

灵川县大圩自来水厂改扩建项目

施 工 设 计 图 册

广西隍源工程咨询有限责任公司

2025年07月

编制单位：广西隍源工程咨询有限责任公司
设计证号：A145003714

项目名称：灵川县大圩自来水厂改扩建项目
设计阶段：施工图设计
项目负责人：李天凤
核定：余 源
审查：李天凤
校核：罗良煜
设计：易 祥

灵川县大圩自来水厂改扩建项目施工设计图册目录

序号	图名	图号	备注	序号	图名	图号	备注
1	设计总说明(1/3)	水工-01		10	平面布置图(6/8)	水工-10	
2	设计总说明(2/3)	水工-02		11	平面布置图(7/8)	水工-11	
3	设计总说明(3/3)	水工-03		12	平面布置图(8/8)	水工-12	
4	项目总平面布置图	水工-04		13	涵管结构图	水工-13	
5	平面布置图(1/8)	水工-05		14	主管阀井结构图	水工-14	
6	平面布置图(2/8)	水工-06		15	总水表阀井结构图	水工-15	
7	平面布置图(3/8)	水工-07		16	管槽开挖图（1/2）	水工-16	
8	平面布置图(4/8)	水工-08		17	管槽开挖图（2/2）	水工-17	
9	平面布置图(5/8)	水工-09		18	公示牌结构图	水工-18	

设计总说明

一、工程概况

- 1、项目名称：灵川县大圩自来水厂改扩建项目
- 2、建设单位：灵川县水利局
- 3、建设地点：灵川县大圩镇
- 4、工程规模：供水户数1767户，现有人口6285人，设计供水量1230m³ /d。
- 5、工程主要建设内容：安装配水管道2603m(含接总水表支管14m)；新建主管闸阀井3座，总水表闸阀井7座，安装DN100总水表1套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN80总水表6套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN250闸阀3个及附属工程配套；
- 6、设计阶段：施工图设计阶段。
- 7、质量标准：合格。

二、主要设计规范

- 1、《广西农村饮水安全巩固提升工程设计提纲》；
- 2、《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）；
- 3、《村镇供水工程设计规范》（SL687--2014）；
- 4、《村镇供水工程技术规范》(SL310-2019)；
- 5、广西壮族自治区地方标准《大石山区小微型人饮工程技术导则》（DB45/T1158-2015）；
- 6、《生活饮用卫生标准》（GB5749-2022）；
- 7、《室外给排水设计规范》（GB50014-2021）；
- 8、《室内给水设计规范》（GB50014-2021）；
- 9、《建筑地基基础设计规范》（GB5007-2021）；
- 10、《埋地聚乙烯给水管道技术规程》（CJJ101-2016）；
- 11、《村镇供水工程技术规范》（GB/T 43824-2024）；
- 12、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 13、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 14、相关行业有关标准、强制性条文、规程、规范。
- 15、设计合同、测量资料和业主提供的基础资料。

三、主要工程设计

根据《村镇供水工程设计规范》（SL687—2014）规定，1000m³ /d<供水规模≤5000m³ /d，工程类型为Ⅲ型；用水定额取150L/（人•d）（已含牲畜用水），时变化系数根据供水规模的不同，取值为Kh=1.8～2.2；设计使用年限为15年。

灵川县大圩自来水厂改扩建项目，水源类型为大圩水厂自来水，设计供水人数为7083人，供水规模为1230m³/d，工程类型为Ⅲ型集中供水工程，Kh取值为2.2。

本工程的主要建设内容为：

安装配水管道2603m(含接总水表支管14m)；新建主管闸阀井3座，总水表闸阀井7座，安装DN100总水表1套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN80总水表6套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN250闸阀3个及附属工程配套；

四、关于项目设计中的几点说明

- 1、临时工程：项目设计中的临时工程包括临时仓库、工棚、临时用电、临时用水、施工排水等，其费用已在施工预算中临时工程项按百分比考虑，各项目施工中按实际需要设置。
- 2、项目预算中的主材均考虑从七星区城区购买。

五、主要项目施工技术要求

（一）管网施工

1、管槽开挖

（1）管道的埋深，应根据设计计算确定。为减少土方工程量，在满足要求的前提下，管槽宽、深度应尽量取小值。为了便于施工安装和回填，开挖时弃土应堆放在基槽一侧并应距离边线0.5m远。在开挖过程中，应经常进行挖深控制测量，不允许出现超挖。遇到软基土层时，应将其清除后换土并夯实。管槽沟底应平直，宽、深达到设计要求，严禁沟壁出现扭曲，沟底起伏产生“驼峰”。

（2）管道沟槽应按设计的平面位置和高程开挖，人工开挖且无地下水时，沟底预留值宜为0.05～0.1m；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高程。

2、管道安装的一般要求

- （1）管道安装前，应对管材、管件进行外观检查，不合格者不得就位。
- （2）管道安装宜按从首部向尾部，从低处向高处，先干管后支管；承插口管材，插口在上游，承口在下游，依次施工。
- （3）管道中心线应平直，不得用木垫、砖垫和其他垫块。管底与管基应紧密接触。
- （4）管道穿越铁路、公路或其他建筑物时，应加套管或修涵洞等加以保护。
- （5）安装带有法兰的阀门和管件时，法兰应保持同轴、平行，保证螺栓自由穿行入内，不得用强紧螺栓的方法消除歪斜。
- （6）管道系统上的建筑物，必须按设计要求施工，地基应坚实，必要时应进行夯实或铺设垫层。出地竖管的底部和顶部应采取加固措施。
- （7）管道安装应随时进行质量检查。分期安装或因故中断应用堵头将此敞口封闭，不得将杂物留在管内。

3、塑料管道安装

本工程管道安装应按照产品要求进行，为保证管道的强度和严密性。同时应注意：

- （1）管材应沿管线敷设方向排列在沟槽边，管道连接一定长度后将其落槽，管道移入沟槽时，不得损伤管材，表面不得有明显划痕，应采用非金属绳下管。落槽前检查槽底部是否平整密实及有无尖锐物。
- （2）如管线行走遇到其它设施或需要改变管道方向的，可使用管件或利用管材自然的柔性作较小角度转弯，但绝不能使用机械或加热管材强行弯曲。
- （3）管道需跨越小溪、河道时，要用外套钢管保护，以防紫外线和增强其稳固度，同时注意避开热源和化学腐蚀物质。
- （4）管道落槽后要尽快填埋，以防雨天槽内积水造成管线移位。回填时应留出管道连接部位，连接部位应等管道水压试验合格后再行回填。在转弯、三通、变径及阀门处，采取防推脱的砼支墩或金属卡箍拉杆等技术措施。
- （5）在连接工程完成后，即使没发现漏水，还要对管道作严密性的试压，因为管道内有可能随承压时间的增加而发生挪变或松弛，压力表的读数会出现降低。

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目		施 工 设 计		
审 查	李天凤				水 工 部 分		
校 核	罗文煜		设计总说明(1/3)				
设 计	易 祥						
制 图	易 祥						
描 图	C A D		比 例		日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-01			

施工图设计总说明

4、阀门安装及与金属管件的连接

（1）金属阀门与塑料管连接，直径大于50mm的管道宜用金属法兰连接。法兰连接管外径大于塑料管内径2～3mm，长度不小于2倍的管径。

（2）直径小于50mm的可用螺纹连接，并应装活接头。

（3）直径大于50mm以上的阀门应安装在底座上，底座高度宜为10～15cm。

（4）截止阀与逆止阀应按流向标志安装，不得反向。

5、管槽回填

为防止管材变形过大，土料回填时应特别小心，严格控制回填方法、工序和质量，力求使管材的扁平度不超过5%，回填土的容重接近原状土，以确保和改善管材的水力学性能和力学性能。

（1）材料要求：含水率适中，不得含有直径大于2.5cm的砖瓦石碎片及干硬土块。

（2）回填顺序：依次为管口槽、管材两侧和管项上部。

（3）回填方法：管口槽和管材两侧采用对称夯实法，后用水浸密实法回填，待1～2天土料干硬后，再分层回填管项上部的土料，分层厚度宜控制在30cm左右，层层水浸密实，填土至略高出地表。沟内有积水时，必须全部排尽，再行回填。

（4）管道两侧及管项以上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%。

（5）施工要求：土料回填前应先将管道充满水并使其承受一定的内水压力；夏季施工宜在气温较低的早晨或傍晚回填，以防止管道温差过大，对连接处产生不利影响。

6、管道试压及验收

（1）管道铺设安装完毕后，必须进行水压试验，符合设计要求后方可回填管槽。试压目的是试验检查管道的强度，管道连接或接头的质量是否符合设计要求，并及时处理出现的问题，防患于未然。试压的检验内容主要包括强度试验和渗漏量试验。在试压前应自上而下逐级冲洗管道，直至出水口流出清洁的水为止。试压过程中不合格的管段应及时修复，在修复达到试水要求后，可重新试水，直至合格。

（2）管道的试压及验收需按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及国家相关标准及规范执行。试压前管内充水浸泡，浸泡时间不少于24小时，试验压力为工作压力的1.5倍且不小于 0.8Mpa，试验管段长度不大于 1km，段中有附件的长度不大于0.5km且不同材质管段要分开试验。

（3）本工程管道主要为埋地开挖敷设，要求严格按验收程序进行隐蔽工程及中间验收，管道试压合格后，应分段进行管道冲洗、消毒，再冲洗后进行水质检测，合格后方可分段验收。

（二）土方开挖工程

1、开挖时根据测量人员划定的开挖边线，标定的坡度和深度从上至下进行开挖，土方开挖时先清除开挖范围内的杂草、淤泥，然后按设计图纸进行测量放样，经监理工程师校核批准后按设计要求开挖。

2、在机械开挖到保护层后，采用人工开挖修整。开挖尺寸严格按设计要求进行控制，开挖至接近基底标高时，保留15～20cm 厚的保护层，待基础施工前，再用人工突击挖除并迅速检验，不得长时间暴露、扰动或浸泡，已经超挖或松动部分，要将其松动部分清除，重新处理，严禁用土虚填。

3、严格按设计图纸控制开挖坡度、断面尺寸及标高。开挖时每隔20米布置一横断面控制桩，经常检查其尺寸及标高。开挖过程中经常观察土质，遇到不良土质要及时采取措施，加以保护，严防滑坡、崩塌等质量和安全事故发生。

4、开挖前及开挖过程中要根据地形特点，在适当位置布设排水沟做好场地排水和挡水围堰，防止外部积水流入开挖工作面；开挖中，当基坑开挖较深有渗水时，除要注意开挖边坡的稳定外，还要增设集水井或直接用水泵抽排，使基础土方开挖在无水基面进行。土方开挖达到设计高程后，如遇松散土应及时报告监理，并按要求采取相应措施加以处理。

5、雨天挖方施工技术措施

（1）雨天不安排开挖施工。

（2）施工过程中如遇下雨，立即停止施工。

（3）基础仓面挖集水井，用水泵及时抽排，避免水泡基坑。

（三）回填土工程

填筑土料充分利用开挖出的合格土料。填筑时，对土方回填的部位应清除回填范围内的树根、淤泥、腐殖土和杂物等。回填土要分层回填，分层厚度（松土厚度）不大于20cm，层面间应创毛洒水，做到统一铺土、统一夯实，严禁出现界沟。土料夯实后厚度应略大于设计厚度，以便修整成设计断面。回填土的压实度不小于0.92。

（四）砖砌筑施工

砖强度等级为MU7.5，砌筑砖为M7.5标砖。其砌筑方法是：在框架顶板(即管理房地面)铺放第一层水泥砂浆，砂浆厚度不小于2cm，然后再砌砖，砖与砖之间水平缝和竖缝要放水泥砂浆，砂浆厚度不能少于2cm，层与层之间不能形成通缝，即不能重缝。砌筑完成后养护时间不少于10天。

（五）水泥砂浆抹面

抹面水泥砂浆按试验确定的配合比，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1.5h。拌好的抹面水泥砂浆采用斗车运输。浆砌砖1：2.0抹面水泥砂浆抹面厚度为2cm，浆砌石1：2.0抹面水泥砂浆抹面厚度为3cm，可分2～3次抹压至密实、平整、光滑。在用水泥砂浆抹面之前，应把砌石基面刷洗干净。

（六）混凝土工程

1、材料准备

混凝土标号除水塔（水池）钢筋混凝土为二级配C25外，其余为二级配C20。采用普通硅酸盐水泥、碎石、河砂拌制混凝土，粗骨料粒径不大于4cm，原材料的质量应符合《水工混凝土施工规范》（DL/T5144-2001）的要求。

（1）水泥

混凝土所用水泥采用P.042.5普通硅酸盐水泥，考虑到不同厂家水泥的色泽不同，最好采用同一个厂家的水泥。

（2）砂

现浇混凝土所用的砂为中砂，以级配良好、质地坚硬、颗粒洁净的天然河砂为好，要求质地坚硬、颗粒洁净，耐久性好，且不得包含团块、盐碱、壤土、有机物和其它有害杂质。细度模数控制在2.2～3.0内，含泥量小于3%，含水量小于4%。

（3）碎石

现浇混凝土所用碎石为1～4cm。须选用质地坚硬、清洁、级配良好的碎石。超径含量控制在15%以内，逊径应小于10%，针片状含量不大于10%。

（4）拌制和养护用水

拌制和养护混凝土，应采用饮用水，工业污水和沼泽水不得使用。拌和用水所含物质不应影响混凝土和易性和混凝土强度的增长，以及引起钢筋和混凝土的腐蚀，水和PH值、不溶物、可溶物、氯化物、磷酸盐、硫化物的含量应符合技术规范要求的规定。

广西隍源工程咨询有限责任公司

核定	余 浩		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗文煜		设计总说明(2/3)				
设计	易 祥						
制图	易 祥						
描图	C A D		比 例		日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-02			

施工图设计总说明

2、混凝土配合比

配合比应满足施工图纸中混凝土标号的要求，通过室内试验成果确定混凝土配合比。水工混凝土水灰比的最大允许值应符合技术规范要求的规定。

3、混凝土拌制

现场拌制混凝土时，必须严格按批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改。设备生产率必须满足工程高峰浇筑强度的要求。要严格控制材料称量，称量偏差不应超过SDJ207-82第4.3.2条的规定，即：水泥±1%，骨料±2%，水±1%。混凝土采用0.4m³搅拌机拌和，拌和时间应大于2分钟，不得产生离析现象。

4、混凝土浇筑

（1）浇筑前的准备：对模板、支架、钢筋、预埋件的质量、数量、位置逐一检查，浇筑前应将钢管等预埋件按设计图预埋设牢固，防止浇筑混凝土时松动。与混凝土直接接触的模板、地基基土、未风化的岩石，应清除淤泥和杂物，用水湿润。地基基土应有排水和防水措施。模板中的缝隙和孔隙应严密。混凝土自由倾落高度不宜超过2m。根据工程需要和气候特点，应准备好抽水设备、防雨、防署、防寒等物品。

（2）浇筑质量要求：混凝土浇筑时必须振捣密实，不得漏振。为了保证混凝土的整体性、浇筑工作原则上要求一次性完成。但由于振捣机具性能、配筋等原因，混凝土需要分层浇筑时，其浇筑层的厚度为200mm(表面振动器)、插入式振动器厚度为250mm。浇筑混凝土应连续进行，当必须间歇时，其间歇时间应尽量缩短，并应在前层混凝土凝结之前，将次层混凝土浇筑完毕。前层混凝土凝结时间的标准，不得超过210min，否则应留施工缝。采用振动器捣实混凝土，每一振点的振捣时间，应将混凝土捣至表面呈现浮浆和不再沉落为止。采用插入式振动器振捣时，普通混凝土的移动间距不宜大于作用半径的1.5倍，振动器距离模板不应大于振动器作用半径的1/2，并应尽量避免碰撞钢筋、模板、预埋件等。为使上、下层混凝土结合成整体，振动器应插入下层混凝土5cm。表面振动器，其移动间距应能保证振动器的平板覆盖已振实部分的混凝土的边缘。对于表面积较大的平面构件，当厚度小于20mm时，采用一般表面振动器即可振实，但厚度大于240mm时，最好先用插入式振动器振捣后，再用表面振动器振实。在浇筑与柱和连成整体的梁、板时，应在柱浇筑完毕后停歇1～1.5h，再继续浇筑。梁和板宜同时浇筑混凝土;拱和高度大于1m的梁等结构，可单独浇筑混凝土。大体积混凝土的浇筑应按施工方案合理分段、分层进行，混凝土浇筑时气温宜在5℃～38℃进行。

（3）混凝土施工缝的处理:在混凝土施工缝处继续浇筑混凝土时，其操 作要点为已浇筑混凝土的最低强度应>1.2Mpa，同时将水泥浆膜、松动石子、软弱混凝土层以及钢筋上的油污、浮锈、旧浆等彻底清除，用水冲刷干净，但不得积水，先铺与混凝土成分相同的水泥砂浆，厚度10～15mm，操作时不宜在施工缝处首先下料，可由远及近地接近施工缝细致捣实，使新旧混凝土成为整体，并加强保湿养护。

5、混凝土养护

混凝土浇筑完毕后，应在12小时内加覆盖和浇水。平均气温低于5℃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，混凝土表面应加覆盖，防止阳光暴晒和寒潮袭击，混凝土浇水养护不得少于14d。

（七）钢筋工程

1、一般规定

（1）钢筋进场前要按要求进行检验与试验程序取样试验，合格后方可进场。进场时应按品种、规格进行分类堆放，并挂牌标识。

（2）钢筋下料前应按施工图进行放样，按施工图中的钢筋规格、尺寸、形状等进行制作。

（3）钢筋制作成品应按部位、规格分类堆放，并挂牌标识，注明结构部位、数量、规格等。

（4）盘圆钢筋下料前应进行调直处理。

2、钢筋的制作

（1）钢筋的切断：同规格的钢筋应根据不同长度长短搭接配置，统筹配料，先长后短，减少短头、断料。在切断过程中如发现有缩颈或严重变形的钢筋必须切除。钢筋断口不得有马蹄形或起弯等现象，钢筋长度尺寸应保证准确，其偏差要控制在±10mm之内。

（2）弯曲成型：钢筋弯曲前，应根据标明尺寸，用石笔将各弯曲点位置划出，划线时应扣除调整位的长度。做到钢筋形状正确，没有翘曲现象，弯曲点不得有裂缝，钢筋弯曲成型后的允许偏差应符合规范要求。

（3）钢筋对焊

①焊工必须持证上岗，严禁无证上岗操作。

②焊接前应先制作样品，经检查合格后，才能成批焊接。

③焊接前应清除钢筋端头的铁锈、污泥，如有弯曲应予调直或切除。

④焊接场地应有防风、防雨措施，以免接头骤然冷却发生脆裂。气温较低时，接头部位可采取适当保温措施。

⑤接头处应保证钢筋轴线在一直线上，不得偏位，弯折不得大于4度，钢筋轴线偏移≤2mm。

3、钢筋绑扎安装

钢筋现场加工、制作、绑扎。现场绑扎时，先划线，后摆筋、穿筋、绑扎，最后安放专用垫块，弹线时，注意间距、数量、标明加密箍筋位置。板筋先摆主筋，后摆副负筋。摆放有焊接接头和绑扎接头的钢筋时，其接头位置同一截面接头数量，搭接长度按现行施工规范规定执行。钢筋交叉点采用铁丝扎牢，绑丝扣应向内侧弯曲，不应占用保护层的厚度。钢筋安装完毕、检查级别、直径、形状、尺寸、根数、间距、锚固长度、钢筋保护层厚度等是否符合设计要求。

六、其余未详事宜，均按国家规程规范进行施工。

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定	余 浩		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目		施 工 设 计		
审查	李天凤				水 工 部 分		
校核	罗文煜		设计总说明(3/3)				
设计	易 祥						
制图	易 祥						
描图	C A D		比 例		日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-03			

A

B

C

D

SIZE:A3+0=0.25A1

管网明细表													
序号	管段	高程	设计供水人数	供水方式	日用水量 (m³/d)	引、配水流量 (m³/h)	管段间距 ΔL (米)	管径D (mm)	沿程千米水头损失 1000i=0.915*Q ^{1.77} 4/d ^{4.774}	管段水头损失 Δ h=hi+hj(m)	段末总水头损失Σh(m)	自由水头(m)	供水户数
								外径					
1	接水口	120.73											
2	k2+589	121.00	7083	PE管	1230.00	112.75	2589	280	1.56	4.45	4.45	28.28	1767

K0+000主管
接水口

K0+025-0+032
为DN250镀锌
钢管

埋设de280PE管(1.0MPa) 2582m

说明：

1、本工程采用CGCS2000坐标系；

2、本图尺寸单位为m；

3、主要建设内容有：安装配水管道2603m(含接总水表支管14m，每个接口2m)；新建主管闸阀井3座，总水表闸阀井7座，安装DN100总水表1套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN80总水表6套（法兰连接，含闸阀，压力表等），安装DN250闸阀3个及附属工程配套；

4、桩号1833-1893, 1986-2086, 2118-2158段开挖前须砍除茅草及小树，占比约75%，宽度按1m计；1794-2190段砍竹子按100m²计；

5、本项目弃土、弃渣暂按自卸汽车外运2km至弃渣场；

6、图中有未详之处，均按国家现行施工规范、标准执行。

图例： — 配水主管
 ▣ 总水表闸阀井
 ▣ 主管闸阀井

K2+589

工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	基本情况			
(一)	工程位置			大圩镇秦岸村委、伏羲村委
(二)	社会经济及饮水情况			
1	现状居民人口	人	6285	
2	现状居民户数	户	1767	
二	供水规模			
1	人均最高日用水量	L/(人·d)	150	
2	设计受益人口	人	7083	
3	设计供水规模	m³/d	1230	
4	时变化系数		2.2	
三	水源情况			大圩水厂自来水
1	水源水质	类	II	
2	供水保证率	%	95	
四	主要建（构）筑物及设备			
(一)	配水管网			
1	DN250镀锌钢管	m	7	
2	de280的PE配水管	m	2582	公称压力1.0MPa
3	de90的PE配水管	m	14	公称压力1.25MPa
4	DN250闸阀(Z41H-10)	个	3	
5	DN100闸阀(Z41H-10)	个	1	桩号2+240处
6	DN100法兰水表	只	1	
5	DN80闸阀(Z41H-10)	个	6	桩号0+530、0+710、0+890、1+200、1+450、2+450处
6	DN80法兰水表	只	6	

广西隍源工程咨询有限责任公司

核定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		项目总平面布置图				
设计	易 祥						
制图	易 祥						
描图	C A D		比 例	1:8000	日 期	2025.07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-04			

A

B

C

D

SIZE:A3+0=0.25A1



- 图例:
- 配水主管
 - ☒ 总水表闸阀井
 - ☒ 主管闸阀井

说明:
1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定	余总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		平面布置图(1/8)				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	C A D		比 例	1:1000	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-05			

SIZE: A3+0=0.25A1

A

B

C

D



埋设de280PE管 (1.0MPa)

- 图例:
- 配水主管
 - 总水表闸阀井
 - 主管闸阀井

说明:
1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司

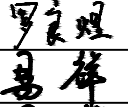
核定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		平面布置图(2/8)				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	C A D		比 例	1:1000	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-06			

D



说明:

1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定			灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查						水 工 部 分	
校核				平面布置图 (3/8)			
设计							
制图							
描图	C A D		比例	1:1000	日期	2025.07	
设计证号	A145003714		图号	水工-07			

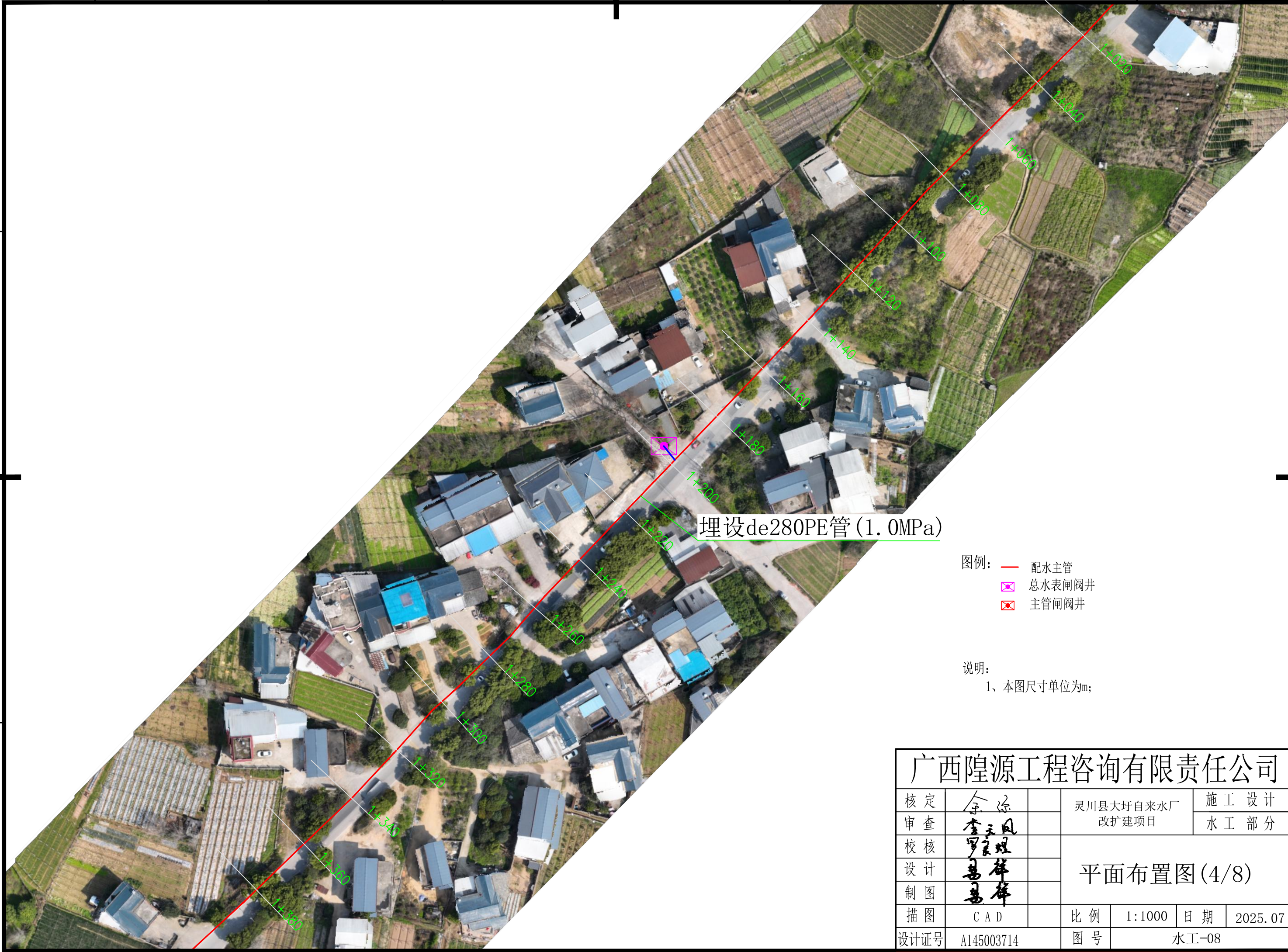
SIZE: A3+0=0.25A1

A

B

C

D



埋设de280PE管(1.0MPa)

- 图例:
- 配水主管
 - ⊠ 总水表阀门井
 - ⊠ 主管阀门井

说明:
1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定	余总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		平面布置图(4/8)				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	CAD		比例	1:1000	日期	2025.07	
设计证号	A145003714		图号	水工-08			

A

B

C

D

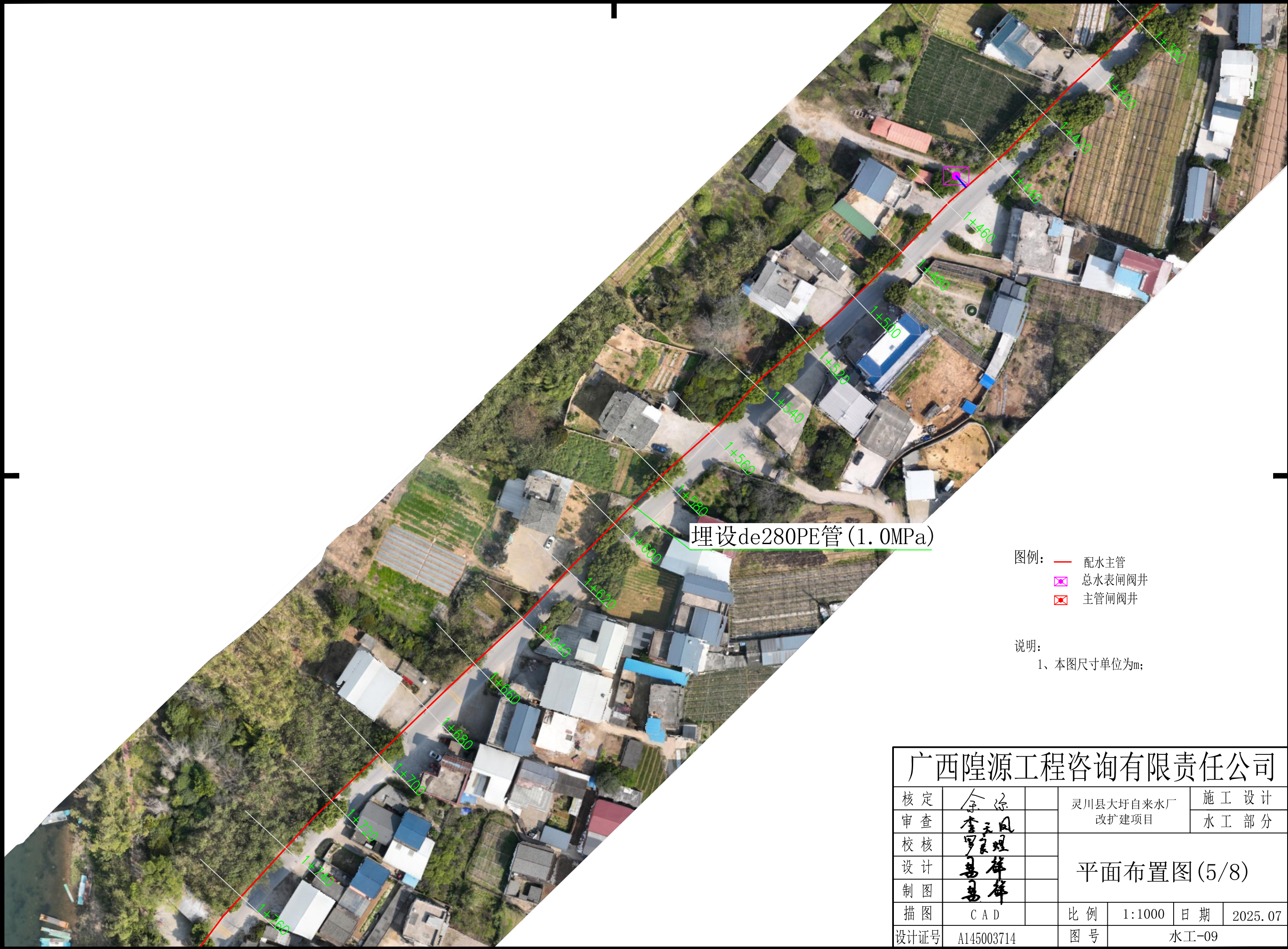
A

B

C

D

SIZE: A3+0=0.25A1



埋设de280PE管(1.0MPa)

- 图例:
- 配水主管
 - ☒ 总水表闸阀井
 - ☒ 主管闸阀井

说明:
1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司

核定	余总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		平面布置图(5/8)				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	C A D						
设计证号	A145003714		比 例	1:1000	日 期	2025.0	
			图 号	水工-09			

SIZE: A3+0=0.25A1

A

B

C

D

A

B

C

D

埋设de280PE管(1.0MPa)

- 图例：
- 配水主管
 - 总水表闸阀井
 - 主管闸阀井

说明：
1、本图尺寸单位为m；

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审 查	李天凤					水 工 部 分	
校 核	罗家煌		平面布置图(6/8)				
设 计	易 祥						
制 图	易 祥						
描 图	C A D		比 例	1:1000	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-10			

A

B

C

D

SIZE: A3+0=0.25A1



埋设de280PE管(1.0MPa)

- 图例:
- 配水主管
 - ☒ 总水表闸阀井
 - ☒ 主管闸阀井

说明:
1、本图尺寸单位为m;

广西隍源工程咨询有限责任公司

核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审 查	李天凤					水 工 部 分	
校 核	罗家煌		平面布置图(7/8)				
设 计	易祥						
制 图	易祥						
描 图	C A D		比 例	1:1000	日 期	2025.07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-11			

A

B

C

D

A

B

C

D

SIZE: A3+0=0.25A1

2+340

2+360

2+380

2+400

2+420

2+440

2+460

2+480

2+500

2+520

2+540

2+560

2+580

2+589

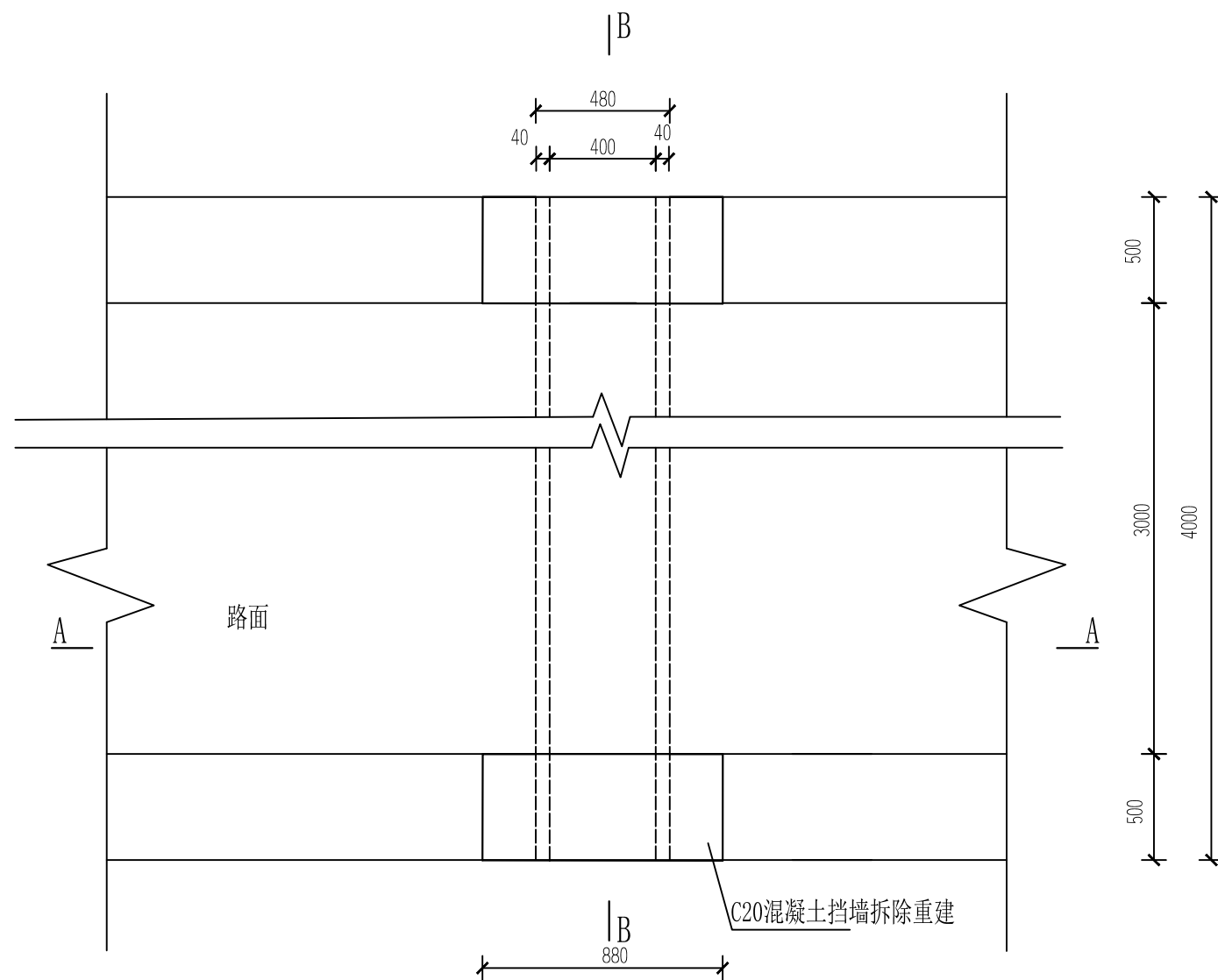
埋设de280PE管(1.0MPa)

说明:
1、本图尺寸单位为m;

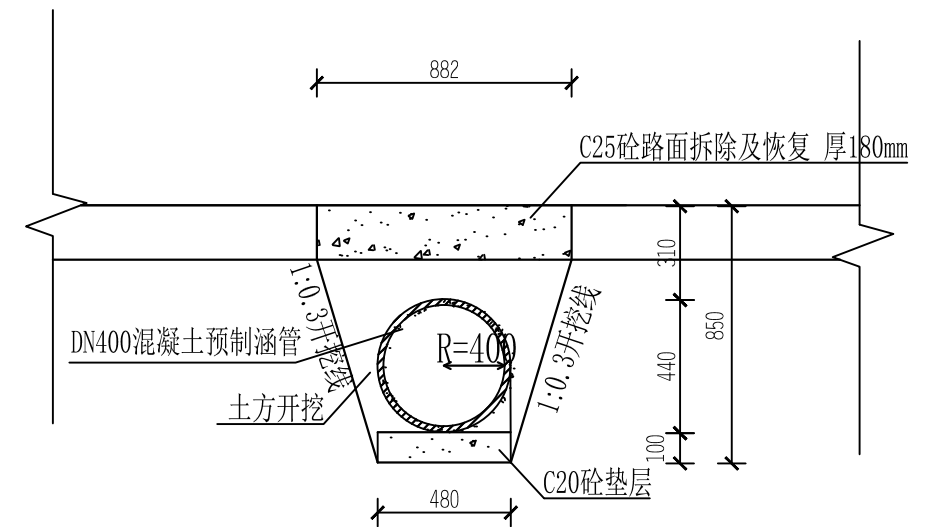
图例: — 配水主管
☒ 总水表闸阀井
☒ 主管闸阀井

广西隍源工程咨询有限责任公司

核定	余总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		平面布置图(8/8)				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	C A D		比 例	1:1000	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-12			



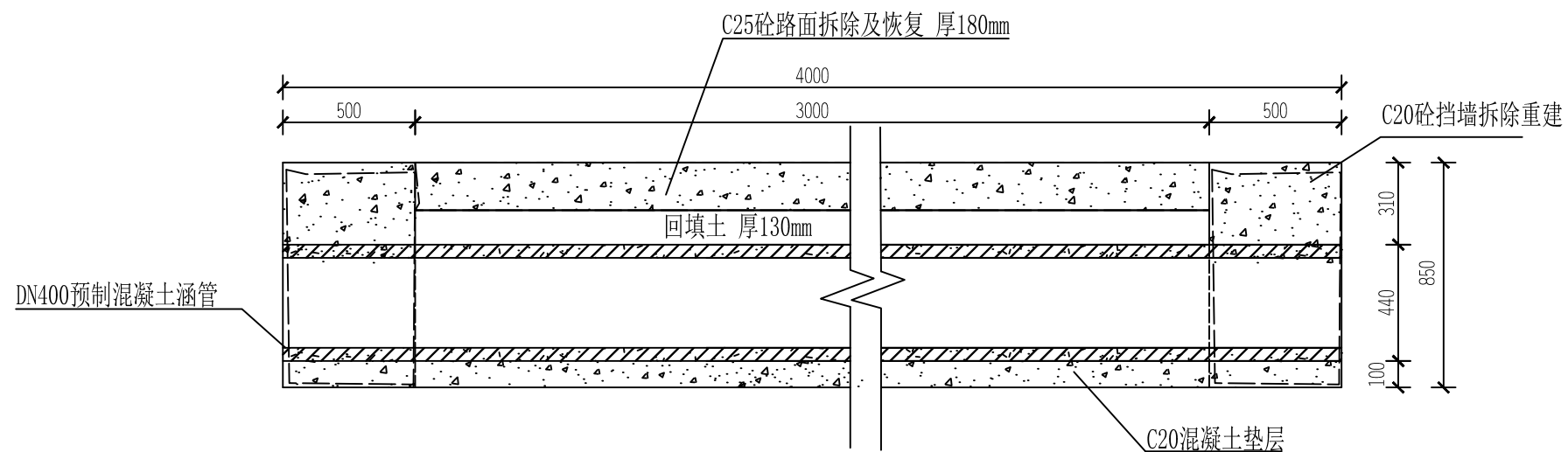
平面布置图 1:25



A-A剖面图 1:25

说明:

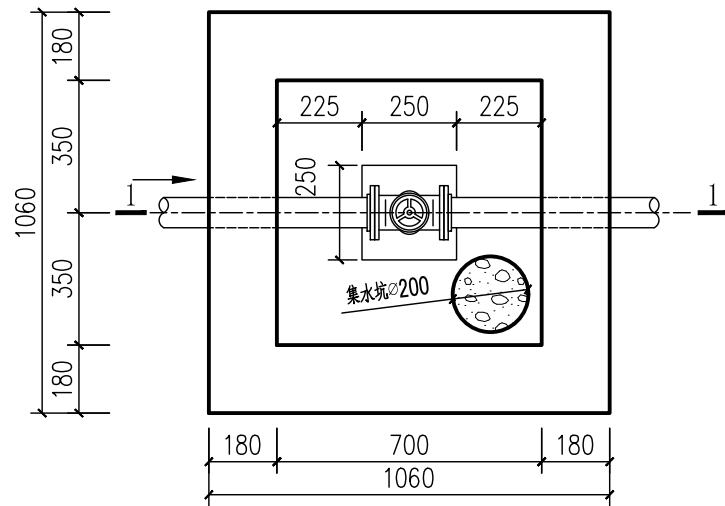
- 1、尺寸单位以mm计;
- 2、涵管拆除重建位于管道桩号
2+432-2+436、2+467-2+471、2+498-2+502、2+508-2+512、2+539-2+543
共5段, 管槽开挖时需先将涵管拆除再按管槽开挖图进行开挖。



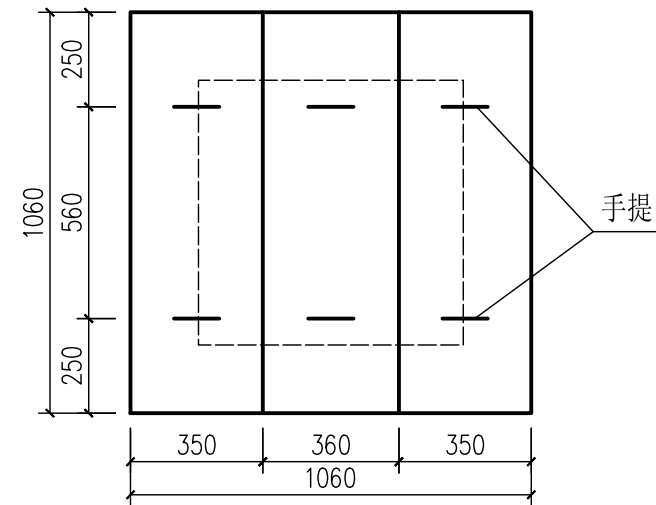
B-B剖面图 1:25

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定	余总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		涵管结构图				
设计	易祥						
制图	易祥						
描图	C A D						
设计证号	A145003714		比 例	见 图	日 期	2025. 07	
			图 号	水工-13			

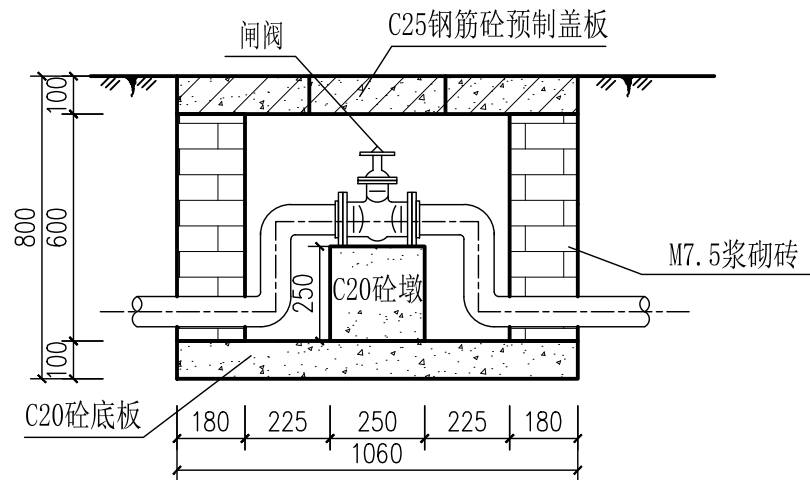
SIZE: A3+0=0.25A1



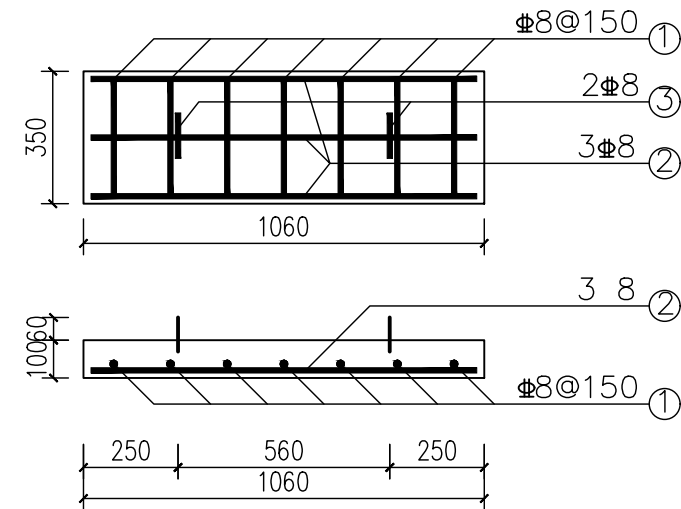
主管阀井平面布置图 1:20



主管阀井盖板平面图 1:20



1-1剖面图 1:20



主管阀井盖板配筋图 1:20

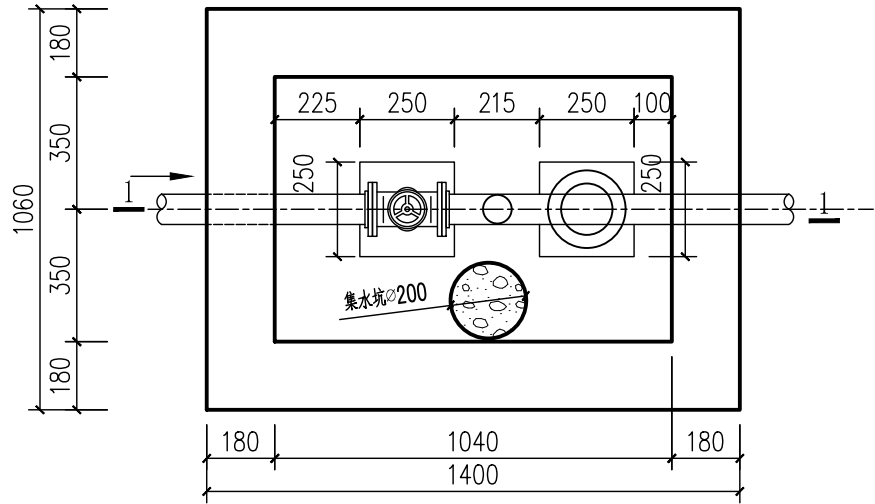
说明:

- 1、本图尺寸单位为mm;
- 2、新建主管阀井3座,井壁采用浆砌砖结构,水泥砂浆标号为M7.5,砖采用Mu10标准砖;
- 3、主管阀井内底板设置一集水坑,位置可根据实际情况确定,集水坑直径为200mm,深300mm,内部填满卵石(卵石粒径d=10~30),阀井壁内侧采用1:2水泥砂浆抹面厚20mm;
- 4、图中有未详之处,均按国家现行施工规范、标准执行。

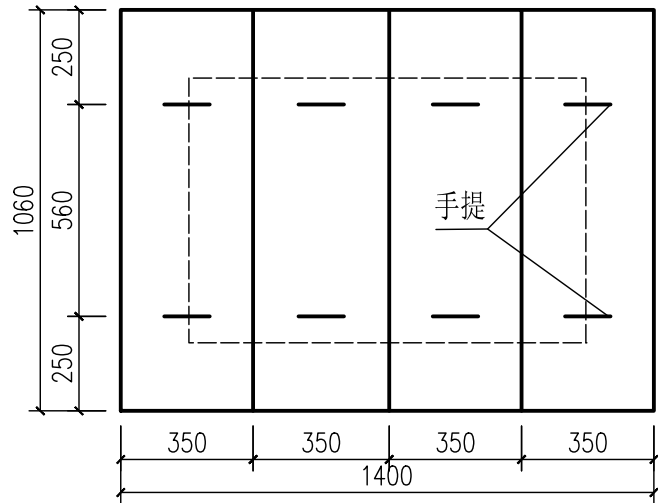
广西隍源工程咨询有限责任公司

核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审 查	李天凤					水 工 部 分	
校 核	罗良煌		主管阀井结构图				
设 计	易祥						
制 图	易祥						
描 图	C A D		比 例	见 图	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-14			

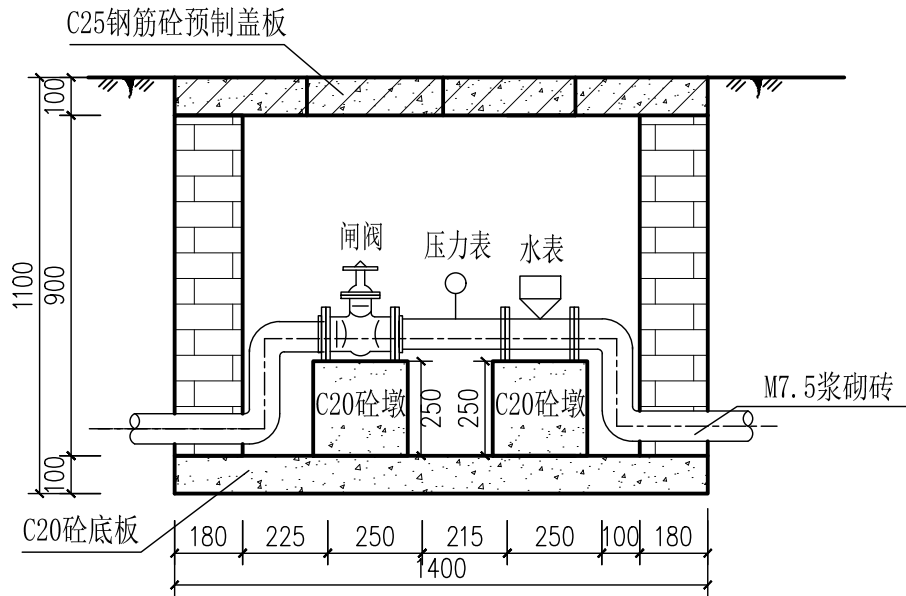
SIZE: A3+0=0.25A1



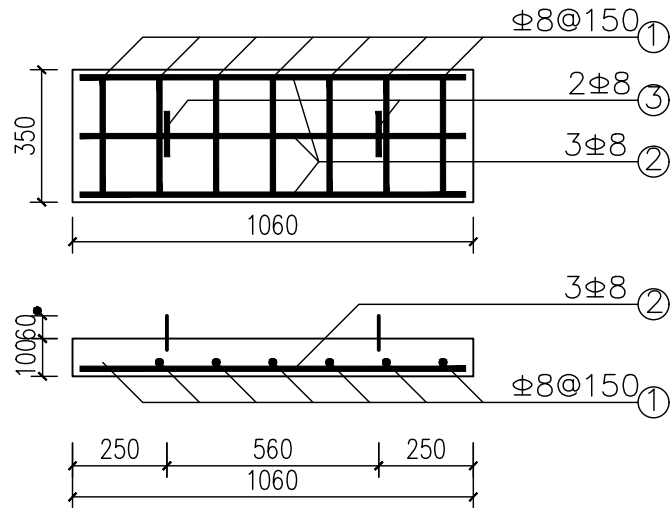
总水表阀井平面布置图 1:20



总水表阀井盖板平面图 1:20



1-1剖面图 1:20



总水表阀井盖板配筋图 1:20

说明:

- 1、本图尺寸单位为mm;
- 2、本工程新建总水表阀井7座,井壁采用浆砌砖结构,水泥砂浆标号为M7.5,砖采用Mu10强度标准砖;
- 3、总水表阀井内底板设置一集水坑,位置可根据实际情况确定,集水坑直径为200mm,深300mm,内部填满卵石(卵石粒径d=10~30),阀井壁内侧采用1:2水泥砂浆抹面厚20mm;
- 4、图中有未详之处,均按国家现行施工规范、标准执行。

广西隍源工程咨询有限责任公司

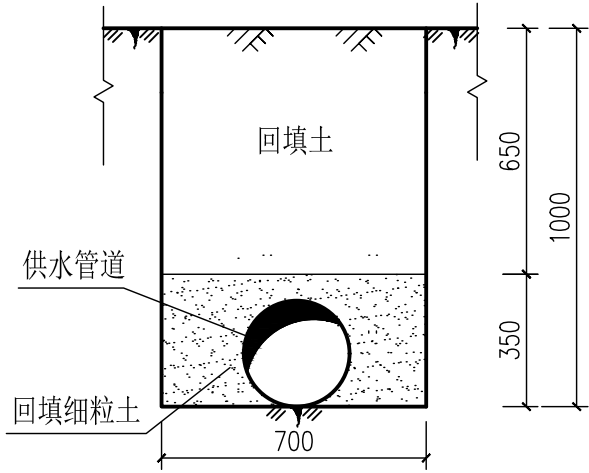
核 定	余 总	灵川县大圩自来水厂 改扩建项目	施 工 设 计				
审 查	李天凤		水 工 部 分				
校 核	罗家煌	总水表阀井结构图					
设 计	易祥						
制 图	易祥						
描 图	C A D	比 例	见 图	日 期	2025. 07		
设计证号	A145003714	图 号	水工-15				

A

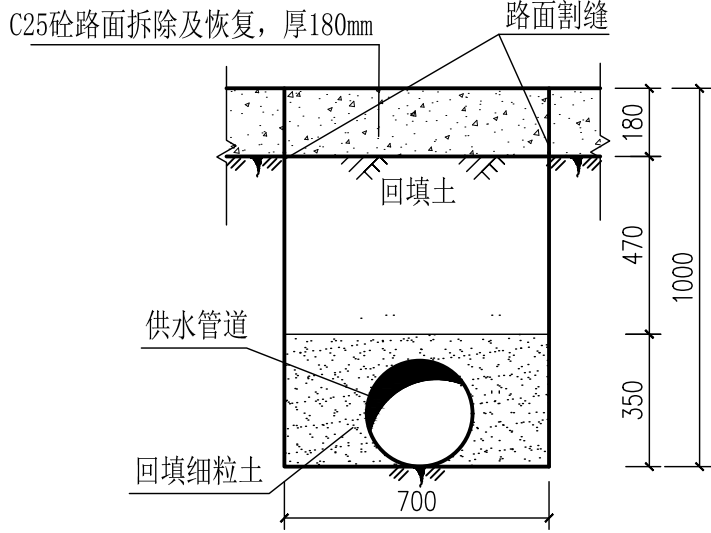
B

C

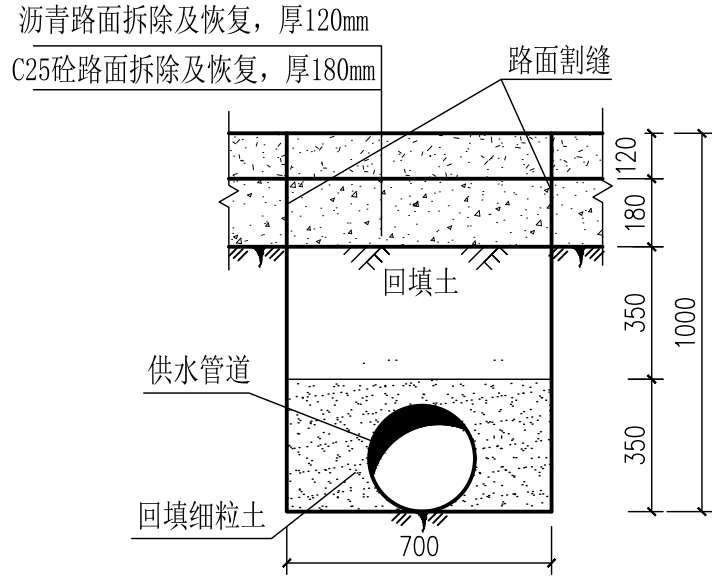
D



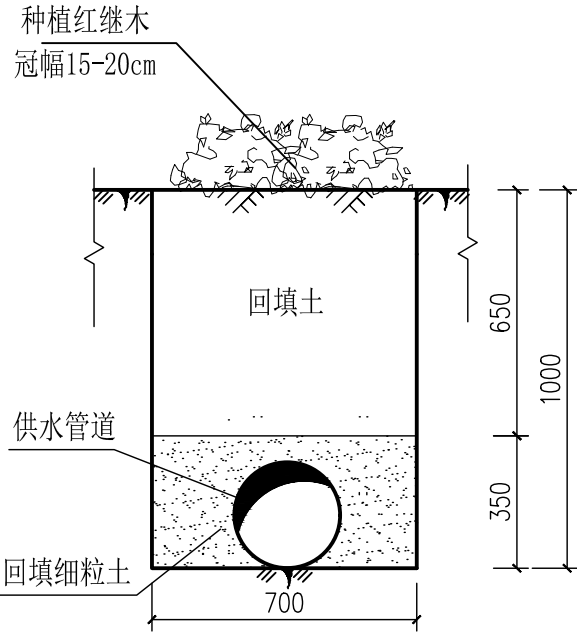
管槽开挖图(1) 1:20



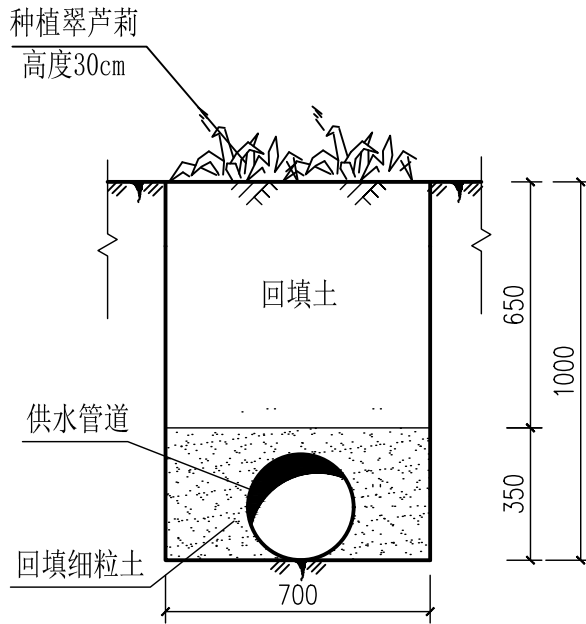
管槽开挖图(2) 1:20



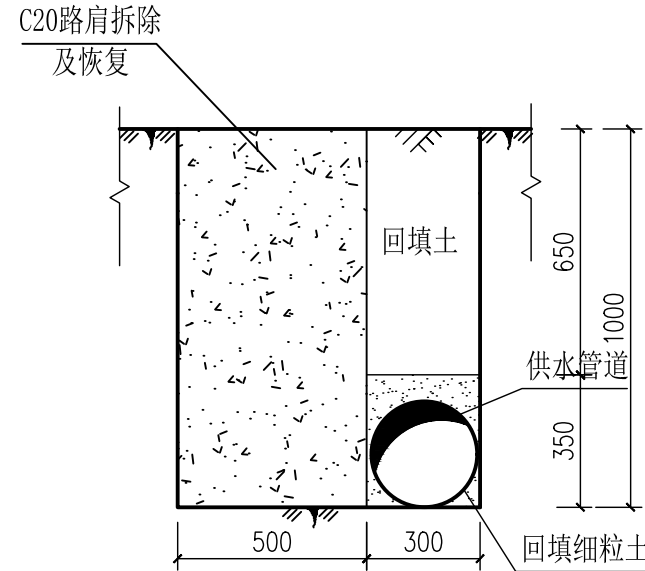
管槽开挖图(3) 1:20



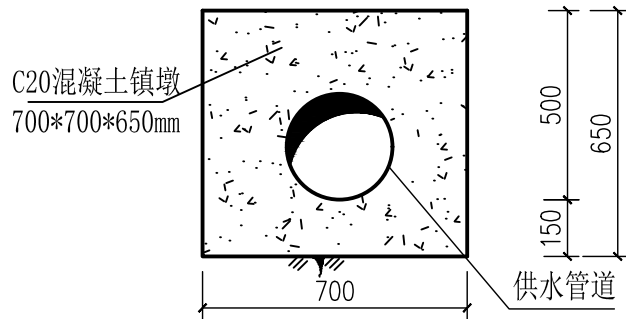
管槽开挖图(4) 1:20



管槽开挖图(5) 1:20



管槽开挖图(6) 1:20



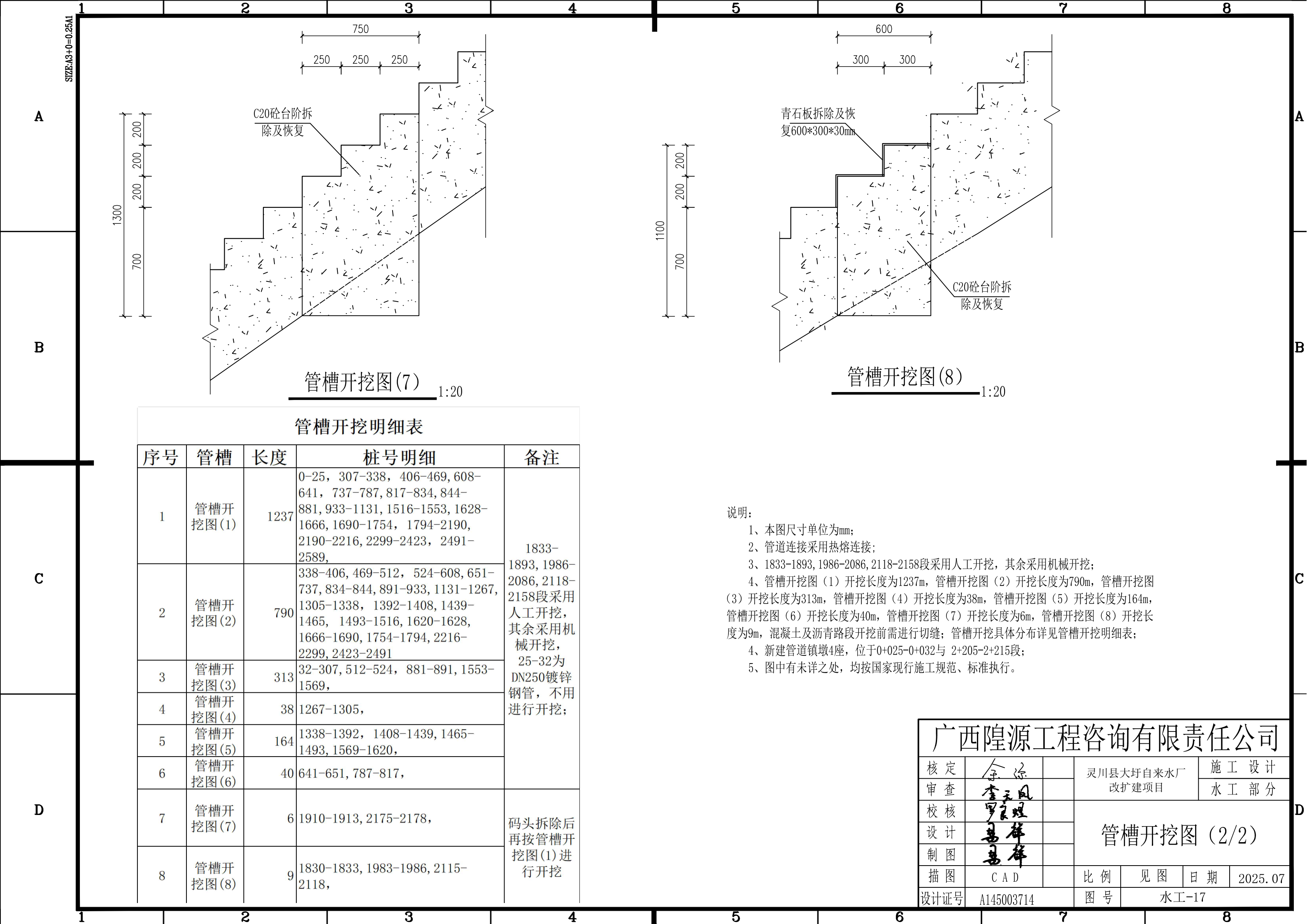
管道镇墩 1:20

说明:

- 1、本图尺寸单位为mm;
- 2、管道连接采用热熔连接;
- 3、1833-1893, 1986-2086, 2118-2158段共200m采用人工开挖, 其余采用机械开挖;
- 4、管槽开挖图(1)开挖长度为1237m, 管槽开挖图(2)开挖长度为790m, 管槽开挖图(3)开挖长度为313m, 管槽开挖图(4)开挖长度为38m, 管槽开挖图(5)开挖长度为164m, 管槽开挖图(6)开挖长度为40m, 管槽开挖图(7)开挖长度为6m, 管槽开挖图(8)开挖长度为9m, 混凝土及沥青路段开挖前需进行切缝; 管槽开挖具体分布详见管槽开挖明细表;
- 4、新建管道镇墩4座, 位于0+025-0+032与 2+205-2+215段;
- 5、图中有未详之处, 均按国家现行施工规范、标准执行。

广西隍源工程咨询有限责任公司

核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审 查	李天凤					水 工 部 分	
校 核	罗家煌		管槽开挖图（1/2）				
设 计	易祥						
制 图	易祥						
描 图	C A D		比 例	见 图	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-16			



广西隍源工程咨询有限责任公司

核 定	余 总		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审 查	李天凤					水 工 部 分	
校 核	罗文强		管槽开挖图（2/2）				
设 计	易祥						
制 图	易祥						
描 图	C A D						
			比 例	见 图	日 期	2025. 07	
设计证号 A145003714			图 号	水工-17			

A

B

C

D

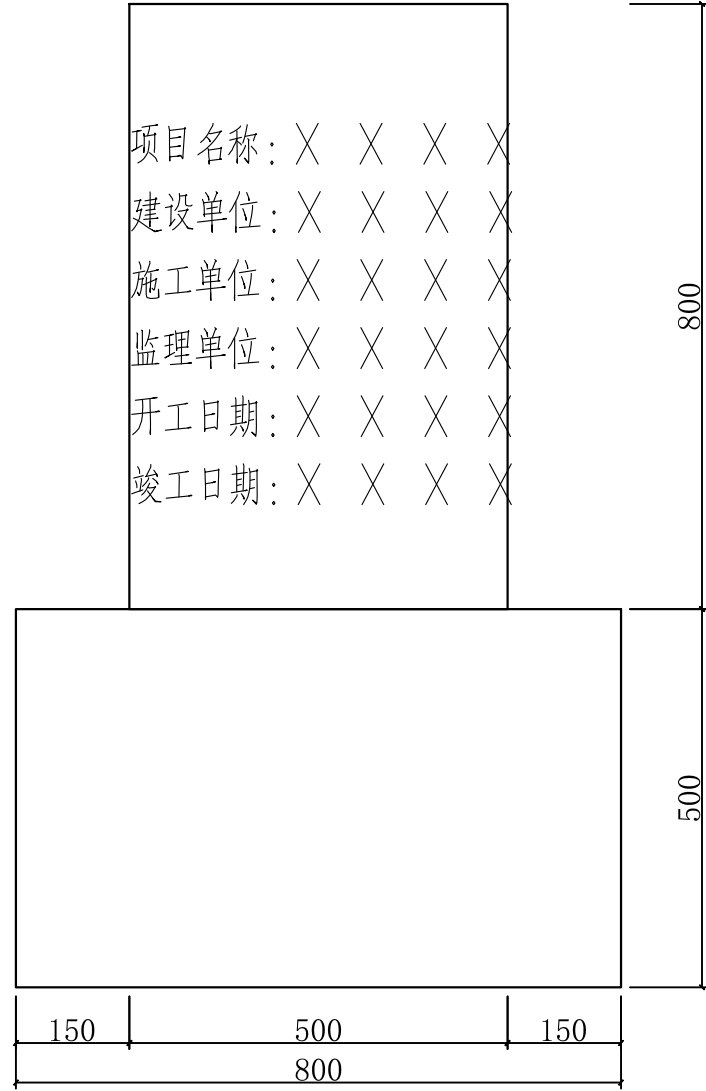
A

B

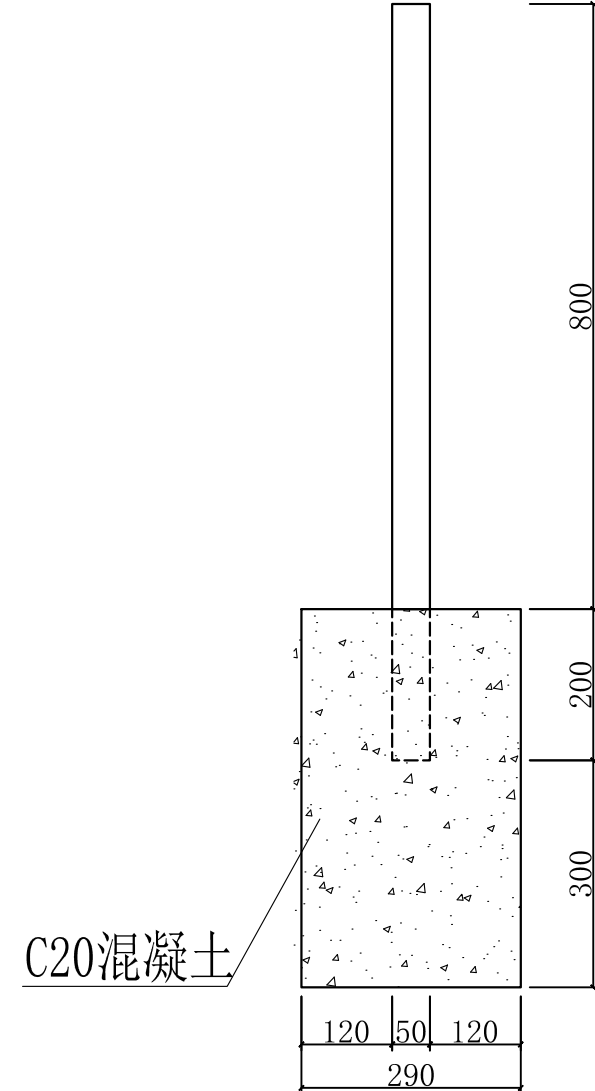
C

D

SIZE:A3+0=0.25A1



公示牌正立面图 1:10



公示牌A—A剖面图 1:10



公示牌平面图 1:10

说明:

- 1、本图单位均为 mm;
- 2、公示牌材料为青石板。
- 3、基础砼标号为C20;

广西隍源工程咨询有限责任公司							
核定	余 浩		灵川县大圩自来水厂 改扩建项目			施 工 设 计	
审查	李天凤					水 工 部 分	
校核	罗家煌		公示牌结构图				
设计	易 祥						
制图	易 祥						
描图	C A D		比 例	如图	日 期	2025. 07	
设计证号	A145003714		图 号	水工-18			