

新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目

招标图



南通和信工程勘测设计院有限公司
二零一八年三月

图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图纸编号	序号	图 纸 名 称	图纸编号
01	设计说明		19	井房电气平面布置图	18
02	项目区位置图	01	20	井房电气系统图(一)	19
03	项目区工程现状图	02	21	井房电气系统图(二)	20
04	节水灌溉管网平面布置索引图	03	22	变频控制回路图	21
05	节水灌溉平面布置图(1/5)	04	23	阀门井、排气阀井结构图	22
06	节水灌溉平面布置图(2/5)	05	24	排水井结构图	23
07	节水灌溉平面布置图(3/5)	06	25	水表池构造图	24
08	节水灌溉平面布置图(4/5)	07	26	管槽开挖断面图	25
09	节水灌溉平面布置图(5/5)	08	27	过桥、过路、过河管道工程示意图	26
10	桃树小管出流工程 管网平面布置图(典型)	09	28	镇墩构造图	27
11	苗木管道灌溉工程 管网平面布置图(典型)	10			
12	梨树小管出流工程 管网平面布置图(典型)	11			
13	典型灌水小区管网平面布置图	12			
14	工程量明细表	13			
15	灌溉井结构图	14			
16	井房布置图	15			
17	井房结构图	16			
18	井房电气设计说明	17			

设计说明

一、工程概况

新沂市 2018 年中央高效节水灌溉补助资金项目计划新增高效节水灌溉面积 2100 亩，项目区（2100 亩）位于棋盘镇新湖村、王徐村、白草村、郑梁村（山水大道两侧），其土地已进行流转，由以前农户自由种植转变为以大户承包的规模化经营，主要种植桃树、梨树、苗木等经济作物。由于项目区地处丘陵山区，现有农田水利工程配套率低，无法适应现代化设施农业的发展需求，且项目区周边水体较少，急需进行高效节水灌溉工程建设。

二、建设标准和任务

1、工程等级与标准

根据《灌溉与排水工程设计规范》、《江苏省农村水利现代化建设标准》（试行）、《泵站设计规范》、《灌溉与排水工程技术管理规程》、《2009 年小型农田水利重点县实施方案（编制提纲）》等要求，同时新沂市结合农业发展要求和当地具体情况，工程建设标准为：

- 1）本期泵站均为 V 等 5 级。
- 2）灌溉保证能力：根据水源和作物种植情况，确定设计灌溉保证率达到 85%以上；

灌溉水利用系数为 0.9。

2、高程系统

本工程采用废黄河高程系统，除另外注明的，均为相对高程。

3、建设任务

新增高效节水灌溉工程面积 2100 亩，利用现有井 14 眼，新打灌溉井 1 眼，配套深井潜水泵、水力机械和电气设备 15 套，铺设 PVC-U 干管、支管 18.235km，铺设 PE 出地管、辅管、毛管和小管 429.298km，安装管件 151386 个，安装水表 34 个，过沟、过路 67 处，阀门井 84 座，球阀井 406 座，泄水井 84 座。

三、设计采用的主要规范、依据

1、《江苏省财政厅 江苏省水利厅关于提前下达 2018 年度省以上水利发展资金（第一批农田水利）的通知》（苏财农〔2017〕159 号）；

- 2、《江苏省新沂市 2010-2020 年高标准农田建设规划》；
- 3、《新沂市农田水利规划（2014-2020 年）》（修编稿）；
- 4、《新沂市“十三五”高效节水灌溉总体实施方案》；
- 5、《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288—99）；
- 6、《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）；
- 7、《微灌工程技术规范》（GB/T 50485-2009）；
- 8、《机井技术规范》（GB/T50625-2010）；
- 9、《泵站设计规范》（GB 50265-2010）；
- 10、《水利水电工程水文计算计算规范》（SL278—2002）；
- 11、《液体过滤用过滤器通用技术规范》（GB/T 26114-2010）；
- 12、《埋地硬聚氯乙烯给水管道工程技术规程》(CECS17：2000)；
- 13、《农田灌溉水质标准》（GB 5084）；
- 14、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 15、《水工建筑物抗震设计规范》（DL5073-2000）；
- 16、《工程建设标准强制性条文》（水利部分 2016 年版）；
- 17、其他相关法规及规范。

四、施工要求

1、土方工程

（1）基坑土方开挖

- a、施工单位在施工期内采取良好的排水措施，确保干底施工。
 - b、严禁扰动基底和超挖，开挖至设计标高前应留 30cm 土层，在无雨时挖去并立即进行验槽。当确认符合设计要求，立即进行垫层浇注，严防原状土受扰动，超挖采用与上部结构同强度素砼回填。
 - c、基坑外堆土应远离基坑 10m 以外，且堆土高度不得大于 2m。
- （2）土方回填
- a、回填土不得含有淤泥、植物根茎、砖瓦、石块垃圾等杂质。
 - b、建筑物墙后 1m 范围内回填土须用小型压实机具夯实。

c、回填土分层回填夯实，两侧均衡回填，粘性土压实度不小于 0.91，无粘性土相对密度不小于 0.6。

2、混凝土工程

(1) 模板

a、模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构必须具有足够的稳定性、刚度和强度，以保证浇注混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定。

b、模板表面应光洁平整，接缝严密，不漏浆。

(2) 钢筋

a、钢筋按型号、批号、规格、生产厂家的不同，应有出厂质保书或试验报告单。使用前，仍应作抗拉强度、冷弯试验。

b、焊条品种、规格、质量应符合规范设计要求。钢筋焊接后的机械性能应符合国家规定，焊接不允许有脱焊、漏焊点和裂缝。

c、钢筋的规格尺寸：钢筋安装位置必须符合设计图纸要求。

d、在浇筑混凝土前，必须对钢筋的加工、安装质量进行验收，经确认符合设计要求后，才能浇注混凝土。

e、钢筋 HPB300， $f_yk=300N/mm^2$ ， $f_y=270N/mm^2$ ；钢筋 HRB400， $f_yk=400N/mm^2$ ， $f_y=360N/mm^2$ 。

f、受拉钢筋锚固长度 HPB300 为 25d，HRB400 为 35d，受压钢筋锚固长度不小于 0.7 受拉钢筋锚固长度。

(3) 伸缩缝

a、伸缩缝的形式、结构尺寸及材料品种、规格、安装位置及做法等均须符合设计要求。

b、墙身之间设 2.5cm 宽沉降缝，沉降缝应垂直、表面平整。

(4) 混凝土

a、基础垫层：所有底板下均设置 10cm 厚 C20 素砼垫层。

b、混凝土原材料要求： (a) 水泥：应符合 GB175 的规定，宜选用普通硅酸盐水泥； (b) 骨料：应符合 SL27、SL234、DL/T5144 的规定，应选用质地坚硬密实、颗粒级配连续、吸水率低、孔隙率小的骨料；细骨料宜选用细度模数 2.5~3.0 的天然河砂或人工砂，不应使用海砂；粗骨料宜选用单粒级石子按二级配或三级配混合配置；混凝土中粗骨料最大粒径要求：31.5mm，本工程不应使用碱活性骨料； (c) 水：混凝土拌合与养护宜使用符合国家标准的生活用水。配合比要求：混凝土的配合比应按照 SL352 进行设计与试验验

证；混凝土的最大水泥量为 300Kg/m³；最大水胶比为 0.50Kg/m³。

c、混凝土的生产质量应符合有关施工规范，混凝土水灰比应通过试验确定，但不宜大于 0.50。

d、浇筑混凝土应连续进行，严禁在途中和仓内加水。混凝土应随浇随平，不得使用振捣器平仓，捣固混凝土应以使用振捣器为主，对无法使用振捣器或浇筑困难的部位，方可采用或铺以人工捣固，做到无蜂窝麻面。

e、混凝土连续湿润养护时间，对普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥不少于 10 天，矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥不少于 15 天。

3 管道工程

管材主要采用 UPVC 管、PE 管，管材需符合《给水用聚乙烯（PE）管材》（GB/T 13633-2000）规范要求，管材生产厂家需 ISO9001 体系认可，管材环刚度不小于 8kpa，公称压力不小于 0.8Mpa。钢管材料采用 Q235 钢、防腐具体做法：除锈等级 Sa2，除锈后管道外壁防腐采用氯化漆橡胶做防腐，依次为：铁红环氧防锈漆二层环氧漂白沥青原浆型面漆一层氯化橡胶面漆一层；钢管内壁防腐采用 IPN8710-2B 涂料，两道底漆两道面漆。

4、预埋件

本工程预埋件、钢结构材料除特别说明外一般采用 Q235 钢，均须防腐处理，防腐同钢管。

5、设备安装

水泵及电机：需相应厂家配套提供，所有设备选用的厂家需要相应生产资质，产品需经过业主确认后方可下单，厂家需提供设备安装图纸、预埋件、厂合格证书、三包证明等，并派专人现场安装指导。

五、其他

1、施工前应对设计图纸认真阅读、复核，如发现有不一致之处，应及时通知设计单位。同时应严格执行相关图纸设计说明所提的要求。

2、泵站、管道等工程的具体位置应结合设计图纸并根据现场情况由业主、乡镇、村组、监理等单位现场确定。

3、因相邻的建筑物结构不详，为确保其安全，临近施工时应事先探明基本情况，施工期要加强临近建筑物的稳定观测，发现问题及时采取有效措施。

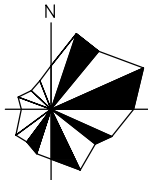
4、管灌工程采用开挖埋管施工法施工，开挖施工及排水过程中应注意保持土壤的原

状结构，避免扰动或超挖基底，应做到基槽一开挖立即进行管基施工，不得使基底暴露过久。基底设计标高以上 30cm 厚，不得提前挖除，应在管基施工的同时方可挖除。若基底土壤已受扰动或超挖，必须给予夯填碎石并用黄砂找平。管区回填应分层对称回填，用动力打夯机械时，虚铺厚度不大于 30cm；用人工夯实时，虚铺厚度不大于 20cm；管顶覆土厚度不得小于 0.7m，过路管道管顶覆土厚度不得小于 1.0m。

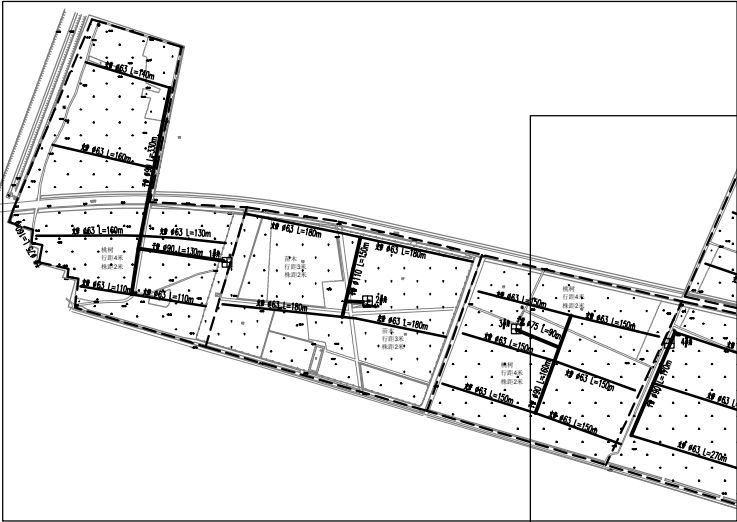
5、施工降排水：施工时注意根据地质情况和施工环境选择合适的降排水措施（地下水应降至底板下 50cm 左右），避免带水进行底板施工，施工降水应确保周围建筑物安全。

6、施工应严格按照《水利水电工程施工质量检验与评定标准》、《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分）要求进行施工。

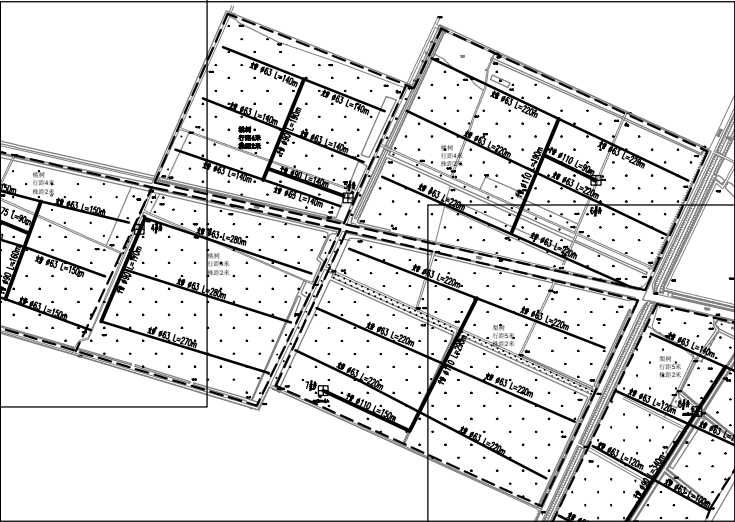
7、本说明未详处，请参照现行水利水电施工技术规范及工程建设标准强制条文执行。



节水灌溉平面布置图 (1/5)



节水灌溉平面布置图 (2/5)



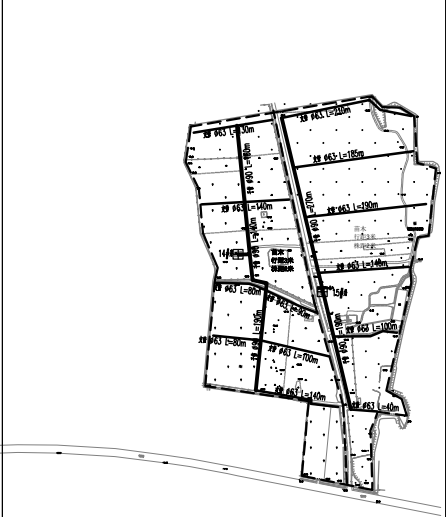
节水灌溉平面布置图 (3/5)



节水灌溉平面布置图 (4/5)



节水灌溉平面布置图 (5/5)



本图需加盖本院出图红章，复印件无效

图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有机井
	干 管
	支 管

南通和信工程勘测设计院有限公司											
批 准		项目 负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计					
审 定		校 核		节水灌溉管网平面布置索引图							
审 核		设 计									
设计证号		A132013126		设计编号		2018S013		工程编号			
				图纸编号		03		日 期		2018. 03	

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

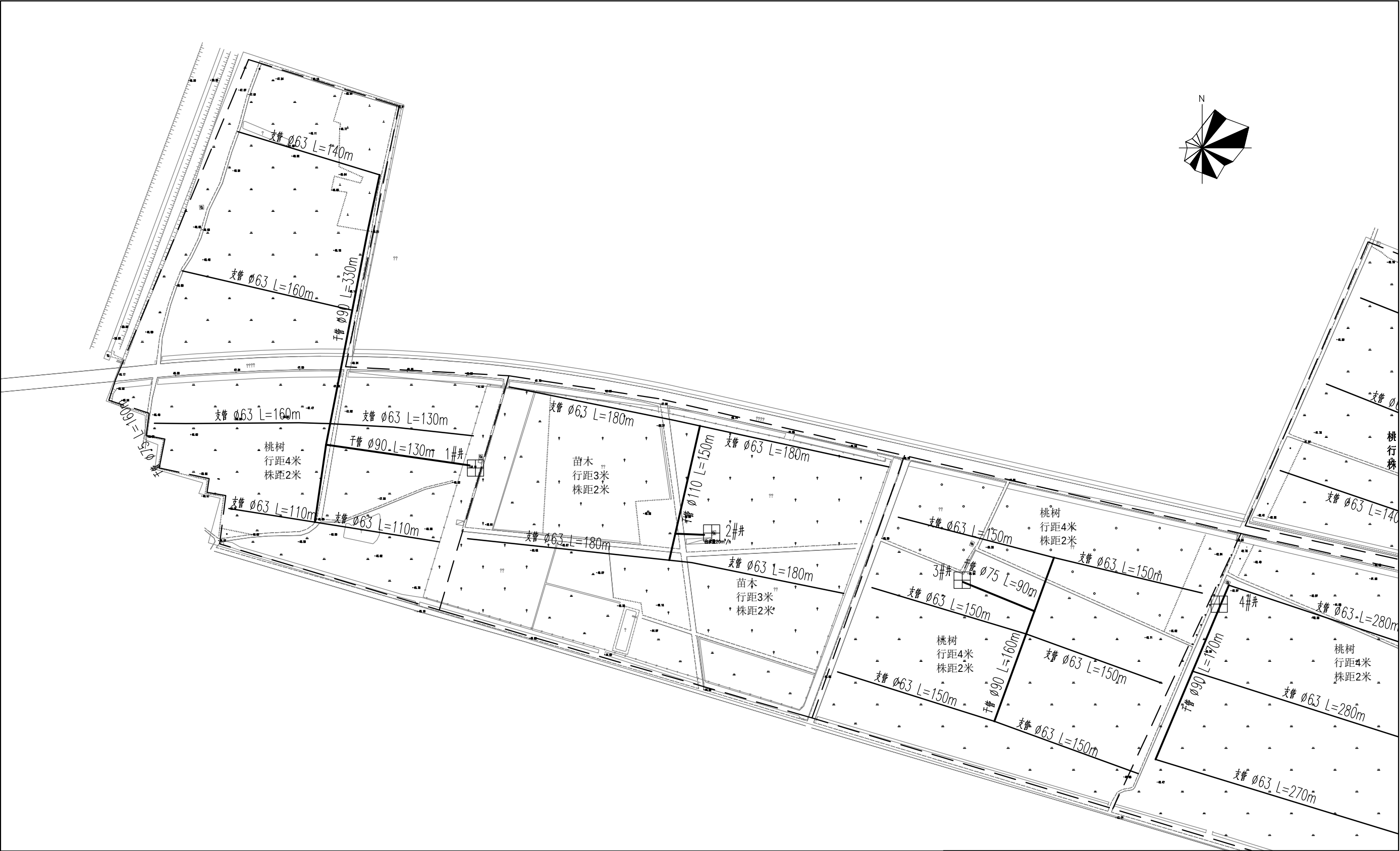
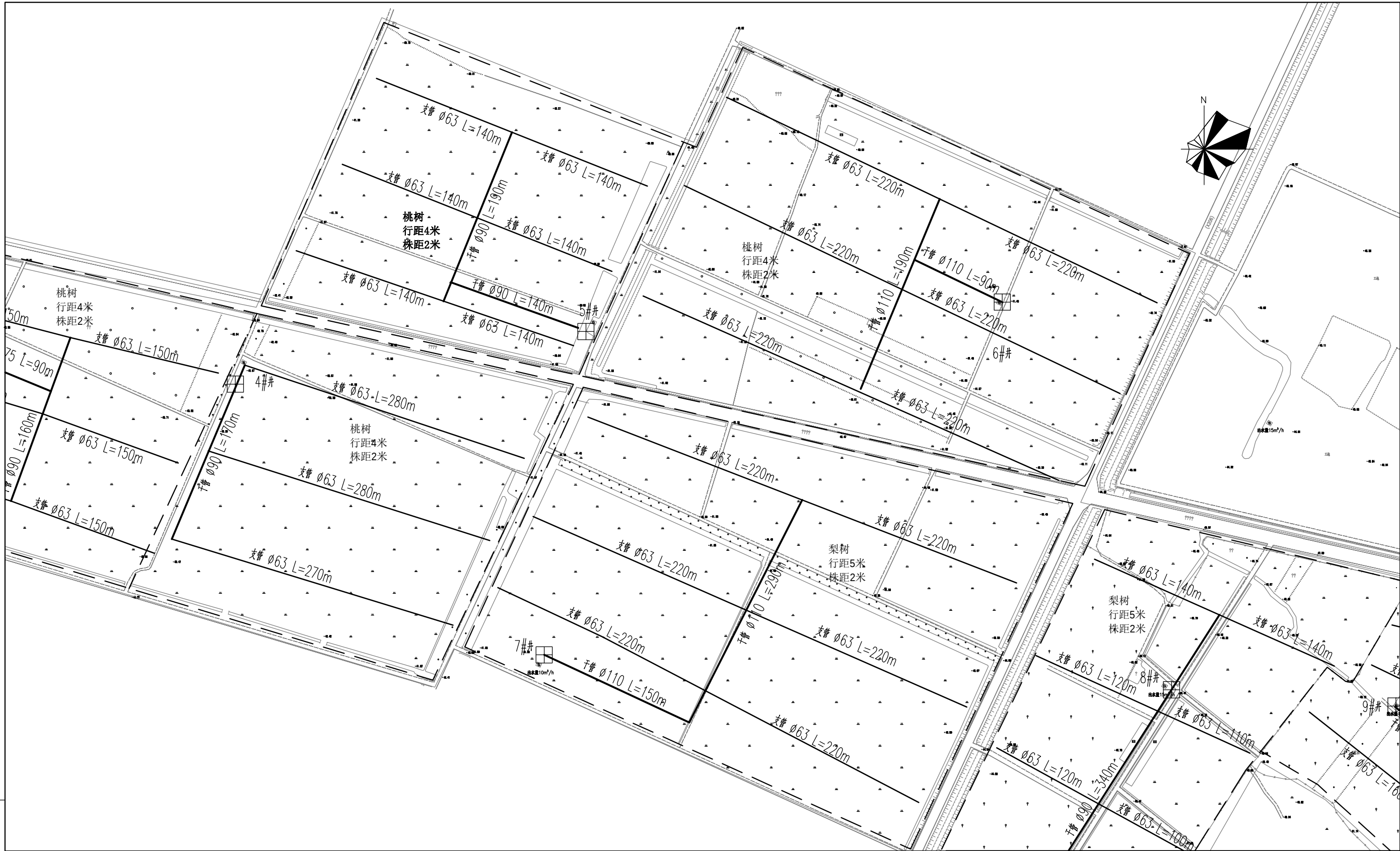


图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有机井
	干 管
	支 管

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计					
设计证号				A132013126			
				节水灌溉平面布置图 (1/5)			
设计编号		2018S013		工程编号			
图纸编号		04		日 期		2018.03	

本图需加盖本院出图红章，复印件无效



南通和信工程勘测设计院有限公司

图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有机井
	干 管
	支 管

批 准		项目负责		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计		节水灌溉平面布置图 (2/5)			
设计证号	A132013126						
				设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	05	日 期	2018. 03

本图需加盖本院出图红章，复印件无效



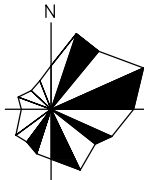
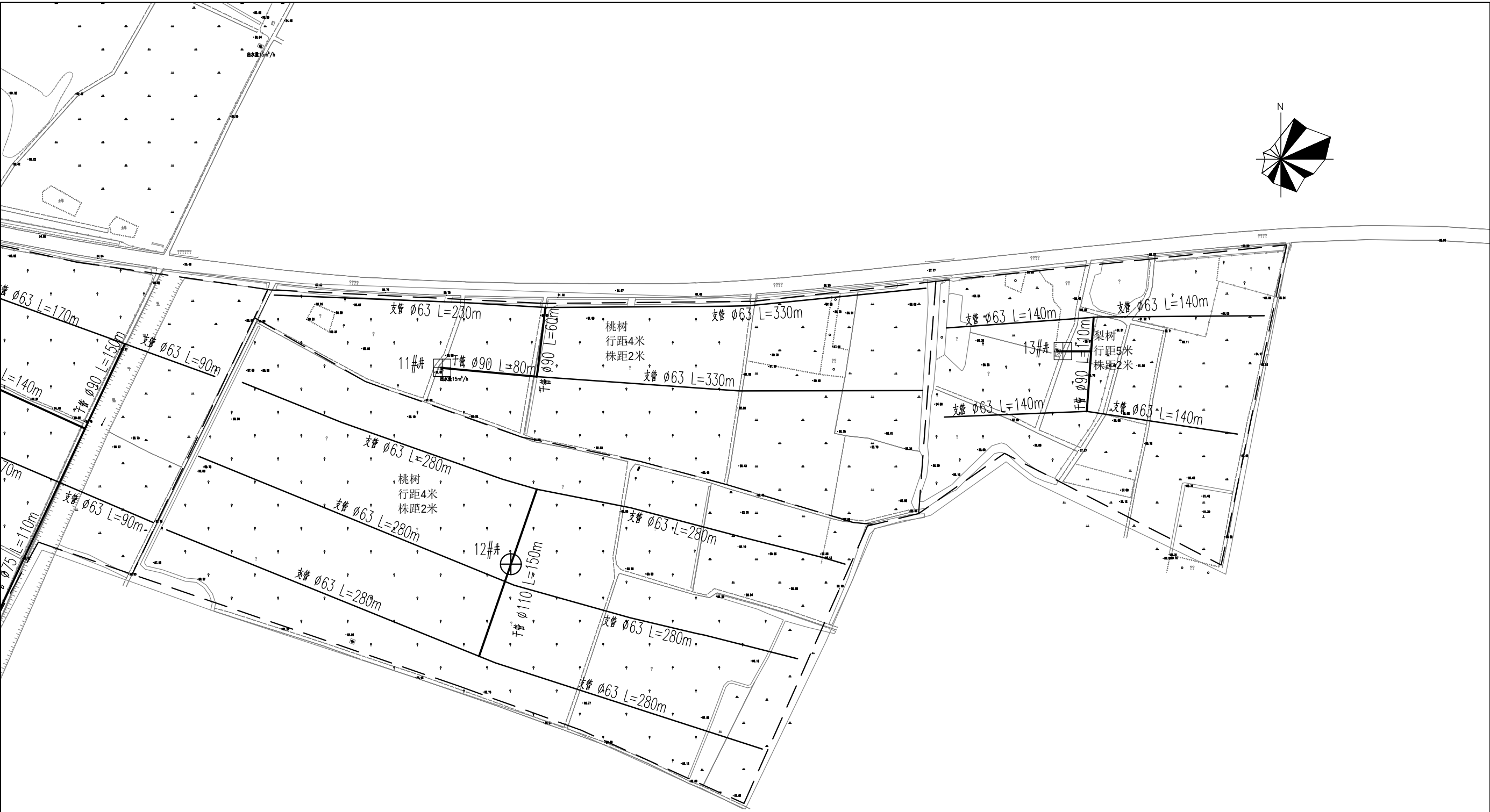
图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有有机井
	干 管
	支 管

南通和信工程勘测设计院有限公司			
批 准		项目负责人	
审 定		校 核	
审 核		设 计	
设计证号	A132013126		
设计编号	2018S013	工程编号	
图纸编号	06	日 期	2018. 03

新沂市2018年中央高效节水灌溉
补助资金项目

招标图设计

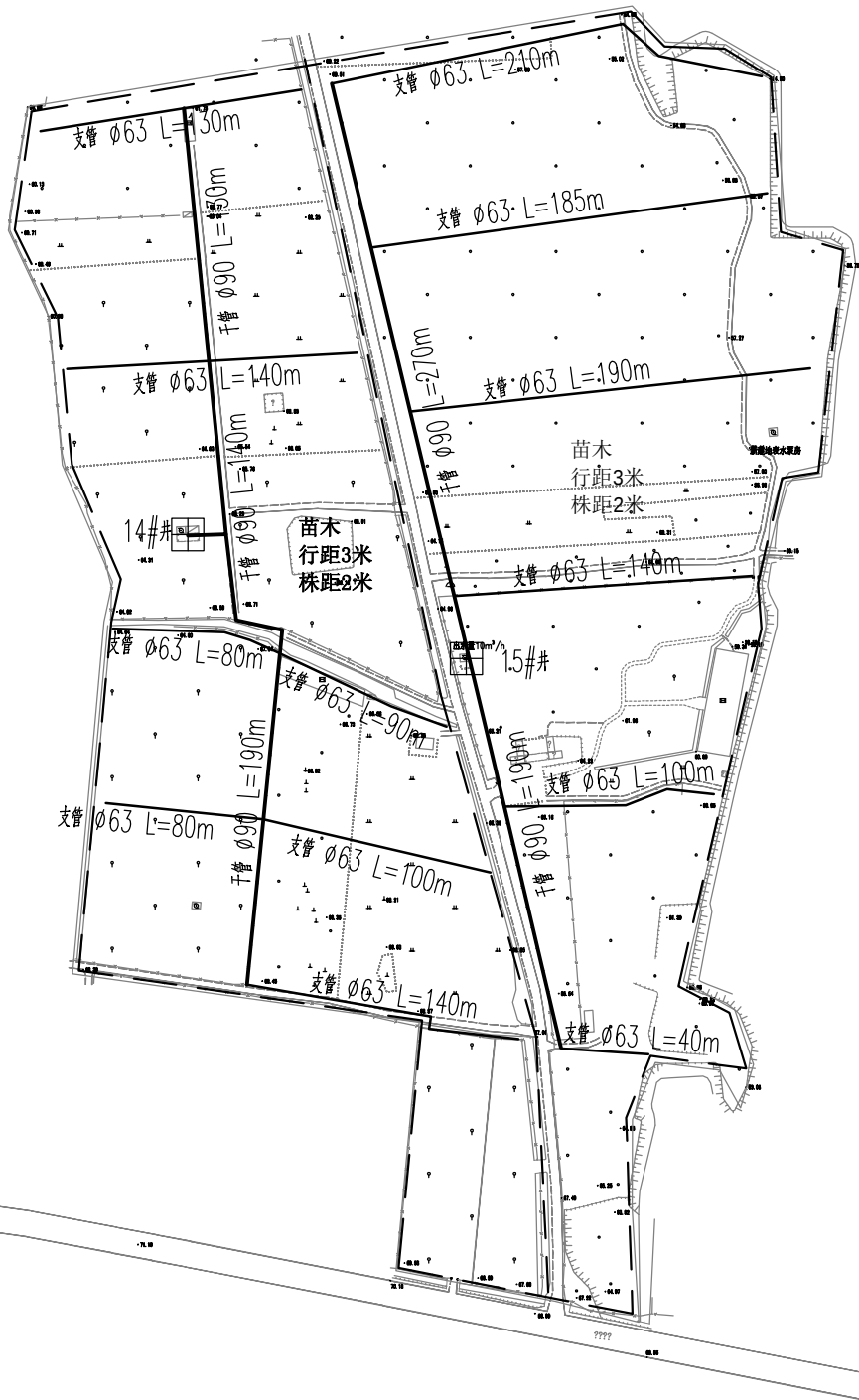
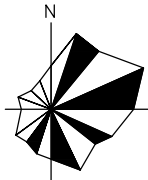
节水灌溉平面布置图 (3/5)



本图需加盖本院出图红章，复印件无效

图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有机井
	干 管
	支 管

		南通和信工程勘测设计院有限公司			
		批 准		项目负责	
审 定		校 核		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	
审 核		设 计		节水灌溉平面布置图 (4/5)	
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013
				工程编号	
				图纸编号	07
				日 期	2018. 03

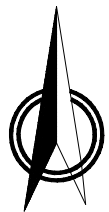


本图需加盖本院出图红章，复印件无效

图 例	
	灌溉分区范围线
	新建机井
	现有有机井
	干 管
	支 管

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核		节水灌溉平面布置图 (5/5)			
审 核		设 计					
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	08	日 期	2018.03

北



桃树
行距4米
株距2米

桃树小管出流管网平面布置图
5#井灌区

说 明:

- 1、图中单位以m计；
- 2、干、支管和出地管均采用PVC-U管(压力等级0.8Mpa)，均埋于地面以下0.7m；辅管和毛管采用PE软管，位于地面以上，辅管垂直于作物种植行布置，毛管沿作物种植行布置；
- 3、5号井灌区种植作物桃树，灌溉面积为120亩；毛管选用 $\phi 25$ 的PE管，沿作物种植行布置，毛管间距4.0m；灌水器结构形式采用1个稳流器后接1m长 $\phi 4$ 的PE管，灌水器间距2.0m。稳流器主要技术指标为：工作水头在10—30m之间时，流量为 $q=10\text{L/h}$ ；
- 4、每条支管进口处均设1座阀门井；干管和支管在管道的末端、转弯、分岔和阀门处均设置镇墩，干管每隔100m须设支墩1座；在干、支管末端和最低处设置排水井；在首部的最高处、管道起伏的高处、顺坡管道上端阀门的下游均设自动进排气阀；
- 5、标准田块宽40m，长50m，田块根据现场情况进行划分，每个田块田头配球阀1个，集中控制该田块的灌溉；
- 6、图中尺寸与实际不符时，经现场工程师确认后据实调整。

图 例

—— 项目区范围	自动进排气阀
田块	球阀
—— 干 管	水表
—— 支 管	逆止阀
阀门井	排水井

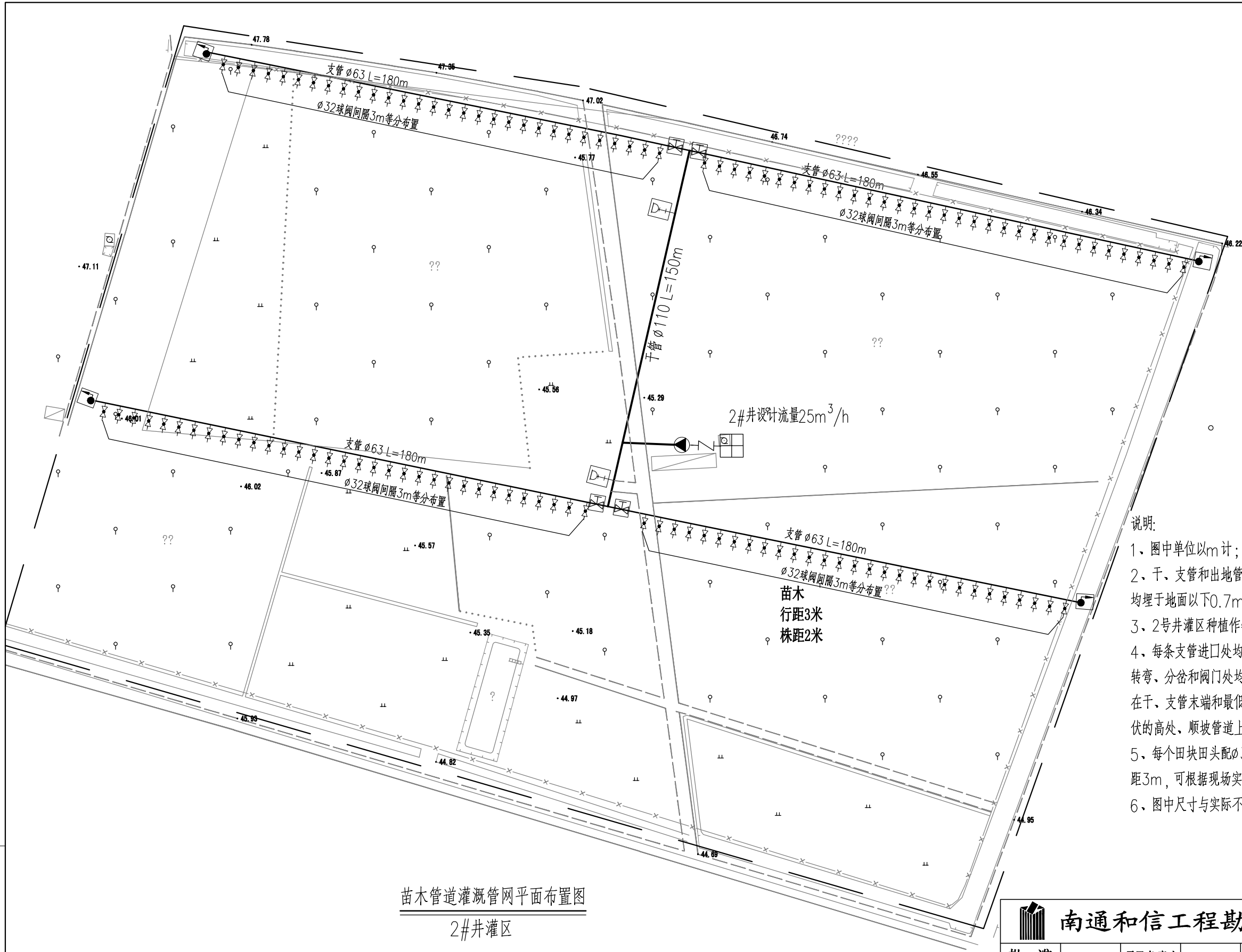


南通和信工程勘测设计院有限公司

批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	招标图设计
审 定		校 核		桃树小管出流工程 管网平面布置图(典型)	
审 核		设 计		设计编号	2018S013
设计证号	A132013126			工程编号	
				图纸编号	09
				日 期	2018. 03

本图需加盖本设计院出图红章，复印件无效

本图需加盖本院出图红章，复印件无效

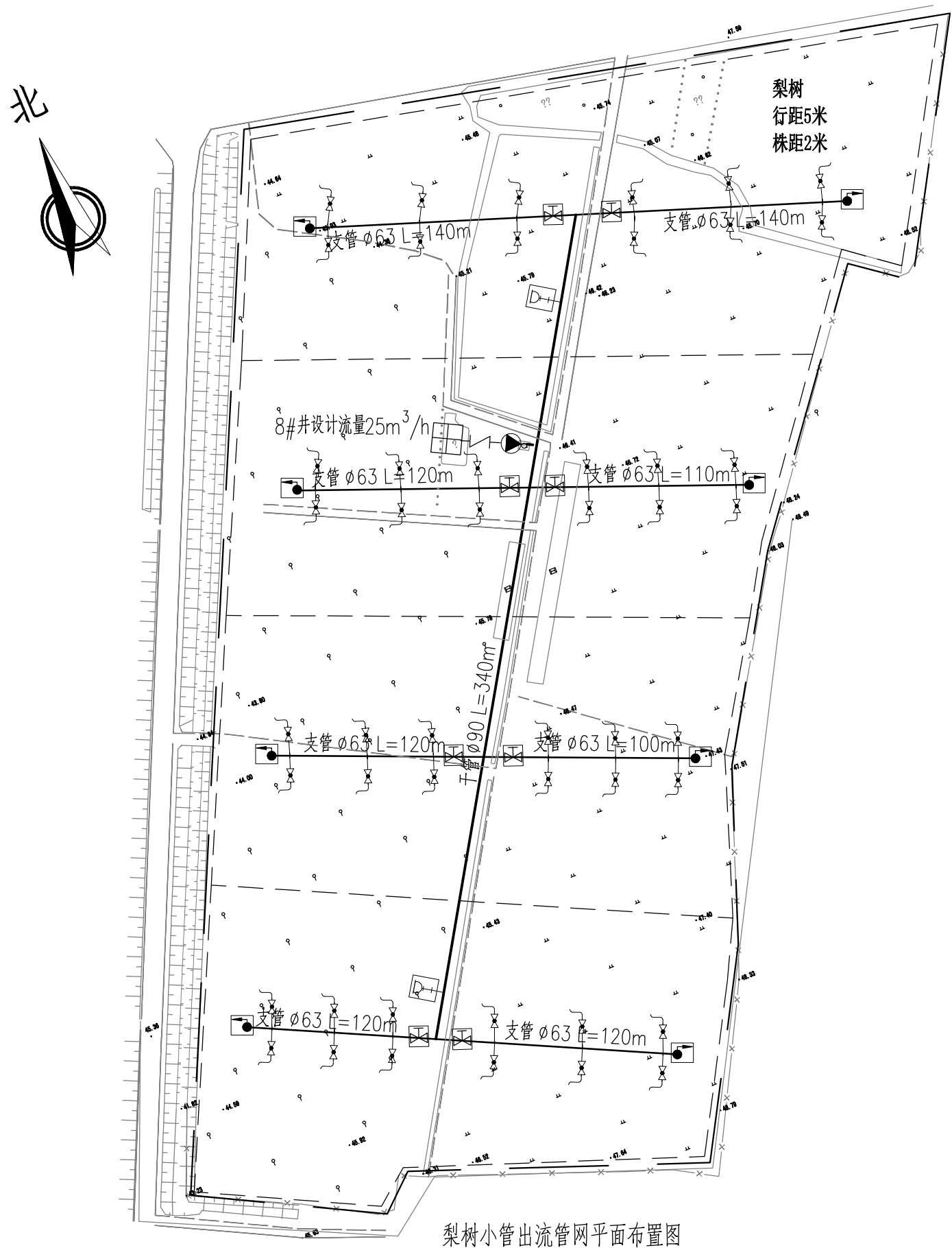


- 说明:
- 1、图中单位以m计；
 - 2、干、支管和出地管均采用PVC-U管(压力等级0.8Mpa)，均埋于地面以下0.7m；
 - 3、2号井灌区种植作物苗木,灌溉面积为130亩；
 - 4、每条支管进口处均设1座阀门井；干管和支管在管道的末端、转弯、分岔和阀门处均设置镇墩，干管每隔100m须设支墩1座；在干、支管末端和最低处设置排水井；在首部的高处、管道起伏的高处、顺坡管道上端阀门的下游均设自动进排气阀；
 - 5、每个田块田头配$\phi 32$球阀1个,集中控制该田块的灌溉,球阀间距3m，可根据现场实际情况进行调整；
 - 6、图中尺寸与实际不符时，经现场工程师确认后据实调整。

苗木管道灌溉管网平面布置图
2#井灌区

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核		苗木管道灌溉工程 管网平面布置图（典型）			
审 核		设 计					
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	10	日 期	2018. 03

本图需加盖本院出图红章，复印件无效



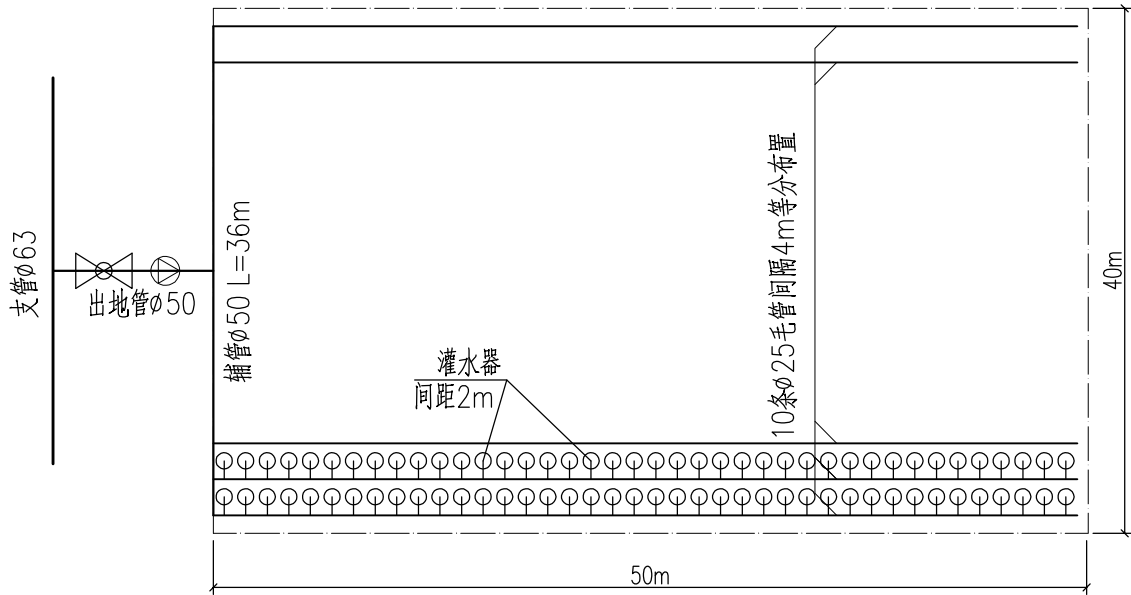
梨树小管出流管网平面布置图
8#井灌区

说 明:

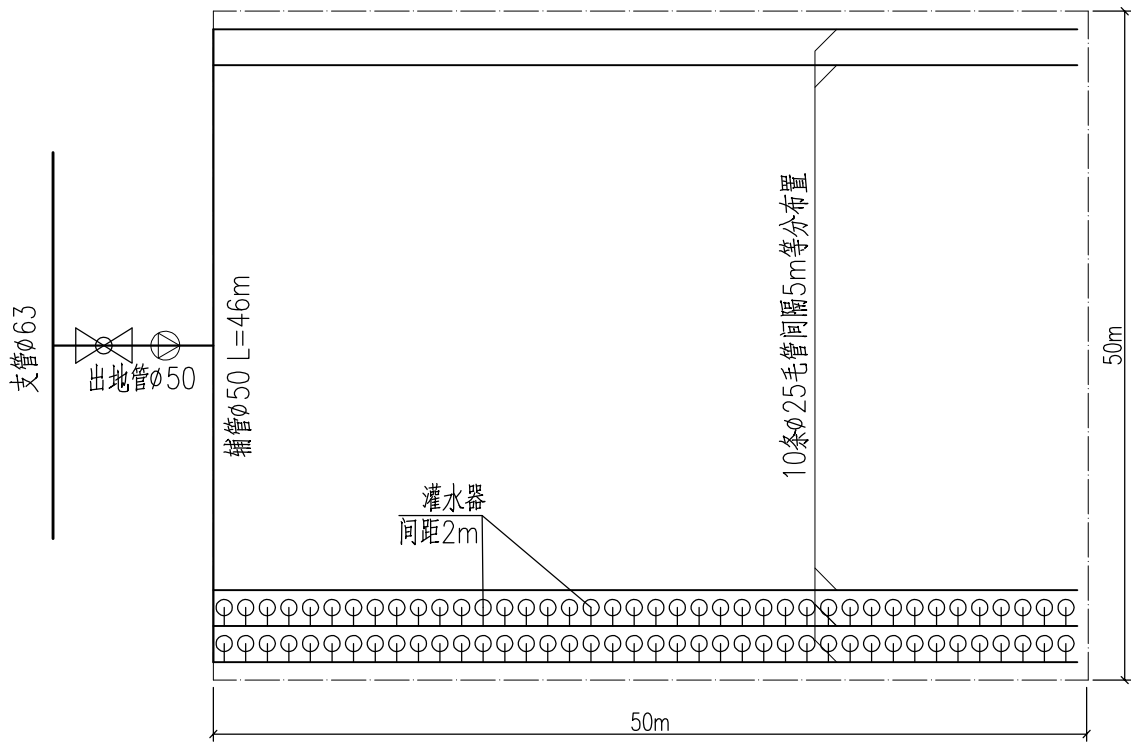
- 1、图中单位以m计；
- 2、干、支管和出地管均采用PVC-U管(压力等级0.8Mpa)，均埋于地面以下0.7m；辅管和毛管采用PE软管，位于地面以上,辅管垂直于作物种植行布置，毛管沿作物种植行布置；
- 3、8号井灌区种植作物梨树,灌溉面积为155亩;毛管选用 $\phi 25$ 的PE管，沿作物种植行布置，毛管间距4.0m；灌水器结构形式采用1个稳流器后接1m长 $\phi 4$ 的PE管，灌水器间距2.0m。稳流器主要技术指标为：工作水头在10—30m之间，流量为 $q=10\text{L/h}$ ；
- 4、每条支管进口处均设1座阀门井；干管和支管在管道的末端、转弯、分岔和阀门处均设置镇墩，干管每隔100m须设支墩1座；在干、支管末端和最低处设置排水井；在首部的最高处、管道起伏的高处、顺坡管道上端阀门的下游均设自动进排气阀；
- 5、标准田块宽50m，长50m，田块根据现场情况进行划分，每个田块田头配球阀1个，集中控制该田块的灌溉；
- 6、图中尺寸与实际不符时，经现场工程师确认后据实调整。

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核		梨树小管出流工程 管网平面布置图（典型）			
审 核		设 计					
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	11	日 期	2018. 03

本图需加盖本院出图红章，复印件无效



桃树小管出流典型地块平面布置图



梨树小管出流典型地块平面布置图

说明：

- 1、图中长度单位，以m计；
- 2、毛管和辅管长度根据大棚和田块长度具体确定；

桃树标准田块材料表

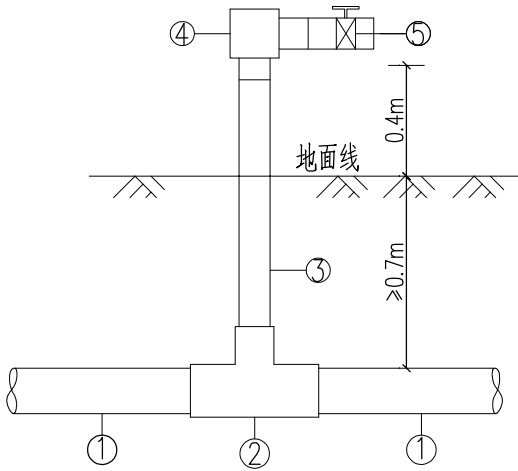
序号	名称	规格	单位	数量
1	支管（PVC-U管）	DN63	个	/
2	PVC-U异径三通	DN63-50	个	1
3	出地管（PE100管）	DN50	m	3
4	PE球阀	DN50	个	1
5	水表	DN50	个	1
6	PE90°弯头	DN50	个	1
7	PE正三通	DN50	个	1
8	PVC-U内螺纹接头	Φ50×1″	个	1
9	PE快接外螺纹接头	Φ50×1″	个	1
10	辅管（PE100管）	DN50	m	36
11	PE快接异径三通	DN50-25	个	10
12	PE快接堵头	DN50	个	2
13	毛管（PE管）	DN25	m	500
14	PE堵头	DN25	个	10
15	稳流器	10L/h	个	250
16	毛管（PE软管）	Φ4	m	250

备注：标准田块尺寸为50×40m，毛管选用ø25的PE管，毛管间距4.0m,灌水器结构形式采用1个稳流器后接一根ø4pe小管，灌水器间距2.0m。稳流器主要技术指标为：工作水头在10-30m之间时，流量为q=10L/h；

梨树标准田块材料表

序号	名称	规格	单位	数量
1	支管（PVC-U管）	DN63	个	/
2	PVC-U异径三通	DN63-50	个	1
3	出地管（PE100管）	DN50	m	3
4	PE球阀	DN50	个	1
5	水表	DN50	个	1
6	PE90°弯头	DN50	个	1
7	PE正三通	DN50	个	1
8	PVC-U内螺纹接头	Φ50×1″	个	1
9	PE快接外螺纹接头	Φ50×1″	个	1
10	辅管（PE100管）	DN50	m	46
11	PE快接异径三通	DN50-25	个	10
12	PE快接堵头	DN50	个	2
13	毛管（PE管）	DN25	m	500
14	PE堵头	DN25	个	12
15	稳流器	10L/h	个	250
16	毛管（PE软管）	Φ4	m	250

备注：标准田块尺寸为50×50m，毛管选用ø25的PE管，毛管间距5.0m,灌水器结构形式采用1个稳流器后接一根ø4pe小管，灌水器间距2m。稳流器主要技术指标为：工作水头在10-30m之间时，流量为q=10L/h；

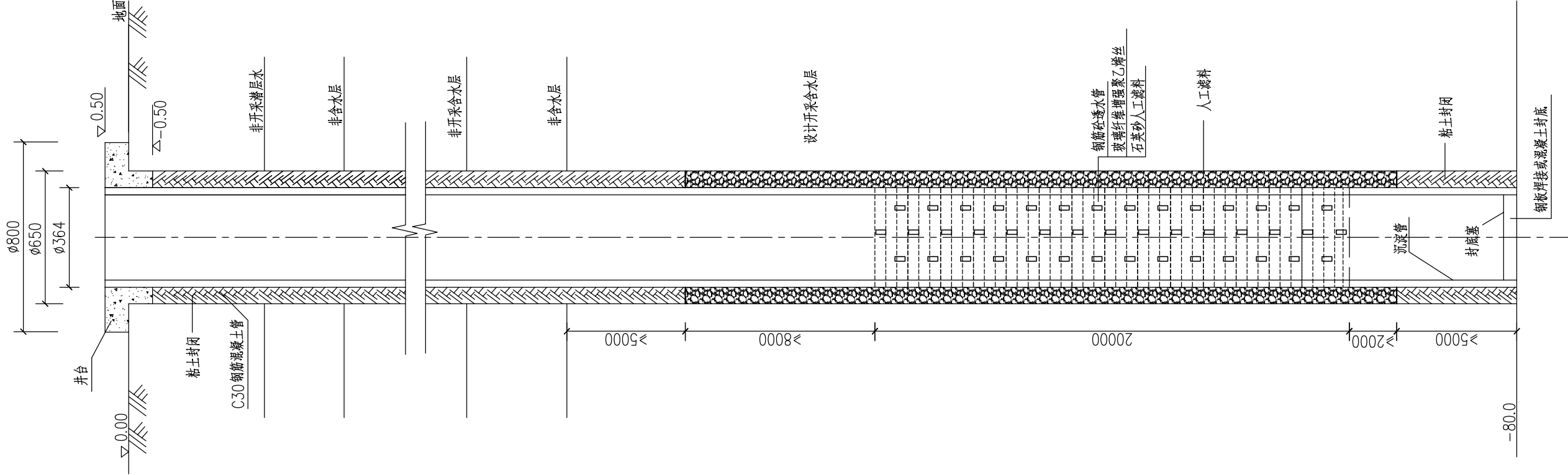


苗木管道灌溉给水栓布置图

- 1、PVC-U支管
- 2、PVC-U异径三通
- 3、DN32PE管
- 4、DN32PE弯头
- 5、ø32PE球阀

南通和信工程勘测设计院有限公司						
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计
审 定		校 核		典型灌水小区管网平面布置图		
审 核		设 计				
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号
				图纸编号	12	日 期 2018. 03

序号	名称	单位	1号井（桃树）	2号井（苗木）	3号井（桃树）	4号井（桃树）	5号井（桃树）	6号井（桃树）	7号井（梨树）	8号井（梨树）	9号井（桃树）	10号井（桃树）	11号井（桃树）	12号井（桃树）	13号井（梨树）	14号井（苗木）	15号井（苗木）	汇总
1	灌溉井（新建）	座												1				1
2	灌溉井（现有）	座	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	14
3	变频恒压开关柜	台	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
4	4"离心式过滤器	台	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5	4"网式过滤器	台	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
6	一体化钢制施肥罐(100L)	个	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
7	0.4级1.6Mpa压力表压力表	个	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
8	可拆卸螺翼式干式冷水表	个	3	4	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	32
9	DN90微阻缓闭止回阀	个	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1			12
10	DN110微阻缓闭止回阀	个						1								1	1	3
11	2"进排气阀	个	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
12	DN90管(PVC-U 0.8Mpa)	m	460		250	170	330			340	270	400	140		110	460	460	3390
13	DN110管(PVC-U 0.8Mpa)	m		150				280	440					150				1020
14	DN63管(PVC-U 0.8Mpa)	m	810	720	900	830	840	1320	1320	970	810	690	890	1680	560	620	865	13825
15	DN90-63异径三通(PVC-U)	个	4		4	1	4			6	4	4	1		2	8	4	42
16	DN110-63异径三通(PVC-U)	个		4				4	6					4				18
17	DN90正三通(PVC-U)	个	1		1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	11
18	DN110正三通(PVC-U)	个		1				1	0					1				3
19	DN90弯头(PVC-U)	个	2	0	2	2	2			2	2	2	2		2	1	2	21
20	DN110弯头(PVC-U)	个						2	2					2				6
21	支管阀门井	座	6	4	6	3	6	6	6	8	6	5	3	6	4	9	6	84
22	DN63支管控制阀(铸铁蝶阀)	个	6	4	6	3	6	6	6	8	6	5	3	6	4	9	6	84
23	泄水井	座	6	4	6	3	6	6	6	8	6	5	3	6	4	9	6	84
24	DN63泄水阀(铸铁蝶阀)	个	6	4	6	3	6	6	6	8	6	5	3	6	4	9	6	84
25	田间阀门井	座	36	0	36	36	36	36	36	48	36	26	20	36	24	0	0	406
26	DN50出地管（PE100 0.8Mpa）	m	108		108	108	108	108	108	144	108	78	60	108	72			1218
27	DN32出地管（PE100 0.8Mpa）	m		0												620	865	1485
28	DN50球阀（PE）	个	36		36	36	36	36	36	48	36	26	20	72	24			442
29	DN32球阀（PE）	个		240												207	288	735
30	DN50（90°弯头PE）	个	36		36	36	36	36	36	48	36	26	20	72	24			442
31	DN50PE正三通	个	36		36	36	36	36	36	48	36	26	20	72	24			442
32	DN63-50PVC-U异径三通	个	36		36	36	36	36	36	48	36	26	20	72	24			442
33	DN63-32PVC-U异径三通	个		240												207	288	735
34	PVC-U内螺纹接头DN50×1″	个	72		72	72	72	72	72	96	72	52	40	144	48			884
35	PVC-U内螺纹接头DN32×1″	个		240												207	288	735
36	PE快接外螺纹接头DN50×1″	个	72		72	72	72	72	72	96	72	52	40	144	48			884
37	PE快接外螺纹接头DN32×1″	个		240												207	288	735
38	DN25PE快接堵头	个	72		72	72	72	72	72	96	72	52	40	144	48			884
39	辅管DN50（PE软管）	个	810		900	830	840	1320	1320	970	810	690	890	1680	560			11620
40	PE快接异径三通DN50-25	个	203		225	208	210	330	264	194	203	173	223	420	112			2763
41	毛管（PE管）DN25	m	22275		20250	20750	18900	33000	29040	21340	20250	20700	20025	37800	12320			276650
42	PE堵头DN25	个	203		225	208	210	330	264	194	203	173	223	420	112			2763
43	稳流器（10L/h）	个	11138		10125	10375	9450	16500	14520	10670	10125	10350	10013	18900	6160			138325
44	Φ4小管（PE软管）	m	11138		10125	10375	9450	16500	14520	10670	10125	10350	10013	18900	6160			138325
45	支墩	座	5	5	3	3	3	3	4	4	3	4	4	6	4	6	6	63
46	镇墩	座	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	20	30	20	30	30	335
47	土方开挖	m3	1094	995	1079	969	1059	1514	1594	1212	999	929	990	1809	651	1000	1545	17439
48	土方回填	m3	1074	896	971	872	953	1363	1435	1091	899	836	891	1750	654	765	1100	15550
49	管道过路	个	3	5	3	3	3	3	3	6	3	3	5	4	5	5	2	56
50	管道过沟	个						2	1	1		2	1			2	2	11



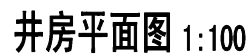
说明:

- 1、本图取管井周围平均地面高程为相对高程的零点，高程单位以米计，其余尺寸单位以毫米计。
- 2、根据水资源论证报告和水文地质条件，项目区供水水源采用水质合格，水量较为充足，保证率较高的下更新统及上第三系孔隙水，其余水层严格封闭，确保水源地水质、水量、水位和管井结构等安全，施工中的废弃井也必须按照规范要求封闭。
- 3、初步设计深水井井深约80.0m，井孔直径650mm，井管内径300mm，井管外径为364mm，壁厚32mm，井管采用C30 钢筋混凝土管。过滤器滤料为石英砂，填砾高度根据过滤管的位置确定，上部高出过滤管上端8m以上，底部低于过滤管下端2m以上，并用粘土球封闭非取水层。过滤器采用玻璃纤维增强聚丙烯乙稀丝缠绕。开采段井管内径应与过滤器内径相同；下泵段井管内径应比选用的抽水设备标定的最小井管内径大50mm以上；下泵段的深度，应根据干旱年枯水期的动水位埋深确定。沉淀管长度，应根据拟开采含水层的岩性和井深确定，一般不小于5m。
- 4、钢筋混凝土管弯曲度不超过3mm/m，外径公差不得超过5mm。壁厚偏差不得超过2mm，光滑无裂纹、缺损和暗伤，管端齐平。其质量标准必须符合混凝土与钢筋混凝土井管的标准（SL/T154－95）的规定。井管接口采用对接接口。
- 5、井台用砼封闭，铺设乳白色地砖，封闭外径不小于800mm，高度离地面上下各500mm，井口周围用优质粘土球严格封闭，封闭厚度不小于5m。对不良含水层和其它非开采含水层应封闭，封闭材料为粘土球、选用的隔水层，单层厚度不宜小于5m，封闭位置宜超过拟封闭含水层上下各不小于5m。管井底部用钢板焊接或砼封闭，并应座落在坚实的基础上，若下部孔段废弃不用时，必须用碎石填充。
- 6、本图为机井结构示意图，供参考。施工时应根据现场井点定位和水文地质情况，调整机井结构。管井施工应符合《供水管井技术规范》（GB50296）和《机井技术规范》（SL256）的有关规定。成井后由施工单位提交竣工报告。竣工报告包括竣工报告书、管井结构和地层柱状图、含水层砂样及滤料的颗粒分析报告、抽水试验报告，井水含砂量试验报告、水质检测分析报告、管井配套和使用注意事项的建议等资料。
- 7、水泵配套根据钻井抽水试验实测数据和成井竣工报告中管井配套的建议等要求，合理调整水泵和配套设备，实测水量不能满足供水要求时，经业主和相关主管部门认可再调整井眼数量和布局。
- 8、图中尺寸与现场实际情况不符时，应根据现场情况据实调整。
- 9、井房未示，具体结构及布置详见井房布置图。



南通和信工程勘测设计院有限公司

批准	项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	实施方案
审定	校核			
审核	设计	张世奇	灌溉井结构图	
设计证号	A132013126	设计编号	2018S013	工程编号
		图纸编号	14	日期
				2018.03



- 1、本图高程以米计（采用相对高程），其余均以毫米计。
- 2、上表为1眼井的设备材料数量，机井水泵须根据机井实际出水量和扬程购置。
- 3、水泵在成井抽水试验和动、静水位确定后安装，并满足生产厂家相应水泵样本的安装要求。
- 4、潜水泵安装所需的夹板组件、弯管等配件为设备自带；止回阀和闸阀均设素砂支墩以支撑阀体重量；蝶翼式水表应水平安装，水表前后的直管段长度应符合水泵产品样本的规定，且不宜小于300mm。
- 5、潜水泵出水管上设排污管，当深井泵安装、检修、停止运行时间较长后，再启动时需先排除井内污染水，待深井水质无变化时再送入出水管网。
- 6、穿墙套管直径比进水管大100mm，水管与套管之间孔隙封闭参照水管入户装置示意图施工。
- 7、液位传感器应设置在动水位以下；为了防止液位传感器电缆卡住，应将其用电缆卡子固定在扬水管上。
- 8、沿墙集水槽尺寸：□宽80mm，深50mm。
- 9、闸阀、水表、出水管、排污管、取样管及其他管件的型号和尺寸根据水泵型号和现场布置按实调整。

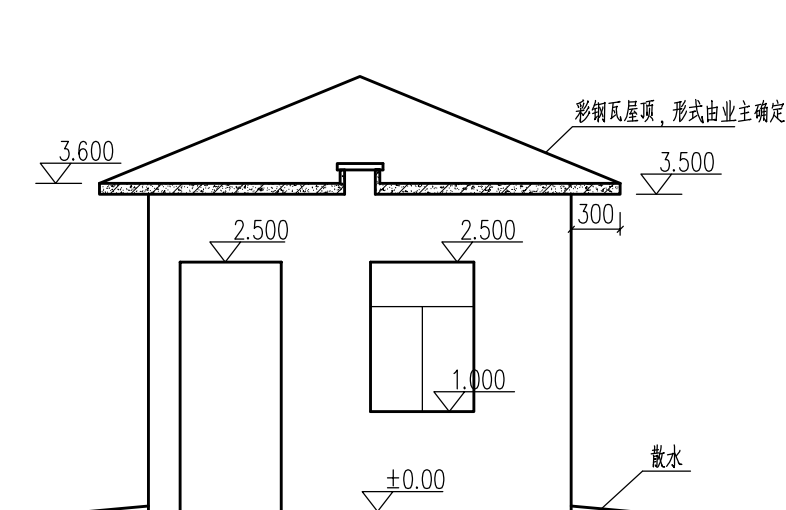
编号	名 称	规格型号	材 料	单位	数量	备 注
①	潜水泵			套	1	含电机
②	扬水管		钢	根	1	水泵厂家配套
③	液位传感器			套	1	见图
④	90°弯头	DN65	钢	只	1	水泵厂家配套
⑤	微阻缓闭止回阀	DN65	铸铁	个	1	HH44X-16型
⑥	带法兰正三通	DN65	钢	只	1	
⑦	闸 阀	DN65	铸铁	个	1	Z45T-10
⑧	异径法兰	DN80×65	钢	只	1	
⑨	闸 阀	DN80	铸铁	个	1	Z45T-10
⑩	出水管	DN80	钢	米	10	镀锌钢管
⑪	水 表	DN80		块	1	螺翼式水表
⑫	90°弯头	DN80	钢	只	3	
⑬	压力表			块	2	
⑭	离心式过滤器	4寸	钢	套	1	
⑮	自动排气阀			个	1	
⑯	网式过滤器	4寸	钢	套	1	
⑰	法 兰	DN80	钢	只	1	
⑱	穿墙套管	DN250	钢	只	2	镀锌钢管
⑲	排水管道	DN32	聚乙烯	米	1	
⑳	排污管	DN65	钢	米	2.0	镀锌钢管
㉑	施肥罐	100L	钢	套	1	

序号	镇名、灌溉井名称	配备设备	台套数	备注
01	棋盘镇1#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
02	棋盘镇2#灌溉井	150QJ25-56/7潜水泵(7.5kw电机),带变频	1	已建
03	棋盘镇3#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
04	棋盘镇4#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
05	棋盘镇5#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
06	棋盘镇6#灌溉井	150QJ25-56/7潜水泵(7.5kw电机),带变频	1	已建
07	棋盘镇7#灌溉井	150QJ25-56/7潜水泵(7.5kw电机),带变频	1	已建
08	棋盘镇8#灌溉井	150QJ25-56/7潜水泵(7.5kw电机),带变频	1	已建
09	棋盘镇9#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
10	棋盘镇10#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
11	棋盘镇11#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
12	棋盘镇12#灌溉井	150QJ25-56/7潜水泵(7.5kw电机),带变频	1	新建
13	棋盘镇13#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
14	棋盘镇14#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建
15	棋盘镇15#灌溉井	200QJ20-54/4潜水泵(5.5kw电机),带变频	1	已建

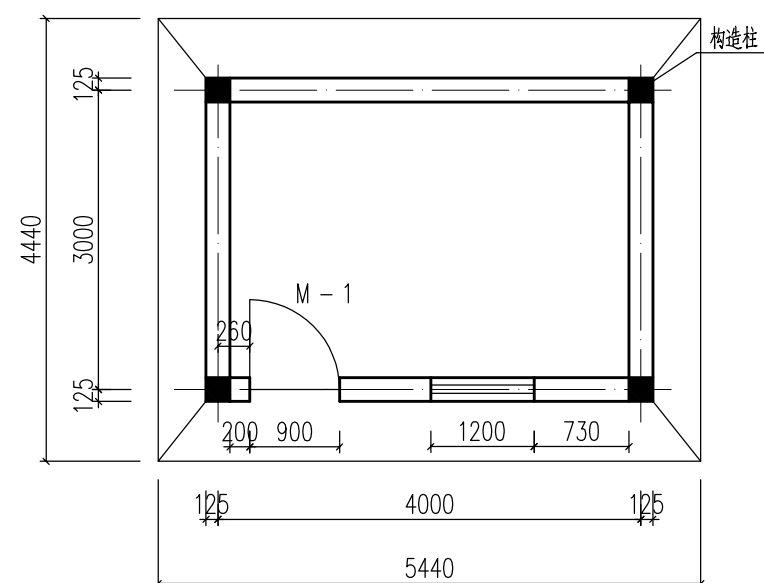
 南通和信工程勘测设计院有限公司

批准	Drong	项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	招标图设计
审定	孙正邦	校核			
审核		设计	顾玉海	井房布置图	

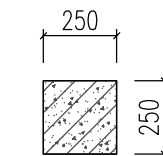
设计证号	A132013126	设计编号	2018S013	工程编号	
		图纸编号	15	日期	2018.03



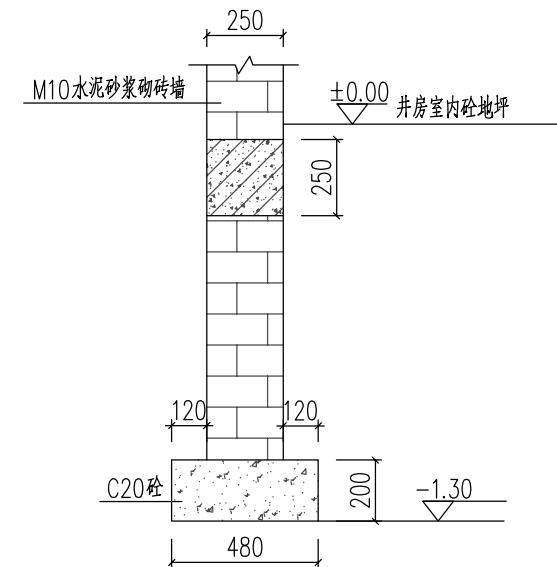
井房立面图



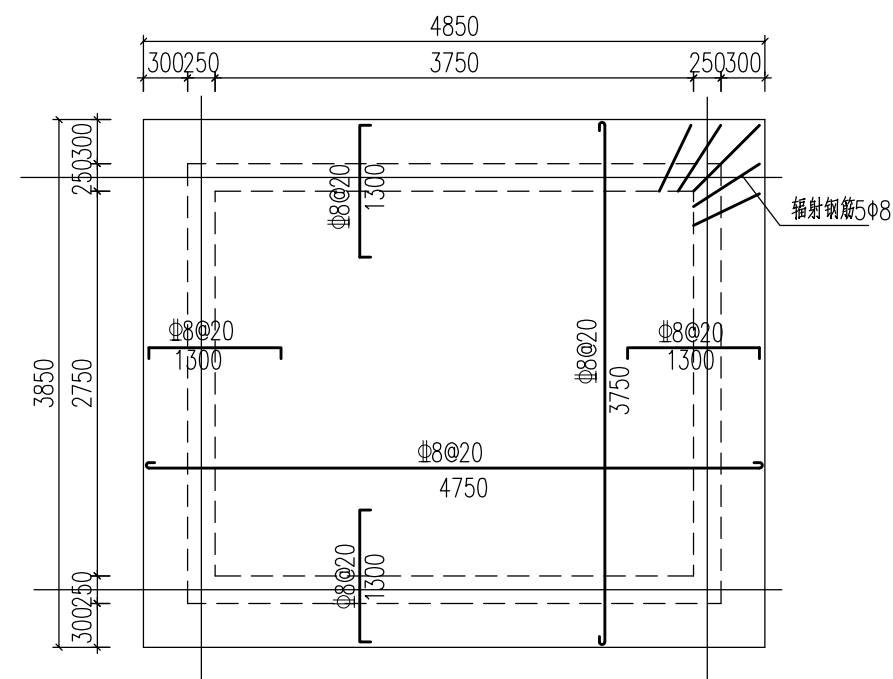
井房平面图



构造柱构造图



基础大样



屋面配筋图

板厚10cm

说明:

- 1、图示尺寸除标高以米计外,其余均以毫米计;
- 2、门窗: M: 900×2500, 门为铁皮门; C: 1200×1500, 窗为铝合金窗, 采用90系列铝合金。
窗外侧增设不锈钢防盗格栅, 边框采用30×30×12方钢, 竖向删条采用φ22×0.7, 间距100。
- 3、地面做法: 砼地面: 12cmC25砼, 10cm碎石;
- 4、内墙面做法: 水泥砂浆墙面, 做法详见苏J01-2005, 颜色由甲方确定;
- 5、外墙面做法: 涂料墙面, 做法详见苏J01-2005, 颜色由甲方确定;
- 6、瓦屋面做法: 彩钢瓦屋顶, 样式由业主决定;
- 7、图中尺寸与现场实际情况不符时, 应根据现场情况据实调整。



南通和信工程勘测设计院有限公司

批准	Drong	项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	招标图设计
审定	孙金邦	校核		井房结构图	
审核		设计	顾亚将		
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013
				图纸编号	16
				工程编号	
				日期	2018.03

电气设计说明

一.设计依据

1.设计使用的规程规范：

- a.<<泵站设计规范>>-----GB50265-2010
- b.<<供电系统设计规范>> -----GB50052-2009
- c.<<低压配电设计规范>> -----GB50054-2011
- d.<<建筑设计防火规范>> -----GB50016-2014
- e.<<建筑物防雷设计规范>> -----GB50057-2010
- f.<<建筑照明设计标准>> -----GB50034-2013

其它有关国家及地方的现行规范及标准

二.设计内容

照明系统设计; 防雷接地设计；动力设备线路预留。

三.供电设计

1.本建筑负荷等级: 三级;

2.供电电源及电压等级：

本建筑电源由甲方自理，电压等级为AC380/220V，50HZ

3.低压配电系统接地保护方式采用TN-S系统

四.照明设计

1.照度设计标准：显色指数Ra不低于80,照明均匀度不低于0.7;

主要的照明密度值(LPD)不高于以下值;

照度:100Lx; 照明密度值：目标(标准)值为4W/m2

2.照明用电：

I类灯具增设一根PE线(BV-2.5),灯具外壳应接PE线；

3.线路敷设：

1).自配电箱至各灯具的出线回路采用BV线穿PVC阻燃塑料管在墙内、楼板内暗敷

普通插座线路采用BV-0.45/0.75KV-3*2.5mm2PC20WC/FC

施工中凡需增设接线盒处,现场根据施工规范有关规定实施

2).线路进出建筑物须穿镀锌钢管保护,钢管伸出散水坡外1M.

3).所有电气线路遇建筑物变形缝时均应做好伸缩处理,做法参见国标图集98D301-2第18页.

非消防暗配的导管,埋设深度与建造物表面的距离不应小于15mm.

4).两个拉线点之间的距离应符合下列规定：无弯管路不超过30米; 两个拉线点之间有一个转弯时，

不超过20米; 两个拉线点之间有两个转弯时，不超过15米; 两个拉线点之间有三个转弯时，不超过8米;

配电线路过长需加设过线盒;

5).非消防线路暗敷时保护层厚度不应小于15mm.

4.设备安装

照明终端箱(带锁)嵌墙暗装,安装高度为底距地1.5米；

配电箱准确尺寸由设备供应商提供.

采用荧光灯吊装；所有荧光灯具采用电子镇流器.

安装高度低于2.4米的灯具外壳应接PE线.

五、防雷、接地、等电位连接措施：

1.本建筑按三类防雷建筑设防；

利用避雷带做接闪器防直接雷.

2.利用图中所示位置的结构柱内的四根不小于φ10的竖向主筋做引下线;

上端与避雷网可靠连接；下端与防雷接地装置可靠连接；

3.利用建筑的基础做防雷接地体；

4.防雷接地与电气保护接地共用接地装置，接地电阻值小于1欧姆；

5.本建筑采用总等电位连接措施,接地干线应保证两点接地

6.本工程按照D级次重点设置电脉冲保护,

六、其他

设计中未尽事宜协商解决,参照GB50303-2015

《建筑电气工程质量验收规范》的要求实施

七. 本工程引用的国家建筑标准设计图集

15D502-<<等电位联结安装>>

D500-D505<<防雷与接地安装>>(2016年合订本)

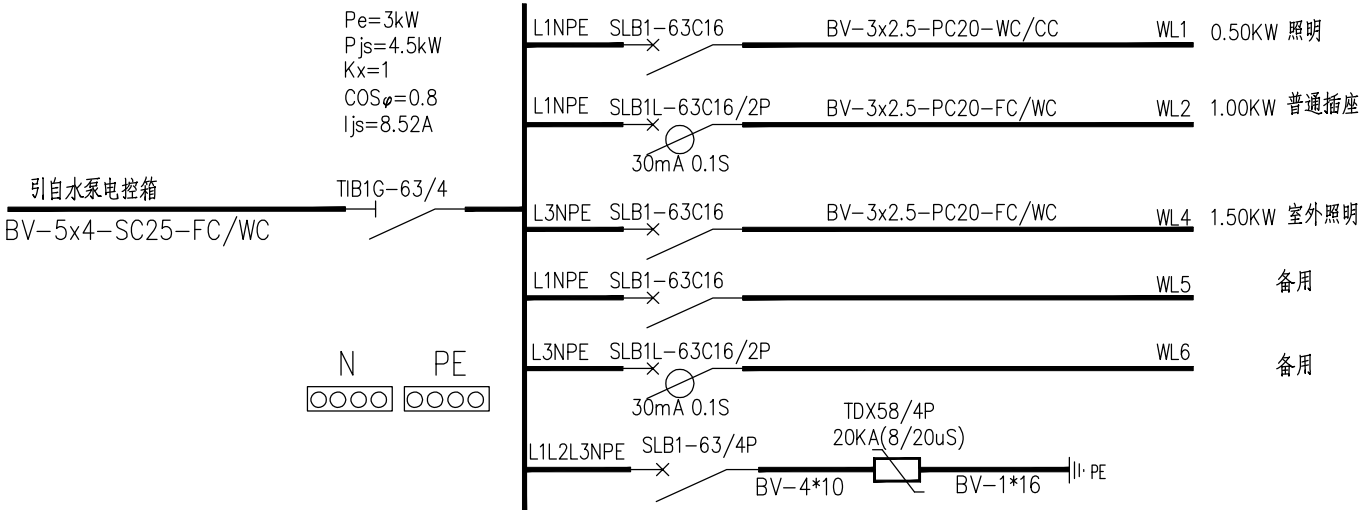
04D702-1~3<<常用低压设备及灯具安装>>

03D301-1~3<<室内管线安装>>(2004)

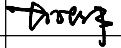
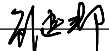
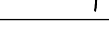
注:平面图中标注文字的含义:

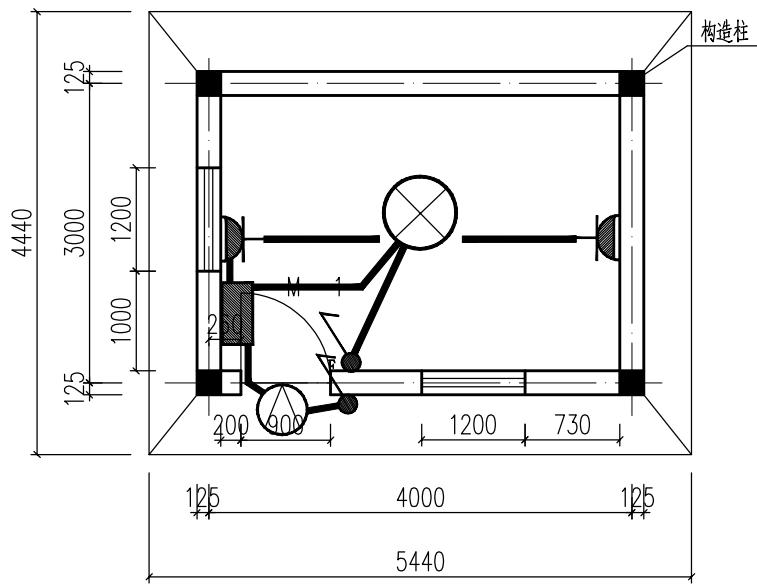
序号	名 称	符 号	序号	名 称	符 号
1	明敷	E	10	硬型阻燃PVC塑料管 (δ≥2.0mm)	PC
2	暗敷	C	11	镀锌钢管 (δ≥2.5mm)	SC
3	桥架敷设	CT	12	套接紧定式钢管 (δ≥1.6mm)	JDG
4	沿或跨梁(屋架)敷设	AB			
5	墙	W			
6	地面	F			
7	顶板	C			
8	梁	B			
9	柱	CL			

AL
PZ30-12-F

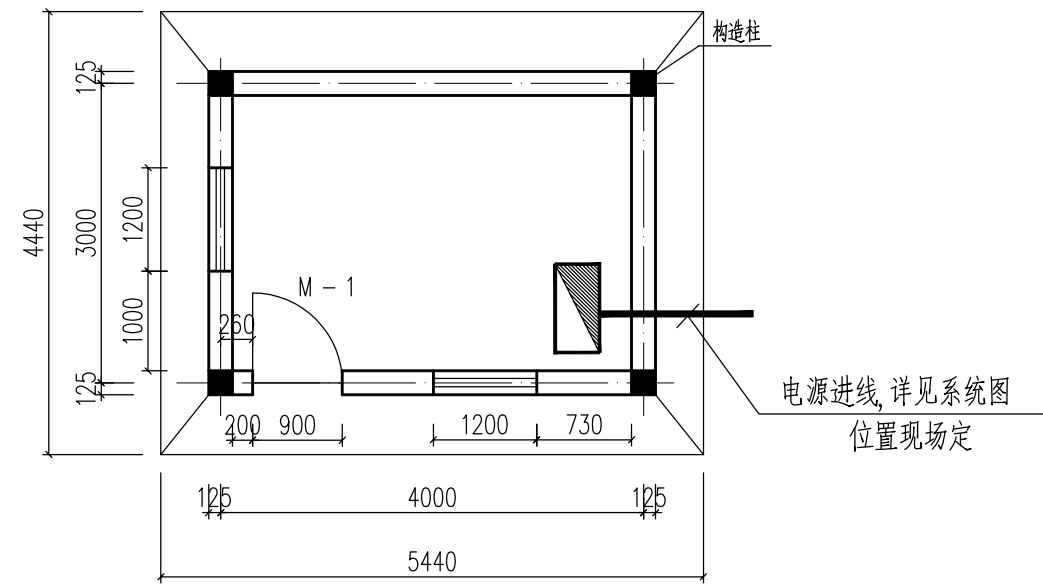


12				
11				
10	⊗	LED灯	1x19W自带补偿	底距楼面3.2米吊装
9	⊙	弯管壁灯		距门上沿口向上0.15m安装,配防护型灯口 窗台下0.15m安装,配防护型灯口
8	—	单管三基色荧光灯	1x36W自带补偿	底距地(楼)面3.2米吊装
7	⚡	普通插座(带安全门)	AP86Z223A10	底距地(楼)面0.4M嵌安.
6	🔌	单位单极开关(防雨型)	AP86K11-10	底距地(楼)面1.3M嵌安.
5	🔌	两位单极开关	AP86K21-10	底距地(楼)面1.3M嵌安.
4	🔌	单位单极开关	AP86K11-10	底距地(楼)面1.3M嵌安.
3	□	总等电位连接箱	TD22-R-I	底距地(楼)面0.4M嵌墙安装
2	▮	变频控制柜	见系统图	落地安装在砖基础上(300mm)及10号槽钢上
1	■	照明配电箱	见照明系统图	底距地(楼)面1.5M嵌安.
序号	符号	设备名称	型号及安装方式	备 注
主 要 设 备 材 料 表				

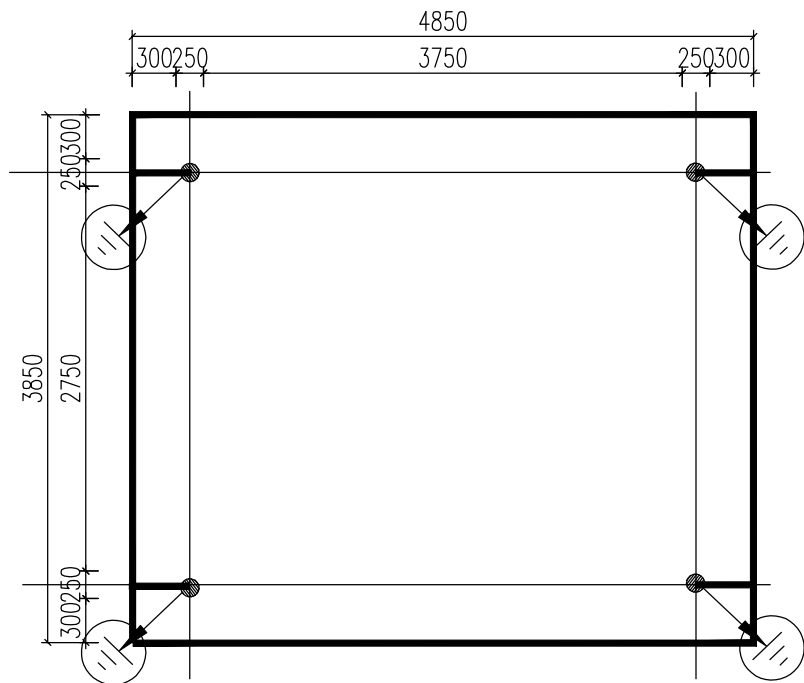
 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审定		校核					
审核		设计		井房电气设计说明			
设计证号	A132013126					设计编号	2018S013
				图纸编号	17	日期	2018.03



井房照明平面图

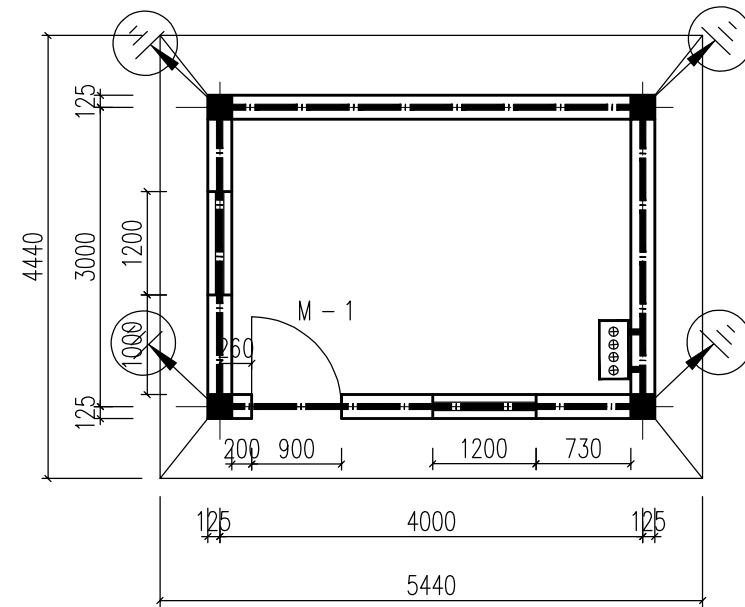


井房电气平面图



屋顶防雷平面图

注: 1. 利用金属屋面做接闪器防直接雷。
利用金属屋面作防雷接闪器, 彩钢板厚度 $\geq 0.5\text{mm}$, 其搭接长度 $\geq 100\text{mm}$;
屋面所有钢檩条与钢梁间与钢大梁间应可靠焊接形成一个完整的防雷网架。
● 利用结构柱内的四根不小于 $\phi 10$ 的竖向主筋做引下线。



接地和总等电位联结平面图

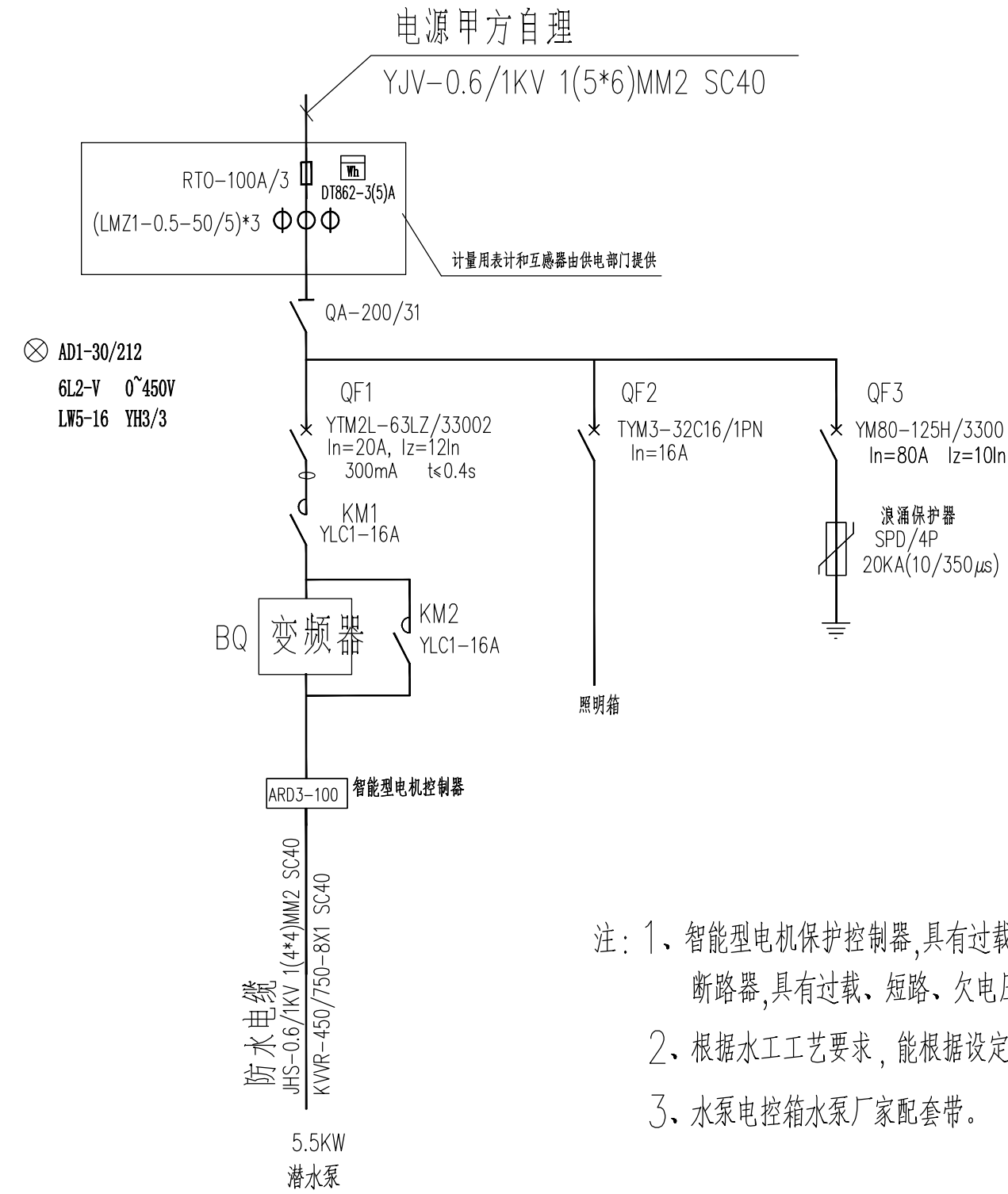
注: 在图中虚线所示在基础底板内加放 -40×4 镀锌扁钢
首尾焊通做基础环路接地线。
基础环路接地线须与基础底部钢筋网可靠连接。
同明与泵室基础可靠连接。
防雷接地和强电接地等共用接地装置, 并采取等电位联结措施,
接地电阻不大于 1Ω 欧姆。



南通和信工程勘测设计院有限公司

批 准	Drong	项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	招标图设计
审 定	孙金和	校 核		井房电气平面布置图	
审 核		设 计	顾亚博		
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013
				图纸编号	18
				工程编号	
				日 期	2018.03

变频控制柜
1800*800*800
高*宽*厚
具体尺寸厂家定



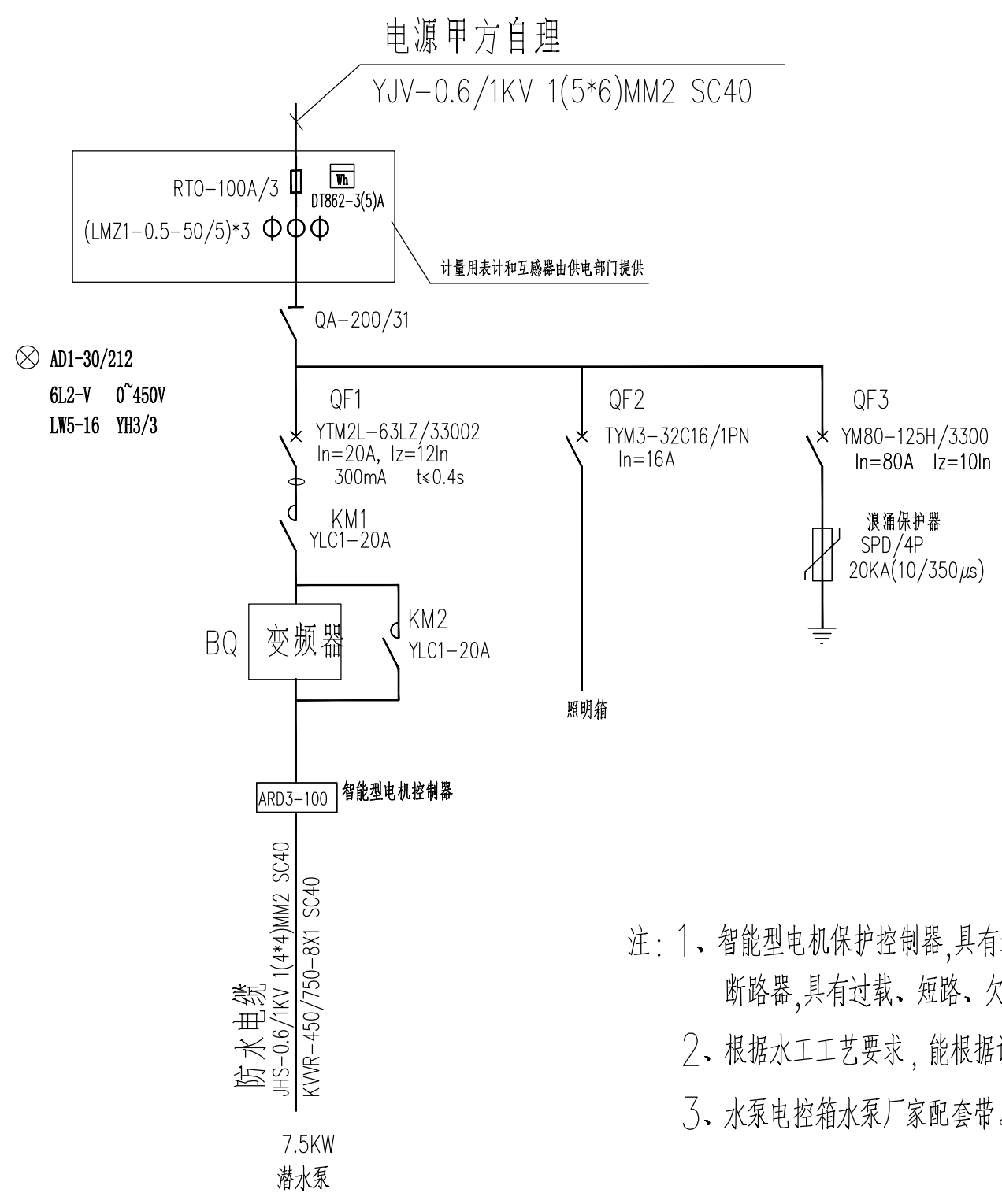
- 注：1、智能型电机保护控制器,具有过载、断相、不平衡、欠载、接地/漏电、堵转等保护功能；
断路器,具有过载、短路、欠电压等保护装置。
- 2、根据水工工艺要求，能根据设定压力实现变频恒压供水功能。
- 3、水泵电控箱水泵厂家配套带。

主 电 路

控制回路见标准图集
零线供控制回路用
设备配套带

南通和信工程勘测设计院有限公司					
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	
审 定		校 核		井房电气系统图(一)	
审 核		设 计			
设计证号		A132013126		设计编号	2018S013
				工程编号	
				图纸编号	19
				日 期	2018. 03

变频控制柜
1800*800*800
高*宽*厚
具体尺寸厂家定

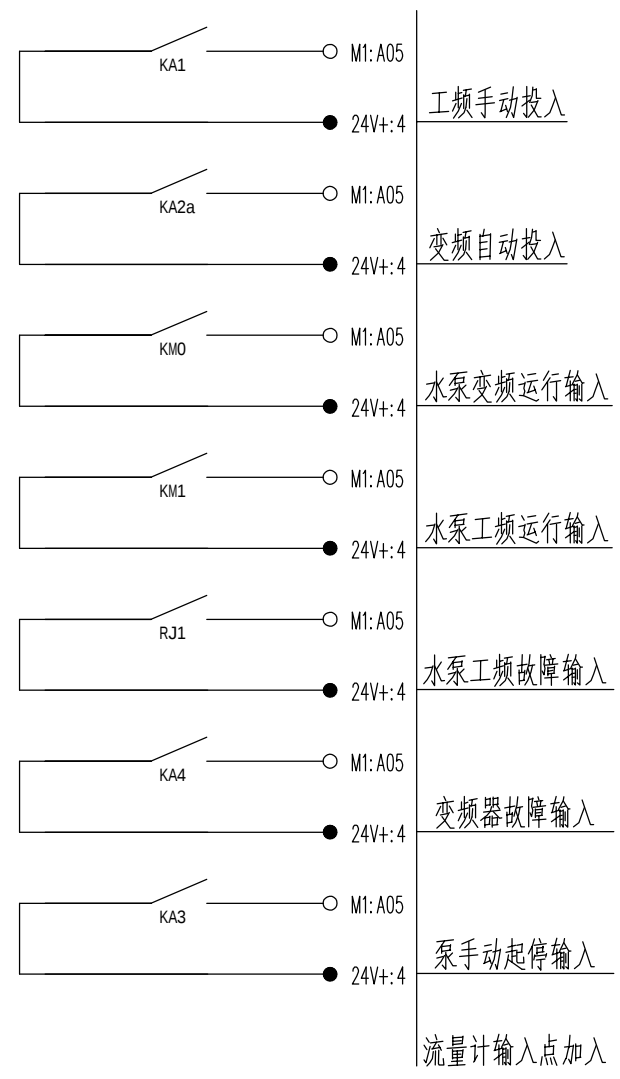
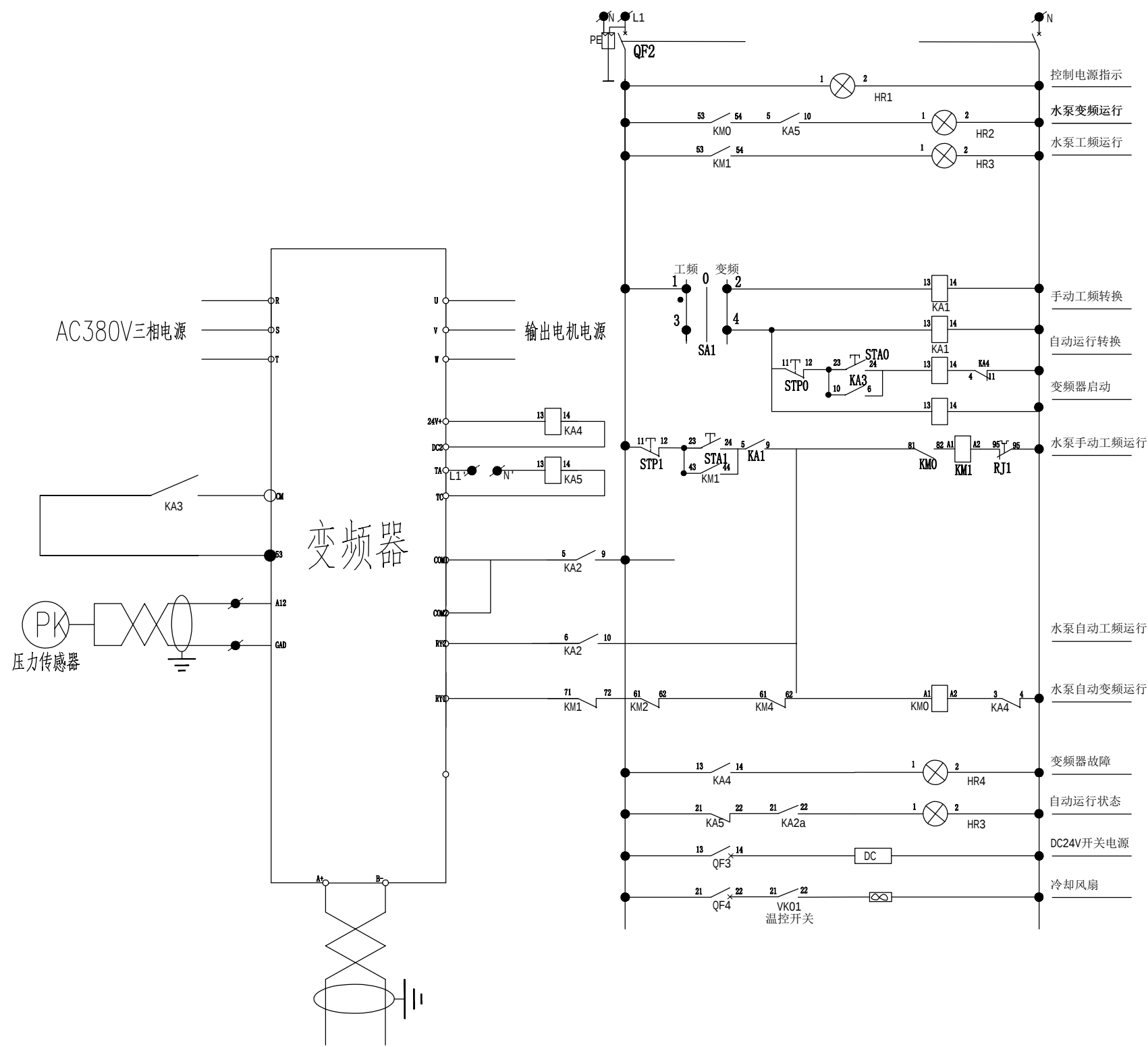


- 注：1、智能型电机保护控制器,具有过载、断相、不平衡、欠载、接地/漏电、堵转等保护功能；
断路器,具有过载、短路、欠电压等保护装置。
- 2、根据水工工艺要求，能根据设定压力实现变频恒压供水功能。
- 3、水泵电控箱水泵厂家配套带。

主 电 路

控制回路见标准图集
零线供控制回路用
设备配套带

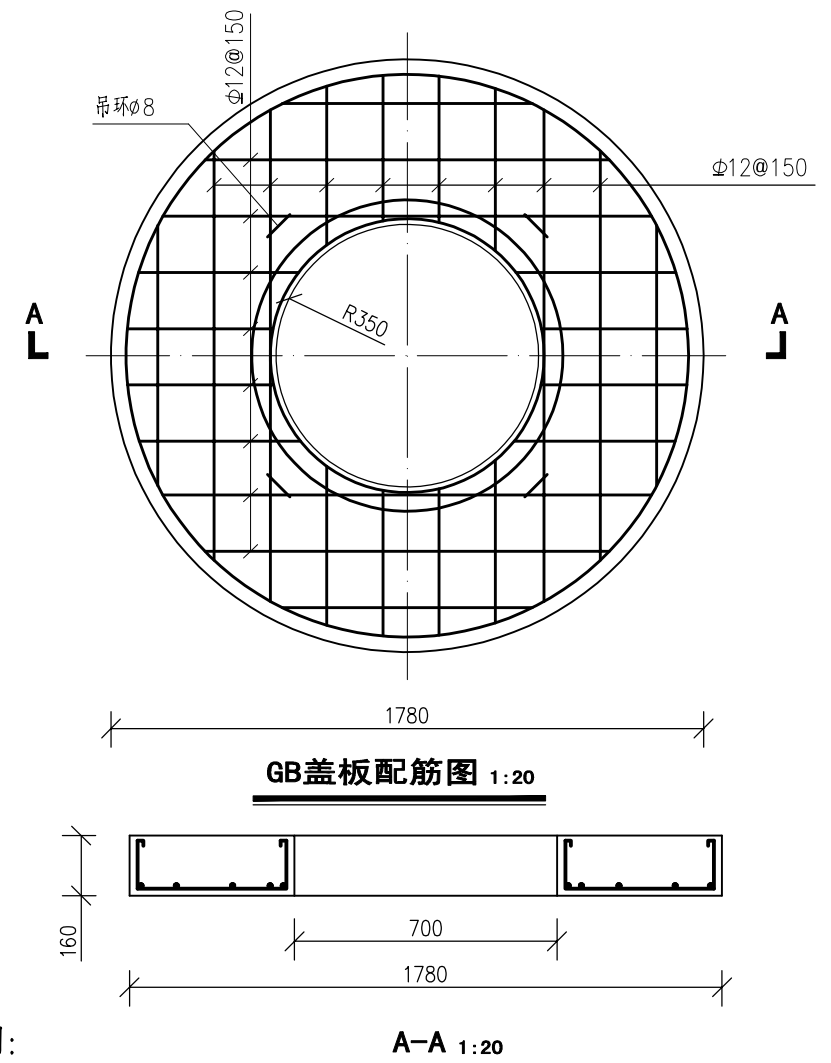
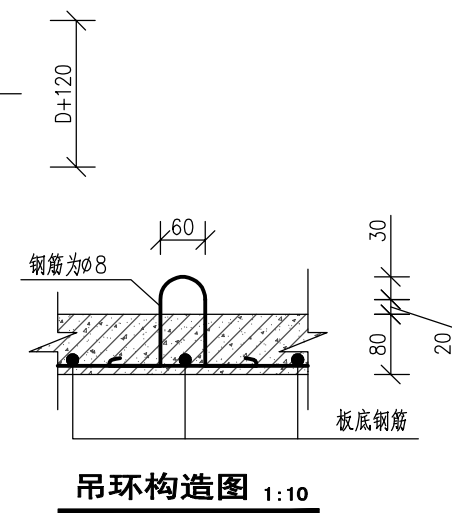
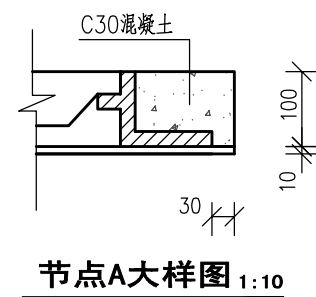
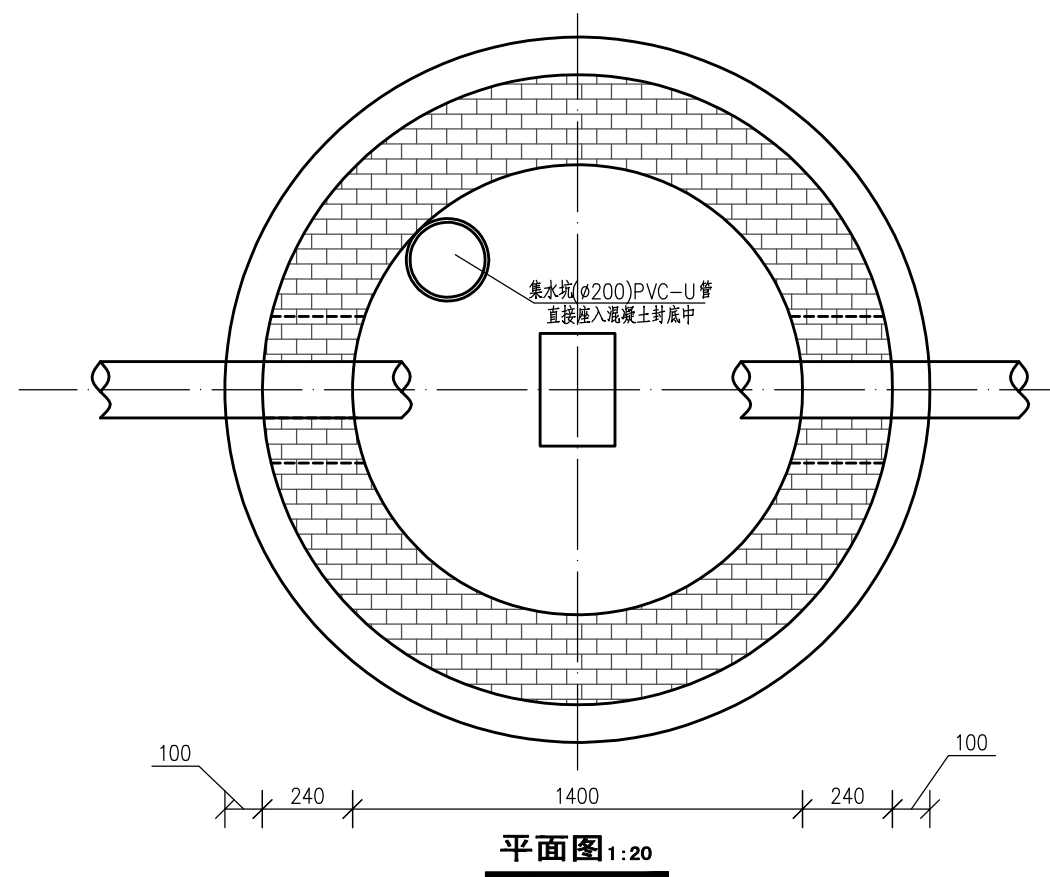
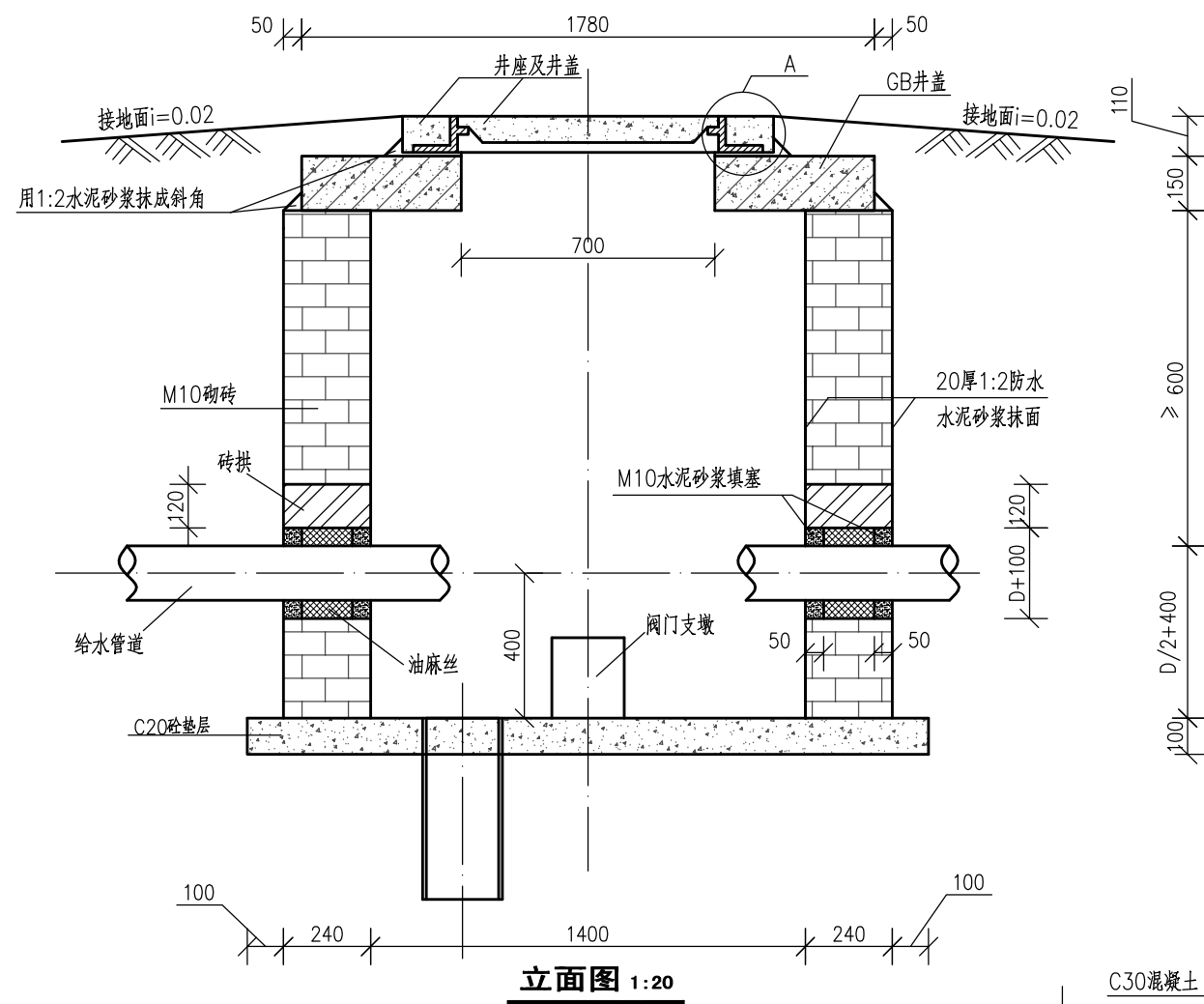
 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目			招标图设计
审 定		校 核					
审 核		设 计		井房电气系统图(二)			
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	20	日 期	2018. 03



变频控制回路图

注：控制系统具备防雷、抗浪涌、防电磁辐射及电气干扰措施

南通和信工程勘测设计院有限公司					
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目	
审 定		校 核		变频控制回路图	
审 核		设 计			
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013
				图纸编号	21
				工程编号	
				日 期	2018. 03

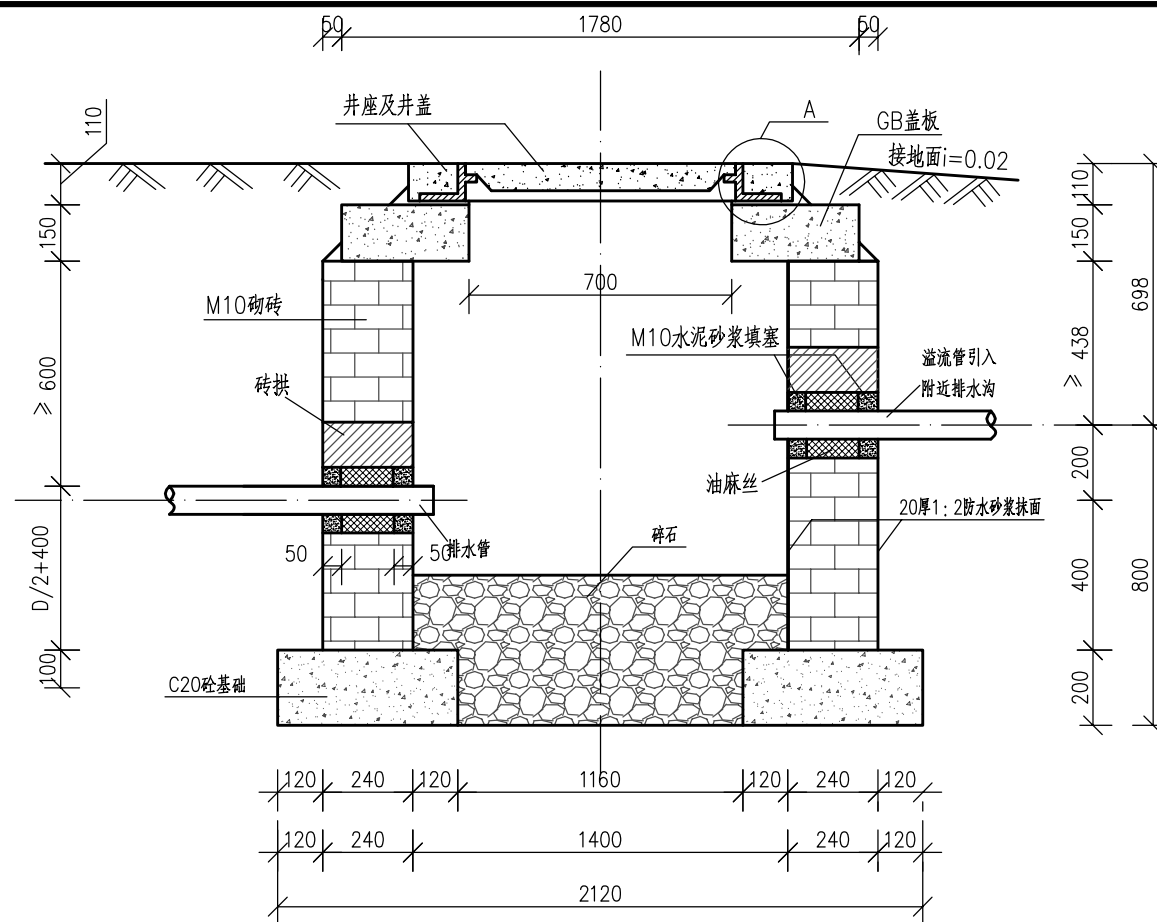


说明：

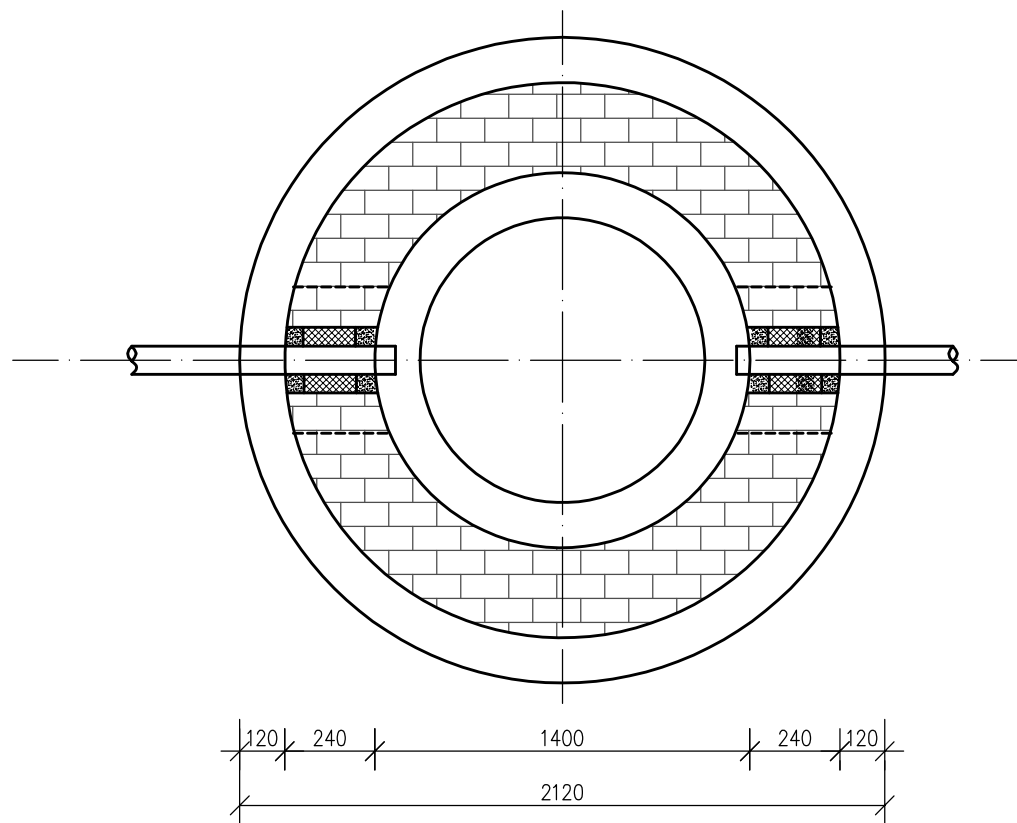
- 1、本图尺寸单位为mm；
- 2、阀门井为闸阀和自动排气管的保护井,基坑土方开挖边坡为1:0.5；
- 3、阀门井回填相对密度不小于0.93,阀门井位于铺装地面下,井口与地面平；在非铺装地面下井口高出地面200mm；
- 4、GB盖板为预制C30钢筋砼板,钢筋净保护层厚度20mm；砼垫层强度等级为C20；砖墙采用M10水泥砂浆砌筑,并用1:2防水砂浆内、外粉；
- 5、设计地面荷载为公路Ⅰ级,井盖板采用 $\phi 700$ 纤维混凝土圆形盖板,具体尺寸及做法详见《苏S01-2012给排水图集》；
- 6、给水管与砖拱之间孔隙,用油麻丝填塞,在其外表面用水泥砂浆封填；
- 7、支墩必须托住阀体,四周用M10水泥砂浆抹八字填实。

南通和信工程勘测设计院有限公司

批 准	项目负责人	新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定	校 核	阀门井、排气阀井结构图			
审 核	设 计				
设计证号	A132013126	设计编号	2018S013	工程编号	
		图纸编号	22	日 期	2018. 03



立面图 1:20



平面图 1:20

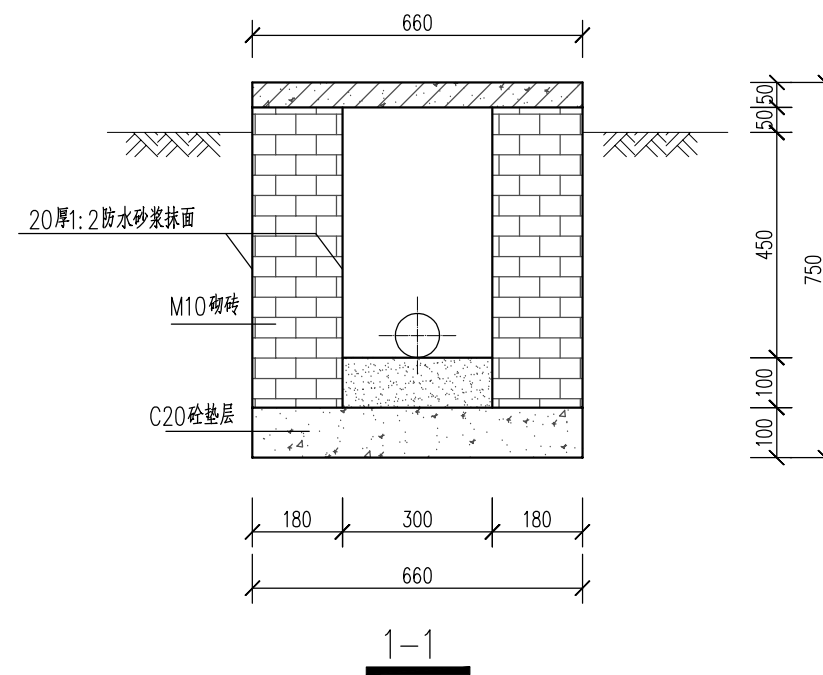
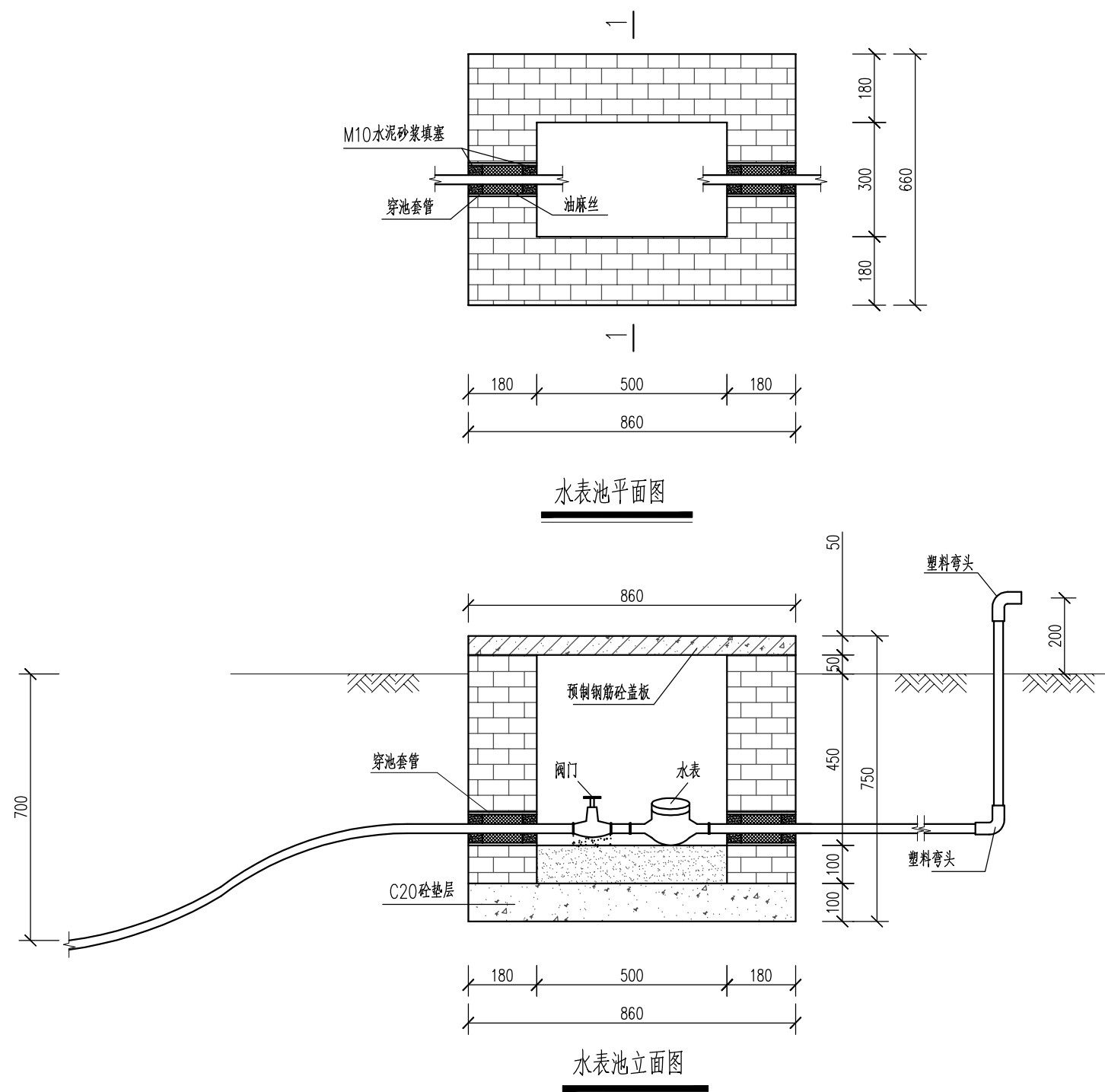
说明:

- 1、本图尺寸单位为mm;
- 2、排水井回填土相对密度不小于0.93,排水井位于铺装地面下,井口与地面平;在非铺装地面下井口高出地面200mm;
- 3、GB盖板为预制C30钢筋砼板,钢筋净保护层厚度20mm,盖板配筋详见阀门井盖板配筋图;砼垫层强度等级为C20;砖墙采用M10水泥砂浆砌筑,并用1:2防水砂浆内、外粉;
- 4、设计地面荷载为公路I级,井盖板采用 $\phi 700$ 纤维混凝土圆形盖板,具体尺寸及做法详见《苏S01-2012给排水图集》;
- 5、排水管与砖拱之间孔隙,用油麻丝填塞,在其外表面用水泥砂浆封填;
- 6、支墩必须托住阀体,四周用M10水泥砂浆抹八字填实,吊环及A节点详图见阀门井、排气阀井构造图;
- 7、排水井主要用于冬季管道放水、冲洗管道、管道检修等。



南通和信工程勘测设计院有限公司

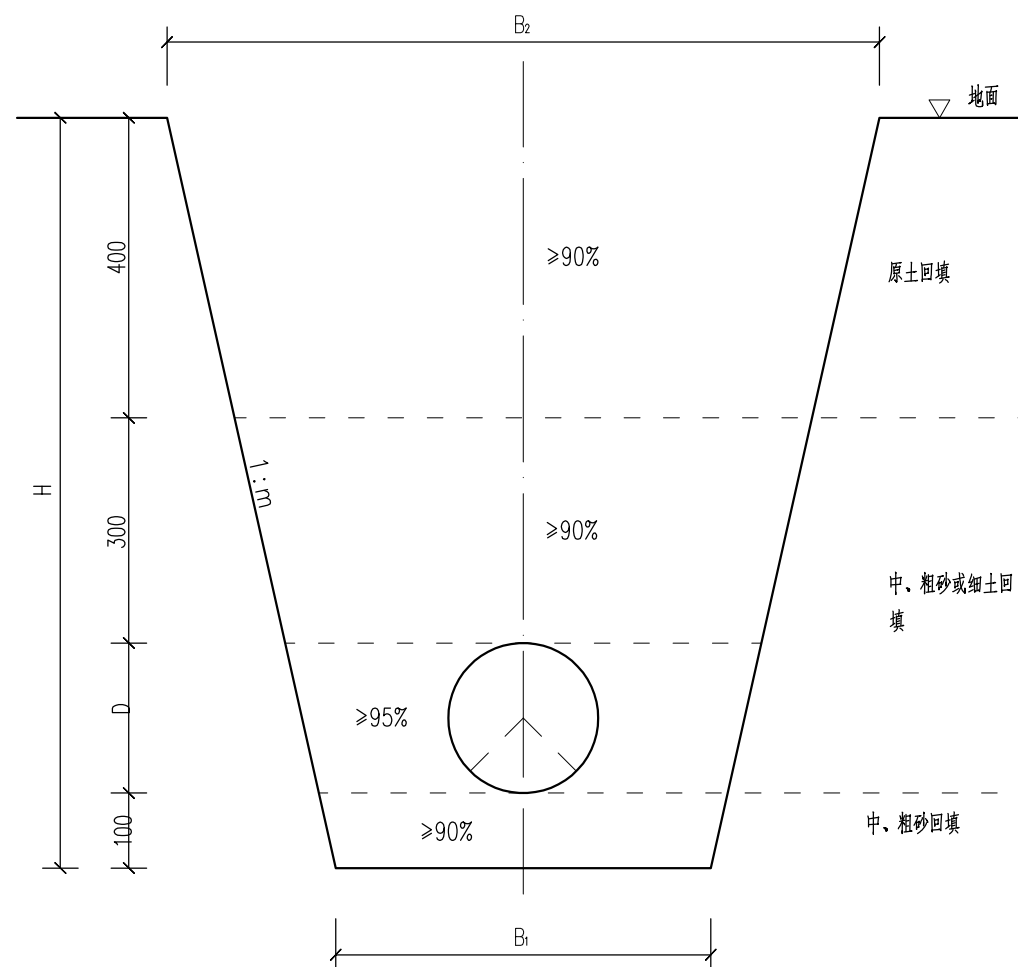
批 准	项目负责人	新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目			招标图设计
审 定	校 核				
审 核	设 计	排水井结构图			
设计证号	A132013126	设计编号	2018S013	工程编号	
		图纸编号	23	日 期	2018.03



说明：

- 1、图中尺寸以厘米计；
- 2、水管地面以上管段根据施工现场土建等实际情况调整立管长度和固定方式；
- 3、水管通过水表池和房屋基础（墙）时，为防止基础下沉而压坏管子，应衬以穿池（墙）套管；
套管外涂抹防腐漆。穿池套管直径一般比进水管大50mm，穿墙套管直径一般比进水管大100mm；
进水管与套管之间空隙，用油麻丝填塞，在其外表面用水泥砂浆封填；
- 4、室外地面以上水管需采取保温措施，保温材料使用防水泡沫石棉，保温层厚30mm；
- 5、用户可根据实际需求布置入户装置；
- 6、图中尺寸与现场实际情况不符时，应根据现场情况据实调整。

南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计	顾亚将	水表池构造图			
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	24	日 期	2018.03



管槽断面示意图

管槽尺寸按照下式计算进行确定：

$$H = D + 800$$

$$B_2 = B_1 + 2m \times H$$

式中： B_1 — 为管槽底部宽度，500mm；

B_2 — 为管槽口部宽度，mm；

D — 为管道外径，mm；

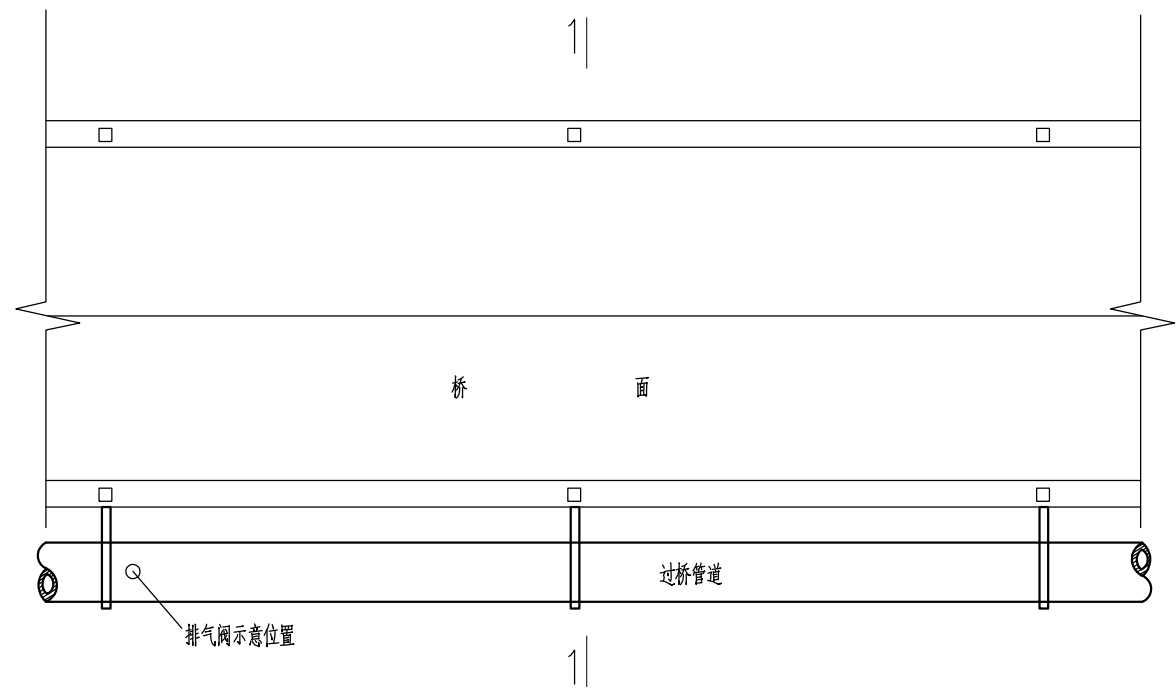
H — 为管槽开挖深度，mm；

m — 为管槽开挖边坡系数，取0.25；

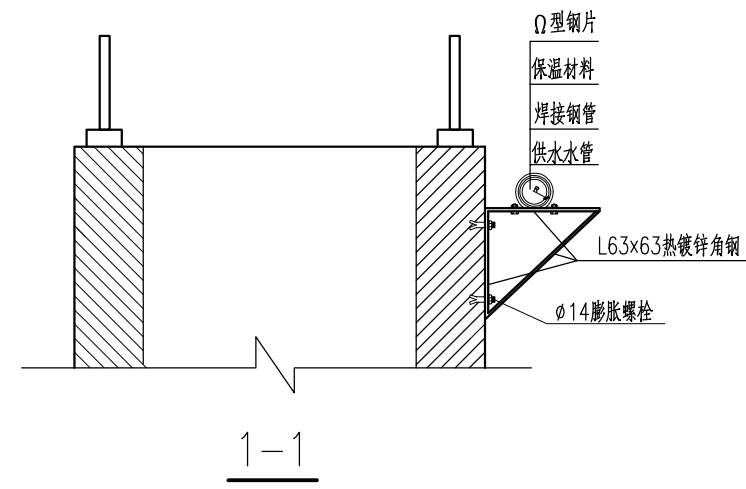
说明：

1. 图中单位尺寸均以毫米计；
2. 本图为典型断面，当管道穿越道路或沿道路铺设时，管顶覆土不小于1000mm；
3. 管道应埋设在未经扰动的原状土层上；管道底部100mm采用中、粗砂垫层；管道周围300mm范围内应用细土回填；回填土的压实系数见管道断面示意图；
4. 管道基础为岩石时，管道底部应铺垫厚度不小于150mm厚的砂层，管顶覆土厚度不小于700mm；
5. 图中尺寸与现场实际情况不符时，应根据现场情况据实调整。

南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计	顾卫华	管槽开挖断面图			
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	25	日 期	2018. 03

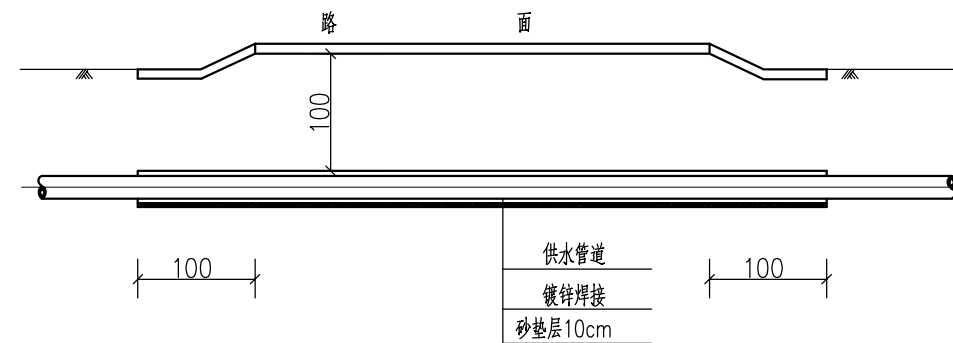


过桥管道平面图



过桥管道说明:

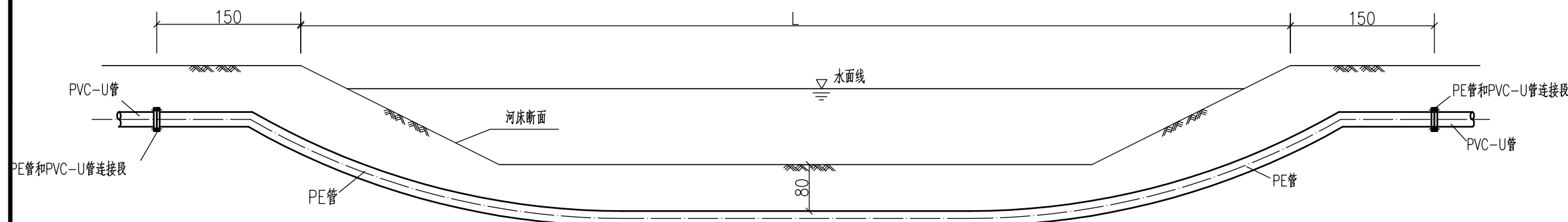
- 1、图中单位尺寸以厘米计;
- 2、热镀锌角钢支架间距100cm;
- 3、R-钢制套管半径为DN150, 外套钢管外径165mm, 钢管壁厚4.5mm, 保温层厚度80mm。



过路管道纵剖面示意图

过路管道说明:

- 1、图中单位尺寸以厘米计;
- 2、过路管道埋设深度: 管顶覆土不得小于1.0m;
- 3、水管管道套管采用镀锌焊接钢管, 套管在公路两边延伸1.0m, 其尺寸外套钢管公称直径为DN150, 钢管外径165mm, 钢管壁厚4.5mm;
- 4、施工方式采用明挖或者顶管, 根据现场情况由施工单位确定。如采用明挖, 钢管底部用砂垫层。

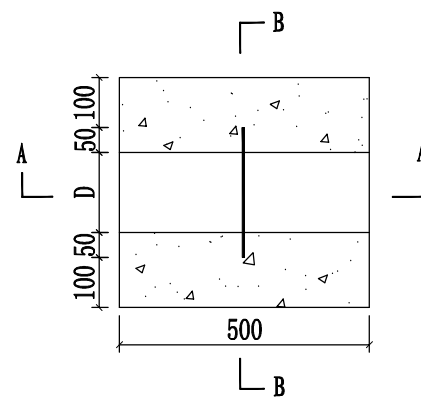


过河管道说明:

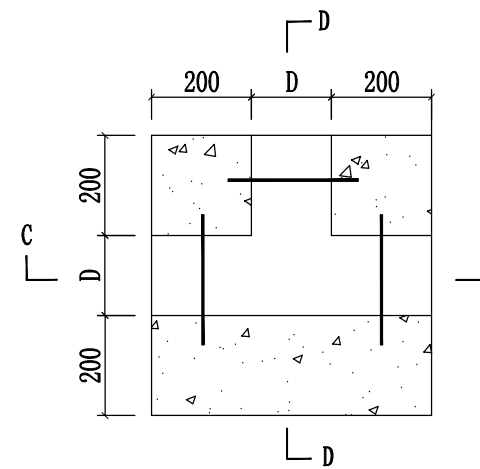
- 1、本图所注尺寸除高程以米计外, 其余均以厘米计;
- 2、过河管材料为PE100管, 施工方式采用明挖或者托管, 根据现场情况由施工单位确定;
- 3、管径根据实际过河管径确定。

过河管道构造图

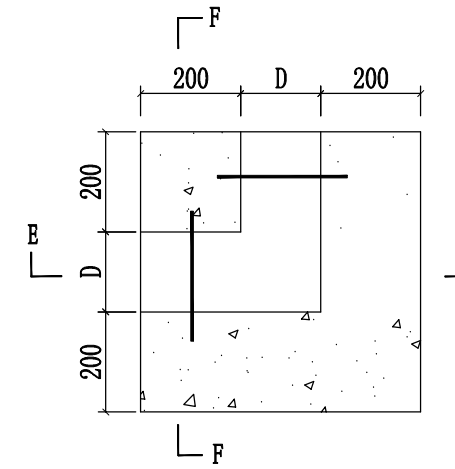
 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计	顾玉峰	过桥、过路、过河管道工程示意图			
设计证号	A132013126					设计编号	2018S013
				图纸编号	26	日 期	2018.03



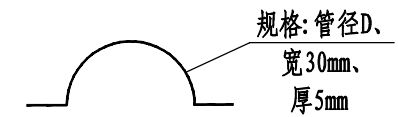
一字型镇墩、支墩平面图



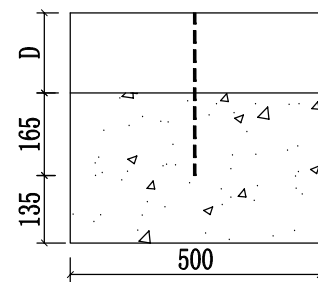
分叉型镇墩平面图



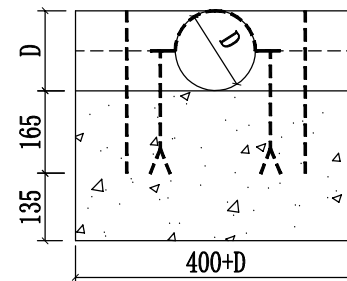
90° 转弯镇墩平面图



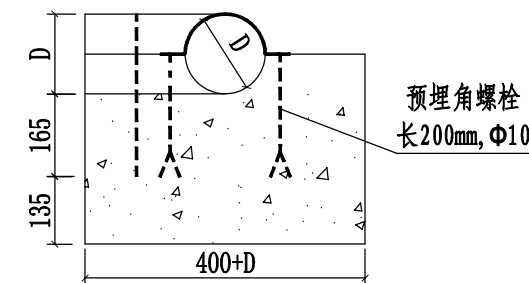
镇墩角钢套



A-A剖面

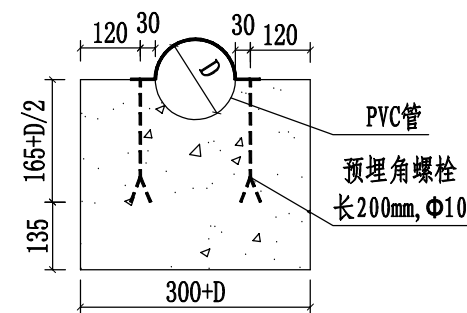


C-C剖面

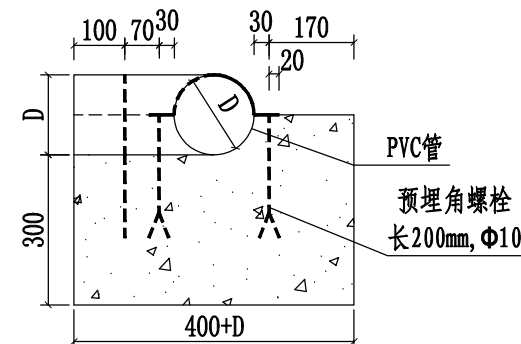


E-E剖面

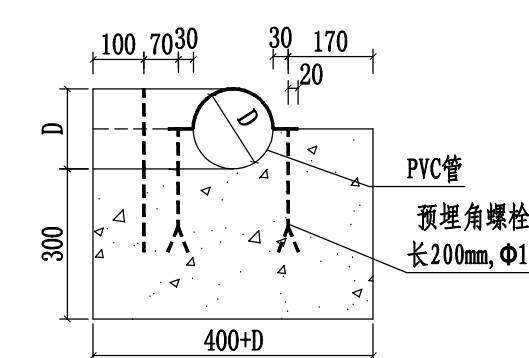
- 说明:
- 1、图中尺寸单位均以mm计;
 - 2、镇墩基坑开挖边坡与镇墩所在处的管沟开挖边坡相同,镇墩底部原土需振密,四周回填料需分层夯实,设计密实度为0.93;
 - 3、角钢套外涂抹防腐漆,管道和水平向混凝土墩、管箍等锚固件之间设置塑料或橡胶等弹性缓冲层,厚度宜采用3mm;
 - 4、镇墩采用C20混凝土浇筑。



B-B剖面



D-D剖面



F-F剖面

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		新沂市2018年中央高效节水灌溉 补助资金项目		招标图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计	张正海	镇墩构造图			
设计证号	A132013126			设计编号	2018S013	工程编号	
				图纸编号	27	日 期	2018. 03