2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目施工图设计

设计号：　　编号：ML

共 1 页 第 1 页

序号	图号	图纸名称	附注
1	FM	封面	A2
2	ML-01	目录	A2
3	ML-02	设计说明	A2
4	ML-03	总平面位置图	A2
5	LP-01	排水管道安装平面图	A2
6	LP-02	道路/给水管拆除恢复平面图	A2
7	LD-01	通用详图	A2
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外，所有尺寸以毫米为单位．图纸中以标注尺寸为准，不应度量．施工最终尺寸以现场尺寸为准．现场尺寸校对无误后，方可施工．如有疑问，请及时与设计师联系．图纸内容版权均属本公司所有，欲采用或复制此图纸内容，与本公司联系，并得到本公司同意．

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

图名 DRAWING TITLE
目录

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	ML-01
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

本图需加盖我公司出图章，否则无效

排水工程设计说明

1 设计依据

1.1关于《2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目》的设计委托书。

1.2《市政公用工程设计文样编制深度规定（2013年版）》（中华人民共和国住房和城乡建设部）。

1.3 设计资料

1.3.1 建设单位提供的地形图及高程成果。

坐标系统：采用CGCS2000 国家坐标。高程系统：大地标高。

1.4主要采用的规范、规程及标准设计

1.4.1《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；

1.4.2《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；

1.4.3《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）；

1.4.4《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2003）；

1.4.5《给水排水管造工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

1.4.6《理地塑料排水管道工程技术规范》（CJJ 143-2010）；

1.4.7《无压理地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T20221-2006）；

1.4.8国家建筑标准设计：《湿陷性黄土地区室外给水排水管道工程构筑物》（04S531-1-5）、《地沟及盖板板》（02J331）、《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）、《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》（14S501-1》、《建筑小区塑料排水检直并》（08SS532）。

现状图片：



2、工程地质

本工程暂无地勘报告，暂按III级自重湿陷性黄土场地、无地下水设计。抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g，设计地震分组属第三组，特征周期0.45s。

3、工程概况

3.1现状概况

村内现有道路无排水设施，导致雨污水等无法及时排出，造成雨污水大面积流淌，对村民的车行、人行形成安全及健康隐患。

3.2设计内容

根据建设单位意见及建议，采用边沟排水及管沟排水方式，

3.3用户排水要求

村内专业养殖户污水、工业废水，必须经过处理且应符合排放标准后方可排入本次设计边沟与排水管。

3.4设计参数

（1）渭南市暴雨强度公式：

$$q=\frac{2785.833(1+1.6581gP)}{(t+16.813)^{0.9398}}$$

径流系数：Ψ=0.55

设计重现期：P=1年。

集水时间：$t=t_1+t_2$，其中地面集水时间t_1=5～15min，t2为管内流行时间；

3.5设计内容

本次排水管沿现状村道进行布设，为DN400双壁波纹管。

3.5.1集水井设计

每次设计每户门前安装小型集水井，收集各户门前雨污水，经主管管道最终排至指定区域。

4、排水管道：

4.1.图中所注尺寸除管长、距离、标高以米（m）计外，其余以毫米（mm）计。本工程的给水排水全部管材及其附件必须是国家合格的产品。

4.2.排水管上的阀门采用铜芯球墨铸铁外壳闸阀，工作压力为1.0MPa。

4.3.管道敷设

4.3.1排水管道的铺设不得出现无坡、倒坡现象。

4.3.2两检查井之间的管段的坡度应一致，如有困难时，后段坡度不应小于前段管道坡度。

4.3.3排水管道转弯和交汇处，应保证水流转角≥90°，但当管径小于300mm，且跌水高度大于0.30m时，可不受此限制。

4.3.4排水管道除图中注明外，管道坡度按0.3%安装。

序号	水渠	新建DN400双臂波纹管（m）	拆除恢复人行道路（m）	拆除恢复车行道路（m）	拆除恢复DN90PE管（m）	雨水口（套）	备注
1	排水管一	191.36	115.96	14.98	176.59	15	
2	排水管二	279.99	130.47	17.23	254.38	22	
3	排水管三	278.03	200.53	21.98	266.97	23	
4	排水管四	230.73	0	12.68	0	2	
	合计	980.11	446.96	66.87	697.94	62	

说明：给水PE管为暂估量，最终以现场实际长度为准。雨水口为每户一套，按实。

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外,所有尺寸以毫米为单位.图纸中以标注尺寸为准,不应度量.施工最终尺寸以现场尺寸为准.现场尺寸校对无误后,方可施工.如有疑问,请及时与设计师联系.图纸内容版权均属本公司所有,欲采用或复制此图纸内容,与本公司联系,并得到本公司同意.

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

图名 DRAWING TITLE
设计说明

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	ML-02
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

本图需加盖我公司出图章，否则无效



总平面位置图 1:5000

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外，所有尺寸以毫米为单位．图纸中以标注尺寸为准，不应度量．施工最终尺寸以现场尺寸为准．现场尺寸校对无误后，方可施工．如有疑问，请及时与设计师联系．图纸内容版权均属本公司所有，欲采用或复制此图纸内容，与本公司联系，并得到本公司同意．

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家堰村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

图名 DRAWING TITLE
总平面位置图

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	ML-03
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

本图需加盖我公司出图章，否则无效



①排水管道安装平面图 1:600

拆除并恢复人行过路段
拆除并恢复车行过路管
新建DN400双壁波纹管
拆除并恢复DN90pe给水管

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外，所有尺寸以毫米为单位．图纸中以标注尺寸为准，不应度量．施工最终尺寸以现场尺寸为准．现场尺寸校对无误后，方可施工．如有疑问，请及时与设计师联系．图纸内容版权均属本公司所有，欲采用或复制此图纸内容，与本公司联系，并得到本公司同意．

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

图名 DRAWING TITLE
排水管道安装平面图

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	LP-01
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

本图需加盖我公司出图章，否则无效



①道路/给水管拆除恢复平面图 1:600

拆除并恢复人行过路段
拆除并恢复车行过路管
新建DN400双壁波纹管
拆除并恢复DN90pe给水管

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外，所有尺寸以毫米为单位. 图纸中以标注尺寸为准，不应度量. 施工最终尺寸以现场尺寸为准. 现场尺寸校对无误后，方可施工. 如有疑问，请及时与设计师联系. 图纸内容版权均属本公司所有，欲采用或复制此图纸内容，与本公司联系，并得到本公司同意.

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

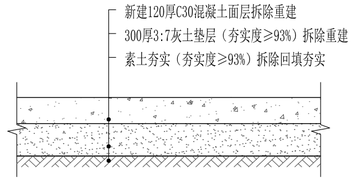
工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

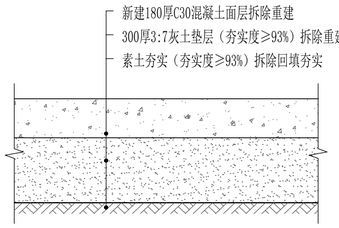
图名 DRAWING TITLE
道路/给水管拆除恢复平面图

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	LP-02
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

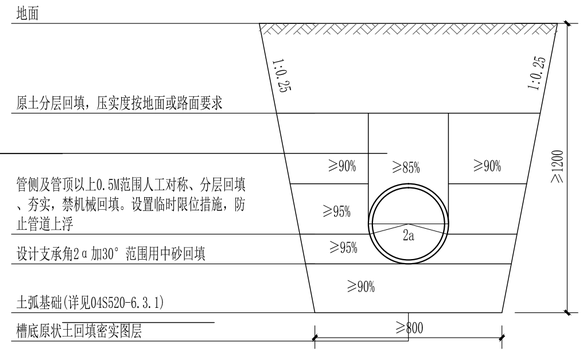
本图需加盖我公司出图章，否则无效



①人行道拆除修复做法详图 1:20

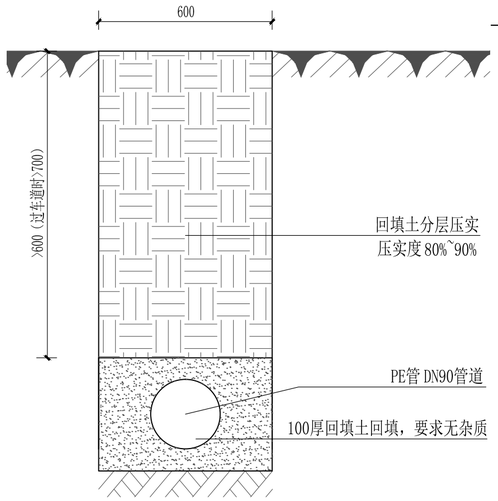


②车行道路拆除修复做法详图 1:20



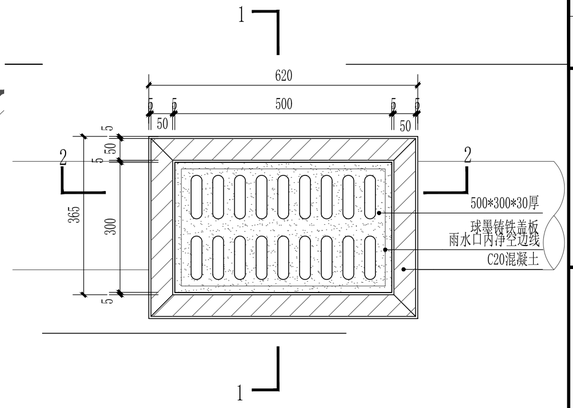
③管道回填示意图

沟槽宽度B　公称外径De / 沟槽深度H	200	250	300	400	500	600	630	800	957	1200	1426
H＜4000	800	900	900	1100	1200	1300	1300	1600	2000	2200	2400
4000≤H＜7000	—	—	—	1300	1400	1500	1500	1800	2000	2200	2400
H≥7000	—	—	—	—	—	—	—	2000	2200	2400	2600

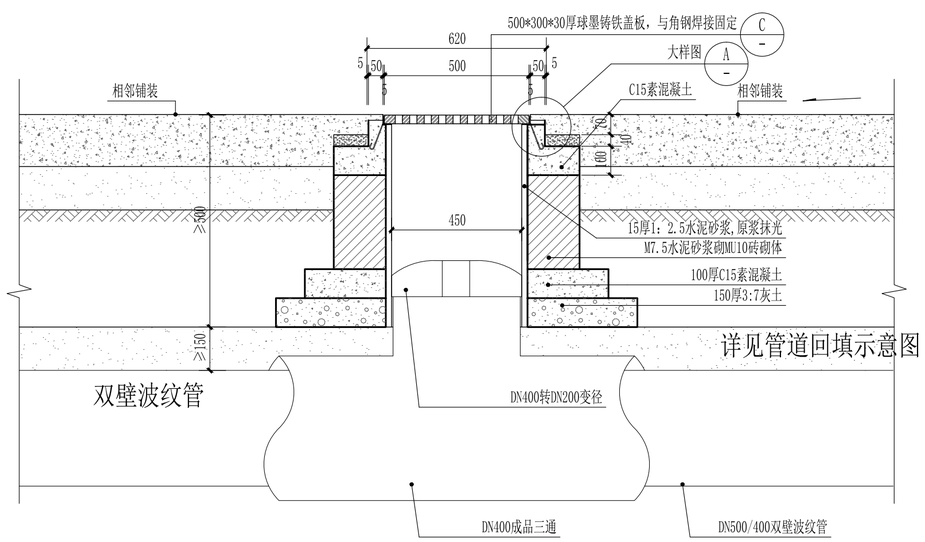


④给水管敷设图 1:10

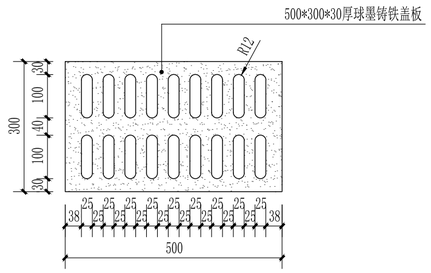
说明：1、给水管为破损维修，工程量为暂估量，最终以实际发生工程量为准。



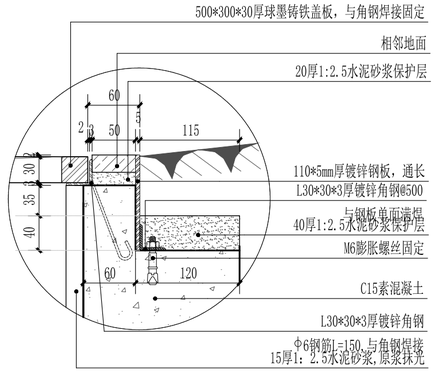
⑤雨水口平面图 1:10



⑥雨水口1-1剖面图 1:15



Ⓑ球墨铸铁盖板平面图 1:10



Ⓐ大样图 1:5



Ⓒ球墨铸铁盖板意向图



Ⓓ三通意向图



Ⓔ变径件意向图

日 期 DATE	修改内容 DESCRLPTION	版本号 REV.

备注：GENERAL NOTES

除特别说明外，所有尺寸以毫米为单位. 图纸中以标注尺寸为准，不应度量. 施工最终尺寸以现场尺寸为准. 现场尺寸校对无误后，方可施工. 如有疑问，请及时与设计师联系. 图纸内容版权均属本公司所有，欲采用或复制此图纸内容，与本公司联系，并得到本公司同意.

平面示意
PLANE DIAGRAM

出图章
RELEASE STAMP

中普通达(陕西)
工程设计有限公司

Zhongputongda (Shaanxi) Engineering Design Co., Ltd.

证书编号： A261151935

会签栏COTLNTERSIGN

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	丁文强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黎振宇
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE	陈华
审核人 EXAMINE&VERIFY	徐世伟
校对人 CHECKED	孙欢
设计人 DESIGNED	黎振宇

建设单位 CLIENT
白水县农业农村局

工程名称 PROJECT
2026年白水县杜康镇张家塬村新建排水管网项目

子项名称 SUB PROJECT

图名 DRAWING TITLE
通用详图

专业 SPECIALTY		比 例 SCALE	图示
版本 EDITION NO.		图 号 DRAWING NO.	LD-01
工程号 PROJECT. NO			
阶段 STAGE	施工图		
日期 DATE	2026.06		

本图需加盖我公司出图章，否则无效