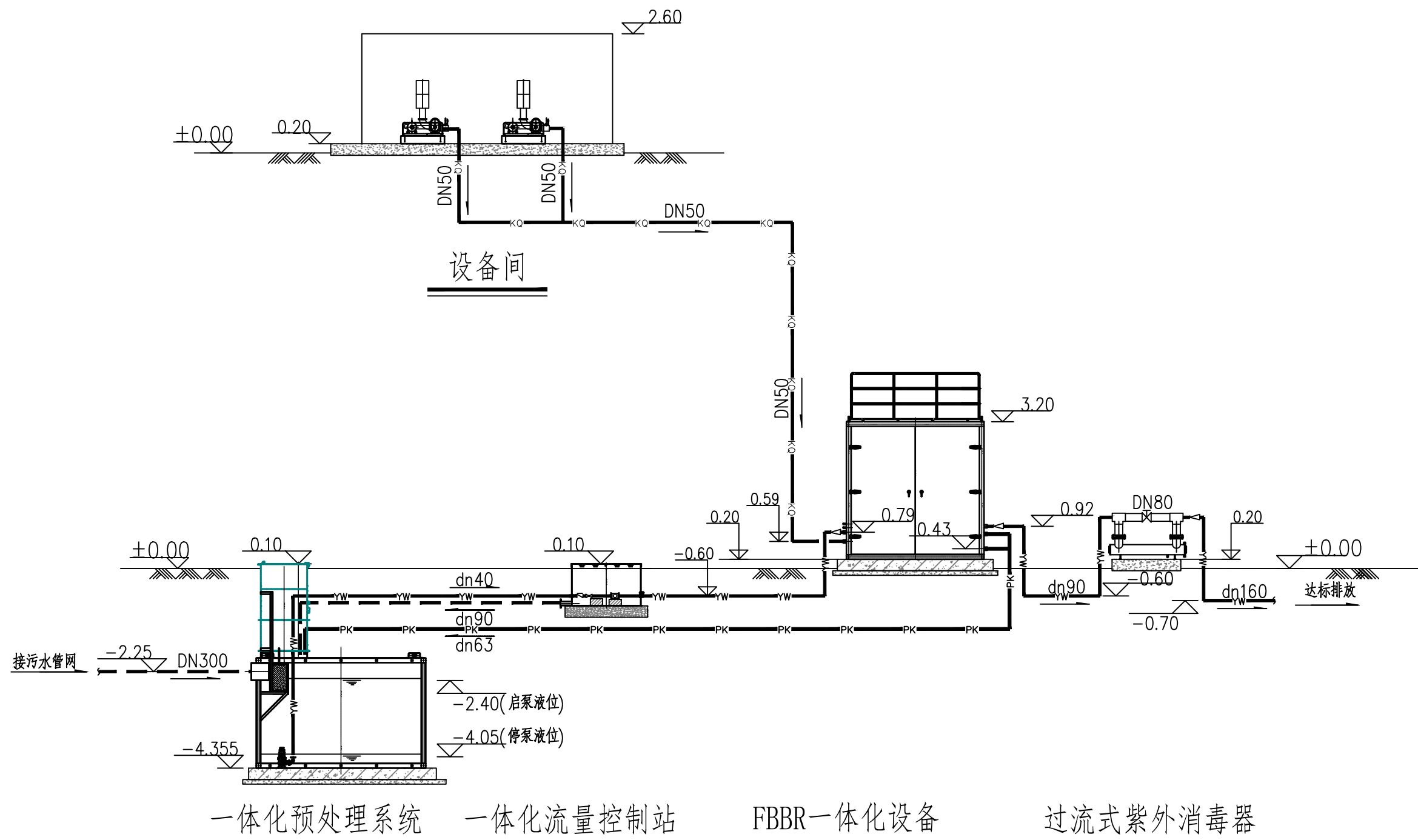


3.2 工艺设计

- 3.2.1 预处理：包括一体化预处理系统，建设规模 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。有效容积为 17m^3 ，停留时间为 9.1h 。
- 3.2.2 二级处理：一体化智能污水处理设备1套，总规模为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，总停留时间为： 9h 。
- 3.2.3 消毒处理：过流式紫外消毒器，照射时间不少于 30s ，紫外线剂量为 $15\sim 22\text{mJ}/\text{cm}^2$ 。
- 3.3 总图设计
- 3.3.1 图中坐标为国家G2000大地坐标系,高程为1985国家高程标准；相对标高 $\pm 0.00\text{m}$,对应于绝对高程 51.30m 。
- 3.3.2 项目征地红线面积为 168.00m^2

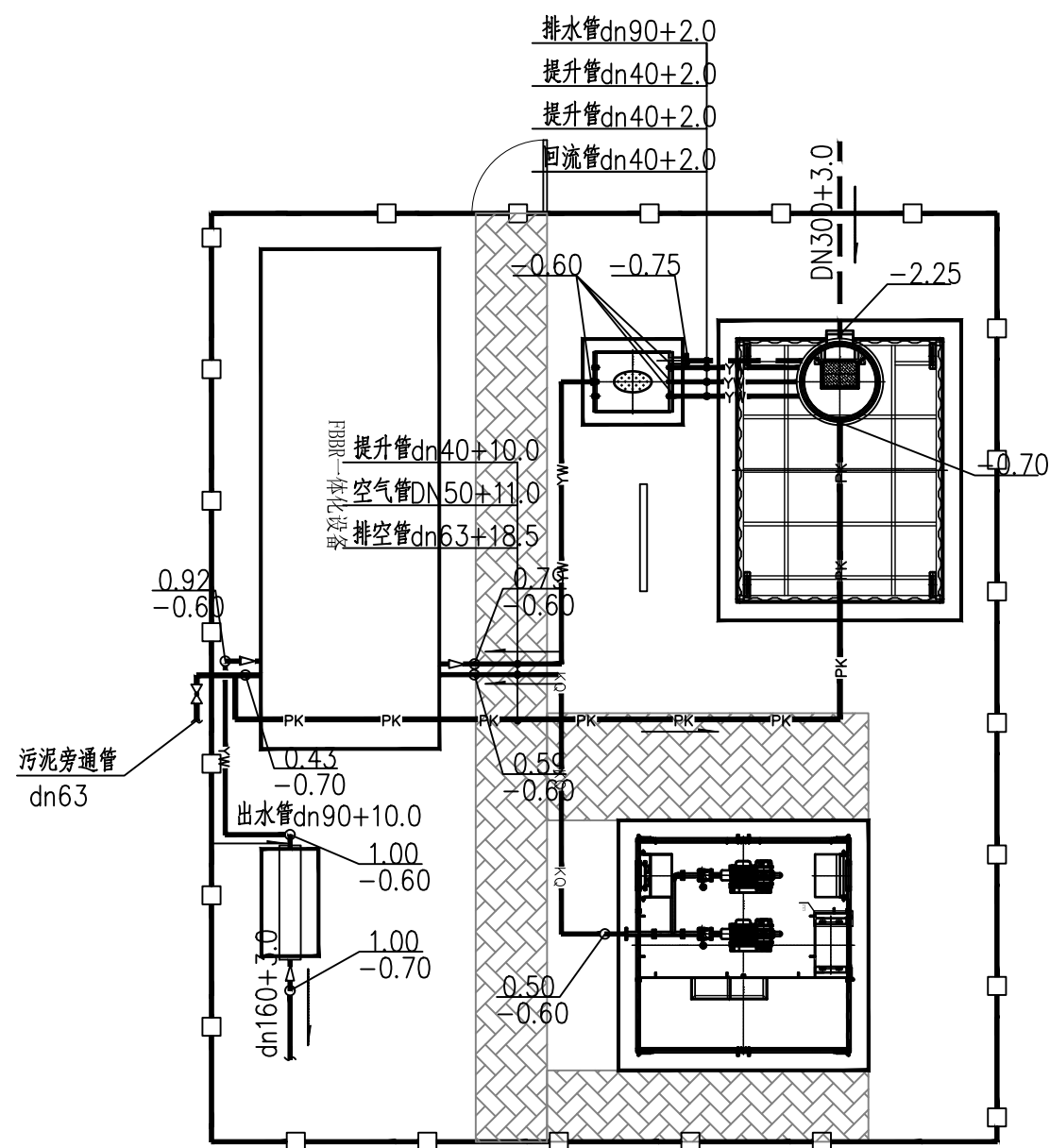
4、施工要求

- 4.1 施工时应严格核算所有尺寸及标高，确认所有图中相应的尺寸及标高无误后方可施工，如发现未标注详尽或与设计不符等问题，应及时通知设计人员加以解决。并应按照相关规范、标准严格控制管道标高。
- 4.2 所有穿过构筑物侧壁、顶板及楼板、梁、基础的管道均应在土建施工时及时、准确地预埋刚性防水套管或预留孔洞，管道安装完毕后均应二次浇筑填补预留孔洞；管道支、吊架参照国标《室内管道支架及吊架》03S402。所有预留孔洞和预埋件均应和其他专业图纸相互核对无误后方施工。
- 4.3 由于本项目未有详细的地勘资料，建议施工前由业主单位或施工单位委托地质勘查单位进行地质勘探，如有异常地质情况请及时通知设计单位处理。
- 4.4 施工单位在施工前应熟悉设计图纸内容。若对设计图纸有疑问，请在设计交底时提出，工艺安装的预埋件及安装管道以现场情况为准。
- 4.5 未尽事宜，按有关规范执行。



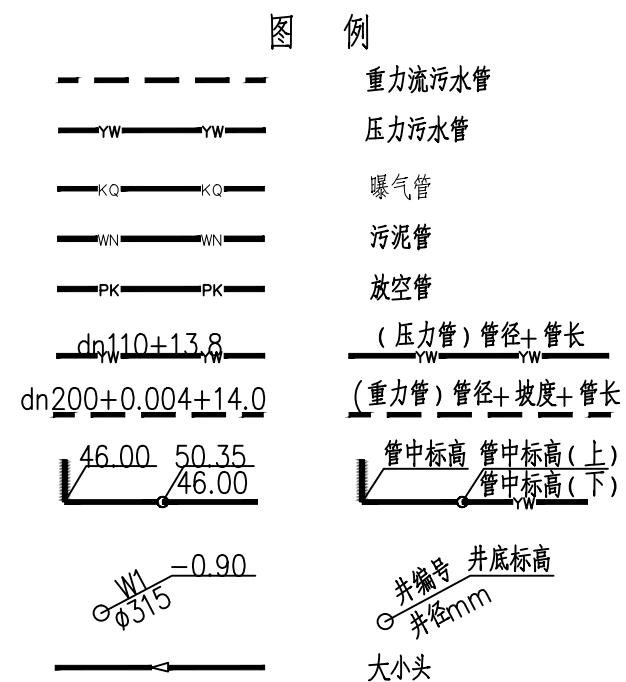
工艺流程图

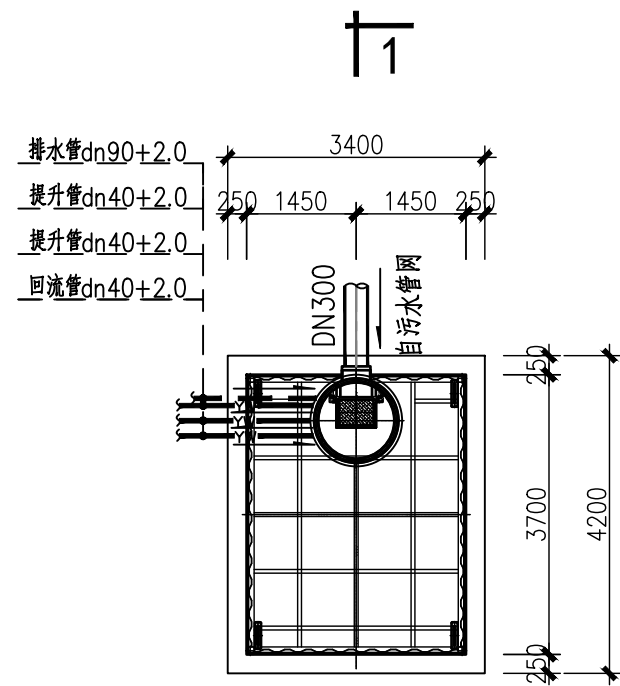
广西方泽建筑设计有限责任公司 <small>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.</small> <small>工程设计证书：市政乙级 A245004835</small>	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	工艺流程图	设计	陆燕红	校核	卢伟荣	专业负责人	罗茜	项目负责	史祖攀	专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		王勇		史祖攀		史祖攀		设计号				



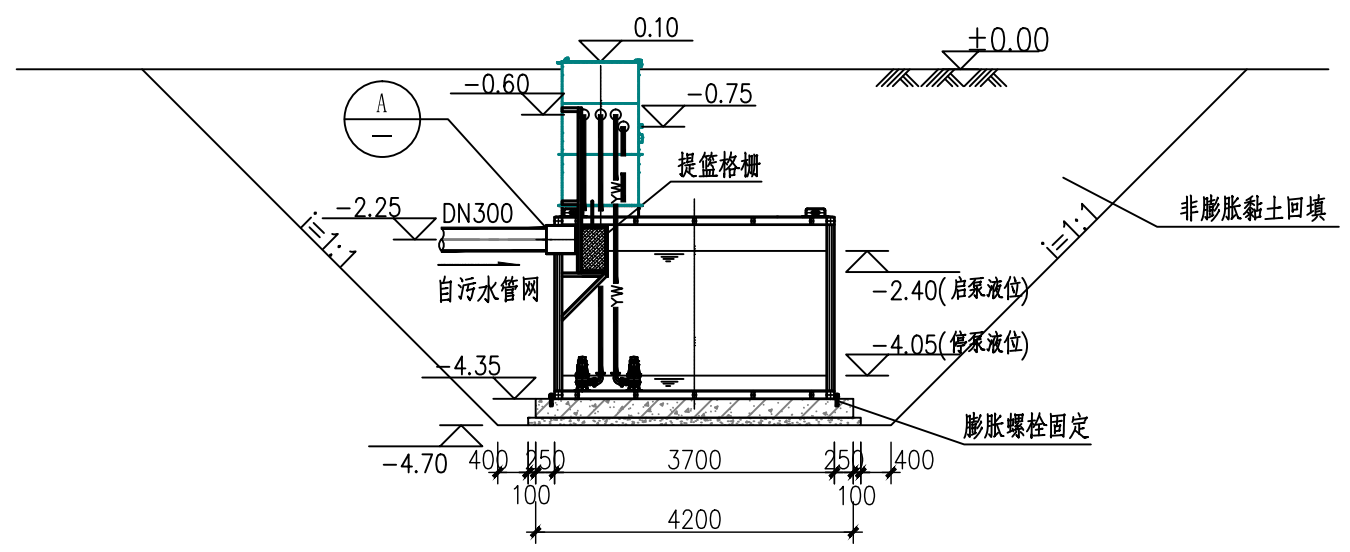
管线总平面布置图

1:100

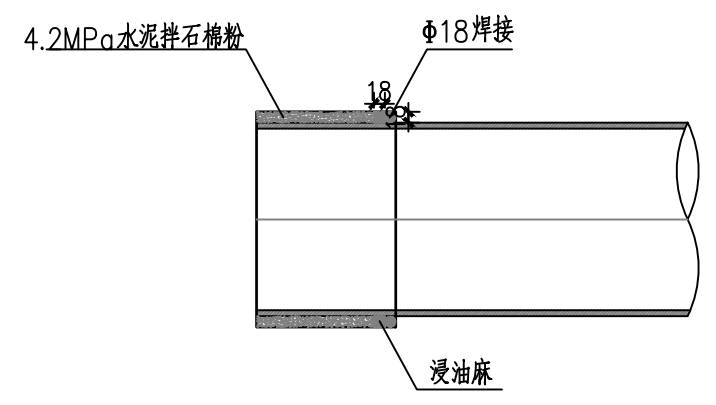




一体化预处理系统平面图
1:100
注：满水运行27t

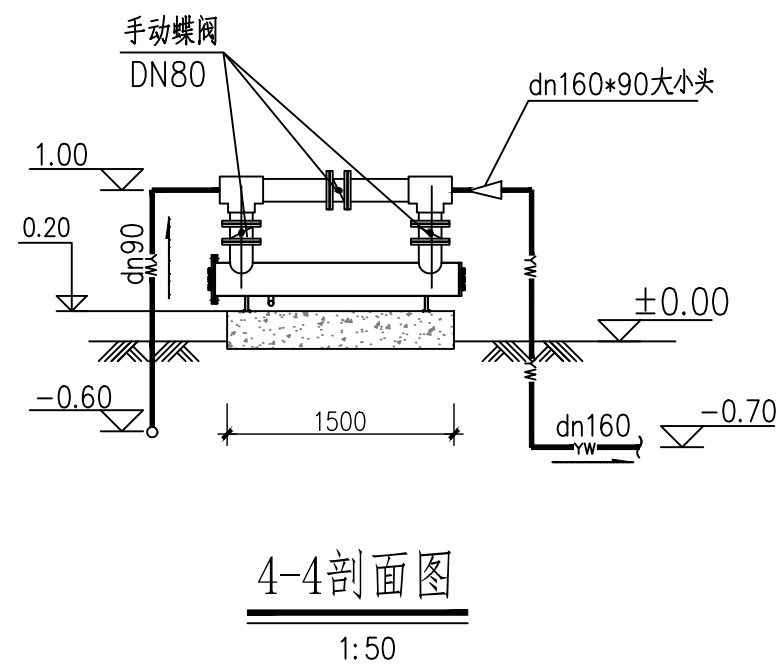
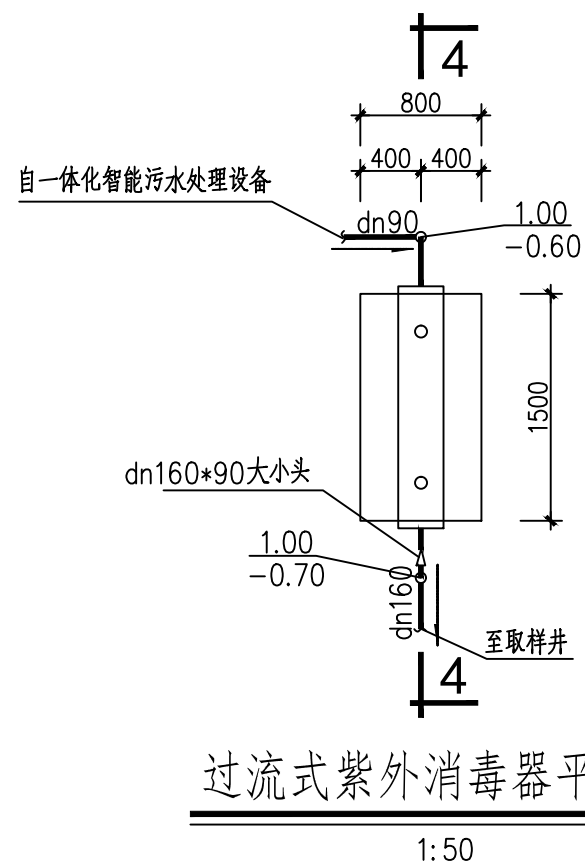
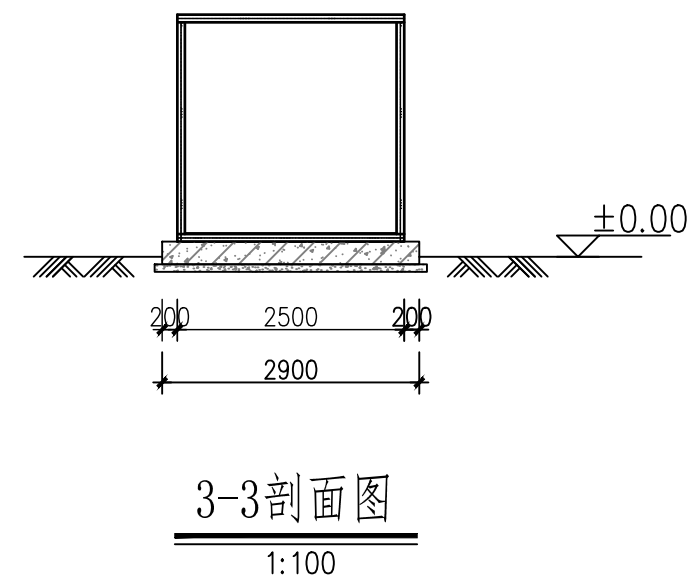
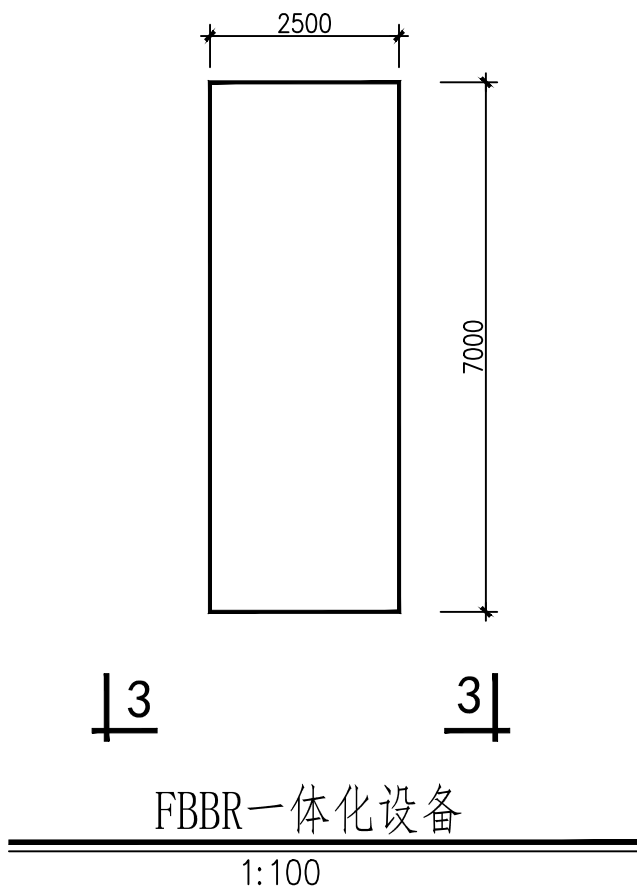



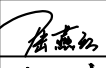
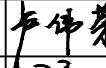
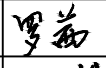
1-1剖面图
1:100

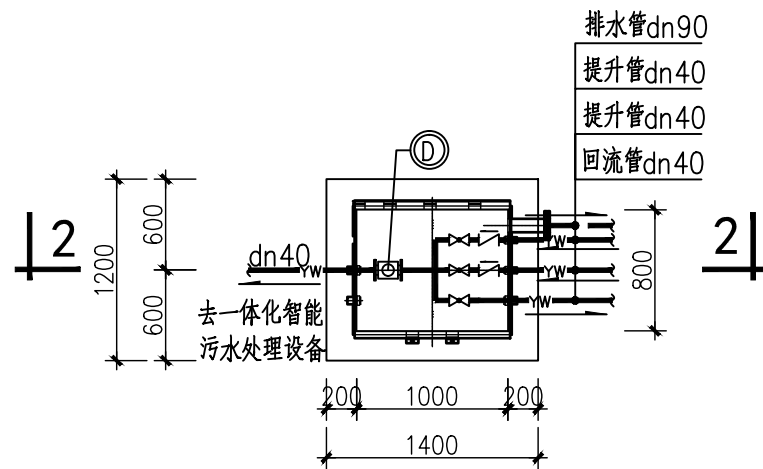


A大样图

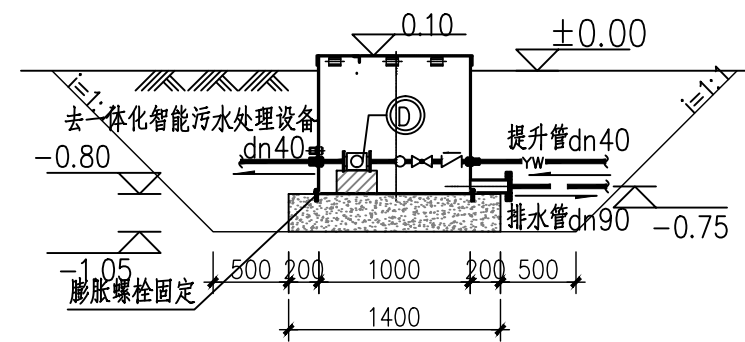
 广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	一体化预处理系统平面图	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	SS-05		



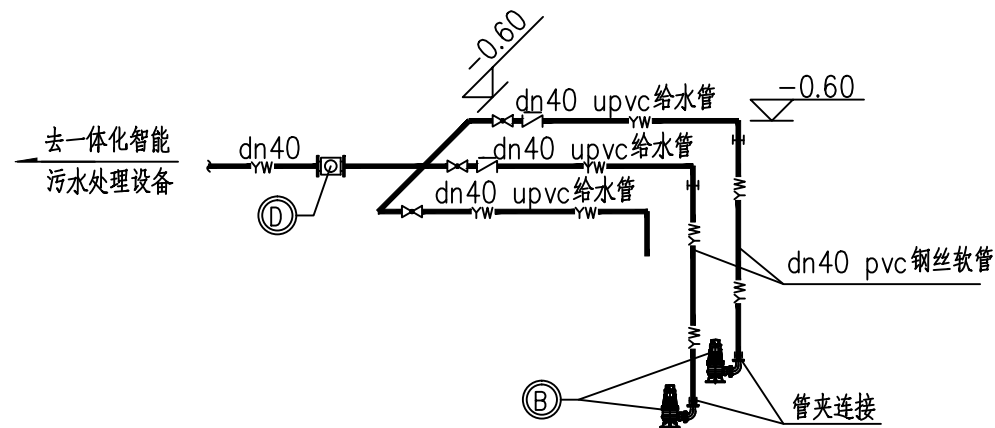
 <div>广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书：市政乙级 A245004835</div>	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	FBBR一体化设备	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目		过流式紫外消毒器平面图	审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	SS-06		



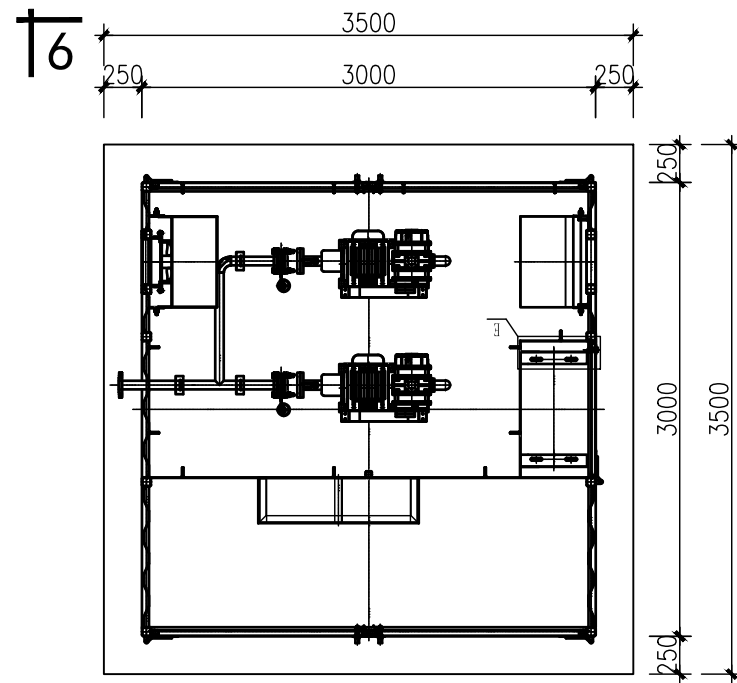
一体化流量控制站平面图
1:50



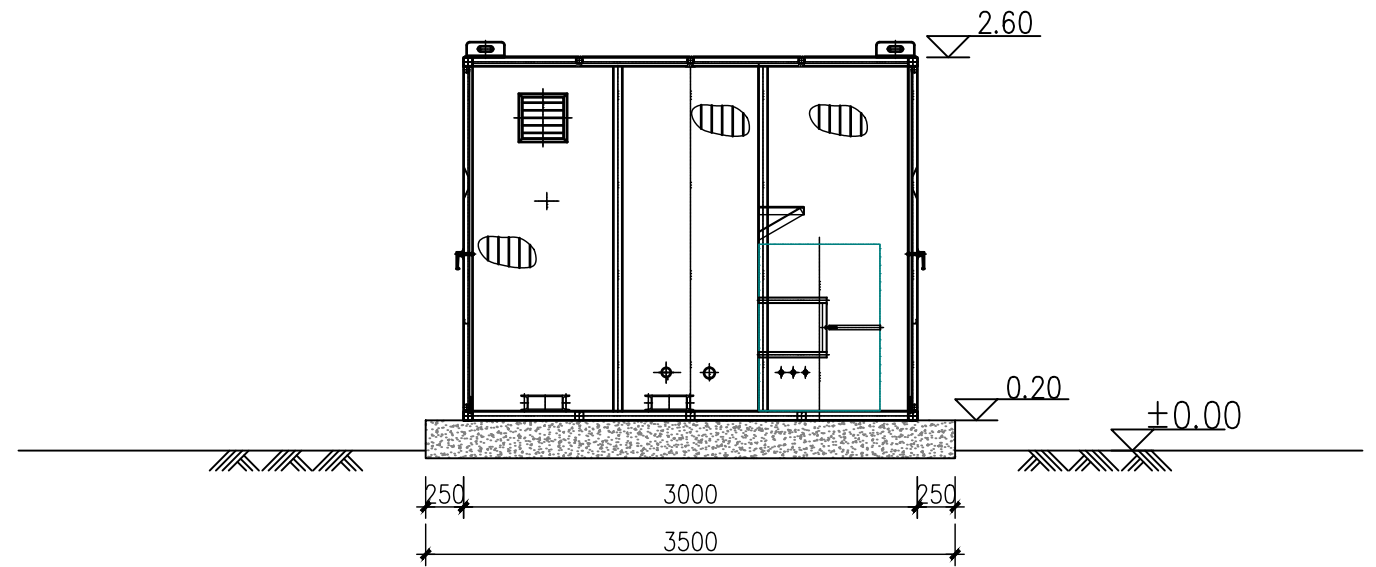
2-2剖面图
1:50





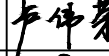
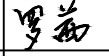
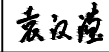


水泵出水管线示意图



设备间平面图
1:50

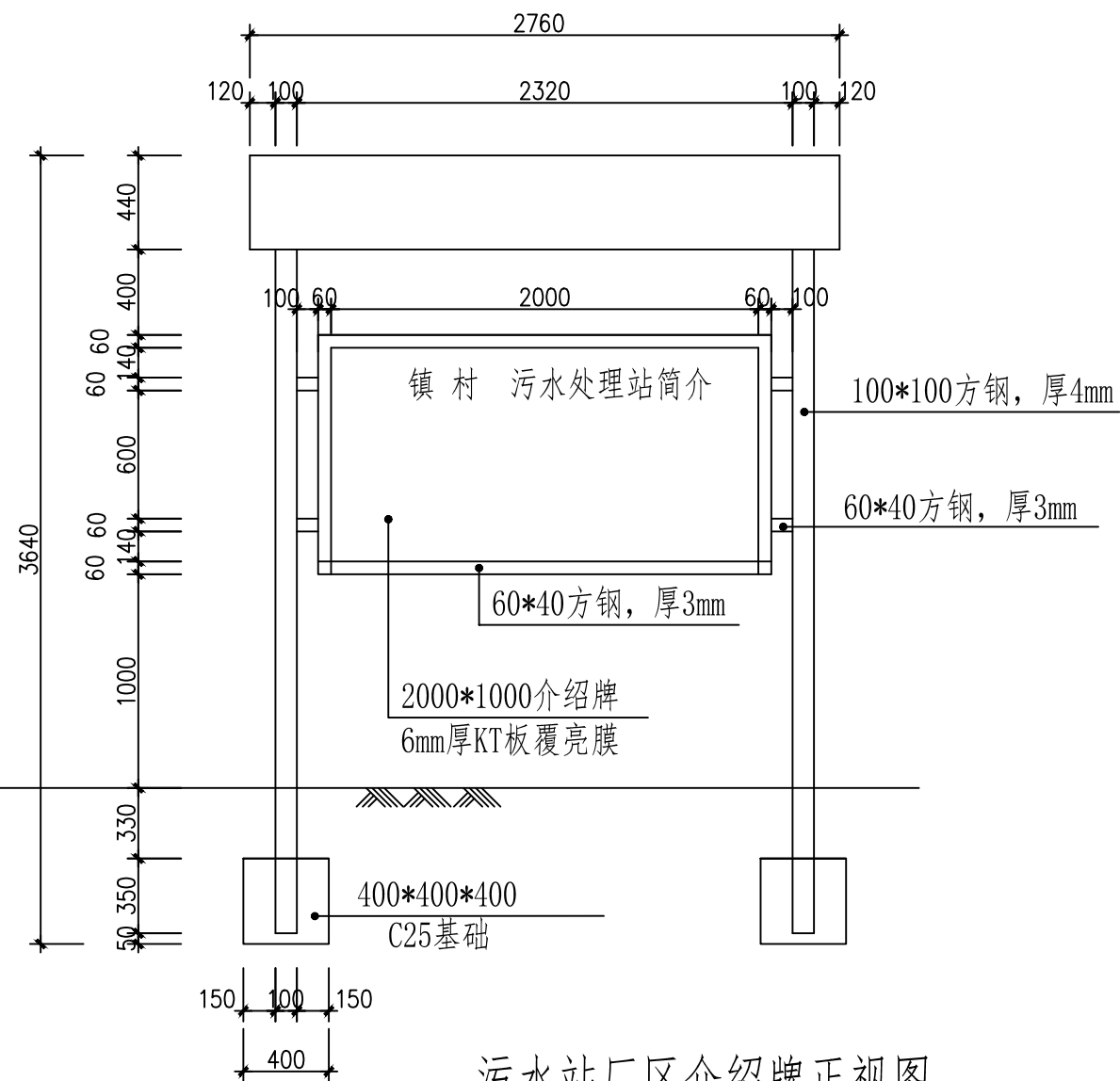


6-6剖面图
1:50

 广西方泽建筑设计有限责任公司 <small>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.</small> <small>工程设计证书：市政乙级 A245004835</small>	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	设备间	设计	陆燕红		校核	卢伟荣		专业负责人	罗茜		专业	给排水	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	袁汉滢		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	SS-08		

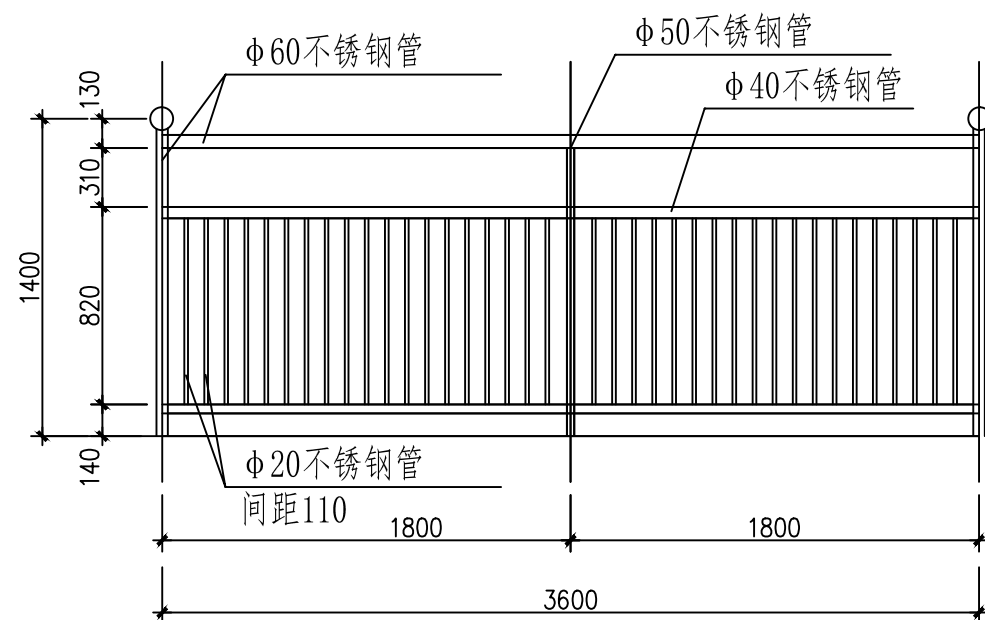
设备一览表								
序号	设备位号	名 称	型 号 或 制 造 图 号	规 格 及 技 术 数 据	单台 功率 kw	数 量		备 注
						运行	备用	
1	A	一体化预处理系统	T18	LxBxH=3700x2900x2555mm,壳体厚 δ =5mm		1		碳钢防腐, 配套固定膨胀螺栓
				配套提篮格栅, 规格: 栅条间距 δ =5mm		1		材质SS304
				外形尺寸: 520(长)x400(宽)x950(高)mm				
				配套增高筒, 壳体厚 δ =4mm		1		碳钢防腐
				外形尺寸: ϕ 1013(外径)x1800(高)mm				自带防护井盖
2	B	污水潜水泵		Q=3~5m ³ /h, H=6m V=220v	0.37	1	1	配套液位控制
3	C	一体化流量控制站	L1000	LxBxH=1000x800x900mm		1		碳钢防腐, 配套固定膨胀螺栓
4	D	电磁流量计		DN32 PN10		1		
5	E	FBBR一体化设备		单套处理规模50m ³ /d		1		碳钢防腐, 配套爬梯
				LxBxH=7000x2500x2500mm				
6	F	过流式紫外消毒器		ϕ xL=160x1600mm, 150W紫外灯管2支		1		筒体SS304
				配套镇流器、电控箱、自动清洗等, 220V				
7	G	设备间		LxBxH=3000x3000x2400mm		1		碳钢防腐
				配套回转鼓风机, 风量0.92m ² /min	1.1	1	1	配套消音器、阀门、管件
				风压34.3kPa, 电压220V				及控制箱等

主 要 材 料 表								
序号	系统类别	图号或标准号	名 称	型 号 及 规 格	材 料	单位	数量	备 注
	工艺污水管							
1	污水管网 ↓ 一体化预处理系统 ↓ FBBR一体化设备	CJ/T 225-2011	钢带增强聚乙烯(PE)螺旋波纹管	DN300 SN8	塑钢	m	3	自厂外污水检查井
2		GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn90 PN10	UPVC	m	2	阀门井排水管
3		GB/T 10002.2-2006	90°弯头	dn90 PN10	UPVC	只	1	阀门井排水管
4		GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn40 PN10	UPVC	m	18	
5			钢丝软管	dn40 PN10	PVC	m	9	
6		GB/T 10002.2-2006	90°弯头	dn40 PN10	UPVC	只	9	
7			管箍	dn32	SS304	个	8	
8		GB/T 10002.2-2006	等径四通	dn40 PN10	UPVC	只	1	
9		GB/T 10002.2-2006	大小头	dn63×40 PN10	UPVC	只	1	
10			止回阀	DN32 PN10	UPVC	只	2	
11			球阀	DN32 PN10	UPVC	只	3	
12		GB/T 10002.2-2006	法兰片	DN80 PN10	UPVC	片	1	
13	FBBR一体化设备 ↓ 过流式紫外消毒器	GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn63 PN10	UPVC	m	1	
14		GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn90 PN10	UPVC	m	12	
15		GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn160 PN10	UPVC	m	3	
16		GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn200 PN10	UPVC	m	2	
17		GB/T 10002.2-2006	大小头	dn90×63 PN10	UPVC	只	1	
18		GB/T 10002.2-2006	大小头	dn160×90 PN10	UPVC	只	1	
19		GB/T 10002.2-2006	90°弯头	dn90 PN10	UPVC	只	5	
20		GB/T 10002.2-2006	90°弯头	dn160 PN10	UPVC	只	2	
21		GB/T 10002.2-2006	等径三通	dn90 PN10	UPVC	只	2	
22		GB/T 10002.2-2006	法兰片	DN80 PN10	UPVC	片	6	
23		GB/T 10002.2-2006	法兰片	DN150 PN10	UPVC	片	1	
24		GB/T 10002.2-2006	法兰片	DN200 PN10	UPVC	片	1	
25			蝶阀	DN80 PN10	UPVC	只	3	
26								
27	FBBR一体化设备 ↓ 一体化预处理系统	GB/T 10002.1-2006	UPVC给水管	dn63 PN10	UPVC	m	18.5	
28		GB/T 10002.2-2006	90°弯头	dn63 PN10	UPVC	只	5	
29		GB/T 10002.2-2006	等径三通	dn63 PN10	UPVC	只	2	
30			球阀	DN50 PN10	UPVC	只	2	
31		GB/T 10002.2-2006	法兰片	DN50 PN10	UPVC	片	3	
32	设备间 ↓ FBBR一体化设备		镀锌钢管	DN50 (D57x3.5) PN10	Q235A	m	11	
33			90°弯头	DN50 PN10	Q235A	只	6	
34			法兰片	DN50 PN10	Q235A	片	2	
35								



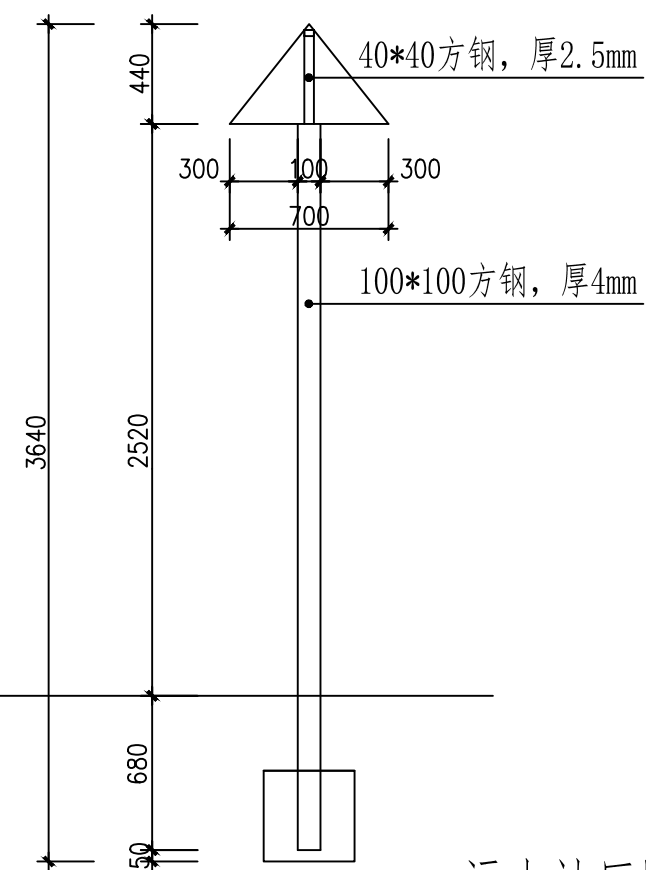
污水站厂区介绍牌正视图

1:20



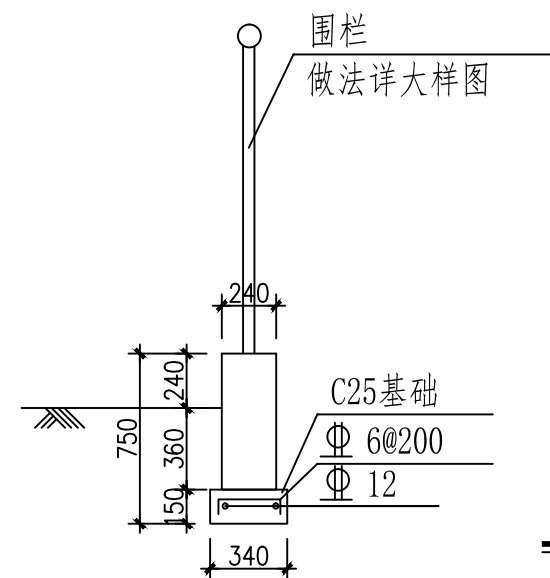
污水站不锈钢栏杆大样

1:20



污水站厂区介绍牌侧视图

1:20



围栏基础做法大样

1:20

结构工程

危大工程结构专篇

- 一、编制依据
- 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号）
- 《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》（建办质〔2018〕31号）
- 二、总体要求
- 工程参建各方应严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，建设单位。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
- 2.1危险性较大的分部分项工程范围(打勾处为本项目存在及可能存在的危大取项)
- 1、基坑工程
- ☒ (1)开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- ☐ (2)开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 2、模板工程及支撑体系
- ☐ (1)各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- ☐ (2)混凝土模板支撑工程：搭设5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工荷载(含荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值)10kN/m2及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
- ☐ (3)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- 3、起重吊装及起重机械安装拆卸工程
- ☐ (1)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程
- ☒ (2)采用起重机械进行安装的工程。
- ☐ (3)起重机械安装和拆卸工程。
- 4、脚手架工程
- ☐ (1)搭设高度24米及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。
- ☐ (2)附着式升降脚手架工程。
- ☐ (3)悬挑式脚手架工程。
- ☐ (4)高边坡作业篮。
- ☐ (5)卸料平台、操作平台工程。
- ☐ (6)异型脚手架工程。
- 5、拆除工程
- ☐ 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程。
- 6、其他
- ☐ (1)建筑幕墙安装工程。
- ☐ (2)钢结构、网架和索膜结构安装工程。
- ☐ (3)人工挖孔桩工程。
- ☐ (4)水下作业工程。
- ☐ (5)装配式建筑混凝土预制构件安装工程。
- ☐ (6)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。
- ☒ (7)参建各方确定应列入该范围的其他工程。
- 2.2超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围
- 1、深基坑工程
- ☐ 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 2、模板工程及支撑体系
- ☐ (1)各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- ☐ (2)混凝土模板支撑工程：搭设8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工荷载(设计值)15kN/m2及以上，或集中线荷载(设计值)20 kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
- ☐ (3)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。
- 3、起重吊装及起重机械安装拆卸工程
- ☐ (1)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程
- ☐ (2)起重重量300kN及以上，或搭设总高度200m，及以上，或搭设基础标高在200m，及以上的起重机械安装和拆卸工程。
- 4、脚手架工程
- ☐ (1)搭设高度50米及以上的落地式钢管脚手架工程。
- ☐ (2)提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。
- ☐ (3)分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
- 5、拆除工程
- ☐ (1)码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。
- ☐ (2)文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。
- 6、其他
- ☐ (1)施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。
- ☐ (2)跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网络和索膜结构安装工程。
- ☐ (3)开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。
- ☐ (4)水下作业工程。
- ☐ (5)重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺
- ☐ (6)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。
- ☒ (7)参建各方确定应列入该范围的其他工程。
- 四、风险源辨识
- 本项目风险源包括工程自身风险和环境风险等。
- 工程自身风险除上述危险性较大的内容外，还包括不良地质（岩性及风化程度、构造带、地下水、高边坡、土质、淤泥、液化土、滑坡、泥石流等）、恶劣气候（暴雨、暴雨、洪水、雷电等）、运输通行（撞击等）等内容。
- 环境风险主要包括以下内容：
- 1、工程周围的铁路，包括地上、地面、地下。
- 2、工程周围的新架，包括公路、市政等。
- 3、工程周围的建筑，包括地上、地下等。
- 4、工程周围的管线，包括地上、地下等。
- 5、工程周围的水体，包括江河、湖泊等。
- 6、工程周围的文物，包括建筑、树木等。
- 7、工程周围的可能物，包括油、气、化学产品等。
- 8、参建各方确定应列入该范围的其他内容。

- 五、保障工程周边环境安全和工程施工安全的共性意见
- 1、施工前的准备
- (1)应对其编制审核准备。设计图纸、设计变更等文件，通知有关方面组织设计交底，掌握设计意图，确认采用文件是最新版本。
- (2)应对拆除、设计等文件进行审查，如发现文件未经审查，应及时反馈业主。
- (3)应对现场地形进行核查，如通设计采用地形图有差异，应及时反馈业主。
- (4)应对现场管线进行核查，如通设计采用管线图有差异，应及时反馈业主。
- (5)应编制施工组织方案，要有相关部门审批确认。
- (6)应编制风险评价报告，要有相关部门审批确认。
- (7)应识别环境风险，并根据环境风险分别编制专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），要有相关部门审批确认。
- 2、施工中的控制
- (1)施工应严格按照施工注意事项及施工规范执行。
- (2)施工程序应符合规范和各级质量、安监等部门要求。
- (3)施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免遗漏、机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备事故等风险事件发生。
- (4)施工中对渗漏等不良地质，应有切实可行的预案。
- (5)施工场地严禁发生超出设计图纸以外的挖方、堆载等行为。
- (6)施工中新面严禁随意堆放材料、设备等，严禁多辆车辆同时倒行行驶。
- (7)施工如发现异常，应及时反馈业主。

六、危险性较大的分部分项工程对应部位与环节识别及措施意见

一、基坑工程

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
(一)开挖开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	基础	1、详见共性意见； 2、施工期间，施工单位应施工中注意将现场地质状况与地质详图中的资料对比，如发现地质情况与设计采用地质资料不符，应及时反馈业主； 3、施工期间应加强稳定性监测、监控；对被大、较深或地质情况复杂的基坑，尚应建立边坡稳定信息化、动态化的监控系统，指导施工，如遇异常，应及时反馈业主； 4、施工程序应符合规范和各级质量、安监等部门要求； 5、施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免遗漏、机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备事故等风险事件发生； 6、针对不良地质（岩性及风化程度、构造带、地下水、高边坡、土质、淤泥、液化土、软土、滑坡、泥石流等）、恶劣气候（暴雨、暴雨、洪水、雷电等）、运输通行（撞击等）等危险性源应有切实可行的施工措施。	1、详见共性意见； 2、基坑打围应考虑周边交通通行影响，且需征得交管部门批准后方可实施； 3、基坑施工应设置有效的安全防护设施； 4、基坑支护结构及其施工机具不得影响地下管线、构筑物等。
(二)开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	基础		

二、模板工程及支撑体系

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
(一)各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	楼、柱滑模、爬模等； 施工移动模板、挂篮等； 其他。	1、详见共性意见； 2、模板及支架均应进行施工图设计，经批准后方可用于施工； 3、支撑体系应进行可靠的地基处理及预压，支撑体系位于水中时，其基础应采用桩基； 4、模板及支撑体系材料应符合其国家或行业标准的规定，需备式定型钢构件应符合该生产相应的技术规范； 5、模板及支撑体系应具有足够的强度、刚度和稳定性，应能承受施工过程中可能产生的振动和侧向撞击； 6、液压爬模、移动模板、顶推转体等特殊设备应由专业单位设计和制造，并应有检验合格证明及操作说明书； 7、架式支架不宜采用拱式结构。	1、详见共性意见； 2、模板工程及支撑体系应考虑周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管部门批准后方可实施； 3、模板工程及其支撑体系时越需要维持正常的通行(线)的道路(水域)时，对其现浇支架应采取防撞的安全措施，并应设置必要的交通导流标志，保证施工安全和交通安全； 4、支撑体系不得影响地上、地下管线、周边构筑物等。
(二)混凝土模板支撑工程：搭设5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值)10kN/m2及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	建筑上结构混凝土构件用满堂支架、梁式支架等		
(三)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	钢结构安装用满堂支架及钢管支架等		

三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
(一)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程	工程各分项工程均涉及	1、详见共性意见； 2、施工单位应了解被吊物件各项参数，选择适宜的起重设备； 3、应对现场地形现场管线及周围构筑物进行核查，应保证起重吊装设备自身安全； 4、起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范和法规要求。	1、详见共性意见； 2、起重吊装考虑对周边交通通行的影响； 3、起重吊装重点不得影响地下管线及构筑物等； 4、吊装作业时，严格控制吊车回转半径，避免触及周围建筑物或高压线 5、起重吊装中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车辆撞击、施工设备事故等风险事件发生。
(二)采用起重机械进行安装的工程			
(三)起重机械安装和拆卸工程			

四、脚手架工程

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
(一)搭设高度搭设高度24米及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。	工程各分项工程均涉及	1、详见共性意见； 2、脚手架工程均应进行施工图设计，经批准后方可用于施工； 3、脚手架工程材料应符合国家或行业标准的规定，需备式定型钢构件应符合该产品相应的技术规范； 4、脚手架工程应进行可靠的地基处理及预压。	1、详见共性意见； 2、脚手架工程应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管部门批准后方可实施； 3、脚手架工程应设置有效安全标识及防護设施，防止安全事故发生。 4、脚手架工程不得影响地上、地下管线、周边构筑物等
(二)附着式升降脚手架工程。			
(三)悬挑式脚手架工程。			
(四)高边坡作业篮。			
(五)卸料平台、操作平台工程。			
(六)异型脚手架工程			

五、拆除工程

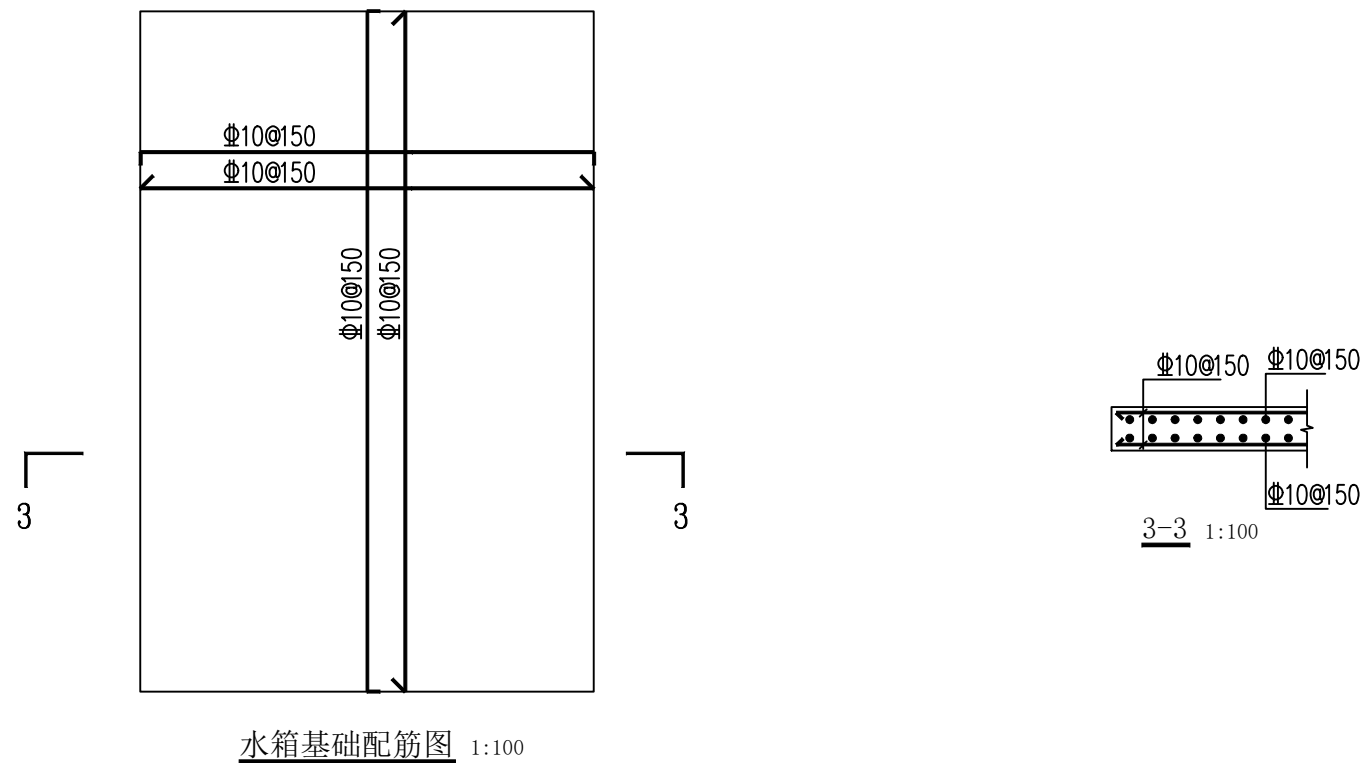
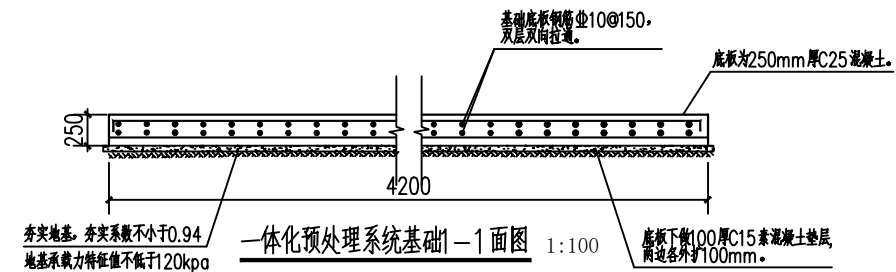
危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程	拆除工程拆除 施工临时设施拆除 施工临时设备拆除 其他拆除工程	1、详见共性意见； 2、施工单位应收集既有新建的设计图纸、竣工文件及相关资料，或进行必要的勘测和调研，了解既有新建的结构形式和现状； 3、拆除工程拆除应根据新建受力特点，应严格按照施工图要求或制定专项施工技术方有序拆除，以避免发生安全事故； 4、施工过程中应注意观察旧桥的沉降及裂缝开展情况，以便旧桥出现异常时及时发现、及时处理，如遇异常，应及时反馈业主； 5、施工临时设施、设备拆除期限和拆除程序应符合根据结构特点、部位和混凝土所达到的强度要求确定； 6、施工单位应合理配备施工机具设备，特种操作人员，需取得特种作业操作证方可持证上岗。	1、详见共性意见； 2、拆除工程应考虑对周边交通通行影响，提前做好交通组织及标识，必要时进行交通管制； 3、拆除工程前，应设立围栏、警告牌等有效的保护措施以保障现场施工安全； 4、拆除工程应考虑对周边各类管线、构筑物影响，应对桥位处地下管线和隐蔽物等的位置、尺寸进行调查，并应采取保护、避让及处理措施； 5、拆除工程应采用有效降尘、降噪措施，减小对周边环境影响。








六、拆除工程

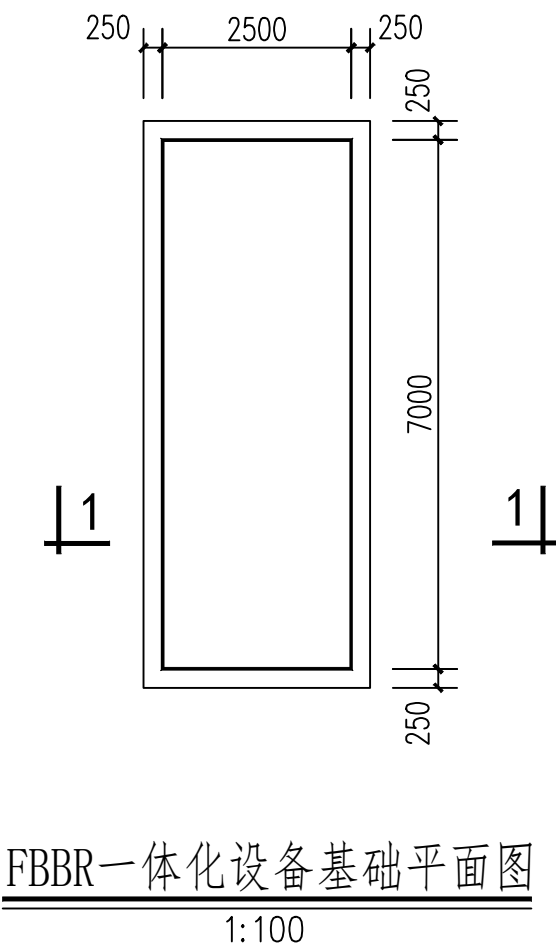
危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的建议	保障工程周边环境安全的意见
(一)建筑幕墙安装工程		1、详见共性意见	1、详见共性意见
(二)钢结构、网架和索膜结构安装工程		1、详见共性意见	1、详见共性意见
(三)人工挖孔桩工程		1、详见共性意见 2、一般情况不采用人工挖孔桩基础； 3、若需地基和采空区不得采用该工艺； 4、孔内空气污染物超过国家标准的三级标准该度原值且为通风静施时，不得采用该工艺； 5、无法采用机械成孔且水文、地质条件允许的地区，需由施工单位编制专项施工技术方案和安全技术方案，并报当地建管部门批准； 6、施工期间，施工单位应根据工程地质和水文地质情况，因地制宜选择孔壁支护方式； 7、挖孔施工时应做好孔口围护措施，严禁只挖不及时进行护壁作业。	1、详见共性意见 2、挖孔作业过程中，应加强对桩周土体进行监测，特别是加强对护壁的观测有裂缝、孔壁透水等风险
(六)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程		1、应提前做好试验研究和论证等工作，保证工程施工顺利进行； 2、施工单位应在运用“四新”前对其组织相关人员对“四新”的有关资料作全面细致的了解、学习及培训	



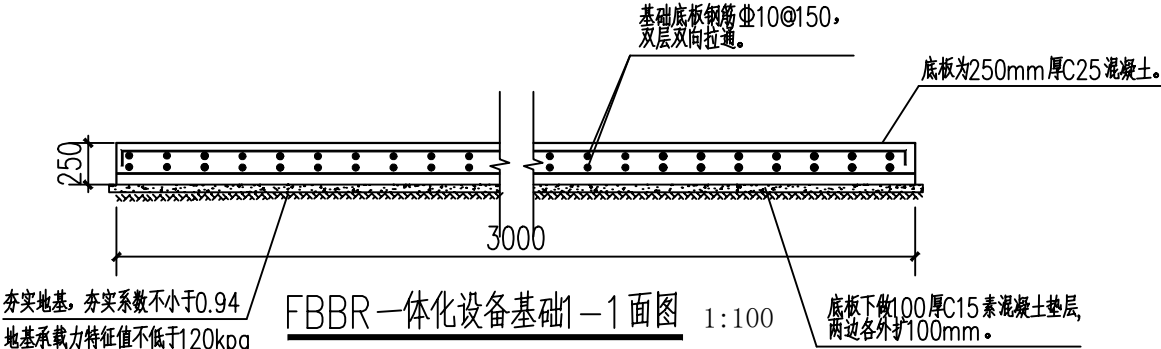
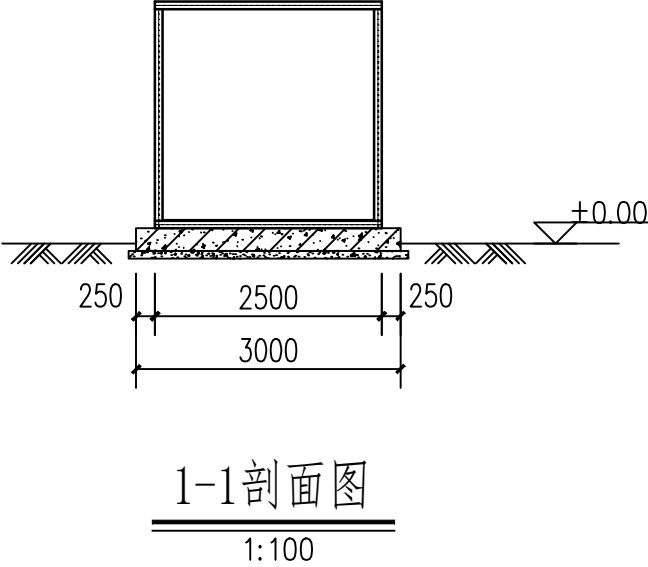
- 1) 混凝土强度, 基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土, 抗渗等级P6, 防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 2) 整板基础厚度, 板厚 $h=250\text{mm}$ 。基础与基坑边缘必须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为-4.600m。
- 3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 4) 基槽(坑)开挖到底后, 应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时, 则应通知设计勘察等单位另行处理。
- 5) 基础混凝土浇灌完拆模后应尽早回填土, 回填土前基坑周边应排除积水, 防止基坑内积水或曝晒, 清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实, 压实系数不小于0.94。
- 7) 由于筏板平面尺寸较大, 要求在筏板中加入GNA膨胀剂, 掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。



 广西方泽建筑设计有限责任公司 <small>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD</small> <small>工程设计证书：市政乙级 A245004835</small>	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图 名	一体化预处理系统基础施工图	设计	陈涛		校核	赵晓宁		专业负责人	黎毅		专业	结构	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	张成浩		审定	王勇		项目负责人	史祖攀		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号			图号	JG-03



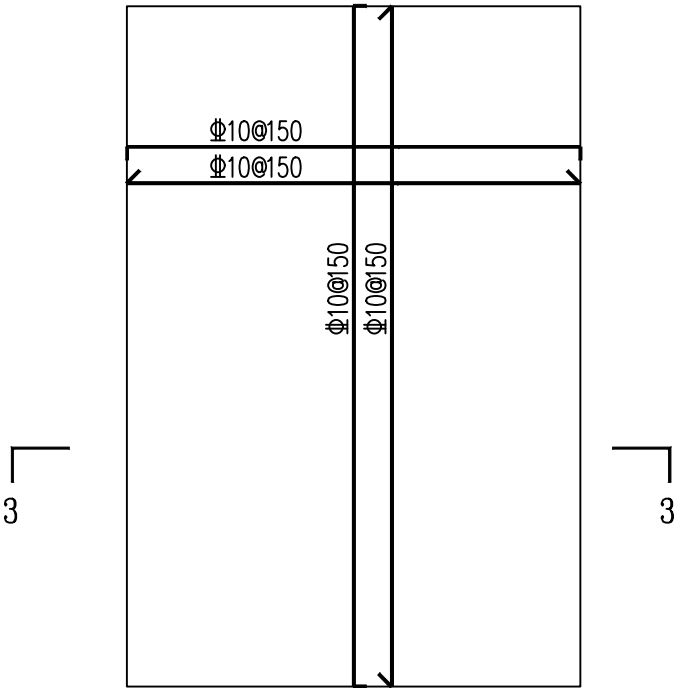
FBBR一体化设备基础平面图
1:100



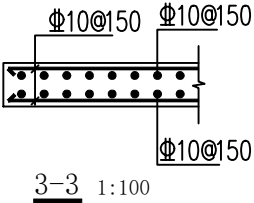
FBBR一体化设备基础1-1面图
1:100


基础说明:

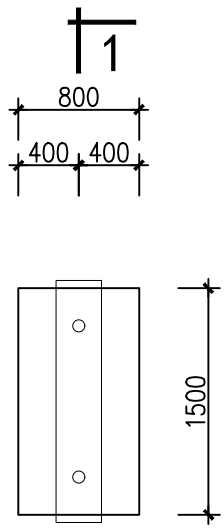
- 1) 混凝土强度: 基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土, 抗渗等级P6, 防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 2) 整板基础厚度: 板厚 $h=250\text{mm}$ 。基础与基坑边缘必须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为-0.050m。
- 3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 4) 基槽(坑)开挖到底后, 应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 则应通知设计勘察等单位另行处理。
- 5) 基础混凝土浇筑完毕拆模后应尽早回填土, 回填土前基坑周边应排除积水, 防止基坑内积水或曝晒, 清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实, 压实系数不小于0.94。
- 7) 由于筏板平面尺寸较大, 要求在筏板中加入GNA膨胀剂, 掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。



水箱基础配筋图
1:100

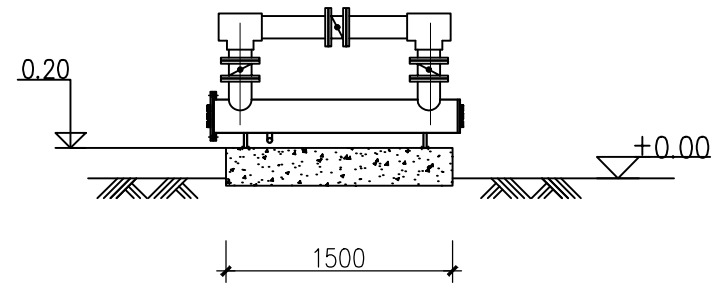


 广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书: 市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	FBBR一体化设备基础施工图	设计	陈涛	陈涛	校核	赵晓宁	赵晓宁	专业负责人	黎毅	黎毅	专业	结构	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	张成浩	张成浩	审定	王勇	王勇	项目负责人	史祖攀	史祖攀	设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	JG-04		

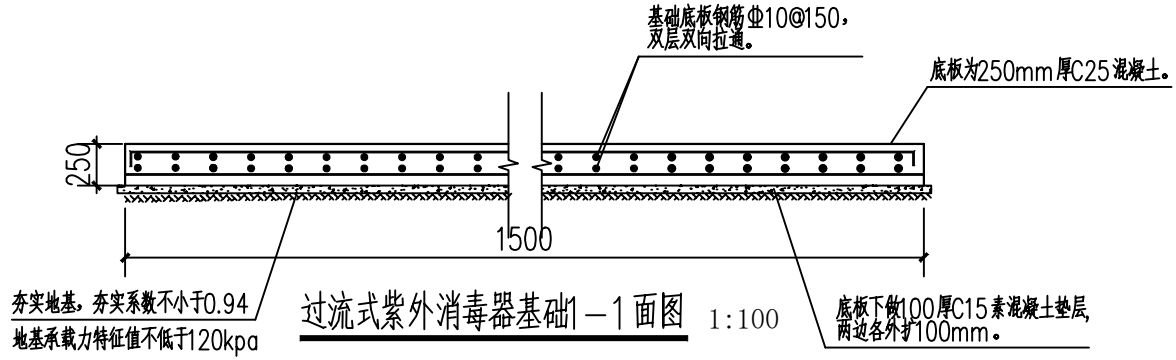


过流式紫外消毒器基础平面图
1:50

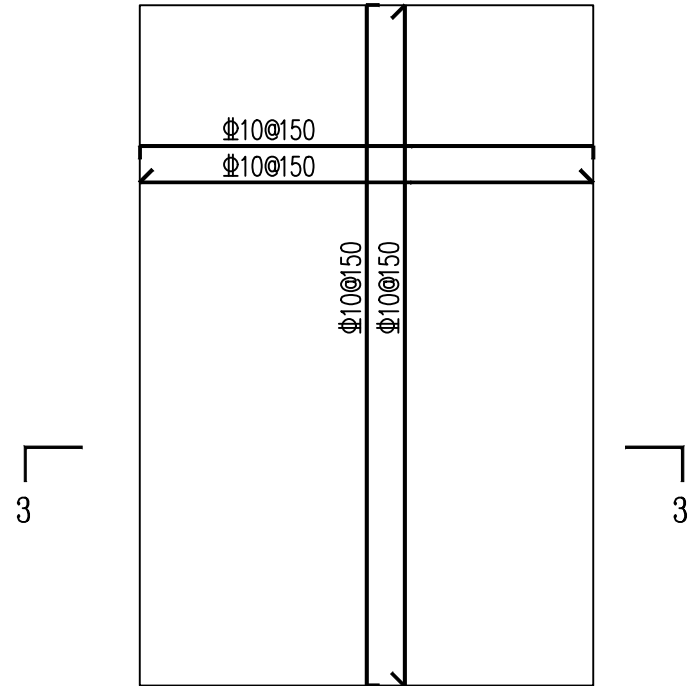
基础说明:
1) 混凝土强度,基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土,抗渗等级P6,防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
2) 整板基础厚度 板厚 $h=250\text{mm}$ 。基础与基坑边缘必须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为 -0.050m 。
3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
4) 基槽(坑)开挖到底后,应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时,则应通知设计勘察等单位另行处理。
5) 基础混凝土浇筑完毕拆模后应尽早回填土,回填土前基坑周边应排除积水,防止基坑内积水或曝晒,清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实,压实系数不小于0.94。
7) 由于筏板平面尺寸较大,要求在筏板中加入GNA膨胀剂,掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。



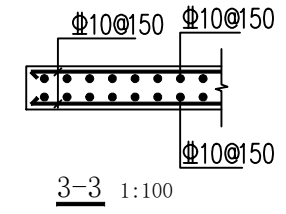
1-1剖面图
1:50




过流式紫外消毒器基础1-1面图
1:100

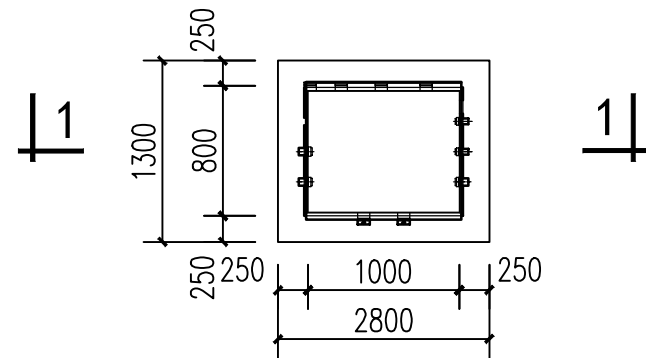


水箱基础配筋图
1:100



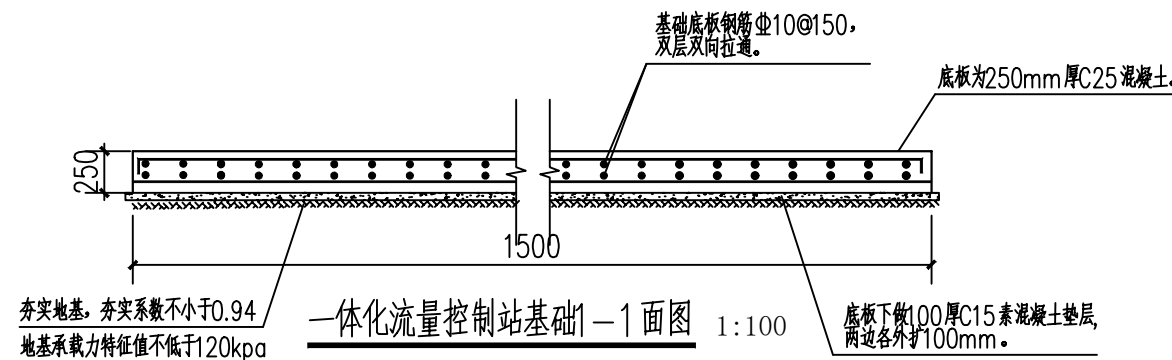
3-3
1:100

 广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书: 市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	过流式紫外消毒器基础施工图	设计	陈涛	陈涛	校核	赵晓宁	赵晓宁	专业负责人	黎毅	黎毅	专业	结构	阶段	施工图	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	张成浩	张成浩	审定	王勇	王勇	项目负责人	史祖攀	史祖攀	设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	JG-05		



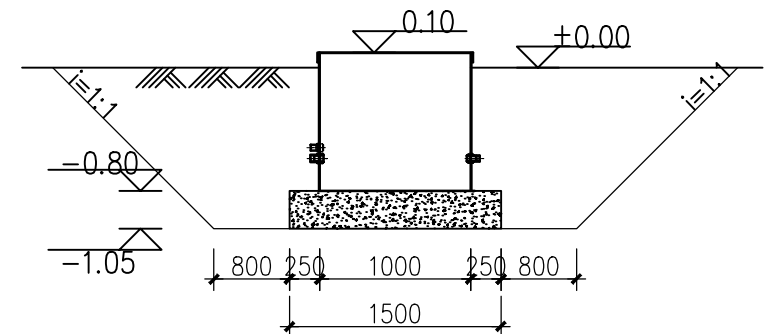
一体化流量控制站基础平面图

1:50



一体化流量控制站基础1-1面图

1:100

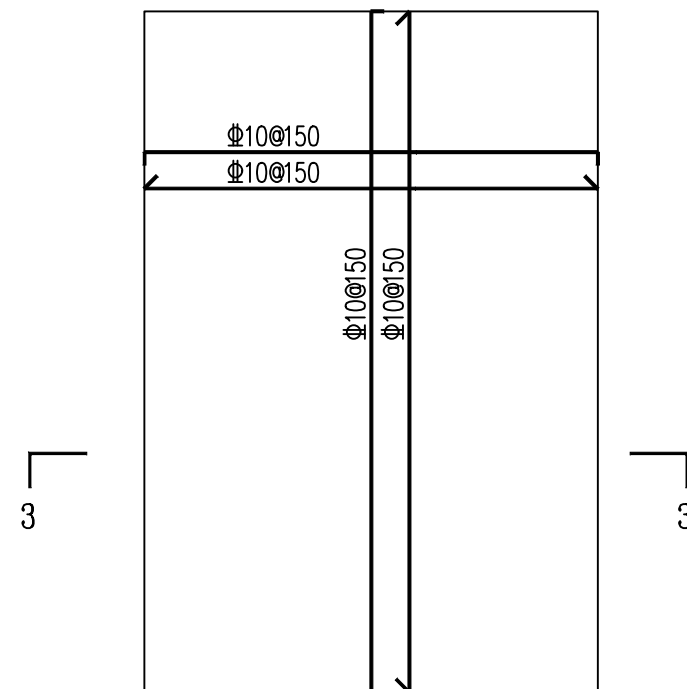


1-1剖面图

1:50

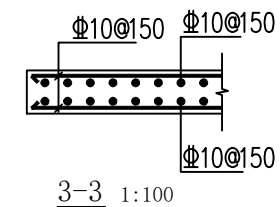
基础说明:

- 1) 混凝土强度: 基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土, 抗渗等级P6, 防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 2) 整板基础厚度: 板厚 $h=250\text{mm}$ 。基础与基坑边缘必须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为 -1.050m 。
- 3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 4) 基槽(坑)开挖到底后, 应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时, 则应通知设计勘察等单位另行处理。
- 5) 基础混凝土浇筑完毕拆模后应尽早回填土, 回填土前基坑周边应排除积水, 防止基坑内积水或曝晒, 清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实, 压实系数不小于0.94。
- 7) 由于筏板平面尺寸较大, 要求在筏板中加入AGNA膨胀剂, 掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。

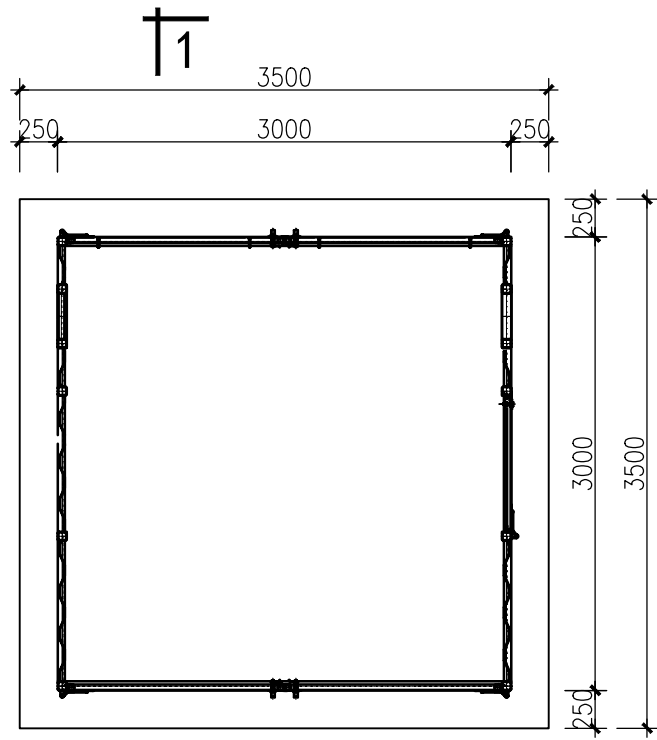


水箱基础配筋图

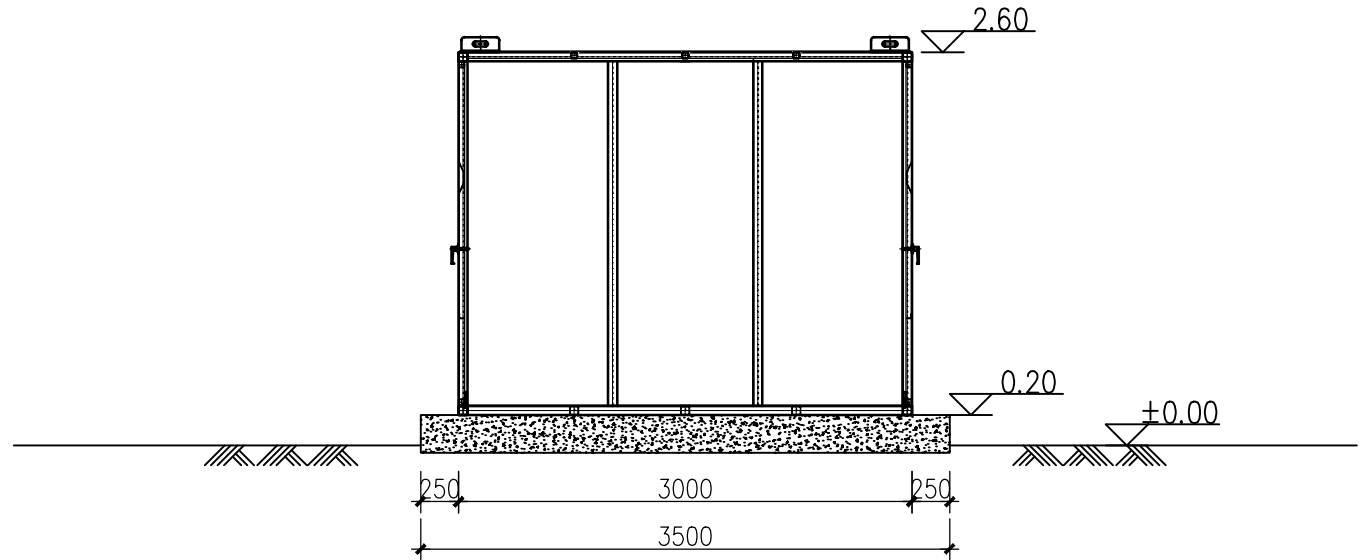
1:100



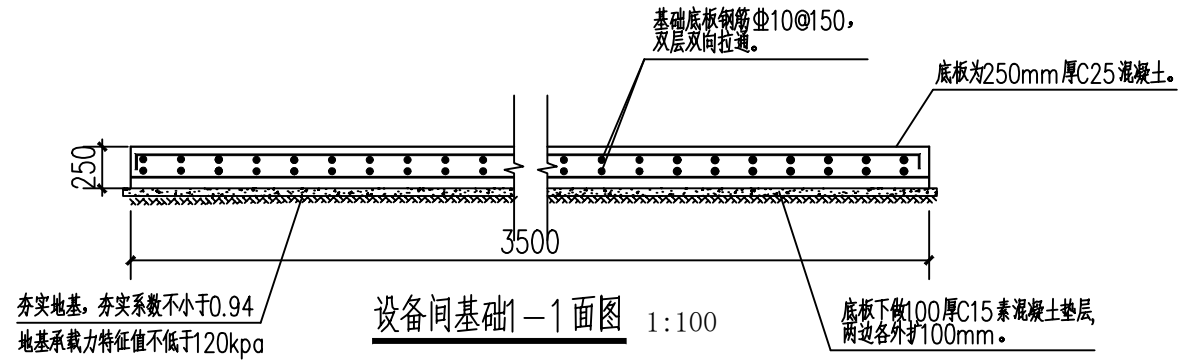
3-3 1:100



1-1
设备间基础平面图
1:50



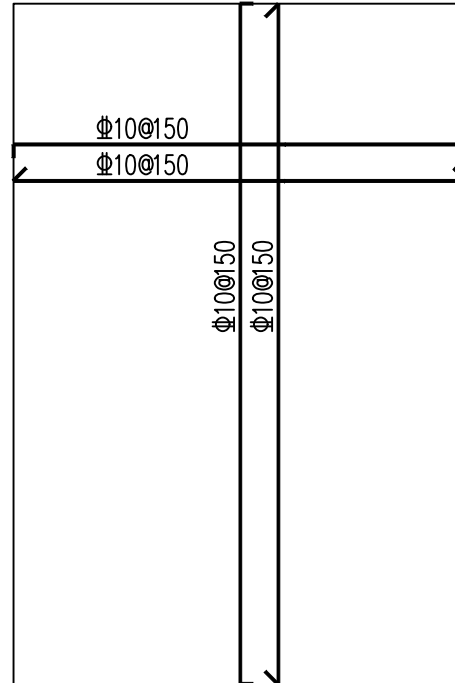
1-1剖面图
1:50



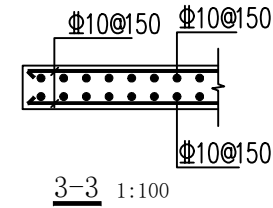
设备间基础1-1面图
1:100

基础说明:

- 1) 混凝土强度, 基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土, 抗渗等级P6, 防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 2) 整板基础厚度 板厚 $h=250\text{mm}$ 。基础与基坑边缘处须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为 -0.050m 。
- 3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 4) 基槽(坑)开挖到底后, 应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时, 则应通知设计勘察等单位另行处理。
- 5) 基础混凝土浇筑完毕拆模后应尽早回填土, 回填土前基坑周边应排除积水, 防止基坑内积水或曝晒, 清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实, 压实系数不小于0.94。
- 7) 由于筏板平面尺寸较大, 要求在筏板中加入GNA膨胀剂, 掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。



水箱基础配筋图
1:100



3-3
1:100

电气工程

电气设计说明

一、设计依据

- 项目名称： 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目。
 - 相关专业提供的工程设计资料；
 - 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
 - 中华人民共和国现行主要标准及法规：
《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009
《低压配电设计规范》 GB 50054-2011
《通用用电设备配电设计规范》 GB 50055-2011
《建筑物防雷设计规范》 GB 50057-2010
《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014
《小城镇污水处理工程建设标准》 建标148-2010
《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）
《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014。
- 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二、设计范围

本工程电气设计包括：配电、动力系统、防雷接地系统。（一体化泵站无人值守，主体设备全部位于地面以下，不需照明设计）

三、配电系统

一体化污水提升泵站规模为15m³/h，电力负荷等级为二级负荷。根据本工程的负荷情况，采用AC220V低压供电，由附近市电市电引一路AC220V电源供本工程使用，电源进线及计量由建设单位负责。另本工程设置一台移动式柴油发电机作为备用电源。
本工程动力配电系统采用TN-S，进线电源PEN线在总配电箱处重复接地。动力配电采用放射式供电。

- 根据《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022第4.6.2条规定，当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电击故障防护措施时，对于线对地标称电压为交流220V的TN系统和TT系统，额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路，切断电源的最长时间应符合下列规定
(1) TN系统切断电源的最长时间应为0.4s。
(2) TT系统切断电源的最长时间应为0.2s；当TT系统采用过电流保护电器切断电源，且采取保护等电位联结措施时，其切断电源的最长时间应为0.4s。
- 根据《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022第6.2.4条规定，线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：
(1) 不应穿过设备基础。
(2) 当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。

请复核修改。

四、电缆选择及敷设

- 电缆选择：动力电缆采用ZR-YJV-0.6/1kV铜芯电缆，信号电缆采用ZR-KVVP-0.45/0.75kV铜芯控制电缆。
- 线路敷设：电缆穿热镀锌管埋地敷设，具体参见动力平面图。

五、设备高度

- 控制箱落地安装。

六、控制方式

- 主要工艺电机类设备控制方式为两地控制方式：控制柜手动控制，PLC自动控制。所有设备联锁都由PLC实现。
- 当污水提升泵切换到自动后与浮球液位计联动，高液位启动，低液位停止；
- 水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

- 当污水提升泵切换到自动后与浮球液位计联动，高液位启动，低液位停止；
- 水泵节能自动控制采用变频控制方式。

七、防雷接地系统及安全措施

- 本工程主体全部位于地面以下。
- 接地装置：利用基础地梁或基础底板上下两层中?16的两根主筋通长焊接形成基础接地网。如图中所示部位无基础梁或不适合做接地体处则在基础基坑底部敷设一条40×4热镀锌扁钢（埋深不小于0.8米）作为接地体，接地体纵横相交处需可靠焊接。
- 本工程防雷接地、电气设备的工作接地及保护接地、自控系统接地等共用统一的接地装置，接地电阻不大于1Ω，如实测不满足要求时，则应增设人工接地极，直到满足要求为止。
- 接地装置采用热镀锌件，各连接点均采用焊接，混凝土外各焊接点均需作防腐蚀处理。
- 正常不带电的金属外壳需可靠接地。
- 凡进出本处理站的各种金属管道及其支架、电缆的金属外皮、电缆金属套管等均应在进出处与接地体焊接。
- 电气系统接地型式采用TN-S系统，进线电源PE线在进线总配电箱处重复接地。在电源进线总配电箱处装设I级试验的电涌保护器（SPD）。
- 各个构筑物的接地装置用热镀锌扁钢连接成为一个闭环系统，埋深不小于0.8米。
- 防雷接地施工安装应与土建专业施工密切配合，施工时参照国标图集《防雷与接地安装》>>（15D501~15D503,14D504）。

八、抗震设计说明

- 本工程地处大新县，抗震设防烈度为6度，加速度0.05g。电气设备生产及设备现场安装工程须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014。
- 配电柜非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式，安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。
- 配电柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 配电装置至用电设备间连线当采用金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过度。

九、节能设计说明

本工程选用电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求合理选择线路路径及导线截面，以降低线路损耗。

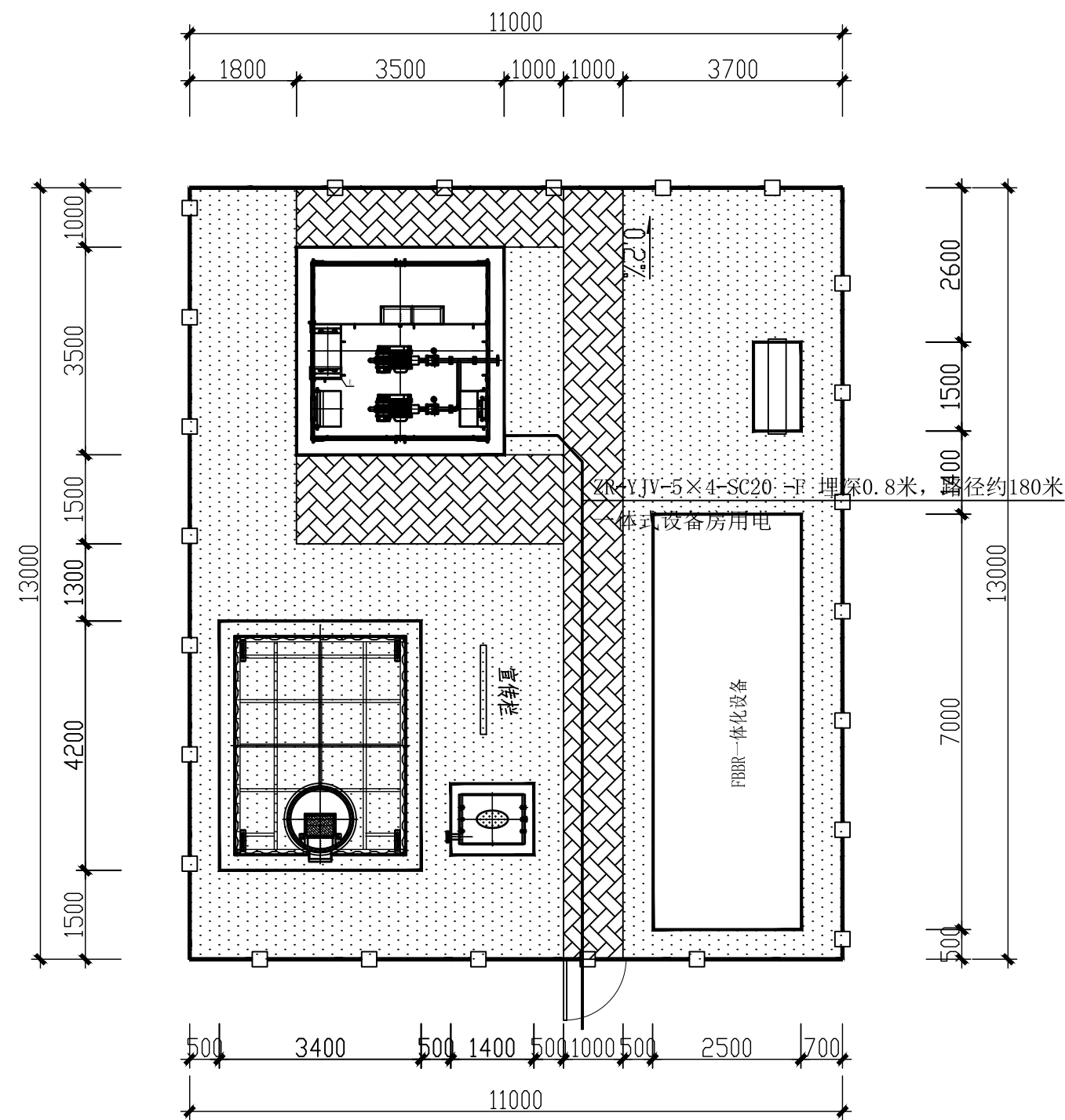
十、消防说明








灭火器配置：采用2kg手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每具按不小于1A级别，最大保护面积100平米/A。

十一、其它

- 本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证），必须满足与产品相关的国家标准，供电产品应具有入网许可证。
- 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。平面图中工艺设备位置、尺寸以工艺专业蓝图为准；门窗及结构柱位置、尺寸以建筑、结构专业蓝图为准。
- 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集及相关验收规范进行施工，或与设计院协商解决。
- 电气工程施工时应密切与土建、给排水等工种配合与协调，遵守现行的规程与规范。
- 电气设备及管线安装完毕后，电气专业所预留孔洞、墙洞等应按施工规范要求采用防火堵料进行阻火封堵。

 <div>广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书：市政乙级 A245004835</div>	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图	电气设计说明	设计	杜林洪		校核	蒋月		专业负责人	廖智能		专业	电气	阶段	初步设计	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目	名		审核	廖智能		审定	王勇		项目负责人	磨安勇		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	DQ-01		



 广西方泽建筑设计有限责任公司 GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书：市政乙级 A245004835	建设单位	贵港市覃塘区大岭乡人民政府	图名	电气平面示意图	设计	杜林洪		审核	廖智能		专业负责人	廖智能		专业	电气	阶段	初步设计	日期	2025年09月
	项目名称	大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目			审核	廖智能		审定	王勇		项目负责人	磨安勇		设计号	GXFZ-SZ-2025第(025)号	图号	DQ-02		