

陕西省宝鸡峡引渭灌区现代化改造项目
南干渠杨凌城区段改造先行工程
招标图册

陕西省宝鸡峡水利水电设计院

出图专用章

二〇一六年六月·咸阳
资质等级 水利乙级 证书编号 A101050101

陕西省宝鸡峡水利水电设计院图纸目录

工程项目名称		陕西省宝鸡峡引渭灌区现代化改造项目南干渠杨凌城区段改造先行工程			阶段		
					完成日期		
序号	图 纸 名 称	部 分	图 号	图 幅	张 数	备 注	
1	工程总平面布置图	水 工	南干渠杨凌-01	3#加长	1		
2	平面布置图	水 工	南干渠杨凌-02	3#加长	5		
3	纵断面设计图	水 工	南干渠杨凌-03	3#	4		
4	标准横断面设计图	水 工	南干渠杨凌-04	3#	1		
5	横断面设计图	水 工	南干渠杨凌-05	3#	9		
6	渠道配筋图	水 工	南干渠杨凌-06	3#	2		
7	扭面设计图	水 工	南干渠杨凌-07	3#	1		
8	斗门设计图	水 工	南干渠杨凌-08	3#	2		
9	栏杆设计图	水 工	南干渠杨凌-09	3#	1		
10	渠堤路设计图	水 工	南干渠杨凌-10	3#	1		
11	生态护坡块设计图	水 工	南干渠杨凌-11	3#	1		
12	安全警示牌设计图	水 工	南干渠杨凌-12	3#	1		
13	排水沟设计图	水 工	南干渠杨凌-13	3#	1		
	合计				30		

施 工 设 计 总 说 明

一、工程概况

宝鸡峡灌区南干渠渠道沿陇海铁路自西向东流经扶风、杨凌、武功、兴平、咸阳等县（市、区），全长 75.91km，设计流量 $25\sim 7\text{m}^3/\text{s}$ ，断面形式为梯形，底宽 $9\sim 4.5\text{m}$ ，渠深 $2.6\sim 3.8\text{m}$ ，比降 $1/1500\sim 1/2500$ ，内坡比为 $1:1.5\sim 1:1.25$ ，灌溉宝鸡、咸阳两市 5 个县（区）38.9 万亩农田。

本次南干渠杨凌城区段改造先行工程衬砌改造渠道 1.7km，桩号 7+600~9+300；拆除重建斗门 1 座，改造渠堤路 1.7km，修建右岸栏杆 1.7km，新建绿化工程、安全警示牌、栏杆等附属工程。

二、工程地质

本次南干渠杨凌城区段改造先行工程桩号为 7+600~9+300，合计长度共 1.7km。渠基主要为上更新统风洪积堆积（ Q_3^{col} ）黄土，层厚大于 5.0m。经现场调绘，渠道为土渠，两侧及渠底无衬砌，调查段渠道两侧土质岸坡局部存在沉陷、破损、形状损坏等，现状基本稳定。该段渠道形态基本完整，左岸护坡林木已被砍伐，植物根系残留，渠底淤积严重，淤积深度在 $0.3\sim 0.85\text{m}$ ，冲刷深度 $0.2\sim 0.7\text{m}$ 。可见少量生活垃圾，渠道整体形态较完整。改造段为非自重湿陷性场地，深度地基湿陷等级为 II（中等）级。

三、工程设计标准

（1）设计标准

- 防洪标准：20 年一遇洪水标准设计，50 年一遇洪水标准校核。
- 合理使用年限及耐久性标准：渠道及水工建筑物合理使用年限为 50 年。
- 防冻胀、防渗、耐久性设计标准：混凝土强度不低于 C25，抗冻等级不低于 F100，防渗等级 W6，钢筋保护层厚度不小于 25mm，最大裂缝宽度限制 0.3mm。
- 抗震设防烈度：基本地震动峰值加速度为 0.20g，基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s，地震基本烈度为 VIII 度，工程抗震设防烈度为 8 度。

（2）工程设计

改造段采用 C25W6F100 矩形钢筋砼浇筑，侧墙与底板厚度 0.35m，渠宽 9m，侧墙高度 2.1m，设计渠深 2.7m。每隔 8m 设置一道伸缩缝，缝宽 2cm，缝内设置 651 型橡胶止水带和聚乙烯闭孔泡沫板，迎水面采用 2cm 厚水泥砂浆封口。渠道左侧衬高以上采用 $448\times 305\times 120\text{mm}$ 生态联锁块，坡度 1:1.5，现状西宝中线护栏至渠口设置绿化带，渠道右侧防护栏杆外设置绿化带及 3m 宽渠堤路。

拆除重建斗门 1 座，桩号 9+146，选用 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ 标准铸铁斗门，配套防盗斗头，斗口采用八字墙型，闸台板、胸墙均采用 C25W6F100 混凝土。

渠堤路宽 3.0m，靠渠侧设置路沿石，路面结构为 18cm 厚 C25 混凝土，路基为素土夯实，30cm 厚 3:7 灰土垫层，道路设单向横坡，坡比为 2.0%。渠堤路每隔 20m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm，伸缩缝下部为 12cm 聚乙烯泡沫板，上部填缝料为 6cm 玛蹄脂。路基压实系数不得小于 0.95，路肩压实系数不得小于 0.93。

渠道右侧护栏采用不锈钢复合管护栏，栏杆高度 1.2m，共计 1.7km。

四、主要材料

- 水泥：水泥应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB157 的规定，根据部位不同分别采用的强度等级为 P042.5 的硅酸盐水泥，采用同一品种水泥。
- 细骨料：细骨料应质地坚硬、清洁、级配良好。
- 粗骨料：粗骨料的粒径，不应超过钢筋最小净间距的 2/3、构件断面最小边长的 1/4 及素混凝土板厚的 1/2，对少筋或无筋结构，应选用较大的粗骨料粒径。应控制各级骨料的超、逊径含量。粗骨料表面应洁净，如有裹粉、裹泥或被污染等应清除。

4. 混凝土

改造渠道、斗门均采用现浇 C25W6F100 砼；其余均采用现浇 C25 砼。

5. 普通钢筋

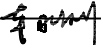
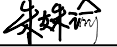
钢筋种类分别为 HPB300 和 HRB400，技术性能应分别符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB/T1499.1-2017）和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB/T1499.2-2013）。

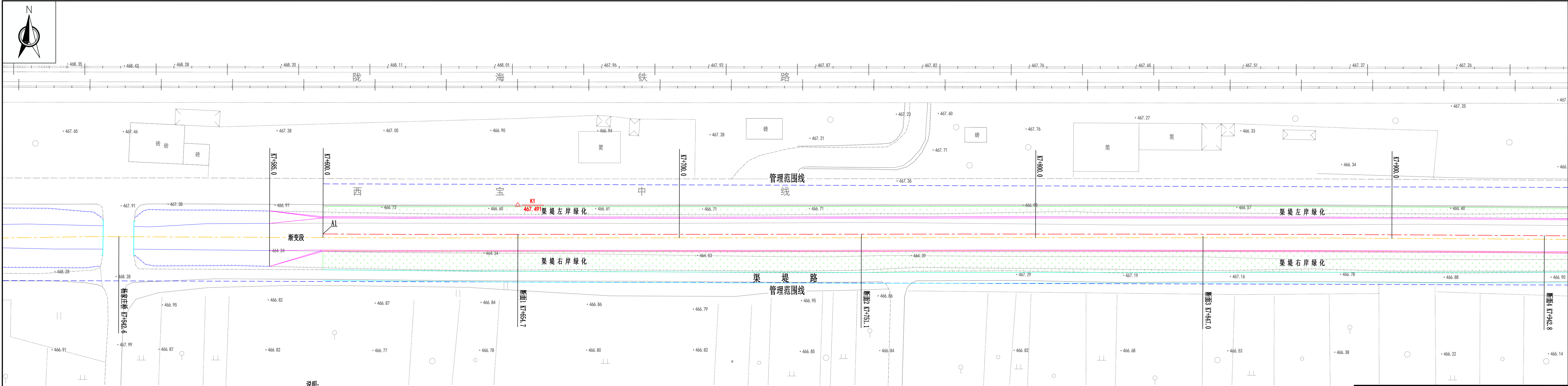


说明:

1. 图中桩号单位均以米计。
2. 渠道沿陇海铁路自西向东流经扶风、杨凌、武功、兴平等县（市、区），全长57+600km，设计流量25~7m³/s。
3. 渠道改造段位于南干渠杨凌区内，桩号区间为7+600~9+300，长度1.7km，设计流量25.0m³/s，全部为土渠衬砌改造；建筑物改造拆除重建斗门1座，桩号9+146；改造右岸渠堤路1.7km，路宽3.0m；并建设护栏、绿化等附属工程。

图例	
规划改造段	
已改造段	
未改造段	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段	
核定				水 工	部 分	
审查		工程总平面布置图				
校核						
设计						
制图	CAD	比 例	示 意	日 期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-01			



说明:

1. 本图高程、桩号单位均以米计外。
2. 渠堤左岸边坡铺设连锁式生态护坡，边坡比1:1.5；对边坡以上进行绿化，每200m交替种植紫叶小檗、法国冬青，种植宽度1m；外侧种植地被植物，每200m交替种植黑麦草、姬岩垂草。
3. 渠堤右岸改造渠堤路1.7km，路宽3.0m；渠道侧墙上安装不锈钢复合管护栏；渠堤路至护栏之间进行绿化，渠堤路边每200m交替种植紫叶小檗、法国冬青，种植宽度1m，每4m种植1株乔木，每50株交替种植银杏树、樱花树，其余空地种植地被植物，每200m交替种植麦冬草、紫花苜蓿。
4. 渠道断面由现状的梯形断面变为矩形断面，渠道中心线向北偏移1.2m。
5. 改造段每200m新建安全警示牌1面，新集村桥头额外增设1面，共计10面。
6. 西宝中线与渠堤之间新建排水沟10座，每200m布置一个。
7. 本次工程改造斗门1座，桩号9+146。

图例

现状渠道		管理范围线	
改造渠道		渠道两岸绿化	
现状渠道中心线		渠堤路	
改造渠道中心线		新建护栏	
改造斗门		现状钢波护栏	
现状桥梁		高程	• 464.24
渠道桩号	K7+600.0	住宅	

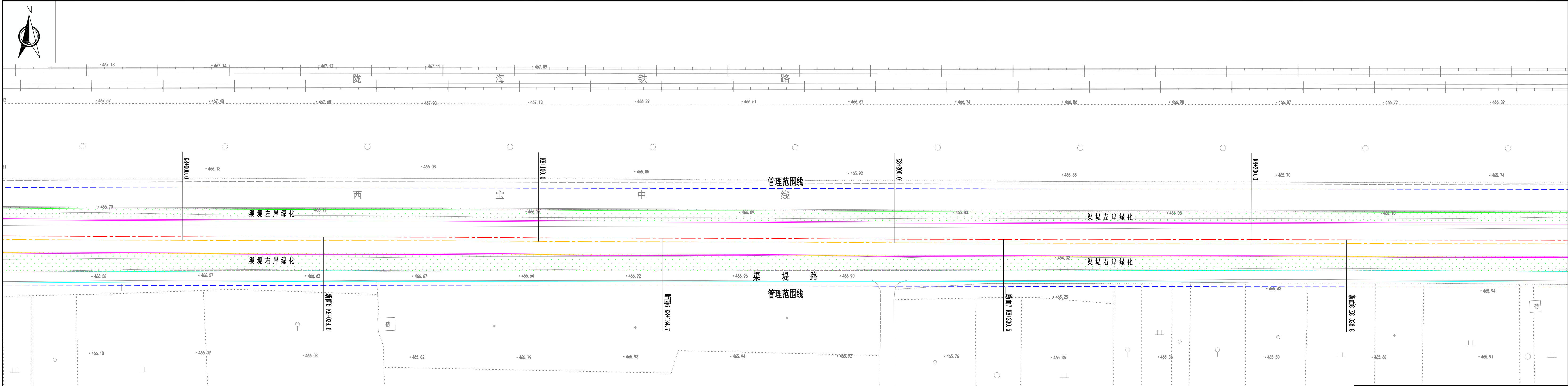
起止点坐标

序号	X	Y	H	备注
A1	3793847.50	497356.67	464.35	起点
A2	3793844.87	499056.68	463.67	终点

控制点坐标

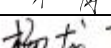
序号	X	Y	H
K1	3793855.62	497411.33	467.491
K2	3793853.22	498371.64	466.581
K3	3793852.87	499043.67	466.709

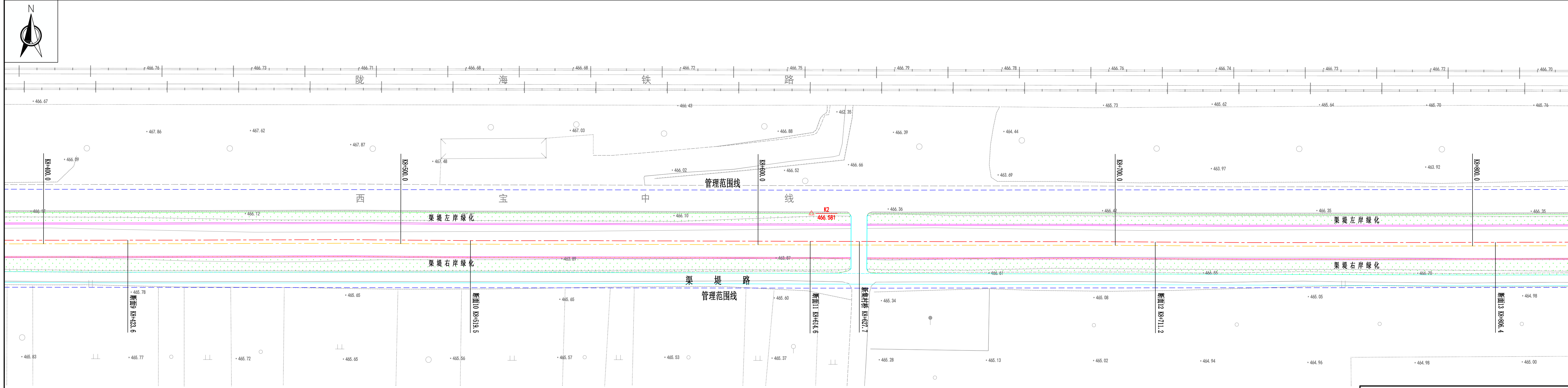
陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		平面布置图(1/5)				
校核						
设计						
制图	CAD	比例	1:500	日期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-02			



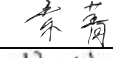
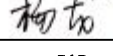
图例

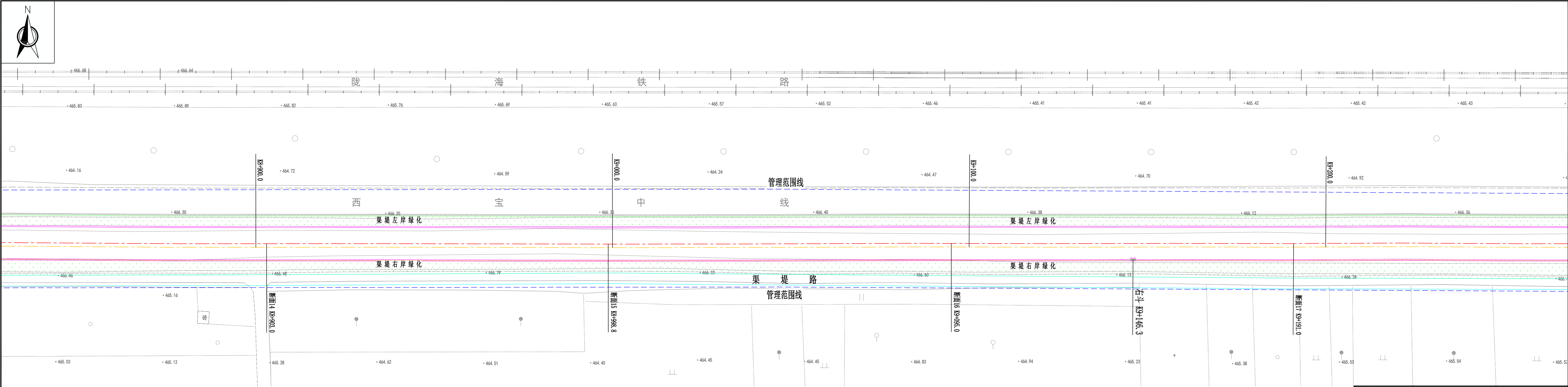
现状渠道		管理范围线	
改造渠道		渠道两岸绿化	
现状渠道中心线		渠堤路	
改造渠道中心线		新建护栏	
改造斗门		现状钢波护栏	
现状桥梁		高程	• 464.24
渠道桩号		住宅	

陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		平面布置图(2/5)				
校核						
设计						
制图	CAD	比例	1:500	日期	2026.06	
设计证号	A161000900	图号	南干渠杨凌-02			

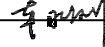


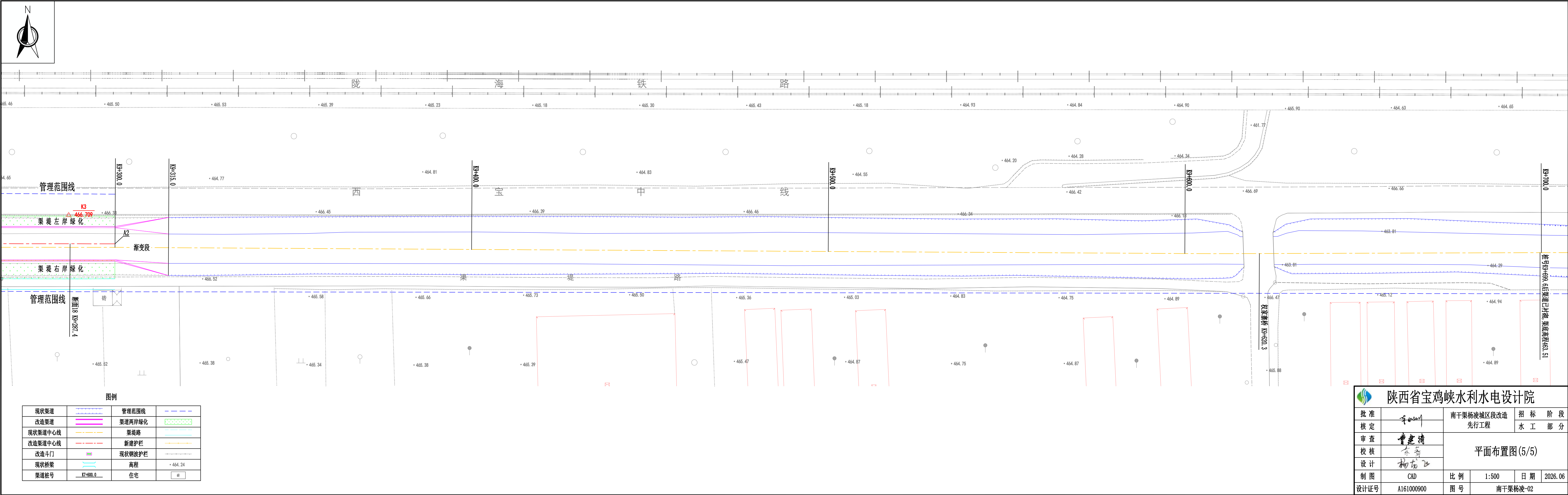
现状渠道		管理范围线	
改造渠道		渠道两岸绿化	
现状渠道中心线		渠堤路	
改造渠道中心线		新建护栏	
改造斗门		现状钢波护栏	
现状桥梁		高程	+ 464.24
渠道桩号	K7+600.0	住宅	

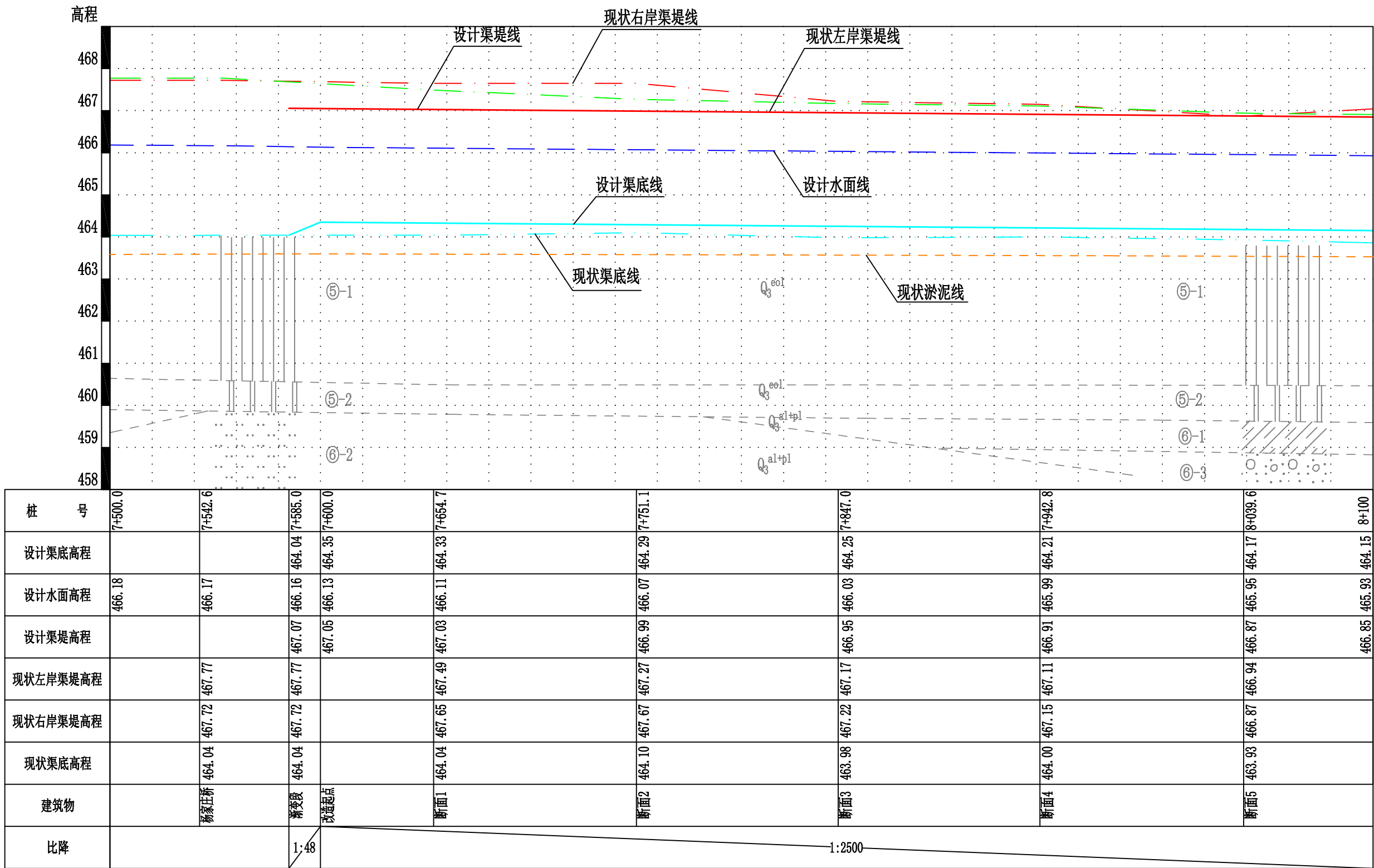
		陕西省宝鸡峡水利水电设计院			
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		平面布置图 (3/5)			
校核					
设计					
制图	CAD	比 例	1:500	日 期	2026.0
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-02		



图例			
现状渠道		管理范围线	
改造渠道		渠道两岸绿化	
现状渠道中心线		渠堤路	
改造渠道中心线		新建护栏	
改造斗门		现状钢波护栏	
现状桥梁		高程	• 464.24
渠道桩号	K7+600.0	住宅	

陕西省宝鸡峡水利水电设计院							
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段			
核定				水 工 部 分			
审查		平面布置图(4/5)					
校核							
设计							
制图	CAD	比例	1:500	日期	2026.06		
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-02				





图例

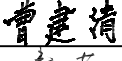
现状左岸渠堤线		黄土	
现状右岸渠堤线		古土壤	
设计渠堤线		细砂	
设计水面线		粉质粘土	
设计渠底线		砂卵石	
现状渠底线		地层分界线	

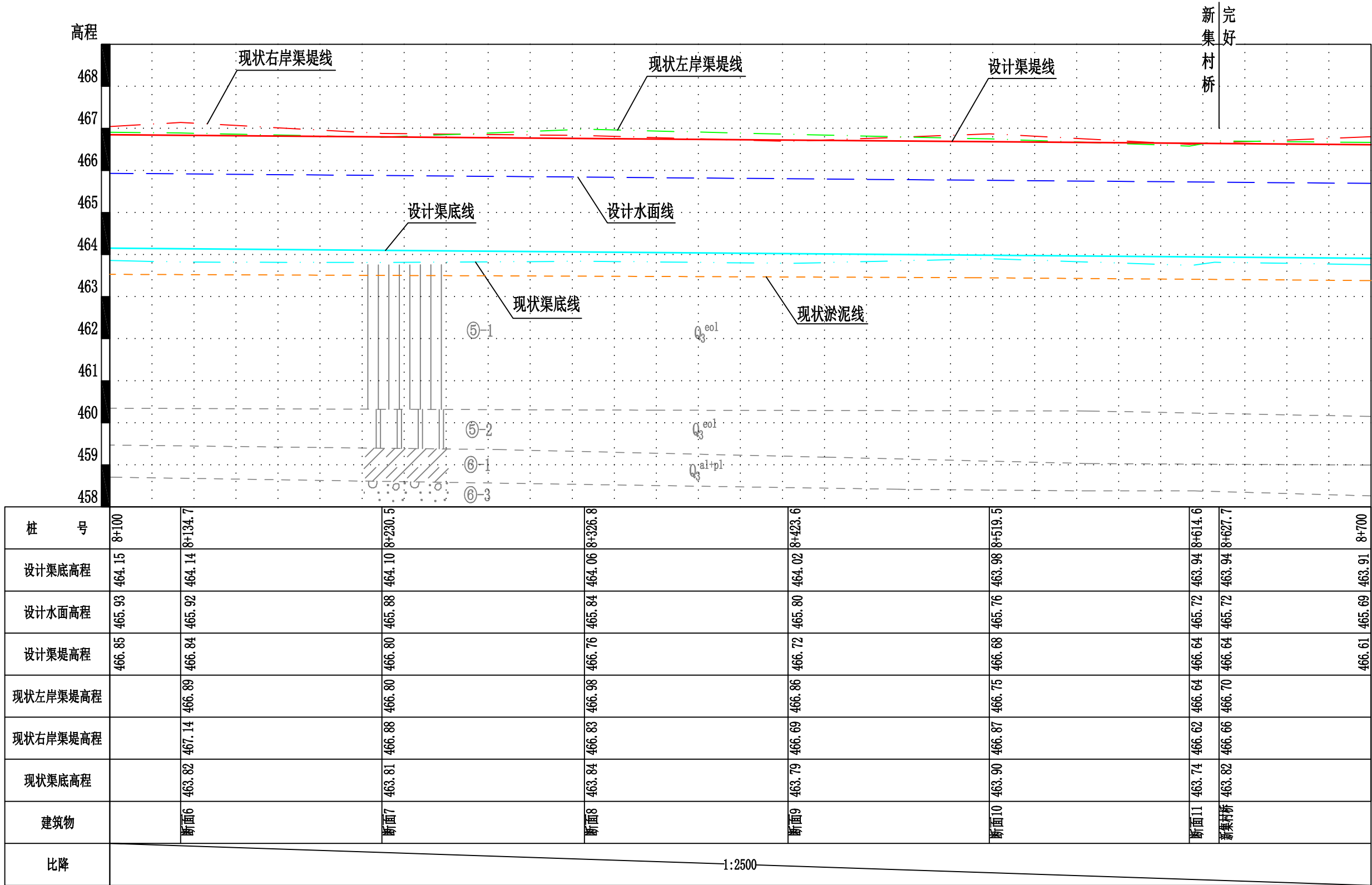
说明:

1. 本图高程、桩号单位均以米计。
2. 本次工程衬砌改造南干渠桩号7+600~9+300处，全长1.7km。
3. 现状渠堤低于设计渠堤的，回填修复至设计标高；现状渠堤高于设计渠堤的，只顺坡修整不开挖。
4. 改造范围内有农桥1座，斗门1座；农桥完好不改造，斗门为右斗，需拆除重建。



陕西省宝鸡峡水利水电设计院

批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		纵断面设计图(1/4)				
校核						
设计						
制图	CAD					比 例
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-03			



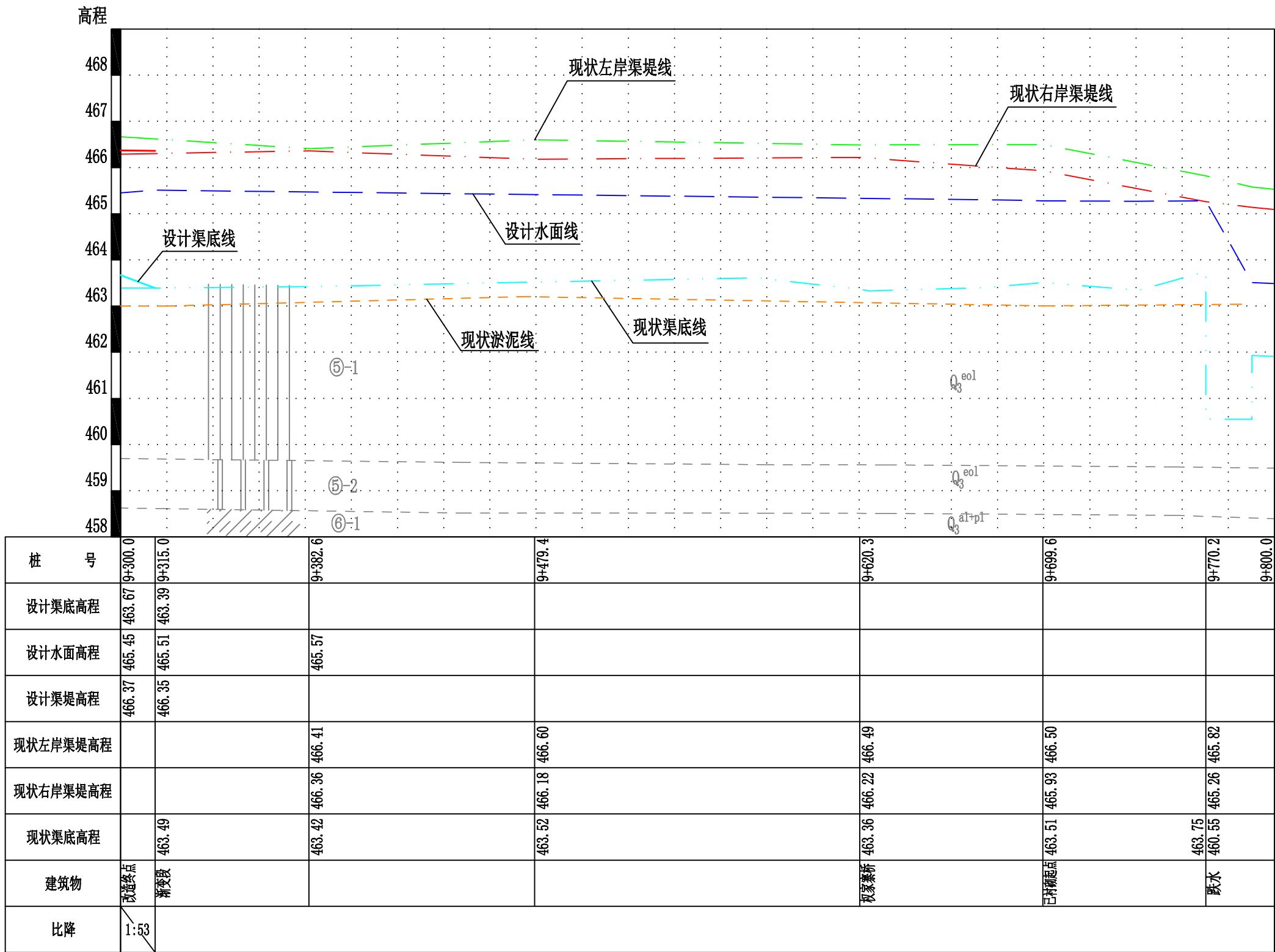
图例

现状左岸渠堤线		黄土	
现状右岸渠堤线		古土壤	
设计渠堤线		细砂	
设计水面线		粉质粘土	
设计渠底线		砂卵石	
现状渠底线		地层分界线	



陕西省宝鸡峡水利水电设计院

批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		纵断面设计图(2/4)				
校核						
设计						
制图	CAD					比例
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-03			

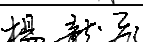


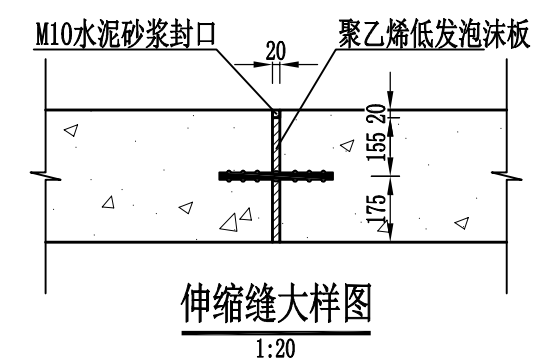
图例

现状左岸渠堤线		黄土	
现状右岸渠堤线		古土壤	
设计渠堤线		细砂	
设计水面线		粉质粘土	
设计渠底线		砂卵石	
现状渠底线		地层分界线	



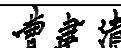
陕西省宝鸡峡水利水电设计院

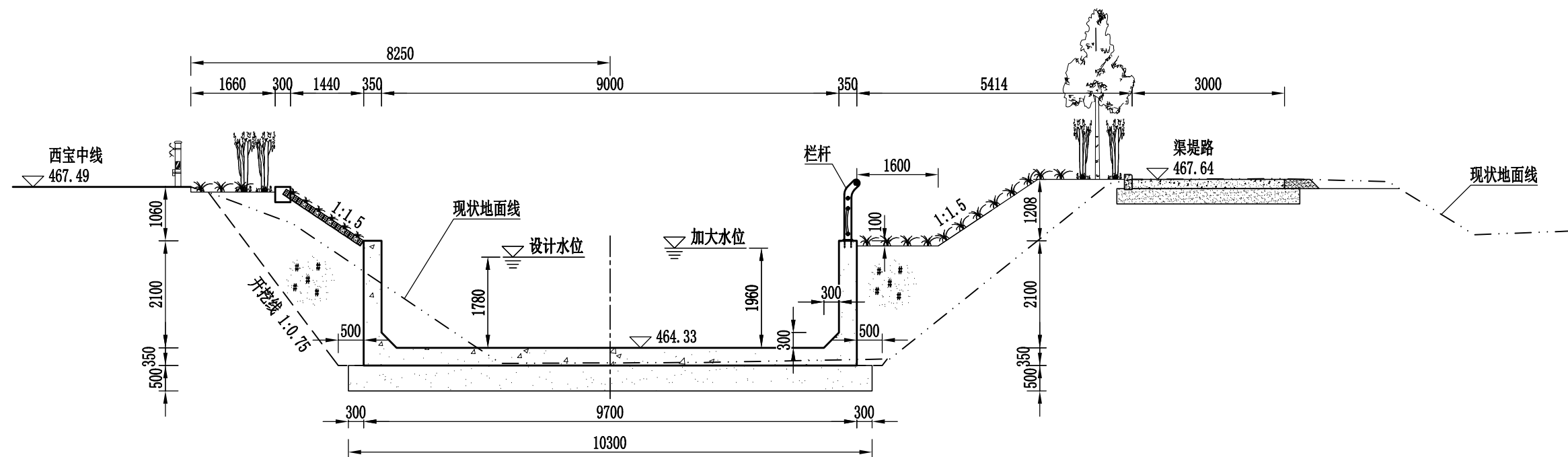
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		纵断面设计图(4/4)				
校核						
设计						
制图	CAD	比 例	横向1:2000 纵向1:100	日 期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-03			



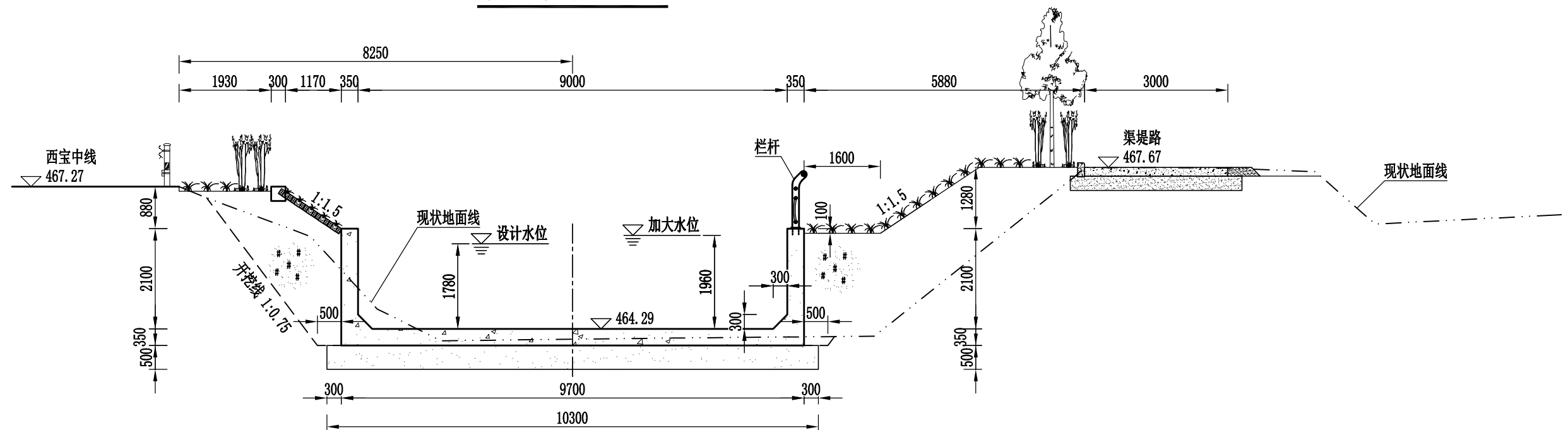
改造段桩号	改造段长度 (m)	流量 (m³/s)			流速 (m/s)			水深 (m)			糙率	比降	渠宽 (m)	衬砌深 (m)	渠深 (m)
		设计	加大	最小	设计	加大	最小	设计	加大	最小					
7+600.0~9+300.0	1700	25.0	29.0	10.0	1.57	1.64	1.15	1.78	1.96	0.98	0.015	1/2500	9.0	2.1	2.7

1. 本图高程单位以米计外，其余单位均以毫米计。
2. 渠道衬砌采用C25W6F100钢筋混凝土现浇，底板下设1:9水泥土垫层，垫层压实度不小于0.95。
3. 渠道每8m设一道横向伸缩缝，伸缩缝采用651型橡胶止水带止水，填入聚乙烯低发泡沫板，最后水泥砂浆封口。
4. 彻底清理淤积，对渠底进行夯实，压实度不小于0.95，并进行人工修整补平。
5. 现状渠堤低于设计渠堤的，回填修复至设计标高；现状渠堤高于设计渠堤的，只顺坡修整不开挖。
6. 渠堤左岸边坡铺设生态护坡块，边坡比1:1.5；对边坡以上进行绿化，渠堤内侧每200m交替种植紫叶小檗、法国冬青，种植宽度1m；西宝中线侧种植地被植物，每200m交替种植黑麦草、姬岩垂草。
7. 渠堤右岸改造渠堤路1.7km，路宽3.0m；对渠堤路内侧进行绿化，渠堤路侧每200m交替种植紫叶小檗、法国冬青，种植宽度1m，每4m种植1株乔木，每50株交替栽植银杏树、樱花树，其余空地种植地被植物，每200m交替撒播麦冬草、紫花苜蓿草籽。
8. 改造段起止处做C25W6F100砼渐变段，长15m，与现状渠道平顺衔接。
9. 栏杆、渠堤路设计详见图号“南干渠杨凌-09、10”。

陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		标准横断面设计图				
校核						
设计						
制图	CAD					
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-04			

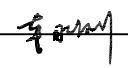
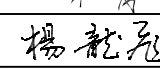


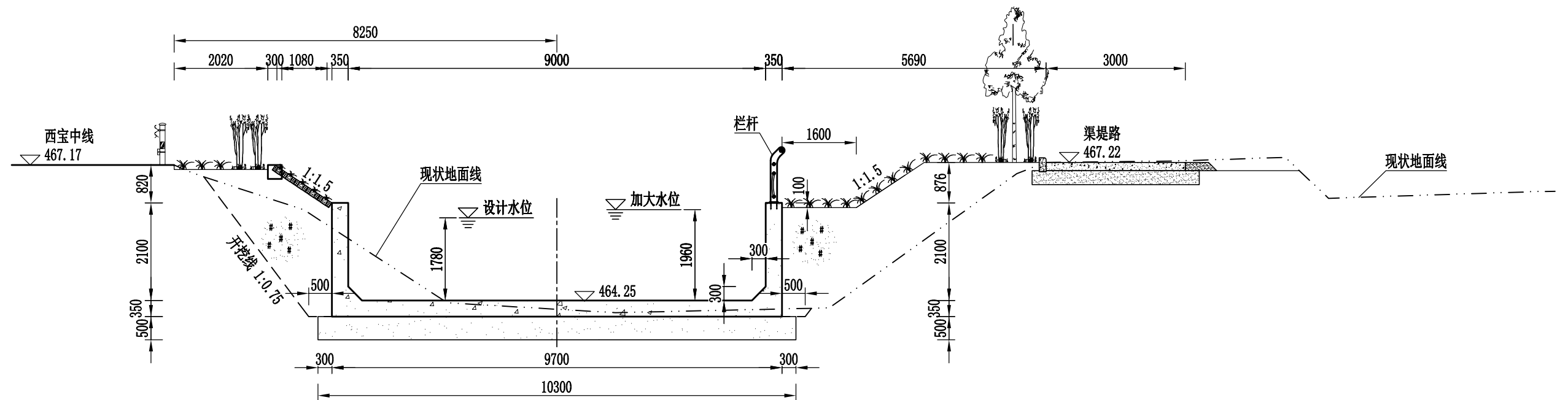
断面1 桩号K7+654.7



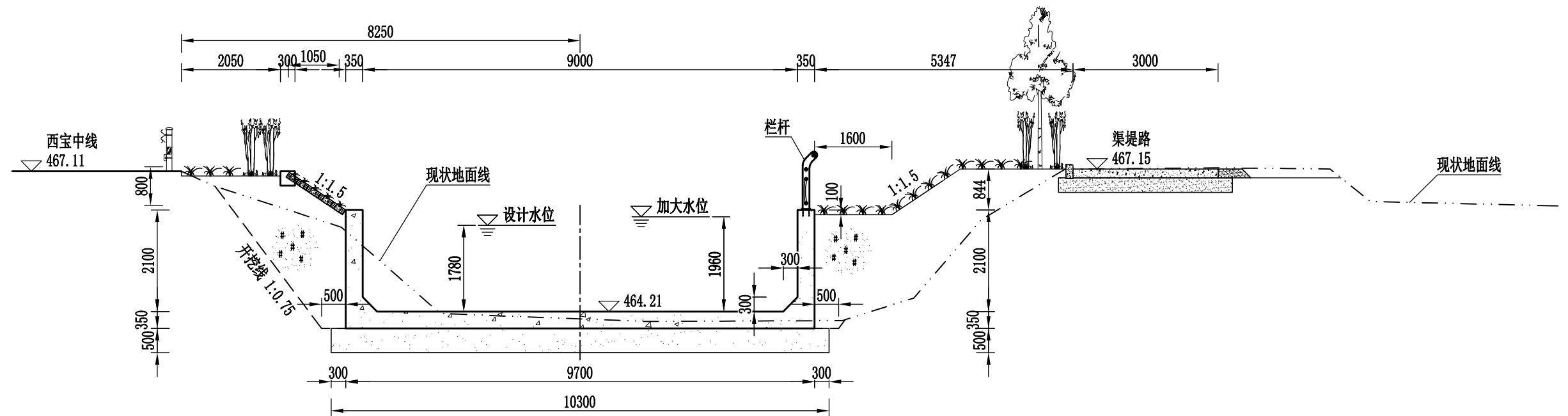
断面2 桩号K7+751.1

断面工程量表				
名称	单位	断面1	断面2	
挖淤泥	m ³ /m	6.28	6.80	
土方开挖	m ³ /m	6.57	4.98	
土方回填	m ³ /m	12.67	15.09	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		横断面设计图(1/9)			
校核					
设计					
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05		

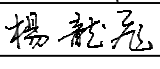


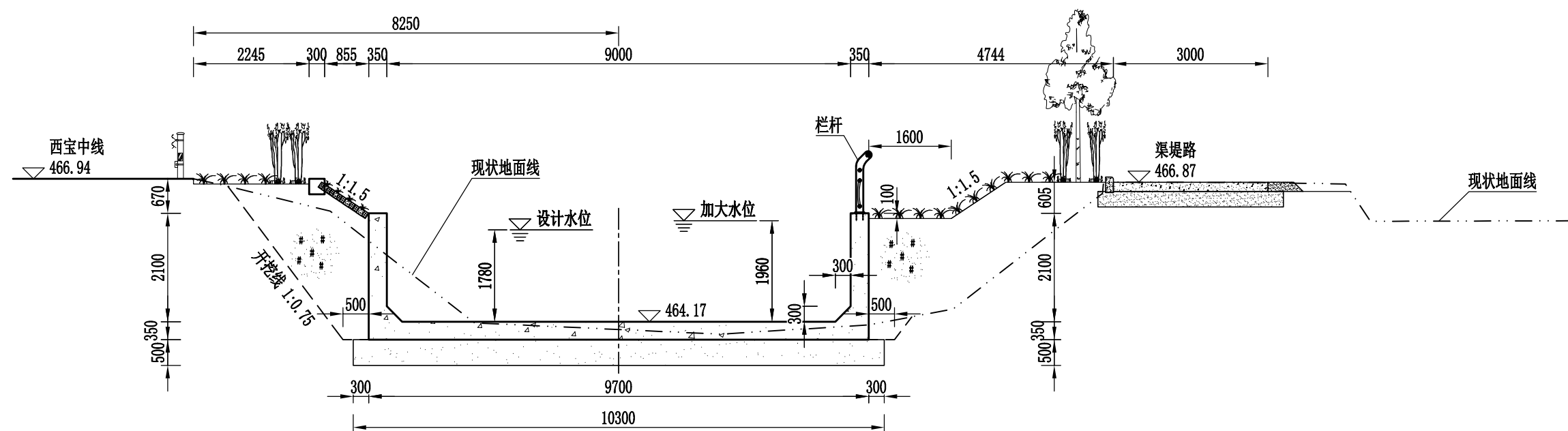
断面3 桩号K7+847.0



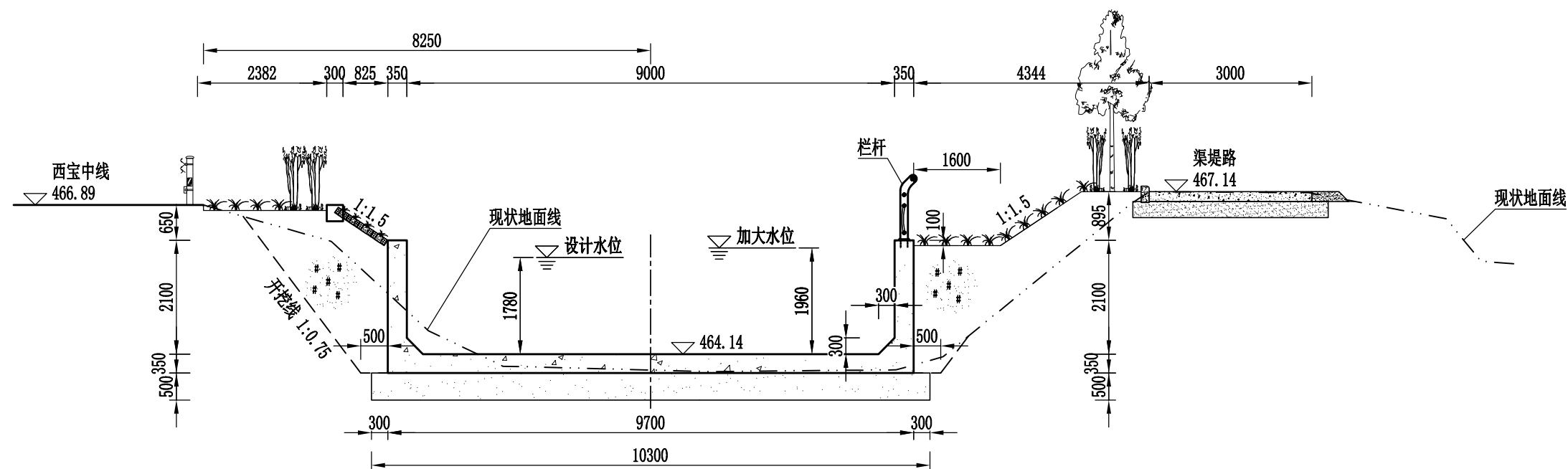
断面4 桩号K7+942.8

断面工程量表				
名称	单位	断面3	断面4	
挖淤泥	m ³ /m	6.36	5.96	
土方开挖	m ³ /m	6.42	5.85	
土方回填	m ³ /m	13.32	12.84	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		横断面设计图(2/9)			
校核					
设计					
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图号	南干渠杨凌-05		

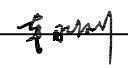
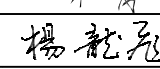


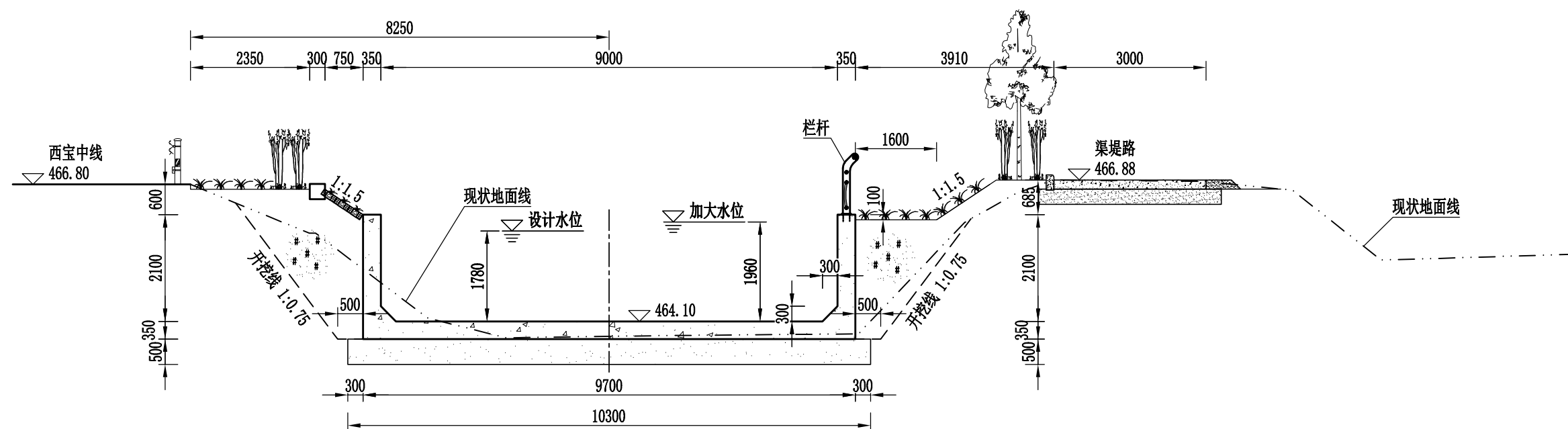
断面5 桩号K8+039.6



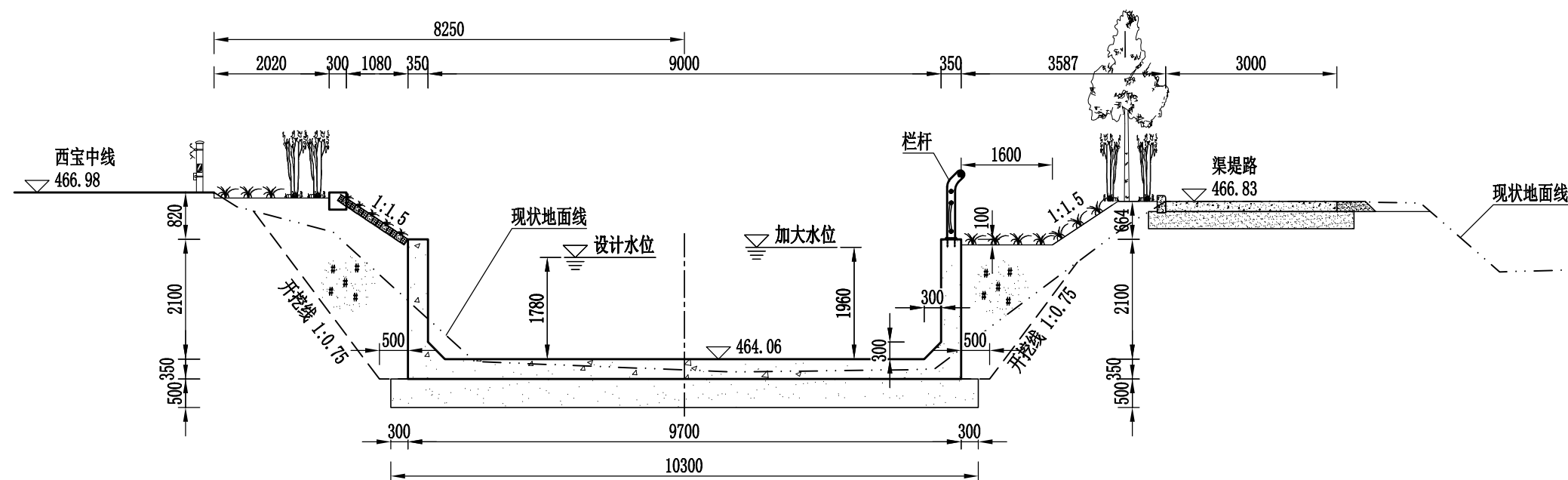
断面6 桩号K8+134.7

断面工程量表				
名称	单位	断面5	断面6	
挖淤泥	m ³ /m	5.72	6.15	
土方开挖	m ³ /m	6.12	4.70	
土方回填	m ³ /m	11.93	10.27	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		横断面设计图(3/9)			
校核					
设计					
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图号	南干渠杨凌-05		

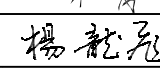


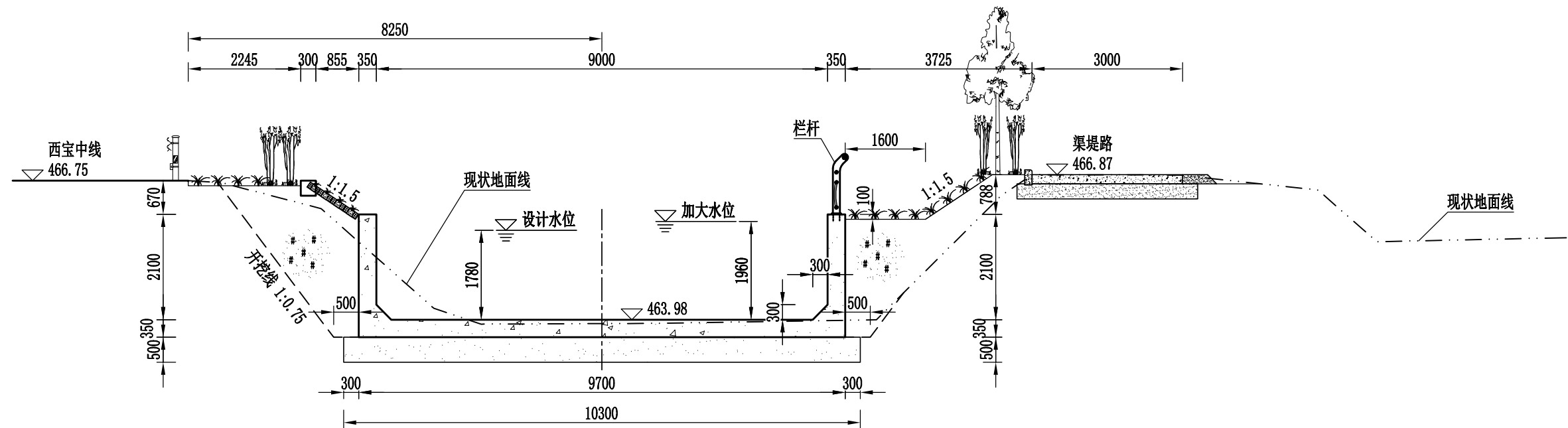
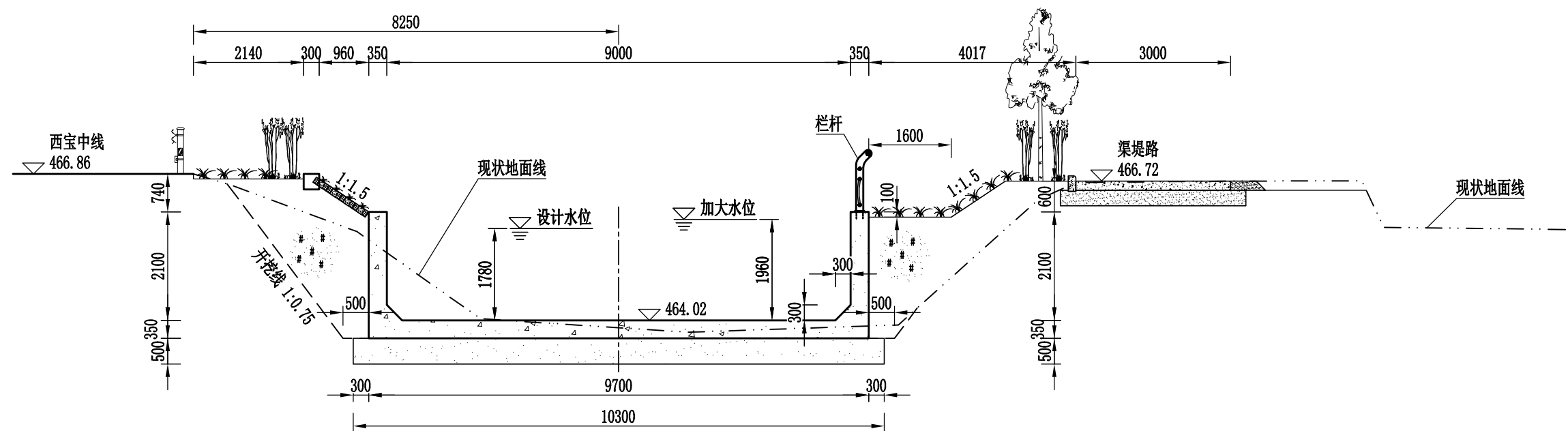
断面7 桩号K8+230.5



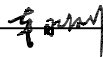
断面8 桩号K8+326.8

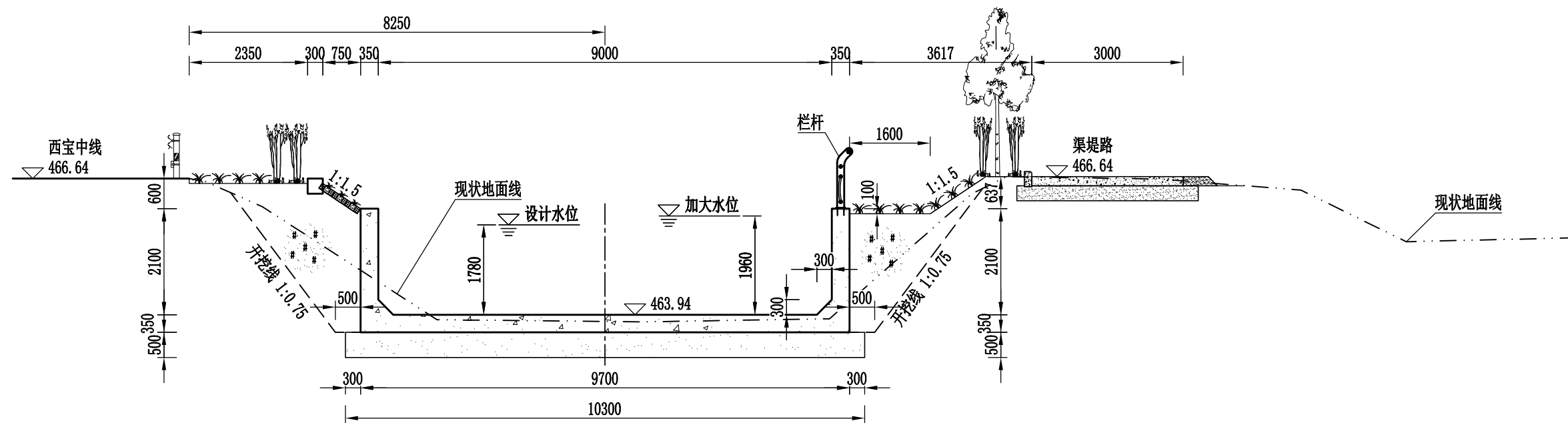
断面工程量表				
名称	单位	断面7	断面8	
挖淤泥	m ³ /m	6.15	6.10	
土方开挖	m ³ /m	5.15	5.46	
土方回填	m ³ /m	8.77	9.24	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		横断面设计图(4/9)			
校核					
设计					
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05		

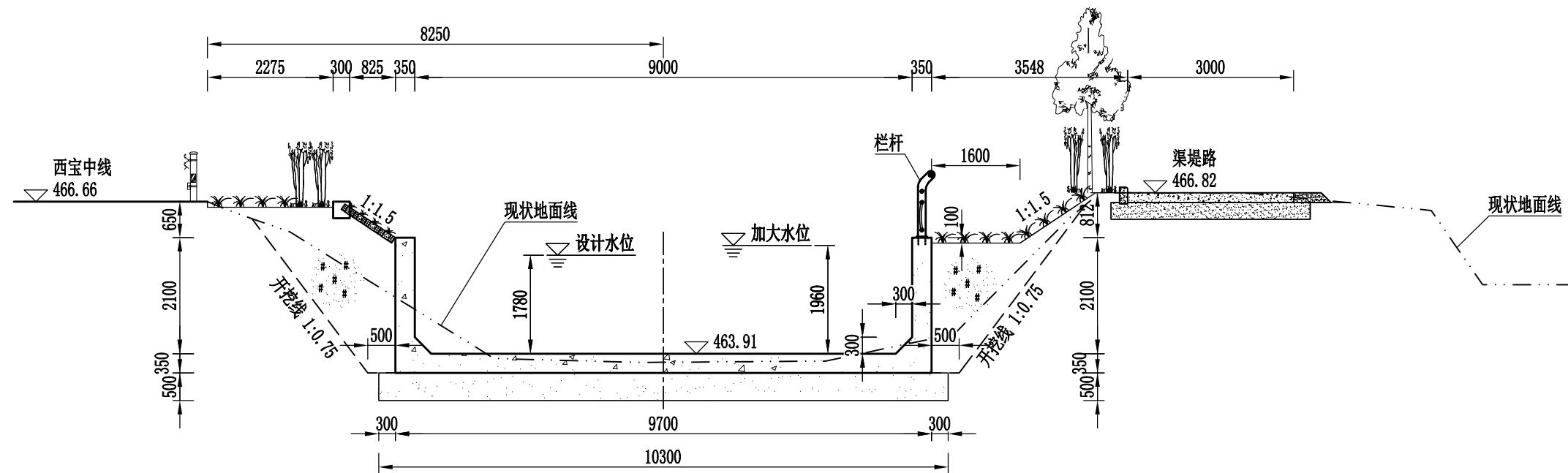


断面工程量表			
名称	单位	断面9	断面10
挖淤泥	m ³ /m	5.99	6.47
土方开挖	m ³ /m	6.67	5.99
土方回填	m ³ /m	9.88	9.35
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955

陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		横断面设计图(5/9)				
校核						
设计						
制图	CAD	比 例	1:100	日 期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05			



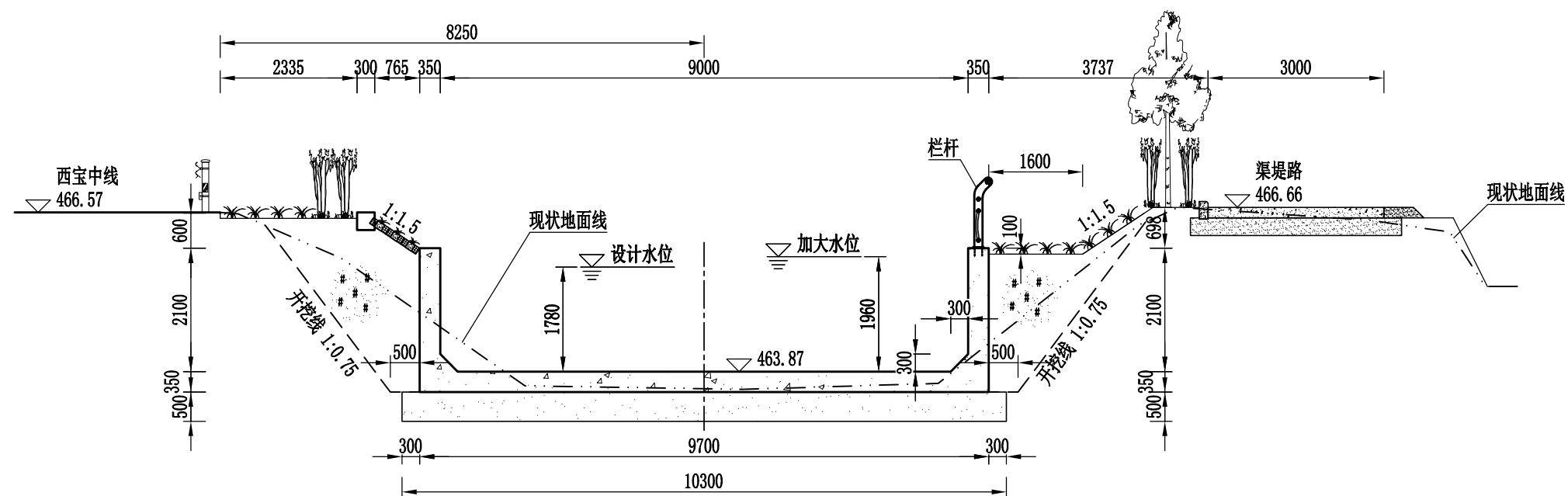
断面11 桩号K8+614.6



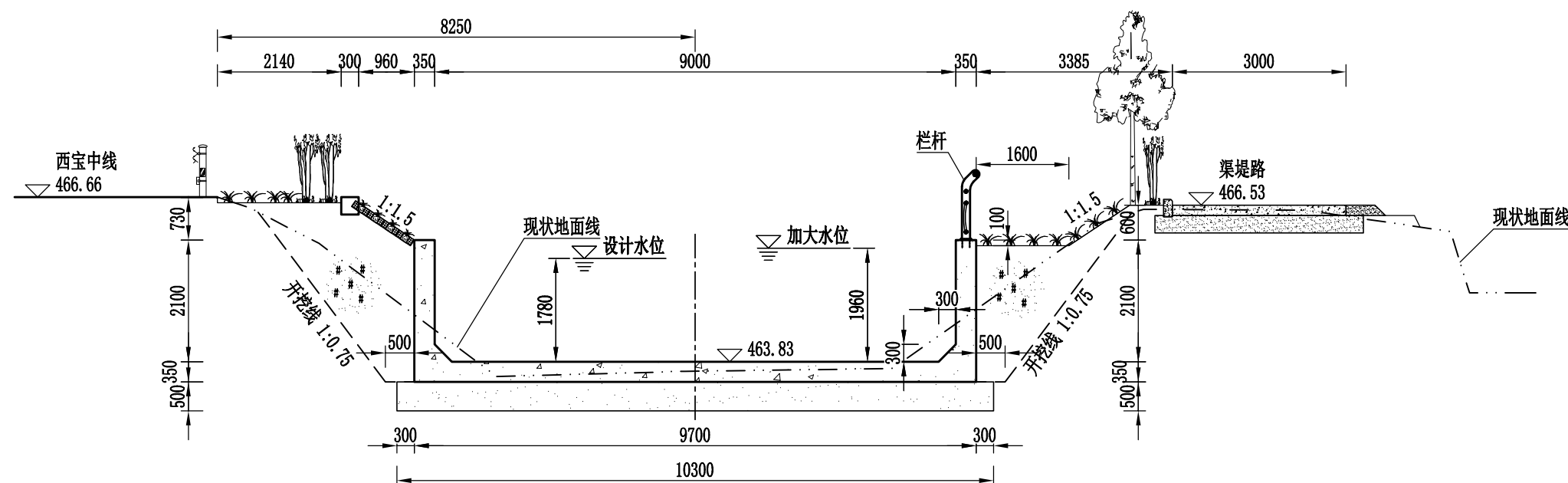
断面12 桩号K8+711.2

断面工程量表				
名称	单位	断面11	断面12	
挖淤泥	m ³ /m	5.98	6.26	
土方开挖	m ³ /m	6.01	5.52	
土方回填	m ³ /m	8.46	8.57	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		横断面设计图(6/9)				
校核						
设计						
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05			

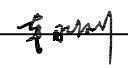
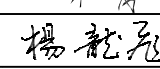


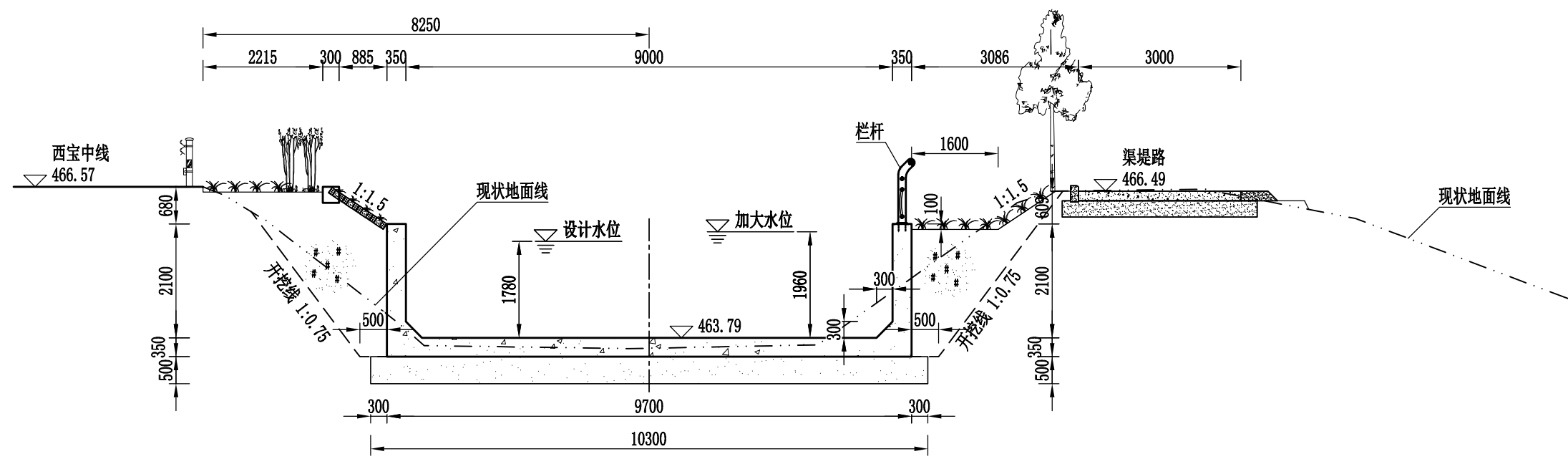
断面13 桩号K8+806.4



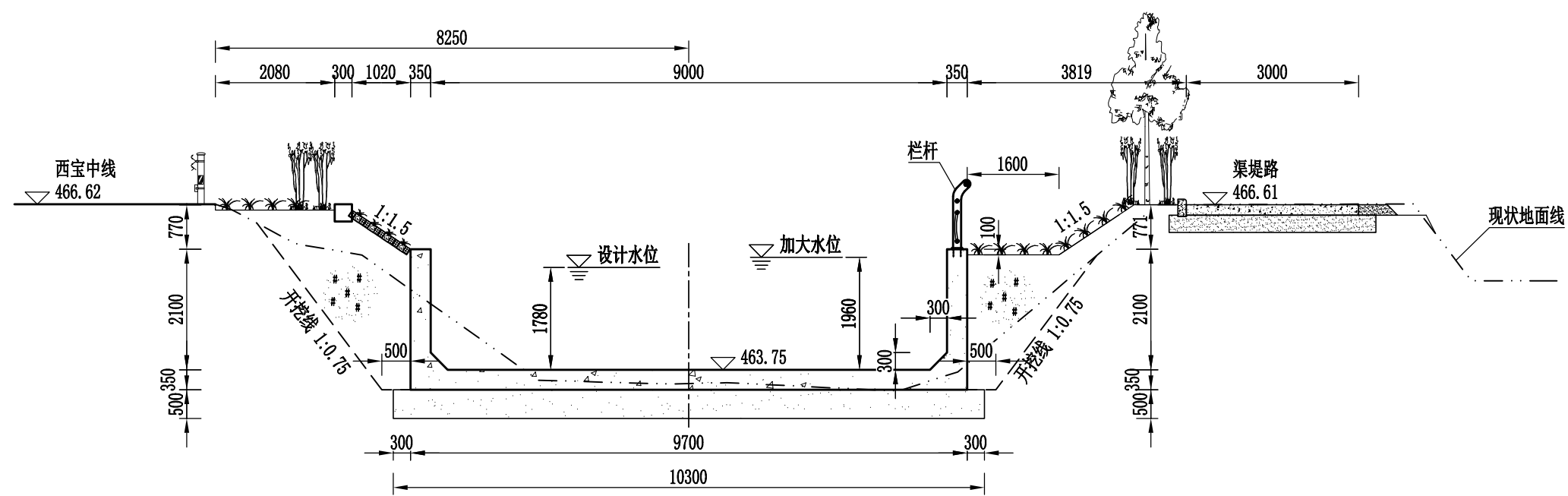
断面14 桩号K8+903.0

断面工程量表				
名称	单位	断面13	断面14	
挖淤泥	m ³ /m	5.58	5.45	
土方开挖	m ³ /m	6.35	7.15	
土方回填	m ³ /m	8.51	8.70	
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955	

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		横断面设计图(7/9)			
校核					
设计					
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05		



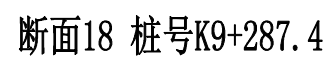
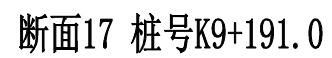
断面15 桩号K8+998.8



断面16 桩号K9+095.0

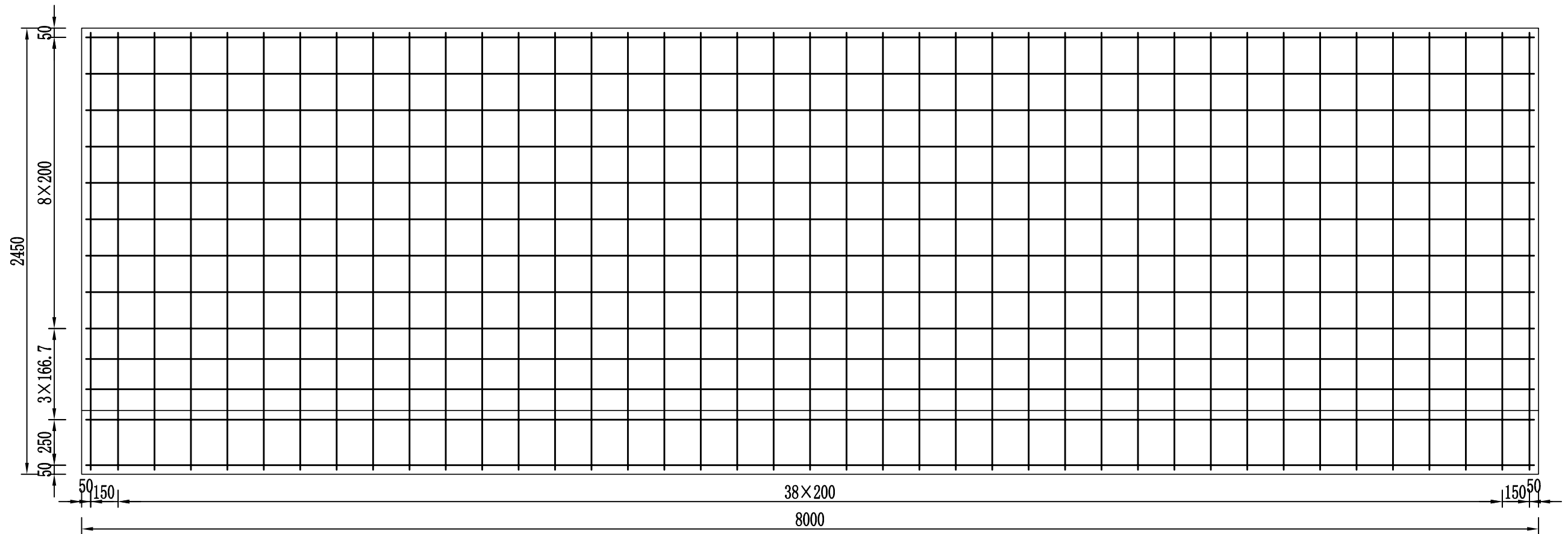
断面工程量表				
名称	单位	断面15	断面16	
挖淤泥	m³/m	6.08	5.75	
土方开挖	m³/m	6.77	6.60	
土方回填	m³/m	8.61	8.99	
1:9水泥土垫层	m³/m	5.15	5.15	
现浇C25砼	m³/m	4.955	4.955	

陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准	李时	南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查	曹建清	横断面设计图(8/9)			
校核	秦青				
设计	杨龙飞				
制图	CAD	比例	1:100	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05		

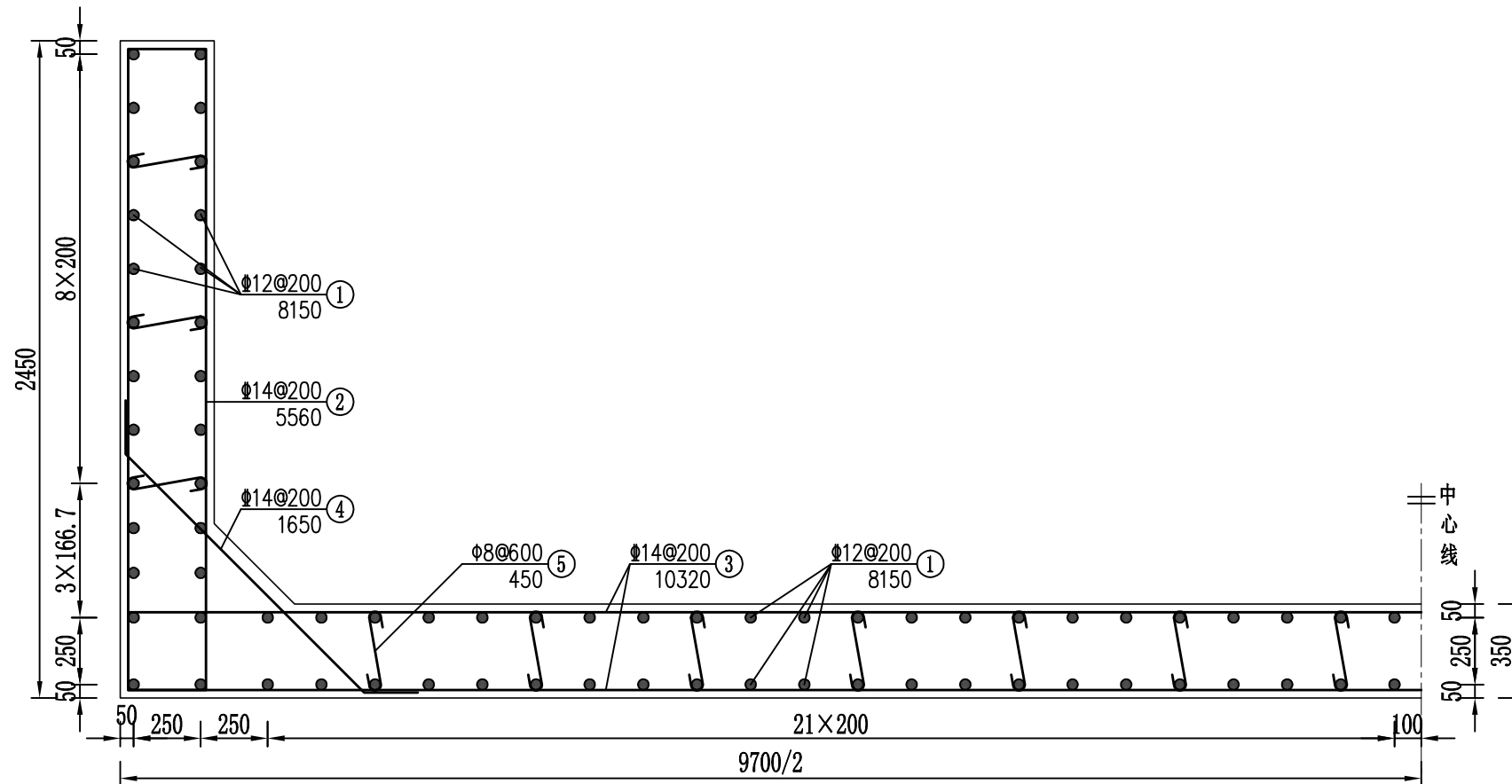


名称	单位	断面17	断面18
挖淤泥	m ³ /m	6.09	5.88
土方开挖	m ³ /m	5.98	6.01
土方回填	m ³ /m	9.73	10.84
1:9水泥土垫层	m ³ /m	5.15	5.15
现浇C25砼	m ³ /m	4.955	4.955

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		横断面设计图(9/9)				
校核						
设计						
制图	CAD					
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-05			

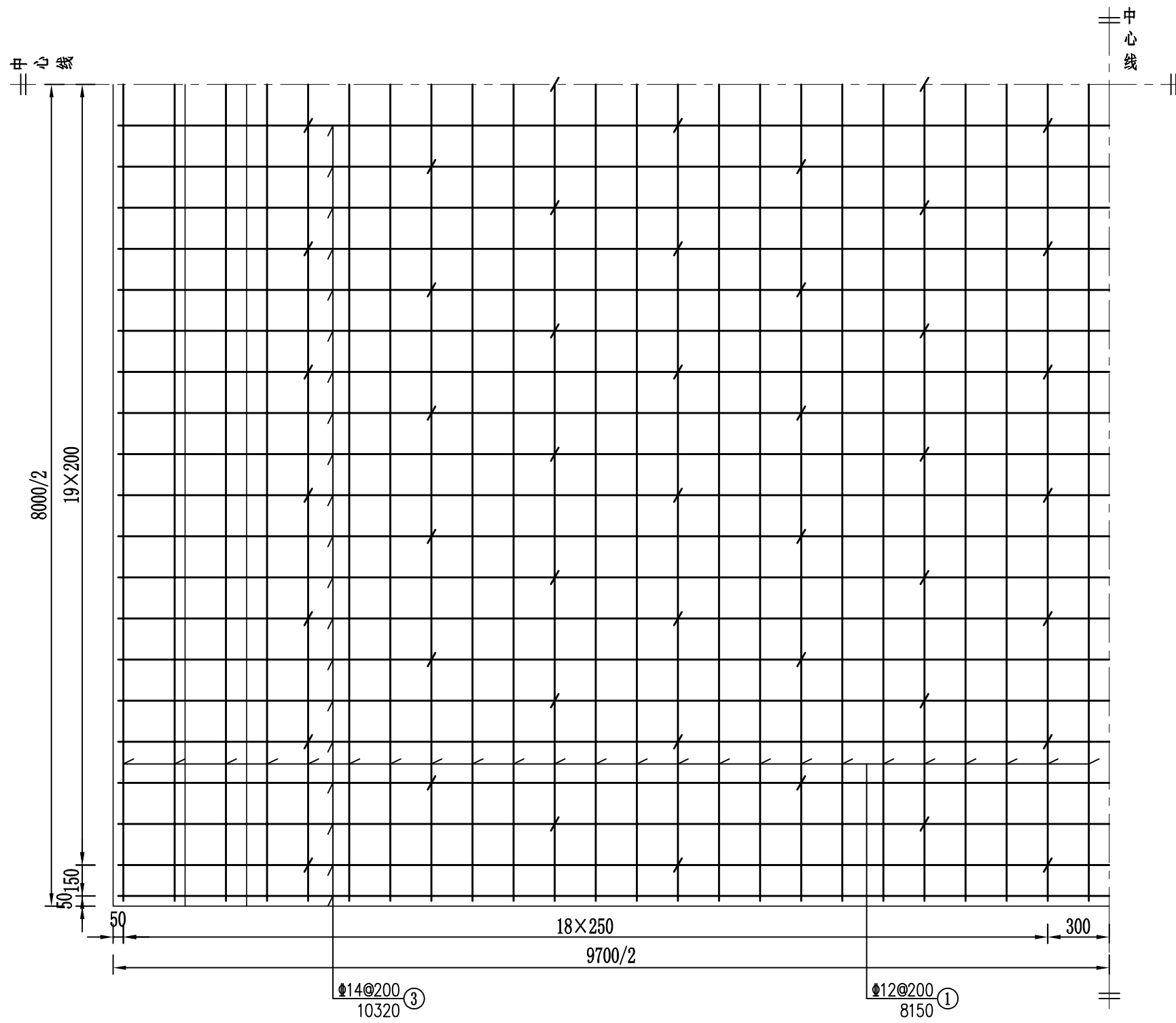


侧墙配筋图



横断面配筋图

陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准	曹建清	南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查	曹建清	渠道配筋图(1/2)			
校核					
设计	杨建清				
制图	朱建清	比 例	1:25	日 期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-06		



底板配筋图

钢筋明细表 (每8m)

钢筋编号	直径 (mm)	样式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
1	Φ12		8150	140	1141.00	1013.21
2	Φ14		5560	82	455.92	551.66
3	Φ14		10320	82	846.24	1023.95
4	Φ14		1650	82	135.30	163.71
5	Φ8		450	280	126.00	49.77
						2802.30

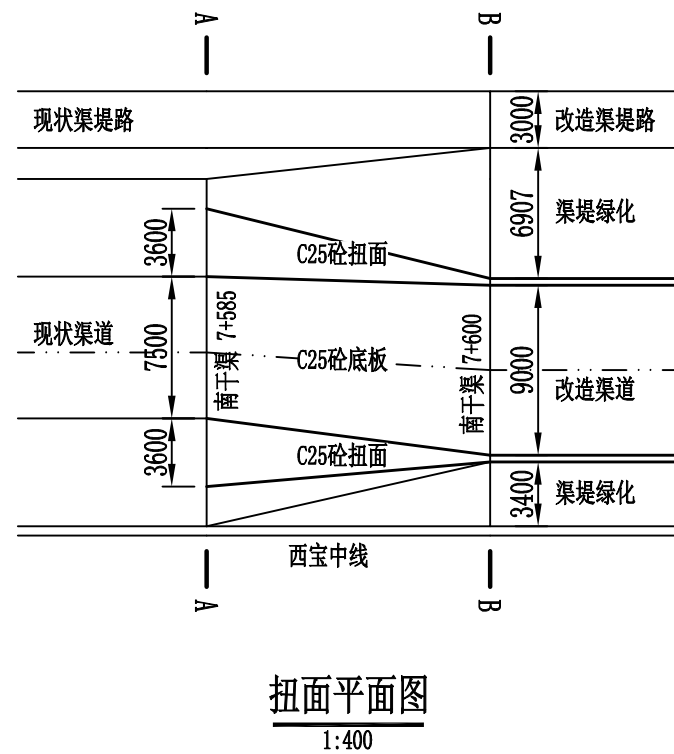
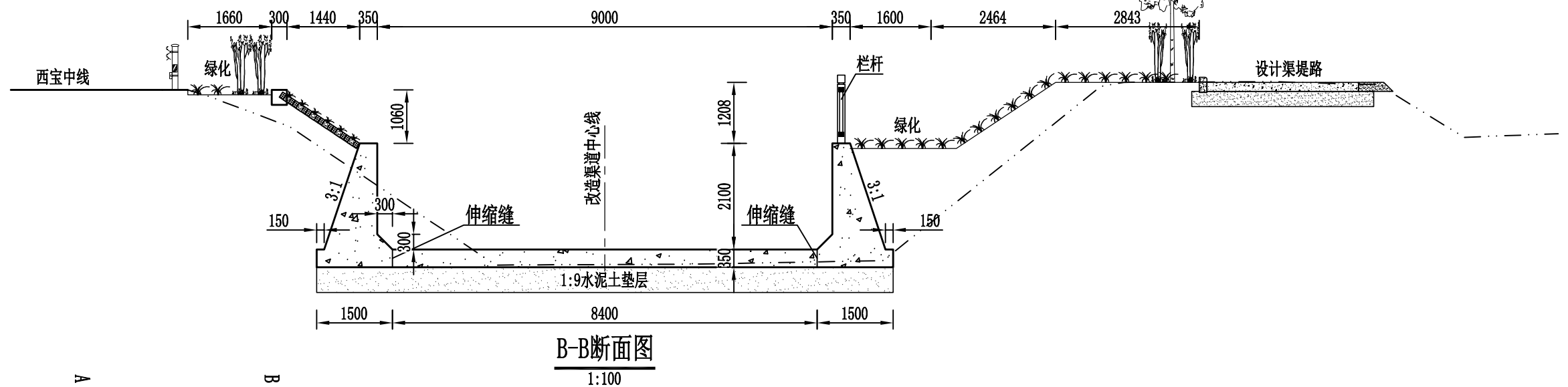
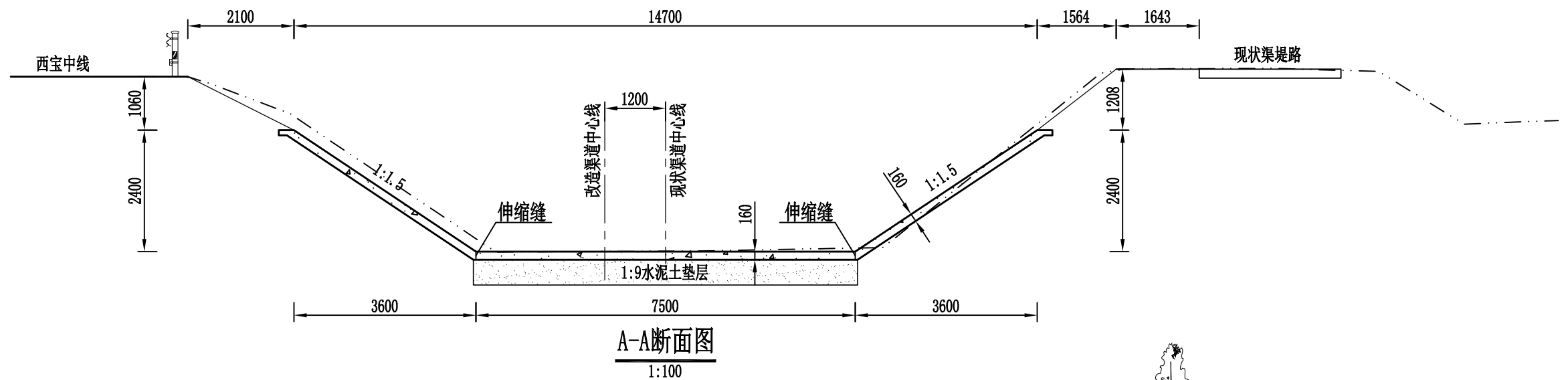
说明:

- 图中尺寸均以毫米计。
- 图中符号Φ和Φ分别表示HPB300钢筋和HRB400钢筋。
- 钢筋保护层厚度不小于30mm, 钢筋搭接长度不小于500mm。

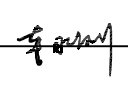
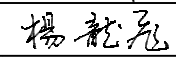


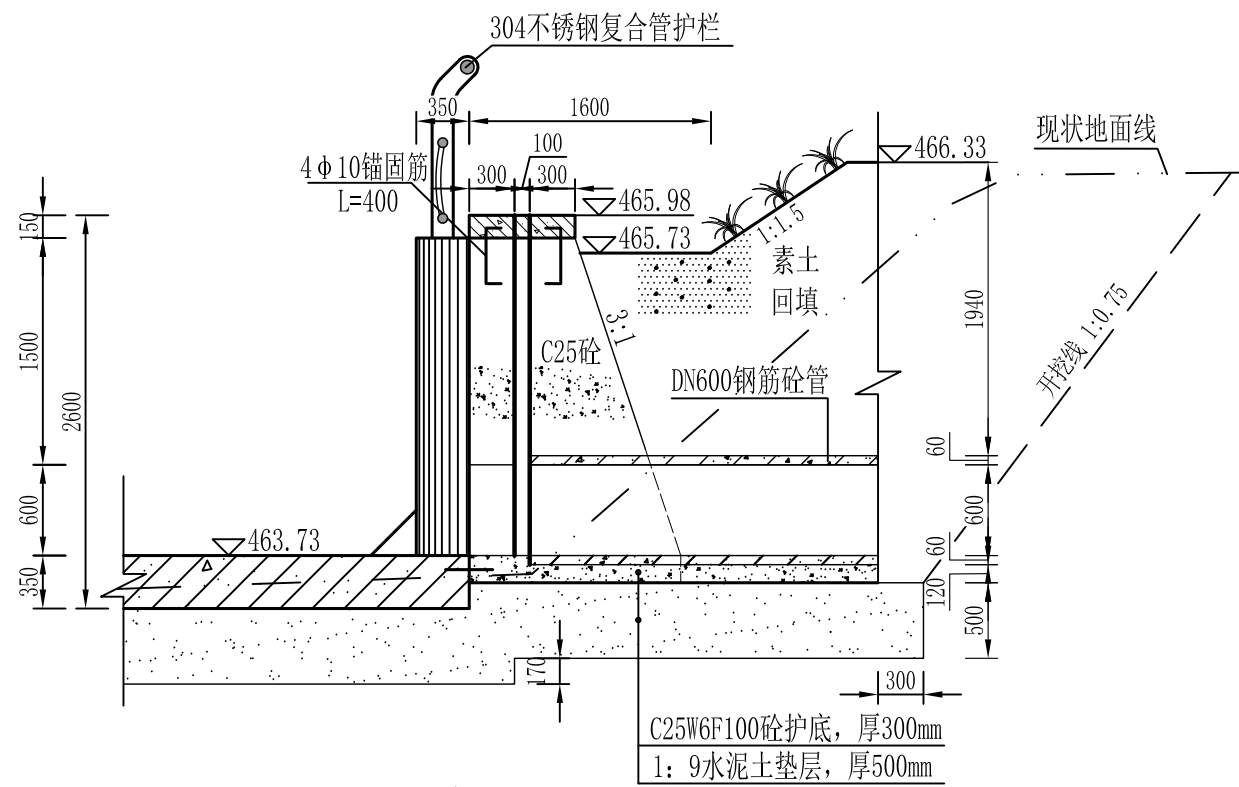
陕西省宝鸡峡水利水电设计院

批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		渠道配筋图 (2/2)			
校核					
设计					
制图	CAD	比 例	1:25	日 期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-06		

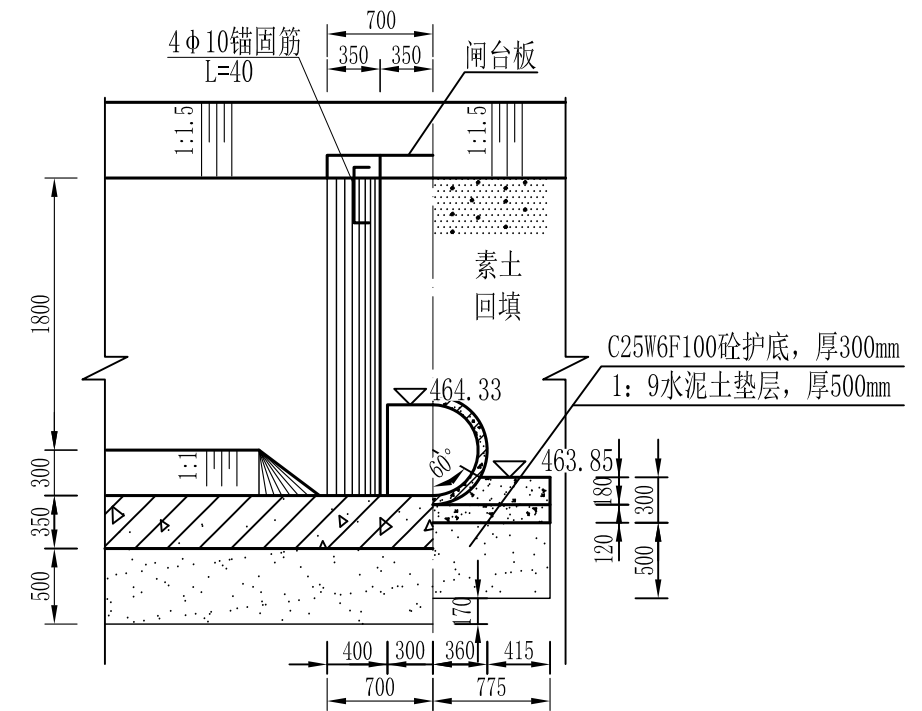


- 说明:
- 图中尺寸均以毫米计。
 - 改造段起止处做C25W6F100砼渐变段,长15m,与现状渠道平顺衔接。
 - 扭面伸缩缝仅填塞聚乙烯低发泡泡沫板和水泥砂浆封口。
 - 图中为起点扭面设计图,终点扭面可参考本图施工。

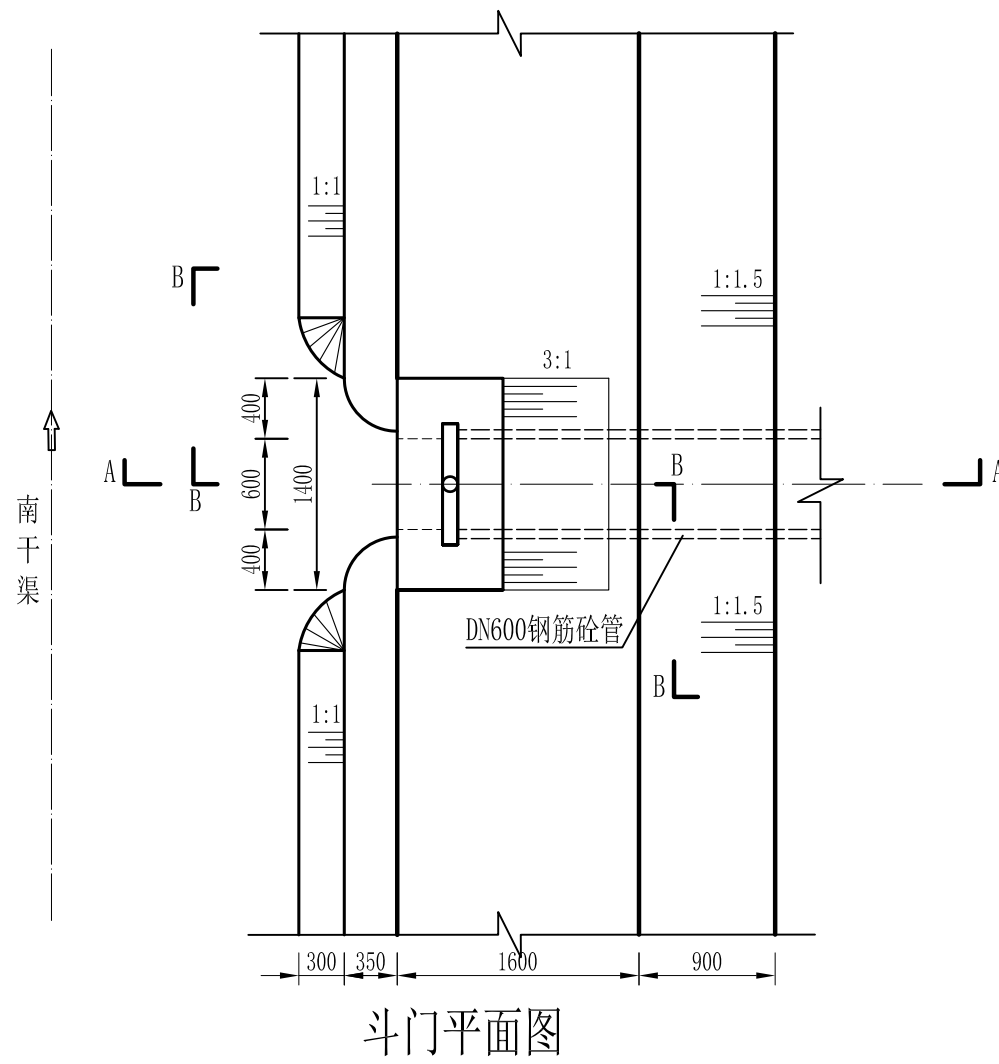
 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		扭面设计图			
校核					
设计					
制图	CAD	比 例	分 示	日 期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-07		



A-A剖面图



B-B剖面图



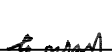
斗门平面图

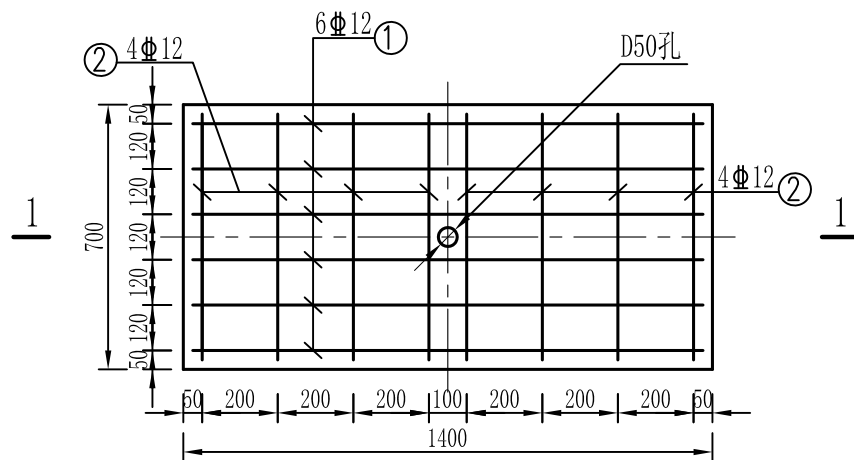
说明:

1. 图中尺寸单位均为毫米。
2. 斗门采用600×600全铸铁斗门，斗头采用防盗斗头；桩号为9+146。
3. 垫层及回填土方压实系数不小于0.95。
4. 图中伸缩缝处理方式与渠道伸缩缝处理采取一致。
5. 本次斗门改造工程出水池、抽水泵等其他设施后期由地方配套实施。

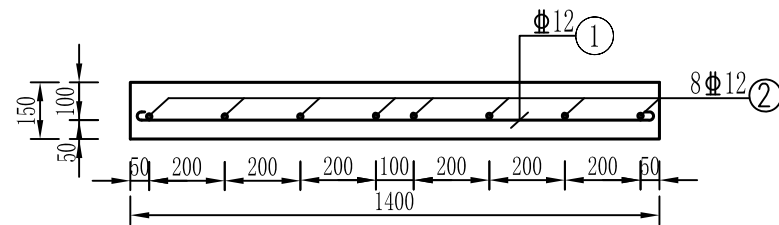


陕西省宝鸡峡水利水电设计院

批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		斗门设计图				
校核						
设计						
制图	CAD					比 例
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-08			



闸台板配筋图



1-1

闸台板钢筋表

编号	图例	钢筋直径 (mm)	单根长度 (m)	根数	总重(kg)
1		Φ12	1.50	6	8.00
2		Φ12	0.60	8	4.30
钢筋合计(kg)					12.30

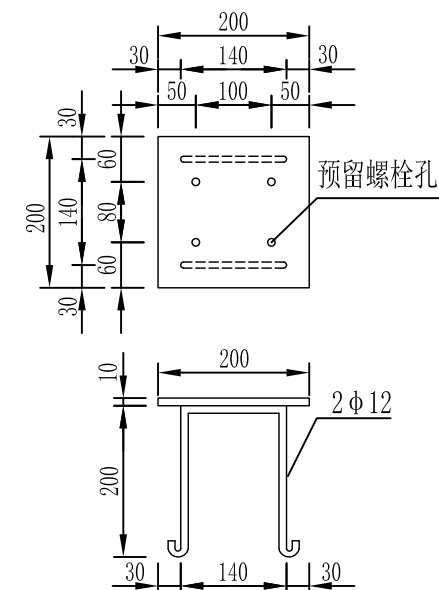
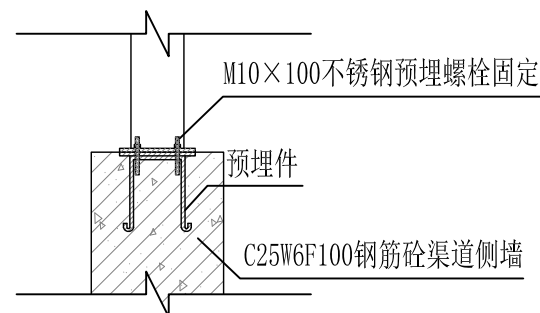
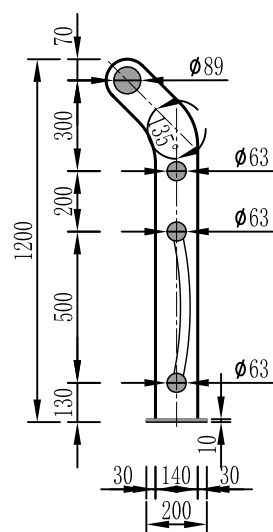
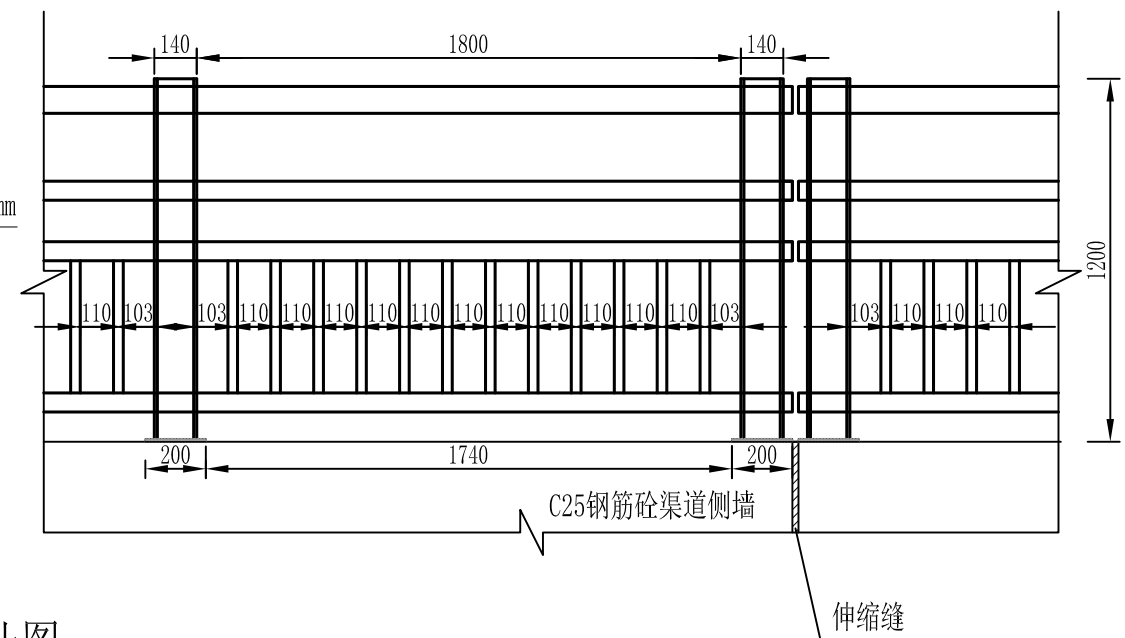
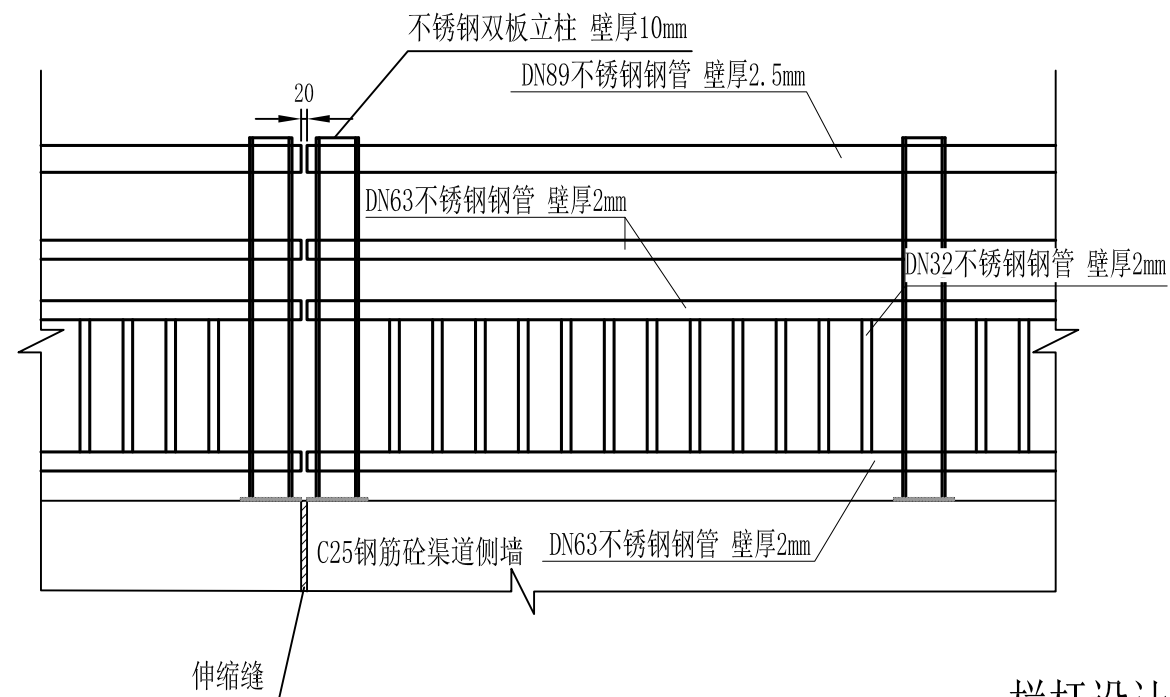
说明:

- 图中尺寸单位均为毫米。
- 斗门采用600×600全铸铁斗门,斗头采用防盗斗头;桩号为9+146。
- 闸台板采用C25钢筋砼现浇,保护层厚度50mm;斗门安装应与斗头浇筑同时进行,现浇闸台时,应以所选斗门为准,留好预留孔,闸台锚筋与闸台板主筋绑扎后现浇。
- 闸台板钢筋选用HRB400热轧钢筋,技术性能符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB/T1499.2-2013)。



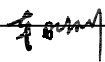
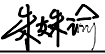
陕西省宝鸡峡水利水电设计院

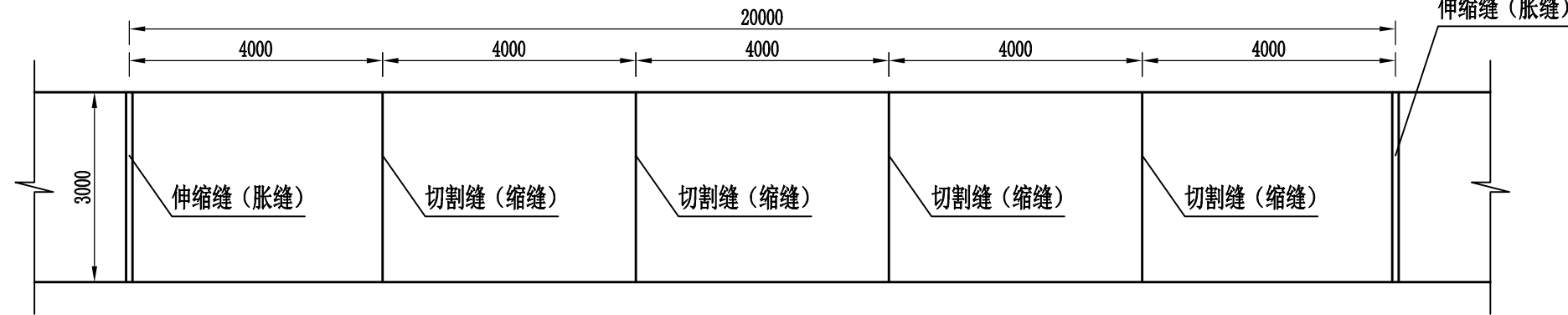
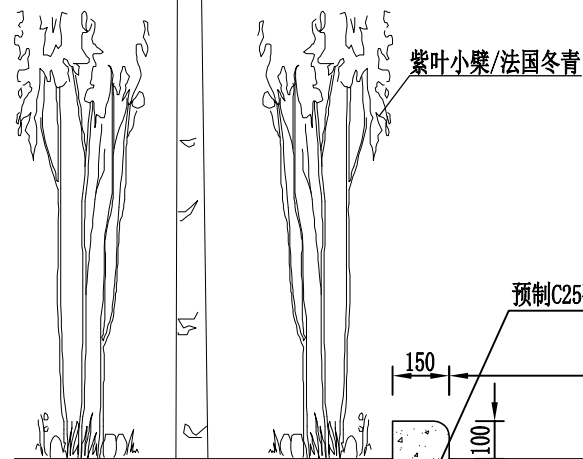
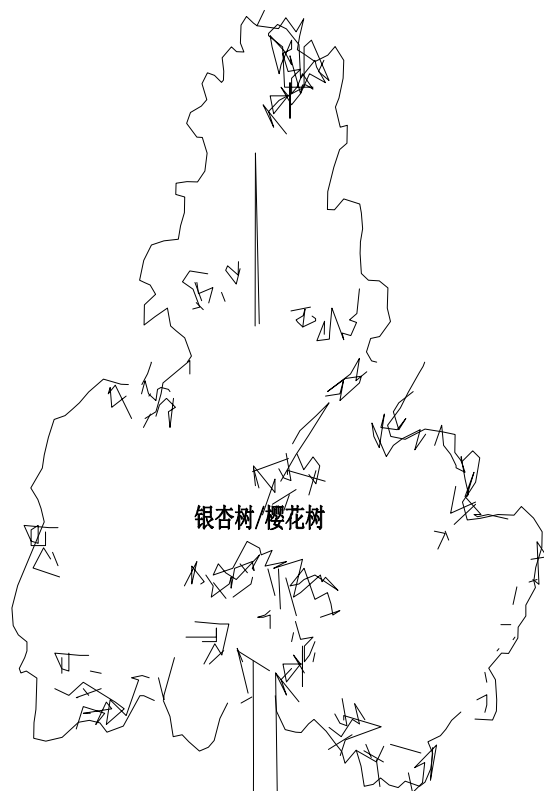
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查	曹建清	斗门设计图			
校核	索 莉				
设计	朱峰岭				
制图	CAD	比 例	1: 20	日 期	2026. 06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-08		



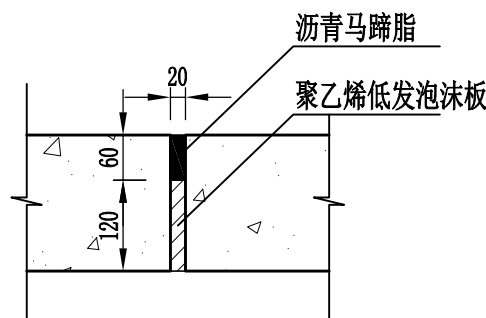
说明:

1. 图中尺寸单位均为毫米。
2. 防护栏杆为304不锈钢复合管护栏，基材采用Q235碳素结构钢；采用不锈钢焊条进行氩弧焊接，焊缝应饱满，不得有夹渣、虚焊、气孔、裂纹等缺陷；焊接完成后进行表面处理，焊缝表面与母材一致，栏杆整体圆顺光滑；钢管扶手端采用同材质钢板封闭。
3. 预埋件位置以栏杆到货后尺寸为准。
4. 建议栏杆双板立柱采用蓝色，其他管材采用不锈钢原色，具体颜色可根据现场实际情况进行调整。
5. 施工完成后应对栏杆整体和局部进行检查，确保栏杆接缝严密、构件无裂纹变形、节点无松动。

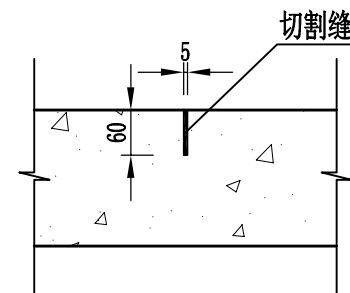
 陕西省宝鸡峡水利水电设计院						
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		栏杆设计图				
校核						
设计						
制图	CAD	比 例	分 示	日 期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-09			



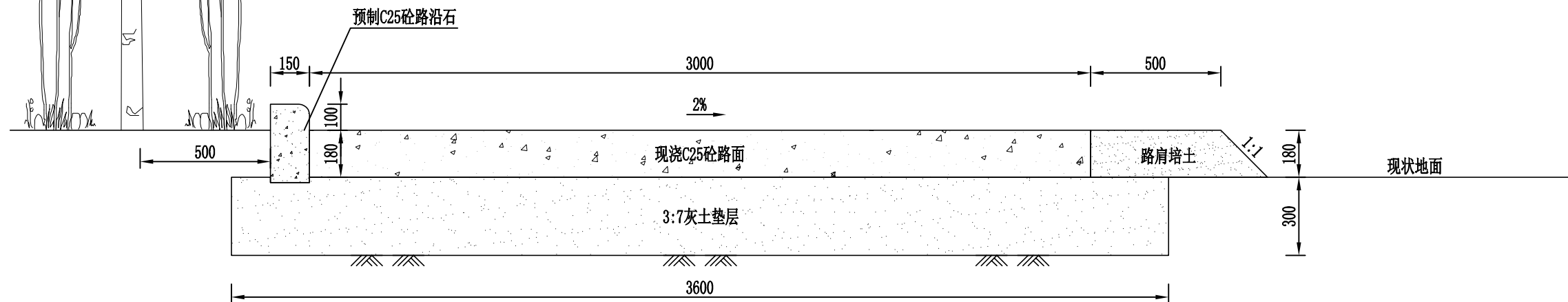
渠堤路伸缩缝平面示意图
1:100



伸缩缝构造图（胀缝）
1:10



伸缩缝构造图（缩缝）
1:10



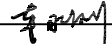
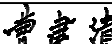
渠堤路断面设计图
1:20

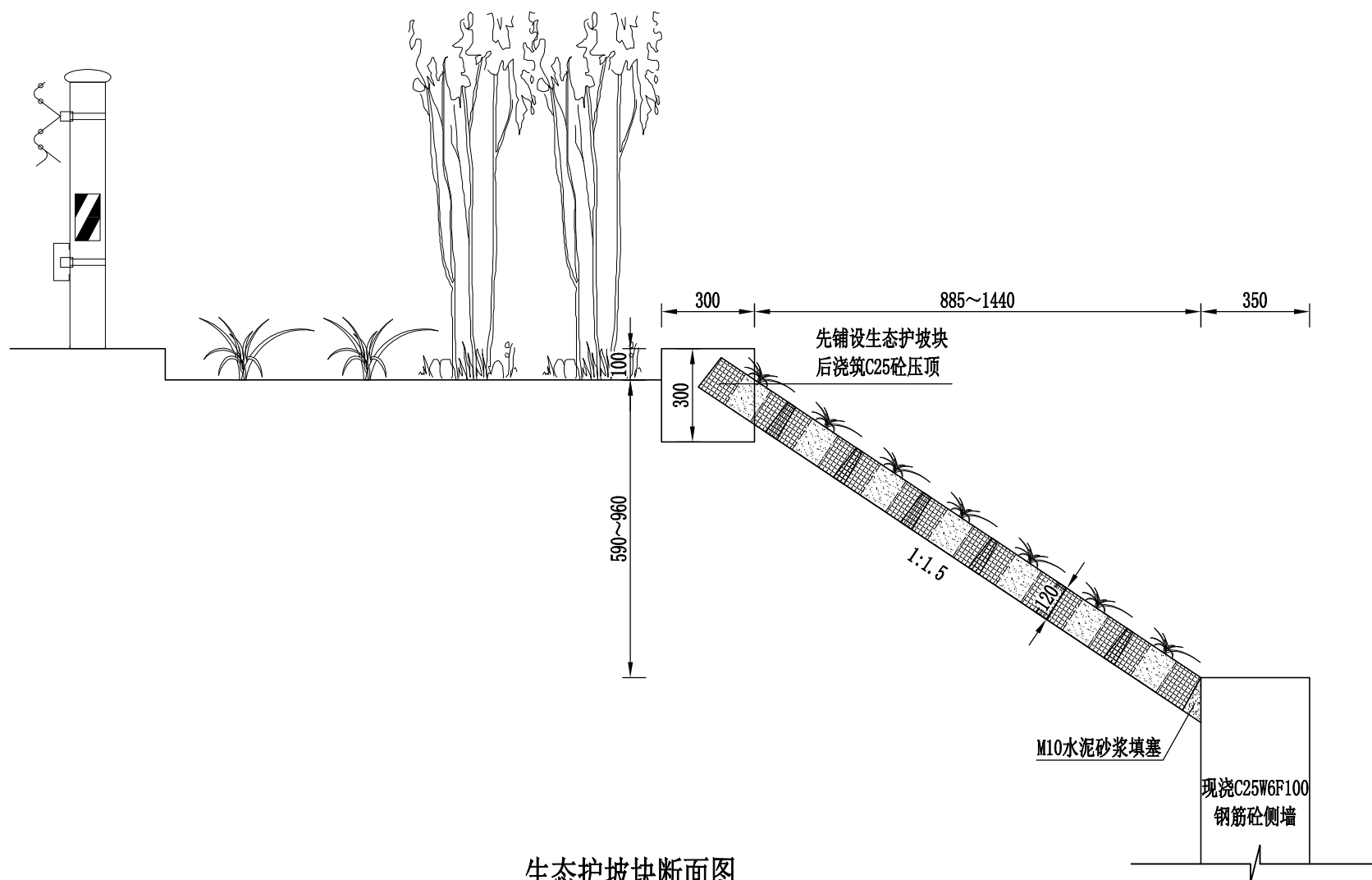
说明:

- 图中尺寸均以毫米计。
- 路面采用现浇C25砼浇筑，路面设置2%横坡，向渠堤外侧排水。
- 道路每4m设置1条切割缝，每隔20m设置一条伸缩缝。
- 路面基础压实系数不小于0.95，路肩培土压实系数不小于0.93。
- 渠堤路左侧每200m交替种植紫叶小檗、法国冬青，种植宽度1m，灌木高度不小于1.1m；每4m种植1株乔木，每50株交替种植银杏树、樱花树，胸径8cm。

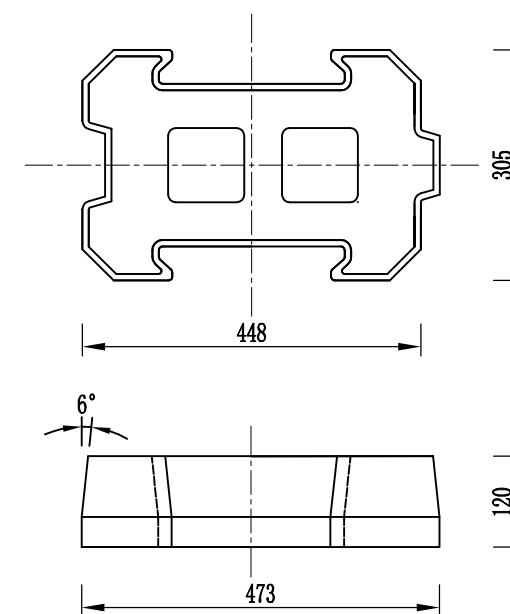


陕西省宝鸡峡水利水电设计院

批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段		
核定				水 工 部 分		
审查		渠堤路设计图				
校核						
设计						
制图	CAD	比 例	分 示	日 期	2026.06	
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-10			

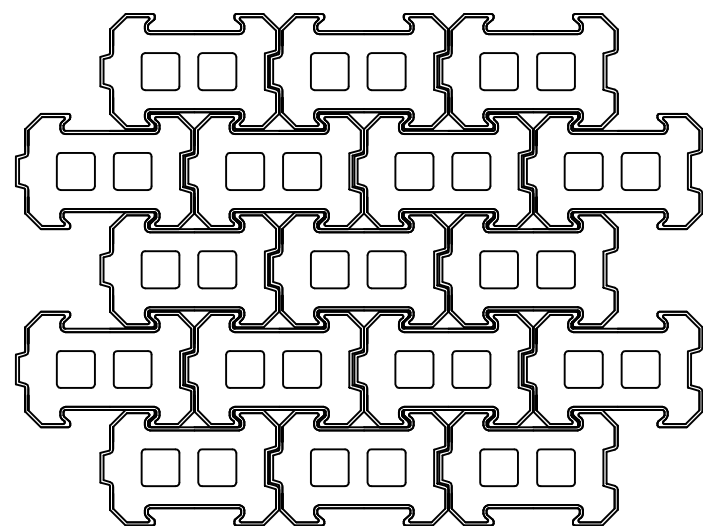


生态护坡块断面图
1:20



长L(mm)	宽B(mm)	高H(mm)
448	305	120

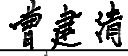
生态护坡块大样图
1:10

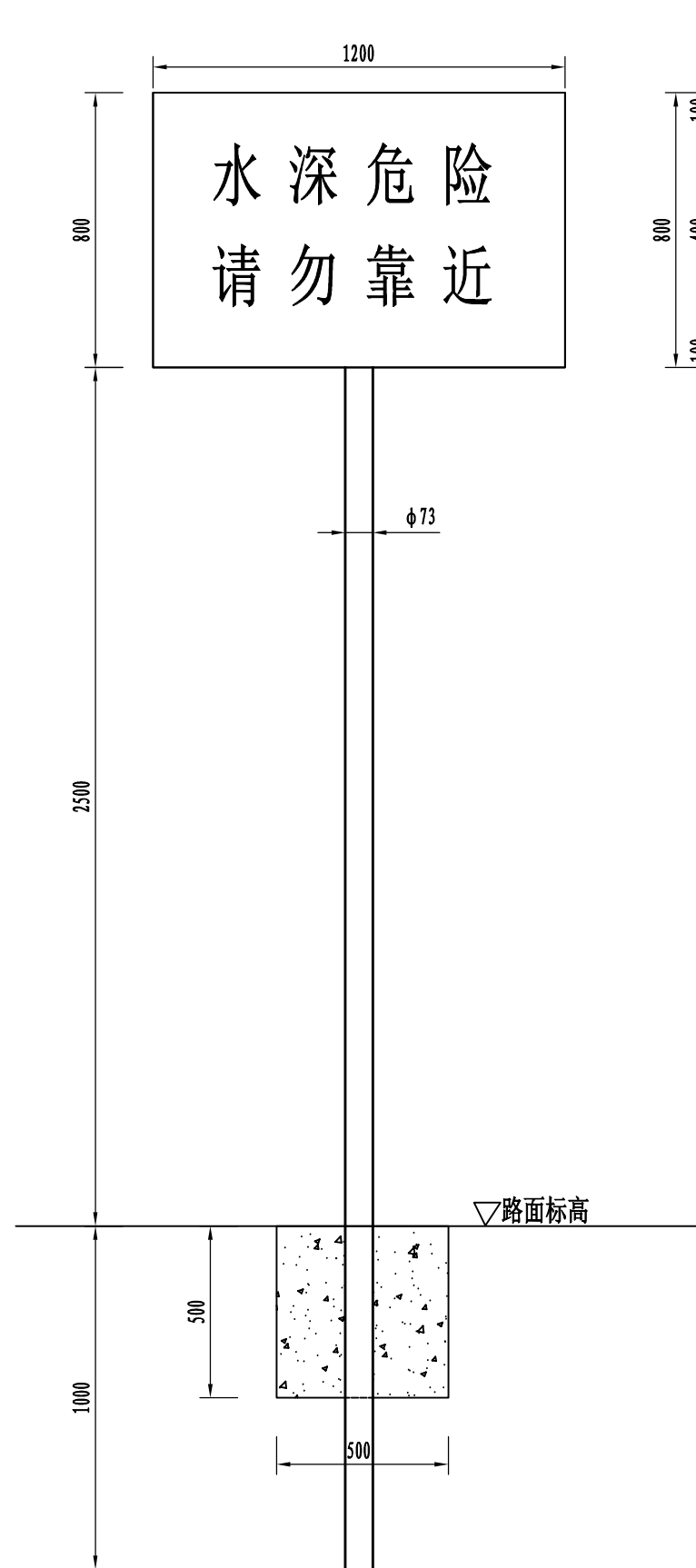


生态护坡块平面图
1:20

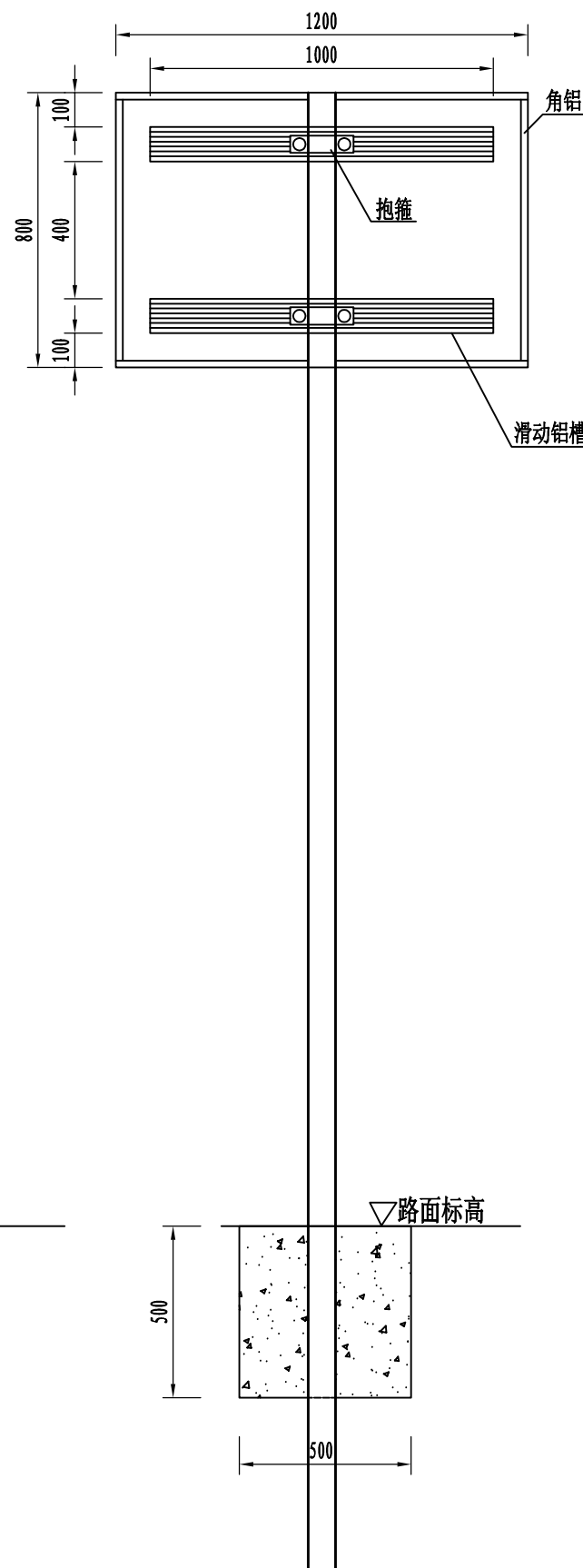
说明:

1. 对生态护坡块底按1:1.5坡比, 进行边坡处理, 使边坡表面平整、密实。
2. 从渠道侧墙顶开始铺设护坡砖, 铺设方向与挡墙平行, 不得垂直挡墙方向铺设, 以防产生累计误差, 影响铺设质量。
3. 将生态护坡块铺设至上沿压顶内, 浇筑上沿压顶, 使上沿部分平铺绞接挡与上沿压顶锚固。
4. 用干砂、碎石或土填充砖孔和接缝。
5. 检查坡面平整度, 对不符合的局部地区进行二次处理, 直至平整。
6. 生态护坡块表面摊铺一层天然土, 后在生态护坡块内种植适合当地气候环境的草籽。

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程	招 标 阶 段		
核定			水 工 部 分		
审查			生态护坡块设计图		
校核					
设计					
制图	CAD	比例	分示	日期	2026.06
设计证号	A161000900	图号	南干渠杨凌-11		



警示牌设计图 1:20



警示牌背部立面图 1:20

材料数量表

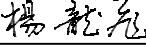
材料名称	规格 (mm)	件数
立柱	∅73*4*4300	1
警示牌	800*1200*2	1
滑动铝槽	100*25*1000	2
角铝	L25*20*3	3.78m
抱箍	50*5*310	2
抱箍底衬	50*5*242	2
滑动螺栓	M18*45	4
螺母	M18	4
垫圈	∅18*3	4

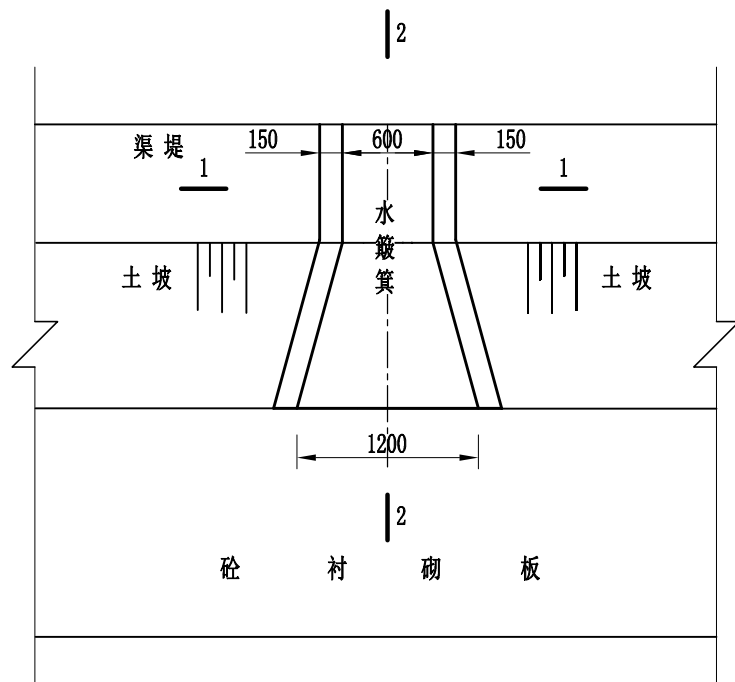
说明:

- 图中尺寸均以毫米计。
- 警示牌蓝底白字, 贴反光膜, 文字和图案按照图纸制作。
- 警示牌基础采用C25现浇砼, 基础尺寸500×500×500mm。
- 警示牌沿渠堤路侧设置, 平均间距1km, 人员流动量大的路口多设置一些, 保证视线范围内渠段至少有一个警示牌。
- 立柱采用∅73*4mm无缝钢管, 进行热镀锌处理。
- 警示牌、滑动槽钢、角铝均采用3104型铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
- 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作。

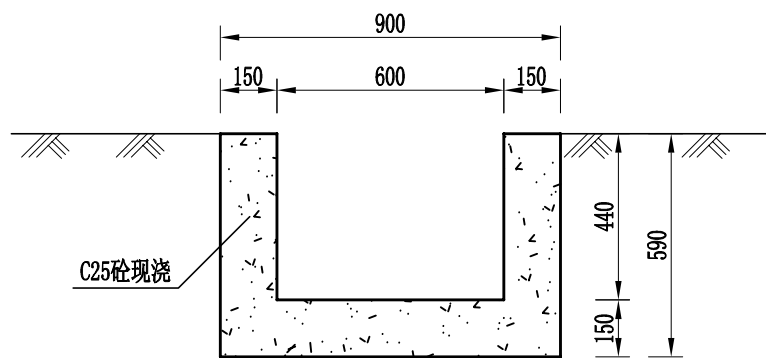


陕西省宝鸡峡水利水电设计院

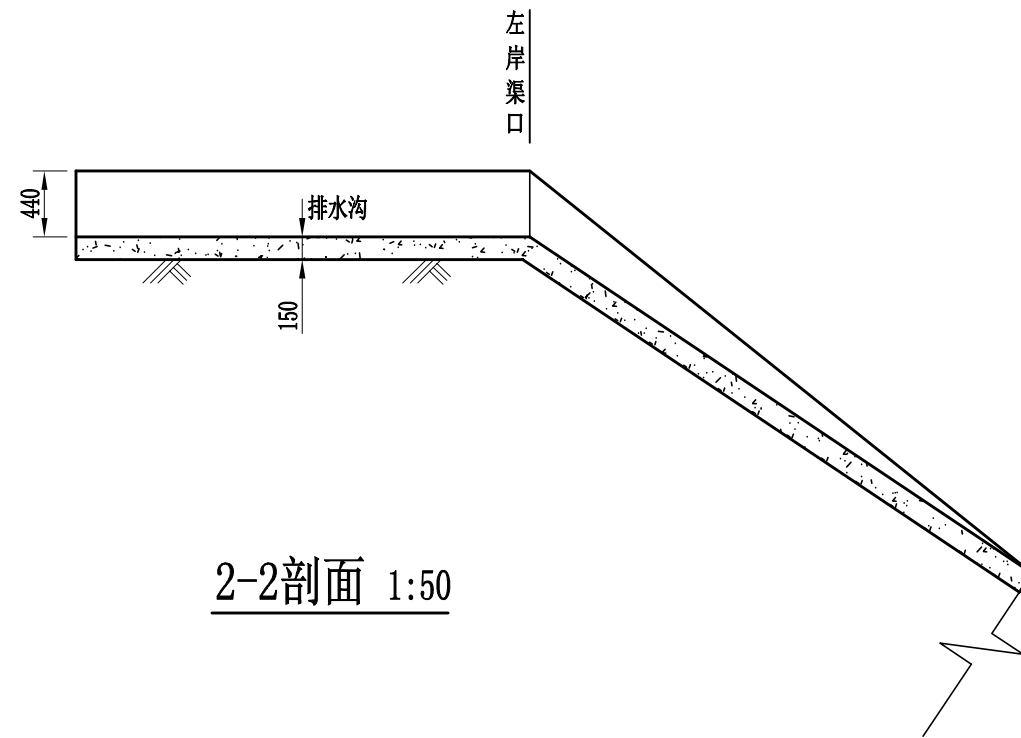
批 准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标 阶 段	
核 定				水 工 部 分	
审 查		安全警示牌设计图			
校 核					
设 计					
制 图	CAD	比 例	1:20	日 期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-12		



平面图 1:50



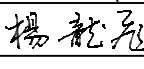
1-1剖面 1:20



2-2剖面 1:50

说明:

- 1、排水沟采用C25砼现浇;
- 2、排水沟水平段及斜坡段长度因左岸渠堤宽度不同而异, 施工中随实际地形调整;
- 3、回填土压实系数不小于0.95;
- 4、新建排水沟10座, 沿渠堤左岸每200m布置一个。

 陕西省宝鸡峡水利水电设计院					
批准		南干渠杨凌城区段改造 先行工程		招 标	阶 段
核定				水 工	部 分
审查		排水沟设计图			
校核					
设计					
制图	CAD	比 例	分 示	日 期	2026.06
设计证号	A161000900	图 号	南干渠杨凌-13		