2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

一阶段施工图设计

项目全长：1.000公里

第一册 共一册

陕西启新工程咨询有限公司

二〇二六年九月

2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

一阶段施工图设计

项目全长：1.000公里

第一册 共一册

项 目 负 责：路文娟

技 术 负 责：朱敏

总　　工：王哲

编制单位：陕西启新工程咨询有限公司

证书编号：乙级 A161017046（临）

时　　间：二〇二六年九月

工　程　设　计
资 质 证 书

企 业 名 称：陕西启新工程咨询有限公司

经 济 性 质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资 质 等 级：公路行业（公路）专业乙级；水利行业（河道整治）专业乙级。

******

证书编号：A161017046（临）

有 效 期：至2026年10月20日

发证机关：

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2025 年 10 月 20 日

No.AZ 0119056

目　录

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

序号	图　表　名　称	图表编号	页数	备注		序号	图　表　名　称	图表编号	页数	备注
1	项目地理位置图		1				**通用图表**			
2	总说明书		9			1	路基路面标准横断面图		3	
3	工程数量汇总表		1			2	路面工程数量表		1	
	线路一600米					3	路面结构设计图		2	
1	路线平面设计图		1			4	超高方式图		1	
2	路线纵断面设计图		1			5	路面排水工程数量表		1	
3	直线、曲线及转角表		1			6	路面排水设计图		1	
4	纵坡、竖曲线表		1			7	错车道土石方工程数量表		1	
5	逐桩坐标表		1			8	错车道工程数量表		1	
6	路基横断面设计图		3			9	错车道设计图		1	
7	路基设计表		2			10	涵洞设置一览表		1	
8	路基土石方数量计算表		2			11	钢筋混凝土圆管涵工程数量表		1	
9	路基超高加宽表		2			12	钢筋混凝土圆管涵设计图		2	
						13	安全设施横断面布置图		1	
	线路二400米					14	路侧波形梁护栏设置一览表		1	
1	路线平面设计图		1			15	路侧波形梁护栏材料数量汇总表（标准段）		1	
2	路线纵断面设计图		1			16	路侧波形梁护栏材料数量汇总表（端头）		2	
3	直线、曲线及转角表		1			17	路侧C级波形梁护栏一般构造图		6	
4	纵坡、竖曲线表		1							
5	逐桩坐标表		1							
6	路基横断面设计图		2							
7	路基设计表		1							
8	路基土石方数量计算表		1							
9	路基超高加宽表		1							



陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	项目地理位置图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

设计说明

一、概述

1.1 项目概况

项目名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

项目位置：汉中市镇巴县渔渡镇渔渡坝社区

建设里程：全长1.000公里

起止桩号：线路一K0+000～K0+600，线路二K0+000～K0+400

技术标准：四级公路-II类

2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目,路线全长1.000公里。该硬化项目的建成将极大便利交通物流，带动村庄的经济发展，提高农民收入，满足附近群众日常交通出行需求，助推当地经济发展步伐，助力乡村振兴。

1.2编制依据及相关规范

（1）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；

（2）《公路勘测规范》（JTG C10-2007）；

（3）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

（4）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；

（5）《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发〔2007〕358号；

（6）《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；

（7）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

（8）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

（9）《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）；

（10）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）；

（11）《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；

（12）外业勘测资料；

1.3 主要技术指标

根据项目在道路规划网中的地位与作用，确定本项目采用中华人民共和国交通部颁发的《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）规定的四级公路 II 类设计标准，设计标准见下表:

本项目所依据的主要技术标准及采用标准

名称		规范值	采用值	备注
路线总长（公里）		--	1.000	
公路等级		四级II类	四级II类	
设计速度（公里/小时）		15	15	
路基宽度（米）			4.5	
路面宽度（米）			3.5	
圆曲线最小半径（米）	极限值	12（10）	15	
最大纵坡(%)		14	12.64	
最短坡长（米）		45	100	
凸形竖曲线最小半径（米）	极限值	75	150	
凹形竖曲线最小半径（米）	极限值	75	150	
设计荷载等级		公路-Ⅱ级	公路-Ⅱ级	
设计洪水频率	路基、小桥涵	1 / 25	1 / 25	

1.4 测设简况

1.4.1 导线的布设情况

平面控制采用独立坐标系，高程采用假定高程系。野外实测使用的仪器是：华测 RTK，精度较高，达到了Ⅱ级控制点的要求。平面、高程控制测量执行《公路勘测规范》JTG C10-2007、《工程测量标准》GB 50026-2020、《国家基本比例尺地图图式 第 1 部分：1：500 1：1 000 1：2 000 地形图图式》GB/T 20257.1-2017 等国家或行业标准。

1.4.2 专业调查、勘测

采用 GPS 结合全站仪对路线进行中线测量。依照实地敷设的中桩，结合路线纵坡进行沿线占地、拆迁、水文、路基排水、筑路材料、安全设施等专业调查。收集工程预算所需的有关资料，充分征询业主的意见和建议。

1.5 路线起讫点、全长、及主要控制因素

2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目，路线总长1.000公里。主要控制因素：起终点、既有道路和建筑等。



线路一起点



线路二终点



线路二起点



线路二终点

二、项目沿线地形、气候、水文、地质、地震、等自然地理特征与公路建设的关系

2.1 地形、水文、气象

本工程地处扬子准地台北缘，在大地构造分区上位于秦岭造山带南部的大巴山弧形构造带中段。渔渡地区在大巴山构造带中段经历了侏罗纪以来至少两期变形叠加，变形地层主要为三叠系嘉陵江组—侏罗系沙溪庙组，早期变形以与滑脱构造相关的轴向北西—北北西向箱状或隔挡状褶皱为主-。镇巴全县东西跨扬子板块和秦岭造山带及处于两者之间的勉略缝合带三大构造单元，构造复杂-。

在陕西地貌分区中，镇巴县属陕南秦巴山地的组成部分，地处大巴山西部、米仓山东段。境内由大巴山主脊东西横亘，构成南北两个地理单元。地形以中山地貌为主，平均海拔 1231 米，地势西北高、东南低、南坡缓、北坡陡，不同高度、坡度组合构成境内多样的地形地貌-。渔渡镇地处镇巴县南部，东接巴山镇，南邻赤南镇和盐场镇，西连仁村镇，北依小洋镇和长岭镇，辖区东西最大距离 17.1 千米，南北最大距离 20.6 千米，区域总面积约 149 平方千米。镇域内可见典型的喀斯特地貌，渔渡镇花果村发育有多层次、多阶段、多类型的大型溶洞，属典型岩溶地貌景观-。

气候：镇巴县属北亚热带湿润季风山地气候，年均气温 13.8℃，年均降水量 1250 毫米左右-29。渔渡镇属亚热带湿润性季风气候，多年平均气温 13.8℃，1 月平均最低气温 2.6℃，7 月平均最高气温 26℃，无霜期年平均 218 天，年平均降水量约 1096.9 毫米，降雨主要集中在每年 6—9 月-。镇巴县是汉中市降雨量最大的区域，也是全省的暴雨中心之一，暴雨、连阴雨、干旱等灾害性天气时有发生-19。

水文：镇巴县境内河流分属长江流域的嘉陵江水系和汉江水系，由大巴山主脊构成南北两个地理单元，分属两大水系。渔渡镇境内河道属长江流域嘉陵江水系，为一脉跨两江之地，打毛垭以北河水流入汉江、以南沿渔渡流入嘉陵江-。主要河流为**渔水河**，由北向南流经长滩河村至渔渡坝，再折向西南流至赤南镇境内，支流有喻家沟、杨家沟、源滩河、后沟河等-。

2.2 地貌、地质 、地震

该区域在构造上属于巴山弧形褶皱带的中部。汉中地区地质构造均由一系列自北而南、走向北东转南东方向的断裂、褶皱组成，其断裂陡倾，褶皱紧闭，属华南地层大区，东西向跨扬子地层区和秦岭地层区。渔渡镇所在的大巴山构造带中段，变形地层主要为三叠系嘉陵江组—侏罗系沙溪庙组，早期褶皱多为轴向北西—北北西向的箱状或隔挡状褶皱。

秦巴地区地震分布零散，没有明显的周期性与成带性，活动频度、强度均不高，有记载发生 4 级以上地震共 16 次，百年间发生过 6 次 6～7 级地震；4 级地震占百分之八十以上，震中位于不同方向断裂带交接部位。项目范围内（渔渡镇及周边），历史上未发生过破坏性地震。根据《中国地震动参数区划图》和汶川地震后新编地震动参数区域图，对该区确定的地震烈度均为 VI 度，设计基本地震峰值加速度值为 0.05g。依据交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），对人工构造物工程按相应地震烈度设防。

2.3 社会环境条件

该项目的建设投入使用能提高村民的生活质量，维护社会和谐发展起到了积极作用，项目的建设得到各级政府的大力支持和广大人民群众的拥护。

2.4 建设用地和规划条件

项目用地均属国有土地，相关手续已办理。

2.5 周边建筑与环境条件

项目所在地周边无高层建筑，无需要保护的文物古迹，通风、消防、交通、生态条件均比较优越，且空气清新，环境优美，适宜居住。

2.6 施工及其他建设条件

（1）交通条件

该项目区交通条件十分便利，施工需要的各种材料及设备不受任何限制可顺利入场，地方材料可在就近解决，施工条件良好。

（2）建筑材料

该项目所需工程材料主要是片石、碎石、砂料、水泥钢材。

三、总体设计思路

该项目建成后能使提高村民的生活质量，并带动村庄经济发展。根据以上特点，路线的选择主要遵循以下原则：

（1）尽量沿原有土路布线，不能达到外延级公路标准的进行线形优化，务求线形顺适，经济合理，力求达到全段路线短捷、顺直，缩短建设和营运里程。

（2）在符合外延级公路标准的前提下，尽量少占耕地，避免过多拆迁房屋及电力、电讯设施。

（3）合理利用地形，灵活利用技术标准，保证线型均衡性。同时注意减少工程量，降低工程造价。

（4）尽量避开工程地质和水文地质不良地带，无法避绕时，尽可能减少高填、深挖，并采取适当防护措施。

（5）注意保护环境，减少填挖工程量，减轻对原有生态环境的破坏，避免水土流失。

（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，确保本项目顺利实施，尽早发挥其经济效益和社会效益。

四、旧路概况

根据现场实地调查，本条路通行主要以四轮低速货车，三轮汽车，摩托车，非机动汽车交通混合行驶的单车道公路，且交通量符合四级公路II类标准，故采用四级公路II类技术标准。

4.1 路基路面

本项目全段为土路，路基宽度3m-4.5m 不等。

该路位于陕南山区，沿溪线路段平纵面指标较好；平纵面指标较低，坡陡弯急，连续弯道较多，个别弯道存在视距不良情况。过往车辆以小汽车和摩托车为主，车流量较小，该路是连接城镇与带领沿线群众脱贫致富的重要通道。

4.2 标志标线交通安全设施

本线路里程短交通量小，有部分危险路段，服务水平满足当前通行要求。

五、路线

5.1 路线总体布设情况

本阶段路线设计结合地形、地质、气候、施工条件、构造物的布设、环境保护等多方面综合选定。

5.2 平面设计

本项目建设标准为四级公路II类，设计速度15Km/h，圆曲线极限半径10米。改建公路主要在原有旧路的基础上提高技术标准，平面基本利用现有旧路。通过设计后，相邻平曲线大小均衡、连续、无突变感。小偏角平曲线按规范留够曲线长度。

5.3 路线纵断面设计

5.3.1 设计原则

（1）起、终点路段设计时充分考虑与所接道路的标高顺接。

（2）应充分考虑村镇的标高，避免由于设计标高与地面标高相差过多，从而造成村民的出行不便，故路段设计标高与原旧路标高不宜相差过大。

5.3.2 路线的纵断面设计情况

该项目基本为山岭区，旧路纵断面线形起伏变化较大。最大纵坡极限值规定为12%，最小坡长不小45 米。纵断面设计主要以利用原旧路为主，为保证行车安全和经济的基础上，考虑了平、纵、横线形的综合设计，使线形平顺，与周围环境相协调，和不同技术指标平缓过度，保持视觉连续性，同时和自然景观的协调统一，尽量减少对沿线自然环境的影响。

六、路基、路面

6.1 一般路基的设计原则

结合本项目的特点，本着因地制宜，就地取材的原则，选择合理的路基横断面形式及边坡坡率，采取经济有效的路基防护和排水工程以及不良地质病害防治措施，防止或减缓各种不利因素对路基造成的危害，确保路基具有足够的整体强度和稳定性，并重视生物防护及绿化设计保证路容美观，与周围环境相协调。

6.1.1 路基标准横断面

本项目线路一K0+000-K0+600路基宽度4.5m：3.5m（行车道）+0.5mX2（土路肩），线路二K0+000-K0+400路基宽度4.5m：3.5m（行车道）+0.5mX2（土路肩）。

6.1.2 路拱横坡

全线行车道采用2%横坡，路肩采用3%横坡。

6.1.3 设计标高

设计标高为路中线处路面顶面标高。

6.1.4 路基边坡设计

根据地形、地貌，路基土质、水文气象资料，结合《公路路基设计规范》JTG D30-2015，路基边坡坡率设置为：填方路基：采用直线型边坡，边坡坡率采用1：1.5，一坡到底；

挖方路基：采用直线型边坡，土方边坡坡率采用1:0.5，石方边坡坡率采用1:0.3，一坡到顶。

6.1.5 路基超高、加宽设计

路基超高和加宽分别采用《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）规定的超高和加宽值。超高方式以路中线作为旋转轴，最大超高横坡取4%。全线采用第一类半加宽值，路基加宽方式采用曲线内侧加宽，线性过渡。

6.1.6 路基压实标准与压实度及填料强度要求的说明

1.压实标准：重型击实标准。

2.压实度：根据《公路路基设计规范》的要求，且考虑到路基压实应满足路基具有足够的稳定性和强度、抵抗变形能力及冻融稳定性，采用重型击实试验法求得的最大干密度的压实度应符合下表规定。

路基压实度要求表

项目分类		路面底面以下深度(cm)	压实度（%）
填方路基	上路床	0～30	≥94%
	下路床	30～80	≥94%
	上路堤	80～150	≥93%
	下路堤	150 以下	≥90%

3.填料强度要求的说明

（1）路堤填料应均匀、密实，并符合下表规定。

路堤填料最小压实度要求表

项目分类	路面底面以下深度(cm)	压实度（%）
零填及路堑路床	0～30	≥94%
	30～80	≥93%

（2）填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于150mm。

（3）泥炭、淤泥、强膨胀土、有机质土等不得直接用于填筑路基。

（4）当采用细粒土填筑时，路堤填料最小承载比应符合规定。

（5）液限大于50%、塑性指数大于26 的细粒土，不得直接作为路堤填料。

6.2 路基路面排水

路基排水原则：路基排水结合自然沟渠的分布，采用截、排等方式导引路基排水，主要设施为土质边沟。

（1）路基排水主要根据沿线的降水与地质水文等具体情况，设置必要的地面排水、地下排水及路基边坡排水等设施，并与沿线桥涵配合，形成良好的排水系统，以保证路基及其边坡的稳定。

（2）路基地表排水可采用边沟、截水沟、跌水与急流槽、拦水带、蒸发池等设施，各类地表排水沟沟顶应高出设计水位0.2m 以上。

（3 边沟沟底纵坡宜与路线纵坡一致，并不宜小于0.3%。

6.3 路面设计，

6.3.1 主要设计指标及参数

（1）道路等级：四级公路Ⅱ类

（2）计算行车速度：15 公里/小时

（3）路基宽度：4.5m

（4）混凝土路面宽度：3.5m

（5）标准轴载：BZZ-100

（6）设计基准期：10 年

（7）混凝土设计拉弯强度：4.0Mpa

（8）砂夹石：压实度≥94%（重型击实标准），垫层顶面交工验收弯沉值≤197（0.01mm）

（9）混凝土拉弯弹性模量：Eo=27000Mpa

（10）土基回弹模量：Eo=40Mpa

（11）路床顶面验收弯沉值：220

（12）公路自然区划：Ⅴ1 区

6.3.2 结构层材料技术要求

6.3.2.1 水泥混凝土面层

（1）水泥：水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准，宜采用42.5级普通硅酸盐水泥，水泥各

龄期的实测抗折强度、抗压强度应符合下表的规定。

面层水泥混凝土用水泥各龄期的实测强度值

混凝土设计弯拉强度标准值（Mpa）	4.0		试验方法
龄期（d）	3	28	-
水泥实测抗折强度（Mpa）≥	3.0	6.5	GB/T 17671-2021
水泥实测抗压强度（Mpa）≥	10	42.5	GB/T 17671-2021

水泥的成分要求

序号	水泥成份	成分要求	试验方法
1	熟料游离氧化钙含量(%)	≤1.8	GB/T 176-2025
2	氧化镁含量(%)	≤6.0	
3	铁铝酸四钙含量（%）	12.0～20.0	
4	铝酸三钙含量（%）	≤9.0	GB/T 176-2025
5	三氧化硫含量（%）	≤4.0	
6	碱含量 Na2O+0.658R2O（%）≤	怀疑有碱活性集料时，0.6；无碱活性集料时，1.0	

水泥的物理指标要求

项次	水泥成份		成分要求	试验方法
1	出磨时安定性		蒸煮法检验必须合格	JTG E30 T0505
2	凝结时间(h)	初凝时间≥	0.75	
		终凝时间≤	10	
3	标准稠度需水量（%）≤		30	
4	比表面积（m2/kg）		300～450	JTG E30 T0504
5	细度（80μm 筛余）（%）≤		10.0	JTG E30 T0502
6	28d 干缩率（%）≤		0.10	JTG E30 T0511
7	耐磨性（kg/ m2）≤		3.0	JTG E30 T0510

（2）粗集料：应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、破碎卵石或卵石。粗集料的技术要求及级配范围应符合下表的要求。

粗集料技术要求

试验项目	技术要求	试验方法
压碎指标值(%)	≤30.0	JTG E42 T0316
坚固性（按质量损失计）(%)	≤12.0	JTG E42 T0314
针、片状颗粒含量（按质量计）(%)	≤20.0	JTG E42 T0311
含泥量（按质量计）(%)	≤2.0	JTG E42 T0310
泥块含量（按质量计）(%)	≤0.7	JTG E42 T0310
吸水率（按质量计）(%)	≤3.0	JTG E42 T0307
硫化物及硫酸盐含量b（按SO3质量计）(%)	≤1.0	GB/T 14685-2022
洛杉矶磨耗损失(%)	≤35.0	JTG E42 T0317
有机物含量（比色法）	合格	JTG E42 T0313
岩石抗压强度（Mpa） 岩浆岩	≥100	JTG E42 T0221
岩石抗压强度（Mpa） 变质岩	≥80	
岩石抗压强度（Mpa） 沉积岩	≥60	
表观密度(kg/m3)	≥2500	JTG E42 T0308
松散堆积密度(kg/m3)	≥1350	JTG E42 T0309
空隙率(%)	≤47.0	JTG E42 T0309
磨光值(%)	≥35.0	JTG E42 T0321
碱活性反应	不得有碱活性反应	JTG E42 T0325

粗集料标准级配范围

级配类型	粒径（mm）	方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75～19	95～100	85～95	60～75	30～45	0～5	0	—	—
粒级	4.75～9.5	95～100	80～100	0～15	0	—	—	—	—
粒级	9.5～16		95～100	85～100	0～15	0	—	—	—
粒级	9.5～19		95～100	85～100	40～60	0～15	0	—	—

（3）细集料（中砂）：应使用质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配的天然砂或机制砂，等级不低于III级，不宜使用再生细集料，细度模数宜在2.5以上。细集料的技术要求及级配范围应符合下表的规定。

细集料的技术要求

项目	技术要求	试验方法
坚固性(按质量损失计)(%)	≤10.0	JTG E42 T0340
含泥量(按质量计)(%)	≤3.0	JTG E42 T0333
泥块含量(按质量计)(%)	≤1.0	JTG E42 T0335
氯离子含量(按质量计）（%）	≤0.06	GB/T 14684-2022
云母含量(按质量计)（%）	≤2.0	JTG E42 T0337
硫化物及硫酸盐含量(按SO_3质量计)(%)	≤0.5	JTG E42 T0317
轻物质含量(按质量计）(%)	≤1.0	JTG E42 T0338

吸水率（%）	≤2.0	JTG E42 T0330
表观密度（kg/m³）	≥2500	JTG E42 T0328
松散堆积密度（kg/m³）	≥1400	JTG E42 T0331
空隙率（%）	≤45.0	JTG E42 T0331
有机物含量（比色法）	合格	JTG E42 T0336
碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	JTG E42 T0325

细集料标准级配范围

砂分级	方孔筛尺寸（mm）					
	0.15	0.30	0.60	1.18	2.36	4.75
	筛余累计（以质量计）（%）					
中砂	0～10	8～33	30～60	50～90	75～100	90～100

（4）工程用水

工程用水不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类有机物。应符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水可直接作为混凝土搅拌与养生用水。

（5）外加剂

面层水泥混凝土外加剂质量应符合国家和行业现行相关标准，质量应符合现行的国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。

水泥混凝土面层施工要求

（1）交通安全：施工中必须严格按照《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90-2015)的有关要求进行施工。该路段为旧路改造，施工期交通干扰大，维护交通困难，施工前要做好周密的施工计划，要采取周到有效地安全措施。所备的筑路材料不要占用路面，必要时可修筑临时便道，疏导交通，保障施工期间道路通畅。

（2）对混凝土路面施工要求

a、原材料技术要求：①水泥：满足国家有关标准要求。②粗集料、细集料的硬度、成分、粒径级配、含泥量等均应满足规范要求；③施工用水：应采取无杂质、无污染的水来进行混凝土拌合。

b、配合比：实验室的基准配合比应通过搅拌和检验和长度不小于200m试验路段的验证。经监理或建设方批准后，方可确定为施工配合比。

c、施工准备：①开工前，应对计划用的原材料进行质量检验和混凝土配合比的优选，监理应对原材料抽检和配合比试验验证，报请业主正式审批。②在路面混凝土施工前，对基层的压实度、弯沉、高程、横坡、宽度逐断面检查，确认符合设计和规范要求，并经监理工程师验收合格后，方可进行其面层施工。。

d)、混凝土面层铺筑：混凝土在摊铺前，应对模板的位置及支撑稳定情况，传力杆、拉杆的安设等进行全面的检查；修复损坏基层，前洒水润湿。用厚度标尺板全面检测板厚与设计值相符，方可开始摊铺。人工摊铺混凝土的坍落度应控制在5～20mm之间。

e)、面层接缝、抗滑与养护：

①接缝施工：当一次铺筑宽度小于路面和硬路肩总宽度时，应设纵向施工缝。位置应避开轮迹，并重合或造近车道线，构造可采用平缝加拉杆型。当所摊铺的面板厚度大于等于260mm时，也可采用平缝企口型纵向施工缝。当一次摊铺的宽度大于4.5m时，应用假缝拉杆型纵缝，即锯切纵向缩缝；每天摊铺结束或摊铺中断时间超过30min时，应设置横向施工缝，其位置与胀缝或缩缝重合，并与路中心线垂直；横向缩缝宜等距布置，不宜采用斜缝，不得不调整板长时，最长板长不宜超过6.0m，最小板长不宜小于板宽。

②抗滑构造施工：摊铺完毕后，洒水湿润做拉槽处理，在混凝土表面洒水完毕20－30mim内应及时进行拉槽。拉槽深度应为2-4mm，槽宽3-5mm，槽间距15-25mm。一般路段可采用横向槽或纵向槽，在弯道宜使用纵向槽。

③混凝土路面铺筑完毕后应立即开始保温覆盖的方式养护。宜使用保温膜、土工布、麻袋、草袋等覆盖物保温养护并及时洒水，保持混凝土表面始终处于潮湿状态。一般养护天数宜为14－21d，高湿天气时不宜小于14d，低湿天气不宜少于21d，养护初期，严禁人、畜、车辆通行。

其余未尽事宜，参照公路工程相关路面施工技术规范中的有关规定执行。

6.3.2.2砂夹石材料技术要求

1. 材料技术要求

垫层采用天然级配砂砾或开山碎石夹砂，石料应质地坚硬、洁净，严禁使用强风化岩、软质岩、泥质岩及含泥量超标石料；石料压碎值不应大于 35%，最大粒径不应大于 130mm（不超过垫层厚度的 2/3），0.075mm 细粒含量不应大于 10%，整体含泥量不应大于 10%，不得含有植物残体、垃圾等杂质。

2. 施工工艺要求

采用推土机配合人工摊铺、振动压路机碾压的干法施工工艺，适配农村公路分散小规模施工场景。（1）下承层准备：施工前全面验收路床顶面，核查压实度、平整度、高程、横坡；彻底清理浮土、杂物，对翻浆、弹簧路段彻底换填处理，验收合格后方可开展垫层施工。（2）摊铺整平：按试验段确定的松铺系数（宜为 1.25~1.30）均匀摊铺，采用推土机粗平、人工精平，及时处理粗细料离析部位，确保摊铺厚度均匀；本项目垫层厚度 20cm，采用单层摊铺、一次碾压成型。（3）碾压成型：遵循 “先轻后重、先边后中、先慢后快、低幅高频” 原则，采用 12t 及以上振动压路机碾压；初压采用光轮压路机

静压 1~2 遍稳定颗粒，复压振动碾压 3~4 遍保证嵌挤密实，终压光轮静压收光消除轮迹；碾压重叠宽度不小于 1/3 轮宽，碾压遍数以试验段确定为准，直至压实度达标、表面无明显轮迹。（4）分层管控：单层压实厚度控制在 15~20cm，本项目 20cm 垫层一次碾压成型；若实际摊铺厚度超 20cm 必须分层铺筑，下层验收合格后方可铺筑上层。

3. 质量控制标准

垫层压实度采用重型击实标准，不应小于 94%；表面应密实平整，无松散、坑洼、粗细料集中等缺陷；厚度代表值允许偏差 - 10mm，平整度允许偏差≤15mm（3m 直尺）。 垫层成型后以封闭保护为主，严禁社会车辆通行，验收合格后及时铺筑面层，避免长期裸露受雨水冲刷造成颗粒流失。

6.3.3路面接缝

（1）本路段混凝土路面采用全幅施工，无纵向施工缝，板块长为4米。

（2）横向施工缝：根据《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）规定，每次施工终了或因故中断浇注砼时，必须设置施工缝。

（3）横向缩缝：横向缩缝可以根据施工实际情况变间距布置，采用假缝形式；临近胀缝或自由端部的3 条缩缝应采用设传力杆的假缝形式，其他情况可采用不设传力杆的假缝形式。缩缝顶部应锯切槽口，深度为60mm，宽度5mm，槽内填塞填缝料。传力杆应采用光圆钢筋，传力杆直径28mm，长度500mm，间距300mm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为150～250mm。

（4）胀缝：在临近桥梁、小曲线、纵坡变化处设置胀缝，传力杆采用光圆钢筋直径28mm，长度500mm；传力杆架采用带肋钢筋直径12mm，横向钢筋采用带肋钢筋直径12mm。

（5）在混凝土面层下有圆形管状构造物横向穿越，并且其顶面至面层底面的距离小120cm 时，在长 10m 范围内的面层顶面以下6cm 处布设单层钢筋网。

（6）混凝土面层下有箱形构造物横向穿越，其顶面至面层底面相平时，在长12m 范围内的面层中布设双层钢筋网，钢筋网分别布设在距水泥混凝土面板顶面以下及底面以上6cm 处。钢筋均采用Φ12 螺纹钢筋，纵向间距10cm，横向间距20cm，横向钢筋位于纵向钢筋之下。

具体混凝土板块设计参数详见《路面接缝及分块设计图》。

切缝质量控制要点

（1）缩缝的切缝应根据当地昼夜温差，选用适宜的切缝方式、时间与深度，切缝时间应以切缝时不啃边为开始切缝的最佳时机，并以铺筑第二天及施工初期无断板为控制原则。硬切缝最迟不超过24h，软切缝不超过6h。

（2）缩缝切缝为台阶状时，宜使用磨圆角的台阶叠合锯片一次切成。设备受限时，也可分两次切割，再磨出半径为6～8mm 的圆角。

（3）缩缝切缝顺直度应小于10mm。相邻板的纵、横缩缝切口应接顺。需调整异形板锐角时，可切成斜缝或小转角的折线缝。弯道面层的横缝应垂直于其设计中心线。

6.3.4路面抗滑构造物技术要求

水泥混凝土面层抗滑构造深度应均匀，不损坏构造边棱，耐磨抗冻，不影响路面和桥面的平整度。抗滑构造深度要求为0.60～1.10mm。

路面抗滑构造采用拉纹法施工。衔接距离应与槽间距相同，并始终保持一致，局部缺失拉槽后的表面砂浆应清扫干净，并及时做好路面的养生。

七、交通安全设施

此项目根据实地情况适当增加波形梁钢护栏。

八、临时工程

临时工程是为保证公路沿线各施工场地能正常施工而需要架设或铺筑的电力线、电讯线、汽车便道、便桥以及临时租用的施工场地等。从沿线实际情况来看，施工场地临村镇较近，道路基本成网，电力、电讯均可从沿线村镇引用，给本测设段临时工程的修建带来了方便。

九、筑路材料

9.1 块、片石、碎石、砂砾、中粗砂

全线所需中粗砂、天然砂砾材料需从本区域内砂场采购，全线所需碎石需从本区域内石场采购。全线所需块、片石需从本区域内石场采购。沿线有旧路直接上路，交通便利。

9.2 水泥

全段所需水泥从区域内购买普通硅酸盐水泥，质量和性能稳定，符合国家标准，可满足本工程基层、排水、防护等工程的需要。

9.3 工程用水及用电

(1)、工程用电

本项目沿线有输电线路分布，照明用电、施工动力用电可向供电部门取得专供，也可自行发电。

(2)、工程用水

沿线河水，水质良好，可满足工程使用。

9.4 其他建材和燃油供应

钢材、木材、汽油、柴油可从县城购买。

十.施工组织

按照我国基本建设管理规定，本路段应进行公开施工招标，选择专业对口，资质信誉高，施工设备好，技术力量强的企业承担施工任务。

本项目大部分路段均有旧路通往工地，施工单位在收到施工中标通知书后，应立即组织人员机械进场，进场机械主要有挖掘机、推土机、装载机、自卸汽车、压路机及测量仪器等，进场后主要进行修筑便道及施工场地、接通水电等准备工作。准备工作完成后，立即编制详细的工程进度设计，同时组织开工、材料进场，并按照工程计划进度列出每月、每季度的材料用量。

十一、安全保障措施

11.1施工人员安全管理

1.提高全体员工的安全意识，切实树立“安全第一”的思想，建立完善的安全工作保证体系。安全教育要经常化、制度化。

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

3.加强对管理人员及操作人员进行安全技术交底。

11.2施工现场安全管理

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

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

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

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

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

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

十二、雨季施工保证措施

1.雨季施工前，承包人应根据现场具体情况编制实施性的雨季施工组织计划，提交监理工程师审查批准。

2.雨季施工前修建临时排水设施，保证现场排水畅通，作业场地不被雨水淹没，并备齐必要的防水器材。

3.桥涵基础施工，应在基坑外侧筑起一道土埂，防止雨水倒灌。已开挖的基坑槽应及时施工，并配备排灌用的抽水机，以防止基坑被水浸泡。水中基础要在雨季来临前完工。

4.雨季来临前，备足施工所需材料，以免雨天进料困难引起停工。

5.雨季施工，要对水泥仓库等材料存放库房进行重点加固并做好防潮处理。

6.及时检测砂石料的含水量，准确调整砂浆、混凝土配合比，施工完的砌体和混凝土表面要及时覆盖。

7.加强与气象部门的联系，做好预防工作。

十三、文明施工措施

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

2.所有新建的临时建筑，做到不过与简陋，坚固耐用，布局合理美观。

3.施工机械分类划区停置并设专人指挥、管理，并标牌示位，设围保护。

4.建立各种规章制度和明确交接班制度，使各项工作紧而有序，忙而不乱。

5. 完善组织，保证体系，明确职责。

十四、环境保护措施

重视环保工作，编制实施性施工组织设计，结合设计文件和工程特点，及时提交有关环保设计，按批准的文件组织实施。把施工生产的环保工作作为一项日常工作与施工生产同步进行。健全企业的环保管理机制，定期进行环保检查，及时处理违章事宜。并与地方政府环保部门建立工作联系，接受社会及有关部门的监督。加强环保教育，宣传有关环保政策、知识，增强全体干部职工的环保意识，形成良好的环保习惯，使保护环境成为参建职工的自觉行为。

1.生态环境保护措施

（1）临时用地为耕地时竣工后采取措施进行复耕，其它裸露地表进行植草或种树绿化。

（2）场地清理后的杂物，如表土、草皮、树木、树墩、树根和垃圾等，

运到监理工程师及当地环保部门同意的指定地点，并恢复场地原貌。

（3）运输车辆必须做好防止漏失措施，以防物料污染道路。对于撒在公路上的集料，则设专人进行清扫。

2.水资源保护措施

施工区域、砂石料场、弃渣场在施工期间，应妥善管理，以减少对周边水资源的破坏。

3.大气环境保护措施

在筑路材料的运输过程中，科学地选择运输路线，配备洒水车，定期对运输道路进行洒水，以减少起尘量，对易引起粉尘的细料或散料予以遮盖或适当洒水。在运输水泥等易扬尘物料时，用篷布覆盖严密，并装置适中，不超限运输。

4.降低噪音措施

机械车辆途径居住场所时减速慢行，不鸣喇叭。距施工工地150 米范围内有居民区的，合理安排施工作业时间，降低夜间车辆出入频率，噪声大的机械避免夜间施工。

新建基(垫)层及路基顶面交工验收弯沉值计算

新建基(垫)层及路基顶面交工验收弯沉值计算

新建基(垫)层的层数 ： 1

测定车后轴轴重 ： 100kN

层位	基（垫）层 材 料 名 称	厚度(mm)	回弹模量(MPa)	综合影响系数
1	砂夹石	200	250	1
2	新建路基		40	1

第 1 层顶面交工验收弯沉值 LS= 196.80 (0.01mm)

路基顶面交工验收弯沉值 LS= 220 (0.01mm)

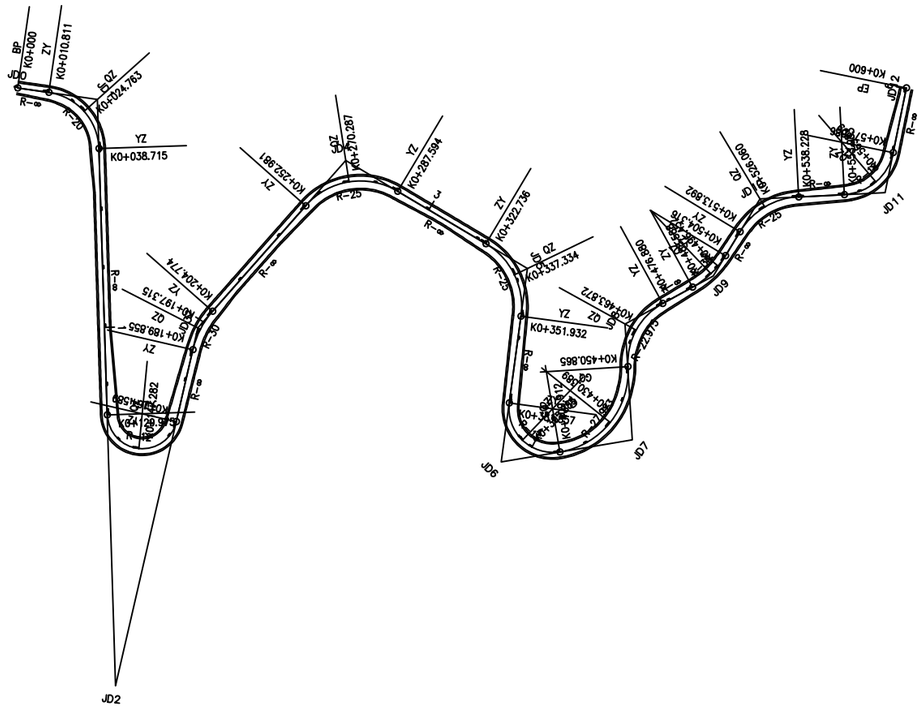
工 程 数 量 表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

序号	工程名称	单位	数量	备　注
一	路基土石方工程			
1	挖方	m^3	1323.24	
2	填方	m^3	105.94	
二	路面工程			
1	18cm水泥混凝土面层	㎡	3649.25	含错车道
2	20cm砂夹石垫层	㎡	4049.25	含错车道
3	土路肩	㎡	1021.00	含错车道
5	钢筋	kg	135.44	
三	路面排水工程			
1	梯形土质边沟	m^3	200.00	
四	交通安全设施工程			
波形梁钢护栏				
1	Gr-C-4E	m	540.00	
2	AT1-2型端头	个	3.00	
3	AT2	个	3.00	
五	涵洞工程			
1	1-1.0m钢筋混凝土圆管涵	m	12.20	

序号	工程名称	单位	数量	备　注

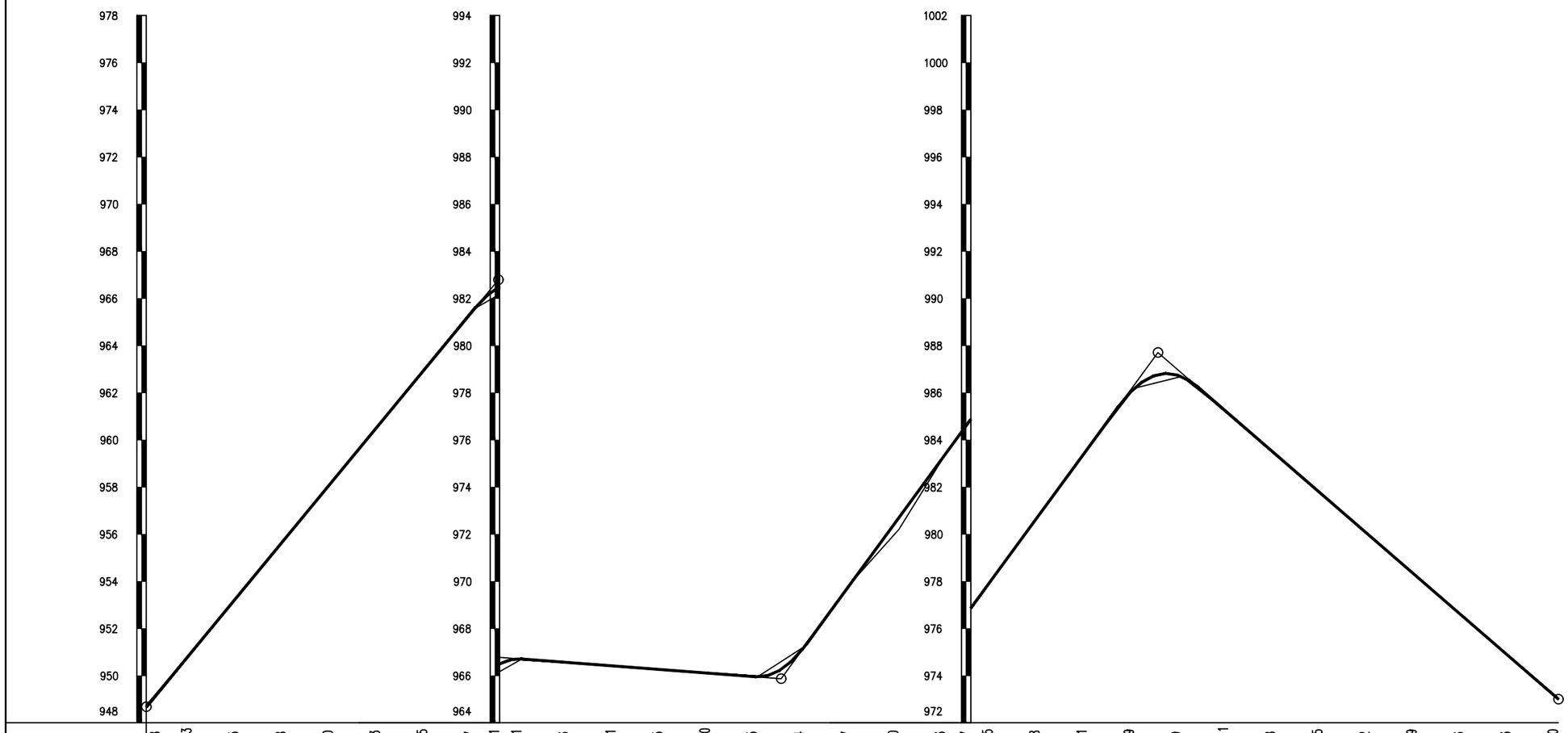
线　路　一 600米



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)
JD0	3578006.517	496512.798	K0+000												
JD1	3578030.350	496498.929	K0+027.575	79°56′17.6″(Y)	20		16.764	27.904	6.096	5.624	K0+010.811	K0+010.811	K0+024.763	K0+038.715	K0+038.715
JD2	3578160.146	496652.211	K0+222.804	165°16′06.6″(Z)	12		92.829	34.614	81.602	151.045	K0+129.975	K0+129.975	K0+147.282	K0+164.589	K0+164.589
JD3	3578105.974	496538.769	K0+197.472	28°29′38.2″(Y)	30		7.617	14.919	0.952	0.315	K0+189.855	K0+189.855	K0+197.315	K0+204.774	K0+204.774
JD4	3578109.938	496462.319	K0+273.709	79°19′38″(Y)	25		20.729	34.613	7.476	6.844	K0+252.981	K0+252.981	K0+270.287	K0+287.594	K0+287.594
JD5	3578181.675	496452.614	K0+339.256	66°54′45.4″(Y)	25		16.520	29.196	4.965	3.843	K0+322.736	K0+322.736	K0+337.334	K0+351.932	K0+351.932
JD6	3578215.860	496509.977	K0+402.189	107°09′46.1″(Z)	15		20.332	28.055	10.266	12.608	K0+381.857	K0+381.857	K0+395.885	K0+409.912	K0+409.912
JD7	3578246.323	496476.197	K0+435.068	84°01′57.9″(Z)	27.923		25.156	40.953	9.661	9.360	K0+409.912	K0+409.912	K0+430.389	K0+450.865	K0+450.865
JD8	3578219.727	496446.645	K0+465.467	64°52′41.2″(Y)	22.975		14.602	26.015	4.248	3.189	K0+450.865	K0+450.865	K0+463.872	K0+476.880	K0+476.880
JD9	3578233.092	496414.991	K0+496.637	30°02′21.9″(Z)	30		8.050	15.729	1.061	0.370	K0+488.588	K0+488.588	K0+496.452	K0+504.316	K0+504.316
JD10	3578229.252	496384.376	K0+527.122	55°46′29.7″(Y)	25		13.230	24.336	3.285	2.123	K0+513.892	K0+513.892	K0+526.060	K0+538.228	K0+538.228
JD11	3578261.444	496356.021	K0+567.897	75°36′32.4″(Z)	18		13.964	23.753	4.782	4.176	K0+553.933	K0+553.933	K0+565.809	K0+577.686	K0+577.686
JD12	3578244.859	496323.448	K0+600.274												

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路线平面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核		图号		日期	2026.09


978 976 974 972 970 968 966 964 962 960 958 956 954 952 950 948
994 992 990 988 986 984 982 980 978 976 974 972 970 968 966 964
1002 1000 998 996 994 992 990 988 986 984 982 980 978 976 974 972

| | | |

直线、曲线及转角表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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	第一缓和曲线起点	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	第二缓和曲线终点	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
JD0	3578006.517	496512.798	K0+000																	
																	10.81	27.57	329° 48′ 16.5″	
JD1	3578030.35	496498.9292	K0+027.575	79° 56′ 17.6″ (Y)	20			16.76	27.90	6.10	5.62		K0+010.811	K0+024.763	K0+038.715					
																	91.26	200.85	49° 44′ 34.1″	
JD2	3578160.146	496652.2106	K0+222.804	165° 16′ 06.6″ (Z)	12			92.83	34.61	81.60	151.05		K0+129.975	K0+147.282	K0+164.589					
																	25.27	125.71	244° 28′ 27.5″	
JD3	3578105.974	496538.7686	K0+197.472	28° 29′ 38.2″ (Y)	30			7.62	14.92	0.95	0.32		K0+189.855	K0+197.315	K0+204.774					
																	48.21	76.55	272° 58′ 05.7″	
JD4	3578109.938	496462.3188	K0+273.709	79° 19′ 38″ (Y)	25			20.73	34.61	7.48	6.84		K0+252.981	K0+270.287	K0+287.594					
																	35.14	72.39	352° 17′ 43.7″	
JD5	3578181.675	496452.6138	K0+339.256	66° 54′ 45.4″ (Y)	25			16.52	29.20	4.97	3.84		K0+322.736	K0+337.334	K0+351.932					
																	29.92	66.78	59° 12′ 29.1″	
JD6	3578215.86	496509.9766	K0+402.189	107° 09′ 46.1″ (Z)	15			20.33	28.06	10.27	12.61		K0+381.857	K0+395.885	K0+409.912					
																	0.00	45.49	312° 02′ 43″	
JD7	3578246.323	496476.1967	K0+435.068	84° 01′ 57.9″ (Z)	28			25.16	40.95	9.66	9.36		K0+409.912	K0+430.389	K0+450.865					
																	0.00	39.76	228° 00′ 45.1″	
JD8	3578219.727	496446.6448	K0+465.467	64° 52′ 41.2″ (Y)	23			14.60	26.02	4.25	3.19		K0+450.865	K0+463.872	K0+476.880					
																	11.71	34.36	292° 53′ 26.3″	
JD9	3578233.092	496414.991	K0+496.637	30° 02′ 21.9″ (Z)	30			8.05	15.73	1.06	0.37		K0+488.588	K0+496.452	K0+504.316					
																	9.58	30.85	262° 51′ 04.4″	
JD10	3578229.252	496384.3762	K0+527.122	55° 46′ 29.7″ (Y)	25			13.23	24.34	3.28	2.12		K0+513.892	K0+526.060	K0+538.228					
																	15.70	42.90	318° 37′ 34.2″	
JD11	3578261.444	496356.0213	K0+567.897																	

编制：路文娟　　复核：朱敏

纵 坡 、 竖 曲 线 表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

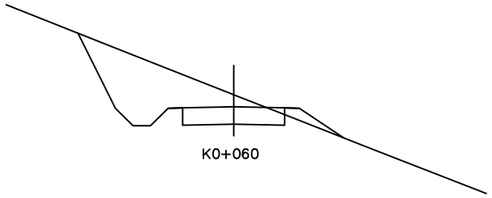
序　号	桩　　号	竖　　曲　　线							纵　　坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备　　注
		标　高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K0+000.580	948.6771											
									12.12		149	140	
1	K0+150	966.7868	150		9.66	0.31	K0+140.340	K0+159.660					
										-0.76	120	100	
2	K0+270	965.8748		150	10.80	0.39	K0+259.197	K0+280.803					
									12.64		160	132	
3	K0+430	987.7048	150		16.72	0.93	K0+413.280	K0+446.720					
										-8.65	170	153	
4	K0+600	972.9998											

逐　桩　坐　标　表

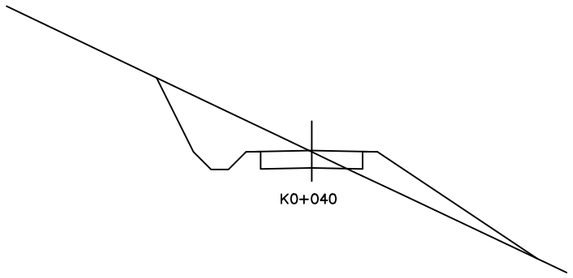
工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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	3578006.517	496512.798	K0+500	3578232.318	496411.3107						
K0+020	3578024.57	496504.6925	K0+520	3578230.882	496391.4101						
K0+040	3578042.014	496512.7032	K0+540	3578240.509	496374.4606						
K0+060	3578054.938	496527.9662	K0+560	3578254.762	496360.5566						
K0+080	3578067.863	496543.2292	K0+580	3578254.058	496341.5149						
K0+100	3578080.787	496558.4923	K0+600	3578244.983	496323.692						
K0+120	3578093.711	496573.7553									
K0+140	3578108.922	496585.6068									
K0+160	3578121.291	496572.8566									
K0+180	3578113.503	496554.5354									
K0+200	3578106.501	496535.9289									
K0+220	3578107.157	496515.9562									
K0+240	3578108.193	496495.9831									
K0+260	3578110.201	496476.1523									
K0+280	3578123.223	496461.6765									
K0+300	3578142.774	496457.8766									
K0+320	3578162.593	496455.1954									
K0+340	3578181.853	496458.3696									
K0+360	3578194.262	496473.7352									
K0+380	3578204.501	496490.9158									
K0+400	3578220.965	496499.6001									
K0+420	3578234.747	496486.3414									
K0+440	3578235.03	496466.7682									
K0+460	3578224.876	496449.6868									
K0+480	3578226.62	496430.3182									

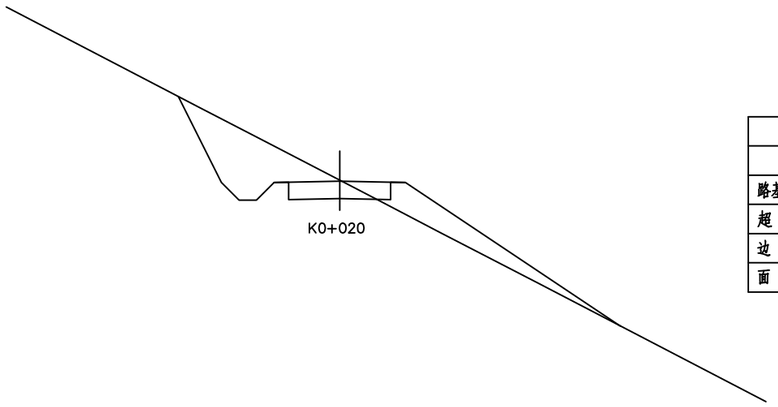
编制：路文娟　　复核：朱敏



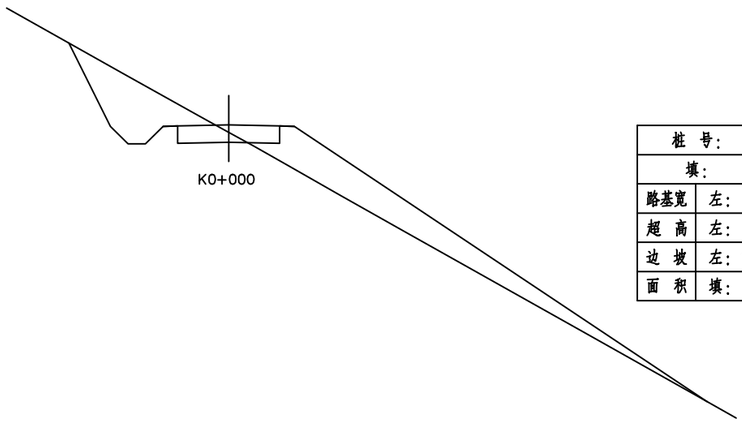
桩 号：	K0+060	
填：	M	挖： 0.41 M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 0.56 M²	挖： 7.31 M²



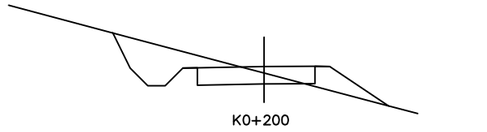
桩 号：	K0+040	
填：	0.05 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 4.18 M²	挖： 5.80 M²



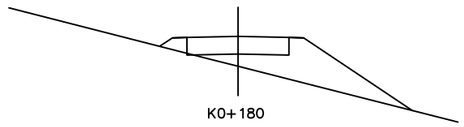
桩 号：	K0+020	
填：	M	挖： 0.03 M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 5.19 M²	挖： 6.85 M²



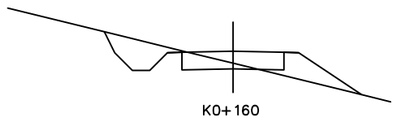
桩 号：	K0+000	
填：	0.26 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 12.45 M²	挖： 5.91 M²



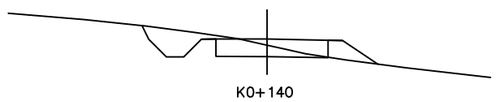
桩 号：	K0+200	
填：	0.22 M	挖： M
路基宽	左： 2.78 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.06 M	右： -0.00 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 2.10 M²	挖： 3.05 M²



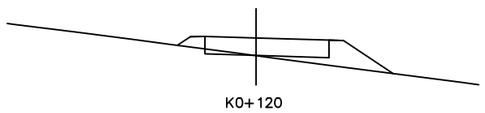
桩 号：	K0+180	
填：	1.02 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 1.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 7.45 M²	挖： M²



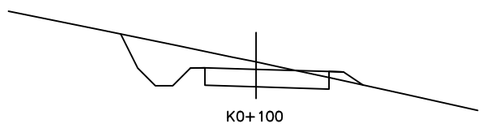
桩 号：	K0+160	
填：	0.41 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 2.78 M²	挖： 1.64 M²



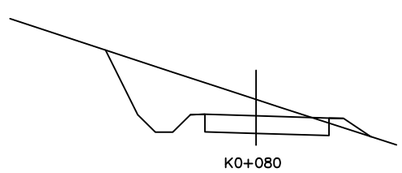
桩 号：	K0+140	
填：	0.21 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 2.59 M
超 高	左： -0.01 M	右： -0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 1.67 M²	挖： 1.49 M²



桩 号：	K0+120	
填：	0.61 M	挖： M
路基宽	左： 2.25 M	右： 3.00 M
超 高	左： 0.04 M	右： -0.09 M
边 坡	左： 1: 1.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 4.24 M²	挖： M²

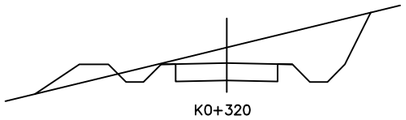


桩 号：	K0+100	
填：	M	挖： 0.26 M
路基宽	左： 2.25 M	右： 3.00 M
超 高	左： 0.04 M	右： -0.09 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 0.35 M²	挖： 3.78 M²

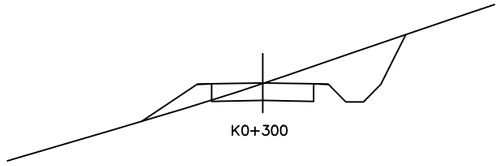


桩 号：	K0+080	
填：	M	挖： 0.56 M
路基宽	左： 2.25 M	右： 3.00 M
超 高	左： 0.04 M	右： -0.09 M
边 坡	左： 1: 0.50	右： 1: 1.50
面 积	填： 0.33 M²	挖： 7.09 M²

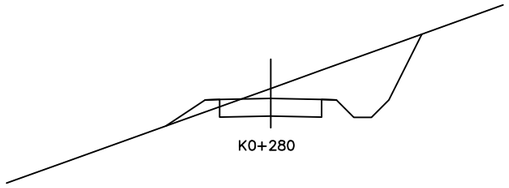
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09


K0+320

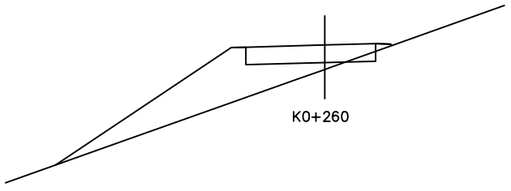
桩 号：	K0+320		
填：	M	挖：	0.53 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： 1.09 M²	挖：	6.77 M²


K0+300

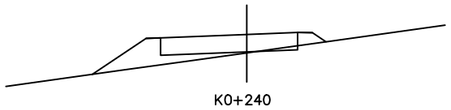
桩 号：	K0+300		
填：	0.02 M	挖：	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填： 1.49 M²	挖：	4.17 M²


K0+280

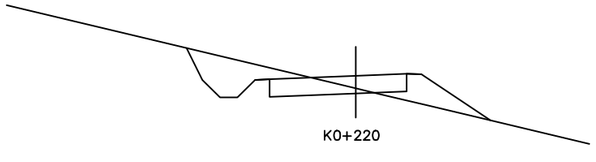
桩 号：	K0+280		
填：	M	挖：	0.34 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填： 0.53 M²	挖：	6.41 M²


K0+260

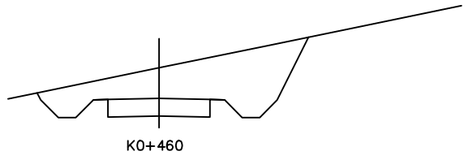
桩 号：	K0+260		
填：	0.84 M	挖：	M
路基宽	左： 3.20 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.09 M	右：	0.03 M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 11.08 M²	挖：	M²


K0+240

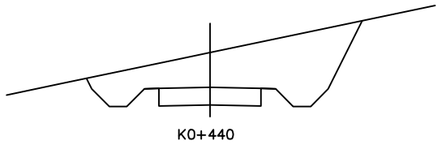
桩 号：	K0+240		
填：	0.63 M	挖：	M
路基宽	左： 3.45 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.14 M	右：	0.05 M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 4.92 M²	挖：	M²


K0+220

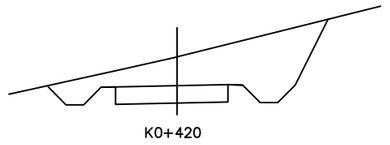
桩 号：	K0+220		
填：	0.43 M	挖：	M
路基宽	左： 3.45 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.14 M	右：	0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 3.20 M²	挖：	2.83 M²


K0+460

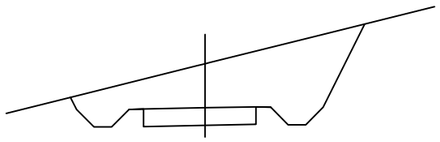
桩 号：	K0+460		
填：	M	挖：	1.05 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	11.28 M²


K0+440

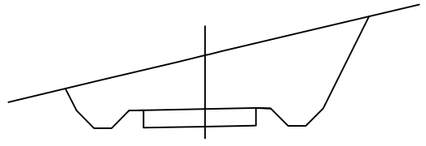
桩 号：	K0+440		
填：	M	挖：	1.19 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	12.64 M²


K0+420

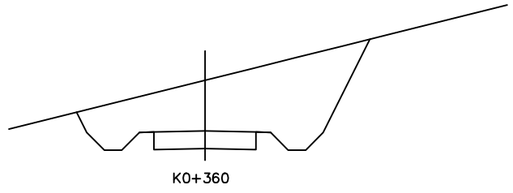
桩 号：	K0+420		
填：	M	挖：	0.98 M
路基宽	左： 2.60 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.06 M	右：	0.02 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	10.83 M²


K0+400

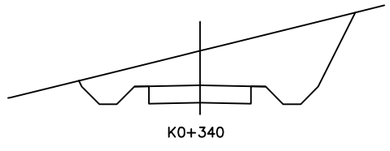
桩 号：	K0+400		
填：	M	挖：	1.51 M
路基宽	左： 2.60 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.06 M	右：	0.02 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	15.74 M²


K0+380

桩 号：	K0+380		
填：	M	挖：	1.84 M
路基宽	左： 2.60 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.06 M	右：	0.02 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	19.05 M²

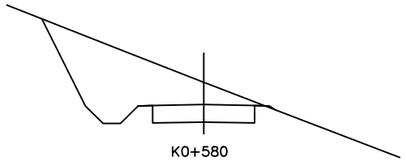

K0+360

桩 号：	K0+360		
填：	M	挖：	1.74 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	18.17 M²

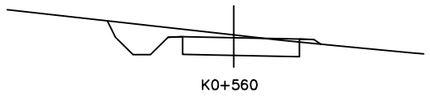

K0+340

桩 号：	K0+340		
填：	M	挖：	1.18 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	12.68 M²

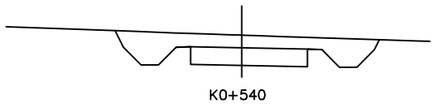
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱毅	审核	王哲	图号		日期	2026.09


K0+580

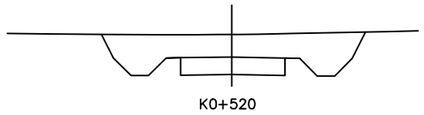
桩 号：	K0+580		
填：	M	挖：	0.76 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 0.01 M²	挖：	9.72 M²


K0+560

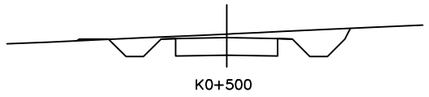
桩 号：	K0+560		
填：	M	挖：	0.10 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.75 M
超 高	左： 0.02 M	右：	-0.06 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 0.14 M²	挖：	2.07 M²


K0+540

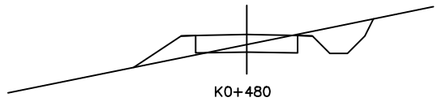
桩 号：	K0+540		
填：	M	挖：	0.43 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.75 M
超 高	左： 0.02 M	右：	-0.06 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	5.32 M²


K0+520

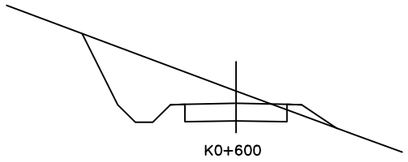
桩 号：	K0+520		
填：	M	挖：	0.77 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.33 M
超 高	左： -0.04 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： M²	挖：	8.47 M²


K0+500

桩 号：	K0+500		
填：	M	挖：	0.12 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50
面 积	填： 0.04 M²	挖：	2.73 M²


K0+480

桩 号：	K0+480		
填：	0.35 M	挖：	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填： 2.12 M²	挖：	1.47 M²


K0+600

桩 号：	K0+600		
填：	M	挖：	0.42 M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 1.50
面 积	填： 0.41 M²	挖：	7.08 M²

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

路 基 设 计 表

项目名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

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
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	（m）	（m）	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000					918.67	918.93	0.26		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.26		
+020					920.73	920.70		0.03	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.03	
+040					922.42	922.47	0.05		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.05		
+060		K0+076.673			924.66	924.24		0.41	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.41	
+080		(ZY)	926.61	K0+077.286	926.53	925.98		0.56	0.50	1.75	2.50	0.50	0.04	0.05	0.00	−0.08	−0.09		0.56	
+100		K0+086.674			925.27	925.01		0.26	0.50	1.75	2.50	0.50	0.04	0.05	0.00	−0.08	−0.09		0.26	
+120					922.00	922.61	0.61		0.50	1.75	2.50	0.50	0.04	0.05	0.00	−0.08	−0.09	0.61		
+140		(YZ)		917.81	920.00	920.21	0.21		0.50	1.75	2.09	0.50	−0.01	0.00	0.00	−0.04	−0.05	0.21		
+160				K0+159.967	918.00	918.41	0.41		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.41		
+180					919.00	920.02	1.02		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	1.02		
+200	K0+211.157				922.00	922.22	0.22		0.50	2.28	1.75	0.50	−0.06	−0.05	0.00	0.01	−0.00	0.22		
+220	(ZY)				924.00	924.43	0.43		0.50	2.95	1.75	0.50	−0.14	−0.12	0.00	0.07	0.06	0.43		
+240					926.00	926.63	0.63		0.50	2.95	1.75	0.50	−0.14	−0.12	0.00	0.07	0.06	0.63		
+260	(YZ)				928.00	928.84	0.84		0.50	2.70	1.75	0.50	−0.09	−0.07	0.00	0.05	0.03	0.84		
+260					929.30	928.84		0.46	0.50	2.70	1.75	0.50	−0.09	−0.07	0.00	0.05	0.03		0.46	
+260					929.30	928.84		0.46	0.50	2.70	1.75	0.50	−0.09	−0.07	0.00	0.05	0.03		0.46	
+280					931.38	931.04		0.34	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.34	
+300					933.22	933.24	0.02		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.02		
+320					935.98	935.45		0.53	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.53	
+340					938.83	937.65		1.18	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		1.18	
+360	K0+372.463				941.60	939.86		1.74	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		1.74	
+380	(ZY)		943.16	K0+377.865	943.89	942.05		1.84	0.50	2.10	1.75	0.50	−0.06	−0.04	0.00	0.04	0.02		1.84	
+400			K0+390		944.96	943.45		1.51	0.50	2.10	1.75	0.50	−0.06	−0.04	0.00	0.04	0.02		1.51	
+420	K0+425.733			+402.135	945.02	944.04		0.98	0.50	2.10	1.75	0.50	−0.06	−0.04	0.00	0.04	0.02		0.98	
+440	(YZ)				945.82	944.63		1.19	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		1.19	
+460			K0+460	945.21	946.55	945.50		1.05	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		1.05	
+480			+473.140	K0+460	947.21	947.55	0.35		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.35		
+500					950.01	949.89		0.12	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.12	
+520					953.00	952.23		0.77	0.50	1.75	1.83	0.50	−0.04	−0.02	0.00	−0.04	−0.05		0.77	

编制：路文娟

复核：朱敏

路 基 设 计 表

项目名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

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
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	（m）	（m）	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+540		K0+528.416 (ZY)		11.69% 200	955.00	954.57		0.43	0.50	1.75	2.25	0.50	0.02	0.04	0.00	−0.05	−0.06		0.43	
+560		K0+560.583 (YZ)			957.00	956.90		0.10	0.50	1.75	2.25	0.50	0.02	0.04	0.00	−0.05	−0.06		0.10	
+580					960.00	959.24		0.76	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.76	
+600					962.00	961.58		0.42	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.42	

路基土石方数量计算表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 2 页

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)							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		远运利用及纵向调配示意					
					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	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+000																									
K0+020	1.22		20.00	24.40		14.64		4.88	4.88	2.44								14.64	12.20						
K0+040	1.73		20.00	34.60		20.76		6.92	6.92	3.46								20.76	17.30						
K0+060	1.63	0.10	20.00	32.60		19.56		6.52	6.52	3.26	1.92	1.92		1.92				17.64	16.30						
K0+080	1.61	0.11	20.00	32.20		19.32		6.44	6.44	3.22	2.26	2.26		2.26				17.06	16.10						
K0+100	1.68		20.00	33.60		20.16		6.72	6.72	3.36								20.16	16.80						
K0+120	1.44	0.04	20.00	28.80		17.28		5.76	5.76	2.88	0.80	0.80		0.80				16.48	14.40						
K0+140	1.02	0.11	20.00	20.40		12.24		4.08	4.08	2.04	2.16	2.16		2.16				10.08	10.20						
K0+160	1.04	0.10	20.00	20.80		12.48		4.16	4.16	2.08	1.98	1.98		1.98				10.50	10.40						
K0+180	1.76		20.00	35.20		21.12		7.04	7.04	3.52								21.12	17.60						
K0+200	1.41	0.06	20.00	28.20		16.92		5.64	5.64	2.82	1.12	1.12		1.12				15.80	14.10						
K0+220	0.61	0.11	20.00	12.28		7.37		2.46	2.46	1.23	2.26	2.26		2.26				5.11	6.14						
K0+240	0.39	0.03	20.00	7.76		4.66		1.55	1.55	0.78	0.52	0.52		0.52				4.14	3.88						
K0+260	1.76		20.00	35.20		21.12		7.04	7.04	3.52								21.12	17.60						
K0+280	1.75		20.00	35.00		21.00		7.00	7.00	3.50								21.00	17.50						
K0+300	0.71		20.00	14.10		8.46		2.82	2.82	1.41								8.46	7.05						
K0+320	0.61	0.11	20.00	12.28		7.37		2.46	2.46	1.23	2.26	2.26		2.26				5.11	6.14						
K0+340	0.64	0.10	20.00	12.78		7.67		2.56	2.56	1.28	1.98	1.98		1.98				5.69	6.39						
K0+360	0.62	0.11	20.00	12.44		7.46		2.49	2.49	1.24	2.16	2.16		2.16				5.30	6.22						
K0+380	1.74		20.00	34.80		20.88		6.96	6.96	3.48								20.88	17.40						
K0+400	1.74		20.00	34.80		20.88		6.96	6.96	3.48								20.88	17.40						
K0+420	1.72	0.00	20.00	34.40		20.64		6.88	6.88	3.44	0.02	0.02		0.02				20.62	17.20						
K0+440	1.73		20.00	34.60		20.76		6.92	6.92	3.46								20.76	17.30						
K0+460	1.50	0.08	20.00	30.00		18.00		6.00	6.00	3.00	1.64	1.64		1.64				16.36	15.00						
K0+480	1.41	0.01	20.00	28.20		16.92		5.64	5.64	2.82	0.12	0.12		0.12				16.80	14.10						
K0+500	1.74		20.00	34.80		20.88		6.96	6.96	3.48								20.88	17.40						
K0+520	1.51	0.09	20.00	30.20		18.12		6.04	6.04	3.02	1.74	1.74		1.74				16.38	15.10						
小　计				694.44		416.66		138.89	138.89	69.44	22.94	22.94		22.94				393.72	347.22						
累　计				694.44		416.66		138.89	138.89	69.44	22.94	22.94		22.94				393.72	347.22						

编制：路文娟　　复核：朱敏

路基土石方数量计算表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 2 页　共 2 页

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)							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		远运利用及纵向调配示意					
					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	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+520	1.51	0.09																							
K0+540	1.64	0.10	20.00	32.80		19.68		6.56	3.28	3.28	1.98	1.98		1.98				17.70	13.12						
K0+560	1.69		20.00	33.80		20.28		6.76	3.38	3.38								20.28	13.52						
K0+580	1.72	0.00	20.00	34.40		20.64		6.88	3.44	3.44	0.02	0.02		0.02				20.62	13.76						
K0+600	1.74		20.00	34.80		20.88		6.96	3.48	3.48								20.88	13.92						
小　计				135.80		81.48		27.16	13.58	13.58	2.00	2.00		2.00				79.48	54.32						
累　计				830.24		498.14		166.05	152.47	83.02	24.94	24.94		24.94				473.20	401.54						

编制：路文娟　　复核：朱敏

路基超高加宽表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 2 页

桩　号	路基左侧					路基右侧					备注
	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+020	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+040	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+060	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+080	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	3.000	2.500	0.750	-3.000	-3.000	
K0+100	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	3.000	2.500	0.750	-3.000	-3.000	
K0+120	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	3.000	2.500	0.750	-3.000	-3.000	
K0+140	2.250	1.750	0.000	0.275	-3.000	2.591	2.091	0.341	-2.000	-2.000	
K0+160	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+180	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+200	2.781	2.281	0.531	-2.000	-2.000	2.250	1.750	0.000	0.653	-3.000	
K0+220	3.450	2.950	1.200	-4.000	-4.000	2.250	1.750	0.000	4.000	-3.000	
K0+240	3.450	2.950	1.200	-4.000	-4.000	2.250	1.750	0.000	4.000	-3.000	
K0+260	3.197	2.697	0.947	-2.734	-2.734	2.250	1.750	0.000	2.734	-3.000	
K0+260	3.197	2.697	0.947	-2.734	-2.734	2.250	1.750	0.000	2.734	-3.000	
K0+260	3.197	2.697	0.947	-2.734	-2.734	2.250	1.750	0.000	2.734	-3.000	
K0+280	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+300	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+320	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+340	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+360	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+380	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	
K0+400	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	

编制：路文娟　　复核：朱敏

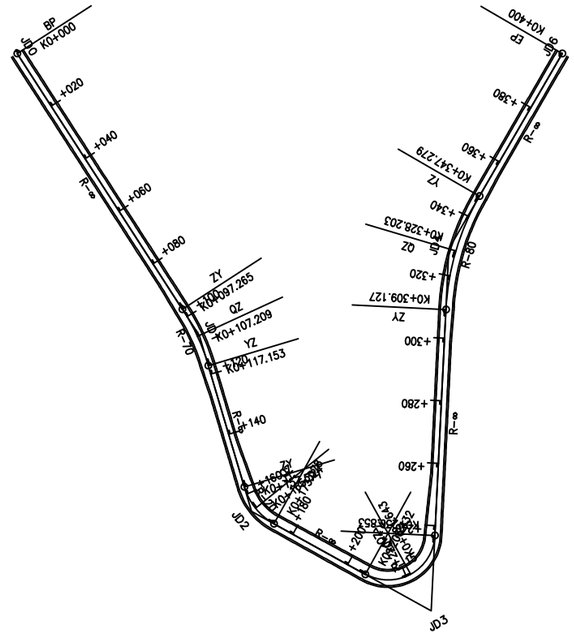
路基超高加宽表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 2 页　共 2 页

桩　号	路　基　左　侧					路　基　右　侧					备 注
	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+420	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	
K0+440	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+460	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+480	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+500	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+520	2.250	1.750	0.000	-1.364	-3.000	2.330	1.830	0.080	-2.000	-3.000	
K0+540	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.750	2.250	0.500	-2.000	-3.000	
K0+560	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.750	2.250	0.500	-2.000	-3.000	
K0+580	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+600	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	

编制：路文娟　　复核：朱敏

线　路　二 400米

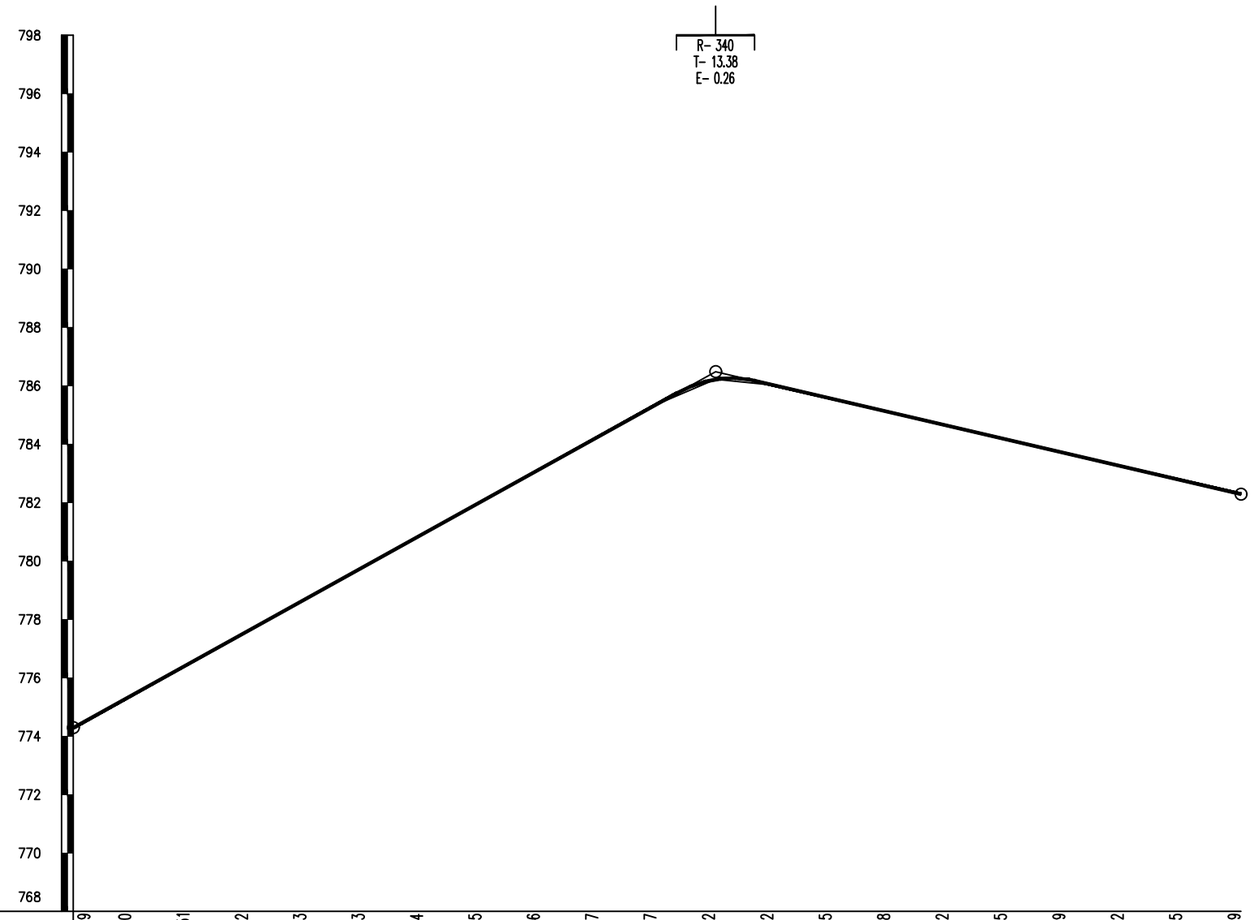


N

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)
JD0	3578937.323	499181.225	K0+000												
JD1	3578934.776	499073.979	K0+107.277	16°16′42.6″(Y)	70		10.011	19.888	0.712	0.135	K0+097.265	K0+097.265	K0+107.209	K0+117.153	K0+117.153
JD2	3578949.860	499017.358	K0+165.738	44°25′29.6″(Z)	20		8.167	15.507	1.603	0.827	K0+157.571	K0+157.571	K0+165.324	K0+173.078	K0+173.078
JD3	3578917.541	498960.249	K0+230.531	116°11′59″(Z)	15		24.098	30.421	13.385	17.776	K0+206.432	K0+206.432	K0+221.643	K0+236.853	K0+236.853
JD4	3578852.285	499055.934	K0+328.573	27°19′28.5″(Y)	80		19.446	38.152	2.330	0.740	K0+309.127	K0+309.127	K0+328.203	K0+347.279	K0+347.279
JD6	3578788.793	499090.238	K0+400												

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路线平面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09



设计高程(m)	774.29	775.40	776.51	777.62	778.73	779.83	780.94	782.05	783.16	784.27	785.37	786.22	786.02	785.55	785.08	784.62	784.15	783.69	783.22	782.75	782.29
地面高程(m)	774.29	775.40	776.51	777.62	778.73	779.83	780.94	782.05	783.16	784.27	785.37	786.22	786.02	785.55	785.08	784.62	784.15	783.69	783.22	782.75	782.29
里程桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	+220	+240	+260	+280	3	+320	+340	+360	+380	K0+400
填挖高度(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坡度(%)坡长(m)	774.29	5.54										+220 786.48					-2.33				782.29
		220.00															180.00				
直线及平曲线	R-∞					JD1 I-15°16'42.6"(Y) R-70	R-∞			JD2 I-44°25'29.6"(Z) R-20	R-∞	JD3 I-116°11'59"(Z) R-15	R-∞				JD4 I-27°19'28.5"(Y) R-80	R-∞			

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	纵断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

直线、曲线及转角表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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	第一缓和曲线起点	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	第二缓和曲线终点	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
JD0	3578937.323	499181.225	K0+000																	
																	97.27	107.28	268° 38′ 21.8″	
JD1	3578934.776	499073.9785	K0+107.277	16° 16′ 42.6″ (Y)	70			10.01	19.89	0.71	0.14		K0+097.265	K0+107.209	K0+117.153					
																	40.42	58.60	284° 55′ 04.5″	
JD2	3578949.86	499017.3577	K0+165.738	44° 25′ 29.6″ (Z)	20			8.17	15.51	1.60	0.83		K0+157.571	K0+165.324	K0+173.078					
																	33.35	65.62	240° 29′ 34.9″	
JD3	3578917.541	498960.249	K0+230.531	116° 11′ 59″ (Z)	15			24.10	30.42	13.39	17.78		K0+206.432	K0+221.643	K0+236.853					
																	72.27	115.82	124° 17′ 35.9″	
JD4	3578852.285	499055.9338	K0+328.573	27° 19′ 28.5″ (Y)	80			19.45	38.15	2.33	0.74		K0+309.127	K0+328.203	K0+347.279					
																	52.72	72.17	151° 37′ 04.4″	
JD6	3578788.793	499090.2383	K0+400																	

编制：路文娟　　复核：朱敏

纵 坡 、 竖 曲 线 表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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	774.293											
									5.54		220	207	
1	K0+220	786.481	340		13.38	0.26	K0+206.621	K0+233.379					
										-2.33	180	167	
2	K0+400	782.287											

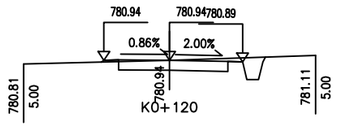
编制：路文娟　　复核：朱敏

逐　桩　坐　标　表

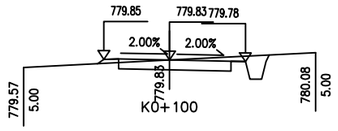
工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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	3578937.323	499181.225									
K0+020	3578936.848	499161.2306									
K0+040	3578936.373	499141.2363									
K0+060	3578935.898	499121.2419									
K0+080	3578935.423	499101.2476									
K0+100	3578935.002	499081.2526									
K0+120	3578938.086	499061.5538									
K0+140	3578943.235	499042.2278									
K0+160	3578948.239	499022.8698									
K0+180	3578942.429	499004.2258									
K0+200	3578932.578	498986.8199									
K0+220	3578918.616	498973.781									
K0+240	3578902.19	498982.7578									
K0+260	3578890.921	498999.2811									
K0+280	3578879.653	499015.8044									
K0+300	3578868.384	499032.3276									
K0+320	3578856.525	499048.4076									
K0+340	3578841.415	499061.4309									
K0+360	3578823.985	499071.2243									
K0+380	3578806.389	499080.7313									
K0+400	3578788.793	499090.2383									

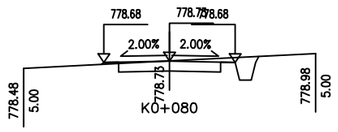
编制：路文娟　　复核：朱敏



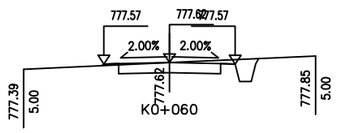
桩 号：	K0+120			
填：	0.00 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.50	M
超 高	左： 0.00 M	右：	-0.06	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.09 M²	挖：	0.61	M²



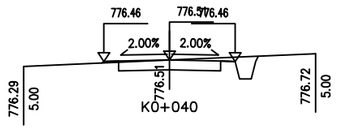
桩 号：	K0+100			
填：	0.00 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.60	M
超 高	左： 0.02 M	右：	-0.06	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.20 M²	挖：	0.72	M²



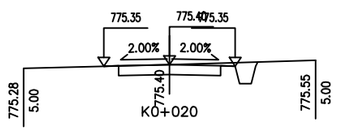
桩 号：	K0+080			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.07 M²	挖：	0.66	M²



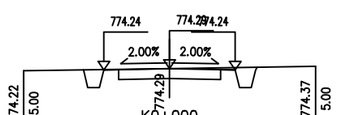
桩 号：	K0+060			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.06 M²	挖：	0.63	M²



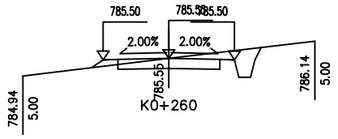
桩 号：	K0+040			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.06 M²	挖：	0.61	M²



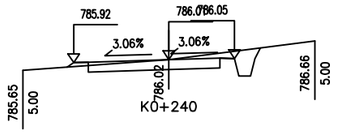
桩 号：	K0+020			
填：	0.00 M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.01 M²	挖：	0.55	M²



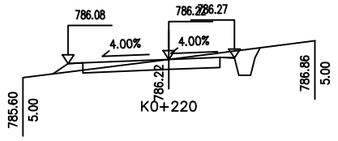
桩 号：	K0+000			
填：	M	挖：		M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 0.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： M²	挖：	0.84	M²



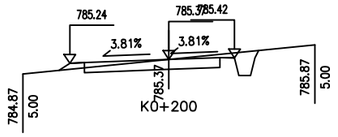
桩 号：	K0+260			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.30 M²	挖：	0.98	M²



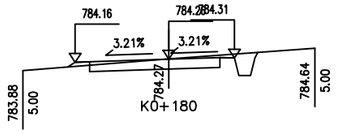
桩 号：	K0+240			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 3.26 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.10 M	右：	0.04	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.23 M²	挖：	0.83	M²



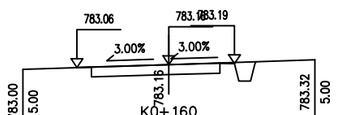
桩 号：	K0+220			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 3.45 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.14 M	右：	0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.57 M²	挖：	0.79	M²



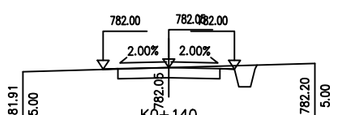
桩 号：	K0+200			
填：	0.00 M	挖：		M
路基宽	左： 3.39 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.13 M	右：	0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.40 M²	挖：	0.65	M²



桩 号：	K0+180			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 3.21 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.10 M	右：	0.04	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.24 M²	挖：	0.57	M²

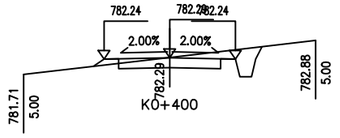


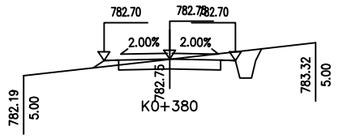
桩 号：	K0+160			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 3.15 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.09 M	右：	0.04	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.00 M²	挖：	0.39	M²

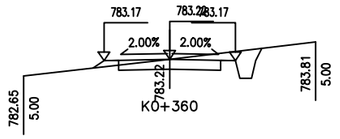


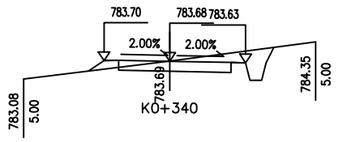
桩 号：	K0+140			
填：	M	挖：	0.00	M
路基宽	左： 2.25 M	右：	2.25	M
超 高	左： -0.05 M	右：	-0.05	M
边 坡	左： 1: 1.50	右：	1: 0.50	
面 积	填： 0.02 M²	挖：	0.55	M²

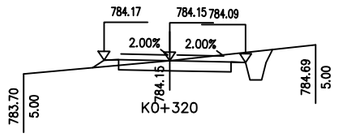
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核		图号		日期	2026.09

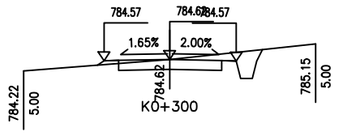


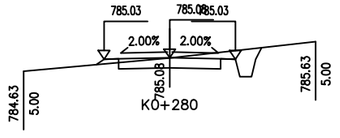












桩 号：		K0+400		
填：		M	挖：	0.00 M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.27 M²	挖：	0.98 M²
桩 号：		K0+380		
填：		0.00 M	挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.28 M²	挖：	0.94 M²
桩 号：		K0+360		
填：		M	挖：	0.00 M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.27 M²	挖：	0.98 M²
桩 号：		K0+340		
填：		M	挖：	0.01 M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.60 M
超 高	左：	0.02 M	右：	-0.06 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.42 M²	挖：	1.24 M²
桩 号：		K0+320		
填：		0.00 M	挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.60 M
超 高	左：	0.02 M	右：	-0.06 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.32 M²	挖：	1.07 M²
桩 号：		K0+300		
填：		M	挖：	0.00 M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.28 M
超 高	左：	-0.04 M	右：	-0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.16 M²	挖：	0.93 M²
桩 号：		K0+280		
填：		0.00 M	挖：	M
路基宽	左：	2.25 M	右：	2.25 M
超 高	左：	-0.05 M	右：	-0.05 M
边 坡	左：	1: 1.50	右：	1: 0.50
面 积	填：	0.21 M²	挖：	0.93 M²

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

路 基 设 计 表

项目名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

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
									左侧		右侧		左侧		中桩	右侧				
	左偏	右偏	凹型	凸型	（m）	（m）	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000					774.29	774.29	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.00		
+020					775.40	775.40	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.00		
+040					776.51	776.51		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+060					777.62	777.62		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+080		K0+097.265			778.73	778.73		0.01	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.01	
+100		(ZY) K0+117.153			779.83	779.83	0.00		0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	−0.04	−0.06	0.00		
+120		JD1 I−16°16′42.6″ R−70 Ly−19.89	5.54%	220	780.94	780.94	0.00		0.50	1.75	2.00	0.50	0.00	0.02	0.00	−0.04	−0.06	0.00		
+140	K0+157.571				782.05	782.05		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+160	(ZY) K0+173.078				783.16	783.16		0.00	0.50	2.65	1.75	0.50	−0.09	−0.08	0.00	0.05	0.04		0.00	
+180	JD2 I−44°25′29.6″ R−80 Ly−15.51				784.27	784.27		0.01	0.50	2.71	1.75	0.50	−0.10	−0.09	0.00	0.06	0.04		0.01	
+200	K0+206.432				785.37	785.37	0.00		0.50	2.89	1.75	0.50	−0.13	−0.11	0.00	0.07	0.05	0.00		
+220	(ZY) K0+236.853		786.48 K0+220	QD K0+206.621 R−340 Ly−38.88 E−0.86 ZD +233.379	786.22	786.22		0.00	0.50	2.95	1.75	0.50	−0.14	−0.12	0.00	0.07	0.06		0.00	
+240	JD3 I−116°11′59″ R−19 Ly−30.42				786.02	786.02		0.01	0.50	2.76	1.75	0.50	−0.10	−0.08	0.00	0.05	0.04		0.01	
+260					785.55	785.55		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+280					785.08	785.08	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.00		
+300		K0+309.127			784.62	784.62		0.00	0.50	1.75	1.78	0.50	−0.04	−0.03	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+320		(ZY)	−2.33%	180	784.15	784.15	0.00		0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	−0.04	−0.06	0.00		
+340		JD4 I−27°19′28.5″ R−80 Ly−38.15 K0+347.279			783.69	783.69		0.01	0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	−0.04	−0.06		0.01	
+360		(YZ)			783.22	783.22		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	
+380					782.75	782.75	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05	0.00		
+400					782.29	782.29		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	−0.05	−0.04	0.00	−0.04	−0.05		0.00	

编制：路文娟

复核：朱敏

路基土石方数量计算表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

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)							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		远运利用及纵向调配示意				
					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	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
K0+000	0.84																								
K0+020	0.55	0.01	20.00	14		8		3	1	1	0	0		0				8	6						
K0+040	0.61	0.06	20.00	12		7		2	1	1	1	1		1				6	5						
K0+060	0.63	0.06	20.00	12		7		2	1	1	1	1		1				6	5						
K0+080	0.66	0.07	20.00	13		8		3	1	1	1	1		1				6	5						
K0+100	0.72	0.20	20.00	14		8		3	1	1	3	3		3				6	6						
K0+120	0.61	0.09	20.00	13		8		3	1	1	3	3		3				5	5						
K0+140	0.55	0.02	20.00	12		7		2	1	1	1	1		1				6	5						
K0+160	0.39	0.00	20.00	9		6		2	1	1	0	0		0				6	4						
K0+180	0.57	0.24	20.00	10		6		2	1	1	2	2		2				3	4						
K0+200	0.65	0.40	20.00	12		7		2	1	1	6	6		6				1	5						
K0+220	0.79	0.57	20.00	14		9		3	1	1	10	10		9		1			6						
K0+240	0.83	0.23	20.00	16		10		3	2	2	8	8		8				2	6						
K0+260	0.98	0.30	20.00	18		11		4	2	2	5	5		5				6	7						
K0+280	0.93	0.21	20.00	19		11		4	2	2	5	5		5				6	8						
K0+300	0.93	0.17	20.00	19		11		4	2	2	4	4		4				7	7						
K0+320	1.08	0.32	20.00	20		12		4	2	2	5	5		5				7	8						
K0+340	1.24	0.42	20.00	23		14		5	2	2	7	7		7				7	9						
K0+360	0.98	0.27	20.00	22		13		4	2	2	7	7		7				6	9						
K0+380	0.94	0.28	20.00	19		12		4	2	2	6	6		6				6	8						
K0+400	0.98	0.27	20.00	19		12		4	2	2	6	6		6				6	8						
小　计				311		187		62	31	31	81	81		80		1		107	124						
累　计				311		187		62	31	31	81	81		80		1		107	124						

编制：路文娟　　复核：朱敏

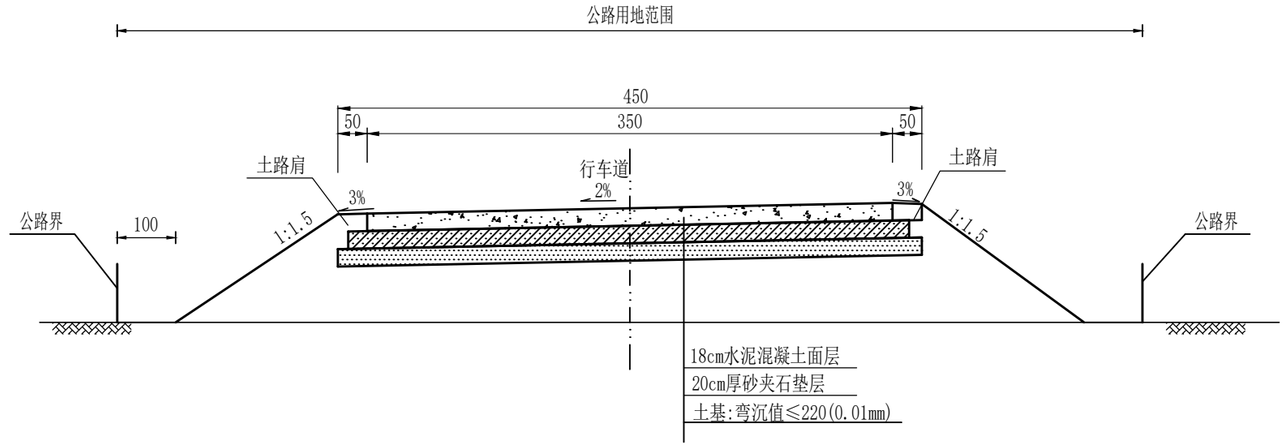
路基超高加宽表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

桩　号	路基左侧					路基右侧					备注
	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+020	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+040	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+060	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+080	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+100	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	
K0+120	2.250	1.750	0.000	0.861	-3.000	2.500	2.000	0.250	-2.000	-3.000	
K0+140	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+160	3.150	2.650	0.900	-3.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	
K0+180	3.212	2.712	0.962	-3.208	-3.208	2.250	1.750	0.000	3.208	-3.000	
K0+200	3.392	2.892	1.142	-3.807	-3.807	2.250	1.750	0.000	3.807	-3.000	
K0+220	3.450	2.950	1.200	-4.000	-4.000	2.250	1.750	0.000	4.000	-3.000	
K0+240	3.261	2.761	1.011	-3.056	-3.056	2.250	1.750	0.000	3.056	-3.000	
K0+260	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+280	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+300	2.250	1.750	0.000	-1.651	-3.000	2.281	1.781	0.031	-2.000	-3.000	
K0+320	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	
K0+340	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	
K0+360	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+380	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+400	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	

编制：路文娟　　复核：朱敏

通 用 图 表



Ⅰ-A型

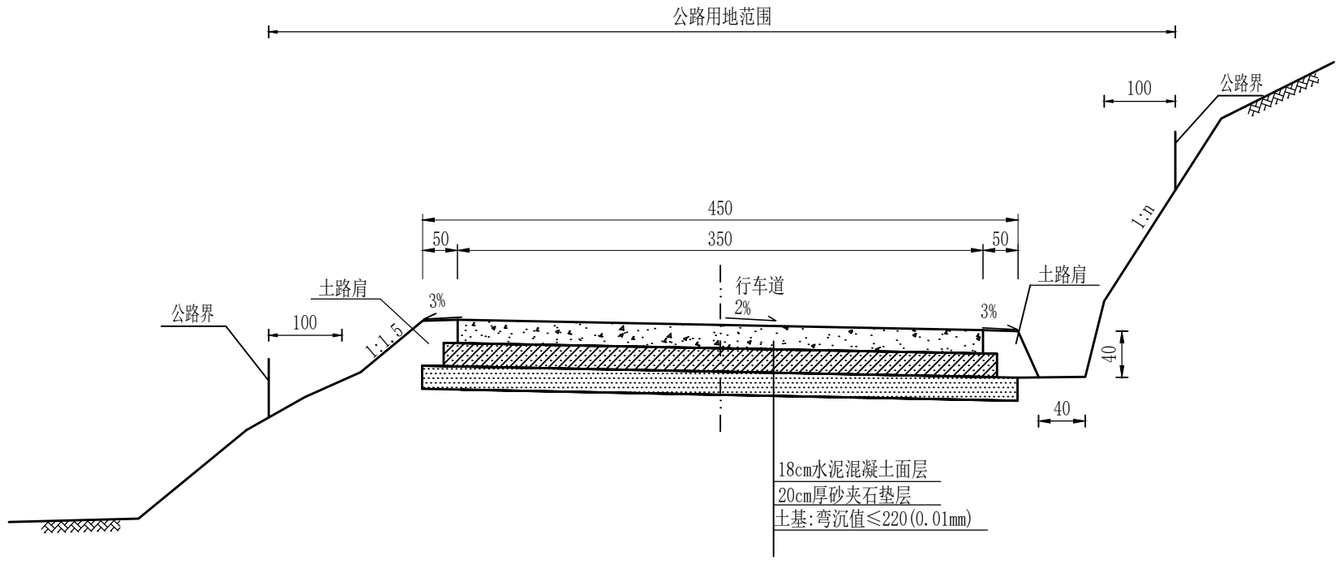
附注:

1.图中尺寸均以厘米计。

2.Ⅰ-A型断面适用于四级公路一般填方路段。

3.边坡坡率n:坚石段n=0.3,次坚石段n=0.5,土质台阶n=0.75,土质边坡n=1.0。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路基路面标准横断面图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09



Ⅰ-B型

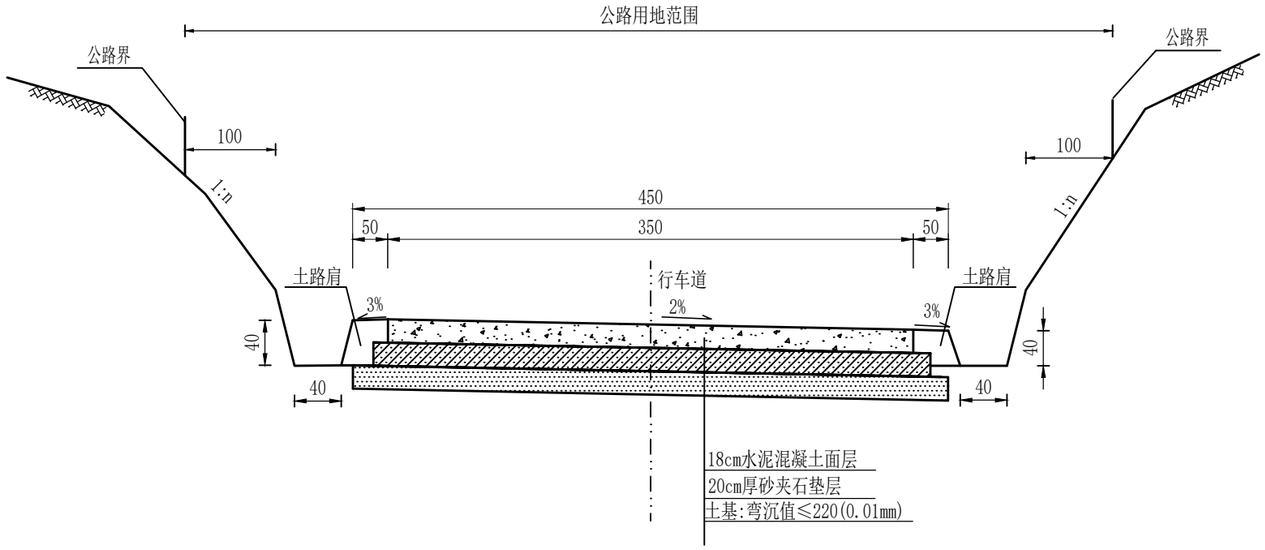
附注:

1.图中尺寸均以厘米计。

2.Ⅰ-B型断面适用于四级公路一般半填半挖路段。

3.边坡坡率n:坚石段n=0.3,次坚石段n=0.5，土质台阶n=0.75,土质边坡n=1.0。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路基路面标准横断面图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09



Ⅰ-C型

附注:

1.图中尺寸均以厘米计。

2.Ⅰ-C型断面适用于四级公路一般挖方路段。

3.边坡坡率n:坚石段n=0.3,次坚石段n=0.5,土质台阶n=0.75,土质边坡n=1.0。

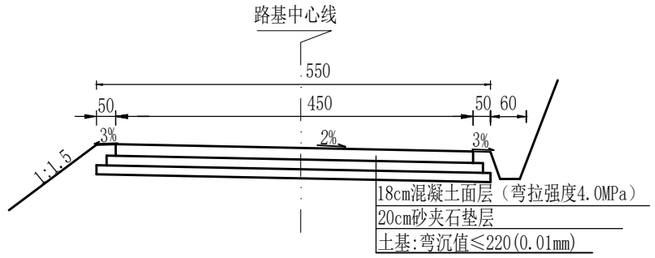
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路基路面标准横断面图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

路面工程数量表

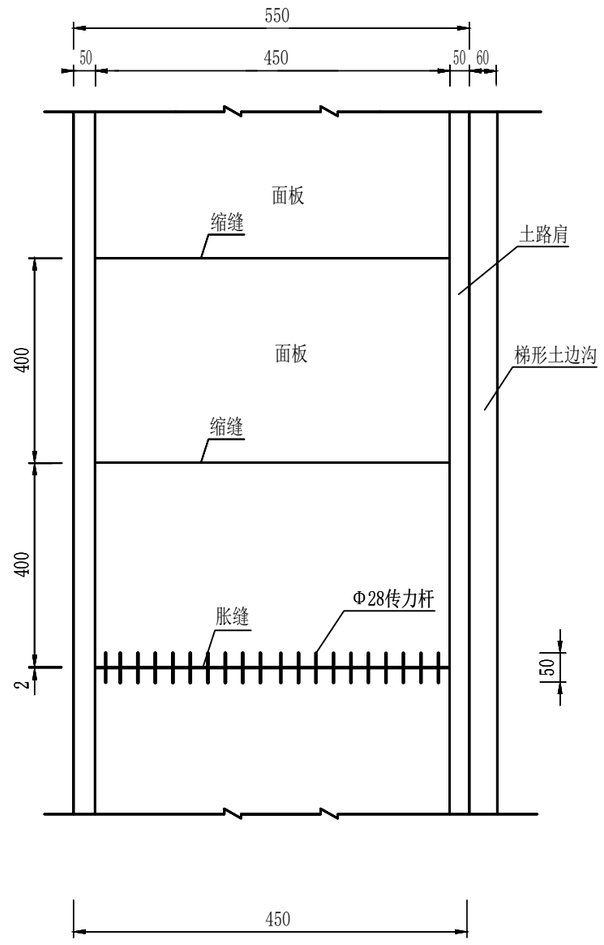
工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	位置	长 度	总厚度	路面工程										备 注
					18cm厚路面面层		20cm砂夹石垫层		路面用钢筋（kg）				路肩		
					路面宽度	混凝土面板面积	垫层宽度	垫层面积	拉杆	传力杆	涵顶补强	合计	土路肩	硬路肩	
			（m）	（cm）	（m）	（m^2）	（m）	（m^2）	Φ14	Φ28	Φ12		（m^2）	（m^3）	
1	K0+000-K0+600		600.0	38	3.5	2100.00	3.9	2340.00		81.26		81.26	600.00		线路一
2	K0+000-K0+400		400.0	38	3.5	1400.00	3.9	1560.00		54.18		54.18	400.00		线路二
合 计			1000.0			3500.00		3900.00		135.44		135.44	1000.00		

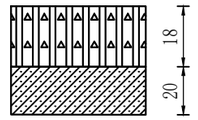
编　制：路文娟　　复　核：朱敏



路面横断面图



平面图

自 然 区 划	V1
设计弯拉强度	4.0MPa
路 基 土 组	新建路基
路基干湿内型	中 湿
路面结构图	 路面总厚度：38cm



图例

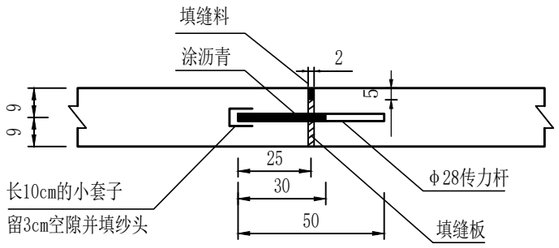
附注：

1、图中尺寸以厘米为单位。

2、路肩用土应符合现行《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610）中路堤填料的相关技术要求，不合格的土不得直接用于路肩培土。路肩培土应分层填筑，压实度不应少于90%，层面平整。

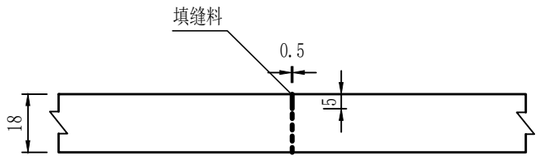
3、砂夹石垫层应级配良好，石料最大粒径不应大于垫层厚度的 2/3（即不大于 130mm），含泥量不应大于 10%；采用重型击实标准，垫层压实度不应小于 94%（固体体积率不应小于 83%）。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路面结构设计图(一)	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09



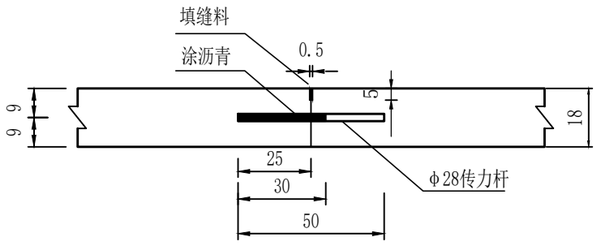
横向胀缝

1:20



横向缩缝

1:20



横向施工缝

1:20

附注：

1、图中尺寸除钢筋以毫米为单位外，其余均以厘米为单位。

2、横向缩逢采用假缝。

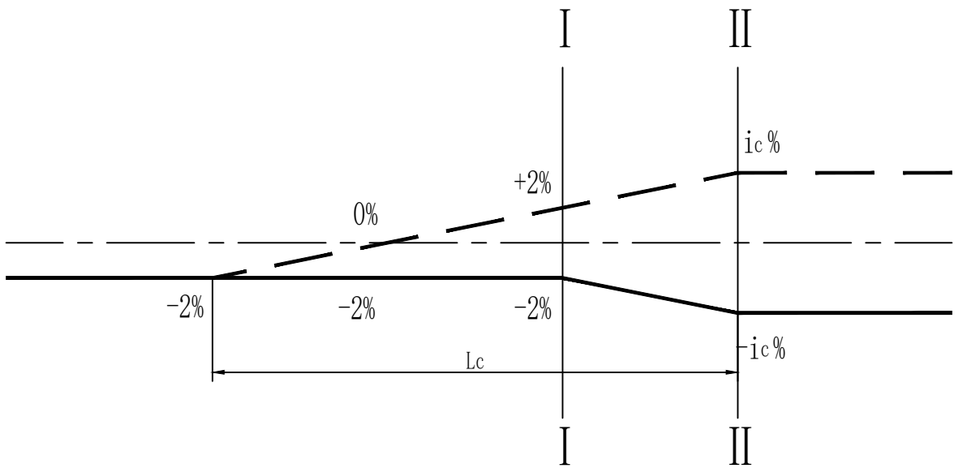
3、每日施工结束，或因故中断浇筑时，必须设置横向施工缝。其位置应设在胀缝或缩缝处。设在胀缝处的施工缝，其构造同胀缝型式,设在缩缝处的施工缝采用胀缝型式。

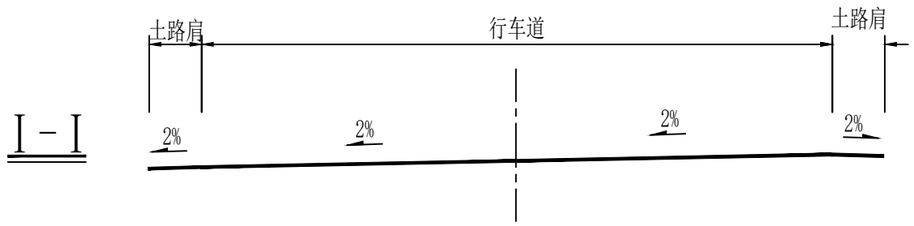
4、横向胀缝除设在桥涵端部、平交道口、纵坡变换处外，其他路面每250米设置一道。

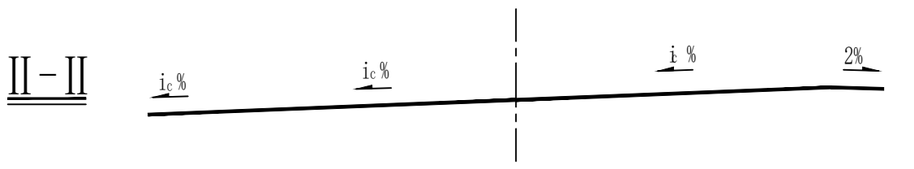
5、传力杆选用28圆钢筋，长度50cm，间距30cm。

6、接缝施工应严格按照《公路水泥混凝土路面设计规范》[JTG D40-2011]执行。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路面结构设计图(二)	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09







注：

1、本图尺寸以厘米计。

2、 路面超高旋转轴为绕车道内边缘线旋转，超高过渡采用线性方式过渡。

3、当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后,整个断面再绕未加宽前的内侧车道内边缘线旋转，直至超高。

4、超高渐变段内任一桩号横坡计算方法：

$$i=i_1+\frac{X}{L_c}(i_c-i_1)$$

i_1—超高渐变段起点横坡（2%或-2%）。

i_c—超高渐变段终点横坡

X—任一桩号至超高渐变段起点距离

L_c—超高渐变段长度

5、本图适用于一般曲线。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	超高方式图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

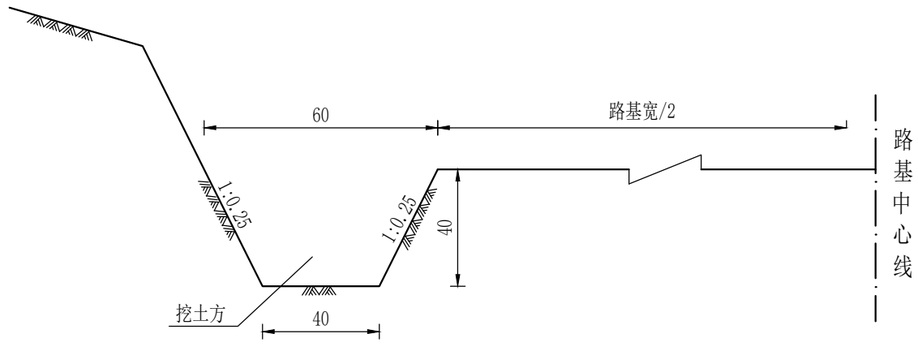
路面排水工程数量表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

序号	起 讫 桩 号	工程名称	位置	适用类型	主要尺寸说明（cm）	长度（m）	工程数量									备 注
							挖土方（m^3）	M7.5浆砌（m^3）	C15砼（m^3）	C25砼（m^3）	C30砼（m^3）	盖板钢筋（kg）	青红砖（m^2）	雨水井盖（套）	砼管节（m）	砂砾回填（m^3）	
1	K0+000-K0+600	梯形土质边沟	路基内侧	Ⅰ-A型	40×（40+60）	600.0	120.00										线路一
2	K0+000-K0+400	梯形土质边沟	路基内侧	Ⅰ-A型	40×（40+60）	400.0	80.00										线路二
全 线 合 计						1000.0	200.00										

编　制：路文娟　　复　核：朱敏

Ⅰ-A型（梯形土质边沟）



每延米工程数量表

项目名称	主要尺寸（cm）	挖基（m^3）
梯形土边沟	(60+40)×40	0.20

附注：

1. 图中尺寸均以cm计。
2. 土质排水沟适用于一般挖方路段。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路面排水设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

错车道土石方工程数量表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

序号	起 讫 桩 号	施工长度（米）			平均加宽净宽度（米）	高 度（米）	挖 方 工 程 量（m³）					填方工程量（m³）	填方厚度（米）	备　　注
		填方	开挖	降路基			总挖方	土方	软石	次坚石	坚石			
1	K0+360-K0+388		28		2.5	0.7	49.00	19.60	14.70	9.80	4.90			线路一错车道路基加宽
2	K0+501-K0+529		28		2.5	1.4	98.00	39.20	29.40	19.60	9.80			线路一错车道路基加宽
3	K0+200-K0+228		28		2.5	0.5	35.00	14.00	10.50	7.00	3.50			线路二错车道路基加宽

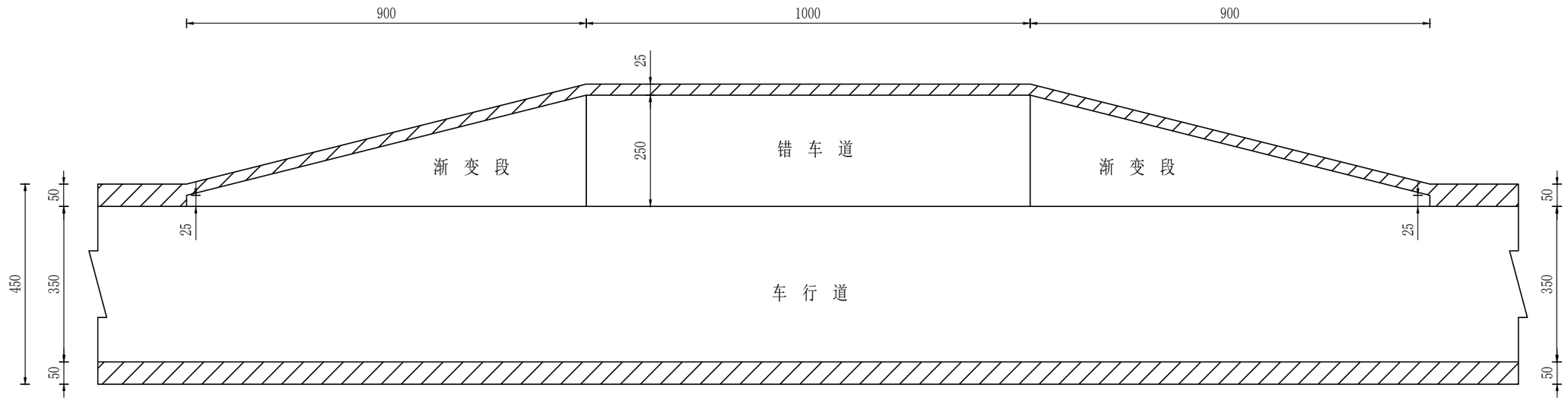
错车道工程数量表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

序号	起讫桩号	位置	长 度	总厚度	路面工程								备 注
					18厘米厚路面面层	20cm砂夹石垫层	路面用钢筋（kg）				路肩		
					混凝土面板面积	垫层面积	拉杆	传力杆	涵顶补强	合计	土路肩	硬路肩	
			（m）	（cm）	（㎡）	（㎡）	Φ14	Φ28	Φ12		（m^2）	（m^3）	
1	K0+360-K0+388		28.0	49	49.75	49.75					7.00		线路一
2	K0+501-K0+529		28.0	49	49.75	49.75					7.00		线路一
3	K0+200-K0+228		28.0	49	49.75	49.75					7.00		线路二
合 计			84.0		149.25	149.25					21.00		

编 制：路文娟　　复 核：朱敏

平面图



单个错车道工程数量表

项目名称	C30混凝土（㎥）
错车道	49.75

附注：

1、图中尺寸以厘米为单位。

2、培路肩采用开山石渣或砂砾土填筑并压实，以保证路面排水的需要。

3、错车道路面结构同主线路面结构，每公里不小于3处。位置可根据现场实际情况灵活设置。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	错车道设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

涵洞设置一览表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 1 页

序号	中心桩号	结构类型	进出口形式		孔数-标准跨径	涵　长	交　角	水流方向	涵洞功能	备注
			进口	出口	(孔-米)	（米）	(度)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	K0+350	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	1-1.00	6.1	90	左→右	排水	线路一
2	K0+404	钢筋砼圆管涵	跌水井	一字墙	1-1.00	6.1	90	左→右	排水	线路一
合计 ：						12.2				

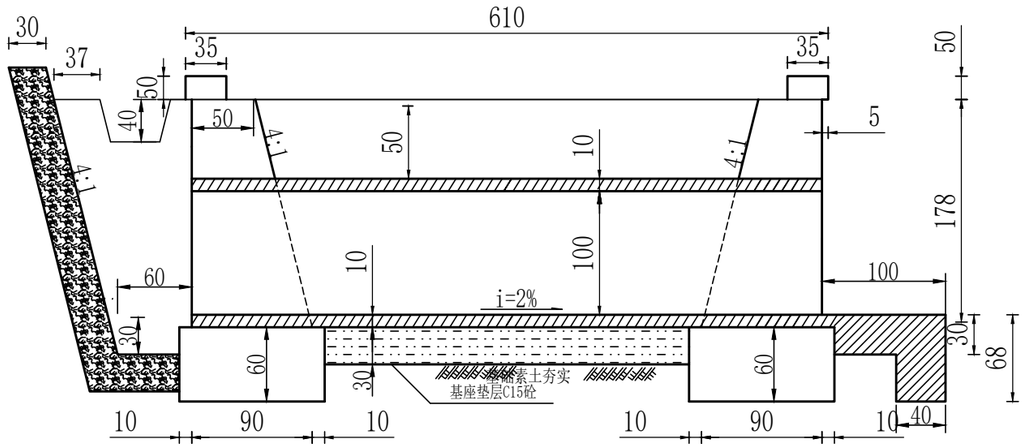
编制：路文娟　　复核：朱敏

钢筋混凝土圆管涵工程数量表

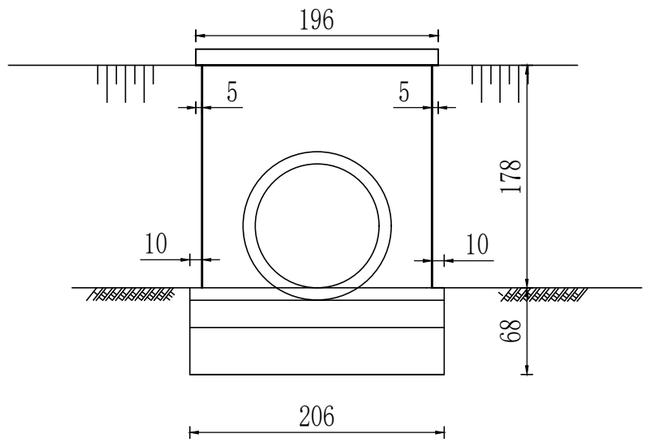
工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　　共 1 页

序号	中心桩号	与路线交角	管径（m）	涵长(m)	进出口形式		涵身混凝土					洞口M7.5浆砌片石				挖基（m^3）	回填（m^3）	沉降缝(m)	备注
					进口	出口	C30钢筋砼管节(m)	管节钢筋(kg)	C30管节混凝土（m^3）	C25帽缘石（m^3）	C20基础垫层 （m^3）	挡墙墙身（m^3）	挡墙墙基（m^3）	截水墙（m^3）	跌水井（m^3）				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	K0+350	90	1-1.00	6.1	跌水井	一字墙	6.0	204.60	2.10	0.40	2.30	3.14	2.72	1.06	3.60	43.75	21.98		
2	K0+404	90	1-1.00	6.1	跌水井	一字墙	6.0	204.60	2.10	0.40	2.30	3.14	2.72	1.06	3.60	43.75	21.98		

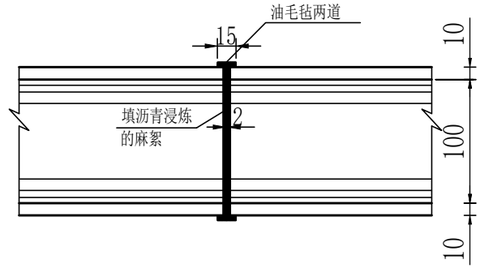
立面图



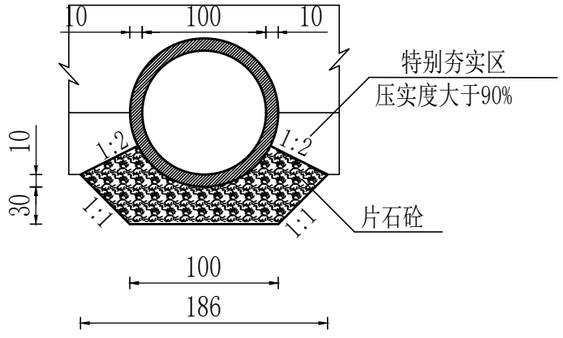
侧面图



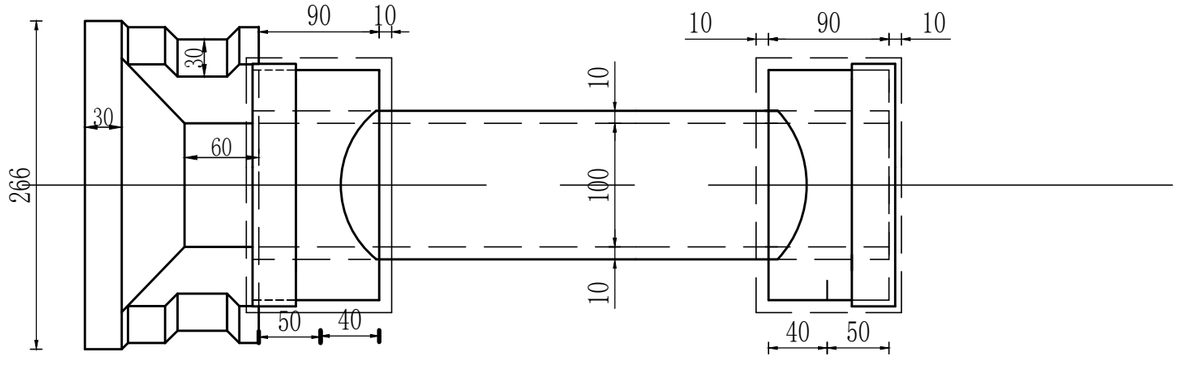
管接头大样



单孔断面

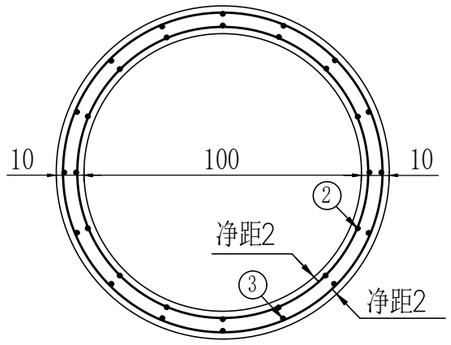


平面图

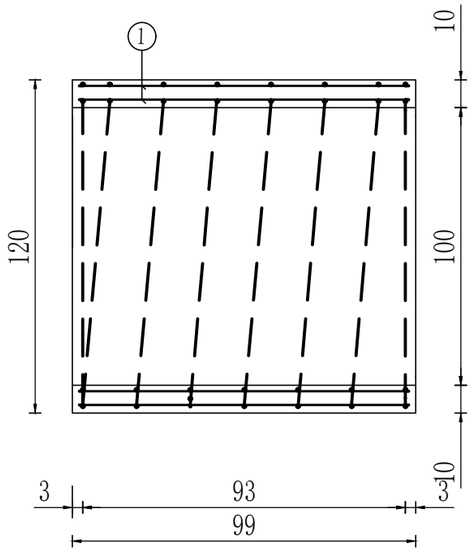


附注：
1、图中尺寸均以厘米计。
2、涵洞进水口为跌水井。
3、帽石采用C25混凝土。
4、管节接头采用热沥青浸炼的麻絮填塞，管内和管外各填一半，不得从管外一次填满，最后用满涂热沥青的油毛毡围裹两道。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	Φ=1.0m钢筋砼圆管涵构造图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09



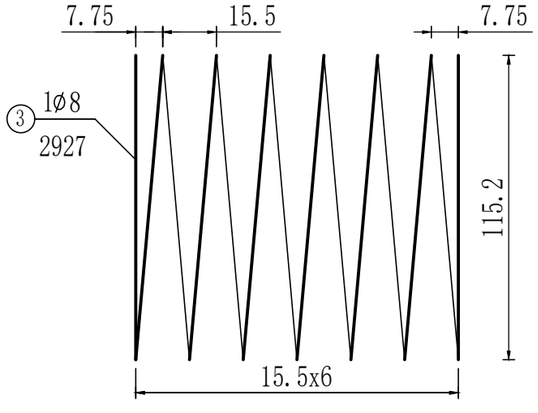
横 断 面



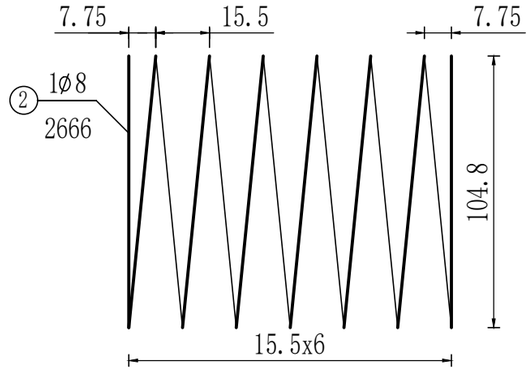
纵 断 面

1.0m管节工程数量表

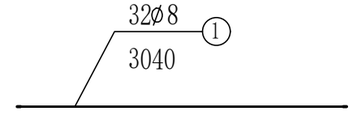
钢筋编号	1	2	3
钢筋直径(mm)	ø8	ø8	ø8
钢筋根数	32	1	1
每根长度(cm)	95	2666	2927
钢筋总长(m)	30.40	26.66	29.27
钢筋总重(kg)	34.1		
C30砼(m^3)	0.346		
单管节重量(t)	0.865		



外圈螺旋筋



内圈螺旋筋



附注：

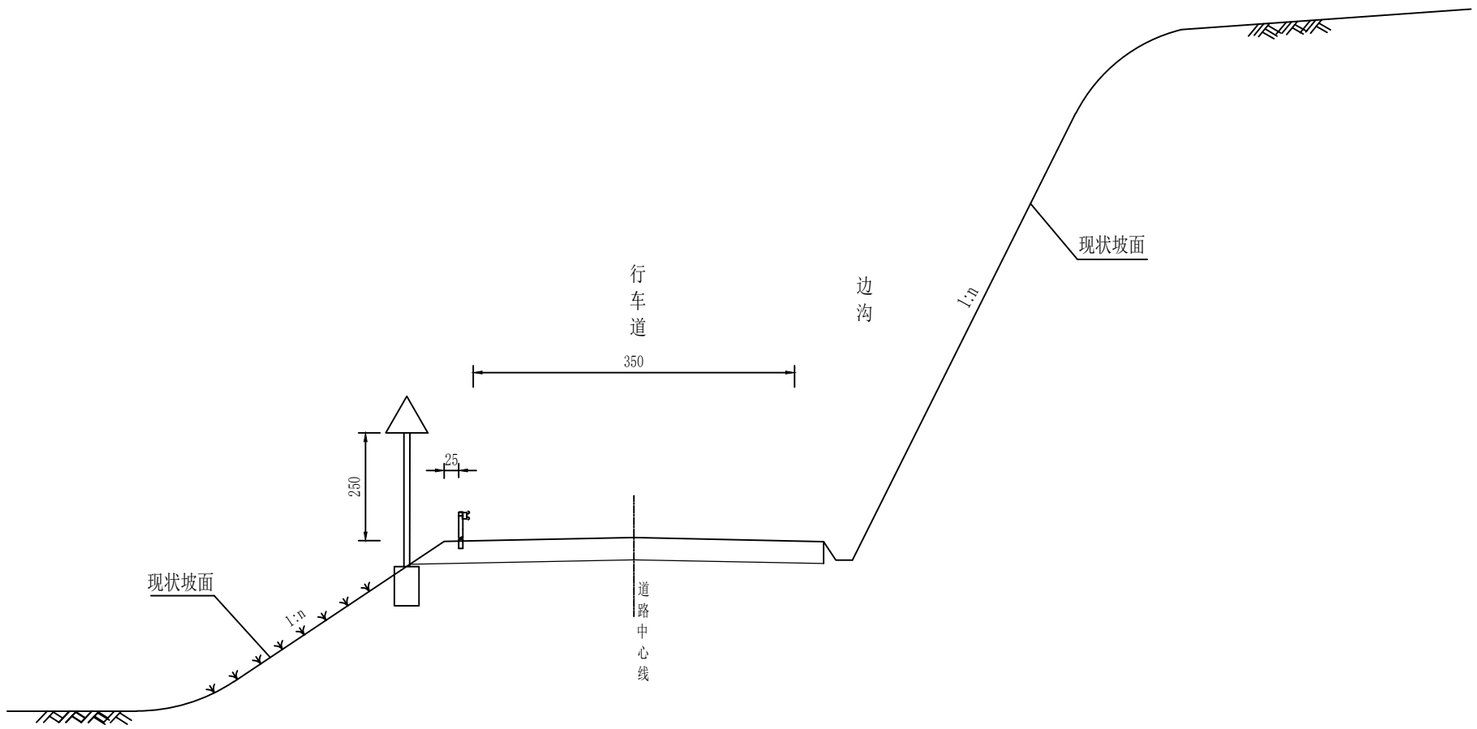
1.本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

2、图中钢筋总重包括绑扎铁丝重量。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	Φ=1.0m钢筋砼圆管涵构造图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

安全设施标准横断面图

1:100



附注：

1.图中尺寸均以厘米为单位。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	安全设施横断面设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核		图号		日期	2026.09

波 形 梁 护 栏 设 置 一 览 表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目

序号	起讫桩号	位置	设置长度(m)					端头(个)			备　注
			Gr-C-4E	Gr-C-4C	Gr-C-2E	Gr-C-2C	Gr-C-2B1	AT1-2	AT2	BT	
1	K0+000 ～ K0+080	左	80					1	1		线路一
2	K0+080 ～ K0+140	右	60					1	1		线路一
3	K0+140 ～ K0+600	左	460					1	1		线路一
小计			600		0			3	3		

序号	起讫桩号	位置	设置长度(m)					端头(个)			备　注
			Gr-C-4E	Gr-C-4C	Gr-C-2E	Gr-C-2C	Gr-C-2B1	AT1-2	AT2	BT	
小计											
标准段合计			540								
端头段合计			60								
合　计			600					3	3		

编 制：路文娟

复 核：朱敏

路侧C级波形梁护栏材料数量表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 1 页　共 3 页

材料名称		规　格	材 料	单件重（kg）	每100米Gr-C-4E		每100米Gr-C-2E		合　　计			
									Gr-C-4E(0.54) 百米		Gr-C-2E(0) 百米	
					件数	重量(kg)	件数	重量(kg)	数量	重量(kg)	数量	重量(kg)
波形梁		4320×310×85×2.5	Q235	40.97	25	1024.250			14	553.10		
		4320×310×85×2.5	Q235	40.976			25	1024.40			0	0.00
立柱		Φ114×4.5×2100	Q235	25.35	25	633.750	50	1267.50	14	342.23	0	0.00
托架		300×70×4.5	Q235	0.88	25	22.000	50	44.00	14	11.88	0	0.00
柱帽			Q235	0.558	25	13.950	50	27.90	14	7.53	0	0.00
拼接螺栓JI-1		M16×35	Q235	0.07	250	17.500	300	21.00	135	9.45	0	0.00
螺母JI-4		M16	45号	0.056	250	14.000	300	16.80	135	7.56	0	0.00
垫圈JI-5		M16×4	45号	0.024	250	6.000	300	7.20	135	3.24	0	0.00
连接螺栓JII-3		M16×150	Q235	0.37	25	9.250	50	18.50	14	5.00	0	0.00
螺母JII-4		M16	45号	0.056	25	1.400	50	2.80	14	0.76	0	0.00
垫圈JII-5		M16×4	45号	0.024	25	0.600	50	1.20	14	0.32	0	0.00
混凝土基础		500×600×900	C25	0.27 m^3		0.000		0.000		0.00		0.000 m^3
反光膜	Ⅱ类	50×100mm	反光膜						7	块	0	块

编制：路文娟　　复核：朱敏

C级波形梁护栏上游端(AT1-2)材料数量汇总表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 2 页　共 3 页

材料名称	规　格（mm）	材 料	单件重（kg）	每处端头		合计(共3处)	
				数量	重量(kg)	数量	重量(kg)
AT1-2端头							
AT1-2端头(DR-1)	R-160	Q235	10.8 kg	1	10.80	3	32.40
立柱	Φ114×4.5×2100	Q235	25.35 kg	6	152.1	18	456.30
	Φ114×4.5×1500	Q235	18.227 kg	0	0	0	0.00
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	40.976 kg	3	122.928	9	368.78
托架	300×70×4.5	Q235	0.88 kg	6	5.28	18	15.84
柱帽	Φ114	Q235	0.558 kg	6	3.348	18	10.04
拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	Q235	0.08 kg	24	1.92	72	5.76
拼接螺母JⅠ-4	M16	45号钢	0.056 kg	42	2.352	126	7.06
垫圈JⅠ-5	M16×4	45号钢	0.024 kg	42	1.008	126	3.02
连接螺栓JII-3	M16×150	Q235	0.37 kg	6	2.22	18	6.66
螺母JII-4	M16	45号	0.056 kg	42	2.352	126	7.06
垫圈JⅡ-5	M16×4	45号	0.024 kg	42	1.008	126	3.02
反光膜	60×150	Ⅱ类	0.009 ㎡	2	0.018	6	0.05
混凝土基础	500×600×900	C25	0.27 m^3	3	0.81	9	2.43

编制：路文娟　　复核：朱敏

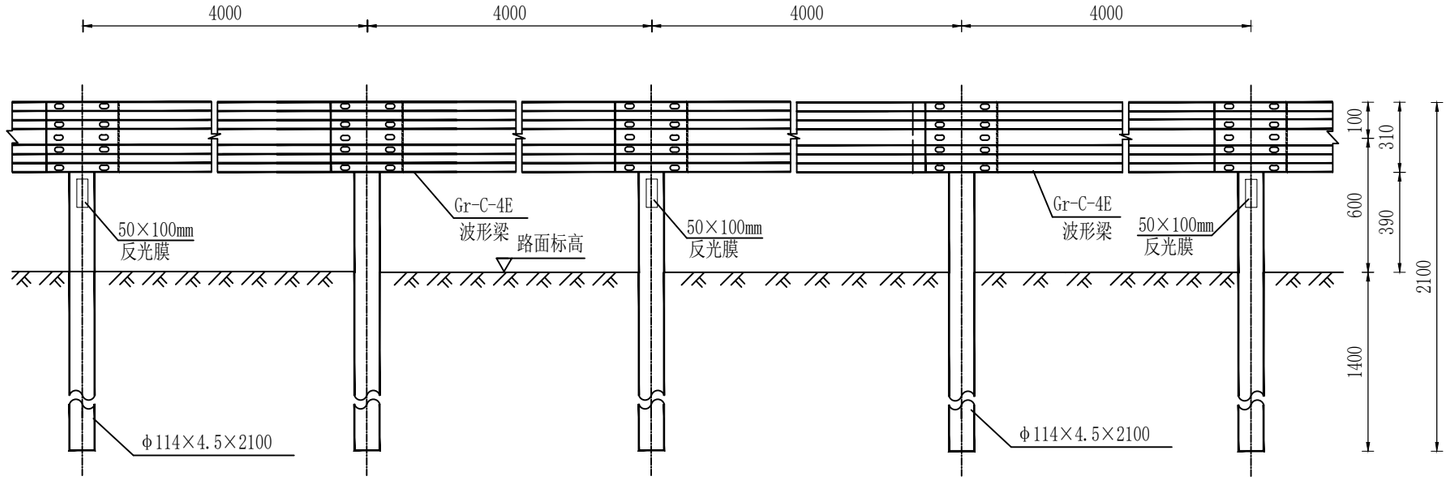
C级波形梁护栏下游端(AT2)材料数量汇总表

工程名称：2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目　　第 3 页　共 3 页

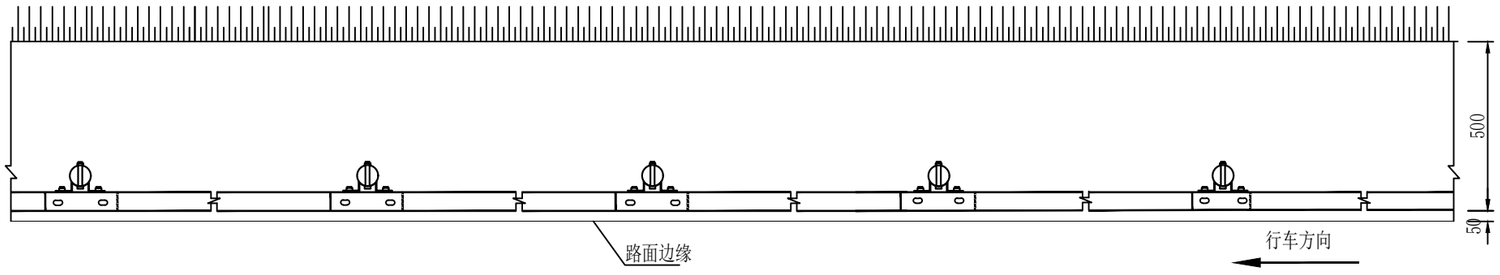
材料名称	规　格（mm）	材 料	单件重（kg）	每处端头		合计(共3处)	
				数量	重量(kg)	数量	重量(kg)
AT2端头							
AT2端头(DR-1)	R-160	Q235	10.8 kg	1	10.80	3	32.40
立柱	Φ114×4.5×2100	Q235	25.35 kg	4	101.40	12	304.20
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	40.976 kg	2	81.95	6	245.86
托架	300×70×4.5	Q235	0.88 kg	4	3.52	12	10.56
柱帽	Φ114	Q235	0.558 kg	4	2.23	12	6.70
拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	Q235	0.08 kg	16	1.28	48	3.84
拼接螺母JⅠ-4	M16	45号钢	0.056 kg	28	1.57	84	4.70
垫圈JⅠ-5	M16×4	45号钢	0.024 kg	28	0.67	84	2.02
连接螺栓JII-3	M16×150	Q235	0.37 kg	4	1.48	12	4.44
螺母JII-4	M16	45号	0.056 kg	28	1.57	84	4.70
垫圈JⅡ-5	M16×4	45号	0.024 kg	28	0.67	84	2.02
反光膜	60×150	Ⅱ类	0.009 ㎡	2	0.018	6	0.05
混凝土基础	500×600×900	C25	0.27 m^3	3	0.81	9	2.43

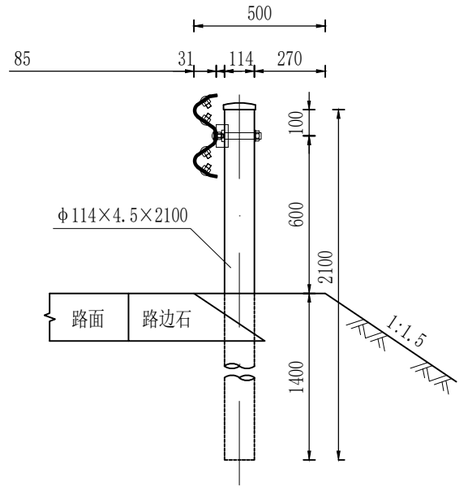
编制：路文娟　　复核：朱敏

立面图



平面图





Gr-C-4E横断面位置图

每百米Gr-C-4E护栏标准段材料数量表

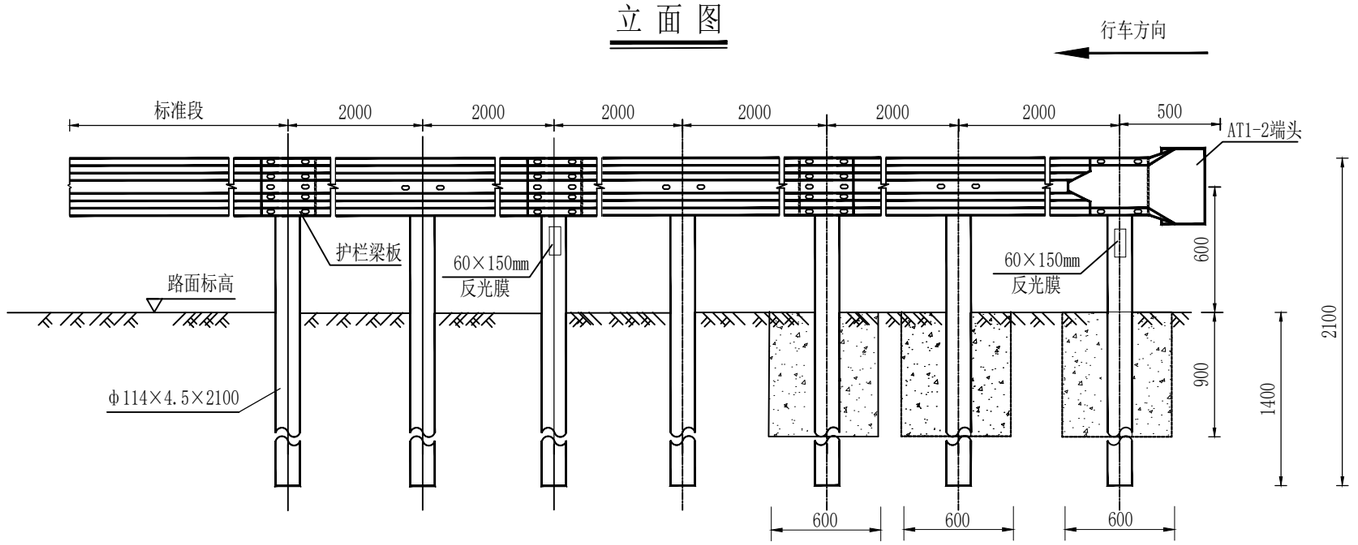
名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ114×4.5×2100	Q235	25	25.35	633.75
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	25	40.97	1024.25
托架	300×70×4.5	Q235	25	0.88	22.00
柱帽(含拉杆)	φ120	Q235	25	0.558	13.95
拼接螺栓	M16×35	Q235	200	0.07	14.00
连接螺栓	M16×35	Q235	50	0.07	3.50
连接螺栓	M16×150	Q235	25	0.37	9.25
螺母	M16	45号钢	275	0.056	15.40
垫圈	M16×4	45号钢	275	0.024	6.60
反光膜	50×100				

附注：

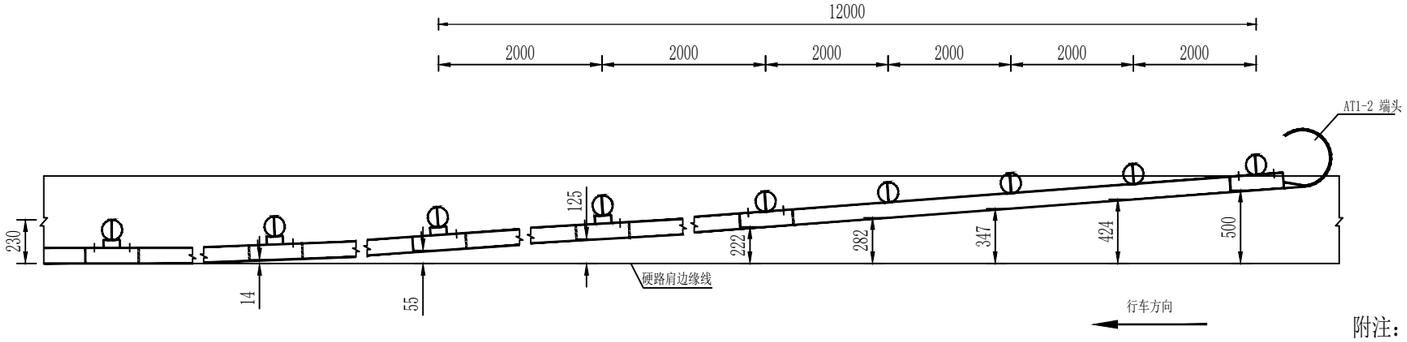
1. 本图尺寸均以毫米为单位，本图适用于一般土方路基填方直线地段。
2. 对于路肩宽度不足、不密实等不稳定地段，立柱埋深部分应加设600*500*900mm的C25号混凝土护柱,工程量按实际计量。
3. 波形梁的搭接方向应与行车方向一致.反光膜间距按8m一个布置、转弯处按4m一个布置，规格为50*100mm三级反光膜。
4. 钢板护栏颜色为绿色，采用热浸镀锌后涂塑的处理方法，波形梁、立柱、托架镀锌量为600克/m ，紧固件镀锌量为350克/m 。涂塑层厚度＞0.25mm 。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	波形梁护栏标准段布置图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

立面图



平面图



一个上游端头波形护栏材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ114×4.5×2100	Q235	6	25.35	152.1
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	3	40.97	122.91
托架	300×70×4.5	Q235	6	0.88	5.28
柱帽(含拉杆)	φ120	Q235	6	0.558	3.35
拼接螺栓	M16×35	Q235	24	0.08	1.92
连接螺栓	M16×40	Q235	12	0.09	1.08
连接螺栓	M16×150	Q235	6	0.37	2.22
螺母	M16	45号钢	42	0.056	2.35
垫圈	M16×4	45号钢	42	0.024	1.01
基础	600×500×900	C25混凝土	3	0.27m	0.81m
反光膜	60×150		2	0.009	0.018
AT1-2端头(DR-1)		Q235	1	10.8	10.8

附注：

1.本图尺寸均以毫米为单位。

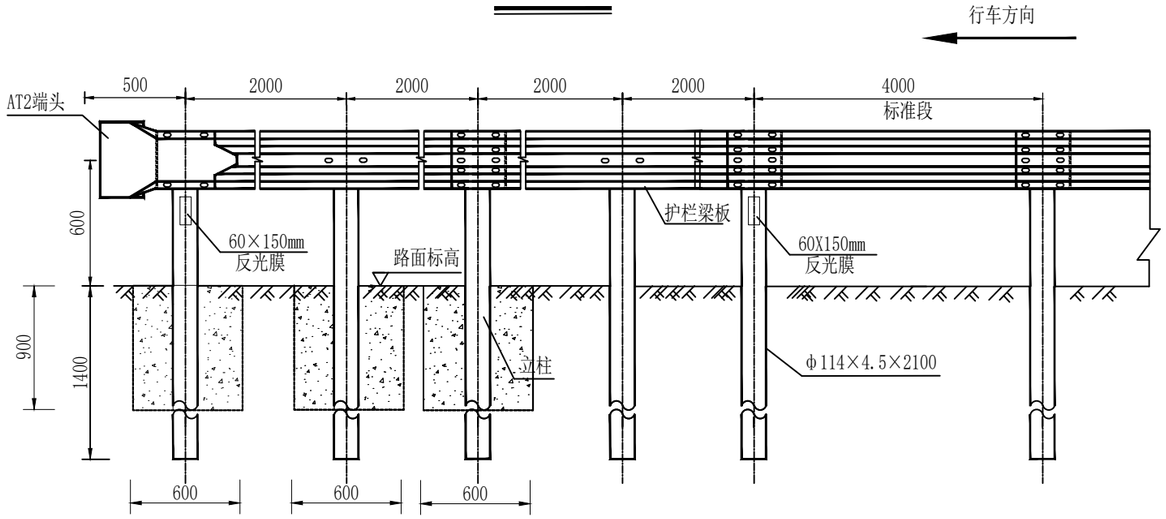
2.波形梁的搭接方向应与行车方向一致，钢板护栏采用热浸镀锌的处理方法。

3.上游端部长度共计12米，按Gr-C-2E布置，起点加设AT1-2弯头一个，端部相邻三个立柱基础增设600*500*900的C25混凝土，以增强护栏整体稳定性。

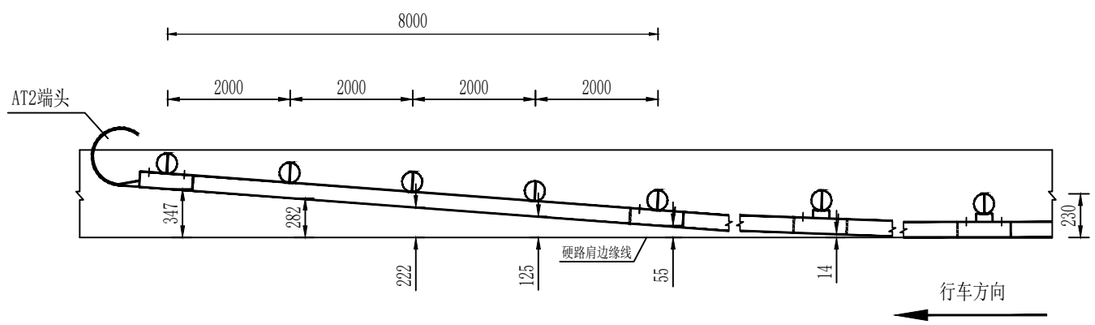
4.反光膜间距按8m一个布置，规格为60*150mm三级反光膜。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路侧波形梁护栏上游端部布设图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

立面图



平面图



一个下游端头波形护栏材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ114×4.5×2100	Q235	4	25.35	101.4
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	2	40.97	81.94
托架	300×70×4.5	Q235	4	0.88	3.52
柱帽(含拉杆)	φ120	Q235	4	0.558	2.23
拼接螺栓	M16×35	Q235	16	0.08	1.28
连接螺栓	M16×40	Q235	8	0.09	0.72
连接螺栓	M16×150	Q235	4	0.37	1.48
螺母	M16	45号钢	28	0.056	1.57
垫圈	M16×4	45号钢	28	0.024	0.67
基础	600×500×900	C25混凝土	3	0.27m³	0.81m³
反光膜	60×150		2	0.009	0.018
AT2端头（DR-1）		Q235	1	10.8	10.8

附注：

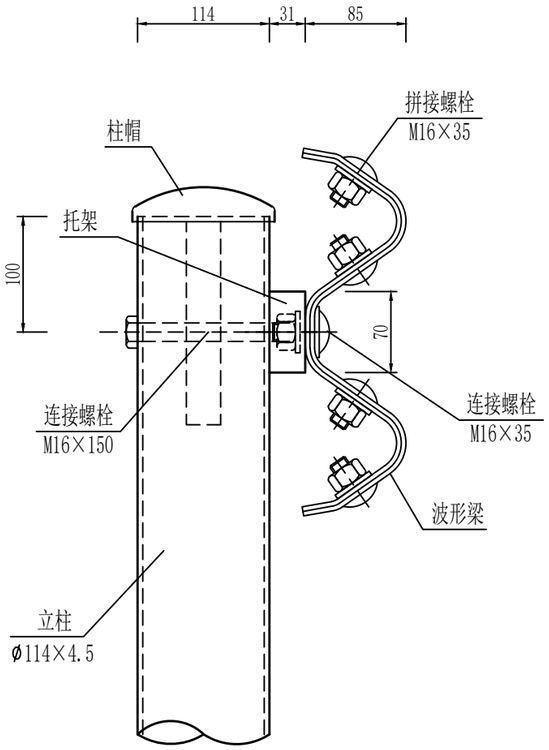
1.本图尺寸均以毫米为单位。

2.波形梁的搭接方向应与行车方向一致，钢板护栏采用热浸镀锌的处理方法。

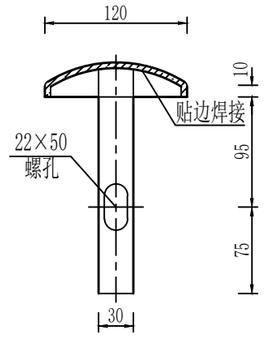
3.下游端部长度共计8米，按Gr-C-2E布置，末尾加设AT2弯头一个，端部相邻三个立柱基础增设600*500*900的C25混凝土，以增强护栏整体稳定性。

4.反光膜间距按8m一个布置，规格为60*150mm三级反光膜。

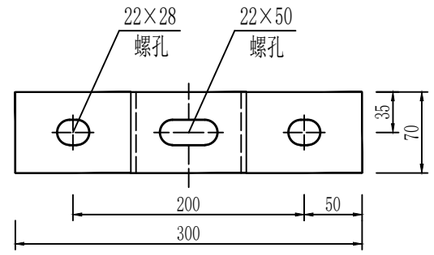
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	路侧波形梁护栏下游端部布设图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核		图号		日期	2026.09

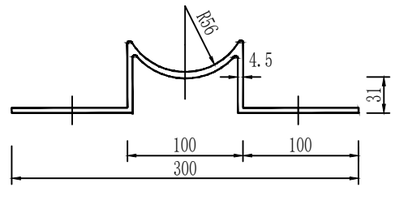


装配示意图

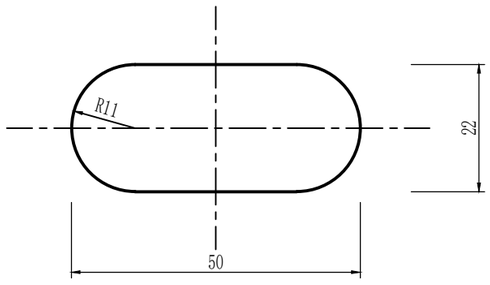


柱帽

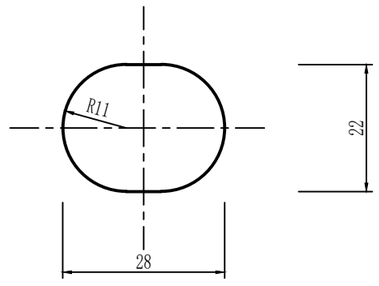




托架（300×70×4.5）



螺孔 22×50



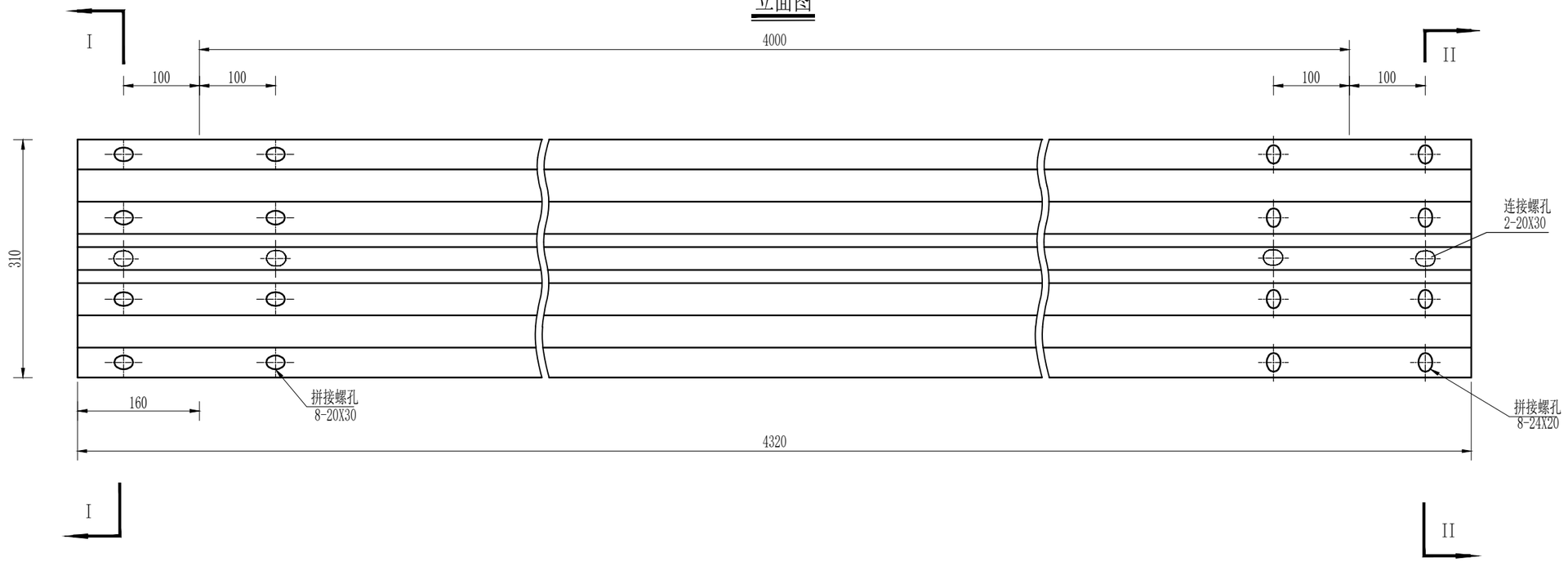
螺孔 22×28

附注：

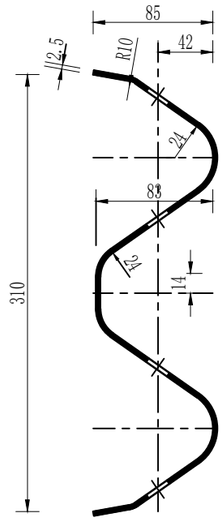
1. 本图尺寸均以mm为单位；
2. 本图适用于C级波形梁护栏的装配；
3. 本图中金属配件均需按规范要求进行防腐处理，镀锌量350g/m²；
4. 立柱柱帽如图示用厚度3mm的钢板压制后带内钩与立柱联接。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	柱帽、托架大样图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

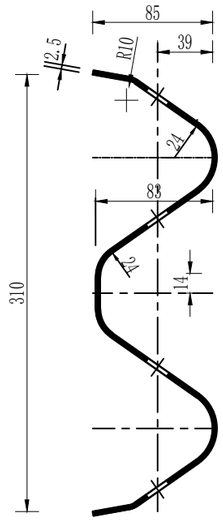
立面图



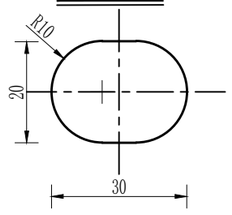
I-I



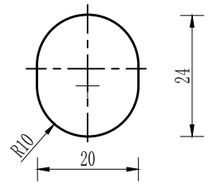
II-II



A1向旋转



A2向旋转



栏板规格表

名称	规 格	单重 (kg)	材料
护栏板	4320×310×85×2.5	49.16	Q235
	3820×310×85×3	43.47	
	3320×310×85×3	37.78	
	2820×310×85×3	32.09	
	2320×310×85×3	26.40	

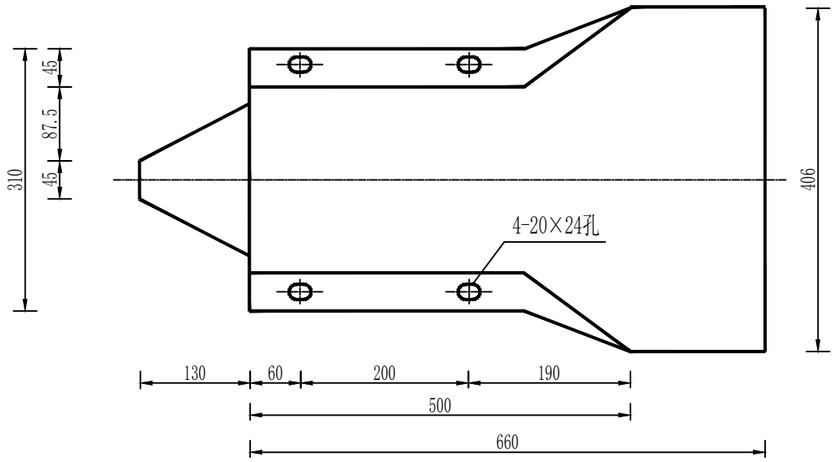
附注：

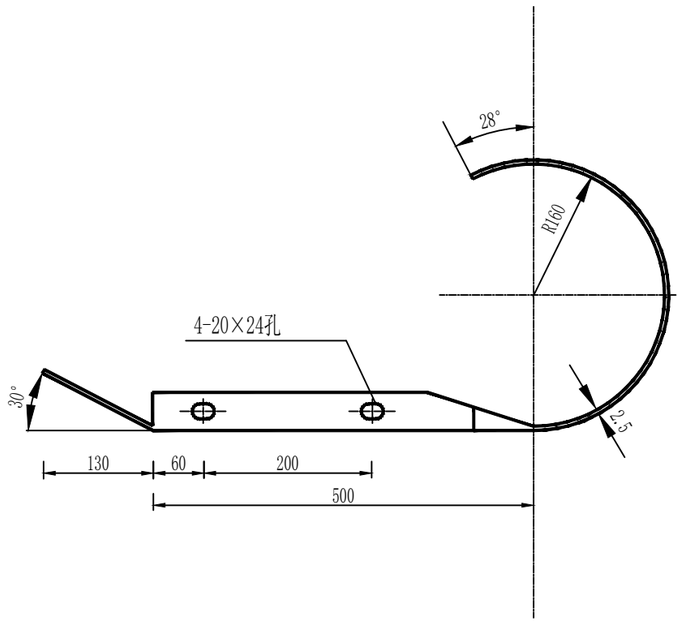
1、本图尺寸均以毫米为单位；

2、所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理。

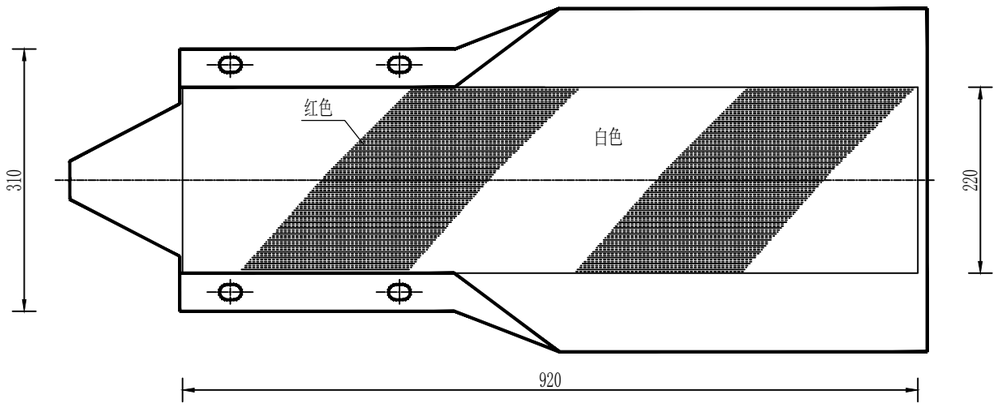
陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	波形梁护栏板设计图	设计	路文娟	复核	朱敏	审核	王哲	图号		日期	2026.09

路侧B级护栏AT1-2(A)、AT2(A)端头大样图





双波梁护栏路侧上游端头（弯头展开）



附注：

1、图中标注尺寸均以mm为单位；

2、端头钢板厚度均为2.5mm、端头防锈处理方法同护栏板。

陕西启新工程咨询有限公司	2026年镇巴县渔渡镇渔渡坝社区杨家沟生猪养殖基地产业路建设项目	波形梁护栏端头大样图	设计	路文娟	复核	朱毅	审核	王哲	图号		日期	2026.09