

融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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：融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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

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

本项目位于融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目(2024年度新造)。主要用于基地内约83.4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。本项目水源位于项目西北侧水源地地势较高,能重力流接入,满足项目供水需要。

2、工程设计

(一)、输水管

本项目水源位于项目西北侧,水源地势较高,能重力流接入1#水池,1#水池通过加压泵输水。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6KW用电量,发电量需大于6KW,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。

(三)、灌溉水池

本工程共设置1座灌溉水池,直径4600mm,高度3000mm,存水容积50m³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	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目(2024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

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;

— — — — —

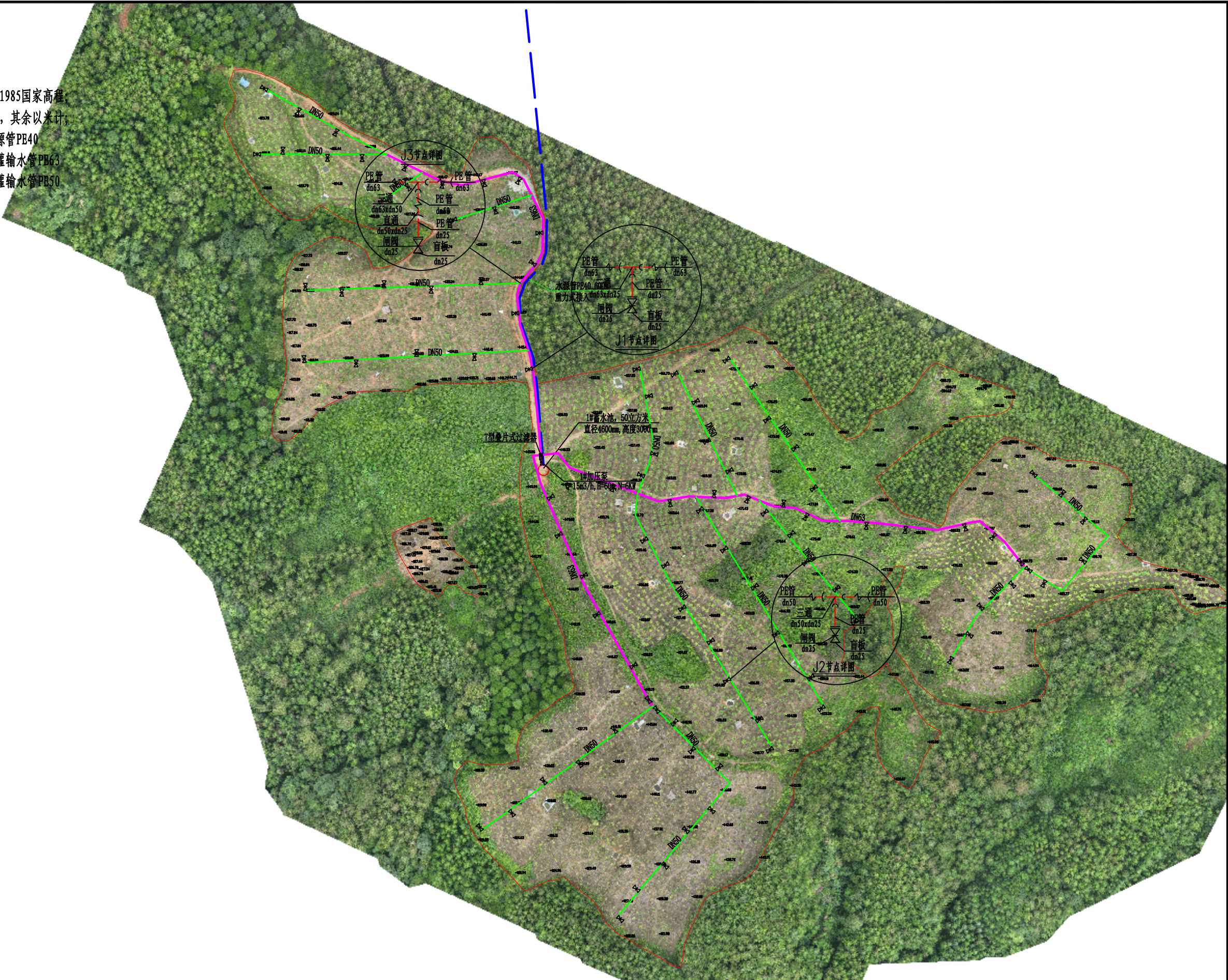
水源管PE40

—————

滴灌输水管PE63

—————

滴灌输水管PE50

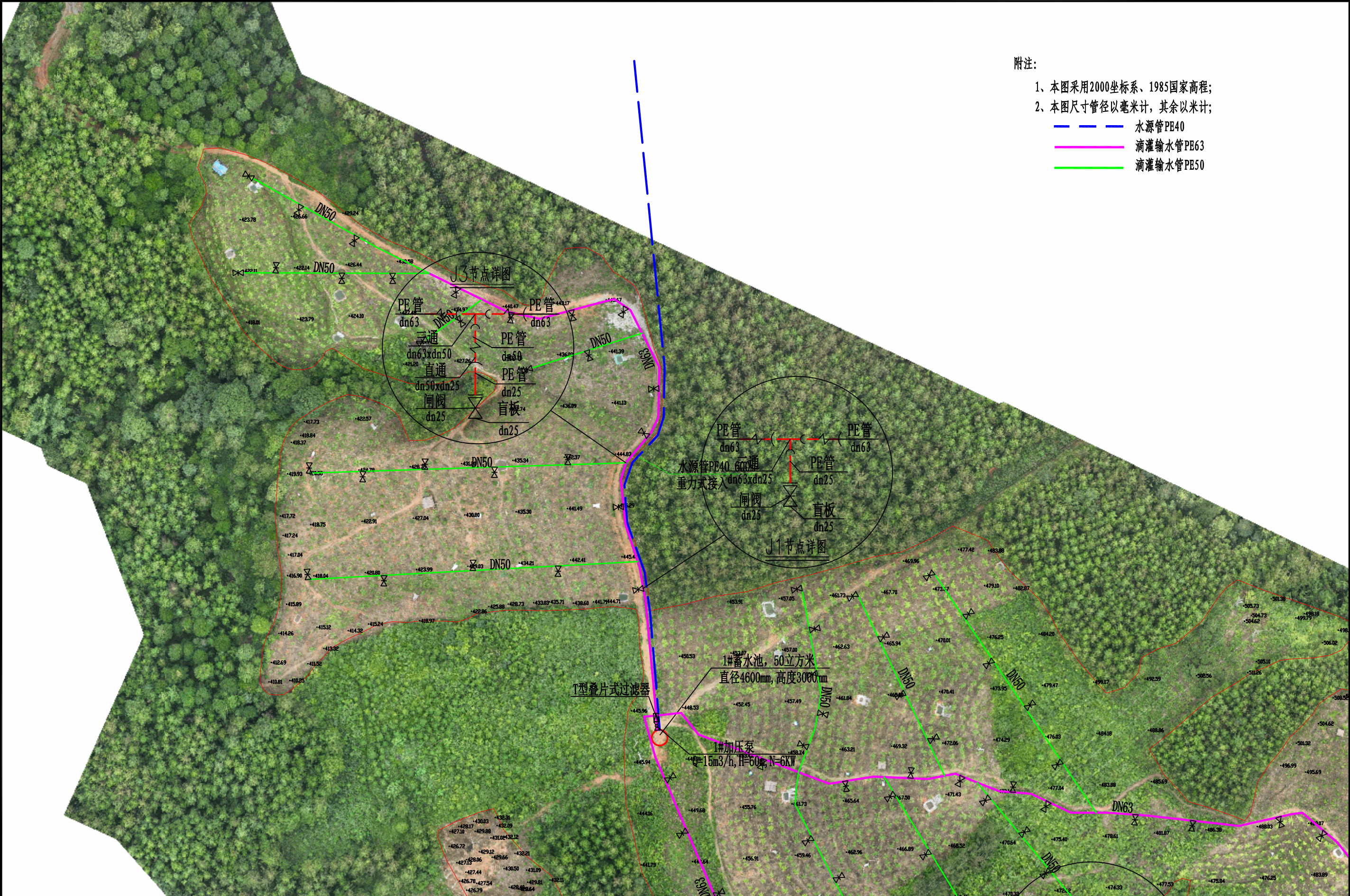


中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A352012676	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目 (2024年度新造)	项目负责人	王敏文	设计	万国辉	图名	给水管道总平图		建设单位	融水苗族自治县林业局	
	单项名称	给水工程	专业负责人	梁云堂	审核	梁云堂	复核	程刚	日期	2025.06	图号	JS-01

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	50立方米蓄水池	直径4600mm，高度3000mm	个	1		
2		水源管 PE=1.0MPa	PE40	米	600		公称压力1.0MPa
3		滴灌输水管 PE=1.0MPa	PE63	米	540+92		公称压力1.0MPa
4		滴灌输水管 PE=1.0MPa	PE50	米	1203+92		公称压力1.0MPa
5		闸阀	dn25/dn50/dn63	个	97/2/2		
6		1#加压泵	Q=15m³/h，H=60m，N=6KW	套	1		
7		T型叠片式过滤器	dn63	个	1		
8							
9							
10							
11							
12	本册大样	水源管开挖	PE40	米	600		
13		水池基础开挖量		立方米	22		
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6KW	台	1		

说明：最低供水点标高415.89，最高供水点标高507.38，垂直高差91.49米，滴灌输水管在水平管长基础上加92m，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	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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	



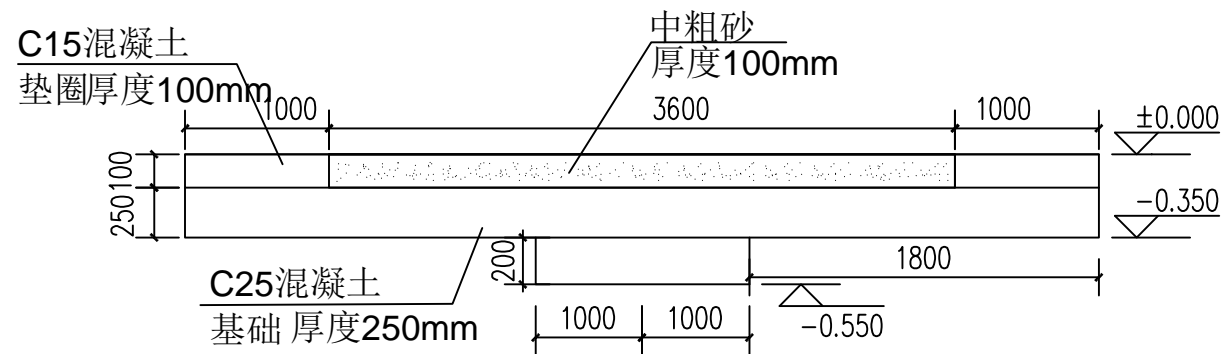
附注:
1、本图采用2000坐标系、1985国家高程;
2、本图尺寸管径以毫米计, 其余以米计;
—— 水源管PE40
—— 滴灌输水管PE63
—— 滴灌输水管PE50

中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A362012676	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目 (2024年度新造)	项目负责人	王敏志	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	

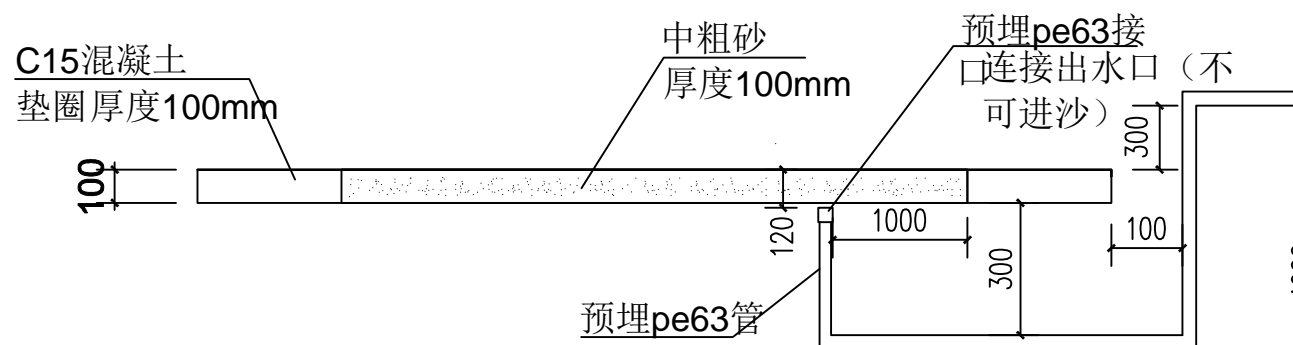


附注:
1、本图采用2000坐标系、1985国家高程;
2、本图尺寸管径以毫米计, 其余以米计;
—— 水源管PE40
—— 滴灌输水管PE63
—— 滴灌输水管PE50

中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A362012676	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目(2024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	

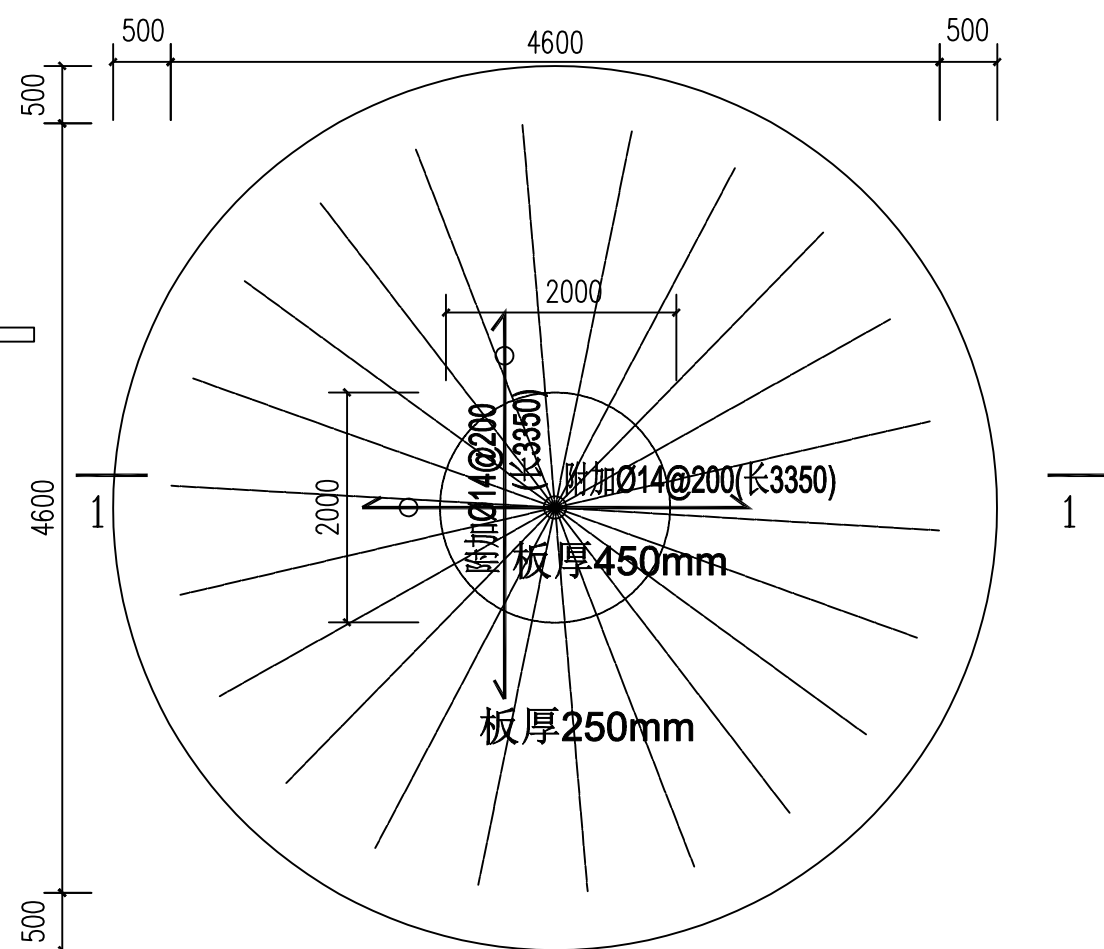
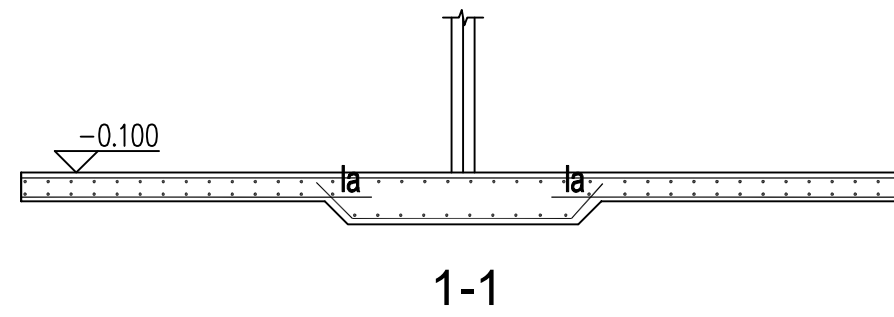


蓄水池混凝土基座剖面图



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：A362012676

工程名称 融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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

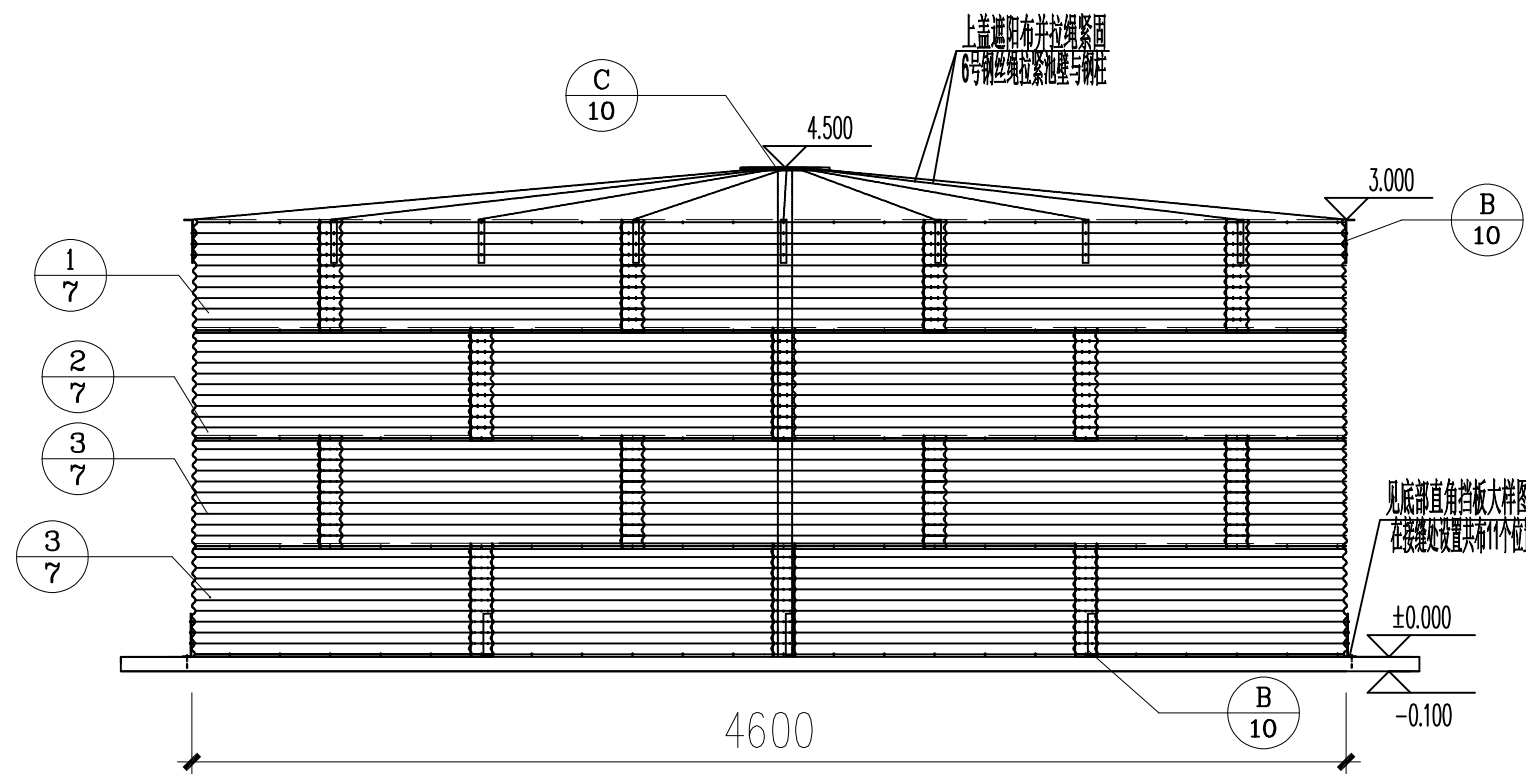
50立方米蓄水池混凝土基座图平面图
50立方米蓄水池混凝土基座图管道预埋图

程刚

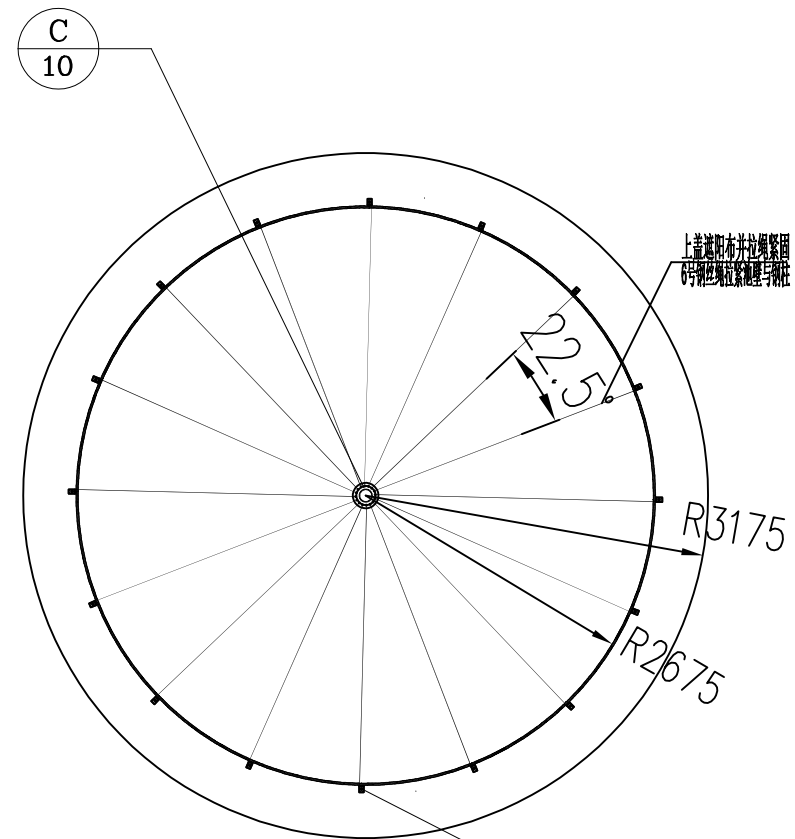
日期

建设单位
2025.06

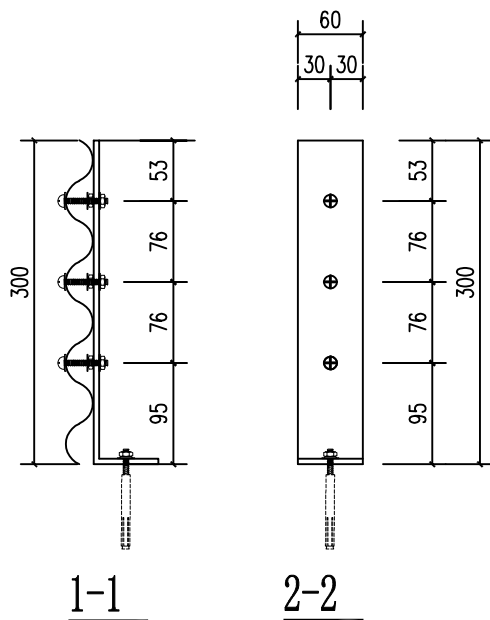
融水苗族自治县林业局
图号 JS-04



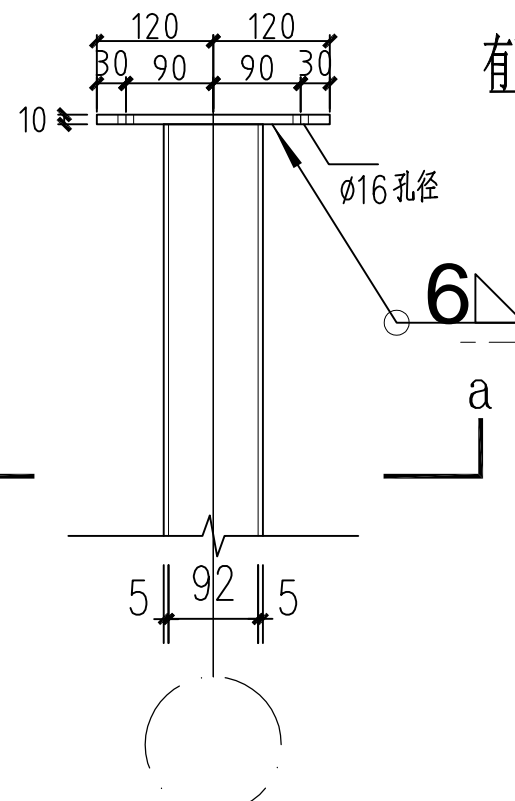
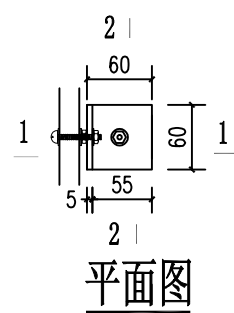
有顶盖蓄水池侧视图1:50



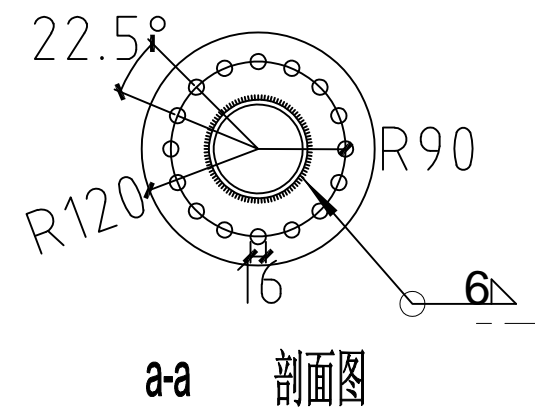
有顶盖蓄水池顶部平面图 1:50



底部直角挡板大样图
顶部拉线固定板大样图



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 融水县怀宝镇喷沟村尾屯油茶基地水肥一体化项目(2024年度新造)

单项名称 给水工程

项目负责人

专业负责人

王敏文

张云堂

设计

审核

万国辉

张云堂

图名

复核

50立方米有顶盖蓄水池侧视图
有顶盖蓄水池顶部平面图及螺栓连接大样图

程刚

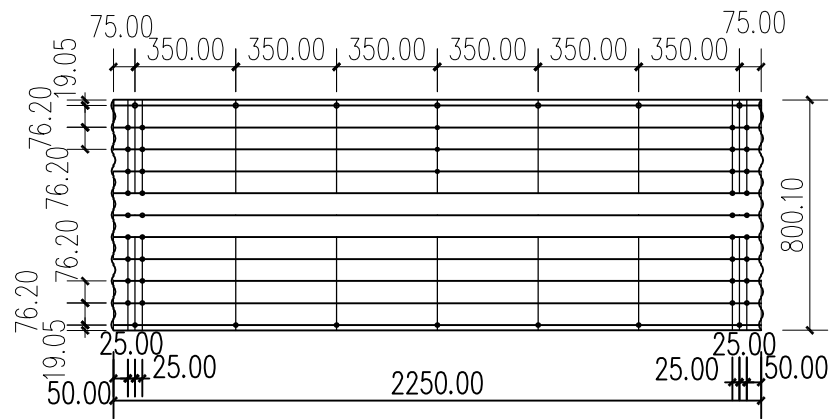
日期

建设单位

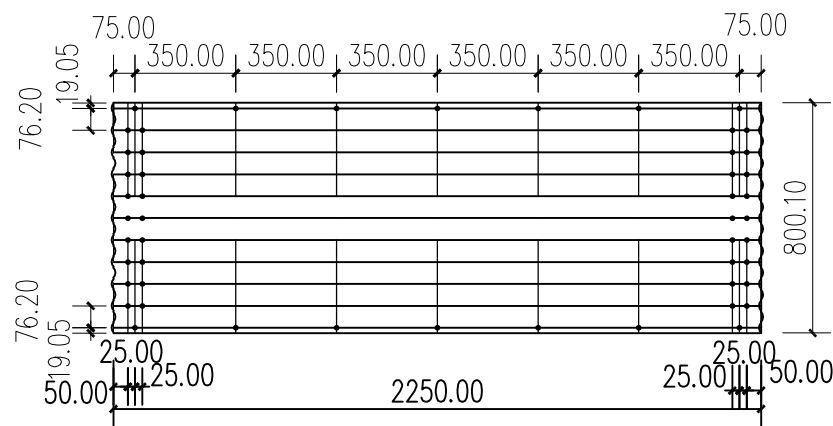
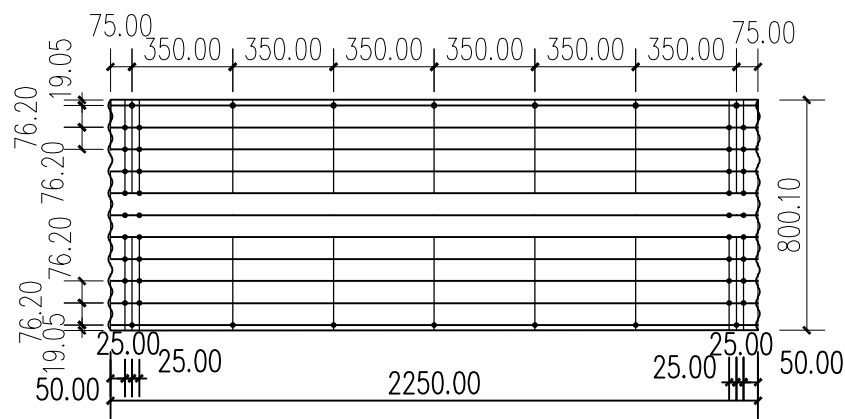
2025.06

融水苗族自治县林业局

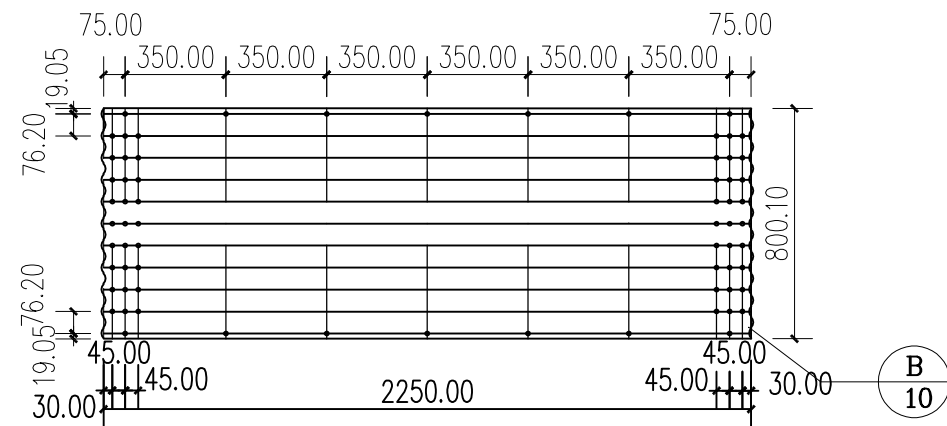
图号 JS-05



① 板件大样图 1:25



② 板件大样图 1:25



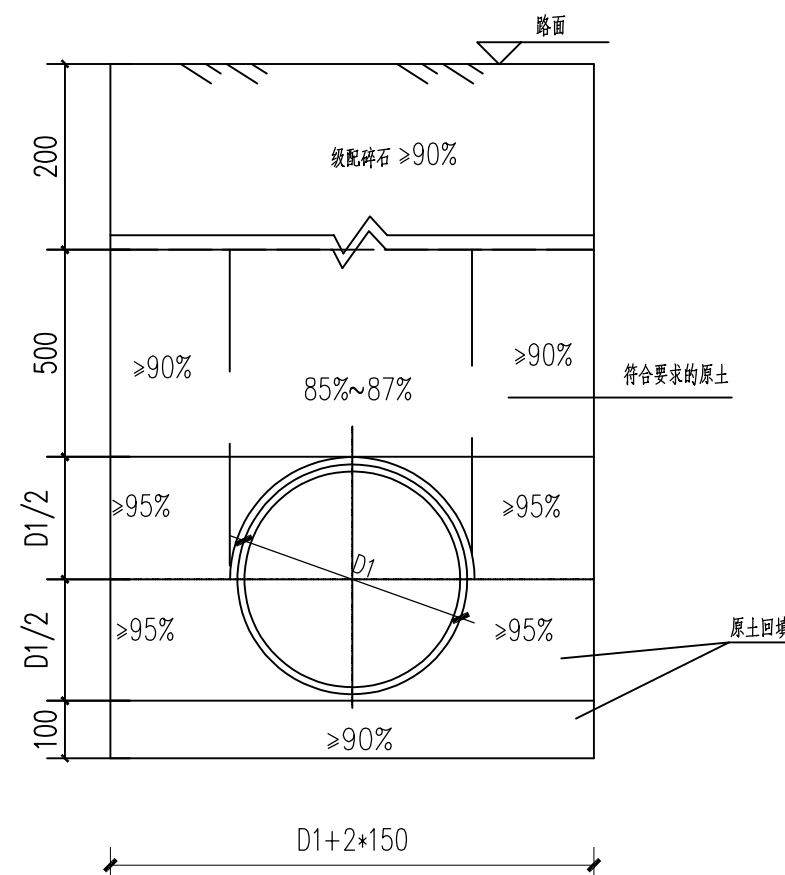
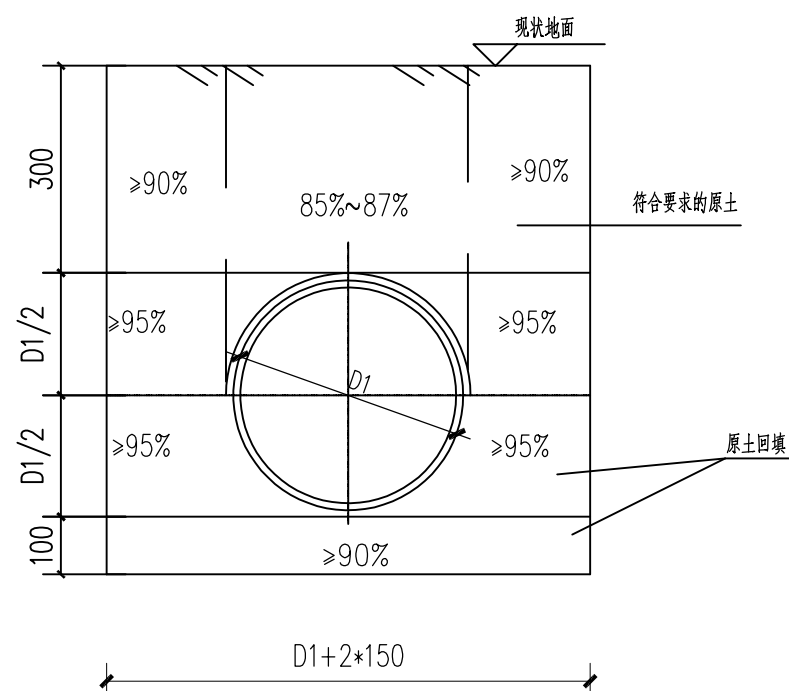
③ 板件大样图 1:25

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: A362012676	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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

中城恒业设计集团有限公司 ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号: A302012476	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024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



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: A352012676	工程名称	融水县怀宝镇喷沟村沟尾屯油茶基地水肥一体化项目（2024年度新造）	项目负责人	王联文	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