

工程名称:周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

水利施工图

第1册 共1册



盈创筑业工程科技有限公司

2025年6月

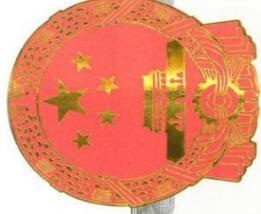
扉 页

工 程 名 称：周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

建 设 单 位：马山县农业农村局

设 计 单 位：盈创筑业工程科技有限公司

项目负责人	林有楷
总工程师	王 屹
设计资质	水利行业丙级
资质编号	A235033004
测设单位	盈创筑业工程科技有限公司
编制日期	二〇二五年六月



营业执照

统一社会信用代码
91350105MA31JA3W53



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 盈创筑业工程科技有限公司
类型 有限责任公司（法人独资）
法定代表人 林清琳
注册资本 伍仟万圆整
成立日期 2018年03月15日
住所 福建省福州保税区综合大楼15层A区-2811（自贸试验区内）

许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；消防设施工程施工；地基基础治理工程；建设工程质量检测；水利工程质量检测；地质灾害治理工程勘察；建筑劳务分包；测绘服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：工程造价咨询业务；工程管理服务；招标投标代理服务；水利相关咨询服务；工程和技术研究和试验发展；政府采购代理服务；园林绿化工程施工；对外承包工程；规划设计管理；工程技术咨询服务（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）



登记机关

2023年2月28日

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

国家市场监督管理总局监制



工程勘察 资质证书

证书编号：B235033004
有效期至：2029年12月17日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：盈创筑业工程科技有限公司
经济性质：有限责任公司（法人独资）
资质等级：工程勘察专业类（岩土工程、水文地质勘察、工程测量）乙级。
可承担本专业资质范围内各类建设工程项目乙级及以下规模的工程勘察业务。*****

发证机关：



2024年12月18日

No.BZ 0091467



工程设计 资质证书

证书编号：A135033007（临）
有效期至：2025年11月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：盈创筑业工程科技有限公司
经济性质：有限责任公司（法人独资）
资质等级：水利行业乙级。

发证机关：



2024年11月20日

No.AZ 0113067

图纸目录

项目名称：周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

序号	附图名称	图号	图幅
1	设计说明	SM-01	A3
2	地理位置图	TS-01	A3
3	总平面布置图一	TS-02	A3
4	总平面布置图二	TS-03	A3
5	供水工艺流程示意图	TS-04	A3
6	泵房平面、剖面图	TS-05	A3
7	泵房立面图	TS-06	A3
8	泵房配筋图	TS-07	A3
9	400m ³ 蓄水池平面图	TS-08	A3
10	401m ³ 蓄水池剖面图	TS-09	A3

序号	附图名称	图号	图幅
11	400m ³ 蓄水池池底板配筋图	TS-10	A3
12	400m ³ 蓄水池池顶配筋图	TS-11	A3
13	400m ³ 蓄水池池壁及支柱配筋图	TS-12	A3
14	爬梯设计图	TS-13	A3
15	闸阀井、排水井设计图	TS-14	A3
16	镇墩、管槽开挖破路结构设计图	TS-15	A3

工程设计总说明

一、工程概况

1、工程建设概况

工程区位于周鹿镇坛沙村，距马山县城21km，距首府南宁市134km。

项目范围涉及周鹿镇坛沙村坛浪屯，本次主要设计工程区的水源工程、输水管网系统工程。

主要建设内容：新建泵房2座，400m³蓄水池2座、镀锌钢管DN100:491米、PE100管De110: 2078米等配套措施。

本工程预算总投资84.59万元，其中建筑工程57.87元，机电设备及安装工程4.51万元，金属设备及安装工程20.98万元，临时工程费0.93万元，独立费用0.31万元。

二、项目建设合法合规性及必要性

1、项目建设合法合规性

本次新建泵房2座，400m³蓄水池两座，泵房建设位置不属于基本农地范围且占地面积极少，占地为临时用地；水池、泵房均不涉及永久用地，经确认不需办理建设用地预审，合理合法合规可实施。

2、项目建设必要性

(1) 促进农业增产

项目区将以实施抽水灌溉项目为切入点，提高灌溉保证率，保证农业用水的标准，提高农产品的产量与品质，达到增产的目的，因此，水利工程设施建设是非常必要的。

(2) 促进农民增收

经测算，实施抽水灌溉项目后，可大大降低劳动力成本，节约水、肥、农药60%以上。

(2) 改善生态环境的需要

项目实施后，通过发展低压管灌，减少灌溉水量的渗漏损失，可防止耕地水肥流失，有效减少农村的面源污染，对改善项目区的生态环境、保持土壤和水环境平衡具有明显的作用。

三、项目区域地质概况

该区域属于丘陵区，呈明S显的东西向带状地形。测区广泛覆盖冲洪积物，沿山麓分布一系列彼此相连的洪积扇，扇面受地表水流切割破坏；地表水系较发育，盆谷较狭窄。

拟建项目区地处马山县周鹿镇坛沙村，上部为坡残积层所覆盖，覆盖层最大厚度约12.0m，第四系坡残积层之下分布的是二叠系下统茅口组（PiH1）硅质灰岩。结合区域地质资料，拟建场地及附近无大的断裂构造通过，场地内未见有塌陷、崩塌、滑坡等不良地质作用存在。

场地上覆土层厚度较大，下伏基岩埋深较大，总体地势整体平坦开阔，地质稳定性良好，适宜进行拟建泵房、水池工程建设。拟建泵房、水池平整地开挖基坑深度约1.5m左右，结合地层结构分析，拟开挖基坑均为土质边坡，施工过程中需按相关规范进行放坡及必要的边坡支护工作，确保边坡稳定安全。

四、设计依据及规范

- (1) 《小型农田水利工程规划设计导则》（DB45/T952-2013）；
- (2) 《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）；
- (3) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2018）；
- (4) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-20215）；
- (5) 《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；
- (6) 《泵站设计规范》（GB50265-2022）；
- (7) 《灌溉用过滤器基本参数及技术条件》（SL470-2010）；

- (8) 《灌溉用塑料管材和管件基本参数及技术条件》(GB/T23241-2009)；
- (9) 《水工挡土墙设计规范》(SL379-2017)；
- (10) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)；
- (11) 《农田低压管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T20203-2006)。

五、设计标准

1、灌溉标准

本项目灌溉保证率取 85%。

2、建筑物标准

本项目新建取水泵站 2 座，总装机功率 11kw；500m³埋地水池 1 座，泵站工程等级为 V 等，工程规模为小(2)型，永久水工建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级，泵站设计洪水标准为 10 年一遇设计，30 年一遇校核。

本项目无大型建筑物，灌溉涵洞、过渠盖板建筑物按 5 级建筑物设计。管道工程设计流量均小于 0.1m³/s，建筑物为 V 等，按 5 级建筑物设计。

六、工程建设布局及工程设计

1、工程建设布局

(1) 总体布置原则

项目区泵站的建设应满足《泵站设计规范》(GB50265-2022)的相关要求，选用节能、效率高、后期维护方便的产品。本工程根据《节水灌溉工程技术规范》(GB/T50363-2018)、《农田低压管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T20203-2006)和国家现行标准的有关规定，管材要满足项目区灌溉水压的要求，并具有较高的经济性。

①工程布局按照《节水灌溉技术规范》的原则。

②根据作物种类、种植方式、土壤类型、当地自然条件选用合适的灌溉方式，同时考虑施工、管理对田间作物的影响及经济因素，确定干管、支管和出水口的布置形式。

③充分利用原有水利设施及其他工程设施，与项目区的道路、供电、营地等相结合，做到统筹安排、布局合理。

④保证灌溉质量，在安全可靠和管理方便的前提下，尽量降低工程造价和运行费用，尽量考虑节水设施的综合利用。

⑤灌溉保证率，灌水均匀度、灌溉水利用系数满足规范要求。

(2) 工程总体布局

项目区种植均为农田。项目区整体呈椭圆形，西北向较短，东南向较长，项目区内地形较为平缓，项目区附近有地表河水较丰富，可满足项目区的灌溉水量需求，所以采取抽取地表河水对项目区进行灌溉。根据水源点位置、项目区地块的形状以及作物的种植习惯等，本次设计拟定的总体布局为：河水→取水泵房→玉米地。

七、主要材料说明

块石：一般为爆破产物，上下面基本平行，修除尖角、薄边。最小边尺寸不小于 20cm，最大边尺寸不超过最小边尺寸的 3 倍。单块重量不超过 50kg。码方空隙率不大于 35%。强度不小于 MU30。

碎石：应采用人工碎石，不能用天然卵石替代。碎石粒径及杂质含量要求应符合防渗技术规范等相关规范要求。

砂：抹面砂浆、砌筑砂浆均采用中砂拌制，混凝土采用中砂拌制，垫层采用粗砂。砂粒径及杂质含量要求应符合防渗技术规范等相关规范要求。

沥青水泥砂浆重量配合水泥：沥青：砂=1:1:4。

PE 管道均采用符合 GB/T13663.2-2018 国家标准的 PE100 级给水管道，公称压力应满足设计要求，热镀锌钢管道均采用符合 GB/T3091-2015 国家标准的焊接钢管，公称压力应满足设计要求；所选管道管件应采用相应同一规格配套管件，各管道压力、管径及壁厚等详见管道特性表。

工程区所用水泥要求达到强度要求，钢筋应有出厂质量证明书及检验报告单，每捆(盘)钢筋均应有牌号，进仓时应按批号及直径分批验收。

八、施工要点

1、土方开挖及回填

管道沟槽应按设计的平面位置和高程开挖，人工开挖且地下无水时，沟底预留值宜为 0.05~0.10m；机械开挖或有地下水时，沟底预留值不应小于 0.15m。预留部分在管道敷设前应人工清底至设计标高。

管道必须敷设在原状土地基上，局部超挖部分应回填夯实。当沟底无地下水时，超挖在 0.15m 以内，可用原土回填夯实，其密实度不应低于原地基天然土的密实度；超挖在 0.15m 以上时，可用石灰土或砂填层处理，其密实度不应低于 95%。当沟底有地下水或沟底土层含水量较大时，可用天然砂回填。沟底遇有废旧构筑物、硬石、木头、垃圾等杂物时，必须在清除后铺一层厚度不小于 0.15m 的砂土或素土，且平整夯实。

管道应根据施工组织设计分段施工，管材应沿管线敷设方向排列在沟槽边。热熔连接管道应分段在槽边进行连接后，以弹性敷管法移入沟槽，管道移入沟槽时，不得损伤管材，表面不得有明显划痕，应采用非金属绳索下管。管道分段敷设结束，进行系统闭合连接时，宜选择运行水温与施工环境温度差最小的时段进行。

管道铺设后应及时进行回填，回填时应留出管道连接部位，连接部位应待管道水压试验合格后再进行回填，回填前应按本规程规定，对管道系统进行加固。回填时应先填实管底，再同时回填管道两侧，然后回填至管顶 0.5m 处。沟内有积水时，必须全部排尽后，再行回填。管道两侧及管顶以上 0.5m 内的回填土，不得含有碎石、砖块，垃圾等杂物，不得用冻土回填。距离管顶 0.5m 以上的回填土内允许有少量直径不大于 0.1m 的石块和冻土，其数量不得超过填土总体积的 15%。

2、混凝土浇筑

砼采用 0.4m³ 砼搅拌机拌和，拌和时间应大于 2 分钟。搅拌好的砼采用斗车或自卸手拖或其它小型自卸车辆运输。砼振捣采用平板振捣器振捣，平板振捣器的功率不能过小，应在 1.2kw 以上，以确保振捣密实。

本工程砼的强度等级根据不同部位要求而不同，详见结构图。砼为二级配，采用普通硅酸盐水泥（32.5）、碎石、河砂拌制砼，粗骨料粒径不大 4cm。砼的配合比应由试验确定，但防渗砼配合比中水灰比不得大于 0.65，水泥用量不得小于 225kg，塌落度应控制在 3~5cm 以内。

在旧砌石墙面上浇筑防渗砼时应先对旧砌石墙面进行凿毛、冲洗，使旧砌石墙面露出新鲜石面并刷洗干净、湿润。在砼浇筑完毕后应及时进行原浆收面抹光，并达到砼表面密实、平整、光滑、无石子外露的要求。砼浇筑完成后应及时进行养护，养护时间不少于 10 天。

3、浆砌砖工程施工

在基础开砌前将基础表面泥土、砖及其他杂质清除干净，以免结合不牢。铺放时交错放置，尽量使砖块与砖块间的空隙最小，然后按规定拌好的砂浆填在空隙中。

4、浆砌石工程

(1) 砂浆强度须满足设计要求，且应有试块试验报告，试块应在砌筑现场随机制取。

(2) 砌筑前，应在砌体外将石料上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。

(3) 砌筑因故停顿，砂浆已超过初凝时间，应待砂浆强度达到 2.5Npa 后方可继续施工；在继续砌筑前，应将原砌体表面的浮渣清除；砌筑时应避免震动下层砌体。

(4) 勾缝砂浆标号应高于砌体砂浆；应按实有砌缝勾平缝，严禁勾假缝，凸缝；勾缝密实，粘接牢固，墙面洁净。

(5) 砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆厚度应为 20~50mm，当气温变化时，应适当调整。

(6) 采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并应砌成斜搓。

(7) 砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过有关的规定。

5、水泥砂浆抹面

抹面水泥砂浆按经试验确定的配合比采用砂浆搅拌机拌和均匀，随拌随用，自出料到用完，其间歇时间不应超过 1h。拌好的抹面水泥砂浆采用斗车运输。抹面的水泥砂浆为 M10 水泥砂浆，厚度为 2cm，可分 2~3 次抹压至密实、平整、光滑。在水泥砂浆抹面之前，应把砌石基面凿毛、刷洗干净。

6、钢筋制作安装

钢筋应有出厂质量证明书或检验报告单，每捆(盘)钢筋均应有牌号，进仓时应按批号及直径分批验收。验收内容包括标牌查对、外观检查、按有关标准抽取试样进行机械性能试验，合格方可使用。不合格钢筋禁止进入施工现场。

为了保持钢筋的表面洁净、油渍、漆污和浮皮、铁锈等均应在使用之前清除。浮皮用锤敲击使之剥落。铁锈用钢丝刷除锈，带有颗粒状或片状老锈以及未经除锈处理的钢筋不得使用。钢筋的调直、切断、弯曲成型、焊接、绑扎应符合有关规定。

钢筋外观质量及直径、抗拉强度、屈服点、伸长率、冷弯等分别按照《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB1499.1—2017)、《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB1499.2—2018)、《水工混凝土施工规范》(SL677—2014)等有关现行规程规范进行施工并满足其要求。

7、管道安装

(1) 施工采用的坐标系统、高程系统必须与测绘单位采用的一致，施工单位在项目动工前务必复核测绘单位交底的控制网点成果。

(2) 路、管结合平行布置时，因出图比例产生作图误差，施工放样时以道路控制坐标为准。

(3) 管道工程走向原则上应按设计总平面图中的定位坐标进行定位施工，沿原有道路路线布置的管道未提供定位坐标的，则沿原有道路路线结合复合断面进行定位，并可根据现场情况适当裁弯取直。局部线性工程如施工中遇到障碍物无法按设计线路实施时，可根据实际情况在规划允许范围内适当微调线路走向，但若调整距离过大，则须通知设计单位另行处理。

(4) 管道工程施工中如遇岩石区，可在规划允许范围内适当微调线路，尽量避

开石方开挖，如无法避开则应对石方进行爆破开挖，管道开挖基槽底部岩石挖深(距管底)不少于 0.15m。

(5) 局部管道施工中如遇小角度不规则弯头可采用柔性接头衔接，但转角角度不宜大于 1°。

(6) 两条管道并排埋设时，双管间净距不小于 0.5m，并用填土隔开。

(7) 管道安装连接应严格按照相关 PE 管道施工规范进行施工，确保接头牢固、密实，安装完成后应做好严密性水压试验，合格后方可回填土方。管道试压合格后的大面积回填，宜在管道内充满水的情况下进行。

(8) 本项目所用砂浆均为水泥砂浆，浆砌体外露面均须用水泥砂浆勾平缝。

(9) 项目施工过程中安排的临时场地应及时恢复原状，不得丢弃废渣、废料、废弃土方于耕作区内，施工便道保留为永久道路。

(10) 热熔管道应符合以下规定：

A、两待连接件的连接端应伸出焊机夹具一定自由长度，并校直两对应的待连接件，使其在同一轴线上。错边不宜大于壁厚的 10%。

B、管材、管件以及管道附件连接面上的污物应使用洁净棉布擦净，并铣削连接面，使其与轴线垂直。

C、待连接件的段面应使用热熔对接连接工具加热。

D、加热完毕，待连接件应迅速脱离加热工具，检查待连接件的加热面熔化的均匀性和是否有损伤。然后，用均匀外力使连接面完全接触，并翻边形成均匀一致的凸缘，凸缘的高度和宽度应符合有关规定。

E、不同 SDR 系列的管材、管件产品互焊时，宜通过机械加工使焊接处壁厚相同。

F、焊接时，每一个焊口应当有详细的焊接原始记录，焊接原始记录至少应当包括环境温度、焊工代码、焊口编号、管道规格类型、焊接压力、拖动压力、增压时间、加热板温度、切换时间、吸热时间、冷却时间等。

G、聚乙烯(PE)给水管道热熔对接应采用同厂家、同材质、同牌号的管材与管材，管材与管件之间，管件与管件之间连接；不同 SDR 系列的聚乙烯管材不宜采用

热熔对接连接。

(11) 焊接质量检测：

检测方法：焊接接头质量检验分别为破坏性试验和非破坏性试验，在施工现场一般采用非破坏性试验。非破坏性试验主要手段是目测，也可以称为外观检查，主要标准如下：卷边应均匀、圆滑、饱满，两边卷边尺寸相近；焊缝平滑对称，卷边的高度、翻边的任一边高度差不大于 $0.1 <$ 它的壁厚；切下的翻边不存在未融合、缺口、孔洞等缺陷，切边的管端错边不超过壁厚的10%。

8、钢梯、钢管及接头法兰焊缝防腐

钢梯、钢管及接头法兰焊缝等设备配件为钢材需做防腐处理。

(1) 前处理：表面除锈达国家标准 ST2 级，即钢材表面应无可见的油脂和污垢，并无附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆等杂物。

(2) 钢材外壁涂层结构“二底二布三面”：①GZ-6 环氧煤沥青底漆一道棕黑色 60um；②缠绕玻璃纤维布 10×10100um；③GZ-6 环氧煤沥青底漆一道棕黑色 60um；④缠绕玻璃纤维布 10×10100um；⑤GZ-6 环氧煤沥青底漆三道棕黑色 180um 厚度合计：>480um，要求网眼灌满涂料。

(3) 浸水钢材外壁等防腐采用：GZ-2 新型高分子防腐涂料三道，每道不小于 50um。

9、其他说明

(1) 后期运行要求：水泵抽水前应先打开泵站出水管（或高位水池上水管）阀门，后启动水泵，为避免水锤压力，水泵阀门应采用缓开缓闭的方式。灌溉系统运

行时先开高位水池下水管阀门，后开田间干、支管及放水阀等阀门，系统应严格按照设计轮灌制度运行。

(2) 其它未尽事宜应根据其所处的位置、建筑物类型分别按照《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）等有关现行规程规范进行施工并满足其要求。

(3) 本设计为指导施工的依据，各项工程具体布置及具体设计应因地制宜，根据其实际地形地貌及地质情况现场确定。

(4) 施工采用的坐标系统、高程系统必须与测绘单位采用的一致，施工单位在项目动工前务必复核测绘单位交底的控制网点成果。

(5) 若遇工程设施基础较弱时，应对软弱地基进行处理后方可继续施工。

(6) 在进行农田水利施工时，应严格按照设计的坡降进行施工，避免排水不畅或倒排水。

(8) 所有施工均应满足现行的相关施工规范、规定及验收标准。

(9) 工程材料质量规定和竣工质量验收评定标准应按照《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631~639）及有关技术标准对水泥、钢材等原材料质量进行检验并满足其要求。

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



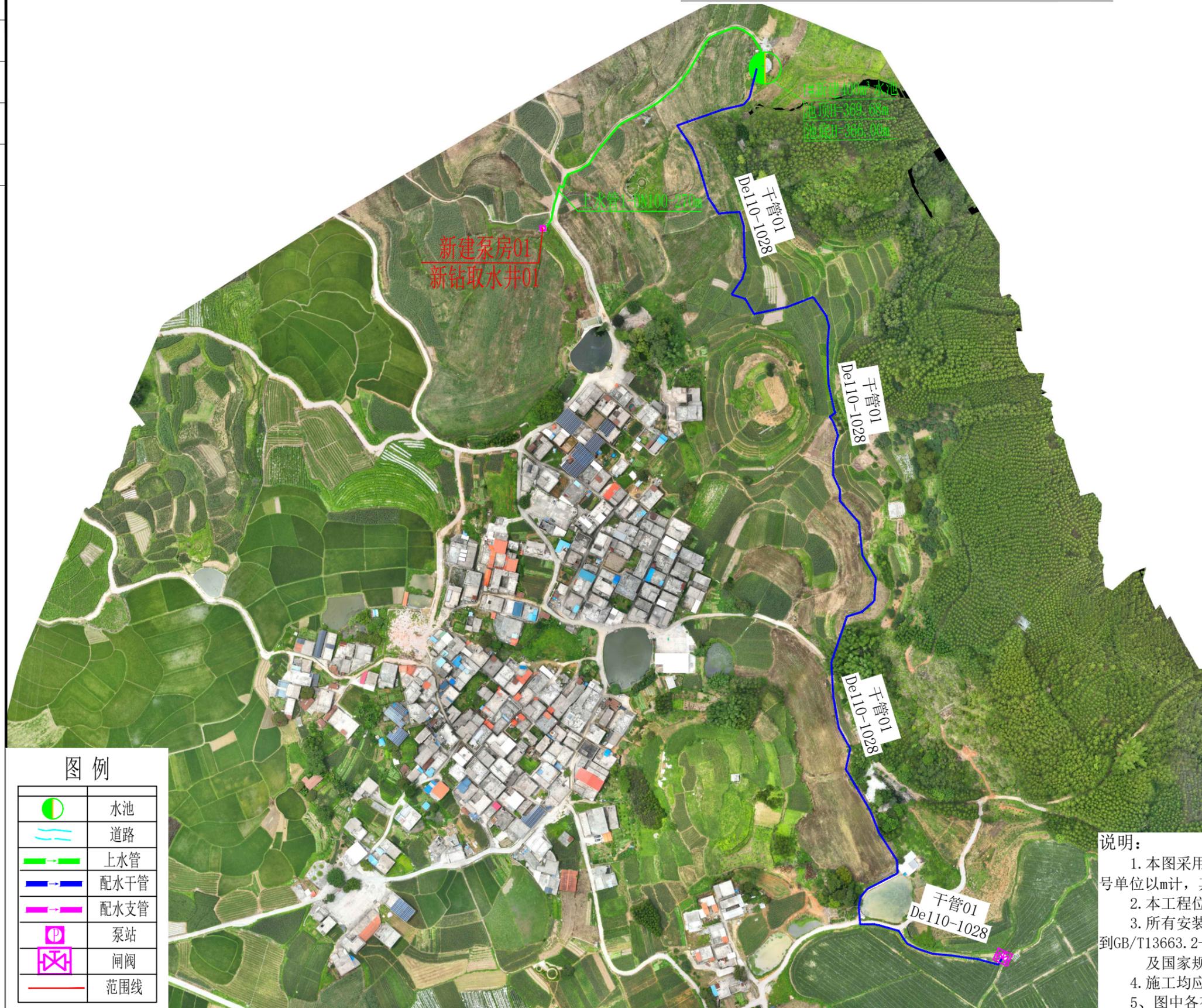
- 图例:
- 河流
 - 公路
 - 水域
 - 县政府驻地
 - 乡、镇政府驻地
 - 自然屯驻地

设计	制图	校核	审核	阶段	图号
林振松	林振松	赵明	王健	技施	TS-01

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



图例

	水池
	道路
	上水管
	配水干管
	配水支管
	泵站
	闸阀
	范围线

工程特性表

名称及规格	单位	数量
新建泵站	座	2
新建机井	口	2
新建400m³高位水池	座	2
DN100国标镀锌钢管(上水管) δ=4.0	m	491
PE100管De110 (配水干管) δ=6.6	m	2078
井用潜水泵, 机型: 175QY50-144-22, 电机32Kw	套	2
叠片过滤器	套	2
施肥罐	台	2
闸阀	个	2

说明:

1. 本图采用2000国家大地坐标系, 大地高程基准, 除了高程、桩号单位以m计, 其余以mm计;
2. 本工程位于周鹿镇坛沙村坛浪屯, 主要灌溉玉米;
3. 所有安装热镀锌钢管要达到GB/T3091-2015和PE100塑料管要达到GB/T13663.2-2018国家标准及国家规定相关施工规范;
4. 施工均应符合相应的规范要求, 未尽事宜参照有关规范执行;
5. 图中各有关建筑物结构详见各单体结构图。

设计	制图	校核	审核	阶段	图号
林振松	林振松	赵明	王成	技施	TS-02

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

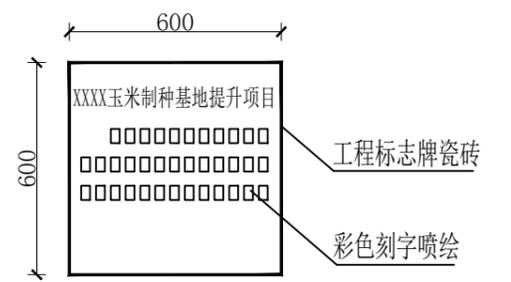
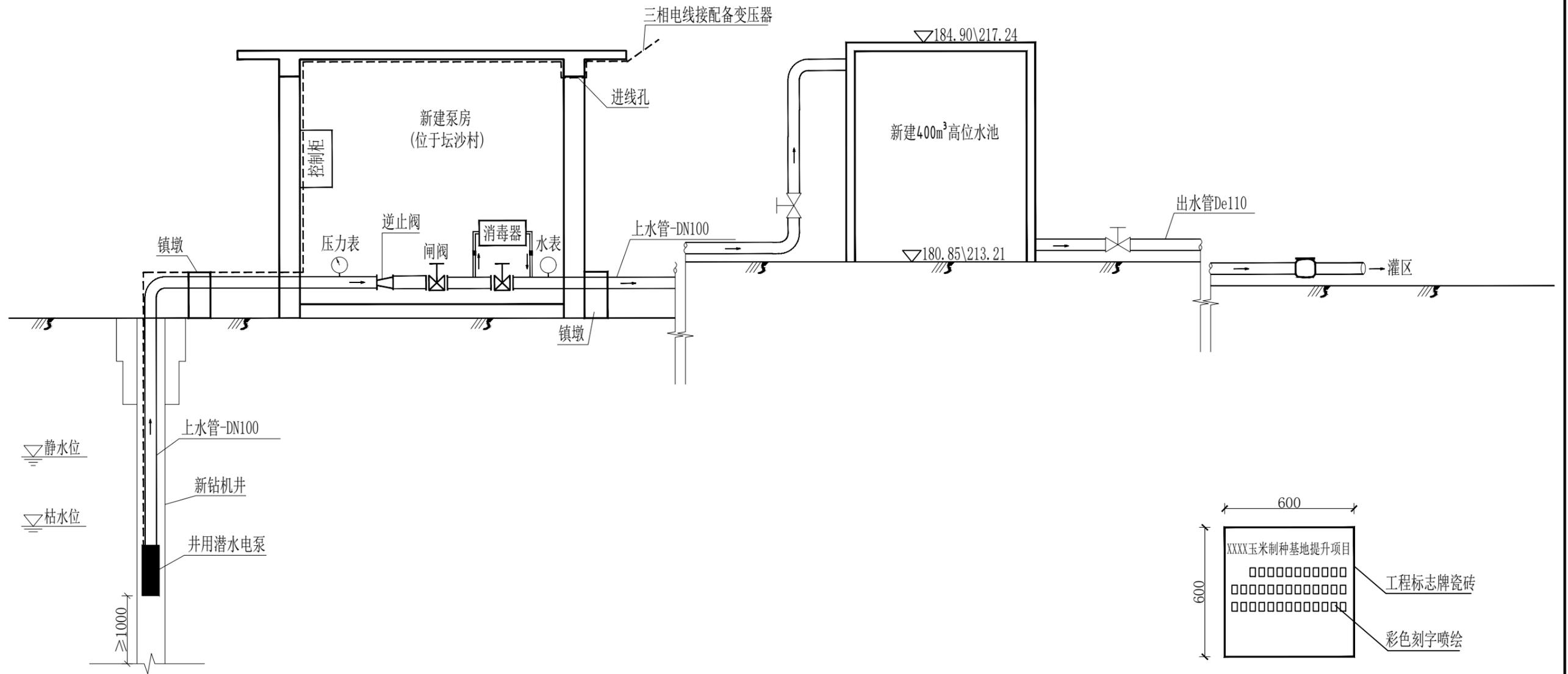


工程特性表		
名称及规格	单位	数量
新建泵站	座	2
新建机井	口	2
新建400m³高位水池	座	2
DN100国标镀锌钢管(上水管) δ=4.0	m	491
PE100管De110 (配水干管) δ=6.6	m	2078
井用潜水泵, 机型: 175QY50-144-22, 电机32Kw	套	2
叠片过滤器	套	2
施肥罐	台	2
闸阀	个	2

说明:

1. 本图采用2000国家大地坐标系, 大地高程基准, 除了高程、桩号单位以m计, 其余以mm计;
2. 本工程位于周鹿镇坛沙村坛浪屯, 主要灌溉玉米;
3. 所有安装热镀锌钢管要达到GB/T3091-2015和PE100塑料管要达到GB/T13663.2-2018国家标准及国家规定相关施工规范;
4. 施工均应符合相应的规范要求, 未尽事宜参照有关规范执行;
5. 图中各有关建筑物结构详见各单体结构图。

	水池
	道路
	上水管
	配水干管
	配水管
	泵站
	闸阀
	范围线

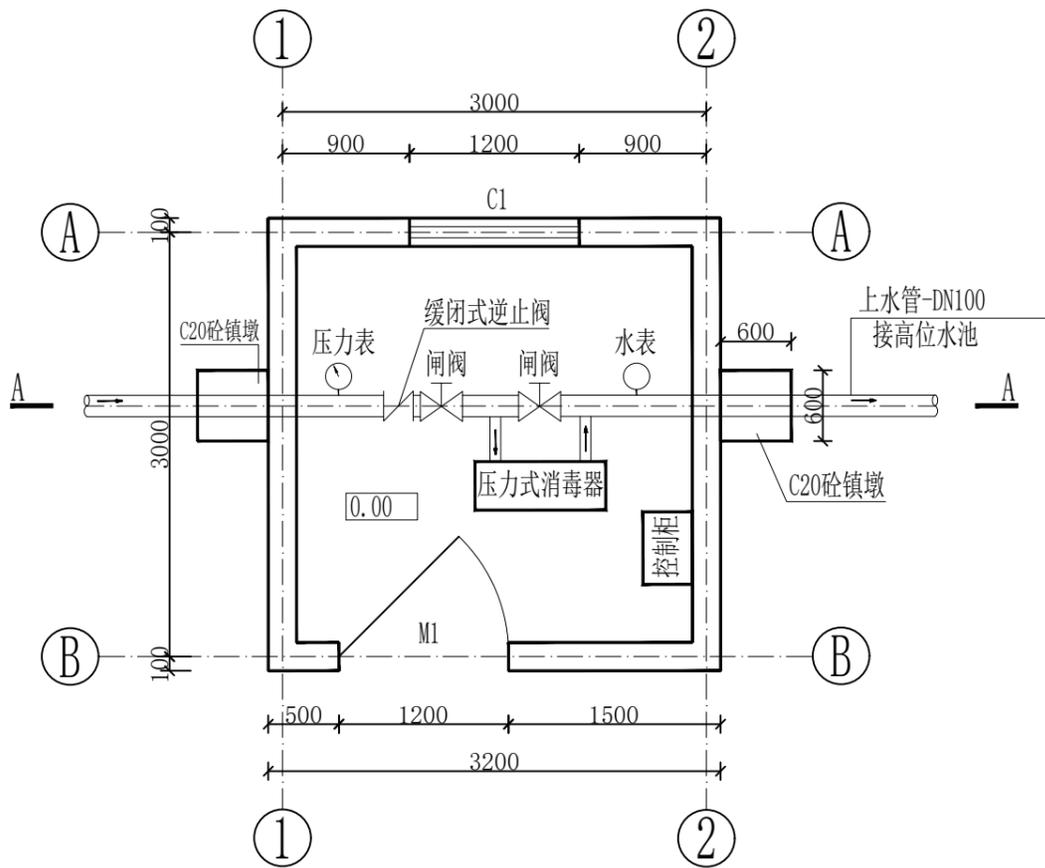


标志牌示意图 1:20

说明:

1. 图中尺寸单位除注明外, 高程以m计外, 其余均以mm计;
2. 本工程位于周鹿镇坛沙村, 水源为机井水, 采用井用潜水泵抽水至新建400m³高位水池, 再由高位水池自压至产业基地。

盈创筑业工程科技有限公司	周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目	供水工艺流程示意图	设计	制图	校核	审核	阶段	图号
			林振松	林振松	赵明	王鹏	技施	TS-04



泵房平面布置图 1:50

门窗表

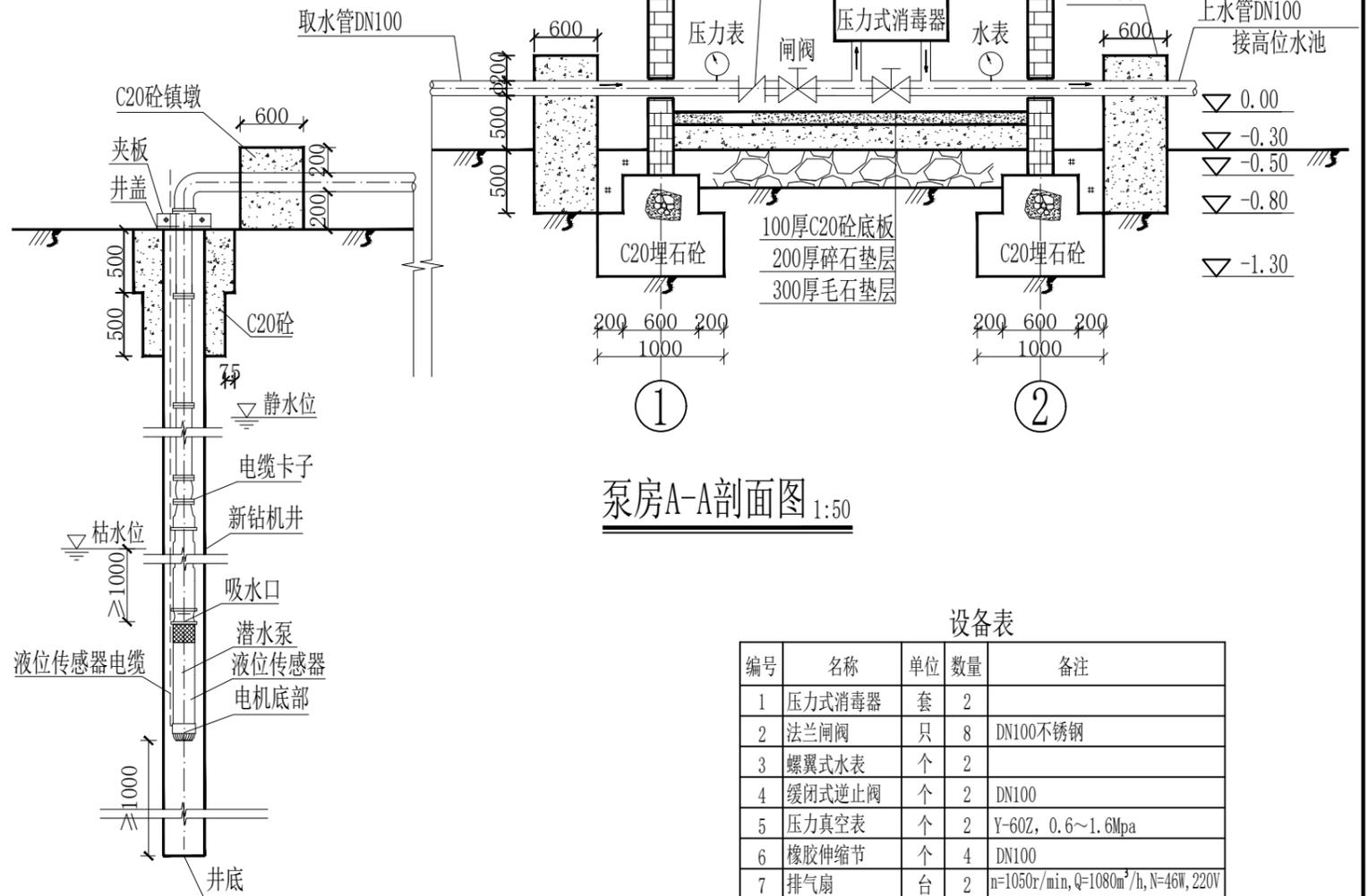
编号	洞口尺寸	数量	备注
C1	1200×1200	2	铝合金推拉窗
M1	1200×2000	2	内开平塑钢门

井用潜水泵性能参数表

编号	型号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	电机功率 (kW)	重量 (Kg)	效率 (%)	配套电缆规格 (铜芯mm ²)
新建机井01~02	175QV50-144-22	50	144	32	330	80	3*16

说明:

- 1、图示尺寸除标高以m计外，其余均以mm计，图中0.00高程对应泵房实际底板高程；
- 2、穿墙套管直径比进水管大100mm，水管与套管之间空隙封闭参照水管入户装置示意图施工；
- 3、散水：做法参见11ZJ001散1，散水坡度为5%，150厚三七灰土改为100厚碎石；
- 4、室内地面：做法参考11ZJ001地105；
- 5、内墙面：采用混合砂浆墙面，做法详见11ZJ001内墙102A，面层刮内墙腻子粉；室内顶棚：做法参考11ZJ001顶104；
- 6、外墙：采用黄色涂料外墙面，做法详见11ZJ001外墙10A；
- 7、屋面作法：采用11ZJ001屋107-2F1-40B1；



泵房A-A剖面图 1:50

设备表

编号	名称	单位	数量	备注
1	压力式消毒器	套	2	
2	法兰闸阀	只	8	DN100不锈钢
3	螺翼式水表	个	2	
4	缓闭式逆止阀	个	2	DN100
5	压力真空表	个	2	Y-60Z, 0.6~1.6Mpa
6	橡胶伸缩节	个	4	DN100
7	排气扇	台	2	n=1050r/min, Q=1080m ³ /h, N=46W, 220V
8	控制柜	套	2	(DFX-S7.5-2Y), 32kw, 软启动
9	灭火器	台	4	
10	手动葫芦1t	个	2	含钢链8m
11	照明设备	套	2	

- 8、门：门采用钢板防盗门；
- 9、窗：窗采用90系列新型白铝框，5mm厚玻璃（带铝框纱窗扇），窗外加不锈钢防盗网，管内插φ14钢筋；
- 10、所有外露铁件均需刷防锈漆二遍，面漆二遍；
- 11、泵房墙体采用M7.5浆砌砖，规格为390×190×190mm；砌筑砂浆采用M7.5水泥砂浆，内侧墙20厚1:2水泥砂浆批挡，均采用中砂拌制；
- 12、泵房采用砖混结构，基础为C20埋石砼，墙体采用M7.5浆砌砖，室外散水及底板采用C20混凝土，屋顶板及结构板梁采用C25钢筋混凝土；
- 13、所有的门、窗顶均需做砼过梁，宽为200mm，高为200mm，伸入支座250mm；
- 14、滴水线：凡出挑处均做25mm×25mm滴水线。



盈创筑业工程科技有限公司

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

泵房平面、剖面图

设计

林振松

制图

林振松

校核

赵明

审核

王成

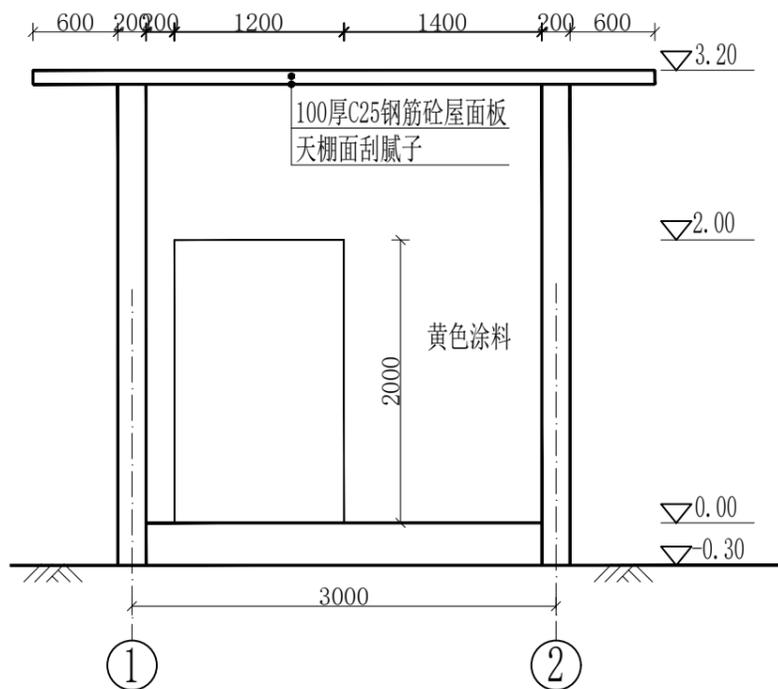
阶段

技施

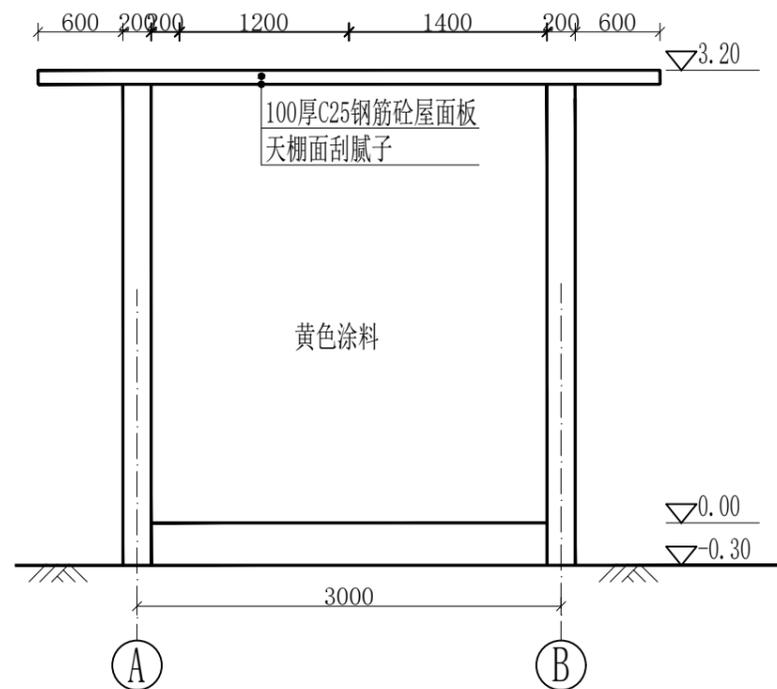
图号

TS-05

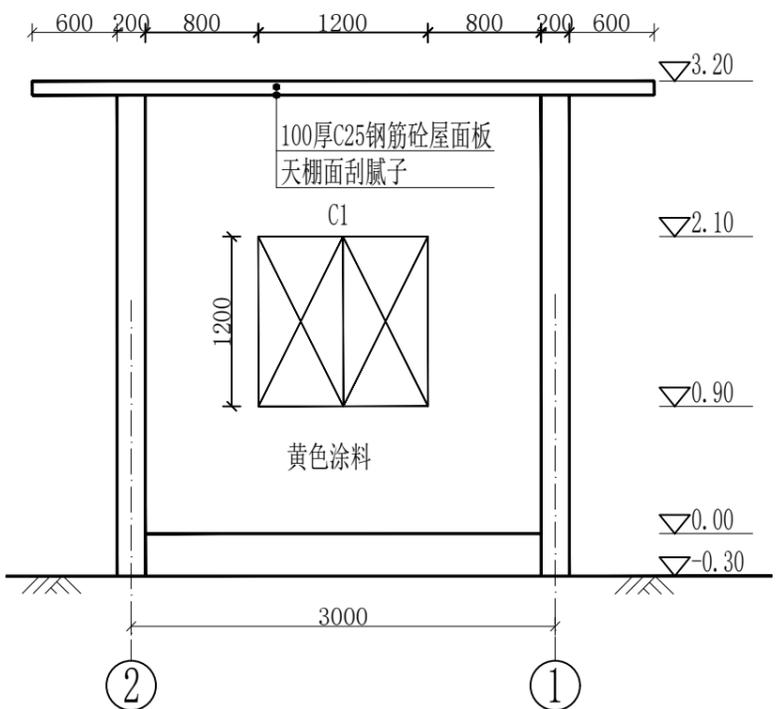
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



①~② 轴立面图:50



①~② 轴立面图:50



②~① 轴立面图:50

说明:

- 1、图中尺寸单位除注明者外，高程以m计外，其余均以mm计，图中0.00高程对应泵房实际底板高程；
- 2、泵房采用砖混结构，基础为C20埋石砼，墙体采用M7.5浆砌砖，室外散水及底板采用C20混凝土，屋顶板及结构板梁采用C25钢筋混凝土；
- 3、内墙、天棚做法均为1:2水泥砂浆批挡，面层刮双飞粉腻子面层；外墙做法详见各立面图；
- 4、滴水线：凡出挑处均做25mm×25mm滴水线。



盈创筑业工程科技有限公司

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

泵房立面图

设计

林怀松

制图

林怀松

校核

赵明

审核

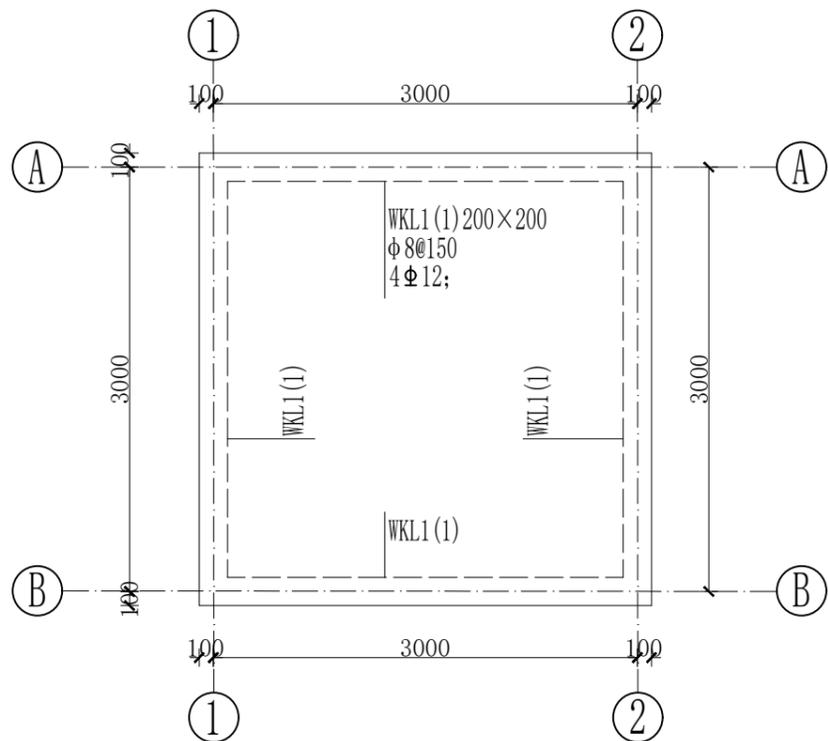
王能

阶段

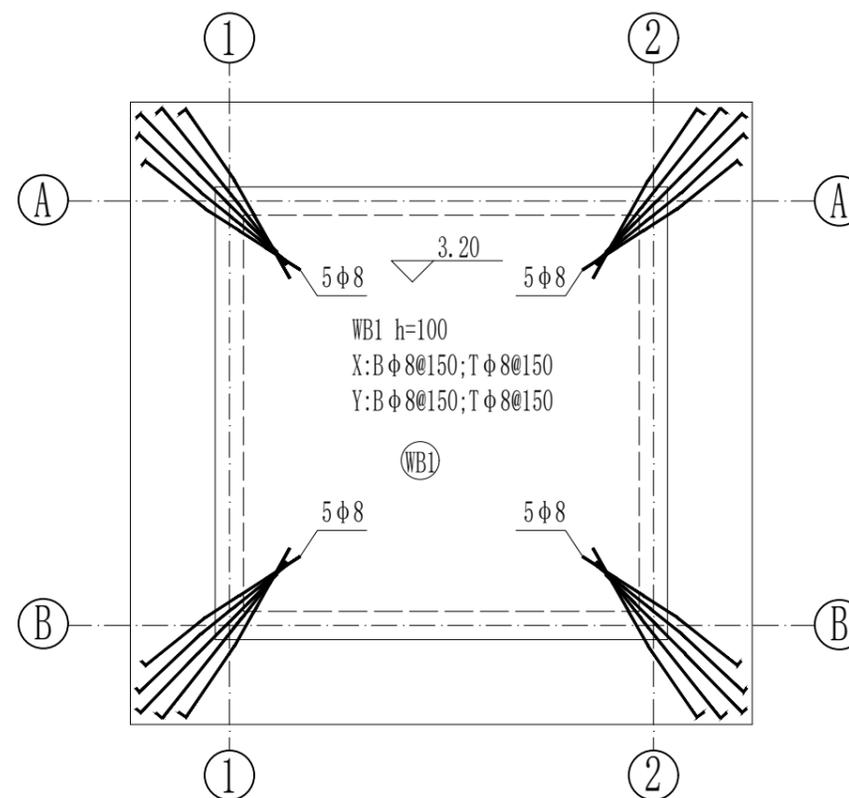
技施

图号

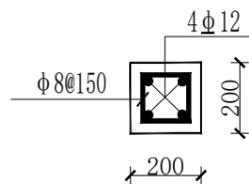
TS-06



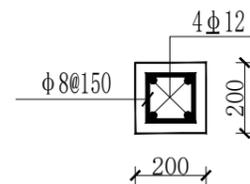
屋面梁平法技施图 1:50



屋面板平法技施图 1:50



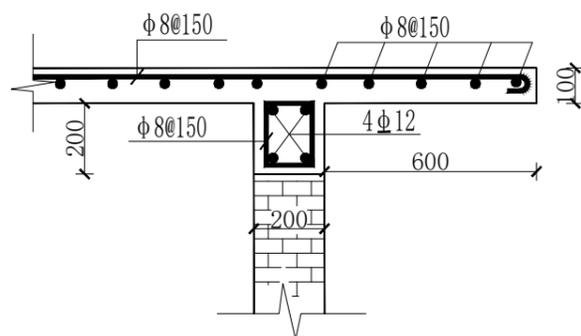
ML配筋图 1:20
(L=1.7m)



CL配筋图 1:20
(L=1.7m)

层号	标高(m)	层高(m)
屋面	3.20	
1	0.00	3.20

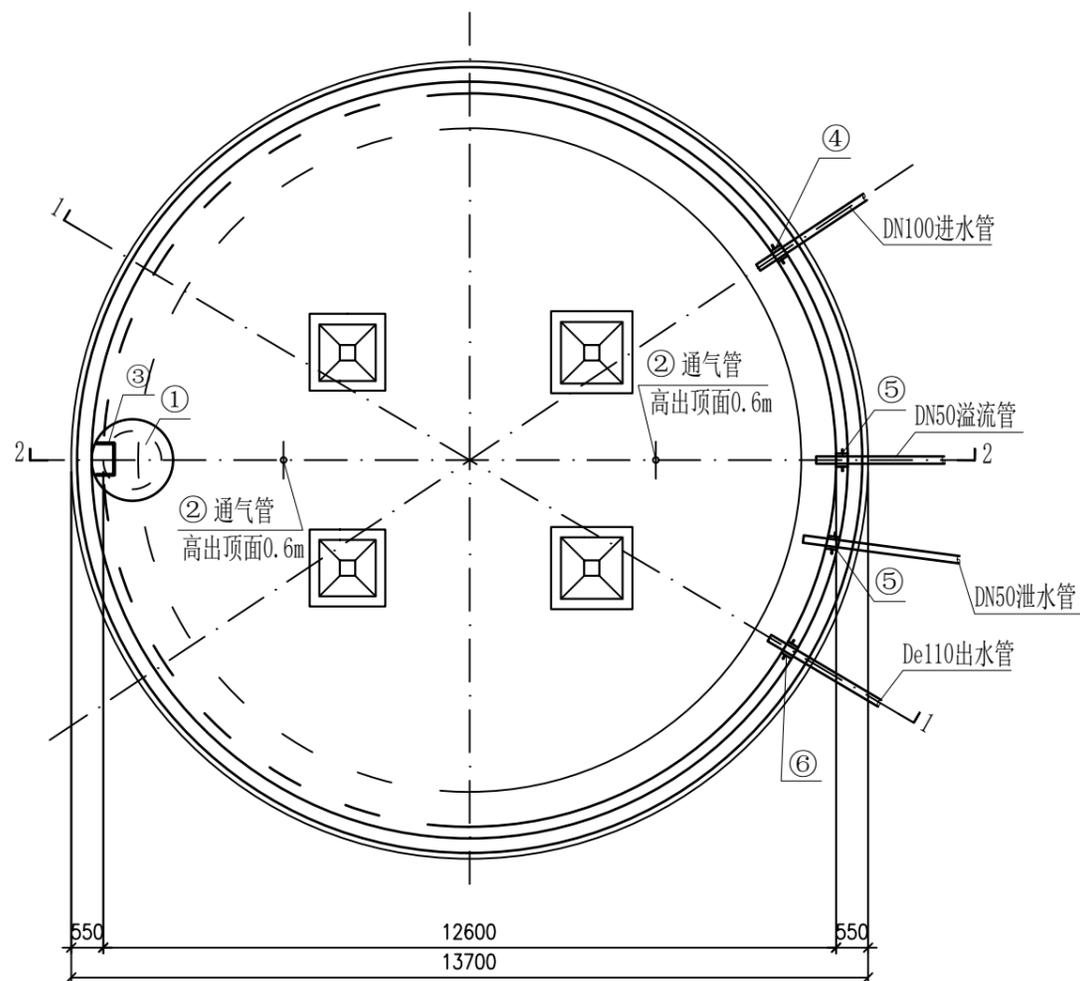
结构层楼面标高



L配筋图 1:20

说明:

- 1、图中尺寸单位:除高程为m外,其余为mm;
- 2、钢筋: ϕ 为HPB300, Φ 为HRB400;钢筋弯钩按6.25d弯制,钢筋若绑扎,绑扎长度不得少于40d,钢筋若焊接,则采用单面焊,焊缝长度不得少于10d;
- 3、屋面板厚100mm,屋面板钢筋保护层25mm,梁钢筋保护层35mm,均为二级配C25砼;
- 4、屋面板上下层钢筋均延伸至挑板末端;
- 5、泵房梁、板配筋参照国家建筑标准设计图集11G101-1“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(剪力墙、梁、板)”,不进行抗震设计;
- 6、所有铁件均须涂两道防锈漆,一道面漆。



平面图 1:100

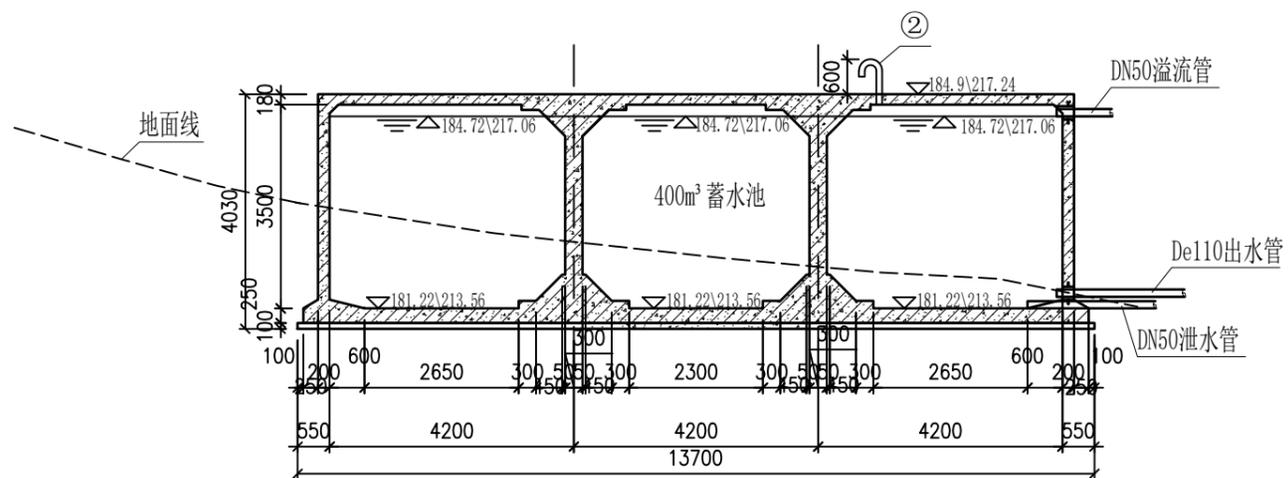
工程数量表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	检修孔	DN1000		只	2	
②	通气管	DN100		个	4	
③	铁梯			座	2	
④	穿墙套管	DN100	钢	只	2	详见22S803
⑤	穿墙套管	DN50	钢	只	6	详见22S803
⑥	穿墙套管	De110	钢	只	2	
⑦	钢管	DN160	钢	米	6	
⑧	钢管	DN125	钢	米	6	
⑨	钢管	DN50	钢	米	12	

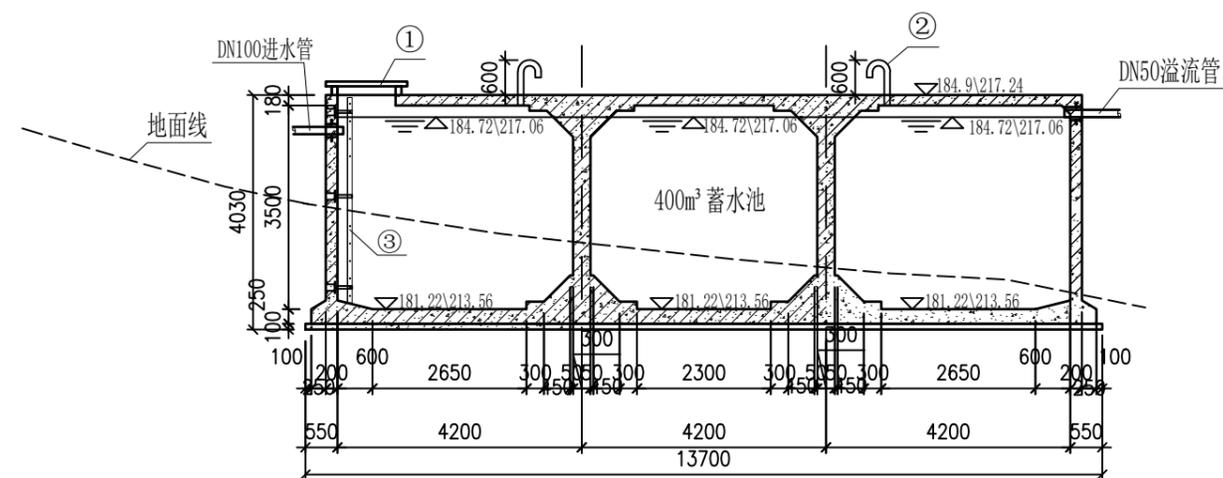
说明:

- 1、本图尺寸单位除高程以m计，其余均以mm计。
- 2、水池基础须开挖至实土层或岩层，地基承载力不得低于100kpa。
- 3、有关工艺布置详细说明见《22S803》总说明。
- 4、图中垫层混凝土为C15，其余混凝土均为C30。
- 5、水池内侧为1:2防水砂浆抹面，池底排水坡 $i=0.005$ ，排向排水口。
- 6、检修孔、各种水管管径、根数、平面位置、高程等可按具体高程情况布置。
- 7、通风帽可参照22S803《钢制管件》选用。
- 8、检修孔为铸铁，盖板设置铁扣加锁防护装置，溢流管进出口两端各设防护钢网。

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



1—1剖面图 1:100



2—2剖面图 1:100

说明:

- 1、本图尺寸单位除高程以m计，其余均以mm计。
- 2、水池基础须开挖至实土层或岩层，地基承载力不得低于100kpa。
- 3、有关工艺布置详细说明见《22S803》总说明。
- 4、图中垫层混凝土为C15，其余混凝土均为C30。
- 5、水池内侧为1:2防水砂浆抹面，池底排水坡 $i=0.005$ ，排向排水口。
- 6、检修孔、各种水管管径、根数、平面位置、高程等可按具体高程情况布置。
- 7、通风帽可参照22S803《钢制管件》选用。
- 8、检修孔为铸铁，盖板设置铁扣加锁防护装置，溢流管进出口两端各设防护钢网。

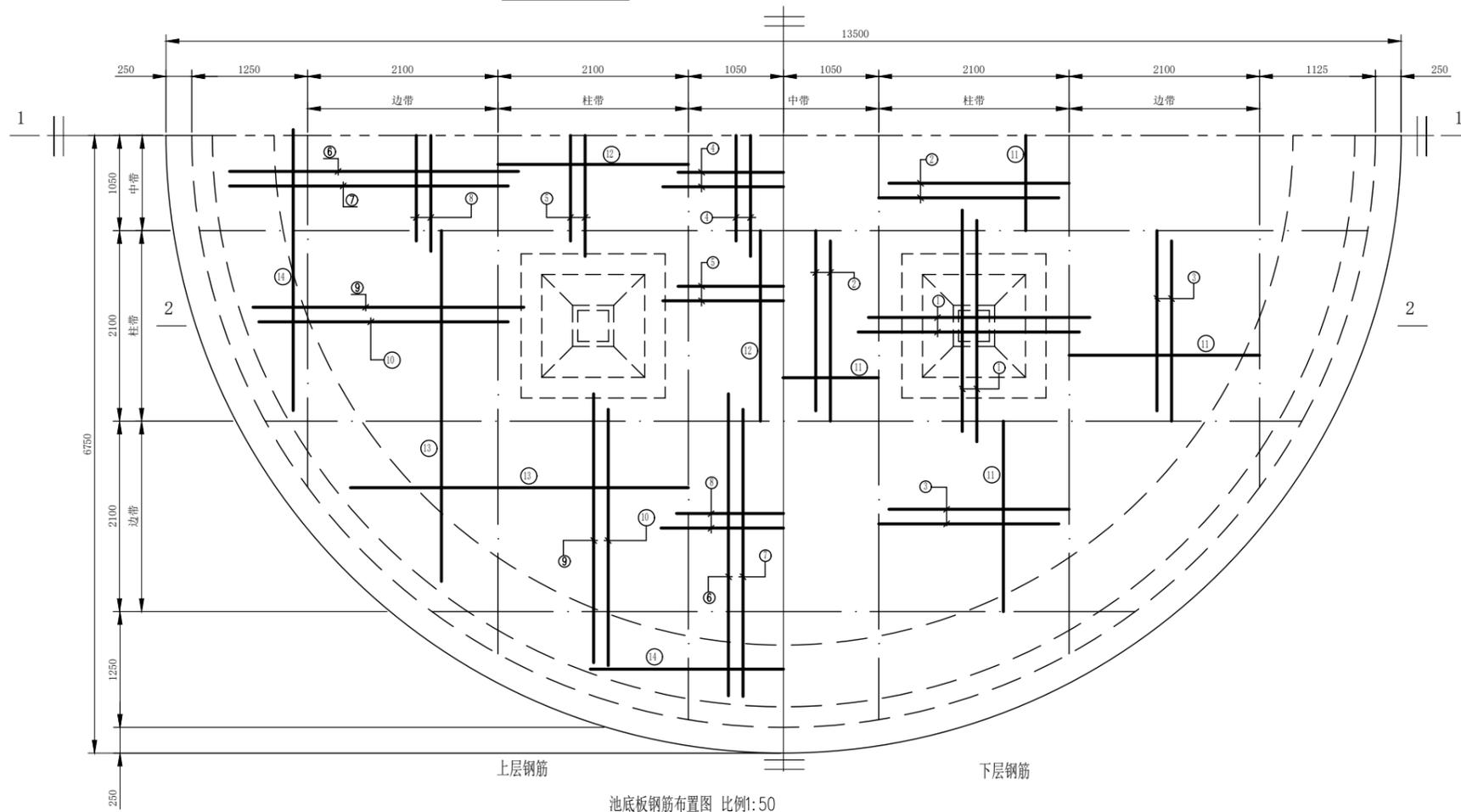
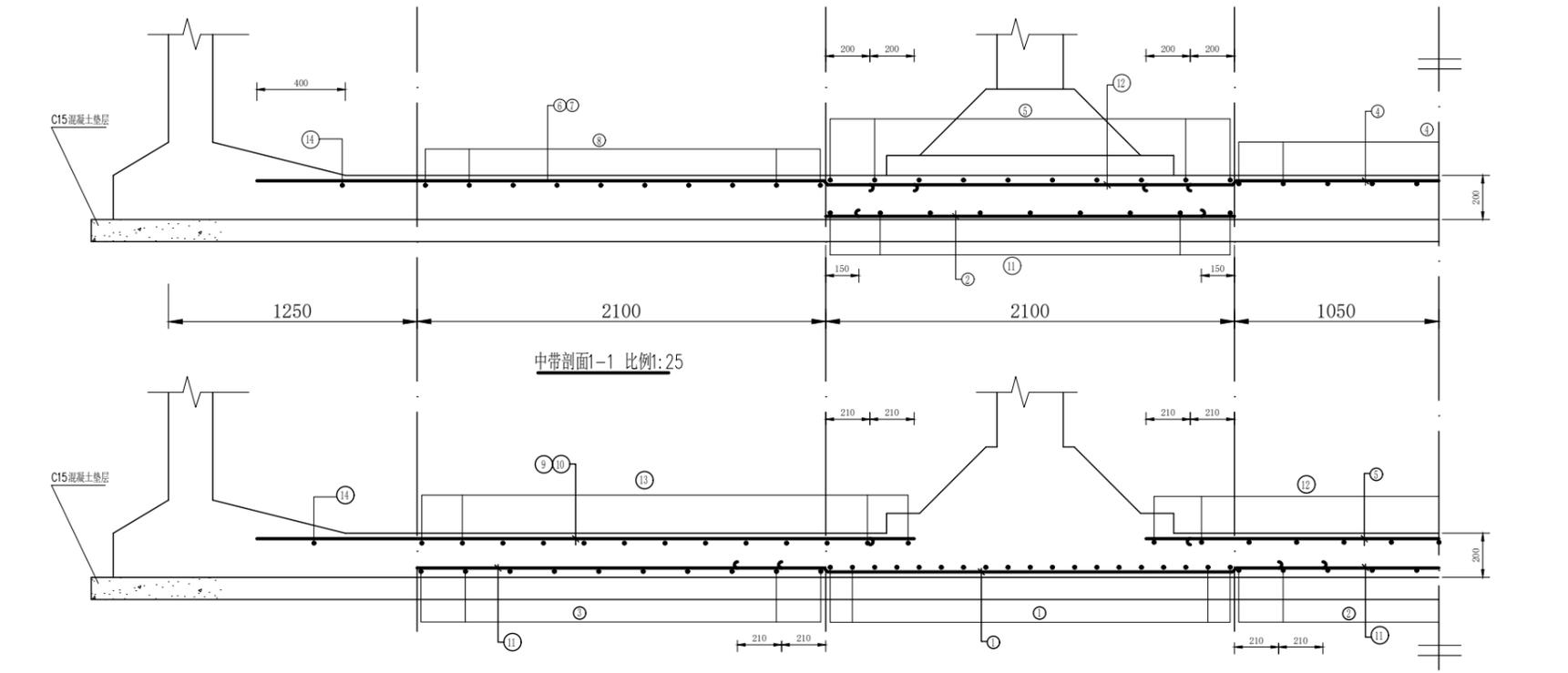
钢筋及材料表

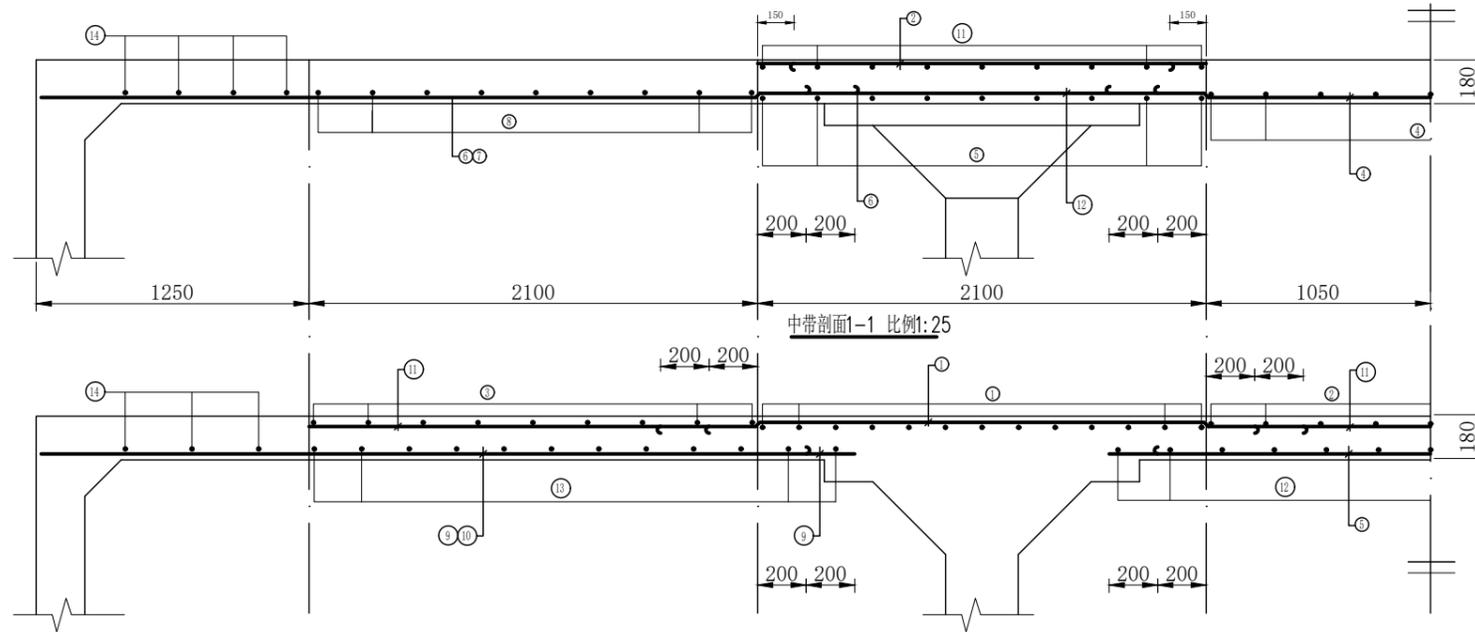
构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	各构件材料用量		
							直径 (mm)	长度 (m)	重量 (Kg)
底 板	1	2730	12	2730	208	568			
	2	1950	10	1950	72	140			
	3	1950	10	1950	120	234			
	4	2730	10	2730	24	66	12	1005	892
	5	2730	10	2730	60	164	共计HRB335级钢筋(≥φ10) 2022(Kg)		
	6	平均3340	10	3340	36	120			
	7	平均3130	10	3130	32	100			
	8	2730	10	2730	64	175			
	9	平均2970	12	2970	80	238			
	10	平均2760	12	2760	72	199			
	11	2100	10	2100	120	252			
	12	2100	10	2100	56	118			
	13	平均3100	10	3100	144	446			
	14	4200	10	4200	4	17			

配筋表

编号	钢筋直径与根数
1	26φ12
2	18φ10
3	15φ10
4	12φ10
5	15φ10
6	9φ10
7	8φ10
8	16φ10
9	10φ12
10	9φ12
11	10φ10
12	14φ10
13	18φ10
14	1φ10

说明：
 1、图中尺寸单位均为毫米。
 2、钢筋保护层厚度为2.5厘米。
 3、钢筋在板带内均匀分布。



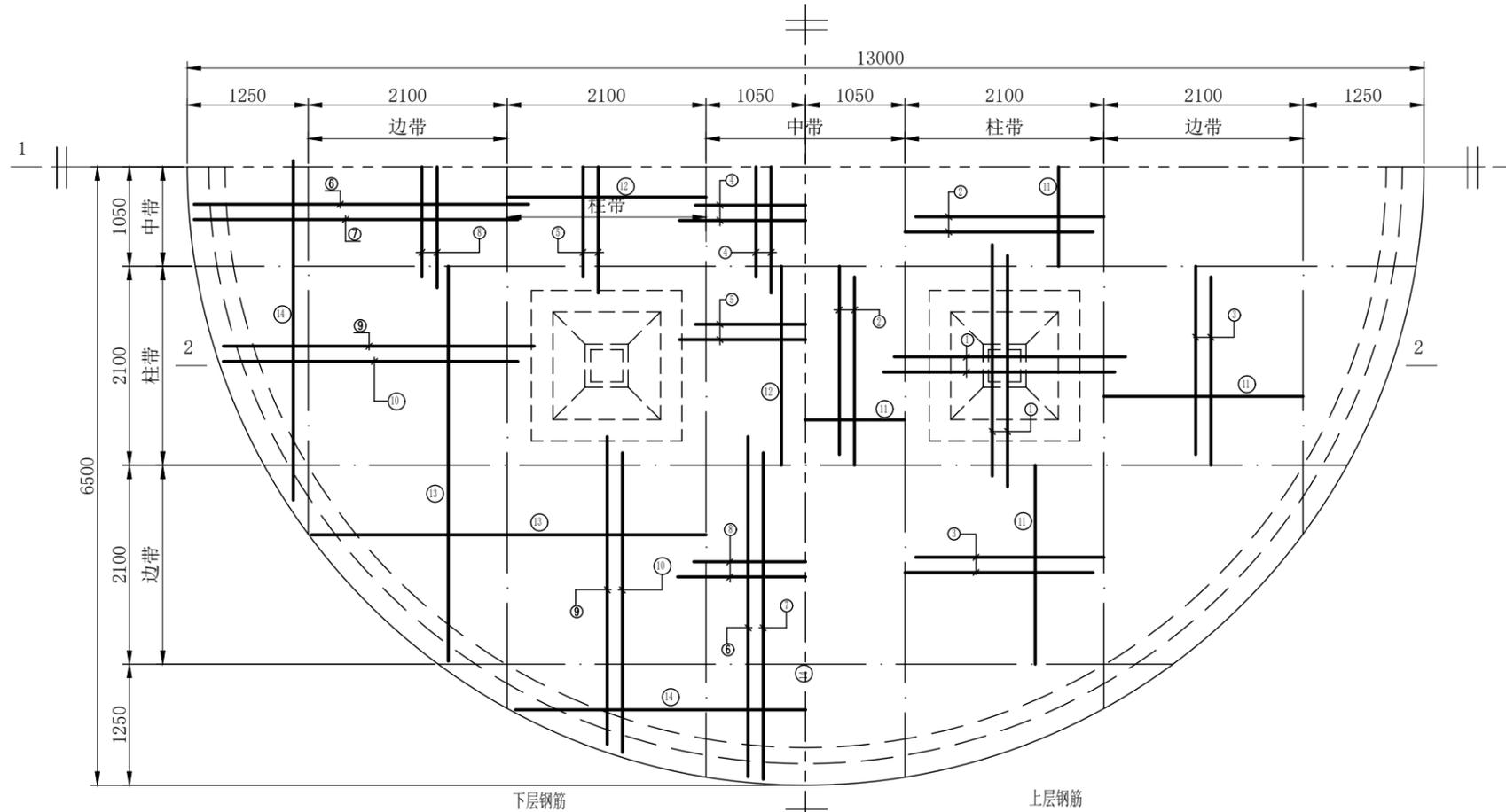


中带剖面1-1 比例:25

柱带剖面2-2 比例:25

钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	各构件材料用量			混凝土 C25 (m ³)
							直径 (mm)	长度 (m)	重量 (Kg)	
板	1		10	2730	144	393				23.9
	2		10	1950	40	78				
	3		10	1950	80	156	10	2181	1346	
	4		10	2730	20	55	共计HRB335级钢筋(≥φ10) 1346(Kg)			
	5		10	2730	40	109				
	6		10	3700	20	74				
	7		10	3490	20	70				
	8		10	2730	40	109				
	9		10	3290	56	184				
	10		10	3080	56	172				
	11		10	2100	120	252				
	12		10	2100	56	118				
	13		10	3100	104	344				
	14		10	4200	16	67				



池顶板钢筋布置图 比例:50

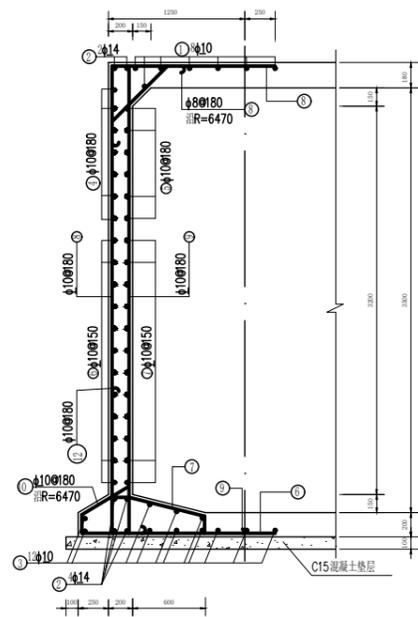
配筋表

编号	钢筋直径与根数
1	18φ10
2	10φ10
3	10φ10
4	10φ10
5	10φ10
6	5φ10
7	5φ10
8	10φ10
9	7φ10
10	7φ10
11	10φ10
12	14φ10
13	13φ10
14	4φ10

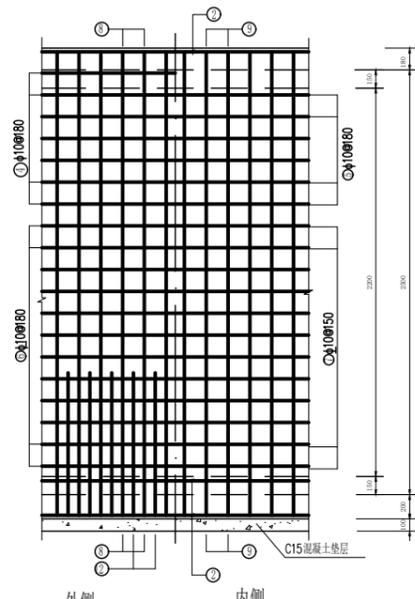
说明:

- 图中尺寸单位均为毫米。
- 钢筋保护层厚度为2.5厘米。
- 钢筋在板带内均匀分布。

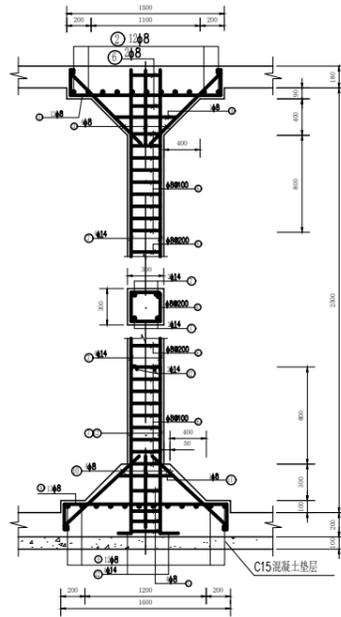
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



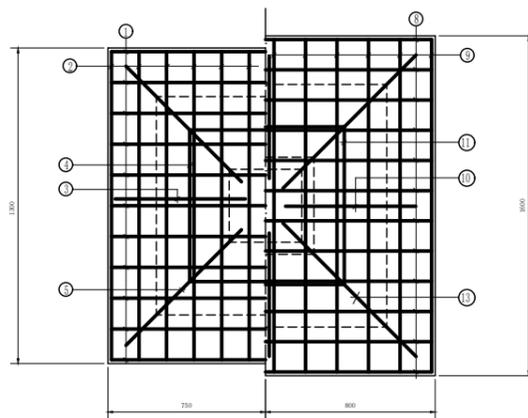
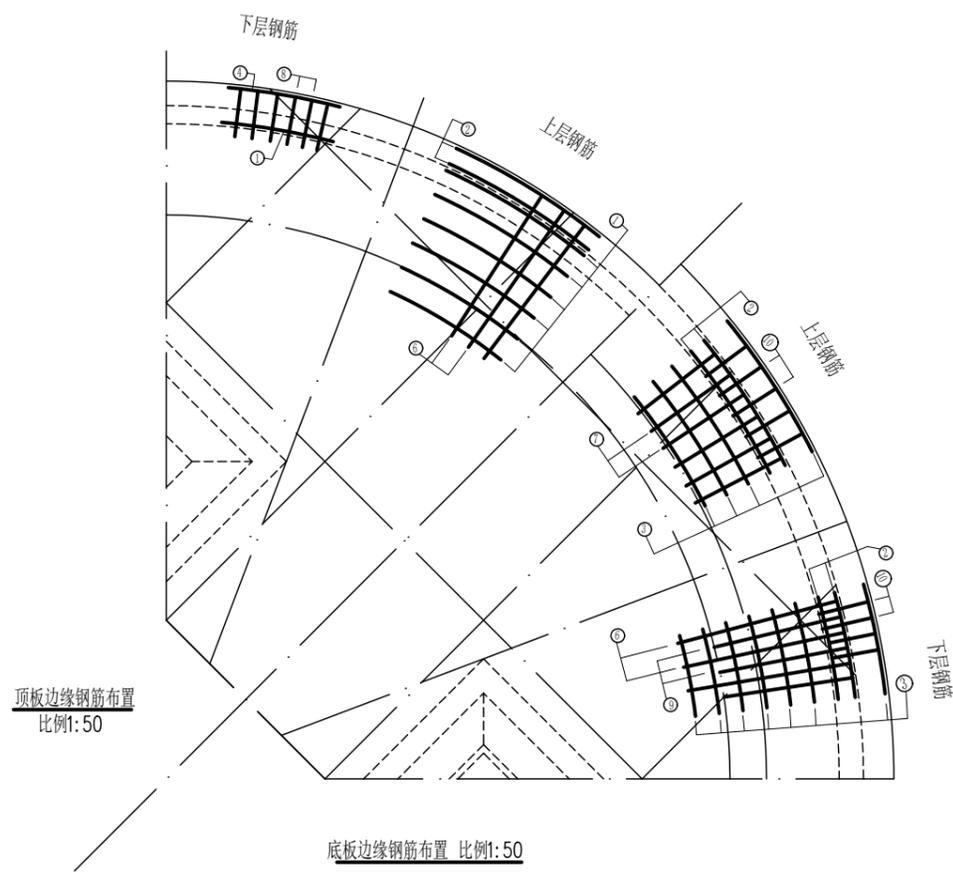
池壁钢筋布置图 比例1:50



池壁钢筋展开图 比例1:50



支柱配筋图 比例1:50



上柱帽 下柱帽

柱帽配筋 比例1:25

说明:
1、图中尺寸单位均为毫米。
2、池壁砼保护层厚为2.5厘米,柱为3.5厘米。

钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	各构件材料用量			混凝土		
							直径 (mm)	长度 (m)	重量 (Kg)			
池壁	1		D=10100 ~12400	平均 35740	8	286				31.1		
	2		D=12920 ~12680	平均 40770	6	245						
	3		D=13420 ~12100	平均 40490	12	486	8	1425	563			
	4		D=12920	40990	7	287	10	5981	3690			
	5		D=12680	40240	6	241	14	245	296			
	6		D=12920	40990	15	615	共计HPB300级钢筋(≤φ8) 563(Kg)					
	7		D=12680	40240	15	604	HRB335级钢筋(≥φ10) 3986(Kg)					
	8		1470	3810	10	6750	226	1526				
	9		280	3810	10	5130	221	1134				
	10		200	600	8	1140	226	258				
	11		450	550	10	1130	226	255				
	12		1200	1220	10	2420	226	547				
	13		280	1700	8	2660	221	588				
	14		1200	1220	8	2560	226	579				
支柱	1		210	1440	8	2000	48	96	8	642	254	4.5
	2		200	1340	8	1980	48	95	14	75	91	
	3		920	740	8	1060	16	17	共计HPB300级钢筋(≤φ8) 254(Kg)			
	4		640	640	8	2760	4	11	HRB335级钢筋(≥φ10) 91(Kg)			
	5		1300	340	8	1440	16	23				
	6		240	240	8	1160	108	125				
	7		3150		14	3150	16	50				
	8		240	1540	8	2140	52	111				
	9		220	1540	8	2120	52	110				
	10		960		8	1100	16	18				
	11		700	800	8	3000	4	12				
	12		1460	700	14	1560	16	25				
	13		1360		8	1500	16	24				



盈创筑业工程科技有限公司

周鹿镇坛沙村玉米制种基地提升项目

400m³蓄水池池壁及支柱配筋图

设计

林振松

制图

林振松

校核

赵明

审核

王能

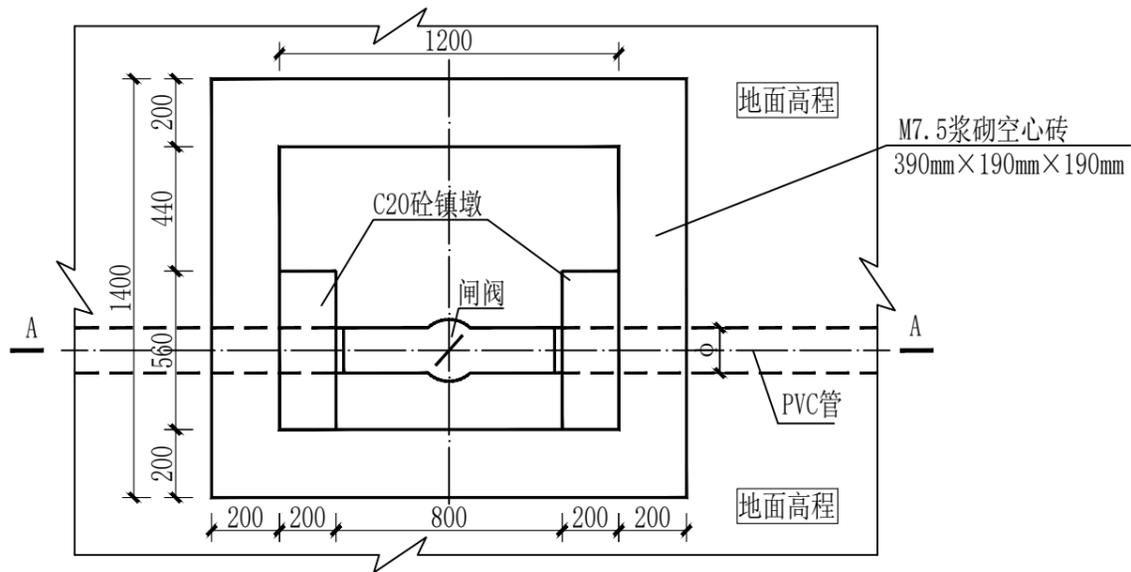
阶段

技施

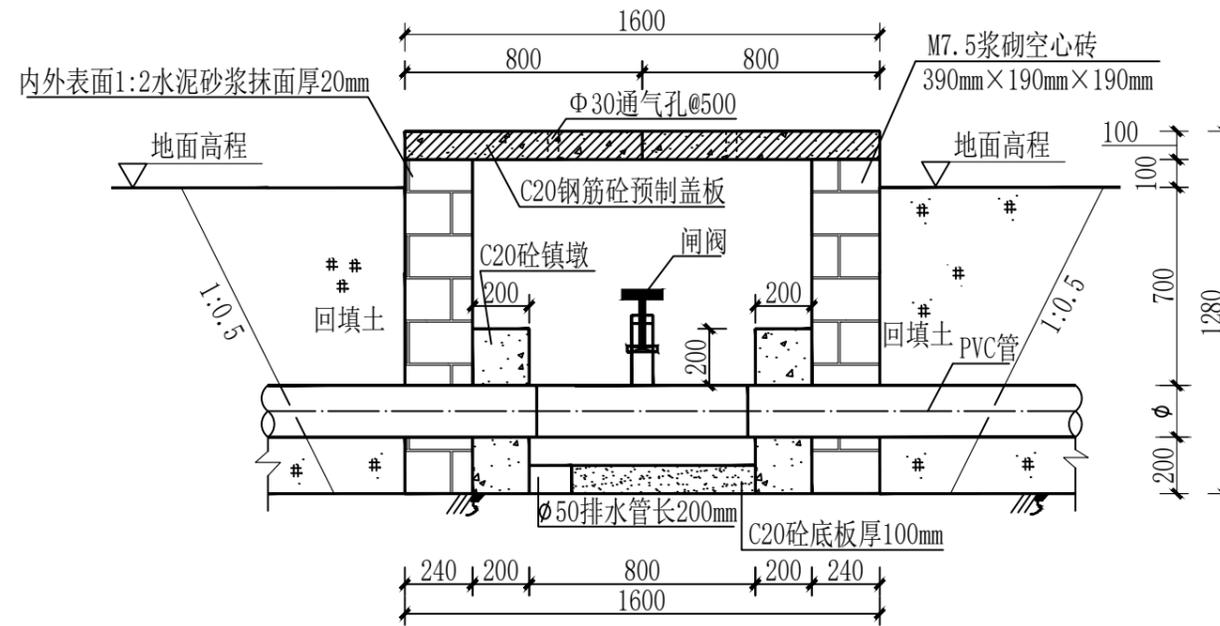
图号

TS-12

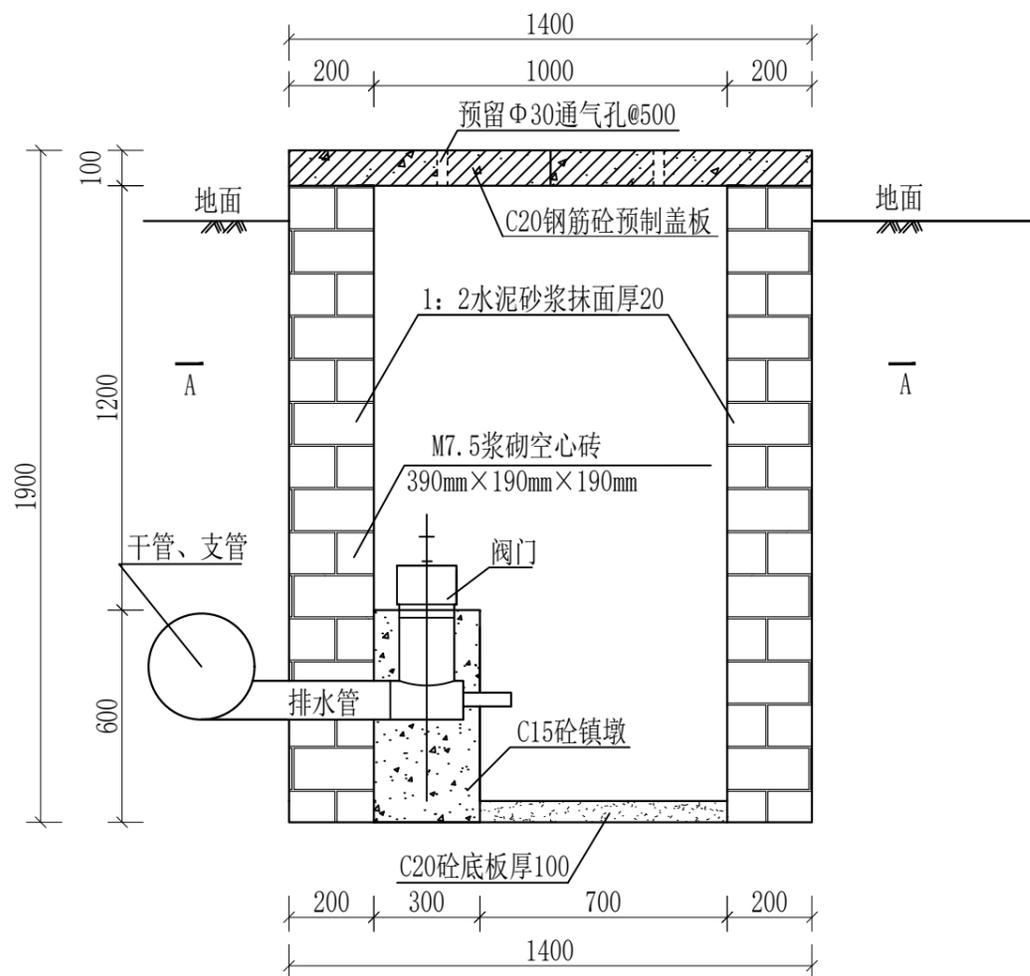
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



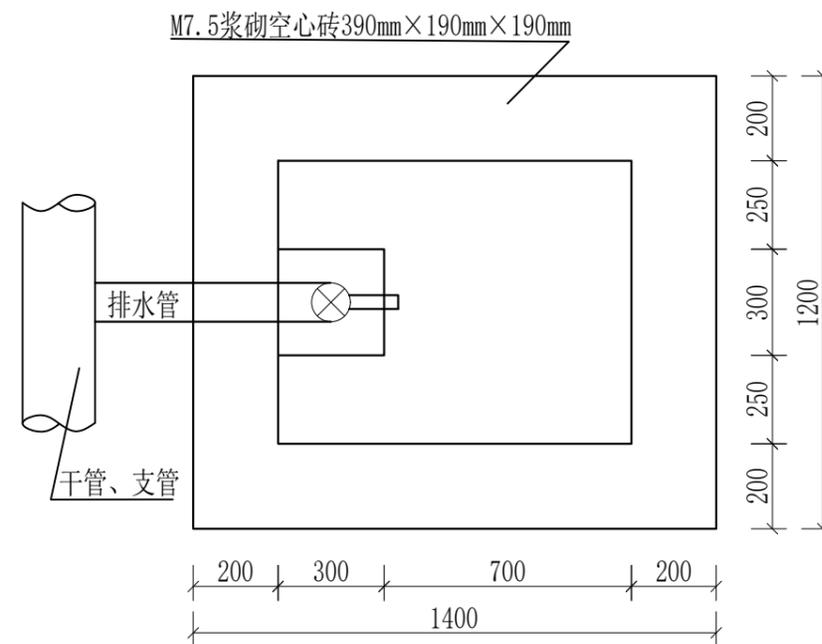
闸阀井平面图 1:25



闸阀井纵剖面图 1:25



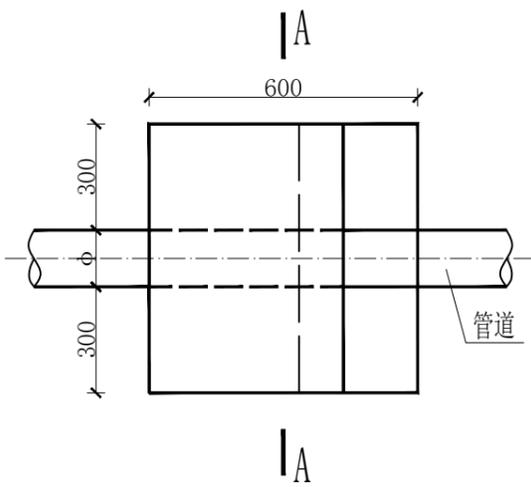
排水井立面图 1:20



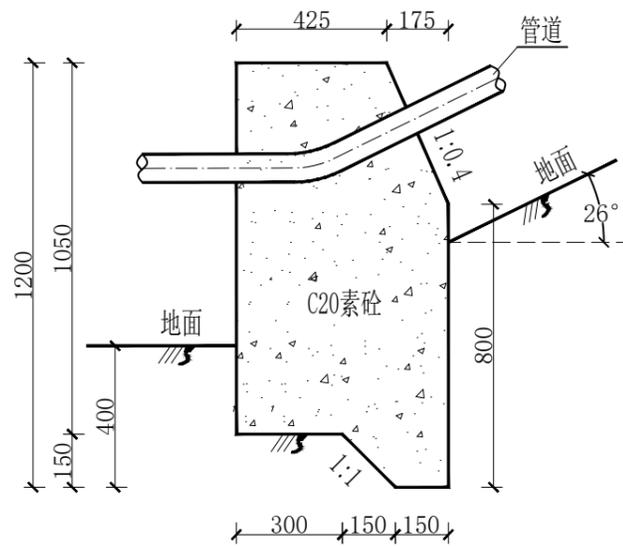
排水井A-A剖面图 1:20

- 1、图中单位高程以m计，其余以mm计；
- 2、闸阀井所用砌砖为M7.5浆砌空心砖 390mm×190mm×190mm；
- 3、图中所示浆均为水泥砂浆，浆砌体外露面须采用1:2水泥砂浆抹面厚20mm；
- 4、井盖为两块C20钢筋砼预制盖板；

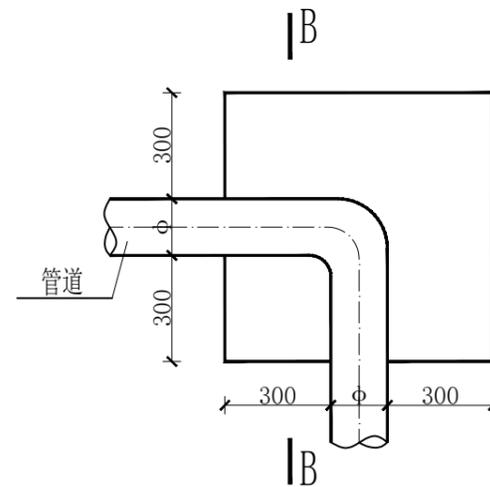
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



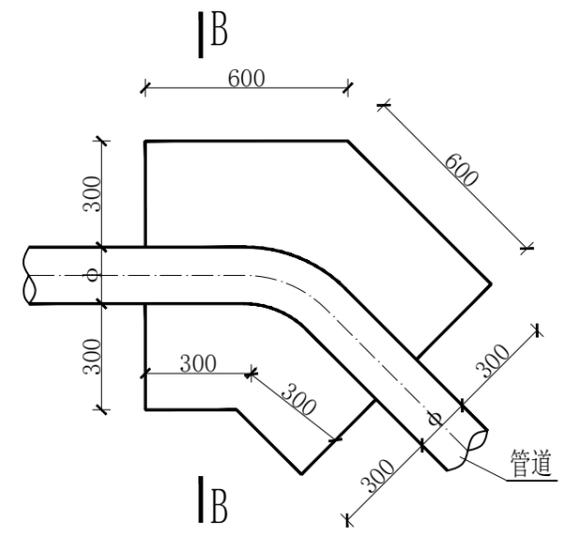
镇墩平面图 1:20



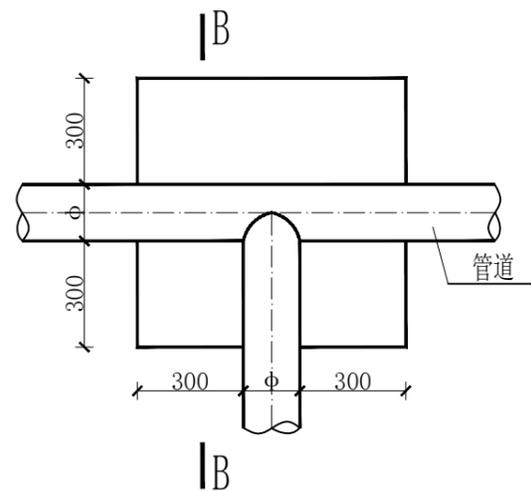
A-A剖面图 1:20



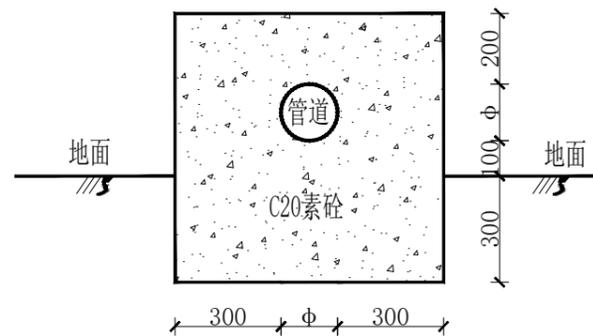
弯头镇墩平面图 1:20
90度



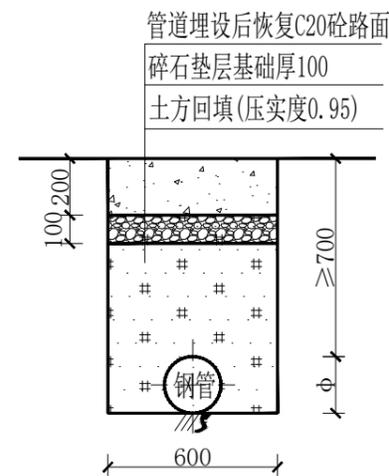
弯头镇墩平面图 1:20
45度



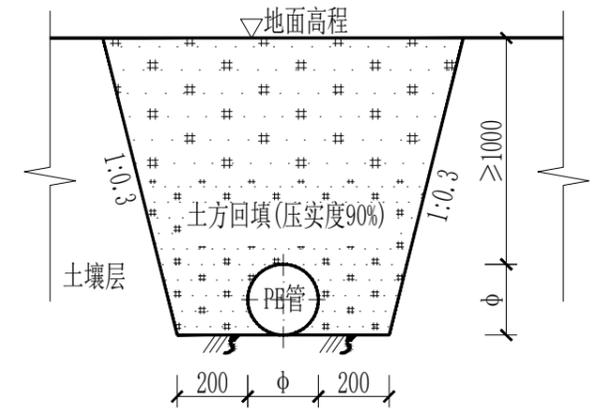
三通镇墩平面图 1:20



B-B剖面图 1:20



管槽开挖破路断面图 1:25



管槽开挖断面图 1:25

说明:

- 1、图中单位高程以m计，其余以mm计；
- 2、镇墩、支墩地基承载力不应小于100kpa；
- 3、泵站至高位水池段的上水管每隔50m设置一座镇墩，输配水管三通位置、转弯、陡坡处须设置镇墩，配水管道下山段，每隔30m设置一座支墩，镇支墩采用二级配C20素砼浇筑；
- 4、镇支墩设置位置以施工现场为准；
- 5、管道回填压实度应按图中要求进行回填。