

工程名称:吴湾村当家塘整治工程

## 施工图

第1册 共1册



汉图设计有限公司

2024年12月

# 项目设计总说明

## 一、项目概述

1、项目背景：该项目位于吴湾村境内，吴湾村地处南溪镇的南部，距镇政府 2 公里，属典型丘陵地区。总面积 16.2 平方公里，其中耕地 3373 亩，山场面积 19959 亩，现有板栗 1500 亩，桑园 1200 亩，种植业以水稻、小麦、玉米、花生等为主。

2、项目建设必要性：该项目位于吴湾村，由于年代久，又无专人管护，现两口大塘早已失去当初的浇灌作用，无法保证下游良田的正常生产用水，特别是遇上干旱天气，大部分农田只能种旱，造成当地群众减产减收，群众积极要求修复当家塘。为此经村民小组推荐，村两委扩大会议筛选，村民代表大会民主确定，并经村组公示无异议，决定利用大中型水库移民后期扶持项目资金实施本项目。

### 3、现状照片



## 二、项目区自然地理条件

### 1. 地形、地貌

该项目区位于东经 115.381264 与北纬 31.365855 之间，海拔高度 159 米，根据现场勘测，项目区内为高速下道口，沿线主要为住户，人口比较集中。

### 2. 气象、水文

该项目区属北亚热带湿润季风气候，季风明显、四季分明、气候温和，雨量充沛，春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。降水季节分配不均，项目区范围内地下水主要是上层滞水及潜水，对混凝土无腐蚀性，可直接作为工程用水。

### 3. 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，金寨县地区地震动峰值加速度为 0.05g 其对应地震基本烈度为 VI 度。地震动反应谱特征周期 0.35s。

## 三、工程概况

### 1、项目建设内容和规模

新建护岸长 123 米，其中 88 米高 2.5 米，35 米高 2 米，塘堽 2 处，下塘台阶 6.9 平方米。

### 2、主要工程量

河塘清淤 780 立方米，C20 毛石砼 268.49 立方米，模板 580 平方米， $\phi 300$  涵管长 8 米，防藤护栏长 50 米，路面硬化 87.5 平方米，新增台阶 6.9 平方米，土方开挖 89.63 立方米，土方回填 53.78 立方米。

### 3、项目资金来源及建设方式

资金来源：水库移民后期扶持资金 20 万元

建设方式：采用招投标。

## 四、设计依据

(1) 《建筑边坡工程技术规范》(GB50330 — 2013)

(2) 乡(镇)总体设计规划。

## 五、设计说明

### 1、护岸设计

1、基底摩擦系数  $f=0.45$ , 填料容重  $V=19\text{KN/m}^3$ , 内摩擦角  $\psi=35\%$ , 填土与墙背间的摩擦角  $\delta=1/2\psi$ ; 地基承载力不小于 200kpa。

2、毛石应选用坚实、未风化、无裂缝、洁净的石料粒径 20cm 以下；不得采用风化岩及河卵，强度等级  $\geq \text{MU}20$ ；毛石尺寸  $\leq$  所浇部位最小宽度的 1 / 3，毛石含量  $\leq 25\%$ 。

3、护岸每隔 15-20m 设置一道变形缝（不同地基处另增设），缝宽 10~25mm, 缝间应安装沥青木丝板沉降缝。

4、混凝土施工应采用双面模板，支撑牢固。岸身达到设计强度的 75% 时方可进行分层回填（分层厚度  $\leq 300\text{mm}$ ）并夯实（压实度  $\geq 90\%$ ）。距墙身 0.5-1.0m 以内，应使用小型压实机具进行压实。护岸基础埋深  $\geq 0.7\text{m}$ 。

7、护岸高度不同时，其衔接处宜采取缓坡顺接。

## 六、施工安全作业、环保及文明施工

### 1、交通安全管理

(1) 在施工路段的两端及视距不良的路段应竖立醒目的施工警告标志。

(2) 施工作业区经常清扫整理，防止车辆碾飞土石伤人或雨后泥泞影响通车。

### 2、雨季安全作业

作业现场应及时排除积水。作业中遇有暴风雨应停止施工。

### 3、施工机具安全操作

(1) 施工机械应按基技术性能要求正确使用，不得使用缺少安全装置或安全装置已失效的机械作业，不得操作带故障的机械作业。

(2) 操作人员必须执行有关工作前的检查制度、工作中的观察制度和 work 后的检查保养制

度。

4、环境保护

坚持国家有关环境保护政策，以预防为主。施工时始终保持道路通畅，注意洒水压尘。防止空气污染和噪音污染；施工机械的废油废水，应采取有效措施加以处理，不得超标排放，造成河流和水源污染。报废材料或返工的挖除材料立即运出现场，对于废弃的零碎配件，边角料、水泥袋、包装箱等及时收集清理并搞好现场卫生。

5、文明施工

主要管理人员佩带岗位证，各工区设立施工标志牌。现场布局合理，材料、物品、机具堆放符合要求。施工内业资料齐全、整洁、数据可靠。生活垃圾集中堆放，统一搬运至指定地点废弃。

七、工程进度

时间 项目阶段	2024 年-2025 年				
	12 月	1 月			2 月
勘测	<div></div>				
设计	<div></div>				
预算		<div></div>			
施工		<div></div>			<div></div>
验收					<div></div>

八、其他

实际施工过程中出现与本设计不符等原因确需变更设计的，经监理单位现场认可，项目实施单位报经项目主管部门批准后，由项目实施单位通知设计单位出具变更设计图纸等资料。

工程量计算表																			
桩号	工程名称	工程规格				土方		护岸		其他									备注
		长	宽	高	数量	挖	填	C20毛石 砟	模板	Φ 300涵管 (含外翼墙)	塘内清 淤	仿藤护 栏	护栏基 础	18cm厚 C30砼路 面硬化	放水涵	模板	C20毛石 砟台阶 护岸	台阶	
		m	m	m	个（处）	m3	m3	m3	m2	m	m3	m	m3	m2	处	m2	m3	m2	
第一处	C20毛石砟护岸	88.00		2.50		66.00	39.60	206.80	440.00							7.80	2.15	3.90	
	塘内清淤				480.00						480.00								
	Φ 300涵管				4.00					4.00					1.00				
第二处	仿藤护栏	50.00										50.00	2.50						
第三处	18cm厚C30砼路面硬化	35.00	2.50											87.50					
	C20毛石砟护岸	35.00		2.00		23.63	14.18	61.69	140.00										
	Φ 300涵管				4.00					4.00					1.00				
	塘内清淤				300.00						300.00								
	台阶				2.00											4.50	0.58	3.00	
合计						89.63	53.78	268.49	580.00	8.00	780.00	50.00	2.50	87.50	2.00	12.30	2.72	6.90	

# 第一处塘



塘内清淤: 480平方米、均深1米


C20毛石砼护岸: 长88米、高2.5米

放水涵: 长4米  
溢流管 φ 300涵管: 长4米  
台阶13步, 宽1米

 汉图设计	地址: 贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTED WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面布局图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	王	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-1



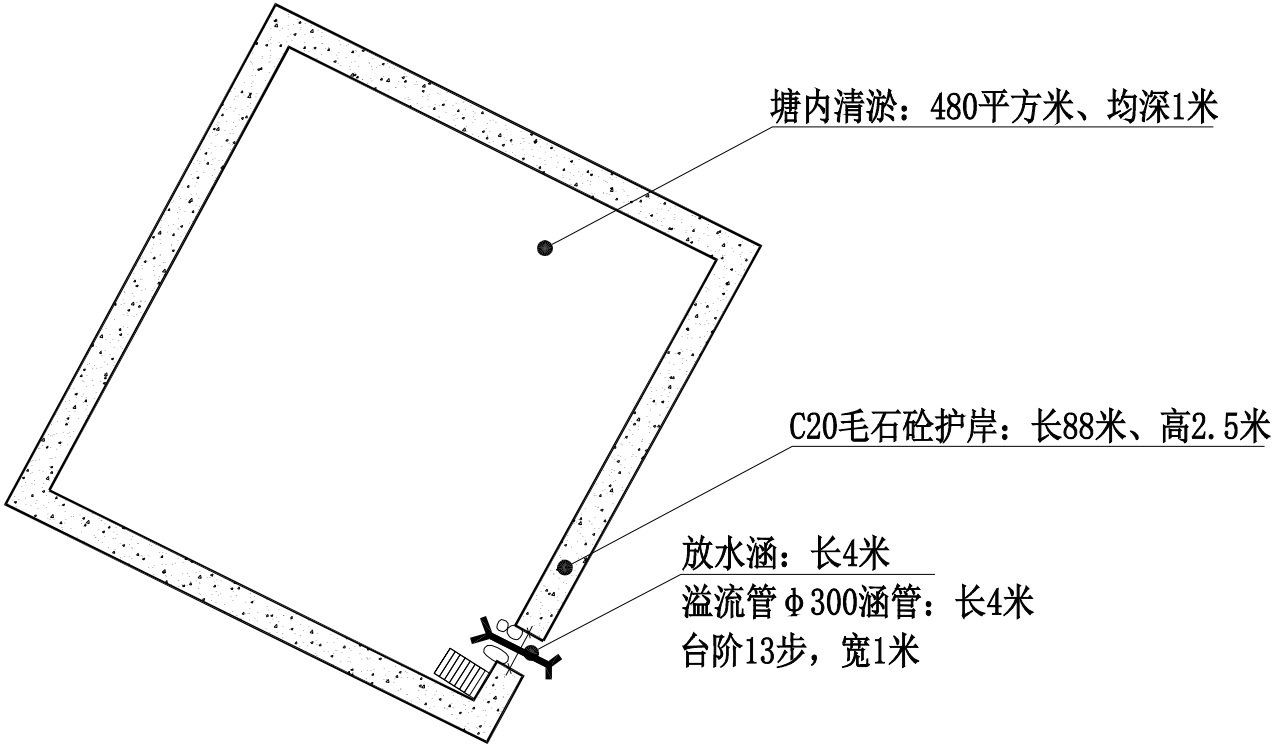


<div> 汉图设计</div>	地址:贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面布局图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	王	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-2



 汉图设计	地址:贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责人 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审定 APPROVE	曾全芳	图别 DWG TYPE	市政	日期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面布局图	设计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审核 CHECKED	王	版次 CHANGED NO.	A	图号 DRAWING NO.	S-3

第一处塘



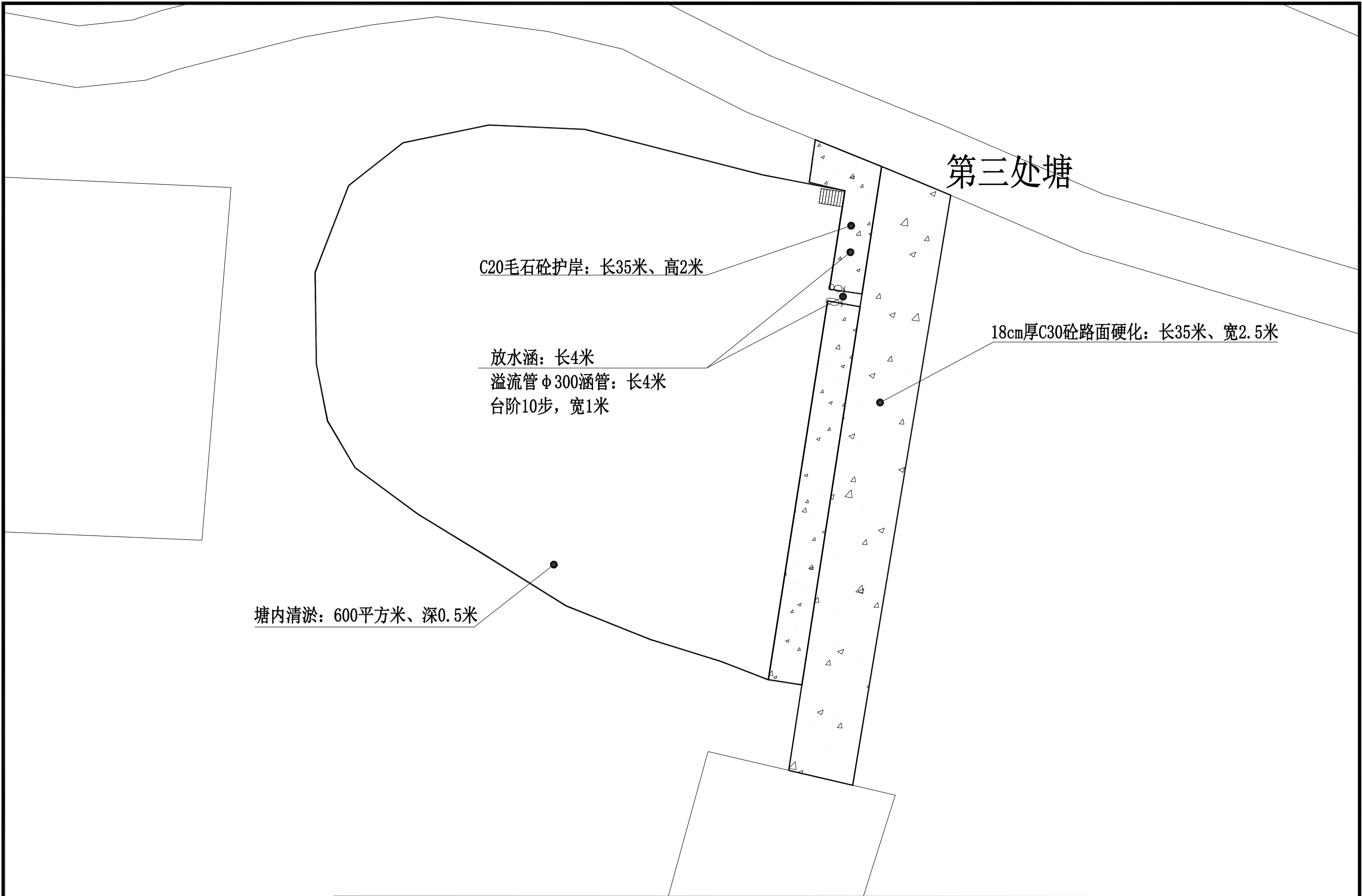
 汉图设计	地址：贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号：A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	王	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-4



第二处塘

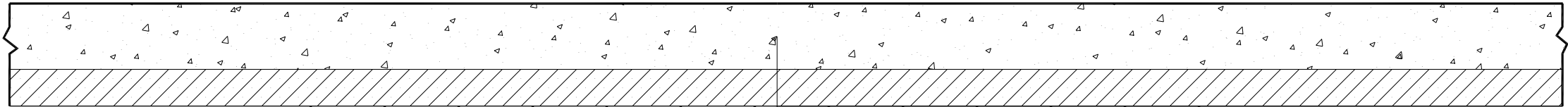
仿藤护栏：长50米

<div> 汉图设计</div>	地址：贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号：A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘强	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面图	设 计 DESIGNED BY	杨晓强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	李	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-5



 汉图设计	地址: 贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	平面图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	王	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-6

# 硬化结构设计图



180mm C30砼水泥混凝土面层

100mm 山皮石垫层

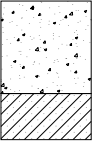
土路基压实

主要技术参数表

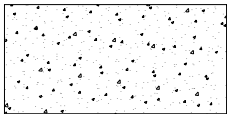
层位	材料名称	最大粒径 (mm)	添加量	设计强度 (Mpa)
面层	水泥混凝土	<26.5	水泥≥305Kg/m <sup>3</sup>	弯拉强度≥4.0
基层	山皮石	<37.5		回弹模量≥320

注：

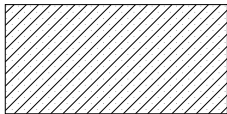
- 1、除特殊注明外，本图尺寸单位为毫米。
- 2、设计依据：《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40-2011，  
《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG F30-2014，  
《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015，  
《公路路基设计规范》 JTG D30-2015。
- 3、施工时应严格按照《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015  
《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG/T F30-2014等执行

路面类型	水泥混凝土路面
路面结构示意图	<div><div>180mm 水泥混凝土</div><div>100mm 山皮石</div></div>

材料图列

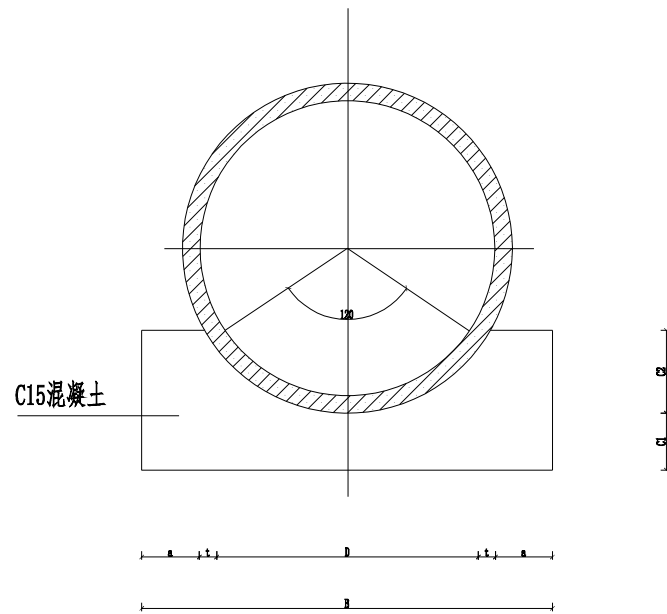


水泥混凝土

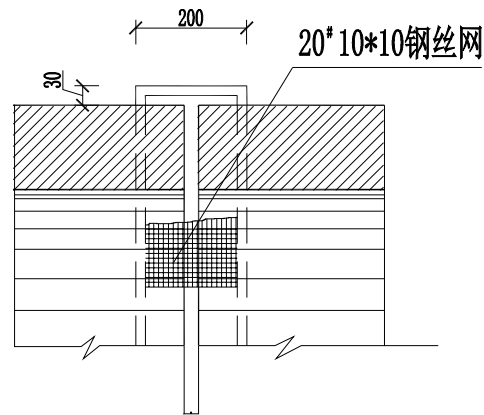


山皮石

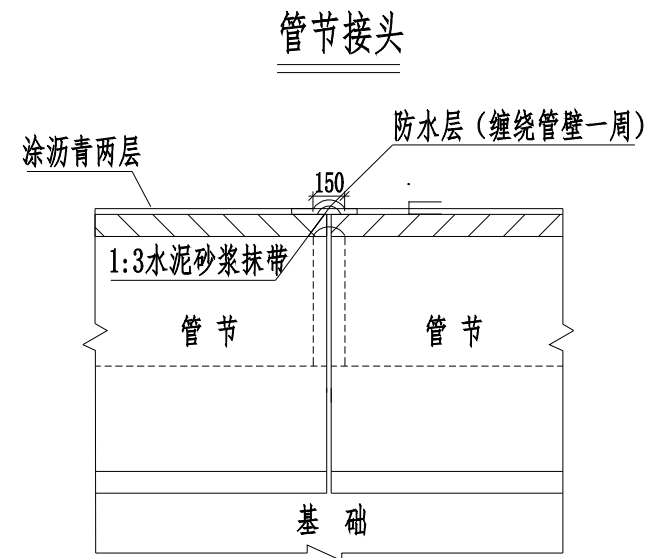
 <div>汉图设计</div>	地址：贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号：A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 CHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	硬化路面大样图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	李	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-7



基础断面图  
适用于覆土 $0.7\text{米} \leq H \leq 3.5\text{米}$



钢筋网水泥砂浆抹带接口



管内径 D	管壁厚 t	管 基 尺 寸					基础混凝土量 (m <sup>3</sup> /m)
		a	B	C1	C2		
300	35	100	570	100	111	0.072	
400	47	100	694	100	123	0.118	
500	55	110	830	110	152	0.161	
600	65	130	990	130	182	0.228	
800	80	120	1200	120	240	0.290	
1000	100	150	1500	150	300	0.454	
1200	120	160	1800	180	360	0.654	
1500	150	225	2250	225	450	1.021	

- 除特殊注明外，本图尺寸单位为毫米；
- 设计依据《混凝土排水管道基础及接口》(04S516)；  
《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GBT11836-2009)；
- 选用管材必须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GBT11836-2009)的技术要求，  
其配筋应符合《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规程》(CECS 143: 2002)的规定
- 管道出水口翼墙采用M7.5浆砌毛石，基底摩擦系数 $f=0.45$ ，地基承载力不小于 $150\text{kpa}$ 。
- C1、C2分开浇筑时，C1部分表面要求作成毛面并冲洗干净，抹带接口在抹带宽度内管壁凿毛刷净润湿。
- 管涵回填土压实度 $\geq 0.93$ 。



地址:贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号  
汉图设计有限公司  
资质证书编号: A452009253  
市政行业乙级

备注  
REMARK

建设单位  
CONSTRUCTE WITH  
  
项目编码  
STAMP  
(打码机打码位置)

南溪镇人民政府

项目名称  
PROJECT

吴湾村当家塘整治工程

校对  
PRECHECKED BY

刘洪

项目负责  
PROJECT DIRECTOR

杨昭林

审定  
APPROVE

雷全芳

图别  
DWG TYPE

市政

日期  
DATE

2024. 12

图名  
DRAWING TITLE

放水涵管大样图

设计  
DESIGNED BY

杨昭林

专业负责  
DISCIPLINE RESPONSIBLE

杨昭林

审核  
CHECKED

雷全芳

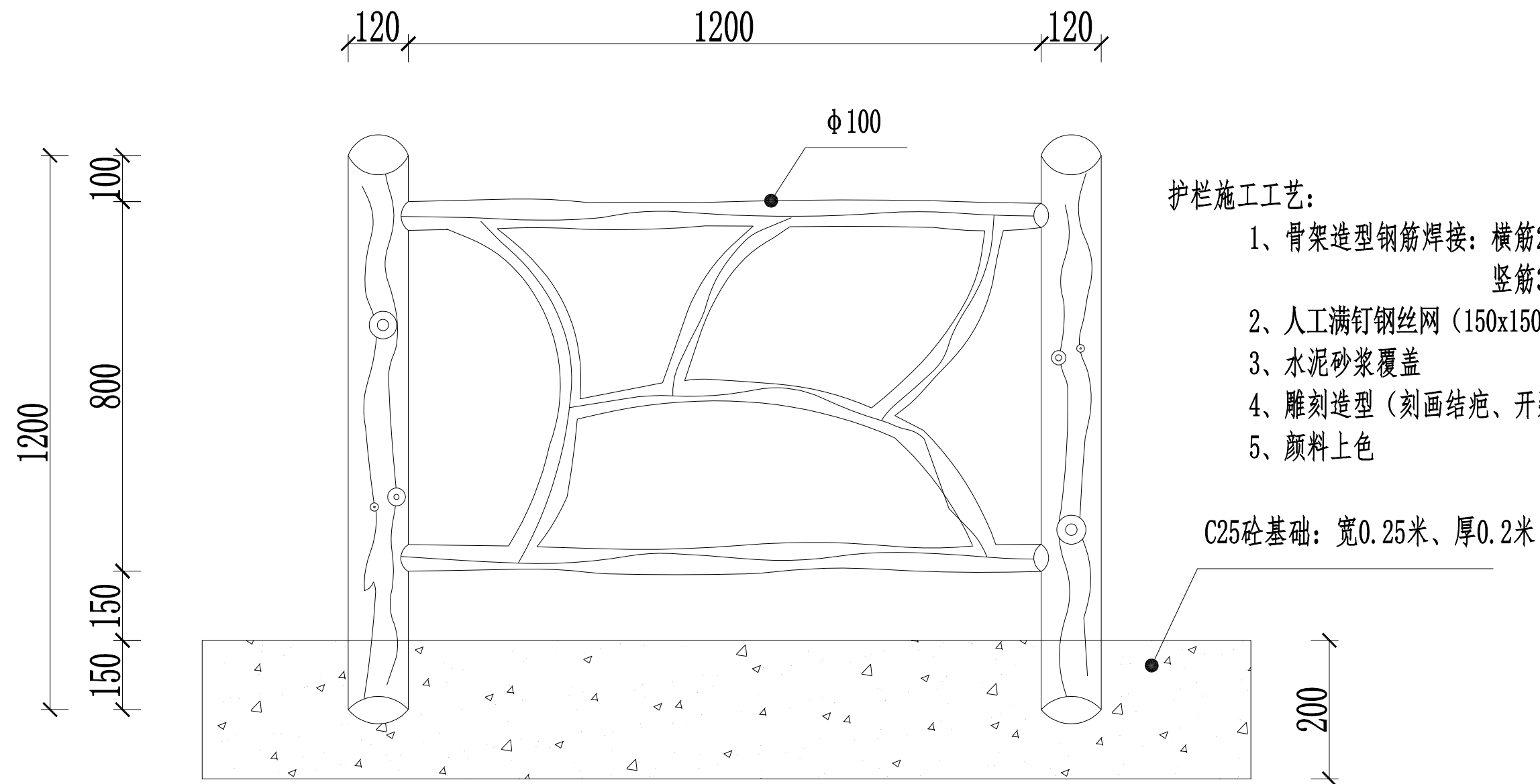
版次  
CHANGED NO.

A

图号  
DRAWING NO.

S-8





## 注

- 1、图中尺寸以毫米为单位。
- 2、栏杆采用仿藤护栏，正面及背面为两面刹，阴凹部分打雨点。
- 3、护栏形式尺寸供参考。



汉图设计

地址: 贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号  
汉图设计有限公司  
资质证书编号: A452009253  
市政行业乙级

备注  
REMARK

建设单位  
CONSTRUCTE WITH

南溪镇人民政府

项目名称  
PROJECT

吴湾村当家塘整治工程

校对  
PRECHECKED BY

刘斌

项目负责  
PROJECT DIRECTOR

杨晓林

审定  
APPROVE

雷全芳

图别  
DWG TYPE

市政

日期  
DATE

2024. 12

项目编码  
STAMP

(打码机打码位置)

图名  
DRAWING TITLE

防腐木大样图

设计  
DESIGNED BY

杨晓林

专业负责  
DISCIPLINE RESPONSIBLE

杨晓林

审核  
CHECKED

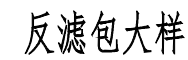
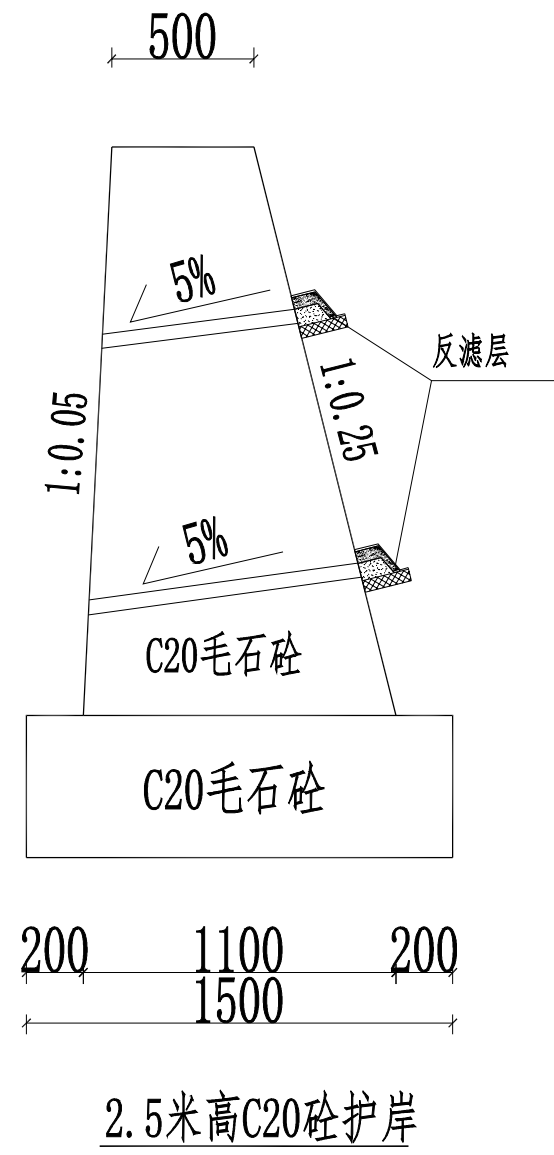
杨晓林

版次  
CHANGED NO.

A

图号  
DRAWING NO.

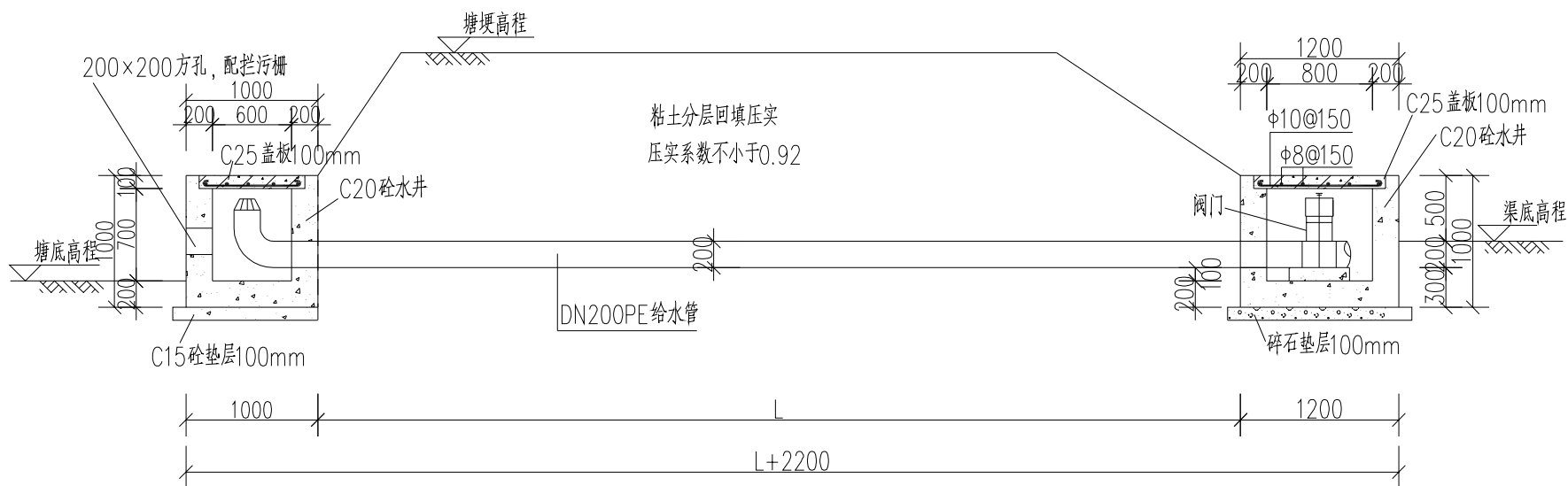
S-9



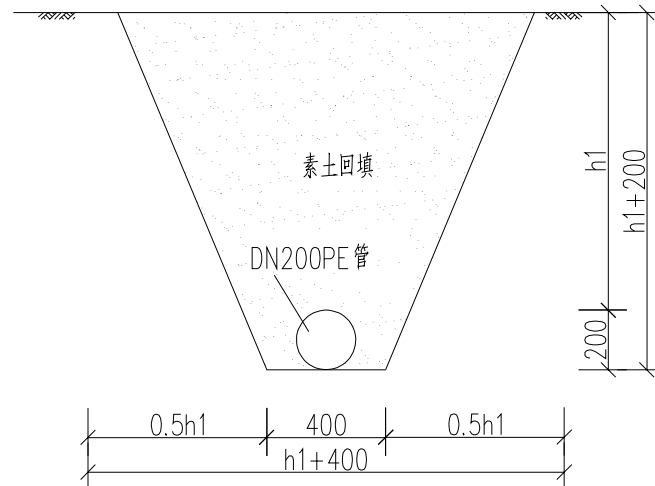
说明：

- 1、图中尺寸除特殊注明外，均以毫米为单位。
- 2、基底摩擦系数 $f=0.45$ ，填土容重 $V=19\text{KN/m}^3$ ，内摩擦角 $\psi=35^\circ$ ，填土与墙背间的摩擦角 $\delta=1/2\psi$ ；地基承载力 $\geq 200\text{kPa}$ 。
- 3、毛石应选用坚实、未风化、无裂缝、洁净的石料粒径 $20\text{cm}$ 以下；不得采用风化岩及河卵石，强度等级 $\geq \text{MU20}$ ；毛石尺寸 $\leq$ 所浇部位最小宽度的 $1/3$ ，毛石含量 $\leq 25\%$ 。
- 4、护岸排水孔采用 $\phi 50\text{PVC}$ 管，间距为 $2\text{m}$ ，梅花型布置，最下一排应高出墙趾前地面 $0.3\text{m}$ 。
- 5、护岸每隔 $15\sim 20\text{m}$ 设置一道变形缝（不同地基处另增设），缝宽 $10\sim 25\text{mm}$ ，缝间应安装沥青木丝板沉降缝。
- 6、混凝土施工应采用双面模板，支撑牢固。岸身达到设计强度的 $75\%$ 后方可进行分层回填（分层厚度 $\leq 300\text{mm}$ ）并夯实（压实度 $\geq 90\%$ ）。距墙身 $0.5\sim 1.0\text{m}$ 以内，应使用小型压实机具进行压实。护岸基础埋深 $\geq 0.7\text{m}$ 。
- 7、《水工挡土墙设计规范》（SL379—2007）、《建筑边坡工程技术规范》（GB50303 一2013）
- 8、护岸高度不同时，其衔接处宜采取缓坡顺接。

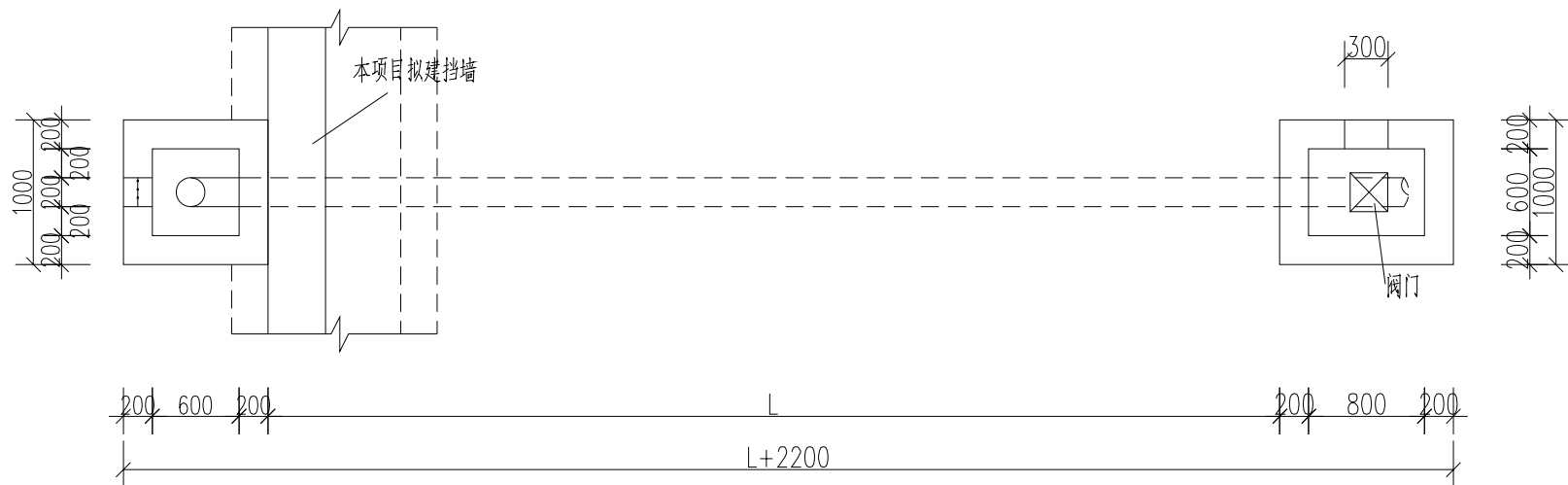
 汉图设计	地址:贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY		项目负责 PROJECT DIRECTOR		审 定 APPROVE		图 别 DRG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图 名 DRAWING TITLE	平面布局图	设 计 DESIGNED BY		专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE		审 核 CHECKED		版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-10



放水涵剖面图  
1:50



管道埋设剖面图  
1:25



放水涵平面图  
1:50

说明:

1. 图中单位: 尺寸以mm计, 高程以m计;
2. 井墙用C20砼现浇, 进水口拦污网管道供应时统一配备;
3. 钢筋:  $\phi$ 为I级钢筋(HPB300), 钢筋的锚固、搭接应满足相应施工规范要求, 砼保护层除注明外均为30mm;
4. 进、出水井建设完成后, 超挖部分采用素土分层回填压实, 压实系数不小于0.92;
8. 放水管道采用DN200PE管道, 具体长度可根据现场实际调整;
5. 砼等级: 砼镇墩及水井为C20, 井盖为C25.
6. 除注明外, 管道长度均为8m。



汉图设计

地址: 贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号  
汉图设计有限公司  
资质证书编号: A452009253  
市政行业乙级

备注  
REMARK

建设单位  
CONSTRUCTED WITH

南溪镇人民政府

项目名称  
PROJECT

吴湾村当家塘整治工程

校对  
CHECKED BY

刘斌

项目负责人  
PROJECT DIRECTOR

杨昭林

审定  
APPROVE

曾全芳

图别  
DWG TYPE

市政

日期  
DATE

2024. 12

项目编码  
STAMP  
(打码机打码位置)

图名  
DRAWING TITLE

放水涵大样图

设计  
DESIGNED BY

杨昭林

专业负责  
DISCIPLINE RESPONSIBLE

杨昭林

审核  
CHECKED

曾全芳

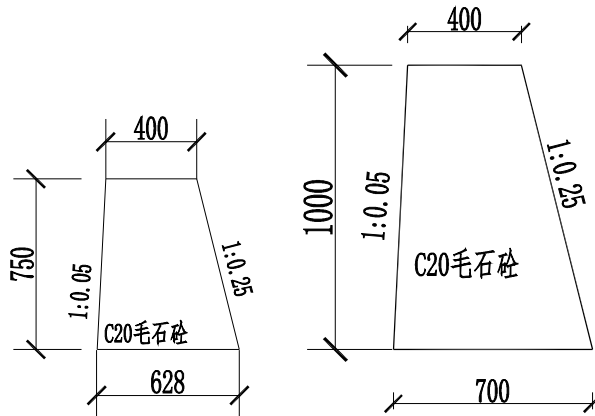
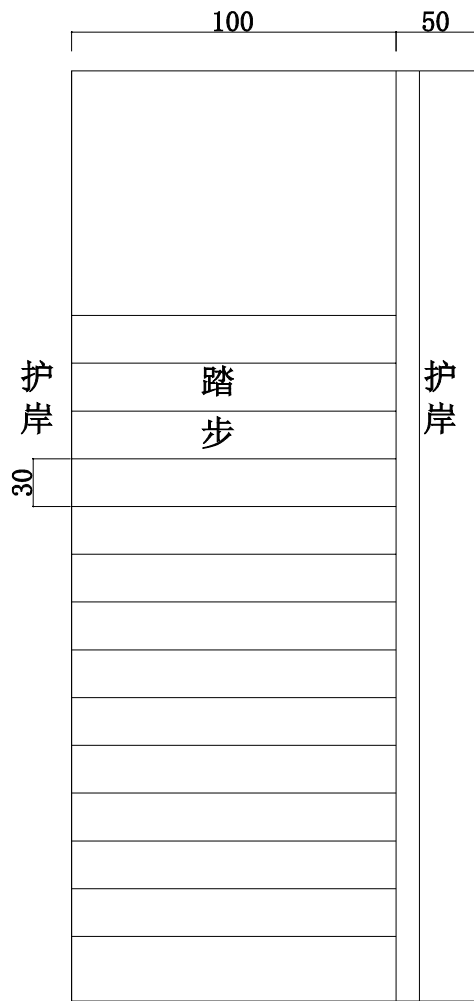
版次  
CHANGED NO.

A

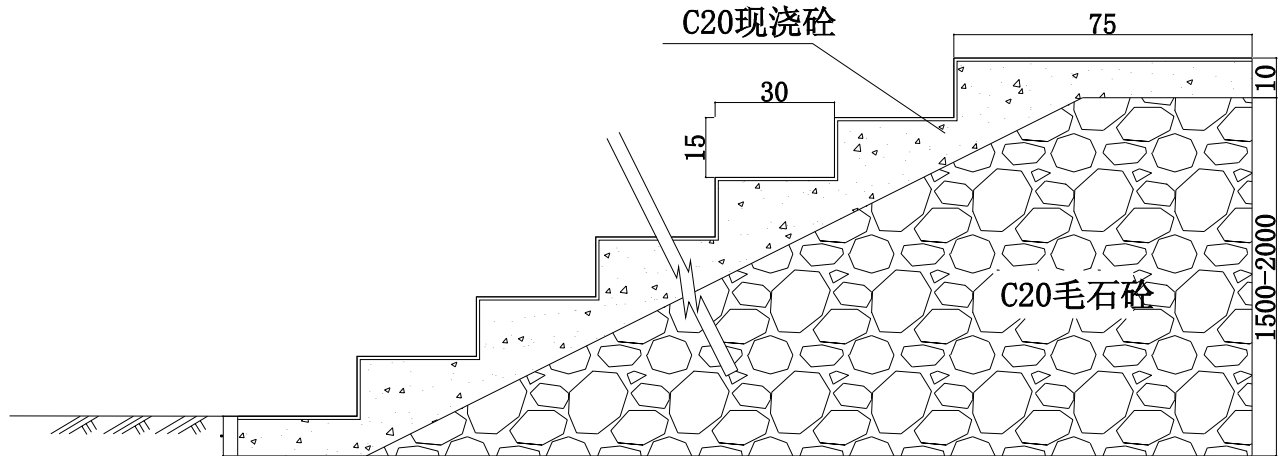
图号  
DRAWING NO.

S-11

推行梯道正投影图



推行梯道剖面图

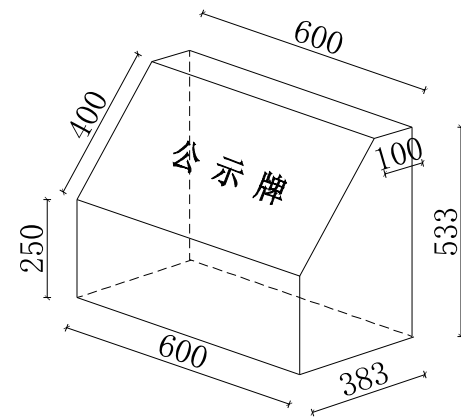


注

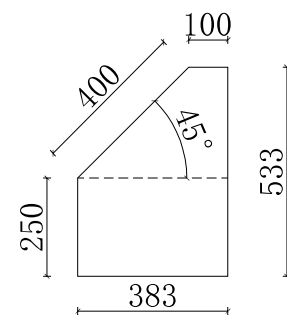
- 1、本图尺寸均以厘米计，适用于修建后道路与现状临街房屋较近，且存在一定高差时，与矮墙配合使用。
- 2、本图为台阶坡道大样图，台阶踏步坡度、阶数在满足规范要求下，可根据实际地形需要适当调整。

 汉图设计	地址:贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园E栋1单元5层1房7号 汉图设计有限公司 资质证书编号: A452009253 市政行业乙级	备注 REMARK	建设单位 CONSTRUCTE WITH	南溪镇人民政府	项目名称 PROJECT	吴湾村当家塘整治工程	校 对 PRECHECKED BY	刘斌	项目负责 PROJECT DIRECTOR	杨晓林	审 定 APPROVE	曾全芳	图 别 DWG TYPE	市政	日 期 DATE	2024. 12
			项目编码 STAMP (打码机打码位置)		图名 DRAWING TITLE	台阶大样图	设 计 DESIGNED BY	杨国强	专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨晓林	审 核 CHECKED	杨	版 次 CHANGED NO.	A	图 号 DRAWING NO.	S-12





公示牌及底座立面图



公示牌及底座剖面图

600

400

金寨县大中型水库移民后期扶持项目公示牌

项目名称: \_\_\_\_\_

建设内容及规模: \_\_\_\_\_

计划资金: \_\_\_\_\_ 万元

建设方式: \_\_\_\_\_

建设单位: \_\_\_\_\_ 乡（镇）人民政府

施工单位: \_\_\_\_\_

建设时间: \*\*\*\*年\*\*月—\*\*\*\*年\*\*月

- 说明：1、图中标注尺寸均以mm计；
- 2、项目名称:要与计划下达的项目名称相同；
- 3、建设内容及规模:实际实施的主要建设内容；
- 4、建设方式: 招投标或以工代赈；
- 5、施工单位: 中标企业全称；
- 6、要求:因地制宜，能够镶嵌在建筑物合适位置的，采取镶嵌的方法安装，不能采取镶嵌的，要设置底座，底座正面底高250mm，仰角45°，将公示牌安装在底座上，横向放置，底座、背墙采用标准砖砌筑，表面20mm厚1：3水泥砂浆抹灰；
- 7、公示牌规格:材质采用红色大理石，金色字体。计划资金400万元以内项目（不含）规格长600mmX宽400mm。