

图 纸 目 录

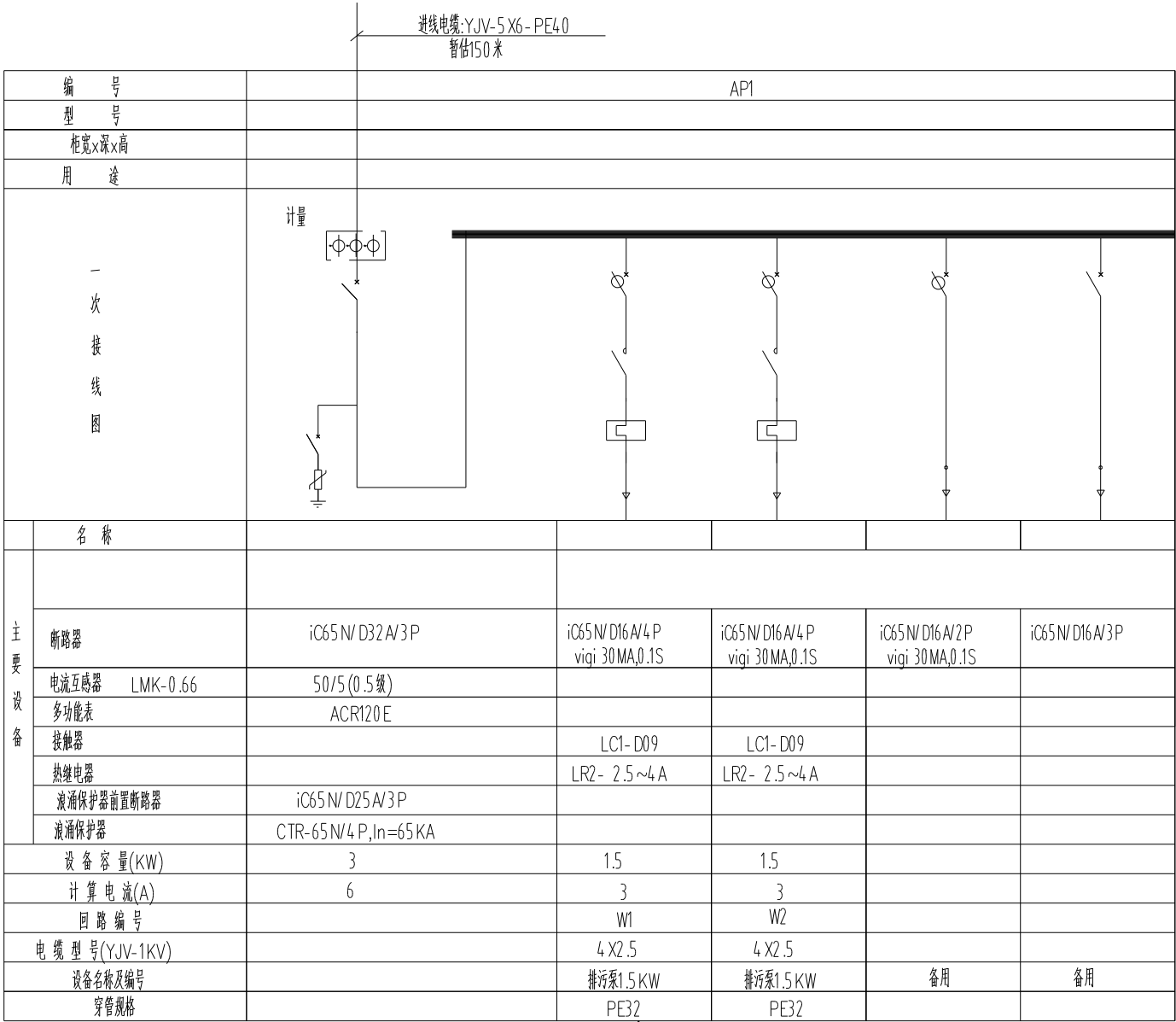
 首辅工程设计有限公司 ShouFu Engineering Design Co.,Ltd. 工程设计资质证书编号:A251024117				建设单位		扬州市江都区真武镇人民政府				项目名称	2025年真武镇周边污水管网完善工程			设计阶段	施工图		第 页 共 页 1
				子项名称						设计编号	JD-SF-2025-000			设计专业	电气		日期: 2025.07
审 核		项目负责		专业负责		校 对		设 计					版 本 号	第一版	图 号	W3-01	
序 号	图 号	图 名				图纸规格	页 数	备 注	序 号	图 号	图 名			图纸规格	页 数	备 注	
01	W3-01	图纸目录				A3	1										
02	W3-02	电气设计说明				A3	1										
03	W3-03	主要设备及电缆表				A3	1										
04	W3-04	配电系统图				A3	1										
05	W3-05	控制柜正面及安装大样图				A3	1										
06	W3-06	配电总平面图				A3	1										

										第 1 页		共 1 页	
一、工程概况 1、本图为2025年真武镇镇区污水管网完善工程中提升井设计图纸电气设计图纸。 二、设计依据 1. 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)。 2. 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)。 3. 《城镇排水系统电气与自动化工程技术规范》(CJJ120-2018)。 4. 其它相关现行国家设计规范。 5. 工艺设计要求,各专业提供的技术资料和图纸。 三、设计范围 1. 本次设计范围为供配电、接地等(自控部分由专业厂家深化设计)。 2. 本次设计分界点为配电柜计量电表进线电缆头,不包含外线设计。 四、供电系统 1. 本工程提升井的计算负荷均为3 KW,采用低压供电,供电电压等级为220/380 V(具体须根据现场实际并与供电部门商定)。 2. 本工程处理设施用电属三级用电负荷。 3. 在进线处设计量电表,配电采用TN- C- S接地型式。 五、设备控制 1. 本工程潜水排污泵由液位控制器自动控制并可在控制箱上手动按钮控制。液位控制要求详见液位控制水位高度图。 控制柜应装设指示电动机工作状态的信号,和水泵保护器发出的各种故障信号。 2. 控制柜设置相应的控制系统,根据工艺的相关要求实现各个水泵的自动运行,并可实现现场/ 远程控制以及手/ 自动控制。 3. 控制柜内均须自带PLC自控接线端子。 4. 控制箱上设控制转换开关,实现现场/ 远程控制以及手/ 自动控制三种模式切换。 六、防雷接地系统 1. 在配电柜的电源总进线处设置浪涌保护器。 2. 在电源进线处作总等电位联结,具体施工要求及做法详见图集15 D502《等电位联结安装》。 3. 接地电阻不大于4 欧姆,施工时实测,若不满足要求则于室外增附接地极,直至满足要求。 在接地工程中,所用的各类金属体接驳处均应电焊。焊缝长度:圆钢为其直径的6 倍,扁钢为其宽度的2 倍。 接驳处外露在空气时,焊接后应作防锈处理。 4. 凡正常情况下不带电,而当绝缘破坏时有可能呈现电压的所有电气设备金属外壳均应可靠接地。 七、电气设备安装 1. 水泵控制柜均采用落地安装,下设10 # 槽钢基础,采用304 不锈钢柜体。 2. 水泵控制柜内均须自带PLC自控接线端子。 八、电缆敷设 1. 电力电缆在室外穿管埋地敷设,绿化带内管顶至地面深度,不得小于0.5m;当位于行车道或耕地下时,适当加深,且不小于0.7m。管道穿过机动车道时需采用混凝土包封或穿钢管保护,做法详08 D800-7《室外布线》第33页。 2. 室外管路直线段超过50m或管路弯曲敷设两次时,为穿管施工方便,在适当位置设检修井。 九、其它 1. 请密切配合土建施工,做好孔洞预留及管线预埋工作。 2. 本工程所选电缆耐压等级为1KV,电线耐压等级为0.75 KV。 3. 潜水泵自带电缆长度不得小于15 米。 4. 本工程水泵等设备具体位置详见工艺图纸。 5. 进线电缆截面仅作参考,须根据实际供电距离及上级开关情况作适当调整。 6. 低压配电柜须根据自控系统设计的需要,配装远控、报警、状态、电能等信号输出装置。													
	首辅工程设计有限公司 ShouFu Engineering Design Co.,Ltd.	2025年真武镇区污水管网完善工程	电气设计说明	设计		复核		审核		日期	2025.07	图号	W3-02

主要设备及电缆表

项目	内容	型号规格	单 位	数 量	备 注
设备	控制柜	304 不锈钢控制柜	套	1	防护等级IP55
管线	YJV-0.6/1kV电缆	5x6mm ²	米	150	进线长度为暂估值
	YJV-0.6/1kV电缆	4 x2.5mm ²	米	20	
	KVV-0.5KV电缆	4 x1.5mm ²	米	10	
	尼龙增强管	PE40	米	150	
	尼龙增强管	PE32	米	30	
	水煤气钢管	G50	米	5	
接地	接地极	∠50 *50 *2500mm	个	4	
	接地线	-40 X4 镀锌扁钢	米	17	
	总等电位箱		套	1	落地安装,不锈钢材质





注:1. 进线电缆截面仅作参考,须根据实际供电距离及上级开关情况作适当调整。

配电系统图

WC1:减位计
KVV-4 X1.5





1:250

混 4

