金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目

施 工 图

中兢工程科技集团有限公司

二〇二六年六月

中兢工程科技集团有限公司

Zhongjing Engineering Technology Group Co. , Ltd.

金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目

施工图

GSNL2026009

建设单位：白沙黎族自治县金波乡人民政府

版本编号：第一版

项目负责：姜洪涛

出图章

出图时间：2026年6月

统一社会信用代码
91520900MA7MBBU43U

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中兢工程科技集团有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　刘辉

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。许可项目：建设工程设计；地质灾害治理工程设计，民用核安全设备设计；文物保护工程设计；住宅室内装饰装修；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查，文物保护工程勘察；建设工程施工，施工专业作业；建设工程监理；公路工程监理，水利工程建设监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：科技中介服务；工程管理服务；对外承包工程；信息技术咨询服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；软件开发；互联网数据服务；大数据服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　伍仟万圆整

成立日期　2022年03月31日

住　　所　贵州省贵安新区湖潮乡算力运营调度中心2号楼207-1099号房

登记机关　贵州贵安新区行政审批局

2024 年 08 月 21 日

变更登记、换发执照

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

企业名称	中兢工程科技集团有限公司		
详细地址	贵州省贵安新区湖潮乡算力运营调度中心2号楼207-1099号房		
建立时间	2022年03月31日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码（或营业执照注册号）	91520900MA7MBBU43U		
经济性质	其他有限责任公司		
证书编号	A452014539-2/1		
有效期	至2027年10月11日		
法定代表人	刘辉	职务	法定代表人兼总经
单位负责人	刘辉	职务	法定代表人兼总经
技术负责人	邢俊伟	职称或执业资格	高级工程师

备注：

原发证日期：2022年10月11日
原发证日期：2022年11月21日
原发证日期：2022年11月28日 资质增项
原发证日期：2022年12月29日 资质增项
原发证日期：2023年01月19日 变更企业注册地址、注册经济类型、法定代表人
原发证日期：2023年02月27日 吸收贵州华裕工程设计有限公司行业资质水利丙级
原企业名称：贵州智晟跃科技有限公司
原发证日期：2023年03月22日
原发证日期：2023年05月30日 注册资本变更，技术负责人变更

业务范围

农林行业（农业工程）乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（水污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；轻纺行业（纺织工程）乙级；建材行业乙级；电力行业乙级；化工石化医药行业乙级；冶金行业乙级；机械行业乙级；商物粮行业乙级；建筑行业乙级；市政行业乙级；水利行业丙级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

******

发证机关：（章）

2023 年 09 月 15 日

No.AF 0972656

目 录

工程名称：　　金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目　　阶段：施工图　　日　　期：　2026年06月

序号	图　名	图　号	图　幅	自然张数	折合A3图幅张数
1	封面				1
2	目录				1
3	施工总说明		A3	A3	6
4	项目区域位置图	S-WZ-01	A3	A3	1
5	总平面布置图	S-ZP-01	A2	A3	2
6	管网平面布置图	S-GW-01	A2	A3	2
7	轮灌组图平面布置图	S-LG-01	A2	A3	2
8	工艺布置图	S-TK-01	A3	A3	1
9	喷灌区典型田块布置图	S-PT-01	A3	A3	1
10	喷头安装示意图	S-JG-01	A3	A3	1
11	灌溉管道材料表	S-GD-02	A3	A3	1
12	阀门井大样图	S-FM-01	A3	A3	1
13	放气阀井大样图 ,排泥井大样图	S-FM-02	A3	A3	1
14	直线杆双回路装置图	S-XG-01	A3	A3	1
15	提水泵房布置图	S-BF-01	A3	A3	1
16	泵房（活动板房）设计图（一）	S-BF-02	A3	A3	1
17	泵房（活动板房）设计图（二）	S-BF-03	A3	A3	1
18	小计				25

序号	图　名	图　号	图　幅	自然张数	折合A3图幅张数
19	灌溉首部枢纽及系统示意图图	S-SB-01	A3	A3	1
20	电力总平面布置图	S-DQ-01	A2	A3	2
21	电气设计说明	S-DQ-02	A3	A3	1
22	配电系统图	S-DQ-03	A3	A3	1
23	泵房配电照明布置图	S-DQ-04	A3	A3	1
24	泵房防雷接地平面图	S-DQ-05	A3	A3	1
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35	小计				7
36	合计				32

施工图设计说明书

1. 综合说明

1.1 编制依据

（1）《节水灌溉工程技术标准》（GB/T 50363—2018）

（2）《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）

（3）《泵站设计规范》（GB/T 50265-2022）

（4）《房屋建筑制图统一标准》（GB/T 50001—2017）

（5）《海南省地方标准用水定额》DB46/T 449-2017

1.2 设计任务

主要建设内容包括：生产性基础设施（给水灌溉工程）、生产配套工程（供水设施工程、交配电设施工程及其他设施工程）和水肥一体化等仪器设备购置。

具体建设内容如下

1、生产性基础设施工程

（1）灌溉工程：主要采用喷灌方式，主要建设内容为敷设灌溉干管、分干管、支管、立管及安装阀门井等相关内容。

2、生产配套工程

（1）供水设施工程：主要建设内容包括新建设备间 1 间（采用活动板房，便于拆装并减少占地，单座平面尺寸为 6m*3m，高 2.8m，设备窗户和门各一套，房内部安装加压泵等设备）。

（2）交配电设施工程：建设架设变压器、高压线及低压线。均由低压线引至设备房用于灌溉水泵等设施，线缆采用 4*JKLYJ-1KV-95㎜² 低压绝缘导线，水泥电杆架设；变压器采用 100KVA 变压器；高压线采用 3*JKLYJ-10KV-70㎜² 高压绝缘导线，钢筋混凝土电杆架设。

3、仪器设备购置工程

本项目购置仪器设备共 4 台（套），其中水肥一体化 1 套、离心加压泵（配套过滤设备）2 台、潜水泵 1 台。

2. 项目区概况

2.1 地理位置

项目区位于白沙县金波乡。

2.2 气象条件

白沙黎族自治县山高云雾多，日照时数虽比岛内大部分县少些，但年平均还达 2000 小时以上，日照率 45～47%，日照变化小，最长 13.17 小时，最短 10.59 小时。年平均降雨量 1725 毫米，山区气候特点突出。由于境内地形复杂，东南部多雨，西北部少雨。雨量主要集中在每年的 5 至 10 月份，占全年降雨量的 85%。每年 1 月份至翌年 4 月为旱季，雨量仅占全年雨量的 15%。干、湿季节明显。

3. 基地灌溉给水系统设计

3.1 建设内容与规模

（1）新建深井泵房 1 座，面积为 18m²。

（2）新铺设 UPVC 输水管道：灌溉 UPVC 干管道 de160，长 3703m。

（3）新建喷管系统约 482.97 亩。灌溉 UPVC 分干管 de110，长 4246m；灌

溉 UPVC 支管 de50，长 42277m；灌溉 UPVC 立管 de20，长 6716m；喷头 5033 个，闸阀 46 个。

3.2 总体布局

在基地新建一座泵房，并在基地敷设供水干管、分干管，分出支管、立管为两侧喷灌系统供水。

根据当地地形情况、热带作物种类、经济条件等诸多因素，在喷灌次数多、经济价值高的种植区，采用固定管道式喷灌系统。

3.3 喷灌系统的布置

3.3.1 喷头选择

根据本工程控制面积、喷灌作物种类、选用 PY115sh 型金属摇臂式喷头。其性能见表 3-1。

表格 3-1　　喷头工作性能表

名 称	型 号	结头形式及尺寸（英寸）	喷嘴直径（mm）	工作压力（KPa）	射程（m）	流量（m3/h）	喷灌强度(mm/h)
摇臂式喷头	PY15sh	G1/2	7×7	250	8	2.85	3.54

3.3.2 喷头组合形式及喷洒方式

喷头布置选用常见的正方形，组合情况见表 3-2：

表 3-2　　喷头组合情况表

布置形式	喷头射程（m）	喷头间距（m）	支管间距（m）	单头控制面积（m^2）	喷洒方式
正方形	8	1.0R=8	1.0R=8	2R2=128	全圆

3.3.3 确定管网的管道间距及管网布置

采用树枝状布置。符合喷灌工程总体设计的要求，使管道总长度短，有利于水锤的防护，满足各用水单位的需要，管理方便，有利于组织轮灌和迅速分散流量，使支管与作物种植方向一致。管道的纵剖面应力求平顺，减少折点。（具体布置及尺寸见田间管网规划布置图）。

3.3.4 灌溉制度

①设计灌水定额的计算

m 设 =0.1×(θ max-θ min)×H

=0.1×(21.6-15.6)×30=18mm=12m3/亩

式中：m 设—灌水定额，mm

θ max—作物田间持水量，取 21.6%（体积）

θ min—凋萎系数，取 15.6%（体积）

H —喷灌土壤计划湿润层深度，取 30cm.

②设计灌水周期的计算

T 设 = m 设/e

=18/5=4 天

计算结果取整 4 天。

式中：T 设—设计灌水周期，d

m 设—灌水定额，mm

e—日最大耗水量，mm/d，本设计中 e 取 5mm

③一次灌水延续时间的确定

t= m 设/ρ 系统=18/37.85=0.48h

ρ 系统=1000qη /Sm×Sl=1000×2.85×0.85/(8×8)=37.85mm/h

式中：t—一次灌水所需时间，h

ρ 系统—喷灌系统的平均喷灌强度，mm/h

Sm—支管间距，m

Sl—喷头间距，m

m 设—设计灌水定额，mm

q—喷头额定流量,m³/h

η —喷洒有效利用系数，本项目选 0.85

④ 喷灌用水量和用水流量的计算

●喷灌用水量计算

喷灌的灌溉制度确定后，即可进行喷灌用水量的计算。本设计因种植作物单一，故采用直接推算法计算喷灌用水量。先算出作物在不同时段的喷灌用水量，然后，将每个时段内作物用水量求和，最后，推算出设计喷灌区喷灌用水量。作物在某时段的喷灌用水量可按下式计算：

Wm = mOA/η c=12×482.97/0.95=6100.67m³

式中：Wm—为作物毛喷灌用水量，m³

mO —为设计灌水定额，m³/亩

A—作物的喷灌面积，亩

η c—为输水利用系数，管道输水时η c 为 0.95

●喷灌用水流量计算

因为喷灌区作物单一，所以，喷灌用水流量可以根据设计灌水定额和设计灌水周期按下式计算：

Q = mOA/(T 设 tη c)

=12×482.97/(4×20×0.95)=76.26m³/h

式中：Q—喷灌用水流量，m3/h

T 设—灌水周期，4 天

t—每日净喷灌时间，h/d

●计算同时工作的喷头数和支管数

同时工作的喷头数 N 喷头可按下式计算：

N 喷头=Q/q

=76.26/2.85=26.76（个）

取整数，27 个。

（4）同时工作的支管数 N 支则为：

N 支= N 喷头/n 喷头=27/8=4 根

式中：n 喷头—1 根支管上平均的喷头数，

为方便管理，同时工作的支管数则有 4 根，同时工作的喷头数 N 喷头=32 个。

●确定支管的轮灌方式

支管轮灌方式不同，干管中通过的流量也不同，适当选择轮灌方式，可以降低投资。本设计采用的轮灌方案如下：支管由地块两端向中间交叉进行，具体布置见图。

⑤ 系统管网水力计算

●系统流量推算

系统流量的推算方法是自上而下逐级、逐段进行推算。

Qm=N×q=(L/St) ×q

QZ=Σ Qm

Qg=Σ QZ

Qm=8×2.85=22.8m³/h

QZ=Σ Qm=4×22.8=91.2m³/h

Qg=Σ QZ=1×91.2=91.2m³/h

式中：N—每条支管上喷头的数量，

q—灌水喷头流量，m³/h

St—支管上喷头间距，m

L—管道长度，m

Qm—支管流量，m³/h

QZ—干管流量,m³/h

Qg—主管流量，m³/h

●管径计算

初定管径：按经济管径计算。经核算，主管（91.2m³/h）选用 DN160（流速约 1.27m/s），干管（91.2m³/h）选用 DN110（流速约 2.4m/s），支管（22.8m³/h）选用 DN50（考虑多口出流，流速约 3.2m/s），喷灌立管选用 DN20。各级管道流速均符合喷灌系统水力设计规范，水头损失在允许范围内。

$$D=\sqrt{\frac{4Q}{\pi v}}$$

因此，泵房接出主管管径 160mm,干管管径 110mm，支管管径 50mm，喷灌立管管径 20mm。

管道布置详见灌溉系统平面布置图。

3.4 水泵型号选配

水泵参数见下表 3-3。

表 3-3　　水泵特性表

型号	额定流量 (m^3/h)	设计扬程(m)	水泵效率(%)	出水口直径(mm)	最大外径(mm)	额定功率(KW)	额定电流(A)	电机效率(%)
DL125-12×10	150	120	72	125	168	75	69.5	78

4. 管道施工

1）管材选择

灌溉管道均采用 PVC-U 给水管，其中 160PVC-U 给水管采用耐压等级为 1.6MPa 的聚氯乙烯给水管，110PVC-U 及以下给水管采用耐压等级为 1.0MPa 的聚氯乙烯给水管。De<90 时安装连接方式为粘接,De≥90 时采用扩口胶圈连接。

2）管道敷设

PVC-U 管道为明敷。管道敷设在未经拢动的原状土层上，压实系数不应小于 90%；在岩基上埋设管道时，在管底铺设 200mm 的砂垫层；在局部承载力达不到设计要求的软基上埋设管道采用换填 300mm 砂砾垫层处理。

3）管道配套设备

在长距离输水管道的最高点或隔一定距离安装排气阀，排气阀采用自动排、进气阀。排气阀主要是为防止管道内压力变化时，水中溶解的气体析出并聚集在管道的最高点，造成过水断面减少而增加水头损失。对长距离无凸起点的管段，每隔 1km 设自动排（进）气阀，以便及时排除管道内的气体和降低水锤产生的负压危害。设计采用大、小孔口合成一体的高速排气阀，口径为 DN25。

为排除管内沉积物，检修放水、事故排空等，在主管道低凹处设排泥阀，口径采用 De110mm 阀门。

4）镇墩（支墩）

当管内水流通过承插接口的管道时，在转弯处、三通支管上、管堵顶端处，均会产生外推力，如外推力大于接口所能承受的阻力时，造成接口松动甚至脱节，管道漏水，由于地势高差较大，因此根据管内压力、管径、基础条件等考虑后期施工方便,采用直径 8 毫米钢筋加工成 U 型植入土内进行加固管道处理，立管处采用钢筋插入土体内，铁丝固定，钢筋长度约 100cm，间距 3-4 米；三通、弯头处可适当进行加密植入处理，具体情况可根据现场情况处理。

5）阀门井

为了保护与便于操作、管理配水管网中的附件，在管道上设置闸阀井，其大小根据阀门操作及拆装管道附件的所需最小尺寸确定。设计采用灰砂砖砌体，井身尺寸为 900*700、1100*900mm 两种，井底铺设 8cm 厚 C15 混凝土垫层。

5. 施工组织设计

5.1 施工条件

项目区属热带季风气候区，其特点是日照时间长、热量丰富，雨量充沛，有利于工程建设和施工，但在夏季多雨季节对施工有一定影响。

项目区地表水资源丰富，可为施工提供水源。

项目区交通较便利，项目区内对外及内部交通也较为完善，形成良好的交通网络，均为建筑材料和机械设备运输提供便利的交通条件；项目区内供电线路布置完善，为工程实施提供良好的电力基础；无线电通讯覆盖率较高，为工程实施提供了良好的通讯条件；各类工程建设所需的材料和燃料可到白沙县购买。

综上所述，项目区的地形、气象、水文、交通等条件，均能满足施工要求。

5.2 施工布置和方法

5.2.1 施工布置

项目区拟沿主要建筑两侧建立施工料区，集中物资存放。根据项目区面积大，施工工期短的特点，施工设施从简布置，总布置原则是方便施工，节省投资。

5.2.2 施工方法

项目区工程类型不多，要做好开工前的准备工作，安排好施工程序。

（1）管道安装施工

管道安装前应对管材、管件进行外观检查；管道安装宜从首部向尾部，从低处向高出，先干管后支管，依次施工。

安装有法兰的阀门和管件时，法兰应保持同轴、平行，保证螺丝自由穿行入内，不得用强紧螺栓的方法消除歪斜。

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敞口封闭，不得将杂物留在管内。

（2）建筑物工程

建筑物工程施工包括：土方开挖、回填，砌石及混凝土工程。

（a）土方开挖

建筑物基础采取人工开挖，开挖土方就近堆放。在土方开挖过程中，定期测量校正开挖平面尺寸和标高，并按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交监理单位。

土方开挖工程完成后，会同业主单位对主体工程开挖基础面检查清理情况进行验收，按施工图纸要求检查基础开挖平面尺寸、标高和场地平整度和取样

检测基础土物理力学性质指标，会同主管单位检查和验收砌体填筑前基础面有无积水或流水，基础面表面是否受扰动。

施工区范围内所有垃圾及多余的土方要及时地运到指定垃圾场，以便创造一个文明施工的环境。

（b）土方回填

填筑的土料应将腐植土、垃圾等清掉。根据该工程的土方施工特点和施工环境，本工程土方回填的压实机具主要采用 2.8kw 蛙式打夯机。

（c）混凝土工程

对混凝土原材料如水泥、粗细骨料、水等要符合国家的现行标准规定及设计要求。混凝土的拌和时间应根据塌落度确定，一般不宜少于 1.5min。从拌成到开始浇筑，根据经验，以不超过 45min 为宜。混凝土温度一般控制范围在 15℃左右，夏季施工时，当外界气温高于 30℃时，要求混凝土出仓温度低于 15 ℃。施工时应严格按操作规程，以防出现麻面、蜂窝、露筋、空洞、裂缝等。

混凝土浇筑时，如遇降雨但又无防雨措施，则应停止浇筑。混凝土的养护及拆模期限都要严格按照有关规范规程执行。

（d）砌体工程

块石砌筑前首先进行测量放样，定出轮廓线和高程线，清除表面的松软土层，把受积水浸蚀软化的封面予以清除并进行压实。 浆砌石采用坐浆法砌筑，砌筑第一层时应在土基上摊铺 30～50 mm 厚砂浆然后摆放块石，石料应大面向下，砌筑时应分皮卧砌，每段砌体应均衡上升，否则应留斜槎。砌体灰缝厚度为 20～30mm，应做到砂浆饱满，石块间较大的空隙可先填塞砂浆，后用碎块或片石嵌实，不得无浆干塞碎石，石块间不得无浆直接贴靠，砌缝内砂浆采用扁铁插捣密实；严禁先堆砌石块再用砂浆灌缝。砌体的几何尺寸及高程应满足设计与规范要求。

5.3 质量管理

本项目应实行项目法人责任制，招标投标制，工程监理制的“三项制度”措施，选择信誉良好、技术优秀的施工队伍和监理队伍，确保工程质量达到国家质量标准。在实施各类工程措施中必须从设计到施工，由工程技术人员层层把关，随时解决工程施工中存在的问题，并严把材料、设备关。对施工安装人员要进行技术培训，严格控制施工质量，严把工程验收关。

5.4 工程质量管理

工程施工严格按规范进行，并按施工网络计划控制施工进度。质量控制注重施工前和施工中的过程控制，以预防为主，加强对工作质量、工序质量和中间产品质量的检查，以良好的工作质量保证工程质量。质量保证的具体措施如下：

（1）推行全面质量管理，重点部位和关键工序均设质量管理点。

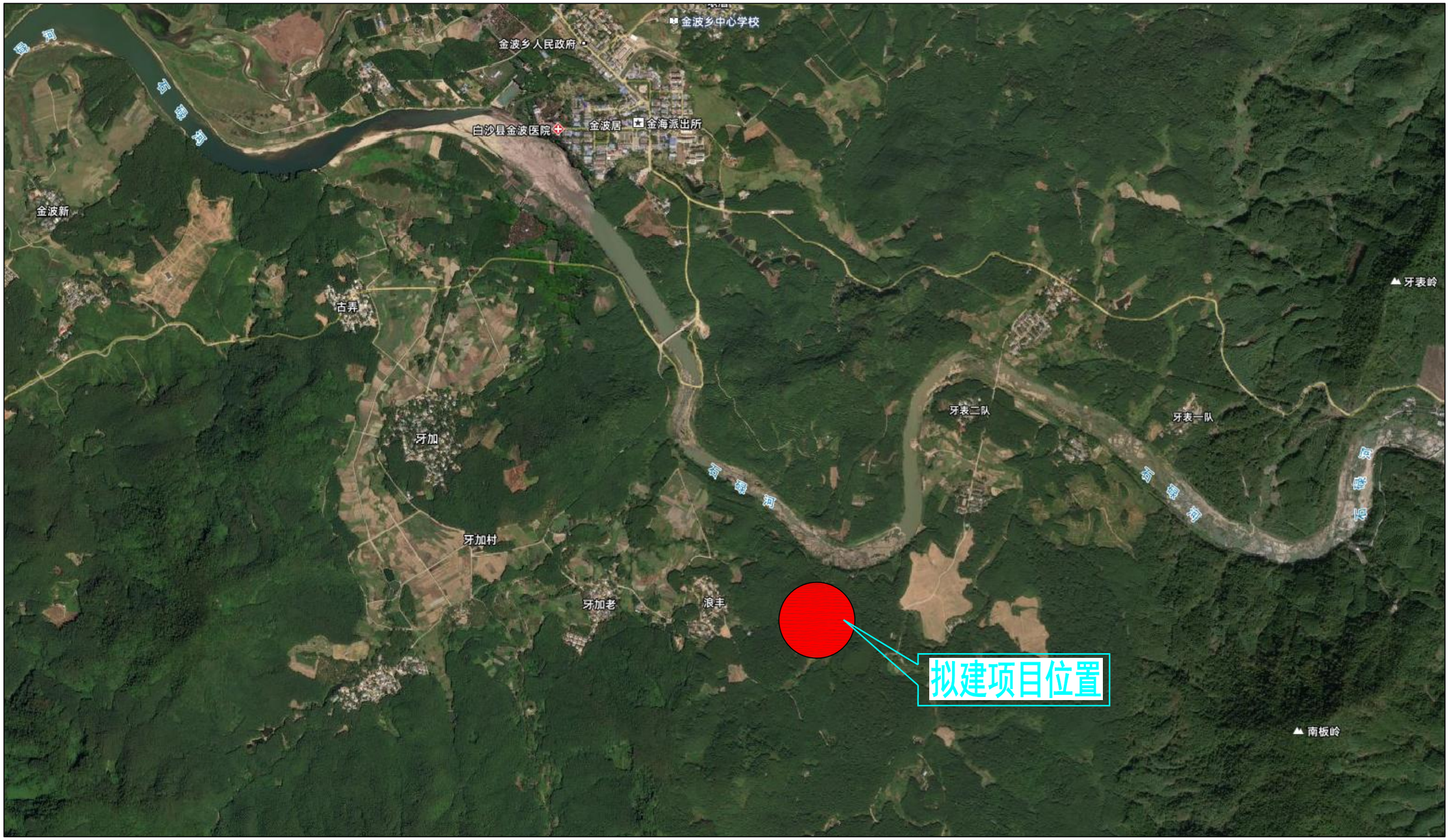
（2）实行逐级技术交底制度。

（3）做好生产班组的自检、互检和专检工作。施工前对工程所采用的原材料进行严格检验，并报请监理工程师审批后方可使用。施工中实行工序交接单制度，上道工序完成，经检验合格后方可交接，进行下道工序的施工。

（4）加强质量教育，提高全体职工的质量意识。

6. 图中未详尽部分，请按相关规范执行。

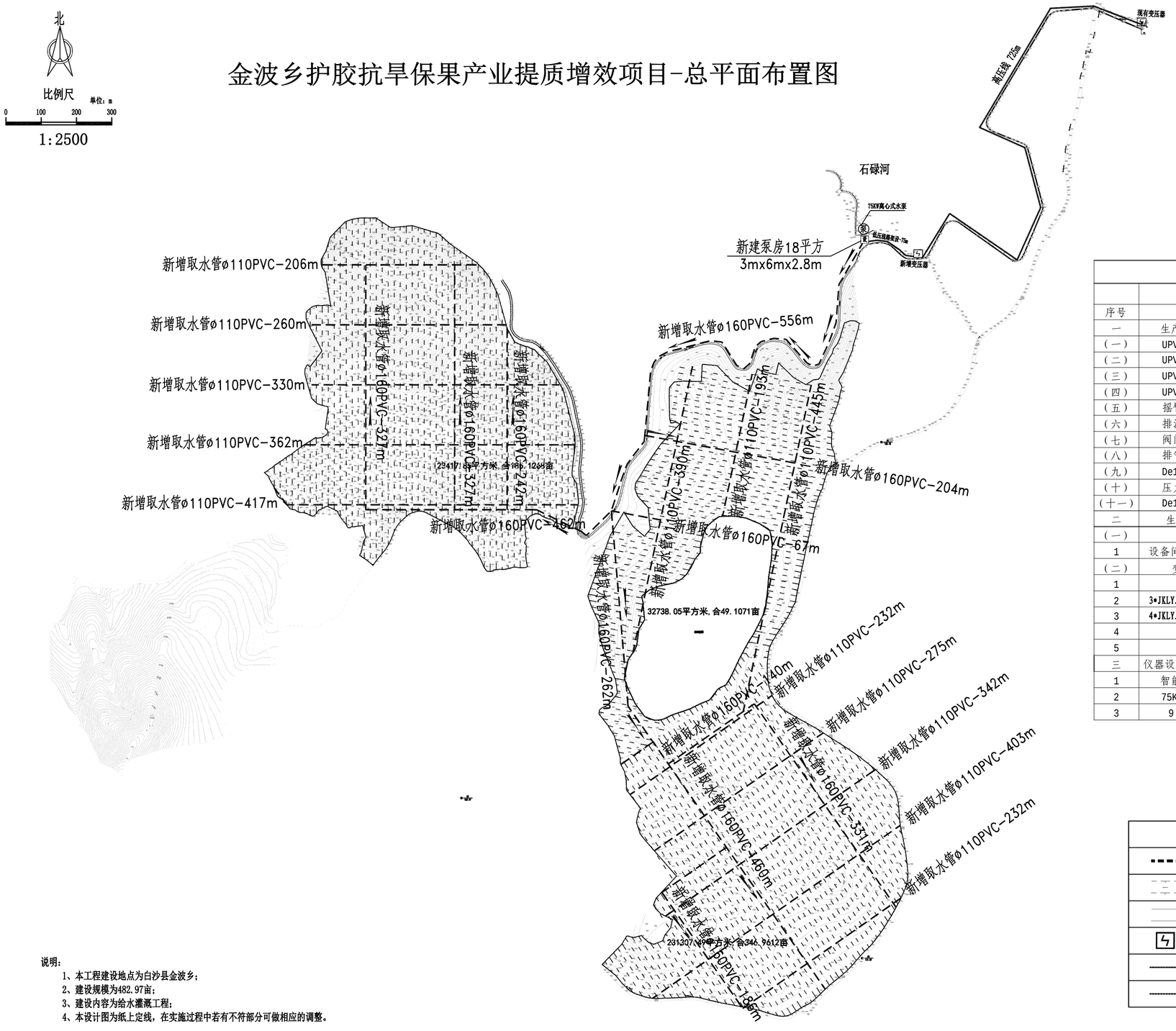
会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	项目区域位置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-WZ-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		

金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目-总平面布置图



金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目				
		建设内容汇总表		
序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产性基础设施			
（一）	UPVC干管道de160	m	3703	耐压等级1.6MPa
（二）	UPVC分干管de110	m	4246	
（三）	UPVC支管de50	m	42277	
（四）	UPVC立管de20	m	6716	
（五）	摇臂式喷头	个	5033	
（六）	排泥井	个	2	
（七）	阀门井	个	12	
（八）	排气阀井	个	2	
（九）	De110闸阀	个	34	
（十）	压力表	个	1	
（十一）	De160闸阀	个	12	
二	生产配套工程			
（一）	供水设施			
1	设备间（活动板房）	座	1	6m长*3m宽*2.8高
（二）	变配电设施			
1	变压器	座	1	100KVA变压器
2	3*JKLYJ-10KV-70mm²高压线	m	725.0	架空绝缘高压电缆
3	4*JKLYJ-1KV-95mm²低压线	m	75.0	架空绝缘低压电缆
4	高压线杆	根	15	10m高钢筋混凝土电杆
5	低压线杆	根	4	8m高水泥电杆
三	仪器设备及农机具购置	台、套、盏	3	
1	智能水肥一体化	套	1	
2	75KW离心加压泵	台	2	设备间一用一备
3	9.2KW潜水泵	台	1	配套螺丝+胶垫

图 例			
	项目界线	设	设备间
	原有沟渠		输水管(ϕ160)
	原有水泥路		干 管(ϕ110)
	变压器		支 管(ϕ50)
	高压线		立 管(ϕ20)
	低压线		水流方向

说明：

1、本工程建设地点为白沙县金波乡；
2、建设规模为482.97亩；
3、建设内容为给水灌溉工程；
4、本设计图为纸上定线，在实施过程中若有不符部分可做相应的调整。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	总平面布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-ZP-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		

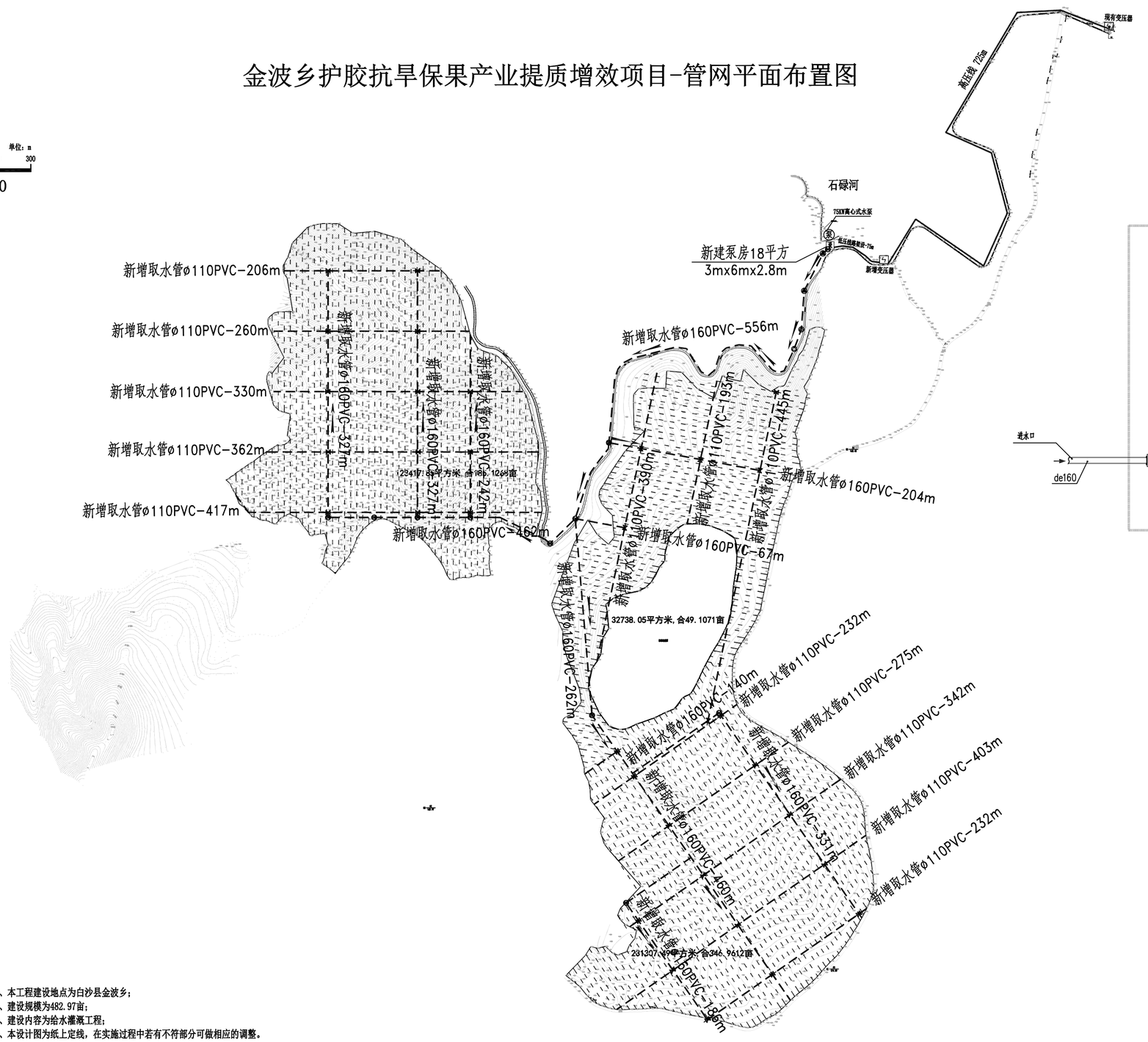
金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目-管网平面布置图

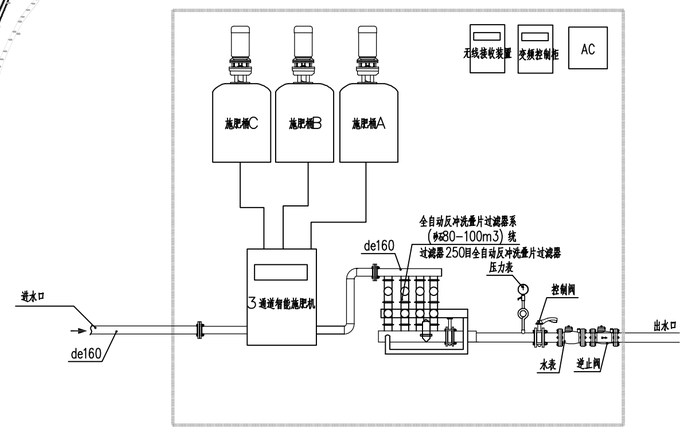
北

比例尺 单位：m

0 100 200 300

1:2500





灌溉首部枢纽

安装泵房内，配增能灌溉控制器等

灌溉首部枢纽及系统示意图

注：首部枢纽应由专业厂家根据设计要求提供成套合格产品。

图 例			
项目界线		设	设备间
原有沟渠			输水管(φ160)
原有水泥路			干 管(φ110)
变压器			支 管(φ50)
高压线			立 管(φ20)
低压线			水流方向
球阀			排泥井
排气阀井			阀门井

说明：

1、本工程建设地点为白沙县金波乡；

2、建设规模为482.97亩；

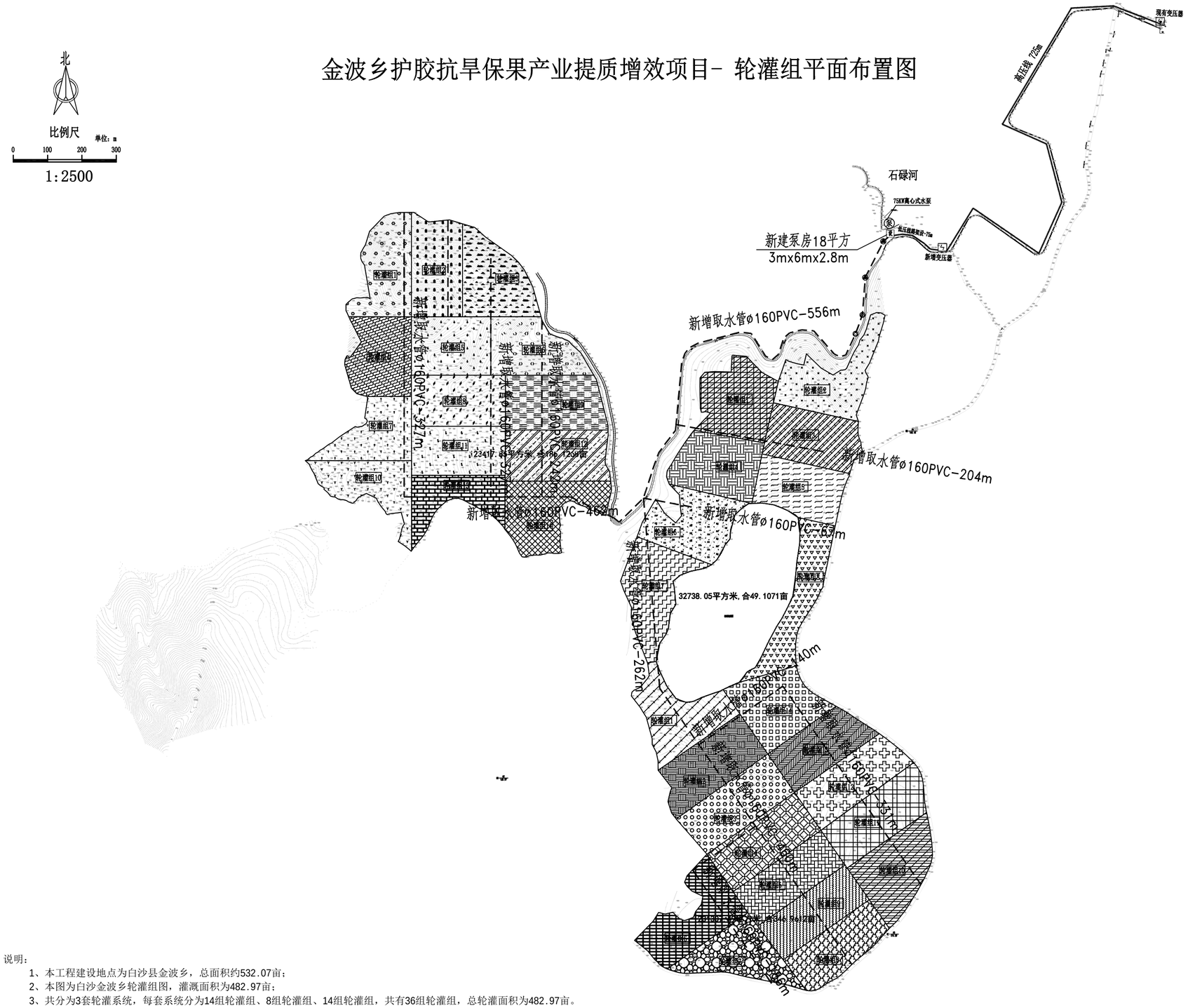
3、建设内容为给水灌溉工程；

4、本设计图为纸上定线，在实施过程中若有不符部分可做相应的调整。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	管网平面布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-GW-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		

金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目- 轮灌组平面布置图



金波乡轮灌组统计表			
轮灌系统1			
序号	名称	单位	轮灌面积
1	轮灌组1	亩	13.62
2	轮灌组2	亩	13.94
3	轮灌组3	亩	14.02
4	轮灌组4	亩	13.25
5	轮灌组5	亩	13.05
6	轮灌组6	亩	12.82
7	轮灌组7	亩	11.62
8	轮灌组8	亩	13.49
9	轮灌组9	亩	14.88
10	轮灌组10	亩	12.13
11	轮灌组11	亩	12.90
12	轮灌组12	亩	14.67
13	轮灌组13	亩	10.30
14	轮灌组14	亩	14.43
轮灌系统2			
1	轮灌组1	亩	13.97
2	轮灌组2	亩	13.85
3	轮灌组3	亩	13.52
4	轮灌组4	亩	13.82
5	轮灌组5	亩	12.57
6	轮灌组6	亩	13.36
7	轮灌组7	亩	14.17
8	轮灌组8	亩	12.81
轮灌系统3			
1	轮灌组1	亩	13.93
2	轮灌组2	亩	14.54
3	轮灌组3	亩	14.38
4	轮灌组4	亩	13.84
5	轮灌组5	亩	12.69
6	轮灌组6	亩	14.19
7	轮灌组7	亩	12.46
8	轮灌组8	亩	12.28
9	轮灌组9	亩	12.59
10	轮灌组10	亩	14.24
11	轮灌组11	亩	14.32
12	轮灌组12	亩	13.82
13	轮灌组13	亩	12.39
14	轮灌组14	亩	14.11
合计		亩	482.97

说明：

1、本工程建设地点为白沙县金波乡，总面积约532.07亩；

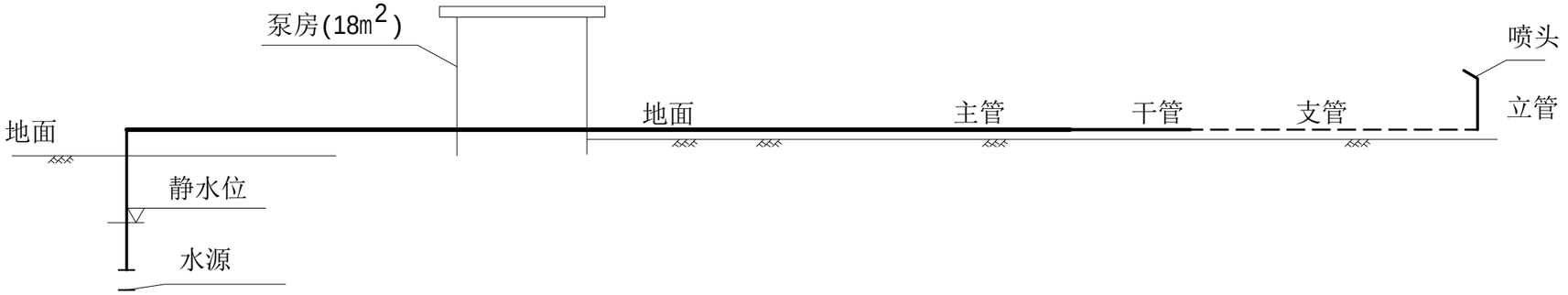
2、本图为白沙金波乡轮灌组图，灌溉面积为482.97亩；

3、共分为3套轮灌系统，每套系统分为14组轮灌组、8组轮灌组、14组轮灌组，共有36组轮灌组，总轮灌面积为482.97亩。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	轮灌组图平面布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号S-LG-01	

会签专业	道路	桥梁	排水
签名			
日期			

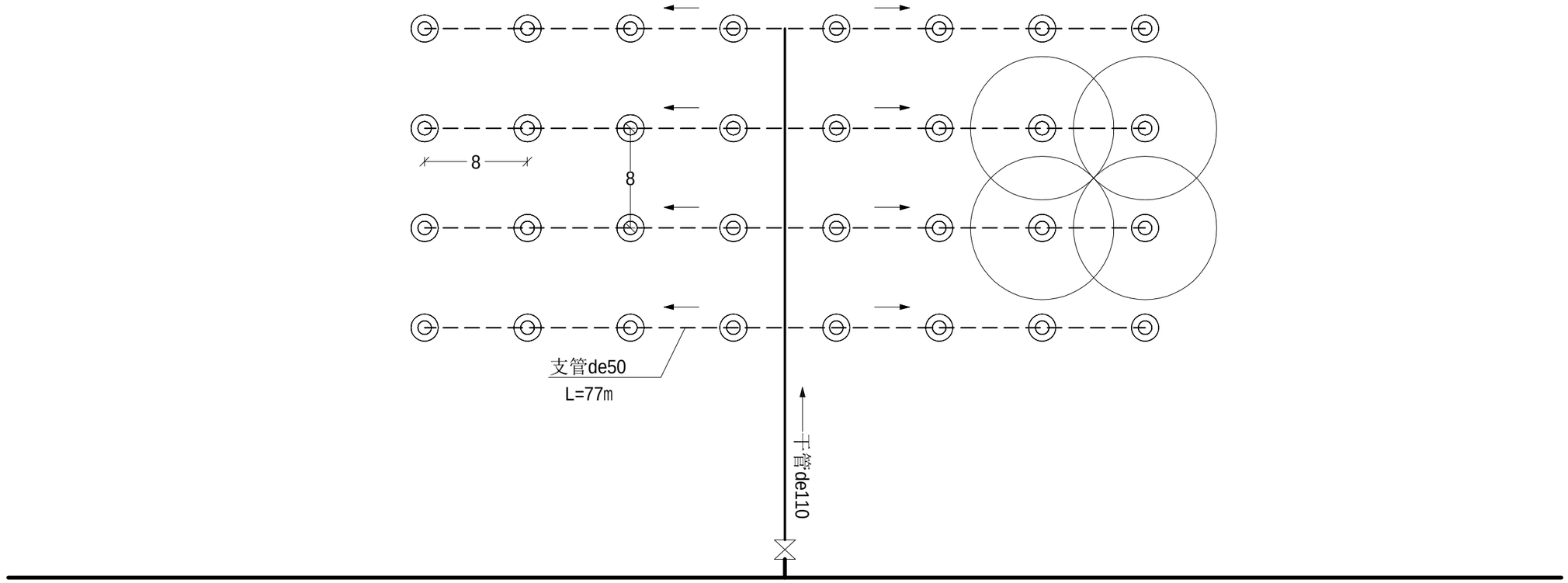
会签专业	交通	电气	绿化
签名			
日期			



工艺图

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	工艺布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-GY-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



喷灌区典型田块布置图 1:1000

图 例

主管 ——— 喷洒半径 ———

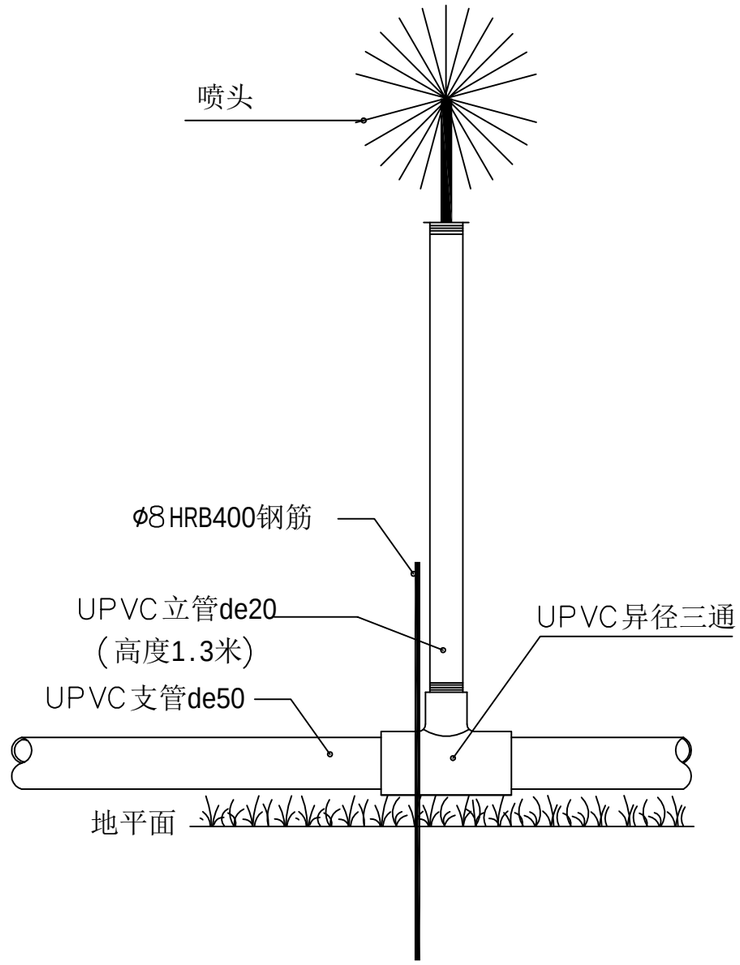
干管 ——— 喷头 ◎

支管 – – – – 球阀 ⧖

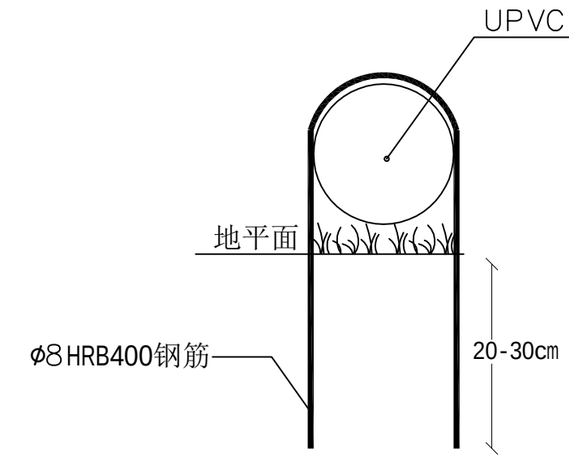
注明：本喷灌布置图为单元喷灌图

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	喷灌区典型田块布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-TK-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	桥梁	排水	交通	电气	绿化



喷头安装示意图



管道铺设加固图

注明：

1、立管处采用φ8 HRB400钢筋插入土体内，铁丝固定，钢筋长约100cm。

2、其它段采用φ8 HRB400钢筋加工成U型植入土内进行加固管道处理。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	喷头安装示意图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-PT-01	

会签专业	签名	日期
道路		
桥梁		
排水		
交通		
电气		
绿化		

灌溉管道材料表

金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目				
建设内容汇总表				
序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产性基础设施			
（一）	UPVC干管道de160	m	3703	耐压等级1.6MPa,地面敷设
（二）	UPVC分干管de110	m	4246	地面敷设
（三）	UPVC支管de50	m	42277	地面敷设
（四）	UPVC立管de20	m	6716	地面敷设
（五）	摇臂式喷头	个	5033	
（六）	De110闸阀	个	34	
（七）	压力表	个	1	
（八）	De160闸阀	个	12	
二	生产配套工程			
（一）	供水设施			
1	设备间（活动板房）	座	1	6m长*3m宽*2.8高
（二）	变配电设施			
1	变压器	座	1	100KVA变压器
2	3*JKLYJ-10KV-70mm²高压线	m	725.0	架空绝缘高压电缆
3	4*JKLYJ-1KV-95mm²低压线	m	75.0	架空绝缘低压电缆
4	高压线杆	根	15	10m高钢筋混凝土电杆
5	低压线杆	根	4	8m高水泥电杆
三	仪器设备及农机具购置	台、套、盏	3	
1	智能水肥一体化	套	1	
2	75KW离心加压泵	台	2	设备间一用一备
3	9.2KW潜水泵	台	1	配套螺丝+胶垫

泵站管道材料表

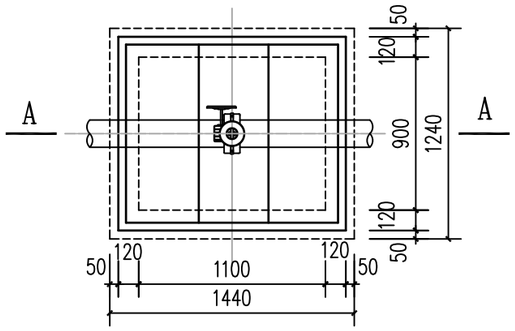
序号	器材名称	单位	数量	规格型号
1	离心加压泵	台	2	DL125-12×10
2	压力表	个	1	1MPa
3	排气阀	个	2	KQ42X-8
4	止回阀	个	2	DN160
5	潜水泵	台	1	

附属构筑物统计表

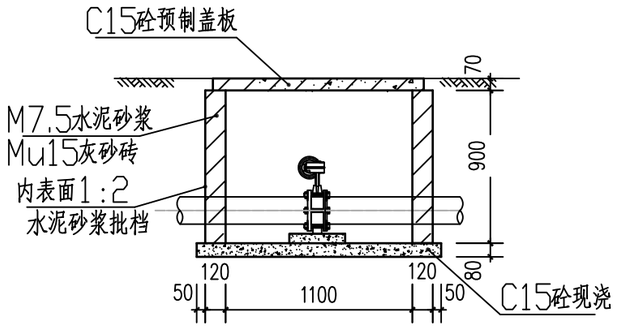
名称	单位	材料	数量	备注
阀门井	座	砖混	46	详见图纸
排泥井	座	砖混	2	详见图纸
排气阀井	座	砼	2	详见图纸
弯头	个	UPVC	113	160
	个	UPVC	282	110
	个	UPVC	361	50
T型三通	个	UPVC	209	160*110
	个	UPVC	332	110*50
	个	UPVC	5033	50*20
钢筋	t	HRB400	1.52	⌀8

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	灌溉管道材料表	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-GD-02	

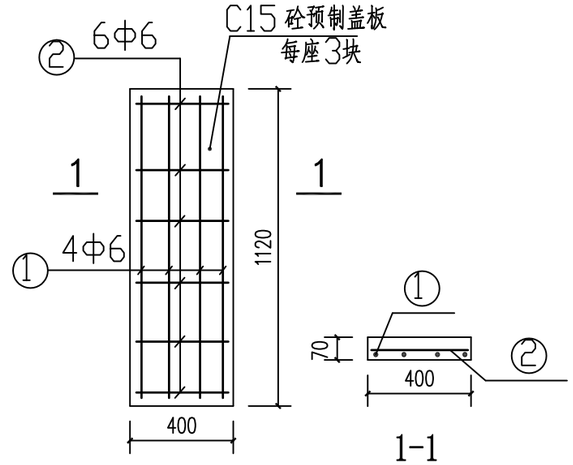
会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



阀门井（单管）

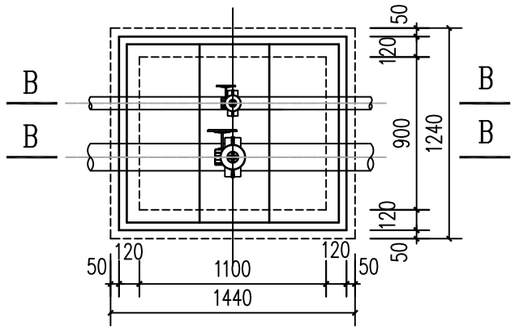


A-A

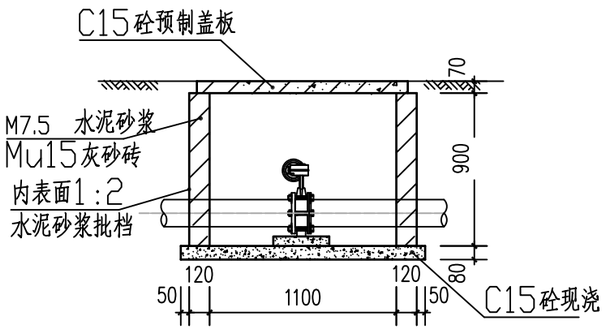


1-1

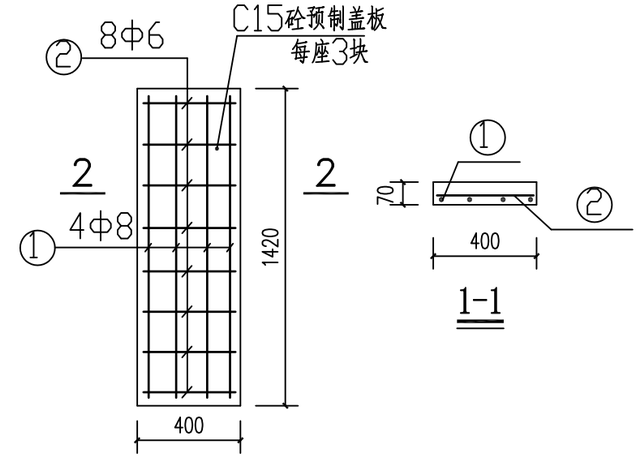
阀门井盖板配筋图



阀门井（双管）



B-B



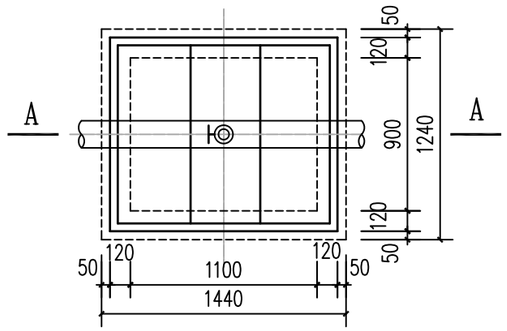
1-1

阀门井盖板配筋图

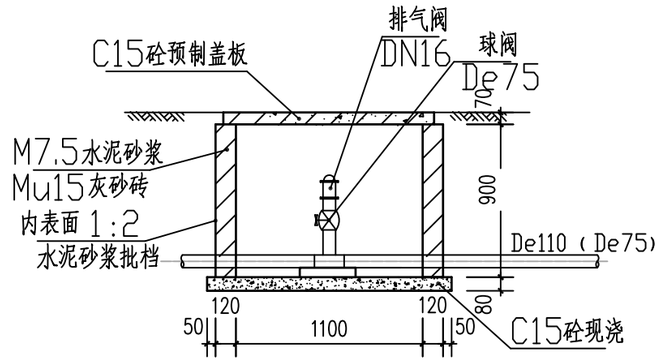
注:1，阀门采用对夹式硬密封蝶阀，材质为ABS.
2，止回阀阀门井参照本图施工。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	阀门井大样图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-FM-01	

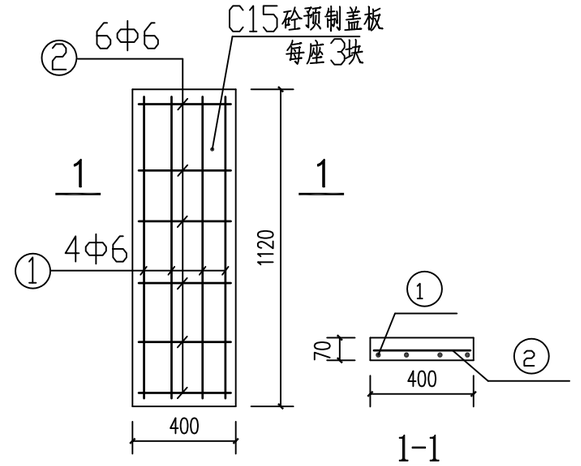
会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



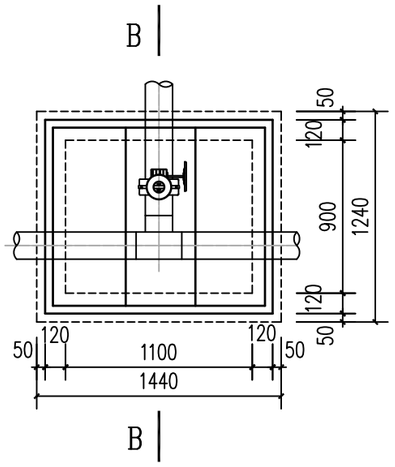
放气阀井（单管）



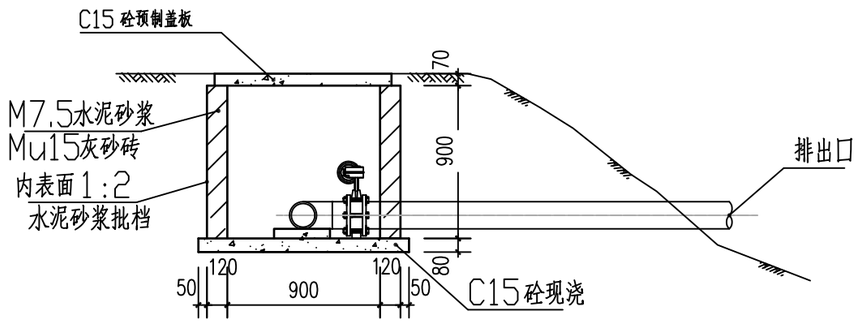
A-A



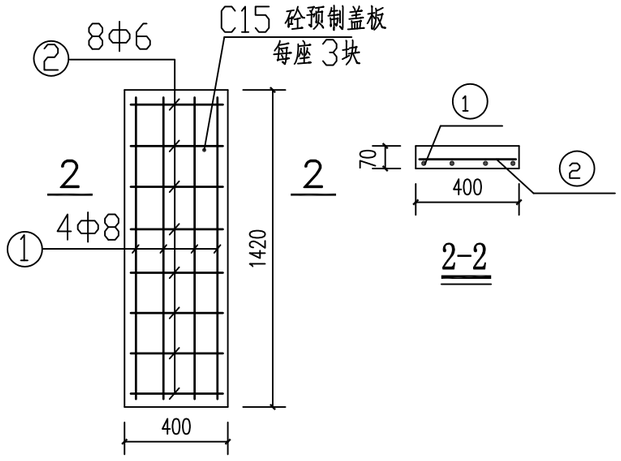
阀门井盖板配筋图



排泥井大样图



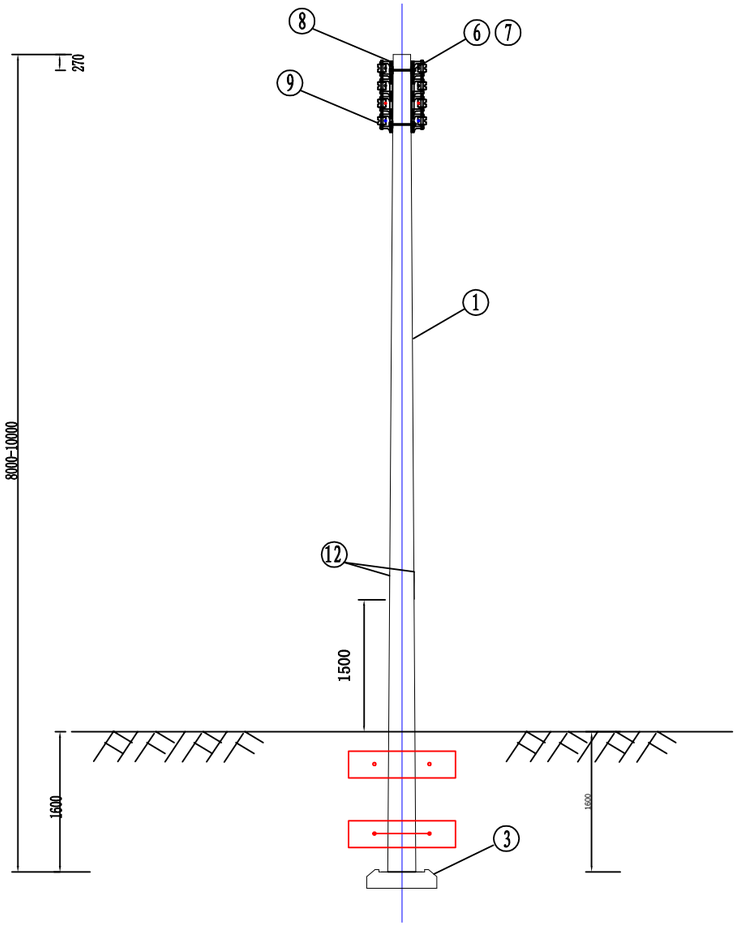
B-B

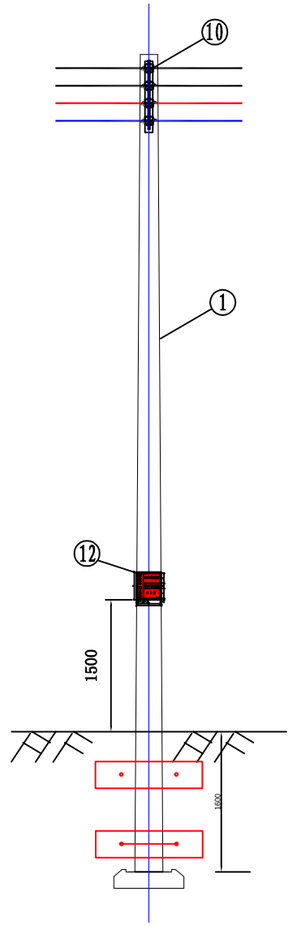


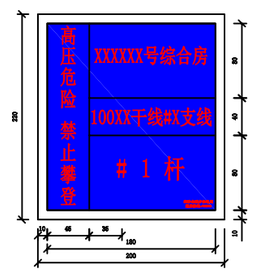
阀门井盖板配筋图

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009 / 专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	放气阀井大样图，排泥井大样图	设计阶段：施工图 / 日期：2026.06
							图号 S-FM-02

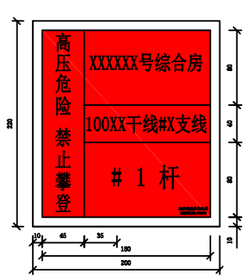
会签专业	签名	日期
交通		
电气		
绿化		
道路		
桥梁		
排水		







1.0kV及以下架空多回路标志牌大样图（一）



1.0kV及以下架空多回路标志牌大样图（二）

材料表

编号	名　称	规　格	单　位	数　量	重　量(kg)		备　注
					一　件	小　计	
1	锥形水泥杆	Φ150mm×8m，c	根	1	375	375	
2	夹　盘	250×1000	块	2	138	276	视土质定
3	底　盘	600×600	块	1	150	150	视土质定
4	夹盘抱箍		付	2	3	6	
5	方华司	-3×50×Φ18	只	2	0.05	0.10	
6	镀锌螺栓	Φ12×200	条	1			
7	镀锌螺栓	Φ12×250	条	1			
8	方介子	Φ14	只	8			
9	街码	四位	只	2			
10	轴式绝缘子	EX-2	只	12	0.50	6	
11	裸铜线	TJ-70	米	8			
12	**多回路标志牌**	**喷涂方式**	**处**	**2**			不同回路分色

电杆配件及埋深

杆　型 \ 配置内容	埋深（mm）	夹盘（mm）	底盘（mm）	夹盘抱箍
Φ150mm×8m，c	1600	300×1200	600×600	配8m杆

导线使用档距(风速:30m/s)

杆　型 \ 线　型	BVV-150～BVV-185 JKVV-150～JKVV-185	BVV-50～BVV-120 JKVV-50～JKVV-120	BVV-16～BVV-35 JKVV-16～JKVV-35
8m	≤5m	≤6m	≤9m
9m	≤5m	≤7m	≤10m

说明:

1.本装置适用绝缘导线为BVV-16～BVV-185、JKVV-16～JKVV-185。

2.以上装置材料适用于8米杆。

3.工作接地棒设置:杆位沿现状排水沟安装，当工作临时接地时需检验合格后方可使用。

4.按35米/秒风速设计，档距应控制在30米以内;

5.当使用土质为细砂、粉砂土时，采用上、下卡盘的杆基形式；土质为粘土时，采用上卡盘的杆基形式。

标示牌的执行标准:

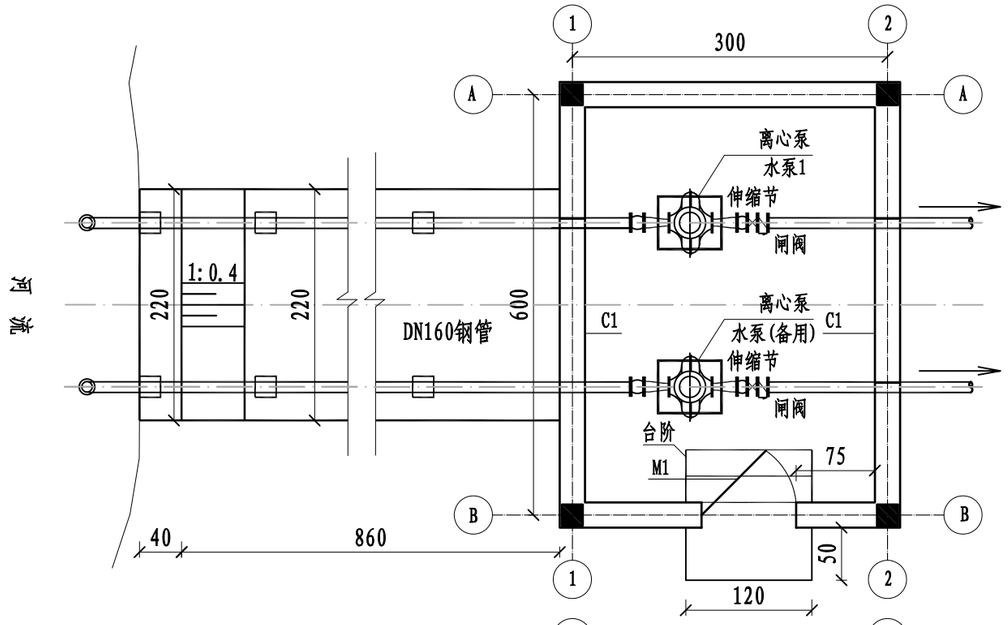
1、执行标准:中国南方电网有限责任公司企业标准Q/CSG1207001-2015《中国南方电网有限责任公司 配电网安健环设施标准 》,1.6.3 1.0kV及以下配电线路标志及设置规范,表22 1.0kV及以下架空线路标志牌配置序号22-2图形标志;

2、架空线路每基杆塔应挂设标志牌，标志牌内容包括：配电站名，所在低压线路名称，杆塔编号，单位名称及联系电话，禁止攀登标语，可以选用标志牌安装、喷涂、热转印粘贴等方式。

3、配置原则：（1）用于多回路1.0kV及以下架空线路；（2）安装在杆塔上，也可根据现场条件增设专门支架；（3）标志牌的安装位置布置方式应与各线路回路的实际布置方式相一致；（4）部分同杆架设的多回路线路，同杆部分用彩色，单回路部分用与之相同的彩色。

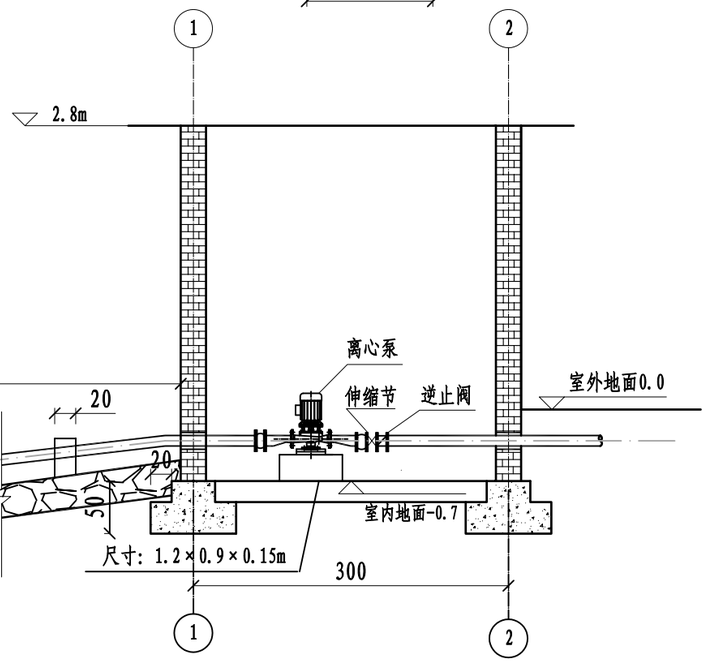
中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	直线杆双回路装置图	设计阶段：施工图	日期：2026.05
							图号 S-XG-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



泵站平面图

1:50

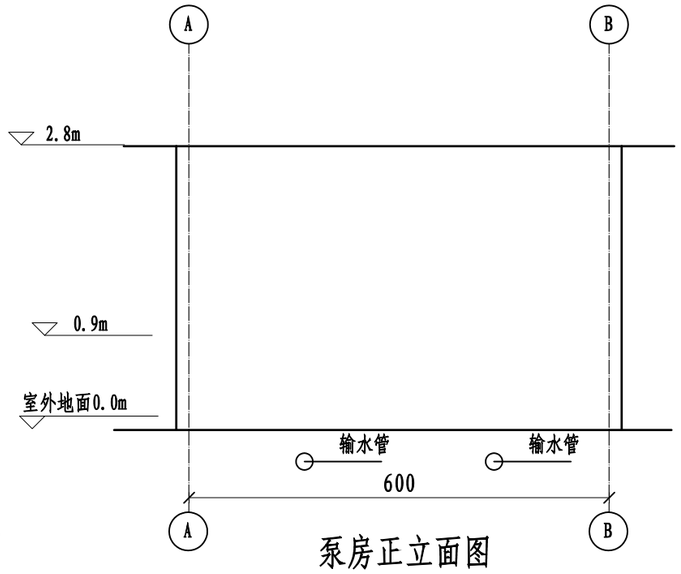


泵站剖面图

1:50

水泵1、2管路配件表

编号	名　称	规　格	单位	数量	备　注
①	伸缩节	D160 HH49X-10	个	2	
②	闸阀	D160 Z41T-10)	个	2	
③	止回阀	D160	个	2	
④	钢管	D160	m	10	
⑤	短管	D160	个	8	
⑥	胶垫	D160	个	40	
⑦	不锈钢软管	D160	条	1	
⑧	软接	D160软接	个	1	
⑨	螺丝	配套螺丝+胶垫	套	1	
⑩	软启动柜	手机APP	台	1	



泵房正立面图

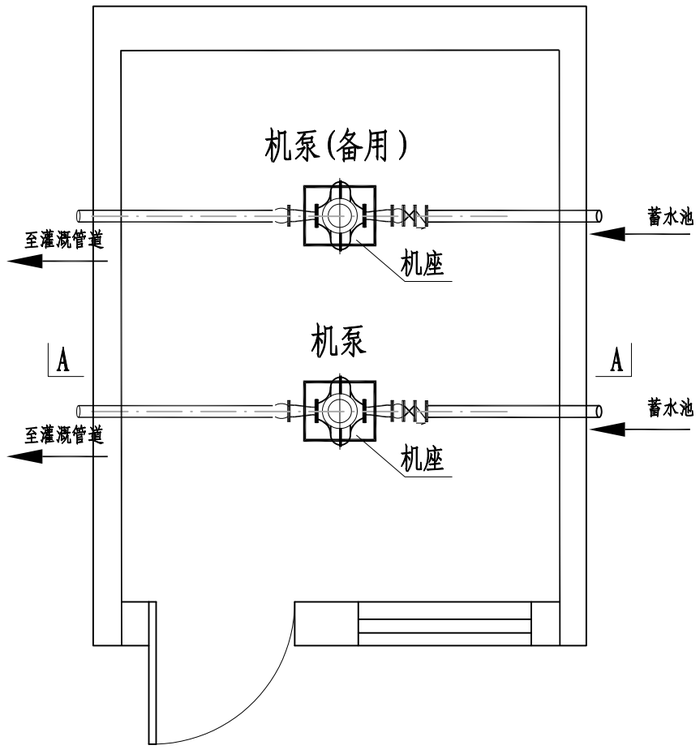
1:50

说明：

1.尺寸单位以厘米计，高程为相对高程.

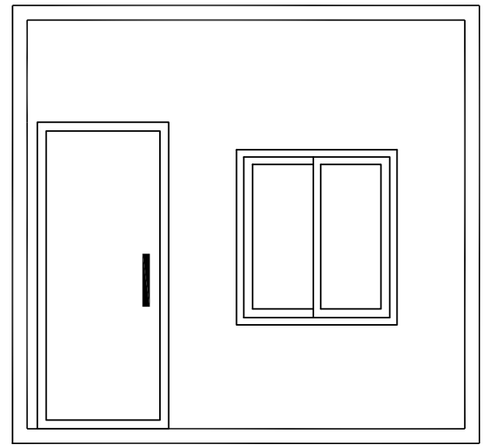
中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	提水泵房布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-BF-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



泵房（活动板房）平面图

1:50



泵房（活动板房）正立面图

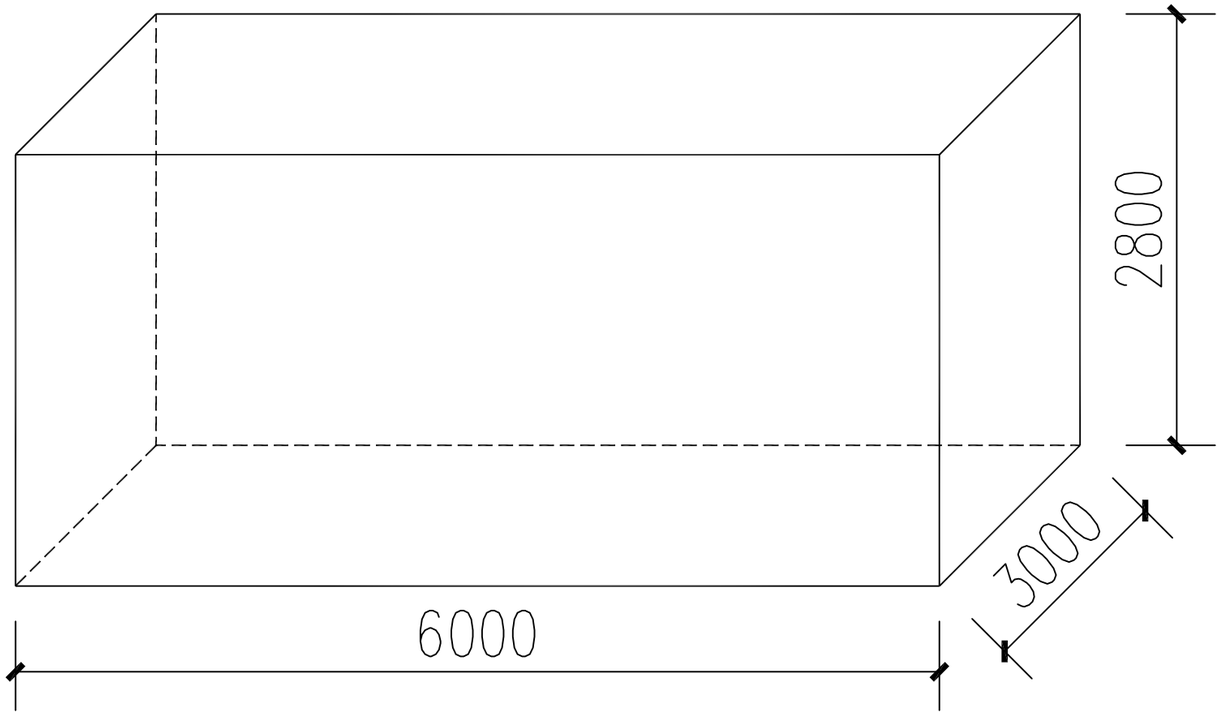
1:50

说明：

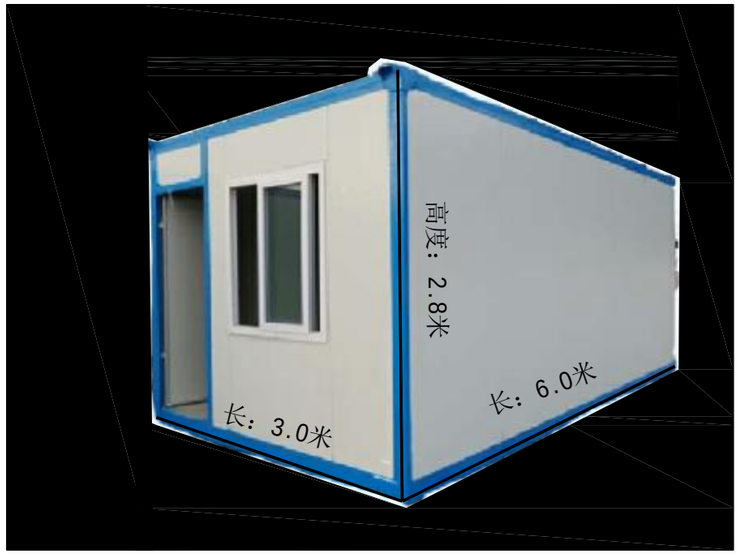
1. 图中尺寸单位，以mm计；
2. 新增1座泵房（活动板房）；
3. 泵房门窗位置可在购置时和厂家定制，门窗数量可适合增加。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水	
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	泵房(活动板房)设计图(一)	设计阶段：施工图	日期：2026.06	
							图号 S-BF-02		

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



泵房（活动板房）成品尺寸示意图



参考图片

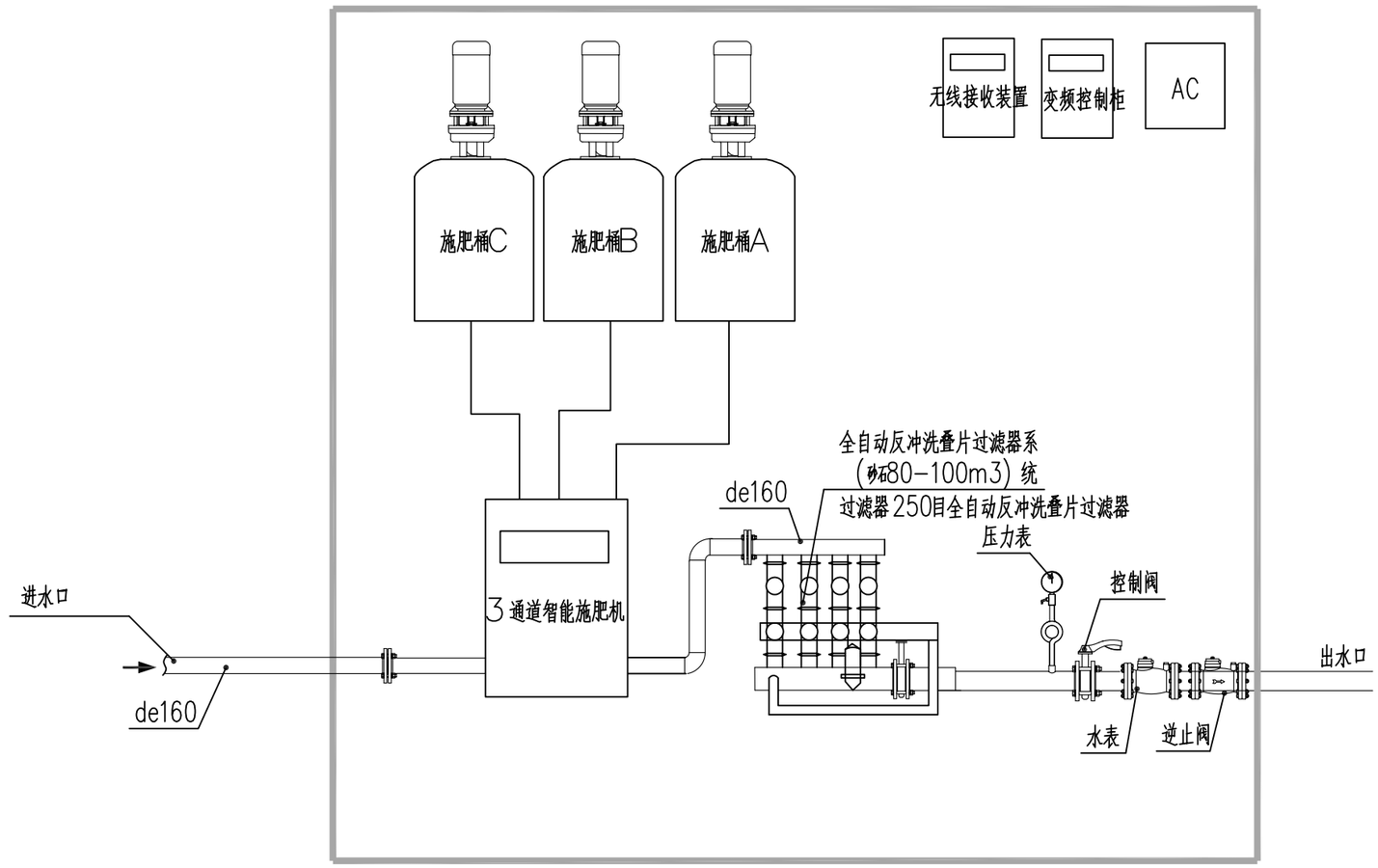
产品参数	
快拼箱规格	6000×3000×2800
门	高1970×宽850cm/带锁
窗	高1230×宽970cm/纱窗可定制
框架	22.3-3.0mm/工艺：烤漆
箱地板	玻镁板/防火/防潮/地胶可定制
彩钢板	50岩棉板/彩卷

说明：

1. 图中尺寸单位，以mm计；
2. 新增1座泵房（活动板房）；
3. 泵房门窗位置可在购置时和厂家定制，门窗数量可适合增加。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009 / 专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	泵房(活动板房)设计图(二)	设计阶段：施工图 / 日期：2026.06 图号 S-BF-03

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



灌溉首部枢纽

安装泵房内，配智能灌溉控制器等

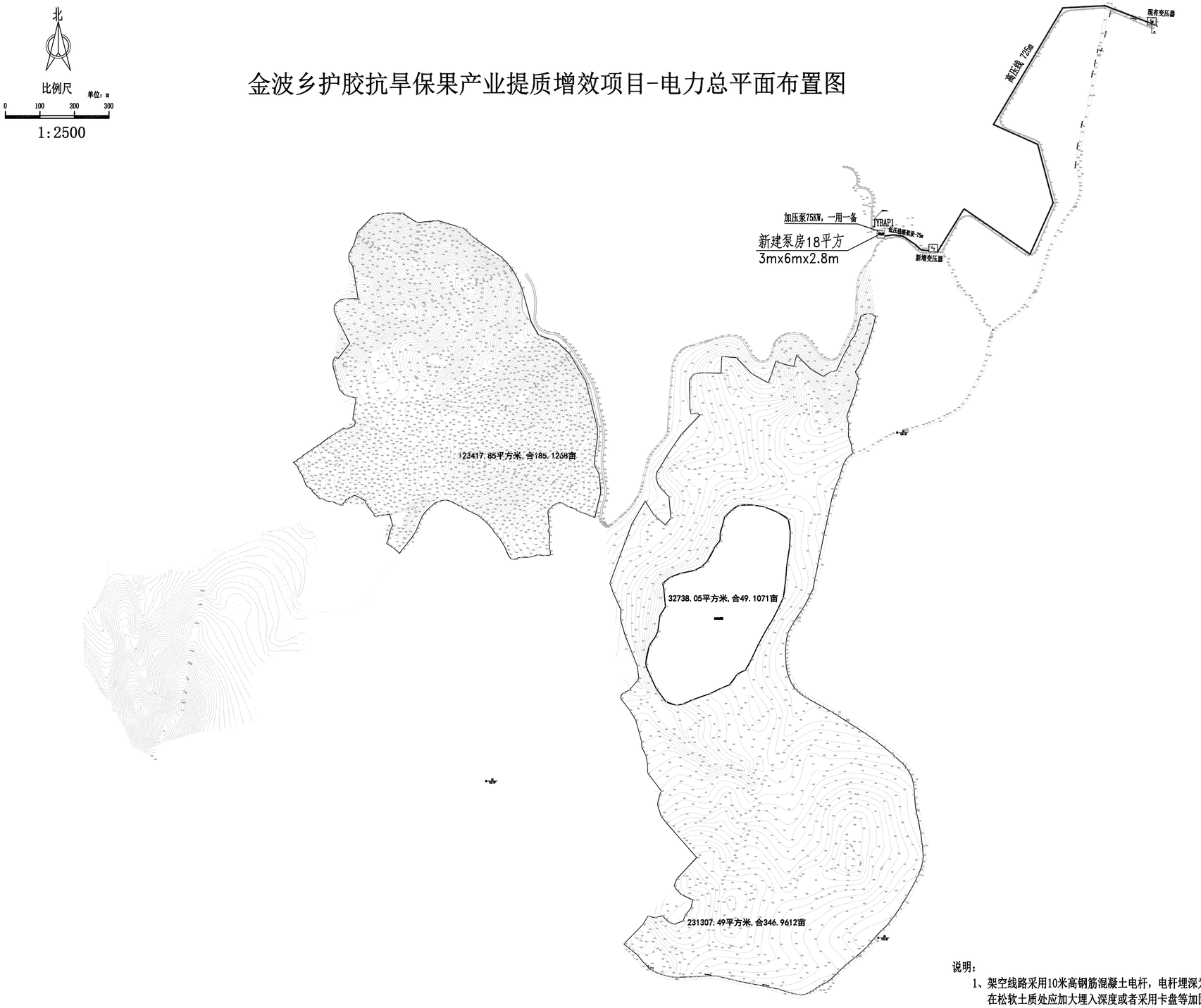
灌溉首部枢纽及系统示意图

注：首部枢纽应由专业厂家根据设计要求提供成套合格产品。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费家笑	校核 代坤	审核 关中英	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：给排水
	制图 费家笑	专业负责人 毛晶	审定 关中英	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	灌溉首部枢纽及系统示意图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-SB-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		

金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目-电力总平面布置图



说明：

1、架空线路采用10米高钢筋混凝土电杆，电杆埋深为2.2米深，回填土应分层夯实或混泥土回填。在松软土质处应加大埋入深度或者采用卡盘等加固。

2、钢筋混凝土柱要求能抵抗15级台风以上。钢筋混凝土杆不得有露筋或扭曲。

3、室外架空线路具体做法由专业电力公司负责，本次设计只做通道。

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费玲玲	校核 王文远	审核 王文远	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：电气
	制图 费玲玲	专业负责人 章宏伟	审定 王文远	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	电力总平面布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-DQ-01	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		

电气设计说明

一、设计依据：

《低压配电设计规范》GB50045-2011 《20KV及以下变电所设计规范》GB50053-2013
《供配电系统设计规范》GB50052-2009 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024 《建筑设计防火规范》GB50016-2014
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012
建设单位设计任务委托书中有关强电的要求及各专业提供的有关资料。

二、工程概况：

本工程为金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目,为新增加压泵房供电。

三、设计范围：

动力照明、防雷接地系统。

四、供电系统：

1、本配电系统按三级负荷设计，电源从变压器架空引入0.6/1.0kV低压电源。以TN-C形式引入，在引入处做重复接地后，分出N线和PE线并严格分开且相互绝缘，呈放射状向各单体供电。建筑内部全部为TN-S系统。接地作法详08ZD-01。

2、水泵二次控制由专业公司根据工艺流程要求另行设计，本设计只提供电源及一次接线图。

五、照明系统说明：

1、电气设备未标注时的一般安装高度见图例及材料表。

2、各类配电箱、电表箱、控制箱除在竖井内为挂墙安装外，其余均为暗装，安装高度为底边距地1.6m。

3、电力及照明线路中，导线采用BV型500伏铜芯聚氯乙烯绝缘线，未标注的照明导线为BV 2x2.5，除标注为明敷之外，导线均穿阻燃管PVC保护于楼板内暗敷，2～4根穿PC20管，5～6根穿PC25管，7～8根穿PC32管，插座线路穿阻燃PVC20管保护敷设，保护层厚度不小于30mm，预埋的管线（包括弱电）应避免多根在同一处交叉。

4、单相用电设备应尽可能均匀地分配在三相上，使三相负荷平衡或接近平衡。

5、本专业图中管线、设备安装位置之标高均以本层地面为参考，请施工时注意区分。

6、用电、配电、控制设备的金属外壳、金属构架等必须与保护接地线（PE）线有可靠的连接，配电设备的金属外壳应至少有两处与保护接地线连接。

7、房间灯具均采用节能型带电子整流功能的灯具，$\cos\varphi \geqslant 0.9$：

8、各照明回路已将PE线标注于平面图中。施工时应将PE线与灯具金属外壳可靠连接。

六、防雷接地系统：

1、本工程建筑设备房预计年雷击次数0.0289，全部按照三类防雷建筑物的保护要求设置防雷保护措施。

2、采用避雷带（网）做防雷接闪器，在屋顶沿屋面、屋檐、檐角等易受雷击的部位设置避雷带，屋面避雷带及支架采用Φ12镀锌圆钢制做。

3、利用基础内水平网筋做为接地体，将电源的重复接地、保护接地、各弱电系统防静电接地及天面防雷接地进行联合接地。利用柱内主筋两根（Y类，≥Φ16）做引下线，要求避雷带至接地极联接可靠，焊接采用双面焊接。整个接地电阻不大于1欧，实测后未达到此电阻，应另设接地极与本建筑基础接地极相联。

4、在适当的位置设置总等电位联结箱，将建筑物内保护干线、设备进线总管等进行联结，联结线采用BV 1×25-PC32敷设，联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。在有洗浴的卫生间设局部等电位联接，卫生间局部等电位联接箱设置于洗手台下0.3m处，暗敷于墙内，等电位联接端子板、金属箱体规格见《基础接地平面布置图》。离地30cm安装。联接端子板采用—20X2镀锌扁钢就近与从接地网上引的接地干线（-40×4镀锌扁钢）相连，从联接端子板板至各等电位联接点连接线采用BV1×4-ZRPC20于墙、楼板内暗敷。以上各项具体做法参见国标图集03D501-3（图集自备）。

5、在Lc类处距室外地坪0.5m处做预埋连接板及引出连接板，做法详08ZD-01。

6、L、PE类的规格、用途详见《基础接地平面布置图》。做法详08ZD-01。

7、电气接地工程中的隐蔽部分，应在竣工验收前绘制竣工图，标明接地体及连接线的实际部位和走向。

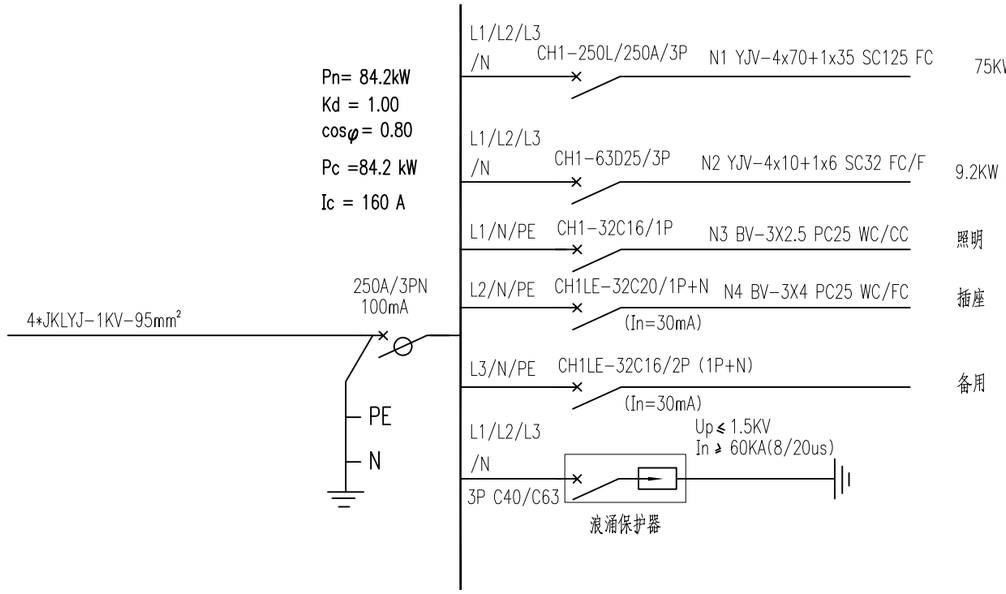
8、未尽事宜，严格按国家相关规范执行。

主要设备及材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
14						
13						
12						
11		焊接钢管	SC管	米		
10		硬聚氯乙烯管类	PC管	米		
9		BV系列导线	BV电线	米		
8		YJV系列电缆	见电气系统图	m		
7	排水泵	排水泵	4.4W,~380V	台		工艺专业定
6	离心泵	离心泵	75kW,~380V	台	2	工艺专业定
5	潜水泵	潜水泵	9.2kW,~380V	台	1	工艺专业定
4		二、三孔插座	五孔安全型，（20A~250V）	个	5	暗装，距地0.3m
3		单管荧光灯	1X36W	盏	2	吸顶安装
2		单联翘板开关	10A,~250V（防水型）	个		暗装，底边距地1.3m
1		配电箱	见配电箱系统图	个		见配电箱系统图

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费玲玲	校核 王文远	审核 王文远	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名 电气设计说明	设计号：GSNL2026009	专业：电气
	制图 费玲玲	专业负责人 章宏伟	审定 王文远	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目		设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号S-DQ-02	

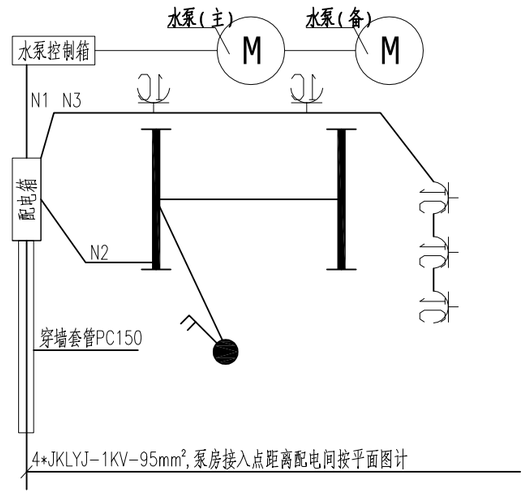
会签专业	签名	日期
道路		
桥梁		
排水		
交通		
电气		
绿化		



配电箱系统图

图例	名称	型号及规格	单位	数量	备用
	配电箱	参考尺寸:600×1200×300	个	1	挂壁式
	水泵控制箱	一用一备全压起动XKG-1-2	个	1	
	电源外线	4*JKLYJ-1KV-95mm²	米	/	直埋引入,按平面图
	明装双极开关	250V 10A	个	1	高度1.3m
1C	单相二、三极插座,安全型	20A	个	5	高度0.3m
	单管荧光灯	1X36W	套	2	吸顶安装

泵房电气材料表

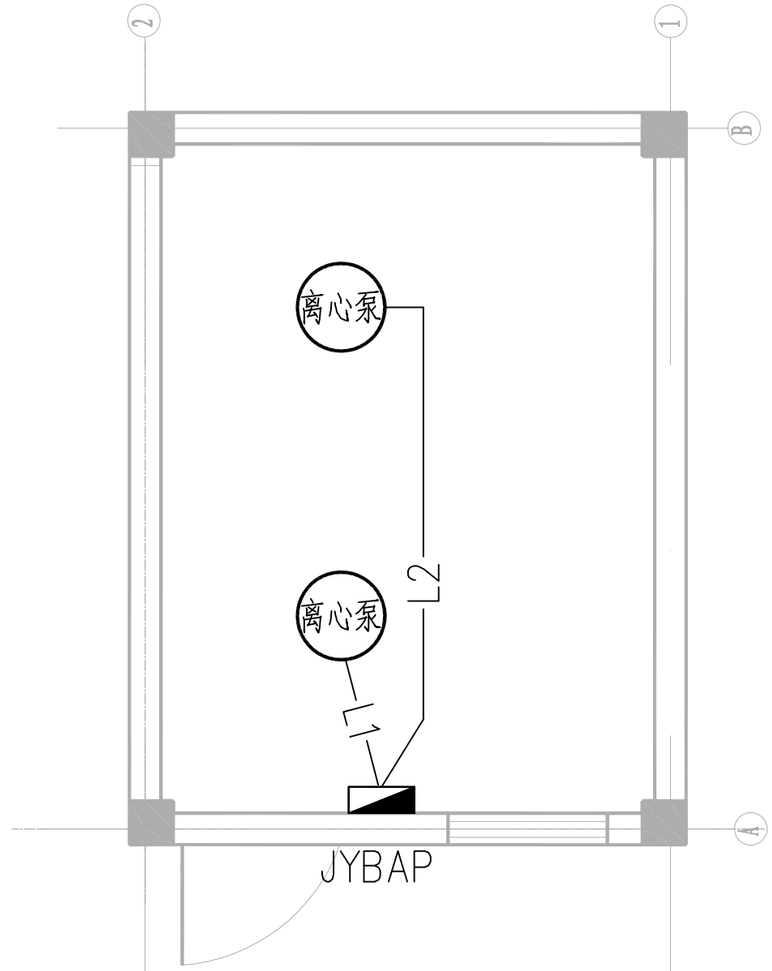


泵房电气平面图 1:50

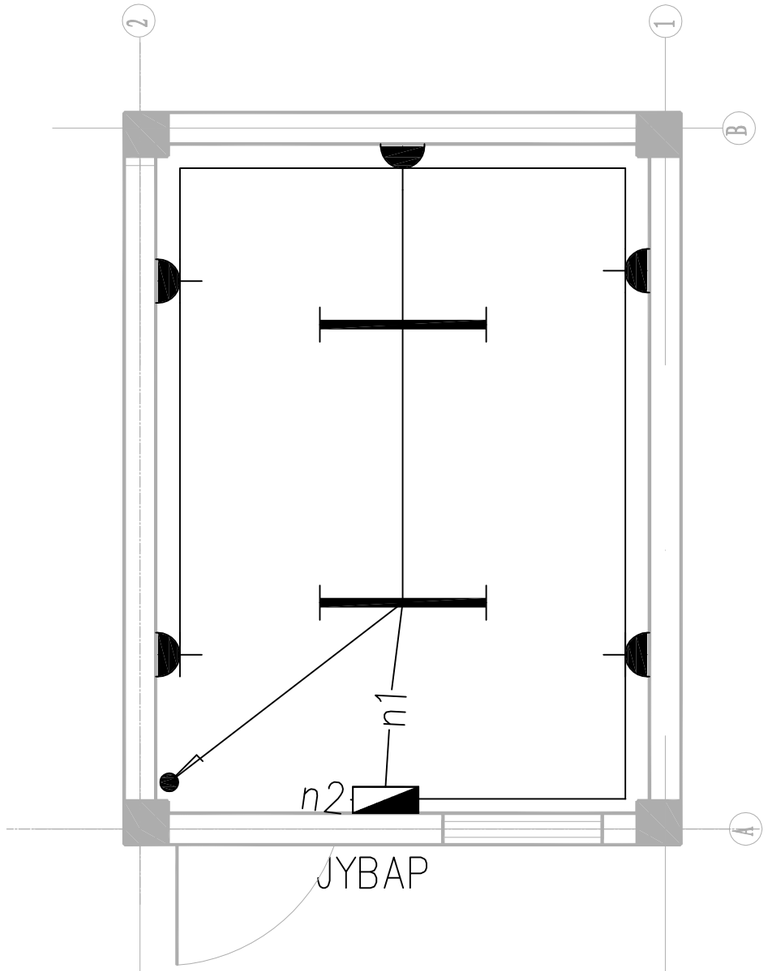
说明:
1、本图中尺寸单位以mm计;
2、材料表中的电缆长度仅供参考、施工时以实际丈量为准;
3、控制箱由水泵厂家配套;
4、当电缆以直埋的方式进出建筑物或道路处时应穿镀锌钢套管进行保护;
5、计量泵为单相设备,本工程至给该设备预留插座;
6、进户线长度见于平面图,暂编制概算,结算按实调整;
7、本工程引用的国家建筑标准设计图集:
(1).GB 50173《电气装置安装工程100kV及以下架空电力线路施工及验收规范》;
(2).03D501-3《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》;
(3).10D303-3《常用水泵控制电路图》,给水泵一用一备全压起动控制电路图XKG-1-2本图集P.72-74页;

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书:农业工程乙级A452014539	设计 费玲玲	校核 王文远	审核 王文远	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号:GSNL2026009	专业:电气
	制图 费玲玲	专业负责人 章宏伟	审定 王文远	项目名称(子项名称)	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	配电系统图	设计阶段:施工图	日期:2026.06
							图号 S-DQ-03	

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



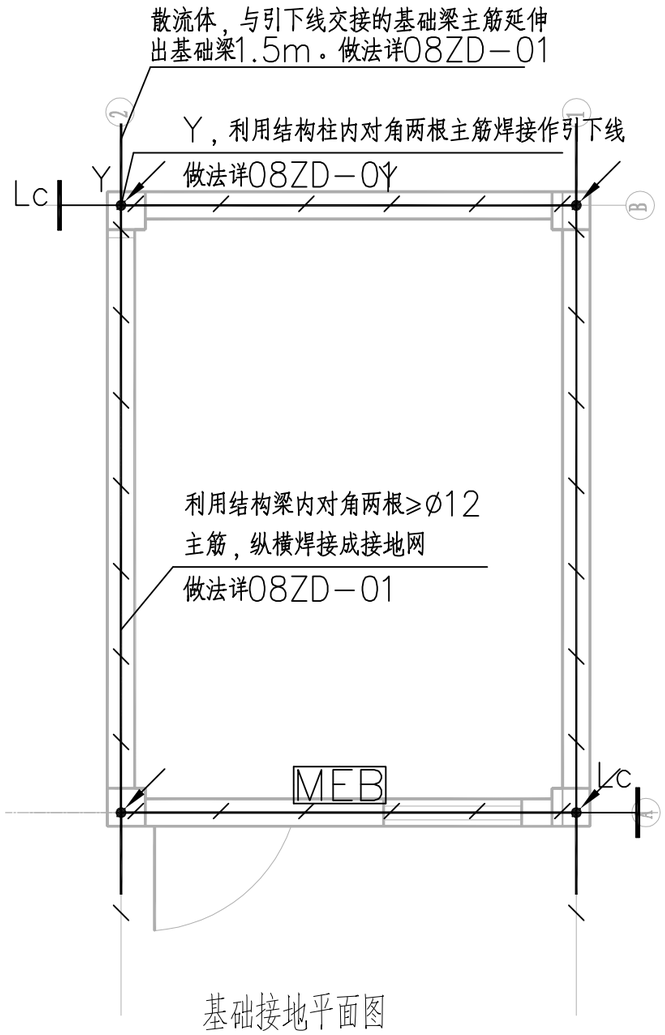
泵房动力平面图



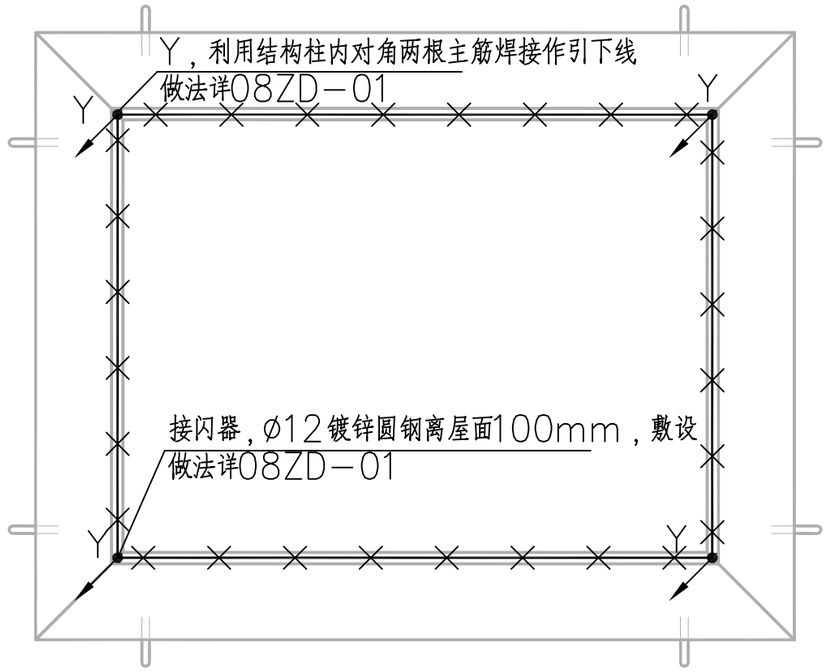
泵房照明平面图

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费玲玲	校核 王文远	审核 王文远	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府	图名	设计号：GSNL2026009	专业：电气
	制图 费玲玲	专业负责人 章宏伟	审定 王文远	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目	泵房配电照明布置图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
							图号 S-DQ-04	

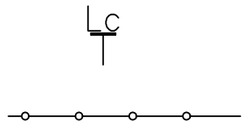
会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路			交通		
桥梁			电气		
排水			绿化		



基础接地平面图



泵房屋顶防雷平面图



测试端子板，做法详08ZD－01

接地干线，－40×4镀锌扁钢沿室内地坪30cm高贴墙敷设，间距1m一颗Ø8膨胀螺丝固定。过门处，转入地坪下。所有金属构件均就近与接地干线可靠连接。每根柱子处从接地网用－40×4镀锌扁钢引出与接地干线可靠连接。

MEB

总等电位端子箱，400×40×3铜板，打Ø6孔10个，配600×200×120金属箱体。离地30cm安装
D=BV-1×25-SC32.FC
做法详97SD567/12~16

中兢工程科技集团有限公司 Zhongjing ENGINEERING Technology GROUP CO.,LTD 工程设计证书：农业工程乙级A452014539	设计 费玲玲	校核 王文远	审核 王文远	建设单位	白沙黎族自治县金波乡人民政府
	制图 费玲玲	专业负责人 章宏伟	审定 王文远	项目名称（子项名称）	金波乡护胶抗旱保果产业提质增效项目

图名	设计号：GSNL2026009	专业：电气
泵房防雷接地平面图	设计阶段：施工图	日期：2026.06
	图号 S-DQ-05	