

# 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程（四）

## 施 工 图 设 计

第二册 结构

常州市市政工程设计研究院有限公司

二〇二四年十二月



## 构筑物结构设计总说明（一）

## 1. 工程概述

1.0.1 本总说明适用于本工程所有的地下构筑物。

1.0.2 项目名称：金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程（四）。

1.0.3 项目地址：常州市金坛区。

1.0.4 项目概况：

1 本工程构筑物主要包括 化粪池。

2 各单体构筑物平面尺寸及埋置深度详见各单体结构图纸，施工方式：放坡开挖。

## 2. 设计总则

2.0.1 本工程图纸计量单位除注明外，长度单位为毫米（mm），标高单位为米（m），角度单位为度（°）。

2.0.2 设计标高采用 黄海高程，详见各构筑物单体结构图纸。

2.0.3 本工程各单体构筑物应按工艺图中注明的功能使用，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构用途和使用环境。在正常使用环境下，每年需定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。

## 3. 设计依据

3.0.1 国家颁布的现行规范、规程及行业标准，地方主管部门批准的地方标准。

1	《工程结构通用规范》GB55001-2021	13	《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
2	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021	14	《砌体结构设计规范》GB50003-2011
3	《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021	15	《钢结构设计标准》GB50017-2017
4	《钢结构通用规范》GB55006-2021	16	《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002
5	《砌体结构通用规范》GB55007-2021	17	《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
6	《混凝土结构通用规范》GB55008-2021	18	《给水排水工程钢筋混凝土沉井结构设计规程》CECS 137:2015
7	《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022	19	《给水排水工程顶管技术规程》CECS 246:2008
8	《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018	20	《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008
9	《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008	21	《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012
10	《建筑抗震设计标准》GB/T 50011-2010	22	《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012
11	《混凝土结构设计标准》GB/T 50010-2010	23	《建筑工程抗浮技术标准》JGJ476-2019
12	《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012	24	《建筑基坑工程监测技术标准》GB 50497-2019

3.0.2 岩土工程勘察报告：无

报告名称： 编号： 编制日期： 编制单位：

3.0.3 其它设计依据：本院相关专业的各单体提资条件图以及建设单位提出的符合国家标准、法规的设计要求。

## 4. 结构设计主要技术指标

## 4.1 结构设计标准

4.1.1 本工程结构设计工作年限为50年。

4.1.2 各单体构筑物安全性等级除特别注明外均为二级，重要性系数 $\gamma_0$ 为1.0。

4.1.3 本工程构筑物混凝土结构的环境作用等级：与污水接触或受污水水气影响的构件为五类（执行《给水排水工程构筑物结构设计规范》

GB50069-2002），室内潮湿环境和露天环境下的构件为二a类；与水土接触的构件为二b类。

4.1.4 本工程构筑物裂缝控制等级为三级，钢筋混凝土结构构件最大裂缝宽度限值 $\leq 0.2\text{mm}$ （一类构件为 $0.3\text{mm}$ ）。

4.1.5 本工程地基基础设计等级除单体图中注明外均为丙级。砌体施工质量等级为B级。

4.1.6 本工程抗浮设计水位 地坪以下0.5米且不低于设计防洪水位（当地坪标高低于设计防洪水位时取地坪标高）。

除单体特别注明外抗浮措施采用自重抗浮。

## 4.2 抗震设防参数

4.2.1 本工程抗震设防烈度为 7 度，构筑物各单体设防类别除特别注明外均为 标准设防类。抗震等级除注明外均为 四 级。

4.2.2 抗震设计参数：设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ，水平地震影响系数最大值为 $0.08$ ；场地土类型为中软场地土，

建筑场地类别为 III 类；设计地震分组为第一组，特征周期值为 $0.45s$ 。

## 5. 主要荷载（作用）取值

5.0.1 化粪池预制盖板及现浇盖板均布活荷载标准值为 $2.50\text{kN/m}^2$ ；

5.0.2 基坑周边荷载不得大于 $2.5\text{kpa}$ 。

## 6. 结构设计采用的计算软件

6.0.1 北京广力科技有限公司编制的《PKPM 结构设计软件》2023版

6.0.2 北京理正软件设计研究院有限公司编制的《理正结构设计系列软件》7.5版

6.0.3 一些零星小构件采用手算。

## 7. 主要结构材料

## 7.1 混凝土

7.1.1 构筑物除单体图中注明外混凝土强度等级均为C30，垫层：C20砼。

7.1.2 构筑物混凝土水胶比宜控制在 $0.50$ 以下，胶凝材料总用量不宜小于 $320\text{kg/m}^3$ 。水泥强度等级 $42.5$ 级。

7.1.3 混凝土中不得采用氯盐作为防冻、早强的掺合料，最大氯离子含量不大于 $0.10\%$ 。最大碱含量不得大于 $3.0\text{kg/m}^3$ 。

## 7.2 钢筋及焊条

7.2.1  $\Phi$ 表示HPB300级热轧钢筋， $f_y = 270\text{N/mm}^2$ ； $\Phi$ 表示HRB400级热轧钢筋， $f_y = 360\text{N/mm}^2$ 。

7.2.2 钢筋强度标准值应具有不小于 $95\%$ 的保证率。混凝土普通钢筋采用HRB400级钢筋，

普通钢筋在最大力下的总伸长率应满足：HPB300级不应小于 $10\%$ ，HRB400级不应小于 $7.5\%$ 。

7.2.3 预埋件的锚筋采用 HRB400级钢筋；吊环采用Q235B圆钢（ $\geq \Phi 16$ ）或HPB300级（ $\leq \Phi 14$ ），严禁采用冷加工钢筋。

7.2.4 HPB300钢筋采用E43型焊条焊接，HRB400钢筋采用E55型焊条焊接。

## 7.3 砖砌体

7.3.1 地面以下采用MU20砼实心砖，M10水泥砂浆砌筑。

7.3.2 内外墙采用1:3水泥砂浆打底，1:2防水水泥砂浆粉面，厚20毫米。

## 7.4 钢制件

7.4.1 型钢、钢板、预埋铁件等钢制件除注明外均采用Q235B钢，E43型焊条焊接。除注明外，焊缝等级均为三级。

7.4.2 建筑钢构件表面除锈等级Sa2.5级；富锌底漆防锈 $2 \times 35\mu\text{m}$ ；环氧云铁中间漆 $1 \times 60\mu\text{m}$ ，表面环氧面漆 $2 \times 35\mu\text{m}$ 。

常州市市政工程设计研究院有限公司  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程（四）

建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹	杨虹	专业负责人	徐小刚	徐小刚
设计	过佳莉	过佳莉	复核	夏文伟	夏文伟
审核	徐小刚	徐小刚	审定	顾志清	顾志清

(盖章处)

结构工程		工程编号	2023-051
构筑物结构设计总说明（一）		设计阶段	施工图
图例		日期	2024.12
图纸编号	JG-01		

## 构筑物结构设计总说明（二）

观  
景  
电  
气  
结  
构  
建  
筑  
给  
排  
水  
梁  
桥  
道

## 7.5 栏杆

- 7.5.1 本工程构筑物栏杆除注明外均采用不锈钢栏杆，高1200mm，均采用SS304不锈钢。
- 7.5.2 栏杆做法：φ50x2不锈钢管扶手；φ38x2不锈钢管立柱，栏杆中心间距148mm；活动检修门宽度1000mm，位置现场定。

## 7.6 盖板

详见图纸。

## 8. 地基及基础

## 8.1 地质条件及水文：

地质土层及水文资料信息详见《岩土工程勘察报告》内容。

## 8.2 基础形式

- 8.2.1 地基基础设计等级除各单体特别说明外均为丙级；基础持力层土层及土层承载力特征值详见各单体图纸中的说明。
- 8.2.2 基础底板采用筏板基础，底板钢筋构造见22G101-3-91。

## 8.3 抗浮措施

- 8.3.1 除各单体特别注明外，均采用自重抗浮。
- 8.3.2 当构筑物采用其他抗浮措施时，详见各单体施工图纸。

## 8.4 基坑开挖及回填

- 8.4.1 基坑开挖
- 1 基坑开挖前，应先摸清地下管线、相邻建筑物等情况，制定合理的开挖方案，以免危及相邻管线、构（建）筑物的安全。
  - 2 基坑开挖时，机械挖土应严格控制标高，严禁超挖。挖土至基坑（沟槽）底标高以上200~300mm，用人工挖除，修正坑底。
  - 3 基坑开挖的土石方应堆放在2倍于基坑开挖深度以外的场地，堆土不得过高，以免滑坡塌方。
  - 4 基坑开挖完成后，应进行基坑验槽，当发现地质条件与勘察报告和设计图纸不一致或遇到异常情况时，应结合地质条件对地基进行处理。
  - 5 施工单位应考虑基坑的开挖和支护方式，采取必要的支护措施（如锚杆支护+坡面挂网锚喷混凝土、钢板桩等），减少对周边环境的影响。
  - 6 对于深基坑，应委托有资质的单位进行专项设计，施工单位应据此编制有关的深基坑施工组织方案，待相关评审通过后方可施工。

## 8.4.2 降排水措施

- 1 基坑开挖时应有良好排水设施，降低地下水位和排除因下雨造成的基坑积水，严防基坑泡水。开挖过程中应采取可靠措施，严格控制地下水位，保持坑底干燥。主体结构土建成前，降水曲线应始终保持在开挖面0.5m以下。
- 2 基坑降水应根据拟建场地的地质情况、降水深度及工程特点，选择适当的降水方法；设计建议采用大口径管井降水。

## 8.4.3 基坑回填

- 1 已具备回填条件的构筑物基坑应尽早进行回填，回填覆土前必须将基坑底清除干净，坑内不得积水，回填应均匀、对称、分层进行。每层回填厚度不大于250mm；采用粘土回填，压实系数≥0.97。

## 9. 钢筋混凝土工程

## 9.1 混凝土保护层

环境类别	底板	圈梁	顶板上层	顶板下层	预制盖板
二b	40	40	30	30	20

## 9.2 钢筋锚固及接头

- 9.2.1 钢筋的锚固和连接要求详见国标图集22G101-1第58~62页。拉筋弯钩构造采用拉筋同时勾住纵筋和箍筋。
- 9.2.2 受力钢筋的连接宜优先采用焊接或机械连接接头，机械连接接头性能等级为Ⅱ级，其类型、质量及接头百分率应符合相关标准规定。
- 9.2.3 混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在构件受力较小的部位，柱、墙、梁、基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求，详见国标图集22G101-1第59~61页及22G101-3第58~62页的要求。
- 9.2.4 墙壁插筋在底板（基础）中的锚固做法见22G101-3-64。
- 9.2.5 底板马镫筋采用八字筋，梅花型布置，间距@900x900，钢筋直径φ16且不小于底板最小主筋；墙壁内外层钢筋的拉筋采用S形，未注明时均采用φ12@600x600，梅花型布置。

## 9.3 预埋件、预留钢套管及预留孔

- 9.3.1 所有预埋件、预留钢套管、预留孔洞位置及防雷接地等均应与相关专业（工艺、电气、设备等）图纸核对无误后方可浇筑混凝土。
- 9.3.2 当钢筋遇到孔洞（≤300）时，应尽量绕过，若不能绕过而需截断时，应与洞口加固钢筋焊牢。洞口加固钢筋见附图3《矩形洞口钢筋加固详图》；附图4《圆形洞口钢筋加固详图》。
- 9.3.3 预埋钢套管做法参见国标图集市政给排水管道工程及附属设施《防水套管》07MS101-5。

## 9.4 混凝土浇筑和养护

- 9.4.1 混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》及《给水排水构筑物施工及验收规范》的规定执行。
- 9.4.2 混凝土浇筑完后应及时进行遮盖，派专人浇水养护，拆模时间及养护时间按相关规范执行。
- 9.4.3 较低气温或冬天施工时，应按施工规范中冬季施工要求采取保温措施对混凝土进行防护，以防受冻。炎热季节施工时，应采取降低原材料温度、减少混凝土运输时吸收外界热量等降温措施。
- 9.4.4 悬臂构件上层钢筋绑扎就位后严禁踩踏，以防钢筋下沉影响结构安全。
- 9.4.5 贯穿钢筋混凝土墙体的管件及施工螺栓均应装有止水环片。固定模板用的对拉螺栓必须居中加焊3厚方形止水环，止水环应与螺杆满焊，拆模后截断螺杆，构件表面用聚合物水泥砂浆封堵密实并抹平。

## 10. 施工监测

- 1 监测须由有相应资质的监测单位承担。根据监测单位编制的监测方案，由施工单位须做好配合措施。
- 2 施工监测的范围应包括基坑开挖、沉井施工影响范围内的地面以上和地面以下两大部分，地面以上应监测地面沉降、建筑物等的沉降、位移及损坏；地面以下应监测地下构筑物及各种地下管线的沉降、水平位移及漏水、漏气等。
- 3 所有监测点必须在施工前进行埋设布置；在设置监测点时，应避开各种可能对其产生影响的因素，以确保不被损坏。
- 4 对监测对象应有应急保护措施；观测点应定时测定，测定数据应保持连续、真实、可靠。
- 5 监测要求按《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016执行。

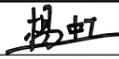
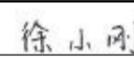
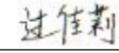
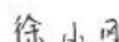
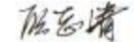
## 11. 施工验收规范、规程

1	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015	4	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008
2	《建筑地基工程施工质量验收标准》GB50202-2018	5	《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
3	《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011		

 常州市市政工程设计研究院有限公司  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程（四）

建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹		专业负责人	徐小刚		结构工程	工程编号	2023-051	
设计	过佳莉		复核	夏文伟		构筑物结构设计总说明（二）	设计阶段	施工图	
审核	徐小刚		审定	顾志清			比例	图示	
(盖章处)						图纸编号	JG-02	日期	2024.12

# 危险性较大的分部分项工程安全管理 设计专篇

## 一、涉及危险性较大的分部分项工程的重点部位和环节: (打“√”的为本项目涉及的重点部位和环节)

### 1.1 基坑工程

- (一) 开挖深度(勘察报告的自然地坪向下)超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- (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,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

### 1.2 模板工程及支撑体系

- (一) 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- (二) 混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(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,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
- (三) 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。

### 1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

- (一) 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。
- (二) 采用起重机械进行安装的工程。  (三) 起重机械安装和拆卸工程。
- (四) 施工现场 2 台(或以上)起重机械存在相互干扰的多台多机种作业工程。  (五) 装配式建筑构件吊装工程。

### 1.4 脚手架工程

- (一) 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。 (二) 附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程。
- (三) 悬挑式脚手架工程。  (四) 高处作业吊篮。  (五) 卸料平台、操作平台工程。  (六) 异型脚手架工程。

### 1.5 拆除工程

- 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。

### 1.6 暗挖工程

- 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

### 1.7 其它

- (一) 建筑幕墙安装工程。 (二) 钢结构、网架和索膜结构安装工程。
- (三) 人工挖孔桩工程。  (四) 水下作业工程。  (五) 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。  (六) 地下隧道注浆帷幕工程。
- (七) 冻结法工程。  (八) 无梁楼盖结构地下室顶板上的土方回填工程。  (九) 厚度大于1.5m的底板钢筋支撑工程。
- (十) 含有有限空间作业的分部分项工程(如市政排水新老管线拆封碰接工程)
- (十一) 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。

## 二、属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围,施工单位应当组织专家论证会,对专项施工方案进行论证。(打“√”的为本项目涉及的重点部位和环节)

### 2.1 深基坑工程

- (一) 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- (二) 开挖深度3~5m,且与基坑底部边线水平距离两倍开挖深度范围内存在需要保护的建筑物、道路或地下管线的土方开挖、支护、降水工程。

### 2.2 模板工程及支撑体系

- (一) 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- (二) 混凝土模板支撑工程:搭设高度 8m 及以上,或搭设跨度 18m 及以上,或混凝土板厚 350mm 及以上,或混凝土梁截面面积 0.45m<sup>2</sup>及以上,或施工总荷载(设计值)15kN/m<sup>2</sup>及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。
- (三) 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系承受单点集中荷载 7kN 及以上。

### 2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

- (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。
- (二) 起重量300kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。
- (三) 采用非说明书中基础形式或附墙形式进行安装的塔式起重机和施工升降机安装工程。
- (四) 外挂式塔式起重机安装和拆卸工程。
- (五) 使用屋面吊进行拆卸的塔式起重机拆卸工程
- (六) 架桥机安装和拆卸工程,使用架桥机进行的桥梁安装工程。

### 2.4 脚手架工程

- (一) 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。  (二) 附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程。
- (三) 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。  (四) 用于装饰装修及机电安装施工的吊挂平台操作架及索网式脚手架工程。
- (五) 搭设高度 8m 及以上的移动操作平台架工程。  (六) 无法按标准规范要求设置连墙件或立杆无法正常落地等异型脚手架工程
- (七) 不能直接按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮工程。

### 2.5 拆除工程

- (一) 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。
- (二) 文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。
- (三) 经鉴定为 D 级危房且高度超过 10m 或单体面积超过 5000m<sup>2</sup>的拆除工程。

### 2.6 暗挖工程

- 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

### 2.7 其它

- (一) 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 (二) 跨度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。
- (三) 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。  (四) 水下作业工程。
- (五) 地下隧道注浆帷幕工程。  (六) 冻结法工程。
- (七) 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。
- (八) 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。

## 三、保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见:

- 3.1 施工单位在投标时应综合判断,列出并补充完善危险性较大的分部分项工程清单且明确相应的安全管理措施。
- 3.2 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总承包的,专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的,专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。
- 3.3 对于超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的,由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。
- 3.4 建设单位、监理单位、施工单位应仔细阅读设计文件,按照《建设工程安全生产管理条例》(国务院令393号)、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)、《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)及《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则(2019版)》等要求,在工程施工中对所有涉及施工安全的部位和环节进行全面、可靠的防护,尤其应加强深基坑、高支模、重吊装、高大脚手架等的防护措施,并严格按照安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程施工,以杜绝事故隐患,确保工程周边环境安全和工程施工安全。

景观

电气

结构

建筑

给排水

桥梁

道路

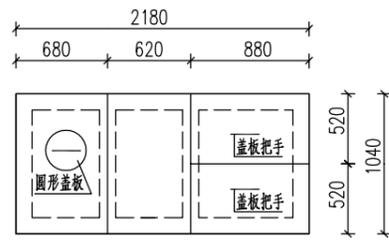


项目负责人	杨虹	<i>杨虹</i>	专业负责人	徐小刚	<i>徐小刚</i>
设计	过佳莉	<i>过佳莉</i>	复核	夏文伟	<i>夏文伟</i>
审核	徐小刚	<i>徐小刚</i>	审定	顾志清	<i>顾志清</i>

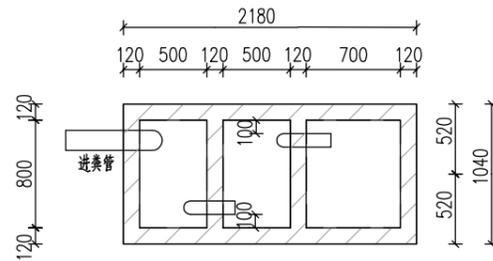
(盖章处)

项目名称	金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程(四)		
建设单位	常州市金坛区指前镇人民政府		
	结构工程	工程编号	2023-051
	危险性较大的分部分项工程安全管理设计专篇	设计阶段	施工图
		比例	图示
图纸编号	JG-03	日期	2024.12

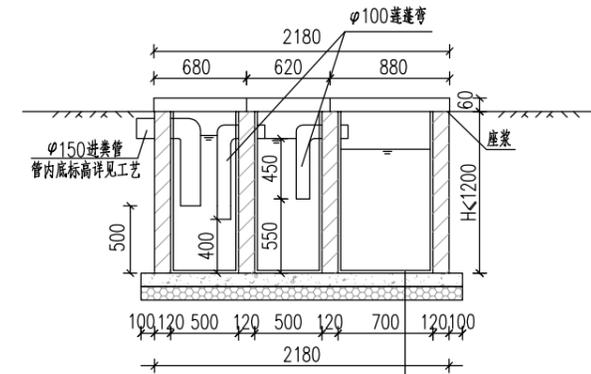
景观  
电气  
结构  
建筑  
给排水  
桥梁  
道路



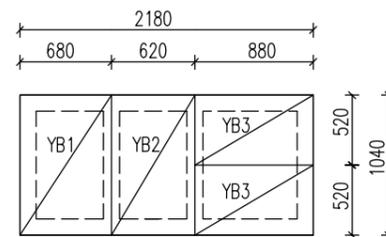
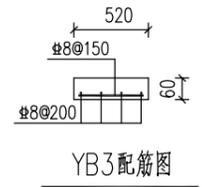
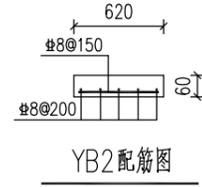
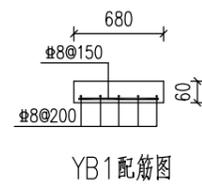
1.5m³ 化粪池上部平面图



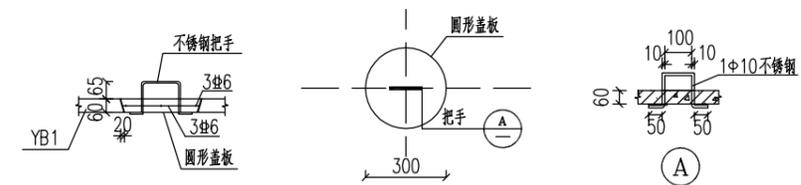
1.5m³ 化粪池下部平面图



1.5m³ 化粪池剖面图



1.5m³ 化粪池预制盖板平面图



1.5m³ 化粪池圆形盖板及把手

注：

- 1、本图尺寸注明外均以mm计。
- 2、化粪池盖板不能行驶机动车及货车，如设置在机动车干道上或公共活动场地时，须另行设计。
- 3、为方便清掏，第三格盖板可分为2块浇筑，并在盖板上设把手。
- 4、做法参阅图集02S701《砖砌化粪池》，1号无覆土，无车行化粪池。
- 5、地基承载力特征值要求： $f_{ak} \geq 100kPa$ 。
- 6、预制盖板活荷载标准值不大于 $2.50kN/m^2$ 。

常州市市政工程设计研究院有限公司  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程（四）

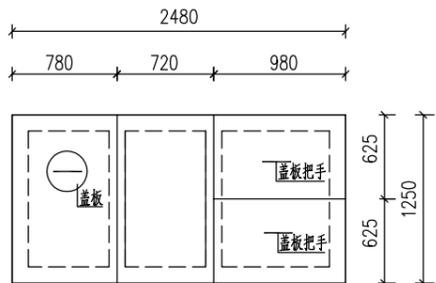
建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹	杨虹	专业负责人	徐小刚	徐小刚
设计	过佳莉	过佳莉	复核	夏文伟	夏文伟
审核	徐小刚	徐小刚	审定	顾志清	顾志清

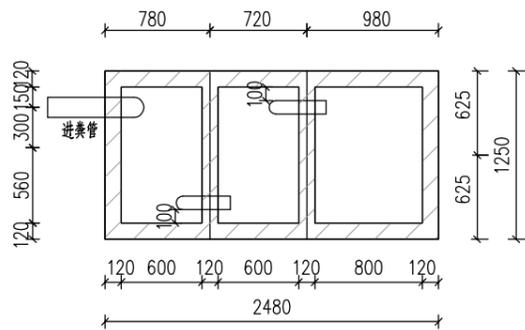
结构工程		工程编号	2023-051
1.5m³ 化粪池结构图		设计阶段	施工图
图纸编号		比例	图示
JG-04		日期	2024.12

(盖章处)

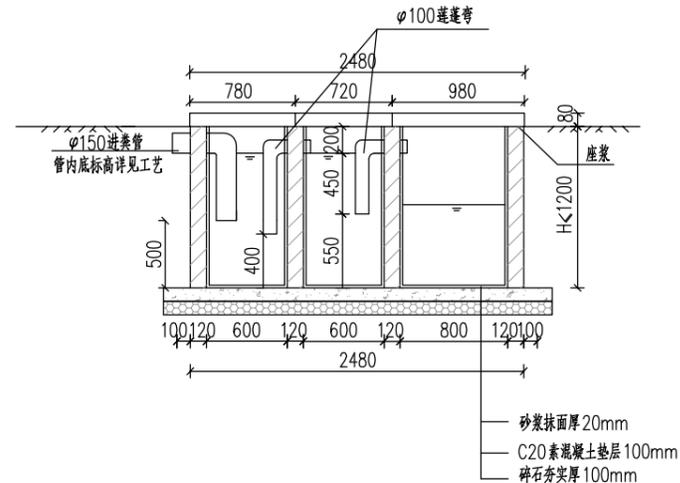
景观  
电气  
结构  
建筑  
给排水  
桥梁  
道路



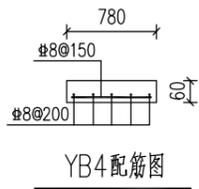
2.0m<sup>3</sup> 化粪池上部平面图



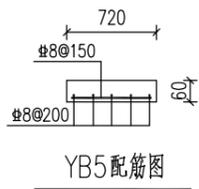
2.0m<sup>3</sup> 化粪池下部平面图



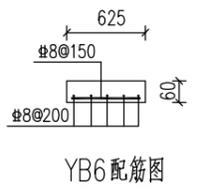
2.0m<sup>3</sup> 化粪池剖面图



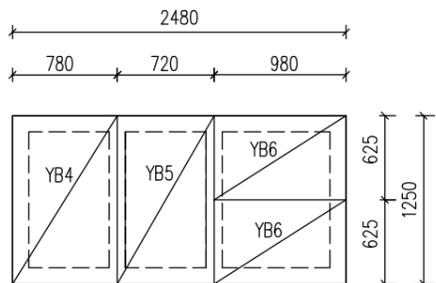
YB4 配筋图



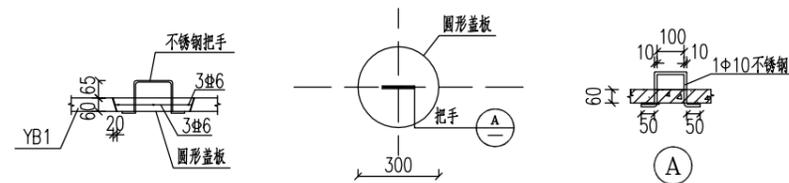
YB5 配筋图



YB6 配筋图



2.0m<sup>3</sup> 化粪池预制盖板平面图



2.0m<sup>3</sup> 化粪池圆形盖板及把手

注:

1. 本图尺寸注明外均以mm计。
2. 化粪池盖板不能行驶机动车及货车,如设置在机动车干道上或公共活动场地时,须另行设计。。
3. 为方便清掏,第三格盖板可分为2块浇筑,并在盖板上设把手。
4. 做法参图集02S701《砖砌化粪池》,1号无覆土,无车行化粪池。
5. 地基承载力特征值要求: fak ≥ 100kPa。
6. 预制盖板活载标准值不大于2.50kN/m<sup>2</sup>。

常州市市政工程设计研究院有限公司  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程(四)

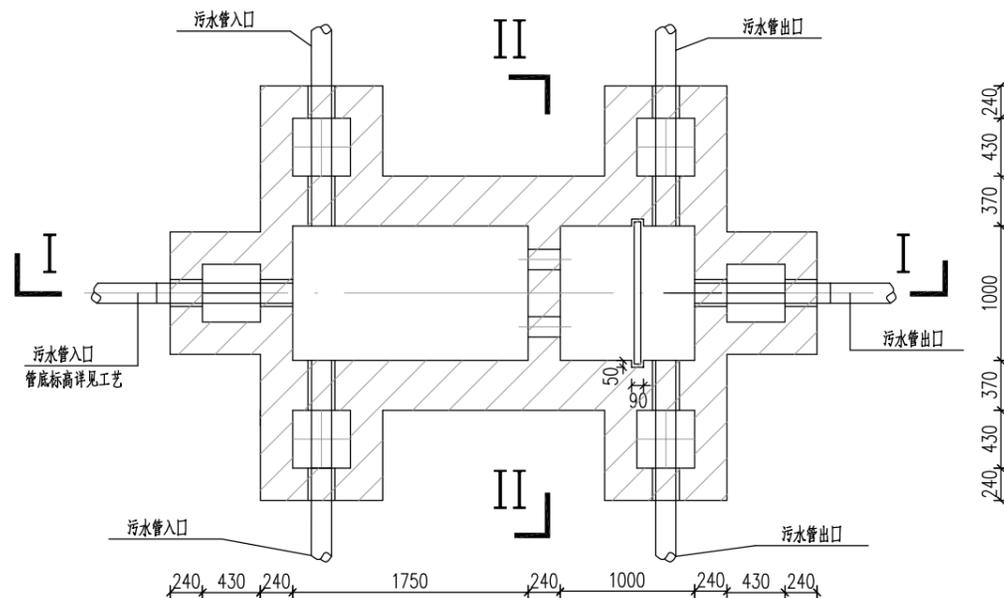
建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹	杨虹	专业负责人	徐小刚	徐小刚
设计	过佳莉	过佳莉	复核	夏文伟	夏文伟
审核	徐小刚	徐小刚	审定	顾志清	顾志清

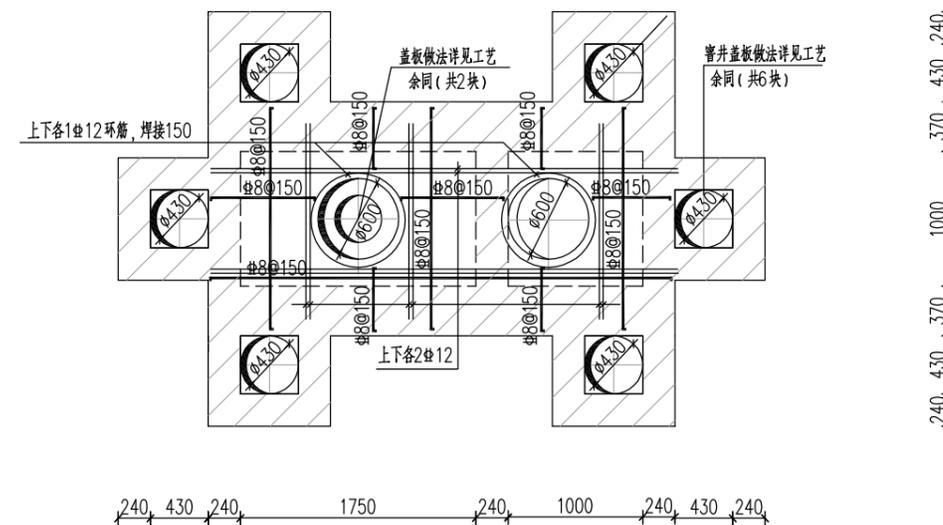
(盖章处)

结构工程		工程编号	2023-051
2m <sup>3</sup> 化粪池结构图		设计阶段	施工图
图纸编号		比例	图示
JG-05		日期	2024.12

景观  
电气  
结构  
建筑  
给排水  
桥梁  
道路



3.0m³ 化粪池下部平面图



3.0m³ 化粪池盖板配筋平面图

顶板 $h=120\text{mm}$ , 配筋为 $\Phi 8@150$  (双层双向)

注:

1. 本图尺寸注明外均以mm计。
2. 化粪池盖板不能行驶机动车及货车, 如设置在机动车干道上或公共活动时, 须另行设计。
3. 化粪池水面上的空层深度 $H$ 根据污水管进口的管底标高而定, 但必须在 $850 > H > 500$ 毫米。
4. 化粪池进出口窨井定位及管道底标高, 必须由总平面污水管道计算标高决定。
5.  $\Phi 150$ 琵琶弯及 $\Phi 150$ 莲蓬弯采用宜兴陶土质现成产品。
6. 内外墙采用1:3水泥砂浆打底, 1:2防水水泥砂浆粉面, 厚20毫米。
7. 窨井可按本图根据需要任选其中二只, 定位自定。
8. 当相邻建筑基础高于本基础时, 相邻建筑基础与本基础的距离须不小于其高差的三倍。
9. 做法参图集02S701《砖砌化粪池》, 1号无覆土, 无车行化粪池。
10. 地基承载力特征值要求:  $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。
11. 盖板活荷载标准值不大于 $2.50\text{kN/m}^2$ 。

**常州市市政工程设计研究院有限公司**  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程(四)

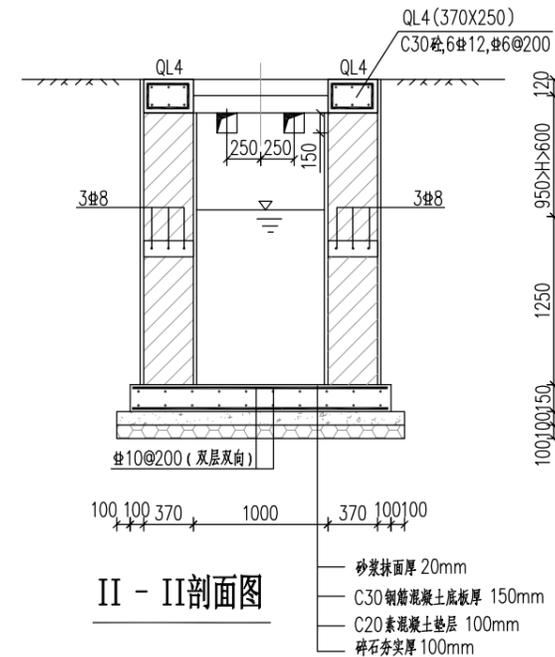
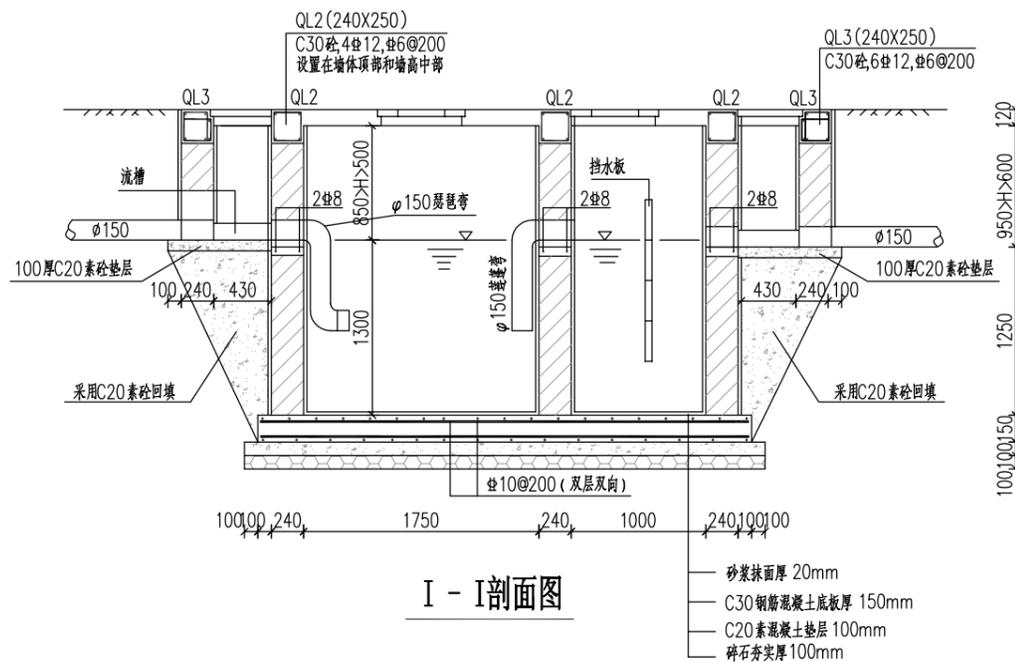
建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹	<i>杨虹</i>	专业负责人	徐小刚	<i>徐小刚</i>
设计	过佳莉	<i>过佳莉</i>	复核	夏文伟	<i>夏文伟</i>
审核	徐小刚	<i>徐小刚</i>	审定	顾志清	<i>顾志清</i>

(盖章处)

结构工程		工程编号	2023-051
3m³化粪池结构图(一)		设计阶段	施工图
图纸编号		比例	图示
JG-06		日期	2024.12

景观  
电气  
结构  
建筑  
给排水  
桥梁  
道路



**常州市市政工程设计研究院有限公司**  
CHANGZHOU MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

项目名称 金坛区指前镇农村生活污水治理示范工程(四)  
建设单位 常州市金坛区指前镇人民政府

项目负责人	杨虹	<i>杨虹</i>	专业负责人	徐小刚	<i>徐小刚</i>
设计	过佳莉	<i>过佳莉</i>	复核	夏文伟	<i>夏文伟</i>
审核	徐小刚	<i>徐小刚</i>	审定	顾志清	<i>顾志清</i>

结构工程		工程编号	2023-051
3m³化粪池结构图(二)		设计阶段	施工图
图纸编号		比例	图示
JG-07		日期	2024.12

(盖章处)