

# 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 |
|-------------|-----------------------------|-------|----|----|
| <b>污水管网</b> |                             |       |    |    |
| 1           | 设计总说明                       | PS-01 | 1  | A3 |
| 2           | 污水管平面布置图                    | PS-02 | 1  | A3 |
| 3           | 污水管纵断面图                     | PS-03 | 1  | A3 |
| 4           | 污水检查井表                      | PS-04 | 1  | A3 |
| 5           | 主要材料表及图例                    | PS-05 | 13 | A3 |
| 6           | 主管沟槽开挖及回填断面示意图              | PS-06 | 36 | A3 |
| 7           | 入户管沟槽开挖及回填断面示意图<br>恢复硬化路面大样 | PS-07 | 10 | A3 |
| 8           | 管道与检查井连接图                   | PS-08 | 2  | A3 |
| 9           | Φ700圆形钢筋混凝土污水检查井            | PS-09 | 1  | A3 |
| 10          | Φ700圆形钢筋混凝土污水沉砂井            | PS-10 | 1  | A3 |
| 11          | 爬梯大样图                       | PS-11 | 1  | A3 |
| 12          | 接户小方井大样图                    | PS-12 | 1  | A3 |
| 13          | 球墨铸铁防盗检查井井盖大样图              | PS-13 | 1  | A3 |
| 14          | 防坠网做法大样图                    | PS-14 | 1  | A3 |
| 15          | 砼全包大样图                      | PS-15 | 1  | A3 |
| 16          |                             |       |    |    |
| 17          |                             |       |    |    |
| 18          |                             |       |    |    |
| 19          |                             |       |    |    |
| 20          |                             |       |    |    |

| 序号           | 图表名称                     | 图号    | 页数 | 备注 |
|--------------|--------------------------|-------|----|----|
| <b>污水处理站</b> |                          |       |    |    |
| 1            | 设计说明                     | SS-01 | 1  | A3 |
| 2            | 污水站总平面布置图                | SS-02 | 1  | A3 |
| 3            | 工艺流程图                    | SS-03 | 1  | A3 |
| 4            | 管线总平面布置图                 | SS-04 | 1  | A3 |
| 5            | 一体化预处理系统平面图              | SS-05 | 1  | A3 |
| 6            | FBBR一体化设备<br>过流式紫外消毒器平面图 | SS-06 | 1  | A3 |
| 7            | 一体化流量控制站平面图<br>水泵出水管线示意图 | SS-07 | 1  | A3 |
| 8            | 设备间                      | SS-08 | 1  | A3 |
| 9            | 设备一览表                    | SS-09 | 1  | A3 |
| 10           | 主要材料表                    | SS-10 | 1  | A3 |
| 11           | 介绍牌大样图<br>围栏大样图          | SS-11 | 1  | A3 |
| 12           |                          |       |    |    |
| 13           |                          |       |    |    |
| 14           |                          |       |    |    |
| 15           |                          |       |    |    |
| 16           |                          |       |    |    |
| 17           |                          |       |    |    |
| 18           |                          |       |    |    |
| 19           |                          |       |    |    |
| 20           |                          |       |    |    |



### (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<sup>2</sup>。玻璃丝布为中碱布，宽600mm，经纬密度为12×12根/cm<sup>2</sup>。

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，必须等前一道漆干透后才能进行下一道漆。(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

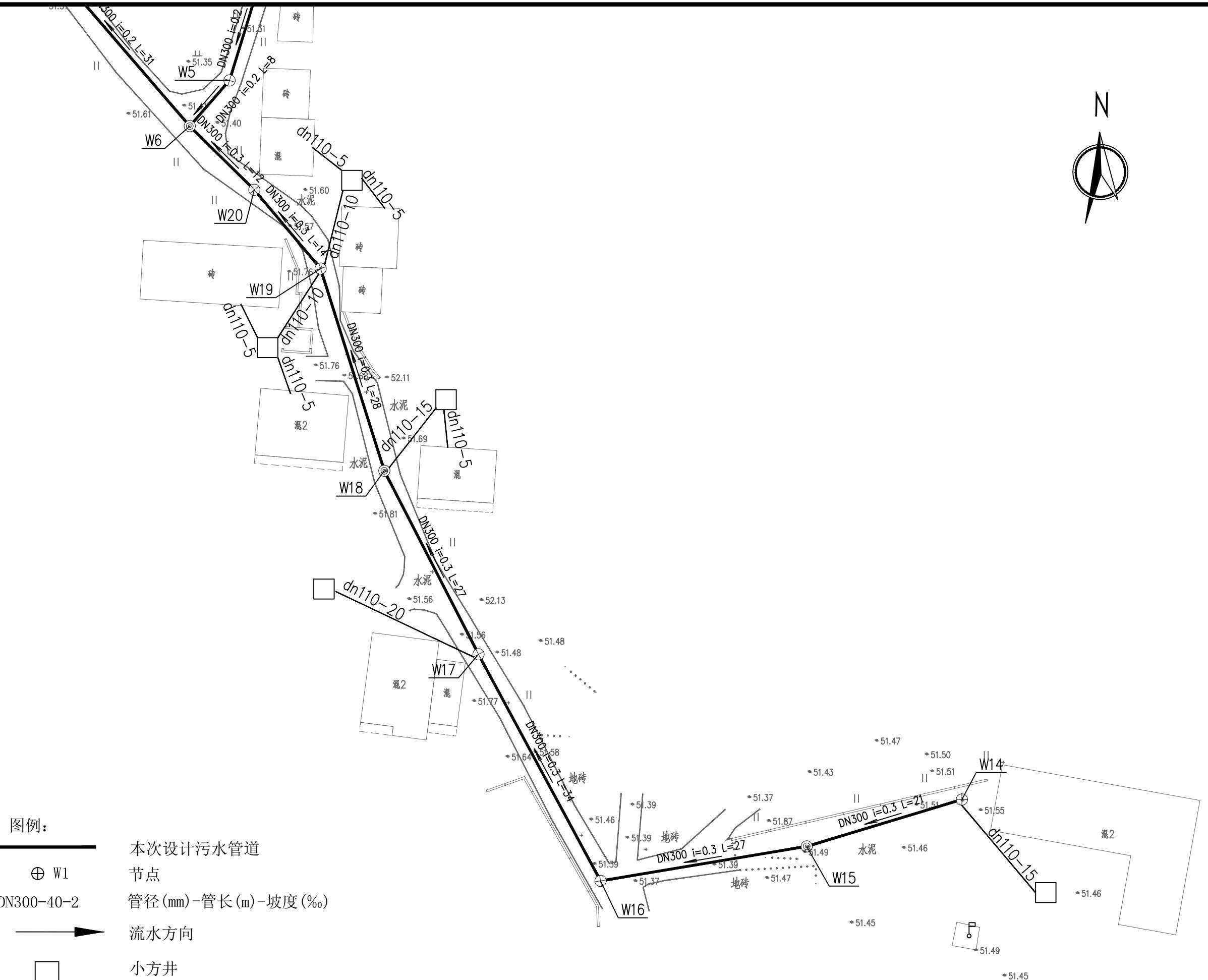
1、本图尺寸除标高以m计，横断面图以m计，其余均以mm计；设计采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1956年黄海高程系。

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。

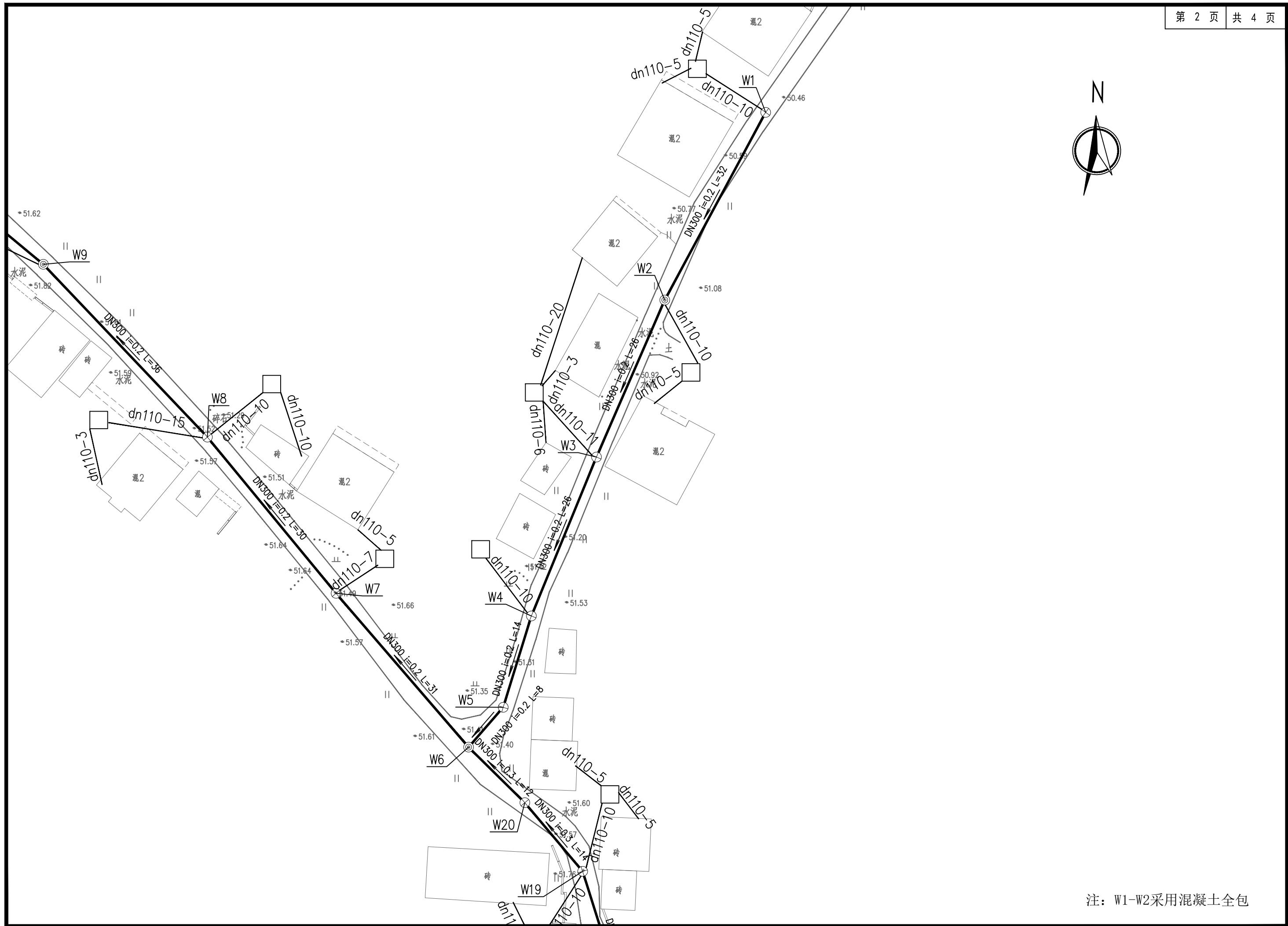
3、过路管道管顶覆土厚度不应小于0.7m。

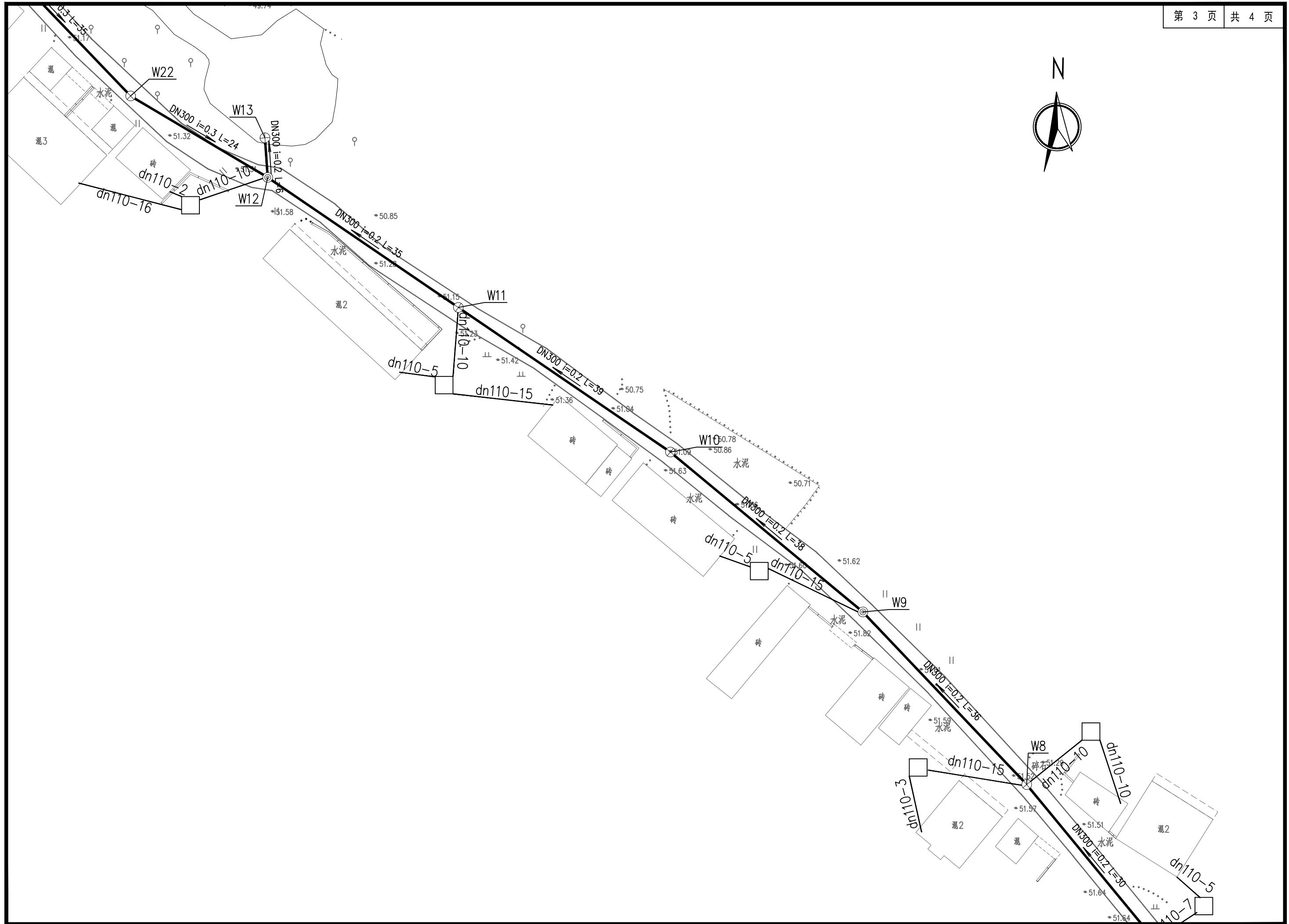
4、其它未尽事宜须严格遵守《室外排水设计规范》GB50013-2006(2016版)、《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008执行。

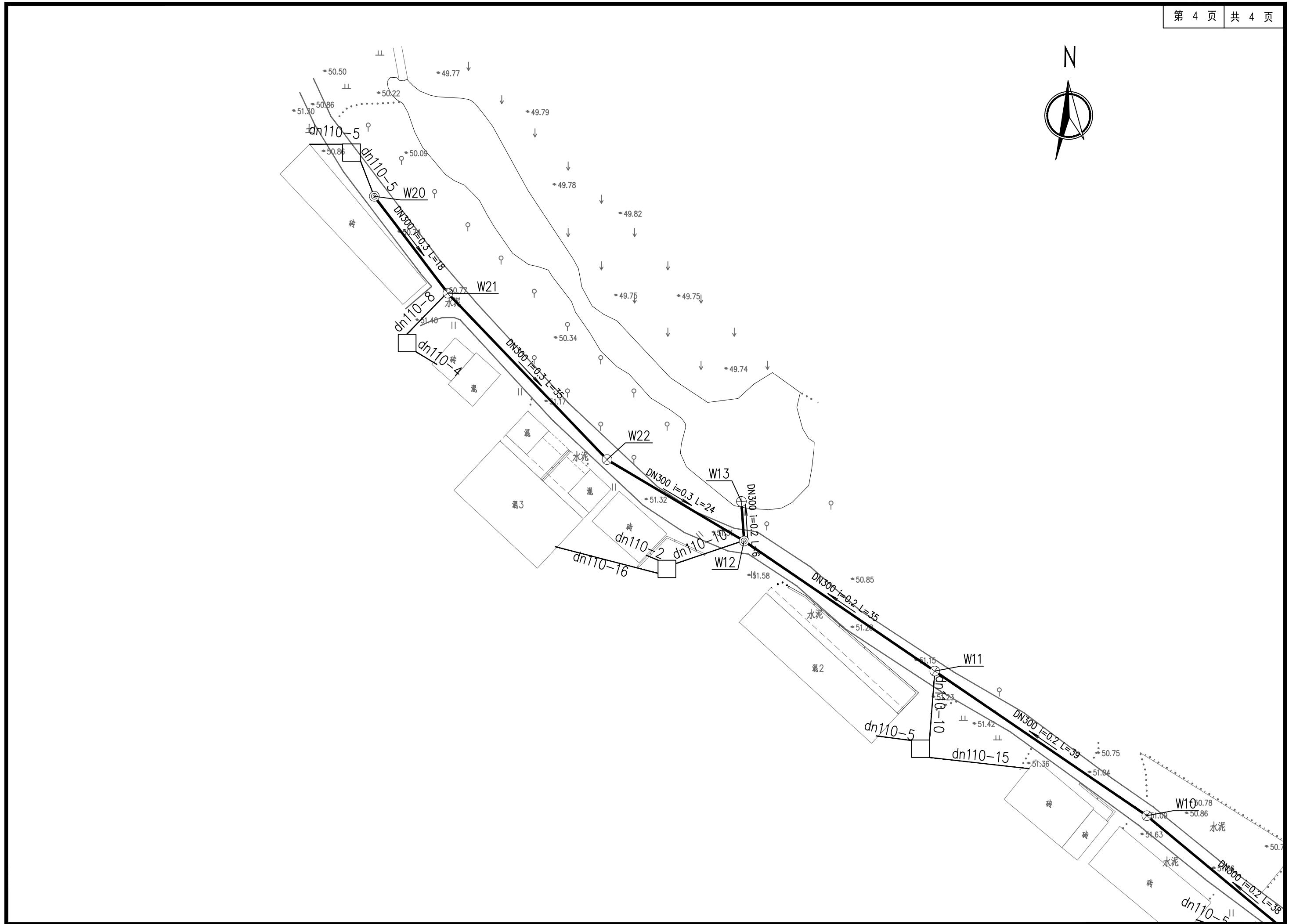
5、施工单位应仔细阅读图纸和图纸中引用的相关规范、规定、标准图集，施工时应严格按相关要求实施。

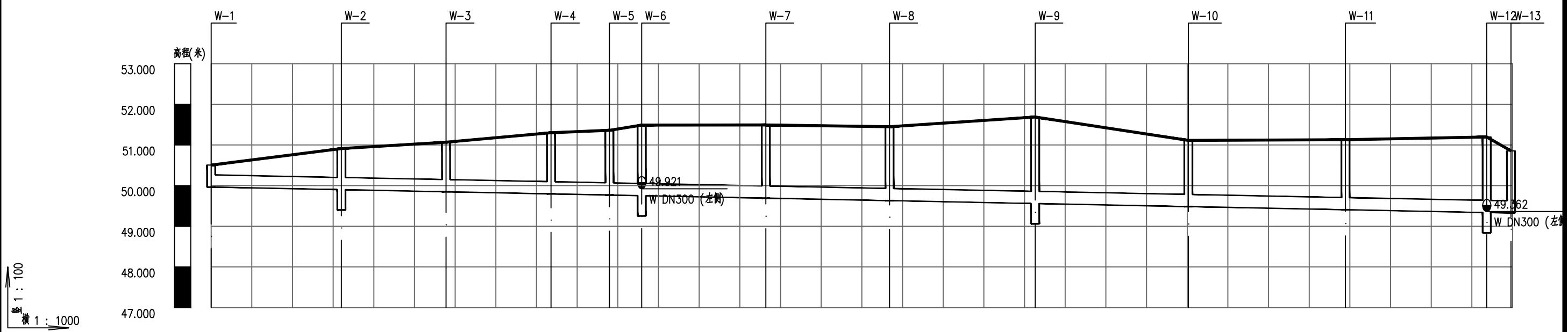


|  |      |                     |    |          |    |     |  |    |     |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|----------|----|-----|--|----|-----|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 |    |          |





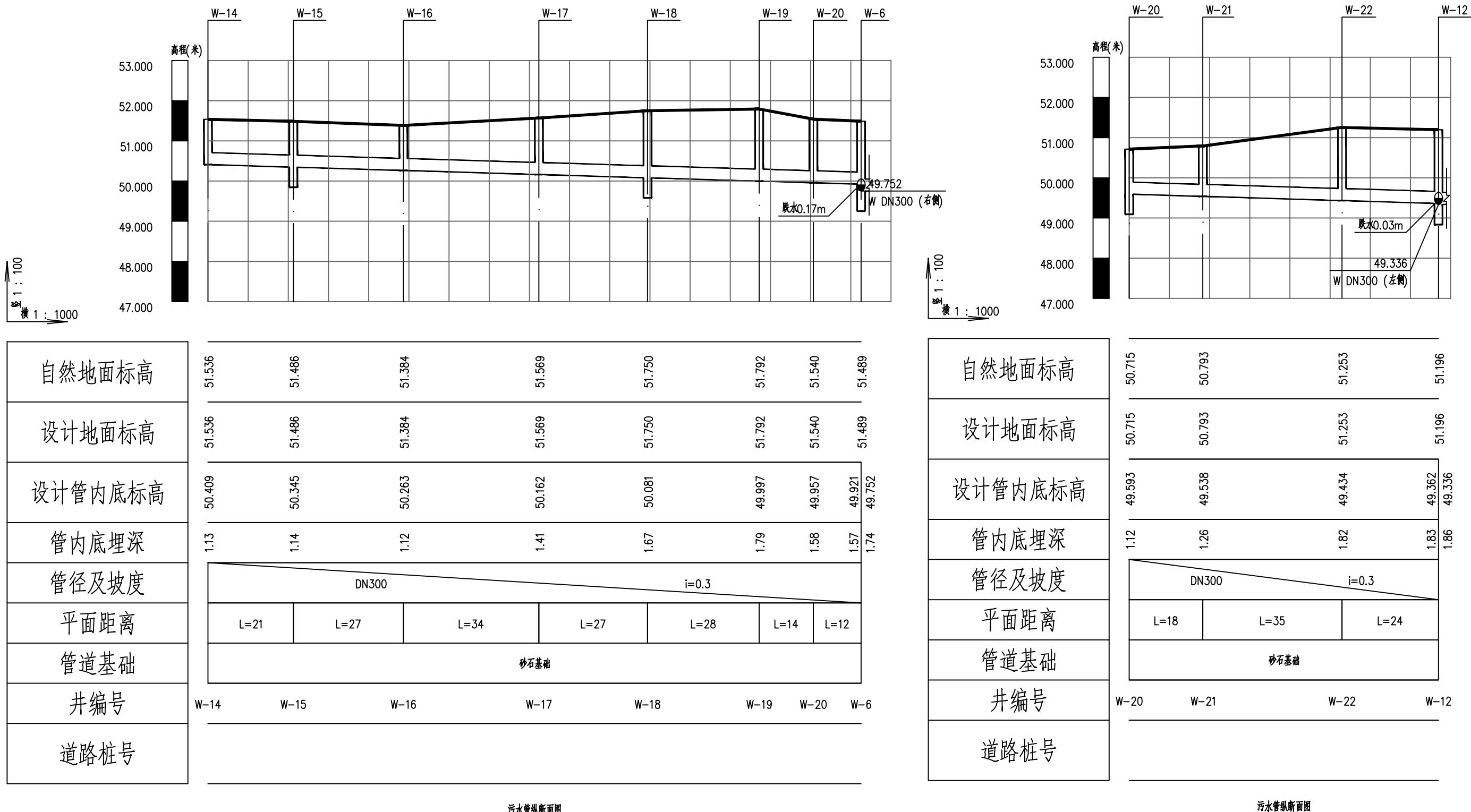




### 污水管纵断面图

注：W1-W2采用混凝土全包

|  |      |                     |    |         |    |     |   |    |     |   |       |     |   |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|---------|----|-----|---|----|-----|---|-------|-----|---|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>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 | 污水管纵断面图 | 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 | PS-03 |    |          |



| 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 |

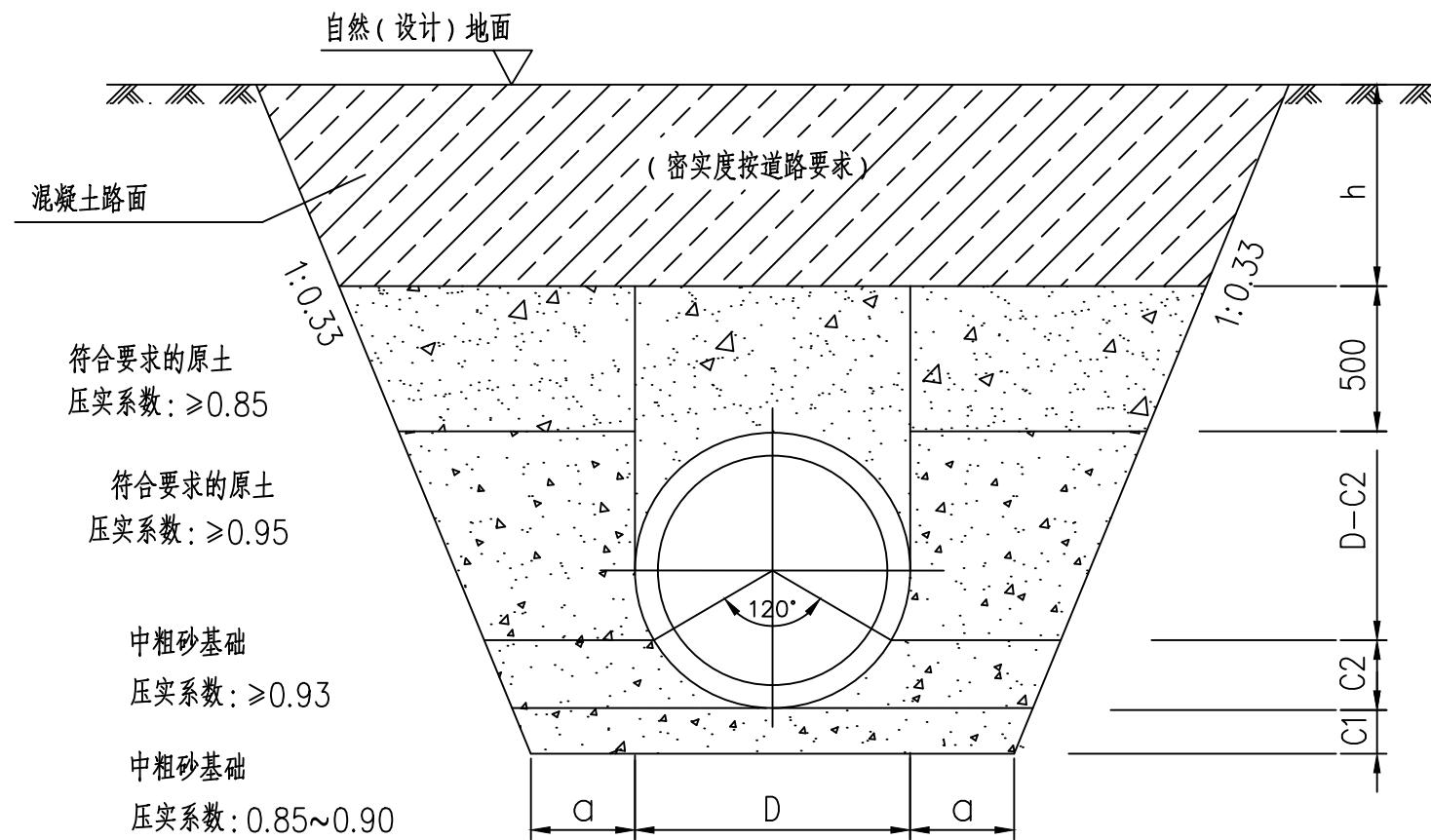
| 序号 | 井编号  | 横坐标Y       | 纵坐标X        |
|----|------|------------|-------------|
| 15 | W-15 | 658784.361 | 2533565.084 |
| 16 | W-16 | 658757.343 | 2533560.566 |
| 17 | W-17 | 658741.349 | 2533590.255 |
| 18 | W-18 | 658728.999 | 2533614.300 |
| 19 | W-19 | 658720.653 | 2533640.798 |
| 20 | W-20 | 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 |

|  |      |                     |    |        |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|--------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 污水检查井表 | 设计 | 陆燕红 | 陆燕红 | 校核 | 卢伟荣 | 卢伟荣 | 专业负责人 | 罗茜  | 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 | 袁汉滢 | 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 | PS-04 |    |          |

| 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 |                             |



|   |      |               |    |          |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------|----|----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 陆燕红 | 校核 | 卢伟荣 | 卢伟荣 | 专业负责人 | 罗茜  | 罗茜  | 专业  | 给排水                 | 阶段 | 施工图   | 日期 | 2025年09月 |
|   |      |               |    |          | 审核 | 袁汉滢 | 袁汉滢 | 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 | PS-05 |    |          |



沟槽开挖及回填断面示意图

说明：

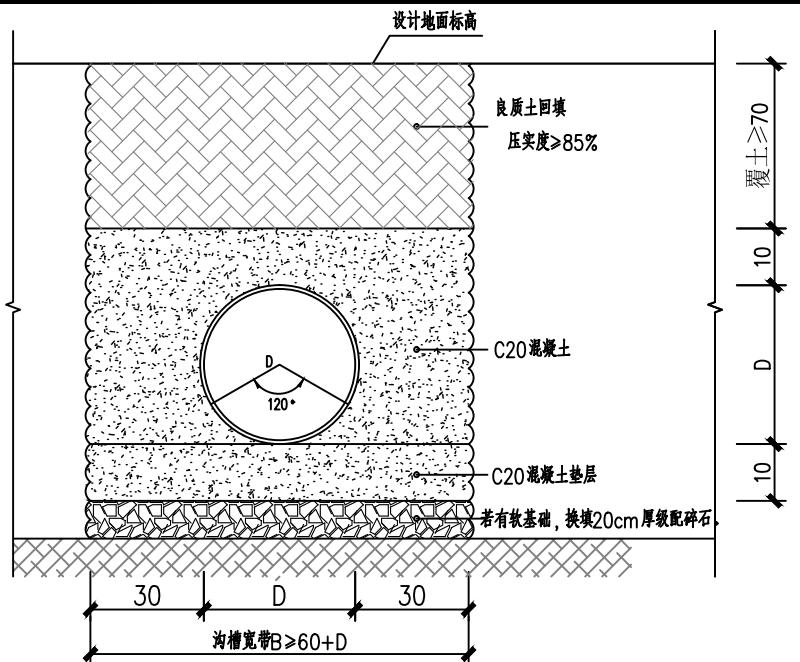
适用于主管

- 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:  $\geq 0.85$ 。
- 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 $10\text{KN}/\text{m}^2$ 。
- 12、本图及说明不详尽处,参照图集06MS201-2执行。

表1

| 公称直径/mm<br>Dn | 管基尺寸/mm |     |    |
|---------------|---------|-----|----|
|               | a       | C1  | C2 |
| 300           | 400     | 100 | 90 |

|  |                       |                      |           |              |                           |             |    |     |                |
|--|-----------------------|----------------------|-----------|--------------|---------------------------|-------------|----|-----|----------------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>工程设计证书:市政乙级 A245004835 | 建设单位<br>贵港市覃塘区大岭乡人民政府 | 图名<br>主管沟槽开挖及回填断面示意图 | 设计<br>陆燕红 | 校核<br>卢伟荣    | 专业负责人<br>罗茜               | 专业<br>给排水   | 阶段 | 施工图 | 日期<br>2025年09月 |
| 项目名称<br>大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目  | 审核<br>袁汉滢             |                      | 审定<br>王勇  | 项目负责人<br>史祖攀 | 设计号<br>GXZ-SZ-2025第(025)号 | 图号<br>PS-06 |    |     |                |

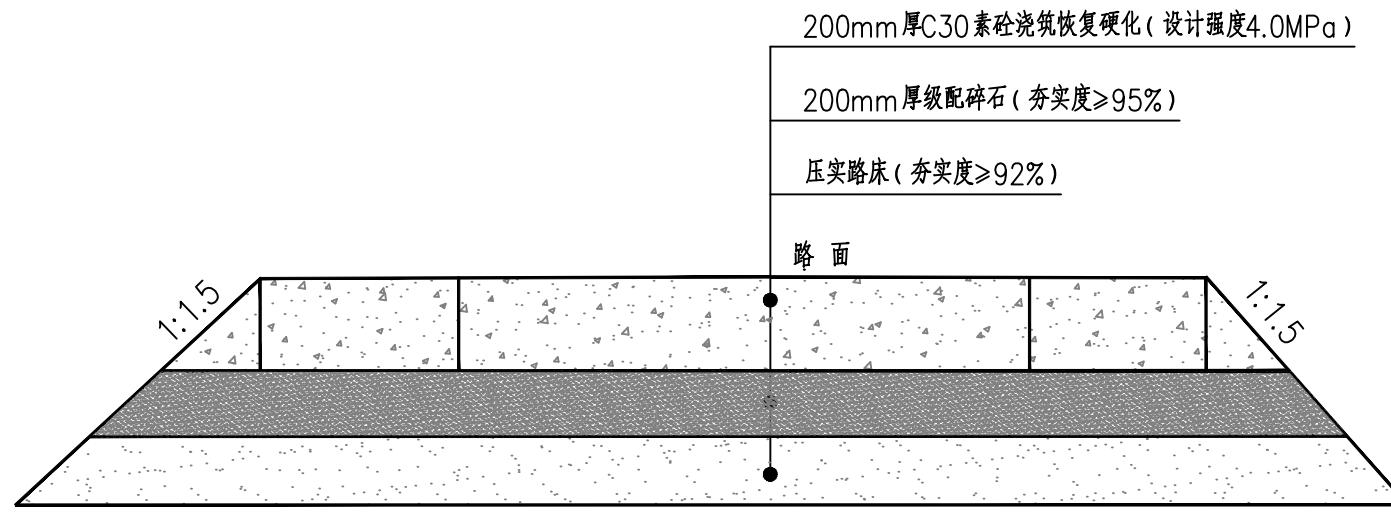


**管道沟槽开挖及回填大样图**

适用于：穿越农田、水体时的主管

说明：

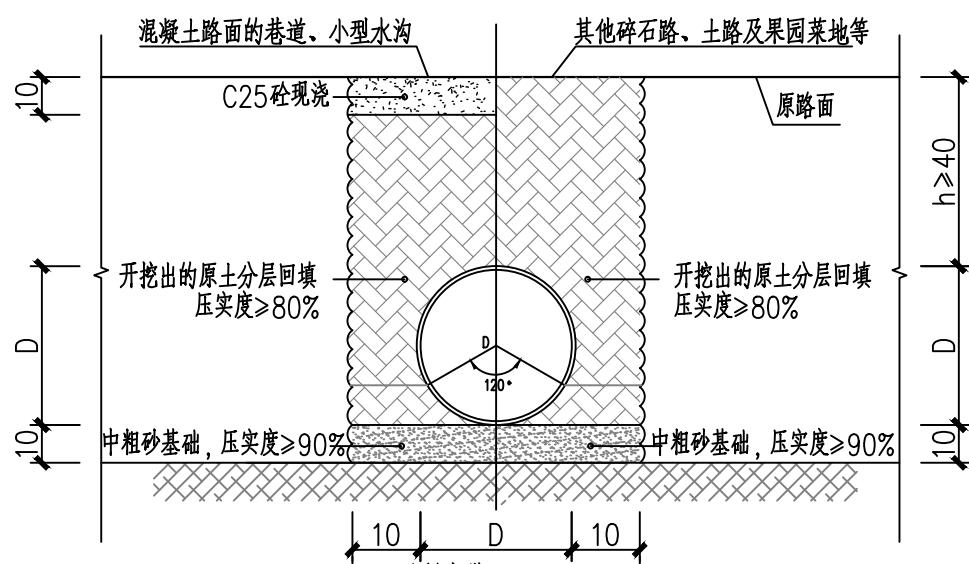
1. 本图尺寸单位均以厘米计，图中D为管道外径。
2. 主支管穿过农田、水塘及山体时，采用C20混凝土全砼包，避免管道被流水冲刷、人为破坏。
3. 沟槽回填时，槽内应无积水，沿管道轴线两侧同时均匀、对称分层回填（每层厚10~20cm）。
4. 当穿过农田的管道道覆土厚度大于0.5m时，可以不采用混凝土包管，直接原土回填。



**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. 路面砼粗细集料应符合《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)。

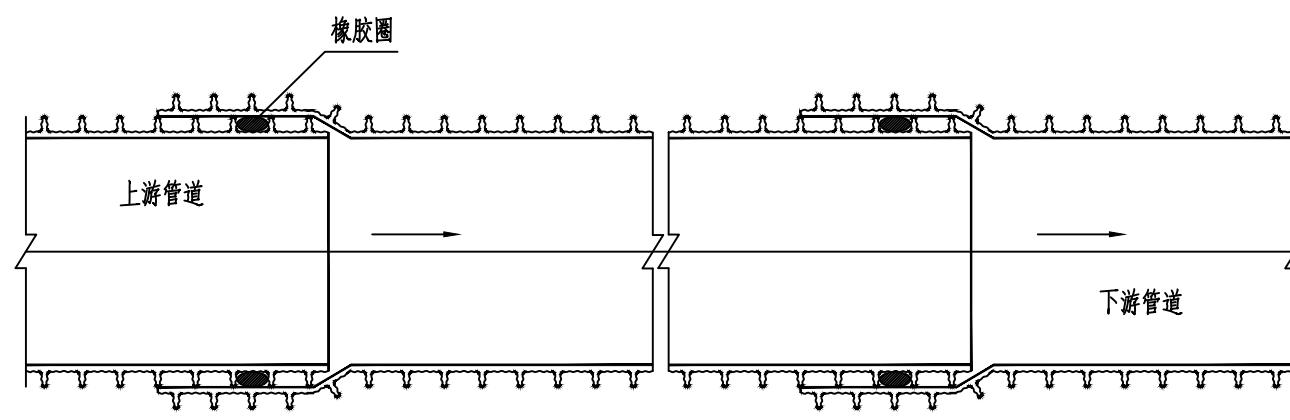
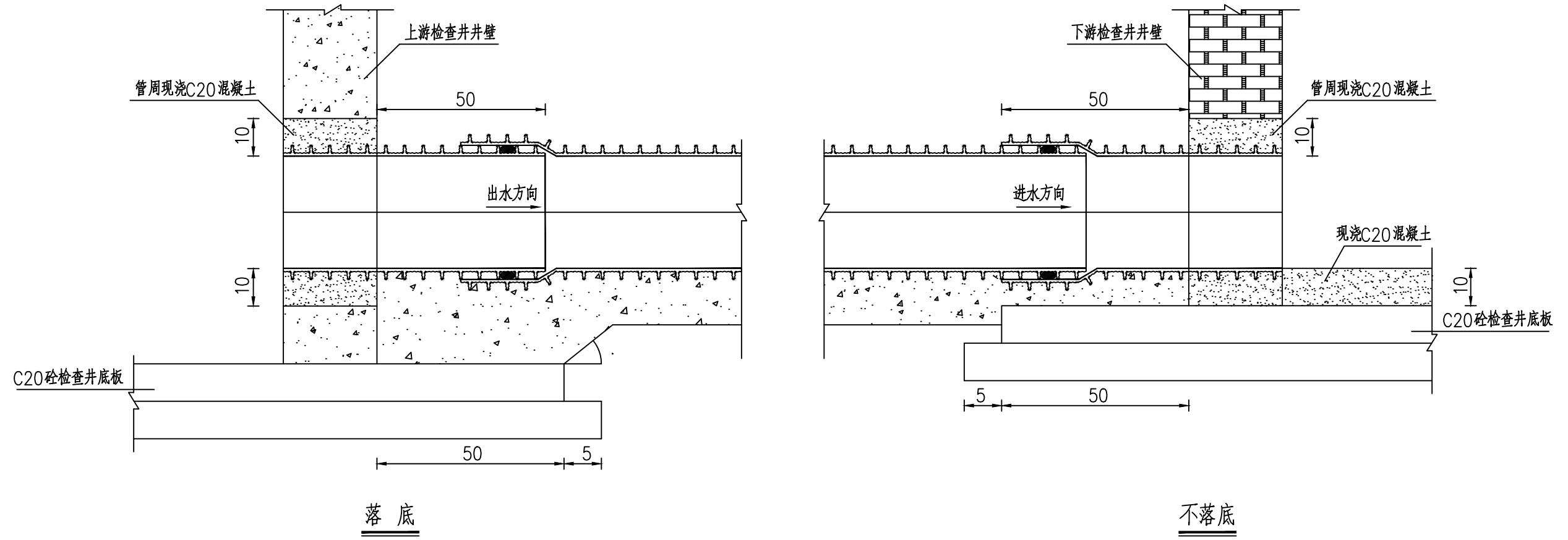


**入户管管道沟槽开挖及回填大样图**

适用于：入户管，本次设计入户管均按路做法，具体以实际为准

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）。

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

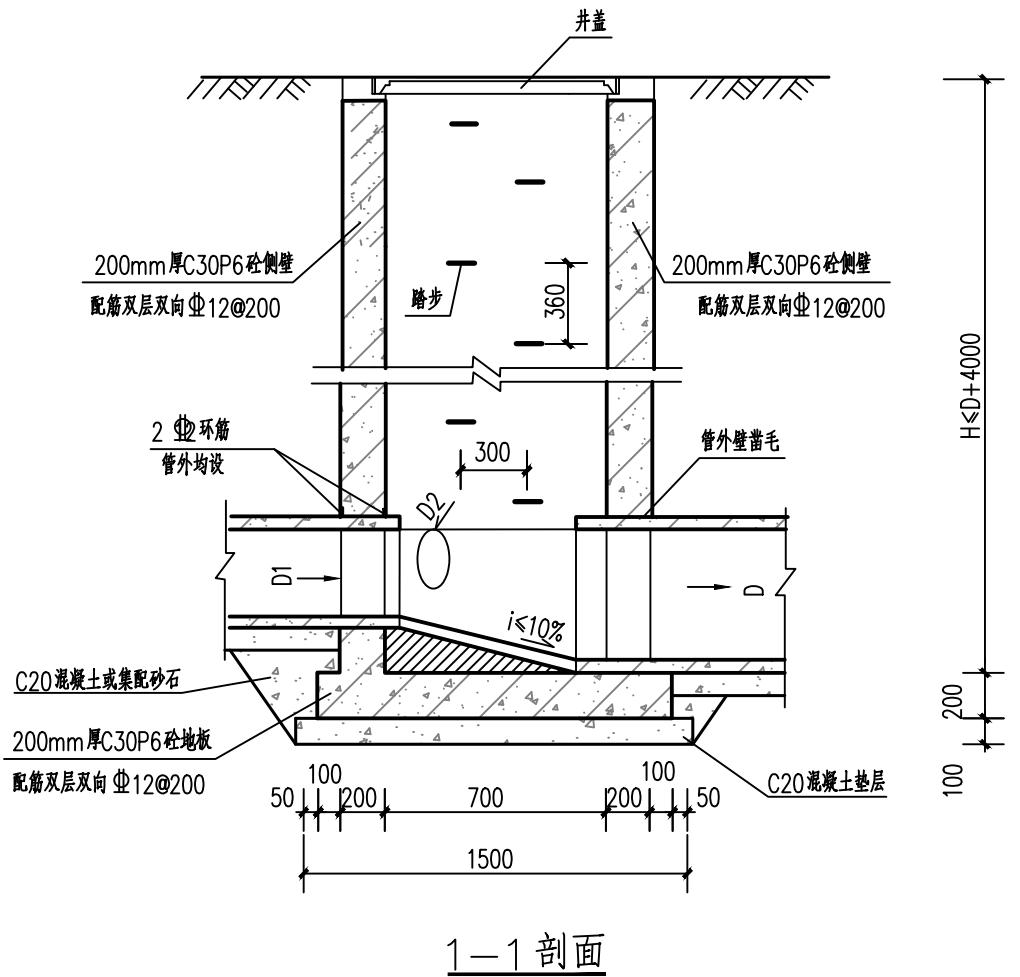


说明:

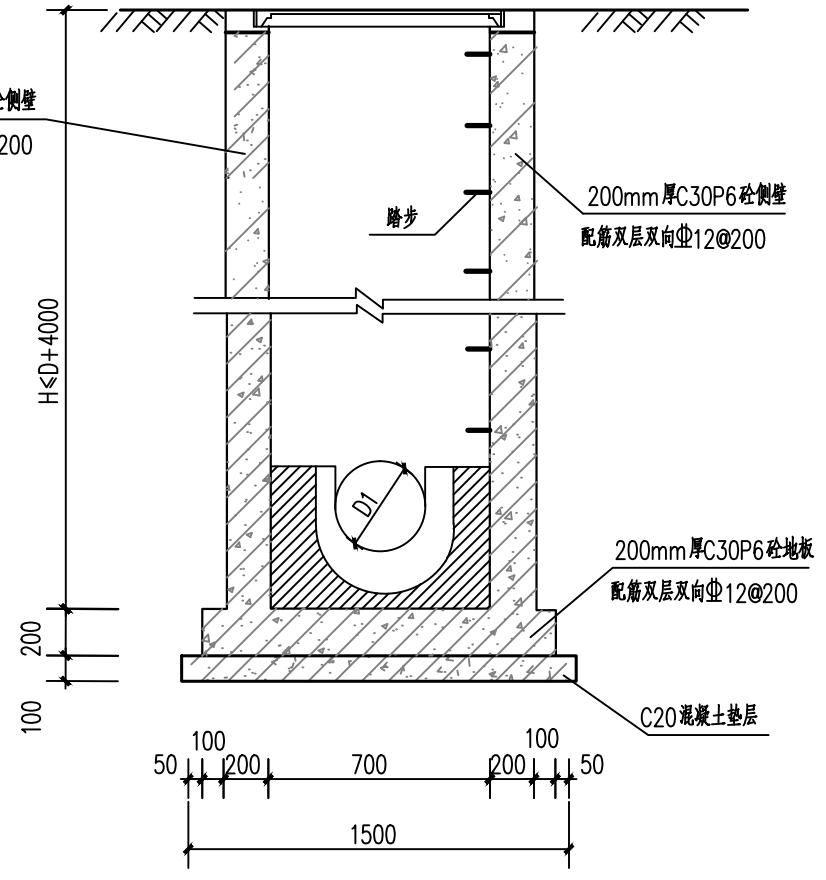
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、管道与检查井连接采用短管，管道承口应排在检查井的进水方向，管道插口应排在检查井的出水方向。
- 3、管道与检查井连接完毕后，必须在管端连接部位的内外井壁做防水层，并符合检查井整体抗渗漏的要求。

管道纵向布置图

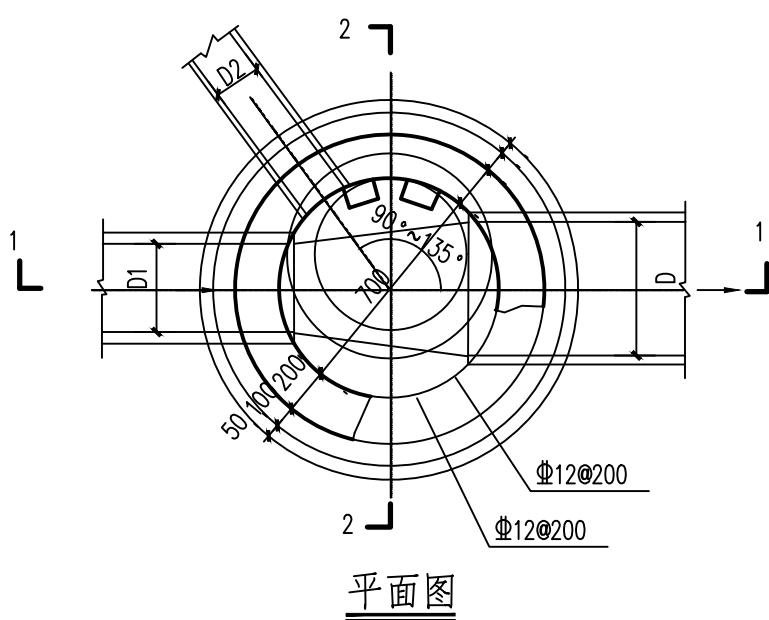
|  |      |                     |    |           |    |     |  |    |     |  |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|-----------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 |    |          |



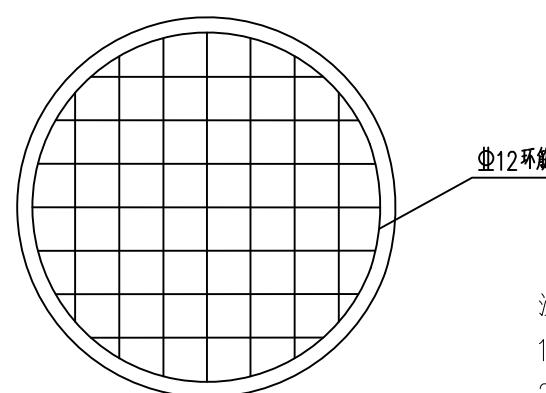
1-1 剖面



2-2 剖面



平面图

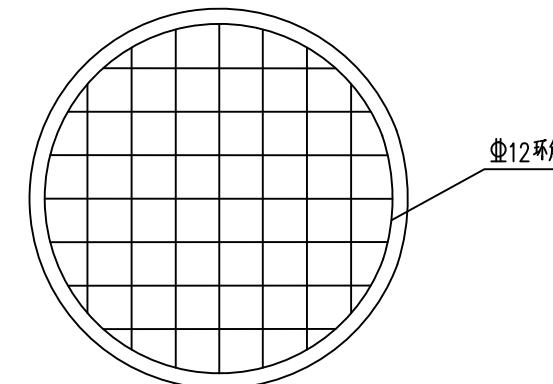
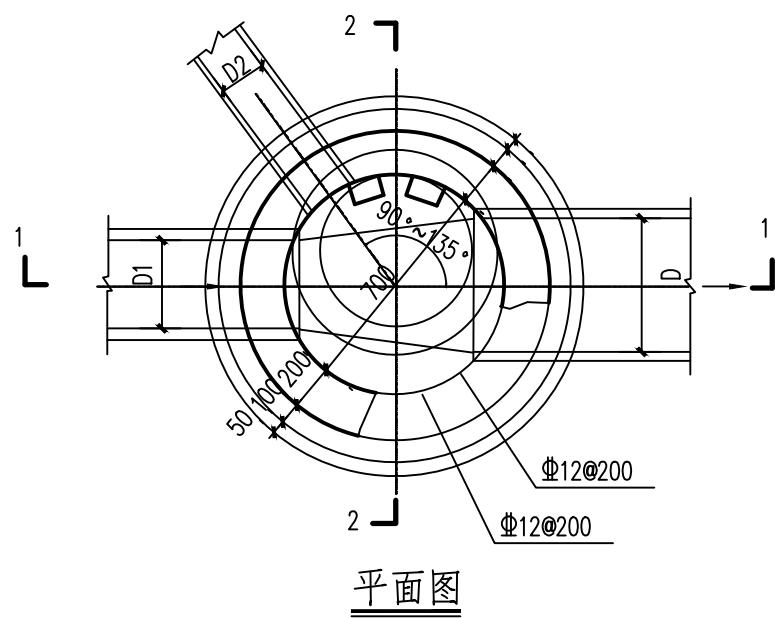
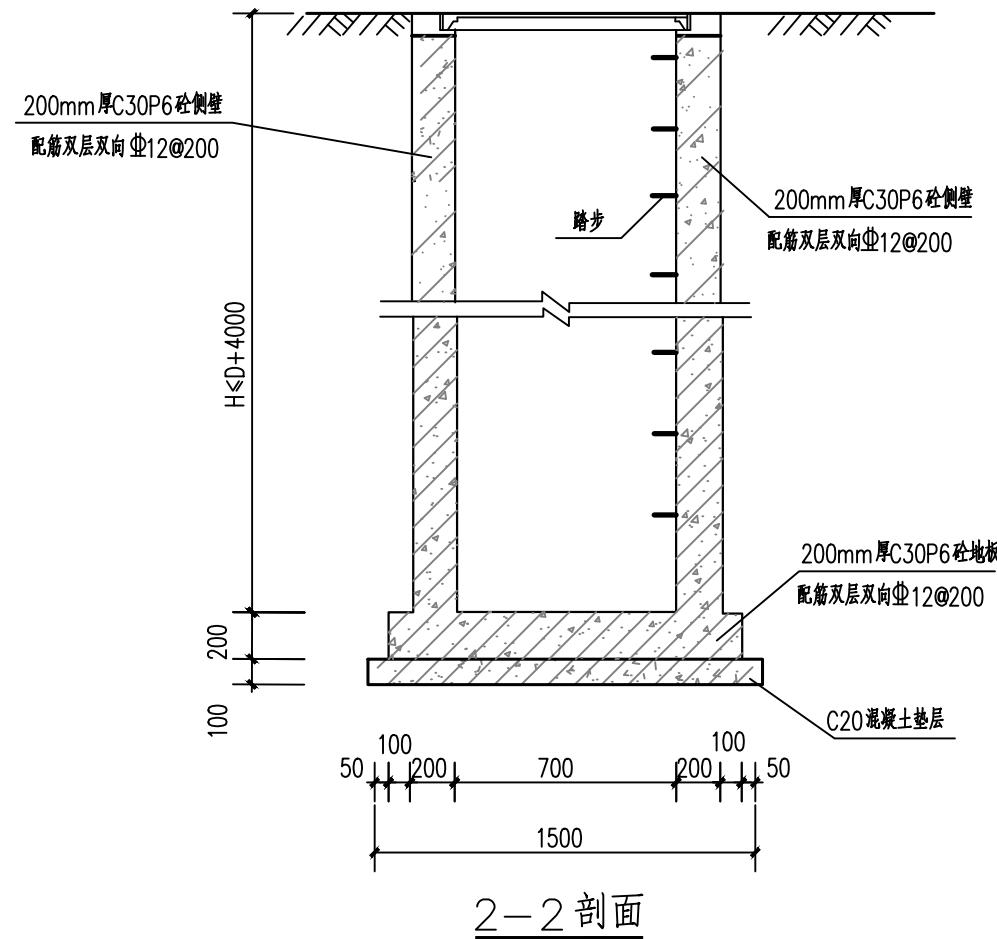
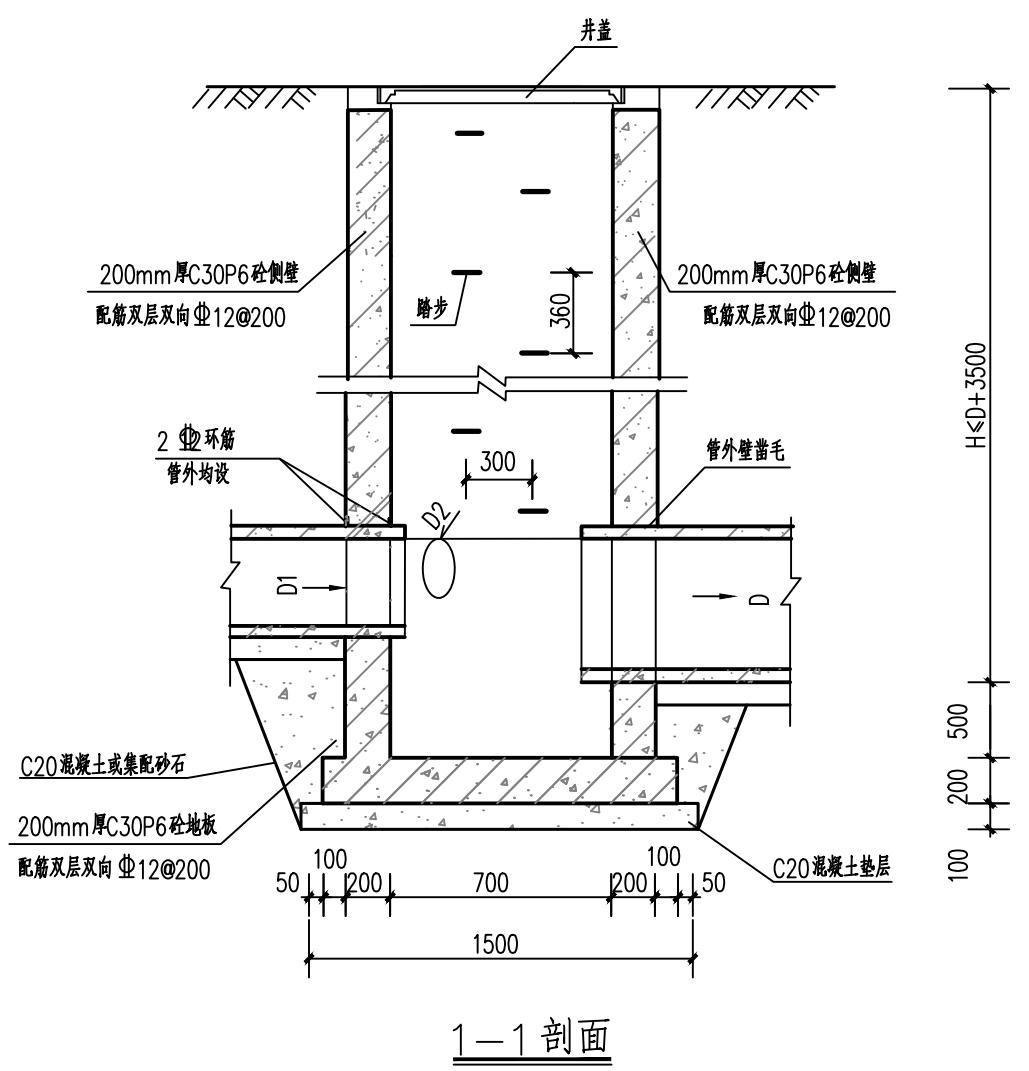


底板布筋示意图

注：

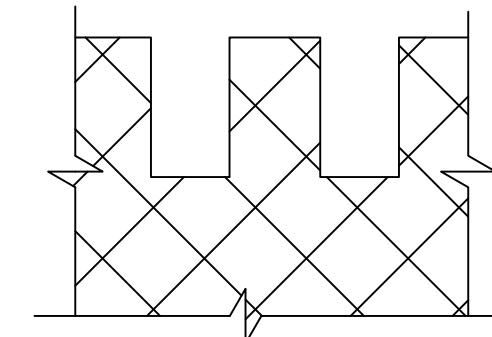
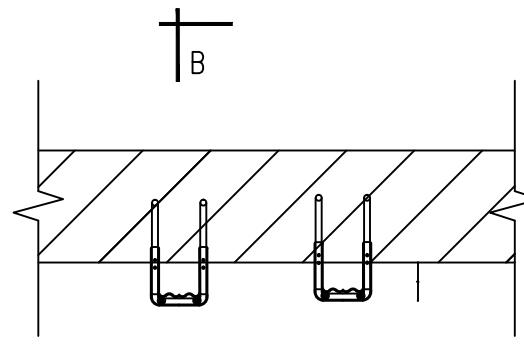
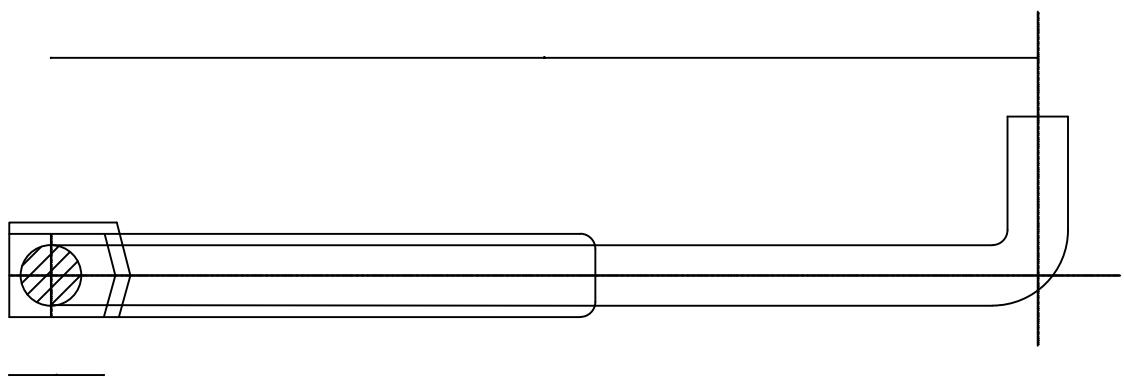
- 1、井墙及底板混凝土为C30、S6；钢筋Φ—HPB300、∅—HRB400。
- 2、混凝土净保护层厚度40mm。
- 3、流槽用C20混凝土浇筑或用M10水泥砂浆砌MU流槽专用砖，M10防水水泥砂浆抹面，厚20。
- 4、接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
- 5、管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实、挤压密实。
- 6、流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝。
- 7、混凝土抗渗等级P6。

|  |                       |                         |           |  |              |  |                           |             |          |     |    |     |                |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------|--|--------------|--|---------------------------|-------------|----------|-----|----|-----|----------------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>工程设计证书：市政乙级 A245004835 | 建设单位<br>贵港市覃塘区大岭乡人民政府 | 图名<br>φ 700圆形钢筋混凝土污水检查井 | 设计<br>陆燕红 |  | 校核<br>卢伟荣    |  | 专业负责人<br>罗茜               |             | 专业<br>罗茜 | 给排水 | 阶段 | 施工图 | 日期<br>2025年09月 |
| 项目名称<br>大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目  | 审核<br>袁汉滢             |                         | 审定<br>王勇  |  | 项目负责人<br>史祖攀 |  | 设计号<br>GXZ-SZ-2025第(025)号 | 图号<br>PS-09 |          |     |    |     |                |



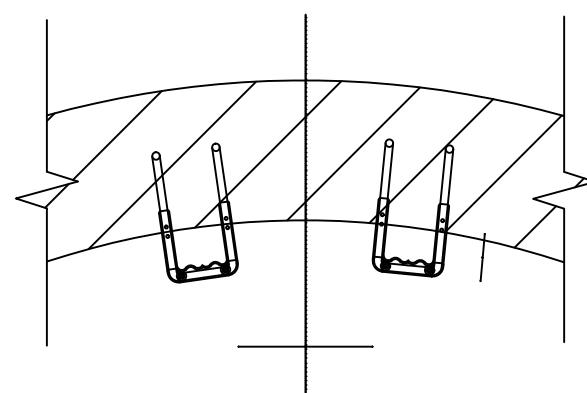
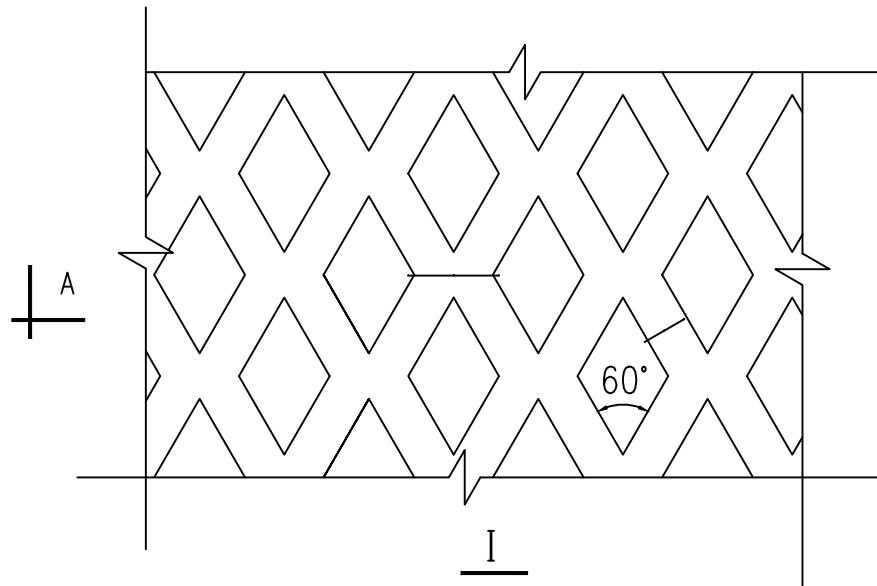
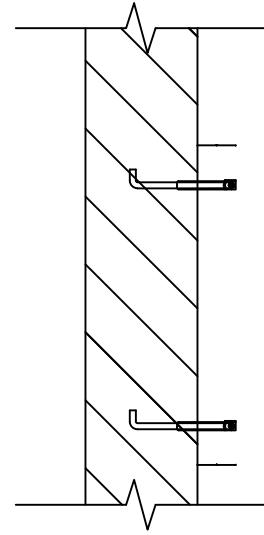
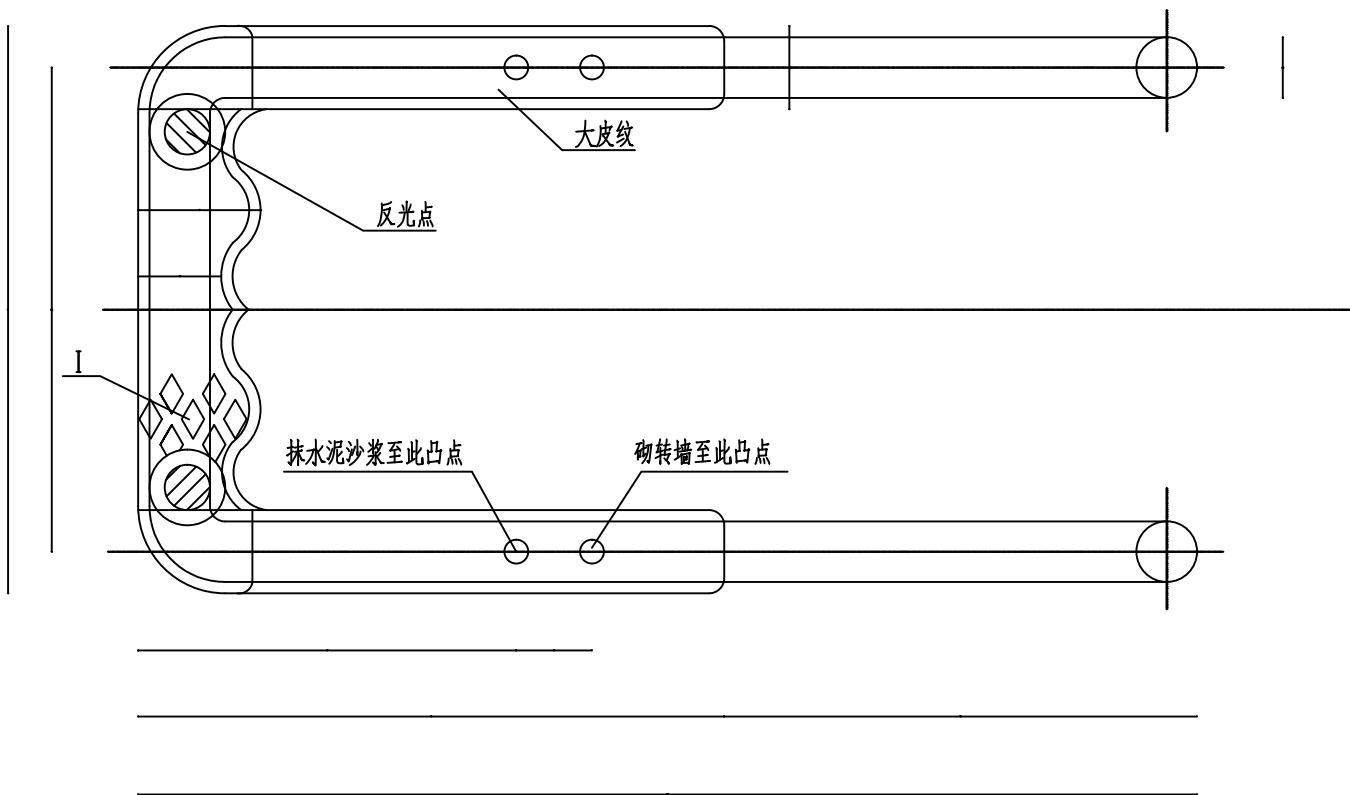
- 注：
- 1、井墙及底板混凝土为C30、S6；钢筋Φ-HPB300、∅-HRB400。
  - 2、混凝土净保护层厚度40mm。
  - 3、接入管道超挖部分用混凝土或级配砂石填实。
  - 4、管道与墙体、底板间隙应混凝土浇筑或砂浆填实、挤压密实。
  - 5、流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝。
  - 6、混凝土抗渗等级P6。

|   |                       |                         |           |          |           |              |             |                           |             |     |    |     |                |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------|----------|-----------|--------------|-------------|---------------------------|-------------|-----|----|-----|----------------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>工程设计证书：市政乙级 A245004835 | 建设单位<br>贵港市覃塘区大岭乡人民政府 | 图名<br>φ 700圆形钢筋混凝土污水沉砂井 | 设计<br>陆燕红 |          | 校核<br>卢伟荣 |              | 专业负责人<br>罗茜 |                           | 专业<br>罗茜    | 给排水 | 阶段 | 施工图 | 日期<br>2025年09月 |
| 项目名称<br>大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目   | 审核<br>袁汉滢             |                         |           | 审定<br>王勇 |           | 项目负责人<br>史祖攀 |             | 设计号<br>GXZ-SZ-2025第(025)号 | 图号<br>PS-10 |     |    |     |                |



直墙爬梯安装图

A-A



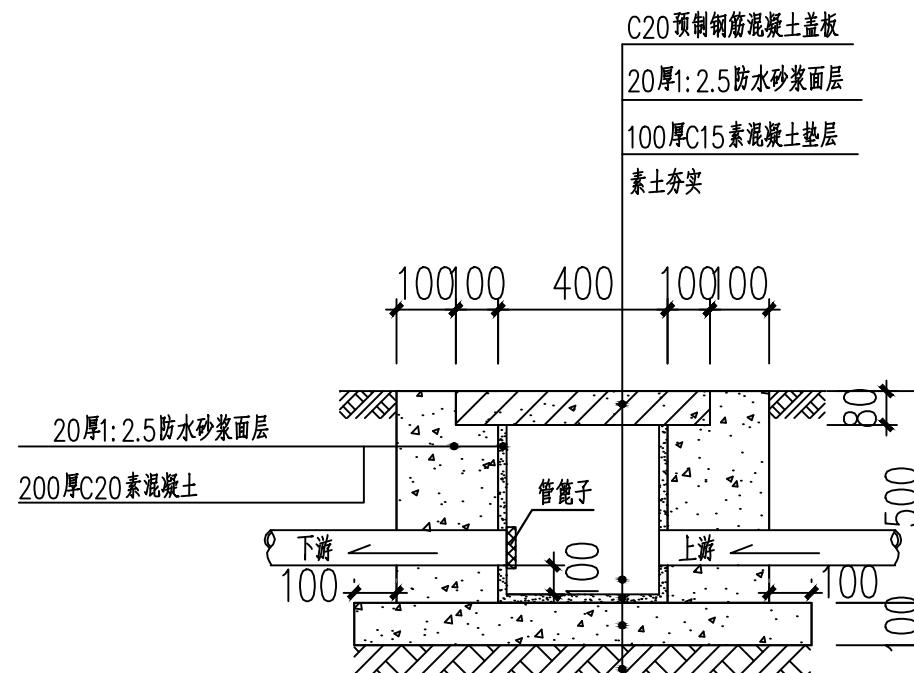
弧形墙爬梯安装图

B-B

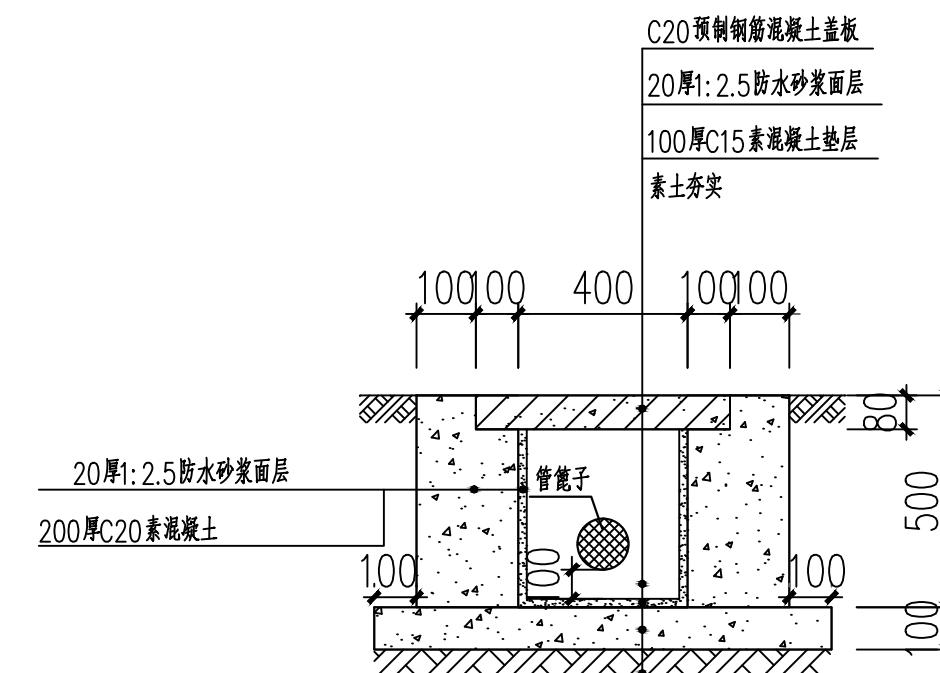
**说明：**

- 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。

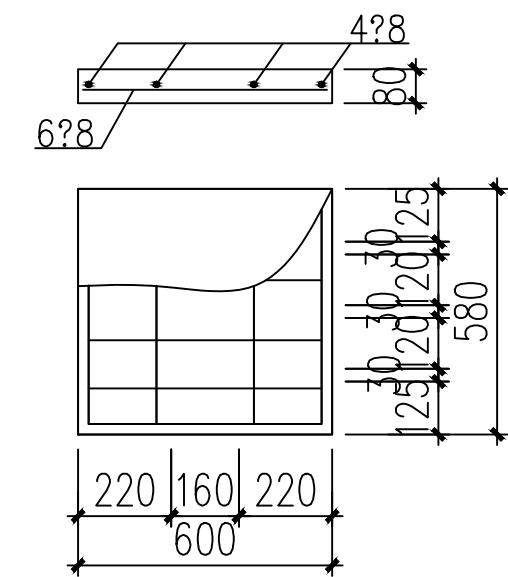
|   |      |                     |    |       |    |     |  |    |     |  |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>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 | 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 |
|   | 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-11 |    |          |



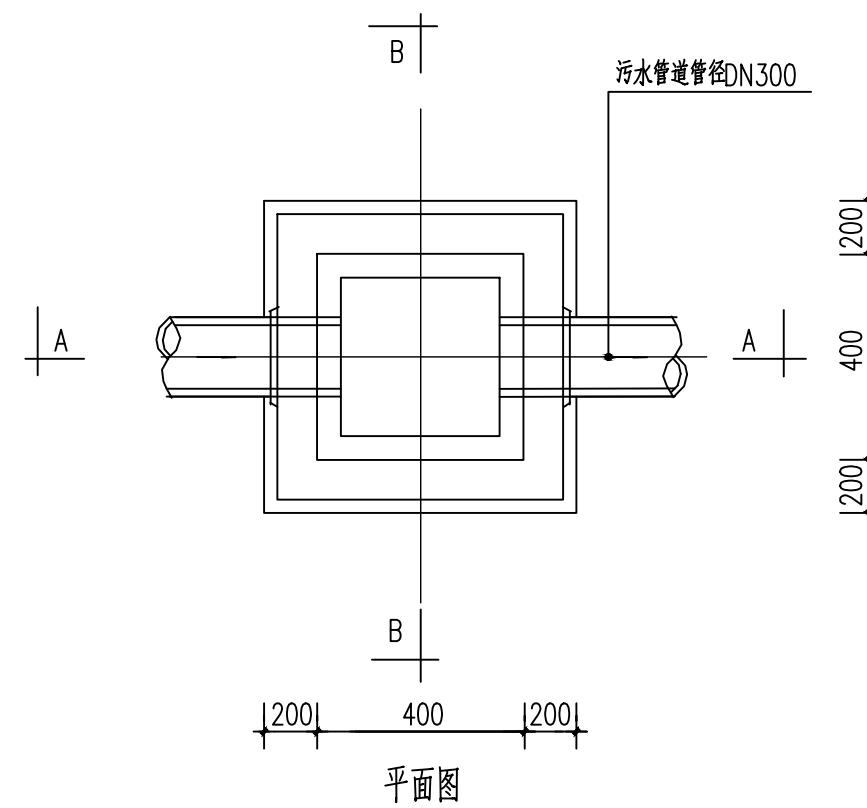
断面图(A-A) 1:25



断面图(A-A) 1:25



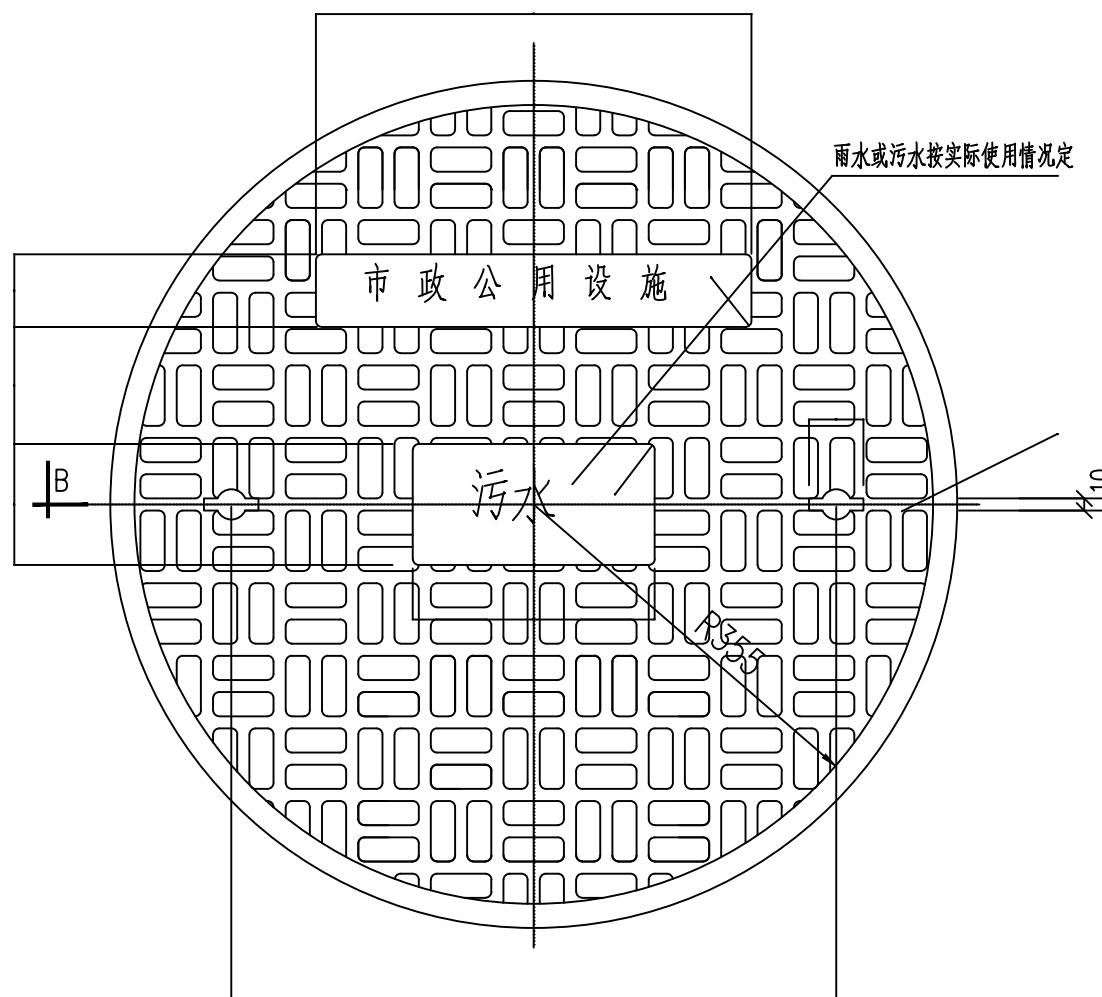
预制盖板大样图 1:25



说明:

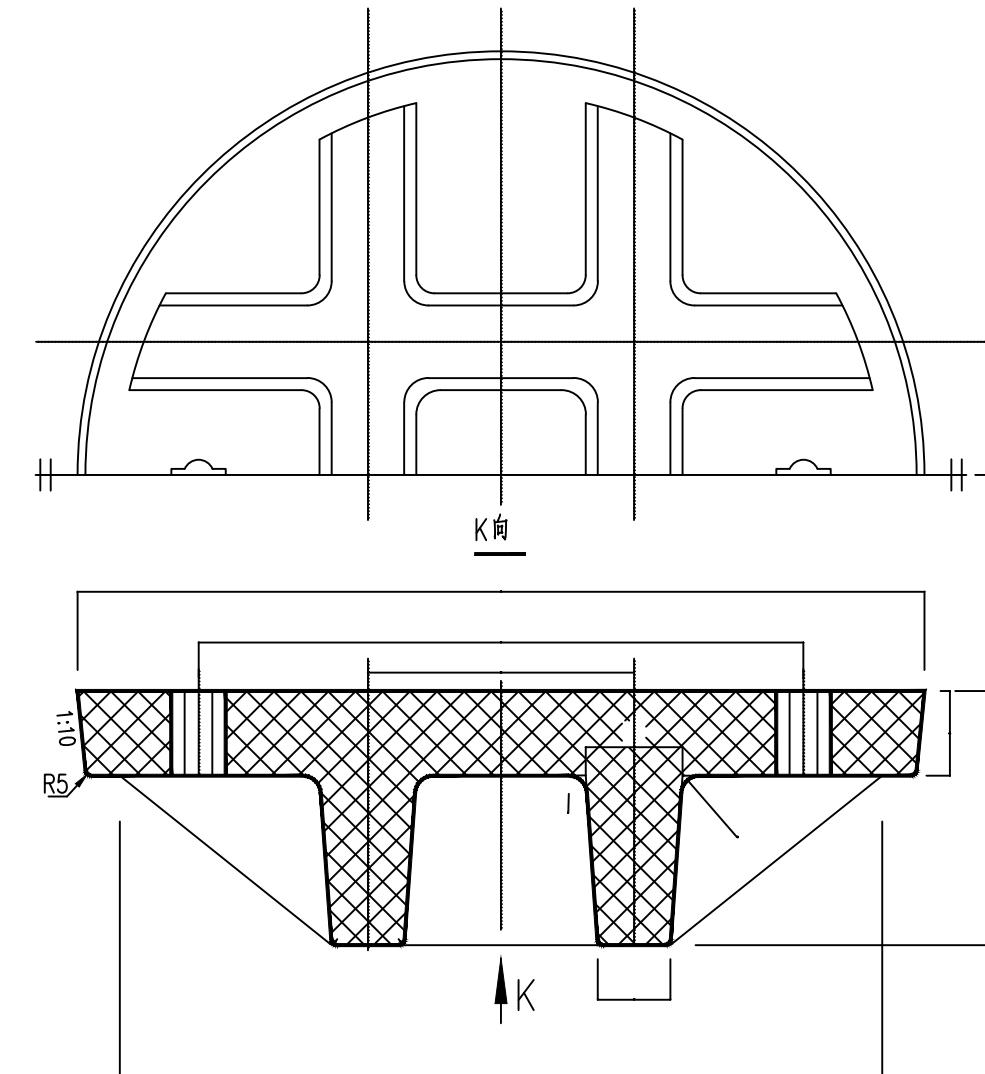
- 本图尺寸除管径以毫米计外，余均以厘米为单位；
- 若村内道路狭隘，主管无法进行检查井施工，可将入户井当检查井施工，若存在两种管检查井可错开。
- 混凝土抗渗等级P6。

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

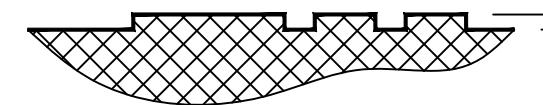


球墨铸铁防盗检查井井盖平面图

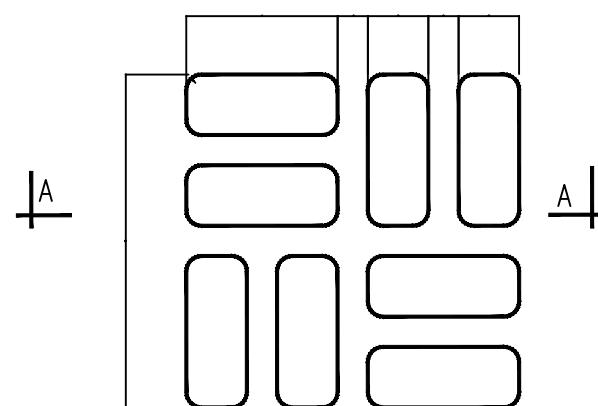
B



B-B 剖面



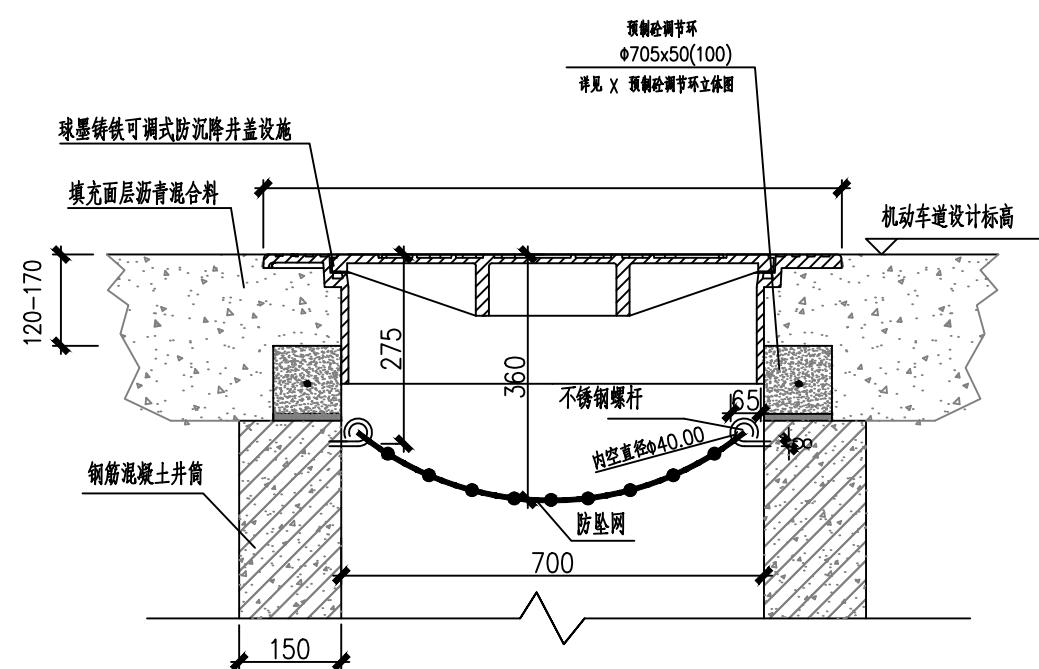
A-A 剖面



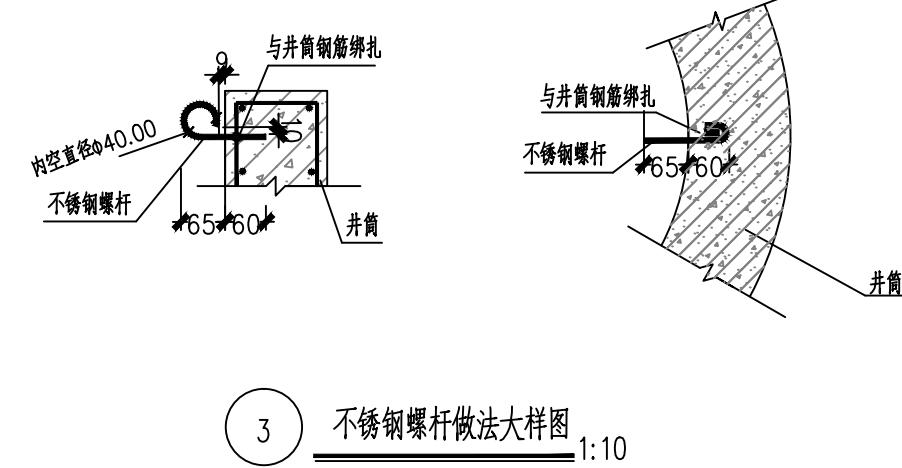
说明:

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。

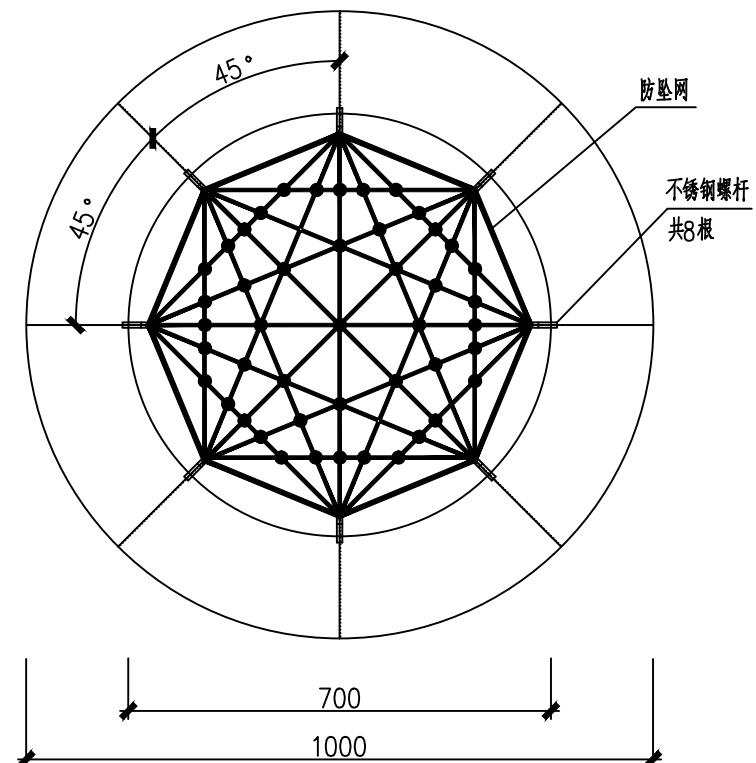
|  |                       |                      |           |  |              |  |                           |             |          |     |    |     |                |
|--|-----------------------|----------------------|-----------|--|--------------|--|---------------------------|-------------|----------|-----|----|-----|----------------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>工程设计证书: 市政乙级 A245004835 | 建设单位<br>贵港市覃塘区大岭乡人民政府 | 图名<br>球墨铸铁防盗检查井井盖大样图 | 设计<br>陆燕红 |  | 校核<br>卢伟荣    |  | 专业负责人<br>罗茜               |             | 专业<br>罗茜 | 给排水 | 阶段 | 施工图 | 日期<br>2025年09月 |
| 项目名称<br>大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目  | 审核<br>袁汉滢             |                      | 审定<br>王勇  |  | 项目负责人<br>史祖攀 |  | 设计号<br>GXZ-SZ-2025第(025)号 | 图号<br>PS-13 |          |     |    |     |                |



1 防坠网安装剖面图 1:10



3 不锈钢螺杆做法大样图 1:10



2 防坠网做法平面大样图 1:10

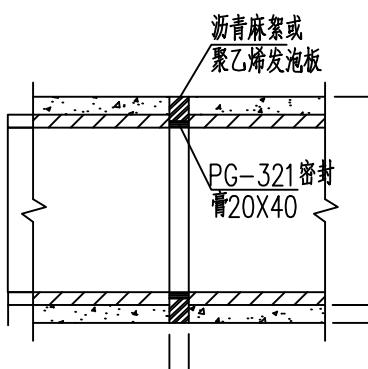
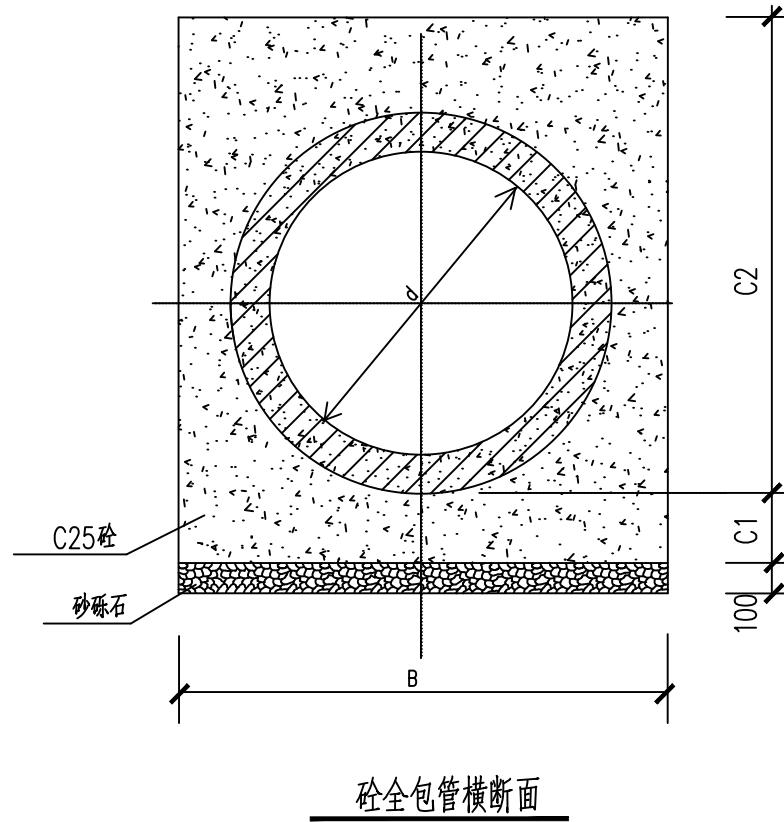
说明：

- 单位：以毫米计。
- 防坠网要求：防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8毫米；所有网绳由不少于3股单绳制成，单绳拉力大于1600N；防坠网的直径600—800毫米，其网目边长不大于10厘米，承重不低于300千克；网绳断裂强力： $\geq 3000N$ ；耐冲击： $\geq 500$ 焦耳，网绳不断裂。
- 不锈钢螺杆要求：材质为304不锈钢，前端带挂钩；螺杆直径8毫米，长度280毫米。
- 安装要求：不锈钢螺杆安装在距井盖27.5cm深处；不锈钢螺杆与井筒一同预制，在井筒确定螺杆孔位8个，沿圆周均分且在同一水平面上水平；螺杆与井筒钢筋绑扎，螺杆伸出井座6.5cm，挂钩部位呈圆形，内空直径4cm；防坠网挂于圆形钩内，并固定稳。
- 验收标准：用150千克重物至于网中2—3分钟后取出。检查井筒壁、螺杆和防坠网。井筒壁无破损，不锈钢螺杆条不松不折，防坠网无破裂，为合格者。
- 防坠网及不锈钢螺杆需每年定期检查，若发现防坠网老化破损、挂钩脱落不牢应及时更换，防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定，到期之前应更换。
- 井筒配筋详见检查井井筒配筋图。

|   |      |                     |    |             |    |     |  |    |     |  |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 管道砼全包基础横断面图 | 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 | PS-14 |    |          |

尺寸及材料表

| 管内径<br>d(mm) | C25砼全包管基础 |            |            |             |              |
|--------------|-----------|------------|------------|-------------|--------------|
|              | B(mm)     | C1<br>(mm) | C2<br>(mm) | 砼<br>(m³/m) | 碎石<br>(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双组份聚硫密封膏填塞，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。

|  |      |                     |    |        |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|--------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 砼全包大样图 | 设计 | 陆燕红 | 陆燕红 | 校核 | 卢伟荣 | 卢伟荣 | 专业负责人 | 罗茜  | 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 | 袁汉滢 | 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 | PS-15 |    |          |

## 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 $\text{mg}/\text{L}$ ）。

污水处理设施设计进出水水质表

| 项目  | CODcr      | SS         | NH <sub>3</sub> -N | TP         | PH  |
|-----|------------|------------|--------------------|------------|-----|
| 进水  | $\leq 250$ | $\leq 150$ | $\leq 25$          | $\leq 4.0$ | 6~9 |
| 出水  | $\leq 100$ | $\leq 30$  | $\leq 15$          | $\leq 3.0$ | 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 $17\text{m}^3$ ，停留时间为 $9.1\text{h}$ 。

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 $9\text{h}$ 。

3.2.3 消毒处理：过流式紫外消毒器，照射时间不少于 $30\text{s}$ ，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 $51.30\text{m}$ 。

3.3.2 项目征地红线面积为 $168.00\text{m}^2$

### 4、施工要求

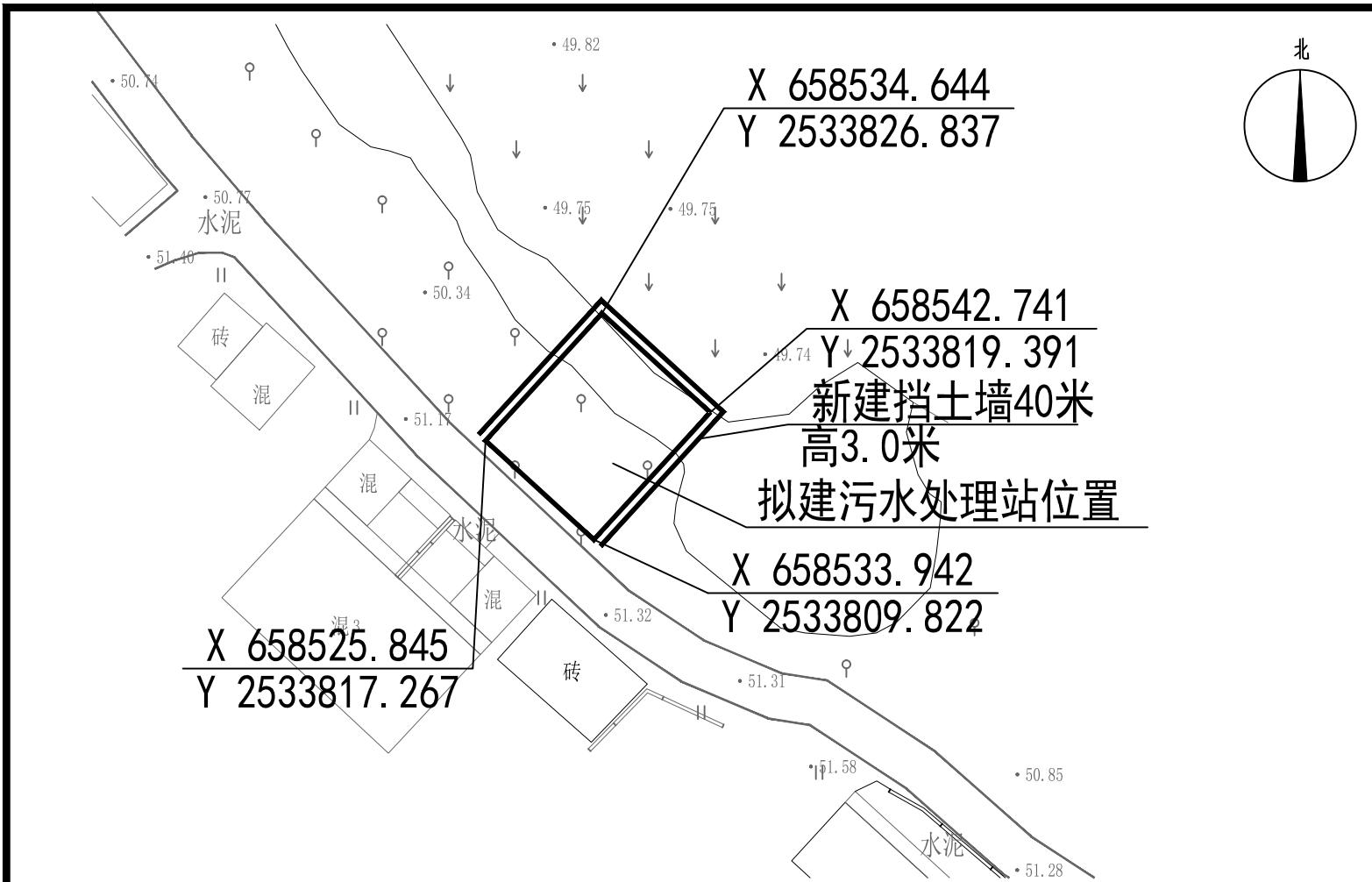
4.1 施工时应严格核算所有尺寸及标高，确认所有图中相应的尺寸及标高无误后方可施工，如发现未标注详尽或与设计不符等问题，应及时通知设计人员加以解决。并应按照相关规范、标准严格控制管道标高。

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。

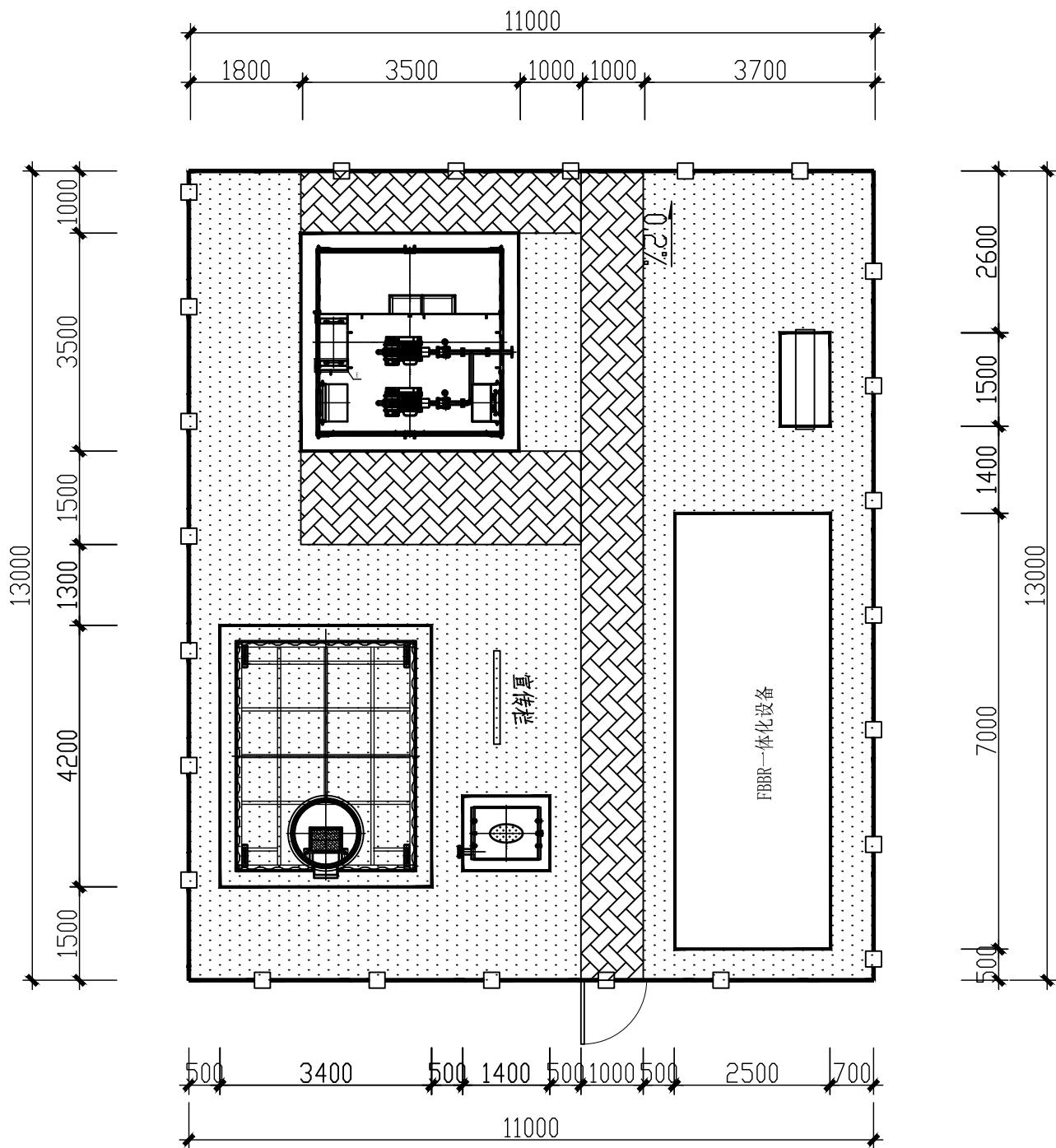
4.4 施工单位在施工前应熟悉设计图纸内容，若对设计图纸有疑问，请在设计交底时提出，工艺安装的预埋件及安装管道以现场情况为准。

4.5 未尽事宜，按有关规范执行。

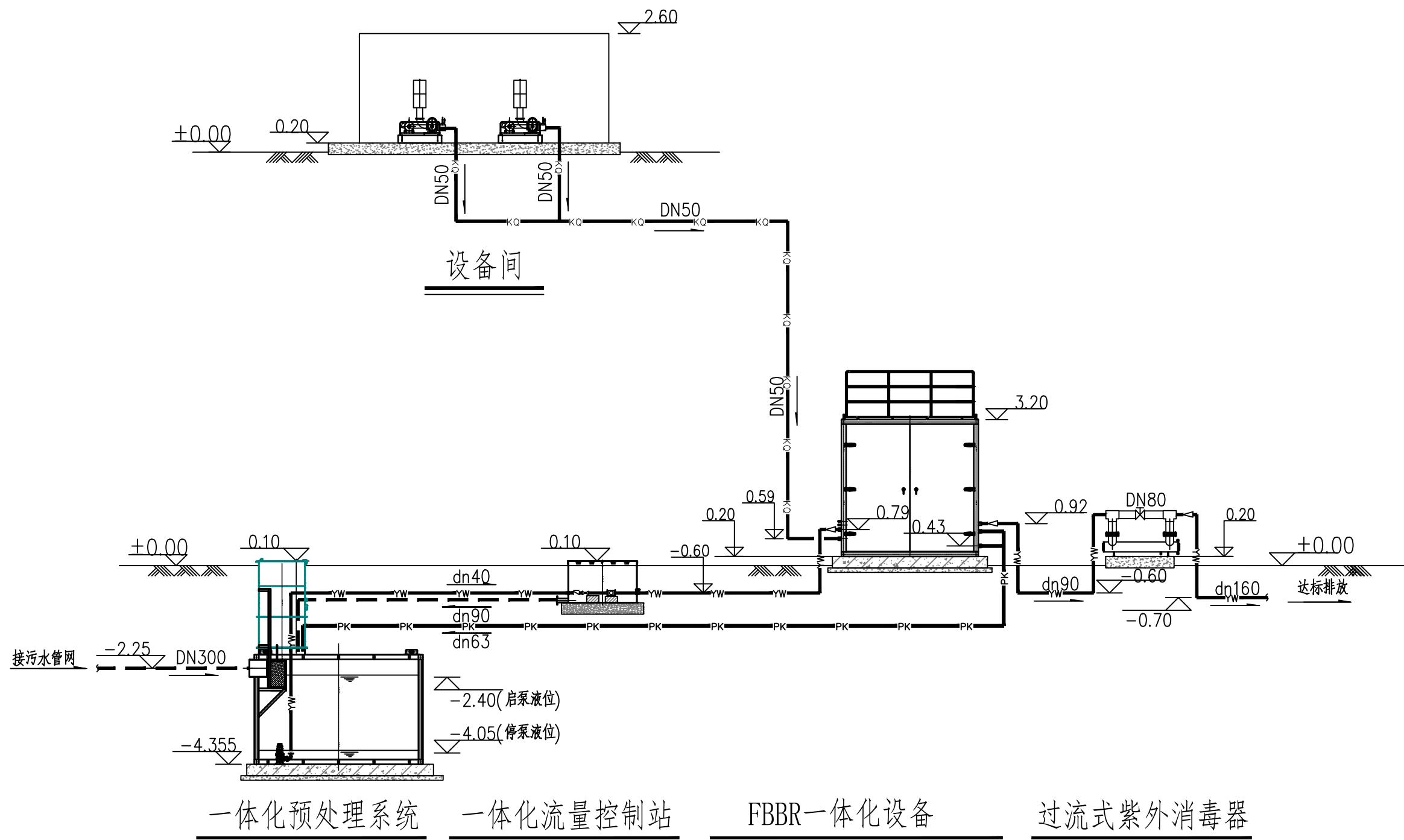


污水站总平面布置图 1:100

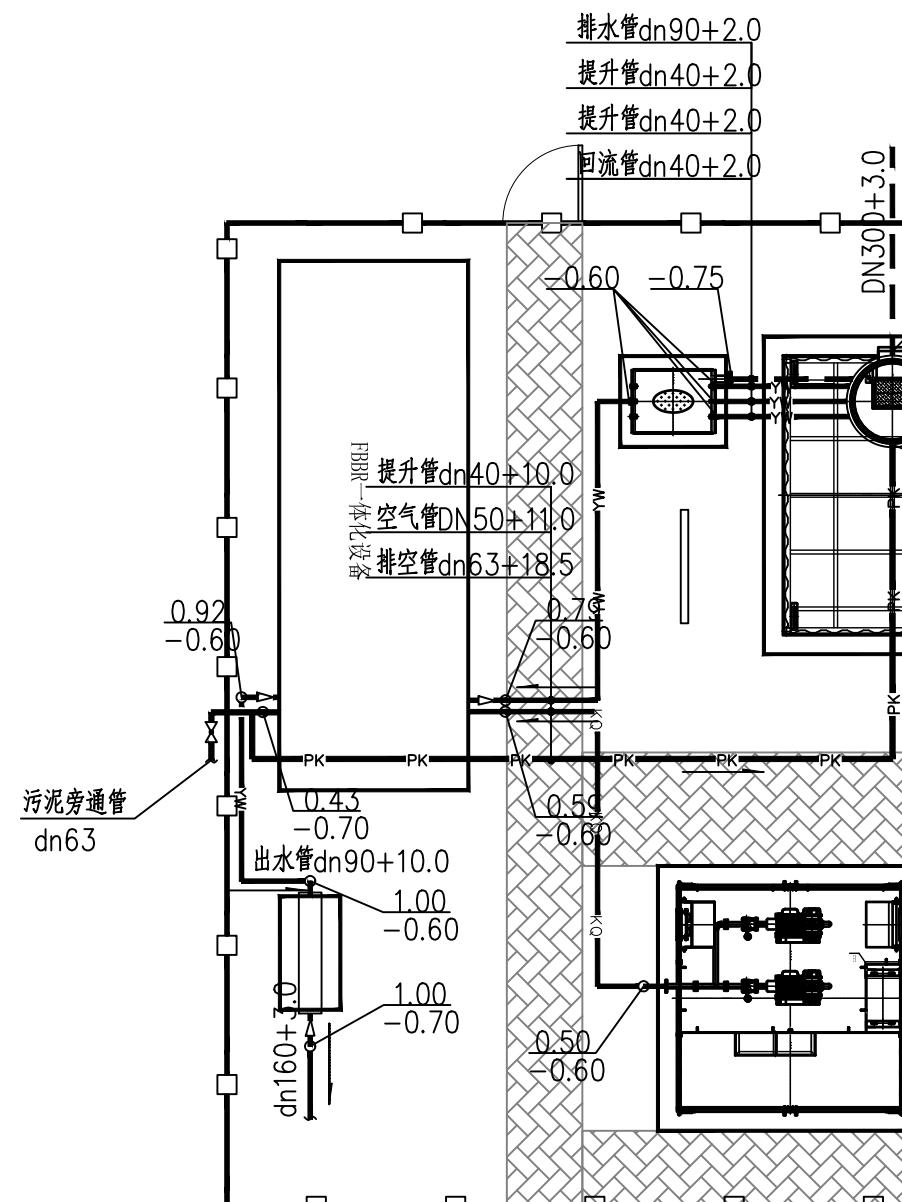
| 主要构筑物及设施一览表 |           |                      |    |        |      |
|-------------|-----------|----------------------|----|--------|------|
| 序号          | 名称        | 规格                   | 单位 | 数量     | 备注   |
| 1           | 一体化处理设备   | LxB=3.70x2.90m       | 座  | 1.00   | 碳钢防腐 |
| 2           | 一体化流量控制站  | LxB=1.00x0.80m       | 座  | 1.00   | 碳钢防腐 |
| 3           | FBBR一体化设备 | L*B*H=660×250×2000mm | 座  | 1.00   | 碳钢防腐 |
| 4           | 过流式紫外消毒器  | ØxL=0.16x1.60m       | 座  | 1.00   |      |
| 5           | 设备房       | LxB=3.00x3.00m       | 座  | 1.00   |      |
| 6           | 厂区占地面积    |                      | m² | 168.00 |      |
| 7           | 绿化面积      | 草皮,四季青               | m² | 43.00  |      |
| 8           | 铺装        | 透水砖 100*200*55mm     | m² | 8.00   |      |
| 9           | 介绍牌       | 做法详见大样图              | 块  | 1.00   |      |
| 10          | 围栏        | 做法详见大样图              | m  | 37.00  |      |
| 11          | 清淤        | 厚度0.5m               | m³ | 84.00  |      |
| 12          | 回填土       | 回填高度1.0m             | m³ | 168.00 |      |
| 13          | 挡土墙(路肩)   | 长度40米,高度3.0米         | 座  | 1.00   |      |



|   |      |                     |    |           |    |     |  |    |     |    |       |       |     |     |     |    |                     |    |          |
|---|------|---------------------|----|-----------|----|-----|--|----|-----|----|-------|-------|-----|-----|-----|----|---------------------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 污水站总平面布置图 | 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 | SS-02    |

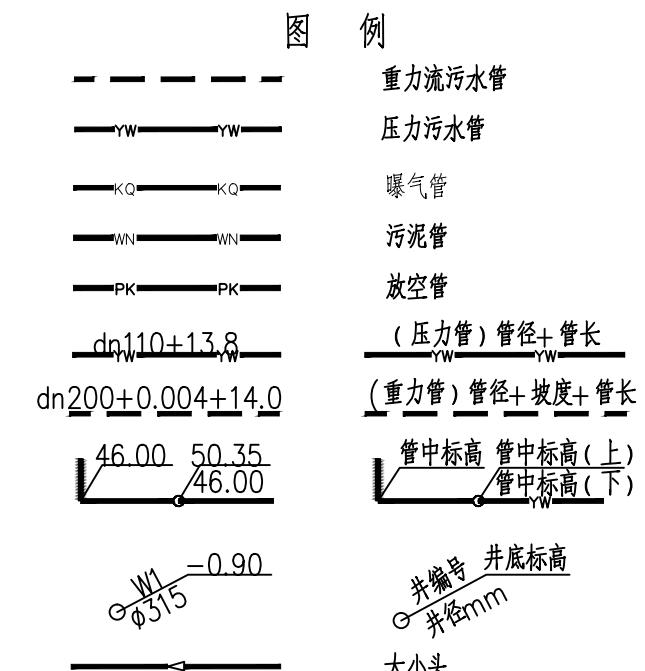


|   |      |                     |    |       |    |     |  |    |     |  |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 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  |  | 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-03 |    |          |

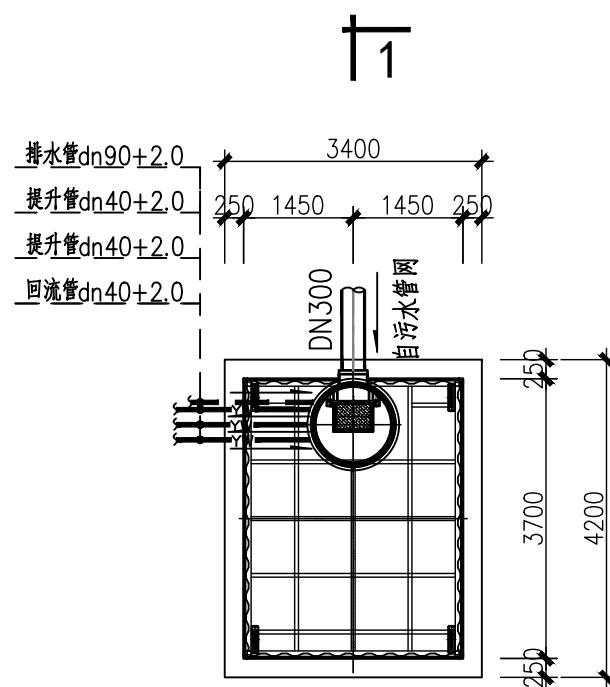


管线总平面布置图

1:100

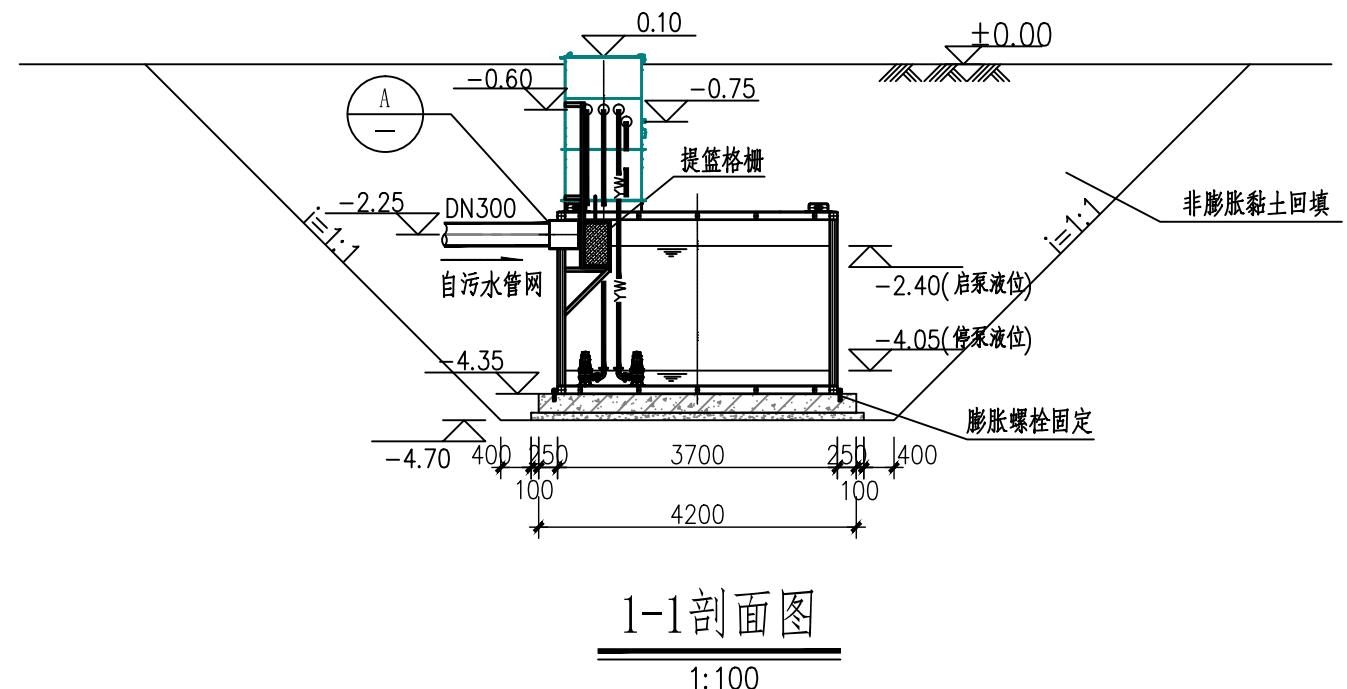


|  |      |                     |    |          |    |     |   |    |     |   |       |     |   |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|----------|----|-----|---|----|-----|---|-------|-----|---|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>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 | 管线总平面布置图 | 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 | SS-04 |    |          |

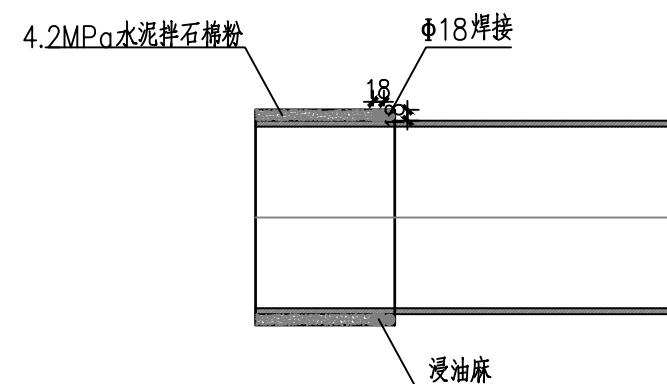


一体化预处理系统平面图

1:100  
注：满水运行27t

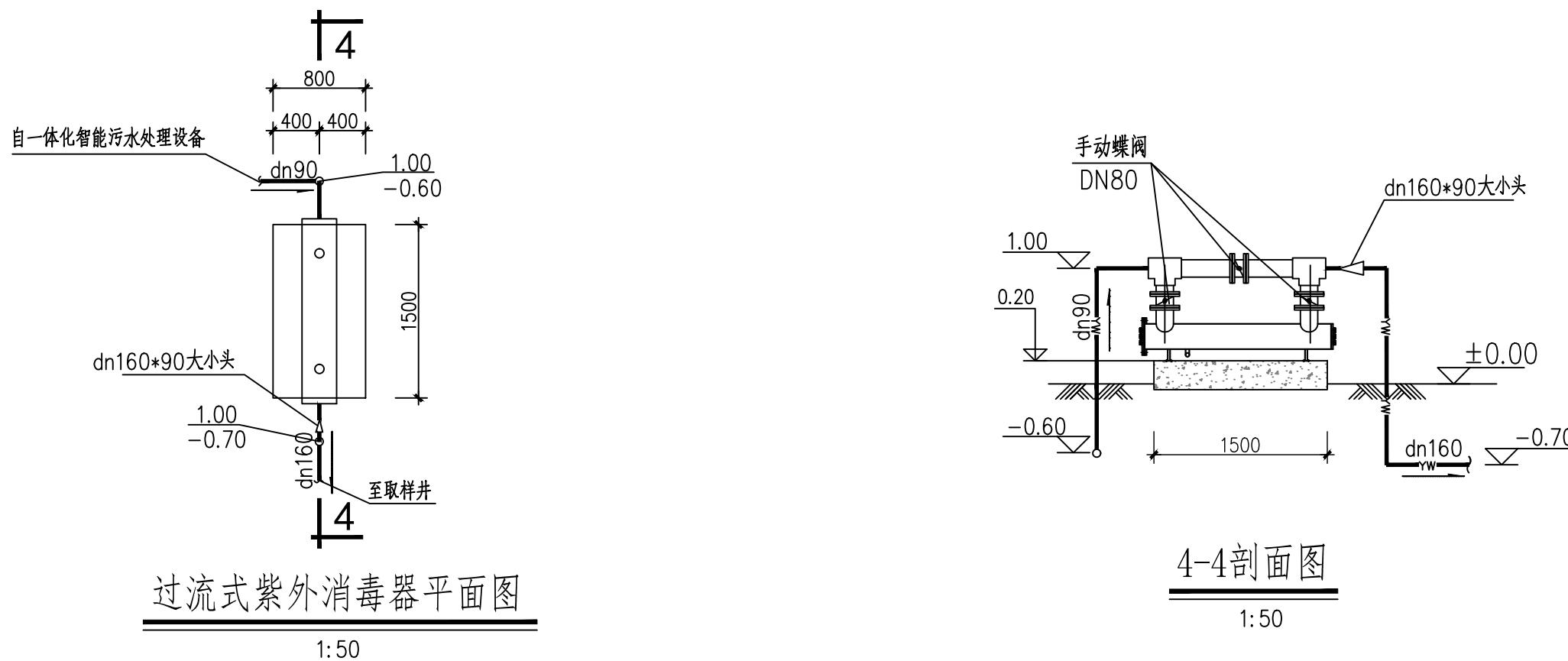
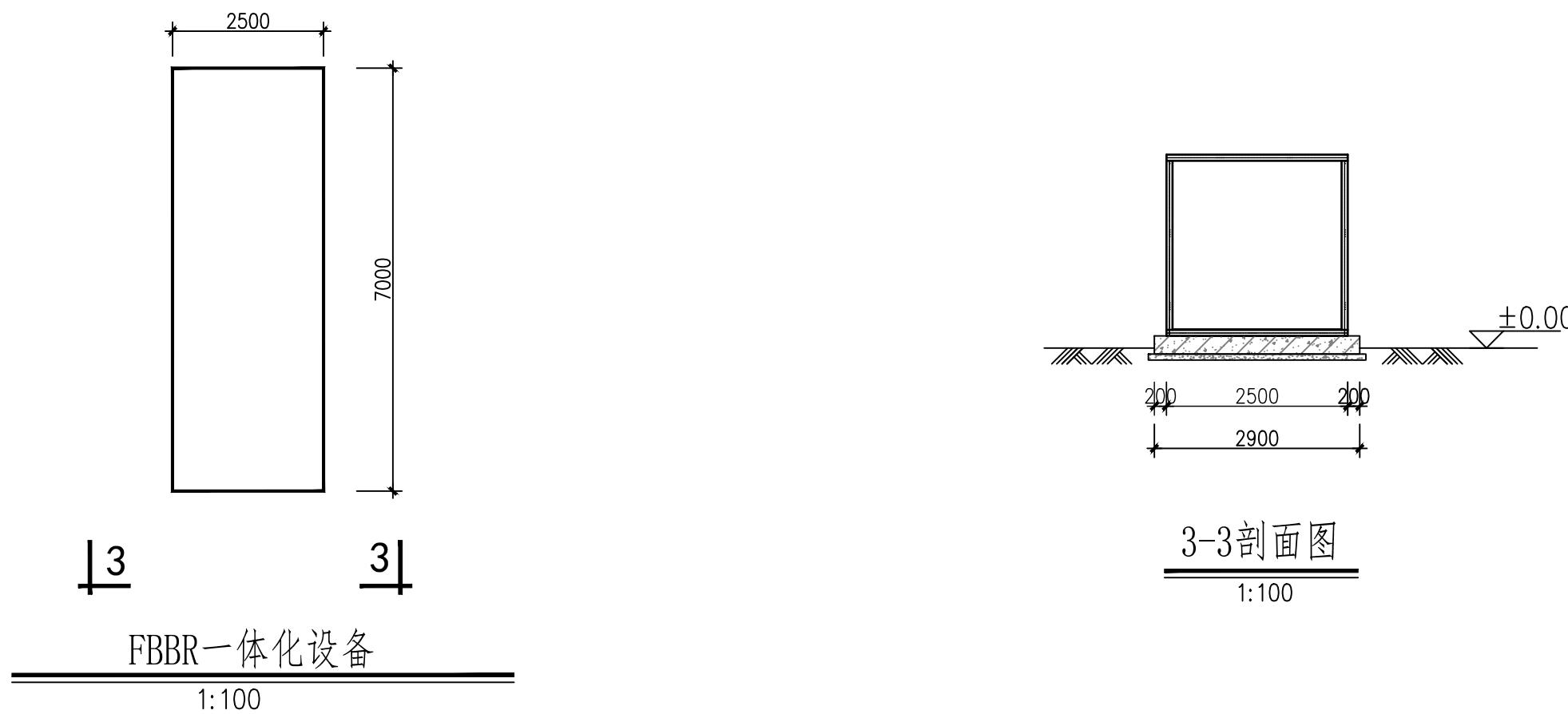


1-1剖面图  
1:100

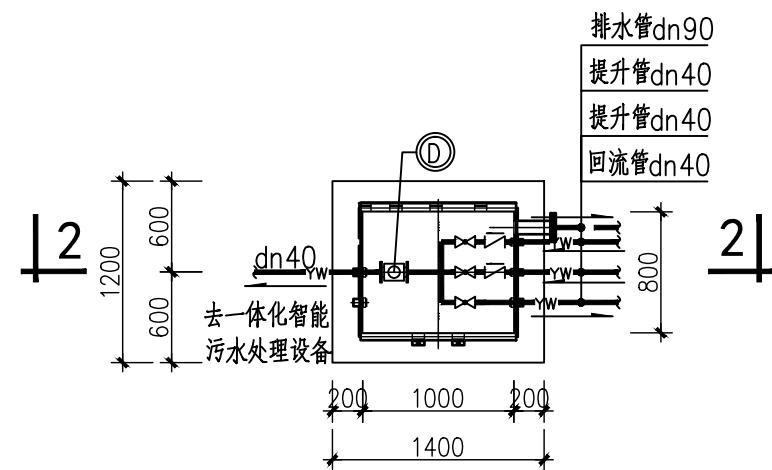


A大样图

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

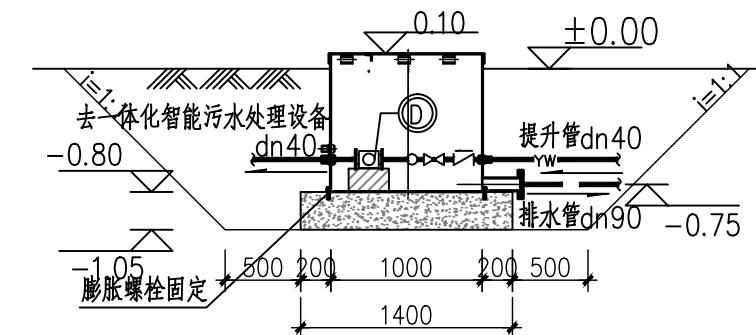


|   |      |                     |    |                          |    |     |    |    |       |     |       |     |                     |    |       |    |     |    |          |
|---|------|---------------------|----|--------------------------|----|-----|----|----|-------|-----|-------|-----|---------------------|----|-------|----|-----|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 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<br>过流式紫外消毒器平面图 | 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 |
| 工程设计证书: 市政乙级 A245004835   | 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-06 |    |     |    |          |



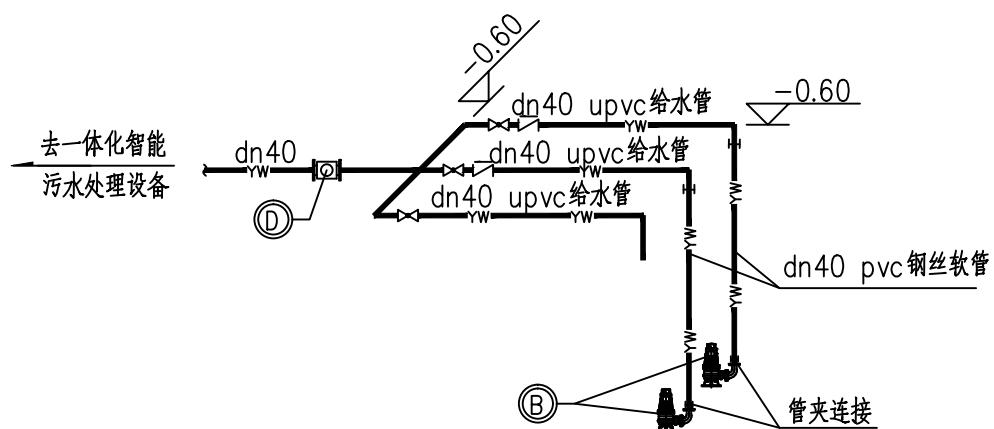
一体化流量控制站平面图

1:50



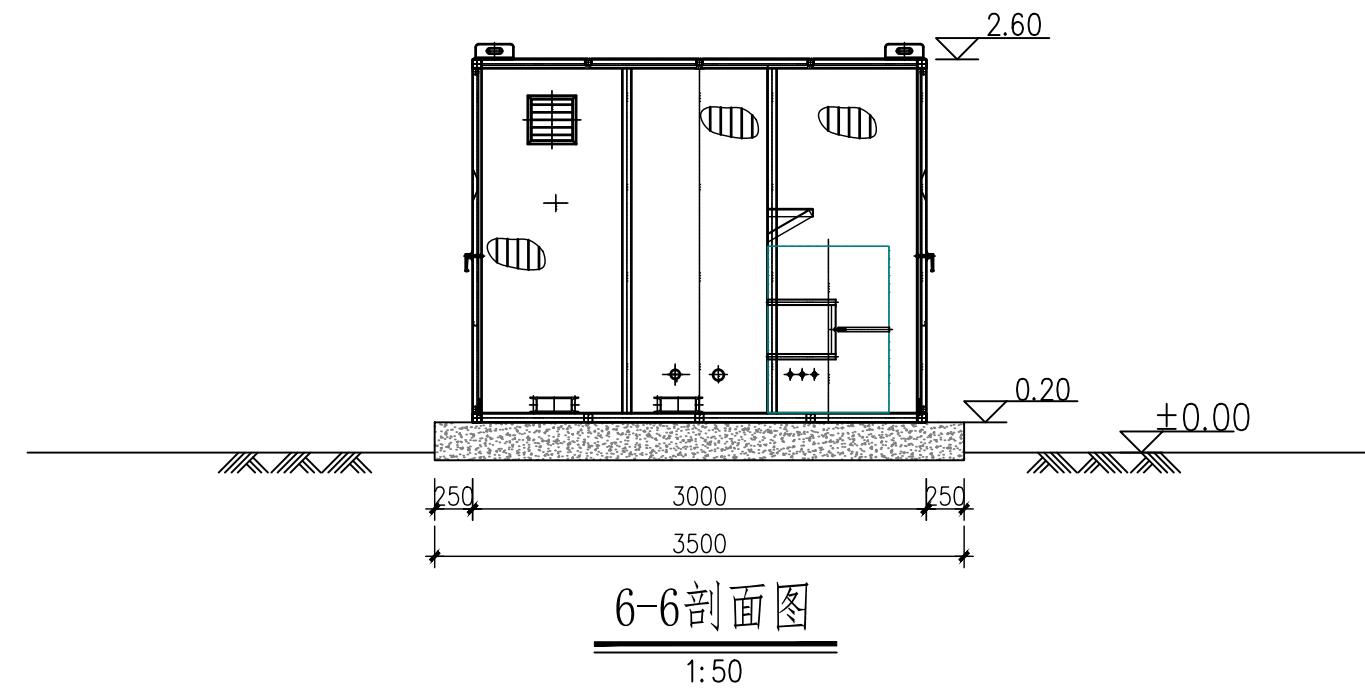
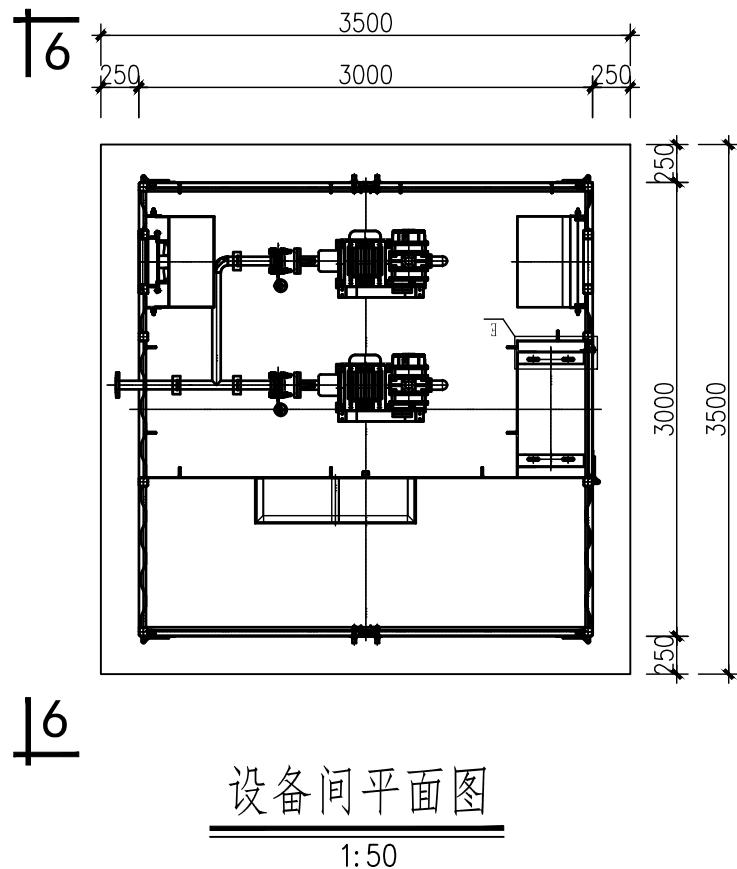
2-2剖面图

1:50



水泵出水管线示意图

|   |      |                     |    |             |    |     |  |    |     |  |       |     |  |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-----|--|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 一体化流量控制站平面图 | 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 |
| 工程设计证书: 市政乙级 A245004835   | 项目名称 | 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目 |    | 水泵出水管线示意图   | 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-07 |    |          |



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

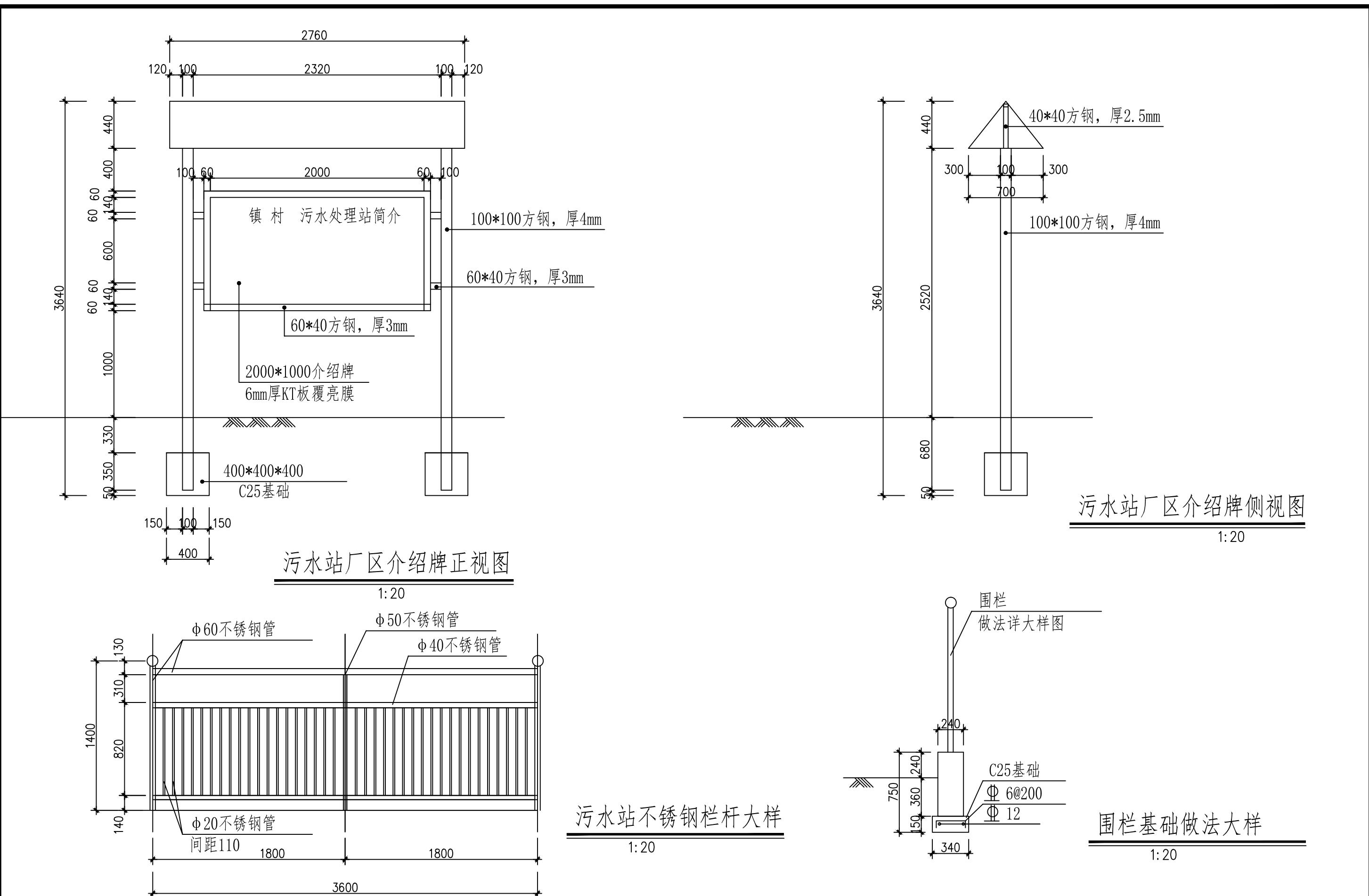
| 序号 | 设备位号 | 名称        | 型号或<br>制造图号 | 规格及技术数据  | 单台<br>功率<br>kW |                | 数量<br>运行<br>备用 | 备注  |
|----|------|-----------|-------------|--|----------------|----------------|----------------|---|
|    |      |           |             |  | 功率<br>kW       | 数量<br>运行<br>备用 |                |   |
| 1  | A    | 一体化预处理系统  | T18         | LxBxH=3700x2900x2555mm,壳体厚δ=5mm<br>配套提篮格栅, 规格: 槽条间隙δ=5mm<br>外形尺寸: 520(长)x400(宽)x950(高)mm<br>配套增高筒, 壳体厚δ=4mm<br>外形尺寸: Φ1013(外径)x1800(高)mm |                | 1              |                | 碳钢防腐, 配套固定膨胀螺栓<br>材质SS304<br>碳钢防腐<br>自带防护井盖 |
| 2  | B    | 污水潜水泵     |             | Q=3~5m³/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50m³/d<br>LxWxH=7000x2500x2500mm   |                | 1              |                | 碳钢防腐, 配套爬梯                                  |
| 6  | F    | 过流式紫外消毒器  |             | ΦxL=160x1600mm, 150W紫外灯管2支<br>配套镇流器、电控箱、自动清洗等, 220V  |                | 1              |                | 筒体SS304                                     |
| 7  | G    | 设备间       |             | LxWxH=3000x3000x2400mm<br>配套回转鼓风机, 风量0.92m³/min<br>风压34.3kPa, 电压220V   | 1.1            | 1              | 1              | 碳钢防腐<br>配套消音器、阀门、管件<br>及控制箱等                |

|  |      |                     |    |       |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 设备一览表 | 设计 | 陆燕红 | 陆燕红 | 校核 | 卢伟荣 | 卢伟荣 | 专业负责人 | 罗茜  | 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 | 袁汉滢 | 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 | SS-09 |    |          |

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<br>↓<br>一体化预处理系统<br>↓<br>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<br>↓<br>过滤式紫外消毒器              | 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<br>↓<br>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<br>↓<br>FBBR一体化设备                   |                   | 镀锌钢管             | DN50(D57×3.5) PN10 | Q235A | m  | 11   |          |
| 33 |   |                   | 90°弯头            | DN50 PN10          | Q235A | 只  | 6    |          |
| 34 |   |                   | 法兰片              | DN50 PN10          | Q235A | 片  | 2    |          |
| 35 |   |                   |                  |                    |       |    |      |          |

|   |      |                     |    |       |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 主要材料表 | 设计 | 陆燕红 | 陆燕红 | 校核 | 卢伟荣 | 卢伟荣 | 专业负责人 | 罗茜  | 罗茜  | 专业  | 给排水                 | 阶段 | 施工图   | 日期 | 2025年09月 |
|   |      |                     |    |       | 审核 | 袁汉滢 |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
| 工程设计证书: 市政乙级 A245004835   | 项目名称 | 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目 |    |       |    |     | 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 | SS-10 |    |          |



|   |      |                     |    |       |    |     |  |    |     |  |       |       |     |    |     |     |                     |    |          |
|---|------|---------------------|----|-------|----|-----|--|----|-----|--|-------|-------|-----|----|-----|-----|---------------------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 招牌大样图 | 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 |    | 围栏大样图 | 审核 | 袁汉滢 |  |    | 王勇  |  |       | 项目负责人 | 史祖攀 |    |     | 设计号 | GXFZ-SZ-2025第(025)号 | 图号 | SS-10    |

# 结构工程

# 图 纸 目 录

共 1 页 第 1 页



## 采用标准图集目录

| 序号 | 图集名称 | 图集号 | 备注 |
|----|------|-----|----|
|    |      |     |    |
|    |      |     |    |
|    |      |     |    |
|    |      |     |    |
|    |      |     |    |

项目负责人

史祖攀

史祖勞

专业负责人

黎毅

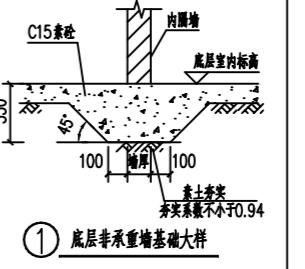
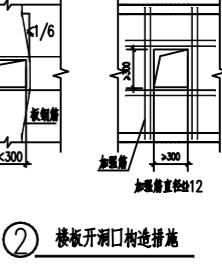
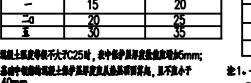
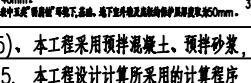
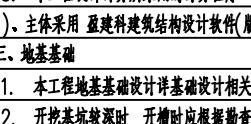
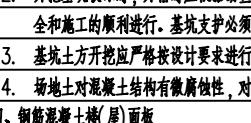
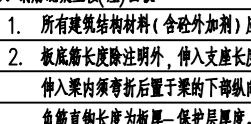
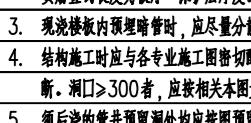
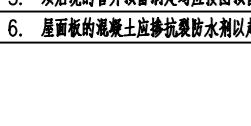
四百一

设计

陈涛

乙未

## 结构设计总说明

| 一、工程概况和总则  |            | 7. 除注明外，屋面和露台外露部分无负筋的板面均设 $\phi 6@200$ 双向抗温度应力钢筋（负筋），并与图中的负筋搭接 300。<br>8. 板配筋施工图中建筑物四大角部和挑檐阳角处，均按本图大样④⑨设置加强筋。  |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
|--|------------|--|------------|--|------|---|-----|---|----|----|---|----|----|---|----|----|------|-------|--|--|-------|--------|------------|---|------|-----|------|---|------|-----|------|---|------|-----|------|-----|---|---|-----|--------|--------|--|-----------|--|------|------|---------|---------|----|------------|---|------|---|----|---|------|------|---|----|---|---|---|---|--|
| 1. 本工程为广西大岭乡金沙村鸿头屯污水处理设施建设项目，位于广西壮族自治区贵港市；<br>2. 建筑结构安全等级为二级，结构设计工作年限同设备使用年限。<br>3. 本工程所在地抗震设防烈度为6度，地震加速度为0.05g，场地特征周期为0.35s。<br>设计地震分组：第一组；建筑场地类别：Ⅱ类。<br>4. 全部尺寸除注明外，均以毫米(mm)为单位；标高以米(m)为单位；图中标高除注明外均为结构标高。<br>5. 本工程相对标高±0.000 为建筑总平，采用2000国家大地坐标系。本工程结构嵌固端为基础顶。<br>6. 本说明与具体结构施工图纸不同时，应以设计图纸为准。本总说明未详尽处，应严格遵照现行国家有关设计、施工和验收等规范与规程规定施工。  |            | 5. 钢筋混凝土楼(屋)面梁<br>1. 梁按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)绘制，凡本图未注明的构造详图和要求均应按该图集施工。<br>2. 除注明外，凡连续梁上有支座负筋为该梁的支座。梁上原位标注写在梁中部的钢筋，表示在本跨内通长设置。凡梁搭接处，<br>“”表示梁两侧附加箍筋和吊筋；每侧 $3\phi d@50$ ，<br>“”表示梁两侧附加箍筋和吊筋；每侧 $3\phi d@50$ ，吊筋在图中未标注的均为 $2\phi 12$ 。除注明外，当梁板<br>高度 $h_w > 450$ 时，梁两侧沿板底设置纵向构造钢筋，钢筋直径为 $\phi 12$ ，其间距 $< 200$ 。<br>3. 主次梁高度相同时，次梁的下部纵向钢筋应置于主梁下部纵向钢筋之上。悬挑梁均应待混凝土设计强度达到100%方可拆除底模。<br>4. 除注明外，梁的中线与轴线重合。柱的形心与轴线的交点重合。              |            | <br>① 底层非承重墙基础大样<br><br>② 楼板开洞口构造措施  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 二、设计依据和材料<br>1. 采用现行国家标准规范和规程进行设计，主要有：《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》(DBJ/T45-066-2018)、《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)、《建筑设计标准》(2024年版)(GBT 50011-2010)、《混凝土结构设计标准》(2024年版)(GBT 50010-2010)、《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)、《广西建筑地基基础设计规范》(DBJ/T45-003-2015)、《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)、《建筑抗震设计标准》(2024年版)(GBT 50011-2010)、《混凝土结构设计标准》(2024年版)(GBT 50010-2010)、《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)、《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008)、《建筑与市政工程防水通用规范》(GB 55030-2022)、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)、《全国民用建筑工程设计技术措施 结构 2009》、《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)、《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)、《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)、《中国地震动参数区划图》(B18306-2015)、《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)、《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)、《地下工程防水技术规范》(GB 50108-2008)、《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)、《膨胀土地带建筑技术规程》(DB45/T396-2022)。 |            | 5. 对于施工规范要求：对跨度不大于4m 的现浇钢筋混凝土梁、板，其模板应按设计要求起拱；当设计无具体要求时，起拱高度宜为跨度的 $1/1000 \sim 3/1000$ 。<br>6. 除注明外，梁的中线与轴线重合。柱的形心与轴线的交点重合。   |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 三、主要结构材料：<br>(1)、钢筋符号：中为 HPB300，中为 HRB335，中为 HRB400。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。<br>(2)、一、二、三级抗震等级设计的框架和斜撑构件(含梯段)中的纵向受力钢筋应采用HRB335E、HRB400E钢筋，其强度和最大力下总伸长率的实测值应符合下列规定：1. 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；2. 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.30；3. 钢筋的最大力下总伸长率不应小于9%。<br>(3)、钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。   |            | 7. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |            | <br>表2 混凝土最小保护层厚度见表2<br><table border="1"><tr><th>环境类别</th><th>板、梁、柱</th><th>梁、柱</th></tr><tr><td>一</td><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>二</td><td>20</td><td>25</td></tr><tr><td>三</td><td>30</td><td>35</td></tr></table><br><br>表3 结构混凝土耐久性的基本要求<br><table border="1"><tr><th rowspan="2">环境类别</th><th colspan="3">耐久性指标</th></tr><tr><th>最大水胶比</th><th>最低耐久等级</th><th>最大氯离子含量(%)</th></tr><tr><td>一</td><td>0.60</td><td>C25</td><td>0.30</td></tr><tr><td>二</td><td>0.55</td><td>C25</td><td>0.20</td></tr><tr><td>三</td><td>0.50</td><td>C30</td><td>0.10</td></tr><tr><td>四、五</td><td>-</td><td>-</td><td>3.5</td></tr></table><br><br>表4 结构构件的裂缝控制等级及最大裂缝宽度的限值(mm)<br><table border="1"><tr><th rowspan="2">裂缝控制等级</th><th colspan="2">裂缝控制等级</th><th colspan="2">最大裂缝宽度的限值</th></tr><tr><th>梁类构件</th><th>柱类构件</th><th>(L)/100</th><th>(W/L)mm</th></tr><tr><td>一级</td><td>0.30(0.40)</td><td>-</td><td>0.20</td><td>-</td></tr><tr><td>二级</td><td>-</td><td>0.20</td><td>0.10</td><td>-</td></tr><tr><td>三级</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> | 环境类别 | 板、梁、柱   | 梁、柱 | 一 | 15 | 20 | 二 | 20 | 25 | 三 | 30 | 35 | 环境类别 | 耐久性指标 |  |  | 最大水胶比 | 最低耐久等级 | 最大氯离子含量(%) | 一 | 0.60 | C25 | 0.30 | 二 | 0.55 | C25 | 0.20 | 三 | 0.50 | C30 | 0.10 | 四、五 | - | - | 3.5 | 裂缝控制等级 | 裂缝控制等级 |  | 最大裂缝宽度的限值 |  | 梁类构件 | 柱类构件 | (L)/100 | (W/L)mm | 一级 | 0.30(0.40) | - | 0.20 | - | 二级 | - | 0.20 | 0.10 | - | 三级 | - | - | - | - |  |
| 环境类别   | 板、梁、柱      | 梁、柱  |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 一  | 15         | 20   |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 二  | 20         | 25   |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 三  | 30         | 35   |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 环境类别   | 耐久性指标      |  |            |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
|  | 最大水胶比      | 最低耐久等级   | 最大氯离子含量(%) |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 一  | 0.60       | C25  | 0.30       |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 二  | 0.55       | C25  | 0.20       |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 三  | 0.50       | C30  | 0.10       |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 四、五  | -          | -  | 3.5        |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 裂缝控制等级   | 裂缝控制等级     |  | 最大裂缝宽度的限值  |  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
|  | 梁类构件       | 柱类构件   | (L)/100    | (W/L)mm  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 一级   | 0.30(0.40) | -  | 0.20       | -  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 二级   | -          | 0.20   | 0.10       | -  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| 三级   | -          | -  | -          | -  |      |   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| (5)、本工程采用预拌混凝土。预拌砂浆，严禁在混凝土中使用海砂。<br>5. 本工程设计计算所采用的计算程序<br>(1)、主体采用盈建科建筑结构设计软件(版本：6.0.0版)进行结构整体及基础分析；<br>三、地基基础<br>1. 本工程地基基础设计相关图纸，建筑地基基础设计等级为丙级。<br>2. 开挖基坑较深时，开槽时应根据勘查报告提供的参数进行放坡；对基坑底道路、市政有建筑物较近处应进行基坑支护，以确保道路、市政管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。基坑支护必须由有相应设计和施工资质的单位进行承接。<br>3. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。基坑周边不得堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。<br>4. 场地土对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。  |            | 4. 钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。 |            | 5. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |      | <br>⑤ 卫生间梁加高大样<br><br>⑥ 节点砼浇捣大样       |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| (5)、本工程采用预拌混凝土。预拌砂浆，严禁在混凝土中使用海砂。<br>5. 本工程设计计算所采用的计算程序<br>(1)、主体采用盈建科建筑结构设计软件(版本：6.0.0版)进行结构整体及基础分析；<br>三、地基基础<br>1. 本工程地基基础设计相关图纸，建筑地基基础设计等级为丙级。<br>2. 开挖基坑较深时，开槽时应根据勘查报告提供的参数进行放坡；对基坑底道路、市政有建筑物较近处应进行基坑支护，以确保道路、市政管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。基坑支护必须由有相应设计和施工资质的单位进行承接。<br>3. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。基坑周边不得堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。<br>4. 场地土对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。  |            | 4. 钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。 |            | 5. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |      | <br>⑦ 马牙槎大样<br>⑧ 构造GZ1  |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| (5)、本工程采用预拌混凝土。预拌砂浆，严禁在混凝土中使用海砂。<br>5. 本工程设计计算所采用的计算程序<br>(1)、主体采用盈建科建筑结构设计软件(版本：6.0.0版)进行结构整体及基础分析；<br>三、地基基础<br>1. 本工程地基基础设计相关图纸，建筑地基基础设计等级为丙级。<br>2. 开挖基坑较深时，开槽时应根据勘查报告提供的参数进行放坡；对基坑底道路、市政有建筑物较近处应进行基坑支护，以确保道路、市政管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。基坑支护必须由有相应设计和施工资质的单位进行承接。<br>3. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。基坑周边不得堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。<br>4. 场地土对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。  |            | 4. 钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。 |            | 5. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |      | <br>⑨ 拆墙转角位于阳角处的加强配筋<br><br>⑩ 沉降观测点大样 |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| (5)、本工程采用预拌混凝土。预拌砂浆，严禁在混凝土中使用海砂。<br>5. 本工程设计计算所采用的计算程序<br>(1)、主体采用盈建科建筑结构设计软件(版本：6.0.0版)进行结构整体及基础分析；<br>三、地基基础<br>1. 本工程地基基础设计相关图纸，建筑地基基础设计等级为丙级。<br>2. 开挖基坑较深时，开槽时应根据勘查报告提供的参数进行放坡；对基坑底道路、市政有建筑物较近处应进行基坑支护，以确保道路、市政管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。基坑支护必须由有相应设计和施工资质的单位进行承接。<br>3. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。基坑周边不得堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。<br>4. 场地土对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。  |            | 4. 钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。 |            | 5. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |      | <br>⑪ 现浇梁、板后浇带构造<br>注：后浇带系梁若无负筋，需设 $8@150$ ，插入剪刀小 $L_0$ 。   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |
| (5)、本工程采用预拌混凝土。预拌砂浆，严禁在混凝土中使用海砂。<br>5. 本工程设计计算所采用的计算程序<br>(1)、主体采用盈建科建筑结构设计软件(版本：6.0.0版)进行结构整体及基础分析；<br>三、地基基础<br>1. 本工程地基基础设计相关图纸，建筑地基基础设计等级为丙级。<br>2. 开挖基坑较深时，开槽时应根据勘查报告提供的参数进行放坡；对基坑底道路、市政有建筑物较近处应进行基坑支护，以确保道路、市政管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。基坑支护必须由有相应设计和施工资质的单位进行承接。<br>3. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖。基坑周边不得堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。<br>4. 场地土对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。  |            | 4. 钢筋接头形式及要求：<br>a. 框架梁、框架柱、剪力墙暗柱直径 $>28$ 时，应采用直螺纹机械连接接头或焊接，当受力钢筋直径 $<28$ 时，可采用绑扎连接接头。<br>b. 所有钢筋接头位置应设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。<br>c. 同一构件中相邻纵向受力钢筋搭接接头做法按标准设计图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的规定施工。<br>d. 钢筋的连接构造均应按规范《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 中 8.4.1~8.4.9 条款执行。<br>e. 在施工中，钢筋代换应符合设计规定的构件承载力、正常使用、耐久性能要求，并应取得设计变更文件。<br>f. 受拉钢筋的最小锚固长度和抗震锚固长度按《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)。<br>g. 钢筋采用焊接时，焊接技术要求和质量应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的相关规定。 |            | 5. 混凝土强度等级：本工程的混凝土等级：详见结构层高表。<br>a. 混凝土环境类别：地上结构一类；地下结构及地上潮湿及露天环境。卫生间区域二a类。b. 混凝土构件中最外层钢筋的保护层厚度应符合下表2的规定。<br>c. 混凝土耐久性要求应符合下表3的规定(在弱腐蚀环境下，结构混凝土的基本要求尚应符合GB50046-2018中有关标准的规定)。   |      | <br>② 梁孔洞口构造措施<br>注：原负筋不变   |     |   |    |    |   |    |    |   |    |    |      |       |  |  |       |        |            |   |      |     |      |   |      |     |      |   |      |     |      |     |   |   |     |        |        |  |           |  |      |      |         |         |    |            |   |      |   |    |   |      |      |   |    |   |   |   |   |  |

# 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)

《住房和城乡建设办公厅关于实施〈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

工程参建各方应认真按照《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风险项)

### 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、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:基设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/m<sup>2</sup>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设计值。
- (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) 塔设高度24m及以上的落地式钢管脚手架(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) 高出作业吊篮。
- (5) 钢平台、操作平台工程。
- (6) 异型脚手架工程。
- 5. 拆除工程
- (1) 进行爆破拆除工程。
- (2) 剥结构、同梁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) 采用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) 参建各方确定宜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. 地基基础工程

- (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. 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:基设5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工荷载(设计值)15kN/m<sup>2</sup>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设计值。
- (3) 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承重单点集中荷载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) 起重吊装高度200m及以上,或搭设基准标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。  
4. 脚手架工程
- (1) 塔设高度50米及以上的落地式钢管脚手架。
- (2) 把高度在50m及以上的附着式升降脚手架工程附着式升降操作平台工程。
- (3) 分段架设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
- 5. 拆除工程
- (1) 钻孔、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、优秀历史建筑及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及以上的模板安装工程。
- (2) 高度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架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、转体等施工工序。
- (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) 参建各方确定宜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(岩性和风化程度、掏槽、地下水、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等),恶劣气候(暴雨、暴雪、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. 工程周边的桥梁,包括地上、地面、地下。

2. 工程周边的桥梁,包括公路、市政等。

3. 工程周边的建筑,包括地上、地下等。

4. 工程周边的管道,包括地上、地下等。

5. 工程周边的水体,包括江河、湖泊等。

6. 工程周边的文物,包括古建筑、桥梁等。

7. 工程周边的可燃物,包括油、气、化学产品等。

8. 参建各方确定宜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. 基坑工程

- (1) 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。
- (2) 对于报批、设计等文件进行核查,如发现文件未审查,应及时反馈业主。
- (3) 应对现场地形进行核查,如遇设计采用地勘图有差异,应及时反馈业主。
- (4) 应对现场管线进行核查,如遇设计采用管材图有差异,应及时反馈业主。
- (5) 审核制施工组织方案,报有关部门审核确认。
- (6) 应编制风险评估报告,报有关部门审核确认。
- (7) 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),报有关部门审核确认。
- 2. 施工中的控制
- (1) 施工单位认真按照施工事项及施工报批执行。
- (2) 施工过程中应符合规范和各级质量、安全等部门要求。
- (3) 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。
- (4) 施工中对深沟等不良地质,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) 施工中桥面严禁堆放材料、设备等,严禁多辆车辆同时行驶行驶。
- (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

### 1. 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) 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。                            | 基坑      | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间,施工单位应施工中注意将现场地质情况与地质详勘的资料对比,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。</li><li>3. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>4. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>5. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>6. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 基坑打围应考虑周边交通通行影响,且需征得交警部门批准后方可实施;</li><li>3. 基坑施工应设置有效的安全防护设施;</li><li>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。</li></ul> |
| (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、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 | 基坑      | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 基坑打围应考虑周边交通通行影响,且需征得交警部门批准后方可实施;</li><li>3. 基坑施工应设置有效的安全防护设施;</li><li>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。</li></ul> |

### 2. 模板工程及支撑体系

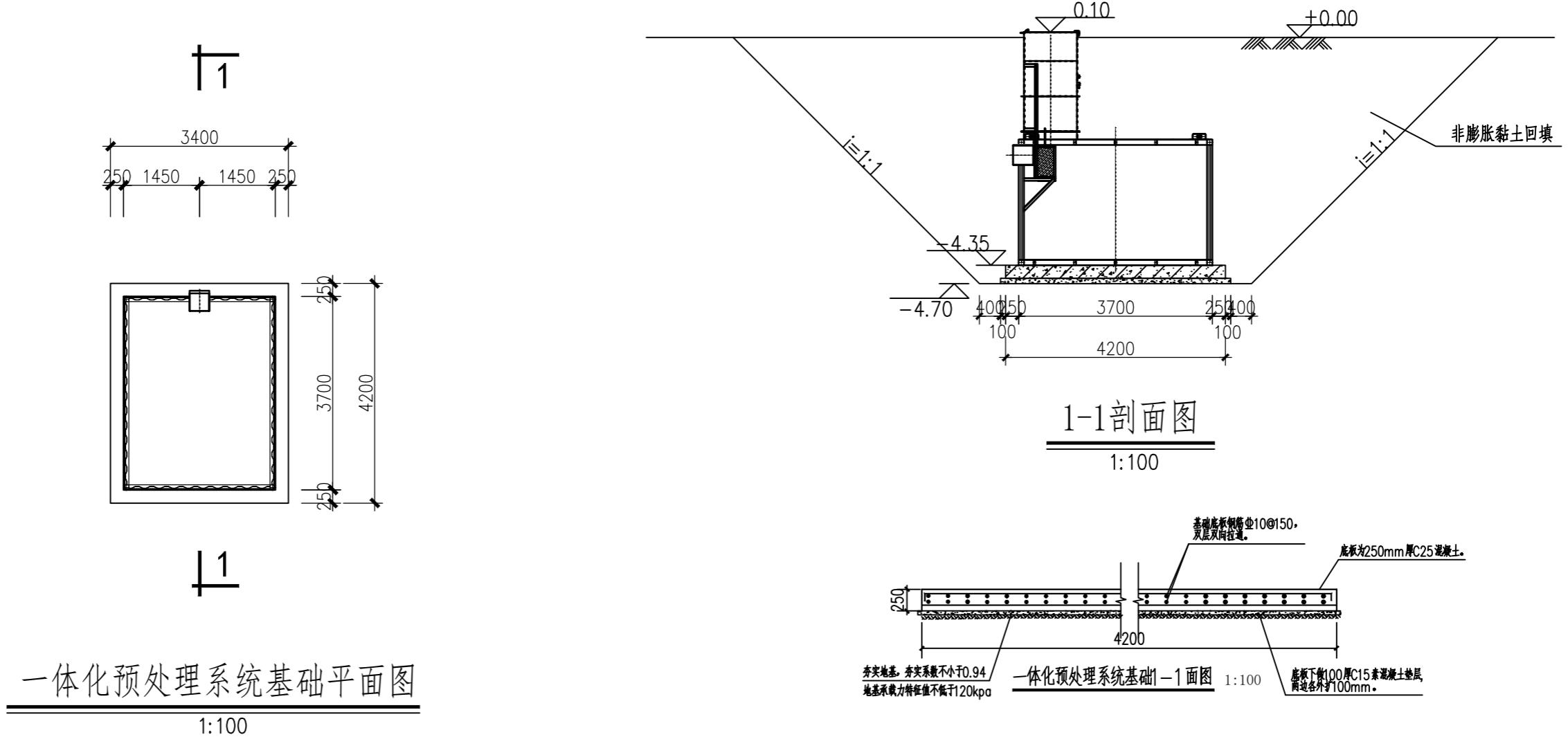
| 危险性较大的分部分项工程范围  | 对应部位与环节                  | 保障工程施工安全的建议  | 保障工程周边环境安全的意见  |
|---|--------------------------|--|--|
| (一) 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。  | 塔、柱滑模、爬模等;施工移动模架、挂蓝等;其他。 | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 模板工程及支撑体系应考虑对周边交通通行影响,且需征得交警部门批准后方可实施;</li><li>3. 支架体系应进行可靠的地基处理及预压,支架体系位于水中时,其基础应采用桩基;</li><li>4. 模板及支撑体系材料应符合国家或行业标准的规定,常备式定型钢构件将合该生产相应的技术规定;</li><li>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所产生的各种荷载,应能抵抗在施工过程中可能发生的振动和偶然荷载;</li><li>6. 泵送混凝土、移动模架、顶推转体等特种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;</li><li>7. 柱式支架不宜采用模式结构。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 模板工程及支撑体系应考虑对周边交通通行影响,且需征得交警部门批准后方可实施;</li><li>3. 支架体系应进行可靠的地基处理及预压,支架体系位于水中时,其基础应采用桩基;</li><li>4. 模板及支撑体系材料应符合国家或行业标准的规定,常备式定型钢构件将合该生产相应的技术规定;</li><li>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所产生的各种荷载,应能抵抗在施工过程中可能发生的振动和偶然荷载;</li><li>6. 泵送混凝土、移动模架、顶推转体等特种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;</li><li>7. 柱式支架不宜采用模式结构。</li></ul> |
| (二) 混凝土模板支撑工程:基设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/m <sup>2</sup> 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设计值。 | 建筑上结构混凝土构件用满堂支架、梁式支架等    | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul>              | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul>              |
| (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         | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul>              | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul>              |

### 3. 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100kN及以上的起重吊装工程。 |         | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应加强稳定性监测、监控;对较大、较深或地层情况复杂的基坑,应建立边坡稳定性信息化、动态化的监测系统,指导施工,如遇异常,应及时反馈业主。</li><li>3. 施工工程应符合规范和各级质量、安全等部门要求;</li><li>4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免透漏、机械伤害、起重伤害、高空坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备等风险事件发生。</li><li>5. 对不良地质(岩性和风化程度、掏槽、地下水、高边坡、土层、溶洞、冻土、滑坡、泥石流等)、恶劣气候(暴雨、暴雪、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。</li></ul> |

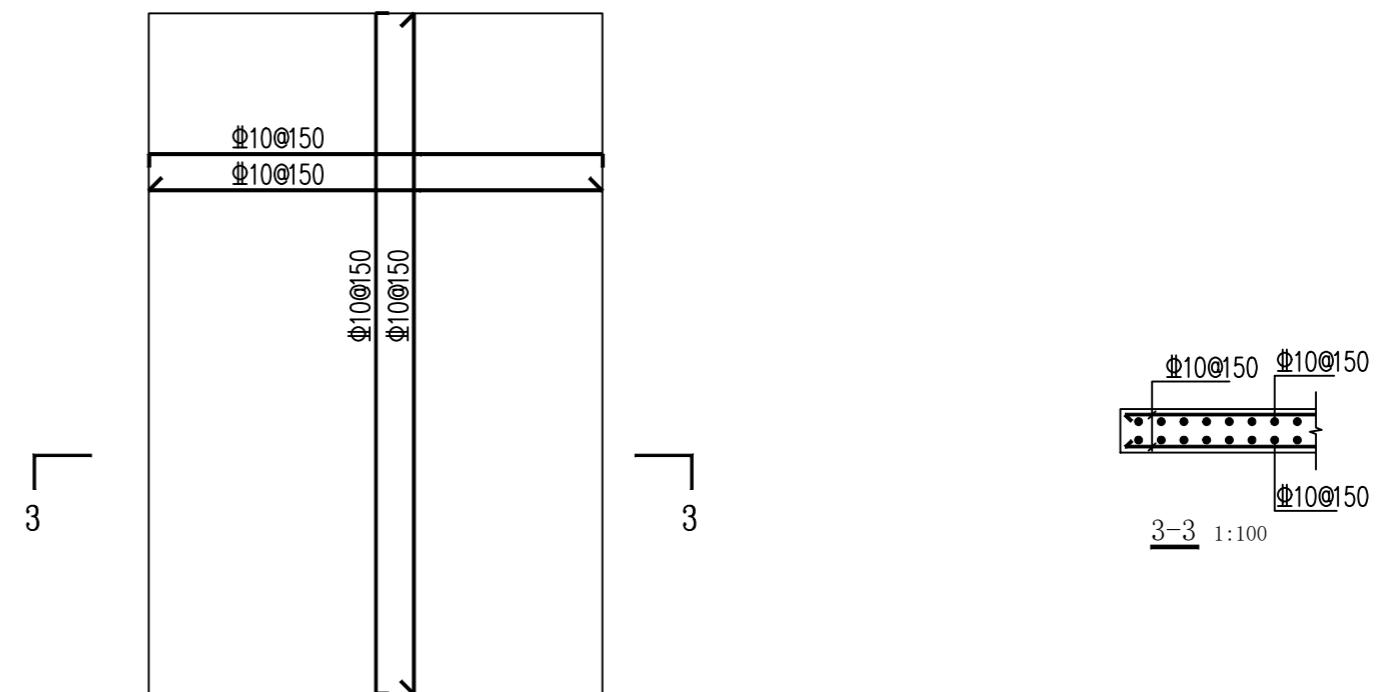
### 4. 脚手架工程

| 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) 塔设高度24m及以上的落地式钢管脚手架(包括采光井、电梯井脚手架)。 |         | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 认真熟悉图纸报批、设计图纸、设计变更文件,通知有关方面组织设计交底,掌握设计意图,确认采用文件是最终版本。</li><li>2. 施工期间应</li></ul> |               |



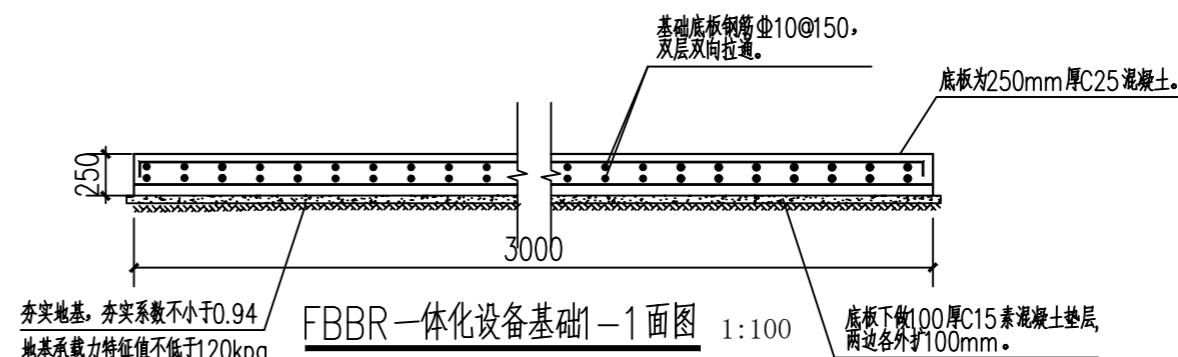
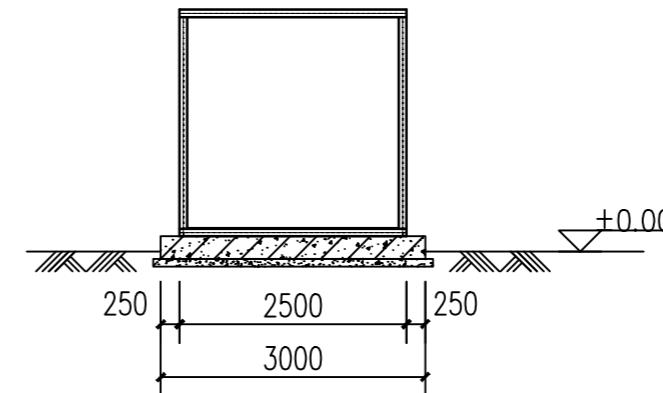
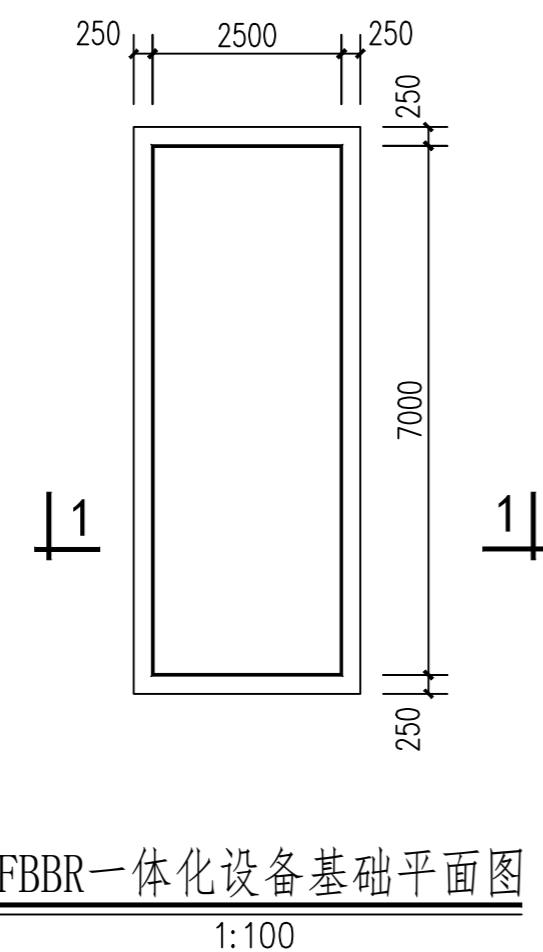
**基础说明:**

- 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。
- 垫板基础厚度: 板厚h=250mm。基础与基坑边缘必须留有300mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为-4.600m。
- 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 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。
- 基础混凝土浇捣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。
- 由于筏板平面尺寸较大, 要求在筏板中加入CNA膨胀剂, 掺入量为混凝土中水泥用量的7%或按产品说明书。



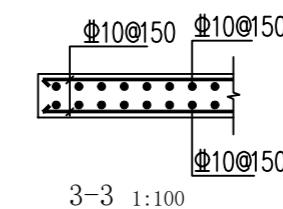
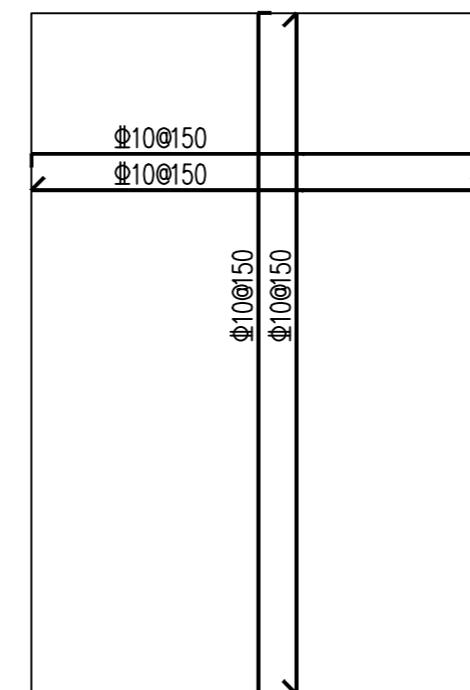
水箱基础配筋图 1:100

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



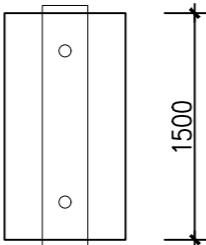
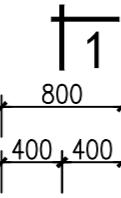
**基础说明：**

- 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=250mm。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) 基础混凝土浇捣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。
- 6) 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

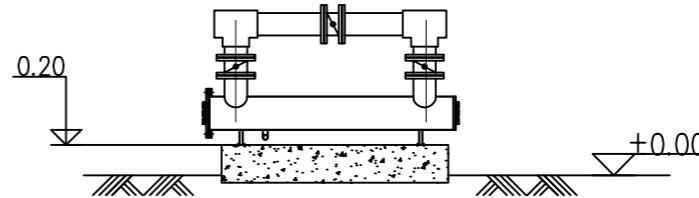
|   |      |                     |    |                |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|---|------|---------------------|----|----------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. | 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 |    |          |



1

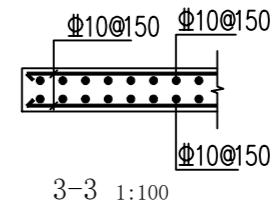
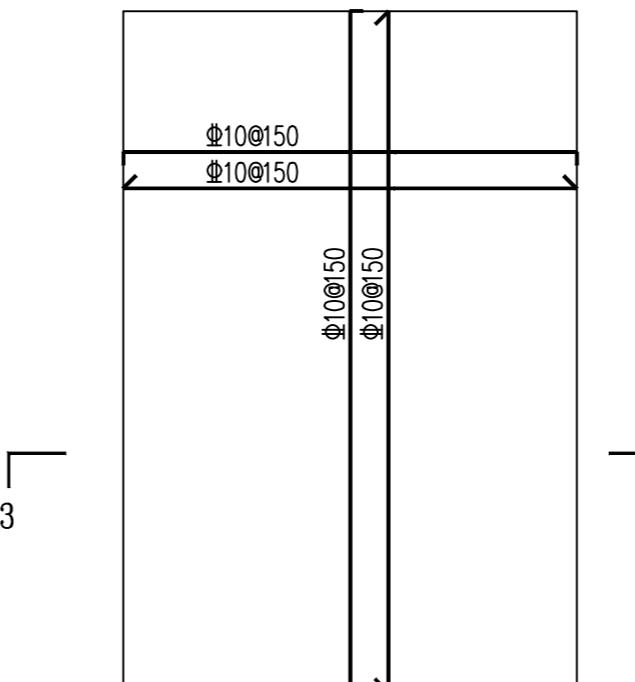
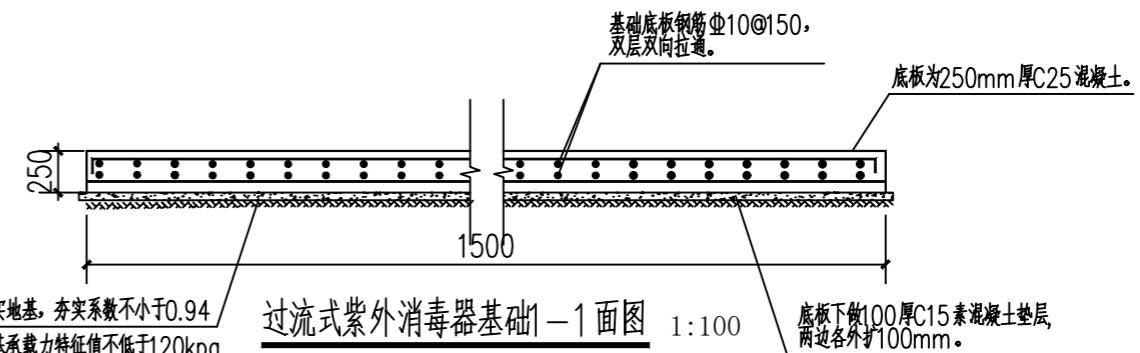
过流式紫外消毒器基础平面图

1:50

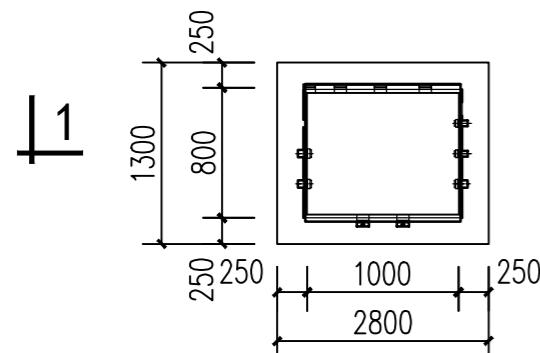


1-1剖面图

1:50

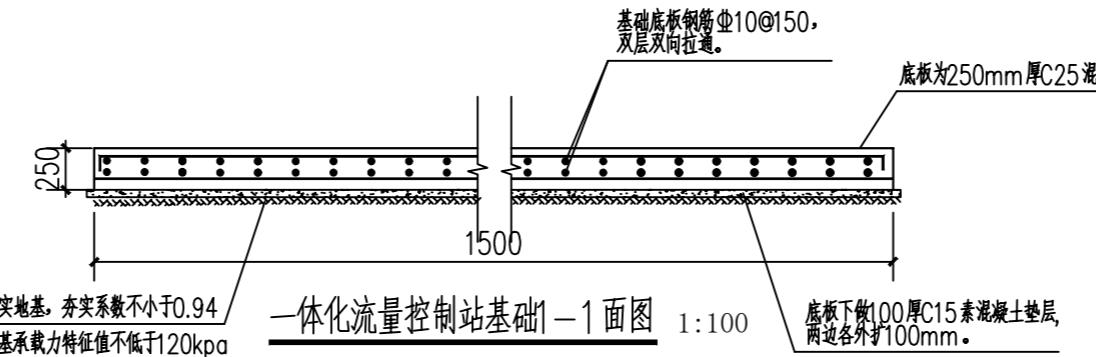


水箱基础配筋图 1:100



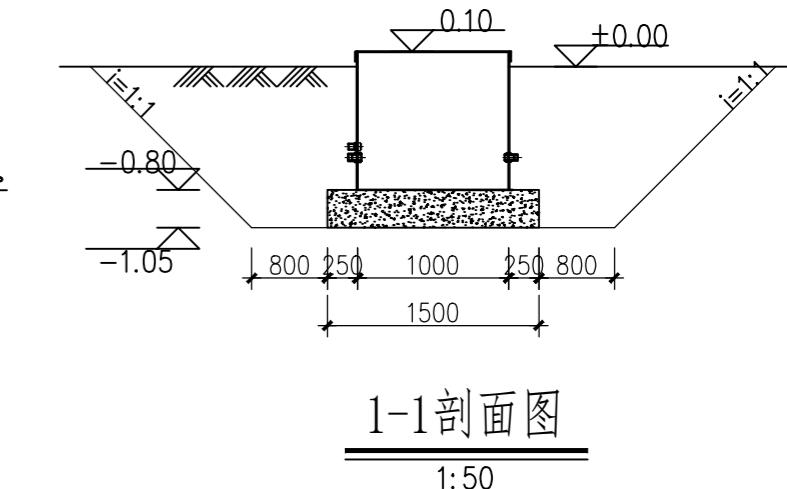
一体化流量控制站基础平面图

1:50



一体化流量控制站基础1-1面图 1:100

底板下做100厚C15素混凝土垫层,  
两边各扩100mm。

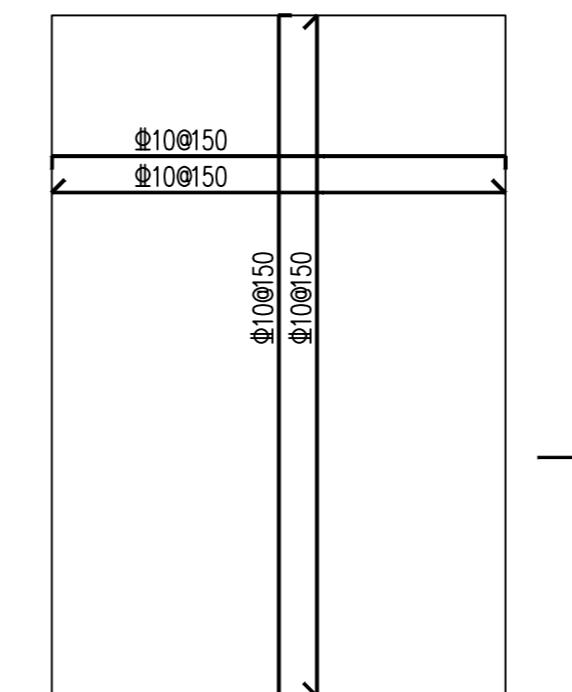


1-1剖面图

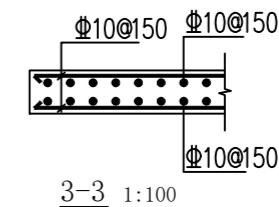
1:50

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=250mm。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) 基础混凝土浇捣完毕拆模后应尽早回填土, 回填土前基坑周边应排除积水, 防止基坑内积水或爆晒, 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。
- 6) 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。

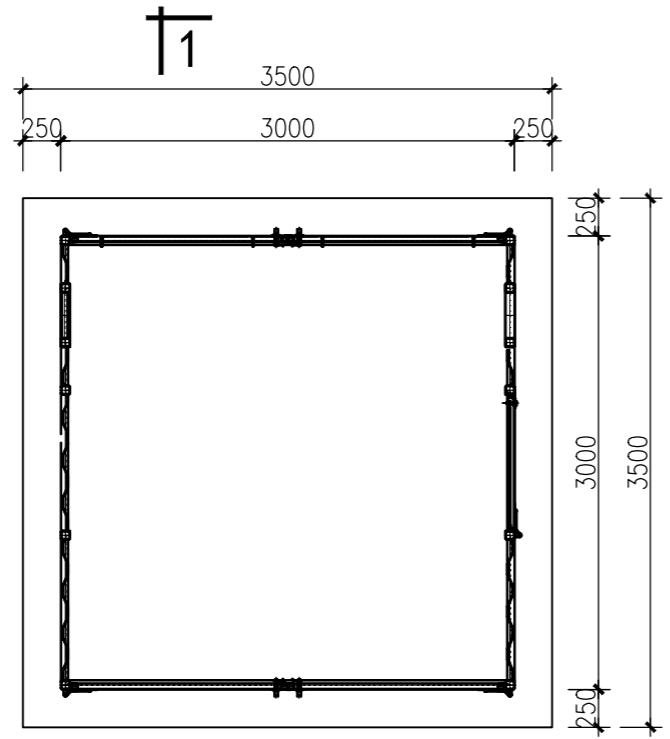


水箱基础配筋图 1:100



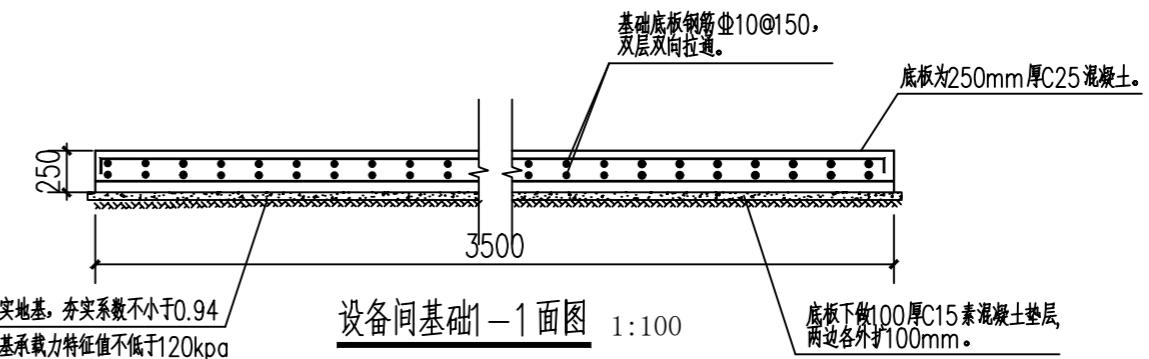
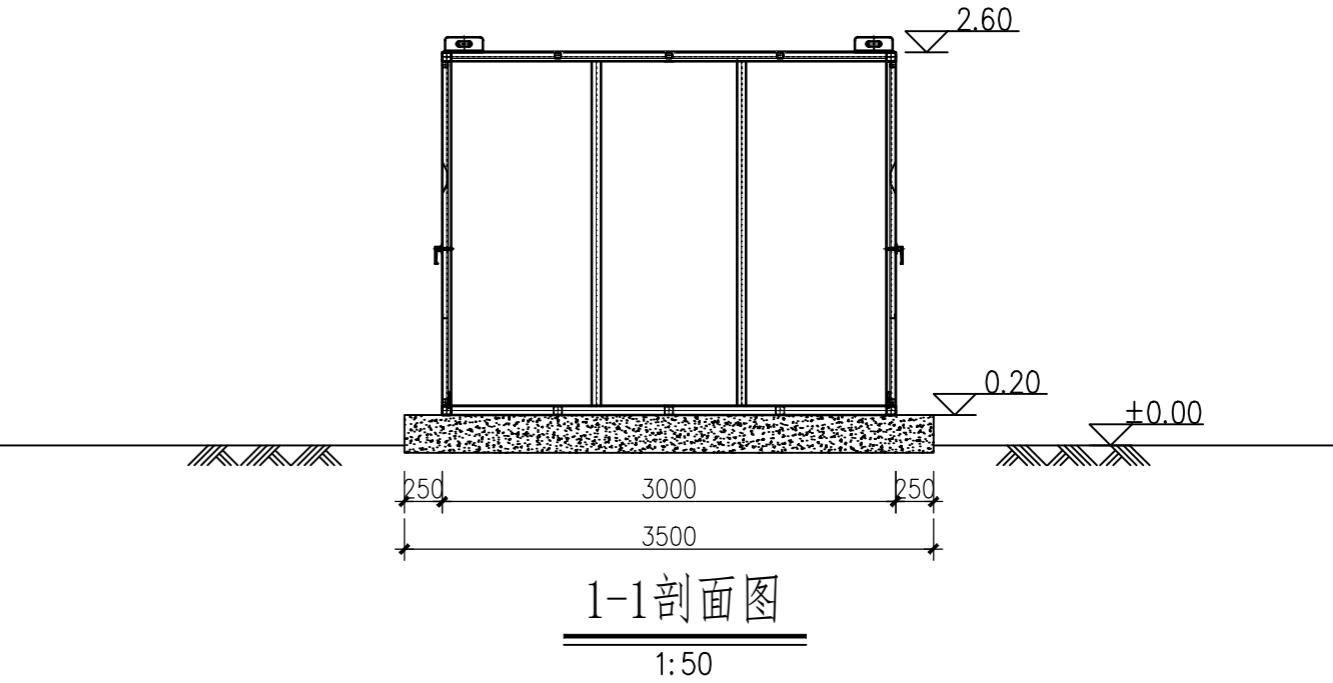
3-3 1:100

|  |      |                     |    |               |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------------|----|---------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 一体化流量控制站基础施工图 | 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-06 |    |          |



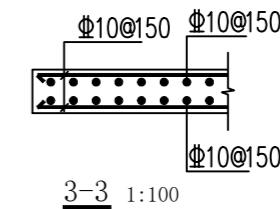
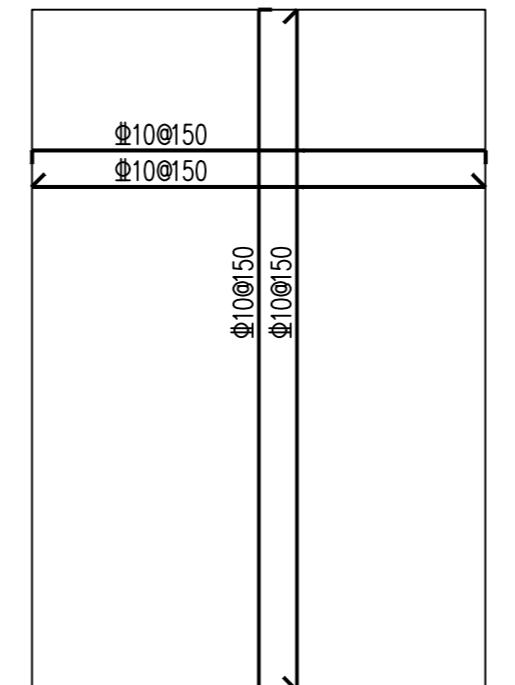
设备间基础平面图

1:50



**基础说明：**

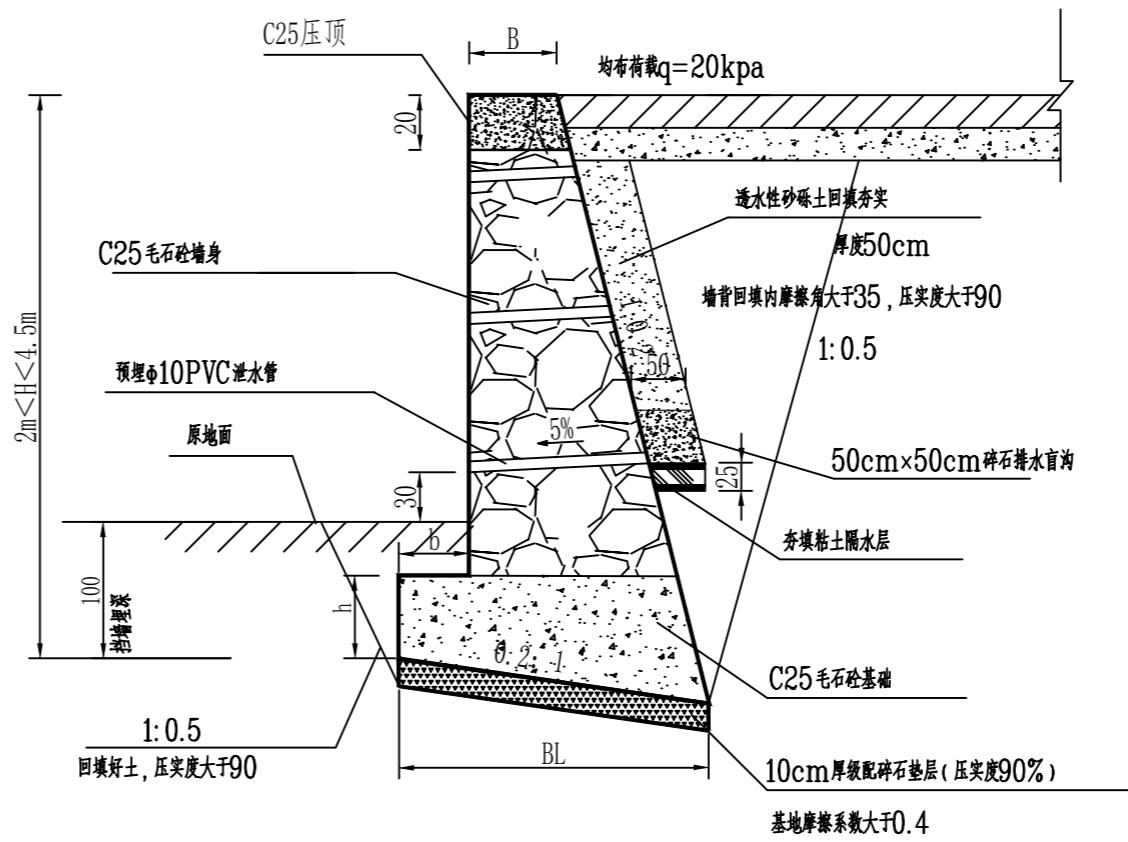
- 1) 混凝土强度：基础底板混凝土强度等级C25均为防水混凝土，抗渗等级P6，防水等级为二级。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 2) 整板基础厚度：板厚h=250mm。基础与基坑边缘必须留有800mm以上的距离作为安装空间。基础埋深为-0.050m。
- 3) 底板下做100厚C15素混凝土垫层。
- 4) 基槽(坑)开挖到底后，应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时，则应通知设计勘察等单位另行处理。
- 5) 基础混凝土浇捣完毕拆模后应尽早回填土。回填土前基坑周边应排除积水，防止基坑内积水或爆管，清除虚土和建筑垃圾。回填土要求分层夯实，压实系数不小于0.94。
- 6) 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

| 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 设备间基础施工图 | 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 |
|------|---------------------|----|----------|-----|----|----|----|-------|-----|-------|-----|---------------------|----|-------|----|-----|----|
| 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-07 |    |     |    |

| 重力式挡土墙尺寸表 (m) |      |      |      |       |
|---------------|------|------|------|-------|
| 墙高 H          | 墙顶 B | 墙身 h | 墙底 b | 墙底 BL |
| 2             | 0.7  | 0.45 | 0.3  | 1.4   |
| 2.5           | 0.8  | 0.45 | 0.3  | 1.6   |
| 3             | 0.85 | 0.5  | 0.3  | 1.75  |
| 3.5           | 0.95 | 0.5  | 0.4  | 2.05  |
| 4             | 1.1  | 0.55 | 0.4  | 2.3   |
| 4.5           | 1.3  | 0.55 | 0.4  | 2.6   |



说明:

- 1、本图尺寸单位除标明外，余均以厘米计。
- 2、设计地基承载力150KPa,如承载力无法达到要求，应先对地基进行处理。
- 3、挡土墙墙身采用C25毛石砼，墙顶用1: 3水泥砂浆抹成5%外斜护顶。砌筑时，毛石最小厚度不小于20cm，其大面朝下，严禁立砌。
- 4、挡土墙基础采用C25毛石砼，参入的毛石量为基础体积的25%左右，石料选用坚实、洁净的石料，强度等级MU30以上。毛石尺寸不应大于所浇筑部位最小宽度的1/3，且不大于30cm，表面如有污泥、水锈，应用水冲洗干净。
- 5、挡土墙墙面外露部分，用1: 3水泥砂浆勾缝。
- 6、墙身在断面变化处及每隔10米处设置沉降缝，缝宽2cm，缝中填沥青麻絮或沥青木板，沿墙内、外、顶三方填塞，深度不小于0.15米。
- 7、若地基承载力无法达到要求，应及时通知设计单位另行处理。
- 8、墙身高H取值按内插法计算。

挡土墙构造图(路肩)

|  |      |               |    |           |    |     |     |    |     |     |       |     |     |     |                     |    |       |    |          |
|--|------|---------------|----|-----------|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------|----|-------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.<br>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 | 重力式挡土墙大样图 | 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 |
|  |      |               |    |           | 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-08 |    |          |

# 电气工程

# 图 纸 目 录

共 1 页 第 1 页

|  |                     |               |     |                         |
|--|---------------------|---------------|-----|-------------------------|
| <br>广西方泽<br>GUANGXI FANGZE<br>建筑设计有限责任公司<br>ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>工程证书：建筑工程甲级 A145004838 | 建设单位                | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府 | 设计号 | GXFZ-SZ-2025<br>第(025)号 |
|  |                     |               | 日期  | 2025.09                 |
| 项目名称   | 大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目 | 专业            | 电气  |                         |
|  |                     | 设计阶段          | 施工图 |                         |

#### 采用标准图集目录

| 纬衡条码识别 A4 | 序号 | 图集名称 | 图集号 | 备注 |
|-----------|----|------|-----|----|
|           |    |      |     |    |
|           |    |      |     |    |
|           |    |      |     |    |
|           |    |      |     |    |
|           |    |      |     |    |

## 电气设计说明

### 一、设计依据

1. 项目名称：大岭乡金沙村鸡头屯污水处理设施建设项目。
2. 相关专业提供的工程设计资料；
3. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
4. 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 $15m^3/h$ ，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PE线在总配电箱处重复接地。动力配电采用放射式供电。

1. 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气故障防护措施时，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。

2. 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

1. 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-KVVVP-0.45/0.75kV铜芯控制电缆。

2. 线路敷设：电缆穿热镀锌钢管埋地敷设，具体参见动力平面图。

### 五、设备高度

1. 控制箱落地安装。

### 六、控制方式

1. 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。

2. 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；

3. 水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

2. 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；

3. 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

1. 本工程主体全部位于地面以下。
2. 接地装置：利用基础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 $40\times 4$ 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。
3. 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 $1\Omega$ ，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。
4. 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。
5. 正常不带电的金属外壳需可靠接地。
6. 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。
7. 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)。
8. 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。
9. 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

1. 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《建筑工程抗震设计规范》GB50981-2014。
2. 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。
3. 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。
4. 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
5. 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。

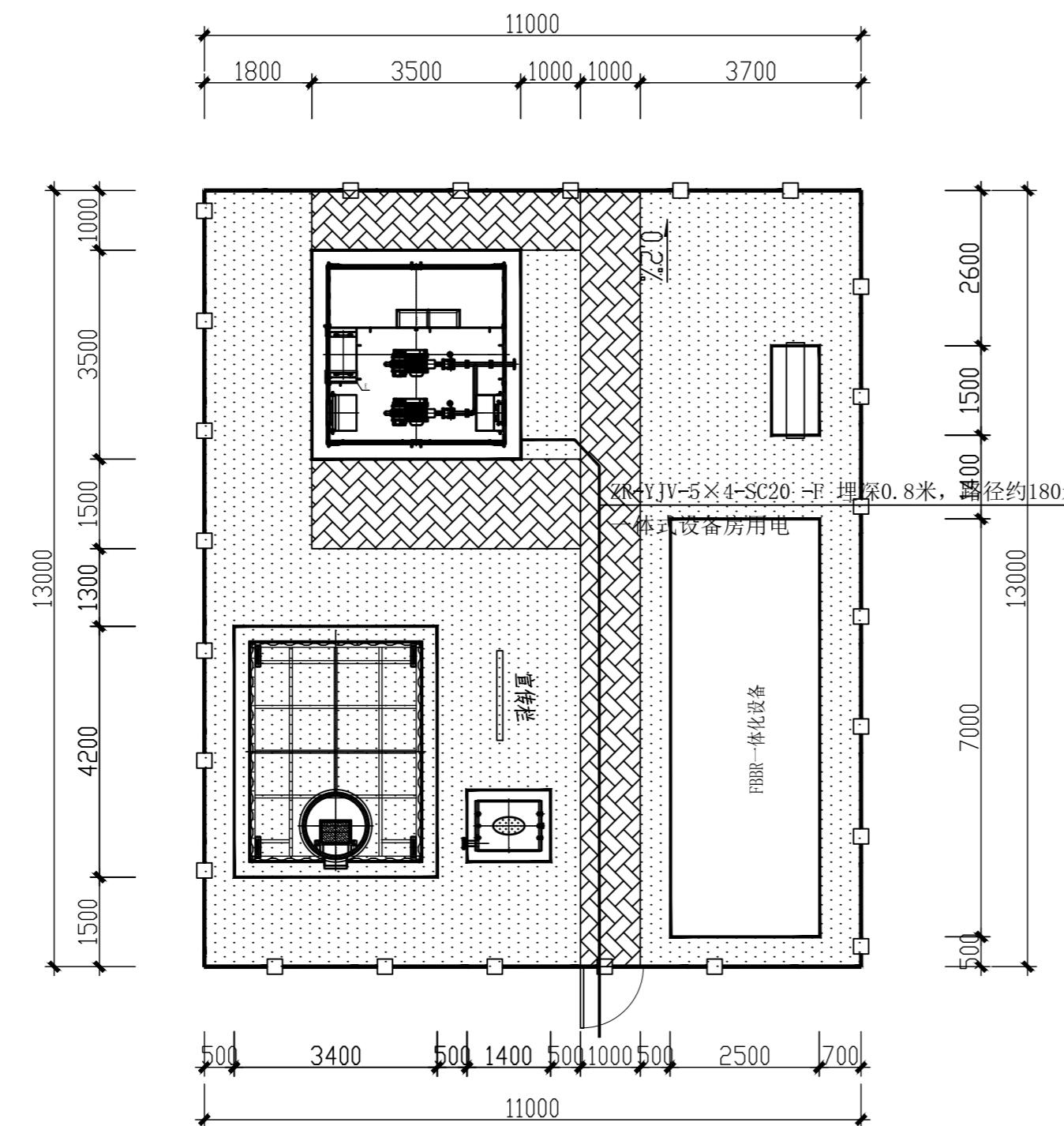
### 十、消防说明

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

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。

|   |      |                     |    |        |    |     |       |     |       |                     |    |       |    |      |    |          |
|---|------|---------------------|----|--------|----|-----|-------|-----|-------|---------------------|----|-------|----|------|----|----------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>ANZE GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD | 建设单位 | 贵港市覃塘区大岭乡人民政府       | 图名 | 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 |
| 工程设计证书：市政乙级 A245004835  | 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-01 |    |      |    |          |



|  |                    |    |         |                  |                |                        |                                  |                     |             |
|--|--------------------|----|---------|------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------|
| 广西方泽建筑设计有限责任公司<br>GUANGXI FANGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD<br>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<br>审核 廖智能 | 校核 蒋月<br>审定 王勇 | 专业负责人 廖智能<br>项目负责人 磨安勇 | 专业 电气<br>设计号 GXFZ-SZ-2025第(025)号 | 阶段 初步设计<br>图号 DQ-02 | 日期 2025年09月 |
|--|--------------------|----|---------|------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------|