云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

一 阶 段 施 工 图 设 计

（路线全长：0.538 公里）

第一册　　共一册

陕西腾飞道路勘测设计有限公司

二〇二六年六月

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

一 阶 段 施 工 图 设 计

（路线全长：0.538 公里）

第一册　　共一册

总工程师：左宗

项目负责：肖强

技术负责：董象

证书编号：A161000484

设计单位：陕西腾飞道路勘测设计有限公司

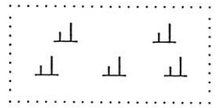
时　　间：二〇二六年六月

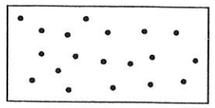
目　　录

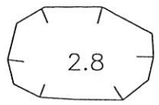
序号	图　名	图号	页码	页量
1	图例			
2	测设人员名单			
3	委托书			
	总　体			
4	总说明		1-2	2
	第一部分　道路工程			
5	道路工程说明书		3-10	8
6	主要技术指标表		11	1
7	路线平面图		12	1
8	路线纵断面图		13	1
9	直线、曲线及转角表		14	1
10	纵坡、竖曲线表		15	1
11	逐桩坐标表		16	1
12	拆迁电力、电讯、公路附属设施表		17	1
13	砍树挖根数量表		18	1
14	原有构造物拆除工程数量表		19	1
15	交通标示设置一览表		20	1
16	交通标志面板布置图		21	1
17	单圆柱标志工程数量表		22	1
18	单圆柱标志一般构造图		23-24	2
19	薄壁式钢筋混凝土护栏工程数量表		25	1
20	薄壁式钢筋混凝土护栏一般构造图		26-27	2
21	护栏设置一览表		28	1
22	波形梁护栏一般构造图		29-32	4
23	路基设计表		33-34	2
24	一般路段路基标准横断面图		35-42	8
25	横断面设计图		43-46	4
26	路基土石方工程数量表		47	1
27	路基土石方数量计算表		48-49	2
28	路基每公里土石方数量表		50	1
29	特殊路基处理工程数量表		51	1
30	特殊路基处理图		52	1
31	路基防护工程数量表		53	1
32	路基防护工程通用图		54-56	3
33	路面工程数量表		57	1
34	路面结构图		58	1
35	路肩工程数量表		59	1
36	路肩一般构造图		60	1

序号	图　名	图号	页码	页量
37	路基排水工程数量表		61	1
38	路基排水设计图		62-64	3
39	平曲线上路面加宽表		65	1
40	涵洞工程一览表		66	1
41	涵洞设计图		67-72	6
	第二部分　桥梁工程			
42	桥梁工程一览表		73	1
43	桥梁总说明		74-81	8
44	全桥主要工程数量表		82	1
45	总体布置图		83	1
46	桥面铺装构造图		84	1
47	空心板一般构造图		85-86	2
48	预应力钢束构造图		87	1
49	中板普通钢筋构造图		88-89	2
50	边板普通钢筋构造图		90-91	2
51	板端加强钢筋构造图		92	1
52	封锚端钢筋构造图		93	1
53	铰缝钢筋构造图		94	1
54	桥面排水构造图		95	1
55	板桥RG-H型伸缩装置构造图		96	1
56	预制板板底楔形块构造图		97	1
57	支座垫石钢筋构造图		98	1
58	桥位放样示意图		99	1
59	桥台一般构造图		100	1
60	桥台盖梁钢筋构造图		101	1
61	桥台挡块钢筋构造图		102	1
62	桥台耳背墙钢筋构造图		103	1
63	桥台桩基钢筋构造图		104	1
64	桩基声测管构造图		105	1
65	桥台搭板钢筋构造图		106	1
66	护桩挡墙工程通用图		107	1
67	16米混凝土护栏钢筋构造图		108	1

图　例

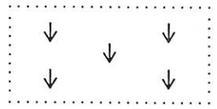

旱地

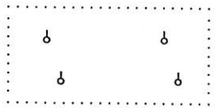

沙地

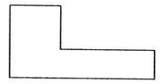


坑穴

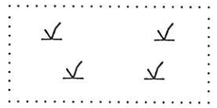
铁路

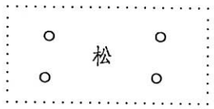

稻田


经济林

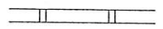

房屋

电讯线

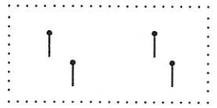

菜地

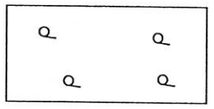


树林


围墙

低压电线


经济作物地

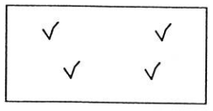

疏林


水井

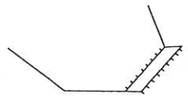

河流



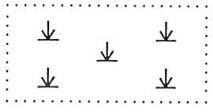
苗圃

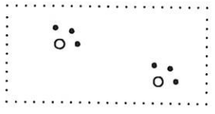

竹林

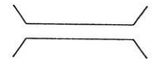

学校


水库

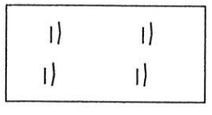

庙宇

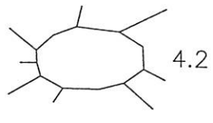

花园


灌木


原有桥梁

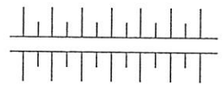

独立坟


草地



土堆

县界


堤

测 设 人 员 名 单

姓　名	职务及职称	工作内容	备 注
赵　宗	高级工程师	总体，审核	
肖　强	高级工程师	桥涵工程、内业设计	
董　豪	工程师	道路工程、内业设计	
鲍克波	工程师	工程预算、内业设计	
冯华文	工程师	交通工程、内业设计	
杜金烨	助理工程师	路线测量、内业设计	
雷　健	助理工程师	路线测量、内业设计	
杨金熹	助理工程师	路线测量、内业设计	
朱顺祥	助理工程师	路线测量、内业设计	
谭　昊	技术员	路线测量	

姓　名	职务及职称	工作内容	备注

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

施工图勘察设计委托书

陕西腾飞道路勘测设计有限公司:

经镇安县云盖寺镇人民政府研究决定，现委托你公司完成云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目施工图设计，具体内容委托如下:

一、 项目概况

为了配套镇安鲤跃金钟水产养殖基地基础设施建设，同时方便当地群众的出行，急需对该道路改造和提升。该项目的改造，是解决当地群众基础生产生活条件的民生工程，该项目的修建迫在眉睫。

二、技术标准

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目包含道路与桥梁两部分;

1、道路部分

道路部分全长 0.538 公里。路线起点、终点均接 G345 国道，途径镇安鲤跃金钟水产养殖基地。

a、主要技术指标:

设计速度: 15km/h。

道路等级: 四级公路（II类）

路面宽度: 5.0m。

路面类型: 沥青混凝土路面。

标准轴载: 轴载 100kN。

设计安全: 等级为三级。

设计基准期: 8 年。

b、行车道路面结构层

面层: 5cmAC-16 沥青混凝土面层

粘层: 1cm 同步碎石封层

基层: 20cm 水泥稳定碎石基层

垫层: 25cm 开山石渣垫层

2、桥梁部分

项目址原有旧桥一座（旧桥上部结构为 2-6 米钢筋混凝土现浇板桥，下部结构为轻型桥台；旧桥宽度为 3m 桥面+2*0.5 栏杆扶手，总宽 4.0 米）。旧桥宽度与拟建道路宽度相差较远且存在压缩河道情况出现，车辆行驶中易出现不安全事故。

a、主要技术指标:

设计荷载: 公路 II 级;

桥梁全长: 21.84 米;

桥面宽度: 0.50 米（防撞护栏）+6.00 米（行车道）+0.50 米（防撞护栏）=7.00 米;

地震荷载: 地震动峰值加速度为 0.05g，地震烈度 6 度;

设计洪水频率: 1/25;

孔数一跨径: 1-16 米;

桥面纵坡: 1.694%、桥面横坡: 2.0%（双向）;

抗震设防类别: D 类;

桥梁基准期: 100 年;

设计年限: 50 年;

安全等级: 一级;

b、桥梁位置:

旧桥拆除新建，桥梁范围 K0+030.898 ~ K0+052.738，桥梁中心桩号 K0+041.818。

三、设计文件要求

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目施工图设计文件应于 2026 年 7 月 15 日前完成，并向委托单位提交施工图设计文件 5 份，施工图预算 3 份。

镇安县云盖寺镇人民政府

二〇二六年六月十五日

总　　体

总 说 明

一、概述

为了配套镇安鲤跃金钟水产养殖基地基础设施建设，同时方便当地群众的出行，急需对该道路改造和提升。该项目的改造，是解决当地群众基础生产生活条件的民生工程，该项目的修建迫在眉睫。受镇安县云盖寺镇人民政府委托，由我公司负责完成云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目的施工图1设计任务。

表1　　路网一览表

段落名称	技术标准	设计速度（km/h）	路线长度（m）	横断面组成	备注
K0+000～K0+030.898	四级公路（Ⅱ类）	15	30.898	a、0.25路肩+5.0m路面+0.25m路肩；	
K0+030.898～K0+052.738	桥梁部分				
K0+052.738～K0+538.199	四级公路（Ⅱ类）	15	485.461	a、0.25路肩+5.0m路面+0.25m路肩；	

二、项目建设主要内容

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目包含道路与桥梁两部分;

1、道路部分

道路部分全长0.538公里。路线起点、终点均接G345国道，途径镇安鲤跃金钟水产养殖基地。

a、主要技术指标:

设计速度：15km/h。

道路等级：四级公路（Ⅱ类）

路面宽度：5.0m。

路面类型：沥青混凝土路面。

标准轴载：轴载100kN。

设计安全：等级为三级。

设计基准期：8年。

b、行车道路面结构层

面层：5cmAC-16沥青混凝土面层

粘层：1cm同步碎石封层

基层：20cm水泥稳定碎石基层

垫层：25cm开山石渣垫层

2、桥梁部分

项目址原有旧桥一座（旧桥上部结构为2-6米钢筋混凝土现浇板桥，下部结构为轻型桥台；旧桥宽度为3m桥面+2*0.5栏杆扶手，总宽4.0米）。旧桥宽度与拟建道路宽度相差较远且存在压缩河道情况出现，车辆行驶中易出现不安全事故。

a、桥梁位置

经镇安县云盖寺镇人民政府、金钟村村民委员会等领导协同陕西腾飞道路勘测设计有限公司技术人员现场踏勘确定（旧桥拆除新建），设计荷载为公路Ⅱ级。依据桥梁所在地形条件，本着安全、经济、实用、美观、因地制宜的原则，经比较确定上部结构采用1x16米简支空心板预应力砼(后张)简支空心板。下部结构采用柱式桥台，桩基础。

桥梁范围K0+030.898～K0+052.738，桥梁中心桩号K0+041.818。

桥梁一览表

桥梁中心桩号	桥梁名称	孔数及跨径（孔-m）	桥梁全长（m）	结构类型		设计荷载	桥面宽度（m）	建设性质	备注
				上部结构	下部结构				
K0+041.82	万家沟口桥	1-16	21.84	预应力钢筋混凝土空心板	桩基础桥台	公路-Ⅱ级	0.50m防撞护栏+6.0车行道+0.50m防撞护栏	新建	

b、主要技术指标:

设计荷载：公路II级；

桥梁全长：21.84米；

桥面宽度：0.50米（防撞护栏）+6.00米（行车道）+0.50米（防撞护栏）=7.00米；

地震荷载：地震动峰值加速度为0.05g，地震烈度6度；

设计洪水频率：1/25；

孔数—跨径：1-16米；

桥面纵坡：1.694%、桥面横坡：2.0%（双向）；

抗震设防类别：D类；

桥梁基准期：100年；

设计年限：50年；

安全等级：一级。

第一部分　道路工程

道路工程总说明

1 设计依据

镇安县云盖寺镇人民政府《云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目施工图勘察设计委托书》。

2 技术规范、标准和工程施工及验收标准

2.1 设计采用资料

2.1.1 我公司测量部实测的 1:1000 地形图。

2.1.2 建设单位及相关部门对该项目的意见及建议。

2.1.3 根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录 C 中表 C.27 和附录 G，项目区域内地震动峰值加速度 0.05g，项目区内抗震设防烈度为Ⅵ度。

2.2 设计采用规范

2.2.1《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）。

2.2.2《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）。

2.2.3《公路路基设计规范》（JTG D30－2015）。

2.2.4《公路路基施工技术规范》（JTJ F10－2006）。

2.2.5《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015。

2.2.6《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—2017）。

2.2.7《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2004）。

2.2.8《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）。

2.2.9《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）。

2.2.10《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）。

2.2.11《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）。

2.2.12《室外排水设计规范（2016 年版）》（GB 50014-2016）。

2.2.13《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）。

2.3 技术标准

2.3.1 设计速度：15km/h。

2.3.2 道路等级：四级公路（Ⅱ类）

2.3.3 路面宽度：5.0m。

2.3.4 路面类型：沥青混凝土路面。

2.3.5 标准轴载：轴载 100kN。

2.3.6 设计安全：等级为三级。

2.3.7 设计基准期：8 年。

3 工程概况

3.1 工程范围及规模

项目位于镇安县云盖寺镇金钟村，原有道路年代较早，且损坏严重，无道路排水设，为了配套镇安鲤跃金钟水产养殖基地基础设施建设，同时方便当地群众的出行，急需对该道路改造和提升。该项目的改造，是解决当地群众基础生产生活条件的民生工程，该项目的修建迫在眉睫。受镇安县云盖寺镇人民政府委托，由我公司负责完成云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目的施工图设计任务。

表 1　　路网一览表

段落名称	技术标准	设计速度（km/h）	路线长度（m）	横断面组成	备注
K0+000～K0+030.898	四级公路（Ⅱ类）	15	30.898	a、0.25 路肩+5.0m 路面+0.25m 路肩；	
K0+030.898～K0+052.738	桥梁部分				
K0+052.738～K0+538.199	四级公路（Ⅱ类）	15	485.461	a、0.25 路肩+5.0m 路面+0.25m 路肩；	

3.2 主要设计的内容

设计内容主要包括：道路、桥梁两部分内容。

4 调查资料

4.1 区域道路及河渠

4.1.1 路线

项目位于镇安县云盖寺镇金钟村，项目全长 0.538 公里。路线起点、终点均接 G345 国道，途径镇安鲤跃金钟水产养殖基地。

5.1.5 附近渠道

项目路线临近河流，河流为红彤河。

4.2 地质勘查、试验资料

4.2.1 地质勘察及试验资料

该项目建设单位提供 K0+030.898～K0+052.738 桥梁段地质报告，其余路段地质仅凭现场外业调查，全线未发现不良地质，区域地质稳定。

4.2.2 地形地貌

项目区域地势相对平缓，整体西低东高，南低北高。

5 道路平、纵、横设计技术指标和技术要点

5.1 设计要求及原则

5.1.1 路线方案应充分考虑现状交通要求，同时兼顾未来发展需要，路线走向符合公路网总体规划，与城镇规划及景观相协调。

5.1.2 路线布设应充分利用地形，局部改线和优化线型指标。在符合公路标准的前提下，尽量少占耕地，最大限度地减少房屋及电力、电讯设施的拆迁，与农田基本建设相配合，原则不占用基本农田。

5.1.3 注意环境保护，注重防护、排水工程设计，减少水土流失。树立环保意识、生态意识。

5.1.4 路线设计在保证行车安全、舒适、迅速的前提下，使工程数量小，造价低，营运费用省、效益好，并有利于施工和养护。同时在工程量增加不大时，尽量采取较高的平、纵指标，合理平、纵、横设计，保证道路的通行能力。

5.1.5 对工程、水文地质进行深入勘测，查清其对工程的影响，必要时采取措施进行处理。

5.1.6 最大可能地保证地方政府的合理要求，发挥地方政府的积极性，以人为本，确保项目顺利实施，尽早发挥其经济效益和社会效益。

5.1.7 平、纵线形组合设计应相互对应。当平、竖曲线半径均较小时，其相互对应程度应较严格；随着平、竖曲线半径的增大，其对应程度可适当放宽；当平、竖曲线半径均大时，可不严格相互对应。

5.1.8 长直线不宜与陡坡或半径小且长度短的竖曲线组合。

5.1.9 长的平曲线内不宜包含多个短的竖曲线；短的平曲线不宜与短的竖曲线组合。

5.1.10 半径小的圆曲线起、讫点，不宜接近或设在凸形曲线的顶部或凹形竖曲线的底部。

5.1.11 长的竖曲线内不宜设置半径小的平曲线。

5.1.12 凸形竖曲线的顶部或凹形竖曲线的底部，不宜同反向平曲线的拐点重合。

5.2 项目起终点的确定

结合周边路网情况，确定道路走向及起终点。

5.3 道路平面、纵断面设计

缓和曲线最小长度按 15m 控制，同向平曲线间最小长度按不小于 15m 控制，反向平曲线间最小长度按不小于 20m 控制，对于偏角小于 7 度的曲线，确保了平曲线长度满足规范要求。

项目纵坡除“K0+030.898～K0+052.738 段”根据桥梁泄洪高度与洪评要求调整，其余路段均依据镇安鲤跃金钟水产养殖基地等沿线设施调整。

5.4 道路横断面设计

结合规划及该路的功能和定位，根据建设单位意见，拟建道路本次设计红线宽度详见《路网一览表》。

项目除 K0+030.898～K0+052.738 桥梁部分采用双向 2.0%横坡外，其余路段路面与路肩均采用 1.5%单向坡。

5.5 超高和加宽

本项目平曲线半径小于 150m 的须设置超高，本次设计超高最大横坡度采用 4.0%。

6 道路用地范围

本次设计用地范围具体结合实际情况确定。

7 路基设计技术要点

7.1 路基边坡

道路两侧采用外放边坡的形式，挖方路段边坡坡比采用1:0.5；填方路段边坡坡比采用1:1.5。

7.2 路基填料要求

在填筑过程中，不应使用淤泥、泥炭土、有机土以及含生活垃圾的土做路基填料。对液限大于50%、塑性指数大于26、可溶盐含量大于5%、700℃有机质烧失量大于8%的土，未经技术处理不得作路基填料。不同性质的土应分类、分层填筑，不得混填，填土中粒径大于10cm的土块应打碎或剔除，填方材料的强度（CBR）值应符合表2规定。

表 2　路基填料强度（CBR）的最小值及最大粒径要求

项目分类	路床顶面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR）(%)	填料最大粒径（cm）
路 床	0～30	6	10
	30～80	4	10
路 基	80～150	3	15
	＞150	2	15

在填筑前应先清除地表树根、草皮及腐殖土等，地面以下30cm进行清表换填，换填材料采用砂砾，并进行碾压夯实。地面横坡陡于1:5～1:2.5时，原地面应开挖2m宽的台阶，并做成坡度为4%的反向横坡，以防止路基滑动而影响整体稳定性。

7.3 路基压实度

为使路基获得足够的强度、稳定性和抵抗路面荷载下传产生变形的能力，保证路基路面的综合服务水平；考虑到项目内部存在一定的特殊车辆或重型车辆通行，为避免路基沉降对路面造成破坏，本次设计路基压实度提高一个等级。该项目路基压实度按重型击实试验法确定，并应符合表3的规定。

表 3　路基压实标准

填挖类别	路床顶面以下深度（cm）	四级公路压实度（%）
零填及挖方路基	0～30	≥94
	30～80	≥92
填方路基	0～80	≥94
	80～150	≥92
	＞150	≥91

路基应采用重型振动压路机分层碾压，分层的最大松铺厚度土方路堤不大于30cm，土石路堤不大于40cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于8cm。管道顶面填土厚度必须大于50cm方能上压路机碾压，人工夯实虚铺厚度应小于20cm。

7.4 路基处理技术要求

7.4.1 挖方路基

7.4.1.1 挖土时应自上向下分层开挖，严禁掏洞开挖。作业中断或作业完成后，开挖面应做成稳定边坡。

7.4.1.2 严禁挖掘机等机械在电力架空线路下作业。需在其一侧作业时，垂直及水平安全距离应满足挖掘机、起重机（含吊物、载物）等机械与电力架空线路的最小安全距离。

7.4.1.3 挖方路段一旦出现路基含水量偏大或者路基为淤泥时，应采取翻晒或者换填处理。

7.4.2 填方路基

7.4.2.1 道路路基严禁用生活垃圾、腐殖质土以及其它不符合规范要求的材料进行填筑。

7.4.2.2 路基范围内树木迁移后，路基深度1.5m范围内的树根须清除，并按规范要求用天然砂砾分层回填压实。

7.4.2.3 垃圾及杂物堆放的地方应采用符合规范要求的路基填筑材料进行换填处理。

7.5 路基取土、弃土

全线路基土石方量不大，因此仅需要将工程中的弃渣或废方集中处置，但其处理措施应符合国家环保有关规定，平均运距3Km。

8 路面结构设计

8.1 路面结构组合

结合规范及项目的特点、本次设计交通等级按轻型交通设计。根据近些年周边路面类型情况以及建设单位意见，面层采用沥青混凝土路面，路面采用标准轴载BZZ-100，设计安全等级

为三级，设计基准期为 8 年，目标可靠度为 80%，变异水平等级为中级。

8.1.1 行车道路面结构

面层：5cmAC-16 沥青混凝土面层

粘层：1cm 同步碎石封层

基层：20cm 水泥稳定碎石基层

垫层：25cm 开山石渣垫层

8.2 路面材料要求

8.2.1 沥青路面面层材料技术要求

8.2.1.1 沥青路面：沥青混凝土面层采用 SBS（Ⅰ-C）改性石油沥青，SBSⅠ类（Ⅰ-C）改性沥青应符合表 4 要求，热拌沥青混合料的施工温度应符合表 5 的要求。

表 4　　SBSⅠ类（Ⅰ-C）改性沥青技术要求

项目	针入度 25℃，5s,100g,	针入度指数 PI	弹性恢复 25℃	软化点 TR&B
指标	60～80(0.1mm)	-0.4	不小于 65%	不小于 55(℃)
项目	5℃延度,5cm/min 不小于	闪点	储存稳定性离析，48 软化点差，不大于	溶解度
指标	30(cm)	不小于 230(℃)	2.5(℃)	不小于 99%
项目	运动粘度 135℃			
指标	不大于 3(Pa·s)			
TFOT(或 RTFOT)后				
项目	质量变化	针入度比 25℃	延度 5℃	
指标	不大于±1%	不小于 60%	不小于 20cm	

表5　　热拌沥青混合料的施工温度

施工工序		石油沥青的标号
		70 号
沥青加热温度		155～165
矿料加热温度	间隙式拌和机	集料加热温度比沥青温度高 10～30
	连续式拌和机	矿料加热温度比沥青温度高 5～10
沥青混合料处料温度		145～165
混合料贮料仓贮存温度		贮料过程中温度降低不超过 10
混合料废弃温度，高于		195
运输到现场温度，不低于①		140～155
混合料摊铺温度，不低于		135～150
开始碾压大的混合料内部温度，不低于		130～145
碾压终了的表面温度，不低于	轮胎压路机	80
	振动压路机	70
开放交通的路表温度，不高于		50

注：①常温下宜采用低值，低温下宜采用高值；

8.2.1.2 粗集料：面层碎石采用机轧碎石，压碎值不大于 30%，洛杉矶磨耗损失不大于 35%，表观相对密度不小于 2.45，吸水率不大于 3%，水洗法小于 0.075mm 颗粒含量小于等于 1%，对沥青的粘附性不小于 3 级，针片状颗粒含量不大于 20%，软石含量不大于 5%。级配应符合表 6 的要求。

表6　　沥青混合料级配组成

层位	通过下列方孔筛（mm）的质量百分率（%）											
	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13			100	90-100	65-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8
AC-16	-	90-100	90-	62-80	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7

粗集料的粒径规格应按规范的规定生产和使用，并根据公称粒径的大小选择适宜的筛孔尺寸。采石场在生产过程中必须彻底清除覆盖层及泥土夹层，生产碎石用原石不得含有土块、杂物，碎石或成品不得堆放在泥土地上。粗集料应具有良好的颗粒形状，用于沥青面层的碎石，应采用高性能的联合破碎机加工，其最后二级的细破阶段必须选用反击式或锤式破碎机加工，不得采用颚式破碎单机加工的产品。

直接接触车轮荷载的沥青路面面层应选用坚硬、耐磨、抗冲击性好的碎石或破碎砾石的粗集料，不得使用筛选砾石、矿渣及软质集料，以满足抗滑等表面功能要求。

粗集料与沥青应有良好的粘附性，应符合上表要求，当使用达不到粘附性要求的粗集料时，必须采用抗剥离措施，提高沥青混合料的水稳定性。

8.2.1.3 细集料

细集料应具有一定棱角性，洁净、干燥、无风化、无塑性、不含土，其质量应满足表 9 的要求。细集料中采用石屑与天然砂配制的集料。但砂量不宜大于 15%。

表7　沥青面层用细集料质量技术要求

项目	单位	技术要求
表观相对密度不小于	-	2.45
砂当量不小于	%	50
含泥量（＜0.075mm 的含量）不大于	%	5

路面面层使用天然砂时，对面层应控制天然砂含量不得超过集料总量的 20%，面层不宜使用天然砂。

表8　沥青面层用石屑规格

公称粒径（mm）	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
0～5(S15)	100	90～100	60～90	40～75	20～55	7～40	2～20	0～10

细集料应与沥青具有良好的粘附性，当采用酸性石料、基性石料破碎的机制砂、石屑，应采用添加水泥抗剥离措施。

8.2.1.4 矿粉

沥青混合料的填料应采用石灰岩等碱性石料磨细的矿粉，不得使用酸性岩石，基型岩石等其他矿物的矿粉。原石料中的泥土杂质应除干净。禁止使用回收粉。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出。沥青面层用矿粉应满足下表的要求。

表9　沥青面层用矿粉质量技术要求

项目	单位	技术要求
表观相对密度不小于	t/m^3	2.45
含水率不大于	%	1.0
粒度范围＜0.6mm ＜0.15mm ＜0.075mm	%	100 90～100 70～100

为增强沥青与矿料的粘结力，提高沥青混合料的水稳定性和耐久性，建议采用 42.5 级普遍硅酸盐水泥代替一定比例的矿粉作为抗剥落剂。若所采用水泥代替部分矿物，其用量应控制在矿粉总量的 2%左右。

8.2.1.5 沥青混合料指标

对于本项目沥青路面各沥青结构层，除要求其使用的沥青、矿料等原料应严格满足规定的要求外，施工单位还必须根据设计要求的技术指标，遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）中关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比、生产配合比及试拌试铺验证的三个阶段，确定矿料级配和最佳沥青用量，提供满足设计要求的沥青混合料。沥青混合料的出料温度在 140～160℃，摊铺正常施工温度不低于 130℃，低温施工温度不低于 140℃，碾压终了的表面温度，钢轮压路机不低于 65℃，轮胎压路机不低于 75℃，振动压路机不低于 60℃，，混合料废弃温度，高于 190℃。

8.2.1.6 沥青混合料马歇尔试验配合比设计技术要求如下表：

表10　沥青混合料马歇尔试验配合比设计技术要求

试验项目	单位	技术指标	备注
击实次数(双面)	次	50	
稳定度 MS 不小于	KN	5	
流值 FL	mm	2～4.5	
空隙率 VV	%	3～6	
矿料间隙率 VMA 不小于	%	15	
沥青饱和度 VFA	%	70～85	

8.2.1.5 热沥青同步碎石封层

热沥青同步碎石封层沥青采用改性乳化沥青，厚度为 1cm，必须做到完全密水。封层采用 5mm-10mm 的单级配集料，与面层同料源，且应干净、干燥，从沥青拌合楼经吸尘处理后的热料，其技术要求如表。

表11　沥青混合料用粗集料规格

规格名称	公称粒径	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)								
	（mm）	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S13	3-10					100	90-100	40-70	0-20	0-5

表 12　　热沥青同步碎石用碎石质量技术要求

项目	单位	技术要求
石料压碎值不大于	%	25
洛杉矶磨耗损失不大于	%	35
表观相对密度不小于	/	2.45
吸水率不大于	%	3.0
与沥青的粘附性不小于	级	4
坚固性不大于	%	12
针片状颗粒含量不大于	%	10
水洗法＜0.075mm 颗粒含量不大于	%	1
软石含量不大于	%	5
	PA-3	

8.3 质量检验标准

路基施工中应严格按照相关规范进行检测和验收，具体要求见表 13：

表 13　　路基路面验收标准

序号	路面结构层	各层顶面验收弯沉值（0.01mm）
1	5cm 中粒式沥青混凝土面层（AC-16C）	64.5
2	水泥稳定碎石基层	134.8
3	25cm 开山石渣垫层	180
4	土基（E_0≥45MPa）	207

路面各层施工完成以后，还应进行压实度和平整度检测。水泥稳定碎石基层压实度应不小于 98%；平整度应不大于 10mm。沥青混凝土面层压实度应不小于 96%。

施工质量严把进场材料关，所有进场的砂石料、水泥必须满足标准试验配合比的材料规格，严禁不符合要求的材料在拌合场地堆放和使用。严把施工机具关，要明确必须使用强制拌合设备，有条件的使用水泥自动称重和上料设备，确保混凝土的拌合质量。严把配合比关，由各指导组、总监办、现场监理、施工单位现场对拌合设备进行标定，设置好各种原材参数，并加强监管，从而保证混凝土的质量。严把施工工艺关，现场施工必须使用钢模板和滚轴振动梁，并加强混凝土的振捣、整平和洒水养生。严把质量监测关，对达到 7 天的混凝土实行强度回弹检测，初步掌握混凝土的质量情况，及时调整施工工艺和整改问题。严把进场材料消耗关，根据配合比换算各种材料消耗，实行材料消耗与进度数据比对，始终保证质量可控。

8.4 安全设施设计

安全设施设计以安全、舒适、经济、美观为原则，设计内容包括：标志、安保。

8.4.1 设计依据

本项目安全设施设计按照《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81—2006）、《公路交通标志和标线设置手册》（JTG D82-2009）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）、《道路交通标志和标线》（GB5768—2009）生命安全指南及相关规范的要求进行设计。

8.4.2 设计要求

交通标志和标线的颜色、形状、线条、字符、图形、尺寸均按 GB5768（所有部分）规定执行。道路交通标志的颜色指标应符合 GB/T 1883 和 GB/T 23828 的具体规定。

8.4.3 标志

8.4.3.1 交通标志的设置原则

8.4.3.1.1 交通标志以确保交通畅通和行车安全为目的。结合道路线形、交通状况、沿线设施等情况，利用交通标志的不同种类为道路使用者提供正确的、及时的信息，通过交通标志的引导，顺利、快捷地抵达目的地，防止发生错向行驶的现象。

8.4.3.1.2 在交通标志布设上，防止出现信息不足或过载的现象，避免出现互相矛盾的标志内容。

8.4.3.1.3 交通标志的结构、版面设计以美学为指导。在结构上，要求外形设计大方美观，使用安全。

8.4.4 标志板的设置及内容

标志板的厚度参照国标警告、禁令、指示标志设计为1.5mm，指路标志设计为3mm，材料采用LF2-M铝合金板材。标志设置高度分别为单悬臂标志净高5.5m，单圆柱标志净高2.5m。版面尺寸、内容、形式、图案按照了《道路交通标志》GB5768—2009进行设计。

8.4.5 标志板反光材料的选择

标志全部采用三级反光膜。

8.4.4 安保工程

8.4.4.1 波形梁护栏

波形梁护栏刚柔相兼，吸收碰撞能量的能力较强，有较好的视线诱导功能，能与公路线形相协调，外形美观，损坏处容易更换，较混凝土护栏具有一定的通透性，视情况可用于美观性要求较高的一般路段和沙漠、积雪地区等。

本次设计采用C级波形梁钢板护栏形式。钢制波形梁护栏所有材料应符合国家标准，有出厂检验报告，合格证等证明材料，进场要有抽检报告，合格后方可使用安装。

8.4.4.2 薄壁式钢筋混凝土护栏

⑴护栏施工顺序

测量放样→开挖基础→浇筑基础→钢筋加工及绑扎→模板加工及安装→浇筑混凝土→拆模养生。

⑵护栏施工方案

⑶用皮尺或钢卷尺按照图纸设计要求进行放样定位。

⑷放样定位后，按照图纸设计要求并结合实际情况对混凝土护栏基础进行开挖，弃土在基础完毕后进行回填利用。

⑸待基础开挖完毕后，浇筑护栏基础并做好预埋钢筋。

⑹钢筋可在施工现加工场进行钢筋加工场加工或在指定场地加工后运到实际需布设护栏现场，按照设计图纸位置进行钢筋绑扎。

⑺根据设计图纸位置支设模板。相邻的模板宜用螺栓连接，相对的模板用穿墙螺栓固定。在护栏内侧利用预留的短钢筋作支点，采用脚手管、方木、钢丝绳进行加固。

⑻混凝土应分层浇筑，浇筑到护栏的倒角位置应暂时停止下灰，待该范围振捣完成后再继续浇筑。分层浇筑间隔时间应不大于混凝土初凝时间。

⑼混凝土浇筑完成后应根据混凝土强度能保证其表面及棱角不致因拆模而受损坏时方可拆模，对护栏表面和真缝进行清理后洒水养生。

全线单圆柱标志4块，全线波形梁护栏216米，薄壁式混凝土护栏19米。

8.5 电力电讯

项目内存在4根砼电杆移栽，本次设计计量不计价。由甲方联系电力部门协调移栽。

9 施工注意事项

9.1 与现状道路相接处，平面及高程应衔接平顺，施工时可结合现场实际情况以设计范围内不积水为原则进行适当调整。

9.2 注意与各工种的协调。

9.3 施工前应对所提供的水准点以及坐标控制点进行联测检查，符合要求后，再组织施工。

9.4 其它未尽事宜，请及时与设计单位联系，共同协商解决。

10 施工安全注意事项

10.1 工程开工前应做好施工方案，施工过程中按照现场平面布置图，切实做好各项工作，消除事故隐患。

10.2 同一现场需要不同的单位配合施工时，应由总承包单位与各有关单位共同议定安全工作制度，共同遵照执行。

10.3 现场内的沟、坑、池、井及各种预留洞口等危险部位，应设置防护栏或防护挡板，并设危险标志，在可能范围内加以封闭。

10.4 一切脚手架或棚架、防护设施、安全标志和警告牌等，一经架设后，不得擅自拆动，如需拆动时，必须经现场施工负责人同意。

11 环境保护注意事项

11.1 工程前期做好相关的法律法规宣传，对相应的工程参与人员做好宣贯。

11.2 建立有效的环境保护机制和制度，划分好责任分工，并做好相应的应急预案，上报上级部门批准，抄送有关环保单位。

11.3 对项目区域的污水和废水，应分段集中设置废水收集处理池，并定期清理，避免周边住户污水和施工阶段的废水乱拍乱放。

11.4 管理单位或是施工单位驻地、料场、机械车辆停车场的地面应进行硬化或固化处理，料场应进行相应的覆盖，避免大面积扬尘。

11.5 工程中的噪声属于短时行为，只要事先进项相应的处理，可以极大降低噪声污染或是其影响。优先选用带有消声设施的机械，对于无法避免的情况，应在环境敏感地带增设噪声吸纳设施，或是错时段施工，保障周围环境适宜。

11.6 工程建设必须符合国家环境和生态保护的规定。参照《交通建设项目环境保护管理办法》（中华人民共和国交通部命令 2003 年第 5 号）执行，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》。

12 问题与建议

12.1 施工前应核查本项目排水管道接入既有检查井或涵洞的标高，确认标高衔接是否合理，若无法排入，及时联系我公司申请变更。

12.2 处理好拟建管线与既有或者在建建筑的关系，在确保建筑物安全的前提下，合理选用施工方法和工艺，局部离建筑物较近路段，需采用人工开挖，并采取必要的加固措施。

13 施工图设计文件组成

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目施工图设计文件共分两部分：

第一部分　道路工程

第二部分　桥梁工程

本部分为第一部分道路工程。

主 要 经 济 技 术 指 标 表

011

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
1	**一、基本指标**			
2	公路等级	级	四级公路（II类）	
3	计算行车速度	Km/h	15	
4	拆迁建筑物	m^2		
5	预算总额	万元		
6	平均每公里造价	万元		
7	**二、路线**			
8	路线总长	Km	0.538	
9	路线增长系数		1.168	
10	平均每公里交点个数	个	20.439	
11	平曲线			
12	平曲线最小半径	m/个	16.335/2	
13	平曲线总长	m	403.856	
14	平曲线占线路总长	%	75.038	
15	直线最大长度	m	60.040	
16	最大纵坡	%/处	5.732/1	
17	最短坡长	m	40.000	
18	竖曲线			
19	竖曲线总长	m	200.136	
20	竖曲线占路线总长	%	37.186	
21	平均每公里纵坡变坡次数	次	11.148	
22	竖曲线最小半径	m		
23	凸型	m/个	800/1	
24	凹型	m/个	450/1	
25	安全设施	Km		
26	单圆柱	块	4	
27	波形梁	m	216	
28	薄壁钢筋混凝土护栏	m	19	
29	**三、路基、路面**			
30	土石方数量			
31	（1）挖方	$1000m^3$	2.197	
32	（2）填方	$1000m^3$	1.711	
33	圬工体积			
34	（1）防护工程	m^3	1158.5	
35	排水工程			
36	边沟	km	0.488	
37	路面工程			
38	5cmAC-16沥青混凝土面层	$1000m^2$	2.887	
39	1cm同步碎石封层	$1000m^2$	2.904	
40	20cm水泥稳定碎石基层	$1000m^2$	3.197	
41	25cm开山石碴垫层	$1000m^2$	3.51	
42	16cm无结合料粒料基层	$1000m^2$	0.17	入户路
43	18cm水泥混凝土面层	$1000m^2$	0.17	入户路
44	挖除机压嵌草砖	m^2	97.53	
45	挖除16cm混合料基层	m^2	97.53	
46	挖除18cm水泥混凝土面层	105	97.53	
47	**四、桥梁、涵洞**			
48	设计车辆荷载	公路II级		
49	桥梁	m/座	21.840/1	
50	涵洞	道	1	

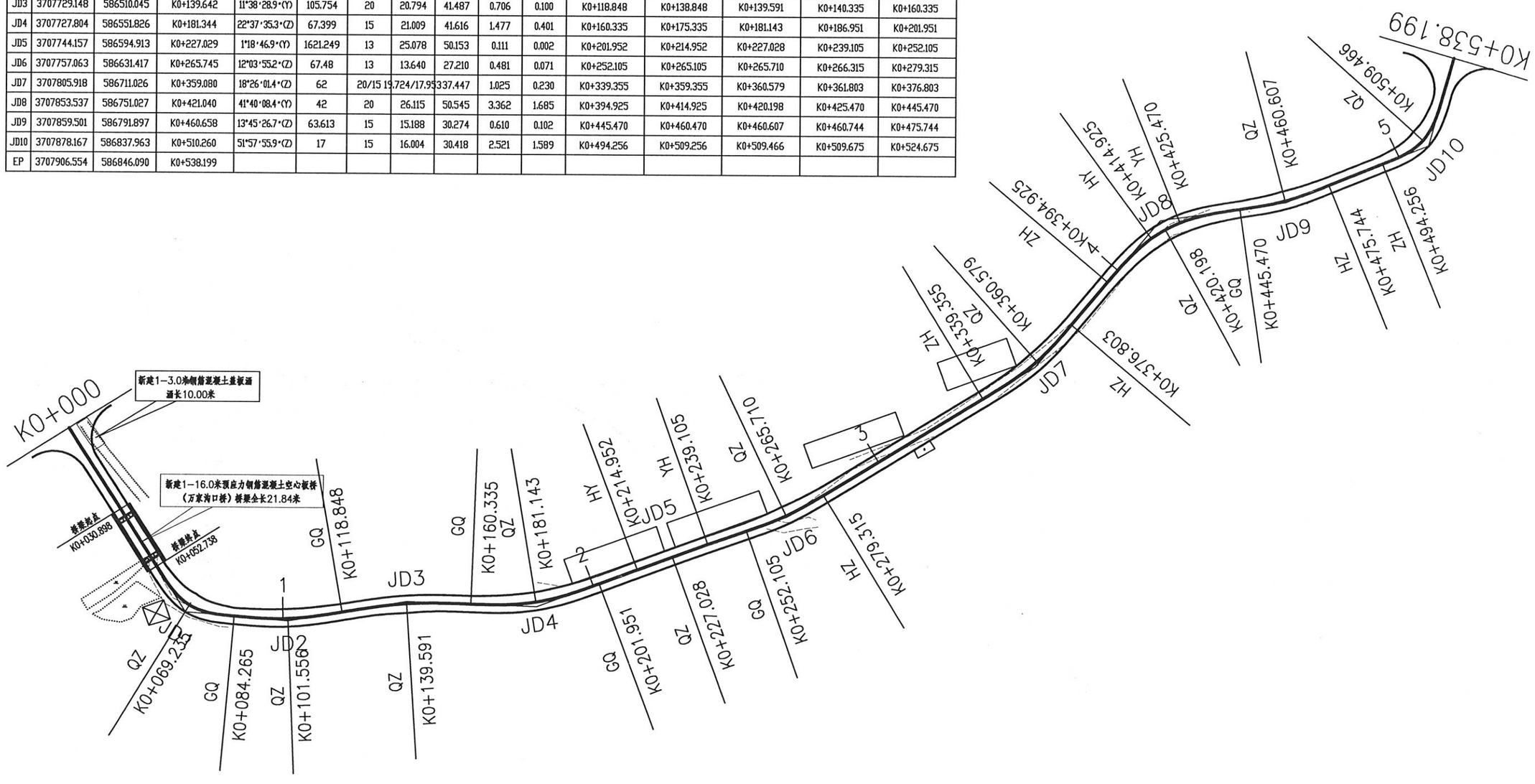
编制：肖强

复核：董象

N

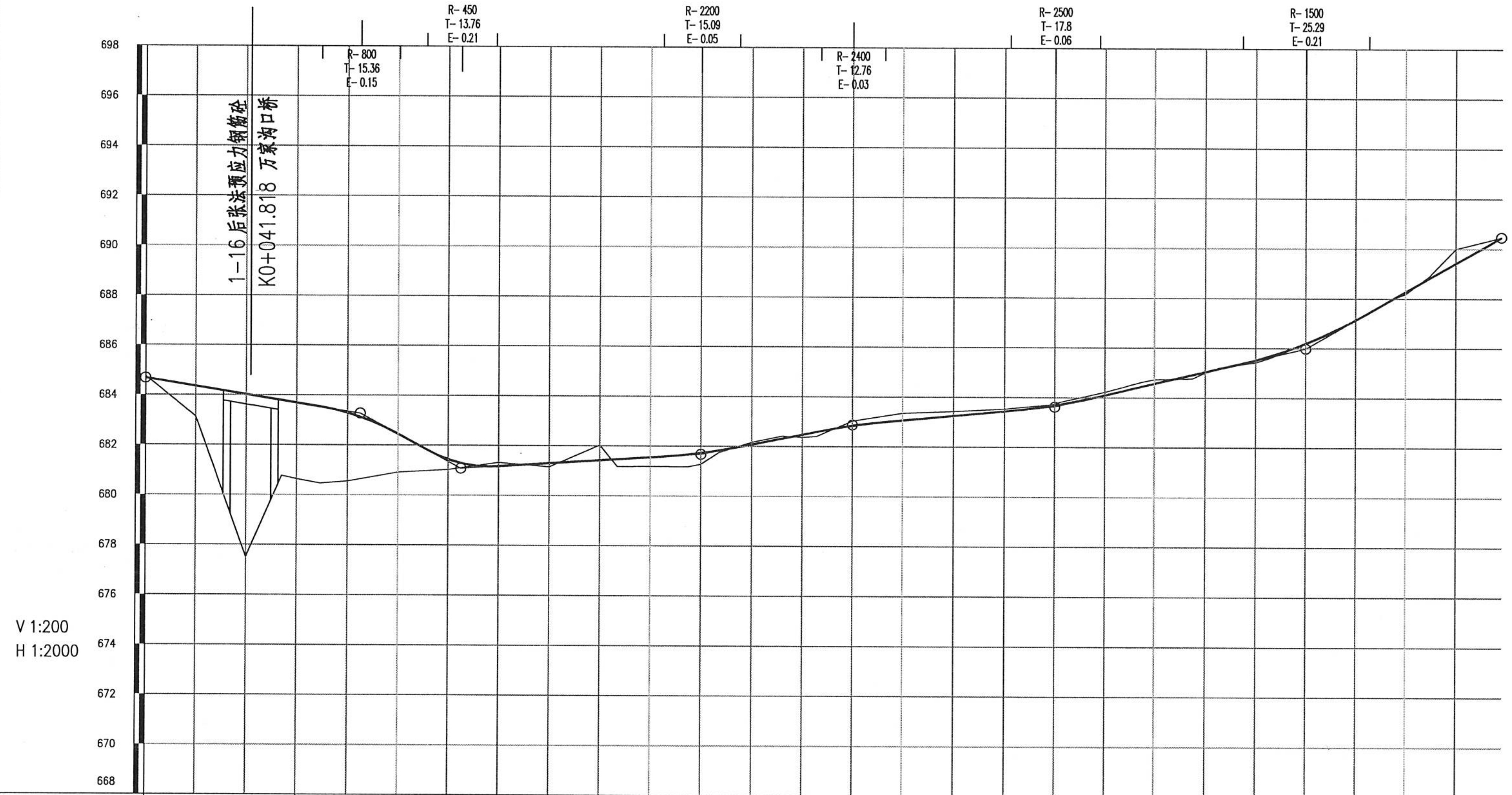
曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
BP	3707784.499	586401.776	K0+000												
JD1	3707725.389	586439.362	K0+070.048	52°49'35"(Z)	16.335	15	15.844	30.060	2.540	1.627	K0+054.204	K0+069.204	K0+069.235	K0+069.265	K0+084.265
JD2	3707722.655	586472.450	K0+101.622	14°31'17.9"(Z)	77.266	15	17.357	34.583	0.747	0.132	K0+084.265	K0+099.265	K0+101.556	K0+103.848	K0+118.848
JD3	3707729.148	586510.045	K0+139.642	11°38'28.9"(Y)	105.754	20	20.794	41.487	0.706	0.100	K0+118.848	K0+138.848	K0+139.591	K0+140.335	K0+160.335
JD4	3707727.804	586551.826	K0+181.344	22°37'35.3"(Z)	67.399	15	21.009	41.616	1.477	0.401	K0+160.335	K0+175.335	K0+181.143	K0+186.951	K0+201.951
JD5	3707744.157	586594.913	K0+227.029	1°18'46.9"(Y)	1621.249	13	25.078	50.153	0.111	0.002	K0+201.952	K0+214.952	K0+227.028	K0+239.105	K0+252.105
JD6	3707757.063	586631.417	K0+265.745	12°03'55.2"(Z)	67.48	13	13.640	27.210	0.481	0.071	K0+252.105	K0+265.105	K0+265.710	K0+266.315	K0+279.315
JD7	3707805.918	586711.026	K0+359.080	18°26'01.4"(Z)	62	20/15	19.724/17.95	337.447	1.025	0.230	K0+339.355	K0+359.355	K0+360.579	K0+361.803	K0+376.803
JD8	3707853.537	586751.027	K0+421.040	41°40'08.4"(Y)	42	20	26.115	50.545	3.362	1.685	K0+394.925	K0+414.925	K0+420.198	K0+425.470	K0+445.470
JD9	3707859.501	586791.897	K0+460.658	13°45'26.7"(Z)	63.613	15	15.188	30.274	0.610	0.102	K0+445.470	K0+460.470	K0+460.607	K0+460.744	K0+475.744
JD10	3707878.167	586837.963	K0+510.260	51°57'55.9"(Z)	17	15	16.004	30.418	2.521	1.589	K0+494.256	K0+509.256	K0+509.466	K0+509.675	K0+524.675
EP	3707906.554	586846.090	K0+538.199												



比例 1:2000

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路线平面图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



地质概况	砂性土 (K0+000 – +069.235)	坡积碎石土 (+069.235 – +252.105)	砂性土 (+252.105 – +445.470)	坡积碎石土 (+445.470 – +509.466)	砂性土 (+509.466 – K0+538.199)

里程桩号	填挖高度(m)	设计高程(m)	地面高程(m)
K0+000	-0.07	684.68	684.75
+020	1.22	684.35	683.13
+040	6.50	684.02	677.52
+054.204	3.02	683.78	680.77
+060	3.05	683.69	680.64
+069.235	3.07	683.54	680.47
+080	2.74	683.29	680.55
1	1.54	682.45	680.91
+120	0.41	681.44	681.03
+140	-0.15	681.17	681.32
+160	0.15	681.30	681.15
+180	-0.60	681.43	682.03
+186.951	0.29	681.47	681.18
2	0.37	681.55	681.18
+214.952	0.50	681.67	681.17
+220	0.45	681.73	681.28
+227.028	0.09	681.83	681.75
+240	-0.09	682.08	682.17
+252.105	-0.10	682.32	682.42
+260	0.11	682.48	682.36
+265.710	0.18	682.59	682.41
+280	-0.19	682.84	683.03
3	-0.29	683.06	683.35
+320	-0.17	683.25	683.43
+340	-0.10	683.44	683.53
+360	-0.05	683.69	683.73
+380	-0.13	684.10	684.23
+394.925	-0.18	684.45	684.62
4	-0.17	684.57	684.74
+414.925	0.16	684.92	684.77
+420	0.04	685.04	685.00
+425.470	-0.04	685.17	685.21
+440	0.09	685.52	685.43
+445.470	0.09	685.68	685.59
+460	0.01	686.20	686.19
+480	0.00	687.14	687.14
+494.256	-0.02	687.95	687.97
5	0.10	688.28	688.18
+509.466	-0.08	688.82	688.90
+520	-0.58	689.42	690.00
K0+538.199	0.00	690.47	690.47

坡度(%)坡长(m)	起点高程	坡度(%)	坡长(m)	终点桩号
	684.68	-1.649	85.00	+085
	683.28	-5.490	40.00	+125
	681.08	0.628	95.00	+220
	681.68	1.999	60.00	+280
	682.88	0.936	80.00	+360
	683.62	2.360	100.00	+460
	685.98	5.732	78.20	690.47

直线及平曲线	交点	转角	半径及缓和曲线
	JD1	I-52°49'35"(Z)	R-16.33 Ls-15
	JD2	I-14°31'17.9"(Z)	R-77.27 Ls-15
	JD3	I-11°38'28.9"(Y)	R-105.75 Ls-20
	JD4	I-22°37'35.3"(Z)	R-67.4 Ls-15
	JD5	I-1°18'46.9"(Y)	R-1621.25 Ls-13
	JD6	I-12°03'55.2"(Z)	R-67.48 Ls-13
	JD7	I-18°26'01.4"(Z)	R-62 Ls-20/15
	JD8	I-41°40'08.4"(Y)	R-42 Ls-20
	JD9	I-13°45'26.7"(Z)	R-63.61 Ls-15
	JD10	I-51°57'55.9"(Z)	R-17 Ls-15

比例 1:2000

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路线纵断面图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

直线、曲线及转角表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

014

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	3707784.499	586401.776	K0+000																	
																	54.20	70.05	147° 32′ 56.9″	
JD1	3707725.389	586439.362	K0+070.048	52° 49′ 35″ (Z)	16.33	15.00	15.65	15.84	30.06	2.54	1.63	K0+054.204	K0+069.204	K0+069.235	K0+069.265	K0+084.265				
																	0.00	33.20	94° 43′ 21.8″	
JD2	3707722.655	586472.450	K0+101.622	14° 31′ 17.9″ (Z)	77.27	15.00	34.04	17.36	34.58	0.75	0.13	K0+084.265	K0+099.265	K0+101.556	K0+103.848	K0+118.848				
																	0.00	38.15	80° 12′ 03.9″	
JD3	3707729.148	586510.045	K0+139.642	11° 38′ 28.9″ (Y)	105.75	20.00	45.99	20.79	41.49	0.71	0.10	K0+118.848	K0+138.848	K0+139.591	K0+140.335	K0+160.335				
																	0.00	41.80	91° 50′ 32.8″	
JD4	3707727.804	586551.826	K0+181.344	22° 37′ 35.3″ (Z)	67.40	15.00	31.80	21.01	41.62	1.48	0.40	K0+160.335	K0+175.335	K0+181.143	K0+186.951	K0+201.951				
																	0.00	46.09	69° 12′ 57.6″	
JD5	3707744.157	586594.913	K0+227.029	1° 18′ 46.9″ (Y)	1621.25	13.00	145.18	25.08	50.15	0.11	0.00	K0+201.952	K0+214.952	K0+227.028	K0+239.105	K0+252.105				
																	0.00	38.72	70° 31′ 44.4″	
JD6	3707757.063	586631.417	K0+265.745	12° 03′ 55.2″ (Z)	67.48	13.00	29.62	13.64	27.21	0.48	0.07	K0+252.105	K0+265.105	K0+265.710	K0+266.315	K0+279.315				
																	60.04	93.40	58° 27′ 49.3″	
JD7	3707805.918	586711.026	K0+359.080	18° 26′ 01.4″ (Z)	62.00	20.00 15.00	35.21 30.50	19.72 17.95	37.45	1.02	0.23	K0+339.355	K0+359.355	K0+360.579	K0+361.803	K0+376.803				
																	18.12	62.19	40° 01′ 47.8″	
JD8	3707853.537	586751.027	K0+421.040	41° 40′ 08.4″ (Y)	42.00	20.00	28.98	26.12	50.54	3.36	1.69	K0+394.925	K0+414.925	K0+420.198	K0+425.470	K0+445.470				
																	0.00	41.30	81° 41′ 56.2″	
JD9	3707859.501	586791.897	K0+460.658	13° 45′ 26.7″ (Z)	63.61	15.00	30.89	15.19	30.27	0.61	0.10	K0+445.470	K0+460.470	K0+460.607	K0+460.744	K0+475.744				
																	18.51	49.70	67° 56′ 29.6″	
JD10	3707878.167	586837.963	K0+510.260	51° 57′ 55.9″ (Z)	17.00	15.00	15.97	16.00	30.42	2.52	1.59	K0+494.256	K0+509.256	K0+509.466	K0+509.675	K0+524.675				
																	13.52	29.53	15° 58′ 33.6″	
EP	3707906.554	586846.090	K0+538.199																	

编制：肖强

复核：董象

纵 坡 、 竖 曲 线 表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

015

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	−	（m）	（m）	
0	K0+000	684.678											
1	K0+095	683.111	3000.00		16.01	0.04	K0+078.988	K0+111.012		-1.65	95.00	78.99	
2	K0+155	681.482		1200.00	18.10	0.14	K0+136.901	K0+173.099		-2.72	60.00	25.89	
3	K0+220	681.677		2200.00	18.69	0.08	K0+201.311	K0+238.689	0.30		65.00	28.21	
4	K0+280	682.876	2400.00		12.76	0.03	K0+267.241	K0+292.759	2.00		60.00	28.55	
5	K0+360	683.625		2500.00	17.80	0.06	K0+342.197	K0+377.803	0.94		80.00	49.44	
6	K0+460	685.985		1500.00	25.29	0.21	K0+434.709	K0+485.291	2.36		100.00	56.91	
7	K0+538.199	690.467							5.73		78.20	52.91	

编制：肖强

复核：董象

逐　桩　坐　标　表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3707784.499	586401.776	K0+186.951	3707730.462	586557.263	K0+394.925	3707833.541	586734.230			
K0+020	3707767.622	586412.507	K0+200	3707734.567	586569.642	K0+400	3707837.410	586737.513			
K0+040	3707750.745	586423.239	K0+201.951	3707735.259	586571.467	K0+414.925	3707847.752	586748.231			
K0+054.204	3707738.758	586430.860	K0+214.952	3707739.855	586583.627	K0+420	3707850.504	586752.491			
K0+060	3707733.941	586434.080	K0+220	3707741.621	586588.357	K0+420.198	3707850.601	586752.663			
K0+069.204	3707727.578	586440.649	K0+227.028	3707744.053	586594.951	K0+425.470	3707852.872	586757.418			
K0+069.235	3707727.563	586440.675	K0+239.105	3707748.167	586606.306	K0+440	3707856.486	586771.460			
K0+069.265	3707727.547	586440.701	K0+240	3707748.468	586607.148	K0+445.470	3707857.308	586776.868			
K0+080	3707724.488	586450.906	K0+252.105	3707752.517	586618.556	K0+460	3707859.933	586791.151			
K0+084.265	3707724.084	586455.152	K0+260	3707755.236	586625.968	K0+460.470	3707860.053	586791.605			
K0+099.265	3707723.334	586470.127	K0+265.105	3707757.239	586630.662	K0+460.607	3707860.089	586791.738			
K0+100	3707723.348	586470.862	K0+265.710	3707757.497	586631.210	K0+460.744	3707860.125	586791.870			
K0+101.556	3707723.401	586472.417	K0+266.315	3707757.760	586631.754	K0+475.744	3707865.205	586805.974			
K0+103.848	3707723.536	586474.705	K0+279.315	3707764.198	586643.042	K0+480	3707866.803	586809.918			
K0+118.848	3707725.609	586489.555	K0+280	3707764.556	586643.626	K0+494.256	3707872.157	586823.131			
K0+120	3707725.805	586490.690	K0+300	3707775.017	586660.672	K0+500	3707874.428	586828.405			
K0+138.848	3707728.389	586509.352	K0+320	3707785.478	586677.719	K0+509.256	3707879.698	586835.947			
K0+139.591	3707728.443	586510.094	K0+339.355	3707795.601	586694.215	K0+509.466	3707879.852	586836.088			
K0+140	3707728.471	586510.501	K0+340	3707795.938	586694.765	K0+509.675	3707880.009	586836.227			
K0+140.335	3707728.492	586510.836	K0+359.355	3707806.950	586710.656	K0+520	3707889.077	586841.017			
K0+160	3707728.490	586530.493	K0+360	3707807.373	586711.142	K0+524.675	3707893.552	586842.368			
K0+160.335	3707728.479	586530.828	K0+360.579	3707807.758	586711.575	K0+538.199	3707906.554	586846.090			
K0+175.335	3707728.553	586545.819	K0+361.803	3707808.584	586712.477						
K0+180	3707729.083	586550.453	K0+376.803	3707819.664	586722.573						
K0+181.143	3707729.261	586551.583	K0+380	3707822.113	586724.630						

编制：肖强　　复核：董象

拆迁电力、电讯、公路附属设施表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号 或中心桩号	相对于路线 中线位置	所属镇、村	用 途	支撑方式		电 线		光 缆		电缆		公路附属设施		变压器 (座)	备 注
					种 类	根 数 (根)	根 数 (根)	总 长 (m)	根 数 (根)	总 长 (m)	根 数 (根)	总长 (m)	监 控 (个)	路 灯 (盏)		
1	K0+300	右侧	云盖寺镇金钟村	低压	砼	1										移栽
2	K0+368	右侧		低压	砼	1										移栽
3	K0+407	右侧		低压	砼	1										移栽
4	K0+470	右侧		低压	砼	1										移栽
合 计						4										

编制：肖强　　　　　　复核：董豪

砍树挖根数量表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

018

序号	起讫桩号	所属乡镇	位置	砍树挖根数量			备注
				材树	果树		
					挂果	未挂果	
				（根）	（根）	（根）	
1	K0+440 ~ K0+490	云盖寺镇金钟村	右侧	10		10	
合 计				10		10	

编制：肖强

复核：董象

原有构造物拆除工程数量表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

019

序号	起 迄 桩 号	工程名称	尺寸	位置	数量（盏）	长度	拆除圬工体积（m^3）				备注
			(m)			(m)	M7.5浆砌片石 (m^3)	砖砌圬工体积 (m^3)	干砌挡墙圬工体积 (m^3)	混凝土体积 (m^3)	
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
1	K0+260 ~ K0+275	拆除挡墙	尺寸：高度：2.0m，顶宽0.8m	右侧		15.00			24.00		
合　　计						15.00			24.00		

编制：肖强　　复核：董象

交 通 标 志 设 置 一 览 表

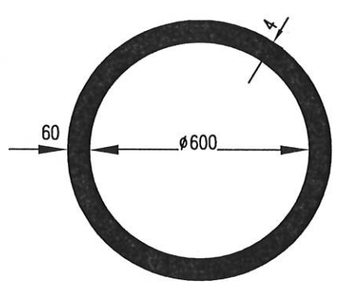
020

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	位置		标志名称（类型）	版面内容	版面编号（国际编号）	板面尺寸（cm×cm）	反光要求	支撑形式	备注
	桩号								
	右	左							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	K0+000		限制质量		禁36	圆形，直径为60cm	三级	单圆柱	
2	K0+000		限制速度		禁38	圆形，直径为60cm	三级	单圆柱	
3		K0+538.199	限制质量		禁36	圆形，直径为60cm	三级	单圆柱	
4		K0+538.199	限制速度		禁38	圆形，直径为60cm	三级	单圆柱	

编制：肖强

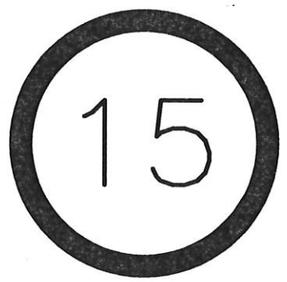
复核：董豪



禁令标志



限制质量



限制速度

注：

1.图中尺寸单位以毫米计。

2.本图标志仅是列举一例,其它标志尺寸相同,只需改变板面名称.

比例 1：20

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	交通标志板面布置图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

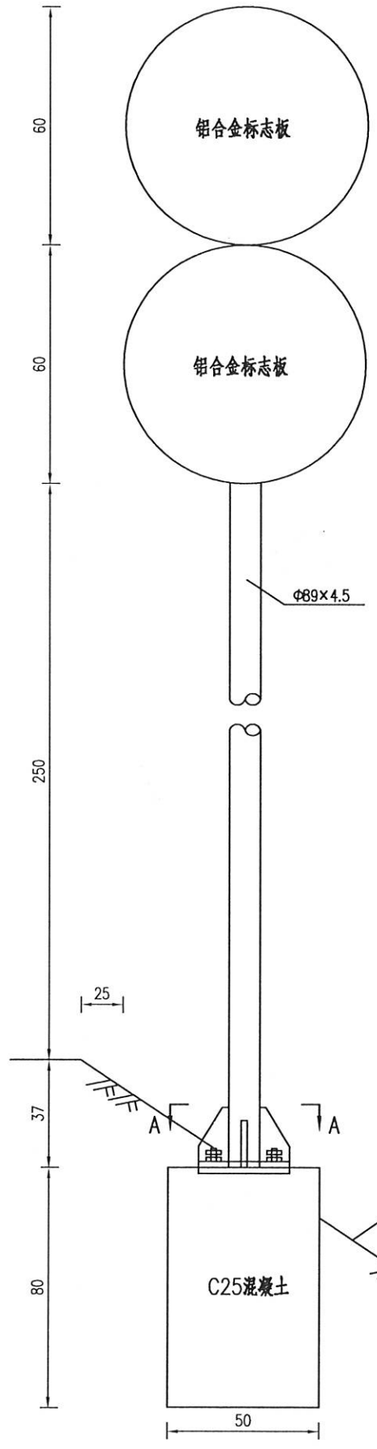
单圆柱标志工程数量表

022

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

部位名称		材料规格	单位	单位重（Kg/单位）	板面尺寸A=700mm （0处） c=400mm h1=550mm h2=2500mm				2个标志牌同一立柱（D+D 2处）D=600mm c=400mm h1=550mm h2=2500mm				备　注
					单个标志数量		同一尺寸标志数量		单个标志数量		同一尺寸标志数量		
					数量	重量(Kg)	数量	重量(Kg)	数量	重量(Kg)	数量	重量(Kg)	
标　志　板		δ＝2	m^2	5.600	0.22	1.21			0.58	3.24	1.16	6.48	LF2-M型铝合金
反　光　膜		三级	m^2		0.21				0.56		1.12		
立　柱	钢管立柱	Φ89×4.5	m	9.380	3.46	32.45			4.02	37.71	8.04	75.42	热喷锌处理
	封顶钢板	δ＝6	块	0.293	1	0.29			1	0.29	2.00	0.59	与柱焊接，热喷锌
标志板与立柱联结	抱箍	δ＝6	个	0.700	2	1.40			4	2.80	8.00	5.60	热轧扁钢GB704-88
	抱箍底衬	δ＝6	个	0.471	2	0.94			4	1.88	8.00	3.77	热轧扁钢GB704-88
	T型槽用螺栓	M12×60	个	0.222	4	0.89			8	1.78	16.00	3.55	GB37-88
	六角螺母	M12	个	0.016	4	0.06			8	0.13	16.00	0.26	GB41-86
	圆垫圈	Φ12	个	0.013	4	0.05			8	0.10	16.00	0.21	GB96-85
	弹簧垫圈	Φ12	个	0.004	4	0.02			8	0.03	16.00	0.06	GB93-87
立柱与基础联结	柱脚加劲肋①	δ＝20	块	1.550	4	6.20			4	6.20	8.00	12.40	热轧钢板GB709-88
	加劲法兰盘	600×800×20	块	11.300	1	11.30			1	11.30	2.00	22.60	热轧钢板GB709-88
	底座法兰盘	600×800×15	块	7.700	1	7.70			1	7.70	2.00	15.40	热轧钢板GB709-88
	45号钢地脚螺栓	M30×1000	个	1.780	4	7.12			4	7.12	8.00	14.24	GB799-88
	高强六角螺母	M30	个	0.092	8	0.74			8	0.74	16.00	1.47	GB1229-84
	高强圆垫圈	Φ30	个	0.082	8	0.66			8	0.66	16.00	1.31	GB1230-84
	高强弹簧垫圈	Φ30	个	0.032	8	0.26			8	0.26	16.00	0.51	GB93-76
基　础	基础钢筋	Φ14	m	0.510	8.00	4.08			8	4.08	16.00	8.16	II级螺纹钢筋
	基础钢筋	Φ8	m	0.940	3.00	2.82			3	2.82	6.00	5.64	I级光圆钢筋
	C25混凝土		m^3		0.20				0.20		0.40		
	砂砾垫层		m^3		0.28				0.28		0.56		
	挖基土方		m^3		1.20				5.44		10.88		
	基础回填土方		m^3		3.720				3.720		7.44		
合计						78.18				88.83		177.67	

编制：肖强　　复核：董豪

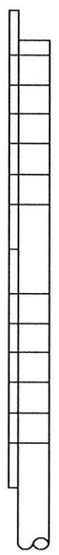


标志立面图

1:20

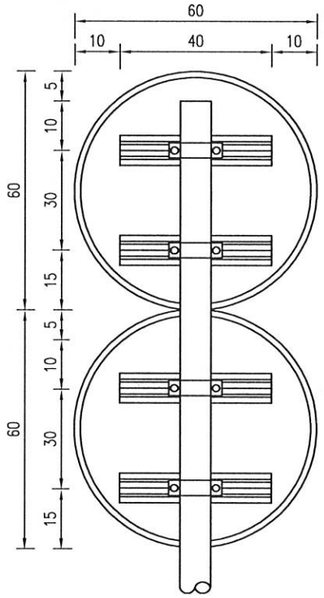
侧立面

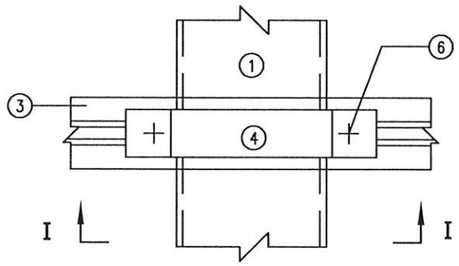
1:20



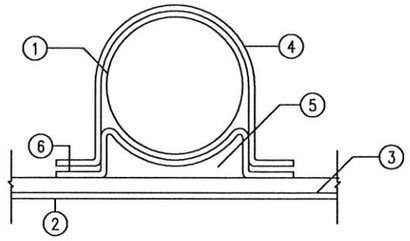
标志板背面连接图

1:20

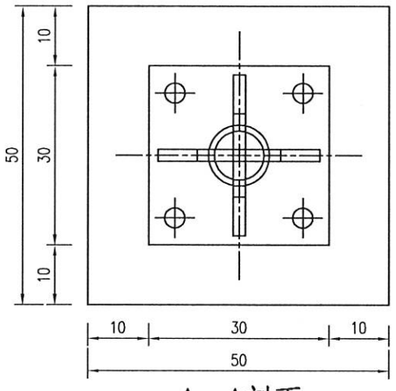




铝合金龙骨和铝合金板连接处



I－I



A－A剖面

1:10

材料数量表

编号	名　称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (个)	合计 (kg)	备注
1	钢管立柱	Φ89x4.5x4020	37.71	1	37.71	
2	标志板	Φ600x2	1.62	2	3.24	LF2－M铝合金
3	滑动槽钢	80×80×4 L=800	1.08	2	2.16	LD30
4	抱箍	356×50×5	0.70	4	2.80	
5	抱箍底衬	240×50×5	0.471	4	1.88	
6	方头螺栓	M18×90	0.222	8	1.78	45号钢
7	铝合金沉头铆钉	M5×11	0.0006	78	0.047	
8	柱帽	Φ89x3x50	0.17	1	0.17	
9	反光膜	三级	0.56m²			
10	混凝土	C25	0.20m³			

注：

1.图中尺寸除立柱直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2.标志板采用LF－2M型铝合金板制作，板厚2mm。滑动槽钢采用LD30型铝材制作，厚4mm。

3.标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板上面的铆钉头应打磨平滑，连接方式见图《标志板连接大样图》。

4.标志板边缘应作卷边处理。

5.立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸渡锌处理，渡锌量为600g/m²，其它连接件镀锌量为550g/m²。

6.立柱材料采用GB8162－2008无缝钢管，与基础通过法兰盘用高强螺栓连接，立柱与法兰盘焊接。

7.所有金属构件除特殊说明外均采用Q235钢板制作。

8.立柱顶应加带一个用3mm厚钢板焊接而成的柱帽，其大样图见图《标志板连接大样图》。

9.标志板与立柱采用抱箍连接，抱箍及底衬大样见图《标志板连接大样图》。

10.螺栓、螺母、垫圈等大样图和它们之间的连接方式见图《标志板连接大样图》。

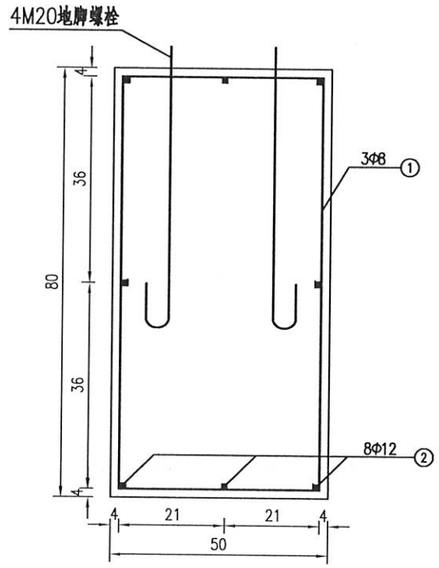
11．所有铁件外露部分均应作防锈处理。

12．标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可依据地形情况参照国标有关规定进行调整。

13．标志板的安装和运输应符合GB5678－2009及《公路交通安全设施施工技术规范》（JTGF71－2006）要求。

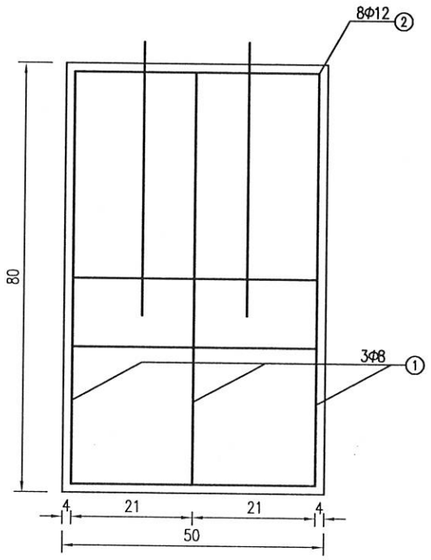
14.标志立柱按实际位置具体放样确定长度。

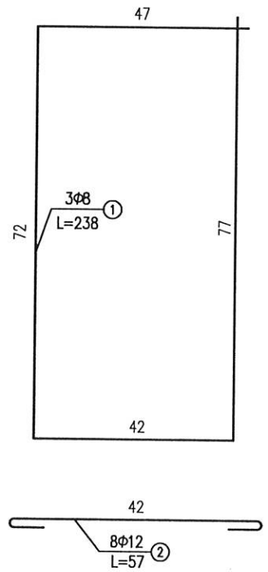
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	单圆柱标志一般构造图(一)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



基础配筋图

1:25





基础钢筋大样

1:25

材料数量表

名　称	规　格	单件重	数量	合计
	(mm)	(kg)	(个)	(kg)
柱脚加劲肋	200×99×10	1.55	4	6.20
加劲法兰盘	300×300×16	11.30	1	11.30
定位法兰盘	300×300×10	7.07	1	7.07
地脚螺栓	M20×720	1.78	4	7.12
螺母	M20	0.092	8	0.74
垫圈	Φ20×4	0.032	8	0.26
钢筋	Φ8　L=2380	0.94	3	2.82
	Φ14　L=570	0.51	8	4.08
混凝土	C25	0.200m³		

注：

1.图中尺寸除钢筋直径、螺栓直径、孔径以毫米计外，其余均以厘米计。

2.各基础的长向为路线纵向，基础的宽向为路线的横向。

3.基础采用明挖法施工，基础应整平、夯实并垫以10cm厚素混凝土层，同时应注意控制好标高。施工完后基坑应分层回填夯实。

4.基础采用C25水泥混凝土现场浇注，构造钢筋Φ8、Φ12选用热轧Ⅰ级光面圆钢筋，钢筋保护层厚度不小于25mm。

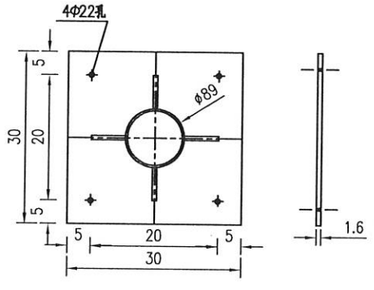
5.基础顶面应预埋10.9级高强螺栓，地脚下面为标准弯钩，螺母及垫圈为45号钢制作，法兰盘为Q235钢制作。

6.地脚上的螺栓、螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为550g/m²。

7.施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板版面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行的适当的调整。

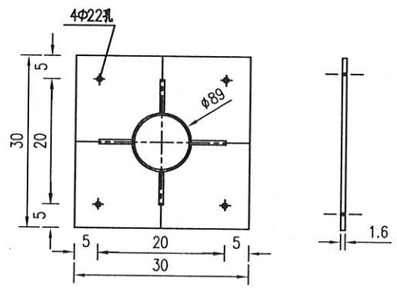
8.在浇注混凝土时，应注意使底座法兰盘于基础对中，并将其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时保持其顶面水平，顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

9.施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内，并对外露螺栓部分加以妥善保护。



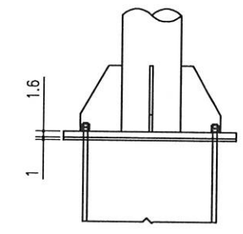
加劲法兰盘

1:10



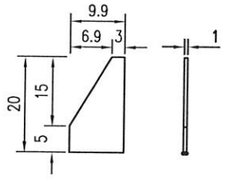
底座法兰盘

1:10



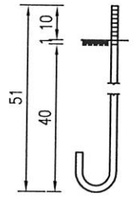
立柱底连接大样图

1:20



底座加劲钢板

1:10



M20地脚螺栓大样图

(L=72cm) 1:10

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	单圆柱标志一般构造图(二)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

薄壁钢筋混凝土护栏工程数量表

025

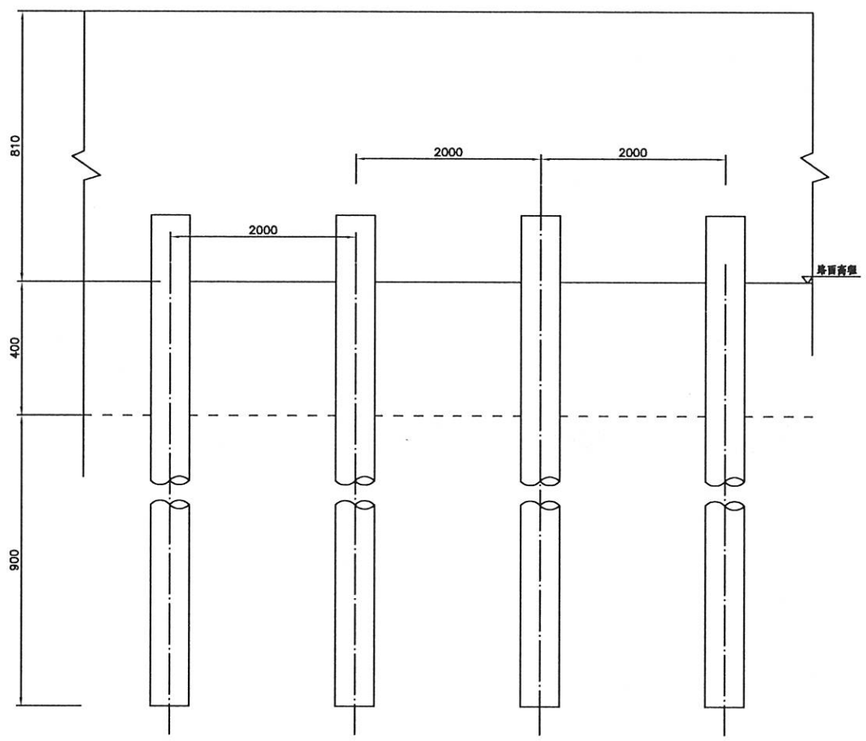
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起迄桩号	设施名称	位置	长度(m)	结构形式	单位	数量	工程数量						备注
								Φ8钢筋(Kg)	Φ14钢筋(Kg)	Φ25钢筋(Kg)	C25混凝土(m^3)	Φ114钢管(Kg)	反光油漆(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	K0+063～K0+070	薄壁钢筋混凝土护栏	路右	7	钢筋砼	米	7	42.80	57.75	3.40	2.17	61.67	0.45	主路线塔角外侧
2	K0+063	薄壁钢筋混凝土护栏		12	钢筋砼	米	12	73.37	99.00	5.83	3.71	105.72	0.77	右侧入户路塔角外侧
合计				19			19	116.2	156.8	9.2	5.9	167.4	1.2	

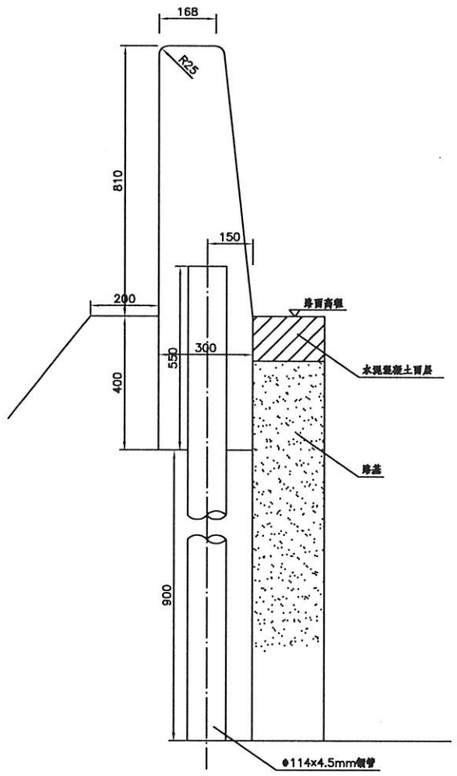
编制：肖强

复核：董象

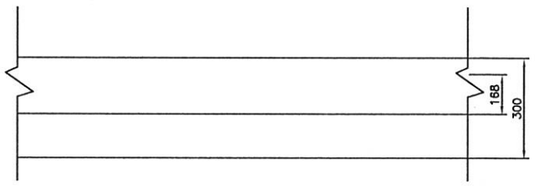
护栏立面图



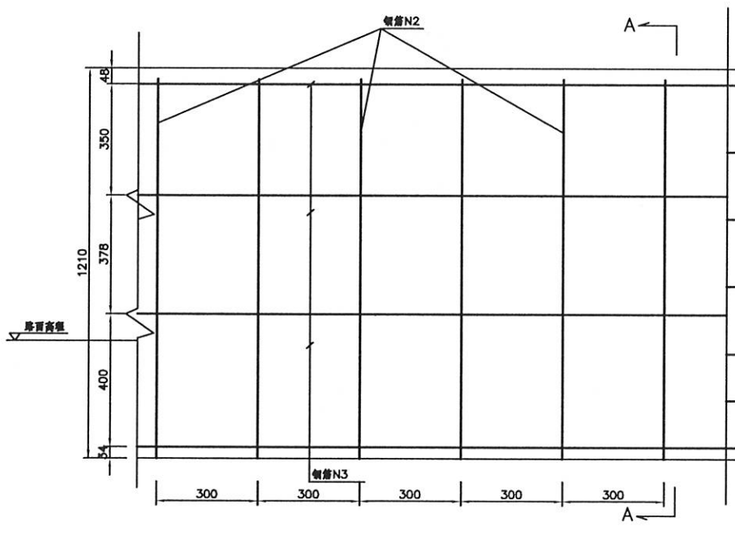
护栏侧面图



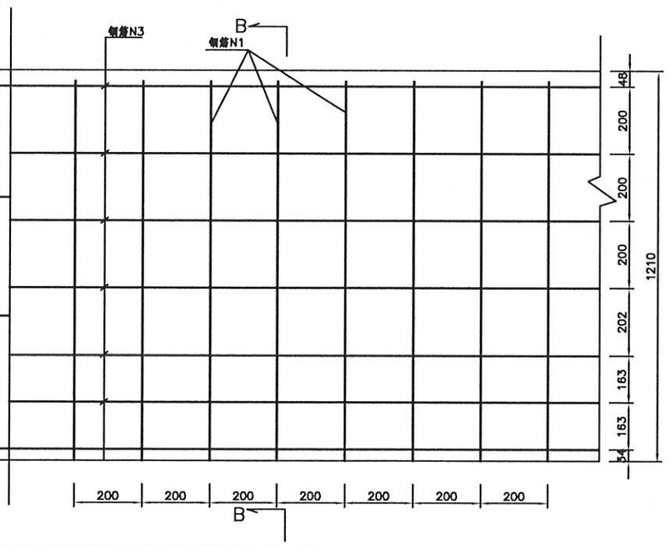
护栏顶面图



护栏背面钢筋布置



护栏迎撞面钢筋布置



注：

1.本图尺寸以mm为单位。

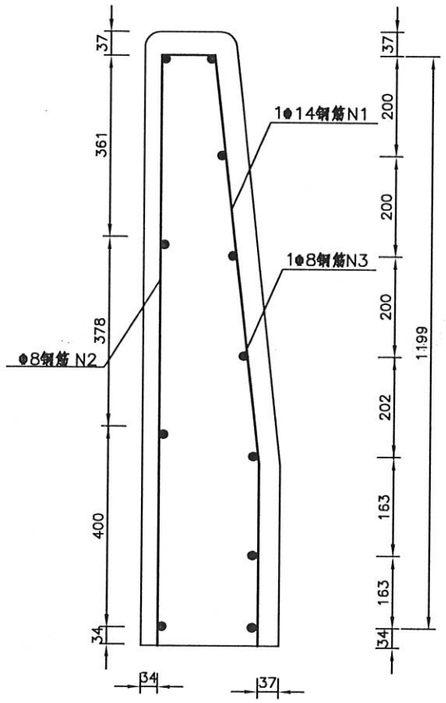
2.混凝土强度等级为C25。

3.基础打孔（孔径大于124mm），埋入钢管后回填路基土并夯实。

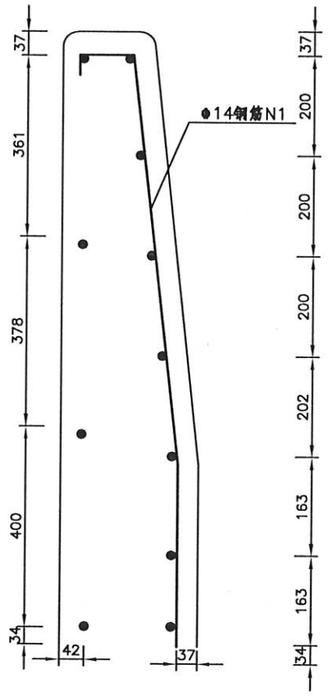
4.地基承载力不小于150kN/m²，土路肩压实度在94%以上。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	薄壁式钢筋混凝土护栏一般构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

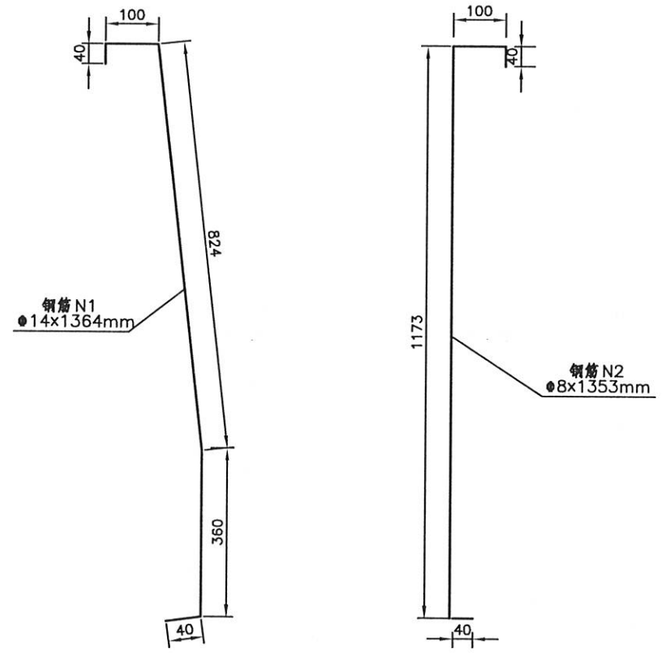
护栏A—A截面钢筋布置

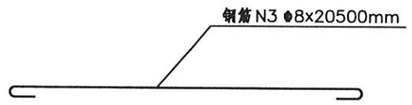


护栏B—B截面钢筋布置



护栏钢筋大样图





护栏材料数量表（每20m）

序号	名　称	规　格	单根质量（kg/跟）	根数（根）	总质量（kg）
1	钢筋N1	Φ14x1364mm	1.65	100	165
2	钢筋N2	Φ8x1353mm	0.536	66	35.376
3	钢筋N3	Φ8x20500mm	7.901	11	86.911
4	传力杆	Φ25x420mm	1.62	6	9.72
5	钢管	Φ114x1450x4.5mm	17.62	10	176.20
6	混凝土	C25	6.19m³		
7	反光标示油漆		1.28m²		

注：

1.本图尺寸以mm为单位。

2.钢筋连接采用钢丝绑扎，混凝土保护层厚度不小于30mm。

3.每20米设置一条伸缩缝，缝宽20mm，用泡沫塑料填充，并用6根Φ25热镀锌钢传力杆相连，两端埋入护栏200mm。

4.每5米设置一条假缝，缝宽20mm，深度10mm。

5.在路面较低处设置泄水孔，排除路面水。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	薄壁式钢筋混凝土护栏配筋图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

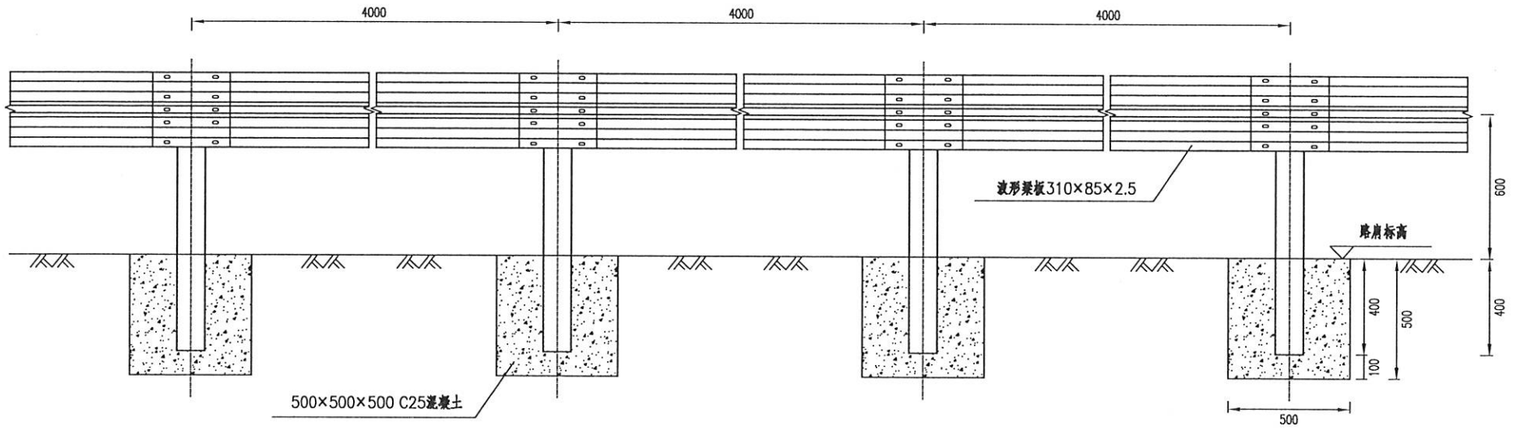
护栏设置一览表（路侧波形梁护栏Gr-C-4C）

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号	型式	长度(m)		标准段工程量									端头工程量										反光膜	备注
			左	右	标准段长度	立柱	螺栓	螺母	垫圈	柱帽	波形梁	托架	C25混凝土基础	端头段长度	立柱	波形梁	托架	螺栓	螺母	垫圈	垫片	AT端头	C25基础		
					(m)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^2)	
1	K0+006 ~ K0+034	Gr-C-4C		28	8	26.7	2.1	1.2	0.5	1.1	82.0	1.8	0.3	20.0	167.3	230.0	10.6	8.0	3.8	1.6	0.7	10.0	3.5	0.26	
2	K0+010 ~ K0+034	Gr-C-4C	24		4	13.4	1.1	0.6	0.3	0.6	41.0	0.9	0.1	20.0	167.3	230.0	10.6	8.0	3.8	1.6	0.7	10.0	3.5	0.25	
3	K0+050 ~ K0+114	Gr-C-4C	64		44	147.0	11.7	6.8	2.9	6.1	450.7	9.7	1.4	20.0	167.3	230.0	10.6	8.0	3.8	1.6	0.7	10.0	3.5	0.30	
4	K0+070 ~ K0+114	Gr-C-4C		44	24	80.2	6.4	3.7	1.6	3.3	245.9	5.3	0.8	20.0	167.3	230.0	10.6	8.0	3.8	1.6	0.7	10.0	3.5	0.28	
5	K0+055	Gr-C-4C		56	36	120.3	9.5	5.5	2.4	5.0	368.8	7.9	1.1	20.0	167.3	230.0	10.6	8.0	3.8	1.6	0.7	10.0	3.5	0.29	右侧入户路
合计			88	128	116	387.6	30.7	17.9	7.7	16.2	1188.3	25.5	3.6	100.0	836.6	1149.8	52.8	39.8	18.8	8.1	3.3	50.1	17.6	1.4	

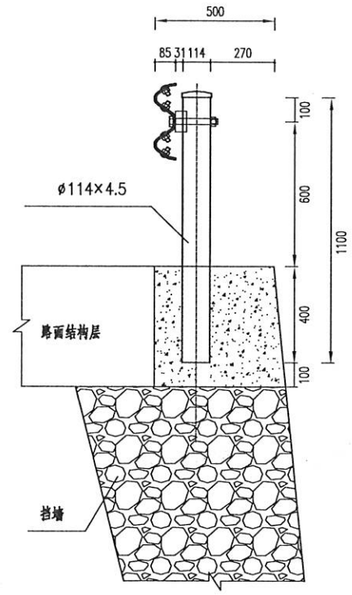
编制：肖强

复核：董象



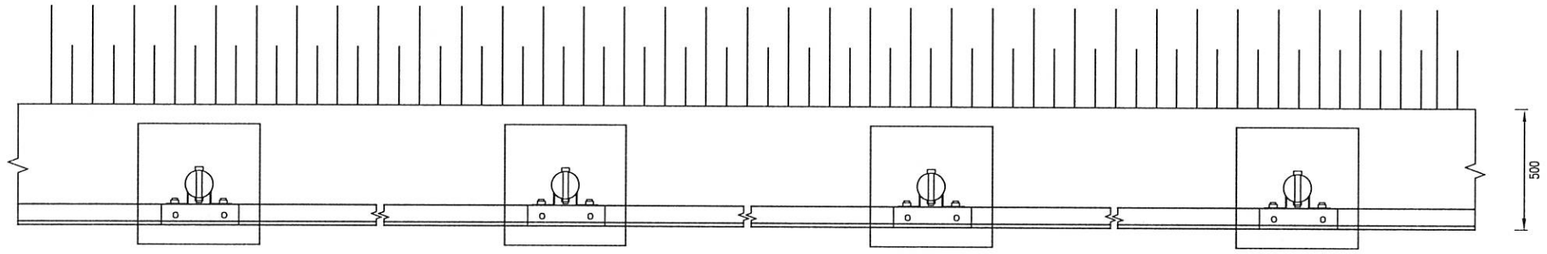
Gr-C-4C型护栏立面图

1:25



Gr-C-4C横断位置图

1:25



Gr-C-4C型护栏平面图

1:25

每百米Gr-C-4C护栏标准段材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ114×4.5×1100	Q235	25	13.366	334.150
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	25	40.976	1024.4
托架	300×70×4.5	Q235	25	0.88	22.00
柱帽(含拉杆)	φ114	Q235	25	0.558	13.95
拼接螺栓	M16×32.5	45号钢	250	0.08	20.00
拼接螺母	M16	45号钢	250	0.056	14.00
垫圈	M16×4	45号钢	250	0.024	6.00
连接螺栓	M16×140	Q235	25	0.260	6.50
螺母	M16	Q235	25	0.056	1.40
垫圈	M16×4	Q235	25	0.024	0.60
C25混凝土基础	500×500×500	C25	25	0.125m^3	3.125m^3
反光膜	150×60(三级膜)	m^2	13	0.009	0.117

注：

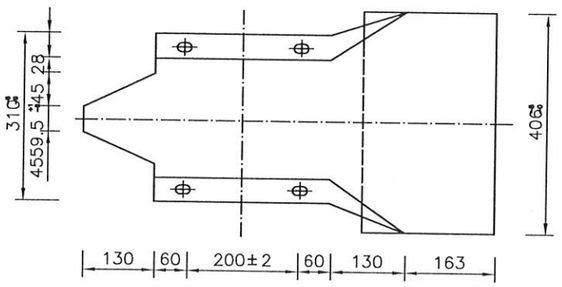
1.本图尺寸以毫米为单位；

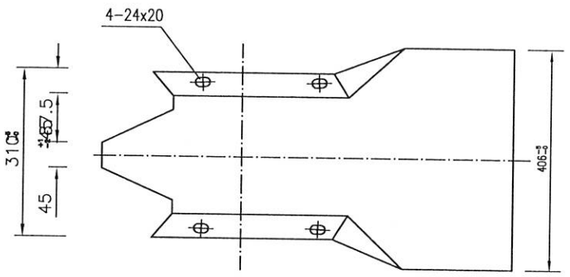
2.横梁的搭接方向应与行车方向一致；

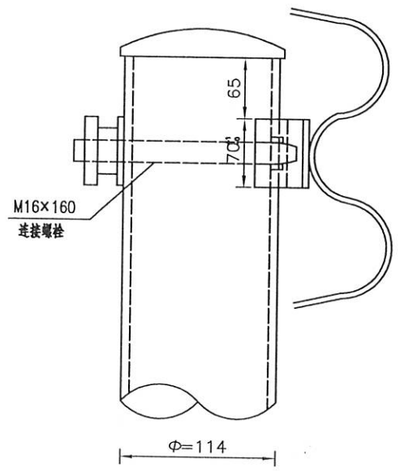
3.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

4.所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。

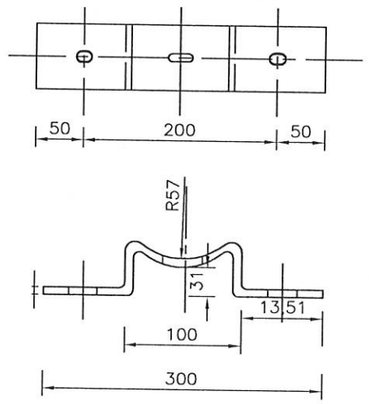
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	波形梁一般构造图(一)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

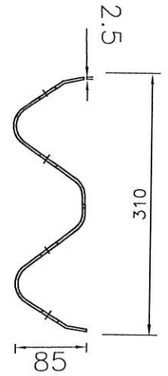


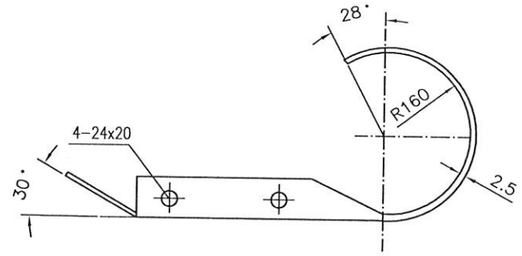




托架（300×70×4.5）







AT端头

1:10

C级护栏端头材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
AT端头	R-160	Q235	2	10.02	20.04
立面标记	220×870	反光膜	2	0.19	0.38

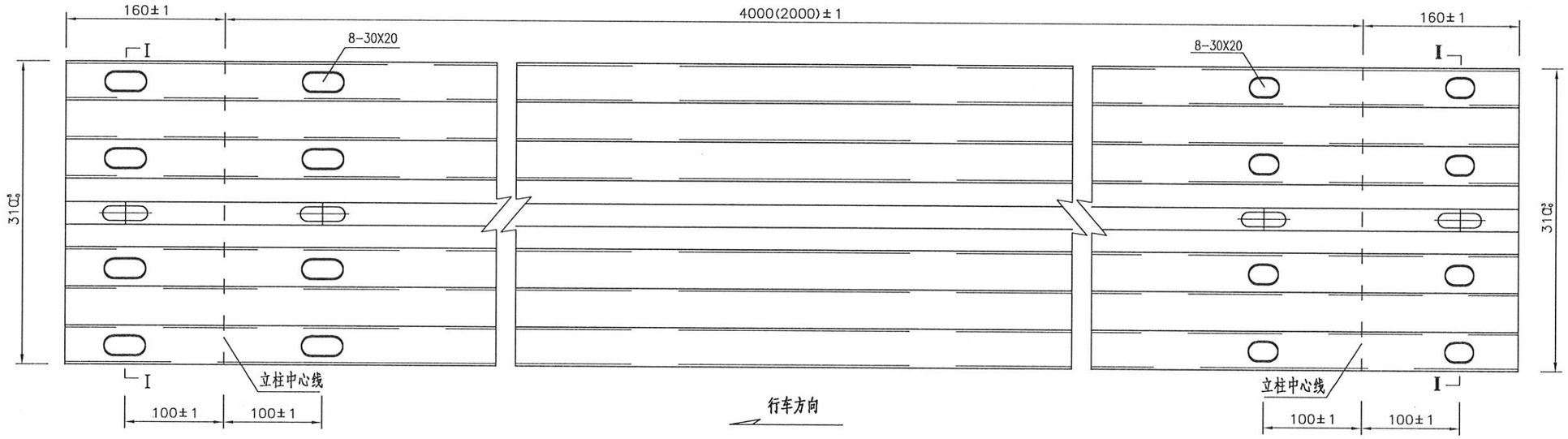
注：

1.图中标注尺寸均以毫米为单位。

2.钢材应符合《冷弯型钢》（GB/T 6725-2008）。

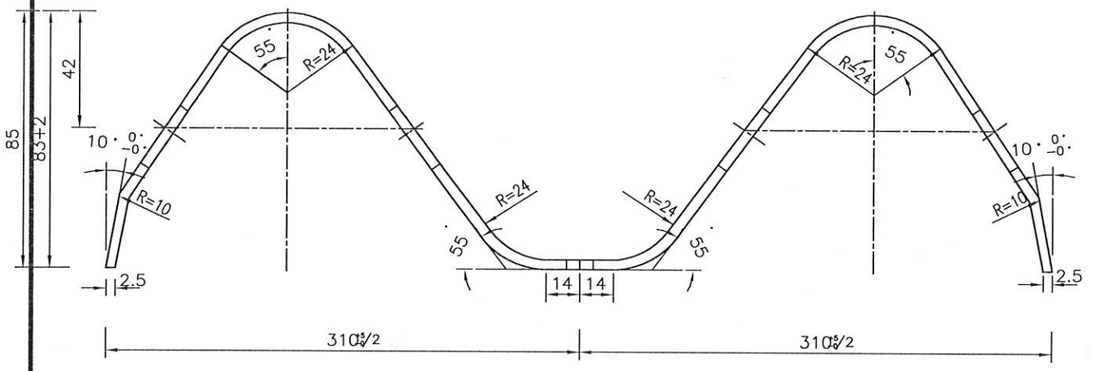
3.所有构件均应进行热镀锌处理，外观颜色采用银色和果绿色，结构件镀锌量为600g/m²，其余连接件为350g/m²。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	波形梁一般构造图(二)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



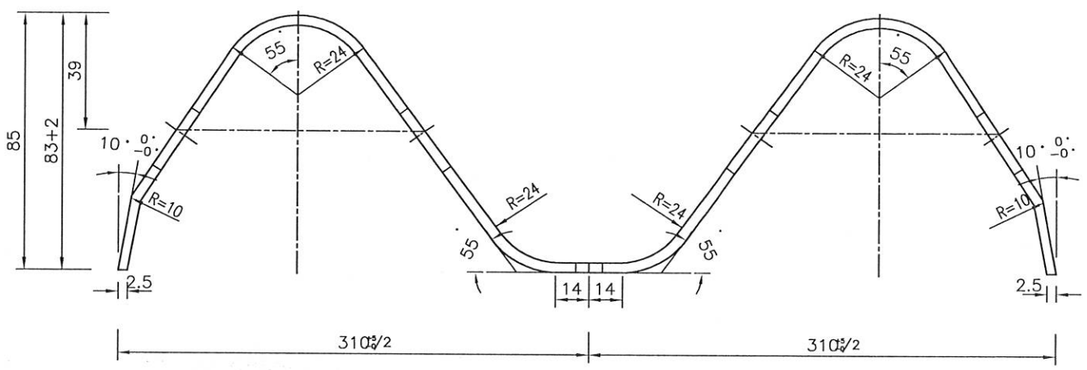
型路侧护栏波形梁板立面图

1:5



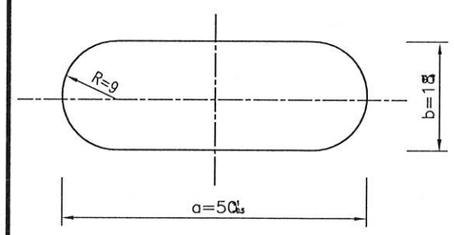
Ⅰ－Ⅰ剖面图

1:2



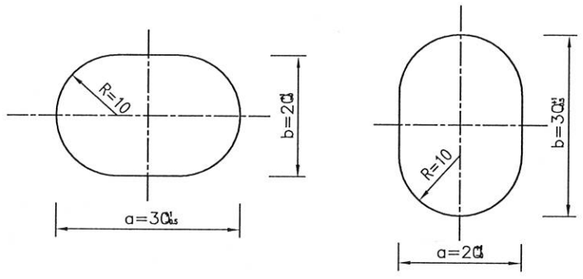
Ⅱ－Ⅱ剖面图

1:2



连接螺孔大样图

1:1



拼接螺孔大样图

1:1

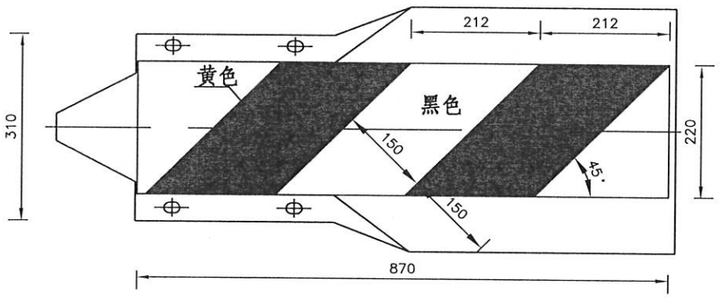
注：

1.图中标注尺寸均以毫米为单位。

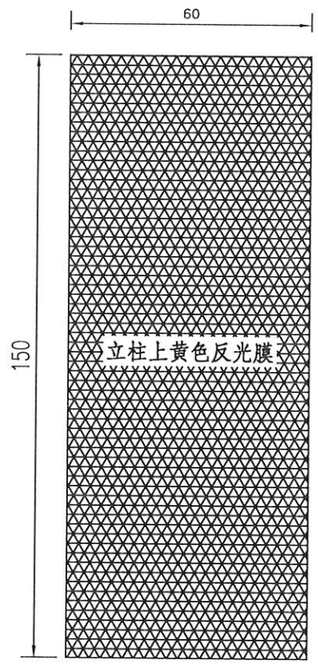
2.调节段波形梁板长度分别为3820mm、3320mm和2320mm。

3.所有构件均应进行热镀锌处理，外观颜色采用银色和果绿色，结构件镀锌量为600g/m²，其余连接件为350g/m²。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	波形梁一般构造图(三)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



护栏路侧AT端头加贴反光膜（弯头展开）



波梁护栏路侧每隔根立柱加贴黄黑相间反光膜

注：

1.图中尺寸以豪米计。

2.本图适用于路侧B级和C级波形梁护栏。

3.路侧护栏端头及中央端头均加贴黄黑相间的三级反光膜。

4.立柱上反光膜为黄色，平均间隔8m，平、竖曲线路段可适当加密至6m，直线路段可延长至24m。

5.波形梁板安装附着式轮廓标，应与立柱反光膜交错布设。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	波形梁一般构造图(四)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路 基 设 计 表

033

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度(m)		路基宽度(m)				以下各点与设计高之差(m)					施工时中桩填挖高度(m)		备注
	左偏	右偏	凹型	凸型	(m)	(m)	填	挖	左侧 W1	左侧 W2	右侧 W2	右侧 W1	左侧 B1	左侧 B2	中桩 C	右侧 B2	右侧 B1	填	挖	
K0+000					684.75	684.68		0.07	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.07	
+020					683.13	684.35	1.22		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	1.22		
+040					677.52	684.02	6.50		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	6.50		
+054.204	K0+054.204 (ZH)		−1.65%	85	680.77	683.78	3.02		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	3.02		
+060	JD1 I=52°49'35" R=16.33 Ls=15 Ly=0.06				680.64	683.69	3.05		0.00	3.37	2.75	0.00	−0.08	−0.08	0.00	0.07	0.07	3.05		
+069.235				QD	680.47	683.54	3.07		0.00	4.35	2.75	0.00	−0.17	−0.17	0.00	0.11	0.11	3.07		
+080	K0+084.265		683.28	K0+069.636 R=800 T=15.36 E=0.15	680.55	683.29	2.74		0.00	3.20	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.03	0.03	2.74		
+100	(GQ) K0+103.848	K0+118.848	K0+085 QD	ZD	680.91	682.45	1.54		0.00	3.20	2.75	0.00	−0.06	−0.06	0.00	0.06	0.06	1.54		
+120	(GQ)	(GQ)	R=450 T=13.76 E=0.21 K0+111.236 ZD	−5.49% 40 +100.364 681.08	681.03	681.44	0.41		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	0.41		
+140	JD2 I=14°31'17.9" R=77.27 Ls=15 Ly=4.58	JD3 I=11°38'28.9" R=105.75 Ls=20 Ly=1.49	+138.764	K0+125	681.32	681.17		0.15	0.00	2.75	3.10	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.05	0.05		0.15	
+160	K0+160.335	K0+160.335			681.15	681.30	0.15		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	0.15		
+180	(GQ)	(GQ)		0.63% 95	682.03	681.43		0.60	0.00	3.35	2.75	0.00	−0.10	−0.10	0.00	0.08	0.08		0.60	
+186.951	JD4 I=22°57'35.3" R=67.4 Ls=15 Ly=11.62				681.18	681.47	0.29		0.00	3.35	2.75	0.00	−0.10	−0.10	0.00	0.08	0.08	0.29		
+200	K0+201.951	K0+201.952	QD		681.18	681.55	0.37		0.00	2.83	2.75	0.00	−0.05	−0.05	0.00	0.05	0.05	0.37		
+214.952	(GQ)	(GQ)	K0+204.914		681.17	681.67	0.50		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	0.50		
+220		JD5 I=1°18'46.9" R=1621.25 Ls=13 Ly=24.15	R=2200 T=15.09 E=0.05	681.68 K0+220	681.28	681.73	0.45		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	0.45		
+227.028		K0+239.105	ZD		681.75	681.83	0.09		0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04	0.09		
+240		(YH)	+235.086		682.17	682.08		0.09	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.09	
+252.105	K0+252.105	K0+252.105		2% 60	682.42	682.32		0.10	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.10	
+260	JD6 I=12°03'55.2" R=67.48 Ls=13 Ly=1.21	(GQ)			682.36	682.48	0.11		0.00	3.11	2.75	0.00	−0.08	−0.08	0.00	0.07	0.07	0.11		
+265.710	I=12°03'55.2" K0+266.315			QD	682.41	682.59	0.18		0.00	3.35	2.75	0.00	−0.10	−0.10	0.00	0.08	0.08	0.18		
+280	(HZ)		682.88	K0+267.241	683.03	682.84		0.19	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.19	
+300			K0+280	R=2400 T=12.76 E=0.03 ZD +292.759	683.35	683.06		0.29	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.29	
+320	K0+339.355			0.94% 80	683.43	683.25		0.17	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.17	
+340	(ZH)				683.53	683.44		0.10	0.00	2.77	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.10	
+360	JD7 I=18°26'01.4" R=62 Ls=20/15 Ly=2.45		QD K0+342.197	683.62 K0+360	683.73	683.69		0.05	0.00	3.35	2.75	0.00	−0.10	−0.10	0.00	0.08	0.08		0.05	
+361.803	K0+376.803		R=2500 T=17.8 E=0.06 ZD		683.81	683.72		0.09	0.00	3.35	2.75	0.00	−0.10	−0.10	0.00	0.08	0.08		0.09	
+380	(HZ)		+377.803		684.23	684.10		0.13	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.13	
+394.925		K0+394.925 (ZH)	2.36%	100	684.62	684.45		0.18	0.00	2.75	2.75	0.00	−0.04	−0.04	0.00	0.04	0.04		0.18	

编制：肖强　　复核：董豪　　审核：左宗

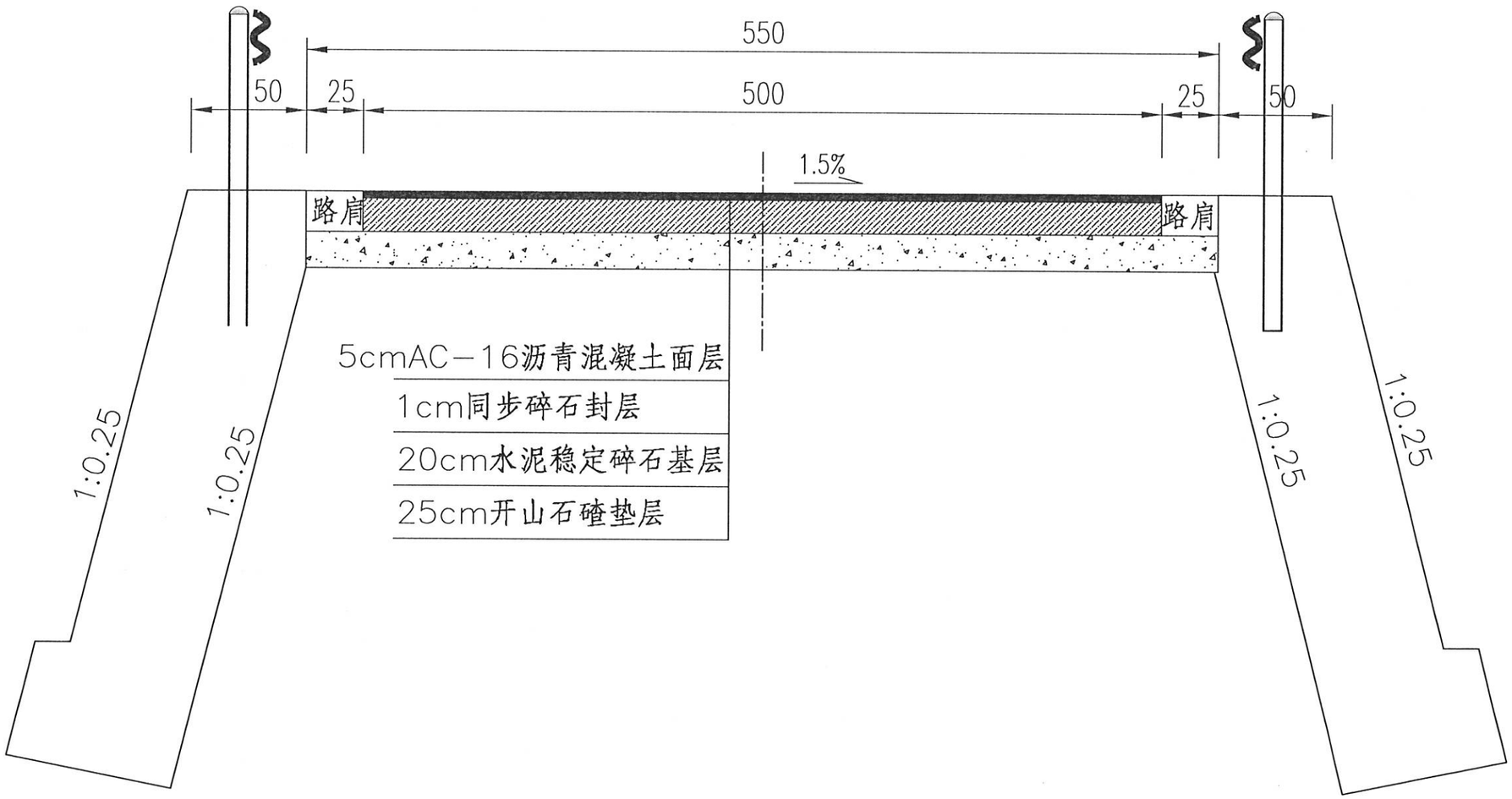
路 基 设 计 表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施工时中桩填挖高度 (m)		备注
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+400			2.36%	100	684.74	684.57		0.17	0.00	2.75	2.98	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01		0.17	
+414.925		K0+414.925 (HY)			684.77	684.92	0.16		0.00	2.75	3.65	0.00	0.08	0.08	0.00	-0.11	-0.11	0.16		
+420		JD8 I=41°40'08.4" R=42 Ls=20 Ly=10.54			685.00	685.04	0.04		0.00	2.75	3.65	0.00	0.08	0.08	0.00	-0.11	-0.11	0.04		
+425.470				QD	685.21	685.17		0.04	0.00	2.75	3.65	0.00	0.08	0.08	0.00	-0.11	-0.11		0.04	
+440				K0+434.709	685.43	685.52	0.09		0.00	2.75	3.00	0.00	0.02	0.02	0.00	-0.02	-0.02	0.09		
+445.470	K0+445.470 (GQ)	K0+445.470 (GQ)			685.59	685.68	0.09		0.00	2.75	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09		
+460	K0+460.470 (HZ)			R=1500 T=25.29 E=0.21	685.98	686.20	0.01		0.00	3.33	2.75	0.00	-0.10	-0.10	0.00	0.08	0.08	0.01		
+480	JD9 I=13°45'28.7" R=63.61 Ls=15 Ly=0.27			ZD	K0+460	687.14	687.14		0.00	0.00	2.75	2.75	0.00	-0.04	-0.04	0.00	0.04	0.04		0.00	
+494.256	K0+494.256(ZH)			+485.291	687.97	687.95		0.02	0.00	2.75	2.75	0.00	-0.04	-0.04	0.00	0.04	0.04		0.02	
+500					688.18	688.28	0.10		0.00	3.36	2.75	0.00	-0.08	-0.08	0.00	0.07	0.07	0.10		
+509.466	JD10 I=51°57'55.9" R=17 Ls=15 Ly=0.42		5.73%	78.2	688.90	688.82		0.08	0.00	4.35	2.75	0.00	-0.17	-0.17	0.00	0.11	0.11		0.08	
+520	K0+524.675				690.00	689.42		0.58	0.00	3.25	2.75	0.00	-0.07	-0.07	0.00	0.06	0.06		0.58	
+538.199	(HZ)				690.47	690.47	0.00		0.00	2.75	2.75	0.00	-0.04	-0.04	0.00	0.04	0.04	0.00		

编制：肖强　　复核：董象　　审核：左宗

道路标准横断面图



注：

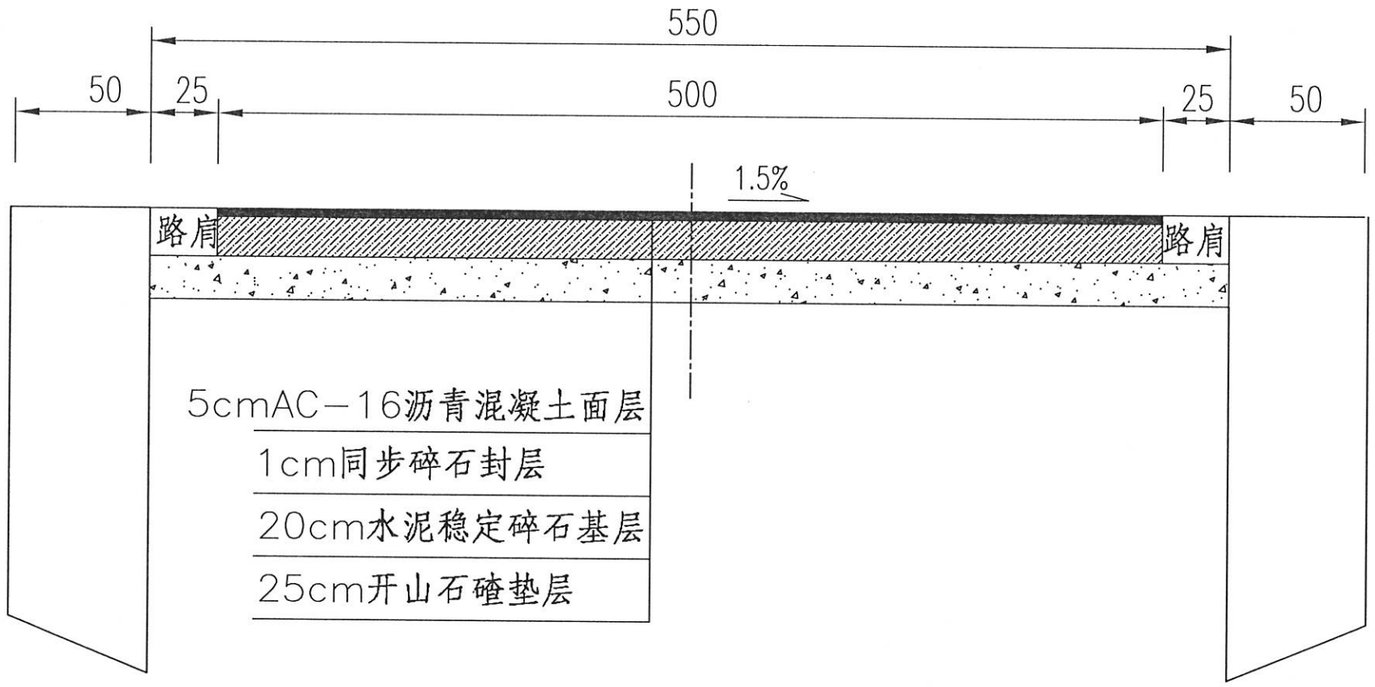
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+000～K0+030段，K0+050～K0+080段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（一）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



注：

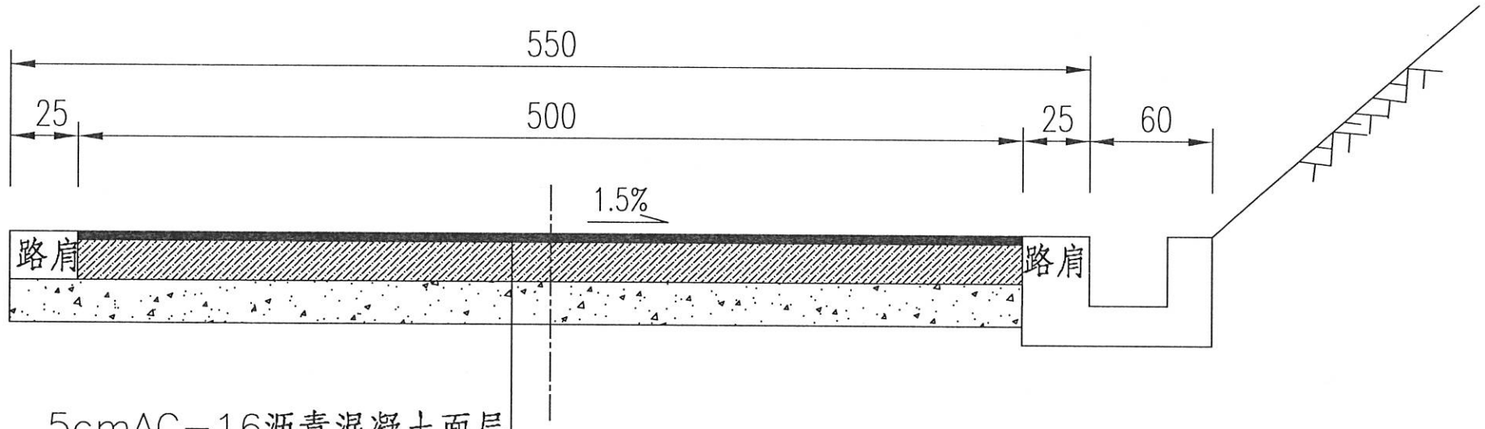
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+080～K0+100段，K0+360～K0+388段，K0+500～K0+538.199段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（二）	设计	肖强	复核	董象	审核	左帝	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



5cmAC－16沥青混凝土面层
1cm同步碎石封层
20cm水泥稳定碎石基层
25cm开山石碴垫层

注：

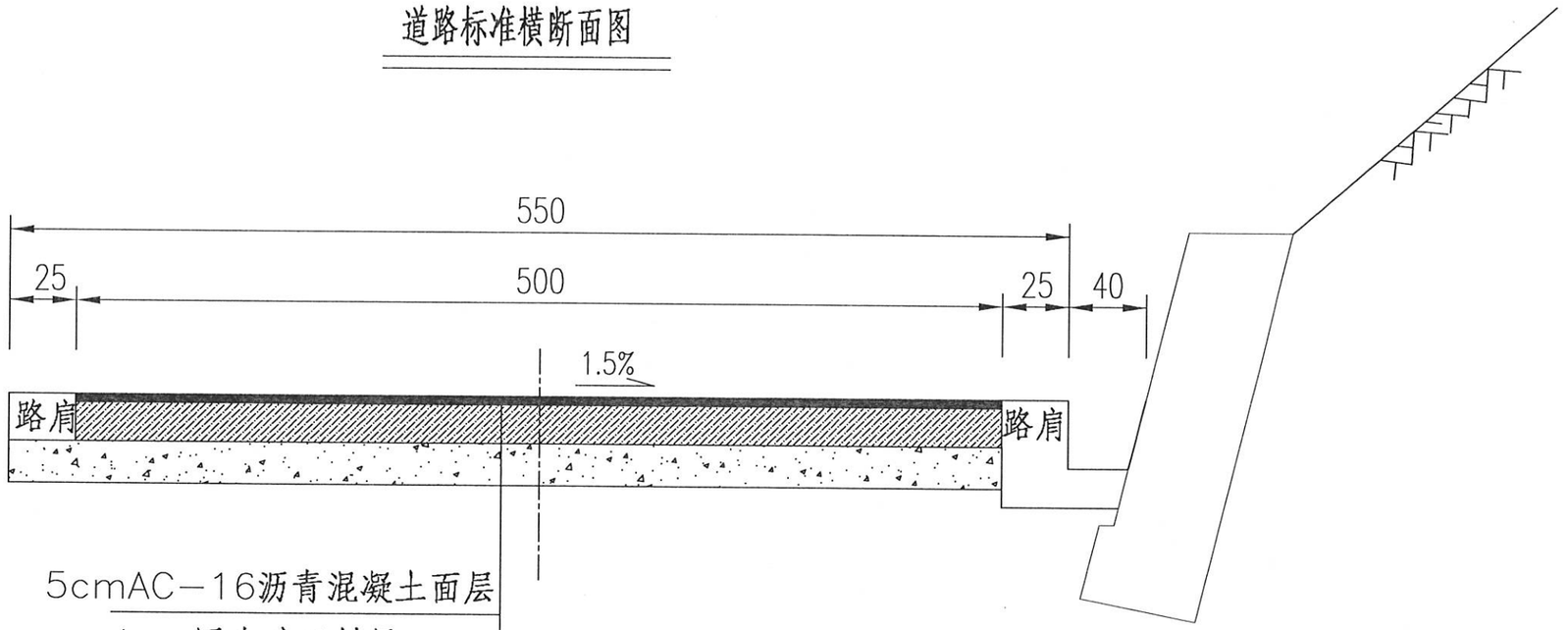
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+100～K0+150段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（三）	设计	青强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



5cmAC－16沥青混凝土面层
1cm同步碎石封层
20cm水泥稳定碎石基层
25cm开山石渣垫层

注：

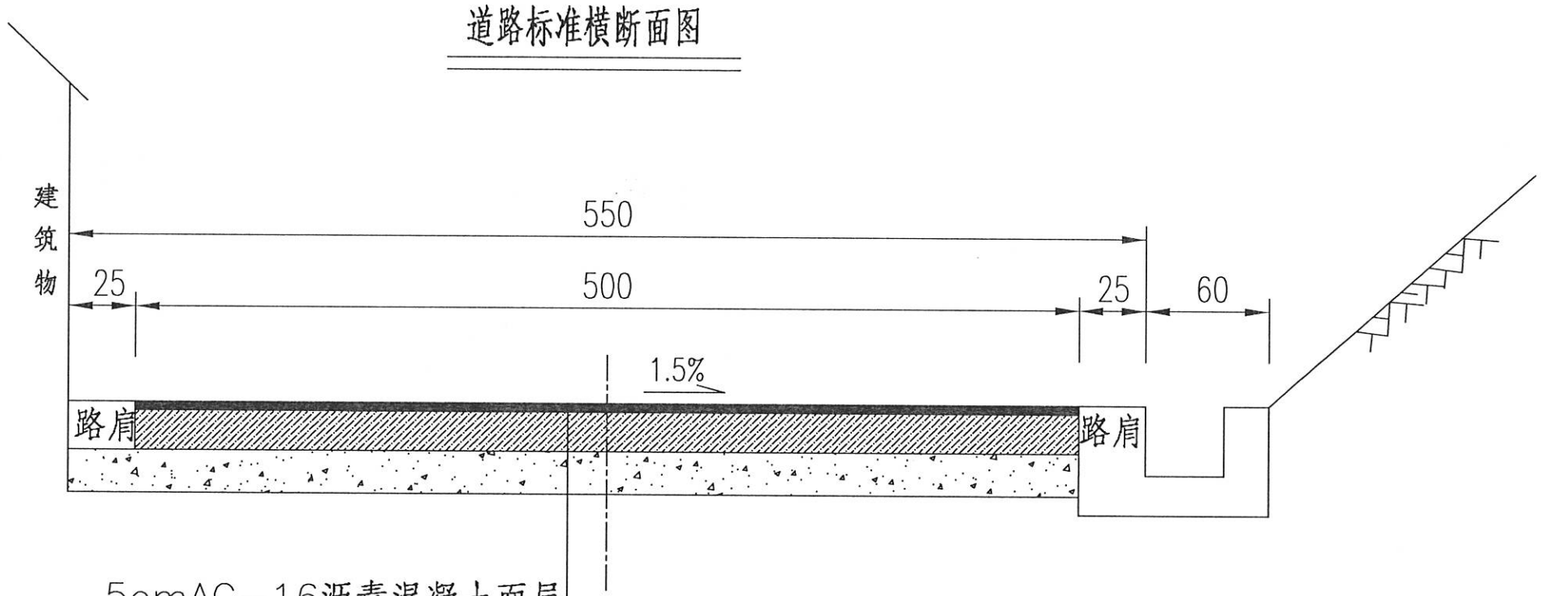
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+150～K0+200段，K0+265～K0+360段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（四）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



5cmAC－16沥青混凝土面层
1cm同步碎石封层
20cm水泥稳定碎石基层
25cm开山石碴垫层

注：

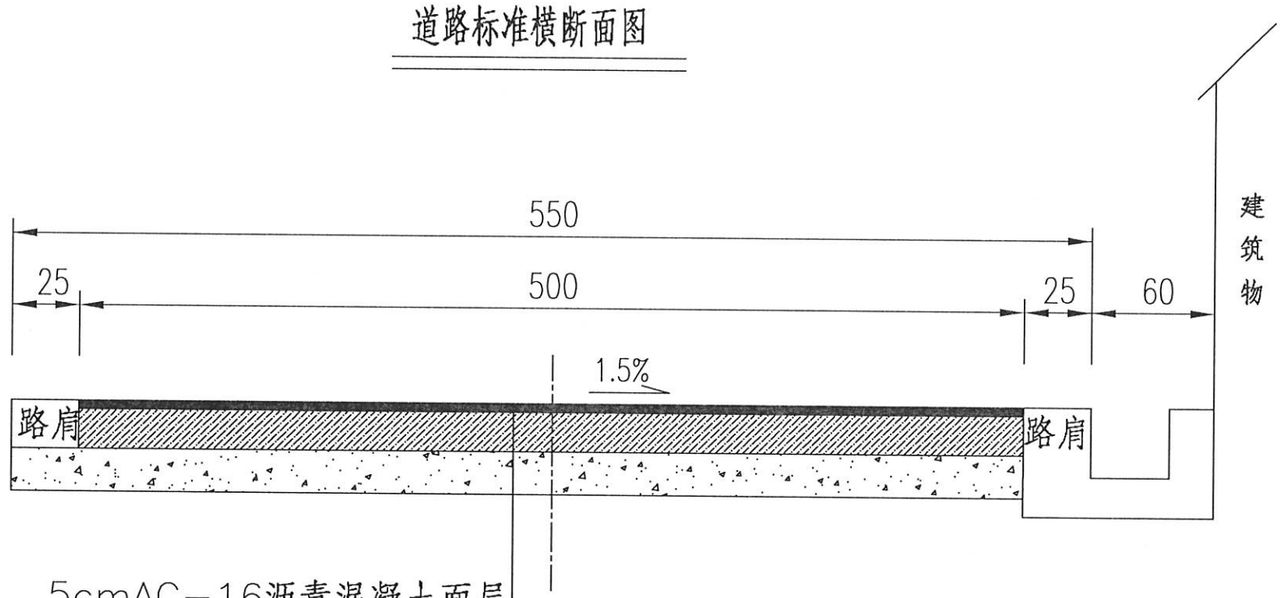
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+200～K0+265段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（五）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



5cmAC－16沥青混凝土面层
1cm同步碎石封层
20cm水泥稳定碎石基层
25cm开山石碴垫层

注：

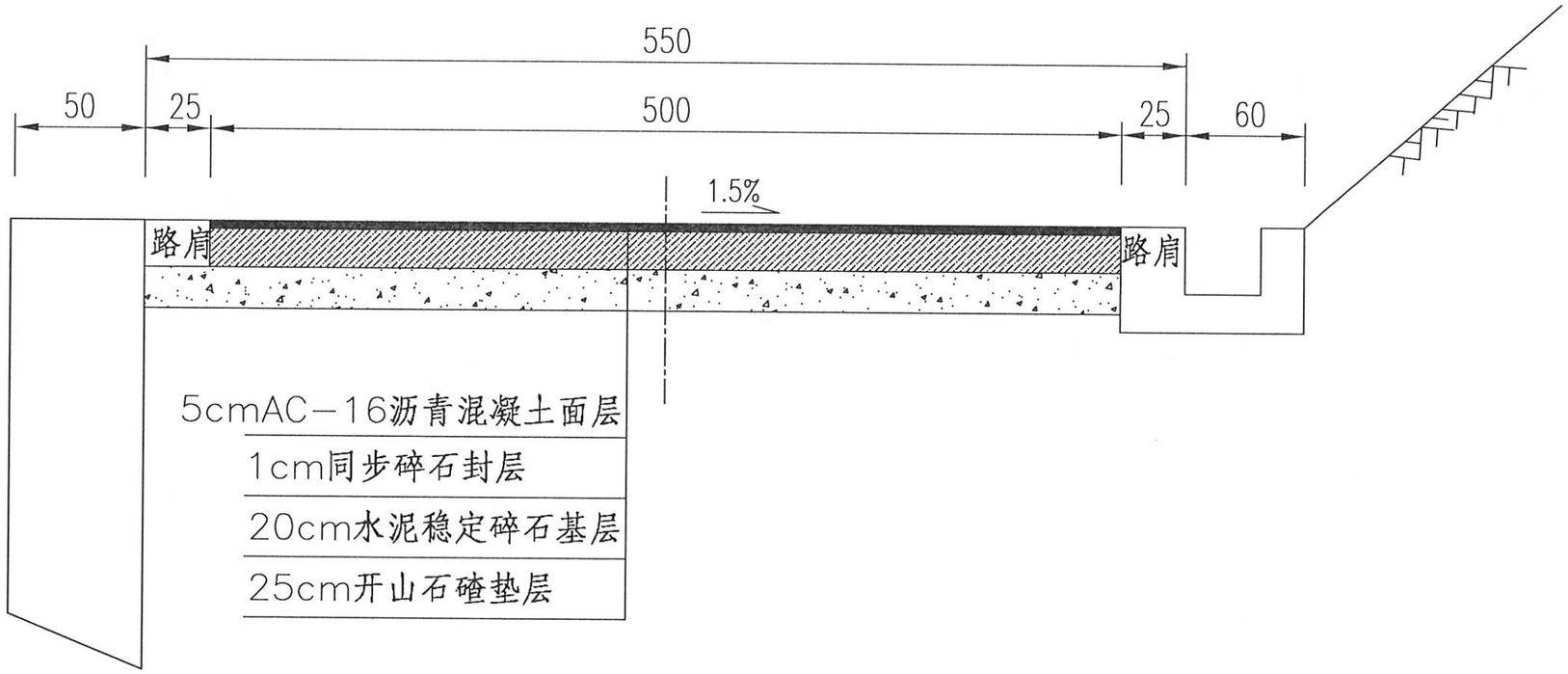
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+388～K0+415段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（六）	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



注：

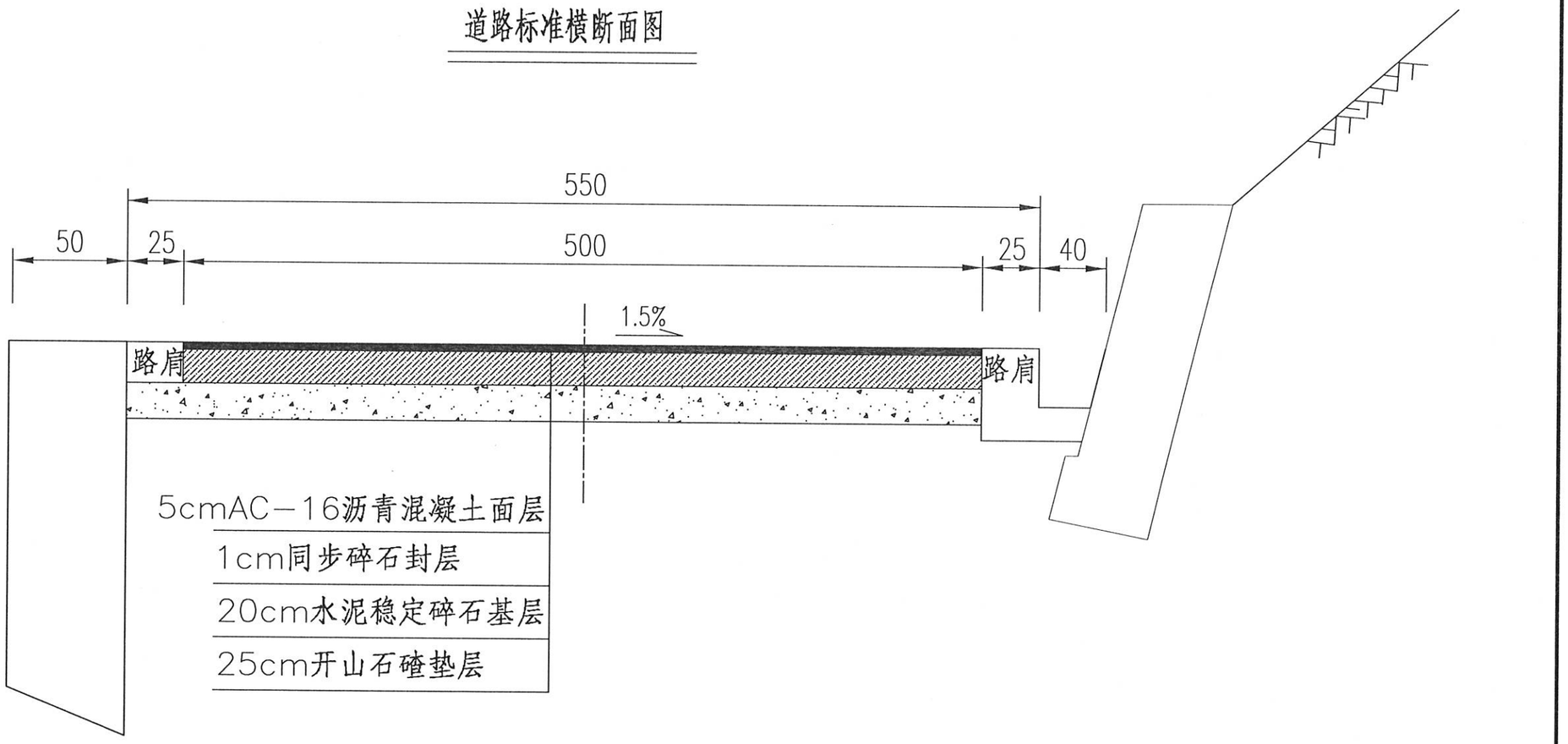
1.图中尺寸均以厘米为单位。

2.本图适用于K0+415～K0+470段。

比例 1:100

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（七）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

道路标准横断面图



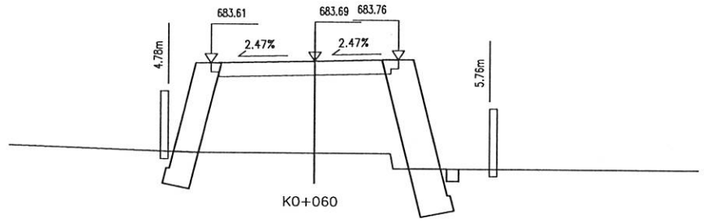
注：

1.图中尺寸均以厘米为单位。

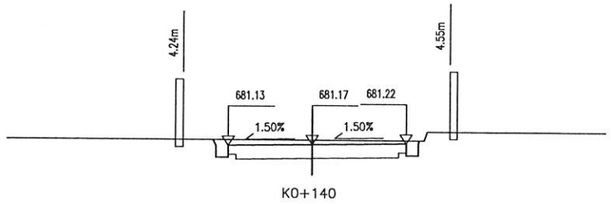
2.本图适用于K0+470～K0+500段。

比例 1:100

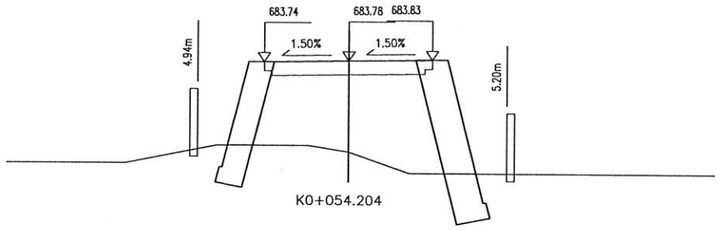
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	道路标准横断面图（八）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



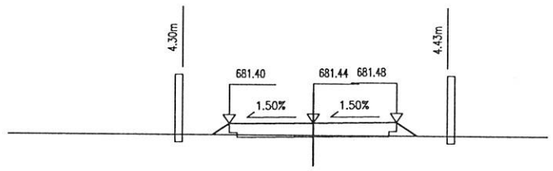
桩号：	K0+060		
填：	3.05 M	挖：	M
路基宽	左： 3.37 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.08 M	右：	0.07 M
边坡	左： 1:	右：	1: 1.50
面积	填： 18.51 M²	挖：	0.16 M²



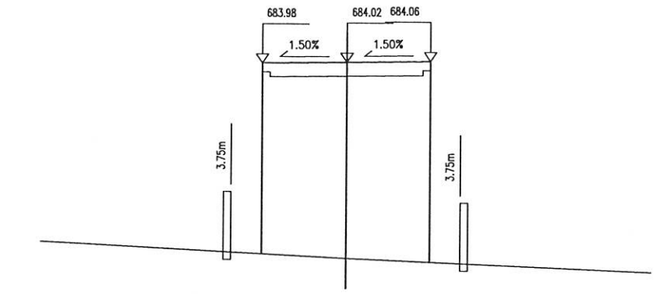
桩号：	K0+140		
填：	M	挖：	0.15 M
路基宽	左： 2.75 M	右：	3.10 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.05 M
边坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面积	填： M²	挖：	3.89 M²



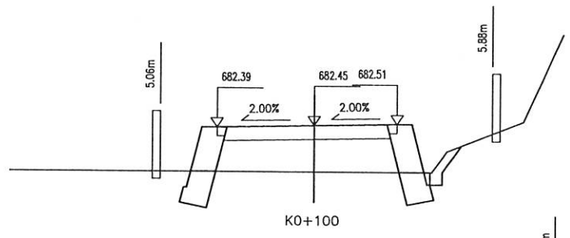
桩号：	K0+054.204		
填：	3.02 M	挖：	M
路基宽	左： 2.75 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左： 1:	右：	1:
面积	填： 17.20 M²	挖：	M²



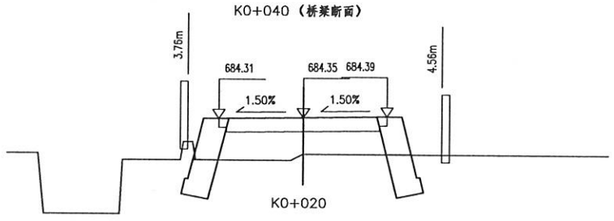
桩号：	K0+120		
填：	0.41 M	挖：	M
路基宽	左： 2.75 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50
面积	填： 0.31 M²	挖：	0.25 M²



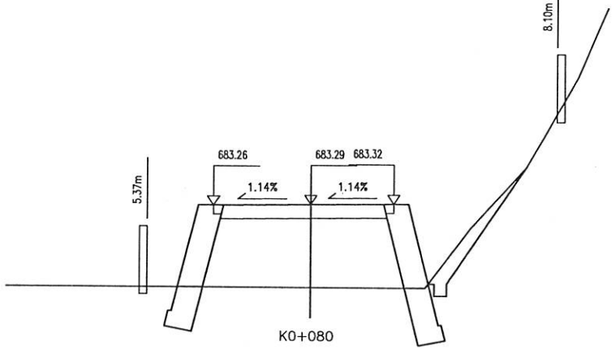
桩号：	K0+040		
填：	6.50 M	挖：	M
路基宽	左： 2.75 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50
面积	填： 33.28 M²	挖：	M²



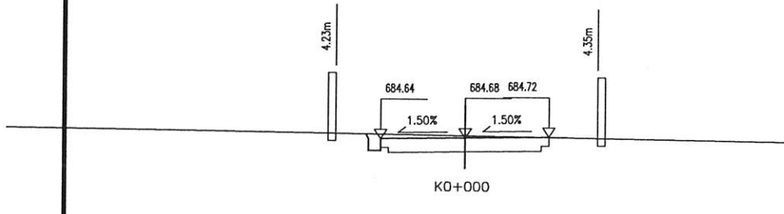
桩号：	K0+100		
填：	1.54 M	挖：	M
路基宽	左： 3.20 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.06 M	右：	0.05 M
边坡	左： 1:	右：	1:
面积	填： 8.72 M²	挖：	0.43 M²



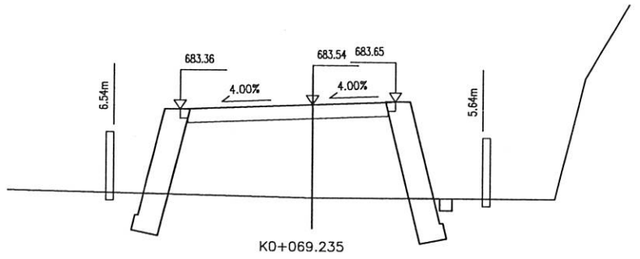
桩号：	K0+020		
填：	1.22 M	挖：	M
路基宽	左： 2.75 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左： 1:	右：	1:
面积	填： 6.77 M²	挖：	M²



桩号：	K0+080		
填：	2.74 M	挖：	M
路基宽	左： 3.20 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.03 M
边坡	左： 1:	右：	1:
面积	填： 16.37 M²	挖：	1.60 M²

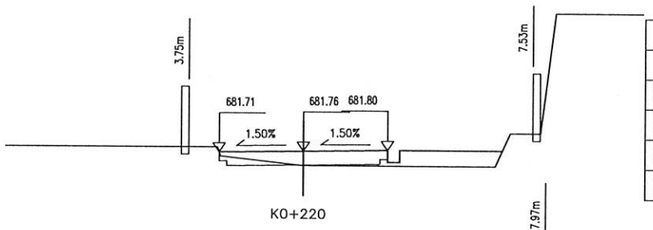


桩号：	K0+000		
填：	M	挖：	0.07 M
路基宽	左： 2.75 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50
面积	填： 0.00 M²	挖：	3.06 M²

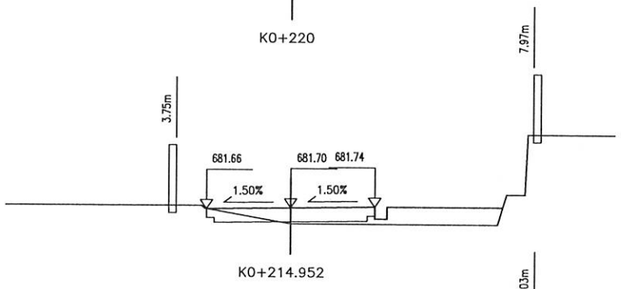


桩号：	K0+069.235		
填：	3.07 M	挖：	M
路基宽	左： 4.35 M	右：	2.75 M
超高	左： -0.17 M	右：	0.11 M
边坡	左： 1:	右：	1:
面积	填： 21.65 M²	挖：	0.16 M²

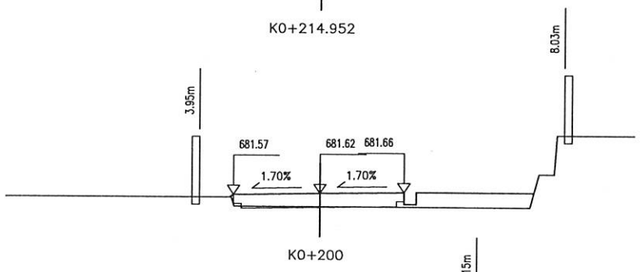
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基横断面设计图	设计 肖强	复核 董象	审核 左宗	图号		日期 2026.06



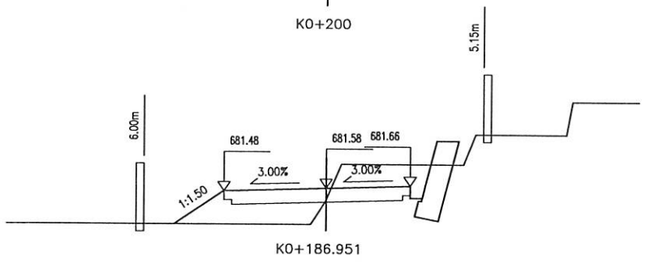
桩 号：	K0+220			
填：	0.47 M		挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填：	1.95 M²	挖：	0.48 M²



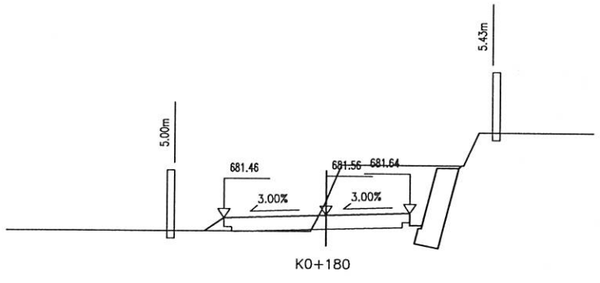
桩 号：	K0+214.952			
填：	0.53 M		挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填：	2.60 M²	挖：	0.59 M²



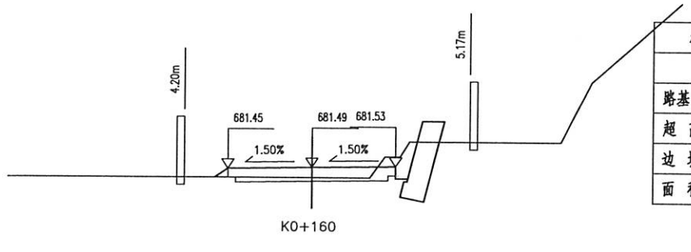
桩 号：	K0+200			
填：	0.43 M		挖：	M
路基宽	左：	2.83 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 1.50
面 积	填：	2.27 M²	挖：	0.48 M²



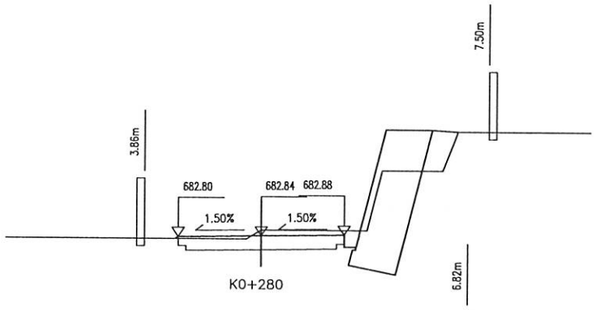
桩 号：	K0+186.951			
填：	0.40 M		挖：	M
路基宽	左：	3.35 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	3.08 M²	挖：	4.99 M²



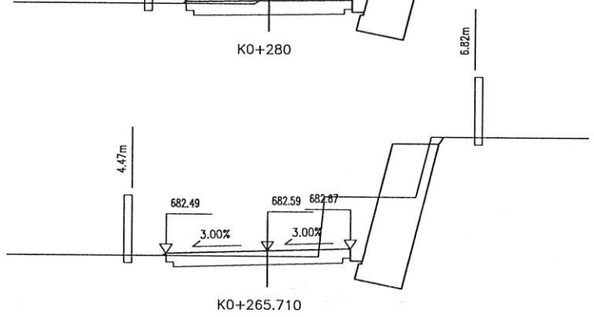
桩 号：	K0+180			
填：	M		挖：	0.47 M
路基宽	左：	3.35 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.54 M²	挖：	9.22 M²



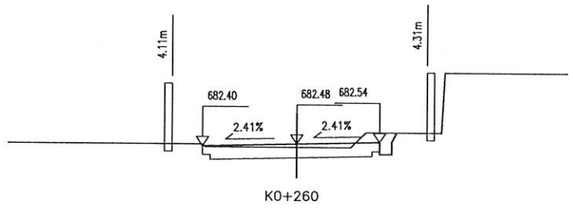
桩 号：	K0+160			
填：	0.34 M		挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.97 M²	挖：	3.86 M²



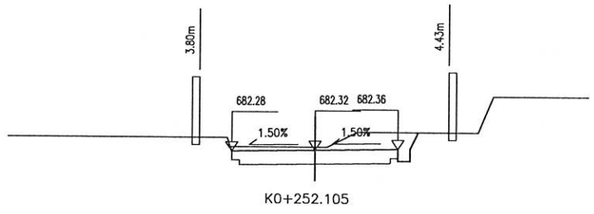
桩 号：	K0+280			
填：	M		挖：	0.19 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	1.03 M²	挖：	7.67 M²



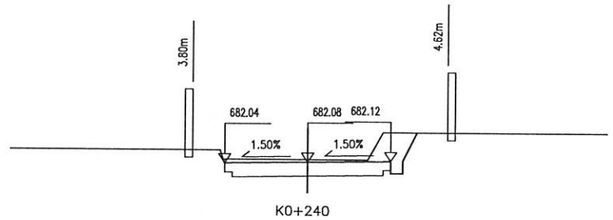
桩 号：	K0+265.710			
填：	0.18 M		挖：	M
路基宽	左：	3.35 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.01 M²	挖：	10.10 M²



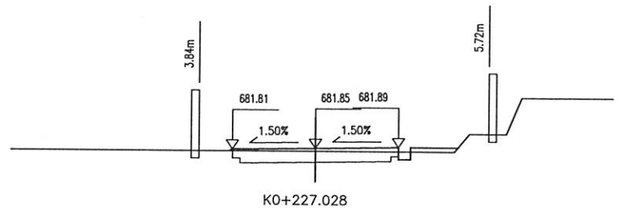
桩 号：	K0+260			
填：	0.11 M		挖：	M
路基宽	左：	3.11 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.08 M	右：	0.07 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M²	挖：	2.65 M²



桩 号：	K0+252.105			
填：	M		挖：	0.10 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M²	挖：	4.39 M²

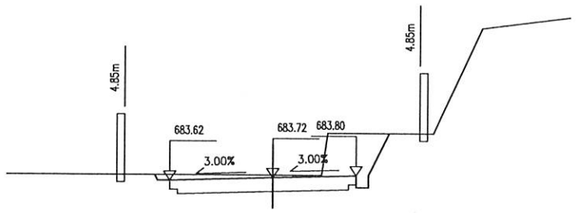


桩 号：	K0+240			
填：	M		挖：	0.09 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M²	挖：	4.16 M²



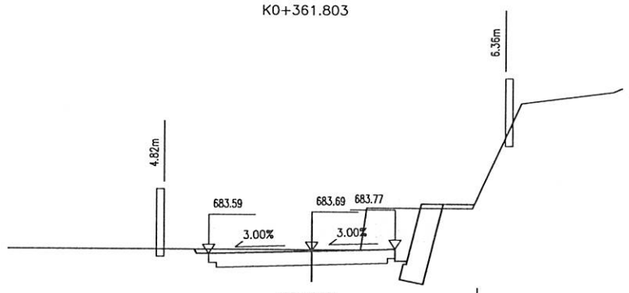
桩 号：	K0+227.028			
填：	0.10 M		挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 1.50
面 积	填：	0.31 M²	挖：	2.08 M²

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基横断面设计图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



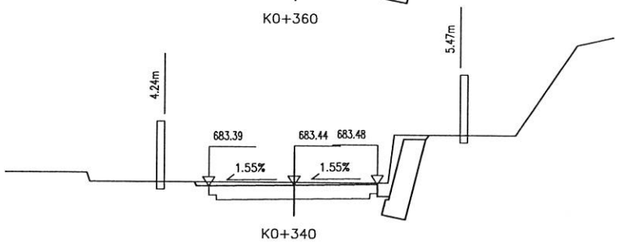
K0+361.803

桩 号：	K0+361.803			
填：		M	挖：	0.09 M
路基宽	左：	3.35 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M^2	挖：	6.10 M^2



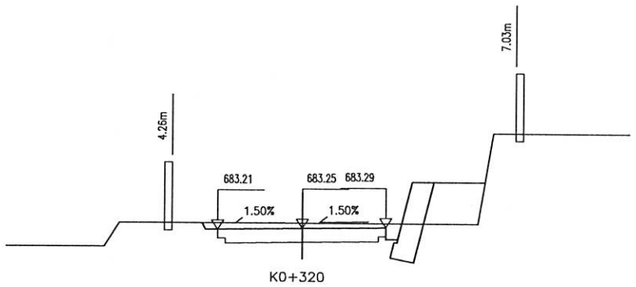
K0+360

桩 号：	K0+360			
填：		M	挖：	0.05 M
路基宽	左：	3.35 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.14 M^2	挖：	7.50 M^2



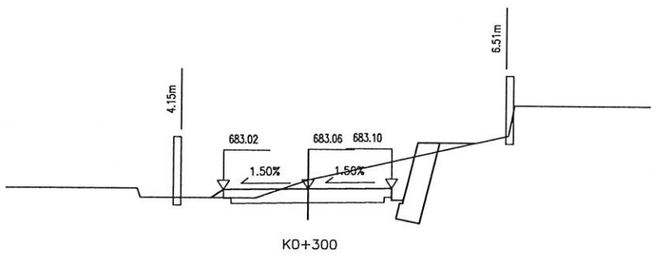
K0+340

桩 号：	K0+340			
填：		M	挖：	0.10 M
路基宽	左：	2.77 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M^2	挖：	5.70 M^2



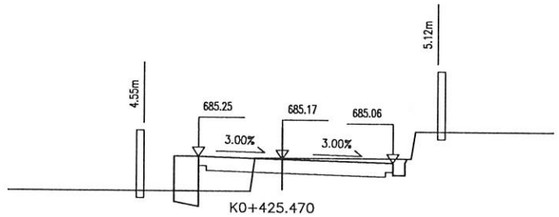
K0+320

桩 号：	K0+320			
填：		M	挖：	0.17 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	2.38 M^2	挖：	4.69 M^2



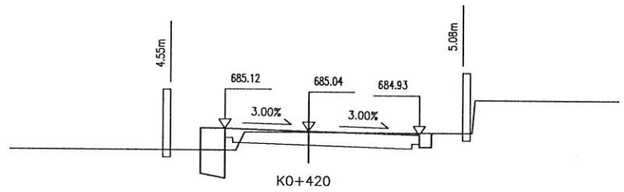
K0+300

桩 号：	K0+300			
填：		M	挖：	0.29 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.22 M^2	挖：	6.18 M^2



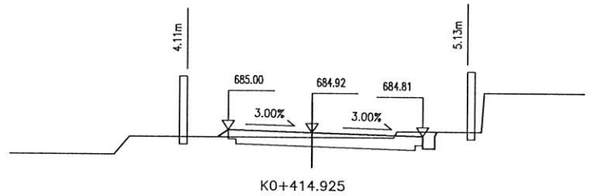
K0+425.470

桩 号：	K0+425.470			
填：		M	挖：	0.04 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	3.65 M
超 高	左：	0.08 M	右：	-0.11 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	1.46 M^2	挖：	2.92 M^2



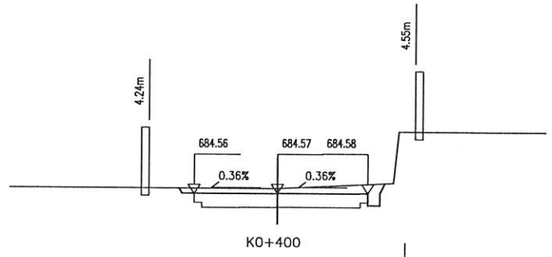
K0+420

桩 号：	K0+420			
填：		0.04 M	挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	3.65 M
超 高	左：	0.08 M	右：	-0.11 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.15 M^2	挖：	2.71 M^2



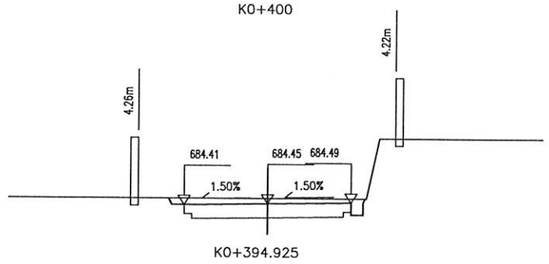
K0+414.925

桩 号：	K0+414.925			
填：		0.16 M	挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	3.65 M
超 高	左：	0.08 M	右：	-0.11 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.04 M^2	挖：	2.36 M^2



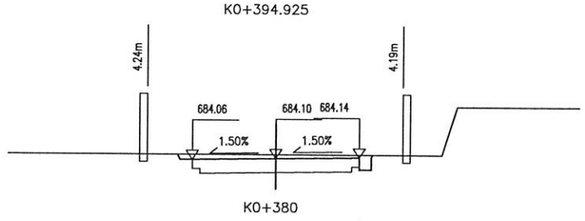
K0+400

桩 号：	K0+400			
填：		M	挖：	0.17 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.98 M
超 高	左：	-0.01 M	右：	0.01 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M^2	挖：	4.13 M^2



K0+394.925

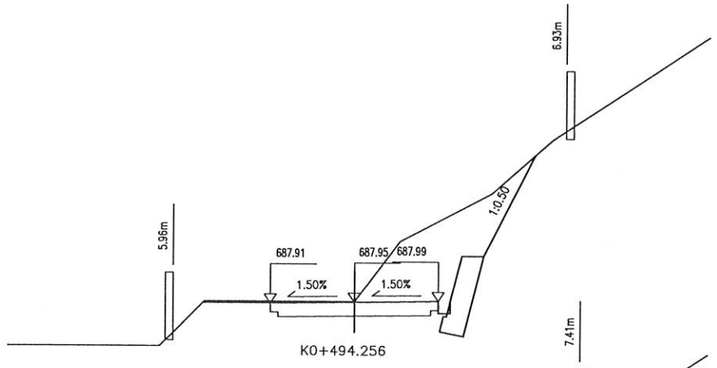
桩 号：	K0+394.925			
填：		M	挖：	0.18 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M^2	挖：	3.73 M^2



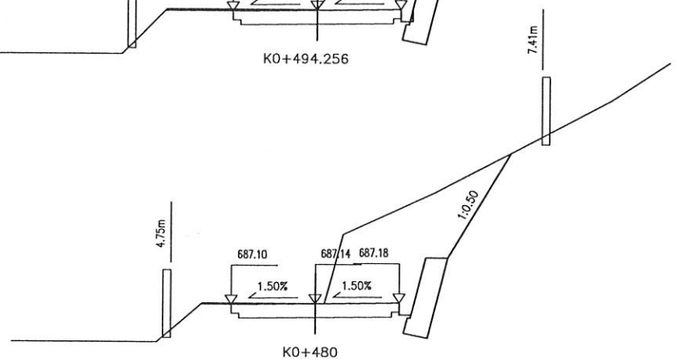
K0+380

桩 号：	K0+380			
填：		M	挖：	0.13 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边 坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	M^2	挖：	3.44 M^2

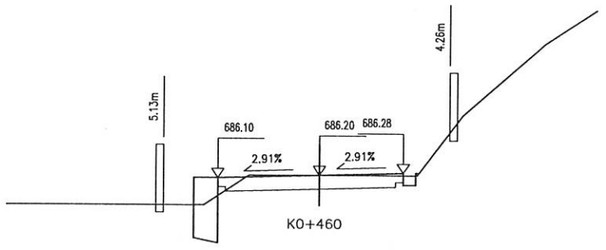
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基横断面设计图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



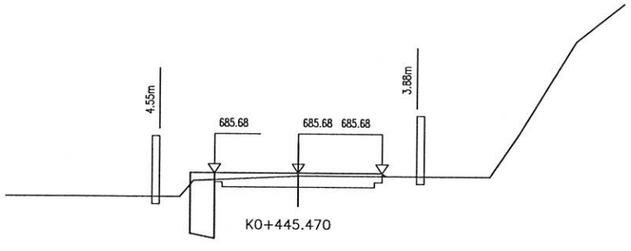
桩号：	K0+494.256			
填：		M	挖：	0.02 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面积	填：	M²	挖：	13.97 M²



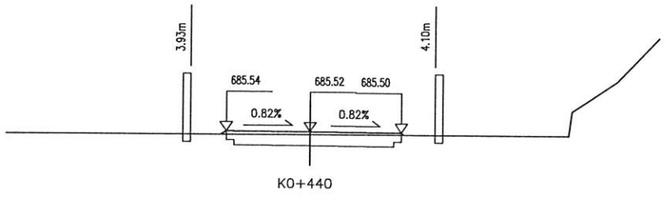
桩号：	K0+480			
填：		M	挖：	0.00 M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面积	填：	0.00 M²	挖：	17.04 M²



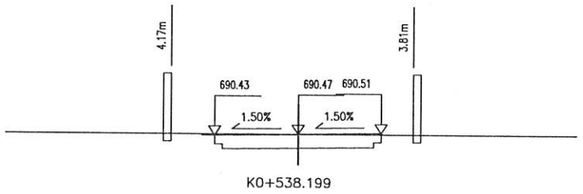
桩号：	K0+460			
填：		0.01 M	挖：	M
路基宽	左：	3.33 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.10 M	右：	0.08 M
边坡	左：	1: 1.50	右：	1: 1.50
面积	填：	0.06 M²	挖：	2.55 M²



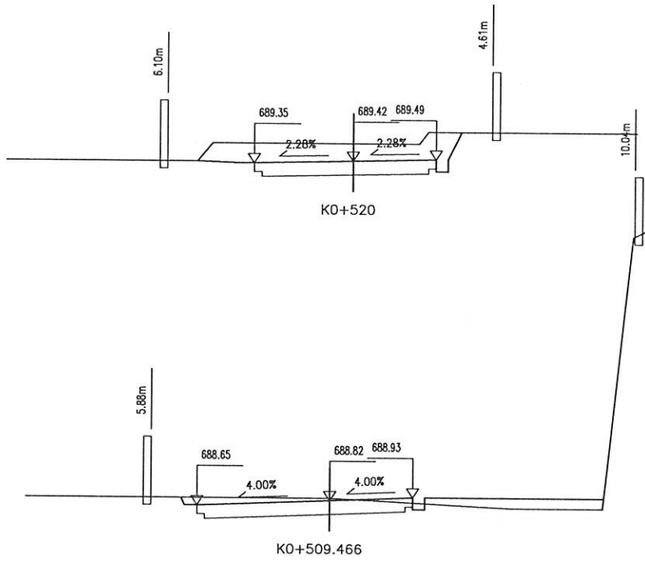
桩号：	K0+445.470			
填：		0.09 M	挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超高	左：	M	右：	M
边坡	左：	1: 1.50	右：	1: 1.50
面积	填：	0.01 M²	挖：	1.78 M²



桩号：	K0+440			
填：		0.09 M	挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	3.00 M
超高	左：	0.02 M	右：	-0.02 M
边坡	左：	1: 1.50	右：	1: 1.50
面积	填：	0.01 M²	挖：	2.02 M²

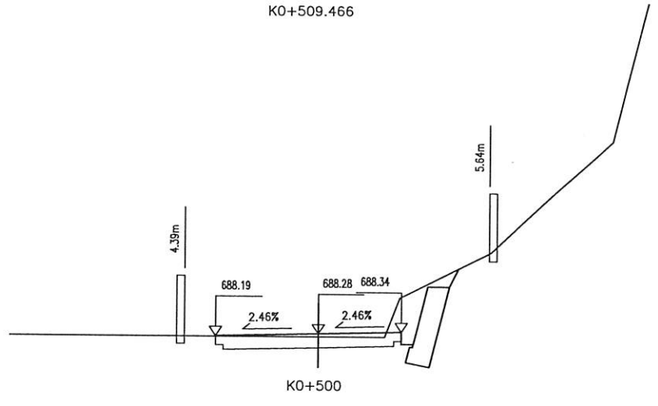


桩号：	K0+538.199			
填：		M	挖：	M
路基宽	左：	2.75 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.04 M	右：	0.04 M
边坡	左：	1: 0.50	右：	1: 1.50
面积	填：	0.00 M²	挖：	2.47 M²



桩号：	K0+520			
填：		M	挖：	0.58 M
路基宽	左：	3.25 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.07 M	右：	0.06 M
边坡	左：	1: 0.50	右：	1: 0.50
面积	填：	M²	挖：	8.08 M²

桩号：	K0+509.466			
填：		M	挖：	0.08 M
路基宽	左：	4.35 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.17 M	右：	0.11 M
边坡	左：	1: 0.50	右：	1: 1.50
面积	填：	1.76 M²	挖：	3.97 M²



桩号：	K0+500			
填：		0.10 M	挖：	M
路基宽	左：	3.36 M	右：	2.75 M
超高	左：	-0.08 M	右：	0.07 M
边坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面积	填：	0.00 M²	挖：	5.83 M²

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基横断面设计图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路基土石方工程数量表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起 讫 桩 号	位置	长度（m）	挖方（m³）总数量（m³）	挖方 土 方（m³）	挖方 石 方（m³）	填 方（m³）	备 注
1	K0+055 ~ K0+065	右侧	52				390.0	右入户路填方
合 计			52				390	

编制：

复核：

路基土石方数量计算表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

桩号	横断面面积(m^2)		距离(m)	挖方分类及数量(m^3)												填方数量(m^3)			利用方数量及调配(m^3)						远运利用及纵向调配示意	借方数量(m3)及运距(Km)		弃方数量(m3)及运距(Km)		备注
				总数量	土					石									本桩利用		填缺		挖余								
					I		II		III		IV		V		VI																
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+000	3.06	0.00																													
K0+020		6.77	20.00	31	30	9	60	18	10	3							68	71		31		41									
K0+030.898		21.21	10.90		30		60		10								152	160				160									
K0+052.738		18.86																													大、中桥梁
K0+054.204		17.20	1.47		30		60		10								26	28				28									
K0+060	0.16	18.52	5.80	0	25	0	50	0	10	0	5	0	10	0			104	109	0	0	0	108									
K0+069.235	0.16	21.65	9.24	1	25	0	50	1	10	0	5	0	10	0			185	194	0	1	0	193									
K0+080	1.60	16.37	10.77	9	25	2	50	5	10	1	5	0	10	1			205	213	1	8	1	205									
K0+100	0.43	8.72	20.00	20	25	5	50	10	10	2	5	1	10	2			251	260	3	17	3	242									
K0+120	0.25	0.31	20.00	7	25	2	50	3	10	1	5	0	10	1			90	94	1	6	1	88									
K0+140	3.89		20.00	41	25	10	50	21	10	4	5	2	10	4			3	3		3				32	6						
K0+160	3.86	0.97	20.00	78	25	19	50	39	10	8	5	4	10	8			10	10		10				56	12						
K0+180	9.22	0.54	20.00	131	25	33	50	65	10	13	5	7	10	13			15	16		16				95	20						
K0+186.951	4.99	3.08	6.95	49	25	12	50	25	10	5	5	2	10	5			13	13		13				29	7						
K0+200	0.48	2.27	13.05	36	25	9	50	18	10	4	5	2	10	4			35	30	5	30	5			0	0						
K0+214.952	0.59	2.60	14.95	8	25	2	50	4	10	1	5	0	10	1			36	37	1	7	1	30									
K0+220	0.48	1.95	5.05	3	25	1	50	1	10	0	5	0	10	0			11	12	0	2	0	9									
K0+227.028	2.08	0.31	7.03	9	25	2	50	4	10	1	5	0	10	1			8	8	1	8	1				1						
K0+240	4.16		12.97	40	30	12	50	20	10	4	10	4					2	2		2				34	4						
K0+252.105	4.39		12.11	52	30	16	50	26	10	5	10	5												47	5						
K0+260	2.65		7.90	28	30	8	50	14	10	3	10	3												25	3						
K0+265.710	10.10	0.01	5.71	36	30	11	50	18	10	4	10	4					0	0		0				33	4						
K0+280	7.67	1.03	14.29	127	30	38	50	63	10	13	10	13					7	8		8				107	13						
K0+300	6.18	0.22	20.00	139	30	42	50	69	10	14	10	14					13	13		13				112	14						
K0+320	4.69	2.38	20.00	109	30	33	50	54	10	11	10	11					26	27		27				71	11						
K0+340	5.70		20.00	104	30	31	50	52	10	10	10	10					24	25		25				69	10						
K0+360	7.50	0.14	20.00	132	30	40	50	66	10	13	10	13					1	1		1				117	13						
小计				1190		337		598		119		96		39			1286	1334	13	230	13	1104		825	123						
累计				1190		337		598		119		96		39			1286	1334	13	230	13	1104		825	123						

编制：肖强　　复核：董豪

路基土石方数量计算表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

桩号	横断面面积(m^2)		距离(m)	挖方分类及数量(m^3)												填方数量(m^3)			利用方数量及调配(m^3)						远运利用及纵向调配示意	借方数量(m3)及运距(Km)		弃方数量(m3)及运距(Km)		备注
				总数量	土					石									本桩利用		填缺		挖余								
					I		II		III		IV		V		VI																
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+360	7.50	0.14																													
K0+361.803	6.10		1.80	12	30	4	50	6	10	1	10	1					0	0		0				11	1						
K0+380	3.44		18.20	87	30	26	50	43	10	9	10	9												78	9						
K0+394.925	3.73		14.93	53	30	16	50	27	10	5	10	5												48	5						
K0+400	4.13		5.07	20	30	6	50	10	10	2	10	2												18	2						
K0+414.925	2.36	0.04	14.93	48	30	15	50	24	10	5	10	5					0	0		0				43	5						
K0+420	2.71	0.15	5.07	13	30	4	50	6	10	1	10	1					0	1		1				11	1						
K0+425.470	2.92	1.46	5.47	15	30	5	50	8	10	2	10	2					4	5		5				9	2						
K0+440	2.02	0.01	14.53	36	35	13	40	14	10	4	10	4	5	2			11	11		11				19	5						
K0+445.470	1.79	0.01	5.47	10	35	4	40	4	10	1	10	1	5	1			0	0		0				9	2						
K0+460	2.55	0.06	14.53	32	35	11	40	13	10	3	10	3	5	2			0	1		1				26	5						
K0+480	17.04		20.00	196	35	69	40	78	10	20	10	20	5	10			1	1		1				166	29						
K0+494.256	13.97		14.26	221	35	77	40	88	10	22	10	22	5	11										188	33						
K0+500	5.83		5.74	57	35	20	40	23	10	6	10	6	5	3										48	9						
K0+509.466	3.97	1.76	9.47	46	35	16	40	19	10	5	10	5	5	2			8	9		9				31	7						
K0+520	8.08		10.53	63	30	19	60	38	10	6							9	10		10				54							
K0+538.199	2.47	0.00	18.20	96	30	29	60	58	10	10							0	0		0				96							
小　计				1007		332		459		101		85		30			35	36		36				856	115						
合　计				1007		332		459		101		85		30			35	36		36				856	115						

编制：肖强　　复核：董象

路基每公里土石方数量表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

起讫桩号	长度	挖方 (m^3)							填方 (m^3)			本桩利用		挖余				借方(填缺)				废方				备注
		总体积	土方			石方			总数量	土方	石方	土方	石方	土方	石方	平均运距(Km)		土方	平均运距	石方	平均运距	土方	石方	平均运距(Km)		
	(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	(m^3)	(Km)	(m^3)	(Km)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	
K0+000~K0+538.199	538	2197	669	1058	220	181	69		1321	1370	13	266	13	1680	237			1104								
合计		2197	669	1058	220	181	69		1321	1370	13	266	13	1680	237			1104								

编制:肖强　　复核:董象

特殊路基处理工程数量表

051

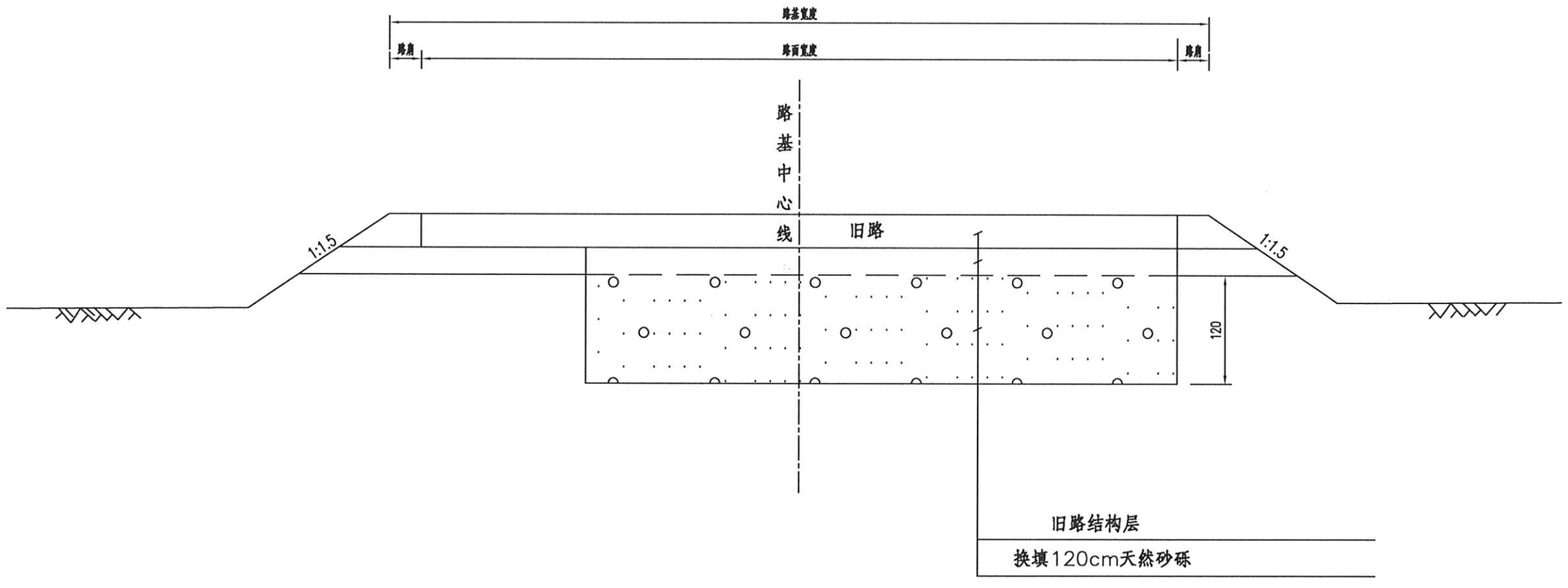
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号	位置	长度（m）	宽度（m）	平均厚度（m）	类型	处理方式	工程数量		备 注
								挖土方（m^3）	换填天然砂砾（m^3）	
1	K0+100 ~ K0+350	全幅	250.0	5.5	1.2	湿软路基	对湿软路基部分采用天然砂砾换填	1650.0	1650.0	
2	K0+420 K0+440	全幅	20.0	5.5	1.2	湿软路基	对湿软路基部分采用天然砂砾换填	132.0	132.0	
合　　计			270					1782.0	1782.0	

编制：肖强　　复核：董象

特殊路基处理设计图

路基沉陷处换填



注：

1.图中尺寸均以厘米为单位。

比例：1：50

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	特殊路基处理设计图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路基防护工程数量表

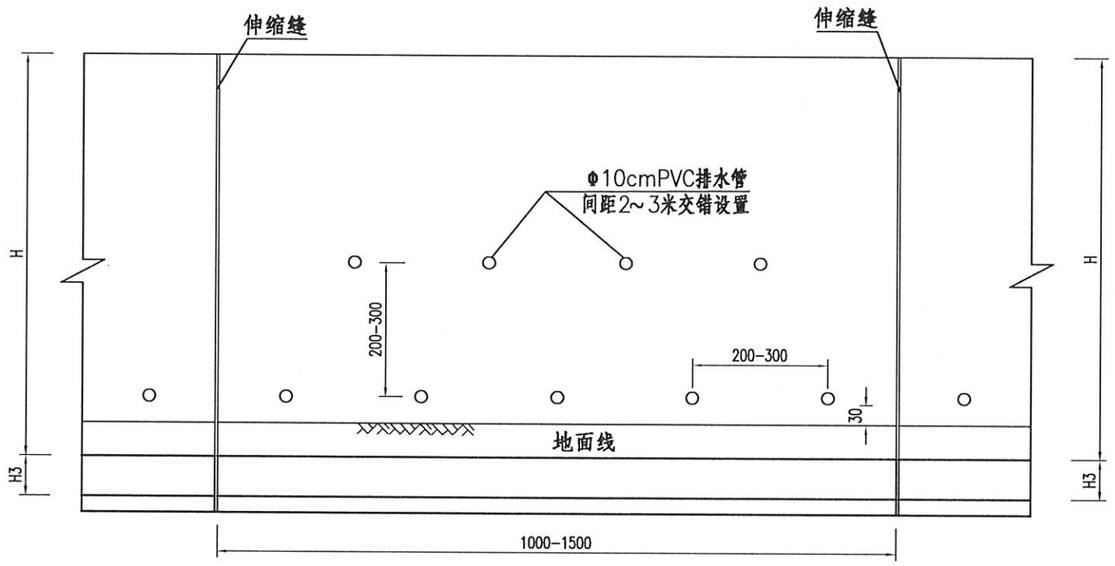
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号	位置	挡墙型式	高度(m)	长度(m)	设计参数		工程细目及数量				备注
						摩擦角(°)	承载力(KPa)	M7.5浆砌片石(m^3)	M10砂浆抹面(m^2)	挖基(m^3)	回填(m^3)	
1	K0+010 ~ K0+020	左	直立式路肩墙	1.0-2.0	10.0	35.0	250.0	12.6	8.0	7.6	3.2	断面形式全部采用高断面尺寸
2	K0+020 ~ K0+025	左	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	2.0-3.0	5.0	35.0	250.0	11.9	3.7	7.1	3.0	断面形式全部采用高断面尺寸
3	K0+025 ~ K0+030	左	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	3.0-4.0	5.0	35.0	250.0	18.9	4.5	11.3	4.7	断面形式全部采用高断面尺寸
4	K0+050 ~ K0+080	左	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	3.5	30.0	35.0	250.0	104.6	24.6	62.7	26.1	
5	K0+080 ~ K0+115	左	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	3.5-0.5	35.0	35.0	250.0	73.1	25.9	43.8	18.3	断面形式全部采用高断面尺寸
6	K0+415 ~ K0+435	左	直立式路肩墙	1.5	20.0	35.0	250.0	25.3	16.0	15.2	6.3	
7	K0+445 ~ K0+490	左	直立式路肩墙	2.0	45.0	35.0	250.0	74.9	36.0	44.9	18.7	
8	K0+010 ~ K0+020	右	直立式路肩墙	0-2.0	10.0	35.0	250.0	8.3	8.0	5.0	2.1	
9	K0+020 ~ K0+025	右	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	2.0-3.0	5.0	35.0	250.0	11.9	3.7	7.1	3.0	断面形式全部采用高断面尺寸
10	K0+025 ~ K0+030	右	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	3.0-4.0	5.0	35.0	250.0	18.9	4.5	11.3	4.7	断面形式全部采用高断面尺寸
11	K0+050 ~ K0+065	右	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	4.5	15.0	35.0	250.0	76.7	14.6	46.0	19.2	
12	K0+065 ~ K0+080	右	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	4.0	15.0	35.0	250.0	63.5	13.5	38.1	15.9	
13	K0+080 ~ K0+115	右	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	4.0-0.5	35.0	35.0	250.0	82.6	31.5	49.6	20.7	断面形式全部采用高断面尺寸
14	K0+150 ~ K0+200	右	上挡墙	2.0	50.0	35.0	500.0	95.5	36.0	57.3	23.9	
15	K0+265 ~ K0+280	右	上挡墙	4.0	15.0	35.0	500.0	107.7	23.0	64.6	26.9	
16	K0+280 ~ K0+360	右	上挡墙	2.0	80.0	35.0	500.0	152.8	57.6	91.7	38.2	
17	K0+470 ~ K0+500	右	上挡墙	2.0	30.0	35.0	500.0	57.3	21.6	34.4	14.3	
18	K0+055 ~ K0+065	右入户路两侧	仰斜式路肩墙-墙顶外露50cm	4.0-1.0	52.0	35.0	250.0	162.2	46.8	97.3	157.6	断面形式全部采用高断面尺寸（含路基回填）
合计					462.0			1158.5	379.5	695.1	406.6	

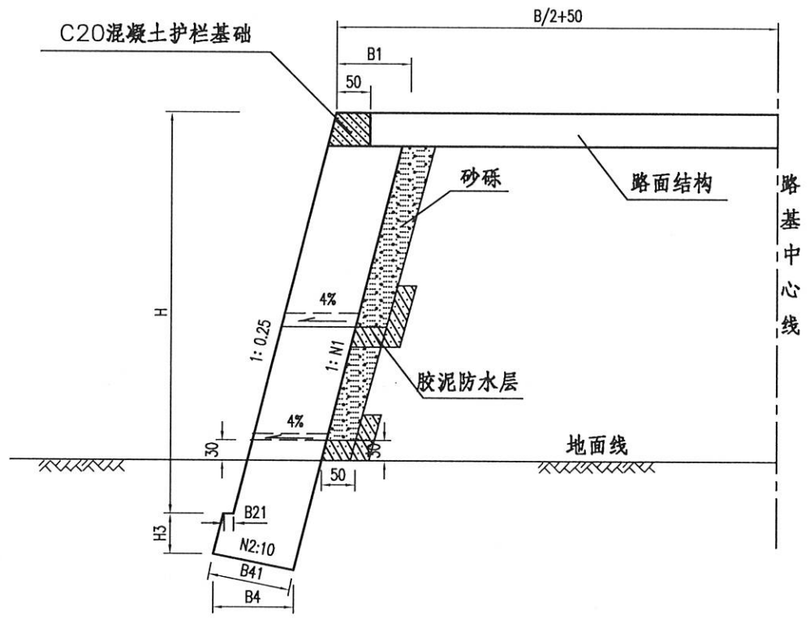
编制：肖强

复核：董象

立 面



仰斜式路肩墙



一般仰斜式路肩墙断面尺寸及工程数量

类别	H (m)	断面尺寸						M7.5浆砌片石 (m^3/m)	承载力 (KPa)
		N1	N2	H3 (cm)	B1 (cm)	B21 (cm)	B4 (cm)		
路肩墙	2	0.25	2	50	60	10	67	1.60	250
	3	0.25	2	50	74	15	85	2.74	
	4	0.25	2	50	90	15	100	4.23	
	5	0.25	2	50	105	15	114	5.99	
	6	0.25	2	60	122	15	130	8.32	
	7	0.25	2	70	137	20	150	10.92	
	8	0.25	2	80	190	25	205	17.36	
	9	0.25	2	90	200	30	219	20.57	300
	10	0.25	2	100	220	30	238	25.10	
	11	0.25	2	110	235	35	257	29.51	400
	12	0.25	2	120	245	35	267	33.51	450

注：

1、图中尺寸均以厘米计，B/2+50中50cm宽度设置护栏。

2、挡墙设计采用《公路挡土墙设计与施工技术细则》（2008）及《公路路基设计规范》设计。

3、本图适用于自然横坡较陡，填方边坡伸出较远，需要设置路肩式挡土墙收缩填方边坡，加固路基的路段。

4、挡土墙基础埋深:远离河流的一般土质路段埋入深度不小于1.0m，临河挡墙埋入河床地层深度应不小于最大冲刷线以下1.5m。

5、挡土墙墙身及基础采用M7.5浆砌片石砌筑，M10水泥砂浆勾缝。

6、挡土墙墙身每隔10~15m设一道沉降伸缩缝，在地形、地质变化及墙高变化较大处，应设置沉降伸缩缝，缝宽2cm。

7、挡土墙墙后设置连续排水层，厚30cm，泄水孔采用Φ10cmPVC排水管，间距2~3m，沿墙高上下交错布设,最下一排泄水孔应高出地面不小于0.3m。

8、在浆砌圬工强度达到70%以上时，墙背填料分层填筑夯实，以确保墙身稳定。

9、在设有护栏和示警桩的路段，应在挡墙上预留护栏和示警桩基础的位置。

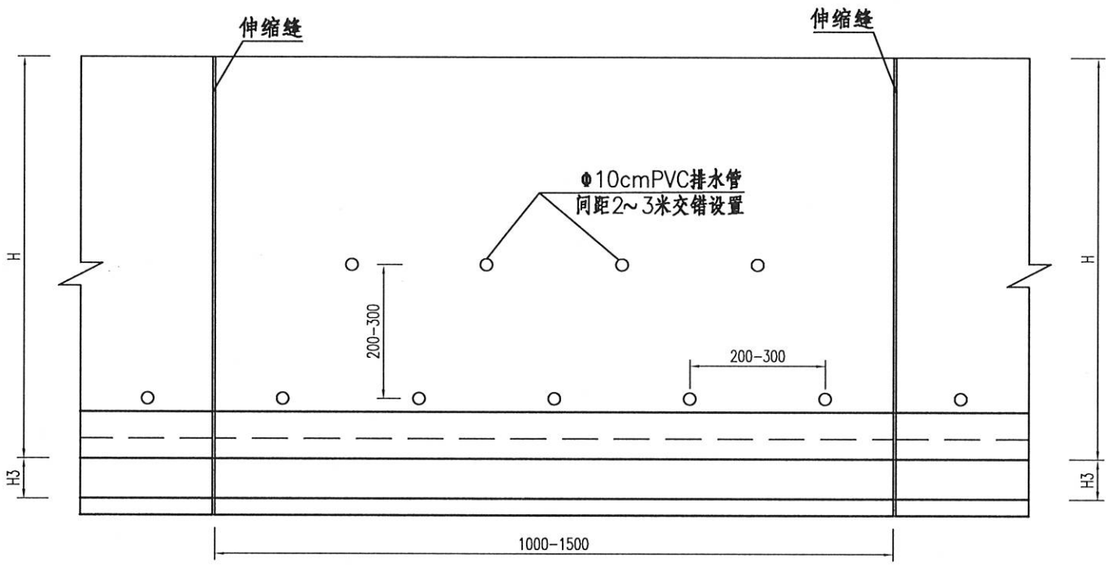
10、荷载等级：公路－Ⅱ级，设计参数：填料内摩擦角为35°，填料容重为18kN/m^3，基底开挖好后对地基承载力小于设计要求的路段，应进行地基加固处理。

11、挡土墙基底纵坡不宜大于5%，若大于5%时，基底应做成台阶式，台阶尺寸应随纵坡大小而定，但其高宽比不宜大于1：2。

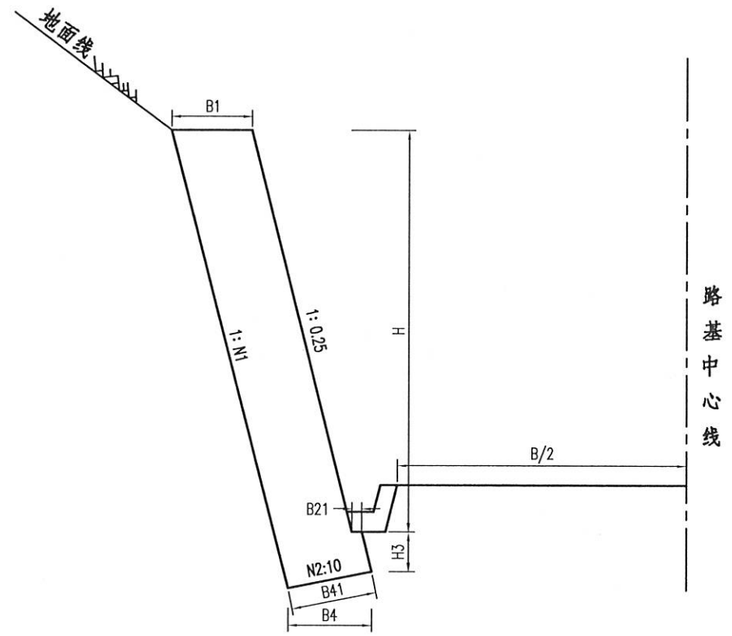
比例 示意

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基防护工程通用图（一）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

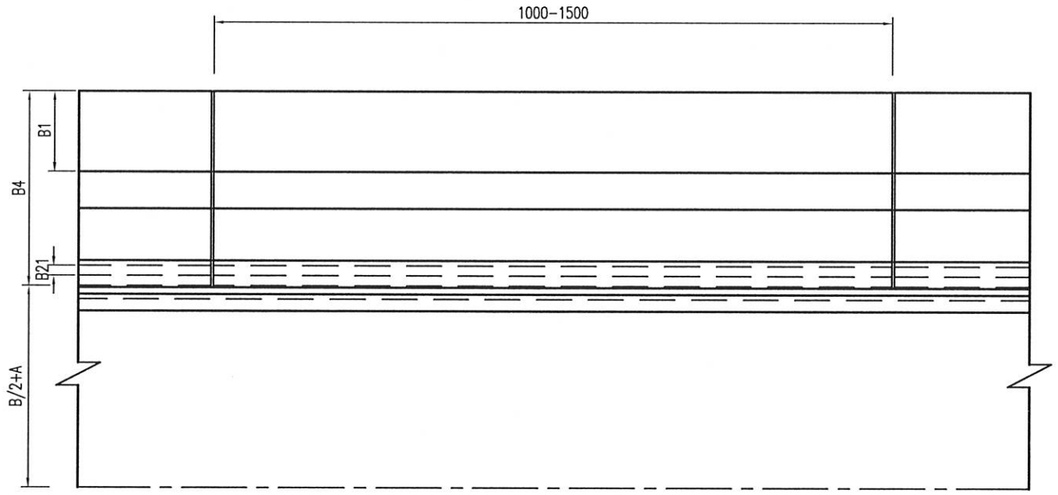
立 面



上挡墙断面图



平 面



上挡墙断面尺寸及工程数量

类别	H (m)	承载力 500 (KPa)						
		断面尺寸						M7.5 浆砌片石 (m^3/m)
		N1	N2	H3 (cm)	B1 (cm)	B21 (cm)	B4 (cm)	
上挡墙	2	0.25	5	50	72	10	78	1.91
	3	0.25	5	50	114	10	118	4.19
	4	0.25	5	50	153	10	155	7.18
	5	0.25	5	50	193	10	193	11.05

注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

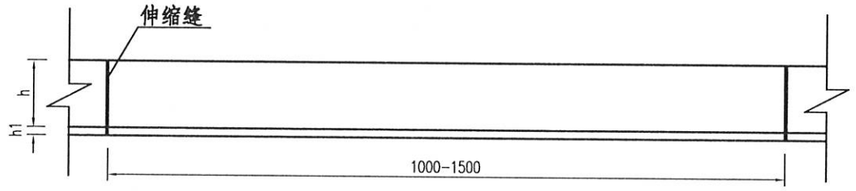
2、根据《公路挡土墙设计与施工技术细则》(2008)及《公路路基设计规范》设计，设计参数：设计内摩擦角为35°。

3、B为路基宽度。

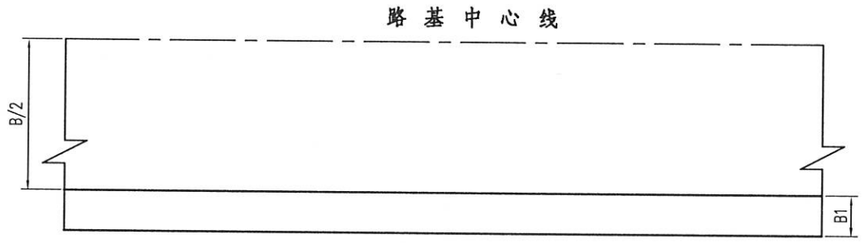
比例 示意

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基防护工程通用图（二）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

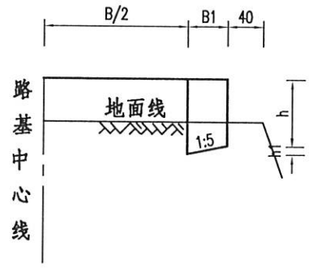
立 面



平 面



直立式路肩墙



直立式路肩墙断面尺寸及工程数量

类别	H (m)	承载力250(KPa) 断面尺寸 B1 (cm)	H1 (cm)	M7.5 浆砌片石 (m^3/m)	M10 砂浆抹面 (m^2/m)
护肩	1	60	12	0.634	0.6
	1.5	80	16	1.264	0.8
	2	80	20	1.664	0.8

注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、直立式路肩墙高度不得大于2m，地基承载力不得小于250Kpa。

3、直立式路肩墙采用M7.5浆砌片石砌筑，基础埋深不小于40cm。

比例：示意

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基防护工程通用图（三）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路面工程数量表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号	铺筑长度(m)	AC-16沥青混凝土面层			1cm同步碎石封层		水泥稳定碎石基层			开山石渣垫层			无结合料粒料基层			水泥混凝土面层			挖除机压嵌草砖(m^2)	挖除16cm混合料基层(m^2)	挖除18cm水泥混凝土面层(m^2)	备注
			宽度(m)	厚度(cm)	面积(m^2)	宽度(m)	面积(m^2)	宽度(m)	厚度(cm)	面积(m^2)	宽度(m)	厚度(cm)	面积(m^2)	宽度(m)	厚度(cm)	面积(m^2)	宽度(m)	厚度(cm)	面积(m^2)				
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	K0+000～K0+538.199	538.2	5	5	2611.00	5.00	2611.00	5.60	20	2924.31	6.20	25	3237.63										扣除桥梁与起终点平交部分
2	K0+050～K0+060	40												3.19	16	127.58	3.19	18	127.58				右侧入户路
3	K0+260～K0+273														16	42.00		18	42.00				右侧入户路
4	K0+000～K0+013	13		5	73.28		83.22		20	63.21		25	63.21										起点平面交叉（扣除盖板顶基层与垫层工程量）
5	K0+522～K0+538.199	16.2		5	68.35		74.71		20	74.71		25	74.71										终点平面交叉
6	K0+055～K0+080	25																		97.53	97.53		
7	K0+000～K0+030	30																				105.00	
8	加宽部分				134.67		134.67			134.67			134.67										
合计					2887.30		2903.60			3196.90			3510.22			169.58			169.58	97.53	97.53	105.00	

编制：肖强　　复核：董象

路面结构图

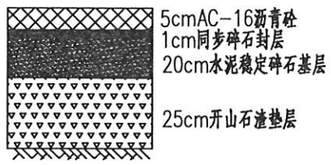
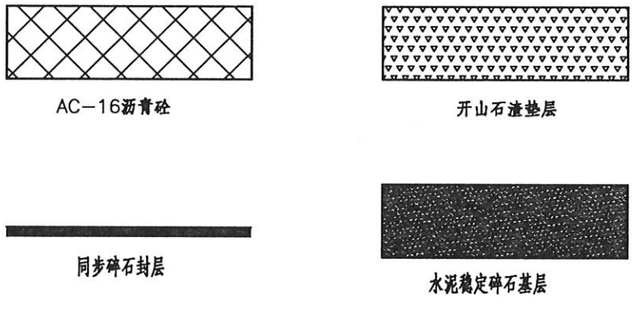
自然区划	V_1
面层类型	沥青混凝土路面
设计年限	8年
荷载标准	BZZ—100
路基干湿类别	干燥、中湿
车道类别	行车道
代号	Ⅰ型
适用范围	适用于沥青混凝土路面段
路面结构图式	Ⅰ 型 

图 例



注：
1.图中尺寸均以厘米计。

比例 示意

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路面结构图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路 肩 工 程 数 量 表

059

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

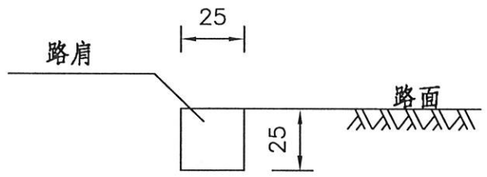
序号	起 讫 桩 号	铺筑长度（m）	位置（m）	25cm厚C25混凝土路肩		5cmM20砂浆加高路肩		备注
				宽度(m)	体积(m^3)	宽度(m)	体积(m^3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+000 ~ K0+034	40	左侧	0.25	2.5			含平交
2	K0+000 ~ K0+034	40	右侧	0.25	2.5			含平交
3	K0+050 ~ K0+538	494.199	左侧	0.25	30.9			含平交
4	K0+050 ~ K0+115	65	右侧	0.25	4.1			
合 计		639.20			39.95			

编制：肖强

复核：董象

路肩一般构造图

Ⅰ 型



路肩工程数量表

单位：立方米/米

型 式	Ⅰ
C25	0.0625

注：

1.图中尺寸单位均为厘米。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路肩一般构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

路基排水工程数量表

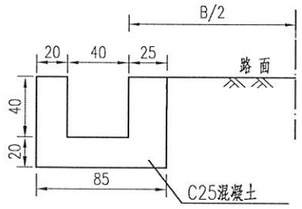
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	起讫桩号	工程名称	位置	长度(m)	类型	工程数量										备注
						D400涵管(m)	M7.5浆砌片石(m^3)	C30混凝土(m^3)	矩形边沟	盖板		砂砾回填(m^3)	填方(m^3)	挖土方(m^3)	挖石方(m^3)	
									C25混凝土边沟(m^3)	C25混凝土(m^3)	钢筋(kg)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	K0+000	横向排水管			V型	32.0	0.76	0.53				15.80	13.27	49.23		适用于过村镇路段、平交路口、排水不畅路段。
2	K0+050 ~ K0+060	纵向排水管	右侧	10	IV型	10.0		1.45				4.80		8.0		适用于平交路口路段。
3	K0+060 ~ K0+115	排水沟	右侧	55	I型				19.25					28.05		位于挡墙外侧引流。
4	K0+115 ~ K0+150	矩形边沟	右侧	35	I型				12.25					12.25		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
5	K0+150 ~ K0+200	上挡墙边沟	右侧	50	II型				11.50					11.50		适用于上挡墙路段（已扣除横断土石方）
6	K0+200 ~ K0+258	矩形边沟	右侧	58	I型				20.30					20.30		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
7	K0+258 ~ K0+264	纵向排水管	右侧	6	IV型	6.0		0.97				2.80		4.8		适用于平交路口路段。
8	K0+264 ~ K0+265	矩形边沟	右侧	1	I型				0.35					0.35		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
9	K0+265 ~ K0+360	上挡墙边沟	右侧	95	II型				21.85					21.85		适用于上挡墙路段（已扣除横断土石方）
10	K0+360 ~ K0+440	矩形边沟	右侧	80	I型				28.00					28.00		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
11	K0+440 ~ K0+460	纵向排水管	右侧	20	IV型	20.0		2.65				9.80		16.0		适用于平交路口路段。
12	K0+460 ~ K0+470	矩形边沟	右侧	10	I型				3.50					3.50		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
13	K0+470 ~ K0+500	上挡墙边沟	右侧	30	II型				6.90					6.90		适用于上挡墙路段（已扣除横断土石方）
14	K0+500 ~ K0+538.199	矩形边沟	右侧	38.199	I型				13.37					13.37		适用于一般路段，土质边坡（已扣除横断土石方）
15	K0+538.199	横向排水管			V型	30.0	0.76	0.53				14.80	12.43	46.21		适用于过村镇路段、平交路口、排水不畅路段。
合计				488		98.0	1.5	6.1	137.3			48.0	25.7	270.3		

编制：肖强　　复核：董豪

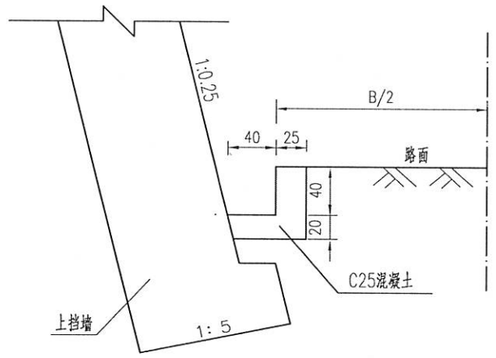
Ⅰ型

1:50



Ⅱ型

1:50



主要尺寸及每延米工程数量表

类 型	主要尺寸 (b×h)	工程数量				
		C25混凝土 (m^3)	现浇C20混凝土 (m^3)	挖土方 (m^3)	挖石方 (m^3)	备注
Ⅰ型	40x40	0.35	/	0.51	/	适用于一般挖方路段。
Ⅰ型	40x40	0.23	/	0.39	/	适用于设置上挡墙路段。

注：

1、图中尺寸单位均为厘米。

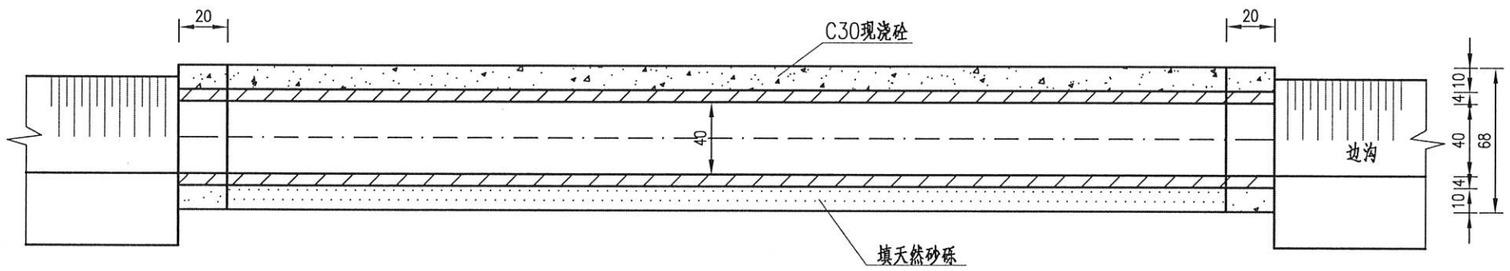
2、不同形式的边沟至少应设置3m的过渡段。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基排水设计图（一）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

Ⅲ型

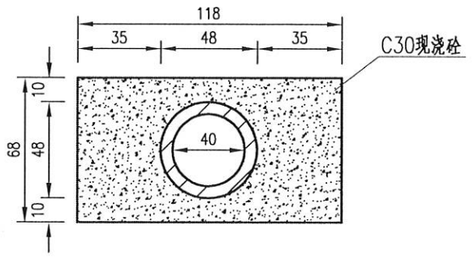
过交叉路口圆管立面图

1:25



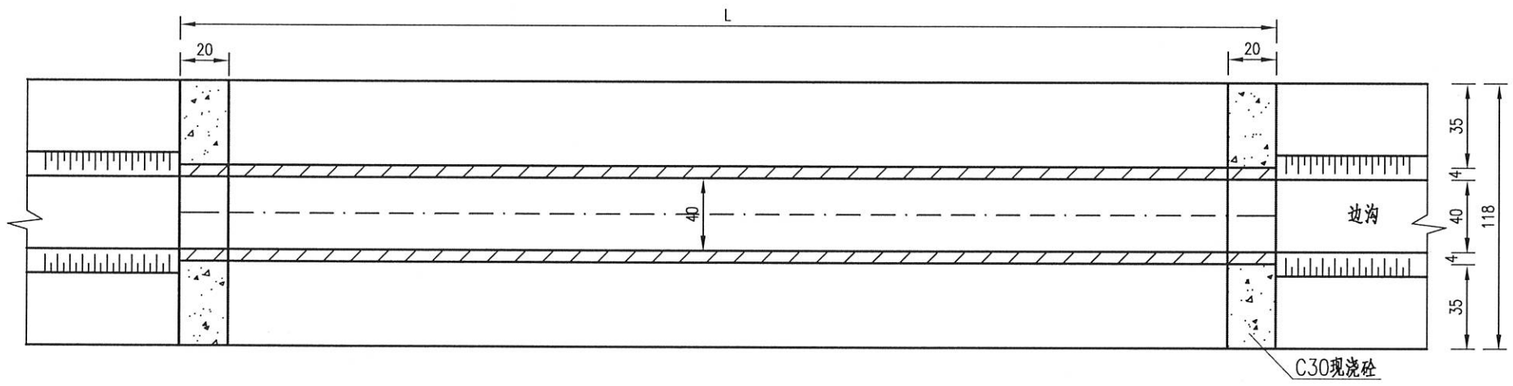
洞口断面图

1:25



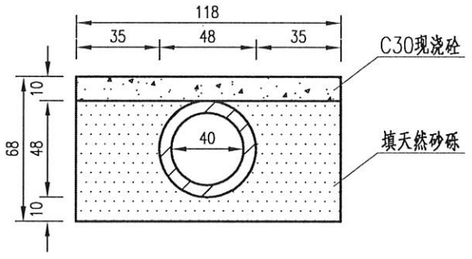
过交叉路口圆管平面图

1:25



洞身断面图

1:25



工程数量表(每米纵向管)

单位：钢筋—kg 其他—m^3

工程项目	材料	数量
进出口（每道过水管）	C30混凝土	0.25
铺装	C30混凝土	0.12
挖基	土方	0.80
管周回填	天然砂砾	0.50

注：

1.图中尺寸均以厘米计.

2.本图为交叉路口排水涵、过户过水管一般通用布置构造图。

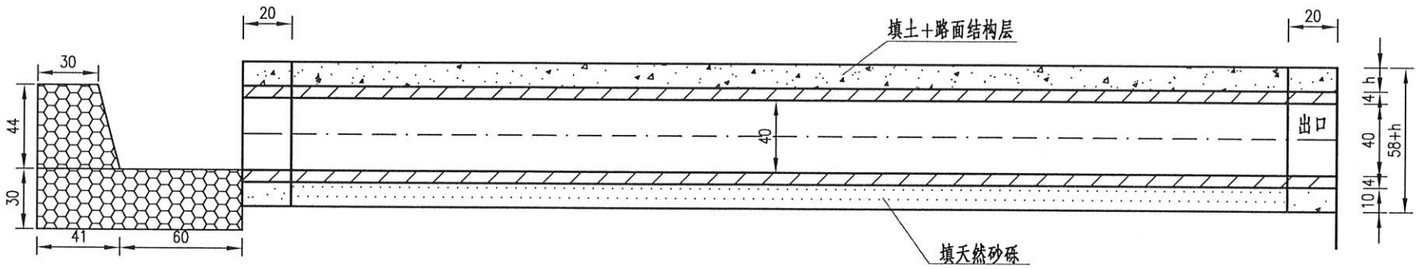
3.交叉口处管长L根据被交道路宽度确定，住户门前管长L一般为3米。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基排水设计图（二）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

Ⅳ型

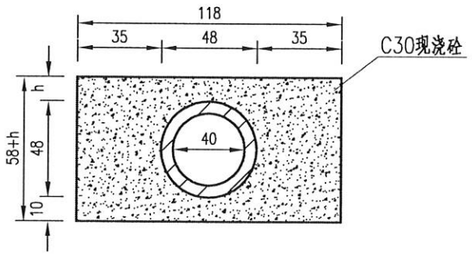
横向排水管立面图

1:25



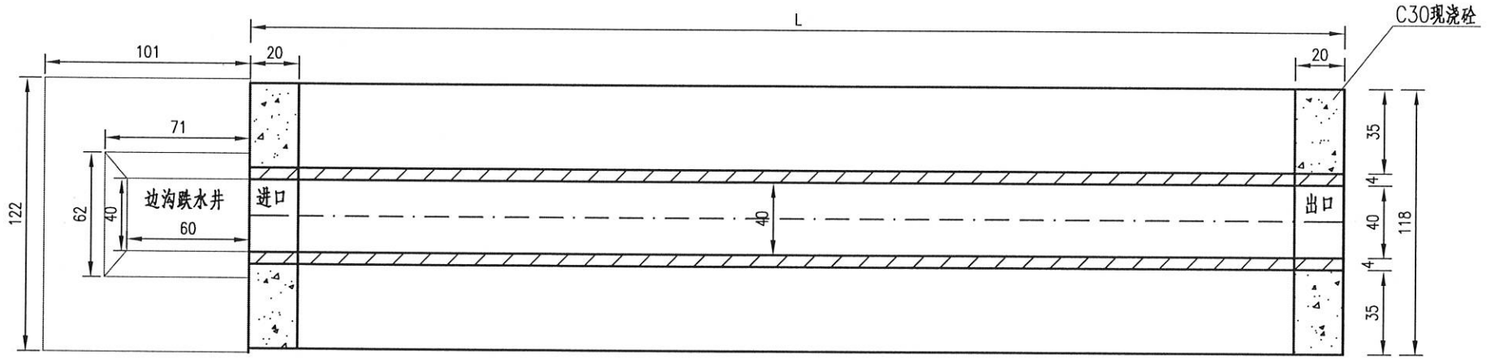
洞口断面图

1:25



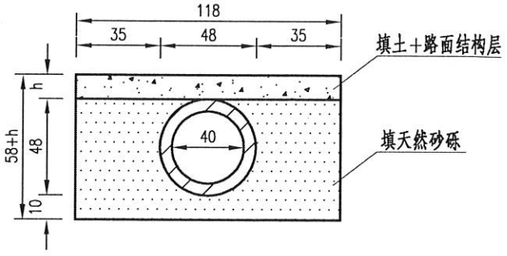
横向排水管平面图

1:25



洞身断面图

1:25



工程数量表(每米横向管)

单位：钢筋-kg 其他-m^3

工程项目	材料	数量
进出口（每道排水管）	C30混凝土	0.53
挖基	管道	1.51
	跌水井	0.91
管周回填	天然砂砾	0.50
边沟跌水井	M7.5浆砌片石	0.76
填方	土方	0.42

注：

1.图中尺寸均以厘米计.

2.本图为横向排水管，适用于路基排水不畅路段。

3.管长L根据现场实际长度确定。

4.管顶回填高度不小于70cm，否则应进行混凝土包裹处理。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	路基排水设计图（三）	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

平 曲 线 上 路 面 加 宽 表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

交点 号数	交点 桩号	平曲线半径(米)	加宽宽度(米)	圆曲线长度(米)	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度(米)	总加宽长度(米)	加宽总面积(平方米)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+070.048	16.33	1.60	0.06	30.06	30.06	24.05	
2	K0+101.622	77.27	0.45	4.58	30.00	34.58	8.81	
3	K0+139.642	105.75	0.35	1.49	20.00	21.49	4.02	
4	K0+181.344	67.40	0.60	11.62	30.00	41.62	15.97	
6	K0+265.745	67.48	0.60	1.21	26.00	27.21	8.53	
7	K0+359.080	62.00	0.60	2.45	35.00	37.45	11.97	
8	K0+421.040	42.00	0.90	10.54	40.00	50.55	27.49	
9	K0+460.658	63.61	0.60	0.27	30.00	30.27	9.16	
10	K0+510.260	17.00	1.60	0.42	30.00	30.42	24.67	
	合 计						134.67	

交点 号数	交点 桩号	平曲线半径(米)	加宽宽度(米)	圆曲线长度(米)	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度(米)	总加宽长度(米)	加宽总面积(平方米)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9

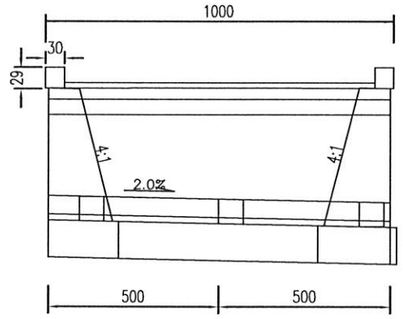
编 制:肖强　　　　复核:董象

涵 洞 工 程 一 览 表

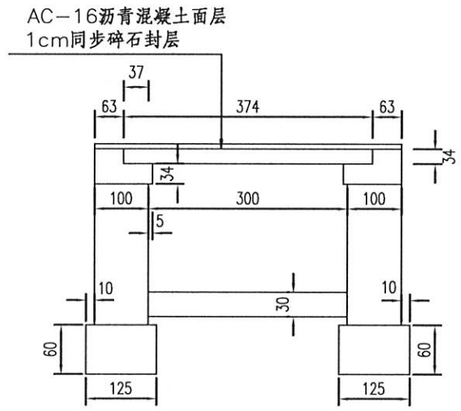
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

序号	中心桩号	位置	跨径（m）	涵长（m）	结构类型	备注
1	K0+000～K0+010	左侧	1-3.0	10	钢筋砼盖板涵	

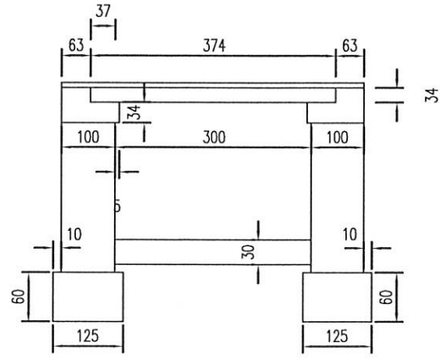
编制：肖强　　　　复核：董彖



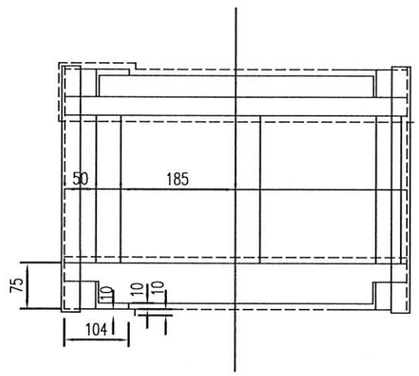
纵断面1:100



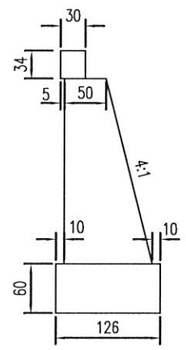
左侧洞身断面



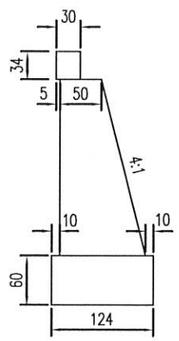
右侧洞身断面



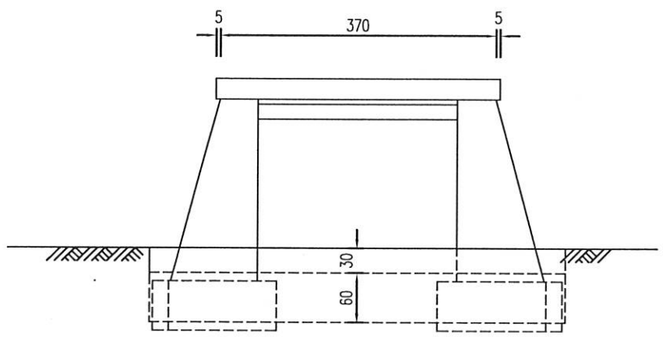
平面图1:100



Ⅱ－Ⅱ



Ⅰ－Ⅰ



左洞口侧面

工程材料表

部位	项目	材料	项目	材料
帽石	帽石	C30		
台帽	台帽	C30		
铺装	铺装	C40		
支撑梁	支撑梁	C30		
涵台	基础	M7.5浆砌石	台身	C25片石砼
洞口	一字墙身	M7.5浆砌石	一字墙基	M7.5浆砌石
	八字墙身	M7.5浆砌石	八字墙基	M7.5浆砌石
铺底	铺底	M7.5浆砌石		
填方				
挖基				

注：

1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。

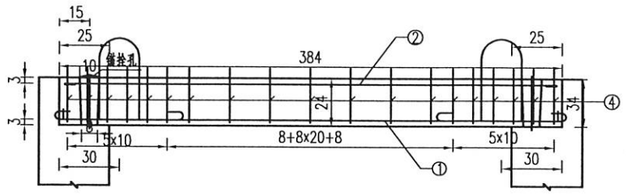
2.地基承载力不得低于0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。

3.实际涵长与设计值不符，可根据线型和平面线做出适当调整。

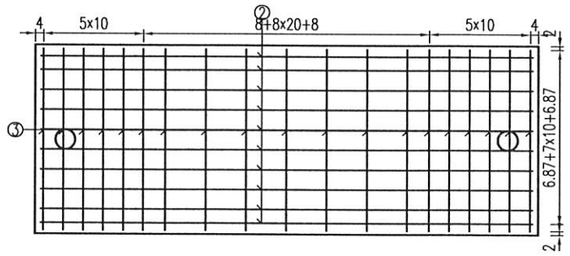
4.实际施工中涵洞长度与图纸不符时，可联系监理单位与设计单位现场变更。

5.本图只出示工程材料，不出示工程数量。详细工程数量根据不同的的涵洞高度及弯道加宽值计算。

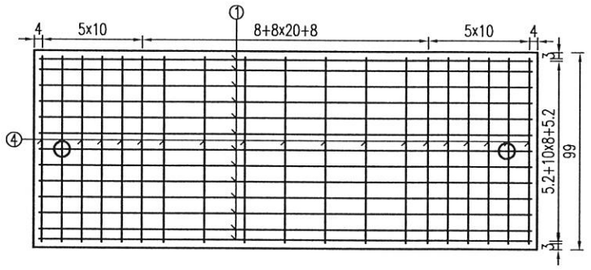
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	跨径3.0米现浇钢筋混凝土盖板涵设计图	设计	肖强	复核	董象	审核	左奇	日期	2026.06



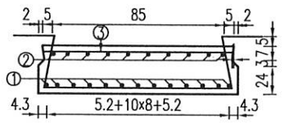
纵断面 1:30



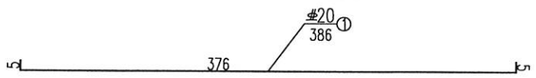
顶层平面图 1:30



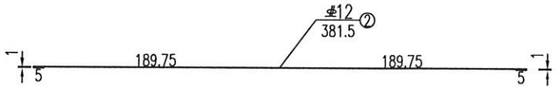
底层平面图 1:30



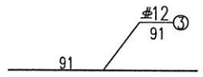
板纵断面图 1:30



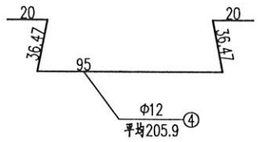
明盖板底层主筋大样图 1:30



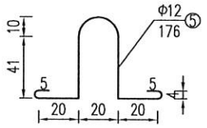
明盖板顶层架立筋大样图 1:30



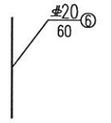
明盖板顶层轴向筋大样图 1:30



箍筋大样图 1:30



吊装钢筋大样图 1:30



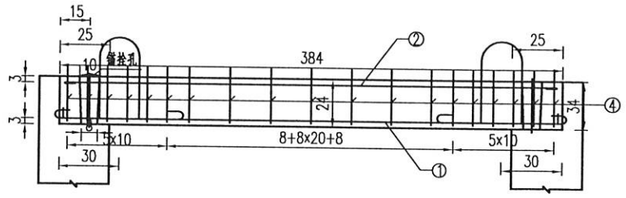
锚拴钢筋大样图 1:30

工程数量表

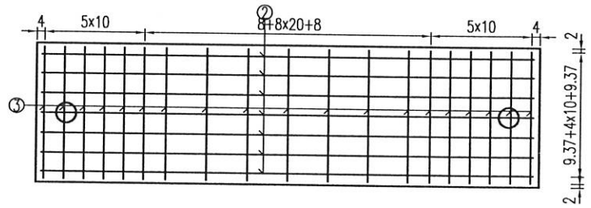
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg
1	Φ20	386	13	50.18	2.47	123.94
2	Φ12	381.5	10	38.15	0.888	33.88
3	Φ12	91	21	19.11	0.888	16.97
4	Φ12	平均205.9	21	43.39	0.888	38.396
5	Φ12	176	4	7.04	0.888	6.25
6	Φ20	60	2	1.2	2.47	2.964
	C30砼 1.306m³ HPB300钢筋44.65Kg HRB400钢筋 177.754Kg					

注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

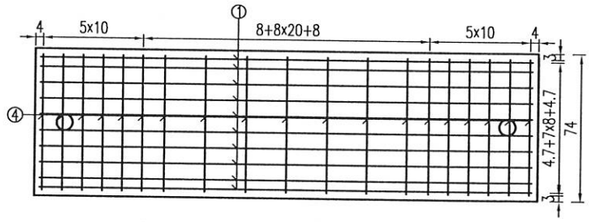
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	1-3.0m钢筋混凝土明盖板涵钢筋构造图 99cm 标准板钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	日期	2026.06



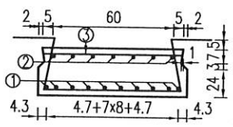
纵断面 1:30



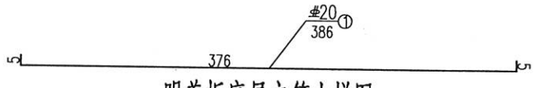
顶层平面图 1:30



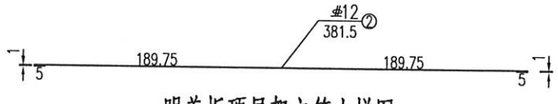
底层平面图 1:30



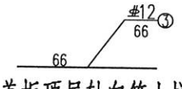
板纵断面图 1:30



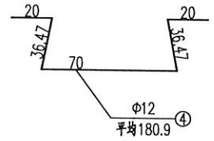
明盖板底层主筋大样图 1:30



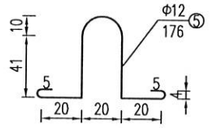
明盖板顶层架立筋大样图 1:30



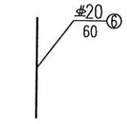
明盖板顶层轴向筋大样图 1:30



箍筋大样图 1:30



吊装钢筋大样图 1:30



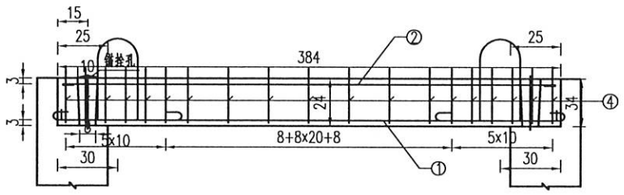
锚拴钢筋大样图 1:30

工程数量表

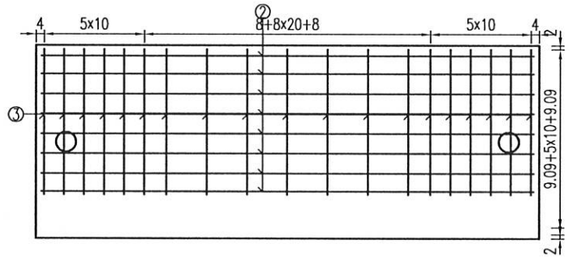
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg
1	⌀20	386	10	38.6	2.47	95.342
2	⌀12	381.5	7	26.71	0.888	23.71
3	⌀12	66	21	13.86	0.888	12.31
4	Φ12	平均180.9	21	37.99	0.888	33.73
5	Φ12	176	4	7.04	0.888	6.25
6	⌀20	60	2	1.2	2.47	2.964
合计	C30砼 0.979 m^3 HPB300钢筋 39.98Kg HRB400钢筋 134.326Kg					

注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

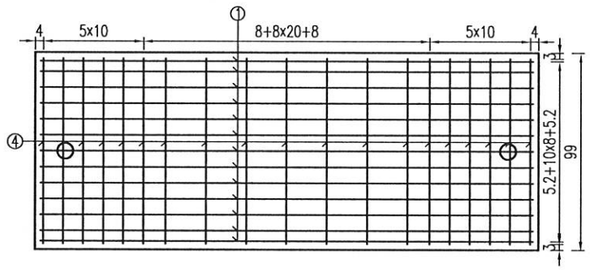
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	1-3.0m钢筋混凝土明盖板涵钢筋构造图 74cm 机动板钢筋构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	日期	2026.06



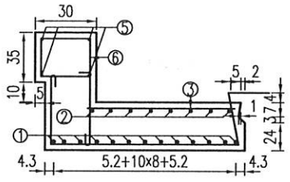
纵断面 1:30



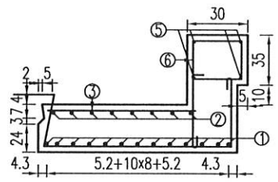
顶层平面图 1:30



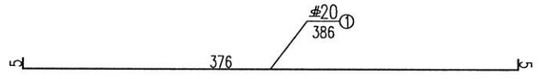
底层平面图 1:30



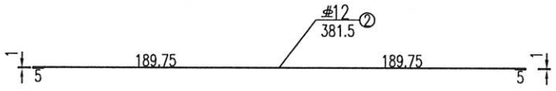
板纵断面图 1:30



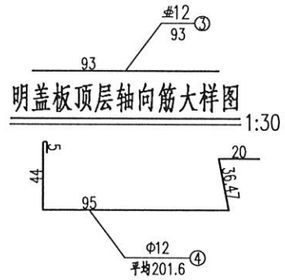
板纵断面图 1:30



明盖板底层主筋大样图 1:30

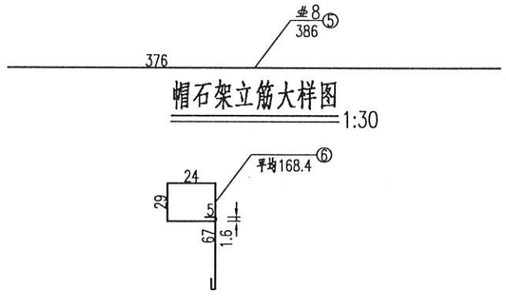


明盖板顶层架立筋大样图 1:30



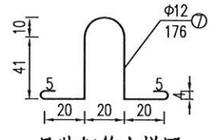
明盖板顶层轴向筋大样图 1:30

箍筋大样图 1:30

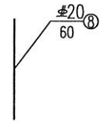


帽石架立筋大样图 1:30

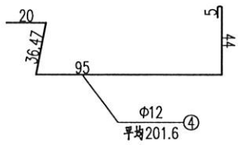
帽石箍筋大样图 1:30



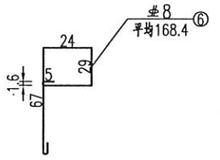
吊装钢筋大样图 1:30



锚拴钢筋大样图 1:30



箍筋大样图 1:30



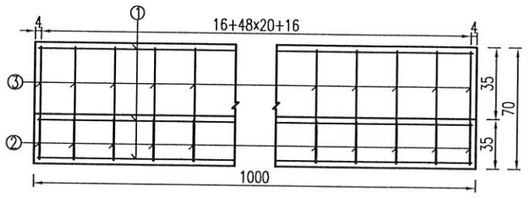
帽石箍筋大样图 1:30

工程数量表

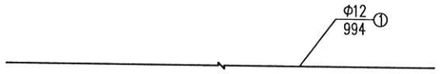
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg
1	Φ20	386	13	50.18	2.47	123.945
2	Φ12	381.5	8	30.52	0.888	27.10
3	Φ12	93	21	19.53	0.888	17.34
4	Φ12	平均201.6	21	42.34	0.888	37.59
5	Φ8	386	4	15.44	0.395	6.10
6	Φ8	平均168.4	21	35.36	0.395	13.97
7	Φ12	176	4	7.04	0.888	6.25
8	Φ20	60	2	1.2	2.47	2.964
合计	C30砼 1.306 m^3 HPB300钢筋 43.84Kg HRB400钢筋 191.419Kg					

注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

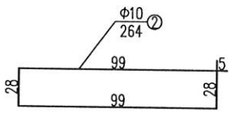
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	边板钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	日期	2026.06



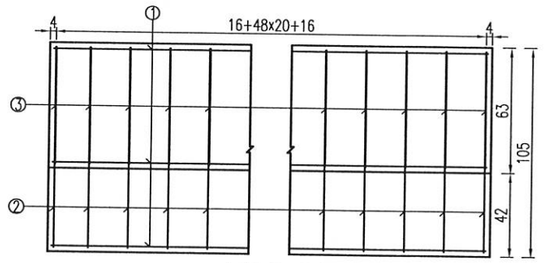
台帽立面图 1:30



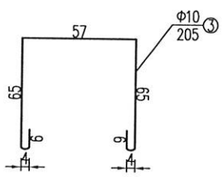
轴向钢筋大样图 1:30



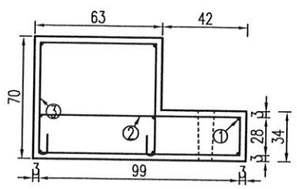
台帽箍筋大样图 1:30



台帽平面图 1:30



台帽椅背箍筋大样图 1:30



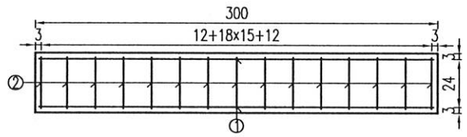
台帽断面图 1:30

工程数量表

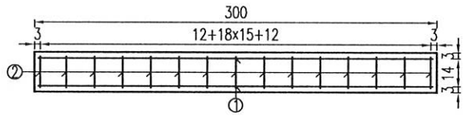
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg
1	Φ12	994	8	79.52	0.888	70.61
2	Φ10	264	51	134.64	0.617	83.07
3	Φ10	205	51	104.55	0.617	64.51
合计	HPB300钢筋 218.19Kg					

注
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

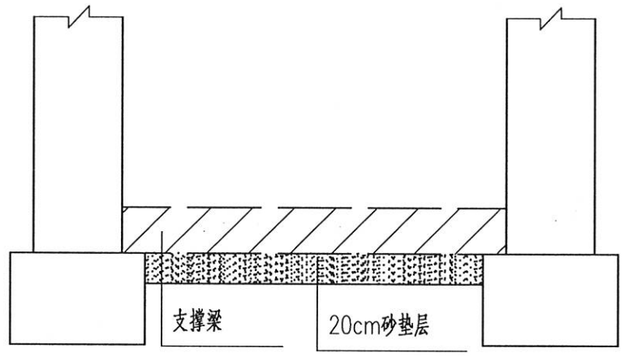
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	1-3.0m钢筋混凝土盖板涵钢筋构造图 台帽钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左亮	日期	2026.06

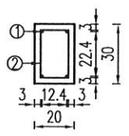


立面图 1:30

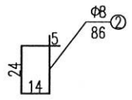


平面图 1:30

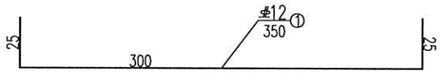




断面图 1:30



支撑梁箍筋大样图 1:30



支撑梁主筋大样图 1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg
1	Φ12	350	4	14	0.888	12.43
2	Φ8	86	21	18.06	0.395	7.13
合计	HPB300钢筋 7.13Kg HRB400钢筋12.43Kg					

注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目	1-3.0m钢筋混凝土明盖板涵钢筋构造图 支撑梁钢筋构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	日期	2026.06

第二部分　桥梁工程

桥梁工程一览表

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目

073

序号	中心桩号	桥梁名称	孔数及跨径（孔-m）	桥梁全长（m）	结构类型		设计荷载	桥面宽度（m）	建设性质	备注
					上部结构	下部结构				
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
1	K0+041.82	万家沟口桥	1-16	21.84	预应力钢筋混凝土空心板	桩基础桥台	公路-II级	0.50m防撞护栏+6.0车行道+0.50m防撞护栏	新建	
合　计										

编制：肖强

复核：董象

桥 梁 总 说 明

一、概述

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）位于云盖寺镇金钟村。项目址原有旧桥一座（旧桥上部结构为 2-6 米钢筋混凝土现浇板桥，下部结构为轻型桥台；旧桥宽度为 3m 桥面+2*0.5 栏杆扶手，总宽 4 米）。旧桥宽度与拟建道路宽度相差较远且存在压缩河道情况出现，车辆行驶中易出现不安全事故。陕西腾飞道路勘测设计有限公司受镇安县云盖寺镇人民政府委托承担了该桥的拆除新建设计任务。

二、桥址地质

陕西金路工程勘察设计有限公司提供《云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）详细工程地质勘察报告》中显示:

根据地基土的成因时代及其物理力学特征，对全路线基地基土所涉及的主要地质层作如下论述:

①填筑土(Q4 me)：杂色，松散，深褐色，稍湿，成份主要为砂类土及粘性土，土质不均匀。[fa0]=80kPa，[qik]=25kPa。

②粉土(Q4 al+pl)：黄褐色，稍湿～湿，稍密～中密，无光泽反应，干强度低，韧性低，芯样中可见少量大的孔隙及针状孔隙、钙质结核及黑色斑点和小砾石。[fa0]=140kPa，[qik]=40kPa。

③卵石(Q4 al+pl)：杂色，湿，稍密。以中粗砂充填，含卵石，卵石直径 7-10cm，最大 10cm，多为亚圆形，少量棱角形，磨圆度较好。[fa0]=230kPa，[qik]=60kPa。

④粉质粘土(Q4 al+pl)：褐黄色，潮湿，坚硬，土质均匀，结构疏松，虫孔、针孔发育，可见垂直节理，含少量的钙质结核。[fa0]=150kPa，[qik]=45kPa。

⑤卵石(Q4 al+pl)：杂色，湿，稍密。以中粗砂充填，含卵石，卵石直径 5-6cm，最大 8cm，多为亚圆形，少量棱角形，磨圆度较好。[fa0]=260kPa，[qik]=70kPa。

⑥强风化页岩(D3)：褐黄色夹灰绿色，泥质结构，页理构造较发育但多闭合。岩芯呈碎块状、片状，少量短柱状，长 2¯8cm，锤击易碎，手可掰断，浸水后易软化。裂隙极发育，裂隙面附褐铁矿薄膜及灰绿色黏土充填，岩芯采取率约 45%，RQD=15%。工程地质性质较好。[fa0]=500kPa，[qik]=110kPa。

⑦中风化页岩(D3)：深灰色，沿裂隙面局部褪色为灰绿色，泥质结构，页理构造较发育。岩芯呈短柱状、柱状，长 5¯18cm，少量碎块状，锤击声哑，较易沿页理面劈裂，用力可掰断，浸水后软化但不崩解。裂隙较发育，间距 10¯30cm，裂隙面附褐铁矿薄膜及灰绿色黏土，岩芯采取率约 75%，RQD=40%。。工程地质性质较好。[fa0]=1300kPa。

四、桥位、桥型方案

经镇安县云盖寺镇人民政府、金钟村村民委员会等领导协同陕西腾飞道路勘测设计有限公司技术人员现场踏勘确定（旧桥拆除新建），设计荷载为公路Ⅱ级。依据桥梁所在地形条件，本着安全、经济、实用、美观、因地制宜的原则，经比较确定上部结构采用 1x16 米简支空心板预应力砼(后张)简支空心板。下部结构采用柱式桥台，桩基础。

桥梁范围K0+030.898～K0+052.738，桥梁中心桩号K0+041.818。

五、主要技术指标

1、设计荷载：公路Ⅱ级；

2、桥梁全长：21.84 米；

3、桥面宽度：0.50 米（防撞护栏）+6.00 米（行车道）+0.50 米（防撞护栏）=7.00 米；

4、地震荷载：地震动峰值加速度为 0.05g，地震烈度 6 度；

5、设计洪水频率：1/25；

6、孔数—跨径： 1-16 米；

7、桥面纵坡：1.694%、桥面横坡：2.0%（双向）；

8、抗震设防类别：D 类；

9、桥梁基准期：100 年；

10、设计年限：50 年；

11、安全等级：一级；

四、结构层材料

a、上部结构：

桥面铺装	10cm 厚 C40 防水砼
预制空心板	C40 砼
铰缝	C40 砼
泄水管	HPDE 管
防撞护栏	C30 砼
伸缩缝	RG-H 型

b、下部结构

台帽、挡块、耳背墙	C30 砼
桥台桩基	C30 水下砼
垫石	C50 小石子砼
支座	GYZ200X42mm 板式橡胶支座
桥台护桩挡墙	C20 片石砼+M7.5 浆砌石

六、设计要点

1、本图的结构体系为简支结构，按部分预应力 A 类构件设计。

2、设计计算采用平面杆系结构计算软件计算，桥面现浇层参与结构受力，荷载横向分配系数按铰接板法计算，并采用空间结构计算软件校核。

3、对于同一翼缘长度（边板）、同一跨度、斜度及相同汽车荷载等级取不同的桥面宽度计算的最大横向分布系数作为设计控制数值。

4、成桥后按预制板与 50mm 现浇整体化混凝土层共同受力进行设计，未计入铰缝截面参与受力，但考虑铰缝联结作用。

5、设计参数

1) 混凝土： C40 混凝土重力密度 γ=26.0kN/m^3，弹性模量为 E=3.25×10^4MPa。

2) 沥青混凝土：重力密度 γ=24.0kN /m^3。

3) 预应力钢筋: 弹性模量 Ep=1.95×10^5 MPa，松驰率 ρ=0.035，松驰系数 ξ=0.3。

4)锚具: 锚具变形、钢筋回缩按 6mm(一端)计算; 金属波纹管摩阻系数 u=0.25，偏差系数 k=0.0015.

5) 预应力损失计算的相关参数：张拉台座长度按 50m 计，一端张拉，钢筋回缩值取用 6mm，预应力钢筋与张拉台座间的加热养护温差取 20℃。

6) 竖向梯度温度效应：按《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定取值。

6、一片空心板板端最大反力:

项目	恒载（kN）	恒+汽（kN）
边板反力	234	365
中板反力	192	317

7. 桥面铺装为 10 厘米厚 C40 防水混凝土现浇层。

8. 桥梁设计环境类别为 I 类。

七、施工要点

有关施工工艺、材料要求及质量检验标准，除按交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTJ 0501-2011）的相关条款办理外，还应特别注意以下事项:

1、空心板预制

1）浇筑空心板混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。施工时，应保证预应力孔道及钢筋位置准确，控制混凝土骨料最大粒径不得大于 20mm。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

2）为了防止预制板上拱过大，及预制板与桥面现浇层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不超过 90d，若累计上拱值超过计算值 8mm，应采取控制措施。预制空心板在钢束张拉完成后、各存梁期跨中上拱度计算值及二期恒载所产生的下挠值如下表所示:

梁板类型	钢束张拉完上拱度（mm）	存梁 30d 上拱度（mm）	存梁 60d 上拱度（mm）	存梁 90d 上拱度（mm）	二期恒载产生的下挠值（mm）
边板	+6.2	+7.7	+8.1	+8.3	+3.1
中板	+6.8	+8.4	+8.8	+9.1	+2.7

表注：正值表示位移向上，负值表示位移向下。

3)空心板预制时，按 1m 一道在铰缝的侧模嵌上 500mm 长的 φ6 钢筋，形成 6mm 凹凸不平的粗糙面。

4) 空心板预制时，除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸缩缝、护栏及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，护栏预埋钢筋必须预埋

在预制空心板内。

2、预应力工艺

1）预应力管道的位置必须严格按坐标定位并用定位钢筋固定，定位钢筋与空心板腹板箍筋点焊连接，严防错位和管道下垂，如果管道与钢筋发生碰撞，应保证管道位置不变而适当挪动钢筋位置。浇筑前应检查波纹管是否密封，防止浇筑混凝土时阻塞管道。

2）预制空心板预应力钢束必须待混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的85%后，且混凝土龄期不小于7d，方可张拉。施工单位在条件具备时应适当增加龄期，提高混凝土弹性模量，减少反拱度。预应力钢束采用两端同时张拉，锚下控制应力为0.75fpk=1395MPa。

3）施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。当预应力钢束张拉达到设计张拉力时，实际引伸量值与理论引伸量值的误差应控制在6%以内。实际引伸量值应扣除钢束的非弹性变形影响。

4）预应力钢束张拉顺序为：左N1→右N2→右N1→左N2。

5）孔道压浆采用C50水泥浆，要求压浆饱满。

3、空心板安装

1）预制空心板采用设吊孔穿束兜板底加扁担的吊装方法。

2）桥梁架设若采用架桥机吊装，必须经过验算方可进行，且架桥机的重量必须落在墩台的立柱上。

3）空心板施工工艺流程

（1）设置好永久支座，逐孔安装。预制板运输、起吊过程中应注意采取有效措施确保空心板的横向稳定，架设后及时连接铰缝钢筋。

（2）连接桥面连续钢筋，设置好桥面整体化现浇层钢筋（与伸出板顶的腹板箍筋绑扎），整体化现浇层混凝土与铰缝混凝土一起浇筑。

（3）施工护栏。

（4）喷洒防水层、进行桥面铺装施工及安装伸缩缝。

4）铰缝施工

（1）预制板混凝土凿毛。预制空心板铰缝面应凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面。在浇注铰缝混凝土时湿润表面并座浆，以保证新老混凝土的良好结合。

（2）填底缝。采用M15砂浆填底缝，待底缝砂浆达到80%强度以上以后再浇注铰缝混凝土。

（3）钢筋绑扎。空心板就位后应及时连接铰缝钢筋，钢筋绑扎、安装时应准确定位，连接筋应使用钢筋定位辅助措施进行定位。

（4）混凝土浇注。铰缝混凝土应与桥面整体化层混凝土一起浇筑。浇注混凝土应用振动器振捣，混凝土振捣浇注完成后，板顶用木抹子抹光，初凝之前再进行

二次收浆并拉毛处理。

（5）混凝土养护。铰缝浇筑后，静置 1～2h，带模浇水养护。在常温下一般养护采用干净的无纺土工布覆盖洒水养生，时间不少于 7d。冬季气温低于 5℃时不得浇水，养护时间增长，并采取保温措施。

5）空心板吊装一般采用汽车吊车进行吊装。吊装时采用设吊孔穿束兜托梁底的吊装方法，按照图纸要求设置吊装预留孔，吊装预留孔可采用 PVC 管。捆绑钢丝绳与板底面、侧面等拐角接触处，必须安放护梁铁瓦或胶皮垫。

6）裸板堆放不应超过两层，应适当遮盖，不宜曝晒曝寒。

7）施工单位应根据架梁方案对空心板进行施工荷载验算，验算通过后方可施工。空心板架设完成后，在整体化层混凝土浇筑完成并达到设计强度前不得通行施工车辆。

4、钻孔灌注桩

1）、灌注桩混凝土采用商品混凝土，设计强度为水下混凝土 C30。

2）、钻孔灌注桩应满足桩身质量及钢筋笼焊接质量要求，不得有断桩、混凝土离析、夹泥现象发生。

3）、混凝土应连续灌注，每根桩的浇注时间不得大于混凝土的初凝时间。混凝土浇注应适当大于桩顶的设计标高，凿除浮浆后的桩顶混凝土标号必须满足设计要求。

4）、钻孔灌注桩工序：钻孔灌注桩定位、钻击成孔(泥浆护壁)、第一次清孔、下放钢筋笼、下导管、 第二次清孔、水下浇筑混凝土。

5）、泥浆：槽内泥浆液面应保持高于地下水位 0.5m 以上，泥浆的比重配置应保持孔壁稳定。

6）、清孔：清孔应分二次进行。第一次清孔在成孔完毕后立即进行；第二次在下放钢筋笼和灌注混凝土导管安装完毕后进行。

7）、钻孔灌注桩施工时应保证桩径偏差不大于 50mm，垂直度偏差不宜大于 0.5%，桩位偏差轴线和垂直轴线方向均不宜超过 50mm。

8）、钻孔灌注桩作为支护桩，桩底沉渣不宜超过 50mm。钻孔灌注桩钢筋保护层厚 50mm，充盈系数≥1.1。

9）、钻孔灌注桩排桩宜采取隔桩施工，并应在灌注砼 24h 后进行邻桩成孔施工。

10）、圈梁施工前，应将支护桩桩顶浮浆凿除清理干净，桩顶以上出露的钢筋长度应不小于圈梁高度。

11）、钢筋笼的制作:

a、钢筋笼宜分段制作。分段长度应视成笼的整体刚度，来料钢筋长度及起重设备的有效高度因素合理确定。

b、钢筋笼制作前，应将主钢筋校直，清除钢筋表面污垢，锈蚀等，钢筋下料时应准确控制下料长度。

c、钢筋笼的外形尺寸应符合设计要求，钢筋笼主筋混凝土保护层允许偏差为±20mm。

d、环形箍筋与主筋的连接应采用点焊连接；螺旋箍筋与主筋的连接可采用铁

丝绑扎并间隔点焊固定。

e、形成的钢筋笼应平卧堆放在干净平整的地面上，堆放层数不应超过 2 层。

f、钢筋笼应经中间验收合格厚方可安装。

g、为保证钢筋保护层厚度，在钢筋笼的两侧应焊接定位垫块，钢筋笼水平方向每侧设两列，每列垫块纵向间距为 4m。

h、钢筋笼在起吊、运输和安装中应采取措施防止变形。起吊吊点宜设在加强筋部位。

i、钢筋笼安装深度应符合设计要求，其允许偏差 ±100mm。

12）、其它未尽事宜，按照《钻孔灌注桩施工要求》有关要求执行

5、其他

1）封锚端混凝土浇筑前须将预制板端部混凝土结合面浮浆清凿干净，才能浇筑新混凝土。

2）预制空心板顶面应拉毛，锚固端面和铰缝面等新、旧混凝土结合面均应凿毛成凹凸不小于 6mm 的粗糙面，100×100mm 面积中不少于 1 个点，以利于新旧混凝土良好结合。

3）本通用图设计钢筋长度未考虑折减，实际施工下料时应按照有关施工规范要求进行控制。

4）严格控制支座标高，避免支座脱空。

5）所有混凝土浇筑后均需进行保湿养护。预制板拆模后应安装自动喷淋养护措施进行养护，并用土工布覆盖至板底保持足够的湿度和温度，不能只覆盖板顶部分，封锚混凝土浇筑后，静置 1～2h，带模浇水养护，常温下一般养护时间不少于 14d。现场浇筑的整体化层混凝土在收浆后均需覆盖和洒水养护，覆盖时不得损伤或污染混凝土表面，混凝土面有模板覆盖时，应在养护期间使模板保持湿润，常温下需保湿养护 14d 以上。冬季气温低于 5℃时不得浇水，养护时间适当增长，并采取保温措施。

6）空心板施工中钢筋的连接方式：如设计图纸中未说明，钢筋直径≥12mm 时，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径＜12mm 时，钢筋连接可采用绑扎。绑扎及焊接长度应按照《公路桥涵施工技术规范》JTGT F50-2011 的有关规定严格执行。

7）空心板板端顶板预留了封端混凝土浇筑预留孔，浇筑前将堵头板进行就位，并用砂浆封闭堵头板与空心板内腔间的空隙。顶板预留孔范围内分布钢筋可以截断，必须留够补强连接长度，并采用等强度原则予以补强，确认补强质量后再浇筑封端混凝土，顶板预留孔混凝土可与封端混凝土一起浇筑。

8）由于板底横向设置单支座，梁就位后需采取临时措施确保空心板的横向稳定。

9）所有新、老混凝土结合面均应严格凿毛处理。

10）浇筑整体化层混凝土前应将板顶浮浆、油污清除干净，以保证新、老混凝土良好结合。

采用混凝土桥面铺装时，整体化混凝土现浇层的施工技术要求应参照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求执行。

当采用水泥混凝土桥面铺装层时，与整体化混凝土现浇层综合考虑设置，按照

水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求执行。

八、适用范围

1、本册图纸采用 40 型伸缩缝。施工时应根据伸缩缝安装时的温度来确定其安装宽度。

2、本册图纸未预留伸缩缝槽口，具体设计时，按实际缝宽预留伸缩缝槽口。

3、本图设计荷载等级为公路-II级，当有超限车辆通过时，应进行结构验算，并采取相应措施。

4、设计参数与本图有差异时应另行设计。

九、设计采用标准、规范及参考资料

1、设计依据

1.1、交通部颁《公路工程技术标准》JTG B01—2014;

1.2、《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（2007 年版）;

1.3、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）;

1.4、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）;

1.5、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）;

1.6、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T 2231-01—2020）;

1.7、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D63-2007）;

1.8、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）;

1.9、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

1.10、《道路工程制图标准》（GB 50162-92）;

1.11、建设部《工程建设标准强制性条文（公路工程部分）》（建标【2002】99 号）。

1.12、《中华人民共和国交通行业公路桥梁 2008 版最新通用图》

1.13.《公路交通安全设施设计技术规范》（JTG D81-2017）

1.14.《工程结构通用规范》（GB 55006-2021）

1.15.《钢结构通用规范》（GB 55006-2021）

1.16、《砌体结构通用规范》（GB 55007-2021）

1.17、《组合结构通用规范》（GB 55004-2021）

1.18、《建筑环境通用规范》（GB -55016-2021）

1.19、《建筑给排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）

1.20、《工程测量通用规范》（GB 55018-2021）

1.21、《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）

1.22、《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）

十、主要材料

1、混凝土

1)水泥：应采用高品质的强度等级为 62.5，52.5 和 42.5 的硅酸盐水泥，同一座桥的板梁应采用同一品种水泥。

2)粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过 20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

3)混凝土：铰缝采用 C40；预制空心板和桥面现浇层混凝土采用 C40；有条件

时，铰缝混凝土可选择抗裂、抗剪、韧性号的钢纤维混凝土。

2、普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应符合《钢筋混凝土用钢.第一部分：光圆钢筋》(GB1499.1-2017)和《钢筋混凝土用筋.第二部分：带肋钢筋》（GB1499.2-2018）的规定。

本册图纸中 HPB300 钢筋主要采用了直径 d=14mm、d=10mm、d=8mm、d=6mm 四种规格；HRB400 钢筋主要采用了直径 d=28、d=25、d=22、d=20、d=16、d=14、d=12、d=10mm、d=8mm 九种规格。

3、预应力钢筋

采用抗拉强度标准值 f_{pk}=1860MPa，公称直径 d=15.2mm 的低松弛高强度钢绞线，其力学性能指标应符合《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T5224 -2014）的规定。

4、其它材料

1)钢板：应采用《碳素结构钢》(GB700－2006)规定的 Q235B 钢板。

2)支座：可采用板式橡胶支座，其材料和力学性能均应符合现行国家和行业标准的规定。

5、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

水泥　可从镇安县尧柏水泥厂购买，水泥供应量大、质量好，可用于沿线桥涵及路面工程，可直接购买，运输方便。

砂　机制砂商品料场，位于永乐街道办事处金花村石家沟，可用于本工程一般砌体工程及桥梁工程，运输方便。

碎石　碎石料场位于永乐街道办事处金花村石家沟。料场所产石料为花岗岩，岩体呈浅灰色，质地良好，可为该工程提供碎石，产量能够满足本项目需求，上路方便。

块片石　块片石为自采材料。公路沿线石料质地良好，可为该工程提供块片石，产量能够满足本项目需求，上路方便。

工程用水　该工程为沿溪线，附近沿线河流常年流水且水质洁净，可用于工程用水。

工程用电　工程沿线施工用电接线方便，动力电能满足施工供电。接线平均距离小于 1 公里。

其它未尽事宜，按交通部标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）和《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）(土建工程)及本项目招标文件技术规范的有关要求执行。

十一、施工图设计文件组成

云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目施工图设计文件共分两部分：

第一部分　道路工程

第二部分　桥梁工程

本部分为第二部分桥梁工程。

全桥主要材料数量表

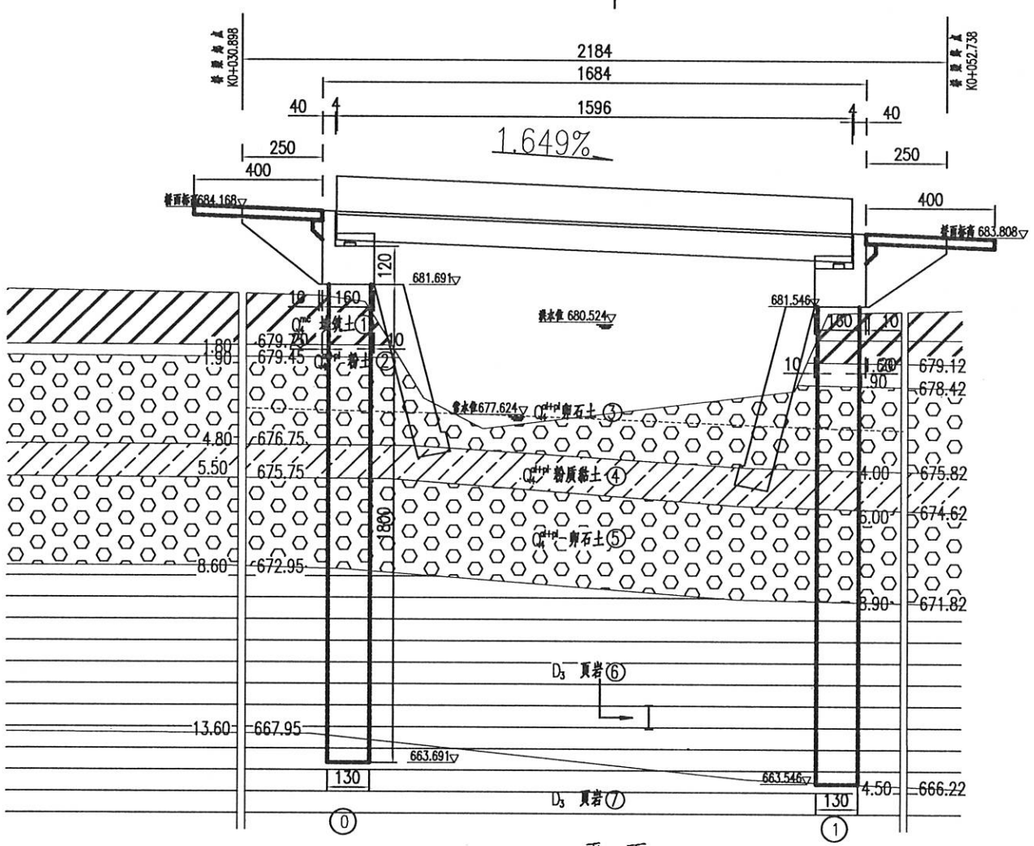
云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）

项目	材料	钢材（kg）																混凝土（m^3）									波纹管（m）	锚具（套）		M15水泥砂浆（m^3）	90° HPDS弯头（个）	铁篦子（个）	HPDE管（m）	M7.5浆砌片石（m^3）	支座GYZ200X42mm（块）	伸缩橡胶条(m)	砂砾回填（m^3）	拆除挡墙（m^3）	拆除旧桥（座）	备注
		钢绞线		HRB400									HPB300				其他钢材	合计	凿毛（m^2）	C50小石子混凝土	C40防水混凝土	C40预制混凝土	C40现浇混凝土	C30水下混凝土	C30现浇混凝土	C20现浇混凝土	C20片石混凝土	D56	15-3	15-4										
		4φ^{s}15.2	3φ^{s}15.2	φ28	φ25	φ22	φ20	φ16	φ14	φ12	φ10	φ8	φ14	φ10	φ8	φ6																							
上部构造	预制空心板	740	555					1510.0		1662.0	1529.0	887	80	35.0	1324.0	346.0		7373.0	85.5			45.4	1.7																		
	波纹管																										180												
	锚具																											20	20										
	铰缝									380.0	64.0							444.0					5.2							0.1									
	板底预埋钢板						46.4										424.0	470.4																					
	桥面铺装									1715.8								1715.8			9.6																		
	防撞护栏							1749.9		625.2								2375.1							12.5														
	支座																																	20.0				
	伸缩缝							112.8	235.5	28.6				59.8				436.7																	14.0				
	泄水管																														12.0	6.0	3.0						
	小计	740	555				46.4	3372.8	235.5	4411.5	1593.0	887	80	94.8	1324.0	346.0	424.0	12815.0	85.5		9.6	45.4	6.9		12.5			180	20	20	0.1	12.0	6.0	3.0		20.0	14.0				
下部构造	桥台 台帽			3160.6						1638.8								4799.4							26.9														
	桥台 挡块					226.9								28.0				254.9							0.5														
	桥台 耳背墙							2321.5		247.1								2568.5							1.5														
	桥台 桩基				8708.3			53.3						1544.8				10306.4						95.5															
	桥台 小计			3160.6	8708.3	226.9		2374.8		1885.9				1572.8				17929.3						95.5	28.8														
桥台垫石														320.0						0.2																		
桥台搭板					1045.0	58.1	1978.1			72.6															14.4	15.0										56.0			
桥台护桩挡墙																										67.3								52.5				
拆除旧挡墙																																				54.8		
拆除旧桥																																					1	
合 计		740	555	3160.6	9753.3	285.0	2024.5	5747.5	235.5	6370.0	1593.0	887	80	1987.6	1324.0	346.0	424.0	30744.2	85.5	0.2	9.6	45.4	6.9	95.5	55.7	15.0	67.3	180	20	20	0.1	12.0	6.0	3.0	52.5	20.0	14.0	56.0	54.8	1	

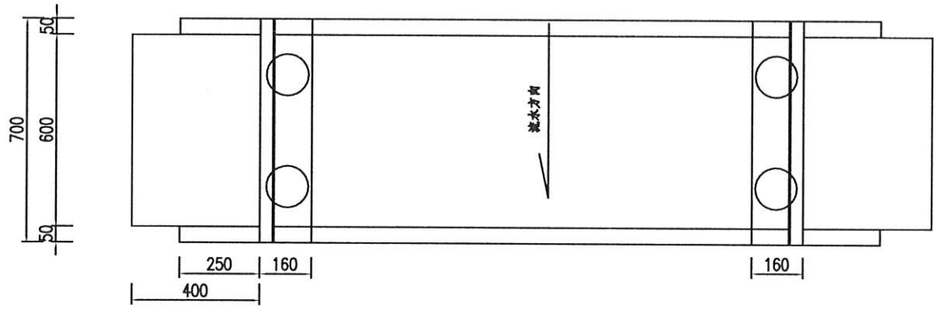
注：本桥桩基声测管还需要Φ74*10钢板4.08kg，Φ60*2.75钢管74.5kg，Φ54*1.5钢管434.18kg。

编制：肖强　　复核：董象

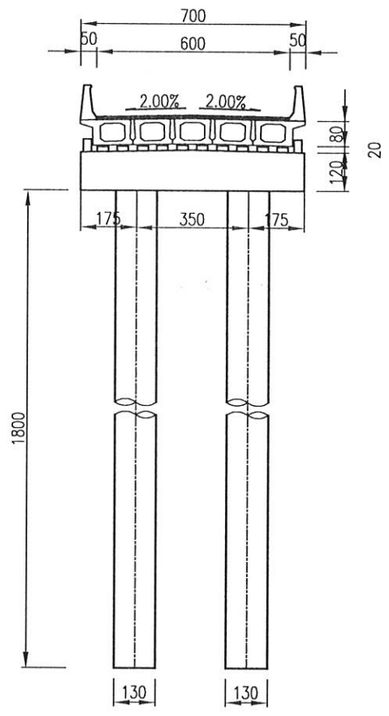
立面



平面



I－I

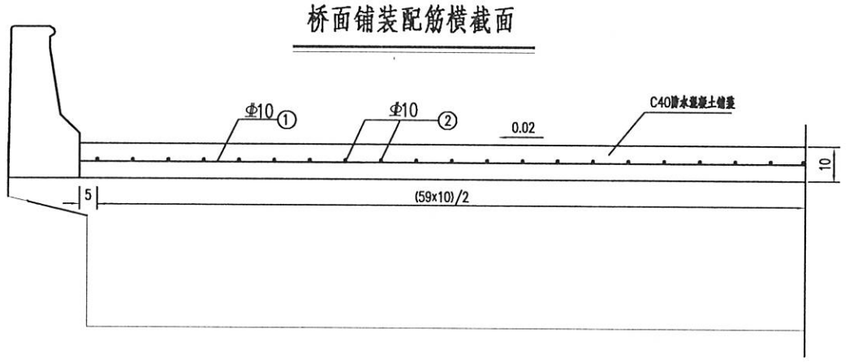


注:

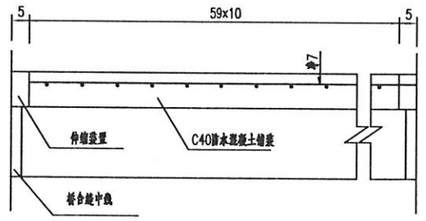
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 荷载等级:公路－Ⅱ级；桥面净宽:净6.0m。
3. 全桥上部结构采用16m预应力钢筋混凝土空心板，下部结构采用桩基础桥台，
4. 本桥平面位于直线上，桥面横坡为双向2%，纵断面纵坡1.649%。
5. 0号、1号桥台采用40伸缩缝。
6. 图中标注的墩台高度为桥中心处的高度。
7. 设计洪水频率1/25。
8. 0号、1号桥台分别增加5米高（不含基础）护桩挡墙，共计20米长。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	总体布置图	设计	肖强	复核	董象	审核	左寺	图号		日期	2026.06

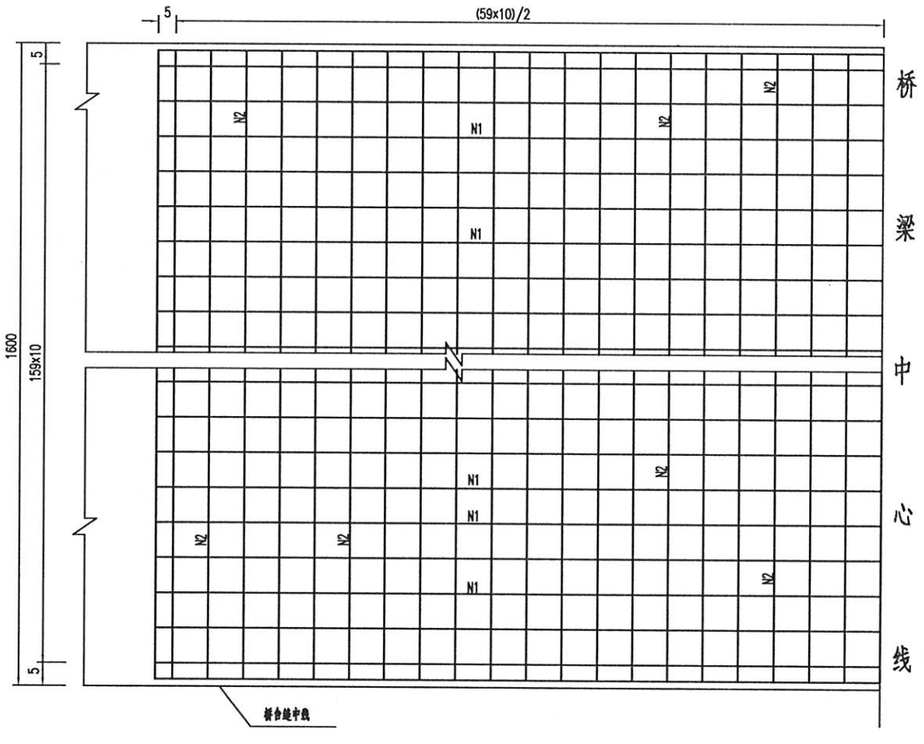
桥面铺装配筋横截面

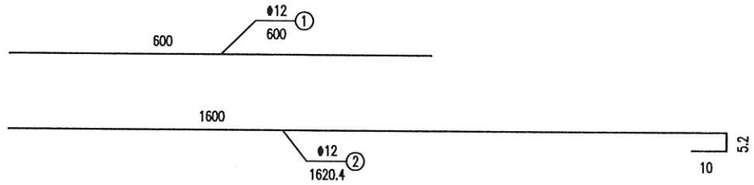


桥面铺装配筋纵截面



桥面铺装配筋平面





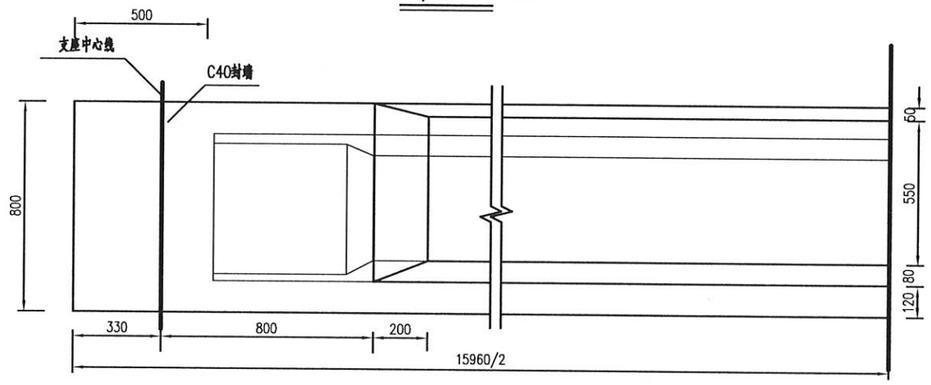
16米跨径桥面铺装与铰缝工程数量表

名称		编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	单位重 (kg/m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C40防水砼 (m^3)
桥面铺装	一孔	1	Φ12	600	0.888	160	960	852.48	1715.83	9.60
		2	Φ12	1620.4	0.888	60	972.24	863.35		

注：
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2、预制空心板之间填缝采用12.5号砂浆，每道0.009立方。

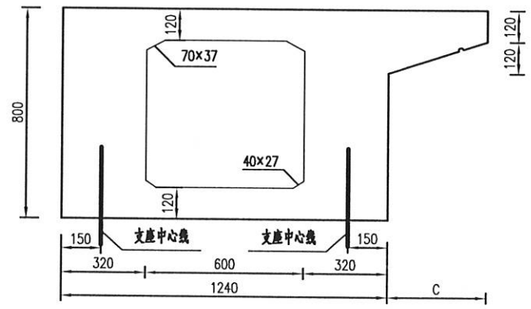
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥面铺装构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2025.06

1/2立面 1:20

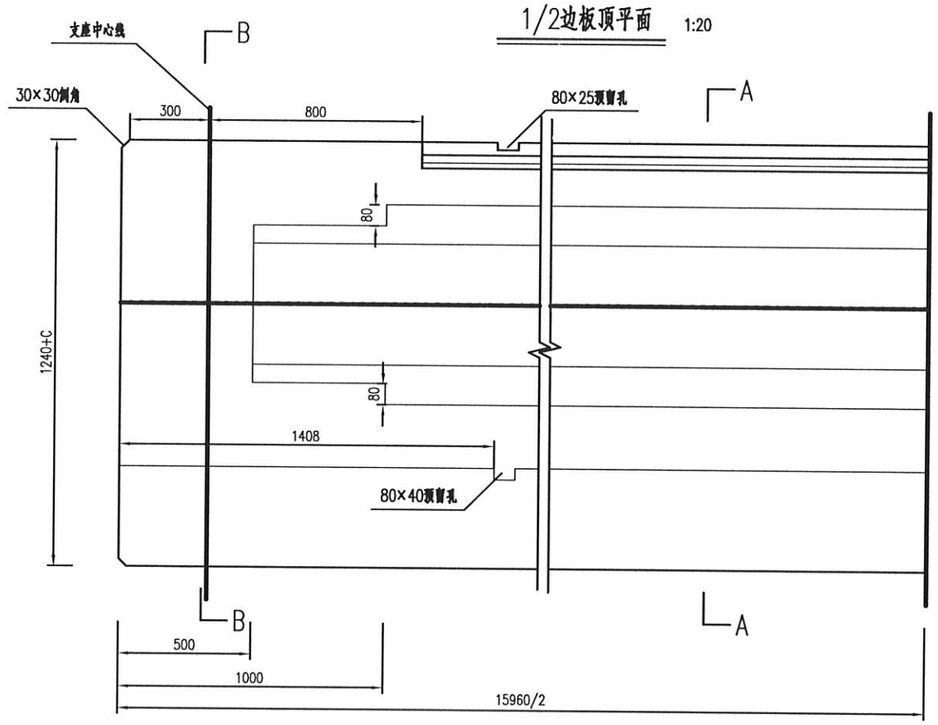


边板

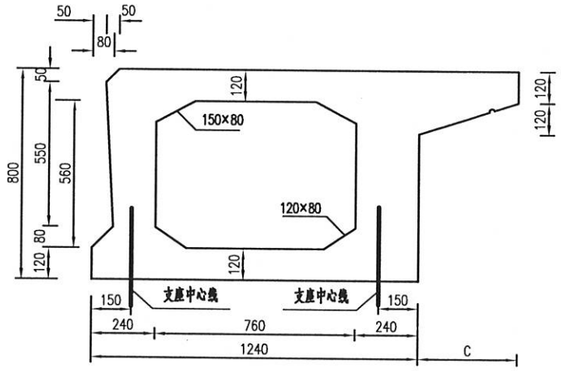
B-B 1:20



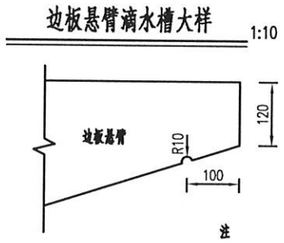
1/2边板顶平面 1:20



A-A 1:20



边板悬臂滴水槽大样 1:10



注

1.本图尺寸均以毫米计。

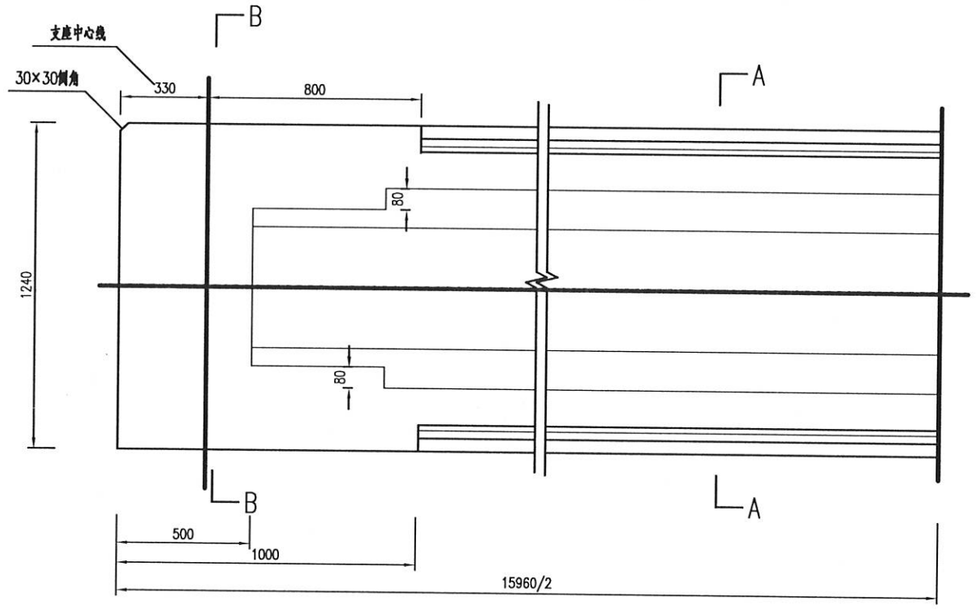
2.在纽边距板端1300mm位置，有铰缝一侧设80×25mm预留孔，对于边板，在悬臂根部设80×40mm的预留孔，以便于空心板的吊装。

3.C值为630mm。

4.斜交板预制时于板端锐角处设30×30mm的倒角。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	空心板一般构造图(一)	设计	肖强	复核	董象	审核	左奇	图号		日期	2026.06

1/2中板顶平面 1:20

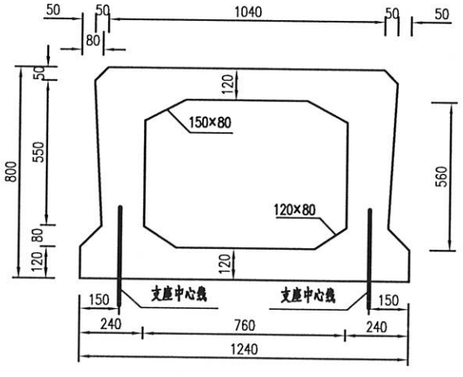


工程材料数量表

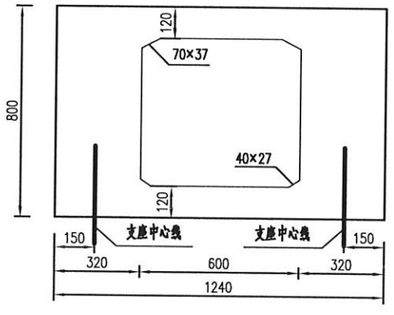
斜交角 (度)	一道铰缝		一块中板			一块边板			
	现浇 C40 (m³)	砂浆 M15 (m³)	预制 C40 (m³)	封墙 C40 (m³)	凿毛 (m³)	悬臂长度 (mm)	预制 C40 (m³)	封墙 C40 (m³)	凿毛 (m³)
0°	1.3	0.034	8.4	0.33	21.1	380	10.1	0.33	11.1

中板

A-A 1:20



B-B 1:20



注

1.本图尺寸均以毫米计。

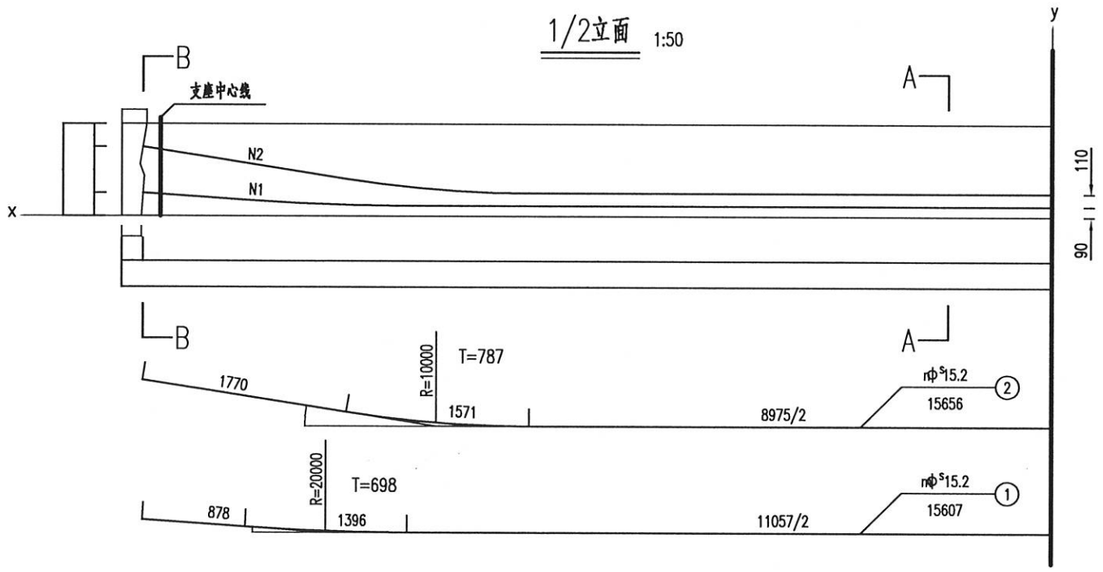
2.为了保证铰缝浇筑质量,铰缝缝部1130mm范围内和底缝采用M15水泥砂浆填筑,其余部分采用C40。

3.斜交板顶制时于板端锐角处设30×30mm的倒角。

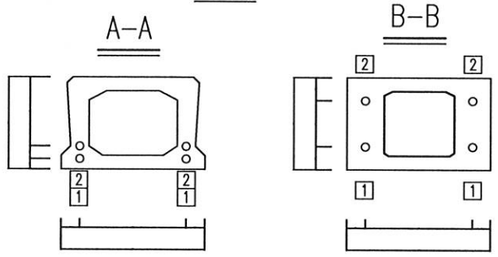
4.顶制空心板顶面拉毛,箱围墙面和铰缝面需毛成四凸不小于6mm的粗糙面,以利于新旧混凝土良好结合。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	空心板一般构造图(二)	设计 肖强	复核 董象	审核 左宗	图号	日期 2026.06

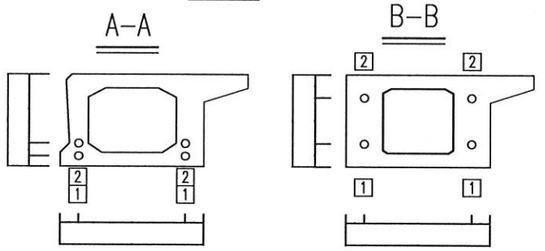
1/2立面 1:50



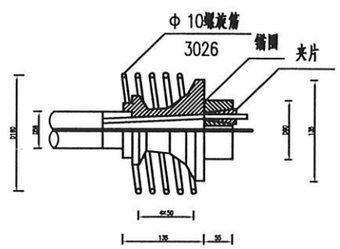
中板 1:50



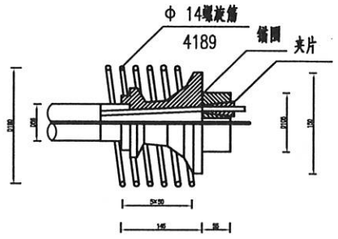
边板 1:50



15-3锚具



15-4锚具



预应力钢束曲线坐标

钢束号	竖直坐标y \ 水平坐标x	0 跨中截面	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	7800 锚固截面
1	y	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	96	114	144	179	200
2	y	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	213	251	315	394	473	552	600

预应力钢束明细表

板位	钢束编号	参数	计算长度 (mm)	下料长度 (mm)	延伸量 (mm)	束数	预应力钢束共长 (m)	张拉端锚具 (套)	波纹管总长 (m)	螺旋筋总长 (m)
中板	1	m=4	15607	16807	48.9	2	33.6	4×15-4	30.6	16.8
	2	n=3	15656	16857	48.1	2	33.7	4×15-3	30.8	12.1
边板(悬臂长C≥505mm)	1	m=4	15607	16807	48.9	2	33.6	4×15-4	30.6	16.8
	2	n=4	15656	16857	48.1	2	33.7	4×15-4	30.7	16.8

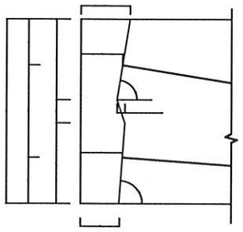
一块边板(悬臂长C=380mm)工程材料数量表

项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	3φ^s15.2	33.7	3.303	111
	4φ^s15.2	33.6	4.404	148
波纹管	D56	61.4	0.580	36
定位钢筋	φ8	102.4	0.395	40
螺旋钢筋	φ10	12.1	0.617	7
	φ14	16.8	1.210	20
锚具	15-3(套)			4
	15-4(套)			4

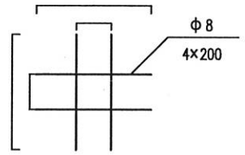
一块中板工程材料数量表

项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	3φ^s15.2	33.7	3.303	111
	4φ^s15.2	33.6	4.404	148
波纹管	D56	61.4	0.580	36
定位钢筋	φ8	102.4	0.395	40
螺旋钢筋	φ10	12.1	0.617	7
	φ14	16.8	1.210	20
锚具	15-3(套)			4
	15-4(套)			4

板端锚口大样 1:25



定位钢筋 1:25



注

1.本图尺寸均以毫米计。

2.预应力钢束曲线竖向坐标值为钢束重心至板底距离。

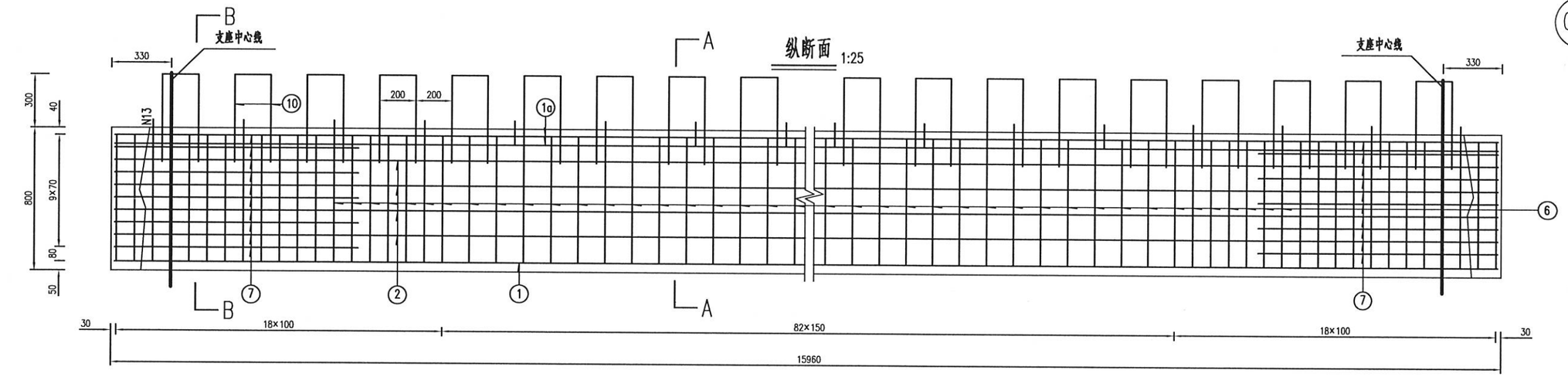
3.所有预应力束张拉端均已计入600mm的预留工作长度。

4.延伸量均为两端张拉时的单端延伸量。

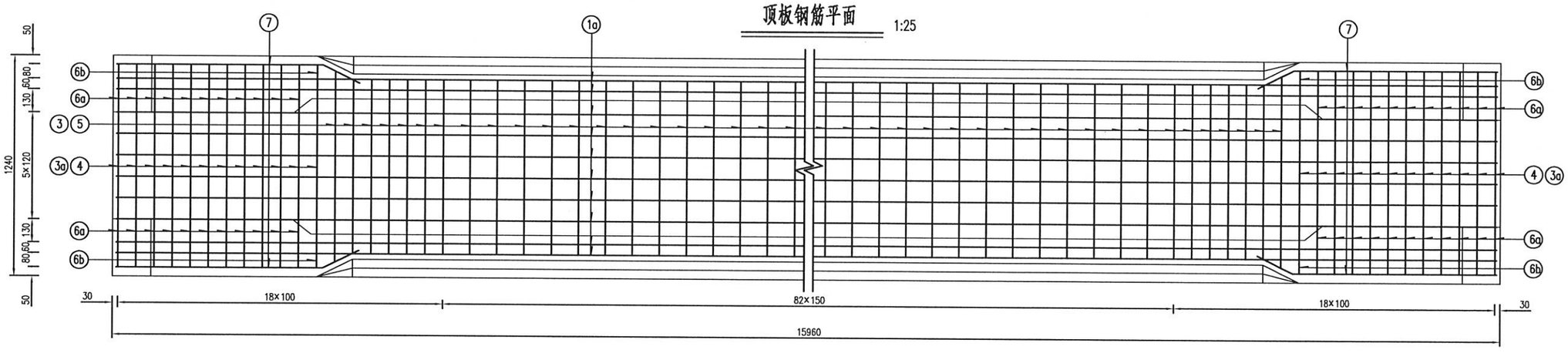
5.束孔定位钢筋按每0.5m计列一道，a值根据波纹管外径确定：$a=D_{外}+5mm$。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	预应力钢束构造图	设计 肖强	复核 董豪	审核 左亮	图号	日期 2026.06

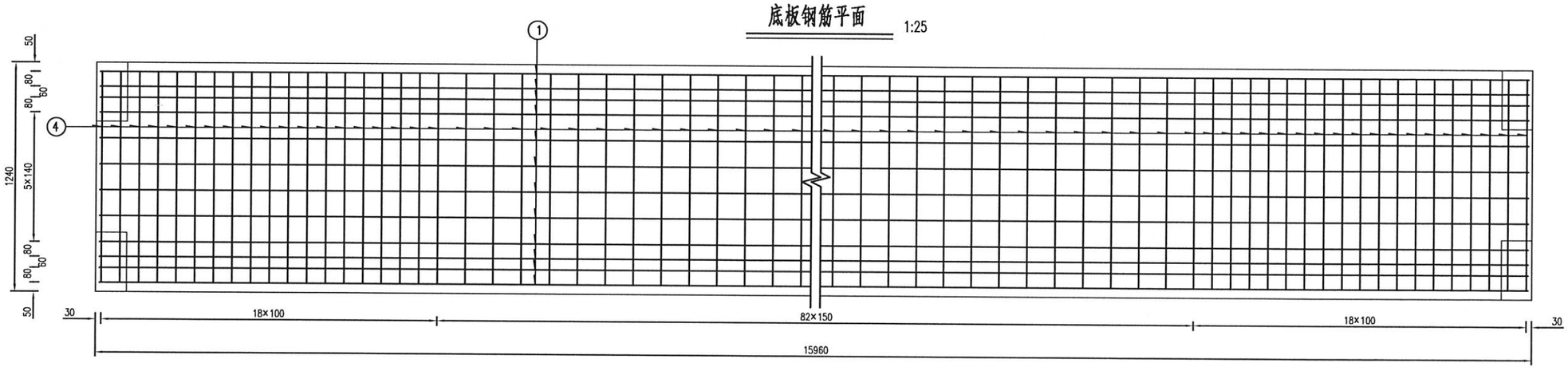
纵断面 1:25



顶板钢筋平面 1:25



底板钢筋平面 1:25

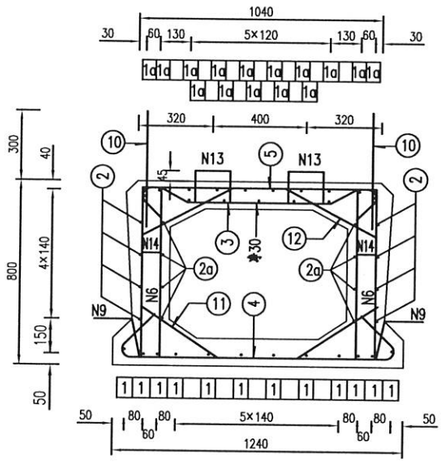


注

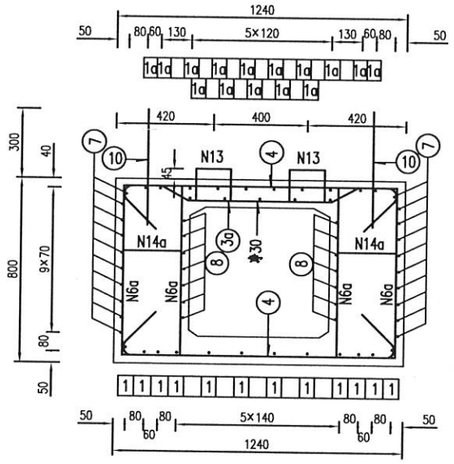
1.本图尺寸均以毫米计。

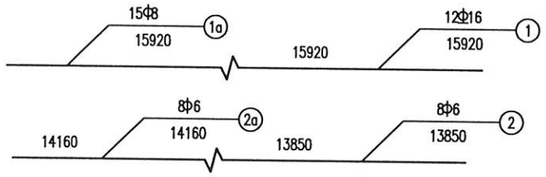
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	中板普通钢筋构造图(一)	设计	肖强	复核	董豪	审核	左亮	图号		日期	2026.06

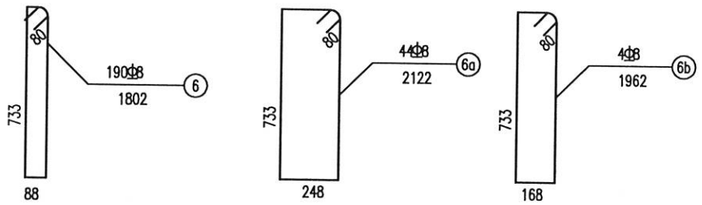
A–A 1:25

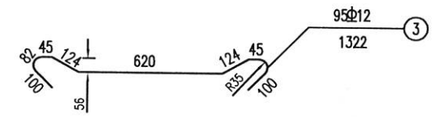


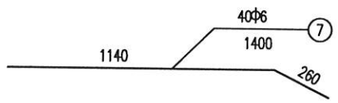
B–B 1:25

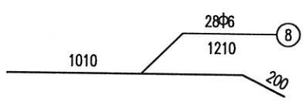


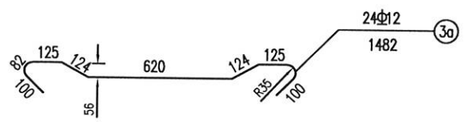


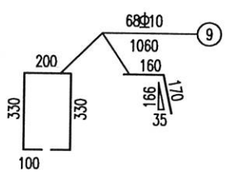


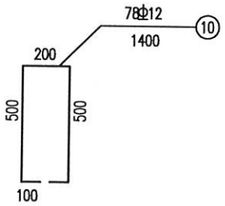


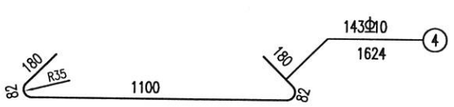


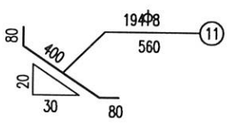


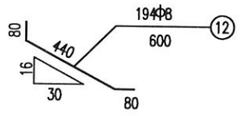


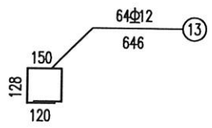


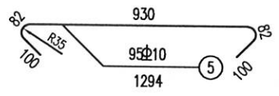


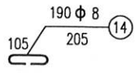


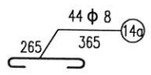


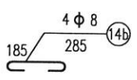












钢筋明细表

（一块板）

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ16	15.92	12	191.04	
1a	Φ8	15.92	15	238.80	Φ16:302
2	Φ6	13.85	8	110.80	
2a	Φ6	14.16	8	113.28	
3	Φ12	1.32	95	125.40	
3a	Φ12	1.48	24	35.52	Φ12:277
4	Φ10	1.62	143	231.66	
5	Φ10	1.29	95	122.55	
6	Φ8	1.80	190	342.00	Φ10:263
6a	Φ8	2.12	44	93.28	
6b	Φ8	1.96	4	7.84	
7	Φ6	1.40	40	56.00	
8	Φ6	1.21	28	33.88	Φ8:175
9	Φ10	1.06	68	72.08	
10	Φ12	1.40	78	109.20	
11	Φ8	0.56	194	108.64	Φ8:206
12	Φ8	0.60	194	116.40	
13	Φ12	0.65	64	41.60	
14	Φ8	0.21	190	39.90	Φ6:70
14a	Φ8	0.37	44	16.28	
14b	Φ8	0.29	4	1.16	

注

1.本图尺寸均以毫米计。

2.铁链钢筋N9、N10的纵向间距为400mm,连接钢筋N13的纵向间距为500mm。

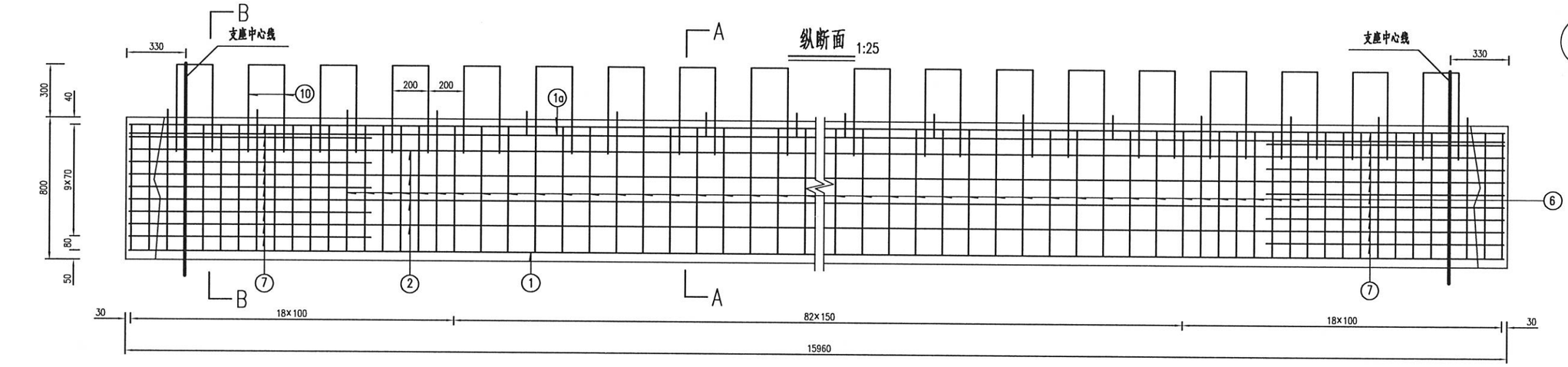
3.钢筋N11、N12的纵向布置同盖筋一致，腹板加厚处不设置。

4.钢筋N14、N14a、N14b与N6、N6a、N6b对应设置。

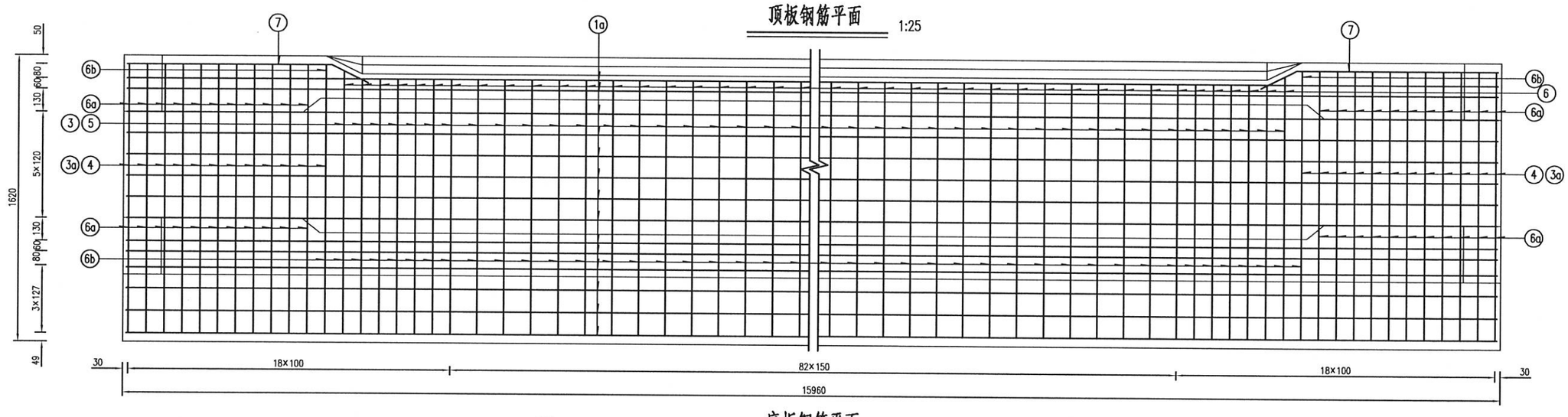
5.钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后按成图中形状。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	中板普通钢筋构造图(二)	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

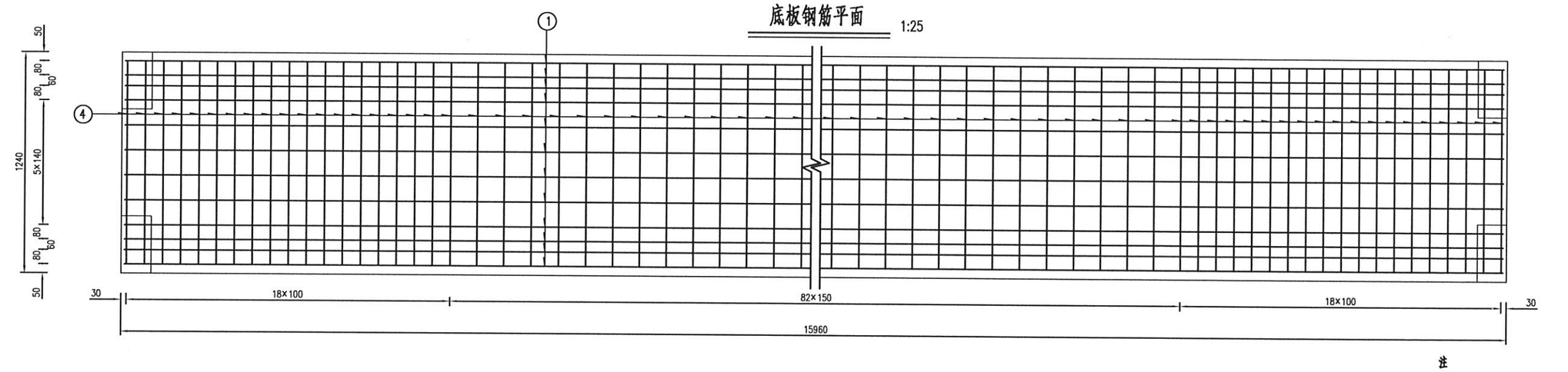
纵断面 1:25



顶板钢筋平面 1:25



底板钢筋平面 1:25

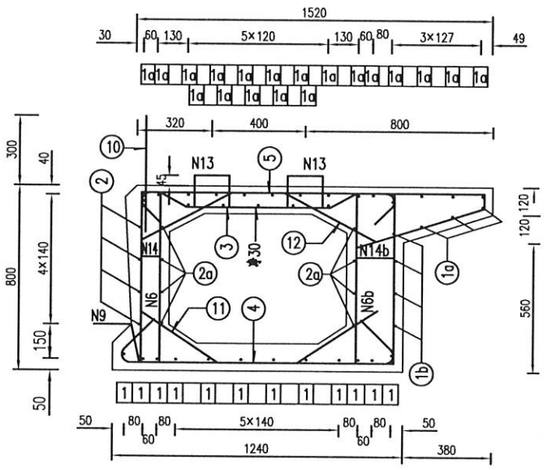


注

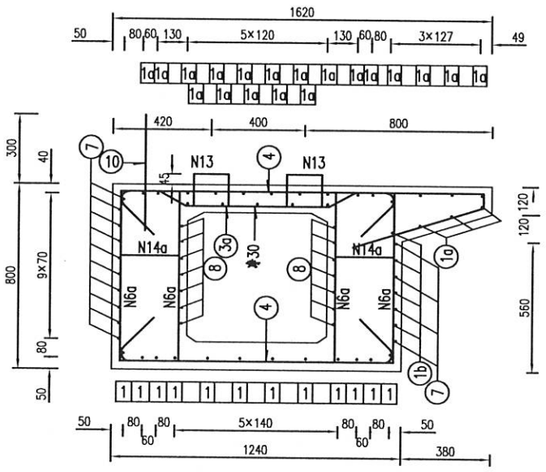
1.本图尺寸均以毫米计。

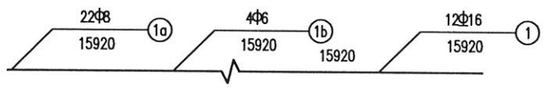
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	边板普通钢筋构造图(一)	设计	肖强	复核	董豪	审核	左宗	图号		日期	2026.06

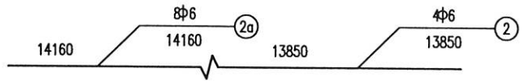
A-A 1:25

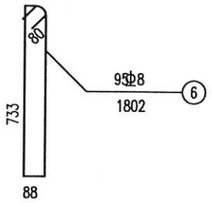


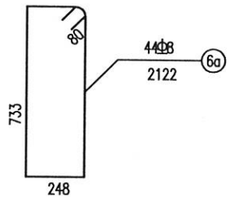
B-B 1:25

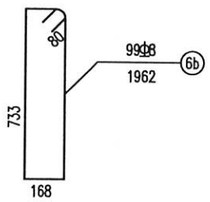


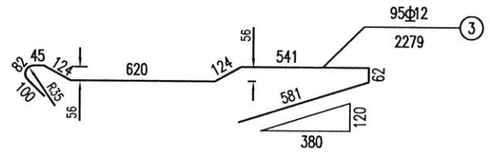


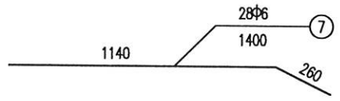


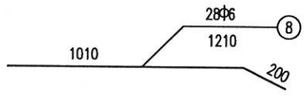


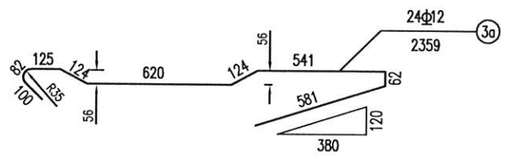


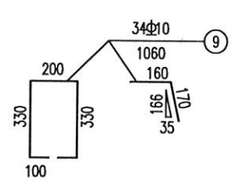


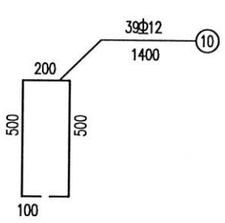




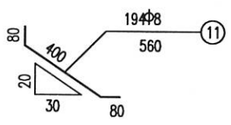


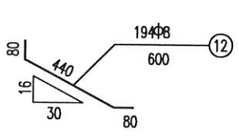


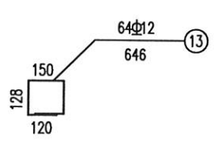


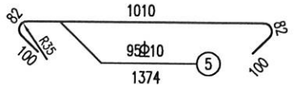


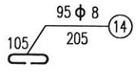


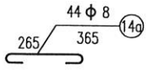


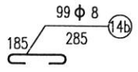












钢筋明细表 (一块板)

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ16	15.92	12	191.04	Φ16:302
1a	Φ8	15.92	22	350.24	
1b	Φ6	15.92	4	63.68	
2	Φ6	13.85	4	55.40	
2a	Φ6	14.16	8	113.28	
3	Φ12	2.28	95	216.60	Φ12:328
3a	Φ12	2.36	24	56.64	
4	Φ10	1.62	143	231.66	
5	Φ10	1.37	95	130.15	
6	Φ8	1.80	95	171.00	Φ10:245
6a	Φ8	2.12	44	93.28	
6b	Φ8	1.96	99	194.04	
7	Φ6	1.40	28	39.20	Φ8:181
8	Φ6	1.21	28	33.88	
9	Φ10	1.06	34	36.04	
10	Φ12	1.40	39	54.60	
11	Φ8	0.56	194	108.64	Φ8:253
12	Φ8	0.60	194	116.40	
13	Φ12	0.65	64	41.60	
14	Φ8	0.21	95	19.95	Φ6:68
14a	Φ8	0.37	44	16.28	
14b	Φ8	0.29	99	28.71	

注

1.本图尺寸均以毫米计。

2.铰缝钢筋N9、N10的纵向间距为400mm,连接钢筋N13的纵向间距为500mm。

3.钢筋N11、N12的纵向布置同铰缝一致，腹板加厚处不设置。

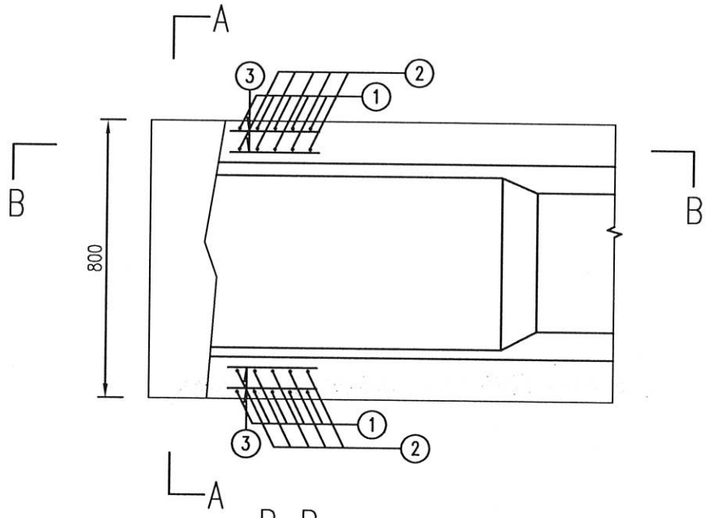
4.钢筋N14、N14a、N14b与N6、N6a、N6b对应设置。

5.钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后扳成图中形状。

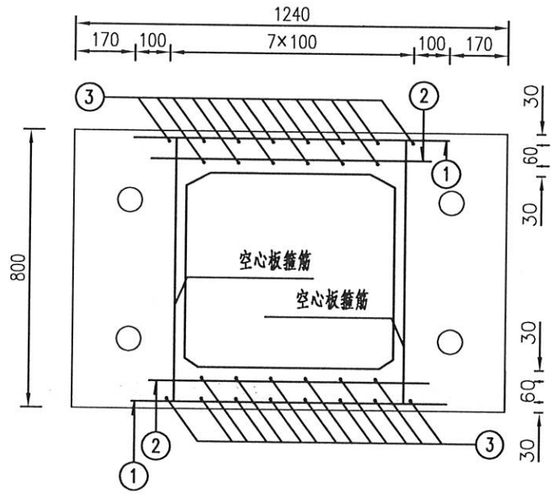
6.钢筋N7设置在无铰缝一侧的腹板时，须扳成直线形。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	边板普通钢筋构造图(二)	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

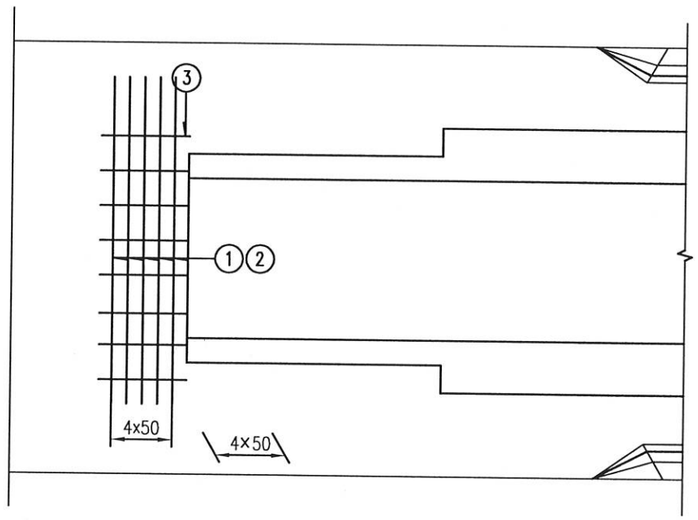
立面 1:20

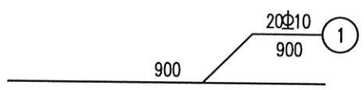


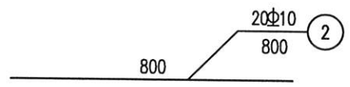
A–A 1:20

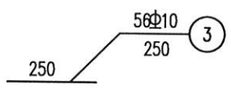


B–B 1:20









一块板钢筋明细表

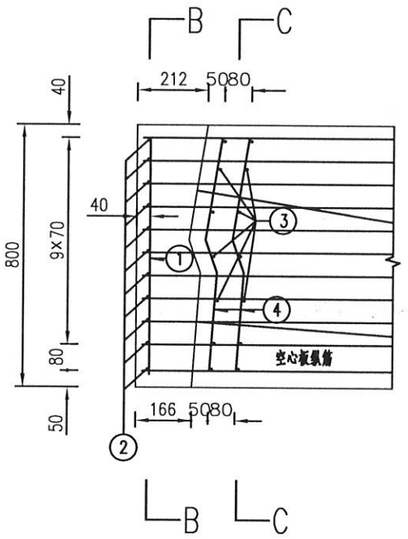
编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ10	0.90	20	18.00	30
2	Φ10	0.80	20	16.00	
3	Φ10	0.25	56	14.00	

注

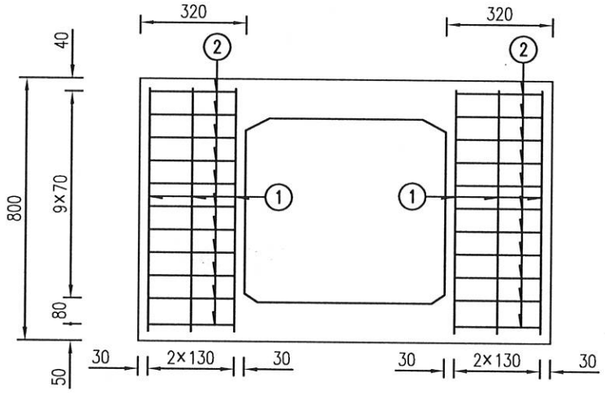
1.本图尺寸均以毫米计。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	板端加强钢筋构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左奇	图号		日期	2026.06

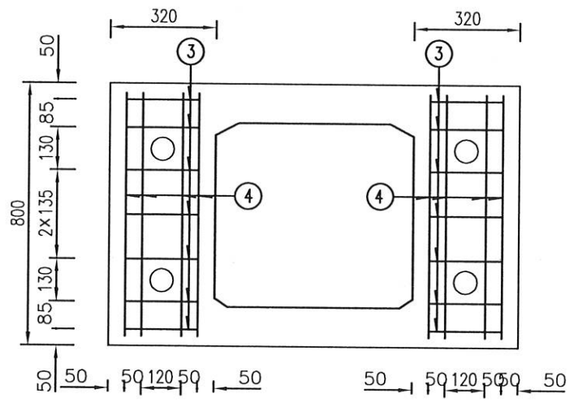
立面 1:20

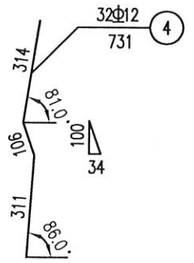


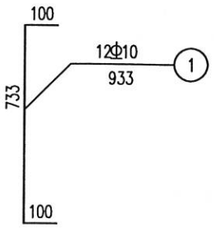
B–B 1:20

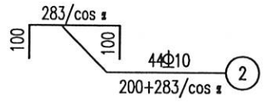


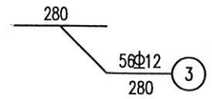
C–C 1:20



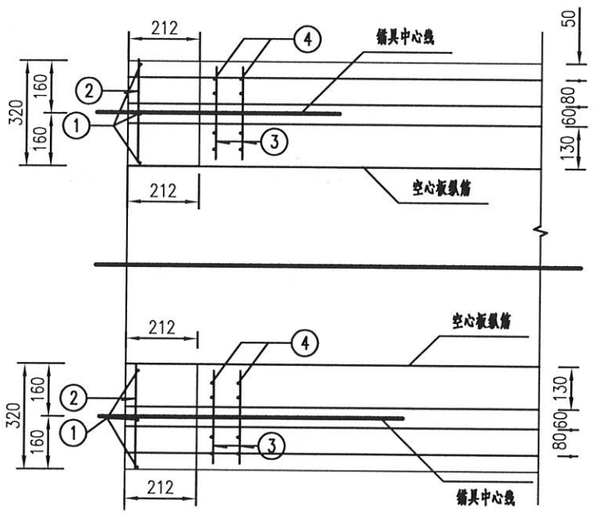




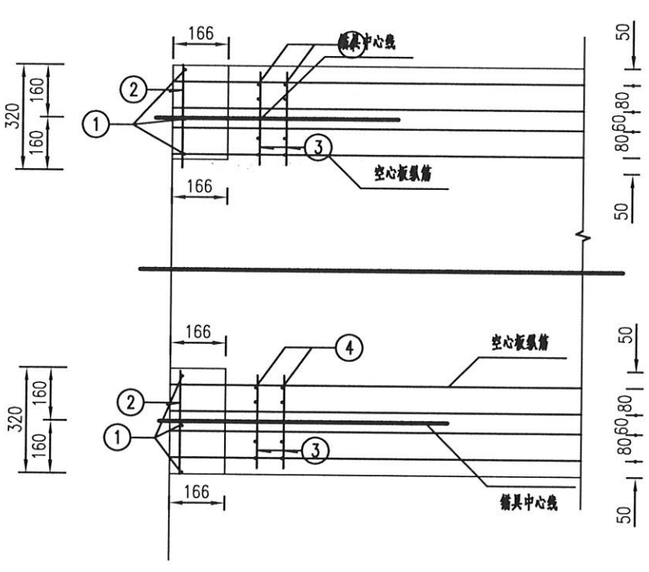




顶平面 1:20



底平面 1:20



一块板钢筋明细表

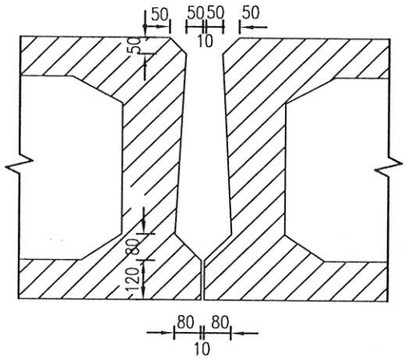
角度 α		0°			
编号	直径 (mm)	单根长 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ10	0.93	12	11.16	20
2	Φ10	0.48	44	21.12	
3	Φ12	0.28	56	15.68	35
4	Φ12	0.73	32	23.36	

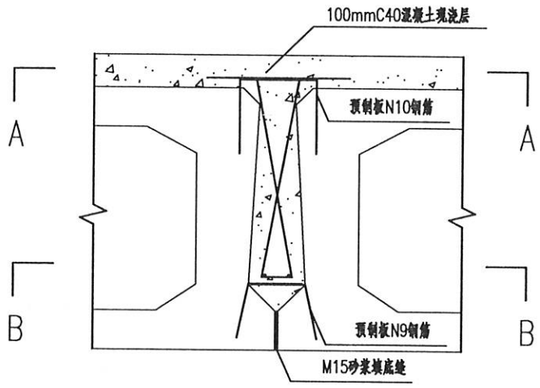
注

1.本图尺寸均以毫米计。

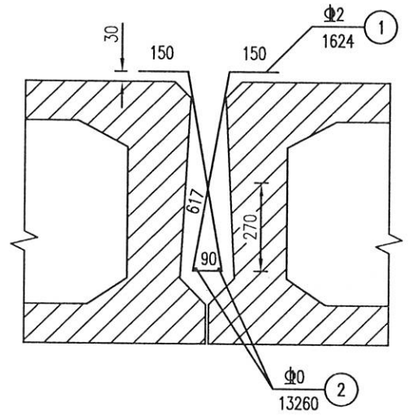
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	封锚端钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

铰缝构造 1:20

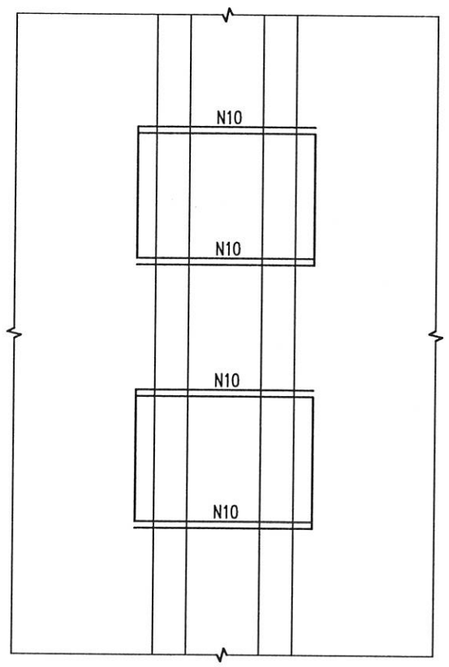




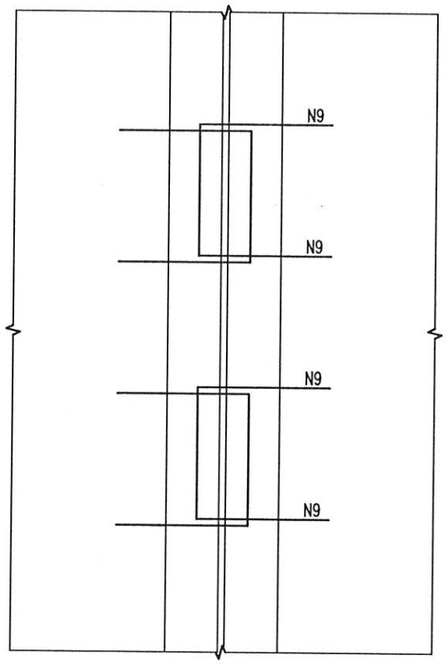
铰缝钢筋 1:20



A-A 1:10



B-B 1:10



钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (m)	一道铰缝钢筋根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	1.62	66	106.9	95
2	Φ10	13.26	2	26.5	16

注

1.本图尺寸均以毫米计。

2.铰缝施工中钢筋N1、N2先绑成骨架后整体放入铰缝内，并与顶制板钢筋N10(应平弯)绑扎于一起。

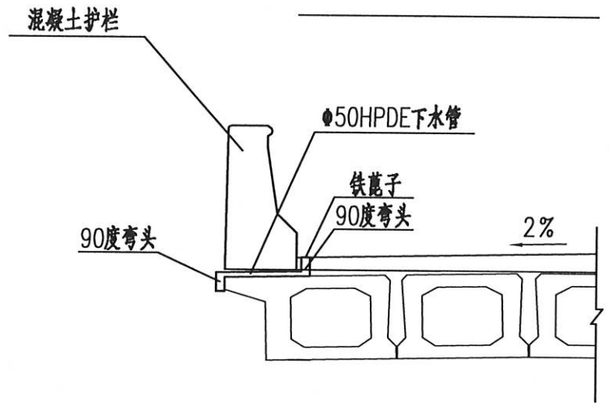
3.预制空心板顶面拉毛,锚固端面和铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面，以利于新旧混凝土良好结合；浇筑铰缝混凝土前，必须清除结合面上的浮皮并用水冲洗干净，洒水保持铰缝湿润。

4.M15号砂浆填底缝且强度达50%后方可浇筑铰缝混凝土；铰缝混凝土必须采用插入式振捣棒振捣饱满密实。

5.N1钢筋的间距为200mm。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	铰缝钢筋构造图	设计 肖强	复核 董豪	审核	图号	日期 2026.06

排水示意图



每道排水管数量表

材料名称	数量
90°HPDE弯头	2个
Φ50HPDE下水管	0.5m
铁箆子	1个

注：

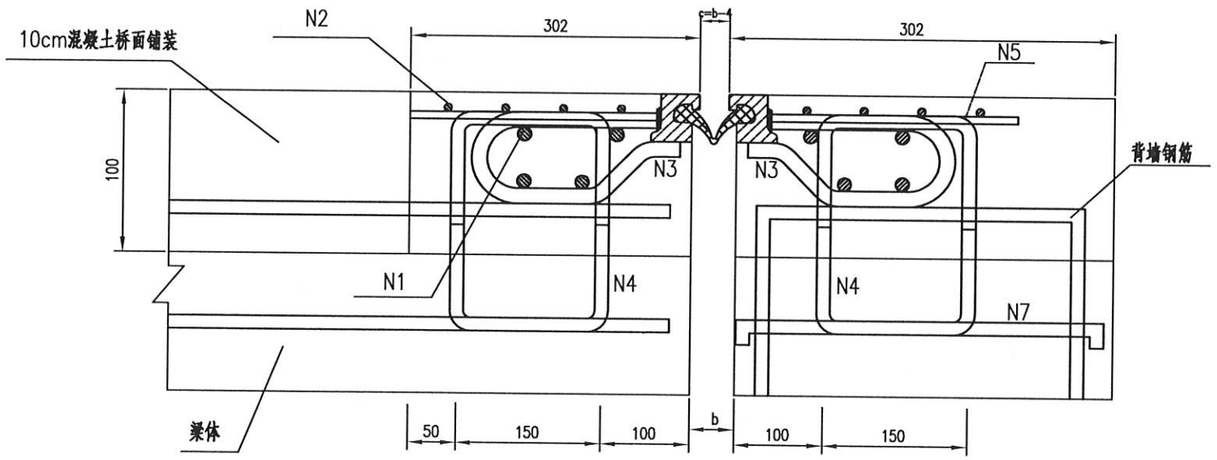
1、图中尺寸除标注外，其余均以厘米为单位。

2、桥面设计为双向2%横坡

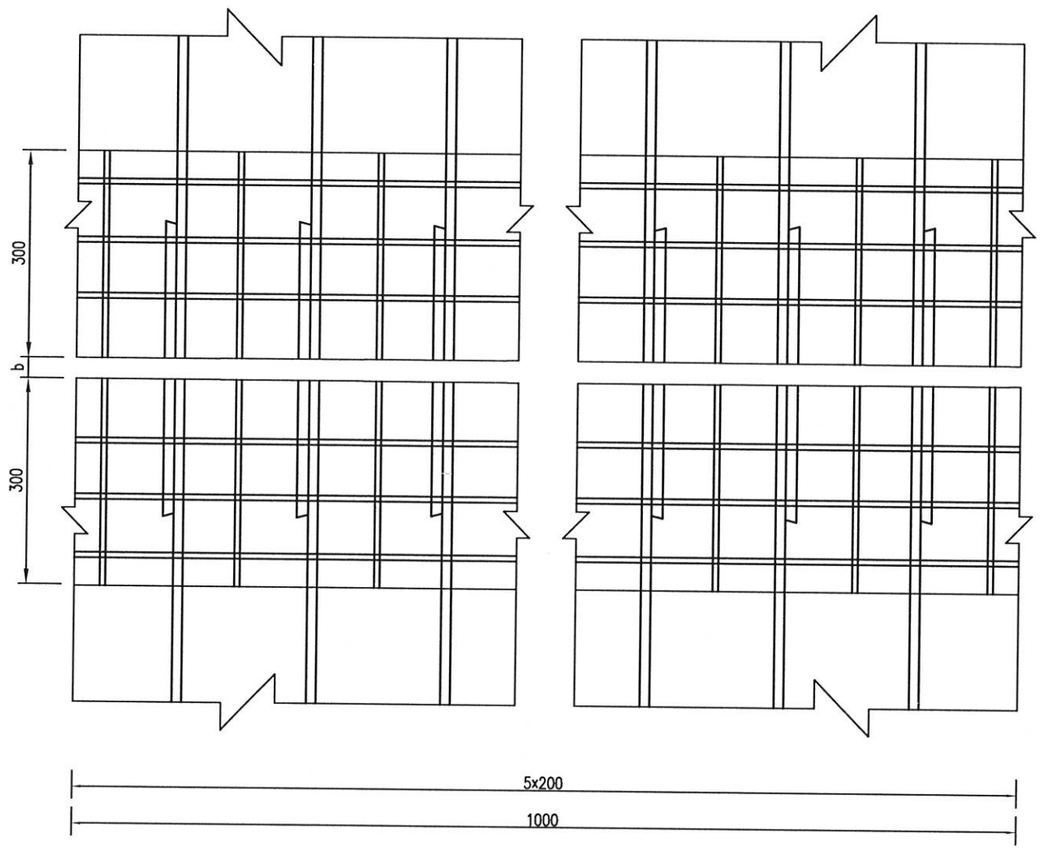
3、每5米两侧各设置一道排水管。

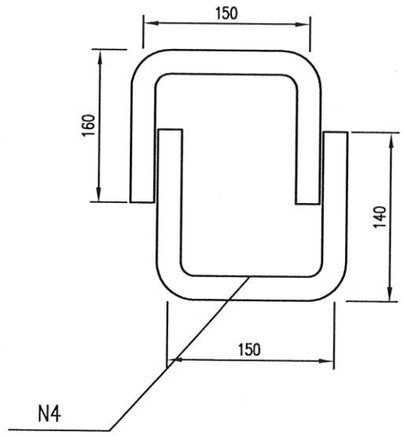
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥面排水构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

剖面



平面





每延米伸缩装置材料数量表(台顶)

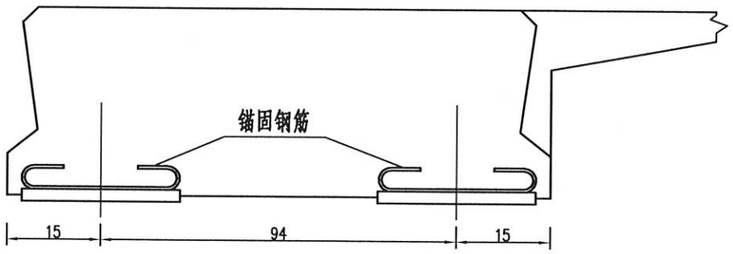
行车道宽度	编号	直径	长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)
1.00米	N1	Φ14	100	8	8.00	9.68
	N2	Φ8		8	8.00	3.16
	N3	Φ16	51	10	5.10	8.06
	N4	Φ14	59	10	5.90	7.14
	N5	Φ8	28	10	2.80	1.11
	N7	Φ12	46	5	2.30	2.04

附注：

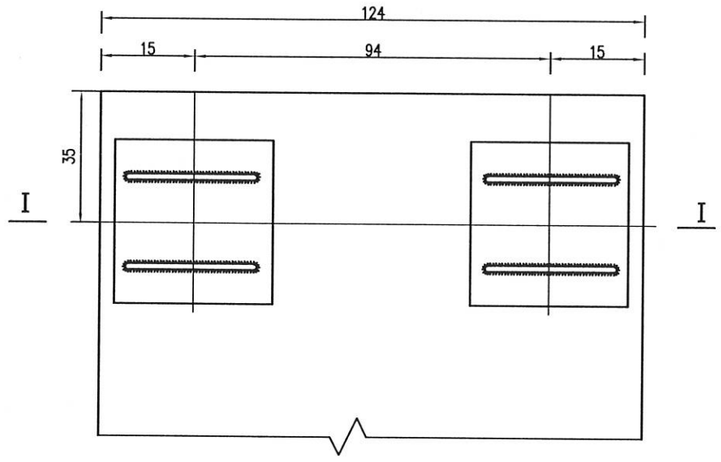
1. 本图尺寸除注明外，其余均以毫米计。
2. N6系桥面铺装钢筋，N4系箱梁预埋钢筋,N4，N5筋成对设置。RG型钢、N3筋由工厂加工。
3. 伸缩装置设计安装温度15度,此时H40型b=30mm、H80型b=40mm。施工时应根据预制板安装时实际温度t调整梁端缝宽b，根据伸缩装置安装时实际温度t安调整异型钢间隙c。具体调整方法为：$c_{安}=c_{设}-(t_{安}--15)L/100$， $b_{安}=b_{设}-(t_{安}-15)L/100$，L-伸缩缝相关梁长。
4. 本图用于台顶处。

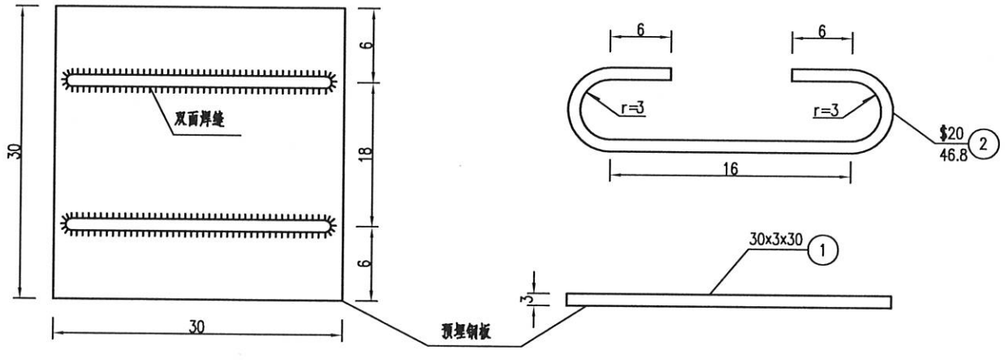
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	板桥RG-H型伸缩装置构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

I－I

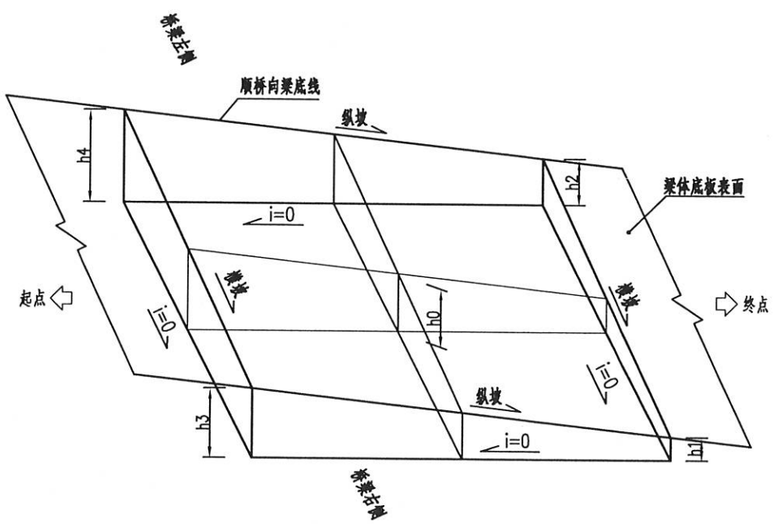


平面





梁底楔形钢板大样



楔形钢板外露尺寸表

位置	横坡	纵坡	h0(cm)	h1(cm)	h2(cm)	h3(cm)	h4(cm)
左侧	0.02	-0.04	4	3.86	5.46	2.54	4.14
右侧	-0.02	-0.04	4	5.46	3.86	4.14	2.54

全桥梁底预埋钢板数量表（含桥台）

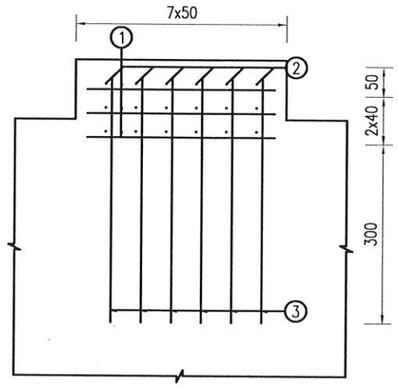
编号	规格(mm)	单件长(cm)	单件重(Kg)	数量	全桥合计(Kg)
1	□300x30x300		21.2	20	424.00
2	Φ20	46.8	1.16	40	46.40

注：

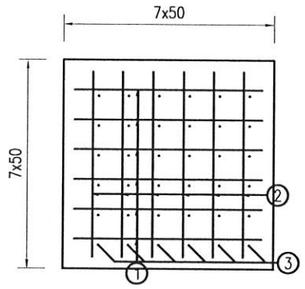
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 总支承高度20cm=垫石高度+支座高度+楔形钢板中心高(相应于桥台背墙前缘或桥墩中心处)。
3. 施工时应注意楔形钢板的倾斜方向，楔形钢板中心外露1.0cm。
4. 全桥采用GYZ200X42mm板式橡胶支座，支座安装高度4.2cm。
5. 路线前进方向左低右高为正，反之为负。纵坡上坡为正，反之为负。
6. 空心板预制时在底座做预留槽，根据预埋钢板钢板外露尺寸使用砂浆调节预留槽四角深度，最后置入预埋钢板，浇筑梁板混凝土。

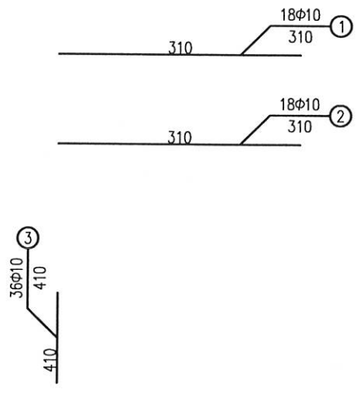
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	预制板板底楔形块构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左芳	图号		日期	2026.06

立面 1:10



平面 1:10





一个垫石材料数量表

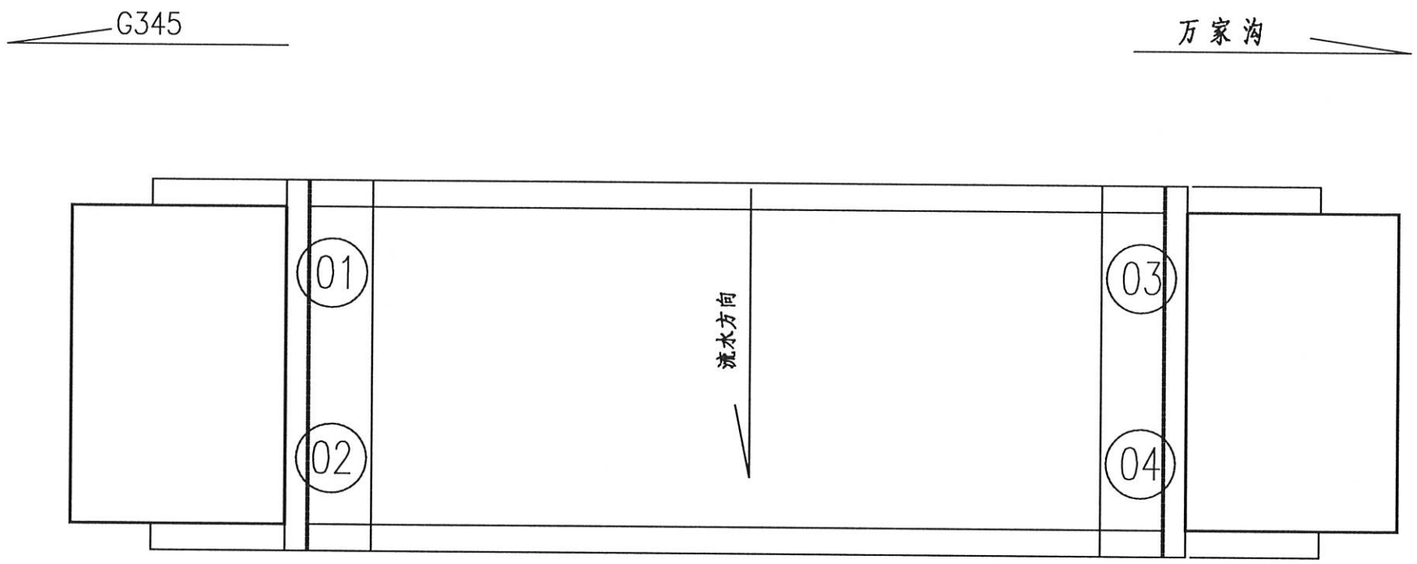
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C50小石子混凝土 (?)
1	Φ10	31	18	5.58	3.4	0.01
2	Φ10	31	18	5.58	3.4	
3	Φ10	41	36	14.76	9.1	
合计(kg)	Φ10: 16.0					

注：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、支座垫石顶面应平整、清洁，呈水平状态。

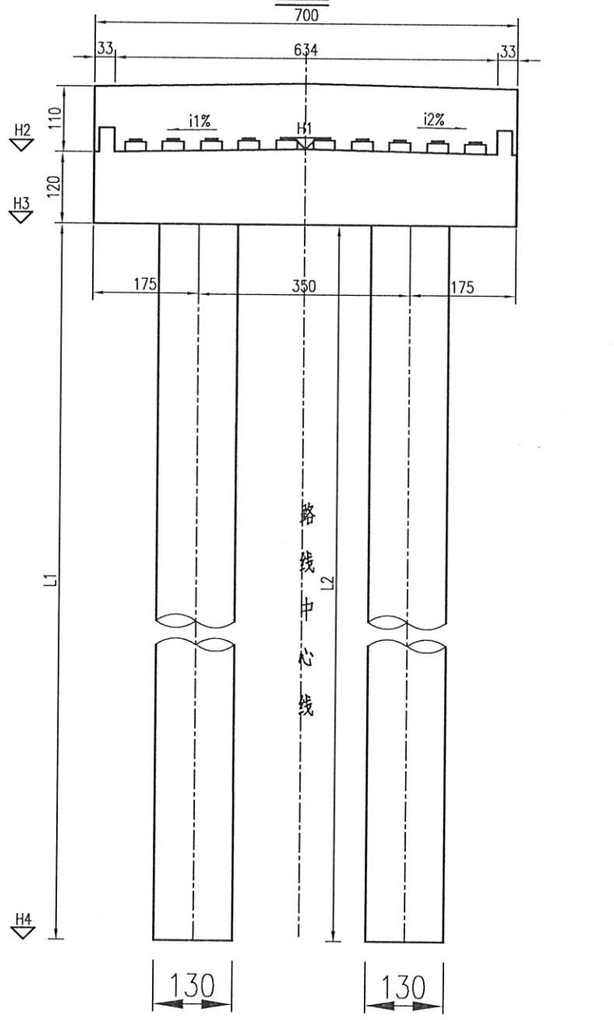
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	支座垫石钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06



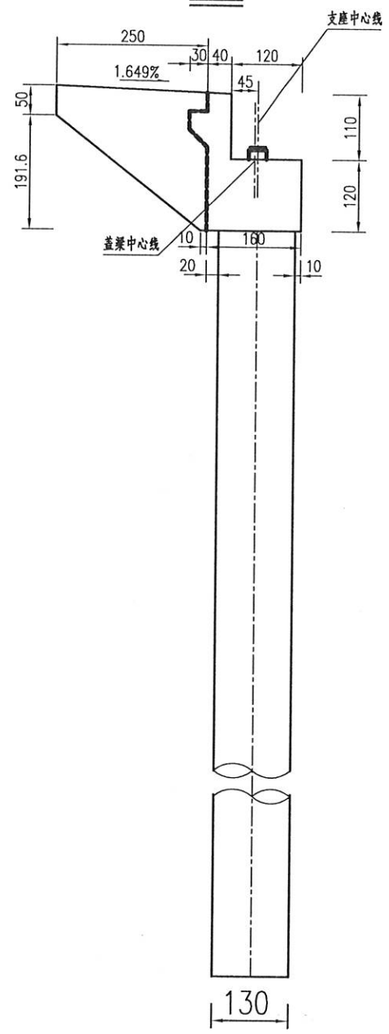
桥位放样坐标表

桥墩台编号	点号	坐标（N）	坐标（E）
0	1#	3707756.546	586421.624
	2#	3707754.668	586418.670
1	3#	3707743.770	586429.748
	4#	3707741.892	586426.794

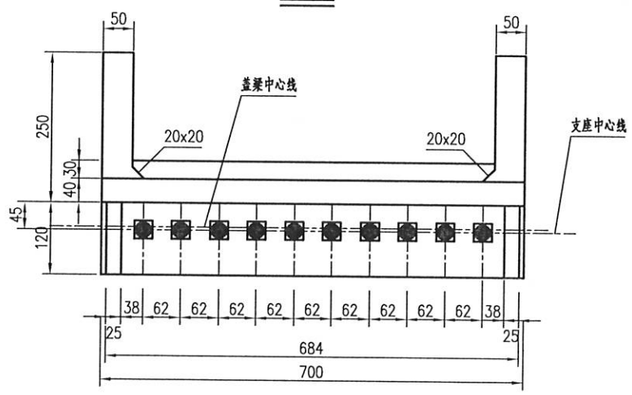
立面



侧面



平面



桥台各部参数表

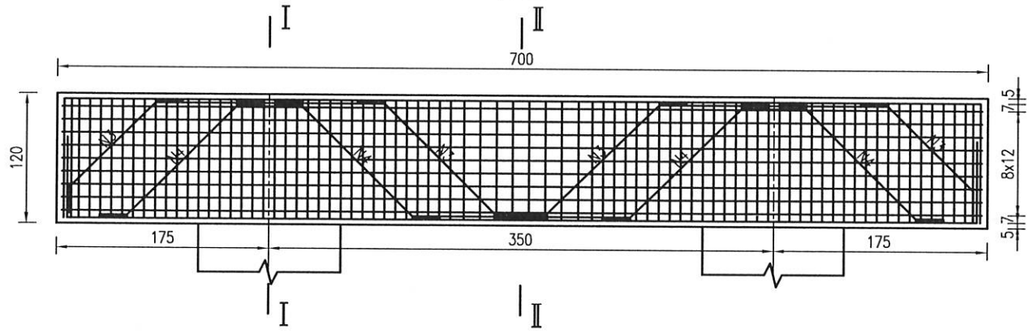
桥台编号	L1 (cm)	L2 (cm)	L平均 (cm)	i1 (%)	i2 (%)	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)
⓪	1800	1800	1800	2.00	−2.00	682.96	682.890	681.691	663.691
①	1800	1800	1800	2.00	−2.00	682.816	682.746	681.546	663.546

注:

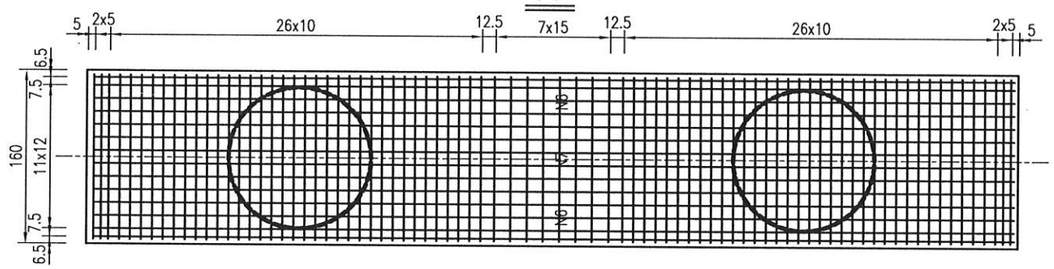
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号、1号桥台。
3. 本图比例为1:100。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台一般构造图	设计	肖强	复核	董豪	审核	左芳	图号		日期	2026.06

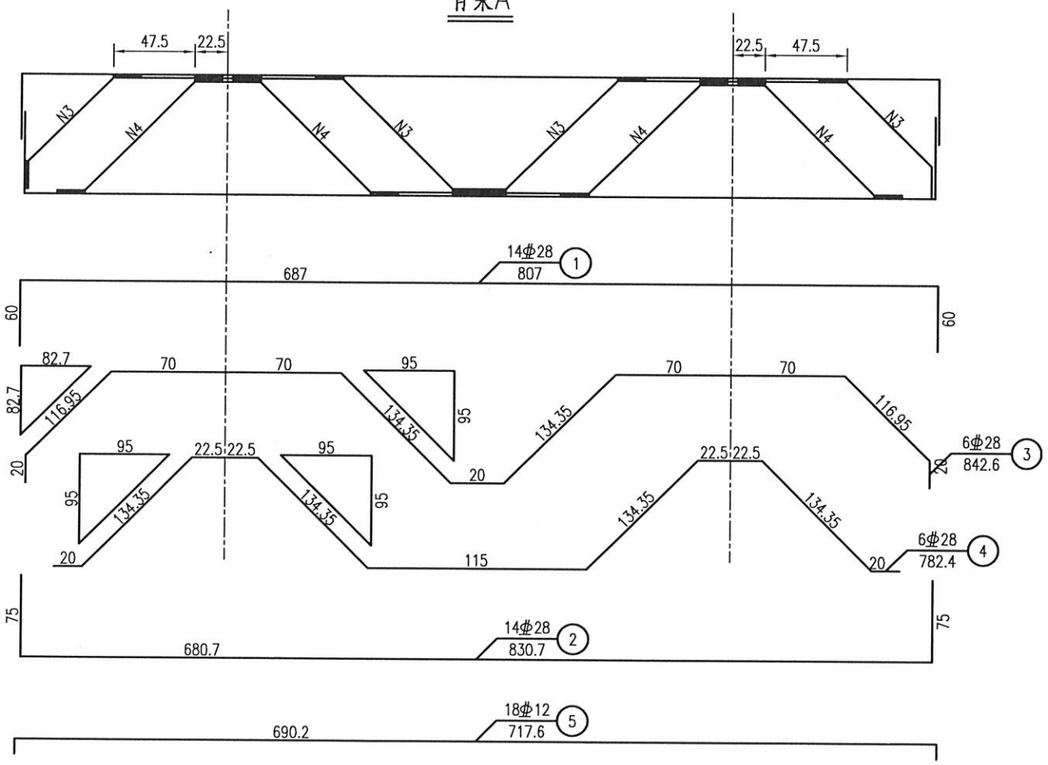
立面



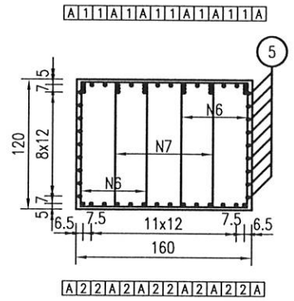
平面



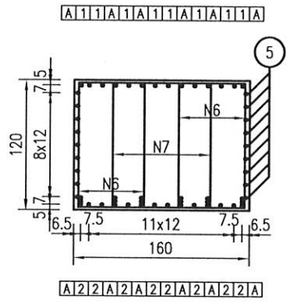
骨架A



Ⅰ－Ⅰ

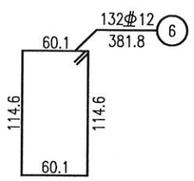


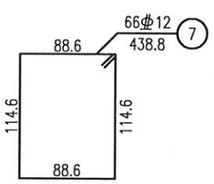
Ⅱ－Ⅱ



一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	Φ28	807	14	112.98	4.836	546.37	Φ28 1580.3 Φ12 819.40	13.44
2	Φ28	830.7	14	116.30	4.836	562.42		
3	Φ28	842.6	6	50.56	4.836	244.49		
4	Φ28	782.4	6	46.94	4.836	227.02		
5	Φ12	717.6	18	129.17	0.888	114.70		
6	Φ12	381.8	132	503.98	0.888	447.53		
7	Φ12	438.8	66	289.61	0.888	257.17		





注：

1．本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2．防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。

3．盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。

4．钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于14.0cm。

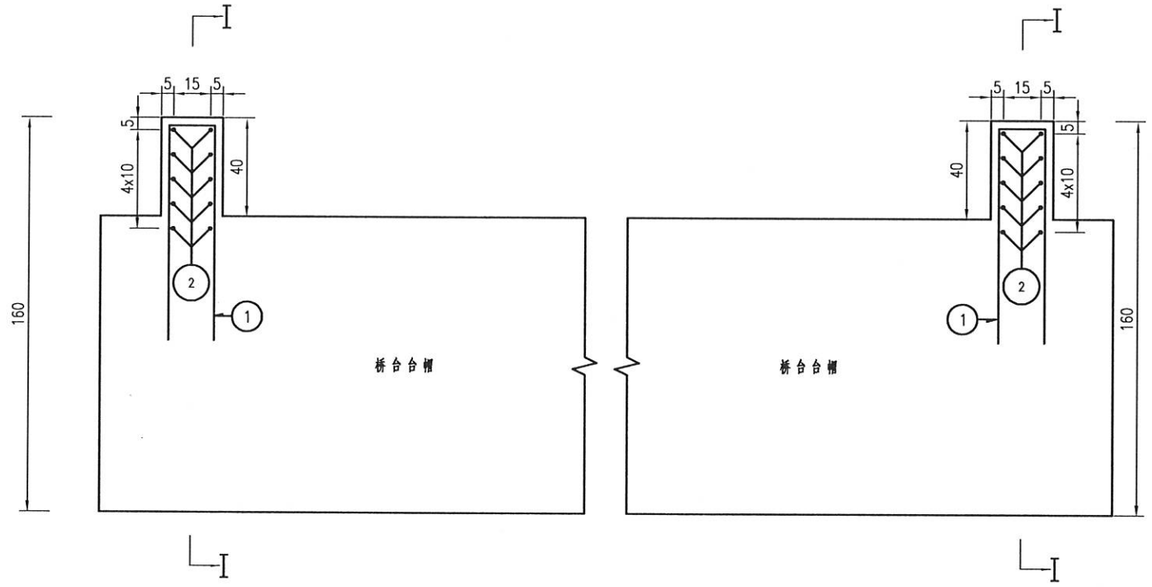
5．骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。

6．本图适用于0号台、1号桥台

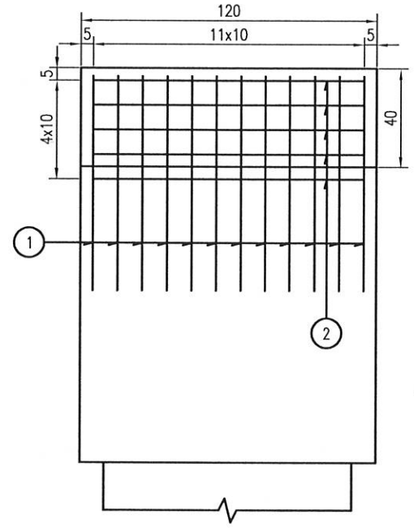
7．本图比例为1:55。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台盖梁钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

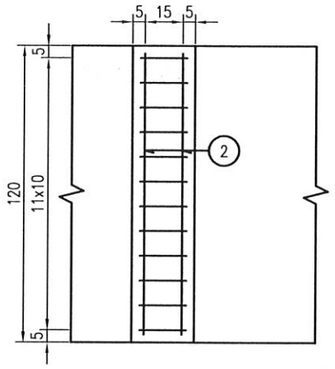
立面

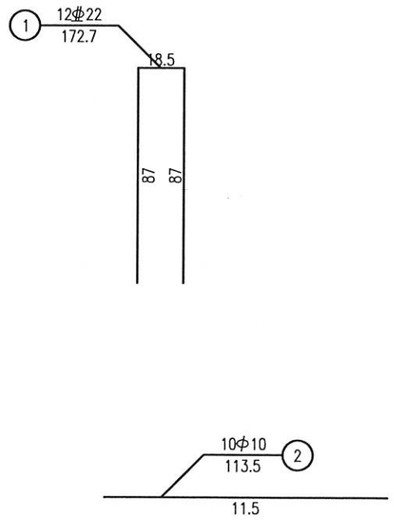


I－I



挡块平面





一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	⌀22	172.7	11	18.997	2.986	56.73	⌀22 56.73 Φ10 7.00	0.12
2	Φ10	113.5	10	11.35	0.617	7.00		

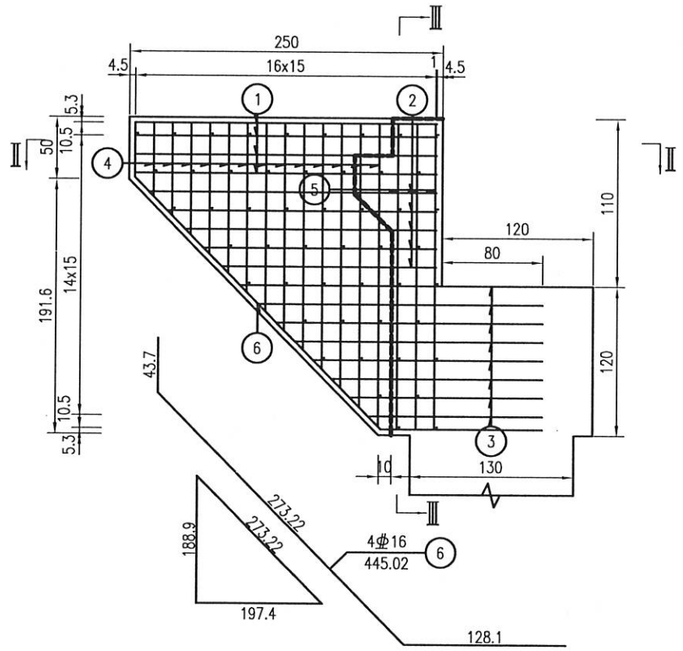
注：

1．本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

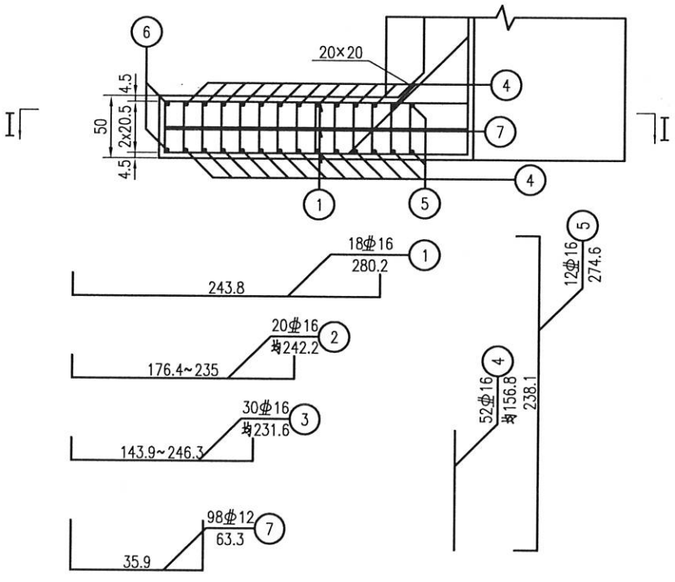
2．本图适用于0号、1号台。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台挡块钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

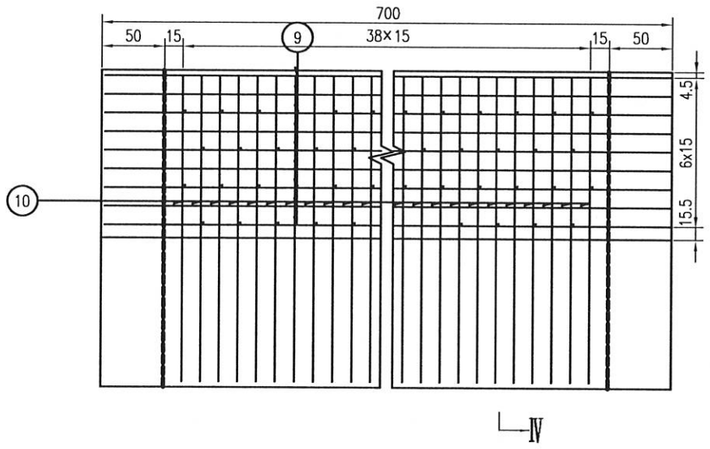
Ⅰ－Ⅰ



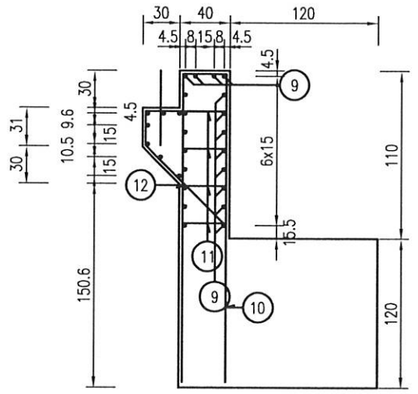
Ⅱ－Ⅱ

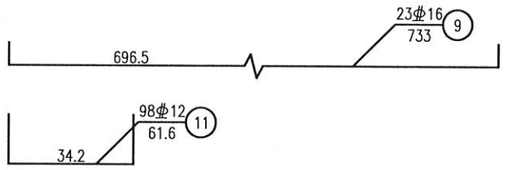


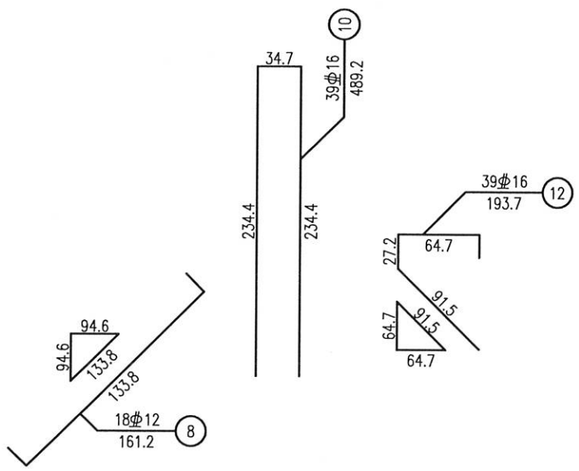
Ⅲ－Ⅲ　Ⅳ



Ⅳ－Ⅳ







一个耳背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	㎝16	280.2	18	50.44	1.578	79.59	㎝16 1160.74 ㎝12 123.53	7.35
2	㎝16	均242.2	20	48.44	1.578	76.44		
3	㎝16	均231.6	30	69.48	1.578	109.64		
4	㎝16	均156.8	52	81.54	1.578	128.66		
5	㎝16	274.6	12	32.95	1.578	52.00		
6	㎝16	445.02	4	17.80	1.578	28.09		
7	㎝12	63.3	98	62.03	0.888	55.09		
8	㎝12	161.2	18	29.02	0.888	25.77		
9	㎝16	733	23	168.59	1.578	266.04		
10	㎝16	489.2	39	190.79	1.578	301.06		
11	㎝12	61.6	78	48.05	0.888	42.67		
12	㎝16	193.7	39	75.54	1.578	119.21		

注：

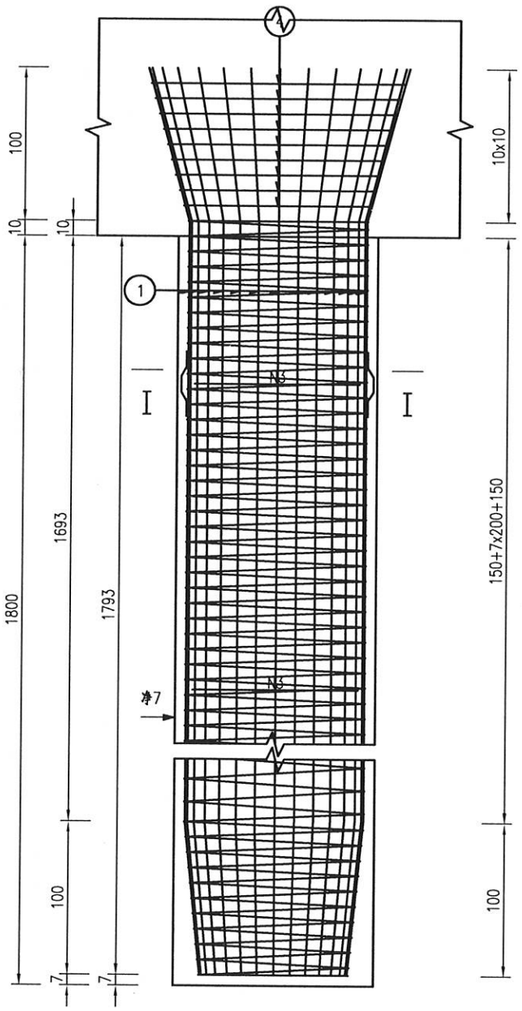
1．本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

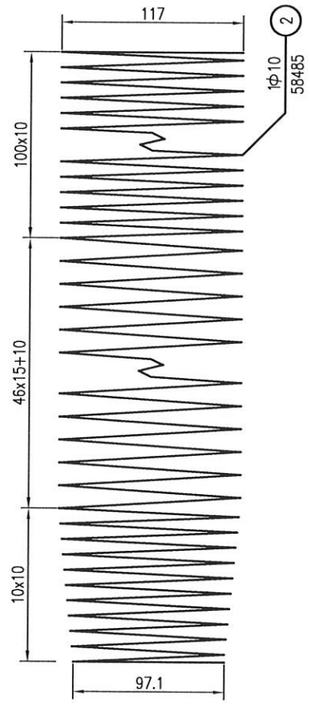
2．N8筋与盖梁上方耳墙水平筋排布一一对应。

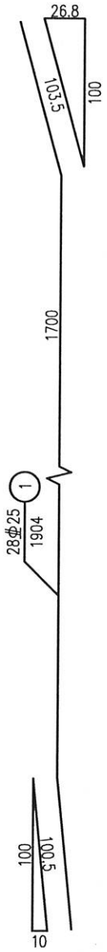
3．注意预埋搭板锚栓。

4．本图适用于0号台、1号桥台。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台耳背墙钢筋构造图	设计 肖强	复核 董豪	审核 左宗	图号	日期 2026.06





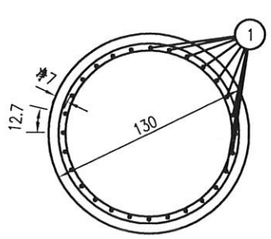


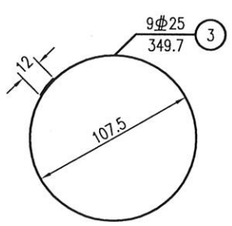


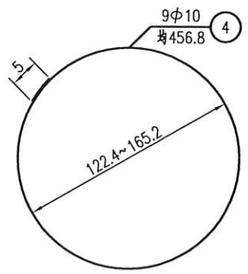
一根桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1	Φ25	1904	28	533.12	3.856	2055.71	Φ25 2177.07	23.88
2	Φ10	58485	1	584.85	0.617	360.85		
3	Φ25	349.7	9	31.47	3.856	121.36	Φ10 386.21	
4	Φ10	均456.8	9	41.11	0.617	25.36		
5	Φ16	42.2	20	8.44	1.578	13.32	Φ16 13.32	

I－I





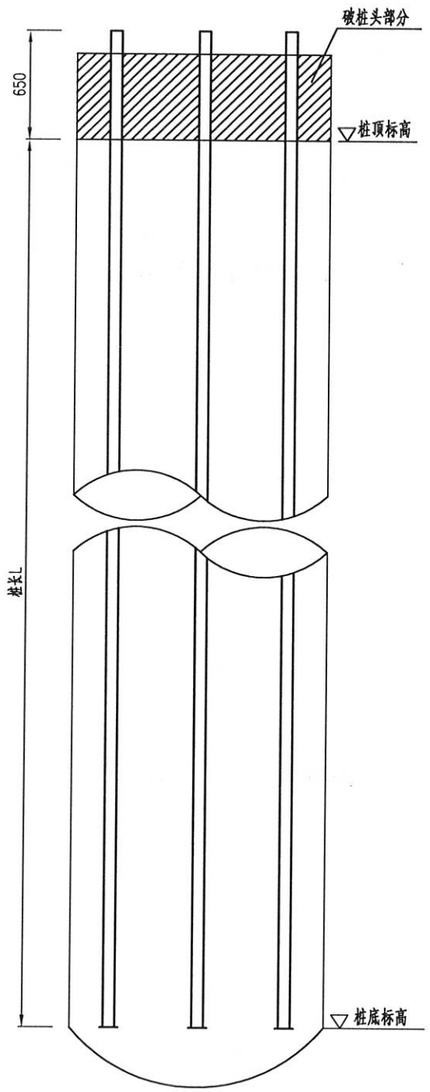


注：

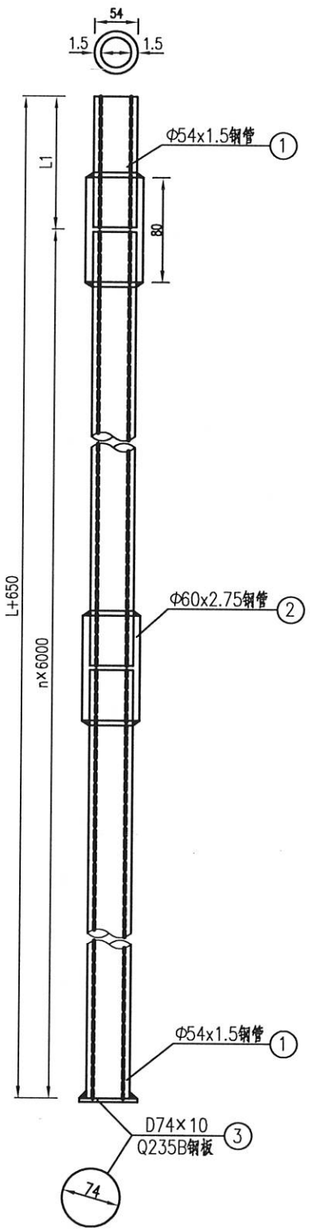
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N3每2米左右设一根。
4. 定位钢筋N5焊在钢筋骨架上，钢筋混凝土段每4米左右沿圆周等距离焊4根，上下层错开布置。
5. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外，应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
6. 图中桩长为平均值，具体桩长见《一般构造图》。
7. 图中桩基编号同《一般构造图》的桩长编号。
8. 本图适用于0号、1号桥台桩基。

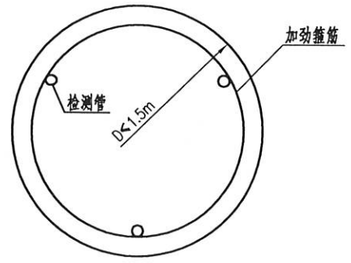
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台桩基钢筋构造图	设计 肖强	复核	审核	图号		日期 2026.06

检测管布置示意图



检测管





全桥检测管材料数量表

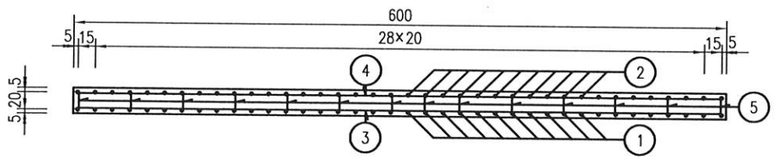
墩台号	桩长	桩基根数	声测管长度	每根桩基声测管根数	Φ54x1.5钢管 (1.94kg/m)		Φ60x2.75钢管 (3.104kg/套)		Φ74x10钢板 (0.34kg/套)	
	(m)		(m)		总长(m)	总重(kg)	总数(套)	总重(kg)	套数	总重(kg)
0	18	2	18.65	3	111.9	217.09	12	37.25	6	2.04
1	18	2	18.65	3	111.9	217.09	12	37.25	6	2.04
合计					223.8	434.18	24	74.50	12	4.08

注:

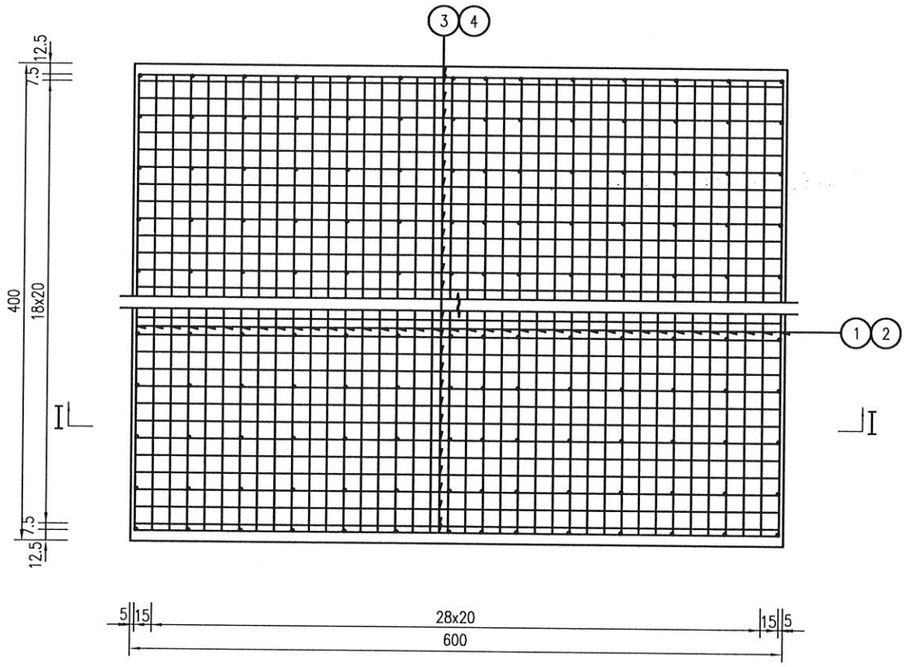
1. 图中尺寸以毫米计。
2. 检测管外径Φ54mm上端高出基桩顶≥20cm，接头处用Φ60mm钢管焊接，声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
3. 在桩基钢筋笼段，声测管绑扎在钢筋笼的主筋上。

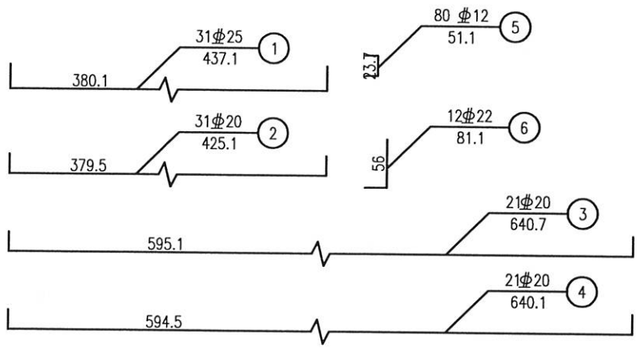
陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目(万家沟口桥)	桩基声测管构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

I－I

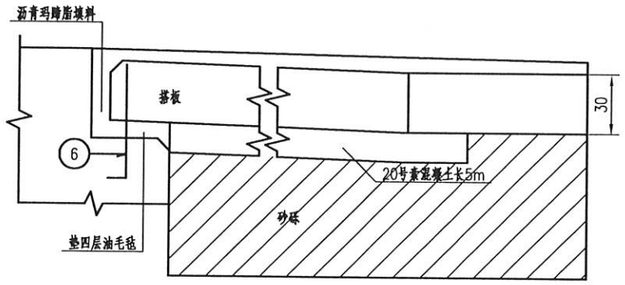


搭板钢筋平面





搭板构造



一块搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	437.1	31	131.50	3.856	522.49	Φ25 522.49
2	Φ20	425.1	31	131.78	2.468	325.24	Φ20 989.05
3	Φ20	640.7	21	134.55	2.468	332.06	Φ12 36.30
4	Φ20	640.1	21	134.42	2.468	331.75	Φ22 29.06
5	Φ12	51.1	80	40.88	0.888	36.30	
6	Φ22	81.1	12	9.73	2.986	29.06	
C30砼(m^3)							7.20
砂砾(m^3)							28.00
C20(m^3)							7.50

注：

1．本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

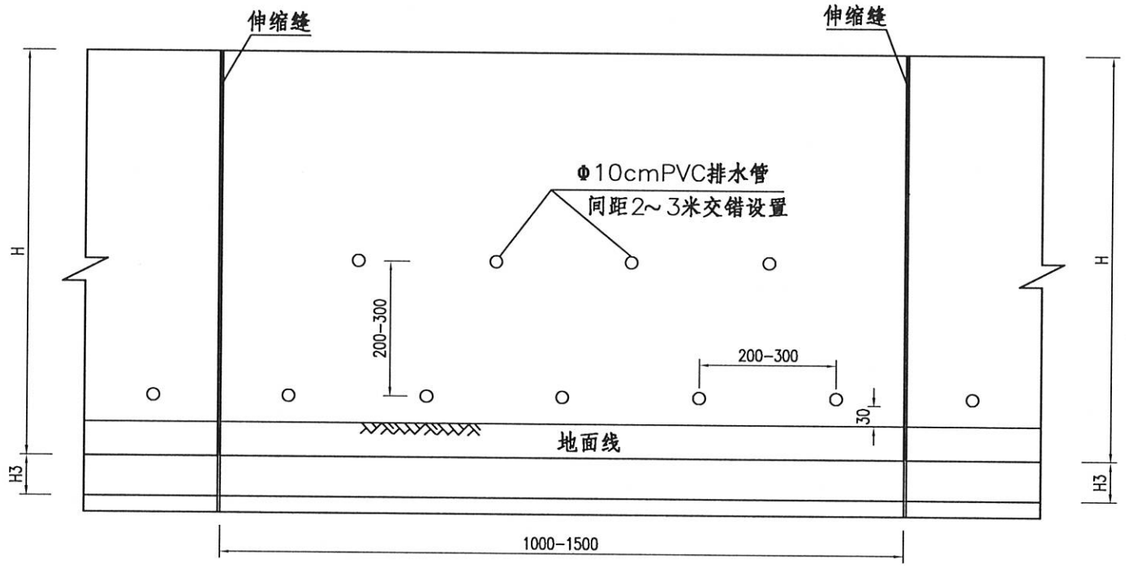
2．6号钢筋预先埋入牛腿内，每0.5m一根。

3．搭板采用平置式。

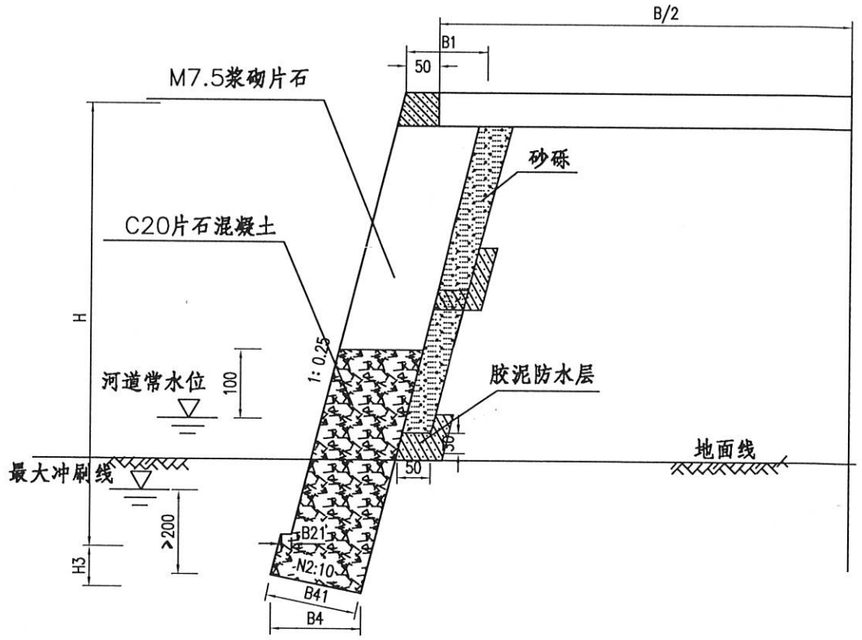
4．本图适用于0号台、1号台。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	桥台搭板钢筋构造图	设计	肖强	复核	董象	审核	左宗	图号		日期	2026.06

立 面



平 面



一般仰斜式路肩墙断面尺寸及工程数量

类别	H (m)	断面尺寸 N1	N2	H3 (cm)	B1 (cm)	B21 (cm)	B4 (cm)	圬工材料 (m^3/m)	承载力 (KPa)
路肩墙	2	0.25	2	50	60	10	67	1.60	250
	3	0.25	2	50	74	15	85	2.74	
	4	0.25	2	50	90	15	100	4.23	
	5	0.25	2	50	105	15	114	5.99	
	6	0.25	2	60	122	15	130	8.32	
	7	0.25	2	70	137	20	150	10.92	
	8	0.25	2	80	190	25	205	17.36	
	9	0.25	2	90	200	30	219	20.57	300
	10	0.25	2	100	220	30	238	25.10	
	11	0.25	2	110	235	30	257	29.51	400
	12	0.25	2	120	245	35	267	33.51	450

注：

1、图中尺寸均以厘米计，B/2+50中50cm宽度设置护栏。

2、挡墙设计采用《公路挡土墙设计与施工技术细则》（2008）及《公路路基设计规范》设计。

3、本图适用于自然横坡较陡，填方边坡伸出较远，需要设置路肩式挡土墙收缩填方边坡，加固路基的路段。

4、挡土墙基础埋深:临河挡墙埋入河床地层深度应不小于最大冲刷线以下2m。

5、挡土墙墙身及基础采用M7.5浆砌片石砌筑+C20片石混凝土砌筑，M10水泥砂浆勾缝。

6、挡土墙墙身每隔10～15m设一道沉降伸缩缝，在地形、地质变化及墙高变化较大处，应设置沉降伸缩缝，缝宽2cm。

7、挡土墙墙后设置连续排水层，厚30cm，泄水孔采用Φ10cmPVC排水管，间距2～3m，沿墙高上下交错布设,最下一排泄水孔应高出地面不小于0.3m。

8、在浆砌圬工强度达到70%以上时，墙背填料分层填筑夯实，以确保墙身稳定。

9、在设有护栏和示警桩的路段，应在挡墙上预留护栏和示警桩基础的位置。

10、荷载等级：公路－Ⅱ级；设计参数：一般土质地基承载力≥250KPa。填料内摩擦角为35°，填料容重为18kN/m^3，基底开挖好后对地基承载力小于设计要求的路段，应进行地基加固处理。

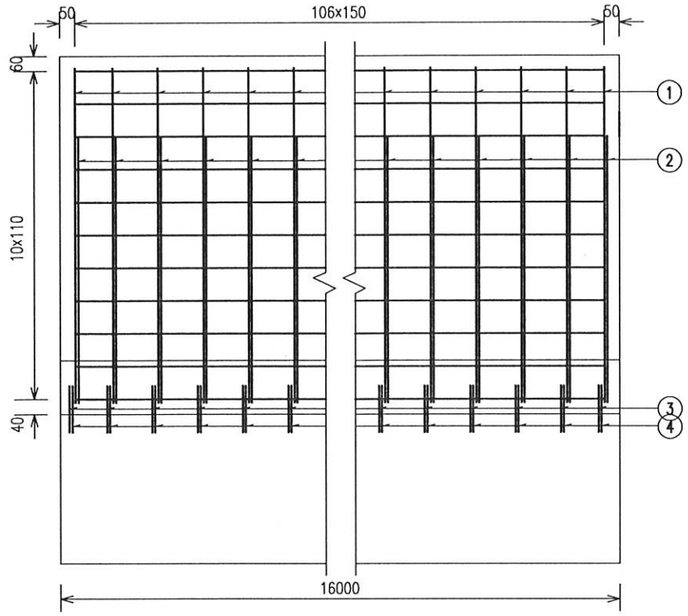
11、挡土墙基底纵坡不宜大于5%，若大于5%时，基底应做成台阶式，台阶尺寸应随纵坡大小而定，但其高宽比不宜大于1：2。

比例 示意

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	护桩挡墙工程通用图	设计 肖强	复核 董象	审核 左宗	图号	日期 2026.06

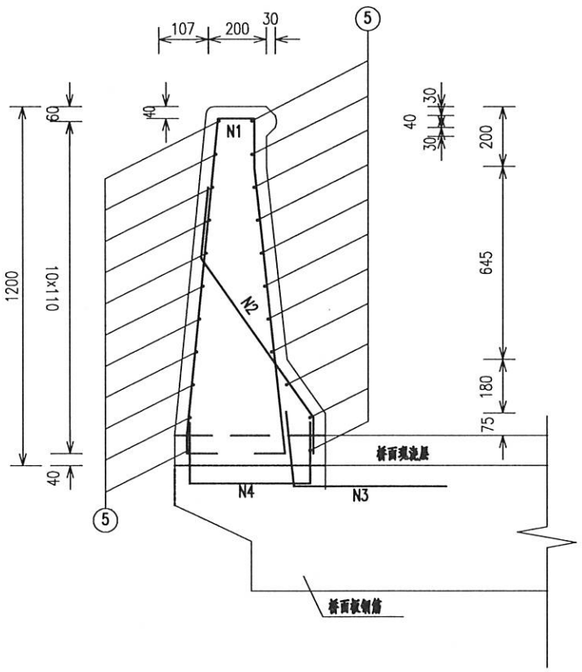
立 面

(1:20)



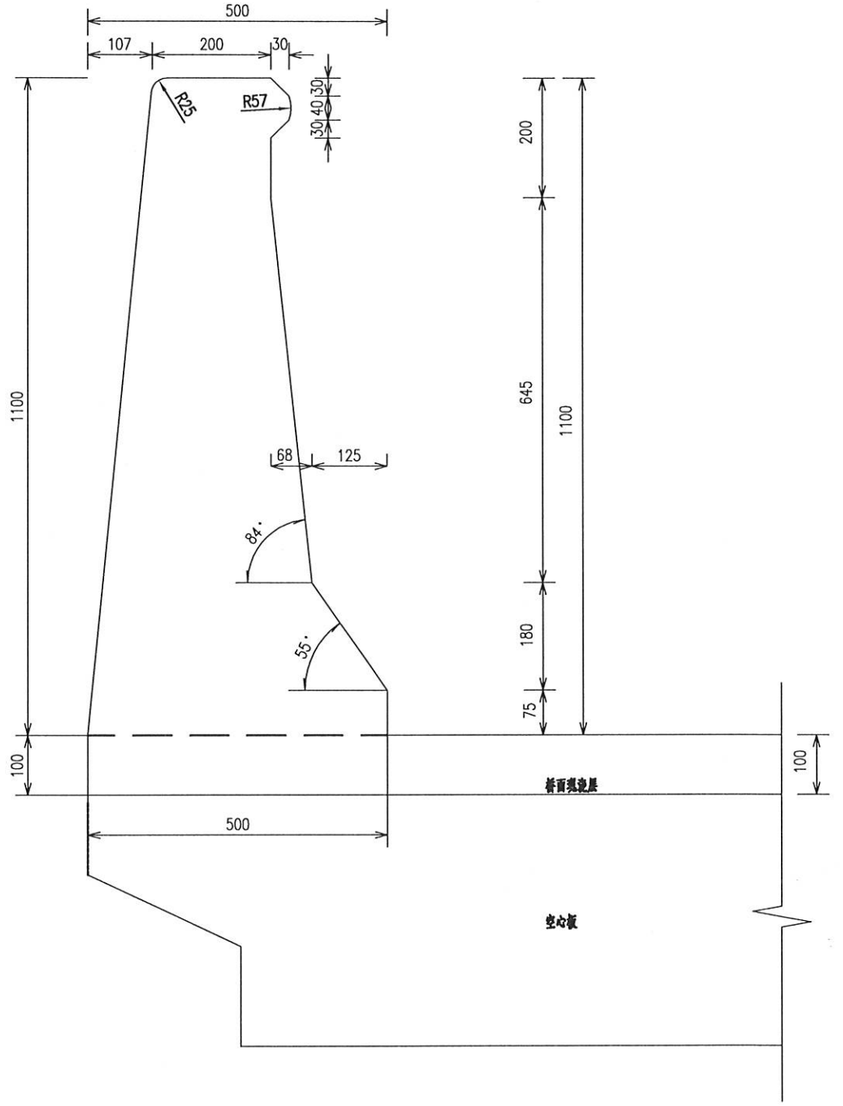
A—A断面

(1:20)



A—A断面

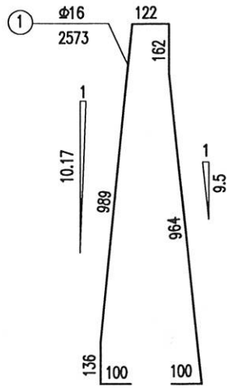
(1:10)

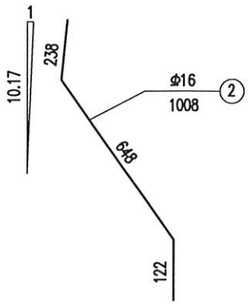


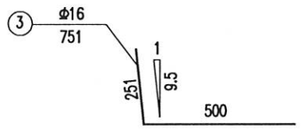
16米护栏材料数量表

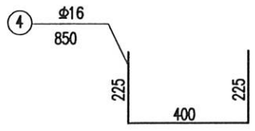
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	合计 总长(m)	合计 全桥总重(kg)
1	Φ16	257.3	2×107	550.62	1108.94	1749.91
2	Φ16	100.8	2×107	215.71		
3	Φ16	75.1	2×107	160.71		
4	Φ16	85.0	2×107	181.90		
5	Φ12	1600	2×22	704	704	625.15
C30混凝土(m^3)			12.48			











注：

1、图中尺寸均以毫米计。

2、护栏施工时应注意沿顺桥向每圆5米设置一道变形缝。

3、预制梁板时，注意预埋N3、N4钢筋。

4、所有预埋钢筋均应与原结构中的钢筋器接焊。

陕西腾飞道路勘测设计有限公司	云盖寺镇金钟村渔业养殖基地配套设施建设项目（万家沟口桥）	16米混凝土护栏钢筋构造图	设计		复核		审核		图号		日期	2026.06