

惠济河一期整治工程初步设计报告

图 册

开封市水利建筑勘察设计院

二〇〇六年十二月

惠济河一期整治工程初步设计报告

图 册

江苏工业学院图书馆
藏书章

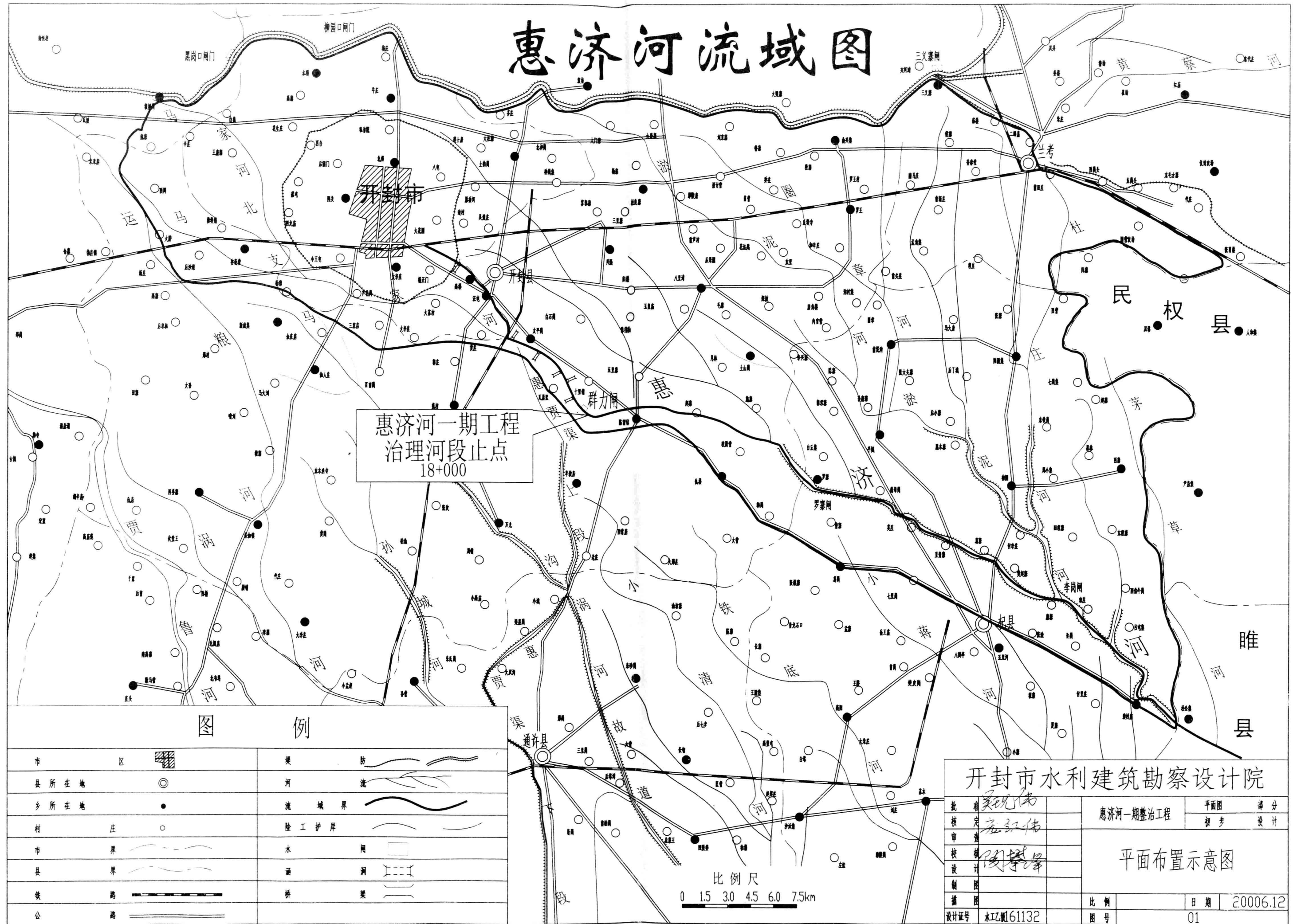
开封市水利建筑勘察设计院

二〇〇六年十二月

图 纸 目 录

序号	图 名	图号
1	惠济河整治工程平面图	01
2	群力闸工程设计图	02 ~ 03
4	灌溉引水闸工程设计图	04
5	过堤涵洞工程设计图	05 ~ 06
6	汽车-10级桥梁工程设计图	07
7	汽车-20级桥梁工程设计图	08
8	河道护砌工程设计图	09
9	惠济河纵断面设计图	10

惠济河流域图



惠济河一期工程
治理河段止点
18+000

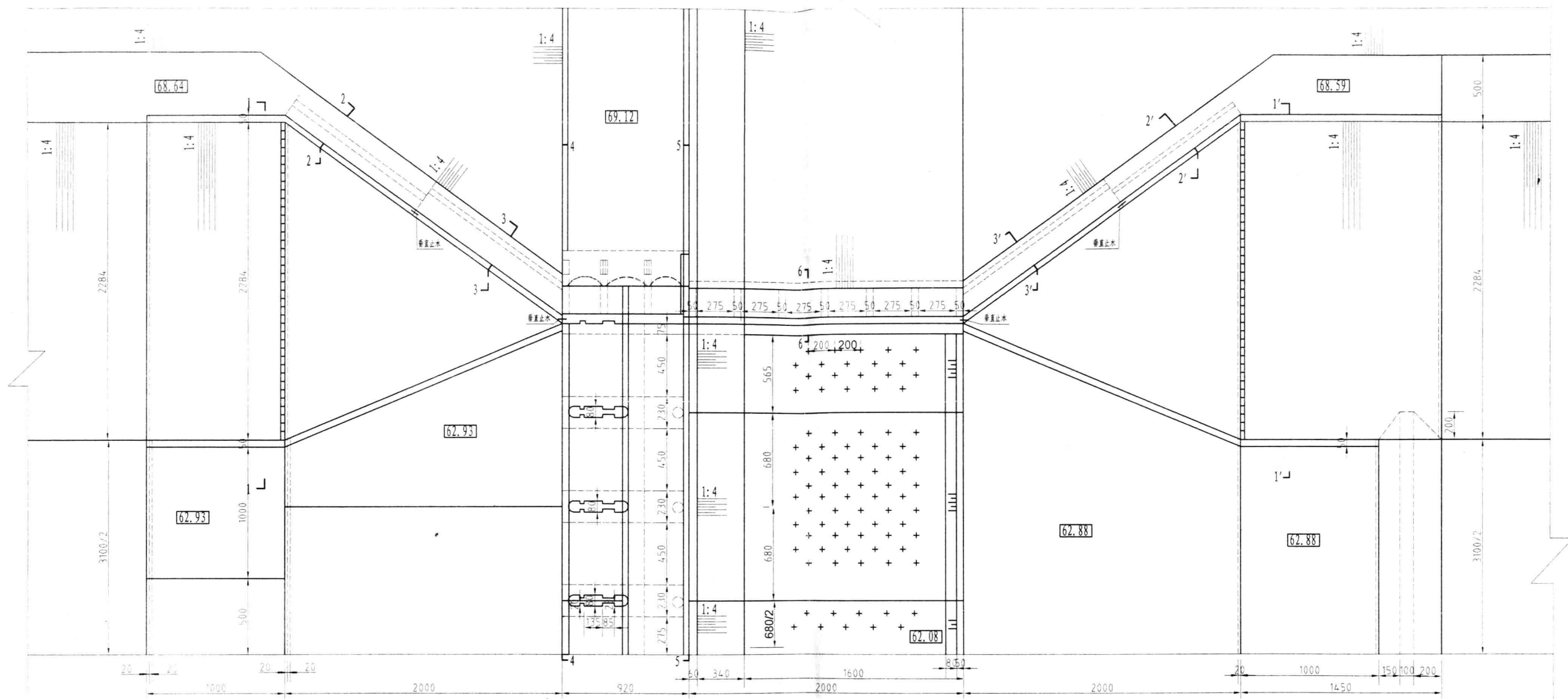
图 例

市 区	堤 防
县 所 在 地	河 流
乡 所 在 地	流 域 界
村 庄	险 工 护 岸
市 界	水 闸
县 界	涵 洞
铁 路	桥 梁
公 路	

比例尺
0 1.5 3.0 4.5 6.0 7.5km

开封市水利建筑勘察设计院

批 准	罗 伟	惠济河一期整治工程	平面图	分
校 对	王 伟		初 步	设 计
校 核	王 伟	平面布置示意图		
设 计	王 伟			
制 图		比 例	日 期	2000.6.12
描 图		图 号		01
设计证号	水工乙161132			



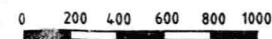
半平面图
工程数量总表

进口段		进出口渐变段			消力池段		出口段			闸室段																
现浇C15砼		现浇C15砼			现浇C15砼		现浇C15砼			干砌石	现浇C20钢筋砼					预制C20钢筋砼		钢筋	钢闸门	闸门及予埋件	起闭机	针刺布	水平	垂直	挖方	填方
底板	护坡	底板	护坡	翼墙	底板	墩墙	底板	护坡	防冲槽	底板	路面	底板	墩墙	梁柱板	灌注桩	拱圈	梁柱板	(T)	(T)	(kg)	房(m²)	(m²)				
49.98	50.16	362	49.66	663.89	55.06	283	48.85	75.21	408.71	150.99	15.51	129.99	186.68	150.88	192.28	20.96	5.60	52.66	16.28	3865.90	350	1150	600	150	11500	8000

注:除注明外其他单位均为m³.

说明:

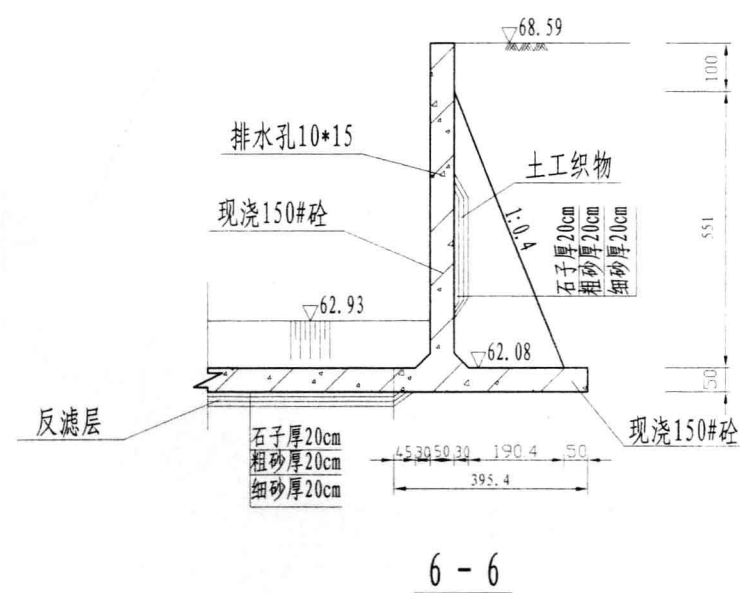
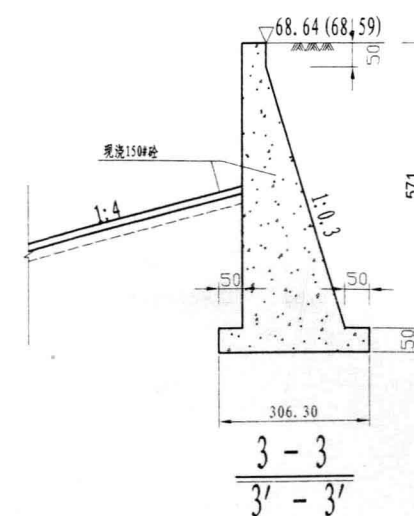
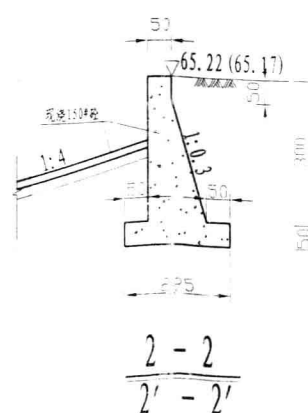
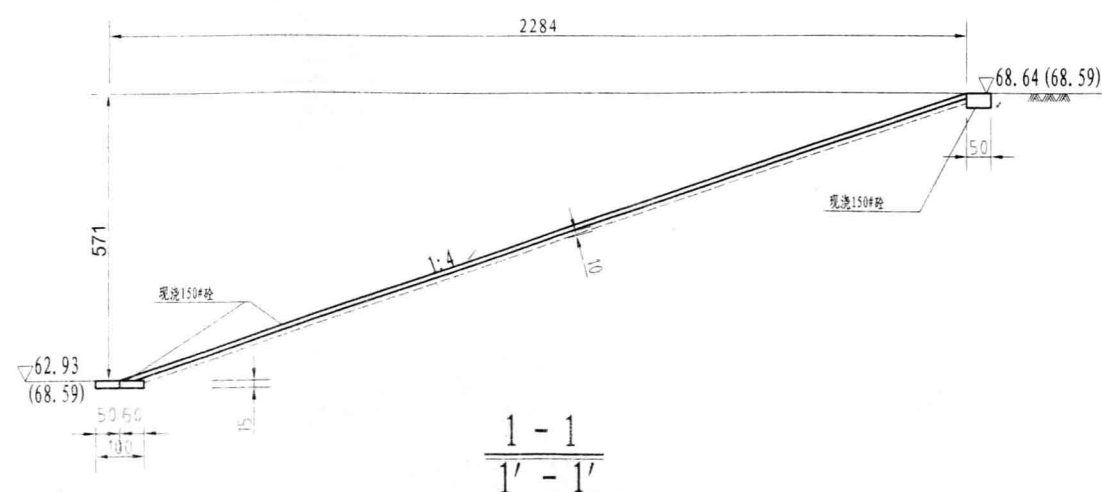
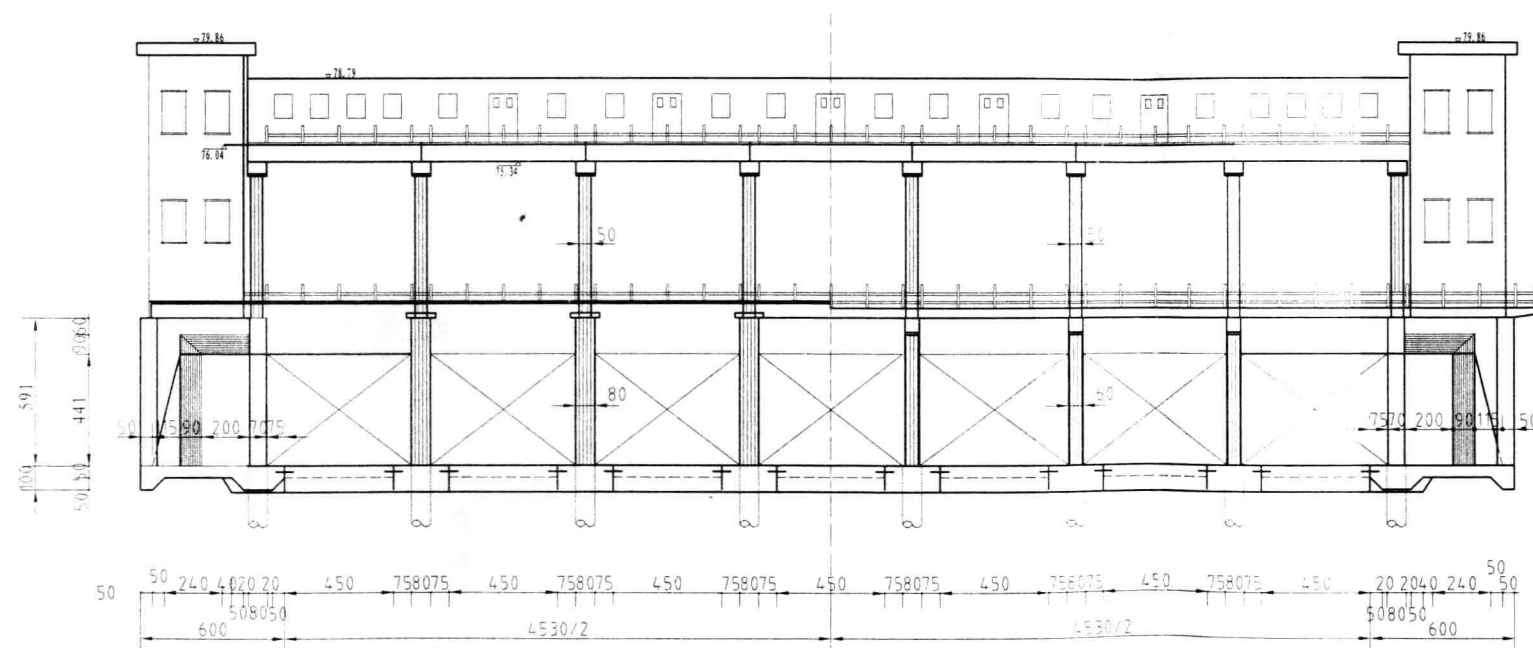
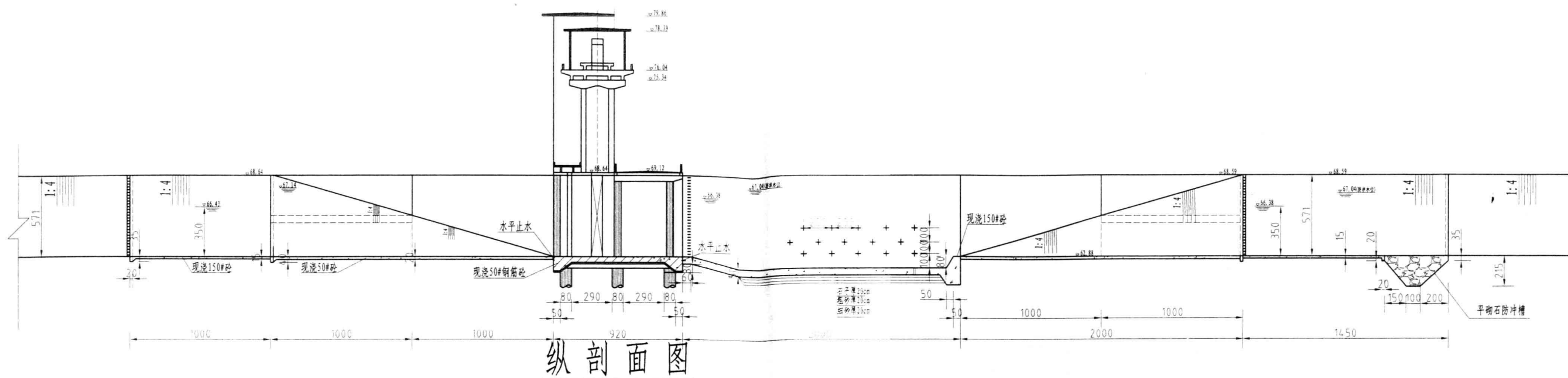
- 图中高程以m计;其他尺寸均为cm.
- 本拦河闸位于惠济河桩号为7+184,按五年一遇除涝流量 $Q=190m^3/s$ 设计;按二十年一遇防洪流量 $Q=271m^3/s$.
- 本闸采用25T电动启闭机7台主机,闸门采用宽6m×高4m钢闸门.
- 水平止水带和垂直止水带均采用橡皮止水带,其余用二粘三油填缝.
- 反滤层各层厚20厘米,自上游面起为细砂,中砂,0.5—2厘米碎石;也可采用土工布.
- 回填土干容重不低于1.58T/m³.
- 图中比例为



开封市水利建筑勘察设计院

批准	吴晓伟	惠济河一期整治工程		建筑物	部分
审核	龙江伟			初步	设计
校核	陶攀峰	群力节制闸工程布置图1			
设计	苏亮				
制图					
描图		比例	日期	2006.12	
设计	证号水工乙级161132	图号	02		

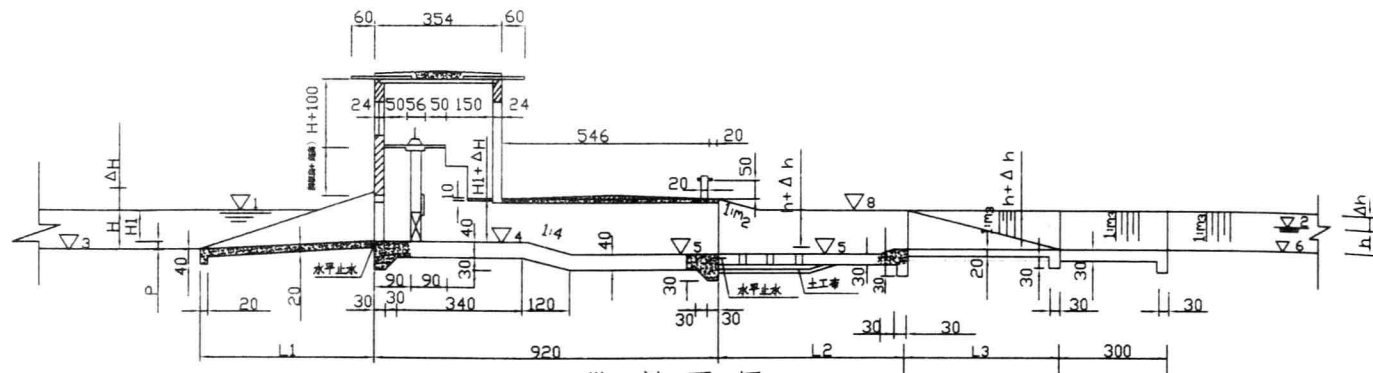
(1/2)



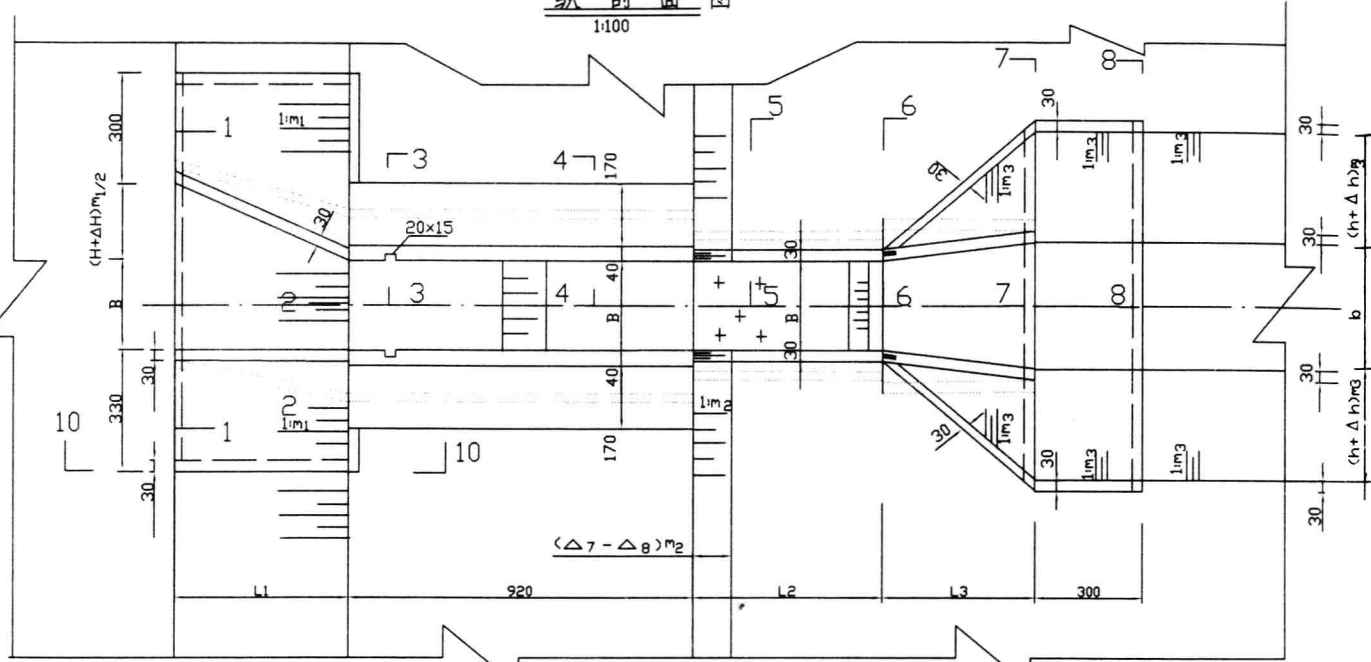
说明:

1. 图中高程以m计; 其他尺寸均为厘米;
2. 图中纵剖面与4-4, 5-5剖面比例为: 0 200 400 600 800
3. 其它剖面比例为: 0 100 200 300 400
4. 闸后桥的级别为汽-10级。

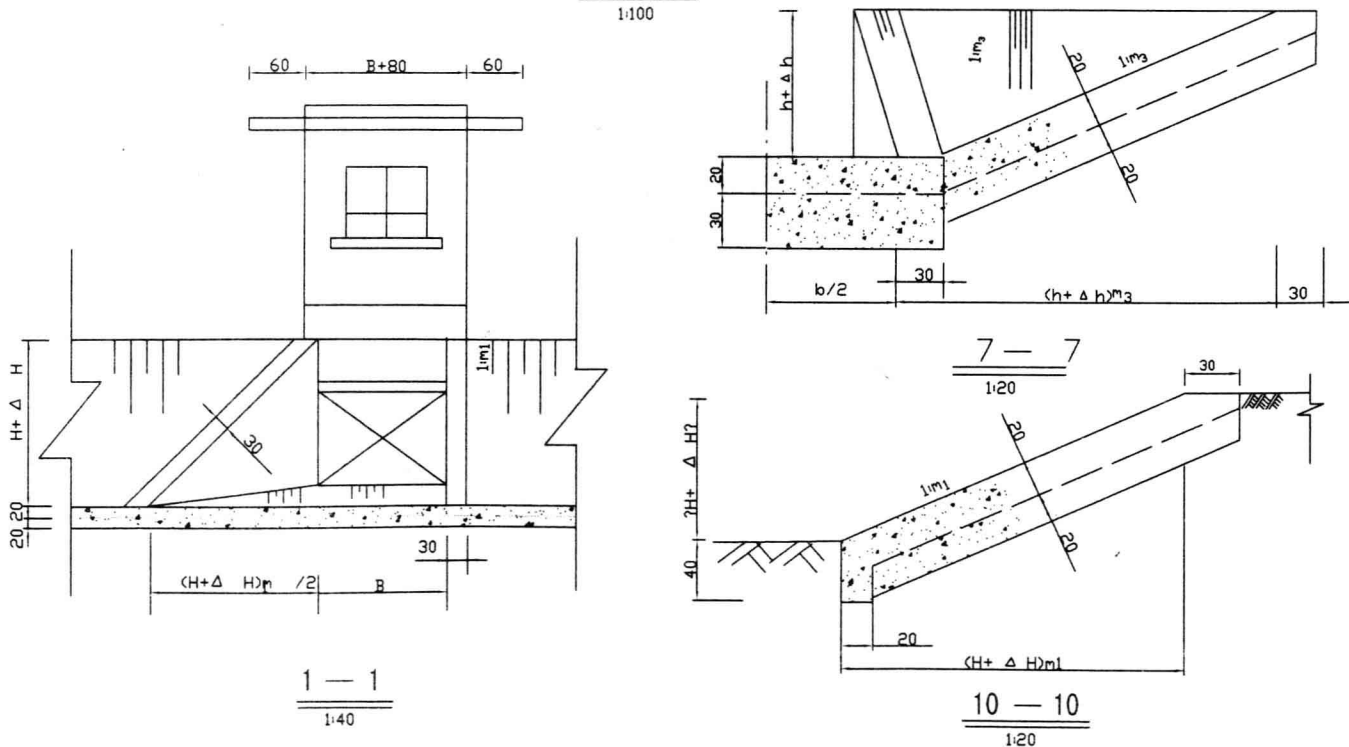
开封市水利建筑勘察设计院					
批准	关晓伟	惠济河一期整治工程		建筑物	部分
审核	龙汉伟			初步	设计
校核	陈学军	群力节制闸工程布置图2		(2/2)	
设计	赵方			比例	日期
制图				图号	2006.12
描图					03
设计证号	水工乙级161132				



纵剖面图

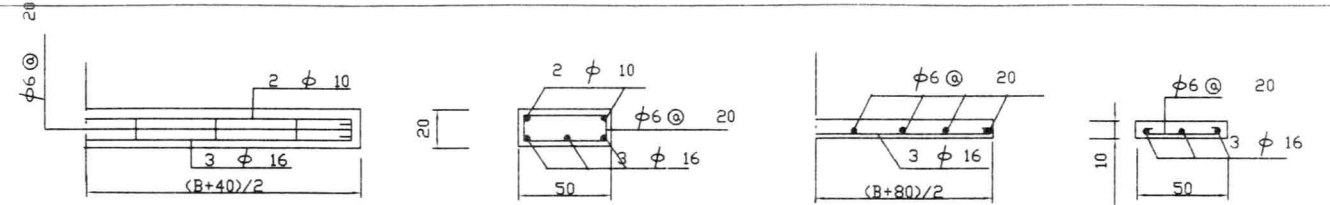


平面图



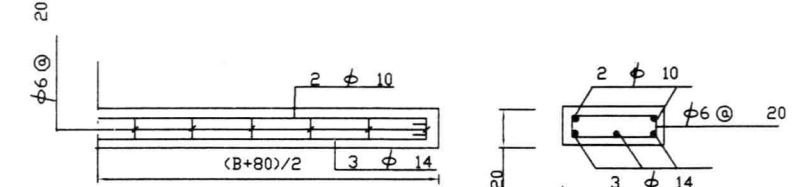
工程数量表

干渠名称	桩号	渠底高程 (m)	流量 (m³/s)	现浇150 [#] 混凝土 (m³)										200 [#] 钢筋 重量土 (kg)	土方 (m³)	启闭机 台数	闸孔门板 高×宽×厚 (m)		
				进口段		闸室段		闸墩段		闸底段		桥面段							
				渠底	底板	底板	底板	底板	底板	底板	底板	底板	底板						
			0.5	5.59	4.51	26.58	10.45	6.81	4.31	6.75	3.56	2.69	1.03	3.45	212	650	420	3×1	1.5×1.5×

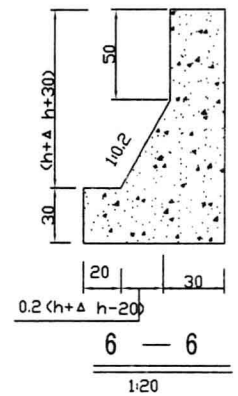
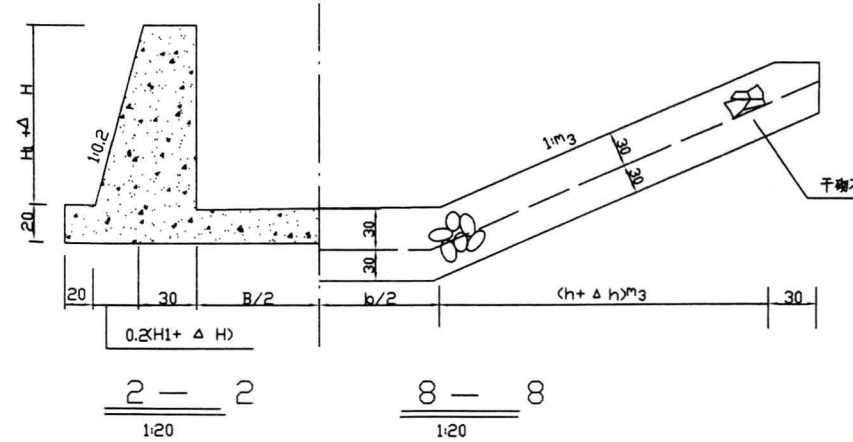
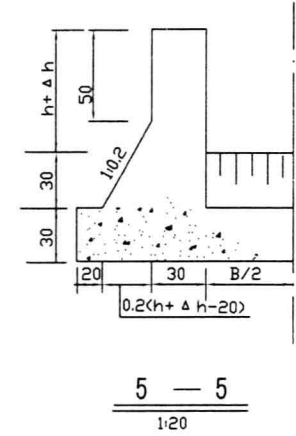
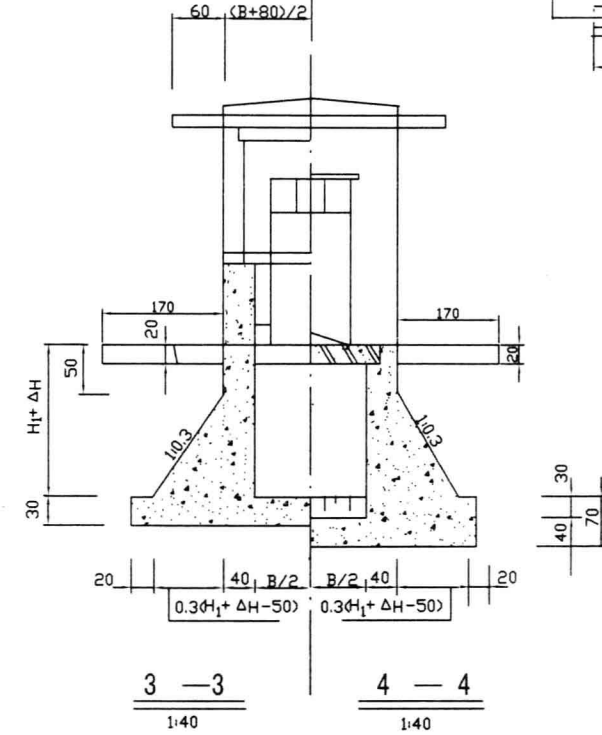


交通桥面板布筋图

工作桥面板布筋图



启闭机梁布筋图

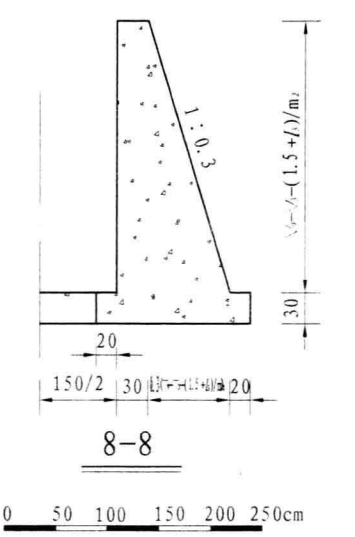
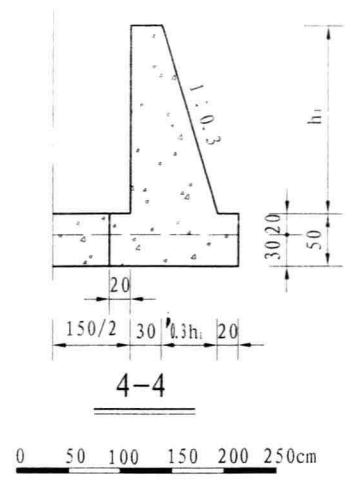
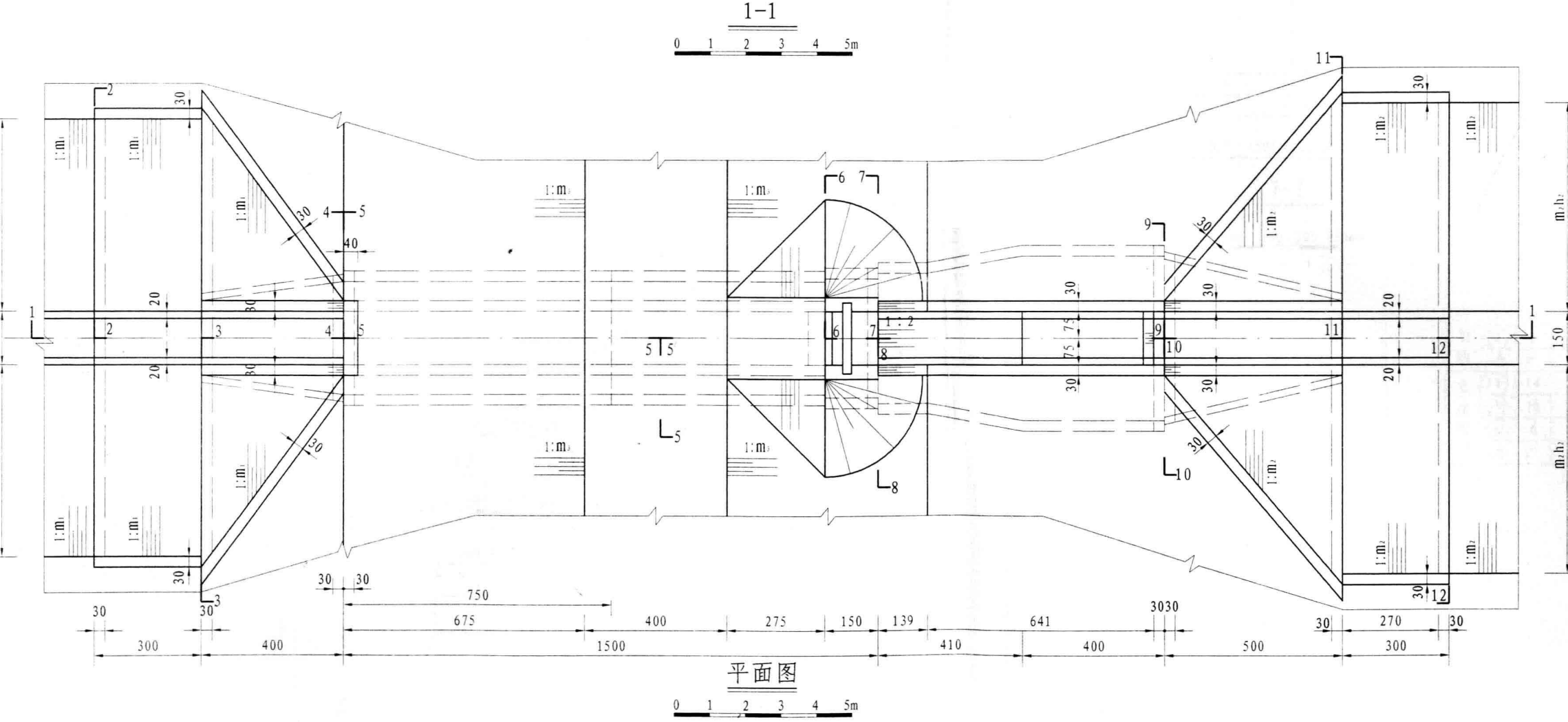
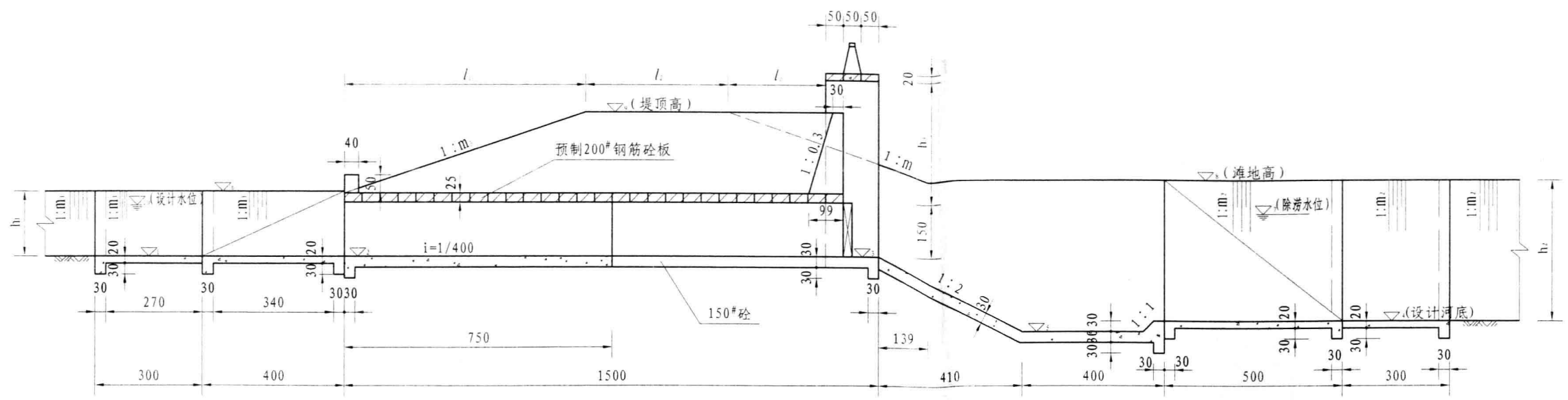


说明

- 图中尺寸以cm计? 高程以m计? 钢筋直径以mm计?
- 图中混凝土部分除钢筋混凝土为C20外, 构件外? 其它均为现浇C50 混凝土?
- 启闭机梁中预埋孔根据启闭机型号施工时另定?
- 启闭机梁中的板梁及门管可参考工民建图集选用? 布筋图示意图?
- 闸室内钢筋按 20 规格布设, 间距 10cm?
- 启闭机梁为 17.5# 水泥砂浆砌筑?
- 图中所示比例以 1:100 图规格为准?

开封市水利建筑勘察设计院

批准	吴晓伟	惠济河一期整治工程	建筑物	部分
审核	张红伟		初步	设计
审查	陈学军	惠济河整治工程 灌溉引水闸设计图		
设计	李慧			
制图		比例	如图	日期
描图	C.A.D	图号		2006.12
设计号	水工乙级161132			04



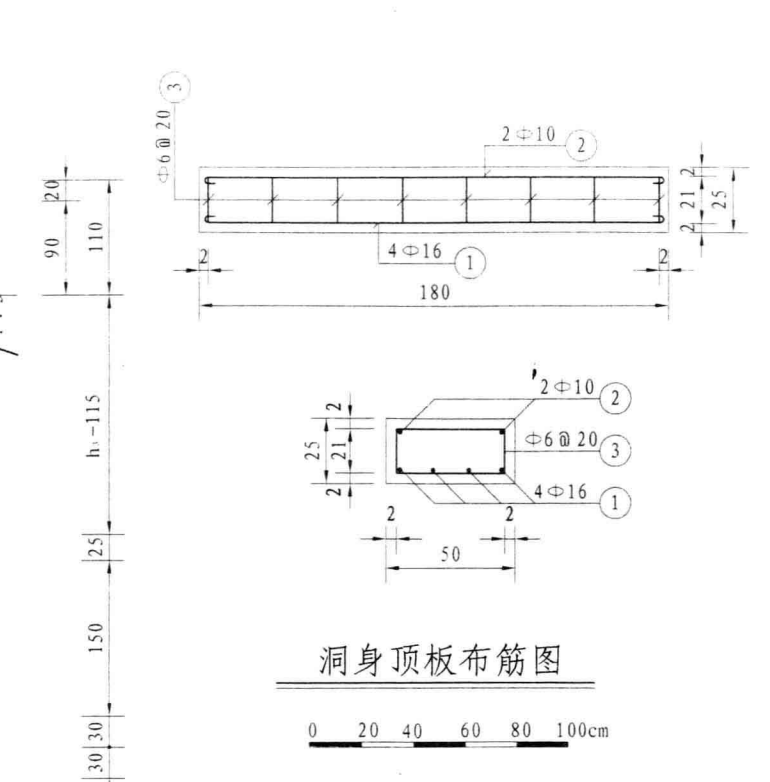
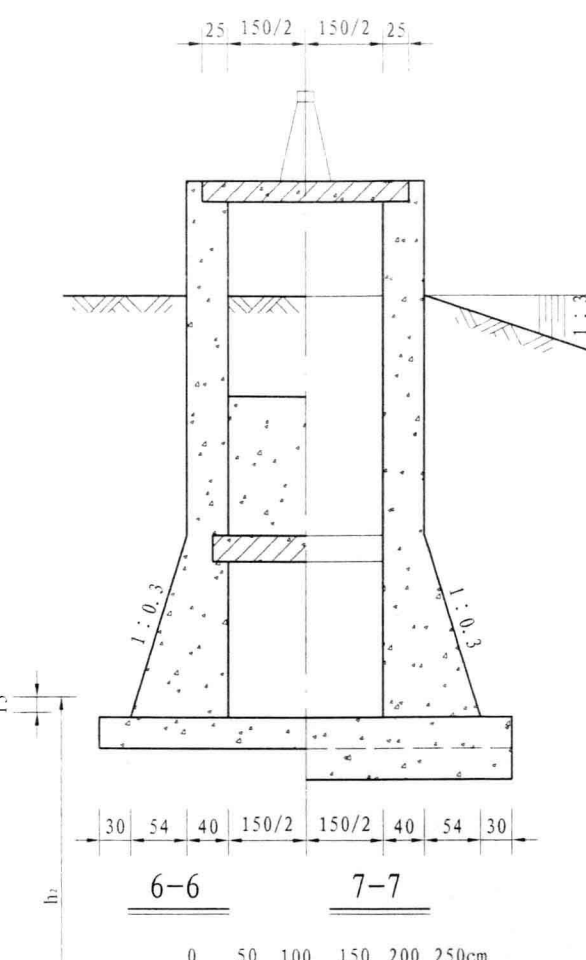
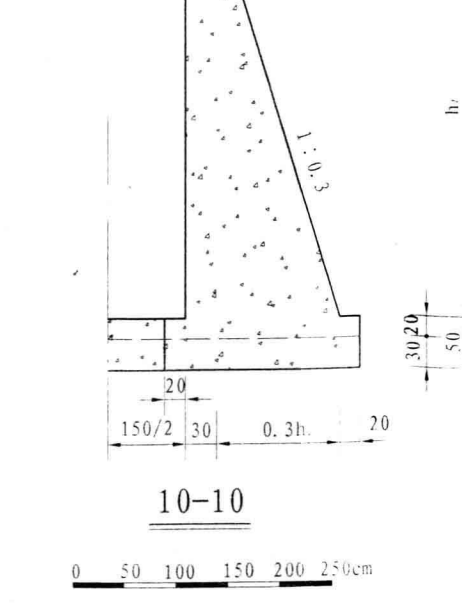
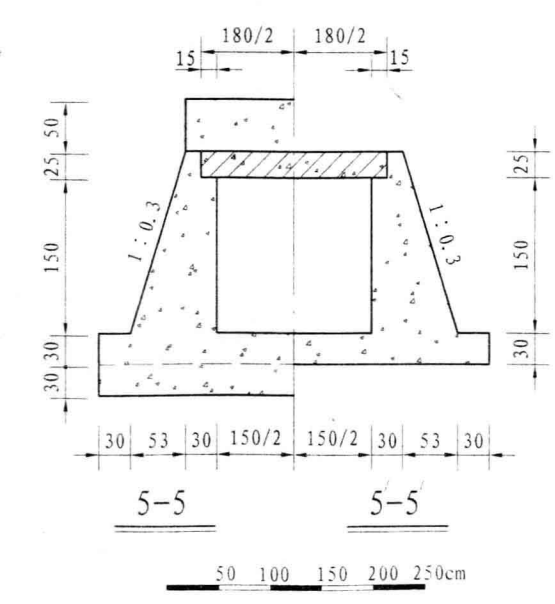
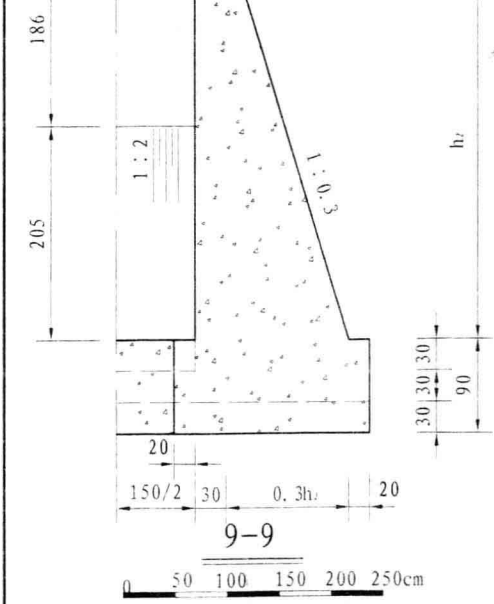
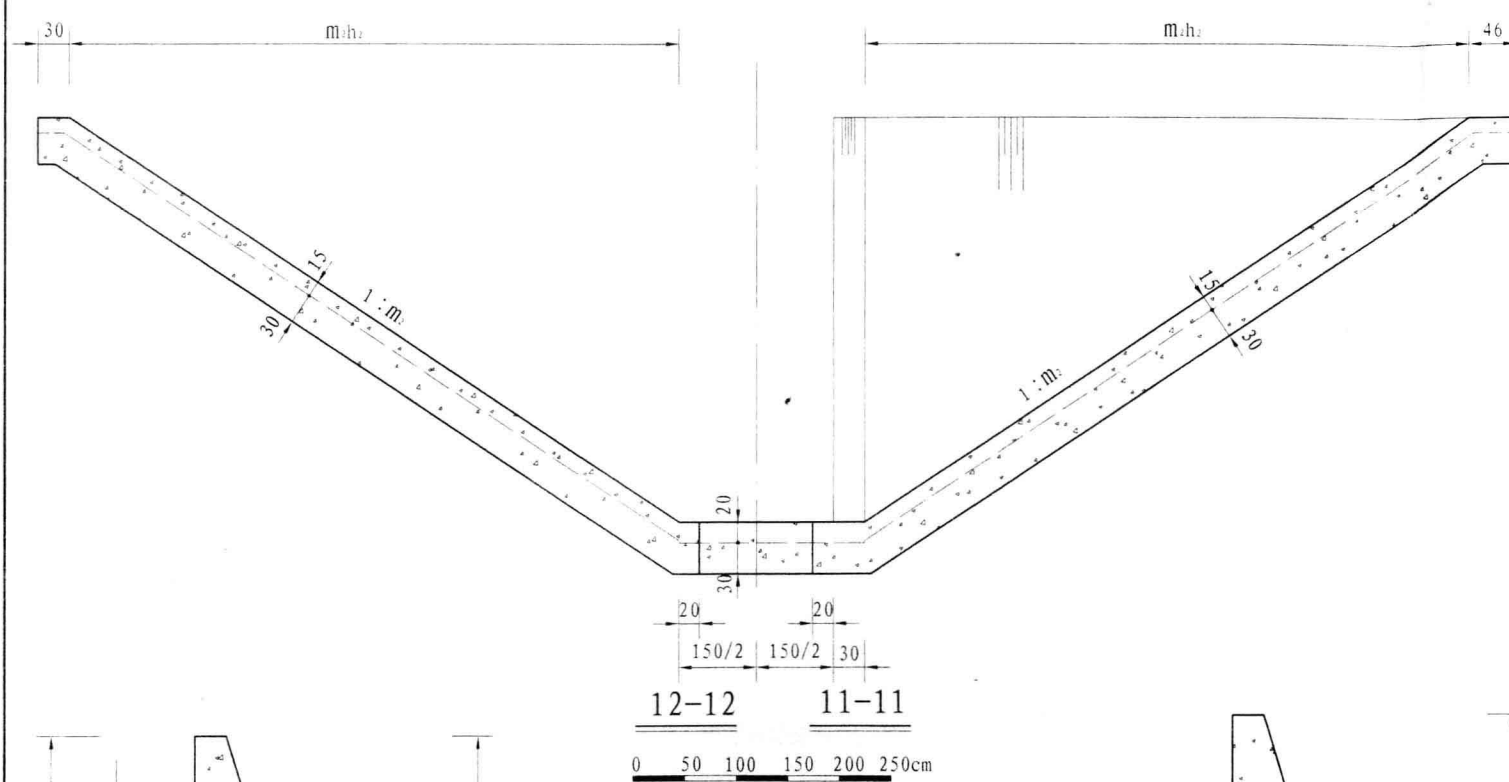
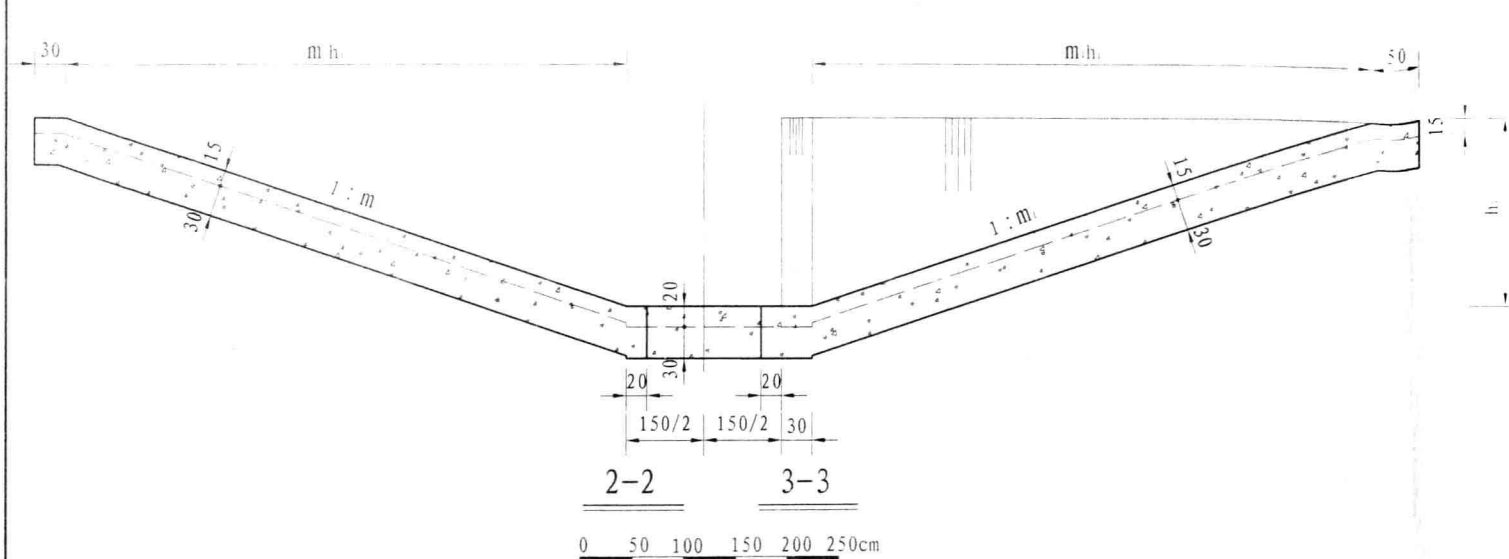
- 说明**
1. 图中尺寸：高程以m计，其余以cm计。
 2. 各段联接缝均采用二毡三油填缝。
 3. 启闭机及闸门采用专业厂家生产的封闭式螺杆启闭机（3t）和铸铁闸门。
 4. 填土干容重要求不小于 $1.55t/m^3$ ；
 5. 洞身顶板、启闭机梁、为200#钢筋砼，闸墩为200#砼，其余项为150#砼。
 6. 启闭机梁上预留孔位置施工时根据启闭机型号确定。

工程数量表

名称	岸别	涡河桩号	流量 (m^3/S)	150#混凝土						200#混凝土			钢筋 (kg)
				护底 (m^3)	护坡 (m^3)	翼墙 (m^3)	底板 (m^3)	洞身侧墙 (m^3)	消力池侧墙 (m^3)	洞身顶板 (m^3)	启闭机梁 (m^3)	闸墩 (m^3)	
				7.80	22.37	23.98	31.01	23.63	51.16	6.75	0.6	4.02	566

开封市水利建筑勘察设计院

批准	吴晓伟	惠济河一期整治工程	建筑物	部分	
核定	刘亚伟		初步	设计	
审查	陶梦峰	惠济河整治工程 过堤涵洞工程设计图 (1/2)			
校核	刘亚伟				
设计	刘亚伟				
制图		比例	如图	日期	2006.12
描图		设计证号	水工乙级161132	图号	05

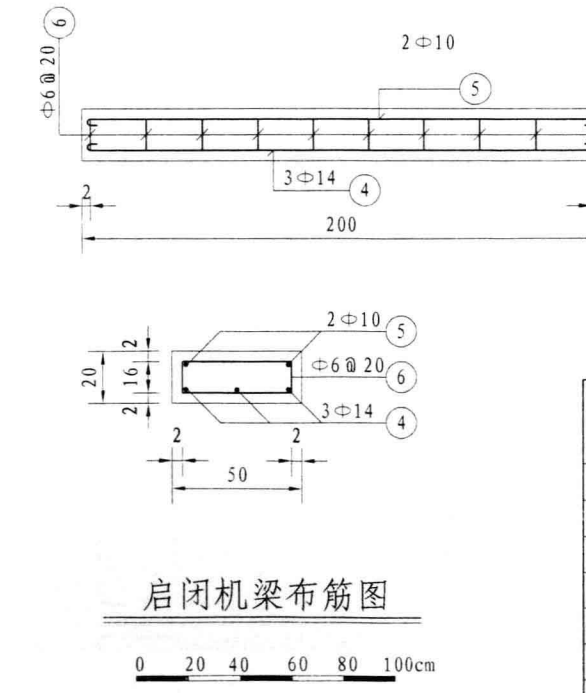


洞身顶板布筋图

钢筋数量表 (一件)

构件名称	编号	直径 (mm)	型式	数量 (根)	钢筋			
					每根长 (cm)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
洞身顶板	①	16	176	4	196	7.84	1.578	12.37
	②	10	176	2	189	3.78	0.617	2.33
	③	6	46	9	142	12.78	0.222	2.84
合计				15				17.54
启闭机梁	④	14	196	3	214	6.42	1.208	7.76
	⑤	10	196	2	209	4.18	0.617	2.58
	⑥	6	46	10	132	13.20	0.222	2.93
合计				15				13.27

- 说明
1. 图中尺寸：钢筋直径以mm计，其余以cm计。
 2. 填土干容重要求不小于1.55t/m³；
 3. 洞身顶板、启闭机梁，为200[#]钢筋砼，闸墩为200[#]砼，其余均为150[#]砼。
 4. 启闭机梁上预留孔位置施工时根据启闭机型号确定。



启闭机梁布筋图

开封市水利建筑勘察设计院

批准：吴现伟
核定：吴现伟
审查：陶学军
校核：陶学军
设计：陶学军
制图：陶学军
描图：陶学军

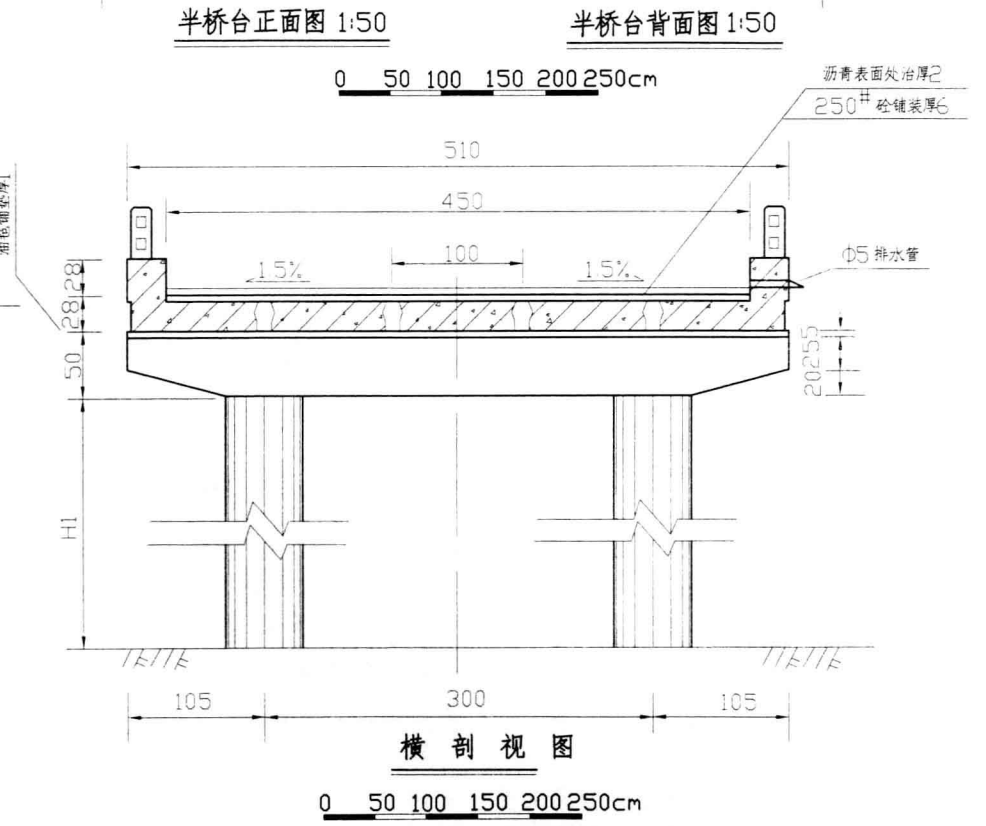
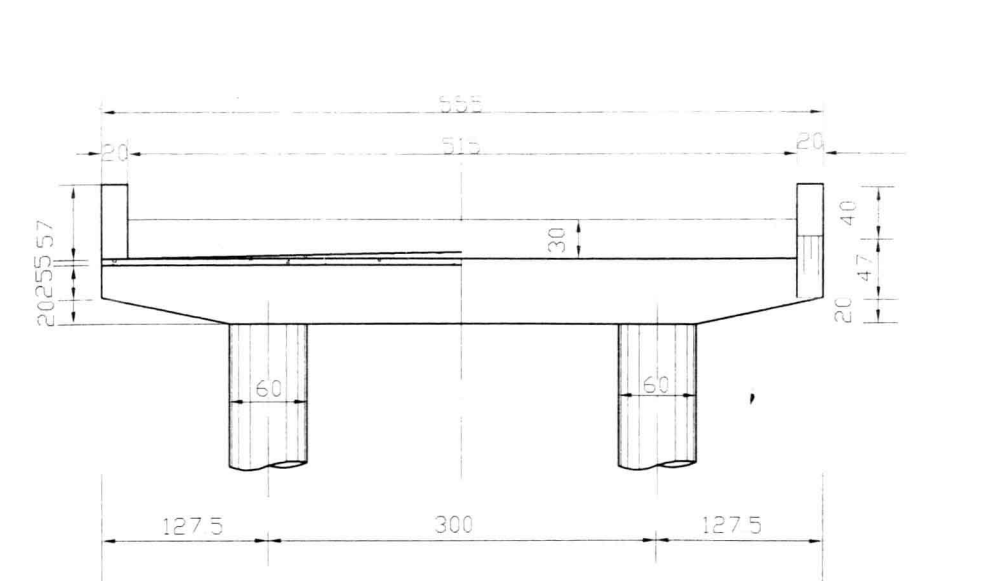
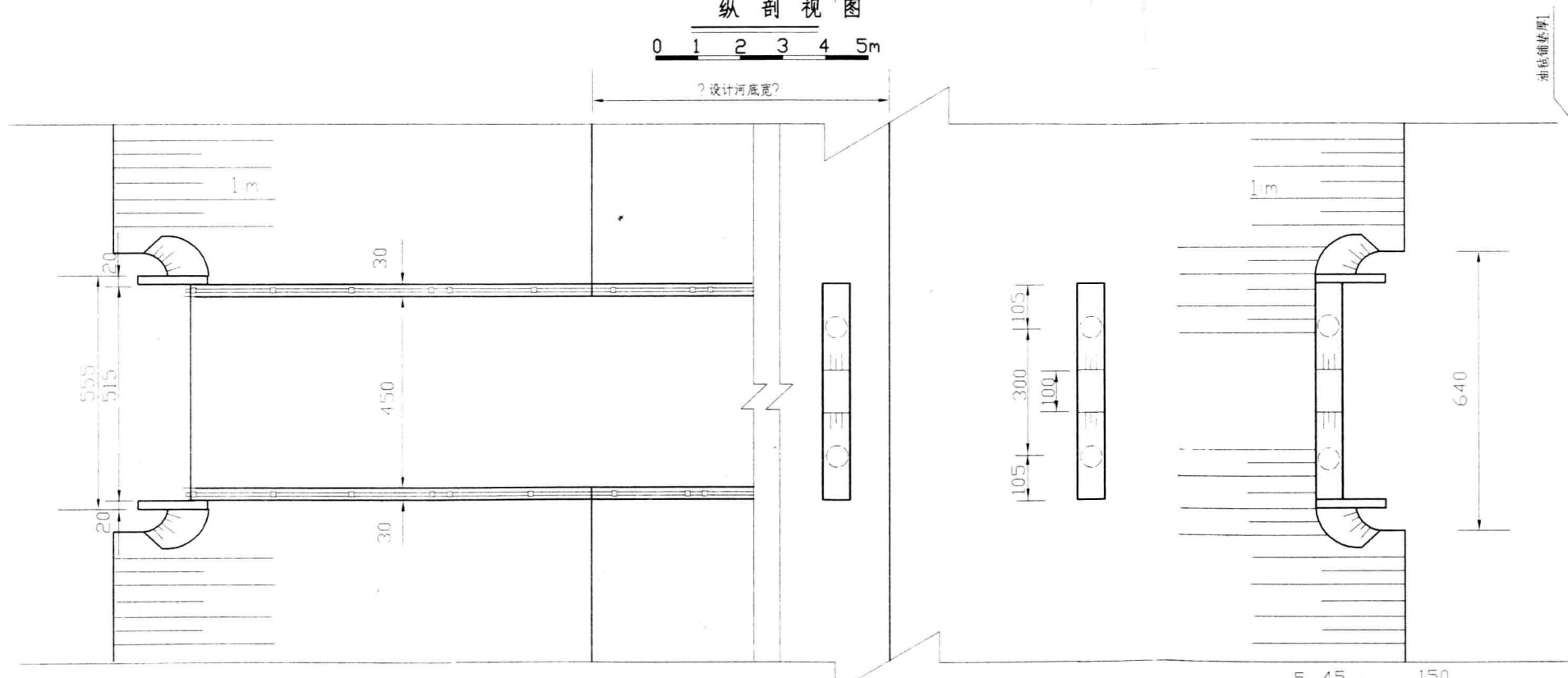
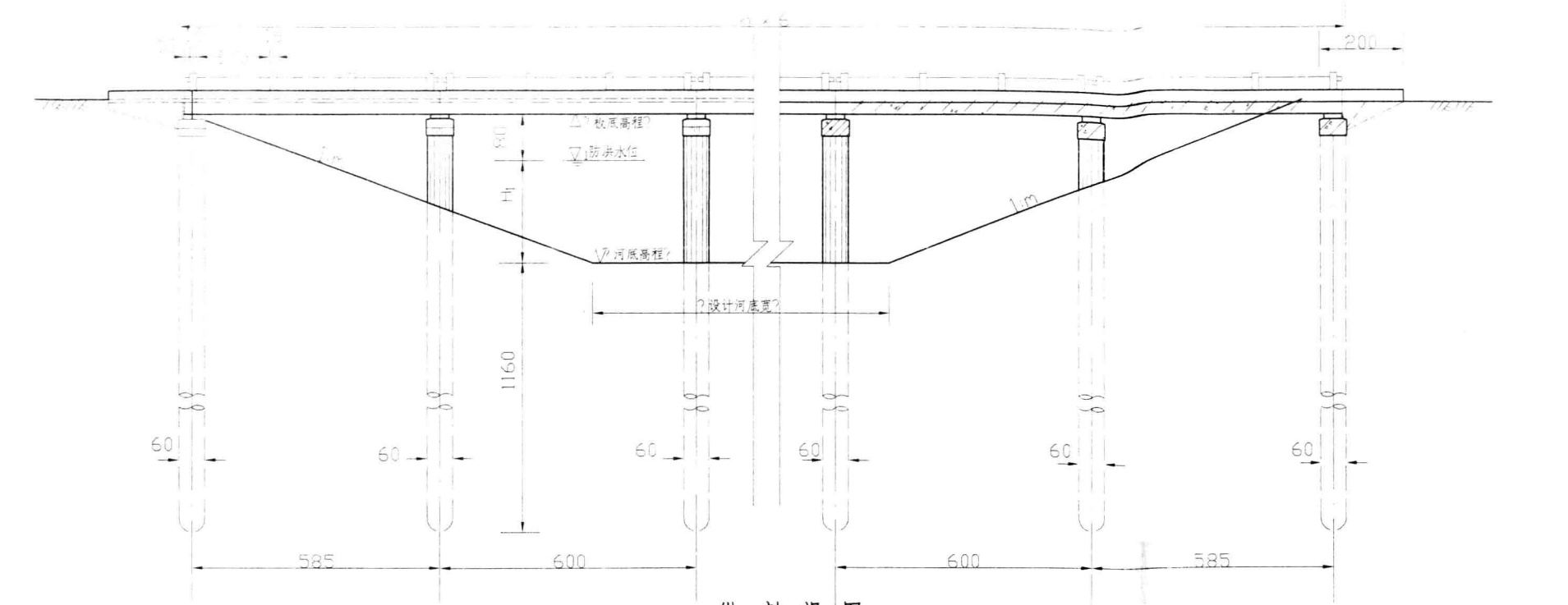
惠济河一期整治工程

建筑物部分
初步设计

惠济河整治工程
过堤涵洞工程设计图 (2/2)

比例：如图
日期：2006.12
图号：06

设计证号：水工乙级161132



- 说明
1. 图中尺寸均以mm计?
 2. 荷载标准为汽车-10级计算? 履带-50验算?
 3. 回填土干容重要求达到 t/m^3 以上?
 4. 材料标号: 桥面铺装层砼为C25, 填缝砼为C30, 其它为C20砼? 钢筋为几级?

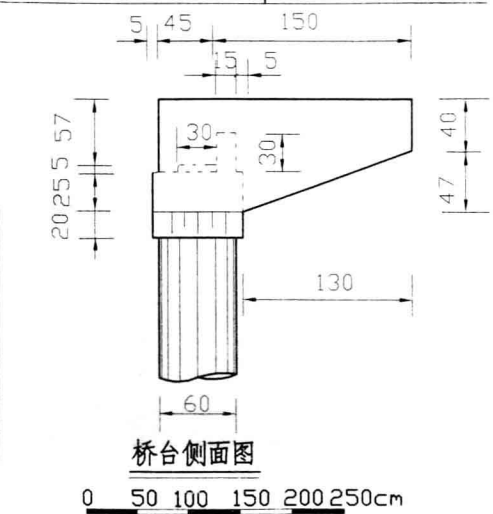
平 面 图

0 1 2 3 4 5m

工 程 数 量 表

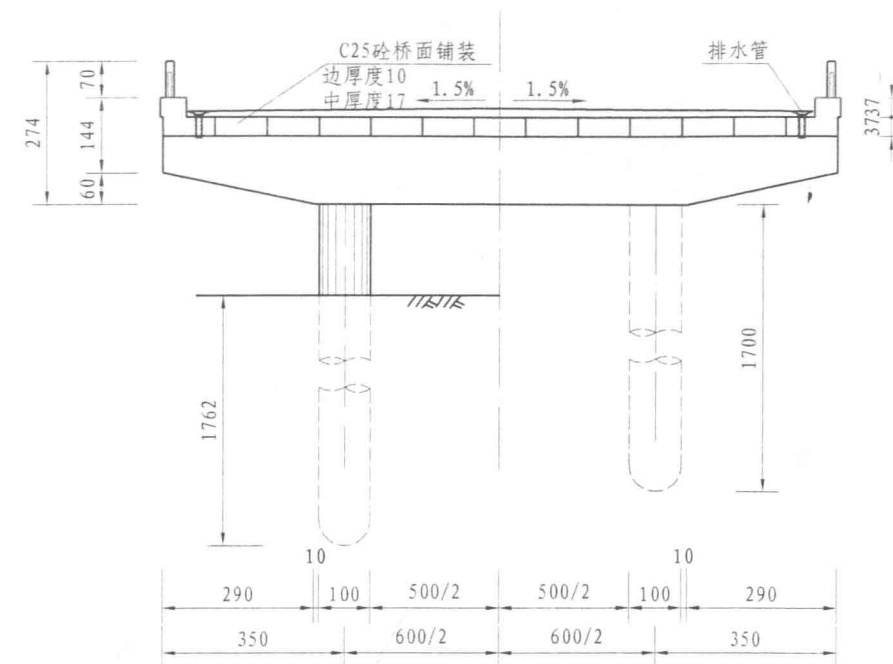
单位: m³

类 型	跨 径 (m)	C30 砼 填 缝	C25 砼 铺装层	沥青表 面处治	油毡铺 垫(m ²)	C20 钢筋混凝土 钢 筋				河底上单排架工程量		
						桥板	栏杆	井 柱	盖 梁	(t)	H ₁ 值(m)	C20 钢筋砼排架
2 孔	5	0.6	3.3	1.17	31	13.16	2.16	6.9	2.59	2.0	1.13	78.42
	6	0.6	3.8	1.44	31	19.20	2.16	6.9	3.8	2.5	1.41	99.02
增加一中孔	5	0.3	1.35	0.45	10.71	6.59	6.79	1.74	1.15	3.0	1.7	117.62
	6	0.3	1.62	0.54	10.71	9.60	6.79	1.74	1.40	3.5	1.98	137.22



开封市水利建筑勘察设计院

批准	吴现伟	惠济河一期整治工程	建筑物	部分	
核定	吴现伟		初步	设计	
审查	陶锦峰		惠济河整治工程 汽车-10级交通桥结构图 (跨径: 5m, 6m)		
校核	李慧				
设计	李慧	比例	如图	日期	2006.12
制图		图号	07		
描图					
设计	水工乙级161132				

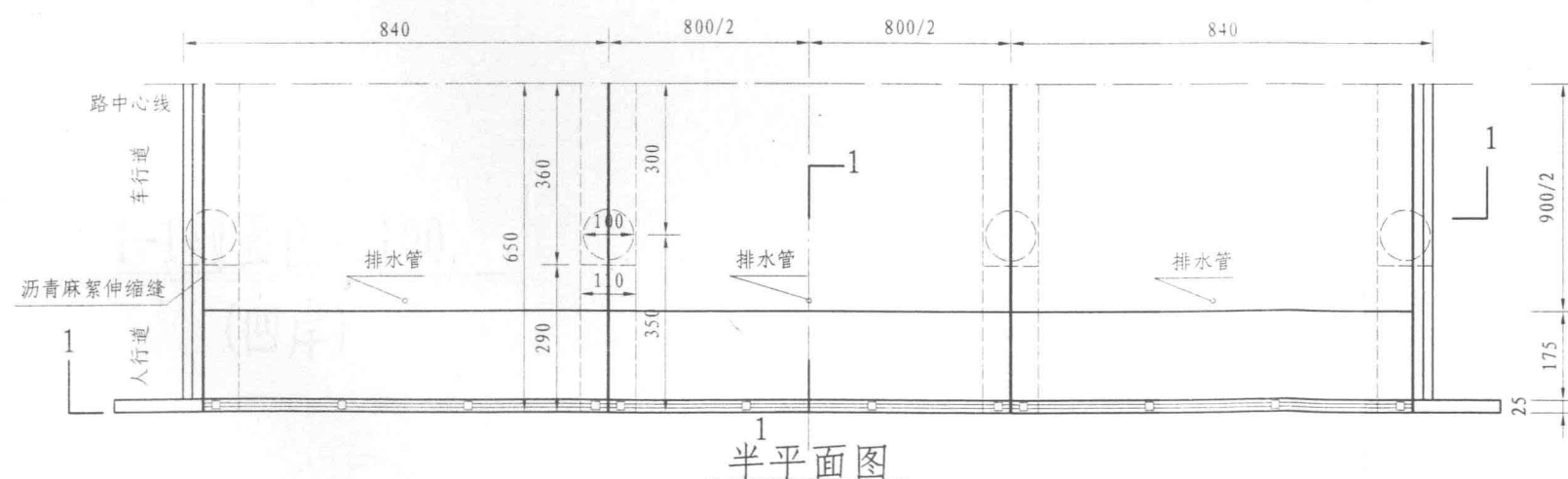


半桥台侧面图

1. 图中尺寸: 高程以m计, 其余以cm计;
2. 荷载标准为汽-20级计算, 挂-100验算, 桥面宽为 $1 \times \text{净} 10\text{m} + 2 \times 1.5\text{m}$ 人行道;
3. 人行道道面的纹饰由施工单位自拟;
4. 墩桩自河底以上采取立模浇筑200'砼以保证桩外型美观;
6. 人行道板边板施工时要注意栏杆柱预留槽;
7. 兰荷桥扩孔时超高应考虑现有桥面高;
8. 比例尺:

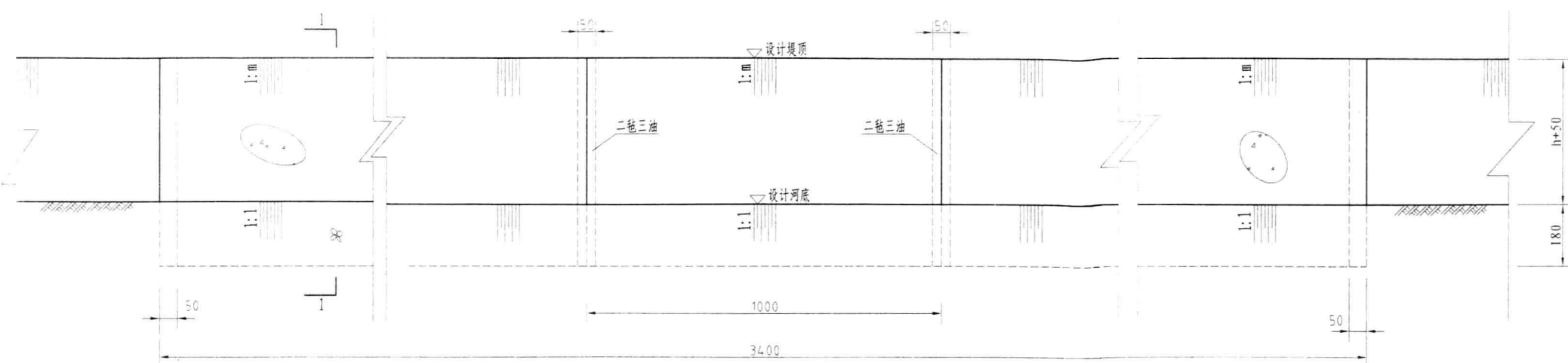


1
半平面图

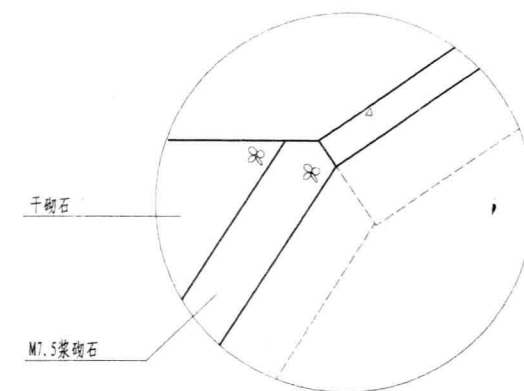
单位: m^3

类 型	跨 径 (m)	C30 砼 填 缝	C25 砼 铺装层	沥青表 面处治	C40 砼 垫块	C20钢筋混凝土			钢 筋 (t)
						桥板栏杆	井 柱	盖 梁	
2 孔	8	1.89	26.89	3.86	1.02	66	60	33.37	16.36
增加1中孔	8	0.3	1.35	0.45	10.71	6.59	6.79	1.74	1.15

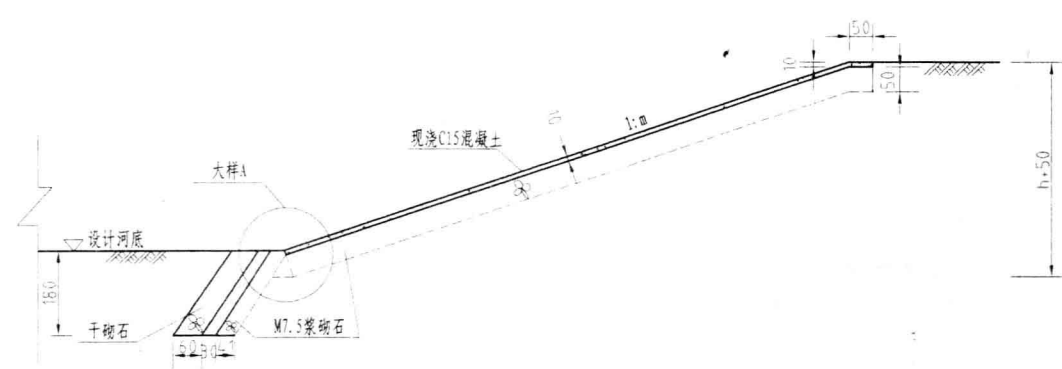
批准	吴现伟	惠济河一期整治工程	建筑物		部分
核定	沈江伟		初步		设计
审查	陶翠萍	汽车-20级 公路桥结构图 (跨径8m, 净-10m)			
校核					
设计	李慧	比例	如 图	日期	2006.12
制图					
描图					
设计证号	水工乙级161132	图 号	08		



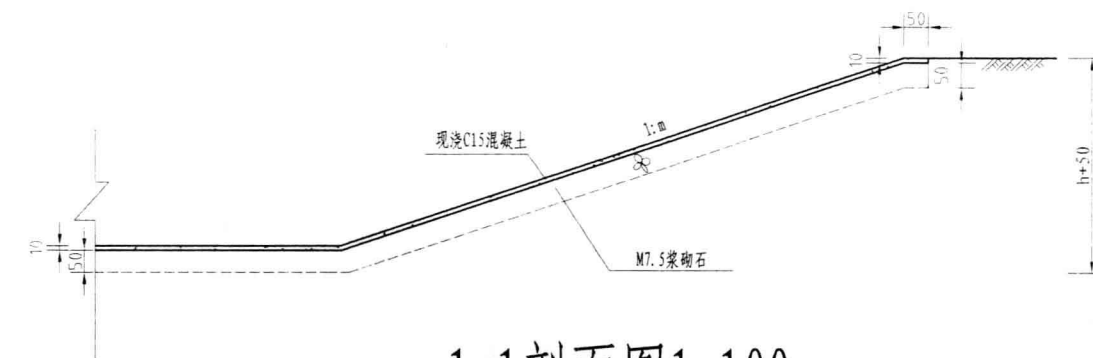
河道护砌正视图1:100



坡角大样A 1:25



1-1剖面图1:100
(凹岸)



1-1剖面图1:100
(凸岸)

说明:

1. 图中尺寸均以cm计.
2. 护砌应建在密实坡上两端须与土渠平顺衔接, 干容重不得小于1.55t/m³.
3. 每10m设一道伸缩缝, 缝宽2cm, 伸缩缝底部铺50cm宽的土工布一层.
4. 图中h为设计水深.

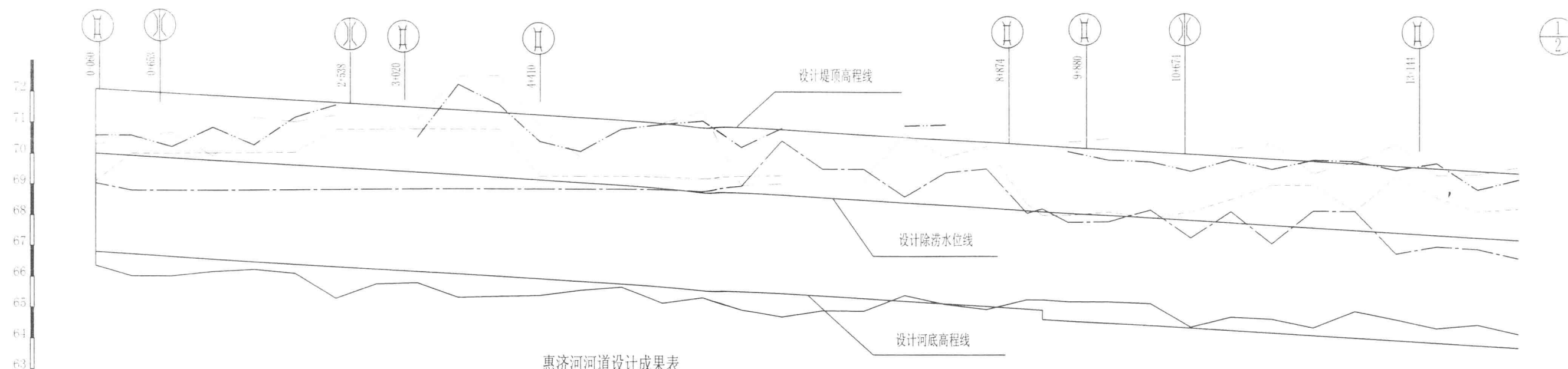
工程数量表(100m)

护砌长	现浇150#砼护坡	现浇150#砼护底	150#无砂砼块	M7.5砂砌石	干砌石	土工布	沥青油毡	整坡土方
m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²	m ³
100	126	55	0.17	100	50	238	173	1135

开封市水利建筑勘察设计院

批准	吴现伟	惠济河一期整治工程	建筑物	部分
审核	宋红伟		初步	设计
校核	陶梦辉			
设计	朱亮			
制图				
描图				
设计号	水工乙级161132	比例	图号	日期 2006.12
				09

河道护砌工程设计图



惠济河河道设计成果表

控制站	桩号	间距 (m)	规划流域面积 (km²)	设计流量 (m³/s)			二十年一遇防洪	除涝断面设计						堤防设计							备 注		
				五年一遇除涝				水位 (m)	河底高程 (m)	水深 (m)	底宽 (m)	流速 (m/s)	边坡	20年洪水位 (m)	堤中心距 (m)	洪水比降	堤顶高程 (m)	顶 宽		边 坡		河唇	
				Q _洪	Q _淤	ΣQ												左	右	临			背
陇海铁路	0+050						70.00	66.80						70.57		72.07						n _主 =0.0225 n _滩 =0.03	
	9276			158	32	190	239+32=271			3.2	31	1/4800	1.23	4		170	1/5000	5	5	3	3		
马家河口	9+326						68.07	64.87/64.57						68.71		70.21						高程体系 采用黄海 高程	
	10700	366.6	158	32	190	239+32=271			3.5	31	1/4800	1.23	4		170	1/5000	5	5	3	3			
陈留北关	20+026						65.84	62.34						66.55		68.05							
	9900	463.7	183	42	225	284+42=326			3.5	39	1/4800	1.29	3		170	1/5000	5	5	3	3			
下泄水渠口	29+926						63.78	60.28/60.18						64.59		66.09							
	8000	566.3	207	42	249	325+42=367			3.6	42	1/4800	1.31	3		180	1/4900	5	5	3	3			
柏慈沟口	37+926						62.11	58.51						62.96		64.46							
	15500	634.3	223	42	265	345+42=387			3.6	44	1/4800	1.34	3		180	1/4900	5	5	3	3			
淤泥河口	53+426						58.88	55.28/55.08						59.79		61.29							
	12647	1341.4	363	72	435	554+72=626			3.8	78	1/6000	1.28	3		250	1/6400	5	5	3	3			
茅草河口	66+073						56.75	52.95						57.79		59.29							

桩号	河底高程	右地面高程	左地面高程	右堤顶高程	左堤顶高程	设计河底高程	设计除涝水位	设计防洪水位	设计堤顶高程
0+050	66.35	69.04	69.11	70.59	70.29	66.80	70.00	70.57	72.07
0+400	66.01	68.81	70.00	70.58	70.47				
0+800	66.01	68.81	70.00	70.21	70.68				
1+200	66.16	68.81	70.00	70.82	69.90				
1+600	66.23	68.81	70.00	70.25	71.13				
2+000	66.10	68.81	70.00	71.13	70.99				
2+400	65.29	68.81	70.74	71.52	71.19				
2+800	65.75	68.81	70.74						
3+200	65.78	68.81	70.74	70.47	71.05				
3+600	65.30	68.81	70.74	72.18	72.45				
4+000	65.33	68.81	70.74	71.53	72.47				
4+400	65.36	68.81	69.22	70.34	70.86				
4+800	65.53	68.81	69.22	70.02	69.85				
5+200	65.63	68.81	69.22	70.74					
5+600	65.12	68.81	69.22	70.92	70.96				
6+000	65.34	68.81	69.22	71.10	71.41				
6+337	61.89	68.90	69.22	70.15	68.91				
6+800	64.64	70.35	69.22	70.75	68.96				
7+200	64.84	69.44							
7+600	64.82	69.44	69.05						
8+000	65.34	68.54	70.58	70.84					
8+400	65.05	69.32	69.82	70.87					
8+800	64.88	69.44	70.16						
9+200	65.21	68.01	68.31	69.72	70.67				
9+326	65.21	68.16	67.95						
9+600	65.15	67.73	67.95	70.01	70.31				
10+000	65.13	67.73	68.04	69.72	70.42				
10+400	65.06	68.10	67.83	69.66					
10+800	64.30	67.19	68.04	69.35					
11+200	61.62	68.04	68.44	69.72	70.07				
11+600	64.55	67.00	68.90	69.41	70.25				
12+000	64.27	68.06	68.89	69.70	69.27				
12+400	64.80	68.04	68.04	69.66	69.64				
12+800	61.53	66.67	69.17	69.37	70.21				
13+200	64.24	66.90	68.48	69.59	69.20				
13+600	64.36	66.81	68.03	68.73	69.23				
14+000	64.05	66.50	68.11	69.06	69.46				

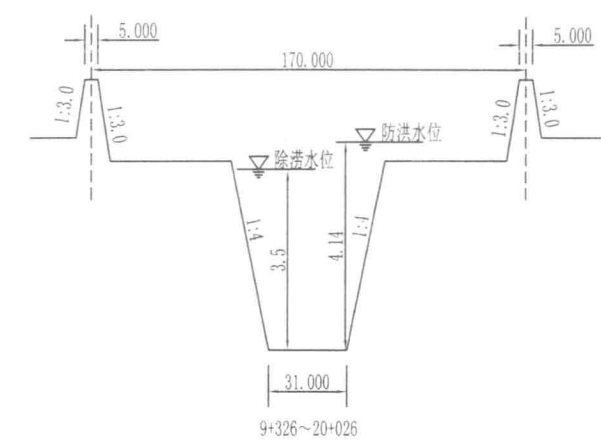
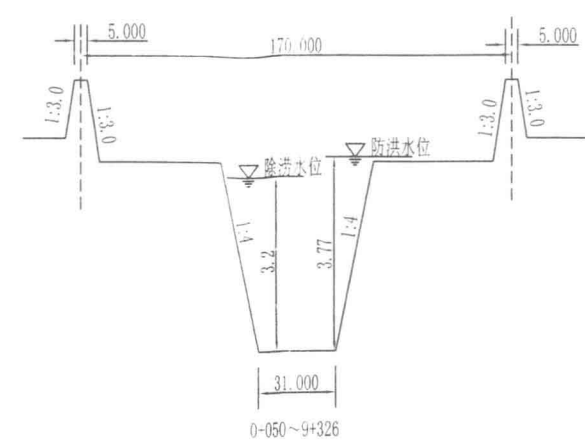
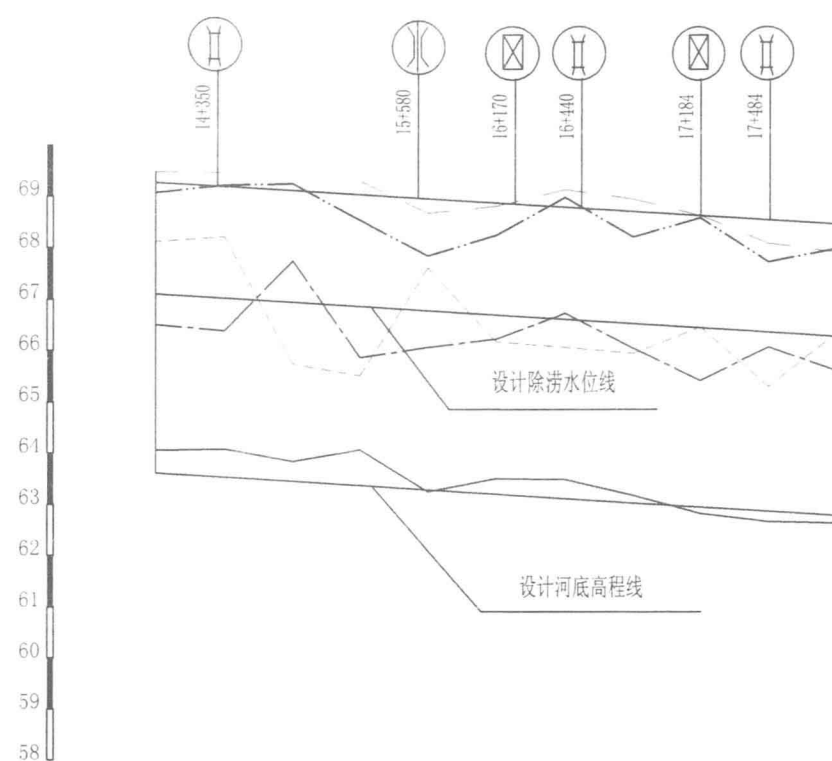


图 例

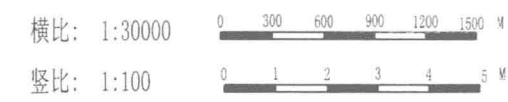
左堤顶高程	— — — — —
右堤顶高程	— — — — —
右地面高程	— — — — —
左地面高程	— — — — —
河底高程	— — — — —
闸	
桥	
涵洞	

设计堤顶高程	68.46										
设计防洪水位	66.96										
设计除涝水位	66.26										
设计河底高程	62.76										
左堤顶高程	68.46	69.44		69.27	68.65	68.78	69.11	68.93	68.61	68.07	67.90
右堤顶高程	68.06	69.20	69.22	68.51	67.82	68.22	68.96	68.19	68.56	67.71	67.96
左地面高程	68.11	68.20	65.73	65.50	67.59	66.16	66.05	65.93	66.44	65.28	66.31
右地面高程	66.50	66.38	67.73	65.85	66.05	66.21	66.71	66.03	65.40	66.05	65.60
河底高程	64.05	64.07	63.82	64.05	63.23	63.49	63.48	63.17	62.81	62.65	62.62
桩号	14+000	14+400	14+800	15+200	15+600	16+000	16+400	16+800	17+200	17+600	18+000
轴线平面图											

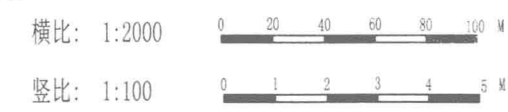
说明:

- 1、本图采用黄海高程系, 单位以m计;
- 2、图中比例尺为:

纵断面比例尺:



横断面比例尺:



- 3、纵断面图中所标建筑物为新建、重建及改建建筑物工程, 平面略图中所标建筑物为现有建筑工程。

开封市水利建筑勘察设计院			
批准	设计	惠济河一期整治工程	土方部分
核定	审核		初步设计
校核	设计	惠济河纵断面设计图	
制图	绘图	比例	如图
设计	设计	日期	2006.12
设计	设计	图号	10

