

建设单位：
设计编号： TJ-2024-061-01
设计阶段： 施工图

工程名称：新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程

共 1 册 第 1 册

子 项 名 称：
专 业 名 称： 燃气
设 计 部 门：

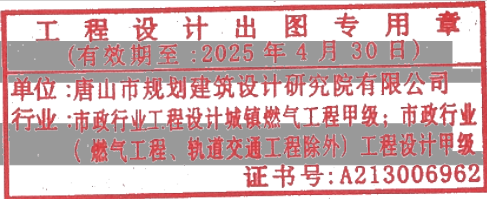
设计部门负责人： 刘强

项 目 负 责 人： 王亚飞

工 程 设 计 证 书： 建筑行业（建筑工程）甲级 TS1813033-2025
市政行业甲级；市政行业（燃气工程）甲级
建筑行业（人防工程）专业乙级
证书号： A213006962



签 章：



唐山市规划建筑设计研究院有限公司
TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

2024年06月

图 纸 目 录

第 页 共 页

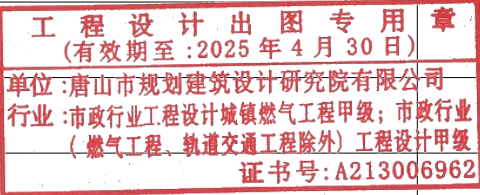
工程编号	TJ-2024-061-01
工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程
子项名称	
专 业	燃气
设 计	王亚飞
校 对	刘海峰
审 核	张懿
审 定	张懿
设计阶段	施工图
项目负责人	王亚飞
专业负责人	刘海峰
日 期	2024年06月



唐山市规划建筑设计研究院有限公司
TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业甲级；市政行业（城镇燃气工程）专业甲级
风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（人防工程）乙级
证书号：A213006962
地址：唐山市路北区华岩路30号
DESIGN LICENSE NO. A213006962
Add: No.30, Huayan Road, Lubei District, Tangshan, Hebei, China

序号	图号	图 名	图幅	折合2#标准张	序号	图号	图 名	图幅	折合2#标准张
1	燃施-01	图纸目录	A3						
2	燃施-02	设计说明（一）	A3						
3	燃施-02	设计说明（二）	A3						
4	燃施-02	设计说明（三）	A3						
5	燃施-03	材料表	A3						
6	燃施-04	线路走向示意图	A2+2/4						
7	燃施-05	平面布置图k0+000~K0+250	A3+2/4						
8	燃施-06	平面布置图k0+250~K0+500	A3+2/4						
9	燃施-07	平面布置图k0+500~K0+750	A3+2/4						
10	燃施-08	平面布置图k0+750~K1+000	A3+2/4						
11	燃施-09	平面布置图k1+000~K1+250	A3+2/4						
12	燃施-10	平面布置图k1+250~K1+500	A3+2/4						
13	燃施-11	平面布置图K1+500~K1+700	A3+1/4						
14	燃施-12	燃气管道纵断面图K0+000~K0+500	A3+2/4						
15	燃施-13	燃气管道纵断面图K0+500~K1+000	A3+2/4						
16	燃施-14	燃气管道纵断面图K1+000~A1+500	A3+2/4						
17	燃施-15	燃气管道纵断面图K1+500~K1+700	A3						
18	燃施-16	平面布置图A0+000~A0+250	A2						
19	燃施-17	平面布置图A0+250~A0+490	A2						
20	燃施-18	燃气管道纵断面图A0+000~A0+490	A3+2/4						
21	燃施-19	平面布置图B0+000~B0+250	A2						
22	燃施-20	平面布置图B0+250~B0+483	A2						
23	燃施-21	燃气管道纵断面图B0+000~B0+483	A3+2/4						
24	燃施-22	阀门井大样图	A3						
25	燃施-23	管道特性表	A3						
26	燃施-24	套管做法大样图	A3						
合计					合计				



设计说明

6.5 强度试验

6.5.1 强度试验压力为0.6MPa，试验介质为空气。

6.5.2 试验管道的两端应安装压力表，压力表的量程应为试验压力的1.5倍~2倍，精度不得低于1.0级，并应在有效校验期内。采用气体介质进行强度试验时，还应在管道两端安装温度计，安装位置应避免光，温度计分度值不应大于1℃。

6.5.3 强度试验应缓慢升压。采用水为介质时，当压力升至试验压力的30%和60%时，应分别进行检查，如无泄漏或异常，继续升压至试验压力，然后稳压1h，观察压力计，无变形、无压力降为合格。采用气体介质时，升压速度应小于 0.1MPa/min，当压力升到试验压力的10%时，应至少稳压5min，当无泄漏或异常，继续缓慢升压到试验压力的50%，进行稳压检查，随后按照每次10%的试验压力升压，逐次检查，无泄漏、无异常，直至升压至试验压力后稳压1h，无持续压力降为合格。

6.5.4 分段试压合格管段之间相互连接的焊缝，经100%射线探伤和超声波探伤合格后，可不再进行强度试验。

6.6 严密性试验

6.6.1 严密性试验应在强度试验结束后进行，严密性试验压力为0.4MPa，试验介质为空气。

6.6.2 试验用的压力表或电子压力记录仪应在校验有效期内，其量程应为试验压力的1.5倍~2倍。当采用压力表时，精度等级、分格值及表盘直径应符合《城镇燃气输配工程施工及验收标准》（GB/T51455-2023）表11.4.2-1的规定。当采用电子压力记录仪时，保存数据的时间间隔不应大于5min，精度等级应符合《城镇燃气输配工程施工及验收标准》（GB/T51455-2023）表11.4.2-2的规定。

6.6.3 强度试验介质采用气体时，可在强度试验合格后直接将压力降至严密性试验压力。当单独进行严密性试验或严密性试验重新进行升压时，升压速度不应过快。设计压力大于0.8MPa的管道试压，压力缓慢上升至试验压力的30%和60%时，应分别稳压30min，无异常情况后继续升压至严密性试验压力。达到试验压力后应进行稳压，当介质温度、压力稳定后进行记录。

6.6.4 严密性试验应连续记录24h，记录频率不应少于1次/h。当修正压力降小于133Pa时为合格。修正压力降应按下式确定：

$$\Delta P \bullet = (H1 + B1) - (H2 + B2)(273 + t1) / (273 + t2)$$

式中：ΔP• ——修正压力降（Pa）；H1、H2 —— 试验开始和结束时的压力计读数（Pa）；B1、B2 —— 试验开始和结束时的气压计读数

（Pa）；t1、t2 —— 试验开始和结束时的管内介质温度（℃）。

七、置换

燃气管道工程竣工后，经主管部门批准可对燃气管道进行置换。管道置换前应编制置换方案，制定安全措施，确保置换人员及附近民众与设施的安全。置换介质可根据现场条件和置换人员情况采用惰性气体或天然气介质直接置换。

八、竣工验收

工程施工完毕后，由建设单位组织施工监理单位、施工单位和设计单位共同对管道按设计要求进行检查和验收。施工单位应按规范要求将完工资料整理成册，交建设单位签字后存档。燃气设施应在竣工验收合格且调试正常后，方可投入使用。

九、其他

9.1 输配管道及附属设施的保护范围应根据输配系统的压力分级和周边环境条件确定。最小保护范围应符合下列规定：

1.低压和中压输配管道及附属设施，应为外缘周边0.5m范围内的区域；2.次高压输配管道及附属设施，应为外缘周边1.5m范围内的区域；3.高压及高压以上输配管道及附属设施，应为外缘周边5.0m范围内的区域。

9.2 输配管道及附属设施的控制范围应根据输配系统的压力分级和周边环境条件确定。最小控制范围应符合下列规定：

1.低压和中压输配管道及附属设施，应为外缘周边0.5m~5m范围内的区域；2.次高压输配管道及附属设施，应为外缘周边1.5m~15m范围内的区域；3.高压及高压以上输配管道及附属设施，应为外缘周边5m~50m范围内的区域。

9.3 在输配管道及附属设施的保护范围内，不得从事下列危及输配管道及附属设施安全的活动：

1.建设建筑物、构筑物或其他设施；2.进行爆破、取土等作业；3.倾倒、排放腐蚀性物质；4.放置易燃易爆危险物品；5.种植根系深达管道埋设部位可能损坏管道本体及防腐层的植物；6.其他危及燃气设施安全的活动。

9.4 在输配管道及附属设施保护范围内从事敷设管道、打桩、顶进、挖掘、钻探等可能影响燃气设施安全活动时，应与燃气运行单位制定燃气设施保护方案并采取安全保护措施。

9.5 在输配管道及附属设施的控制范围内从事9.4条列出的活动，或进行管道穿跨越作业时，应与燃气运行单位制定燃气设施保护方案并采取安全保护措施。在最小控制范围以外进行作业时，仍应保证输配管道及附属设施的安全。

9.6 本设计需经相关部门审批同意后方可施工。

工程 设计 出 图 专 用 章
(有效期至:2025 年 4 月 30 日)
单位:唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业:市政行业工程设计城镇燃气工程甲级;市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外) 工程设计甲级
证书号:A213006962

附表一：聚乙烯燃气管道与市政热力管道之间的水平净距						
项 目			地下燃气管道（m）			
			低压	中压		次高压
				B	A	B
热力管	直埋敷设	热水	1.0	1.0	1.0	1.5
		蒸汽	2.0	2.0	2.0	3.0
	在管沟内敷设（至管沟外壁）		1.0	1.5	1.5	2.0

附表二：聚乙烯燃气管道与市政热力管道之间的垂直净距（m）		
项 目		地下燃气管道（当有套管时，以套管外径计）
热力管	燃气管在直埋管上方	0.5 （加套管）
	燃气管在直埋管下方	1.0 （加套管）
	燃气管在管沟上方（至管沟外壁）	0.2（加套管）或0.4（无套管）
	燃气管在管沟下方（至管沟外壁）	0.3 （加套管）

附表四：地下燃气管道与构筑物或相邻管道之间垂直净距（m）		
项目		地下燃气管道（当有套管时，以套管计）
给水管、排水管或其它燃气管道		0.15
热力管的管沟底（或顶）		0.15
电缆	直埋	0.5
	在导管内	0.15
铁路轨底		1.2
有轨电车轨底		1

附表三：地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距（m）						
项 目		地下燃气管道				
		低压	中压		次高压	
			B	A	B	A
建筑物的	基础	0.7	1	1.5	—	—
	外墙面（出地面处）	—	—	—	5.0	13.5
给水管		0.5	0.5	0.5	1	1.5
污水、雨水排水管		1	1.2	1.2	1.5	2
电力电缆 （含电车电缆）	直埋	0.5	0.5	0.5	1	1.5
	在导管内	1	1	1	1	1.5
通信电缆	直埋	0.5	0.5	0.5	1	1.5
	在导管内	1	1	1	1	1.5
其他燃气管道	DN ≤ 300mm	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	DN>300mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
热力管	直埋	1	1	1	1.5	2
	在管沟内（至外壁）	1	1.5	1.5	2	4
电杆（塔）的基础	≤ 35KV	1	1	1	1	1
	>35KV	2	2	2	5	5
通讯照明电杆（至电杆中心）		1	1	1	1	1
铁路路堤坡脚		5	5	5	5	5
有轨电车钢轨		2	2	2	2	2
街树（至树中心）		0.75	0.75	0.75	1.2	1.2

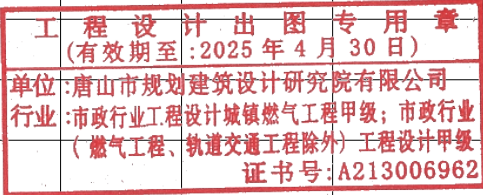
表-4 导向孔允许偏差(m)

项目		出土点	
		横向偏差	纵向偏差
钢管	定向钻进	+1~-2	±2
	顶管	+1~-1	±0.5

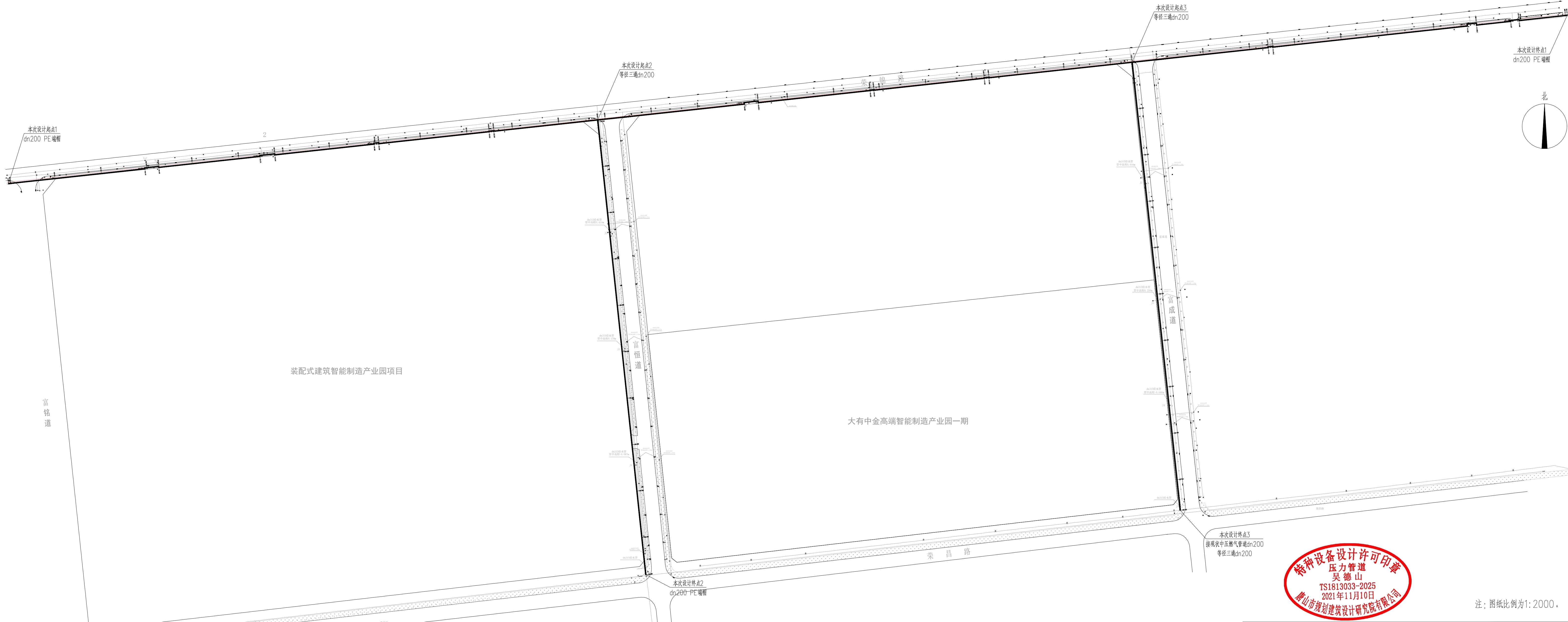
 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号A213006962				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	子项名称	工程编号	TJ-2024-061-01		
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰	图 纸 名 称	设计阶段	施工图		
校 对	刘海峰	所 长			专 业	燃气		
审 核	张懿	审 定	张懿		图 号	燃施-02		
					日 期	2024年06月		

 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 设计证书编号 A213006962				工程名称		新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程				工程编号		TJ-2024-061-01			
				子项名称						设计阶段		施工图			
				图纸名称		材料表				专业		燃气			
										图号		燃施-03			
				设计		王亚飞		审核		张懿		专业负责人		王亚飞	
				校对		刘海峰		审定		张懿		日期		2024年06月	
序号		材料名称		规格及型号		单位		数量		备注					
1		管材													
2		PE管		de200 SDR11 PE100		米		2807		GB/T15558.2-2023					
3		钢制套管		DN300 Q235B		米		91		3PE加强级防腐, 工厂预制 GB/T 3091-2015					
4		管件													
5		PE注塑三通		de200 PE100		个		3		GB/T15558.3-2023					
6		PE注塑90°弯头		de200 PE100		个		40		GB/T15558.3-2023					
7		电熔套筒		de200 PE100		个		10		GB/T15558.3-2023					
8		PE端帽		de200 PE100		个		3		GB/T15558.3-2023					
9		设备与附件													
10		PE双放散球阀		de200 PE100		个		4		配阀井 GB/T15558.4-2023					
11		阀门井		de200		座		4							
12		警示带		150mm 成品		米		2807							
13		金属示踪线		6mm2 成品		米		2807							
14		标志牌(桩)		成品		个		60		CJJ/T153-2010					
15		其他材料以现场实际为准													
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
设计				校对				审核							
								日期							

28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					



专业名称	日期	专业名称	日期
方案		暖通	
建筑		给排水	
结构		电气	

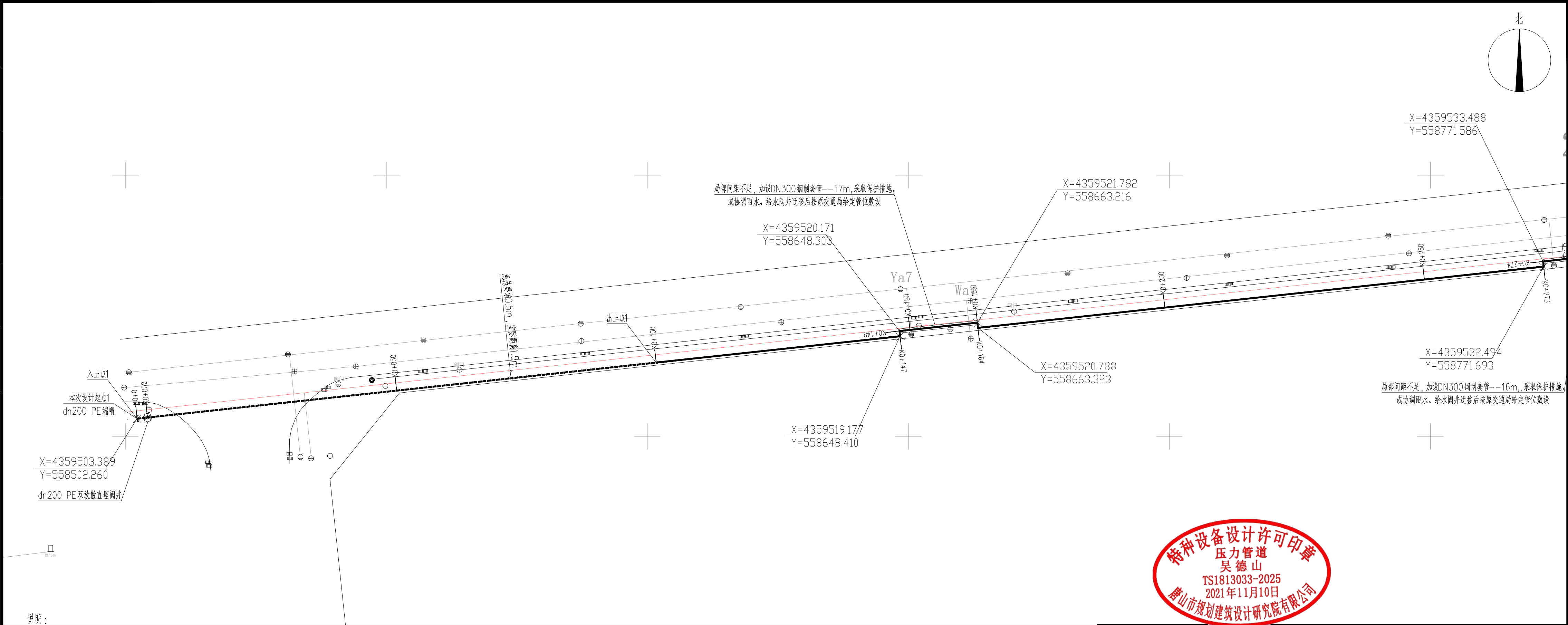


注：图纸比例为1:2000。

工程设计出图专用章
(有效期至:2025年4月30日)
单位:唐山市规划建筑设计研究院有限公司
设计:唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业:市政行业工程设计城镇燃气工程甲级;市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外) 工程设计甲级
证书号:A213006962

唐山市规划建筑设计研究院有限公司 设计证书编号A213006962		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程	部门	
制图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	工程编号	TJ-2024-061-01
设计	王亚飞	专业负责人	刘海峰	设计阶段	施工图
校对	刘海峰	所长		专业	燃气
审核	张乾	审定	张乾	图号	燃施-04
线路走向示意图				日期	2024年06月

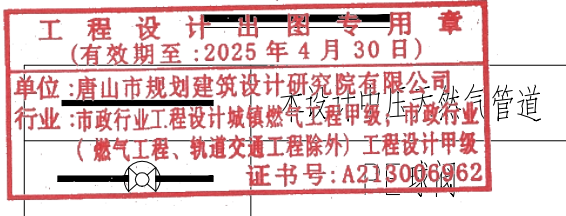
日期				
签字				
专业	暖通	给排水	电气	
日期				
签字				
专业	方案	建筑	结构	



说明:

- 坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。
- 图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;
- 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 具体设计详见设计说明书及设计图纸。

图例



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.	设计证书编号A213006962		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
	制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	子项名称	工程编号	TJ-2024-061-01
	设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰	图 纸 名 称	设计阶段	施工图
	校 对	刘海峰	所 长			专 业	燃气
审 核				张懿		图 号	燃施-05
				审 定	张懿	日 期	2024年06月

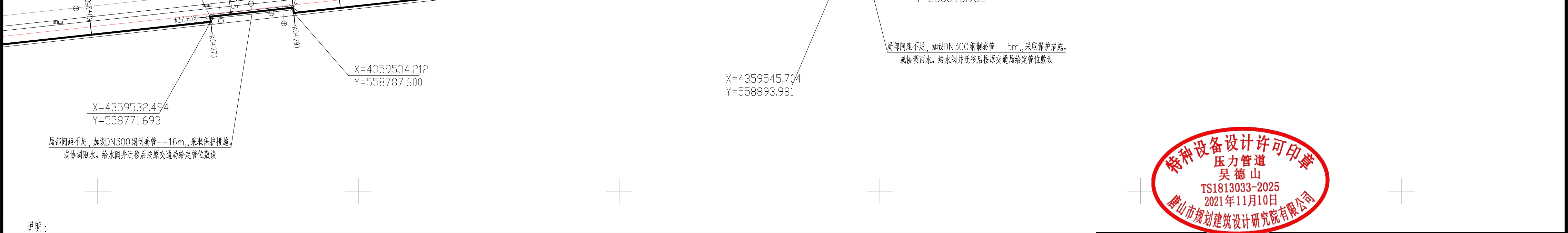
Technical drawing of a road layout, showing a road centerline, stationing (K0+000 to K0+530), and various points with coordinates. A north arrow is in the top right corner. The drawing includes a road cross-section and a plan view. The plan view shows the road centerline and stationing. The cross-section shows the road width and elevation. The drawing is labeled with '2' in the top left corner.

Key points and coordinates:

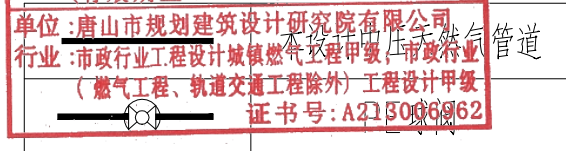
- X=4359533.488, Y=558771.586
- X=4359535.207, Y=558787.493
- X=4359546.698, Y=558893.874
- X=4359547.235, Y=558898.845
- X=4359559.518, Y=559017.210
- X=4359559.021, Y=559017.264
- X=4359546.241, Y=558898.952

Stationing labels: K0+000, K0+004, K0+040, K0+400, K0+450, K0+500, K0+524, K0+529.5, K0+530.

Text at the bottom right: 局部间距不足, 加设DN300钢制套管--5m,, 采取保护措施, 或协调雨水、给水阀门迁移后按原交通局给定管位敷设

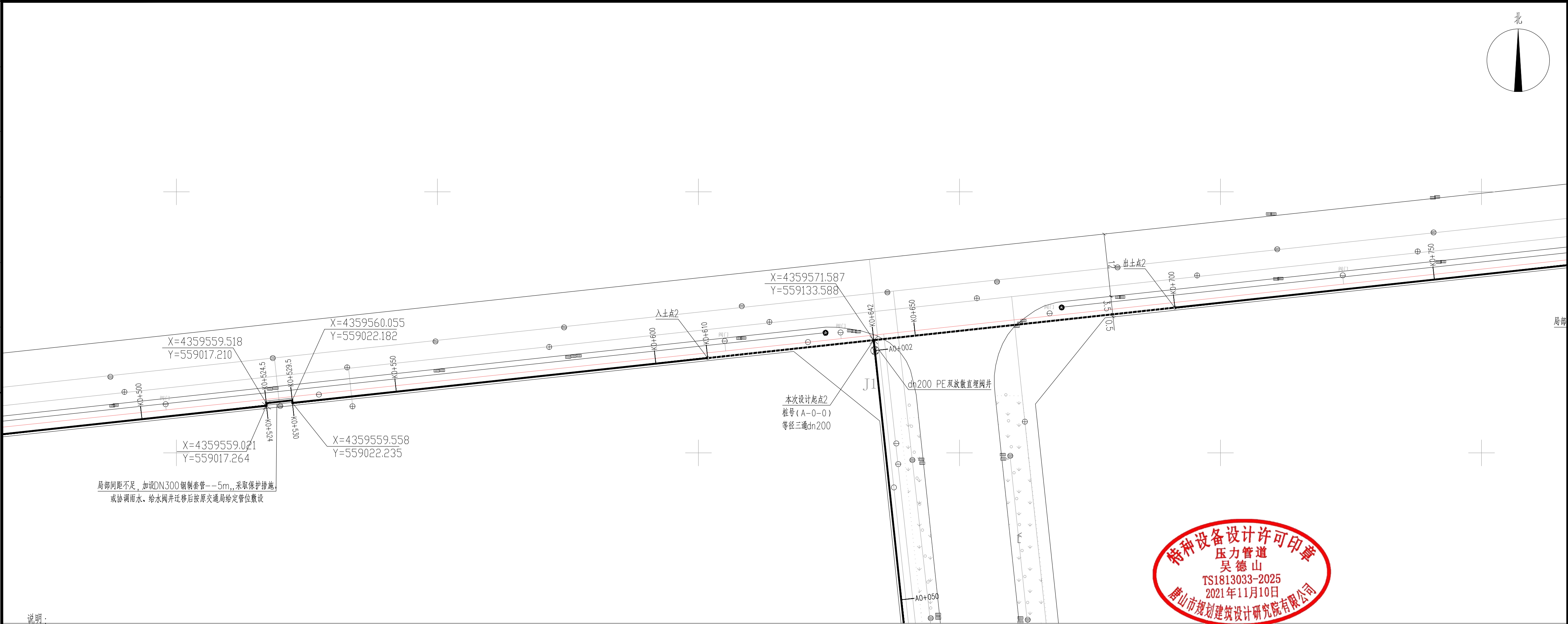


- 1、坐标高程系：本图坐标为2000国家大地坐标系，1985年国家高程基准。
- 2、图中尺寸除管径以毫米计外，其他均以米计；
- 3、本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整，施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009—2021、《城镇燃气设计规范》GB50028—2006（2020年版）的相关规定；聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009—2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63—2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求，应在征得有关部门同意后，对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 4、本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 5、具体设计详见设计说明书及设计图纸。



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TIANJIN URBAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.				工程名称		新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门			
设计证书编号A213006962				子项名称		工程编号		TJ-2024-061-01			
制 图		王西飞		项目负责人		王西飞		设计阶段		施工图	
设 计		王西飞		专业负责人		刘海峰		专 业		燃气	
校 对		刘海峰		所 长		平面布置图k0+250~K0+500		图 号		燃施-06	
审 核		张懿		审 定				日 期		2024年06月	

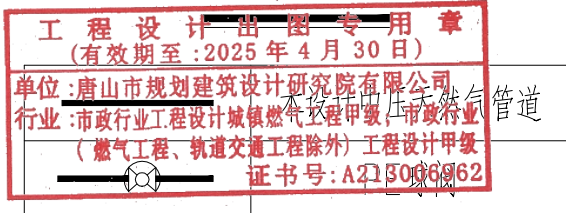
日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构



说明:

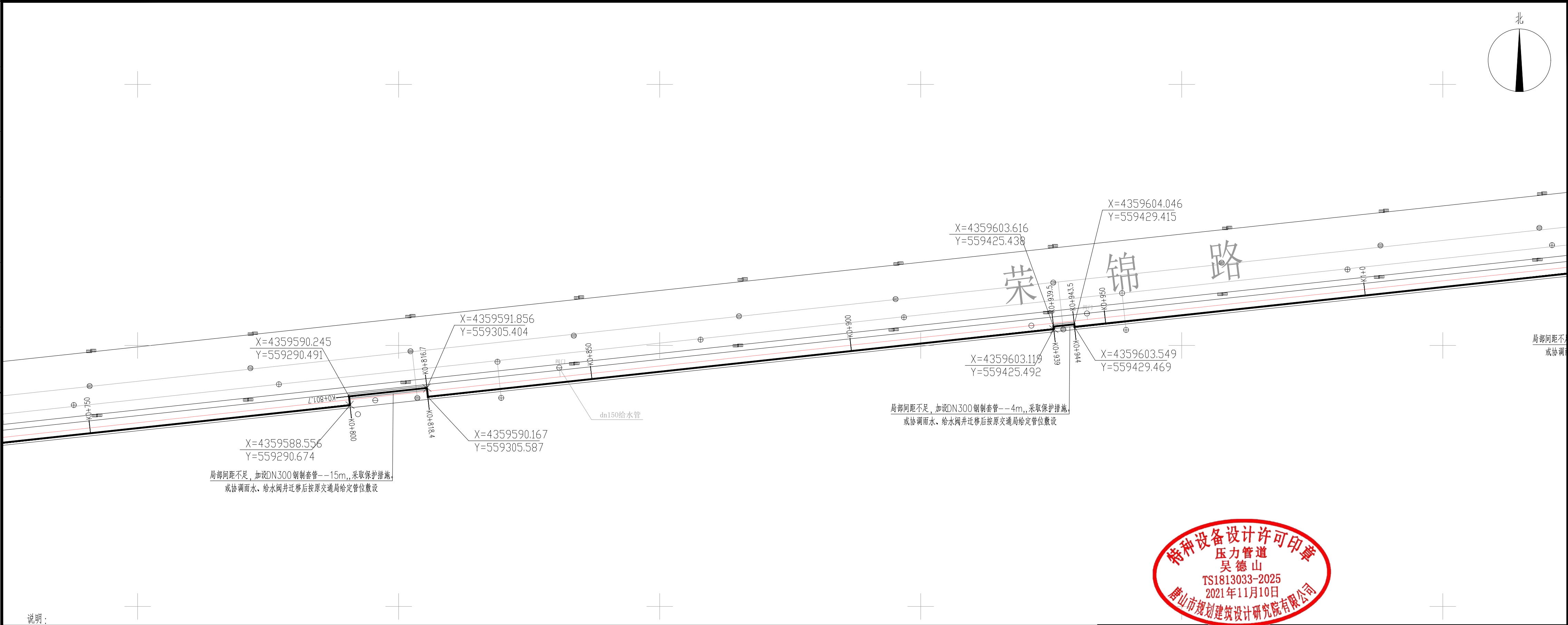
- 坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。
- 图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;
- 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 具体设计详见设计说明书及设计图纸。

图例



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程		部 门	
				子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01	
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	图 纸 名 称	平面布置图k0+500~K0+750	设计阶段	施工图	
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气	
校 对	刘海峰	所 长				图 号	燃施-07	
审 核	张懿	审 定	张懿			日 期	2024年06月	

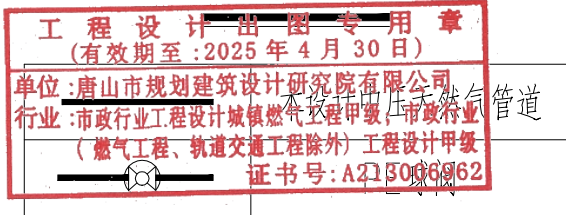
日期		签字		专业	暖通	给排水	电气
日期		签字		专业	方案	建筑	结构



说明:

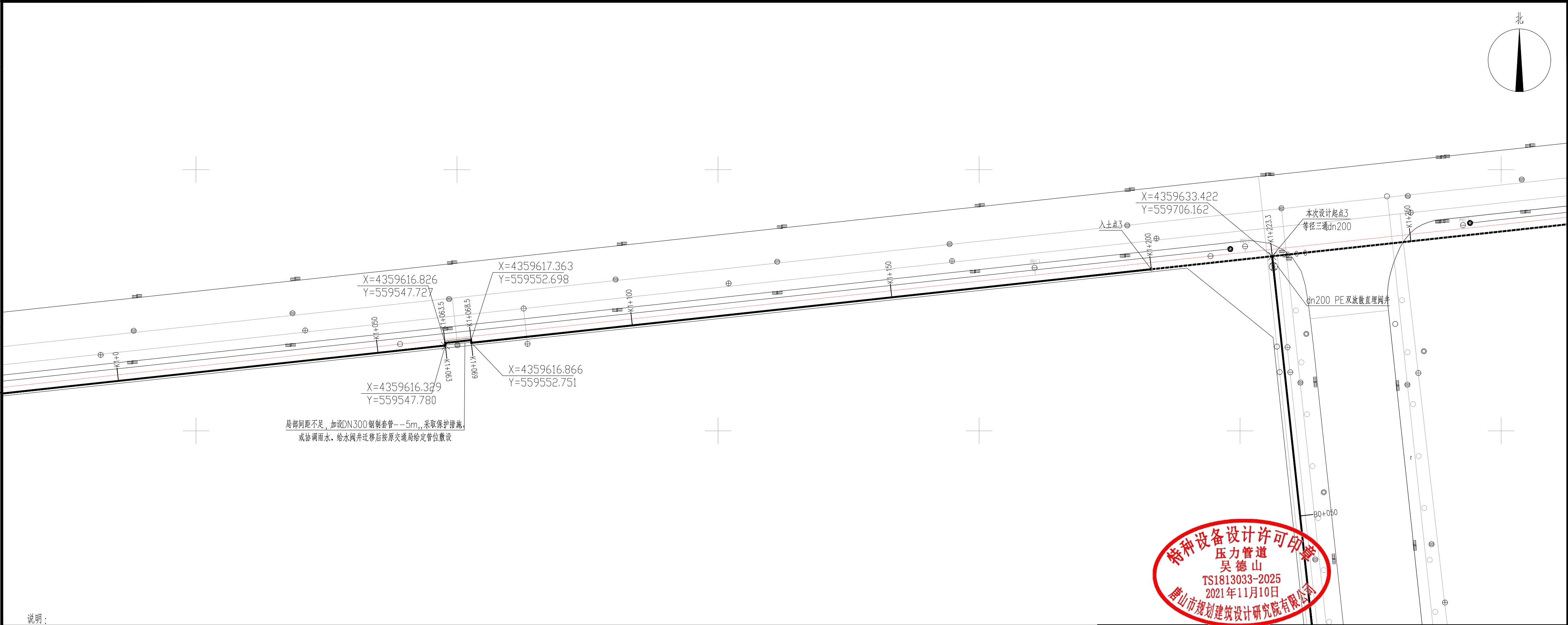
- 坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。
- 图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;
- 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 具体设计详见设计说明书及设计图纸。

图例



制图	唐山市规划建筑设计研究院有限公司		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程	部门	
	设计证书编号A213006962		子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01
	设计	项目负责人	王亚飞		设计阶段	施工图
	校对	专业负责人	刘海峰		专业	燃气
审核	所长		张懿		图号	燃施-08
	审定		张懿		日期	2024年06月

日期	日期	日期	日期	日期	日期
签字	签字	签字	签字	签字	签字
专业	专业	专业	专业	专业	专业
方案	方案	方案	方案	方案	方案
建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑
结构	结构	结构	结构	结构	结构



说明:

- 坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。
- 图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;
- 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 具体设计详见设计说明书及设计图纸。

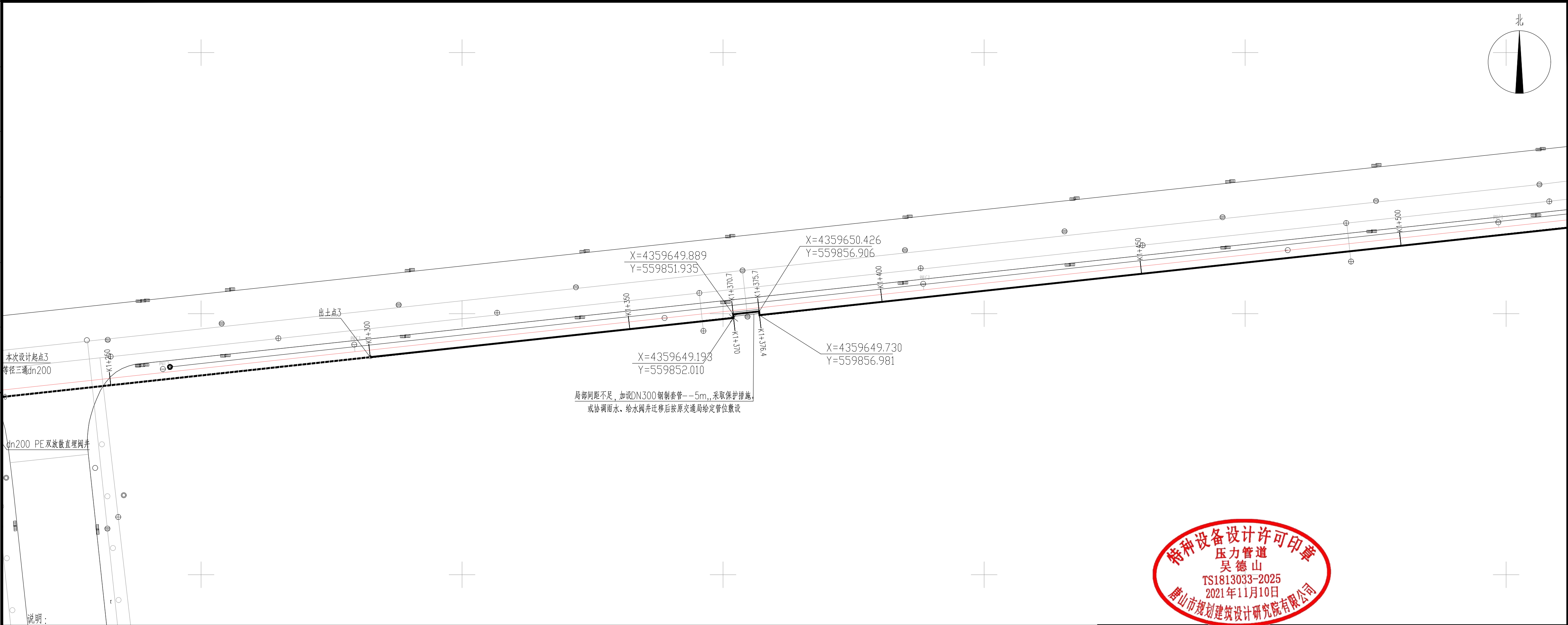
图例

工程设计出图专用章
(有效期至: 2025年4月30日)
单位: 唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业: 市政行业工程设 计 城镇燃气工程甲级 (市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外) 工程设计甲级
证书号: A213006962

唐山市规划建筑设计研究院有限公司

唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
设计证书编号A213006962		子项名称			工程编号	TJ-2024-061-01
制 图 王亚飞	项目负责人 王亚飞	图 纸 名 称	平面布置图k1+000~K1+250		设计阶段	施工图
设 计 王亚飞	专业负责人 刘海峰				专 业	燃气
校 对 刘海峰	所 长				图 号	燃施-09
审 核 张懿	审 定 张懿				日 期	2024年06月

日期			
签字			
专业	暖通	给排水	电气
日期			
签字			
专业	方案	建筑	结构



- 说明:
- 坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。
 - 图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;
 - 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
 - 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
 - 具体设计详见设计说明书及设计图纸。

图例

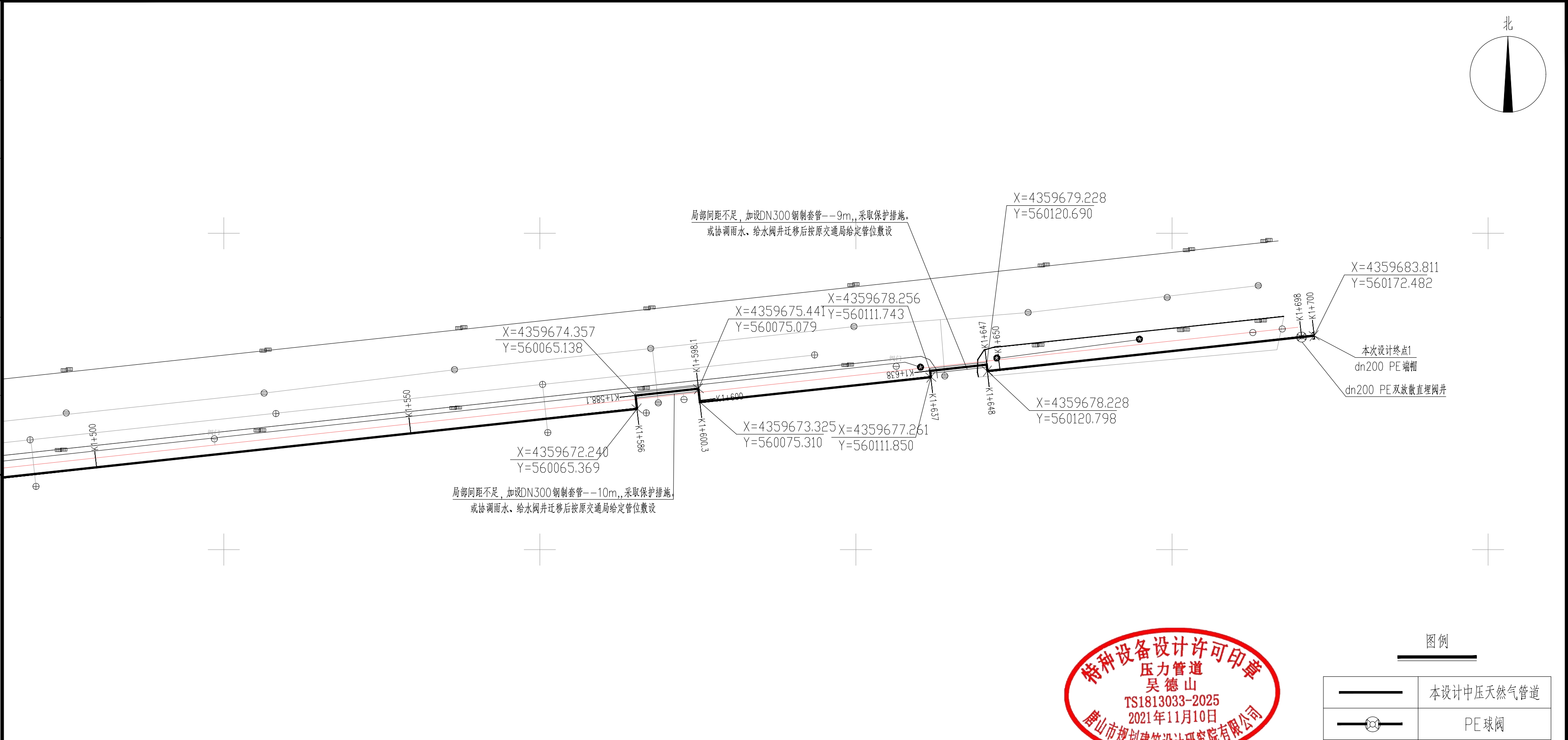
工程设计出图专用章
(有效期至: 2025年4月30日)
单位: 唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业: 市政行业工程设 计 城镇燃气工程甲级 (市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外) 工程设计甲级
证书号: A213006962

唐山市规划建筑设计研究院有限公司



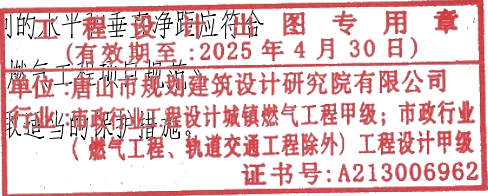
 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.	设计证书编号A213006962		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程		部 门	
	制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	子项名称	工程编号	TJ-2024-061-01
	设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰	平面布置图k1+250~K1+500	设计阶段	施工图
	校 对	刘海峰	所 长			专 业	燃气
审 核	张懿	审 定	张懿			图 号	燃施-10
						日 期	2024年06月

专业	日期	签字	日期	专业	日期	签字	日期
方案				暖通			
建筑				给排水			
结构				电气			



说明：

- 坐标高程系：本图坐标为2000国家大地坐标系，1985年国家高程基准。
- 图中尺寸除管径以毫米计外，其他均以米计；
- 本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整，施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平净距应符合《城镇燃气设计规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）的相关规定；聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《城镇燃气设计规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求，应在征得有关部门同意后，对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。
- 本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。
- 具体设计详见设计说明书及设计图纸。



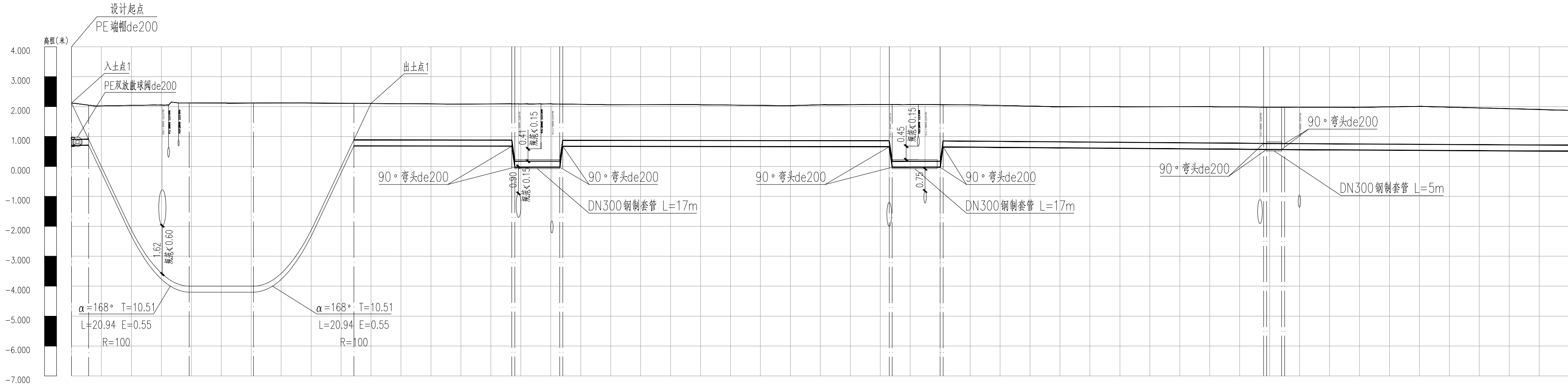
图例

	本设计中压天然气管道
	PE球阀

 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 设计证书编号A213006962	工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程		部 门	
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	工程编号	TJ-2024-061-01
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰	设计阶段	施工图
校 对	刘海峰	所 长		专 业	燃气
审 核	张懿	审 定	张懿	图 号	燃施-11
图 纸 名 称				日 期	2024年06月
平面布置图K1+500~K1+700					

日期		签字		专业	暖通	给排水	电气
日期		签字		专业	方案	建筑	结构

比例 1:100
比例 1:1000



自然地面标高	2.120	2.120	2.120	2.120	2.120	2.106	2.106	2.090 2.090 2.090	2.086 2.085	2.065	2.058	2.070 2.070	2.066 2.066	2.058	1.996	1.980 1.980 1.980	2.006	1.974			
设计地面标高	2.120	2.120	2.120	2.120	2.120	2.106	2.106	2.090 2.090 2.090	2.086 2.085	2.065	2.058	2.070 2.070	2.066 2.066	2.058	1.996	1.980 1.980 1.980	2.006	1.974			
设计管特征标高	0.820	0.820	-3.900	-3.900	-3.900	0.799	0.799	0.790 0.009 0.009	0.009 0.786	0.781	0.773	0.770 0.009	0.009 0.766	0.758	0.719	0.680 0.680 0.680	0.650	0.622			
管顶覆土	1.2	1.2	6.12	6.12	6.12	1.21	1.21	1.2 1.9 1.91	1.9 1.2	1.18	1.19	1.2 1.2	1.2 1.2	1.2	1.18	1.2 1.2 1.2	1.26	1.15			
管外底埋深	1.4	1.4	6.32	6.32	6.32	1.41	1.41	1.4 2.1 2.11	2.1 1.4	1.38	1.39	1.4 1.4	1.4 1.4	1.4	1.38	1.4 1.4 1.4	1.46	1.35			
管径及坡度	de200 PE100 SDR11 此处为水平定向钻进埋设					de200 i=0.02		de200 i=0.00	de200 i=0.01					de200 i=0.00	de200 i=0.08					de200 i=0.06	
平面距离	L=100					L=47		L=17	L=109					L=18	L=107					L=0	L=119
道路桩号	K0+0 K0+005.6	K0+039.3		K0+050	K0+060.8	K0+94.3 K0+100		K0+147 K0+148 K0+150	K0+163 K0+164	K0+200		K0+250	K0+273 K0+274	K0+290 K0+291	K0+300	K0+350		K0+450	K0+500		

特种设备设计许可印章

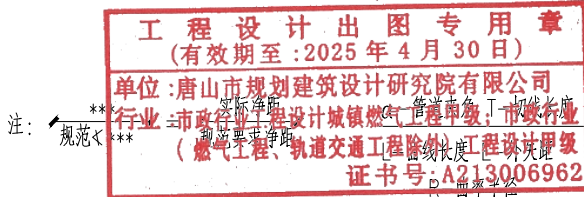
压力管道

吴德山

TS1813033-2025

2021年11月10日

唐山市翔创建筑设计研究院有限公司

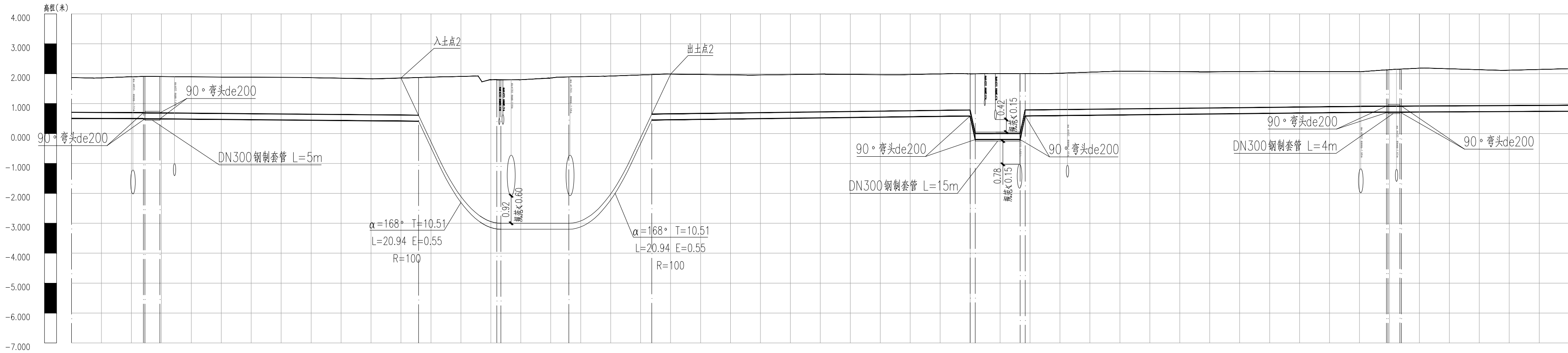


 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
				子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01	
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞			设计阶段	施工图	
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气	
校 对	刘海峰	所 长		燃气管道纵断面图 K0+000~K0+500		图 号	燃施-12	
审 核	张懿	审 定	张懿			日 期	2024年06月	

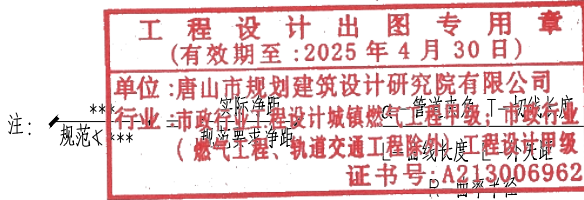
燃气管道纵断面图
K0+000~K0+500

专业	日期	签字	日期	签字	专业	日期	签字	日期	签字
方案					暖通				
建筑					给排水				
结构					电气				

比例 1:100
比例 1:1000



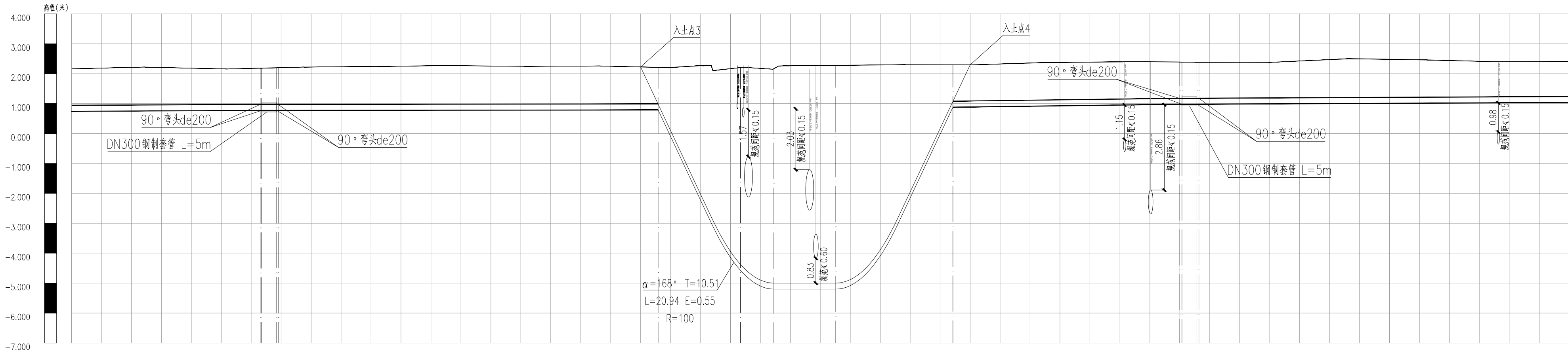
自然地面标高	1.874	1.908	1.908	1.886	1.830	1.830	1.830	1.828	1.802	1.890	1.987	1.987	1.981	1.997	2.000	2.084	2.076	2.128	2.128	2.184	2.165
设计地面标高	1.874	1.908	1.908	1.886	1.830	1.830	1.830	1.828	1.802	1.890	1.987	1.987	1.981	1.997	2.000	2.084	2.076	2.128	2.128	2.184	2.165
设计管特征标高	0.622	0.608	0.608	0.584	0.538	0.538	0.538	-3.100	-3.100	-3.100	0.572	0.572	0.635	0.635	-0.500	0.735	0.787	0.828	0.828	0.833	0.856
管顶覆土	1.15	1.2	1.2	1.2	1.19	1.24	1.19	4.88	4.80	4.80	1.31	1.31	1.25	1.3	2.5	1.25	1.19	1.3	1.3	1.25	1.21
管外底埋深		1.4	1.4	1.4	1.39	1.49	1.39	4.88	5.00	5.00	1.51	1.51	1.45	2.2	2.4	1.45	1.39	1.4	1.4	1.45	1.41
管径及坡度	de200 de200 PE100 SDR11 此处为水平定向钻穿越																				
平面距离	L=86 L=90 L=100 L=18.4 L=124.6 L=124																				
道路桩号	K0+500	K0+524.5	K0+529.5	K0+530	K0+600	K0+610	K0+615.9	K0+654	K0+650	K0+666	K0+693.7	K0+700	K0+750	K0+807	K0+816.4	K0+850	K0+895	K0+935	K0+950	K1+000	



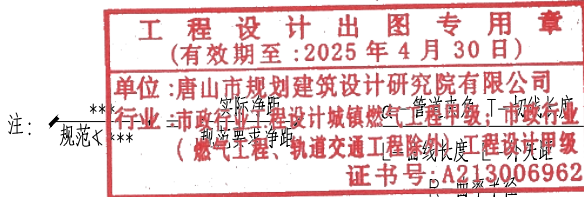
 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.	设计证书编号A213006962		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门		
			子项名称			工程编号	TJ-2024-061-01	
	制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞			设计阶段	施工图
	设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气
	校 对	刘海峰	所 长				图 号	燃施-13
审 核	张懿	审 定	张懿	图 纸 名 称	燃气管道纵断面图 K0+500~K1+000	日 期	2024年06月	

日期	签字	专业	日期	签字	专业
		暖通			给排水
		电气			结构
专业	方案	建筑	专业	方案	建筑

比例 1:100
比例 1:1000



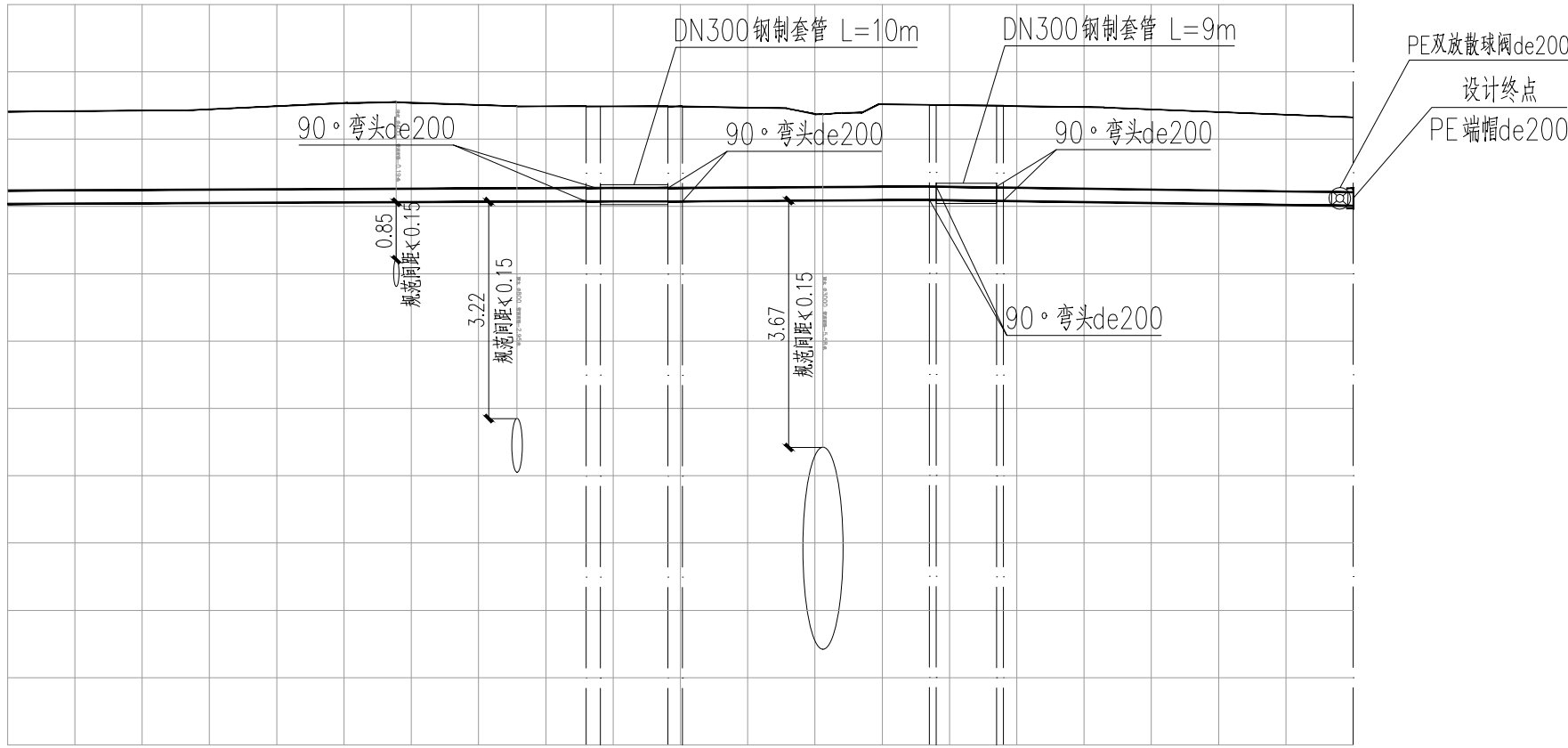
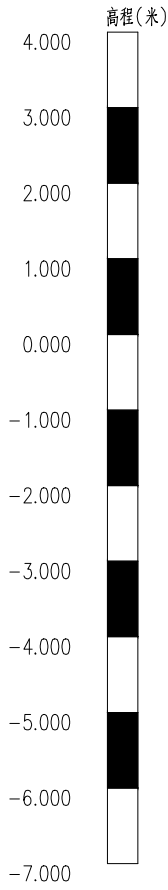
自然地面标高	2.165	2.162	2.185 2.185	2.243	2.248	2.207 2.207 2.207	2.270	2.274	2.274 2.274	2.297 2.297	2.396	2.388 2.388	2.380	2.464	2.410
设计地面标高	2.165	2.162	2.185 2.185	2.243	2.248	2.207 2.207 2.207	2.270	2.274	2.274 2.274	2.297 2.297	2.396	2.388 2.388	2.380	2.464	2.416
设计管特征标高	0.856	0.879	0.885 0.885	0.890	0.896	0.901 0.901 0.050	-4.47	-5.10	0.938 0.938	1.001 1.001	1.064	1.088 1.088	1.103	1.126	1.148
管顶覆土	1.21	1.18	1.2 1.2	1.25	1.25	1.21 1.21 2.11	6.57	7.17	7.17 7.17	1.2 1.2	1.23	1.2 1.2	1.18	1.24	1.16
管外底埋深	1.41	1.38	1.4 1.4	1.45	1.45	1.41 1.41 2.41	6.77	7.37	7.37 7.37	1.4 1.4	1.43	1.4 1.4	1.38	1.44	1.36
管径及坡度															
平面距离	L=124	L=127				L=110				L=70				L=216	
道路桩号	K1+0	K1+050	K1+063.5 K1+068.5	K1+100	K1+150	K1+190 K1+195.8 K1+200	K1+223.3	K1+234.5	K1+250 K1+255.2	K1+294.3 K1+300	K1+350	K1+370 K1+375.2	K1+400	K1+450	K1+500



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962	工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程	部门	
	子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01
	图纸名称	燃气管道纵断面图 K1+000~A1+500	设计阶段	施工图
			专业	燃气
	制图	王亚飞	项目负责人	王亚飞
	设计	王亚飞	专业负责人	刘海峰
	校对	刘海峰	所长	
	审核	张懿	审定	张懿
			图号	燃施-14
			日期	2024年06月

专业	方案	建筑	结构	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气
专业	方案	建筑	结构	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气
专业	方案	建筑	结构	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气
专业	方案	建筑	结构	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气
专业	方案	建筑	结构	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气	专业	暖通	给排水	电气

竖 1:100
横 1:1000

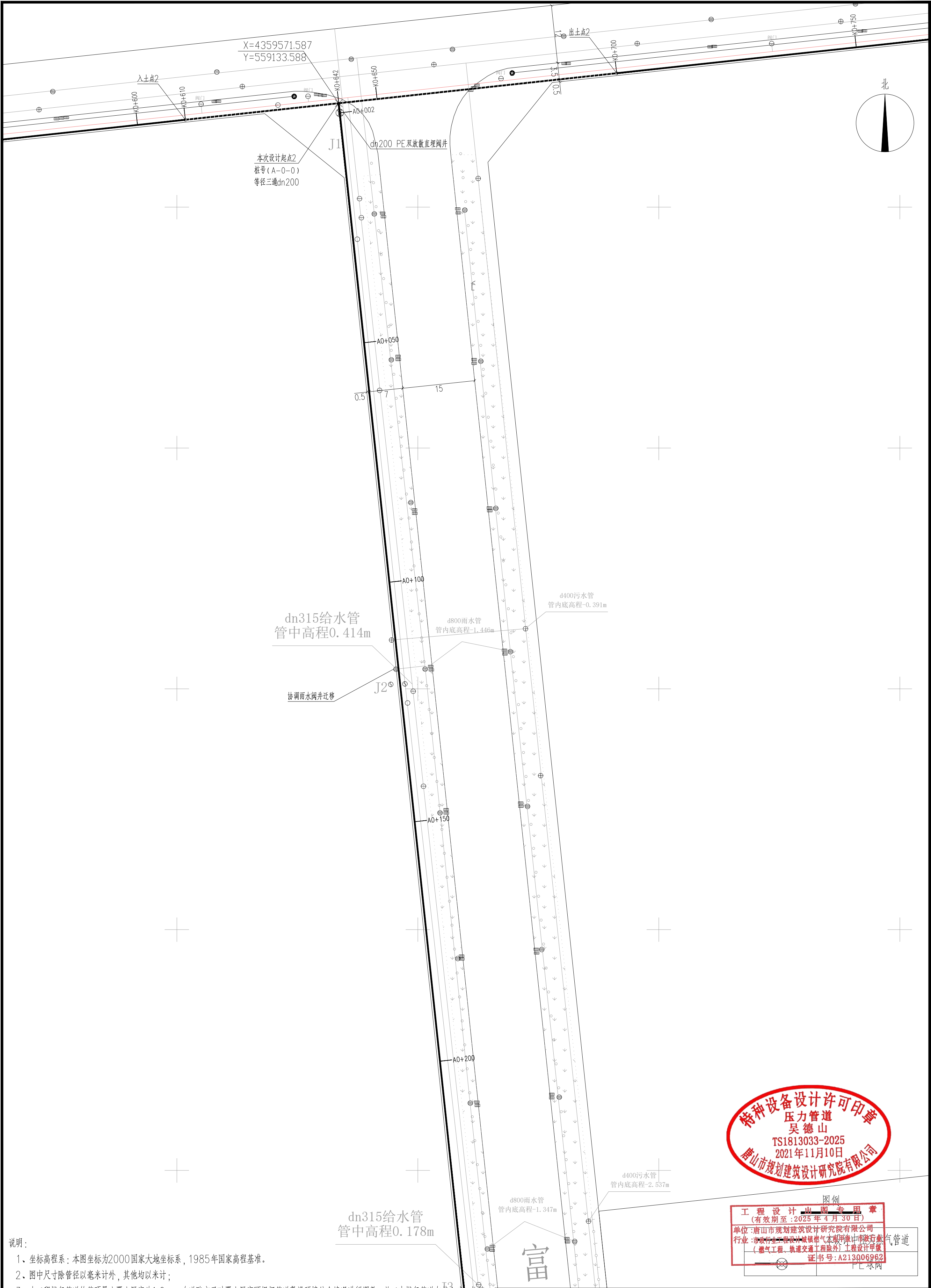


自然地面标高	2.410		2.535		2.488	2.486	2.486		2.508	2.494	2.491	2.320
设计地面标高	2.410		2.535		2.488	2.486	2.486		2.508	2.494	2.491	2.320
设计管特征标高	1.149		1.171		1.188	1.186	1.187		1.208	1.194	1.194	1.110
管顶覆土	1.16		1.26		1.2	1.2	1.2		1.2	1.2	1.2	1.11
管外底埋深	1.36		1.46		1.4	1.4	1.4		1.4	1.4	1.4	1.31
管径及坡度												
平面距离			L=12.13		L=38.88		L=63.7					
道路桩号	K1+500	K1+550	K1+586.1	K1+598.1	K1+600	K1+637	K1+647	K1+650	K1+700			



工程设计出图专用章
(有效期至:2025年4月30日)
单位:唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业:市政行业工程设计城镇燃气工程甲级;市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外)工程设计甲级
证书号:A213006962

 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程		部 门		
设计证书编号A213006962				子项名称				工程编号	TJ-2024-061-01
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	图 纸 名 称	燃气管道纵断面图 K1+500~K1+700		设计阶段	施工图	
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰				专 业	燃气	
校 对	刘海峰	所 长					图 号	燃施-15	
审 核	张懿	审 定	张懿				日 期	2024年06月	



说明:

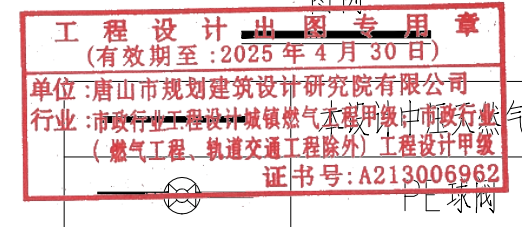
1、坐标高程系: 本图坐标为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准。

2、图中尺寸除管径以毫米计外, 其他均以米计;

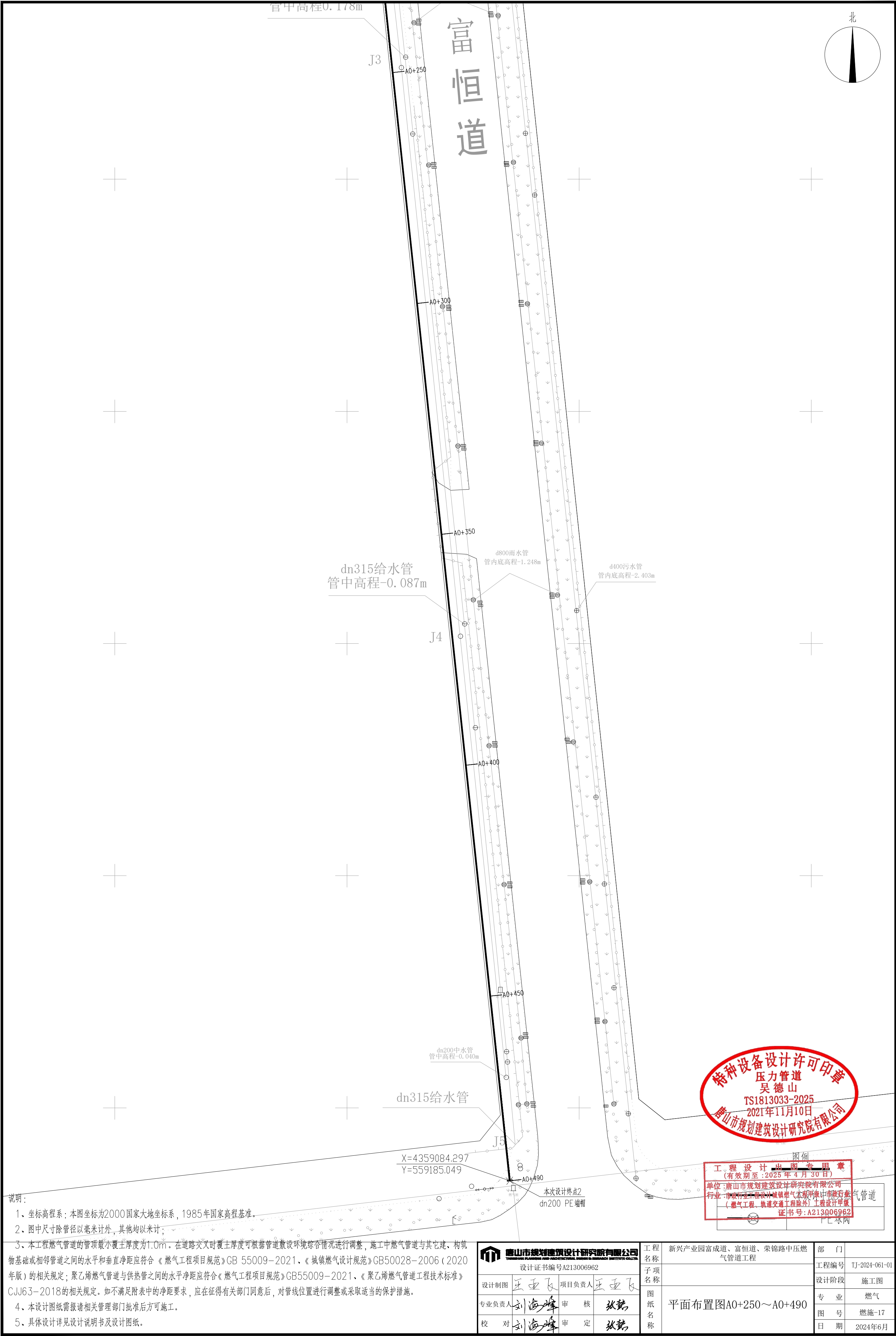
3、本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整, 施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 (2020年版) 的相关规定; 聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求, 应在征得有关部门同意后, 对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。

4、本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。

5、具体设计详见设计说明书及设计图纸。

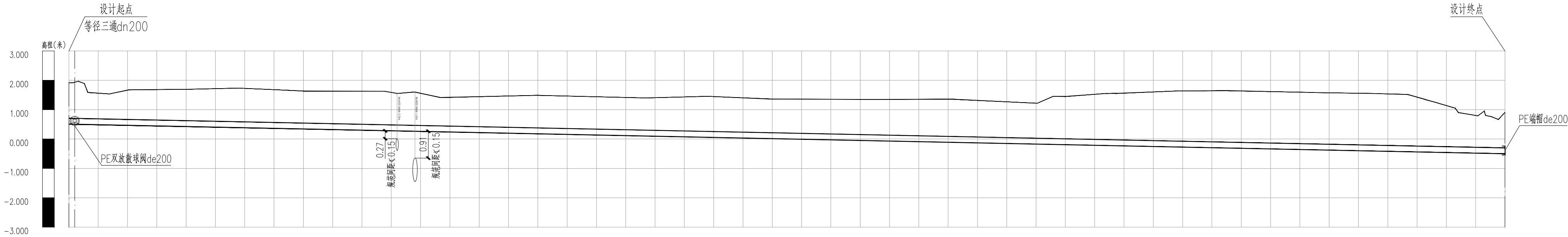


 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962		工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程	部 门	
设计制图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	工程编号	TJ-2024-061-01
专业负责人	刘海峰	审 核	张懿	设计阶段	施工图
校 对	刘海峰	审 定	张懿	专 业	燃气
			平面布置图A0+000~A0+250	图 号	燃施-16
				日 期	2024年6月

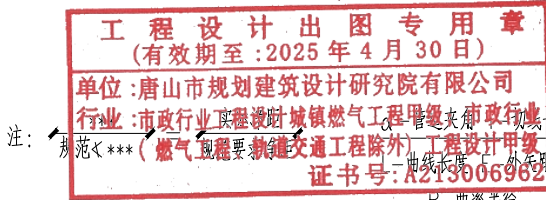


专业	日期	签字	日期	专业
方案				暖通
建筑				给排水
结构				电气

比例 1:100
横 1:1000

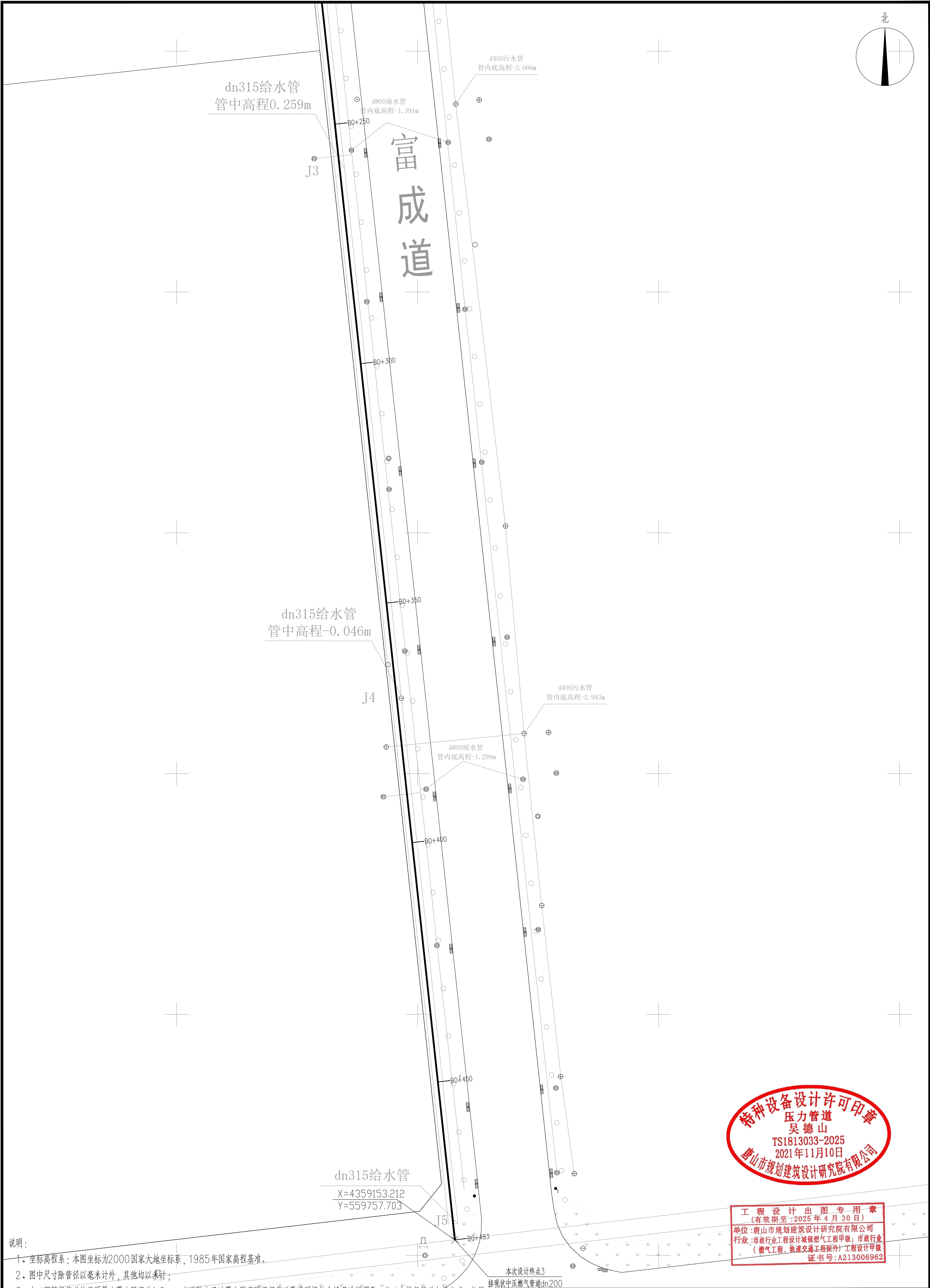


自然地面标高	1.838	1.715	1.629	1.466	1.409	1.358	1.355	1.521	1.638	1.536	0.909
设计地面标高	1.838	1.715	1.629	1.466	1.409	1.358	1.355	1.521	1.638	1.536	0.909
设计管特征标高	0.828	0.517	0.414	0.311	0.207	0.104	0.001	-0.102	-0.205	-0.308	-0.391
管顶覆土	1.2	1.1	1.12	1.06	1.1	1.15	1.25	1.52	1.74	1.74	1.2
管外底埋深	1.4	1.3	1.32	1.26	1.3	1.35	1.45	1.72	1.94	1.94	1.4
管径及坡度	de200 i=0.2%										
平面距离	L=490										
道路桩号	A0+000	A0+050	A0+100	A0+150	A0+200	A0+250	A0+300	A0+350	A0+400	A0+450	A0+490



注: 1. 本工程为燃气工程, 设计压力为0.2MPa, 管材为PE80, 管径为de200, 坡度为0.2%, 管顶覆土厚度不小于0.5m, 管外底埋深不小于1.4m, 管径及坡度见下表。

 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
				子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01	
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞			设计阶段	施工图	
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气	
校 对	刘海峰	所 长		燃气管道纵断面图 A0+000~A0+490		图 号	燃施-18	
审 核	张懿	审 定	张懿			日 期	2024年06月	



说明：

1、坐标高程系：本图坐标为2000国家大地坐标系，1985年国家高程基准。

2、图中尺寸除管径以毫米计外，其他均以米计；

3、本工程燃气管道的管顶最小覆土厚度为1.0m。在道路交叉时覆土厚度可根据管道敷设环境综合情况进行调整，施工中燃气管道与其它建、构筑物基础或相邻管道之间的水平和垂直净距应符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）的相关规定；聚乙烯燃气管道与供热管之间的水平净距应符合《燃气工程项目规范》GB55009-2021、《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018的相关规定。如不满足附表中的净距要求，应在征得有关部门同意后，对管线位置进行调整或采取适当的保护措施。

4、本设计图纸需报请相关管理部门批准后方可施工。

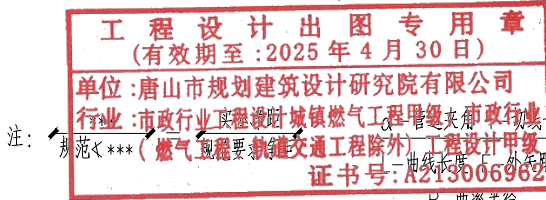
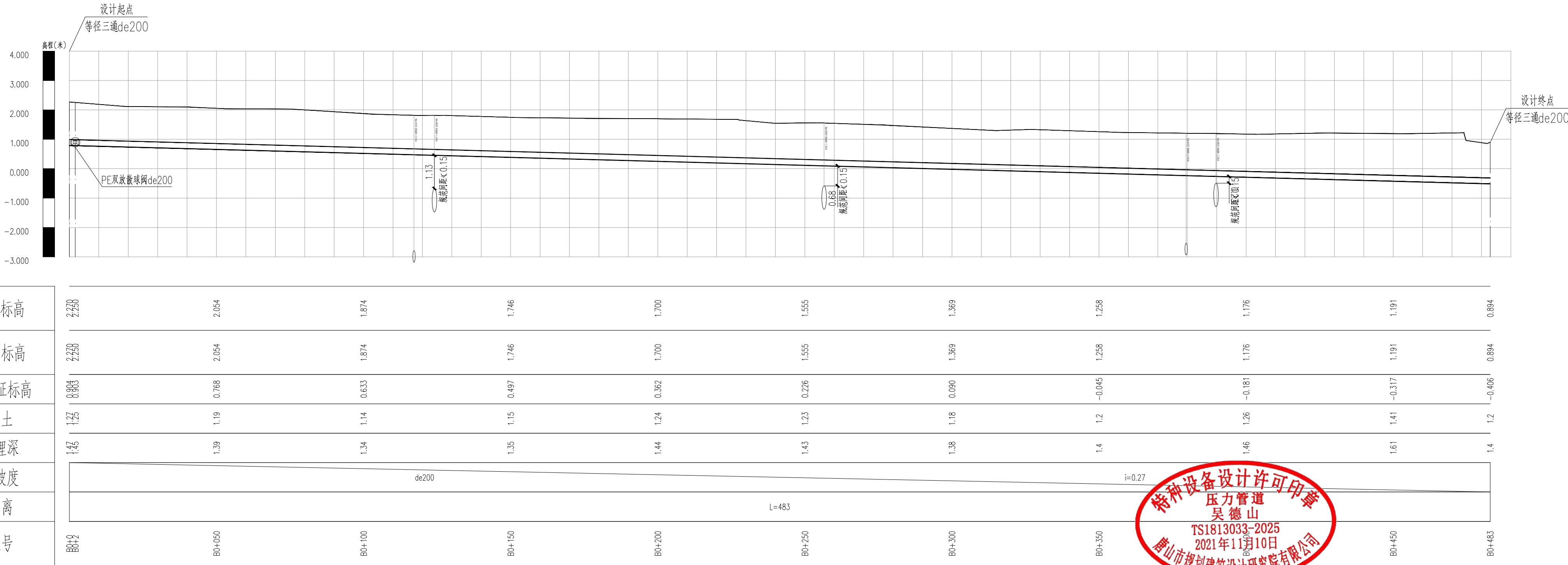
5、具体设计详见设计说明书及设计图纸。

唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号A213006962				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程	部 门	
设计制图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01
专业负责人	刘海峰	审 核	张懿	图 纸 名 称	平面布置图B0+250~B0+483	设计阶段	施工图
校 对	刘海峰	审 定	张懿			专 业	燃气
						图 号	燃施-20
						日 期	2024年6月

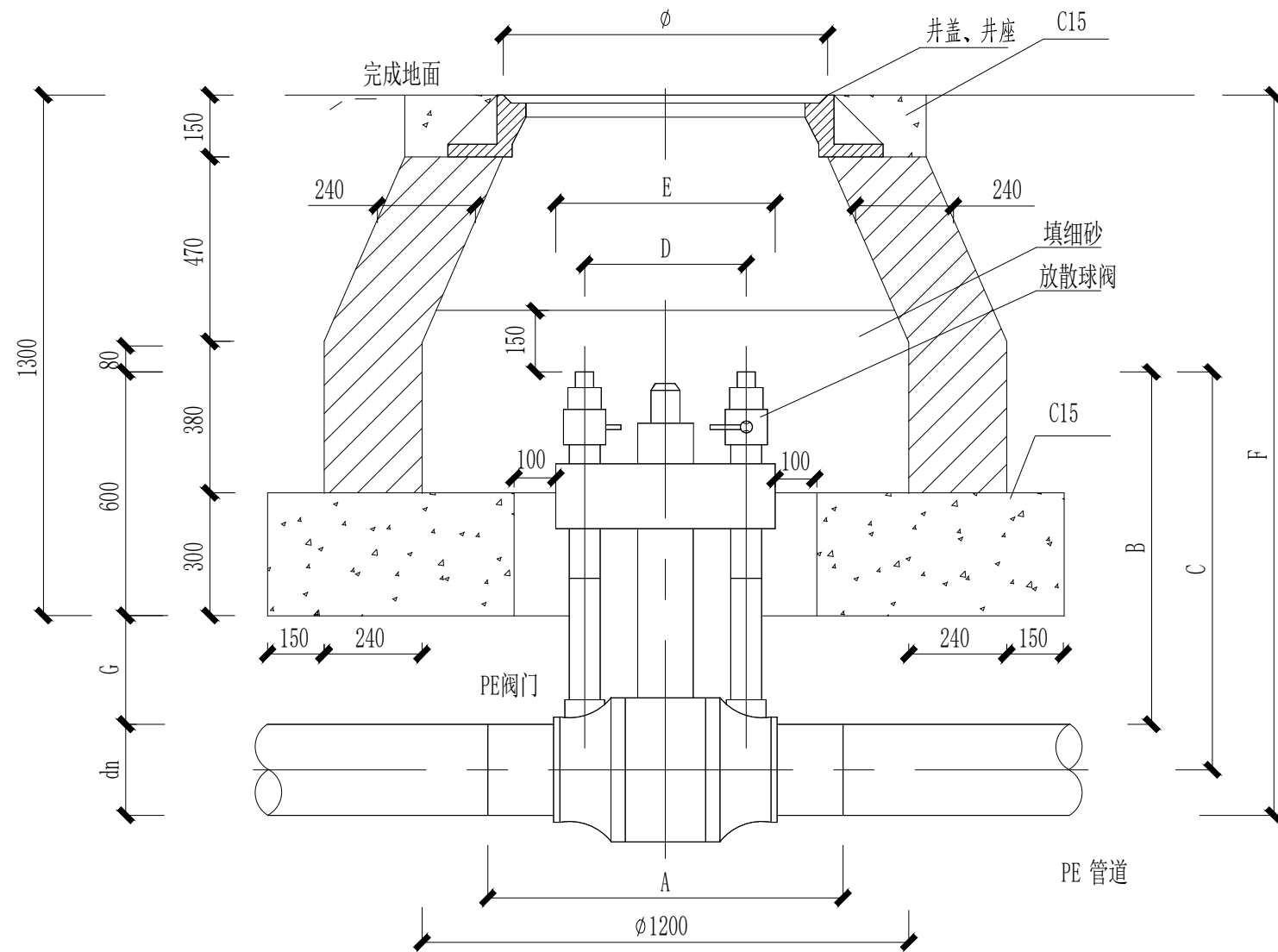


专业	日期	签字	专业	日期	签字
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

自然地面标高
设计地面标高
设计管特征标高
管顶覆土
管外底埋深
管径及坡度
平面距离
道路桩号



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.	工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程		部 门	
	设计证书编号A213006962			工程编号	TJ-2024-061-01
	制 图 王亚飞	项目负责人 王亚飞	子项名称	设计阶段	施工图
	设 计 王亚飞	专业负责人 刘海峰	图 纸 名 称	专 业	燃气
校 对 刘海峰	所 长			图 号	燃施-21
审 核 张懿	审 定 张懿			日 期	2024年06月



燃气聚乙烯双放散阀门井做法图

说明:

- 1、阀门适用于燃气管线支线或庭院管线。位置根据现场情况应避开机动车道设置。
- 2、球阀座落在原土夯实的地基上。阀门砌体：实心页岩砖MU10；砂浆：水泥砂浆M10；1：2.5水泥砂浆加3%防水粉内抹面20厚。
- 3、井体回填土应对称分层夯实，夯实系数不得小于0.9。
- 4、井室内要填砂：见图中示意。
- 5、具体工程设计要考虑当地的冰冻线、地下水及特殊土质等情况。考虑放散阀防冻问题，要保证放散阀在冰冻线以下（本图冰冻线按700mm考虑）如加防冻措施可以适当减小。
- 6、阀门与管道连接前，应保持阀门内部的清洁。
- 7、阀门井位于铺装地面下，井口与地面平。在非铺装地面下，井口高出地面50mm。
- 8、井盖采用 $\phi 760$ 重型“燃气专用”铸铁井盖，或选用 $\phi 750$ 重型“燃气专用”复合材料井盖。
- 9、当本复用图与具体设计文件不一致时，执行具体设计文件。

尺寸表

单位: mm

规格	A	B	C	D	E	F	G
63	586	699	730	247	383	1462	99
90	631	710	755	287	383	1500	110
110	615	725	780	287	383	1535	125
160	788	833	913	364	464	1693	233
200	857	884	984	408	550	1784	284
225	857	872	984	408	550	1797	272
315	930	880	1038	470	600	1895	280



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
设计证书编号A213006962				子项名称			工程编号	TJ-2024-061-01
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	图纸名称	阀门井大样图	设计阶段	施工图	
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气	
校 对	刘海峰	所 长				图 号	燃施-22	
审 核	张懿	审 定	张懿			日 期	2024年06月	

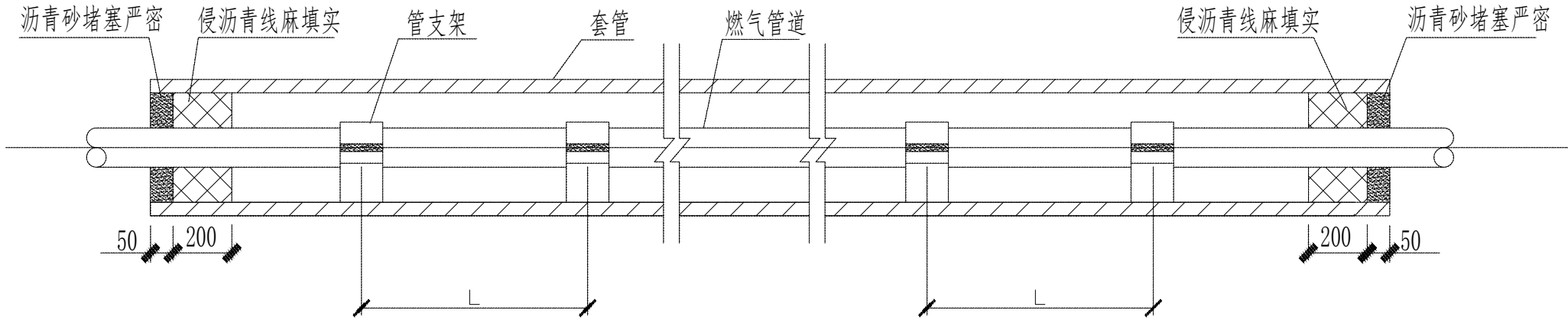
专业	签字	日期	专业	签字	日期
方案			暖通		
建筑			给排水		
结构			电气		

管道特性表

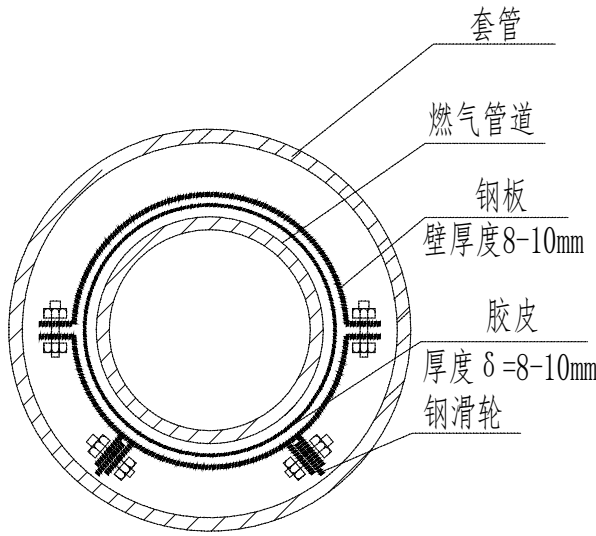
[illegible]

 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气 管道工程	部 门	
设计证书编号A213006962				子项名称		工程编号	TJ-2024-061-01
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	图 纸 名 称	管道特性表	设计阶段	施工图
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰			专 业	燃气
校 对	刘海峰	所 长				图 号	燃施-23
审 核	张懿	审 定	张懿			日 期	2024年06月

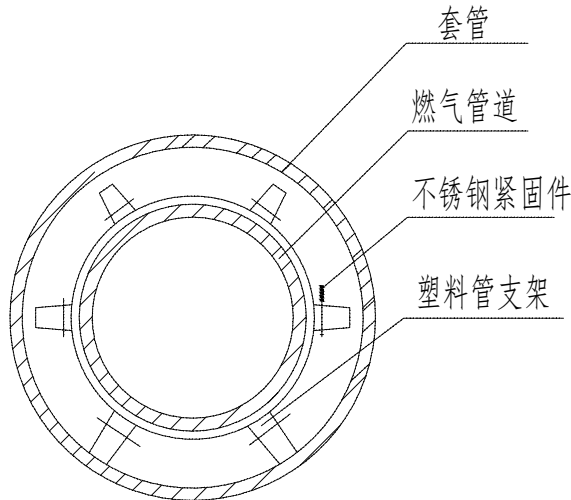
日期		专业	暖通	给排水	电气
签字		专业	暖通	给排水	电气
日期		专业	暖通	给排水	电气
签字		专业	暖通	给排水	电气
专业	方案	建筑	结构		



燃气管道套管做法大样图



钢滑架大洋



成品塑料管滑架大样

说明:

- 图中标注尺寸均以毫米计。
- 套管管材、防腐等级由设计确定；
- 套管内燃管道防腐等级高于管道防腐标准一级，焊缝须做100%无损探伤检查；
- 套管壁厚视具体情况由设计确定。
- 燃气管直径大于等于DN150或长度超过9米时，必须安装滑架，做法见大样图。
- 燃气管道穿越障碍物时，套管伸出障碍物外壁不应小于燃气管道与障碍物的水平净距；

套管内管支架L安装间距

燃气管道直径 (mm)	<400	400-600	≥600
支架安装间距 (m)	3.0	2.0	1.5

燃气管直径	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
套管直径	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500	DN550	DN600

工程设计出图专用章
(有效期至:2025年4月30日)
单位:唐山市规划建筑设计研究院有限公司
行业:市政行业工程设计城镇燃气工程甲级;市政行业
(燃气工程、轨道交通工程除外)工程设计甲级
证书号:A213006962



 唐山市规划建筑设计研究院有限公司 TANGSHAN PLANNING AND ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.				工程名称	新兴产业园富成道、富恒道、荣锦路中压燃气管道工程		部 门	
设计证书编号A213006962				子项名称			工程编号	TJ-2024-061-01
制 图	王亚飞	项目负责人	王亚飞	图 纸 名 称	套管做法大样图		设计阶段	施工图
设 计	王亚飞	专业负责人	刘海峰				专 业	燃气
校 对	刘海峰	所 长					图 号	燃施-24
审 核	张懿	审 定	张懿				日 期	2024年06月