

				日期		实 名	签 名
					项目负责人	王华	王华
					专业负责人	许振中	许振中
				日期	设计人	符江峰	
				日期	注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)	
				日期	姓名	王华	
				日期	注册号	3300199-CS013	
				日期	有效期	至2028年12月16日	
				日期	预留章		
				日期	出图章	杭州市城乡建设设计院股份有限公司	
				日期	审图章	浙江省住房和城乡建设厅监制	
				日期	竣工章	浙江省建设工程设计文件(审查专用章)	
				日期			

管道施工图设计说明(二)

4.钢管施工安装对接时,环向焊缝的质量检验:

(1) 压力管道(工作压力 $\geq 0.1\text{MPa}$): 在外观质量检查合格后进行无损检测,具体检测时间应符合《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB50236-2011)的规定。要求焊缝质量等级为Ⅰ级,管道焊缝无损检测的检验比例为100%。本次焊缝内部质量检测采用超声波探伤检测,当不能采用超声波探伤或对超声波检测结果有疑义时,可采用射线检测进行补充或验证。

(2) 焊缝质量应符合下列规定:

1) 100%无损检测方法采用超声波检测时,焊缝质量合格标准不低于国家现行标准《承压设备无损检测 第3部分:超声检测》NB/T 47013.3-2023 规定的Ⅰ级。

2) 100%无损检测方法采用射线检测时,焊缝质量合格标准不低于国家现行标准《承压设备无损检测 第2部分:射线检测》NB/T 47013.2-2015 规定的Ⅱ级。

3) 若检测发现有不合格的焊缝,经返修后,应采用原规定的检验方法重新进行检验。

4) 钢管安装,焊缝外观质量检查,无损检测等其他要求,应符合现行国家标准《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《工业金属管道工程施工质量验收规范》(GB50184-2011)、《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)、《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB 50236-2011)、《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》(GB 50683-2011)、《给排水工程埋地钢管管道结构设计规程》(CECS141:2002)等的相关规定。

(六) 钢管制作规定

1.钢管制作的椭圆度不得大于0.01D,在管节安装端部不得大于0.005D。

2.对接管节的管端切口角应吻合,误差不得超过壁厚的1/4,管节接口间隙量不得大于2.5mm,当不符合要求时应补加短管连接。

3.对接管口的中心偏差,当管径小于1200mm时不得大于1mm;当管径不小于1200mm时不得大于2mm。

4.对接管节对口时内壁应齐平,其管口平面偏差不得大于1.5mm。

5.采用钢板焊接的钢管,不允许有纵、横两方向的对接焊缝形成十字交叉缝及大量应力集中焊缝。对接焊缝的坡口形式应根据钢板厚度和施工条件,按《现场设备、工业管道焊接工

程施工规范》(GB50236-2011)的规定选用。

6.组装管节时,管节的纵向焊缝应放置在与铅直线成45°的部位,尽量避免设在支管处、节点处的管顶、管底及水平轴两侧。相邻管节的纵向焊缝位置应错开,钢管环向焊缝不应设在支管处及管段正中。

(七) 钢管厚度及管配件除锈要求

1.除锈参照标准《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定》(GB/T 8923.1-2011)的规定。

2.内、外壁除锈:用动力工具(如动力旋转钢丝刷等)除锈的时,将钢表面上所有松动或起皮的氧化皮,疏松的锈,旧涂层及其它污物。钢管内壁,架空管道,封填用钢板及法兰的两侧和板,采用喷射清理,除锈质量等级达到Sa2.5级;钢管外壁采用手工和动力工具清理,除锈质量等级达到St3级。

(八) 钢管管、配件内外防腐及管道防腐

1.钢管及配件内外壁防腐前应彻底除锈,施工现场的所有电焊必须做好防腐处理。

2.埋地钢管:

(1) 内防腐:采用熔结结合环氧粉末涂料涂装,涂层干膜厚度 $\geq 400\mu\text{m}$;按照《熔结结合环氧粉末涂料的防腐涂装》(GB/T 18593)执行。现场钢管接口处防腐采用双组份液体环氧树脂涂装,涂层厚度要求同管身涂料,并且与管体涂层重叠。要求做到表面光滑、不脱落、不剥落、无起包。

(2) 外防腐:采用双组份熔结结合环氧粉末涂料涂装,涂层干膜厚度 $\geq 600\mu\text{m}$,外防腐补伤补口应符合《管道外防腐补口技术规范》(GB/T 51241-2017)要求。

3.外露钢管(内外防腐):采用熔结结合环氧粉末涂料涂装,涂层干膜厚度 $\geq 400\mu\text{m}$ 。

4.钢板法兰、螺栓埋地:采用双组份环氧粉末涂料或无溶剂液体环氧防腐涂料,涂层干膜厚度 $\geq 600\mu\text{m}$ 。

5.施工现场的所有电焊缝必须做好防腐处理。钢管在运输、吊装过程中要避免损坏防腐层,若有损伤必须修补合格后,才能安装。

(九) 钢管外防腐须检验

1.厚度检验:厚度参见设计说明中第(八)条执行

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	工程名称 嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套 进水压力管复线工程	图名 管道施工图设计说明(二)	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定			校 核	符江峰			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图				图 号	隧排施-03	页 次	3



				日期		实 名	签 名
					项目负责人	王华	许振中
					专业负责人	许振中	许振中
				日期	设计人	符江峰	
				日期	注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)	
				日期	姓名	王华	
				日期	注册号	3300199-CS013	
				日期	有效期	至2028年12月16日	
				日期	预留章		
				日期	出图章	杭州市城乡建设设计院股份有限公司	
				日期	审图章	浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)	
				日期	竣工章		

管道施工图设计说明(四)

(十六) 管道试压

1.压力管道水压试验前,埋地管清除接口外,管道两侧及管顶以上回填高度不应小于0.5m,水压试验合格后,应及时回填沟槽的其余部分。

2.水压试验压力,钢管 $P_N=1.0MPa$,其试验降压不得超过《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)中第9.2.10条的规定。

3.试验管段所有敞口应封闭,不得有渗漏水现象,试验管段不得用闸阀做堵板;水压试验前应清除管道内的杂物。

4.预试验阶段:将管道内水压缓缓地升至试验压力并稳压30min,期间如有压力下降可注水补压,但不得高于试验压力;检查管道接口,配件等处有无漏水、损坏现象;有漏水、损坏现象时应及时停止试压,查明原因并采取相应措施后重新试压。

5.主试验阶段:停止注水补压,稳压15min;当15min后钢管无压力降时,将试验压力降至工作压力并保持恒压30min,进行外观检查若无漏水现象,则水压试验合格。

(十七) 冲洗消毒

冲洗消毒均按国家有关规定执行,冲洗消毒后管道内水质应符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)的要求,并要经国家城市供水水质监测网检测水质合格。

三、施工要求及注意事项

1.图中单位:管径以毫米计,桩号,标高以米计。

2.施工时常增加管材保护措施,保护管道防腐层的完整性。

3.若因条件受限造成不能按要求放坡开挖的地段,则要求钢板桩支撑,确保施工安全。

4.施工前需仔细对照相关工种及有关设计图,确认无误后方可施工,如发现图纸与现场实际情况有出入或遇有特殊情况时,要及时与设计、设计等相关单位联系,共同协商解决。

5.本工程管道因检修等原因全部或部分停用时,应向主管部门报告,并应采取应急措施,排水工程设施运行应建立应急体系,制定安全生产、职业卫生、环境保护、自然灾害等应急预案,并应定期进行演练。

6.未尽事宜按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)、《城镇排水工程项目规范》(GB55027-2022)及其它有关规范标准执行。

同时应遵守国家或地方有关安全、劳动保护、环境保护等方面的规定。

7.隧洞内空间有限,施工单位施工前须充分复核各专业图纸,并制定详细的施工计划及方案,确保施工安全。

8.现场施工不得带电作业,有限空间作业人员至少要有三人,施工人员应佩带有效的防毒面具,并在做好作业处通风至安全水平后方可施工,避免发生有害气体中毒的安全事故,施工过程中,施工单位应严格执行国家《建设工程安全生产管理条例》、浙江省《建筑施工安全管理规范》(DB33/1116-2015)、《城镇排水管道维护安全技术规程》(CJJ68-2016)、《城镇排水管道与系统运行、维护及安全技术规程》(CJJ68-2016)等相关法律法规、法规中的有关规定。

9.隧洞段施工完成后,需在两端洞口门楣上设置标识牌,注意事项告示牌等,牌上具体内容根据当地管理规定及建设单位要求确定。

四、危险性较大的分部分项工程

根据建设部关于《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》,本工程涉及危险性较大的分部分项工程有:开挖深度超过3m(部分5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程,施工单位需对涉及危险性较大的分部分项工程编制专项方案,报监理工程师审查,开挖前,须制定相应的安全技术措施,单项工程应制定安全操作细则,并向施工人员进行安全技术交底。

本段管道不涉及危险性较大的分部分项工程。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套 进水压力管复线工程	图名	管道施工图设计说明(四)	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定			校 核	符江峰					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图						图 号	隧排施-05	页 次	5



日期

专业

日期

专业

项目负责人

专业负责人

设计人

注册(执业)章

姓名:王华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

预留章

出图章

审图章

竣工章

实 名

签 名

王华

许振中

符江峰

中华人民共和国注册公用设备工程师(给排水)

注册(执业)章

姓名:王华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级

建筑行业建筑工程甲级

市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级

市政行业城镇燃气工程甲级(有效期至2029年3月28日)

★ NO:A133001997

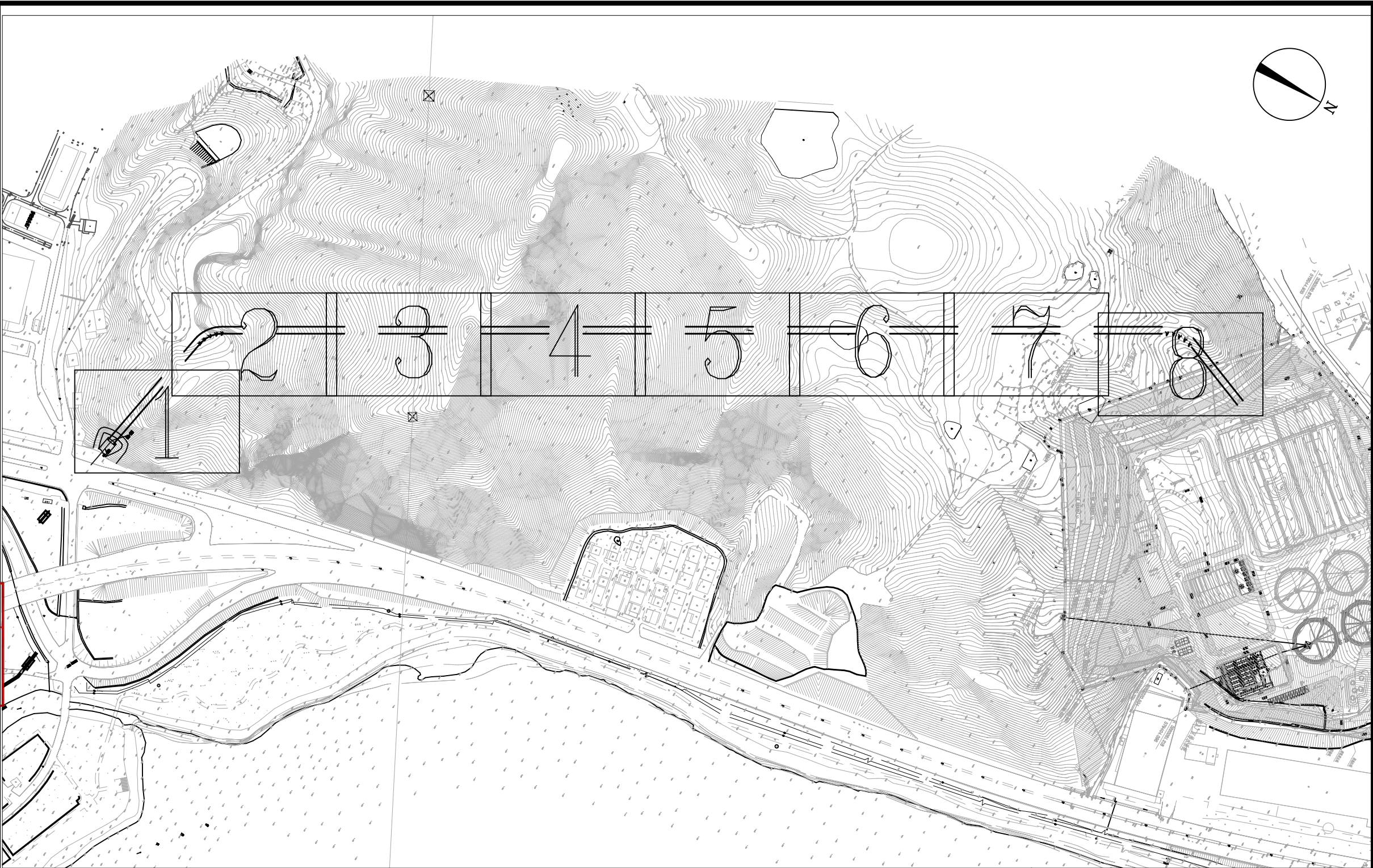
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制



说明:
1. 本图坐标采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程系。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管复线工程	图名	平面索引图	工程编号	22P0008	类 别	PM
	审 定			校 核	叶 茜	子项名称	隧洞段			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华		设 计	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王 华		制 图						图 号	隧排施-06	页 次	6



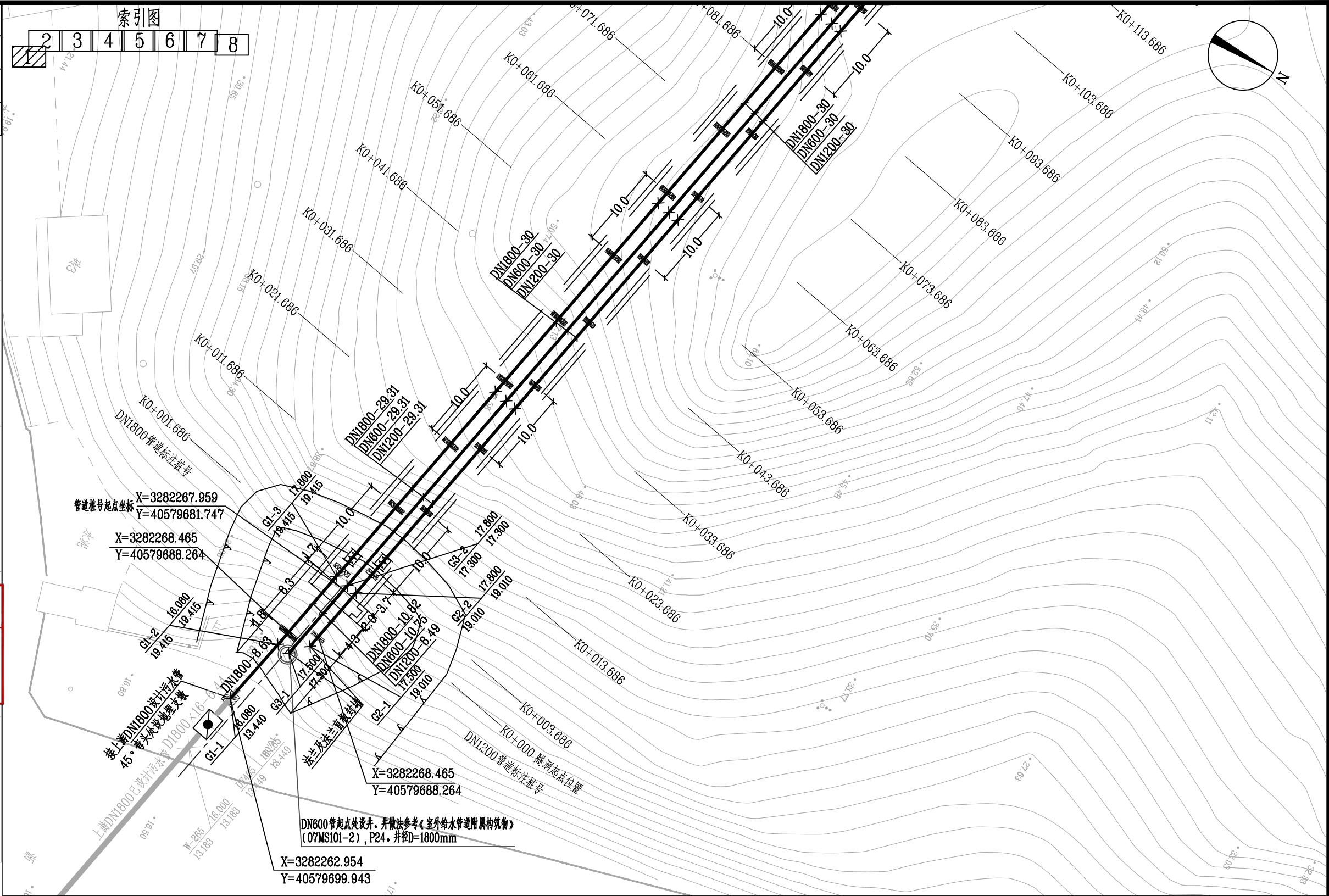
日期	姓名	签名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设计人	符江峰	符江峰
专业	注册(执业)章 中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)	
专业	姓名:王华 注册号:3300199-CS013 有效期至:2028年12月16日	

日期	姓名	签名
专业	预留章	

日期	姓名	签名
专业	出图章 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 风景园林工程设计专项甲级 建筑行业建筑工程甲级 市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级 市政行业城镇燃气工程甲级(有效期至2029年3月28日) ★NO:A133001997 浙江省住房和城乡建设厅监制	

日期	姓名	签名
专业	审图章 浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章) 审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171 审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类 (含消防、人防、气象审查) 浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制	

日期	姓名	签名
专业	竣工章	



- 图例:
- 本次设计污水管
 - DN1800-32.1 管径-长度
 - 地上固定支墩
 - 地埋支墩
 - 直管段滑动钢支墩
 - 直管段固定钢支墩
 - 弯头段固定钢支墩
 - 上游已设计污水管
 - 上游设计蝶阀及井
 - 一般节点
 - 双法兰限位伸缩接头
 - 排气阀

说明:

1. 本图管径以毫米计, 其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。
2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程系。
3. 地埋支墩与地上固定支墩的间距L, 需根据管道敷设实际标高情况二次确定。
4. 图纸未注明隧洞直管段钢支墩安装间距, 现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。
5. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	审定		专业负责人	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图名	工程编号	22P0008	类别	PM
	审核	王华	校核	符江峰	子项名称	隧洞段		版次	A/0	日期	2026.05
	项目负责人	王华	设计	符江峰				专业	排水	设计阶段	施工图
			制图					图号	隧排施-07	页次	7



	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

注册（执业）章

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓 名: 王 华

注册号: 3300199-CS013

有效期: 至 2028年12月16日



预留章

出图章

索引图

1 2 3 4 5 6 7 8

节点弯头桩号

K0+134.988

K0+127.993

K0+120.928

K0+111.686

K0+101.686

K0+091.686

K0+081.686

K0+083.686

K0+093.686

K0+103.686

K0+113.686

K0+120.93

K0+149.045

K0+157.05

K0+165.439

K0+167.05

K0+177.05

K0+187.05

K0+197.05

K0+207.05

K0+217.05

K0+227.05

K0+237.05

K0+239.05

DN1800-7.29

DN600-6.9

DN1200-6.57

DN1800-6.15

DN600-5.81

DN1200-5.54

DN1800-17.57

DN600-17.57

DN1200-17.57

DN1800-6.94

DN600-6.94

DN1200-6.94

DN1800-25.62

DN600-25.66

DN1200-26.47

DN1800-30

DN600-30

DN1200-30

DN1800-32.1

DN600-32.1

DN1200-32.1

DN1800-30

DN600-30

DN1200-30

管头处按相同间距支墩设计照做

竣工章

本次设计污水管		上游已设计污水管		G1-1	17.500	节点编号	地面标高
DN1800-32.1	管径-长度		上游设计蝶阀及井	19.015	19.015	设计管中标高	设计管中标高
	地上固定支墩		一般节点	说明: 1. 本图管径以毫米计, 其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。 2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程系。 3. 图纸未注明隧洞直管段钢支墩安装间距, 现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。 4. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。			
	地埋支墩		双法兰限位伸缩接头				
	直管段滑动钢支墩		排气阀				
	直管段固定钢支墩						
	弯头段固定钢支墩						

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	符江峰	符江峰	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图名	排水平面图（二）	工程编号	22P0008	类 别	PM
	审 定			校 核	叶苗	叶苗					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图							图 号	隧排施-08	页 次	8
							子项名称	隧洞段						

			日期
			专业
			日期
			专业
			日期
			专业

	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

注册(执业)章

姓 名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期:至2028年12月16日

预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
建筑行业建筑工程甲级
市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级;市政行业城镇燃气工程甲级(有效期至2029年3月28日)

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章

图例:

—— 本次设计污水管

DN1800-32.1 管径-长度

地上固定支墩

地埋支墩

直管段滑动钢支墩

直管段固定钢支墩

弯头固定钢支墩

上游已设计污水管

上游设计蝶阀及井

一般节点

双法兰限位伸缩接头

排气阀

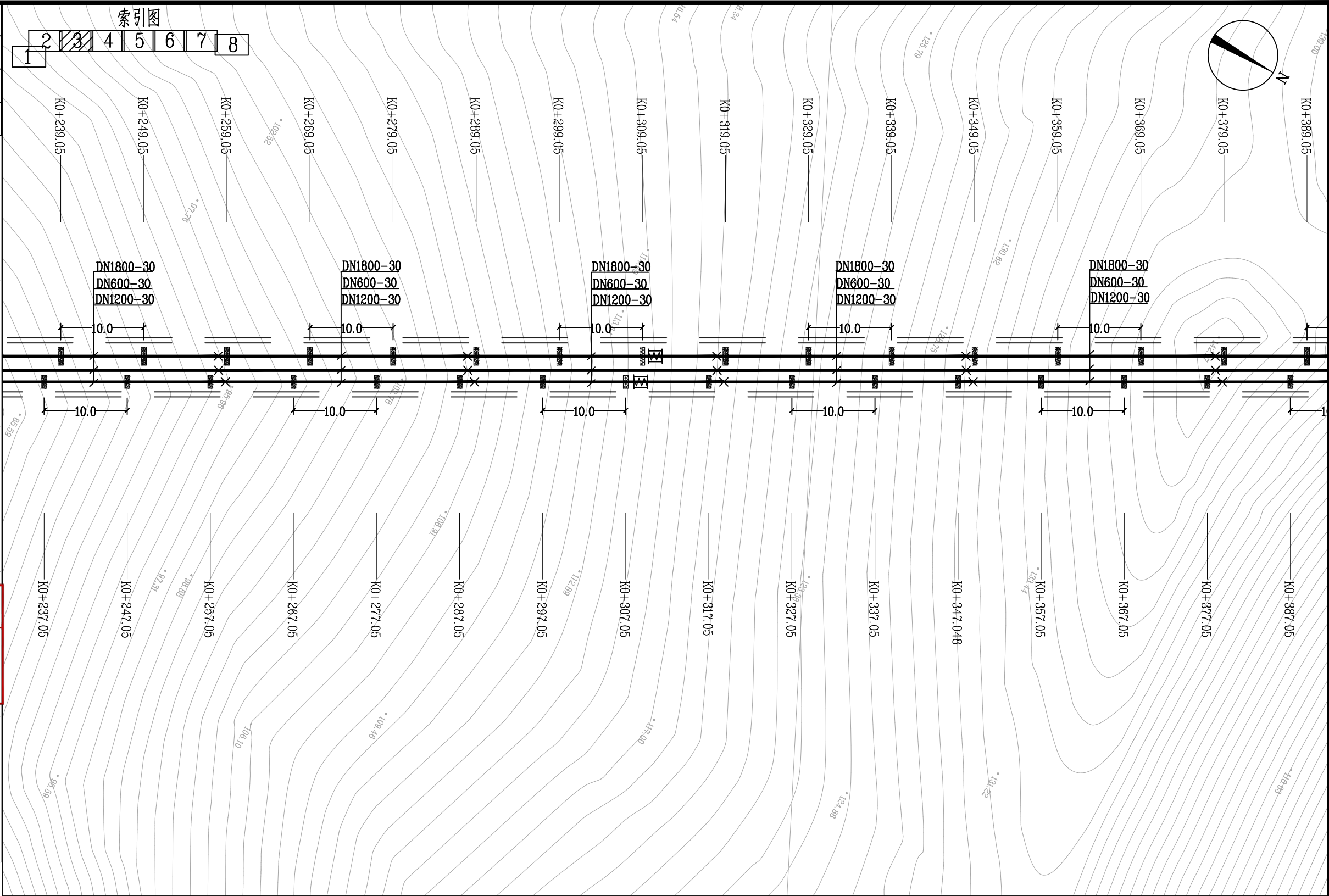
说明:

1. 本图管径以毫米计,其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。

2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程系。

3. 图纸未注明隧洞直管段钢支墩安装间距,现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。

4. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。



杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	许振中	工程名称 嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图名 排水平面图(三)	工程编号	22P0008	类 别	PM
	审 定			校 核	符江峰	符江峰			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图					图 号	隧排施-09	页 次	9



[illegible]

	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日



预留章

出图章

杭州市城乡建设设计研究院股份有限公司

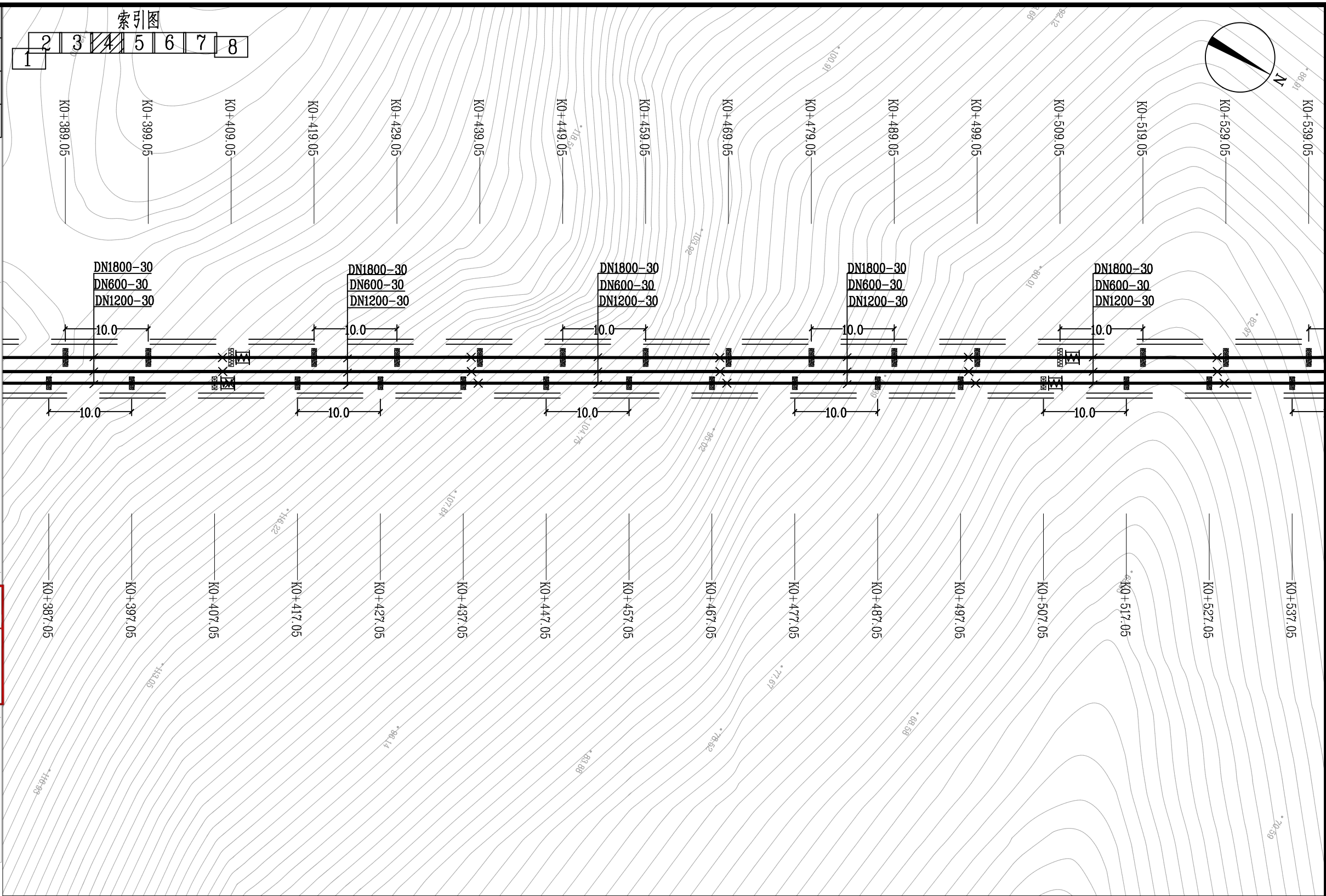
风景园林工程设计专项甲级
建筑行业建筑工程甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；市政行业（道路工程、工程）乙级
NO: A133001997
有效期至2029年3月28日

浙江省住房和城乡建设厅监制

竣工章

图例：

	本次设计污水管
DN1800-32.1	管径—长度
	地上固定支墩
	地埋支墩
	直管段滑动钢支墩
	直管段固定钢支墩
	弯头段固定钢支墩



 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	陈永平	陈永平	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管复线工程	图名	排水平面图（四）	工程编号	22P0008	类 别	PM
	审 定			校 核	叶苗	叶苗					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰	子项名称	隧洞段			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图							图 号	隧排施-10	页 次	10



			日期	
			专业	
			日期	
			专业	
			日期	
			专业	

	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

注册(执业)章

姓 名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
建筑行业建筑工程甲级
市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级;市政行业城镇燃气工程甲级(有效期至2029年3月28日)

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

审 查 章

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类
(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章

图例:

—— 本次设计污水管

DN1800-32.1 管径-长度

地上固定支墩

地埋支墩

直管段滑动钢支墩

直管段固定钢支墩

弯头段固定钢支墩

上游已设计污水管

上游设计蝶阀及井

一般节点

双法兰限位伸缩接头

排气阀

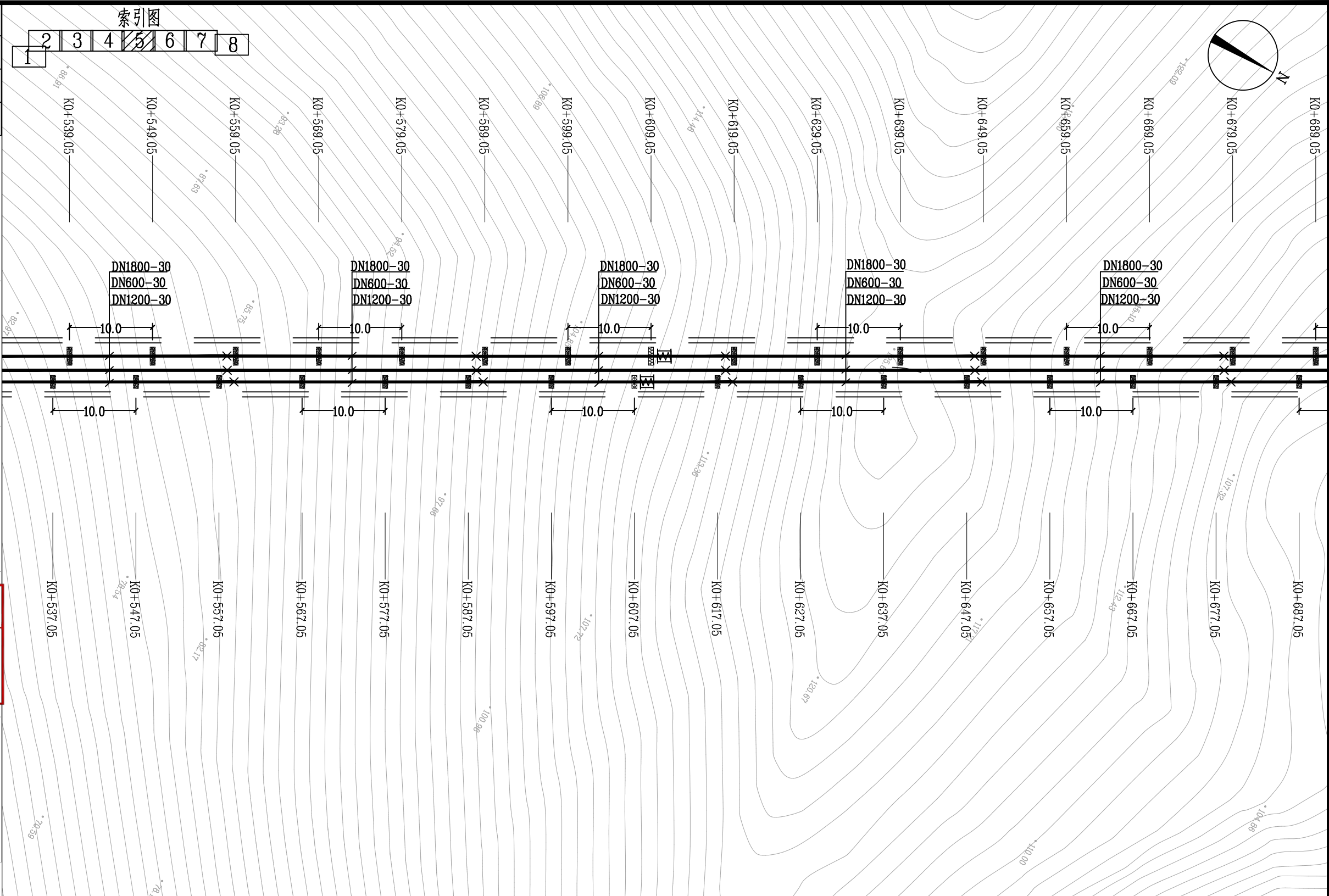
说明:

1. 本图管径以毫米计,其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。

2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程系。

3. 图纸未注明隧洞直管段钢支墩安装间距,现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。

4. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。



杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	许振中	工程名称 嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图 名 排水平面图(五)	工程编号	22P0008	类 别	PM
	审 定			校 核	符江峰	符江峰			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	王 华	设 计	符江峰	符江峰			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责	王 华	王 华	制 图					图 号	隧排施-11	页 次	11



脚	日	蛋	小

脚	日	蛋	小
		10月	

	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓名:王 华
注册号:3300199-CS013
有效期:至2028年12月16日



预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
；建筑行业建筑工程甲级；市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；市政公用行业城镇燃气工程甲级（有效期至2029年3月28日）

★ NO:A133001997

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)

审查单位: 绍兴市华建工程图审中心 证书编号: 12171
审查范围: 房建一类、市政(给排水、道桥)一类
(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章

图例：

	本次设计污水管
DN1800-32.1	管径-长度
	地上固定支墩
	地埋支墩
	直管段滑动钢支墩
	直管段固定钢支墩
	弯头段固定钢支墩

	上游已设计污水管
	上游设计蝶阀及井
	一般节点
	双法兰限位伸缩接头
	排气阀

说明：

G1-1	17.500	节点编号	地面标高
19.015	19.015	设计管中标高	设计管中标高

1. 本图管径以毫米计, 其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。
2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程系。
3. 图纸未注明隧道直管段钢支墩安装间距, 现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。
4. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。



杭州市城乡建设设计院股份有限公司

HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

			专业负责人	许继忠	许继忠
审 定			校 核	叶苗	叶苗
审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰
项目负责人	王华	王华	制 图		

工程名称	
------	--

嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进
水压力管复线工程

子项名称	
------	--

隧洞段

图
名

排水平面图(六)

工程编号	22P0008	类 别	PM
版 次	A/0	日 期	2026.05
专 业	排水	设计阶段	施工图
图 号	隧排施-12	页 次	12



[illegible]

	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓名:王 华
注册号:3300199-CS013
有效期:至2028年12月16日



预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级、建筑行业建筑工程甲级、市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级、市政公用行业城镇燃气工程甲级(有效期至2029年3月28日)

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)

审查单位: 绍兴市华建工程图审中心 证书编号: 12171
审查范围: 房建一类、市政(给排水、道桥)一类
(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章

图例：

	本次设计污水管
DN1800-32.1	管径-长度
	地上固定支墩
	地埋支墩
	直管段滑动钢支墩
	直管段固定钢支墩
	弯头段固定钢支墩

	上游已设计污水管
	上游设计蝶阀及井
	一般节点
	双法兰限位伸缩接头
	排气阀

说明：

G1-1	17.500	节点编号	地面标高
19.015	19.015	设计管中标高	设计管中标高

1. 本图管径以毫米计, 其余尺寸、标高均以米计。本图比例采用1:500。
2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系, 高程采用1985国家高程系。
3. 图纸未注明隧洞直管段钢支墩安装间距, 现场施工按标准间距10米布设。伸缩接头与支架距离应不大于管外径4倍。
4. 图示管长为一般节点之间(含排气阀与一般节点)直管段长度。



杭州市城乡建设设计院股份有限公司

HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

			专业负责人	许振中	许振中
审 定			校 核	何 勇	何 勇
审 核	王 强	王 强	设 计	何 勇	何 勇
项目负责人	王 强	王 强	制 图		

--	--

嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进
水压力管复线工程

子项名称	子项内容	子项数量	子项金额	子项备注
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2.1	1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1.1
1.1.1.3	1.1.1.3.1	1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1.1
1.1.1.4	1.1.1.4.1	1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1.1
1.1.1.5	1.1.1.5.1	1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1.1
1.1.1.6	1.1.1.6.1	1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1.1
1.1.1.7	1.1.1.7.1	1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1.1
1.1.1.8	1.1.1.8.1	1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1.1
1.1.1.9	1.1.1.9.1	1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1.1
1.1.1.10	1.1.1.10.1	1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1.1
1.1.1.11	1.1.1.11.1	1	1.1.1.11.1.1	1.1.1.11.1.1.1
1.1.1.12	1.1.1.12.1	1	1.1.1.12.1.1	1.1.1.12.1.1.1
1.1.1.13	1.1.1.13.1	1	1.1.1.13.1.1	1.1.1.13.1.1.1
1.1.1.14	1.1.1.14.1	1	1.1.1.14.1.1	1.1.1.14.1.1.1
1.1.1.15	1.1.1.15.1	1	1.1.1.15.1.1	1.1.1.15.1.1.1
1.1.1.16	1.1.1.16.1	1	1.1.1.16.1.1	1.1.1.16.1.1.1
1.1.1.17	1.1.1.17.1	1	1.1.1.17.1.1	1.1.1.17.1.1.1
1.1.1.18	1.1.1.18.1	1	1.1.1.18.1.1	1.1.1.18.1.1.1
1.1.1.19	1.1.1.19.1	1	1.1.1.19.1.1	1.1.1.19.1.1.1
1.1.1.20	1.1.1.20.1	1	1.1.1.20.1.1	1.1.1.20.1.1.1
1.1.1.21	1.1.1.21.1	1	1.1.1.21.1.1	1.1.1.21.1.1.1
1.1.1.22	1.1.1.22.1	1	1.1.1.22.1.1	1.1.1.22.1.1.1
1.1.1.23	1.1.1.23.1	1	1.1.1.23.1.1	1.1.1.23.1.1.1
1.1.1.24	1.1.1.24.1	1	1.1.1.24.1.1	1.1.1.24.1.1.1
1.1.1.25	1.1.1.25.1	1	1.1.1.25.1.1	1.1.1.25.1.1.1
1.1.1.26	1.1.1.26.1	1	1.1.1.26.1.1	1.1.1.26.1.1.1
1.1.1.27	1.1.1.27.1	1	1.1.1.27.1.1	1.1.1.27.1.1.1
1.1.1.28	1.1.1.28.1	1	1.1.1.28.1.1	1.1.1.28.1.1.1
1.1.1.29	1.1.1.29.1	1	1.1.1.29.1.1	1.1.1.29.1.1.1
1.1.1.30	1.1.1.30.1	1	1.1.1.30.1.1	1.1.1.30.1.1.1
1.1.1.31	1.1.1.31.1	1	1.1.1.31.1.1	1.1.1.31.1.1.1
1.1.1.32	1.1.1.32.1	1	1.1.1.32.1.1	1.1.1.32.1.1.1
1.1.1.33	1.1.1.33.1	1	1.1.1.33.1.1	1.1.1.33.1.1.1
1.1.1.34	1.1.1.34.1	1	1.1.1.34.1.1	1.1.1.34.1.1.1
1.1.1.35	1.1.1.35.1	1	1.1.1.35.1.1	1.1.1.35.1.1.1
1.1.1.36	1.1.1.36.1	1	1.1.1.36.1.1	1.1.1.36.1.1.1
1.1.1.37	1.1.1.37.1	1	1.1.1.37.1.1	1.1.1.37.1.1.1
1.1.1.38	1.1.1.38.1	1	1.1.1.38.1.1	1.1.1.38.1.1.1
1.1.1.39	1.1.1.39.1	1	1.1.1.39.1.1	1.1.1.39.1.1.1
1.1.1.40	1.1.1.40.1	1	1.1.1.40.1.1	1.1.1.40.1.1.1
1.1.1.41	1.1.1.41.1	1	1.1.1.41.1.1	1.1.1.41.1.1.1
1.1.1.42	1.1.1.42.1	1	1.1.1.42.1.1	1.1.1.42.1.1.1
1.1.1.43	1.1.1.43.1	1	1.1.1.43.1.1	1.1.1.43.1.1.1
1.1.1.44	1.1.1.44.1	1	1.1.1.44.1.1	1.1.1.44.1.1.1
1.1.1.45	1.1.1.45.1	1	1.1.1.45.1.1	1.1.1.45.1.1.1
1.1.1.46	1.1.1.46.1	1	1.1.1.46.1.1	1.1.1.46.1.1.1
1.1.1.47	1.1.1.47.1	1	1.1.1.47.1.1	1.1.1.47.1.1.1
1.1.1.48	1.1.1.48.1	1	1.1.1.48.1.1	1.1.1.48.1.1.1
1.1.1.49	1.1.1.49.1	1	1.1.1.49.1.1	1.1.1.49.1.1.1
1.1.1.50	1.1.1.50.1	1	1.1.	

隧洞段

图
名

排水平面图(七)

工程编号	22P0008	类 别	PM
版 次	A/0	日 期	2026.05
专 业	排水	设计阶段	施工图
图 号	隧排施-13	页 次	13



A3: 420x297

[illegible]

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓名：王华

注册号：3300199-CS013

有效期至：2028年12月16日



预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
建筑行业建筑工程甲级
市政行业（燃气工程、热力工程、道路工程）甲级
交通工程（公路）甲级
行业（城乡规划）工程甲级（有效期至2029年3月28日）

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

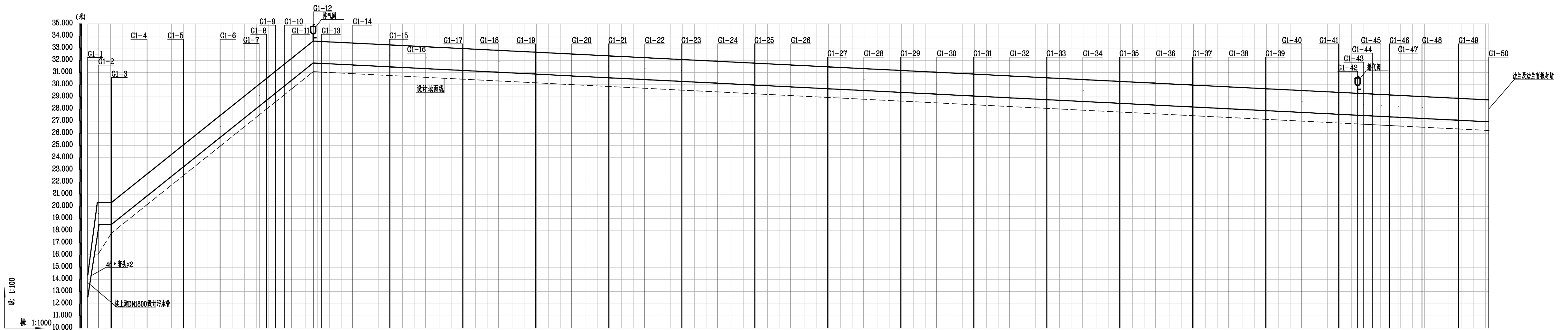
审图章

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171
审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类
(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章



设计地面标高	16.080	16.080	17.000	20.144	22.544	24.944	27.512	28.004	28.568	29.171	29.663	31.068	31.033	30.905	30.755	30.605	30.455	29.855	29.705	29.555	29.405	29.255	29.105	28.955	28.805	28.655	28.505	28.355	28.205	28.055	27.905	27.755	27.605	27.455	27.305	27.155	27.005	26.855	26.776	26.751	26.716	26.681	26.646	26.610	26.512	26.362	26.237			
设计管中心标高	13.440	13.440	19.415	21.760	24.160	26.560	29.128	29.619	30.203	30.786	31.278	32.683	32.648	32.520	32.370	32.220	32.070	31.470	31.320	31.170	31.020	30.870	30.720	30.570	30.420	30.270	30.120	29.970	29.820	29.670	29.520	29.370	29.220	29.070	28.920	28.770	28.620	28.470	28.391	28.366	28.331	28.296	28.261	28.225	28.127	27.977	27.852			
管长坡度管径	DN1800	DN1800	165.86	8%	DN1800	DN1800	966.15																		0.5%	DN1800																								
节点编号	G1-1	G1-2	G1-3	G1-4	G1-5	G1-6	G1-7	G1-8	G1-9	G1-10	G1-11	G1-12	G1-13	G1-14	G1-15	G1-16	G1-17	G1-18	G1-19	G1-20	G1-21	G1-22	G1-23	G1-24	G1-25	G1-26	G1-27	G1-28	G1-29	G1-30	G1-31	G1-32	G1-33	G1-34	G1-35	G1-36	G1-37	G1-38	G1-39	G1-40	G1-41	G1-42	G1-43	G1-44	G1-45	G1-46	G1-47	G1-48	G1-49	G1-50
管道桩号	K0+18.760	K0+10.821	K0+000.693	K0+030	K0+060	K0+090	K0+122.03	K0+127.993	K0+134.988	K0+141.982	K0+147.972	K0+165.439	K0+172.381	K0+198.003	K0+228.003	K0+258.003	K0+288.003	K0+318.003	K0+348.003	K0+378.003	K0+408.003	K0+438.003	K0+468.003	K0+508.003	K0+538.003	K0+568.003	K0+598.003	K0+618.003	K0+648.003	K0+678.003	K0+708.003	K0+738.003	K0+768.003	K0+798.003	K0+828.003	K0+858.003	K0+888.003	K0+918.003	K0+948.003	K0+978.003	K1+008.003	K1+023.813	K1+028.814	K1+035.588	K1+042.544	K1+049.066	K1+055.04	K1+075.572	K1+105.572	K1+127.827

DN1800管道纵断面图

说明:
1. 本图距离、标高以米计, 管径以毫米计, 标高采用85国家高程。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	审定		校核	叶浩	工程名称	衢州市开化县城东泵站至开化县污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图名	DN1800管道纵断面图	工程编号	22P0008	类别	QT
	审核	王新	设计	符江峰	子项名称	隧洞段			版次	A/0	日期	2026.05
	项目负责人	王新	制图						专业	排水	设计阶段	施工图
									图号	隧排施-15	页次	15

			日期		实 名	签 名
				项目负责人	王华	王华
			专业负责人	许振中	许振中	
				设 计 人	符江峰	符江峰

王册（执业）章
中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）

姓名：王 华
注册号：3300199-CS013
有效期至：2028年12月16日



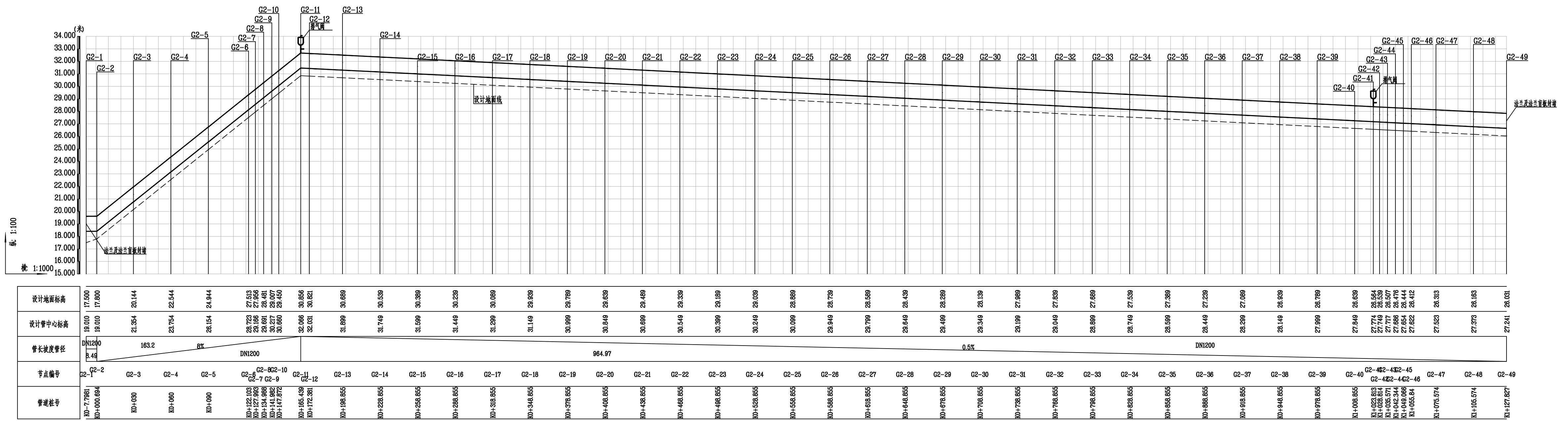
预留章

出图章

审图章

浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)
审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171
审查范围:房建一类、市政(给排水、大桥)一类
(含消防、人防、气象审查)
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章



DN1200 管道纵断面图

说明:

1. 本图距离、标高以米计, 管径以毫米计, 标高采用85国家高程。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	符江平	符江平	工程名称	绍兴市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图名	DN1200 管道纵断面图	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定		校 核	符 浩	符 浩					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	王 华	设 计	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王 华	王 华	制 图						图 号	隧排施-16	页 次	16
						子项名称	隧洞段						

			日期		实 名	签 名
				项目负责人	王华	王华
			专业负责人	许振中	许振中	
				设 计 人	符江峰	符江峰

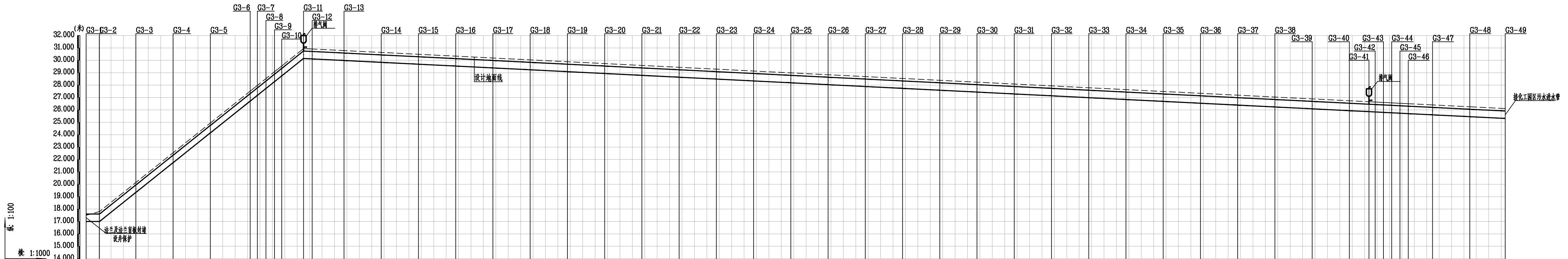
					姓名	王华
					专业	注册公用设备工程师（给水排水）
					注册号	3300199-CS013
					有效期	至2028年12月16日

预留章

出图章

审图章

竣工章

[illegible]

DN600管道纵断面图

说明:

1. 本图距离、标高以米计, 管径以毫米计, 标高采用85国家高程。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	陈磊	许飞平	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进 水压力管复线工程	图名	DN600 管道纵断面图	工程编号	22P0008	类 别	QT	
	审 定		校 核	陈磊	叶浩					版 次	A/0	日 期	2026.05	
	审 核	王强	王 强	设 计	陈磊					陈江峰	专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王强	王 强	制 图							图 号	隧排施-17	页 次	17
											子项名称	隧洞段		

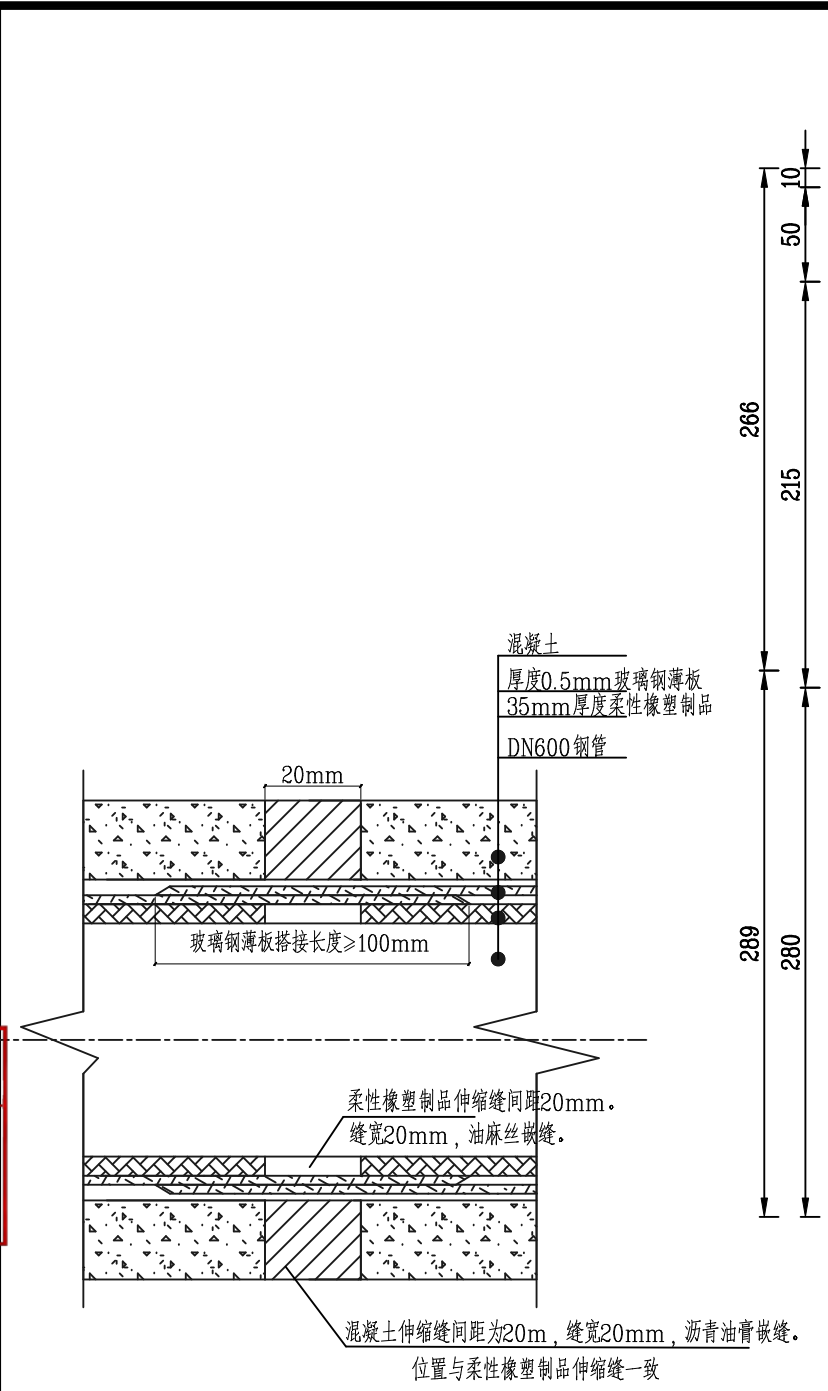
日期	实 名	签 名
项目负责人	王华	许振中
专业负责人	许振中	许振中
设计人	符江峰	
注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给排水)	
姓名	王 华	
注册号	3300199-CS013	
有效期至	2028年12月16日	

日期	预 留 章
专业	

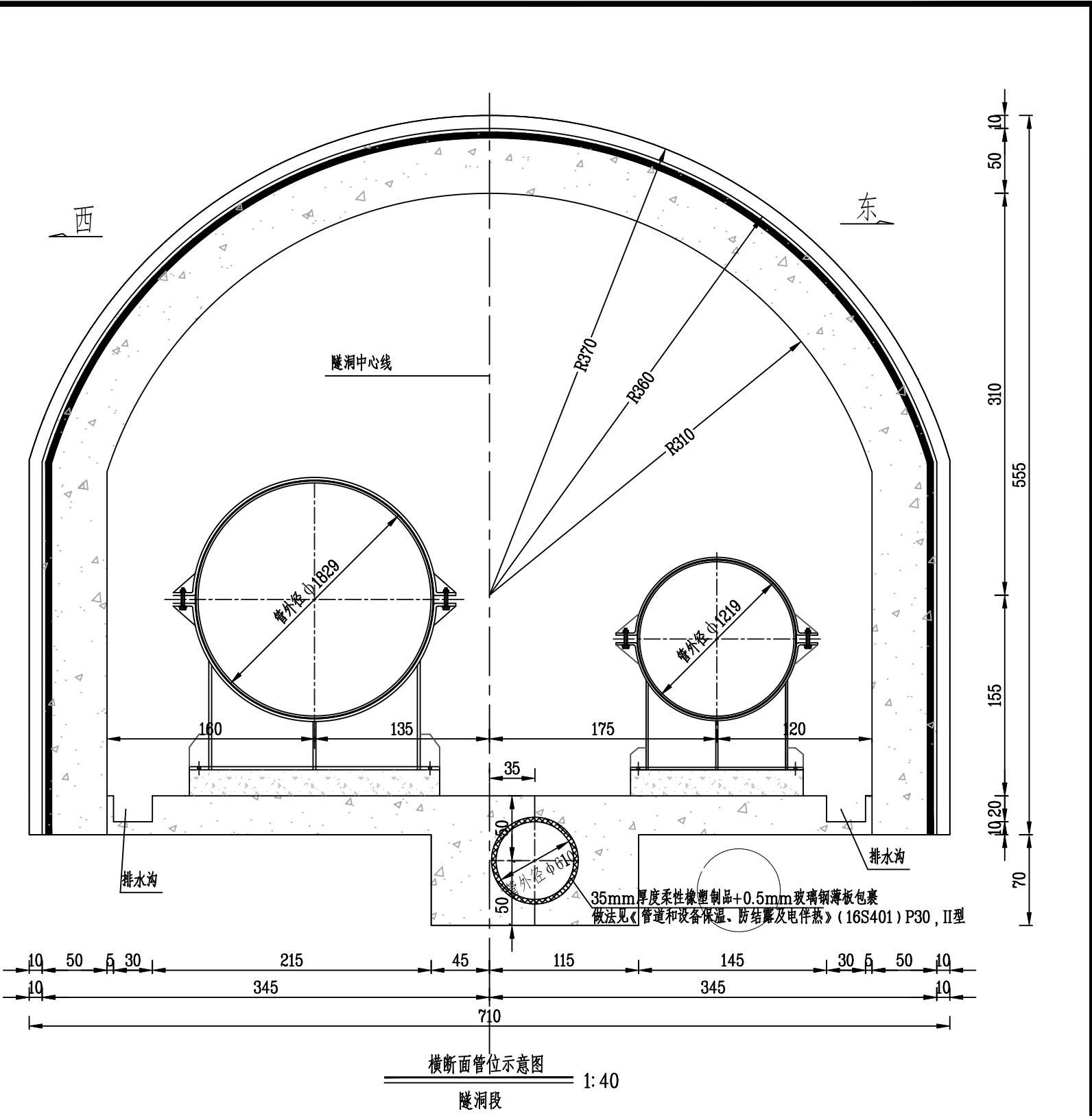
出图章
杭州市城乡建设设计院股份有限公司
风景园林工程设计专项甲级 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级 浙江省住房和城乡建设厅监制 NO:A133001997

审图章
浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)
审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171
审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类 (含消防、人防、气象审查)
浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章



DN600管伸缩缝布置图

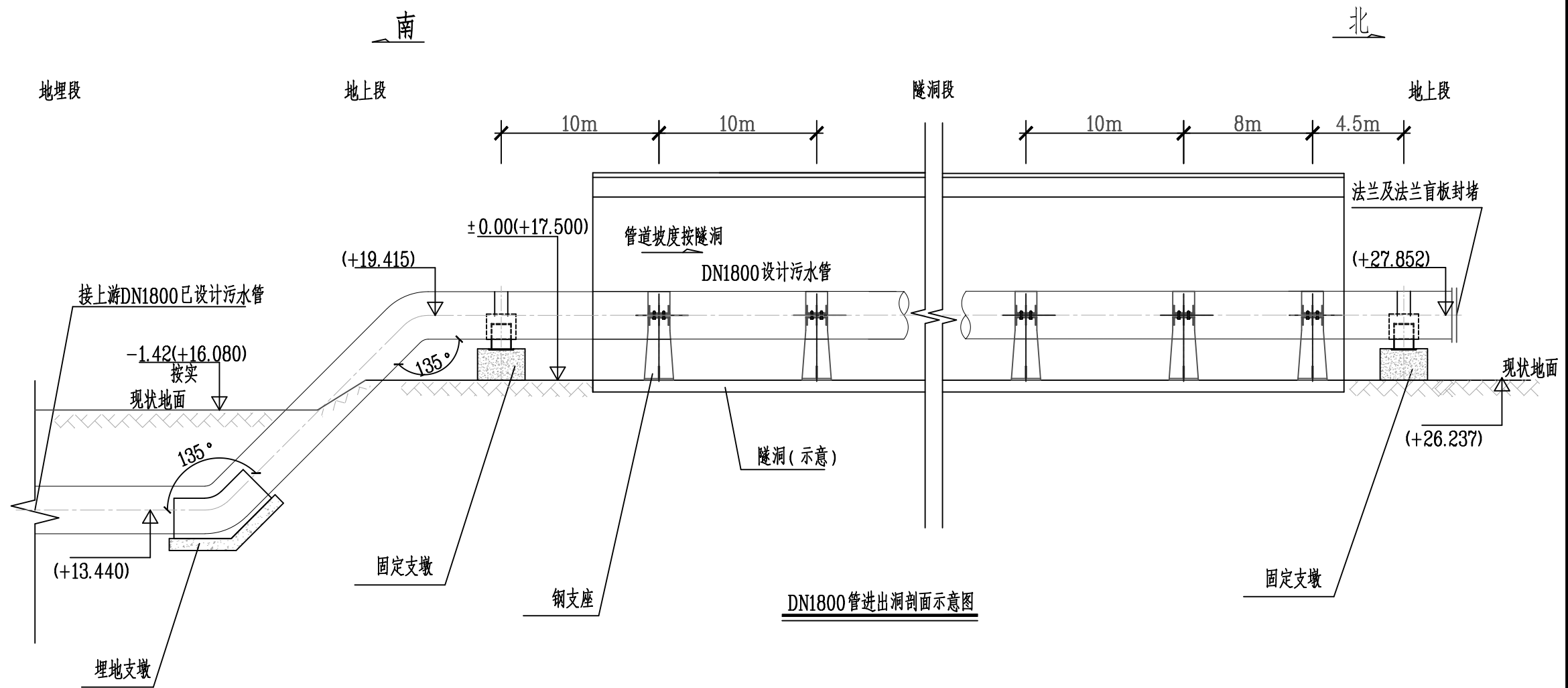


- 说明:
1. 本图尺寸以厘米计,管径以毫米计。
 2. 该段设计污水压力管过隧洞,具体详见平面图。
 3. 隧洞断面以实际情况为准。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图 名	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定		校 核	符江峰	子项名称	隧洞段		版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	设 计	符江峰				专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责	王 华	制 图					图 号	隧排施-18	页 次	18



日期	实 名	签 名
项目负责人	王华	许振中
专业负责人	许振中	许振中
设计人	符江峰	
注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水) 姓名:王华 注册号:3300199-CS013 有效期至:2028年12月16日	
预留章		
出图章	杭州市城乡建设设计院股份有限公司 风景园林工程设计专项甲级 建筑行业(建筑工程)甲级 市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级 NO:A133001997 浙江省住房和城乡建设厅监制	
审图章	浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章) 审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171 审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类 (含消防、人防、气象审查) 浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制	
竣工章		



- 说明:
1. 本图距离、标高以米计,管径以毫米计,标高采用85国家高程。
 2. 该段设计污水压力管过隧洞,具体管位布置间距详见平面图。
 3. 隧洞断面以实际情况为准。
 4. 本图管段剖面图以DN1800管为例。
 5. 其中地埋支墩做法参见《柔性接口给水管道支墩》(10S505)。支墩选用设计参数:有地下水, $Fwd.k=0.8MPa$, $\phi d=20^\circ$ 。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进 水压力管复线工程	图名	DN1800管进出洞剖面示意图	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定		校 核	符江峰	符江峰	子项名称	隧洞段			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	设 计	符江峰	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	制 图							图 号	隧排施-19	页 次	19



				日期	实 名	签 名
				项目负责人	王华	许振中
				专业负责人	许振中	许振中
				设计人	符江峰	
				注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给排水)	
				姓名	王 华	
				注册号	3300199-CS013	
				有效期	至2028年12月16日	
				日期	预留章	
				日期	出图章	
				日期	审图章	
				日期	竣工章	

实 名

签 名

项目负责人 王华

专业负责人 许振中

设计人 符江峰

注册(执业)章

姓名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期:至2028年12月16日

预留章

出图章

审图章

竣工章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级

建筑行业(建筑工程)甲级

市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级

浙江省住房和城乡建设厅监制

NO:A133001997

浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类(含消防、人防、气象审查)

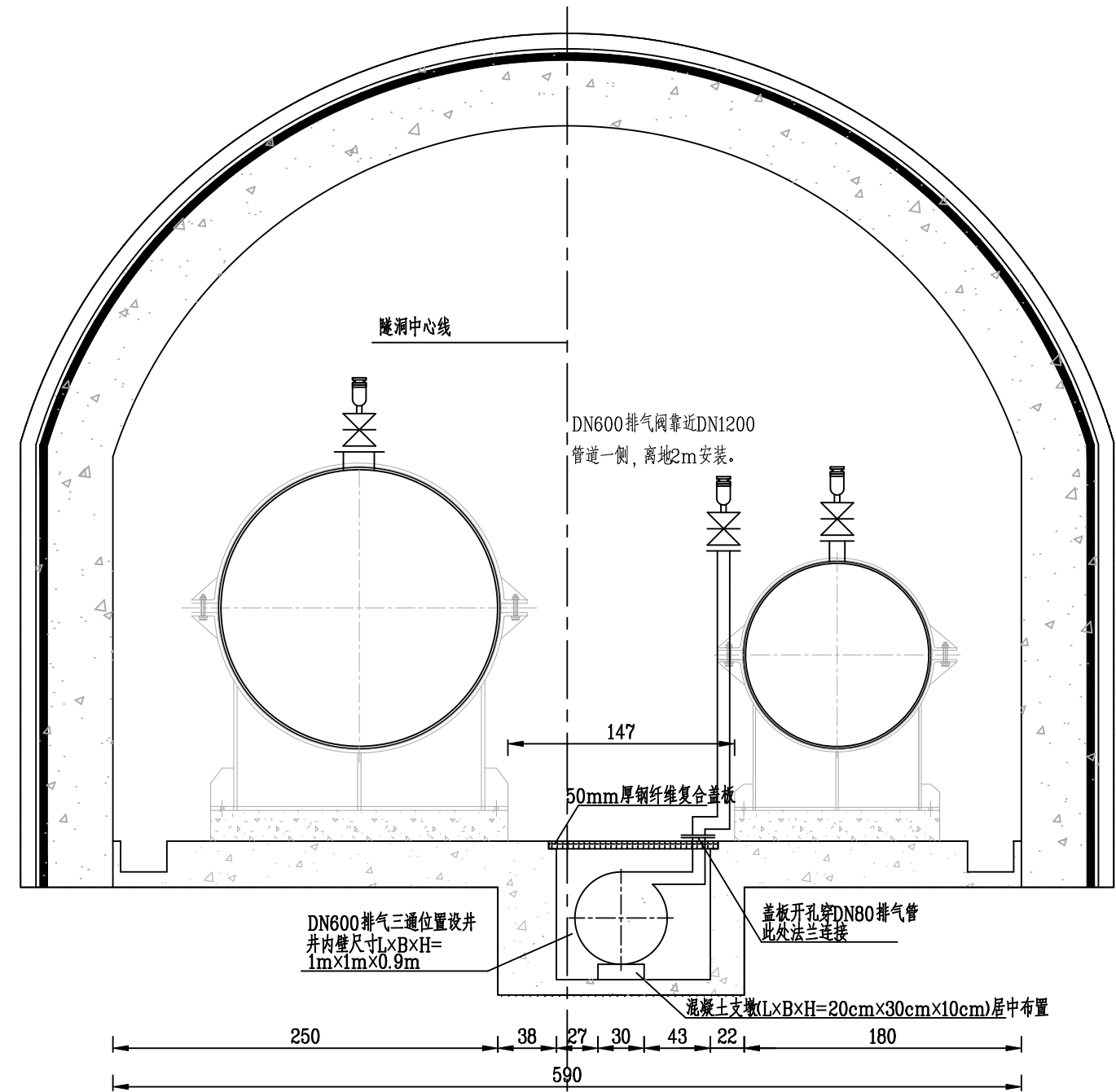
浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制

竣工章

- 说明:
1. 本图尺寸以厘米计,管径以毫米计。
 2. 隧洞断面以实际情况为准。
 3. DN80排气阀伸出地面2m高安装,需考虑固定措施,由施工单位根据现场实际情况进行固定安装。

西

东



管道排气阀安装剖面示意图 1:40

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管压力管复线工程	图名	管道排气阀安装剖面示意图	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定		校 核	符江峰	符江峰	子项名称	隧洞段			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	设 计	符江峰	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王 华	制 图							图 号	隧排施-20	页 次	20



					主要工程数量表														
					编号	名 称	规 格	材 料	单 位	数 量	备 注	编号	名 称	规 格	材 料	单 位	数 量	备 注	
					①	焊接钢管	DN1800	Q235B	米	1155	螺旋焊接钢管，壁厚20mm，成品防腐采购	⑭	排气闸阀	DN200	球铁	个	2	型号：Z45X-10Q	
					②	焊接钢管	DN1200	Q235B	米	1140	螺旋焊接钢管，壁厚14mm，成品防腐采购	⑮	排气闸阀	DN100	球铁	个	2	型号：Z45X-10Q	
					③	焊接钢管	DN600	Q235B	米	1150	螺旋焊接钢管，壁厚12mm，成品防腐采购	⑯	排气闸阀	DN80	球铁	个	2	型号：Z45X-10Q	
					④	钢制45°弯头	DN1800	Q235B	个	2	壁厚20mm，参照标准图集02S403	注：上表工程数量仅供参考，具体以实为准。							
					⑤	钢制11.25°弯头	DN1800	Q235B	个	6	壁厚20mm，参照标准图集02S403								
					⑥	钢制11.25°弯头	DN1200	Q235B	个	6	壁厚14mm，参照标准图集02S403								
					⑦	钢制11.25°弯头	DN600	Q235B	个	6	壁厚12mm，参照标准图集02S403								
					⑧	排气三通	DN1800×200	Q235B	个	2	壁厚20mm，参照标准图集02S403								
					⑨	排气三通	DN1200×100	Q235B	个	2	壁厚14mm，参照标准图集02S403								
					⑩	排气三通	DN600×80	Q235B	个	2	壁厚12mm，参照标准图集02S403								
					⑪	排气阀	DN200	球铁	个	2	SCAR型复合式排气阀（污水）								
					⑫	排气阀	DN100	球铁	个	2	SCAR型复合式排气阀（污水）								
					⑬	排气阀	DN80	球铁	个	2	SCAR型复合式排气阀（污水）								
					⑭	双法兰限位伸缩接头	DN1800	球铁	个	13	VSSJA-2								
					⑮	双法兰限位伸缩接头	DN1200	球铁	个	13	VSSJA-2								
					⑯	法兰	DN1800	Q235B	个	27	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					⑰	法兰	DN1200	Q235B	个	28	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					⑱	法兰	DN600	Q235B	个	1	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					⑲	法兰盲板	DN1800	Q235B	个	1	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					⑳	法兰盲板	DN1200	Q235B	个	2	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					㉑	法兰盲板	DN600	Q235B	个	1	1.0MPa，参照标准图集02S403								
					㉒	直管段滑动钢支墩	DN1800	Q235B	个	94	参见《柔性接口给水管道支墩》（10S505）。 支墩选用设计参数：有地下水，Fwd.k=0.8MPa，Φd=20°。								
					㉓	直管段滑动钢支墩	DN1200	Q235B	个	94									
					㉔	直管段固定钢支墩	DN1800	Q235B	个	12									
					㉕	直管段固定钢支墩	DN1200	Q235B	个	12									
					㉖	弯管段钢支墩	DN1800	Q235B	个	16									
					㉗	弯管段钢支墩	DN1200	Q235B	个	16									
					㉘	45°地埋支墩	DN1800	混凝土	个	1									
					㉙	地上固定支墩	DN1800	混凝土	个	2									
					㉚	地上固定支墩	DN1200	混凝土	个	2									
					㉛	DN600盲板井	φ1800	砖砌井	座	1	井做法参照图集07MS101-2，P24。井径D=1800mm								
					⑳	法兰	DN80	Q235B	个	6	1.0MPa，参照标准图集02S403，排气阀接管用								
					㉑	法兰	DN100	Q235B	个	2	1.0MPa，参照标准图集02S403，排气阀接管用								
					㉒	法兰	DN200	Q235B	个	2	1.0MPa，参照标准图集02S403，排气阀接管用								
					㉓	焊接钢管	DN80	Q235B	米	4	焊接钢管，壁厚4mm，成品防腐采购,含相应弯头。								
杭 州 市 城 乡 建 设 设 计 院 股 份 有 限 公 司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD. 审 定 审 核 项 目 负 责 人 专 业 负 责 人 校 核 设 计 制 图									专业负责人	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水压力管复线工程	图 名	隧洞段主要工程数量表	工程编号	22P0008	类 别	QT	
										校 核	符江峰	子项名称			隧洞段	版 次	A/0	日 期	2026.05
																专 业	排水	设计阶段	施工图
																图 号	隧排施-21	页 次	21

日期

项目负责人

王华

签 名

许振中

日期

专业负责人

许振中

签 名

许振中

日期

设计人

符江峰

签 名

符江峰

日期

审核人

王华

签 名

王华

日期

竣工章

签 名

中华人民共和国注册公用设备工程师（给排水）

注册（执业）章

姓 名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

日期

预留章

签 名

日期

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
建筑行业建筑工程甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级
市政行业（给水工程）乙级
有效期至2029年3月28日

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

日期

审图章

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

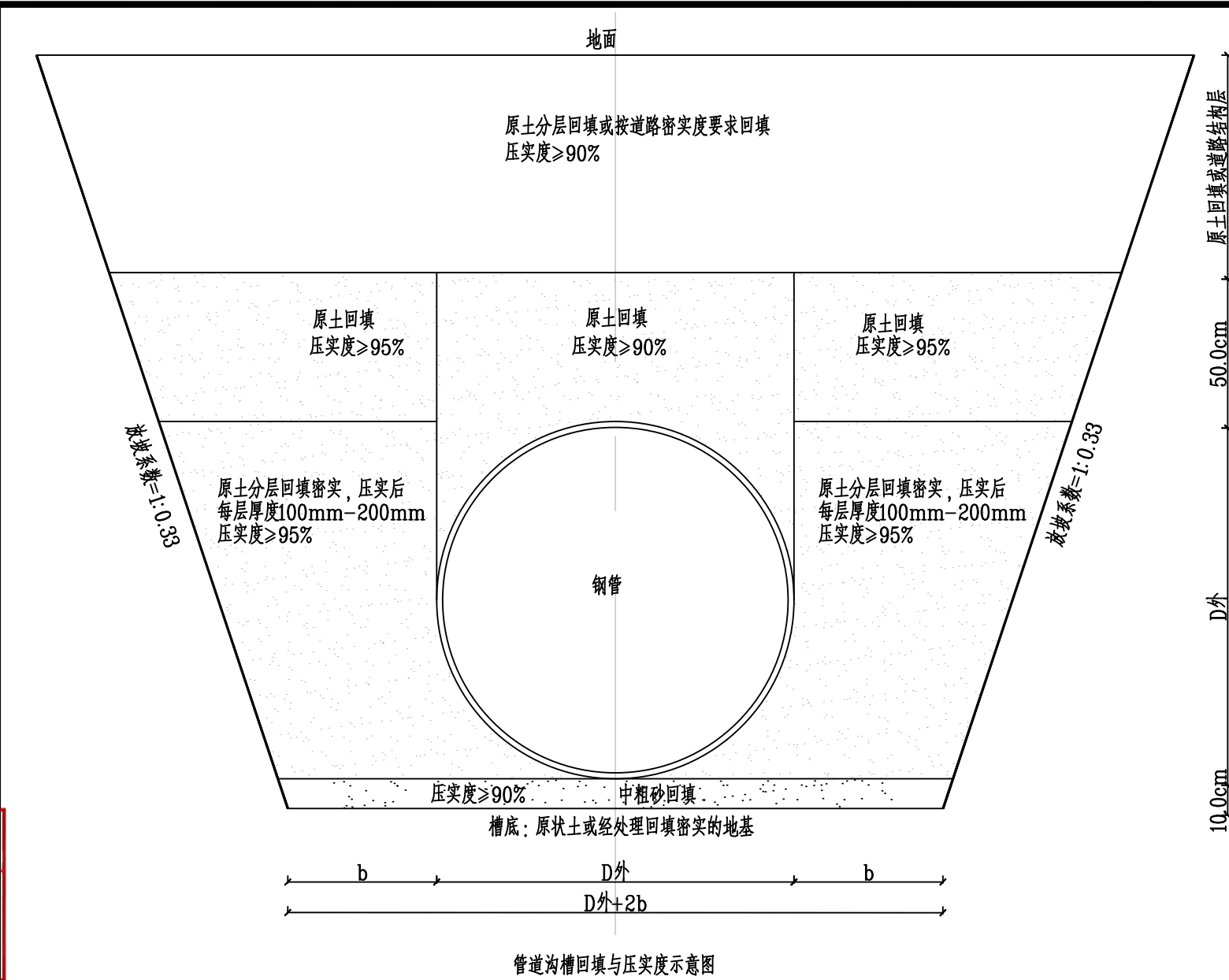
审查范围:房建一类、市政（给排水、道桥）一类（含消防、人防、气象审查）

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

日期

竣工章

签 名



管道沟槽回填与压实度示意图

管道一侧工作面宽度

管道的外径D外(mm)	管道一侧的工作面宽度b (mm)
D外≤500	300
500<D外≤1000	400
1000<D外≤1500	500
1500<D外≤1800	700

- 说 明:
1. 本图尺寸除标明外, 其余均以mm计。
 2. 建议沟槽底宽: $B=D外+2b$, 可根据施工需求适当增减。
 4. 对一般土质, 应在管底以下原状土地基上铺垫100mm中粗砂基础层。对软土地基, 当地基承载能力小于设计要求或由于施工降水、超挖等原因, 地基原状土被扰动而影响地基承载能力时, 应按具体设计要求对地基进行加固处理, 在达到规定的地基承载能力后, 再铺100mm中粗砂垫层。当沟槽底为岩石或坚硬物体时, 铺垫中粗砂垫层的厚度不应小于150mm。
 5. 开挖的沟槽内用符合要求的原土、中粗砂回填, 管底基础至管顶以上500mm范围内, 必须采用人工回填, 轻型压实设备夯实, 不得采用机械推土回填。回填、夯实应分层对称进行, 每层回填土高度不应大于200mm, 不得单侧回填、夯实。管顶500mm以上采用机械回填压实时, 应从管轴线两侧同时均匀进行, 并夯实、碾压。该层密实度要求按地面、路基要求回填。
 6. 原土应符合以下规定: 槽底至管顶以上500mm范围内, 土中不得含有机物、冻土以及大于50mm的砖、石等硬块。不得用建筑垃圾、淤泥土回填。要求回填土必须为好土, 原土中不能夹杂石块、腐殖土以及树的根茎之类的杂物, 严禁用建筑垃圾及淤泥质土。
 7. 管道敷设完毕后, 沟槽回填管道除经外观检验合格后, 还应符合以下规定:
(1) 压力管道: 在水压试验前, 除接口外, 管道两侧及管顶以上回填高度不应小于0.5m; 在水压试验合格后, 应及时回填沟槽的其余部分;
(2) 无压管道: 在闭水或闭气试验合格后应及时回填。
 8. 管道沟槽回填要求: 沟槽内砖、石、木块等杂物清除干净; 沟槽内不得有积水; 保持排水系统正常运行, 不得带水回填。
 9. 沟槽边坡的坡度按《给排水管道工程施工及验收规范》GB 50268相关条文执行。
 10. 根据地下水位情况选择合适的降水方法, 降低地下水位至基坑底0.5米以下, 然后开挖基坑, 以防坑壁坍塌和流砂及管涌的出现。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套 进水压力管复线工程	图 名	地埋段管道沟槽回填示意图	工程编号	22P0008	类 别	TY
	审 定			校 核	王华	王华					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰	子项名称	隧洞段			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图							图 号	隧排施-22	页 次	22



日期

项目负责人

专业负责人

设计人

注册(执业)章

姓名:王华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

日期

预留章

日期

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级

建筑行业(建筑工程)甲级

市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)甲级

浙江省住房和城乡建设厅监制

NO:A133001997

有效期至2029年3月28日

日期

审图章

浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)

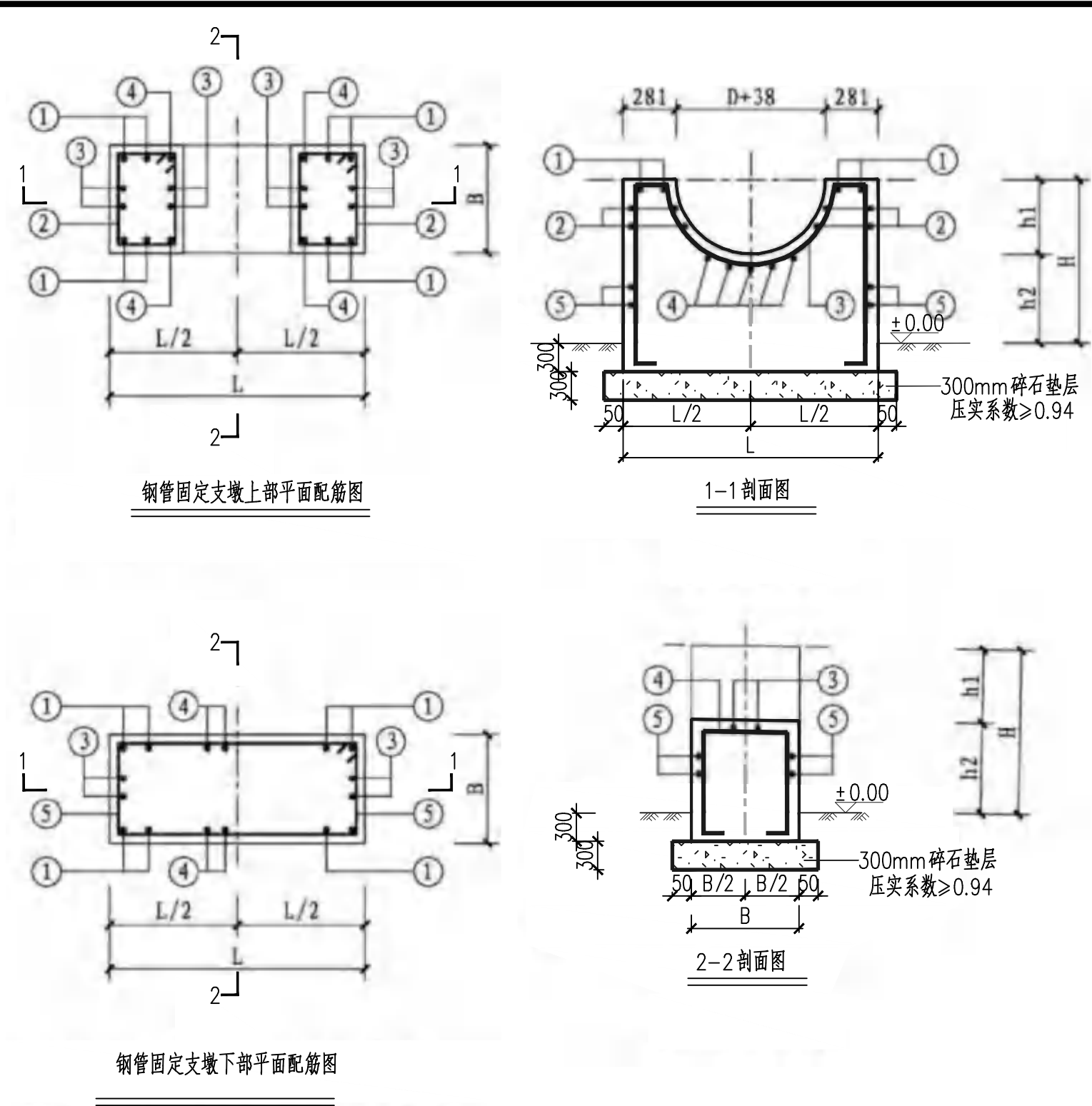
审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制

日期

竣工章



支墩钢筋表					
管径	DN1800		DN1200		
钢筋编号	型式与尺寸	根数	型式与尺寸	根数	钢筋直径
①	504 1822 100	4	404 1522 100	4	Φ8
②	202~637 520	10	202~427 420	8	
③	186 1830 100	4	186 1530 100	4	
④	504 585~1530 100	9	404 585~1117 100	7	
⑤	2360 520	5	1740 420	5	

注:

- 1、预拌混凝土:均为C35,水胶比不大于0.5。混凝土中氯离子含量不应超过胶结材料用量的0.20%。水泥采用普通硅酸盐水泥,水泥强度等级不低于42.5。
- 2、Φ-HRB400,钢筋的强度标准值应具备不小于95%的保证率。
- 3、最外层钢筋的混凝土保护层厚度:均为40mm。
- 4、钢材:型钢、钢板及预埋件均采用Q235-B级钢。Q235B钢材采用E43系列焊条焊接,HRB400级钢筋采用E55系列焊条焊接。
- 5、橡胶垫板其物理力学性能应符合《给排水工程混凝土构筑物变形缝技术规范》T/CBCS117-2017规定的指标。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套 进水压力管复线工程	图名	隧洞外地上固定支座详图(二)	工程编号	22P0008	类别	TY
	审定		校核	王华	王华					版次	A/0	日期	2026.05
	审核	王华	设计	王华	王华					专业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	制图							图号	隧排施-24	页次	24



	实	名	签	名
项目负责人	王	华	王	华
专业负责人	许	振中	许	振中
设计人	符	江峰	符	江峰

注册(执业)章

中华人民共和国注册公用设备工程师（给排水）

姓名：王 华

注册号：3300199-CS013

有效期至：至2028年12月16日



预留章

出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

房屋建筑工程设计专项甲级
市政行业（给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程）甲级、市政行业（道路工程）甲级、市政工程总承包贰级、工程设计资质证书有效期截至2029年3月28日

★ NO:A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

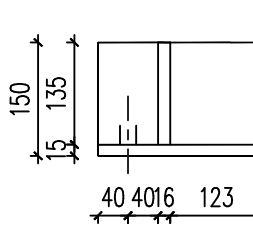
浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）

审查单位：绍兴市华建工程图审中心 证书编号：1217

审查范围：房建一类、市政（给排水、道桥）一类（含消防、人防、气象审查）

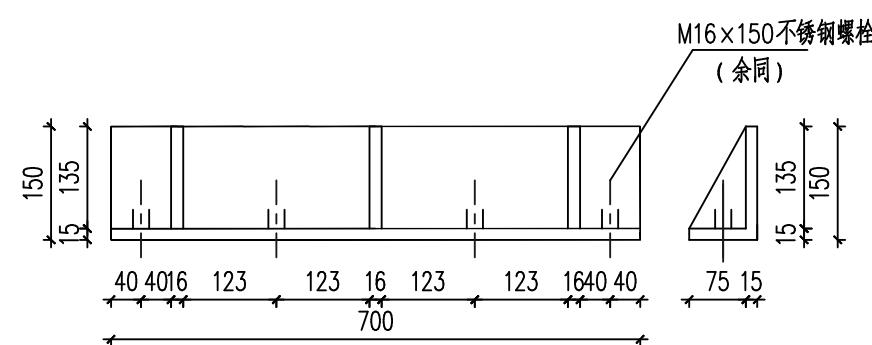
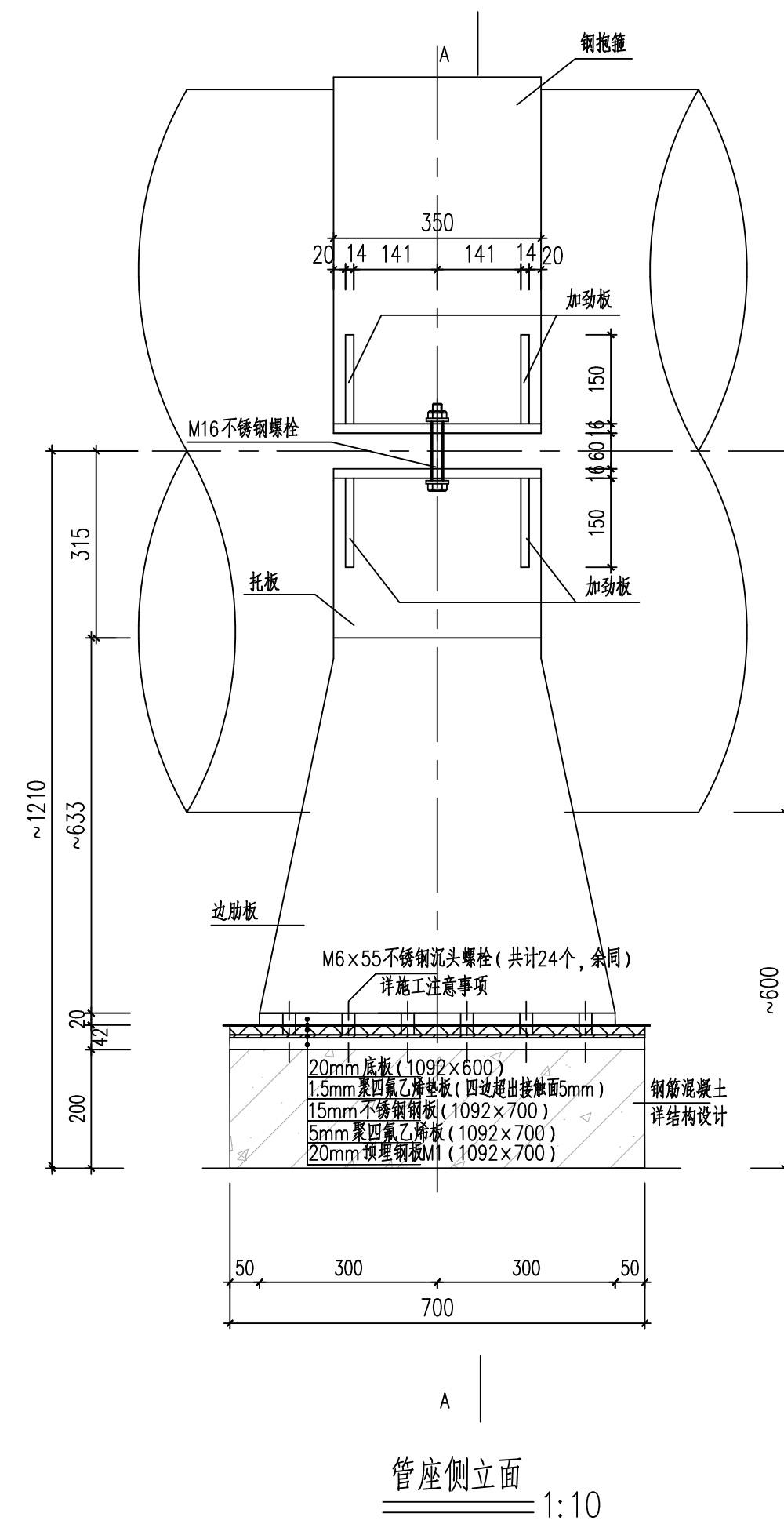
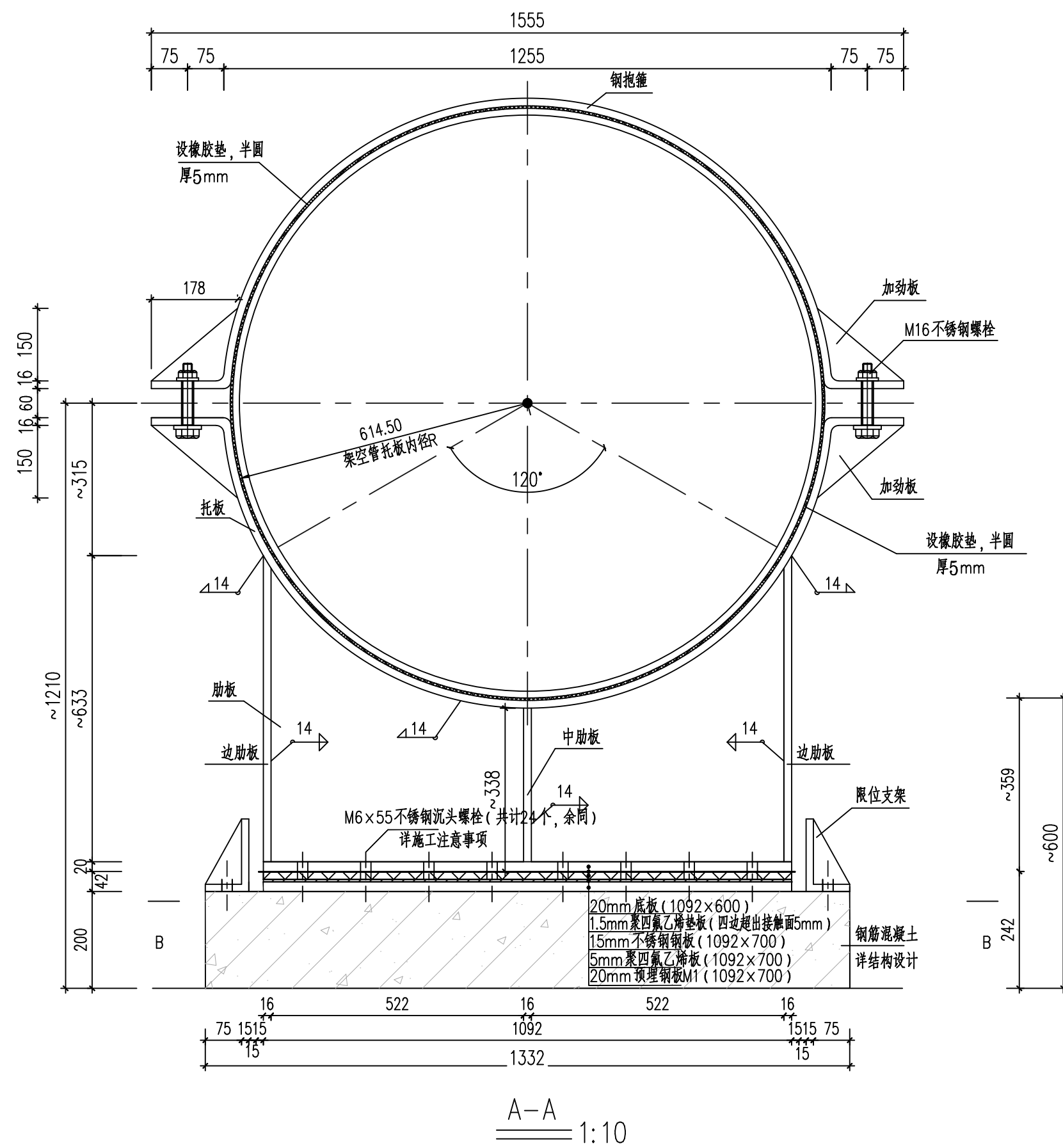
浙江省住房和城乡建设厅、人防防空办公室、公安消防总队、气象局监制

竣工章



150
135
15
40 4016 123

A2: 594x420



限位支架 1:10

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	薛建平	陈建强	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管压力管复线工程	图名	DN1200直管段滑动钢支墩详图（一）	工程编号	22P0008	类 别	TY
	审 定		校 核	周强	叶苗					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	薛建平	薛建平	专 业			排水	设计阶段	施工图	
	项目负责人	王华	王华	制 图			子项名称			隧洞段	图 号	隧排施-25	页 次



	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

注册(执业)章

中华人民共和国注册公用设备工程师 (给水排水)

姓 名: 王 华

注册号: 3300199-CS013

有效期至: 至2029年12月16日



预留章

出 图 章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

风景园林工程设计专项甲级
市政行业(给水)专业甲级
市政行业(排水)专业甲级
市政行业(燃气工程)专业甲级
市政行业(热力工程)专业甲级
浙江省注册公用设备工程师(给排水)执业章
有效期至2029年5月28日

★ NO: A133001997

浙江省住房和城乡建设厅监制

审 图 章

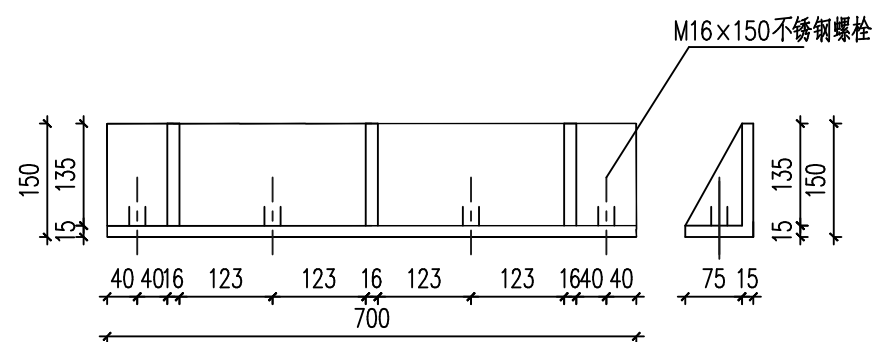
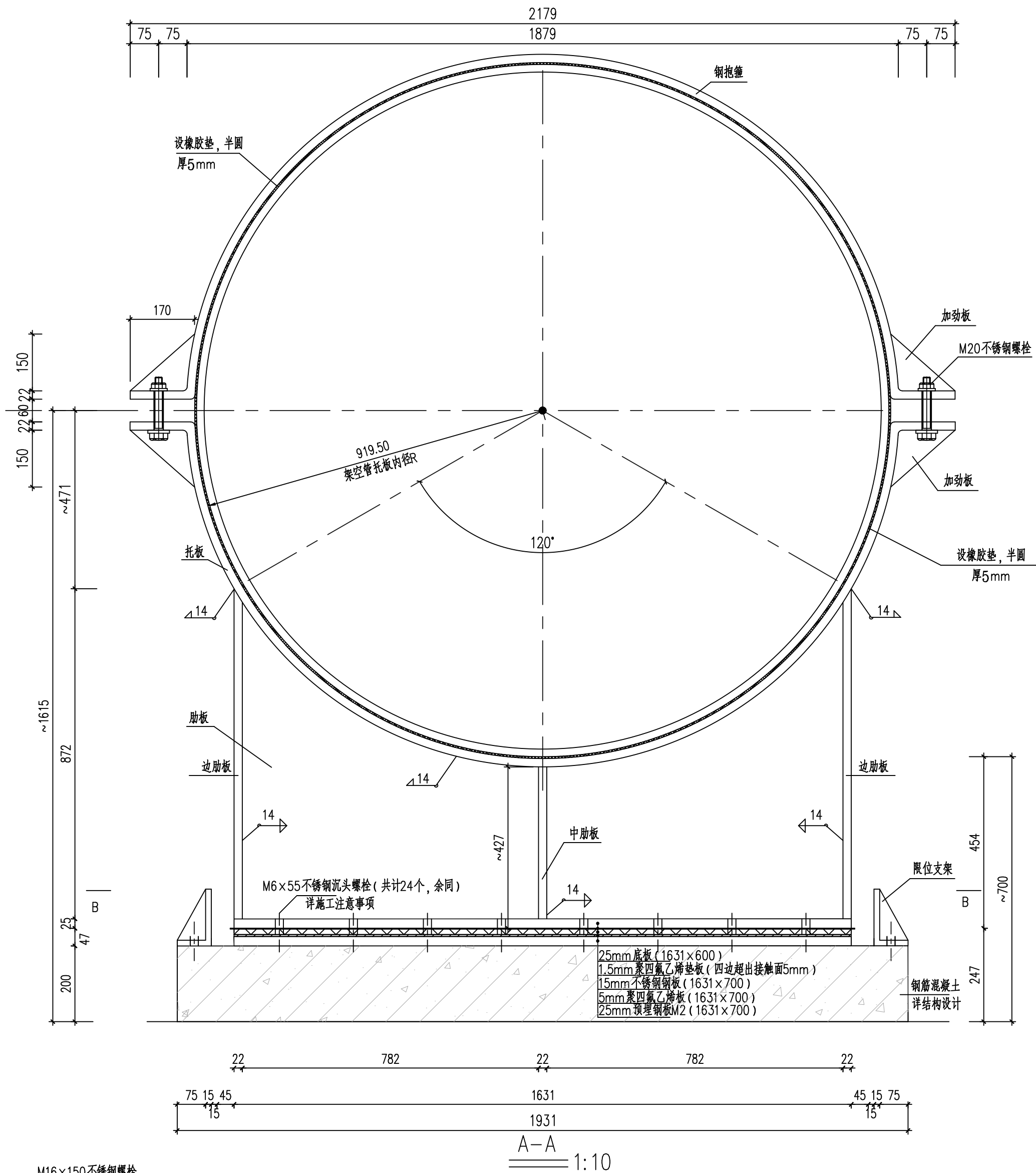
浙江省建设工程施工图设计文件
(审查专用章)

审查单位: 绍兴市华建工程图审中心 证书编号: 1217

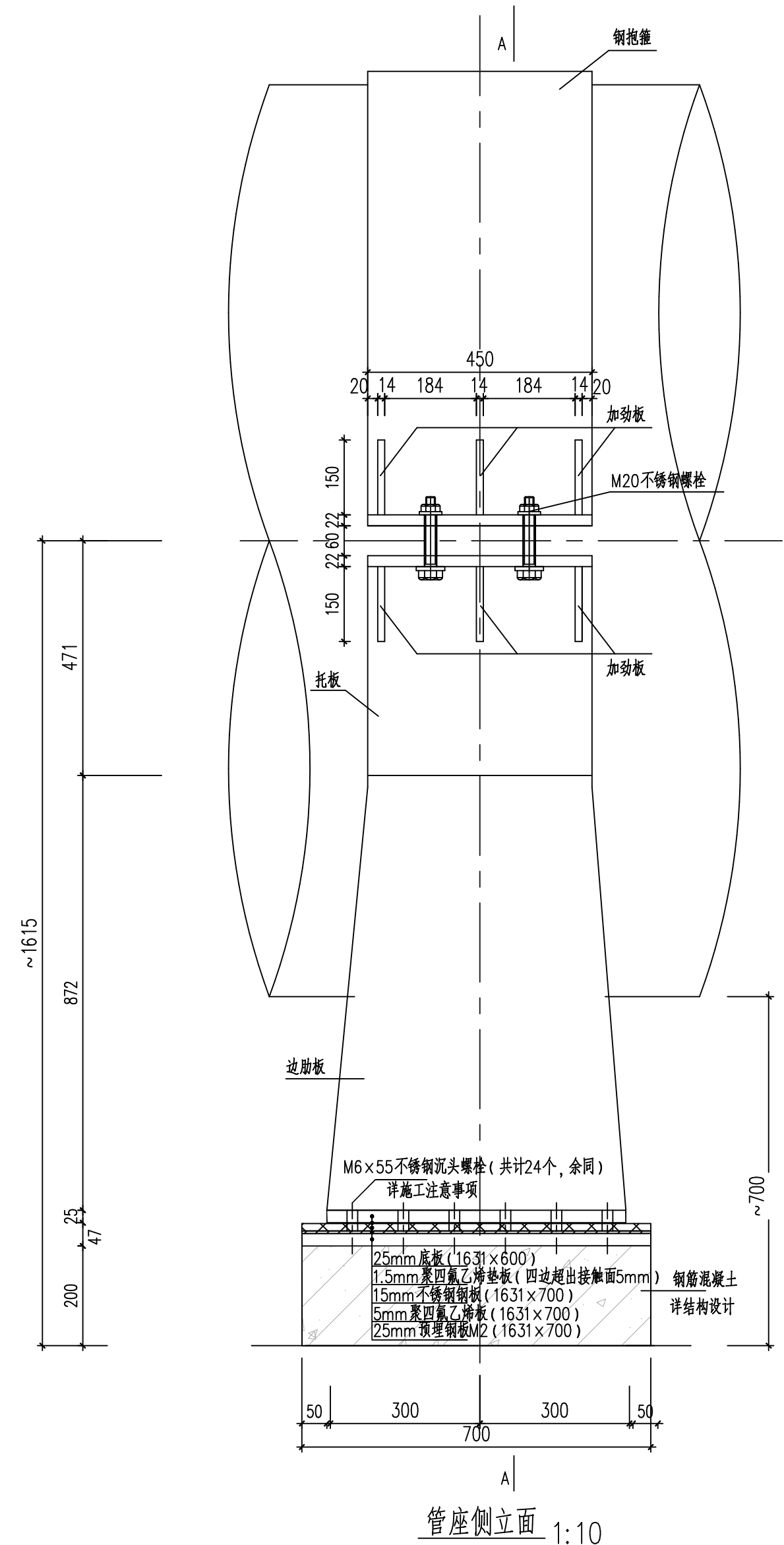
审查范围: 房建一类、市政 (给排水、道桥) 一类
(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

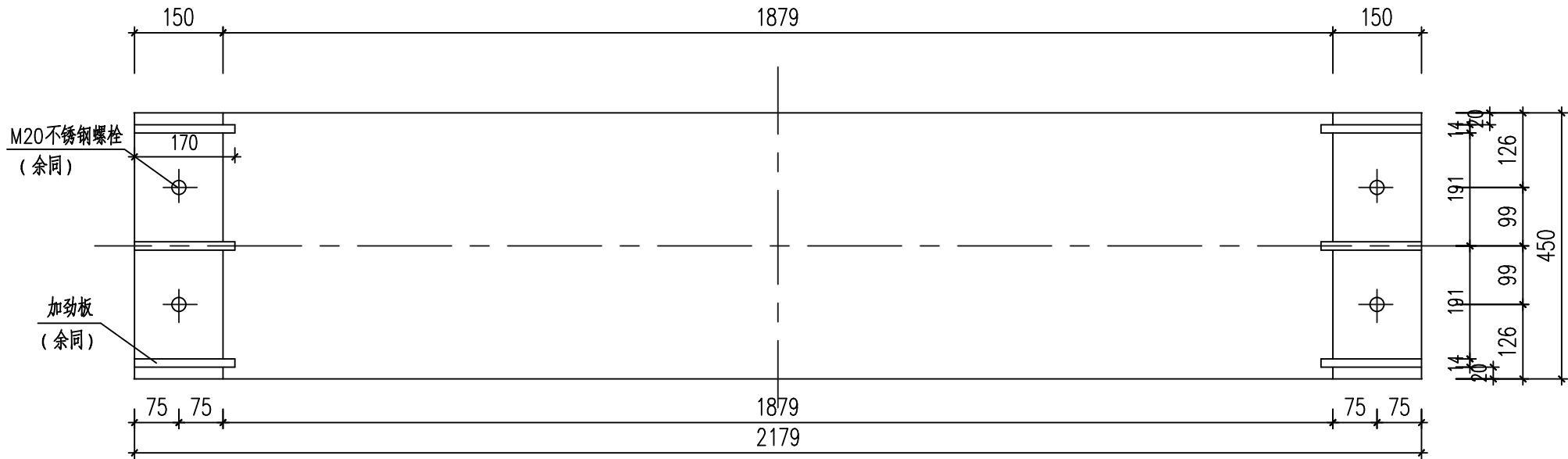
竣工章



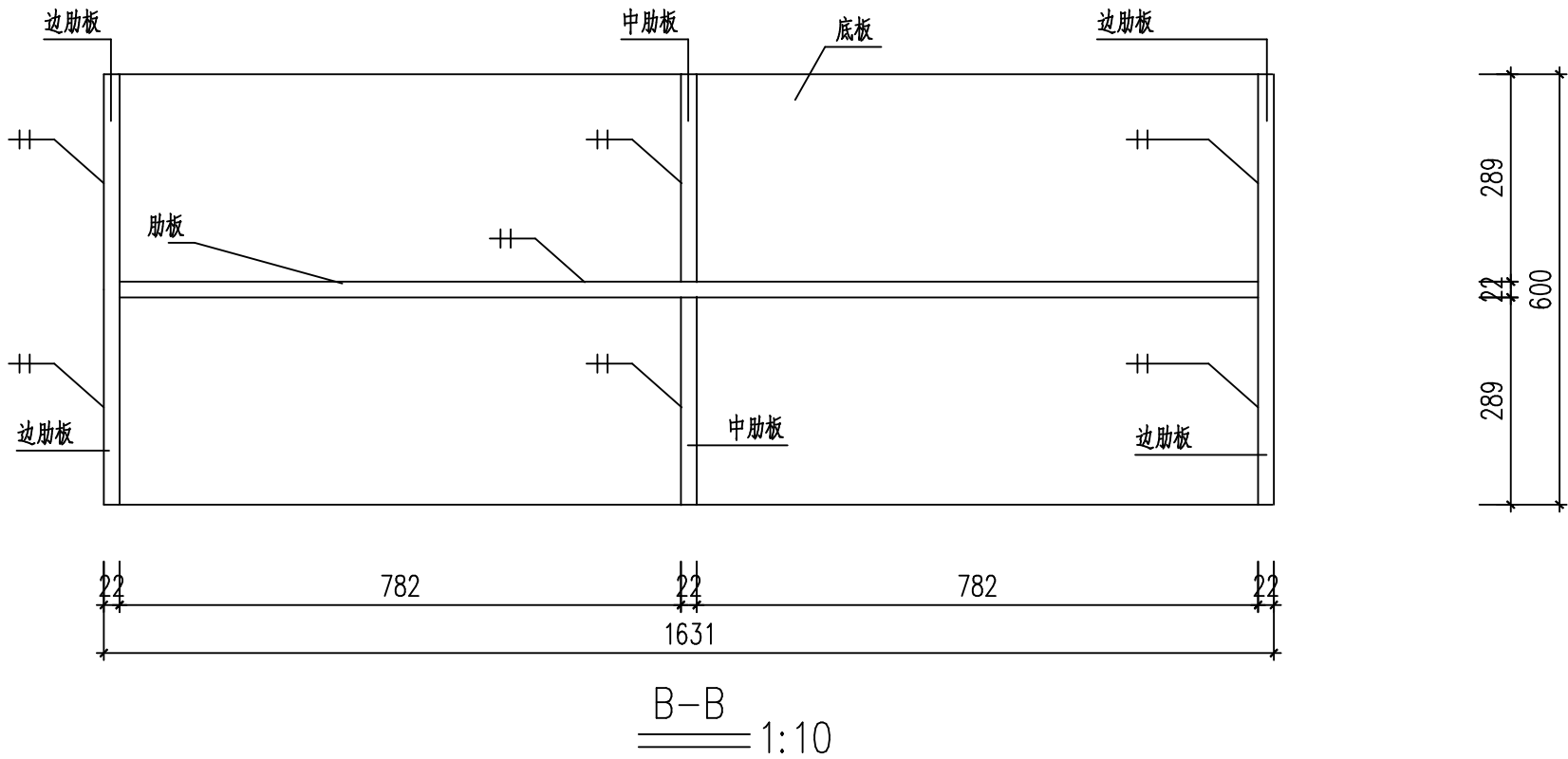
限位支架 1:10

[illegible]

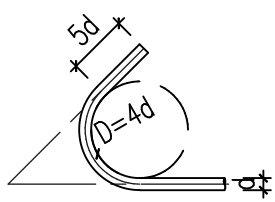
				日期		实 名	签 名
				日期		项目负责人	王华
				日期		专业负责人	许振中
				日期		设 计 人	符江峰
				日期		注册（执业）章	
				日期		中华人民共和国注册公用设备工程师（给排水）	
				日期		姓 名:王 华	
				日期		注册号:3300199-CS013	
				日期		有效期至:2028年12月16日	
				日期		预留章	
				日期		出图章	
				日期		杭州市城乡建设设计院股份有限公司	
				日期		浙江省住房和城乡建设厅监制	
				日期		浙江省建设工程施工图设计文件	
				日期		（审查专用章）	
				日期		审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171	
				日期		审查范围:房建一类、市政（给排水、道桥）一类	
				日期		（含消防、人防、气象审查）	
				日期		浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制	
				日期		竣工章	



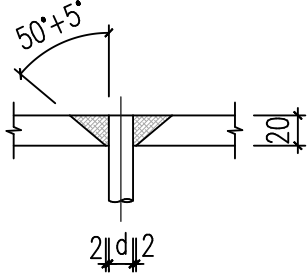
钢抱箍
板厚22



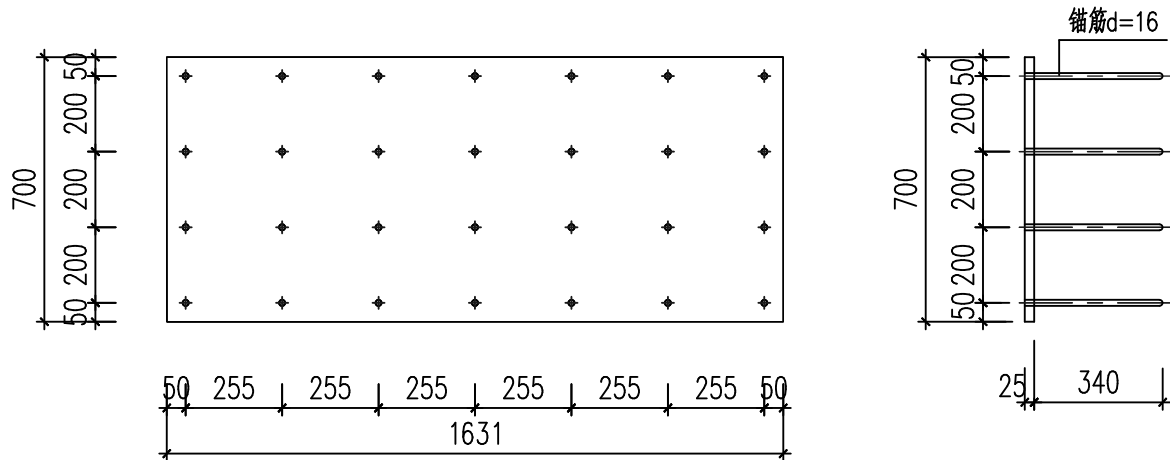
B-B
1:10



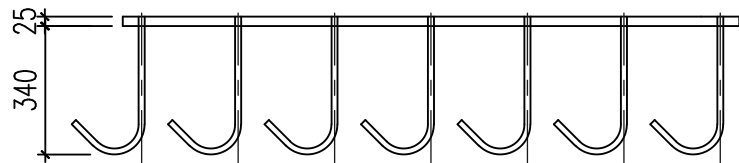
锚筋弯勾详图
1:10



穿孔塞焊图
1:5



预埋钢板M2 详图
板厚25



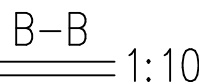
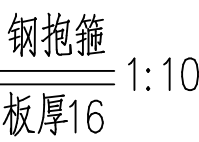
注:

- DN1800 架空钢管外径为1829mm，壁厚20mm。钢材材质为Q235B。
- 未注明各焊件间采用连续焊接，焊缝为角焊缝，E43型焊条，最小焊缝高度为10mm。
- 支座钢材材质为Q235B。
- 焊接应避免支座变形，消除热应力。
- 托板与管道间设5mm厚橡胶调整片。钢抱箍与管道间设5mm厚橡胶调整片。橡胶垫板其物理力学性能应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝技术规范》T/CBCS117-2017规定的指标。
- 管底距地面700mm。图中管底与预埋铁件间距离为暂定，带“~”数值均需根据现场实测数值进行调整，并放样下料。
- 管道在直管段布置直管管座，支座间距详平面图。
- 不锈钢螺栓为 A2-70 级六角头螺栓；螺母、垫片配套使用。
- 设计试验水压力1.0MPa。
- M6 沉头螺栓施工注意事项如下：施工从不锈钢板沉孔放入螺栓，沉头孔深约3.4mm，沉头螺栓依次穿越不锈钢板、1.5mm 聚四氟乙烯垫板、碳钢板底板。不锈钢沉头螺栓与碳钢接触面应增加PTFE 绝缘套筒。PTFE 绝缘平垫圈隔离螺母与碳钢板底表面。螺母、垫片配套使用。严禁单次直接拧死任意一颗螺栓，应逐个逐次紧固。安装完成后，需逐一检查螺栓头部是否完全沉入不锈钢顶板平面，不得有凸出阻碍后续工序的情况。沉头螺栓数量暂定24个，可根据实际固定情况酌情增加。
- 不锈钢钢板与5mm 聚四氟乙烯垫板贴合接触面须进行打磨抛光处理，做到镜面光滑，确保接触面平整顺滑，减小滑动摩擦阻力。
- 本图尺寸均以毫米计。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套	图 名	DN1800直管段滑动钢支墩详图（二）	工程编号	22P0008	类 别	TY
	审 定			校 核	许振中	许振中		进水压力管复线工程			版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责	王华	王华	制 图			子项名称	隧洞段			图 号	隧洞施-28	页 次	28



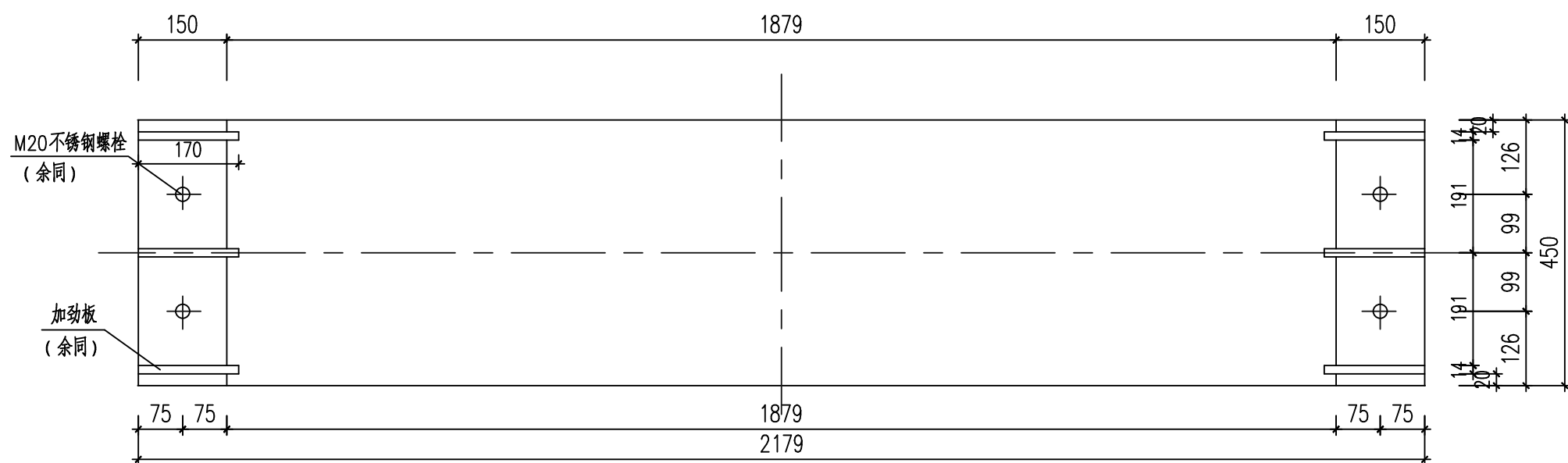
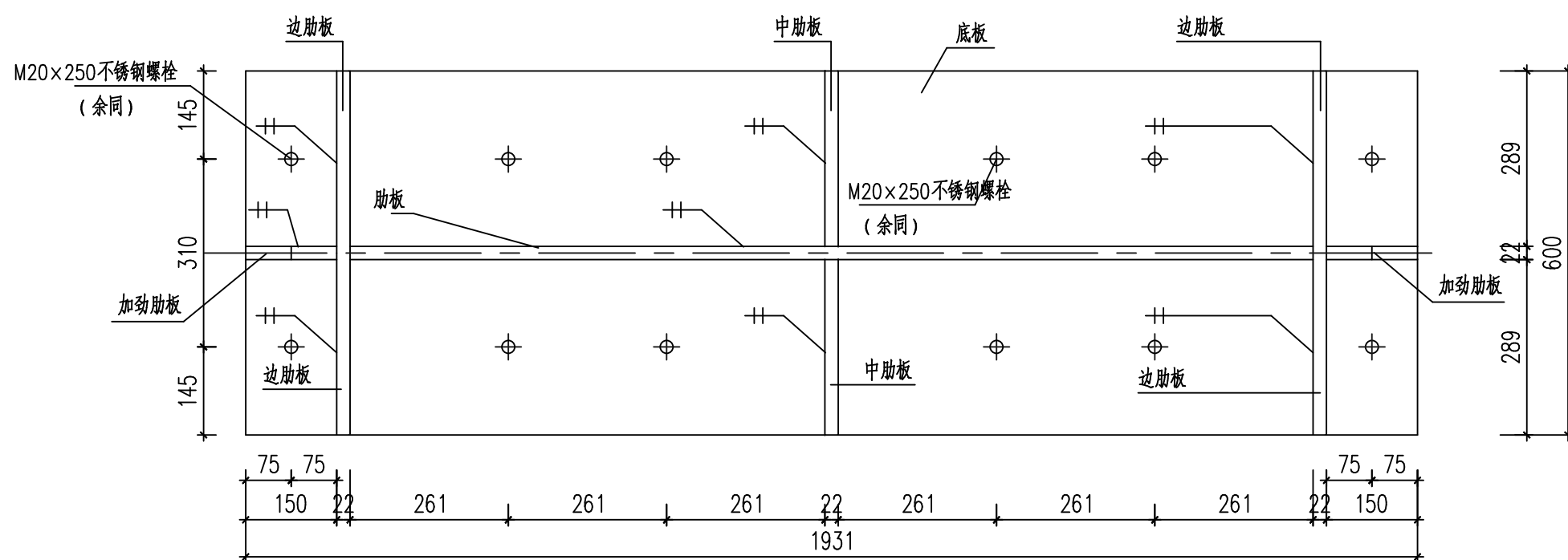
（日相阴、八阴、《家中丑》）
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象监测局



- 1、DN1200 架空钢管外径为 1219mm，壁厚 14mm。钢材材质为 Q235B。
- 2、未注明各焊件间采用连续焊接，焊缝为角焊缝，E43 型焊条，最小焊缝高度为 10mm。
- 3、支座钢材材质为 Q235B。
- 4、焊接应避免支座变形，消除热应力。
- 5、托板与管道间设 5mm 厚橡胶调整片。钢抱箍与管道间设 5mm 厚橡胶调整片。橡胶垫板其物理力学性能应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝技术规范》T/CBCS117-2017 规定的指标。
- 6、管底距地面 600mm。图中管底与预埋铁件间距离为暂定，带“~”数值均需根据现场实测数值进行调整，并放样下料。
- 7、管道在直管段布置直管管座，支座间距详平面图。
- 8、不锈钢螺栓为 A2-70 级六角头螺栓；螺母、垫片配套使用。
- 9、设计试验水压力 1.0MPa。
- 10、本图尺寸均以毫米计。

* 3 3 3 D W W Y 7 *

竣工章


$$\frac{\text{钢抱箍}}{\text{板厚}22} 1:10$$

$$\frac{B-B}{\frac{B-B}{1:10}}$$

注:

- 1、DN1800架空钢管外径为1829mm，壁厚20mm。钢材材质为Q235B。
- 2、未注明各焊件间采用连续焊接，焊缝为角焊缝，E43型焊条，最小焊缝高度为10mm。
- 3、支座钢材材质为Q235B。
- 4、焊接应避免支座变形，消除热应力。
- 5、托板与管道间设5mm厚橡胶调整片。钢抱箍与管道间设5mm厚橡胶调整片。橡胶垫板其物理力学性能应符合《给水排水工程混凝土构筑物变形缝技术规范》T/CBCS117-2017规定的指标。
- 6、管底距地面700mm。图中管底与预埋铁件间距离为暂定，带“~”数值均需根据现场实测数值进行调整，并放样下料。
- 7、管道在直管段布置直管管座，支座间距详平面图。
- 8、不锈钢螺栓为 A2-70 级六角头螺栓；螺母、垫片配套使用。
- 9、设计试验水压力1.0MPa。
- 10、本图尺寸均以毫米计。

 杭州市城乡建设设计研究院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	陆洪平	设计职称	工程名称	杭州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管复线工程	图名	DN1800直管段固定钢支墩详图(二)	工程编号	22P0008	类 别	TY
	审 定		校 核	陆洪平	丁 浩					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	设 计	陆洪平	陆江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王 华	制 图							图 号	隧排施-32	页 次	32
						子项名称	隧洞段						



	实 名	签 名
项目负责人	王华	王华
专业负责人	许振中	许振中
设 计 人	符江峰	符江峰

注册(执业)章

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）	
姓 名：王 华 注册号：3300199-CS013 有效期至：至2028年12月16日	

预留章

出图章

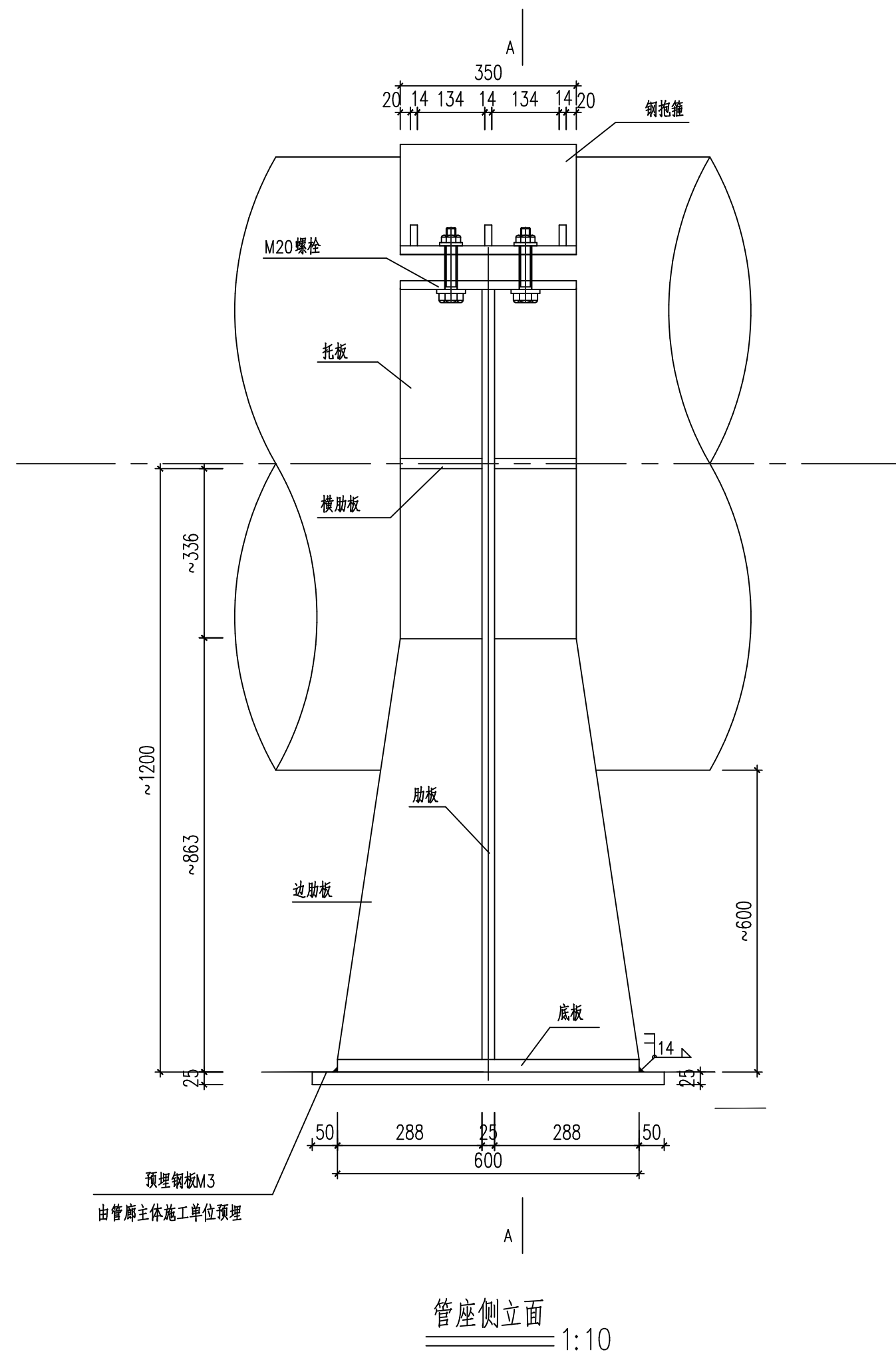
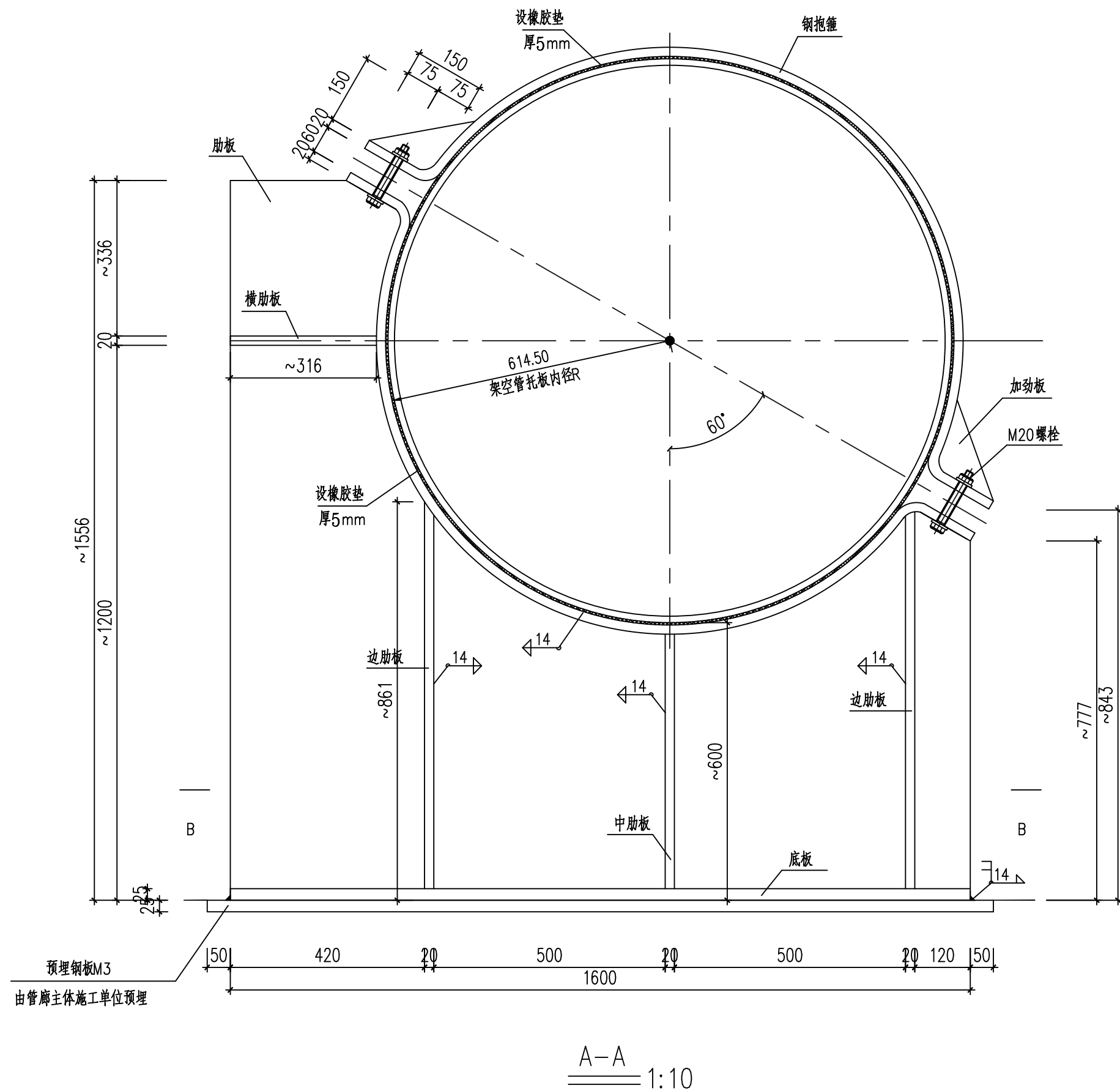
杭州市城乡建设设计院股份有限公司	
房屋园林工程建筑设计甲级 1、建筑行业建筑工程甲级； 市政行业（给水工程、城镇 污水处理除外）甲级；市政 行业城镇供水工程甲级（有 效期至2029年3月28日）	★ NO:A133001997
浙江省住房和城乡建设厅监制	

审图章

浙江省建设工程施工图设计文件 (审查专用章)	
审查单位：绍兴市华建工程图审中心 证书编号：1217	
审查范围：房建一类、市政（给排水、道桥）一类 (含消防、人防、气象审查)	
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制	

竣工章

A2: 594x420



 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.			专业负责人	冯建宇	冯建宇	工程名称	杭州市开发区城东南站至开发区污水处理厂附属配套 进水压力管复线工程	图名	DN1200弯管段钢支墩详图（一）	工程编号	22P0008	类 别	TY
	审 定		校 核	冯建宇	冯建宇					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王 华	设 计	冯建宇	冯建宇					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王 华	制 图							图 号	隧排施-33	页 次	33
						子项名称	隧洞段						



日期

项目负责人

专业负责人

设计人

注册(执业)章

姓名:王华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

预盖章

出图章

审图章

竣工章

实 名

签 名

王 华

许振中

符江峰

中华人民共和国注册公用设备工程师(给排水)

姓 名:王 华

注册号:3300199-CS013

有效期至:2028年12月16日

浙江省住房和城乡建设厅监制

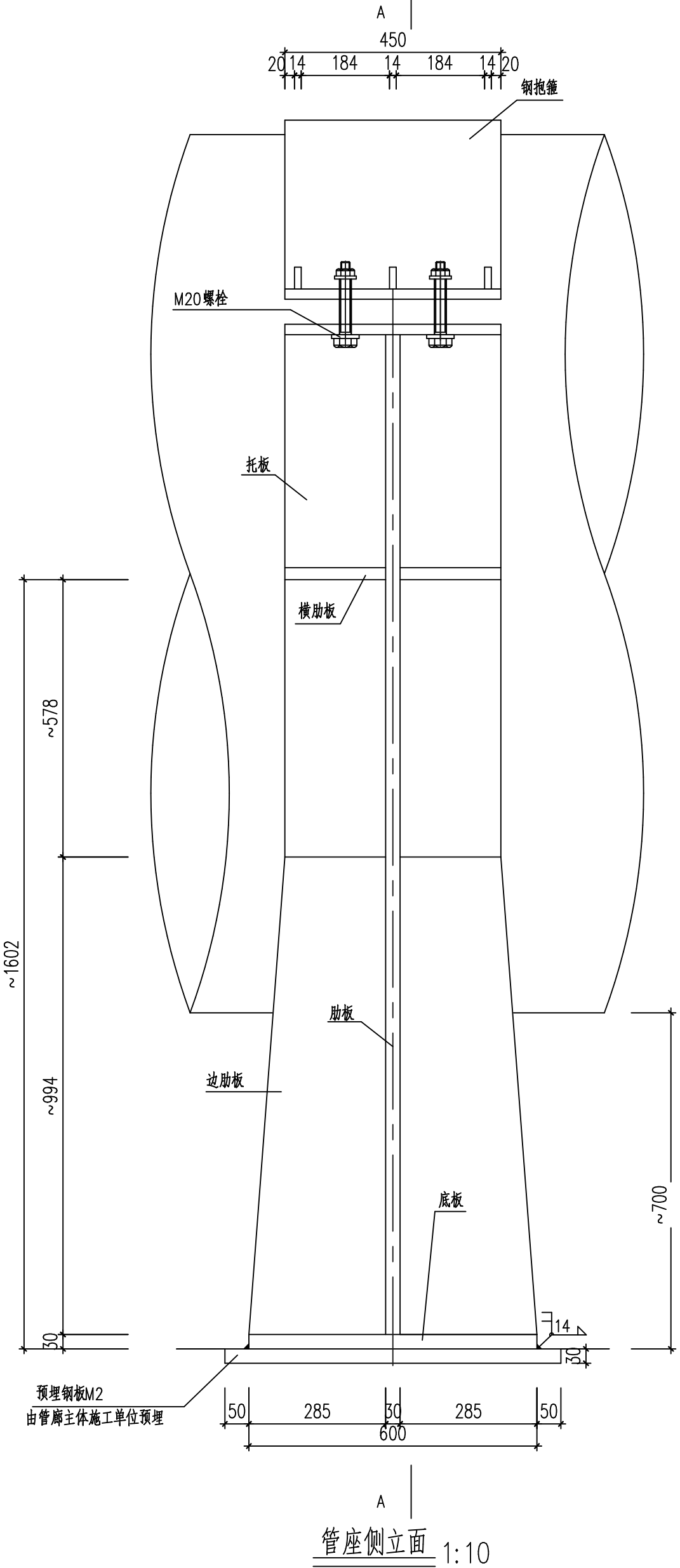
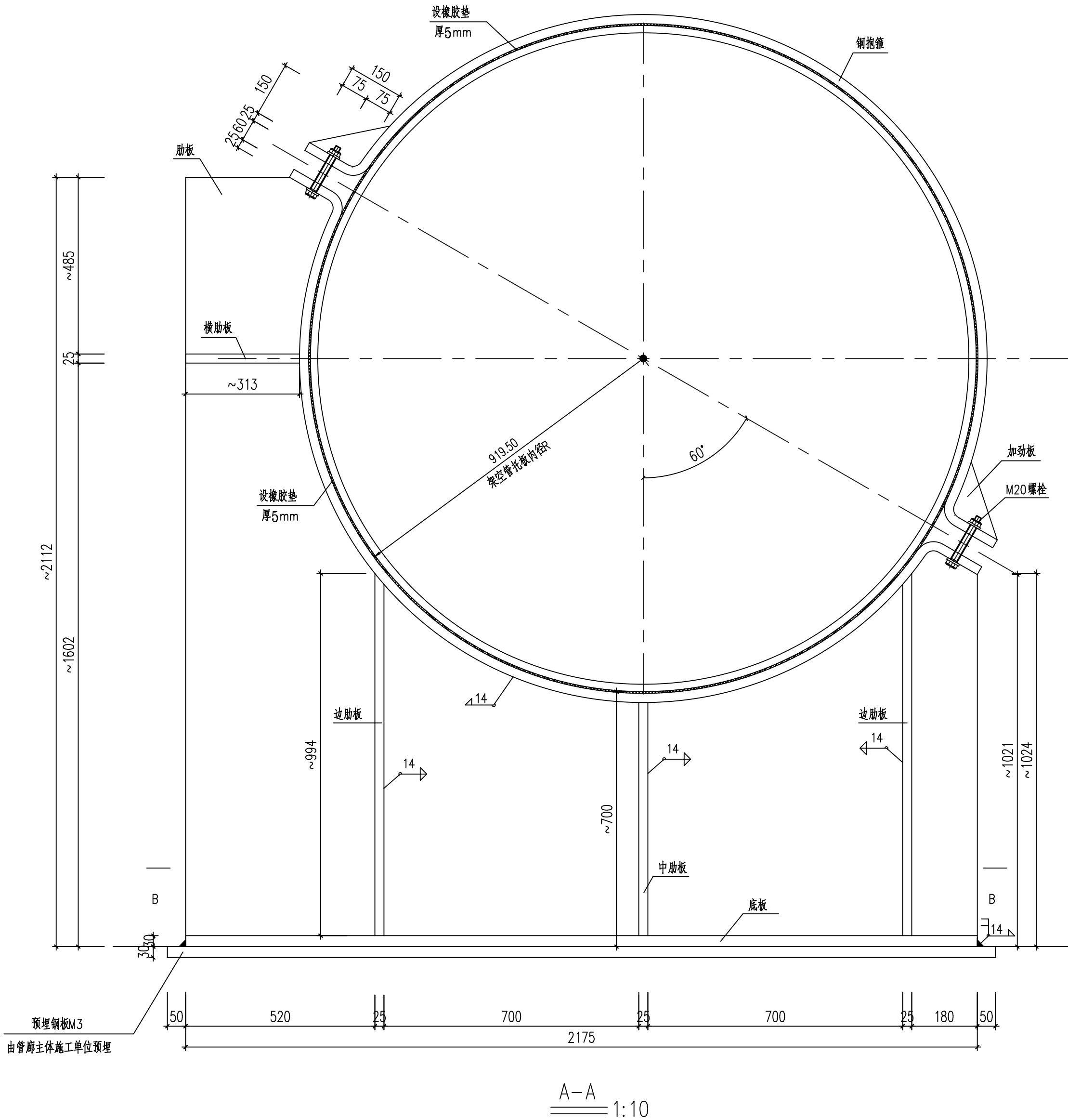
浙江省建设工程施工图设计文件(审查专用章)

审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171

审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类

(含消防、人防、气象审查)

浙江省住房和城乡建设厅、人防办、公安消防总队、气象局监制



 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.	专业负责人	许振中	许振中	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管压力管复线工程	图名	DN1800弯管段钢支墩详图(一)	工程编号	22P0008	类别	TY
	审 定			校 核	叶 浩			版 次	A/0	日期	2026.05
	审 核	王 华	王 华	设 计	符江峰			专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责	王 华	王 华	制 图				图 号	隧排施-35	页 次	35



日期

日期

日期

日期

专业

专业

专业

专业

日期

日期

日期

日期

专业

专业

专业

专业

实 名

签 名

项目负责人

王华

王华

专业负责人

许振中

许振中

设 计 人

符江峰

符江峰

注册（执业）章

姓名:王 华
注册号:3300199-CS013
有效期至:2028年12月16日

预留章

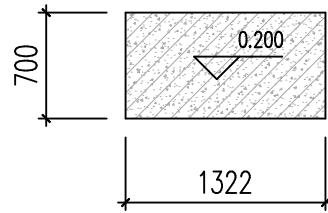
出图章

杭州市城乡建设设计院股份有限公司
风景园林工程设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级、市政行业城镇燃气工程施工（有效期至2029年3月28日）
★ NO:A133001997
浙江省住房和城乡建设厅监制

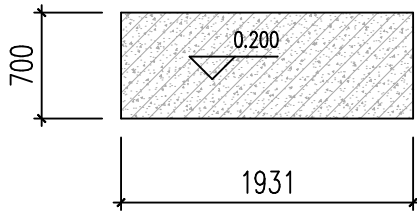
审 图 章

浙江省建设工程施工图设计文件（审查专用章）
审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171
审查范围:房建一类、市政（给排水、道桥）一类（含消防、人防、气象审查）
浙江省住房和城乡建设厅、人民防空办公室、公安消防总队、气象局监制

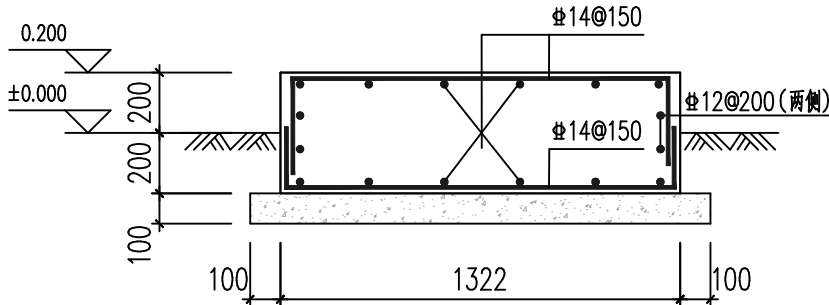
竣工章



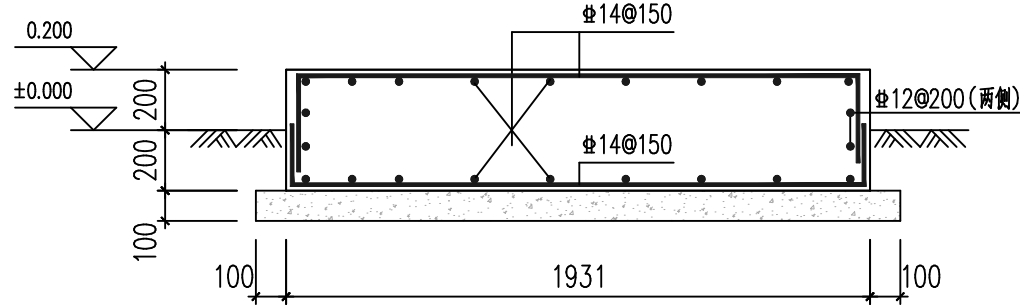
DN1200 直管段混凝土支墩平面图 1:50



DN1800 直管段混凝土支墩平面图 1:50



DN1200 直管段混凝土支墩详图 1:25



DN1800 直管段混凝土支墩详图 1:25

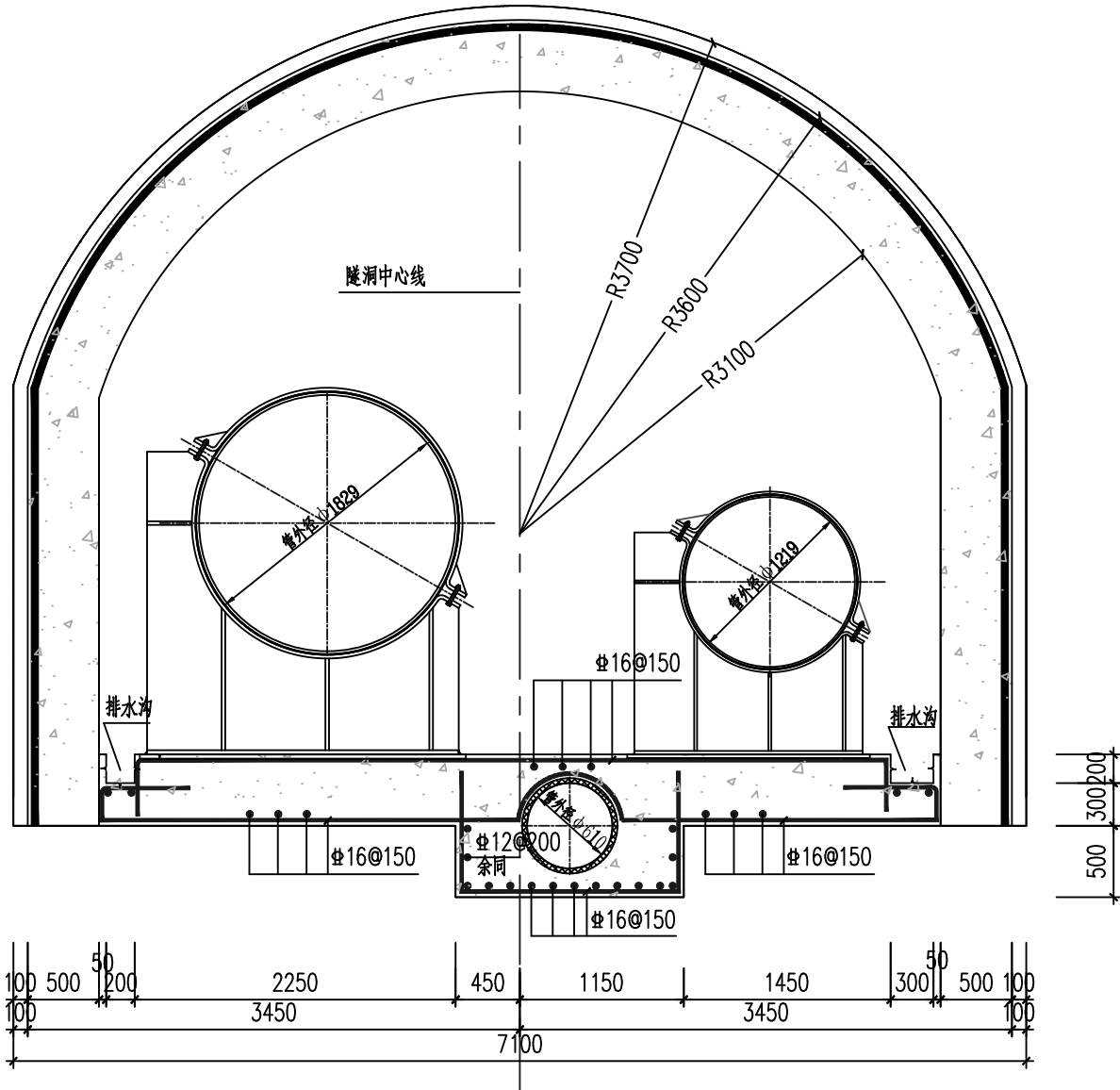
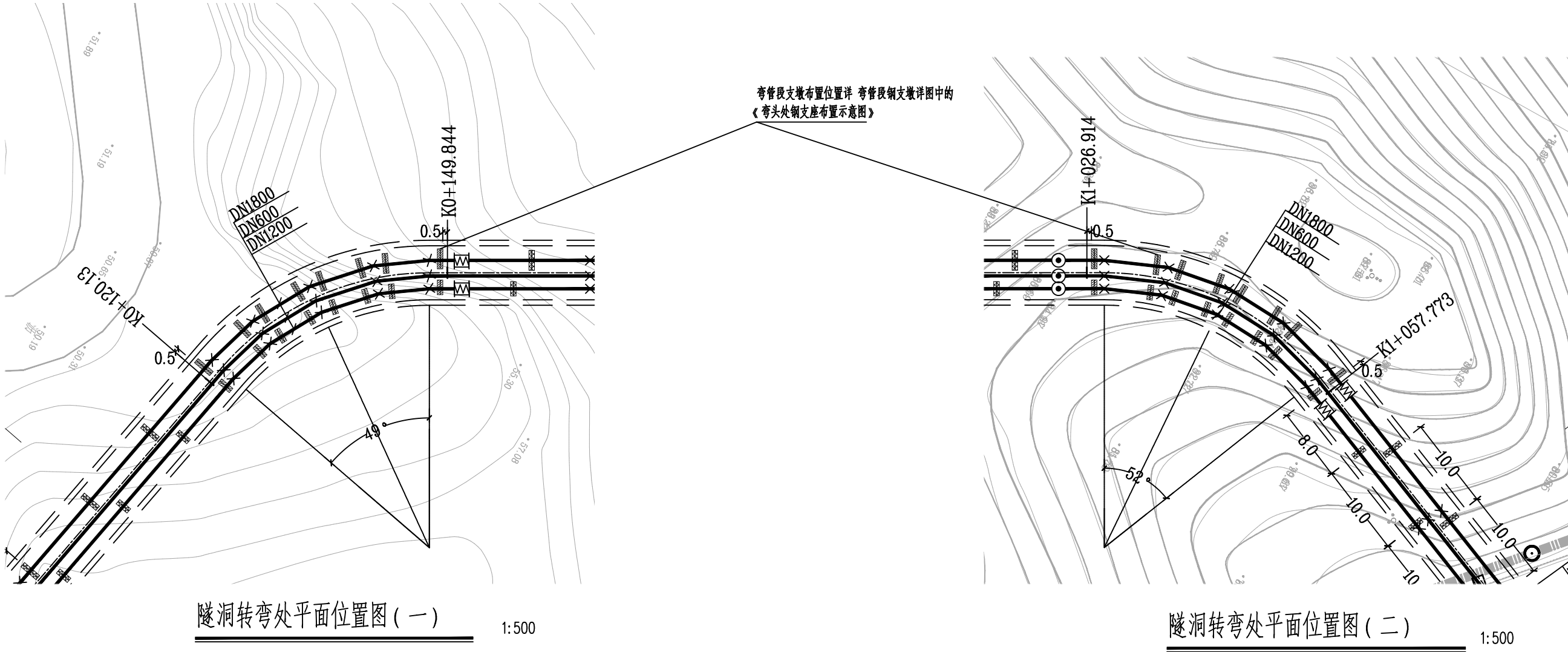
- 说明:
- 地基基础设计等级丙级，图中±0.000相当于国家85高程的隧洞内完成面。
 - 支墩基础的混凝土强度等级为C25，基础保护层厚度50mm，基础垫层采用C20素混凝土垫层，基础落在隧洞开挖岩面，要求地基承载力特征值≥80Kpa。
 - 钢筋采用HRB400（Ⅱ）级，普通钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。钢筋在最大力下的总伸长率不应小于7.5%，钢筋强度标准值具有不小于95%的保证率。
 - 模板施工时,其上的支墩基础预留孔、预埋件等的尺寸、位置,需与给排水工艺专业及其它相关专业图纸核对无误方可进行施工。
 - 设备基础应由设备供货厂家复核确认后方可施工。



			日期			实 名	签 名
			项目负责人	王华	王华		
			专业负责人	许振中	许振中		
			设 计 人	符江峰	符江峰		
			注册(执业)章	中华人民共和国注册公用设备工程师(给排水) 姓 名:王 华 注册号:3300199-CS013 有效期:至2028年12月16日			
			预留章				
			出图章	杭州市城乡建设设计院股份有限公司 风景园林工程设计专项甲级 市政行业(给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程)专业甲级 浙江省住房和城乡建设厅核准 NO:A133001997 浙江省住房和城乡建设厅监制			
			审图章	浙江省建设工程施工图设计文件 (审查专用章) 审查单位:绍兴市华建工程图审中心 证书编号:12171 审查范围:房建一类、市政(给排水、道桥)一类 (含消防、人防、气象审查) 浙江省住房和城乡建设厅、人防办公室、公安消防总队、气象局监制			
			竣工章				

说明:

- 1、地基基础设计等级丙级。
- 2、支墩基础的混凝土强度等级为C25，基础保护层厚度50mm，基础垫层采用C20素混凝土垫层，基础落在隧洞开挖岩面，要求地基承载力特征值>80Kpa。
- 3、钢筋采用HRB400(Ⅲ)级，普通钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。钢筋在最大力下的总伸长率不应小于7.5%，钢筋强度标准值具有不小于95%的保证率。
- 4、模板施工时,其上的基础预留孔、预埋件等的尺寸、位置,需与给排水工艺专业及其它相关专业图纸核对无误方可进行施工。
- 5、上述未及事项，均应遵循国家颁布的有关工程施工及验收规范执行。



隧洞转弯处断面结构图 1:50

注:该断面图适用于•K0+120.130~K0+149.844•及•K1+026.914~K1+057.773•。

 杭州市城乡建设设计院股份有限公司 HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				专业负责人	许振中	符江峰	工程名称	嵊州市开发区城东泵站至开发区污水处理厂附属配套进水管压力管复线工程	图名	隧洞转弯处断面结构图	工程编号	22P0008	类 别	QT
	审 定			校 核	许振中	符江峰					版 次	A/0	日 期	2026.05
	审 核	王华	王华	设 计	符江峰	符江峰					专 业	排水	设计阶段	施工图
	项目负责人	王华	王华	制 图			子项名称	隧洞段			图 号	隧施排-38	页 次	38

