

蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目

一 阶 段 施 工 图 设 计

第 一 册 共 一 册

工程编号：26-P0623003



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.

二〇二六年六月

蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目

一 阶 段 施 工 图 设 计

第 一 册 共 一 册

资质等级	公路行业公路专业甲级	总 经 理	王保平	王保平
证书编号	A161012802	总工程师	钟院	钟院
工程编号	26-P0623003	技术负责	张伟	张伟
版 次	第 1 版	项目负责	沈毅	沈毅



目 录

[illegible][illegible]

蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程 项目施工图设计说明

一、工程概况：

- 1、建设单位：蓝田县蓝关街道街道办事处
- 2、建设地点：陕西省西安市蓝田县蓝关街办张寨村
- 3、项目名称：蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目
- 4、本次主要优化设计内容为现有村内道路、路侧排水提升、新增应急水源等公共设施等。

二、设计范围

- 1、工程范围内道路、路侧排水提升，新增应急水源等公共设施。

三、设计依据

- 1、《城市道路工程设计规范》 CJ37-2012(2016 年版)
- 2、《室外排水设计规范》 (GB50014-2006
- 4、《乡村道路工程技术规范》 (GB/T 51224-2017)
- 5、《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013 年版修订版)》 住建部
- 6、《工程建设标准强制性条文》 (城镇建设部分 2013 年版)
- 7、《村庄治理技术规范》 (GB50180-2018)

建设部、交通部其他相关设计规范及技术标准、设计标准

四、设计标准

4.1 平面设计

本次设计道路为村规划未修段落及路侧排水渠提升项目，路线图纸为主要明确排水渠提升段落，不调整现有排水方向，根据图纸标注完善排水渠及支路排水施工。其他应急水源、滴灌区域、候车亭位置均为村指定位置及区域。

4.2 竖向设计

本次设计路面考虑两边住户住宅高度相协调，路侧排水渠提升项目，均与现状道路高出一致，排水去内纵坡与现状一致。

4.3 横断面设计

路面硬化、排水渠提升以及修复部分损坏路肩。

4.4.设计参数

(1)路面

①设计路段地处公路自然区划Ⅲ4区，年平均降水量 555mm，多集中在夏秋季节，年平均气温 13.1℃，极端最高气温 41.9℃，最大季节性冻土深度小于 25cm，不做抗冻设计。

②路面结构

水泥混凝土路面，根据《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011 以及设计路段公路等级，水泥路面设计年限采用 10，目标可靠度 70%，目标可靠度 70%，目标可靠指标 0.52，编译水平等级中，水泥混凝土抗弯拉强度采用 4.0MPa，面层最大温度梯度 92℃ /m。

③面层：18cm 水泥混凝土路面

基层：20cm5%石灰土

(2) 排水

设计重现期:管道 P=3 年

地面起始集水时间:15 分钟

径流系数:V=0.60

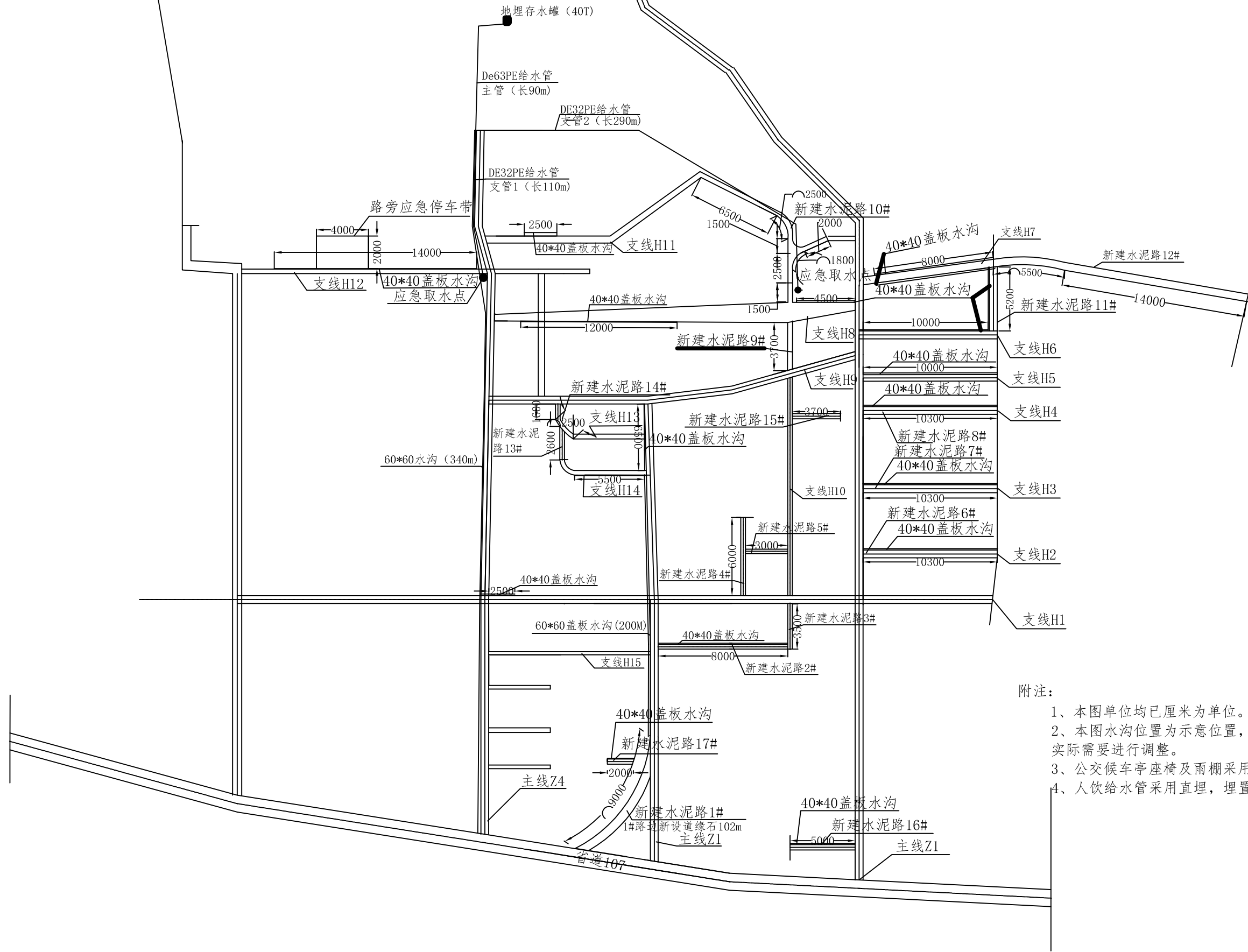
2785.833(1+1.16581gP)(s.ha)暴雨强度公式:(t+16.813).902

4.5 排水渠

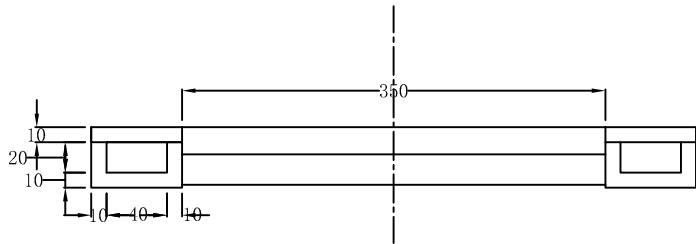
采用 C20 混凝土矩型边沟，除了明渠外均设计盖板。

4.6 应急水源

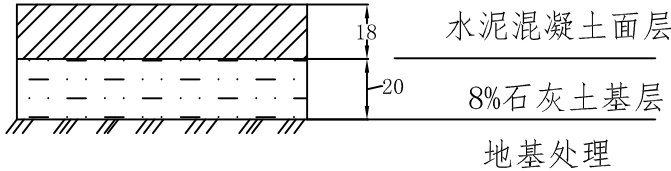
- (1) 储水罐采用 40T
- (2) 主管道为 DE63PE 管，支管为 DE32PE 管，管道压力 1.6MPa。
- (3) 采取直埋法施工。



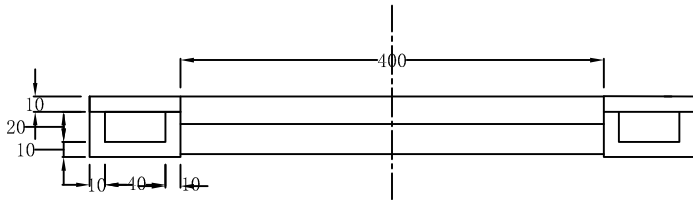
附注：
1、本图单位均已厘米为单位。
2、本图水沟位置为示意位置，施工中可根据实际需要进行调整。
3、公交候车亭座椅及雨棚采用成品定做。
4、人饮给水管采用直埋，埋置深度70cm。



路基标准横断面1



路面结构图



路基标准横断面2

附注：

- 1、本图单位均已厘米为单位。
- 2、路面混凝土采用C30商品混凝土。
- 3、路基施工清表后再碾压填平。
- 4、基层采用8%石灰土。

路面工程数量表

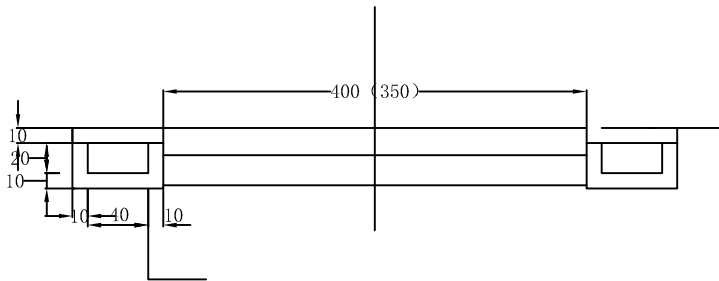
蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目

DL-04第1页共1页

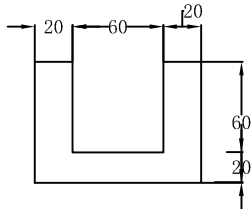
部位	长度	路面				铺筑面积m²		清表 (30cm厚)	道缘石	路肩培土 (38cm)	备注
		面层		基层		面层	基层				
		宽度	厚度	宽度	厚度	18cm水泥混凝土	20cm5%石灰土				
		m	cm	m	cm	m²	m²				
新建水泥路1#	90	7	18	7.5	20	630	675	675	102		
新建水泥路2#	80	3.5	18	4	20	280	320	320		15.2	
新建水泥路3#	35	3.5	18	4	20	122.5	140	140		6.65	
新建水泥路4#	60	3.5	18	4	20	210	240	240		11.4	
新建水泥路5#	30	3.5	18	4	20	105	120	120		5.7	
新建水泥路6#	103	4	18	4.5	20	412	463.5	463.5		19.57	
新建水泥路7#	103	4	18	4.5	20	412	463.5	463.5		19.57	
新建水泥路8#	103	4	18	4.5	20	412	463.5	463.5		19.57	
新建水泥路9#	37	3.5	18	4	20	129.5	148	148		7.03	
新建水泥路10#	183	3.5	18	4	20	640.5	732	732		34.77	
新建水泥路11#	52	3.5	18	4	20	182	208	208		9.88	
新建水泥路12#	195	3.5	18	4	20	682.5	780	780		37.05	
新建水泥路13#	26	3.5	18	4	20	91	104	104		4.94	
新建水泥路14#	41	3.5	18	4	20	143.5	164	164		7.79	
新建水泥路15#	37	3.5	18	4	20	129.5	148	148		7.03	
新建水泥路16#	50	3.5	18	4	20	175	200	200		9.5	
新建水泥路17#	20	3.5	18	4	20	70	80	80		3.8	
支线H12路旁应急停车带	40	20	18	20.5	20	800	820	820		7.6	
本页小计	1285					5627	6269.5	6269.5	102	227.05	
本项合计	1285					5627	6269.5	6269.5	102	227.05	

编制：冯碧芳

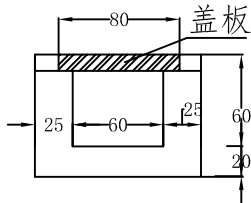
复核：于文华



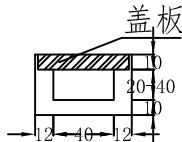
路基标准横断面



A型水沟



B型水沟



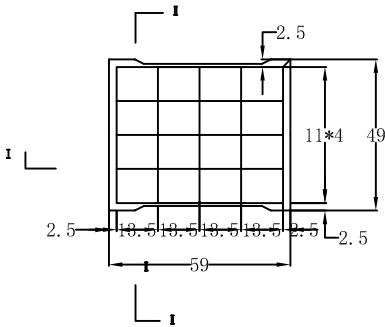
C型水沟

每块盖板工程材料数量表

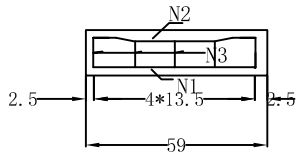
钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共重 (Kg)	总重 (Kg)	C20 混凝土 (m3)
1	Φ14	65	5	3.93	3.93	0.05
2	Φ12	56.6	5	2.51	2.51	
3	Φ8	120	5	2.36	2.36	

附注：

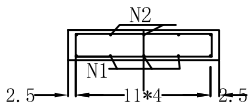
- 1、本图单位除钢筋直径以mm为单位，其余均已厘米为单位。
- 2、盖板预留孔上口直径4厘米，下口直径6厘米，相交钢筋间距错开。
- 3、混凝土保护层为2.5厘米。



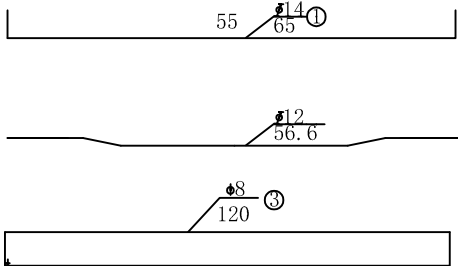
钢筋混凝土盖板构造图

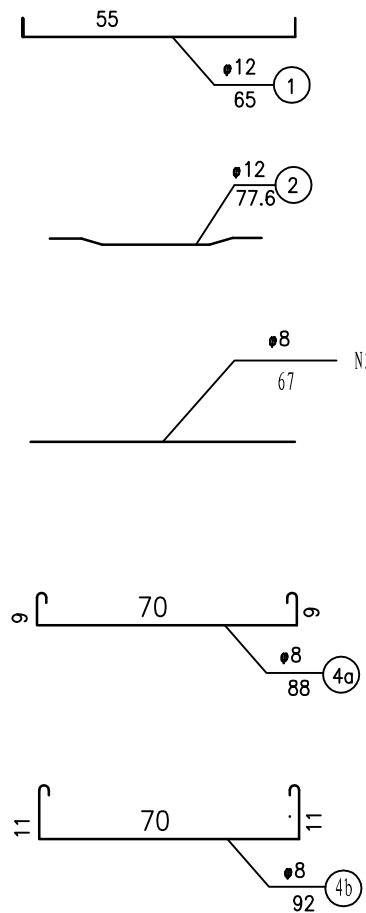
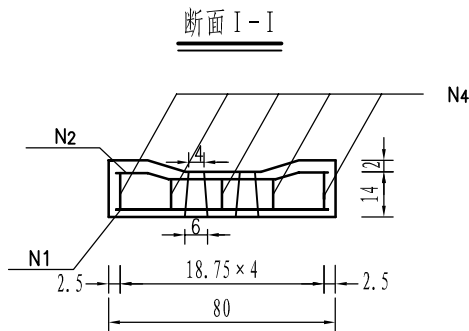
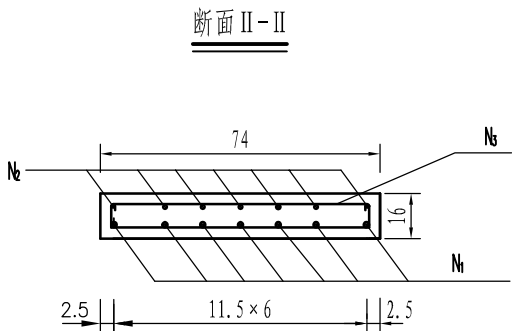
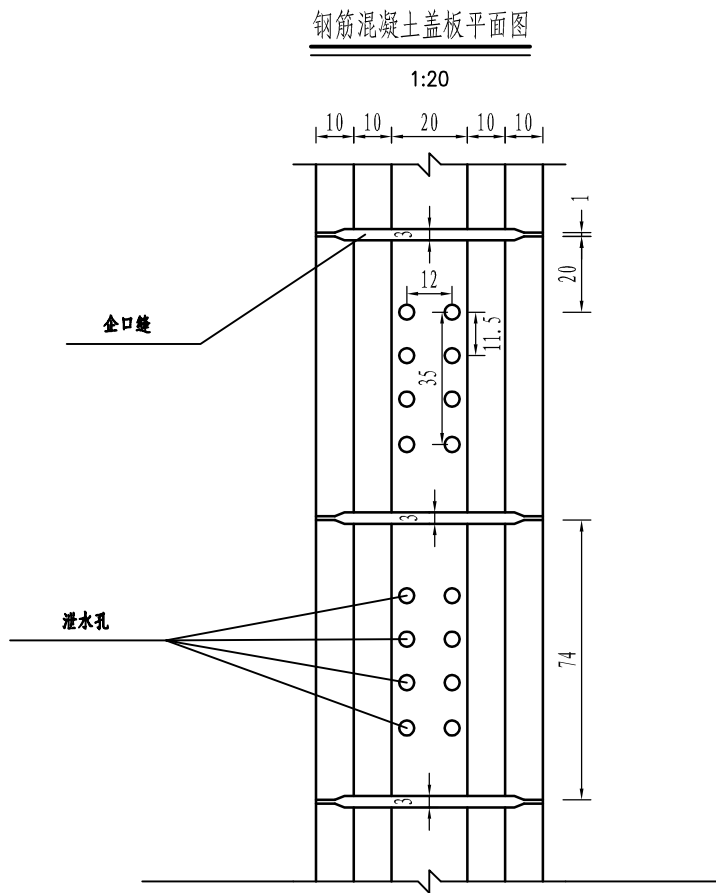


I-I 断面图



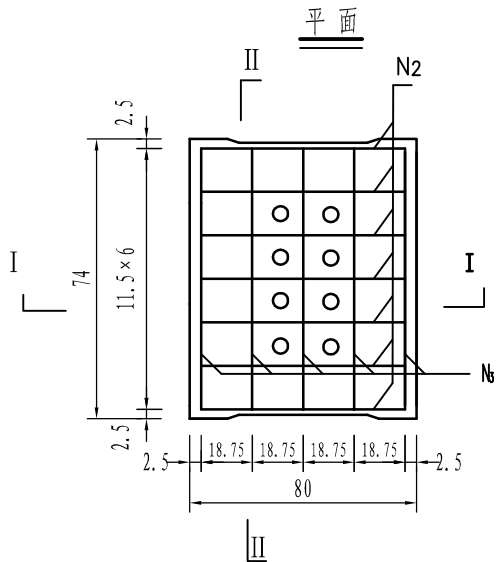
II-II 断面图





钢筋混凝土盖板构造图

1:20



每块盖板工程材料数量表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共重 (kg)	总重 (kg)	C20混凝土 (m³)
1	Φ12	65	7	5.34	5.51	0.09
2	Φ12	77.6	7	4.82	5.14	
3	Φ8	67	5	1.32	3.09	
4a	Φ8	88	3	1.04		
4b	Φ8	92	2	0.73		

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、盖板预留孔上口直径4厘米，下口直径6厘米，相交钢筋调整间距错开，
盖板工程量按每块长0.75米计量；
- 3、混凝土保护层厚度为2.5厘米。

排水工程数量表(边沟)

蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目								DL-06	第1页	共1页	
序号	部位或桩号	位置	工程名称	边沟形式	主要尺寸及说明	长度（m）	盖板（块）	工程数量			备注
								拆除（m3）	C20混凝土（m3）	钢筋（kg）	
1	主线Z1	左侧	矩形盖板	B型	60*60	200	400	12	122	5280	
2	主线Z1	左侧	矩形盖板	C型	40*40	65	130	7.2	13	1144	
3	支线H1	双侧	矩形盖板	C型	40*40	346	692	20.76	69.2	6089.6	
4	新建水泥路2#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	80	160	4.8	16	1408	
6	新建水泥路6#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	103	206	6.18	20.6	1812.8	
7	新建水泥路7#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	103	206	6.18	20.6	1812.8	
8	新建水泥路8#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	103	206	6.18	20.6	1812.8	
10	支线H6	左侧	矩形盖板	C型	40*40	100	200	6	20	1760	
11	支线H7	双侧	矩形盖板	C型	40*40	160	320	9.6	32	2816	
13	支线H8	双侧	矩形盖板	C型	40*40	165	330	9.9	33	2904	
14	支线H11	左侧	矩形盖板	C型	40*40	25	50	1.5	5	440	
15	支线H12	左侧	矩形盖板	C型	40*40	140	280	8.4	28	2464	
17	支线H14	右侧	矩形盖板	C型	40*40	55	110	3.3	11	968	
18	新建水泥路16#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	50	100	3	10	880	
19	新建水泥路17#	左侧	矩形盖板	C型	40*40	20	40	1.2	4	352	
20	主线Z4	左侧	矩形水沟	A型	60*60	340	0	0	149.6	0	
本页小计						2055	3430	106.2	574.6	31944	
总合计						2055	3430	106.2	574.6	31944	

编制：冯碧芳

复核：于文华

应 急 山 泉 水 供 水 系 统 工 程 数 量 表

蓝田县张寨村道路、排水渠及饮水工程项目

DL-06 第1页共1页

序号	项目名称	规格	单位	数量	备注
1	地埋存水罐	20T	个	1	施工采取人工挖沟直埋的方式。
2	主管道	DE63	m	90	
3	支管	DE32	m	400	
4	取水阀	h=80cm	套	2	包含水池及下水井等

编制：冯碧芳

复核：于文华