崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目

施工图

中享设计集团有限公司

2026 年 10 月

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司
证书编号	2210128** 资质等级 乙级
业务范围	水 利 行 业
有效期至	至2030年03月17日

崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目

施工图

审 核：刘延航
复 核：赵 敏
设 计：张文豪

中亨设计集团有限公司
2026 年 10 月



沈阳市工程勘察设计单位出图专用章			
单位名称	中亨设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2030年03月17日		

施工说明

1 工程概况

1.1 项目建设地点

本项目位于三亚市崖州区赤草村委会。

1.2 建设内容

本项目主要工程内容为：

①新建排沟 1 条，长 223m，配套集水口 14 座，尾水池 1 座，人行桥 2 座，跌水 1 座，消力池 2 座，机耕桥 1 座，一体化闸门 2 座。

②拆除原有砼挡墙，约 49m³，弃运至三亚市建筑废弃物综合利用厂，运距 30km。

本项目因排沟两侧是槟榔地，无法布置施工便道，因此混凝土浇筑采用泵送工艺，除弃运外其余施工工序采用人工施工，弃运内容出场或施工材料进场需使用人工二次转运，运距 250m。

1.3 现状照片



现状照片 1



现状照片 2



现状照片 3



现状照片 4



现状照片 5



现状照片 6

2 施工技术要求

2.1 坐标高程系统及尺寸单位

1)本工程所采用的高程系统为国家 85 高程系，国家 2000 大地坐标系。

2）本工程除特别注明者外尺寸单位为 cm 或 mm，高程、桩号以 m 计。

2.2 施工测量与放样

（1)施工单位应建立专业组织或指定专人负责施工测量工作，并及时准确地提供各项目所需的测量资料。

（2）施工前，应对甲方提供的施工控制点、基准线进行交接和复测。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中京设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水利行业
有效期至 至2030年03月17日

布设施工控制网，测设控制点。施工测量精度应满足 SL52—2015《水利水电工程施工测量规范》（以下简称 SL52—2015）中有关规定。

（3）施工放样的测量精度应符合 SL52—2015 中的有关规定。

（4）在施工过程中，对施工基准、水准点、轴线点和各项施工标志，应定期进行校核。

2.3 材料

a．水泥

（1）水泥采用普通硅酸盐水泥，标号不得低于 32.5 号。水泥品质应符合现行的国家标准及有关部颁标准的规定,并宜固定厂家供应。

（2）不同品种、标号的水泥不得混用。

（3）运至工地的水泥应有制造厂家的品质实验报告。

b．石料

（1）本工程所用石料为块石。石料质地应坚硬、无裂纹，抗压强度≥40 Mpa，软化系数>0.85，容重>2.2 t/m^3，不得使用风化石。

（2）块石最小厚度>20 cm，边长>25 cm，边长比应小于 3，单块质量 30～50 kg。

c．粗骨料（碎石）

（1）粗骨料应为质地坚硬、粒形、级配良好的碎石，不得使用未经分级的混合石子。其质量标准应符合《水工混凝土施工规范》规定。

（2）本工程粗骨料采用两级配，最大粒径为 40 mm；二期混凝土最大粒径为 20 mm。

d．细骨料（砂料）

（1）除另有要求者外，细骨料应采用质地坚硬、颗粒洁净、级配良好的天然砂，不得使用海砂。

（2）除另有要求者外，砂的细度模数宜在 2.4～3.0 范围内，并宜按粒径分为两级。

e．水、混凝土、砂浆的拌合用水均应满足《混凝土用水标准》的要求。

f．钢筋、钢材

（1）钢筋的机械性能应符合《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2-2018）的要求。

（2）钢筋应有出厂证明书或实验报告单，使用前应作拉力、冷弯试验。

（3）钢材应有出厂质量证明书，钢管所用钢材的性能必须符合现行国家标准《普通碳素钢钢号和一般技术条件》等现行国家标准的规定。

（4）钢筋、钢材焊接所用焊条应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》（GB/T 5117-2012）中规定的要求。

2.4 模板

（1）应优先采用钢模板，表面光洁平整，接缝严密不漏浆。

（2）模板制作和安装的允许偏差应符《水工混凝土施工规范》（SL 677-2014）的要求。

2.5 混凝土

（1）不同混凝土强度等级相应的最小水泥用量为：C20 不小于 220kg/m^3，C25 不小于 260kg/m^3，C30 不小于 340kg/m^3。

（2）混凝土的配合比应通过计算和试验选定，各项材料均以重量计。拌合前必须称量，称量误差应小于 5%。

（3）对新浇混凝土与原有混凝土或砌体的结合面均应先进行凿毛或刷洗、清缝处理。浇筑前,应详细检查地基处理情况和仓面清理、钢筋、摸板、预埋件等准备工作，并做好记录，经验收合格后方可浇筑。

（4）混凝土的浇筑应连续，如因故中断且超过允许的间歇时间，应按施工缝处理。

（5）混凝土的拌和、浇筑及养护应按《水工混凝土施工规范》（SL 677-2014）的有关规定执行。

3 施工布置

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2030年03月17日

3.1 施工总体布置

施工总体布置应遵循“因地制宜、因时制宜”和有利生产、方便生活、便于管理的原则。砼工程在整个施工过程中，所占比重较大，因此砼搅拌系统的位置至关重要。根据施工总体规划，其应设在建筑物附近较平坦的开阔地带集中搅拌，料物场就近布置，以减少运输距离，避免料物的过量损耗。

施工、生活用水采用当地自来水或从附近沟渠取水的方法解决。施工、生活用电可采用工程沿线电网供电，个别建筑物距电源较远时，可考虑自发电解决供电问题。

3.2 施工技术供应

施工技术供应是保证施工顺利进展的关键。施工机械的先进程度和完好率，是保证整个工程能否按计划进度要求完成的基础。因此，必须根据技术要求和施工进度计划，及时作好技术供应和机械保养等工作。

3.3 施工方法

根据项目区耕作制度及工程本身的特性，开展各项工程建设。先完成项目区内的水利工程建设，布置沟渠、桥涵等。再完成项目区内配套建设，对沟渠、田、路实施综合治理。

项目区主要建设工程以人工施工为主，机械为辅。

3.4 沟渠施工

1、测量放样

首先根据沟渠的控制高程点,进行沟渠中线桩及开挖边线的测量定位，并做好标记，同时对给定的沟渠各个控制点还应钉设护桩，以便于施工和竣工验收的复检工作。

2、沟渠开挖

沟渠开挖必须根据施工放样确定的沟渠中心线及开挖边线，按照设计断面进行开挖施工。施工中以人工施工，并且挖方段的施工力求与填方平行作业，尽可能将挖方合格的填料用于沟渠堤填筑，以减少多次倒运和借方填筑。

施工中沟渠开挖的合格土料可用作沟渠堤填筑施工，为了确保填筑材料和边坡的稳定性，采用以下施工方法：

①对开挖区段的地表水和地下水作好各项排水工作，避免雨水对边坡的冲刷，保证开挖作业面排水畅通。

②开挖施工前，作好沟渠基清理工作。沟渠基清理应根据钉设的施工边线桩，用推土机将沟渠基表层的表土、植被、表层耕作土壤和杂草树根等杂物，按照设计和规范要求进行清除，并且平整压实基底。

③边坡开挖，采用人工开挖并修理边坡，保证开挖边坡的稳定性和外观线型。

④废弃土方的处理

废弃土方的堆放应在指定地点堆置整齐、稳定、排水畅通，避免对土堆周围的建筑物、排水及其它任何设施产生干扰或破坏，同时应少占或不占用农田以及保护原有植被，避免对环境造成污染。

3、沟渠衬砌施工

沟渠在沟渠槽、沟渠堤开挖或填筑完毕，并且沟渠床削坡成型，立即进行沟渠工程的衬砌及管道的安装施工。沟槽内坡一定要夯实，保证沟渠槽内坡的密实性。沟渠衬砌施工后，进行压顶回填施工，并整修沟渠外边坡。

3.5 建筑物施工

建筑物工程施工包括：土方开挖、回填及混凝土工程。

1、土方开挖与回填

基础土石方开挖，主要以人工开挖方式进行基础土方的开挖施工。建筑物开挖基础放线时不仅要考虑建筑物底部的边线，而且要考虑基底平

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121013006 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2030年03月17日

面尺寸适当预留加宽 30—50cm 的工作面宽度，便于施工。建筑物土方开挖后要进行基础平整。平整度要达到设计和规范要求，以保证基础上的底板的平整度。

2、混凝土施工

混凝土的施工程序为：水泥、砂石骨料的选用→砼配合比的选用→混凝土的搅拌和运输→混凝土的入仓和浇筑→混凝土的拆模和养护。

水泥、砂石骨料的选用：混凝土的砂、石骨料均在指定料场加工生产或购得，并拉运至施工现场，使用前必须对砂石骨料进行抽样检查，对所用的砂石骨料必须符合水工砼的施工要求。所用水泥必须符合水利工程施工规范要求，使用前同样按要求进行抽样检验。

砼配合比的选用：取所选用的水泥，砂石骨料和外加剂在试验室按设计要求的水灰比、砼强度等级和其他技术指标进行试配，通过试验确定满足设计和规范要求的施工配合比。

砼的搅拌和运输：混凝土的搅拌采用自落式拌合机拌合，为保证混凝土拌合物充分拌合，拌合时间不少于 3 分钟，混凝土的制备采用拌合站集中场拌制。为控制砼拌合物的水灰比及坍落度，要保持骨料含水率的稳定，其混凝土各组分称量的偏差应符合规范要求。

混凝土的运输，应根据相应的拌合能力或产量，混凝土施工浇筑强度和运输距离，配以相应数量的机动小翻斗车，运送混凝土的车箱要严密防止漏浆。

混凝土的振捣：应根据施工要求，用插入式振捣器或是平板振捣器进行振捣施工，浇筑层允许最大厚度不大于振捣器头长度的 1.25 倍，振捣时快插慢拔，使混凝土振捣密实，且注意振动棒不可振到模板和预埋件。

混凝土的拆模和养护：混凝土拆模：对于一般结构的混凝土为避免不碰掉棱角，在其强度达到临界强度时即可进行拆模。

混凝土的养护：混凝土表面在浇筑完毕后应视气候条件、温度等情况进行及时养护，给混凝土硬化过程创造一个适宜的外部环境。

4、钢筋制作

原材料要有实验室鉴定，符合设计和规范要求；制作时留足弯钩长度，钢筋调直去锈以保证与砼之间良好的粘结作用，对于表面鳞锈应用锤敲去或钢丝刷清除，钢筋安装时，应满足设计所需的保护层，钢筋不得沾染油污、泥土、油漆等，防止漏筋、裸筋和浮筋出现。

4 合理使用年限

灌溉水源工程：按不同作物及灌溉需求实现相应的水源保障。水源工程质量保证年限不少于 20 年。

排涝工程：田间排水沟（管）工程质量保证年限应不少于 10 年。

输水工程：输水管道及其配套设施工程质量保证年限不少于 15 年。

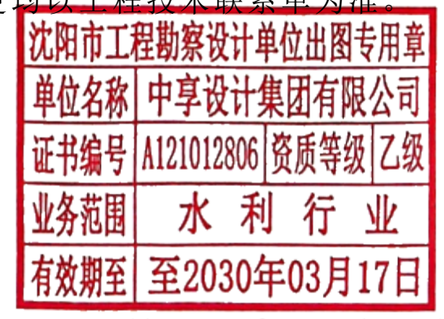
建筑物工程：渠系建筑物指斗渠（含）以下渠道的建筑物，主要包括农桥、闸门、跌水与陡坡、量水设施等。渠系建筑物应配套完整，其使用年限应与灌排系统总体工程相一致，总体建设工程质量保证年限应不少于 15 年。

5 未尽事宜，必须严格按照相关规范、有关规定执行

与各种专业设计图纸密切配合施工，施工单位必须按图施工，若需变更设计，应事先与设计单位协商，征得同意后方可实施。

施工时认真执行安全技术措施和事故预防措施，进入现场必须佩戴安全帽及其他劳保用品；施工过程中还要做好防火、防电等事项，并在施工现场危险区域设置安全保护设施、安全警示牌等。

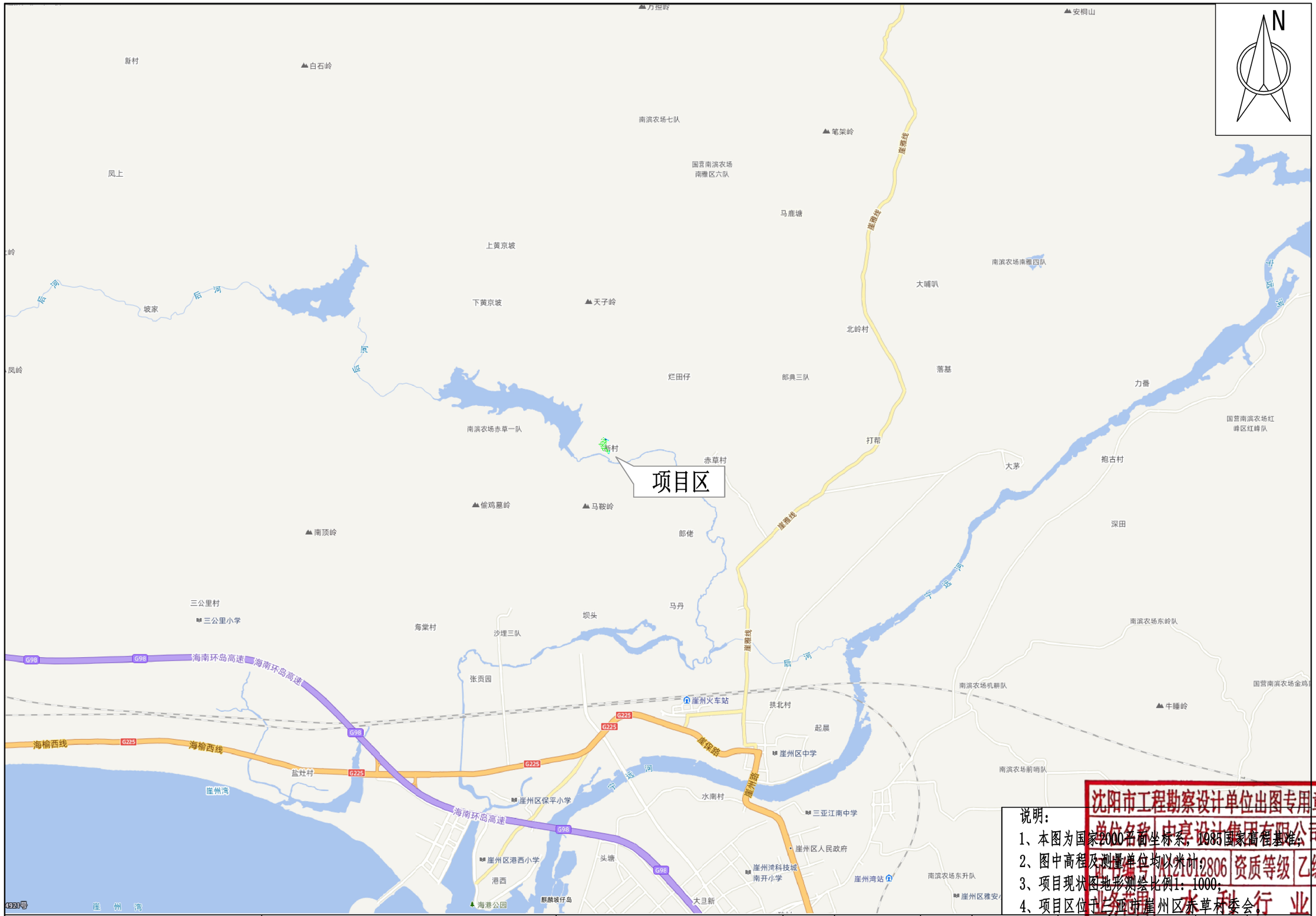
本说明中未提及的施工内容详见相关图纸。当实际地形与施工图有出入时，应及时通知相关人员到场，任何工程变更均以工程技术联系单为准。



崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目图纸目录

序号	图号	图名	图幅尺寸	序号	图号	图名	图幅尺寸
1	赤草-01	地理位置图	A3				
2	赤草-02	平面布置图	A3				
3	赤草-03	排沟纵断面	A3				
4	赤草-04	排沟横断面1	A3				
5	赤草-05	排沟横断面2	A3				
6	赤草-06	排沟横断面3	A3				
7	赤草-07	跌水设计图	A3				
8	赤草-08	排沟集水口设计图	A3				
9	赤草-09	沟渠消力池设计图	A3				
10	赤草-10	排沟尾水池设计图	A3				
11	赤草-11	沟渠人行桥设计图	A3				
12	赤草-12	机耕桥设计图1	A3				
13	赤草-13	机耕桥设计图2	A3				
14	赤草-14	一体化闸门设计图1	A3				
15	赤草-15	一体化闸门设计图2	A3				
16	赤草-16	临时工程设计图	A3				

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2030年03月17日



说明：
1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准；
2、图中高程及测量单位均以米计；
3、项目现状图地形测绘比例1：1000；
4、项目区位于三亚市崖州区赤草村委会。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称：中享设计集团有限公司
证书编号：A121012806 资质等级：乙级
业务范围：水利行业
有效期至：2026年03月17日

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	地理位置图	设计	复核	审核	图号	赤草-01

平面布置图 1:1000

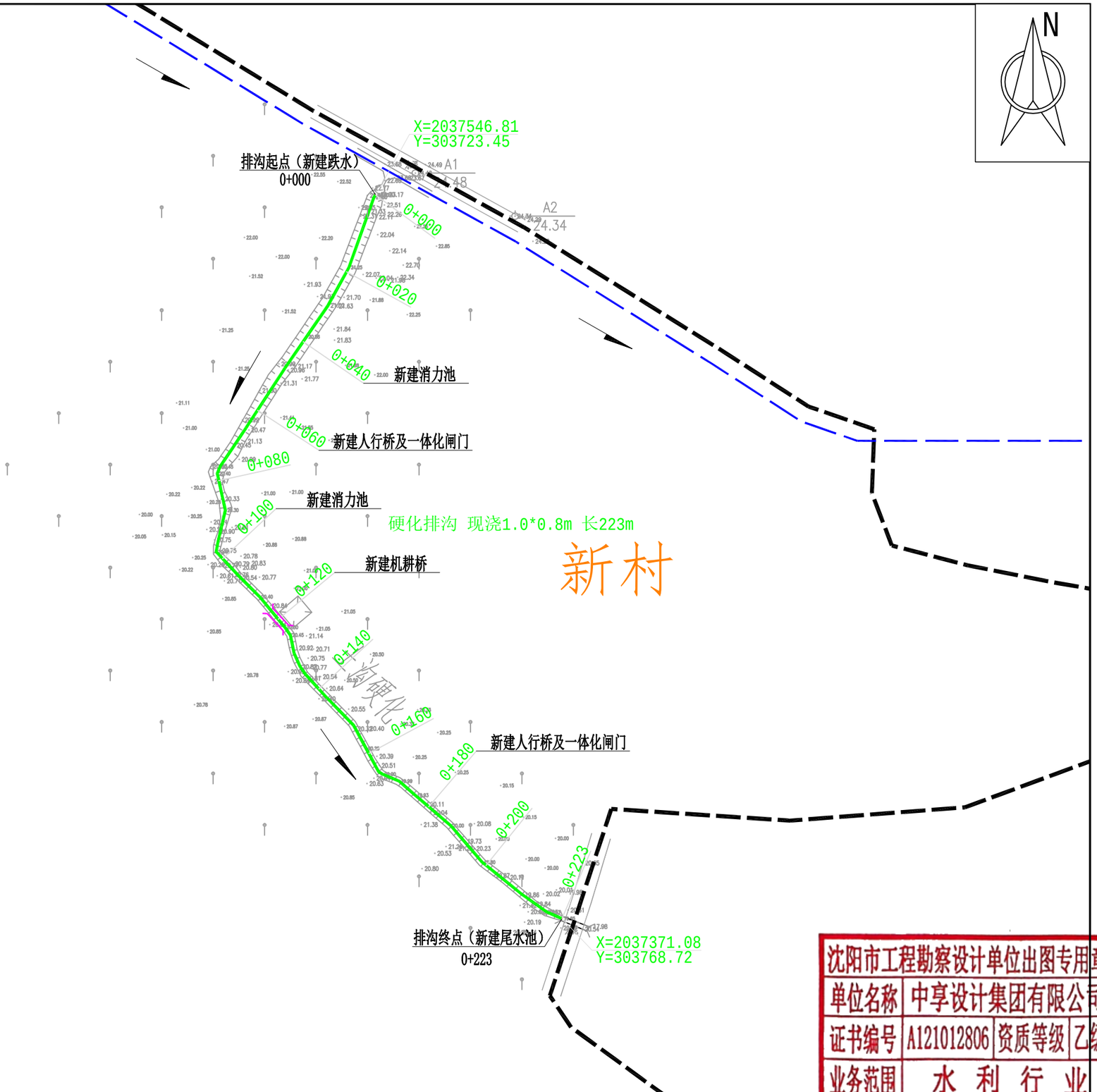


图 例

槟榔	原有排沟	水流方向
原有道路	新建排沟	机耕桥

说明：

1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准,1996年版图式,图中高程及测量单位均以米计；

2、项目区地形图测绘比例1:1000；

3、主要建设内容：

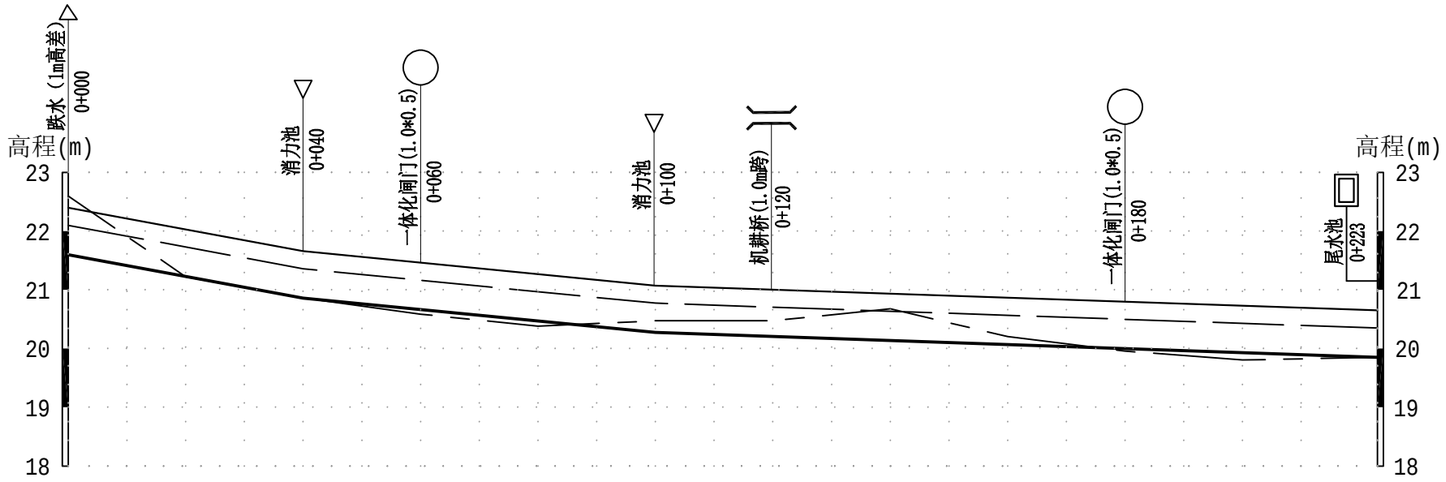
①新建排沟1条，1.0*0.8现浇混凝土结构，长223m，配套集水口14座，尾水池1座，人行桥2座，跌水1座，消力池2座，机耕桥1座，一体化闸门2座；

②拆除原有砼挡墙，约49m³，弃运30km。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2030年03月17日		

中享设计集团有限公司	崔州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	平面布置图	设计	复核	审核	图号	赤草-02



桩号m	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+223
地面线高程	22.60	21.22	20.86	20.59	20.38	20.47	20.47	20.68	20.20	19.96	19.81	19.85
沟顶高程	22.40	22.03	21.66	21.46	21.27	21.07	21.01	20.94	20.87	20.80	20.73	20.65
设计水位	22.10	21.73	21.36	21.16	20.97	20.77	20.71	20.64	20.57	20.50	20.43	20.35
沟底高程	21.60	21.23	20.86	20.66	20.47	20.27	20.21	20.14	20.07	20.00	19.93	19.85
挖深+、填高-(m)	1.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.09	0.20	0.27	0.54	0.14	-0.04	-0.12	0.00
比降		1/54		1/102			1/290					

说明：

1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准；

2、图中桩号和高程以m计，尺寸单位以cm计；

3、挡墙及基础纵向每隔10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，均嵌聚乙烯闭孔泡沫板。

4、砼挡墙的排水管设至在基础以上40cm处，水平间距2.0m，底板排水管水平间距1m，排水管向临水侧倾斜5%，进口用土工布包裹,每根用量0.25㎡。

5、回填土压实度不得低于0.90,基础地基承载力不小于140KPa。

6、集水口30m单侧或双侧布置，人行桥100m一座，位置可根据实际情况局部调整。

7、护坡以现场实际为准，最小坡比不小于1:1，清杂10cm，宽5m，砍伐灌木，宽2m，弃运30km。

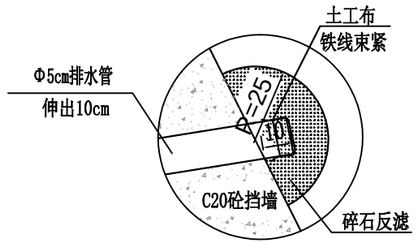
8、缺土外购，运距10km，暂估石方开挖工程量为土方开挖总量的20%，具体工程量以实际发生为准，弃运30km。

硬化排沟纵断面

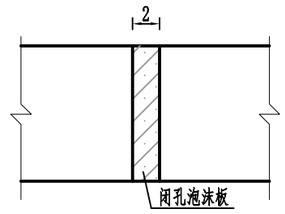
纵向 1:100
横向 1:1000

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2035年03月17日

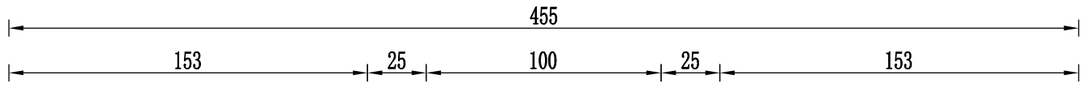
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟纵断面	设计	复核	审核	图号	赤草-03

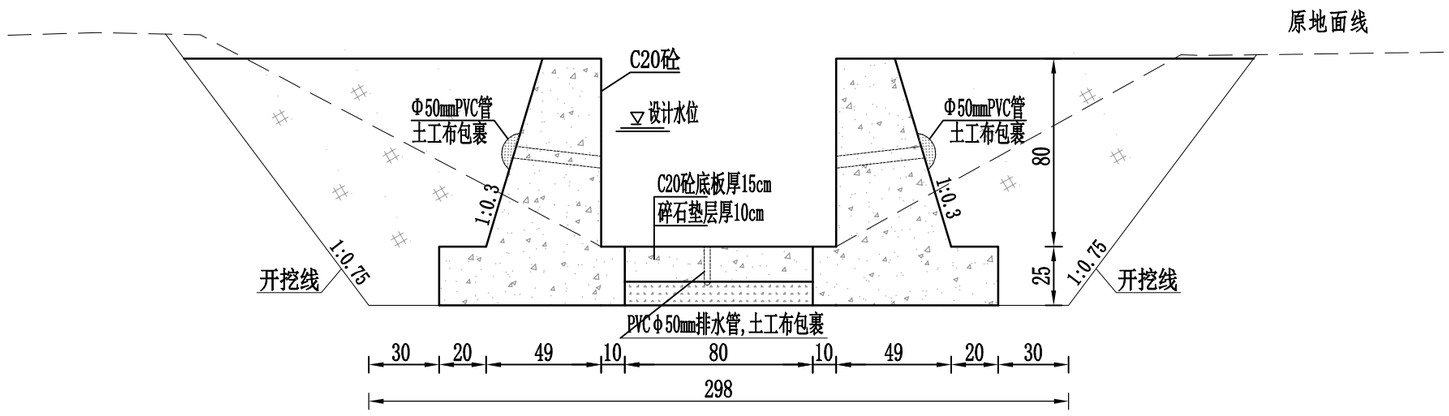


排水管大样图1:20



伸缩缝大样图1:20





排沟横断面 1:25

桩号：0+000

说明：

1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准；

2、图中桩号和高程以m计，尺寸单位以cm计；

3、挡墙及基础纵向每隔10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，均嵌聚乙烯闭孔泡沫板。

4、砼挡墙的排水管设至在基础以上40cm处，水平间距2.0m，底板排水管水平间距1m，排水管向临水侧倾斜5%，进口用土工布包裹,每根用量0.25㎡。

5、回填土压实度不得低于0.90,基础地基承载力不小于140KPa。

6、集水口30m单侧或双侧布置，人行桥100m一座，位置可根据实际情况局部调整。

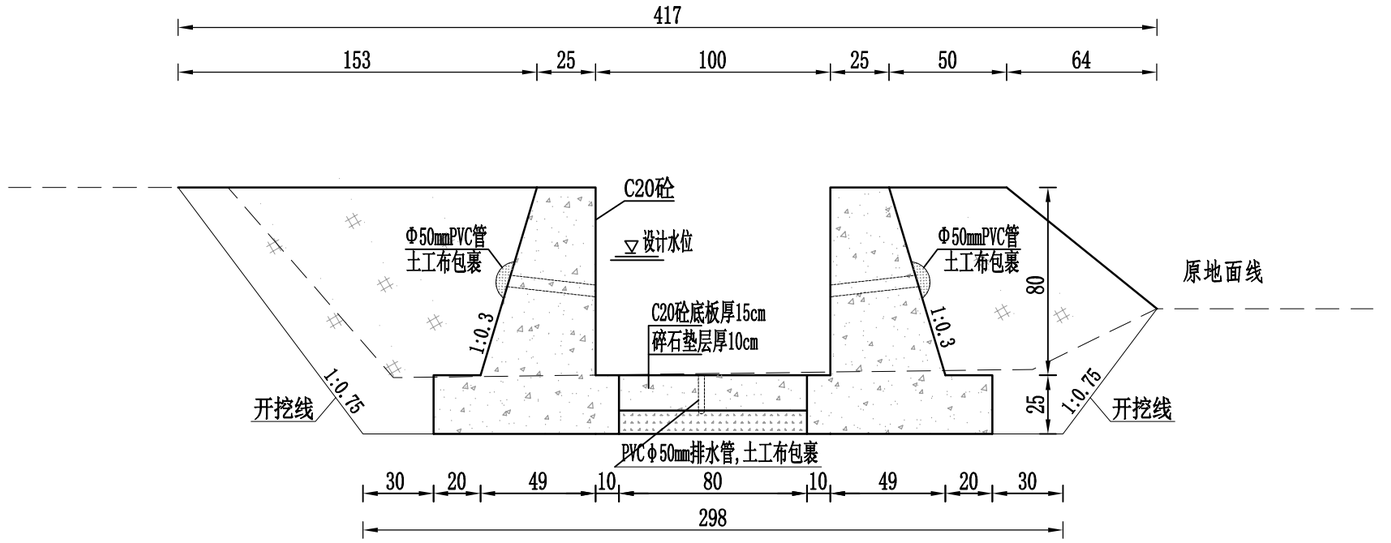
7、护坡以现场实际为准，最小坡比不小于1:1，清杂10cm，宽5m，砍伐灌木，宽2m，弃运30km。

8、缺土外购，运距10km，暂估石方开挖工程量为土方开挖总量的20%，具体工程量以实际发生为准，弃运30km。

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟横断面1	设计	张文凯	复核	赵敏	审核	图号	水草-04

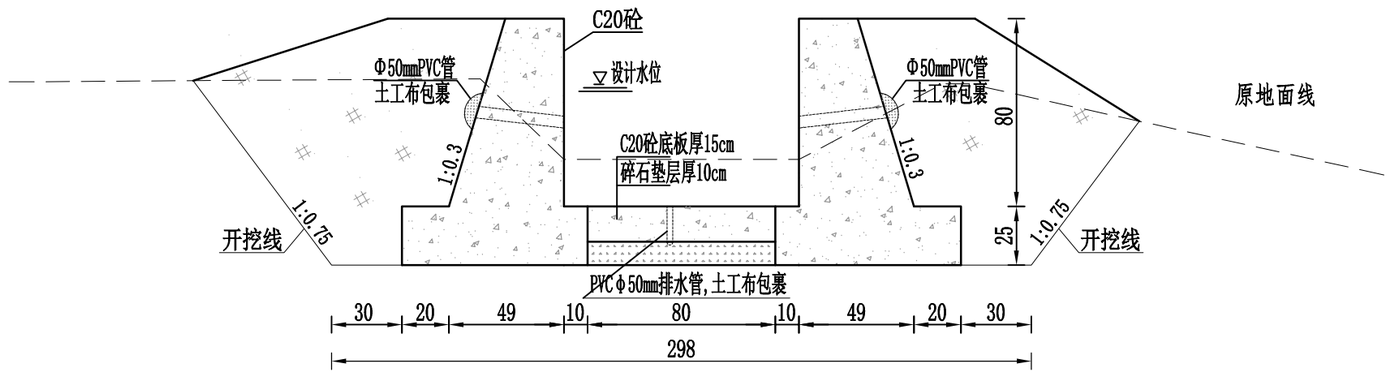
沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2030年03月17日		



排沟横断面　1:25

桩号：0+050



排沟横断面　1:25

桩号：0+100

说明：

1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准；

2、图中桩号和高程以m计，尺寸单位以cm计；

3、挡墙及基础纵向每隔10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，均嵌聚乙烯闭孔泡沫板。

4、砼挡墙的排水管设至在基础以上40cm处，水平间距2.0m，底板排水管水平间距1m，排水管向临水侧倾斜5%，进口用土工布包裹,每根用量0.25㎡。

5、回填土压实度不得低于0.90,基础地基承载力不小于140KPa。

6、集水口30m单侧或双侧布置，人行桥100m一座，位置可根据实际情况局部调整。

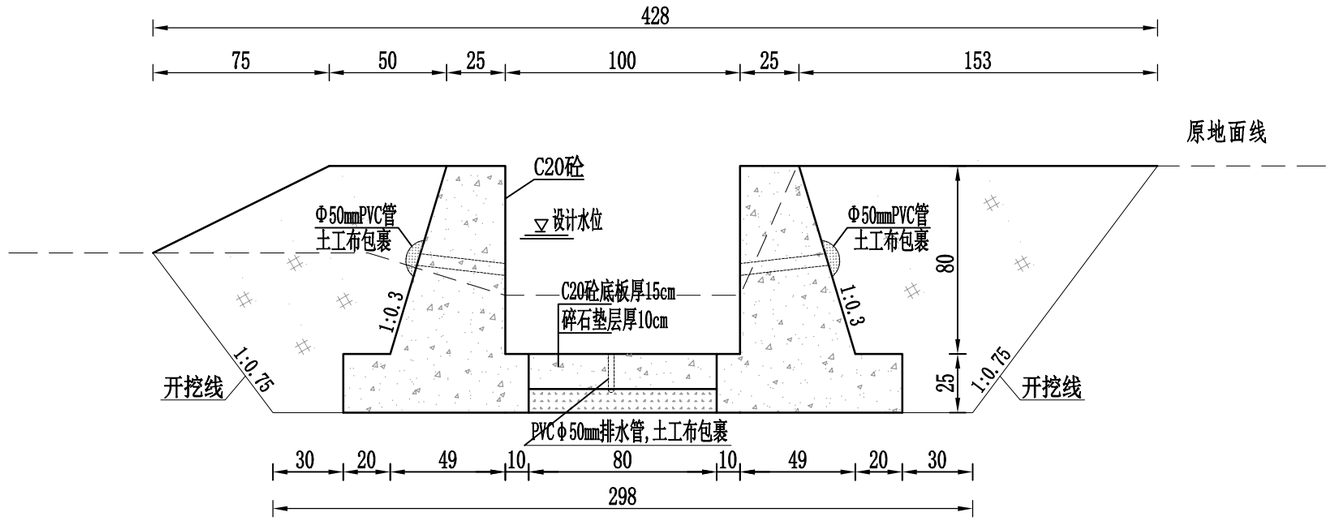
7、护坡以现场实际为准，最小坡比不小于1:1，清杂10cm，宽5m，砍伐灌木，宽2m，弃运30km。

8、缺土外购，运距10km，暂估石方开挖工程量为土方开挖总量的20%，具体工程量以实际发生为准，弃运30km。

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟横断面2	设计	张文凯	复核	赵敏	审核	图号	水草-05

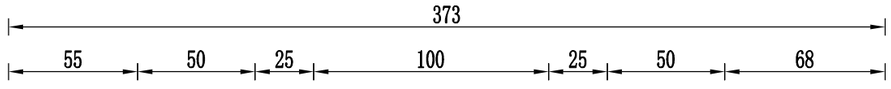
沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

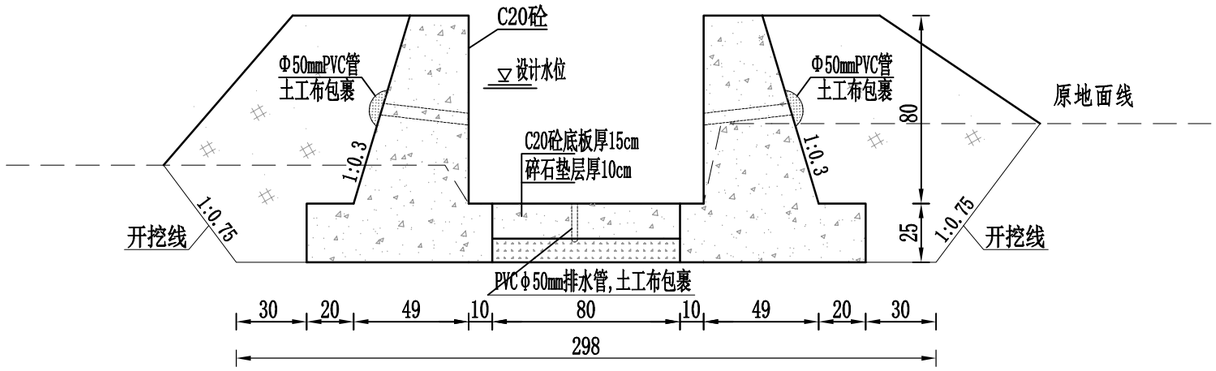
单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水　利　行　业		
有效期至	至2035年03月17日		



排沟横断面　1:25

桩号：0+150





排沟横断面　1:25

桩号：0+223

说明：

1、本图为国家2000平面坐标系，1985国家高程基准；

2、图中桩号和高程以m计，尺寸单位以cm计；

3、挡墙及基础纵向每隔10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，均嵌聚乙烯闭孔泡沫板。

4、砼挡墙的排水管设至在基础以上40cm处，水平间距2.0m，底板排水管水平间距1m，排水管向临水侧倾斜5%，进口用土工布包裹,每根用量0.25㎡。

5、回填土压实度不得低于0.90,基础地基承载力不小于140KPa。

6、集水口30m单侧或双侧布置，人行桥100m一座，位置可根据实际情况局部调整。

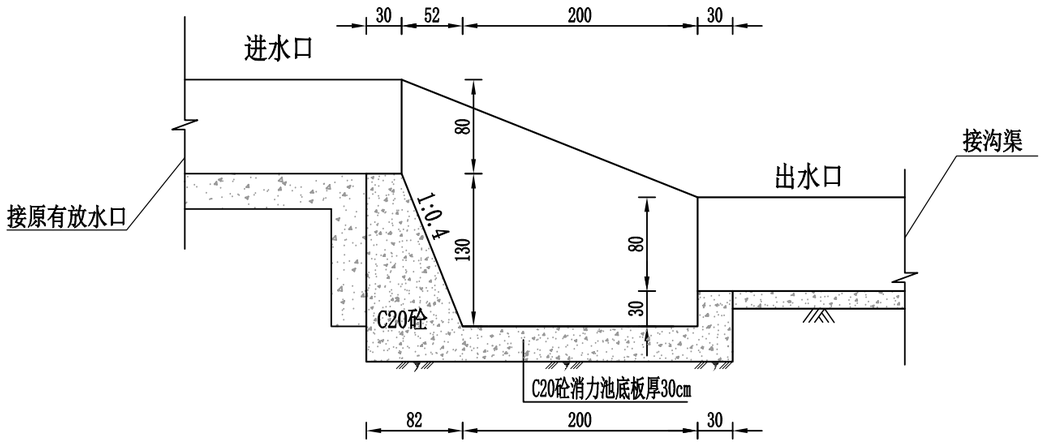
7、护坡以现场实际为准，最小坡比不小于1:1，清杂10cm，宽5m，砍伐灌木，宽2m，弃运30km。

8、缺土外购，运距10km，暂估石方开挖工程量为土方开挖总量的20%，具体工程量以实际发生为准，弃运30km。

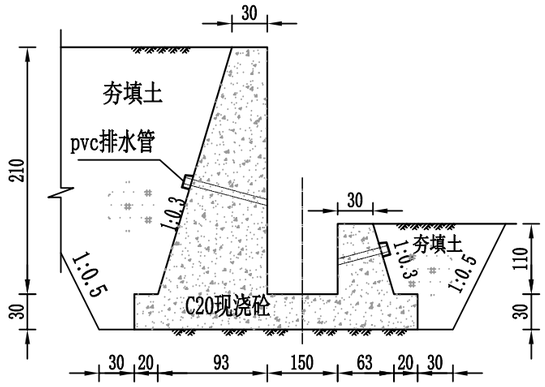
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟横断面3	设计	张文凯	复核	赵敏	审核	图号	水草-06

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

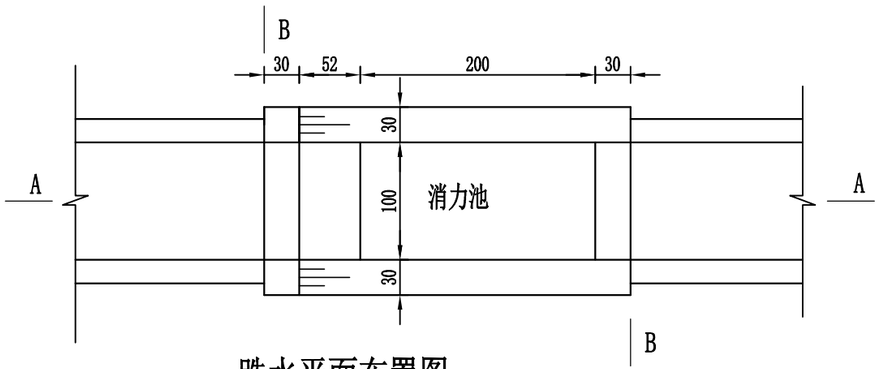
单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水　利　行　业		
有效期至	至2030年03月17日		



A-A剖面图 1:50



B-B剖面图 1:50



跌水平面布置图 1:50

跌水工程量表

断面	跌差(cm)	土方开挖(m³)	土方回填(m³)	C20砼挡墙(m³)	C20砼底板(m³)	Φ50PVC排水管(m)	土工布包扎(m2)	碎石反滤(m³)	拆除砼挡墙(m³)	恢复C20砼挡墙(m³)
1.0*0.8	100	36.00	19.00	20.61	2.98	4.00	1.00	0.01	3.00	3.00

说明：

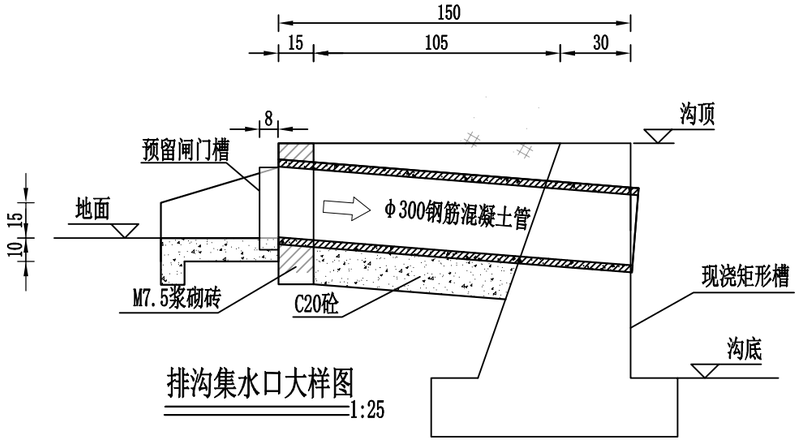
1、图中单位以cm计。

2、回填土压实度不小于0.93，基础地基承载力不小于120KPa。

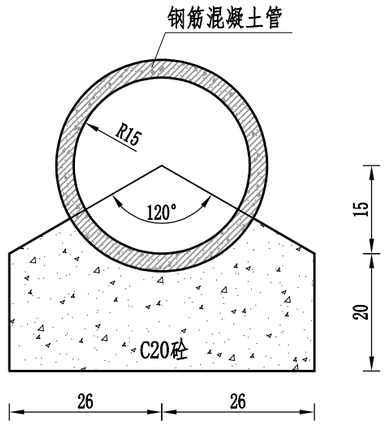
3、布置在排沟起点处，位置及数量见纵断面图，共布置1座。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2035年03月17日

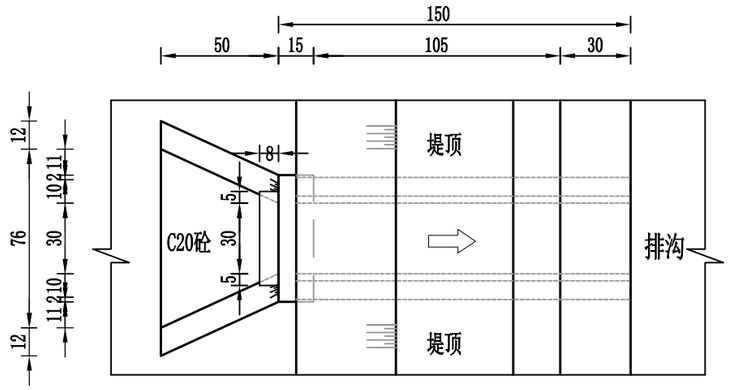
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	跌水设计图	设计	复核	审核	图号	赤草-07



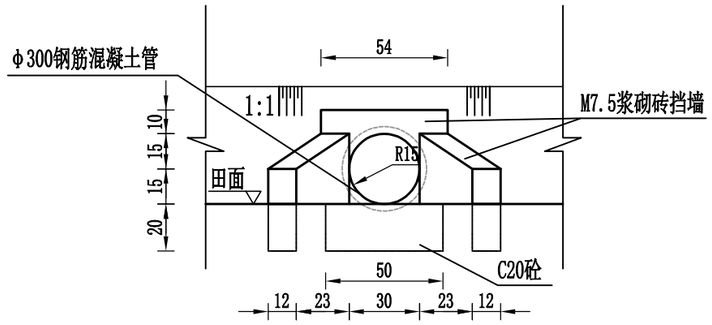
排沟集水口大样图 1:25



剖面图 1:10



集水口平面图 1:25



集水口立视图 1:25

集水口单位工程量		
人工挖土方	人工填土夯实	C20混凝土
1.28m³	0.64m³	0.10m³
M7.5浆砌砖	钢筋砼预制管Φ300mm	M20水泥砂浆批荡
0.09m³	1.5m	1.28m²

说明：

1、图中尺寸单位以cm计.

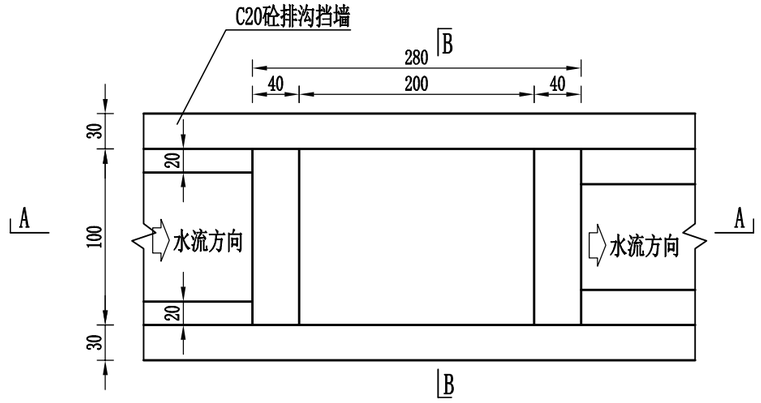
2、排沟每30m单侧或双侧设一座集水口(山坡侧不设集水口)，位置可根据实际情况调整，共布置14座。

3、回填土压实度不小于0.93,基础地基承载力不小120KPa。

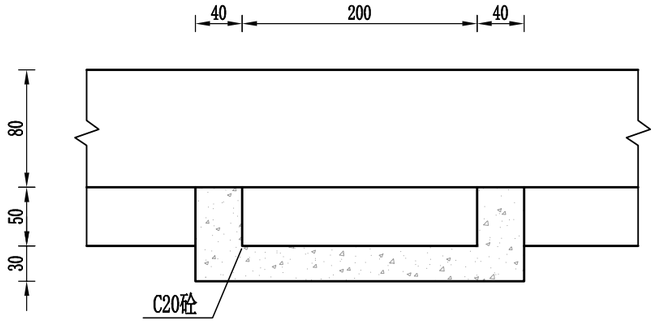
沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2035年03月17日		

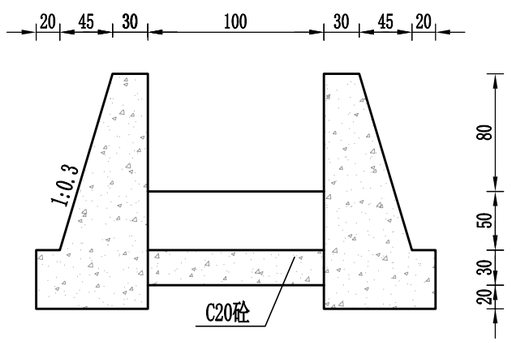
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟集水口设计图	设计	复核	审核	图号	赤草-08



现浇砼排沟消力池平面图 1:50



A--A剖面图 1:50



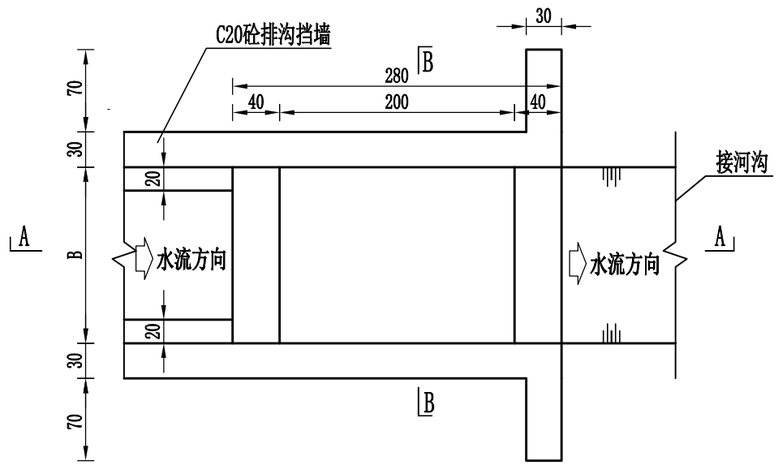
B--B剖面图 1:50

现浇砼沟渠消力池工程量表			
型号	土方开挖（m3）	土方回填（m3）	C20混凝土（m3）
1.0*0.8	25.52	22.18	8.8

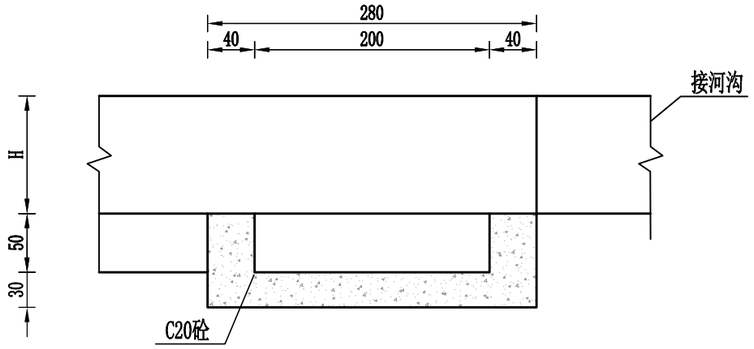
说明：
1、图中尺寸单位为cm。
2、布置在沟渠坡度骤降、较陡的地方，位置及数量见纵断面图，共布置2座。
3、回填土压实度不小于0.93,基础地基承载力不小于140KPa。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2030年08月17日

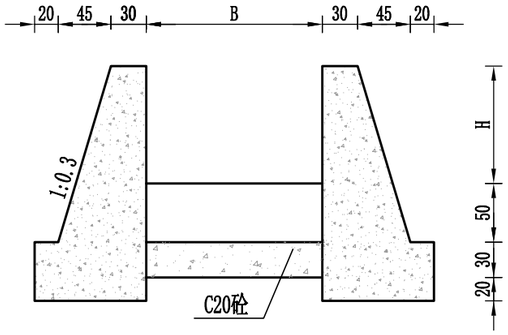
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	沟渠消力池设计图	设计	复核	审核	图号	水草-09



现浇砼沟渠尾水池平面图 1:50



A--A剖面图 1:50



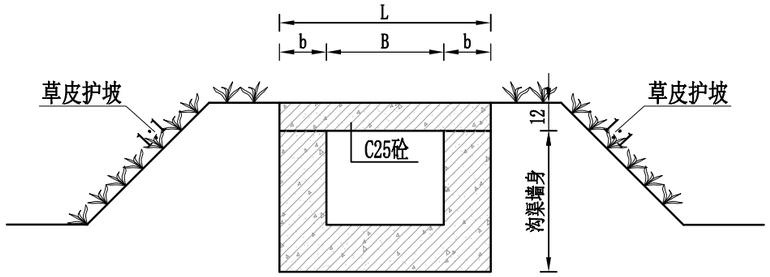
B--B剖面图 1:50

现浇砼沟渠尾水池工程量表						
型号	H	B	土方开挖（m3）	土方回填（m3）	C20砼边墙（m3）	C20砼底板（m3）
1.0*0.8	80	100	32.69	17.98	6.68	0.84

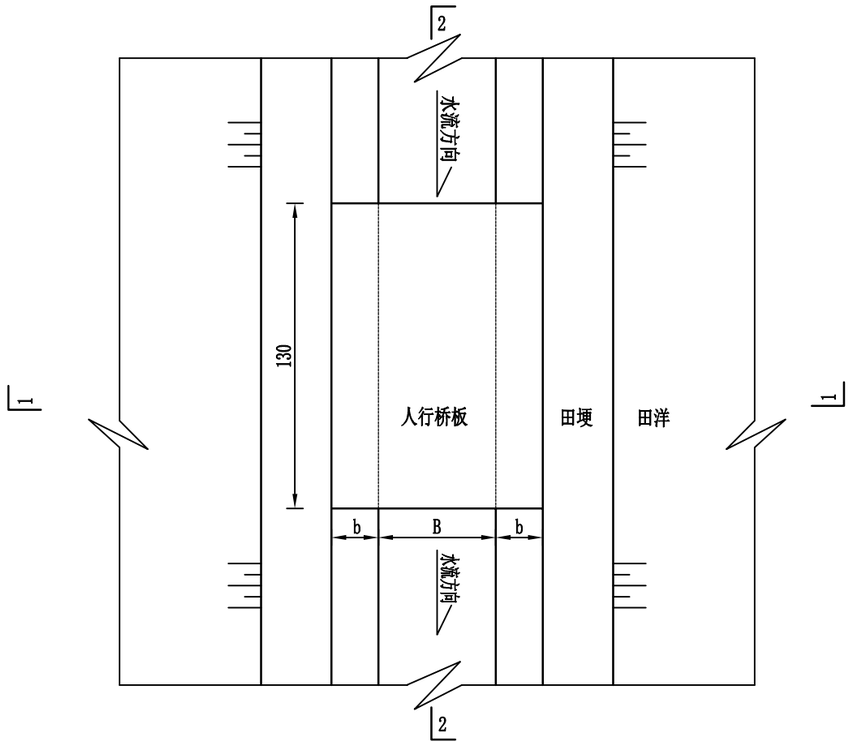
说明：
1、图中尺寸单位为cm。
2、布置在沟渠末端处，位置及数量见纵断面图，共布置1座。
3、回填土压实度不小于0.93,基础地基承载力不小于120kpa。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2035年03月17日

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	排沟尾水池设计图	设计		复核		审核		图号	水草-10



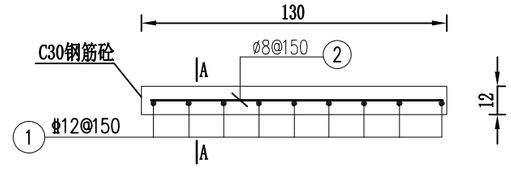
1-1剖面图 1:25



人行桥平面图 1:25

矩形槽人行桥参数表

类型	B (cm)	b (cm)	板长L (cm)	板厚 (cm)	板宽B (cm)
1.0*0.8	100	25	150	12	130



2-2剖面图 1:25



1-1配筋图 1:25

单座矩形槽人行桥钢筋表

编号	直径 (mm)	类型	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (mm)	单重 (kg/m)	总量 (kg)	合计 (kg) (计入5%的钢筋损耗)
①	ф12	1.0*0.8	50 1440 50	1540	9	13.86	0.888	12.31	20.15
②	ø8		50 1240 50	1340	13	17.42	0.395	6.88	

说明：

1、图中标注尺寸单位以cm计,钢筋尺寸单位以mm计;

2、钢筋采用绑扎，保护层厚度为3.0cm。

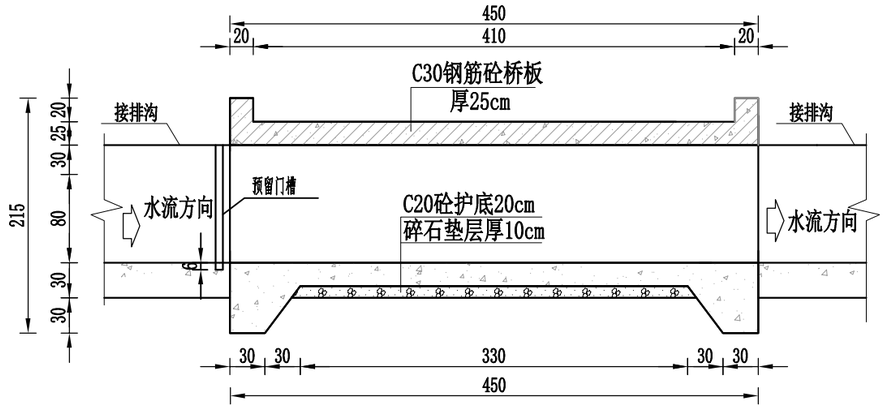
3、回填土压实度不小于0.93,基础地基承载力不小于120kpa。

4、位置及数量见纵断面图，位置可根据实际情况调整，共布置2座。

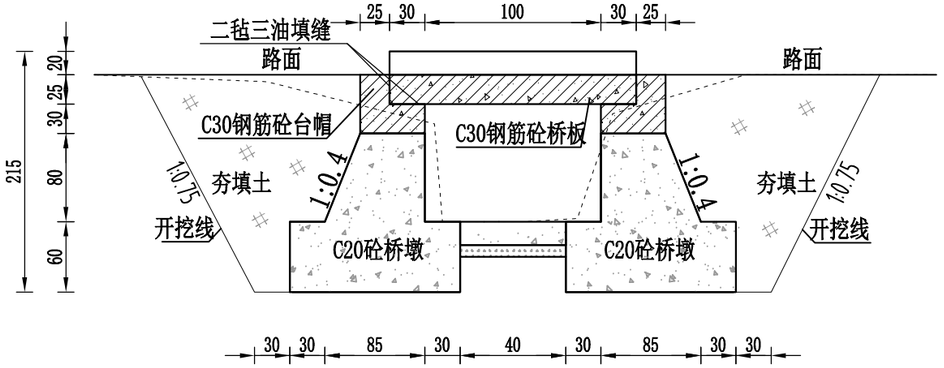
沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2035年03月11日		

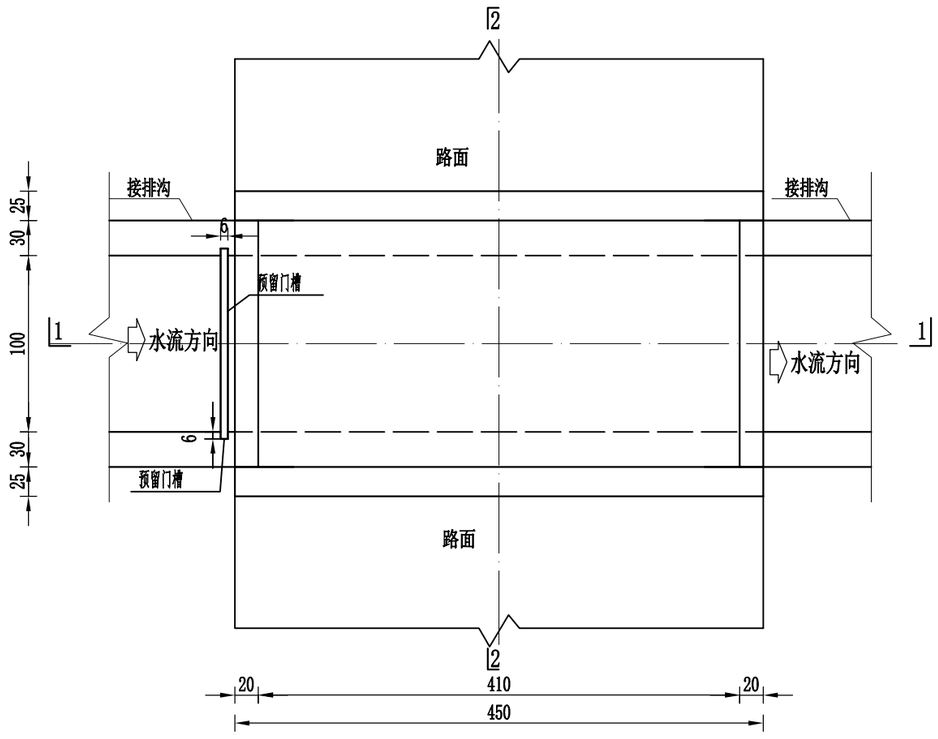
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	沟渠人行桥设计图	设计	复核	审核	图号	赤草-11



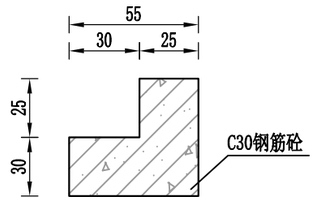
1-1剖面图1:50



2-2剖面图1:50



机耕桥平面图 1:50



墩帽大样图 1:25

说明：

1、图中尺寸单位以cm计，高程以m计，高程为相对高程。

2、本桥主要为供农用机械通过，设计荷载为公路Ⅱ级折减，车辆载重限制为10t。

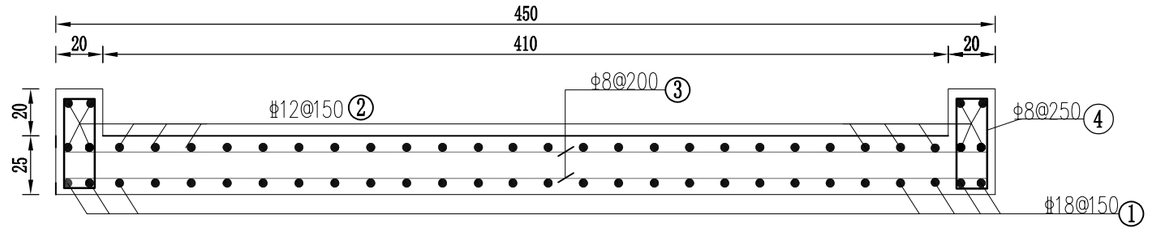
3、回填土压实度不小于0.90，基础地基承载力不小于140KPa。

4、基坑开挖及回填应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）的要求。如工程地质和水文地质不良，施工单位应结合实际情况选择适宜的加固措施。

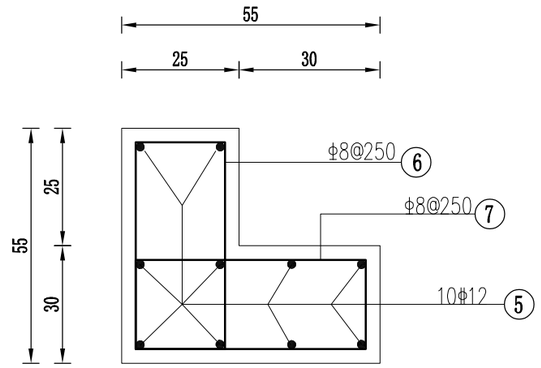
5、机耕桥位置及数量，详见统计表及沟渠纵断图面，位置可根据实际情况做适当调整。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 二〇二三年〇八月十日

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	机耕桥设计图1	设计	复核	审核	图号	赤草-12



1-1剖面配筋图 1:25



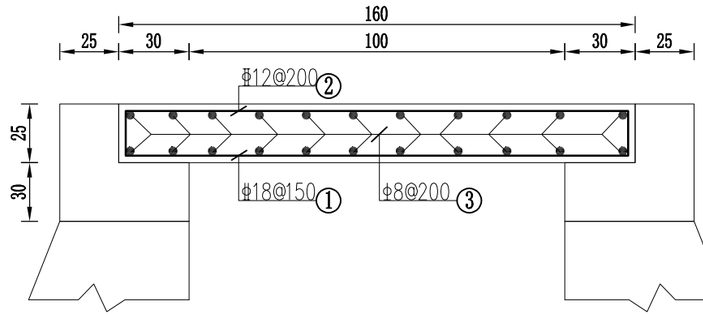
台帽配筋图 1:10

机耕桥工程量表（单座）

排沟底宽	土方开挖 (m3)	土方回填 (m3)	C20砼桥墩 (m3)	C30砼墩帽 (m3)	C30砼桥板 (m3)	C20砼护底 (m3)	碎石垫层 (m3)	二毡三油 (m2)	钢筋制安（kg）
1.0m	29.86	18.90	12.56	2.05	1.93	0.50	0.14	4.95	349.53

排沟底宽1.0m机耕桥钢筋表

位置	编号	直径(mm)	钢筋形状	单根长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	单重 (kg/m)	净重 (kg)
桥板 桥缘	①	Φ18	150 1540 150	1840	31	57.04	2.00	114.08
	②	Φ12	150 1540 150	1840	35	64.40	0.888	57.19
	③	Φ8	4440	4440	18	79.92	0.395	31.57
	④	Φ8	390 140 50	1160	16	18.56	0.395	7.33
墩帽	⑤	Φ12	4440	4440	20	88.8	0.888	78.85
	⑥	Φ8	190 490 50	1460	38	55.48	0.395	21.95
	⑦	Φ8	490 240 50	1560	38	59.28	0.395	23.14
合计			加入5%钢筋损耗率					349.52

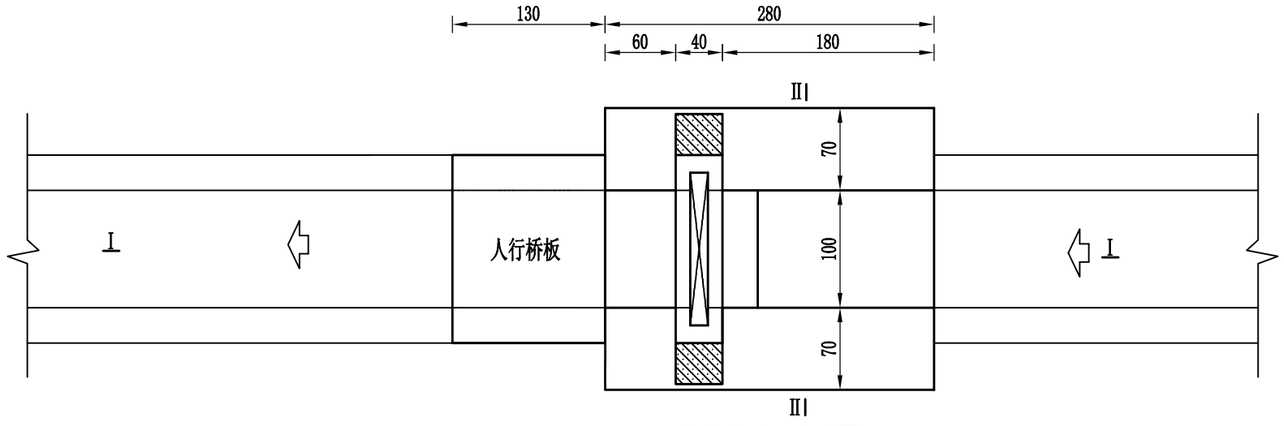


2-2剖面配筋图 1:25

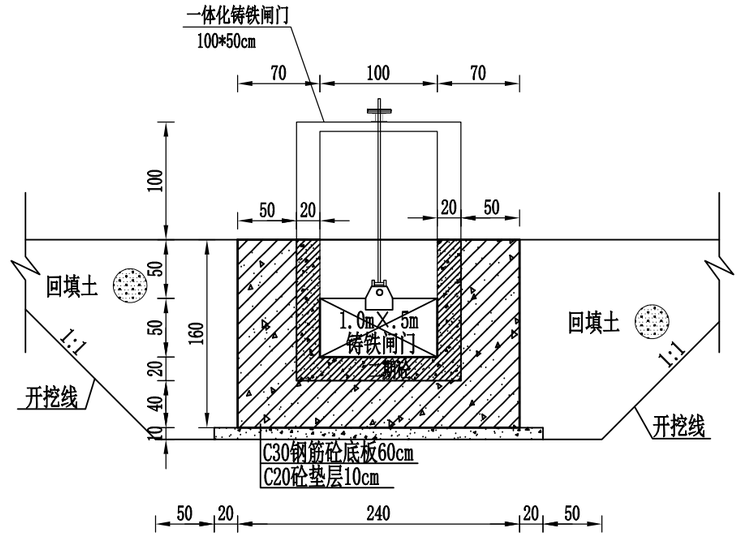
说明:
1、图中长度以cm计，钢筋直径及间距以mm计。
2、钢筋保护层厚度为30mm。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中享设计集团有限公司
证书编号 A121012806 资质等级 乙级
业务范围 水 利 行 业
有效期至 至2035年03月11日

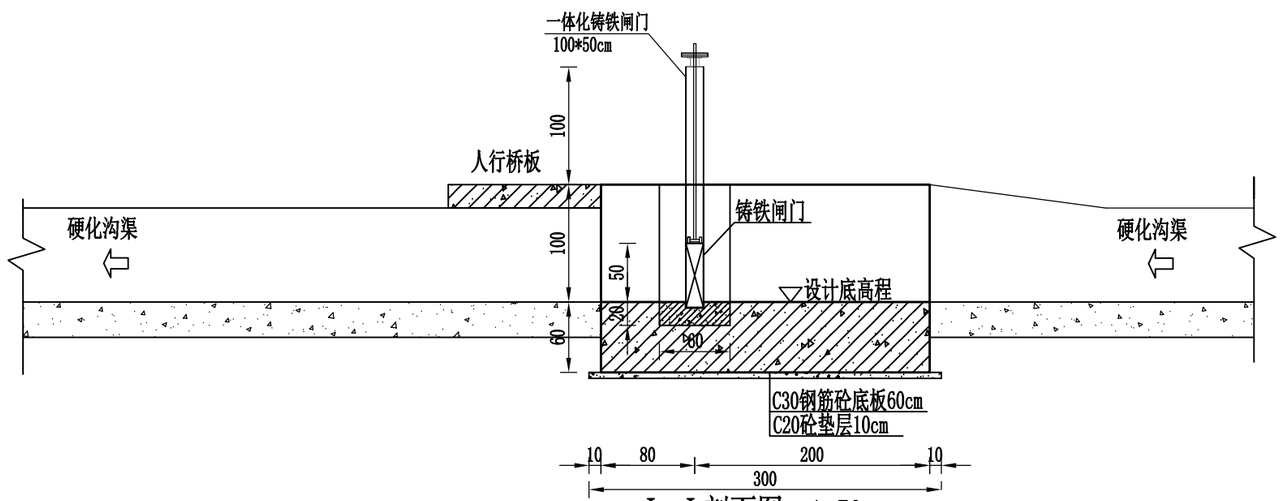
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	机耕桥设计图2	设计	复核	审核	图号	赤草-13



一体化闸门平面图 1:50



Ⅱ-Ⅱ剖面图 1:50



Ⅰ-Ⅰ剖面图 1:50

说明：

1、图中尺寸单位除注明外均以cm计，钢筋以mm计。

2、数量及位置见工程量统计表、工程布局图及纵断面图；

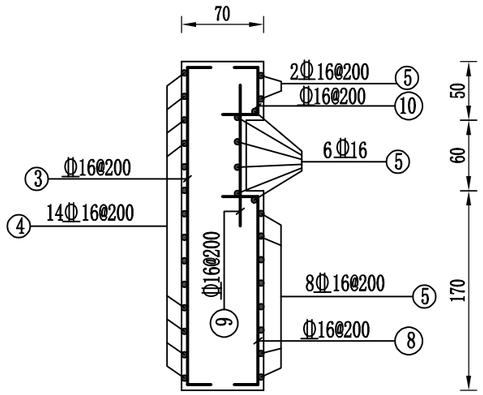
3、基础承载力不小于120kpa；回填土压实度不小于0.91；

4、闸门数量与人行桥板数量对应，不重复计算；

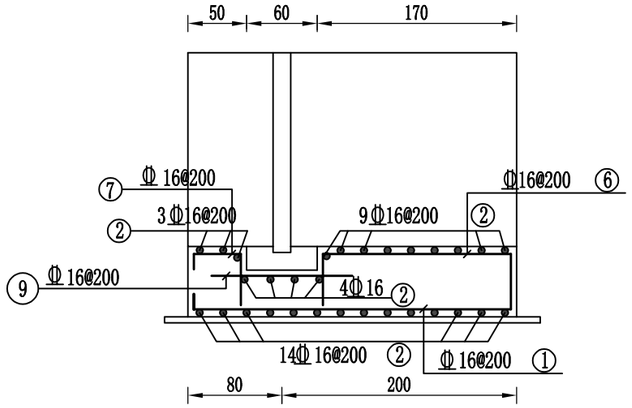
沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2034年03月17日		

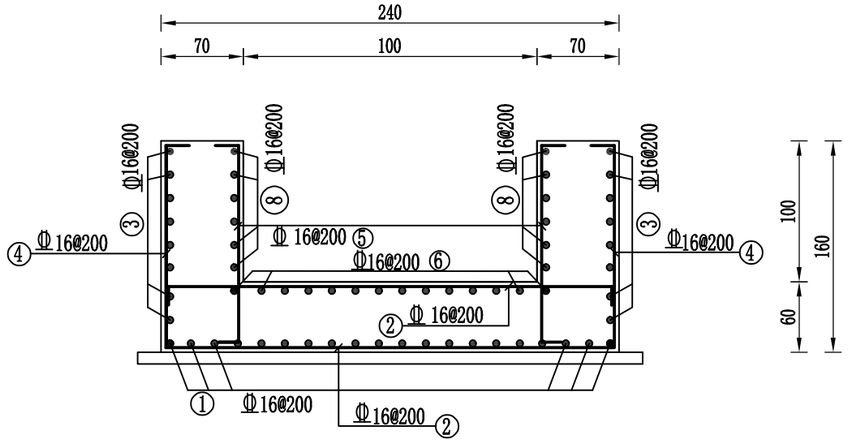
中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	一体化闸门设计图1	设计		复核		审核	图号	赤草-14



闸边墩平面配筋图 1:50



闸底剖面配筋图 1:50



闸底剖面配筋图 1:50

1米宽闸墩配筋表

编号	直径（mm）	形式	单根长（mm）	根数	总长（m）	单重（kg）	总重量（kg）
①	Φ16	300 2720 300	3320	12	39.84	1.58	62.95
②	Φ16	300 2320 300	2920	30	87.60	1.58	138.41
③	Φ16	300 2720 300	3320	14	46.48	1.58	73.44
④	Φ16	300 1520 300	2120	28	59.36	1.58	93.79
⑤	Φ16	300 1520 300	2120	32	67.84	1.58	107.19
⑥	Φ16	250 1620 350	2220	6	13.32	1.58	21.05
⑦	Φ16	250 420 350	1020	6	6.12	1.58	9.67
⑧	Φ16	250 1620 350	2220	10	22.20	1.58	35.08
⑨	Φ16	200 850 200	1250	16	20.00	1.58	31.60
⑩	Φ16	250 850 350	1400	10	14.00	1.58	22.12
损失按5%计，合计595.30*105%=625.07kg							595.30

说明：

1、图中尺寸单位以cm计，其他以mm计。

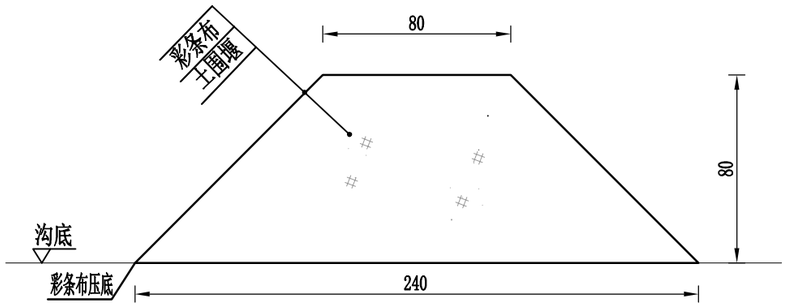
2、受力筋级别HRB400。

3、钢筋保护层厚度40mm，钢筋焊接搭接长度，单面焊不小于10d，多面焊不小于6d，同一截面接头按相关规范要求错开。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2035年08月17日		

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	一体化闸门设计图2	设计	张文凯	复核	赵敏	审核	图号	水草-15



临时工程统计表

序号	名称	桩号	施工围堰（米）
1	排沟	0+000~0+223	223

排沟施工围堰设计图1:25

说明：

1、图中尺寸单位以cm计。

沈阳市工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中享设计集团有限公司		
证书编号	A121012806	资质等级	乙级
业务范围	水 利 行 业		
有效期至	至2035年08月11日		

中享设计集团有限公司	崖州区赤草村菜田园沟渠改造工程项目	临时工程设计图	设计	张[illegible]	复核	[illegible]	审核	[illegible]	图号	赤草-16