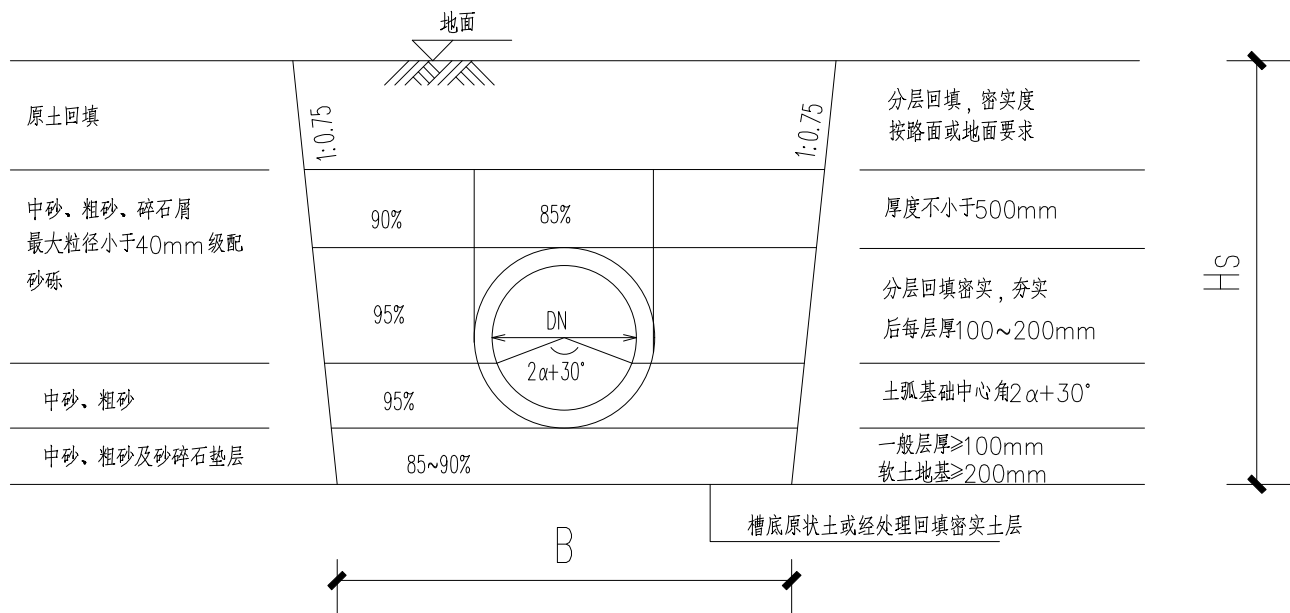


室外给水排水设计、施工说明(二)

管道沟槽底宽尺寸表

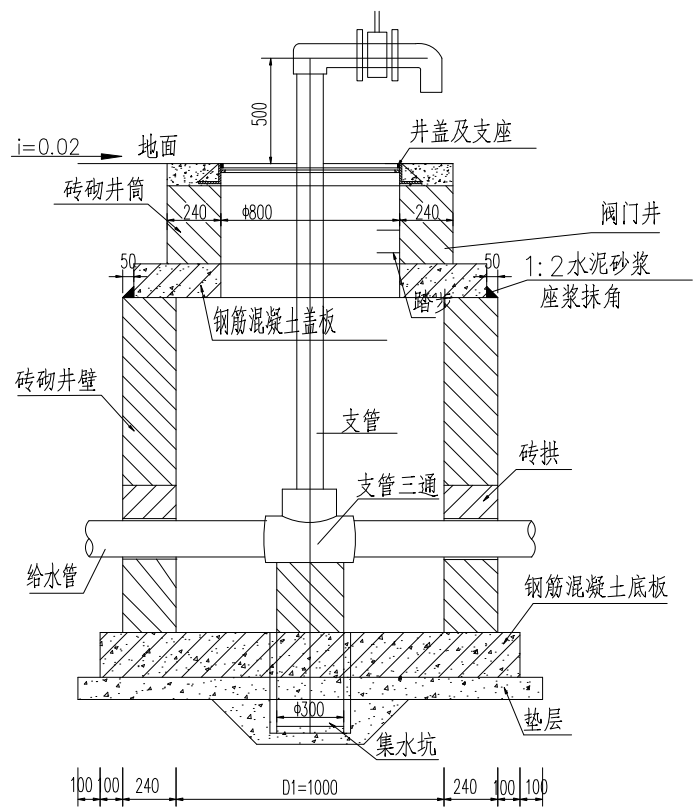
沟槽深度 沟槽底宽	公称内径											
	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1200	1400	
$H_s < 3000$	700	800	800	1000	1100	1200	1200	1400	1600	2000	2200	
$3000 \leq H_s < 4000$	800	900	900	1100	1200	1300	1300	1800	2000	2200	2400	
$4000 \leq H_s < 7000$	—	—	—	1300	1400	1500	1500	1800	2000	2200	2400	
$H_s \geq 7000$	—	—	—	—	—	—	—	2000	2200	2400	2600	



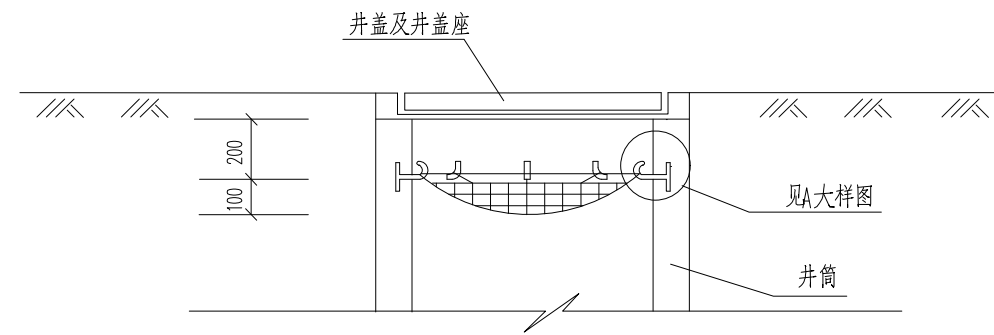
管道沟槽回填示意图

说明：

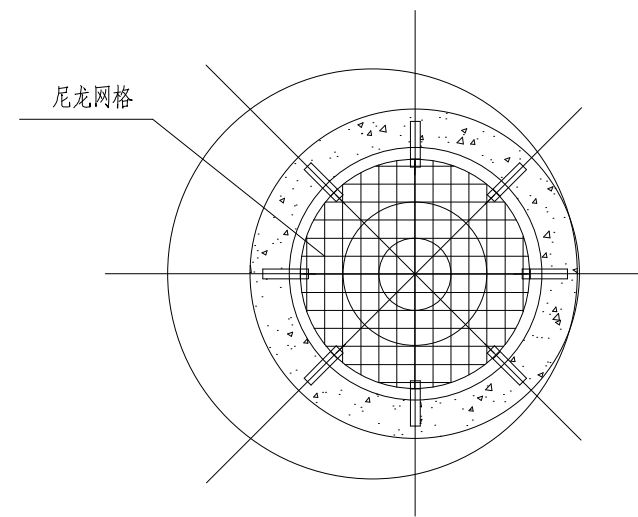
- 1、图中尺寸均以毫米计。
- 2、本图适用于开槽施工的无压力污水管道。
- 3、本图按照《埋地硬聚氯乙烯排水管道工程》CECS 164: 2004协会标准执行
- 4、HDPE双壁波纹管管材物理性能应符合国家标准GB 19472.1-2004 规定，其环刚度不宜小于0.8KN/m²
- 5、管道的接口形式可根据不同管材要求进行调整，图中接口形式为承插式橡胶圈接口，橡胶圈应与管材配套。当采用其他管材及接口形式时，可根据厂家要求进行施工。
- 6、管道基础在接口部位的凹槽，宜在铺设管道时随铺随挖。接口完成后，凹槽随即用砂回填密实。凹槽尺寸详见S 122: 2004协会标准。
- 7、铺设后的管道出现局部损坏，损坏面积或裂缝的长度和宽度不超过规定时，可采用粘贴修补，但须经得建设单位和现场监理人员的同意。对出现管底部的损坏，还应取得设计单位的同意后方可实施。



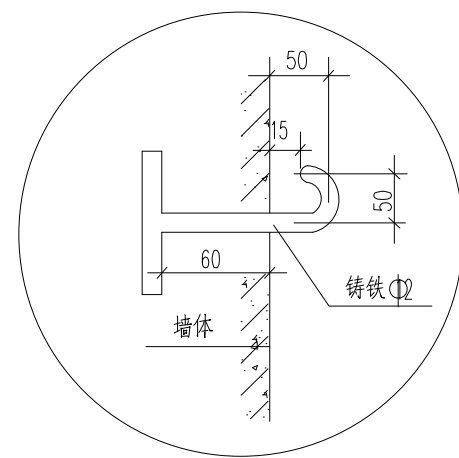
灌溉系统专用阀门井



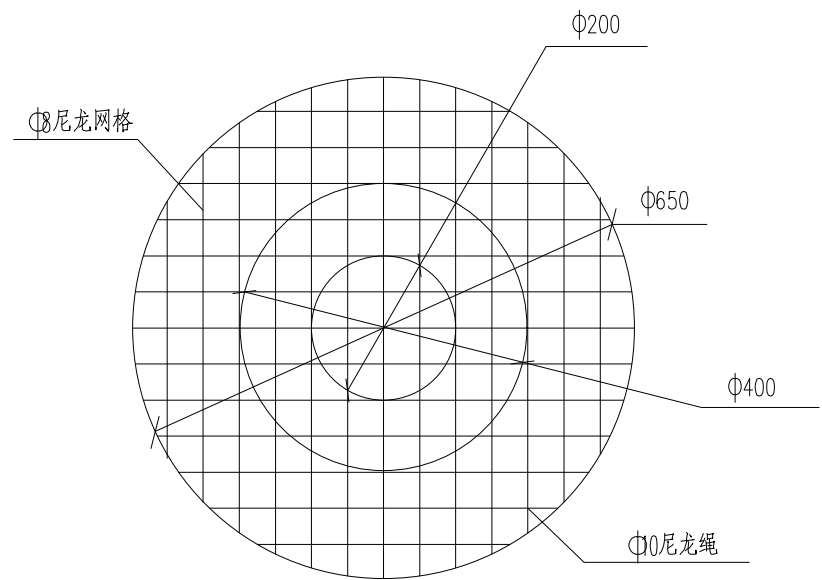
安全网格安装平面图



铸铁安全网格安装大样图



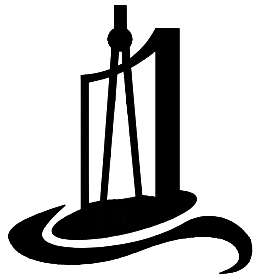
A大样图



尼龙网格大样图

说明：

- 1.单位 :mm。
- 2.单根尼龙绳纵向承受拉力应 $\geq 100Q$ 。
- 3.尼龙网格编织而成，挂在铸铁预埋件上，预埋件安装时确保安全可靠。
- 4.尼龙网应在每年春季更新，并定期检查，发现问题应及时更换。



SXYLGHJZSJ

陕西榆林市

规划建筑设计院

证书编号 A261006005

- 本图纸的版权, 属陕西榆林市规划建筑设计院所有, 不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件审查专用章, 本图纸视为无效! 未加盖施工图设计文件审查专用章, 本图纸不得用于工程施工! 如有违反上述规定, 本设计单位不承担任何违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失!

出图章

(按规定加盖)

注册师章

(按规定加盖)

建设单位

神木燕家塔煤炭物资集运公司

工程名称

厂区室外水暖管网及地沟改造工程

單項名稱

III

室外给水排水设计、施工说明

项目负责人	艾克华	艾克华
审 核 人	宋鹏	宋鹏
专业负责人	刘乐平	刘乐平
设 计	乔慧斌	乔慧斌
制 图	乔慧斌	
校 对	郑阳	郑阳

工程编号	2024-JZ3S-SP-10
------	-----------------

设计阶段	施工图
------	-----

专 业	给排水
-----	-----

日 期	2025.6.8	出图比例	1:1000
-----	----------	------	--------

图纸编号	J002	修改编号
------	------	------

圖 圖

一、设计内容：

1、厂区室外水暖管网及地沟改造工程。（不改原设计，只更换部分管段）

二、编制依据：

1、建设方提供的相关市政管线资料。

2、规划、建筑、给排水等专业提供的相关图纸。

相关规范、标准：

- 1、《建筑给水排水设计标准》GB 50015—2019
- 2、《室外排水设计标准》GB 50014—2021
- 3、《建筑防火设计规范》GB 50016—2016（2018 年版）
- 4、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
- 5、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002

三、原设计资料：

- 1、生活给水均来自市政给水平状管网，市政给水压力为 0.45MPa，流量 25L/s，火灾延续时间按 3h，室外一次消防用水量 270m³；水量和压力均需满足要求，本工程工业场地内管网环状布置，预留两个接口与集装站场地消防管网连接。如不满足以上要求请及时告知设计院，重新委托设计。
- 3、该系统采用雨污分流，污水经化粪池沉降后排入市政污水管网中，具体位置详见室外污水管网图纸。

四、施工说明

- 1、本工程采用的坐标为绝对坐标。
- 2、本工程与已有给排水管道的接口位置及标高是依据甲方提供的资料或要求设计的，施工前应复核，与图示无误后方可施工。如出入较大时应及时通知甲方和设计院，调整设计后再施工。
- 3、本图与各单体建筑的接管位置和标高详见各单体建筑给排水有关图纸，与各单体建筑给排水图纸不符的以本图位置和标高为准。
- 4、本图 PE 管管径以 “De” 表示，双壁波纹管管径以 “DN” 表示。
- 5、本图尺寸单位：除管径以毫米计外，其余均以米计。
- 6、本图所注标高：给水管为管中心，排水管为管内底标高。
- 7、位于人行道或铺砌地面的检查井、检查井采用 700 重型球墨铸铁铁支架及井盖，施工详见 97S147，井盖表面与路面齐平；人行道或绿化带采用 700 轻型球墨铸铁铁支架及井盖，施工详见 97S147，井盖表面比地面高 20mm，当检查井、阀门井设置在有装饰要求的地坪上时，其井盖上部可采用活动的同类石材铺砌装饰。且井盖选用具有防盗功能。

8、检查井均安装防坠网。

9、当施工现场的给排水与其他管道的平面排列及标高相互发生矛盾时，可按现场的实际情况进行调整管道的敷设，调整原则为：小管让大管；有压管让无压管；新建管让已建管；临时管让永久性管。

五、给水工程：

- 1、给水由市政给水管网提供，市政给水压力为 0.45MPa，管径及接口：室外给水管采用无缝钢管给水管及管件，承压等级为 1.6Mpa，接口采用热熔连接；给水管入户管采用 PP-R 管，热熔连接。

室外给水排水设计、施工说明（一）

3、管道附件：阀门：DN≤ 50mm时采用铜截止阀，DN> 50mm时，采用闸阀或双向式蝶阀。

4、管道敷设：当给水管与污水管平行敷设时，给水管道应设在污水管上方且管道外壁净距不应小于 1.5 米；当给水管与污水管交叉时，给水管道应尽量在污水管上方敷设，其管道外壁净距< 0.15m，且两管道的接口应错开，当给水管道必须在污水管下方敷设时，给水管应加设套管，其长度为交叉点每边< 3.0m。

5、生活用水管道应尽量避免穿过毒物污染及腐蚀性地段，如必须通过时，应采取防护措施。

6、给水平表井为钢筋混凝土矩形水表井，安装详见 GB055502—136 页。

7、埋地塑料给水管管道基础或垫层应符合下列要求：

- 1）、管道必须敷设在原状土上。
- 2）、局部超挖部分应回填夯实，当沟底无地下水时，超挖在 0.15M 以内时，可用原土回填夯实，其密实度不应低于原天然土的密实度；超挖在 0.15M 以上或沟底有地下水时，采用天然砂回填。

8、管道试压及冲洗消毒：本工程室外给水管道工作压力为 0.45 MPa；各种给水管道均应进行水压试验和严密性试验，其水压试验压力按下表要求执行；其管道严密性试验要求及管道冲洗消毒要求应按照国标

GB50268—2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的第 10 部分有关的要求条文执行

管道水压试验压力（MPa）		
管材	工作压力 P	试验压力 P
钢管	P	P+0.5 并不小于 0.9
铸铁管	P≤ 0.5	2P
	P> 0.5	P+0.5
埋地塑料给水管	P	1.5P 且不小于 0.9MPa

7、给水管在最高点设自动排气阀，最低点设放空阀。

8、室外消防管网采用优质热浸镀锌钢管，法兰连接；室内消防管网采用热浸镀锌钢管，管道承压 1.60MPa，法兰连接。

9、室外消火栓采用室外地下式消火栓。安装详见图集 13S201—31 页。

六、室外排水工程：

1、管材及接口：由建筑物内部排出的管道采用硬聚氯乙烯（PVC-U）排水管，硬聚氯乙烯（PVC-U）排水管为粘接，管道应铺设在原状土上，否则管道下部应铺设 0.15m 厚的砂垫层做基础，做法参见国标 10S406—39。

2、室外压力排水管、重力排水管均采用焊接钢管，焊接连接

3、HDPE 双壁波纹管塑料管，应按下列要求敷设：

- （一）对于细砂土原层，基底> 0.5m 的水垫沙处理；
- （二）对一般土原地段，基底> 0.1M 的粗砂基础；
- （三）对软土地基，且槽底在地下水位以下时，基底> 0.2m 砂砾垫层基础；

4、污、雨水管均应采用管顶平接（检查井中上游最低管与下游管管顶平接），检查井的内径和构造要求应根据

据管径、埋深、管道的根数、地面荷载、维护检修等因素按照国标图集 20S515 选用。由室内通向室外排水检查

井的排水管，井内引入管应高于排水管管顶相平，并有不小于 90°的水流转角，当水流转角小于 90°时，应大于 300mm 的跌落差。

5、污水检查井采用 D700MM 圆形砖砌污水检查井，见 20S515—22 页；

6、各检查井底部需做流槽，流槽形式详见国标图集 20S515—20。

7、污水管道因水试验按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及相关规范标准执行。

8、排水未尽事宜均按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）及相关规范标准执行。

9、施工时的管槽开挖、回填、各种管道的安装、防腐等要求应结合工程的具体情况（如地质状况、开挖深度

、管材类型、地下水位等）严格按照国标 GB50268—2008《给水排水管道工程施工及验收规范》的有关的要求条

文执行。

10、排水管道应在沟槽地基、管基质量检验合格后安装，安装时自下游开始，承口朝向施工前进的方向。

七、其他需要说明的问题：

1、甲方未提供市政给水接入点位置以及雨、污排出口位置 and 标高。施工前应核实市政资料是否满足设计要求

·

2、未尽事宜参照国家现行有关规范和标准图集。

3、本图纸未经审查不得用于施工。

注意：1、人工清理原有地沟淤泥 680*1.6*0.25=272 立方米

2、拆除原有重车道马路花栏 760 米

3、因下雨地沟多次进行人工抽水

4、临时安装 63PE 自来水管道 300 米， 63 管古 20 个， 63 弯头 15 个， 63 法兰片、钢垫及 螺栓套 6 套， 63*25

三通 10 个， 63 闸阀 15 个， 25 闸阀 18 个， 25PE 自来水管道 60 米

5、破坏恢复原有路灯 7 套

6、拆除混凝土墙 280 米

7、连接新旧地沟洞口 11 个

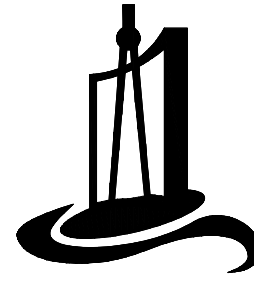
8、外运土方共计 7560 方

9、焊接 5cm 保温包管道弯头、三通、接头（DN219 三通弯头 28 个， 45 度弯头 6 个，接头 20 个 159

4、地沟内管道均需保温，室外地沟内即管道除锈后刷防锈漆两道外敷 50mm 厚聚氨酯泡沫塑料管壳保温，保温

层外用油毡作为保护层，然后用间距为 200 ~ 400mm 的镀锌铁丝或者钢带扎紧，保温做法见 16S401。

名称	图例
室外消防专用管线	——x——
生活给水管线	——z——
绿化给水管线	——g——
绿化取水口	⊗
接室内消防管线	——x——
室外消火栓	⦿
污水管线	——w——
污水检查井	⊕
雨水管线	——y——
雨水检查井	⊕
雨水口	⊠
化粪池	⊠



SXYLGHJZSJ

陕西榆林市

规划建筑设计院

证书编号 A261006005

- 本图纸的版权，属陕西榆林市规划建筑设计院所有，不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件专用章，本图纸视为无效！未加盖施工图设计文件审查专用章，本图纸不得用于工程施工！如有违反上述规定，本设计单位不承担与违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失！

出图章

（按规定加盖）

注册师章

（按规定加盖）

建设单位

神木嘉家煤业物资集运公司

工程名称

厂区室外水暖管网及地沟改造工程

单项名称

图 名

室外给水排水设计、施工说明

项目负责人 艾克年

审 核 人 宋鹏

专业负责人 刘乐平

设 计 乔慧婉

制 图 乔慧婉

校 对 郑阳

工程编号 2024-JZ3S-SP-10

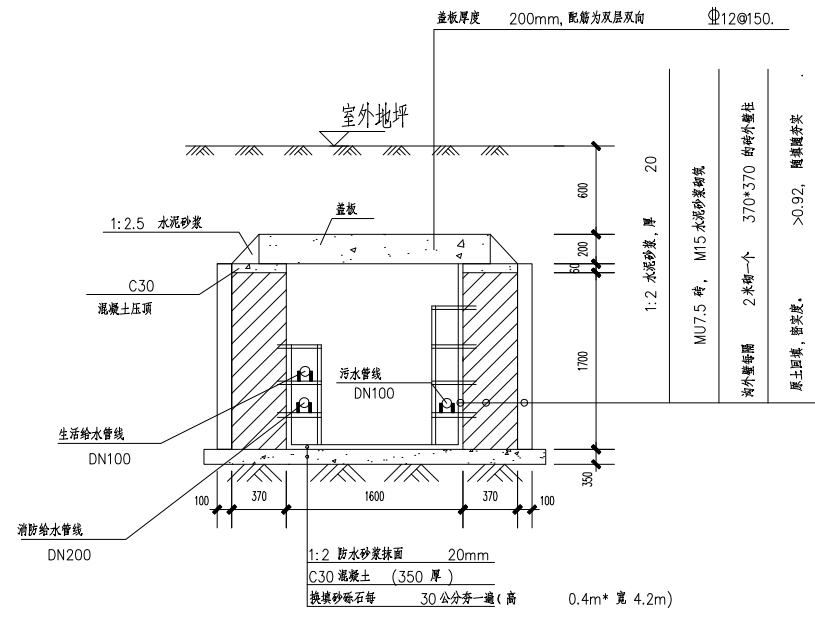
设计阶段 施工图

专 业 给排水

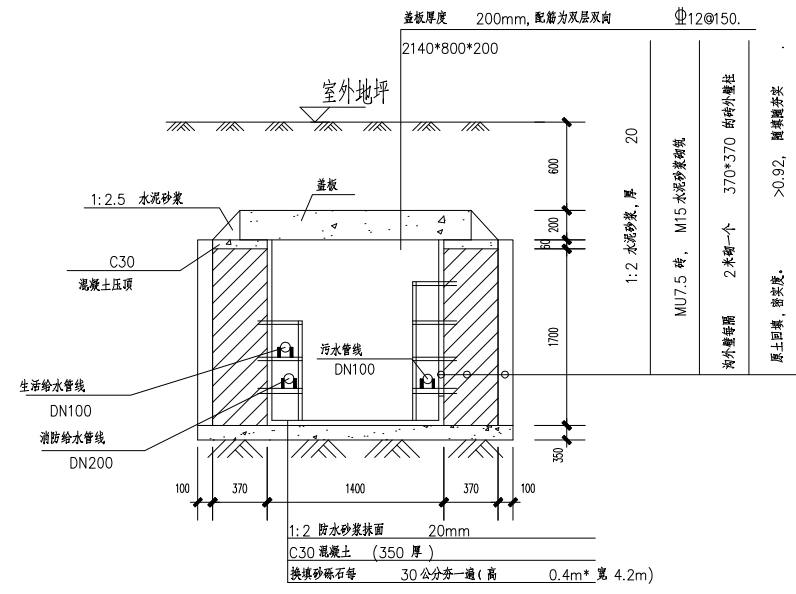
日 期 2025.6.8 出图比例 1:1000

图纸编号 JO01 修改编号

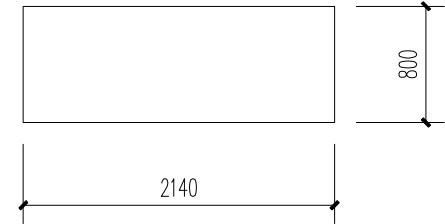
图 幅



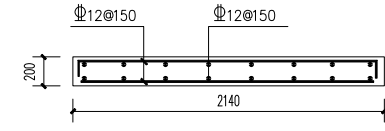
注：
室外地沟沟壁厚度为 370。
管沟盖板见陕 09J16-45 页，盖板编号为：GB-21。
室外管沟阀门井见陕 09J16-62 页，阀门井编号为：J-11。
生活给水管道，沿线 3米处设托管架。



注：
室外地沟，沟壁厚度为 370。
管沟盖板见陕 09J16-45 页，盖板编号为：GB-20。
室外管沟阀门井见陕 09J16-62 页，阀门井编号为：J-11。
生活给水管道，沿线 3米处设托管架。

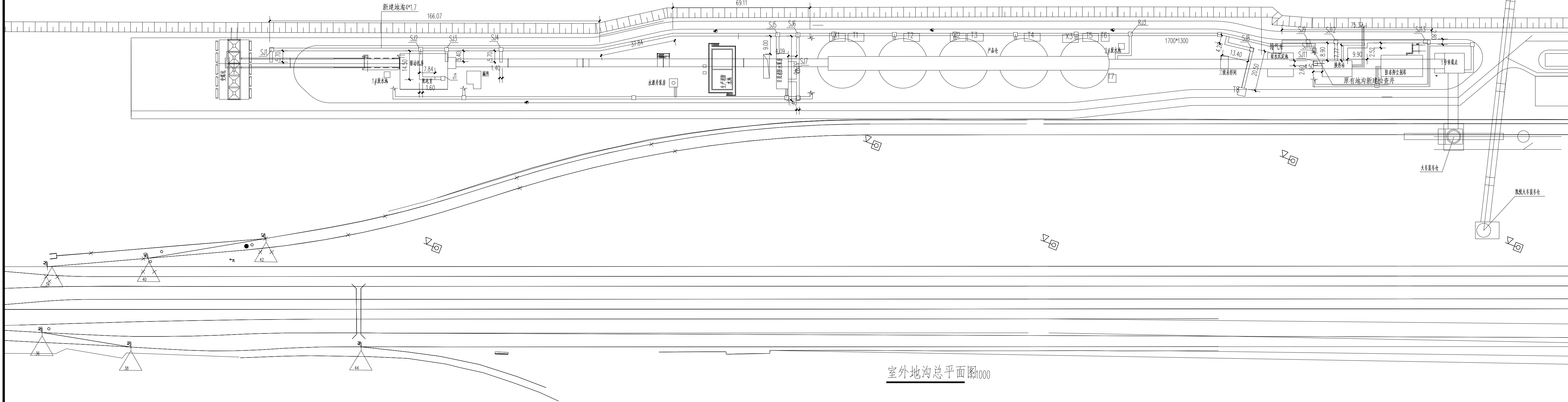


地沟盖板平面图

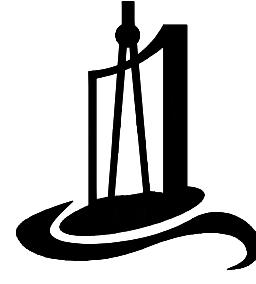


地沟盖板剖面图1000

注：混凝土强度等级为 C30。



室外地沟总平面图1000



陕西榆林市
规划建筑设计院
证书编号 A261006005

■本图纸的版权，属陕西榆林市规划建筑设计院所有，不得用于本工程以外的范围。
■本图纸需手续齐全方可用于施工。
■未加盖施工图设计文件专用章，本图纸视为无效！未加盖施工图设计文件审查专用章，本图纸不得用于工程施工！如有违反上述规定，本设计单位不承担任何与违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失！

出图章

(按规定加盖)

注册章

(按规定加盖)

建设单位

工程名称

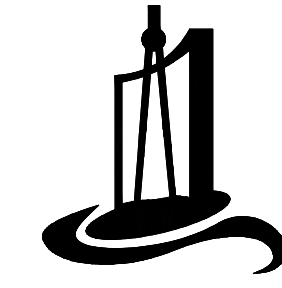
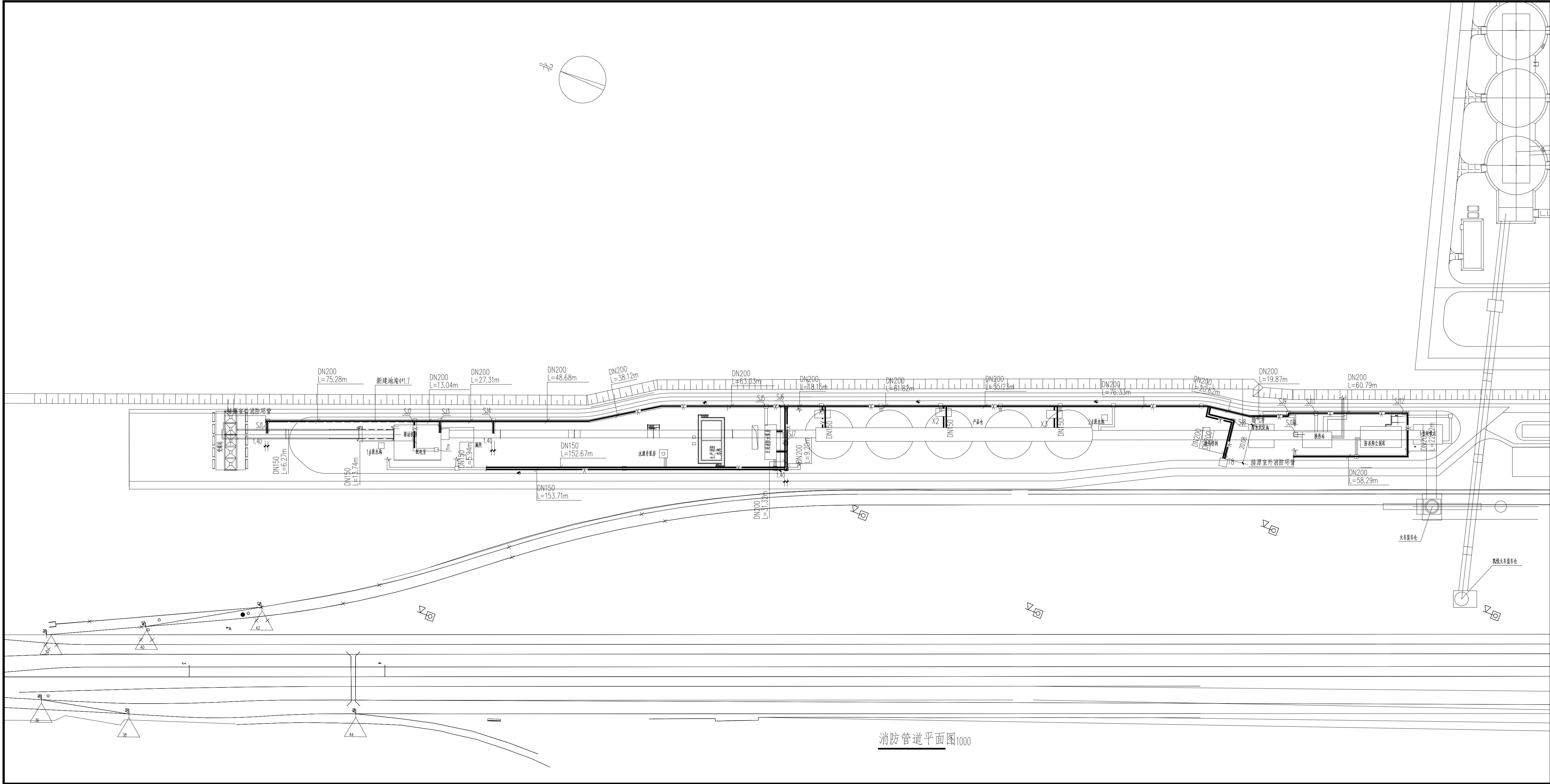
项目名称

图名

室外地沟总平面图

项目负责人	艾克年	艾克年
审核人	宋鹏	宋鹏
专业负责人	刘东平	刘东平
设计	乔慧娥	乔慧娥
制图	乔慧娥	乔慧娥
校对	陈阳	陈阳

工程编号	2024-JZ3S-SP-10		
设计阶段	施工图		
专业	给排水		
日期	2025.6.8	出图比例	1:1000
图纸编号	J003	修改编号	
图签			



SX YLGH JZSJ

陕西榆林市

规划建筑设计院

证书编号 A261006005

- 本图纸的版权，属陕西榆林市规划建筑设计院所有，不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件专用章，本图纸视为无效！未加盖施工图设计文件审查专用章，本图纸不得用于工程施工！如有违反上述规定，本设计单位不承担任何违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失！

出图章

(按规定加盖)

注册印章

(按规定加盖)

建设单位

神木县富源煤炭物资储运公司

工程名称

厂址室外水管管网及地沟改造工程

项目名称

图 名

室外地沟总平面图

项目负责人

艾克年

审核人

宋鹏

专业负责人

刘东平

设计

乔慧娥

制图

乔慧娥

校对

陈阳

工程编号

2024-JZ3S-SP-10

设计阶段

施工图

专业

给排水

日期

2025.6.8

出图比例

1:1000

图纸编号

J004

修改编号

图 框



陕西榆林市

划建筑设计院

书编号 A261006005

- 本图纸的版权, 属陕西榆林市规划设计院所有, 不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件专用章, 本图纸视为无效! 未加盖施工图设计文件审查专用章, 本图纸不得用于工程施工! 如有违反上述规定, 本设计单位不承担任何违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失!

出图章

按规定加盖

注册师章

按规定加盖

每股位

神木燕家塔煤炭物资集运公司

程名称

厂区室外水管网及地沟改造工

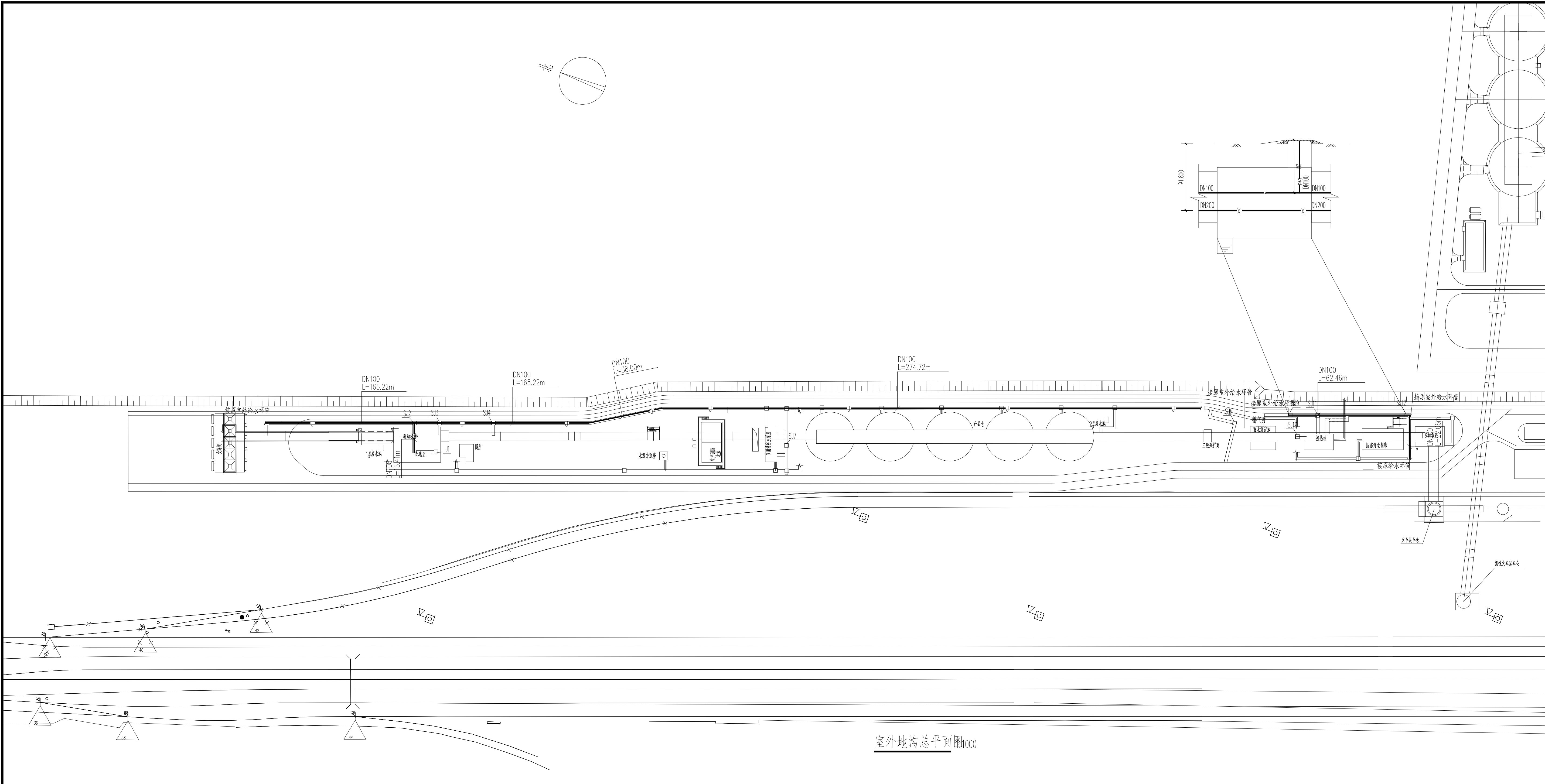
[illegible]

名

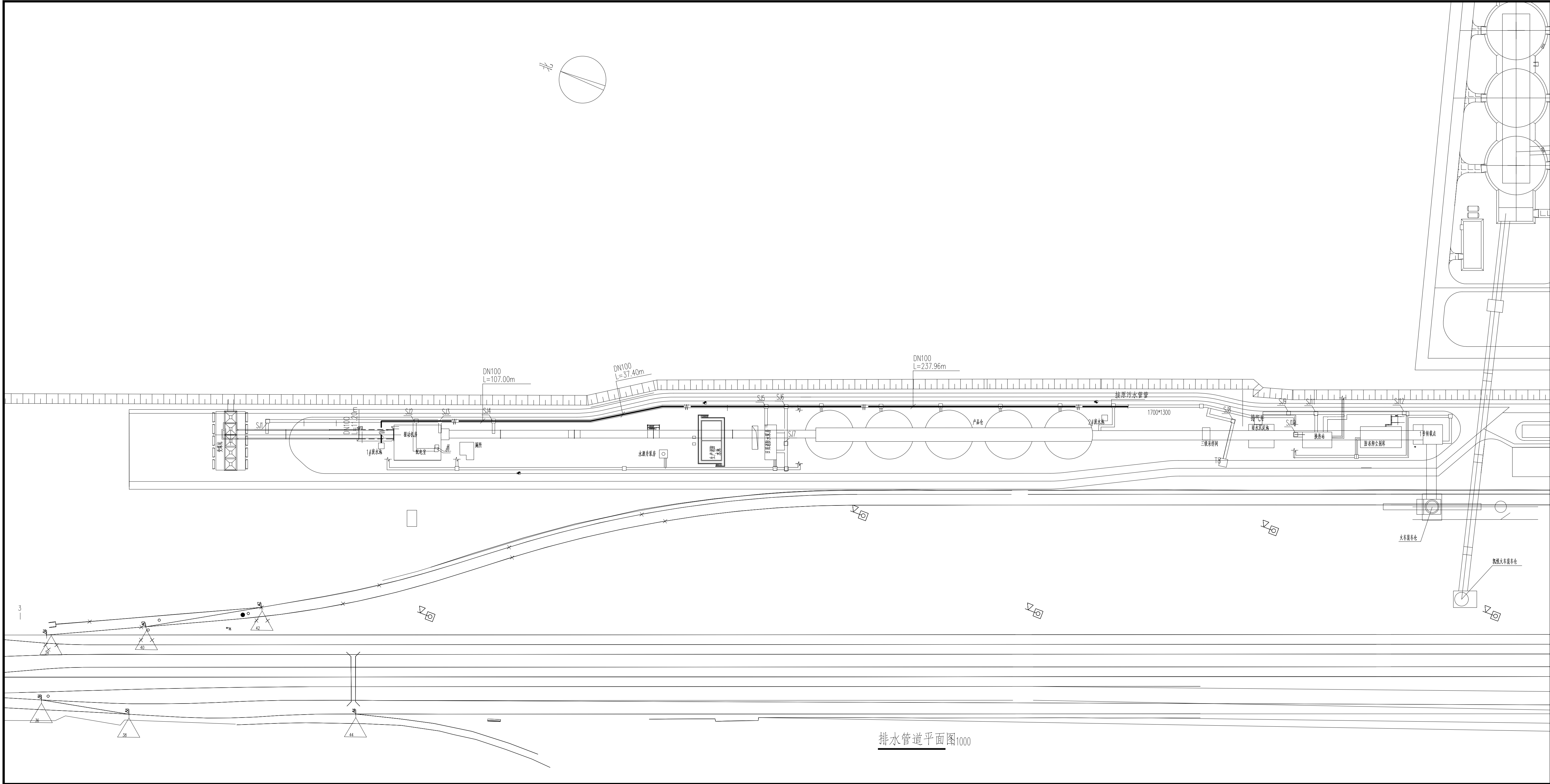
室外地沟总平面图

项目负责人	艾嘉年	艾嘉年
审 核 人	宋鹏	宋鹏
专业负责人	刘乐平	刘乐平
设 计	乔慧斌	乔慧斌
制 图	乔慧斌	乔慧斌
校 对	郑阳	郑阳

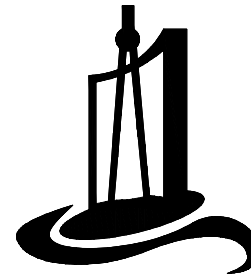
工程编号	2024-JZ3S-SP-10		
设计阶段	施工图		
专 业	给排水		
日 期	2025.6.8	出图比例	1:1000
图纸编号	J005	修改编号	
图 框			



室外地沟总平面图1000



排水管道平面图1000



SXYLGHJZSJ

陕西榆林市
规划建筑设计院

证书编号 A261006005

- 本图纸的版权，属陕西榆林市规划建筑设计院所有，不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件专用章，本图纸视为无效！未加盖施工图设计文件审查专用章，本图纸不得用于工程施工！如有违反上述规定，本设计单位不承担与违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失！

出图章

(按规定加盖)

注册印章

(按规定加盖)

建设单位

神木康家窑煤炭物资储运公司

工程名称

厂区内水暖管网及地沟改造工程

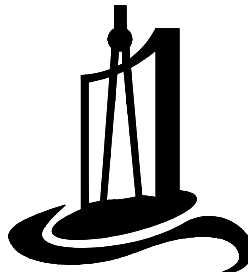
项目名称

图 名

室外地沟总平面图

项目负责人	艾克年	艾克年
审 核 人	宋鹏	宋鹏
专业负责人	刘东平	刘东平
设 计	乔慧娥	乔慧娥
制 图	乔慧娥	乔慧娥
校 对	陈阳	陈阳

工程编号	2024-JZ3S-SP-10		
设计阶段	施工图		
专 业	给排水		
日 期	2025.6.8	出图比例	1:1000
图纸编号	J006	修改编号	
图 框			



SX YLGHJZSJ

陕西榆林市

规划建筑设计院

证书编号 A261006005

- 本图纸的版权，属陕西榆林市规划建筑设计院所有，不得用于本工程以外的范围。
- 本图纸需手续齐全方可用于施工。
- 未加盖施工图设计文件专用章，本图纸视为无效！未加盖施工图设计文件审查专用章，本图纸不得用于工程施工！如有违反上述规定，本设计单位不承担与违反上述规定相关的任何法律责任及经济损失！

出图章

(按规定加盖)

注册印章

(按规定加盖)

建设单位

神木燕家塔煤炭物资集团公司

工程名称

厂区室外水管网及地沟改造工程

单项名称

图 名

主要材料表

项目负责人	艾克年	艾克年
审 核 人	宋鹏	宋鹏
专业负责人	刘乐平	刘乐平
设 计	乔慧娥	乔慧娥
制 图	乔慧娥	乔慧娥
校 对	郑阳	郑阳

工程编号	2024-JZ3S-SP-10		
设计阶段	施工图		
专 业	给排水		
日 期	2025.6.8	出图比例	1:1000
图纸编号	J008	修改编号	
图 幅			

主要材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	热浸镀锌钢管	DN200	米	1009	拆除新建
2	热浸镀锌钢管	DN150	米	407	拆除新建
3	焊接钢管	DN100	米	1000	拆除新建
4	镀锌钢管	DN25	米	65	拆除新建
5	PPR 管	DN32	米	40	
6	upvc 管	de110	米	38	
7	闸阀	DN200	个	12	焊接
8	闸阀	DN150	个	10	焊接
9	闸阀	DN100	个	35	焊接
10	阀门	DN25	个	8	焊接
11	90 °弯头	DN200	个	12	焊接
12	90 °弯头	DN150	个	25	焊接
13	90 °弯头	DN100	个	40	焊接
14	90 °弯头	de110	个	6	焊接
15	90 °弯头	DN32	个	8	焊接
16	45 °弯头	DN200	个	6	焊接
17	45 °弯头	DN150	个	18	焊接
18	45 °弯头	DN100	个	28	焊接
20	伸缩节	DN200	个	10	
21	伸缩节	DN150	个	6	
22	伸缩节	DN100	个	10	
23	管古	DN32	个	12	
24	双活接球阀	DN32	个	10	焊接
25	路面破坏及恢复	--	平方米	294.49	
26	道牙破坏及恢复	--	米	497.3	做法参考图集陕 09J09 -P97 页(1)
27	新建地沟	1600*1700	米	14.5	
28	新建地沟	1400*1700	米	497	
29	管沟阀门井	3200*2000	个	13	拆除新建
30	排气阀井	1200*1200 ,井深 1500	个	1	
31	新建消防井		个	3	
32	检查井加高	加高 0.3 米	个	40	
33	更换检查井盖	D800	个	28	
34	地沟盖板	800*2140*200	个	30	
35	三通接头	DN200	个	28 个	



证书编号 A261006005

- ## 出图章

注册师

建设单位

工程名称

单 项 名 称	备 注
1. 房屋、构筑物、设备、器具、家具、用具、图书、档案、资料、其他资产	
2. 流动资产	
3. 对外投资	
4. 无形资产	
5. 递延资产	
6. 或有资产	
7. 其他资产	
8. 合计	

破坏及快

工程编号	2024-JZ3S-SP-10		
设计阶段	施工图		
专 业	给排水		
日 期	2025.6.8	出图比例	1:1000
图纸编号	J007	修改编号	
图 框			

