

【 工 程 设 计 图 纸 】

二维码粘贴

扫描二维码，可查询项目相关信息，无二维码者，本公司不承认图纸的版权

工程名称：	西安市第七十一中学高中扩容 操场提升改造工程
项目名称：	
设计号：	
设计阶段：	施工图
日期：	2026.05

陕西凯美圣耀工程设计有限公司

资质等级：乙级

证书编号：A261145256

施工图设计说明

一、工程项目概况

1. 本工程为：西安市第七十一中学高中扩容操场提升改造工程
2. 建设地点：陕西省西安市友谊东路
3. 建设单位：西安市第七十一中学
4. 工程范围：本工程属于改造工程，本次改造仅对操场东边污水主管进行更换。

二、设计依据

1. 《室外排水设计标准》 (GB50014-2021) ;
2. 《城市排水工程规划规范》 (GB50318-2017) ;
3. 《城乡排水工程项目规范》 (GB55027-2022) ;
4. 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 (GB50141-2008) ;
5. 《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2008) ;
6. 本工程建设单位与我司签订的改造合同
7. 现场勘查及建设单位提出的改造意见
8. 国家、地方的相关规范和规定。

三、施工图说明

1. 由于本项目为改建项目，拆除原有管道时需做好坡道记录，待安装新管道时排水方向及坡度同源管道；以确保无能可顺利排出。
2. 施工前需对现场现状管线、电缆、构筑物进行详细探测、复核定位，做好标识保护，严禁盲目开挖施工，避免造成现有设施损坏。
3. 图纸尺寸与现场尺寸有冲突时以现场尺寸为准。
4. 老旧管道拆除需分步作业，及时清理废弃管材、渣土，做好临时排水措施，避免施工期间污水淤积、外溢影响周边环境。
5. 管道安装、接口施工、检查井砌筑完成后，需严格进行闭水试验，试验合格后方可进行回填作业，确保管网无渗漏、无积水。
6. 沟槽回填分层夯实，每层回填厚度、压实度满足规范标准，路面恢复需符合原有道路建设标准，保障路面平整、通行安全。
7. 施工全过程做好安全文明施工管控，设置警示标识、围挡防护，合理安排施工时序，减少对周边居民生活、交通通行的影响。

四、材料说明

1. 本次改造全部更换为高密度聚乙烯双壁波纹管（HDPE），环刚度等级 $\geq$ SN8。该管材具有耐腐蚀、抗老化、重量轻、柔韧性好、密封性强、摩阻系数小、过流能力优、使用寿命长等特点，可有效解决传统水泥管、老旧塑料管易开裂、渗漏、淤积的问题，适配地下复杂敷设环境。
2. 管道敷设完成后，采用级配砂石、素土分层对称回填夯实，严格控制回填压实度，避免管道悬空、挤压变形，保障管网结构长期稳定。
3. 污水井内部需采用20厚1:2防水水泥砂浆抹面
4. 透水砖地面开挖时需对原透水砖保护性拆除，施工完后恢复原透水砖地面

[illegible]

凯美圣耀
KAI MEI SHENG YAO

陕西凯美圣耀工程设计有限公司
Shaanxi Kaimi Shengyao Engineering Design Co., Ltd.

设计证书编号
A261145256

地址/ADD: 中国西安 太华北路369号
No: 369 Taihua North Road, Weiyang
Xi an P.R.China
邮编/ZIP: 710000

会签 CONFIRMED BY

总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目总负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DIVISION CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSED BY		
设 计 DESIGNED BY		
项目代号 PROJ. NO.		
主项名称 Main. name		
设计阶段 DES. STAGE	施工图	
专 业 SPECIA	总图	
版 别 REV.	一版	
比 例 SCALE	1:100	
日 期 DATE	2026.05	

项目名称/PROJECT

西安市第七十一中学高中扩容
操场提升改造工程

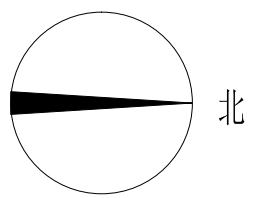
图 名/ DRAWING TITLE

施工图设计说明

图纸目录

图 号 / DRAWING NO.

SS-01





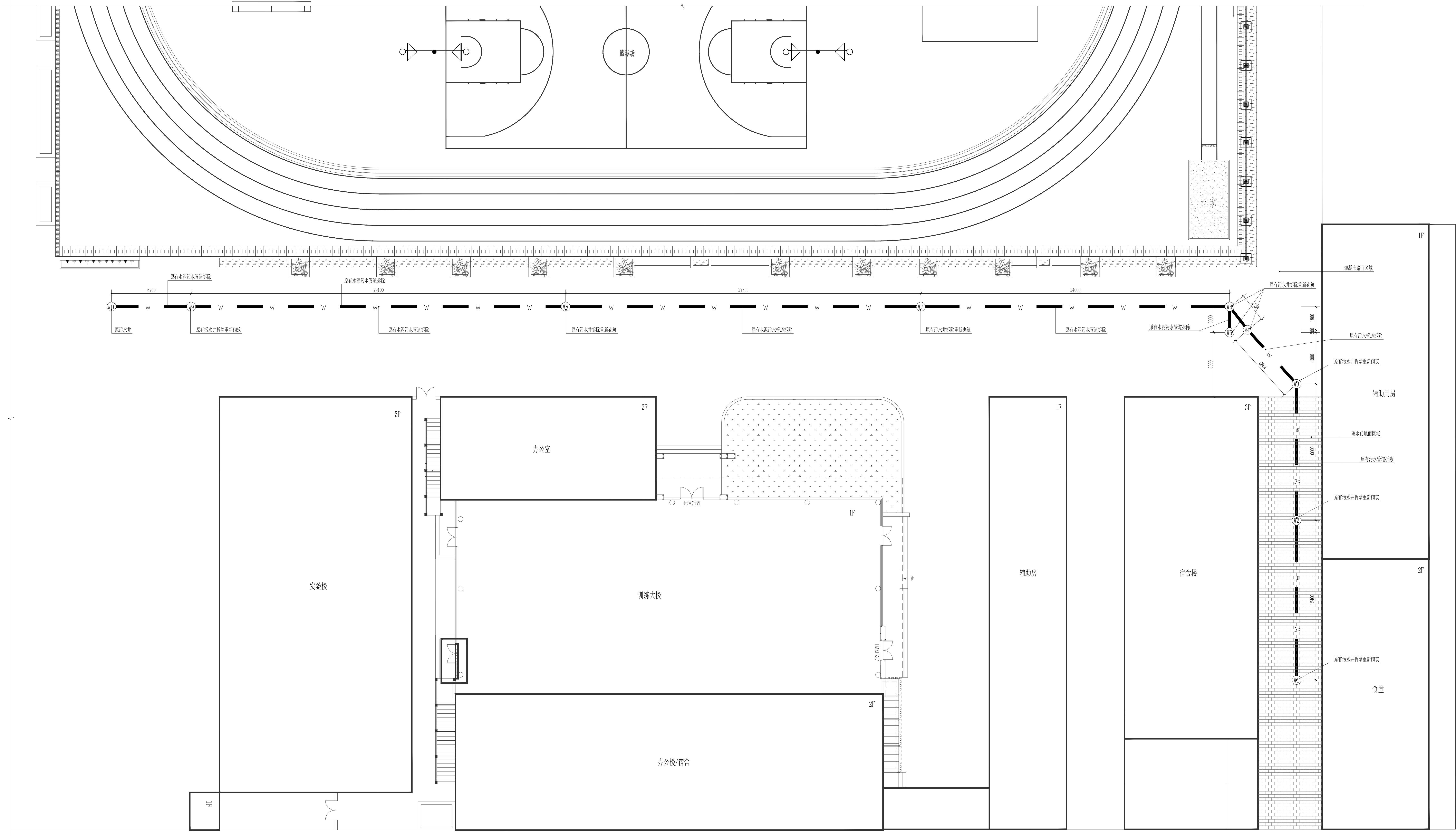
凯美圣耀
KAI MEI SHENG YAO
陕西凯美圣耀工程设计有限公司
Shaanxi Kai Meisheng Engineering Design Co., Ltd.

设计证书编号
A261145256

地址/ADD: 中国西安 太华北路369号
No.369 Taibao North Road, Weiyang
Xi'an P.R.China
邮编/ZIP: 710000

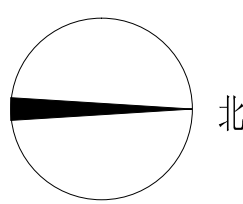
会签 CONFIRMED BY			
总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1	
注册执业专用章 STAMP 2	
备注 REMARKS	



排水管道改造拆除说明图 1:120

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSING BY		
设 计 DESIGNER BY		
项目代号 PROJECT NO.		
主项名称 MAIN NAME		
设计阶段 DES. STAGE		施工图
专 业 SPECIAL		给排水
版 别 REV.		一版
比 例 SCALE		1:120
日 期 DATE		2026.05
项目名称/PROJECT		
西安市第七十一中学高中扩容 操场提升改造工程		
图 名/DRAWING TITLE		
排水管道改造拆除说明图		
图 号/DRAWING NO.		
SS-02		





凯美圣耀

KAI MEI SHENG YAO

陕西凯美圣耀工程设计有限公司

Shaanxi Kai Mei Sheng Yao Engineering Design Co., Ltd.

设计证书编号
A261145256

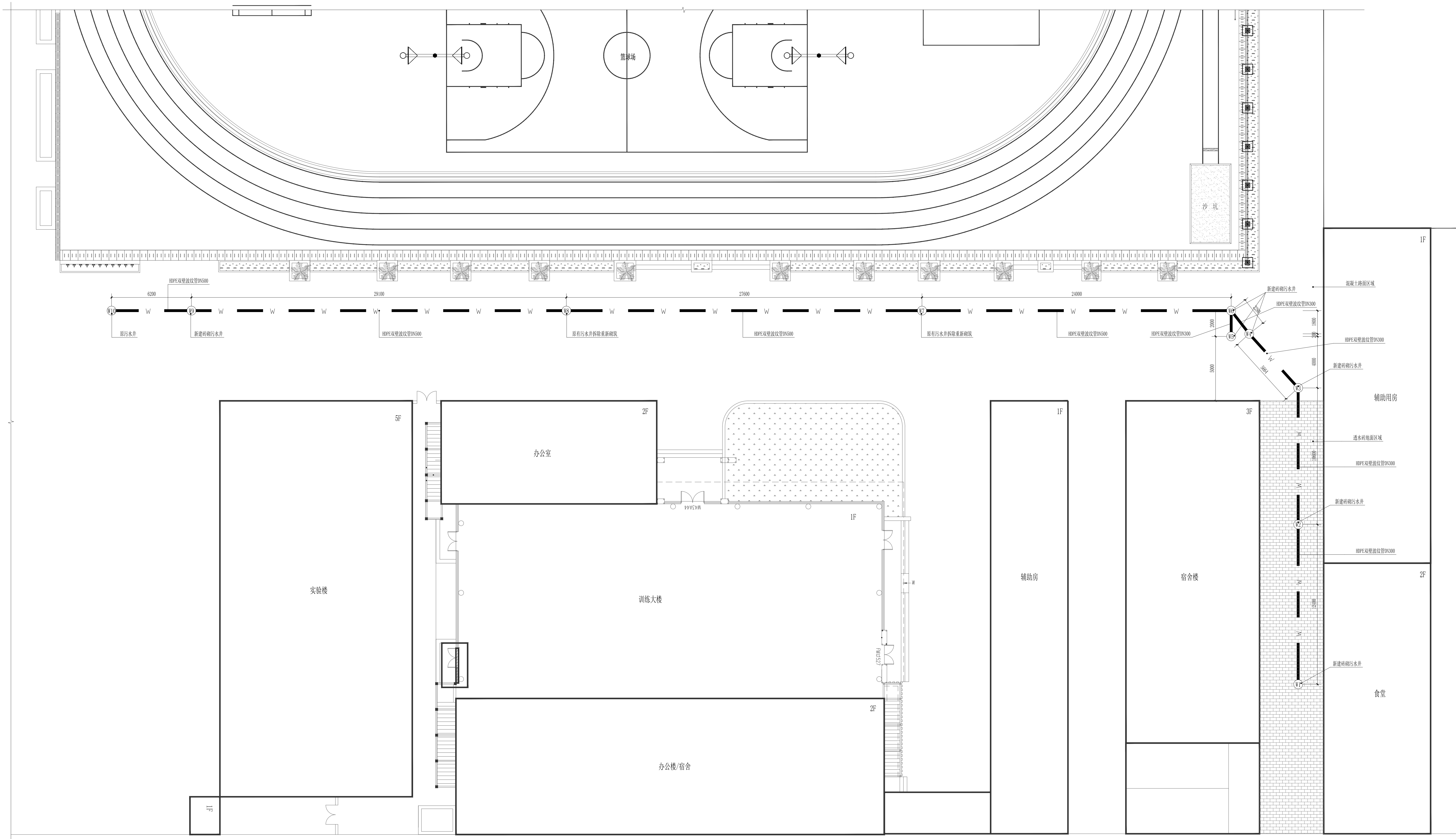
地址/ADD: 中国西安 太华北路369号
No.369 Ta Hua North Road, Weiyang
Xi'an P.R.China
邮编/ZIP: 710000

会签 CONFIRMED BY			
总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1

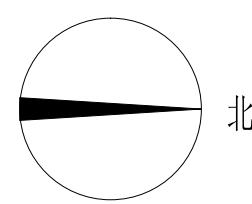
注册执业专用章 STAMP 2

备注 REMARKS



排水管改造新建说明图 1:120

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSING BY		
设 计 DESIGNER		
项目代号 PROJECT NO.		
主项名称 MAIN NAME		
设计阶段 DES. STAGE		施工图
专 业 SPECIAL		给排水
版 别 REV.		一版
比 例 SCALE		1:120
日 期 DATE		2026.05
项目名称/PROJECT		
西安市第七十一中学高中扩容 操场提升改造工程		
图 名/DRAWING TITLE		
排水管改造新建说明图		
图 号/DRAWING NO.		
SS-03		





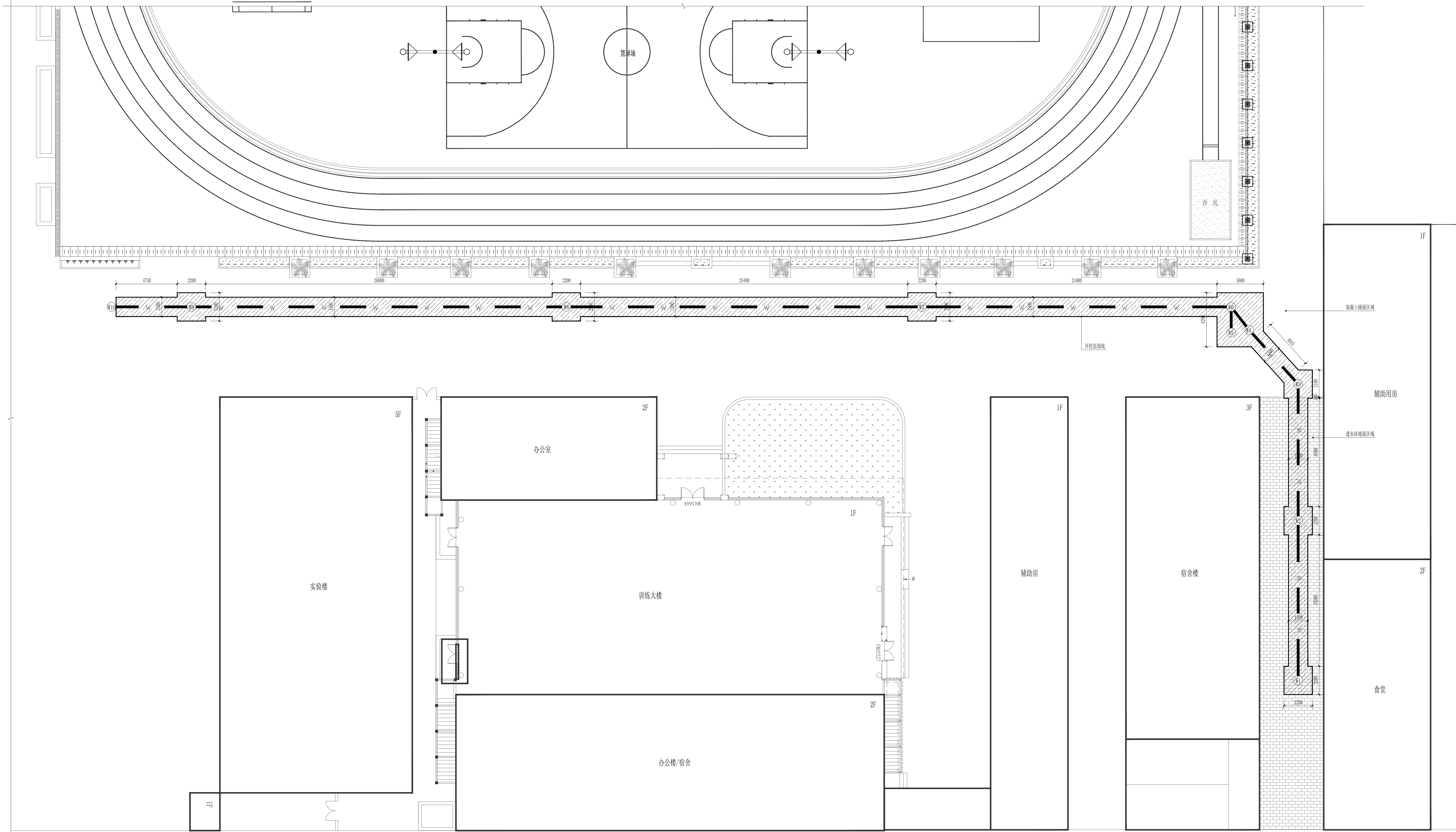
凯美圣耀
KAI MEI SHENG YAO
陕西凯美圣耀工程设计有限公司
Shaanxi Kai Mei Sheng Yao Engineering Design Co., Ltd.
设计证书编号
AZ61145256
地址/ADD: 中国西安 太华北路369号
No. 369 Ta Hua North Road, Weiyang
Xi'an P.R.China
邮编/ZIP: 710000

会签 CONFIRMED BY			
总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1

(未盖出图专用章无效)
注册执业专用章 STAMP 2

备注 REMARKS
(按规范加高)



排水管道改造开挖范围图 1:120

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DIVISION CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSING BY		
设 计 DESIGNER BY		
项目代号 PROJ. NO.		
主项名称 MAIN COMP.		
设计阶段 DES. STAGE		施工图
专 业 SPECIL		给排水
版 别 REV		一版
比 例 SCALE		1:120
日 期 DATE		2026.05
项目名称/PROJECT		
西安市第七十一中学高中扩容 操场提升改造工程		
图 名/DRAWING TITLE		
排水管道改造开挖范围图		
图 号/DRAWING NO.		
SS-04		



凯美圣耀
KAI MEI SHENG YAO

陕西凯美圣耀工程设计有限公司

Shaanxi Kaimi Shengyao Engineering Design Co., Ltd.

设计证书编号

A261145256

地址/ADD: 中国西安 太华北路369号

No: 369 Taihua North Road, Weiyang

Xi an P. R. China

邮编/ZIP: 710000

会签 CONFIRMED BY

总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目总负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DIVISION CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSED BY		
设 计 DESIGNED BY		
项目代号 PROJ. NO.		
主项名称 Main. name		
设计阶段 DES. STAGE	施工图	
专 业 SPECIA	总图	
版 别 REV.	一版	
比 例 SCALE	1:15	
日 期 DATE	2026. 05	

项目名称/PROJECT

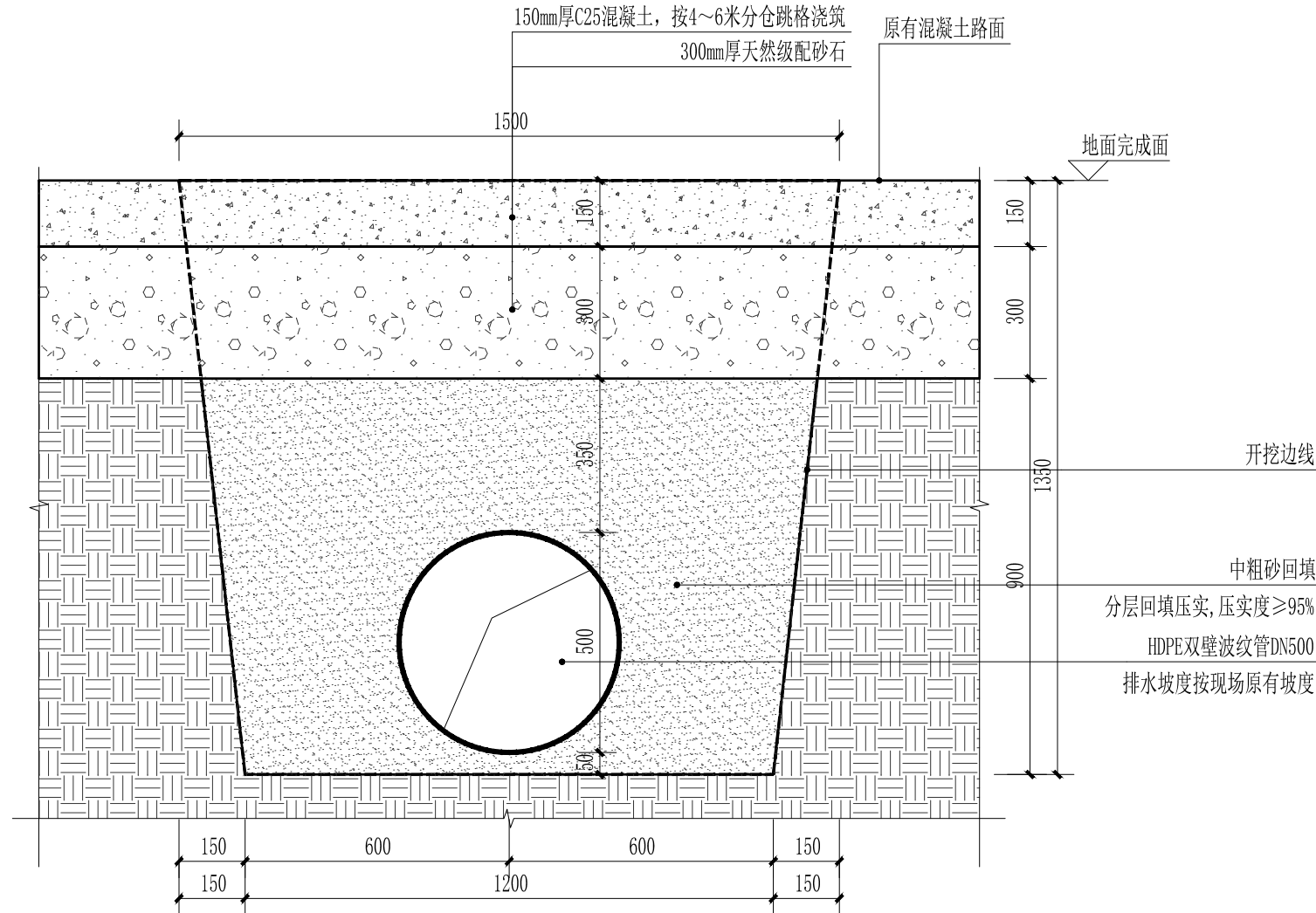
西安市第七十一中学高中扩容
操场提升改造工程

图 名/ DRAWING TITLE

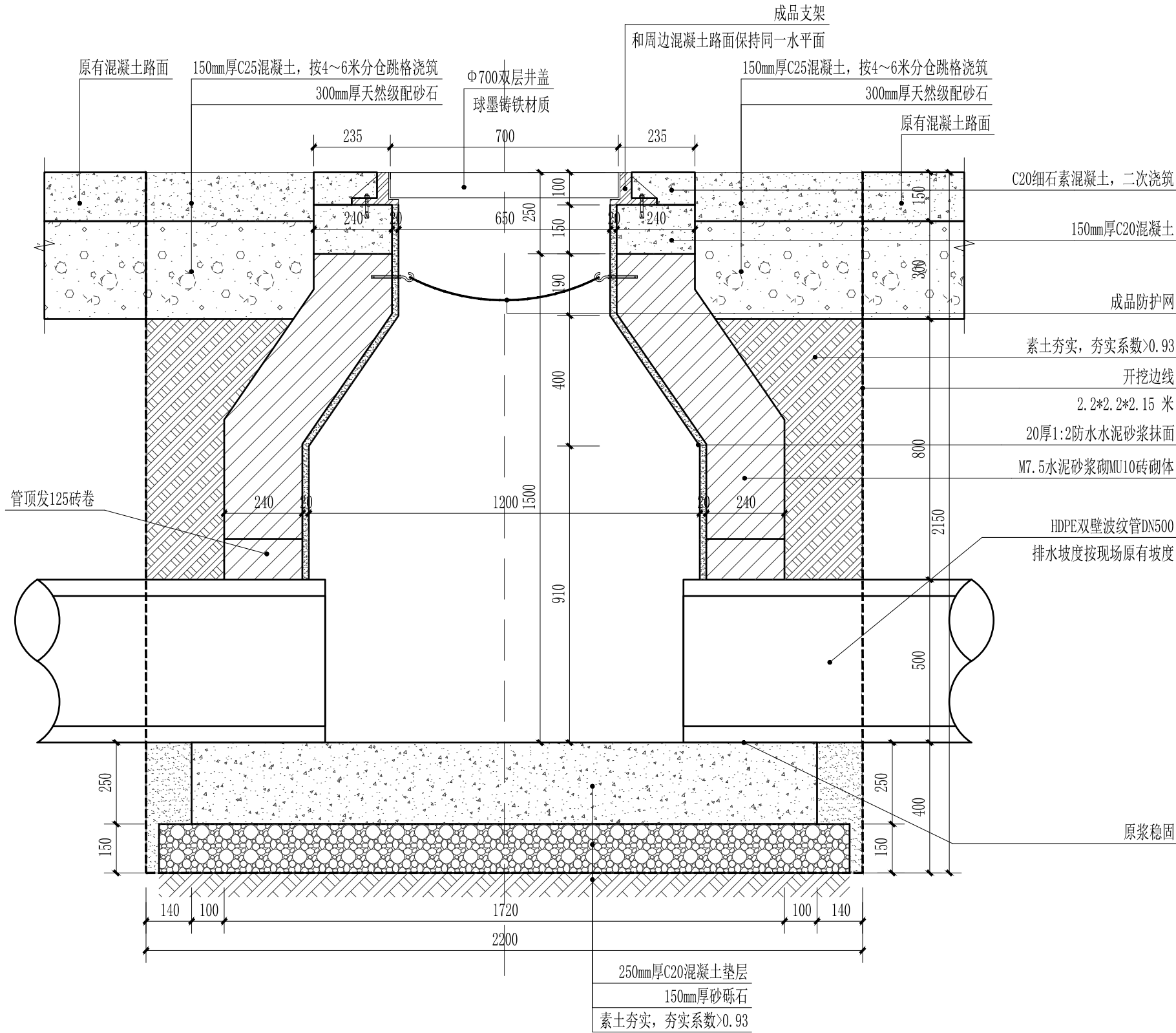
做法节点详图一

图 号/ DRAWING NO.

SS-05



混凝土路面区域污水管安装做法 1:15



混凝土路面区域污水检查井做法 1:15

备注: 混凝土路面拆除同新做, 原路面根据开挖范围切割凿除



凯美圣耀
KAI MEI SHENG YAO

陕西凯美圣耀工程设计有限公司

Shaanxi Kaimi Shengyao Engineering Design Co., Ltd.

设计证书编号

A261145256

地址/ADD: 中国西安 太华北路369号

No: 369 Taihua North Road, Weiyang

Xi an P. R. China

邮编/ZIP: 710000

会签 CONFIRMED BY

总图		工艺	
建筑		结构	
电气		自控	
给排水		暖通	

出图章 STAMP 1

	实 名	签 名
总工程师 CHIEF ENGINEER		
项目总负责人 PROJECT LEADER		
专业负责人 DIVISION CHIEF		
审 定 APPROVED BY		
审 核 CHECKED BY		
校 对 PROCESSED BY		
设 计 DESIGNED BY		
项目代号 PROJ. NO.		
主项名称 Main. name		
设计阶段 DES. STAGE	施工图	
专 业 SPECIA	总图	
版 别 REV.	一版	
比 例 SCALE	1:15	
日 期 DATE	2026.05	

项目名称/PROJECT

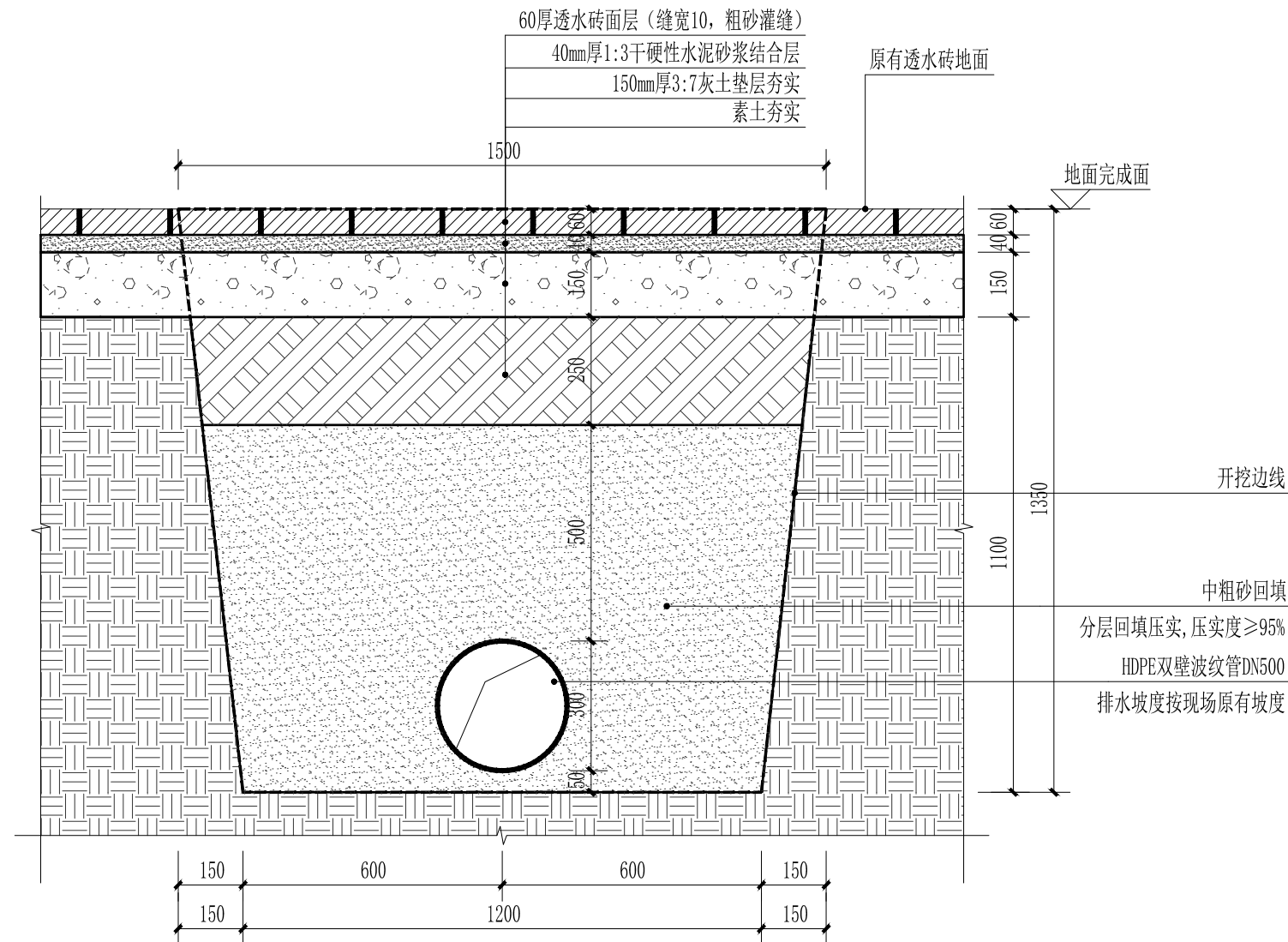
西安市第七十一中学高中扩容
操场提升改造工程

图 名/ DRAWING TITLE

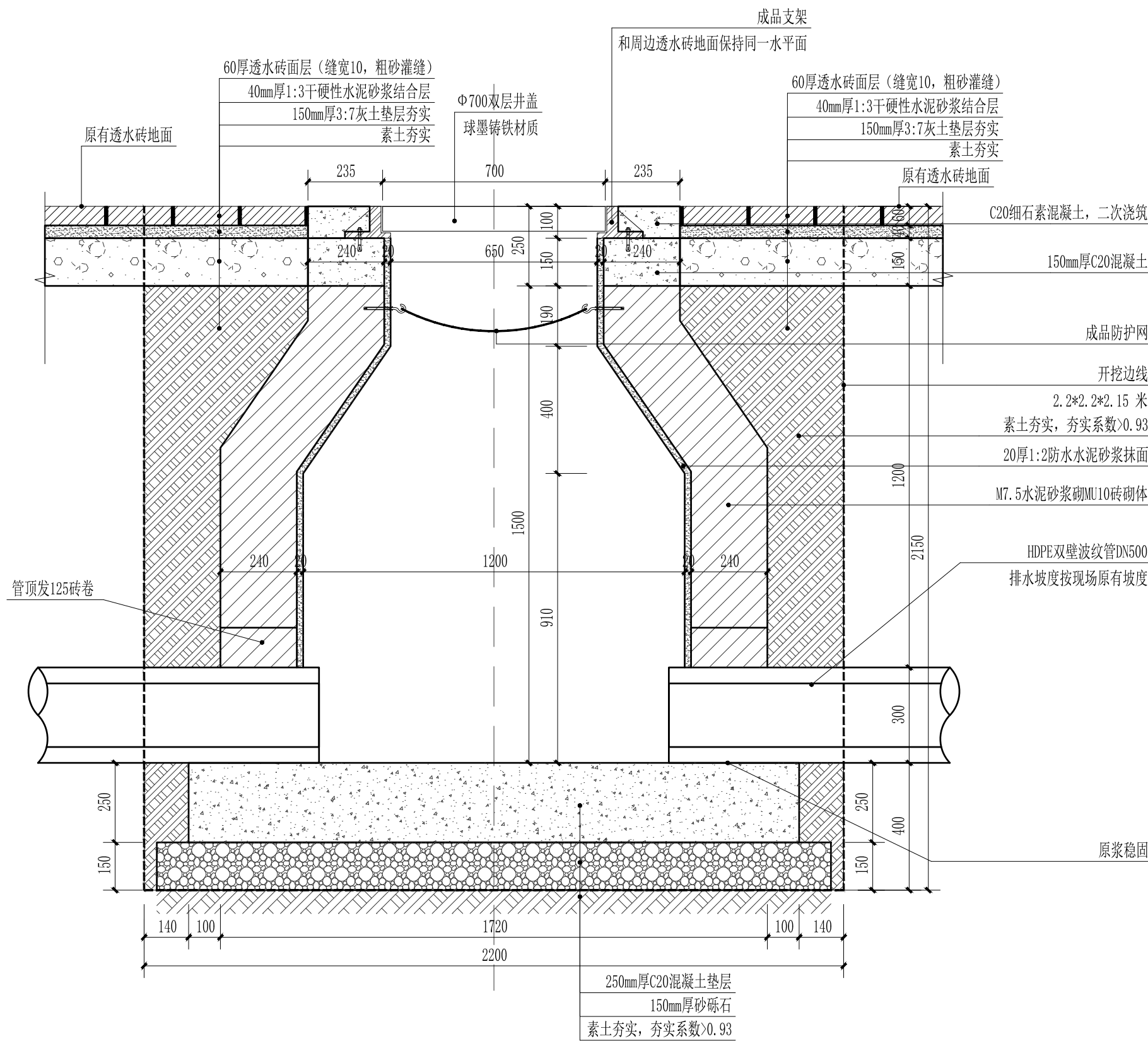
做法节点详图二

图 号/ DRAWING NO.

SS-06



透水砖区域污水管安装做法 1:10



混凝土路面区域污水检查井做法 1:10

备注: 透水砖地面拆除同新做, 原透水砖需保护性拆除