

2026 年赣榆区农村生活污水治理管网工程 ——仲官河村

初 步 设 计



中大设计集团有限公司

二〇二六年七月



统一社会信用代码
91610000797942467L

营业执照

(副本)(10-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中大设计集团有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王保平

经营范围 一般项目：工程管理服务；规划设计管理；工业设计服务；信息技术咨询服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；采购代理服务；政府采购代理服务；自然生态系统保护管理；农业专业及辅助性活动；森林防火服务；林业专业及辅助性活动；人工造林；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土地整治服务；土地调查评估服务；水利相关咨询服务；水文服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；水土流失防治服务；地质勘查技术服务；基础地质勘查；环境保护监测；环保咨询服务；安全咨询服务；社会稳定风险评估。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目：国土空间规划编制；测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；特种设备设计；安全评价业务；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程设计；矿产资源勘查；文物保护工程勘察；文物保护工程设计。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 2007年04月02日

住所 陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号
泰维智链中心一期B座2层205室

登记机关



2025年12月25日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



工程设计资质证书

证书编号: A261130053

企业名称: 中大设计集团有限公司

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)

工程设计行业资质市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外) 乙级
工程设计专业资质建筑行业 建筑工程 乙级
工程设计专业资质农林行业 农业综合开发生态工程 乙级
工程设计专项资质环境工程 固体废物处理处置工程 乙级
工程设计专项资质环境工程 水污染防治工程 乙级
工程设计专业资质农林行业 营造林工程 乙级
工程设计专项资质环境工程 大气污染防治工程 乙级
工程设计专项资质环境工程 污染修复工程 乙级

本使用件仅用于: 投标/备案/出图

有效期: 2026年09月29日



企业最新信息
可通过扫描二维码查询

下载日期: 2025年07月03日
发证机关: 陕西省住房和城乡建设厅
2025年01月03日

使用有效期: 2026年07月24日
- 2028年10月22日



中华人民共和国 一级造价工程师注册证书

The People's Republic of China
Class1 Cost Engineer Certificate of Registration

姓名: 孟令兵

性别: 男

出生日期: 1979年05月07日

专业: 土木建筑工程

证书编号: 建[造]11246100015855

有效期: 2024年06月03日-2028年06月02日

聘用单位: 中大设计集团有限公司



个人签名: 孟令兵

签名日期: 2026.7.24



连云港市赣榆区数据局文件

赣数投（2026）94 号

关于赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理 工程项目建议书的批复

赣榆区赣马镇人民政府：

你单位报来赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理工程项目建议书收悉。经研究，批复如下：

为解决赣马镇官河村农村生活污水直排及黑臭水体等问题，同意赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理工程立项。建设内容为：新建 U-PVC 管 4980 米、DN160U-PVC 管 2490 米及配套管件，用于接户管道及化粪池出水管；新建 DN200HDPE 双壁波纹管 6265 米、DN300 约 1452 米、DN400 约 2638 米，用于巷道内污水主管道和支管道；新建 DN450 聚乙烯 PE100 实壁管，用于过河段拖管；新建成品塑料检查井 498 座、钢筋混凝土检查井 132 座、埝口收集井 350 座、钢筋混凝土溢流井 2 座、截流井及

成品玻璃钢隔油池；改建现状一体化污水处理站 1 座（30t/d），新建一体化污水处理站 1 座（150t/d）。建设地点：赣马镇官河村。项目总投资约 385 万元，所需资金为区财政资金 308 万元，赣马镇财政配套 77 万元。不得违规新增隐性债务。项目负责人：仲阳。

项目代码：2607-320707-89-05-904559

此批复不是本项目开工建设的依据，要严格执行国家和省、市、区有关法律、法规和规定，合理确定建设方案，依法取得规划、用地等手续，委托有相应能力单位编制项目可行性研究报告尽快报我局审批。

此文有效期为两年，自印发之日起计算。在有效期内未取得可行性研究报告批复的，项目单位应在本批复文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。项目在有效期内未取得可行性研究报告批复也未按照规定向我局申请延期的，本批复文件自动失效。

此复



抄报：市发改委、区政府。

抄送：区发改委、财政局、住建局、自然资源和规划局、赣榆生态环境局、统计局、审计局、应急管理局、消防救援大队。

共印 9 份

连云港市赣榆区数据局文件

赣数投〔2026〕113号

关于赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理工程 可行性研究报告的批复

赣榆区赣马镇人民政府：

你单位报来赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理工程可行性研究报告及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、为解决赣马镇官河村农村生活污水直排及黑臭水体等问题，同意赣榆区赣马镇官河村农村生活污水治理工程项目。

二、建设内容：新建 U-PVC 管 4980 米、DN160U-PVC 管 2490 米及配套管件，用于接户管道及化粪池出水管；新建 DN200HDPE 双壁波纹管 6265 米、DN300 约 1452 米、DN400 约 2638 米，用于巷道内污水主管道和支管道；新建 DN450 聚乙烯 PE100 实壁管，用于过河段拖管；新建成品塑料检查井 498 座、钢筋混凝土检查井 132 座、埕口收集井 350 座、钢筋混凝土溢流井 2 座、截流井及成品玻璃钢隔油池；改建现状一体化污水处理站 1 座

(30t/d)，新建一体化污水处理站 1 座 (150t/d)

三、建设地点：赣马镇官河村。

四、项目总投资约 384.72 万元，所需资金为区财政资金 80%，金山镇财政配套 20%。

五、项目代码：2607-320707-89-05-904559

六、本项目建设工期为 3 个月。

七、在项目实施过程中，要切实强化安全生产管理，要严格执行“三同时”制度，严防安全生产事故。要加强施工环境分析，不得在没有采取有效处置措施的情况下开工建设。

此批复不是本项目开工建设的依据，接文后请速完善相关手续并组织开展初步设计编制工作，报我局审批。

此复



抄报：市发改委、区政府。

抄送：区发改委、财政局、住建局、自然资源和规划局、赣榆生态环境局、统计局、审计局、应急管理局、消防救援大队。

共印 9 份

设计 程浩 校核 张哲 专业负责 蟹海明 审核 马小培

2026 年赣榆区农村生活污水治理管网工程 仲官河初步设计说明书

第二章 污水管线设计

第一章 工程概述

1 工程概况

本工程位于连云港市赣榆区赣马镇仲官河村，本次设计范围内村庄无污水管道系统，现状污水散排或通过雨水明沟排放。



图 1-1 区域位置图

2 工程内容

设计内容：为提高污水的收集纳管率，本次在村庄内新建污水管网；污水收集后排入一体化处理设施。处理污水需达到一级 A 排放标准。每家每户生活污水需接至本次设计污水管道中，应保证接管到户。

1 设计依据

- (1)《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）
- (2)《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）
- (3)《村庄整治技术规范》（GB50445-2019）
- (4)《村庄污水处理设施技术规程》（CJJ/T163-2011）
- (5)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- (6)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）
- (7)农村生活污水处理工程技术标准（GB/T51347-2019）
- (8)农村生活污染控制技术规范（HJ574-2010）
- (9)《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- (10)《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南》（2016 年版）
- (11)江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）
- (12)《江苏省农村生活污水处理技术导则（试行）》

高程体系：1985 国家高程基准。

坐标体系：2000 国家大地坐标系。

2 设计参数

2.1 勘察资料

1、区域地层

根据勘察资料表明，该场地内上部分布为第四系松散层沉积层，主要以粘性土及砂性土为主，自上而下有素填土——淤泥——细砂——淤泥质粘土——粘土——淤泥——粉质粘土——粘土——粉质粘土——中砂——粉质粘土等，其下伏基岩为元古界前震旦纪片麻岩系。

2、场地地质条件

根据本次勘察资料，按土层的地质时代、成因类型、岩性及工程地质特性，该场地内自地表而下划分为 7 个工程地质层。其物理力学性质指标，分别给出最大值、最小值、平均值，对于一些明显不合理的数据，在统计过程中予以剔除。

2.2 污水设计参数

根据《江苏省农村生活污水治理技术导则（试行）》及《连云港市赣榆区农村生活污水治理工程可行性研究报告》，人均用水量 60L/(人·d)，排污系数 0.80，故污水量指标为 48L/(人·d)。

2.3 污水量预测

根据选取的污水参数，污水量预测如下：

序号	村庄名称	人数（人）	污水量指标 L/(人·d)	污水量 (m³/d)	备注
1	仲官河	1300	48	62.4	
2	董官河	/	/	120	截留

2.4 最大设计充满度

污水管采用重力流时，污水管不同管径的最大设计充满度见下表

污水管充满度一览表

管径（mm）	最大设计充满度（h/D）
100-300	0.6
300-400	0.7

2.5 设计流速

排水管流速计算公式

$$V=R^{2/3}I^{1/2}/n$$

其中：V——流速（m/s）

I——坡降

R——水力半径（m）

n——粗糙系数

非金属排水管道最大设计流速宜为 5m/s，金属排水管道最大设计流速宜为 10m/s；在设计充满度下的最小设计流速采用 0.6m/s，压力管道的设计流速宜采用 0.7m/s-2.0m/s。

3 污水管网设计

3.1 设计内容

仲官河村现有污水处理设施，位于村庄东侧，改建现状一体化污水处理站，经处理站处理后排入现状河道内。调节池容积：10m³，污水处理站设计规模 30t/天。

村庄北侧新建一体化污水处理站一座，主要收集村庄西侧污水及董官河村合流污水；因董官河村道路硬化全部完成，雨污分流需破坏现有路面，故近期不实施雨污分流改造。合流排水渠过省道后新建截流井一座，截留污水经 DN400 管进入新建处理站，调节池容积：20m³，设计规模 150t/天。

村内布置污水管道，东西向巷道新建 DN200 污水支管，主路沿土路肩下方敷设 DN300-400 污水主管。

过河段采用倒虹吸，拖管施工，dn450 污水管从河道下方穿越，距河底间距大于 1.0 米。

3.2 管道位置

管道沿东西巷道敷设，主路旁管道沿路边土路肩敷设，大部分污水管设置于土质路面下，距离路边线 0.75m。

3.3 设计坡度及管径

当地面坡度较大时，符合流速的情况下，管道顺地面坡度敷设；

最小设计坡度为：

管径(mm)	De110	DN200	DN300	DN400
坡度	0.007	0.003	0.002	0.0015

3.4 施工方式

根据管道埋深、施工作业面以及对居民建筑和其他管线、基础设施的影响，考虑当地地势坡度与施工空间，标准段采用开挖施工，过河段采用拖管施工。

3.5 管材选择

本次设计污水管管材根据不同管径选用不同管材。

（1）重力管

De110-De160 接户管道：采用 U-PVC 实壁管，环刚度≥8kN/m²；



图 2-1 U-PVC 管材

DN200~DN400 重力管道：采用双壁波纹管，管道的环刚度 $\geq 8\text{kN/m}^2$ 。

管道应采用一体成型承插式双壁波纹管，环刚度应大于等于 8kN/m^2 ，承插口应采用橡胶圈密封，确保无渗漏。产品应符合国家标准 GB/T 19472.2-2019 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第 1 部分：聚乙烯双壁波纹管材。管道与检查井应直接柔性承插连接，避免因使用转换接头增加渗漏风险。管道平均外径与检查井管道承口平均内径单边间隙不大于检查井管道承口平均内径的 2.5%。



图 2-2 HDPE 双壁波纹管

(2) 拖管过河段

本次设计采用聚乙烯 PE100 实壁管；产品应符合国家标准 GB/T 45355-2025 无压埋地排污、排水用聚乙烯（PE）管道系统；标准尺寸比 SDR17，环刚度 $\text{SN} \geq 16\text{kN/m}^2$ 。

管道结构设计使用年限不应低于 50 年；安全等级不应低于二级。

3.6 管道基础及回填

管道基础采用 10cm 碎石+10cm 石粉，管道 135° 支撑角内采用石粉回填，其他采用符合要求的原土回填。具体做法详见管道基础结构图。

管道及检查井基础的地基承载力不应小于 80kN/m^2 。

3.7 检查井

本工程检查井位置设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处，此外，直线管段每隔一定距离处也设有检查井。

主管检查井：采用 $\Phi 700$ 钢筋混凝土检查井，钢筋混凝土检查井具体做法详见钢筋混凝土检查井结构设计图。

主管检查井井盖： $\Phi 700$ 球墨铸铁井盖，采用 D400 型，参见检查井盖规范 GB/T23858-2009。井盖采用五防井盖，均需满足荷载及防响、防跳、防盗、防坠落和防位移的要求。井盖高程可根据路面标高作调整。

检查井口安装防坠网，要求：

材质：丙纶高强丝； 绳子直径 6mm，边绳 10mm；
网孔：3~5cm； 强度： $\geq 150\text{kg}$ ； 使用年限：5 年以上；
要求防坠网安装防脱落装置。

支管检查井：

污水支管检查井采用一次成型塑料检查井配 C250 型球墨铸铁井盖；检查井需满足 GB/T 41048-2021《城镇排水用塑料检查井技术要求》，井盖需满足 GB/T23858-2019《检查井盖》的相关要求。

塑料检查井具体要求：

1、塑料检查井产品应符合国家标准 GB/T 41048-2021《城镇排水用塑料检查井技术要求》，检查井需提供国家级检测报告。

2、井座要求：

(1) 污水、废水管线应全部采用流槽式井座，流槽应有明显的曲线构造，导向清晰明

显。雨水及合流管线可部分采用沉泥室井座。

(2) 井座直径应与连接的井筒相同。井座竖向承口以下部分内径应不小于井筒内径。

(3) 连接井筒的井座承口底部应设置 360° 环形支撑面，支撑面宽度不应小于井筒壁厚。

(4) 非下人检查井井座内竖向承口与横向承口的交汇部位应有曲率半径不小于 10mm 的疏通圆弧。

(5) 井座与井筒的连接、井座与埋地管的连接，均为承插连接。

3、井筒要求：井筒采用 PVC-U 轴向中空壁管，井筒环刚度应大于等于 8 级。

4、井盖要求：选用 C250 型球墨铸铁井盖。井盖必须满足及 GB/T23858-2019《检查井盖》要求。

5、塑料检查井施工及验收，应符合应用技术规程 CJJT 209-2013 和国家标准图集 08SS523 的规定。



图 2-3 成品塑料检查井



图 2-4 球墨铸铁井盖

3.8 溢流井

溢流井位于 DN400 污水主管道，及 $\phi 700$ 钢筋混凝土检查井中设置 DN200 溢流管，溢流管接入井周现状排水管渠内。

3.9 阳口收集井

对于院内未接排水管渠，直接通过埕口排放合流雨、污水的住户，在院墙外埕口下方新建埕口收集井；收集井底部放置 1 根出水管，生活废水通过下方出水管进入污水检查井，下雨时雨水溢流至路面，进入路侧边沟。做法详见埕口大样图。

3.10 化粪池

改厕已基本完成，若需进行改厕处理，化粪池采用 1.5m³ 玻璃钢成品化粪池。

3.11 隔油池

学校食堂新建隔油池，用餐人数取 1000 人，用水量标准取 20L/(人*次)，含油污水停留时间 10min，存油容积比例不小于 25%。总有效容积为 6.5m³。

3.12 截流井

新建 3.6x3.2m 截流井，截留倍数取 n=3，详见结构图。

4 道路恢复

现状为水泥或沥青路面管段均按原道路结构恢复。村内即将硬化的地面按道路设计要求进行恢复，开挖上口宽度按 0.6-1.0m 计。

第三章 一体化污水处理站设计

1 设计依据

- (1) 《室外排水设计标准》(2021 版)(GB 50014-2021)
- (2) 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)
- (3) 《农村生活污染控制技术规范》(HJ 574-2010)
- (4) 《小型排水构筑物》(图集号 04S519)

2 设计原则

(1) 合规达标原则：出水水质根据受纳水体功能区划，稳定达到规定的相应排放标准，满足赣榆区农村生活污水治理考核指标要求。

(2) 因地制宜原则：根据项目所在村庄的地形地貌、人口规模、排放去向、经济条件等实际情况，科学确定处理规模、工艺路线和建设模式。

(3) 技术先进、成熟可靠原则：选用技术先进、工艺成熟、运行稳定的一体化污水处理技术和设备，确保出水水质长期稳定达标。

(4) 经济合理、节能降耗原则：在保证处理效果和运行可靠性的前提下，最大限度降低工程投资和运行成本，提高资金使用效益。

3 处理站设计

仲官河村现状污水处理站利旧，处理规模 30 吨/天，采用 AO 处理工艺，污水经过处理后达到一级 B 排放标准。



图 3-1 现状污水处理站

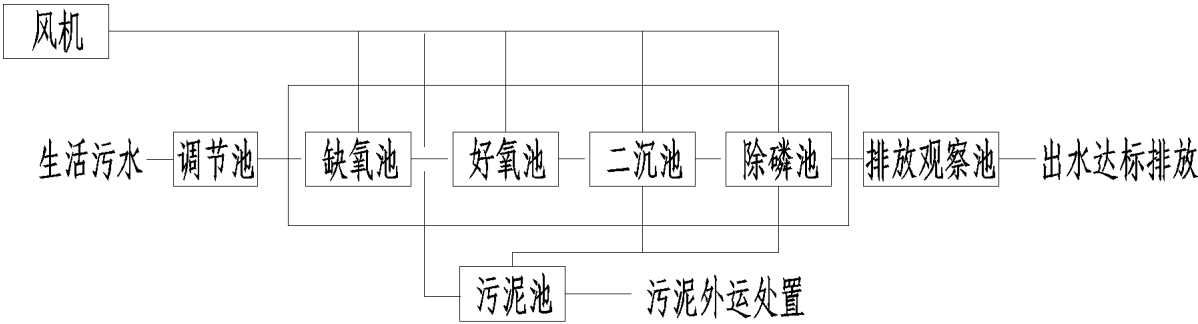
仲官河北侧新建一体化污水处理站一座，设计规模 150 吨/天，采用 AO 处理工艺，污水经过处理后达到一级 A 排放标准。

3.1 出水水质

水质指标	COD	SS	NH ₃ -N	TN	pH	TP
进水水质 (mg/L)	300	180	25	40	6~9	3.5
出水水质 (mg/L)	50	10	5(8)	10	6~9	0.5

注：1、进水水质的污染物指标均为平均值，且各污染源满足排放标准要求。
2、出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。
括号内数值为水温≤12℃时的控制指标,括号外数值为水温>12℃时的控制指标。

3.2 工艺流程



3.3 工艺设计

污水经前端管网收集，通过调节池之后，进入污水处理设备，经污水处理设备处理后排放。

3.3.1 缺氧池

缺氧池主要作用为去除废水中的有机物和总氮，反硝化菌利用碳源将硝酸盐转化为氮气去除。

3.3.2 好氧池

硝化细菌在曝气的作用下将氨氮氧化为硝酸盐，同时去除部分 COD。

3.3.3 二沉池

二沉池的作用是进行固液分离。

3.3.4 除磷池

除磷池通过投加化学药剂与污水中磷酸盐反应生成沉淀物而去除总磷。

3.4 电气设计

供电电源：采用 380 三相四线制，由村庄供电系统接引；
装机容量：5 kW；
负荷等级：二级负荷；
供电方案由供电局提供。

第四章 施工技术要求

1 开挖施工技术要求

1.1 管道质量

（1）管道质量必须符合国家标准及相关行业标准。

（2）管壁不得有裂缝、断皮等现象，接口工作面平整、光洁，管口椭圆度误差必须满足接口间隙即橡胶圈压缩率的要求。管道运输过程中应作好管壁和接头的保护工作，防止损坏。

1.2 沟槽开挖

（1）沟槽开挖时，槽壁应平整，边坡坡度应符合施工设计的规定，槽底高程的偏差不得大于+20mm。

（2）沟槽回填时槽内不得有积水，压实应逐层进行，且不得损伤管道，管道两侧和管顶以上50cm范围内，应采用人工夯实，管道两侧压实面的高差不应超过30cm, 具体回填材料及压实度要求详见管道基础设计图。

（3）检查井、雨水口及其他井室周围的回填，应符合以下规定

① 现场浇筑混凝土或砌体的水泥砂浆强度应达到设计规定。

② 路面范围内的井室周围，应采用石屑回填，其宽度不小于40cm.

③ 井室周围的回填，应与管道沟槽回填同时进行，当不便同时进行时应留台阶型接茬。

④ 井室周围的回填应沿井室中心对称进行，且不得漏夯，回填材料压实后应与井壁紧贴。

（4）承插管安装前应进行外观检查，外观合格后方可使用。管段内外应清扫干净，安装时严禁用金属绳索钩住两端管口安装，管内底标高应严格符合设计规定。管槽基础位于检查井底槽跨空处，安装时管下必须处理填实；管节安装后应复核管节中心高程，合格后方可进行下一工序的安装。

（5）雨期施工应采取以下措施

① 合理缩短开槽长度，及时砌筑检查井，暂时中断安装管道及与河道连通管的管口应临时封堵；已安装的管道应及时回填土。

② 做好槽边雨水径流疏导路线设计、槽内排水及防止漂管事故的应急措施。

③雨天不宜进行接口施工。

（6）冬季施工不得使用冻硬胶圈。

（7）冬期施工块石不得用水湿润，砂浆应采用抗冻砂浆，砂浆砌体不得在冻结土上施工。

（8）排水检查井井壁必须互垂直，不得有通缝；必须保证灰浆饱满，杜绝空鼓现象，预留支管应符合设计要求，管与井壁衔接处应严密不得漏水。

（9）进、出水口构筑物宜在枯水期施工，护坡砌筑的施工顺序应自下而上，石块间相互交错，使砌体缝隙严密，砌块稳定，破面平整，不得有通缝。

(10) 污水管道必须经严密性实验合格后方可投入运行。

（11）为满足检查井与排水管不均匀沉降变形要求，采用0.5-1m的短管与检查井连接，短管与排水管采用柔性连接。

（12）其他未尽事宜应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

1.3 管道安装和回填

（1）安装前要彻底清洁管端，确保无油污、灰尘。

（2）管道安装时必须保证挠曲值合格，使管道的长期挠曲值低于制造厂的推荐值。

（3）当管道连接后，必须尽快进行回填和系统水压试压，防止管道浮动和热变形。回填时应正确选择管区回填材料，并按设计要求进行管区回填与夯实。

（4）回填前应清除沟槽中的杂物，并排除积水，不得在有积水情况下回填。管区应对称分层回填，严禁单侧回填。每次回填厚度应根据回填材料和回填方法确定，回填步骤需符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268）规定，水压试验前，除接口外，管道两侧及管顶以上回填高度不应小于 0.5m；水压试验合格后，应及时回填其余部分。

1.4 闭水试验

污水管道及检查井接口施工完毕后必须做闭水试验，试验合格后方可覆土，且接口闭水前不允许用水泥砂浆或其他材料勾缝。

试验水头及做法详见《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）。

1.4 管道压力试验

(1) 污水压力管施工完毕后进行压力试验。试验水头及做法详见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)。

(2) 试验过程中,如遇泄漏,不得带压修理,待缺陷消除后,应重新进行试验。试验合格后,应及时排放试验介质,排放点在室外合适的地方,不得污染环境。

1.5 其他

(1) 沟槽开挖、垫层铺设、管道安装、水压试验等执行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB/T23858-2008)。

(2) 针对现状的电力、电信、电缆、燃气、给水等工程管线,需采取保护措施。

(3) 各种井类可根据现场和施工情况进行适当调整。

(4) 施工过程中若发生与设计不符情况,需作调整变更时及时通知设计人员到场。

(5) 单体图纸有说明者,以各单体说明为准。

(6) 本工程设计采用球墨铸铁井盖,污水井盖上标“污”字,以与其他井盖相区分。

(7) 管道施工操作要求及质量验收标准均须遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB/T23858-2008)、《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)、《给排水构筑物施工及验收规范》(GB50141—2008)、《混凝土结构工程施工及验收规范》

(GB50204—2015)、《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203—2003)、《建筑地基基础工程施工质量及验收规范》(GB50203—2011)等有关规范。施工中遇到问题及时与相关设计人员联系解决,以确保工程质量和进度。

(8) 未详尽事宜参见现行有关国家规范标准。

2 拖管施工技术要求

拖管施工需有相应资质的施工单位施工,同时需报专项施工方案给监理,监理批准后方可组织施工。

拖管施工满足《水平定向钻法管道穿越工程技术规程》(CECS382: 2014)的相关要求。

1、施工工艺

1) 准备工作

前期调查:进场后调查施工范围内地下管线情况,摸查清楚后才能进行施工。

方位定位:根据施工图纸,进行测量放样。并根据施工范围的地质情况、埋深、管径确定管材和一次牵引的管道长度,并设计好钻杆轨迹。

2) 打导向孔

首先将探测棒插入导向头内,导向头后端与钢管连接,然后用顶管机给钢管施加压力,推进导向头,将导向头打入地下;导向仪可随时接收导向头的方位与深度,顶管机可根据此信息及时旋转导向头,使导向头随时改变深度和方向,在地下形成一条直径为 100mm 的圆孔通道,孔道中心线即为所需敷设管道的中心线。

3) 扩孔、成孔

在孔洞形成后,将导向头卸下,装上一钻头,钻头孔径比孔洞大 1.5 倍,然后将钻头往回拖拉至初始位置,卸下该钻头,换上更大的钻头,来回数次,直到符合回拖管道要求。为了防止塌孔,在注射的水中加入外加剂,该外加剂有固化洞壁。润滑钻杆等作用。

4) 牵引管道

钻孔完成后,将管材连接成需要长度,将管材两端封闭,一端与钻头相连,将其一次性拖入已形成的孔洞中,即完成整个埋管工序。

5) 注浆加固

PE 管道拉通后,为了避免地面沉降,需要进行注浆加固,本次采用孔内注浆的加固措施。

①拖管施工前在 PE 管前端连接两根与 PE 管同长度的 $\phi 25$ 塑料管,与 PE 管一同拉入土中并一同到达拖管设计终点桩号。到达终点后,解除 $\phi 25$ 塑料管与 PE 管的连接,在两根塑料管前面各加一根 6m 长同直径的注浆花管。

②移动拖管机接收坑,和 $\phi 25$ 塑料管连接并回拽。每拽入 6m,把塑料管和拖管机的连接取消,换成和高压注浆泵连接。注入 1: 1 水泥、粉煤灰浆液 (0.4Mpa),从而置换触变泥浆,补充 PE 管周围的空隙。然后再换再拉,再拉再注,反复进行。直到把塑料管全部拉出 1#接收坑,注浆过程也就全部结束了。

a、根据实际情况每 3-6 米注浆一次,根据计算注浆量一定大于泥浆量,注浆时尽量保持不要间断。

b、当塑料花管拖入地面时一定要用堵头堵死,防止浆液从花管前端流出。

6) 验收

根据设计及验收规范进行闭水试验等验收工作。

2、施工要求

拖管施工的污水管管材为 PE100 聚乙烯管非开挖工程用聚乙烯管热熔连接，标准尺寸比 13.6，环刚度≥32KN/m²，管材质量满足《非开挖工程用聚乙烯管》(CJT358-2019)标准。拖管工作坑的大小、支撑方式等由施工单位根据所采用的设备等在施工技术方案中确定。拖管管道的允许偏差应符合下表规定：

项目			允许偏差 (mm)
1	入土点位置	平面轴线、平面横向	20
		垂直向高程	±20
2	出土点位置	平面轴向	500
		平面横向	1/2 倍管道内径
		垂直向高程	±1/2 倍管道内径
			±20
3	管道位置	水平轴线	1/2 倍管道内径
		管道内底高程	±1/2 倍管道内径
			+20 -30
4	控制井	井中心轴向、横向位置	20

3、施工注意事项

- 1) 施工单位需做好勘测、复测工作、并掌握地层地质情况。
- 2) 做好设备机具的检查校验工作，保证设备和机具良好的工作性能。
- 3) 严格按照设计要求施工，准确测出管线中心位置点，复检钻机导向孔入土点和出土点位置，保证导向孔水平偏差<±15cm，高低偏差<±10cm。
- 4) 回拉扩孔时，钻具应保证在小扭矩、小回拉力的情况下进行，不得强行快速扩孔。
- 5) 做好泥浆的配制与使用工作，严格按比例调配泥浆。
- 6) 回拉扩孔应分级扩孔，并按从小到大的顺序施工，不得跨径强扩。
- 7) 在拖管之前，应将所铺设管线沿中心线置于拖管架上，以便保护管道防腐层不被刮坏并有利于拖管。
- 8) PE 管接口采用热熔接口。
- 9) 认真做好出、入土点的仰角计算，利于接管施工。

第五章 问题与建议

- 1、施工前，施工单位必须了解沿线的地质情况，在施工前依据地形、地貌、地质、水文等因素，根据施工单位的技术装备条件，制定详细的施工组织设计，并经审查批准后方可施工。施工过程中请保持与设计人员的联系，遇到重大问题的处理方案需经业主、设计及监理、施工单位讨论决定后方可实施。
- 2、施工单位进场前，请复测拟接入处现状排水管的管位、标高，确认无误后方可施工。施工时应提前做好交叉管线的保护工作或将无法避让的管线移位。
- 3、截流井高程应根据渠底高程确定，若高程相差较大请及时联系设计单位调整。
- 4、本工程未尽之处参照《给水排水管道施工及验收规范》(GB50268-2008)，并按上述规范或标准进行施工和验收。

第六章 危大工程

1 关于危险性较大工程分项的相关技术说明

- (1) 开挖深度超过3m时，特别是在临近建筑物、道路附近开挖土方时，不论深度大小都应视为高危作业，并设置警告标志和高度不低于1. 2m的双道防护栏，夜间需设置警示灯；
- (2) 开挖沟槽时，应根据土质情况进行放坡或支撑防护。挖掘深度超过1. 5m，应按规定确定放坡坡度或加设可靠支撑；
- (3) 开挖的沟槽边沿2m以内不允许堆土或堆放物料；在沟槽边沿停放车辆，起重机械、振动机械距沟槽边沿不小于5m；
- (4) 当机械配合挖土、清底、平整修坡等作业时，作业人员不得在机械回转半径以内作业；
- (5) 人工挖掘土方时，作业人员之间必须保持足够的安全距离，横向间距不小于2m，纵向间距不小于1. 5m，土方开挖必须自上而下顺序放坡进行，严禁挖空脚底；
- (6) 机械车辆在危险地段作业时，必须设置明显的安全警告标志，并设专人指挥；运输土方的车辆在会车时，应轻车让重车，重车先行，前后两车距离必须大于 5m，下坡时，两车间距不得小于 10m；通过交叉路口、窄路、铁路道口及转弯时，应注意来往行人和车辆，运土车上方严禁乘人。
- (7) 施工单位施工前应根据《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）及住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》

有关问题的通知（建办质(2018)31号）编制专项施工方案，超过一定规模（开挖深度 $\geq 3.0\text{m}$ ）的危险性较大的分部分项工程需组织编写专项施工方案。

2 有限空间作业相关说明

涉及有限空间（受限空间）作业的分部分项工程主要包括：检查井、管渠内部清淤、修复等。

井下作业前，应开启作业井盖和其上下游井盖进行自然通风，且通风时间不应小于30min；当排水管道经过自然通风后，井下气体浓度仍不符合《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ 68-2016）底 5.3.2、5.3.3 条的规定时，应进行机械通风（机械通风的平均风速不应小于 0.8m/s ）；有毒有害、易燃易爆气体浓度变化较大的作业场所应连续进行机械通风；井下含氧量及有毒有害、易燃易爆气体浓度必须符合（CJJ 68-2016）第 5.3 节规定；井下作业时，应使用隔离式防毒面具，防护设备必须按相关规定定期进行维护检查，严禁使用质量不合格的防毒和防护设备。

当执行相关作业时应遵循以下原则。

（1）严格执行作业审批与“先通风、再检测、后作业”原则

审批制度：严格执行有限空间作业内部审批制度，严禁无审批、无监护进行作业。

气体检测：作业前必须进行强制通风（通风时间不少于 30 分钟），并使用四合一气体检测仪（检测氧气、硫化氢、一氧化碳、可燃气体）进行检测。氧气含量必须在 19.5%~23.5%范围内，有毒有害气体必须低于国家职业卫生接触限值。作业期间必须进行连续监测。

记录留存：检测结果需如实记录，经现场监护人签字确认后方可作业。

（2）现场监护与人员管理

专人监护：作业期间，必须指定经过专项培训的专职监护人全程在场，监护人不得离开作业现场或兼做其他工作。

持证上岗：确认作业人员（含劳务派遣人员）具备相应资格，并接受过有限空间专项安全培训。

双人作业：严禁单人作业，井下作业人员必须佩戴安全绳，并与监护人保持可靠联系。

（3）应急救援与装备配备

装备要求：作业现场必须配备符合安全要求的三脚架、卷扬机、全身式安全带、通讯器材及应急救援器材（如正压式呼吸器）。严禁在未配备防护装备的情况下盲目施救。

应急预案：已编制有限空间作业专项应急预案，并将组织作业人员进行应急演练，

确保人员熟悉紧急情况下的处置流程（如立即停止作业、撤离人员、按程序上报）。

（4）隐患辨识与排查

对照图集自查：施工前及作业期间，将对照《江苏省建筑施工事故隐患辨识图集（高处作业、有限空间、动火作业）》（2026 年 3 月版）开展自查自纠。

第七章 环境保护

（1）保护目标

施工期间工程所在水域，水质维持现状水质类别：岸边水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。施工废污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

（2）保护措施

根据施工组织设计，工程施工机械在施工现场一般只进行简单擦洗，每天产生含油废水约为 64m^3 （每车冲洗一次产生废水 0.6m^3 ）。在洗车检修台下布置排水沟，停放场周边布置集水沟收集排水沟内的机械冲洗废水。在集水沟末端设钢板隔油，集水池出口处设薄壁堰溢流水。定时清除钢板前的废油，清理沟底淤泥。

环境空气保护

（1）保护目标

施工区主要为城区，按环境空气质量功能区分类，为二类区。施工期间，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）保护措施

对在产尘较大的现场的施工人员，按国家有关劳动保护规定，发放防尘用品；水泥在装卸运输过程中，应采取良好的密封状态运输，装载多尘物料时，应堆码整齐以减少受风面积，并适当加湿以尽量降低运输过程中起尘量；施工区干道车辆实行限速，干旱、多风季节对交通干道每天洒水四次，以减少起尘量；加强车辆的维修和保养，使用优质燃料，减少有害尾气排放。

1、全面考虑了沿线地区的自然环境、社会环境、规划等多方面的因素，在管线设计方面，尽可能降低对周围环境的影响程度。

2、各种混合料拌和厂应保证路程不远，运输条件好，方便施工，并远离镇区，对镇区环境无噪声及烟尘污染。

- 3、材料运输中，应采用袋装水泥、石灰和矿粉。粉煤灰运输、堆放、施工时应保持潮湿状态，经常洒水，防止扬尘。
- 4、所有施工现场在竣工后应进行清理，恢复原地貌，不得乱堆乱砌，影响自然环境。
- 5、本次实施范围周围有较多居民住户，不宜夜间施工，以降低噪声对环境影响。

第八章 劳动安全

建设期劳动安全措施

1、防台风防暴雨对策措施

施工开挖的部分表土堆场，易受暴雨影响，应采取措施，以防产生不可预见危害：

- （1）工程施工中应严格禁止乱倒废弃渣土。应分级设置挡渣墙，形成多级台阶，对挡墙应进行专门设计。
- （2）对弃渣进行分层碾压，以提高渣体的密实性和稳定性，增强渣体抗侵蚀能力。
- （3）在表土堆场上部周围应沿等高线设置截水沟，尽量使周围山脊的雨水不流入表土堆场，同时堆体内部设置排水设施，即使有水渗入也不会积聚，以免形成大的孔隙水压力危及表土堆场的稳定。
- （4）工程施工结束后，应结合场地整治对堆体表面进行全面的植物措施防护，以恢复植被，减少水土流失，维护生态环境。

2、防地质灾害的工程措施

施工期开挖边坡时注意加强支护，按设计坡比分层次多级开挖，多观察，注意警戒，暴雨时停止施工。

2026 年赣榆区农村生活污水治理管网工程
初步设计评审会意见

2026 年 8 月 21 日，连云港市赣榆生态环境局组织召开了 2026 年赣榆区农村生活污水治理管网工程初步设计评审会，参加会议的有区财政局、区发改委、区数据局、镇村污水改造代表及特邀专家（名单附后），与会人员在听取了设计单位中大设计集团有限公司的初步设计汇报后，进行了认真讨论并形成评审会意见如下：

一、初步设计文件资料较详实，内容基本齐全，设计深度基本达到相关规定要求，可作为下一阶段工作依据。

二、建议

- 1. 完善总体设计、环保、安全等内容；
- 2. 补充泵站及污水处理站相关内容；
- 3. 补充完善设计工程量表，优化概算。

结合专家其他意见完善初步设计。

专家组：

王士斌 杨明 孙强

2026 年 8 月 21 日

主要材料表						
系统	序号	名称	规格(mm)	单位	数量	备注
污 水 管	1	U-PVC管	dn110	米	4980	0.8MPa 环刚度SN8.0,适用于接户管（为暂估量，按实计量）
	2	U-PVC管	dn160	米	2490	0.8MPa 环刚度SN8.0,适用于化粪池出水管及合并出水管（为暂估量，按实计量）
	3	U-PVC三通	dn160*dn110	个	498	0.8MPa 环刚度SN8.0,适用于连接化粪池出水管（为暂估量，按实计量）
	4	U-PVC弯头	dn110	个	996	0.8MPa 环刚度SN8.0,适用于接户管（为暂估量，按实计量）
	5	HDPE双壁波纹管	DN200	米	6265	环刚度SN8.0，适用于巷子内支管
	6	HDPE双壁波纹管	DN300	米	1452	环刚度SN8.0，适用于主管道
	7	HDPE双壁波纹管	DN400	米	2638	环刚度SN8.0，适用于主管道
	8	检查井	φ 450	座	498	成品塑料检查井(带C250球墨铸铁防护井盖)，环刚度SN8.0，适用于DN200支管
	9	检查井	φ 700	座	132	钢筋混凝土结构(现浇或预制)，适用于DN400主管
	10	溢流井	φ 700	座	2	钢筋混凝土结构(现浇或预制)
	11	阳口收集井	250x250	座	350	带雨水算，详见结构图
	12	隔油池	2.4m3	座	1	成品玻璃钢隔油池(中学食堂)，参照图集玻璃钢隔油池选用及安装 11BSZ2-1，P4
	13	聚乙烯PE实壁管	dn450	米	10	环刚度SN16，适用于拖管过河段
	14	截流井	3.2x3.0m	座	1	详见结构图
破 除 恢 复	1	破路恢复	水泥路面	平方米	2815	具体做法详见结构图
	2	破沟恢复	宽0.5-1.0m	米	332	管道与排水沟交叉处，管道埋设于沟底，排水沟原状恢复
	3	现状排水渠清淤修缮	宽0.5-1.0m	米	12160	（为暂估量，按实计量）





 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co., Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-02
	图名	仲官河村庄排水方案图	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-03
	图名	仲官河村庄平面分区图	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co., Ltd.

项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-04
图名	仲官河主要工程数量表	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

張璠

阶段	
----	--

初步设计

版 次

第1版

图号	
----	--

PS-04

冬 名

仲官河主要工程数量表

审核

馬小喜

设计

程造

专业	
----	--

给排水工程

比例

日期	
----	--

2026.07



 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-04
	图名	仲官河主要工程数量表	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-04
	图名	仲官河主要工程数量表	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07





中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

张哲

阶段

初步设计

版次

第1版

图号

PS-04

图名

仲官河主要工程数量表

审核

马小培

设计

程浩

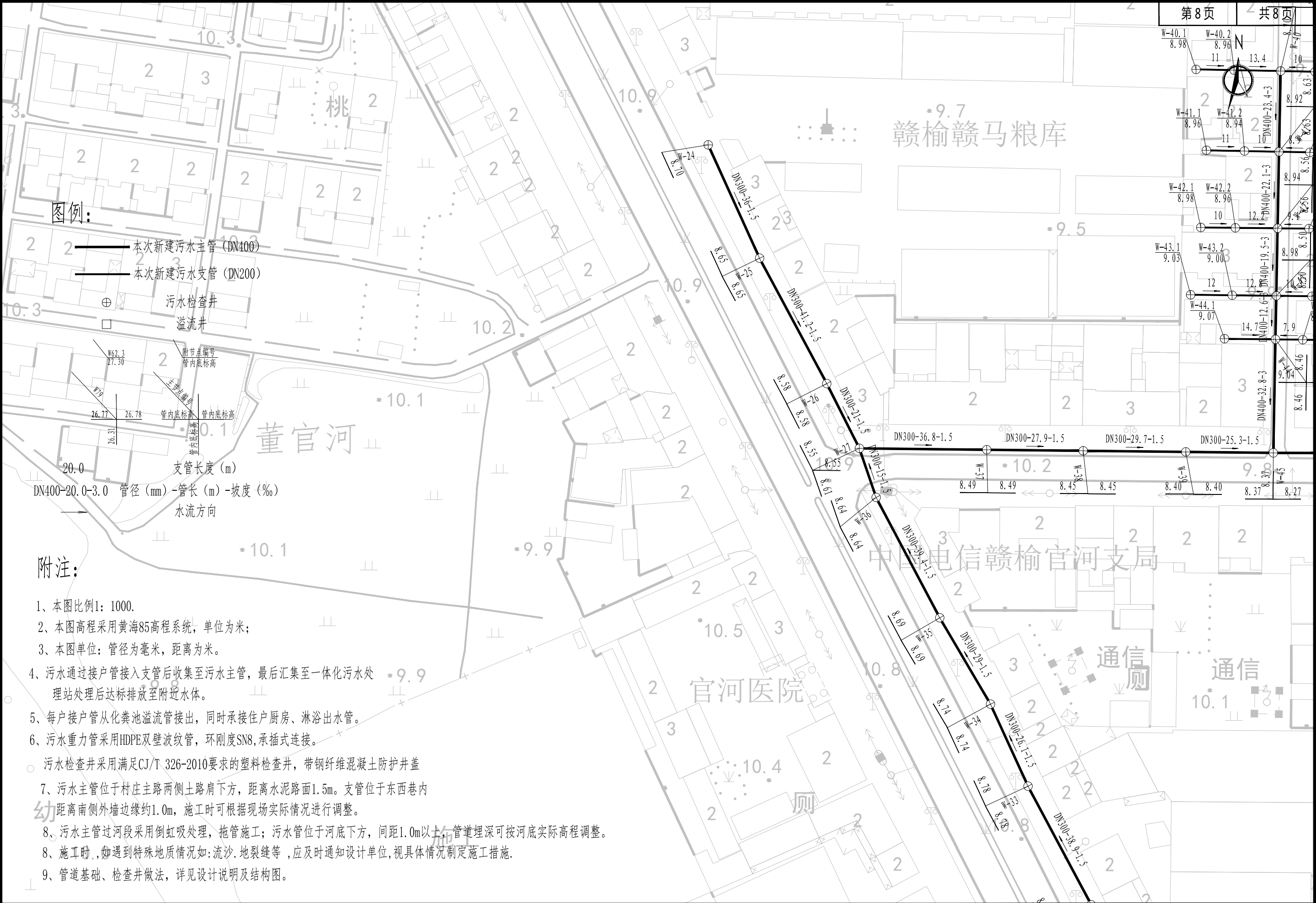
专业

给排水工程

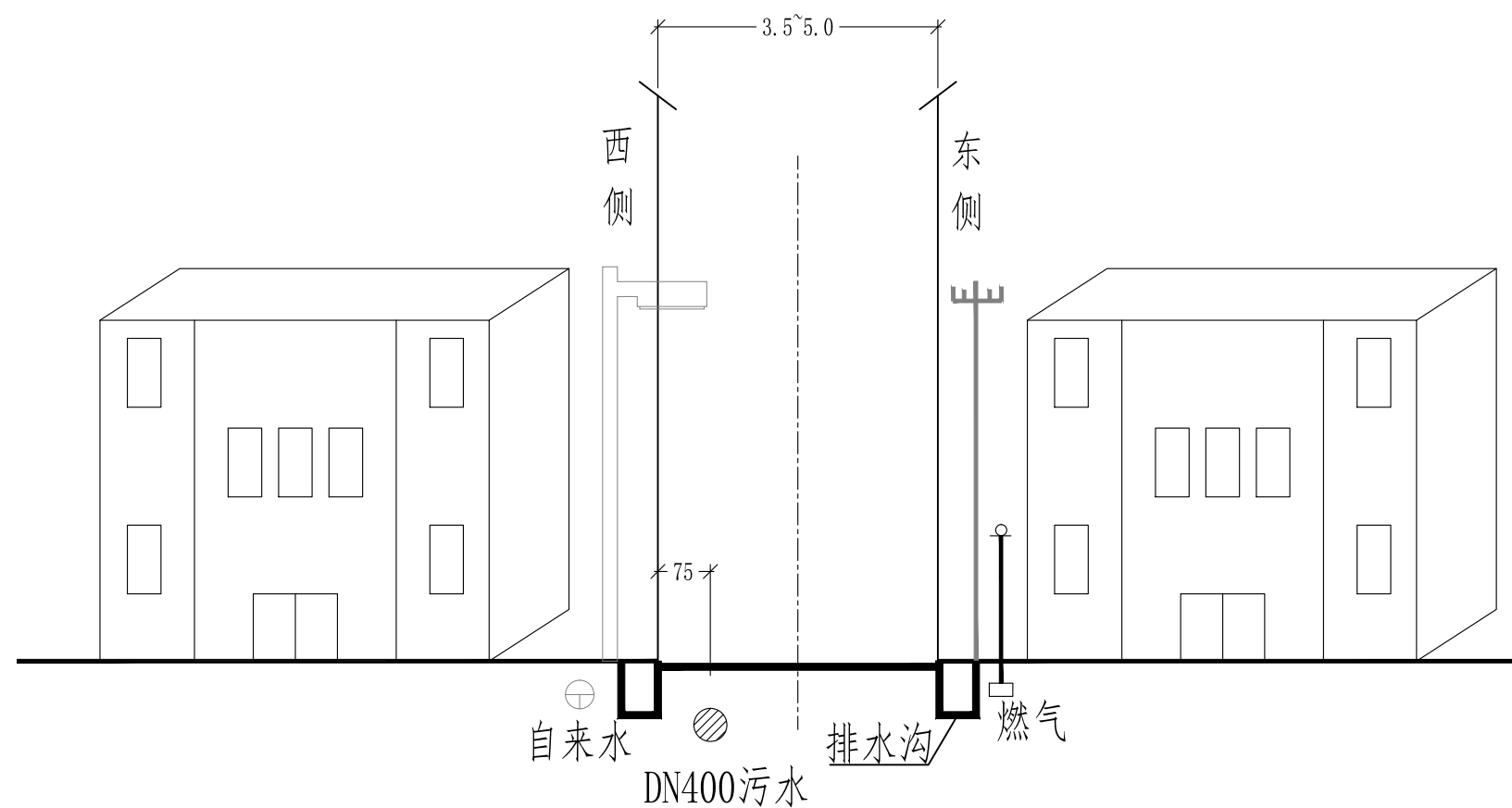
比例

日期

2026.07



 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-04
	图名	仲官河主要工程数量表	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



附注：1、本图尺寸以cm计；
2、图中示意位置为大多数村庄主路情况；
若有特殊，可根据实际情况微调。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
主路污水管位示意图

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

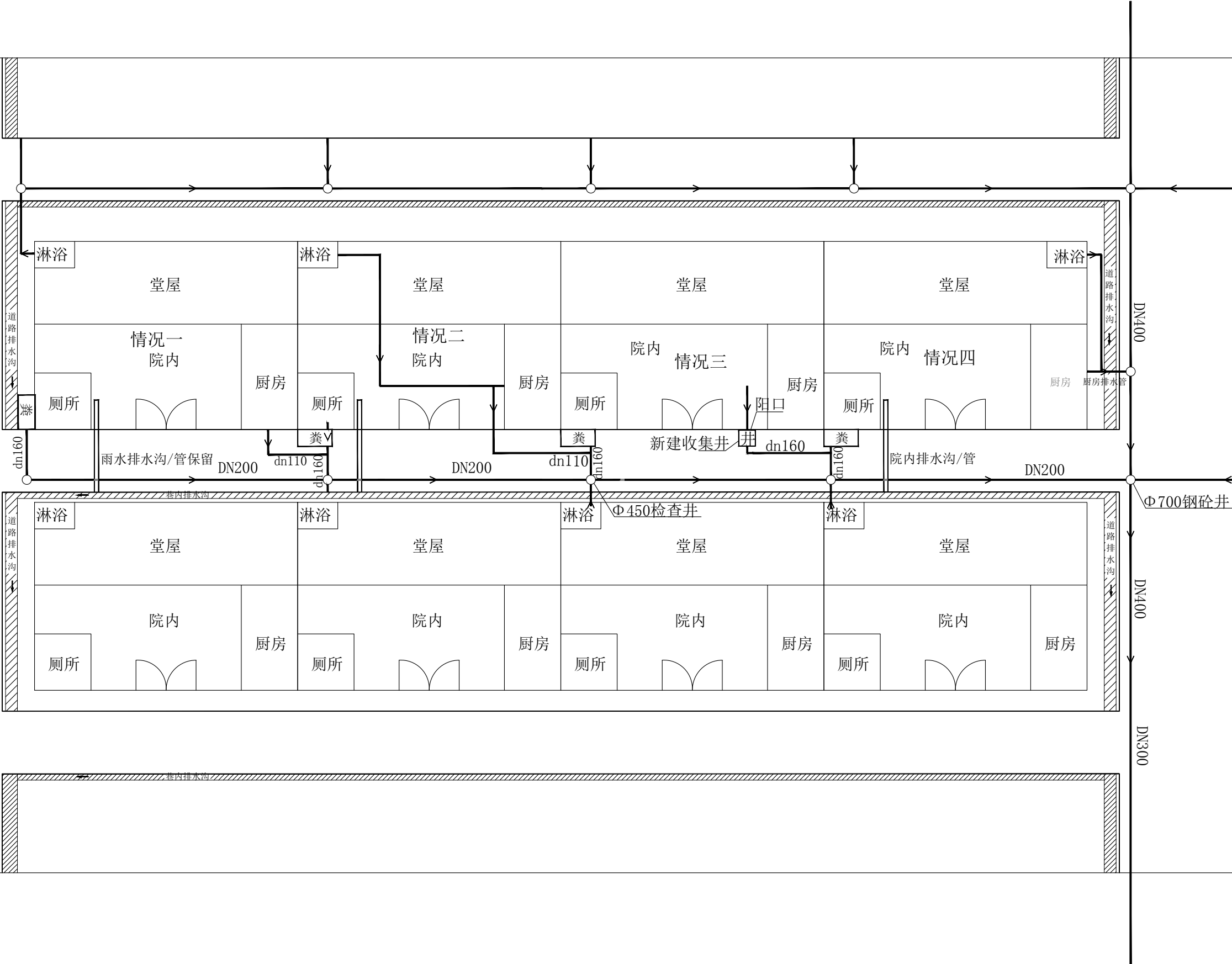
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第1版

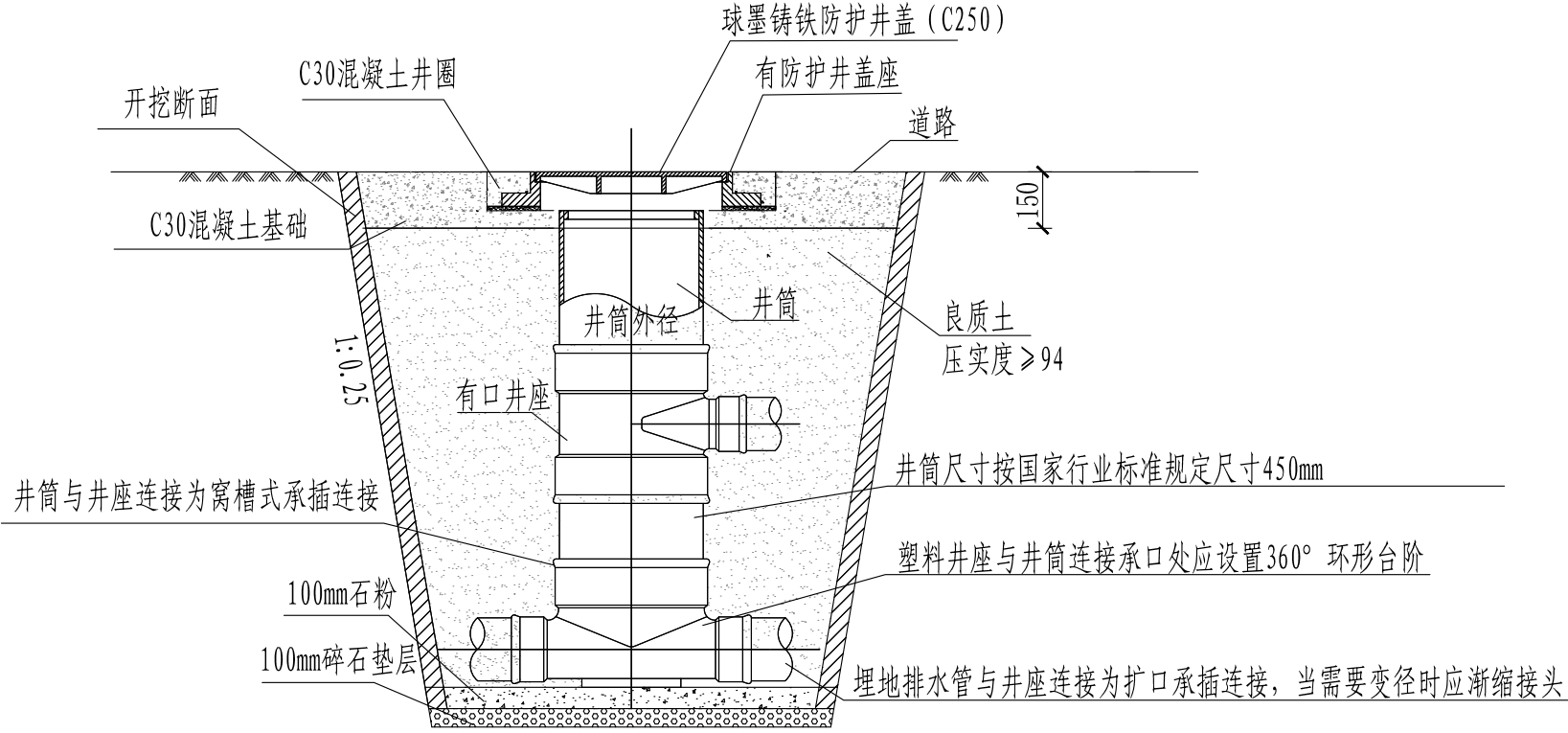
图 号
日 期

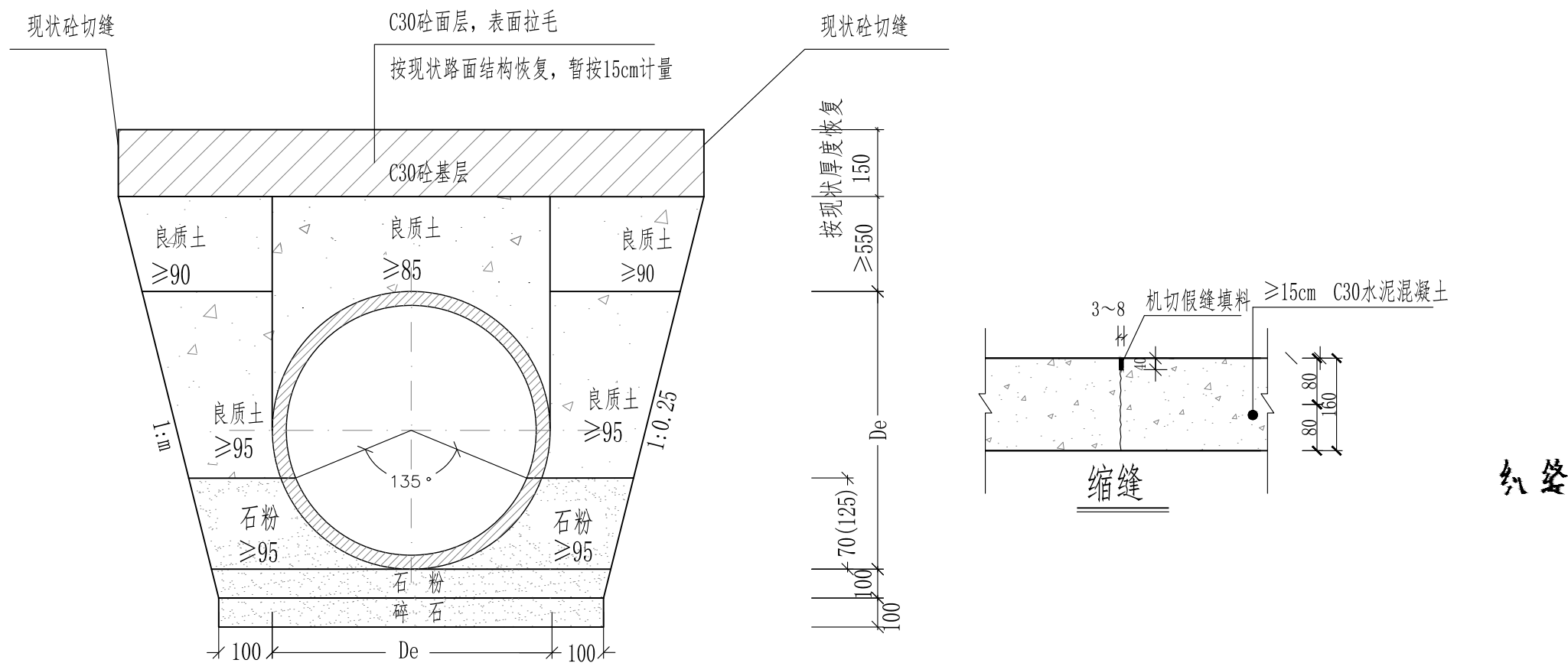
PS-05
2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-06
图名	接管示意图	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



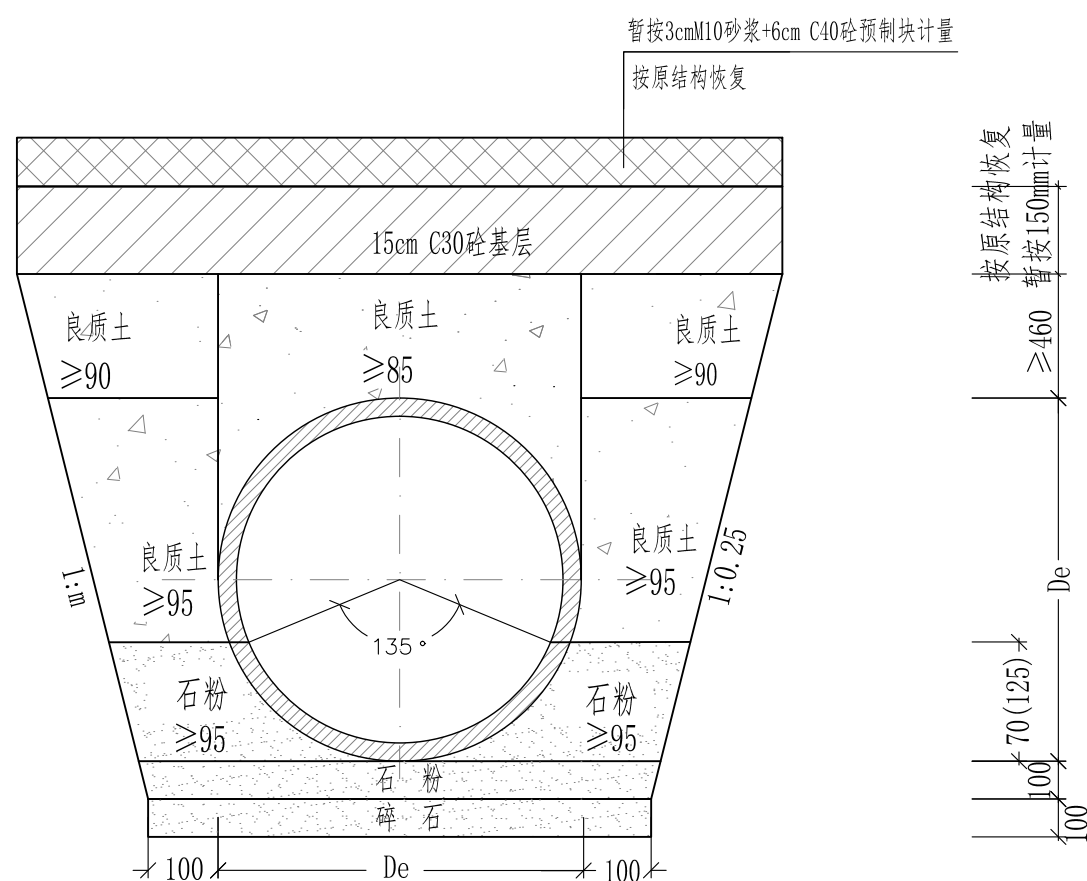


水泥路面污水管基础及路面恢复(适用于DN200-400)

(括号内数字适用于DN400管径)

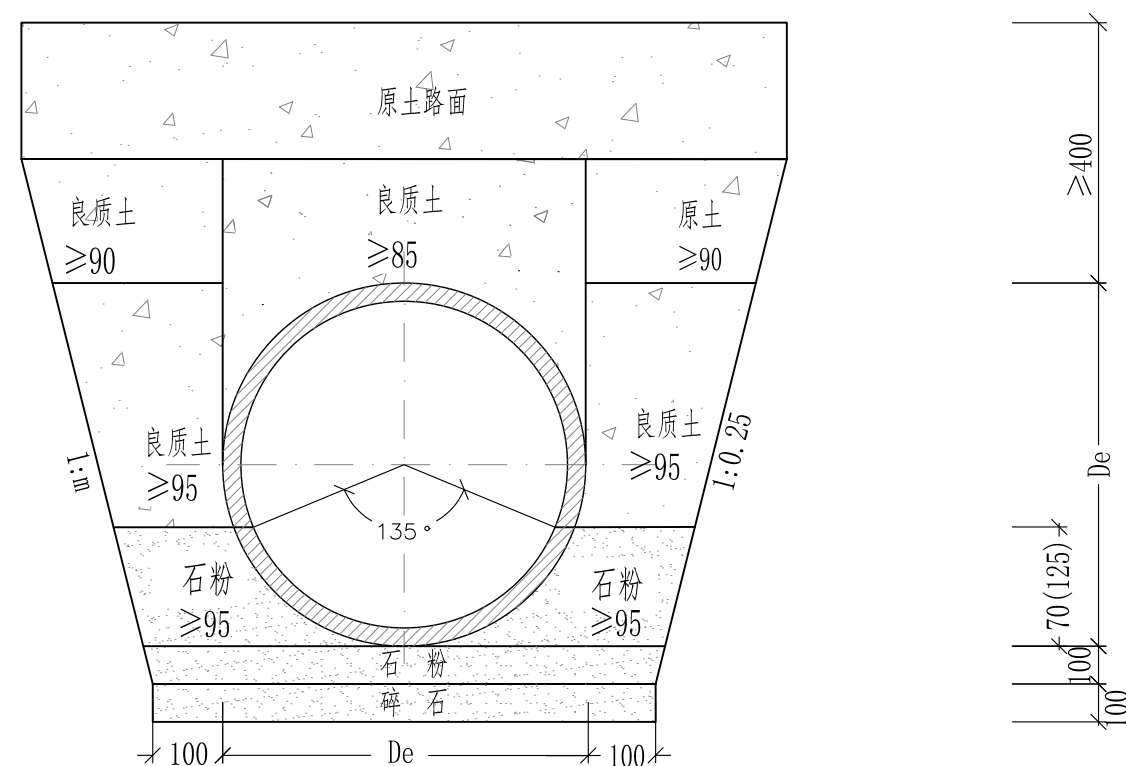
- 附注：
- 1. 本图适用于开挖施工的排水管道基础，尺寸以毫米计。
 - 2. 施工中应采取可靠降水措施，做到干槽施工。
 - 3. 开挖后遇特殊地质情况时，请及时通知设计等相关单位。
 - 4. 管道施工严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。
 - 5. 图中开挖边坡 按1： 0.25计 ， 施工时可根据地质报告及管道施工方案、施工条件等由施工单位自行调整。
 - 6. 回填时沟槽内应无积水。不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其它带有棱角的杂硬物体。

 中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	PS-08
	图名	水泥路面破除恢复结构	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



人行道砖铺砌地面污水管基础及路面恢复 (适用于DN200-400)

(括号内数字适用于DN400管径)



原土路面污水管基础及路面恢复 (适用于DN200-400)

(括号内数字适用于DN400管径)

附注：

1. 本图适用于开挖施工的排水管道基础，尺寸以毫米计。
2. 施工中应采取可靠降水措施，做到干槽施工。
3. 开挖后遇特殊地质情况时，请及时通知设计等相关单位。
4. 管道施工严格执行《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。
5. 图中开挖边坡 按1: 0.25计，施工时可根据地质报告及管道施工方案、施工条件等由施工单位自行调整。
6. 回填时沟槽内应无积水。不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其它带有棱角的杂硬物体。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

禁海令

校核

张恒

阶段	
----	--

初步设计

版次

第1版

图号

PS-09

图 名

人行道及原土路面破除恢复结构

审核

馬小培

设计

程浩

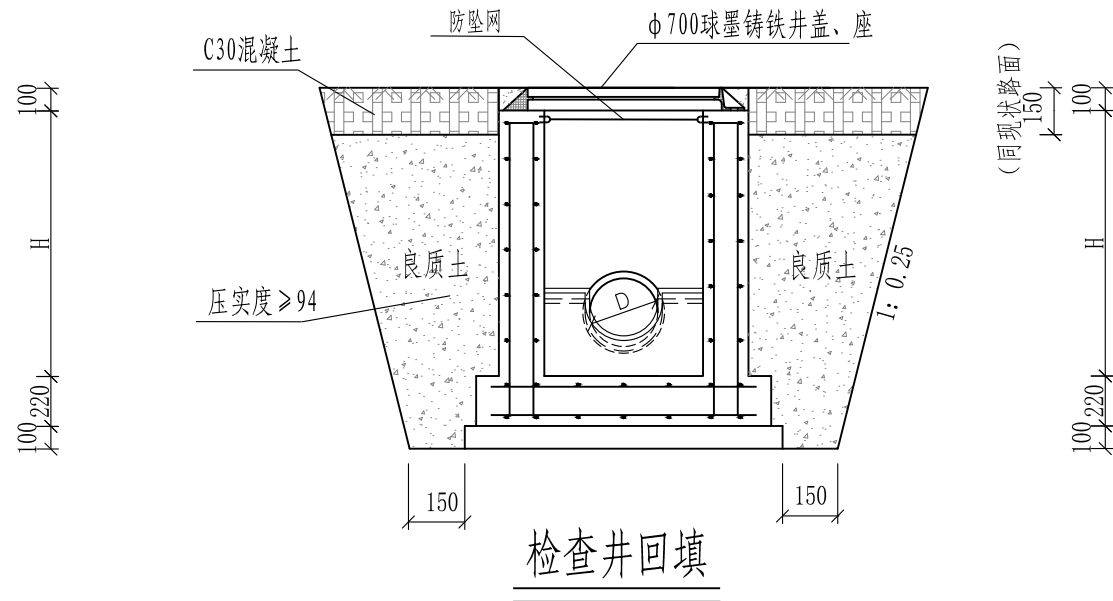
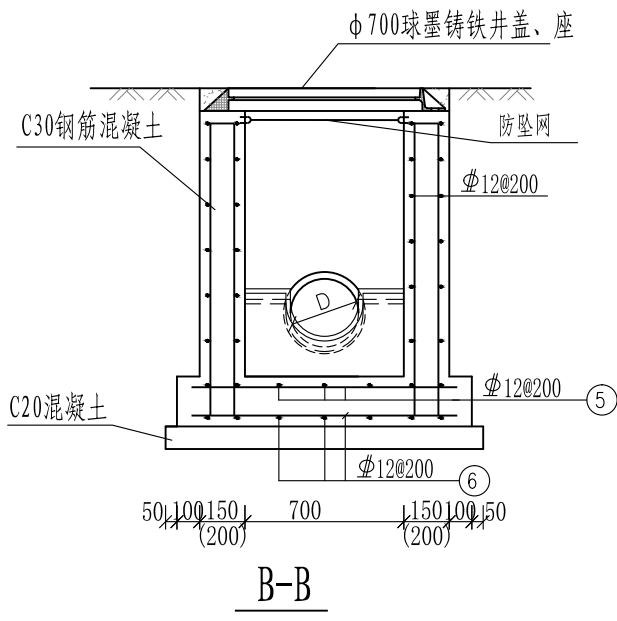
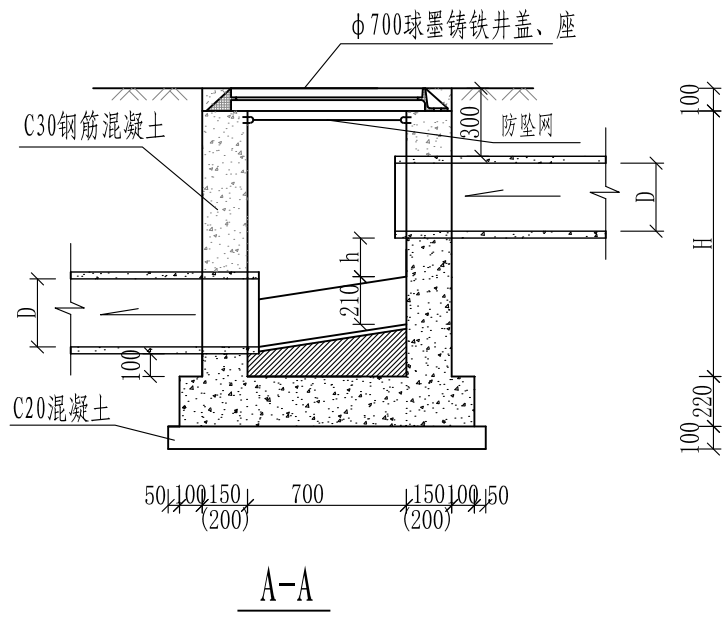
专业	
----	--

给排水工程

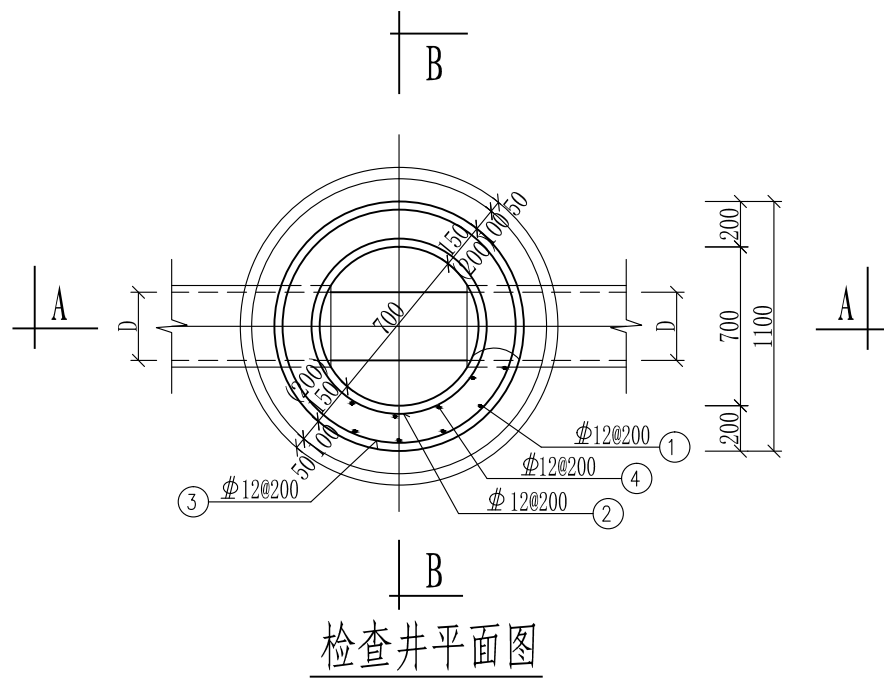
比例

日期

2026.07



检查井回填



检查井钢筋表

编号	形式	规格 (mm)
①	130┐┌130 H-70	Φ12
②	○ D390	Φ12
③	○ D510	Φ12
④	130┐┌130 H-70	Φ12
⑤	— 670~1220	Φ12
⑥	— 670~1220	Φ12

- 附注：
- 图中尺寸均以毫米,比例为1: 30,本图用于现状道路及砼地面下。
 - 检查井具体位置、检查井接入的圆管数量及管径尺寸详见排水平面设计图。
 - 井基为C20砼,井体为C30钢筋混凝土;配筋见检查井配筋表。 Φ 为HRB400钢筋。
 - 检查井井顶标高即为现状地面标高,管内底标高详见污水平面设计图;
图中h为高管底边至流槽的高差,具体数值根据现场情况确定,表中H为检查井的井体高度,
其具体数值应根据地面标高、管内底标高确定:
 $H=(\text{地面高程值})-(\text{低管内底高程值})+(\text{低管的管壁厚度})$
 - 井盖:需符合检查井盖规范 GB/T23858-2009。井盖必须有防盗、防跳、防震动及防意外闭合装置。
 - 受力钢筋混凝土净保护层:井壁、盖板30,底板40;钢筋锚固长度35d,搭接长度42d,钢筋焊接长度5d。采用双面焊焊接。
 - 遇有洞口处,钢筋不宜截断应尽量绕过洞口.若有难度时,洞口处加筋参照盖板洞口执行。
 - 井深 $\geq 1.5\text{m}$ 时,井壁厚为200mm,井深 $< 1.5\text{m}$ 时,井壁厚为150mm。
 - 回填材料不得使用淤泥、腐殖土或垃圾杂物。当开挖出的原土不能满足回填要求时,宜采用中粗砂、级配碎石、砂砾石等材料回填。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
钢筋混凝土检查井结构图

专业负责
审核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

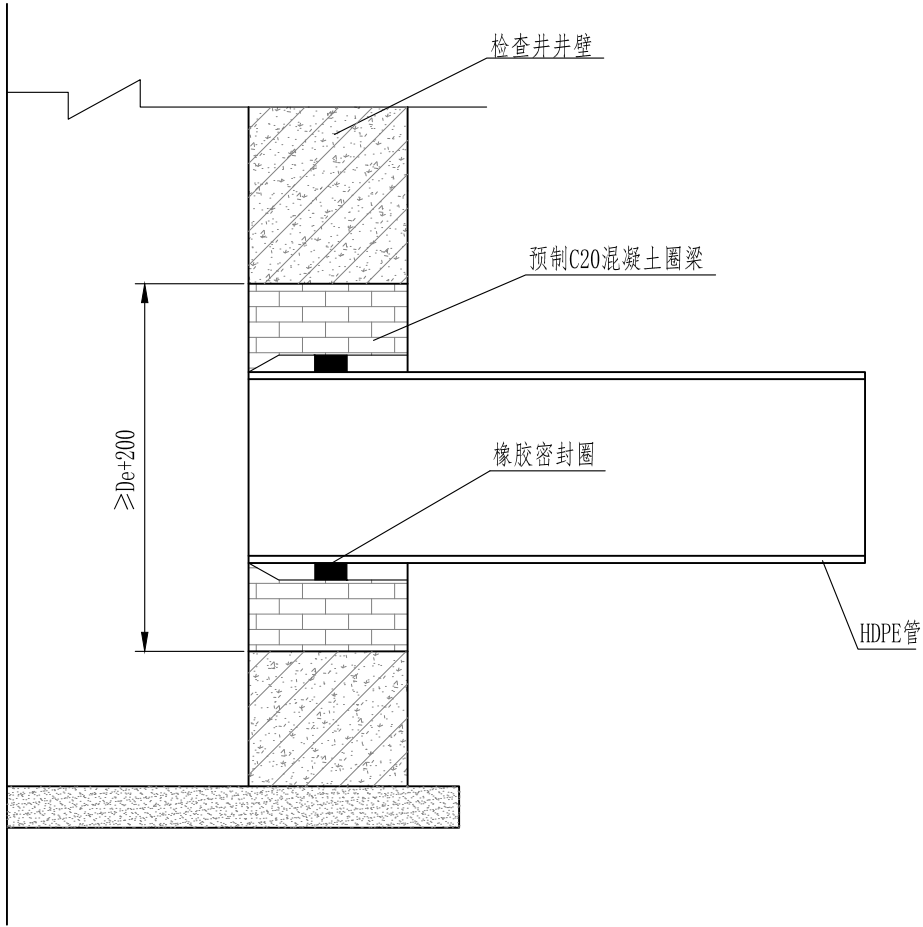
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第 1 版

图 号
日 期

PS-10
2026.07



HDPE管与检查井连接图

中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第 1 版	图号	PS-11
	图名	塑料管与检查井连接图	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07

说明

一、安全网

- 1、安全网网绳可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定；
- 2、安全网网绳断裂强力应符合下表：

网类别	绳类别	断裂强力（N）
安全网	网绳、系绳	≥1000
	边绳	≥2000
	环绳	≥3000

施工严禁使用有断绳等已损坏的安全网。

- 3、使用年限：5年以上，井盖防护网网孔：3-5厘米

二、固定螺栓

- 1、固定螺栓采用M6规格以上带有挂钩的膨胀螺栓；
- 2、膨胀螺栓受力性能应满足下表：

螺栓规格 (mm)	埋深 (mm)	基体的受力性能（公斤）			
		拉力		剪力	
		允许值	极限值	允许值	极限值
M8	≥45	540	1350	150	375

3、材质

固定螺栓采用不锈钢304材质。

三、安装

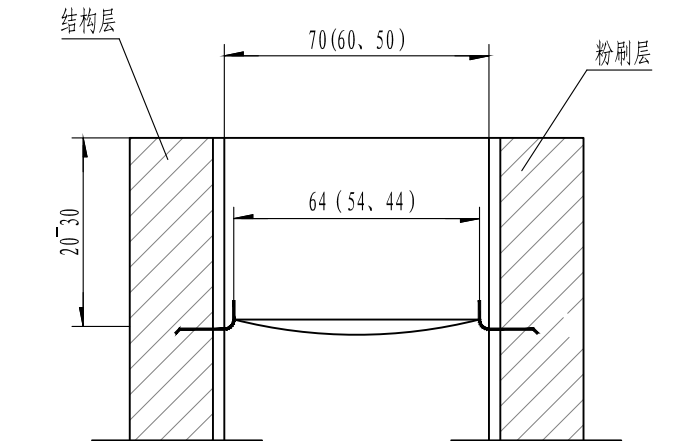
- 1、用8副固定螺栓固定于检查井井壁上，固定螺栓沿检查井井筒内同一水平面均匀分布，挂钩朝上；
- 2、安全网的8个系绳和边绳分别悬挂在对应的挂钩上；
- 3、安全网需安装于同一水平面；
- 4、初始下垂高度：安全网安装后的初始下垂高度不宜超过10cm；
- 5、安全防坠网安装完成后需要对其进行坠落测试，参见《GB/T 8834-2006

绳索有关物理和机械性能的测定》，测试合格后方可验收。

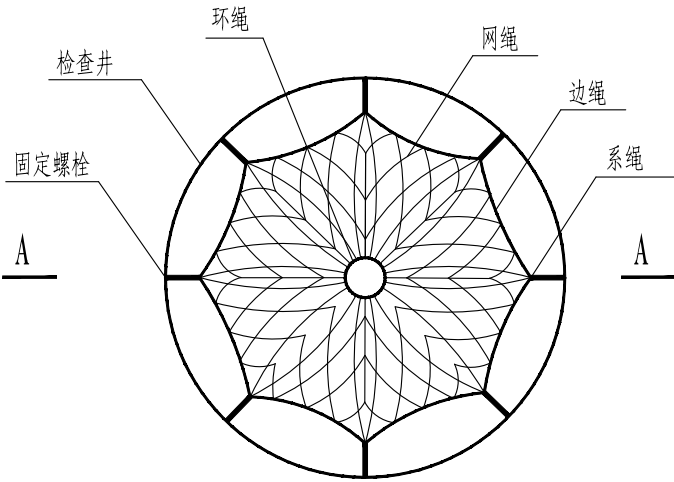
四、其余未尽事宜均按照国家相关规定执行。

五、参考标准：

GB 5725-2009 安全网
JB/ZQ4763-2006 膨胀螺栓
GB/T 22795-2008 混凝土用膨胀型锚栓 型式与尺寸
《排水管道维护安全技术规程》



A--A



检查井筒安全网平面图

注：

1. 本图尺寸单位除钢筋直径为厘米；



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

张哲

阶段

初步设计

版次

第1版

图号

PS-12

图名

井筒防坠网安装大样图

审核

马小培

设计

程浩

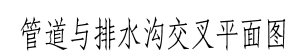
专业

给排水工程

比例

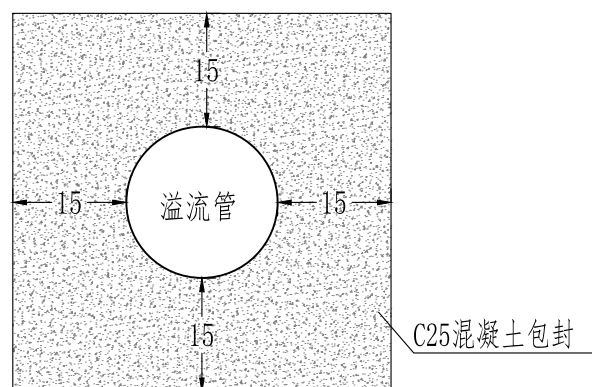
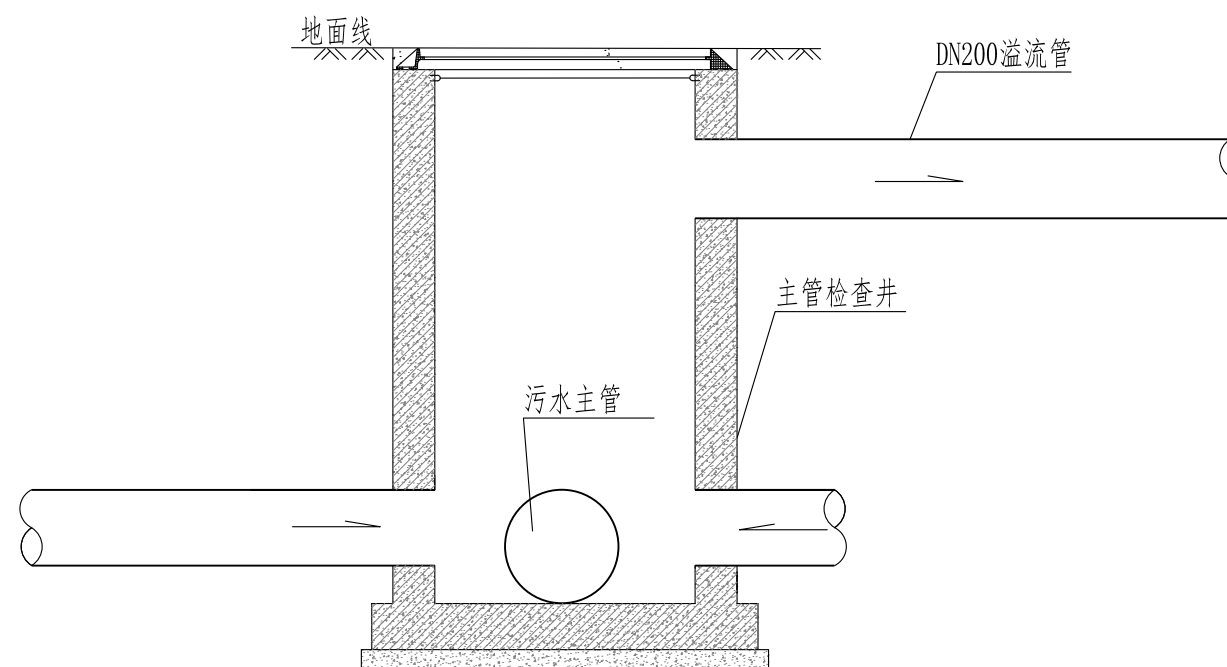
日期

2026.07



附注：

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 原雨水沟盖板利用。
3. 管道与沟底板保持10cm净距，并采用C25混凝土包封处理。
4. 原沟墙应采用10cmC25砼压顶，并清扫干净，并采用20mm厚1:2水泥砂浆抹面。



溢流管包封图

附注：
1. 本图尺寸以厘米计。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
溢流井大样图

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

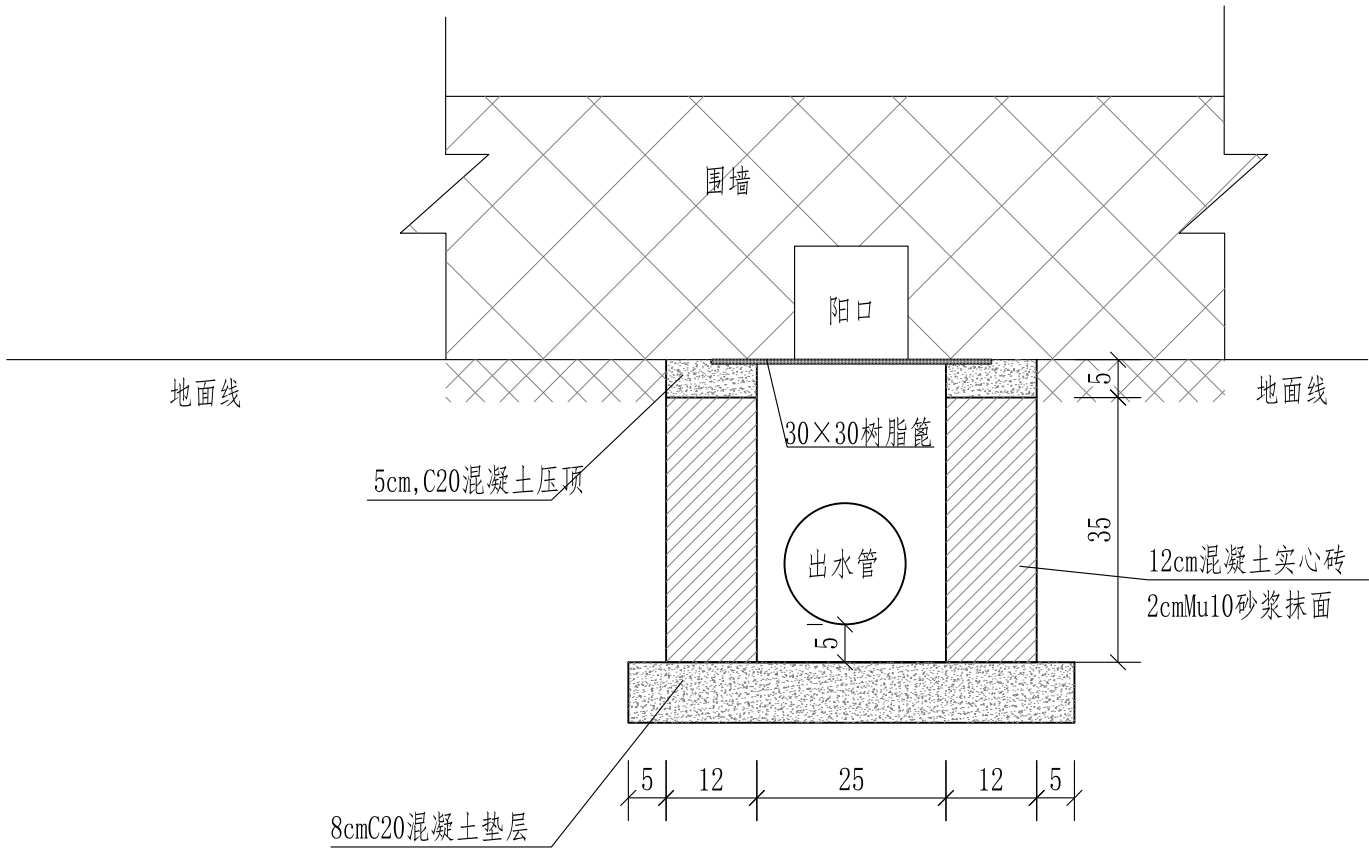
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

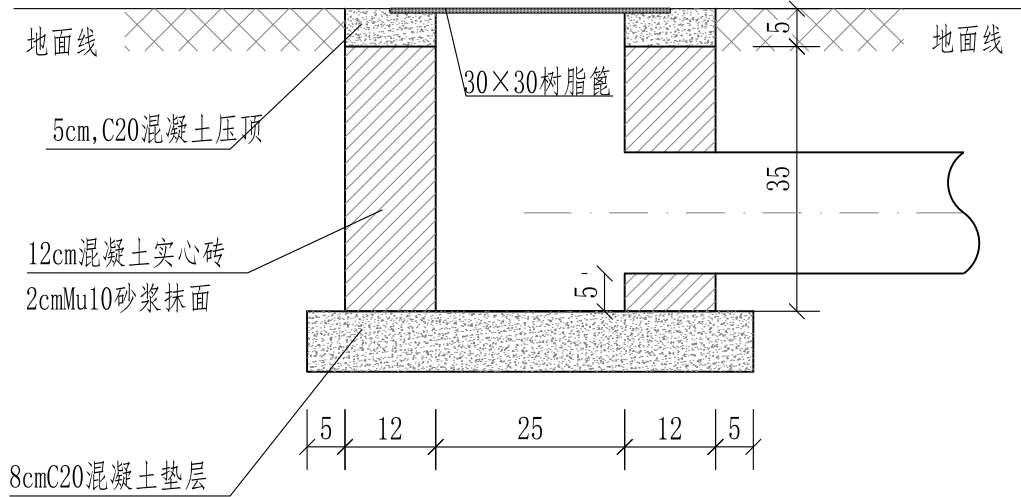
第 1 版

图 号
日 期

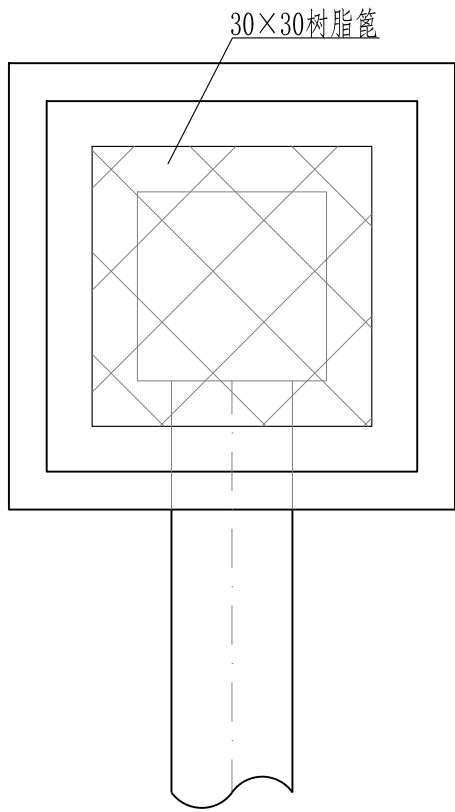
PS-14
2026.07



砖砌方井剖面图



砖砌方井立面图



砖砌方井平面图

附注：

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 此方井设置于住户采用“阳口”（围墙开洞）排水的情况，在阳口处贴地面砌筑此井，旱季污水汇至污水管，雨季水量过大溢流至地面流向巷内边沟。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
阳口方井大样图

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

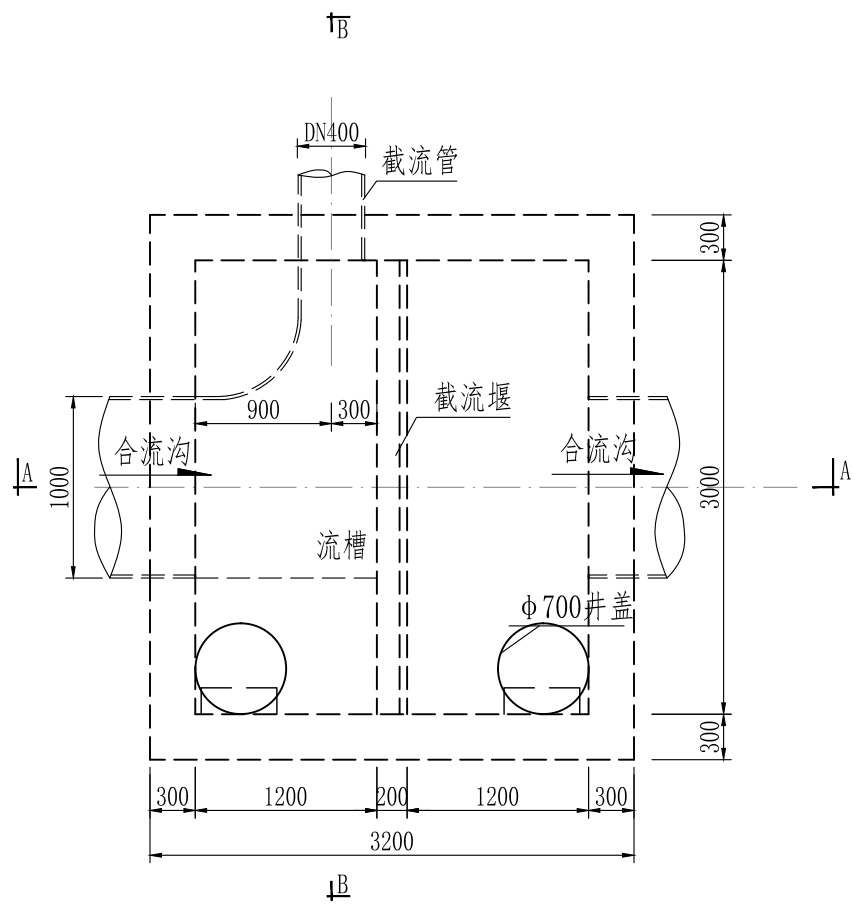
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

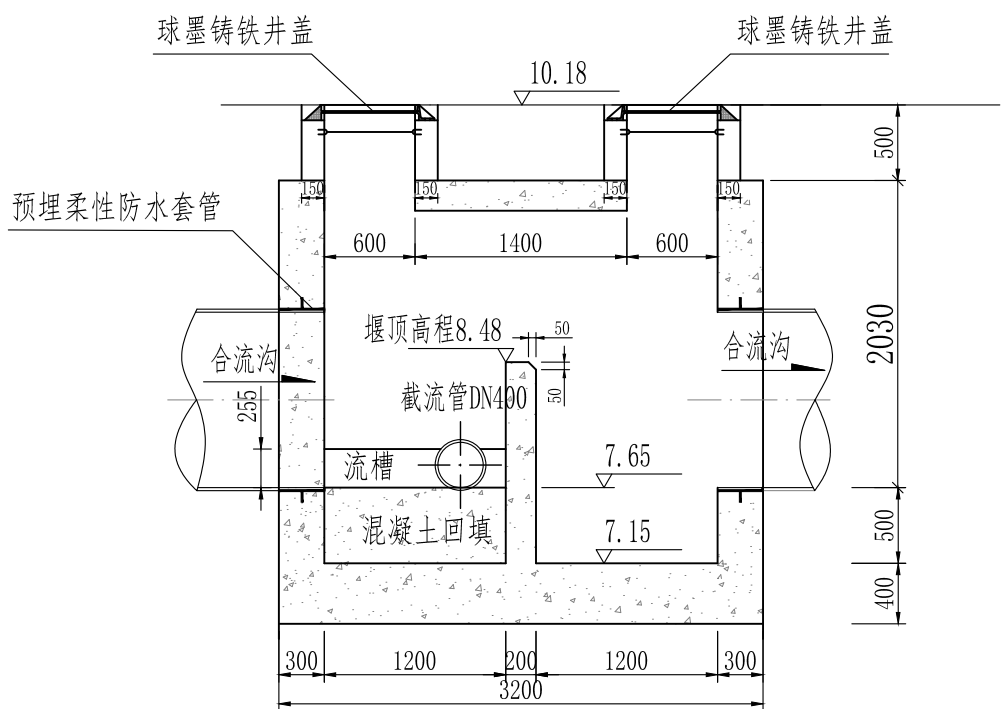
第 1 版

图 号
日 期

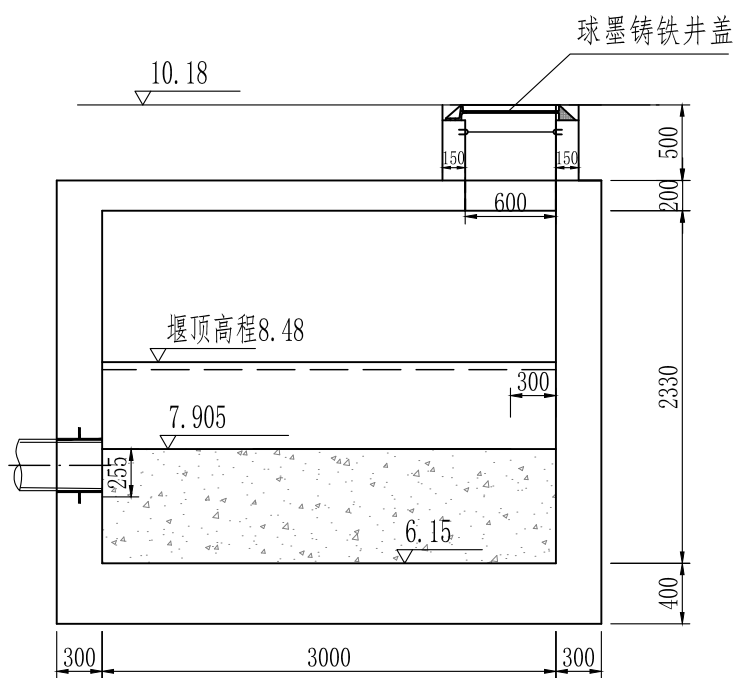
PS-15
2026.07



平面图



A-A剖面
第 1 版



B-B剖面

附注：

- 1、本图长度尺寸均以毫米为单位，
- 2、底板下设置10cm厚C20混凝土垫层,地质较差（为淤泥）应换填 $\geq 50\text{cm}$ 山场碎石土。
- 3、管内底高程见工艺图。
- 4、因缺乏实测高程，图中高程根据周边标高确定，施工前应复测高程。
- 5、井盖均为球墨铸铁井盖，道路下为D400、绿化带和人行道下为轻型；井内安装安全网，做法见《井筒安全网大样图》。
- 6、井侧应分层回填并压实，压实应符合验收规范要求。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
截流井结构图

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

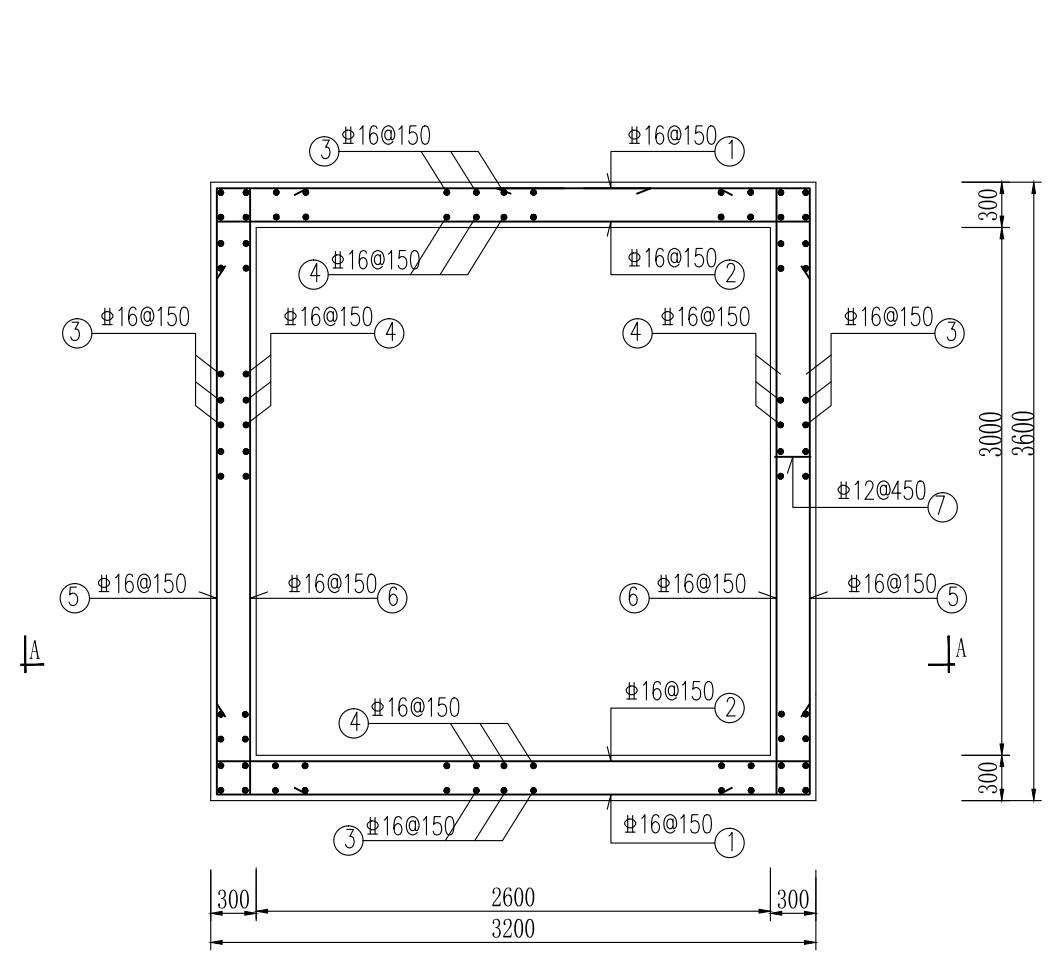
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

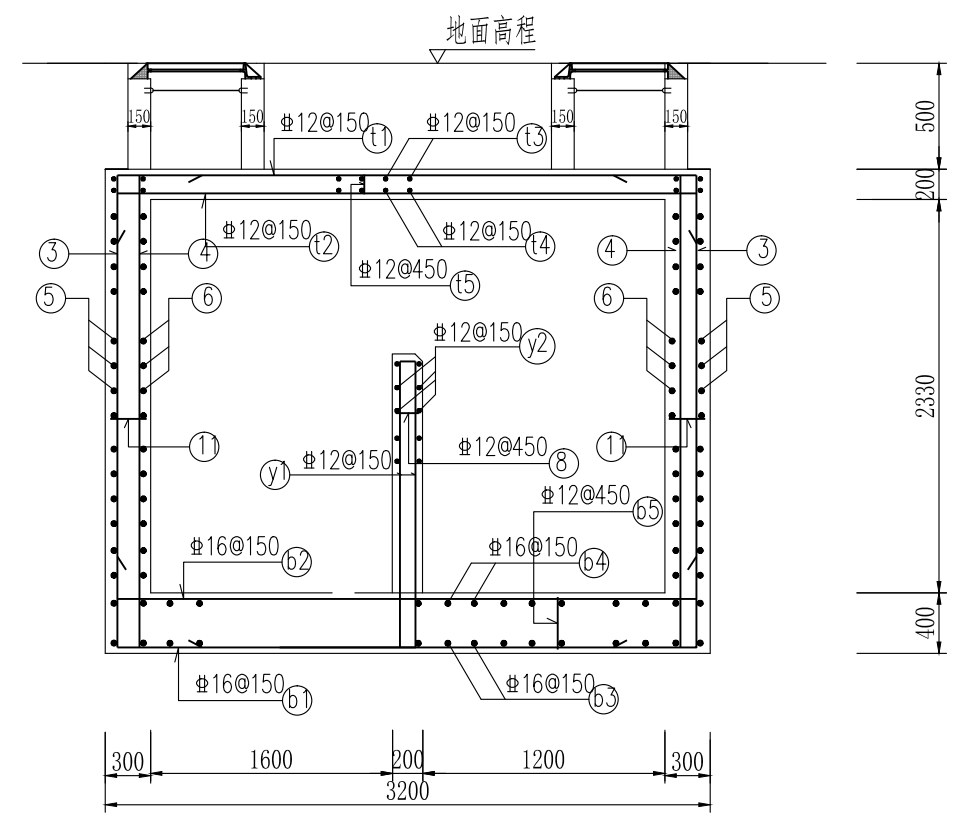
第 1 版

图 号
日 期

PS-16
2026.07



平面图



A-A剖面



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
截流井结构图

专业负责
审核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

初步设计
给排水工程

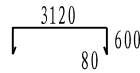
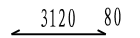
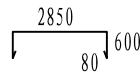
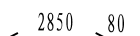
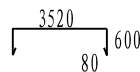
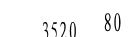
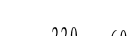
版 次
比 例

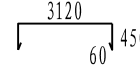
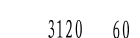
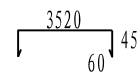
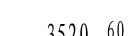
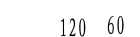
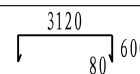
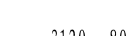
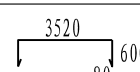
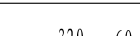
第 1 版

图 号
日 期

PS-16
2026.07

主要钢筋明细表

部位	序号	略图及尺寸	直径	备注
井 壁	①		Φ16	Φ150
	②		Φ16	Φ150
	③		Φ16	Φ150
	④		Φ16	Φ150
	⑤		Φ16	Φ150
	⑥		Φ16	Φ150
	⑦		Φ12	Φ450
	⑧		Φ12	Φ450
	⑨		Φ12	Φ150
	⑩		Φ12	Φ150

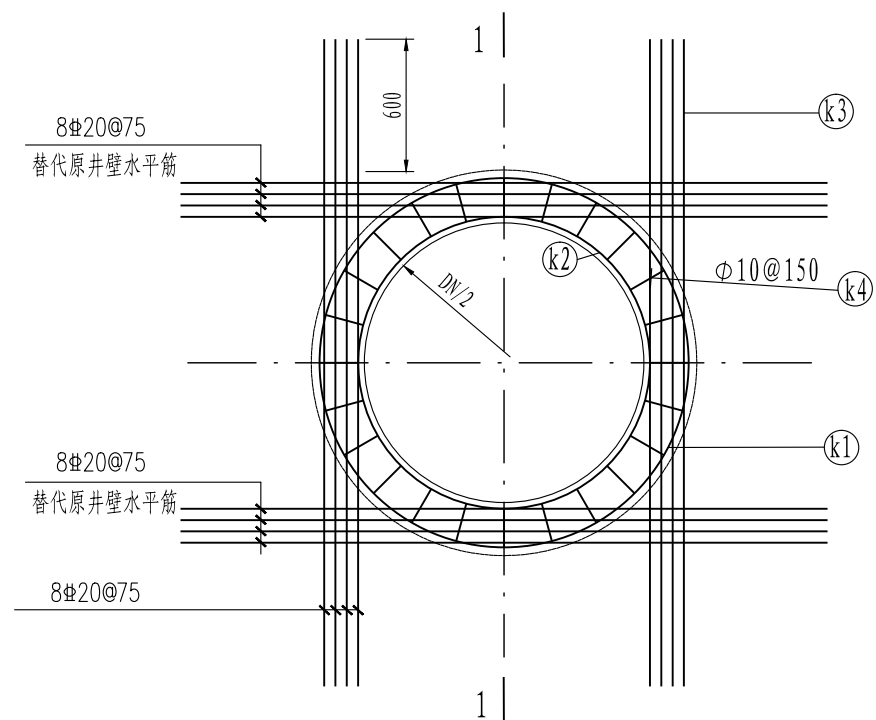
部位	序号	略图及尺寸	直径	备注
顶 板	⑪		Φ12	Φ150
	⑫		Φ12	Φ150
	⑬		Φ12	Φ150
	⑭		Φ12	Φ150
	⑮		Φ12	Φ450
底 板	⑯		Φ16	Φ150
	⑰		Φ16	Φ150
	⑱		Φ16	Φ150
	⑲		Φ16	Φ150
	⑳		Φ12	Φ450

附注：

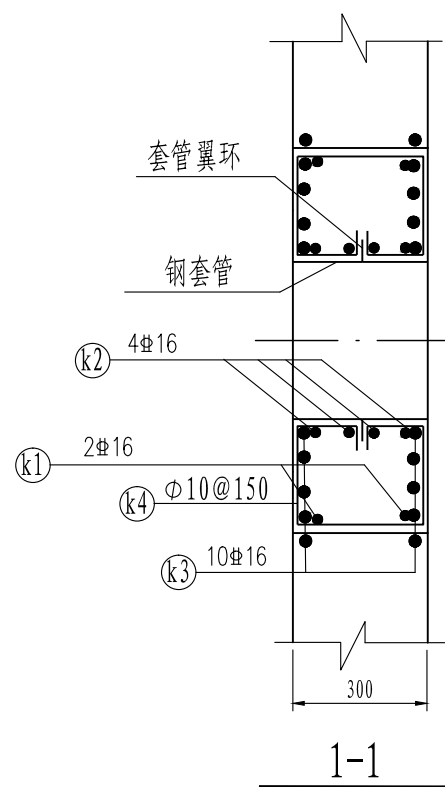
1、图中尺寸均以毫米计。

2、钢筋长度未含搭接长度,混凝土采用C30.

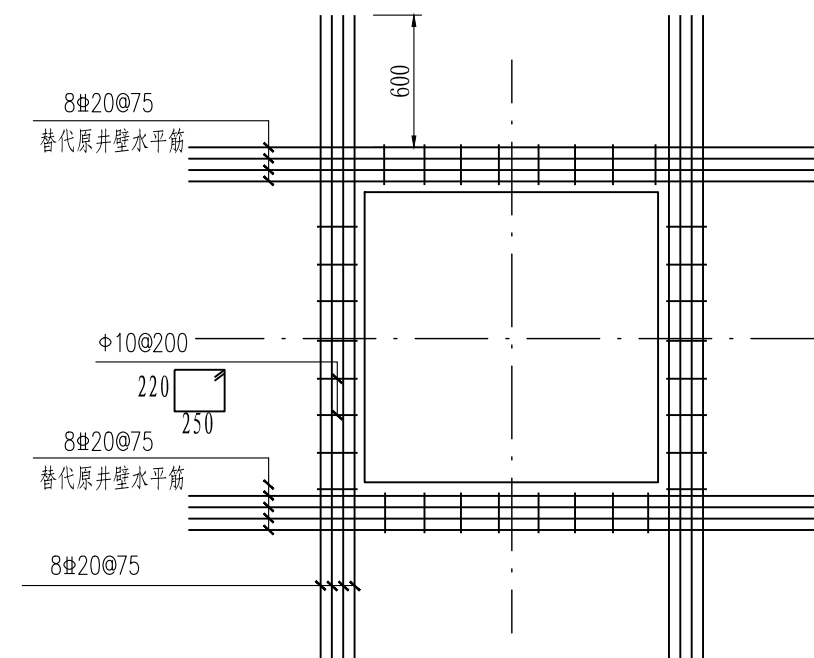
3、钢筋表中钢筋仅供参考,具体以现场放样为准。



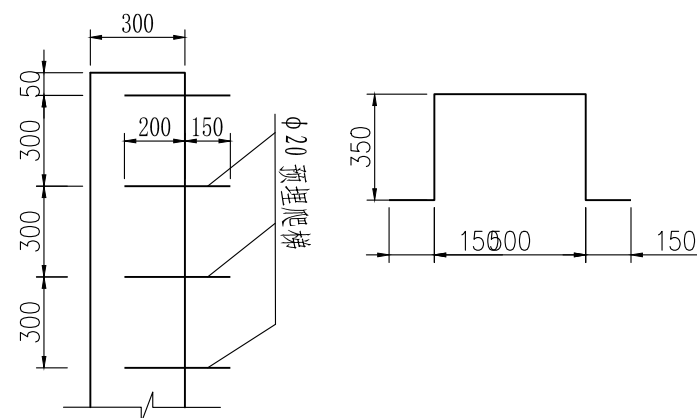
圆形洞口加固图



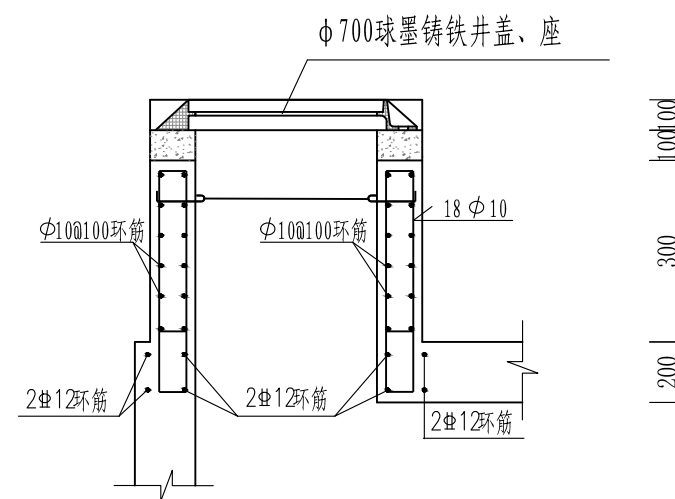
1-1



矩形洞口加固图



爬梯大样



井圈配筋图

附注:

- 1、图中尺寸均以毫米计。
- 2、洞口尺寸根据管径和钢套管尺寸确定。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co., Ltd.

项目名称
图名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
截流井结构图

专业负责
审核

樊海明
马小培

校核
设计

张哲
程浩

阶段
专业

初步设计
给排水工程

版次
比例

第1版

图号
日期

PS-16
2026.07

设计说明

一、项目概况

本项目为赣榆区赣马镇仲官河村污水处理站改造工程。

生活污水处理设计规模150吨/天，主要处理设施采用一体化污水处理设备，设备共2套。

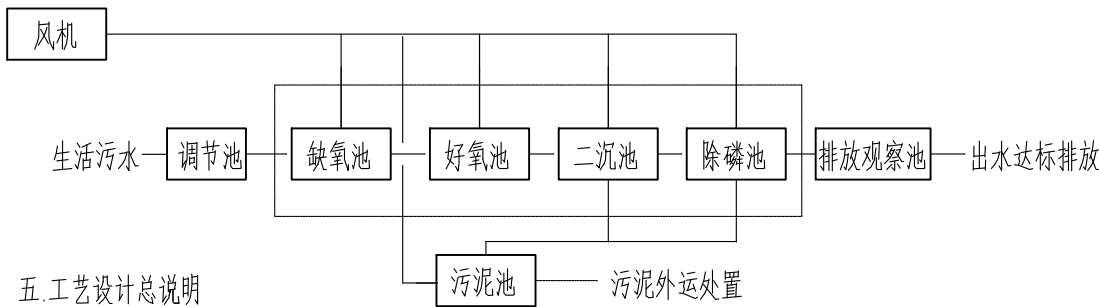
二、设计依据及参考资料

- 2.1《室外排水设计标准》（2021版）（GB 50014-2021）
- 2.2《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）
- 2.3《农村生活污染控制技术规范》（HJ 574-2010）
- 2.4《小型排水构筑物》（图集号04S519）

三、设计进出水水质

水质指标	COD	SS	NH3-N	TN	pH	TP
进水水质（mg/L）	300	180	25	40	6~9	3.5
出水水质（mg/L）	50	10	5(8)	10	6~9	0.5
注：1、进水水质的污染物指标均为平均值，且各污染源满足排放标准要求。 2、出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标,括号外数值为水温>12℃时的控制指标。						

四、工艺流程



五.工艺设计总说明

5.1工程工艺设计说明如下：

污水经前端管网收集，通过调节池之后，进入污水处理设备，经污水处理设备处理后排放。

5.2污水处理设备设计说明

5.2.1缺氧池

缺氧池主要作用为去除废水中的有机物和总氮，反硝化菌利用碳源将硝酸盐转化为氮气去除。

5.2.2好氧池

硝化细菌在曝气的作用下将氨氮氧化为硝酸盐，同时去除部分COD。

5.2.3二沉池

二沉池的作用是进行固液分离。

5.2.4除磷池

除磷池通过投加化学药剂与污水中磷酸盐反应生成沉淀物而去除总磷。

六、一般说明及技术要求

6.1本图尺寸以mm计，标高以m计。

6.2本图标高采用相对标高，设定地面标高为H1，进水管标高为H2。

6.3各连接管道长度及位置可根据实际情况作相应的调整。未标明的以便于操作为原则。

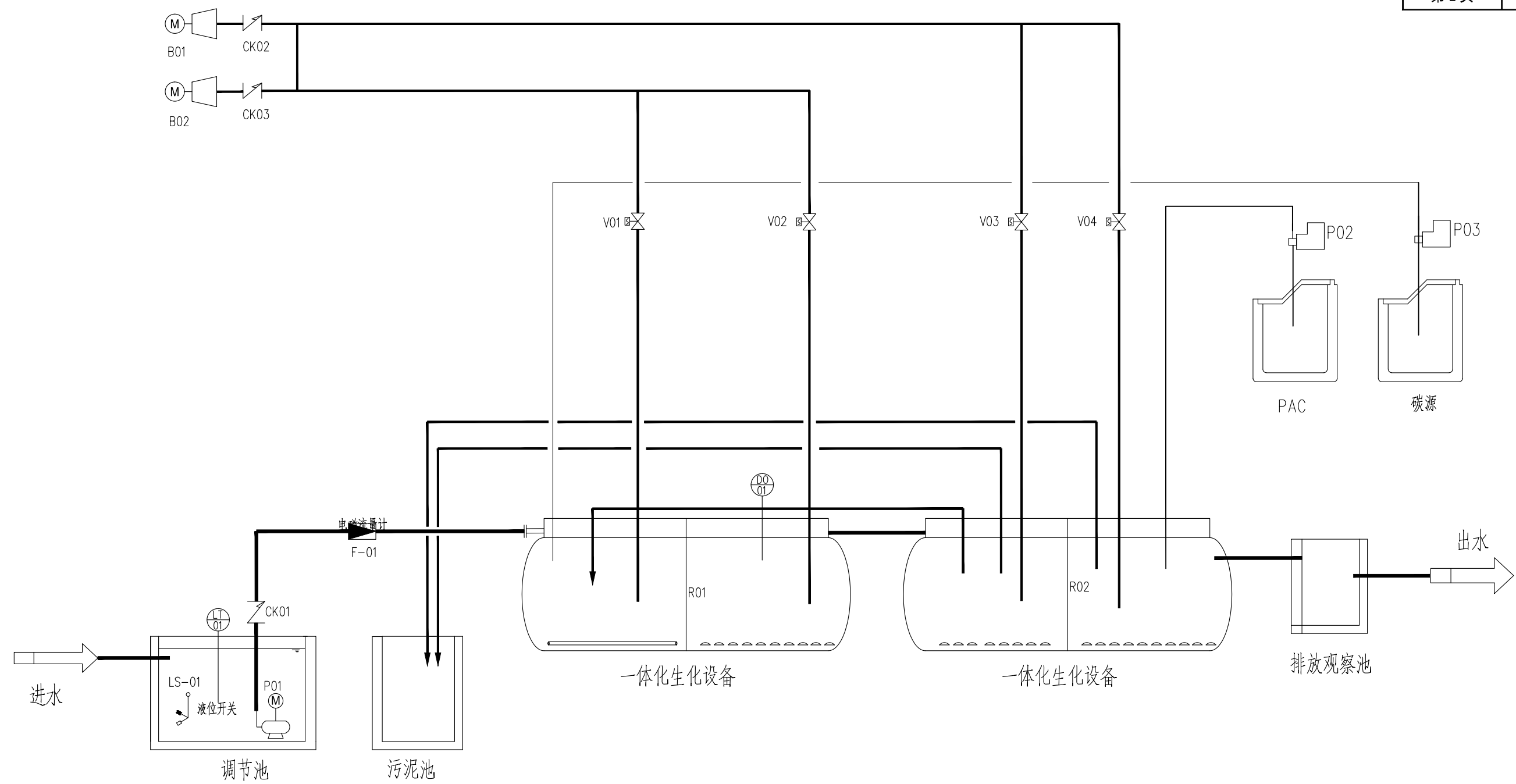
6.4为确保一体化处理设备的正常运行，其内的所有设备均由设备承包商配套提供，

设备的安装要求和方式详见设备生产厂家的安装说明，安装时必须由设备厂家技术人员

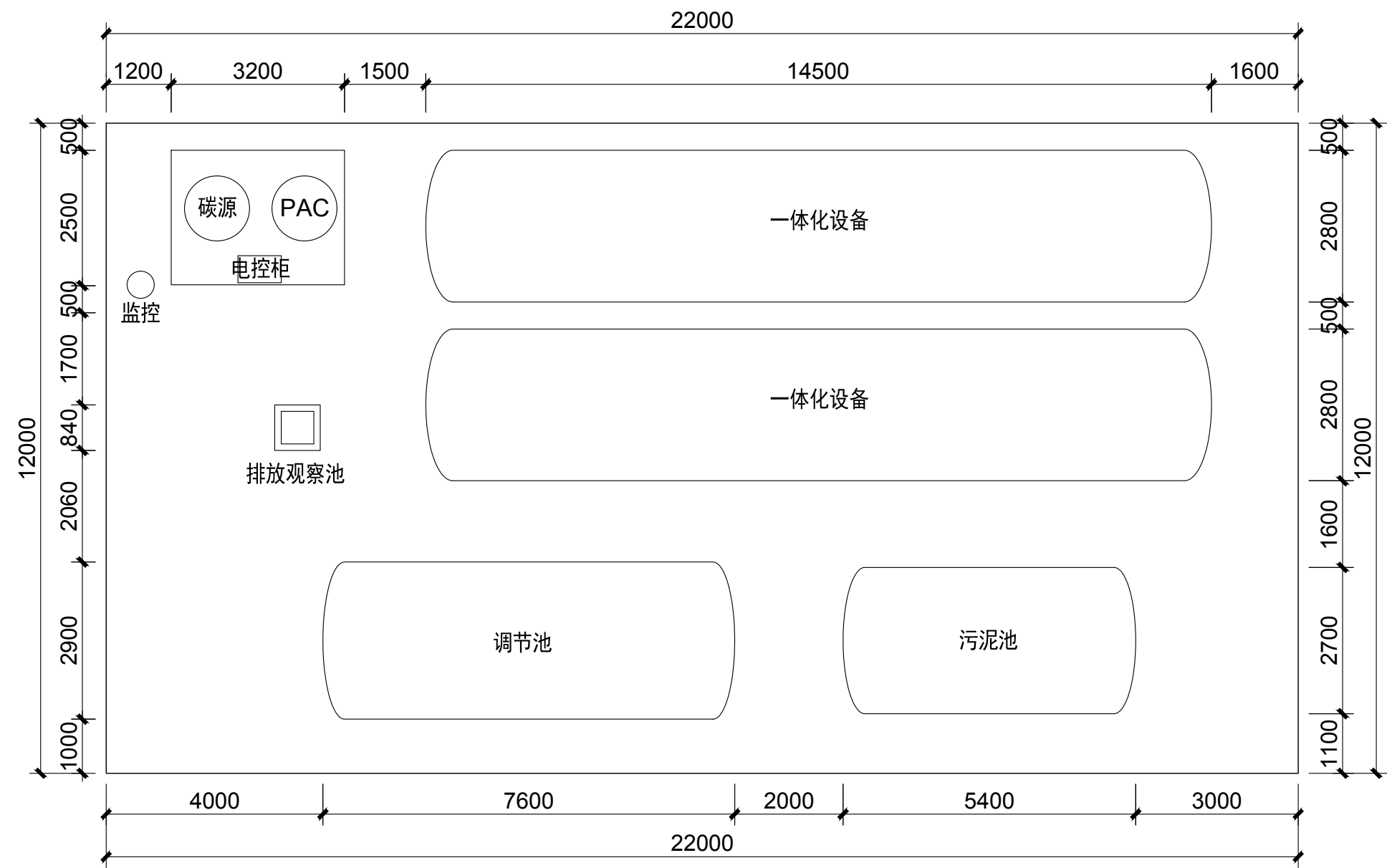
进行现场指导方可进行安装。

设备表					
序号	名称	位号	技术规格	数量	单位
1	一体化设备	R01/R02	D2.8m X L12.6mXH3.5m	2	套
2	加药罐		D1.0m X L1.5m	2	套
3	潜污泵	P01	型号：40WQ10-10-0.75W (I)	2	台
4	流量计	F-01	DN50;型号：FMC240	1	台
5	加药泵	P02/P03	型号：CKG-100	2	台
6	风机	B01/B02	风量：1.94m3/min；风压：35kpa	2	台
7	液位开关	LS-01	浮球液位开关	1	台
8	液位计	LT-01	静压式液位计	1	台
9	在线溶氧仪	DO-01	荧光法溶解氧电极	1	台
10	电磁阀	V01/V02/V03/V04	DN15	4	台
11	监控摄像			1	台





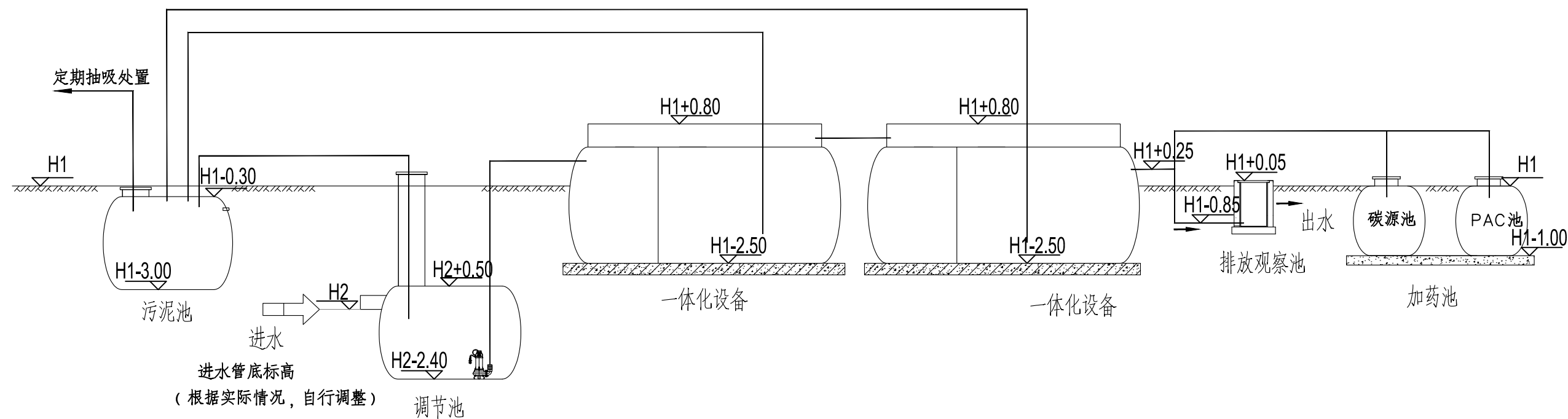
- 图 例：
- 进、出水管
 - 污泥管
 - 空气管
 - 加药管
 - 回流管
 - 电磁阀
 - 流量计
 - 加药泵



说明：

- 1、图中标注尺寸以mm计。
- 2、设备方位布置和间距根据现场情况优化调整。

中大设计集团有限公司 ZhongDa Design Group Co.,Ltd.	项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第 1 版	图号	GY-03
	图名	仲官河污水处理站平面布置图	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07



说明:

- 1、图中标高单位以m计。
- 2、地面标高为H1。
- 3、实际管网进水管底标高为H2。
- 4、所有标高根据管网实际标高自行调整。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
仲官河污水处理站高程图

专业负责
审核

樊海明
马小培

校 核
设计

张 哲
程 浩

阶 段
专 业

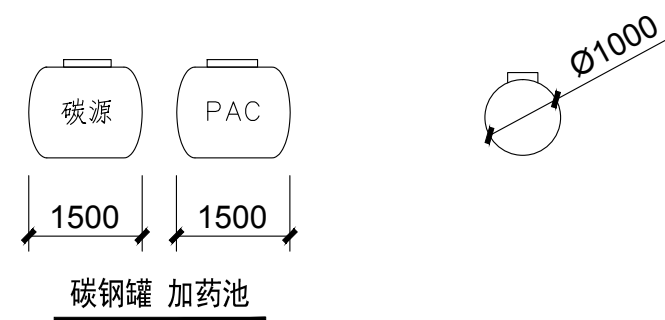
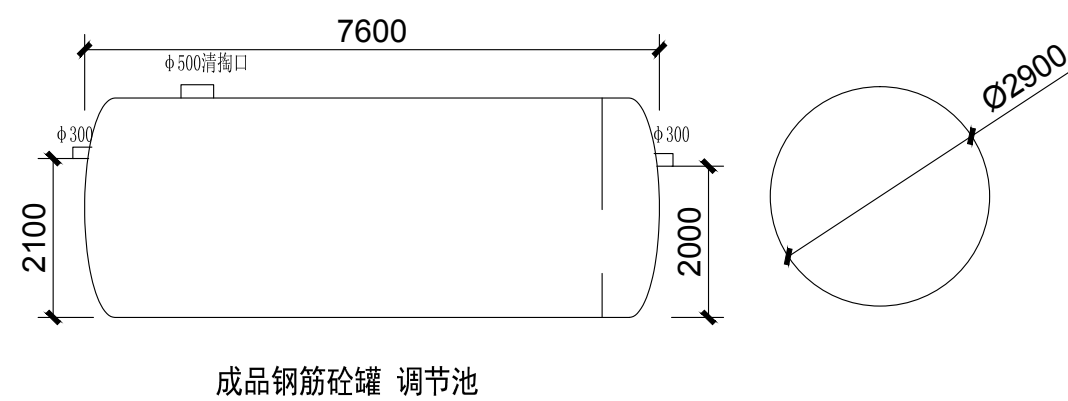
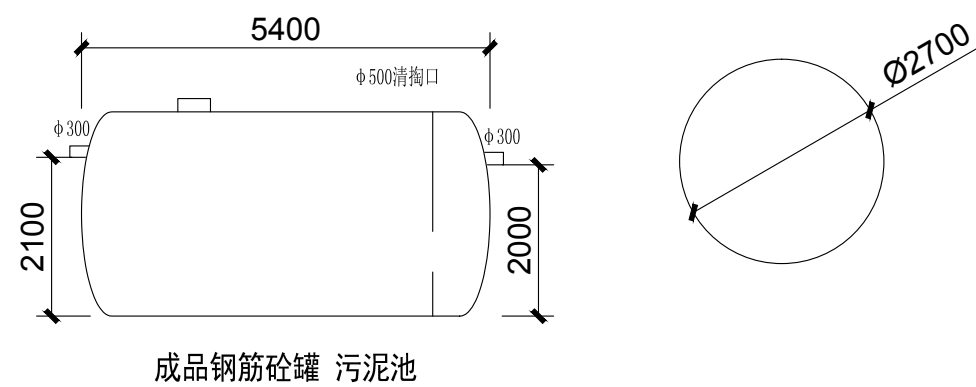
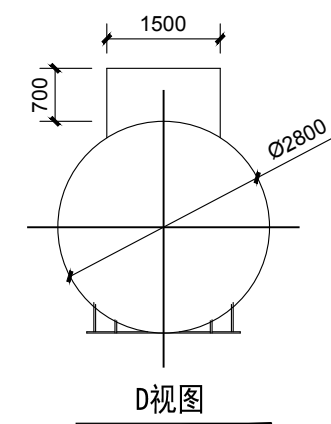
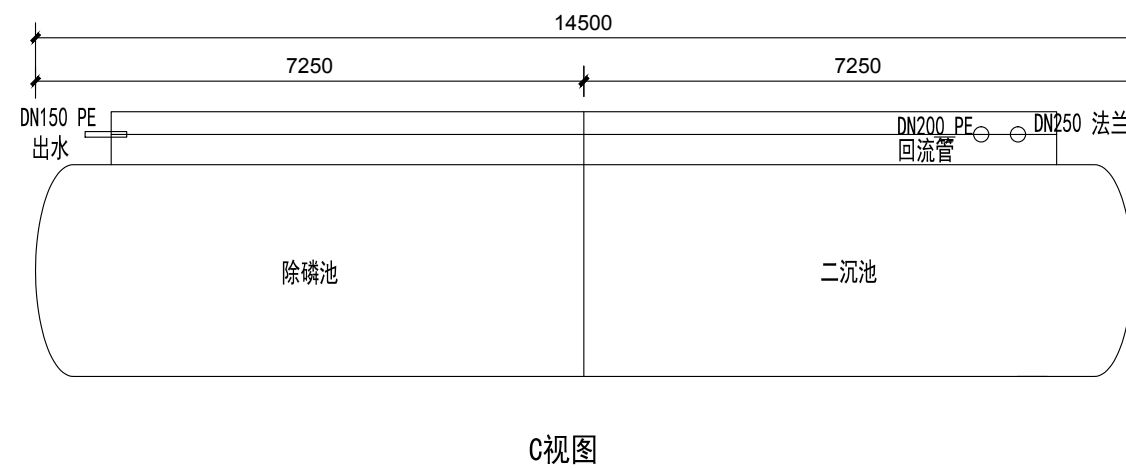
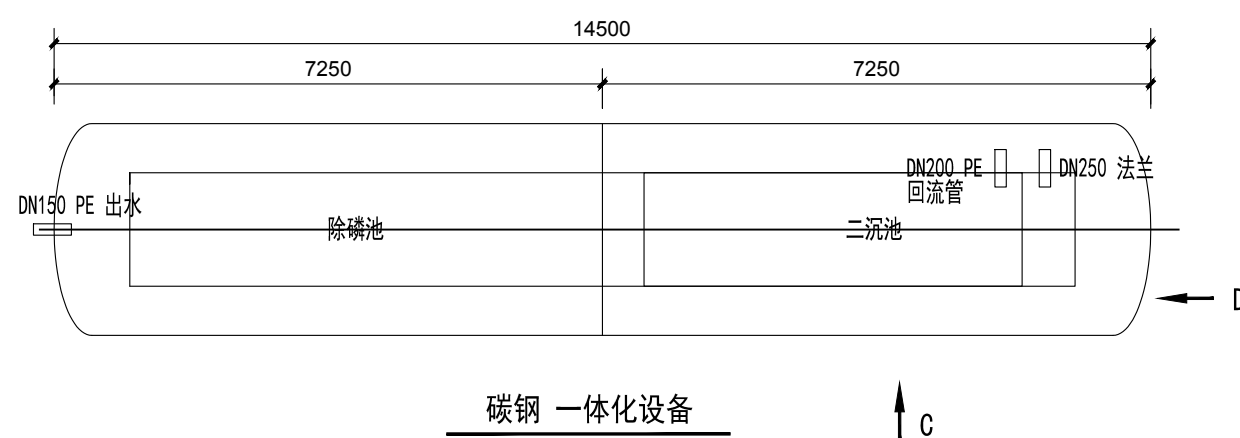
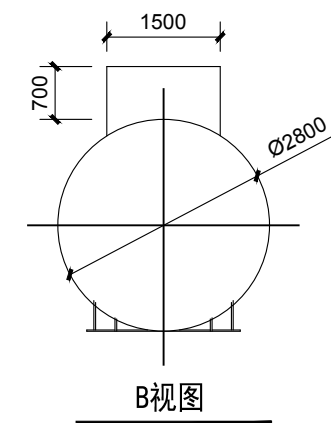
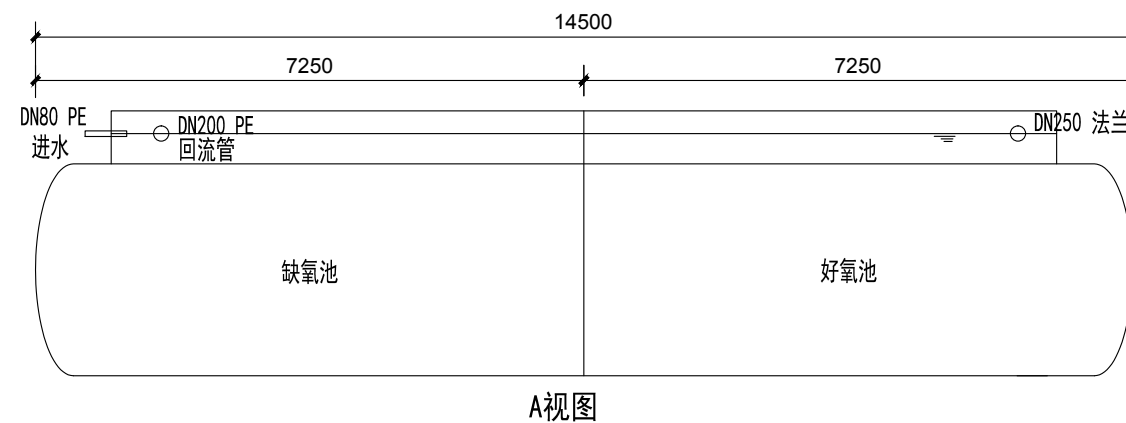
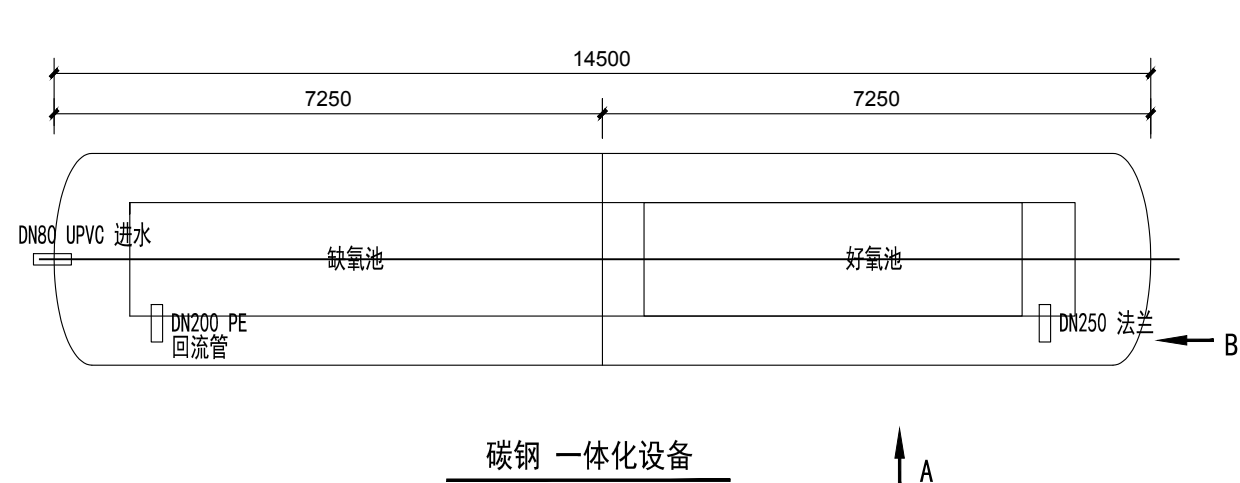
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第 1 版

图 号
日 期

GY-04
2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
仲官河污水处理站设备图

专业负责
审核

樊海明
马小培

校 核
设计

张哲
程浩

阶 段
专 业

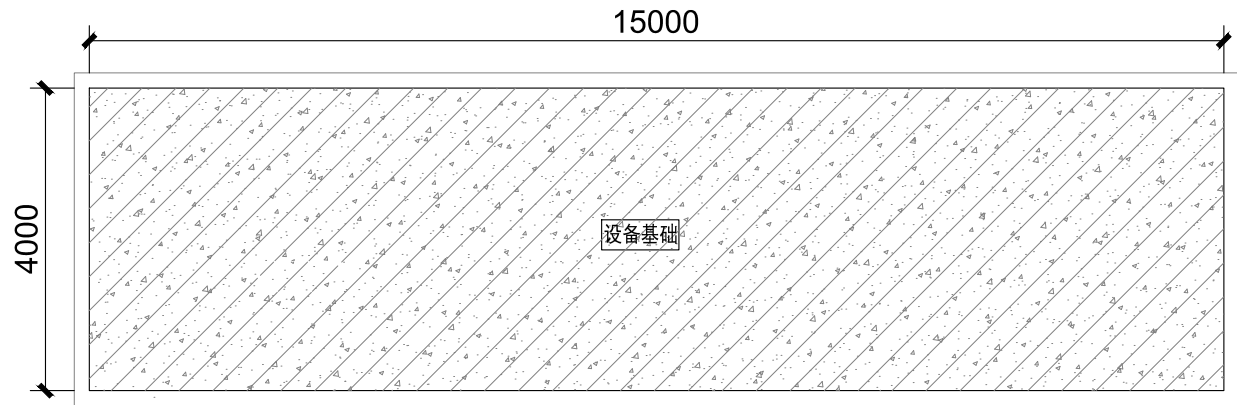
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第 1 版

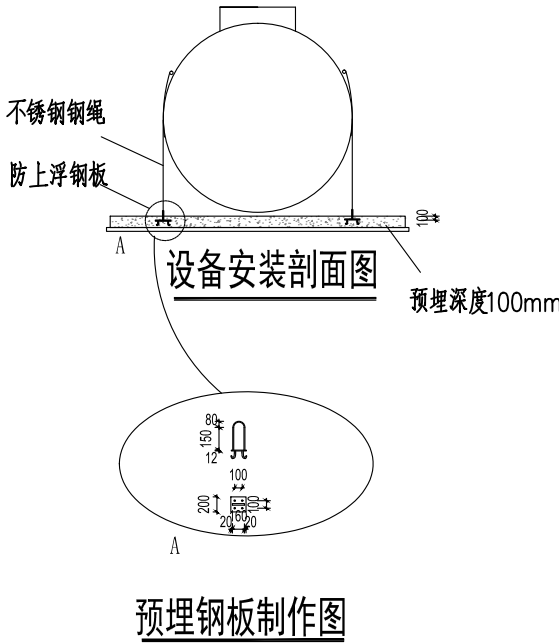
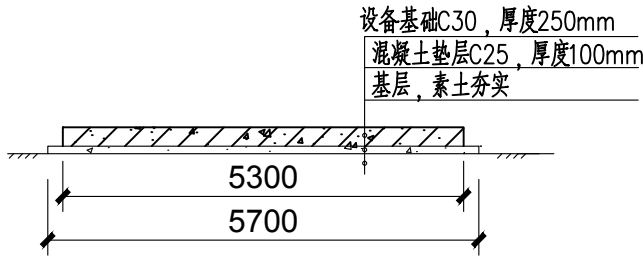
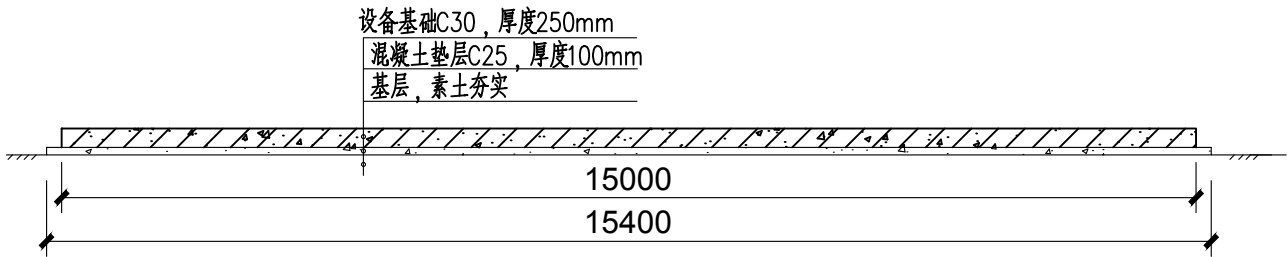
图 号
日 期

GY-05
2026.07



一体化设备设备基础

底板板厚250mm, 配筋12@150, 单层单向



预埋钢板制作图



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
仲官河污水处理站设备基础图

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

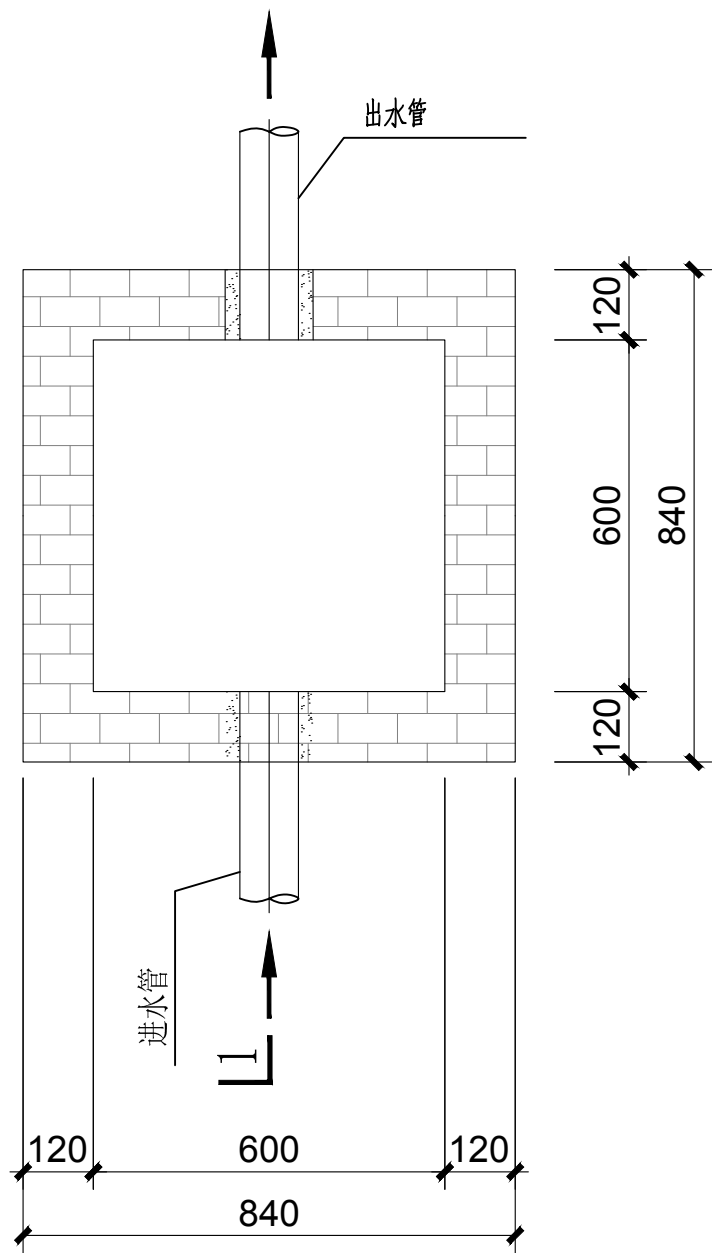
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第 1 版

图 号
日 期

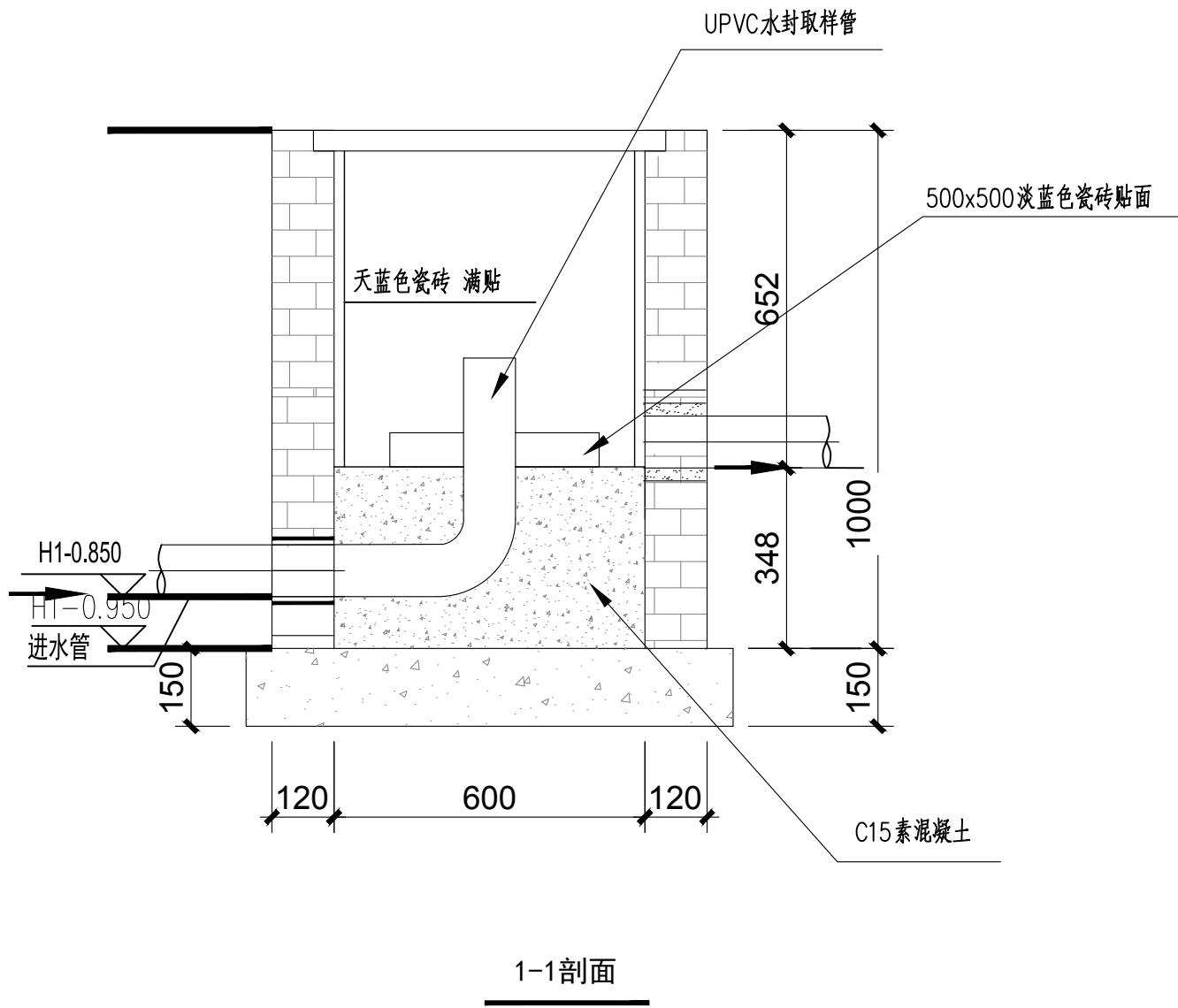
GY-06
2026.07



排放观察池平面图

说明：

- 1、图中标高单位为m，标注单位为mm。
- 2、顶部盖板采用复合材料成品盖板。
- 3、底板采用C25素混凝土，池壁采用Mu10标准砖。
- 4、图中尺寸为未粉刷尺寸。
- 5、预埋管两端露出池壁5cm，并做好防水措施。
- 6、池内壁及地板采用30×30cm天蓝色瓷砖满贴。
- 7、标高根据实际情况可自行调整。



1-1剖面



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

张哲

阶段

初步设计

版次

第 1 版

图号

GY-07

图名

仲官河污水处理站排放观察池

审核

马小培

设计

程浩

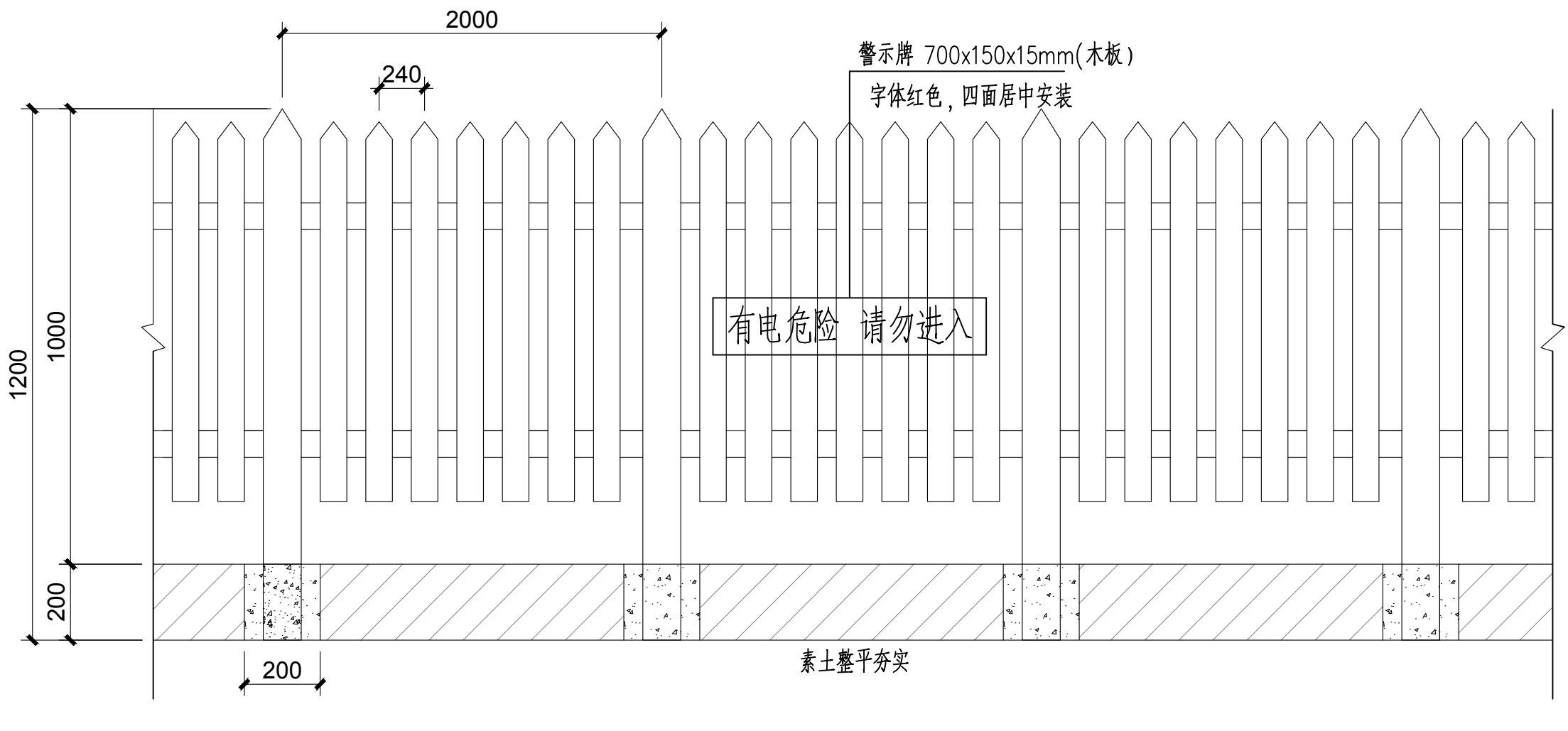
专业

给排水工程

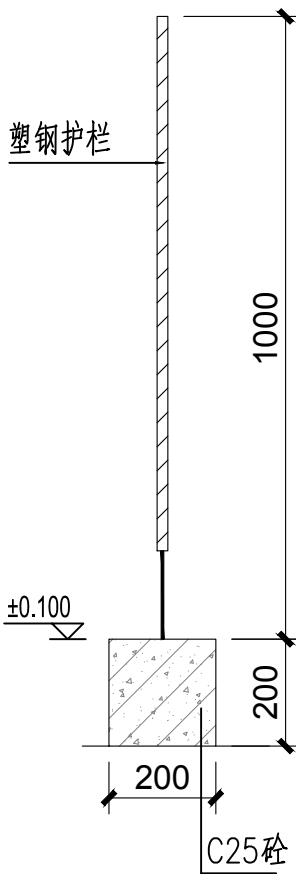
比例

日期

2026.07



围栏做法详图



围栏断面图

说明：

- 1、围栏材质为塑钢，立柱高度1200，栏杆高度1000mm，立柱用C25混凝土灌浆固定于地面。
- 2、围栏有竖栏及警示牌面向外。
- 3、站区围栏尽量做在设备周边老土上。根据现场情况可适当调整安装方式，做加固措施。



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称
图 名

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程
仲官河污水处理站围栏

专业负责
审 核

樊海明
马小培

校 核
设 计

张哲
程浩

阶 段
专 业

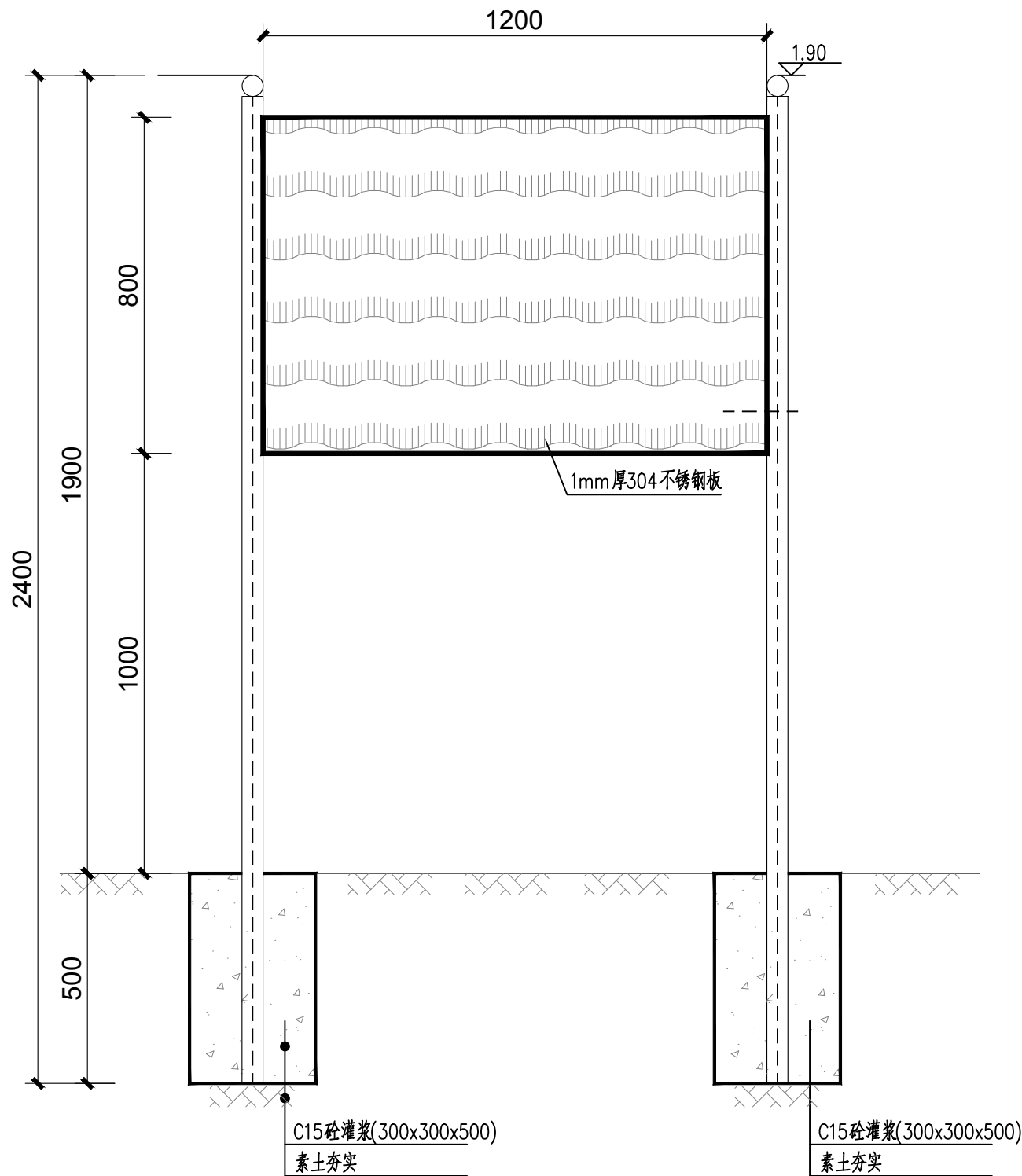
初步设计
给排水工程

版 次
比 例

第 1 版

图 号
日 期

GY-08
2026.07



说明：

1、图中标注尺寸以m计，其余以mm计。

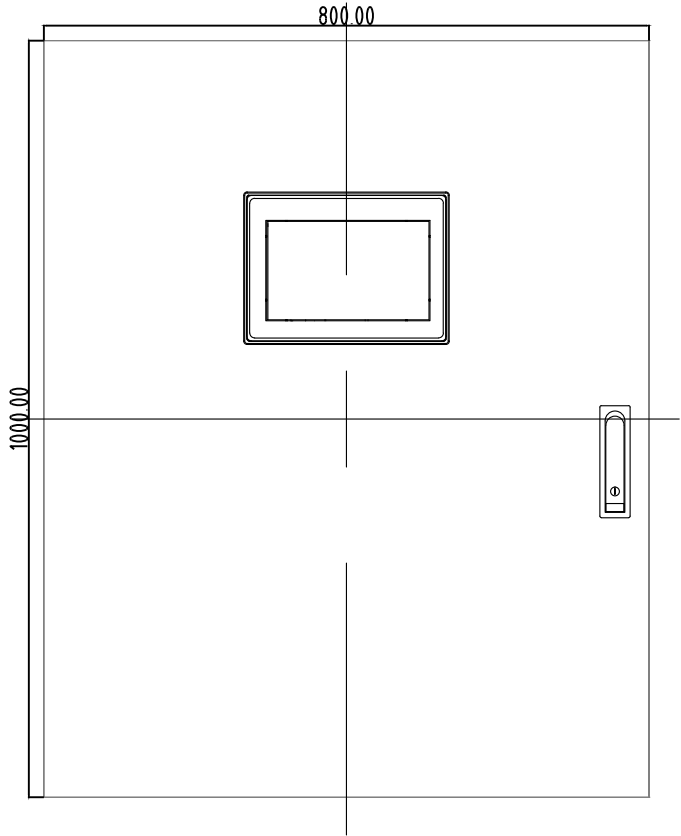
2、标识牌支撑用C15砼灌浆固定于地面。



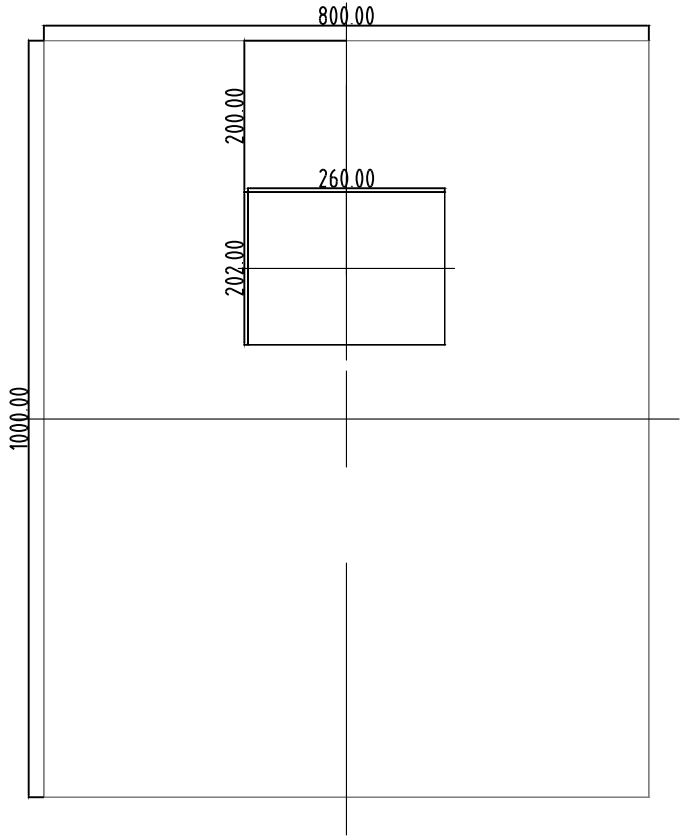
中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	GY-09
图名	仲官河污水处理站标识牌	审核	马小培	设计	程浩	专业	给排水工程	比例		日期	2026.07

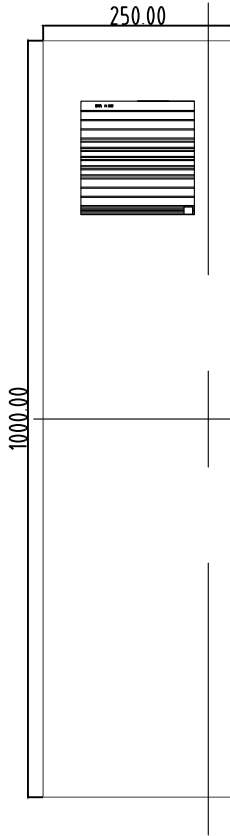
门板示意图



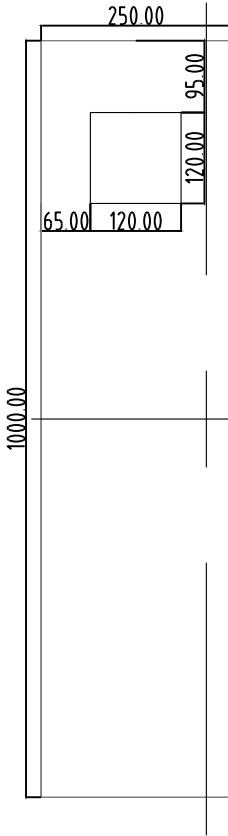
门板示意图



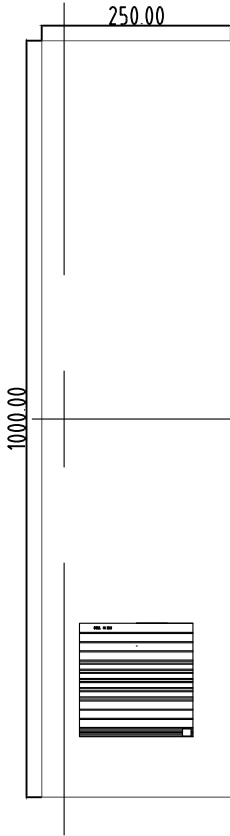
左侧示意图



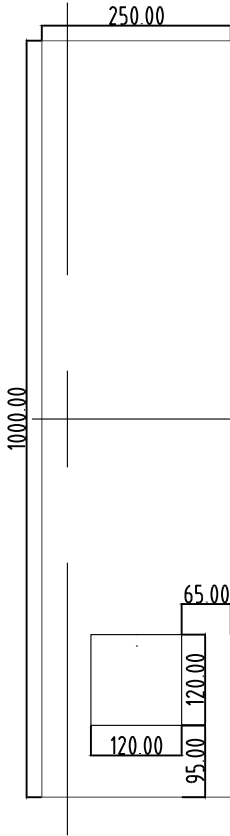
左侧开孔图



右侧示意图

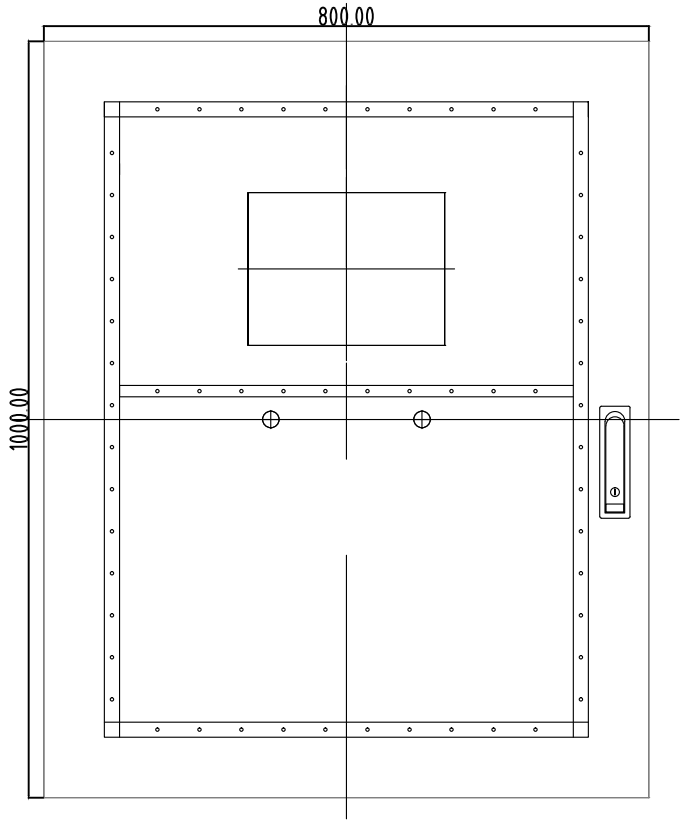


右侧开孔图

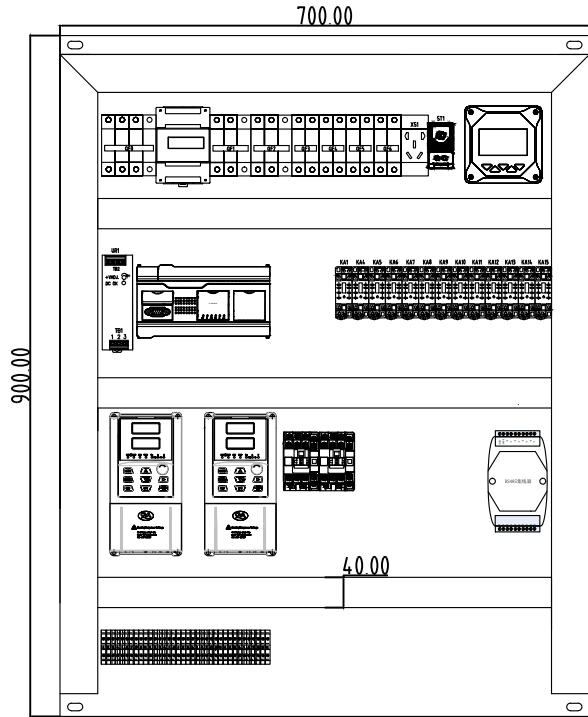


序号	代号	名称	规格&型号	材质	单位	数量	品牌	备注
1	PLC0	CPU模块	PS-40WR, 220VAC, 继电器输出	成品	台	1	繁易	
2	PLC1	模拟量输入板	FS-BA0002B	成品	台	1	繁易	
3	BM1	BM1触摸屏	FE6400WE	成品	台	1	繁易	
4		触摸屏专用物联网模块	FLink2-4G	成品	台	1	繁易	
5	QF0	小型断路器	NXB-63 4P C32	成品	台	1	正泰	
6	PJ1	电表表	DTSL666 220/380V 0.015~0.075(6)A 4P6~8Bus 昆仑	成品	台	1	正泰	
7	QF1~QF2	小型断路器	NXB-63 3P D6	成品	台	1	正泰	
8	QF3	小型断路器	NXB-63 3P D10	成品	台	1	正泰	
9	QF4~QF8	小型断路器	NXB-63 2P C10	成品	台	4	正泰	
10	KM1~KM2	交流接触器	NXC-49 220V 50Hz	成品	台	2	正泰	
11	VF-01	变频器	BH500-0.75KW	成品	个	1	百汇	
12	VF-02	变频器	BH500-1KW	成品	个	1	百汇	
13	XS1	PC导轨插座	二极三极插座 10A AC30~10530	成品	个	1	正泰	
14	KS1	KS685集线器	JT-60TB	成品	个	1	联达捷通	
15	ST1	温控器	NTK1-1116	成品	个	1	正泰	
16	UR1	开关电源	EDR-120-24	成品	台	1	明纬	
17	KA1~KA15	中间继电器底座	R0Z E1M2C	成品	个	13	施耐德	
18	KA1~KA15	中间继电器	R0M2LR2B0	成品	个	13	施耐德	
19	X1	接线端子	UK-6	成品	个	5	优质国产	
20	X2	接线端子	UK-4	成品	个	12	优质国产	
21	X4	接线端子	PT-2.5	成品	个	45	优质国产	
22	X3;F10~F17	接线端子	PTC4-BES1 (灰色红灯AC220V)	成品	个	7	优质国产	配保险丝
23		挡板	PTC4-BES1配套	成品	个	1	优质国产	
24		黄铜地排	2*15-TP	黄铜	个	1	优质国产	
25	BR	感应照明灯	QK-7503-3W-2X22	成品	支	1	展平	
26		通风网罩	NXF2-CL2120	成品	套	2	正泰 (NXP2-12025/AC220B-NXF2-JF030)	含轴流风机一台
27		控制柜 (尺寸根据设计情 况调整)	1000*800*250	碳钢电喷	台	1	大禹	配LED柜感应照明灯

门板加强筋示意图



底板示意图



说明

- 1 一次用电线安装,
- 2 断路器上端用汇流排,进线断路器出1根BVR-4线到出线断路器上端
- 3 出线断路器以下用BVR-1.5线,
- 4 二次配线用BVR-0.75线
- 5 一次出线和二次出线上端子
- 6 任意接线端子并线不允许超过两根
- 7 所以压线柜线头采用VE系列冷压端子,两个线头并线采用TE系列冷压端子
- 8 螺钉端子采用SV系列叉形压线冷压端子



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

张哲

阶段

初步设计

版次

第 1 版

图号

DQ-01

图名

仲官河污水处理站电气图1

审核

马小培

设计

程浩

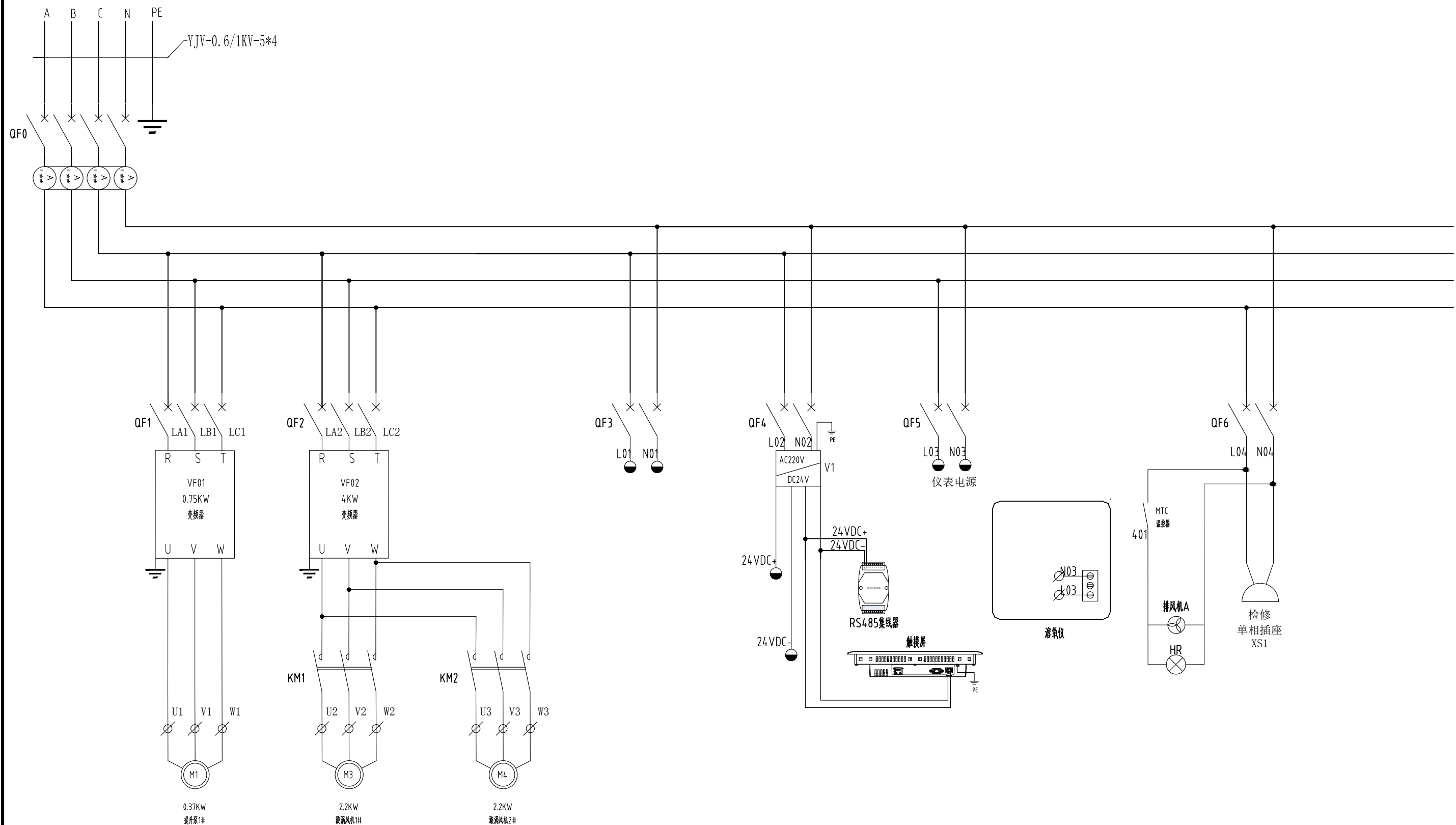
专业

电气工程

比例

日期

2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程

专业负责

樊海明

校核

张哲

阶段

初步设计

版次

第 1 版

图号

DQ-02

图名

仲官河污水处理站电气图2

审核

马小培

设计

程浩

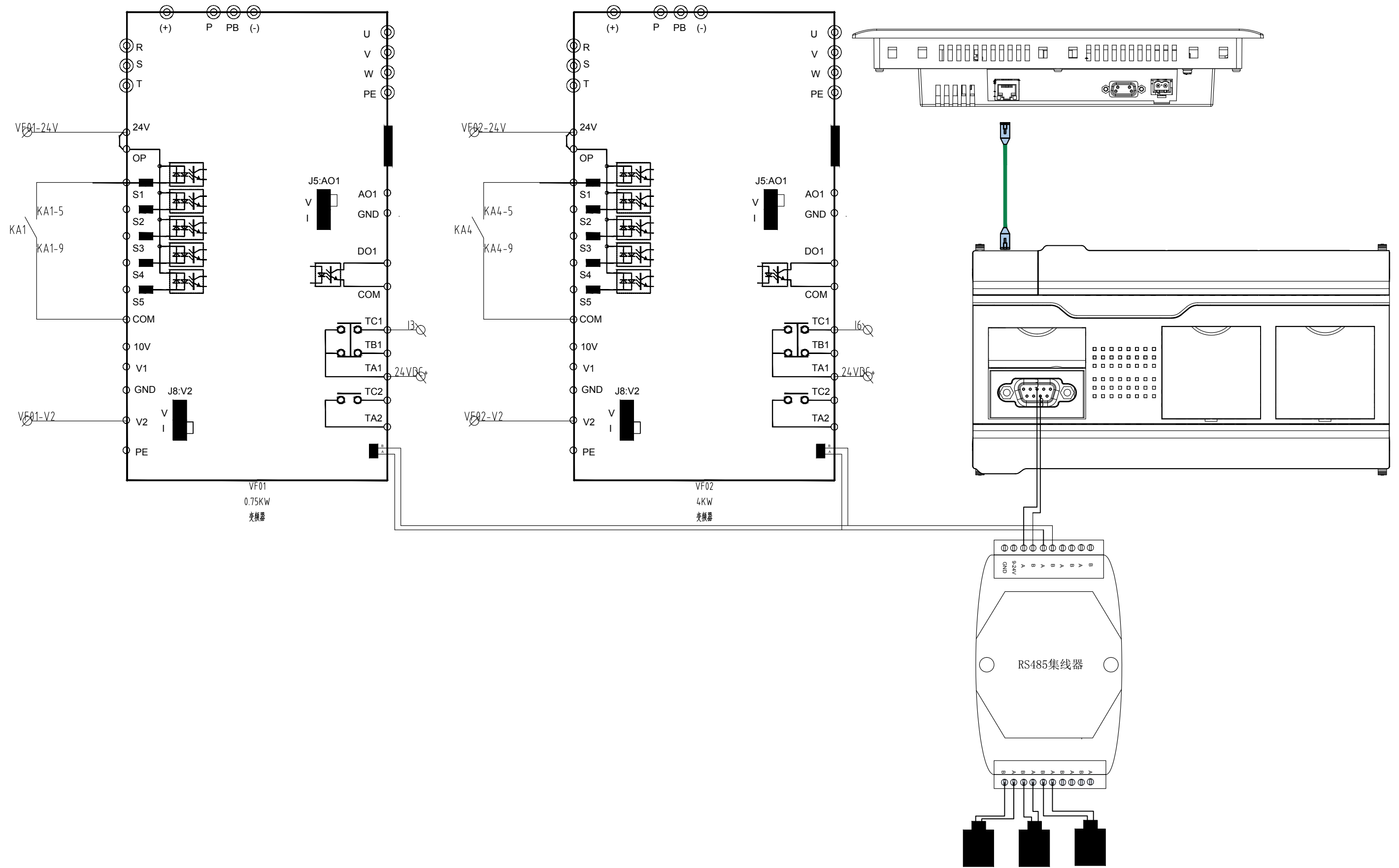
专业

电气工程

比例

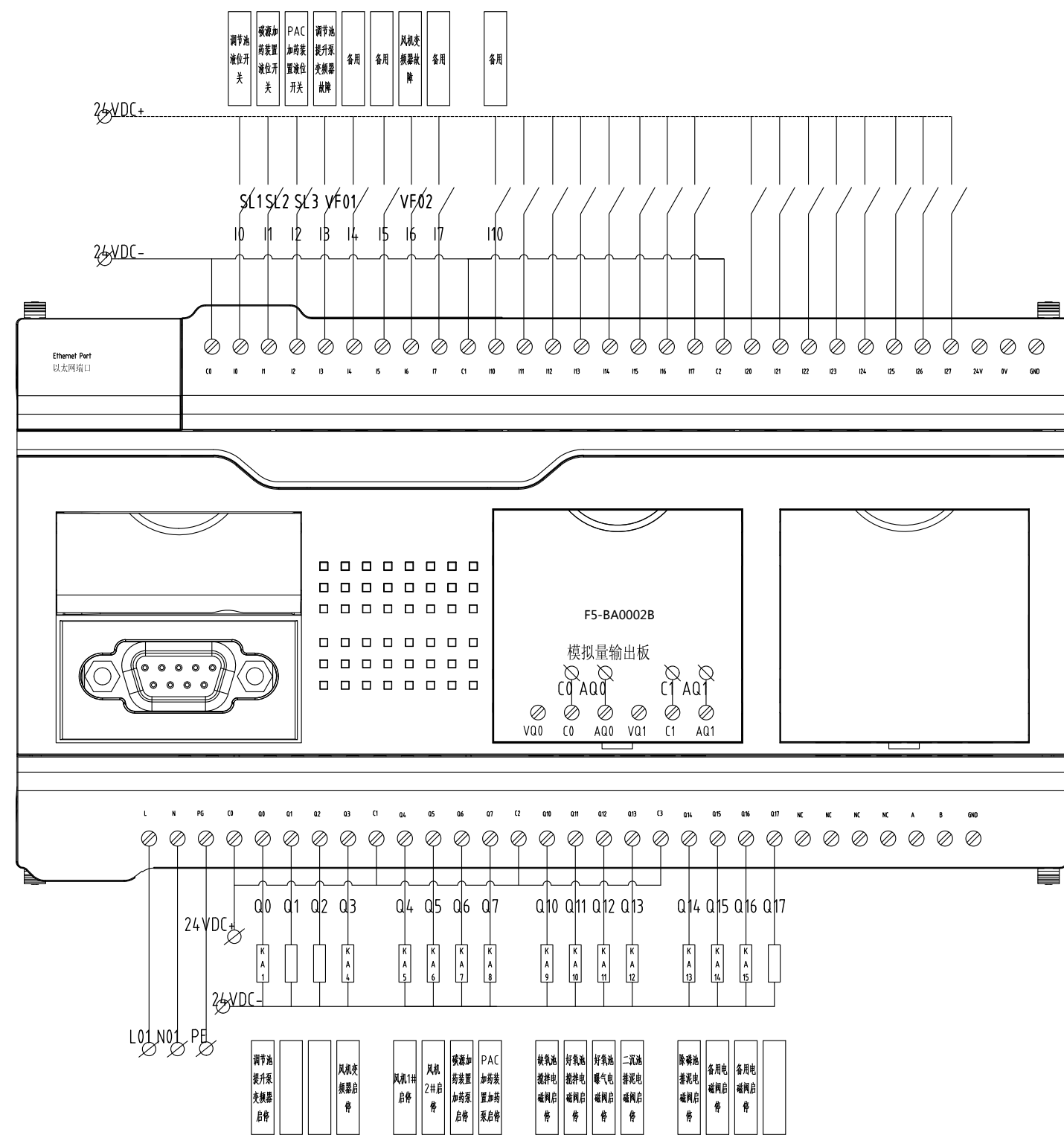
日期

2026.07



中大设计集团有限公司
ZhongDa Design Group Co.,Ltd.

项目名称	2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程	专业负责	樊海明	校核	张哲	阶段	初步设计	版次	第1版	图号	DQ-03
图名	仲官河污水处理站电气图3	审核	马小培	设计	程浩	专业	电气工程	比例		日期	2026.07



2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

工程概算

档案号：001

共 1 册 第 1 册



中大设计集团有限公司

2026 年 8 月

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

工程概算

档案号：001

共 1 册 第 1 册

编制人： 

审核人： _____

目 录

序号	编 号	名 称	备 注
1	1	编制说明	
2	2	总概算表	
3	3	工程建设其他费用表	
4	4	工程建设其他费用计算表	
5	5	单项工程概算表	
6	6	单位工程费概算表	
7	7	分部分项工程和单价措施项目清单与计价表	
8	8	总价措施项目清单与计价表	
9	9	其他项目清单与计价汇总表	
10	10	规费、税金项目清单与计价表	

概算编制说明

一、工程概况

（1）污水收集管网工程：

新建U-PVC管4980米、DN160U-PVC管2490米及配套管件，用于接户管道及化粪池出水管；新建DN200HDPE双壁波纹管6265米、DN300约1452米、DN400约2638米，用于巷道内污水主管道和支管道；新建DN450聚乙烯 PE100实壁管，用于过河段拖管。

（2）配套构筑物工程：

新建成品塑料检查井498座、钢筋混凝土检查井132座、埕口收集井350座、钢筋混凝土溢流井2座、截流井及成品玻璃钢隔油池；改建现状一体化污水处理站1座。

（3）附属恢复工程：

对现状沟渠清淤 12160 米，破除恢复沟渠332 米，恢复混凝土道路 2815米，同步开展沟槽回填及路面恢复工作。

二、编制依据

1. 《2026年**赣榆区**农村生活污水治理管网工程-**仲官河村**》设计文件。

2. 定额及相关造价文件：

（1）《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T 50500-2024）

(2) 2026 江苏省市政工程消耗量

(3) 《省住房和城乡建设厅关于发布 2025 年下半年建设工程人工工资指导价的通知》（ 苏建函价【2026】27 号文）

(4) 《省住房城乡建设厅关于调整建设工程计价增值税税率的通知》苏建函价〔2019〕178 号文

3. 《市政工程设计概算编制办法》（建标【2011】1 号）

4. 《市政工程投资估算编制办法》（建标【2007】164 号）

5. 《江苏省市政工程造价估算指标（2019 年）》（苏建价【2019】244 号）。

6. 主要材料价格

参考《连云港市工程造价管理》（2026 年第 5 期）计取，如果信息指导价格中没有的材料采用市场调查确定。

三、其他费用计算说明

1. 建设单位管理费：《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）

2. 建设工程监理费：《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（国家发改委、建设部发改价格【2007】670 号）

3. 项目前期工作咨询费：苏价服〔2014〕383 号

4. 工程设计费：按《工程勘察设计收费标准》（2024 修订本）规定计算。

5. 场地准备及临时设施费、工程保险费：《市政工程设计概算编制办法》（建标【2011】1 号）。

6. 招标代理服务费：按《江苏省招标代理服务收费的指导意见》的通知—苏招协[2022]002 号计算。

7. 工程造价审计费：苏价服〔2014〕383 号

8. 工程检测与验收费：按苏交建〔2020〕19 号通知计算。

9. 征地补偿费：按市政府关于印发连云港市征地补偿暂行办法的通知连政规发〔2011〕10 号文计算。

10. 国家和地方有关政策及法规。

11. 建设期贷款利息不计。

12. 预备费：基本预备费按第一部分“工程费用”总值和第二部分“工程建设其他费用”总值之和为基数，乘以基本预备费率 2%计；涨价预备费不计。

14、税金：9%。

四、工程造价编制结果

概算总投资金额为 357.99万元，其中工程建安费金额为 327.41 万元。投资明细详见概算表。

附表B.0.1 总概算表										
总概算编号		2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村					单位：万元 共 1 页第 1 页			
序号	编号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	其中：引进部分		占总投资比例（%）
								美元	折合人民币	
一		第一部分 工程费用	327.41	0.00	0.00		327.41			91.46%
1		仲官河村	327.41	0.00	0.00		327.41			
二		第二部分 工程建设其他费用				23.56	23.56			6.58%
1		建设单位管理费				3.27	3.27			
2		工程建设监理费				4.58	4.58			
3		前期工作与咨询服务费				1.96	1.96			
4		工程勘察设计费				6.55	6.55			
5		场地准备及临时设施费				1.64	1.64			
6		招标代理服务费				2.13	2.13			
7		工程造价审计费				1.31	1.31			
8		工程检测与验收费				1.47	1.47			
9		工程保险费				0.65	0.65			
三		三类费用					7.02			1.96%
1		预备费					7.02			1.96%
1.1		基本预备费					7.02			1.96%
1.2		价差预备费					0.00			
2		固定资产投资方向调节税					0.00			

3		建设期贷款利息					0.00			
4		铺底流动资金					0.00			
四		建设项目总投资	327.41			23.56	357.99			100.00%
五		动态总投资					357.99			100.00%

工程费用明细表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

序号	工程项目名称	建筑工程费 (万元)	设备购置费 (万元)	安装工程费 (万元)	合计 (万元)	备注
	仲官河村	327.41	0.00	0.00	327.41	
1	建筑工程费	327.41			327.41	
2						
3						
4						
5						
6					0.00	
7					0.00	
8					0.00	
9					0.00	
10					0.00	
	合计	327.41	0.00	0.00	327.41	

建设工程其他费用汇总表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

序号	费用项目编号	费用项目名称	金额 (万元)	备注
	二	与整个工程建设有关的各类其他费用	23.56	
1	1	建设管理费	7.85	
1.1	1.1	建设单位管理费	3.27	
1.2	1.2	建设工程监理费	4.58	
2	2	前期工作与咨询服务费	1.96	
3	3	勘察设计费	6.55	
4	4	场地准备及临时设施费	1.64	
5	5	招标代理服务费	2.13	
6	6	工程造价审计费	1.31	
7	7	工程检测与验收费	1.47	
8	8	工程保险费	0.65	
		合计	23.56	

2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村工程

其他费用计算表

其他费用编号 费用名称：与整个工程建设有关的各类其他费用 单位：（万元） 第 1 页 共 1 页

计算参数		工程费用（万元）		327.41		
序号	费用项目名称	费用计算基数	费率（%）	金额（万元）	计算公式	备注
	与整个工程建设有关的各类其他费用			23.56		
1	建设管理费			7.85		
1.1	建设单位管理费	工程费用		3.27		财建[2016]504号
1.2	建设工程监理费	工程费用		4.58		发改价（2007）670号
2	前期工作与咨询服务费	工程费用		1.96		苏价服（2014）383号
3	勘察设计费	工程费用		6.55		《工程勘察设计收费标准》（2024修订本）
4	场地准备及临时设施费	工程费用		1.64		17G:830-2018
5	招标代理服务费	工程费用		2.13		苏招协[2022]002号
6	工程造价审计费	工程费用		1.31		苏价服（2014）383号
7	工程检测与验收费	工程费用		1.47		苏交建（2020）19号
8	工程保险费	工程费用		0.65		按财建（2016）504号
	合计			23.56		

设计概算

招标人：



年 月 日

单位工程汇总表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：1 专业工程暂估价为已含税价格，在计算增值税计算基础时不应包含专业工程暂估价金额；

2 本表适用于以单项工程、单位工程等工程量清单编制对象的工程。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 1 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中
								材料暂估价
1	040101002001	挖沟槽土方	1. 土类别:三类土 2. 挖土深度:1.5m内	m3	4475.86	8.22	36791.57	
2	040103001001	沟槽、基坑回填方	1. 材料品种、规格:100厚碎石回填	m3	552.58	206.66	114196.18	
3	040103001002	沟槽、基坑回填方	1. 材料品种、规格:石粉≥95	m3	1105.15	61.09	67513.61	
4	040103001003	沟槽、基坑回填方	1. 填方来源:素土 2. 密实度:综合	m3	1558.8	8.15	12704.22	
5	040103003001	余方弃置	1. 弃料品种:挖出的余土	m3	3945.13	8.96	35348.36	
6	040501005001	塑料管	1. 材质及规格:U-PVC管0.8MPa环刚度SN8.0 DN110	m	4980	24.64	122707.2	
7	040501005002	塑料管	1. 材质及规格:U-PVC管0.8MPa环刚度SN8.0 DN160	m	2490	42.34	105426.6	
8	040501005003	塑料管	1. 材质及规格:HDPE双壁波纹管DN200, 环刚度≥8.0 2. 连接形式:橡胶密封圈连接	m	6265	53.99	338247.35	
9	040501005004	塑料管	1. 材质及规格:材质及规格:HDPE双壁波纹管DN300, 环刚度SN8.0 2. 连接形式:橡胶密封圈连接	m	1452	82.84	120283.68	
10	040501005005	塑料管	1. 材质及规格:材质及规格:HDPE双壁波纹管DN400, 环刚度SN8.0 2. 连接形式:橡胶密封圈连接	m	2638	125.47	330989.86	
本页小计							1284208.63	

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 2 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中
								材料暂估价
11	040501009001	水平定向钻进管道	1. 材质及规格：聚乙烯PE实壁管DN450	m	10	614.08	6140.8	
12	040504003001	成品塑料井	1. 材质及规格：Φ450 2. 井筒、井盖、井圈材质及规格：成品塑料检查井（带C250球墨铸铁防护井盖），环刚度SN8.0	座	498	309.01	153886.98	
13	040504002001	现浇混凝土井	1. 种类：钢筋混凝土检查井 2. 规格：Φ700 3. 垫层、基础材质及厚度：100厚C20混凝土 4. 混凝土强度等级：C30 5. 盖板材质、规格：Φ700球墨铸铁井盖、座 6. 防坠装置品种及规格：安全网网绳可采用锦纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定 7. 含钢筋制安及模板安拆	座	132	2440.71	322173.72	
本页小计							482201.5	

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 3 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中
								材料暂估价
14	040504002002	现浇混凝土井（溢流井）	1. 种类:钢筋混凝土检查井 2. 规格: $\phi 700$ 3. 垫层、基础材质及厚度:100厚C20混凝土 4. 混凝土强度等级:C30 5. 盖板材质、规格: $\phi 700$ 球墨铸铁井盖、座 6. 防坠装置品种及规格:安全网网绳可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成,物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定 7. 含钢筋制安及模板安拆	座	2	2618.73	5237.46	
15	040504001001	砌筑井（阳口收集井）	1. 种类、规格:250x250 2. 垫层、基础材质及厚度:8Ccm C20垫层 3. 砌筑材料品种、规格、强度等级:12cm混凝土实心砖 2cmMu10砂浆抹面 4. 盖板材质、规格:30×30树脂篦 5. 井筒、井盖、井圈材质及规格:5cm,C20混凝土压顶	座	350	111.81	39133.5	
本页小计							44370.96	

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 4 页 共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中
								材料暂估价
16	040504002003	现浇混凝土井（截流井）	1. 规格:3.2*3.6m 2. 混凝土强度等级:C30 3. 盖板材质、规格:Φ700球墨铸铁井盖、座 4. 含钢筋制安及模板安拆 5. 具体做法详见图纸	座	1	25034.64	25034.64	
17	040502003001	塑料管管件	1. 种类:三通 2. 材质及规格:塑料DN160*110	个	498	33.89	16877.22	
18	040502003002	塑料管管件	1. 种类:弯头 2. 材质及规格:塑料DN110	个	996	16.51	16443.96	
19	040203007001	水泥混凝土	1. 混凝土强度等级:C30 2. 厚度:15cm 3. 含路面养生、模板安拆	m	2815	19.67	55371.05	
20	040203007002	水泥混凝土路面拆除	1. 混凝土强度等级:C30 2. 含路面锯缝、破碎	m	2815	27.04	76117.6	
21	04B001	破沟恢复	1. 详见图纸 2. 宽0.5-1.0m 3. 管道与排水沟交叉处,管道埋设于沟底,排水沟原状恢复	m	332	300	99600	
22	04B002	现状排水渠清淤修缮	1. 现状排水渠清淤修缮	m	12160	9	109440	
23	031003019001	隔油器	1. 类型:成品玻璃钢隔油池,参照图集玻璃钢隔油池选用及安装11BSZ2-1, P4	套	1	15000	15000	
24	040602052001	一体化污水处理设备	1. 新建一体化污水处理站（150t/d）	套	1	580000	580000	
本页小计							993884.47	

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 5 页 共 5 页

[illegible]

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
1	040101002001	挖沟槽土方	1. 土类别：三类土 2. 挖土深度：1.5m内	m3	0.28	0.00	6.04	1.33	0.57	8.22
2	040103001001	沟槽、基坑回填方	1. 材料品种、规格：100厚碎石回填	m3	31.01	162.30	3.11	7.17	3.07	206.66
3	040103001002	沟槽、基坑回填方	1. 材料品种、规格：石粉≥95	m3	44.9	0.13	1.99	9.85	4.22	61.09
4	040103001003	沟槽、基坑回填方	1. 填方来源：素土 2. 密实度：综合	m3	0.28	0.00	5.99	1.32	0.56	8.15
5	040103003001	余方弃置	1. 弃料品种：挖出的余土	m3	0	0.05	6.85	1.44	0.62	8.96
6	040501005001	塑料管	1. 材质及规格：U-PVC管0.8MPa 环刚度SN8.0 DN110	m	9.45	12.35	0	1.99	0.85	24.64
7	040501005002	塑料管	1. 材质及规格：U-PVC管0.8MPa 环刚度SN8.0 DN160	m	13.62	24.63	0	2.86	1.23	42.34
8	040501005003	塑料管	1. 材质及规格：HDPE双壁波纹管DN200，环刚度≥8.0 2. 连接形式：橡胶密封圈连接	m	14.69	34.89	0	3.09	1.32	53.99
9	040501005004	塑料管	1. 材质及规格：材质及规格：HDPE双壁波纹管DN300，环刚度SN8.0 2. 连接形式：橡胶密封圈连接	m	17.56	60.01	0	3.69	1.58	82.84

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
10	040501005005	塑料管	1. 材质及规格: 材质及规格: HDPE双壁波纹管DN400，环刚度SN8.0 2. 连接形式: 橡胶密封圈连接	m	23.25	95.25	0	4.88	2.09	125.47
11	040501009001	水平定向钻进管道	1. 材质及规格: 聚乙烯PE实壁管 DN450	m	114.47	114.14	270.1	80.76	34.61	614.08
12	040504003001	成品塑料井	1. 材质及规格: φ 450 2. 井筒、井盖、井圈材质及规格: 成品塑料检查井(带C250球墨铸铁防护井盖), 环刚度SN8.0	座	37.7	260.00	0	7.92	3.39	309.01
13	040504002001	现浇混凝土井	1. 种类: 钢筋混凝土检查井 2. 规格: φ 700 3. 垫层、基础材质及厚度: 100厚C20混凝土 4. 混凝土强度等级: C30 5. 盖板材质、规格: φ 700球墨铸铁井盖、座 6. 防坠装置品种及规格: 安全网网绳可采用锦纶、涤纶、涤纶或其他材料制成, 物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的有关规定 7. 含钢筋制安及模板安拆	座	663.04	1511.48	51.75	150.11	64.33	2440.71

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
14	040504002002	现浇混凝土井（溢流井）	1. 种类:钢筋混凝土检查井 2. 规格: φ 700 3. 垫层、基础材质及厚度:100厚C20混凝土 4. 混凝土强度等级:C30 5. 盖板材质、规格: φ 700球墨铸铁井盖、座 6. 防坠装置品种及规格:安全网网绳可采用锦纶、涤纶、涤纶或其他材料制成,物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的有关规定 7. 含钢筋制安及模板安拆	座	739.12	1568.23	68.95	169.7	72.73	2618.73
15	040504001001	砌筑井（阳口收集井）	1. 种类、规格:250x250 2. 垫层、基础材质及厚度:8CcmC20垫层 3. 砌筑材料品种、规格、强度等级:12cm混凝土实心砖 2cmMu10砂浆抹面 4. 盖板材质、规格:30×30树脂蓖 5. 井筒、井盖、井圈材质及规格:5cm, C20混凝土压顶	座	31.26	68.52	2.04	7	2.99	111.81

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
16	040504002003	现浇混凝土井（截流井）	1. 规格:3.2*3.6m 2. 混凝土强度等级:C30 3. 盖板材质、规格:Φ700球墨铸铁井盖、座 4. 含钢筋制安及模板安拆 5. 具体做法详见图纸	座	6797.28	15059.52	875.82	1611.4	690.62	25034.64
17	040502003001	塑料管管件	1. 种类:三通 2. 材质及规格:塑料DN160*110	个	13.31	16.58	0	2.8	1.20	33.89
18	040502003002	塑料管管件	1. 种类:弯头 2. 材质及规格:塑料DN110	个	8.79	5.08	0	1.85	0.79	16.51
19	040203007001	水泥混凝土	1. 混凝土强度等级:C30 2. 厚度:15cm 3. 含路面养生、模板安拆	m	3.91	14.59	0	0.82	0.35	19.67
20	040203007002	水泥混凝土路面拆除	1. 混凝土强度等级:C30 2. 含路面锯缝、破碎	m	13.97	1.83	5.42	4.08	1.74	27.04
21	04B001	破沟恢复	1. 详见图纸 2. 宽0.5-1.0m 3. 管道与排水沟交叉处,管道埋设于沟底,排水沟原状恢复	m	0	300.00	0	0	0.00	300.00
22	04B002	现状排水渠清淤修缮	1. 现状排水渠清淤修缮	m	0	9.00	0	0	0.00	9.00
23	031003019001	隔油器	1. 类型:成品玻璃钢隔油池,参照图集玻璃钢隔油池选用及安装 11BSZ2-1, P4	套	0	15000.00	0	0	0.00	15000.00

部分工程项清单综合单价分析表 (简版)

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 5 页 共 5 页

[illegible]

措施项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活
污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	工作内容	价格（元）	备注
1	041201019001	安全生产		41983.65	详见明细表E.3.2
2	041201017001	文明施工			详见明细表E.3.2
3	041201018001	环境保护			详见明细表E.3.2
4	041201016001	临时设施			详见明细表E.3.2
5	041201020001	冬雨季施工增加			详见明细表E.3.2
6	041201021001	夜间施工增加			详见明细表E.3.2
7	041201022001	特殊地区施工增加			详见明细表E.3.2
8	041201023001	二次搬运			详见明细表E.3.2
9	041201024001	已完工程及设备保护			详见明细表E.3.2
10	041201025001	既有建(构)筑物、设 施保护			详见明细表E.3.2
11	041201026001	按质论价			详见明细表E.3.2
12	041201027001	建筑工人实名制		596.61	详见明细表E.3.2
13	041201028001	特殊施工降效			详见明细表E.3.2
14	041201029001	交通组织维护			详见明细表E.3.2
15	041201030001	协管			详见明细表E.3.2
16	041201012001	大型机械设备进出场 及安拆		1500	详见明细表E.3.2
本页小计				44080.26	--
合 计				44080.26	--

注：措施项目清单费用构成详见本标准表 E.3.2，大型机械进出场及安拆费用组成见本标准表 E.3.4。

其他项目清单计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

增值税计价表

工程名称：2026年赣榆区农村生活污水治理管网工程-仲官河村

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]