渗滤液处理站基础设施提升改造工程

室外工程

中瓴建科（西安）工程设计有限公司

二零二六年四月

设 计 总 说 明

一 施工说明

（一）项目概况

工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程

单项名称：室外工程

建设地点：神木市王家畔生活垃圾场内

设计单位：中瓴建科（西安）工程设计有限公司

（二）设计依据

1. 建设单位确认后方案设计及现场踏勘，现场现状地形图；
2. 甲方对项目的具体要求；
3. 国家现行的规范规程。

现场情况

1. 项目位于神木市城南王家畔村生活垃圾处理场内，生产厂房位于现有渗滤液处理站南侧，现有场地为混凝土硬化及花池 。

（三）设计原则

1. 坚持经济性原则，顺应市场发展需求及地方经济状况，注重节能、节材，注重合理使用土地资源。并提倡使用新技术、新材料、新设备，达到优良的性价比；
2. 坚持生态原则。尽量保持现存的良好生态环境；
3. 满足新建厂房正常使用要求，提高城市厨余垃圾回收利用，提高城市环境品质。

（四）施工要求

1. 严格执行国家及地方颁发的现行施工及验收规范；
2. 按图施工，设计图中若有疑问或交代不清的地方应及时提出；
3. 所选建筑材料及设备应符合国家有关行业质量标准装饰材料材质、色泽的选定应征得建设单位或设计单位的认可；
4. 现场发现如有与设计不符时及时与甲方、设计单位沟通协调解决。

（五）放线依据

1. 按照总平面布置图的要求，并结合现场实际情况进行,若现场与图纸不符合可结合现场适当调整。

（六）土建施工及饰面

1. 主要为破除原有围墙、花池、混凝土硬化；重新混凝土硬化等，要求色彩和谐，材质均衡，征得甲方认可；
2. 室外做法严格按图纸执行，不清楚之处必须通知设计人员处理。

（七）施工技术要求

1. 所有管线均应预埋，不得后凿；
2. 由专业厂家配合进行二次设计的部分，最终效果应由甲方与设计方及施工方共同认可确定方案；
3. 除本说明外，施工中应严格遵守国家现行相关施工及验收规范的有关规定，构造做法如与当地习惯不符时，可参考当地做法修改，但须设计师认可。

二 结构说明

1. 地基：应为老土，承载力无特殊说明外，Fk>100KPa,各类道路及硬质铺装垫层或基层下土质均为素土夯实，装垫层或基层下土质均为素土夯实，压实系数大于0.95；
2. 伸缩缝：图中未注明处，间距均为6m，沥青灌缝；
3. 砼强度等级：图中未注明处均为C20；
4. 未标注砌体：MU7.5粘土砖，M5水泥砂浆砌筑；位于地面以下的砌体，采用1：2防水水泥砂浆。

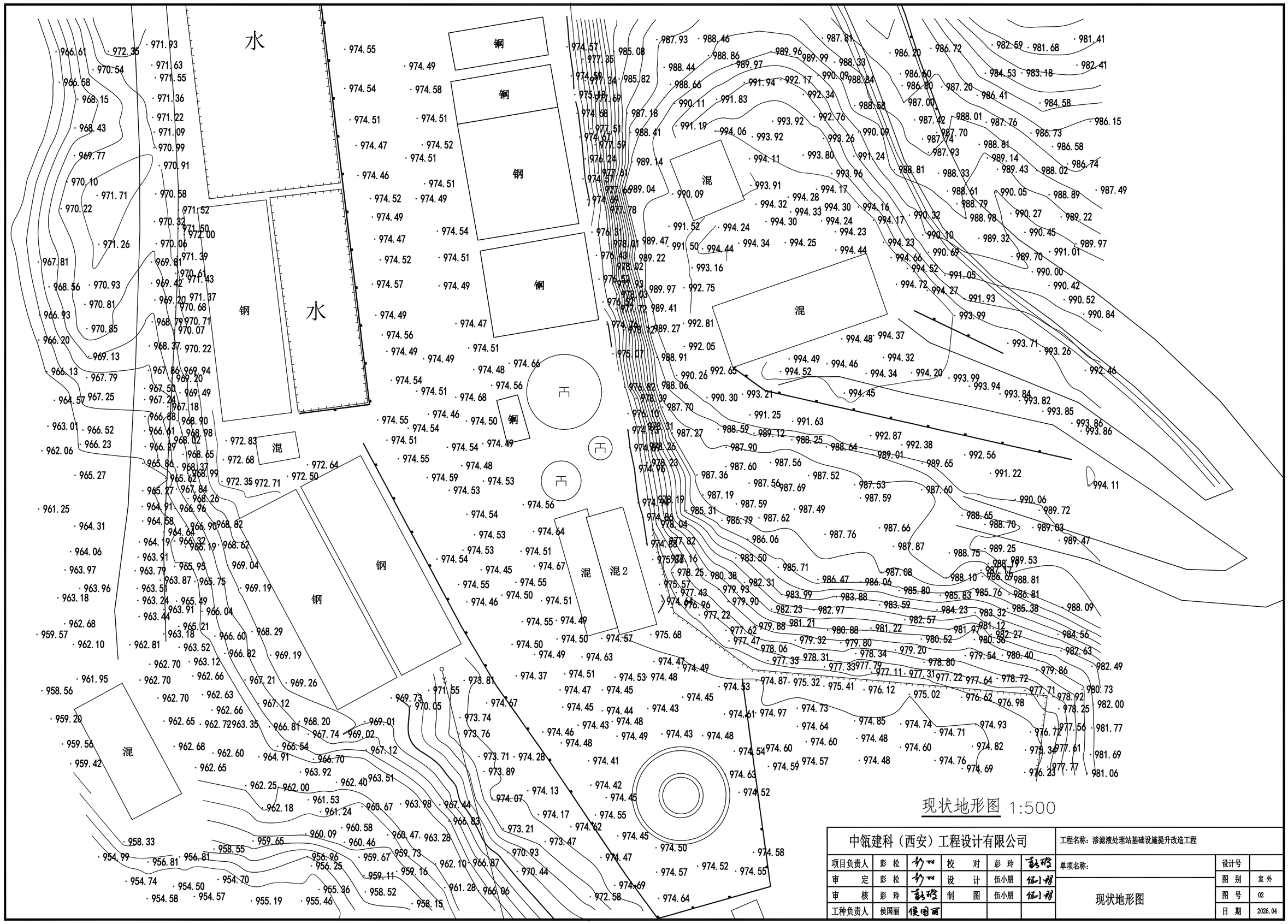
三 安装说明

1. 配件安装方法、质量验收标准按建材技术指标验收规范及有关规定执行；
2. 本施工图设计中无特殊说明外，均以米为单位。

四 其它

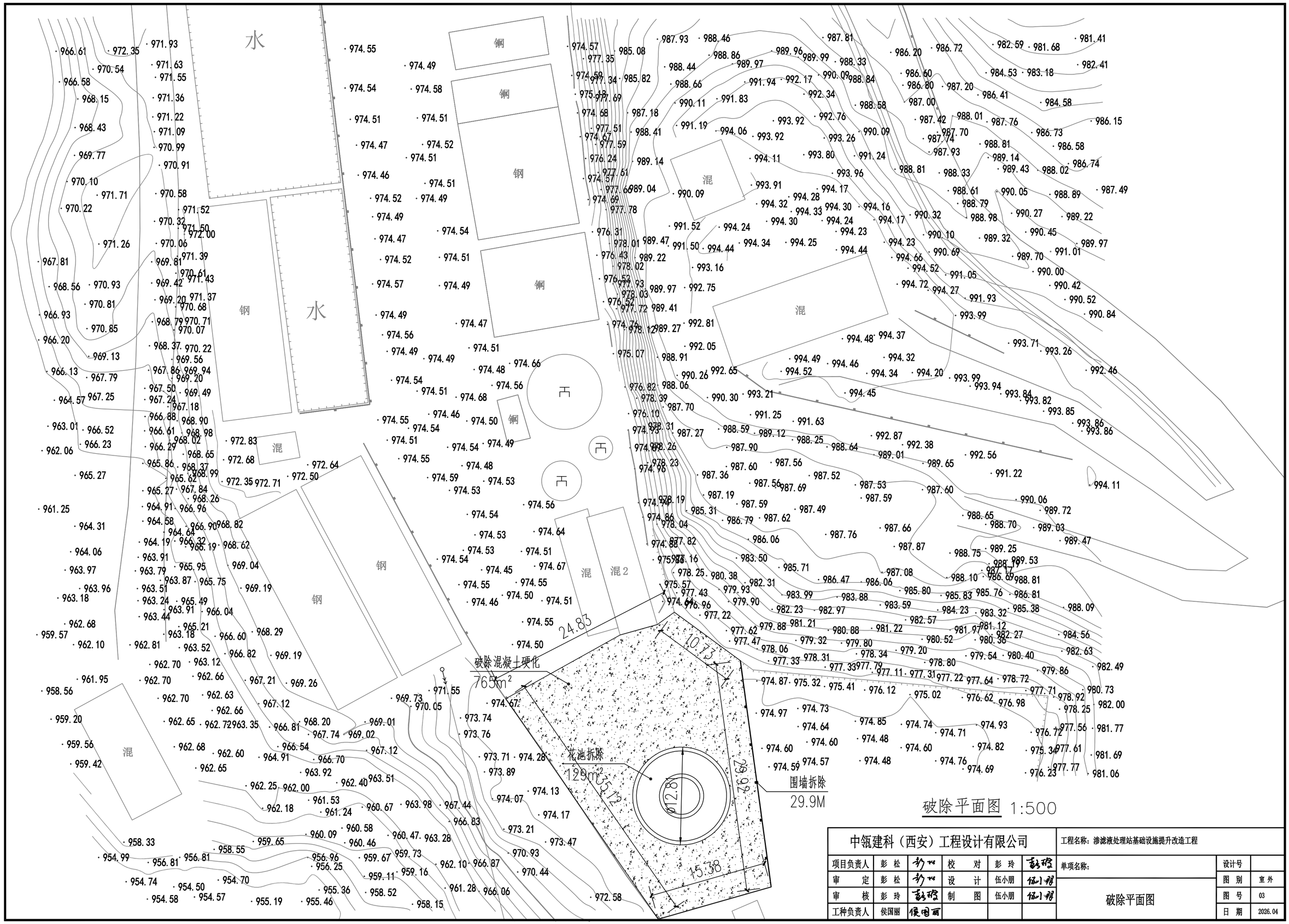
1. 本工程所用材料、构配件，施工及验收要求，均应符合现行有关规范要求，施工应严格按相应的工程施工标准，保证质量；
2. 施工中应与其它专业密切配合，按照水、电、建筑等专业设计图事先预留好沟槽管洞，并符合现行国家规范要求；
3. 工程中使用的硬质材料均应满足国家相关规范的要求，并先提供样品并施工样板段，经建设单位、监理单位和设计单位同意后方可施工；
4. 本工程所用材料及做法，除设计图中注明者外，如需用其他材料代换或更改做法时，需征得设计单位同意；
5. 工程开工前,施工单位务必熟悉图纸,对图纸有不了解之处,请在交底时提出；
6. 未详尽之处，由建设单位、施工单位和设计单位协商解决。

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程		
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号	
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别	室 外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		设计说明	图 号	01
工种负责人	侯国丽						日 期	2026.04



现状地形图 1:500

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程		
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号	
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别	室 外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		现状地形图	图 号	02
工种负责人	侯国丽						日 期	2026.04



破除平面图 1:500

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程		
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号	
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别	室 外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		破除平面图	图 号	03
工种负责人	侯国丽						日 期	2026.04

装修改造

厨房、浴室

处理车间

附属用房

供暖改造

安装高位生活水箱

24立方

6.00

6.00

水

钢

混

新建应急池

2x2x3m

200

1250

混凝土硬化

241.6m²

混凝土硬化

241.6m²

混凝土硬化

241.6m²

200mm厚C25混凝土面层

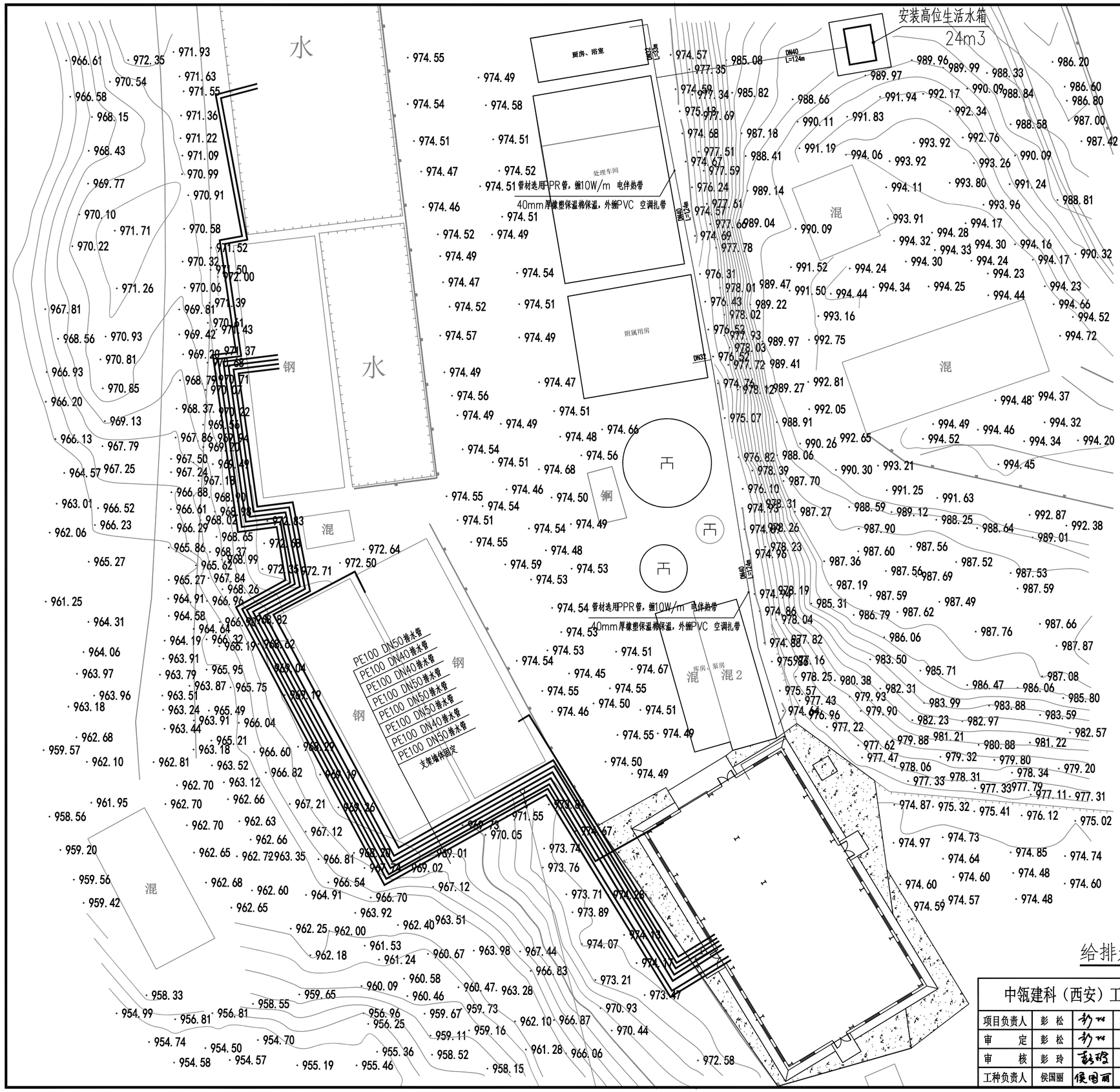
200mm厚 砂砾石垫层

素土夯实（压实系数≥95%）

混凝土硬化做法详图

总平面布置图 1:500

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程	
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号
审 定	彭 松		设 计	伍小朋		总平面布置图	图 别 室外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋			图 号 04
工种负责人	侯国丽						日 期 2026.04



给排水设计说明

设计依据：

1. 本工程设计任务书及已批准的设计文件批文； 2. 建筑专业及相关专业提供的资料图；
3. 国家现行有关设计规范、规程及标准图；
4. GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》(2009年版)；
5. GB50016-2014《建筑设计防火规范》；
6. GB50788-2012《城镇给水排水技术规范》
7. GB 50013-2006《室外给水设计规范》；
8. GB 50014-2016《室外排水设计规范》；

1. 本项目给排水管道均以直埋的方式敷设。
2. 管材：给水为PPR管，热熔连接。排水管及雨水管均采用钢带螺旋波纹管，弹性密封圈式连接。建筑物单体与室外管道连接管的管材同建筑物单体设计。
3. 污水及雨水管道基础：基础采用素土及3：7灰土（300厚）夯实后作300mm厚砂垫层，做法详见国标04S531-1。管道安装经闭水试验后回填，开始回填时不得采用机械夯实，回填土不得夹杂坚硬物直接与管道相接触，应先采用砂土或粒径不大于12mm的细土回填至管顶400mm处，经夯实后方可回填原土，车行道管顶敷土深度不应小于0.7m，绿地及人行道下管顶敷土深度不应小于0.6m。
4. 室外消火栓采用地下式及出口消火栓，型号为地下式消火栓SA100/65-1.0型，作法详见参考图集01S201/21。室外消火栓距路边的距离不大于2.0米，距建筑物的距离不小于5.0米。
5. 施工之前请施工单位核实市政接口管井的底标高是否正确，认真核实设计图纸，有疑问或不清楚之处请及时和设计人员联系，同时请施工单位做好综合管沟和室外排水、雨水等管道的交叉处理，避免管道打架及返工。
6. 本项目室外化粪池选用玻璃钢化粪池。化粪池基坑开挖好后，首先应对不良地基进行处理（结构提出专业方案），再作室外管道、地沟及化粪池施工开挖时，施工单位须严格按照相关的施工规范执行，作好相应的放坡及支护处理，严禁盲目违章施工。做法参见14SS706。
8. 给水管道上的阀门，当DN<50时采用J11T-16型纯铜截止阀，当DN>50时采用PQ40F-16P法兰连接双偏心半球阀。消火栓阀门井内的阀门以国标图为准。
9. 除注明者外，直埋管道给水阀门井均采用圆形给水阀门井（井下操作）参见陕09S2第9页。。
10. 位于车行道上的雨水、污水及给水检查井及井圈、井盖均采用重型。给水、消防管道检查井做保温井口，做法详见国标05S502-81.
11. 给水管道DN>50水表井采用：陕09S2第17页。DN≤50水表井采用：陕09S2第15页。水表井内的底阻力倒流防止器采用DF41型防污隔断阀.
12. 设计中给水管道直埋时在管道的底部须作300mm厚的三七灰土垫层，参见国标04S531-1。
13. 给水管道埋深不小于1.70米。
14. 雨水检查井做法详见04S531-5/14，污水检查井详见04531-5/14.检查井井盖详见04S531-5/39.
15. 当直埋给水管敷设在排水管道的下面时，给水管道应加设套管，其长度为交叉点的每边不得小于2.0米，上下净空不小于150.
16. 本图中所有管道上阀门安装时要错开安装，不得正对安装，且要求阀门均处在常开位置（室外消火栓及酒水栓上阀门除外）。
17. 镀锌钢管明装部分刷银粉两遍，铸铁管，焊接钢管除锈后，明装外刷红丹，银粉各两遍，地沟部分刷红丹，沥青各两遍。
18. 建筑物内污水经室外化粪池处理后，由清掏车辆清掏。
19. 生活给水管道工作压力为0.30MPa，试验压力为0.60MPa。
20. 室外管道施工时请施工单位严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。
21. 图中尺寸标高均以米计；详图.剖面尺寸均以毫米计；管径以毫米计.
22. 本工程地沟高程采用相对标高.
23. 未述之处请施工单位严格按照现行的施工及验收规范执行。

给排水平面图 1:500

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程	
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别 室外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		给排水平面图	图 号 05
工种负责人	侯国丽						日 期 2026.04



采暖总平面图 1:500

设计说明

1、采暖热媒管管材为无缝钢管,架空敷设。本设计所标注管径DN为公称直径。DN≤32的采用螺纹连接，DN＞32采用焊接连接。管径对照见《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3092。无缝钢管管径与公称直径对照详见下表：

公称直径	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80
管径x壁厚	ø26.9x2.8	ø33.7x3.2	ø42.4x3.5	ø48.3x3.5	ø60.3x3.8	ø76x3.5	ø89x4

公称直径	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN400
管径x壁厚	ø108x4	ø133x4	ø159x4.5	ø219x6	ø273x7	ø325x8	ø426x9

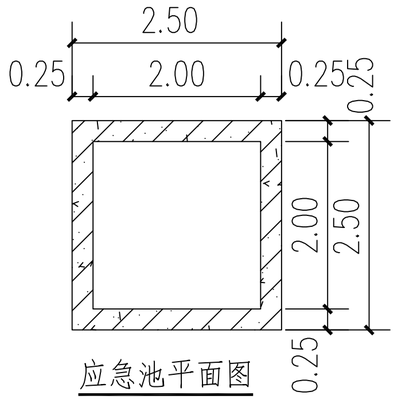
2、DN<50的管道采用截止阀，J11T-16C；50≤DN<150采用手柄传动对夹蝶阀，型号D71H-1.6C；150≤DN采用涡轮传动偏心蝶阀，型号D371H-1.6C；平衡阀：SPF45F-16,规格均同管径;闸阀：Z15T-16C；

3、管道转弯处：DN<100的热力管道采用煨制弯头，曲率半径R>4DN;DN≥100采用热压弯头，曲率半径R>1.5DN.壁厚不应小于直管壁厚。

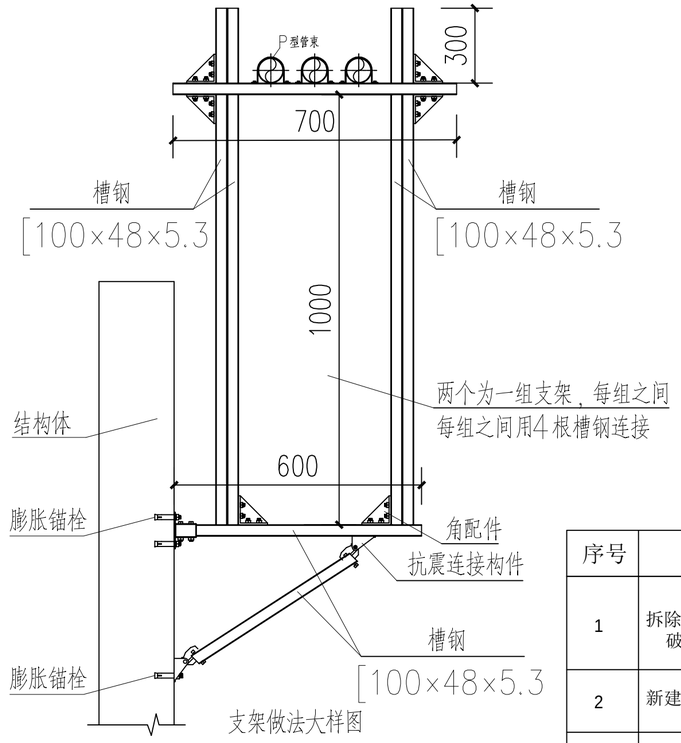
4、保温：采暖系统供、回水管及阀门等均选用离心玻璃棉(A级)，容度70kg/m3,导热系数λ=0.0472+0.00017t。相应管道的保温厚度要求如下，DN100及以上，δ=60mm;DN100以下，δ=50mm。保温做法详见08K507-1/175Ⅳ型。

5、所有采暖管道均需除锈刷漆(2 遍底漆 + 2 遍面漆)处理。

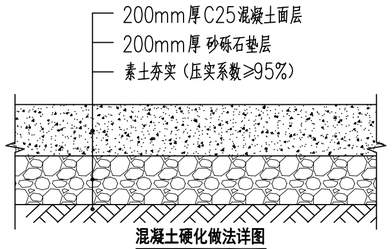
中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程		
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号	
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别	室 外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		采暖总平面图	图 号	06
工种负责人	侯国丽						日 期	2026.04



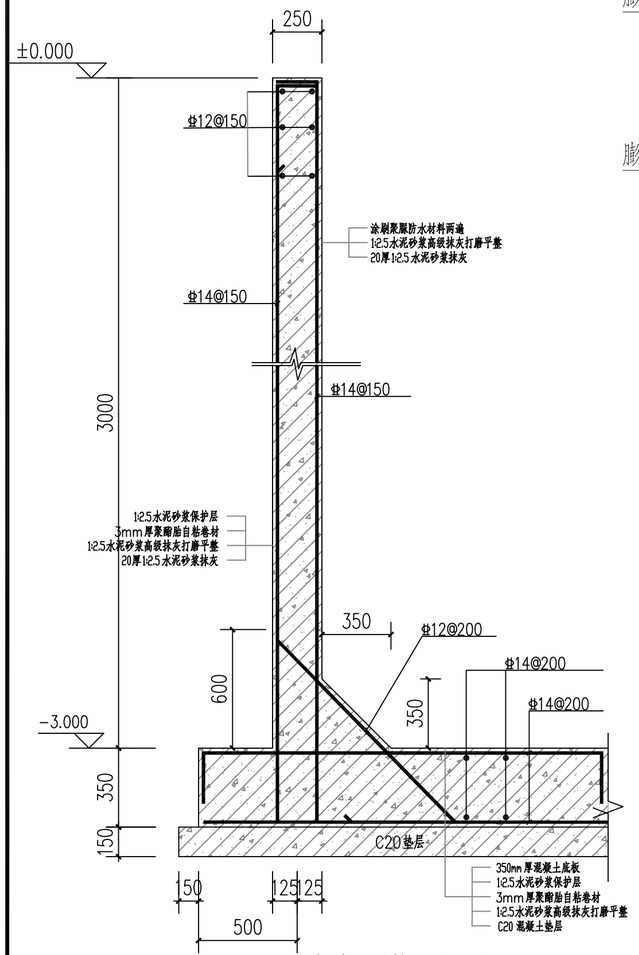
应急池平面图



支架做法大样图

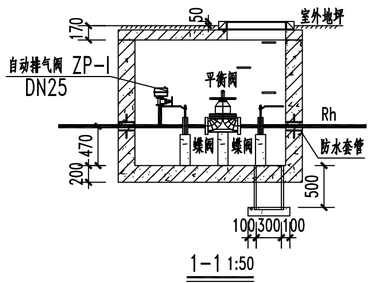


混凝土硬化做法详图

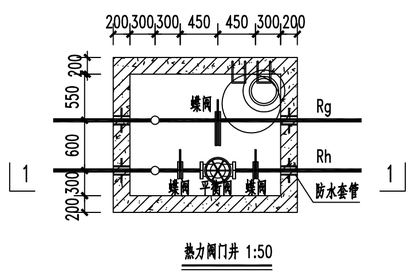


应急池做法详图

未注明钢筋锚固长度不小于37d（d为钢筋直径）
混凝土采用C30抗渗



1-1 1:50



热力阀门井 1:50

工程量统计表

序号	项目	工程量	备注
1	拆除花池围墙及破除地面	1.拆除围墙及基础29.9m（墙体370mm宽，800mm高），合计：13.28立方；拆除垃圾外运。 2.破除混凝土硬化765平米（面层厚度250mm，垫层厚度200mm），合计：344.25立方；破除垃圾外运。 3.拆除花池及基础129平米（花池高800mm），合计：123.84立方；拆除垃圾外运。	
2	新建应急水池	1.新建应急水池土方开挖22.75立方，水池土方回填8.75立方；其余土方外运。 2.新建应急水池（2x2x3m）（做法见详图）。	
3	混凝土硬化	1.混凝土硬化场地241.6平米（做法见详图）	
4	新建高位水箱	1.新建高位水箱土方平整及开挖54立方。 2.新建高位水箱基础硬化（做法同混凝土硬化详图）。 3.新建24立方高位水箱（内胆为：1.5mm厚SUS304-2B 食品级不锈钢；保温层为：80mm厚高密度聚氨酯发泡；外保护层为：201 不锈钢板）。	
5	采暖管网	1.安装DN65无缝钢管50mm离心玻璃棉采暖管280米。 2.安装DN32无缝钢管50mm离心玻璃棉采暖管50米。 3.采暖管件DN65-65-32三通8个，DN65-65-50三通2个，DN65-32-32三通2个，DN32弯头4个；DN32阀门10个，DN50阀门2个。 4.砌筑采暖检查井一座（做法见详图及参见国标图集13SR425《室外热力管道检查井》）。 5.砌筑采暖检查井一座（做法见详图及参见国标图集13SR425《室外热力管道检查井》）。	
6	给水管网	1.安装DN40PPR给水管，内缠10W/m电伴热带，40mm厚橡塑保温棉保温，外缠PVC 空调扎带124米。	
7	车间排水管网	1.安装PE100 DN50排水管,内缠10W/m电伴热带，40mm厚橡塑保温棉保温，外缠PVC 空调扎带594米。 2.安装PE100 DN40排水管，内缠10W/m电伴热带，40mm厚橡塑保温棉保温，外缠PVC 空调扎带401.8米。 3.排水管网均需支架固定安装，支架每3米一组；共计支架64组（支架做法参详图）。	

中瓴建科（西安）工程设计有限公司						工程名称：渗滤液处理站基础设施提升改造工程		
项目负责人	彭 松		校 对	彭 玲		单项名称：	设计号	
审 定	彭 松		设 计	伍小朋			图 别	室 外
审 核	彭 玲		制 图	伍小朋		做法详图及工程量表	图 号	07
工种负责人	侯国丽						日 期	2026.04