

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)


专业 (市政)  
设计阶段 施工图

 中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

市政工程乙级  
日期

A251023582  
2025. 08

图 纸 目 录


<div></div> <div>中述设计集团有限公司</div>		建设单位	蓝田县农业农村局				本表共 1 页 第 1 页	
		工程名称	蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目 (普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)				图 别	市政
		工程编号					版 次	第一版
							日 期	2025. 08
序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅				备 注	
			A0	A1	A2	A3		
0	SI-1	项目平面图1				√		
1	SI-2	项目平面图2				√		
2	SI-1~18	总说明				√		
3	GI-1	情况调查汇总表				√		
4	GI-2	道路工程数量表				√		
5	GI-3	路面结构设计图				√		
6	GI-4	现状路面加铺沥青、路面拓宽、新建沥青路面设计图				√		
7	GI-5	混凝土路面配筋图				√		
8	GI-6	水泥砼路面、加宽路面板块划分设计图				√		
9	GI-7	防护工程数量表				√		
10	GI-8	路基防护工程设计图				√		
11	GI-9	路基路面排水工程数量表				√		
12	GI-10	路基路面排水设计图				√		
13	GI-11	太阳能路灯安装工程数量表				√		
14	GI-12	太阳能路灯设计图				√		
15	GI-13	钢筋混凝土蓄水池数量表				√		
16	GI-14	300m3方形蓄水池总布置图				√		
17	GI-15	300m3方形蓄水池顶板配筋图 (池顶覆土1000mm)				√		
18	GI-16	300m3方形蓄水池底板配筋图 (池顶覆土1000mm)				√		
19	GI-17	300m3方形蓄水池池壁及支柱配筋图 (池顶覆土1000mm)				√		
20	GI-18	E型集水坑详图				√		
21	GI-19	B型蓄水池溢水井				√		
22	GI-20	蓄水池溢水井 (B型井埋深2m)				√		
23	GI-21	钢梯大样图				√		
24	GI-22	通风孔及A型通风管详图				√		
25	GI-23	保温检修孔及不锈钢盖板详图				√		
26	GI-24	水管吊架详图				√		
27	GI-25	液位仪安装详图				√		
28								

校对： 填表：



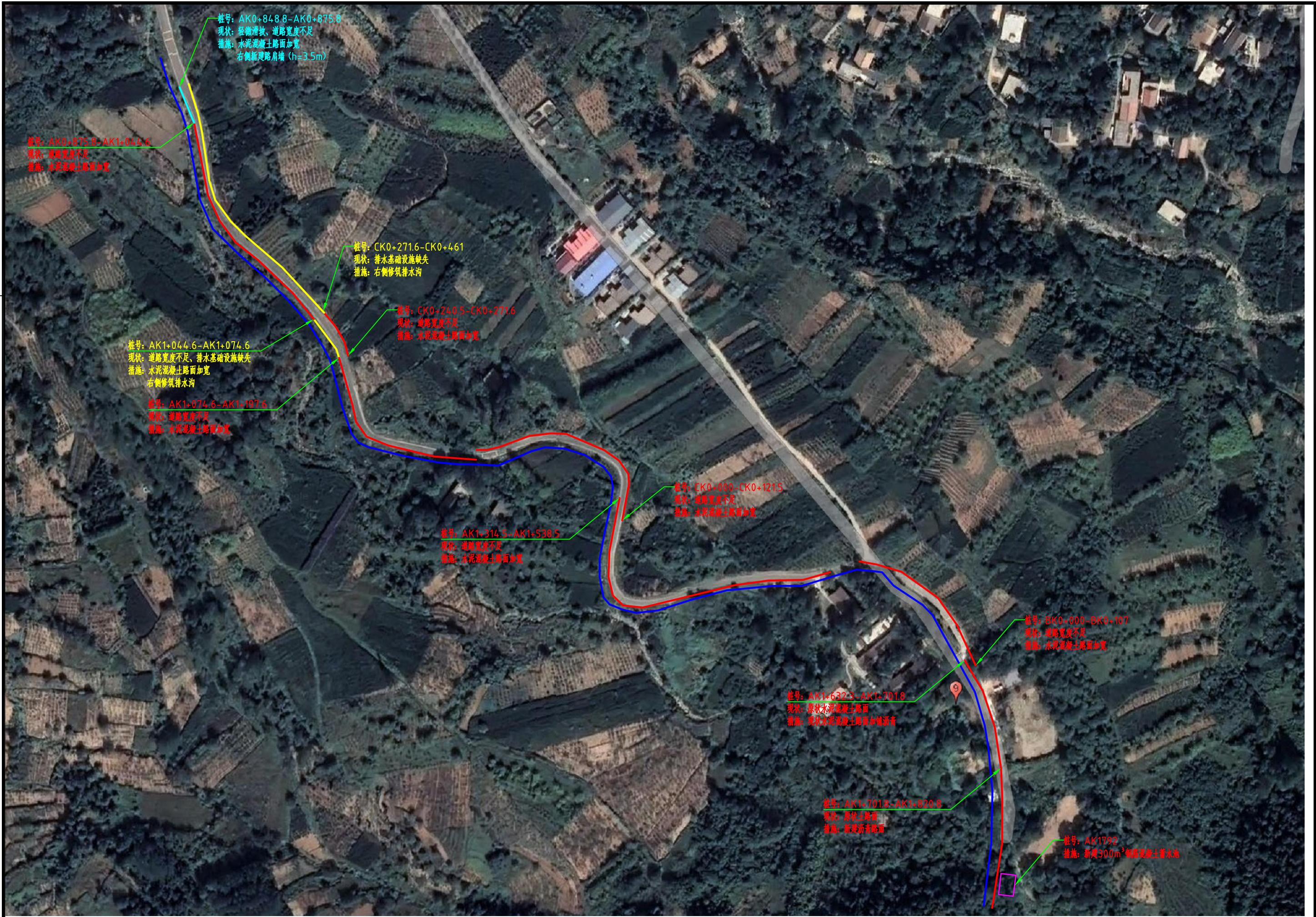
声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



	中述设计集团有限公司 Zhongshu Design Group Co., Ltd.	工程名称	蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目 (普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)	图 名	项目平面图1	设计	严 洁	复 核	邓新洋	审 核	陈 语	图 号	日 期
						设计	严 洁	核 对	邓新洋	核 对	陈 语	SI-1	2025. 08



声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



<div><div></div><div>中述设计集团有限公司</div><div>Zhongshu Design Group Co., Ltd.</div></div>	工程名称		图 名	项目平面图2	设计	严洁	复核	邓新洋	审核	陈语	图 号	日期
					设计	严洁	复核	邓新洋	审核	陈语	SI-2	2025.08



# 总 说 明

## 一、概述

### （一）项目背景

蓝田县地处秦岭北麓，关中平原东南部，属西安市辖县，县城距市区22 公里。东南以秦岭为界，与洛南县、商州区、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市接壤。蓝田自古为秦楚大道，是关中通往东南诸省的要道之一。公元前 379 年始置蓝田县，因境内盛产美玉而得名。县境东西长 64 公里，南北宽 55 公里，全县辖 1 个街道办事处，18 个镇，11 个社区居民委员会、337 个村民委员会。

根据蓝田县农业农村局的委托，我公司组织技术人员对蓝田县 2025 年度财政衔接补助资金项目（普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目）进行施工图设计。采取“一路一测”的原则编制施工图设计文件，施工图设计以恢复至原有公路技术标准为主，预算费用主要为修复工程费用，不含抢通费用。

本次文件编制蓝田县 2025 年度财政衔接补助资金项目（普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目），项目位于普化镇下杨寨村。设计主要内容有：路面拆除及新建，路面拓宽，新建沥青路面，砌筑路肩挡墙，新建排水沟，安装太阳能路灯，新建钢筋混凝土蓄水池。

### （二）编制依据

- 1、蓝田县农业农村局关于本项目的委托书；
- 2、《市政公用工程施工工艺标准》(DBJ 61/T 123-2016)；
- 3、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015) ；

- 4、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) ；
- 5、《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) ；
- 6、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015) ；
- 7、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG D81-2017) ；
- 8、《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019) ；
- 9、《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021) ；
- 10、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；
- 11、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
- 12、《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)；
- 13、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016) ；
- 14、《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2012) ；
- 15、《供配电系统设计规范》(GB50052-2009) ；
- 16、《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2007)；
- 17、《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011) ；
- 18、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB 50069-2002) ；
- 19、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008) ；
- 20、《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》(CECS 138:2002) ；
- 21、现场实际情况及调查资料 ；
- 22、建设单位现场踏勘的指导意见。

### （三）设计经过

根据蓝田县农业农村局关于蓝田县 2025 年度财政衔接补助资金项目（普化镇



下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目）的委托，2025 年 7 月我所派出专业技术人员对下杨寨村水毁道路进行实地勘察，针对实际情况确定了设计方案，并于 2025 年 8 月完成了蓝田县 2025 年度财政衔接补助资金项目（普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目）施工图设计及预算工作。

二、自然地理状况

（一）地理位置

蓝田县地处陕西秦岭北麓，关中平原东南部，是西安市辖县，县城距市区 22 公里。东南以秦岭为界，与洛南县、商州市、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市接壤。蓝田自古为秦楚大道，是关中通往东南诸省的要道之一。

（二）地形、地貌

蓝田县境内地形复杂，地貌各异，地势由东南向西北倾斜，南部为秦岭北麓延伸地带，东部为骊山南麓沟壑区，中、西部川原相间，灞河、浐河等重要河流贯穿全境，蓝田地貌类型分河谷冲积阶地、黄土台塬、黄土丘陵、秦岭山地。海拔最高 2449 米，县城海拔 469 米。山岭占全县土地面积的 80.4%，耕地面积 4.04 万公顷，有效灌溉面积 1.15 万公顷。

（三）地质、地震、气候及水文条件

1、工程地质

蓝田位于骊山——秦岭间的山前断陷盆地，属渭南地堑的一部分，新生代以来，由于骊山、秦岭上升之侧向挤压，而形成宽缓向斜。骊山南侧和秦岭北麓断层，为长期活动性大断裂，它们控制了断陷盆地的发展。第三系红层变形微弱，

断裂构造不甚发育，地质构造形迹如下。

（1）褶皱

褶皱在蓝田的黄土台原及黄土丘陵地带表现较突出，主要有 3 条，一是白鹿原向斜；二是寺沟背斜；三是支家沟背斜。白鹿原向斜为一平缓不对称向斜，轴部位于荆峪沟左侧，轴向主要为北西，但在徐家河以东转为近东西，轴部地层产状较平缓，向北西倾伏，南西翼陡窄，出露地层最老为下上新统灞河组，岩层走向为北 75° 东，倾向南东，倾角 12~21 度，转折端宽缓，岩层倾角小于 5°；寺沟背斜为一平顶背斜，轴向北 63° 西，向北西倾伏，两翼不对称，北东翼岩层走向为北 60° 西，倾向南西，倾角 37°。因受小寨口——岱峪断层的破坏，形态也不整齐；支家沟背斜亦为一平顶背斜，轴部位于荒滩——马王庄一线，轴向北 60° 东，向南西倾伏。背斜两翼不对称，北西翼岩层走向北 60° 西，倾向南西，倾角 12°；南东翼岩层走向北 70° 东。倾向南东，倾角 8°，向南西延伸至阿氏庄附近即已消失。

（2）断裂

断裂包括断层和裂隙两类。蓝田断层主要有辋峪口——流峪口——厚镇断层；小寨口——岱峪口断层；库峪口——何家山断层；下韩——大嘴坡断层。这些断层的特点是延伸远，规模大，皆为长期活动性大断裂，它们构成了蓝田盆地的东、南、北部边界。断层主要有：辋峪口——流峪口——厚镇断层。该断层东北端经厚镇延伸至渭南，西南端过老虎沟口后，被第四系(Q)覆盖，境内可见长度达 60 公里，在平面上呈折线分布，结构复杂，覆盖后难见全貌，故前人对断层性质和展布方向认识颇不一致，但最新一次活动为正断层性质是被公认的：小寨口——



岱峪口断层。该断层是小寨——腰市正断层的一部分，在小寨口以东，走向近东西；小寨口以西转为北 63° 东，并与库峪口——何家山断层相交，区内可见长度 10 公里。在小寨口附近的河右岸断层破碎带主要由碎裂岩组成，前震旦系宽坪组石英片岩多被碎成 0.2~1 米的岩块，裂隙发育，多未充填；库峪——何家山断层。该层为一正断层，走向主要为北 71° 西，倾向北东，倾角 77°。错断前震旦系宽坪组地层，主断面为高 50 米的断层崖，构造岩带宽 35 米。其中角砾岩带宽 5 米，碎裂岩带宽 30 米。角砾呈浑圆状，泥、钙质胶结，结构密实。下韩——大嘴坡断层。该断层断面清晰，走向北 70° 东，倾向东南，倾角 60° ~70°，区内展布长度 7 公里。太华群、红河组及白鹿原组地层皆被错断。在蒋家湾以北，断层破碎带宽约 200 米，其中角砾岩带宽 40~50 米，其余为碎裂岩，角砾岩为泥，钙质密实胶结。

蓝田地域内第三系(R)地层中裂隙不发育，尤其是新第三系(N)地层裂隙发育更差。在下韩——大嘴坡断层以南 700 米的蒋家湾附近，红河组砂岩夹层裂隙率为 0.035%，以走向北 50° ~60° 东的剪切裂隙和走向北 78° ~89° 西的张裂隙最发育。白鹿原组砂岩裂隙率为 0.93%，以走向北 48° ~59° 东和走向北 76° ~78° 东两组张裂隙较发育。其次走向北 53° ~68° 西的剪切裂隙亦较发育。而在阴嘴以南 3 公里下许附近，白鹿原组砂岩裂隙率为 0.067%，以走向北 41° ~57° 西，剪切裂隙较发育。在辋峪口——流峪口——厚镇断层的影响下，中生代(M2)晚期。

2、气候特征

蓝田属暖温带半湿润大陆性气候，四季冷暖分明，气候宜人，年平均气温 13.1℃，日照 2148.8 小时，无霜期 212 天，平均降水量 720.4 毫米，主要集中于 7

—9 月，占全年总降雨量的 55%。蓝田的气候在全国气候分区中属于暖温带半湿润季风气候地带。具有温暖、雨量适中、四季分明、雨热同季、生产潜力大，但气象灾害亦多且频繁的特点。境内由于半封闭的盆地地形和山地的影响，气候的地域类型丰富多样，为农林牧副渔业生产提供了有利条件。

3、水文条件

蓝田地下水较为丰富，但由于水文、气候、地貌、地质等因素的控制，形成了明显的地域差异性，全县共划分为 4 个水文地质区，8 个亚区。

（1）河谷阶地水文地质区

该区属强富水区，分布于泾、灞河漫滩及其阶地上，面积 234.02 平方公里。按照分布地貌部位和含水层岩性的不同而呈现之差异，又可分为 4 个亚区，即：灞河河谷 1 级阶地漫滩区。该区面积 94.1 平方公里，水位埋深 2~10 米，最大可达 15 米左右，单井出水量为每小时 20~25 立方米。水质良好。

（2）黄土台原水文地质区

该区属中等富水区，分布于白鹿原新华村——孟村——田禾村一线以南，面积 144.14 平方公里，含水岩层分上下两层：上层为下更新统上部和中更新统上部黄土层；下层为下更新统下部冰水堆积砂卵石层。含水层厚度为 49~149 米，富水性由中部低洼处向原边减弱。水质良好。

（3）黄土丘陵水文地质区

该区属较弱富水区，分布于横岭的丘陵地带，面积 306.14 平方公里。水位埋深大于 70 米，涌水量每小时 2~10 立方米，地下水储存条件一般很差，黄土层水主要在孔洞和裂隙中运移，常呈小股状流出。水质良好。



4、地震动峰值加速度

依据国家地震区划图，本区域地震动峰值加速度 0.15g。

三、现状调查情况

该项目位于普化镇下杨寨村，主要情况是路段存在原状土路面，水泥砼路翻砂，道路宽度不足，排水基础设施缺失，照明基础设施缺失，轻微滑坡的现象。针对该项目实际情况采取的处置措施为：对水泥砼路翻砂路段先拆除原面层后新建 18cm 厚 C30 混凝土面层；对土路面路段新建沥青路面；对道路宽度不足路段进行拓宽；对排水基础设施缺失路段新建排水沟；照明基础设施缺失路段安装太阳能路灯；对轻微滑坡路段新建 M7.5 仰斜式路肩挡墙；新建 300m³ 钢筋混凝土蓄水池，局部路段现状如下图所示：



图 3-1 AK0+000-AK0+038.8



图 3-2 AK0+848.8-AK0+875.8



图 3-3 AK0+875.8-AK1+044.6



图 3-4 AK1+074.6-AK1+197.6



图 3-5 AK1+632.3-AK1+701.8



图 3-6 AK1+701.8-AK1+820.8





图 3-7 BK0+000-BK0+107



图 3-8 CK0+000-CK0+121.5



图 3-9 CK0+240.5-CK0+271.6



图 3-10 CK0+271.6-CK0+454.5

#### 四、工程设计

根据相关规范的规定、要求、沿线地区的工程地质条件情况，参照已建公路路基的设计和施工经验，本着因地制宜、就地取材的原则，并设计了路面工程，避免各种不利因素对路基路面的危害，确保路基路面具有足够的强度、稳定性和耐久性及其行车安全性。

##### （一）道路工程

###### 1、路基、路面宽度

路基、路面宽度以既有道路宽度为准，板块划分以采用既有道路划分尺寸。

###### 2、路拱横坡

全线行车道、路肩的路拱横坡以既有道路坡度为准。

###### 3、路面设计标高

路面设计标高以既有道路标高为准，修补路段需顺延既有道路，保证衔接顺畅。

###### 4、路面结构设计情况

本项目路面设计根据其性质及使用要求，并考虑沿线气候、水文、地质、当地筑路材料和自然条件，本着因地制宜、就地取材、施工方便、便于养护及积极采用新技术、新工艺的原则，同时结合路基进行了综合设计。具体结构层如下：

(1)面层：18cm 厚 C30 水泥混凝土

(2) I 型（加铺沥青面层）

上面层：5cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C

粘层：乳化沥青粘层(撒布量 0.5Kg/m<sup>2</sup>)



封层：乳化沥青稀浆封层 Es-1

水泥混凝土路面(铣刨 1cm 处理后)

总厚度：5cm

(2) II 型（加宽路段、新建路段）

面层：5cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C

粘层：乳化沥青粘层(撒布量 0.5Kg/m2)

封层：乳化沥青稀浆封层 Es-1

新建 18cm 厚水泥混凝土路面

20cm 厚 3：7 灰土垫层

路基压实（≥94%）

总厚度：43cm

5、水泥混凝土面层设计参数及材料要求:

水泥混凝土路面设计参数及材料要求参考《城镇道路工程与质量验收规范》

(CJJ1-2008)，并结合当地气候、水文及土质等条件确定。具体如下：

(1)水泥混凝土路面设计参数：

交通荷载等级采用轻交通，水泥砼面层设计弯拉强度≥4.0MPa。

水泥混凝土面层应具有足够的强度和耐久性，表面应抗滑、耐磨、平整，面层宜采用设接缝的普通水泥混凝土。

水泥混凝土路面设计参数

序号	设计参数	符号	参数	备注
1	公路等级	/	参考农村公路外延级	

2	设计基准期（a）		10	
3	目标可靠度（%）		70	
4	目标可靠指标		0.52	
5	交通荷载分级		轻	
6	水泥混凝土的弯拉强度标准值（Mpa）	fr	4.0	
7	水泥混凝土弯拉弹性模量（Gpa）	Ec	27Gpa	
8	应力折减系数	Kr	1.0	
9	水泥混凝土面层的最大温度梯度（℃/m）	Tg	87	

(2)原材料技术要求：

(a)水泥：可采用矿渣硅酸盐水泥，高温期施工宜采用普通硅酸盐水泥，低温期施工宜采用早强型水泥。水泥的要求应符合下表规定：

路面水泥龄期的抗折强度、抗压强度

交通等级	中、轻交通	
龄期（d）	3	28
抗压强度（MPa），≥	10.0	32.5
抗折强度（MPa），≥	3.0	6.5

(b)粗集料：粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，其技术要求应符合下表规定：

碎石、破碎卵石和卵石质量标准

项目	技术要求（Ⅲ级）	项目	技术要求（Ⅲ级）
碎石压碎值（%）	≤30	针片状颗粒含量（按质量计%）	<20



卵石压碎值（%）	≤26	含泥量（按质量计%）	<2
坚固性（按质量损失计%）	<12	泥块（按质量计%）	<0.7
岩石抗压强度	岩浆岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa； 沉积岩不应小于 60MPa		

用做路面的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2-4 个粒径的集料进行掺配。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。

粗集料级配如下表规定：

粗集料级配									
方筛孔尺寸（mm）		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
级配类型		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
单粒级级配	4.75-9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5-16		95~100	80~100	0~15	0			
	9.5-16		95~100	85~100	40~60	0~15	0		
	16-26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16-31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

(c)细集料:应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，其技术指标应符合下表规定：

细集料技术指标	
项目	技术要求（Ⅲ级）
机制砂单粒级最大压碎指标 (%)	≤30

坚固性(按质量损失计%)	≤10
天然砂、机制砂含泥量(按质量计%)	≤3.0
天然砂、机制砂泥块含量(按质量计%)	≤1.0
机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa； 水成岩不应小于 60MPa

面层水泥混凝土使用的天然砂细度模数宜在 2.0~3.7 之间，细集料天然砂的级配范围宜符合如下规定：

细集料天然砂的级配范围

砂 分 级	细度 模数	方筛孔尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.30	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分比（%）							
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0	100	90~100	75~10	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5

(d)水：符合现行《生活饮用水卫生标准》(GB5749- 206)的饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。

(e)养生材料：水泥混凝土面层用养护剂应采用由石蜡、适宜高分子聚合物与适宜稳定剂、增白剂经胶体磨制成水乳胶，不得采用与水玻璃为主要成分的养护剂。养护剂宜为白色胶体乳液，不宜为无色透明的乳液。养护剂的质量应符合下表规定：

养护剂的质量标准		
项目	合格品	试验方法



有效保水率（%）≥		75	JT/T 522
抗压强度比或弯拉强度比（%）≥	7d	90	
	28d	90	
磨损量（kg/m²）≤		3.5	
含故量（%）≥		20.4	
干燥时间（h）≥		4	
成膜后浸水溶解性		养生期不应溶	
成膜耐热性		合格	

高温施工时，宜选用白色反光膜的节水保湿养护膜；低温期施工时，宜选用黑色或蓝色吸热面膜的产品。

6、沥青混凝土

①热拌沥青混合料应符合下列规定：

主要类型应符合表 4.1 的规定。根据集料在关键性筛孔上的通过百分率，将密级配 AC 混合料分为粗型和细型两类。关键性筛孔尺寸以及在该筛孔上通过百分率应符合表 4.2 的规定。

表 4.1 热拌沥青混合料类型

沥青混合料类型		混合料代号	最大粒径（mm）	公称最大粒径（mm）
密级配沥青混凝土  (AC)	AC-5	砂粒式	9.5	4.75
	AC-10	细粒式	13.2	9.5
	AC-13		16	13.2
	AC-16		19	16
	AC-20	中粒式	26.5	19
	AC-25		31.5	26.5
		粗粒式		

沥青玛蹄脂碎石混合料（SMA）	SMA-10	细粒式	13.2	9.5
	SMA-13		16	13.2
	SMA-16	中粒式	19	16
	SMA-20		26.5	19
开级配沥青磨耗层（OGFC）	OGFC-10	细粒式	13.2	9.5
	OGFC-13		16	13.2
半开级配沥青碎石（AM）	AM-16	中粒式	19	16
	AM-20		26.5	19

表 4.2 粗型和细型密级配沥青混凝土的关键性筛孔通过率

混合料类型	用以分类的关键性筛孔（mm）	粗型密级配		细型密级配	
		名称	关键性筛孔通过率（%）	名称	关键性筛孔通过率（%）
AC-10	2.36	AC-10C	<45	AC-10F	>45
AC-13	2.36	AC-13C	<40	AC-13F	>40
AC-16	2.36	AC-16C	<38	AC-16F	>38
AC-20	4.75	AC-20C	<45	AC-20F	>45
AC-25	4.75	AC-25C	<40	AC-25F	>40

②性能技术要求应符合下列规定：

高温稳定性应采用车辙试验的动稳定度来评价。按交通等级、结构层位和温度分区不同，应分别符合表 4.3 的要求。对交叉口路段和长大陡纵坡路段的沥青混合料，应提高一个交通等级进行设计。

表 4.3 热拌沥青混合料动稳定度技术要求（次/mm）

交通等级	结构层位	温度分区			
		1-1、1-2、1-3、1-4	2-1	2-2、2-3、2-4	3-2
轻、中	上	≥1500	≥800	≥1000	≥800
	中、下	≥1000	≥800	≥800	≥800
重	上、中	≥3000	≥2000	≥2500	≥1500
	下	≥1200	≥800	≥800	≥800
特重	上、中	≥5000	≥3000	≥4000	≥2000
	下	≥1500	≥1000	≥1500	≥800

水稳定性应符合表 4.4 的规定：

表 4.4 热拌沥青混合料水稳定性技术要求

年降水量（mm）	≥500	<500
----------	------	------



冻融劈裂强度比（%）	≥75	≥70
浸水马歇尔残留稳定度（%）	≥80	≥75

应根据气温条件检验密级配沥青混合料的低温抗裂性能，低温性能技术要求宜符合表 4.5 的规定：

表 4.5 沥青混合料低温性能技术要求

气候条件及技术指标	年极端最低气温（℃）			
	<-37.0	-21.5~37.0	-9.0~21.5	>-9.0
普通沥青混合料极限破坏应变（μ）	≥2600	≥2300	≥2000	
改性沥青混合料极限破坏应变（μ）	≥3000	≥2800	≥2500	

③粗集料可选用碎石或轧制的碎砾石，支路可选用经筛选的砾石，并应符合下列规定：

各级道路沥青表面层所用粗集料的磨光值技术要求应符合表 4.6 的规定：

表 4.6 石料磨光值（PSV）的技术要求

年降雨量（mm）	快速路与主干路	次干路	支路
>1000	>42	>40	>38
500~1000	>40	>38	>36
250~500	>38	>36	/
<250	>36	/	/

④细集料可选用机制砂、天然砂、石屑，并应符合下列规定：

细集料应洁净、无杂质、干燥、无风化，并应具有一定棱角性；

天然砂宜选用中砂、粗砂，天然河砂不宜超过细集料总质量的 20%；

在 SMA 混合料和 OGFC 混合料中不宜使用天然砂。

⑤沥青混合料的最小压实厚度与适宜厚度宜符合表 4.7 的规定，沥青碎石、沥青表面处治的压实厚度宜符合表 4.8 的规定：

表 4.7 沥青混合料的最小压实厚度及适宜厚度

沥青混合料	最大粒径（mm）	公称最大粒	符号	最小压实厚	适宜厚度
-------	----------	-------	----	-------	------

类型			径（mm）		度（mm）	（mm）
密级配沥青 混合料（AC）	砂粒式	9.5	4.75	AC-5	15	15~30
	细粒式	13.2	9.5	AC-10	20	25~40
		16	13.2	AC-13	35	40~60
	中粒式	19	16	AC-16	40	50~80
		26.5	19	AC-20	50	60~100
	粗粒式	31.5	26.5	AC-25	70	80~120
沥青玛蹄脂 碎石混合料 （SMA）	细粒式	13.2	9.5	SMA-10	25	25~50
		16	13.2	SMA-13	30	35~60
	中粒式	19	16	SMA-16	40	40~70
		26.5	19	SMA-20	50	50~80
开级配沥青 磨耗层 （OGFC）	细粒式	13.2	9.5	OGFC-10	20	20~30
		16	13.2	OGFC-13	30	30~40
半开级配沥 青碎石（AM）	细粒式	16	13.2	AM-13	35	40~60
	中粒式	19	16	AM-16	40	50~70
		26.5	19	AM-20	50	60~80

表 4.8 贯入式沥青碎石、沥青表面处治压实最小厚度与适宜厚度

结构层类型	最小压实厚度（mm）	适宜厚度（mm）
上拌下贯沥青碎石	60	60~80
沥青表处	10	10~30

（二）路基防护工程

防护一般路段采用 M7.5 浆砌片石砌筑，临水路段采用 C30 片石混凝土浇筑，本工程路肩墙采用 M7.5 浆砌片石砌筑。

防护工程设计荷载：公路—Ⅱ级，地基承载力 250KPa。

所用砌筑材料应达到以下要求：

石料：采用质地坚硬，均匀，不宜风化的片石，片石中部厚度不应小于 15cm，极限抗压强度不低于 30MPa，对片石表面有硅质及钙质胶结的石料，应凿去使之露出新鲜面。

砂浆：砌体采用 M7.5 水泥砂浆，勾缝和抹面采用 M7.5 水泥砂浆。

（三）排水工程



排水沟尺寸为 40\*40\*20cm，材料选用 C20 水泥混凝土。

（四）路灯亮化工程

灯杆布置、灯具及光源的选择:本工程照明采用 Q235 材质太阳能路灯，具体安装范围以平面图为准，路灯间距为 20m，在路两侧错开布置，灯具采用半截光型灯具，LED 光源，灯具安装高度为 6m，灯具功率 30W，太阳能电池板 80W,70Ah 锂电池，太阳能板尺寸 670\*835\*30mm。

（五）构筑物工程

- 1、蓄水池为矩形钢筋混凝土结构，有效容积 300m³。池体长度 9.9m，宽度 9.9m，高度 3.5，池顶覆土厚度为 1000mm。
- 2、钢制管件、管道支架等均采用 Q235B 钢。
- 3、垫层强度等级为 C15；池体强度等级为 C30、抗渗等级为 S6。
- 4、钢筋：直径 d<8 为 HPB300 钢，直径 d>10 为 HRB400 钢。
- 5、钢梯、预埋件采用 Q235B 钢。对于有条件的用户，钢梯可以改为不锈钢钢梯。
- 6、玻璃钢盖板：承载能力大于或等于 2.5kPa，挠度小于或等于 L/300(L 为跨度)。
- 7、抹面材料如下：
  - (1)水池内壁应进行处理，可选用 1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 20mm。
  - (2)水池顶板底面可用 1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 15mm。
  - (3)支柱和导流墙等表面可采用 1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 15mm。
  - (4)为提高水池的不透水性，池内的 1:2 防水水泥砂浆抹面，应分层紧密连续

涂抹，每层的连接缝需上下左右错开，并应与混凝土的施工缝错开。

8、砌体。导流墙应选用等级不低于 MU15 烧结普通砖砌体。砌体与池壁、柱之间须用 2 中 8@500 拉筋连结，拉筋入砌体通长设置。

9、防水卷材。防水卷材可选用 4.0mm 厚改性沥青防水卷材防水卷材宜自顶板顶下翻至壁板 300mm。

五、施工方案

（一）水泥混凝土路面

- 1、基层的准备及放样：将基层上的杂物及浮土清除干净，并复核基层标高、坡度及平整度，达到施工规范标准。然后恢复中线，每 10m 一桩，放出边桩，再拉出混凝土路面边桩，测量标高，在桩上标出路面设计标线位置。
- 2、模板安装：根据路面标高线安装混凝土路面边模，模板安装好，再测量模板顶面标高，根据测量标高再调整模板。调整后，再测量模板顶标高，如不符合要求，再调整，直至满足施工规范要求。
- 3、检查并调试拌和机及其它机械设备性能，做好施工前的准备工作。
- 4、确定混凝土施工配合比：测定现场集料的含水量，根据集料含水量调整混凝土设计配合比，确定施工配合比，根据配合比，调整拌和机的设定参数，使之符合混凝土施工规范要求。因混凝土路面的质量很大程度上取决于混凝土的质量，所以，混凝土配合比一定按规范要求严格控制，使新拌混凝土符合设计及规范要求。
- 5、拌和料的运输：因运输距离很近，拌和料运输采用 5 m3 翻斗车运输，考虑到施工季节气温的关系，拌和料在保湿上应注意。



6、混凝土摊铺：摊铺时，用人工配合挖掘机摊铺混凝土拌和料。每次摊铺一个车道宽，在摊铺前，检查模板标高，并使基层顶面保持湿润、清洁，保证混凝土面层与基层的良好结合。粗平后，用振动梁振捣，然后人工拉毛、压缝。根据砂浆厚度、气温情况、初凝时间掌握好拉毛、压缝时间。拉毛要求整齐，不起毛为度，压缝要求整齐，且满足构造缝深度要求。

7、养生：采用湿润法养生，养生时间不少于 14 天。养生在压缝后紧接着进行，用湿草帘或麻袋等覆盖在混凝土板表面，每天洒水喷湿 3-5 次，保持湿润。

8、切缝：在养生期间，混凝土振捣 8 小时左右进行切缝。切缝的原则为：先横缝，后纵缝；先大块，再小块。切缝后，立即把湿草帘或麻袋还原，继续进行养生。

9、模板拆除：模板在浇筑混凝土 20h 内拆除。拆模时，不应损坏混凝土板和模板。

（二）沥青路面

1、沥青混凝土面层施工工艺

（1）喷洒粘层油

在进行沥青混凝土的铺筑之前，先喷洒适量粘层沥青，这样能够确保旧水泥混凝土板、沥青加铺层以及玻纤网土工格栅之间能够实现很好的粘接。清洗干净旧路面之后，确保路面无多余水分、温度>10℃，此时即可以进行粘层油的喷洒。透层油的规格应满足下表中的规定。

沥青路面透层材料的规格及用量表

用途	液体沥青		乳化沥青	
	规格	用量（L/m）	规格	用量（L/m）
无机结合料粒基层	AL(MD-1、2 或 3)	1.0-2.3	PC-2	1.0-2.0

			PA-2	
半刚性基层	AL (M) -1 或 2	0.6-1.5	PC-2	0.7-1.5
	AL (S) -1 或 2		PA-2	

（2）铺设玻纤网土工格栅

玻纤网土工格栅能够分配荷载，增强路面，防止路面反射裂缝的产生。具体施工工序为：

对旧水泥混凝土路面进行清扫，从而确保路面无杂物，无污染；

由专用车辆进行粘层油的喷洒；

铺设过程中，确保铺设平顺，将玻纤网土工格栅拉紧，控制纵向搭接长度在 150～200 mm，控制横向搭接长度在 50～100 mm，结合摊铺方向将后端压在前端上面；

采用胶轮压路机进行碾压，碾压完毕后，采用钉子法进行玻纤网土工格栅的铺设，先用钉子与固定铁皮将一段固定于下层结构，再将钉子垂直射入，确保纵向拉紧格栅时其横向在挺直、张紧的状态。

2、沥青路面层施工质量控制

（1）做好准备工作

定员、定岗，对岗位目标予以明确，开工之前对所有工作人员开展培训，合格后才允许上岗；

监理工程师对下承层进行验收，检查确认下承层洁净、平整、没有缺陷，与规范要求相符合；

将机械的检修工作做好，确保机械工作状况良好；

施工材料的准备：沥青要在拌和站分开存放，禁止混杂；



沥青的拌和过程中，要将温度严格控制在  $130^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ ；

储存、运输沥青的过程中，要确保防水工作做到位，杜绝沥青罐中进入蒸汽或者雨水；

所有入场的沥青都要有出厂试验报告以及出厂证明。

## （2）施工放样

沥青混凝土面层施工前都要设置 200 m 的试验段,收集并整理运输车辆、碾压方法、碾压设备、原始记录等数据，从而对大面积施工进行指导。

## （3）原料试样

沥青混合料的出厂温度应在  $175^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，运送沥青混合料至现场后立即进行摊铺，摊铺后紧跟碾压，待碾压完毕后，沥青的温度应 $\geq 130^{\circ}\text{C}$ 。采用同类压路机以梯队进行压实。由专人对沥青拌和站的质量进行检查，每间隔 30 min 要对沥青混合料的温度进行抽查，对每一车沥青混合料的质量都要进行目测，发现存在离析、焦料以及花白料等情况时，要求工人立即停止拌和，寻找原因并积极采取干预措施，杜绝不合格的沥青混合料进场。

运输过程中，注意做好充分的覆盖保护措施，从而尽可能避免高温条件下沥青受到空气、阳光等的影响而降低温度。运输车辆为自卸车辆，根据运距以及生产能力确定运输车的规格和数量，应确保留有一定余量。装料之前，将运输车清洗干净，将 1:3 的柴油与水混合液涂刷车厢四周以及底部，确保底部无余液。

## （4）摊铺质量控制

1)采用滑橇自动找平装置来进行摊铺,将找平装置调整到位后才能进行摊铺。对下层进行摊铺时，摊铺机根据基准线行驶，从而对横坡度以及高程进行严格控

制。当路面高低变化差异较大时，需要在下面找平，采用 3m 测量尺来测量，从而确保下面层的平整度。

2)摊铺过程中要对温度进行严格控制，确保沥青混合料运送至施工现场时的温度在  $150^{\circ}\text{C}$  左右，摊铺完毕后的温度在  $130^{\circ}\text{C}$  左右。对供料速度以及摊铺速度进行合理调整，从而保障摊铺得以连续、均匀地进行。

3)对摊铺速度进行控制，杜绝中途停顿或者变速的发生。结合摊铺机的摊铺能力、沥青混合料的运输能力以及拌和站的生产能力来对摊铺机的摊铺速度进行确定，充分考虑路拱以及松铺厚度，摊铺过程中尽可能减少变更。当有必要时需要细致调整，尽可能做到摊铺平顺，从而确保摊铺的平整度。

4)摊铺的过程中，通常不需要人工进行多次修整，但是当发生表面不平整问题明显、摊铺机后面有明显的拖痕、部分混合料离析明显、局部缺料以及断面与要求不符合时，要在专业人员的指导下认真修补，局部换料，妥善衔接，从而做到无明显差异以及印迹。当发现是摊铺机的原因引起严重缺陷时，则需及时终止摊铺。

## （5）碾压质量控制

### 1)碾压工序及细节

待完成混合料的摊铺以及刮平后，立刻检查路面，人工调整不规则的地方，之后开始压实。待混合料温度降低到约  $110^{\circ}\text{C}$  时，开始进行碾压。按照多次碾压、从边向中、先静后振的顺序进行碾压。

初压采用关闭振动的振动碾压机或者轻型钢筒式压路机进行碾压，初压完毕后对路拱以及平整度进行复压，当确认有必要时进行修整。复压后面紧跟终压，



振动压力机应关掉振动，或者采用双轮钢桶式压路机。施工细节方面，先采用双轮压路机进行初压，次数为 3 次，每次碾压的重叠距离为 30 cm；之后再用轮胎压路机进行 2 次复压；最终采用双轮压路机进行终压，次数为 2 次。碾压过程中，禁止压路机在新铺面层上停机、快速制动或者启动以及掉头等。

## 2) 碾压质量控制

禁止压路机停留于温度在 50℃ 以上的已经压实的混合料上。积极采取措施预防任何杂质对路面以及对压路机的影响。

压实过程中，当接缝部位的混合料温度无法满足温度要求时，需要采取措施提高温度，确保混合料温度达标之后才能进行压实。压实后应无任何缝痕，否则就必须将混合料垂直切割并再次铺筑，之后即刻进行碾压。

对压路机无法碾压到的部位，要在确保温度达标的前提下，采用机夯或者手夯的方法压实。

设置检测小组，对混合料的平整度、压实度、厚度、路面温度等进行监测，从而确保这些关键指标与工艺要求相符合，为铺设工作的顺利开展提供保障。

## 3、成品保护

### （1）沥青混凝土的保护

工程施工期间，施工材料成品保护是一项非常重要的工作。沥青混凝土的主要保护措施包括：

沥青混凝土浇筑完成后，及时清除模板上的混凝土，严格按照施工方案采取覆盖保护措施。

禁止重锤击打混凝土面层，不能随意打洞、开槽。

混凝土终凝之前，不能承受过大压力，因此禁止上人作业，严格按照施工方案进行，确保间歇时间以及养护期充足。

### （2）沥青路面的保护

终压后，待路面温度降到在 50℃ 以下时，将路面上的护栏、工具等清理干净后，且待监理工程师同意后才能开放交通。加强养护管理，确保路面干净整洁，保证路面排水性能正常。发现产生裂缝时及时采取科学的处理措施，从而杜绝病害继续发展。加强交通管理，对大型超载车的通行予以限制。夏季持续高温期间，安排重型车辆在凌晨、夜间等路表气温较低的时间通过。

### （二）浆砌片石挡土墙

1、浆砌片石挡墙基坑应分段跳挖，及时实施基础施工。结合沉降缝、伸缩缝拟设位置进行分段，施工放线时应严格控制基底标高、地基承载力及平面线位。

2、浆砌片石挡墙砌石应严格按照工艺要求，分层错缝砌筑，采用一丁一顺方式，丁石与顺石交叉摆放；坐浆饱满，严禁灌浆。

3、将伸缩缝(每隔 10-15m 设置)、沉降缝(基底岩土地质变化处设置)合并设置为沉降缝。沉降缝应方向铅垂，全断面贯通，缝宽 2cm(均匀、直顺)，采用沥青麻絮等填塞紧密。

4、泄水孔数量、位置及排水坡度都必须与设计图纸相符，并应结合实际适当调整。泄水孔施作同排必须在一个坡位上，间距一致，上下排错开安设，坡度向外、孔底平顺、孔内无堵塞，绝不允许有倒坡现象。

5、泄水孔应在砌筑墙身过程中设置，确保排水畅通，并应保证墙背反滤、防渗设施的施工质量。



6、挡墙内应设计横向排水管，受常水位影响的墙体部分应采用片石混凝土砌筑，高度应高出常水位 1m。

7、墙背回填采用随砌筑随回填方式，在当日工班内先砌筑、后回填。用透水性材料，以≤15cm 的松铺厚度，采用钢(木)制作的人工夯、锤或其他小型夯实机具逐层击、捣、夯、压密实。

8、浆砌挡土墙施工质量应符合《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)表 8.4.7.1 的有关规定。

（三）排水沟

- 1、根据相应的轮廓线，开挖基槽。
- 2、根据工程需要和周边地形情况，确定排水沟的横断面形状。采用 I 型横断面。
- 3、安装排水沟模板，保证模板的平整度和稳定性。
- 4、选择 C20 水泥混凝土进行施工，按照国家标准进行配比，浇筑完毕，对混凝土进行抹光，保证表面光滑度。
- 4、在混凝土浇筑结束后，进行养护处理，采用水养护方法，保证混凝土的强度和稳定性。

（四）太阳能路灯

- 1、确定安装位置：选择一个光照充足、无遮挡物的位置，确保太阳能电池板能够充分接收阳光。
- 2、准备安装材料：除了太阳能高杆路灯本身，还需要准备螺丝、膨胀螺栓、电缆等安装所需的材料。

3、安装太阳能电池板：将太阳能电池板固定在高杆上，确保其朝向正南方向，倾角与当地纬度相等，以获得最佳的太阳能收集效果。

4、安装灯杆：将灯杆固定在混凝土基础上，使用膨胀螺栓将其牢固地固定在基础底座上。

5、连接电缆：将太阳能电池板与灯杆上的控制器进行连接，确保电缆连接牢固可靠。

6、安装灯头：将灯头固定在灯杆上，确保其牢固稳定。

7、调试系统：连接电源，确保太阳能电池板能够正常充电，并通过控制器控制灯头的开关。

8、测试照明效果：在夜晚或者遮挡阳光的情况下，测试太阳能高杆路灯的照明效果，确保其能够正常工作。

9、定期维护：定期检查太阳能电池板的清洁程度，清除灰尘和杂物，确保其正常工作。

（五）钢筋混凝土蓄水池

- 1、水池施工、安装及验收均应遵照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008 进行。
- 2、混凝土施工制作要求如下：
  - (1)水池混凝土按设计要求配制，浇筑时必须振捣密实，不得漏振。
  - (2)池壁施工缝的位置可以设在以下两处：
    - a)池壁底端的斜托上部，并应避开斜托斜筋。
    - b)池壁顶端的斜托下部，并应避开斜托斜筋。



(3)混凝土外加剂应符合《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013 的要求。

当采用多种混凝土外加剂时，应进行兼容性试验。

(4)浇筑水池混凝土前应将钢梯、墙管和吊攀等预埋件按图预先埋设牢固，防止浇筑混凝土时松动，安装附属设备前，预埋孔洞亦应事先留出，不得事后敲凿。

### 3、钢筋施工操作如下：

(1)钢筋混凝土保护层厚度：柱为 35mm；底板顶层、顶板和池壁为 30mm；底板下层为 40mm。

(2)采用焊接接头的钢筋，钢筋焊接接头连接区段的长度为 35d 且不小于 500mm(d 为连接钢筋的较小直径)，纵向受力钢筋的焊接接头应相互错开，焊接接头应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 版)第 8.4.8 条的规定。

(3)采用绑扎搭接接头的钢筋，钢筋搭接除图中注明外，搭接长度应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 版)第 8.4.3 条、第 8.4.4 条规定。纵向受拉钢筋搭接的接头应相互错开，同一连接区段内钢筋接头数量应不大于总数量的 25%，搭接长度不应小于 300mm。

(4)钢筋遇到孔洞时应尽量绕过，不得截断，如必须截断时，应与孔洞口加固环筋焊接锚固。

4、施工期间必须及时排除基坑积水，防止水池上浮。

### 5、试验

(1)水池抹面之前，应先进行水池顶板试水试验及水池满水试验。

(2)水池顶板试水试验：注水高度为 300mm，注水结束后 24h 后，观察渗漏情况，24h 渗漏率应小于  $2L/(m^2 \cdot d)$ 。根据观察到的渗漏，视具体情况修补。

(3)水池满水试验如下：

a)充水应分三次进行，每次注水为设计水深的  $1/3$ ，对  $500 m^2$  以上的池体，可先注水至池壁底部施工缝以上，检测底板及施工缝抗渗质量，无明显渗漏时，再继续注水至第一次注水深度。注水时水位上升速度不宜超过  $2m/d$ ；相邻两次注水间隔时间不小于 24h。每次注水结束 24h 后，观察和测定水位下降值，计算渗水量，24h 渗漏率应小于  $2L/(m^2 \cdot d)$ 。根据观察到的渗漏，视具体情况修补。

b)在注水过程中和注水以后，应对池体做外观和沉降量监测；发现渗水量或沉降量过大时，应停止注水，待做出妥善处理后方可继续注水。设计有特殊要求时，应按设计要求执行。

### 6、基坑开挖及回填要求

(1)蓄水池基坑开挖，当采用机械开挖基坑时，应保留不少于 0.2m 厚的土层采用人工清槽。若有地基土被扰动或超挖时，需进行相应的地基处理。基坑开挖深度较大时，应采取有效措施保证基坑边坡的稳定与安全。当设计基础底面以上的范围内有地下水时，应采取有效的施工降排水措施，确保槽底作业条件。基坑开挖达到设计高程后，应会同有关部门验槽。

(2)回填要求：基坑回填必须在蓄水池施工完毕、达到设计强度且试水合格后实施。基坑四周应同时回填，其高度差不得大于 300mm，回填时不得使用重型机械。回填土的压实系数不应小于 0.90(有特殊要求按特殊要求执行)。冻深范围内基坑应使用非冻胀材料回填。为保证蓄水池抗浮要求，应先回填池顶覆土，后回填四周填土。

(3)蓄水池顶板覆土回填时，不得使用重型及振动压实机械碾压。

六、施工注意事项

工程施工必须符合相关规范要求。

- 1、施工前进行验线及水准复测，符合要求后，再组织施工。
- 2、水泥、碎石等筑路材料的运输应加盖篷布，堆放应有规则，采取隔尘、防污的措施，施工结束后，堆料场、拌和场、预制厂等，要严格清理干净，必须复耕。

3、混凝土路面施工要求：

严格按照规范要求对各材料进行试验，合格后方可使用，施工时严格控制配合比，保证质量问题，模板高度应与混凝土面层板厚度相同。模板两侧铁钎打入基层固定。模板的顶面与混凝土板顶面齐平，并与设计高程一致，模板底面与基层顶面紧贴，局部低洼处(空隙)要事先用沥青浆铺平并充分夯实。混凝土必须采用强制式拌合机拌和。提高拌和机生产率。同时，施工工地有备用的搅拌机和发电机组。混凝土在运输过程中应尽量缩短运输时间，所以拌和场设置要合理，距离浇筑点不能太远，施工时采用边振捣边浇筑方式，以确保混凝土振捣密实和振捣整平，用砂浆抹面整平，并现场取样做砼试块。待砼强度达 70%以上方可拆模并采取塑料薄膜养护七天。

- 4、路面施工中应严格控制原材料的质量，外购材料应注意存放时间，混合料拌和、摊铺应严格按照施工技术规范执行，控制施工温度、时间，确保工程质量。
- 5、施工前应对路面各结构层材料的质量、级配、配合比及强度等进行试验。
- 6、作业区布置按照规范《道路交通标志和标线》（GB5768. 4-2017）、《公路养护安全作业规程》(JTGH30 2015)执行。

7、施工时做好人员施工安全防护，严格按照设计要求施工，并按照相应施工规范施工。

- 8、浇注灯杆混凝土基础前，必须将坑内的积水排除。
- 9、敷设电缆时，在每根灯杆的两侧预留 0.5m，以便接头发生故障时，不必更换整根电缆或增加接头。
- 10、路面加宽时需对原有路面各层挖台阶处理，便于错缝搭接，防止出现通缝。

七、施工保畅措施

此次工程应根据道路通行实际和《公路养护安全作业规程》(JTGH30-2004)规范标准要求，该次施工需要在保证车辆通行的条件下采取分段封闭进行。为保障通行确保安全，具体方案如下：

- 1、要求施工现场要严格按照《公路养护安全作业规程》中的要求设立明显的交通标志、标牌及警示标志，在施工绕道前方摆放“前方施工，请绕道行驶”，附设施工警示灯的护栏，导向牌。
- 2、派专职安全员在标志牌前指挥交通。指派专人维护交通标志、标牌及施工路段的通行秩序，并做好施工路段车辆通行阻塞的疏导工作。
- 3、施工结束后撤离施工现场时，由施工单位组织人员撤除标志、标牌。

八、安全保证措施

- 1.运输车辆的安全管理
  - ①加强安全培训，定期(每旬一次)对运输车辆驾驶员进行安全教育培训，提高安全意识，规范驾驶习惯。



②加强运输车辆的保养、检修，做到一日两检(运输前和运输后)，杜绝有安全隐患的车辆上路。

③加强安全检查。经理部组织相关人员定期(每周一次) 对运输车辆驾驶员进行安全检查，一旦发现违章驾驶员或不规范操作，将对责任人进行严惩。

④加强道路运输的规范引导。对运输路线设置安全警示标牌及引路标牌，在料车掉头处设专人进行指挥。

⑤由项目专职安全员每天进行安全巡逻，对危险源及时排查，对危险路段重点布置，对不规范驾驶及时纠正。

2.施工机械的安全管理

道路施工机械化程度高，施工机械比较多，也比较容易产生安全故障，为杜绝安全事故的发生，将采取以下措施：

①加强机驾操作手的安全教育培训。

定期对装载机、挖掘机、载重车辆、摊铺机、压路机等操作手进行安全培训，做到规范操作，安全驾驶。

②加强施工机械的维修保养。

③规范安全操作规程。

在每台、每辆机械设备醒目位置张贴操作规程，时时提醒操作手规范操作。

④加强安全引导

在机械设备相应地方贴上反光膜，挂安全标语牌等安全警示标志标牌。

3.施工人员的安全管理

①提高全体员工的安全意识，切实树立“安全第一”的思想，建立完善的安

全工作保证体系。安全教育要经常化、制度化，对新职工及合同工必须进行项目部、施工队和班组三级安全教育和定期培训。

②项目经理部成立安全领导小组，制定严格的安全措施，定期分析安全生产形势，研究解决施工中存在的问题。建立、健全各级安全岗位责任制，责任落实到人。

③加强对管理人员及操作人员进行安全技术交底。

④统一项目人员服装，现场施工统一配发安全服。

4.施工现场安全管理

①施工现场必须设置配电箱，且进出电缆线要有套管，电线进出不混乱。严禁使用花线或塑料胶质线，导线不得随地拖拉或绑在脚手架上。

②现场机械设备严格按安全技术操作规程作业，杜绝违章作业，严禁酒后操作机械设备。

③开挖基坑时，应根据设计的边坡开挖，做好临时支护工作，防止塌方。配备抽水设备，防止因水浸泡引起边坡坍塌、漏电事故发生。

④模板安装时，内外要支撑牢固应按规定的程序进行，模板、材料、工具不得直接往下扔。

⑤加强现场治安防护工作，施工现场的布置符合防火、防汛、防爆、防雷电等安全规定的要求。

⑧现场设置的照明灯具、护栏、围栏、警告标志经常维修，保持其正常使用功能，并在有危险地点悬挂规定的安全警示标牌。

九、文明施工措施

1、要求施工现场管理人员一律佩证上岗，并署明姓名、职务，上岗期间一律穿着整齐。

2、所有新建的临时建筑，做到不过于简陋，坚固耐用，布局合理美观。

3、办公和生活区环境适当美化、绿化，同时配备固定的卫生清洁人员。

4、在业主划定的施工区范围内进行各种作业，不对施工区界限以外的自然地貌进行改变和破坏。

5、施工机械分类划区停置并设专人指挥、管理，并标牌示位，设围栏保护。

6、建立各种规章制度和明确的交接班制度，使各项工作紧而有序，忙而不乱。

7、对临时便道经常进行洒水整修养护，因施工造成的污水及垃圾应及时排出和运至弃土场，建筑材料包装袋及时回收堆放整齐，进场材料应分类码放。

8、完善组织，保证体系，明确职责。值班经理做到每天至少现场巡视一次，保证各施工班组实现文明施工。

#### 十、施工准备的意见

本项目不同路段的处置措施有所差异，在施工开始前，应针对该问题做出专项计划以保证工程进度及工程质量。其它未尽事宜参阅现行相关规范及技术标准中有关规定。



声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

情况调查汇总表

序号	桩号及村组	起点坐标	路面长度 (m)	路面宽度 (m)	挡墙长度 (m)	路面面积 (m2)	排水沟长度 (m)	处置措施
1	AK0+000-AK0+031.5 (下杨寨村)	东经109.476273°E 北纬34.164648°N	31.5	8.6		270.9		新建路面采用18cmC30水泥混凝土面层铺筑
2	AK0+031.5-AK0+038.8 (下杨寨村)	/	7.3	5.3		38.69		新建路面采用18cmC30水泥混凝土面层铺筑
3	AK0+848.8-AK0+875.8 (下杨寨村)	东经109.478861°E 北纬34.159935°N	27	1	27	27		右侧修筑长27m,高3.5m的路肩墙 水泥混凝土路面拓宽 波形护栏拆除及安装
4	AK0+875.8-AK1+044.6 (下杨寨村)	/	168.8	1		168.8		水泥混凝土路面拓宽
5	AK1+044.6-AK1+074.6 (下杨寨村)	东经109.479916°E 北纬34.158461°N	30	1		30	30	水泥混凝土路面拓宽 右侧修筑排水沟
6	AK1+074.6-AK1+197.6 (下杨寨村)	东经109.480033°E 北纬34.158218°N	123	1		123		水泥混凝土路面拓宽
7	AK1+314.5-AK1+538.5 (下杨寨村)	东经109.481942°E 北纬34.157475°N	224	1		224		水泥混凝土路面拓宽
8	AK1+632.3-AK1+701.8 (下杨寨村)	东经109.484568°E 北纬34.156682°N	69.5	/		256.5		现状水泥混凝土路面加铺沥青
9	AK1+701.8-AK1+820.8 (下杨寨村)	东经109.484446°E 北纬34.156671°N	119	3.5		416.5		新建沥青路面
10	BK0+000-BK0+107 (下杨寨村)	东经109.484905°E 北纬34.155176°N	107	1		107		水泥混凝土路面拓宽
11	CK0+000-CK0+121.5 (下杨寨村)	东经109.481985°E 北纬34.157493°N	121.5	1		121.5		水泥混凝土路面拓宽
12	CK0+240.5-CK0+271.6 (下杨寨村)	东经109.480033°E 北纬34.158218°N	31.1	1		31.1		水泥混凝土路面拓宽
13	CK0+271.6-CK0+461 (下杨寨村)	东经109.479916°E 北纬34.158461°N	6.5	0.8		5.2	182.9	右侧修筑排水沟 CK0+454.5起在现状排水沟上新建混凝土路面(长6.5m、宽度0.8m)
14	AK0+038.8-AK1+820.8 (下杨寨村)	东经109.475988°E 北纬34.164406°N						新建路灯
15	AK1792	/						新建300m3钢筋混凝土蓄水池
合计		/	1027.4	/	27	1510.6	212.9	/



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

情况调查汇总表

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图 号

日期

GI-1

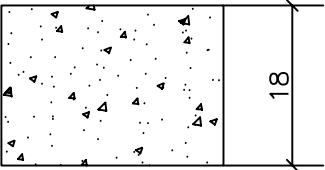
2025. 08

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

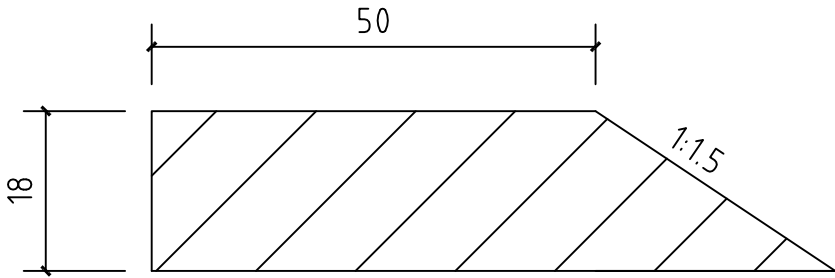
道路工程数量表																		
序号	桩号及位置	起点坐标	破除18cm旧水泥混凝土面层			新建18cm水泥混凝土面层			加铺沥青面层			路面拓宽、新建沥青路面				路肩培土 体积 (m3)	路面钢筋 (kg)	备注
			长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m2)	长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m2)	长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m2)	长度 (m)	宽度 (m)	面积 (m2)	土方开挖 (m3)			
1	AK0+000-AK0+031.5 (下杨寨村)	东经109.476273°E 北纬34.164648°N	31.5	8.6	270.9	31.5	8.6	270.9									112.22	
2	AK0+031.5-AK0+038.8 (下杨寨村)	/	7.3	5.3	38.69	7.3	5.3	38.69									69.65	
3	AK0+848.8-AK0+875.8 (下杨寨村)	东经109.478861°E 北纬34.159935°N	27	0.3	8.1							27	1	27	10.15		44.61	
4	AK0+875.8-AK1+044.6 (下杨寨村)	/	168.8	0.3	50.64							168.8	1	168.8	63.47	18.57	215.57	
5	AK1+044.6-AK1+074.6 (下杨寨村)	东经109.479916°E 北纬34.158461°N	30	0.3	9							30	1	30	11.28	3.3	48	
6	AK1+074.6-AK1+197.6 (下杨寨村)	东经109.480033°E 北纬34.158218°N	123	0.3	36.9							123	1	123	46.25	13.53	160.56	
7	AK1+314.5-AK1+538.5 (下杨寨村)	东经109.481942°E 北纬34.157475°N	224	0.3	70.63							224	1	224	84.22	24.64	282.42	
8	AK1+632.3-AK1+701.8 (下杨寨村)	东经109.484568°E 北纬34.156682°N							69.5	/	256.6							
9	AK1+701.8-AK1+820.8 (下杨寨村)	东经109.484446°E 北纬34.156671°N										119	3.5	416.5			23.22	
10	BK0+000-BK0+107 (下杨寨村)	东经109.484905°E 北纬34.155176°N	107	0.3	37.35							107	1	107	40.23	11.77	141.09	
11	CK0+000-CK0+121.5 (下杨寨村)	东经109.481985°E 北纬34.157493°N	121.5	0.3	36.45							121.5	1	121.5	45.68	13.37	158.87	
12	CK0+240.5-CK0+271.6 (下杨寨村)	东经109.480033°E 北纬34.158218°N	31.1	0.3	9.33							31.1	1	31.1	11.69	3.42	48.85	
13	CK0+454.5-CK0+461 (下杨寨村)	/				6.5	0.8	5.2										
合计		/	871.2	/	567.99	45.3	/	314.79	69.5	/	256.5	951.4	/	1248.9	312.98	88.59	1305.06	



自然区划		V <sub>1</sub>
路基土组		低液限粘土
干湿类型		中湿
设计弯拉强度		4.0 (MPa)
路面类型		水泥混凝土路面
适用路段		道路硬化
行 车 道	图 式	



水泥混凝土



土路肩

每延米土路肩工程数量表

名 称	宽 度 (cm)	宽 度 (cm)	土 路 肩 (m <sup>3</sup> )	备 注
土 路 肩	50	18	0.11	

注意:

- 1、图中尺寸均以厘米为单位;
- 2、地基承载力应不小于设计荷载(埋置深度均不包括堆积层)。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

路面结构设计图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

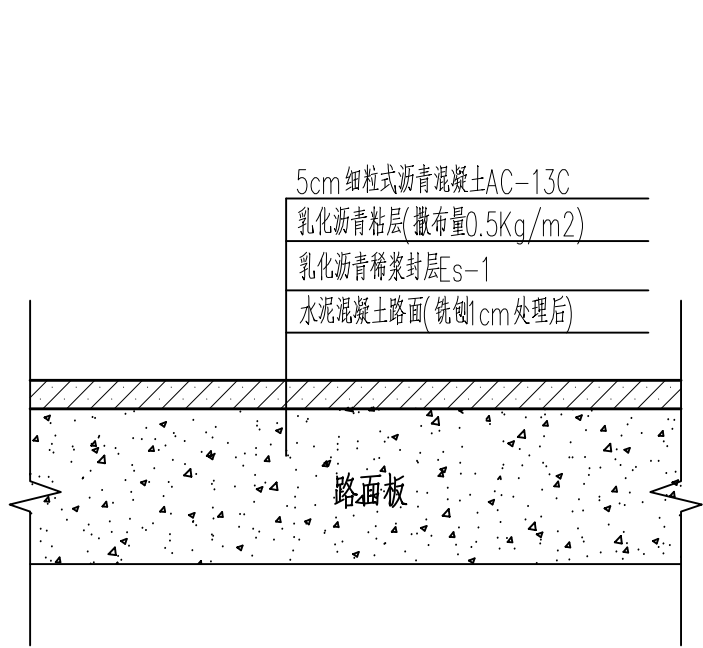
图 号

日期

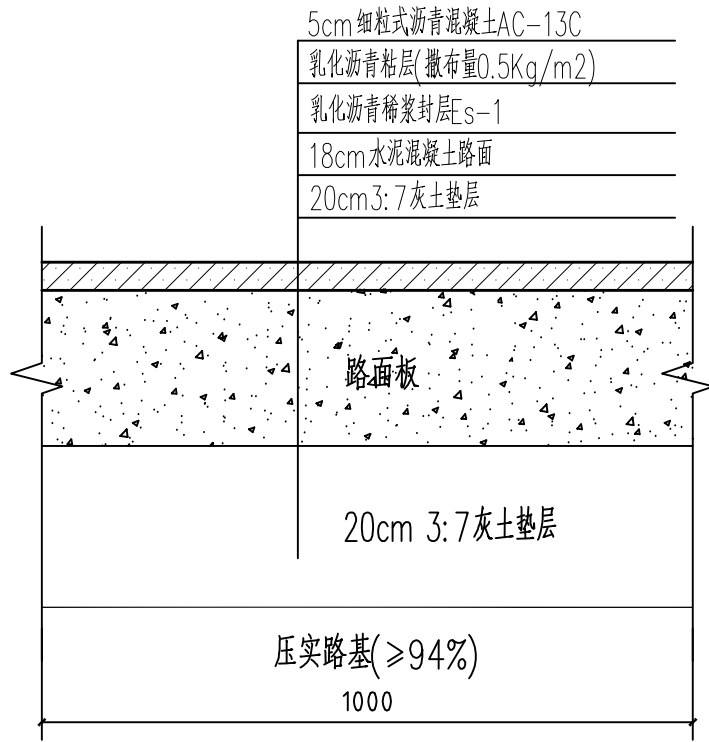
GI-3

2025. 08

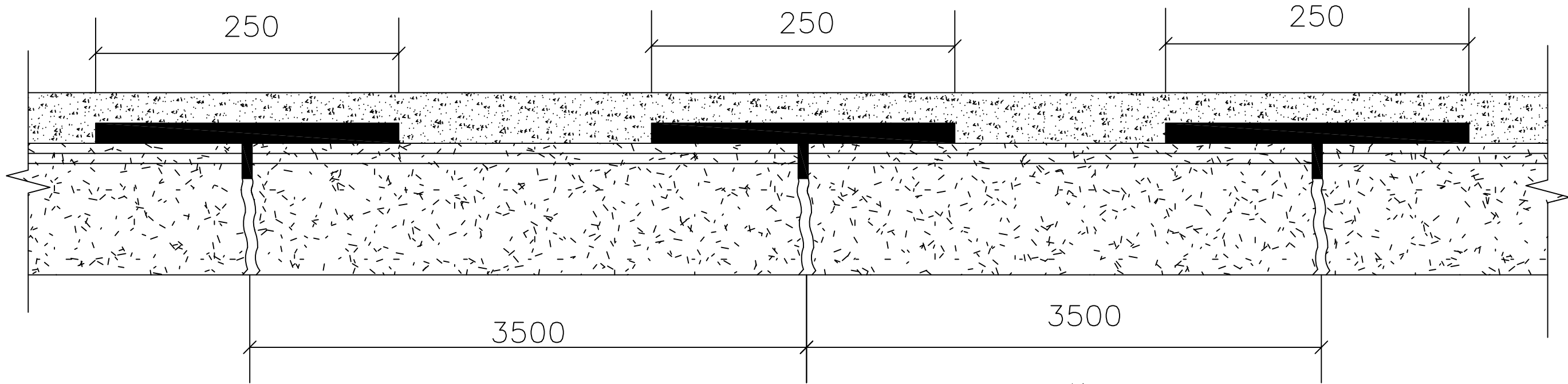
声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



现状水泥混凝土面层加铺沥青断面详图



混凝土路面拓宽、新建沥青路面断面详图



缩缝处抗裂贴处理断面图

说明:  
1、本图尺寸除注明外均已mm计。  
2、沥青路面面层底部粘贴抗裂贴,宽度为0.25m。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

现状路面加铺沥青、  
路面拓宽、新建沥青路面设计图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

日期

GI-4

2025.08

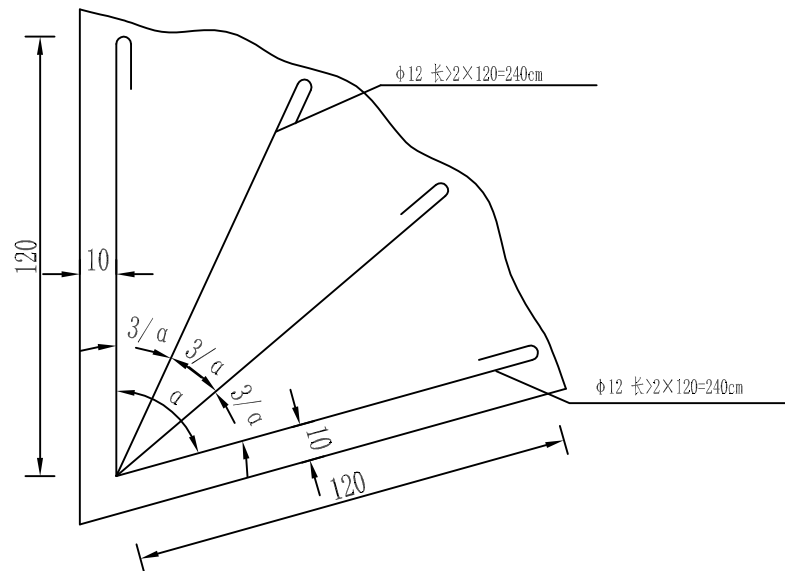


声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。

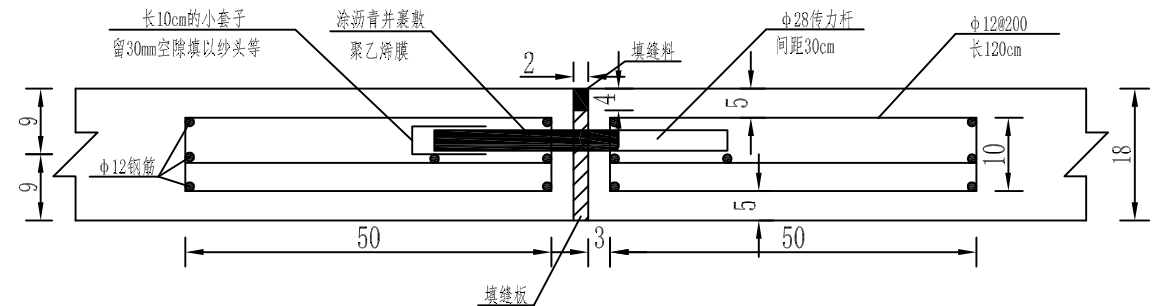
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

Figure 1 is a schematic diagram of the repair method for the main beam of a bridge pier. It shows a cross-section of a pier with a width of 18 units. A horizontal reinforcement bar (φ28) is embedded in the concrete, with a spacing of 30cm. The bar is surrounded by a layer of repair material (厚度 0.3~0.8) and a layer of anti-rust paint (防锈涂料). The bar is divided into two segments, each 20 units long, with a gap between them. The total length of the bar is 40 units. The pier is shown with a break in the middle, indicated by wavy lines.

## 1:20



## 1:10



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计；
- 2、本图适用于水泥混凝土路面面层接缝设计；
- 3、横向缩缝可等间距或变间距布置，应采用假缝形式；
- 4、每日施工结束或临时原因中断施工，必须设置横向施工缝；
- 5、在临近桥涵构造物处，设置3道横向胀缝；
- 6、路面板块自由边的面层角隅及胀缝、施工缝的角隅，配置角隅钢筋；
- 7、未尽事宜请参照相关规范。



蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

### 混凝土路面配筋图

严

23

陈

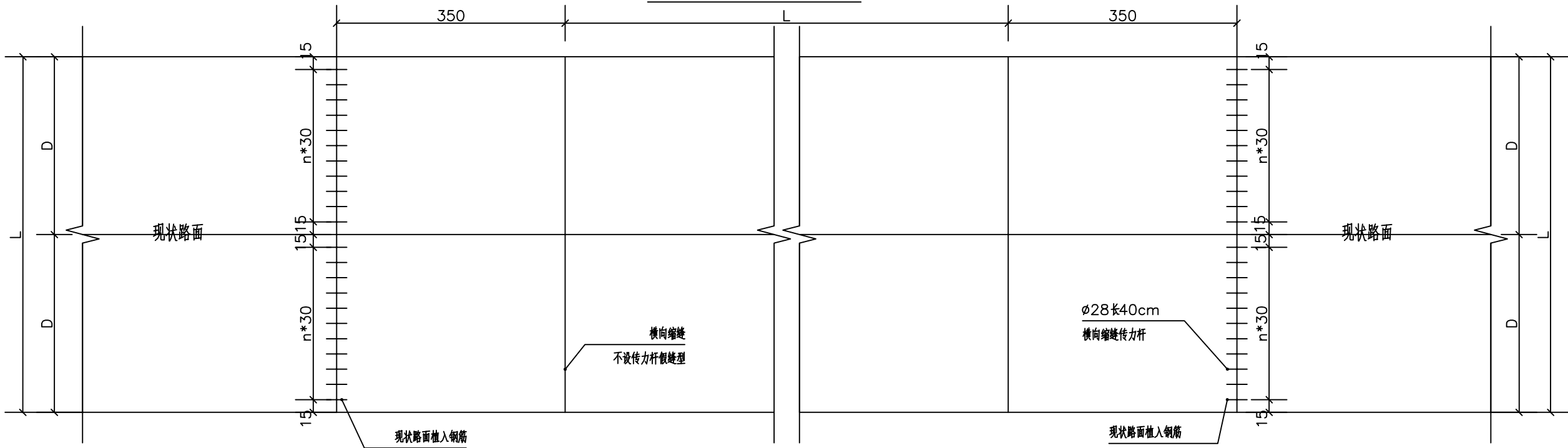
图号  
GI—

日期
2025.08

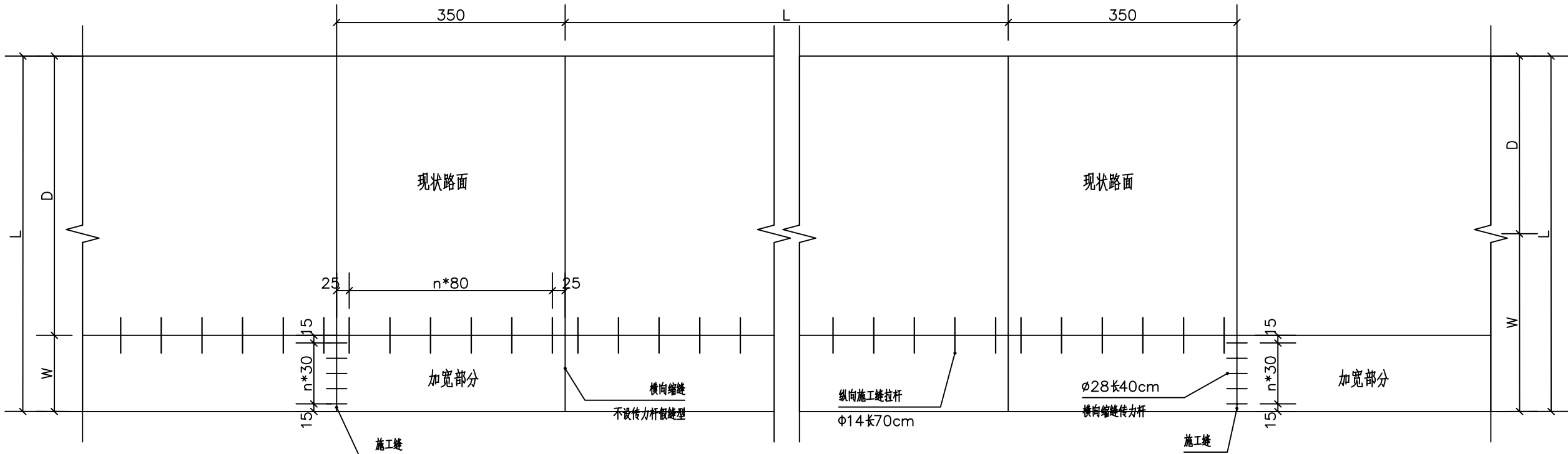
声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。

CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

水泥砼路面板块划分设计图



水泥砼路面加宽板块设计图



注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位;
- 2、本次设计带传力杆的横缝每100m设置一道。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称  
蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

水泥砼路面、加宽路面板块  
划分设计图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号  
GI-6

日期  
2025.08



声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

防护工程数量表

镇(街)	项目名称	项目地址	起点坐标	M7.5浆砌片石路肩挡墙			砂砾反滤层	胶泥隔水层	Φ110PVC排水管	沉降伸缩缝	勾缝	土方开挖	基础回填	路基回填	备注
				长度(m)	高度(m)	体积(m3)	体积(m3)	面积(m2)	长度(m)	长度(m)	面积(m2)	体积(m3)	体积(m3)	体积(m3)	
普化镇	蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)	AK0+848.8-AK0+875.8(下杨寨村)	东经109.478861°E 北纬34.159935°N	27	3.5	99.36	21.71	16.2	17.28	15.67	129.07	134.39	39.69	/	波形护栏拆除及安装
合计			/	27	/	99.36	21.71	16.2	17.28	15.67	129.07	134.39	39.69	/	

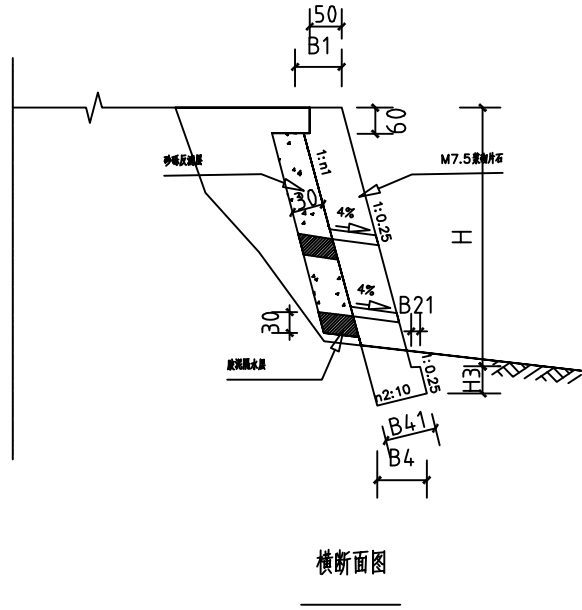
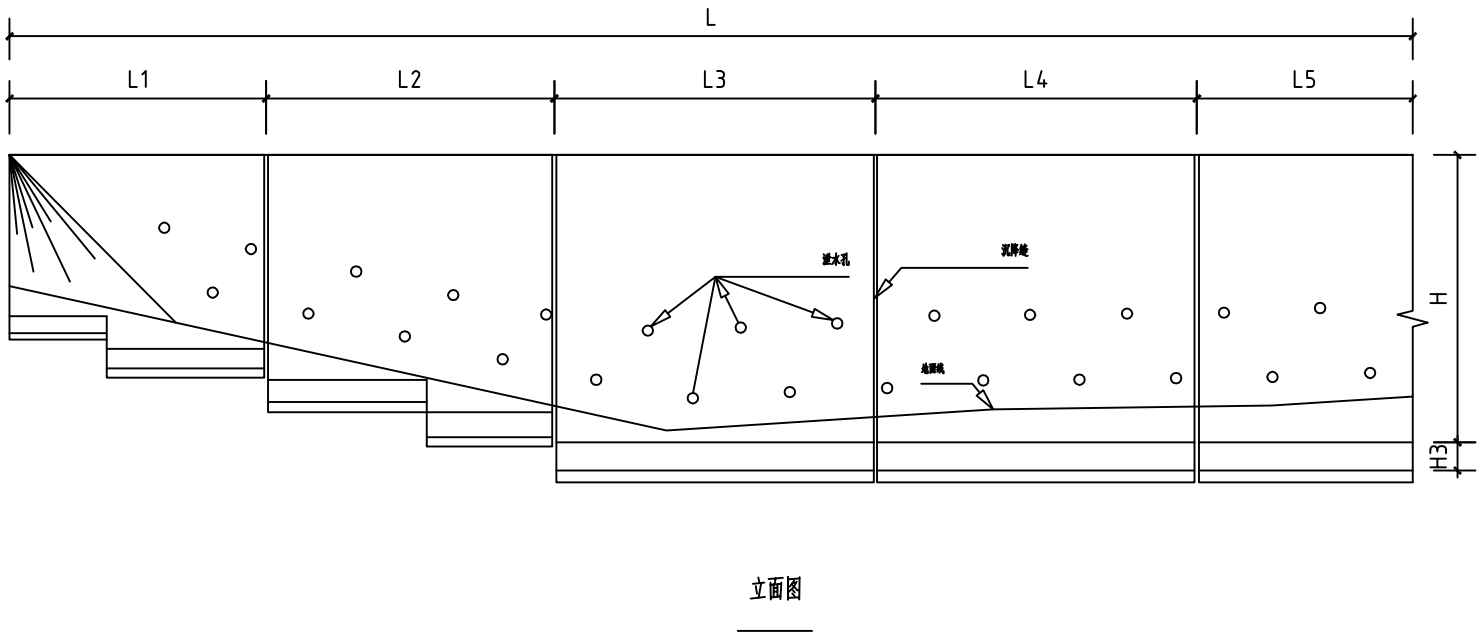
说明: 多余土方,就近弃运



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称	蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目   (普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)	图名	防护工程数量表	设计	严洁	复核	邓新洋	审核	陈语	图号	日期
				计	严洁	核	邓新洋	核	陈语	GL-7	2025.08

声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



注意:

- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、泄水孔以伸缩缝对称,纵横间距2米,上下交错梅花形布置。
- 3、地基承载力应不小于设计荷载(埋置深度均不包括堆积层)。
- 4、基底纵坡度陡于5%时,应将基底随地形变化做成纵向台阶,每一台阶水平长度不小于2.0。
- 5、墙体间隔10—15米设置沉降伸缩缝一道,墙身外面及墙顶面不小于15厘米深的沉降缝内填实沥青麻絮,勾缝和抹面采用M7.5水泥砂浆。
- 6、泄水孔采用直径为10cm的PVC管,上下排交错布置,间距2m,呈梅花型布置,最下一排泄水孔底部应高出地面不小于0.3m。
- 7、若挡墙顶设护栏时,挡墙顶部60cm采用C25混凝土浇筑,作为防撞护栏基础。
- 8、在浆砌圬工强度达到75%以上时,墙背填料分层填筑夯实,以确保墙身稳定。
- 9、墙后回填必须夯实,材料选用优质石渣。
- 10、设计荷载:公路—Ⅱ级,设计参数:  $\phi=35$ 。
- 11、挡墙砌筑时须注意挡墙两端与其自然坡面的衔接处理,挡墙两端施工时根据地势将挡墙进行渐变处理与自然坡面顺接。

仰斜式路肩挡土墙断面尺寸及工程数量表

墙高 H (m)	n1	n2	B1 (cm)	B21 (cm)	B4 (cm)	B41 (cm)	H3 (cm)	圬工体积 (m³/m)	承载力 (Kpa)
2	0.25	2	60	20	76	78	50	1.66	250
2.5	0.25	2	74	20	90	91	50	2.36	250
3	0.25	2	74	20	90	91	50	2.74	250
3.5	0.25	2	90	20	105	107	50	3.68	250
4	0.25	2	90	20	105	107	50	4.13	250
4.5	0.25	2	105	20	119	121	50	5.27	250
5	0.25	2	105	20	119	121	50	5.8	250
5.5	0.25	2	122	20	135	138	60	7.44	250
6	0.25	2	122	20	135	138	60	8.04	250
6.5	0.25	2	137	20	149	152	70	9.81	250
7	0.25	2	137	20	149	152	70	10.51	260
7.5	0.25	2	153	20	170	173	80	12.69	285
8	0.25	2	153	20	170	173	80	13.39	300
8.5	0.24	2	189	20	218	222.4	100	18.41	325
9	0.24	2	189	20	218.5	222.8	100	19.41	335
9.5	0.24	2	189	20	219	223.3	100	20.41	350
10	0.24	2	189	20	219.5	223.8	100	21.41	360
12	0.24	2	200	20	219.5	223.8	100	25.27	360



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

路基防护工程设计图

设计

严洁  
严洁

复核

邓新洋  
邓新洋

审核

陈语  
陈语

图 号

GI-8

日 期

2025. 08



路基路面排水工程数量表

序号	桩号及村组	工程名称	边沟形式	位置	长度 (m)	C20水泥混凝土 (m3)	挖基 (m3)	备注
1	AK1+044.6-AK1+074.6 (下杨寨村)	矩形边沟	I	右	30	9.6	14.4	
2	CK0+271.6-CK0+461 (下杨寨村)	矩形边沟	I	右	182.9	58.53	87.79	CK0+454.5起在现状排水沟上新建混凝土路面 (长6.5m、宽度0.8m)
合计		/	/	/	212.9	68.13	102.19	



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

路基路面排水工程数量表

设计

严洁  
严洁

复核

邓新洋  
邓新洋

审核

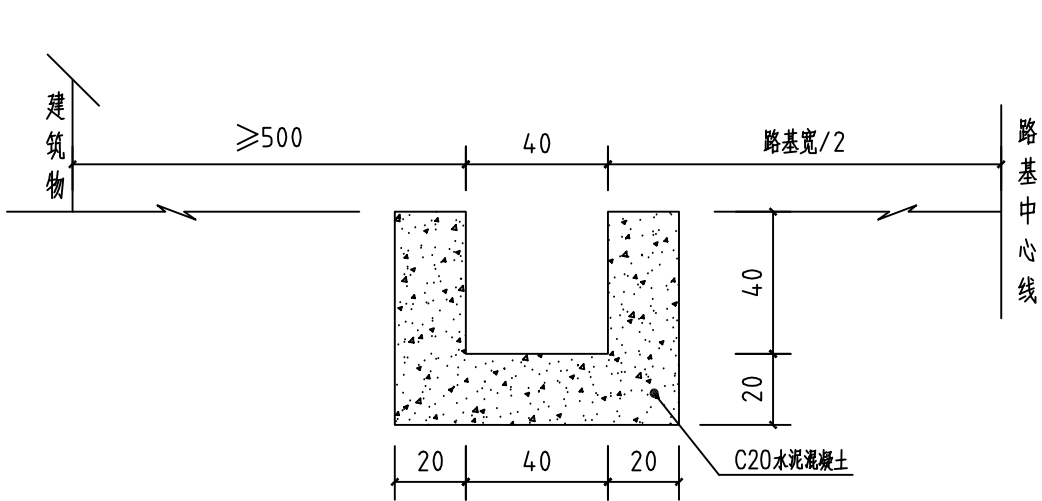
陈语  
陈语

图 号

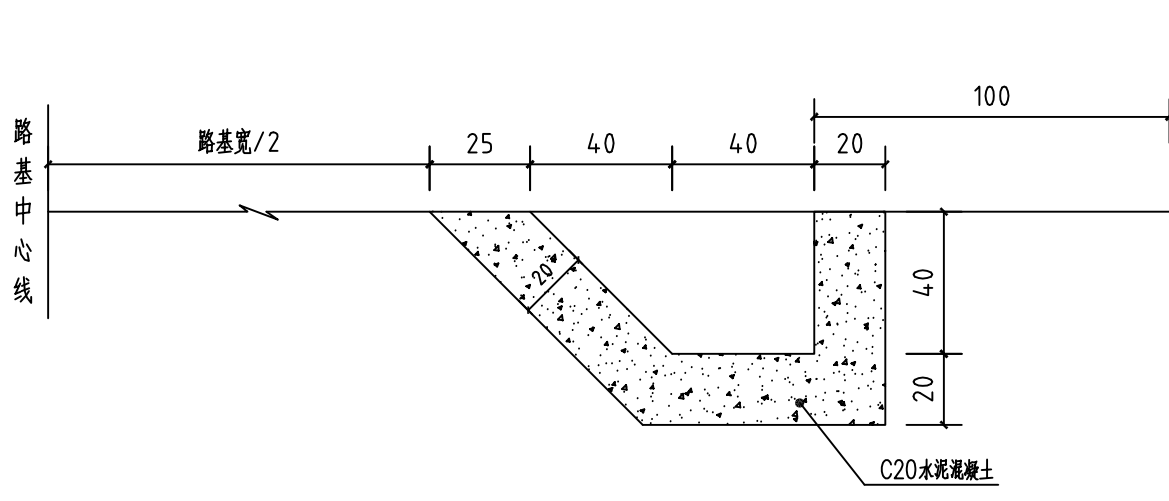
GI-9

日 期

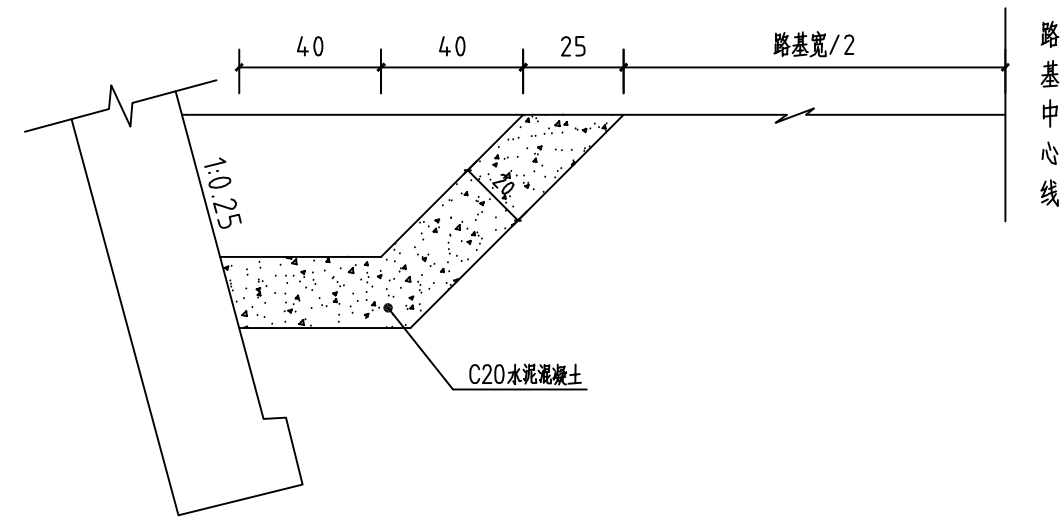
2025. 08



I - 型



II - 型



III - 型

排水设施主要尺寸 每延米圬工数量及适用条件

型式	主要尺寸	材料名称	单位	数量	适用条件
I - 型	矩形 (40cm×40cm)	C20水泥混凝土	立方米	0.32	适用于恢复现有边沟损坏路段
II - 型	三角形 (40cm×40cm)	C20水泥混凝土	立方米	0.35	适用路边为山体, 新建排水设施路段
III - 型	梯形 (40cm×40cm)	C20水泥混凝土	立方米	0.20	适用路边为山体, 新建排水设施路段

附注:

- 1、图中尺寸单位均已厘米计;
- 2、边沟每隔10~15m预留一道伸缩缝, 缝宽1~2mm, 全断面贯通, 用沥青麻絮填塞;
- 3、边沟工程数量见《路基路面排水工程数量表》。

声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

路基路面排水设计图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图 号

日期

GI-10

2025. 08

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。

CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

# 太阳能路灯安装工程数量表

序号	桩号及位置	起点坐标	长度 (m)	工程量 (个)	备注
1	AK0+038.8-AK1+820.8	东经109.475988°E 北纬34.164406°N	1782	51	安装间距: 35m; 具体位置按照现场安装情况确定
合计		/	1782	51	



**中述设计集团有限公司**  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称
------

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

### 太阳能路灯安装工程数量表

设计

严洁

复核	
----	--

邓新洋

审核

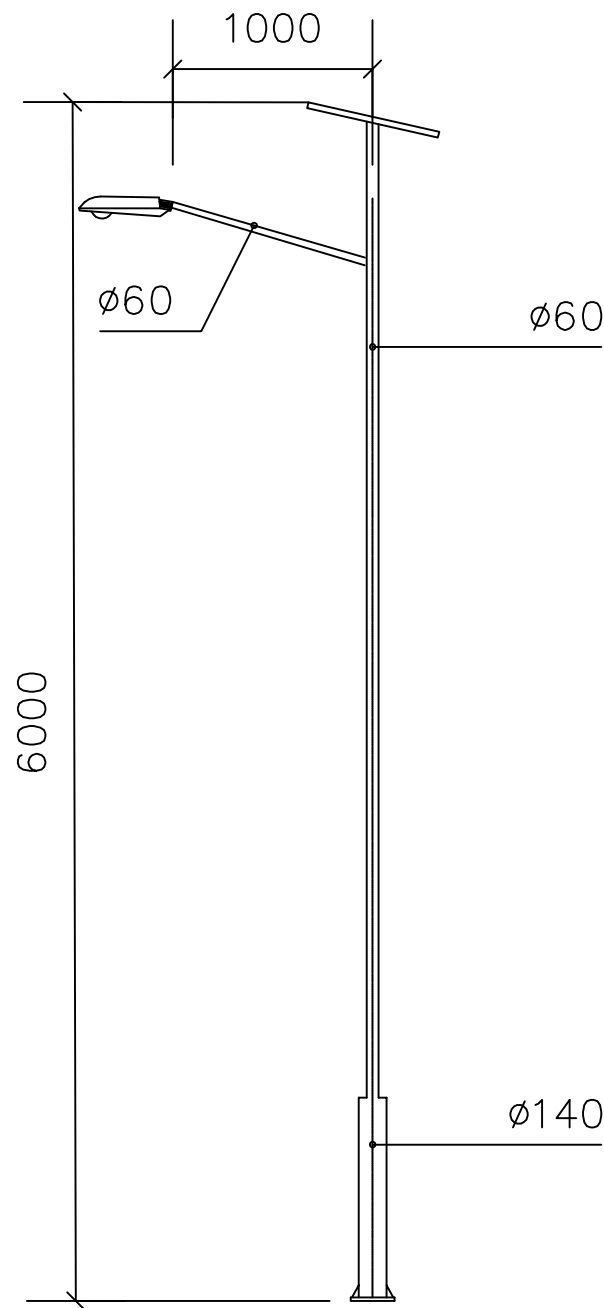
陈 语

图 号	GI-11
-----	-------

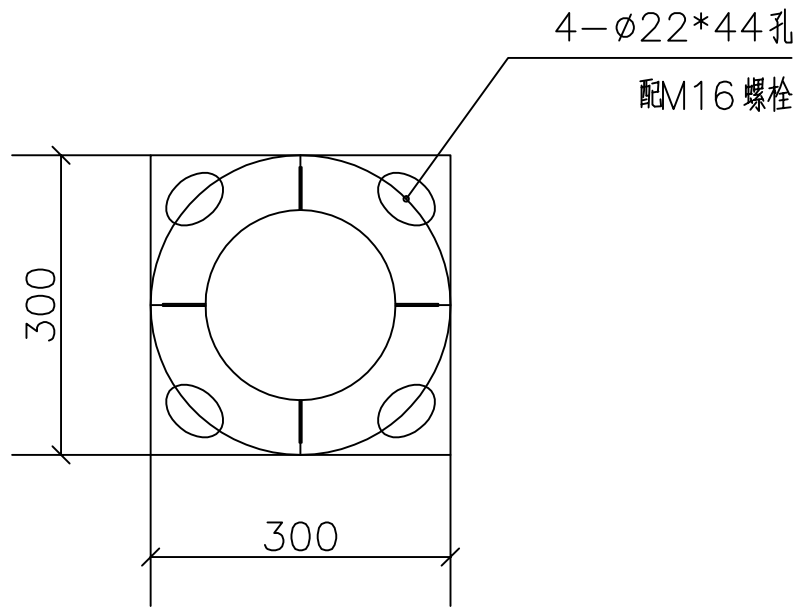
日期
2025.08



声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



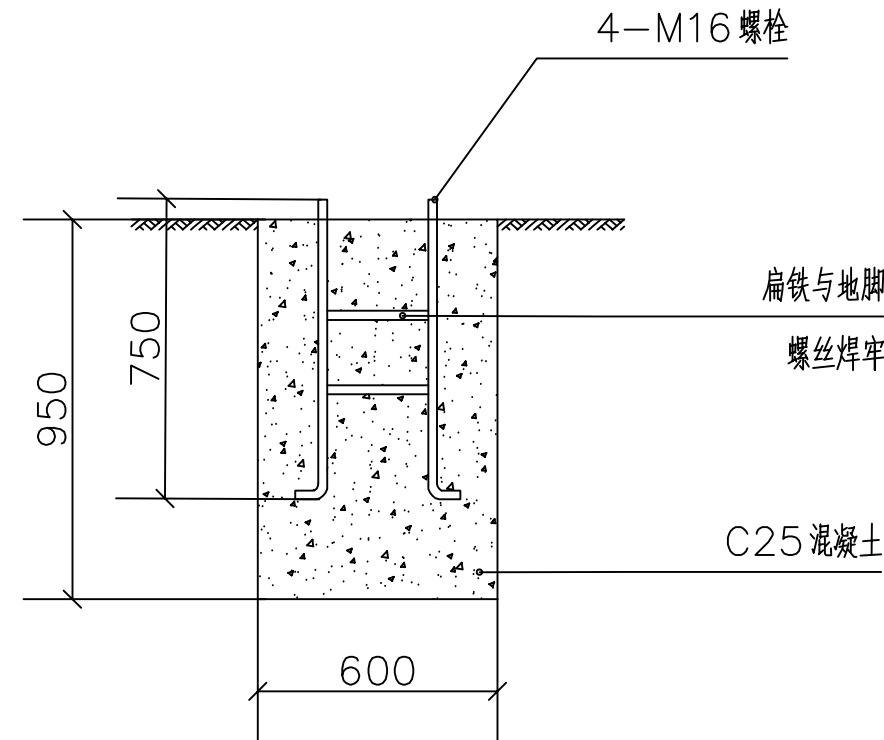
太阳能路灯大样图



法兰示意图

单个路灯基础工程量

序号	工程内容	单位	工程量
1	土方开挖	m3	0.34
2	C25混凝土基础	m3	0.34



基础图

注:

- 1、本图尺寸均以mm计;
- 2、基础混凝土采用C25;
- 3、Q235材质太阳能灯杆;
- 4、太阳能电池板80W,太阳能板尺寸670mm×835mm×30mm,70Ah锂电池;
- 5、光源30W LED



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

太阳能路灯设计图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

日期

GI-12

2025.08

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

钢筋混凝土蓄水池数量表

具体位置	AK1792		结构	钢筋混凝土	
序号	名称	构件名称	单位	工程量	备注
1	蓄水池	C15垫层	m3	11.9	
		C30抗渗混凝土底板	m3	23.8	
		C30抗渗混凝土顶板	m3	19.1	
		C30抗渗混凝土池壁	m3	37.9	
		C30抗渗混凝土支柱	m3	1.5	
		土方开挖	m3	570.16	
		土方回填	m3	114.49	
		HPB300(Φ10以内)	t	0.05	
		HRB400(Φ10及以上)	t	12.6	
		顶板、底板防水	m2	196.02	1:2防水砂浆15mm厚
		池壁防水	m2	138.6	1:2防水砂浆20mm厚
		顶板防水卷材	m2	58.01	4mm厚SBS聚氯酯改性沥青防水卷材
		砖砌(导流墙)	m3	10.45	MU15普通烧结砖
		防水(导流墙)	m2	88.71	1:2防水砂浆15mm厚
		钢梯	套	2	
		液位仪	个	1	
		异径管	个	1	DN450×300(带水管吊架)
		钢塑转换件	个	1	DN300×95
		钢塑转换件	个	1	DN250×95
		防水套管	个	1	DN250
		防水套管	个	2	DN300
		防水套管	个	1	DN150
		泄水管	m	10	DN150钢管
		出水管	m	16.5	DN300钢管
		进水管	m	10	DN250钢管
2	集水坑	土方开挖	m3	9.48	
		C15垫层	m3	2.3	
		HPB300(Φ10以内)	t	0.043	
		HRB400(Φ10及以上)	t	0.171	
3	溢水井	土方开挖	m3	8.12	
		C15垫层	m3	0.624	
		C30抗渗混凝土底板	m3	1.056	
		C30抗渗混凝土池壁	m3	3.024	
		玻璃钢顶盖	m2	5.28	
		碳钢法兰	片	2	DN300
		钢管	m	3.5	DN300
		防水套管	个	2	DN250
4	检修孔	不锈钢盖板	t	0.025	
		HPB300(Φ10以内)	t	0.09	
		HRB400(Φ10及以上)	t	0.008	
		C30抗渗混凝土	m3	0.4	
5	通风帽、通风管	C30抗渗混凝土	m3	0.4	
		HPB300(Φ10以内)	t	0.12	
		通风帽	个	4	直径1100
		通风管钢筋混凝土	m	7.6	DN200

说明: DN250直流管(钢管)管顶覆土1.75m,砂砾石垫层200mm厚,管道左右垫层各100mm,开挖放坡1:0.33,覆土原土分层回填(压实系数0.97),共计100m。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

钢筋混凝土蓄水池数量表

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

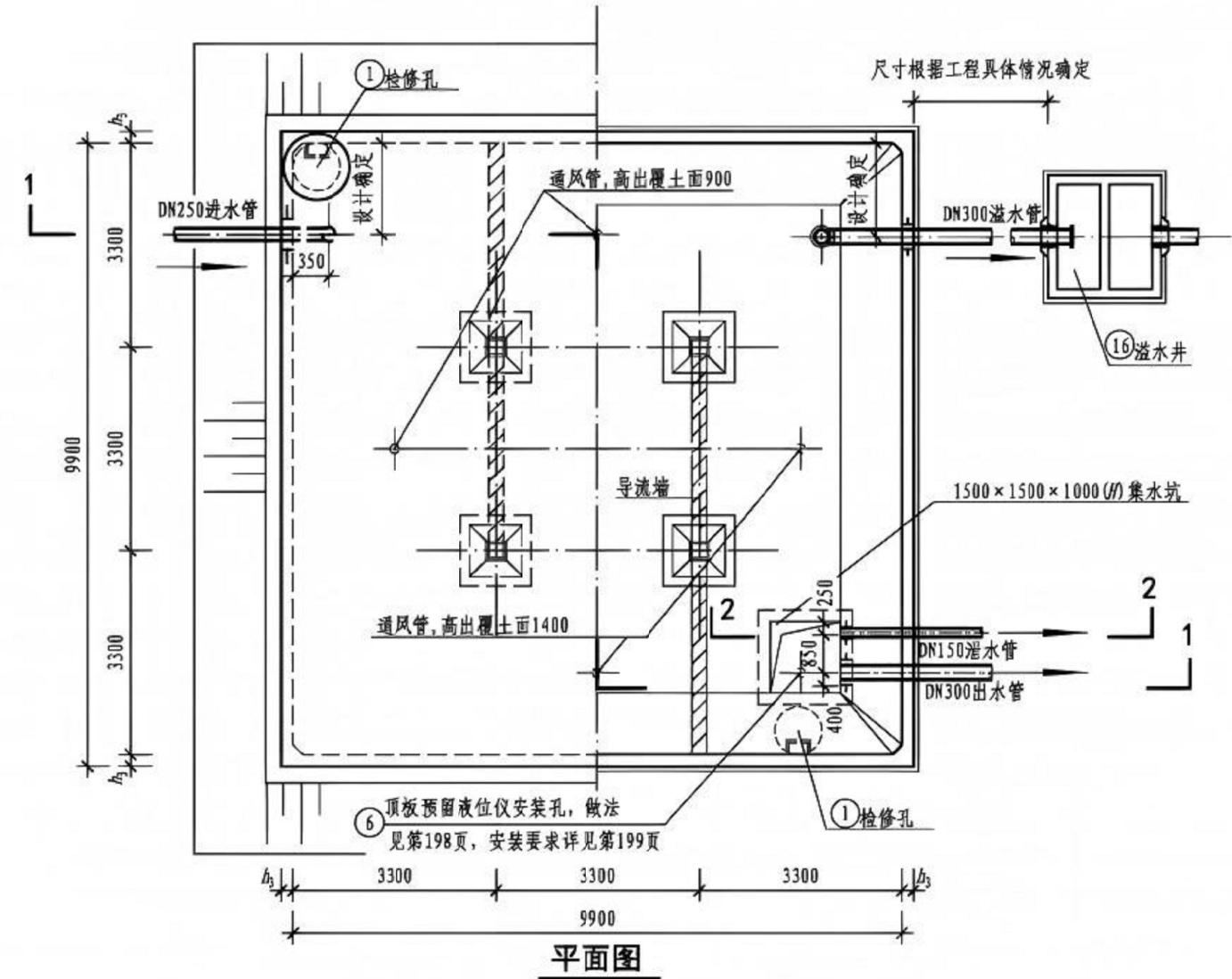
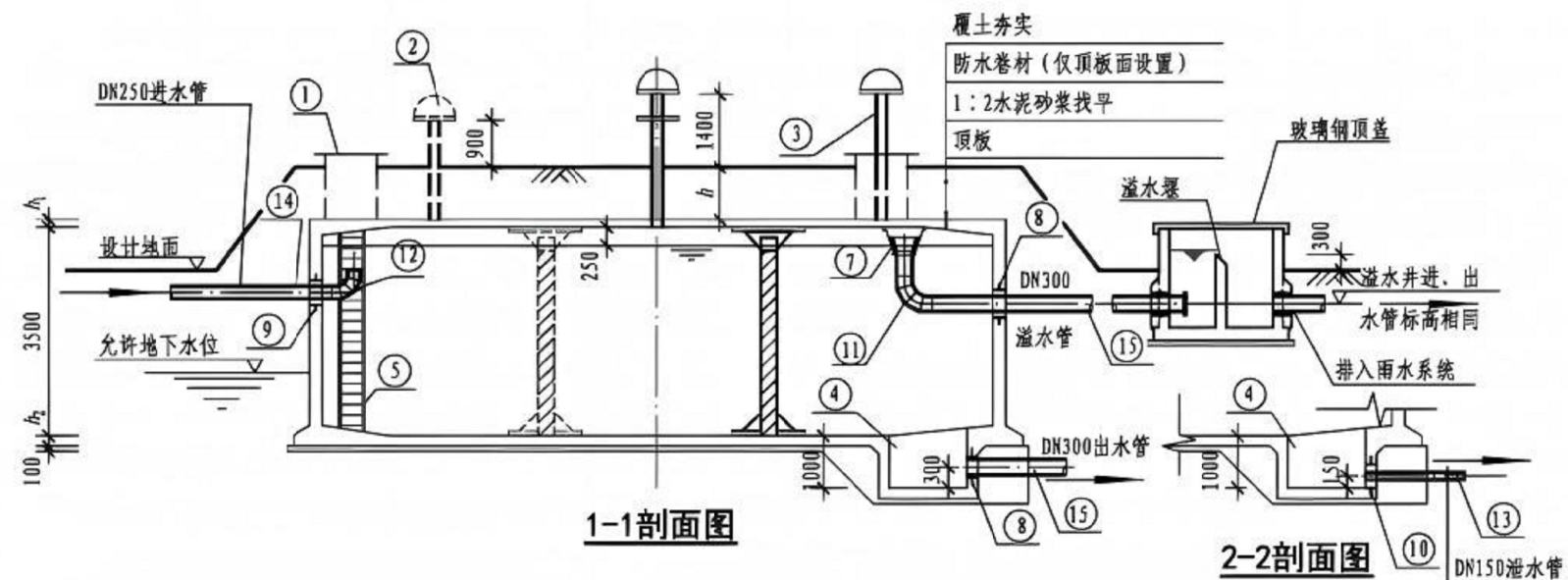
图 号

日期

GI-13

2025. 08

声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、复制或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



工程数量表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	检修孔	—	钢筋混凝土	个	2	第185页、第186页,规格由设计选择
②	通风帽	φ1100	—	个	4	第189页、第190页
③	通风管	DN200	钢筋混凝土	根	4	第189页、第190页
④	集水坑	E型	—	个	1	第188页
⑤	钢梯	—	—	套	2	第191页
⑥	液位仪	—	—	套	1	技术性能要求见第199页
⑦	异径管	DN450×300	Q235B	个	1	管水管吊架(做法详见第184页)
⑧	防水套管	DN300, L=300	Q235B	个	2	详见02S404,规格由设计选择
⑨	防水套管	DN250, L=h <sub>2</sub>	Q235B	个	1	详见02S404,规格由设计选择
⑩	防水套管	DN150, L=h <sub>2</sub>	Q235B	个	1	详见02S404,规格由设计选择
⑪	钢制弯头	DN300×90°	Q235B	个	1	详见02S403
⑫	钢制弯头	DN250×90°	Q235B	个	1	详见02S403
⑬	钢管	DN150	Q235B	m	—	根据现场情况调整长度
⑭	钢管	DN250	Q235B	m	—	根据现场情况调整长度
⑮	钢管	DN300	Q235B	m	—	根据现场情况调整长度
⑯	溢水井	—	—	座	1	第192页、第193页

- 注: 1. 池顶覆土厚度分为 $h=500\text{mm}$ 、 $h=1000\text{mm}$ 和 $h=1500\text{mm}$ 三种。  
2. 本图中 $h_1$ 为顶板厚度,  $h_2$ 为底板厚度,  $h_3$ 为池壁厚度。  
3. 导流墙布置可视进水管位置进行调整, 并保证进水管布置不产生水流短路。  
4. 导流墙顶距池顶板底200mm, 导流墙底部距柱中心1650mm设120mm×120mm清扫孔。  
5. 池底排水坡 $i=0.005$ , 排向集水坑。  
6. 检修孔、液位仪安装孔、各种水管管径、根数、平面位置、高程以及集水坑位置等可按具体工程情况布置。  
7. 通风帽除第189页、第190页两种型号外, 尚可参照02S403《钢制管件》选用。  
8. 蓄水池溢水管喇叭口溢流边缘高出溢水井溢水堰溢流边缘的高度不小于200mm。  
9. 用作小区与建筑生活饮用水水池时, 进水管口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

300m³方形蓄水池总布置图

设计

严洁  
严洁

复核

邓新洋  
邓新洋

审核

陈语  
陈语

图号

日期

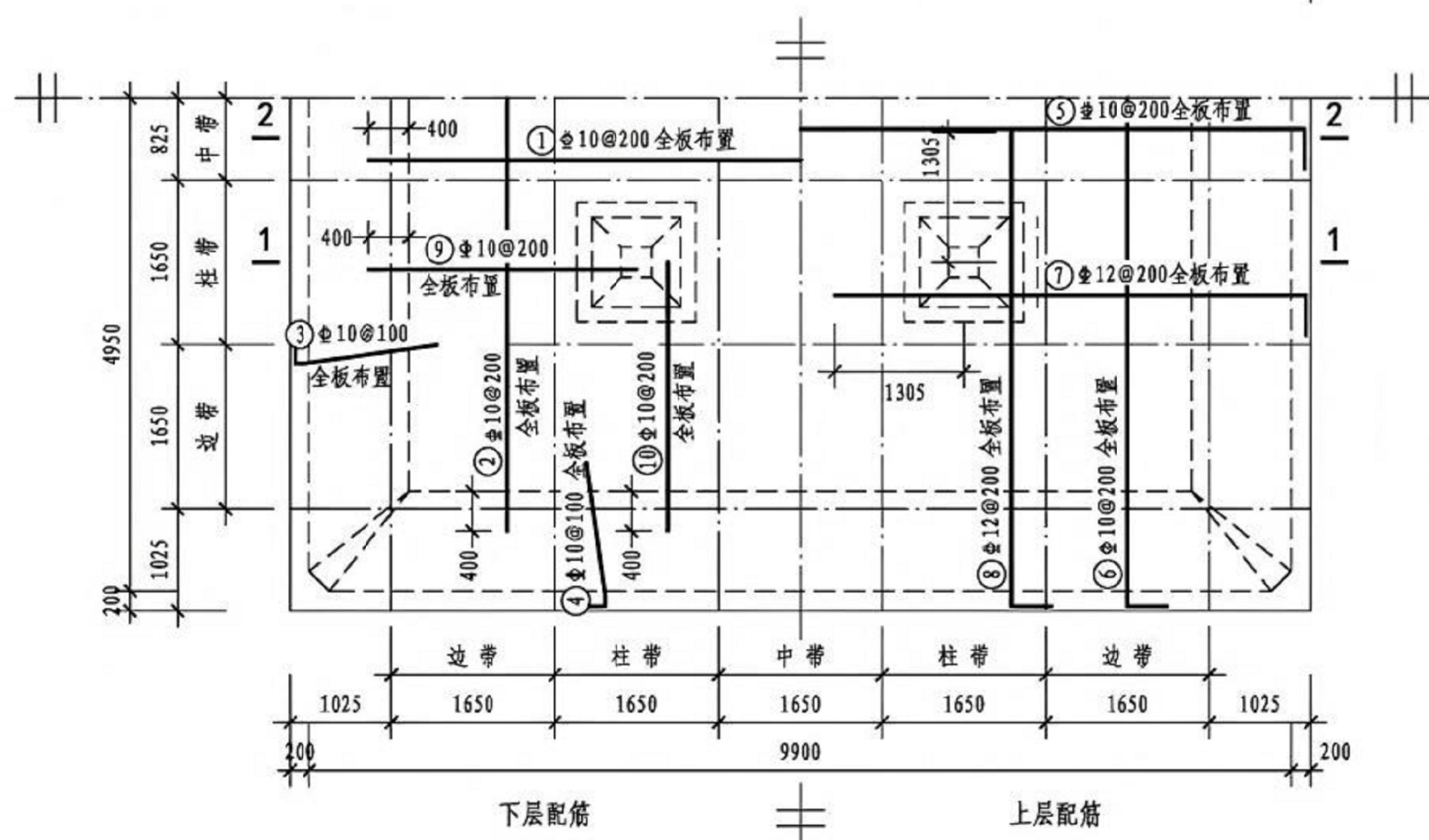
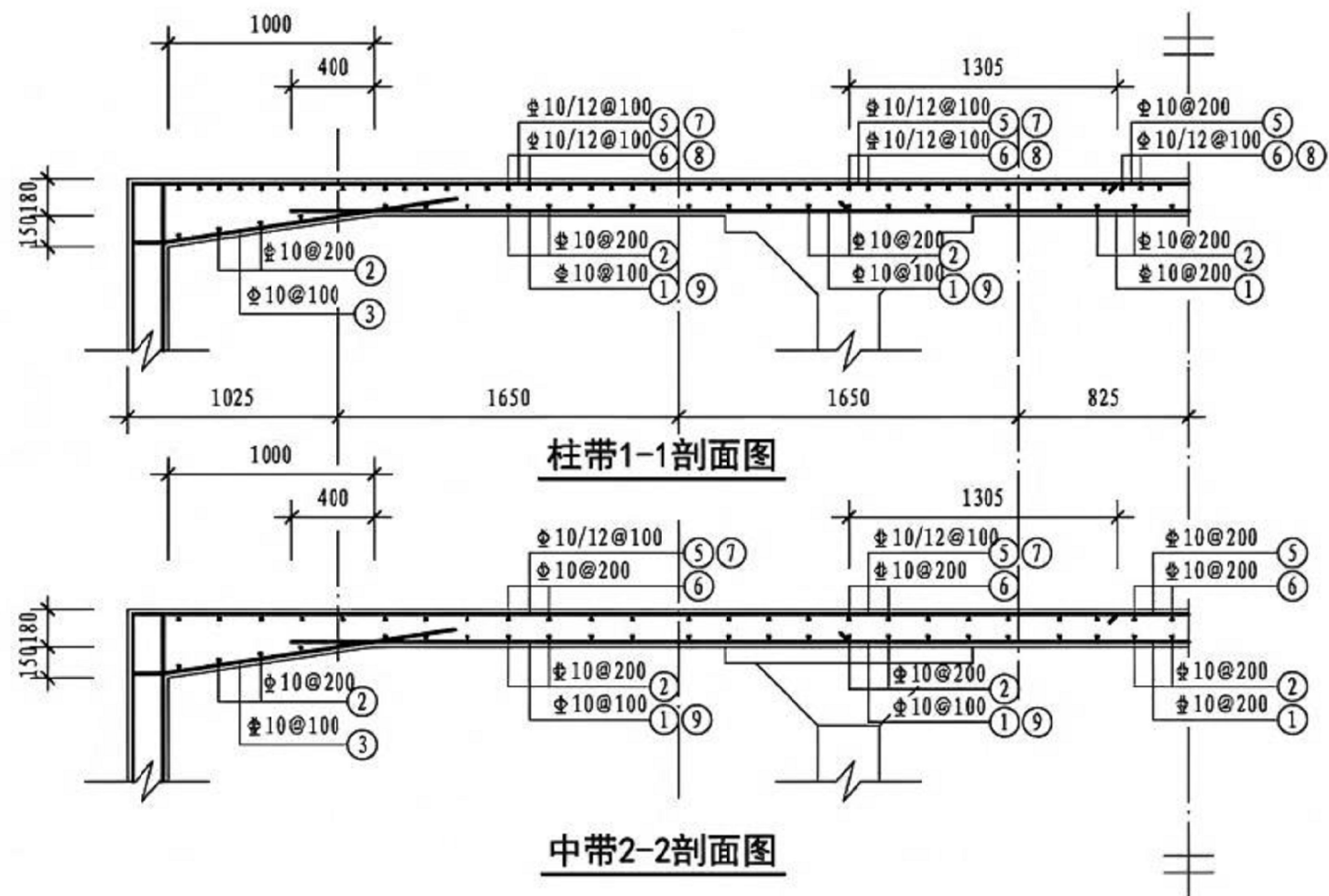
GI-14

2025.08

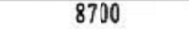
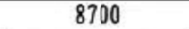
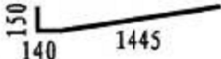
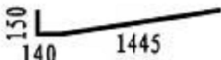

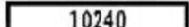


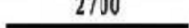



声明:本作品权益属自述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。

CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTI



### 钢筋表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)
顶板	①		10	8700	50	435
	②		10	8700	50	435
	③		10	1735	198	344
	④		10	1735	198	344
	⑤		10	10700	50	535
	⑥		10	10700	50	535
	⑦		12	5085	98	498
	⑧		12	5085	98	498
	⑨		10	2700	98	265
	⑩		10	2700	98	265

### 各构件材料用量

钢 筋			混 凝 土	
直径 (mm)	长度 (m)	重量 (kg)	C30 (m³)	C15 (m³)
8	128	50	82.3	11.9
10	5519	3401		
12	8317	7384		
14	906	1094		
16	457	721		

共计HPB300级钢筋 (<Φ8): 50kg

共计HRB400级钢筋 (>Φ10): 12600kg



**中述设计集团有限公司**  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图 名

300m<sup>3</sup>方形蓄水池顶板配筋图  
(池顶覆土1000mm)

设

严 洁

复

邓新洋

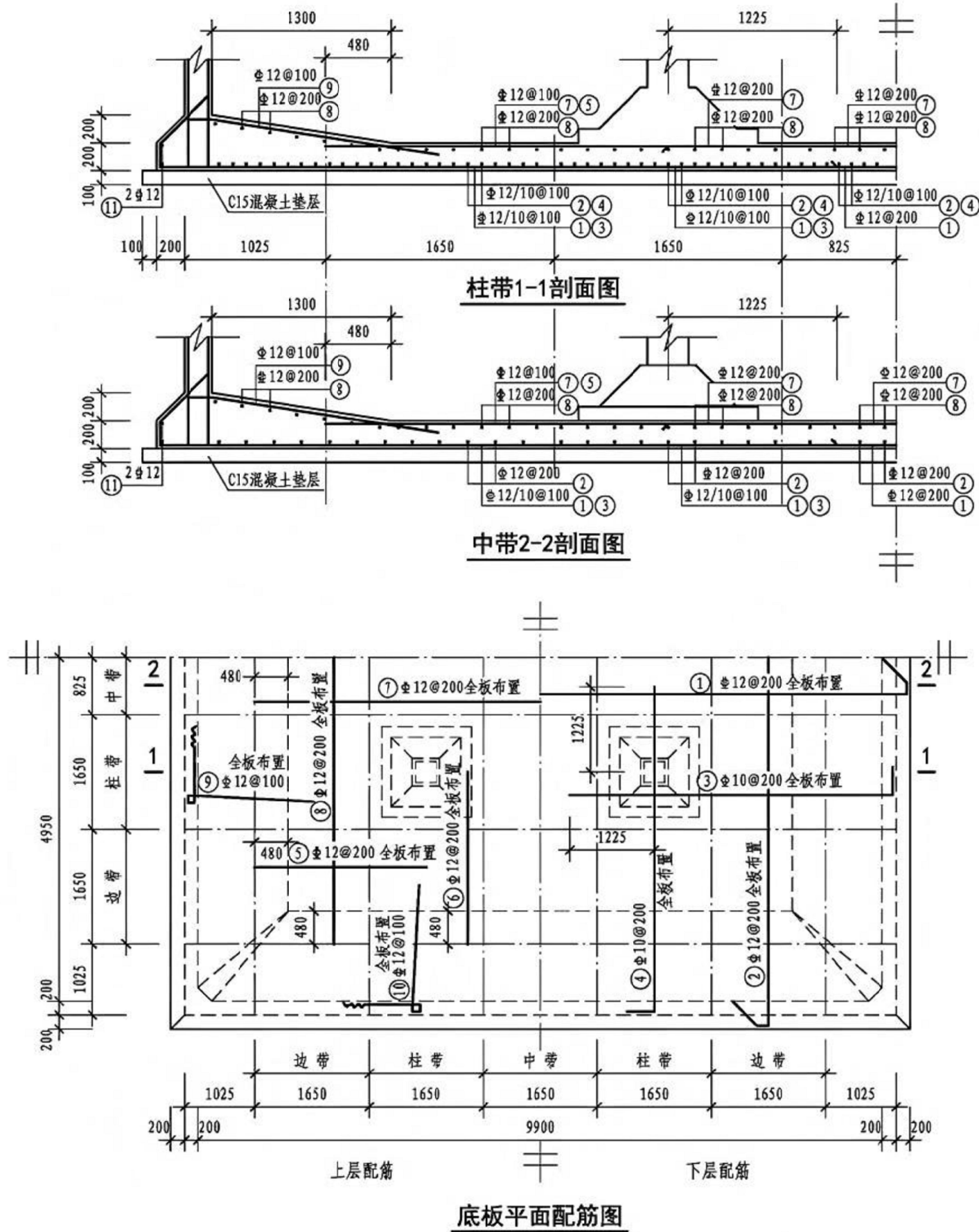
审

陈 语

图 号

日期
----

声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



钢筋表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)
底板	①		12	11860	50	593
	②		12	11860	50	593
	③		10	4925	98	483
	④		10	4925	98	483
	⑤		12	2480	98	243
	⑥		12	2480	98	243
	⑦		12	8260	50	413
	⑧		12	8260	50	413
	⑨		12	6355	198	1258
	⑩		12	6355	198	1258
	⑪		12	42560	2	85



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

300m³方形蓄水池底板配筋图  
(池顶覆土1000mm)

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

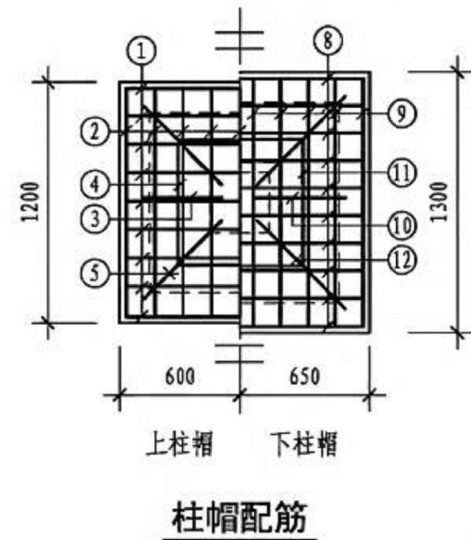
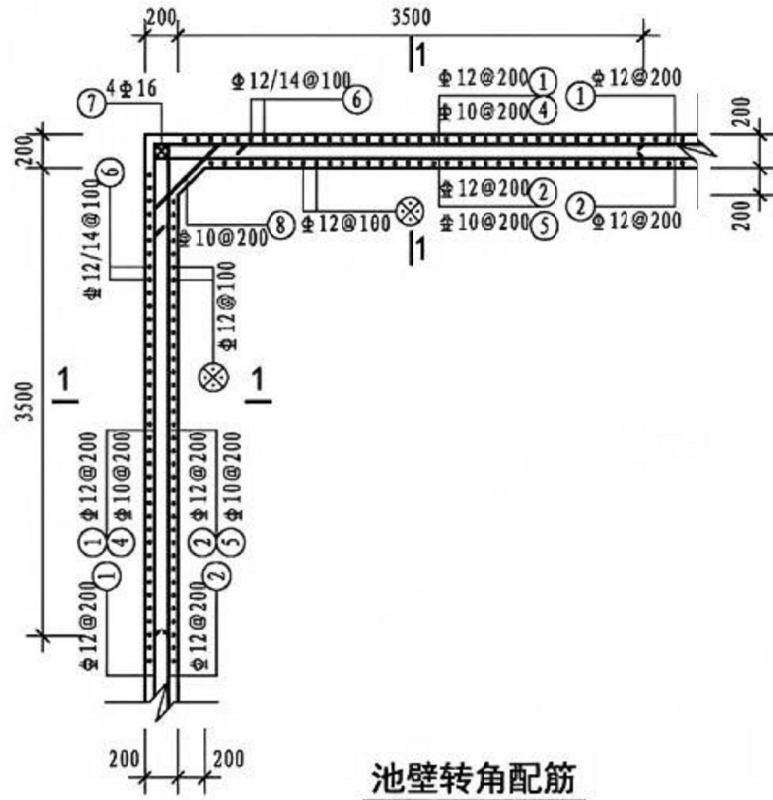
GI-16

日期

2025.08



submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

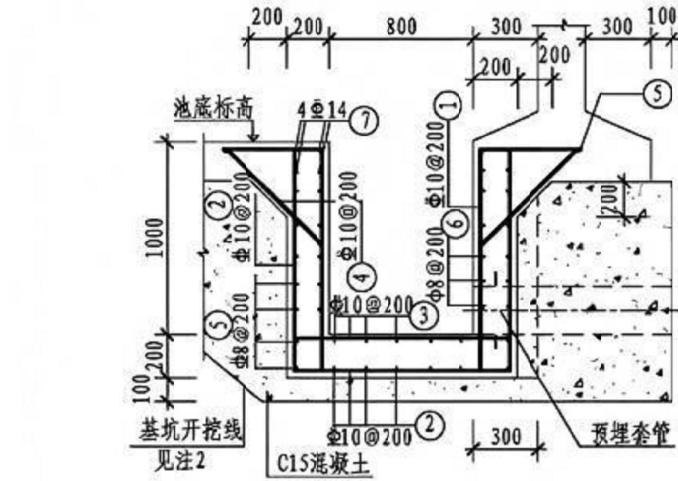


构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)
池壁	①		12	40960	16	655
	②		12	42080	16	673
	③		16	10240	32	328
	④		10	7340	60	440
	⑤		10	7620	60	457
	⑥		(12) 14	(4460) 4620	(200) 196	(892) 906
	⑦		16	3810	16	61
	⑧		10	1104	64	71
支柱 (共 4 根)	①		10	1860	36	67
	②		10	1860	36	67
	③		10	1385	16	22
	④		10	2380	4	10
	⑤		10	1400	16	22
	⑥		8	1100	116	128
	⑦		16	4250	16	68
	⑧		10	2000	40	80
	⑨		10	2000	40	80
	⑩		10	1455	16	23
	⑪		10	2380	4	10
	⑫		10	1455	16	23

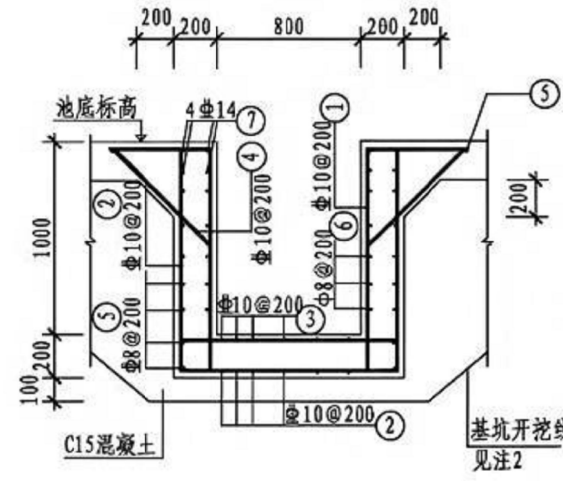
注: ⊗ 钢筋见底板配筋图。



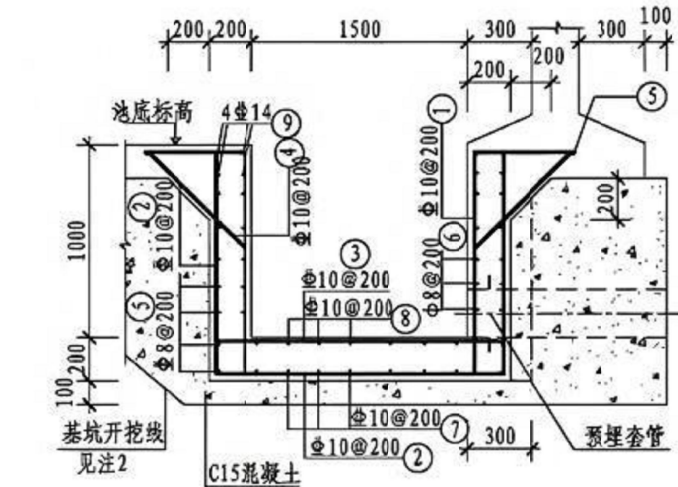
声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、复制或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



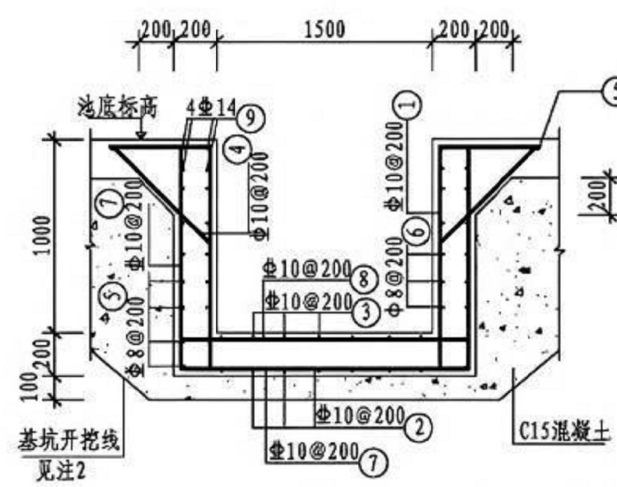
1-1剖面图



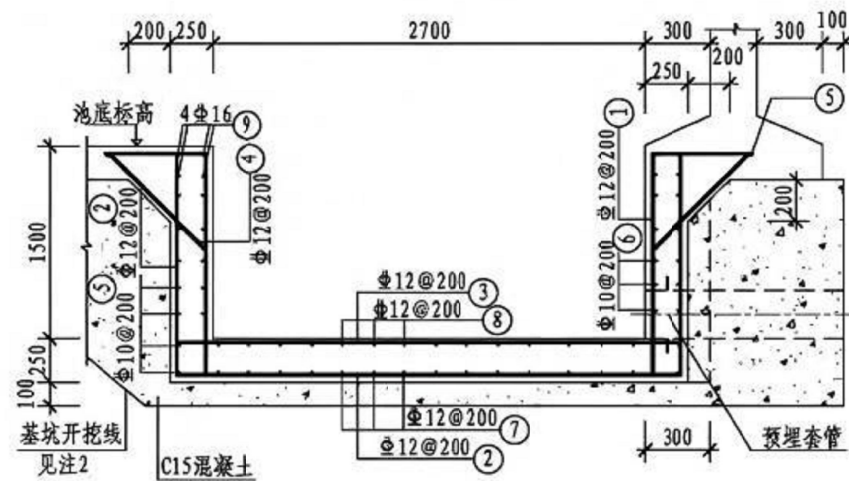
2-2剖面图



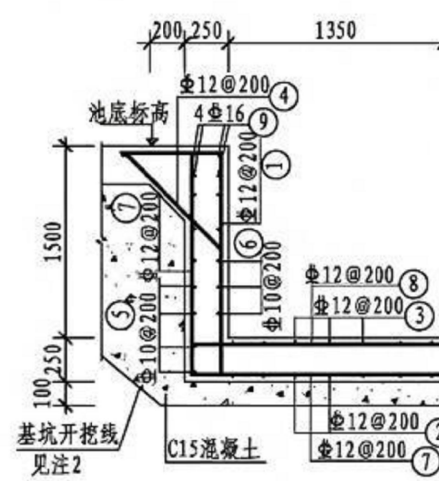
3-3剖面图



4-4剖面图



5-5剖面图

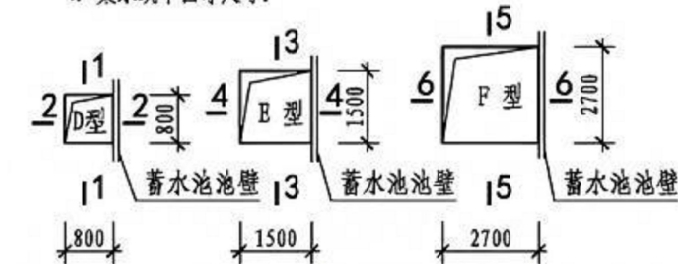


6-6剖面图

钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	各构件材料用量			
							钢筋	混凝土	重量	
D型	①		10	1680	20	33.6	直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	混凝土 (m³)
	②		10	3400	10	34.0				
	③		10	1140	8	9.1	8	71.3	28.2	1.2
	④		10	710	16	11.4	10	88.1	54.3	
	⑤		8	4620 (7580)	6 (1)	27.7 (7.6)	14	19.2	23.2	
	⑥		8	1500	24	36.0	共 计 105.7kg			
	⑦		14	1200	16	19.2				
E型	①		10	1680	36	60.5	8	107.7	42.5	2.3
	②		10	4100	10	41.0	10	153.6	94.7	
	③		10	1840	8	14.7	14	63.2	76.4	
	④		10	710	32	22.7	共 计 213.6kg			
	⑤		8	7420 (10380)	6 (1)	44.5 (10.4)				
	⑥		8	2200	24	52.8				
	⑦		10	4100	8	32.8				
	⑧		10	1840	8	14.7				
	⑨		14	1900	16	30.4				
F型	①		12	2230	56	124.9	10	226.4	139.5	7.3
	②		12	6500	16	104.0	12	407.8	362.1	
	③		12	3140	14	44.0	16	51.2	80.8	
	④		12	850	56	47.6	共 计 582.4kg			
	⑤		10	12480 (15840)	8 (1)	99.8 (15.8)				
	⑥		10	3460	32	110.7				
	⑦		12	6500	14	91.0				
	⑧		12	3140	14	44.0				
	⑨		16	3200	16	51.2				

- 注: 1. 水池池壁及池底之钢筋在集水坑处应伸入坑壁内40d, 不得截断。  
2. 基坑边坡视土质情况开挖成斜坡或直坡。  
3. 集水坑及套管平面位置详见总布置图。  
4. 集水坑平面净尺寸:



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

E型集水坑详图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

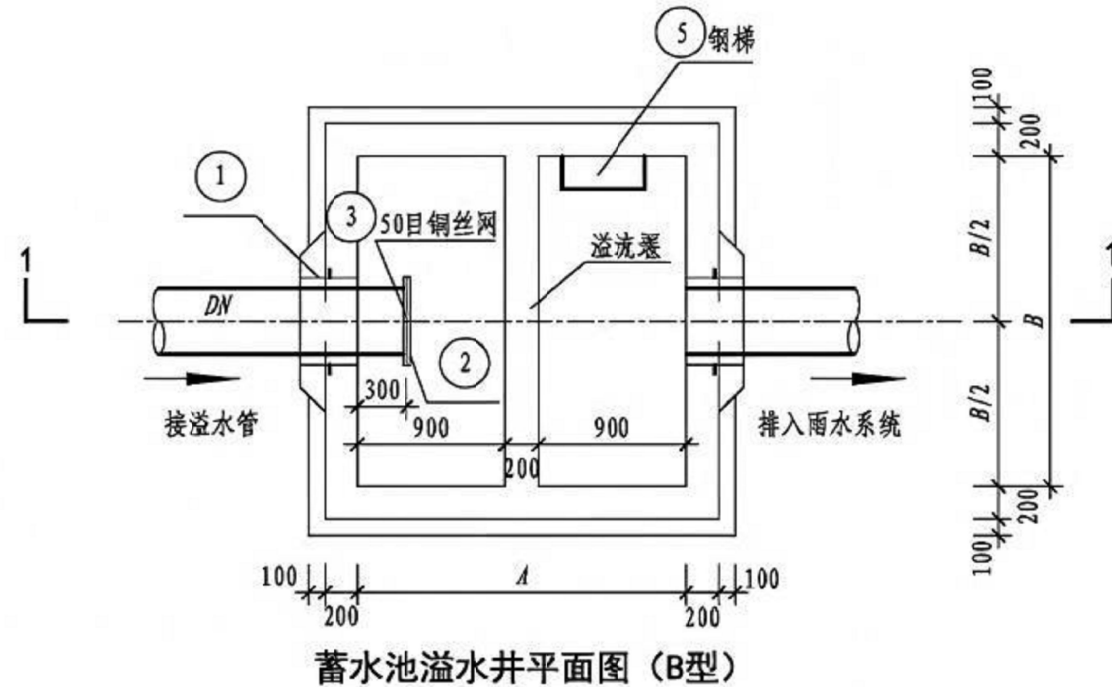
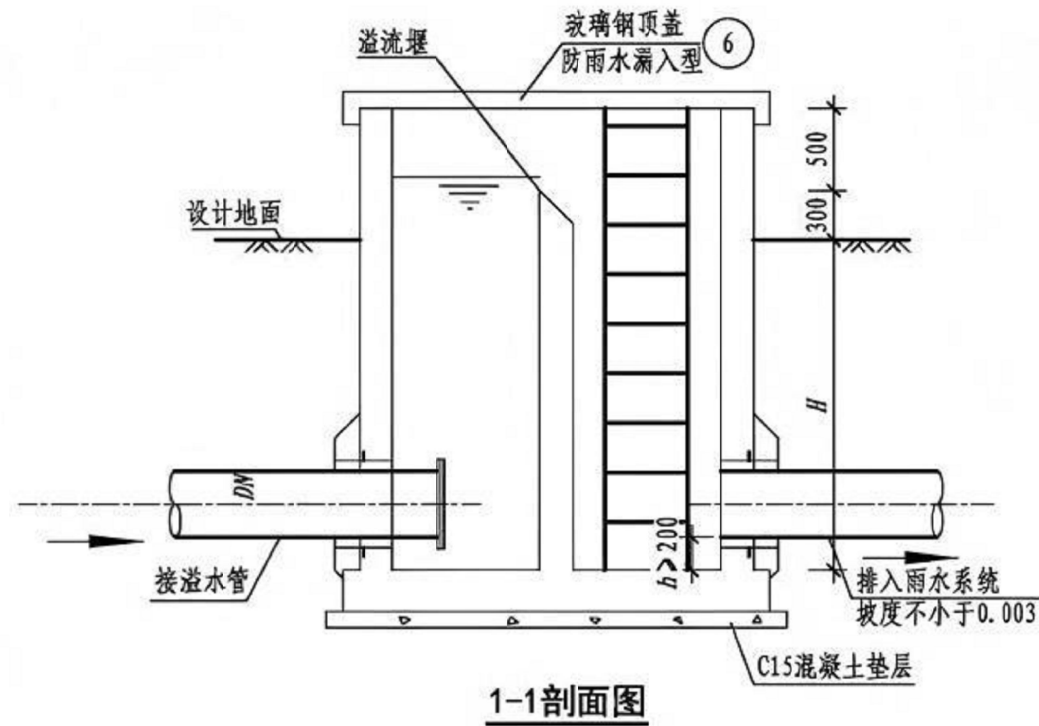
GI-18

日期

2025.08



声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



- 注: 1. 溢水井的进、出水管标高相同。  
2. H为溢流井埋深。  
3. 溢流喇叭口或溢流堰顶标高必须由设计人员另行设计, 标高应不低于厂区防洪标准, 若用于饮用水用途蓄水池时不低于排放管道连接处的百年一遇防洪标高。  
4. 溢流井出水管接雨水系统必须由设计人员另行设计防止倒灌或其他污染物进入溢水井的措施。  
5. 用于寒冷冰冻地区时, 溢水井应设于有保温条件的场合。  
6. 用于饮用水用途蓄水池时, 应选用防雨水漏入型盖板。

B型溢水井工程数量表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	刚性防水套管	等同溢水管防水套管	钢	个	2	详见02S404《防水套管》
②	法兰	公称直径等同溢水管, 工作压力为0.25MPa	钢	片	2	详见02S403《钢制管件》
③	铜丝网	50目, 与溢水管同管径	铜	块	1	—
④	钢管	等同溢水管	钢	m	3.5	—
⑤	钢梯	—	钢	座	1	—
⑥	玻璃钢盖板	承载要求见编制说明	玻璃钢	组	1	防雨水漏入型

B型溢水井尺寸一览表 (mm)

A	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
B	1800	1800	1800	1800	1800	2200	2200	2200
DN	150	200	250	300	400	500	600	700



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

B型蓄水池溢水井

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

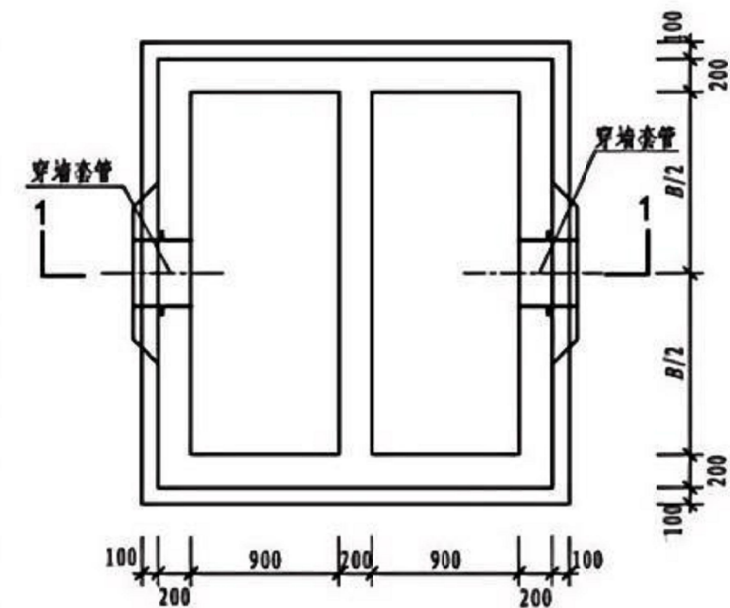
图号

日期

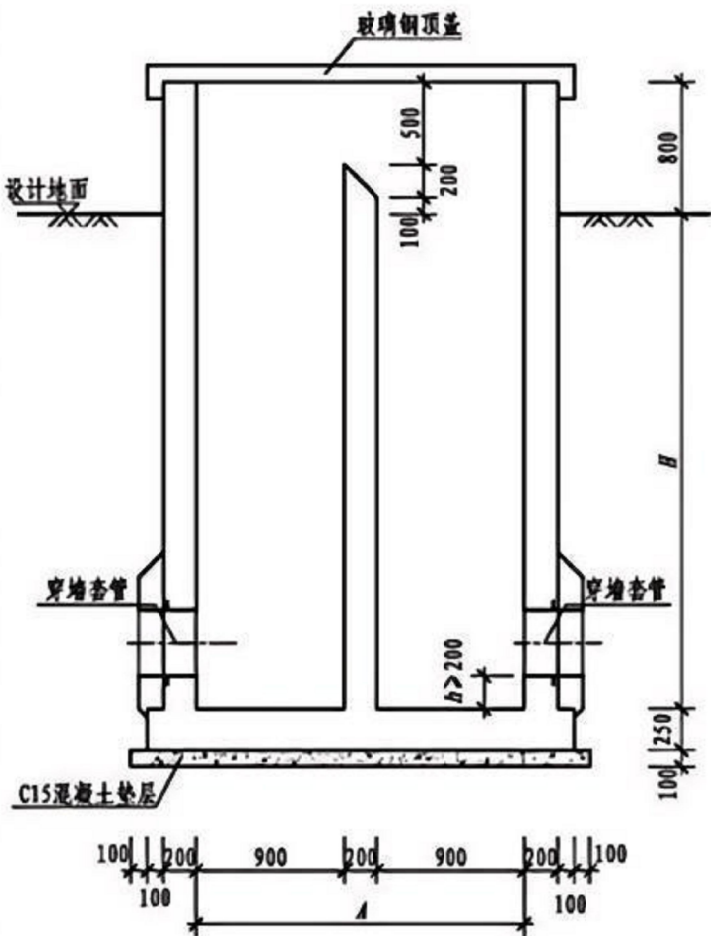
GI-19

2025.08

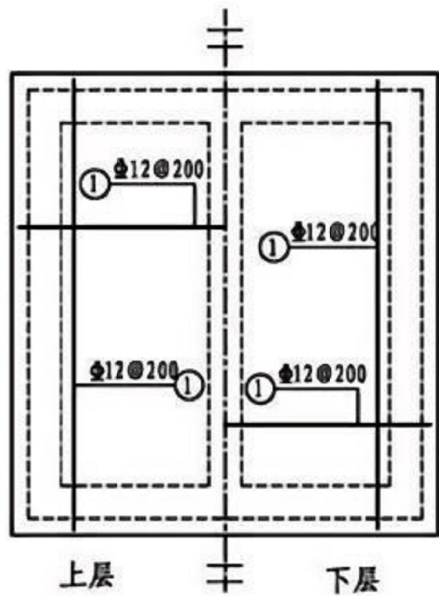
声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



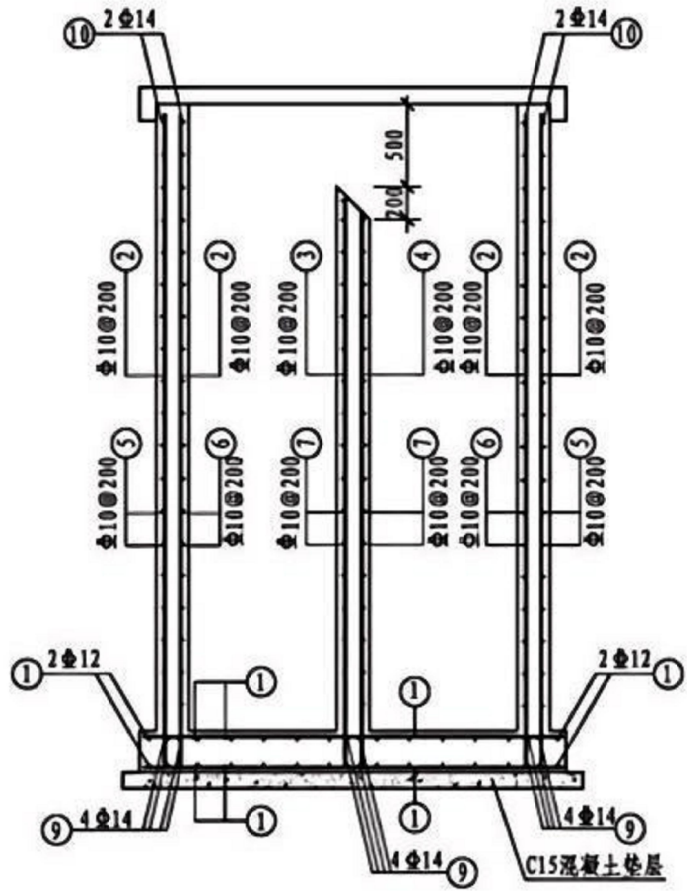
平面布置图



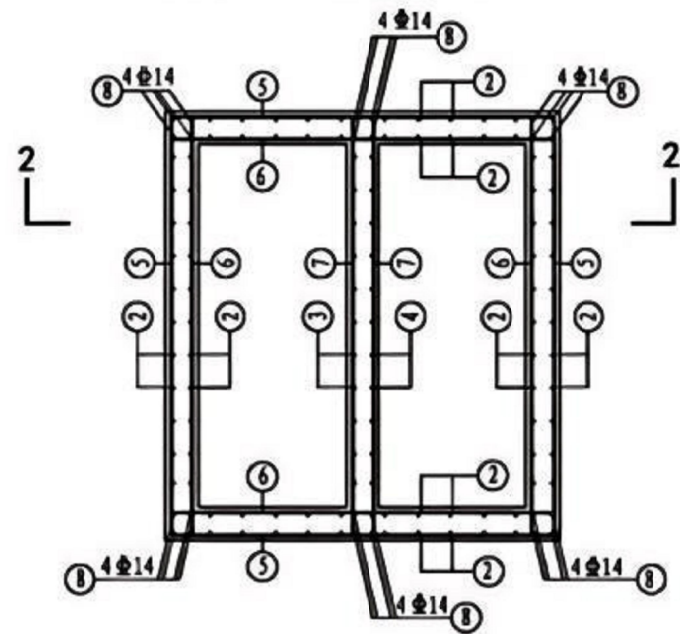
1-1 剖面图



底板配筋



2-2 剖面图



池壁配筋

溢水井尺寸一览表 (mm)

A	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
B	1800	1800	1800	1800	1800	2200	2200	2200
穿墙套管	DN150	DN200	DN250	DN300	DN400	DN500	DN600	DN700
H	2000	3000	2000	3000	2000	3000	2000	3000

- 注: 1. 允许最高地下水水位至设计地面以下0.5m。  
2. 钢筋未及第196页。  
3. 所注配筋仅适用于H<3000mm及A、B<2200mm的溢水井。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

蓄水池溢水井(B型井埋深2m)

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

日期

GI-20

2025.08

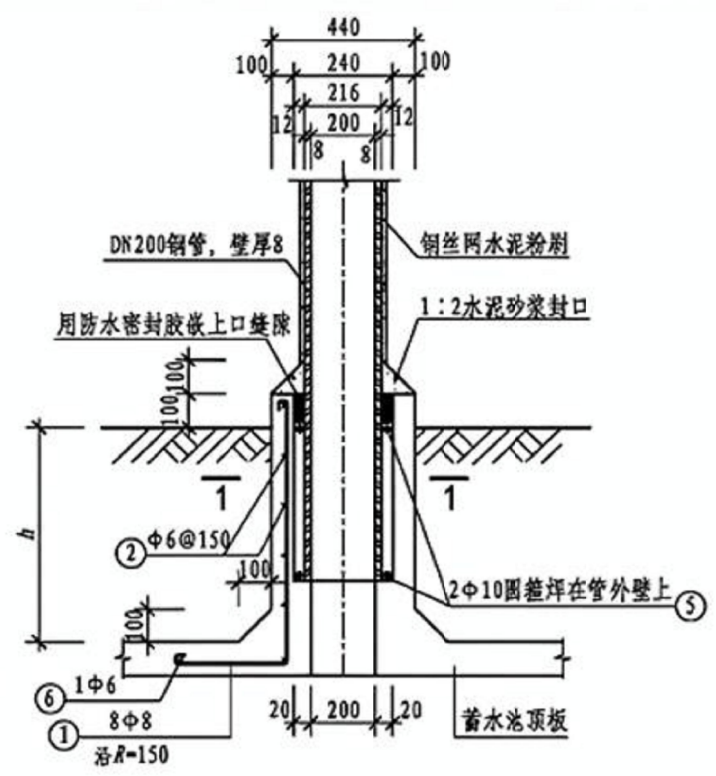


any information now contained therein are confidential, and shall not be copied, reproduced, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

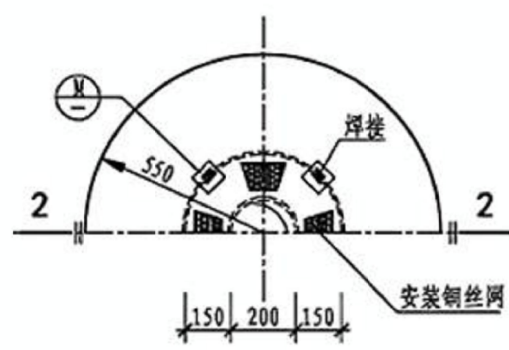
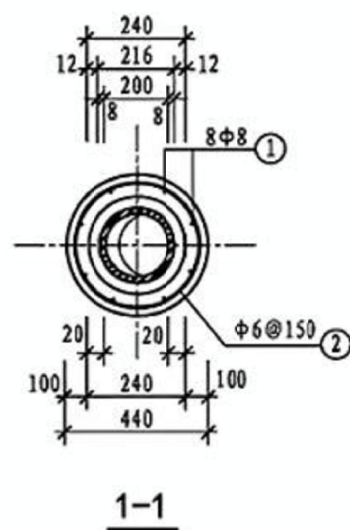
注: 1. 图中 $h$ 为覆土厚度,  $h_1$ 为顶板厚度,  $h_2$ 为底板厚度。  
2. 钢梯及预埋件除锈后涂无毒环氧漆, 一道底漆二道面漆。  
3. 图集选用者也可根据当地的实际情况与相应标准选用包塑钢梯或采用不锈钢钢梯。



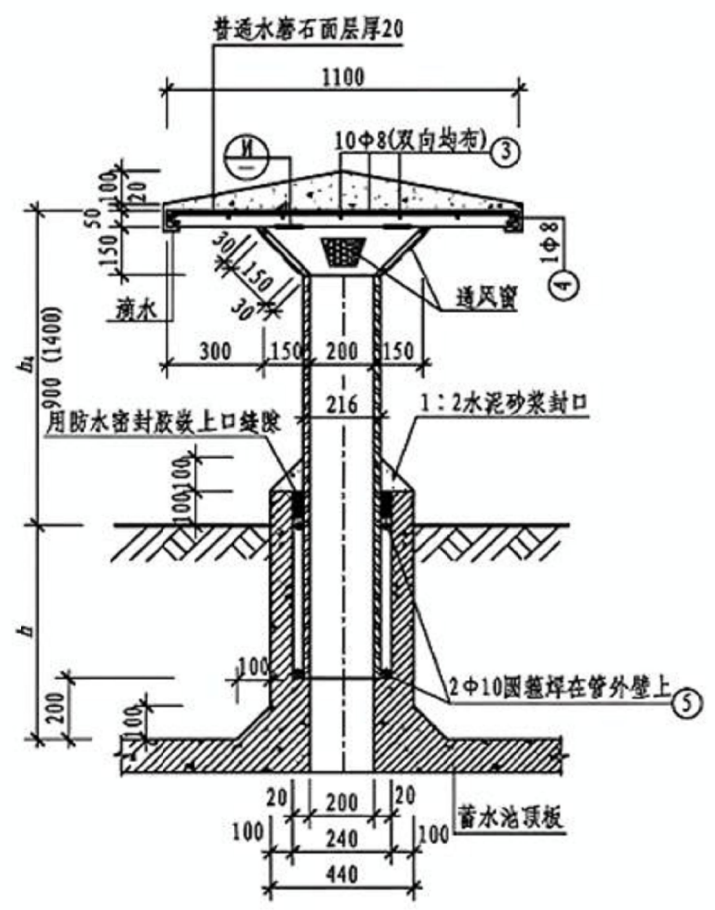
声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



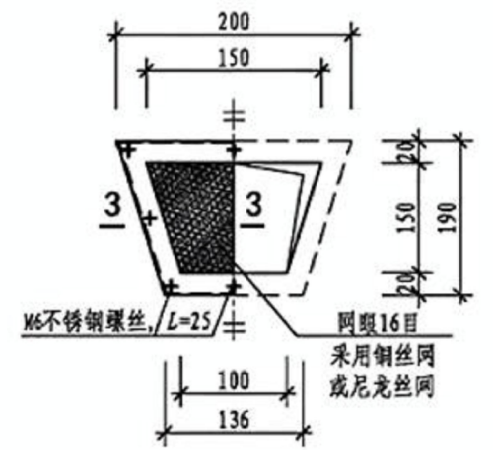
通风管孔钢筋布置图



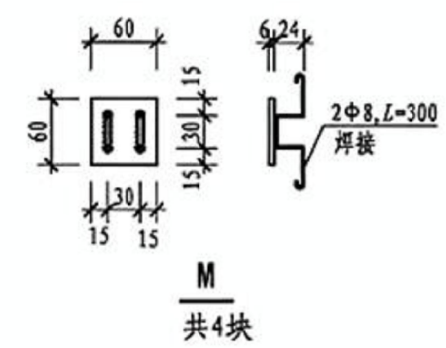
A型通风管、帽平面



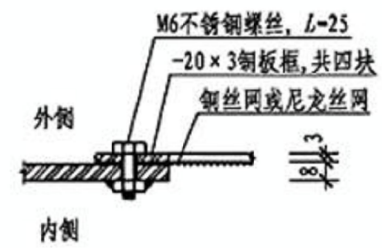
2-2



铜丝网或尼龙丝网安装详图


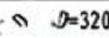
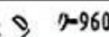
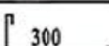
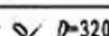
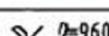
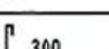
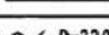


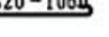
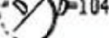


M 共4块



3-3

通风管及A型通风帽钢筋及材料表

池顶覆土 h(mm)	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	各构件材料用量			
							钢 筋		混 凝 土 (m³)	
							直径 (mm)	总长 (m)		重量 (kg)
500	①	700 	8	1140	8	9.1	6	11.4	2.5	0.1
	②	210 	6	1335	6	8.0	8	9.1	3.6	
	⑥	210 	6	3346	1	3.3	共计 6.1kg			
1000	①	1200 	8	1640	8	13.1	6	16.7	3.7	0.1
	②	210 	6	1335	10	13.4	8	13.1	5.2	
	⑥	210 	6	3346	1	3.3	共计 8.9kg			
1500	①	1700 	8	2140	8	17.1	6	22.0	4.9	0.2
	②	210 	6	1335	14	18.7	8	17.1	6.8	
	⑥	210 	6	3346	1	3.3	共计 11.7kg			
A 型	③		8	1080 (平均)	10	10.8	8	14.2	5.6	0.1
	④	280 	8	3387	1	3.4	10	2.2	1.4	
	⑤	400 	10	1110	2	2.2	共计 7.0kg			

注: 1. 图中A为覆土厚度, L<sub>4</sub>为通风管露出地面高度。  
2. 风管孔也可选用02S403《钢制管件》。  
3. 钢制件防腐同其他钢制件。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

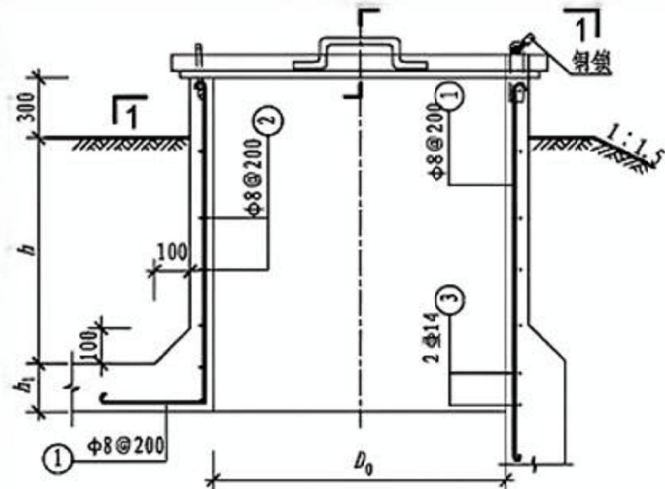
工程名称 蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名 通风孔及A型通风管详图

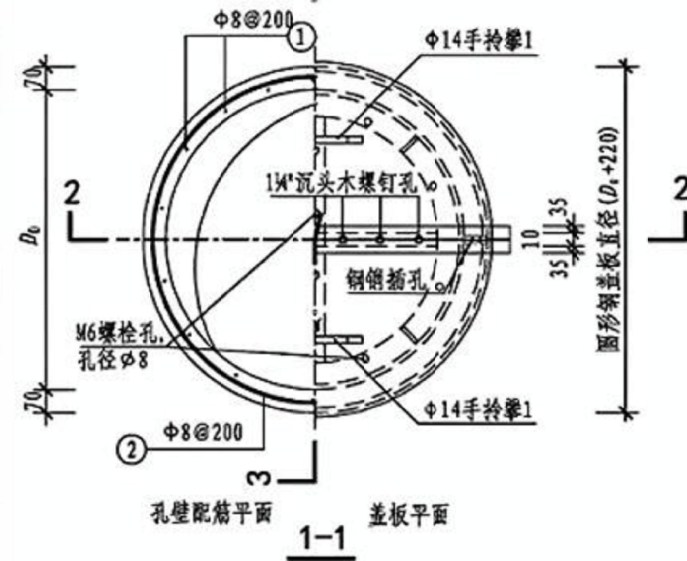
设计 严洁 复核 邓新洋 审核 陈语 图号 GI-22 日期 2025.08



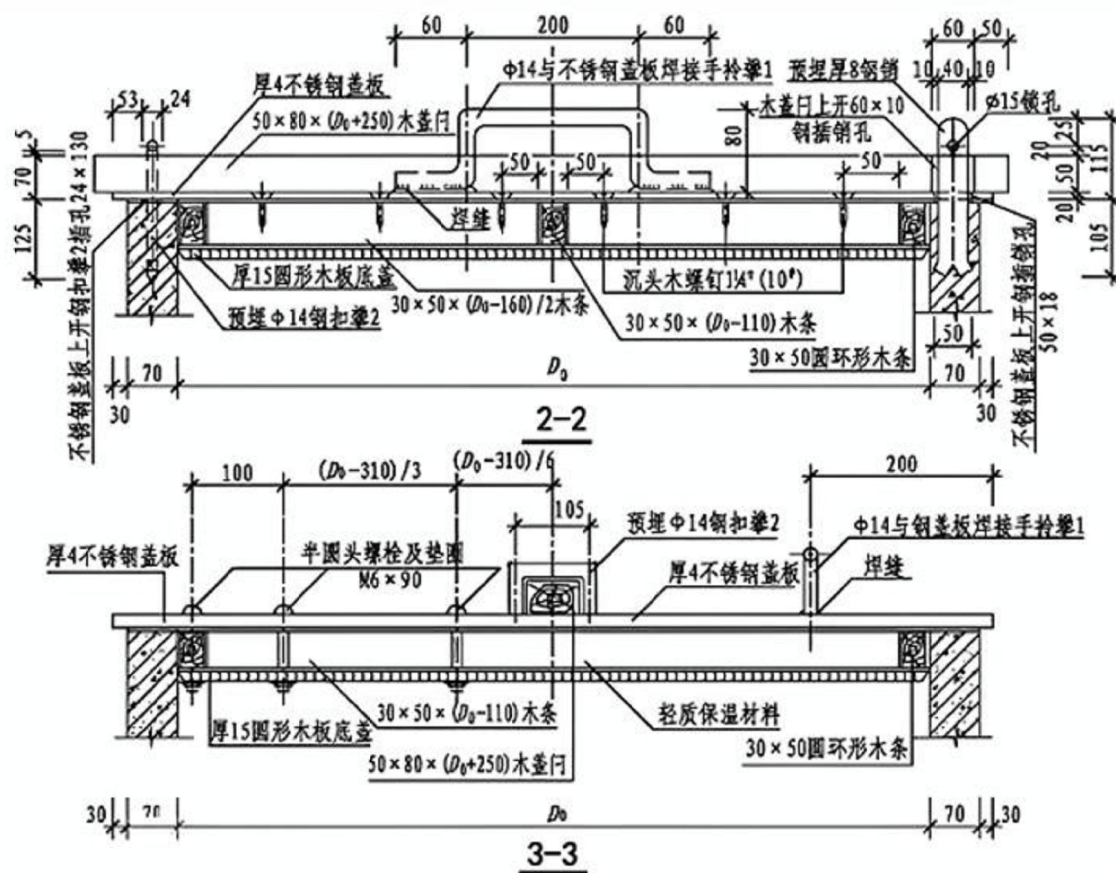
声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予以保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、复制或提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



检修孔钢筋布置图



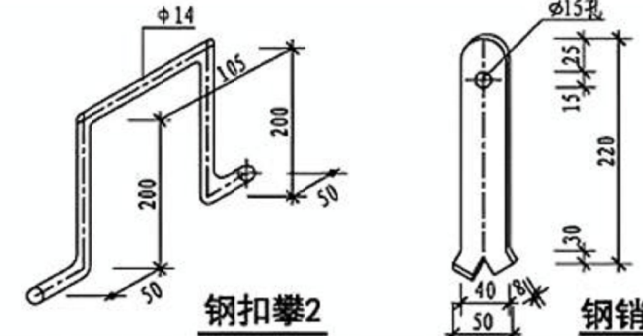
池顶覆土h (mm)		500				1000				1500			
钢筋编号及略图		900 300 300 ①		280 ②	560 ③	1400 300 300 ①		280 ②	560 ③	1900 300 300 ①		280 ②	560 ③
钢筋表	800	直径 (mm)	8	8	14	8	8	14	8	8	8	14	8
		长度 (mm)	1340	3185	3325	1840	3185	3325	2340	3185	3325	3185	3325
		根数	14	4	2	14	7	2	14	9	2	9	2
		总长 (m)	18.8	12.7	6.6	25.8	22.3	6.6	32.8	28.7	6.6	28.7	6.6
		直径 (mm)	8	8	14	8	8	14	8	8	8	14	8
		长度 (mm)	1340	3813	3953	1840	3813	3953	2340	3813	3953	3813	3953
	1000	根数	17	4	2	17	7	2	17	9	2	9	2
		总长 (m)	22.8	15.3	7.9	31.3	26.7	7.9	39.8	34.3	8.9	34.3	8.9
		直径 (mm)	8	8	14	8	8	14	8	8	8	14	8
	1600	长度 (mm)	1340	5698	5838	1840	5698	5838	—	—	—	—	—
		根数	27	4	2	27	7	2	—	—	—	—	—
		总长 (m)	36.2	22.8	11.7	49.7	39.9	11.7	—	—	—	—	—



- 注: 1. 可按当地气温情况, 选用保温或非保温检修孔。  
2. 非保温检修孔的圆形钢板下层木板取消。  
3. 本图设三种检修孔供选用, 其孔径 $D_0$ 分别为800, 1000及1600, 并考虑了简明的保温措施, 施工时应按所采用的检修孔尺寸选用相应的盖板配件。  
4. 盖板凡属木材构件, 均涂桐油二道后再行安装。  
5. 保温材料性能要求: 无毒、无害、不吸潮。  
6. 加锁。

金属材料表

构件名称		不锈钢盖板 0Cr17Ni12Mo2			手 持1 攀	钢 扣2 攀	钢 销	连 母 螺栓	14# 木 螺钉
$D_0$ (mm)		800	1000	1600					
材料规格	规格 (mm)	厚4			Φ14	Φ14	40×8	M6	d=5
	长度 (mm)	圆盖板直径			452	605	220	90	30.0
	单位重	7.85×4=31.4 (kg/m <sup>2</sup> )			1.21 (kg/m)	1.21 (kg/m)	2.51 (kg/m)	—	—
	所需数量	1			2	1	1	—	—
非保温孔	总面积 (m <sup>2</sup> )	0.785	1.131	2.545	—	—	—	—	—
	总长 (m)	—	—	—	0.9	0.6	0.2	—	—
	总重量 (kg)	24.6	35.5	79.9	1.1	0.7	0.6	—	—
保温孔	所需数量	1			2	1	1	12副	6
	总面积 (m <sup>2</sup> )	0.785	1.131	2.545	—	—	—	—	—
	总重量 (kg)	24.6	35.5	79.9	1.1	0.7	0.6	—	—



池顶覆土h (mm)		500				1000				1500			
项目		钢筋		混凝土	钢筋	钢筋		混凝土	钢筋	钢筋		混凝土	钢筋
		直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	总重量 (kg)	直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	总重量 (kg)	直径 (mm)	总长 (m)	重量 (kg)	总重量 (kg)
材料表	800	8	31.5	12.4	20.5	8	48.1	19.0	27.0	8	61.4	24.2	32.3
		14	6.6	8.0	—	14	6.6	8.0	—	14	6.6	8.0	—
		8	38.0	15.0	—	8	58.0	22.9	—	8	74.1	29.2	—
		14	7.9	9.6	—	14	7.9	9.6	—	14	7.9	9.6	—
		8	59.0	23.3	—	8	89.6	35.3	—	8	89.6	35.3	—
		14	11.7	14.1	—	14	11.7	14.1	—	14	11.7	14.1	—
	1000	8	31.5	12.4	20.5	8	48.1	19.0	27.0	8	61.4	24.2	32.3
		14	6.6	8.0	—	14	6.6	8.0	—	14	6.6	8.0	—
		8	38.0	15.0	—	8	58.0	22.9	—	8	74.1	29.2	—
	1600	8	59.0	23.3	—	8	89.6	35.3	—	8	89.6	35.3	—
		14	11.7	14.1	—	14	11.7	14.1	—	14	11.7	14.1	—
		8	59.0	23.3	—	8	89.6	35.3	—	8	89.6	35.3	—



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

保温检修孔及不锈钢盖板详图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

图号

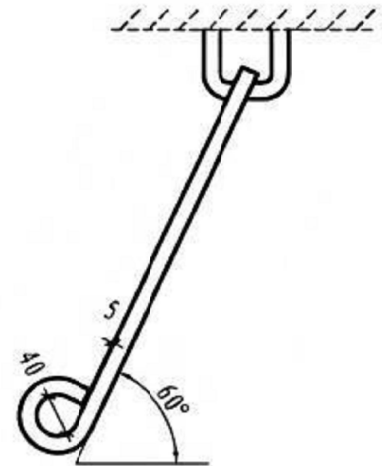
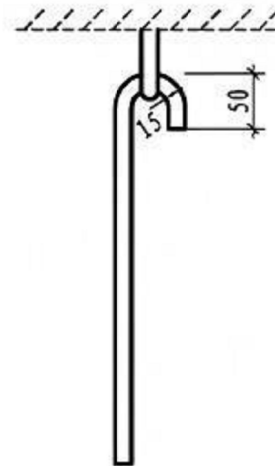
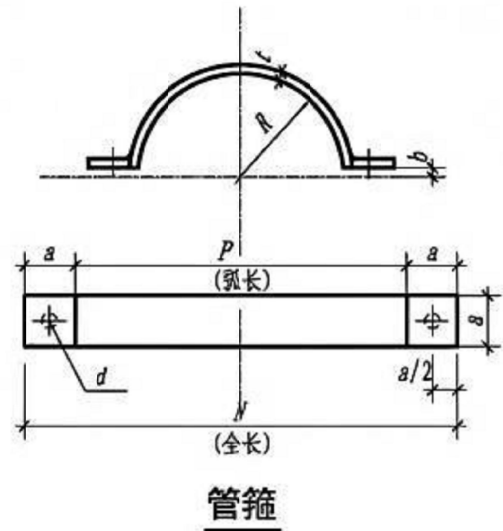
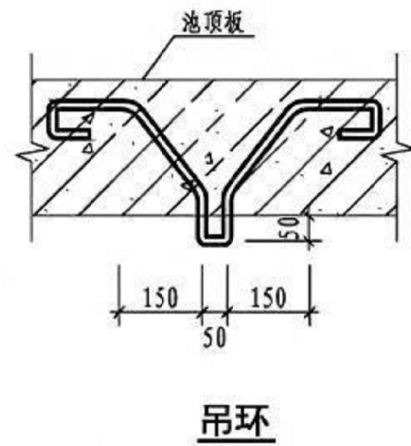
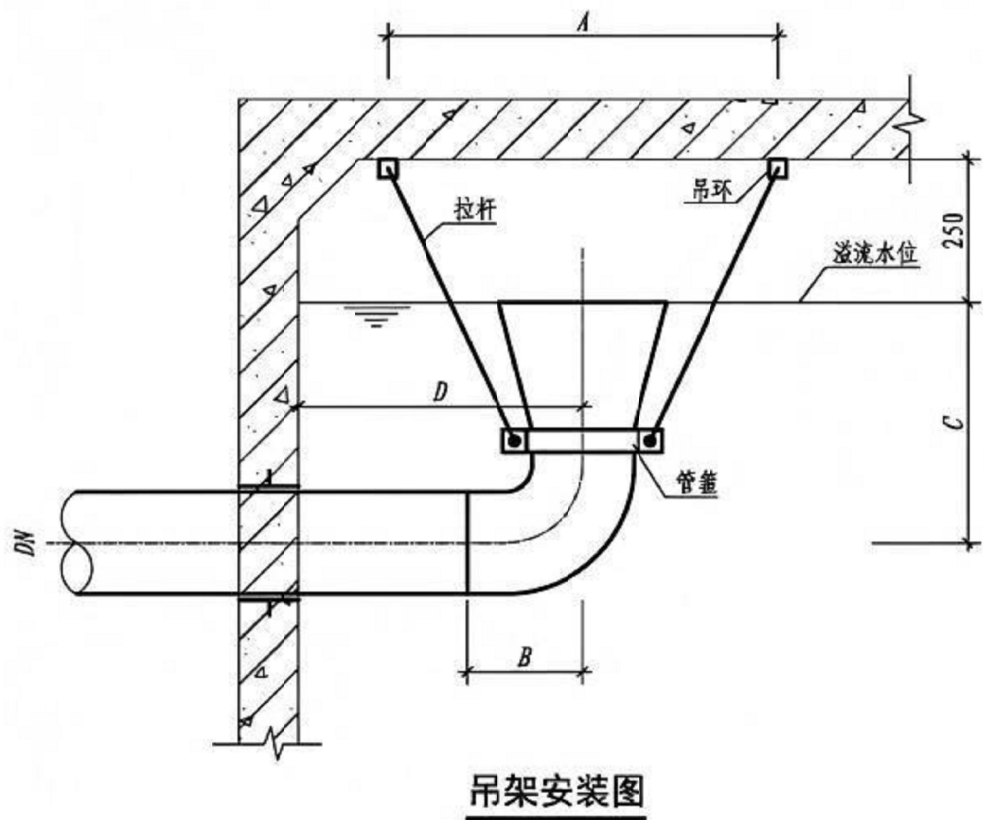
GI-23

日期

2025.08



声明:本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。  
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



吊架尺寸及重量表

公称直径 DN	吊环 (2个)			拉杆 (2个)			管箍 (2个)								总重量 (kg)	安装尺寸 (mm)			
	直径 (mm)	长度 (mm)	重量(kg)	直径 (mm)	长度 (mm)	重量(kg)	a (mm)	b (mm)	t (mm)	R (mm)	P (mm)	N (mm)	d (mm)	重量(kg)		A	B	C	D
150	14	2×1200	2.9	14	2×978	2.4	60	8	4	80	235	355	16	1.3	6.6	972	250	1300 (1300)	800
200	14	2×1200	2.9	14	2×1036	2.5	60	8	4	110	330	450	16	1.7	7.1	1088	300	1300 (1300)	850
250	16	2×1300	4.1	16	2×1121	3.5	80	9	5	137	412	572	18	3.6	11.2	1244	310	1400 (1400)	950
300	16	2×1300	4.1	16	2×1132	3.6	80	9	5	163	494	654	18	4.1	11.8	1305	310	1400 (1400)	950
400	16	2×1300	4.1	16	2×1305	4.1	80	9	5	213	651	811	18	5.0	13.2	1582	400	1400 (1600)	1100
500	16	2×1300	4.1	16	2×1426	4.5	80	9	5	265	815	975	18	6.1	14.7	1804	500	1450 (2000)	1200
600	18	2×1450	5.8	18	2×1564	6.3	100	9	5	315	972	1172	20	9.1	21.2	2062	540	1500 (2400)	1350
700	18	2×1450	5.8	18	2×1621	6.5	100	9	5	360	1113	1313	20	10.2	22.5	2278	590	1550 (2800)	1450

- 注: 1. 所用材料: 管件及水管吊架、吊环用Q235B钢制。  
2. 吊架总重为一副吊架总重。  
3. 异径管、弯头尺寸见02S403《钢制管件》。  
4. 防腐采用无毒防腐漆底漆一道面漆二道。  
5. 当蓄水池用作居住小区无虹吸倒流的低位生活水池时, 溢水管喇叭口下的垂直管段C值不宜小于4倍溢水管管径, 见括号内数值。



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

工程名称

蓝田县2025年度财政衔接补助资金项目  
(普化镇下杨寨村一二三产融合发展产业配套项目)

图名

水管吊架详图

设计

严洁

复核

邓新洋

审核

陈语

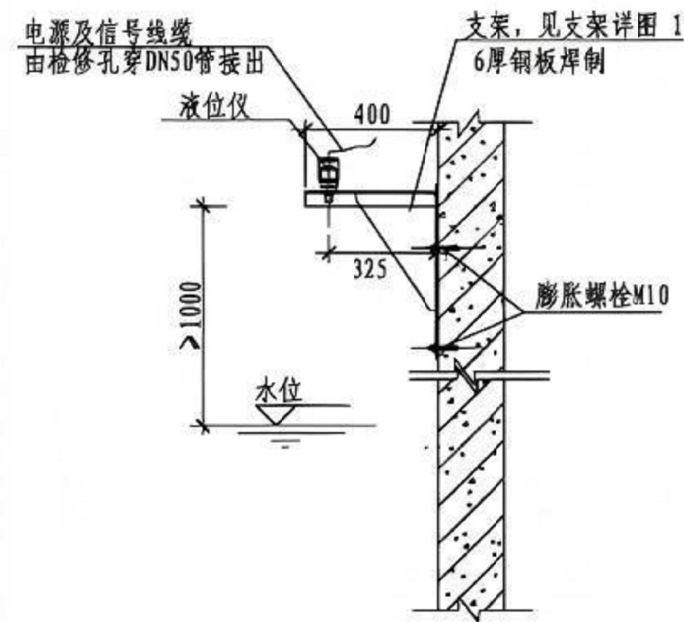
图号

日期

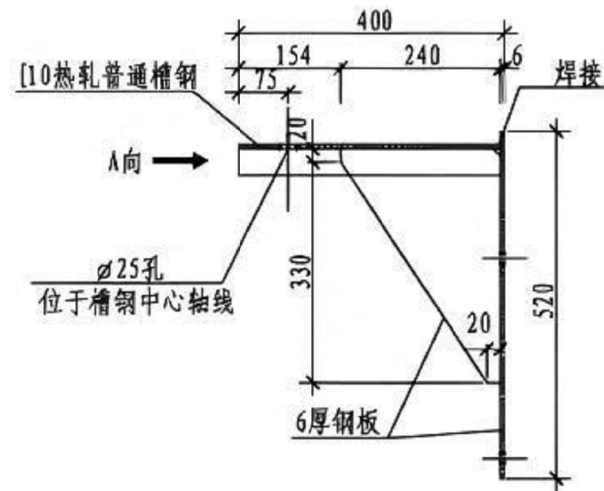
GI-24

2025.08

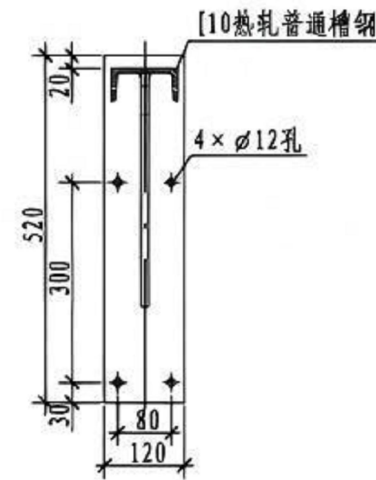
submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



### 侧壁式液位仪安装图

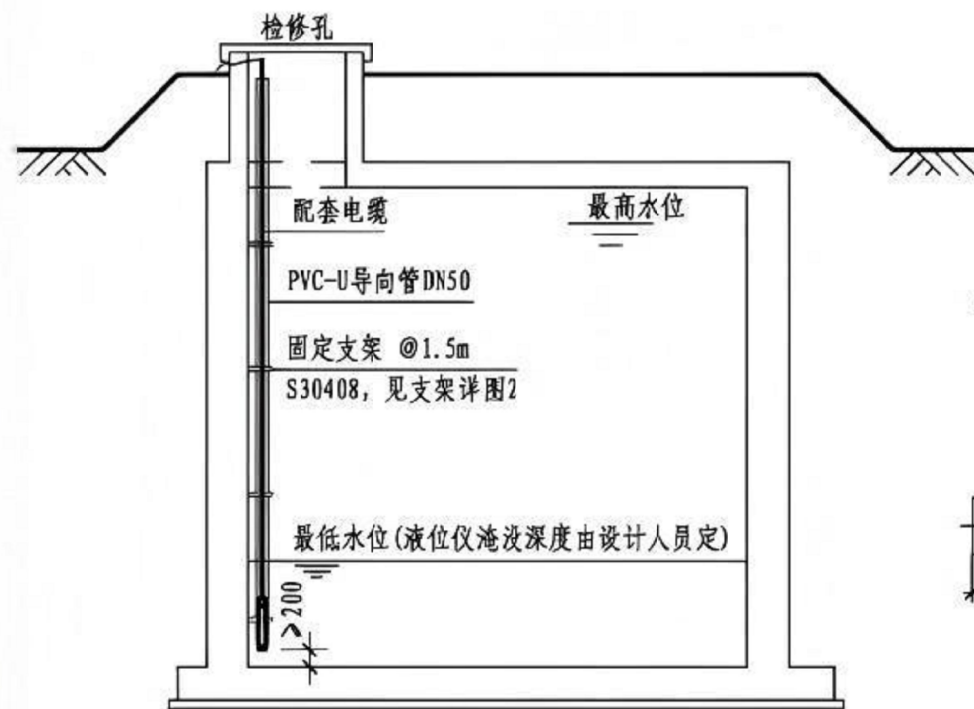


### 支架详图 1

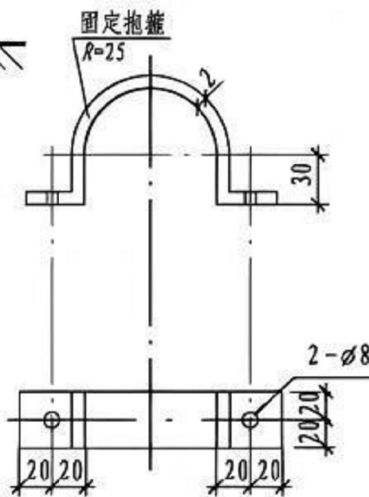


A向视图

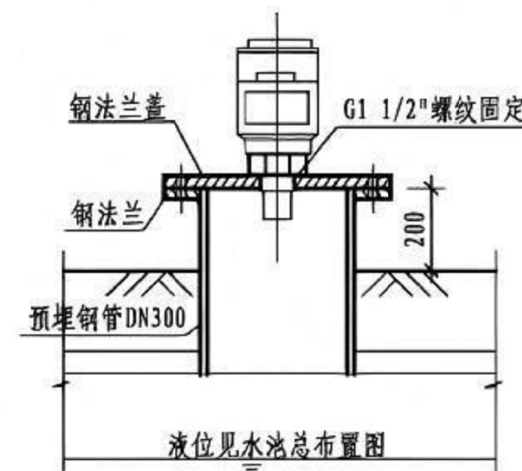
- 注：1. 蓄水池液位检测仪表宜采用一体化超声波液位仪或投入式静压液位仪。
2. 超声波液位仪主要技术性能指标如下：
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 测量误差：最大测量值的0.25%； | 负载阻抗：500Ω；    |
| 分辨率：2mm；          | 电源：220VAC；    |
| 测量范围：0~10m；       | 防护等级：不低于IP67； |
| 测量盲区：不大于0.5m；     | 带一体化显示装置和遮阳罩； |
| 散射角：全角不大于5.5°；    | 具有固定目标抑制功能；   |
| 输出信号：4mA~20mA，DC； | 具有自动温度补偿功能。   |
3. 投入式静压液位仪主要技术性能指标如下：
- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 不灵敏区：0.10NPS；        | 负载能力：0~600Ω；  |
| 精度：0.1级；             | 电源电压：24V回路供电； |
| 测量范围：0~10m；          | 防护等级：IP68。    |
| 输出信号：二线制4mA~20mA，DC； |               |
4. 超声波液位仪预埋管安装。用于安装超声波液位仪预埋管水平位置已考虑超声波波束宽度，预埋管直径DN300，下端与顶板底齐平，顶部露出覆土面200mm。在顶部水平焊接钢法兰DN300/PN0.6，并用螺栓连接预装钢法兰盖DN300/PN0.6以便于安装超声波液位仪。
5. 超声波液位仪安装。卸下预装的钢法兰盖，在其中心制作螺纹（螺纹尺寸视具体超声波液位仪型号而定），再将钢法兰盖与钢法兰用螺栓固定，将液位仪旋入螺纹固定。此外，图集中提供了液位仪侧壁式与投入式安装详图供设计人员选用。
6. 蓄水池监控中心监控设备上可对液位仪传输来的信号进行上限、报警、下限等限值的设定。其报警水位应高出最高水位50mm，低于溢水管喇叭口溢流边缘50mm，蓄水池最低水位由设计人员根据出水管喇叭口的最小淹没水深等因素确定。
7. 采用侧壁式或投入式液位仪时，水池顶板不设安装孔，电源及信号线缆由检修孔穿管接出。



### 投入式液位仪安装图



支架详图 2



### 顶板式液位仪安装图



公路情况调查表

编号: \_\_\_\_\_

项目名称	雪线镇下村寨村-二三产融合发展产业园区配套项目		
项目地址	下村寨村	经纬度	AK: 109°46'27.3" 34°16'44.8"
公路等级	<input type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
地理位置	<input type="checkbox"/> 浸水路段 <input type="checkbox"/> 滑坡地带 <input type="checkbox"/> 临河路段 <input type="checkbox"/> 悬崖路段		
	<input type="checkbox"/> 无特殊情况 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 ( )		
路基工程 路堤 边坡情况	1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙		
	2.土壤类别: _____ 类土		
	3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏		
	4.现状测量结果: ① AK0+031.5 - AK0+031.5 宽: 12.5m 宽: 4.7m		
路基工程 路堑 边坡情况	② AK0+031.5 - AK0+38.8 宽: 5.3m		
	③ AK0+038.8 - AK0+848.8 (路堑加宽) H: 3.2m 挡墙 → 护坡拆除字墙		
	1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙		
	2.土壤类别: _____ 类土		
路基工程 路堑 边坡情况	3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏		
	4.现状测量结果: BK0+000 净宽 0.4m H: 0.4m		
	内墙 0.2m 宽 0.2m		
路面情况	1.原路面类型: <input type="checkbox"/> 土路 <input type="checkbox"/> 砂石路 <input type="checkbox"/> 水泥砼路 <input type="checkbox"/> 沥青砼路		
	2.毁坏情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 垮塌 <input type="checkbox"/> 断裂 <input type="checkbox"/> 翻砂		
	3.现状测量结果: ② AK0+848.8 - AK0+1044.6 路面加宽 1m		

镇(街)负责人(签字): 李永冰

村委会负责人(签字): 杨永明

记录人(签字):

日期:



公路情况调查表

编号: \_\_\_\_\_

项目名称	晋化镇下杨寨村		
项目地址		经纬度	
公路等级	<input type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 其他
地理位置	<input type="checkbox"/> 浸水路段 <input type="checkbox"/> 滑坡地带 <input type="checkbox"/> 临河路段 <input type="checkbox"/> 悬崖路段 <input type="checkbox"/> 无特殊情况 <input type="checkbox"/> 其他 ( )		
调查情况	路基工程 路堤边坡情况	1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙 2.土壤类别: _____类土 3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏 4.现状测量结果: AK0+044.6 - AK1+074.6 (水渠路面加宽) 107.48160 34.15716 AK1+074.6 - AK1+187.6 (路面加宽) 107.48160 34.15784 AK1+314.5 - AK1+538.5 路面破坏 4.9m 宽 107.486 34.15716 AK1+632.3 - AK1+701.8 涵洞 (涵洞3.6m宽) 3.5m宽 29.5 1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙 4m长 2.土壤类别: _____类土 107.484446 34.156671 3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏 4.现状测量结果: 200mm 新建路面 灰土 15cm 混凝土 5cm 沥青 AK1+701.8 - AK1+820.8 (宽3.5 水泥混凝土路面) 107.453110 34.1706765	
	路面情况	1.原路面类型: <input type="checkbox"/> 土路 <input type="checkbox"/> 砂石路 <input type="checkbox"/> 水泥砼路 <input type="checkbox"/> 沥青砼路 2.毁坏情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 垮塌 <input type="checkbox"/> 断裂 <input type="checkbox"/> 翻砂 3.现状测量结果:	

镇(街)负责人(签字): 村委会负责人(签字): 日期: 记录人(签字):

公路情况调查表

编号: \_\_\_\_\_

项目名称	雪化镇下村寨村		
项目地址		经纬度	
公路等级	<input type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input type="checkbox"/> 其他
地理位置	<input type="checkbox"/> 浸水路段 <input type="checkbox"/> 滑坡地带 <input type="checkbox"/> 临河路段 <input type="checkbox"/> 悬崖路段 <input type="checkbox"/> 无特殊情况 <input type="checkbox"/> 其他 ( )		
调查情况	路基工程 路堤 边坡 情况	1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙 2.土壤类别: _____类土 3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏 4.现状测量结果: Bk0+000 - Bk0+67.1 (破除18cm厚面层30cm宽) Bk0+107 - Bk0+121.9 (破除新建7.5m长1m宽路面) Bk0+000 - Ck0+121.5 (路面加宽1m) (水沟清理) (200m) Ck0+200.5 - Ck0+271.6 (路面加宽1m) (破除路面) 109.48195 34.151795 AK+0+10.6 (路面加宽路面破坏)	
	路面工程 路面 边坡 情况	1.原有挡墙: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 浆砌石挡墙 <input type="checkbox"/> 片石混凝土挡墙 2.土壤类别: _____类土 3.完好程度: <input type="checkbox"/> 未被毁坏 <input type="checkbox"/> 轻微毁坏 <input type="checkbox"/> 一般毁坏 <input type="checkbox"/> 严重毁坏 4.现状测量结果: Ck0+271.6 - Ck0+451.35 (新建水渠) 300m³水池 100m³10号道 (挖开挖6m宽, 10m长, h=1m) 109.478925 34.151799	

镇(街)负责人(签字): 杨永成

村委会负责人(签字):

记录人(签字):

日期:

杨永成