

工程名称：伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目
PROJECT

设计工号：JS9527
JOB NO.

出版日期：2025.06
DATE

建设单位：伊吾县山南开发区管委会
CLIENT

项目负责人 焦磊
PROJECT LEADER

建筑专业负责人
ARCHITECTURE CHIEF

结构专业负责人
STRUCTURE CHIEF

暖通专业负责人 李君
HVAC CHIEF

给排水专业负责人 李君
W & W CHIEF

电气专业负责人
ELECTRIC CHIEF

院总工程师 何苗
CHIEF ENGINEER OF THE INSTITUTE

院长 王业
DEAN OF THE INSTITUTE

施工图设计

CONSTRUCTION DOCUMENTS DESIGN

合同编号

院设计资质章
DESIGN QUALIFICATION SEAL

院消防验讫章
FIREPROOF CHECKED SEAL

注册建筑师章
RE. ARCHITECT SEAL

注册结构师章
RE. STRUCTURE ENGINEER SEAL



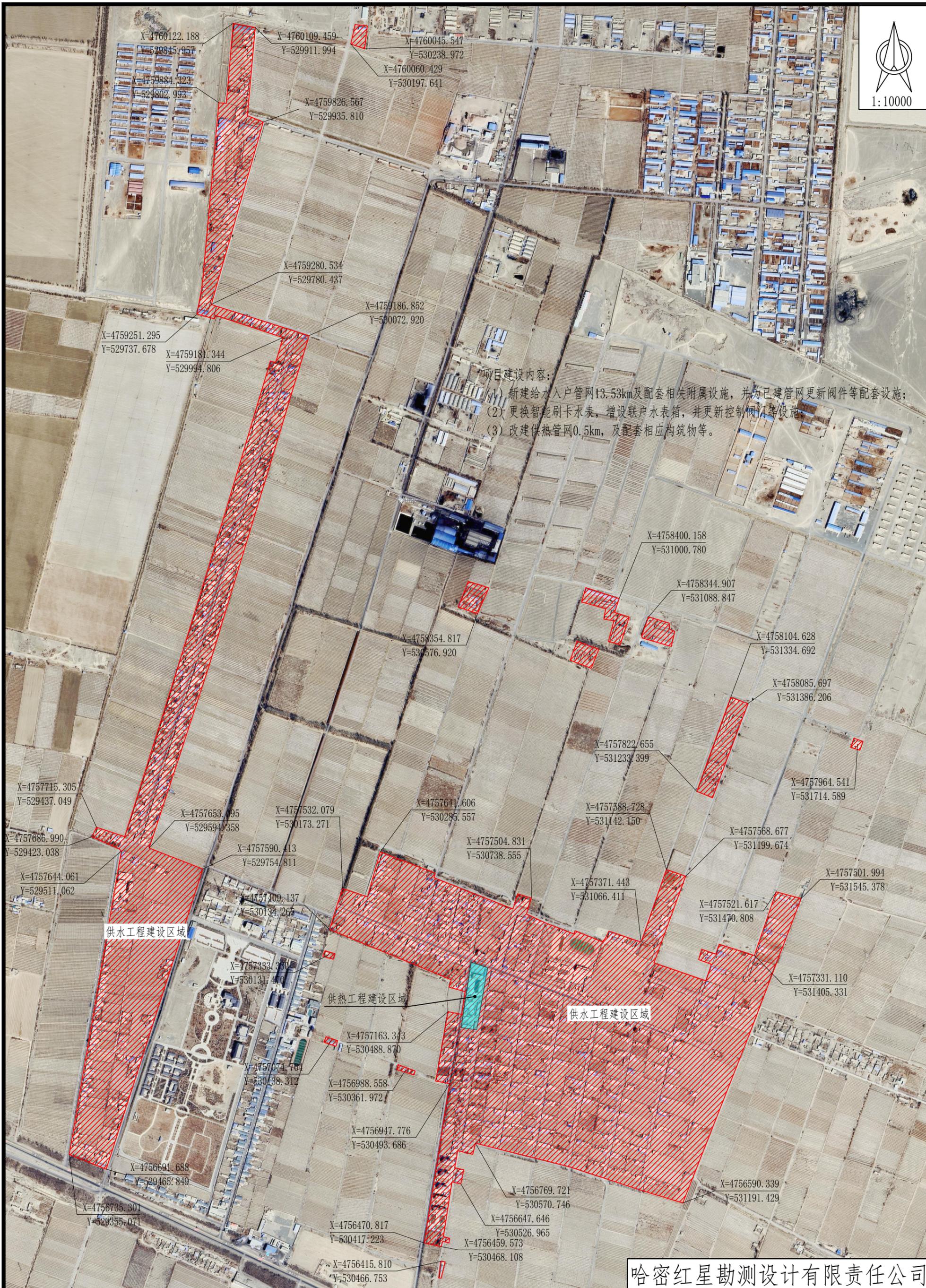
哈密红星勘测设计有限责任公司

Hami Hongxing Survey and Design Engineering CO., LTD.

资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）乙级 证书编号：A265003033



1:10000



项目建设内容:

- (1) 新建给水入户管网13.53km及配套相关附属设施,并为已建管网更新阀门等配套设施;
- (2) 更换智能刷卡水表,增设联户水表箱,并更新控制阀门等设施;
- (3) 改建供热管网0.5km,及配套相应构筑物等。

供水工程建设区域

供热工程建设区域

供水工程建设区域

市政管网设计总说明（给水管网）

市政管网设计说明（给水管网）

一、工程概况

工程名称：伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目。
建设地点：伊吾县山南开发区。
建设单位：伊吾县山南开发区管委会。

项目区概述：本项目通过对已建供水工程的续建及阀门更新，进一步提升伊吾县山南开发区建设水平，加强公共基础设施建设，减少管道腐蚀、渗漏和二次污染问题，确保居民饮用水水质安全，降低水传疾病的发生率。本次工程均接已建供水工程水表井，并更换智能刷卡水表，增设联户水表箱，将入户管道引至院落门口，院内入户管道由居民自行安装。
主要建设内容：（1）新建给水入户管网13.53km及配套相关附属设施，并为已建管网更新阀门等配套设施；（2）更换智能刷卡水表，增设联户水表箱，并更新控制阀门等设施。
本工程坐标为国家2000坐标系，1985国家高程基准。

二、设计依据

- 《建筑给水排水制图标准》GB/T50106-2010
- 《室外给水设计标准》GB50013-2018
- 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
- 《给排水工程管道结构设计规范》GB50332-2002
- 《给排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002
- 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008
- 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032-2022
- 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
- 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
- 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021
- 新22S系列图集、22S521系列图集等
- 建筑设备专业设计技术措施及甲方委托设计书

三、给水管道的的位置和敷设方式要求如下。

- 道路上的给水管一般平行于道路中心线，且与沿路石间距≥1.5m，并应尽量敷设在人行道以外的地方，若现场情况不允许，可根据现场情况调整。
- 穿过厂区并通过非建筑区的给水管道沿道路、渠边沿敷设，完工后恢复至原状。
- 给水管穿车行道、路面和铺装时，为防止管道损坏及维修方便须预埋钢筋混凝土Ⅱ级套管，套管两端伸出路基边沿0.5m，端口用油麻、石棉水泥封堵。
- 管途经巷口处按图示位置布置控制阀井，连接方案详见附图，邻近管道不得交叉，不得出现过多起伏；水表计量终端系统须与管理单位商议。
- 给水管道敷设时与排水管道交叉时应设套管，套管长度≥3m，与其它管道或线缆交叉应按相关规范处理。
- 给水管网于管敷设时，应成环状布置，本次工程管网末端预留控制阀井，作为后期环网接入点。

四、管道材料与连接

给水主管采用PE100级管，公称压力均为1.6MPa，其性能及技术应符合GB/T13663.2-2018标准。

五、附件与设施

1. 现浇钢筋混凝土阀门井均参照新22S2图集，预制钢筋混凝土阀门井均参照22S521图集：

- ①流量计井L*W*H=2.75m*1.1m*1.8m，井室大样见新22S2/N3页，配筋图详见新22S2/N5'N16；
- ②控制阀井D=1.5m/1.8m，井室大样见22S521/12页，配筋图详见新22S521/17、25、28、77页；

井室净空未指明均按1.8米计算，且井筒高度不得小于0.5m，路上井口须与路面齐平，绿地内井口高出地面300mm。阀门内外均做防腐防渗处理。井盖须选用带有〈给水〉、〈消防〉字样或喷漆标识的球墨铸铁井盖，且消防井盖均采用红色喷漆井盖，并树立相应标识牌。凡设在绿化带和非机动车地地采用B125级球磨铸铁井盖，机动车道采用D400级球磨铸铁井盖，人孔均为φ800，其性能及技术应符合《检查井盖》GB/T 23858-2009。

- 各类阀门均采用防冻措施，内加设保温井盖，具体做法详见新22S2/V8页。
- 修井时应确认其有足够的安装和操作空间，井室净空未指明均按1.8m计算，且井筒高度不得小于0.5m，路上井口须与路面齐平，绿地、荒地等处井口高出地面300mm，便于管理人员巡查。
- 给水管阀门采用钢制蜗轮传动法兰式蝶阀（带伸缩节），公称压力PN=1.6MPa。
- 管道沿线应设置管道标志，城区外的地下管道应在地面上设置标志桩，城区内管道应在顶部上方300mm处设警示带。
- 消火栓、空气阀和阀门井等设备及设施应有防止水质二次污染的安全措施。
- 入冬前饮用水管道若不使用，必须将管道中的余水泄空，以防止管道冻裂。
- 为防止极速开阀、关阀和流量调节等，造成管内水流速度的急剧变化，从而产生水锤，危及管道安全，建议各预留分水口后期连接时，均安装超压泄压阀，以保证管道输水安全。

六、管道敷设

项目地质不属于湿陷性地质，项目区最大冻土深度120cm，给水管管顶最小覆土不小于1.50m，不满足处需回填至1.50m，管沟开挖均采用放坡开挖。主管道穿路采用套管过路，采用直埋/顶管方式。管道穿构筑物套管位置详见平面图及大样图。管道在地下敷设完成后沿线应做标记，具体位置详见管沟横断面图。

- 基础：管道为细粒土垫层，厚度100mm。
- 开挖与回填：开挖沟槽时严格控制管底标高（管底标高以设计和实际现场核对经设计人员确定）和防止扰动槽底原状土。管道按要求标高及中线敷设后必须尽快回填。先将管下支承角范围内的肋角部分用砂砾土回填密实，其高度不得小于0.2dn。然后用砂砾或符合要求的原土回填管道两侧。每次回填密实后的厚度不宜小于100mm，不得大于200mm，且必须从管道两侧同时回填，同时夯密后再回填上一层，直至回填到管顶以上0.5m处。回填土压实系数为0.95。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、转动等现象。

基础应落在原状土层上，若遇素填土、杂填土或淤泥应予清除。

七、消防设计

本次设计给水管网不涉及消防，项目区消防任务，由新建消防水池及配套消防管网承担。

八、试压冲洗

给水系统需对干管进行水压试验，应参照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008,水压试验压力0.8MPa。

试压冲洗：给水管管道水压试验一般按系统工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa。

检验方法：管材为钢管、铸铁管时，试验压力下10min内压力降不应大于0.05MPa，然后降至工作压力进行检查，压力应保持不变，不渗不漏；管材为塑料管时，试验压力下1h压力降不大于0.05MPa，然后降至工作压力进行检查，压力应保持不变，不渗不漏。

给水系统冲洗时，以系统内最大设计流量为冲洗流量，或者以不小于1.5m/s 的流速冲洗，直到出水口水色和透明度与入口目测一致为合格。

生活饮用水系统经冲洗后，应采用含20~30mg/L游离氯离子的水灌满管道进行浸泡消毒。含氯水在管中应滞留24h以上。管道消毒后，再以饮用水冲洗。经水质管理部门取样检验，水质合格后，方可交付使用。

九、基坑施工注意事项：

开挖深度超过3m的深基坑（槽）的土方开挖属于危险性较大的分部分项工程范围。挖土机施工时，任何人不得在作业范围内进行其它作业或停留，且应保留0.3m厚不挖，最后由人工挖至设计标高。挖掘机作业位置的土质及支护条件必须满足机械作业的荷载要求，管沟开挖应尽量避免顶动荷载，机械应保持水平位置和足够的工作面。人工开挖注意两人操作间距保持2-3m，自上而下逐层开挖，严禁采用掏洞的开挖做法。地质条件良好、土质均匀、地下水位低于沟槽底面高程，且开挖深度在5m以内、沟槽不设支撑时，沟槽边坡最陡坡度参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）表4.3.3。上下基坑应设置固定牢固的安全梯或挖好阶梯，不得踩踏土壁及其支撑上下。在坑边堆放弃土时，应在坑边1m以外，堆高小于1.5m。基坑开挖深度大于2m的临边进行防护，设置防护栏杆和安全警示标志。如遇地下水，必须严格按规范进行支撑。其它未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）。

十、其他

- 阀门、管道基础均按新22S系列图集施作，土密实度及其它注意事项均按市政工程施工技术规范执行。
- 工程管线之间及其与建(构)筑物之间的最小水平净距、垂直净距应符合《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016相关规定，当受道路宽度、断面以及现状工程管线位置等因素限制难以满足要求时，应根据实际情况采取安全措施后减少其最小水平净距。大于1.6MPa的燃气管线与其他管线的水平净距应按现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028执行。各种地下管道交叉要作防护处理,按市政管道交叉技术处理实施。施工过程中，如发现管道有相碰之处，均按“小管让大管，冷水管让热水管，压力管让重力管，热水管在上，冷水管在下”的原则在现场做小幅度调整。并应“先下后上”，即先做排水管道，后做给水管道，最后做供热管道，同时应遵循“有压管让无压管”的原则。有不宜之处，应经甲乙双方及设计人员现场协商解决。如有湿陷性黄土时，应通知设计单位另行研究处理。管道敷设时如与其他管道或线缆交叉时应按相关规范处理。
- 位于道路上的阀门井、检查井,井顶与设计地面齐平,不在道路上的,井顶均较现场地面高出100毫米,绿化带内阀门高出地面300毫米。
- 项目区内的各种地上地下障碍由甲方提供，施工单位在施工前应进行调查、核实，无误后方可施工。
- 未作特殊说明的均按有关国家规范进行施工，不明之处要与设计人员协商决定。
- 生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。
- 各类材料、产品与设备必须质量合格，并且满足现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219相关卫生安全标准的规定。

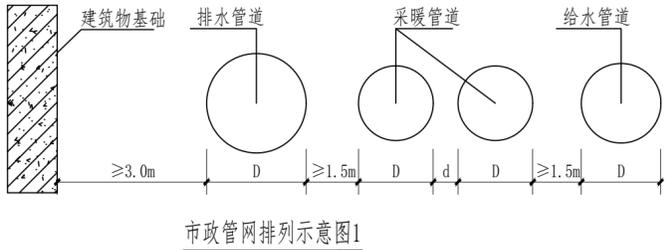
对于危大工程施工需给出专项施工方案，危大工程范围见下表：

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 and 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/m ² 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
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) 装配式建筑混凝土预制构件安装工程 (五) 水下作业工程。 (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。

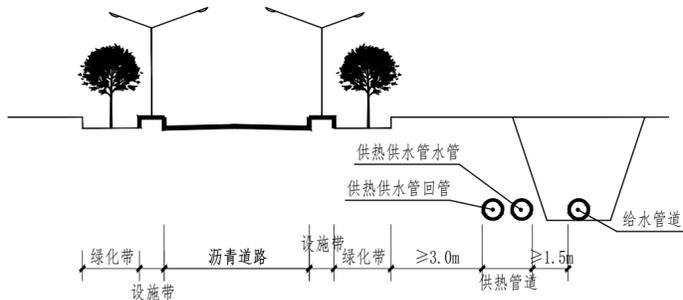
对超过一定规模的危大工程施工专项施工方案需经专家论证,超过一定规模的危大工程范围见下表:

一、深基坑工程	开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 (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,或集中线荷载(设计值)15kN/m ² 及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。
二、模板工程及支撑体系	(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体(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30m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) 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 (五) 水下作业工程。 (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。

方案内容及其余相关未尽规定详见建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。



市政管网排列示意图1



市政管网排列示意图2

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



设计证书乙级编号：A265003033

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

审定人/日期

AUTHORIZED FOR

ISSUE BY/DATE

项目负责人/日期

DESIGN CHIEF BY/DATE

审核人/日期

AUDITED BY/DATE

专业负责人/日期

DISCIPLINE

RESPONSIBLE BY/DATE

校对/日期

CHECKED BY/DATE

设计人/日期

DESIGNED BY/DATE

建设单位

CLIENT

伊吾县山南开发区管委会

项目名称

PROJECT

伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项名称

SUB PROJECT

给水工程

图名

DRAWING TITLE

给水入户管网连接示意图

工程编号

J9527

阶段

STATUS

施工图

比例

SCALE

专业

DISCIPLINE

日期

DATE

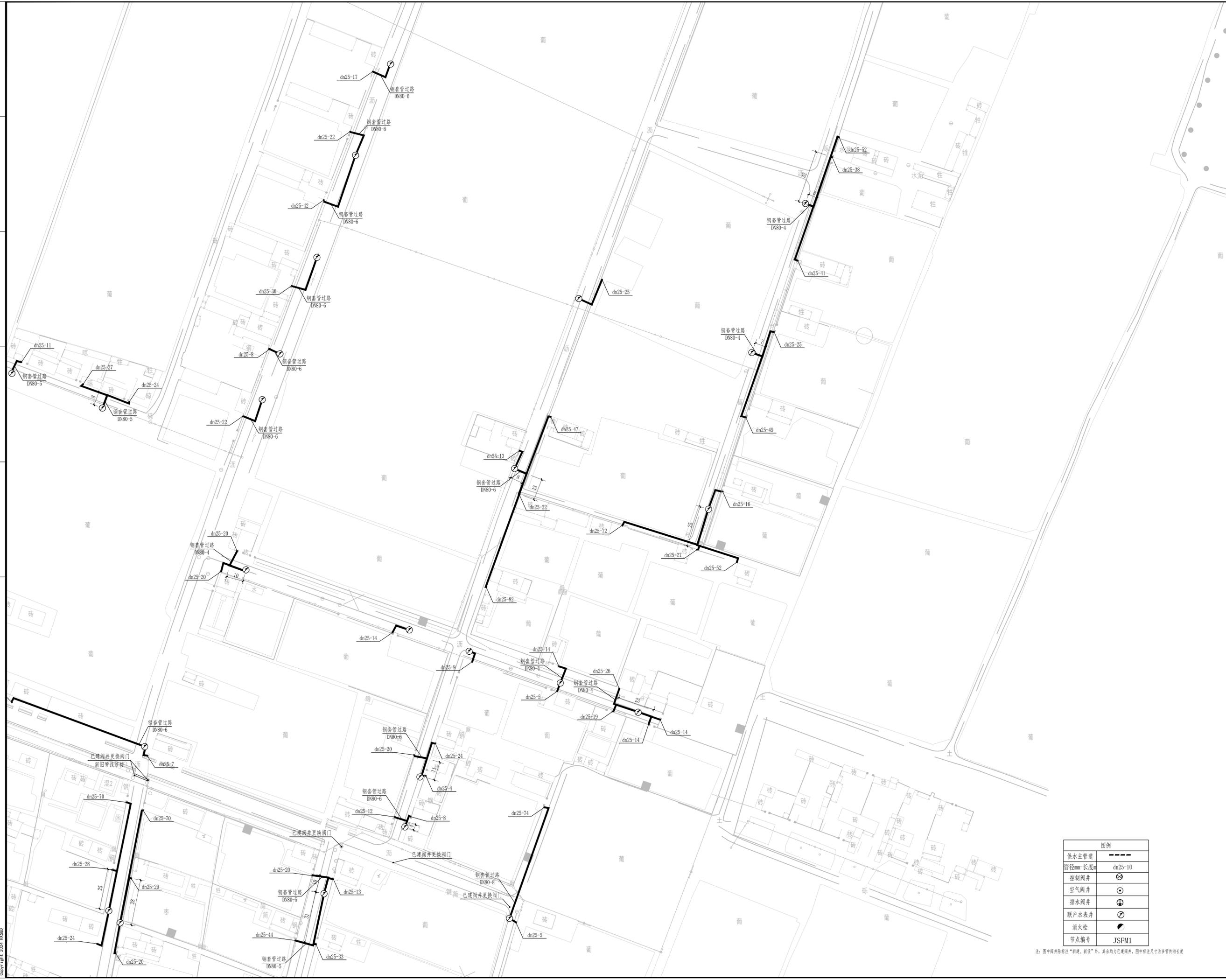
2025.06

图号

DEAWING NO.

水施-01

建筑会签/日期
结构会签/日期
暖通会签/日期
电气会签/日期
给排水会签/日期



图例	
供水主管道	——
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JJFM1

注：图中用井标注“新建、新设”外，其余均为已建阀井，图中标注尺寸为多管井井长度

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL

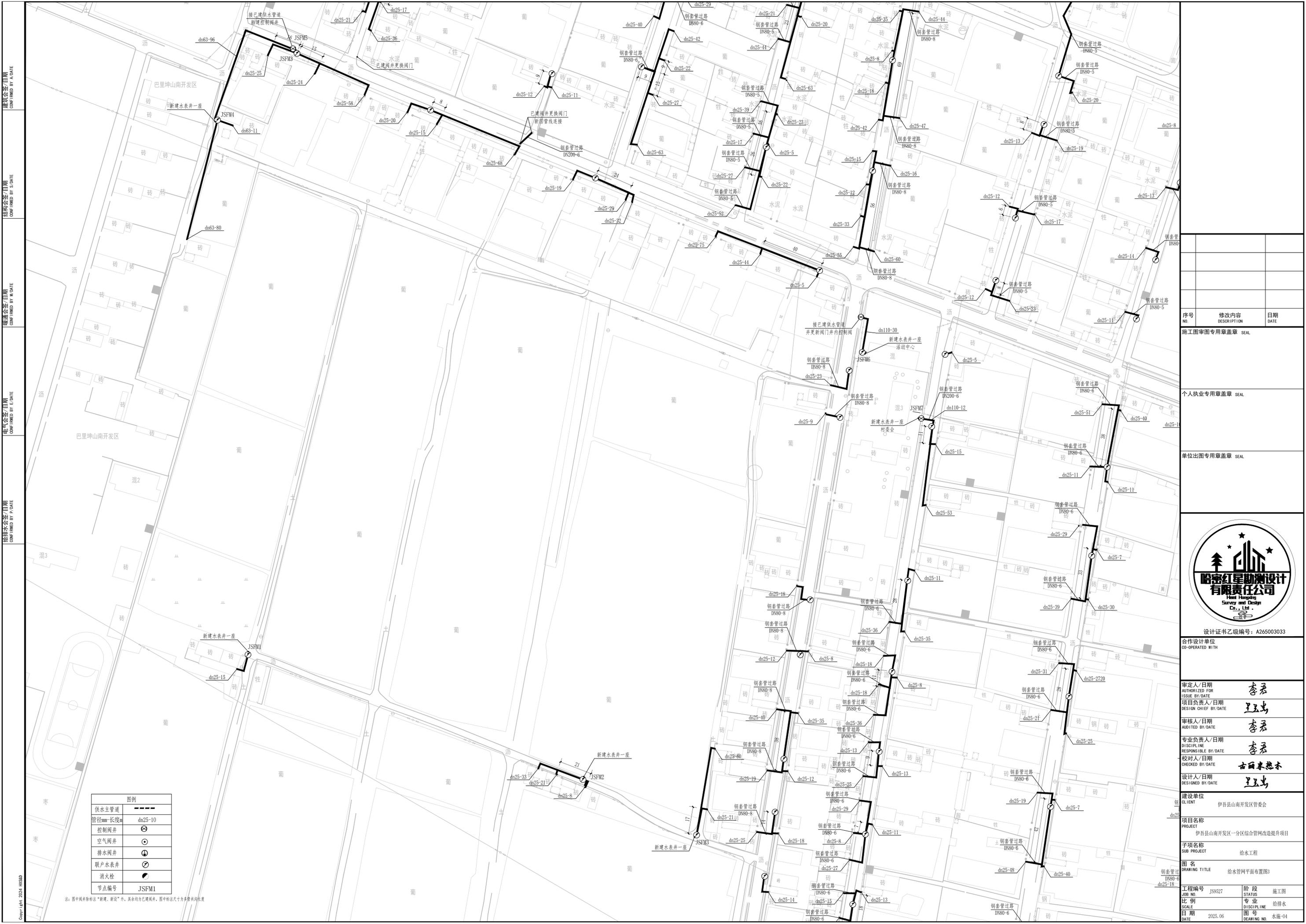


设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位 CO-OPERATED WITH	
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王立忠
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热尔
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王立忠

建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目
子项名称 SUB PROJECT	给水工程
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图1

工程编号 JOB NO.	JSS827	阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO.	水施-02



设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	李君
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热尔
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	古丽米热尔

建设单位
CLIENT 伊吾县山南开发区管委会

项目名称
PROJECT 伊吾县山南开发区一区综合管网改造提升项目

子项名称
SUB PROJECT 给水工程

图名
DRAWING TITLE 给水管网平面布置图3

工程编号 JS9327 阶段 施工图
 比例 专业 给排水
 日期 2025.06 图号 水施-04
 DATE DRAWING NO. 水施-04

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

施工蓝图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL

图例	
供水主管道	——
管径mm/长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSPM1

注: 图中用并标注“新建、新建”, 其余均为已建井, 图中标注尺寸为多管共用长度



设计/日期
 CONFIRMED BY / DATE
 审核/日期
 CONFIRMED BY / DATE
 修改/日期
 CONFIRMED BY / DATE
 竣工/日期
 CONFIRMED BY / DATE

图例	
供水主管道	——
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSPM1

注：图中用粗体标注“新建、更换”外，其余均为已建管网，图中标注尺寸多为管段长度

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		



设计证书乙级编号: A265003033	
合作设计单位 CO-OPERATED WITH	
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王立出
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君
校对人/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热尔
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王立出
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目
子项名称 SUB PROJECT	给水工程
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图5
工程编号 JOB NO.	JSP327
比例 SCALE	阶段 施工图 专业 给排水 图号 水施-06
日期 DATE	2025.06



图例	
供水主管道	--- dn25-10
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消防栓	⊙
节点编号	JSFM1

注：图中网井除标注“新建、断设”外，其余均为已建网井，图中标注尺寸为多管井长度

给排水专业/日期
CONFORMED BY P/DATE

电气专业/日期
CONFORMED BY E/DATE

暖通专业/日期
CONFORMED BY S/DATE

结构专业/日期
CONFORMED BY M/DATE

建筑专业/日期
CONFORMED BY A/DATE

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王立出
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热尔
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王立出

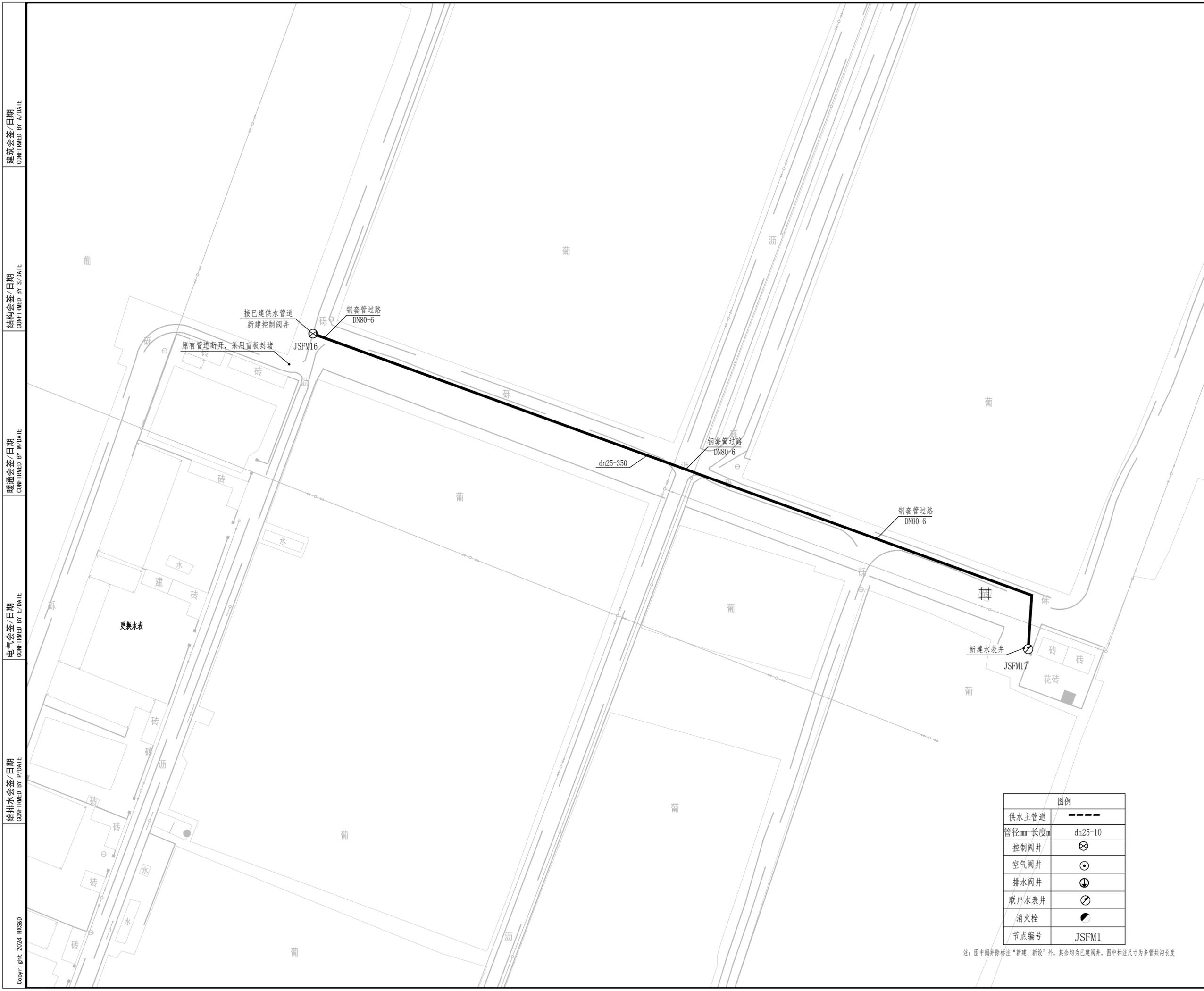
建设单位
CLIENT 伊吾县山南开发区管委会

项目名称
PROJECT 伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项名称
SUB PROJECT 给水工程

图名
DRAWING TITLE 给水管网平面布置图6

工程编号 JOB NO.	JS9327	阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	专业 DISCIPLINE	给排水	
日期 DATE	图号 DRAWING NO.	水施-07	



序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
 哈密红星勘测设计 有限责任公司 Hami Hongxing Survey and Design Co., Ltd.		
设计证书乙级编号: A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉山	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对人/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉山	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项目名称 SUB PROJECT	给水工程	
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图7	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS 施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE 给排水
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO. 水施-08

图例	
供水主管道	——
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSFM1

注: 图中阀门除标注“新建、新设”外, 其余均为已建阀门, 图中标注尺寸为多管共沟长度

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D



序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
 <p>哈密红星勘测设计 有限责任公司 Hami Hongxing Survey and Design Co., Ltd.</p>		
设计证书乙级编号: A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	程玉忠	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	程玉忠	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项目名称 SUB PROJECT	给水工程	
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图8	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO.
		水施-09

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D



建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
 哈密红星勘测设计 有限责任公司 Hami Hongxing Survey and Design Co., Ltd.		
设计证书乙级编号: A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉忠	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉忠	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项目名称 SUB PROJECT	给水工程	
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图9	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS 施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE 给排水
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO. 水施-10

图例	
供水主管道	——
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSFM1

注: 图中阀门除标注“新建、新设”外, 其余均为已建阀门, 图中标注尺寸为多管共沟长度

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D



图例	
供水主管道	——
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSFM1

注：图中阀井除标注“新建、新设”外，其余均为已建阀井，图中标注尺寸允许多管共沟长度

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



设计证书乙级编号：A265003033

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

审定人/日期
AUTHORIZED FOR
ISSUE BY/DATE

李君

项目负责人/日期
DESIGN CHIEF BY/DATE

程玉忠

审核人/日期
AUDITED BY/DATE

李君

专业负责人/日期
DISCIPLINE
RESPONSIBLE BY/DATE

李君

校对人/日期
CHECKED BY/DATE

古丽米热木

设计人/日期
DESIGNED BY/DATE

程玉忠

建设单位
CLIENT

伊吾县山南开发区管委会

项目名称
PROJECT

伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项目名称
SUB PROJECT

给水工程

图名
DRAWING TITLE

给水管网平面布置图10

工程编号
JOB NO.

JS9527

阶段
STATUS

施工图

比例
SCALE

专业
DISCIPLINE

给排水

日期
DATE

2025.06

图号
DRAWING NO.

水施-11



接已建供水管道
并更新阀门井内控制阀减压稳压阀等

dn25-289

钢管过路
DN80-10

JSFM26

接已建入户管道
新建水表井一座

图例	
供水主管道	----
管径mm-长度m	dn25-10
控制阀井	⊗
空气阀井	⊙
排水阀井	⊕
联户水表井	⊗
消火栓	●
节点编号	JSFM1

注：图中阀门除标注“新建、新设”外，其余均为已建阀门，图中标注尺寸为多管井为长度

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
 <p>哈密红星勘测设计 有限责任公司 Hami Hongxing Survey and Design Co., Ltd.</p>		
设计证书乙级编号: A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉山	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对人/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉山	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项名称 SUB PROJECT	给水工程	
图名 DRAWING TITLE	给水管网平面布置图11	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS 施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE 给排水
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO. 水施-12

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

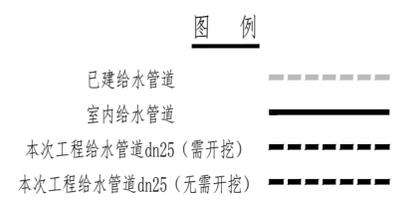
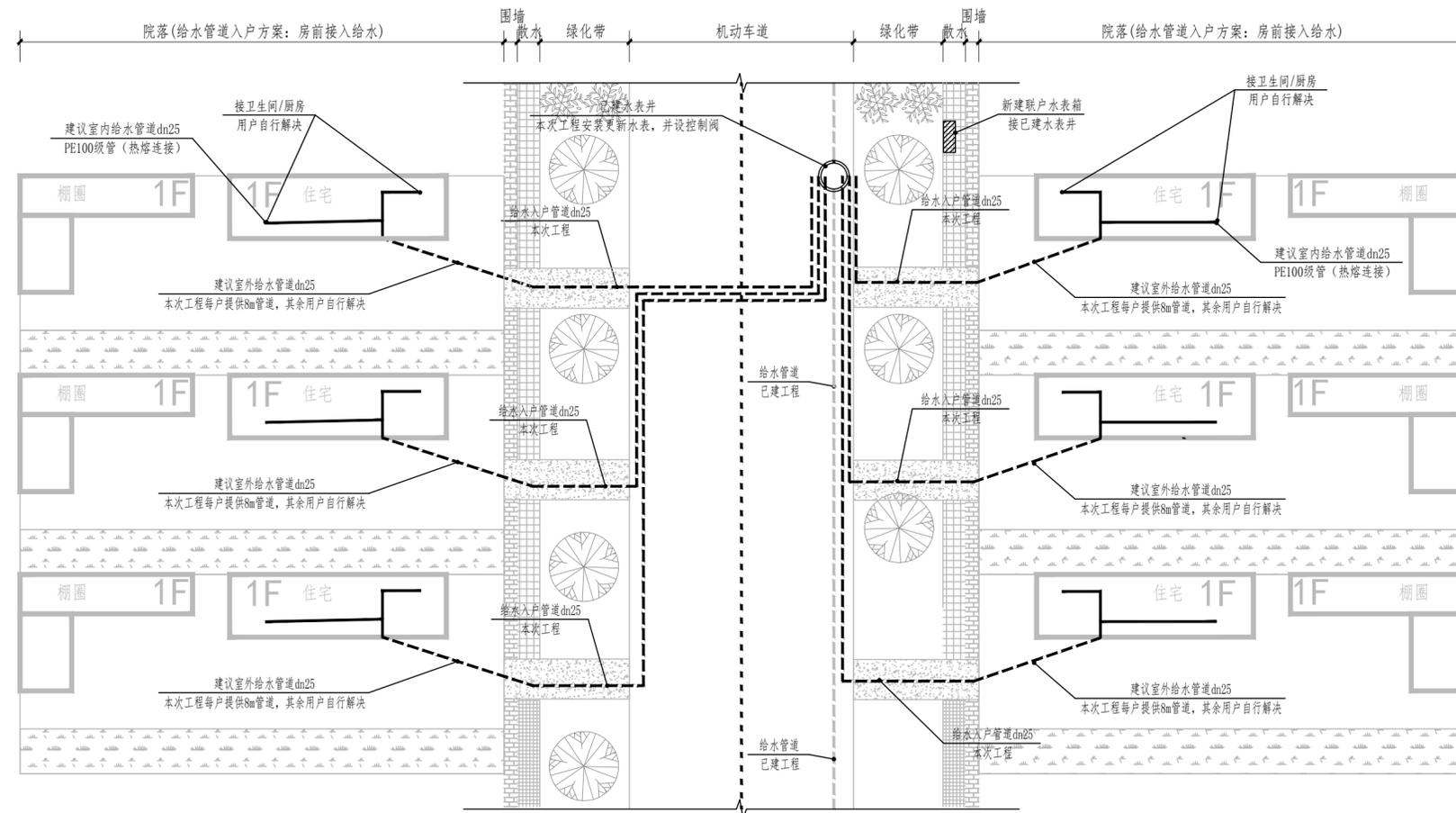
结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HKS&D



给水入户管网连接示意图

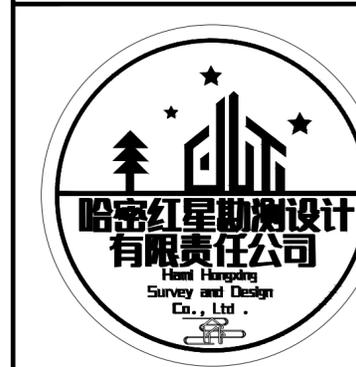
说明:
 给水入户管道需按居民或甲方统一要求进行施工, 给水入户管道均接至院外指定位置, 给水入户管道采用管径dn25的PE100级管, 由于居民院内情况不一, 居民院内管道开挖工程量, 由居民自行施工, 本次工程仅提供8m入户管材, 其余具有居民自行承担。给水管道进入室内, 分别接居民房内厨房给水、卫生间给水设施连接。(本次工程给水管仅铺设至院外住宅墙边, 院内工程仅提供8m入户管材, 不提供管沟开挖, 室内由居民自行承担(室内管道建议使用PE热熔管), 院外给水管道预留位置, 需现场核定, 或由甲方、居民统一指定, 可以依据现场实际情况进行调整。)

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

审定人/日期
AUTHORIZED FOR
ISSUE BY/DATE

李君

项目负责人/日期
DESIGN CHIEF BY/DATE

王玉忠

审核人/日期
AUDITED BY/DATE

李君

专业负责人/日期
DISCIPLINE
RESPONSIBLE BY/DATE

李君

校对人/日期
CHECKED BY/DATE

古丽米热木

设计人/日期
DESIGNED BY/DATE

王玉忠

建设单位
CLIENT

伊吾县山南开发区管委会

项目名称
PROJECT

伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项目名称
SUB PROJECT

给水工程

图名
DRAWING TITLE

给水入户管网连接示意图

工程编号
JOB NO.

JS9527

阶段
STATUS

施工图

比例
SCALE

专业
DISCIPLINE

给排水

日期
DATE

2025.06

图号
DRAWING NO.

水施-13

供热管网设计总说明

供热管网设计说明

一、工程概况

工程名称：伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目。

建设地点：伊吾县山南开发区。

建设单位：伊吾县山南开发区管委会。

项目区概述：本次工程主要服务于山南开发区一分区，根据项目区公共服务设施用地面积约为2786m²，采暖热负荷为195.02kw,热煤为由已建锅炉房提供，上述二次管网最高供水温度均为85℃,回水温度60℃,温差25℃。

本次设计考虑现状施工操作面较小，管线均依照原有管线进行铺设，并配套相应检查井等构筑物，项目区最大冻土深度120cm。

主要建设内容：改建供热管道、管件、阀门等配套设施。

本工程坐标为国家2000坐标系，1985国家高程基准。

二、设计依据

- 《供热工程制图标准》CJJ/T 78-2010
- 《供热工程项目规范》GB 55010-2021
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
- 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2018
- 《城镇供热直埋管道接头保温技术条件》GB/T 38585-2020
- 《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T 81-2013
- 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 新22N系列图集、新04N401系列图集
- 建筑设备专业设计技术措施及甲方委托设计书

三、管网与布置

1. 热网管道的位置和敷设方式要求如下：

(1)城镇道路上的热网管道一般平行于道路中心线，并应尽量敷设在车行道以外的地方，一般情况下同一条管道应只沿道路的一侧直埋敷设；

(2)穿过厂区和通过非建筑区的热网管道沿道路边沿直埋敷设；

(3)横穿道路的热力管道采用车道下不通行管沟（盲沟）敷设。管道自然转弯处设盲沟。尺寸见断面图。

(4)镇区内地形没有较大起伏，热力管道沿地形敷设不另设坡度。

(5)热力网管道的覆土深度应符合下列要求。

二、管道材料及连接

1. 管道管径<DN150，采用无缝钢管，≥DN150为螺旋缝电焊钢管。采用无缝钢管的质量及规格应符合国家标准（GB8163-2018）的规定。采暖管采用钢管、保温层、外护管为一体的工厂预制管，其应符合GB/T29047-2012相关规定执行。热水供热管道的设计工作年限不应小于30年。

2. 管道的连接采用焊接。管道与设备、阀门等需要拆卸的附件连接时，应采用法兰连接。

3. 弯头采用热压弯管，材质为20号钢材质量，曲率半径不小于1.5D。壁厚不小于管道厚。焊接弯头宜双面焊接。

4. 钢管焊制三通，支管开孔补强及干管的轴向补强进行。

5. 热力网管道所用的变径管应采用压制或钢板卷制。其材质不应低于管道钢材质量。壁厚不小于管道壁厚。

6. 地下敷设供热管道应标注坡度，且坡度值不宜小于3‰。管道的高处宜设放气阀、低处宜设放水阀。

7. 本工程采用的压力管道元件必须选用持有特种设备制造许可证（压力管道元件）单位生产的压力管道，所采购和使用的压力管道必须有TS标志和产品出厂的质量证明材料。

三、附件与设施

1. 阀门：钢制双密封通经焊接球阀（Pg=1.6MPa）。

2. 伸缩器：伸缩器为钢制TTB-B型套筒补偿器（工作温度≥150℃，pg=1.6MPa，材料为Cr不锈钢），DN100 ΔL≥250，法兰连接。补偿器安装于井室内，安装前应进行预拉伸，预拉伸量为伸长量的50%。

3. 井室、固定墩及局部管沟做法：

本次工程采用砖砌管沟铺设，安装附件处均设支墩，支墩具体做法参照新22R1系列图集，阀门支墩做法。

○管道固定墩大样见新22R1/1-52页、2-73页，其余详见标准图集或参见大样图。

5. 直埋管道、三通、弯头、变径短管等安装前必须进行验收检查，合格后才能进行安装。横穿道路的热力管道采用车道下不通行管沟（盲沟）敷设，管道自然转弯处设盲沟，盲沟做法参新22R1系列图集。

6. 管道运输和安装吊装时用采用大于50mm的吊带吊装，严禁用铁棍撬动或用钢丝绳直接捆绑外壳，严禁将管道直接推入沟内。

7. 管道连接及焊接

(1)连接方式：本工程管道及管道附件、伸缩器、阀门采用焊接连接，

(2)焊接方式：采用氩弧焊单面焊双面成型工艺，坡口形式采用V形。

(3)焊接质量检验：焊接接口检验采用X射线拍片无损探伤检验方法；钢管与设备、管件连接处的焊缝应进行100%的无损探伤检验；管线折点处有现场焊接的焊缝，应进行100%的无损探伤检验；现场制作的各种承压管件，应100%进行无损探伤，合格标准同管道检验标准；无损探伤检测数量应按《城镇供热管网工程施工及验收规范》（CJJ 28-2014）中的表5.7.27的规定执行，且每个焊工不应少于一个焊缝，射线探伤、超声波探伤均不得小于现行国家标准，并应出具相应的检验报告。

四、防腐与保温

1. 热力管网表面除锈后耐耐热（≥120℃）防锈漆两道，再用聚氨酯、保护壳（聚乙烯塑料管）一次成型保温的一体制制管，保温层厚度见保温表，保护壳为聚乙烯塑料管，厚度应按GB/T29047-2012相关规定执行。

2. 管道接口和阀门待试压完毕再进行保温，保温方式采用聚氨酯电热熔套保温，确保保温层的密实和连续性。

3. 《高密度聚乙烯外护管聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管》（GB/T29047-2012）中主要指标如下：

a. 高密度聚乙烯塑料外壳

密度 935~950kg/m3 断裂伸长率 ≥350%

耐环境应力开裂 ≥1500h 纵向回缩率 ≤3%

b. 聚氨酯硬质泡沫塑料

密度 ≥60kg/m3 抗压强度 ≥0.3MPa

导热系数 ≤0.033w/(m·℃) 耐热性 ≥120℃)

五、开挖与回填

1. 本次工程不涉及管道开挖与回填，供热管道采用砖砌管廊铺设供热管道，具体详见设计图。

2. 管廊采用MU20砖砌，管廊基础采用中、粗砂分层回填密实，压实后每层厚度100-200mm，并采用预制混凝土盖板封顶，混凝土采用C30混凝土，钢筋保护层厚度≥3cm，其余均按设计要求回填。

3. 预制混凝土盖板封顶，每0.5m一块，并安装可提拉吊钩。

4. 管廊具体长度以实际为准，据实结算。

六、冲洗与试压

1. 管道交付使用之前须用水冲洗。冲洗时，以系统内不小于1.5m/s的流速冲洗。直到出水透明和结净为合格。

2. 管网回填土之前应做水压试验，试验压力为1.0MPa。水压试验时，先升至试验压力，十分钟压力降不大于0.05MPa，然后试验压力降至工作压力作外观检查，不渗不漏为合格。

七、基坑施工注意事项

开挖深度超过3m的深基坑（槽）的土方开挖属于危险性较大的分部分项工程范围。挖土机施工时，任何人不得在作业范围内进行其它作业或停留，且应保留0.3m厚不挖，最后由人工挖至设计标高。挖掘机作业位置的土质及支护条件必须满足机械作业的荷载要求，管沟开挖应尽量避免坡顶动荷载，机械应保持水平位置和足够的工作面。人工开挖注意两人操作间距保持2-3m，自上而下逐层开挖，严禁采用掏洞的开挖做法。地质条件良好、土质均匀、地下水位低于沟槽底面高程，且开挖深度在5m以内、沟槽不设支撑时，沟槽边坡最陡坡度参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）表4.3.3。上下基坑应设置固定牢固的安全梯或挖好阶梯，不得踩踏土壁及其支撑上下。在坑边堆放弃土时，应在坑边1m以外，堆高小于1.5m。基坑开挖深度大于2m的临边进行防护，设置防护栏杆和安全警示标志。如遇地下水，必须严格按规范进行支撑。其它未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）。

八、其他

1. 土密实度及其它注意事项均按市政工程施工技术规程执行。

2. 各种地下管道交叉又要作防护处理,按市政管道交叉技术处理实施。施工过程中，如发现管道有相碰之处，均按“小管让大管，冷水管让热水管，压力管让重力管，热水管在上，冷水管在下”的原则在现场做小幅度调整。并应“先后上”，即先做排水管道，后做给水管道，最后做供热管道，同时应遵循“有压管让无压管”的原则。有不宜之处，应经甲乙双方及设计人员现场协商解决。如有湿陷性黄土时，应通知设计单位另行研究处理。管道敷设时如与其他管道或线缆交叉时应按相关规范处理。

3. 位于道路上的阀门井、检查井,井顶与设计地面平,不在道路上的,井顶均较现场地面高出100毫米,绿化带内阀井高出地面300毫米。

4. 项目区内的各种地上地下障碍由甲方提供，施工单位在施工前应进行调查、核实，无误后方可施工。

5. 未作特殊说明的均按有关国家规范进行施工，不明之处要与设计人员协商决定。

6. 本工程按照国家和行业有关规范、规程设计，在施工过程中必须遵照国家、行业及师有关施工及验收规范执行，凡在施工中因需对本工程进行修改或变更时，须事先通知相关设计人员，以便及时会同相关人员研究变更事宜。

对于危大工程施工需给出专项施工方案，危大工程范围见下表：

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/m ² 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
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) 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 (五) 水下作业工程。 (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。

对超过一定规模的危大工程专项施工方案需做专家论证，超过一定规模的危大工程范围见下表：

一、深基坑工程	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/m ² 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体（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) 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 (五) 水下作业工程。 (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。

方案内容及其余相关未尽规定详住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



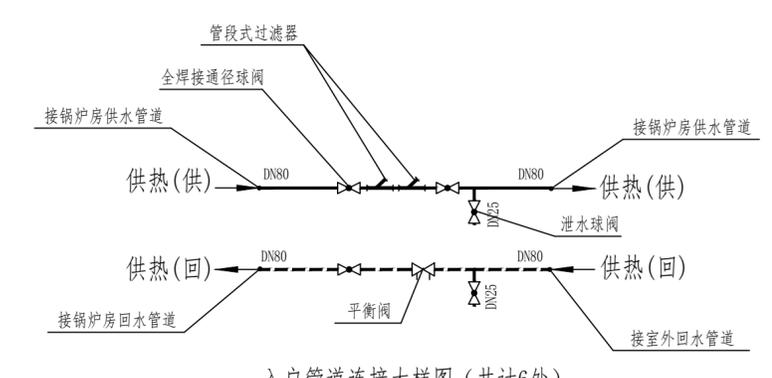
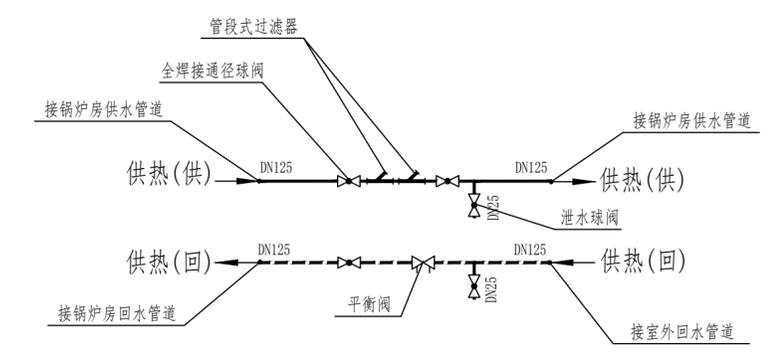
设计证书乙级编号：A265003033

合作设计单位 CO-OPERATED WITH	
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉忠

审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君
校对入/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉忠

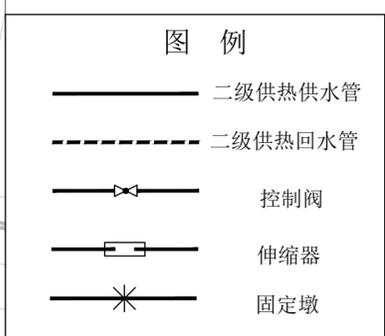
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目
子项名称 SUB PROJECT	供热管网改造工程

图名 DRAWING TITLE	供热管网设计总说明
工程编号 JOB NO.	JS9527
阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE	专业 DISCIPLINE
日期 DATE	2025.06
图号 DEAWING NO.	暖通-01



供热工程主要材料表					
序号	名称	规格	单位	数量	备注
一	室外供热管网				
1	无缝钢管(含保温)	DN125	米	56	D133*4.5
2	无缝钢管(含保温)	DN100	米	205	D108*4.0
3	无缝钢管(含保温)	DN80	米	189	D89*4.0
4	无缝钢管(含保温)	DN32	米	73	D32*3.0
二	阀门				
1	钢筋混凝土阀门井(支线阀门井)		座	/	
三	其他				
1	全焊接通径球阀	DN125	个	7	
2	全焊接通径球阀	DN100	个	4	
3	全焊接通径球阀	DN80	个	18	
4	全焊接通径球阀	DN32	个	2	
5	管段式过滤器	DN125	个	2	
6	管段式过滤器	DN80	个	12	
7	平衡阀	DN125	个	1	
8	平衡阀	DN80	个	6	
9	钢制泄水球阀	DN25	个	14	
10	套筒补偿器	DN100	个	2	
四	其他				
1	多管固定支墩	DN125	座	1	新22R1/1-52页、2-73页
2		DN100	座	3	
3		DN80	座	2	
4		DN32	座	1	
五	其他				
1	混凝土路面拆除		m ²	1951	依据现场施工实际情况据实结算 具体详见设计图
2	C20混凝土路面恢复	厚20cm	m ²	1367	
3	砖砌管沟	1.5*1.5	米	261	
4	C30钢筋混凝土盖板	1.87*0.5*0.2	块	530	

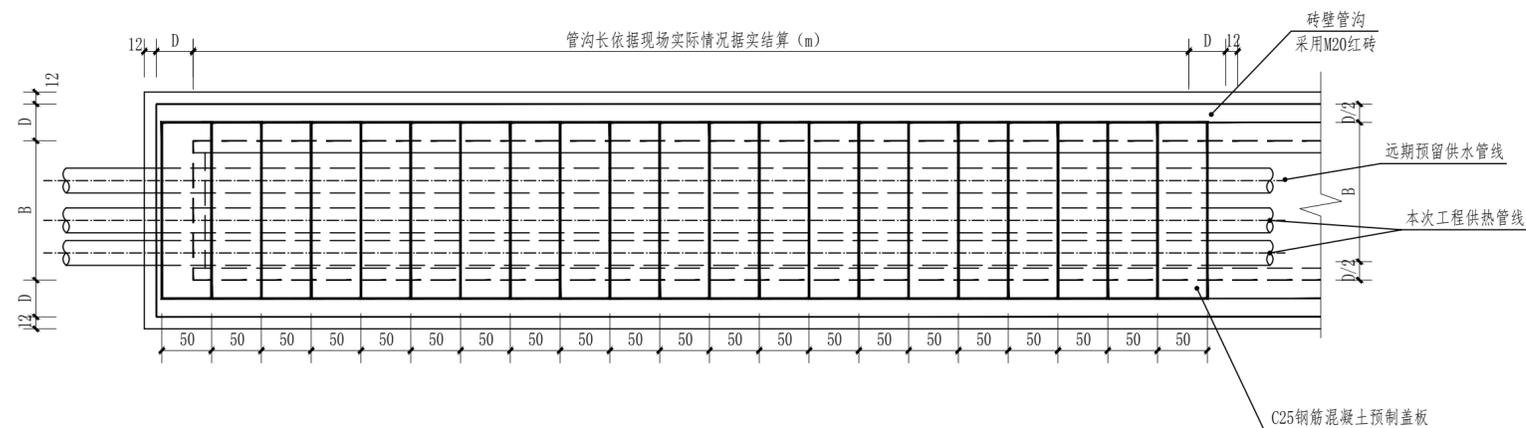
注：以上工程量均为设计工程量，部分工程量，需现场核定，或由甲方统一指定，依据现场施工实际情况计算。



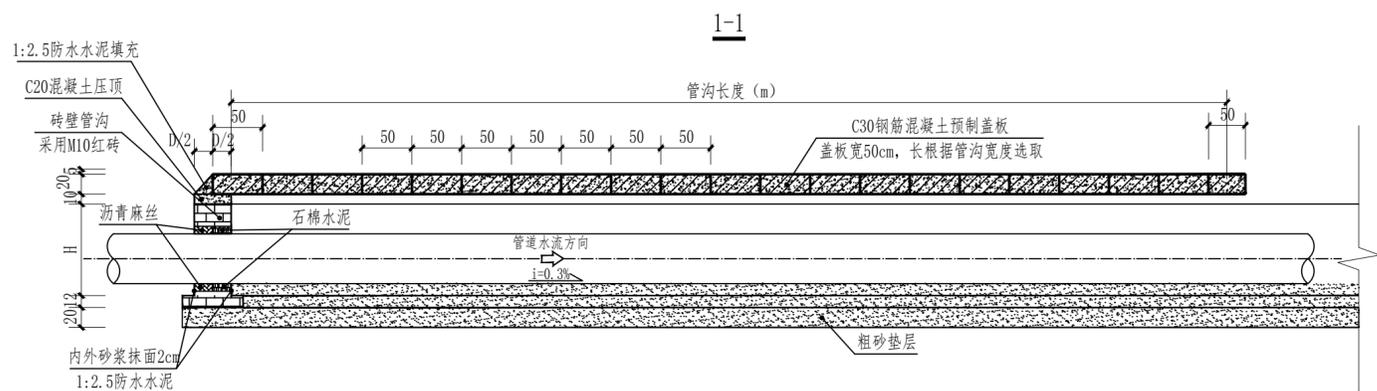
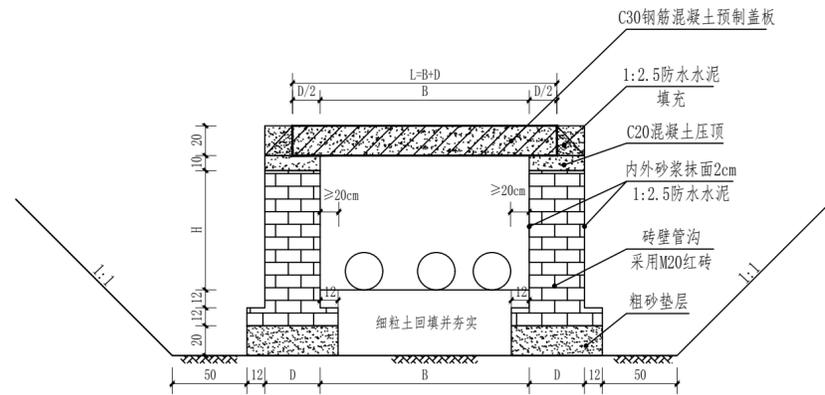
序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
设计证书乙级编号：A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉山	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉山	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项目名称 SUB PROJECT	供热管网改造工程	
图名 DRAWING TITLE	供热管网改造平面布置图	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS 施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE 暖通
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO. 暖施-02

建筑会签/日期
 结构会签/日期
 暖通会签/日期
 电气会签/日期
 给排水会签/日期
 Copy right 2024 HXS&D

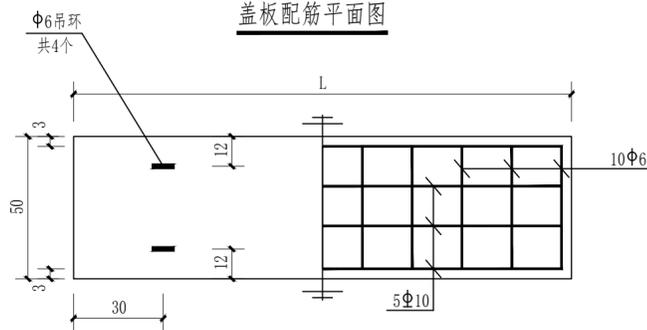
砖砌管沟平面布置图



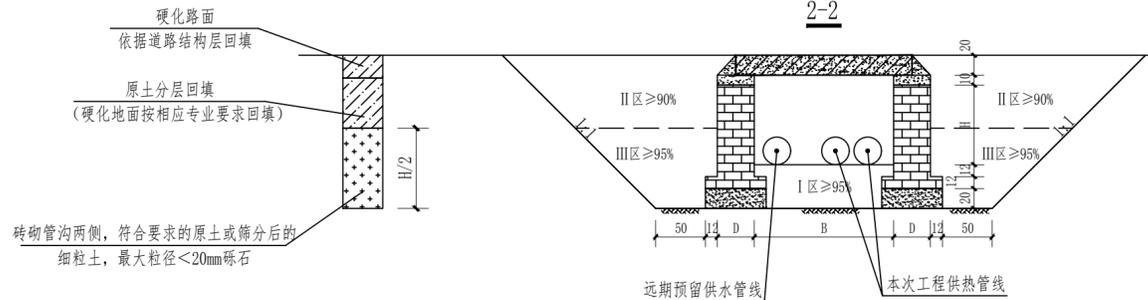
砖砌管沟横断面细部图



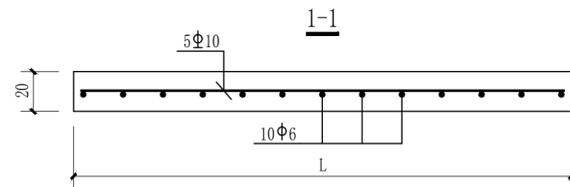
盖板配筋平面图



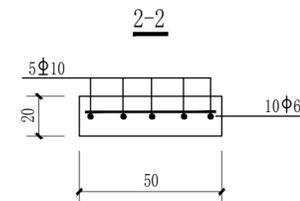
2-2



1-1



2-2



砖砌管沟特性表					
管道名称	主管管径 (mm)	砖砌管沟参数			管沟长 (m)
		沟宽B (mm)	沟深H (mm)	沟壁厚D (mm)	
供热	DN100~DN32	1500	1080	370	261
预留给水	dn110				

注: 供热管线采用管廊方式, 管沟内外均采用防水水泥砂浆抹面, 具体详见设计图; 此表管沟长度仅供参考, 具体以实际为准。若部分管沟位置需调整, 须事先与相关设计人员沟通, 以便及时会同相关人员研究变更事宜。

说明:

- 1、图中标注尺寸均以厘米计。
- 2、本图为砖砌管廊设计图。
- 3、管廊采用砖砌, 管廊基础采用中、粗砂分层回填密实, 压实后每层厚度100-200mm, 并采用预制混凝土盖板封顶, 混凝土采用C30混凝土, 钢筋保护层厚度 $\geq 3\text{cm}$, 其余均按设计要求回填。
- 4、预制混凝土盖板封顶, 每0.5m一块, 并安装可提拉吊钩。
- 5、管廊具体长度以实际为准, 据实结算。
- 6、若部分砖砌管沟位置需调整, 须事先与相关设计人员沟通, 以便及时会同相关人员研究变更事宜。

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL



设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE
李君

项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE
王玉忠

审核人/日期 AUDITED BY/DATE
李君

专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE
李君

校对人/日期 CHECKED BY/DATE
古丽米热木

设计人/日期 DESIGNED BY/DATE
王玉忠

建设单位 CLIENT
伊吾县山南开发区管委会

项目名称 PROJECT
伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项名称 SUB PROJECT
供热管网改造工程

图名 DRAWING TITLE
供热砖砌管廊设计图

工程编号 JOB NO. JS9527
阶段 STATUS 施工图

比例 SCALE 专业 DISCIPLINE 暖通
日期 DATE 2025.06
图号 DRAWING NO. 暖施-03

建筑会签/日期
CONFIRMED BY A/DATE

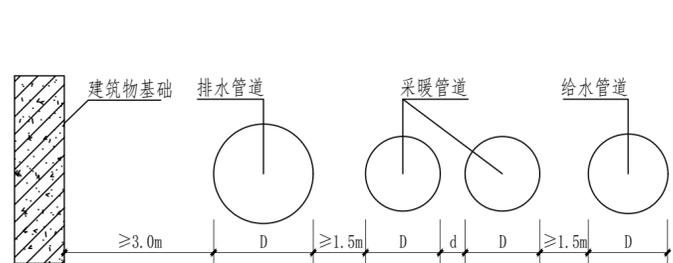
结构会签/日期
CONFIRMED BY S/DATE

暖通会签/日期
CONFIRMED BY M/DATE

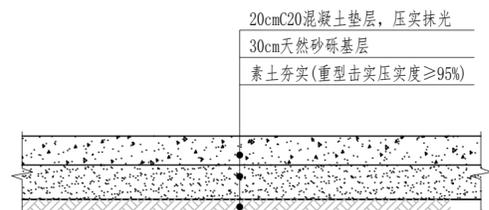
电气会签/日期
CONFIRMED BY E/DATE

给排水会签/日期
CONFIRMED BY P/DATE

Copyright 2024 HXS&D



管道排列示意图



硬化路面恢复做法详图

- 注:
1. 硬化地面恢复宽度, 依据现场实际情况而定。
 2. 沿管沟恢复轴线每隔4~6m设沉降缝, 缝宽20mm。
 3. 具体量依据现场情况据实结算。

常用采暖钢管外径壁厚参照表

公称直径DN (mm)	外径 (mm) × 壁厚 (mm)
DN32	D32 × 3.0
DN80	D83 × 4.0
DN100	D108 × 4.0
DN125	D133 × 4.5
DN150	D160 × 5.0
DN200	D219 × 6.0
DN250	D273 × 7.0
DN300	D325 × 8.0
DN350	D377 × 9.0

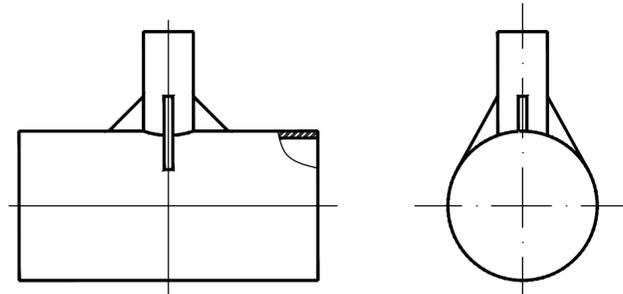
直埋供热管道聚氨酯制品保温厚度表

公称直径DN (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
保温厚度 (mm)	30	30	30	30	35	35	35	35	35	35	40	45

加固方案类型选择表

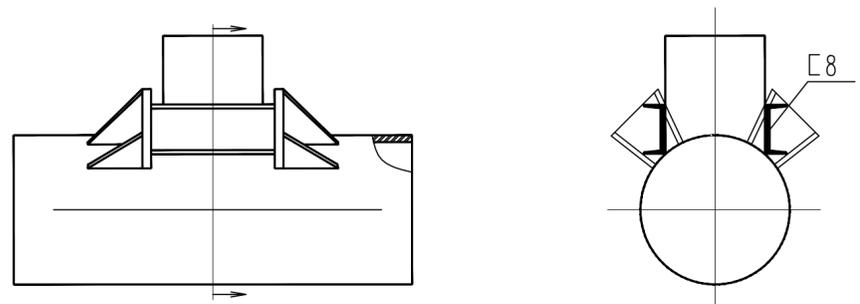
支管公称直径 / 主管公称直径	DN500	DN450	DN400	DN350	DN300	DN250	DN200	DN150	DN125	DN100
DN500										
DN450									I	
DN400				III			II			
DN350										
DN300										
DN250										
DN200										
DN150										II
DN125										
DN100										

三通加固详图



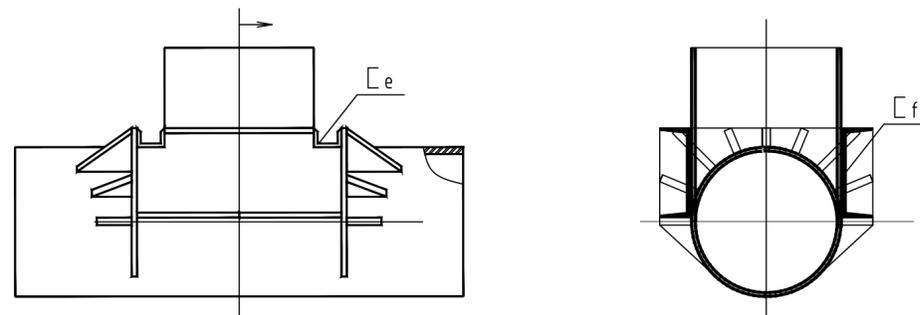
$a=0.7d$ $b=2.5\delta$

I



$a=0.7d$ $b=2.5\delta$ $c=d+100$

II



$a=[f \text{ 高度} + 20mm]$ $b=2.5\delta$ $c=d+2[Ce \text{ 高度}]$

$[Ce]$: 主管 $D \geq 400$ 时为 $[8]$
 $D = 350, 300$ 时为 $[6.3]$
 $D \leq 250$ 时为 $[5]$

$[f]$: 主管 $400 \leq D \leq 500$ 时为 $[26]$ $D \leq 150$ 时为 $[10]$
 $D = 350, 300$ 时为 $[18]$ $D = 250, 200$ 时为 $[14]$

III

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
--------	------------------	---------

施工图审图专用章盖章 SEAL

个人执业专用章盖章 SEAL

单位出图专用章盖章 SEAL

哈密红星勘测设计
有限责任公司
Hami Hongxing
Survey and Design
Co., Ltd.

设计证书乙级编号: A265003033

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

审定人/日期
AUTHORIZED FOR
ISSUE BY/DATE
李君

项目负责人/日期
DESIGN CHIEF BY/DATE
王玉忠

审核人/日期
AUDITED BY/DATE
李君

专业负责人/日期
DISCIPLINE
RESPONSIBLE BY/DATE
李君

校对人/日期
CHECKED BY/DATE
古丽米热木

设计人/日期
DESIGNED BY/DATE
王玉忠

建设单位
CLIENT
伊吾县山南开发区管委会

项目名称
PROJECT
伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目

子项名称
SUB PROJECT
供热管网改造工程

图名
DRAWING TITLE
硬化路面恢复做法详图、管道管径对照表
三通加固详图

工程编号
JOB NO.
JS9527

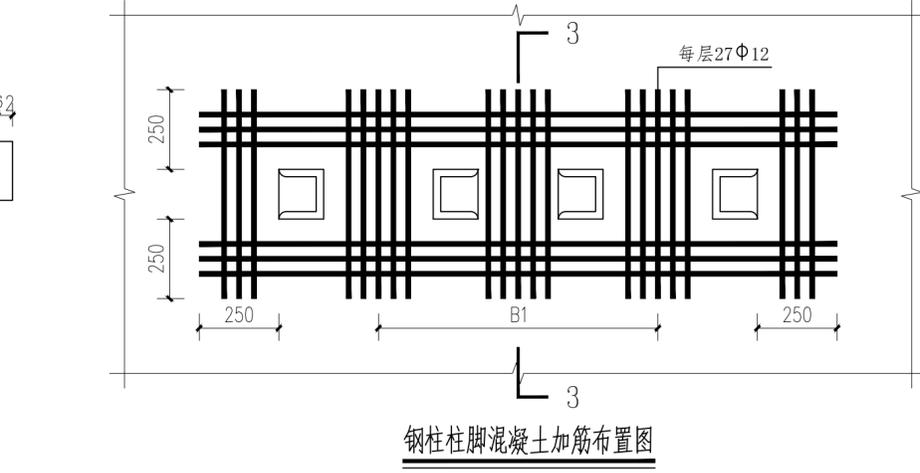
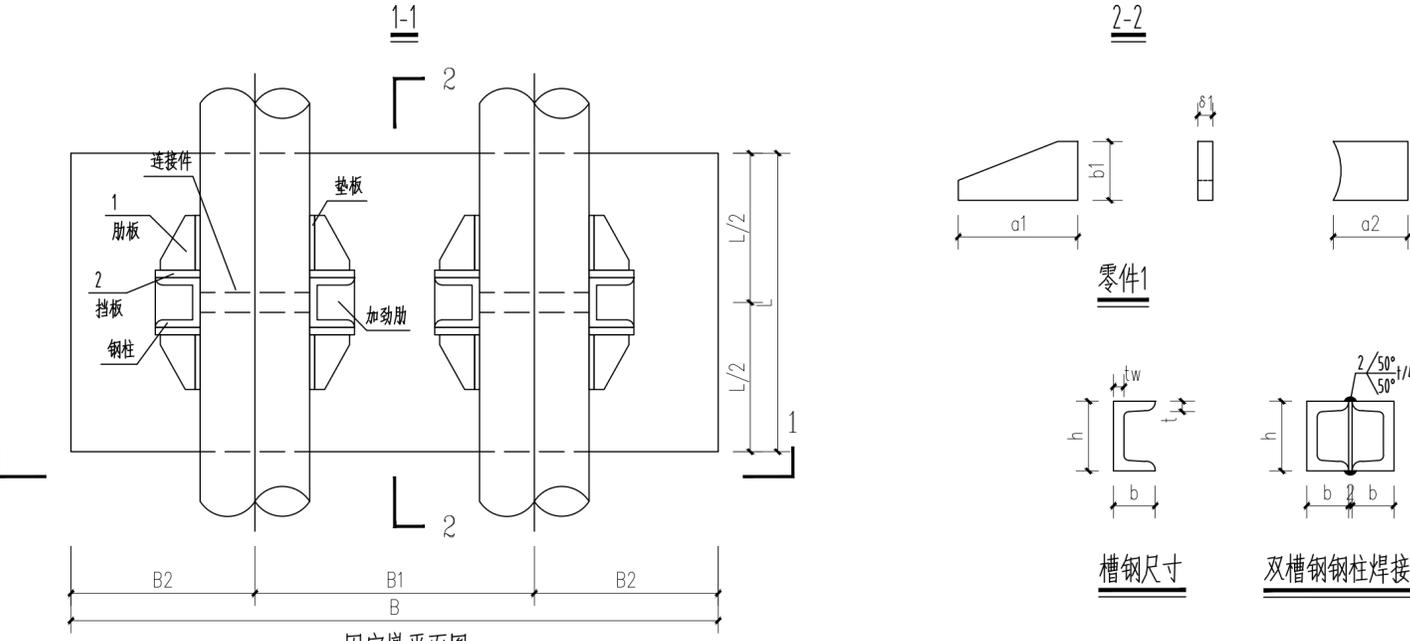
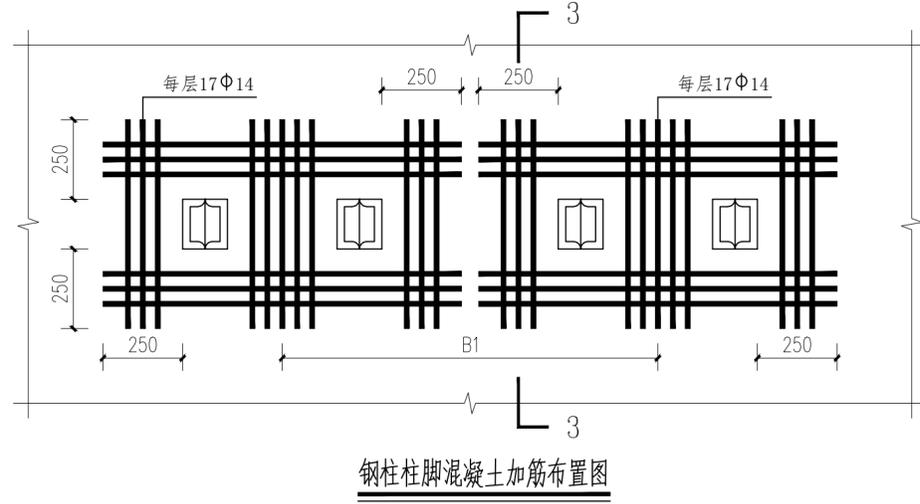
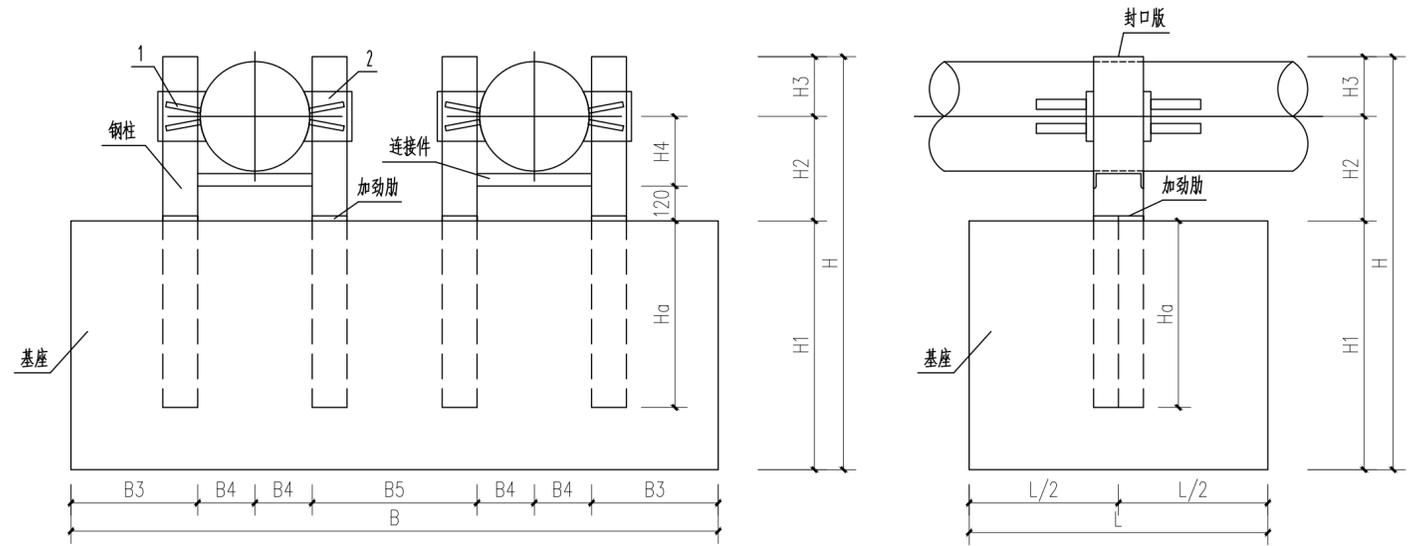
阶段
STATUS
施工图

比例
SCALE
专业 暖通

日期
DATE
2025.06

图号
DRAWING NO.
暖施-04

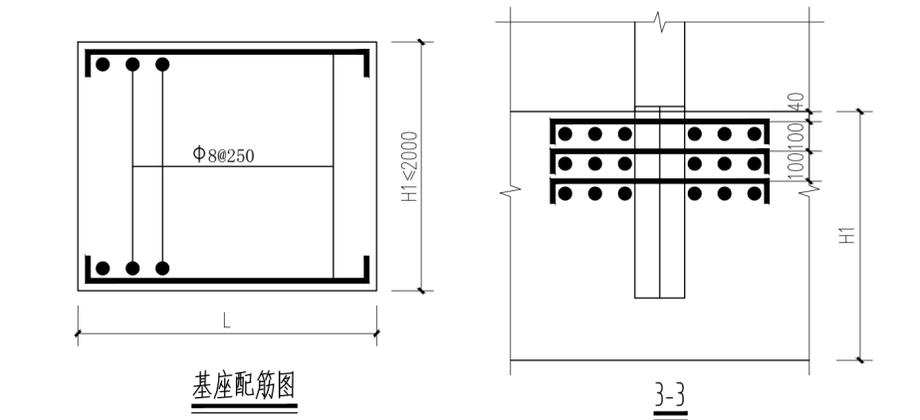
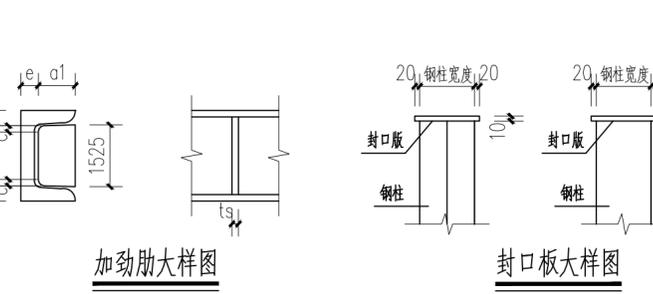
建筑会签/日期 CONFIRMED BY A/DATE
 结构会签/日期 CONFIRMED BY S/DATE
 暖通会签/日期 CONFIRMED BY M/DATE
 电气会签/日期 CONFIRMED BY E/DATE
 给排水会签/日期 CONFIRMED BY P/DATE
 Copyright 2024 HXS&D



固定墩平面图

槽钢、加劲肋

槽钢型号	h1 (mm)	h2 (mm)	a1 (mm)	c (mm)	e (mm)	ts (mm)
[8	66	60	35	10	7	6
[10	85	79	40	10	7	6
[12.6	111	103	45	11	7	6
[14a	124	116	50	12	8	6
[14b	124	116	50	12	10	6



基座尺寸

管径	单管推力 (KN)	Hd (mm)	L (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)	B5 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)
50	20	665	1450	1200	330	435	352	44	243	600	204	200	84
70	25	673	1600	1250	350	450	357	53	244	600	213	200	93
80	30	683	1700	1350	380	485	386	60	261	700	220	200	100
100	40	693	1800	1600	400	600	491	69	262	800	229	200	109
125	50	716	1950	1750	450	650	526	82	287	800	245	200	125
150	75	929	2100	2150	480	835	598	95	291	900	258	200	138
200	75	962	2100	2150	550	800	633	125	301	900	288	200	168
250	100	988	2400	2300	650	825	631	152	347	1000	315	200	195
300	100	1017	2400	2300	760	770	545	178	405	1000	346	200	226
350	100	1258	2700	2600	850	875	624	204	443	1100	372	200	252

钢柱、连接件

管径	单管推力 (KN)	钢柱	Ha (mm)	单个钢柱长度 (mm)	连接件	单个连接件长度 (mm)
50	20	[8	300	704	[6.3	87
70	25	[8	300	713	[6.3	106
80	30	[10	300	720	[6.3	119
100	40	[10	300	729	[6.3	138
125	50	[12.6	400	845	[8	163
150	75	[14b	450	908	[8	189
200	75	2[12.6	400	888	[8	249
250	100	2[14a	450	965	[8	303
300	100	2[14a	450	996	[10	355
350	100	2[14a	450	1022	[10	407

肋板、挡板

管径	单管推力 (KN)	肋板 尺寸 (mm)			挡板 尺寸 (mm)		
		a1	b1	δ1	a1	b1	δ1
50	20	80	60	8	110	90	8
70	25	80	60	8	110	90	8
80	30	90	80	8	130	110	10
100	40	90	80	8	130	110	10
125	50	100	80	8	130	110	10
150	75	100	80	8	130	110	10
200	75	120	90	12	140	120	12
250	100	130	90	10	140	120	12
300	100	130	90	12	140	120	12
350	100	130	90	12	140	120	12

1.基座混凝土强度等级为C20，Φ为HPB300钢筋。
 2.钢柱与连接件采用满焊连接，焊缝高度hf=15t (t为较厚焊件厚度)且不小于5mm。
 3.对所有的外露铁件，一律涂防锈漆两道，并抹50mm厚砂浆保护层。

序号 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
施工图审图专用章盖章 SEAL		
个人执业专用章盖章 SEAL		
单位出图专用章盖章 SEAL		
<p>哈密红星勘测设计 有限责任公司 Haimi Hongxing Survey and Design Co., Ltd.</p>		
设计证书乙级编号: A265003033		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY/DATE	李君	
项目负责人/日期 DESIGN CHIEF BY/DATE	王玉忠	
审核人/日期 AUDITED BY/DATE	李君	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY/DATE	李君	
校对/日期 CHECKED BY/DATE	古丽米热木	
设计人/日期 DESIGNED BY/DATE	王玉忠	
建设单位 CLIENT	伊吾县山南开发区管委会	
项目名称 PROJECT	伊吾县山南开发区一分区综合管网改造提升项目	
子项名称 SUB PROJECT	供热管网改造工程	
图名 DRAWING TITLE	固定墩详图	
工程编号 JOB NO.	JS9527	阶段 STATUS 施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE 暖通
日期 DATE	2025.06	图号 DRAWING NO. 暖通-05