

常州市新北区孟河镇
井冈山河南段综合整治工程（1期）
施 工 设 计 图 册

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		



常州市水利规划设计院有限公司

Changzhou Water Conservancy Planning & Design Institute Co., Ltd.

二〇二四年十一月

常州市新北区孟河镇
井冈山河南段综合整治工程（1期）

批准：孙峰
核定：吴娟
审查：柏军
校核：徐敏
项目负责人：王凯

参加人员：王凯 樊国兴 杨宇翔 刘俊霆

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

常州市水利规划设计院有限公司
工程设计证书编号 A132019400
二〇二四年十一月

常州市新北区孟河镇井冈山河南段综合整治工程（1期）

图纸目录

序号	图名	图号	序号	图名	图号
1	井冈山河平面索引图	总平-JGS-01			
2	井冈山河平面布置图（1/3）～（3/3）	平面-JGS-01~03			
3	井冈山河中心桩号坐标表	平面-JGS-04			
4	井冈山河驳岸及疏浚标准断面	结构-JGS-01			
5	YZH-400A-7SN 方桩设计图	结构-JGS-02			
6	预制连接板配筋图	结构-JGS-03			
7	桩、板、压顶连接示意图	结构-JGS-04			
8	井冈山河临时工程平面布置图	结构-JGS-05			
9	新增取水井平面布置图	结构-取水井-01			
10	取水井平面图	结构-取水井-02			
11	取水井 A-A 井身剖面图	结构-取水井-03			
12	取水井 B-B、C-C 井身剖面图	结构-取水井-04			
13	取水井出水口与新建挡墙衔接断面图	结构-取水井-05			
14	取水井出水口与新建挡墙衔接做法图一	结构-取水井-06			
15	取水井出水口与新建挡墙衔接做法图二	结构-取水井-07			
16	新建挡墙结构图	结构-取水井-08			
17	取水井配筋图一	结构-取水井-09			
18	取水井配筋图二	结构-取水井-10			
19	取水井配筋图三	结构-取水井-11			
20	取水井配筋图四	结构-取水井-12			
21					
22					
23					

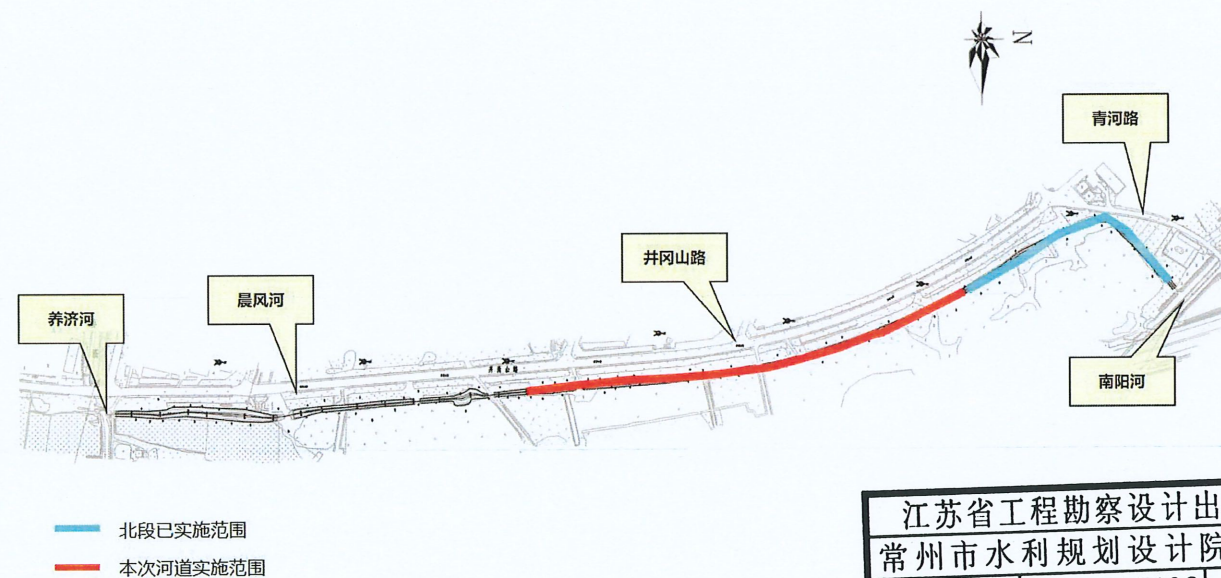


设计说明

1 工程概况

1.1 工程位置及实施范围

本工程项目区位于新北区孟河镇东南角，井冈山河北起南阳河，南至养济河，全长1988m，本次整治范围为桩号K0+474~K1+124，长度为650m。其中K0+000~K0+474已于之前的项目中完成。



1.2 工程内容

我院受业主委托对井冈山开展设计工作。

工程主要建设内容：

- (1) 河道岸坡整治：对河道两侧全线河坡清杂整坡，新建组合桩护岸1300m，新建取水井1座。
- (2) 河道疏浚：采用干式挖机拓浚，土方开挖4963.3m³，土方回填2182.5m³，清淤土方955.5m³。
- (3) 绿化工程设计：河道两岸种植绿化，提升河道环境，以两岸斜坡种植

草皮护坡5850m²。

2 设计依据

2.1 相关文件

一、有关法律、法规及有关规定

1. 《中华人民共和国水法》（2016年修正）
2. 《中华人民共和国防洪法》（2016年修正）
3. 《中华人民共和国水土保持法》（2011年修订）
4. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订）
5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年修正）
6. 《中华人民共和国土地管理法》（2020年修订）
7. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年修订）
8. 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修正）
9. 《中华人民共和国防汛条例》（2011年修订）
10. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）
11. 《江苏省水利工程管理条例》（2018年修正）
12. 《江苏省水域保护办法》（2020年实施）
13. 《江苏省河道管理条例》（2018年实施）
14. 《常州市河道管理实施办法》（2020年实施）

二、有关技术规范和技术标准

1. 《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）
2. 《防洪标准》（GB50201-2014）
3. 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

- 4.《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）
- 5.《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）
- 6.《水利水电工程结构可靠度设计统一标准》(GB50199-2013)
- 7.《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)
- 8.《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）
- 9.《水工建筑物抗震设计标准》(GB51247-2018)
- 10.《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)
- 11.《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）
- 12.《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）
- 13.《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015版）
- 14.《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)
- 15.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- 16.《地基处理手册（第三版）》龚晓南主编
- 17.现行其它有关标准、规范和规程
- 18.实测地形图、断面图

2.2 设计参数

本工程设计参数情况如下：

平面坐标系统：CGCS2000坐标系统；

高程系统：吴淞高程系；

常水位：4.50m；

警戒水位：4.79m。

3 工程地质

工程地质采用首辅工程设计有限公司2024年09月提供的《井冈山河岩土工程

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

勘察报告》（SF2024-0942）。根据本次勘察所揭露的地层资料，根据野外编录资料，结合场地原位测试与室内土工，本次勘察深度范围内①～②3层为第四系全新统（Q4）沉积土层，③1～⑤1层为第四系上更新统（Q3）沉积的土层，按其沉积年代、成因类型及其物理力学性质的差异，可划分成5个工程地质层，8个工程地质亚层；各地基土层的分布规律详见“工程地质剖面图”，其特征描述如下：

①层填土：杂色，松散～稍密，以黏性土为主，部分地段夹植物根茎、碎石砖块等建筑垃圾、局部富集较多，土质不均匀，压缩性高，堆积时间大于5年，固结程度差。厚度:1.10～1.90m,平均1.33m；层底标高:5.80～7.20m。

②3层淤泥质粉质黏土：灰色，流塑状态，含少量有机质成份，稍有臭味，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。厚度：0.90～1.10m，平均1.00m；层底标高：5.03～5.26m。

③1层粉质黏土：褐黄色，可塑状态，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。厚度：3.10～4.50m，平均3.80m；层底标高：1.73～2.70m。

③2层粉质黏土：褐黄色，可塑～硬塑状态，含少量铁锰质结核，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。厚度：1.80～2.70m，平均2.20m；层底标高：-0.77～0.50m。

③3层粉质黏土：灰黄色，可塑状态，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。厚度：1.20～2.30m，平均1.72m；层底标高：-2.57～-1.30m。

④1层粉质黏土：灰色、灰黄色，可塑状态，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，局部夹砂质粉土薄层。厚度：4.90～8.90m，平均7.46m；层底标高：-10.37～-6.87m。

④2层粉质黏土夹砂质粉土：灰色、灰黄色，可塑状态，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，夹砂质粉土薄层。厚度：3.70～5.90m，平均4.80m；层底标高：-12.77～-12.74m。

⑤1层粉砂：灰～灰黄色，饱和，中密状态，砂颗粒呈浑圆状、粒状，分选性一般，颗粒级配差，主要矿物成分为石英、长石和少量云母，夹粉砂薄层。场地孔钻至该层，且未穿透，最大揭露厚度2.30米。

基坑围护设计岩土参数

层号	土名	重度	固结快剪建议值		综合渗透系数
		γ (kN/m3)	Cc _q (kPa)	Φ c _q (度)	(m/d)
①	填土	18.6	*16.0	*10.5	(0.5)
②3	淤泥质粉质黏土	17.6	*10.0	*8.5	(0.05)
③1	粉质黏土	19.8	*48.0	*12.8	
③2	粉质黏土	20.0	*60.0	*13.6	
③3	粉质黏土	19.4	*45.0	*12.5	
④1	粉质黏土	19.2	*36.0	*12.1	
④2	粉质黏土夹砂质粉土	19.1	*40.0	*12.3	(0.5)
⑤1	砂质粉土夹粉砂	*18.8	*11.0	*19.0	(1.5)

4 工程建设标准

4.1 工程等级和标准

本项目工程等别为Ⅳ等，永久性水工建筑物中主要建筑物（护岸）级别为4级，临时性水工建筑物（施工围堰等）级别为5级。

4.2 设计标准

抗震标准：根据《中国地震动参数区划图》，本区域地震动峰值加速度为0.10g，抗震设防烈度为Ⅶ度。

排涝标准：规划区内被包围镇区的排涝泵站和河道除涝能力采用20年一遇最大24小时暴雨设计，同时最大1小时、6小时与最大24小时降雨同频控制。

4.3 工程布置

（1）河道疏浚：
结合北侧新建闸站的引排需求，同时考虑两侧现状用地情况。河道底宽为2m，底高程3.0m。

（2）河道岸坡整治：
对河道两侧全线河坡清杂整坡，并新建组合桩护岸，桩顶高程5.5m，桩后按1:1.5的坡比顺接现状地面。

（3）景观绿化：
以改善河道水生态系统为目标，在保护生态环境及可持续发展的前提下，结合现状植被于河道新建护岸处采用绿化种植（岸坡草皮）等措施对河道进行水生生态结构调整。

5 主要设计允许值及计算值

本工程为Ⅳ等工程，计算参数参考4级建筑物，根据《水工挡土墙设计规范》，护岸的稳定安全系数取用如下表。

表5-1 抗滑稳定、抗倾覆安全系数表

分项	沿基底面抗滑稳定	整体抗滑稳定	抗倾覆稳定
基本组合	1.20	1.20	1.40
特殊组合 I	1.05	1.05	1.30
特殊组合 II	1.00	1.00	

表5-2 护岸稳定计算水位组合表

工况	墙前水位（m）	墙后水位（m）
正常运用条件	4.50	4.80
非常运用条件I	无水	4.50
非常运用条件II	4.50（地震工况）	4.80

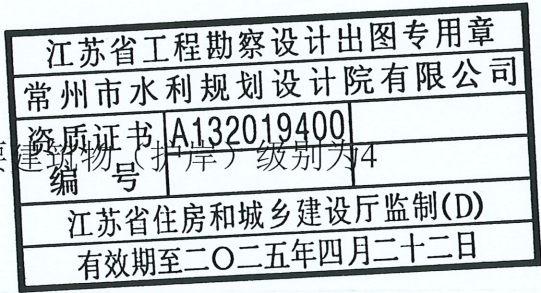


表5-3 整体稳定计算结果汇总表

护岸型式	计算工况	Kc	[Kc]	结果
组合桩护岸	正常运用条件	1.564	1.20	满足要求
	非常运用条件I	1.455	1.10	满足要求
	非常运用条件II	1.481	1.05	满足要求

表5-4 设计护岸桩基稳定计算成果表

序号	挡墙型式（设计）	计算工况	入土点位移（mm）	容许值（mm）	结果
1	组合桩护岸	正常运用条件	6.5	10	满足要求
		非常运用条件 I	5.3		满足要求
		非常运用条件 II	5.1		满足要求

根据计算结果，新建护岸稳定均能满足规范要求。

6 主要建筑材料技术指标

6.1 水泥

可选用硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于42.5级，技术指标按GB175《通用硅酸盐水泥》相关规定执行。

6.2 混凝土

（1）混凝土强度

混凝土强度设计值及弹性模量，详见下表。

混凝土强度设计值及弹性模量单位：N/mm²

指标	单位	混凝土强度等级
		C30
轴心抗压fck	N/mm²	14.3
轴心抗拉ftk	N/mm²	1.43
弹性模量Ec	N/mm²	3.0x10 ⁴

（2）混凝土耐久性

水工砼结构耐久性指标系根据结构使用年限和所处环境类别综合确定，本工程按设计使用年限30年、Ⅰ类环境条件进行设计，砼结构耐久性包括强度等级、

抗渗等级、抗碳化和砼保护层等四个指标。施工过程中，混凝土中的水泥、掺和料、外加剂的品种和数量，水灰比，配合比及含气量等，均按28天龄期的标准试件，通过试配试验确定。其中，混凝土强度等级按立方体抗压强度标准值确定；抗渗等级按标准试件测定；混凝土保护层指受力主筋从钢筋外边缘算起的净保护层厚度。

混凝土环境类别

类别	名称	腐蚀机理
I	碳化环境	混凝土碳化引起钢筋腐蚀
II	冻融环境	反复冻融循环导致混凝土损伤
III	氯化物环境	氯化物引起钢筋锈蚀
IV	化学侵蚀环境	硫酸盐、镁盐和酸类等化学物质对混凝土的腐蚀

砼及钢筋砼结构耐久性设计指标

序号	工程部位	环境类别	强度等级	抗渗等级	抗碳化等级	抗冻等级	保护层厚度（mm）	备注
1	护岸压顶	I -C	C30	W4	T-II	F50	40	现浇砼
2	受力桩	I -A	C60	W4	T-II	F50	40	预制
3	连接板	I -C	C30	W4	T-II	F50	25	预制
4	连接段重力式挡墙	I -C	C30	W4	T-II	F50	40	现浇砼

对于水工混凝土，除了上表的耐久性要求外，相应环境条件下尚需满足SL191-2008《水工混凝土结构设计规范》及DB32T2333-2013《水利工程混凝土耐久性技术规范》对最大水泥用量、最大水灰比、最大氯离子含量、最大碱含量等附加的要求，混凝土试配过程中应注意对以上附加指标进行控制。实际施工成型的混凝土结构中，应通过适当的检验或试验，验证混凝土结构的各项指标均符合以上设计要求。

6.3 钢筋

钢筋混凝土结构用的钢筋应符合热轧钢筋主要性能的要求。本工程钢筋强度等级HRB400级，少量采用HPB300。钢筋锚固长度 l_a ，HPB300级钢为25d（d为直径），HRB400级钢（ $d \leq 25$ ）为35d。保护层厚度：详见设计图纸。

受拉钢筋锚固长度：除图中注明外，满足钢筋砼结构抗震要求，钢筋锚固长度 $l_{aE}=1.05l_a$ ，式中 l_a 不小于表中数值，且不小于250mm。

纵向受拉钢筋的锚固长度 l_a

序号	钢筋参数	C15	C20	C25	C30	C35	$\geq C40$
1	HPB300	40d	35d	30d	25d	25d	20d
2	HRB400/RRB400		50d	40d	35d	35d	30d

钢筋接头：（1）钢筋接头优先采用焊接接头，且以下情况不得采用搭接接头：①轴心受拉或小偏心受拉构件及承受振动构件的纵向受力钢筋；②双面配置受力钢筋的焊接骨架；③受拉钢筋直径 $>28\text{mm}$ 。

（2）钢筋焊接焊条：E43系列用于焊接HPB300级钢筋、Q235钢板及型钢；E50系列用于焊接HRB400级钢筋。

（3）钢筋焊接接头要求：①纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开；钢筋焊接接头连接段长度为35d（d为纵向受力钢筋的较大直径）且不小于500mm，凡接头中心点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段；②同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率为该区段内有接头的纵向受力钢筋截面面积与全部纵向受力钢筋截面面积的比值。位于同一连接区段内纵向受拉钢筋的焊接接头面积百分率不应大于50%；③钢筋直径 $d \leq 28\text{mm}$ 的焊接接头，宜采用闪光对头焊或搭接焊； $d > 28\text{mm}$ 时宜采用帮条焊，帮条截面面积不应小于受力钢筋截面面积的1.2倍（HPB300级钢筋）或1.5倍（HRB400级钢筋）。不同直径的钢筋不应采用

帮条焊；④搭接焊和帮条焊接头宜采用双面焊，钢筋的搭接长度不应小于5d。当施焊条件困难而采用单面焊时，其搭接长度不应小于10d。当焊接HPB300级钢筋时，则可分别为4d和8d。

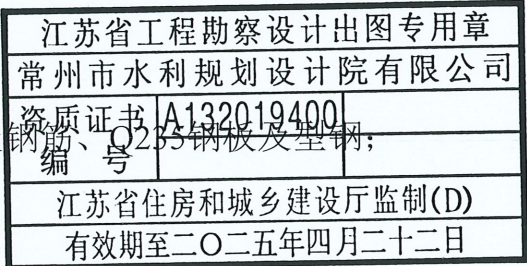
（4）钢筋绑扎接头要求：①同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜相互错开；钢筋绑扎搭接接头连接段长度为1.3倍最小搭接长度，凡搭接接头中心点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头百分率：梁类、板类及墙类构件，不宜大于25%；柱类构件，不宜大于50%；当确有必要增大受拉钢筋搭接接头面积百分率时，梁类构件不应大于50%；受压钢筋的搭接接头面积百分率不宜超过50%；③纵向受拉钢筋绑扎搭接接头最小搭接长度应根据位于同一搭接长度范围内的钢筋搭接接头面积百分率计算确定。④任何情况下，纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度均不小于300mm；⑤纵向受压钢筋的搭接长度不应小于按受拉钢筋计算值的0.7倍，且不小于200mm。

6.4 伸缩缝填充料

建筑物伸缩缝为2cm，缝内填耐腐蚀的聚乙烯低发泡板（灰黑色），其表观密度 $\geq 120\text{kg/m}^3$ ；压缩永久变形 $\leq 3\%$ 。

6.5 组合桩

组合桩中受力桩及连接板均采用外购成品，制作组合桩采用的混凝土质量应符合《混凝土质量控制标准》GB50164-2011的规定，受力桩混凝土强度等级不低于C60。方桩型号为YZH-400A-7SN，成品桩配筋要求满足《预制混凝土方桩（20G361）》中型号要求。



6.6 土工布

土工布技术要求参照GB/T17638—2017和GB/T17639—2017标准执行。采用长丝或短纤针刺非织造土工布规格为：纵横向断裂强力 $\geq 10\text{kN/m}$ ，CBR顶破强力 $\geq 1.8\text{kN}$ ，纵横向撕破强力 $\geq 0.25\text{kN}$ 。

7 施工要点

7.1 施工放样

（1）施工放样应按图纸要求并满足有关规范要求。施工前应由测量单位交桩，坐标控制点、水准点由测量单位提供。放样前需校测工程地形及横断面图，如有变化，应及时通知建设单位会同有关单位共商解决。

（2）施工单位应做好测量标志的保护，并加设施工控制桩，以便及时校准。施工放样须得到监理等单位的确认。

7.2 施工降、排水

本工程**新建衔接段挡墙及取水井**处必须采取适当和可靠的降水措施。时、有效的排除地表水和降低地下水，确保基坑内无水和基坑地下水在施工基面以下不小于0.5m。基坑土方开挖和建筑物施工过程中，建议采用水泵抽排与轻型井点降水相结合的排水方式，基坑明水经排水沟、截水沟或垄沟汇集至集水坑由水泵抽排，地下水主要采取井点降水工程措施。具体降、排水方案由承包人自行设计和确定，并报经监理审批后实施。

在围堰施工完成以后，即可进行基坑初期排水，需配备足够的离心泵抽排，基坑内初期排水水位下降速度限制在0.5~0.7m/昼夜，以防止围堰因排水速度过快而产生坍塌。

本工程考虑于非汛期施工，雨量较小，采用水泵抽排，不考虑另外的措施。

7.3 土方开挖

土方开挖分为表土开挖、机械开挖、人工保护层开挖等，施工时首先清除开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废物渣等杂物，同时注意保护附近的天然植被，清表完毕后进行表土以下的机械土方开挖，同时注意控制地下水位，并合理布置好运土路线，将弃土弃运至弃土区；为防止扰动建筑物天然地基，保护层土方必须采用人工开挖。土方开挖施工过程中，还要注意以下几点。

（1）土方开挖应结合降排水措施，按建筑物先深后浅、先重后轻的施工顺序，合理分期、分批进行土方开挖施工。开挖过程中，应采取可靠的降排水措施，排除地表水，降低地下水位，使其低于开挖面或施工操作面0.5m以下。

（2）土方开挖时应选用良好土料备料，以备土方回填之用；为防止堆土影响基坑稳定，临近基坑10m范围内的地面不得临时或长期堆土。

（3）根据建筑物放样尺寸，留足施工操作所需空间，并注意边坡稳定，避免对邻近已有建筑物产生影响，工程开挖时局部可能需陡坡开挖，当采用陡坡开挖时，除降排水措施外，还应考虑适当的工程支护措施，防止滑坡和坍方。

（4）严禁扰动地基和超挖，开挖至设计标高前应保留30cm土层，在无雨时人工挖除后，及时组织勘探、设计单位进行联合验槽，验槽通过后立即进行垫层砼的施工，严禁原状土受扰动或泡水。开挖过程如出现与设计不符的不良土层时，应及时通知相关参建单位会商解决。

（5）挖方除部分结合就近建筑物墙后回填料土需要外，清基土方及多余土方均作为弃土。**弃土区暂定为项目区东侧空地**，施工时严格按监理指示在指定弃土区堆放弃土，控制堆土高度不超过2.0m。弃土区周边设排水沟，深0.8m，底宽0.5m。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至2024年12月12日		

7.4 土方回填

7.4.1 填筑指标

本工程采用压实度指标控制土方回填质量，除图中另有说明外，建筑物墙后回填土压实度不小于0.91。

7.4.2 控制要点

(1) 回填土料中不得含有植物根茎、垃圾杂物等；当工程范围内缺少符合要求的土料时，应对所要采用的土料采取相应的处理措施。施工前先作碾压试验，确定最佳铺土厚度、最优含水率和合理的压实遍数，施工时分层铺设、平整和压实，控制每层铺土厚度小于30cm。新老土层结合面宜刨除部分老土采用适当梯形坡面以利结合。

(2) 建筑物墙后底板以上范围、墙后底板以外2m的范围内的填土，必须按人工平整、小型机械夯实的要求实施。禁止大型机械设备直接在建筑物基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后

7.5 混凝土工程施工

(1) 模板

a模板及支架材料应符合《水工混凝土施工规范》，其结构必须具有足够的稳定性、刚度和强度，以保证浇筑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钢筋按钢号、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、质量应符合规范及设计要求。钢筋焊接后的机械性能应

符合国家规定，焊缝不允许有脱焊、漏焊点和裂缝。

c钢筋的规格尺寸、安装位置必须符合设计图纸要求，图中钢筋表仅供施工放样参考。

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

(3) 沉降缝

沉降缝应垂直，表面平整，沉降缝内嵌低发泡聚乙烯板（厚20mm）。

(4) 混凝土浇筑

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，方可采用或辅以人工捣固，做到无蜂窝麻面。混凝土连续湿润养护时间，

应在混凝土浇筑完毕后6~18h内开始进行，其养护时间不宜少于28天。

7.6 组合桩施工

(1) 桩振动法施工工艺

A、施工准备：

①按图纸进行测量放线，定出桩基础轴线。首先确定需要施工组合桩的轴线起始点。

②检查组合桩的质量，不合格的桩需做好标记并单独放在一侧，坚决不可使用。

③检查打桩机设备及起重工具，进行设备组装和试打桩。

④熟悉桩基施工图纸，根据图纸会审纪要；做好安全技术交底工作，特别是

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

工程施工人员须对地质情况、设计要求、操作规程和安全措施作全面深入细致的交底。

⑤先安排挖机清除桩位线区域内障碍，清除干净后以桩位为中心线整平2.5m宽的施工场地，待施工设备进场后，再按桩位线开挖一条桩位沟槽，便于机械臂振动锤施工。

B、打桩顺序：

根据地勘报告成果，该项目区土层土质较好，多为粘土，为保证打桩顺利实施，均考虑引孔打桩。

引孔施工需遵循相关施工规范，确保做到：

(1) 做好定位工作，孔位的平面偏差不大于2cm，取土引孔施工过程中控制好引孔的垂直度。

(2) 本工程采用400mm孔径引孔机，引孔机孔径不得与预制桩对角线距离相同。

(3) 引孔深度小于等于2米，以保证沉桩时最少有3m是桩身进入原状土中。

(4) 施工时应随钻随打，避免塌孔。

组合桩的施工程序为：测量定位→机械臂定位→安放组合桩定位架→吊桩、对桩→桩身对中调直→主受力桩沉桩→送桩→终止打桩→连接板桩施工。

根据地基土质情况，桩基平面布置，桩的尺寸、密集程度、深度及施工现场实际情况等因素确定。

C、打桩前，按设计要求进行桩定位放线，确定桩位，复核定位无误后，安置组合桩定位架,定位导向架长度一般可以一次施工3~5根桩。定位导向架的重量不能过轻，大重量可以增加定位导向架的稳定性。

D、击桩：

机械臂振动锤夹住桩头后起吊，下端对入定位导向架，通过水平尺调正主受力桩在两个方向的垂直度后，开始振动沉桩，直至把桩打入预定深度土层中。

在击桩的过程中要时刻观测桩中心的位置，如果桩中心位置与轴线位置相对偏移过大应及时调整。当在施工完一根桩后，应立刻观察导向架，如果有偏位或不水平，应立即进行调整，时刻保持导向架的平衡。

沉桩应连续进行直至施工至设计桩顶标高。

E、终止打桩条件：

本工程以标高控制为主控。

F、截桩：

如需截桩，应有专用的工具截桩。

(2) 振动沉桩施工安全技术措施

A、施工现场区域内应有安全标志和围护设施。

B、在开工前对操作工人进行有关的安全规程和技术措施交底，做到人人皆知。

C、施工中所有机操人员和配合工种，必须听从指挥讯号，不得随便离开岗位，并应注意机械运转情况，发现异常，应立即检查处理。

D、施工时应遵照施工现场的常规建筑安装工程安全操作规程和国家有关安全法规、条列等。

(3) 组合桩的质量检验

质量检验应包括下列内容：

外观检验，包括表面露筋、桩身有孔洞、裂缝、桩端缺陷、外表缺陷、桩身

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

缺陷、平整度等。

完整性检测应满足《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）相关要求，检测数量不少于10根。

材质检验，主要为力学指标检验，构件的拉伸、弯曲试验等。

表7-1 组合桩的外观质量和检验方法

序号	项目		质量要求	检查方法
1	露筋	主筋	不应有	观察和用尺
		箍筋	外露总长度不超过500mm	观察和用尺量测
2	孔洞	任何部位	不应有	观察和用尺、刻度放大镜量测
3	裂缝	影响结构性能和使用 的少量裂缝	不应有	
		不影响结构性能和使用 的少量裂缝	不宜有，有龟裂和水裂纹不在此列	
4	桩端缺陷	构建端头混凝土松动	不应有	观察、锤轻敲击
5	外表缺陷	构建表面麻面、粘皮	局部粘皮和麻面面积不应大于桩总外表面的0.5%， 每处粘皮和麻面的深度不得大于5mm,且应修补	用百格网和尺量测
6	桩身缺陷	漏浆	漏浆深度不应大于5mm，每处漏浆长度不得大于 300mm，累计漏浆长度不得大于组合桩长度的10%， 且应修补	用尺量测
7	外形缺陷	确棱掉角，局部磕损	局部磕损深度不应大于5mm，每处面积不得大于 5000mm2	用百格网和尺量测
8	平整度	桩端面	预应力钢筋不得露出桩端面混凝土	观察

表7-2 组合桩的尺寸允许盘查和检验方法 单位：mm

序号	项目	允许偏差		检验方法
1	L	±0.5%L		用钢卷尺测量，精确值1mm
2	桩端面倾斜	≤1%H		将直角靠尺一边靠紧桩身侧面，测其最大间隙处，精确值1mm
3	B	±5		用钢卷尺测量，精确值1mm
4	H	±5		下部用水平尺靠紧，用钢卷尺测量水平尺贴紧面至桩截面上部距离，精确至1mm。
5	保护层厚度	5		用深度游标卡尺或钢筋保护层测定仪测量三处不同部位，取平均值，精确值0.1mm。
6	桩身弯曲度	L≤15m	≤L/1000	将拉线紧靠桩身侧面的两端部，用钢直尺测量其弯曲处的最大距离，精确至1mm。

（4）振动沉桩施工安全技术操作规程

- A、沉桩作业时，应有统一指挥，打桩人员和指挥员应密切联系、相互配合。
- B、沉桩时，非工作人员应离机10m以外。吊桩时，挖机的回转半径内严禁站人。

C、沉桩过程中，应保持桩的垂直度，如遇地下障碍物使桩产生倾斜时，不得采用移动打桩机的方法强行纠正，应先将桩拔起待地下障碍物消除后重新打桩。

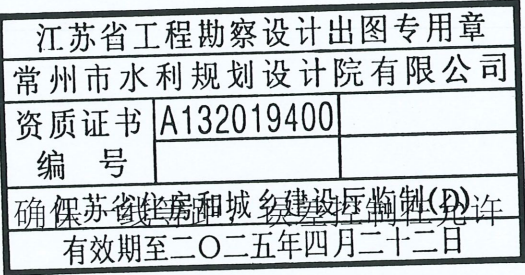
（5）桩振动法施工质量控制

- 1)组合桩的设置位置应符合设计图纸要求，确保江苏省住房和城乡建设厅《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程桩基施工安全操作规程》有效期至二〇二五年四月二十二日
- 范围内。
- 2)在桩身混凝土达到100%设计强度条件下即可施工。
- 3)沉桩时桩身应垂直，桩与桩间需一线等距，应在距桩机不受影响范围内，设置相关的校准仪器，出现偏差时应及时加以调整。
- 4)沉桩过程中应结合定向导向架，合理控制桩与桩水平向的间距及垂直度，满足施工精度要求。
- 5)每根桩一次连续施工至设计标高，尽量减小中间停息时间。

6)沉桩时，出现下沉量反常，桩身倾斜、位移过大、桩身或桩顶破损等异常情况时，应停止沉桩，待查明原因并进行必要处理后方可继续施工。

7)组合桩在施工中通过定位导向架确保桩与桩间等距、一线。

8)沉桩过程中如遇无法施工至设计标高时应及时上报设计院并提供当前桩在施工过程中的参数(入土深度、桩顶标高等)，便于设计院提出有效处理意见。



8 施工安全

本工程要求建立健全各项安全生产管理机构 and 安全生产管理制度，落实安全生产责任制，做好安全防护措施。

施工过程需落实安全生产措施，加强安全监管，确保工程顺利实施。

施工过程中承包人应遵循“安全第一，预防为主”的原则，保障施工过程做到安全可靠、经济合理，应根据《水利水电工程施工安全技术规程》SL398-401-2007及现场情况制定劳动安全措施。承包人必须健全安全组织机构，建立安全生产责任制，最高现场管理者必须为工程安全管理机构的负责人或主要成员；必须按规定组织好安全检查，记录详细，发现作业过程中不安全隐患、重大险情，应及时采取有效措施积极处理；必须制定相应的应急预案，发生事故后，立即启动应急预案，并采取相应措施，避免事故进一步扩大；应配备和维修、维护有关的安全措施、设备、器械以及施工现场的急救药箱；对作业人员进行安全教育培训，持证上岗，具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员应具有相应的资格证书。

承包人需根据以上临时工程技术要求，结合设计推荐方案和自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核或专题评审后实施，确保工程施工安全。

8.1 围堰安全

本工程采用土围堰结构。堰顶高程根据河道警戒水位4.79m加安全超高，不得低于5.30m，堰宽不小于3.0m，两侧坡比为1:3。围堰施工就近取土，堰体采用粘性土填筑夯实填筑，围堰填筑前需对堰身部分河道淤泥进行挖除。

设计围堰断面为最小断面，承包人应根据现场情况及施工组织设计对该断面

进行复核计算，必要时应加大断面尺寸，确保围堰安全。承包人也可以结合自身经验及当地实际情况自行设定适当的围堰方案，但围堰方案及断面尺寸均必须经过监理工程师及有关管理方的审核后方可施工。若汛期施工，须与设计人员进一步协商确定围堰顶高程。

施工期应注意加强对围堰的维护。围堰拆除时，考虑从外河向内塘输水并配平水位，并注意输水过程中的引(灌)水方式，严禁因输水方式不当而造成及建筑物基础的冲刷或淤积现象的发生，施工承包人可结合围堰拆除，采取适当措施，方案报经监理审批后实施。围堰拆除结束后，应按设计要求对河道断面进行复测和验收。

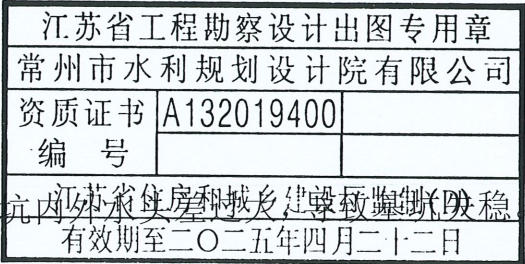
8.2 施工降、排水安全

施工时需采取必要的降排水措施，防止基坑内产生安全隐患。在基坑开挖期间，除满足旱地安全施工的条件外，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。若局部地段对沉降要求较高，必要时应采取回灌或其他措施控制沉降。承包人应按监理人的指示将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

8.3 基坑安全

基坑施工应严格实行“分层分段、留土护壁、限时开挖支撑”，应按照先开挖位移控制要求较低的区域，后开挖位移控制要求比较严格的区域为原则，考虑时空效应的影响，对称均匀出土，使土压力相对平衡严禁超挖及碰撞支撑或钢板桩。

为防止堆土影响基坑或堤坡稳定，机械车辆（包括混凝土泵车）应在基坑周边的指定路线、位置处行驶、停靠；坑边不得堆放弃土、建筑材料、大型车辆及



机具，不得反向挖土、不得在坑边搭建临时仓库及建筑物，临近基坑或堤坡10m范围内的地面不得临时或长期堆土。

基坑边界周围地面应设排水沟，且应避免漏水、渗水进入坑内；放坡开挖部位，应在坡顶、坡面、坡脚设置排水系统。

在基坑开挖前应采用降水对基坑内土体进行预降水，以加固坑内土体，坑外设置适量的水位监测孔，以监测围护体内降水对抗外水位的影响，防止因围护体降水导致围护体外地基土的沉降。如现场发现此类情况应及时通知各方协商处理。

8.4 土方回填安全

严禁淤泥及淤泥质土用于回填、筑堤，且填料土中不得含有植物根茎、垃圾杂物等；当工程范围内缺少符合要求的土料时，应对所要采用的土料采取相应的处理措施。

建筑物墙后底板以上范围、墙后底板以外2m范围内的填土，必须按照人工平整、小型机械夯实的要求实施。禁止大型机械设备直接在建筑物基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后果。建筑物土方回填应分层进行，填土应均匀、对称上升。

8.5 砼施工安全

(1) 采用泵送混凝土进行浇筑时，输送管道的接头应紧密可靠不漏浆，安全阀必须完好，管道的架子要牢固，输送前要试送，检修时必须卸压。

(2) 浇筑框架混凝土时，应搭设操作平台，并有安全防护措施，严禁直接站在模板或支撑上操作，以避免踩滑或踏断而发生坠落事故。

(3) 使用平板振动器或振捣棒的作业人员，要穿胶鞋、带绝缘手套。湿手

不得接触开关，电源线不得有破皮漏电。振捣设备应设开关箱，并装有漏电保护器。

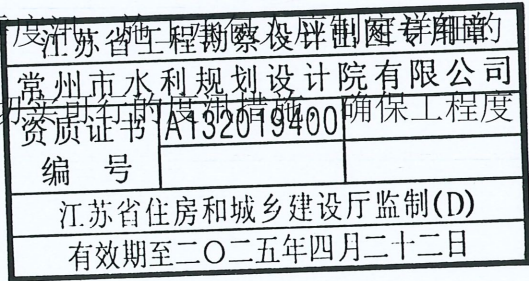
(4) 浇筑混凝土时，不准直接站在溜槽帮上或站在模板及支撑上操作。

(5) 夜间施工时，照明要良好。

(6) 模板作业时，对模板支撑宜采用钢支撑材料作支撑立柱，不得使用严重锈蚀、变形、断裂、脱焊、螺栓松动的钢支撑材料和竹材作立柱。支撑立柱基础应牢固，并严格控制模板支撑系统的沉降量。支撑立柱基础为泥土地面时，应采取排水措施，对地面平整、夯实，并加设满足支撑承载要求的垫板后，方可用以支撑立柱。斜支撑和立柱应牢固拉接，形成整体。

8.6 度汛安全

每年主汛期在6~9月份，工程施工期间如需度汛，应编制度汛预案，报主管部门审批备案，并有切实可行的度汛措施，确保工程度汛安全。



9 施工监测要求

- 1、施工期间应对工程影响范围内的周边房屋、电杆等建构筑物布设监测点。
- 2、监测内容：沉降，水平位移，建构筑物变形。
- 3、监测时间：对建构筑物进行连续的沉降、位移及变形观测，总的监测时间约需一年。
- 4、监测频率：驳岸结构开挖期间不少于一天一次，以后可逐渐降低频次，直至检测数据稳定。监测值日变化量较大、监测值达到或接近报警值或遇到不良天气状况时，应适当加密监测频率。
- 5、报警值：当监测的构筑物出现下列情况时应向有关部门报警：水平位移、

沉降缝处错位 $\geq 20\text{mm}$ ；累计沉降量 $\geq 20\text{mm}$ ；一天沉降量 $\geq 2\text{mm}$ ；侧倾 $\geq 1\%$ ；
不均匀沉降不得大于1/500。

10 工程建设标准强制性条文（工程设计）执行情况（详见附表1）

本图执行了工程建设标准强制性条文，主要涉及以下规范强制性条文：

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）第3.0.1、4.5.1条；

《水利水电工程边坡设计规范》（SL386-2007）第3.4.2条；

《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303—2017）第3.4.10条；

《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）第4.1.5、9.2.1、9.3.2、9.5.1、13.1.2条；

《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）第1.0.4、1.0.6条；

11 其他重要说明

- （1）本说明是图纸的重要组成部分，与图纸对照阅读，互为补充，为完整理解设计意图，施工承包人应组织专业技术人员认真阅读和消化。
- （2）施工时应注意对沿线相关专项设施的保护，同时应加强沿河现有建筑物的监测，确保施工安全；
- （3）因施工方案调整引起的变更，施工承包人应在事先征询并获得相关参建与主管单位（费用增加较大的变更需专题研究）同意变更的意见后，再由施工承包人按施工联系单方式申请并提交，由监理审核、设计单位复核、最终报业主批准后实施。
- （4）施工期间应做好临时排水措施，以排除流水和积水，确保开挖边坡的稳定；
- （5）因施工原因引起墙后道路、相邻建筑物及绿化等破损，应按原样恢复；

（6）未尽事项，按现行有关标准、规范及规程执行。

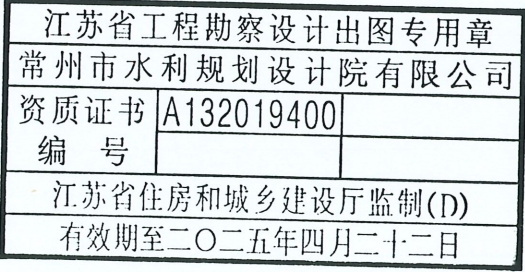
江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

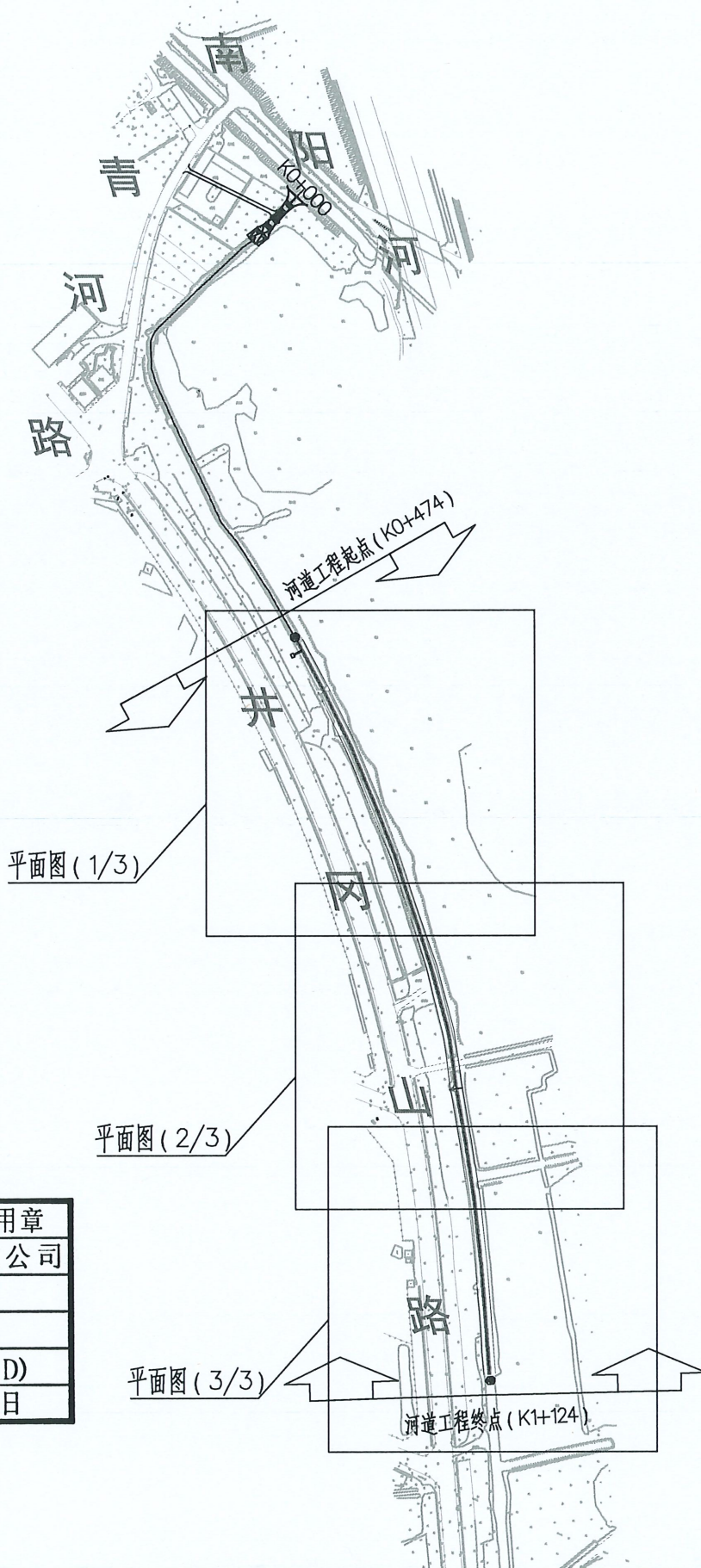
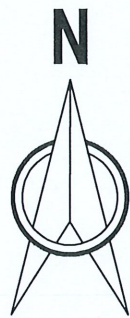
附表1水利工程建设标准强制性条文自查表

序号	标准名称及编号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	《水利水电工程等级划分及洪水标准》 (SL252-2017)	3.0.1	水利水电工程的等别,应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性,按表3.0.1确定	本工程等别为IV等	符合
2		4.5.1	治涝、排水工程中的排水渠(沟)永久性水工建筑物的级别,应根据其所属工程的等别按表4.5.1确定	工程主要建筑物级别为4级,次要建筑物为5级	符合
3	《水利水电工程边坡设计规范》 (SL386-2007)	3.4.2	采用极限平衡方法计算的边坡抗滑稳定最小安全系数应满足表3.4.2的规定。边坡整体稳定安全系数(简化毕肖普法): 正常运用条件 ≥ 1.20 , 非常运用条件 I ≥ 1.05 , 非常运用条件 II ≥ 1.00	经计算,本工程护岸在各工况下边坡抗滑稳定成果为: 组合桩护岸: 正常运用条件1.56, 非常运用条件 I 1.46, 非常运用条件 II 1.48。	符合
4	《水利水电工程施工组织设计规范》 (SL303—2017)	3.4.10	不过水围堰堰顶高程和堰顶安全加高值应符合以下规定: 堰顶高程不低于设计洪水的静水位与波浪高度及堰顶安全加高值之和,其堰顶安全加高不低于表3.4.10值。 5级土石围堰堰顶安全加高下限值:0.5m。	本工程围堰堰顶高程按内河排涝警戒水位4.79m加超高确定,不得低于5.3m。	符合
5	《水工混凝土结构设计规范》 (SL191-2008)	4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 f_c 、 f_t 应按表4.1.5确定。	工程主要采用C30:轴心抗压14.3N/mm ² ,轴心抗拉1.43N/mm ² 。	符合
6		9.2.1	纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度(从钢筋外边缘算起)不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值,同时也不应小于粗骨料最大粒径的1.25倍。	本工程环境类别主要为一类。	符合

序号	标准名称及编号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
7		9.3.2	当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时,受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表9.3.2中规定数值。受压钢筋的锚固长度不应小于表9.3.2所列数值的0.7倍。	本工程混凝土主要采用C30,受拉钢筋HRB400最小锚固长度取35d。	符合
8		9.5.1	钢筋混凝土构件的纵向受力钢筋的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。	本工程所用受力钢筋主要为HRB400,各构件配筋率按照不同类型和部位进行核对,均能满足相应最小配筋率的要求。	符合
9		13.1.2	设计烈度为7度或7度以上的钢筋混凝土结构,应进行截面抗震验算。	钢筋混凝土构件均按规范进行了抗震验算,并按抗震要求选用混凝土强度、钢筋级别和锚固要求等。	符合
10	《水工建筑物抗震设计标准》 (GB51247-2018)	1.0.4	水工建筑物工程场地地震烈度,应根据工程规模和区域地震地质条件确定:一般应采用《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)确定的基本烈度。	根据《中国地震动参数区划图》,本工程所在区域地震基本烈度为Ⅶ度。	符合
11		1.0.6	各类水工建筑物抗震设计的设计烈度或设计地震加速度代表值应按下列规定确定:一般采用基本烈度作为设计烈度。	本工程地震设防烈度为7度,地震动峰值加速度0.1g。	符合

注：本工程采用《水利工程建设标准强制性条文》（2020版）。





江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

工程特性表

序号	项目	单位	综合特性
一	设计标准		
1	工程等别	等	IV
2	主要建筑物级别	级	4
3	临时建筑物级别	级	5
4	排涝标准		20年一遇标准
5	抗震烈度	度	7
6	常水位	m	4.50
7	合理使用年限	年	30
二	河道整治		
1	整治长度	m	650
2	河道清淤	m ³	955.5
	土方开挖	m ³	4963.3
	土方回填	m ³	2182.5
3	组合桩护岸	m	1300
4	岸坡整坡、清杂	m ²	5850
5	草皮护坡	m ²	5850
6	新建取水井	座	1

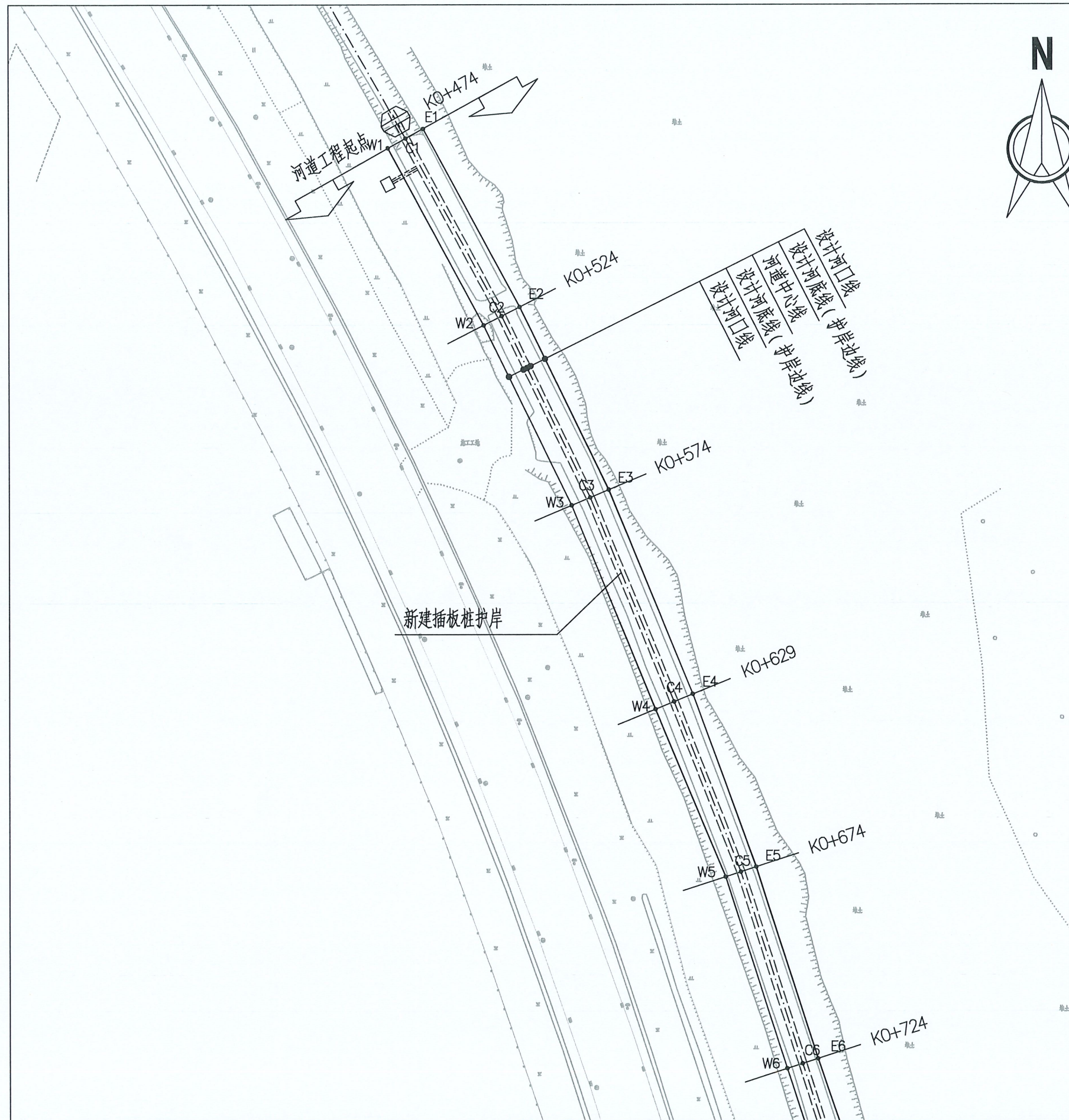
说明:

- 图中高程为吴淞高程, 尺寸以米为单位;
- K0+000~K0+474已于之前项目中实施, 本次工程整治范围为K0+474~K1+124。



常州市水利规划设计院有限公司

批准			常州市新北区孟河镇井岗山河		施工图设计
核定	吴		南段综合整治工程(1期)		水工部分
审查	李		井岗山河平面索引图		
校核	徐敏				
设计	刘		比例	1:5000	日期 2024.10
设计证号	A132019400	图号	总平-JGS-01		





江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

说明:

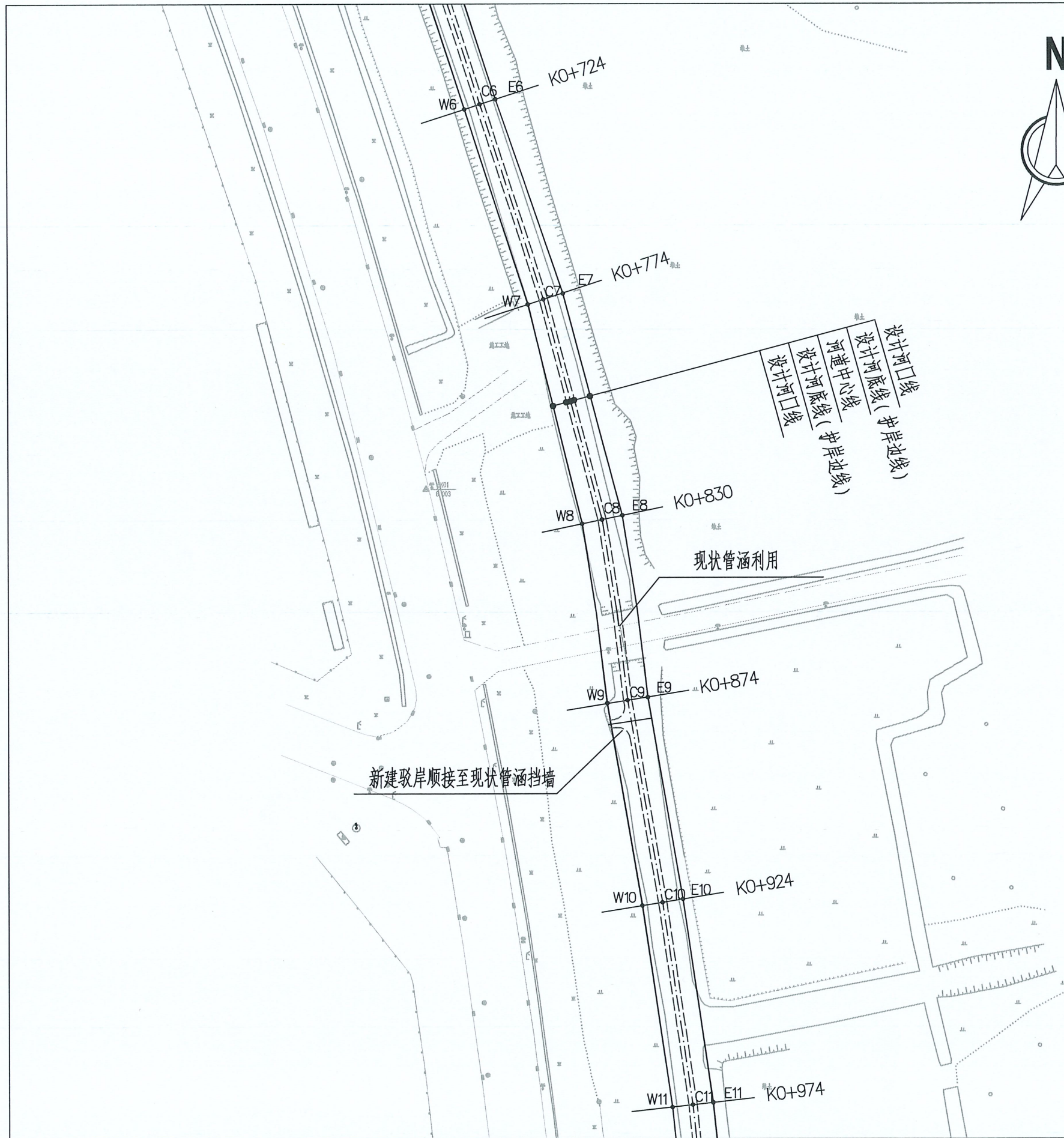
- 1、图中高程为吴淞高程,尺寸以米为单位;
- 2、本次工程以现状河口控制,现状河道断面满足疏浚要求时维持现状,施工过程中若偏离现状河口可适当微调,且保证河口平顺连接。

图例:

- 河道中心线  施工围堰
- 设计河口线
- 设计河底线(护岸边线)

 常州市水利规划设计院有限公司

批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计
核定		南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查		井岗山河平面布置图(1/3)	
校核	徐敏	比例	1:1000
设计		日期	2024.10
设计证号	A132019400	图号	平面-JGS-01



江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

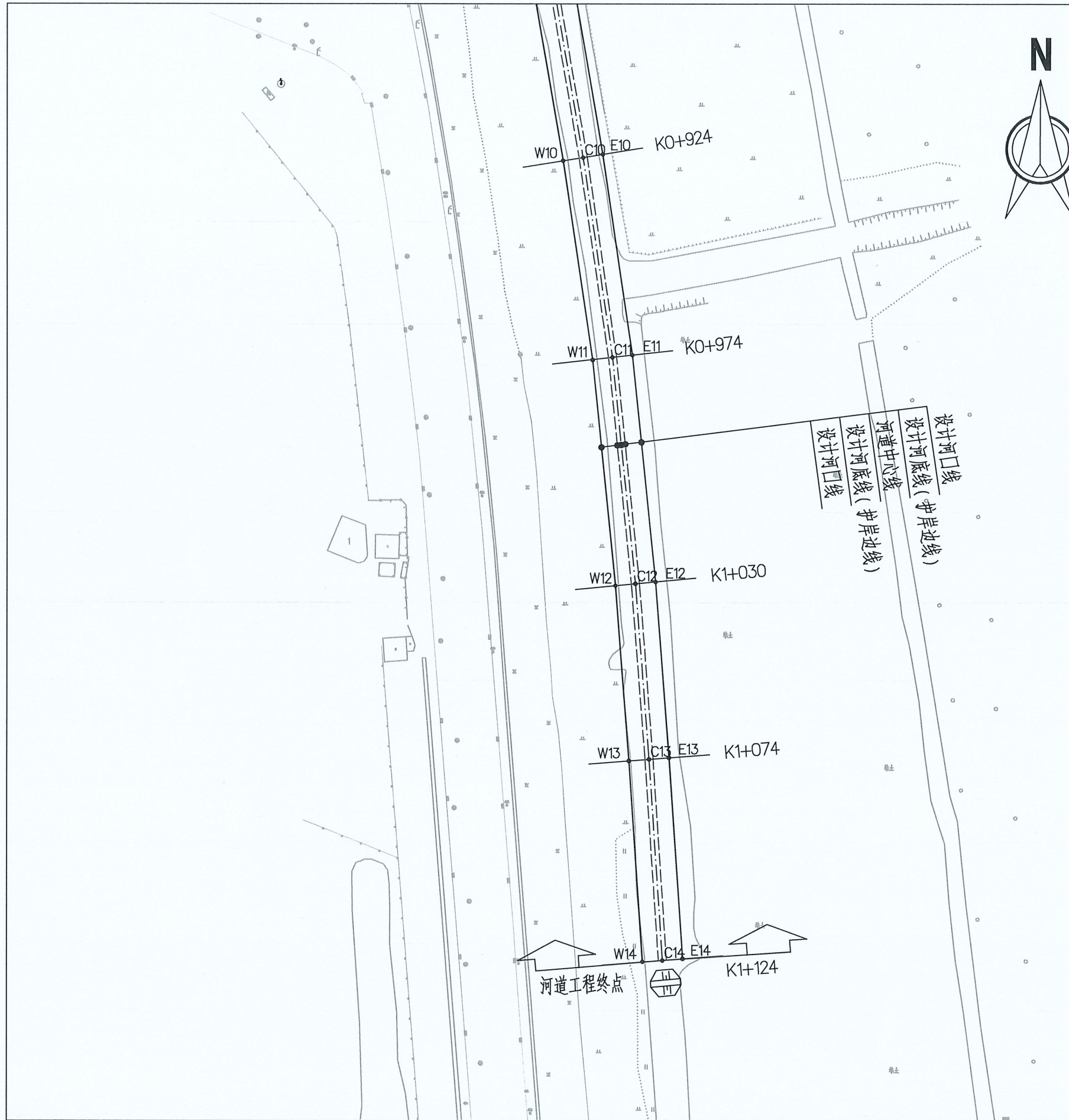
说明:

- 图中高程为吴淞高程, 尺寸以米为单位;
- 本次工程以现状河口控制, 现状河道断面满足疏浚要求时维持现状, 施工过程中若偏离现状河口可适当微调, 且保证河口平顺连接。

图例:

- 河道中心线
- 设计河口线
- 设计河底线 (护岸边线)
- 施工围堰

 常州市水利规划设计院有限公司						
批准			常州市新北区孟河镇井冈山河		施工图 设计	
核定	吴世平		南段综合整治工程（1期）		水 工 部 分	
审查	徐敏		井冈山河平面布置图（2/3）			
校核	徐敏					
设计	王瑞		比 例	1:1000	日 期	2024.10
设计证号 A132019400			图 号	平面-JGS-02		





江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

说明:

- 1、图中高程为吴淞高程,尺寸以米为单位;
- 2、本次工程以现状河口控制,现状河道断面满足疏浚要求时维持现状,施工过程中若偏离现状河口可适当微调,且保证河口平顺连接。

图例:

- 河道中心线  施工围堰
- 设计河口线
- 设计河底线 (护岸边线)

 常州市水利规划设计院有限公司					
批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图	设计	
核定		南段综合整治工程(1期)	水工	部分	
审查		井岗山河平面布置图(3/3)			
校核	徐敏	比例	1:1000	日期	2024.10
设计		设计证号	A132019400	图号	平面-JGS-03

编号	坐 标 值		平面转角 $\alpha(^{\circ})$
	X	Y	
C1	3542275.864	487692.475	—
C2	3542231.844	487716.171	2.31033°
C3	3542186.902	487738.073	3.67069°
C4	3542136.312	487758.834	0.88758°
C5	3542094.128	487775.387	3.55090°
C6	3542046.541	487790.733	0.00010°
C7	3541998.954	487806.079	3.00997°
C8	3541945.236	487820.336	6.94774°
C9	3541901.183	487826.461	1.86067°
C10	3541851.907	487834.952	1.34255°
C11	3541802.447	487842.286	2.54971°
C12	3541746.356	487848.067	1.34201°
C13	3541702.879	487851.521	0.57297°
C14	3541653.002	487854.982	—

编号	坐 标 值		平面转角 $\alpha(^{\circ})$
	X	Y	
E1	3542278.234	487696.878	—
E2	3542234.125	487720.621	2.31033°
E3	3542188.949	487742.638	3.67069°
E4	3542138.175	487763.475	2.15351°
E5	3542095.355	487779.194	2.28486°
E6	3542047.769	487794.540	1.14270°
E7	3542000.364	487810.878	4.15267°
E8	3541946.270	487825.235	6.93854°
E9	3541901.904	487831.411	1.85146°
E10	3541852.698	487839.890	1.34255°
E11	3541803.071	487847.248	2.54971°
E12	3541746.810	487853.047	1.34201°
E13	3541703.250	487856.507	0.57297°
E14	3541653.348	487859.970	—

编号	坐 标 值		平面转角 $\alpha(^{\circ})$
	X	Y	
W1	3542273.494	487688.072	—
W2	3542229.563	487711.720	2.31033°
W3	3542184.856	487733.509	3.67069°
W4	3542134.450	487754.194	0.39431°
W5	3542092.900	487771.580	4.83268°
W6	3542045.313	487786.926	0.00°
W7	3541997.726	487802.272	4.05528°
W8	3541944.201	487815.437	5.91176°
W9	3541900.462	487821.512	1.87000°
W10	3541851.116	487830.015	1.34255°
W11	3541801.824	487837.324	2.54971°
W12	3541745.902	487843.087	1.34201°
W13	3541702.508	487846.535	0.57297°
W14	3541652.656	487849.994	—

说明：
1、图中高程为吴淞高程，尺寸以米为单位；

江苏省工程勘察设计出图专用章

常州市水利规划设计院有限公司

资质证书 A132019400

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(D)

有效期至二〇二五年四月二十二日

常州市水利规划设计院有限公司

常州市新北区孟河镇井冈山河南段综合整治工程（1期）

批准		施工图 设计
核定		水 工 部 分
审查		
校核	徐敏	井冈山河中心桩号坐标表
设计		比 例 日期 2024.10
设计证号	A132019400	图 号 平面-JGS-04

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

说明:

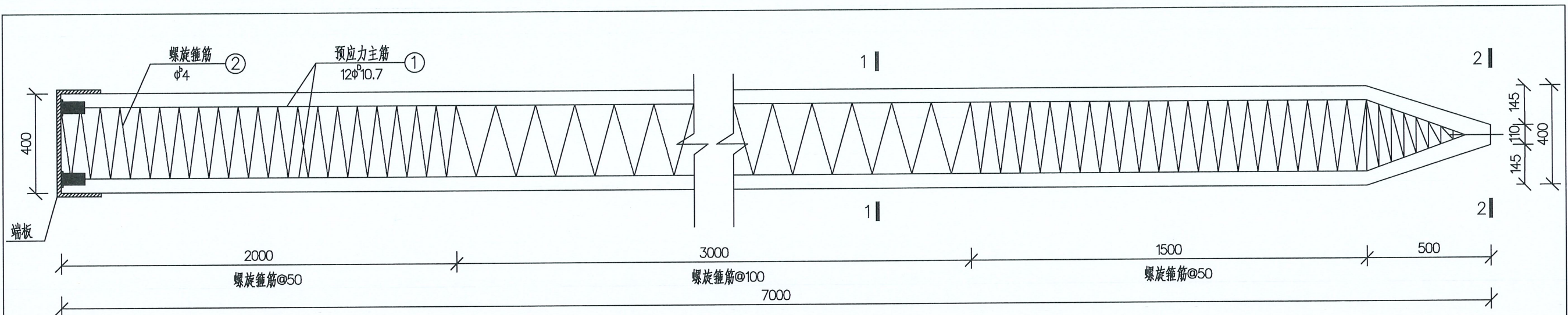
- 图中高程(吴淞零点起算)、桩号单位均以米计,尺寸以毫米计。
- 混凝土强度等级:方桩为C60,连接板为C30,压顶C30。
- 方桩及连接板均为外购成品,方桩型号为YZH-400A-7SN,桩后设预制挡板,板长2.5m,截面尺寸为150*1500mm;桩、板以压顶连接,挡板安装时应将两块板对齐固定后浇筑冠梁。
- 压顶每15.0m为一标准段,相邻段间设置一道伸缩缝,缝宽20mm,缝间填充聚乙烯低发泡板,外周采用单组份聚氨酯密封胶嵌缝,深20mm。
- 本次设计打桩需配套引孔技术,便于沉桩。实际施工时,施工单位应挑取不同区域进行试桩,以确定最终打桩参数,且应完整记录试桩过程。
- 预制方桩的制作、吊运、沉桩等具体要求参照图集《预制混凝土方桩》(20G361)执行。
- 应注意沉桩振动及挤土对周围环境的不利影响,做好河岸稳定和周边建筑物监测,如有影响,应及时停工,采取调整施工工艺等措施,确保河岸稳定和周边建筑物安全。
- 施工顺序:打桩-开挖-安装挡板(底部顶着土工布)-土工布铺设-填土-浇筑压顶-填土。
- 施工时需定制专用挖槽设备辅助预制板安装,严禁大开挖,不得扰动高程3.0m以下原状土体。
- 土工布铺设时需注意5.0m高程处需折0.5m压入土内,同时土工布搭接宽度不得低于1m。
- 局部河道预制板槽开挖空间较小,施工单位应分段施工,板槽开挖后立即插入预制板并进行回填,确保岸坡及周边道路的稳定。



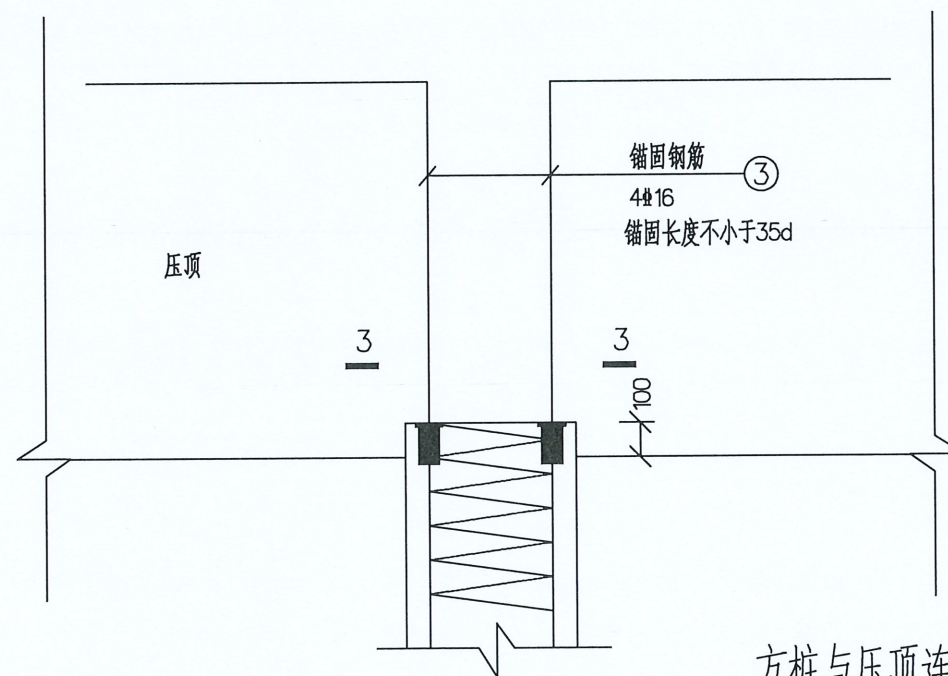
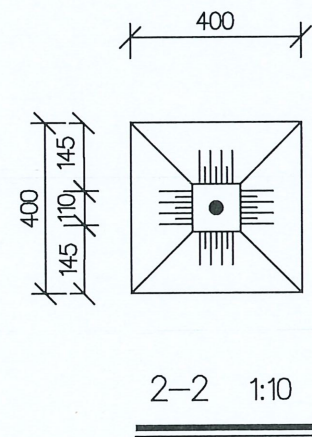
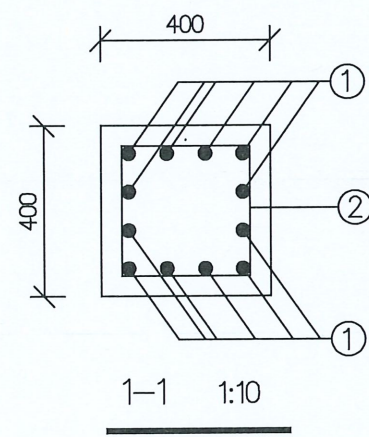
常州市水利规划设计院有限公司

批准		常州市新北区孟河镇井冈山河	施工图设计
核定	吴娟	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	孙平	井冈山河驳岸及疏浚标准断面	
校核	徐敏		
设计	沈	比例	1:50
设计证号	A132019400	图号	结构-JGS-01

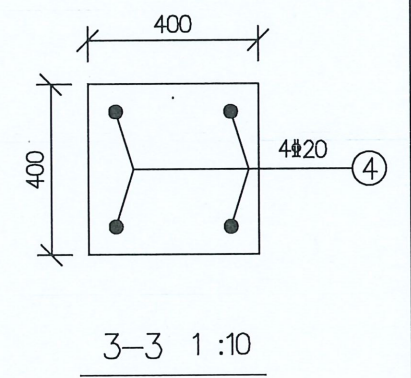
井冈山河驳岸及疏浚标准断面 1:50



方桩配筋图 1:10



方桩与压顶连接方式 1:10

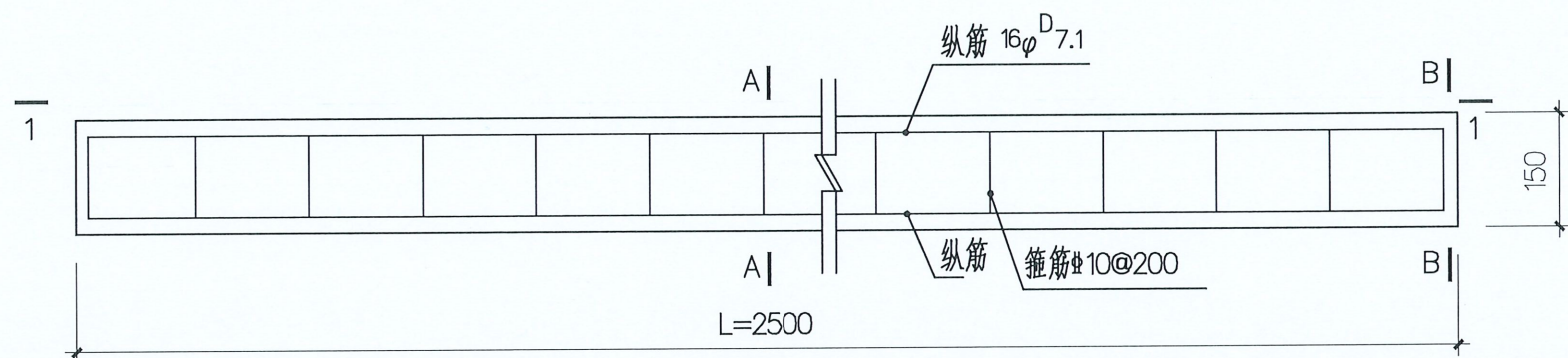


说明:

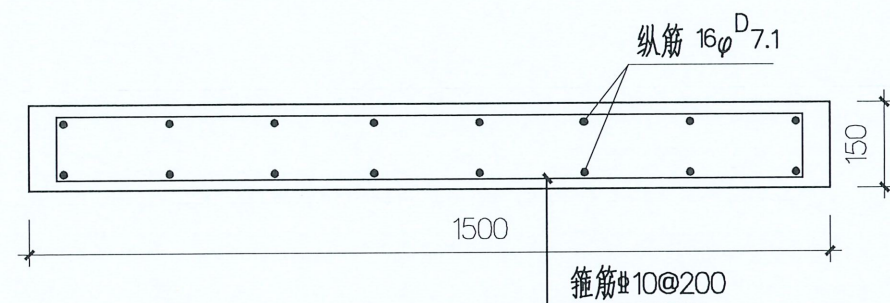
- 1、图中尺寸、钢筋直径均以毫米计。
- 2、方桩及连接板均为外购成品，方桩型号为YZH-400A-7SN。
- 3、混凝土强度等级：C60；主筋，附筋及箍筋型号需满足《预制混凝土方桩—20G316》第51页相关要求。
- 4、吊钩与下层主筋焊接5d，不得用冷拉钢筋，方桩搁置点设在吊钩处。
- 5、方桩须外光内实，强度达70%时方可场内吊运，达100%时方可施打。
- 6、方桩与压顶连接见上图，无需凿除桩顶。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
常州市水利规划设计院有限公司	
资质证书	A132019400
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)	
有效期至二〇二五年四月二十二日	

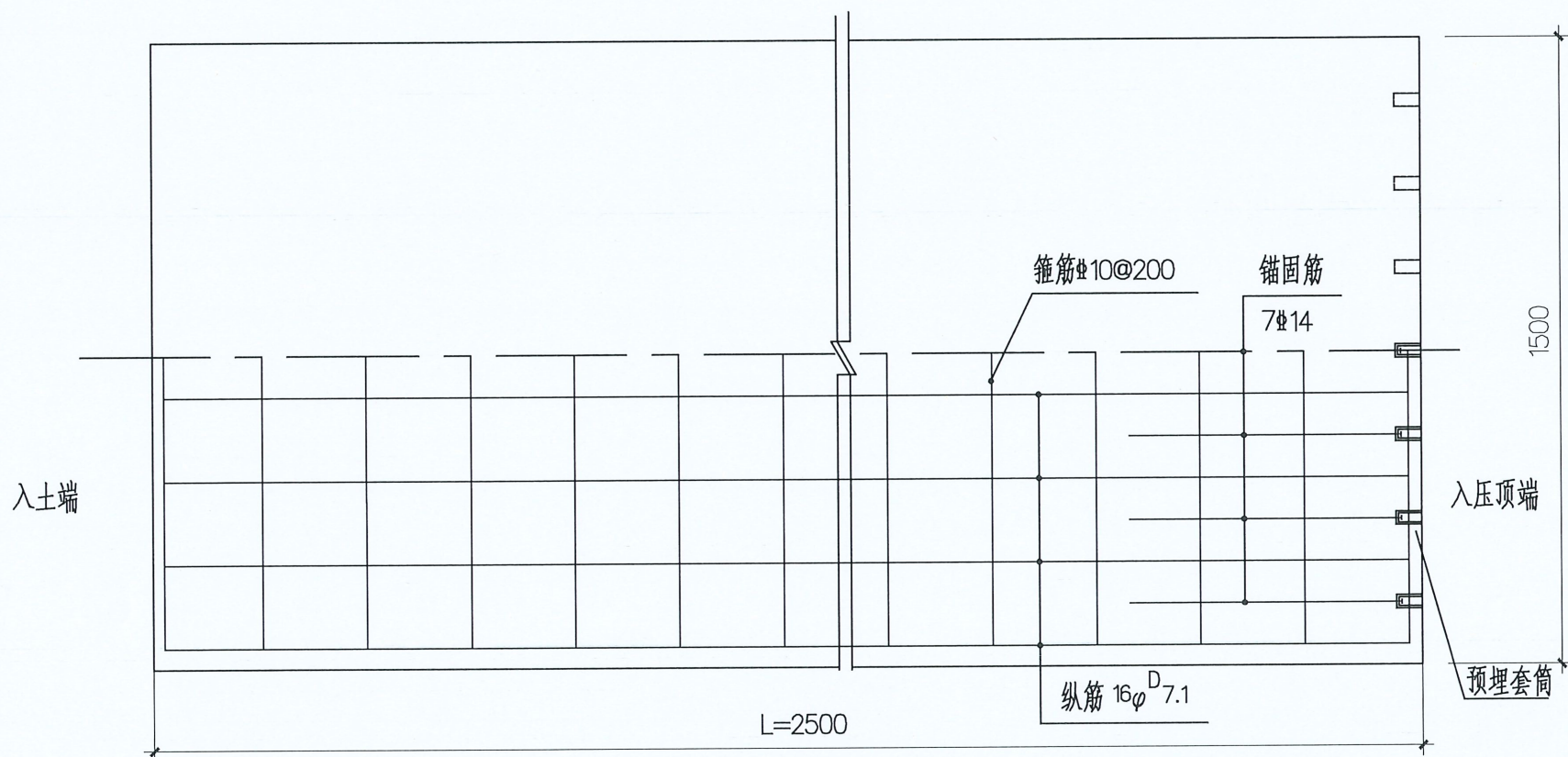
常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计
核定	张	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐	YZH-400A-7SN方桩设计图	
校核	徐	比例	日期 2024.11
设计	张	设计证号 A132019400	图号 结构-JGS-02



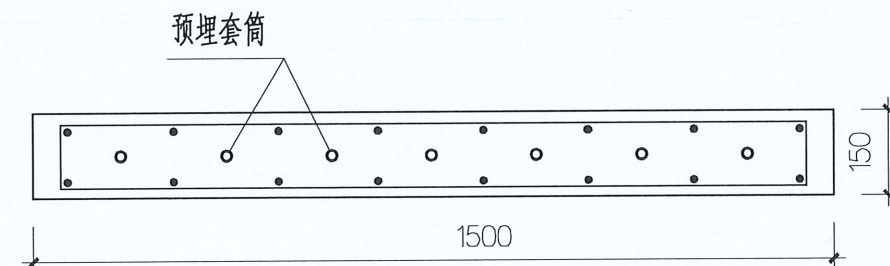
连接板桩配筋图 1:50



A-A剖面配筋图 1:50



1-1剖面配筋图 1:50



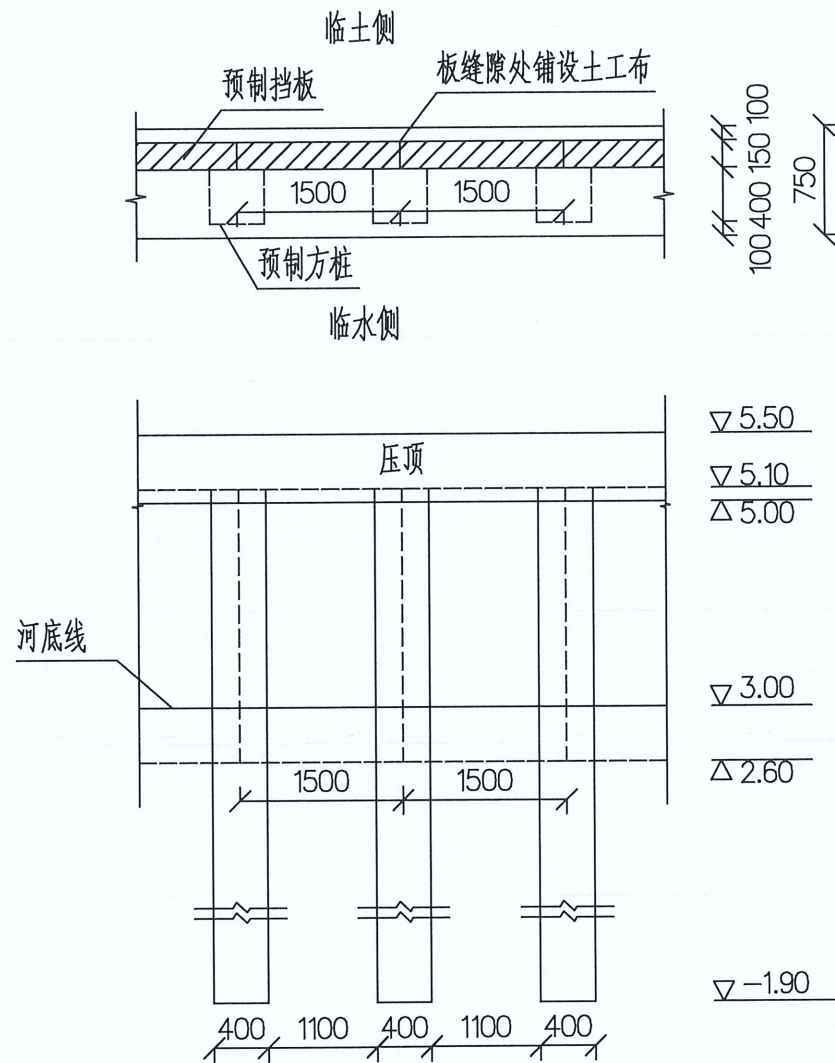
B-B剖面配筋图 1:50

说明:

- 图中尺寸、钢筋直径均以毫米计。
- 连接板桩与压顶的做法可参照本图施工。主受力桩顶部10应嵌固于现浇压顶中，桩顶预留锚固钢筋与压顶混凝土一同浇筑，锚固钢筋长度应满足规范要求。
- 锚固钢筋进入压顶的锚固长度 L_a 不小于其直径的35倍。
- 锚固钢筋与预埋套筒的连接应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ107的有关规定。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
常州市水利规划设计院有限公司	
资质证书	A132019400
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)	
有效期至二〇二五年四月二十二日	

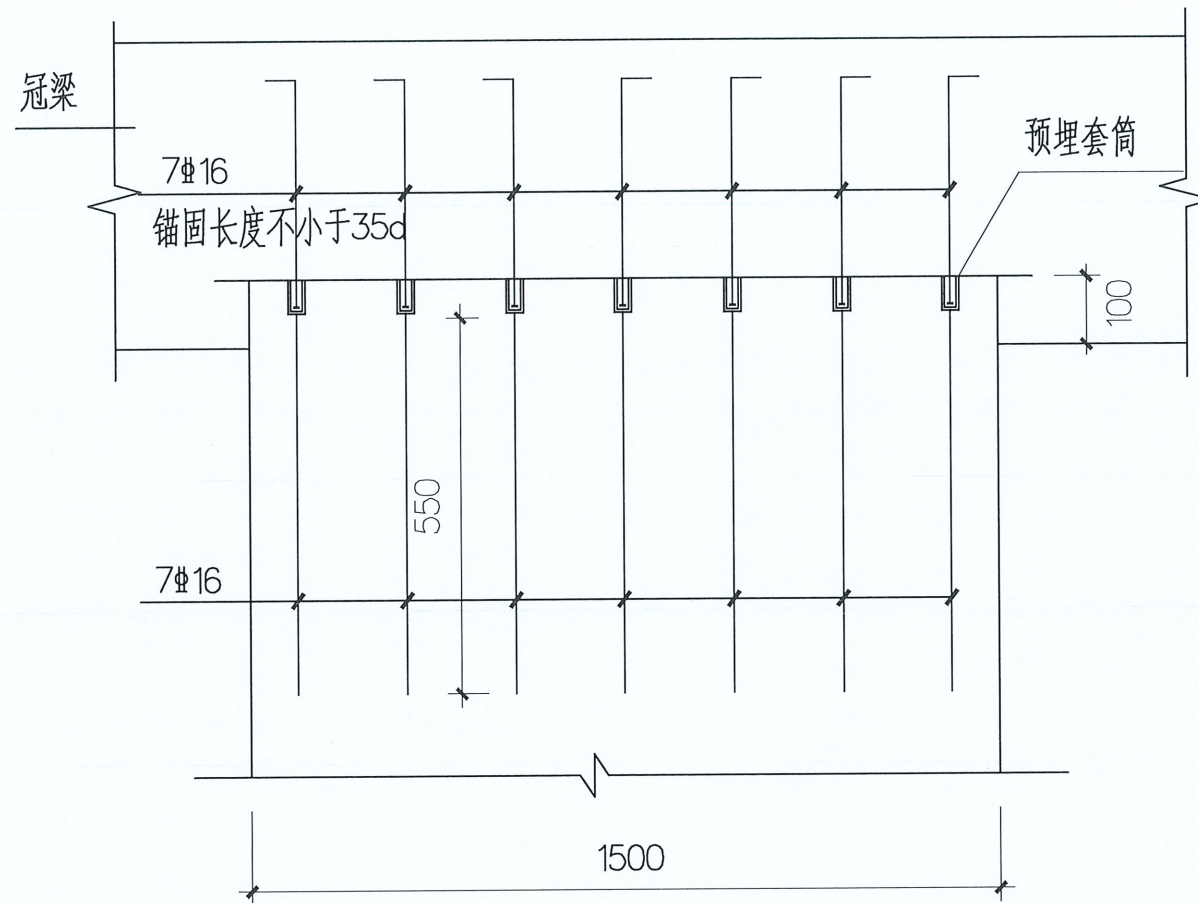
常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计
核定	张	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐敏	预制连接板配筋图	
校核	徐敏	比例	1:50
设计	张	日期	2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-JGS-03



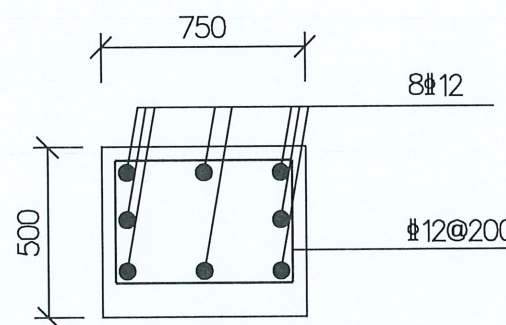
桩板连接示意图 1:50

说明:

- 图中尺寸、钢筋直径均以毫米计。
- 连接板桩与压顶的做法可参照本图施工。主受力桩顶部应嵌固于现浇压顶中，桩顶预留锚固钢筋与压顶混凝土一同浇筑，锚固钢筋长度应满足规范要求。
- 锚固钢筋进入压顶的锚固长度 L_a 不小于其直径的35倍。
- 锚固钢筋与预埋套筒的连接应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ107的有关规定。



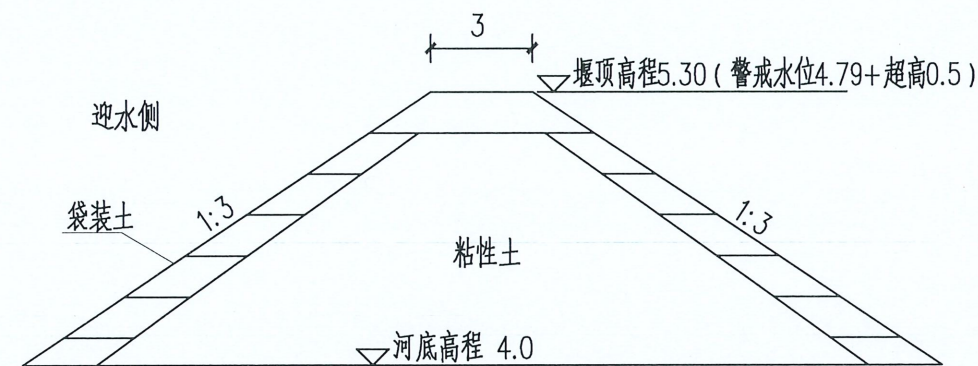
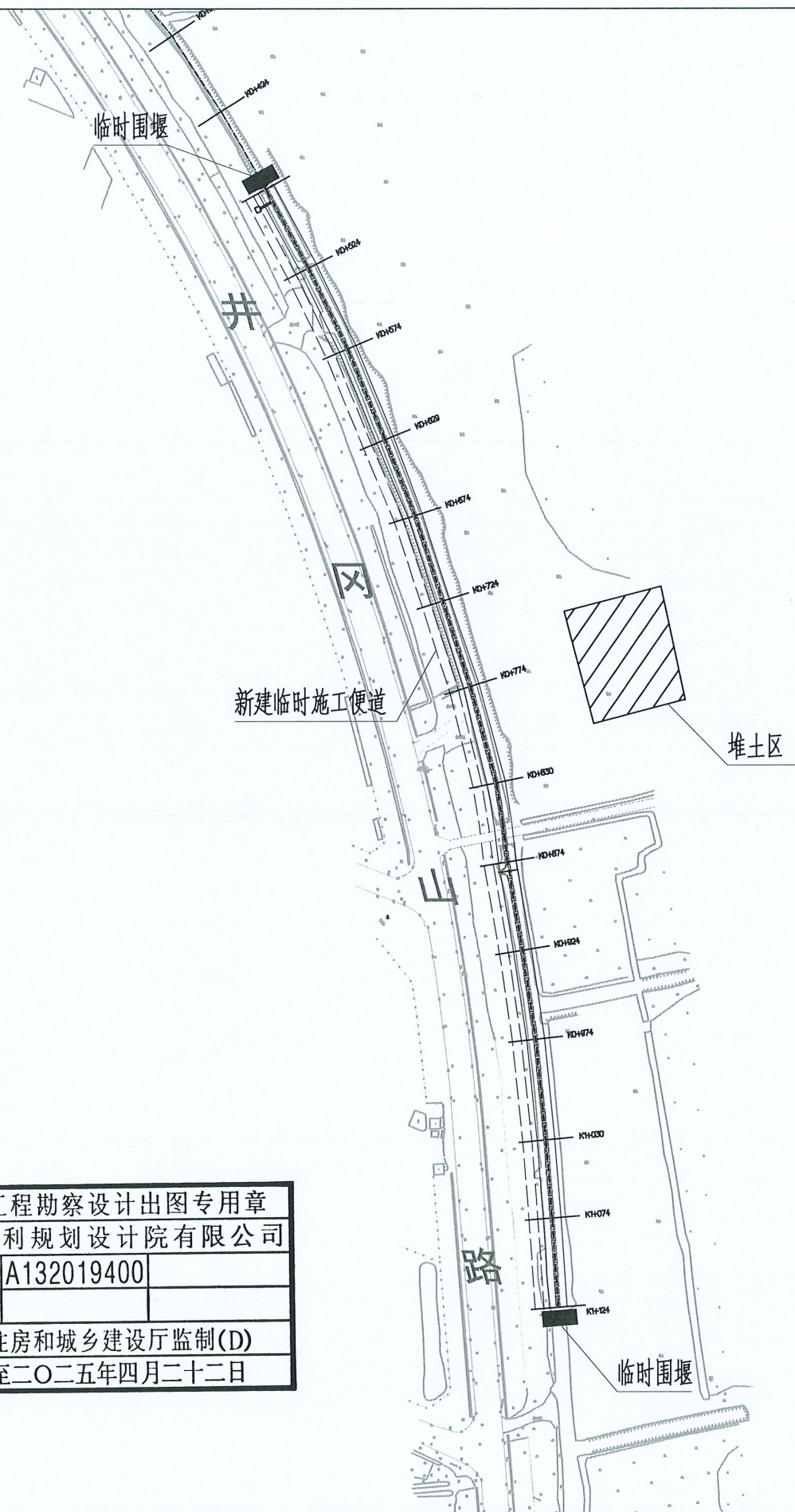
板与压顶连接详图 1:50



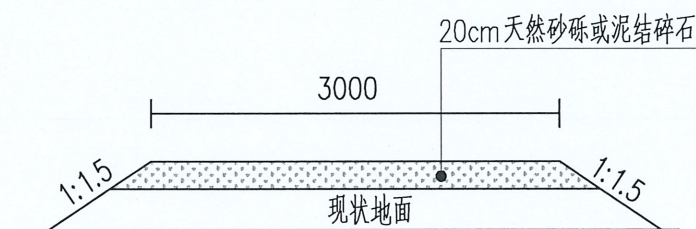
压顶配筋图 1:20

江苏省工程勘察设计出图专用章			
常州市水利规划设计院有限公司			
资质证书	A132019400		
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)			
有效期至二〇二五年四月二十二日			

常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井冈山河	施工图 设计
核定	吴晓	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐敏	桩、板、压顶连接示意图	
校核	徐敏		
设计	吴晓	比例	日期 2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-JGS-04



施工期临时围堰断面图
1:100



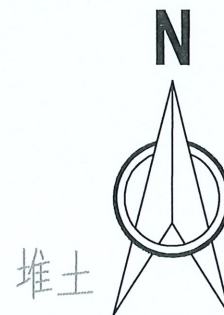
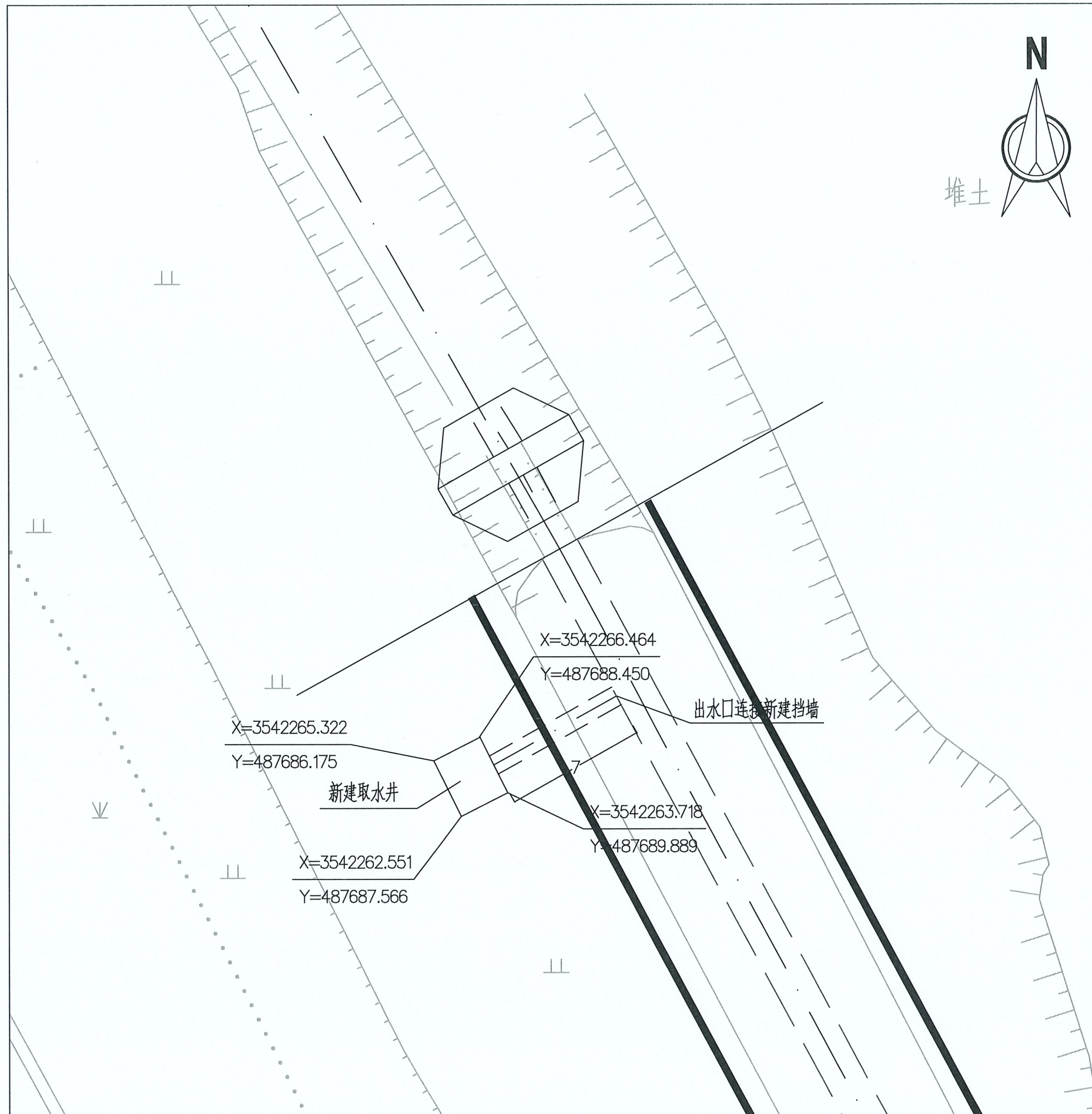
施工期临时便道断面图
1:50

说明:

- 图中高程为吴淞高程, 尺寸以米为单位;
- 本工程井冈山河需新建施工便道640m; 新建拦河围堰20m。


江苏省工程勘察设计出图专用章	
常州市水利规划设计院有限公司	
资质证书	A132019400
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)	
有效期至二〇二五年四月二十二日	

常州市水利规划设计院有限公司						
批准			常州市新北区孟河镇井冈山河南段综合整治工程（1期）		施工图 设计	
核定	王				水 工 部 分	
审查	李					
校核	徐敏					
设计	王		井冈山河临时工程平面布置图			
设计证号 A132019400			比 例	1:2000	日 期	2024. 10
图 号			结构-JGS-05			

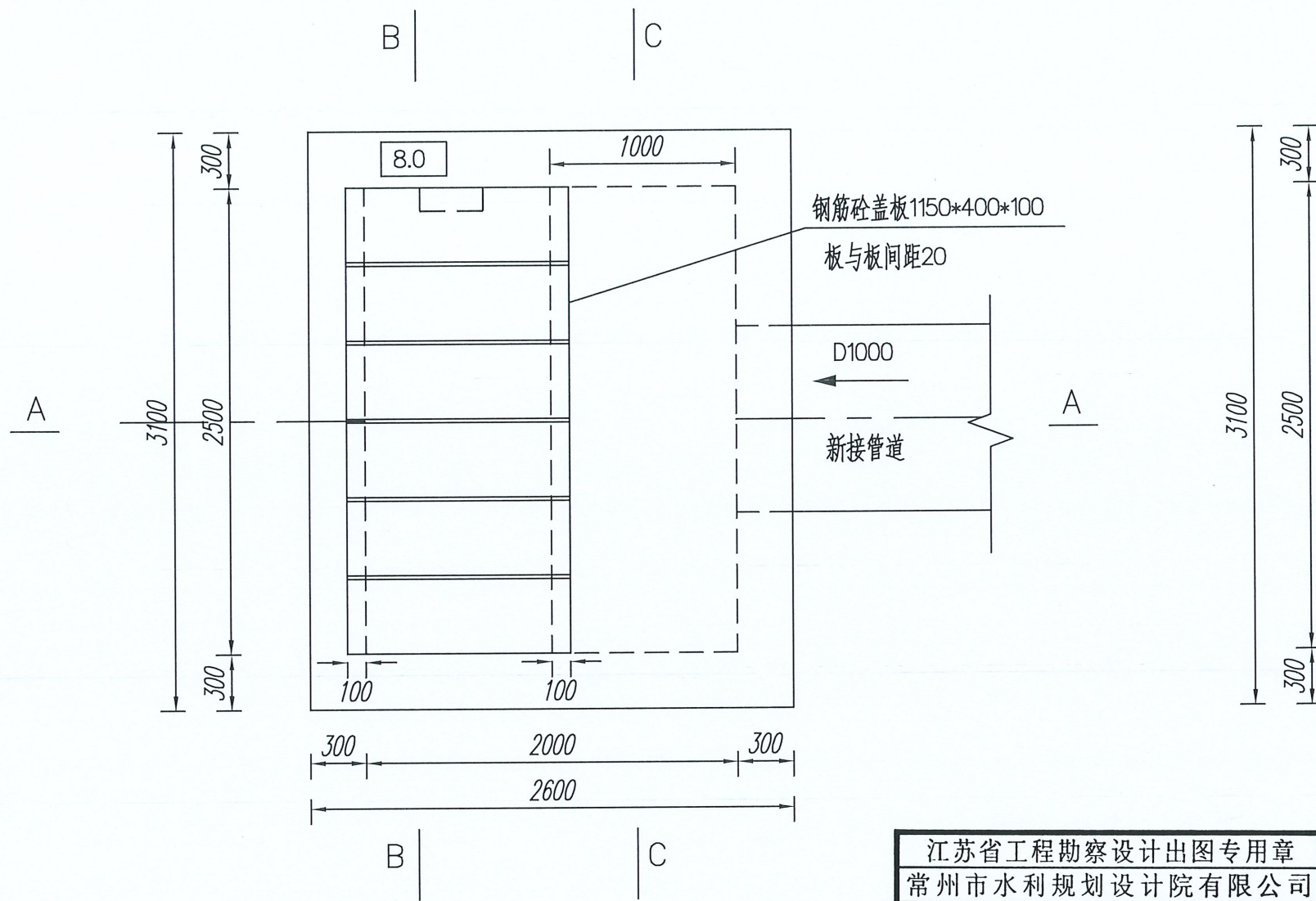


江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

- 说明:
- 1、图中高程为吴淞高程,尺寸以米为单位;
 - 2、新建取水井,尺寸长x宽为3.1x2.6m,井深5m,采用钢筋混凝土结构,壁厚300mm;
 - 3、新建取水井新接管道采用管径D1000预制II级承插管,型号为RCPII 1000x2000(GB/T11836),管长7m,实际长度根据现场实际情况调整,管涵基础采用120°混凝土基础,基础及接口应满足《江苏省工程建设标准设计-给水排水图集》(苏S01-2021)相关要求。

- 图例:
- 河道中心线
 - 设计河口线
 - 设计河底线
 -  施工围堰

 常州市水利规划设计院有限公司					
批准			常州市新北区孟河镇井网山河		施工图设计
核定	2024		南段综合整治工程(1期)		水工部分
审查	徐敏		新增取水井平面布置图		
校核	徐敏				
设计	2024		比例	1:200	日期 2024.10
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-01		

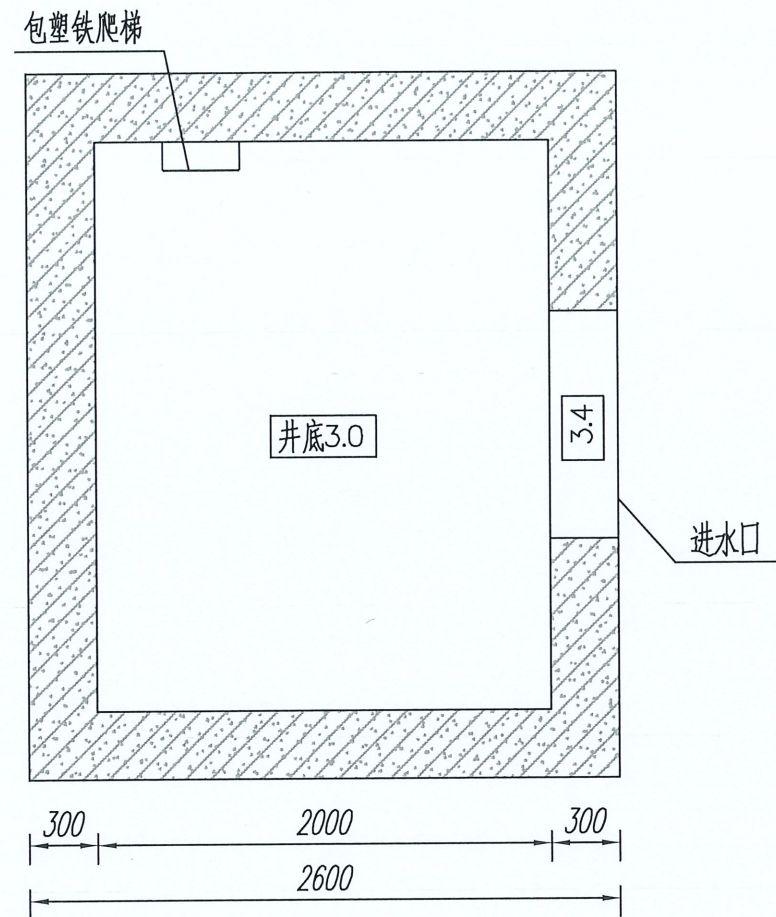


取水井平面图 (高程8.0m)

江苏省工程勘察设计出图专用章	
常州市水利规划设计院有限公司	
资质证书	A132019400
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)	
有效期至二〇二五年四月二十二日	

本工程主要材料一览表

序号	新接管道 管径D (mm)	新接雨水管道 管底标高 (m)	备注
1	1000	3.4	

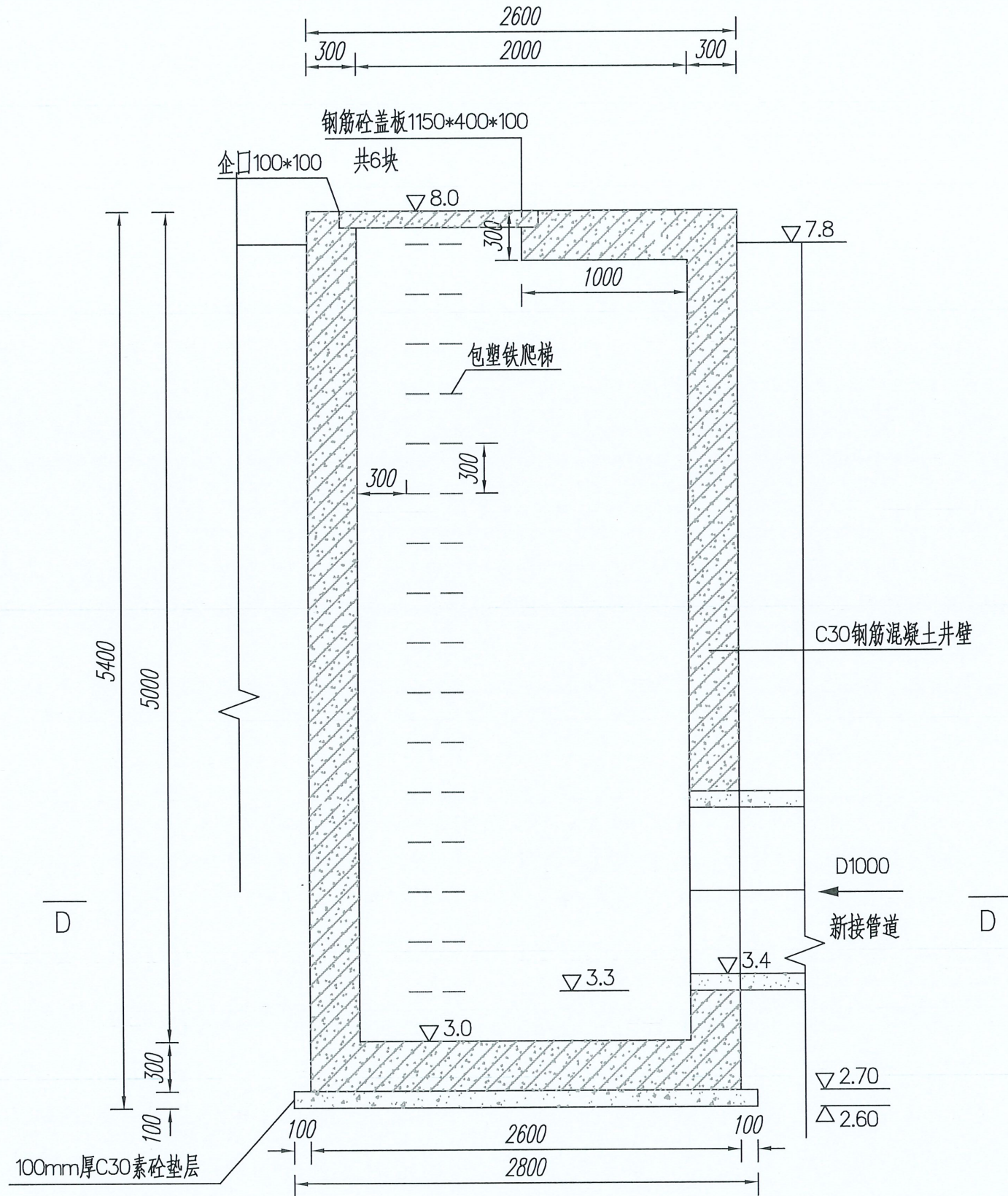


井身剖面图 D-D

说明:

- 本图单位:高程以米计(吴淞高程系), 其余均以毫米计;
- 图中各部位混凝土强度等级均为C30; 钢筋 Φ 为HPB300, Φ 为HRB400.

常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井冈山河	施工图 设计
核定	吴明	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐敏	取水井平面图	
校核	徐敏	比例	1:50
设计	吴明	日期	2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-02



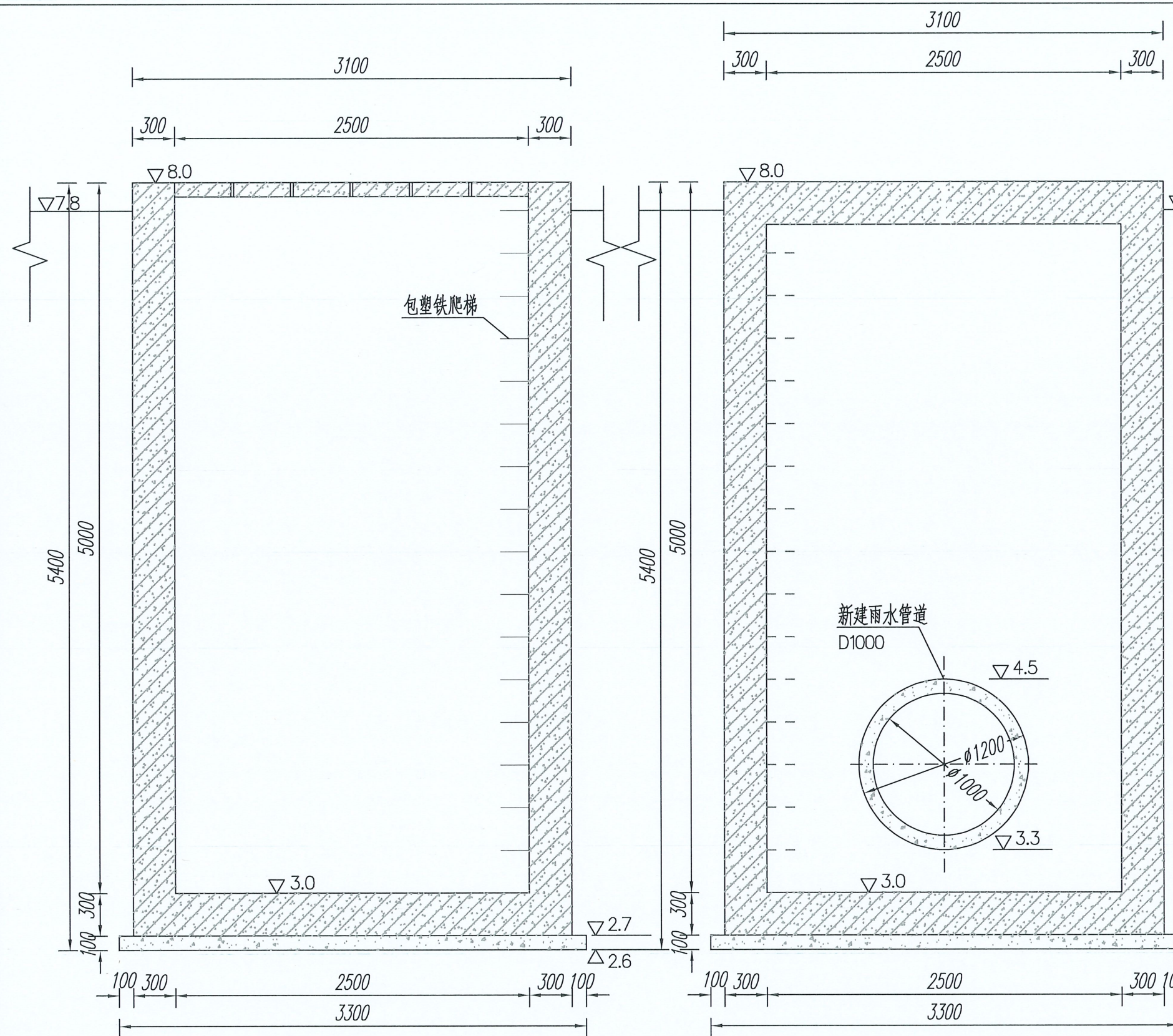
井身剖面图 A-A

说明:

- 1、图中尺寸高程以米计(吴淞高程),尺寸标注以毫米计。
- 2、钢筋砼强度等级为C30,钢筋 Φ 为HPB300, Φ 为HRB400,保护层厚度为40mm。
- 3、涵身采用管径D1000预制II级承插管,型号为RCP II 1000x2000(GB/T11836)。
- 4、回填土采用粘性土回填,两侧应均匀上升,控制压实度不小于0.91。
- 5、管涵基础及接口应满足《江苏省工程建设标准设计-给水排水图集》(苏S01-2021)相关要求;
- 6、新建取水井标高根据平面图中表格数据以及现场实际情况为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井冈山河	施工图设计
核定		南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查		取水井A-A井身剖面图	
校核	徐敏		
设计	沈	比例	1:50
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-03
		日期	2024.11



井身剖面图 B-B

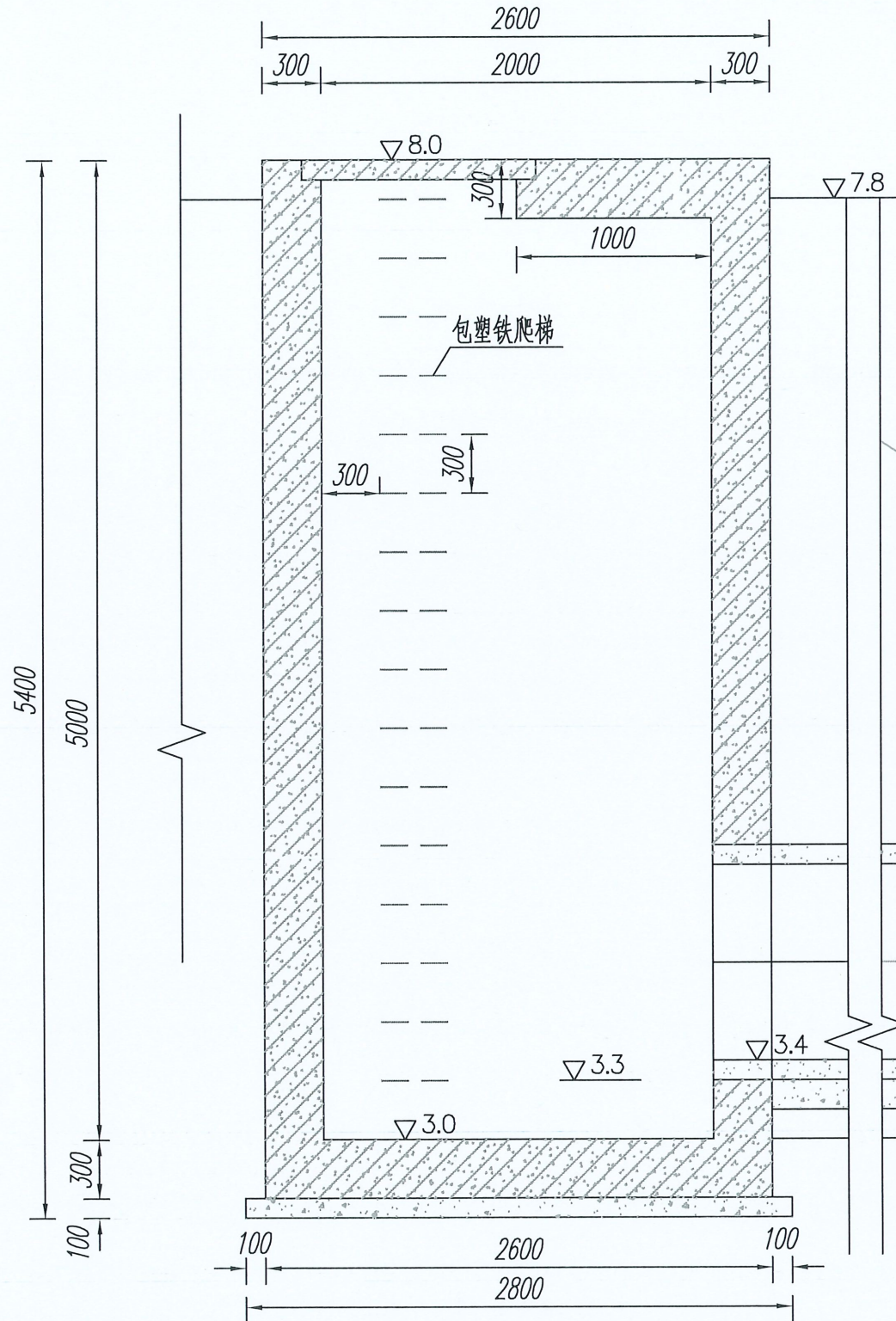
井身剖面图 C-C

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

说明:

- 图中尺寸高程以米计(吴淞高程),尺寸标注以毫米计。
- 钢筋砼强度等级为C30,钢筋 Φ 为HPB300, Φ 为HRB400,保护层厚度为40mm。
- 涵身采用管径D1000预制II级承插管,型号为RCPII 1000x2000(GB/T11836)。
- 回填土采用粘性土回填,两侧应均匀上升,控制压实度不小于0.91。
- 管涵基础及接口应满足《江苏省工程建设标准设计-给水排水图集》(苏S01-2021)相关要求;
- 新建取水井标高根据平面图中表格数据以及现场实际情况为准。

常州市水利规划设计院有限公司					
批准			常州市新北区孟河镇井网山河	施工图设计	
核定			南段综合整治工程(1期)	水工部分	
审查			取水井B-B、C-C井身剖面图		
校核					
设计			比例	1:50	日期 2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-04		



出水口与新建挡墙衔接段

说明:

1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
常州市水利规划设计院有限公司	
资质证书	A132019400
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)	
有效期至二〇二五年四月二十二日	

新建出水口挡墙

D1000
新接管道

D1000预制Ⅱ级承插管
C30混凝土管基
碎石垫层厚150

拟建插板桩护岸

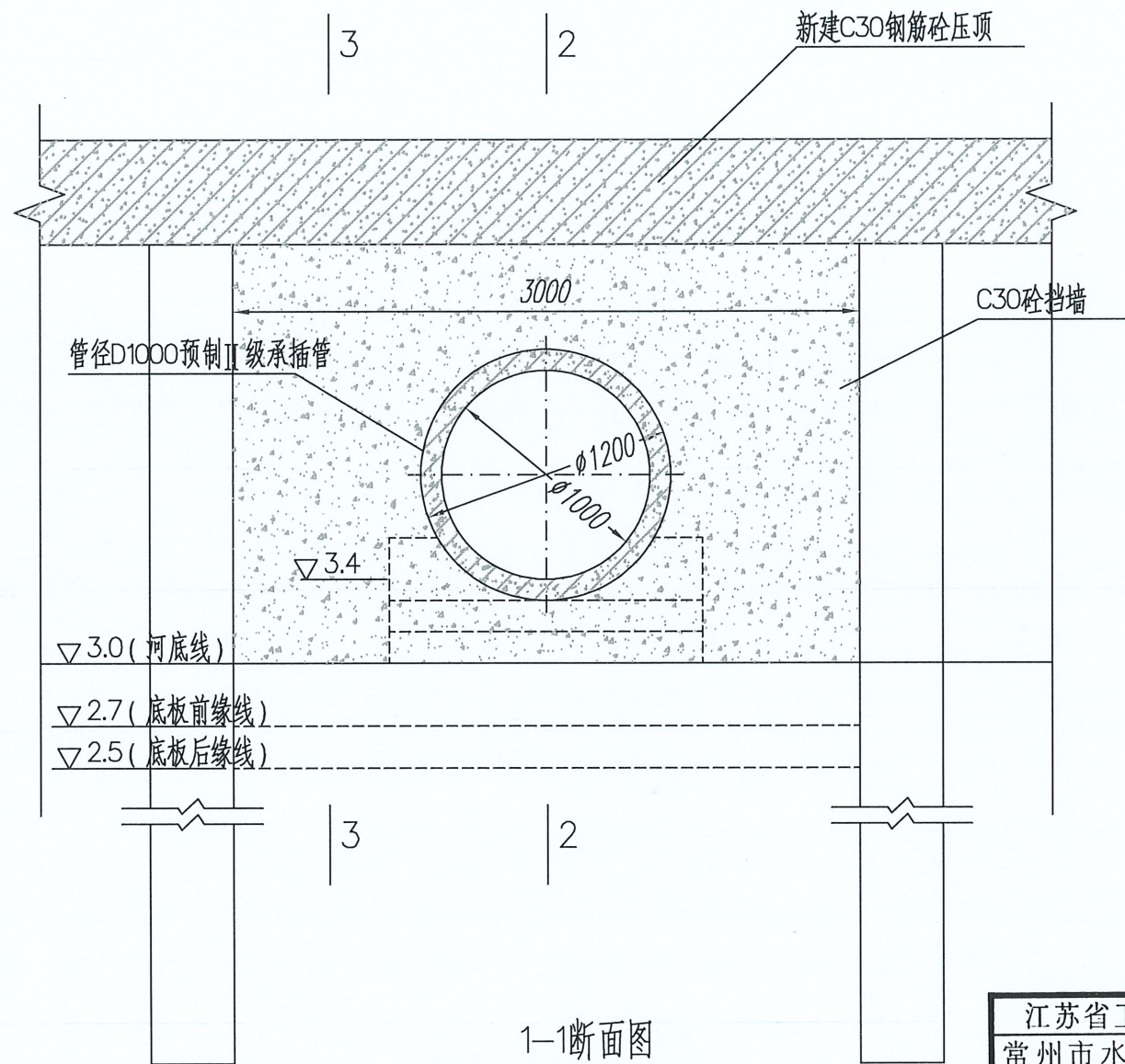
C30素砼护坡厚200
碎石垫层厚100

▽设计河底高程3.0



常州市水利规划设计院有限公司

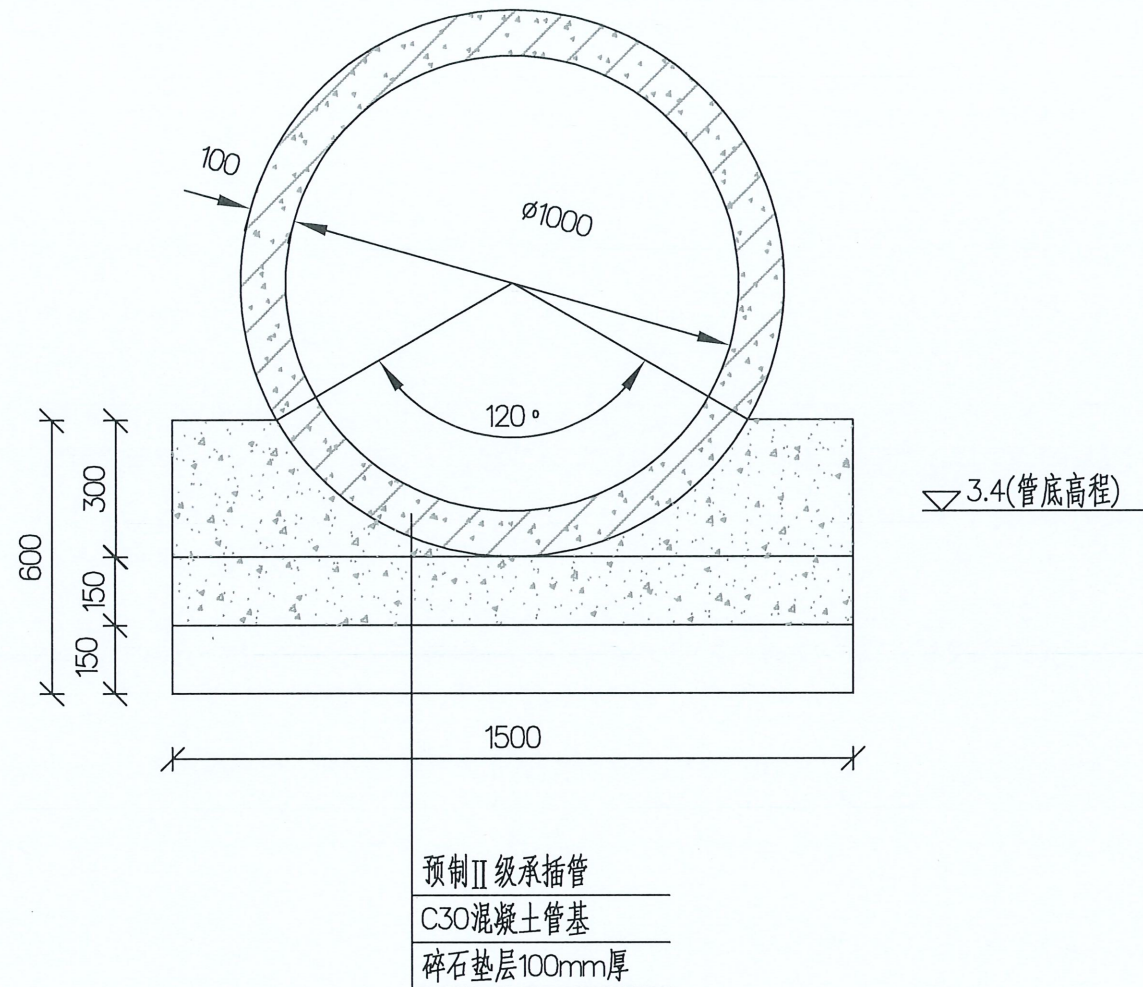
批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计
核定	吴伟	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐敏	取水井出水口与新建挡墙衔接断面图	
校核	徐敏	比例	1:50
设计	吴伟	日期	2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-05



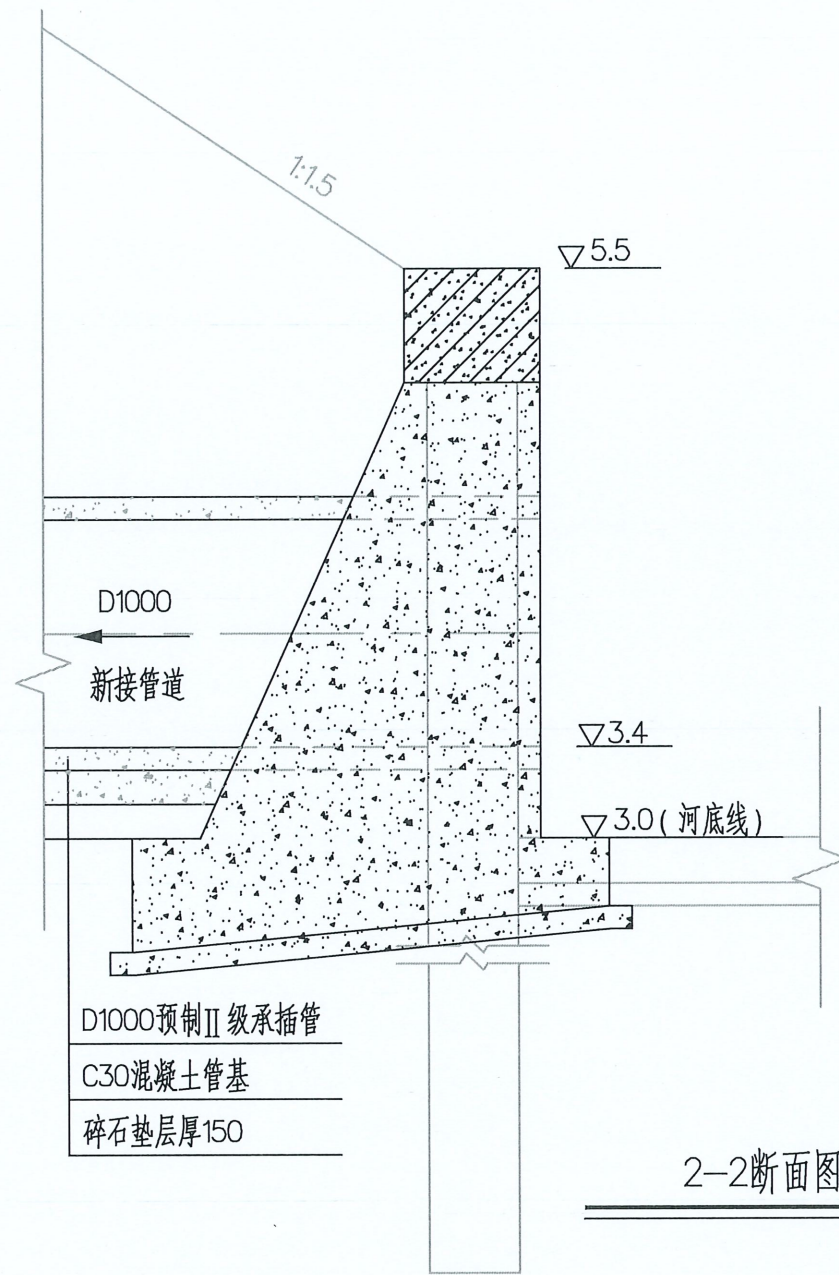
说明:

- 图中吴淞零点以米计,尺寸单位以毫米计;
- 砼强度等级: C30, 钢筋强度等级HRB400;
- 回填土采用粘性土回填,两侧应均匀上升,控制压实度不小于0.91;
- 管涵基础、分区回填指标及接口应满足《江苏省工程建设标准设计-给水排水图集》(苏S01-2021)相关要求;
- 涵身采用管径D1000预制II级承插管,型号为RCP II 1000x2000 (GB/T11836)。

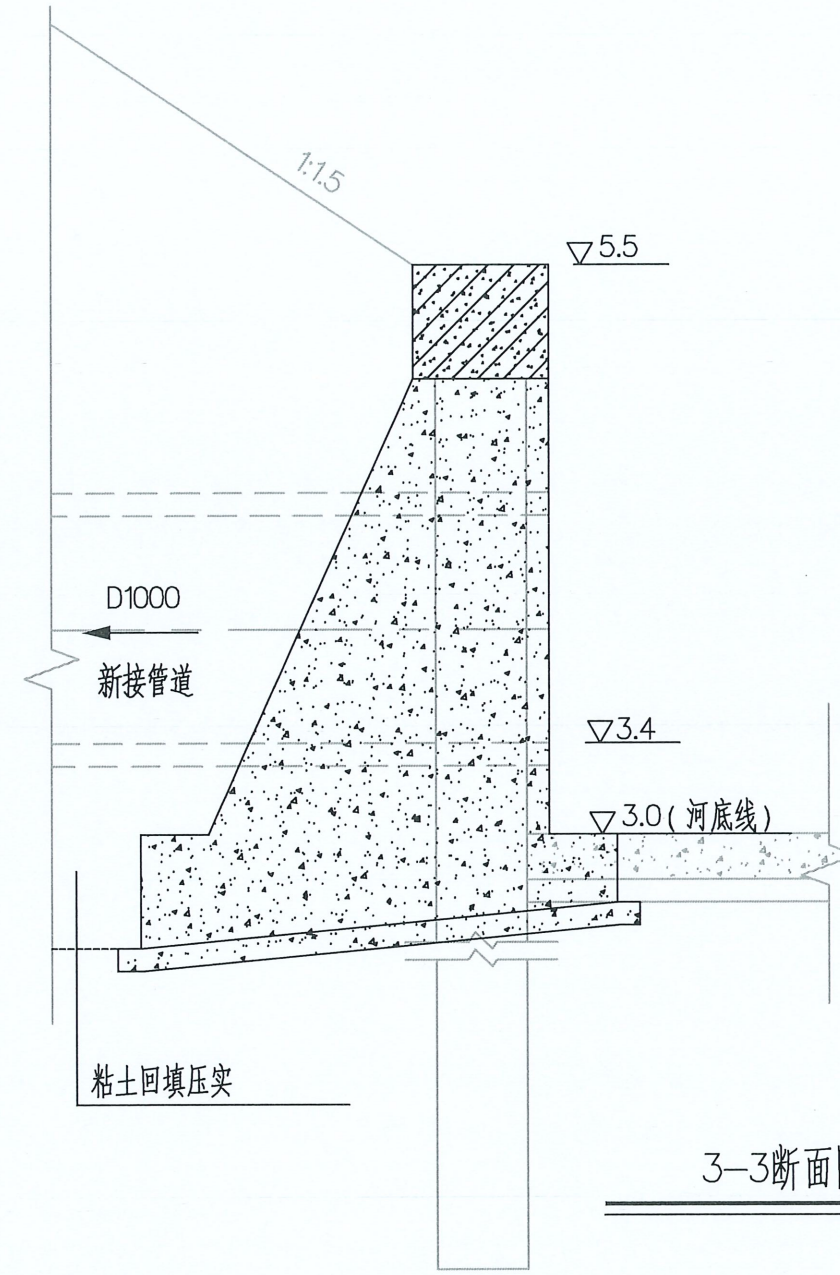
江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		



常州市水利规划设计院有限公司							
批准			常州市新北区孟河镇井岗山河 南段综合整治工程（1期）			施工图 设计	
核定	吴明					水 工 部 分	
审查	李华		取水井出水口与新建挡墙衔接做法图一				
校核	徐敏						
设计	王强		比 例	1:50	日 期	2024.11	
设计证号 A132019400			图 号	结构-取水井-06			



2-2断面图



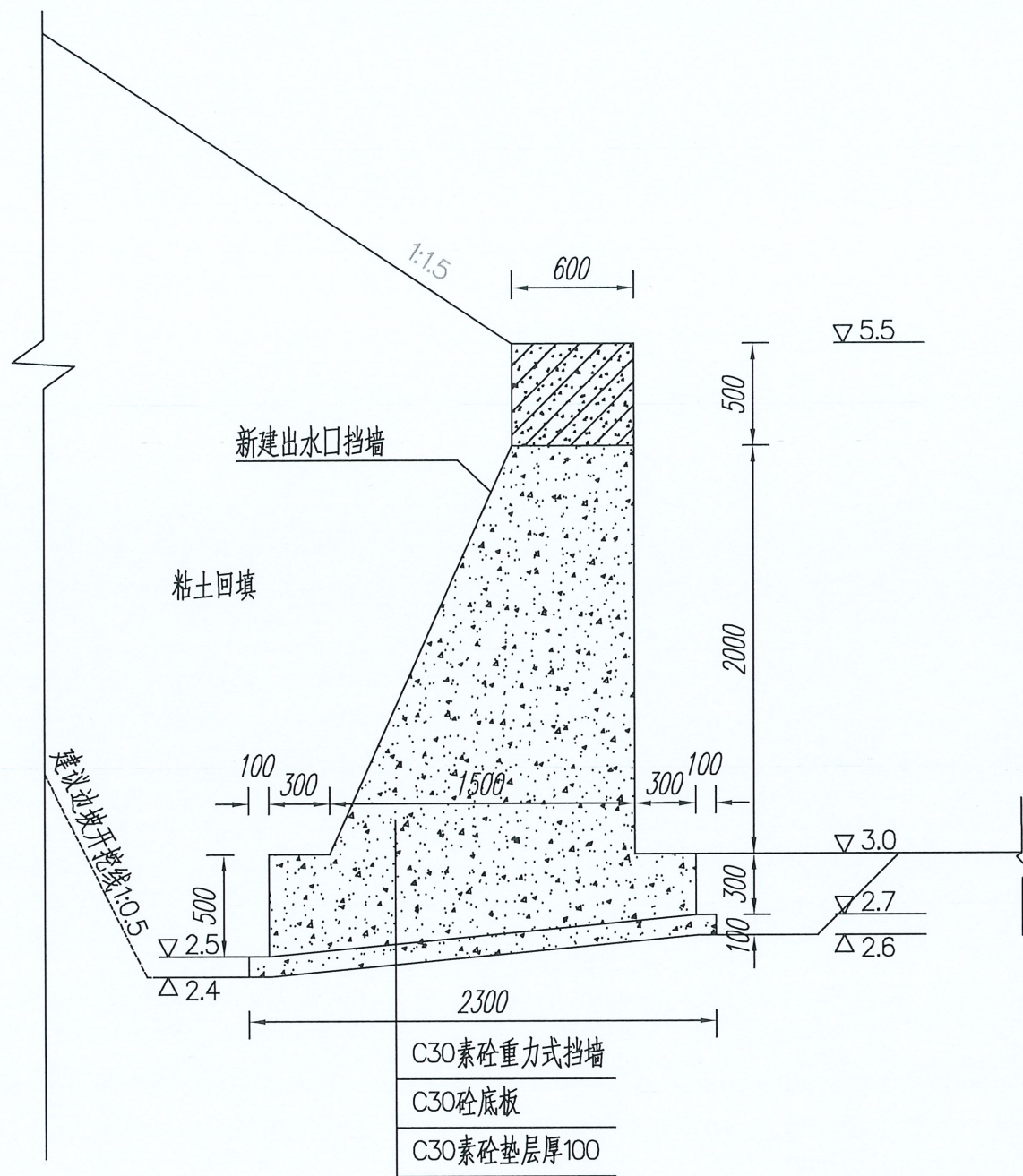
3-3断面图

说明:

1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

常州市水利规划设计院有限公司			
批准		常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计
核定	张山	南段综合整治工程(1期)	水工部分
审查	徐敏	取水井出水口与新建挡墙衔接做法图二	
校核	徐敏		
设计	张山	比例	1:50
设计证号	A132019400	日期	2024.11
图号		结构-取水井-07	

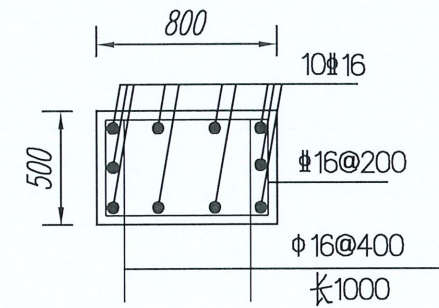


新建衔接挡墙结构图

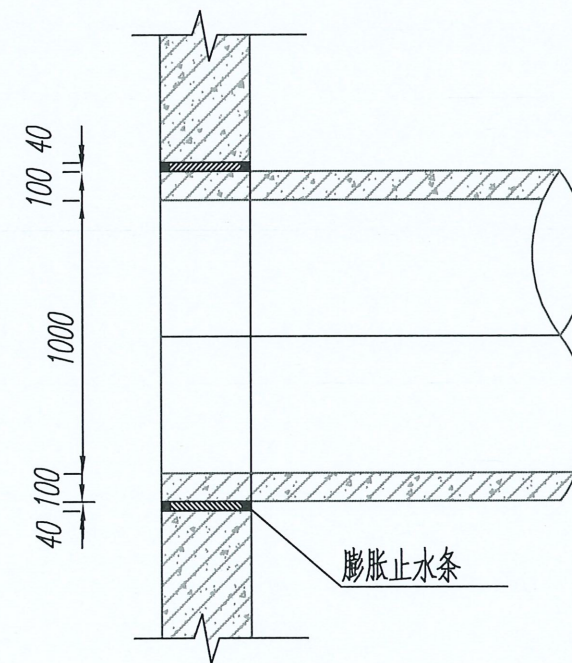
说明:

- 图中尺寸高程以米计(吴淞高程),尺寸标注以毫米计。
- 钢筋砼强度等级为C30,钢筋 Φ 为HPB300, Φ 为HRB400,保护层厚度为40mm。
- 涵身采用管径D1000预制II级承插管,型号为RCP II 1000x2000(GB/T11836)。
- 回填土采用粘性土回填,两侧应均匀上升,控制压实度不小于0.91。
- 管涵基础及接口应满足《江苏省工程建设标准设计-给水排水图集》(苏S01-2021)相关要求;
- 新建取水井标高根据平面图中表格数据以及现场实际情况为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

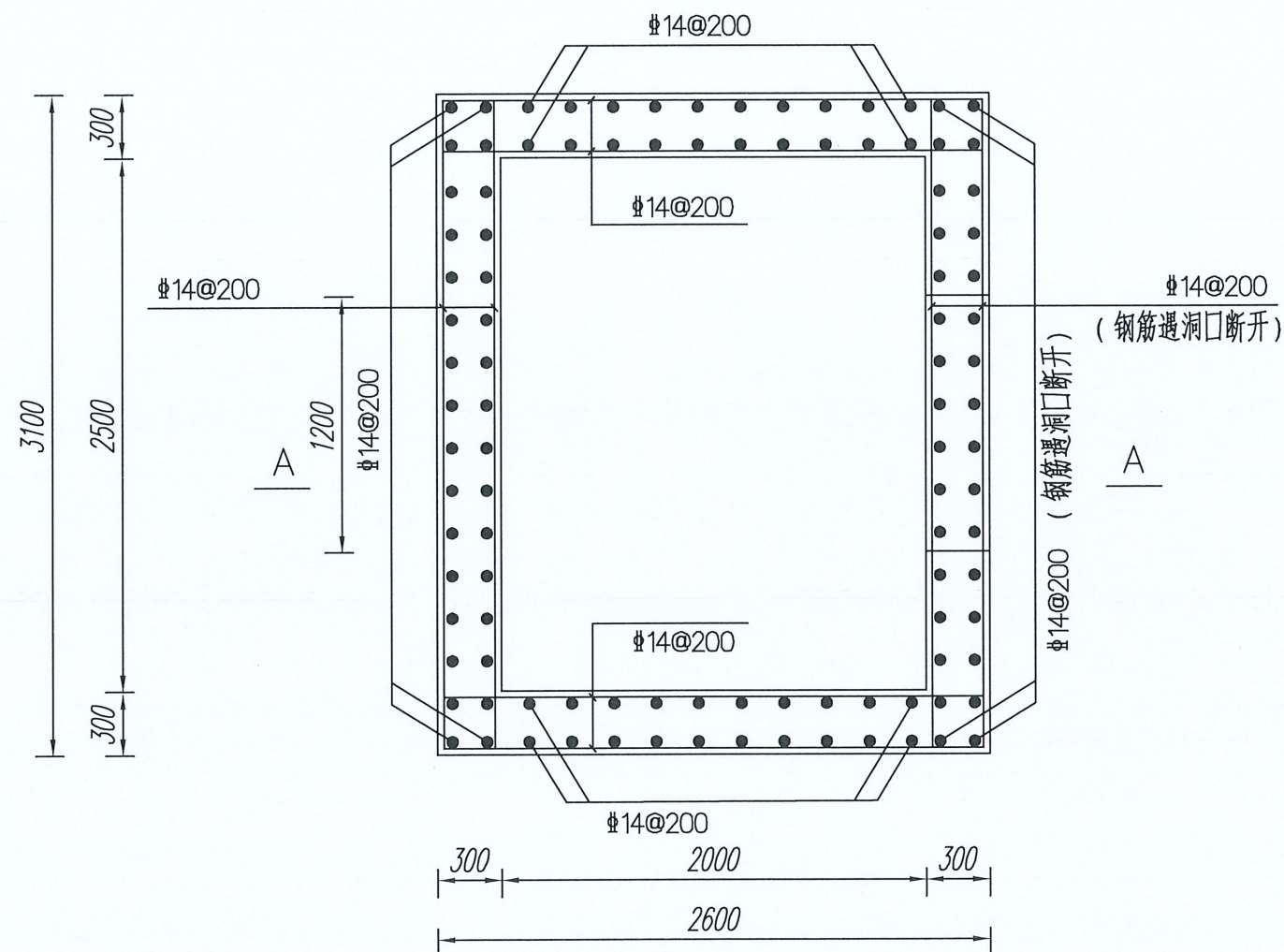
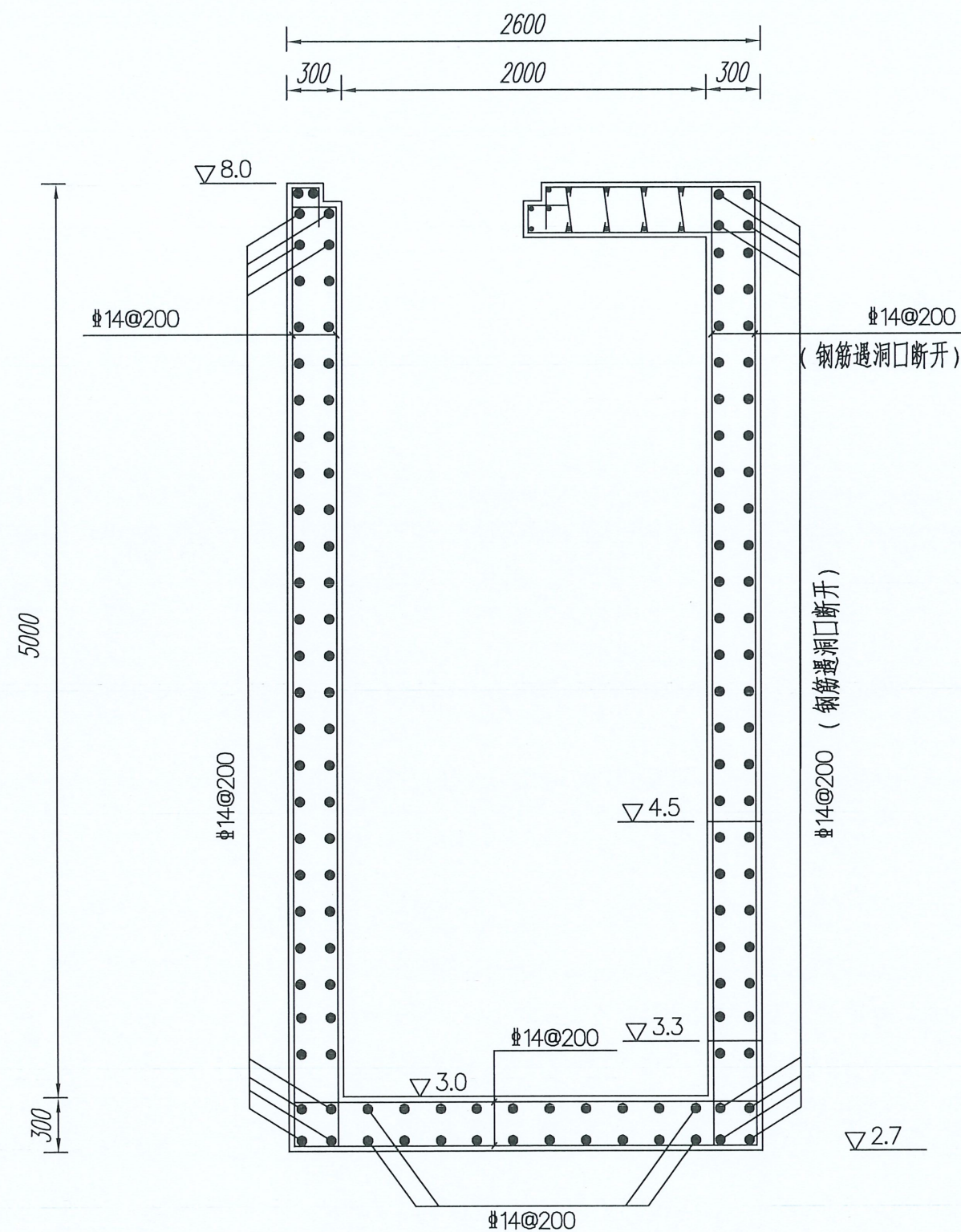


压顶配筋图



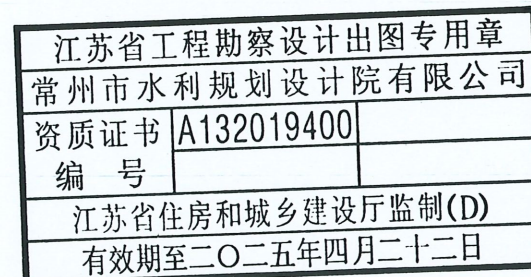
管口与井壁衔接大样图

常州市水利规划设计院有限公司					
批准			常州市新北区孟河镇井山河	施工图设计	
核定	吴伟		南段综合整治工程(1期)	水工部分	
审查	孙华		新建挡墙结构图		
校核	徐敏				
设计	王		比例	1:50	日期 2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-08		

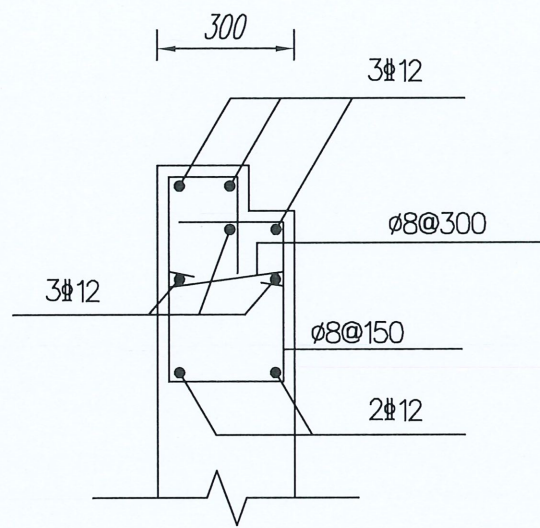


说明:

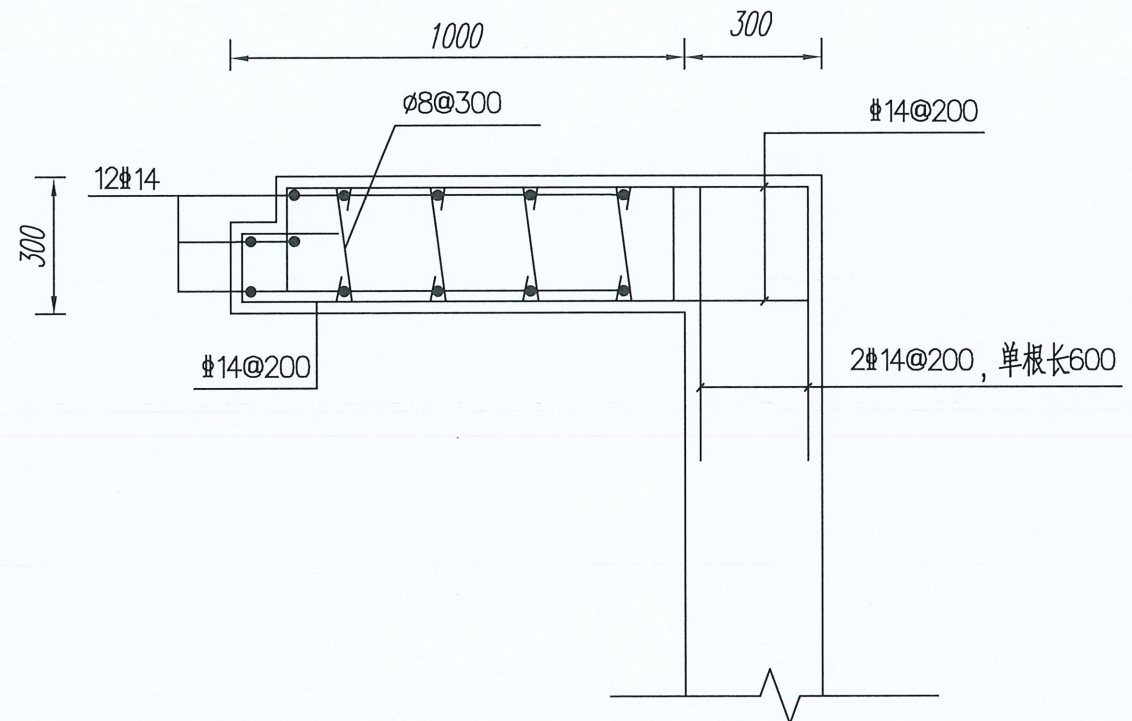
- 1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计;
2、钢筋砼强度等级为C30,钢筋 ϕ 为HPB300, Φ 为HRB400,保护层厚度为40mm。



批准		常州市新北区孟河镇井冈山河			施工图 设计	
核定	另附	南段综合整治工程(1期)			水 工 部 分	
审查	孙	取水井配筋图一				
校核	徐敏					
设计	沈	比 例	1:50	日 期	2024.11	
设计证号 A132019400		图 号		结构—取水井—09		



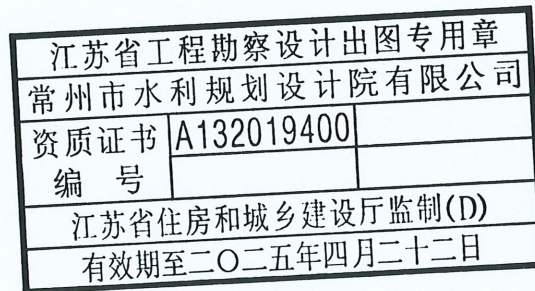
梁配筋图



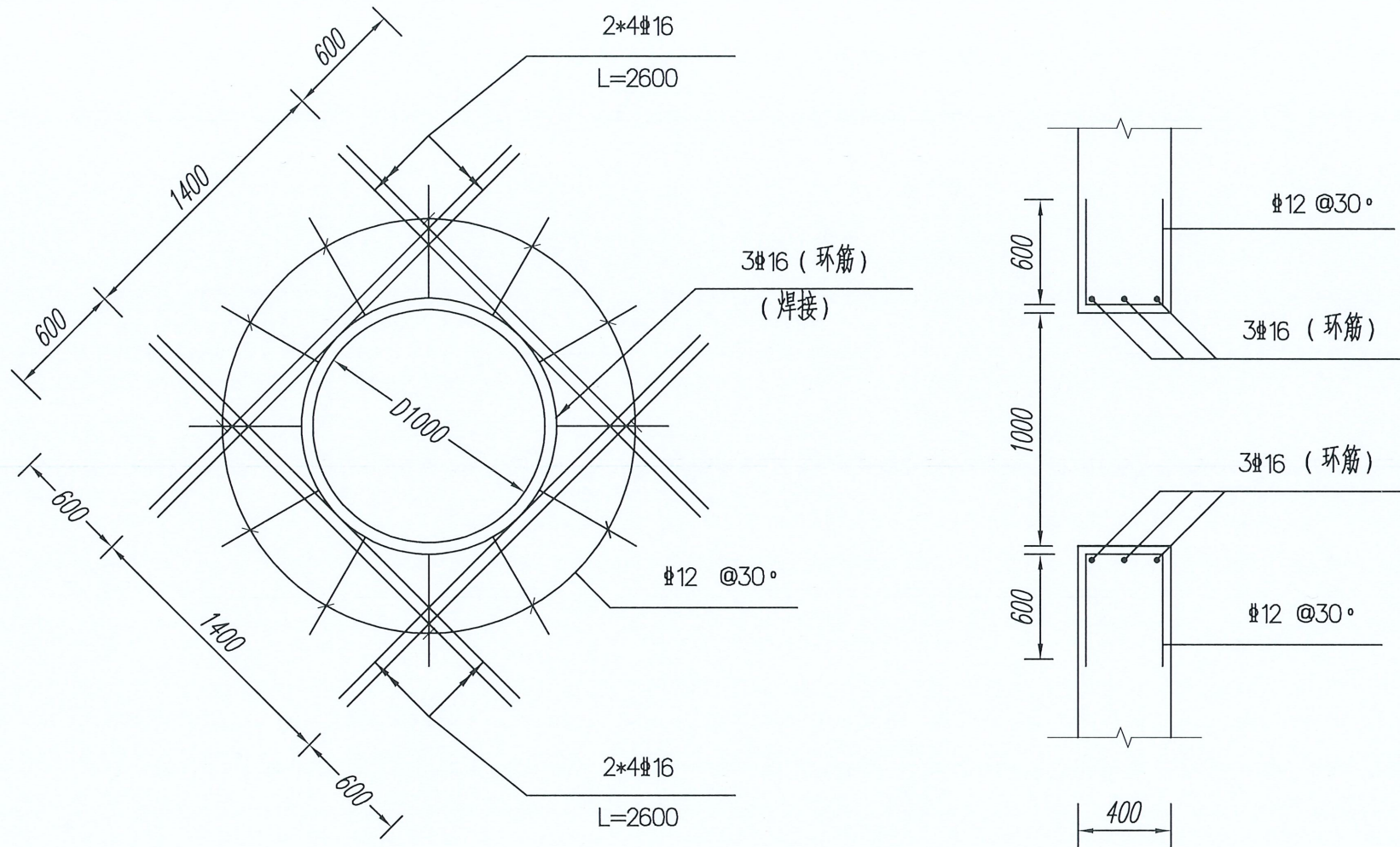
平台配筋图

说明:

- 1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计;
- 2、钢筋砼强度等级为C30,钢筋 ϕ 为HPB300, $\#$ 为HRB400,保护层厚度为40mm。



常州市水利规划设计院有限公司					
批准			常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计	
核定	吴峰		南段综合整治工程(1期)	水工部分	
审查	徐敏		取水井配筋图二		
校核	徐敏		比例	1:25	日期 2024.11
设计	吴峰		设计证号	A132019400	图号 结构-取水井-10



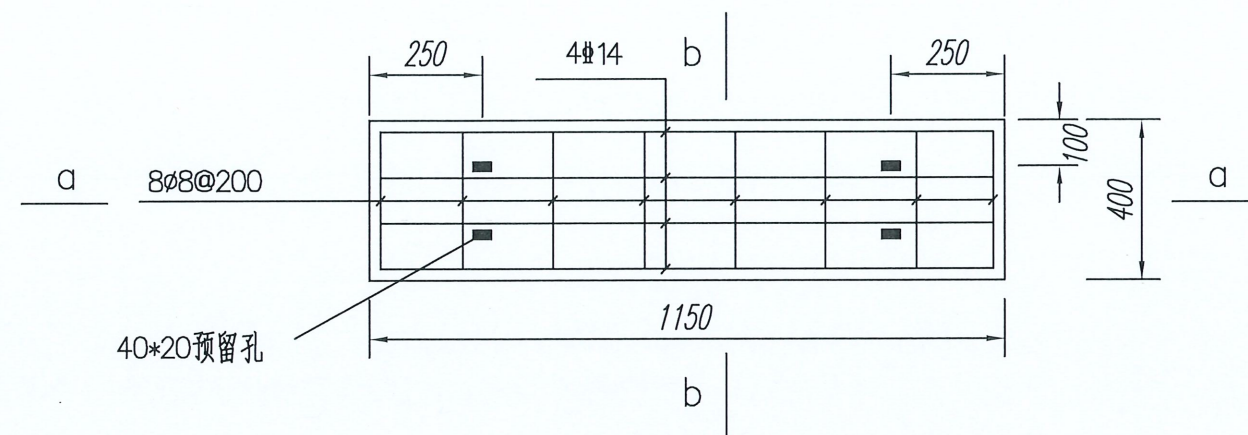
管涵洞口加强筋

说明:

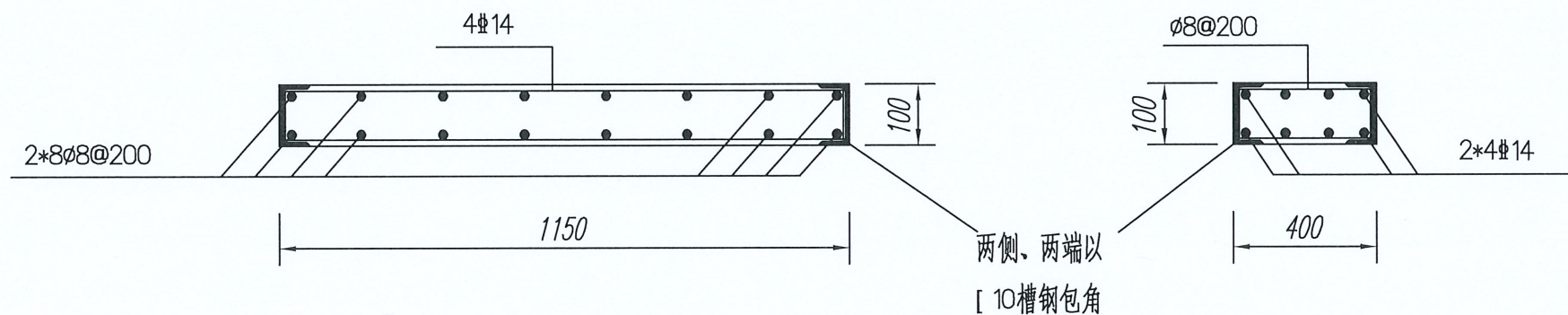
- 1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计;
- 2、图中各部位混凝土强度等级均为C30;钢筋#为HRB400。
- 3、相应两侧接管尺寸及标高根据平面图中表格数据以及现场实际情况为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

常州市水利规划设计院有限公司							
批准			常州市新北区孟河镇井岗山河 南段综合整治工程（1期）			施工图 设计	
核定	吴峰					水 工 部 分	
审查	徐敏		取水井配筋图三				
校核	徐敏						
设计	沈		比 例	1:50	日 期	2024.11	
设计证号 A132019400			图 号	结构—取水井—11			



盖板配筋图



a — — a配筋图

b — — b配筋图

说明:

- 1、本图单位:高程以米计(吴淞高程系),其余均以毫米计;
- 2、图中各部位混凝土强度等级均为C30;钢筋为HRB400。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
常州市水利规划设计院有限公司		
资质证书	A132019400	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(D)		
有效期至二〇二五年四月二十二日		

常州市水利规划设计院有限公司					
批准			常州市新北区孟河镇井岗山河	施工图设计	
核定	张		南段综合整治工程(1期)	水工部分	
审查	李		取水井配筋图四		
校核	徐敏				
设计	张		比例	1:25	日期 2024.11
设计证号	A132019400	图号	结构-取水井-12		