

融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（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：融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（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

本项目位于融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（2023年度新造）。主要用于基地内约55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西南侧，水源地势较高，通过重力流入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。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。

(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。

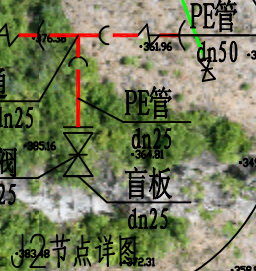
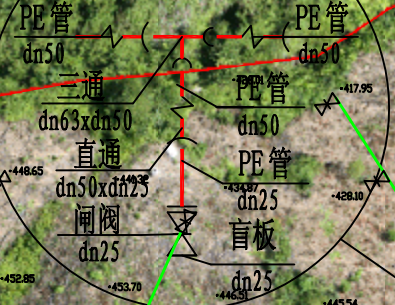
| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------------|-------|-----|----|-----|----|--------|----|---------|------------|-------|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012676 | 工程名称 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏之 | 设计 | 万国辉 | 图名 | 施工设计说明 | | 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 | 梁文堂 | 审核 | 梁文堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-00 |

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
滴灌输水管PE50

J1节点详图



1#蓄水池, 20立方米
直径3000mm, 高度3000mm

水源管PE40 20m
重力式接入

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

融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目(2023年度新造)

项目负责人

王敏文

设计

万国辉

图名

给水管总平面图

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

审核

张云

复核

程刚

日期

2025.06

图号

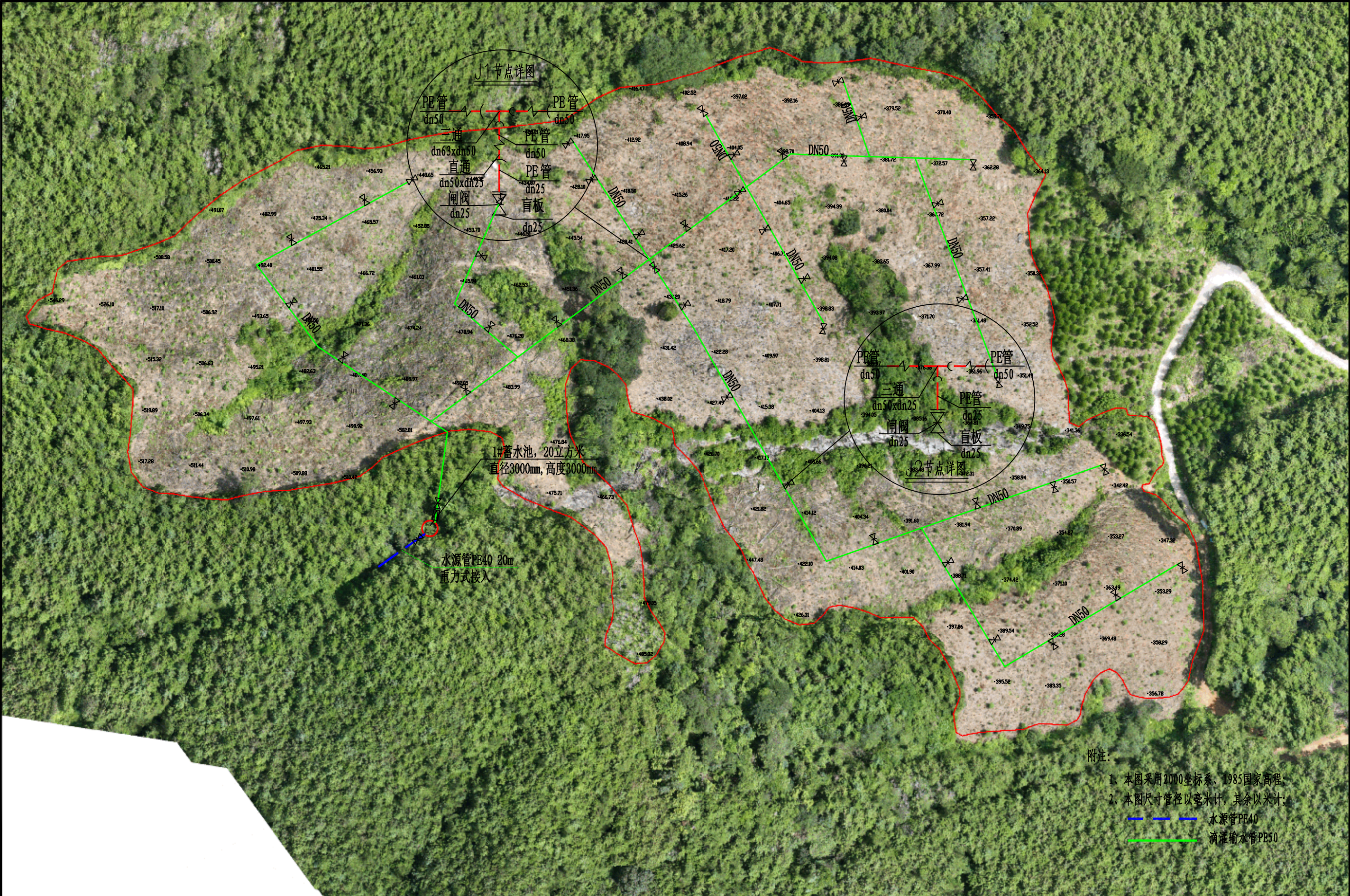
JS-01

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| 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 | 20 | | 公称压力1.0MPa |
| 3 | | 滴灌输水管 PE=1.0MPa | PE50 | 米 | 894+170 | | 公称压力1.0MPa |
| 4 | | 闸阀 | dn25/dn50/dn40 | 个 | 41/3/1 | | |
| 5 | | T型叠片式过滤器 | dn50 | 个 | 1 | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | 本册大样 | 水源管开挖 | PE40 | 米 | 20 | | |
| 13 | | 水池基础开挖量 | | 立方米 | 24 | | |
| 14 | | 管道弯头配件 | | 批 | 1 | | |
| 15 | | | | | | | |

说明：最低供水点标高341.36，最高供水点标高510.42，垂直高差169.06米，滴灌输水管在水平管长基础上加170m，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 资质证书编号：A362012676 | 工程名称 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（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 | |



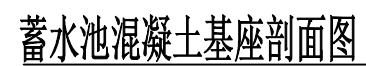
附注:

- 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;

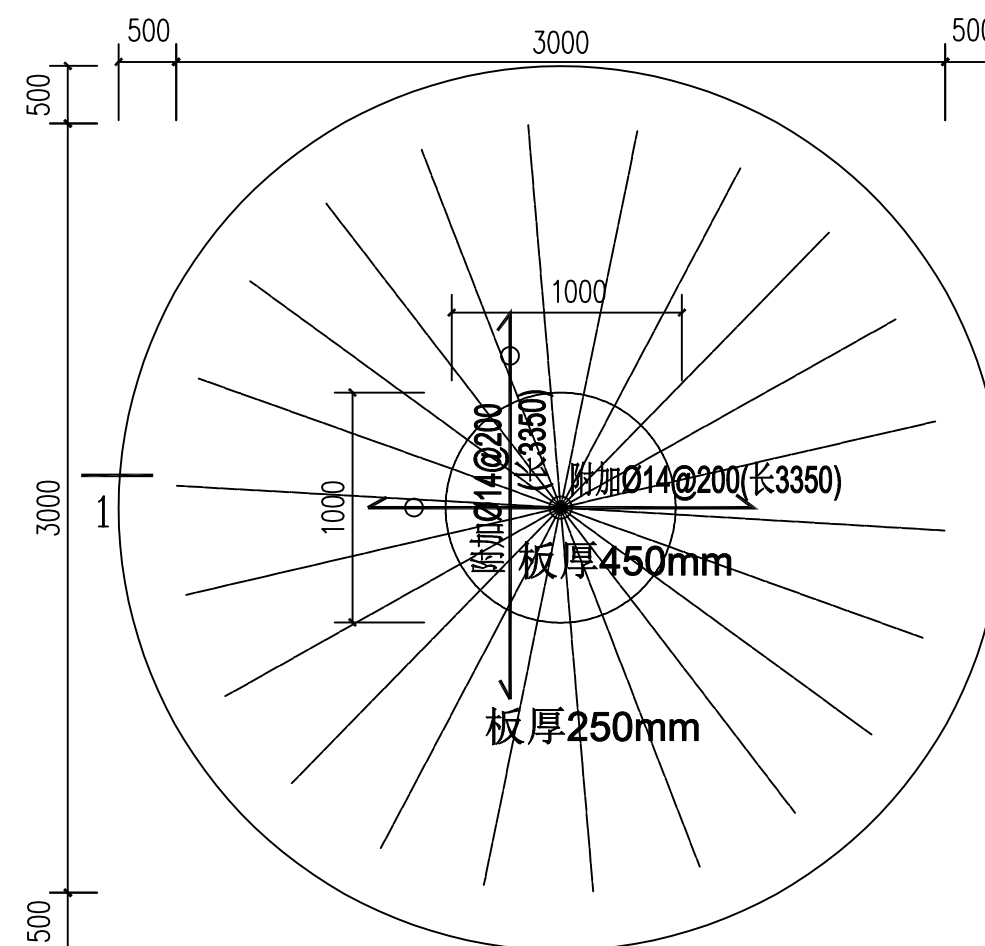
—— 水源管PE40

—— 滴灌输水管PE50

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------------------------------------|-------|-----|----|-----|----|-----------|----|---------|------------|----------|--|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A302012676 | 工程名称 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目 (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 | 梁文堂 | 审核 | 梁文堂 | 复核 | 程刚 | 日期 | 2025.06 | 图号 | JS-03-01 | |



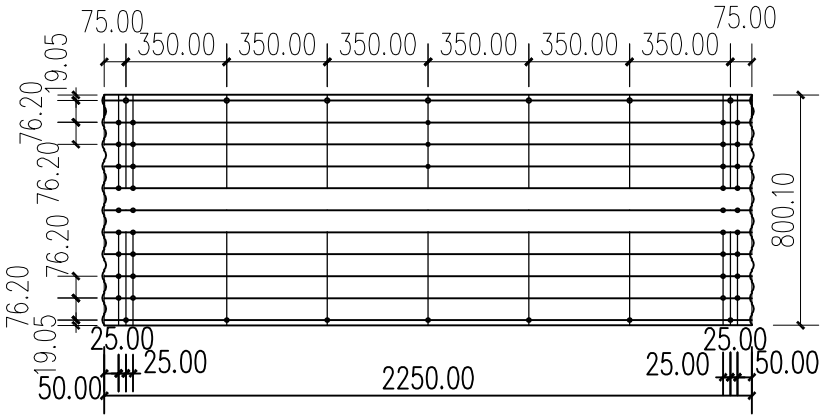
说明：如进水管、出水管、排污管等需多处预埋，出水口之间间距不得小于1000mm,在蓄水池完安装前圆心位置标记务必保留



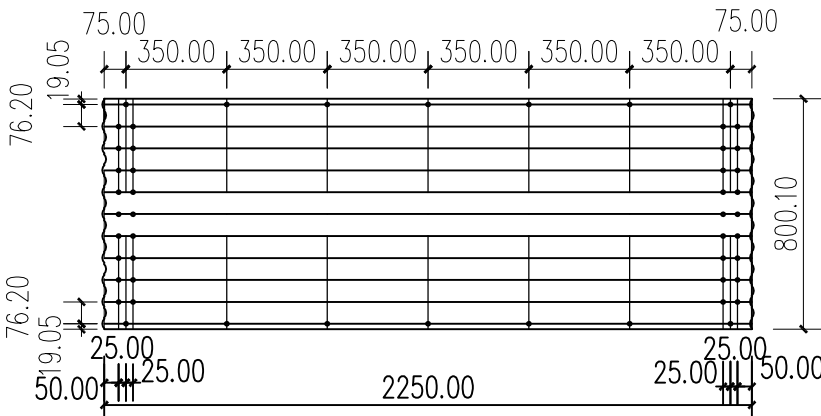
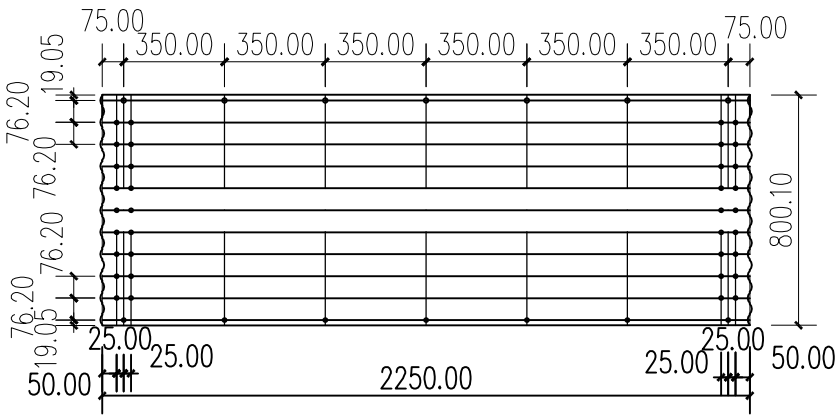
混凝土基础配筋图

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。

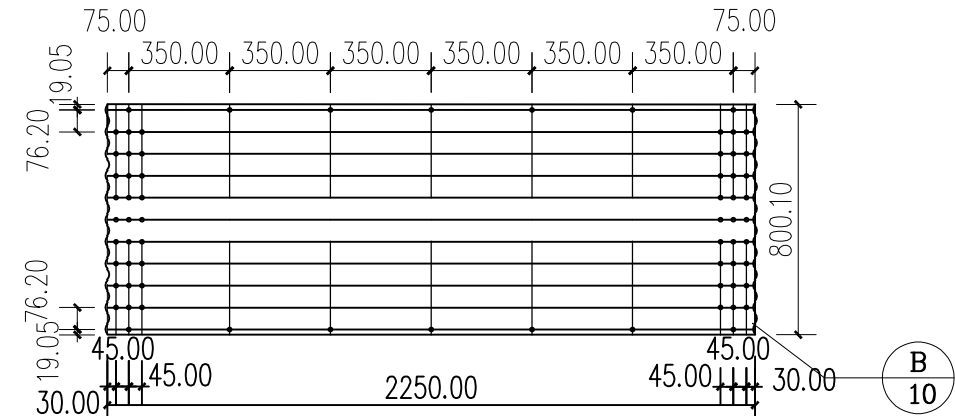
| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|--|-----|----------|------------|-------|
| 中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676 | 工程名称 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（2023年度新造） | 项目负责人 | 王敏文 | 设计 | 万国辉 | 图 名 | 20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 | | 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 | 廖云堂 | 审 核 | 廖云堂 | 复 核 | 程刚 | 日 期 | 2025. 06 | 图 号 | JS-04 |



① 板件大样图 1:25



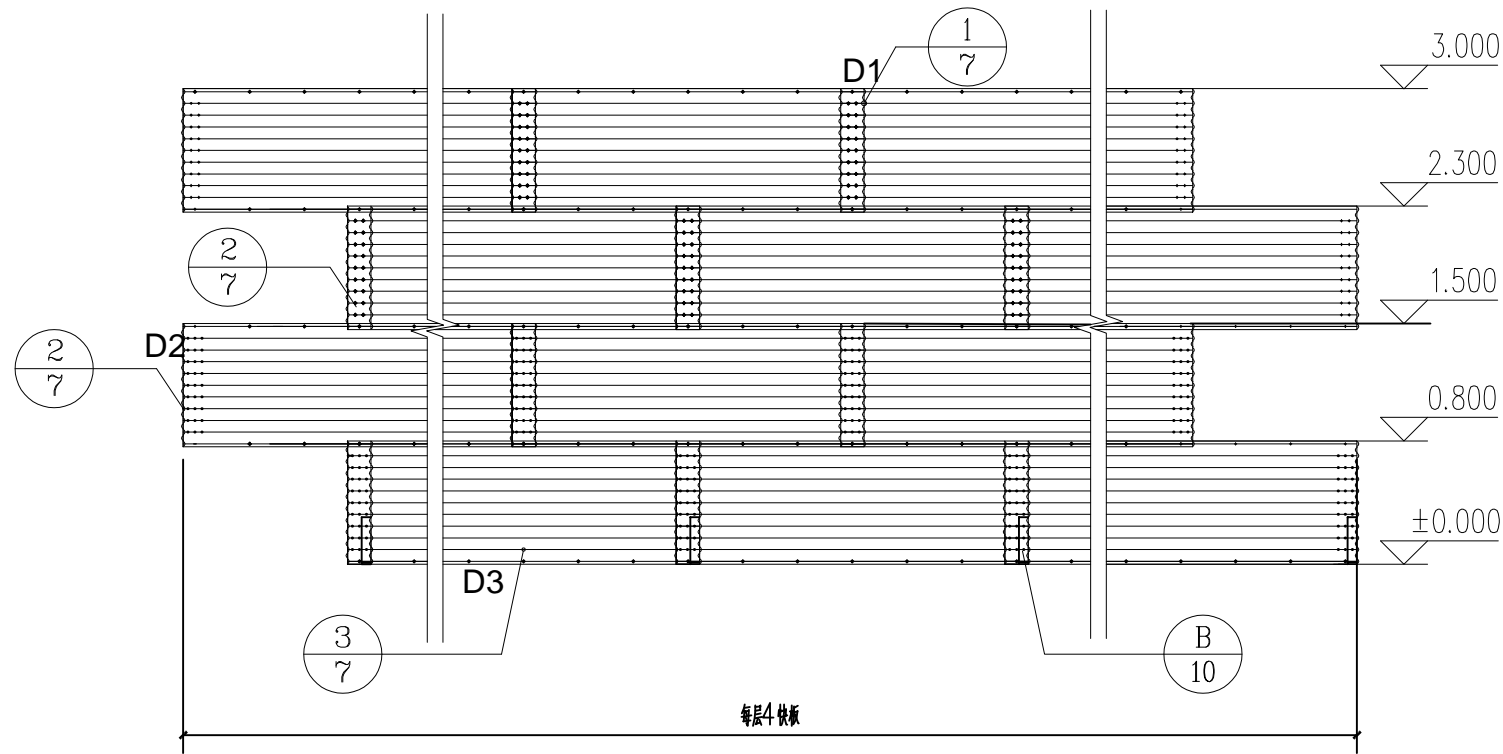
② 板件大样图 1:25



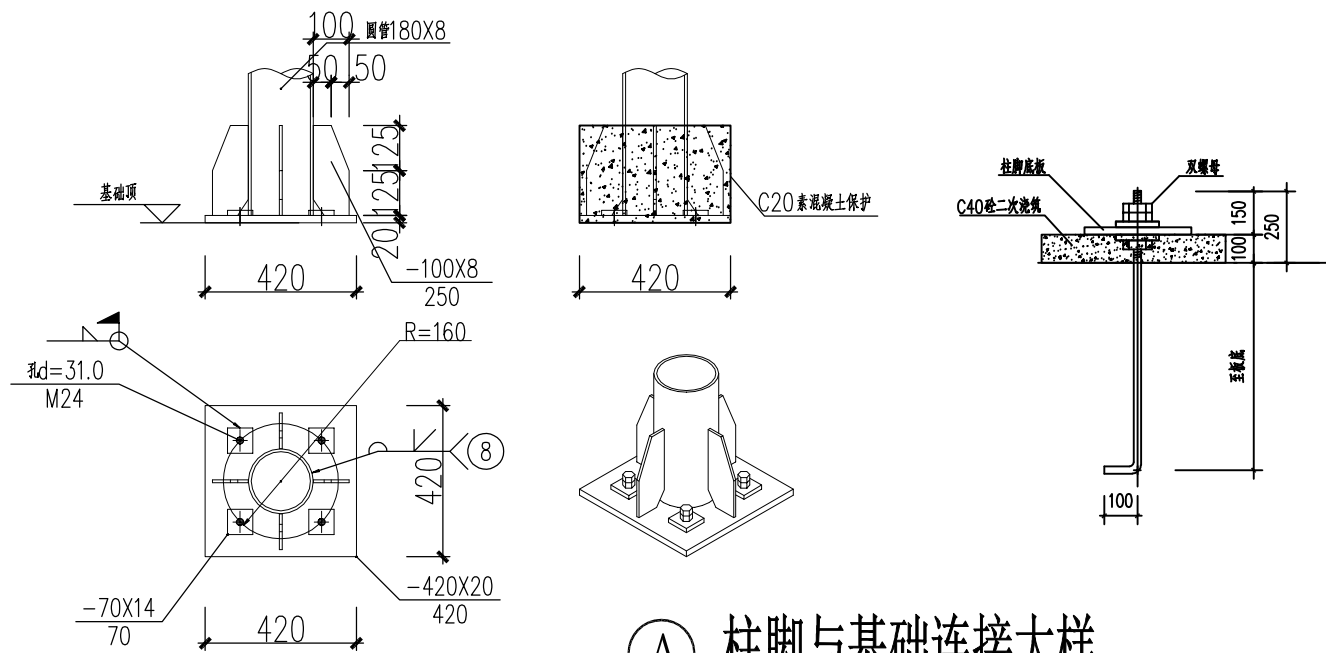
③ 板件大样图 1:25

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 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（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 |



筒仓钢板展开图



A 柱脚与基础连接大样

说明：1、钢柱采用Q355B。

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 |

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

融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（2023年度新造）

项目负责人

王敏文

设计

万国辉

图名

筒仓钢板展开图
钢柱与基础连接大样图及构件材料表

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

张云堂

审核

张云堂

复核

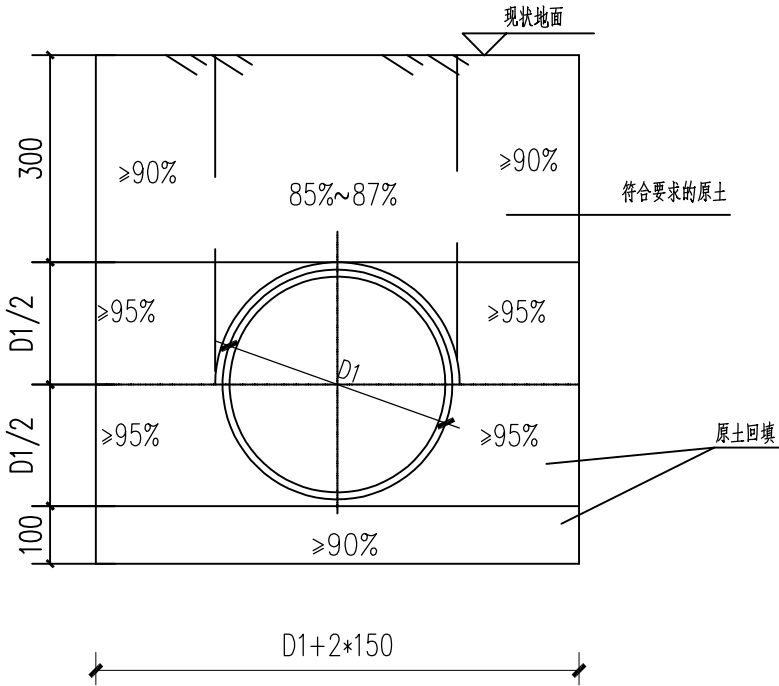
程刚

日期

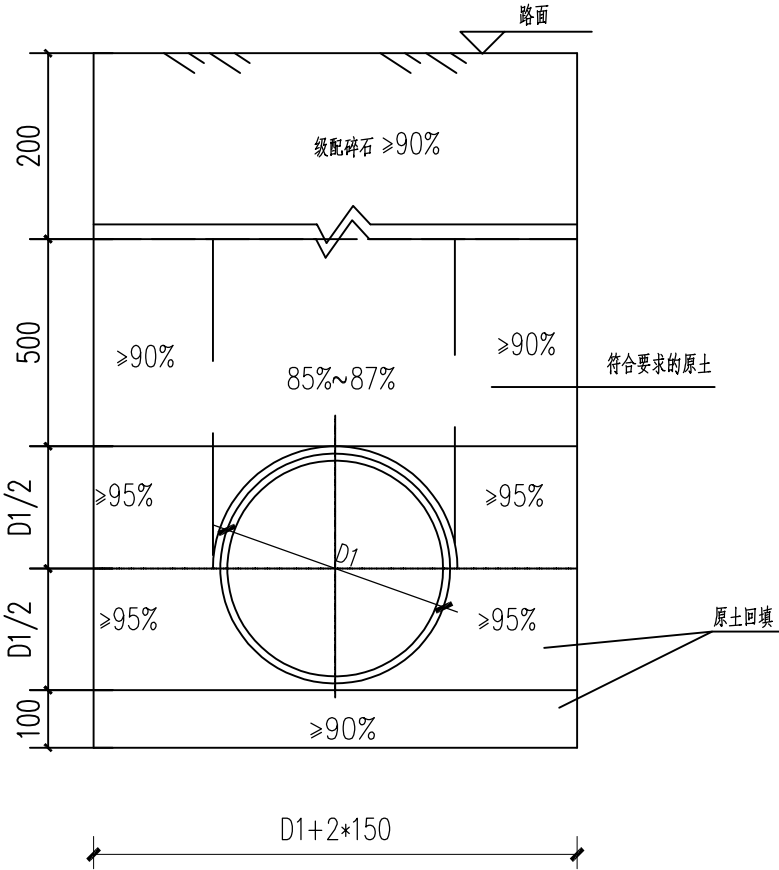
2025.06

图号

JS-07



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 | 融水县三防镇拉川村曲底屯油茶基地水肥一体化项目（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 | |