

2024 年城区河道清淤工程 —污水溯源整治工程

南泾塘生活污水收集真空泵站工程 施工图

建设单位：常熟市水利工程建设管理中心

设计单位：苏州安省建筑设计有限公司

二〇二四年十二月

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备注
1.	排水设计说明一	PS-01	1	A3
2.	排水设计说明二	PS-02	1	A3
3.	项目总平图	PS-03	1	A3
4.	泵站布置平面图	PS-04	1	A3
5.	南泾塘生活污水真空泵站工艺图一	PS-05	1	A3
6.	南泾塘生活污水真空泵站工艺图二	PS-06	1	A3
7.	南泾塘生活污水真空泵站电气系统图	PS-07	1	A3
8.	管道沟槽开挖回填图	T-01	1	A3
9.	管道上下交叉加固图	T-02	1	A3
10.	供电井详图	T-03	1	A3
11.	护栏做法详图	T-04	1	A3
12.	污水收集箱安装图	T-05	1	A3
13.	结构设计说明	JG-01	1	A3
14.	细部构造图	JG-02	1	A3
15.	真空泵池构造图一	JG-03	1	A3
16.	真空泵池构造图二	JG-04	1	A3
17.	真空泵池构造图三	JG-05	1	A3
18.	真空泵池配筋图一	JG-06	1	A3
19.	真空泵池配筋图二	JG-07	1	A3
20.	真空泵池配筋图三	JG-08	1	A3
21.	顶板及梁平法配筋图	JG-09	1	A3
22.	钢筋数量表	JG-10	1	A3
23.	尾气处理池构造图一	JG-11	1	A3

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备注
24.	尾气处理池构造图二	JG-12	1	A3
25.	尾气处理池配筋图一	JG-13	1	A3
26.	尾气处理池配筋图二	JG-14	1	A3

排水设计说明一

1 设计概况

本项目为南泾塘生活污水收集真空泵站工程，工程地点位于南泾塘虞山街道文体活动中心。区域现状排水体制为雨污合流，区域内房屋密集，街巷狭窄，施工条件差。综上所述，本区域考虑采用真空排导技术收集生活污水，完成雨污分流。南泾塘生活污水收集真空泵站选址位于原报本小学（现为文体活动中心）内，设于操场，泵站远期总规模为900吨/天，现阶段一期设备安装规模为200吨/天。泵站主体分为泵池及臭气处理池两部分。本工程仅为泵站工程，不包含污水真空收集主管及污水排入主管建设，电源及进出污水管道为预留管道配合虞美街巷建设。

2 主要设计依据和规范

2.1 设计依据

(1) 1:1000地形图及测量资料

(2) 建筑施工图

(3) 甲方提供的其他资料

2.2 设计及验收规范

(1) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021)

(2) 《室外给水设计标准》(GB50013-2018)

(3) 《给水排水图集》(苏S01-2021)

(4) 《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)

(5) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)

(6) 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)

(7) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)

(8) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)

(9) 《钢筋混凝土检查井盖》(GB26537-2011)

(10) 《铸铁检查井盖》(CJ/T 511-2017)

(11) 《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程技术规程》(T/CECS 122:2020)

(12) 《埋地硬聚氯乙烯给水管道工程技术规程》(CECS 17:2000)

(13) 《埋地塑料给水管道工程技术规程》(CJJ101-2016)

(14) 《排水用塑料检查井》(苏S11-2015)

(15) 《江苏省城市规划管理技术规定》(2011年版)

(16) 《常熟市地下管线管理办法》

(17) 《常熟市市政设施建设标准》

(18) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》

3 主要技术指标

3.1 污水水质标准

本次设计污水管道收水对象为符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)的生活污水，水温≤40℃，PH: 6.5~9.5。

3.2 密实度标准及检测

本设计中未特别注明的压实度均为轻型击实标准，灰土、粘土密度采用环刀法测定，粗砂、砂石及级配碎石采用灌砂法测定。

3.3 闭水试验标准

污水管道须进行闭水试验，管道最大允许渗水量按下式计算[Di为管道内径]

塑料管: $q=0.0046Di(m^3/24h \cdot km)$

3.4 标准图集选用

标准图集选用表				
序号	工程项目	标准图集名称	标准号	标准级别
1	塑料管与检查井连接	给水排水图集	苏S01-2021, 页123	省标
2	承插接口(橡胶圈止水)	埋地塑料排水管道施工	04S520	国标

3.5 橡胶圈标准

雨水管的弹性密封橡胶圈采用具有耐酸、碱、污水腐蚀性能的三元乙丙橡胶或氯丁橡胶，其性能应符合化工行业标准《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)外还应符合以下要求:邵氏硬度: 50±5; 伸长率: ≥375%; 老化系数(70℃ 168h): 硬度变化, 最大(-5~+8), 拉伸强度变化率, 最大(-20%), 拉伸伸长率变化率 最大(-30%~+10%)。

3.6 井盖座标准、规格选用要求

井盖座性能应符合国家推荐标准《检查井盖》(GB/T 23858-2009)、国家标准《钢筋混凝土检查井盖》(GB26537-2011)和《铸铁检查井盖》(CJ/T 511-2017), 检查井盖、座材质及荷载等级选用见下表。井盖颜色应与道路面层和铺装层颜色相一致或配套。

检查井盖、井座材质及荷载等级选用表		
工程部位	井座	井盖
绿化、人行道	钢筋混凝土 C250级	钢筋混凝土 C250级
车行道、停车位及消防登高面	球墨铸铁 重型	球墨铸铁 重型(沥青路面) 钢筋混凝土 D400级(其他路面)
铺装路面	圆形井座	圆形井盖

钢筋混凝土C250级设计荷载等级: 裂缝荷载125KN, 破坏荷载250KN;

钢筋混凝土D400级设计荷载等级: 裂缝荷载200KN, 破坏荷载400KN;

球墨铸铁D400级承载能力: 400KN。

4 尺寸标注

4.1 图中单位: 除图中特别注明外, 管径以毫米计, 管坡以千分率计, 其余以米计。

4.2 高程系统: 坐标采用1954北京坐标系, 标高采用1985国家高程基准。

4.3 自流管管道选用坡度: 污水原则上 $d \geq 250$ ≥3%;

4.4 管段平面距离为两相邻管井中心距。管位见管综平面图标注。

5 管道规格及材质: 见材料表。

6 施工工艺

本工程雨水管段均采用开挖施工。

沟槽开挖须严格按照常熟市城市地下管网第三方施工破坏防控指导意见(暂行)执行, 施工前须事先进一步核实并调查已有地下管网、障碍物情况后后方可进行施工。

6.1 开挖施工工艺要求

6.1.1 开挖施工管道开挖至设计管(基)底标高时应由人工修整至设计槽底标高, 确保沟槽平直, 严禁超挖。管道沟槽开挖施工结合道路施工进行, 必要时采用反开挖施工(顶板上管道沟槽开挖必须采用反开挖), 道路施工不得破坏已建管道, 若有破坏必须及时翻建。

6.1.2 开挖施工的管道沟槽宽度、放坡、基础见详图。管道基础底的土质应是非淤泥质原状土, 且不得含有石块、碎砖、腐植质等硬杂物, 否则应对土基进行加固处理。

6.1.3 位于基坑沟槽范围内的管道, 其砂基础下部超挖45cm并进行换土处理: 超挖后的沟槽底原土夯实, 压实度不低于87%, 其上至砂基础底采用级配碎石分层夯实回填, 压实度不低于90%, 每层厚度不大于15cm。

6.1.4 开挖后, 必须及时做好沟槽排水, 不得泡槽, 防止管道上浮。铺管前须经建设单位、监理单位验收后方可铺管。铺管时, 管道承口进水流方向。

6.1.5 位于绿化带内覆土不足50cm及道路部位覆土不足70cm的管道, 须进行管周20cmC25混凝土包封加固处理。

6.1.6 污水管管顶一倍管径范围以下回填结束后(注意防浮)随即进行管道闭水试验(按GB50268-2008执行), 试验合格后进行沟槽上部回填。

6.2 施工措施

本工程均采用明排水措施, 其余支护措施等根据现场情况确定, 以最终评审通过的施工组织方案为准。

7 检查井

7.1 检查井型号须严格按照检查井表, 接入的已建雨水检查井按原状恢复。

7.2 所有砖砌雨水检查井及钢筋混凝土污水检查井均设置防护网, 防护网做法见详图。

7.3 道路范围井盖顶与路面平, 绿化带内井盖顶比绿化带面略高10cm。(注: 井表中地面高程为暂定高程, 施工前施工单位需复核路面(现状路面及新建路面)标高、绿化标高, 现场根据实际情况调整井盖标高。

8 真空泵站

真空泵站分为泵池及尾气处理池, 监控模块能实时监测到真空泵站运行真空度、污水存储装置液位、设备用电量、排污量、污水排放装置运行情况、污水收集箱真空度工作状态及动作次数、设备报警信息等。并实现手机小程序或app中实时查看到系统的运行状态, 故障信息及历史运行信息。通讯方式必须与现有监控平台兼容, 通讯卡费用预缴不少于2年。详见工艺图及结构设计图, 该部分图纸仅作参考, 最终以厂家指导安装。

9 其他

9.1 级配碎石要求: 轧制碎石的材料可以是各种类型的岩石(软质岩石除外)、圆石或矿渣。圆石的粒径应是碎石最大粒径的3倍以上; 矿渣应是已崩解稳定的, 其干密度和质量应比较均匀, 干密度不小于960kg/m³。碎石中针片状颗粒的总含量应不超过20%, 碎石中不应有粘土块、植物等有害物质。碎石的压碎值不大于35%, 软弱颗粒含量应小于5%, 扁平细长碎石含量应小于20%。在最佳含水量时用12T以上压路机碾压, 碾压至缝隙嵌挤应密实, 稳定坚实, 表面平整, 轮迹小于5mm。当采用人工打夯时, 每层松铺厚度不大于150mm, 夯打次数不少于4次。级配碎石的颗粒组成范围及塑性指数要求见下表。

项 目	通过下列筛孔(方孔筛, mm)的质量百分率(%)								液限(%)	塑性指数
	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075		
	100	90-100	73-88	49-69	29-54	17-37	8-20	0-7	<28	<6



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 排水设计说明一

审 核

项目负责

专业负责

校 核

设 计

工程编号 SZ20250510

阶 段

施 工

图 号

PS-01

日 期

2024.12

排水设计说明二

9.2 砂石：碎石，最大粒径不大于37.5mm。其干密度和质量应比较均匀，压碎值不大于35%，杂质含量应小于0.5%，碎石中针片状颗粒的总含量应不超过20%。中粗砂：细度模数2.3~3.7，含泥量≤5%，并符合《建筑用砂》（GB/T 14648-2022）要求。要求砂石配合比：4中粗砂：6碎石。密实度要求不小于90%，当采用水密实法施工时，应注意振捣及排水措施，确保回填料含水量满足最优含水量 $\omega_{p\pm} \pm 2\%$ 。砂石，应先拌和均匀再铺填、捣实，每层铺设厚度不大于25cm。

9.3 污水管道与自来水管交叉，污水管必须位于自来水下方；与其他管线、建筑间距要求按《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）。

9.4 设计管道接入相邻标段管道系统时，须对原有管道进行高程及其位置的复核。

9.5 平面设计图所用地形图可能与现场实际情况不符，施工前请详细复核现状地面高程。在图纸与现场不吻合的情况下，施工单位及时将现场情况反馈给设计单位，以便变更、补充、协调解决。

9.6 本说明未涉及的工程施工及质量要求均按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）及其他有关工程施工及验收规范执行。若有具体情况需作变更，应及时请示建设单位、监理单位 and 设计单位，不得擅自更改。

10 施工作业进出场要求

1、进场要求

前期准备：状元坊街道狭窄，最窄地方仅有2.5m。上部有电缆，极限高度3.5m，尽量控制在3m高度。设备运输车辆、工程机械应选择合适尺寸的车辆，从状元坊牌坊侧面绿化带直接进入。由于状元坊街道刚完成建设，需注意路面的保护，同时避免设备在进场过程中发生碰撞、损坏，尤其真空罐、钢筋、混凝土的运输。进场中涉及到老年大学门禁临时拆除、学校操场围栏部分拆除、塑胶跑道、树木迁移等需要协调的部门需提前进行报备，并进行拆除或迁移。

进场流程：设备在进场前需经过严格检查，确保设备性能良好；安排专业的运输车辆，将设备安全运至现场；现场工作人员提前就位，准备相关工具和设备；按照事先规划的路线，缓慢、平稳地将设备驶入现场；设备到场后，立即进行现场验收，确保设备满足施工要求。

2、出场方案

前期准备：对设备进行清洗、保养，确保设备在出场时性能良好；检查设备附件、工具是否齐全，避免出场时遗漏；提前规划出场路线，确保出场过程中不拥堵、不发生事故。对于挖出土方、固体废弃物等出场时，应根据交通管制要求，选择合适的时间运出。前期临时拆除的门禁、操场围栏、塑胶跑道等应进行恢复。

出场流程：设备在出场前再次进行严格检查，确保设备性能良好；安排专业的运输车辆，将工具、作业器械等运出；现场工作人员提前就位，准备相关工具和设备；按照事先规划的路线，缓慢、平稳地将设备驶出施工现场；设备出场后，及时清理现场，确保施工现场整洁有序，并对破坏的绿化进行恢复。

11 危险性较大的分部分项工程

工程开工前应做好施工组织设计，严格遵守国家现行的有关安全技术规程、文件，针对本工程特点，制定安全专项施工方案符合《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）及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【建办质（2018）31号】的要求。

本工程设计危大工程的重点部位和环节主要为沟槽开挖、基坑支护以及老井的碰通。

沟槽开挖较深时应根据现场土质情况按规范放坡，必要时应采取钢板桩等支护措施。

毗邻建、构筑物的沟槽（基坑）开挖、支护、降水应做好专项施工方案，不得对毗邻建、构筑物造成安全影响。

基坑支护及降水应根据地勘报告核实现场土质情况，施工前应做好专项施工方案并通过相关论证。

施工前应跟各权属单位对接探明沿线地下管线情况后，方可开挖沟槽、基坑，并做好现有管线的保护。

基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程应在施工前制定监测方案，在施工过程中施工单位应按照方案监测，监理单位复核；若开挖深度超过5m（含5m），建设单位应同时委托具有相应勘察资质的第三方单位进行监测。

如须在密闭空间内作业时，应对密闭空间内有害气体进行检测，符合安全标准方可实施，水下带水作业应由专业资质的潜水蛙人实施。

12 安全施工注意事项

12.1 工程开工前应做好施工组织设计，在监理工程师审查通过后按其组织施工。

12.2 应全封闭施工现场应有防止闲人进入的围栏，属于危险作业的地带应加上明显的标志必要时派专人看管。

12.3 同一现场有多单位配合施工时，相关单位共同议定安全工作制度，应共同遵照执行。

12.4 现场内的沟、坑、池、井及各种预留洞口等其他危险部位，应设置防护栏或防护挡板，并设危险标志，在可能范围内加以封闭。

12.5 防护设施、安全标志和警告牌等均应符合相关规定，一经架设后，不得擅自拆卸，并应定期检查其所处的安全状态。如需拆卸时，必须经现场监理工程师同意。

12.6 不应在拆落的模板上走动，以防钉伤和模板失稳坠落伤人。

12.7 现场若为交通繁忙区，要注意交通疏导和交通安全，保证车辆安全行驶，如条件限制，应采取有效措施。注意对支架的防护，防止车辆碰撞支架。

12.8 混凝土在高温施工时，应严格按照规范采取施工措施，防止混凝土开裂。

12.9 开工前应进一步对地下管线及不良地质情况进行调查，如发现与设计情况不符时，应尽快通知设计方及建设方共同协商解决。

13 文明施工措施

项目文明施工是指保持施工场地整洁、卫生，施工组织科学，施工程序合理的一种施工活动。实现文明施工，不仅要着重做好现场的场容管理工作，而且还要相应做好现场材料、设备、安全、技术、保卫、消防和生活卫生等方面的管理工作。

13.1 文明施工基本条件

(1)有整套的施工组织设计(或施工方案)。(2)有健全的施工指挥系统和岗位责任制度。

(3)工序间交叉合理，交接责任明确。(4)有严格的成品保护措施和制度。

(5)大小临时设施和各种材料。(6)施工场地平整，道路畅通，排水设施得当，水电线路整齐。

(7)机具设备状况良好，使用合理，施工作业符合消防和安全要求。

13.2 文明施工基本要求

(1)施工现场要建立文明施工责任制，划分区域，明确管理负责人，实行挂牌制，做到现场清洁卫生。

(2)施工现场场地平整，道路坚实畅通，有排水措施，基础、地下管道施工完后要及时回填平整，清除积土。

(3)现场施工临时水电要有专人管理，不得有长流水、长明灯。

(4)施工现场的临时设施，包括生产、办公、生活用房、仓库、料场、临时上下水管道以及照明、动力线路，要严格按施工组织设计确定的施工平面图布置、搭设或埋设整齐。

(5)工人操作地点和周围必须清洁卫生，做到活完脚下清，工完场地清，丢洒在楼梯、楼板上的杂物和垃圾要及时清除。

(6)要有严格的成品保护措施，严禁损坏污染成品，堵塞管道。

(7)建筑物内清除的垃圾渣土，要通过临时搭设的竖井或利用电梯井或采取其他措施稳妥下卸，严禁从门窗向外抛掷。

(8)施工现场不准乱堆垃圾及杂物。应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运。清运垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措施，运送途中不得遗撒。

(9)根据工程性质和所在地区的不同情况，采取必要的围护和遮挡措施，并保持外观整洁。

(10)针对施工现场情况设置宣传标语和黑板报，并适时更换内容，切实起到表扬先进、促进后进的作用。

(11)施工现场严禁居住家属，严禁居民、家属、小孩在施工现场穿行、玩耍。

(12)施工现场应建立不扰民措施，针对施工特点设置防尘和防噪声设施，夜间施工必须有当地主管部门的批准。

13.3 项目文明施工的工作内容

企业应通过培训教育、提高现场人员的文明意识和素质，并通过建设现场文化，使现场成为企业对外宣传的窗口，树立良好的企业形象。项目经理部应按照文明施工标准，定期进行评定、考核和总结。

文明施工应包括下列工作：(1)进行现场文化建设。(2)规范场容，保持作业环境整洁卫生。(3)创造有序生产的条件。(4)减少对居民和环境的不利影响。

14 环境保护及水土保持

14.1 环境保护

(1)大气环境保护

A、对污水处理设施施工现场进行科学管理，砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻拿轻放，防止包装袋破裂。

B、在开挖污水收集管线的过程中，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，同时采用围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。以减少扬尘量。建筑材料和建筑垃圾应及时清运。

C、谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

D、风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

(2)噪声控制

A、对建设项目施工现场周围设置屏障以减轻噪声对它们的影响。

B、施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。以液压工具代替气压工具。在高噪声设备周围设置掩蔽物。

C、尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

D、合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。拆除作业中尽量避免使用爆破手段。

(3)水污染控制

施工中废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废水，按其不同的性质，分类收集，进入污水处理装置处理达标后排放。

(4)固体废弃物控制

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。

14.2 水土保持措施

(1)采取措施防止开挖沟槽两侧雨水进入沟槽，使沟槽成为雨季的排水渠。(2)开挖余土堆放区外围开挖排水沟，不让四周雨水进入堆土区，堆土四周堆放沙袋防止泥土随雨水流失。(3)沟槽部分地方采用临时支护，防止沟槽坍塌，泥土随雨水流失。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称

南泾塘生活污水收集真空泵站工程

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

图纸名称

排水设计说明二

图号

PS-02

日期

2024.12

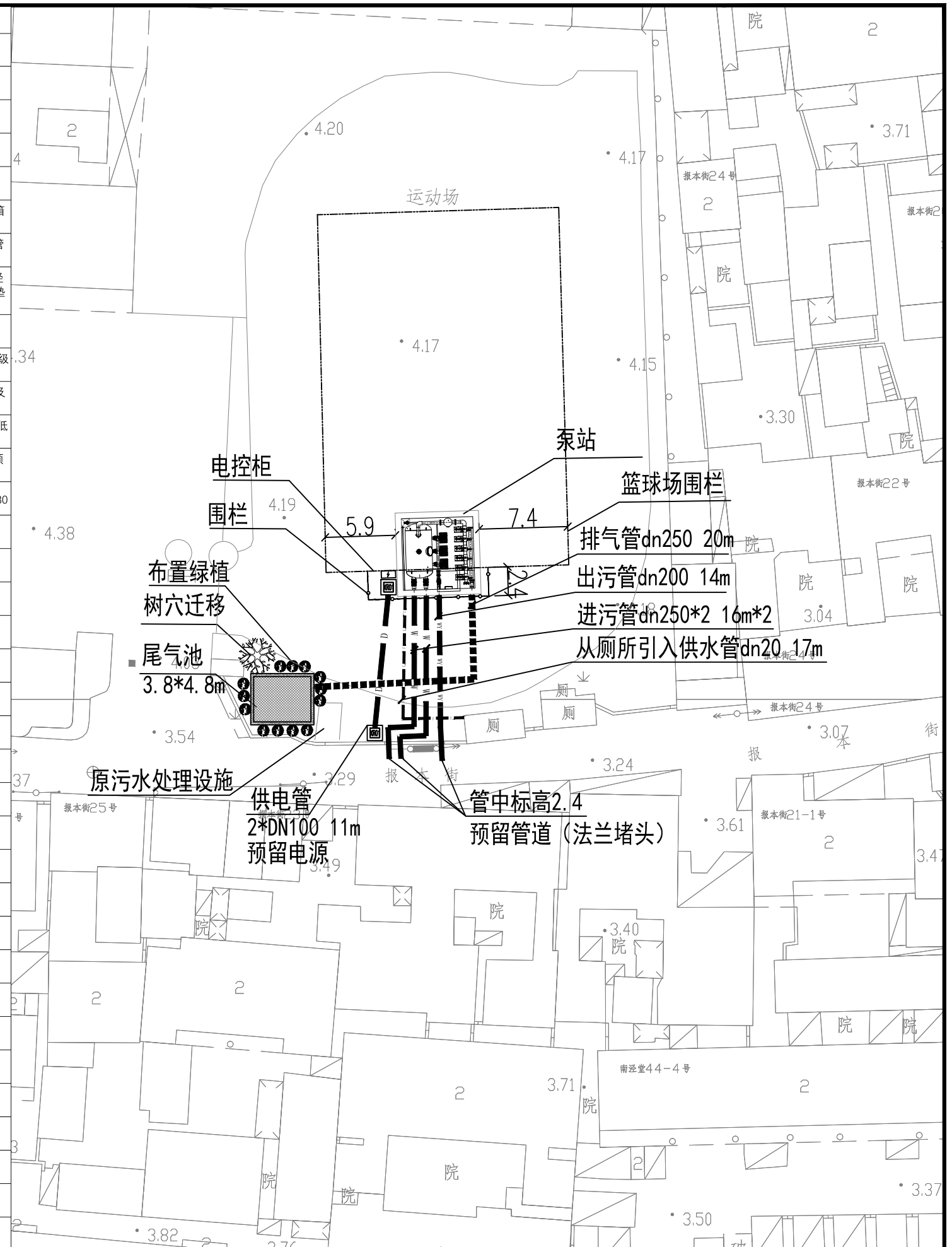
给排水	电气	暖通	工艺
业主	总监	建筑	结构
会签栏			



苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	项目总平面图						图号	PS-03	日期	2024.12

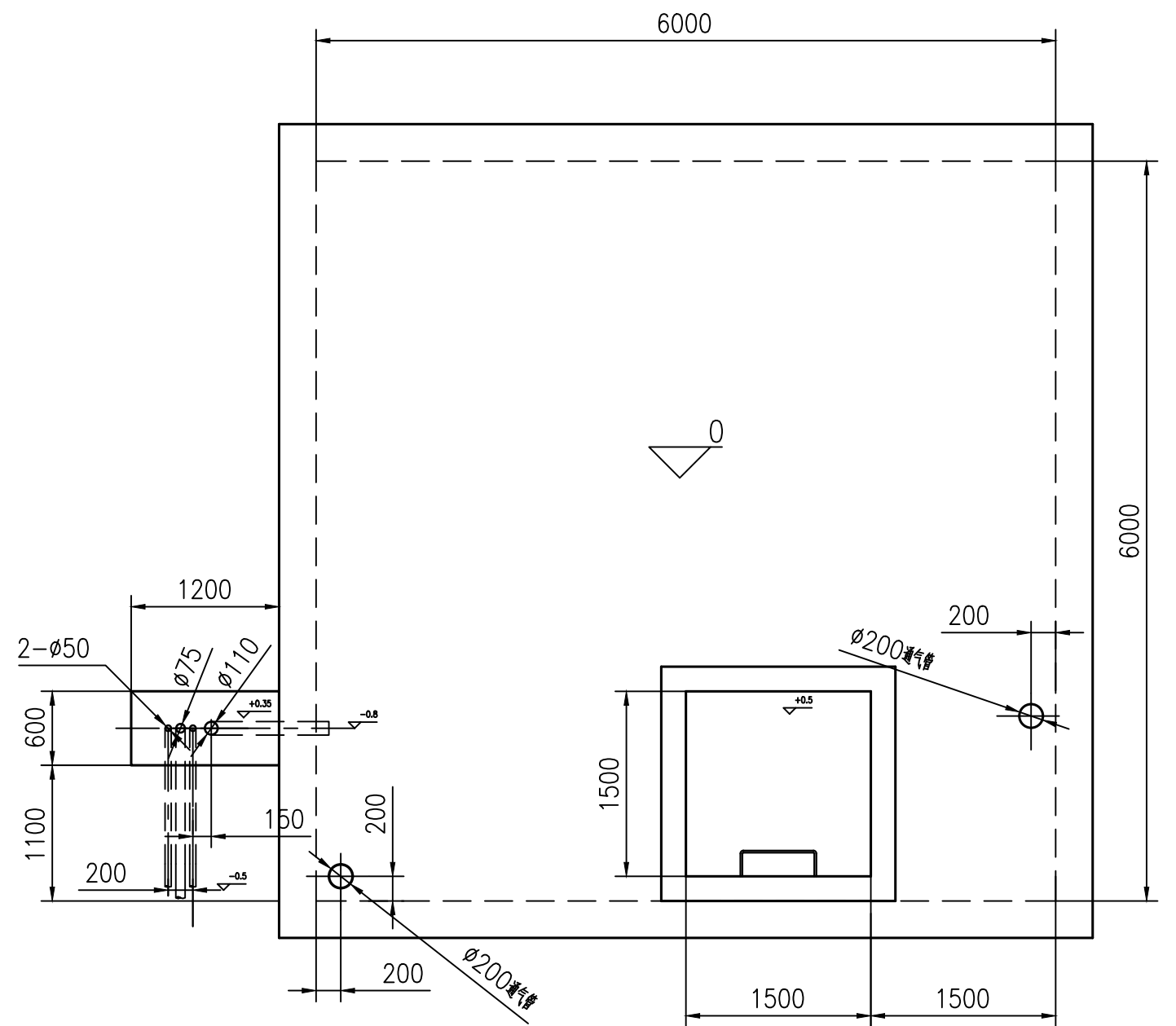
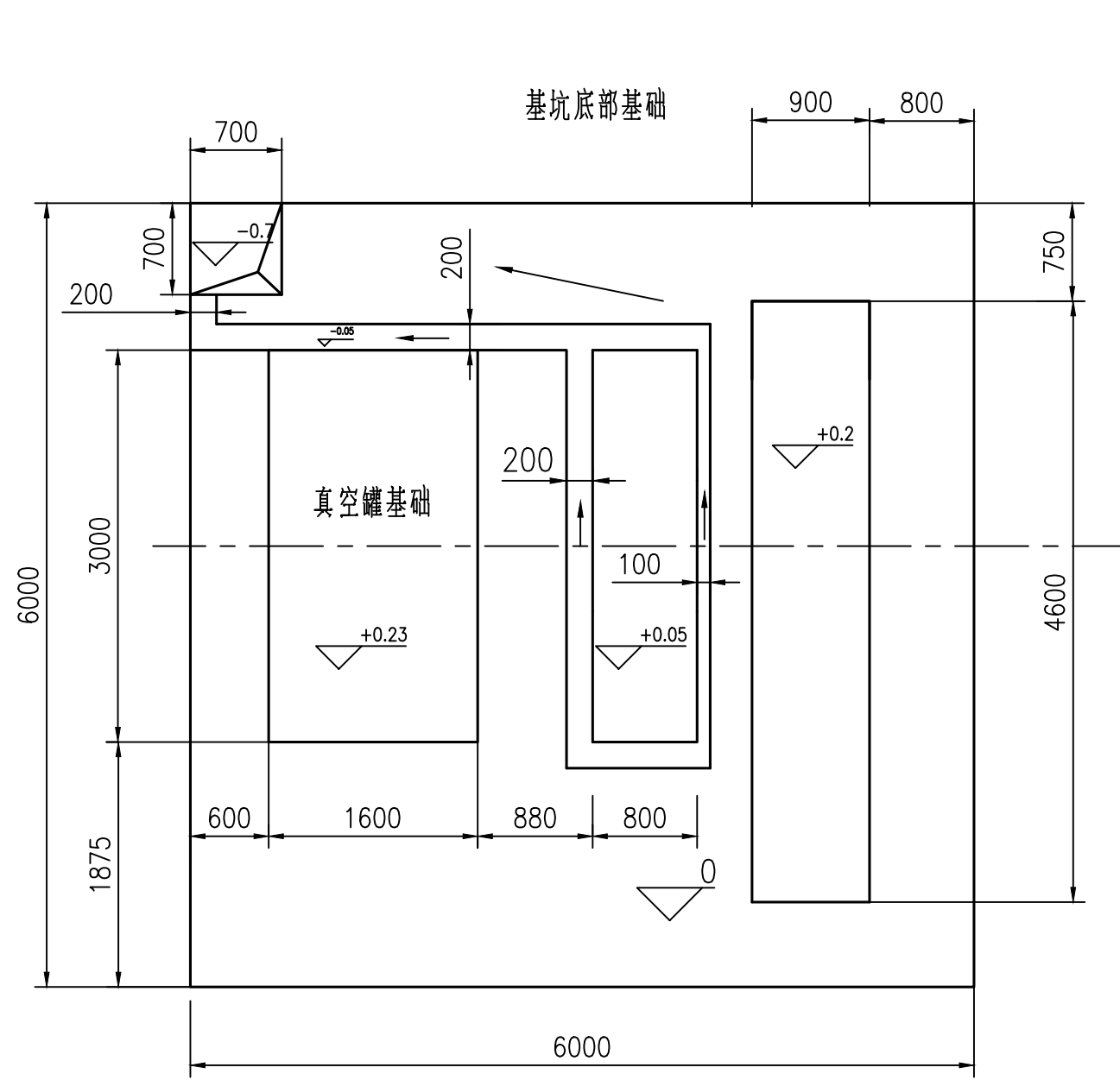
		主要材料表							
编号	类别	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注	
1	设备部分	详见工艺图	真空发生装置		套	2		含配套管路及阀门	
2		详见工艺图	汽水分离器		套	1		罐体304不锈钢	
3		详见工艺图	污水排放装置		套	2		含配套管路及阀门	
4		详见工艺图	污物存储系统		套	1		碳钢防腐,含液位、真空传感器等	
5		详见工艺图	电控系统		台	1		PLC控制,手动、自动模式,304不锈钢箱体,照明、通风及电缆	
6		详见工艺图	辅助排污装置		台	1		管道(采用HDPE管道,压力等级PN16,管径DN50,8m)含配套电缆及管路	
7		详见工艺图	臭气处理装置		套	1		管道(采用IPE管道,压力等级PN16,管径DN250,12m;管径DN160的8m)及生物垫料,雨棚,防雨帽	
8		详见工艺图	抽吸管组成		米	12		管道(采用UPVC管道,压力等级为PN16,管径DN250)及支架	
9		详见工艺图	排污管组成		米	4		管道(采用高密度聚乙烯PE管道,压力等级为PN16,管径DN200)及支架	
10		详见工艺图	排气管组成		米	2		管道(采用304不锈钢管管径DN250)及支架	
11		详见工艺图	供水管组成		米	8		管道(采用PPR管热熔连接,压力等级不低于PN10,管径DN20)及支架	
12		详见工艺图	监测控制系统		套	1		监测装置、小程序或APP(含通讯卡,预交3年通讯费)	
13		详见工艺图	真空收集箱		套	1		FRP收集箱(Ø800x1100),气控角座阀DN80	
14	土建部分	GB/T13663.2-2018	真空进污管道	dn250	米	32	给水用聚乙烯(PE)管	PE100 1.6Mpa 熔接	
15		GB/T13663.2-2018	压力出污管	dn200	米	14	给水用聚乙烯(PE)管	PE100 1.6Mpa 熔接	
16		GB/T13663.2-2018	尾气管	dn250	米	21	给水用聚乙烯(PE)管	PE100 1.6Mpa 熔接	
17		GB/T13663.2-2018	给水管	dn20	米	16	给水用聚乙烯(PE)管	PE100 1.6Mpa 熔接	
18			供电管	dn100	米	22	CPVC		
19		见详图	电力井	800*800	座	2			
20			塑胶跑道面层恢复		平方米	220	13mmTPV-II型塑胶面层		
21			路面恢复		平方米	90	基坑范围15cmC35水泥砼 报本街8cm马路砖+C15cmC35水泥砼		
22			篮球场恢复		平方米	70	8mm硅pu		
23			真空泵池		座	1	混凝土池体	预留孔洞、设备基础由设备商指导安装	
24			绿篱		株	55	法国冬青	蓬径40cm	
25			树穴迁移		株	1	香樟树		
26			支护		米	30			
27			尾气处理池		座	1	混凝土池体	预留孔洞、设备基础由设备商指导安装	
28			围墙恢复		米	10	按原状恢复		
29			球场围栏恢复		米	20	按原状恢复		
30			污水管迁移		米	10	de315		
31			给水管迁移		米	15	DN100		
32			大门门禁拆除恢复		套	1			
33			铝塑围栏		米	15			
34			供电管包封		米	22		管周20cmC20砼包封	
35			管道沟槽开挖回填		立方米	135			



苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	泵站布置平面图						图号	PS-04	日期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



技术要求

- 1、地面硬化，坡向集水坑。
- 2、设备基础采用C20混凝土制作。
- 3、真空罐基础采用双向配筋，直径不小于 $\phi 8$ 。
- 4、穿线管高出地基0.2m，通气管高出地面1m，并做防雨帽。
- 5、尺寸标注单位mm，标高单位m。



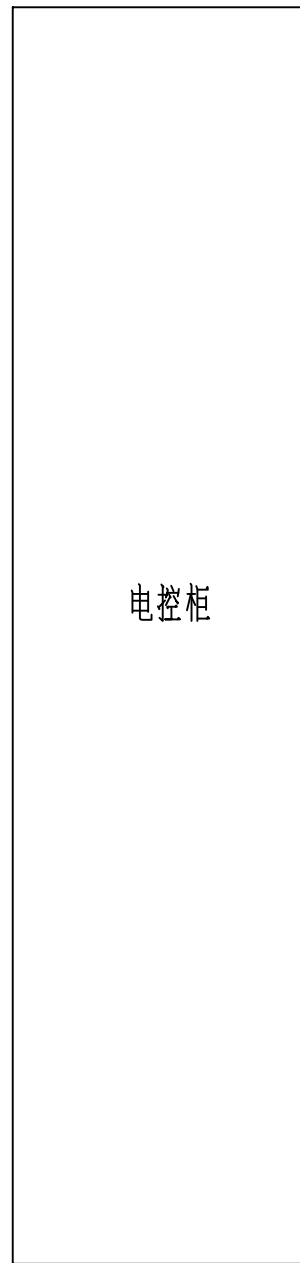
苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程
图纸名称	南泾塘生活污水真空泵站工艺图二

审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
					图号	PS-06	日期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	构
总	建	筑	结
会	签	栏	



WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵1
WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵2
WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵3(二期用)
WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵4(二期用)
WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵5(二期用)
WDZ-DC-H-90 0.6/1kV 4X2.5MM2	真空泵6(二期用)
泵自带潜水电线	污水泵1
泵自带潜水电线	污水泵2
泵自带潜水电线	污水泵3(二期用)
泵自带潜水电线	潜水泵
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	真空传感器
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	雷达液位计
设备自带电缆	流量计
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	液位开关1
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	液位开关2
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	液位开关3
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	液位开关4
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	汽水分离器液位开关
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	电磁阀1
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	电磁阀2
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	照明灯
WDZ-DC-B-ZP-BH-105 300V 2X1MM2	排风扇

技术要求

- 1、除潜污泵自带电缆外，其余电缆均采用低烟无卤阻燃电缆。
- 2、所有线缆均需要穿线管或线槽进行防护。穿线管及线槽需采用支架进行固定。
- 3、图上所列的项目是系统所必须的，如有增加项点，可根据需要进行添加。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

图纸名称 南泾塘生活污水真空泵站电气系统图

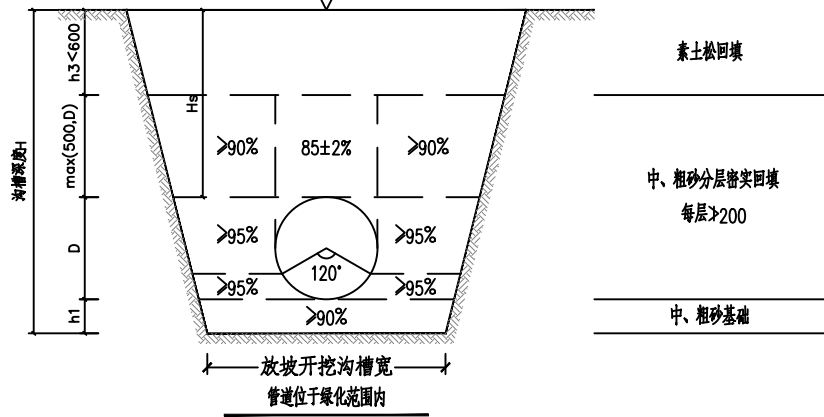
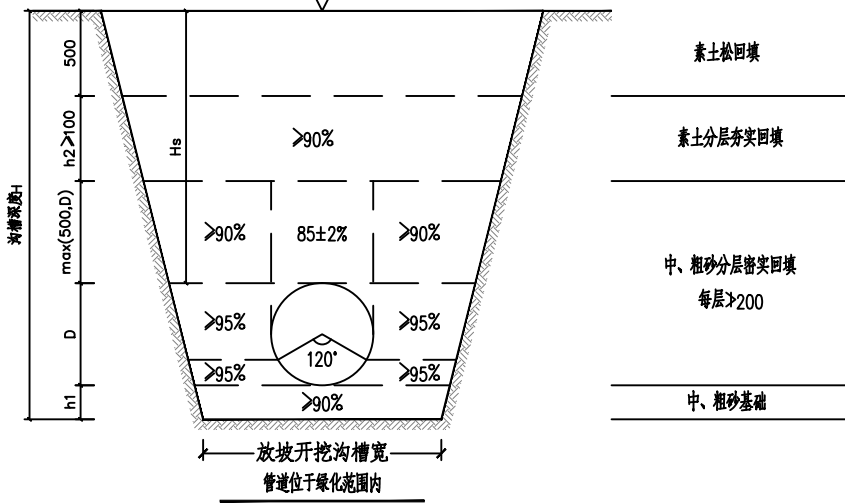
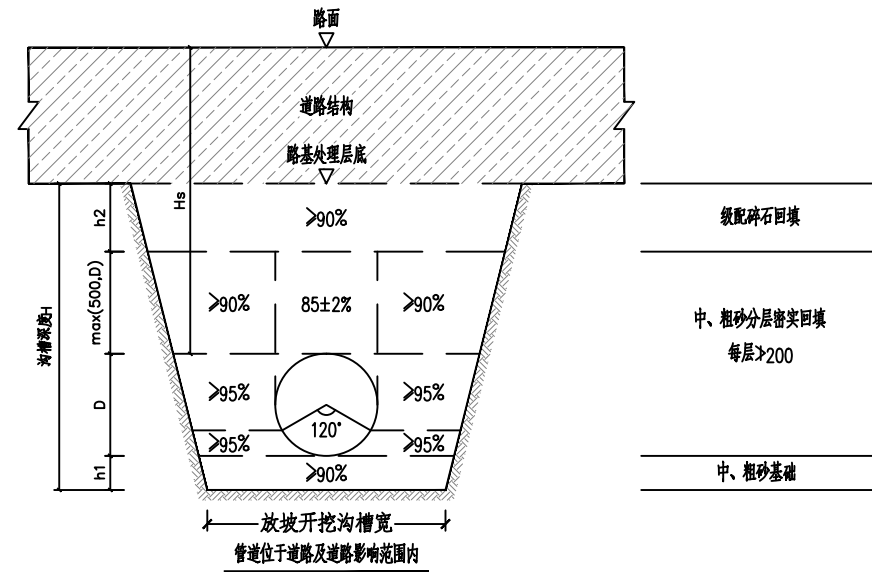
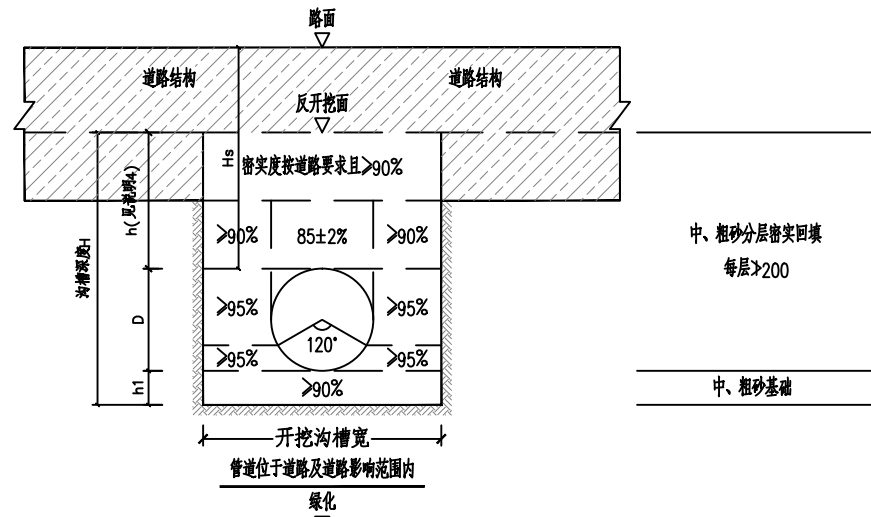
图号

PS-07

日期

2024.12

给	电	暖	工
排	气	通	艺
水			
主	监	筑	构
业	总	建	结
会 签 栏			



公称直径	Hs < 3000	3000 < Hs < 4000	Hs > 4000
de160	600	—	—
de200	600	—	—
de250	1000	—	—
de315(dn300)	1000	1100	1200
de400(dn400)	1100	1200	1300
de500(dn500)	1300	1400	1500
de630(dn600)	1400	1500	1600
de800	1700	1800	1900
de1000	2000	2100	2200

注：有支撑开挖沟槽宽度为上述数值+0.3m。

土的类型	i	
	坡顶无荷载	坡顶有荷载
中密砂土	1.00	1.50
硬塑粘土	0.67	1.00
黏性土	0.33	0.67
黄土	0.10	0.33
软土(经井点降水)	1.25	—
淤泥质土	采用支撑	

注：
1、有支撑沟槽边坡=0(直槽开挖)。
2、深度在5m以外应分层开挖，层间留台宽度0.8m，安装井点为1.5m。

沟槽地基承载力特征值	砂基础厚度h ₁
fak(KPa)	(cm)
fak > 80	15
55 < fak < 80	20(选用)
fak < 55	另详

说明：

- 1、本图参照江苏省工程建设标准《给水排水标准图集》(苏S01-2021)中通用图集绘制。
- 2、本图单位：mm
- 3、沟槽开挖以机械为主、人工为辅。沟槽开挖至设计管(基)底标高时应由人工修整至设计槽底标高，确保沟槽平直，严禁超挖。沟槽开挖后，必须及时做好沟槽排水，不得使其积水，防止管道上浮。铺管前须经建设单位、监理单位验槽后方可铺管。管周沟槽回填采用插入式和平板式振捣器人工分层夯实，不得采用夯夯机具夯实。
- 4、原则上塑料管管顶距待压实结构层厚度≥50cm(且<1倍管径)时方可采用轻型压路机压实，否则须采取管道加固措施或反开挖施工。
- 5、道路范围管顶覆土Hs < 700时，管周20cm采用C25混凝土包封，上部回填材料及压实度按照道路相关规定执行。
- 6、级配碎石：轧制碎石的材料可以是各种类型的岩石(软质岩石除外)、圆石或矿渣。圆石的粒径应是碎石最大粒径的3倍以上；矿渣应是已崩解稳定的，其干密度和质量应比较均匀，干密度不小于960kg/m³。碎石中针片状颗粒的总含量应不超过20%，碎石中不应有粘土块、植物等有害物质。碎石的压碎值不大于35%，软弱颗粒含量应小于5%，扁平细长碎石含量应小于20%。在最佳含水量时用1.2T以上压路机碾压，碾压至缝隙嵌挤应密实，稳定坚实，表面平整，轮迹小于5mm。
- 7、基底换土处理
沟槽底若遇局部淤泥质土(fak < 55)或超挖时，验槽后须对土基进行加固处理。
- 8、max(a,b)表示a和b中取大值。

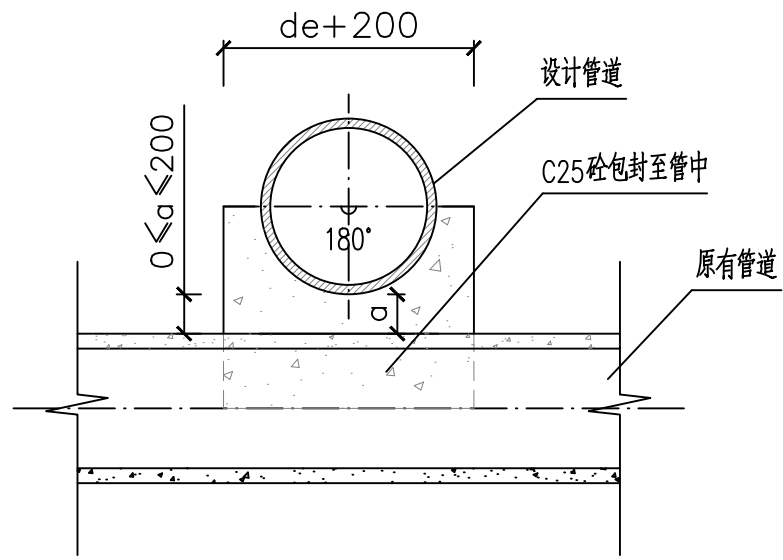


苏州安省建筑设计有限公司
资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

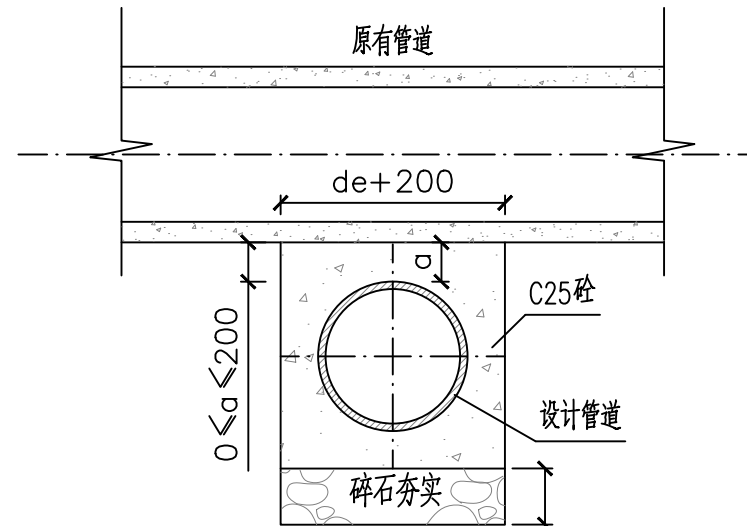
工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程
图纸名称 管道沟槽开挖回填图

审核 项目负责 专业负责 校核 设计 工程编号 SZ20250510 阶段 施工
图号 T-01 日期 2024.12

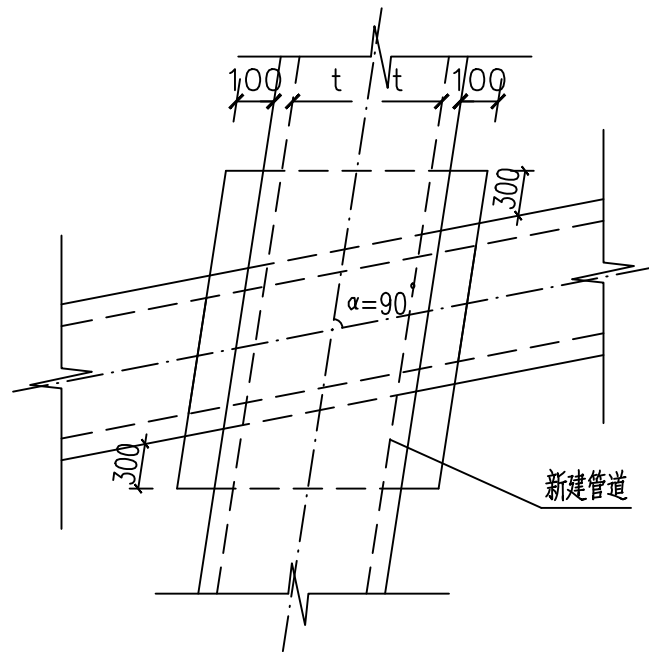
给水	排水	暖通	工艺
电	气	工	
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



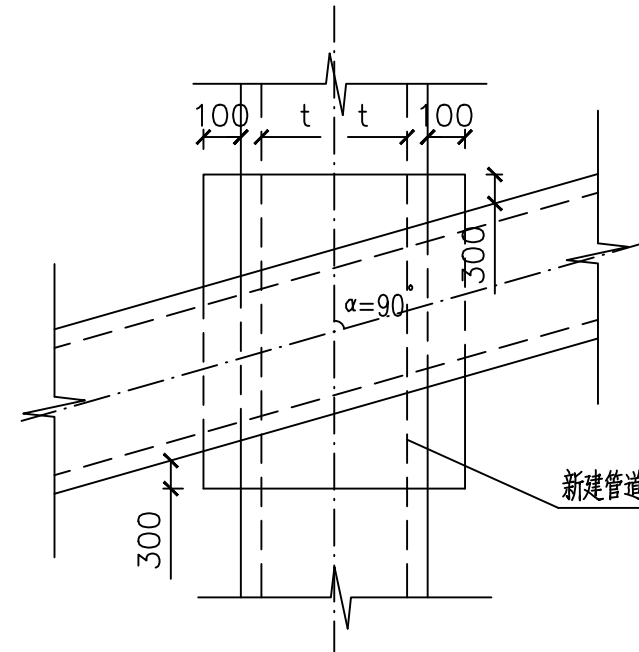
剖面图



剖面图



平面图



平面图

说明：本图适用于管道上下交叉，而管壁间净距 a 大于零而小于200mm的情况。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 管道上下交叉加固图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

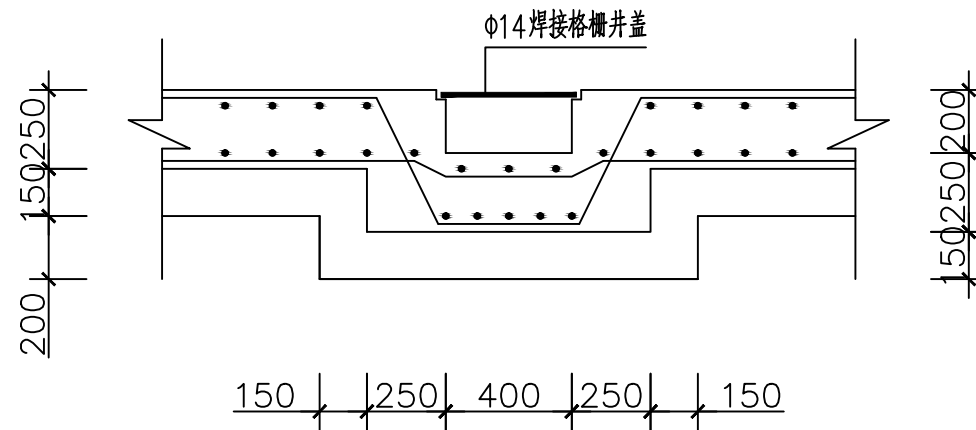
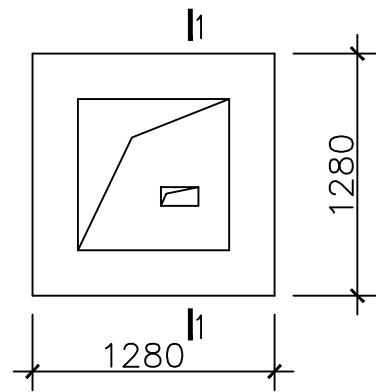
施工

图号 T-02

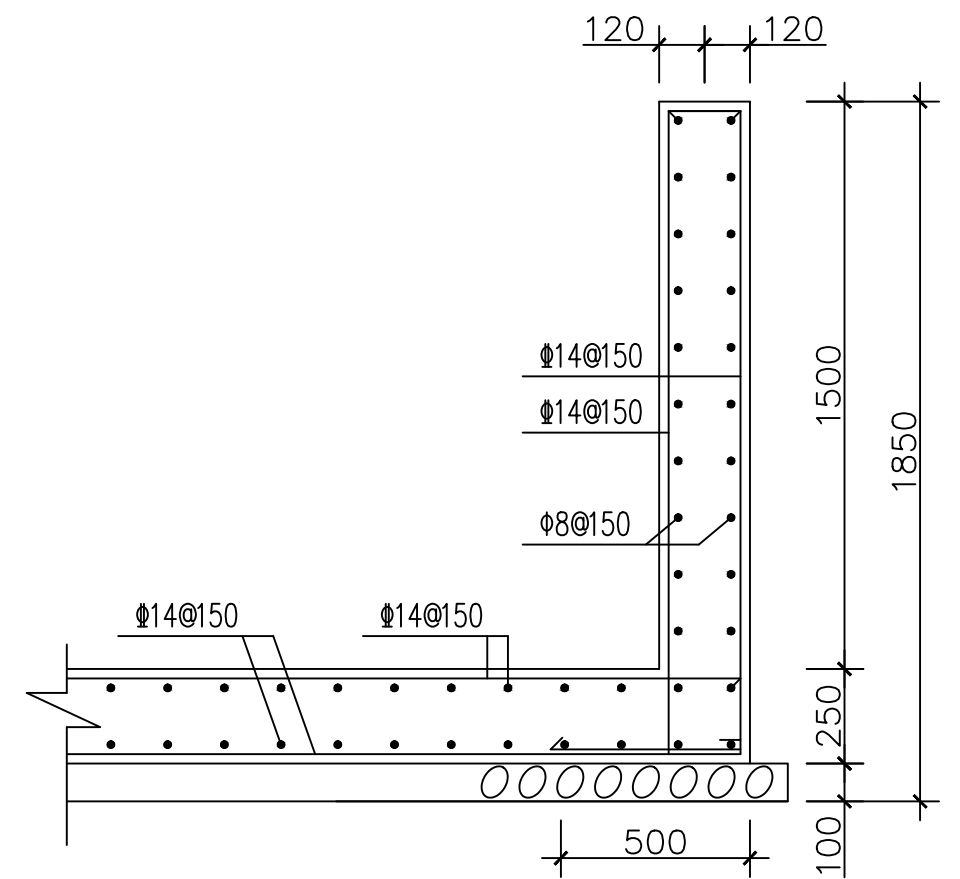
日期

2024.12

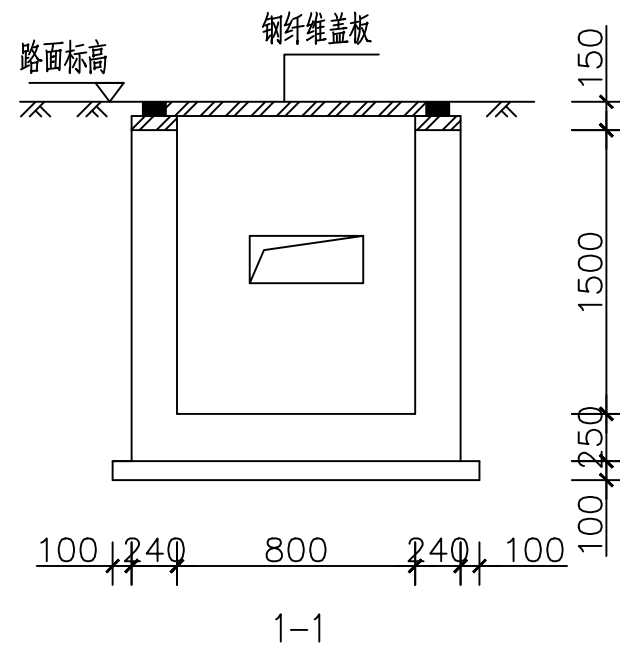
给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	构
总	建	筑	结
会	签	栏	



集水井详图



配筋图



材料表

钢材	I级	33KG
	III级	223KG
混凝土	C25	1.907m ³
	C20	0.219m ³
钢纤维盖板 (含铸铁框套)	900*450mm	2块

- 注：1. 井盖承载力均应符合《中华人民共和国建材行业标准（JC889-2001）》中规定的B级要求。
 2. 底板集水井尺寸为400(长)*400(宽)*200(深)mm，配筋见详图。
 3. 材料：砼-C25，垫层-C20；Φ-HPB300级钢、Φ-HRB400级钢。
 4. 留洞标高、尺寸见该工程电缆电气图，电缆排管最底排下管口至电缆井内底距离不小于150mm。
 5. 在预留电缆洞口对面加Φ16、R=100牵引环。
 6. 预留洞上方多加2Φ14钢筋。
 7. 埋件位置具体由排管位置决定。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 供电井详图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

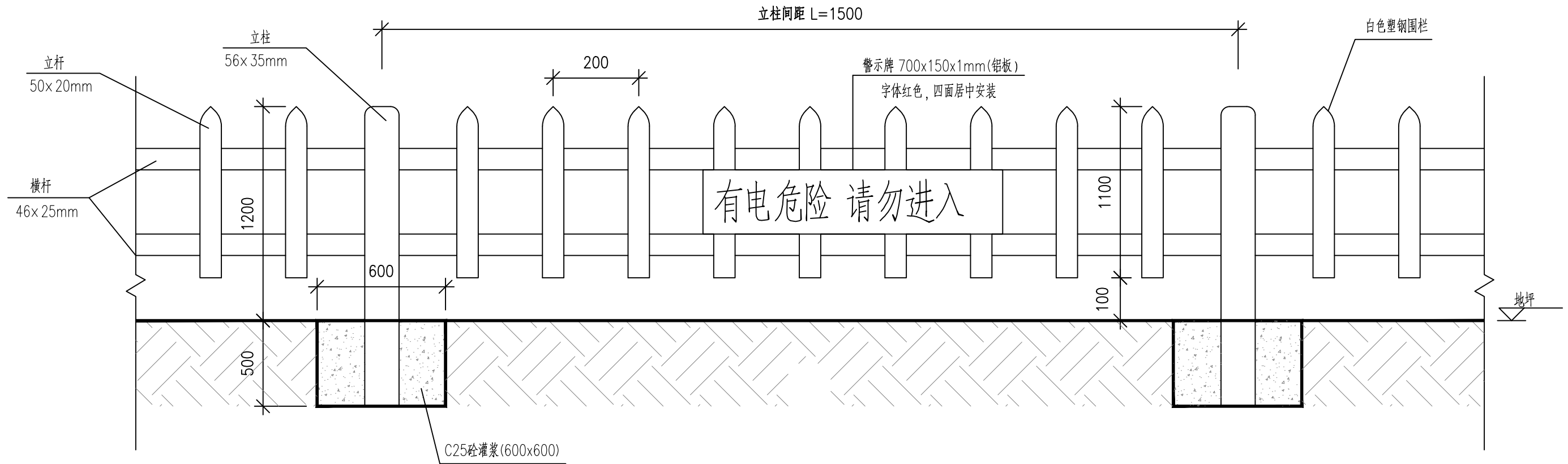
施工

图号 T-03

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
主监	监建	筑构	
业总	建	结	
会签栏			



护栏做法详图

附注:

- 1、本图单位:毫米,标高为相对高程。围墙基础砼为C25。
- 2、护栏材质为白色PVC塑钢,高度500mm,围栏立柱用15砼灌浆固定于地面。
- 3、木围栏有竖栏及警示牌面向外。
- 4、警示牌文字印刷在户外写真膜上,粘贴在铝板上,规格大小同铝板。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 护栏做法详图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

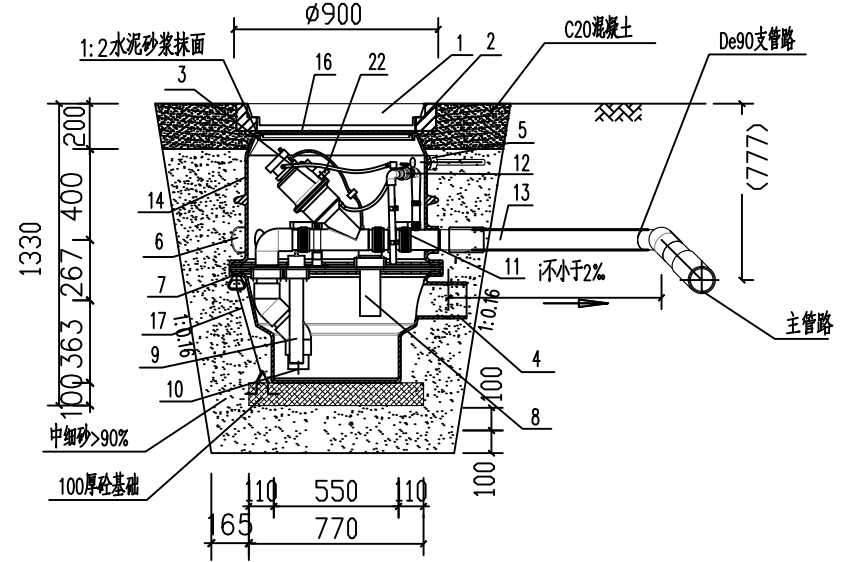
图号

T-04

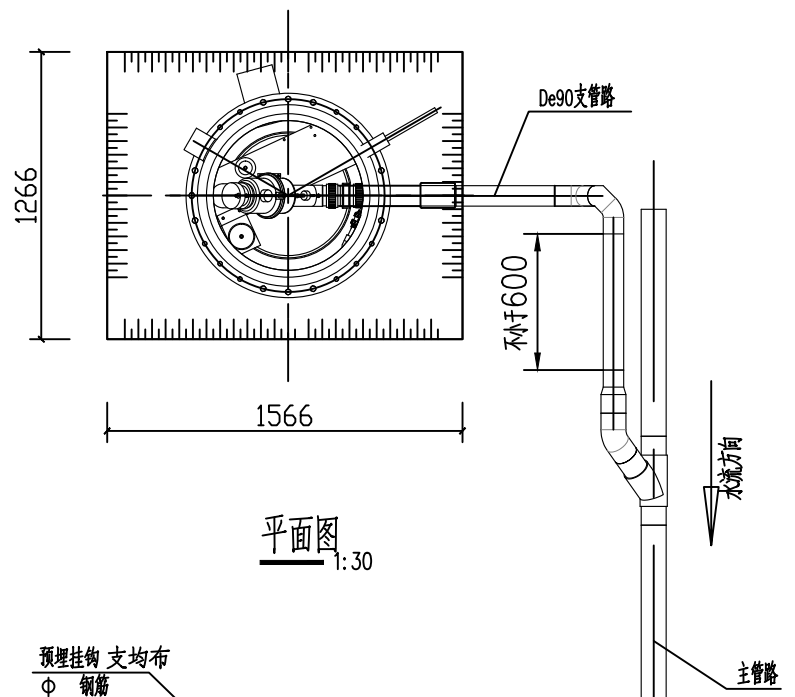
日期

2024.12

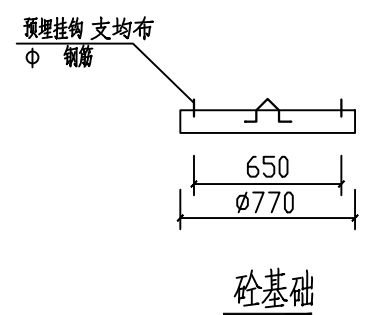
给水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会 签 栏			



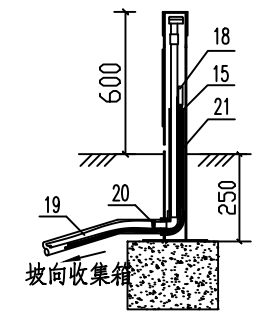
剖面图
1:30



平面图
1:30



砼基础



通气装置安装

- | | | | |
|----------------------|---------------|-----------------------|------------------|
| 1. 井盖(D700) | 7. 安装架 | 13. 真空排出管(De90HDPE电熔) | 19. 内衬钢丝软管(d25) |
| 2. 底座(D700) | 8. 高液位报警装置 | 14. 收集箱箱体 | 20. 不锈钢卡箍(21-44) |
| 3. 真空管(De90) | 9. 感应管 | 15. 通气装置 | 21. 监控电缆(5m或10m) |
| 4. 重力接户管(De160PVC-U) | 10. 吸污管(De90) | 16. 工艺盖 | 22. 监控开关 |
| 5. 通气管(De63) | 11. 手动检修阀 | 17. 不锈钢固定钢丝(不小于1mm) | |
| 6. 尾水口(De110PVC-U) | 12. 手动吸污阀 | 18. 监控模块 | |

安装说明:

- 土建基础与回填**
收集箱安装前, 应夯实坑底原土后, 在底部铺设厚度不小于100mm的中粗砂层, 中粗砂层上水平放置100mm厚标号不小于C20的圆形基础, 砼基础与收集箱采用膨胀螺栓固定, 使收集箱垂直于水平面。
收集箱固定后, 将通气管连接至保护套管, 保护套管底部与预制砼基础固定, 保护钢管下边沿位于地下250mm处, 收集箱及保护套管均固定后回填。
- 重力管接入收集箱**
重力管为de160平壁管, 收集箱预留de160平壁管, 采用波纹管配套外接管直通连接, 胶圈及环氧树脂粘结。
- 真空管接入收集箱**
收集箱接入真空管管径为90, 收集箱外采用电熔与真空排出管连接, 真空排出管再与真空支管或干管连接。
当位于同一位置的多个收集箱的真空排出管应采用分别接入真空支管或干管的方式, 连接点距离不宜小于
- 尾水口及尾水管路**
尾水管路需根据现场配做, 收集箱设有可连接de110管道的尾水口, 采用de110PVC排水管连接至最近的雨水管渠, 套管与de110PVC尾水管间采用密封胶密封。
当收集箱尾水口中心高程不高于所接入处的雨水管中心或渠的通常水位0.2m时, 该排水管上设闸板阀, 雨时为防倒灌将阀门关闭。
- 通气管路及通气装置**
需根据现场情况选择合适地点设置通气装置并配做通气管路, 真空阀及控制器采用地上通气装置通气, 完全杜绝潮气及冷凝水影响, 通气管采用d25内衬钢丝软管卡箍固定, 通气装置可安装于收集箱5m范围内, 通气装置与砼基础采用膨胀螺栓固定, 通气装置内的电气接线方法及要求详电气设计图纸。
- 电气安装**
监控开关需要调整到合适位置, 以保证可监控真空阀关闭状态, 监控开关与监控电缆连接处在监控开关编址完成后, 需抹上密封胶, 监控电缆与监控模块出线处需要好防水处理。
- 安全与防护**
工艺盖用于安装过程中及安装完成后的安全防护, 以及施工中防止异物落入收集箱, 非必要勿开启工艺盖, 操作完成后及时盖上工艺盖。
- 注意事项**
安装过程中应避免杂物落入收集箱, 混凝土施工中应盖上工艺盖防止杂物落入, 安装固定及连接完成后, 需清理收集箱内异物。
上下壳体调整好位置需要合盖时, 需要在安装面上涂抹中性密封胶。
- 9本图尺寸以mm计。



苏州安省建筑设计有限公司
资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	污水收集箱安装图						图号	T-05	日期	2024.12

设计说明

一、项目概况

本工程为2024年城区河道清淤工程—南泾塘生活污水收集真空泵站工程，本图应结合工艺、设备等图纸配套使用。

二、设计依据的主要设计规范：

- 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
- 《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB 50069-2002)
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)
- 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版)
- 《泵站设计规范》(GB50265-2010)
- 《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)
- 《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T 50476-2008)
- 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)
- 《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ 476-2019)
- 《聚合物改性沥青防水卷材》(GB23441-2009)
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)
- 《建筑基坑降水工程技术规程》(DBT29-299-2014)
- 《钢结构设计标准》(GB50017-2017)
- 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)
- 《建筑基坑工程监测技术规范》(GB50497-2009)
- 《混凝土结构加固设计规范》(GB50367-2013)
- 《工程结构通用规范》(GB55001-2021)
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- 《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)
- 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
- 《钢结构通用规范》(GB55006-2021)
- 《建筑与市政工程防水通用规范》(GB 55030-2022)

三、材料

- 混凝土：泵池混凝土采用C35，尾水池混凝土采用C30，垫层采用C20。混凝土抗渗标号为P8，采用水泥应为普通硅酸盐水泥。
- 混凝土结构的环境按二(a)类环境：混凝土最大水胶比0.50，最大氯离子含量不得超过0.2%，最大碱含量不得超过3.0kg/m³。
- 混凝土中应掺适量防渗、抗裂的低碱性外加剂。外加剂应由供货厂家提供技术担保，并应符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GBJ50119)的规定，外加剂中不得含有氯盐，掺量应经配比试验后确定。
- 混凝土中的碱含量应符合《混凝土碱含量限值标准》(CECS:53)的规定。
- 钢筋：中为HPB300级钢，Ⅱ为HRB400级钢。HRB400钢筋时采用E50型焊条，HPB300钢筋采用E43型焊条。
- 金属构件：Q235B 钢。焊接采用E43型焊条。
- 构筑物混凝土构件粉面：泵池内壁，刷涂水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于1mm。非蓄水构筑物内壁粉刷及地上部分粉刷见建筑专业设计要求。蓄水构筑物内表面采用环氧煤沥青，一底二面，涂层干膜总厚度不小于300 μ m。应满足《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)关于污水处理池弱腐蚀等级的有关要求。

四、技术标准：

- 主体结构工程设计使用年限50年，结构安全等级为二级，结构重要性系数为1.0。
- 主体结构所处的环境类别为二a类。
- 结构抗震设防烈度为7度(0.1g)。
- 池顶板活荷载：3.5kN/m²；盖板处不得堆放设备保证活荷载不超过3.5kN/m²。

- 结构裂缝控制等级为三级，最大允许裂缝宽度0.2mm。
- 抗浮等级为甲级，抗浮水位3.600m(1985国家系统)。
- 防水等级为一级。

五、施工要求：

- 泵池采用沉井施工，定位详见工艺专业图，位于建筑物附近时，井边应距建筑物基础不小于1.5倍井深。当无法避免附近有建筑物时，沉井施工前应对地基采取加固措施，防止沉井扰动地基，影响建筑物的安全。沉井施工前应先调查地下管网，确认无影响后方可施工。
- 本工程采用明排水措施，应确保基坑内无积水。
- 构(建)筑物基础本着先深后浅顺序进行施工。
- 尾水池底板不得设置施工缝，池壁不得留有垂直施工缝，水平施工缝应设置在底板面以上500mm处，具体做法见本图《壁板施工缝详图》。
- 主体结构施工缝应设在结构受剪力较小且便于施工的部位，施工缝布置是确保工程质量的主要措施之一，顶、底板混凝土应一次浇筑，均不得留置水平纵向施工缝。
- 在变形缝、施工缝、穿墙管道及因施工需要在顶、底板上设孔洞的部位均应采取相应的防水措施。
- 浇筑施工缝上方混凝土前，先凿除老混凝土表面疏松部分，冲洗干净后铺20mm厚砂浆(用原混凝土配合比，剔除粒径d>7mm以上的粗骨料)。
- 施工季节要求：混凝土施工中，冬季应做好防冻保温工作，夏季应有散热降温措施，确保适宜的养护温度和湿度，避免早期开裂。泵池底板，壁板，厚度较厚，应做好降温措施，防止水化热引起的混凝土开裂。
- 混凝土中严禁采用氯盐及高碱性外掺剂。混凝土中各种有害物质含量均不得超过国家现行规范、规程所规定的标准。
- 混凝土必须浇筑密实，在施工缝、伸缩缝、预埋件及穿墙套管等处加强振捣，确保混凝土密实。
- 壁板预留孔洞：当开孔直径或宽度不大于300时，板上受力钢筋应绕过洞边，不得切断。另在孔边配置2 ϕ 12加固环筋。当开孔直径或宽度大于300，且不大于1000时，应在孔边设置加强钢筋，做法见本图壁板圆孔加固详图，被切断的钢筋应与穿墙管焊牢。
- 池体施工与设备工种必须密切配合，所有设备施工的预留孔及预埋件(包括电气防雷接地)等，必须事先预留或埋设，不得事后打洞，经验收合格，方可浇筑混凝土。
- 预埋钢板锚筋及吊钩应满足钢筋锚固长度要求，焊接、定位及误差应满足设计文件及国家规范要求。
- 泵池顶板双向板的底层筋：短跨钢筋放在下层，长跨钢筋置于短跨钢筋之上；双向板的面层筋：短跨钢筋放在上层，长跨钢筋置于短跨钢筋之下。
- 钢筋保护层厚度：除标明外，泵池底板及壁板最外层钢筋保护层厚度为40mm，顶板为30mm。
- 沉井下沉前井壁上所有预留孔建议用钢板封堵，钢板厚度：孔径小于等于1000时采用8，大于1000时采用10，并用角钢加井字撑。同时对洞口用粘土和砖密实填筑。沉井采用分节浇筑，分次下沉。分节接缝处按施工缝处理，采用钢板止水片。通长钢板止水带-300x3。
- 所有铁件应无锈，否则应喷砂除锈。除各专业图纸已表明外，外露铁件均应进行镀锌防锈处理。
- 结构工程验收标准：地基、基础施工质量验收标准可按《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202-2018)中的条款执行；混凝土结构工程施工质量验收标准可按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)、《给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中的条款执行；防水工程施工质量验收标准可按《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)中的条款执行。
- 尾水池下部施工完成、验收合格后应及时沿四周均匀进行回填至设计地面标高。道路范围内回填土采用级配碎石(颗粒范围及技术指标按《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008中底基层干路选用)回填至道路结构层底并分层碾压夯实，每层厚度不大于200mm，基底至结构底板以上500mm范围及结构顶板以上不小于500mm范围的回填层密实度要求不小于94%，其他范围回填层密实度不小于93%；绿化范围内回填土采用素土回填，要求每层厚度不大于200mm，基底至结构底板以上500mm范围及结构顶板以上不小于500mm范围的回填层密实度要求不小于94%，其他范围回填土密实度要求不小于87%，严禁任意堆填。

六、其他：

- 其余未尽事宜，遵照现行施工验收规范进行。
- 所有钢筋表仅供参考。预算及施工时应按图纸放样。
- 图中高程系统为1985国家系统。
- 真空泵池基底承载力要求： $[R]=200kPa$ 。
- 尾水池基底承载力要求： $[R]>80kPa$ 。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 设计说明

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

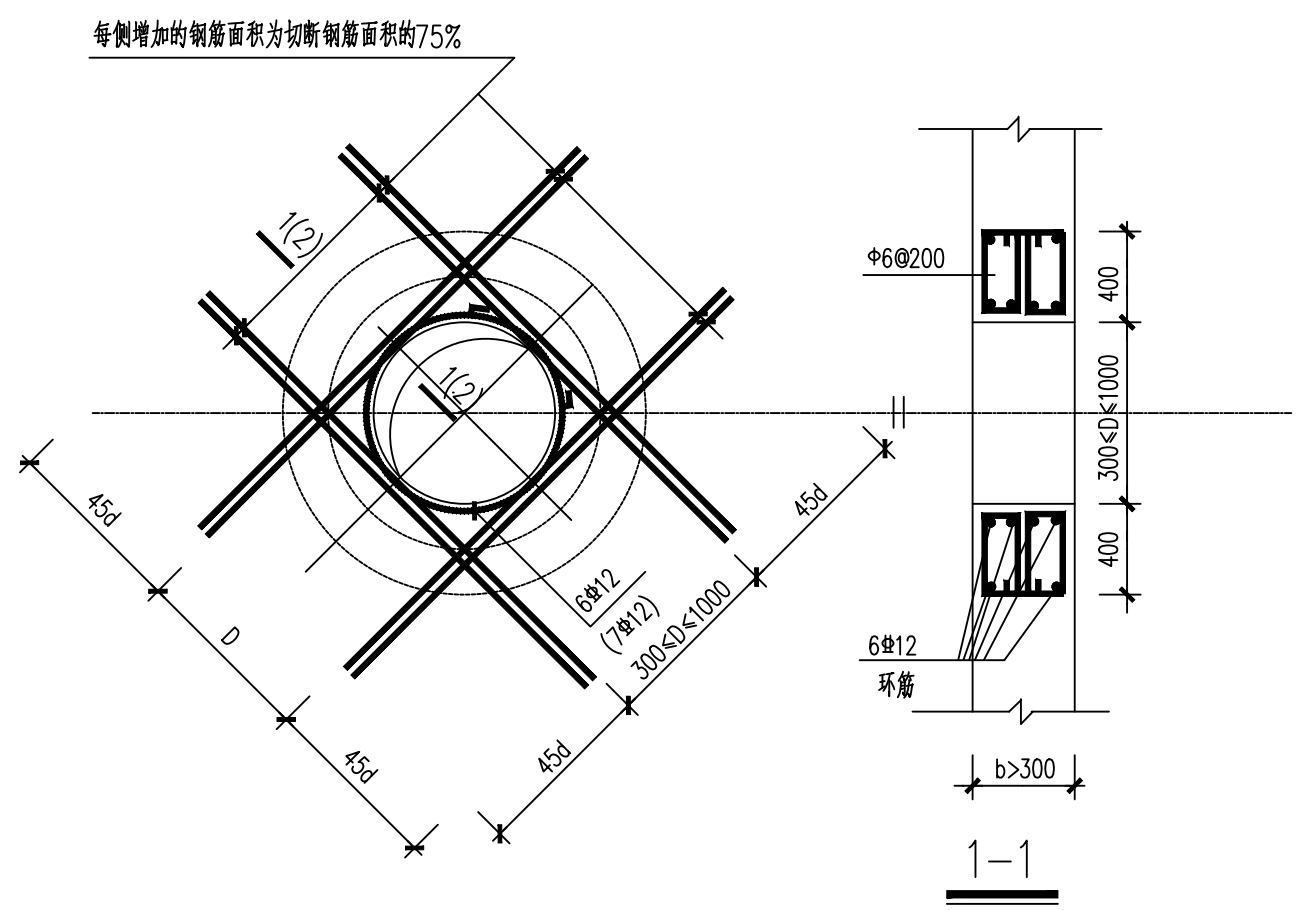
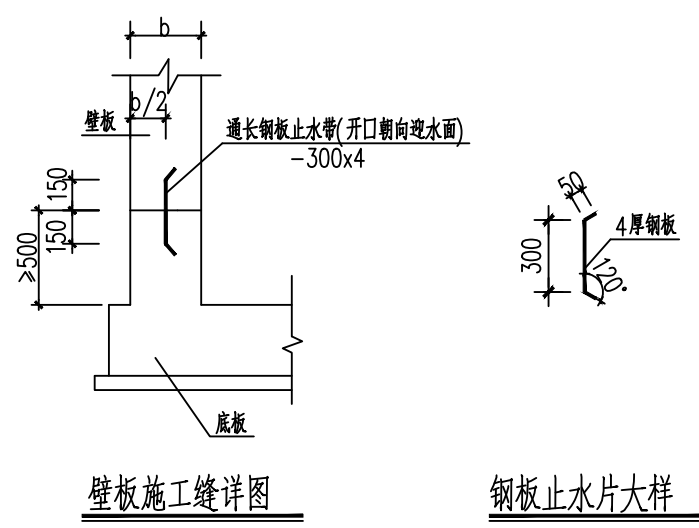
图号

JG-01

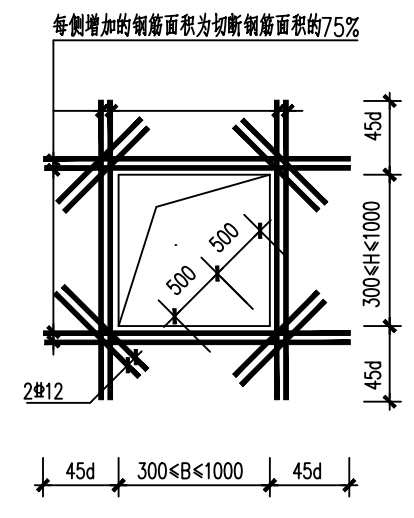
日期

2024.12

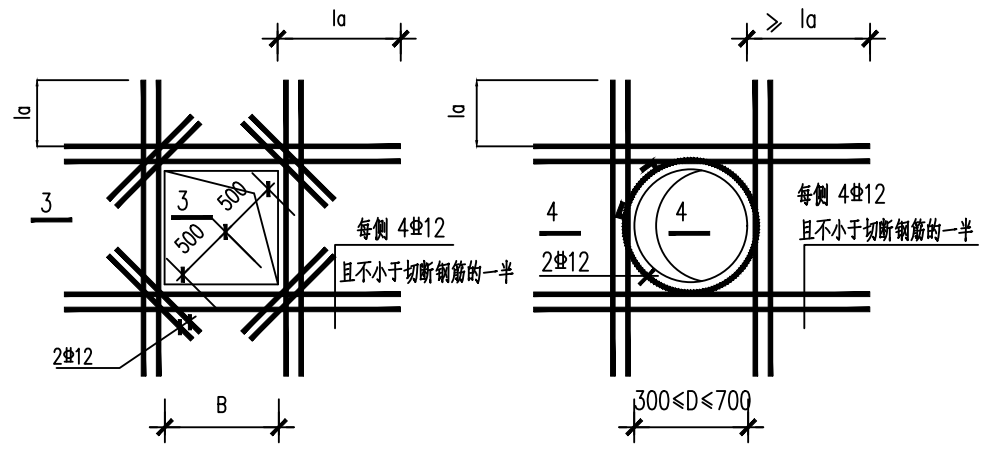
给排水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



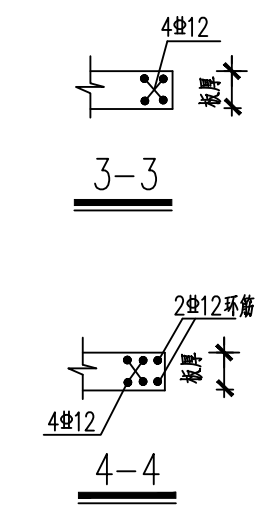
附图一 (壁板圆孔加固详图)



附图二 (壁板方孔加固详图)



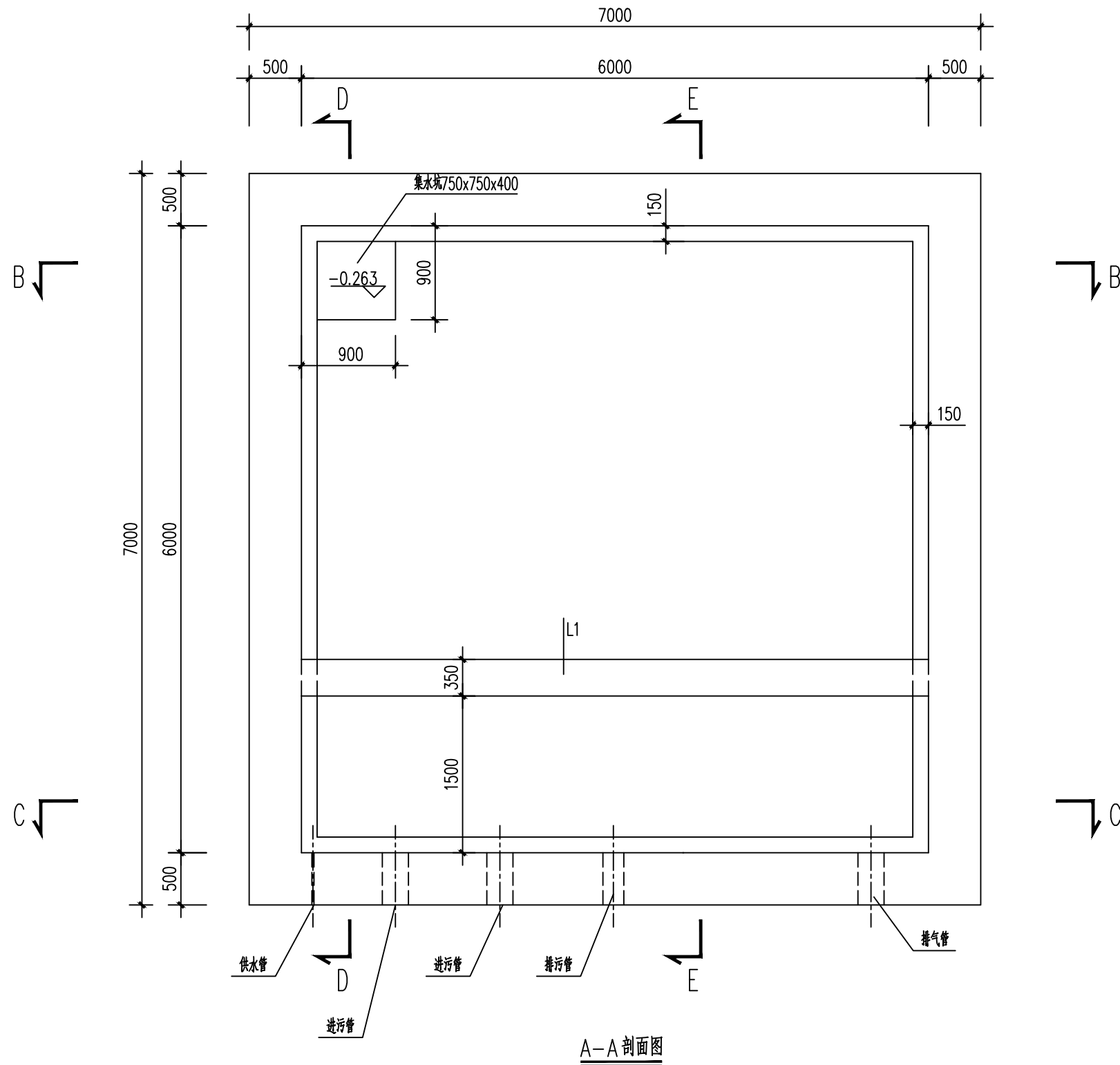
附图三 (顶板孔洞加固详图)



苏州安省建筑设计有限公司
资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	细部构造图						图号	JG-02	日期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	结
会	总	建	构
签	建	筑	构
栏	构	构	构



附注:

1. 图中尺寸除高程以m计外, 余均以mm计。
2. 管线尺寸及位置详见排水工艺设计图纸。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

施工

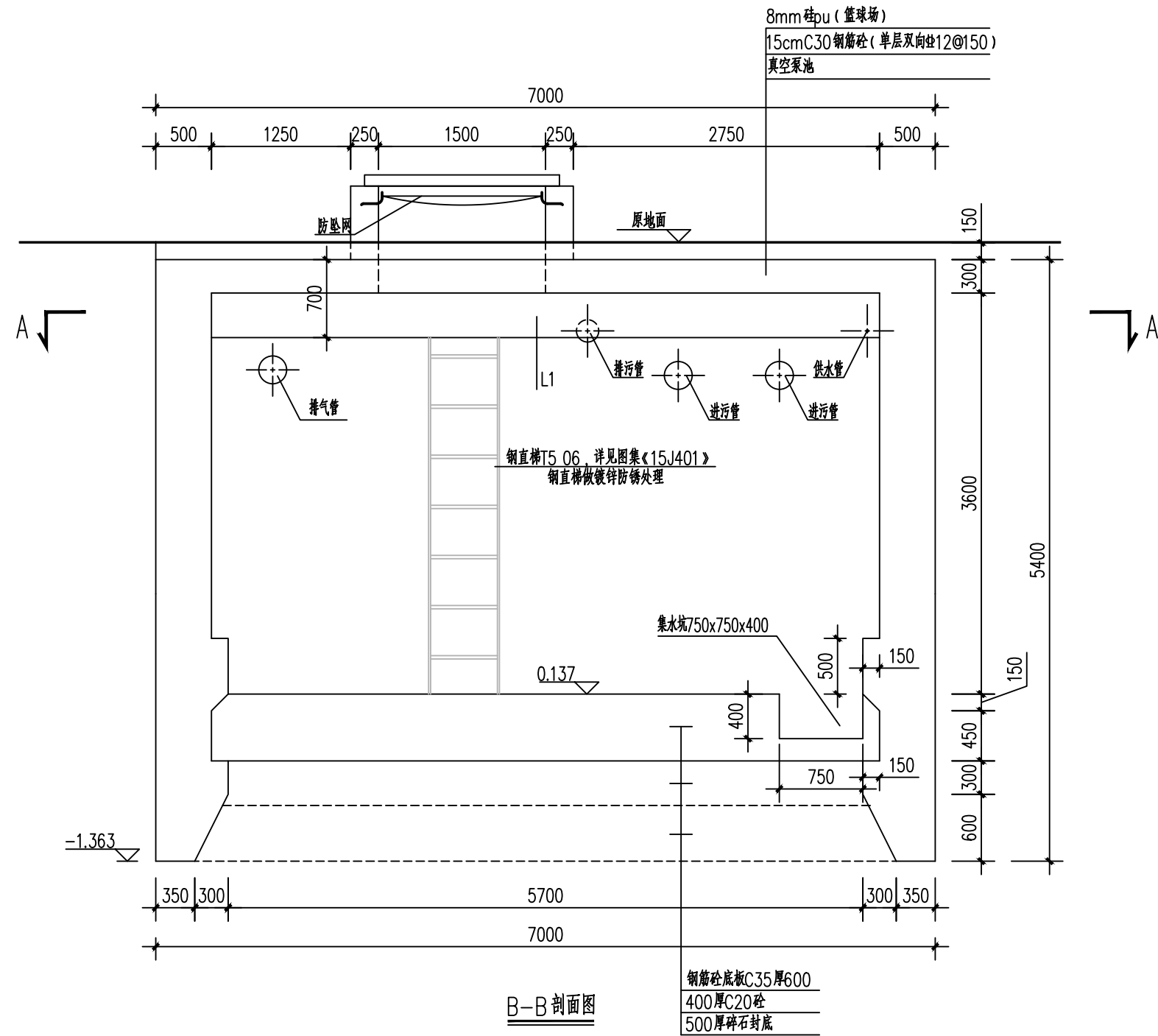
图纸名称 真空泵池A-A剖面图

图号 JG-03

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	总
会	总	建	结
签	栏		



附注:

- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、管线尺寸及位置详见排水工艺设计图纸。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 真空泵池B-B剖面图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

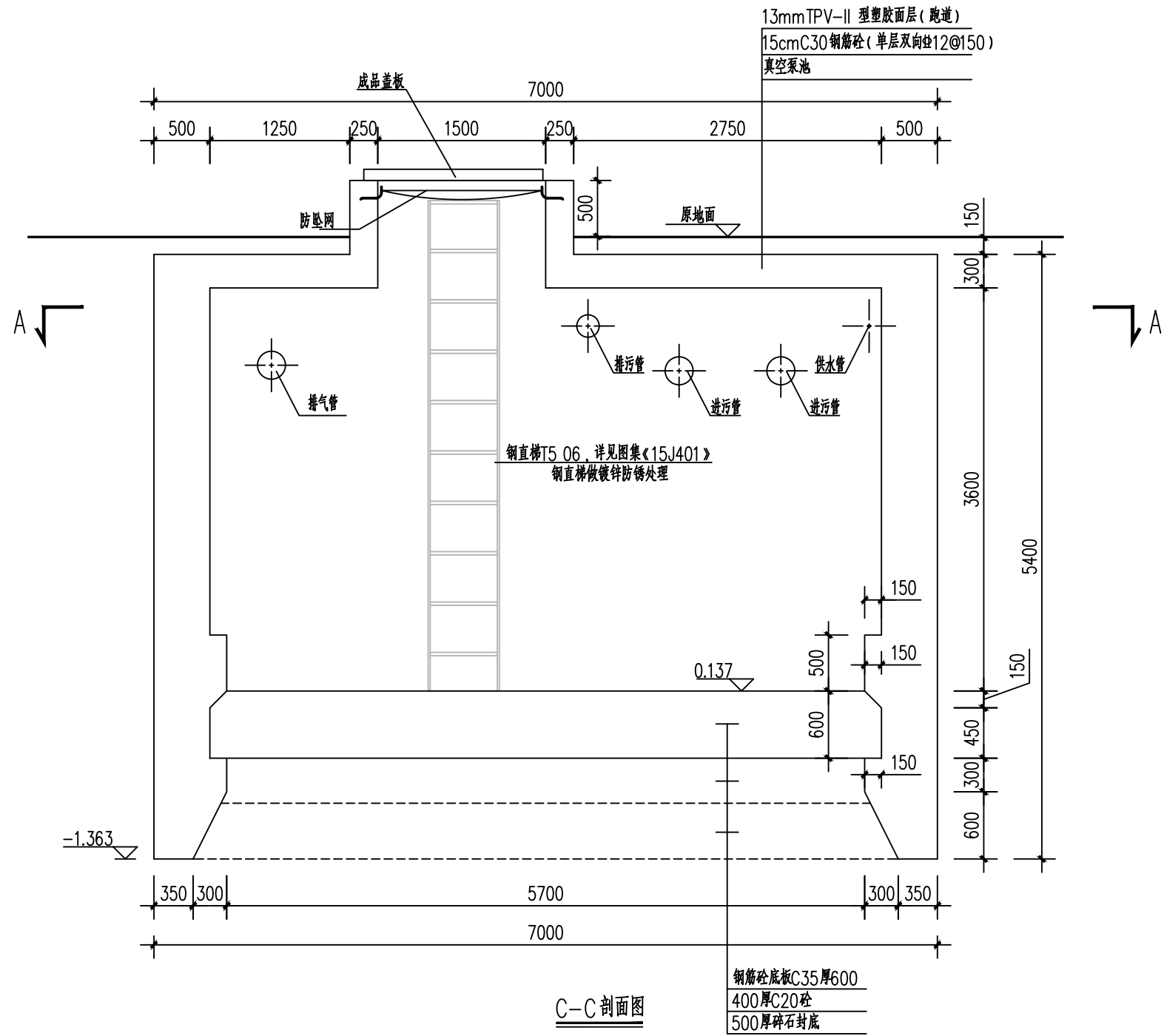
工程编号 SZ20250510

阶段 施工

图号 JG-04

日期 2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



- 附注：
- 1、图中尺寸除高程以m计外，余均以mm计。
 - 2、管线尺寸及位置详见排水工艺设计图纸。

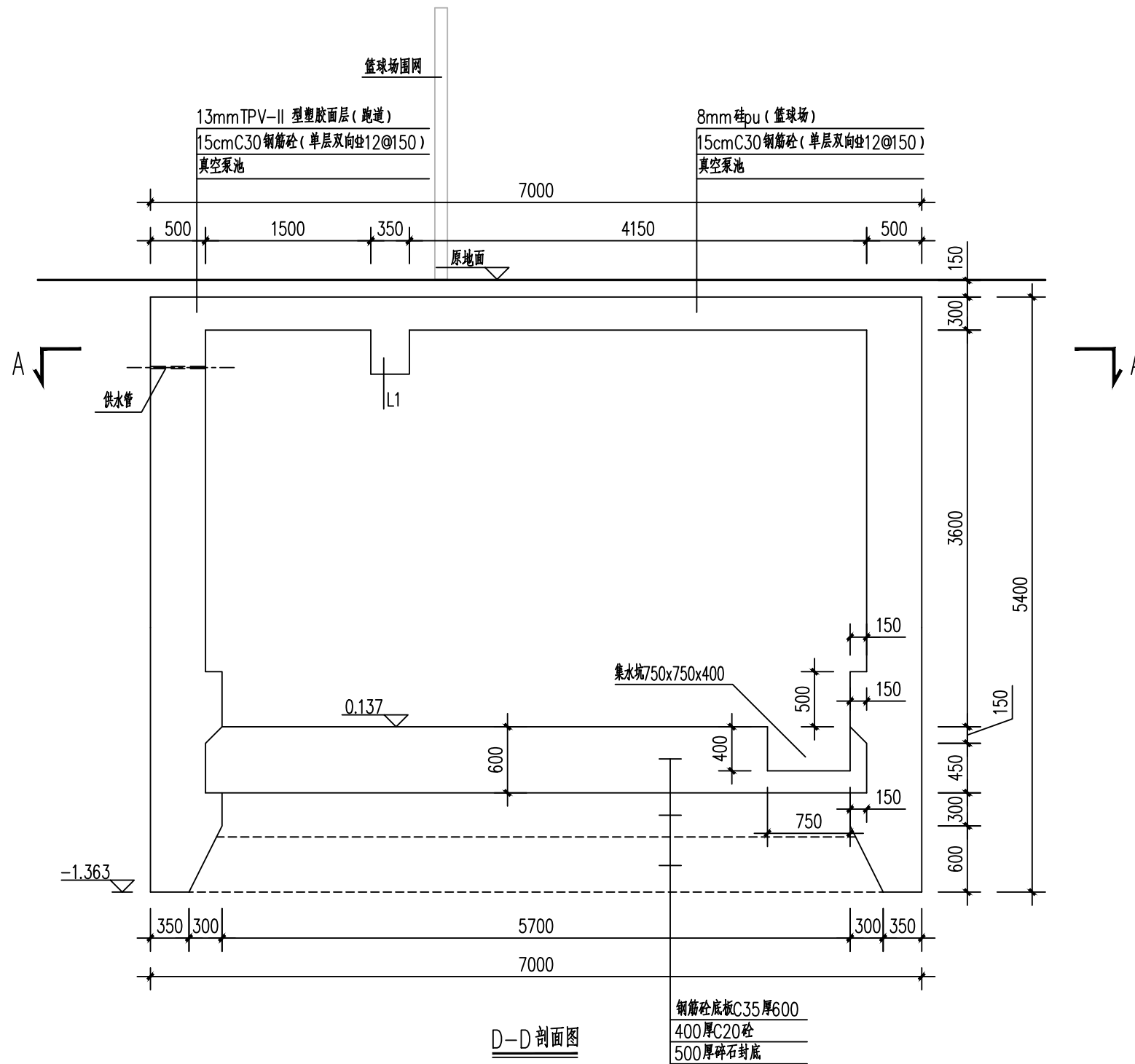


苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号：建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程
 图纸名称 真空泵池C-C剖面图

审 核	项目负责	专业负责	校 核	设 计	工程编号	SZ20250510	阶 段	施 工
					图 号	JG-05	日 期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	监	筑	构
主	总	建	结
会	签	栏	



附注：
 1、图中尺寸除高程以m计外，余均以mm计。
 2、管线尺寸及位置详见排水工艺设计图纸。

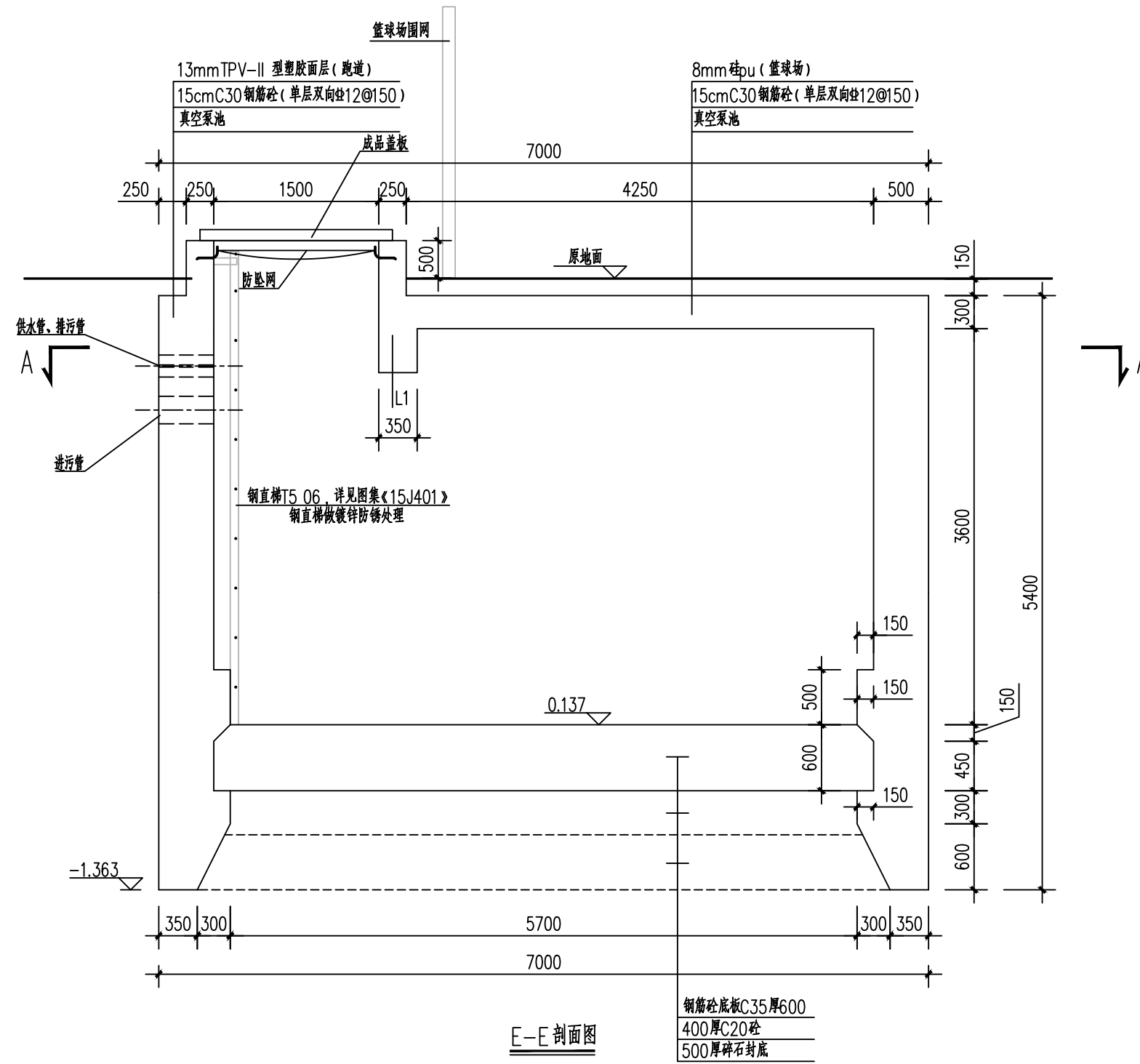


苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号：建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程
 图纸名称 真空泵池D-D剖面图

审 核	项目负责	专业负责	校 核	设 计	工程编号	SZ20250510	阶 段	施 工
					图 号	JG-06	日 期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



附注:

- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、管线尺寸及位置详见排水工艺设计图纸。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

图纸名称 真空泵池E-E剖面图

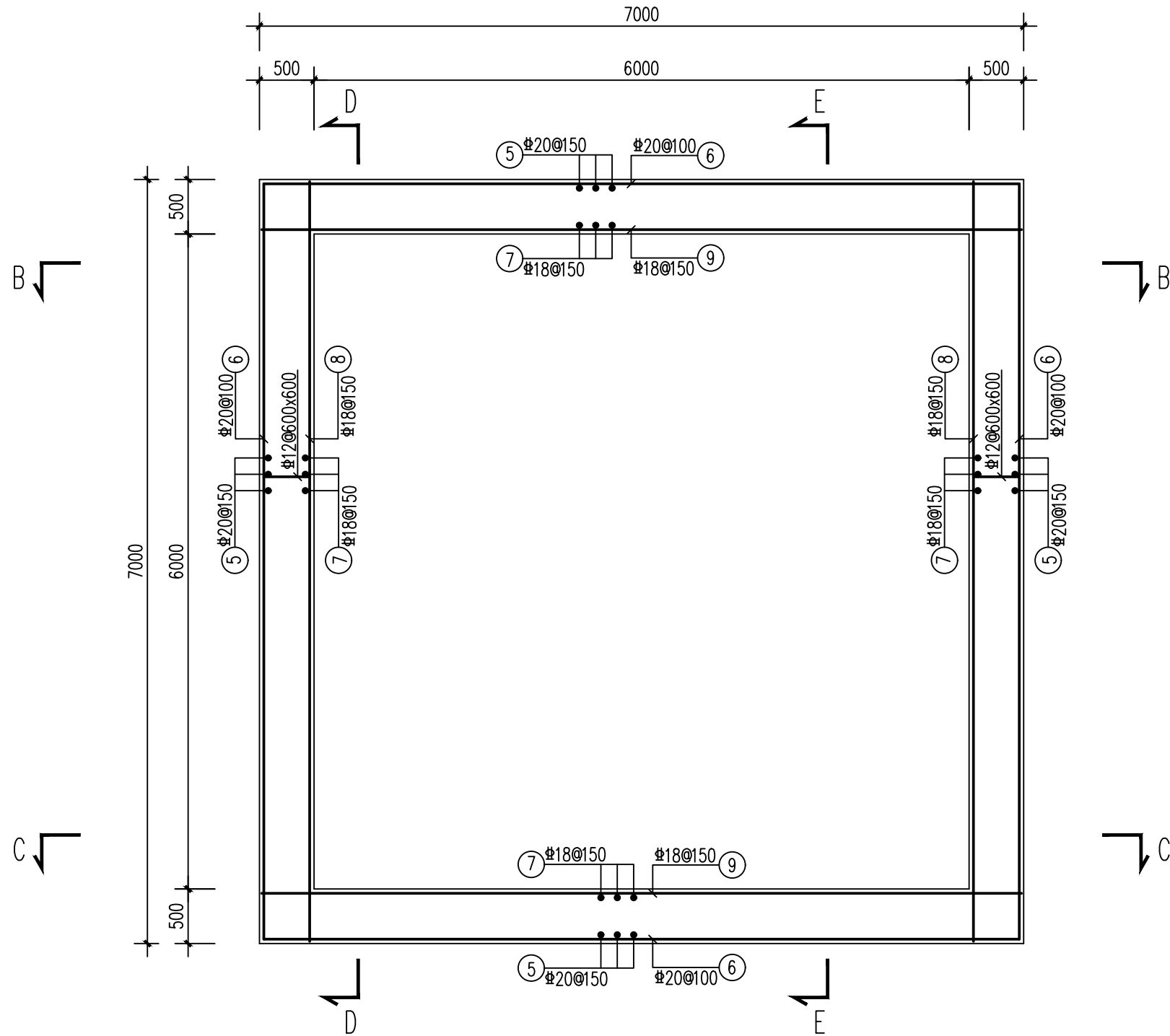
图号

JG-07

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	结
总	建	构	
会	签	栏	



A-A配筋图

附注:

- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、图中点筋仅为示意,实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
- 3、钢筋锚固长度满足 $L \geq 35d$,d为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 真空泵池A-A配筋图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

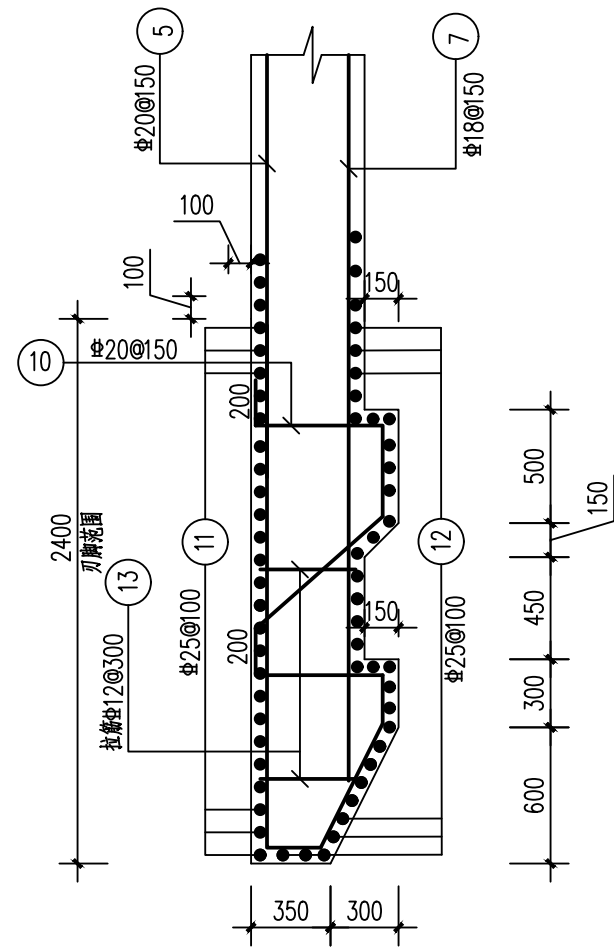
施工

图号 JG-08

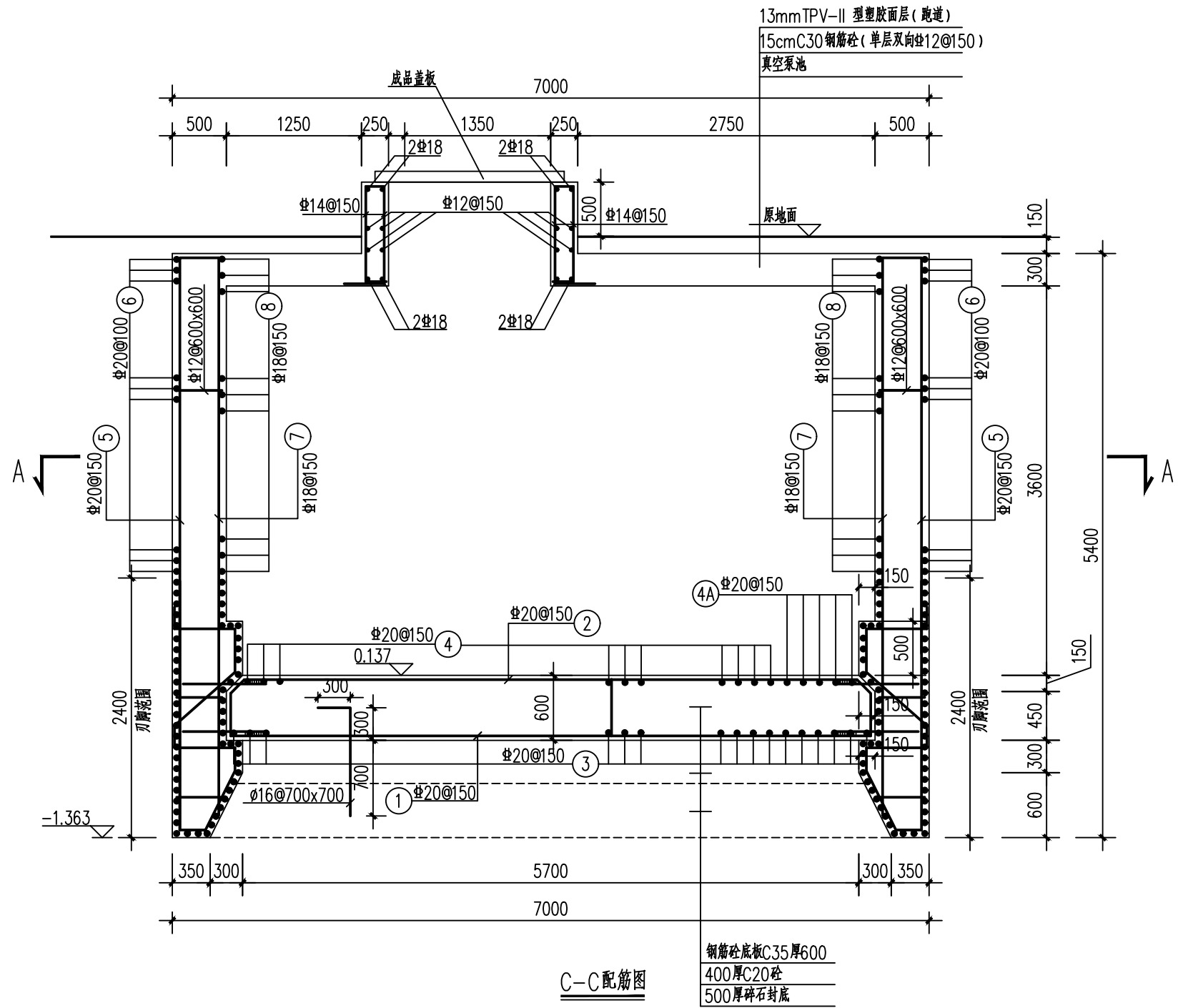
日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	主	监	结
总	建	筑	构
会	签	栏	



刃脚配筋图



C-C配筋图

钢筋砼底板C35厚600
400厚C20砼
500厚碎石封底

附注:

1. 图中尺寸除高程以m计外, 余均以mm计。
2. 图中点筋仅为示意, 实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
3. 钢筋锚固长度满足 $L \geq 35d$, d 为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 真空泵池C-C配筋图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

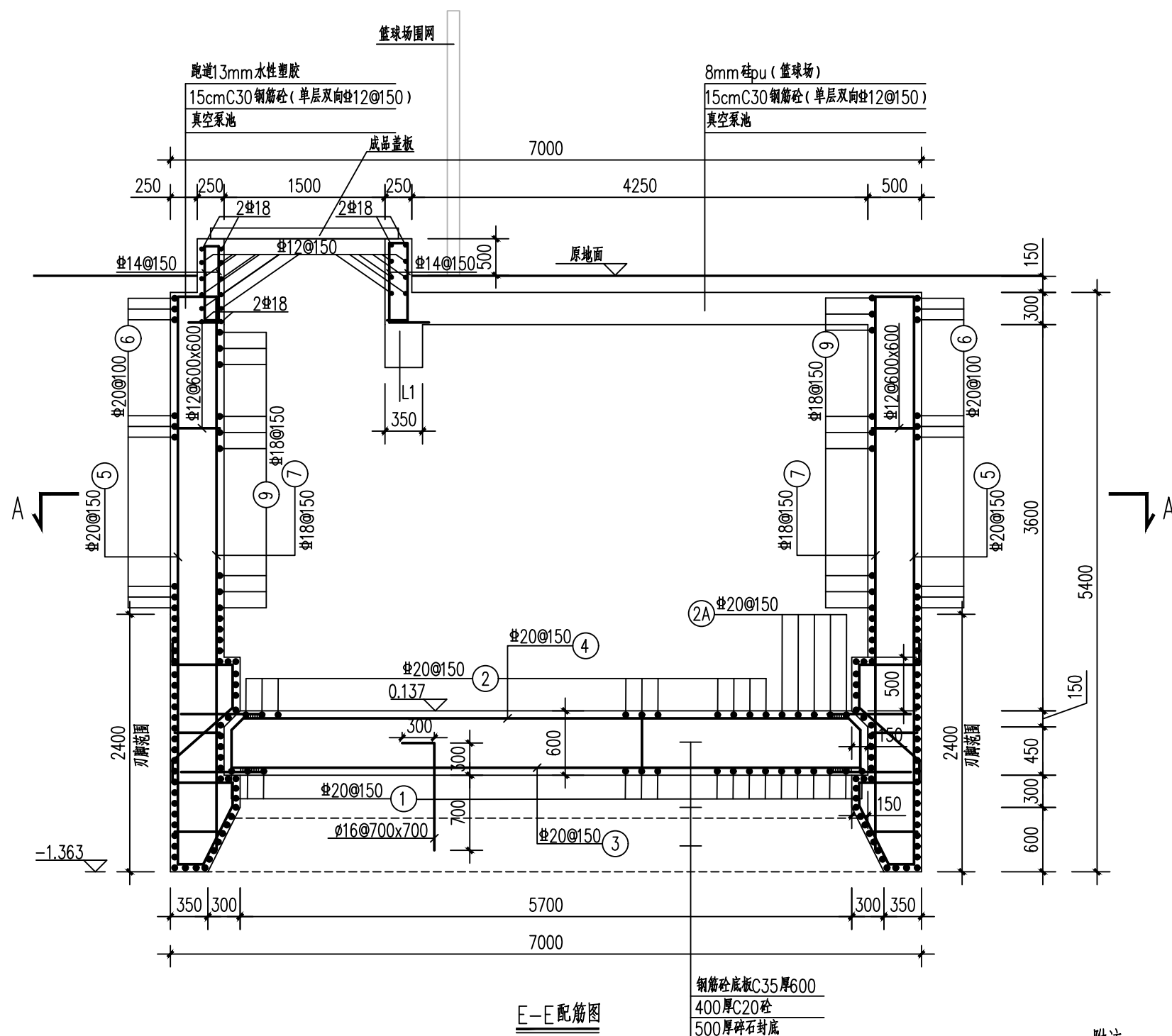
施工

图号 JG-10

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



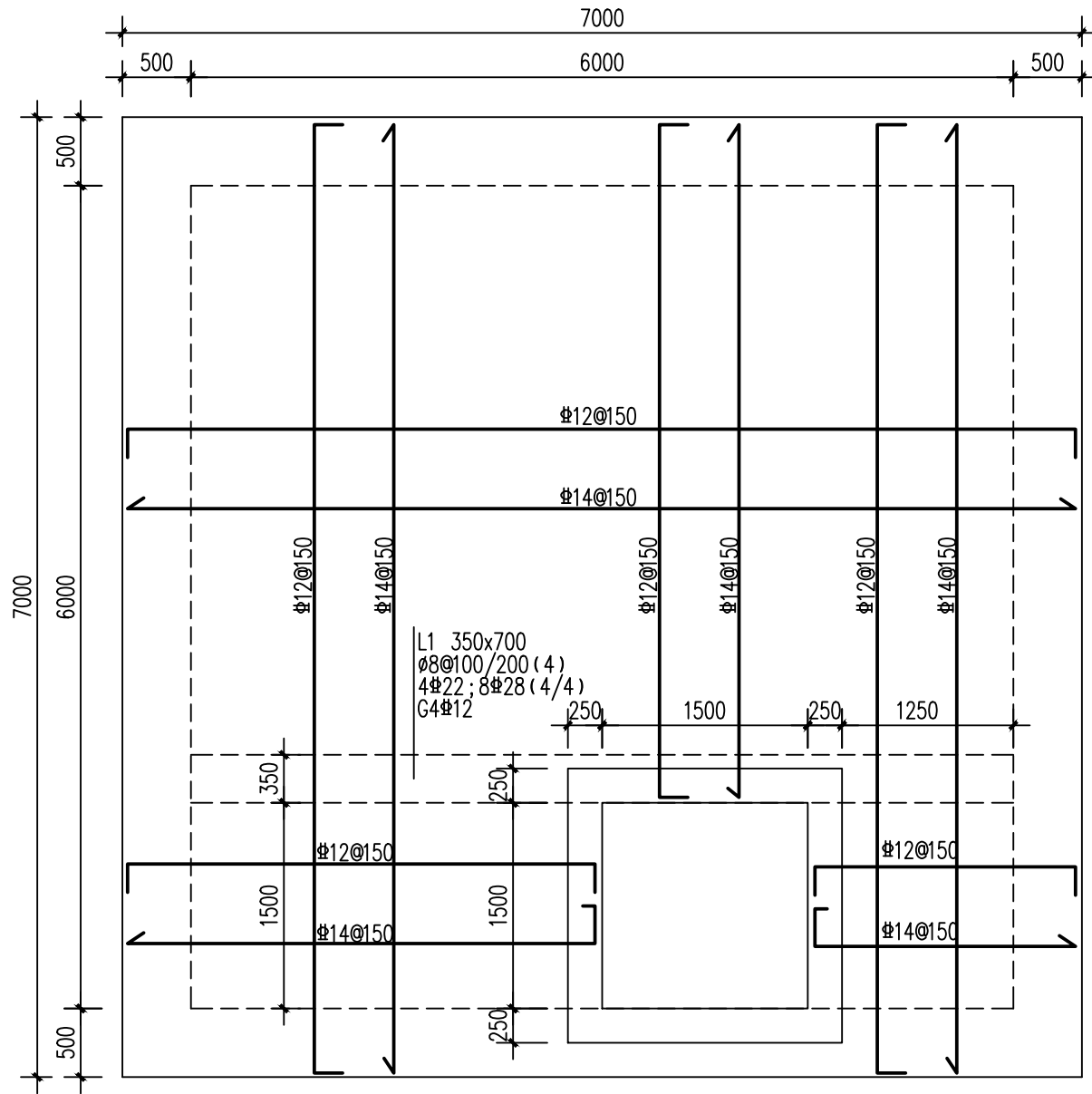
- 附注:
1. 图中尺寸除高程以m计外, 余均以mm计。
 2. 图中点筋仅为示意, 实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
 3. 钢筋锚固长度满足 $\geq 35d$, d为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	真空泵池E-E配筋图						图号	JG-12	日期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业主	总监	建筑师	结构
会签栏			



顶板配筋图
板厚300mm

附注:

- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、图中点筋仅为示意,实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
- 3、钢筋锚固长度满足 $L \geq 35d$, d为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 顶板及梁平法配筋图

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

施工

图号 JG-13

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	监	筑	构
主	总	建	结
会签栏			

钢筋材料表

编号	直径 (mm)	钢筋略图	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	
1	Φ20		6740	40	269.6	665.9	Φ32 137.5	
1A	Φ32		2693	2	5.4	34.0		
1B	Φ12		692	16	11.1	9.8	Φ25 6212.1	
2	Φ20		6811	33	224.8	555.2		
2A	Φ20		5985	5	29.9	73.9		
2B	Φ32		2787	2	5.6	35.2		
2C	Φ12		1583	16	25.3	22.5		
3	Φ20		6380	40	255.2	630.3		
3A	Φ32		2693	2	5.4	34.0		
4	Φ20		6652	33	219.5	542.2		Φ20 8848.3
4A	Φ20		5876	5	29.4	72.6		
4B	Φ32		2720	2	5.4	34.3		

编号	直径 (mm)	钢筋略图	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
5	Φ20		7461	184	1372.8	3390.9	Φ18 2848.3
6	Φ20		28080	29	814.3	2011.4	
7	Φ18		5405	160	864.8	1729.6	
8	Φ18		7360	38	279.7	559.4	
9	Φ18		7360	38	279.7	559.4	Φ12 117.3
10	Φ20		2108	174	366.8	906.0	
11	Φ25		28080	23	645.8	2486.5	
12	Φ25		7560	128	967.7	3725.6	Φ12 85.0
13	Φ12		520	184	95.7	85.0	

附注:

- 图中尺寸除注明外, 余均以mm计。
- 表中钢筋为主要钢筋数据, 未包含顶板、顶板梁钢筋、壁板拉筋及顶底板撑筋等。其中壁板拉筋为Φ12@600x600, 顶底板撑筋为Φ18@600x600。
- 钢筋表仅作参考, 不作放样依据。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 钢筋数量表

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

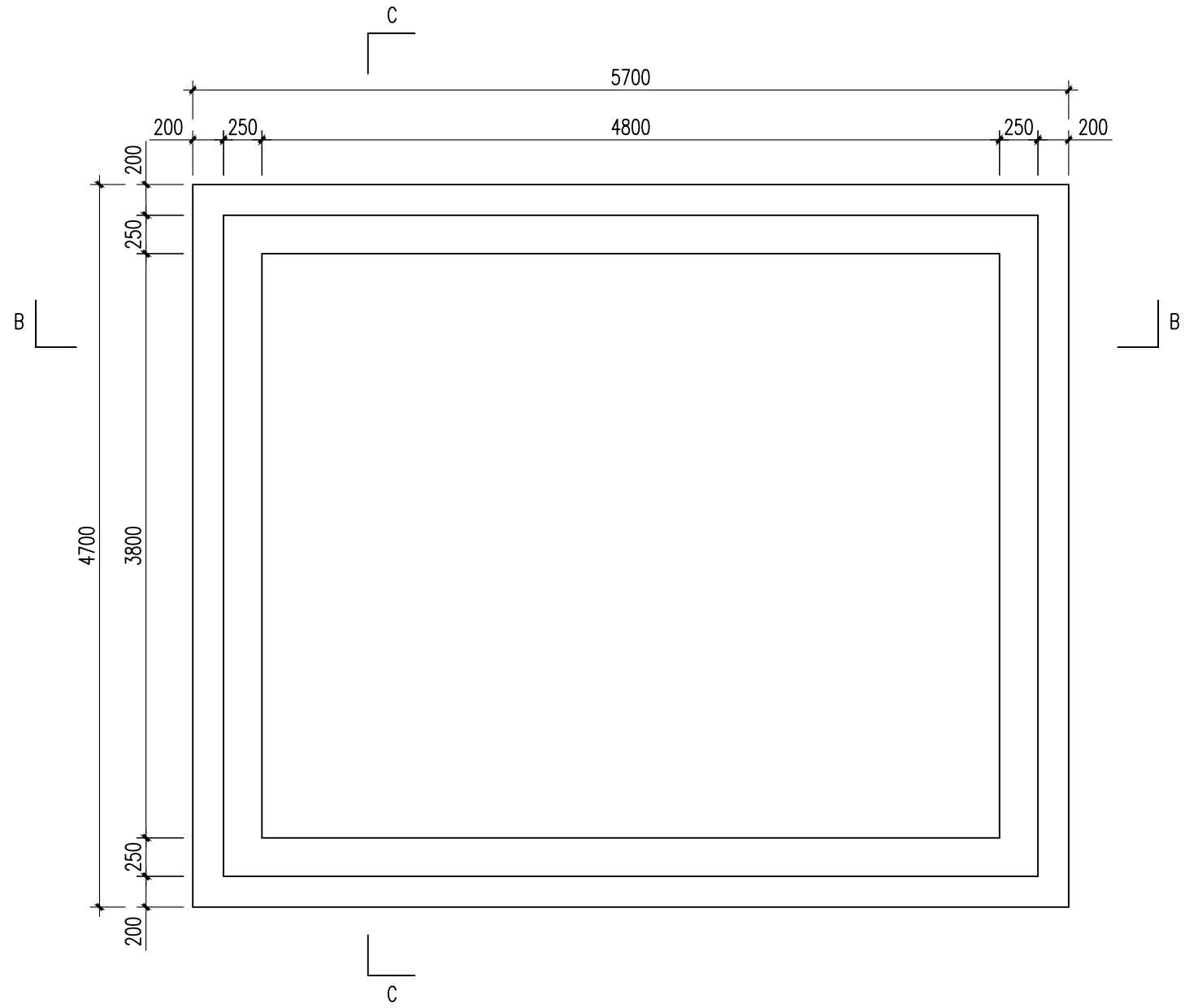
图号

JG-14

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业主	总监	建筑师	结构
会签栏			



A-A 剖面图

附注:

1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号 SZ20250510

阶段

施工

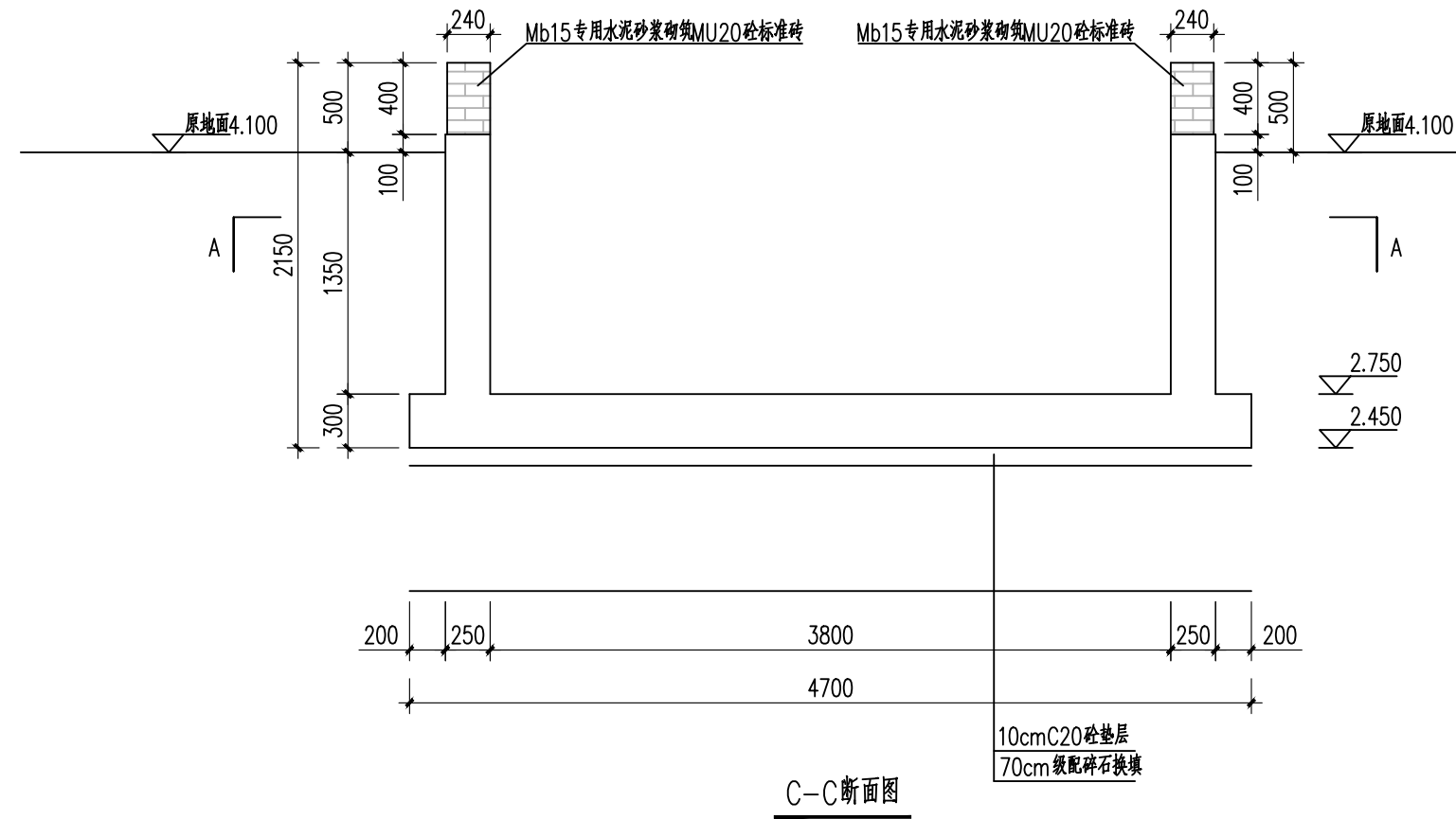
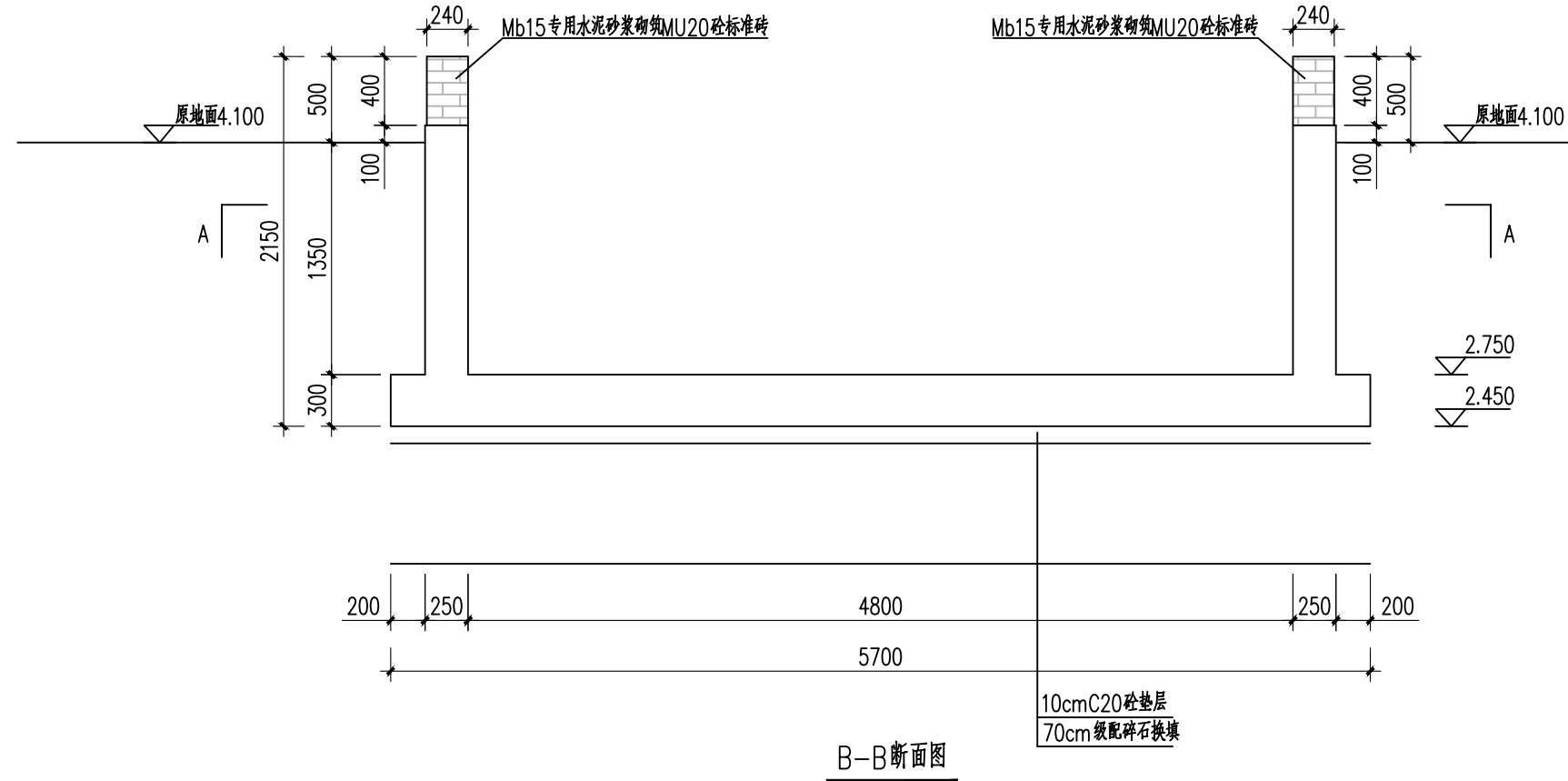
图纸名称 尾气池构造图一

图号 JG-15

日期

2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业	监	筑	构
总	建	结	
会签栏			



附注：

1、图中尺寸除高程以m计外，余均以mm计。

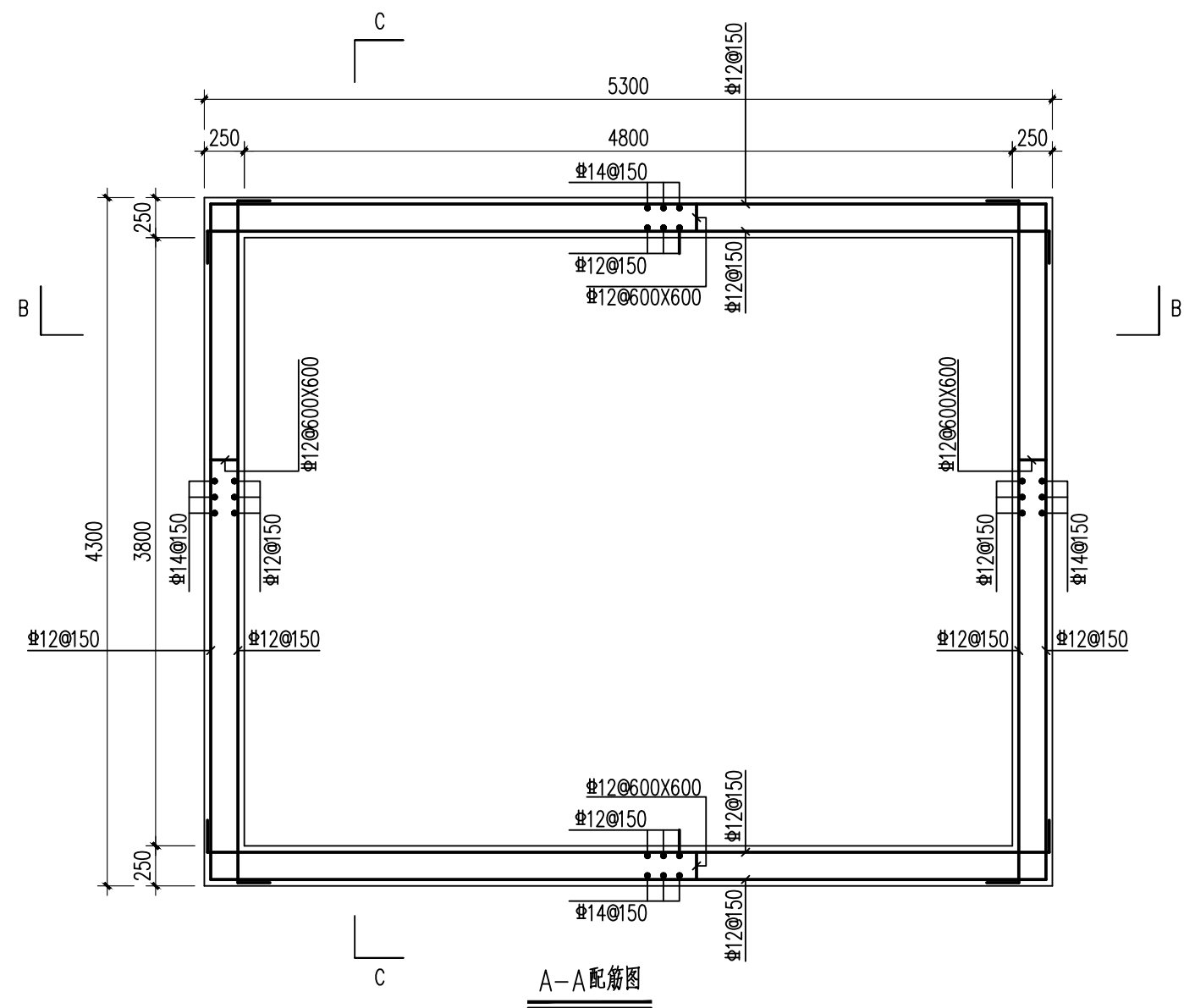


苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号：建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	尾气池构造图二						图号	JG-16	日期	2024.12

给排水	电气	暖通	工艺
业主	总监	建筑师	结构
会签栏			



A-A配筋图

附注:

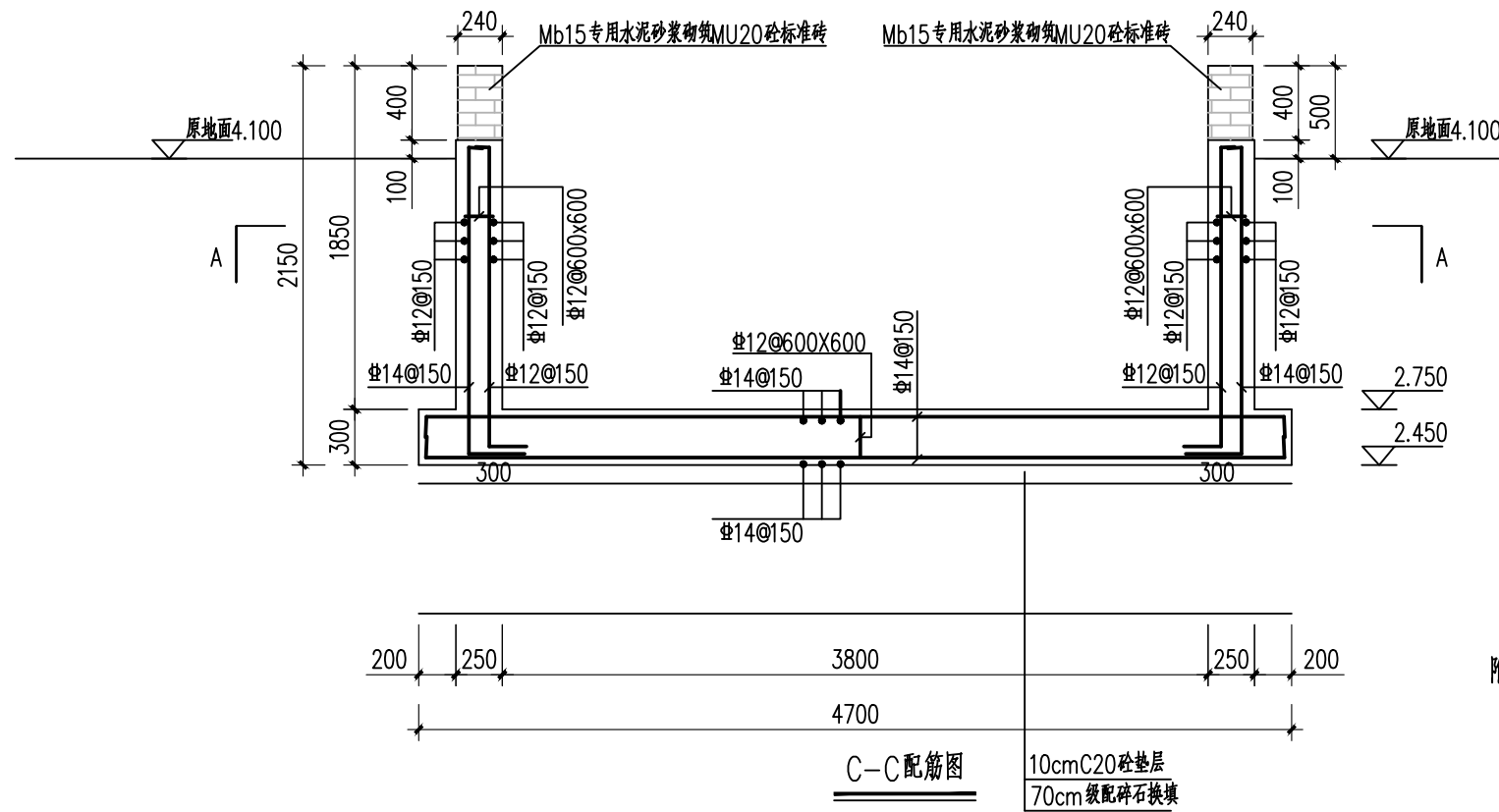
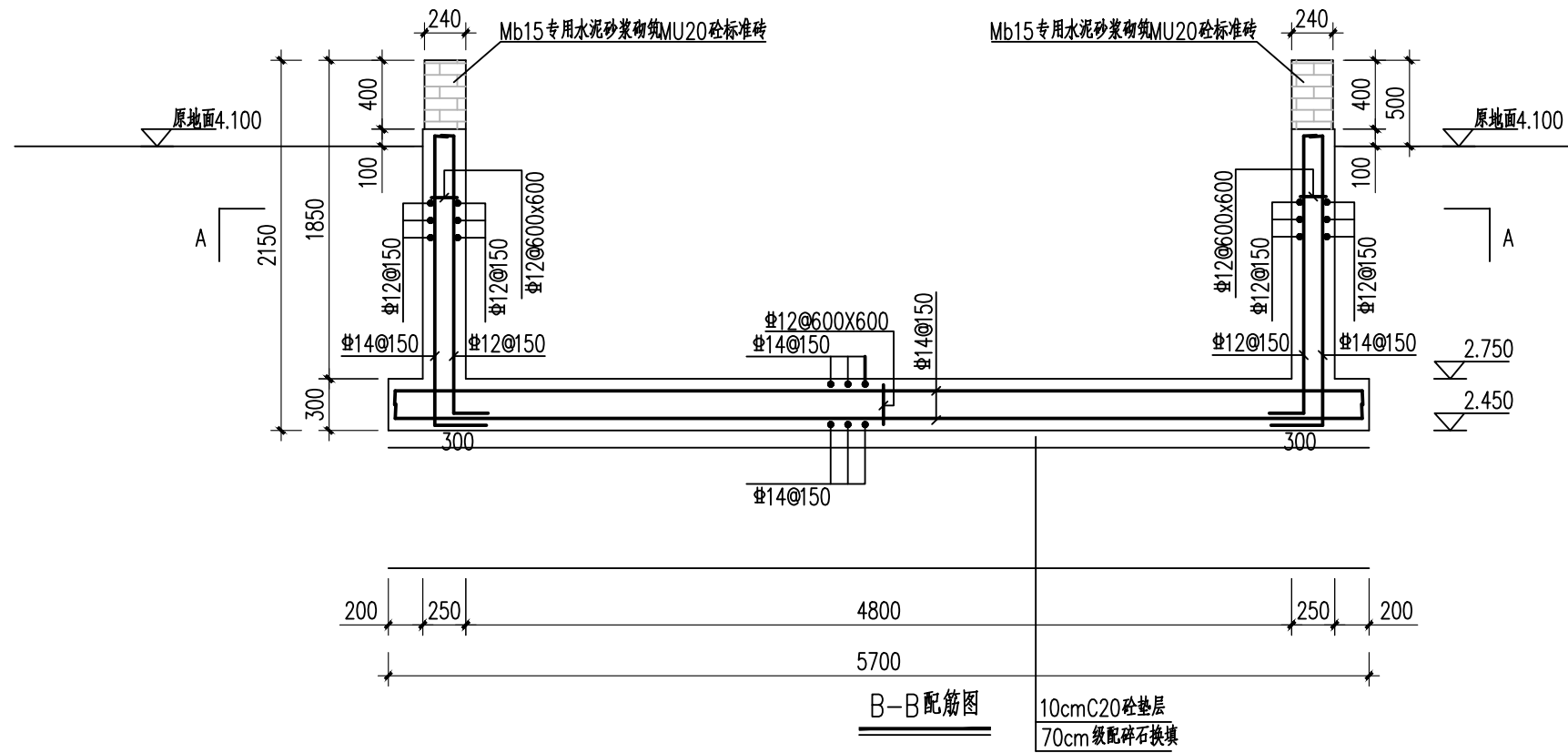
- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、图中点筋仅为示意,实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
- 3、图中未示钢筋弯折长度均为200mm,钢筋锚固长度 $\geq 35d$,d为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司
 资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
 市政乙级 A232014503

工程名称	南泾塘生活污水收集真空泵站工程	审核	项目负责	专业负责	校核	设计	工程编号	SZ20250510	阶段	施工
图纸名称	尾气池配筋图一						图号	JG-17	日期	2024.12

给水	电气	暖通	工艺
排水	电	暖	工
主	监	筑	构
业	总	建	结
会签栏			



附注:

- 1、图中尺寸除高程以m计外,余均以mm计。
- 2、图中点筋仅为示意,实际应在其布筋范围内按间距要求通长满布。
- 3、图中未示钢筋弯折长度均为200mm,钢筋锚固长度 $\geq 35d$,d为钢筋长度。



苏州安省建筑设计有限公司

资质证书编号: 建筑甲级 A132014506
市政乙级 A232014503

工程名称 南泾塘生活污水收集真空泵站工程

图纸名称 尾气池配筋图二

审核

项目负责

专业负责

校核

设计

工程编号

SZ20250510

阶段

施工

图号

JG-18

日期

2024.12