


融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造）

施 工 图 设 计

（第1册 共1册）

 中城恒业设计集团有限公司

扉 页

工 程 名 称：融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造）

| | |
|------|---|
| 设计证书 | 市政行业乙级；电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程）专项乙级。 |
| 证书编号 | A352012676 |
| 资质盖章 | |
| 设计单位 | 中城恒业设计集团有限公司 |

图纸目录

[illegible]

施 工 设 计 说 明

一、设计依据

1、设计文件

- (1) 设计合同
- (2) 《室外给水设计标准》(GB50013-2018)
- (3) 《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)
- (4) 《渠道防渗工程技术规范》(SL18-2004)
- (5) 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
- (6) 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
- (7) 业主单位提供相关基础资料
- (8) 《我方现场补测、航飞影像资料》
- (9) 《给水排水管道工程施工验收规范》GB 50268-2008

二、工程设计内容

1、项目概况

本项目位于融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目(2023年度新造)。主要用于基地内约47.7亩的油茶树水肥灌溉。本次设计包含输水管、灌溉主管,灌溉水池等。

2、工程设计

(一)、输水管

本项目水源位于项目东北侧,水源地势较低,通过加压泵流入1#水池。管道原则上沿现状道路外边缘敷设,位于荒地、山间小道部分地段,管顶覆土按不小于30cm控制;位于现状车行道外边缘、穿越现状道路部分,管顶覆土按不小于70cm控制。管道承压等级不小于1.0MPa,实验压力达到1.4MPa。热熔连接。因项目偏远,水泵用电采用柴油发电机进行供给,项目配备移动柴油发电机一台,容量满足水泵5KW用电量,发电量需大于5KW,实际以采购为准。管道承压等级不小于1.00MPa,实验压力达到1.40MPa。热熔连接。

(二)、灌溉水管

自滴灌水箱接出,采用重力流进行供水。主管及支管沿地面敷设,采用三通、四通热熔连接,末端采用管帽封堵,防止漏水。于毛管上设置灌溉喷头,喷头位置可现场调整,以靠近茶树根部为宜,尽量保证灌溉区内,每颗茶树均布置一只喷头。为保证布水均匀性,本次设计按照单侧毛管带动喷头数量不超过20个控制,实际运行中,可根据具体采购产品性能现场调整喷头数量。取水点预留dn25取水闸阀,距离20m到30m设置一处。

(三)、灌溉水池

本工程共设置1座灌溉水池,直径3000mm,高度3000mm,存水容积20m³的蓄水池1座。

三、施工说明

1、管材及接口:采用钢丝网骨架PE复合,公称压力为1.0MPa,电熔连接。dn≤32mm采用塑料球阀,dn≥40mm采用塑料闸阀,公称压力1.0MPa。

2、管道基础及垫层

(1) 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以内时,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。

(2) 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。

(3) 管道附件或阀门,管道支墩位置应垫碎石,夯实后按设计要求设混凝土找平层或垫层。对软弱管基及特殊性腐蚀土壤,应及时通知设计单位进行处理。

(4) 管道基础应根据管道材质、接口形式和地质条件确定,对地基松软或不均匀沉降地段,管道基础应采取加固措施。

3、管道沟槽开挖及回填

(1) 管道放坡按国家现行标准GB50268的规定。槽底最小宽度详见规程CJJ 101-2004中表6.2.2。

(2) 沟槽回填相关规定详见规程CJJ 101-2004中第6.3.6条及图6.3.7-1和图6.3.7-2。

四、其他说明

1、本图采用国家2000坐标系统,国家85高程基准;

2、施工注意事项:

(1) 砼施工,应根据设计要求的标号,先做配比实验,确定各种材料的单位用量,现场施工还要每天测定沙子、骨料的含水率,如有变化,应及时调整配合比。运输过程中若产生分离现象,应二次拌合入仓。出料每班所作坍落度实验应满足行业要求,并记录备案备查,试块(由监理单位随机抽取)应满足设计强度要求。浇筑前,应选好拌合平台,做好施工准备。

(2) 模板施工,模板施工在现场加工进行,安装应遵循自下而上的先后顺序,模板支撑应有足够的强度、刚度和稳定性,并不致发生不允许的沉陷和变形,模板的内侧面须平整,接缝紧密,不得漏浆。模板安装以后要检查各部件是否牢固,浇筑过程中如发现变形、松动应及时修正加固。拆除模板时,遵循强度控制的规定,拆模应按顺序操作,避免较大的震动和碰伤。

(3) 砼的养护,采用洒水养护,应在砼浇筑后12~18小时内开始进行。硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥养护期14天,火山灰之硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和硅酸盐大坝水泥的养护期21天。

(4) 挖方弃土就近运输到周围空地,运距按1km综合考虑。

五、其他未尽事宜,按农田水利工程相关施工、验收规范进行。

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|--------|----|---------|------------|-------|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 黄证证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目(2023年度新造) | 项目负责人 | 王敏之 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 施工设计说明 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 梁云堂 | 审核 | 梁云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-00 |

| 水肥一体化主要工程数量表 | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------------|-----------------------------------|-----|---------|----|------------|
| 编号 | 标准或图号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 材料 | 备注 |
| 1 | 本册大样 | 20立方米蓄水池 | 直径3000mm，高度3000mm | 个 | 1 | | |
| 2 | | 水源管 PE=1.0MPa | PE40 | 米 | 252+46 | | 公称压力1.0MPa |
| 3 | | 滴灌输水管 PE=1.0MPa | PE63 | 米 | 253+111 | | 公称压力1.0MPa |
| 4 | | 滴灌输水管 PE=1.0MPa | PE50 | 米 | 591+111 | | 公称压力1.0MPa |
| 5 | | 滴灌输水管 PE=1.0MPa | PE25 | 米 | 400 | | 公称压力1.0MPa |
| 6 | | 滴灌喷头 | DN10 | 个 | 115 | | |
| 7 | | 闸阀 | dn25/dn50/dn63 | 个 | 44/1/1 | | |
| 8 | | 1#加压泵 | Q=15m ³ /h，H=50m，N=5KW | 套 | 1 | | |
| 9 | | T型叠片式过滤器 | dn63 | 个 | 1 | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | 本册大样 | 水源管开挖 | PE40 | 米 | 298 | | |
| 13 | | 水池基础开挖量 | | 立方米 | 24 | | |
| 14 | | 管道弯头配件 | | 批 | 1 | | |
| 15 | | 移动式柴油发电机（钥匙启动） | 380V三相，发电量需大于5KW | 台 | 1 | | |

说明：最低供水点标高590.49，最高供水点标高700.86，垂直高差110.37米，滴灌输水管在水平管长基础上加111m，1#水池标高700.86，水源点标高655.13，垂直高差45.73米，水源管在水平管长基础上加46m，减少现场因高差原因产生的管道误差，实际工程量以施工为准。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|--------------|----|---------|------------|-------|--|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 黄诚证书编号：A362012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏文 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 水肥一体化主要工程数量表 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 梁云堂 | 审核 | 梁云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-02 | |

附注:

- 1、本图采用2000坐标系、1985国家高程;
- 2、本图尺寸管径以毫米计,其余以米计;

水源管PE40
滴灌供水管PE63
0-15滴灌供水管PE25
滴灌供水管PE25

1#蓄水池, 20立方米
直径3000mm, 高度3000mm

水源管PE40

T型叠片式过滤器

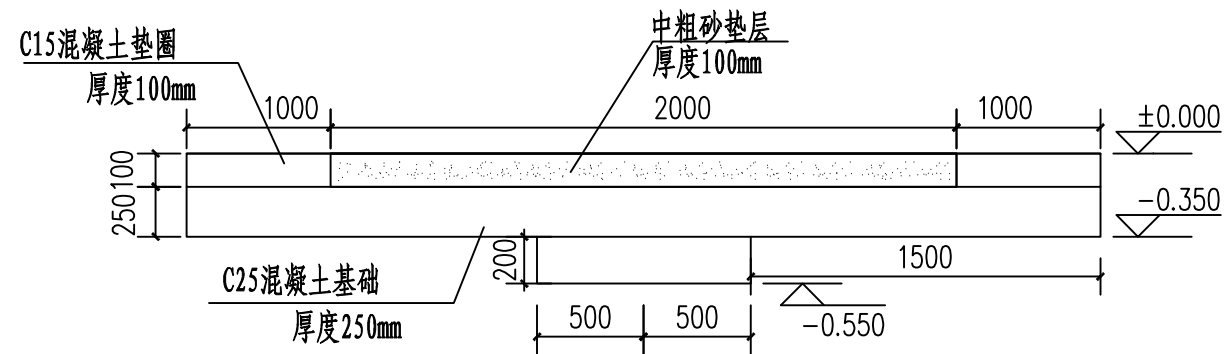
J1节点详图

J2节点详图

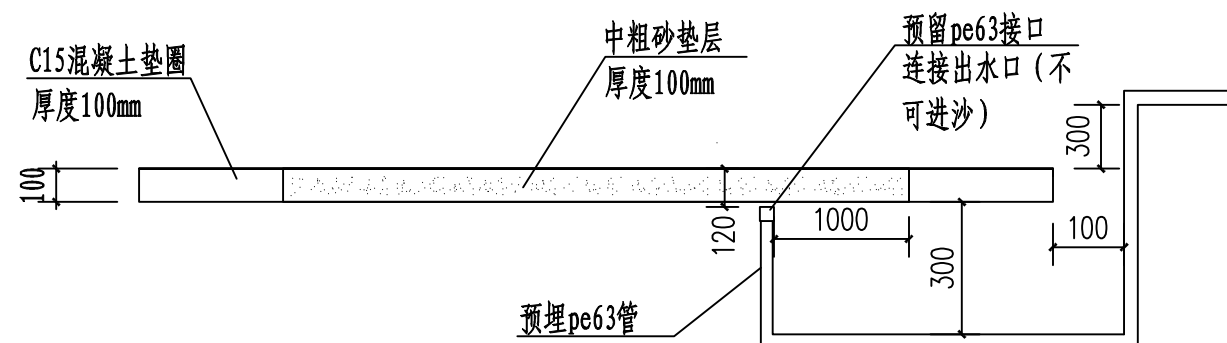
| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|-----------|----|---------|------------|----------|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏文 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 给水管平面布置图一 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 张云堂 | 审核 | 张云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-03-01 |



| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|-----------|----|---------|------------|----------|--|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏文 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 给水管平面布置图二 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 张云堂 | 审核 | 张云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-03-02 | |

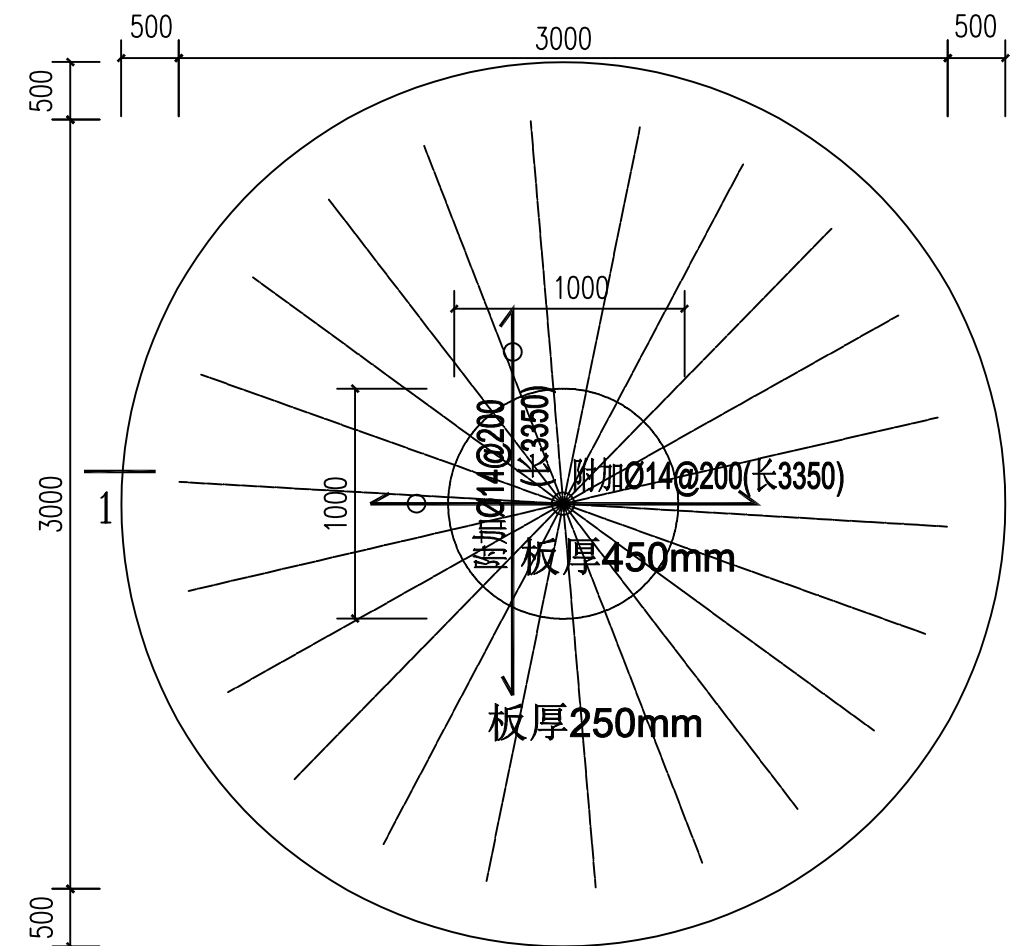
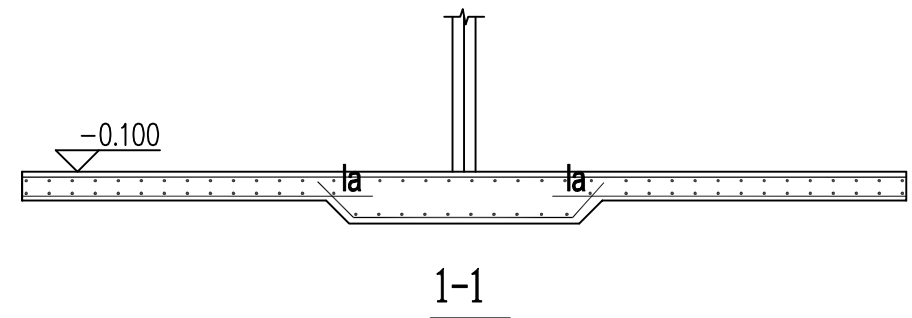


蓄水池混凝土基座剖面图



蓄水池混凝土基座管道预埋图

说明：如进水管、出水管、排污管等需多处预埋，出水口之间间距不得小于1000mm,在蓄水池完安装前圆心位置标记务必保留



混凝土基础配筋图

说明：1、水池底板厚250mm（局部450mm）。
2、板钢筋双层双向 $\phi 12@200$ ，图中所示钢筋为附加钢筋。
3、混凝土强度等级C25。

中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED
资质证书编号：A352012676

工程名称 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造）

单项名称 给水工程

项目负责人

专业负责人

王敏之

张云堂

设计

审核

万国辉

张云堂

图名

复核

20立方米蓄水池混凝土基座图平面图
20立方米蓄水池混凝土基座图管道预埋图

程刚

日期

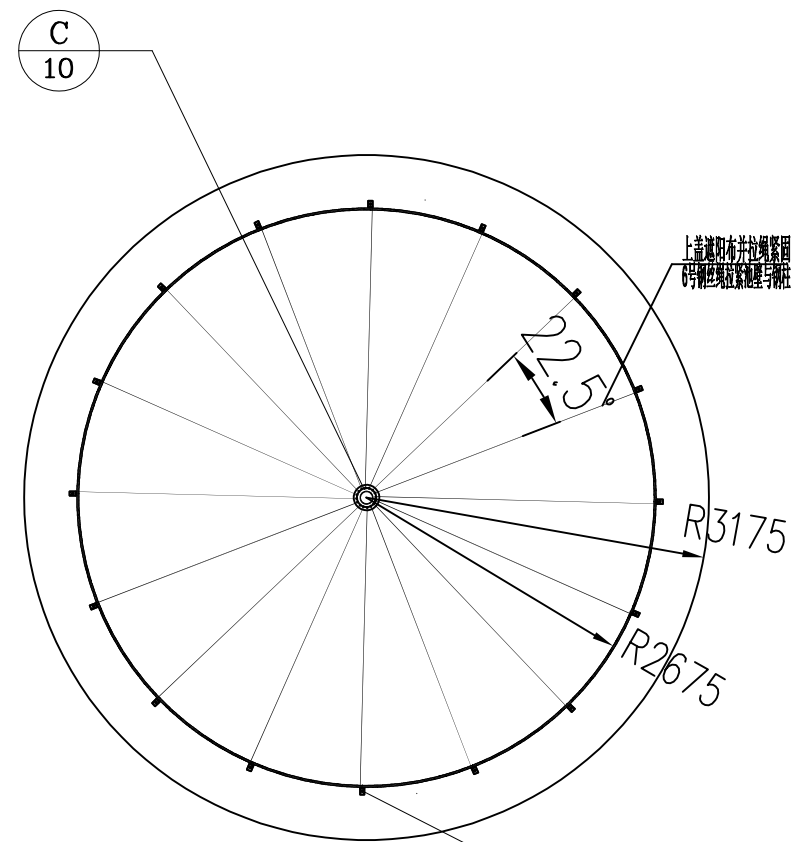
建设单位

2025.06

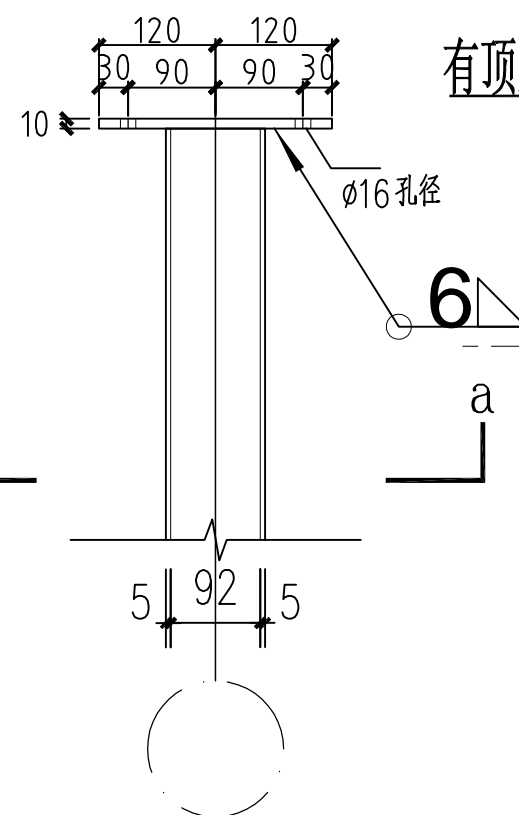
融水苗族自治县林业局

图号

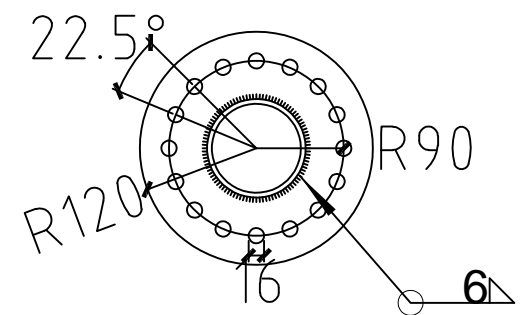
JS-04



有顶盖蓄水池顶部平面图1:50

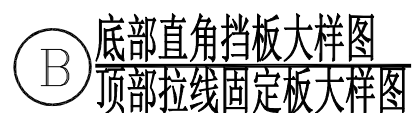


a-a 剖面图

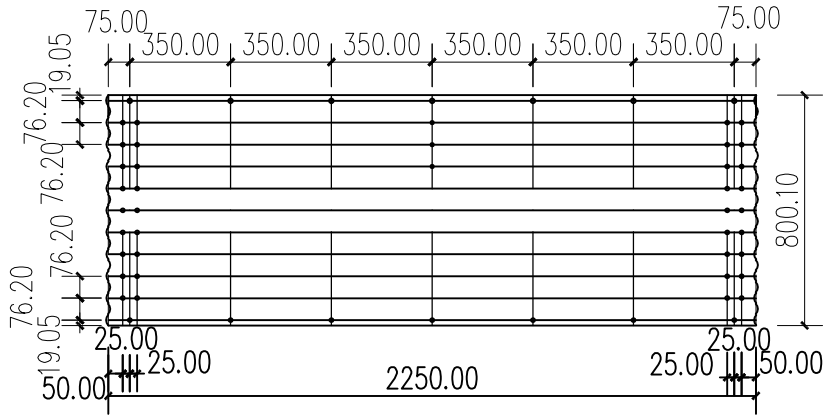


柱头圆钢板连接立面图

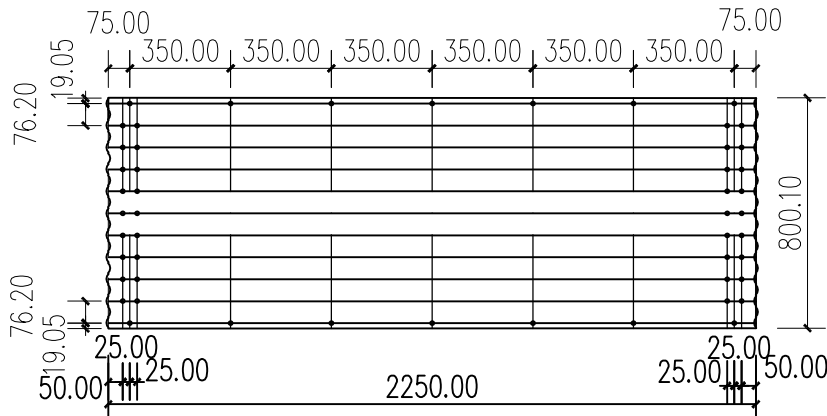
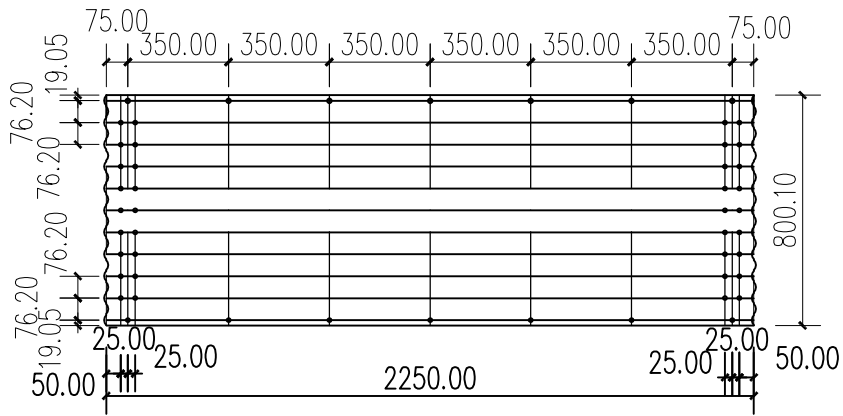
柱头圆钢板连接大样图



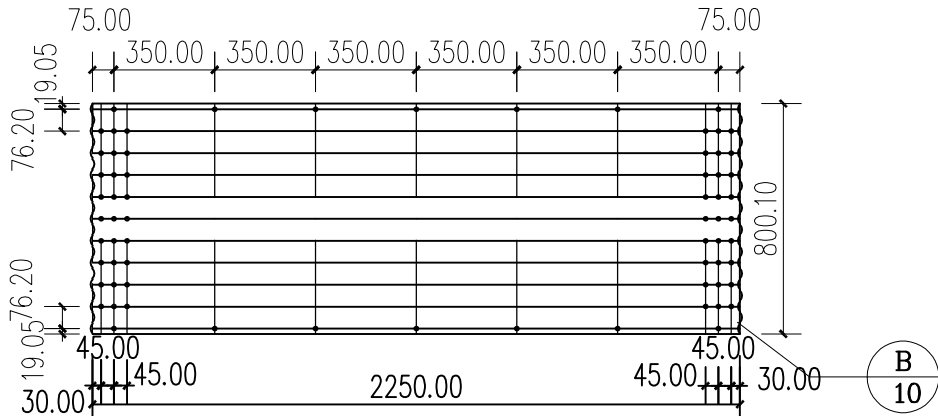
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|-----|----|-------------------------------------|----------|------|------------|--|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王顺文 | 设计 | 万国辉 | 图 名 | | 20立方米有顶蓄水池侧视图 有顶蓄水池顶部平面图及螺栓连接大样图 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 张云堂 | 审核 | 张云堂 | 复核 | 程刚 | 日 期 | 2025. 06 | 图 号 | JS-05 | |



① 板件大样图 1:25



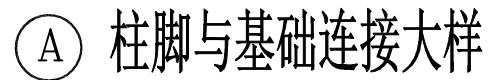
② 板件大样图 1:25



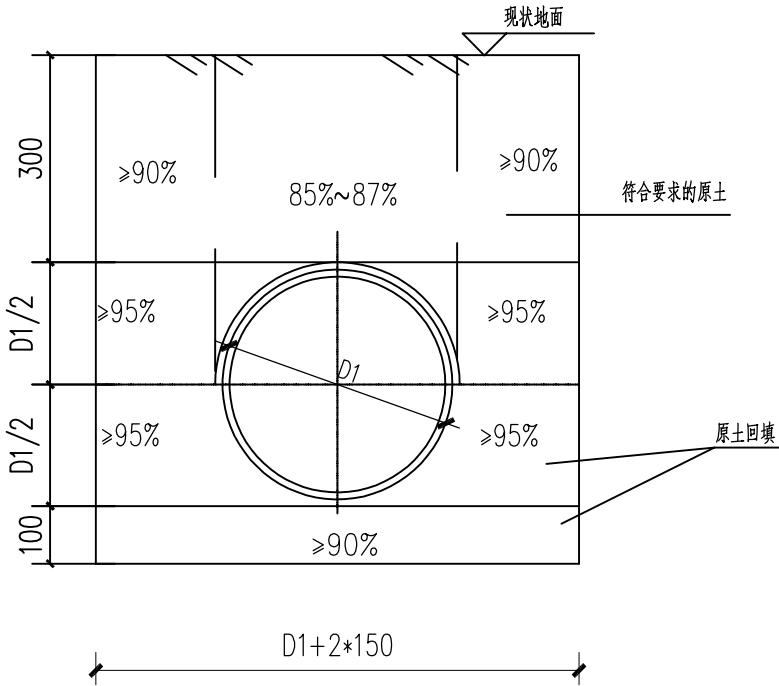
③ 板件大样图 1:25

说明:
1、每平方米（双面）镀锌板锌层重量280g, 板厚详材料表;
2、螺栓为M12

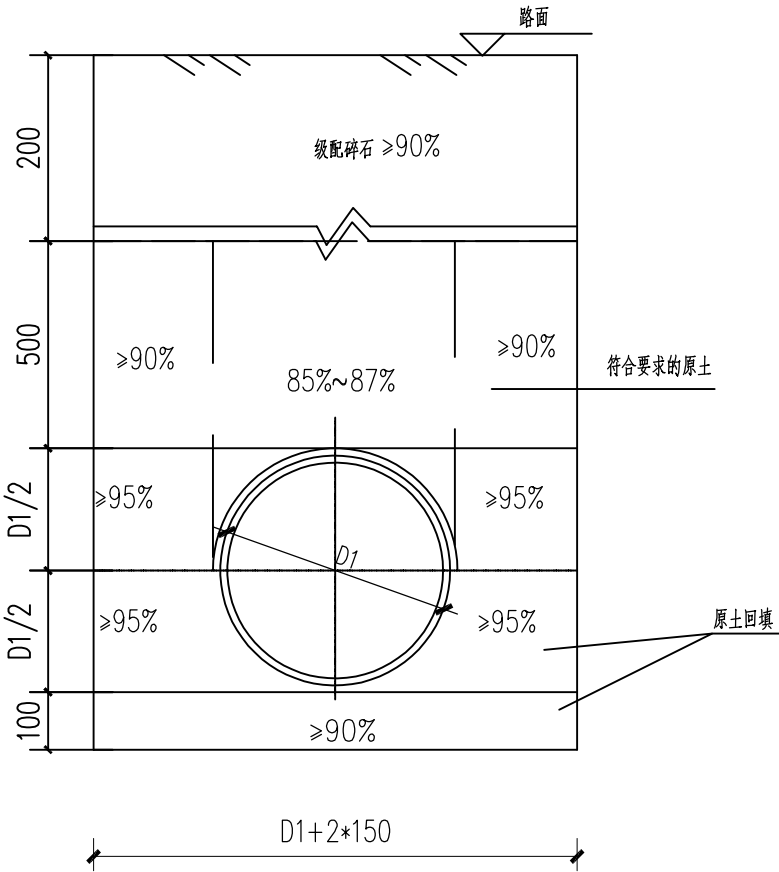
| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|-------|----|---------|------------|-------|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏志 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 板件大样图 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 张云堂 | 审核 | 张云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-06 |



| 成品水池材料表 | | | |
|----------|-------------|----------------|---|
| 构件 编号 | 规格 | 尺寸（长度） mm | 备注 |
| D1 | 76*16波纹钢 | 2250*800.1*1 | 由上至下， D1代表第一层，D2代表第二、三层，D3代表第四层。下层钢板厚度不小于上层钢板。 |
| D2 | 76*16波纹钢 | 2250*800.1*1 | |
| D3 | 76*16波纹钢 | 2250*800.1*1.0 | |
| SC-1 | 102*5圆钢管 | 3500*102*5 | |
| 零件 | 直角挡板 | 300*60*5 | |
| | 柱顶圆板 | 140（半径）*10 | 边缘均匀打20个直径为16的孔洞 |
| | M12普通螺栓 | 35 | |
| | M12直角挡板螺栓 | 40 | 柱头圆钢板连接立面图 |
| | M16直角挡板地脚螺栓 | 330 | 柱头圆钢板连接立面图 |
| | M24膨胀螺栓 | --- | 柱脚与基础连接大样 |
| | 柱脚钢片 | --- | 柱脚与基础连接大样 |
| | 6号钢丝绳 | | 长度仅为粗略估计，应按实际施工 |
| | 遮阳布 | --- | 按实际施工 |



输水管沟槽开挖回填及基础大样图1



过路管道沟槽开挖回填及基础大样图2

- 说明:
- 1、本图尺寸单位以毫米计。
 - 2、管道地基承载力要求不得小于150KPa(设计值)。
 - 3、沟槽开挖施工及回填应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268—2008的相关规定。
 - 4、本次设计管道采用直槽开挖。

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---------------------------------|-------|-----|----|-----|----|----------------|----|---------|------------|-------|--|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A362012676 | 工程名称 | 融水县安太乡洞安村洞安屯油茶基地一体化项目(2023年度新造) | 项目负责人 | 王敏之 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 管道沟槽开挖回填及基础大样图 | | 建设单位 | 融水苗族自治县林业局 | | |
| | 单项名称 | 给水工程 | 专业负责人 | 张云堂 | 审核 | 张云堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-08 | |