

陇南市武都区 2022年省级农村环境整治项目

施 工 图

四川富乐天合工程技术有限公司

二〇二二年四月





总 目 录

第一部分：玉皇乡玉皇坪村

第二部分：五马镇马坝村



陇南市武都区

2022年省级农村环境整治项目

—— 玉皇乡玉皇坪村环境整治项目

施 工 图

四川富乐天合工程技术有限公司

二〇二二年四月

LANDSCAPE DESIGN CONSTRUCTION PACKAGEPROJECT:

DRAWING SCHEDULE

绘图目录

SHEET NUMBER 序号	SHEET NO. 图号	DRAWING FILENAME 图纸名称	SHEET SIZE 图幅	VERSIONNUMBER 版次					REMARKS 备注
				1	2	3	4	5	
		GENERAL INFORMATION 概括资料							
		封面纸页	A3						
		图纸目录	A3						
		设计说明	A3						
01	01	区位图	A3						
02	02	总平面图	A3						
03	03	主要建设内容统计表	A3						
04	04	污水处理平面图	A3						
05	05	排水管断面图	A3						
06	06	硬化地面、防护围栏	A3						
07	07	跨沟管道	A3						
08	08	环保宣传栏	A3						
09	09	工艺设计说明（一）	A3						
10	10	工艺设计说明（二）	A3						
11	11	工艺流程图	A3						
12	12	一体化设备基础	A3						
13	13		A3						
14	14		A3						
15	15		A3						
16	16		A3						
17	17		A3						
18	18		A3						
19	19		A3						
20	20		A3						
21	21		A3						
22	22		A3						
23	23		A3						
24	24		A3						
25	25		A3						
26	26		A3						
27	27		A3						
28	28		A3						
29	29		A3						
30	30		A3						
31	31		A3						



图例	比例尺	备注
污水收集范围线	1:800	
治理面积	20434m ²	

四川富乐天合工程技术有限公司
设计文件专用章
设计编号: 143019
设计日期: 2022.04

140m

265m

污水收集范围线
治理面积20434m²

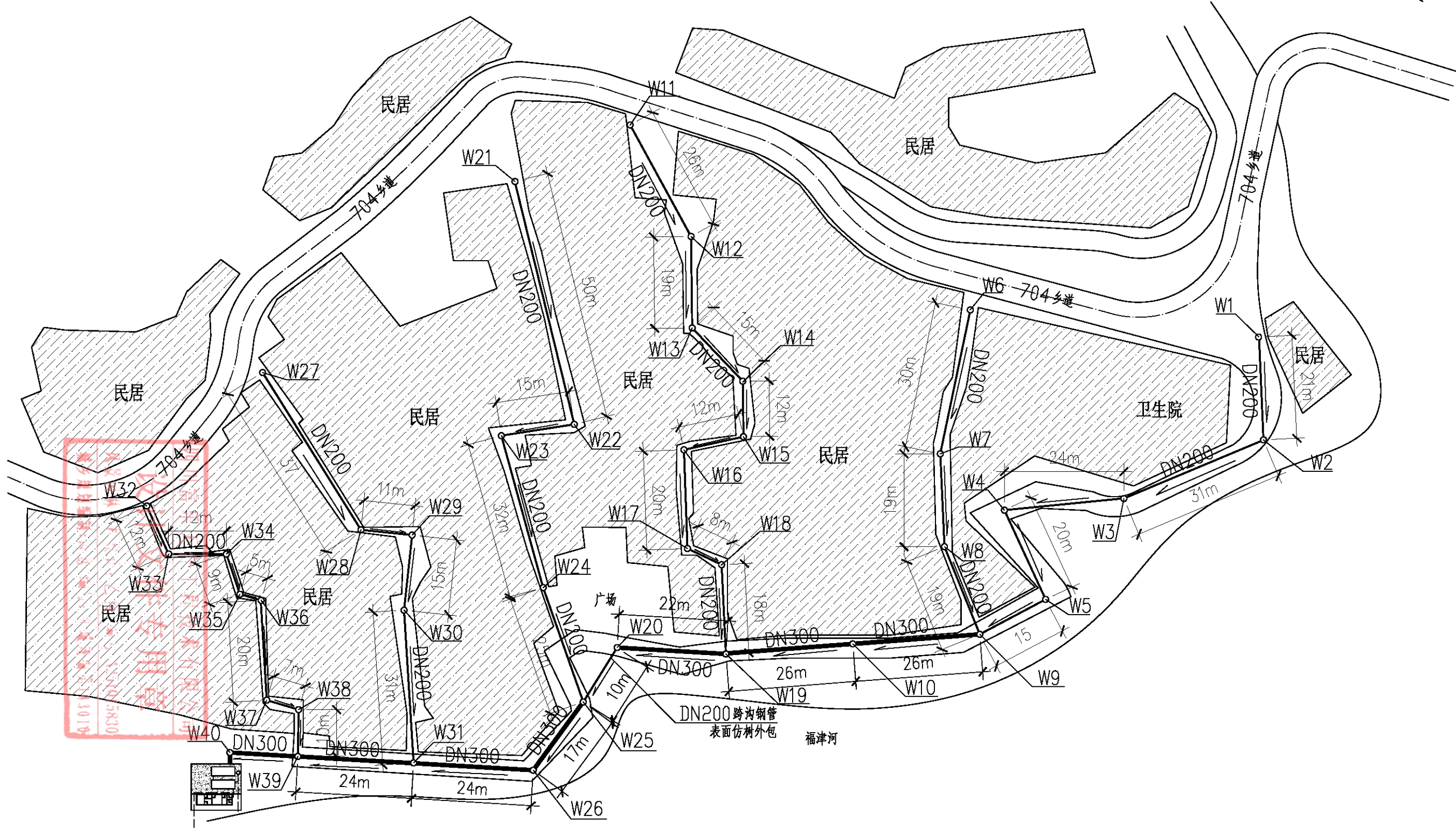


① 玉皇坪村区位平面图 1: 800

备注: 玉皇乡玉皇坪村为玉皇乡政府所在地, 位于武都区东部, 距武都城区约40KM。该村共3个社, 171户, 702人。目前, 迫切需要解决的为玉皇坪社704乡道西侧, 共58户, 265人。因该社生活污水的排放现状为生活污水与雨水合流, 污水未经任何处理直接排入福津河, 对生态环境的不良影响不容忽视。而其余两社因处于高山林原区, 周围无环境敏感点及水体, 家家户户均为旱厕, 暂时不必对生活污水进行深度处理。

CX-03-002			
说明 1、本图经签字盖章后生效。 2、若有更新版本时本图失效。			
不图说明: 无比例尺			
姓名		姓名	
注册证书号		注册证书号	
注册印章号		注册印章号	
四川富乐天合工程技术有限公司			
设计	周强	审核	周强
校核	罗永祥	审核	罗永祥
专业负责人	刘天富	审核	刘天富
设计负责人	刘天富	审核	刘天富
审核	罗永祥	审核	罗永祥
审核	王耀文	审核	王耀文
建设单位	武都区生态环境局武都分局		
工程项目	武都城区2022年省级农村环境整治项目		
子项名称	玉皇乡玉皇坪村		
设计号		图号	施工图
图名	玉皇坪村区位平面图		
版本号	图号	日期	2022.04

比例尺	1:800
图例	
备注	
说明	
设计	
审核	
批准	
日期	



CK-CD-002		
说明 REMARKS 1、本图经签字盖章后生效。 2、若有更新版本时本图失效。		
平面示量: KEY PLAN		

① 玉皇坪村总平面图 1: 800

建筑	结构	电气	给排水
----	----	----	-----

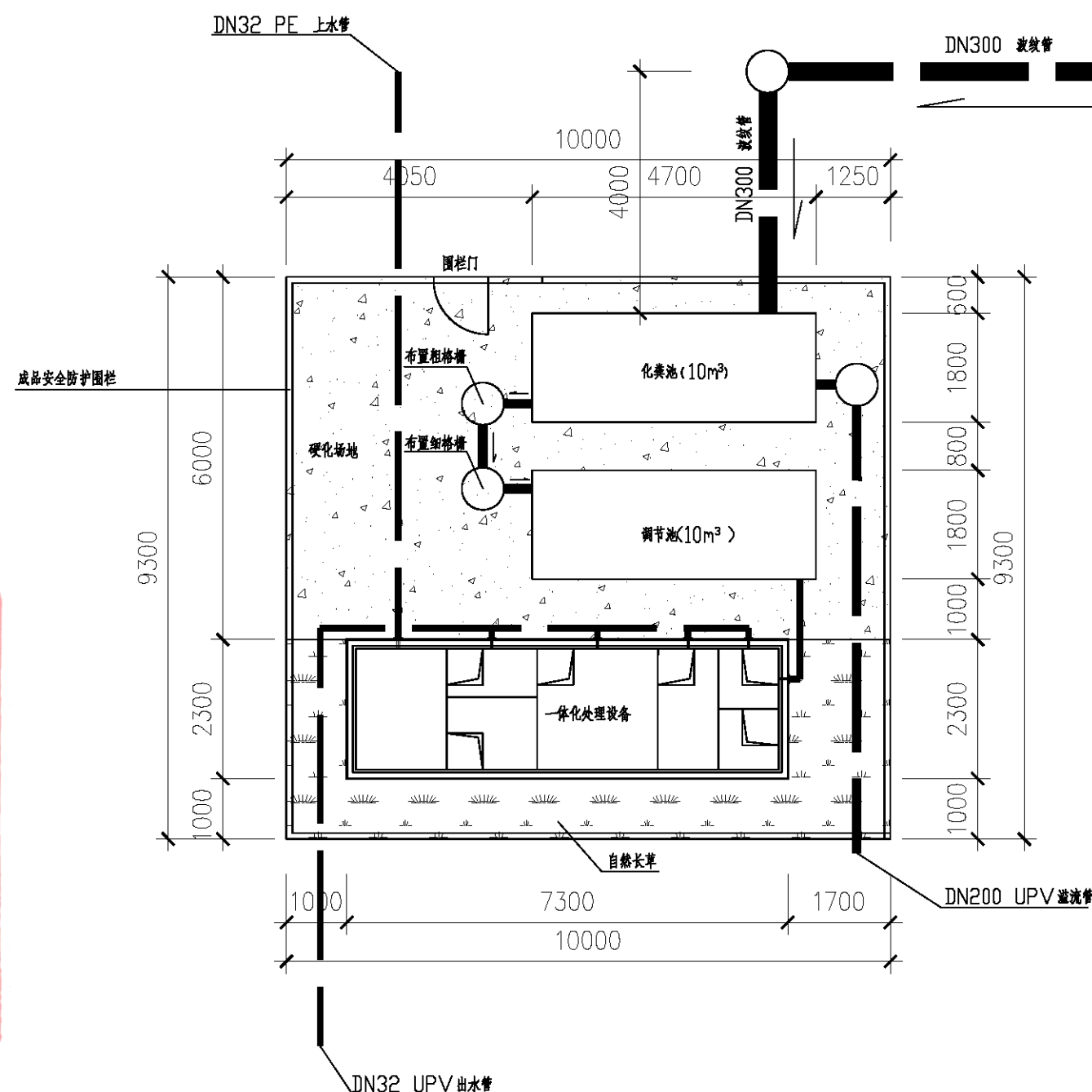
主要建设内容统计表

序号	项目名称	数量	单位	备 注
一	污水处理设施建设工程			
1	路面破除开挖	484	m ³	对原有18cm厚C25砼道路进行破除开挖，由乡镇巷道硬化项目硬化
2	DN300污水管	148	m	DN300 PE 双壁波纹管
3	DN200污水管	616	m	DN200 PE 双壁波纹管
4	垮沟管道及包装	10	m	DN200 钢管跨沟，外侧仿枯树包装
5	DN32 PE 上水管	50	m	DN32 PE 上水管
6	污水检查井	42	个	成品铸铁检查井
7	玻璃钢化粪池	1	座	10m ³ 成品玻璃钢化粪池1 座
8	玻璃钢调节池	1	座	10m ³ 成品玻璃钢调节池1 座
9	一体化处理设备	1	套	18m ³ A ² O 一体化污水处理设备
10	化粪池、调节池土方开挖回填	190	m ³	对原低洼地进行土方回填
11	场地硬化	60	m ²	180mm厚C25砼硬化
12	防护围栏	40	m	成品防护铁艺围栏，C30混凝土基础，高1.8米
13	安全警示牌	4	面	铝合金板警示牌
14	电力配置	1	项	布设电线、安装电表
二	环保宣传工程			
1	环保公示宣传栏	1	面	2000×1600mm, 不锈钢骨架, 中空玻璃, 带雨棚

四川富乐天合工程技术有限公司
设计文件专用章
风景园林工程设计：乙级 编号：J251015830
城乡规划编制：丙级 编号：川城规编第1430198

CX-CD-002			
说 明 <u>说明</u> 1、本图经签字盖章后生效。 2、若有更新版本时本图失效。			
平面设计图: PLAN			
四川富乐天合工程技术有限公司			
姓 名			
注册证书号码			
注册印章号码			
设 计	周 强	周 强	
校 对	罗安科	罗安科	
专业负责人	刘天富	刘天富	
设计总负责人	刘天富		
审 核	罗雄凡	罗雄凡	
审 定	王清文	王清文	
建设单位	陇南市生态环境局武都分局		
工程项目	陇南市武都区2022年省级农村环境整治项目		
子项目名称	玉皇乡玉皇坪村		
设计号		图 别	施工图
图 名 DRAWING TITLE			
主要建设内容统计表			
版本号	图号	03	日期

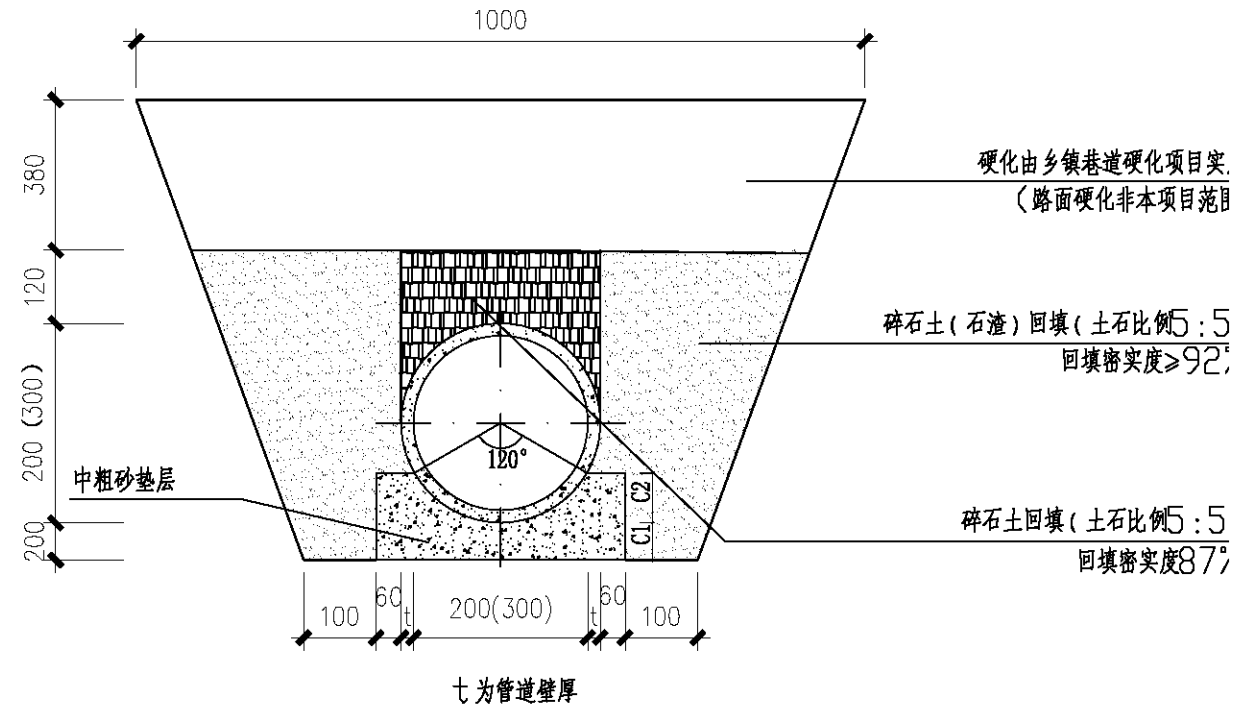
建筑构造					
结构力学					
给排水					



① 污水处理场地平面图 1:100

备注:玻璃钢化粪池、调节池基础做法详国家建筑标准设计图集
《玻璃钢化粪池选用与埋设》(14SS706)第49页。
未尽事宜,按国家相关规范施工。

CK-C0-002			
说明 1、本图经签字盖章后生效。 2、若有更新版本时本图失效。			
平面示数: 			
姓名 注册证书号码 注册印章号码			
四川富乐天合工程技术有限公司			
设计 校对 专业负责人 设计总负责人 审核 审定 批准	周强 罗文科 刘天雷 刘天雷 罗维凡 王清文	周强 罗文科 罗维凡 王清文	
建设单位	陇南市生态环境局武都分局		
工程项目	陇南市武都区2022年省邻农村环境整治项目		
子项名称	玉皇乡玉皇坪村		
设计号		类别	施工
图名 污水处理场地平面图			
版本号	图号	日期	2022

[illegible]

① **排水管断面示意图**

备注：

- 1、污水管管材选用DN200PE 双壁波纹管及DN300PE 双壁波纹管
- 2、管网坡度按道路坡度。污水管最小坡度不低于0.5%。
- 3、污水检查井选用成品铸铁检查井，除特殊情况外，均按图纸尺寸布置。
- 4、未尽事宜，按国家相关规范施工。

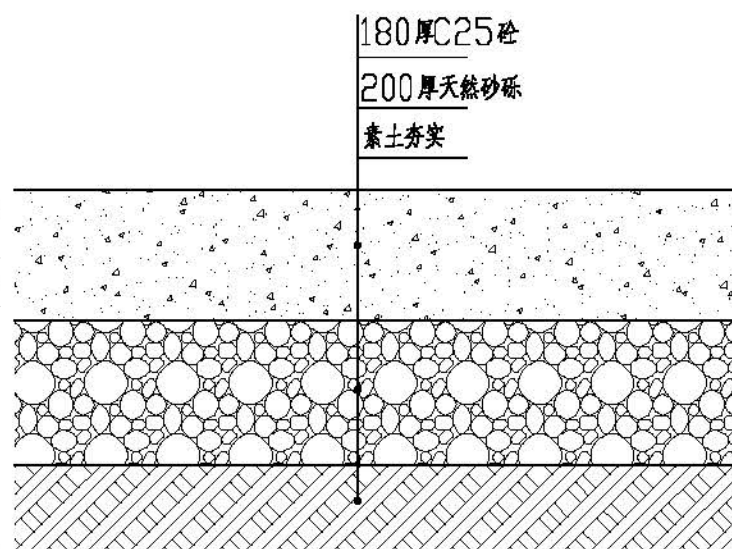
备注:

1. 污水处理设备上水管管材选用DN32 PE管。埋设深度0.5m，直埋。

四川富乐天合工程技术有限公司
设计文件专用章
风景园林工程设计：乙级 编号：A251015830
城乡规划编制：丙级 编号：川城规编第1430109

[illegible]

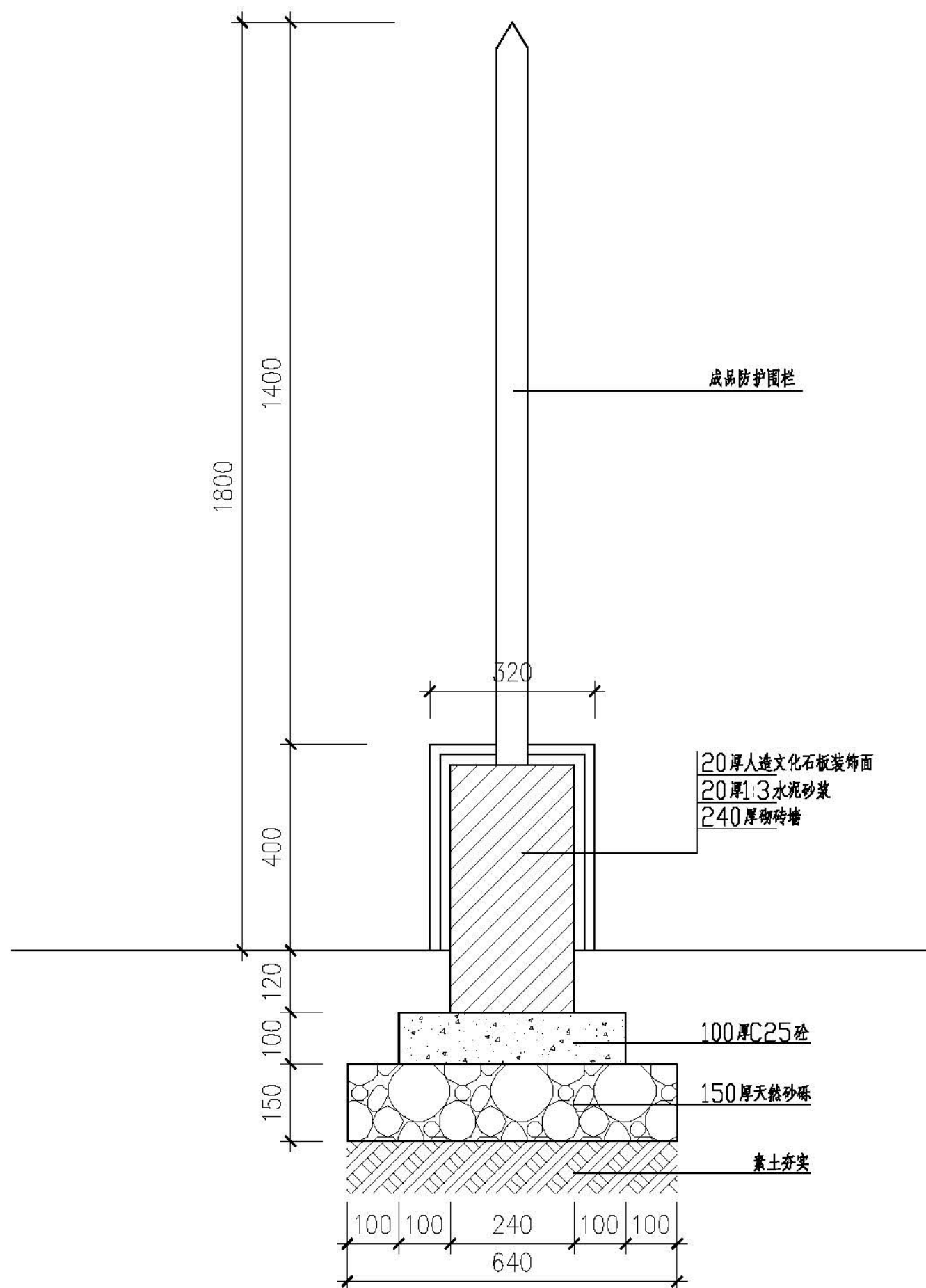
四川富乐天合工程技术有限公司
设计文件专用章
风景园林工程设计：乙级 编号：J251015830
城乡规划设计编制：丙级 编号：川城规编第1430184



① **硬化地面大样图 1: 10**



防护围栏示意图



② **防护围栏大样图 1: 10**

[illegible]

A large, dark, gnarled piece of driftwood, likely a log, resting on a light-colored surface. The wood is heavily weathered and has a complex, twisted shape. It is positioned horizontally across the frame. The background is a plain, light-colored surface.

罩光剂，耐磨剂2遍
 青褐色颜色2遍
 50厚1:3水泥砂浆垫木
 4目钢丝网外包
 $\phi 200$ 钢管

② 跨沟钢管仿枯树外包大样图 1:5

四川富乐天合工程技术有限公司
风景园林工程设计：乙级 编号：1251015830
设计文件专用章
城乡规划编制：丙级 编号：川城规编第143018

[illegible]

走	前				
结	构				
电	气				
梯	水				



① 环保公示宣传栏示意图

规格为2000×1600mm,采用不锈钢骨架
中空玻璃,带雨棚

四川富乐天合工程技术有限公司
风景园林工程设计：乙级 编号：J251015830
设计文件专用章
城乡规划设计：丙级 编号：川城设编第1430104

CX-CD-002			
说 明 1、本图经签字盖章后生效。 2、若有更新版本时本图失效。			
平面示意图： SITE PLAN			
四川富乐天合工程技术有限公司			
姓 名			
执业证书号码			
注册印章号码			
设 计	周 强	周 强	
校 对	罗炎科	罗炎科	
专业负责人	刘天富	刘天富	
设计总负责人	刘天富	刘天富	
审 核	罗德凡	罗德凡	
审 定	王溯文	王溯文	
建设单位	陇南市生态环境局武都分局		
工程名称	陇南市武都区2022年省级农村环境整治项目		
子项名称	玉皇乡玉皇坪村		
设计号		原图	施工图
图 名 DRAWING TITLE 环保公示宣传栏示意图			
版本号	图号	日期	2022.04

工艺设计总说明(一)

一、设计依据

《城镇污水处理厂水污染物排放标准》	GB18918-2002
《室外排水设计规范》	GB50014-2006(2016年版)
《室外给水设计规范》	GB50013-2006
《泵站设计规范》	GB50265-2010
《镇(乡)村排水工程技术规程》	CJJ124-2008
《农村防火规范》	GB50039-2010
《村镇供水工程设计规范》	SL687-2014
《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB50268-2008
《给水排水构筑物施工及验收规范》	GB50141-2008
《机械设备安装工程施工及验收通用规范》	GB50231-2009
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300-2013
《小城镇污水处理工程建设标准》	建标148-2010
《给水排水标准图集》	中国建筑标准设计研究所

国家现行的其他相关规范、规程、规定

现场勘查及建设单位提供的相关资料

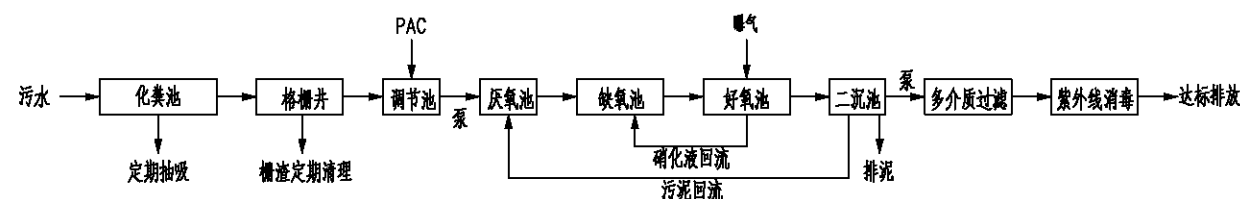
二、工程概述

- 1.本工程为玉皇乡玉皇坪村生活污水处理工程,处理对象为居民生活污水,处理规模 $18\text{m}^3/\text{d}$ 。
2.设计水质

本处理站出水水质执行国家《甘肃省地方标准农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB62/ 4014-2019) 二级标准。具体水质指标如下:

主要指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH值
进水质(mg/L)	500	300	400	45	70	8	6~9
出水质(mg/L)	≤100		≤30	≤15		≤3	6~9

三、工艺流程及简述



厂外污水由化粪池进入格栅池,通过格栅去除污水中较大的漂浮物,自流至调节池均衡污水水质水量,出水由调节池提升泵提升至除磷沉淀池,并依次进入厌氧池、缺氧池、好氧池,其中生物处理设备配套曝气系统和悬浮性填料,系统不仅有传统接触氧化工艺的的优点,整个工艺流程类似活性污泥法中活塞式推流前进。水中污染物经厌氧、缺氧、好氧生化反应后,经二沉池泥水分离,并通过石英砂过滤进一步去除水中悬浮物,再经过紫外消毒后达标排放。

本项目污水站出水管管中标高为-0.50m,尾水排水渠,水深1.00m,可以保证出水自流排至水渠。化学除磷+厌氧+缺氧+好氧生物反应器在设计进水水质的情况,出水水质稳定达标。

四、管道材质及安装

1. 污水处理站总进水管、总出水管以及其他管道均采用Q235B碳钢管。
2. PVC-U管道采用弹性密封橡胶圈承插接口连接，具体做法详见国标图集04S531-1第20页。
3. 管道与阀门采用法兰连接，胶棒方式。
4. 管道安装时应注意温度变化引起的管长伸缩，因配管需要切断管子时，应去掉管口的毛刺并打磨光滑。

五、工程地质

因甲方无法提供地质勘察报告,工程区域内暂按非自重湿陷性场地考虑,湿陷性等级为Ⅱ级。施工时若遇特殊情况应及时与设计单位联系。

六、管道基础

1. PVC-U 采用 120° 中、粗砂基础, 基础下设 300mm 厚 3:7 灰土垫层和 50mm 土垫层, 压实系数不小于 0.97, 详细做法见国 标图集 04S531-1 第 12 页。

七、管道沟槽开挖

管沟开挖要求,应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的相关规定执行,另外在开挖时需注意:

1. 管道应敷设在未被扰动的原状土上, 在施工时如采用机械开挖, 应挖至设计沟槽底300mm以上时改为人工开挖, 以免超挖。如出现超挖或其他原因造成管基扰动是, 应对土基进行处理, 方法为当扰动深度 $\leq 150\text{mm}$ 时, 可用素土回填夯实, 夯土密度不小于0.95, 当扰动深度 $> 150\text{mm}$ 时, 宜采用3:7灰土夯实找平表面。

2. 管道敷设在回填土上时, 应对土基进行处理, 方法为: 用素土回填夯实, 夯土密实度不小于 0.95。
3. 沟槽开挖时如遇地下水, 应采用可靠的降水措施, 将地下水降至槽底以下不小于 0.5 米, 做到干槽施工。
4. 管道沟槽边坡最大坡度应按 1:0.33 考虑, 特殊管段应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 的规定。

八、管道试压及验收

- ### 1 无压管道

污水、超越管道均为无压管道 应做闭水试验 具体要求如下:

- (1) 闭水试验应做严密性外观检查和严密性闭水试验。
- (2) 闭水试验应在管道填土钱, 并应在注满水后经24h后再进行。
- (3) 闭水试验应在试验管段上游管道内顶以上2m; 如不足2m可至上游检查口位置。
- (4) 漏水量的试验时间 不小于30分钟。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/865100331211011323>