

钟山县公安镇双元村委宝塘山 供水保障工程

施工图设计



二〇二六年七月

钟山县公安镇双元村委宝塘山 供水保障工程

施工图设计

工程勘察证书：工程勘察专业类(工程测量、岩土工程)乙级 证号编号 B352012222

工程设计证书：市政行业乙级;建筑行业(人防工程、建筑工程)乙级;电力行业乙级;

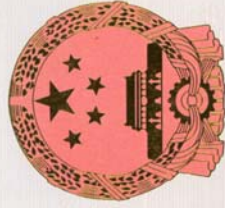
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级;风景园林工程设计专项乙级 证号编号 A352012222

水利行业乙级;公路行业(公路)专业乙级 证书编号:A152012228

核定：郝顺举 陈竹婷
审查：陈竹婷
校核：王亚民 王亚民
设计：刘凯 刘凯

 **中庚工程技术有限公司**
中庚工程 ZHONGGENG ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

二〇二六年七月



工程资质证书

证书编号: A152012228

有效期: 至2030年05月12日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中庚工程技术有限公司
经济性质: 其他有限责任公司
资质等级: 水利行业乙级; 公路行业(公路)专业乙级。

发证机关: 住房和城乡建设部
2025年05月12日
No.AZ 0116032



使用有效期: 2026年06月29日
-2026年12月26日

工程勘察资质证书

企业名称: 中庚工程技术有限公司
详细地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市凯棉路140号佳和盛世二期商业广场北区3层3号
统一社会信用代码: 91522701MAAKCG3955
注册资本: 500万元人民币 法定代表人及职务: 刘钰涛, 执行董事兼总经理
建立时间: 2021年3月12日 经济性质: 其他有限责任公司
单位负责人及职务: 刘钰涛, 执行董事兼总经理 有效期: 2031年6月5日
证书编号: B252032185 技术负责人及职称(或执业资格证): 刘德彬, 高级工程师
资质类别及等级: 工程勘察专业类(岩土工程、工程测量)乙级

备注:



发证机关: 住房和城乡建设部

2026年06月26日

设计总说明

一、项目区概况

本工程位于钟山县公安镇双元村宝塘山。公安镇隶属于广西壮族自治区贺州市钟山县，地处钟山县西南部，辖区总面积 136.2 平方千米。项目区距离公安镇 3.5km，距离钟山县 18km。项目区有村级硬化道路到达，交通便利。双元村宝塘山现状不安全饮水人口为 650 人，180 户。

建筑材料：水泥、钢筋、管材可在钟山县区购买，运距 18km，块石可在钟山购买，运距 18km。

施工用水用电可接宝塘山村的生活用水和生活用电。

二、主要建设内容

- (1) 打井 1 口；
- (2) 管理房 1 座；
- (3) 净水厂区 1 座；
- (4) 50 立方水池 1 座；
- (5) 潜水泵 1 套；
- (6) 架空路线 300m；配水管道 9620m；闸阀 180 个及其附属设施。

三、工程设计

1、供水规模

根据项目区情况，本工程设计年限采用 15 年，现状年为 2026 年，设计水平年为 2041 年；宝塘山村现状人口 650 人，按人口增长率取 10‰计算，设计年限 15 年，设计人口为 755 人。本工程最高日居民生活用水定

额取取值 120L/（人·d）。根据计算成果可知本工程设计供水规模为 99.66m³/d，计算过程详见表 1。

表 1 供水规模计算表						
项目	供水对象(节点)	现有人口	设计人口	用水定额	设计日供水	计算公式及说明
		P ₀ (人)	P (人)	(L/人·d)	量 m³/d	
居民生活用水 Q ₁	宝塘山村	650	755	120	90.60	公式：P =P ₀ *(1+R) ⁿ 式中：P ₀ —现有人口 P—设计人口 R—人口增长率，取 10‰， n—设计年限 15 年
	小计 Q ₁	650	755	120	90.60	
其他用水（包括管网损失及未遇见水量、水厂自用水）Q ₄				三定坡	9.06	公式：Q ₄ =(Q ₁ +Q ₂ +Q ₃ +Q ₃)*15%
				汇总	99.66	

根据表 1 得人均综合用水量：人均综合用水量=供水规模/设计人口：
Q 人均=99.66/650=0.153（m³/（d.人）

2、供水水压

供水水压应满足供水管网中用户接管点的最小服务水头，单层建筑物可为 5～10m，两层建筑物为 10～12m，二层以上每增高一层增加 3.5～4.0m；当用户高于接管点时，尚应加上用户与接管点的地形高差，确定水压标准。结合当地村屯房屋的高度，管网的最小自由水头按 12m 考虑。

用户水龙头的最大静水头不宜超过 40m，超过时宜采取减压措施。

四、施工说明

本工程为小型农村饮水安全巩固提升项目，管路安装工程。在工程施工中要严格执行相应的“施工规范”，以便减少在工程施工过程中产生不必要的损失。

在施工中，要严格执行下述主要施工、检测及验收规范（不限于）：《管路安装技术规范》、《水工混凝土施工规范》。

上述规范中没有具体规定之处，应按相应规程、规范执行，在执行过程中如有更新版本则以新版本为准。

施工过程中发现规范及技术要求未述情况，应通知监理单位现场解决。

1、施工总布置

本工程有输配水管网工程，为了加快施工进度，分两个施工区进行施工：一施工区主要担负水塔工程的施工；二施工区主要担负输配水管网工程的施工。

施工单位办公用房和施工生活设施可通过租用本地民居来解决。

施工区内布置主要有施工生活用房、施工仓库、混凝土拌合砂石料堆放场等。

1) 施工生活管理用房、仓库

施工生活、仓库和管理用房就近租用民房。

2) 混凝土拌合站

混凝土拌合站在施工区附近设置一个、以满足厂区、排洪渠的施工需要。

3) 本工程产生的临时弃渣大部分用于管道铺设时回填覆盖层，少量用于现场周边低洼地填平。

2、施工技术要求

1) 水池基础开挖

水池基础开挖时，要避免基坑临时开挖坡度太陡（一般应在1: 0.5左右为宜），同时切勿将挖出的土堆积在基坑较近的位置，以免引起塌方，水塔基础要求开挖至坚硬的岩层或实土层，其地基承载力 $\geq 150\text{kpa}$ 。

2) 混凝土施工

混凝土浇筑时必须振捣密实，不得漏振；混凝土浇筑完毕后，应在12小时内加复盖和浇水；平均气温低于 5°C 时，不得浇水，应采用保温措施，在炎热气候条件下应采取降温措施；拆模后，混凝土表面应加复盖，防止阳光暴晒和寒潮袭击，混凝土浇水养护不得少于14昼夜；浇筑前应将钢梯等预埋件按图预先埋设牢固，防止浇筑混凝土时松动。

水塔土建完成后，覆土回填工作应沿水塔四周分层均匀回填，防止超填。顶板表面复土时要避免大力夯打。

水塔的其余施工说明详见国家标准图集 04S802-1 钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔，20m 高 100m^3 (45°) 水塔的相关说明。

1) 输配水管路安装

(1) 施工程序：管路布置、管沟开挖、管道安装、水压试验检查管道接头是否漏水、回填。

本工程配水管道选用PE给水管，沿路边布置；在管顶以下管沟的各点宽度要求使管子易于安装和连接，并使初期填土均匀地铺在管身以下及沿管两侧。

PE管道主要采用热熔连接。在过热或过冷的天气安装时，应注意防止发生永久变形损坏，在管道回填之前，到全盖上土之后，或在管子与其它

设备连接之前，温度只允许变化几度，否则，需遮阴。管子应均匀的支承在牢固、稳定的土（砂）料上，不能用垫块和支架的方法将管子沿坡度变动，以免管子架空。所有的接头和连接件应能够承受最大工作压力且不渗漏，同时管道内壁没有任何可能导致过水能力低于设计要求的阻塞物。所有管件如接头、渐缩管、弯头、三通、四通等均应按生产厂家的建议进行安装。铺放时，应使管子不发生移位、过分变形或损坏。管道应在未覆盖填土时进行通水试验，无渗漏和符合要求时方可回填覆土。

（2）沟底应平整，不得有石块、碎砖及其它坚硬之物。

（4）管底以下5~10cm和管顶以上10~15cm范围内的回填土应选用筛选过的土料或砂料，不应夹有石块、碎砖等硬物，必要时应采用黄泥或砂代替。初始回填应分层铺放，并在管子周围和上方约15cm，用人工或机械方法压实到需要的土壤密度，为管子提供足够的侧向支承。对于由于地形变化使覆土厚度不够0.8m的地方，采用拉土回填以达到设计要求。

（5）当管道经过桥式岩石地段，无法深埋，可用水泥砂浆找平，然后用C15砼护管，以防阳光直接照射影响管道使用寿命。

（6）在配水管道的最高处安装排气阀，最低处应设置排水阀。

3、其它要求

（1）施工期间，要监控工程状态，特别是隐蔽工程，做好记录，若发现异常，应及时停止施工，立即采取防护补救措施。

（2）为确保施工质量，施工单位应建立质量保证体系，建设单位应建立质量检查体系，质量控制应根据有关标准规定及设计施工图和设计要

求等进行。要做好分阶段的验收工作。

（3）对于施工中发生的较大问题，除做好施工记录外，建议采用照像、录像等工具配合，以便查找原因尽快解决。

SIZE:A3+0=0.25A1

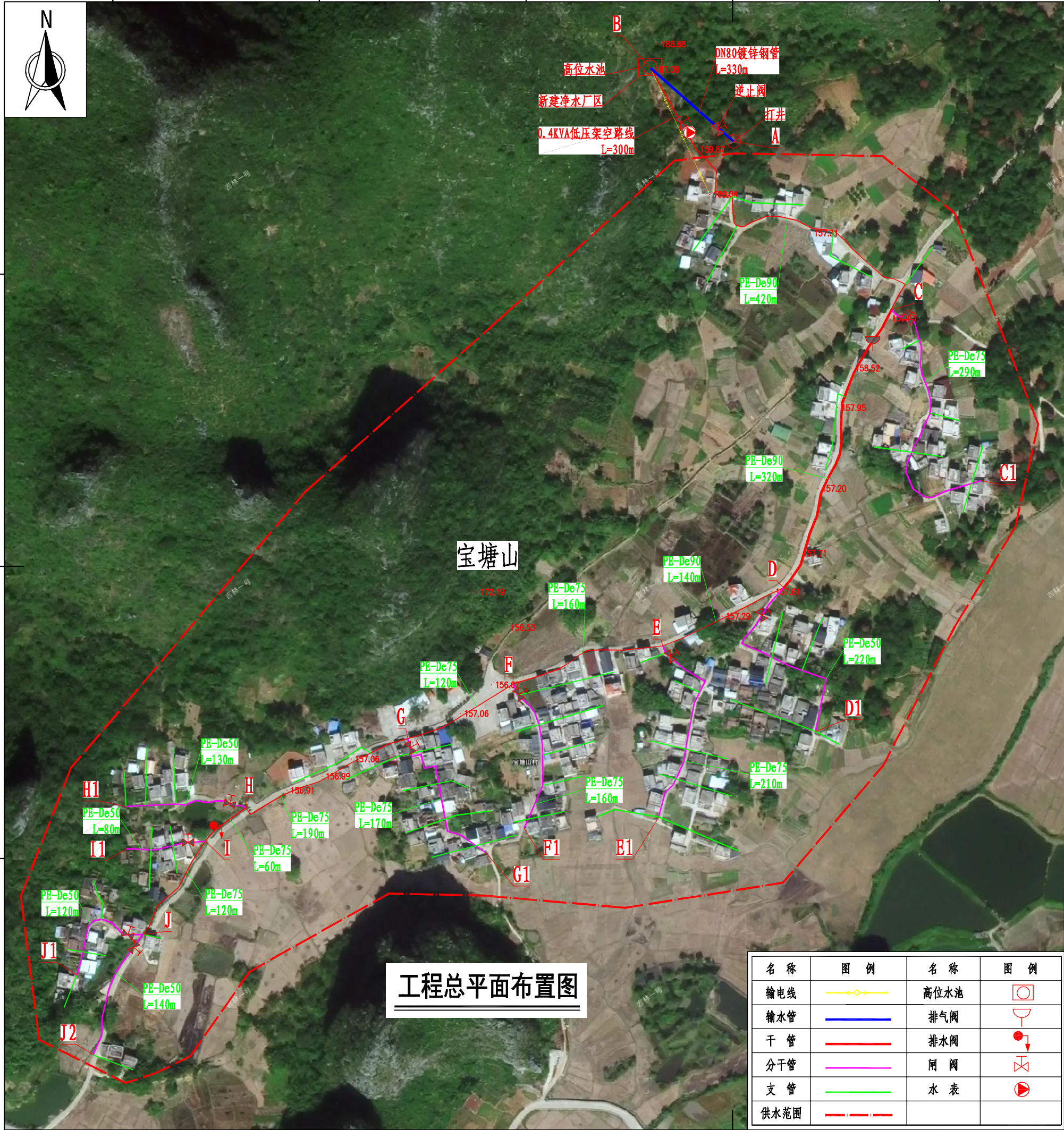


A

B

C

D



工程总平面布置图

名称	图例	名称	图例
输电线		高位水池	
输水管		排气阀	
干管		排水阀	
分干管		闸阀	
支管		水表	
供水范围			

工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	基本情况			
1	项目地点			双元镇宝塘山
2	受益人口	人	650	180户
3	供水规模	m³/d	99.66	
二	主要建(构)筑物及设备			
1	水井	口	1	不小于1.5m³/h
2	管理房	座	1	9m²
3	50m³水池	座	1	
4	净水厂区	座	1	
5	0.4KV架空线路(BLV-4×25)	m	300	
6	项目公示牌	块	1	600*800*20 (含铺贴、刻字)
7	不锈钢潜水泵(150QJ10-128/18)	套	1	
8	铜质闸DN25	个	180	
9	输配水管道			
(1)	PE100-De90/1.6MPa	m	880	
(2)	PE100-De75/1.6MPa	m	1480	
(3)	DN80镀锌钢管	m	330	上水管
(4)	PE100-De50/1.6MPa	m	690	
(5)	PE100-De40/1.6MPa	m	2460	
(6)	PE100-De32/1.6MPa	m	3600	到户管
(7)	DN25镀锌钢管	m	180	到户管竖管
	合计	m	9620	

说明

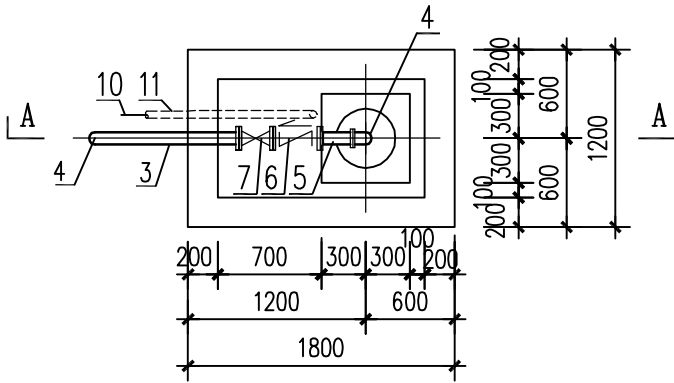
- 本图尺寸单位: 除高程和桩号以m计外, 其余均为mm。
- 本套图采用假定坐标系, 高程为假定高程系统。
- 本次工程设计改善饮水安全户数为180户, 设计到户管总长3600m。
- 水源为井水, 通过打井抽水至新建的水池, 最终由新建水池靠重力自流供水。
- 配水管支管采用PE100-De40PE管, 到户管统一采用PE100-De32PE管。
- 到户管按平均每户配备20m计量, 以实际施工长度为准。
每户配备铜制DN25闸阀1个。
- 本工程净水厂区选址位置无路通至, 需二次搬运100m。
- 本工程拆除混凝土路村道为300米, 拆除混凝土巷道为720m, 对于不易开挖埋管的入户管道需覆盖1:2砂浆的管道长度为2300m。
- 根据现场情况, 村外管路沿线长满灌木和杂草需要清理, 清理宽度为1.0m, 长度为300m。
- 比例尺: 0 40 80 120 160 200m



中庚工程技术有限公司

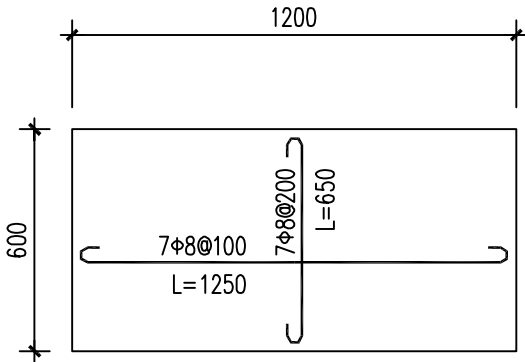
Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd

批准	钟山	钟山县公安镇双元村宝塘山	施 工 设 计
核定	陈竹筠	供水保障工程	水 工 部 分
审查	王亚民	工程总平面设计图	
校核	刘凯		
设计		比例	见图
制图		日期	2026.7
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-01



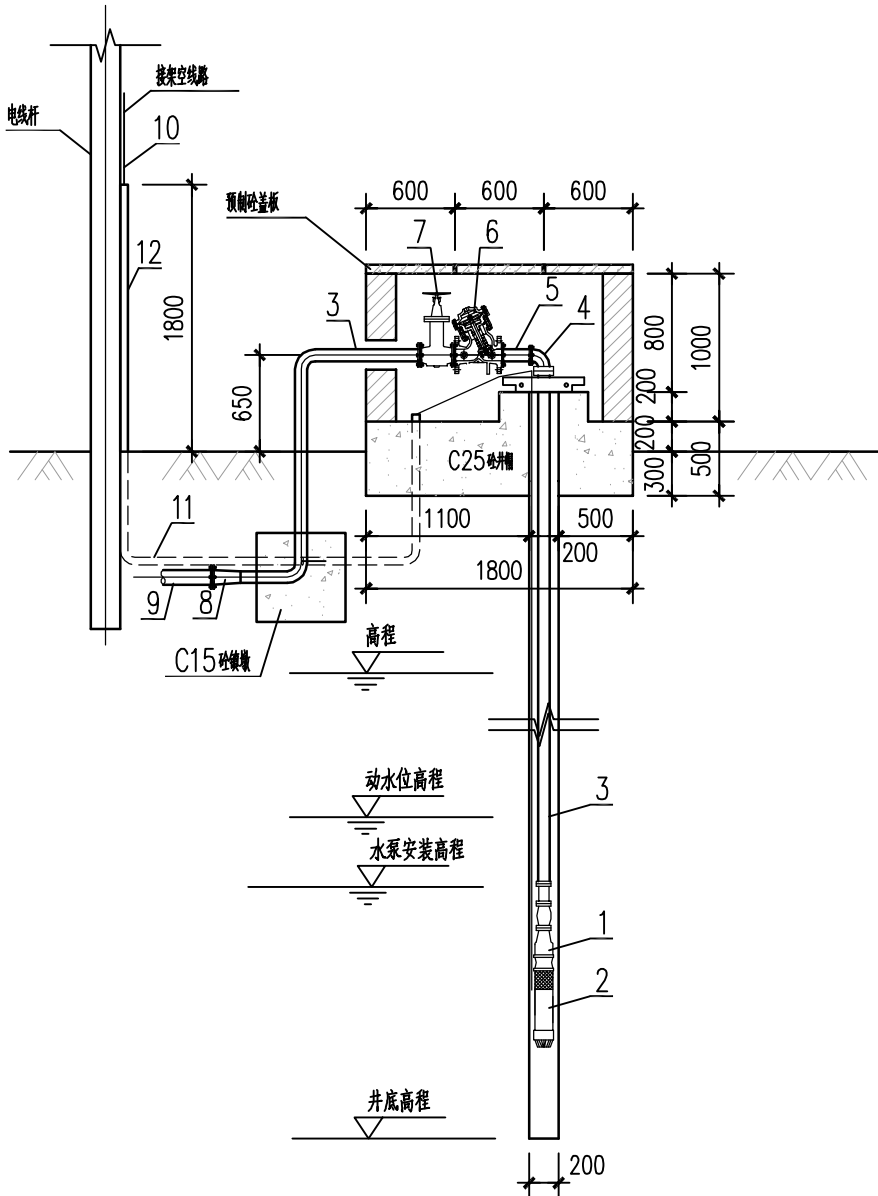
深井井室平面图

1: 50



井室预制砼盖板

(C25(2)砼, 板厚60mm)

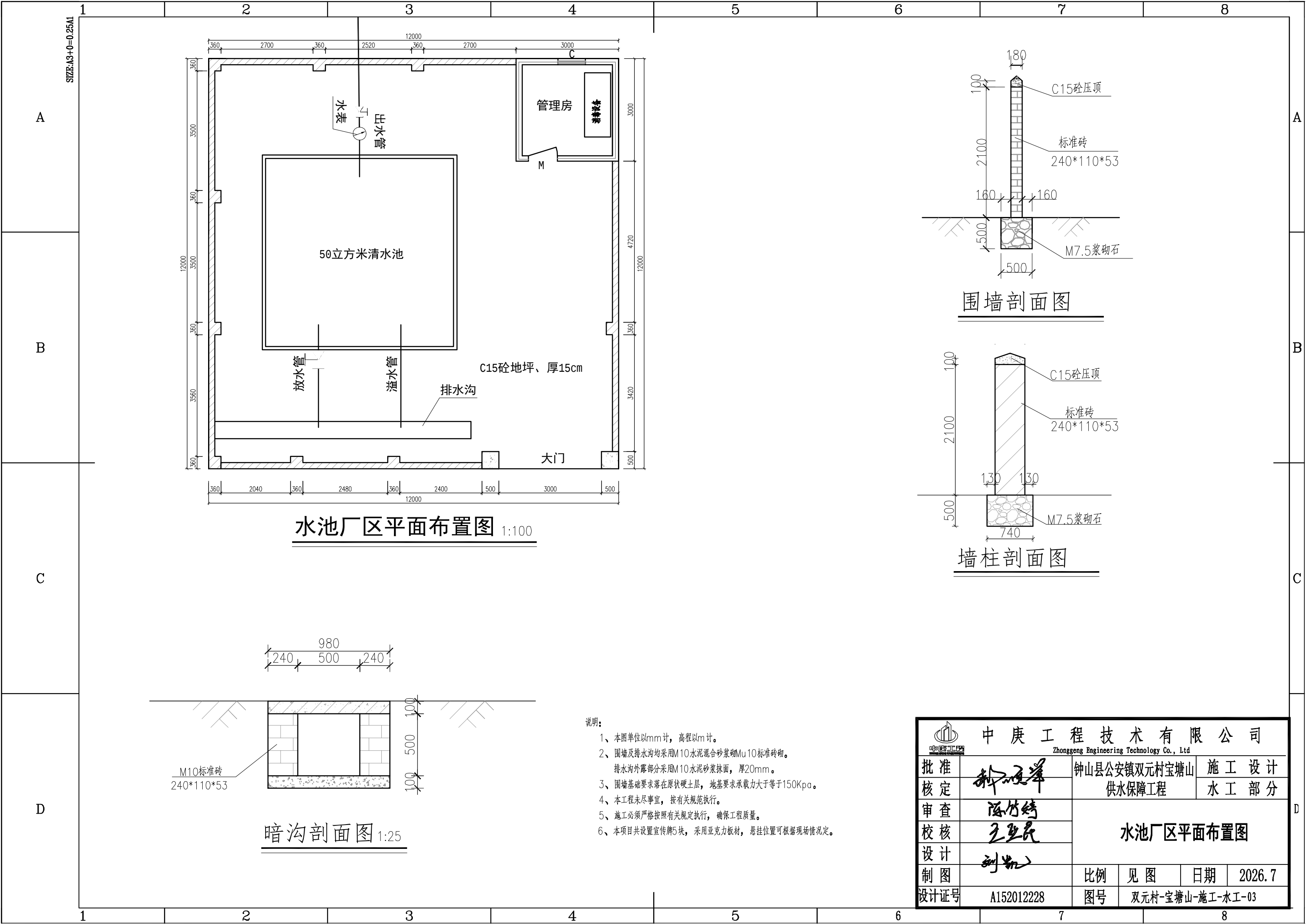


A-A 1: 50

设备材料表

序号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
1	深井泵	150QJ10-128/18	套	1	N=7.5kw
2	电动机				
3	扬水管	热镀锌钢管DN50	m	150	
4	90° 弯头	钢管, DN50	个	3	
5	橡胶接头	橡胶, DN50	个	1	
6	水泵多功能控制阀	JD745X DN50	台	1	
7	阀门	Z41T-10闸阀DN50	套	1	
8	异径钢管	热镀锌钢管DN50~DN80	个	1	
9	镀锌钢管	DN80	m	330	
10	电缆	3×6+1×3	m	280	
11	地埋穿线PVC管	DN32	m	280	
12	镀锌钢管电缆套管	DN25	m	250	
13	钢制法兰盘	DN50	片	4×3	
	钢制法兰盘	DN50	片	1×3	

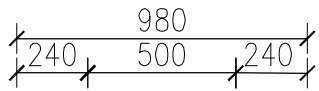
						中 庚 工 程 技 术 有 限 公 司					
						Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd					
批 准		钟山		钟山县公安镇双元村宝塘山		施 工 设 计					
核 定		钟山		供水保障工程		水 工 部 分					
审 查		陈竹婷		取水井设计图							
校 核		王亚民									
设 计		刘凯									
制 图				比例		见 图		日 期		2026.7	
设计证号		A152012228		图号		双元村-宝塘山-施工-水工-02					



水池厂区平面布置图 1:100

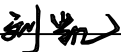
围墙剖面图

墙柱剖面图



暗沟剖面图 1:25

- 说明:
- 1、本图单位以mm计，高程以m计。
 - 2、围墙及排水沟均采用M10水泥混合砂浆砌Mu10标准砖砌。排水沟外露部分采用M10水泥砂浆抹面，厚20mm。
 - 3、围墙基础要求落在原状硬土层，地基要求承载力大于等于150Kpa。
 - 4、本工程未尽事宜，按有关规范执行。
 - 5、施工必须严格按照有关规定执行，确保工程质量。
 - 6、本项目共设置宣传牌5块，采用亚克力板材，悬挂位置可根据现场情况定。

 中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd							
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程	施 工 设 计				
核定			水 工 部 分				
审查		水池厂区平面布置图					
校核							
设计							
制图							
设计证号	A152012228	比例	见图	日期	2026.7		
		图号	双元村-宝塘山-施工-水工-03				

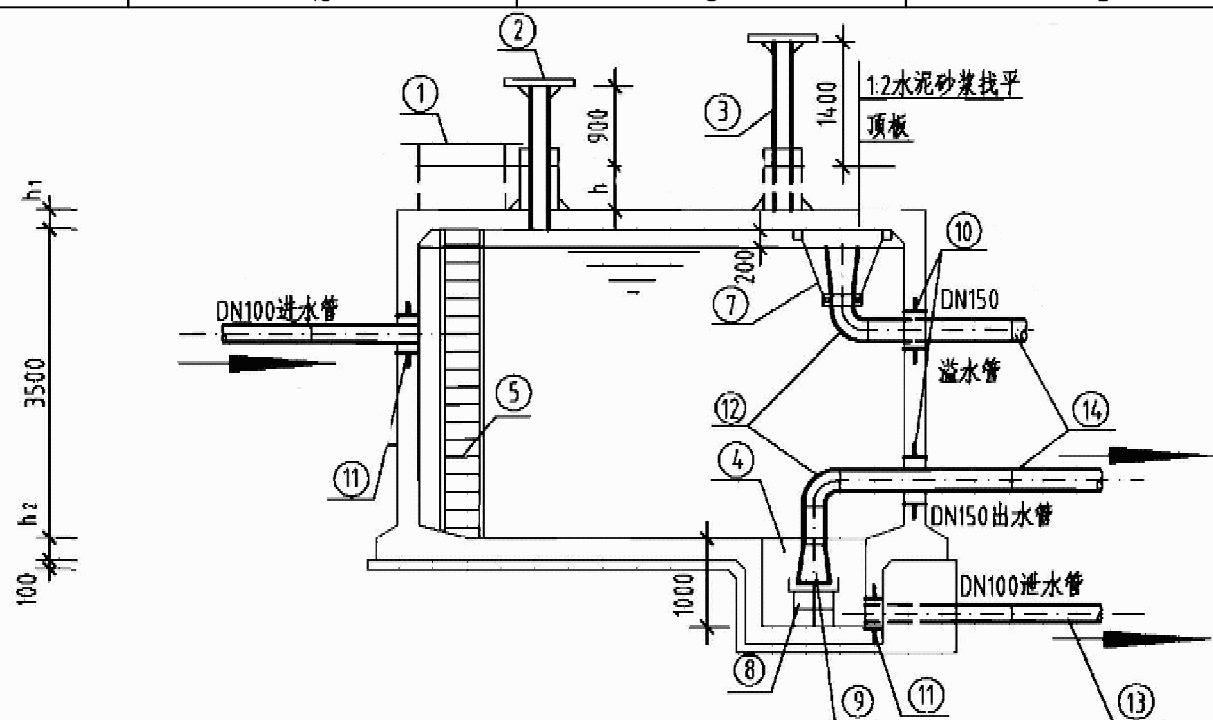
SIZE:A3+0=0.25A1

A

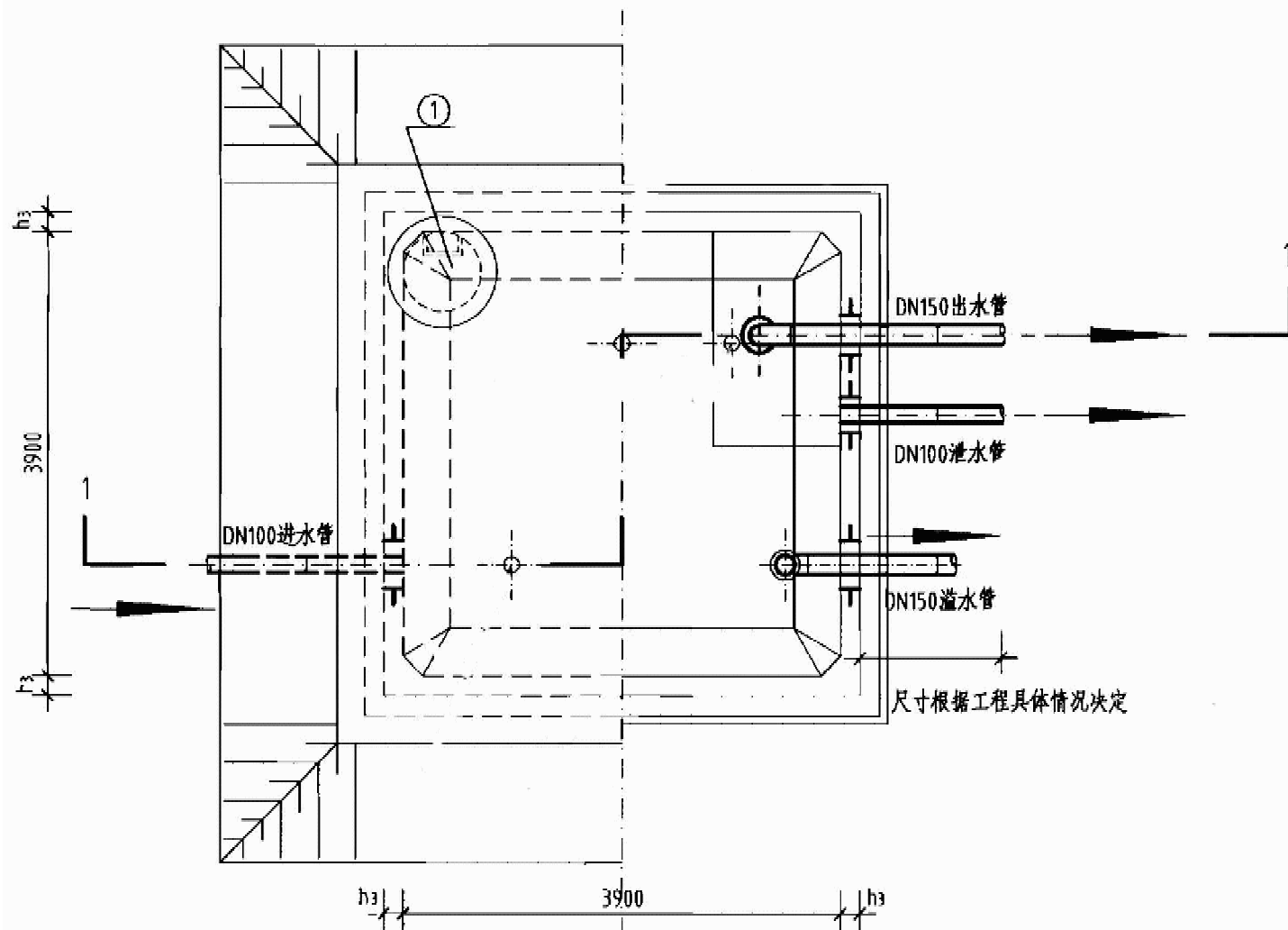
B

C

D



1-1剖面图



平面图

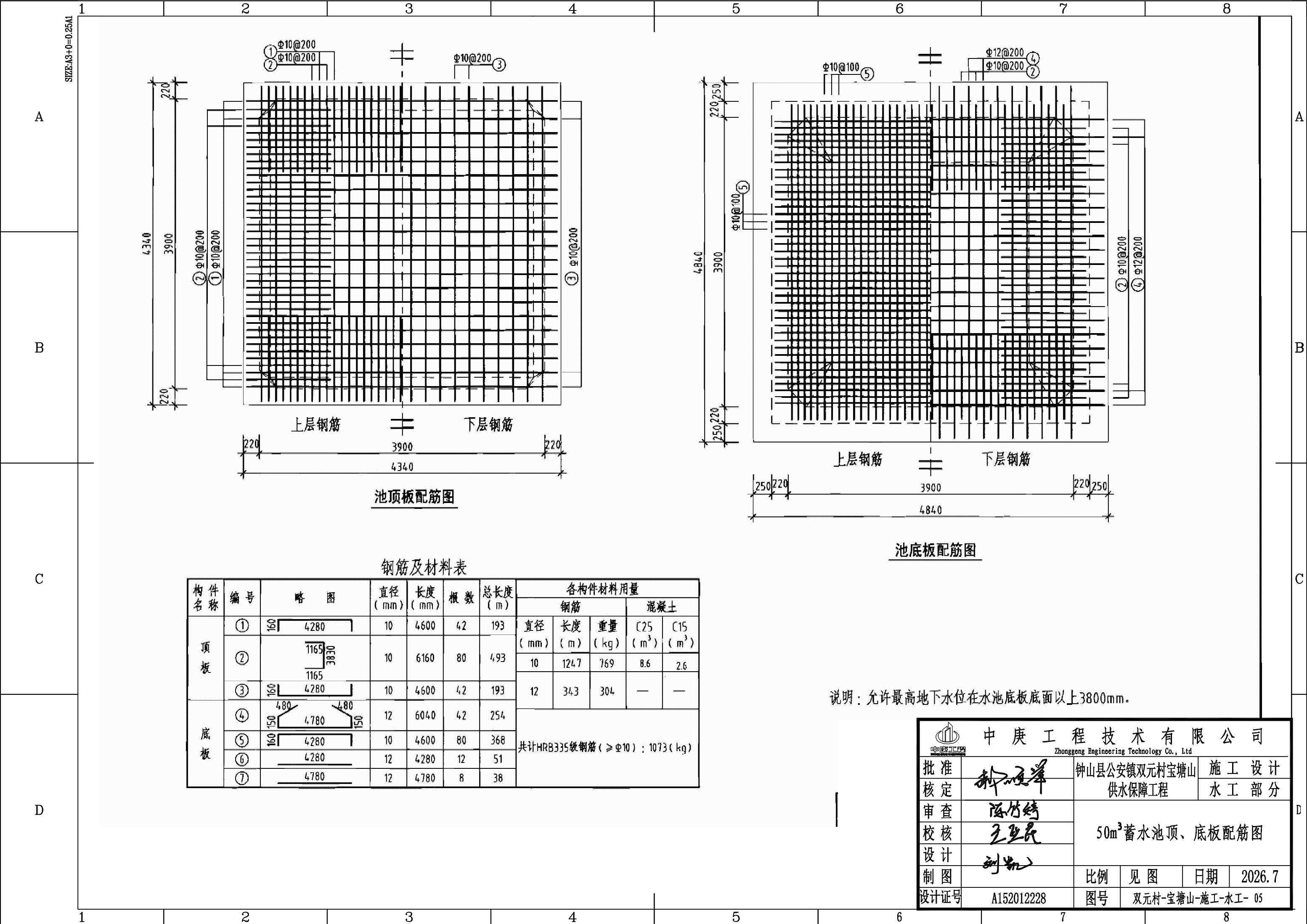
工程数量表

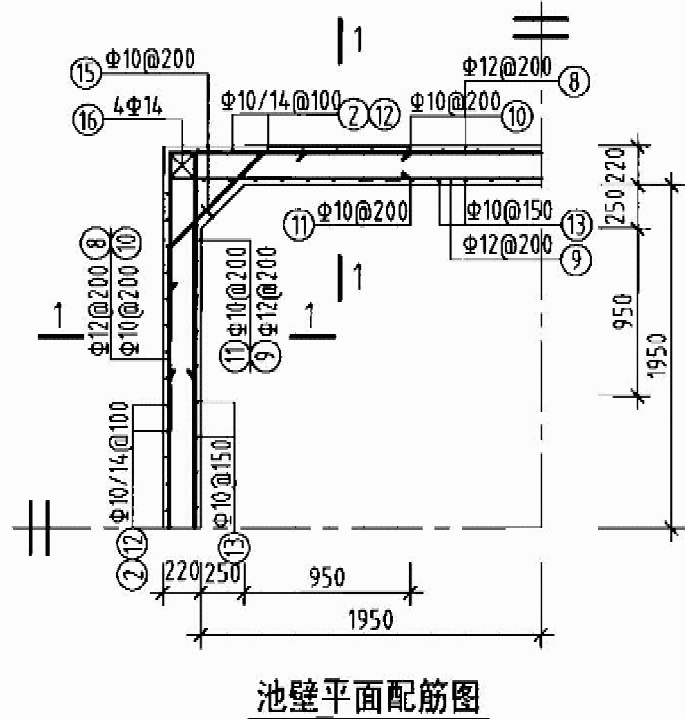
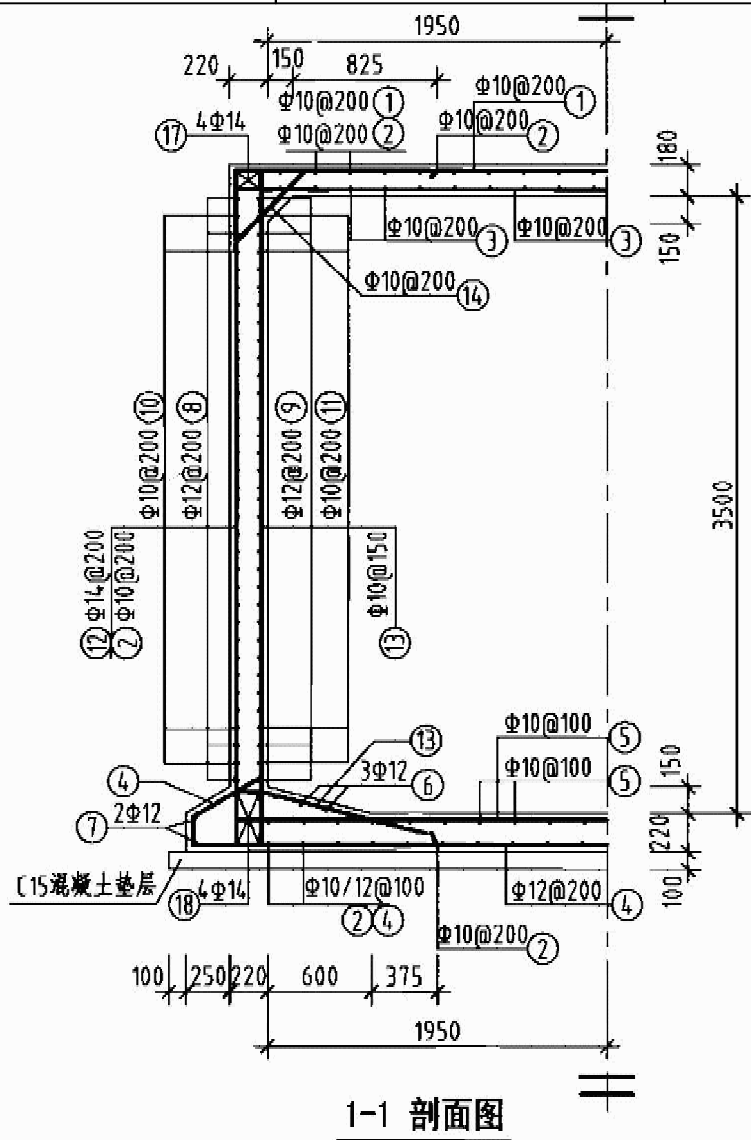
编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	检修孔	φ1000	—	只	1	—
②	通风帽	φ1100	—	只	2	第177页、第178页
③	通风管	DN200	—	根	2	第177页、第178页
④	吸水坑	D型	—	只	1	—
⑤	爬梯	—	—	座	1	—
⑥	水位传示仪	水深3300	—	套	1	—
⑦	水管吊架	—	钢	副	1	第172页
⑧	喇叭口支架	—	钢	只	1	详见国标图02S403
⑨	喇叭口	DN150×225	钢	只	2	详见国标图02S403
⑩	刚性防水套管	DN150	钢	只	2	详见国标图02S404
⑪	刚性防水套管	DN100	钢	只	2	详见国标图02S404
⑫	钢制弯头	DN150×90°	钢	只	2	详见国标图02S403
⑬	钢管	DN100	钢	m	5	—
⑭	钢管	DN150	钢	m	7	—

说明:

- 池顶覆土高度 h 分为500mm和1000mm两种。
- 本图中 h_1 为顶板厚度, h_2 为底板厚度, h_3 为池壁厚度。
- 有关工艺布置详细说明见本图集总说明。
- 池底排水坡 $i=0.005$, 排向吸水坑。
- 检修孔、水位尺、各种水管管径、根数、平面位置、高程以及吸水坑位置等可按具体工程情况布置。
- 通风帽除本图集第177页、第178页两种型号外, 尚可参照国标图02S403《钢制管件》第103页选用。
- 蓄水池溢水管喇叭口溢流边缘高出溢水井溢水堰溢流边缘的高度 $\geq 200\text{mm}$ 。

中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd.					
批准	钟山公安镇双元村宝塘山供水保障工程	施工设计			
核定		水工部分			
审查	陈竹筠	50m³蓄水池总体布置图			
校核					
设计	刘凯	比例 见图 日期 2026.7			
制图					
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-04		

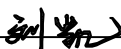




钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)
池壁	⑧		12	17120	18	308
	⑨		12	18400	18	331
	⑩		10	2780	68	189
	⑪		10	3100	68	211
	⑫		14	4480	84	376
	⑬		10	5610	108	606
	⑭		10	1030	80	82
	⑮		10	1230	68	84
	⑯		14	3830	16	61
	⑰		14	4880	16	78
⑱		14	4780	16	76	
各构件材料用量						
钢筋				混凝土		
直径 (mm)	长度 (m)	重量 (kg)	C25 (m ³)			
10	1172	723	14.4			
12	639	567				
14	591	714				
共计HRB335级钢筋(≥Φ10): 2004 (kg)						

说明: 允许最高地下水位在水池底板底面以上3800mm.

 中庚工程技术有限公司 Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd							
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程			施 工 设 计		
核定					水 工 部 分		
审查		50m ³ 蓄水池壁平面及剖面配筋图					
校核							
设计							
制图		比例	见图	日期	2026.7		
设计证号	A152012228		图号	双元村-宝塘山-施工-水工-06			

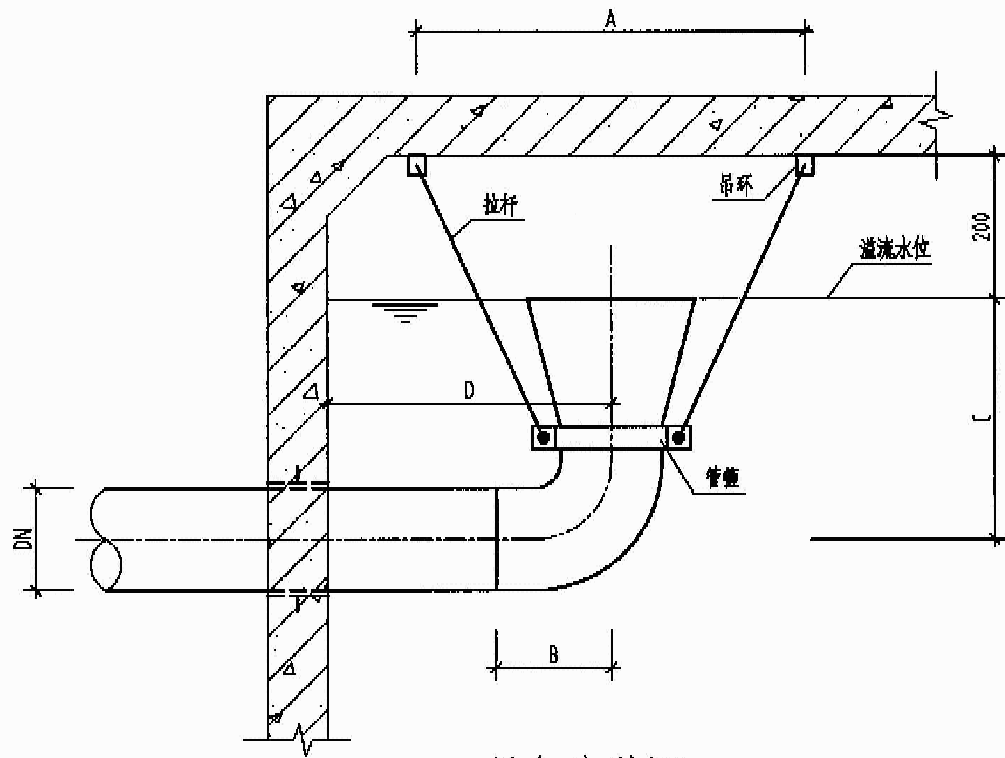
SIZE:A3+0=0.25A1

A

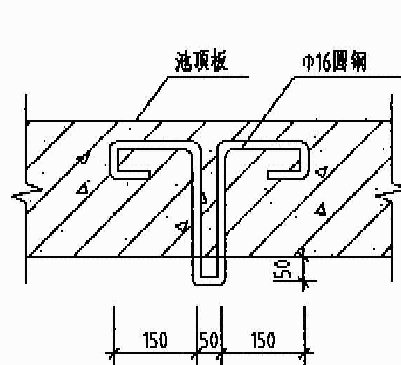
B

C

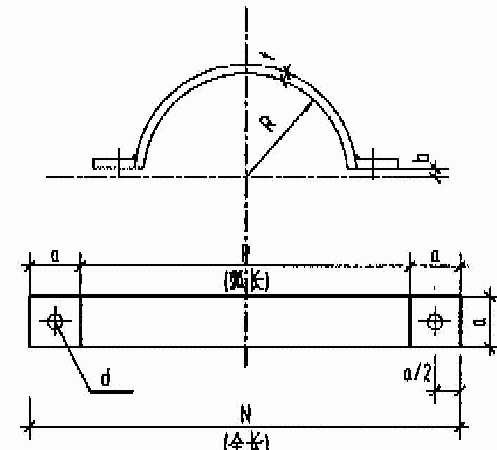
D



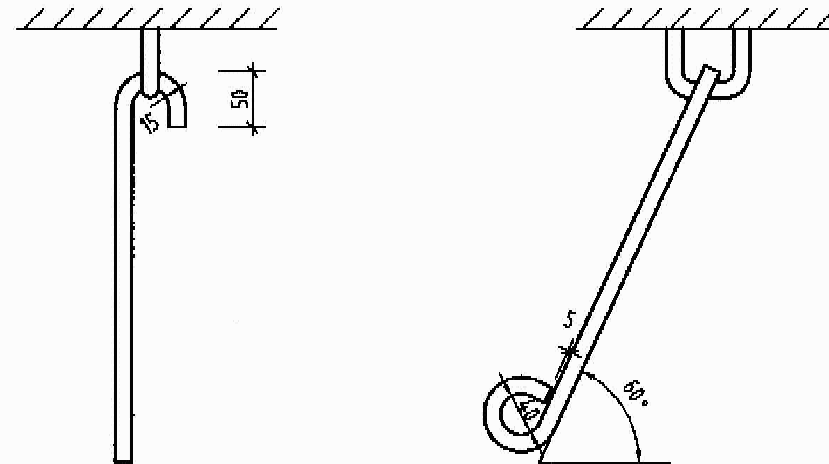
吊架安装图



吊环



管箍



拉杆

吊架尺寸及重量表

公称直径	吊环 (2只)			拉杆 (2只)			管箍 (2只)								总重 (kg)	安装尺寸			
	直径	长度	重量(kg)	直径	长度	重量(kg)	a	b	t	R	P	N	d	重量(kg)		A	B	C	D
150	16	2×900	2.84	16	2×918	2.90	60	8	4	79.5	234	354	16	2×0.654	7.05	972	250	(1300) 1300	800
200	16	2×900	2.84	16	2×976	3.08	60	8	4	109.5	328	448	16	2×0.831	7.58	1088	300	(1300) 1300	850
250	16	2×900	2.84	16	2×1061	3.35	80	9	5	136.5	411	571	18	2×1.773	9.74	1244	310	(1400) 1400	950
300	16	2×900	2.84	16	2×1072	3.38	80	9	5	162.5	492	652	18	2×2.027	10.27	1305	310	(1400) 1400	950
400	16	2×900	2.84	16	2×1245	3.93	80	9	5	213	651	811	18	2×2.527	11.82	1582	400	(1600) 1600	1100
500	16	2×900	2.84	16	2×1366	4.31	80	9	5	265	815	975	18	2×3.042	13.23	1804	500	(2000) 1450	1200
600	16	2×900	2.84	16	2×1504	4.75	100	9	5	315	972	1172	20	2×4.575	16.74	2062	540	(2400) 1500	1350
700	18	2×900	3.60	18	2×1561	6.24	100	9	5	360	1113	1313	20	2×5.129	20.10	2278	590	(2800) 1550	1450

说明:

- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、所用材料: 管件及水管吊架用Q235A钢制。
- 3、吊架总重为一付吊架总重。
- 4、防腐采用无毒防腐漆底一道面漆二道。

										中庚工程技术有限公司																				
Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd																														
批准											钟山县公安镇双元村宝塘山供水保障工程										施 工 设 计									
核定																					水 工 部 分									
审查																					水管吊架详图									
校核																														
设计											比例 见图 日期 2026.7																			
制图																														
设计证号	A152012228										图号 双元村-宝塘山-施工-水工- 07																			

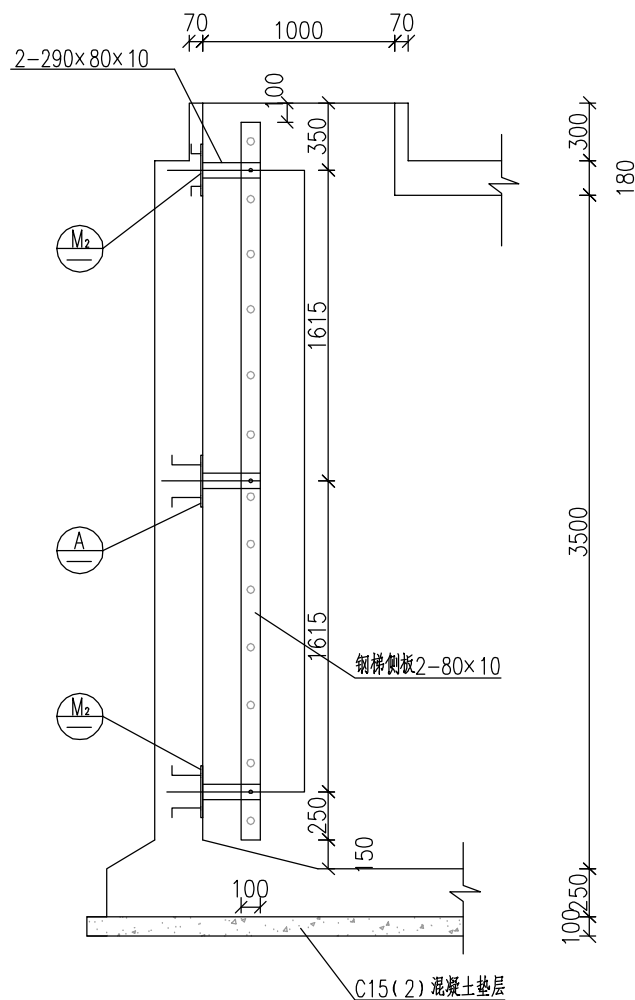
SIZE:A3+0=0.25A1

A

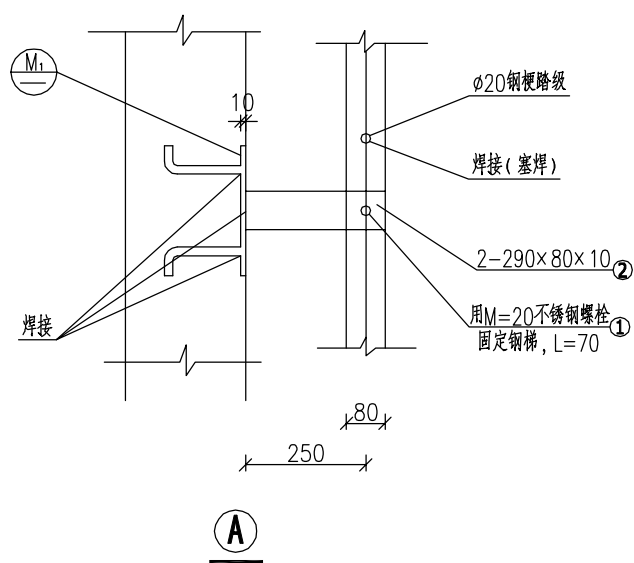
B

C

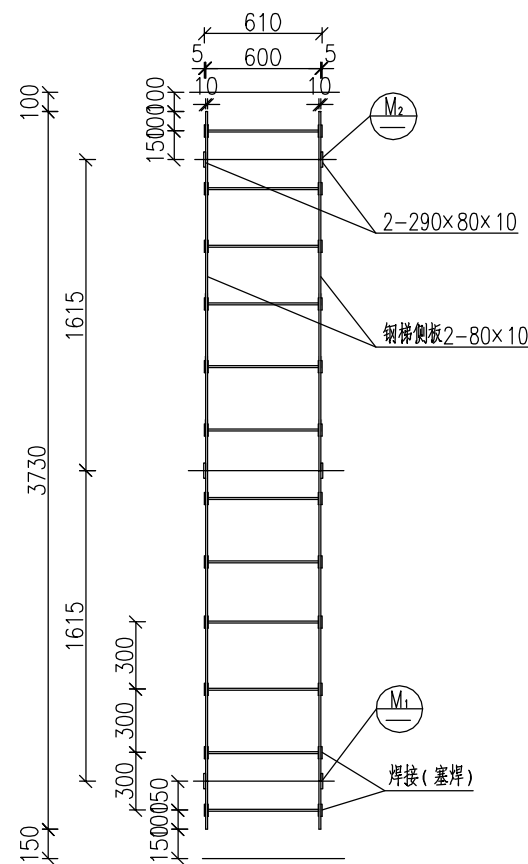
D



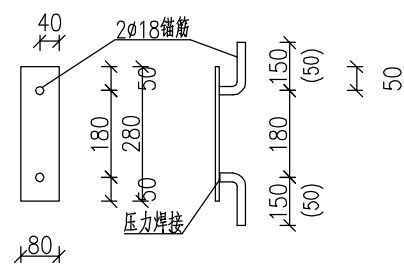
侧视图



1-1



正视图



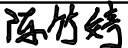
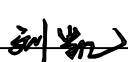
M1 (M2)

钢筋数量表

名称	构件名称	材料规格		数量	总长度 (m)	重 量	
		截面 (MM)	长度 (MM)			单位重(kg/m)	总重量k
钢梯	侧 板	80×10	3730	2 (块)	7.46	6.28	46.85
	铁梗踏级	∅20	620	13 (块)	8.06	2.47	19.91
	M ₁ M ₂ 铁板①	80×10	280	6 (块)	1.68	6.28	10.55
	M ₁ M ₂ 铁板②	80×10	290	6 (块)	1.74	6.28	10.93
	M ₁ M ₂ 锚固	∅18	200	12 (块)	2.40	2.47	5.93

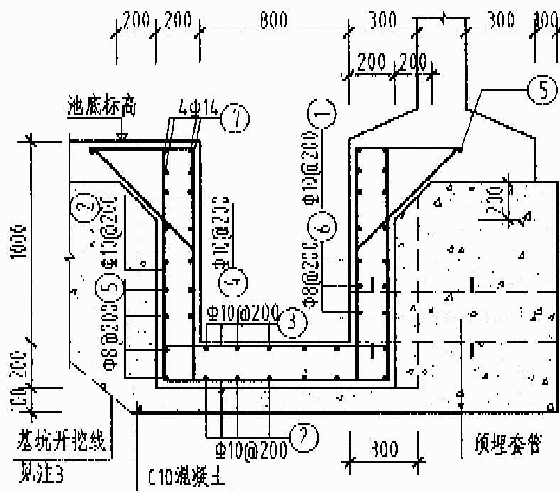
说明

- 1、钢梯和预埋件除锈后,涂无毒环氧漆一道底漆二道面漆。
- 2、图集选用者也可根据当地的实际情况与相应标准选用包塑钢梯或采用不锈钢钢梯。

		中 庚 工 程 技 术 有 限 公 司	
		Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd	
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山	
核定		供水保障工程	
审查		钢梯大样图	
校核			
设计			
制图			
设计证号	A152012228	比例	见图
		图号	双元村-宝塘山-施工-水工-08
		日期	2026.7

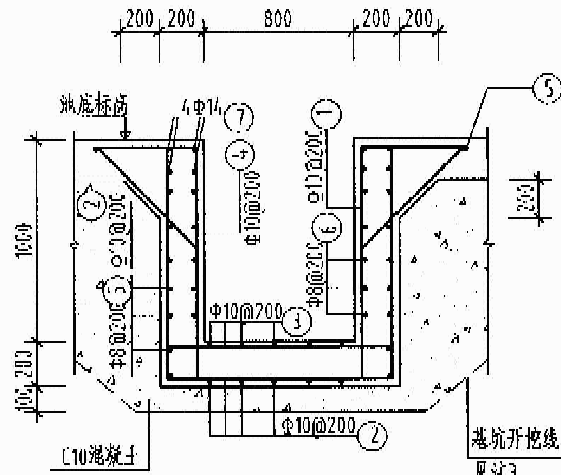
SIZE:A3+0=0.25A1

A



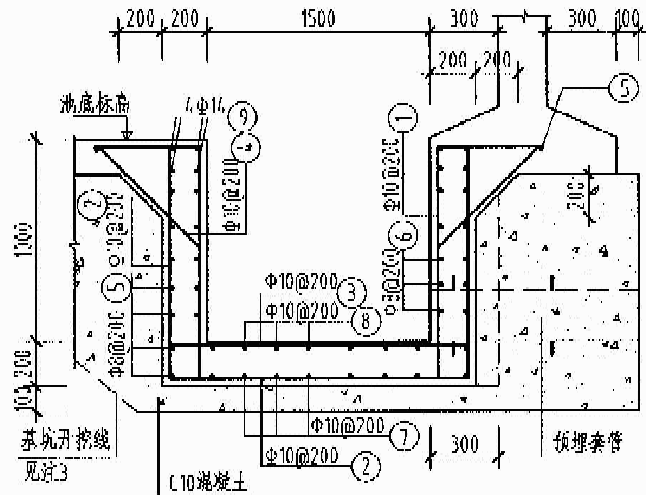
1-1

D 型



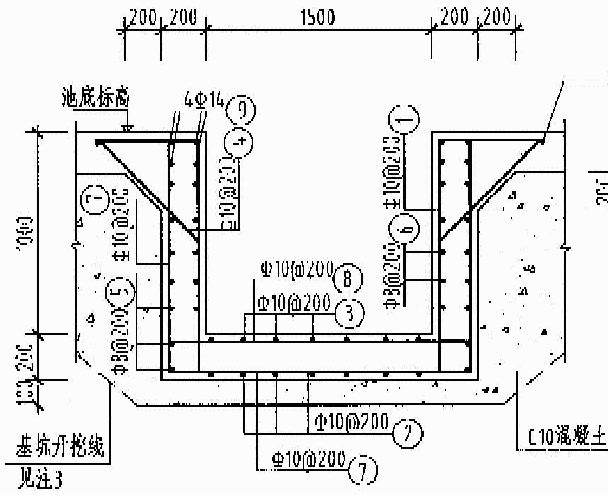
2-2

B



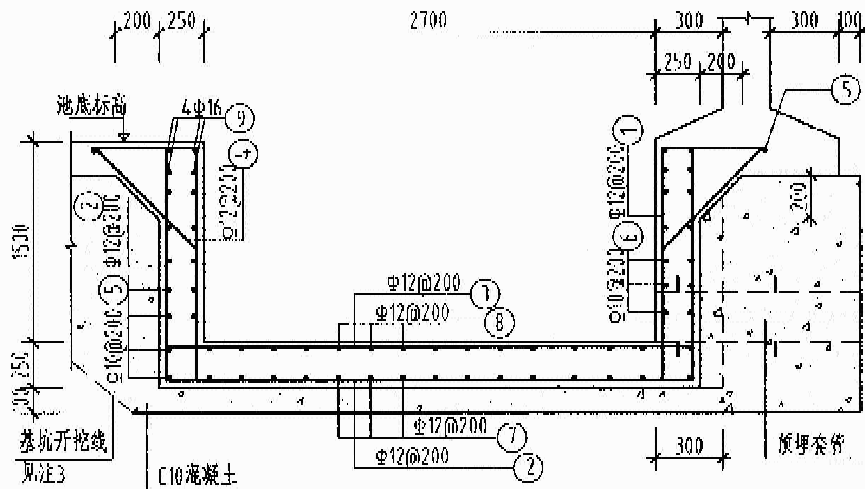
1-1

E 型



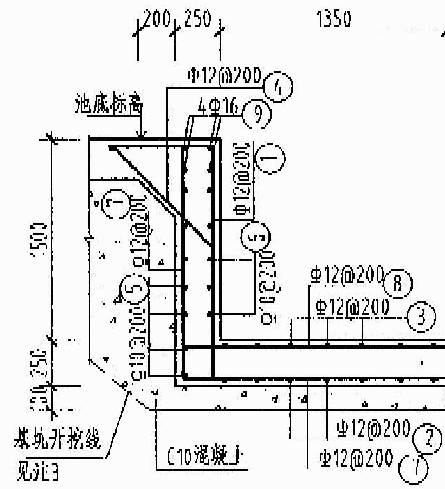
2-2

C



1-1

F 型



2-2

D

钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	各构件材料用量			
							钢筋	混凝土	重量	
D型	1		10	1680	20	33.6	直径	总长	重量	混凝土 (m³)
	2		10	3400	14	47.6	(mm)	(m)	(kg)	
	3		10	1140	10	11.4	8	70.7	27.9	
	4		10	710	28	19.9	10	112.5	69.4	
	5		8	4600 (7560)	6 (1)	27.6 (7.6)	14	19.2	23.2	
	6		8	1480	24	35.5	共计 120.5(kg)			
	7		14	1200	16	19.2				
E型	1		10	1680	36	60.5	8	107.1	42.3	2.25
	2		10	4100	11	45.1	10	215.1	132.7	
	3		10	1840	9	16.6	14	30.4	36.7	
	4		10	710	44	31.2	共计 211.7(kg)			
	5		8	7400 (10760)	6 (1)	44.4 (10.4)				
	6		8	2180	24	52.3				
	7		10	4100	11	45.1				
	8		10	1840	9	16.6				
	9		14	1900	16	30.4				
F型	1		12	2230	60	133.8	10	226.3	139.6	7.26
	2		12	6500	17	110.5	12	506.8	450.0	
	3		12	3140	15	47.1	16	512	80.8	
	4		12	850	68	57.8	共计 670.4(kg)			
	5		10	12480 (15840)	8 (1)	99.8 (15.8)				
	6		10	3460	32	110.7				
	7		12	6500	17	110.5				
	8		12	3140	15	47.1				
	9		16	3200	16	51.2				

说明:

1. 水池池壁及底板钢筋在吸水坑处应伸入坑壁内40d, 不得截断。
2. 吸水坑及套管平面位置详见总布置图。
3. 基坑边坡视土质情况开挖成斜坡或直坡。

中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd					
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程		施 工 设 计	
核定				水 工 部 分	
审查				D、E、F型吸水坑详图	
校核					
设计		比例 见图 日期 2026.7			
制图					
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-09		

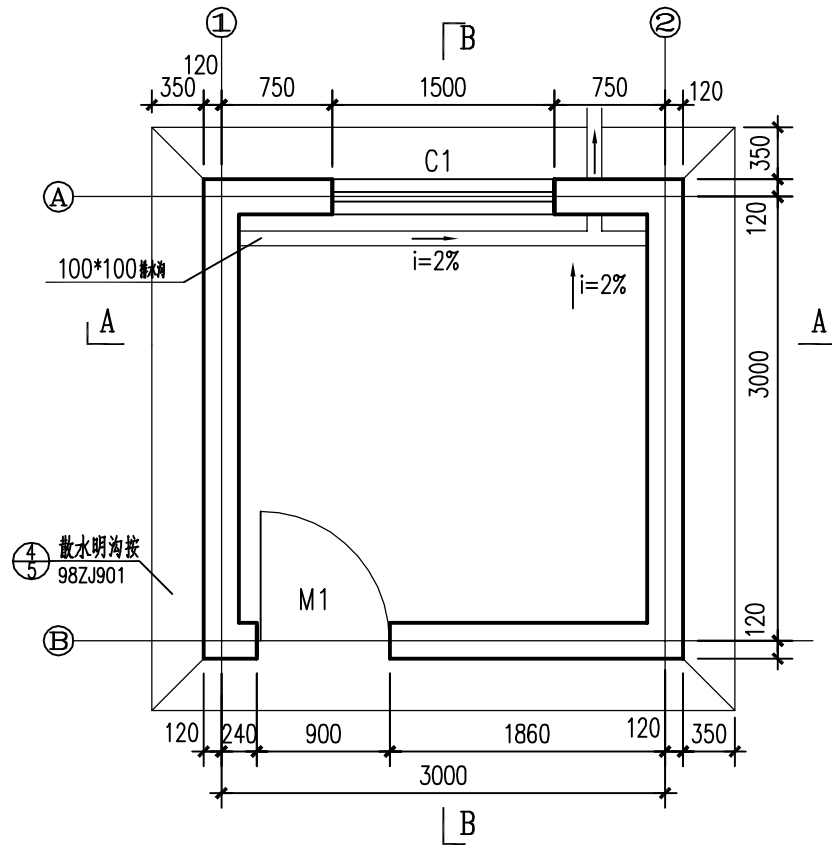
SIZE:A3+0=0.25A1

A

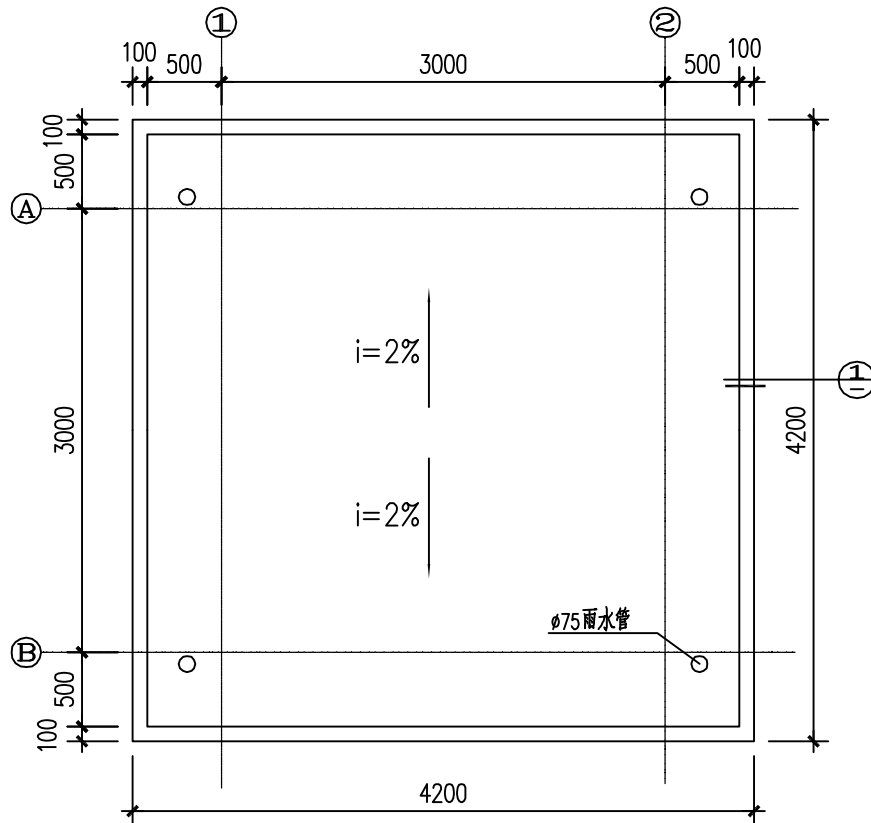
B

C

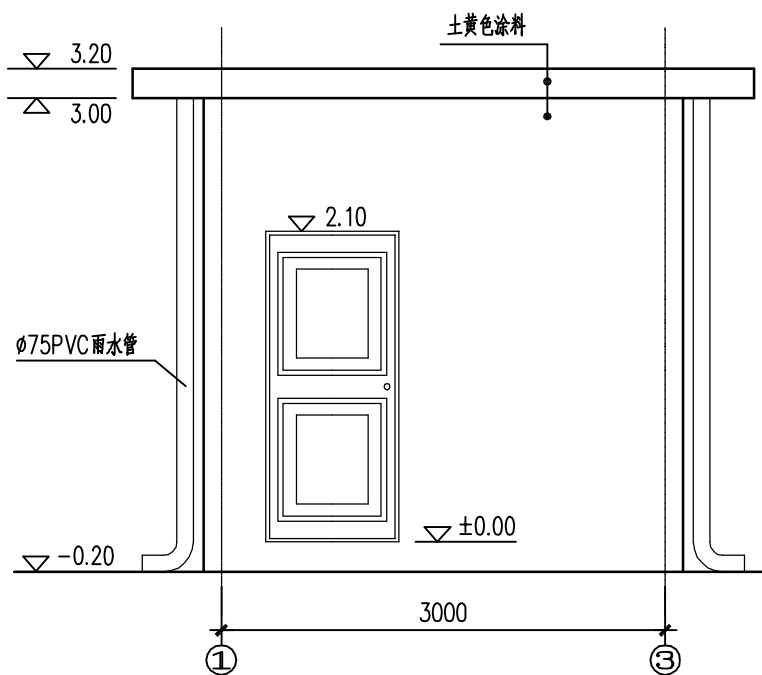
D



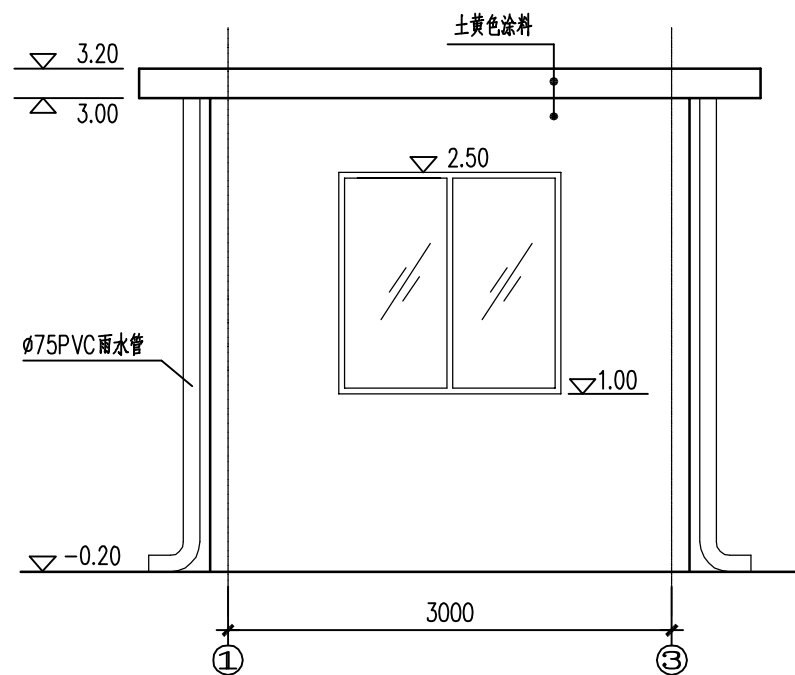
管理房底层平面图 1:50



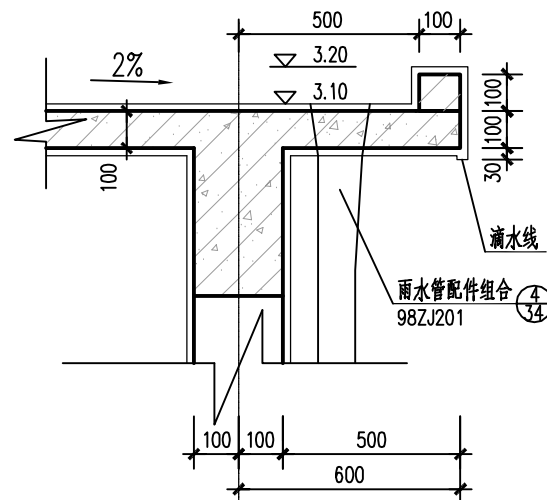
屋顶平面图 1:50



1-3轴立面图 1:50



3-1轴立面图 1:50



①大样 1:20

说明:

- 图中尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 本工程房间地面内标高为±0.00。
- 本工程建筑面积为9.00m², 建筑高度3.40m, 砖混结构, 墙体采用M7.5浆砌MU10多孔砖, 多孔砖规格为240×110×90。
- 本建筑为三级建筑, 建筑合理使用年限为30年, 建筑耐火等级为二级, 抗震设防烈度为七度四级。
- 建筑装修:
 - 屋面做法: 1: 10水泥砂浆找坡2%。
 - 地面做法: 参照98ZJ001 (4/4)。
 - 内墙做法: 基面参照98ZJ001 (4/30), 面层刮2厚仿瓷腻子面。
 - 顶棚做法: 基面参照98ZJ001 (4/47), 面层刮2厚仿瓷腻子面。
 - 外墙做法: 基面参照98ZJ001 (22/45), 面层涂土黄色外墙涂料 (或业主指定颜色)。(分色详见立面标注)
 - 室内踢脚为灰色漆水泥踢脚按98ZJ501 (4/4), 高度改为200。
 - 未标明的所有悬挑构件均用1: 2水泥砂浆抹20*20滴水线。木构件与墙体接触部分需涂满氟化钠防腐剂一道, 外露及预埋铁件均需油红丹漆底两道, 除注明外, 外露铁件面油灰色漆两遍。
 - 门窗制作及安装详标准图集; 外围窗均设ø16@120圆钢窗栅。
- 管理房内预留孔、预埋件详见机电专业有关图纸。
- 98ZJ均为中南地区通用建筑标准设计建筑配件图集简称中南建筑图集。
- 其他未明之处请按有关图纸、中南建筑图集有关说明及国家现行有关规范施工。

门窗表

门窗名称	洞口尺寸(宽×高)	门窗数量	图集名称	备注
C1	1500X1500	1	铝合金防盗窗98ZJ721, TLC90-12-1, 窗台高1000	
M1	900X2100	1	防盗铁门	

中庚工程技术有限公司 Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd				
批准	钟山县委镇双元村宝塘山供水保障工程	施工设计		
核定		水工部分		
审查	陈竹婧	管理房平面、立面图		
校核				
设计	刘凯	比例	见图	日期
制图				
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-10	2026.7

SIZE:A3+0=0.25A1

A

B

C

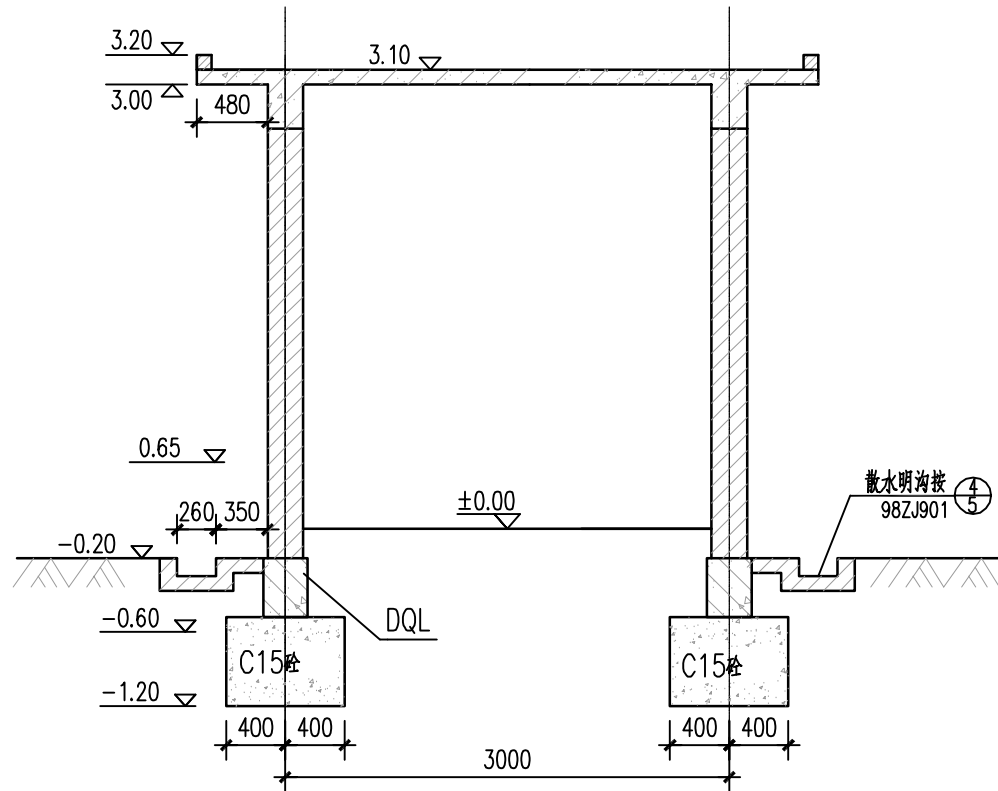
D

A

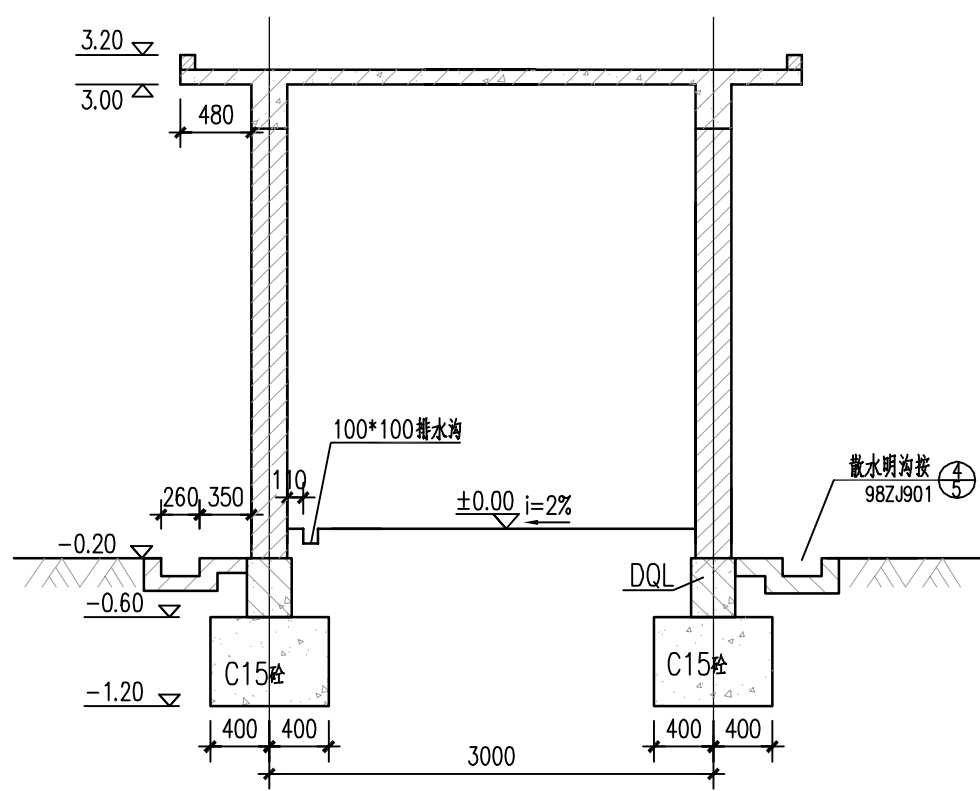
B

C

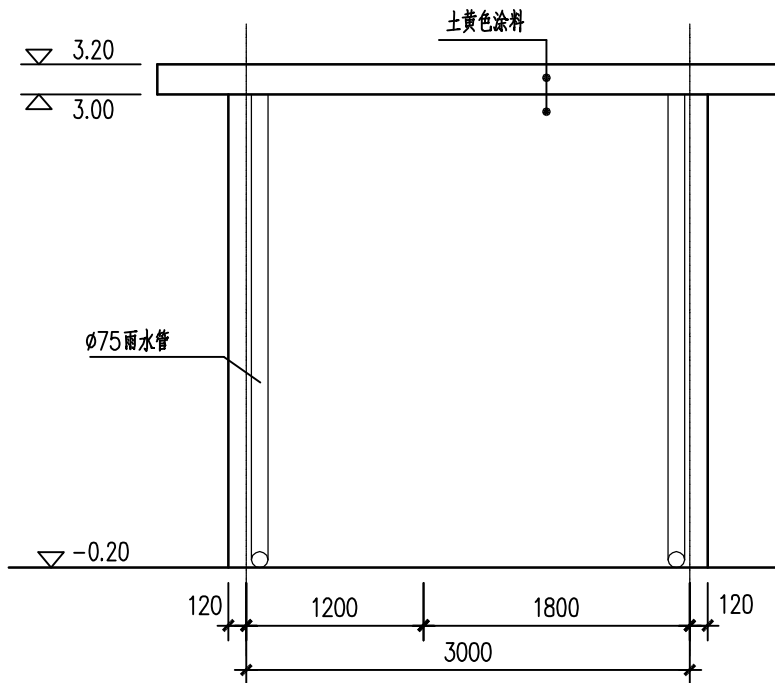
D



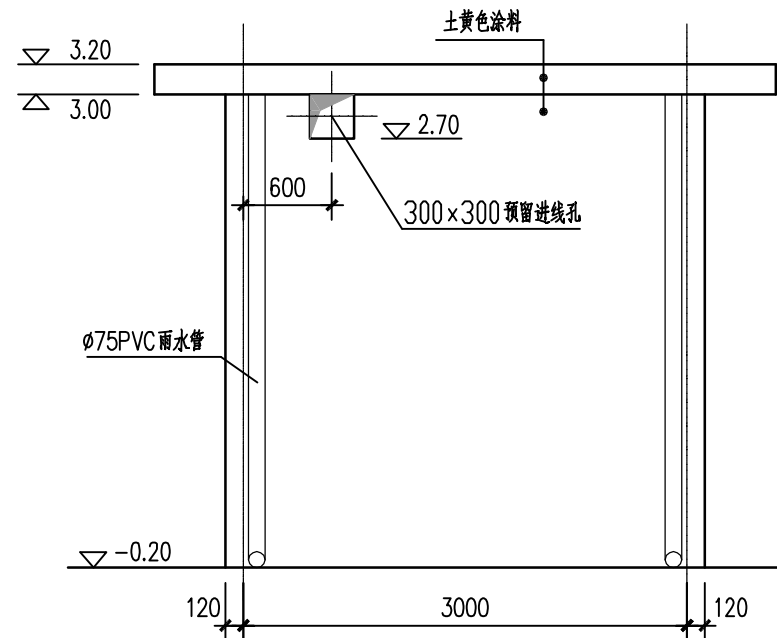
A-A 1:50



B-B



A-B轴立面图 1:100

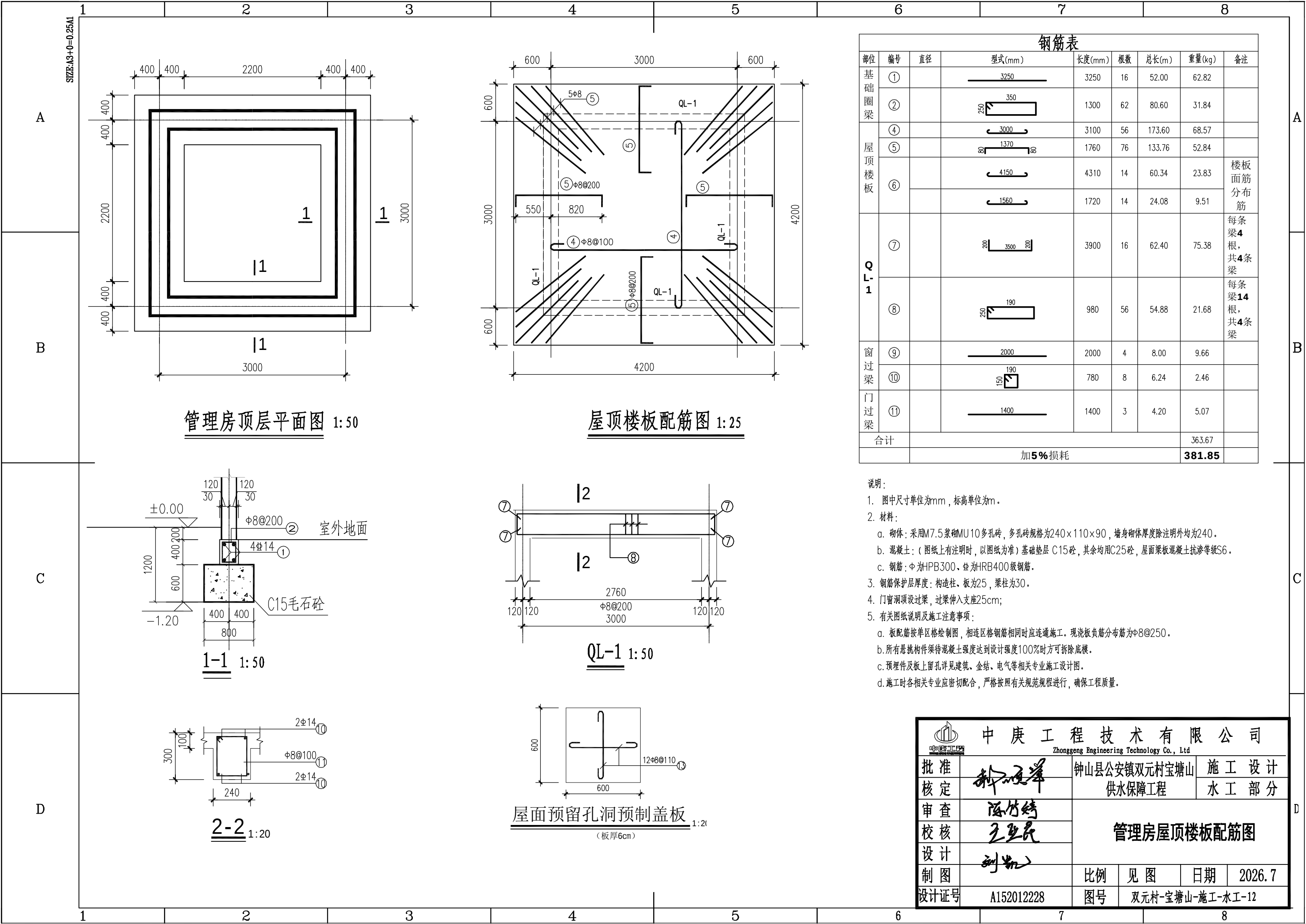


B-A轴立面图 1:100

说明:

1. 图中尺寸单位为mm, 标高单位为m.

中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd			
批准	钟山	钟山县公安镇双元村宝塘山	
核定		供水保障工程	
审查	陈竹婷	管理房立面图、剖面图	
校核	王亚民		
设计	刘凯	比例 见图 日期 2026.7	
制图			
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-11



管理房顶层平面图 1: 50

屋顶楼板配筋图 1: 25

1-1 1: 50

QL-1 1: 50

2-2 1: 20

屋面预留孔洞预制盖板 1: 20
(板厚6cm)

钢筋表

部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注
基础圈梁	①		3250	3250	16	52.00	62.82	
	②		350	1300	62	80.60	31.84	
屋顶楼板	④		3000	3100	56	173.60	68.57	
	⑤		1370	1760	76	133.76	52.84	
	⑥		4150	4310	14	60.34	23.83	楼板面筋分布筋
			1560	1720	14	24.08	9.51	
QL-1	⑦		3500	3900	16	62.40	75.38	每条梁4根, 共4条梁
	⑧		190	980	56	54.88	21.68	每条梁14根, 共4条梁
窗过梁	⑨		2000	2000	4	8.00	9.66	
	⑩		190	780	8	6.24	2.46	
门过梁	⑪		1400	1400	3	4.20	5.07	
合计							363.67	
							加5%损耗	381.85

说明:

- 图中尺寸单位为mm, 标高单位为m。
- 材料:
 - 砌体: 采用M7.5浆砌MU10多孔砖, 多孔砖规格为240×110×90, 墙身砌体厚度除注明外均为240。
 - 混凝土: (图纸上有注明时, 以图纸为准) 基础垫层 C15砼, 其余均用C25砼, 屋面梁板混凝土抗渗等级S6。
 - 钢筋: 中为HPB300、为HRB400级钢筋。
- 钢筋保护层厚度: 构造柱、板为25, 梁柱为30。
- 门窗洞顶设过梁, 过梁伸入支座25cm;
- 有关图纸说明及施工注意事项:
 - 板配筋按单区格绘制图, 相连区格钢筋相同时应连通施工。现浇板负筋分布筋为中8@250。
 - 所有悬挑构件须待混凝土强度达到设计强度100%时方可拆除底模。
 - 预埋件及板上留孔详见建筑、金结、电气等相关专业施工设计图。
 - 施工时各相关专业应密切配合, 严格按照有关规范规程进行, 确保工程质量。



中庚工程技术有限公司
Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd

批准
核定

钟山公安镇双元村宝塘山
供水保障工程

施 工 设 计
水 工 部 分

审 查

陈竹婷

校 核

王亚民

制 图

刘凯

设计证号

A152012228

管理房屋顶楼板配筋图

比例 见图 日期 2026.7

图号 双元村-宝塘山-施工-水工-12

SIZE:A3+0=0.25A1

A

B

C

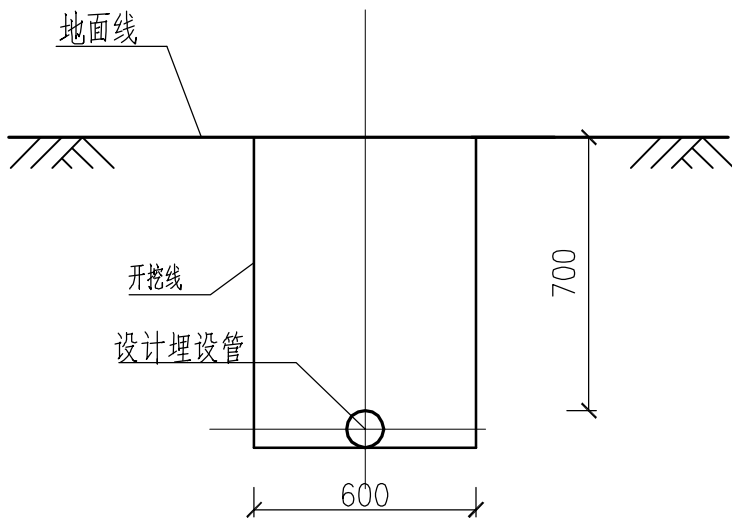
D

A

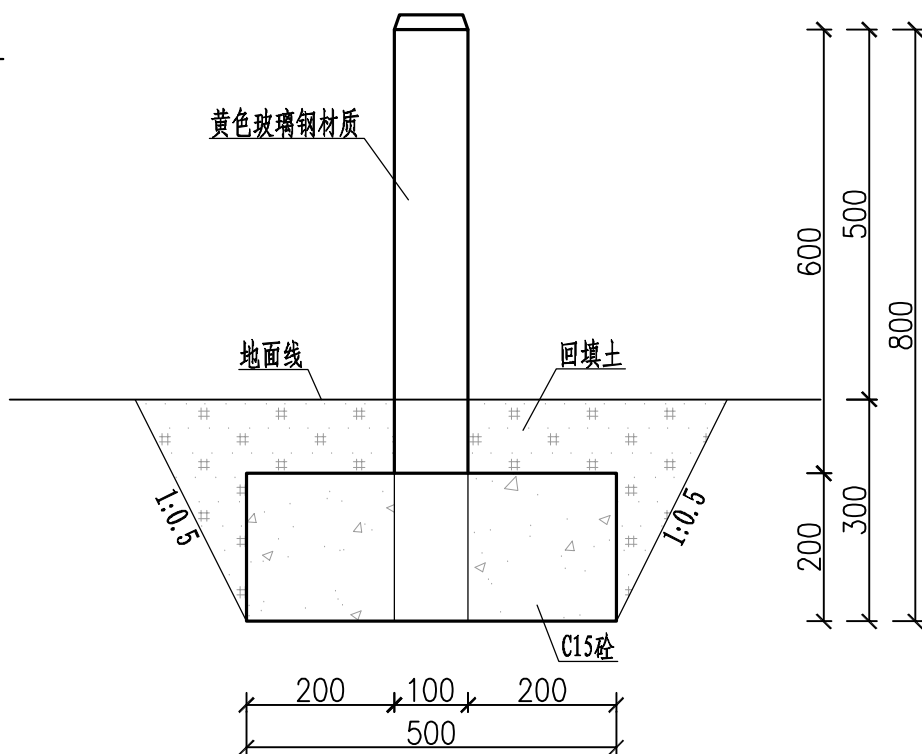
B

C

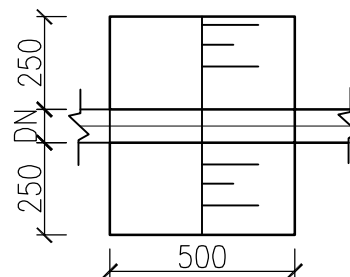
D



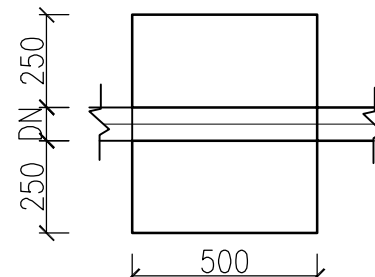
管道开挖断面图 1:20



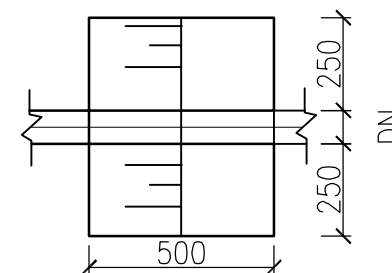
管道标示桩开挖断面图 1:10



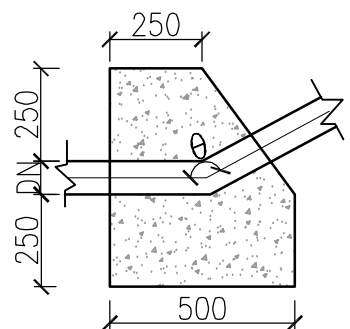
干管A#镇墩平面图 1:20



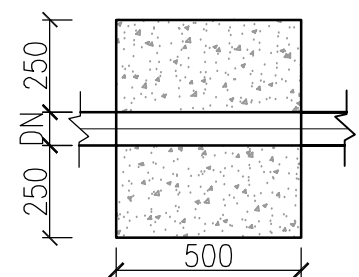
干管B#镇墩平面图 1:20



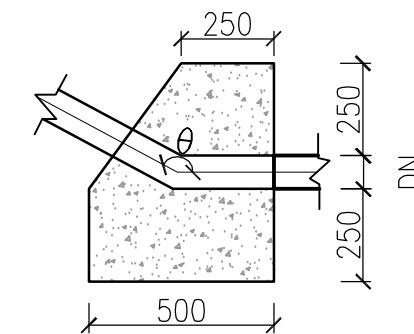
干管C#镇墩平面图 1:20



干管A#镇墩剖面图 1:20



干管B#镇墩剖面图 1:20

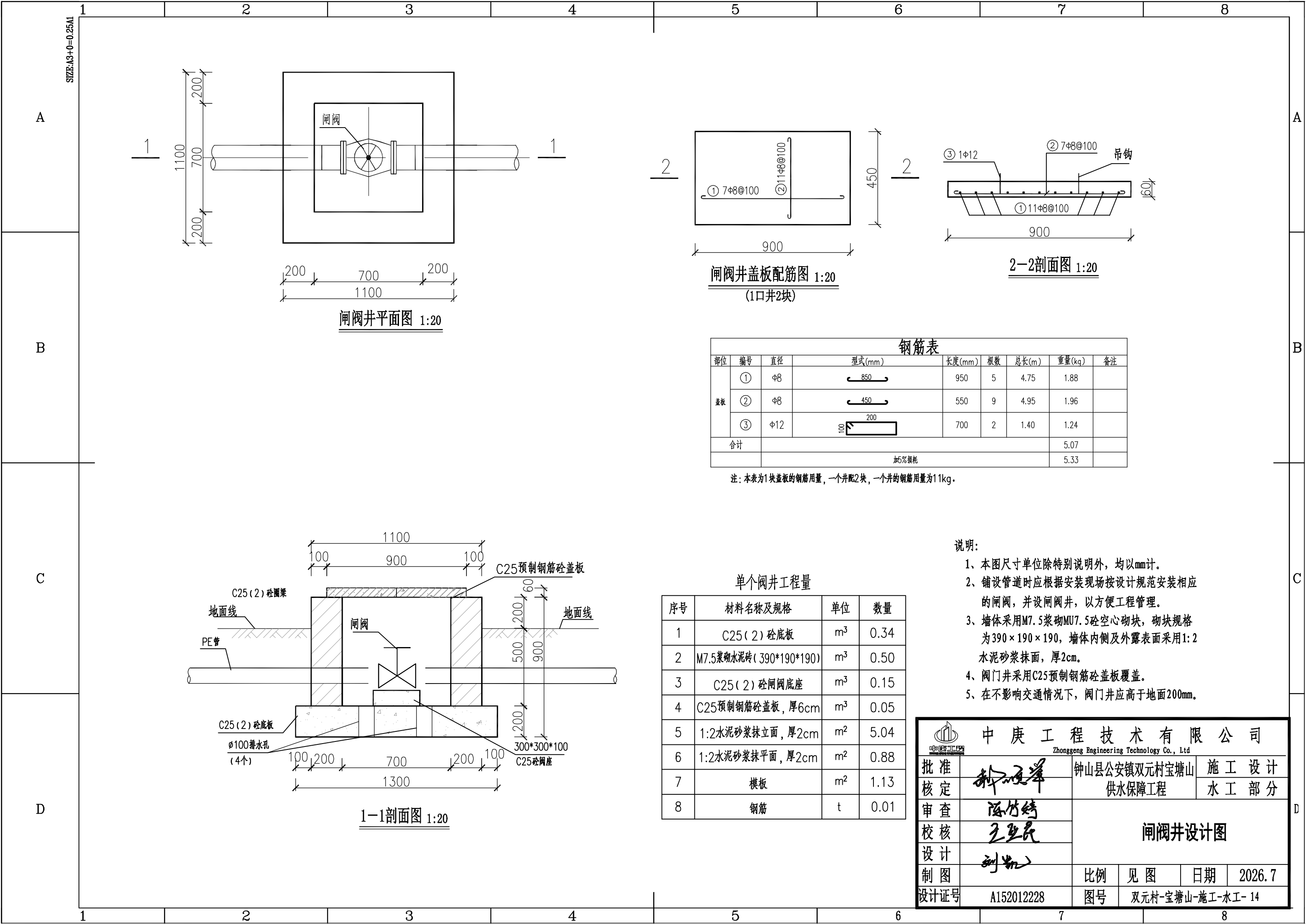


干管C#镇墩剖面图 1:20

说明:

- 1、本图尺寸单位: 除桩号和高程以m计外, 其余均以mm计。
- 2、PE塑料管顶埋土深度应 ≥ 700 毫米, 铺设管道时以PE塑料管为主, 局部过石山、跨河沟等不能开挖地段才允许安装热镀锌钢管。
- 3、管道基础处理: 管道埋深基础要求挖至原状土, 局部淤泥段须挖除并回填土石夯实。
- 4、铺设管道时应根据安装现场在管道变坡、转弯以及较陡的地方设置镇墩固定, 在管道悬空的地方设置支墩支撑, 镇墩及支墩均采用C15现浇砼。
- 5、本项目安装管道标示桩15根。

 中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd					
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程		施 工 设 计	
核定				水 工 部 分	
审查		管道开挖、镇墩设计图			
校核					
设计					
制图		比例	见 图	日期	2026.7
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-13		



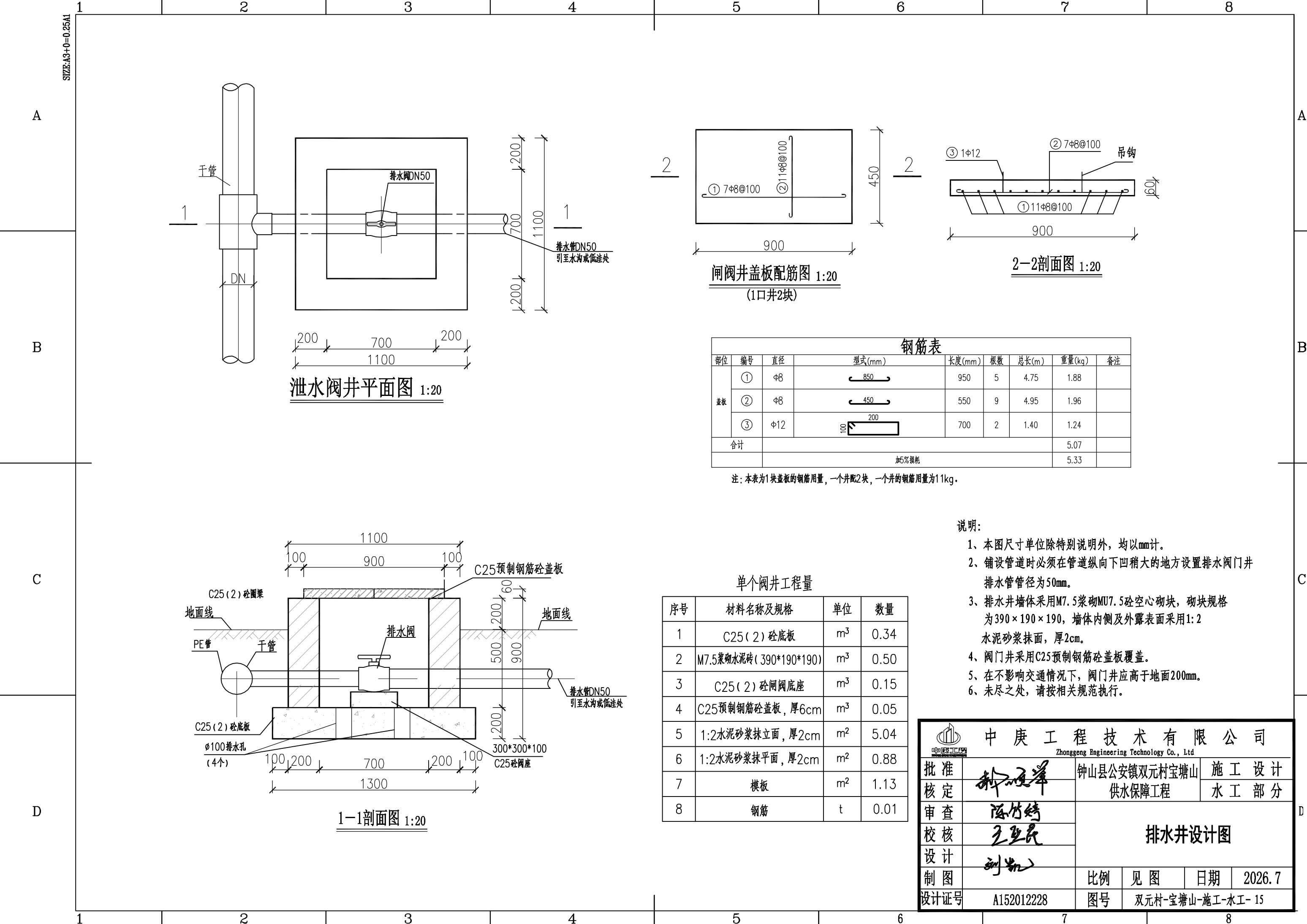
钢筋表								
部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注
盖板	①	Φ8		950	5	4.75	1.88	
	②	Φ8		550	9	4.95	1.96	
	③	Φ12		700	2	1.40	1.24	
合计							5.07	
加5%损耗							5.33	

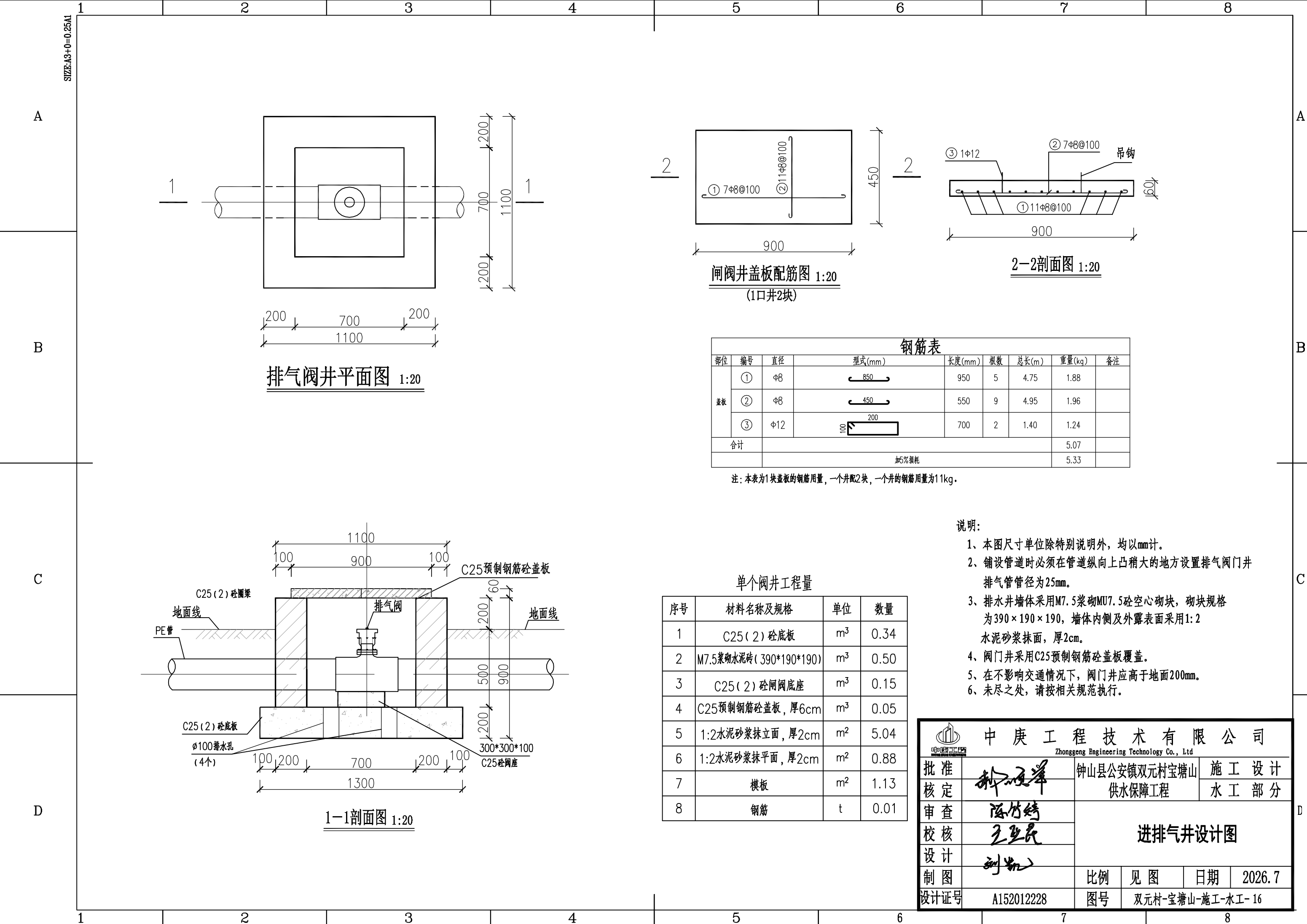
注：本表为1块盖板的钢筋用量，一个井配2块，一个井的钢筋用量为11kg。

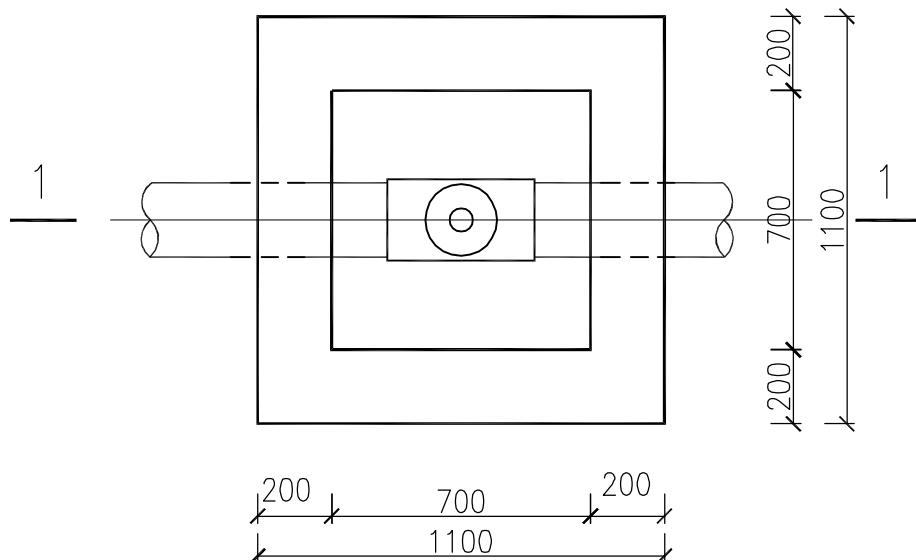
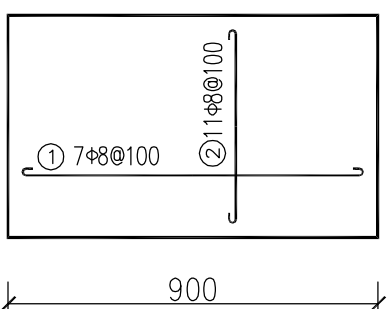
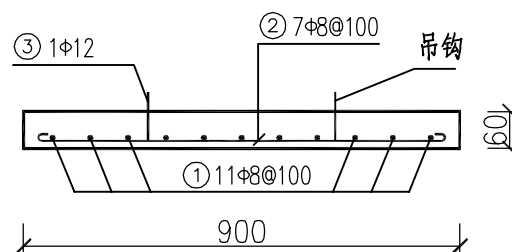
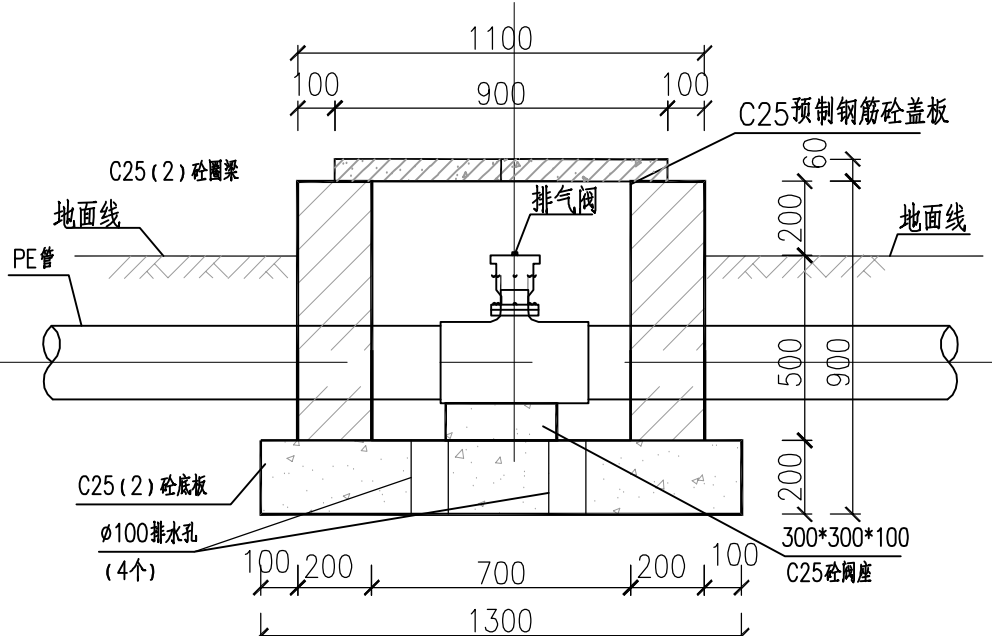
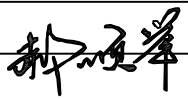
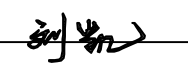
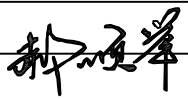
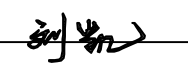
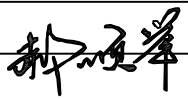
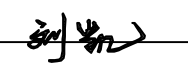
序号	材料名称及规格	单位	数量
1	C25(2) 砼底板	m ³	0.34
2	M7.5浆砌水泥砖(390*190*190)	m ³	0.50
3	C25(2) 砼闸阀底座	m ³	0.15
4	C25预制钢筋砼盖板, 厚6cm	m ³	0.05
5	1:2水泥砂浆抹立面, 厚2cm	m ²	5.04
6	1:2水泥砂浆抹平面, 厚2cm	m ²	0.88
7	模板	m ²	1.13
8	钢筋	t	0.01

- 说明:
- 1、本图尺寸单位除特别说明外，均以mm计。
 - 2、铺设管道时应根据安装现场按设计规范安装相应的闸阀，并设闸阀井，以方便工程管理。
 - 3、墙体采用M7.5浆砌MU7.5砼空心砌块，砌块规格为390×190×190，墙体内侧及外露表面采用1:2水泥砂浆抹面，厚2cm。
 - 4、阀门井采用C25预制钢筋砼盖板覆盖。
 - 5、在不影响交通情况下，阀门井应高于地面200mm。

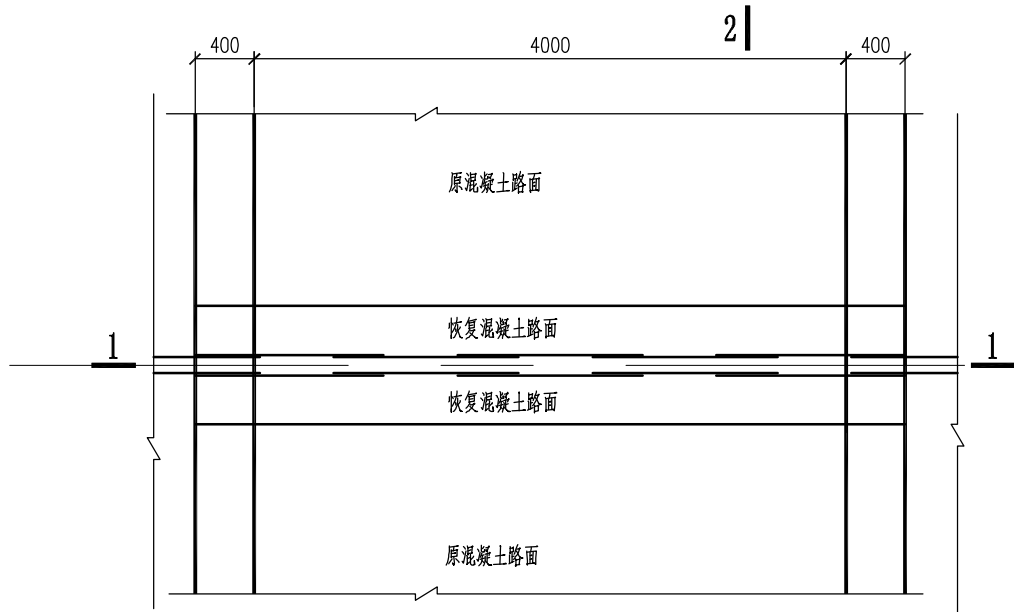
中庚工程技术有限公司							
Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd							
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山供水保障工程		施 工 设 计			
核定				水 工 部 分			
审查				闸阀井设计图			
校核							
设计		比例	见 图	日期	2026.7		
制图		设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-14		



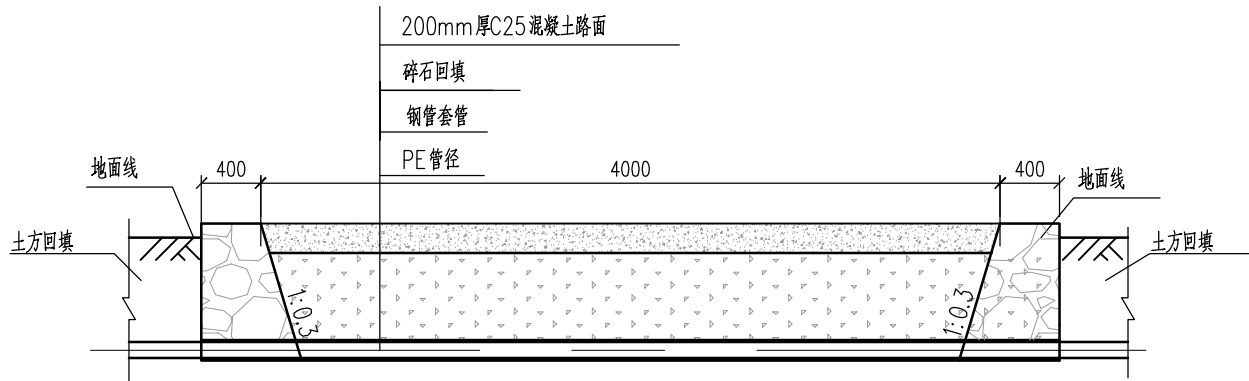


1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																										
A	SIZE:A3+0=0.25A1  排气阀井平面图 1:20							A																																																																																																																									
B	 闸阀井盖板配筋图 1:20 (1口井2块)  2-2剖面图 1:20							B																																																																																																																									
C	 1-1剖面图 1:20							C																																																																																																																									
D	钢筋表 <table><tr><th>部位</th><th>编号</th><th>直径</th><th>型式(mm)</th><th>长度(mm)</th><th>根数</th><th>总长(m)</th><th>重量(kg)</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">盖板</td><td>①</td><td>Φ8</td><td></td><td>850</td><td>5</td><td>4.75</td><td>1.88</td><td></td></tr><tr><td>②</td><td>Φ8</td><td></td><td>450</td><td>9</td><td>4.95</td><td>1.96</td><td></td></tr><tr><td>③</td><td>Φ12</td><td></td><td>200</td><td>2</td><td>1.40</td><td>1.24</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">合计</td><td>5.07</td><td></td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>加5%损耗</td><td>5.33</td><td></td></tr></table> 注: 本表为1块盖板的钢筋用量, 一个井配2块, 一个井的钢筋用量为11kg。 单个阀井工程量 <table><tr><th>序号</th><th>材料名称及规格</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>C25(2) 砼底板</td><td>m³</td><td>0.34</td></tr><tr><td>2</td><td>M7.5浆砌水泥砖(390*190*190)</td><td>m³</td><td>0.50</td></tr><tr><td>3</td><td>C25(2) 砼闸阀底座</td><td>m³</td><td>0.15</td></tr><tr><td>4</td><td>C25预制钢筋砼盖板, 厚6cm</td><td>m³</td><td>0.05</td></tr><tr><td>5</td><td>1:2水泥砂浆抹立面, 厚2cm</td><td>m²</td><td>5.04</td></tr><tr><td>6</td><td>1:2水泥砂浆抹平面, 厚2cm</td><td>m²</td><td>0.88</td></tr><tr><td>7</td><td>模板</td><td>m²</td><td>1.13</td></tr><tr><td>8</td><td>钢筋</td><td>t</td><td>0.01</td></tr></table> 说明: 1、本图尺寸单位除特别说明外, 均以mm计。 2、铺设管道时必须在管道纵向上凸稍大的地方设置排气阀门并排气管管径为25mm。 3、排水井墙体采用M7.5浆砌MU7.5砼空心砌块, 砌块规格为390×190×190, 墙体内侧及外露表面采用1:2水泥砂浆抹面, 厚2cm。 4、阀门井采用C25预制钢筋砼盖板覆盖。 5、在不影响交通情况下, 阀门井应高于地面200mm。 6、未尽之处, 请按相关规范执行。 <table><tr><td colspan="6">  中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd </td></tr><tr><td>批准</td><td rowspan="3"></td><td colspan="2" rowspan="3">钟山县公安镇双元村宝塘山供水保障工程</td><td colspan="2">施 工 设 计</td></tr><tr><td>核定</td><td colspan="2">水 工 部 分</td></tr><tr><td>审查</td><td colspan="2" rowspan="3">进排气井设计图</td></tr><tr><td>校核</td></tr><tr><td>设计</td></tr><tr><td>制图</td><td></td><td>比例</td><td>见 图</td><td>日期</td><td>2026.7</td></tr><tr><td>设计证号</td><td>A152012228</td><td>图号</td><td colspan="3">双元村-宝塘山-施工-水工-16</td></tr></table>							部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注	盖板	①	Φ8		850	5	4.75	1.88		②	Φ8		450	9	4.95	1.96		③	Φ12		200	2	1.40	1.24		合计							5.07									加5%损耗	5.33		序号	材料名称及规格	单位	数量	1	C25(2) 砼底板	m³	0.34	2	M7.5浆砌水泥砖(390*190*190)	m³	0.50	3	C25(2) 砼闸阀底座	m³	0.15	4	C25预制钢筋砼盖板, 厚6cm	m³	0.05	5	1:2水泥砂浆抹立面, 厚2cm	m²	5.04	6	1:2水泥砂浆抹平面, 厚2cm	m²	0.88	7	模板	m²	1.13	8	钢筋	t	0.01	 中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd						批准		钟山县公安镇双元村宝塘山供水保障工程		施 工 设 计		核定	水 工 部 分		审查	进排气井设计图		校核	设计	制图		比例	见 图	日期	2026.7	设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-16			D
部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注																																																																																																																									
盖板	①	Φ8		850	5	4.75	1.88																																																																																																																										
	②	Φ8		450	9	4.95	1.96																																																																																																																										
	③	Φ12		200	2	1.40	1.24																																																																																																																										
合计							5.07																																																																																																																										
							加5%损耗	5.33																																																																																																																									
序号	材料名称及规格	单位	数量																																																																																																																														
1	C25(2) 砼底板	m³	0.34																																																																																																																														
2	M7.5浆砌水泥砖(390*190*190)	m³	0.50																																																																																																																														
3	C25(2) 砼闸阀底座	m³	0.15																																																																																																																														
4	C25预制钢筋砼盖板, 厚6cm	m³	0.05																																																																																																																														
5	1:2水泥砂浆抹立面, 厚2cm	m²	5.04																																																																																																																														
6	1:2水泥砂浆抹平面, 厚2cm	m²	0.88																																																																																																																														
7	模板	m²	1.13																																																																																																																														
8	钢筋	t	0.01																																																																																																																														
 中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd																																																																																																																																	
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山供水保障工程		施 工 设 计																																																																																																																													
核定				水 工 部 分																																																																																																																													
审查				进排气井设计图																																																																																																																													
校核																																																																																																																																	
设计																																																																																																																																	
制图		比例	见 图	日期	2026.7																																																																																																																												
设计证号	A152012228	图号	双元村-宝塘山-施工-水工-16																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																										

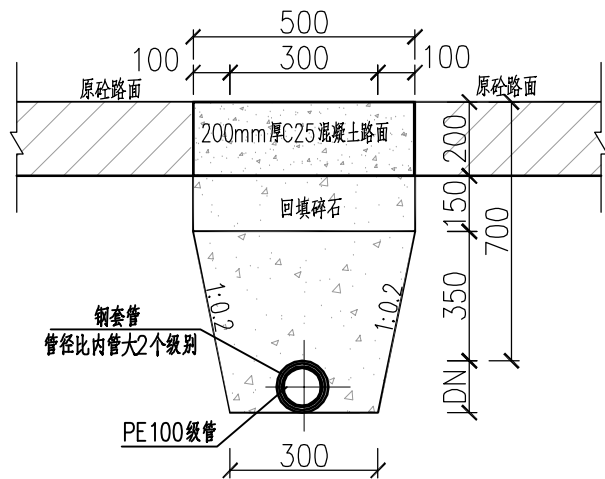
SIZE:A3+0=0.25A1



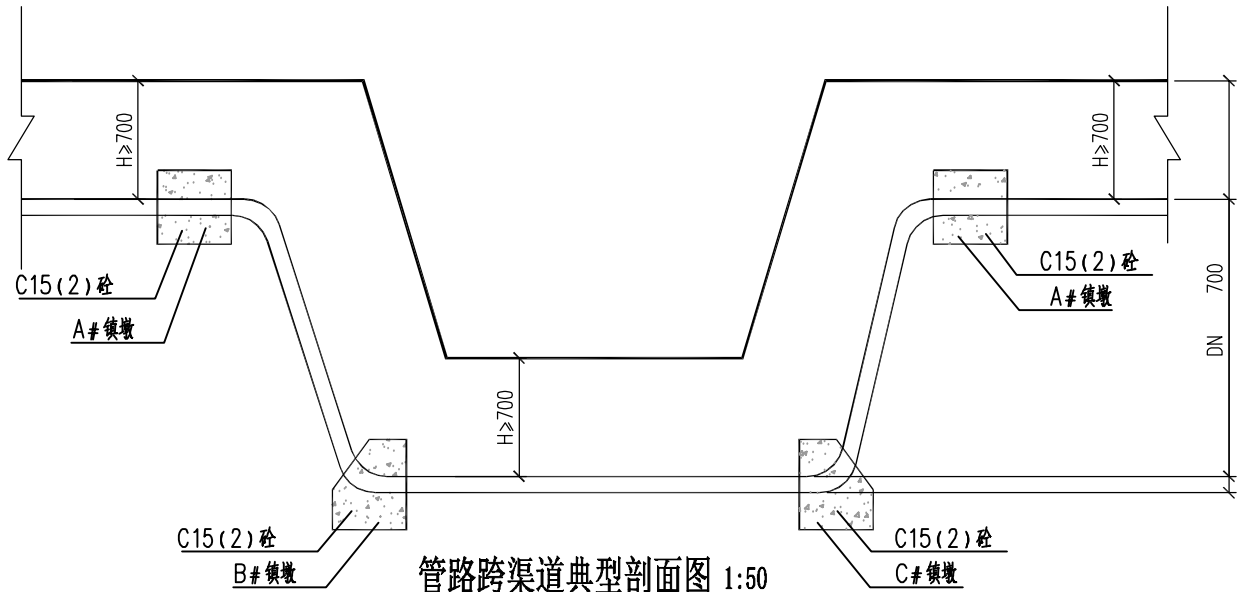
管路跨路平面图 1:50



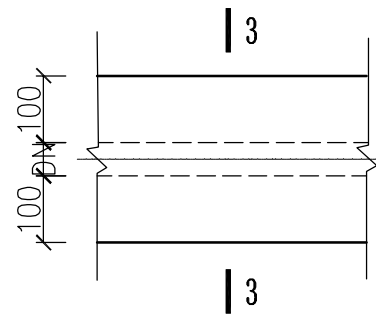
1-1剖面图 1:50



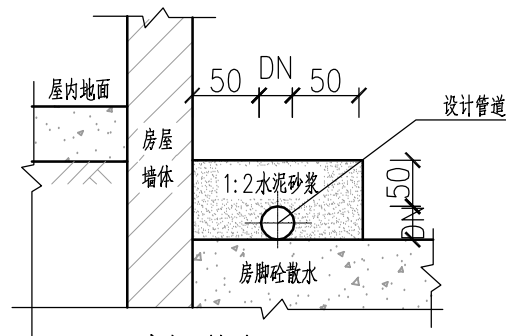
2-2剖面图 1:20



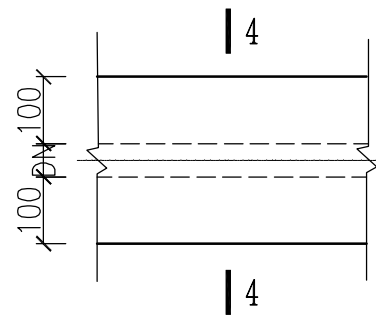
管路跨渠道典型剖面图 1:50



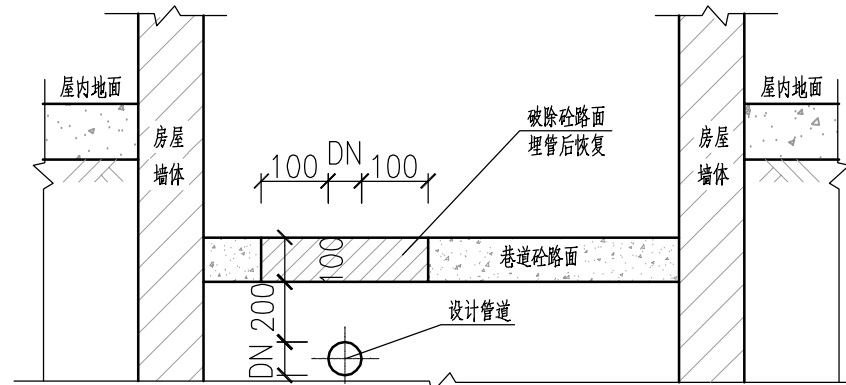
管道过房脚砼散水平面图 1:20



3-3剖面图 1:20

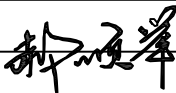
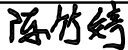
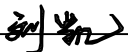


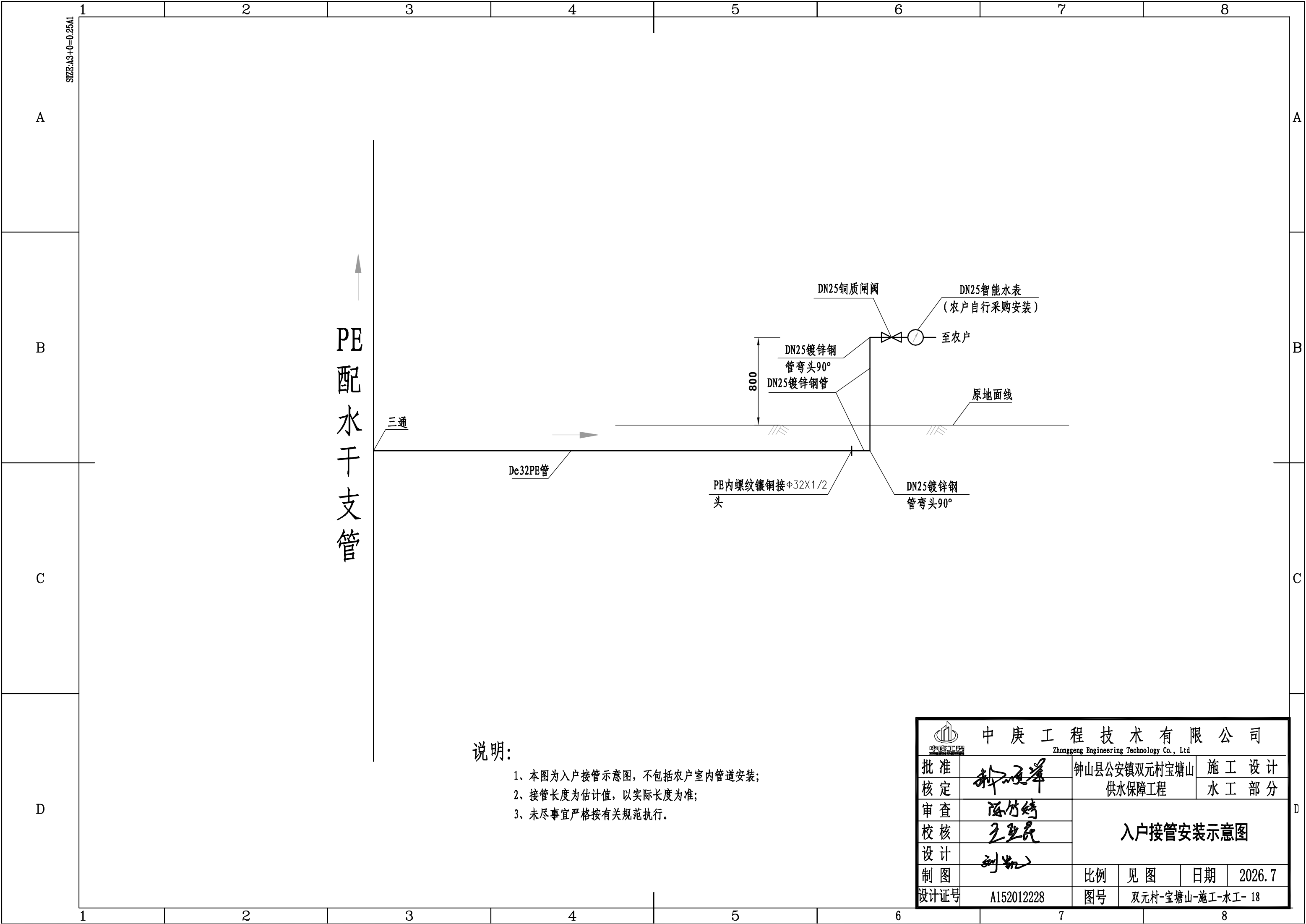
管道过巷道平面图 1:20



4-4剖面图 1:20

说明:
1、本图尺寸单位均以mm计。

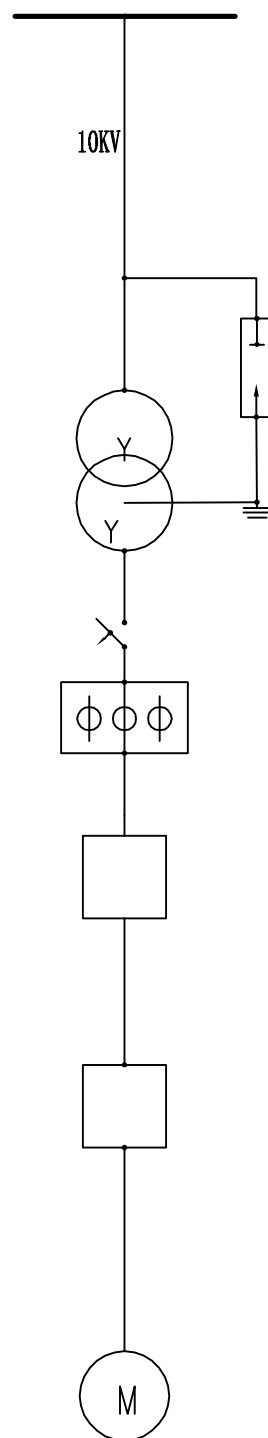
 中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd						
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程			施 工 设 计 水 工 部 分	
核定						
审查		管道跨路、跨渠 过散水、过巷道设计图				
校核						
设计						
制图		比例	见图	日期	2026.7	
设计证号	A152012228		图号	双元村-宝塘山-施工-水工- 17		



说明:

- 1、本图为入户接管示意图，不包括农户室内管道安装；
- 2、接管长度为估计值，以实际长度为准；
- 3、未尽事宜严格按有关规范执行。

中庚工程技术有限公司 Zhonggong Engineering Technology Co., Ltd							
批准		钟山县公安镇双元村宝塘山 供水保障工程	施 工 设 计				
核定			水 工 部 分				
审查		陈竹婷 王亚民 刘凯	入户接管安装示意图				
校核							
设计							
制图							
设计证号		A152012228	比例	见图	日期	2026.7	
			图号	双元村-宝塘山-施工-水工- 18			



序号	名称	规格	单位	数量	备注
①	自动空气开关	DZ15-40	只	1	
②	计量箱	30/5A	只	1	
③	启动器	BYK-7.5	只	1	
④	电线电缆	YJV-1KV3×6+1×3	米	300	四线
⑤	电动机	7.5KW	台	2	四线

电气主接线图