电气部分设计施工说明

一、设计依据

- 1、《20kV及以下变电所设计规范》GB 50053—2013;
- 2、据南京供电公司供电答复书;
- 3、甲方提供的地形图及相关电气负荷资料。

二、设计内容

- 1、本工程汽车运距2○公里,人力运距1○○米。
- 本工程占地类型: 城区,地形比例: 城区,土质比例: 坚土。
- 2、电源部分
- 1)项目位于金陵小区农贸市场。
- 2)本期工程因用电需求增加,现申请增容一路5○○⟨∨А高压供电,现有一路14○⟨∨А低压供电,采用双电源供电,
- 一高一低双电源供电,低压联络。项目建成后,总用电容量为640kVA。
 - 第一路电源:由1○千伏下燕线下燕3○—1○(或附近)杆塔加装智能柱开后引电缆供电(5○○从VA,高压供电)。
 - 第二路电源: 由原1○千伏象山线PMS滨江小学公变供电(14○ΚVA,低压供电,保持现状不变)。
- 3、电气部分
- 1)本工程新上智能型柱开1台(此为供电公司负责)。
- 2) 本工程敷设ZR YJV22 8.7/15 3x70 电缆共计90x, 排管敷设。
- 3) 本工程敷设ZR-YJV22-0.6/1-4x120 电缆共计80米,沿菜场梁底,敷设于电力桥架。
- 3、土建部分
- 1)新建2孔电缆排管78米。
- 2)新建 [型电缆沟1 4 米。
- 3)新建負7○○铸铁井盖4块。

三、其它要求

- 1、导线跨越部分,请严格按照规程规定要求进行施工。
- 2、施工时请与邻近的带电线路保持安全距离。
- 3、线路架设、杆塔组立、配变安装等均按有关规程规定要求执行。
- 4、电缆路径沿途如遇地下管线清施工单位会同设计及主管部门现场配合解决。
- 5、电缆敷设、终端头制作、土建施工、电气试验等均按有关规程规定要求执行。
- 6、土建施工要求详见土建典型断面图及说明部分。
- 7、电缆沿途、转弯、排管两端应埋设砼标志桩(除普通土外应采用标志块)及电子标识球。
- 8、实施过程中所产生的纠纷及政策处理,赔偿费用均由客户负责协助处理。
- ○、工程施工前现场交底,设计方案不得擅自更改。
- 10、电缆与电缆、管道、道路、构件物等之间的距离应符合电缆设计规程(GB50217—2018)中表5.3.5相关规定。
- 11、工程施工前客户需取得规划施工手续。
- 12、变电站、开闭所进出线需进行专业封堵。
- 13、变电站出线间隔并接电缆出线,需加装异型零序互感器。
- 14、根据网省公司相关要求,所有涉及地下管线施工的建设项目,建设单位要组织具备相应资质的测绘、地勘单位对影响施工

安全的地下管线进行详细勘察并出具正式勘察报告。本设计图纸中所反应的地下管线数据及新建电力管线平纵断面图所示情况仅供 参考。建设单位应在施工前对本工程所涉及区域的地下管线进行物探,如不具备现场测绘条件的,应与管线产权单位沟通并取得书 面意见后方可开展作业。

四、备注

- 1、本工程新建电缆通道单长131米。
- 2、本工程新建电缆通道路径及长度仅为示意,工程量为估算,以现场实际产生为准。



南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD	₹	╨	七 (
资质证书编号: A132003438 A232003435	图	名	图纸目录
- -	页	数	共1页,第1页
已气专业图纸目录	E	期	2025. 09

金陵新四村28号房屋电力增容设计服务项目

	电气专业图纸日求 日期		日 期		2025. 09
序号	图号	图纸名称		出图时间	备注
1	电施1-01	电气部分设计施工说明		2025. 09	
2	电施2-01	设备及主材一览表		2025. 09	
3	电施2-02	一次系统图		2025. 09	
4	电施2-03	杆型图		2025. 09	
5	电施3-01	电缆排管施工图(2孔 150))	2025. 09	
6	电施3-02	人孔井施工图		2025. 09	
7	电施3-03	电缆沟施工图		2025. 09	
8	电施3-04	电缆保护管堵头加工图		2025. 09	
9	电施3-05	电缆引下组装图(经用户分	界开关引下)	2025. 09	
10	电施4-01	线路路径方案平面示意图		2025. 09	



南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

出图章: PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

	(实 名) (NAME TYPED)	(<u>签</u> (SIGNAT	名) URE)
审 定 EXAMINED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
审 核 AUDITED			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
建设单位 CLIENT	│ │ 南京市鼓楼▷ │	《人民政府宝塔村	乔街道办事处
项目名称 PROJECT TITLE	金陵新四村28	号房屋电力增容	设计服务项目
THOUSEN HILE			
工程编号		子项号 SUB-DIVISION	
PROJECT NUMBER		图 号 DRAWNG NUMBER	电施1-01

图 名: DRAWNG

设计施工说明

专业	阶 段	比例	日期
DISCIPLINE	STATÚS	SCALE	DATE
电气	施工图设计	1:100	2025. 09

	设备、主材一览表(电缆部分)					
枵	材料名称	材料規格	单位	数量	备 注	
1	电力电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70	*	90	已乘敷设系数	
2	电力电缆	ZR-YJV22-0.6/1-4x150	*	80	已乘敷设系数	
3	10kV电缆终端	10kV, 卢内岭缩终端 ,3×70	套	1	含铜端子	
4	10kV电缆终端	10kV,户外岭缩终端,3×70	套	1		
5	10kV电缆终端	0.4kV,户外岭缩终端,4 X1 20	套	2		
6	绝缘套管	10kV, &编, 用t3 x70 电缆	*	3		
7	绝缘套管	○.4kV, &络, 用₹4 x1 2 O 电缆	*	3		
8	防火堵料		KG	80		
9	防火涂料	防火涂料,油性,室外	KG	10		
10	防水堵料	1、采用刚性无机防水垛漏材料封堵; 2、注入柔性专用防水膨胀放封堵	孔	16		
11	电缆抱箍		套	1	水泥杆单回引下	

设备、主材一览表(土建部分)					
枵	材料名称	材料規格	单位	数量	备 注
1	电缆排管通道	2* •150/10CPVC	*	78	人行道58米,车行道60米
2	电缆钢套管	SC100	*	20	工程量为估算,以现场放样为准
3	电缆沟		*	14	人行道1 2 米,车行道1 0 米
4	电缆桥架	电力金属防火型,200 x150	*	60	工程量为估算,以现场放样为准
5	管枕	ë tt@150	1	80	
6	堵头		1	10	
7	电缆标识牌		1	3	
8	电缆井标识牌		1	3	
9	电缆标识贴		1	3	
10	电缆警示带		*	80	
11	铸铁井盖		块	4	
2	破复	道路、绿化复原	m2	100	
13	地面改造	現有配电房地面填充扶平,水泥砂浆扶平	m3	3	工程量为估算,以现场放样为准



南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

出图章: PERMISSION STAMP

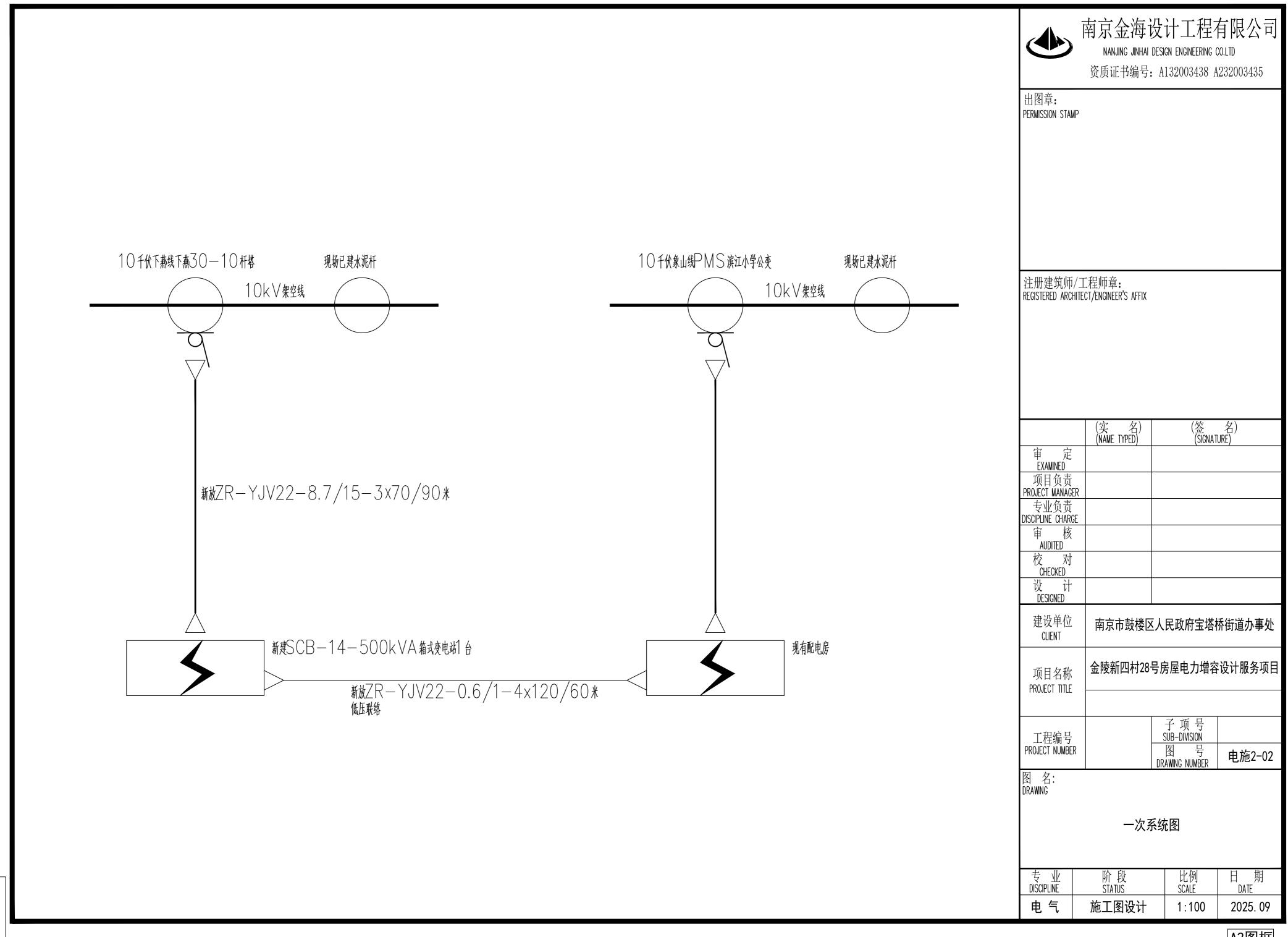
注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

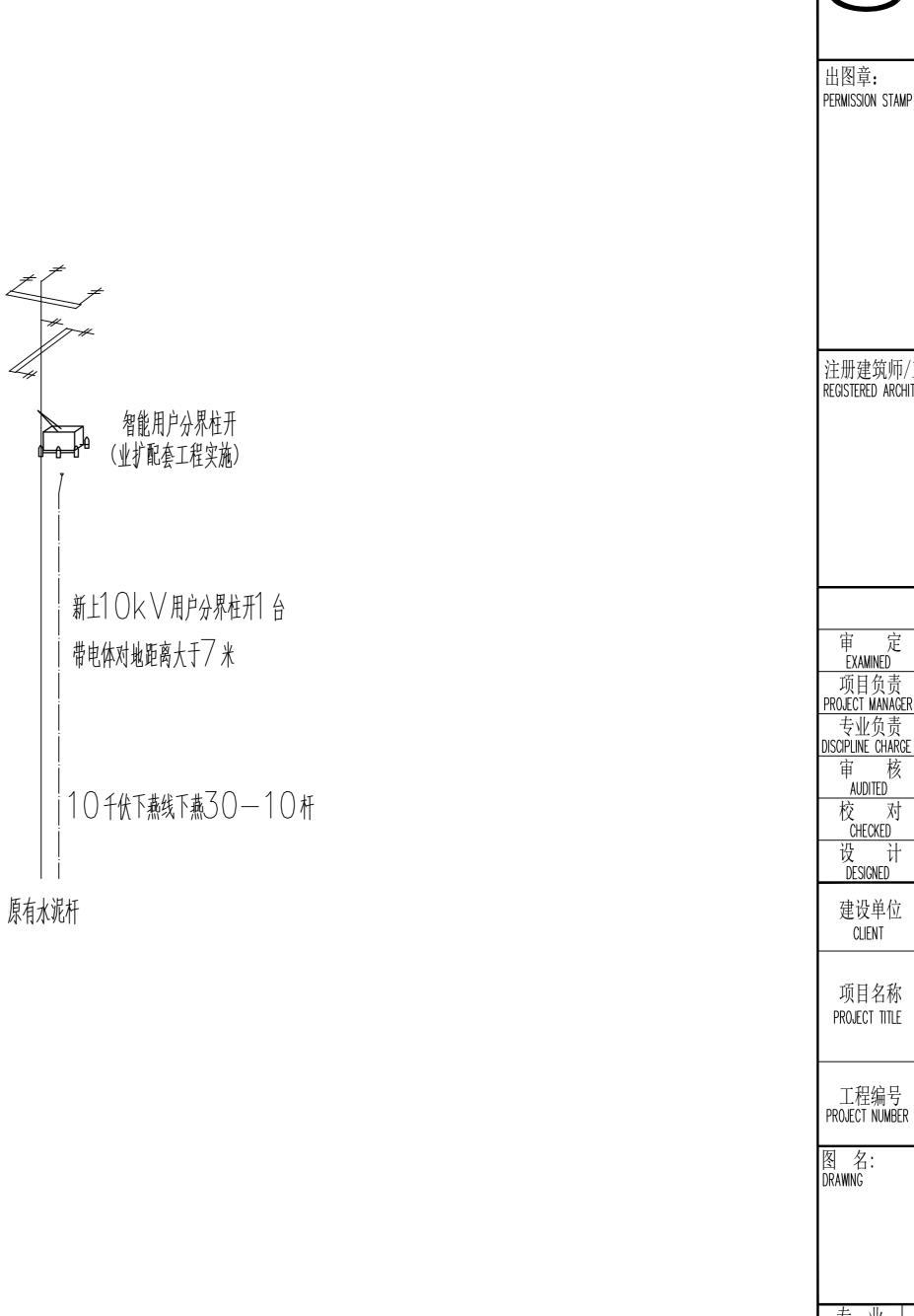
(实 名) (NAME TYPED) (签名) (SIGNATURE) 审定 EXAMINED 项目负责 PROJECT MANAGER 专业负责 DISCIPLINE CHARGE 审 核 AUDITED 校 对 CHECKED 设 计 DESIGNED 建设单位 南京市鼓楼区人民政府宝塔桥街道办事处 CLIENT 金陵新四村28号房屋电力增容设计服务项目 项目名称 PROJECT TITLE 子项号 SUB-DIVISION 图号 DRAWING NUMBER 工程编号 PROJECT NUMBER 电施2-01

图 名: DRAWNG

设备及主材一览表

专业	阶 段	比例	日期
DISCIPLINE	STATUS	SCALE	DATE
电气	施工图设计	1:100	2025. 09







南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

PERMISSION STAMP

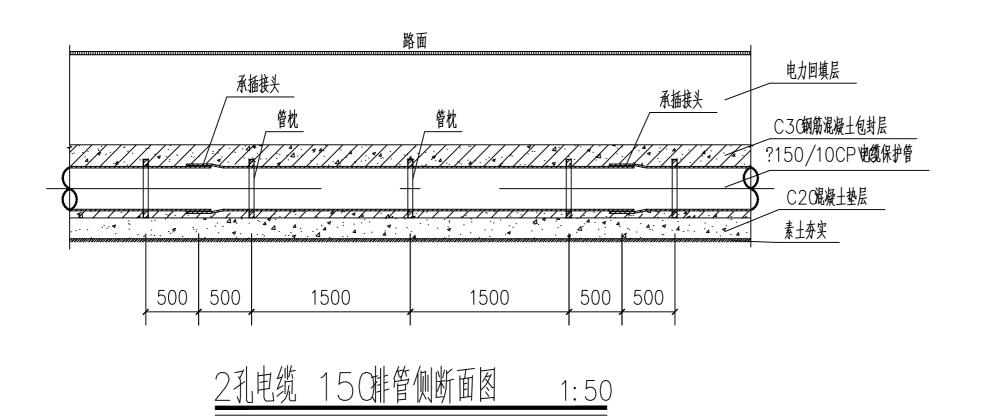
注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

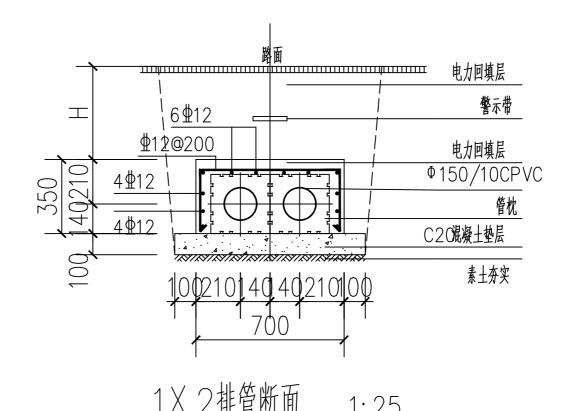
(实 名) (NAME TYPED) (签名) (SIGNATURE) 审定 EXAMINED 项目负责 PROJECT MANAGER 专业负责 DISCIPLINE CHARGE 审 核 AUDITED 校 对 CHECKED 设 计 DESIGNED 建设单位 南京市鼓楼区人民政府宝塔桥街道办事处 CLIENT 金陵新四村28号房屋电力增容设计服务项目 项目名称 PROJECT TITLE 子项号 SUB-DIVISION 图号 DRAWNG NUMBER

杆型图

专业	阶 段	比例	日期
DISCIPLINE	STATUS	SCALE	DATE
电气	施工图设计	1:100	2025. 09

电施2-03





说明:

2、排管碎石垫层及其下素土须夯实,所有砼均需密振捣实,不得有影响质量的缺陷。

- 3、最下层的电力保护管应置于保持连续平直的○20 砼垫层上,每层电缆保护管的纵向排水坡度不宜小于○.3%且同一工程中电缆保护管的排水方向应保持一致。
- 4、本通用图中所使用的电力保护管,应满足埋深下的抗压要求和耐环境腐蚀性。如路径通过易发生不均匀沉降的地段,需做地基处理。
- 5、电缆保护管内壁要求光滑无毛刺。管路纵向连接处的弯曲度,应符合牵引电缆时不致损伤的要求。管孔端口应有防止损伤电缆的处
- 理。所有排管未启用时,必须进行防水封堵,同时放置牵引绳。
- 6、电缆排管需成直线,承插良好,不得弯曲。在每段电缆排管始端、末端均应采用橡胶堵头严密封堵。
- 7、位于城郊或空地旷带时,沿电缆路径直线间隔每15m、转弯处或接头部位,应竖立明显的标志桩。位于城区市政道路时,沿电缆路
- 径直线间隔每15 m、转弯处、横向穿越市政道路或接头部位,应张贴明显的方位标志块。
- 8、排管敷设的电缆上方沿线土层内应铺设带有电力标识的警示带。
- 9、开挖施工面时放坡要求: —、二类土深度超过1.20米,高与宽之比1:0.5;三类土深度超过1.50米,高与宽之比1:0.33;四类土深度超过2.00米,高与宽之比1:0.25。
- 10、如电缆排管的填充层为混凝土填充,两边开挖面各增加300mm以方便支模。
- 11、电缆排管的回填层与填充层请参照图中表格。
- 12、排管顶部覆土厚度需满足大于等于700mm,如实际情况无法满足时,及时与设计人员联系。。
- 13、钢筋保护层厚度不应小于30mm。
- 14、排管位置结合电气路径图施工。

南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

出图章: PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

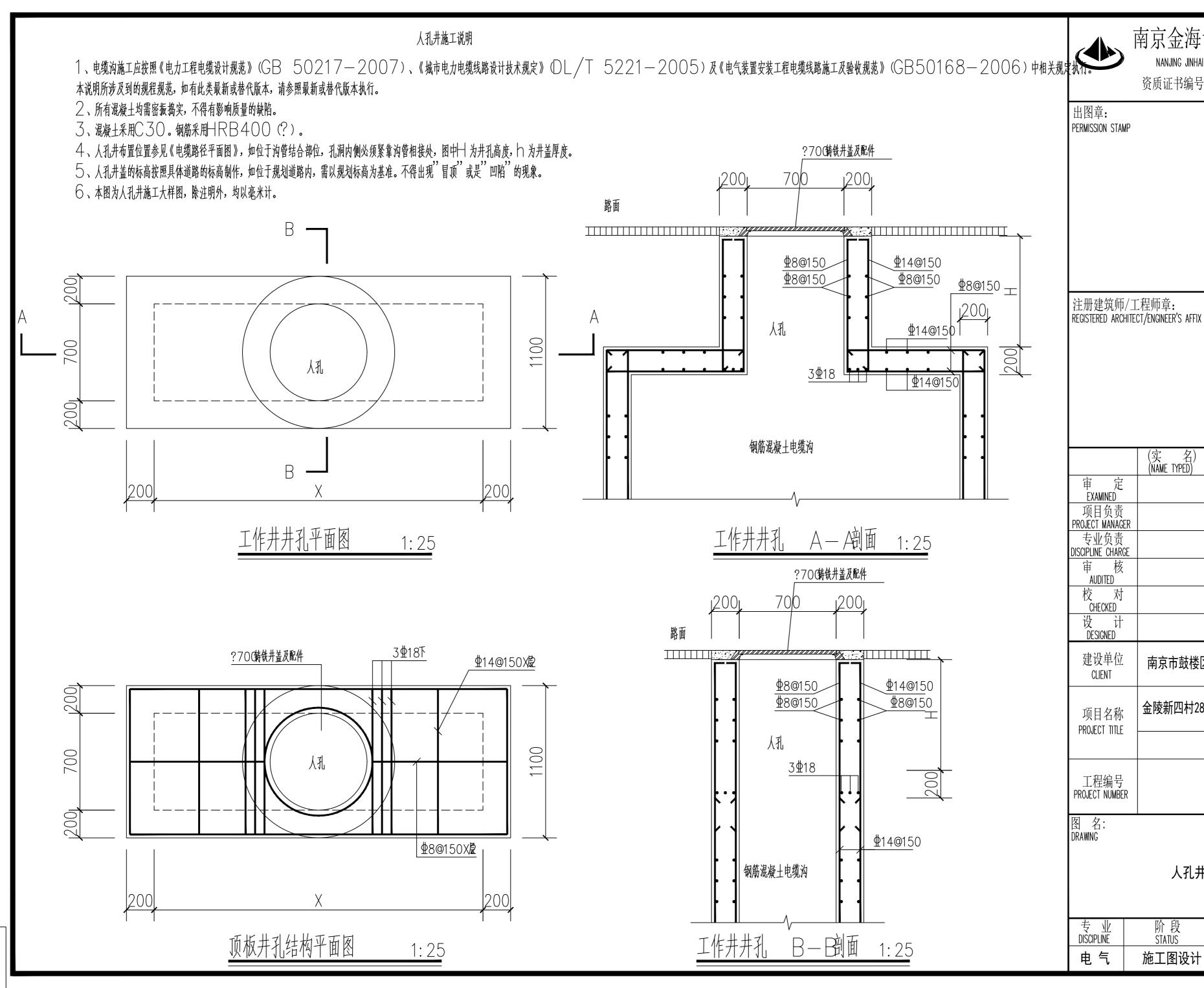
	(实 名) (NAME TYPED)	(<u>签</u> (SIGNAT	名) URE)
审 定 EXAMINED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
审 核 AUDITED			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
建设单位 CLIENT	│ │ 南京市鼓楼∑ │	《人民政府宝塔村	乔街道办事处
项目名称 PROJECT TITLE	金陵新四村28	号房屋电力增容	设计服务项目
THOSE OF THE			
工程编号		子项号 SUB-DIVISION	
PROJECT NUMBER		图 号 DRAWING NUMBER	电施3-01

图 名: DRAWNG

电缆排管施工图(2孔 150)

专业	阶 段	比例	日 期
DISCIPLINE	STATUS	SCALE	DATE
电 气	施工图设计	1:100	2025. 09

A2图框

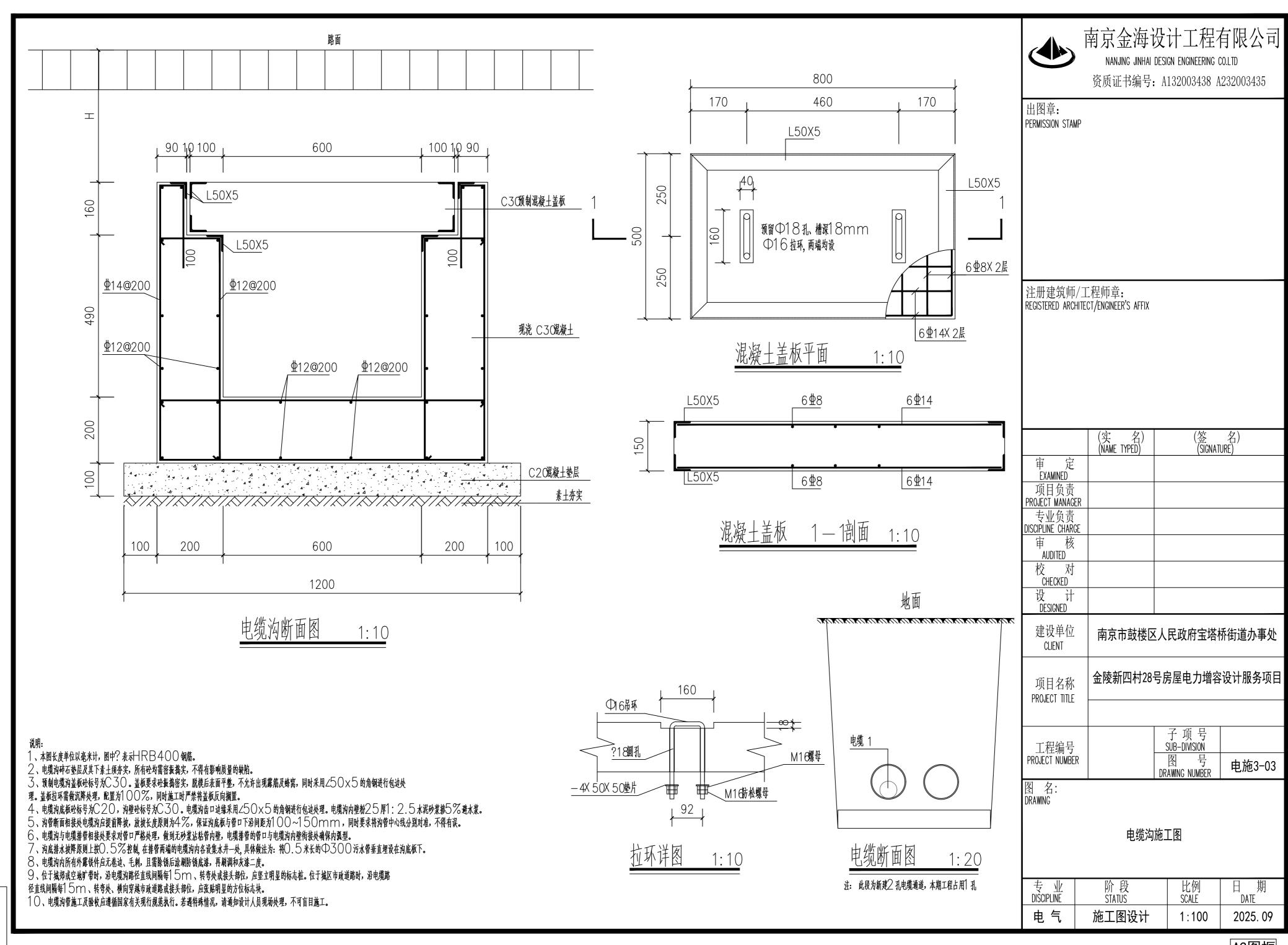


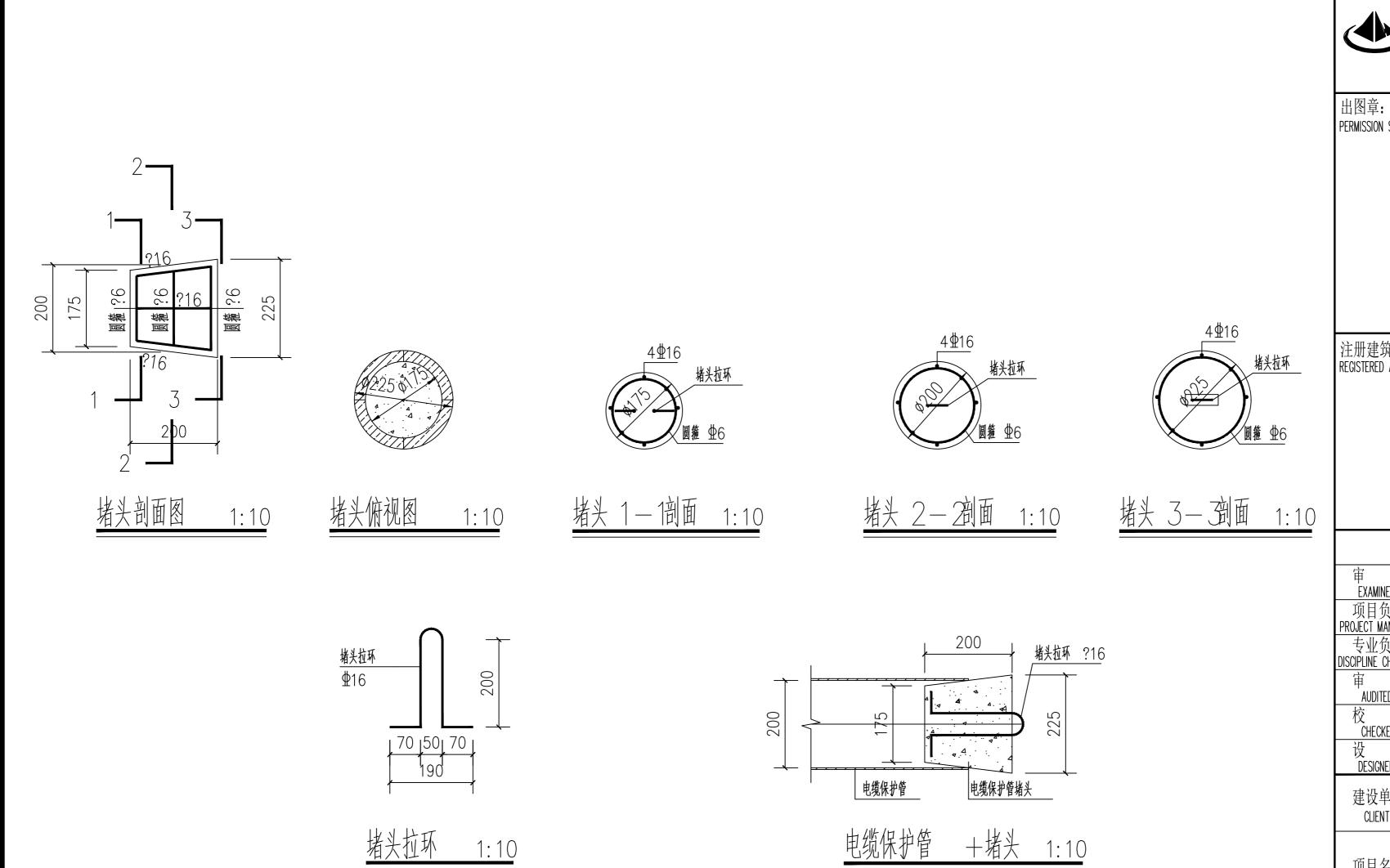
NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

(签名) (SIGNATURE) 南京市鼓楼区人民政府宝塔桥街道办事处 金陵新四村28号房屋电力增容设计服务项目 子项号 SUB-DIVISION 图 号 DRAWNG NUMBER 电施3-02

人孔井施工图

阶段 STATUS 比例 SCALE 日期 DATE 施工图设计 1:100 2025. 09







南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

PERMISSION STAMP

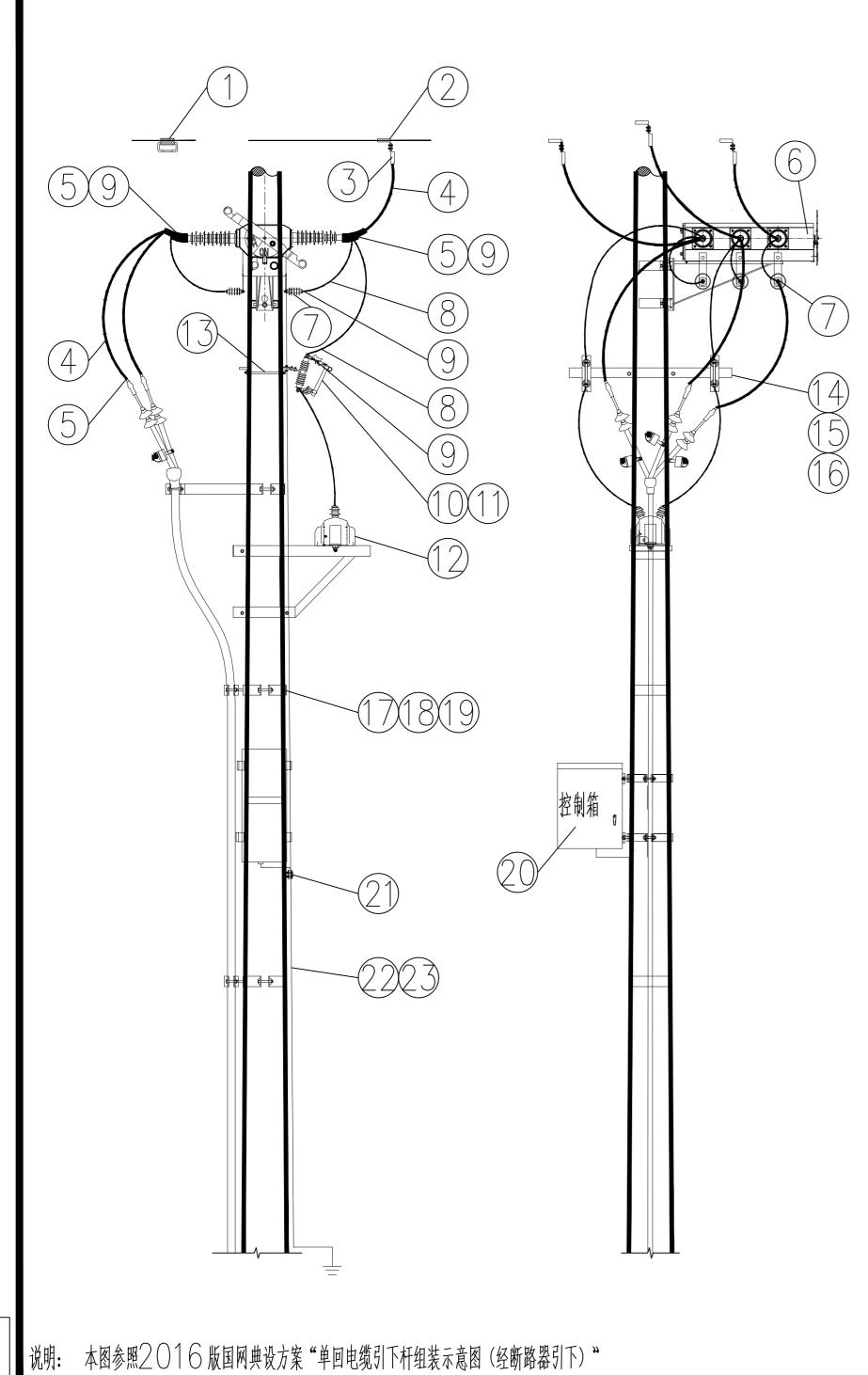
注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

	(实 名) (NAME TYPED)	(<u>签</u> (SIGNAT	名) URE)
审 定 EXAMINED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
审 核 AUDITED			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
建设单位 CLIENT	│ │ 南京市鼓楼区 │	《人民政府宝塔村	乔街道办事处
项目名称 PROJECT TITLE	金陵新四村28-	号房屋电力增容	设计服务项目
THOUSEN THEE			
工程编号		子项号 SUB-DIVISION	
PROJECT NUMBER		图 号 DRAWING NUMBER	电施3-04

图 名: DRAWNG

电缆保护管堵头加工图

专业	阶 段	比例	日期
DISCIPLINE	STATUS	SCALE	DATE
电气	施工图设计	1:100	2025. 09



房	材料名称	材料規格	单位	数量	物料编码
1	接地线夹	JDL-50-240	付	3	500058163
2	T型线夹	TY-240/30 (TY-150/20),編總維買3 R	付	3 5	00020765 (20770)
3	跳线线夹	JYT-150/20	付	3	500020544
4	架空绝缘导线	JKLYJ-10-240	*	12 5	00014663 (14661)
5	铜铝过渡设备线夹	SYG-240/30A SYG-150/20A),編編第7頁3月	Ķ	9 5	00020830 (52569)
6	柱上开关	一二次融合成套柱上新路器,AC10kV,630A,20kA	台	1	500138347
		用户分界另配绝缘护罩1 套			
7	交流避雷器	AC10KV,17KV,硅橡胶,50KV,不香间歇,另配绝缘护罩2套	Ķ	6	500027151
8	架空绝缘导线	JKTRJY-35	*	10	500065813
9	铜接线端子	朝,35mm2, 輧	Ħ.	20	500021862
10	跌落式熔断器	A C 1 O k V , 1 O O A , 另配绝缘护罩4 套	Я	2	500007914
11	熔丝	10A (根据容量选择)	ļ.	2	500072680
12	电压互感器	含导线、端子、绝缘护罩	只	1	一二次融合成套开关组件
13	双头螺栓	ST-460	付	2	500050121
14*	熔丝横担	HD-R-190 (0.018吨/套)	付	1	500019402
15*	熔丝横担	HD-R-350 (0.018吨/套)	付	1	500019402
16*	熔丝横担	HD-R-390 (0.018吨/套)	付	1	500019402
17*	电缆抱箍 (水泥杆单回引下)	BG-190/15 (0.035吨/套)	套	1	500018593
18*	电缆抱箍 (钢管杆单回引下)	BG-GN-350/13 (0.273吨/套)	套	1	500018593
19*	电缆抱箍 (钢管杆单回引下)	BG-GN-390/13 (0.273吨/套)	套	1	500018593
20	开关控制箱		套	1	一二次融合成套开关组件
21	并沟线夹	JBB-1	Ħ.	1	500020515
22*	水泥杆接地		套	1	
23*	钢管杆接地		套	1	
24	电缆保护管 (水泥杆单回引下)	N-HAP,ø200	*	3	500080349
25**	线路柱式瓷绝缘子 (双回导线时引下)	R5ET105L	Ħ.	2	500122534
26**	布电线 (双回导线时引下)	BV-2.5	*	4	500014805
27**	角铁横担 (双回导线时引下)	∠75x8x550	根	1	500033299
28**	∪ 型抱箍 (双回导线时引下)	U18-220	付	1	500055189

说明1: 本图仅为单回电缆引下杆组装示意图(经柱上开关引下):

限別1: 本図はAFPPR規則「FT用表示局限 医性上刀大列「C: 若原杆型为 0190 水泥杆电缆引下,选用材料1 — 13、14、17、21、22、24; 若架空线为双回导线,增加选用材料25 — 28; 若原杆型为 0350 钢管杆电缆引下,选用材料1 — 13、15、18、21、23; 避雷器横担、电缆保护管已含在电缆推箍成套材料中; 若原杆型为 0390 钢管杆电缆引下,选用材料1 — 13、16、19、21、23; 避雷器横担、电缆保护管已含在电缆推箍成套材料中; 说明2: 架空绝缘线路应对其导线接头、线夹、避雷器、熔断器、柱上开关等均应进行绝缘护封或加装专用绝缘护罩;

本图材料表中,电压互感器护罩为成套件已配。

说明3: 水泥杆接地、铜管杆接地根据实际情况选配。详见国NJPW19—JK—JD—1。 说明4: 10KV架空线路干线分段处、较大支线首端、中压电力用户进线处应安装故障指示器。接地线夹应根据现场实际需求配置,应安装在柱开两侧相邻杆塔。

说明5: * 根据杆型选择 ** 架空线为双回导线时选用



南京金海设计工程有限公司

NANJING JINHAI DESIGN ENGINEERING CO.LTD 资质证书编号: A132003438 A232003435

出图章: PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章: REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

	(NAME TYPED)	[(SIGNAT	URŁ)		
审 定 EXAMINED					
项目负责 PROJECT MANAGER					
专业负责 DISCIPLINE CHARGE					
审 核 AUDITED					
校 对 CHECKED					
设 计 DESIGNED					
建设单位 CLIENT	南京市鼓楼区人民政府宝塔桥街道办事处				
项目名称 PROJECT TITLE	金陵新四村28号房屋电力增容设计服务项目				
THOULOT TITLE					
工程编号		子项号 SUB-DIVISION			
PROJECT NUMBER		图 号 DRAWING NUMBER	电施3-05		

图 名: DRAWNG

电缆引下组装图(经用户分界开关引下)

专业	阶 段	比例	日 期
DISCIPLINE	STATUS	SCALE	DATE
电气	施工图设计	1:100	2025. 09

A2图框

