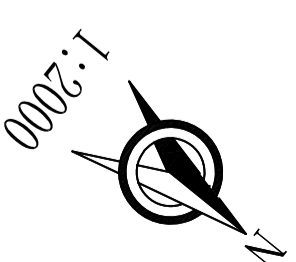
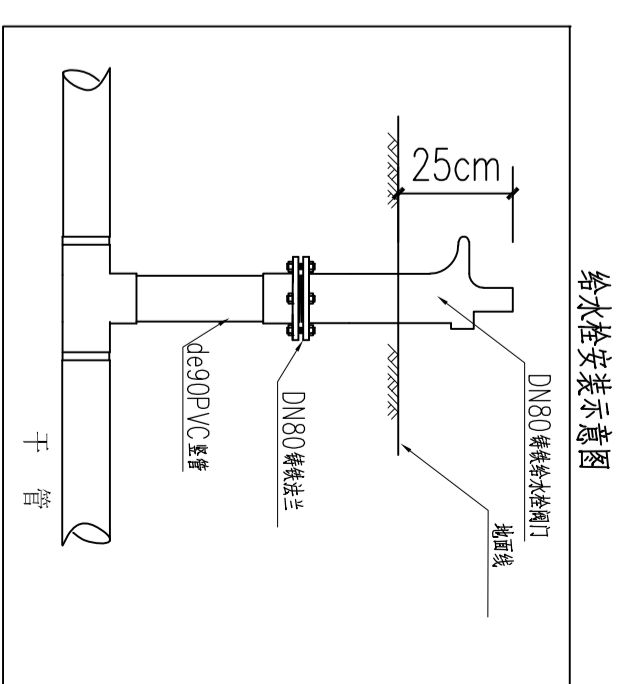
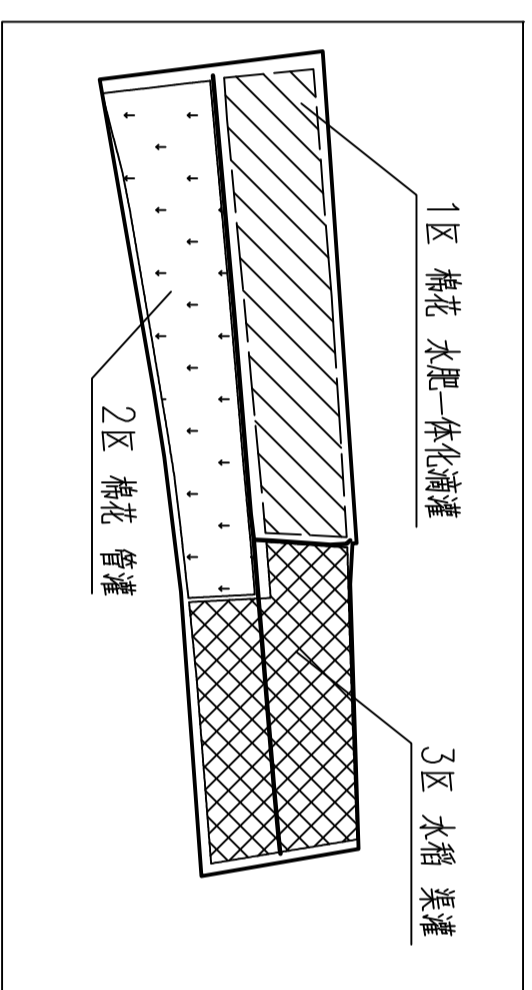
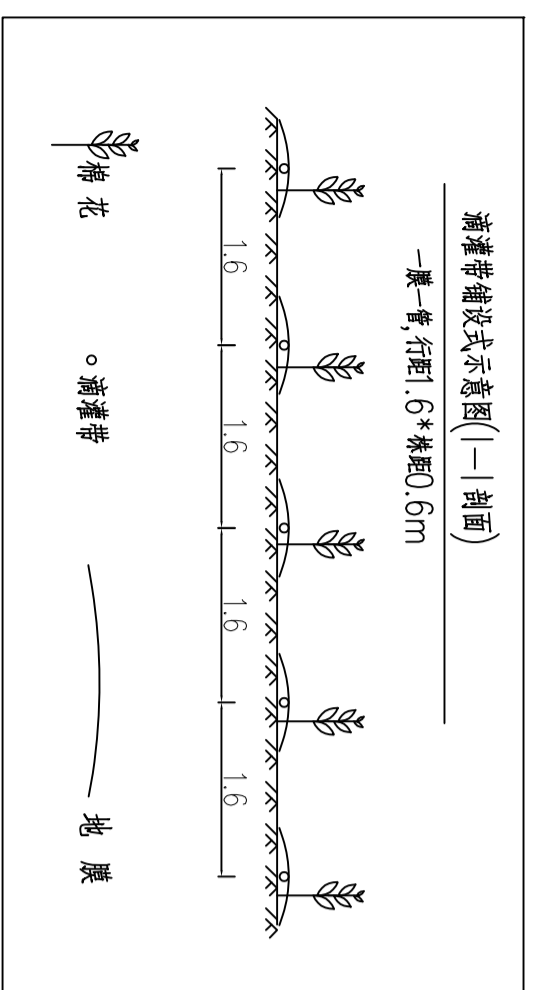
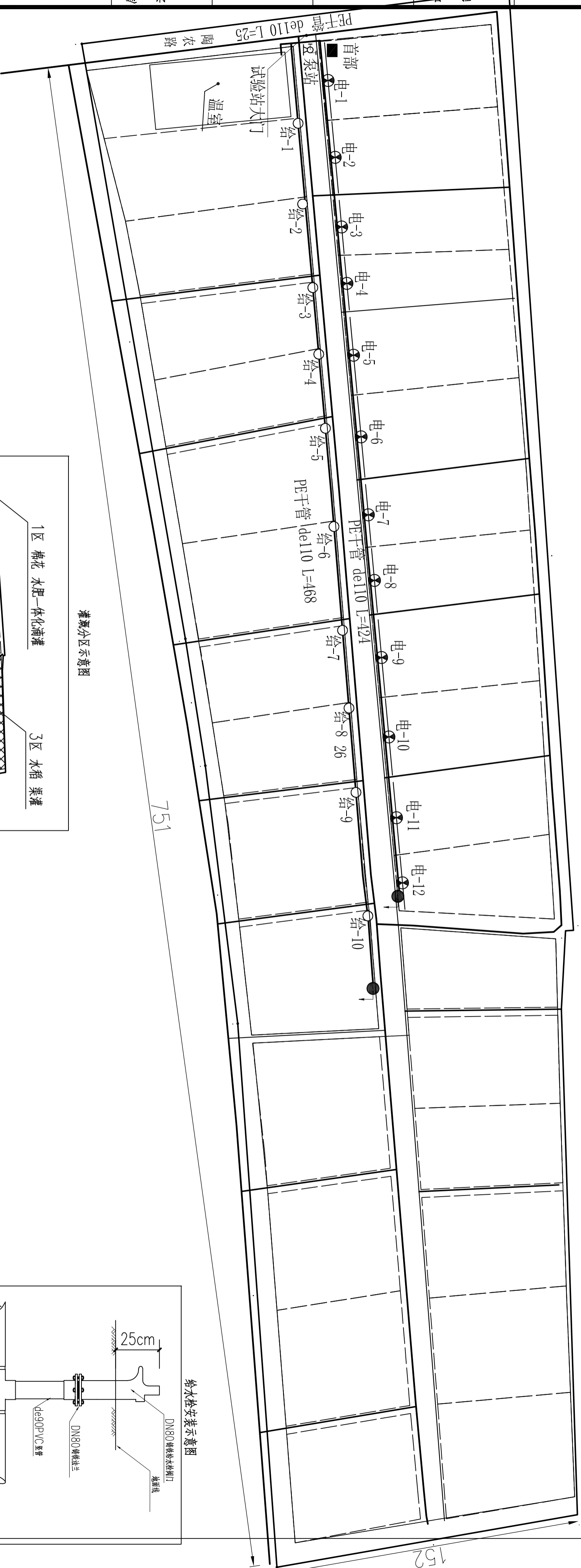


# 望江基地试验田自动化滴灌工程平面布置图



暖通	给排水	工艺	自控
建筑	电气	暖通	给排水



图例

	项目区边界		泄水阀
	4.5m宽水泥路		灌溉小区边界
	2m宽田间观察道		首闸
	现状道路		电磁阀
	干管		灌溉小区编号
	支管		给水栓

设计参数表

作物种类	棉花
作物种植模式/行距*株距	160cm*60cm
土壤质地	轻壤土
计划灌层厚度(cm)	50
设计土壤湿润比(%)	60
土壤容重( $g/cm^3$ )	1.35
适宜土壤含水率上下限(%)	90/68
田间持水量(%)	25
设计灌水定额(mm)	22.2(14.8方/亩)
设计日耗水量(mm)	4.0
灌溉水利用系数	0.9
灌水周期(d)	5
灌水一次灌溉水延续时间(h)	5
水泵日运行小时数(h)	12

- 说明:
- 图中尺寸除管径单位以mm计外,其余均以m计。
  - 地块面积205亩,水源为渠道水,共分为3种灌溉方式:棉花水肥一体化滴灌,棉花管灌和水稻渠灌,分别对应1区、2区和3区,1区面积65亩,2区面积68亩,3区面积72亩。
  - 水泵流量 $Q=40m^3/h$ ,扬程38m。
  - 干管为PE管,地理,工作压力0.63MPa,外径为110mm,壁厚6.3mm。
  - 1区水肥一体化自动化滴灌,一个电磁阀控制一根支管,支管为PE软管,铺设于地表,支管外径50mm,壁厚2.3mm,工作压力0.4MP;滴灌带外径为16mm,壁厚0.2mm,滴灌带上灌水器设计流量 $q=1.38L/h$ ,滴头间距 $Se=0.3$ 米,毛管铺设间距 $S=1.6$ m,由于地块较为平整,毛管设计时按平坡考虑。
  - 1区出地竖管为PVC管,工作压力0.63MPa,外径50mm,壁厚1.6mm,2区出地竖管为PVC管,工作压力0.63MPa,外径90mm,壁厚2.7mm。
  - 2区灌溉方式为管灌,出地口暂定在每个地块的地头,具体位置可根据实际情况做调整,出地口安装给水栓,方便田间管灌。
  - 所有地理灌溉连接的蝶阀、电磁阀、泄水阀均设置阀井中。
  - 每个电磁阀配1台阀门控制器(RTU)。



北京中宇瑞德建筑设计有限公司  
BEIJING CHINA-RED ARCHITECTURAL DESIGN CORPORATION LIMITED

证书号 A1110102249  
证书等级 甲级

工程项目	新疆科研中心、长江科研中心基地基础设施改造项目	子项名称	田间工程
项目负责人	张仲	审定	张仲
专业负责人	李河岭	审核	宋坤
设计		校对	董一凡
图号	2019A04-1-1	设计日期	2019.04.1-1
图名	自动化滴灌工程平面布置图	设计日期	2019.4
日期	2019.5		