

汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）
第八分册 环境保护设计、水土保持设计部分

施工图册（报批稿）

河南省水利勘测设计研究有限公司
二零二三年九月

环境保护措施工程量汇总				
序号	各级工程或费用名称	单位	数量	
环境保护措施				
(一) 施工期污水处理措施				
1 生活污水处理				
1)	移动环保洗手间	基建	个	20
		清理	月	12
2 生产废水处理				
混凝土拌和系统废水处理				
1)	沉砂池		个	2
含油废水处理				
1)	初次沉淀池		个	2
2)	二次沉淀池		个	2
3)	隔油沉淀池		个	2
4)	蓄水池		个	2
(二) 环境空气防护				
1	洒水车租赁费、运行费		月	12
(三) 固体废弃物处理				
1	生活垃圾清运		t	18.25
(四) 声环境保护措施				
1	隔音板		平方米	4000
(五) 人群健康防护				
			人月	100×12
二 施工期环境监测				
(一)	水质监测		点次	24
(二)	大气监测		点次	24
(三)	噪声监测		点次	24

平面布置图



说明:

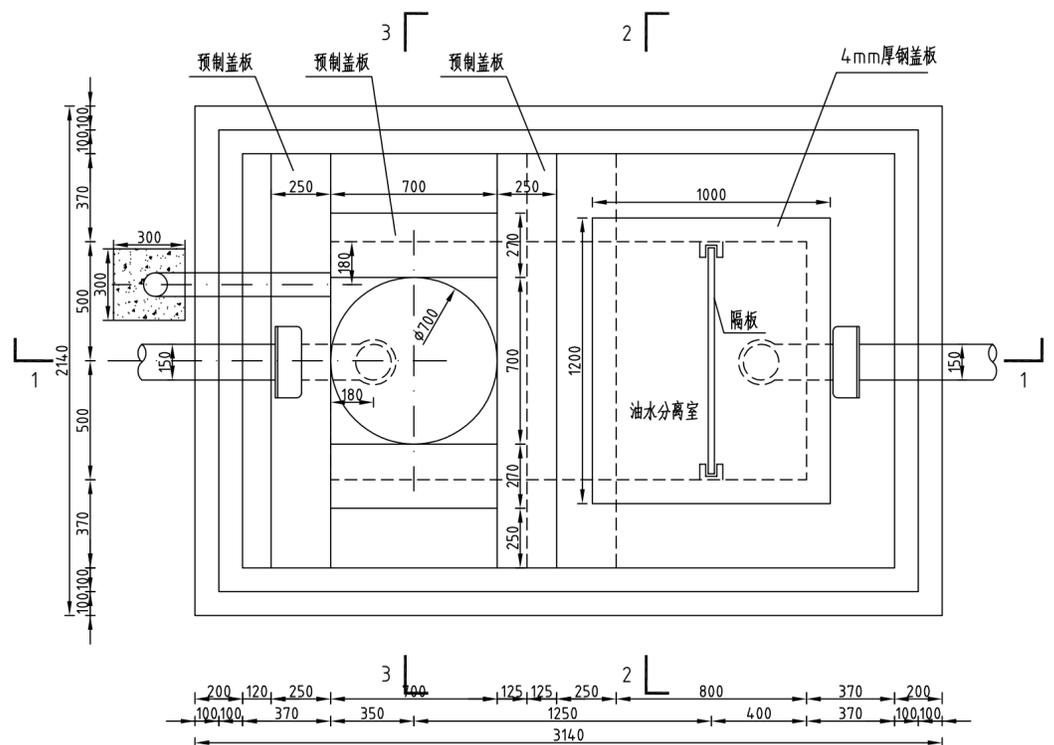
- 1、本项目为汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）。
- 2、施工期主要污染防治措施：
 - (1) 水环境：对混凝土养护废水进行混凝沉淀处理，处理后的废水回用于混凝土养护过程；对汽车及机械设备冲洗废水进行油水分离、混凝沉淀后回用于场地、道路洒水抑尘等。基坑废水通过在基坑内投加絮凝剂，经静置沉淀后，将上清液抽出排至渠道中。其它生活和生产废水经处理达标后回用于工地降尘用水或农田灌溉用水，基本不会对渠道水体产生影响。
 - (2) 大气环境：通过洒水、湿润等措施降低扬尘产生量，保护大气环境。
 - (3) 噪声环境：通过加强施工管理、设置隔声消声设施、改进施工机械设备和施工方法、合理安排施工时间等方式减轻场界噪声，使其达标。
 - (4) 固废环境：施工及生活区域垃圾按规范施工、运输，不随路洒落或随意倾倒建筑垃圾，施工结束后，可回收的垃圾应进行回收利用，不能回收的应送往指定地点填埋。
- 3、环境保护监测点位布设：
 - (1) 施工期水环境监测：在各施工区的生活污水排放口设监测点，监测项目主要为COD_{Cr}、BOD₅，每个月监测2次，其中每月施工高峰期监测1次。
 - (2) 施工期空气环境监测：每个施工区各设1测点，需要监测的参数为TSP、SO₂、NO_x，每个月监测2次，其中每月施工高峰期监测1次。
 - (3) 施工期声环境监测：每个施工区各设1测点，需要监测的参数为昼间和夜间等效声级，每个月监测2次，其中每月施工高峰期监测1次。

河南省水利勘测设计研究院有限公司

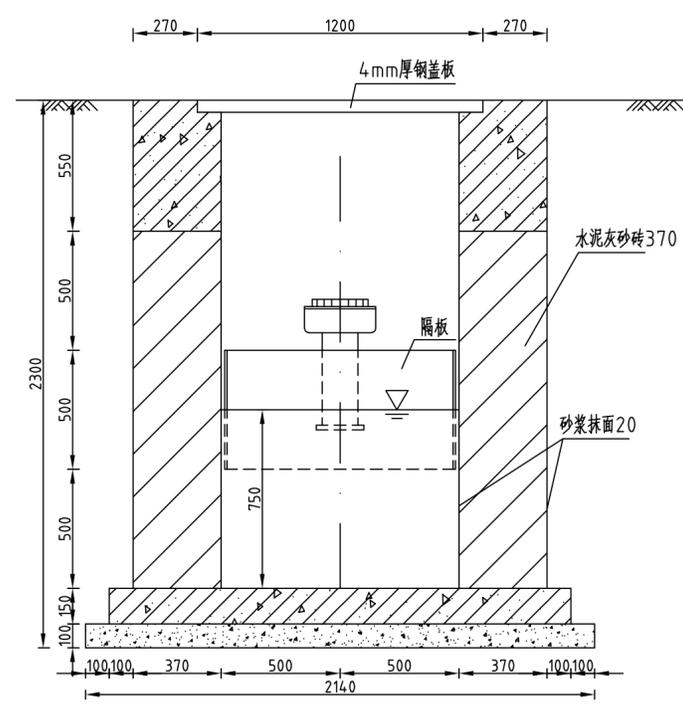
批准	刘	汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目（一期）	施工图	阶段
核定	吕		环保	部分
审查	李	环境保护措施总体布局图	比例	日期
校核	陈		图号	2023.09
设计	黄		设计证号	JPGZL-SGT-HB-01
制图				

日期
会签者
会签单位

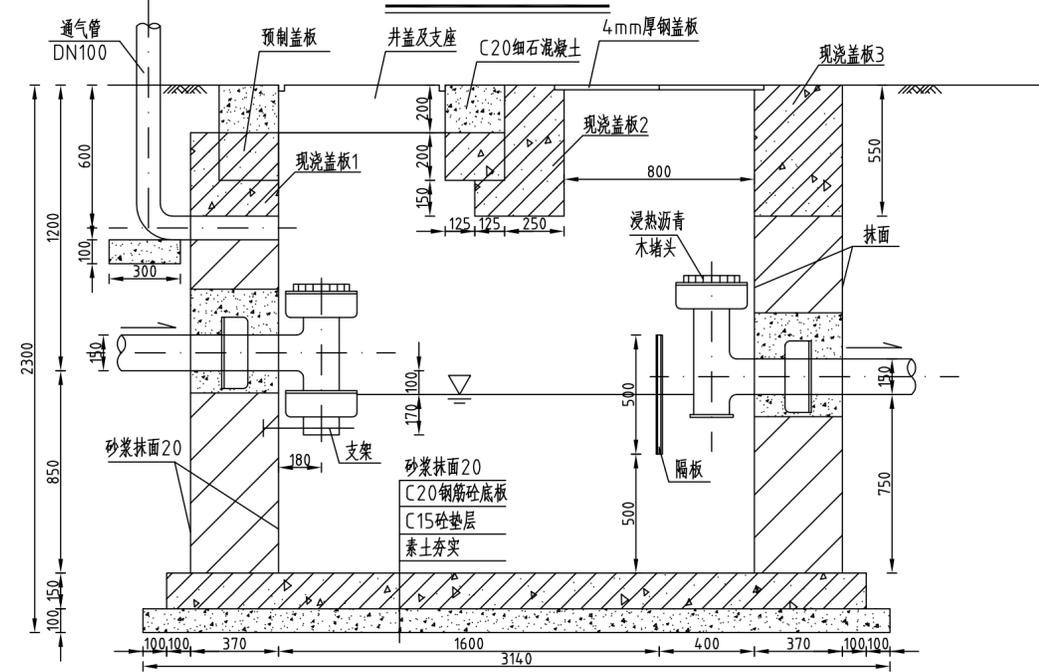
隔油池平面图 1:20



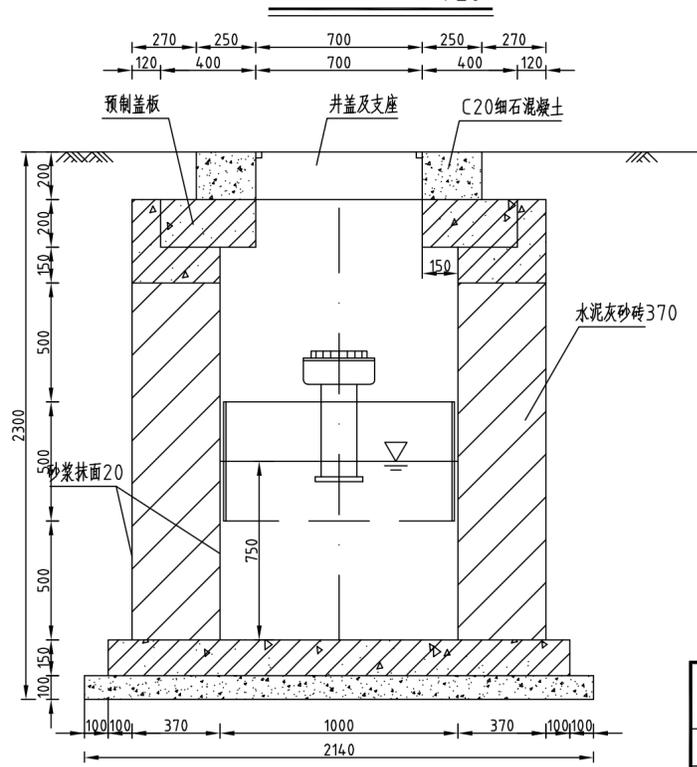
2-2剖面图 1:20



1-1剖面图 1:20



3-3剖面图 1:20



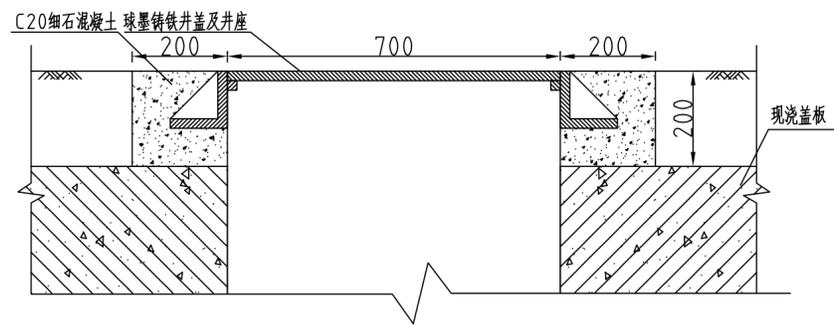
说明:

- 1、图中单位尺寸均以mm计;
- 2、本工程需2块预制盖板, 混凝土强度C20, 具体尺寸见平面布置图, 现浇盖板混凝土强度C20;
- 3、管材采用PVC管;
- 4、本工程共需修建一个隔油池;
- 5、本工程需4块预制盖板, 混凝土强度C20, 具体尺寸见平面布置图, 现浇盖板混凝土强度C20;
- 6、其余未说明者按有关规范执行。

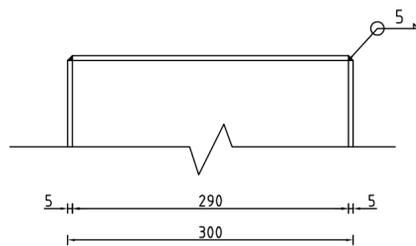
河南省水利勘测设计研究有限公司

批准	李学书	汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目(一期)	施工图	阶段
核定	李学书		环保	部分
审查	李学书	隔油池结构图		
校核	陈虹宏			
设计	李学书	比例	日期	2023.09
制图	李学书	图号	JPGZL-SGT-HB-02	
设计证号	设计水利甲级-A141005162			

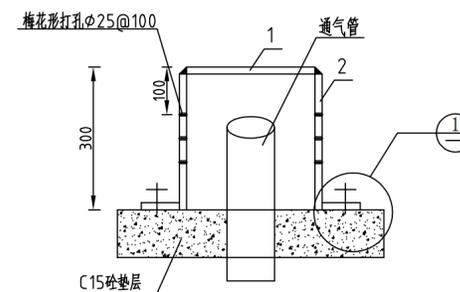
井盖及支座安装图 1:10



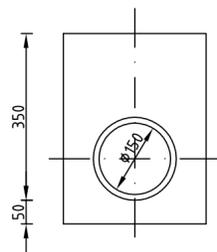
侧壁焊接示意图 1:10



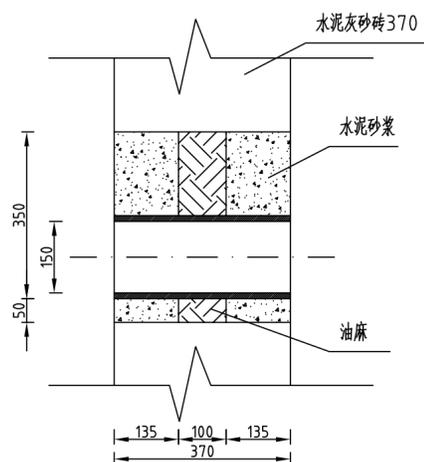
1-1剖面图 1:10



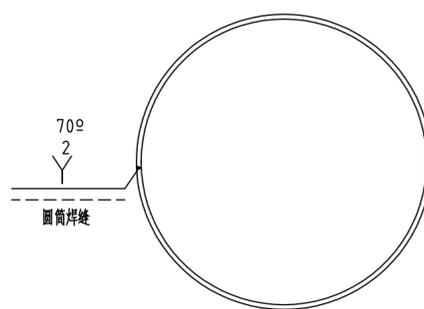
砖池壁留洞立面图 1:10



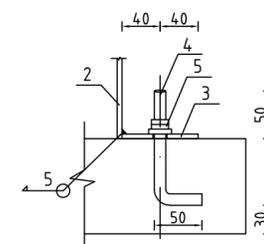
管道穿砖壁预留洞 1:10



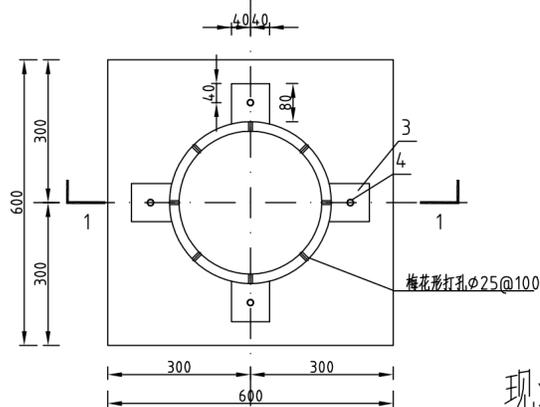
圆筒焊接示意图 1:10



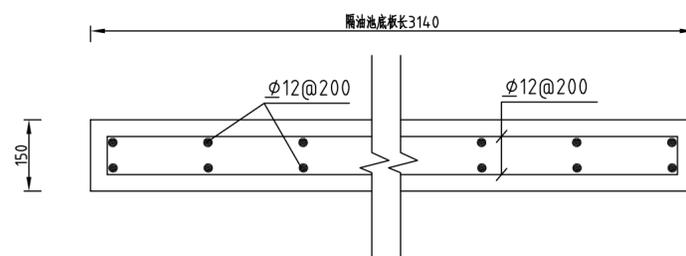
1详图 1:5



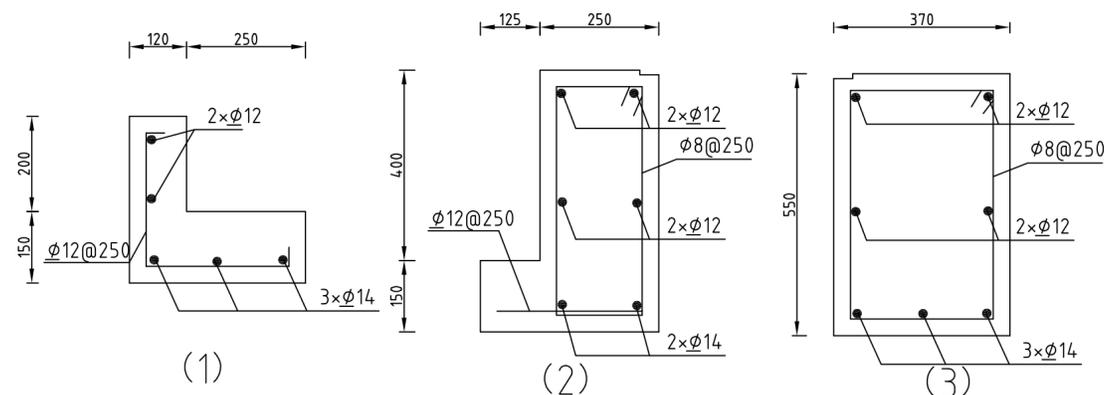
管罩平面图 1:10



底板配筋图 1:10



现浇盖板配筋图 1:10



说明:

- 1、图中单位尺寸均以mm计;
- 2、井盖采用球墨铸铁井盖,管道采用PVC管;
- 3、焊接采用手工电弧焊,焊条型号E4303,牌号J422;
- 4、翼环和钢套管加工完成后,在其外露均刷底漆两遍,防锈漆两遍;
- 5、受力钢筋采用HRB335,分布钢筋采用HPB235,钢筋保护层间距35mm;
- 6、其余未说明者按有关规范执行。

序号	名称	规格	单位	数量
1	钢板	- $\varnothing 290 \times 5$	块	1
2	钢板	- $300 \times 942 \times 5$	块	1
3	钢板	- $80 \times 80 \times 5$	块	4
4	螺栓	M12, L=170	个	4
5	螺母	M12	个	8

河南省水利勘测设计研究院有限公司

批准	核定	审查	校核	设计	制图	设计证号	比例	日期	2023.09
						设计水利甲级-A141005162			
						图号	JPGZL-SGT-HB-03		

隔油池细部构造图及配筋图

施工图 阶段
环保 部分

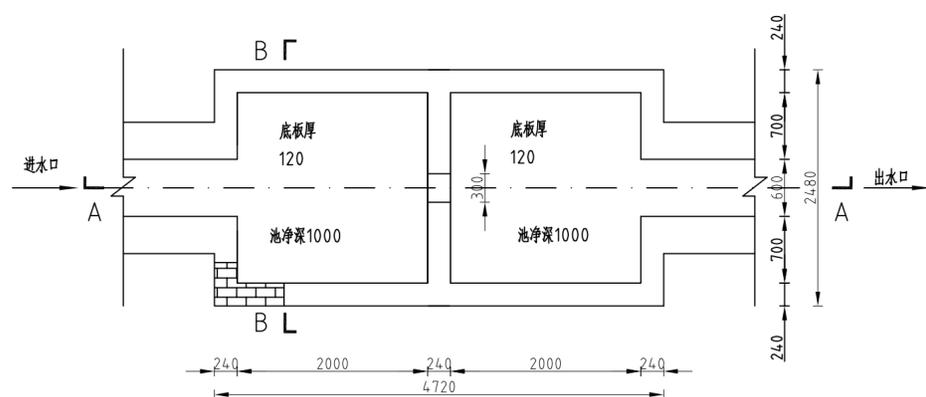
汕头市金平区西片区
高质量水利设施建设项目(一期)

日期

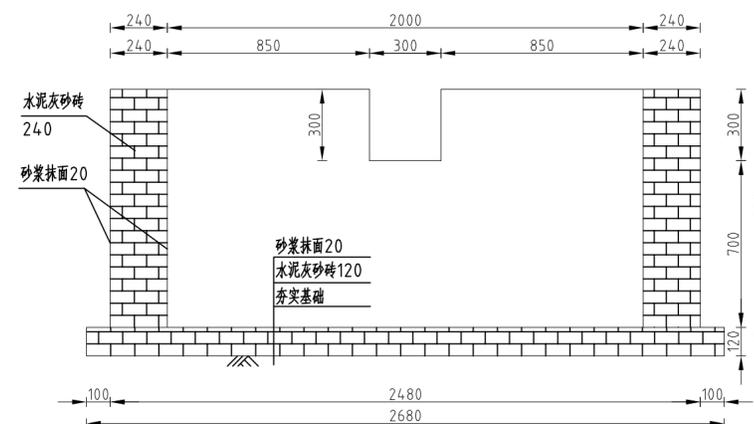
会签者

会签单位

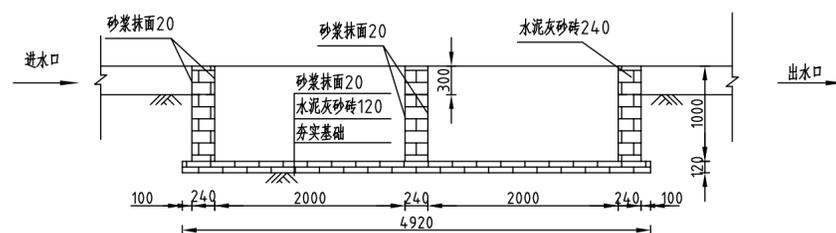
砖砌沉砂池平面图 1:50



砖砌沉砂池B-B剖面图 1:20



砖砌沉砂池A-A剖面图 1:50



说明:

- 1、图中单位尺寸均以mm计;
- 2、本工程采用水泥灰砂砖砌筑,其表面抹20mm厚水泥砂浆;
- 3、开挖预留面取500,开挖坡度取1:1;
- 4、本工程共需修建一个沉砂池;
- 5、其余未说明者按有关规范执行。

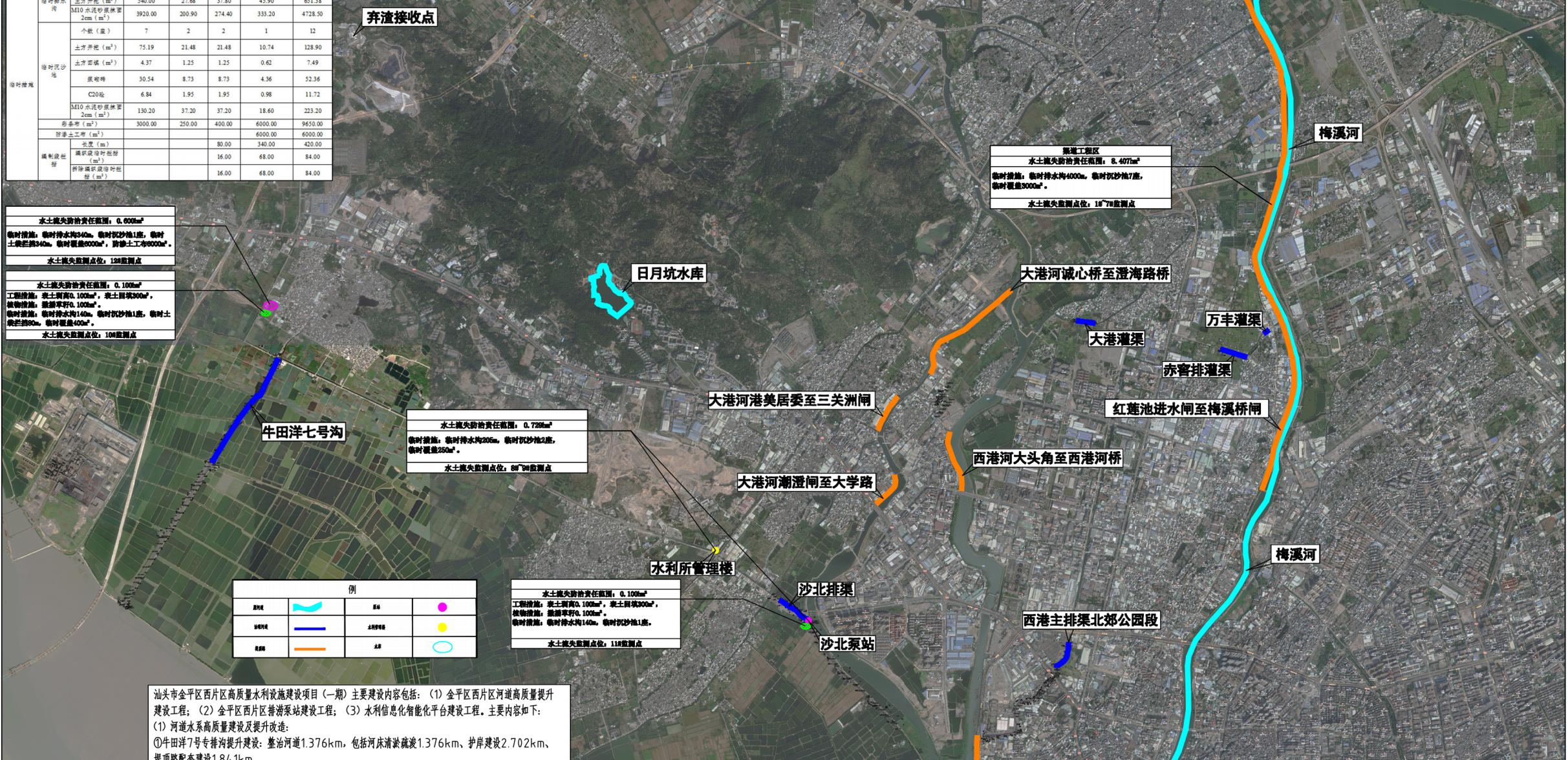
河南省水利勘测设计研究有限公司

批准	<i>[Signature]</i>	汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目(一期)	施工图	阶段
核定	<i>[Signature]</i>		环保	部分
审查	<i>[Signature]</i>	砖砌沉砂池结构图		
校核	<i>[Signature]</i>			
设计	<i>[Signature]</i>			
制图	<i>[Signature]</i>	比例	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-HB-04	

水土流失防治责任范围							
防治分区	占地性质	占地类型					
		水域及水利设施用地	建设用地	农地	林地	草地	合计
渠道工程区	永久占地	7.287					7.287
	临时占地			0.046	0.166	0.004	0.905
小计		7.287		0.046	0.166	0.004	8.407
构筑物区	永久占地	0.255	0.044				0.216
	临时占地						0.213
小计		0.255	0.044				0.430
施工区	临时占地						0.200
	临时占地						0.600
小计		7.542	0.044	0.046	0.166	0.004	9.936

水土保持措施工程量						
措施名称	防治分区					
	渠道工程区	构筑物区	施工区	临时堆料场	合计	
工程措施	表土剥离 (hm ²)			0.20	0.20	
	表土回覆 (m ³)			600.00	600.00	
	表土剥离 (hm ²)					
植物措施	撒播草籽 (hm ²)			0.20	0.20	
	长度 (m)	4000.00	205.00	280.00	340.00	4825.00
	土方开挖 (m ³)	540.00	27.68	37.80	43.90	651.38
临时堆料场	M10 水泥砂浆抹面 2cm (m ²)	3920.00	200.90	274.40	333.20	4728.50
	个数 (座)	7	2	2	1	12
	土方开挖 (m ³)	75.19	21.48	21.48	10.74	128.90
	土方回填 (m ³)	4.37	1.25	1.25	0.62	7.49
	展布网	30.54	8.73	8.73	4.36	52.36
	C20 砼	6.84	1.95	1.95	0.98	11.72
	M10 水泥砂浆抹面 2cm (m ²)	130.20	37.20	37.20	18.60	223.20
	防渗土工布 (m ²)	3000.00	250.00	400.00	600.00	9600.00
	防渗土工布 (m ²)			80.00	340.00	600.00
	防渗土工布 (m ²)			16.00	68.00	84.00

平面布置图



水土流失防治责任范围: 0.600km²
 临时措施: 临时排水沟340m, 临时沉沙池1座, 临时土袋拦挡340m, 临时覆盖6000m², 防渗土工布6000m²。
 水土流失监测点: 12处监测点

水土流失防治责任范围: 0.100km²
 工程措施: 表土剥离0.100km², 表土回覆300m³, 植物措施: 撒播草籽0.100km²。
 临时措施: 临时排水沟140m, 临时沉沙池1座, 临时土袋拦挡80m, 临时覆盖400m²。
 水土流失监测点: 10处监测点

水土流失防治责任范围: 0.720km²
 临时措施: 临时排水沟200m, 临时沉沙池2座, 临时覆盖250m²。
 水土流失监测点: 8处监测点

水土流失防治责任范围: 0.100km²
 工程措施: 表土剥离0.100km², 表土回覆300m³, 植物措施: 撒播草籽0.100km²。
 临时措施: 临时排水沟140m, 临时沉沙池1座。
 水土流失监测点: 11处监测点

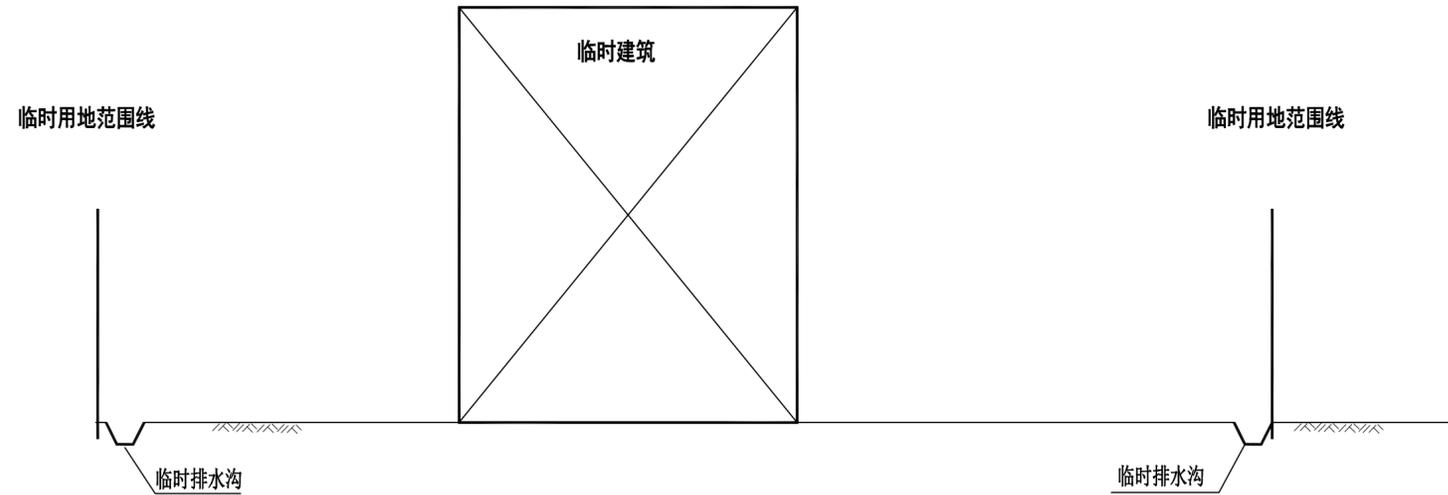
例			
渠道		名称	
桥梁		名称	
排渠		名称	

汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目(一期)主要建设内容包括:(1)金平区西片区河道高质量提升建设工程;(2)金平区西片区排涝泵站建设工程;(3)水利信息化智能化平台建设工程。主要内容如下:
 (1)河道水系高质量建设及提升改造:
 ①牛田洋7号专排沟提升建设:整治河道1.376km,包括河床清淤疏浚1.376km、护岸建设2.702km、堤顶路配套建设1.841km。
 ②对沙北排渠(下游段)、西港主排渠(北郊公园段)、梅溪河(迴澜桥段、厦岭路段)、赤窖排渠、金院排渠、大港排渠、万丰排渠、二围排渠金环桥段在内的多条渠道进行综合治理提升,包括清淤疏浚、岸坡治理、护脚加固及伸缩缝维修等;对梅溪河、大港河、西港河堤顶路进行提升改造并配套相关设施;对梅溪河堤防、日月坑水库、鸡笼山水库进行标准化建设。
 (2)排涝泵站提升建设:
 ①新建沙北泵站1座,建设规模为18m³/s。
 ②后壁、黄藤、二围等3个电排站加装备用电源接入设备,二围电排站4台机组检修养护。
 (3)水利信息化智能化建设
 对金平区22宗水闸和4宗泵站进行自动化改造,建设智慧水务中心,构架“现场监测站+信息网络+管控中心”三级综合信息系统,将降雨量、河道水位、外潮水位、水质等现场情况信息化、数据化,实现水闸、泵站等设施的远程管控和水系调度的智能化、远程化,提高管理效率,提升水资源利用率。

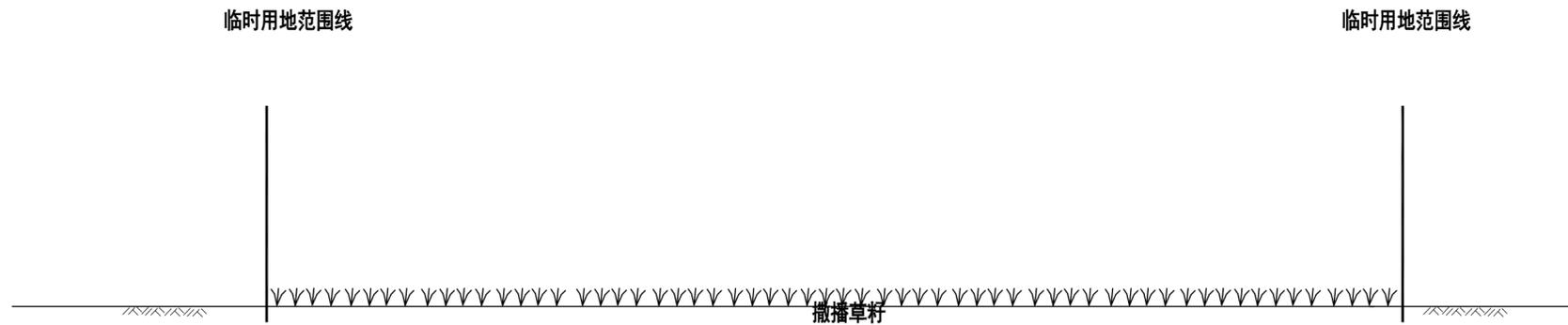
河南省水利勘测设计研究院有限公司

批准		汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目(一期)	施工图	阶段
核定			水工部分	
审查		水土流失分区防治措施总体布局图		
校核				
设计				
制图		比例	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-SB-01	

日期	
会签者	
会签单位	



施工工区水土保持措施布局图（施工期） 1:100



施工工区水土保持措施布局图（完工后） 1:100

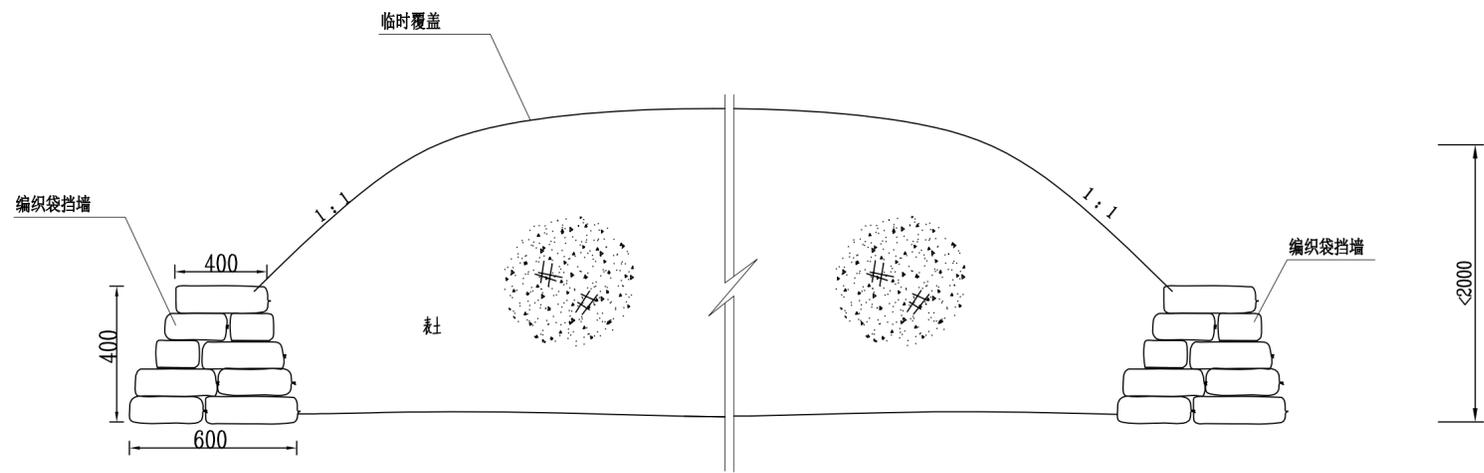
施工区防治措施设计

施工工区为临时占地，场地以压占为主。在施工前剥离场地表土；施工期沿场地外侧布设临时排水沟，并与周边自然排水接顺，接顺处增设沉沙池；施工完成后，拆除临时设施后进行迹地恢复，即回填表土后撒播草籽恢复绿化。

河南省水利勘测设计研究有限公司

批准		汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目（一期）	施工图	阶段
核定			水 工 部分	
审查		施工工区水土保持措施布设图		
校核				
设计				
制图		比例	日期	2023. 09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-SB-02	

日期	
会签者	
会签单位	



表土堆放区防护措施示意图

临时拦挡每延米工程数量表

项目	尺寸 (m)	编织土袋拦挡砌筑 (m ³)	编织土袋拦挡拆除 (m ²)
临时拦挡	0.4×0.4×0.6	0.2	0.2

说明:

- 1、施工工区范围内表土临时堆放区域周边设置临时土袋拦挡，场地四周布设临时排水沟，并在排水沟出口处设置沉沙池；
- 2、表土临时堆放区堆高控制在2.0m以内；
- 3、图上标注单位以毫米计列。

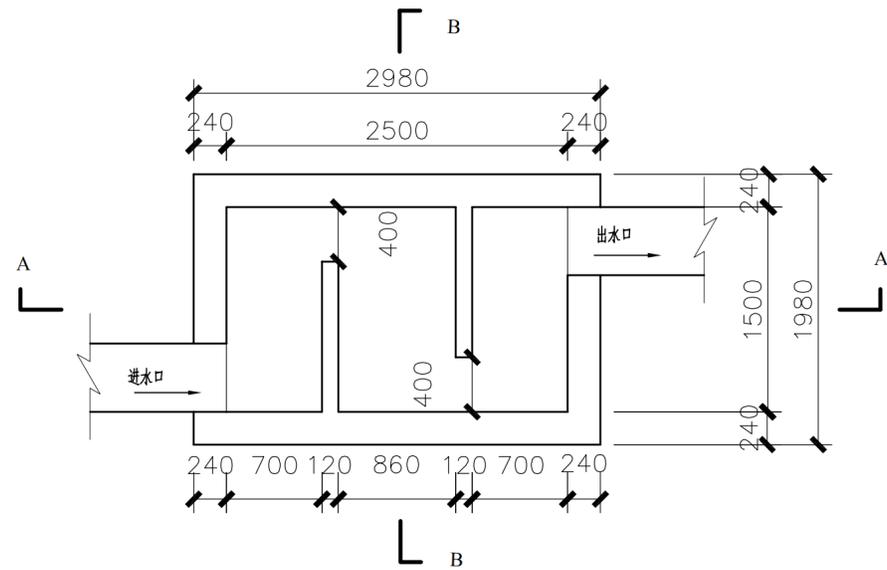
河南省水利勘测设计研究有限公司

批准	胡	汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目（一期）	施工图	阶段
核定	吕		水工	部分
审查	甘	新增水土保持措施典型设计图（1/2）		
校核	陈			
设计	黄			
制图	黄	比例	日期	2023. 09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-SB-03	

日期

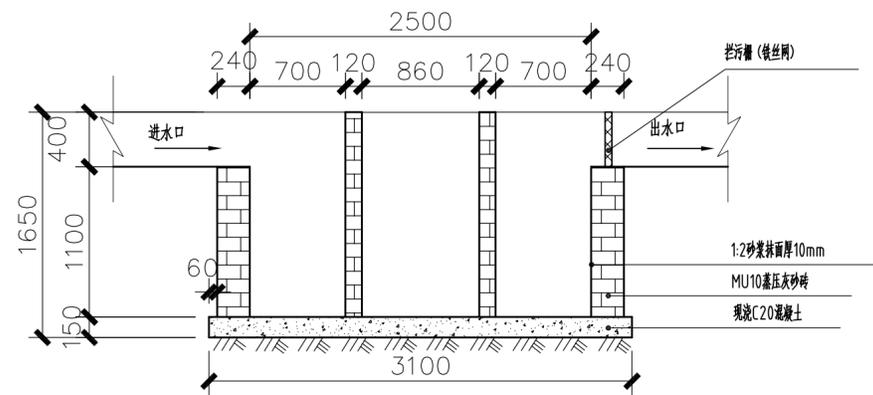
会签者

会签单位



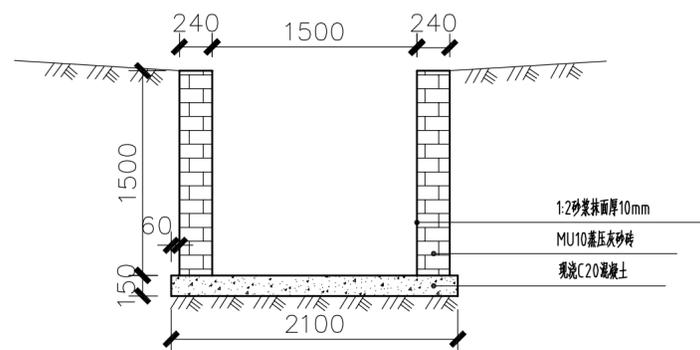
沉沙池平面图

1:50



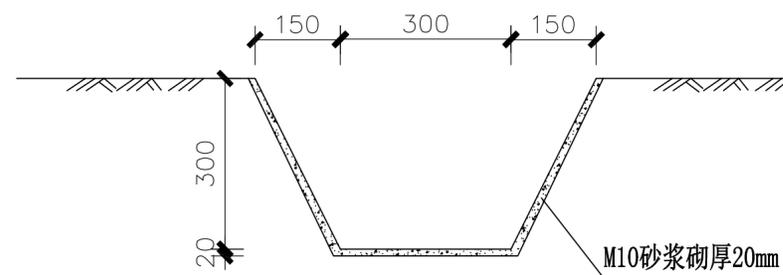
沉沙池A-A

1:50



沉沙池B-B

1:50



临时排水沟断面图

1:20

临时排水沟每延米工程数量表			
项目	尺寸 (m)	挖方 (m ³)	砂浆抹面 (m ²)
临时排水沟	0.6×0.3×0.3	0.135	0.98

沉沙池每座工程数量表						
项目	尺寸 (m)	挖方 (m ³)	填方 (m ³)	浆砌砖 (m ³)	C20砼 (m ³)	砂浆抹面 (m ²)
沉沙池	2.98×1.98	10.74	0.62	4.36	0.98	18.6

说明:

- 1、临时排水沟采用砂浆护砌，厚度2cm，沉沙池内设置两处挡水埂以增加泥沙沉淀率；
- 2、图上标注单位以毫米计列。

河南省水利勘测设计研究有限公司

批准		汕头市金平区西片区 高质量水利设施建设项目（一期）	施工图	阶段
核定			水工部分	
审查		新增水土保持措施典型设计图（2/2）		
校核				
设计				
制图		比例	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-SB-04	