

管线施工图设计说明

1、本设计说明适用于南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程——排水工程施工图设计图。

本次拟改造路段位于文昌桥，工程范围西起成贤街，东至太平北路，全长约140米。

管道施工方式: W1~W5 污水管道d400(Ⅱ级国标钢筋混凝土管)支护开挖施工,雨水主管d600(Ⅱ级国标钢筋混凝土管)和支管d200(HDPE)支护或者放坡开挖施工管线布置详见工艺专业图,施工前应事先调查地下管网、障碍物情况方可开始施工。

2、本工程设计使用年限为50年，抗震设防烈度为7度，第一组，设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ，抗震设防类别为丙类，结构安全等级为二级。

3、本工程管线基本在车行道下，部分位于慢车道上。车行道上地面车辆荷载按城-A级荷载考虑。

绿化带上地面允许施工荷载为 10kN/m^2 。

4、本工程根据《莱港二期-文昌桥环境提升工程地质调查说明》进行设计，若现场土质与地勘不符，应及时通知设计和地勘复核，确认后方可施工。

5、本图尺寸均以毫米计，标高以米计，为1985国家高程系统。

6、材料（本工程构筑物的环境类别为二（b）类）：

6.1 混凝土：除钢筋混凝土管道或图中另有说明外，构筑物采用C30级混凝土，污水抗渗等级为P8，垫层采用C15级混凝土。混凝土中应采用普通硅酸盐水泥。砂采用中粗砂，水胶比不大于0.50，混凝土中的碱含量小于 3.0Kg/m^3 。最大氯离子含量不得超过0.15%。

防腐要求: 污水混凝土管道内壁涂环氧沥青, 外壁土壤有腐蚀性时外壁须涂环氧沥青。

6.2 钢筋: Φ 为HPB300级钢; Φ 为HRB400级钢, 所选标准图中钢筋均改为HRB400级钢, 钢材Q235B钢。

6.3 钢筋锚固长度HRB400级钢为39d。搭接长度为1.2倍锚固长度。相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开。钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度,凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。

6.4 混凝土砌块及砌筑砂浆: MU20混凝土普通砖, Mb10水泥砂浆。

混凝土模块及砌筑砂浆：MU20混凝土砌块，Mb10砌块专用水泥砂浆。

6.5 管材:

6.5.1 钢筋混凝土管道执行《混凝土及钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2023)标准,承插接口,管道基础,采用120°钢筋砼基础。

6.5.2 雨水支管采用HDPE塑料管,承插式橡胶圈接口,采用砂石基础,环刚度不小于 $10\text{KN}/\text{m}^3$,回填详见附图,塑料管由管道供货商按照本工程设计要求和相应运行条件要求,提供符合要求的管道。

6.6 土工格栅：采用高密度聚乙烯（HDPE）或聚丙烯（PP）为主要原料，经塑化挤出、冲孔、拉伸而形成的平面网状结构的塑料土工格栅。每延米纵向拉伸强度 $\geq 50\text{KN/m}$ ，每延米横向拉伸强度 $\geq 50\text{KN/m}$ ，纵向屈服伸长率 $\leq 15\%$ ，横向屈服伸长率 $\leq 13\%$ 。连接处强度也不得降低。

6.7 土工布：采用300g/m²短纤针刺无纺土工布。在工厂缝合搭接宽度不小于50mm，现场缝合搭接宽度不小于200mm，主要质量控制指标见下表：

表 1:

项 目	单位面积质量	厚度	拉伸强力	断裂伸长率	CBR顶破强力	垂直渗透系数	撕破强力
单 位	g/m ²	mm	kN/m	%	kN	cm/s	kN
指标值	≥300	≥2.4	≥9.5	25~100	≥1.5	K*(10 ⁻¹ ~10 ⁻³)	≥0.24
备 注						K=1~9	

7、基础及管道连接形式:

(1) HDPE塑料管采用180°中粗砂基础。(2) 采用120°钢筋砼基础。

8、基槽开挖与地基处理:

(1) 管道落在1-2层素填土上,地基承载力特征值为80KPa。

如遇垃圾、杂填土或淤泥须挖除并回填级配碎石。管道基础详见管基础断面图。

(2) 施工前应对管周围的管道进行调查, 必须挖探沟。

(3) 应对基坑周围管线采取保护措施。

(4) 施工时分段支护开挖，每段开挖面不大于10米。

(5) 开挖沟槽时需采取切实可行的基坑支护措施确保边坡稳定及周围建筑物和地下管线的安全。当管道埋深较深,放坡开挖可能出现管道同槽时,应采用可靠支护措施,避免管道同槽。支护撤除留下的空隙应回填密实。

(6) 沟槽开挖完毕后必须经有关人员验槽后方可继续施工。

(7) 沟槽开挖应确保沟底土层不受扰动，人工清底。

(8) 须采取切实有效排水措施,不得带水施工。并注意周边建(构)筑物的安全,并应对邻近建(构)筑物设置位移、沉降观测点,若发现问题,立即采取措施,并通知有关人员进行处理。

(9) 施工中遇管道交叉时需采取有效保护措施确保交叉管安全。

(10) 当两管道外壁净距 ≥ 300 且 ≤ 700 , 并且管内底高差大于300时采用同槽施工, 管道沟槽回填断面详见附图。

9、回填土要求：

(1) 管道回填要求详见结施-03、04和沟槽恢复专项设计。

(2) 自下而上，分层回填，两侧均衡上升。

(3) 参见回填土分区示意图。

(4) 如遇道路按道路基础回填要求回填。

(5) 图中“1:n”由施工单位根据具体土层及邻近建(构)筑物情况而定。

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-01	日 期	2026.07

管线施工图设计说明

10、管材产品执行标准：

- (1) 钢筋混凝土管产品标准应执行《混凝土及钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）；
- (2) 塑料管产品标准应执行《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第1部分：聚乙烯双壁波纹管材》。（GB/T 19472.1-2019）的要求
- (3) 橡胶圈采用氯丁橡胶，硬度等级50，产品标准应执行《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》（GB/T 21873-2008）。

11、管道检测要求：

- (1) 塑料管回填至设计标高时，应在12~24h内测量并记录管道变形率，并计算管道竖向直径初始变形率 $\leq 5\%$ 。
施工时应按有关规范、规程、图集、产品标准进行检验和验收。
- (2) 钢筋砼管在长期荷载作用下管壁裂缝宽度应不大于0.2mm，由厂家提供保证，管材定货时甲方应向厂方提供设计图纸及相应运行条件，如管道埋深、基础形式、道路荷载等，以便厂方设计确定满足工程要求的管材。
- (3) 钢筋混凝土管和塑料管按相应国家产品标准要求进行产品检验。
- (4) 回填密实度不应小于图中规定数值。
- (5) 管道接口应不得渗漏泥水，可抽检进行水压试验。
- (6) 沟槽回填料应做密实度检验。回填密实度不应小于图中规定数值。

12、井设计：

- (1) 检查井严格按照图集施工。
- (2) 顶管井、接受井及骑马井设计详见井设计施工说明。
- (3) 检查井井盖执行《检查井盖》GB/T23858-2009标准，城市道路车行道上的排水管道检查井必须采用承载能力D400及以上等级检查井盖。

13、其它：

- (1) 如遇特殊情况，应及时通知有关人员现场解决。
- (2) 各段管材、管平面位置、管底标高和井位详见工艺图。
- (3) 施工时，必须使管道和管基础紧密结合，确保其共同受力。
- (4) 在施工前，施工单位应根据施工地段、施工季节、施工工期、管道埋深等因素应认真做好施工组织方案。
- (5) 混凝土模块检查井设计详见工艺图。
- (6) 所有管道施工操作要求及质量验收标准均须遵照现行的国家、部、当地有关规范、规程办理。施工中遇到问题应及时与设计人员联系解决，以确保整个工程质量和进度。

14、主要设计规范、规程：

- (1) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (2) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）
- (3) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）
- (4) 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）
- (5) 《混凝土结构设计标准》（GB 50010-2010）（2024年版）
- (6) 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）
- (7) 《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2003）
- (8) 《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规程》（CECS 143:2002）

15、主要施工验收规范、规程：

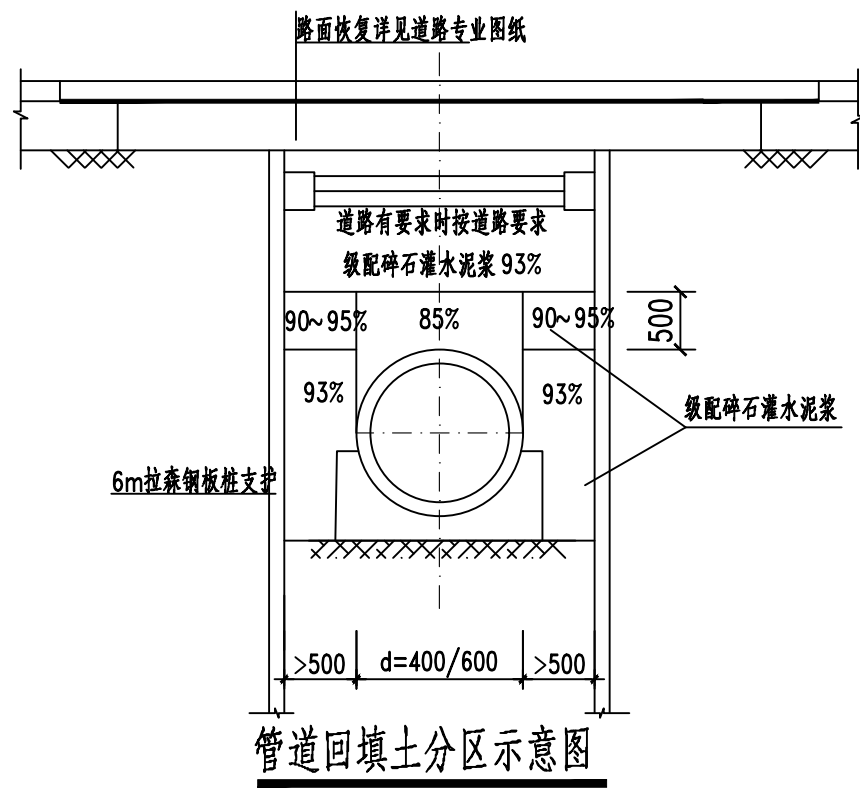
- (1) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- (2) 《给水排水构筑物施工及验收规范》（GB 50141-2008）
- (3) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）
- (4) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202-2018）
- (5) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）

16、设计选用及施工验收应执行的主要图集：

- (1) 《给水排水图集》（苏S01-2012）
- (2) 《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）
- (3) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）
- (4) 《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）

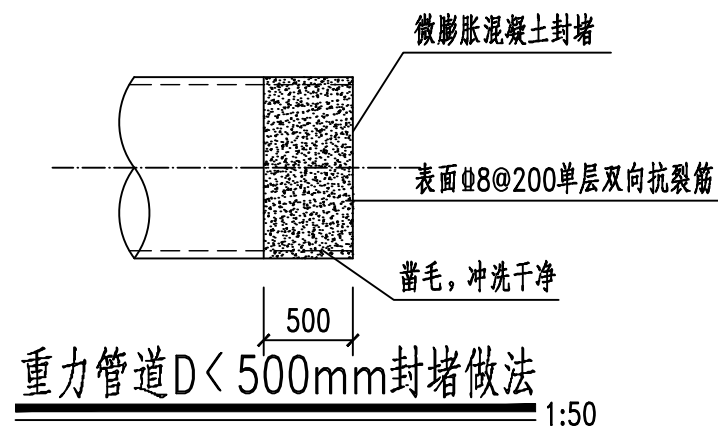
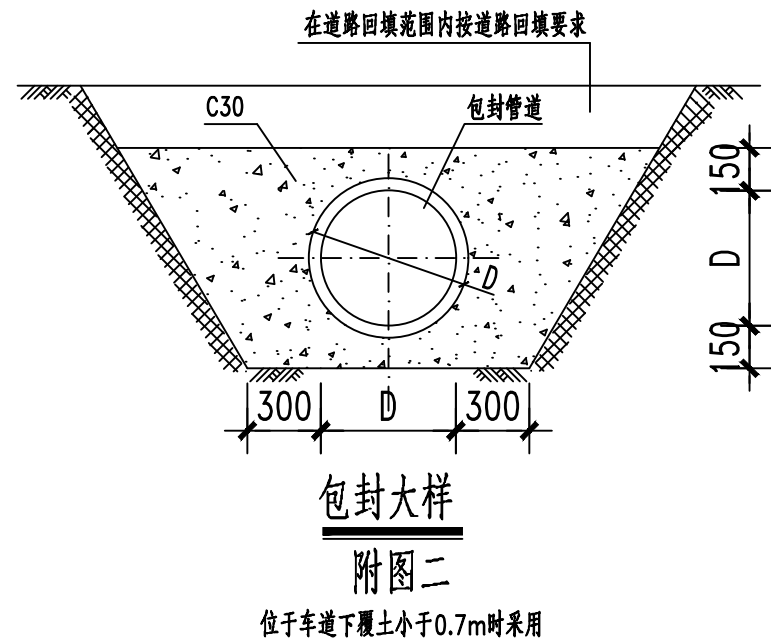
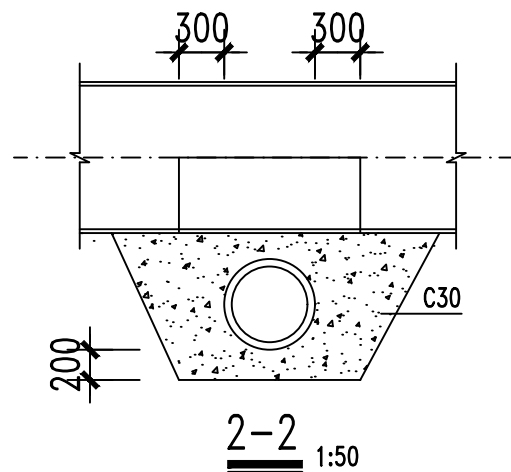
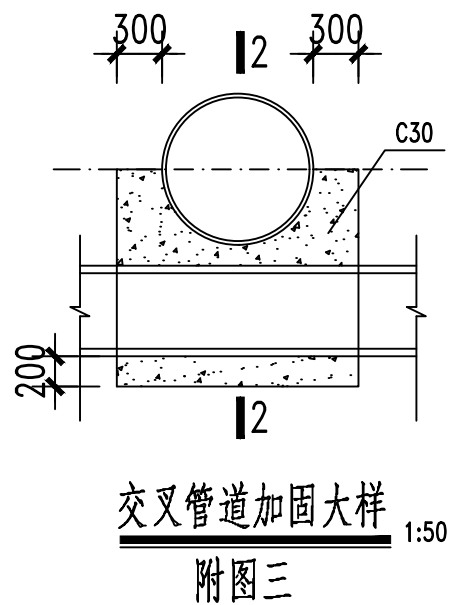
本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-01	日 期	2026.07



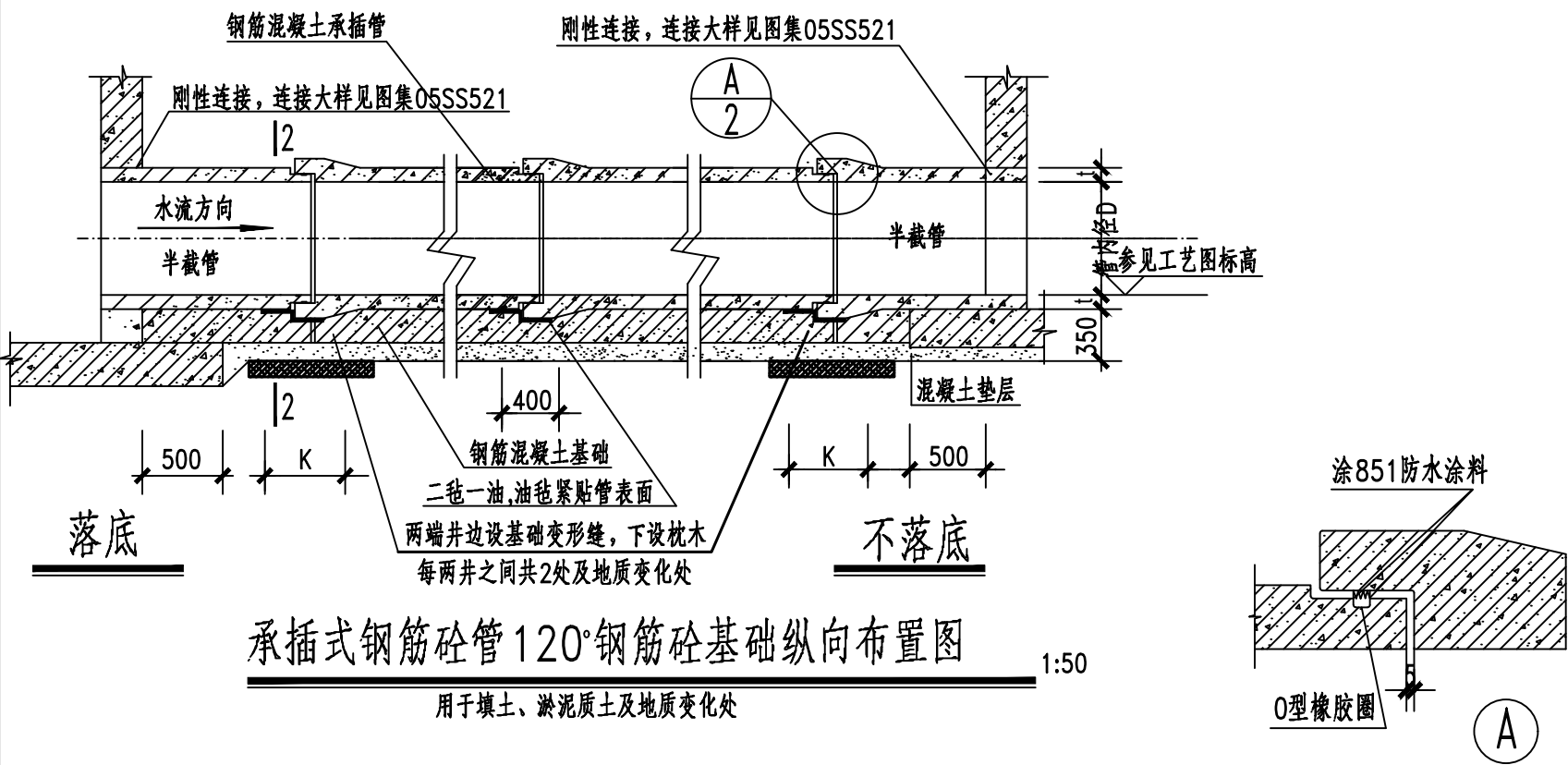
附图一

- 1.图中数字为区域内回填料密实度
2.图中路面恢复仅为示意，具体参见沟槽恢复专项设计。



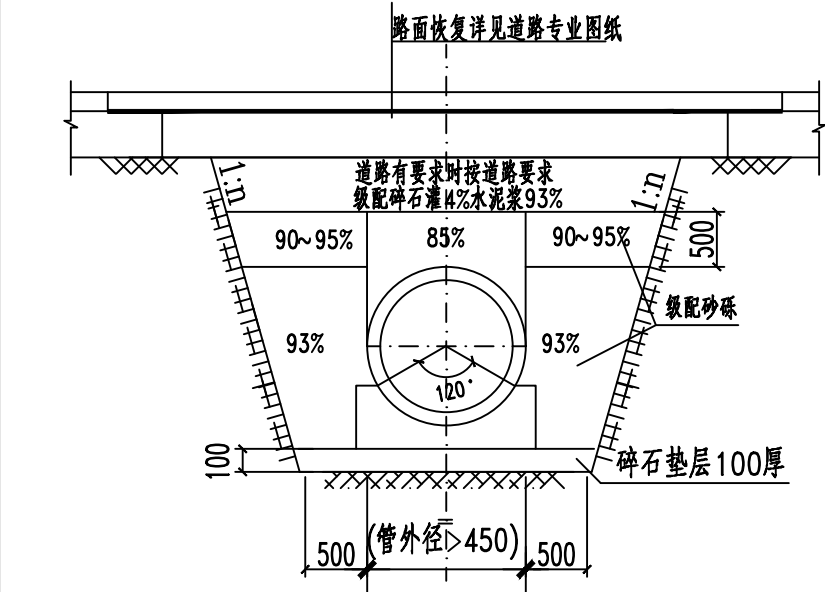
本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明附图			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-02	日 期	2026.07



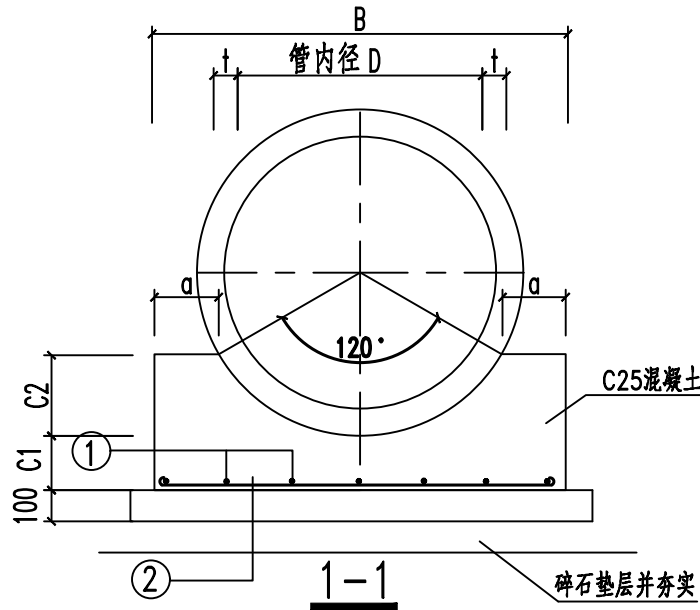
钢筋混凝土管 120° 混凝土基础尺寸

管径	Ⅱ 级 管					钢筋/ m	
	各 部 尺 寸					①	②
D	t	a	B	C1	C2		
400	40	132	680	100	120	5Φ12	5Φ6
500	50	165	850	100	150	6Φ12	5Φ6
600	60	198	1020	120	180	7Φ12	5Φ6



混凝土基础接口间距K值表

管径	承插式钢筋砼管		
	400~800	1000	1200
K	400	450	450



车行道下钢筋砼管道基础及回填土分区示意图

图中数字为区域内回填料密实度

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司
SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD

建设单位 南京市玄武区人民政府新街口街道办事处
项目名称 南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程

图 名 管线设计说明附图
项目编号 260159901 设计阶段 施工图

项目负责
专业负责

审 定
审 核

校 核
设 计

专 业 结构 版 次 01
图 号 结施-02 日 期 2026.07

沟槽恢复专项设计

一、沟槽恢复专项设计

1) 管道回填材料:

根据南京市环境综合整治指挥办公室文件宁综指办《关于片区雨污分流管线沟槽回填要求的通知》回填时每层的虚铺厚度应控制在500mm以下,管腔内每一层回填材料的压实度不得小于95%。

- 1、管底标高以下:塑料管采用中粗砂,钢筋砼Ⅱ级管采用碎石。管腔及管顶以上500mm:钢筋砼Ⅱ级管为级配砂砾,塑料管采用米砂掺5%水泥。
- 2、管顶500以上至路面面层底部回填材料为级配碎石,适量洒水、分层夯实回填至路面面层底部。

2)、路面做法:

- 1、片区内部道路:原水泥混凝土道路,铺筑20cm厚C25水泥混凝土面层;原沥青混凝土道路,铺筑20cm厚C25水泥混凝土+4cm厚细粒式沥青混凝土面层。
- 2、城市主、次干道快、慢车道:路面结构采用铺筑40cm厚水泥稳定碎石路面基层+16cm厚沥青混凝土面层。路面面层下设一层土工格栅,土工格栅抗拉强度不小于50千牛/米。

表1 沟槽回填级配砂砾的颗粒组成范围

筛孔尺寸mm	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075
通过质量百分率(%)		100	85~100	60~80	30~50	15~30	8~10	0

- 3、人行道做法:铺筑10cm厚C25混凝土基础,混凝土基础与周边搭接宽度不小于20cm,混凝土基础必须振捣密实,人行道表面铺装与走遍原有材料相同。

3) 道路沟槽回填按照《南京市市政工程质量通病防治工作导则》要求进行,具体要求如下:

- 1、沟槽开挖前,应落实排水措施。管道安装及回填时沟槽内应无积水。如基坑底面潮湿排水不良应加铺100mm碎石垫层。
- 2、沟槽分层及碾压应满足以下要求:

a.沟槽底部、管道两侧、管顶以上500mm以内、管顶以上500mm至路基结构层底用动力打夯机夯实。每层虚铺厚度不得超过500mm,每层夯实完成夯实面不得留有夯迹。

b.沟槽范围内路面基层下设一层防裂布,防裂布抗拉强度不小于50千牛/米。路面基层和面层与周边搭接宽度每侧500mm。

c.沟槽上部路基结构层原则上不得分幅回填。

- 3、对于采用支护的沟槽回填时,要注意拔出支护桩时对已回填沟槽产生的扰动,对此应加强碾压的遍数,并对土体的压实度进行复测,需满足设计提出的压实度要求。
- 4、由于各条道路的路面结构层有所不同,故施工单位应对施工段路面的结构进行调查,修复后的路面结构不得低于原路面的标准。
- 5、路面半刚性结构层各项指标达到原有道路设计时方可施工道路面层。
- 4) 沟槽面层处道路路面的恢复:

表2 沟槽回填级配碎石的颗粒组成范围

筛孔尺寸mm	31.5	26.5	16.0	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075
通过质量百分率(%)	100	80~100	50~87	30~60	18~46	10~33	5~10	0

表3 水泥稳定碎石混合料中集料级配

筛孔尺寸mm	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率(%)	100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0

1、沥青路面恢复

- 1.1、沟槽回填质量验收合格后,对沟槽两侧各宽50cm的原有沥青路面铣刨,清除沟槽内的浮土及铣刨废渣,用三轮压路机的后轮对沟槽的级配碎石基层进行复压。
- 1.2、对沟槽内的水泥稳定碎石顶面喷洒热沥青或乳化沥青。热沥青的喷洒量为0.8Kg/m²,乳化沥青的喷洒量为1Kg/m²
- 1.3、铺筑下面层的AC-20沥青混凝土,其压实度>97%,平整度<5mm。
- 1.4、对于铣刨后的路面及下面层沥青混凝土的顶面喷洒乳化沥青粘层油,喷洒量为1Kg/m²(对于快速路及主干道的三层式沥青面层,其中面层与上面层之间也必须喷洒1Kg/m²的乳化沥青)。
- 1.5、铺筑上面层AC-13c沥青混凝土,其压实度>97%,平整度<5mm。上面层铺筑完成后必须待自然冷却后开放交通。

2、水泥混凝土路面恢复

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司
SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD

建设单位
南京市玄武区人民政府新街口街道办事处

项目名称
南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程

图 名
管线设计说明附图

项目编号
260159901

设计阶段
施工图

项目负责

专业负责

审 定

审 核

校 核

设 计

专 业

图 号

结 构

结施-02

版 次

日 期

01

2026.07

- 2.1、沟槽回填质量验收合格后，清除沟槽内的浮土，采用三轮压路机的后轮对沟槽的水泥稳定碎石基层进行复压。
- 2.2、根据道路的性质，分别铺筑20cm厚C25水泥混凝土面层。
- 2.3、浇筑时其混凝土坍落度要控制在30mm~50mm，振捣时应先插入后平板。对于快速路及主干道的水泥混凝土抗弯拉强 $>5\text{Mpa}$ ，次干道及支路的水泥混凝土抗弯拉强 $>4\text{Mpa}$ 。其浇筑的平整度要求同沥青路面。
- 2.4、混凝土浇筑完成以后采用塑料薄膜进行养生，待其到达设计强度后放可开放交通。

- 3.1、人行道沟槽回填质量验收合格后，清除沟槽内的浮土，用动力夯实机械对沟槽夯实，每层夯实完成夯实面不得留有夯迹。用与原有人行道同样材质的材料对人行道面层进行恢复。
- 3.2、对于块状铺砌的人行道面层，其相邻块的高差 $<3\text{mm}$ ，整个人行道的平整度 $<5\text{mm}$ 。
- 3.3、对现浇面层的人行道，其面层标号不得低于C25号混凝土，施工质量控制同车行道，但混凝土的抗弯拉强度不做为控制要求。
- 3.4、对于原有人行道损坏不多的地段，尽量利用原有人行道面砖在相对完整的区段内铺设。

2.井盖周边防裂、防沉降措施：井盖板下的井圈采用预制大盖板，大盖板底空隙回填C30无收缩

路面恢复详见道路专业图纸

道路有要求时按道路要求
级配碎石93%

C20素混凝土

150

D

D+300

150

300

D

300

D+600

雨水连接支管包封大样

路面恢复详见道路专业图纸

道路有要求时按道路要求
级配碎石灌4%水泥浆93%

90~95% 85% 90~95%

95% 95%

95%

90%

500

米砂掺5%水泥

h

300 管外径 ≤ 450 300 中粗砂

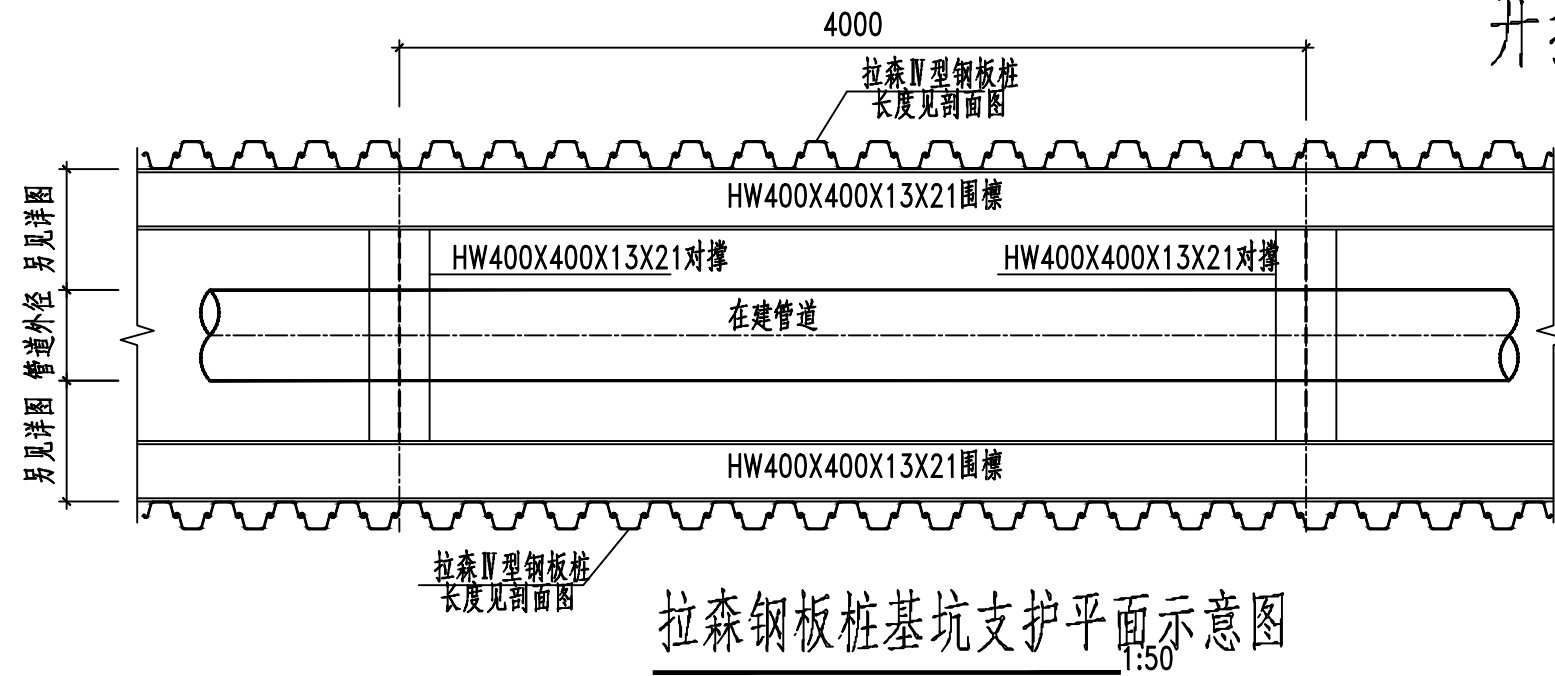
(500) (管外径 > 450) (500)

车行道下塑料管回填土分区及密实度要求图

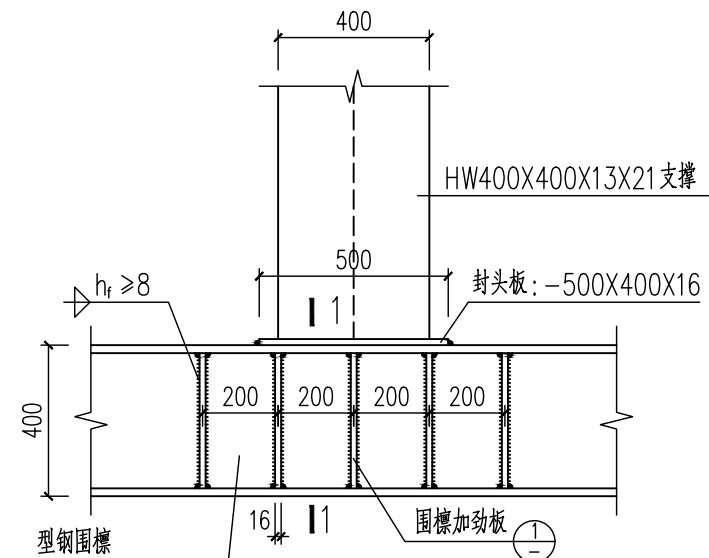
本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处		图 名	管线设计说明附图			项目负责			审 定			校 核		专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程		项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计	04	图 号	结施-02	日 期	2026.0

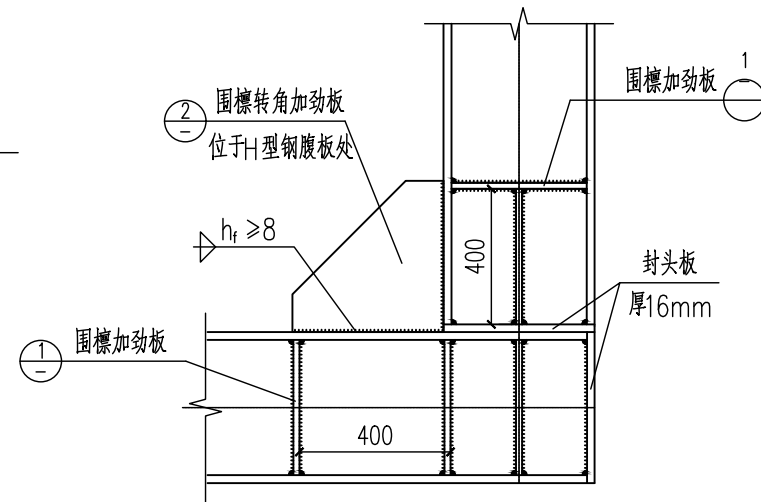
开挖设计



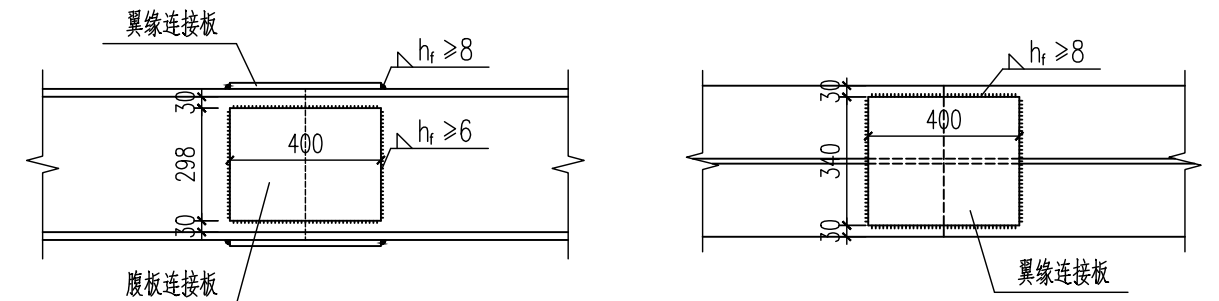
拉森钢板桩基坑支护平面示意图
1:50



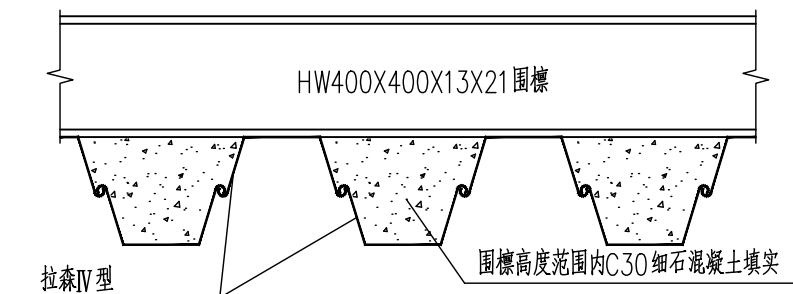
支撑节点处围檩加劲板构造



围檩转角加劲板构造



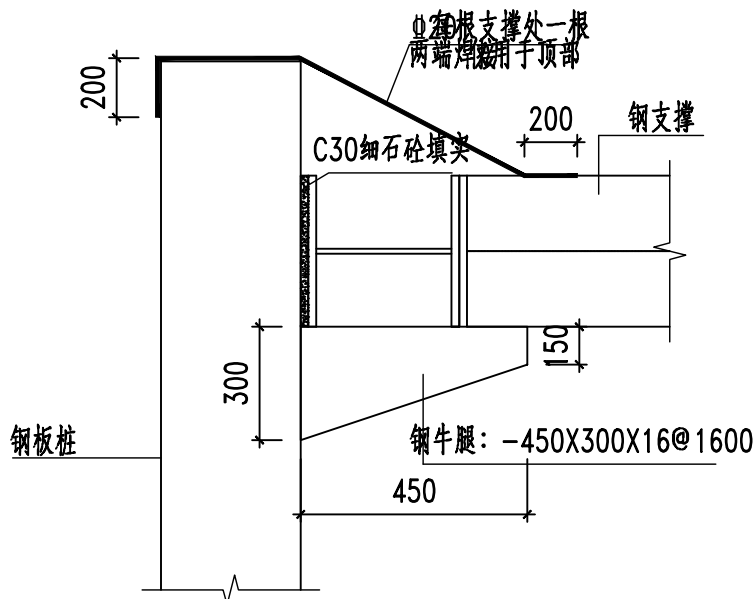
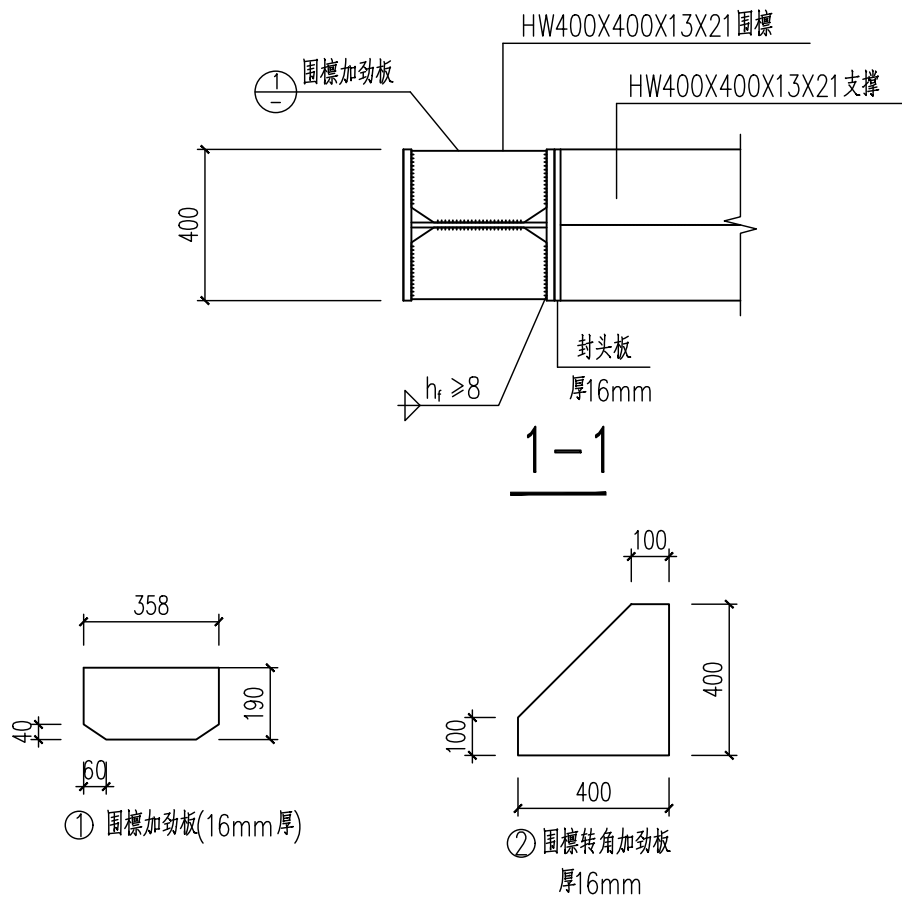
单根型钢拼接节点



本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位 南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名 管线设计说明附图	项目负责	审定	校核	专业	结构	版次	01
	项目名称 南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号 260159901	设计阶段 施工图	专业负责	审核	设计	图号	结施-02	日期 2026.07

开挖设计



钢板桩与钢围檩连接剖面示意图

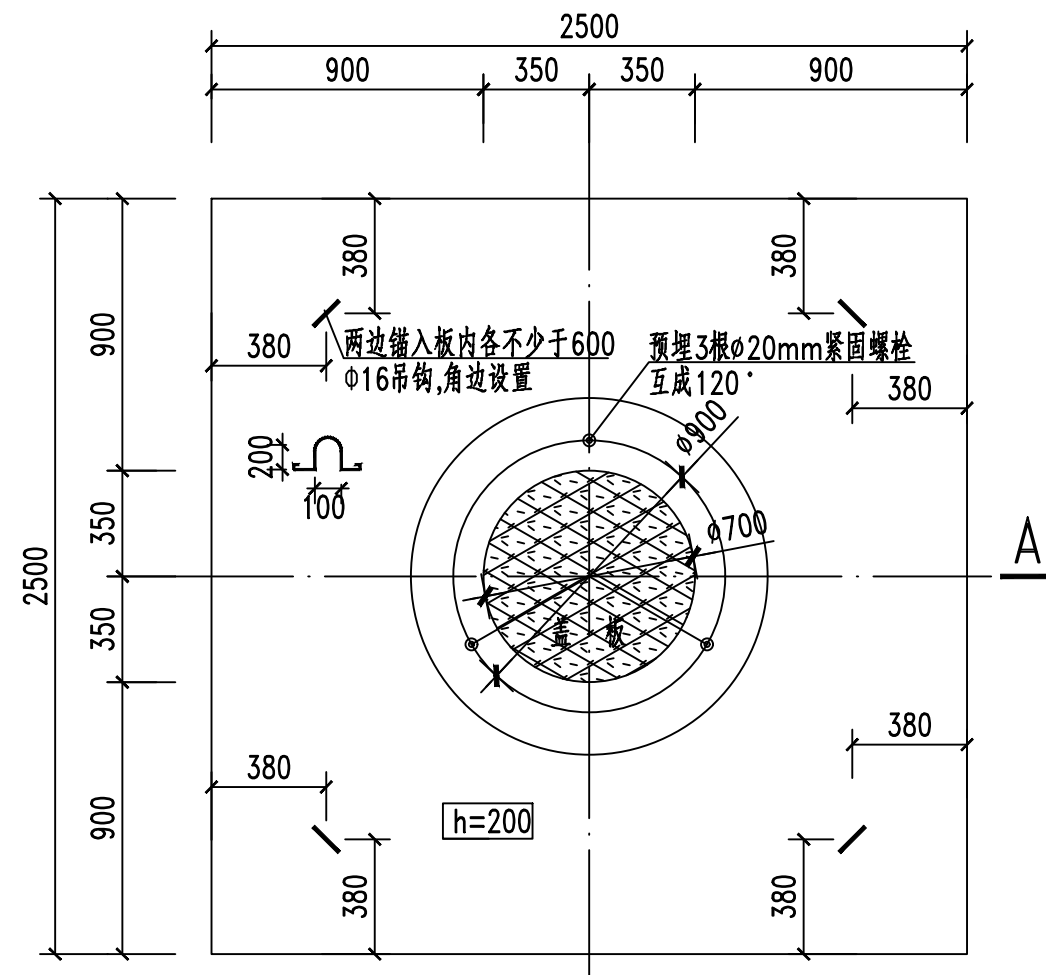
注: 围檩高度范围内围檩与钢板桩间的空隙采用C30的细石砼填实。

说明:

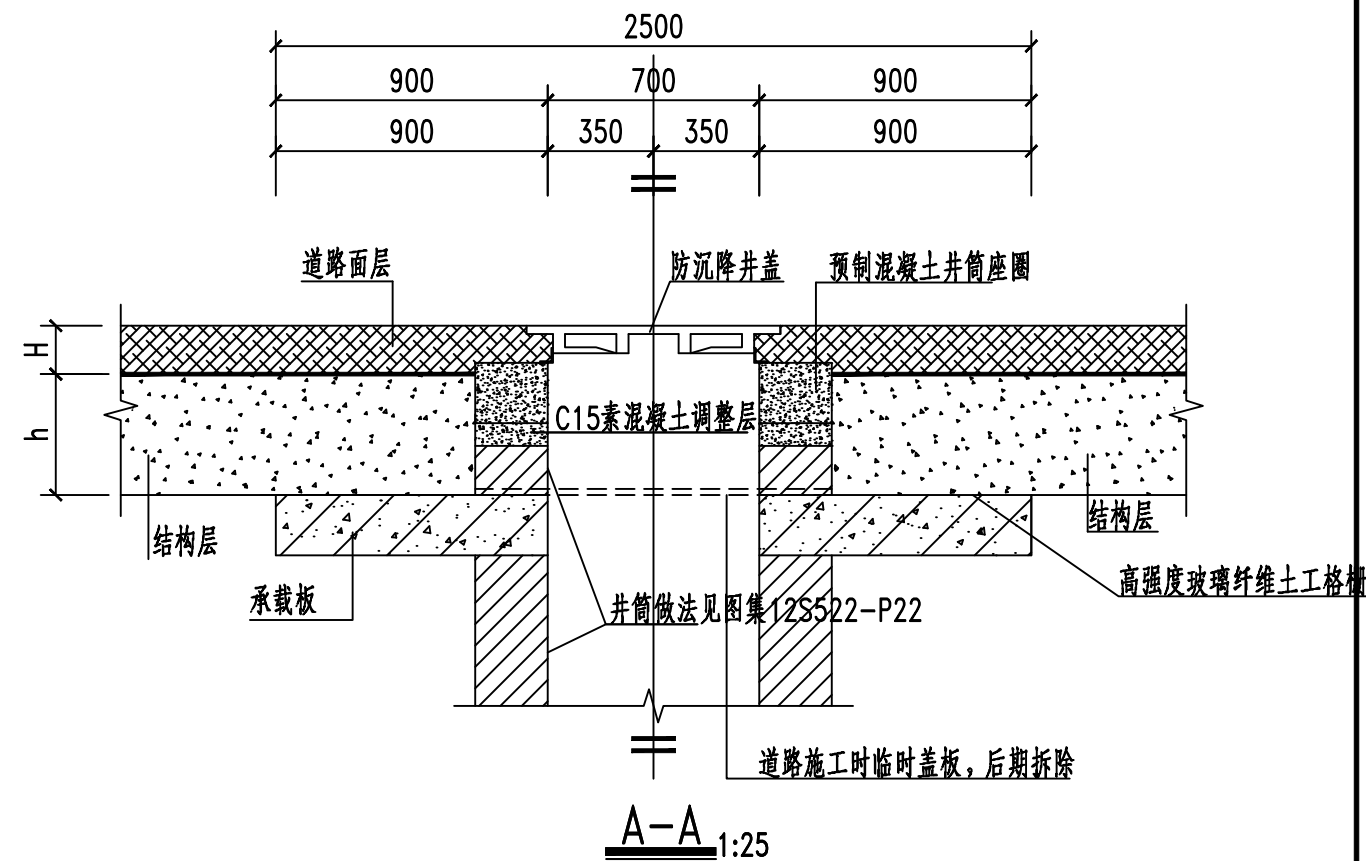
- 图中标高以m计, 尺寸标注以mm计。
- 图中所示标高均为绝对标高。
- 本基坑工程采用SP-IV型拉森钢板桩+HW400X400X13X21型钢围檩及支撑支护, 钢材牌号均为Q235B。
- 钢板桩平面转角处应作加强处理, 具体措施由施工单位确定, 并由设计单位认可。
- 本工程采用坑内集水明排, 若坑内水量大也可采用轻型井点等其他降水方式, 顶部根据实际需求设置截水沟。
- 本基坑工程应按照分层分段原则施工, 支撑应及时, 先撑后挖, 支护、开挖、排管、回填等工序应连续作业。
- 围檩高度范围内, 钢板桩与围檩间的空隙应用C30快干砼填实; 围檩与钢支撑间接触面应满焊, 焊缝高度8mm。
- 土方回填至支撑底标高并压实后方可拆除钢支撑, 基坑回填完毕并压实后方可拔除钢板桩。
- 钢板桩拔除前, 施工单位应做拔桩工艺试验性研究, 以确定出对周边环境影响较小的可靠的拔桩方案。
- 钢板桩拔桩时应每3~5根桩一组分段跳拔, 拔桩前在每块钢板桩墙背10cm处预埋注浆管, 注浆管深度同钢板桩, 拔桩时同步注浆。注浆采用水泥水玻璃双液注浆, 水泥采用42.5级普通硅酸盐水泥, 水灰比为0.8, 水玻璃模数应在, 应在2.4~3.2之间, 水泥浆液和水玻璃体积比宜为1:0.5。注浆压力控制在0.2~0.4MPa, 注浆量不应小于理论注浆量的2倍。
- 钢板桩及型钢插入前应在表面涂抹减摩剂, 减小与土体间的摩阻力。
- 拔桩时应采用振动小的拔桩方式, 避免振动对周边环境的不利影响。拔桩过程中应对周边的管线、道路及构筑物等加强观测, 出现异常情况时, 应停止钢板桩及型钢的拔除, 必要时将部分钢板桩及型钢留设在土体内, 不拔除。
- 基坑开挖期间, 应对基坑支护结构变形及周边环境(如管线、道路及构筑物等)的变形进行监测。

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明附图			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-02	日 期	2026.07

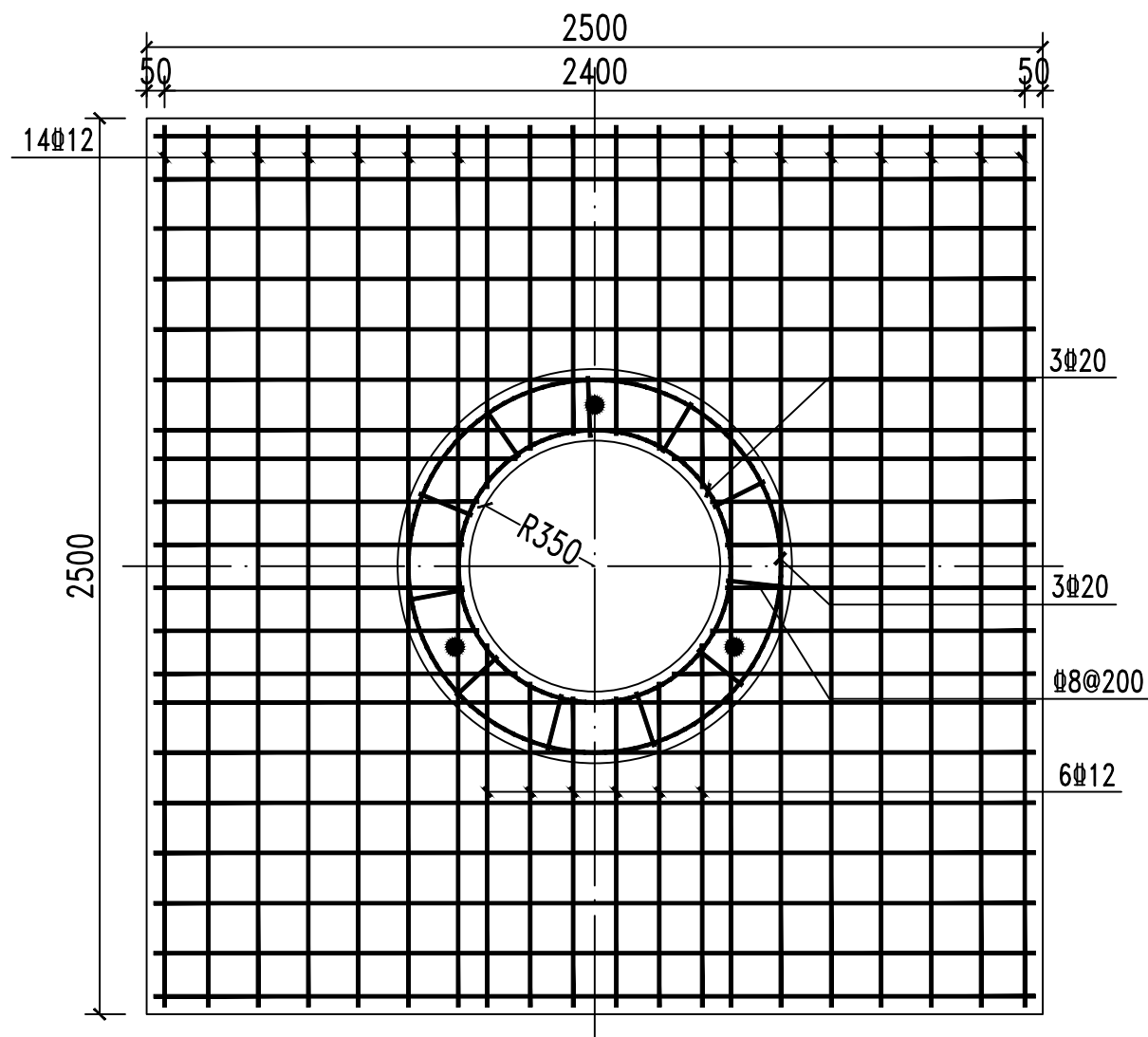


检查井承载板平面布置图
1:25



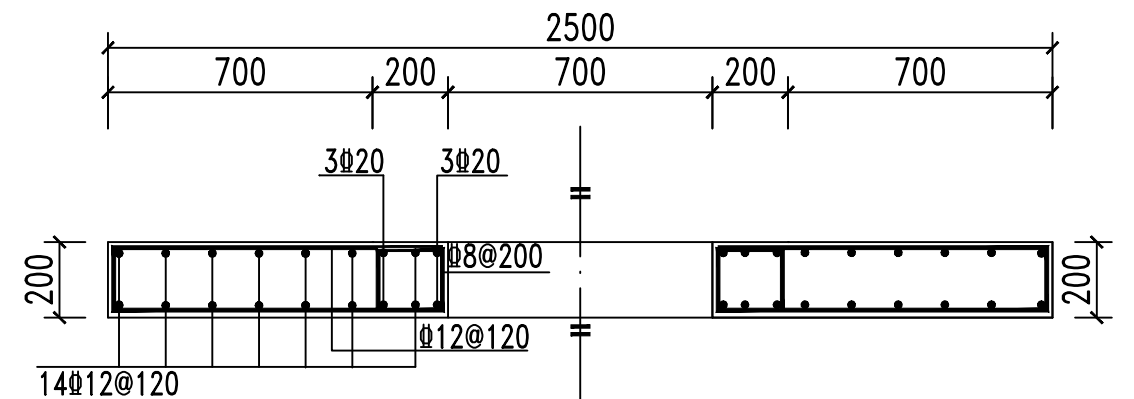
本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明附图			项目负责			审 定			校 核			专 业	结构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-02	日 期	2026.07



检查井承载板配筋平面图 1:20

注：承载板混凝土强度等级C30，
钢筋保护层厚度30mm。板厚h=200。



检查井承载板配筋立面图 1:20

说明：

- 1.本图尺寸单位为毫米。
- 2.本图仅适用于道路上的检查井,防止路面沉降造成检查井的损坏。绿化带中的检查井仍按照常规做法施工。
- 3.检查井盖板混凝土强度等级为C30，盖板混凝土保护层厚度30mm。盖板可现场浇注，亦可预制吊装。预制时盖板应设吊环，盖板吊装安装时，井筒顶部采用水泥砂浆找平。井座与盖板环梁上部砌体之间设C15素混凝土调整层，厚度根据实际情况确定。
- 4.施工步骤：
 - (1)按照设计井位砌筑检查井井筒至拟放置大盖板处，井筒顶部采用水泥砂浆找平；
 - (2)井周围回填完毕后，安装预制钢筋混凝土盖板，盖板尺寸为2500X2500X200（H），大盖板顶覆盖临时井盖（一定尺寸和厚度的钢板或预制混凝土盖板），保证道路结构层连续摊铺，整体碾压成型，并做好标记。
 - (3)根据井座高度和沥青混凝土路面厚度，在临时井盖处反挖2500X2500基坑，取出临时盖板，接高井筒。浇筑C15素混凝土调整层，安装钢筋混凝土井圈及防沉降井盖。
 - (4)修整井周路面；

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	管线设计说明附图			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-02	日 期	2026.07

会签栏

第 2 张

共 2 张

危大工程结构设计施工总说明

一、危大工程清单及处理措施

1.危大工程清单依据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令2018年第37号），根据设计情况列出本工程涉及危大及超过一定规模危大工程清单，施工阶段应根据现场实际及施工组织筹划，根据《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》文件内容，进一步核实本工程所涉及危大工程及超过一定规模的危大工程清单，并严格按照《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》的要求，在编制施工组织设计的基础上，针对危大工程，以分部、分项工程为单元，依据有关工程建设标准、规范和规程，单独编制安全技术措施文件。施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程或施工特殊节点，应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证，并经论证同意且严格执行专家意见后方可实施。

2.对于危险性较大的分部分项工程的施工要求：

（1）施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。专项施工方案应当由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。

（2）对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。专家论证会后，应当形成论证报告，对专项施工方案提出通过，修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。对于专项施工方案经论证不通过的，施工单位修改后应当重新组织专家论证。

（3）施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。

（4）专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。

（5）施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案，如因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应重新审核和论证。

（6）施工单位应安排专职管理人员对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区。

（7）监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。

（8）监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，并及时报告建设单位。

（9）对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测，监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

（10）对于需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

（11）危大工程发生险情或者事故时，施工单位应当立即采取应急处置措施，并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。

（12）危大工程应急抢险结束后，建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案，并对应急抢险工作进行后评估。

序号	类别	危大工程	超过一定规模的危大工程
1	基坑工程	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程；开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程
2	模板工程及支撑体系	搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载10kN/m2及以上，或集中线荷载15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程；工具式模板工程（滑模、爬模、飞模、隧道模等工程）；特殊结构模板工程；用于钢结构安装等满堂支撑体系	搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载15kN/m2及以上，或集中线荷载20kN/m及以上混凝土模板支撑工程；工具式模板工程（滑模、爬模、飞模、隧道模等工程）；用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上
3	起重吊装工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起重重量在10kN及以上的起重吊装工程；采用起重机械进行安装的工程；起重机械设备的安装、拆卸工程	采用非常规起重设备、方法，且单件起重重量在100kN及以上的起重吊装工程；起重量300kN以上的起重设备安装工程、拆卸工程
4	拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程	所有涉及爆破的工程；码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程；文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程
5	其他	采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程	采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程
		其他危大工程视具体情况而定	其他超过一定规模的危大工程视具体情况而定

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司

SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD

建设单位

南京市玄武区人民政府新街口街道办事处

项目名称

南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程

图 名

危大工程结构总说明

项目编号

260159901

项目负责

专业负责

审 定

审 核

校 核

设 计

专 业

图 号

结 构

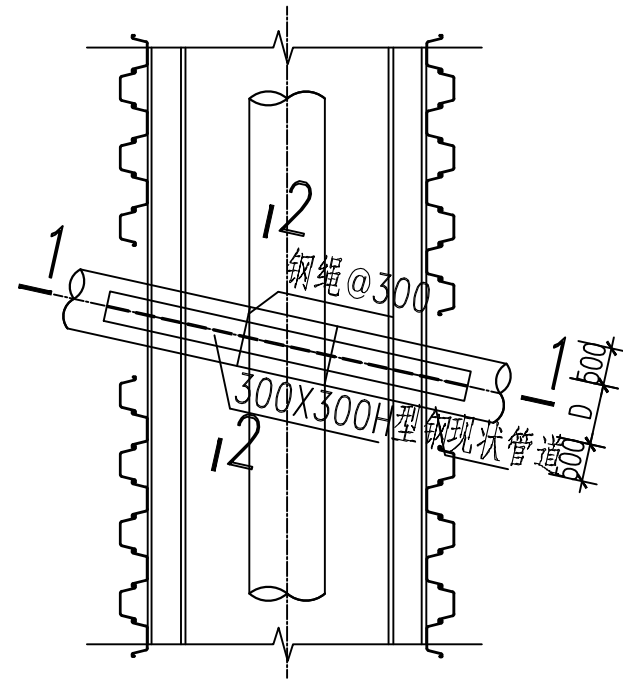
施-03

版 次

日 期

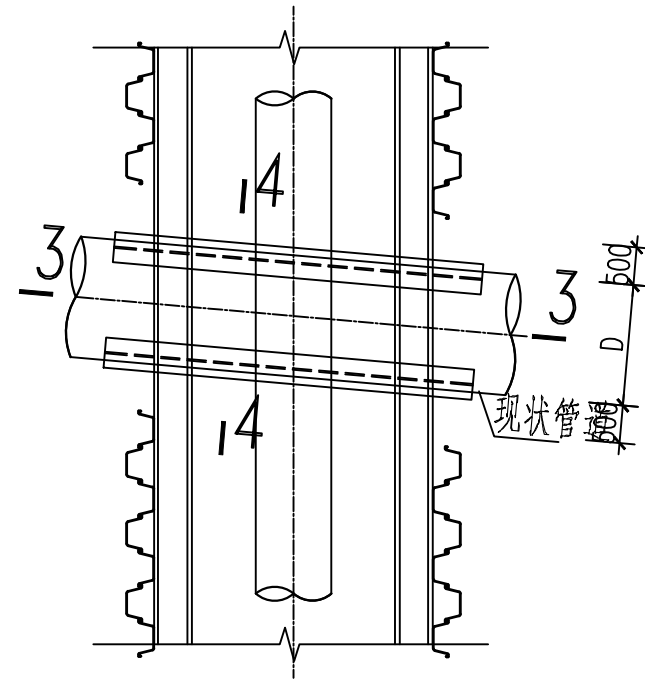
01

2026.07



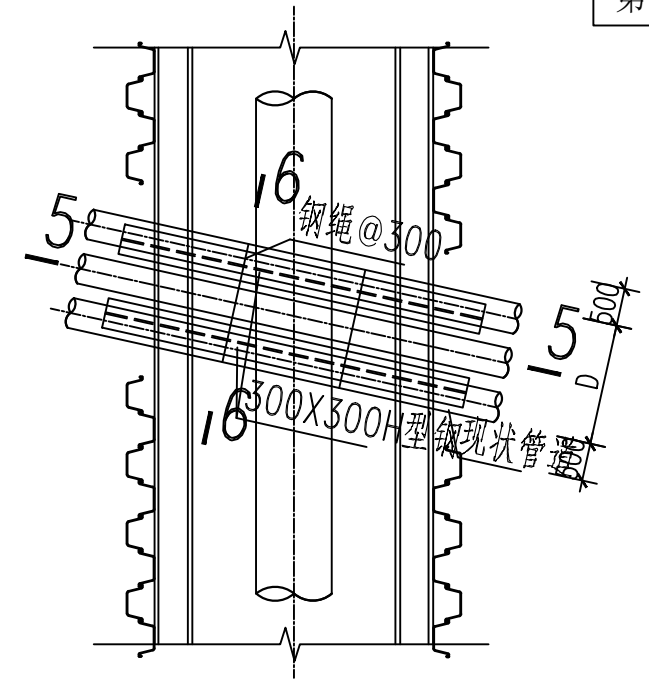
柔性管道保护平面示意图一

注：1. 柔性管道指塑料管、钢管、球墨铸铁管等雨污水管道。
2. 1-1、2-2剖面适用于管径不大于1m的连续管道。
3. 1'-1'、2'-2'剖面适用于球墨铸铁管或管径大于1m的连续管道。



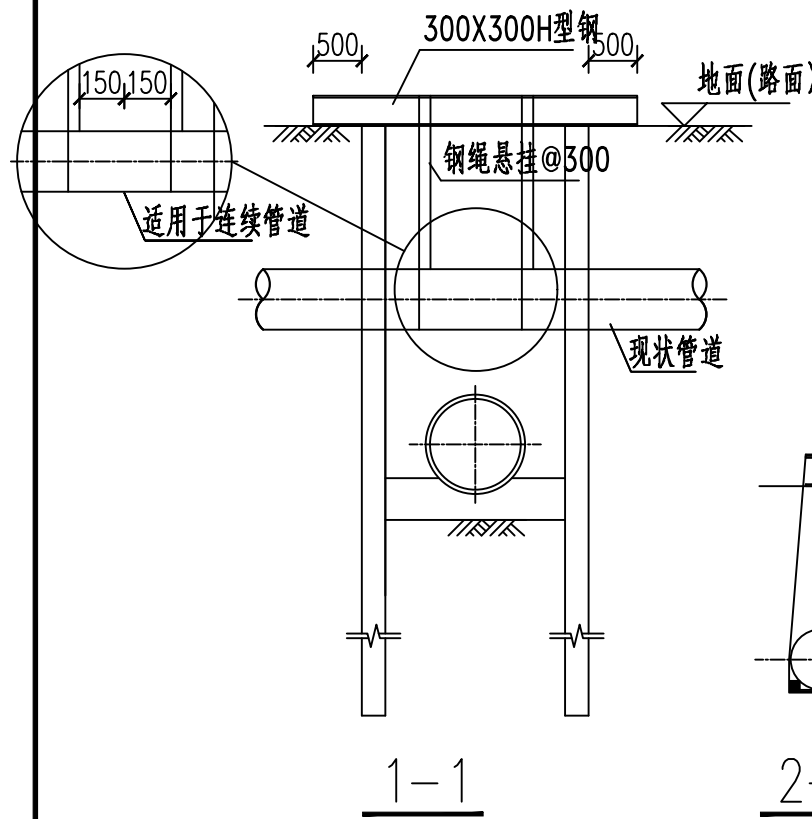
刚性管道保护平面示意图一

注：1. 刚性管道指管径不大于1m混凝土管、PCCP管等雨污水管道。

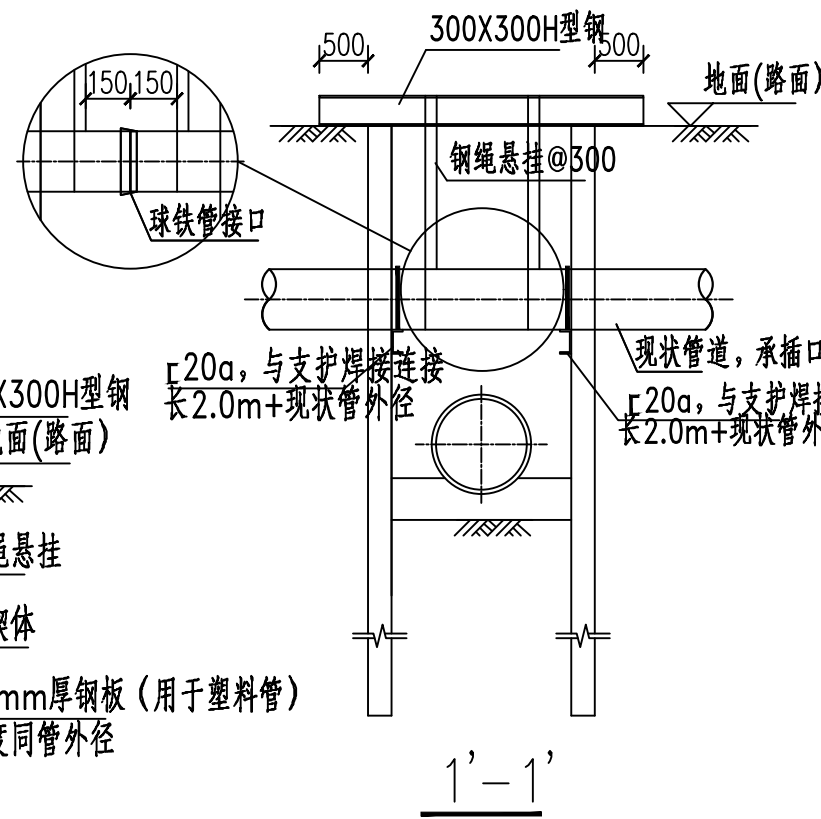


排管保护平面示意图一

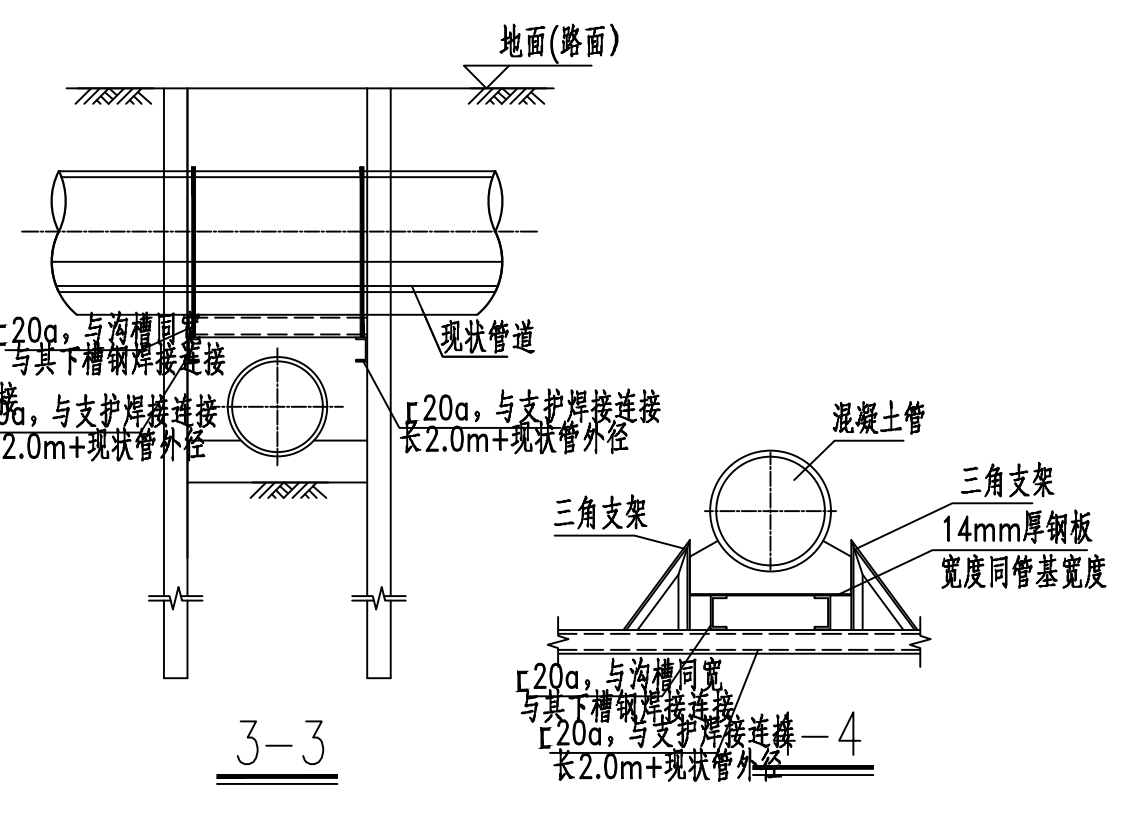
注：1. 排管指电力管、通讯管等并排敷设的管道。
2. 本大样不适用于排管采用混凝土包封的情况。
3. 5-5及6-6适用于排管单排孔数不大于3的情况。
4. 5'-5'及6'-6'适用于排管单排孔数大于3的情况。



注：适用于塑料管、钢管等连续管道。



注：适用于球墨铸铁管道。



本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司
SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD

建设单位 南京市玄武区人民政府新街口街道办事处
项目名称 南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程

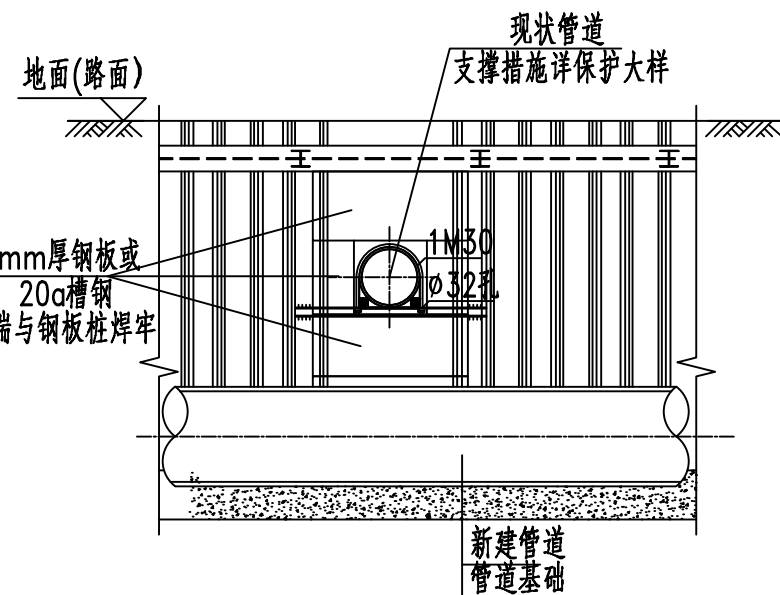
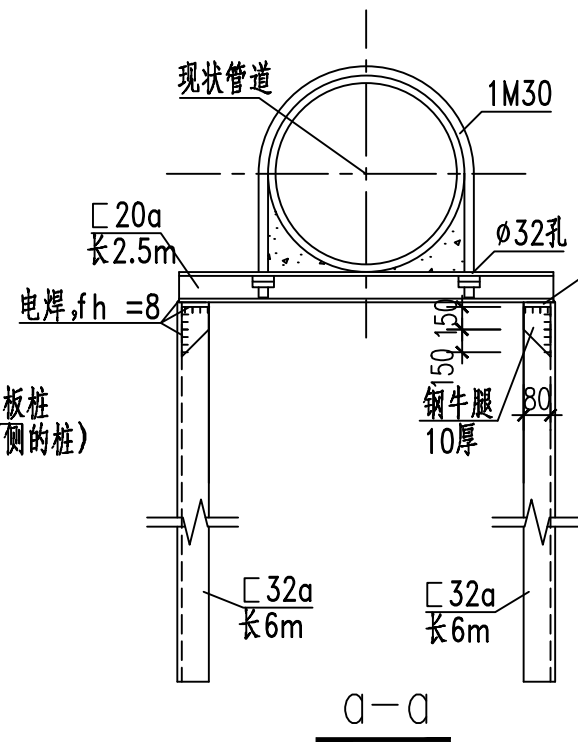
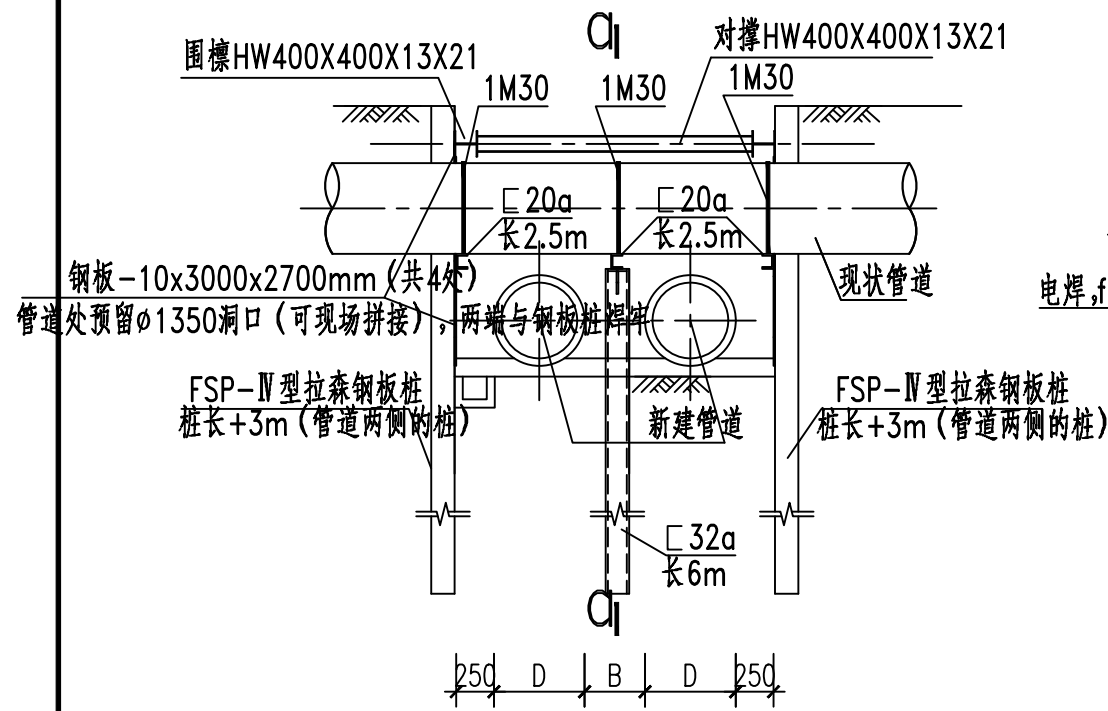
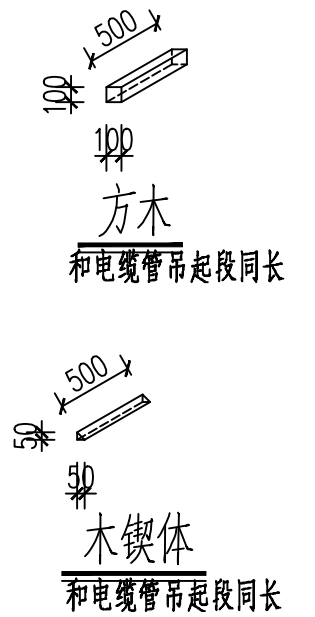
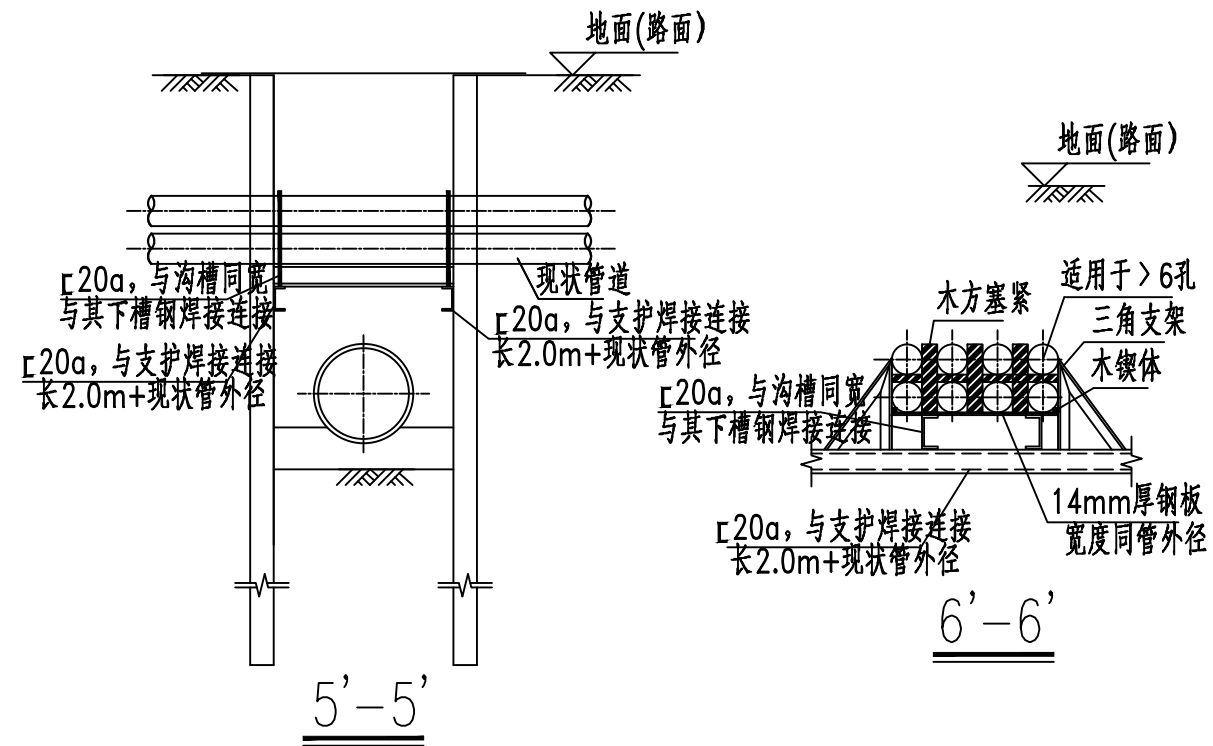
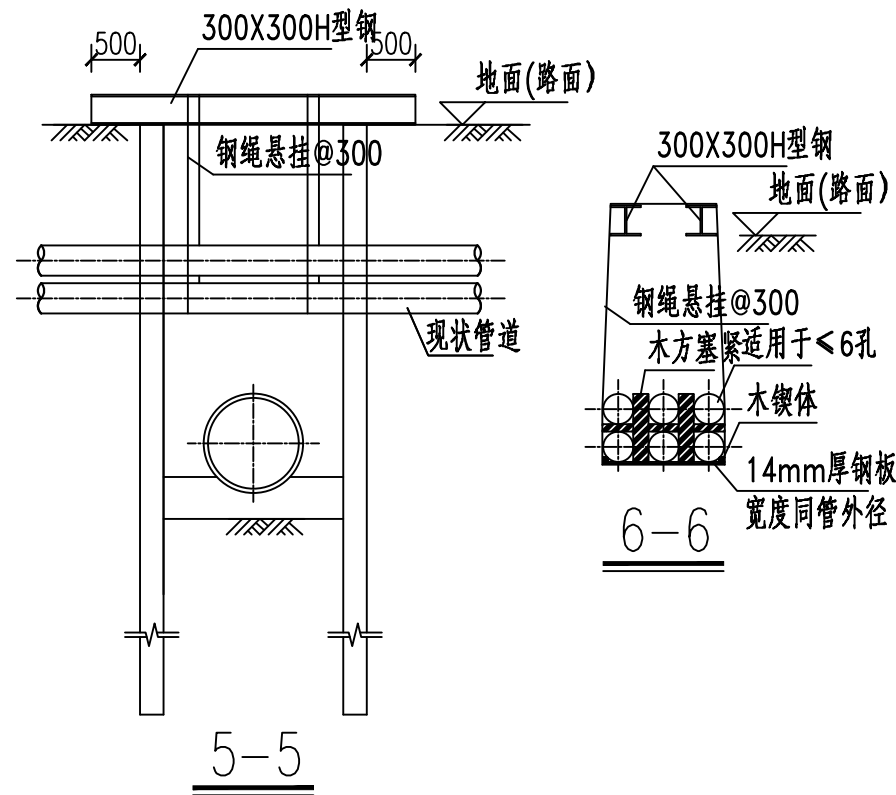
图 名 现状管网保护措施
项目编号 260159901 设计阶段 施工图

项目负责 专业负责

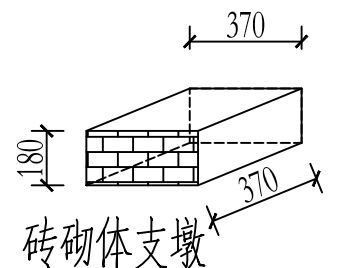
审定 审核

校核 设计

专业 结构 版次 01
图号 结施-04 日期 2026.07



槽钢与支护连接大样图

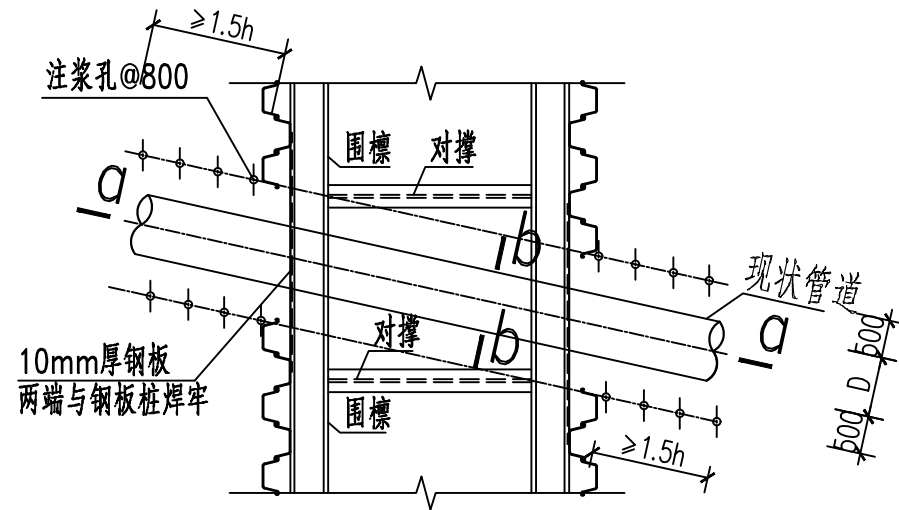


砌块采用M15混凝土实心砖，砂浆采用Ms7.5水泥砂浆

双管通槽开挖遇交叉管道保护剖面图

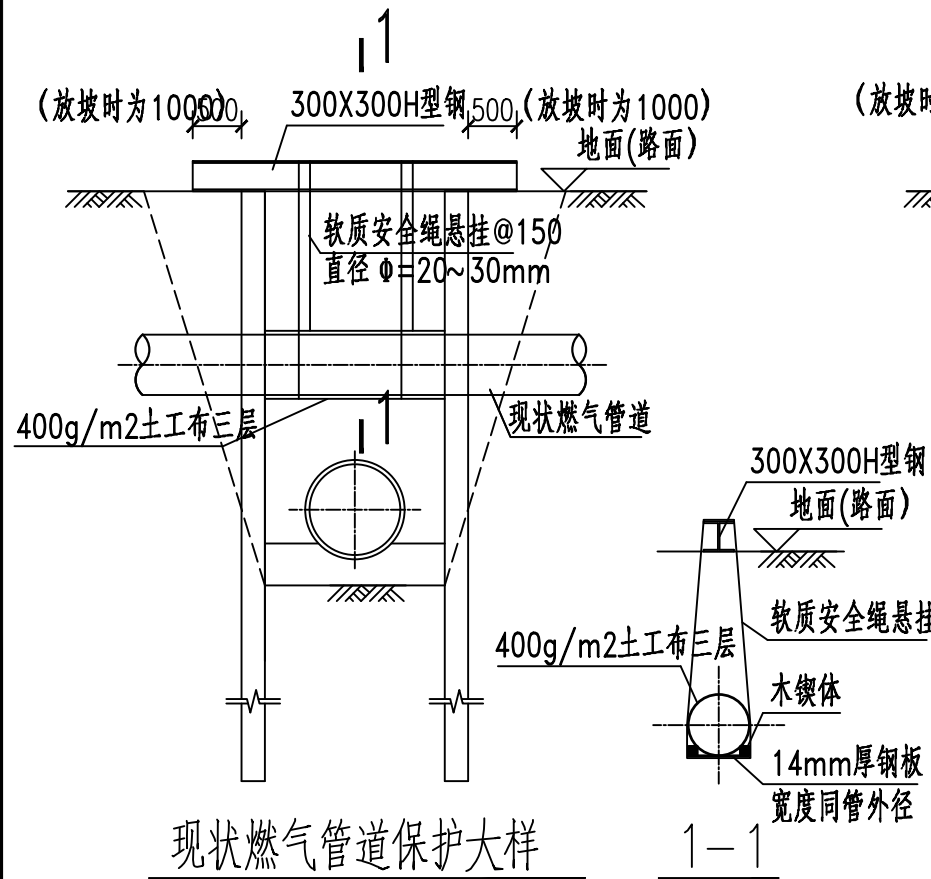
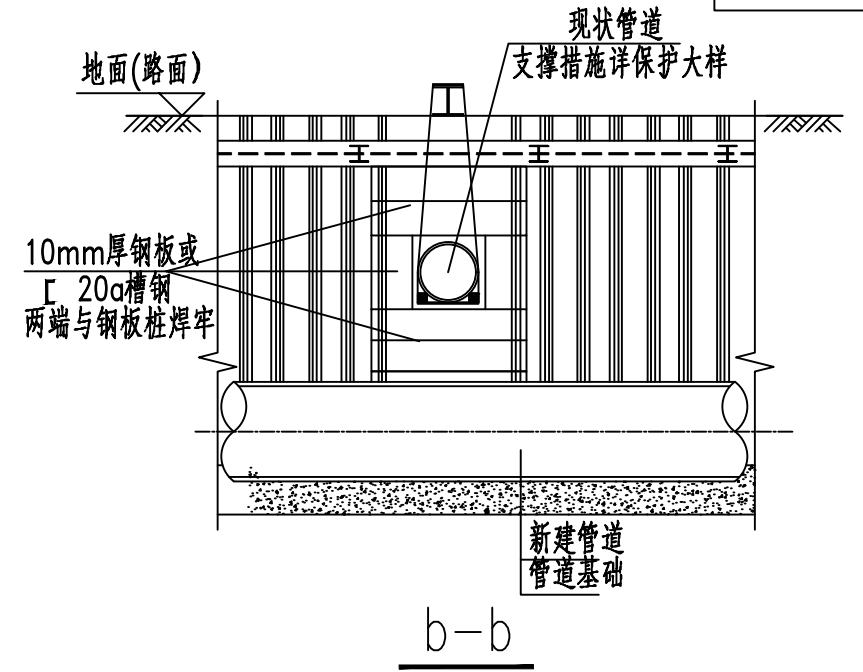
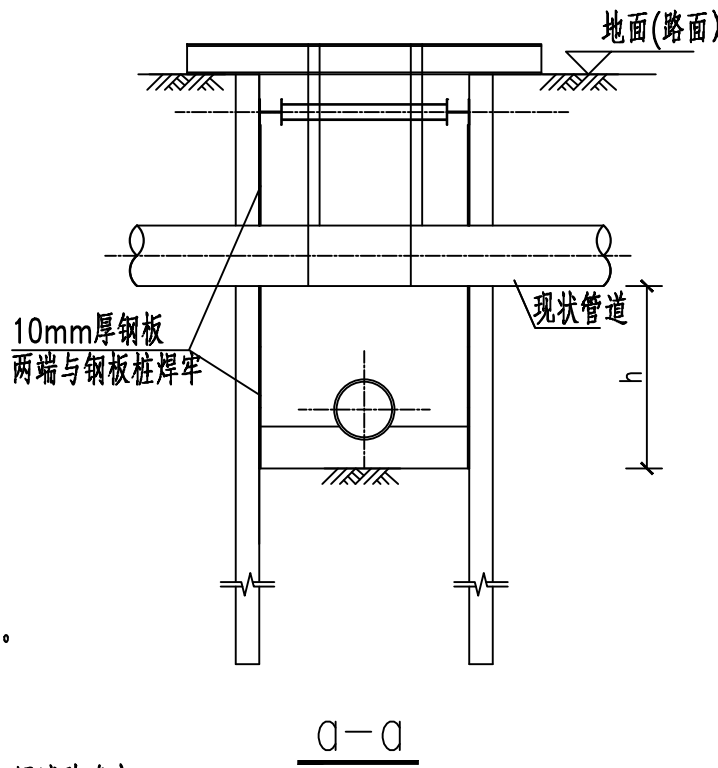
本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	现状管网保护措施			项目负责			审 定			校 核			专 业	结 构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责			审 核			设 计			图 号	结施-04	日 期	2026.07

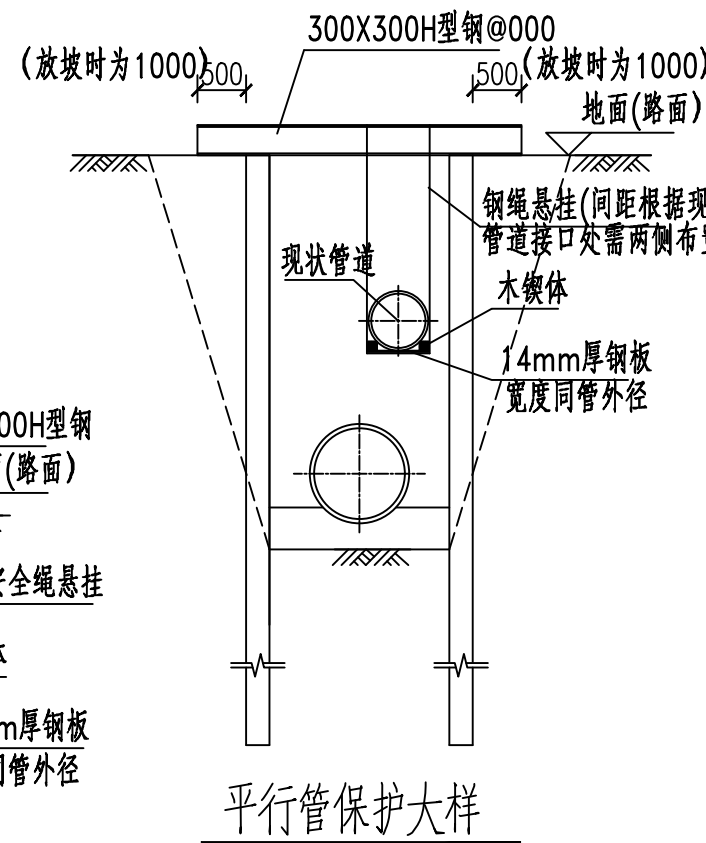


遇交叉管沟槽支护桩无法封闭处大样图

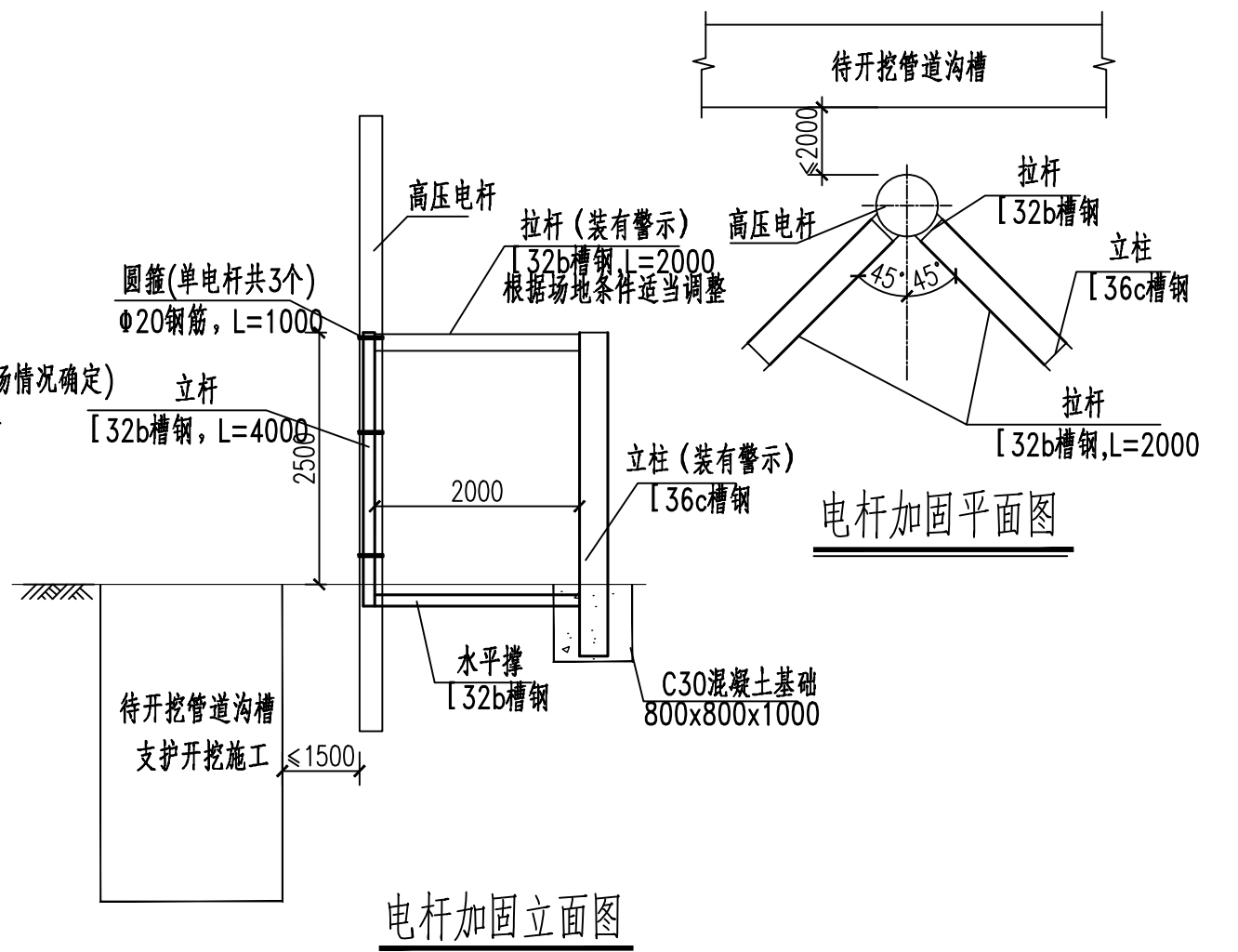
- 注：1.当管周土层为砂土或淤泥质土时，应采用注浆加固，且需二次注浆。
2.注浆管平面间距0.8m，注浆范围为地面至管底以下2.5m。
3.浆液采用水泥浆：强度等级42.5（R）号新鲜普通硅酸盐水泥，掺2%水玻璃，可掺10%~30%粉煤灰。
4.施工时应采取低压慢注的注浆方式进行，具体注浆压力应根据现场加压试验确定，且不得超过0.3MPa。浆液比不小于0.5，每延米水泥用量不小于200kg；
5.h为沟槽深度。



现状燃气管道保护大样



平行管保护大样



电杆加固立面图

注：本图仅供参考，电线杆具体加固措施应由施工单位根据现场实际情况确定。

本图未加盖出图专用章无效

苏邑设计集团有限公司 SUYI DESIGN GROUP CO.,LTD	建设单位	南京市玄武区人民政府新街口街道办事处	图 名	现状管网保护措施		项目负责人		审定		校 核		专 业	结构	版 次	01
	项目名称	南京市玄武区文昌桥特色街巷改造工程	项目编号	260159901	设计阶段	施工图	专业负责	审 核		设 计		图 号	结施-04	日 期	2026.07