西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程

施工图设计（桃源西路）

第二册 排水工程

条形码

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
中华人民共和国建设部设计证书乙级编号 A261002637 西安

2025年 08 月

施工图设计

项　目　名　称：　西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程施工图设计（桃源西路）

设　　计　　号：　25-233

设　计　阶　段：　施　工　图

法　定　代　表　人：　王　　军

总　建　筑　师：　吕　　成

总　工　程　师：　辛　　力

项　目　总　负　责　人：　高　京　伟

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
中华人民共和国建设部设计证书乙级编号 A261002637　　西安

2025年 08 月

图纸目录

01	TX-S2-01	雨水管线施工图设计说明（一）
02	TX-S2-02	雨水管线施工图设计说明（二）
03	TX-S2-03	危险性较大的分部分项工程清单
04	TX-S2-04	雨水管线材料表及管道横断面图
05	TX-S2-05	雨水管线平面布置图（一）
06	TX-S2-06	雨水管线平面布置图（二）
07	TX-S2-07	雨水管线纵断面图（一）
08	TX-S2-08	雨水管线纵断面图（二）
09	TX-S2-09	雨水检查井表
10	TX-S2-10	污水管线施工图设计说明（一）
11	TX-S2-11	污水管线施工图设计说明（二）
12	TX-S2-12	危险性较大的分部分项工程清单
13	TX-S2-13	污水管线材料表及管道横断面图
14	TX-S2-14	污水管线平面布置图（一）
15	TX-S2-15	污水管线平面布置图（二）
16	TX-S2-16	污水管线纵断面图（一）
17	TX-S2-17	污水管线纵断面图（二）
18	TX-S2-18	污水检查井表
19	TX-S2-19	混凝土满包加固图
20	TX-S2-20	检查井防坠网安装图
21	TX-S2-21	防盗链安装图（一）
22	TX-S2-22	防盗链安装图（二）

雨水管线施工图设计说明（一）

一、设计依据：

1、国家标准《室外排水设计标准》GB50014-2021；

2、国家标准《城市道路设计规范》CJJ37-2012；

3、《国家建筑标准设计图集（雨水口）》16S518；

4、《给水排水管道施工及验收规范》GB50268-2008。

5、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）

6、《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》14S501-1

二、设计原则及参数

1、设计原则

1）满足环境保护要求，积极治理生活污水，保护和改善城市水源和环境；

2）根据相关规划，结合当地实际情况，合理确定工程设计规模；

3）新建管网采用雨、污分流制排水；

4）排水管道的敷设应与服务区域内道路相结合，原则上管道敷设在道路下，规划道路下面的污水管道的建设与道路建设同步；

5）充分利用现状地形坡度，在干管埋深合理的情况下，采用重力排水；

6）充分考虑地质条件、地面建筑和其他地下设施情况，尽量避免管道通过地质条件较差的地区，以缩短工期，降低施工费用和维护管理费用；

7）贯彻经济性和可靠性并行的设计原则，在保证工程效果的前提下，最大限度降低工程造价和运营管理费用，同时合理兼顾管理维护条件；

8）选择管径时尽量利用地形，遵循小管径、大坡度、高流速的原则，少设或不设提升泵站，并避免穿越障碍地，尽量采用自流方式；

9）排水管道一般沿规划道路敷设，合理利用现有管线和设施，尽量减少征地和拆迁；

10）雨水管道平面和竖向布置时，应满足规范中规定的雨水管道与其他管线及地下构筑物和管线最小净距的要求；

三、工程概况

本项目为西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程桃源西路雨水管线。主要设计内容为：新建d500/d800雨水管线，管线长度为776m，配套检查井17座；新建d300雨水连接管，管线长度为250m，配套雨水口22座。如与最终管线位置不一致，根据实际管线位置进行调整。

雨水管线接入现状检查井时，在施工前期，首先对此处市政现状井进行高程复核。如与本次新建排水管线高程不符，及时联系设计单位，根据实际管线位置进行调整。

四、管径及管材

1、单位：管径、管道基础以毫米计，其余均以米计（注明者除外）。

2、管径及管材：

本次雨水管线采用Ⅰ级或Ⅱ级钢筋混凝土承插口管，橡胶圈接口。钢筋混凝土圆管应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2009标准的要求。橡胶圈的外观应光滑平整，不得有气孔、裂缝、卷褶、重皮等缺陷，安装过程中胶圈不得翻转、扭曲，其性能指标应符合《混凝土排水管道基础及接口》图集附录三要求。

四、下管、稳管

1、下管方式应根据管径大小、沟槽形式和施工机具装备情况，确定用人工或机械下管。机械吊管必须采用可靠的吊具，平稳下管，不得与沟壁、槽底激烈碰撞，吊装时应有两个吊点，严禁穿心吊装。管道在搬运、装卸、下管时轻拾轻放。

2、排管宜从下游开始,管端相距控制在10毫米左右,不得大于20毫米，不得小于5毫米。

五、闭水实验

1、试验段上游设计水头不超过管顶内壁时，试验水头应以试验段上游设管顶内壁计水头加2米计；

2、试验段上游设计水头超过管顶内壁时，试验水头应以试验段上游设计水头加2米计；

3、计算出的试验水头小于10米，但已超过上游检查井井口时，试验水头应以试验段上游检查井井口高度为准。

4、管道闭水试验应按《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)附录D（闭水法试验）进行。

5、管道闭水试验时，应进行外观检查，不得有漏水现象，闭水试验实测渗水量必须符合《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)规定时，管道闭水试验为合格。

六、管道基础

排水管道对湿陷性黄土地区，雨水管线采用180°混凝土基础，详见《湿陷性黄土地区室外给水排水管道基础及接口》04S531-1。管道地基承载力特征值fak不得低于100kpa，否则应进行地基处理。设计管道地基土受扰动及超挖处需做基底处理,还土作法按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008有关规定执行。

七、管道附属构筑物

1、雨水口

本工程雨水口采用预制混凝土装配式平箅式单箅雨水口，铸铁井圈，详见《16S518雨水口》。单个双箆雨水口连接管管径采用d300mm，坡度均为1%，雨水口深为0.94m。雨水口连接管采用Ⅰ级钢筋混凝土承插口排水管，橡胶圈接口，雨水口连接管应做混凝土360°满包封处理。

本次设计选用雨水口，做法参照国标16S518执行，雨水口荷载等级为D400。道路沿线纵向最低点及道路交叉口最低点需设置雨水口，施工单位应保证雨水收水井坐落于路面最低点处；其余在沿道路方向机动车道两侧每隔25~50m设置雨水口，雨水口型式根据上文描述确定。低洼和易积水地段，应根据需要适当增加雨水口。雨水口的连接：连接管串联雨水口个数一般不超过3个。其中双箆雨水口连接管管径为300mm，多箆或串联两个以上双箆雨水口连接管管径为400mm。

2、检查井及井盖

本工程设计雨水检查井采用预制检查井，，位于车行道的检查井应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。检查井及井盖采用φ800防盗、防跳、防异响、防坠落、防移位、防漂浮型“六防”双层重型球墨铸铁井盖及防坠落网。井盖应注有“雨”字样。城市道路范围内检查井井盖必须符合《检查井盖》GB/T23858-2009建设标准。检查井井盖采用可调防盗式井盖，井筒砌至设计路面齐平，检查井在绿地或荒地内时井盖应高出附近地面0.2~0.3米。本工程使用的井盖及支座几何尺寸、外观、结构形式按照国标（GB/T23858-2009）和图集（14S501）要求执行。井盖净开孔尺寸与井筒内径尺寸保持一致，误差在±10mm以内。井盖与井座之间采用台页连接。检查井井框、井座下部间歇大于30mm的应采用C30细石混凝土填充密实，不得采用水泥砂浆坐浆处理。

检查井应安装防坠网，井盖下方需加设防坠网。检查井防护（坠）网由护网、固定圈、挂钩三部分组成。爬梯做法见图集14S501-1，第35、36页，安装前做除锈防腐处理。

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	雨水管线施工图设计说明（一）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-01
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 气电

雨水管线施工图设计说明（二）

回填土时，先将盖板座浆盖好，在井墙和井筒周围同时回填，在道路结构层以下，检查井周围30cm回填土为3:7灰土回填，压实度不小于95%；道路结构层以上，回填土的要求及压实度根据路面要求确定。

八、管道沟槽开挖要求:

1、沟槽开挖深度应按设计标高开挖,开挖沟槽时应严格控制槽底标高,严禁超挖。沟槽最小开挖宽度见表一。

2、管沟开挖边坡系数:管沟开挖边坡系数按1:1.0考虑或按当地成熟的施工经验确定,若遇特殊地质情况须由勘察、设计单位会同建设、施工单位进行特殊处理。

3、开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽，验槽通过后方可进行下道工序。

4、沟槽开挖时,若遇情况与地质报告不符,应及时与勘察、设计单位联系以便协商解决,不得擅自施工.

九、管道回填土要求:

1、回填时应清除沟槽内杂物并排出积水,不得带水回填,不得回填淤泥,有机物及冻土,砖块及大于40mm的石子。

2、胸腔部分一次回填厚度不应大于300mm,土要两侧同时回填进行,两侧回填的高差要求不大于300mm回填土时应注意,保护好管道防腐层,严禁用机械推土回填。

3、管道回填土密实度要求:

基槽回填应在管道两侧均衡分层进行.填土分区质量要求见下图.

Ⅰ-密实度≥0.95　　Ⅱ-密实度>0.90

Ⅲ-密实度 0.85±0.2　　Ⅳ≥0.90或同道路路基要求

4、在回填中,运土、倒土、夯土时均不得损伤管节及其接口,不得出现管道移位现象。

5、沟槽管区内的夯实应从沟槽壁两侧同时开始,逐渐向管道靠近,严禁单侧夯实。

十、管道制作注意事项:

1、管道制作及成品必须符合国家相关标准规定，严禁采用非标产品。

2、管材生产单位必须是取得生产许可证且资质不低于二级的专业生产单位,施工使用的管材必须是经过专业试验室批量试验合格并取得检验合格报告的产品.

十一、施工注意事项:

1、施工时施工单位应遵照国标GB50268-2008<<给排水管道工程施工及验收规规范>>中有关要求进行安装施工。

2、排水检查井位于行车道时，需设计井口加固结构,具体内容详见后期道路设计。雨水管道覆土小于900mm时采用360°满包封。

3、管道和检查井结构设计安全等级为二级，设计使用年限为50年；管道接口采用柔性接口，管渠与检查井接口处采取局部加固措施，防止不均匀沉降。

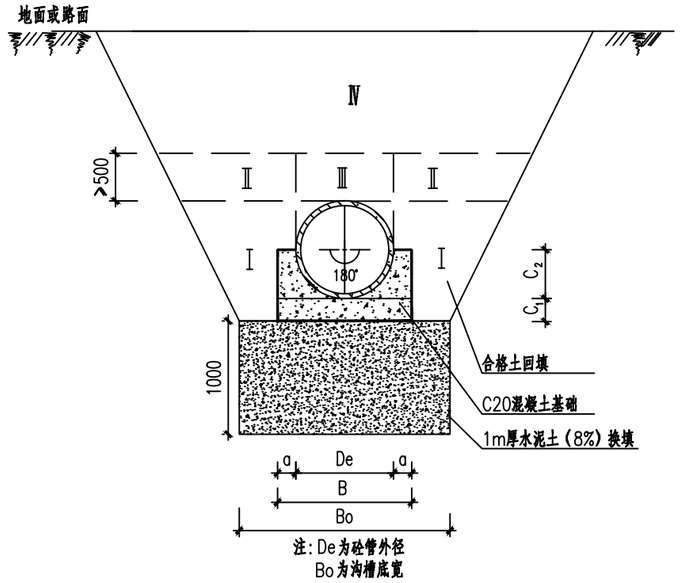
4、本工程管道位于地下水位以下时，应采取妥善的排水措施。沟槽内降水采用明沟和集水井排水，将地下水降至槽底0.5m以下时方可进行管道敷设等其它工序。

5、管道的抗震措施根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021中相关要求执行。

6、本工程结构如遇冬、雨季施工时，须严格执行相关施工规程并采取必要的防汛措施，管线开槽范围或基坑等低洼处应注意防止雨水倒灌及人员被淹，积极加强雨季巡视检查工作，坚决杜绝汛期事故的发生。

7、施工时从基槽内挖出的土，堆放距离基槽壁的边缘不宜小于1.0米。

十五、其他未尽事宜，严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）有关规定进行施工。



180°混凝土管道开挖及基础结构断面图

180°混凝土管基尺寸

管内径 d(mm)	管外径 De(mm)	管基尺寸(mm) a	B	C1	C2	沟槽底宽 Bo(mm)
400	500	400	1300	100	250	1900
500	600	400	1400	100	300	2000
600	710	420	1550	110	405	2150
800	920	460	1840	120	460	2440
1000	1140	500	2140	140	570	2740

给排水 结构 电气 暖通 总图 建筑

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233

工程名称
PROJECT NAME
西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程

子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	雨水管线施工图设计说明（二）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	
制图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-02
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

危险性较大的分部分项工程清单

一 :按照中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年6月1日起施行），对本子项涉及的危险性较大的分部分项工程识别如下:

危险性较大的分部分项工程	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
一、基坑工程 √(一) 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 √（二）开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 二、模板工程及支撑体系 （一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 （二）混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。 （三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。 三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程 （一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。 （二）采用起重机械进行安装的工程。 √(三) 起重机械安装和拆卸工程。 四、脚手架工程 （一）搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。 （二）附着式升降脚手架工程。 （三）悬挑式脚手架工程。 （四）高处作业吊篮。 （五）卸料平台、操作平台工程。 （六）异型脚手架工程。 五、拆除工程 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 六、暗挖工程 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 七、其它 （一）建筑幕墙安装工程。 （二）钢结构、网架和索膜结构安装工程。 （三）人工挖孔桩工程。 （四）水下作业工程。 （五）装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 （六）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	一、深基坑工程 （一）开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 二、模板工程及支撑体系 （一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 （二）混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。 （三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。 三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程 （一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。 （二）起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的 起重机械安装和拆卸工程。 四、脚手架工程 （一）搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。 （二）提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 （三）分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。 五、拆除工程 （一）码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩 散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。 （二）文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。 六、暗挖工程 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 七、其它 （一）施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 （二）跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。 （三）开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 （四）水下作业工程。 （五）重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 （六）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及 地方技术标准的分部分项工程。

注:"√ "表示本子项中明确存在危险性较大的分部分项工程。

二、工程建设相关方应结合工程实际情况严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求,结合本地区和工程实际情况，补充上表中未列出的危险性较大的分部分项工程，并制定应对措施、 加强安全管理，确保工程安全生产，防范安全生产事故。

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设 计 号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	危险性较大的分部分项工程清单

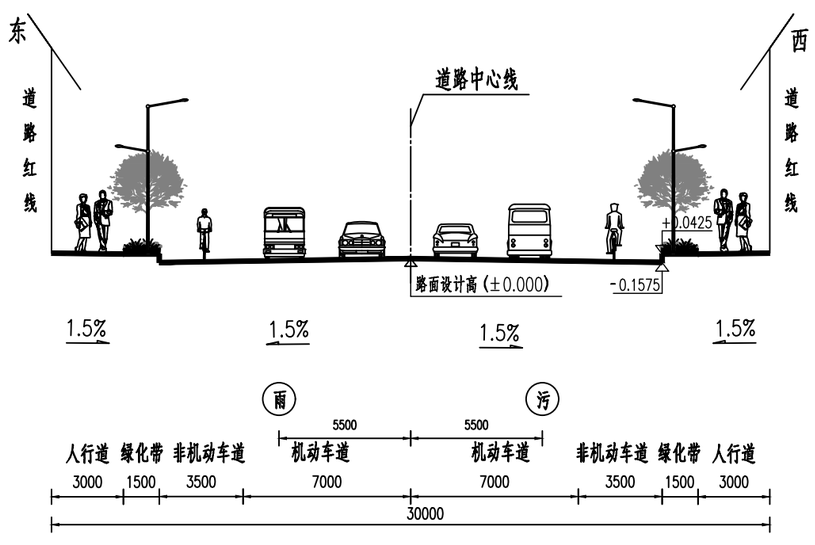
项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制 图 DRAWING BY	龚毅	

图 别 DWG. TYPE	水施	图 号 DWG. NO.	TX-S2-03
版 本 号 VER. NO.	A	日 期 DATE	2025.08
条 形 码 BARCODE			

图总	建筑	结构	给排水
电气	动力	暖通	

桃源西路 雨水管线主要工程数量表

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	材 料	备 注
1	Ⅰ级钢筋混凝土管	d300	米	250	钢筋混凝土	雨水口连接管,360°混凝土满包封
2	Ⅰ级钢筋混凝土管	d500	米	434	钢筋混凝土	
3	Ⅰ级钢筋混凝土管	d800	米	42	钢筋混凝土	
4	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1000	座	12	预制井	
5	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1000	座	2	预制井	沉泥井
6	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1200	座	1	预制井	沉泥井
7	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1500	座	2	预制井	沉泥井
8	偏沟式单 平篦式雨水口		座	22	钢筋混凝土	做法参见16S518-42
	ф800重型防沉降铸铁井盖及井座(D400)	ø800	套	17	球铁	含防坠网



管道横断面图 1:250

桃源西路雨水沟槽

序号	名 称	单位	数量	材 料	备 注
1	挖土方	立方	4810		
2	回填土	立方	4508		
3	C20混凝土基础	立方	312		
3	水泥土	立方	1020		垫层换填,合格土掺水泥8%

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号:A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路(规划一路~秦汉大道)
图名 TITLE	雨水管线材料表及管道横断面图

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制 图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

图 别 DWG. TYPE	水施	图 号 DWG. NO.	TX-S2-04
版本号 VER. NO.	A	日 期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

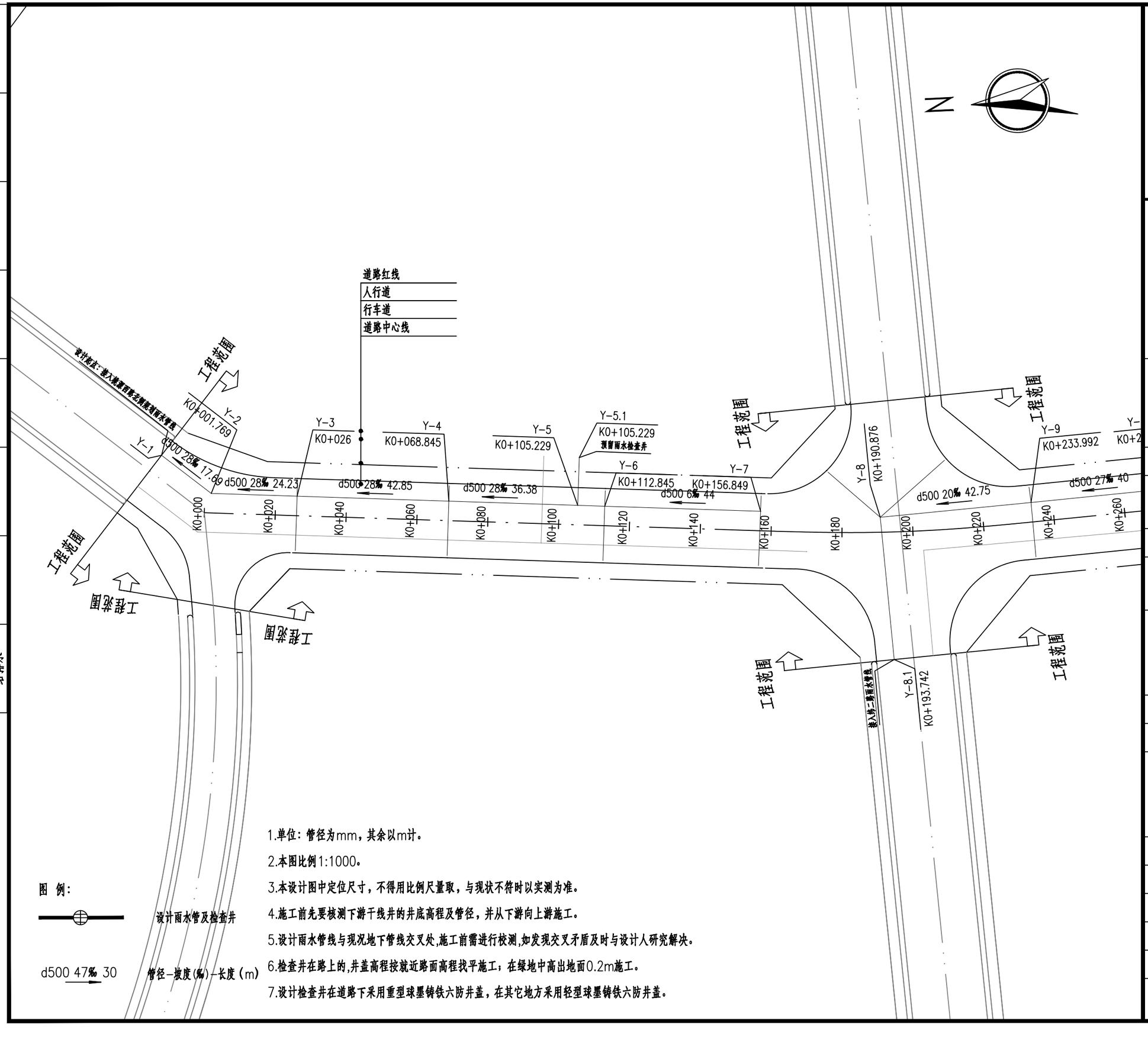


图 例：

设计雨水管及检查井

d500 47‰ 30　管径－坡度(‰)－长度(m)

1.单位：管径为mm，其余以m计。

2.本图比例1:1000。

3.本设计图中定位尺寸，不得用比例尺量取，与现状不符时以实测为准。

4.施工前先要核测下游干线井的井底高程及管径，并从下游向上游施工。

5.设计雨水管线与现况地下管线交叉处,施工前需进行校测,如发现交叉矛盾及时与设计人研究解决。

6.检查井在路上的,井盖高程按就近路面高程找平施工；在绿地中高出地面0.2m施工。

7.设计检查井在道路下采用重型球墨铸铁六防井盖，在其它地方采用轻型球墨铸铁六防井盖。

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

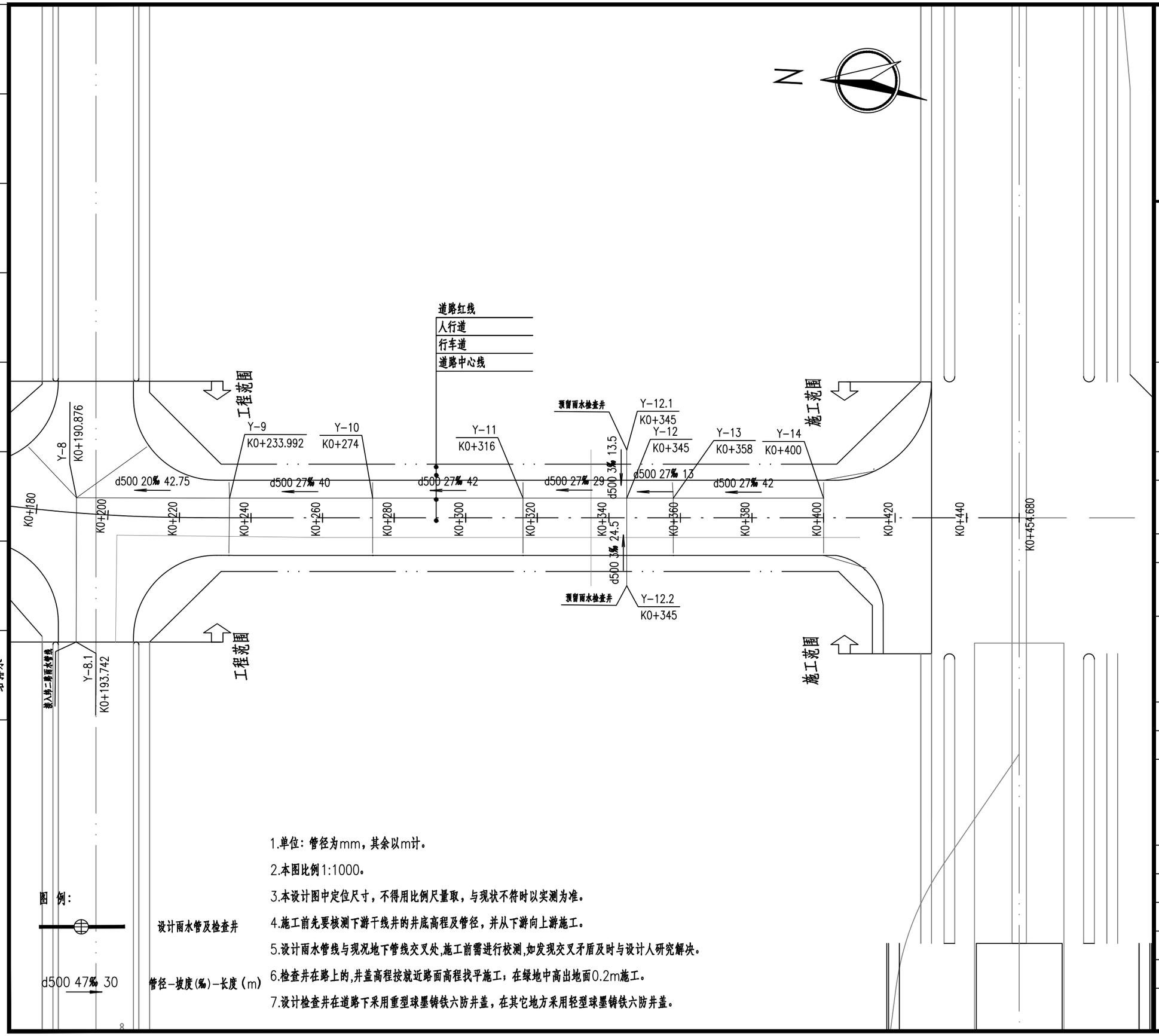
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	雨水管线平面布置图（一）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-05
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



1.单位：管径为mm，其余以m计。

2.本图比例1:1000。

3.本设计图中定位尺寸，不得用比例尺量取，与现状不符时以实测为准。

4.施工前先要核测下游干线井的井底高程及管径，并从下游向上游施工。

5.设计雨水管线与现况地下管线交叉处,施工前需进行校测,如发现交叉矛盾及时与设计人研究解决。

6.检查井在路上的,井盖高程按就近路面高程找平施工；在绿地中高出地面0.2m施工。

7.设计检查井在道路下采用重型球墨铸铁六防井盖，在其它地方采用轻型球墨铸铁六防井盖。

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

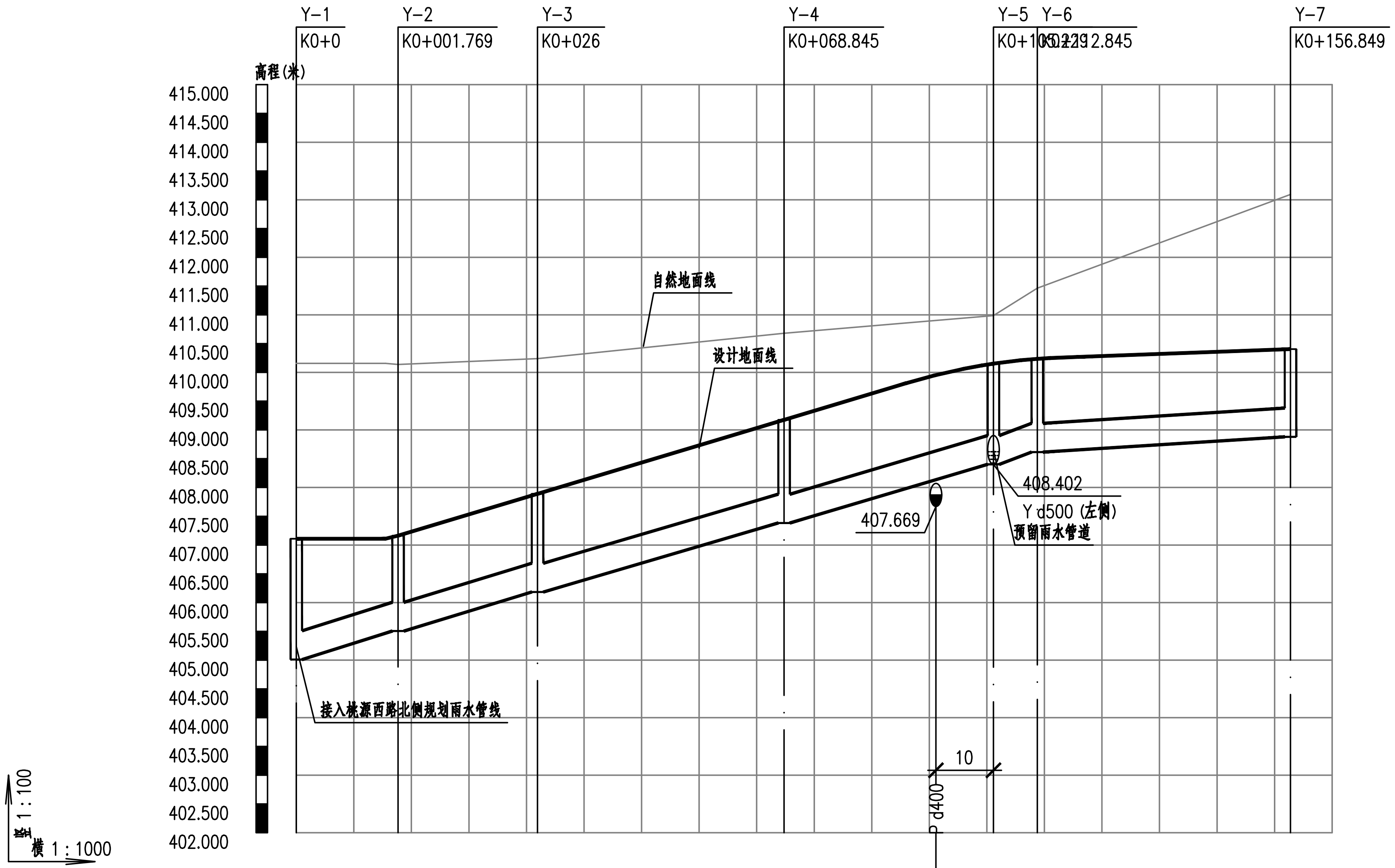
中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	雨水管线平面布置图（二）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟		
审定 APPROVED BY	高京伟		
审核 CHECKED BY	高京伟		
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅		
校对 PROCESSED BY	徐菁芝		
设计 DESIGNED BY	龚毅		
制图 DRAWING BY	龚毅		
图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-06
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



道路桩号	K0+0	K0+0 / K0+001.769	K0+020	K0+026	K0+040	K0+060	K0+068.845	K0+080	K0+095.229	K0+100	K0+105.229	K0+112.845	K0+120	K0+140	K0+156.849
自然地面标高	410.157	410.157 / 410.137	410.214	410.239	410.383	410.590	410.681	410.775	410.903	410.943	410.987	411.463	411.728	412.469	413.093
设计地面标高	407.110	407.110 / 407.163	407.710	407.890	408.310	408.910	409.176	409.510	409.953	410.061	410.152	410.236	410.269	410.342	410.404
设计管内底标高	405.010	405.444 / 405.505	406.016	406.184	406.576	407.136	407.383	407.696		408.256	408.402	408.615	408.658	408.778	408.879
管内底埋深	2.1	1.67 / 1.66	1.69	1.71	1.73	1.77	1.79	1.81		1.81	1.75	1.62	1.61	1.56	1.52

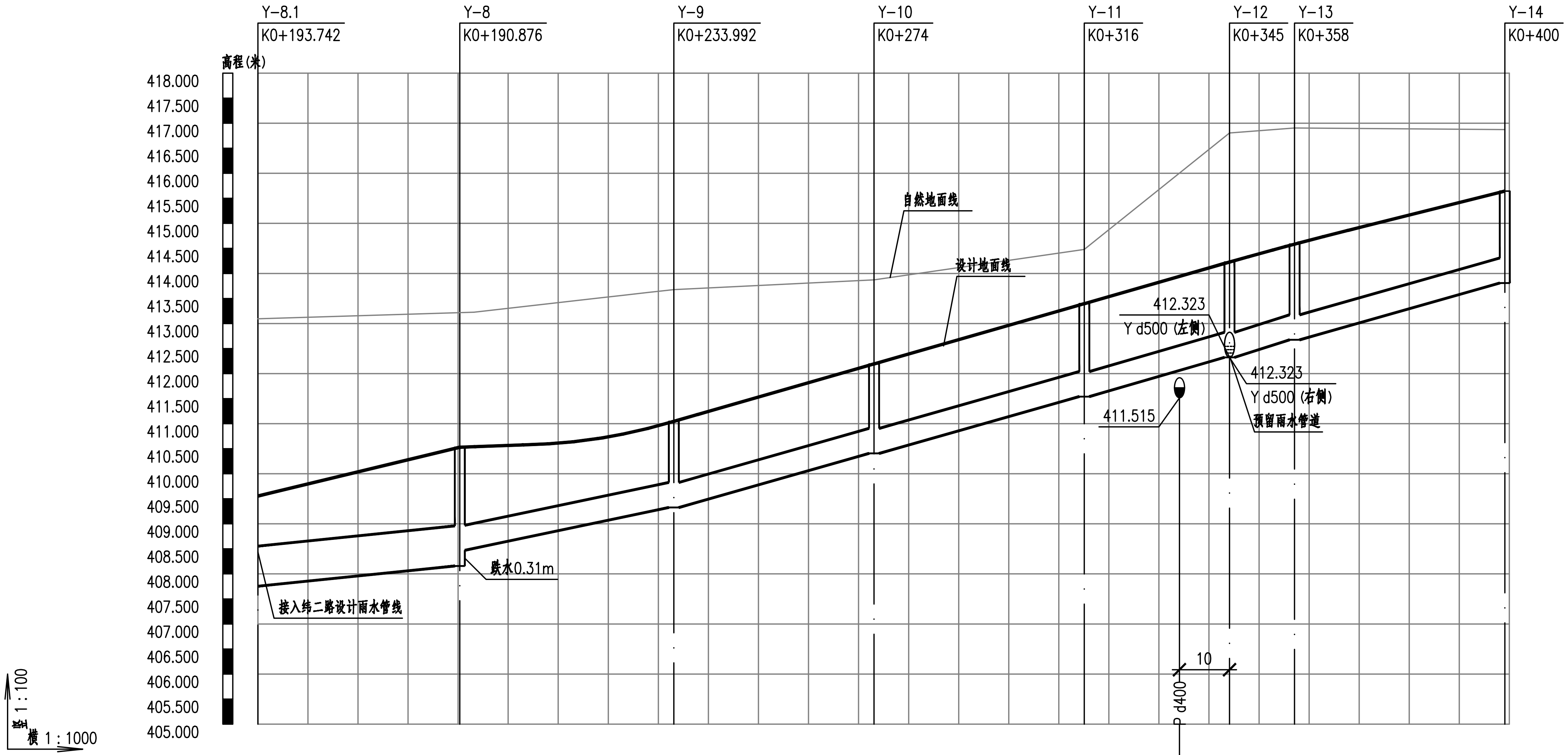
项目	Y-1~Y-2	Y-2~Y-3	Y-3~Y-4	Y-4~Y-5	Y-5~Y-6	Y-6~Y-7
管径及坡度	d500 28‰					d500 6‰
平面距离	17.69	24.23	42.85	36.38	7.62	44
管道基础	180°混凝土基础					

井编号：Y-1 Y-2 Y-3 Y-4 Y-5 Y-6 Y-7

雨水管纵断面图

中国建筑西北设计研究院有限公司 CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD	设计证书编号：A261002637
出图专用章 RELEASE STAMP	
建设单位 CLIENT	西安临潼旅游商贸开发区管理委员会
设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	雨水管线纵断面图（一）
项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅
图别 DWG. TYPE	水施
图号 DWG. NO.	TX-S2-07
版本号 VER. NO.	A
日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE	

会签	
暖通	
动力	
电气	
总图	
建筑	
结构	
给排水	



道路桩号	井编号	自然地面标高	设计地面标高	设计管内底标高	管内底埋深
K0+193.742	Y-8.1	413.227	409.556	407.755	1.8
K0+190.876 / K0+193.742	Y-8	413.493 / 413.227	410.529 / 410.540	408.158 / 408.471 / 408.528	2.37 / 2.06 / 2.01
K0+200		413.297	410.563	408.652	1.91
K0+220		413.521	410.723	409.048	1.68
K0+233.992	Y-9	413.678	411.046	409.326	1.72
K0+240		413.707	411.219	409.488	1.73
K0+260		413.805	411.792	410.028	1.76
K0+274	Y-10	413.873	412.193	410.406	1.79
K0+280		413.960	412.365	410.568	1.8
K0+300		414.248	412.938	411.108	1.83
K0+316	Y-11	414.480	413.397	411.540	1.86
K0+320		414.800	413.511	411.648	1.86
K0+335		416.004	413.941		
K0+340		416.405	414.085	412.188	1.9
K0+345	Y-12	416.806	414.228	412.323	1.9
K0+358 / K0+360	Y-13	416.906 / 416.904	414.585 / 414.638	412.674 / 412.728	1.91 / 1.91
K0+380		416.888	415.144	413.268	1.88
K0+400	Y-14	416.872	415.644	413.808	1.84

井段	管径及坡度	平面距离	管道基础
Y-8.1 – Y-8	d800 10‰	40.34	180°混凝土基础
Y-8 – Y-9	d500 20‰	42.75	180°混凝土基础
Y-9 – Y-10	d500 27‰	40	180°混凝土基础
Y-10 – Y-11	d500 27‰	42	180°混凝土基础
Y-11 – Y-12	d500 27‰	29	180°混凝土基础
Y-12 – Y-13	d500 27‰	13	180°混凝土基础
Y-13 – Y-14	d500 27‰	42	180°混凝土基础

雨水管纵断面图

会签	
暖通	
动力	
电气	
总图	
建筑	
结构	
给排水	

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章 RELEASE STAMP

建设单位 CLIENT: 西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233		
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程		
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）		
图名 TITLE	雨水管线纵断面图（二）		
项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟	
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟	
审核 CHECKED BY	高京伟		
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅	
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝	
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅	
制图 DRAWING BY	龚毅		
图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-08
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

序号	井编号	井坐标(m)		井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号	节点缩略图	是否现状
		横坐标Y	纵坐标X						
1	Y-1	36612610.153	3808896.279	405.010	2.1	φ1000	22S521-7		
2	Y-2	36612598.147	3808883.290	405.505	1.66	φ1000	22S521-7		
3	Y-3	36612595.157	3808859.244	406.184	1.71	φ1000	22S521-7		
4	Y-4	36612589.868	3808816.726	407.383	1.79	φ1000	22S521-7		
5	Y-5	36612585.377	3808780.621	408.402	1.75	φ1500	22S521-7		
6	Y-5.1	36612598.773	3808778.955	408.443	1.71	φ1000	22S521-7		
7	Y-6	36612584.437	3808773.063	408.615	1.62	φ1000	22S521-7		
8	Y-7	36612579.006	3808729.399	408.879	1.52	φ1000	22S521-7		
9	Y-8	36612574.235	3808695.935	408.158	2.37	φ1200	22S521-7		
10	Y-8.1	36612533.895	3808695.674	407.755	1.8				
11	Y-9	36612574.512	3808653.185	409.326	1.72	φ1000	22S521-7		
12	Y-10	36612574.877	3808613.187	410.406	1.79	φ1000	22S521-7		
13	Y-11	36612575.263	3808571.188	411.540	1.86	φ1000	22S521-7		
14	Y-12	36612575.529	3808542.190	412.323	1.9	φ1500	22S521-7		
15	Y-12.1	36612589.028	3808542.313	412.364	1.86	φ1000	22S521-7		
16	Y-12.2	36612551.029	3808541.965	412.397	1.83	φ1000	22S521-7		
17	Y-13	36612575.648	3808529.190	412.674	1.91	φ1000	22S521-7		
18	Y-14	36612576.033	3808487.192	413.808	1.84	φ1000	22S521-7		

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233

工程名称
PROJECT NAME
西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程

子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）

图名 TITLE：雨水检查井表

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-09
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

污水管线施工图设计说明（一）

一、设计依据：

1、国家标准《室外排水设计标准》GB50014-2021；

2、国家标准《城市道路设计规范》CJJ37-2012；

3、《国家建筑标准设计图集（雨水口）》16S518；

4、《给水排水管道施工及验收规范》GB50268-2008。

5、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）

6、《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》14S501-1

二、设计原则及参数

1、设计原则

1）满足环境保护要求，积极治理生活污水，保护和改善城市水源和环境；

2）根据相关规划，结合当地实际情况，合理确定工程设计规模；

3）新建管网采用雨、污分流制排水；

4）排水管道的敷设应与服务区域内道路相结合，原则上管道敷设在道路下，规划道路下面的污水管道的建设与道路建设同步；

5）充分利用现状地形坡度，在干管埋深合理的情况下，采用重力排水；

6）充分考虑地质条件、地面建筑和其他地下设施情况，尽量避免管道通过地质条件较差的地区，以缩短工期，降低施工费用和维护管理费用；

7）贯彻经济性和可靠性并行的设计原则，在保证工程效果的前提下，最大限度降低工程造价和运营管理费用，同时合理兼顾管理维护条件；

8）选择管径时尽量利用地形，遵循小管径、大坡度、高流速的原则，少设或不设提升泵站，并避免穿越障碍地，尽量采用自流方式；

9）排水管道一般沿规划道路敷设，合理利用现有管线和设施，尽量减少征地和拆迁；

10）污水管道平面和竖向布置时，应满足规范中规定的污水管道与其他管线及地下构筑物和管线最小净距的要求；11）应尽可能提高服务区范围内的污水收集率；

12）管网规划和设计适当超前，并充分考虑近远期结合；

13）生活污水和工业废水由排水管网统一收集、输送，排入污水管道系统的工业废水水质必须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T-31962-2015）等相关规范要求方可排入污水管网。

三、工程概况

本项目为西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程桃源西路污水管线。主要设计内容为：新建d400污水管线，管线长度为495m，配套检查井12座。如与最终管线位置不一致，根据实际管线位置进行调整。

污水管线接入现状检查井时，在施工前期，首先对此处市政现状井进行高程复核。如与本次新建排水管线高程不符，及时联系设计单位，根据实际管线位置进行调整。道平面和竖向布置时，应满足规范中规定的污水管道与其他管线及地下构筑物和管线最小净距的要求；

四、管径及管材

1、单位：管径、管道基础以毫米计，其余均以米计（注明者除外）。

2、管径及管材：

本次污水管线采用Ⅰ级或Ⅱ级钢筋混凝土承插口管，橡胶圈接口。钢筋混凝土圆管应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2009标准的要求。橡胶圈的外观应光滑平整，不得有气孔、裂缝、卷褶、重皮等缺陷，安装过程中胶圈不得翻转、扭曲，其性能指标应符合《混凝土排水管道基础及接口》图集附录三要求。

四、下管、稳管

1、下管方式应根据管径大小、沟槽形式和施工机具装备情况，确定用人工或机械下管。机械吊管必须采用可靠的吊具，平稳下管，不得与沟壁、槽底激烈碰撞，吊装时应有两个吊点，严禁穿心吊装。管道在搬运、装卸、下管时轻抬轻放。

2、排管宜从下游开始,管端相距控制在10毫米左右,不得大于20毫米，不得小于5毫米。

五、闭水实验

1、试验段上游设计水头不超过管顶内壁时，试验水头应以试验段上游设管顶内壁计水头加2米计；

2、试验段上游设计水头超过管顶内壁时，试验水头应以试验段上游设计水头加2米计；

3、计算出的试验水头小于10米，但已超过上游检查井井口时，试验水头应以试验段上游检查井井口高度为准。

4、管道闭水试验应按《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)附录D（闭水法试验）进行。

5、管道闭水试验时，应进行外观检查，不得有漏水现象，闭水试验实测渗水量必须符合《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)规定时，管道闭水试验为合格。

六、管道基础

排水管道对湿陷性黄土地区，雨水管线采用180°混凝土基础，详见《湿陷性黄土地区室外给水排水管道基础及接口》04S531-1。管道地基承载力特征值fak不得低于100kpa，否则应进行地基处理。设计管道地基土受扰动及超挖处需做基底处理,还土作法按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008有关规定执行。

七、管道附属构筑物

检查井及井盖

本工程设计污水检查井采用预制检查井，位于车行道的检查井应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。检查井及井盖采用φ800防盗、防跳、防异响、防坠落、防移位、防漂浮型“六防”双层重型球墨铸铁井盖及防坠落网。井盖应注有“雨”字样。城市道路范围内检查井井盖必须符合《检查井盖》GB/T23858-2009建设标准。检查井井盖采用可调防盗式井盖，井筒砌至设计路面齐平，检查井在绿地或荒地内时井盖应高出附近地面0.2~0.3米。本工程使用的井盖及支座几何尺寸、外观、结构形式按照国标（GB/T23858-2009）和图集（14S501）要求执行。井盖净开孔尺寸与井筒内径尺寸保持一致，误差在±10mm以内。井盖与井座之间采用合页连接。检查井井框、井座下部间歇大于30mm的应采用C30细石混凝土填充密实，不得采用水泥砂浆坐浆处理。

检查井应安装防坠网，井盖下方需加设防坠网。检查井防护（坠）网由护网、固定圈、挂钩三部分组成。爬梯做法见图集14S501-1，第35、36页，安装前做除锈防腐处理。

回填土时，先将盖板座浆盖好，在井墙和井筒周围同时回填，在道路结构层以下，检查井周围30cm回填土为3:7灰土回填，压实度不小于95%；道路结构层以上，回填土的要求及压实度根据路面要求确定。

八、管道沟槽开挖要求:

1、沟槽开挖深度应按设计标高开挖,开挖沟槽时应严格控制槽底标高,严禁超挖。

沟槽最小开挖宽度见表一。

2、管沟开挖边坡系数:管沟开挖边坡系数按1:1.0考虑或按当地成熟的施工经验确定,若遇特殊地质情况须由勘察、设计单位会同建设、施工单位进行特殊处理。

总图 建筑 结构 给排水
暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线施工图设计说明（一）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐青芝	徐青芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-10
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

3、开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽，验槽通过后方可进行下道工序。

4、沟槽开挖时,若遇情况与地质报告不符,应及时与勘察、设计单位联系以便协商解决,不得擅自施工.

九、管道回填土要求:

1、回填时应清除沟槽内杂物并排出积水,不得带水回填,不得回填淤泥,有机物及冻土,砖块及大于40mm的石子。

2、胸腔部分一次回填厚度不应大于300mm,土要两侧同时回填进行,两侧回填的高差要求不大于300mm回填土时应注意,保护好管道防腐层,严禁用机械推土回填。

3、管道回填土密实度要求:

基槽回填应在管道两侧均衡分层进行.填土分区质量要求见下图.

Ⅰ-密实度≥0.95　　Ⅱ-密实度>0.90

Ⅲ-密实度 0.85±0.2　　Ⅳ≥0.90或同道路路基要求

4、在回填中,运土、倒土、夯土时均不得损伤管节及其接口,不得出现管道移位现象。

5、沟槽管区内的夯实应从沟槽壁两侧同时开始,逐渐向管道靠近,严禁单侧夯实。

十、管道制作注意事项:

1、管道制作及成品必须符合国家相关标准规定，严禁采用非标产品。

2、管材生产单位必须是取得生产许可证且资质不低于二级的专业生产单位,施工使用的管材必须是经过专业试验室批量试验合格并取得检验合格报告的产品.

十一、施工注意事项:

1、施工时施工单位应遵照国标GB50268-2008<<给排水管道工程施工及验收规规范>>中有关要求进行安装施工。

2、排水检查井位于行车道时，需设计井口加固结构,具体内容详见后期道路设计。雨水管道覆土小于900mm时采用360°满包封。

3、管道和检查井结构设计安全等级为二级，设计使用年限为50年；管道接口采用柔性接口，管渠与检查井接口处采取局部加固措施，防止不均匀沉降。

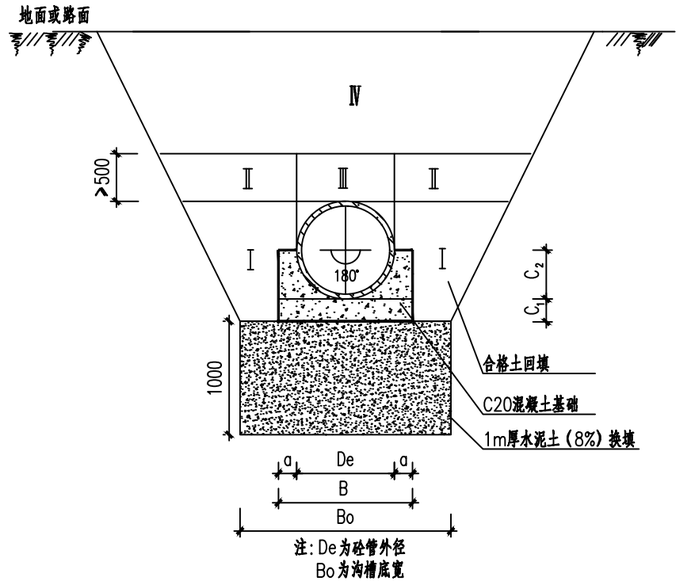
4、本工程管道位于地下水位以下时，应采取妥善的排水措施。沟槽内降水采用明沟和集水井排水，将地下水降至槽底0.5m以下时方可进行管道敷设等其它工序。

5、管道的抗震措施根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021中相关要求执行。

6、本工程结构如遇冬、雨季施工时，须严格执行相关施工规程并采取必要的防汛措施，管线开槽范围或基坑等低洼处应注意防止雨水倒灌及人员被淹，积极加强雨季巡视检查工作，坚决杜绝汛期事故的发生。

7、施工时从基槽内挖出的土，堆放距离基槽壁的边缘不宜小于1.0米。

十五、其他未尽事宜，严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）有关规定进行施工。



注：De为砼管外径
Bo为沟槽底宽

180°混凝土管道开挖及基础结构断面图

180°混凝土管基尺寸

管内径 d(mm)	管外径 De(mm)	管基尺寸(mm) a	B	C1	C2	沟槽底宽 Bo(mm)
400	500	400	1300	100	250	1900
500	600	400	1400	100	300	2000
600	710	420	1550	110	405	2150
800	920	460	1840	120	460	2440
1000	1140	500	2140	140	570	2740

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线施工图设计说明（二）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	
制图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-11
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

总图 建筑 结构 给排水

暖通 动力 电气

危险性较大的分部分项工程清单

一 :按照中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年6月1日起施行），对本子项涉及的危险性较大的分部分项工程识别如下:

危险性较大的分部分项工程	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
一、基坑工程 √(一) 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 √（二）开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 二、模板工程及支撑体系 （一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 （二）混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。 （三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。 三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程 （一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。 （二）采用起重机械进行安装的工程。 √(三) 起重机械安装和拆卸工程。 四、脚手架工程 （一）搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。 （二）附着式升降脚手架工程。 （三）悬挑式脚手架工程。 （四）高处作业吊篮。 （五）卸料平台、操作平台工程。 （六）异型脚手架工程。 五、拆除工程 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 六、暗挖工程 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 七、其它 （一）建筑幕墙安装工程。 （二）钢结构、网架和索膜结构安装工程。 （三）人工挖孔桩工程。 （四）水下作业工程。 （五）装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 （六）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	一、深基坑工程 （一）开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 二、模板工程及支撑体系 （一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 （二）混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。 （三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。 三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程 （一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。 （二）起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的 起重机械安装和拆卸工程。 四、脚手架工程 （一）搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。 （二）提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 （三）分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。 五、拆除工程 （一）码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩 散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。 （二）文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。 六、暗挖工程 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 七、其它 （一）施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 （二）跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。 （三）开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 （四）水下作业工程。 （五）重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 （六）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及 地方技术标准的分部分项工程。

注:”√ ”表示本子项中明确存在危险性较大的分部分项工程。

二、工程建设相关方应结合工程实际情况严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求,结合本地区和工程实际情况，补充上表中未列出的危险性较大的分部分项工程，并制定应对措施、 加强安全管理，确保工程安全生产，防范安全生产事故。

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设 计 号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	危险性较大的分部分项工程清单

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制 图 DRAWING BY	龚毅	

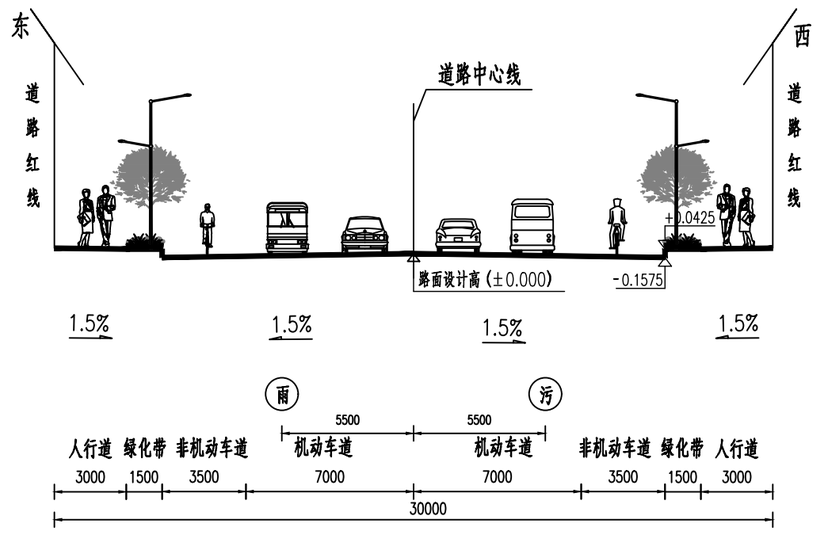
图 别 DWG. TYPE	水施	图 号 DWG. NO.	TX-S2-12
版 本 号 VER. NO.	A	日 期 DATE	2025.08
条 形 码 BARCODE			

总图 建筑 结构 给排水

暖通 动力 电气

桃源西路 污水管线主要工程数量表

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	材 料	备 注
1	Ⅰ级钢筋混凝土管	d400	米	495	钢筋混凝土	
2	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1000	座	3	预制井	沉泥井
3	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1000	座	8	预制井	
4	圆形预制装配式钢筋混凝土检查井	ø1200	座	1	预制井	沉泥井
	ø800重型防沉降铸铁井盖及井座(D400)	ø800	套	12	球铁	含防坠网



管道横断面图 1:250

桃源西路污水沟槽

序号	名 称	单位	数量	材 料	备 注
1	挖土方	立方	7450		
2	回填土	立方	7269		
3	C20混凝土基础	立方	181		
3	水泥土	立方	964		垫层换填，合格土掺水泥8%

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

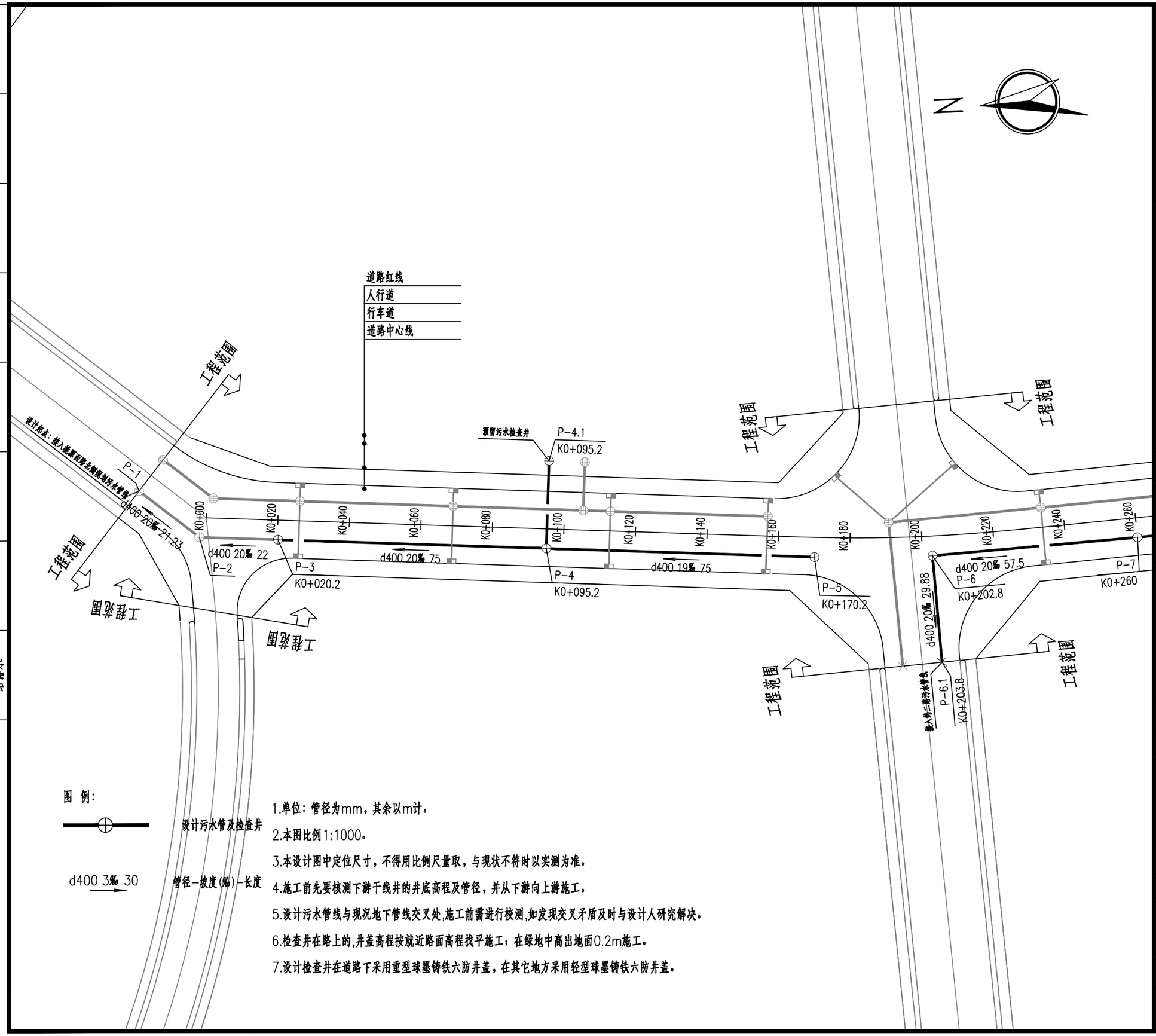
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设 计 号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线材料表及管道横断面图

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制 图 DRAWING BY	龚毅	

图 别 DWG. TYPE	水施	图 号 DWG. NO.	TX-S2-13
版 本 号 VER. NO.	A	日 期 DATE	2025.08
条 形 码 BARCODE			



总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

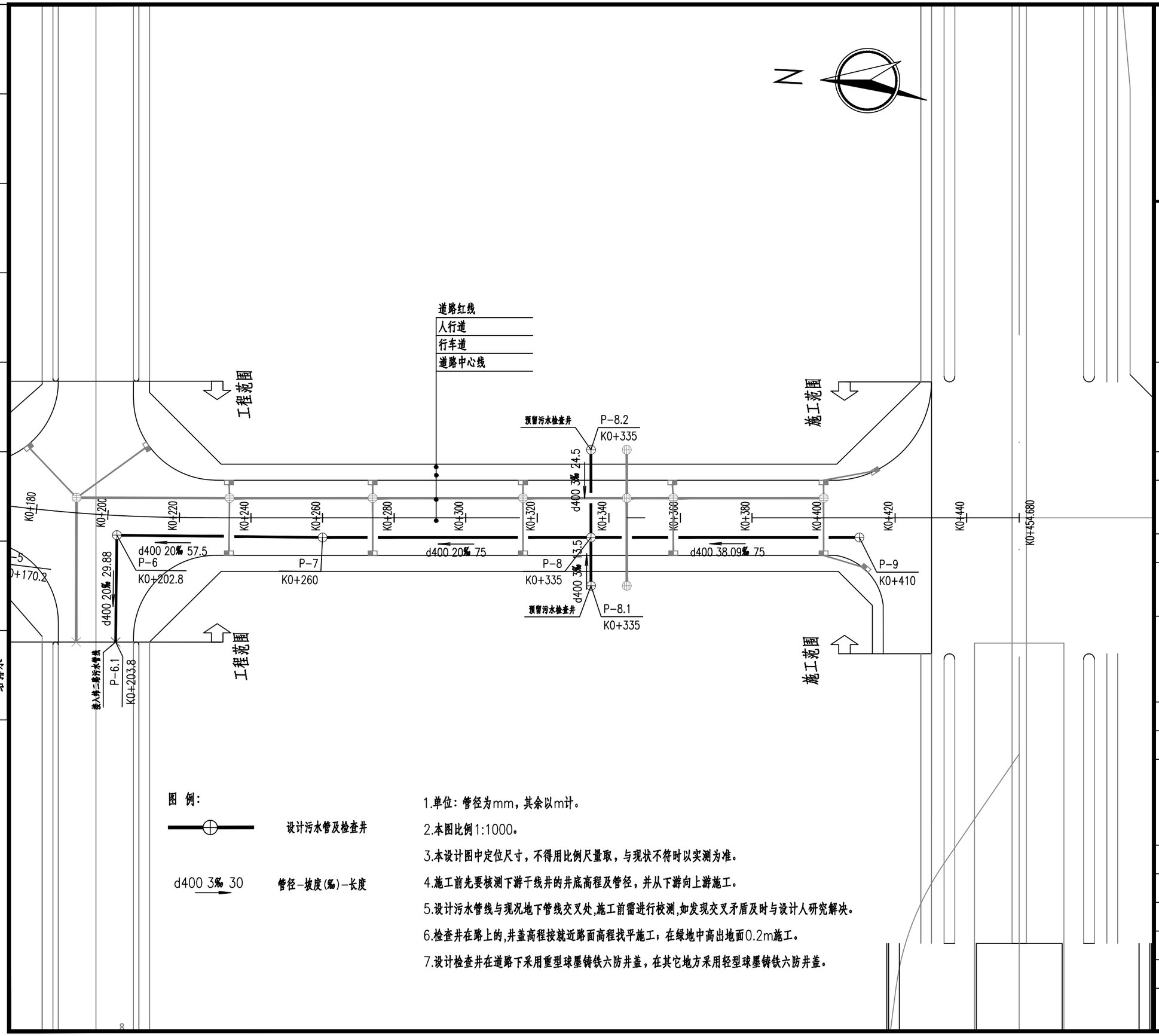
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线平面布置图（一）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	排施	图号 DWG. NO.	TX-S2-14
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



总图 建筑 结构 给排水

暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

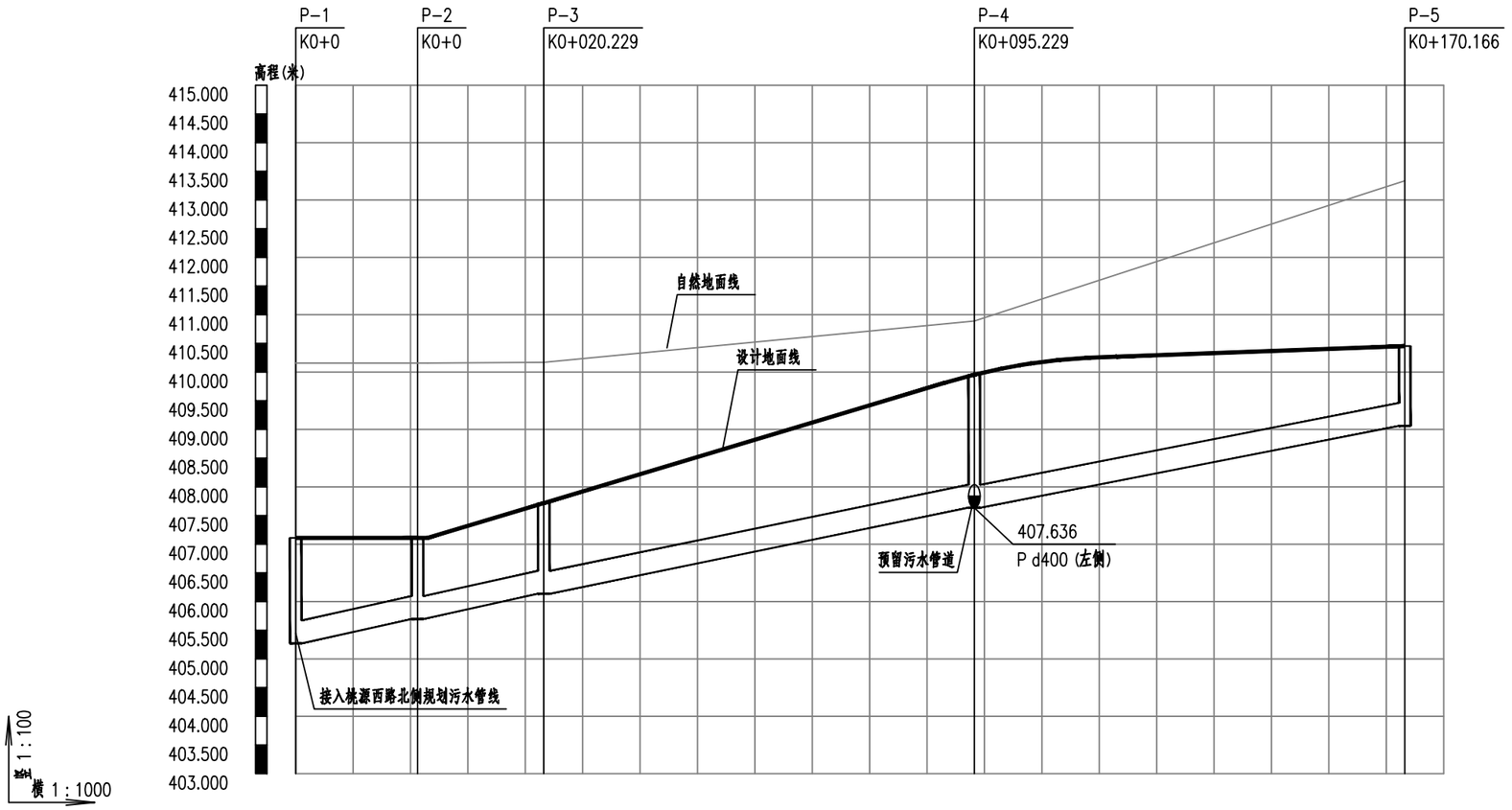
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线平面布置图（二）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-15
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



自然地面标高	410.157	410.157	410.171	410.360	410.552	410.744	410.890	411.046	411.698	412.351	413.003	413.335
设计地面标高(m)	407.110	407.110	407.717	408.310	408.910	409.510	409.954	410.061	410.269	410.342	410.416	410.453
设计管内底标高(m)	405.271	405.696	406.131	406.531	406.931	407.331	407.636	407.727	408.107	408.487	408.867	409.061
管内底埋深(m)	1.84	1.41	1.59	1.78	1.98	2.18	2.32	2.33	2.16	1.86	1.55	1.39
管径及坡度	d400		20‰				d400		19‰			
平面距离	21.23	22	75				75					
管道基础	180°混凝土基础											
井编号	P-1	P-2	P-3				P-4				P-5	
管线桩号	K0+0	K0+0	K0+020 K0+020.229	K0+040	K0+060	K0+080	K0+095.229	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+170.166

污水管纵断面图

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

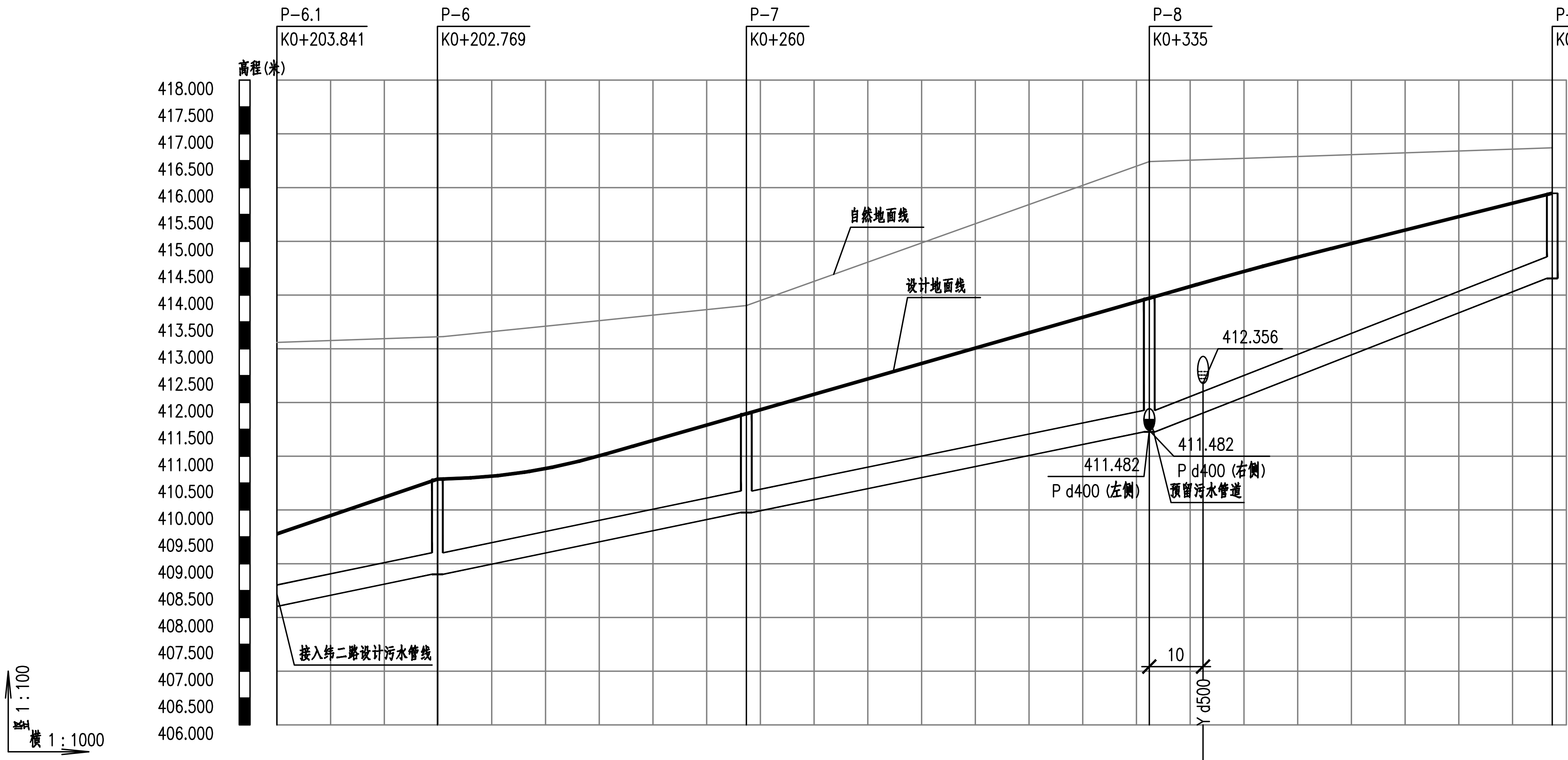
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	污水管线纵断面图（一）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-16
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



自然地面标高	413.227	413.525 413.227	413.393	413.599	413.805	414.519	415.234	415.948	416.484	416.501	416.518	416.569	416.638	416.706	416.740
设计地面标高(m)	409.556	410.573 410.577	410.724	411.219	411.792	412.365	412.938	413.511	413.941	414.085	414.227	414.638	415.144	415.644	415.894
设计管内底标高(m)	408.205	408.803 408.825	409.152	409.553	409.953	410.353	410.753	411.153	411.453	411.644		412.405	413.167	413.929	414.310
管内底埋深(m)	1.35	1.77 1.75	1.57	1.67	1.84	2.01	2.19	2.36	2.49	2.44		2.23	1.98	1.72	1.58
管径及坡度	d400 20‰								d400 38.09‰						
平面距离	29.88	57.5			75				75						
管道基础	180°混凝土基础														
井编号	P-6.1	P-6			P-7				P-8						P-9
管线桩号	K0+203.841	K0+202.769 K0+203.841	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+335	K0+340	K0+345	K0+360	K0+380	K0+400	K0+410

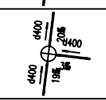
污水管纵断面图

暖通 动力 电气
总图 建筑 结构 给排水

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章 RELEASE STAMP

建设单位 CLIENT	西安临潼旅游商贸开发区管理委员会		
设计号 PROJECT NO.	25-233		
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程		
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）		
图名 TITLE	污水管线纵断面图（二）		
项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟	
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟	
审核 CHECKED BY	高京伟		
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅	
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝	
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅	
制图 DRAWING BY	龚毅		
图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-17
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			

序号	井编号	井坐标(m)		井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号	节点缩略图	是否现状
		横坐标Y	纵坐标X						
1	P-1	36612602.075	3808903.745	405.271	1.84	ø1000	22S521-7		
2	P-2	36612587.668	3808888.158	405.696	1.41	ø1000	22S521-7		
3	P-3	36612584.961	3808866.328	406.136	1.58	ø1000	22S521-7		
4	P-4	36612575.733	3808791.898	407.636	2.32	ø1000	22S521-7		
5	P-4.1	36612600.008	3808788.878	407.709	2.24	ø1000	22S521-7		
6	P-5	36612566.505	3808717.468	409.061	1.39	ø1000	22S521-7		
7	P-6	36612563.878	3808684.587	408.803	1.77	ø1000	22S521-7		
8	P-6.1	36612533.997	3808684.654	408.205	1.35				
9	P-7	36612563.748	3808627.085	409.953	1.84	ø1000	22S521-7		
10	P-8	36612564.437	3808552.088	411.453	2.49	ø1200	22S521-8		
11	P-8.1	36612550.937	3808551.964	411.523	2.42	ø1000	22S521-7		
12	P-8.2	36612588.936	3808552.313	411.556	2.39	ø1000	22S521-7		
13	P-9	36612565.125	3808477.091	414.310	1.58	ø1000	22S521-7		

总图 建筑 结构 给排水

暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

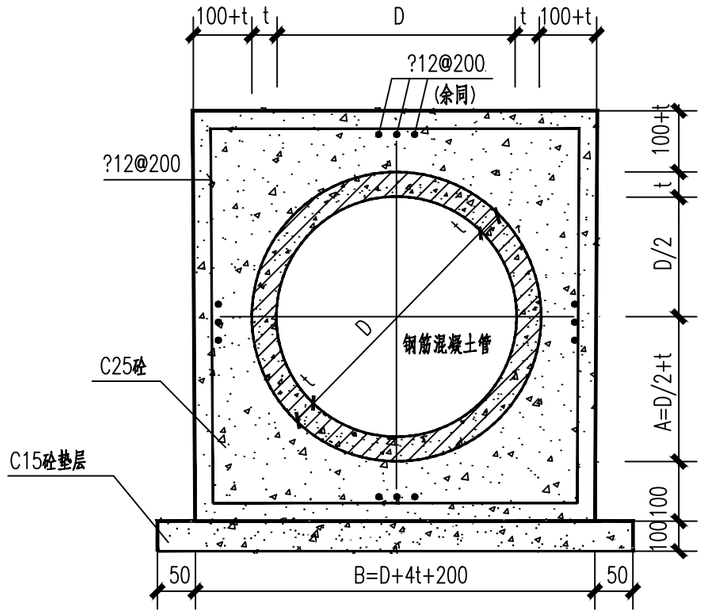
设计号 PROJECT NO.	25-233

工程名称
PROJECT NAME
西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程

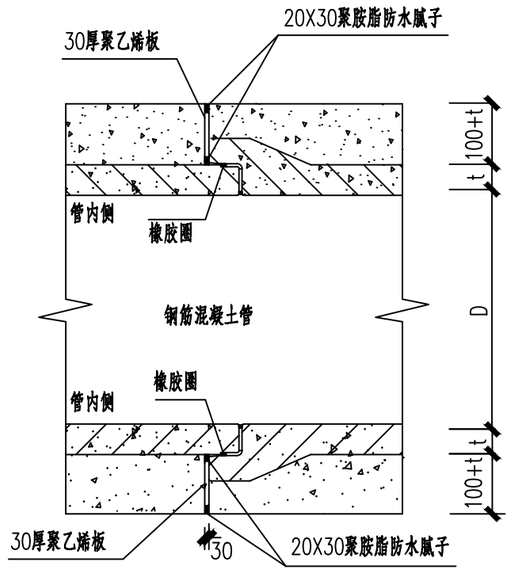
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路～秦汉大道）
图名 TITLE	污水检查井表

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-18
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



混凝土满包加固图



混凝土包封变形缝图

说明:

1) 单位:毫米;比例:示意。
2) 基座采用C25级混凝土。
   垫层采用C15混凝土。
3) 钢筋保护层厚度:40mm。
4) 每隔16m设一道伸缩缝,且为单管长度的整数倍。
5) t为钢筋混凝土管壁厚,参GBT 11836-2009《混凝土和钢筋混凝土排水管》。

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号:A261002637

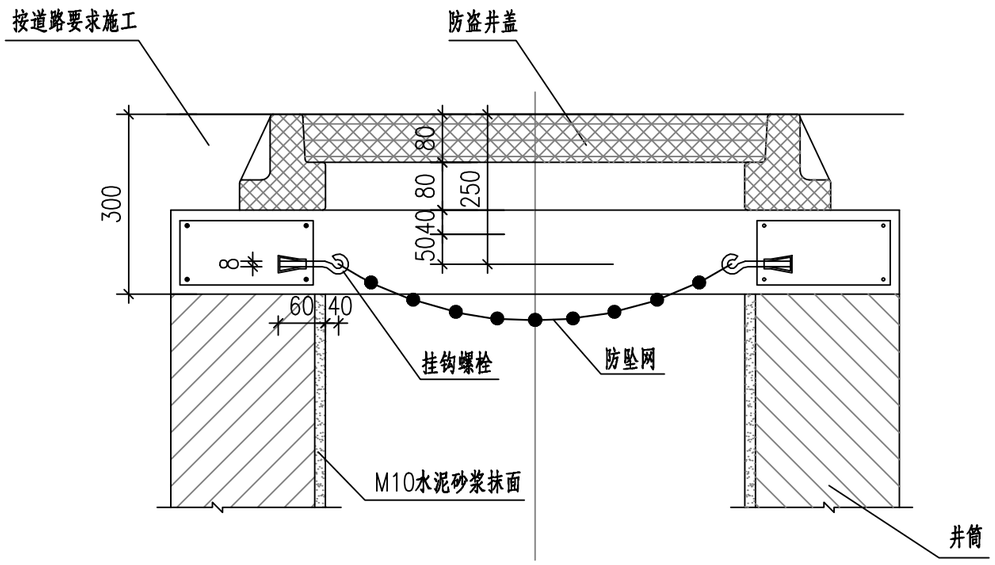
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

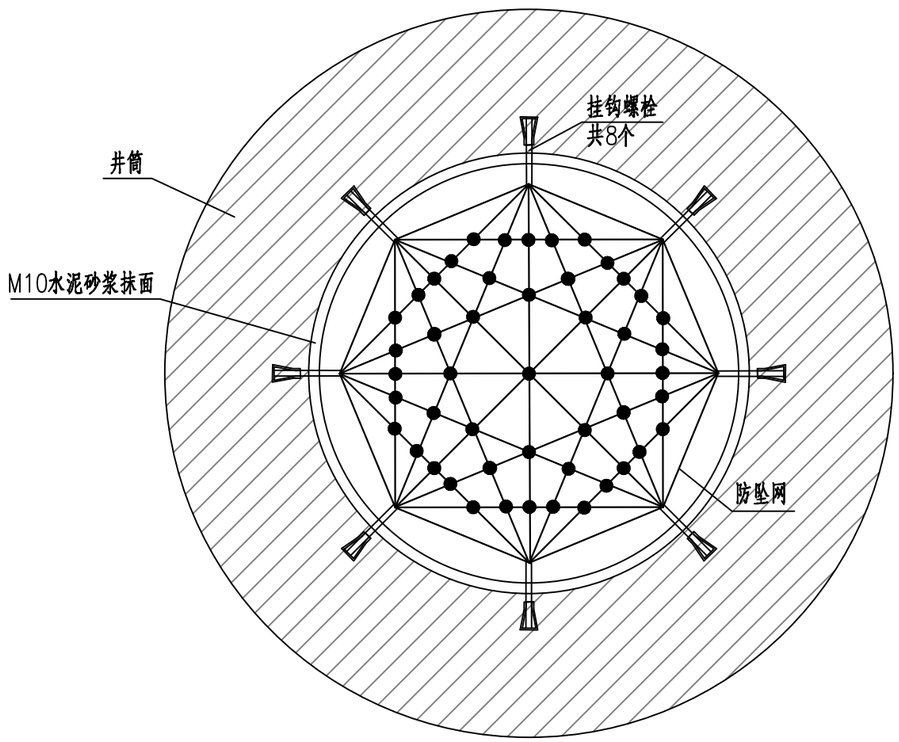
设计号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路(规划一路~秦汉大道)
图名 TITLE	混凝土满包加固图

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	龚毅
制图 DRAWING BY	龚毅	

图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-19
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



检查井防坠网安装剖面图



检查井防坠网安装平面图

说明：

1.单位：以mm计。

2.防坠网要求：防坠网网绳为高强度聚乙烯或尼龙等耐潮防腐材料；网绳直径：8mm；所有网绳由不小于三股单绳制成。单绳拉力大于1600N；防坠网的直径700毫米，其网目边长不大于10厘米，承重不低于300千克；网绳断裂强力≥3000N；耐冲击力≥500焦耳，网绳不断裂。

3.挂钩螺栓要求：材质为304不锈钢，螺栓直径8mm，挂钩闭合度330度，长度100mm。

4.安装要求：挂钩螺栓安装在距井盖25cm深处；在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个，沿圆周均分且在同一水平面上水平；钻孔至适合膨胀螺栓的长度；清孔；插入膨胀螺栓，并对膨胀螺栓做防腐处理，钩向上，膨胀螺栓钩与螺栓杆缝隙不大于1.0cm，挂钩空隙为1.0cm，拧紧固定；挂防坠网，并固定稳。

5.验收标准：用150千克重物置于网中2~3分钟后取出。检查井筒壁、膨胀螺栓和防坠网。井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防坠网无破裂，为合格者。

6.未尽事宜，详见中华人民共和国国家标准《安全网》（GB5725-2009）。

总图 建筑 结构 给排水 暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

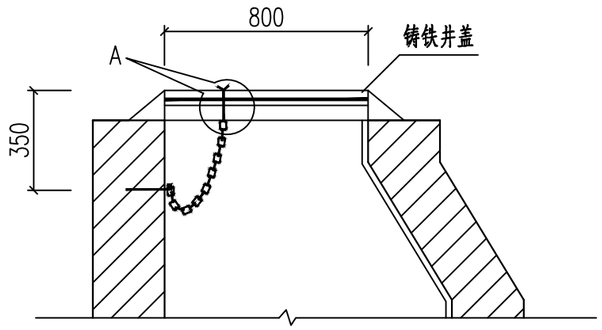
设计号 PROJECT NO.	25-233

工程名称
PROJECT NAME
西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程

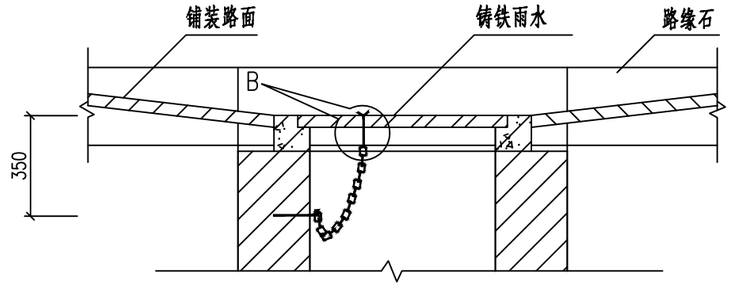
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	检查井防坠网安装图

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚毅	龚毅
校对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设计 DESIGNED BY	龚毅	
制图 DRAWING BY	龚毅	龚毅

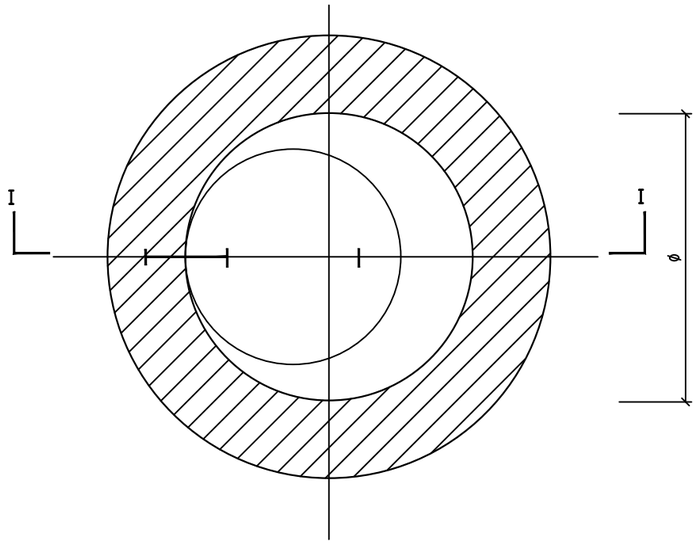
图别 DWG. TYPE	水施	图号 DWG. NO.	TX-S2-20
版本号 VER. NO.	A	日期 DATE	2025.08
条形码 BARCODE			



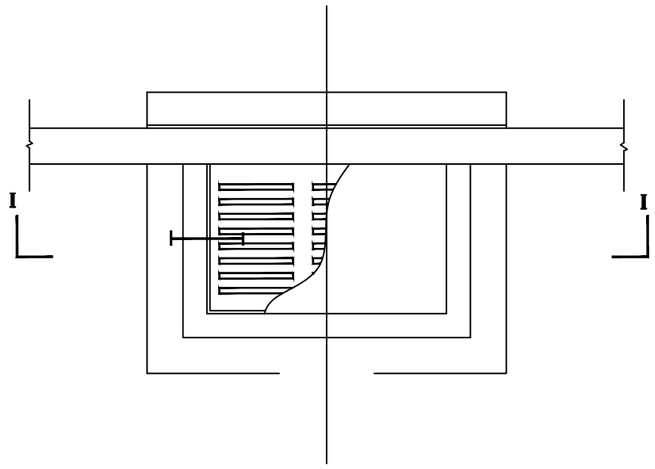
Ⅰ－Ⅰ剖面图



Ⅱ－Ⅱ 剖面图



平 面 图



雨水口平面图

总图 建筑 结构 给排水

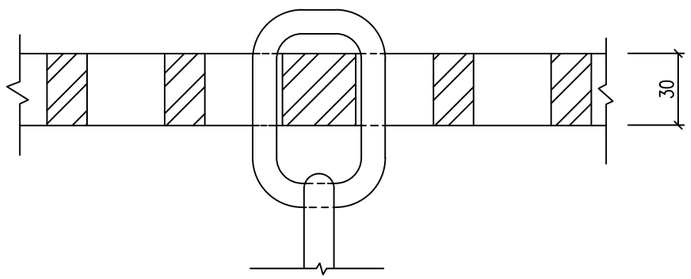
暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

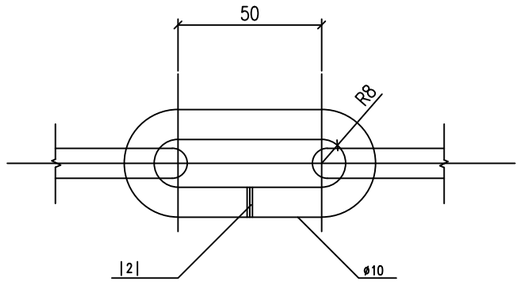
出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

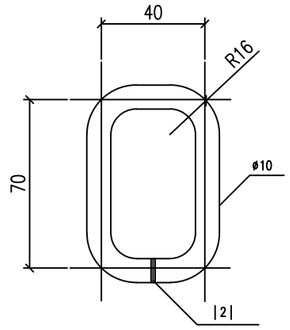
设 计 号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划一路~秦汉大道）
图名 TITLE	防盗链安装图（一）
项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚 毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚 毅
制 图 DRAWING BY	龚 毅
图 别 DWG. TYPE	水施
图 号 DWG. NO.	TX-S2-21
版 本 号 VER. NO.	A
日 期 DATE	2025.08
条 形 码 BARCODE	



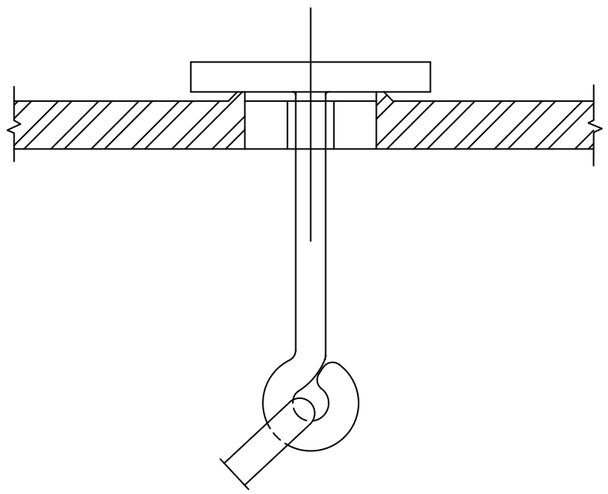
B 大样图



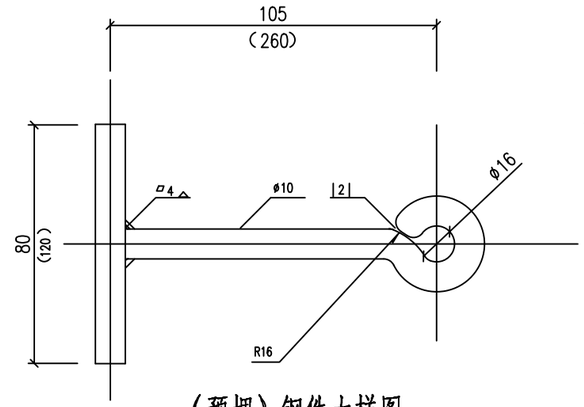
钢链零件图



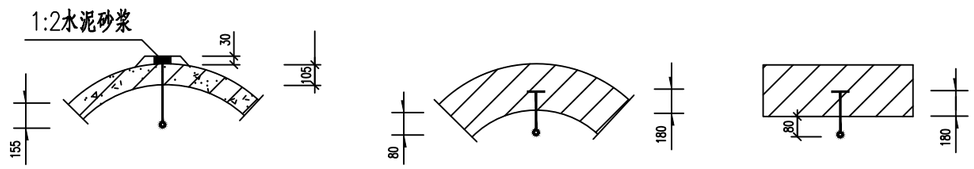
B 钢链零件图



A 大样图



（预埋）钢件大样图



钢链安装图

说 明:

1、本图尺寸均为毫米计。
2、钢链材料要用A3钢。
3、钢链长度L=100cm。
4、括号内数字为埋墙预埋钢件尺寸。
5、钢链安装时周围孔隙须用1:2水泥砂浆封实，砂浆未凝固前不得拉动钢链。
6、钢件大样应与井盖先装配，然后再进行焊接。
7、防腐处理采用热涂沥青。

总图 建筑 结构 给排水
暖通 动力 电气

中国建筑西北设计研究院有限公司
CHINA NORTHWEST BUILDING DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
设计证书编号：A261002637

出图专用章
RELEASE STAMP

建设单位
CLIENT
西安临潼旅游商贸开发区管理委员会

设 计 号 PROJECT NO.	25-233
工程名称 PROJECT NAME	西安市临潼区中医院项目周边基础设施配套工程
子项名称 SUB PROJECT	桃源西路（规划源西路~秦汉大道）
图名 TITLE	防盗链安装图（二）

项目总负责人 PROJECT LEADER	高京伟	高京伟
审 定 APPROVED BY	高京伟	高京伟
审 核 CHECKED BY	高京伟	
专业负责人 DIVISION CHIEF	龚 毅	龚毅
校 对 PROCESSED BY	徐菁芝	徐菁芝
设 计 DESIGNED BY	龚 毅	龚毅
制 图 DRAWING BY	龚 毅	

图 别 DWG. TYPE	水施	图 号 DWG. NO.	TX-S2-22
版 本 号 VER. NO.	A	日 期 DATE	2025.08
条 形 码 BARCODE			