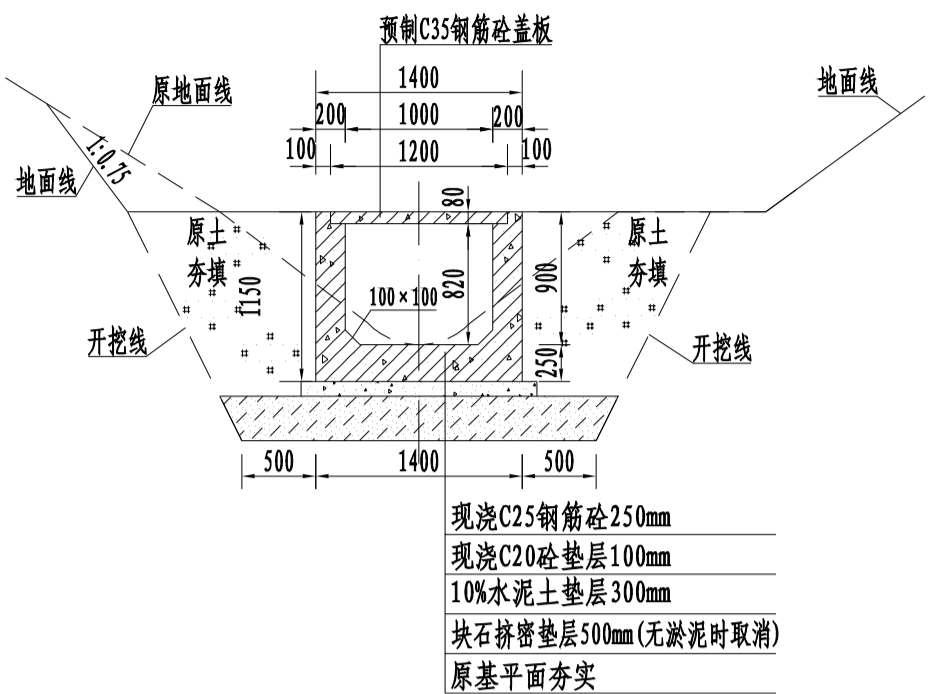




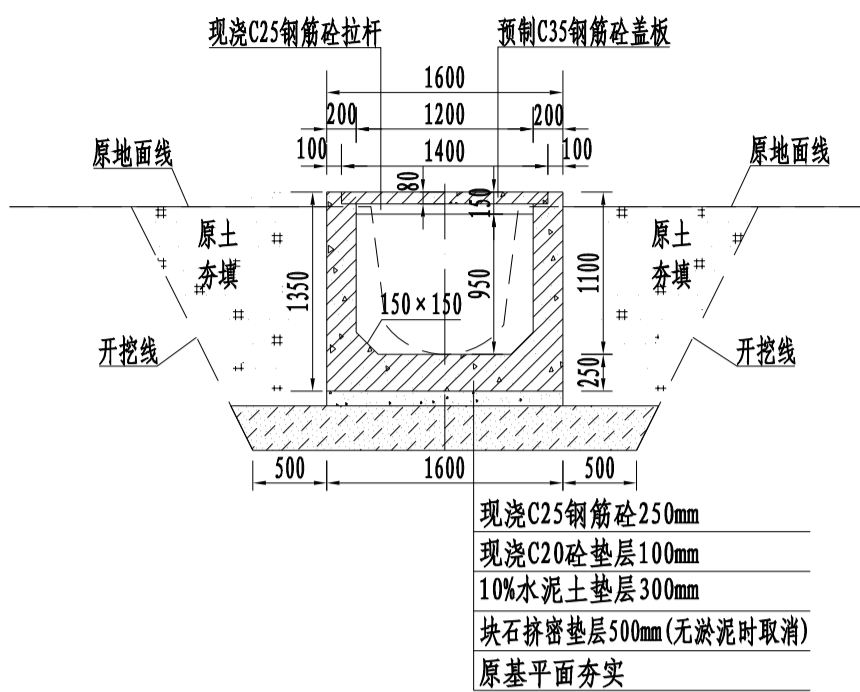
### I型矩形盖板渠横断面图

1: 50



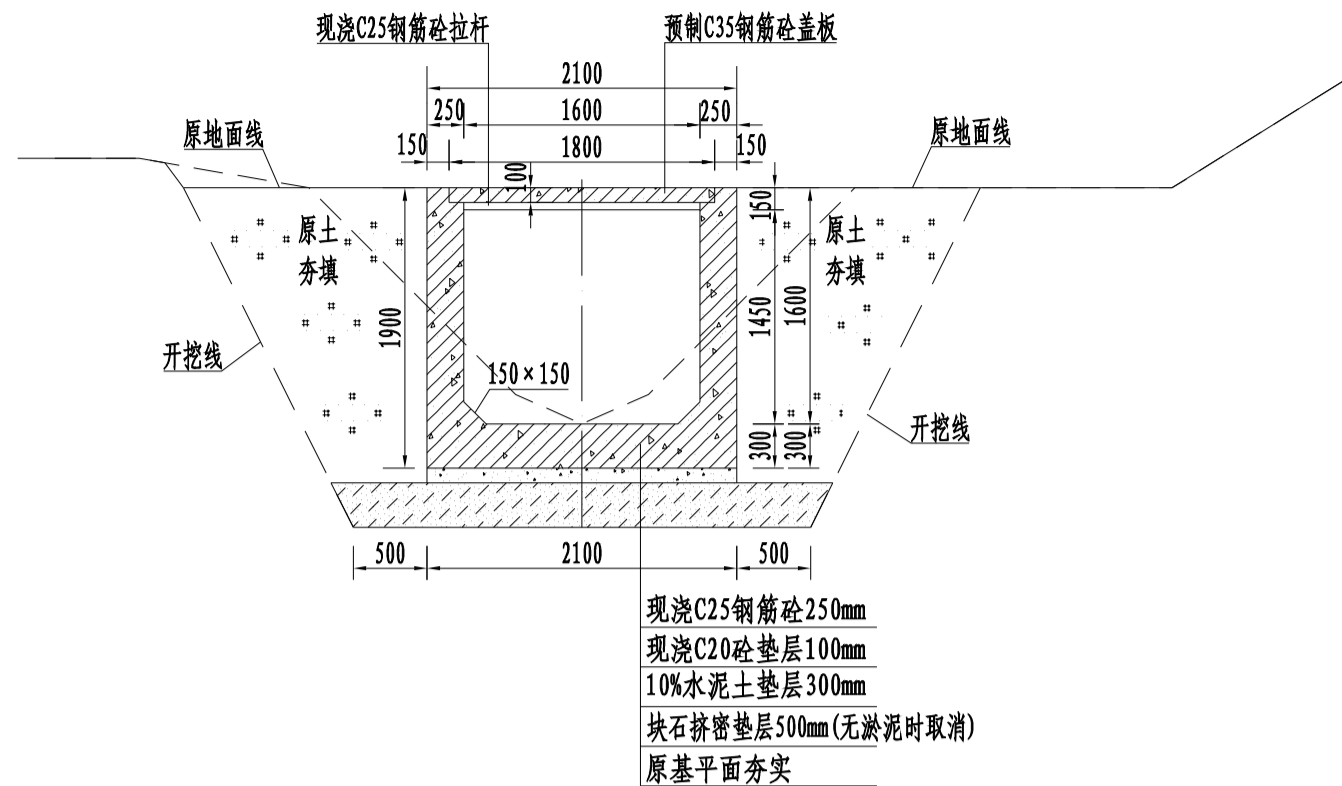
### II 型矩形盖板渠横断面图

1: 50



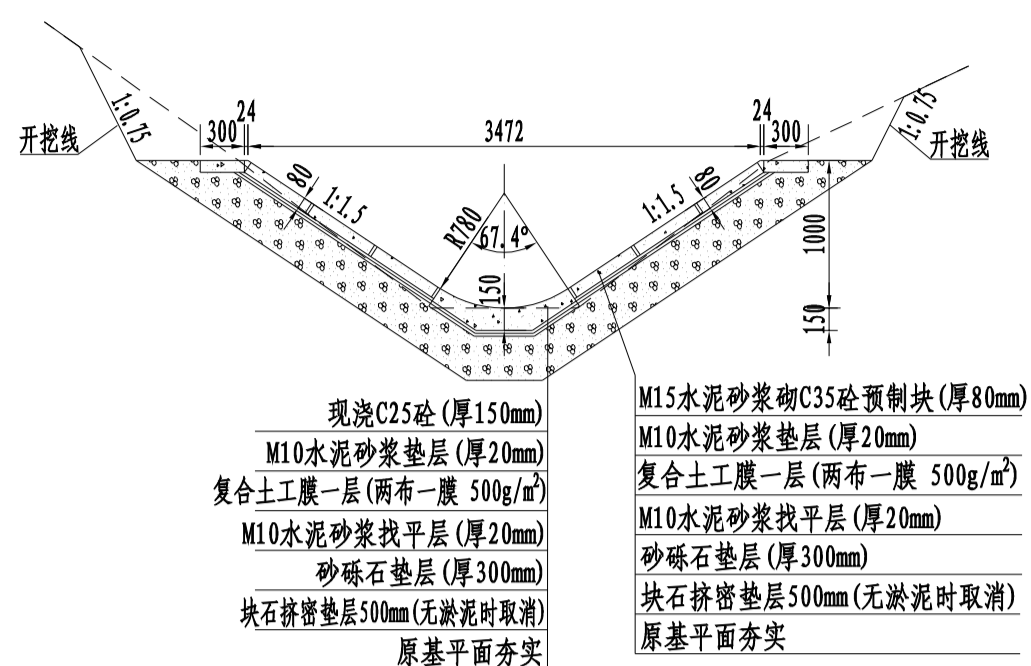
### III型矩形盖板渠横断面图

1: 50



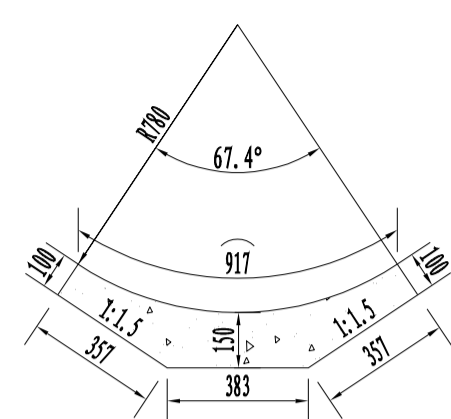
### I 型弧底梯形明渠横断面设计图

1: 50



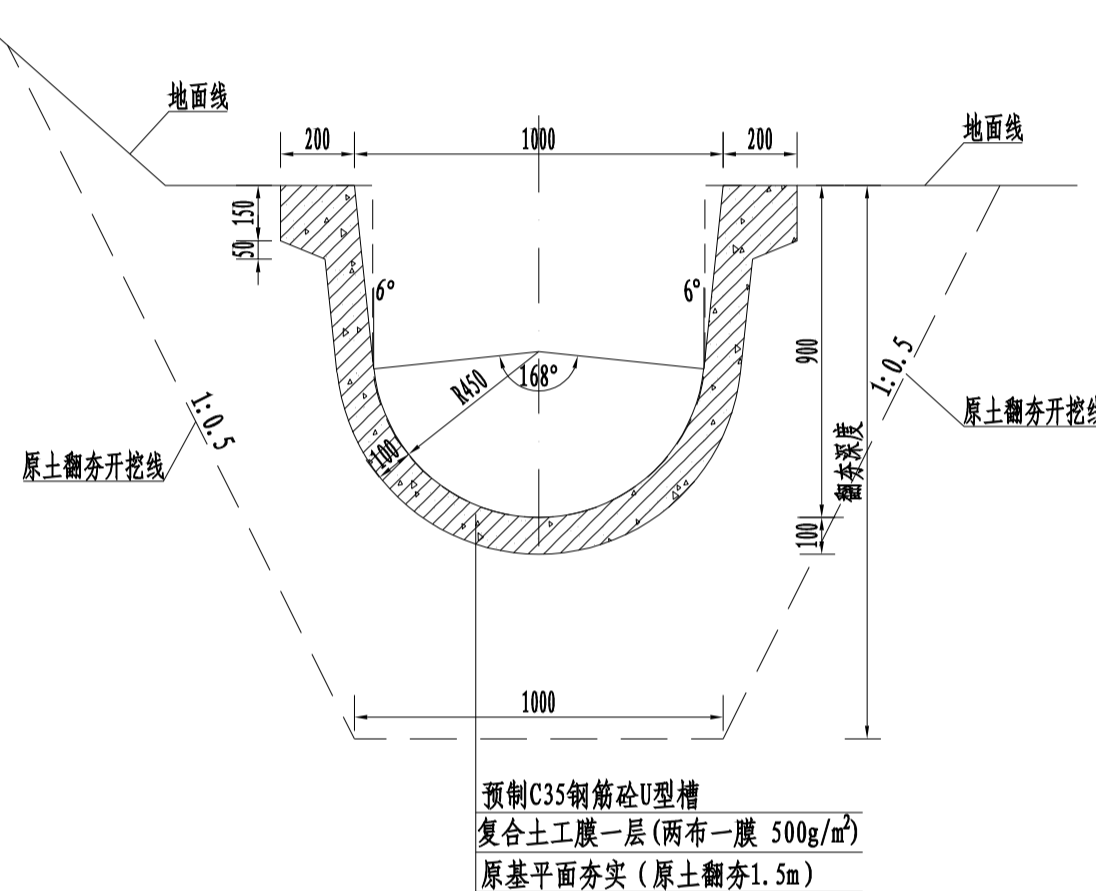
### 弧底梯形明渠底弧大样图

1: 20



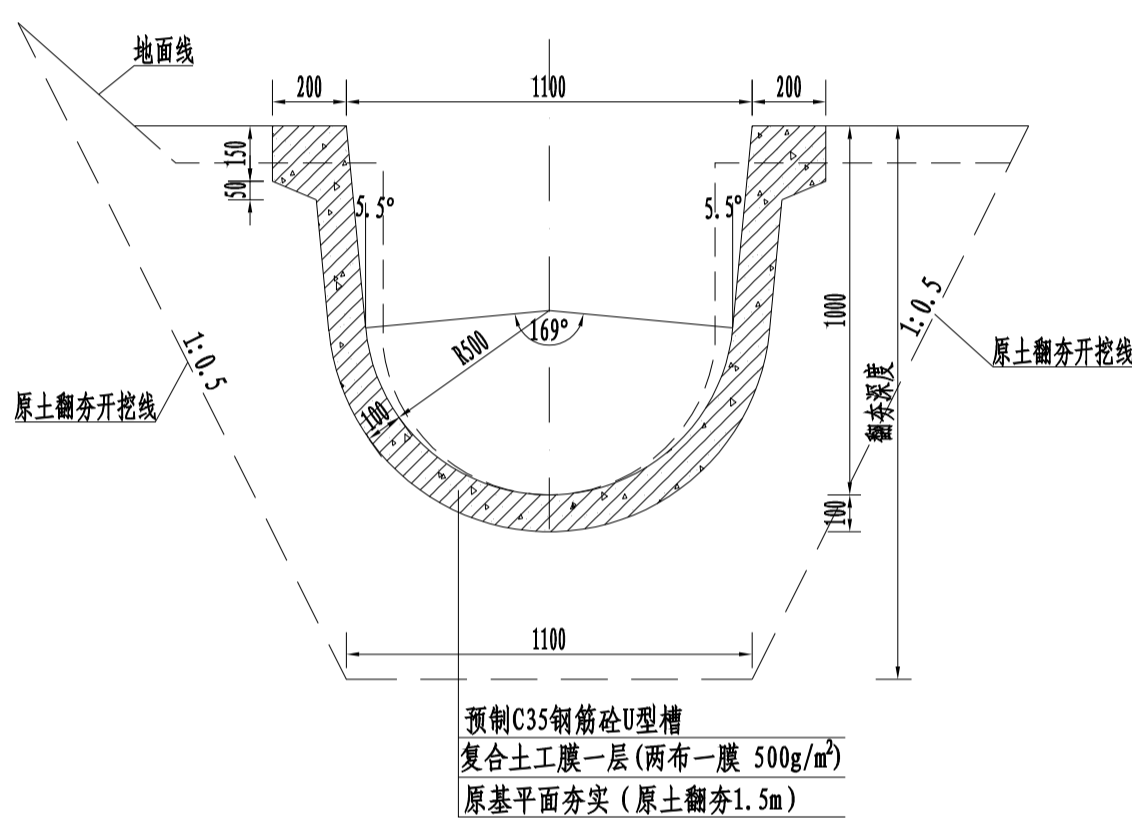
### I 型U形明渠横断面图

1: 20



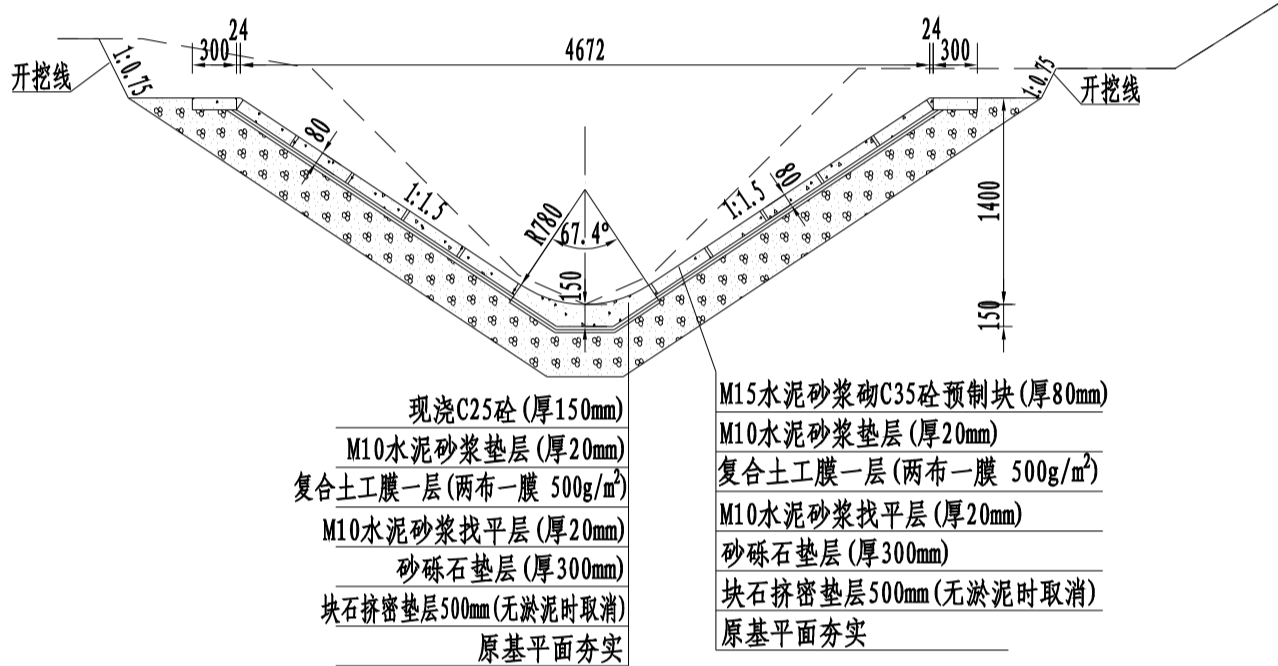
### II 型U形明渠横断面图

1: 20



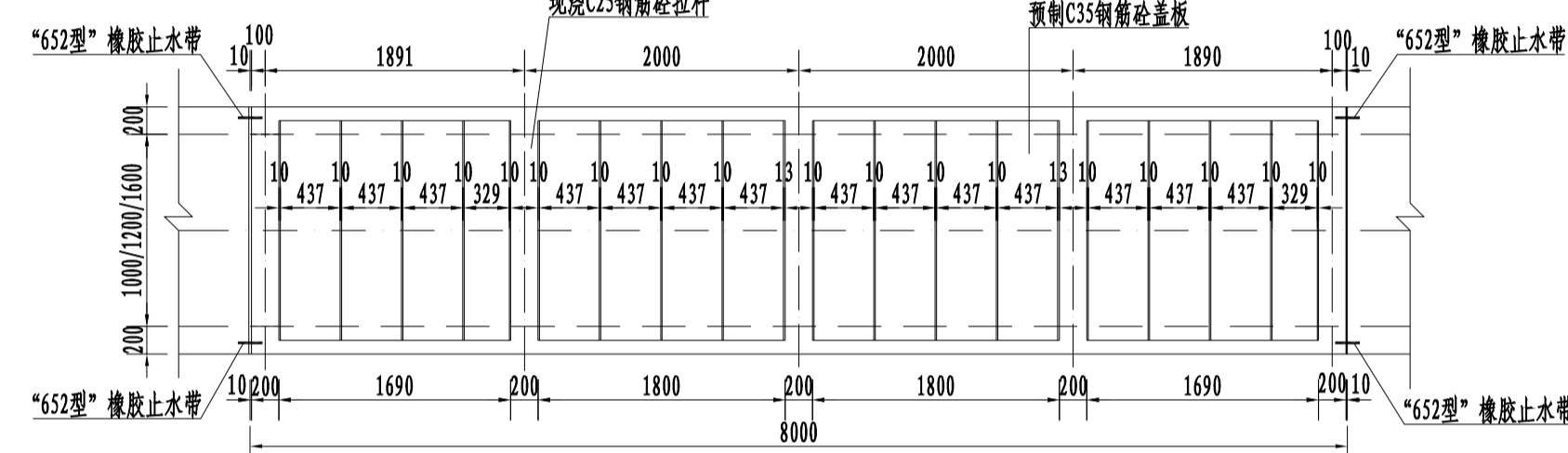
### II 型弧底梯形明渠横断面设计图

1: 50



### 矩形明渠带盖板平面图

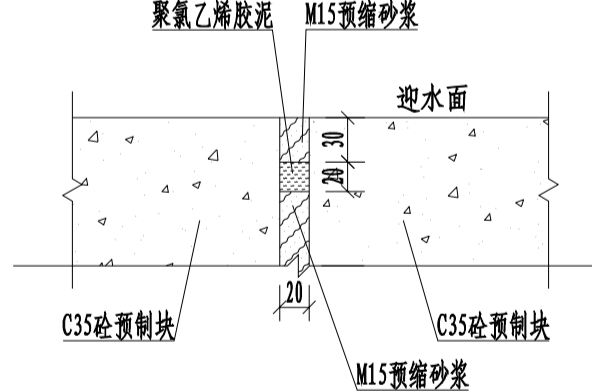
1:50



### 弧底梯形明渠伸缩缝大样图

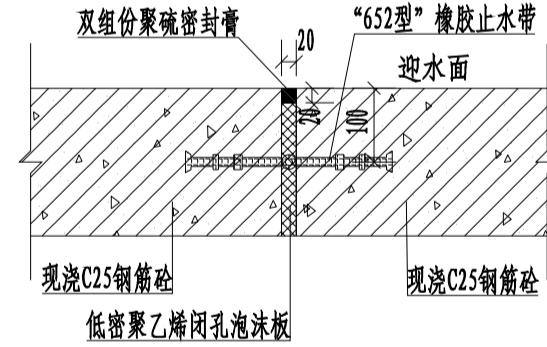
---

1: 5



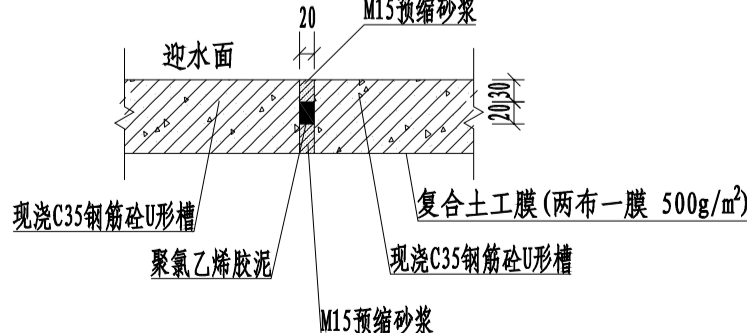
### 矩形明渠带盖板伸缩缝大样图

1: 5



### U型明渠伸缩缝大样图

1: 10



### 东一千九支渠改造渠道段特性表

渠道	桩号(m)		标段	长度 (m)	水力要素						断面要素			备注	渠基	
	起	止			加大流量	加大水	加大流	纵坡	糙率	规范超	设计超	断面型式	渠口			渠深
					(Q <sup>3</sup> /s)	深(m)	速(m/s)	i	n	高(m)	高(m)		宽(m)			(m)
					Q加	h加	V加	i	n			B1	H			
东一千九支渠	1+782.31	2+088.06	1标	305.75	2.21	0.73	1.89	342	0.015	0.38	0.72	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	拉杆高15cm	马兰黄土
东一千九支渠	2+088.06	2+713.72	1标	625.66	2.21	0.75	1.84	372	0.015	0.39	0.70	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	同上	马兰黄土
东一千九支渠	2+713.72	3+478.31	1标	764.59	2.21	0.71	1.93	324	0.015	0.38	0.74	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	同上	马兰黄土

说明:

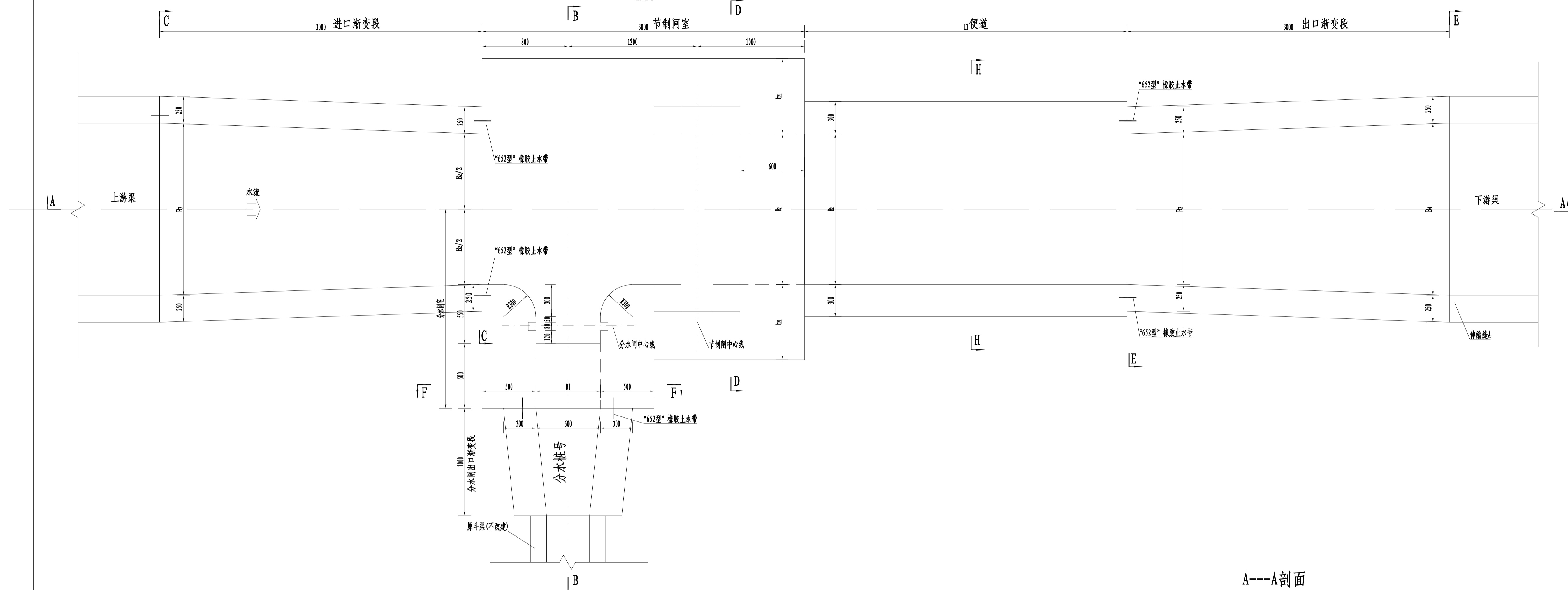
1. 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外，其余均以mm计。
2. 本图建筑物级别为5级，合理使用年限为20年。
3. 现浇混凝土垫层的强度等级为C20，衬砌现浇混凝土的强度等级为C25，预制混凝土构件的强度等级为C35；抗冻等级为F150；抗渗等级为W6。
4. 渠基为砂砾碎石时，临时开挖边坡1:0.75；其他渠基临时开挖边坡1:0.5；永久边坡1:0.75。
5. 一般压实标准控制：10%水水泥土垫层的压实度 $>0.94$ ；建筑物采用去掉腐殖质的开挖土料夯填，紧靠两侧及顶部回填压实度 $>0.92$ ；原土平面夯实的压实度 $>0.93$ ；砂砾石垫层夯填的相对密度不小于0.75。
6. 基岩及砂砾碎石地基段，采用原基平面夯实；粉质壤土、马兰黄土等地基采用原土翻夯。局部渠基饱和的淤泥段，取消原基平面夯实，并采用50cm厚块石挤密，其上为10%水水泥土或砂砾石垫层。
7. 预制块、预制U槽槽之间采用M10水泥砂浆填缝。渠道纵向每5m设横向伸缩缝一道，缝宽20mm，填缝材料见伸缩缝大样图。
8. U形明渠段，基础处理采用原基平面夯实时，拆除旧U形槽后，分层夯填至渠顶高程，再开挖出渠形，铺复合土工膜；基础处理采用原土翻夯时，拆除旧U形槽后，按设计深度和边坡开挖，然后分层夯填至渠顶高程，再开挖出渠形，铺复合土工膜。
9. 铺设复合土工膜时，土工布朝上，之后安装预制槽时要避免损坏已铺设的复合土工膜。
10. 图中未尽事宜按相关规范执行。
11. 本套图共2张，本图为第2张，说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司

批准		甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度施工方案 主体工程第1标	招 标	设 计	
核定			水 工	部 分	
审查			支渠改建段渠道设计图		
校核					
设计					
制图	CAD	比 例	见 图	日 期	2021.08
设计证号	6200137	图 号	引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-02		

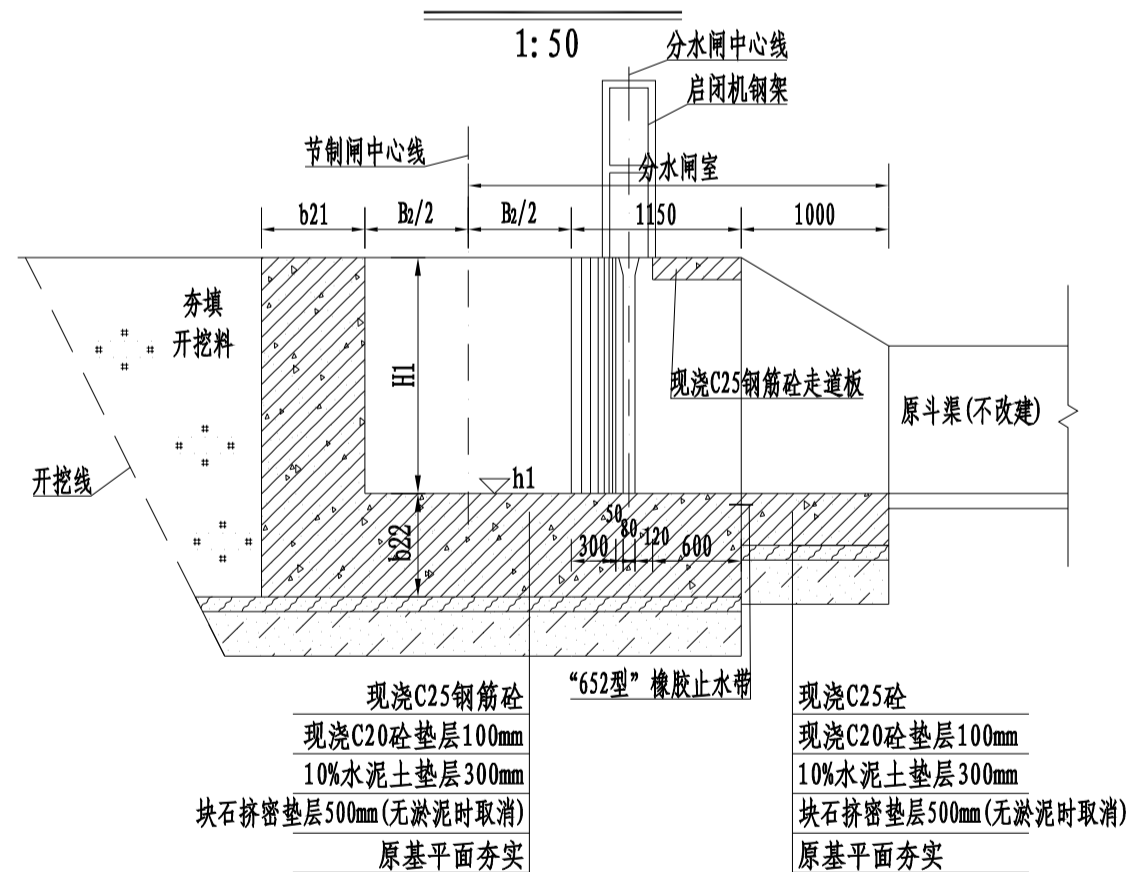
### 节制分水闸平面图

1:20



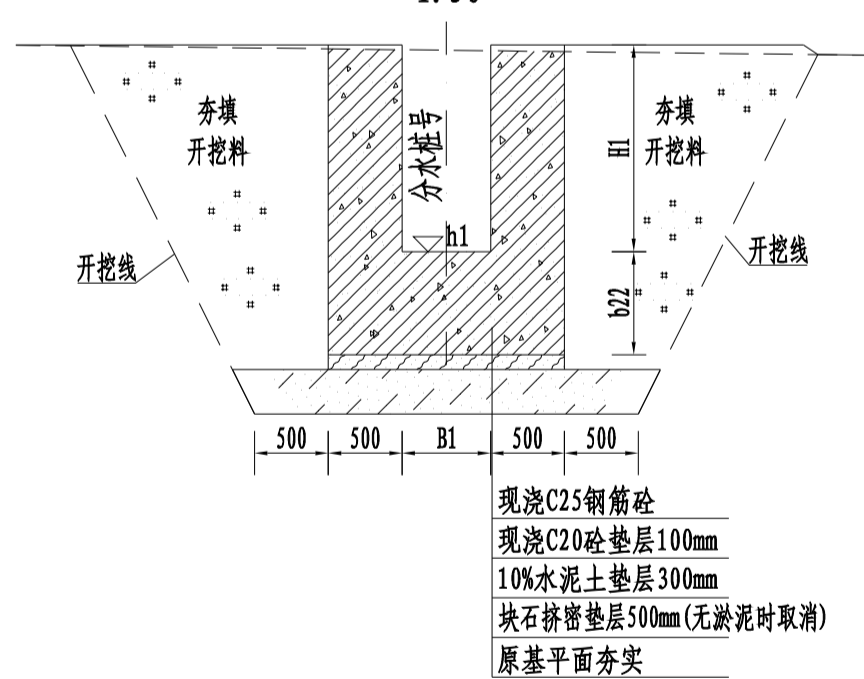
B---B剖面

1:50



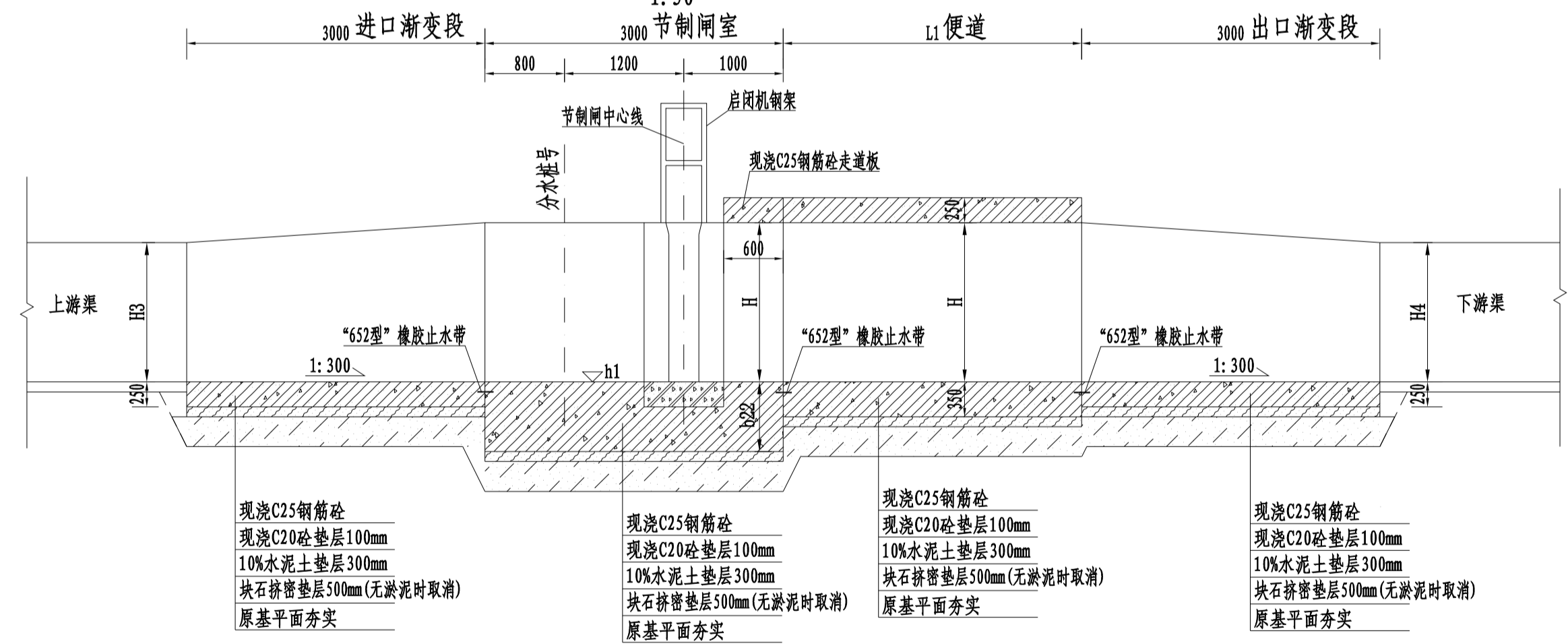
## F--F剖面图

1: 50



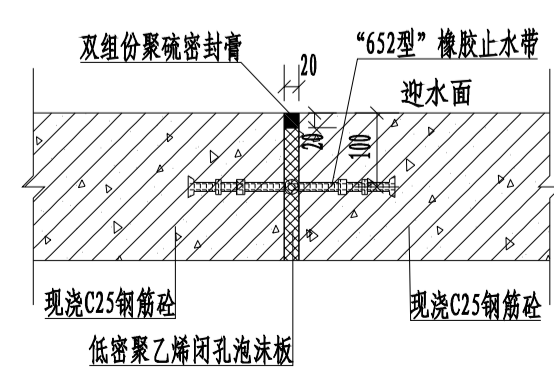
A---A剖面

1:50



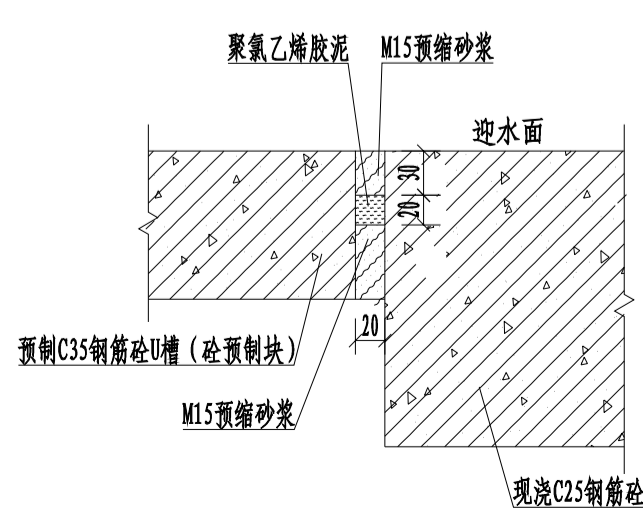
### 伸缩缝大样图 (橡胶止水带)

1:10



### 伸缩缝大样图 (无止水带)

1: 5



说明:

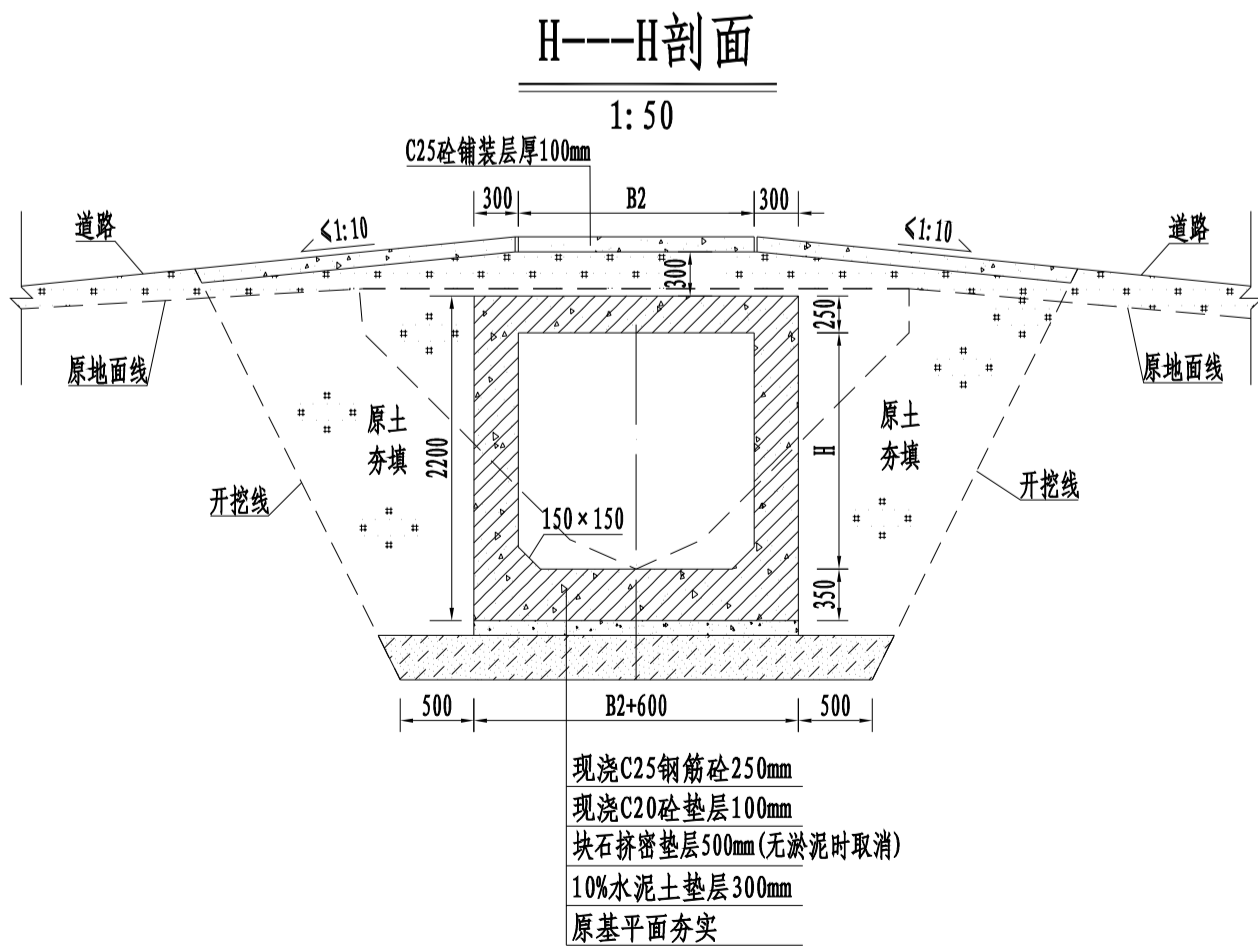
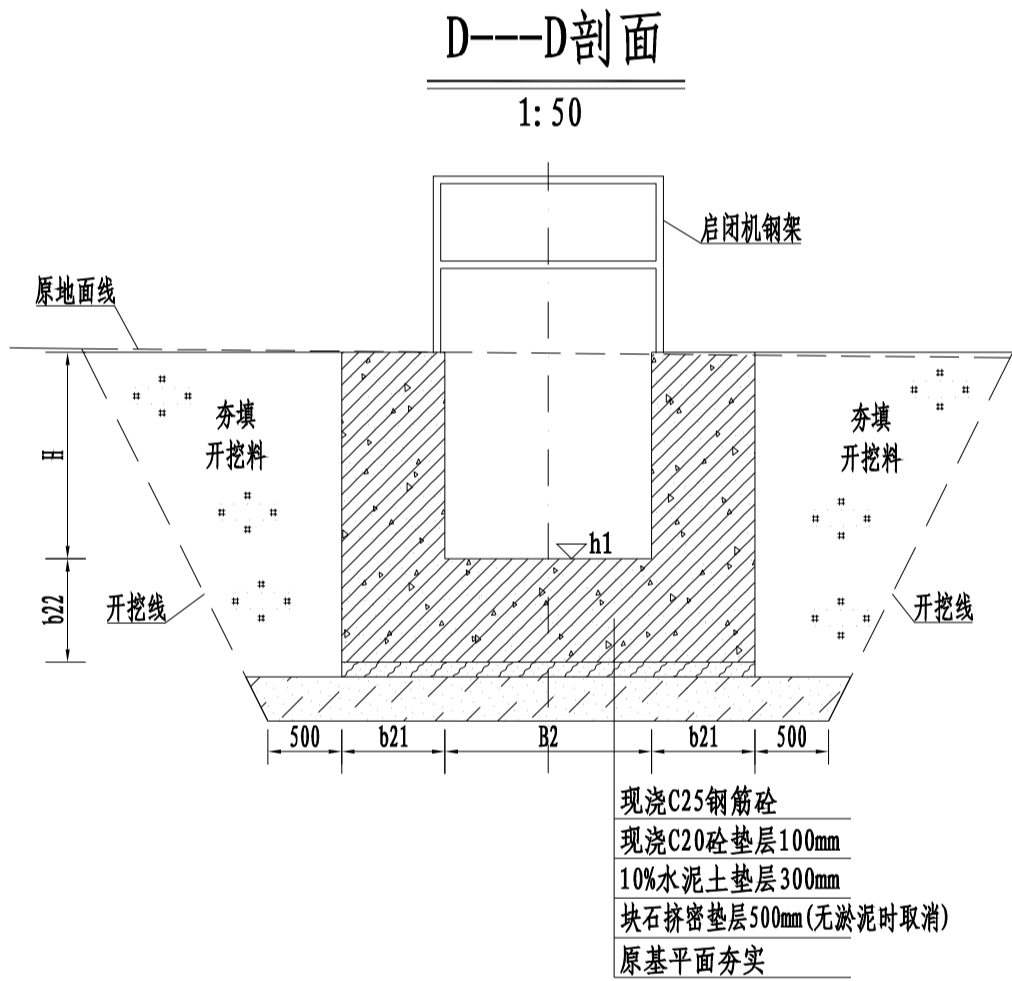
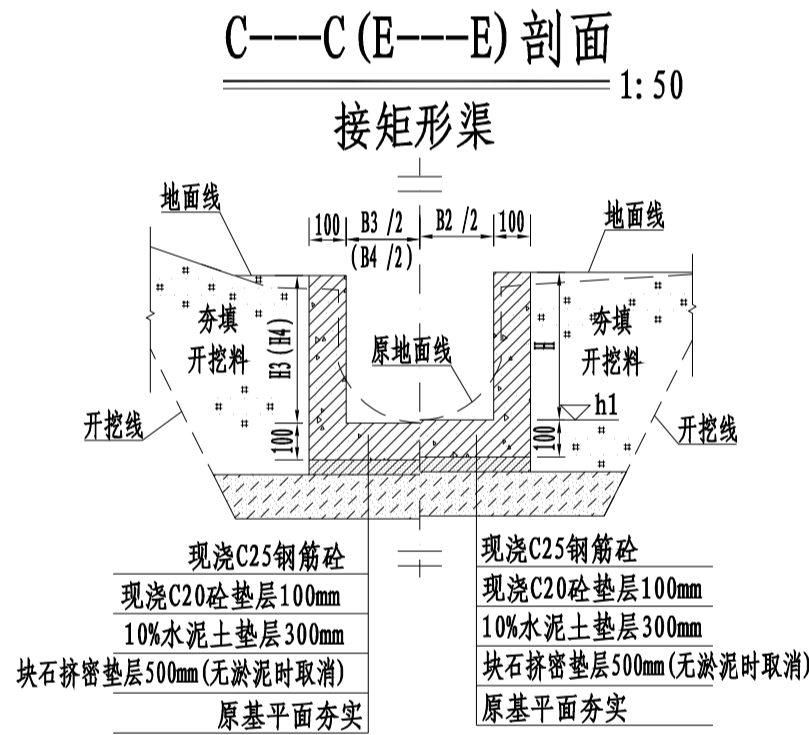
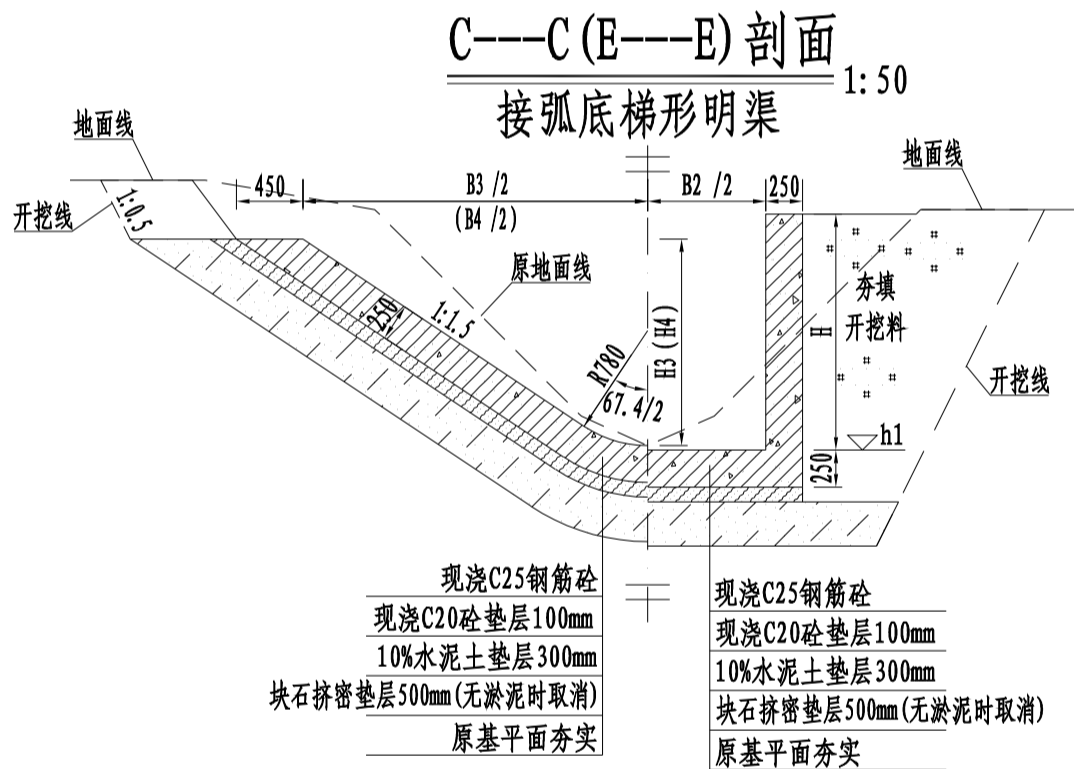
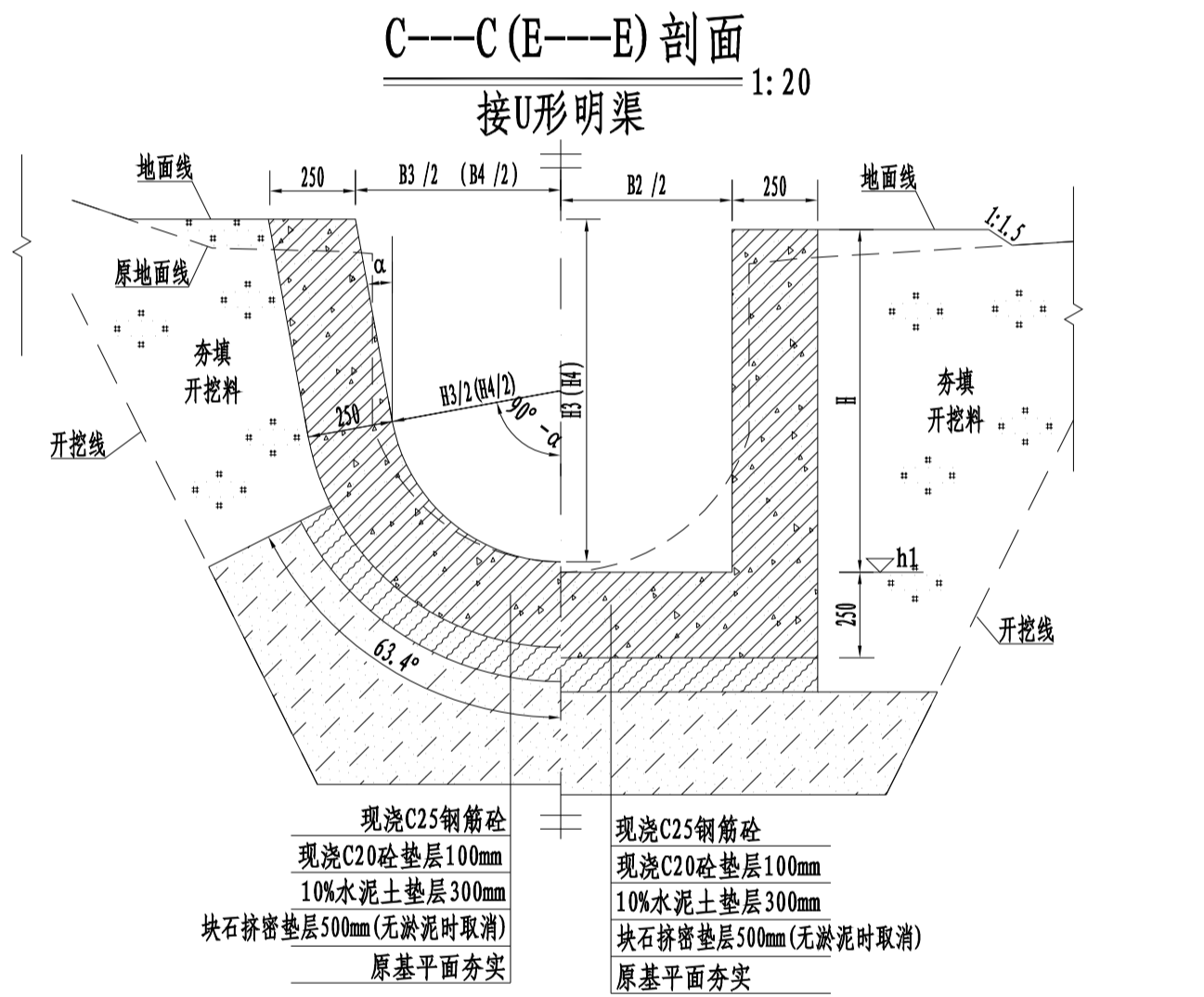
1. 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外,其余均以mm计。
2. 本套图共2张,本图为第1张,说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司

批准			甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案	主体工程1标	招 标	设 计
核定					水 工	部 分
审查			支渠改建段节制闸、 分水闸设计图(1/2)			
校核						
设计						
制图		CAD	比 例	见 图	日 期	2021.08
设计序号	6200137		图 号	引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-03		

东一千九支渠改造节制闸、分水闸特性表

渠道名称	名称	桩号(m)	标段	分水闸			节制闸				便道		上下游渠道特性							
				闸孔宽 B1(m)	闸孔高 H1(m)	分水开口 方向	闸孔宽 B2(m)	闸孔高 H2(m)	闸墩厚 度 b21 (m)	底板厚度 b22(m)	位置	顺水流 方向长 度 L1(m)	设计流量 Q2(m3/s)	加大流量 Q1(m3/s)	上游渠道衬砌型式	上游渠道 口宽B3(m)	上游渠道 深H3(m)	下游渠道衬砌型式	下游渠道 口宽B4(m)	下游渠道 深H4(m)
东一千九支渠	7#分水口	1+954.88	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	8#分水口	2+166.71	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	9#分水口	2+362.46	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	10#分水口	2+454.58	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	11#分水口	2+592.94	1标	0.60	1.60	左分	1.60	1.60	0.70	0.70	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	12#分水口	2+657.54	1标	0.60	1.60	右分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	13#分水口	3+028.73	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	14#分水口	3+242.02	1标	0.60	1.60	右分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	15#分水口	3+277.82	1标	0.60	1.60	左分	/	/	/	/	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60
东一千九支渠	16#分水口	3+362.78	1标	0.60	1.60	左分	1.60	1.60	0.70	0.70	/	/	1.70	2.21	III型矩形盖板渠	1.60	1.60	III型矩形盖板渠	1.60	1.60



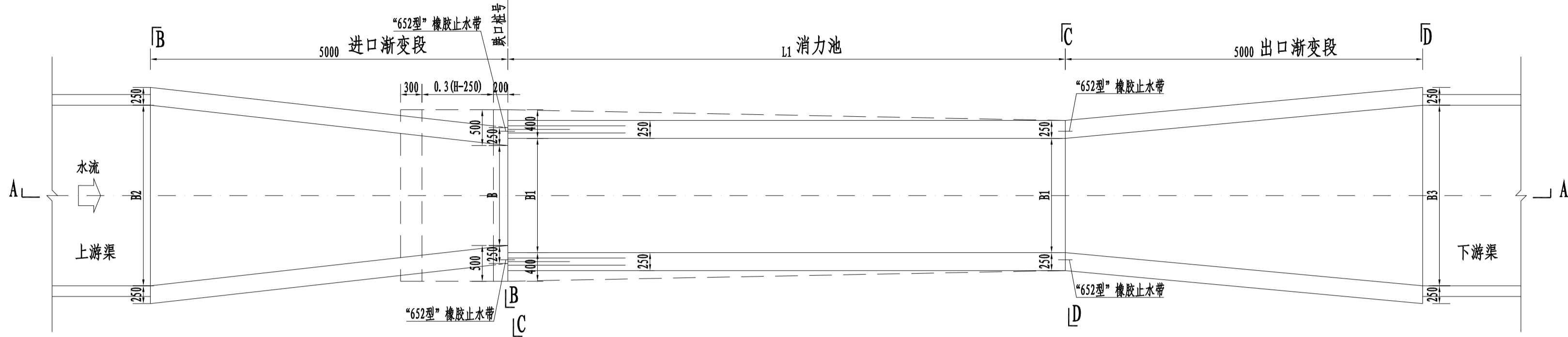
说明:

- 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外,其余均以mm计。
- 本图建筑物级别为5级,合理使用年限为30年。
- 现浇混凝土垫层的强度等级为C20,衬砌现浇混凝土的强度等级为C25,预制混凝土构件的强度等级为C35;抗冻等级为F150;抗渗等级为W6。
- 分水闸布置与特性表中分水开口方向对应一致:分水开口方向为左(右)分时,在左(右)侧布置一座分水闸;分水开口方向为左、右分时,在左、右侧各布置一座分水闸,共布置两座分水闸。
- 当上(下)游渠道为矩形盖板渠,或U形明渠带便道时,不设进(出)口游渐变段;当上(下)游渠道为弧底梯形明渠,或U形明渠不带便道时,设进(出)口游渐变段将节制闸与上下游渠道相连。
- 渠基为砂砾碎石时,临时开挖边坡1:0.75;其他渠基临时开挖边坡1:0.5;永久边坡1:0.75。
- 一般压实标准控制:10%水泥石垫层的压实度 $\geq 0.94$ ;建筑物采用去掉腐殖质的开挖土料弃填,紧靠两侧及顶部回填压实度 $\geq 0.92$ ;原土平面夯实的压实度 $\geq 0.93$ ;砂砾石垫层弃填的相对密度不小于0.75。
- 基岩及砂砾碎石地基段,采用原基平面夯实;粉质壤土、马兰黄土等地基采用原土翻夯,局部渠基饱和的淤泥段,取消原基平面夯实,并采用50cm厚块石挤密,其上为10%水泥石或砂砾石垫层。
- 水闸的位置根据现状可做适当调整,确保与斗渠平顺衔接。水闸附带便道的位置根据闸旁道路也可做适当调整,确保与道岔平顺衔接。
- 进口渐变段与上游渠、出口渐变段与下游渠相接处的伸缩缝,当上、下游渠道为弧底梯形明渠或U形明渠时,采用无止水带的伸缩缝大样图;当上、下游渠道为矩形渠时,采用有止水带的伸缩缝大样图。
- 便道设计详图及要求见“支渠改建段便道设计图”。
- 图中未尽事宜按相关规范执行。
- 本套图共2张,本图为第2张,说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司						
批准			甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案	主体工程第1标	招 标	设 计
核定					水 工	部 分
审查			支渠改建段节制闸、分水闸设计图(2/2)			
校核						
设计						
制图		CAD	比 例	见 图	日 期	2021.08
设计证号	6200137		图 号	引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-03		

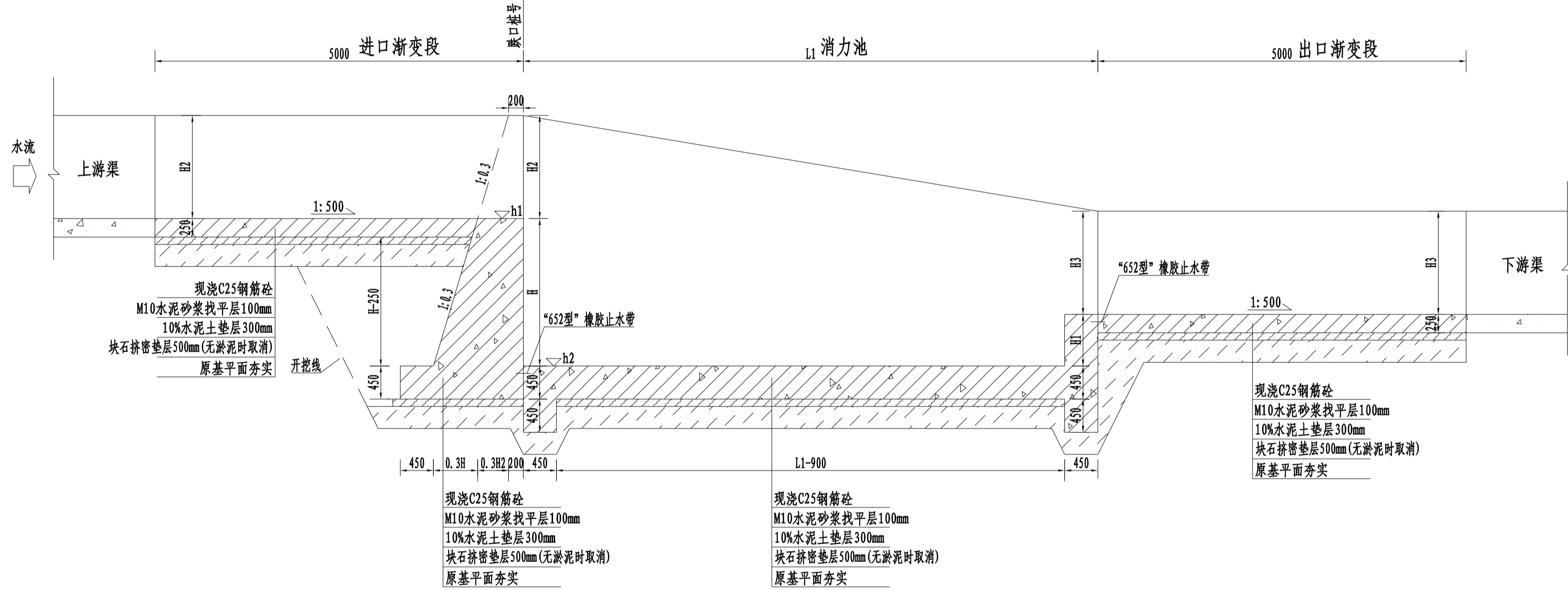
跌水平面布置图

1: 50



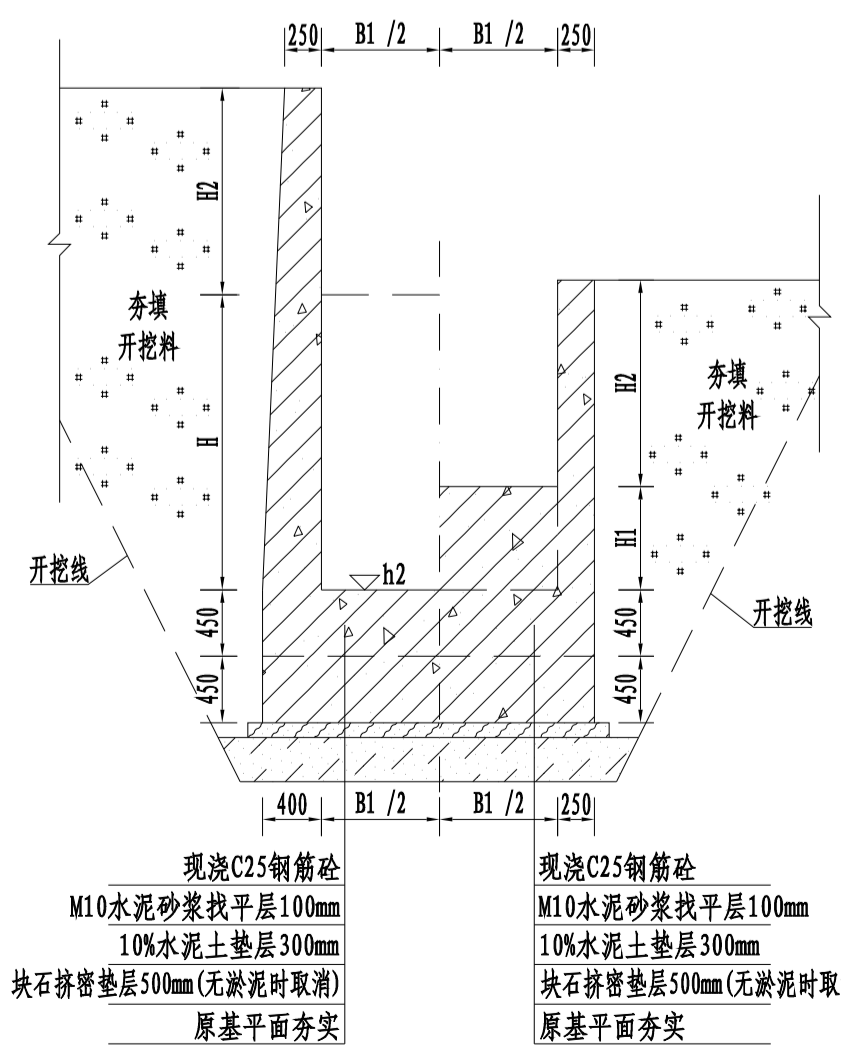
A---A剖面

1: 50



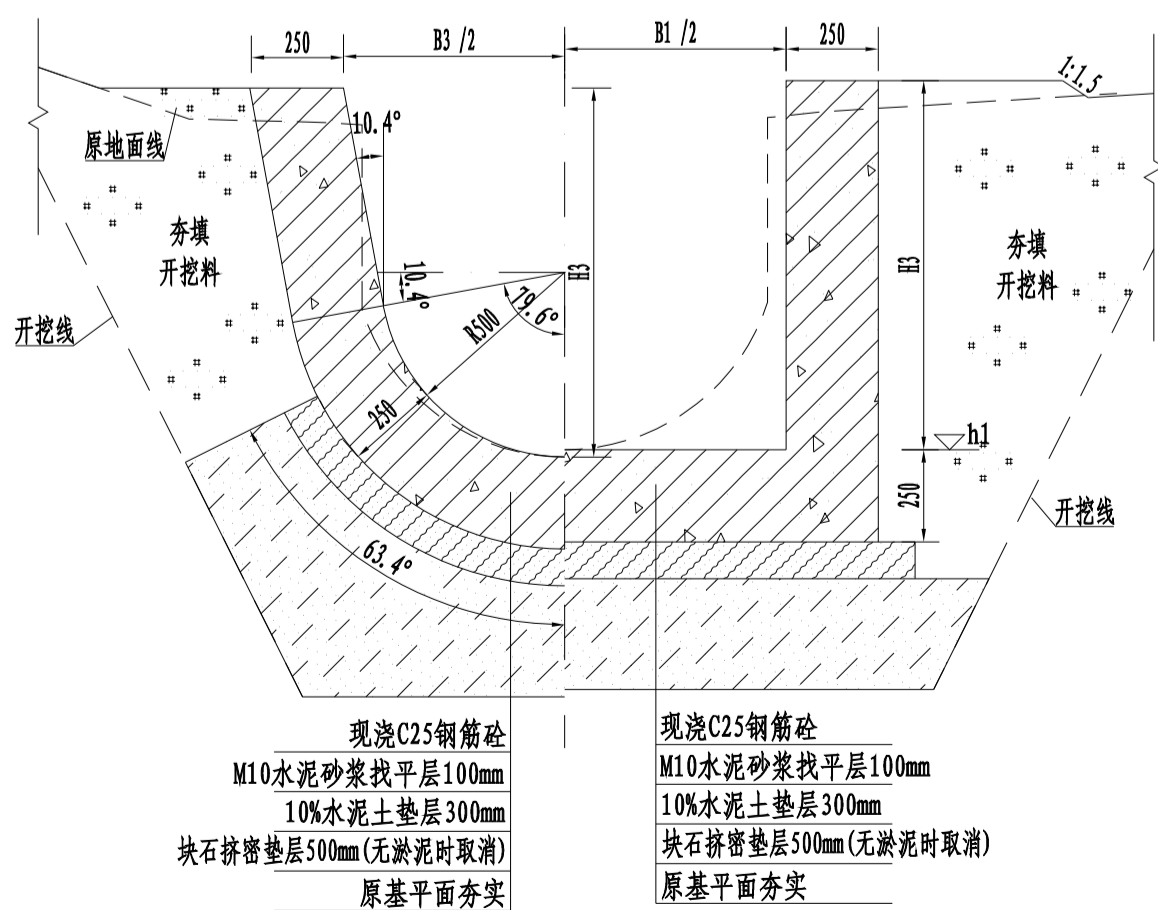
C---C剖面

1: 50



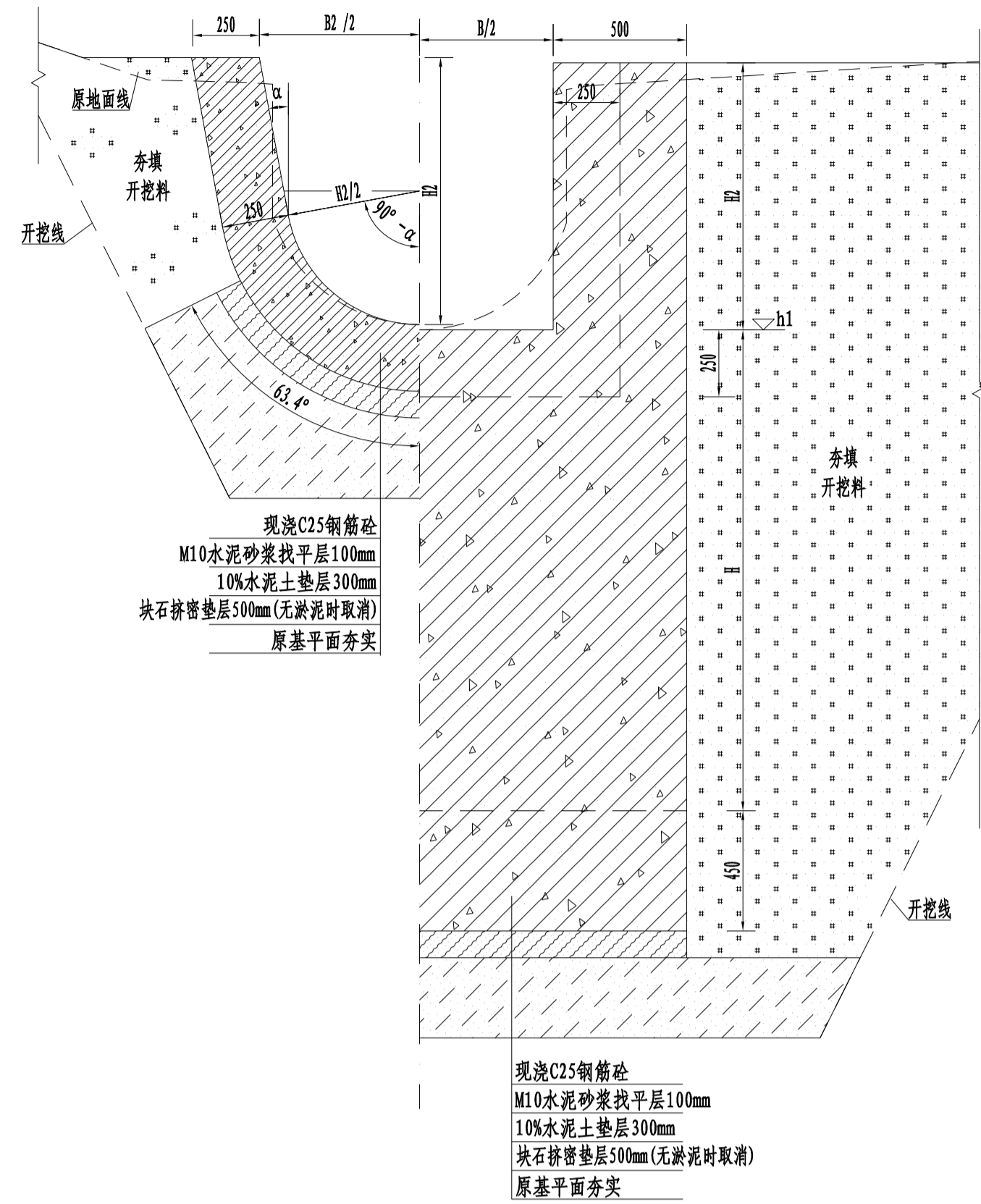
D---D剖面

1: 20



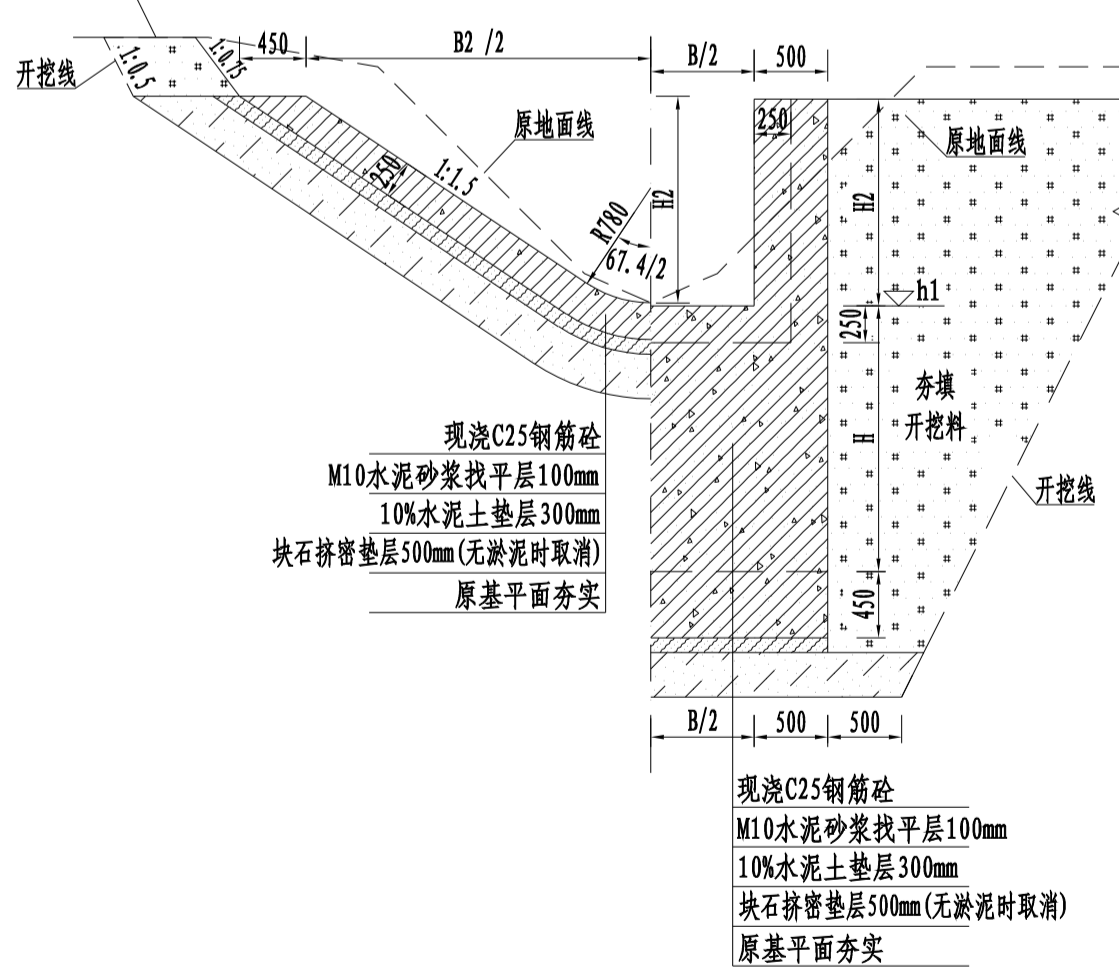
B---B剖面

1: 20



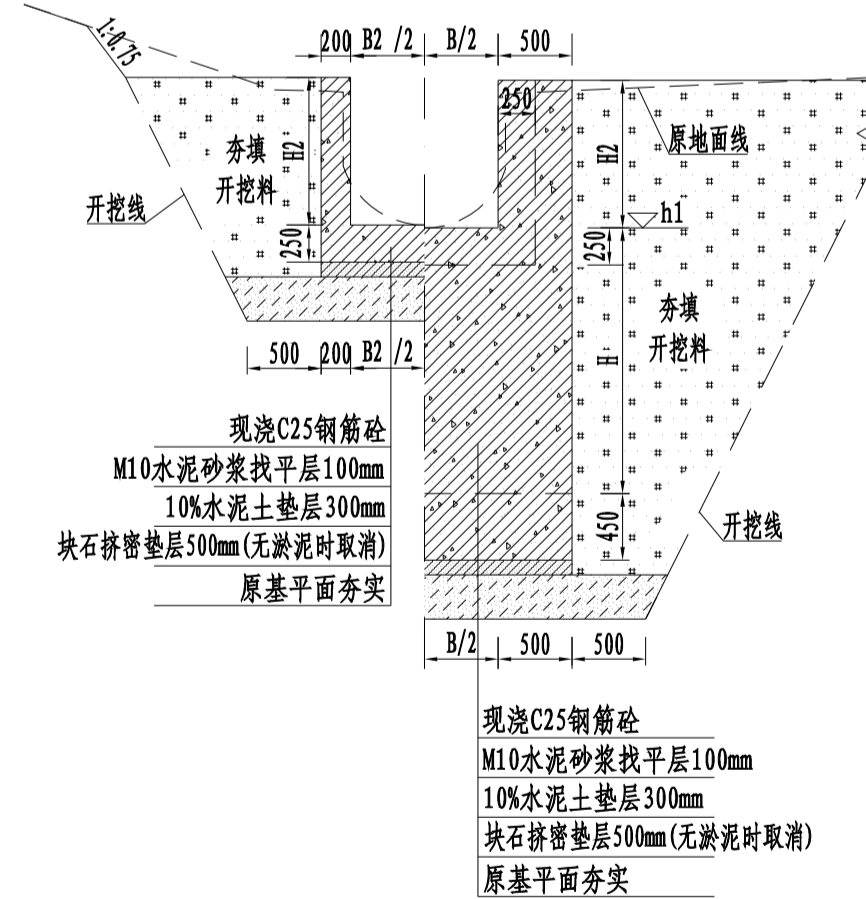
B---B剖面

1: 50



B---B剖面

1: 50



说明:

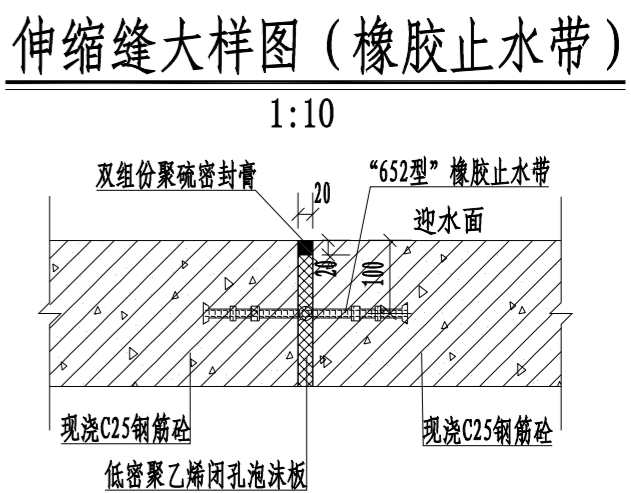
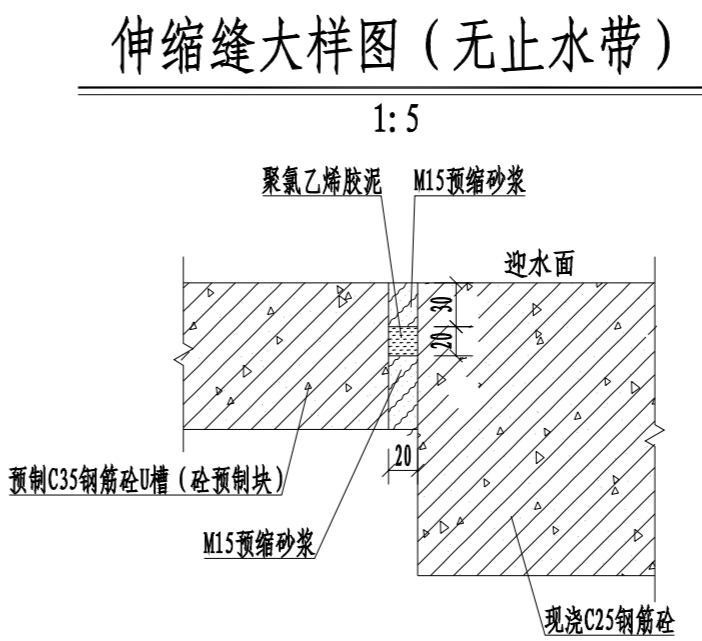
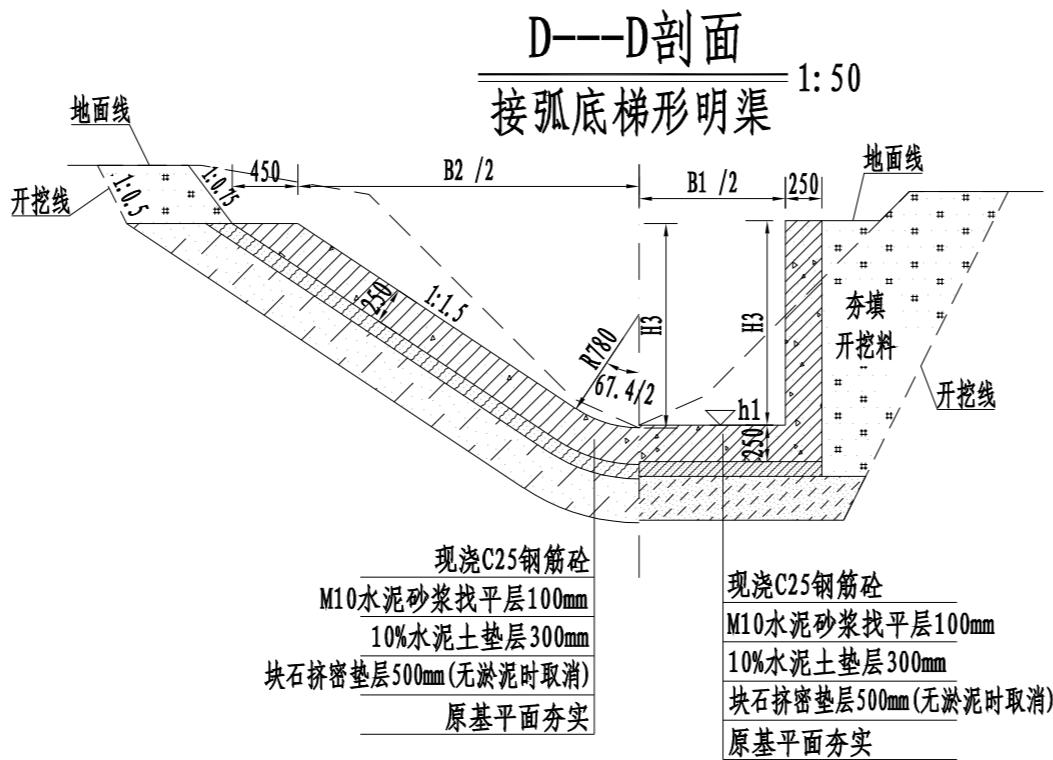
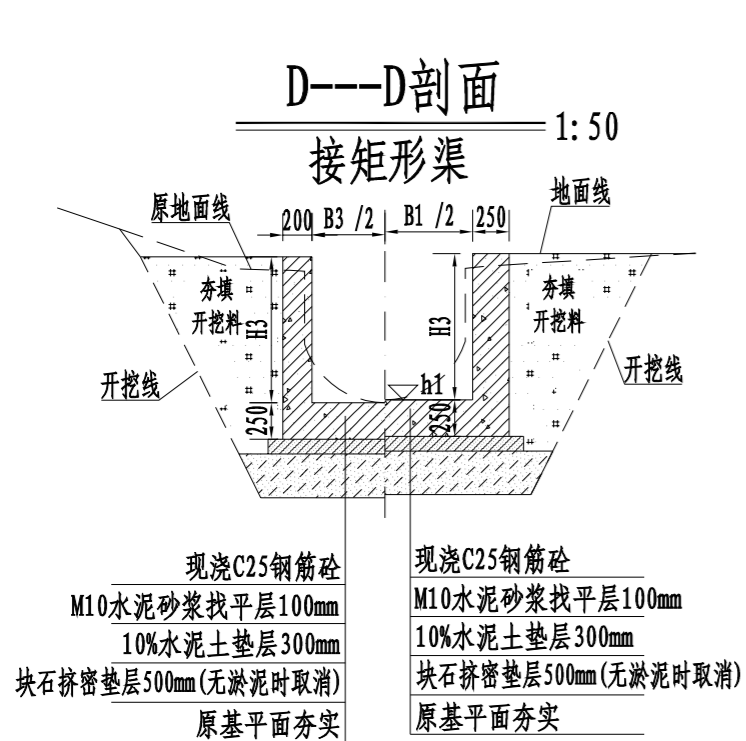
- 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外，其余均以mm计。
- 本套图共2张，本图为第1张，说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司

批 准		甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案	主体工程第1标	招 标	设 计
核 定				水 工	部 分
审 查					
校 核					
设 计					
制 图					
设计证号	6200137	CAD	比 例	见 图	日 期
			图 号		2021.08
					引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-04

东一千九支渠改造跌水特性表

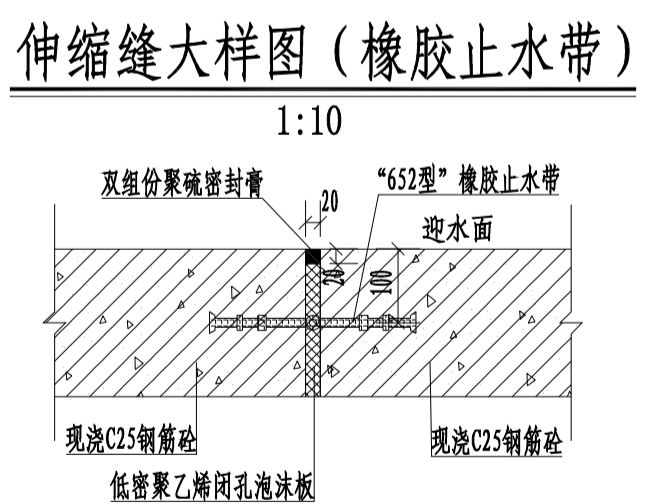
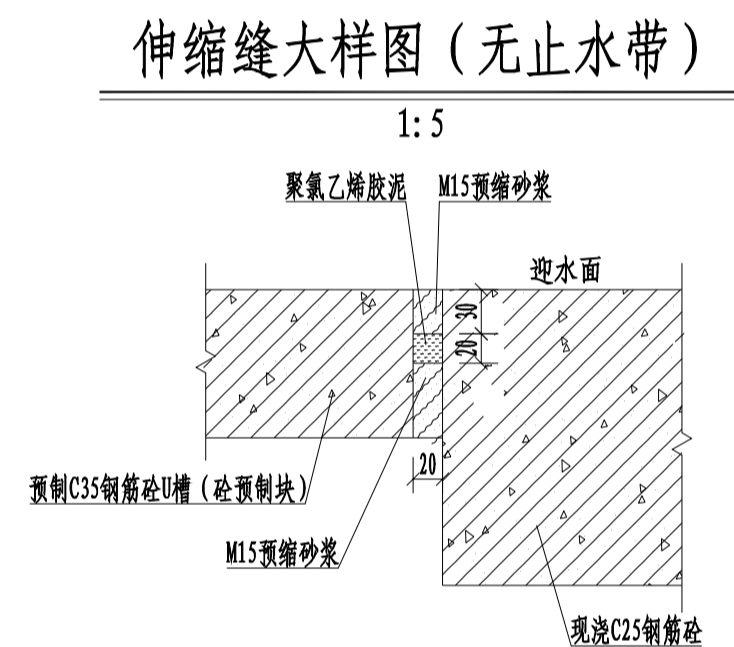
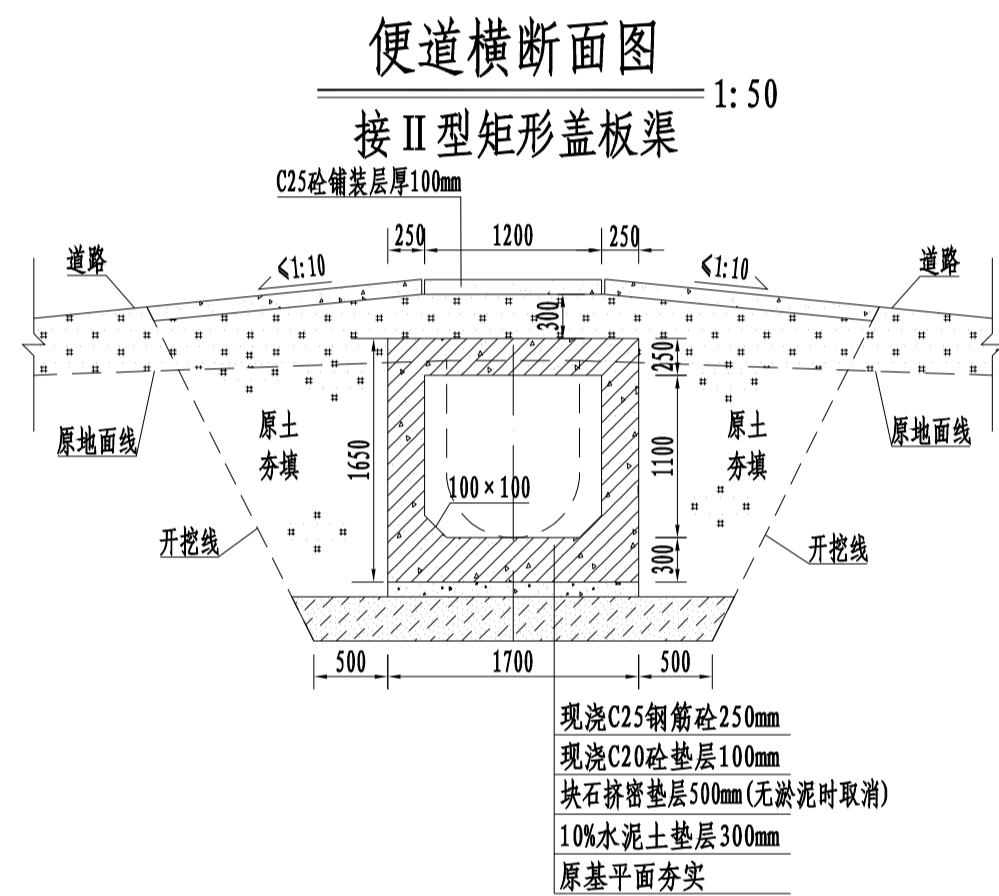
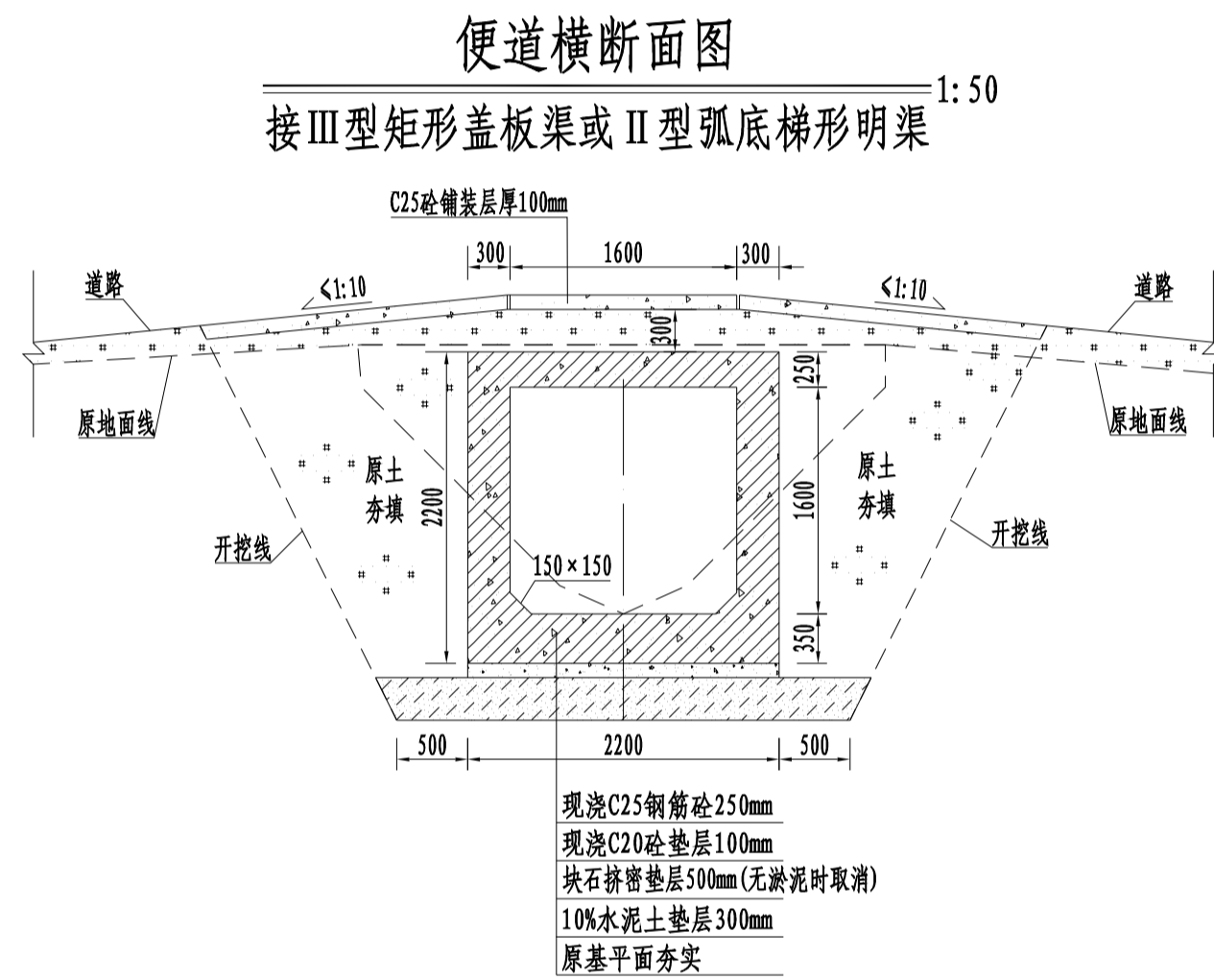
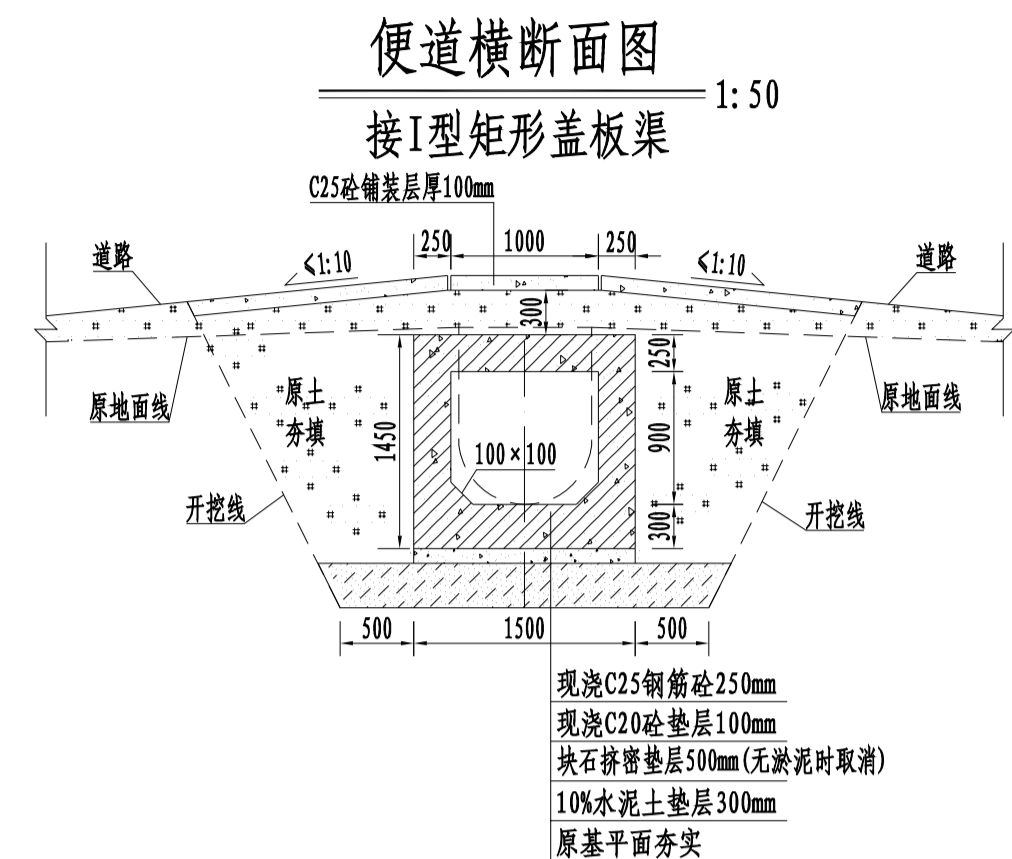
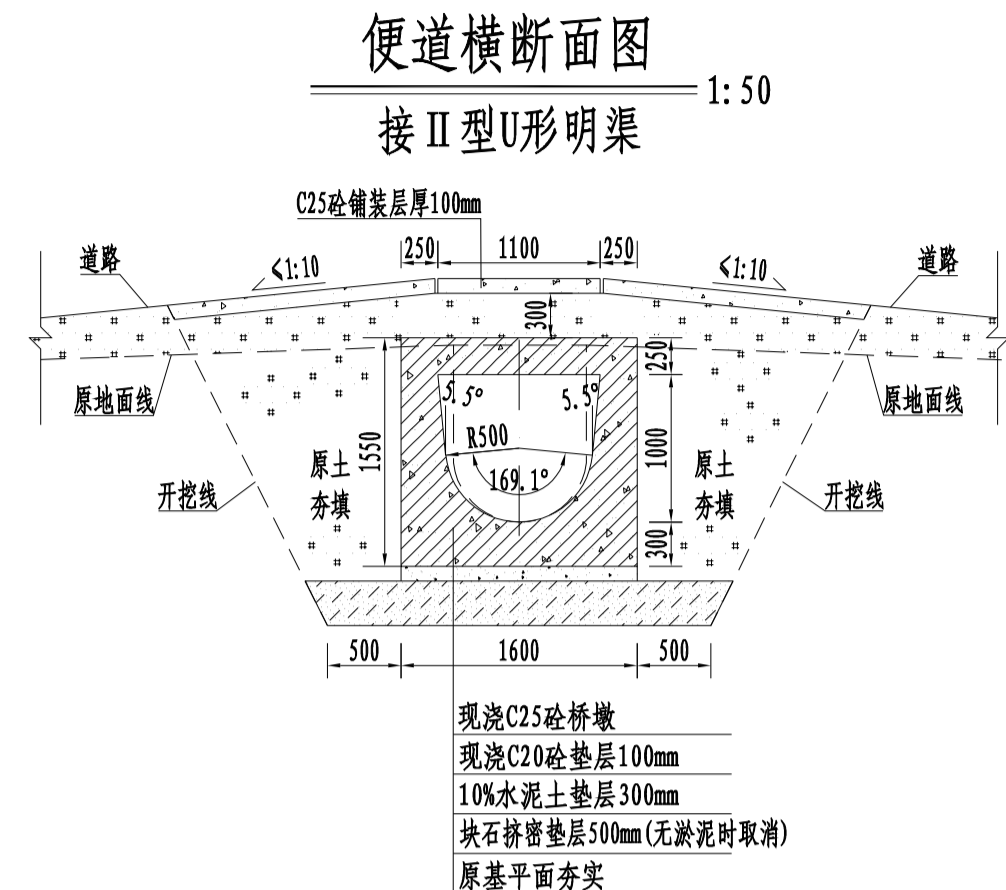
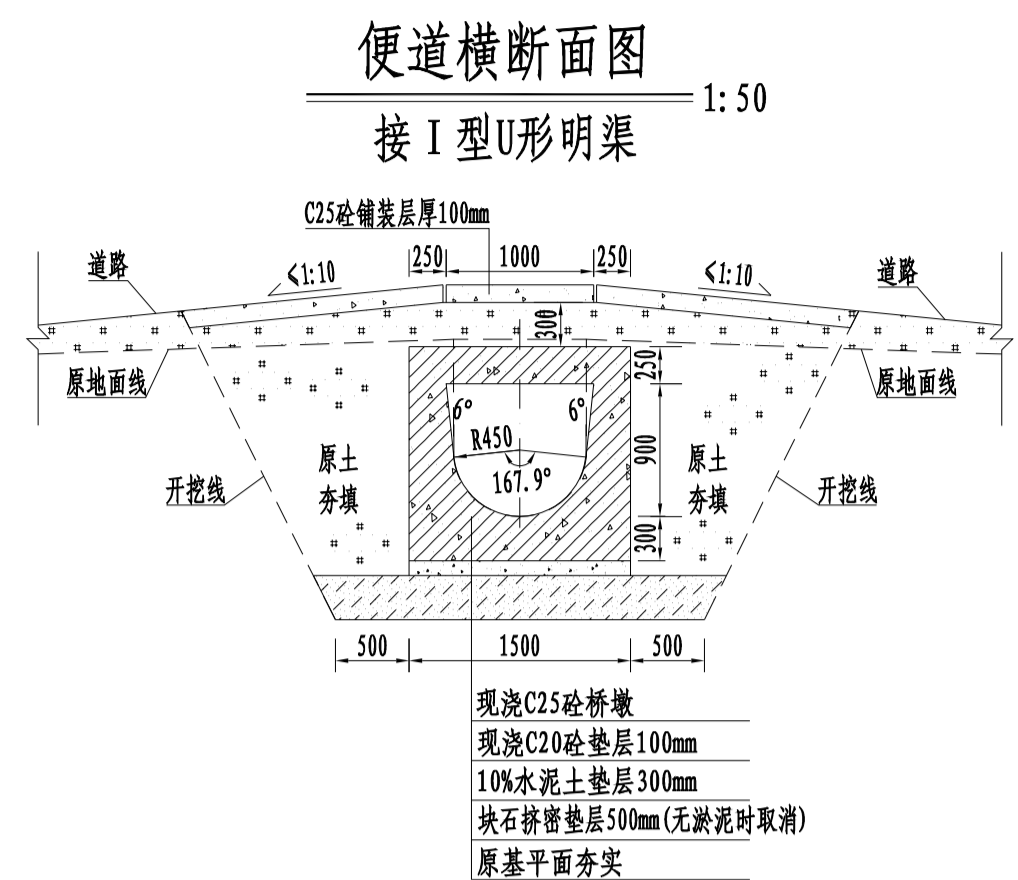
渠道	名称	跌口桩号 (m)	标段	跌口上高程h1(m)	跌口下高程h2(m)	落差 H(m)	跌口宽 B(m)	消力池深 H1(m)	消力池长 L1(m)	消力池宽 B1(m)	加大流量 Q1 (m3/s)	设计流量 Q2 (m3/s)	上游渠道衬砌 型式	上游渠道 口宽 B2(m)	上游渠道 深H2(m)	下游渠道衬砌 型式	下游渠道 口宽 B3(m)	下游渠道 深H3(m)
东一千九支渠	2#跌水	02+088.06	1标	2011.18	2009.45	1.73	1.40	0.65	7.50	1.60	2.21	1.70	矩形渠	1.40	1.40	矩形渠	1.40	1.40
东一千九支渠	3#跌水	02+713.72	1标	2007.77	2006.94	0.83	1.40	0.50	6.00	1.60	2.21	1.70	矩形渠	1.40	1.40	矩形渠	1.40	1.40



说明:

- 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外，其余均以mm计。
- 本图跌水级别为5级，合理使用年限为30年。
- 现浇混凝土垫层的强度等级为C20，衬砌现浇混凝土的强度等级为C25，预制混凝土构件的强度等级为C35；抗冻等级为F150；抗渗等级为W6。
- 渠基为砂砾碎石时，临时开挖边坡1: 0.75；其他渠基临时开挖边坡1: 0.5；永久边坡1: 0.75。
- 一般压实标准控制：10%水泥土垫层的压实度 $\geq 0.94$ ；建筑物采用去掉腐殖质的开挖土料弃填，紧靠两侧及顶部回填压实度 $\geq 0.92$ ；原土平面夯实的压实度 $\geq 0.93$ ；砂砾石垫层弃填的相对密度不小于0.75。
- 基岩及砂砾碎石地基段，采用原基平面夯实；粉质壤土、马兰黄土等地基采用原土翻夯。局部渠基饱和的淤泥段，取消原基平面夯实，并采用50cm厚块石挤密，其上为10%水泥土或砂砾石垫层。
- 进口渐变段与上游渠、出口渐变段与下游渠相接处的伸缩缝，当上、下游渠道为弧底梯形明渠或U形明渠时，采用无止水带的伸缩缝大样图；当上、下游渠道为矩形渠时，采用有止水带的伸缩缝大样图。
- 图中未尽事宜按相关规范执行。
- 本套图共2张，本图为第2张，说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司			
核定			招 标 设 计
审查			水 工 部 分
校核			甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案 主体工程第1标
设计			
制图		CAD	支渠改建段跌水设计图(2/2)
比例	见 图		
设计证号	6200137	图 号	引大现代化2021(第)-主体工程第1标-水-04

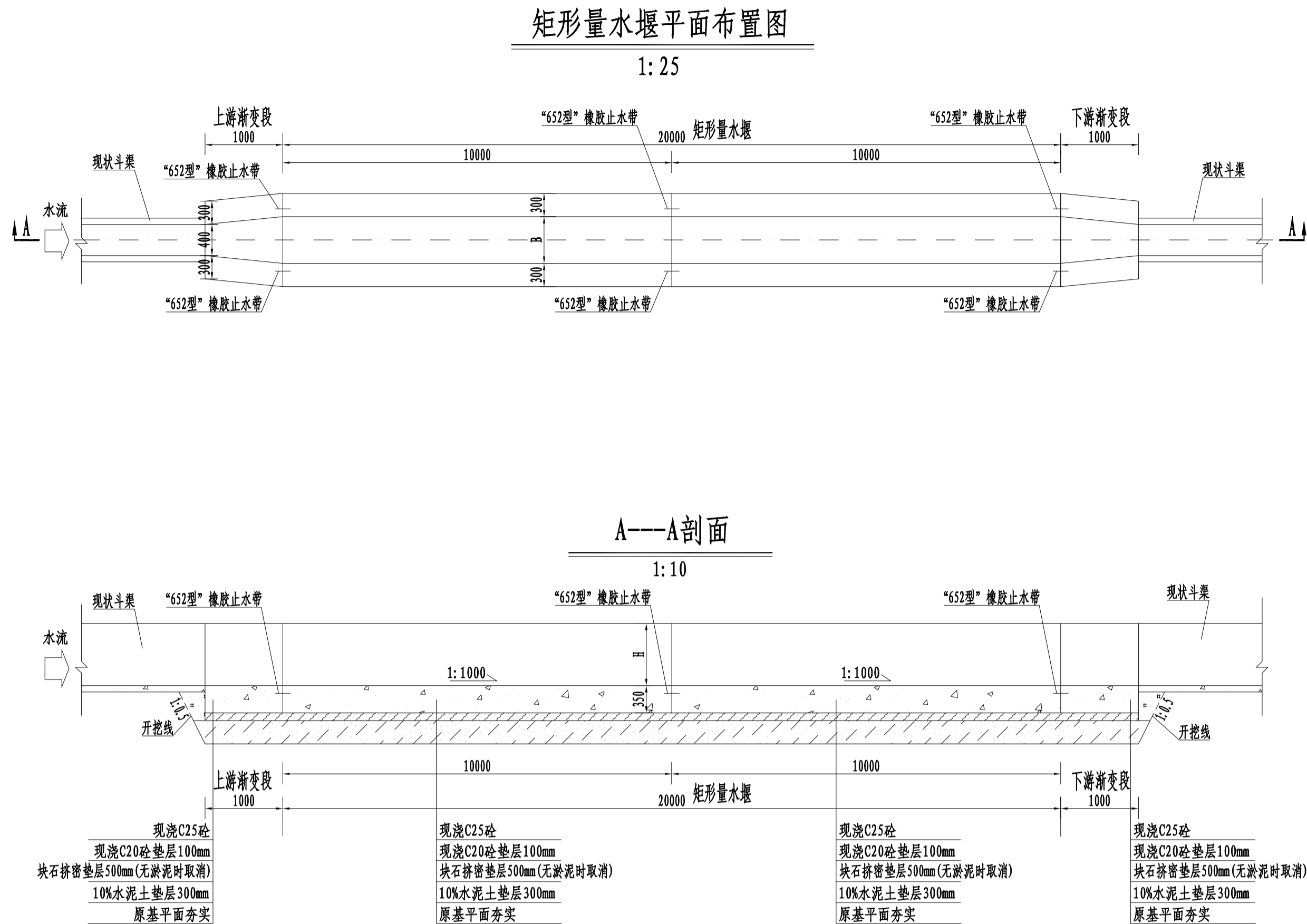


说明:

1. 图中尺寸单位除高程、桩号以m计外，其余均以mm计。
2. 本图建筑物级别为5级，合理使用年限为20年。
3. 现浇混凝土垫层的强度等级为C20，衬砌现浇混凝土的强度等级为C25，预制混凝土构件的强度等级为C35；抗渗等级为F150；抗渗等级为W6。
4. 渠基为砂砾石时，临时开挖边坡1: 0.75；其他渠基临时开挖边坡1: 0.5；永久边坡1: 0.75。
5. 一般压实标准控制：10%水泥土垫层的压实度 $\geq 0.94$ ；建筑物采用去掉腐殖质的开挖土料夯填，紧靠两侧及顶部回填压实度 $\geq 0.92$ ；原土平面夯实的压实度 $\geq 0.93$ ；砂砾石垫层夯填的相对密度不小于0.75。
6. 基岩及砂砾石地基垫层，采用原基平面夯实；粉质壤土、马兰黄土等地基采用原土翻夯。局部渠基饱和的淤泥层，取消原基平面夯实，并采用50cm厚块石挤密，其上为10%水泥土或砂砾石垫层。
7. 车辆荷载等级采用公路-II级车道荷载标准。
8. 便道加强段与上（下）游渠相接处的伸缩缝，当上（下）游渠道为弧底梯形明渠或U形明渠时，采用无止水带的伸缩缝大样图；当上、下游渠道为矩形渠时，采用有止水带的伸缩缝大样图。
9. 便道的位置根据地形情况可做适当调整，确保与道路平顺衔接；铺装层分缝宽2cm，填M15水泥砂浆。
10. 图中未尽事宜按相关规范执行。

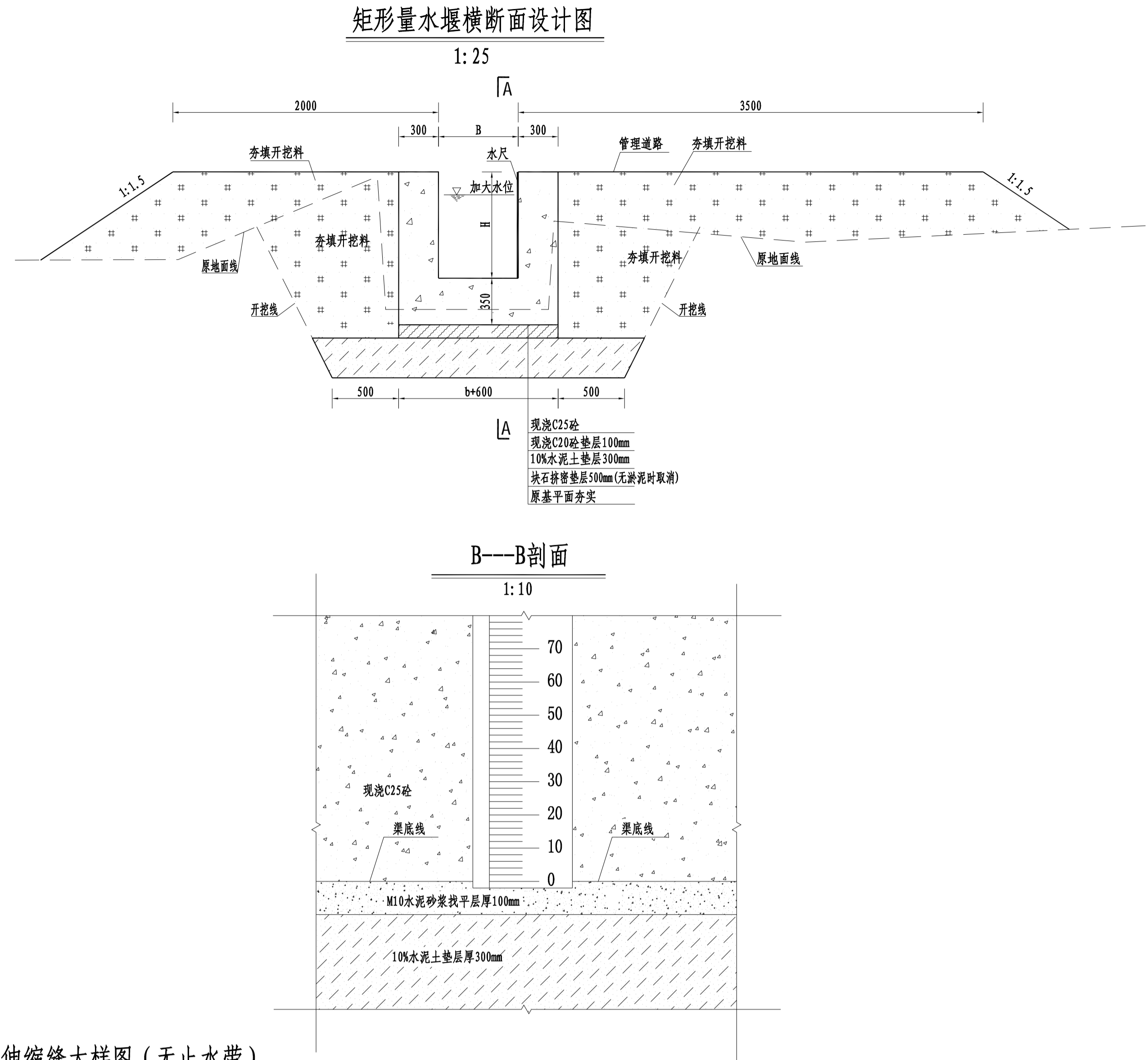
渠道	名称	中心桩号 (m)	标段	顺水流 方向长	加大流量 Q1 (m <sup>3</sup> /s)	设计流量 Q2 (m <sup>3</sup> /s)	渠道衬砌型式	渠道口宽 B1 (m)	渠道深度 H1 (m)
东一千九支渠	1#便道	2+278.69	1标	4.00	2.21	1.70	III型矩形盖板渠	1.60	1.60

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司									
批准		甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案				招标	设计		
核定						水工	部分		
审查		支渠改建段便道设计图							
校核									
设计									
制图	CAD	比例	见图	日期	2021.08				
设计证号	6200137	图号	引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-05						

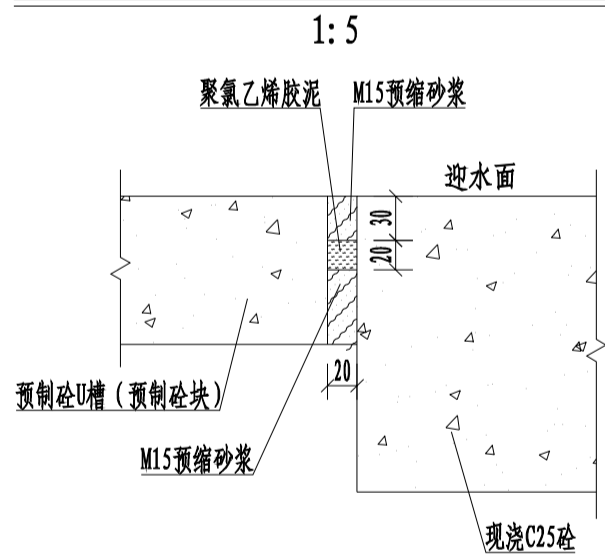


东一千九支渠改造量水堰特性表

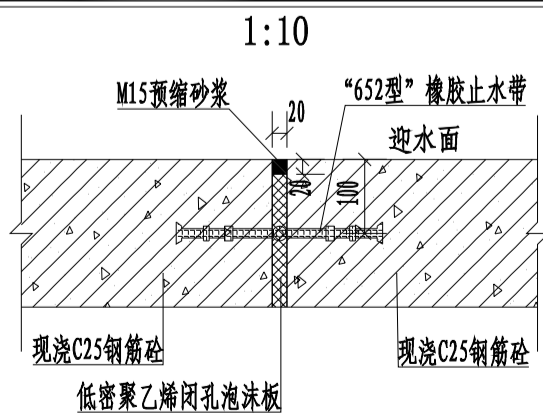
渠道名称	分水口			标段	量水堰形式	量水堰尺寸	
	分水口名称	分水口桩号(m)	分水开口方向			堰高H(m)	堰宽B(m)
东一千九支渠	7#分水口	1+954. 88	左分	1标	矩形量水堰	与现状斗渠同高	0. 60
东一千九支渠	8#分水口	2+166. 71	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	9#分水口	2+362. 46	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	10#分水口	2+454. 58	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	11#分水口	2+592. 94	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	12#分水口	2+657. 54	右分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	13#分水口	3+028. 73	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	14#分水口	3+242. 02	右分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	15#分水口	3+277. 82	左分	1标	矩形量水堰		0. 60
东一千九支渠	16#分水口	3+362. 78	左分	1标	矩形量水堰		0. 60



伸缩缝大样图（无止水带）



伸缩缝大样图（橡胶止水带）



说明:

- 图中尺寸单位除高程、桩号、水尺刻度以m计外，其余均以mm计。
- 本图量水堰级别为5级，合理使用年限为30年。
- 现浇混凝土垫层的强度等级为C20，衬砌现浇混凝土的强度等级为C25，预制混凝土构件的强度等级为C35；抗冻等级为F150；抗渗等级为W6。
- 渠基为砂砾碎石时，临时开挖边坡1: 0. 75；其他渠基临时开挖边坡1: 0. 5；永久边坡1: 0. 75。
- 本次改造在每座分水闸后补充1座量水堰，用以量测分水口的分水量，分水口特性见“支渠改建段节制闸、分水闸设计图”，b为分水闸孔口宽。
- 量水堰测流断面为矩形标准断面，布置于各支渠上分水口分水闸后斗渠平直段，量水堰顺直段长20m；
- 水尺刻度线每一小格为2cm，水尺零点以测流断面渠底的平均高程为基准，水尺高度与量水堰堰高一致，水尺刻度应清晰易读；
- 采用流速仪测量断面水位上升、下降过程中不同水位的对应流量；
- 一般压实标准控制：10%水泥土垫层的压实度≥0. 94；建筑物采用去掉腐殖质的开挖土料夯实，紧靠两侧及顶部回填压实度≥0. 92；原土平面夯实的压实度≥0. 93；砂砾石垫层夯填的相对密度不小于0. 75。
- 基岩及砂砾碎石地基段，采用原基平面夯实；粉质壤土、马兰黄土等地基采用原土翻夯。局部渠基饱和的淤泥段，取消原基平面夯实，并采用50cm厚块石挤密，其上为10%水泥土或砂砾石垫层。
- 上、下游渐变段与现状斗渠相接处的接缝，采用无止水带的伸缩缝大样图。
- 上、下游渐变段与现状斗渠相接处断面的孔口型式及尺寸，与现状斗渠一致。
- 图中未尽事宜按相关规程、规范执行。
- 本套图共2张，本图为第1张，说明通用。

甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司

批准			甘肃省引大入秦大型灌区“十四五”续建配套与现代化改造2021年度实施方案	主体工程第1标	招 标	设 计
核定					水 工	部 分
审查			支渠改建段矩形量水堰设计图			
校核						
设计						
制图		CAD	比 例	见 图	日 期	2021. 08
设计证号	6200137		图 号	引大现代化2021(招)-主体工程1标-水-06		