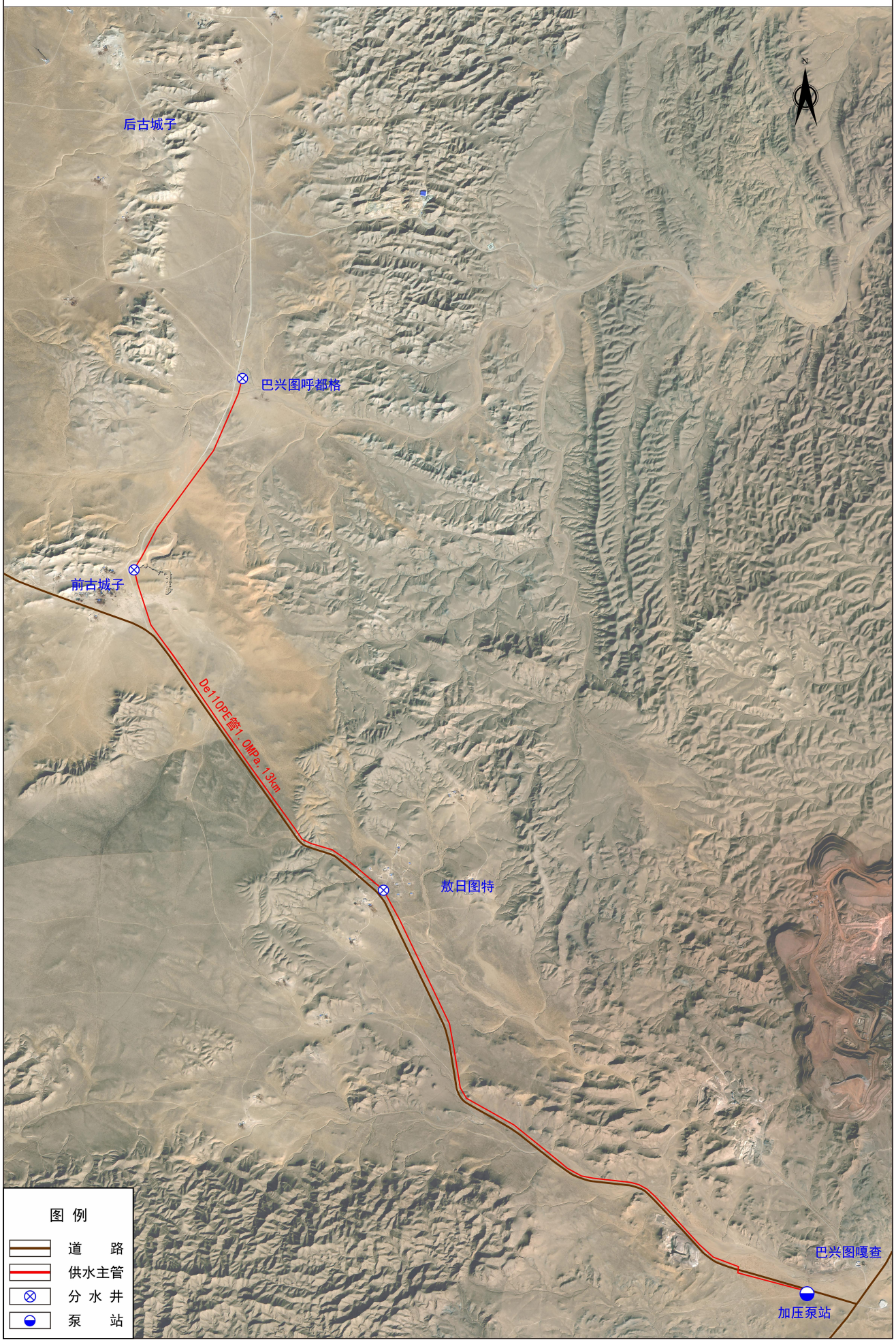
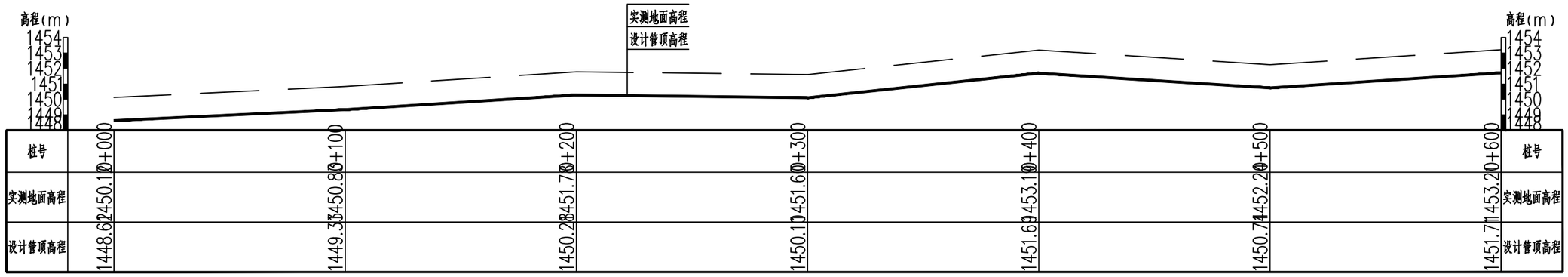
2025年牧区自来水管道基础设施建设项目平面布置图



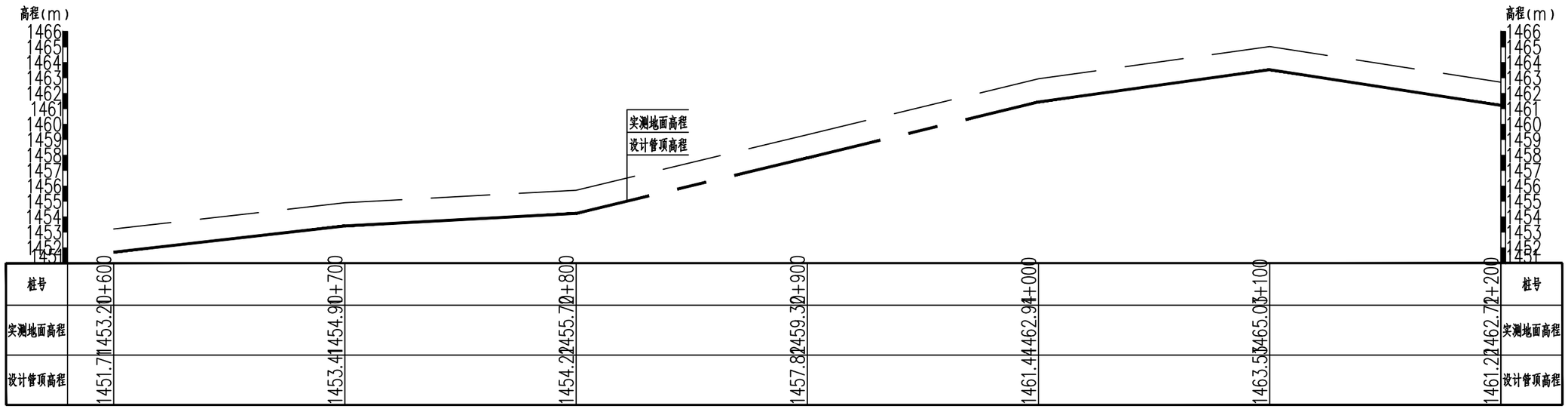
Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



Sheet1纵断面图

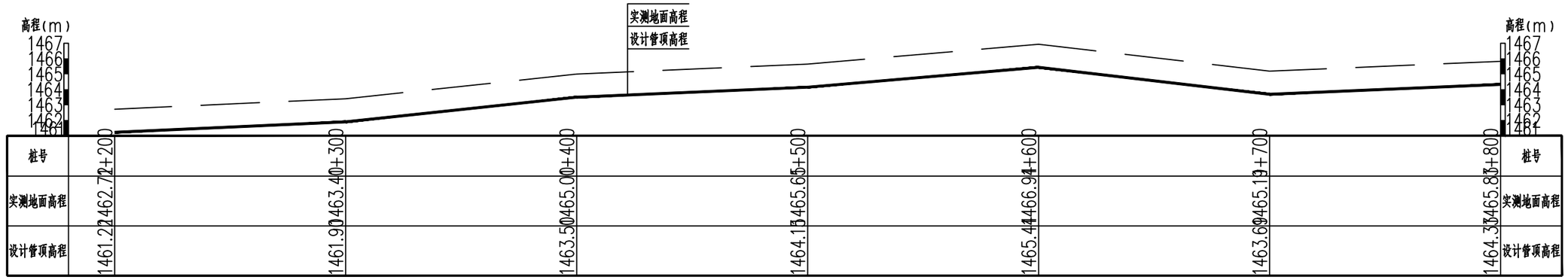
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

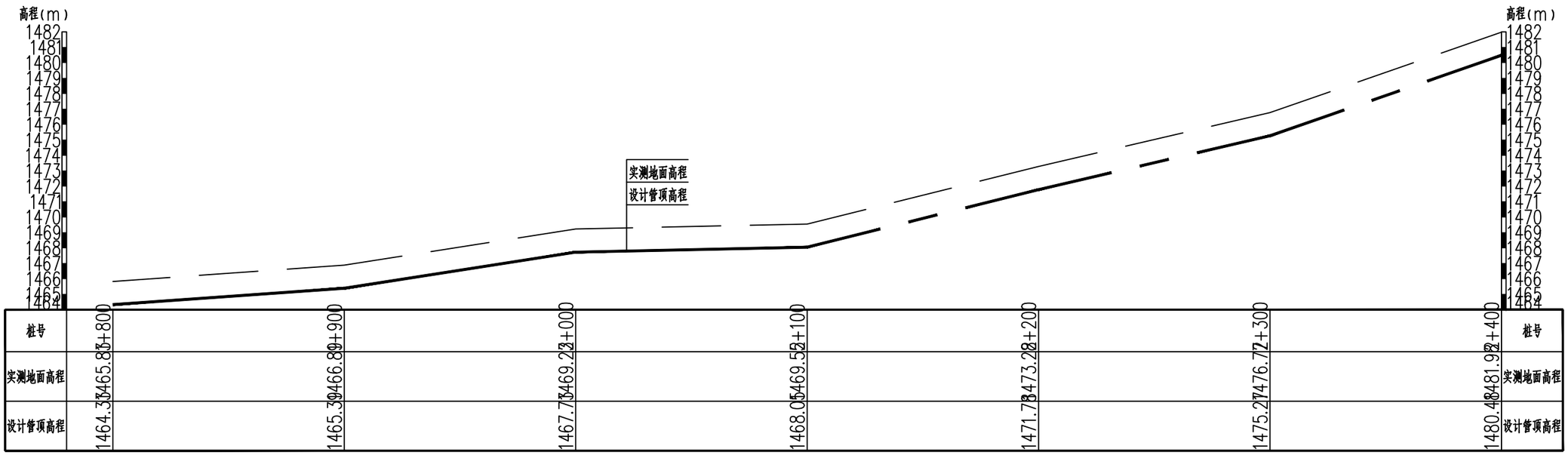
Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



Sheet1纵断面图

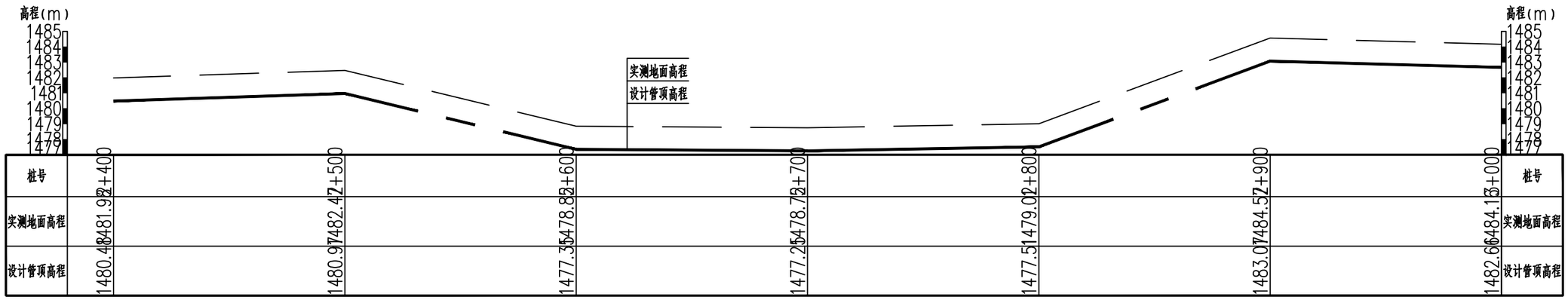
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

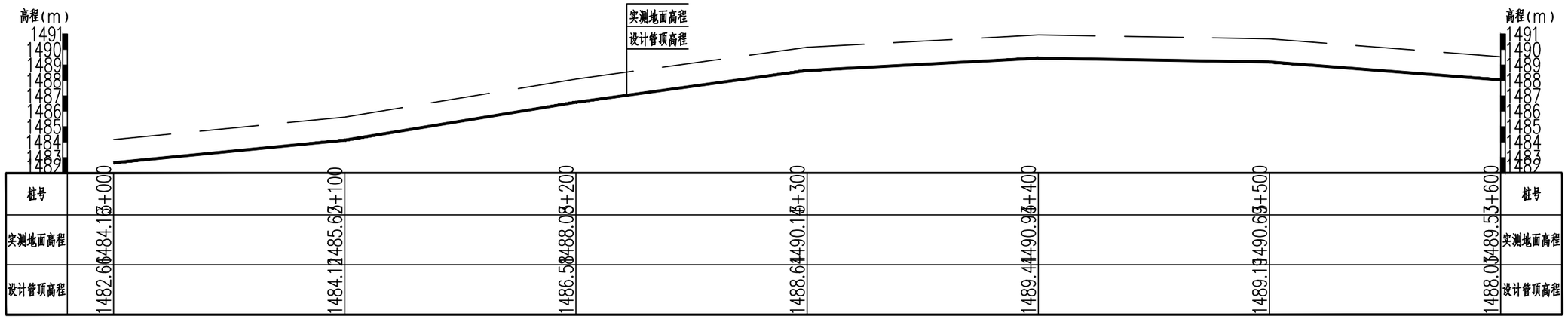
Sheet1纵断面图

X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



Sheet1纵断面图

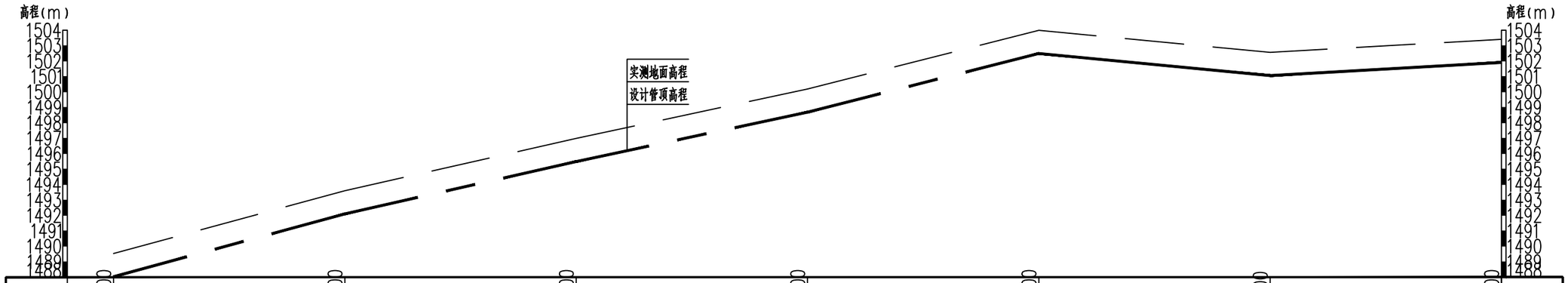
X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

Sheet1纵断面图

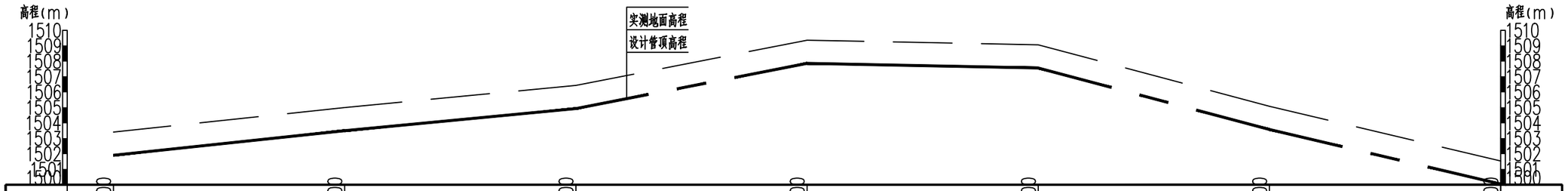
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



桩号	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200
实测地面高程	1489.53	1493.60	1496.99	1500.13	1503.99	1502.56	1503.41
设计管顶高程	1488.07	1492.10	1495.49	1498.69	1502.49	1501.03	1501.91

Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300

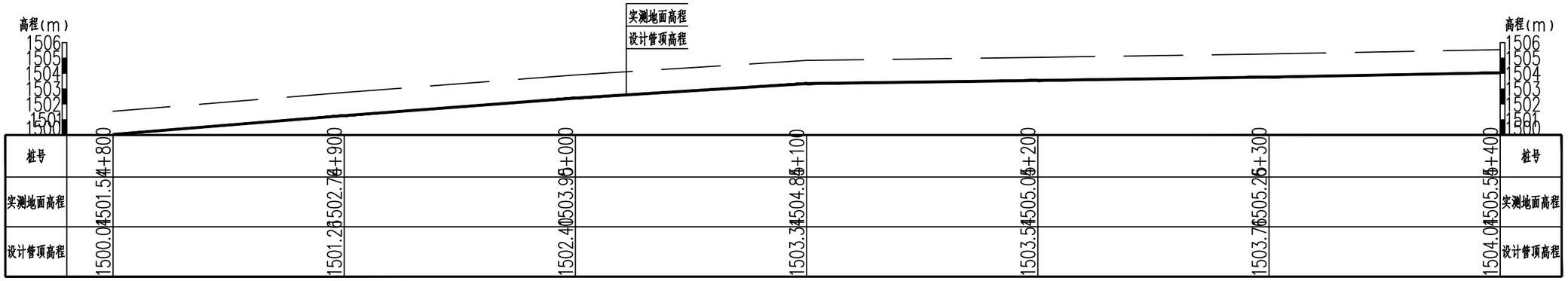


桩号	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800
实测地面高程	1503.41	1505.00	1506.43	1509.30	1509.00	1505.08	1501.54
设计管顶高程	1501.91	1503.50	1504.93	1507.86	1507.56	1503.58	1500.04

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

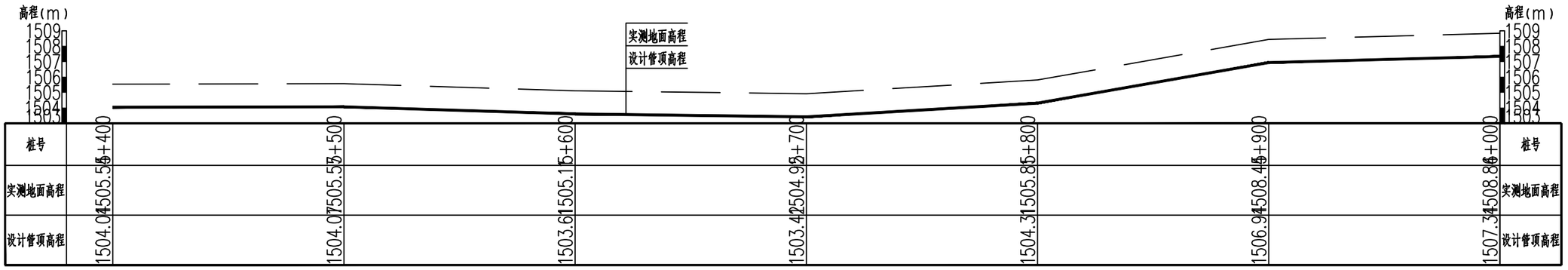
Sheet1纵断面图

X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



Sheet1纵断面图

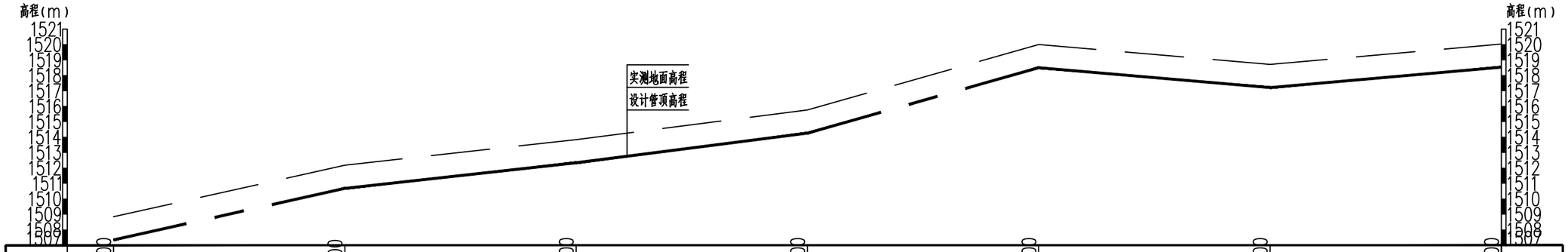
X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

Sheet1纵断面图

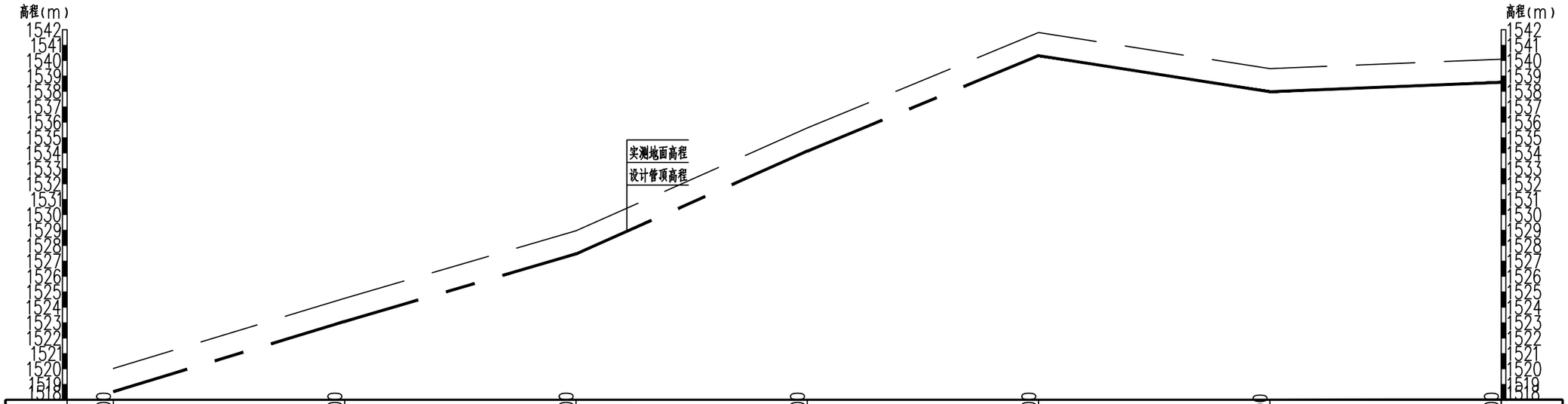
X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



桩号	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	桩号
实测地面高程	1508.86	1512.16	1513.86	1515.76	1520.06	1518.76	1520.06	实测地面高程
设计管顶高程	1507.34	1510.63	1512.34	1514.23	1518.50	1517.21	1518.53	设计管顶高程

Sheet1纵断面图

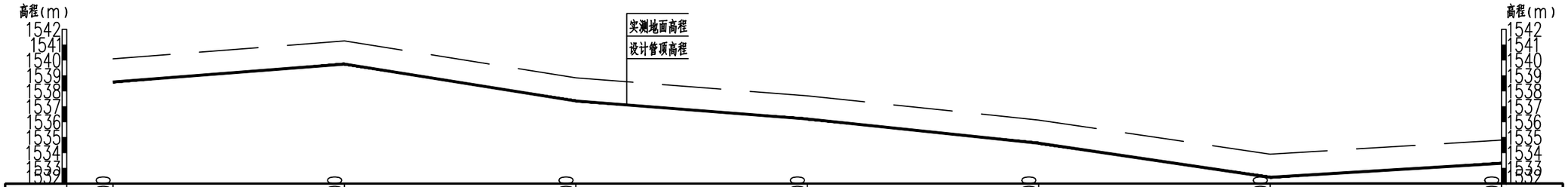
X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



桩号	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	桩号
实测地面高程	1520.06	1524.58	1528.96	1535.68	1541.82	1539.47	1540.09	实测地面高程
设计管顶高程	1518.53	1523.08	1527.46	1534.13	1540.32	1537.98	1538.59	设计管顶高程

Sheet1纵断面图

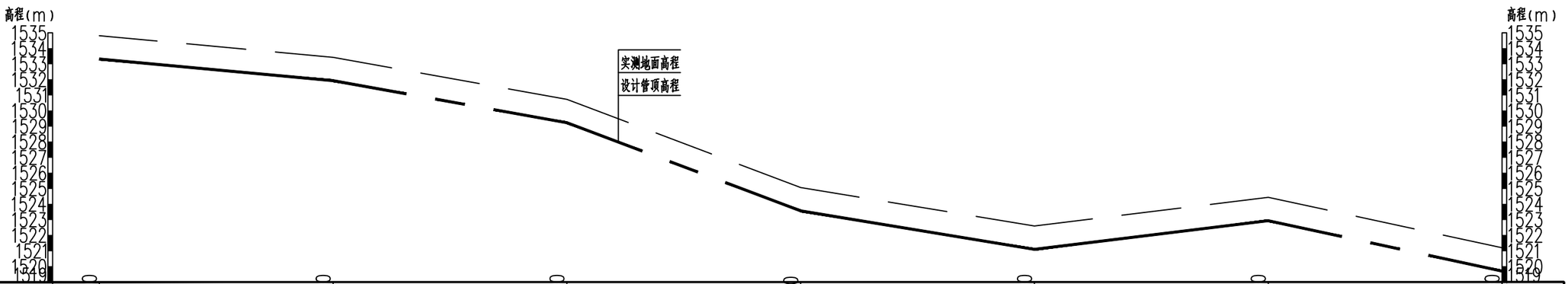
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



桩号	7+200	7+300	7+400	7+500	7+600	7+700	7+800
实测地面高程	1540.09	1541.27	1538.86	1537.69	1536.12	1533.97	1534.82
设计管顶高程	1538.59	1539.75	1537.36	1536.19	1534.62	1532.41	1533.32

Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300

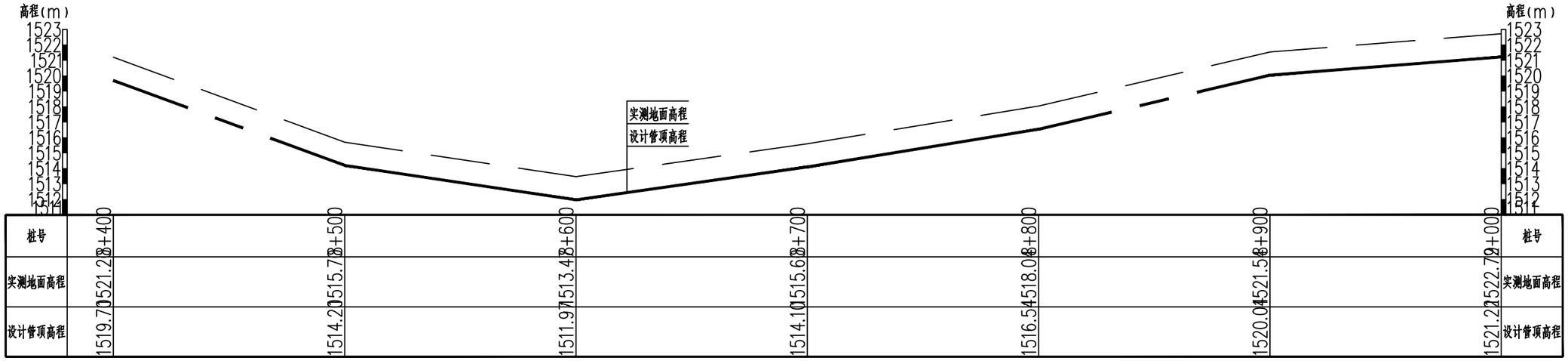


桩号	7+800	7+900	8+000	8+100	8+200	8+300	8+400
实测地面高程	1534.82	1533.40	1530.78	1525.08	1522.68	1524.40	1521.20
设计管顶高程	1533.32	1531.91	1529.23	1523.57	1521.10	1522.91	1519.70

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

Sheet1纵断面图

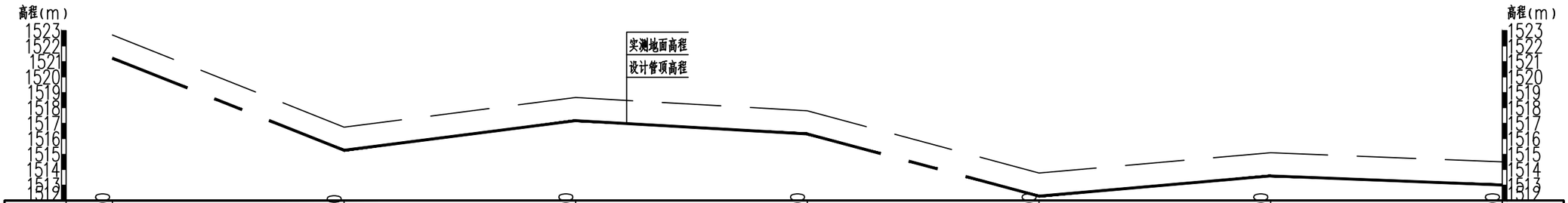
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



桩号	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	桩号
实测地面高程	1521.28	1515.78	1513.48	1515.68	1518.06	1521.58	1522.79	实测地面高程
设计管项高程	1519.70	1514.20	1511.97	1514.10	1516.54	1520.04	1521.22	设计管项高程

Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300

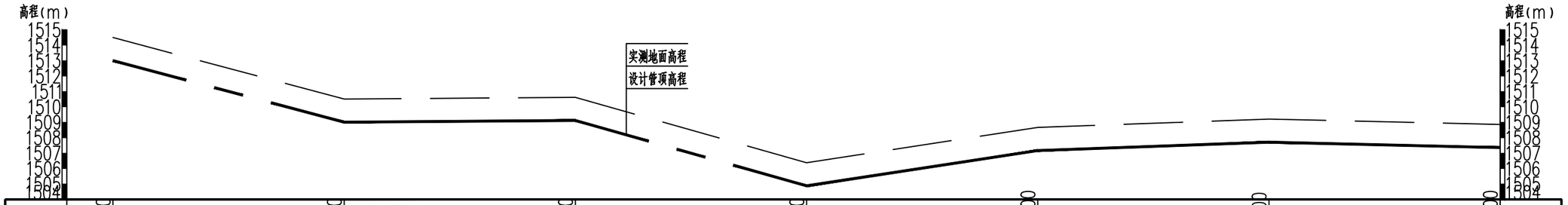


桩号	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	桩号
实测地面高程	1522.79	1516.79	1518.69	1517.89	1513.79	1515.09	1514.59	实测地面高程
设计管项高程	1521.22	1515.25	1517.17	1516.31	1512.28	1513.59	1513.00	设计管项高程

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

Sheet1纵断面图

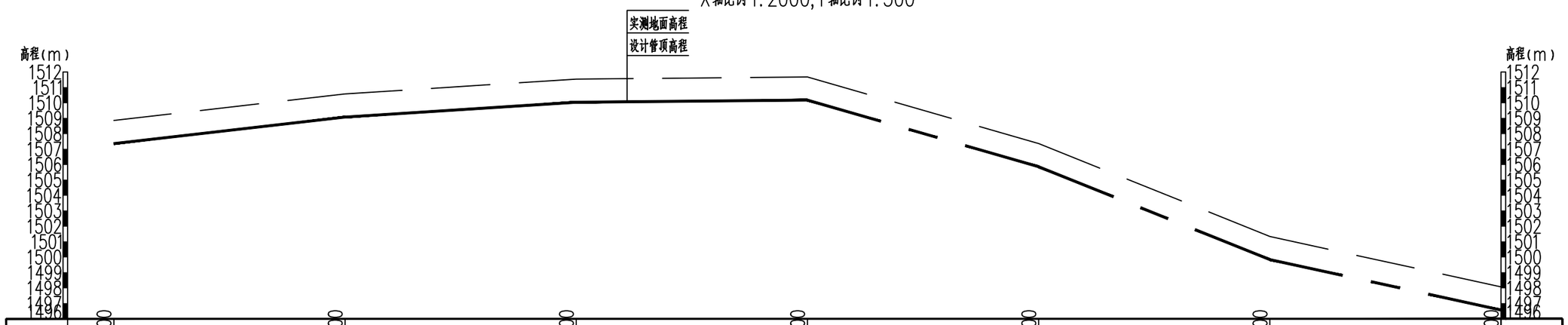
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



桩号	0+600	0+700	0+800	0+900	0+000	0+100	0+200
实测地面高程	1514.59	1510.59	1510.62	1506.39	1508.67	1509.21	1508.86
设计管顶高程	1513.01	1509.01	1509.12	1504.88	1507.17	1507.71	1507.36

Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300

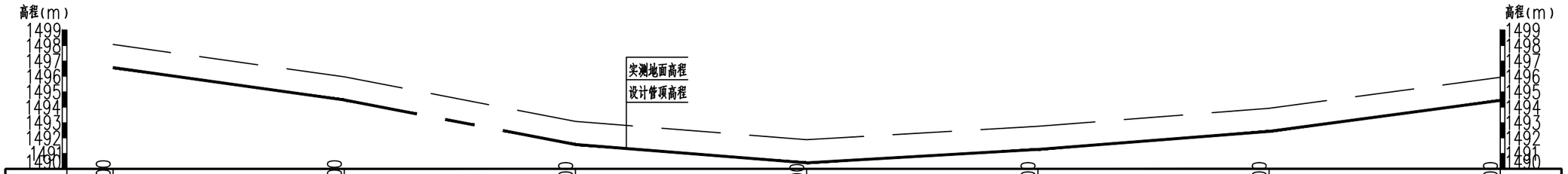


桩号	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800
实测地面高程	1508.86	1510.53	1511.54	1511.68	1507.36	1501.34	1498.07
设计管顶高程	1507.36	1509.08	1510.04	1510.18	1505.86	1499.84	1496.57

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

Sheet1纵断面图

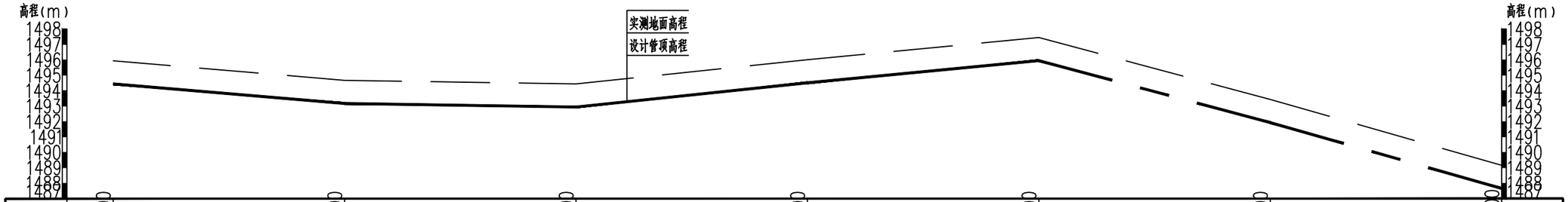
X轴比例1:2000,Y轴比例1:300



桩号	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400
实测地面高程	1498.07	1495.97	1493.08	1491.89	1492.76	1493.93	1495.94
设计管顶高程	1496.57	1494.47	1491.53	1490.39	1491.23	1492.45	1494.44

Sheet1纵断面图

X轴比例1:2000,Y轴比例1:300

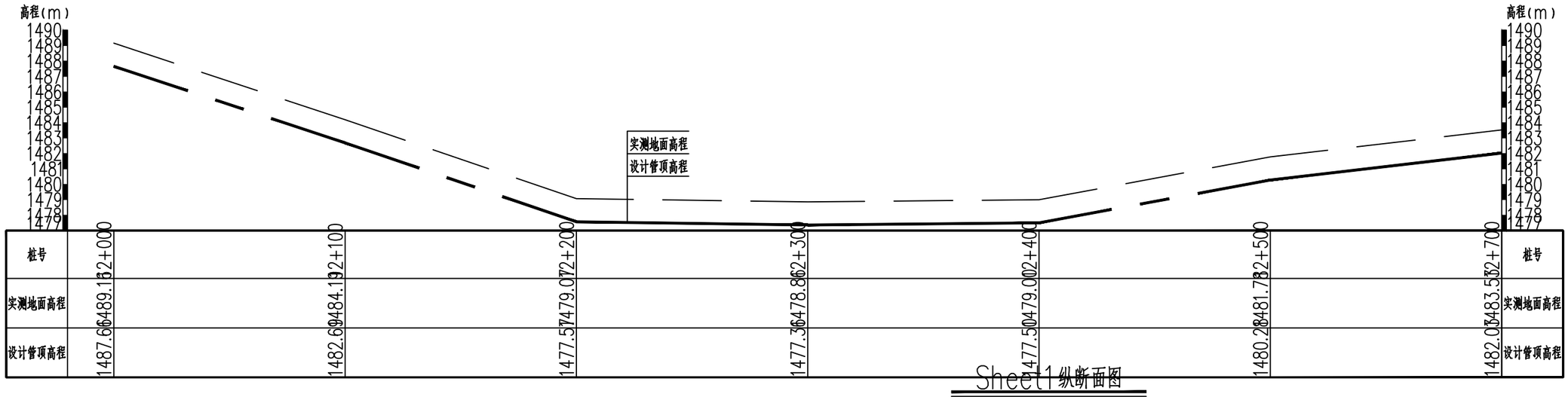


桩号	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000
实测地面高程	1495.94	1494.67	1494.44	1496.01	1497.45	1493.47	1489.13
设计管顶高程	1494.44	1493.17	1492.94	1494.51	1495.95	1491.93	1487.66

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

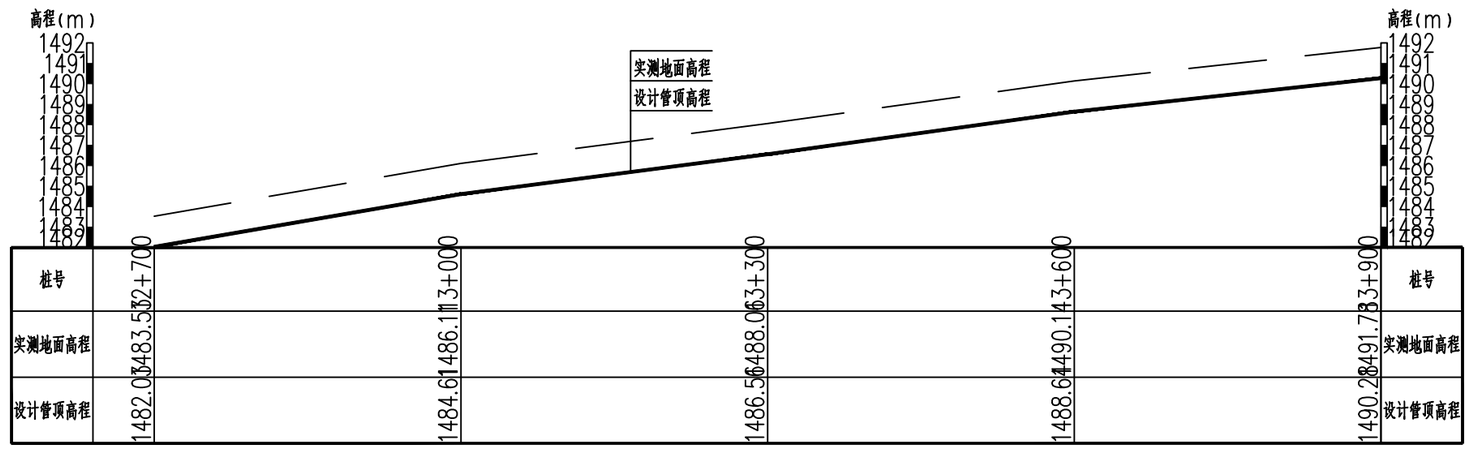
Sheet1纵断面图

X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300

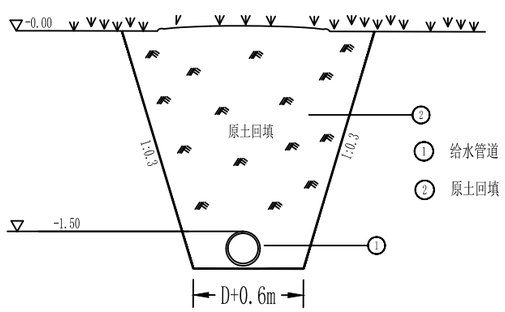


Sheet1纵断面图

X轴比例 1:2000,Y轴比例 1:300



管沟开挖回填示意图1 1:20



说明：

1、本图中单位均以m计；

2、管沟工程量根据管道管径不同按照图中标注计算；

3、管区回填土采用圆砾料≤10mm，不能抛填，土料不得含有砖、石、瓦片以及冻土和大的硬土块等。

4、管区回填采用人工回填夯实，且管道两侧需同时连续进行，每次回填厚度不得超过150mm,进行第二次回填前必须夯实，回填过程应连续进行。

5、管沟回填土必须保证管道埋深≥1.5m。

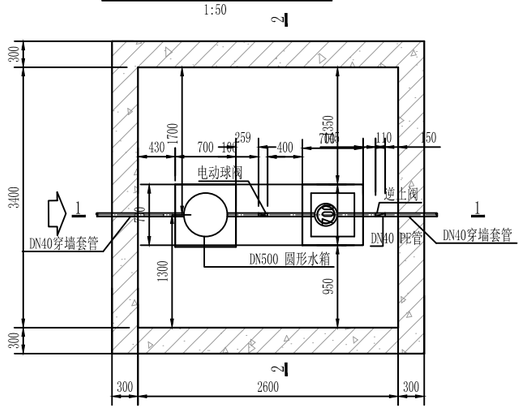
6、支管管沟开挖采用人工开挖及回填。

7、其他未注明事项应按照相关规范执行。

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 设计	
核 定					水 工 部分	
审 查			纵断面图			
校 核						
设 计						
制 图			比 例	分示	日 期	2025年5月
设计证号	A264000226		图 号	图号-01		

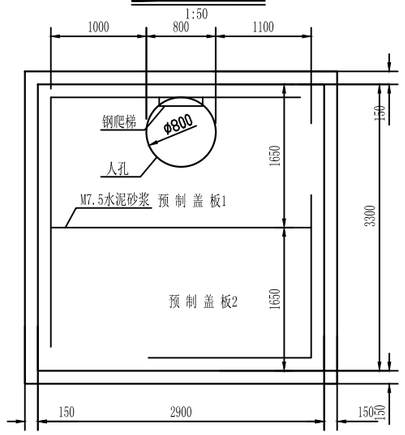
管道泵站平面布置图

1:50



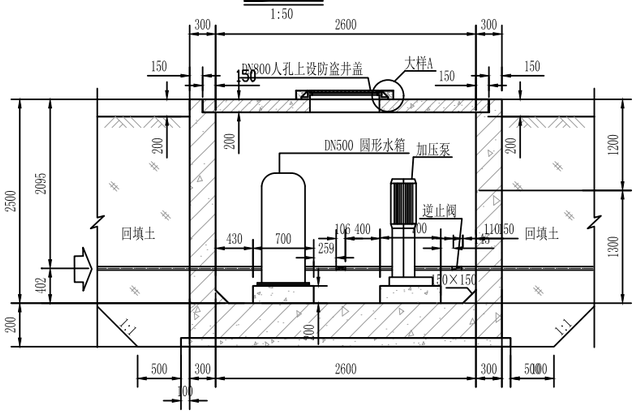
井盖布置图

1:50



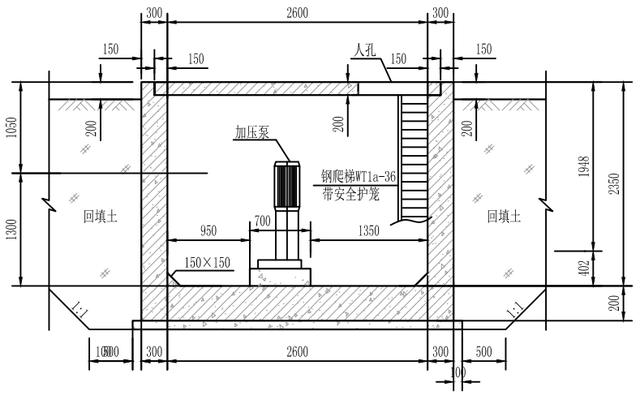
1——1

1:50



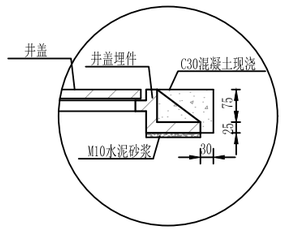
2——2

1:50



大样A

1:20



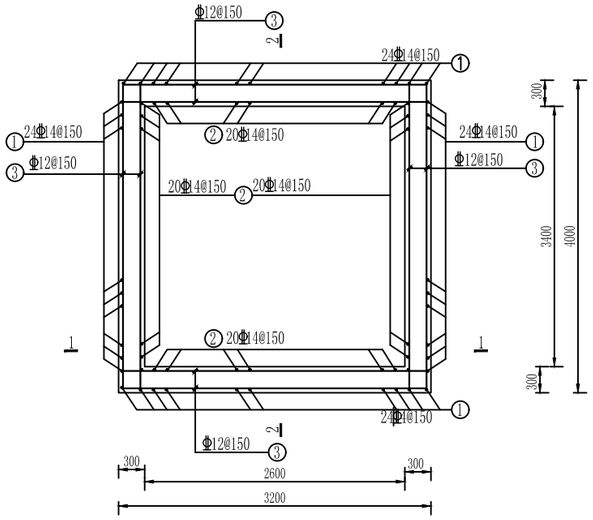
说明：

1. 图中高程以米计，尺寸以毫米计。
2. 材料 ：阀井采用C30、F150、W6混凝土；预制盖板采用C30混凝土；垫层采用C25混凝土；钢筋均采用HRB400。
3. 进水阀井盖板设计荷载为3KN/m²,不允许上车或过车，应设置警示标志。
4. 基础开挖后,须经设计、地质人员验基后方可进行下一步施工。
5. 回填土均应分层碾压夯实，压实系数不小于0.95。
6. 钢爬梯选用《钢梯》（15J401）中钢直梯WT1a-36，没有顶段部分，带安全护笼。
7. 人孔采用防盗井盖，采购成品；支座选用《给水排水标准图集》S5(二)中φ800（QQ）支座（A）。

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施 阶段	
核 定					水工 部分	
审 查			管道加压泵设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

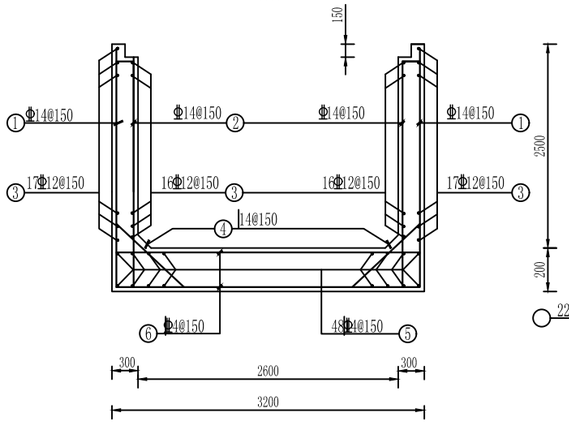
管道泵站钢筋平面图

1:50



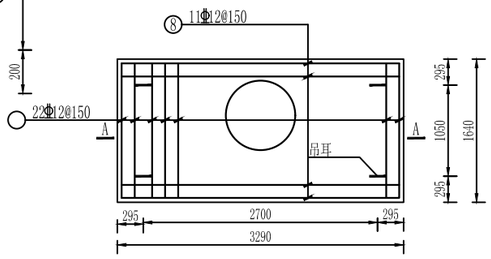
2——2

1:50



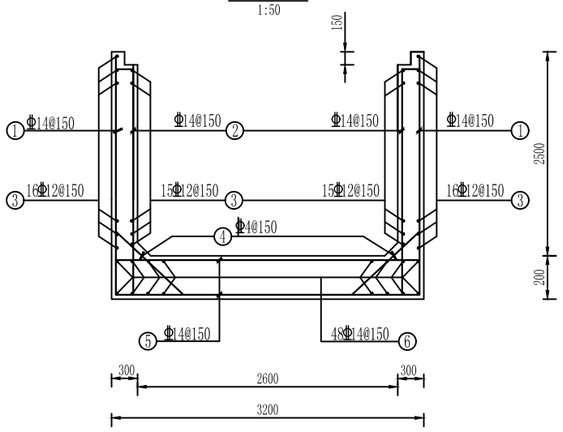
1#盖板平面图

1:50



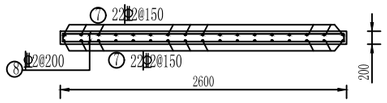
1——1

1:50



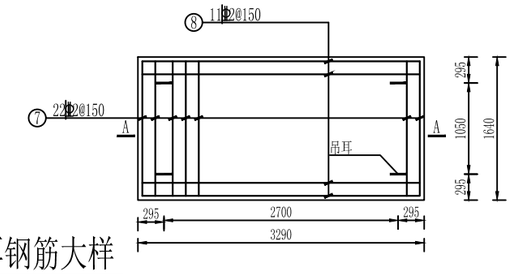
A——A

1:50



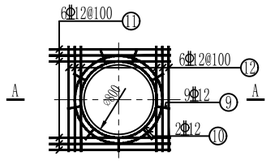
2#盖板平面图

1:50



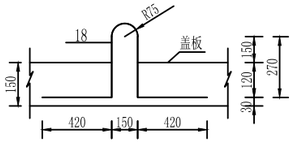
盖板人孔加筋大样

1:50



吊耳钢筋大样

1:25



吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			管道加压泵设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

钢 筋 表

(全部构件)

部位	编号	型式	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)
井壁	①	2760	Φ14	2760	24x4	264.96
	②	220 490 2610	Φ14	3320	80	265.60
	③	420 3520 420	Φ12	4360	132	575.52
底板	④	1067	Φ14	1067	80	85.36
	⑤	3500	Φ14	3500	48	168
	⑥	3500	Φ14	3500	48	168
盖板	⑦	1580	Φ12	1580	2×44	139.92
	⑧	90 420 3220	Φ12	3730	2×23	171.58
人孔加筋	⑨	180	Φ12	180	9	1.62
	⑩	D860/1060 搭接长度360	Φ12	3123 3751	1 1	3.12 3.75
	⑪	1500	Φ12	1500	6	9.00
	⑫	1035	Φ12	1035	6	6.21
吊耳		875 270 270 120 120	Φ18	1851	4x2	14.81

钢筋数量表

(全部构件)

直径 (mm)	总长 (m)	单位重 (Kg/m)	净重 (Kg)	损耗重 (Kg)	总重 (Kg)	备注
Φ18	14.81	2.000	29.62	1.48	31.10	钢筋损耗以5%计。
Φ14	951.92	1.210	1151.82	57.59	1209.41	
Φ12	910.72	0.888	808.72	24.26	832.98	钢筋损耗以3%计。
合 计			1990.16	83.33	2073.49	
混凝土(m³):17.42		含钢量(Kg/m³):119.03				

说明：

1、图中高程以米计，尺寸均以毫米计。

2、工程材料 :井壁、底板、盖板均为C30混凝土、垫层为C25混凝土，井壁、底板抗渗等级W6、抗冻等级F150；吊耳钢筋采用HPB235,其余钢筋均采用HRB400。

3、钢筋保护层厚度：底板为50mm，井壁为40mm，盖板为30mm。

4、盖板荷载3.0KN/m²， 不允许上车或过车，应设置警示标志，盖板与井壁之间用水泥砂浆填缝。

5、钢筋遇孔口截断或错开布置。

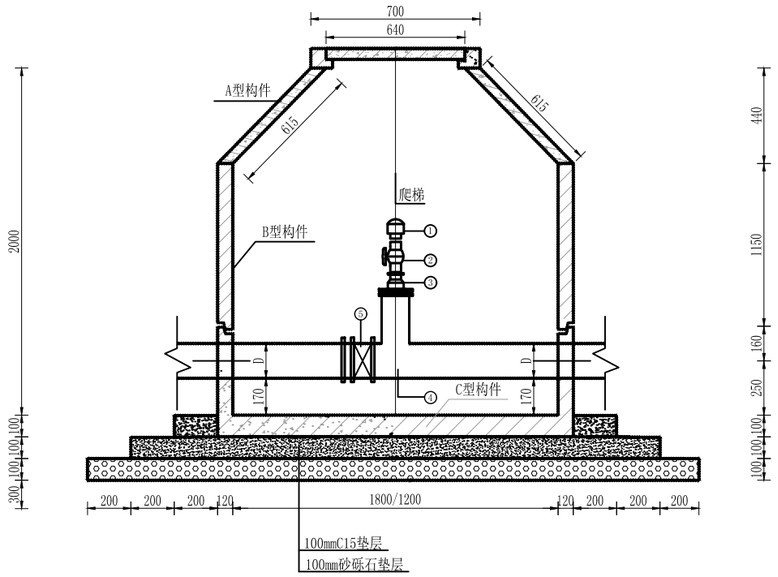
吴忠市水利工程勘测设计院有限公司

批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			管道加压泵设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

D1800mm预制闸阀井剖面图

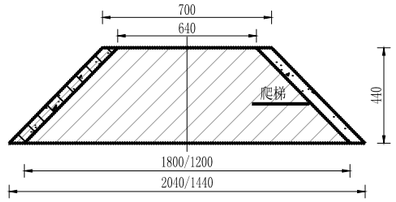
剖面图

1:20



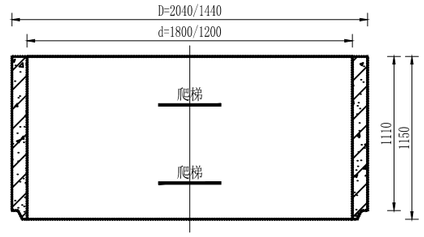
A型构件剖视图

1:20



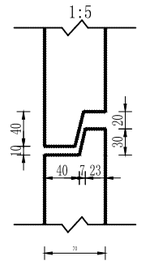
B型构件剖视图

1:20



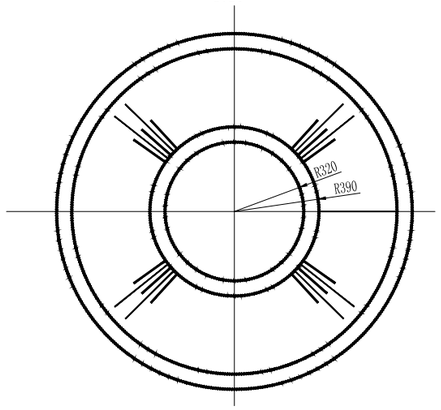
企口大样图

1:5



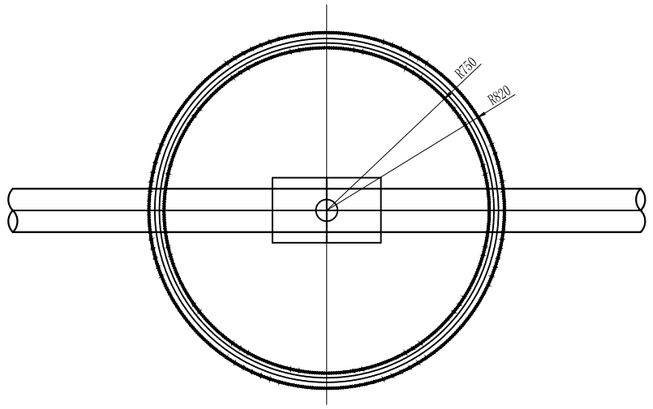
A型构件平面图

1:20



B型构件平面图

1:20

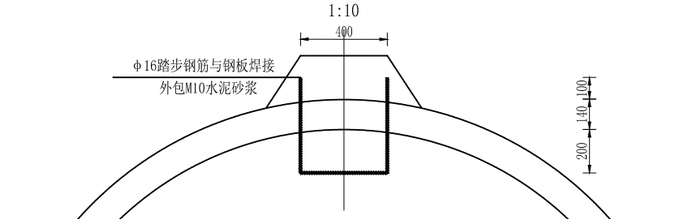


工程量表

名 称	单位	数量
C20砼预制	m^3	0.81
C25砼现浇	m^3	0.10
C15砼垫层	m^3	0.22
M10水泥砂浆	m^2	1.00
钢筋制作	Kg	38.7
钢板	m^2	0.2
井盖	套	1
砂砾石垫层	m^3	0.27
土方开挖	m^3	10.0
土方回填	m^3	4.00

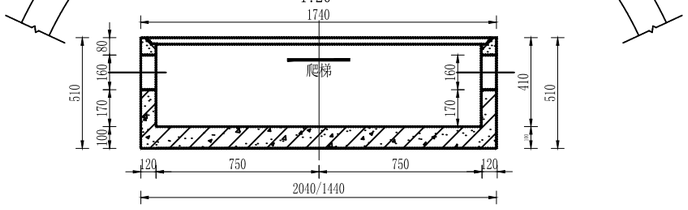
钢筋踏步安装大样图

1:10



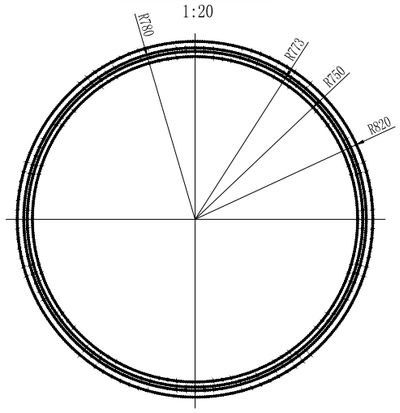
C型构件剖视图

1:20



C型构件平面图

1:20



序 号	名 称	数 量（个）
1	进排气阀	1
2	手柄蝶阀	1
3	异径直接	1
4	正三通	1
5	球阀	1

说明：

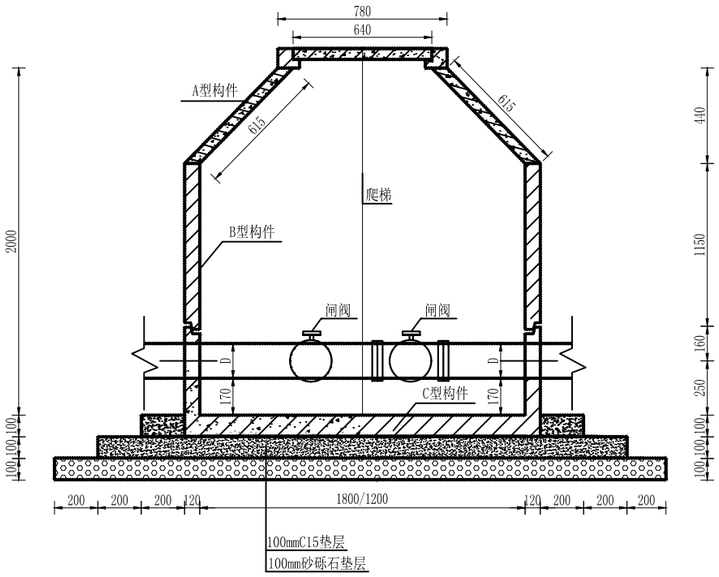
1. 图注尺寸单位均以mm计；
2. C25砼底板（高抗硫水泥），垫层为C15砼，钢筋砼为C20，钢筋保护层30mm；
3. 井盖采用轻型砼井盖，详见“97S501-1”；
4. 井口高程与地面高程齐平；
5. 管道口处必须严格密封；
6. 阀井为装配式结构，可直接从生产厂家购买；
7. 阀井内侧壁粉刷20mm厚1:2防水水泥砂浆，阀井外侧壁粉刷1mm厚SI-200,基渗结晶防水涂料。

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			检查井设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

放空井设计图

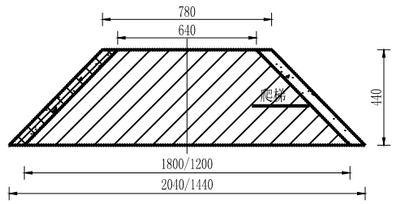
剖面图

1:20



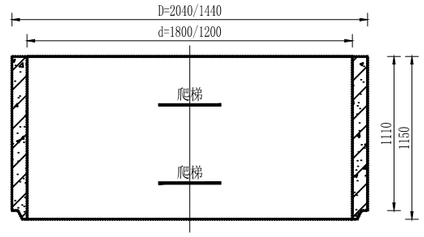
A型构件剖视图

1:20



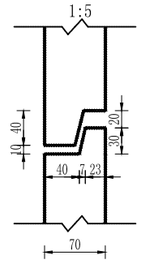
B型构件剖视图

1:20



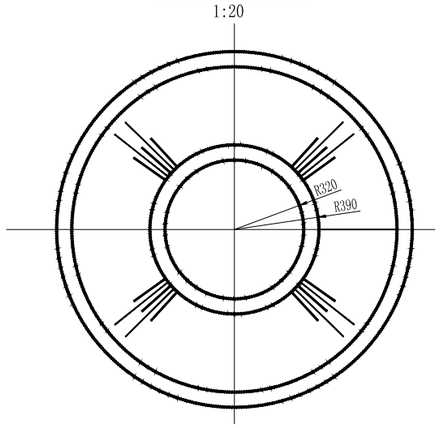
企口大样图

1:5



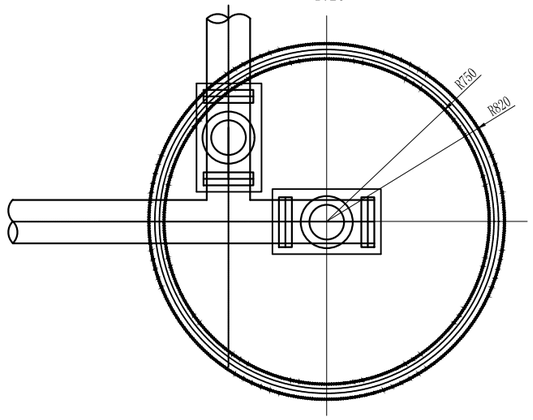
A型构件平面图

1:20



B型构件平面图

1:20

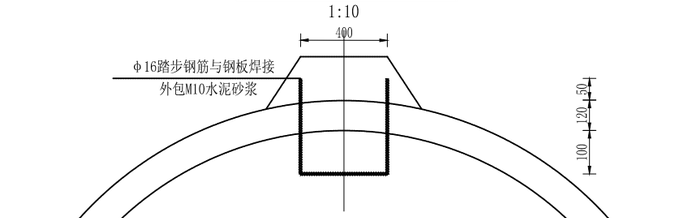


工程量表

名 称	单位	数量
C20砼预制	m^3	0.81
C25砼现浇	m^3	0.10
C15砼垫层	m^3	0.22
M10水泥砂浆	m^2	1.00
钢筋制作	Kg	38.7
钢板	m^2	0.2
井盖	套	1
砂砾石垫层	m^3	0.27
土方开挖	m^3	10.0
土方回填	m^3	4.00

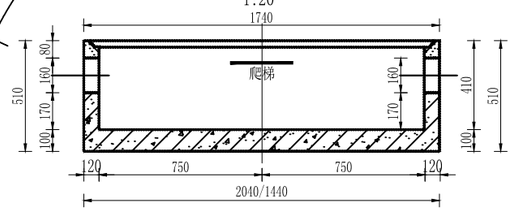
钢筋踏步安装大样图

1:10



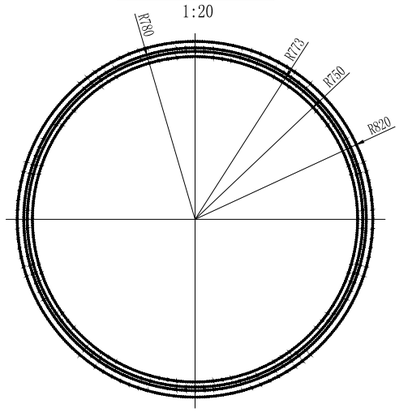
C型构件剖视图

1:20



C型构件平面图

1:20



序 号	名 称	数 量（个）
1	闸阀	1
2	异径直接	1
3	正三通	1
4	球阀	1

说明：

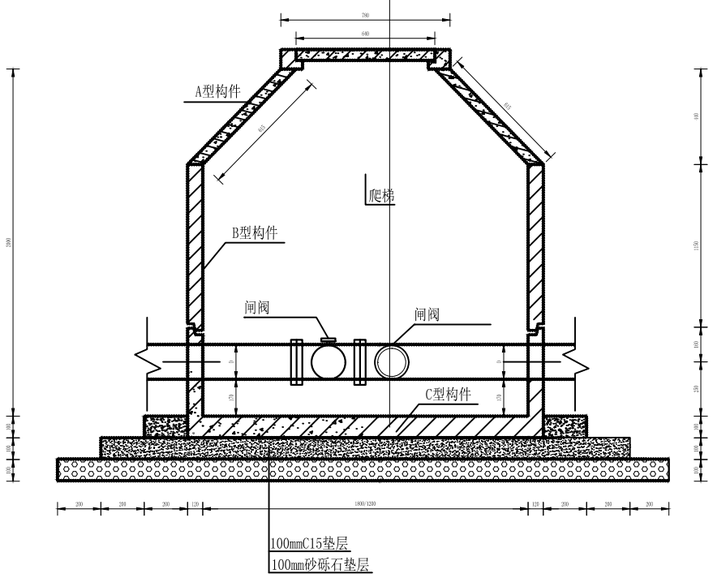
1. 图注尺寸单位均以mm计；
2. C25砼底板（高抗硫水泥），垫层为C15砼，钢筋砼为C20，钢筋保护层30mm；
3. 井盖采用轻型砼井盖，详见“97S501-1”；
4. 井口高程与地面高程齐平；
5. 管道口处必须严格密封；
6. 阀井为装配式结构，可直接从生产厂家购买；
7. 阀井内侧壁粉刷20mm厚1:2防水水泥砂浆，阀井外侧壁粉刷1mm厚SI-200,基渗结晶防水涂料。

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			放空井设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

分水井设计图

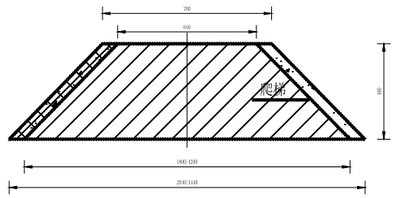
剖面图

1:20



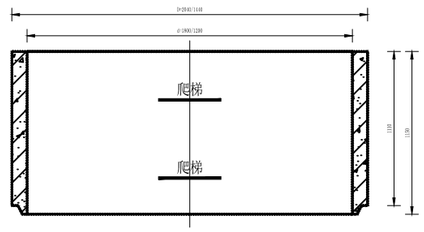
A型构件剖视图

1:20



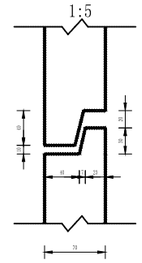
B型构件剖视图

1:20



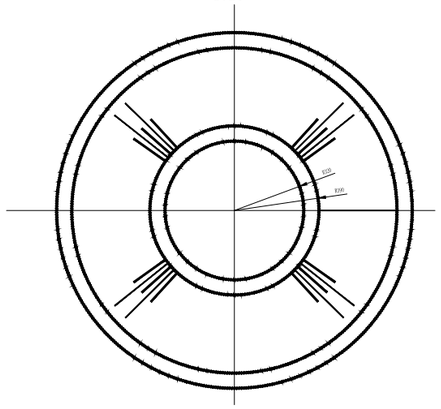
企口大样图

1:5



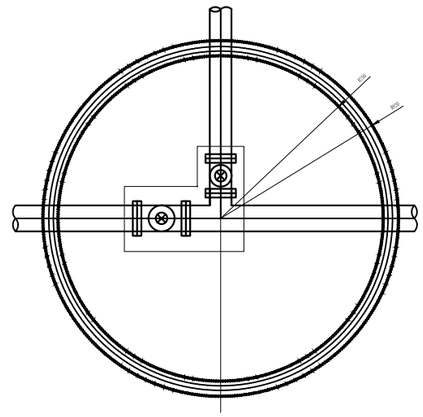
A型构件平面图

1:20



B型构件平面图

1:20

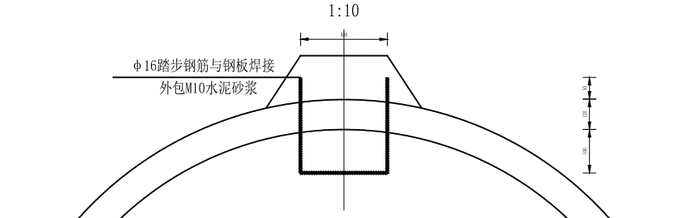


工程量表

名 称	单位	数量
C20砼预制	m^3	0.81
C20砼现浇	m^3	0.10
C15砼垫层	m^3	0.22
M10水泥砂浆	m^2	1.00
钢筋制作	Kg	38.7
钢板	m^2	0.2
井盖	套	1
砂砾石垫层	m^3	0.27
土方开挖	m^3	10.0
土方回填	m^3	4.00

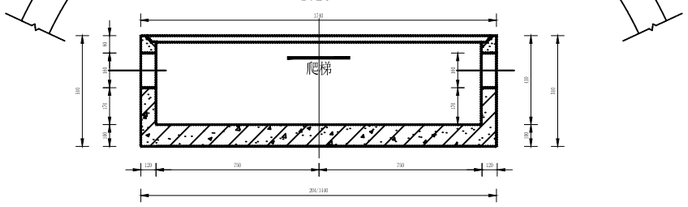
钢筋踏步安装大样图

1:10



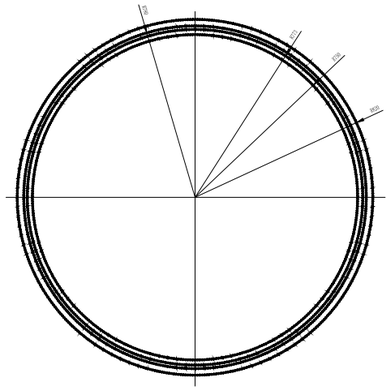
C型构件剖视图

1:20



C型构件平面图

1:20



序 号	名 称	数 量（个）
1	异径直接	1
2	异径三通	1
3	球阀	2

说明：

1. 图注尺寸单位均以mm计；
2. 垫层为C15砼，钢筋砼为C20，钢筋保护层30mm；
3. 井盖采用轻型砼井盖，详见“97S501-1”；
4. 井口高程与地面高程齐平；
5. 管道口处必须严格密封；
6. 阀井为装配式结构，可直接从生产厂家购买；
7. 阀井内外侧壁粉刷20mm厚1:2防水水泥砂浆。

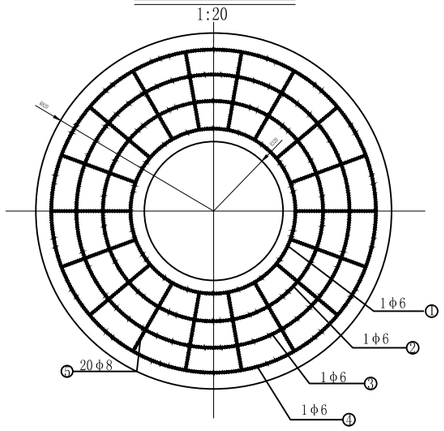
吴忠市水利工程勘测设计院有限公司

批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			分水井设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			

阀井配筋设计图

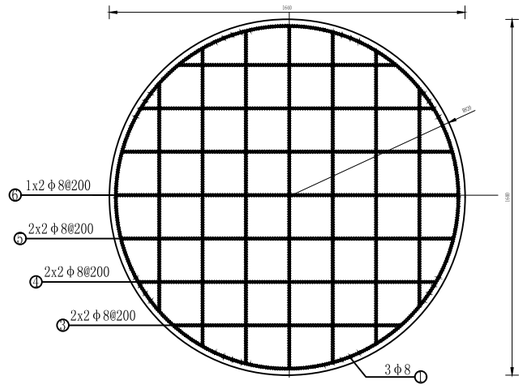
A型构件配筋图

1:20



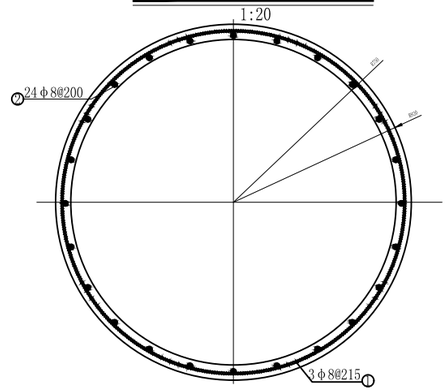
C型构件底板配筋图

1:20



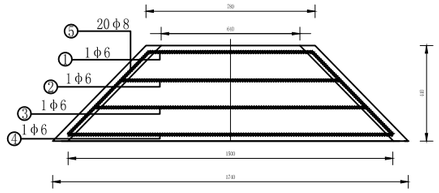
C型构件侧墙配筋图(二)

1:20



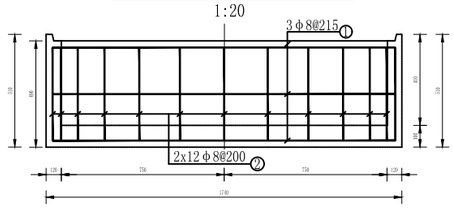
A型构件剖视图

1:20



C型构件侧墙配筋图(一)

1:20

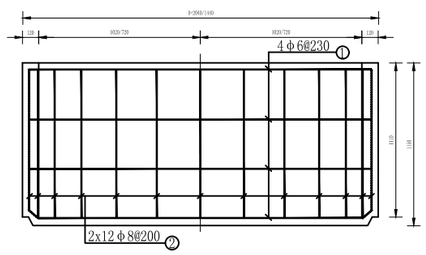


A构件钢筋表

编号	型 式	直径(mm)	单根长(mm)	根数	总长(m)	单长重(m)	净重(Kg)
①	D=760 搭接长度200	φ6	2590	1	2.59	0.222	0.57
②	D=1020 搭接长度200	φ6	3400	1	3.40	0.222	0.75
③	D=1270 搭接长度200	φ6	4190	1	4.19	0.222	0.93
④	D=1500 搭接长度200	φ6	4910	1	4.91	0.222	1.09
⑤	100 531 100	φ8	731	20	14.62	0.395	5.77
合计	净重9.11Kg 损耗按3%计 总重9.38Kg						

B型构件配筋图

1:20

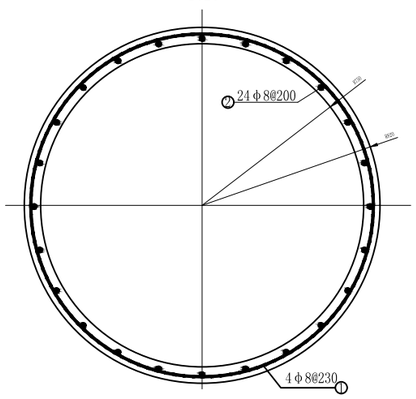


C构件钢筋表

编号	型 式	直径(mm)	单根长(mm)	根数	总长(m)	单长重(m)	净重(Kg)
①	D=1580 搭接长度200	φ6	5160	3	15.48	0.222	3.44
②	100 430 100	φ8	630	2x12	15.12	0.395	5.97
③	100 1050 100	φ8	1250	2x2	5.00	0.395	1.98
④	100 1375 100	φ8	1575	2x2	6.30	0.395	2.49
⑤	100 1535 100	φ8	1735	2x2	6.94	0.395	2.74
⑥	100 1580 100	φ8	1780	1x2	3.56	0.395	1.41
合计	净重18.03Kg 损耗按3%计 总重18.57Kg						

B型构件配筋图

1:20



B构件钢筋表

编号	型 式	直径(mm)	单根长(mm)	根数	总长(m)	单长重(m)	净重(Kg)
①	D=1580 搭接长度200	φ6	5161.2	4	20.64	0.222	4.58
②	100 650 100	φ8	965	2x12	23.16	0.395	9.15
合计	净重13.73Kg 损耗按3%计 总重14.14Kg						

说明：

1. 图注尺寸单位均以mm计；
2. 材料：采用钢筋砼C20、钢筋为HRB400 III级钢筋，保护层厚度30mm；
3. 钢筋接头采用闪光对头焊，同一截面接头数应少于钢筋总数的1/2；
4. 当洞口尺寸不大于300mm时，钢筋不得剪断；若大于300mm时，钢筋可以剪断，但洞口处必须增设加固筋。

吴忠市水利工程勘测设计院有限公司						
批 准			2025年牧区自来水管道基础设施建设项目		技施	阶段
核 定					水工	部分
审 查			阀井配筋设计图			
校 核						
设 计						
制 图			比例	如 图	日期	2025年05月
设计证号 A264000226			图号			