

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

(四级公路)

一阶段施工图设计

全长5.000km

第一册 共一册



云南平捷工程设计咨询有限公司
YUNNAN PINGJIE ENGINEERING DESIGN CONSULTING CO. LTD

二〇二五年二月

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

一阶段施工图设计

全长5.000km

第一册 共一册

总 经 理：董秋保

总 工 程 师：潘基娥

部门负责人：陈永鹏

项目负责人：潘基娥



云南平捷工程设计咨询有限公司

YUNNAN PINGJIE ENGINEERING DESIGN CONSULTING CO. LTD

二〇二五年二月

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

一阶段施工图设计

全长5.000km

第一册 共一册

第一册

第一篇 总体设计

第二篇 路 线

第三篇 路基、路面

第四篇 桥梁、涵洞

第六篇 路线交叉

第八篇 环境保护及景观设计

第九篇 其他工程

第十篇 筑路材料

第十一篇 施工组织计划



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A153013435

有效 期: 至2026年10月11日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 云南平捷工程设计咨询有限公司

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) 专业甲级。

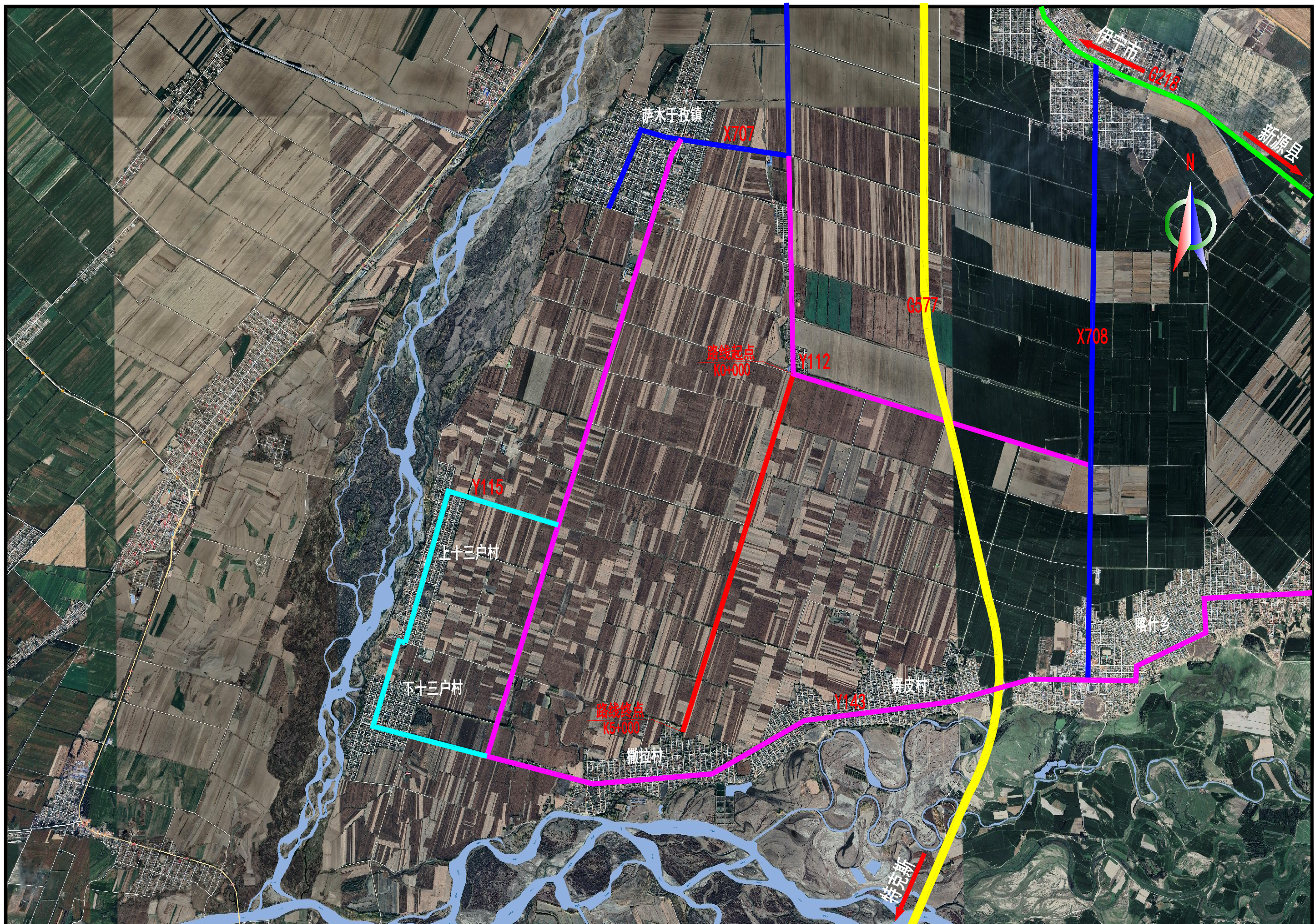
发证机关



2021年10月11日

No.AZ 0101815

第一篇 总体设计



1 概述

1.1 任务依据

1.1.1 中共伊宁县委员会统战部（伊宁县民族宗教事务局）、伊宁县萨木于孜镇人民政府，委托云南平捷工程设计咨询有限公司对本工程进行勘察设计的委托书。

1.2 主要技术标准

根据交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTGB01-2014），结合本项目所在地形、地貌和地质条件，本项目采用主要技术指标如下表：

表 1.2.1 主要技术标准

项目名称	规范要求	设计采用标准
公路等级	四级	
设计速度 km/h	20	20
路基宽度(m)	6.5	6.0
路面宽度(m)	6.0	4.5
平曲线最小半径(m)	15	138.53
凸形竖曲线最小半径(m)	75	3200
凹形竖曲线最小半径(m)	75	4100
最大纵坡(%)	12	2.067
停车视距(m)	20	20
桥涵设计荷载	公路-II级	公路-II级
桥涵设计洪水频率(%)	1/25	1/25

1.3 建设必要性及建设规模

1.3.1 建设规模

本项目共由1条路线组成,项目建设总里程5.000km。采用四级公路标准,设计速度20km/h。本项目起点接现状油路Y112线,终点位于撒拉村,是萨木于孜乡镇府通往撒拉村的主要道路,该道路左侧临渠、右侧为林带,现状为简易砂石道路,砂石铺筑宽度仅有4米左右,两侧为土路已长满杂草,现状路基宽度6-7米。经现场勘察确定该5km道路采用沥青混凝土道路。

1.3.2 项目建设必要性

（1）是完善农村公路路网，改善区域交通条件，提高路网安全的需要

拟建项目现状为简易砂石道路，砂石铺筑宽度仅有4米左右，两侧为土路已长满杂草，本项目建设为沥青路面，对于完善路网、改善区域交通条件，提高交通安全均具有重要意义。

（2）发展地方经济的需要
拟建项目的建设有利于改善项目区的交通基础设施建设，改善投资环境，进一步促进当地经济发展。

（3）是巩固拓展脱贫攻坚成果的需要
巩固脱贫攻坚成果是当前和未来一段时间内我国农村工作的重点任务之一。这一工作的实施对于保障农民生活水平、维护社会和谐稳定、实现共同富裕等具有重要意义。

首先，巩固脱贫攻坚成果是保障农民生活水平的需要。虽然我国已经实现了农村贫困人口全部脱贫的目标，但是部分脱贫人口的生活基础仍然较为薄弱，存在返贫的风险。因此，需要通过巩固脱贫攻坚成果，确保脱贫人口的生活水平得到持续提升，避免出现因病、因灾等原因导致的返贫现象。

其次，巩固脱贫攻坚成果是维护社会和谐稳定的需要。脱贫攻坚工作的成功实施，不仅提高了农村贫困人口的生活水平，也增强了他们对党和国家的信任感和满意度。如果不能有效地巩固脱贫攻坚成果，那么可能会引发一系列社会问题，影响社会和谐稳定。

再次，巩固脱贫攻坚成果是实现共同富裕的需要。共同富裕是社会主义的本质要求，也是中国共产党的奋斗目标。通过巩固脱贫攻坚成果，可以进一步缩小城乡、区域之间的收入差距，推动全体人民朝着共同富裕的目标迈进。

此外，巩固脱贫攻坚成果还是推进乡村振兴的需要。乡村振兴是继脱贫攻坚之后，我国农村发展的又一重大战略。巩固脱贫攻坚成果，可以为乡村振兴提供坚实的基础和有利的条件。例如，通过发展产业、促进就业等方式，可以提高农村地区的经济发展水平和自我发展能力，为乡村振兴注入新的动力。

拟建项目属于伊犁州2025年县级巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴项目，本项目的建设是巩固拓展脱贫攻坚成果的需要。

（4）是乡村振兴的需要
本项目的建设有利于使得交通便利、有利与促进农业现代化，有利于促进乡村社会文化繁荣，有利于推动农村产业的发展，因此本项目的建设是乡村振兴的需要。

1.4 设计规范

1.4.1 《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）；

- 1.4.2 《公路自然区划标准》（JTJ003-86）；
- 1.4.3 《公路勘测规范》（JTGC10-2007）；
- 1.4.4 《公路勘测细则》（JTG/TC10-2007）；
- 1.4.5 《公路工程水文勘测设计规范》（JTGC30-2015）；
- 1.4.6 《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）；
- 1.4.7 《公路路线设计规范》（JTGD20-2017）；
- 1.4.8 《公路路基设计规范》（JTGD30-2015）；
- 1.4.9 《公路排水设计规范》（JTG/TD33-2012）；
- 1.4.10 《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）；
- 1.4.11 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）；
- 1.4.12 《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）；
- 1.4.13 《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）；
- 1.4.14 《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）；
- 1.4.15 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTGD62-2018）；
- 1.4.16 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG3363-2019）；
- 1.4.17 《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）；
- 1.4.18 《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2018）；
- 1.4.19 《公路工程结构可靠度设计统一标准》（GB/T50286-99）；
- 1.4.20 《公路工程抗震规范》（JTGB02-2013）；
- 1.4.21 《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T2231-01-2020）
- 1.4.22 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；
- 1.4.23 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；
- 1.4.24 《公路土工试验规程》（JTG3430-2020）；
- 1.4.25 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTGE20-2011）；
- 1.4.26 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441-2024）；
- 1.4.27 《公路工程集料试验规程》（JTG3432-2024）；
- 1.4.28 《公路路基路面现场测试规程》（JTG3450-2019）；
- 1.4.29 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/TD32-2012）；
- 1.4.30 《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）；

- 1.4.31 《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）；
- 1.4.32 《公路交通标志和标线设置规范》（JTGD82-2009）；
- 1.4.33 《公路交通安全设施设计规范》（JTGD81-2017）；
- 1.4.34 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2017）；
- 1.4.35 《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（公路发[2007]358 号）；
- 1.4.36 《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》；
- 1.4.37 《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG3830-2018）；
- 1.4.38 《道路工程制图标准》（GB50162-1992）；
- 1.4.39 《关于印发农村公路建设指导意见的通知》；
- 1.4.40 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG2111-2019）
- 1.4.41 《公路涵洞设计规范》（JTG/T3365-02-2020）

1.5 测设简介

我公司接到任务后，积极进行测前准备工作。先由我公司总工及主要技术人员会同中共伊宁县委统战部（伊宁县民族宗教事务局）、伊宁县萨木于孜镇人民政府、技术人员进行现场考察确定方案，后由院总工办对测设人员进行了事前指导；接着测设队着手进行路线布设、地质调查、交通工程调查及有关资料的搜集整理工作，编制测设计划。

1.6 工程建设标准强制性条文执行情况

1.6.1 公路路线设计规范（JTGD20-2017）

第 6.6.1 条公路建筑界限是为了保证公路上规定的车辆正常运行与安全，在一定宽度和高度范围内，不得有任何障碍物侵入的空间范围。

第 6.6.2 条三级公路、四级公路的净高应为 4.5m。

第 6.7.2 条公路路堤两侧排水沟外边缘或路堑坡顶外边缘以外不小于 1m 范围内的土地。

第 7.9.1 条三级公路设计速度 30km/h，停车视距为 30m。四级公路设计速度 20km/h，停车视距为 20m。

1.6.2 公路交通安全设施设计规范（JTGD81-2017）

第 4.2.1 条车辆驶出路外有可能造成二次特大事故的路段必须设置路侧护栏。

1.6.3 公路路面基层施工技术细则（JTG/TF20-2015）

关于基层强度及压实度的规定。

1.6.4 公路桥涵地基与基础设计规范（JTG3363-2019）

第 4.1.1-1 当墩台基底设置在不冻胀土层中时，基底埋深可不受冻深的限制。

第 4.1.1-2 上部为超静定结构的桥涵基础，其地基为冻胀土层时，应将基底埋入冻结线以下不小于 0.25m。

第 4.1.1-5 涵洞基础，在无冲刷处（岩石地基除外），应设在地面或河床以下埋深不小于 1m 处；如有冲刷，基底埋深在局部冲刷线以下不小于 1m；如河床上有铺砌层时，基础地面宜设置在铺砌层顶面以下不小于 1m。

第 4.4.3 等条文中关于基础埋深、稳定性系数等方面的规定。

1.6.5 公路桥涵设计使用年限 30 年，按《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）1.0.6 条采用。

1.6.6 水泥稳定砂砾基层施工期的日最低气温应有 5° 以上，在有冰冻的地区，应在第一次重冰冻（-3° ～-5° ）到来之前半个月到一个月完成。4.5%水泥稳定砂砾经试验，无侧限抗压强度不小于 3.0Mpa。

1.6.7 水泥稳定砂砾基层施工，应遵守下列规定：应在混合料处于或略大于最佳含水量（气候炎热干燥时，基层混合料可大 1%～2%）时进行碾压，直到达到下列按重型击实试验法确定的要求压实度（最低要求）3.1.7 条采用。

1.6.8 公路桥涵结构的设计安全等级为三级，按《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）1.0.9 条采用。

1.6.9 公路桥涵荷载设计不同作用的代表值及其组合按《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）4.1.24.1.64.3.14.3.2 条采用。

1.6.10 普通钢筋最小混凝土保护层厚度按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》p90 表 9.1.1 “普通钢筋和预应力直线型钢筋最小混凝土保护层厚度” 执行。

2 基本建设条件

2.1 地形、地貌

伊宁县位于天山西部的伊犁河谷中部，科古琴山横卧县境北部，呈西北、东南走向，东北部靠阿热布勒山，南频伊犁河地势北高南低由东北向西南倾斜，分为三个地貌单元，海拔 1500 米-3500 米山区地貌，海拔 900 米-1500 米为山前重丘区地貌，900 米以下为山前冲洪积平原和伊犁河北岸三级阶地。

本项目位于伊宁县萨木于孜镇。该区域地质条件良好，属平原区。

2.2 水文

伊宁县主要河流水系分为喀什河、伊犁河水系。

项目沿线区域主要为大气降水、冰雪融化形成的地表水及灌溉用水，项目区内地表水为季节性大气降水形成的。

在此路段挖探 3.0 米未见地下水，因此在此工程中不考虑地下水的影响。

2.3 气象

伊宁县属北温带大陆性干旱气候，四季分明，自然区划为VI4b 区。其主要气象指标要素如下：

①年平均气温：8.4℃

②极端最高气温：41℃

③极端最低气温：-34.3℃

④最热月平均气温：22.6℃

⑤最冷月平均气温：-10.4℃

⑥最大月平均日较差：16.7℃

⑦相对湿度(mb) (最小)8, (平均)63

⑧年平均降水量：247.8mm

⑨平均蒸发量：1631mm；

⑩最大积雪厚度均值：30cm

平均风速及主导风向：2m/s； W

冻土深度：82cm

该地区 11 月 1 日开始冻结，来年 4 月 15 日解冻。

2.4 工程地质

2.4.1 工程所处区域：平原区。

2.4.2 本项目场地环境稳定性相对较好，适宜工程建设。

2.4.3 根据场地工程地质条件，通过沿线各土层的物理性能参数，含细粒土砂层经换填处理后可作为持力层。

2.4.4 本项目场地土为非盐渍土，无结晶类腐蚀性，无分解类腐蚀性，该场地土对混凝土结构具有弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有微腐蚀性；施工中防腐应符合有关规范的要求。拟建项目在勘察范围 3m 内未见地下水，结构物基础无地下水侵蚀之患。

2.4.5 本项目场地的场地环境类别为II类。

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目	总体设计	说明书
<div>2.4.6 本项目所在区域最大冻土深度 0.82m，涵洞基础设计埋深 1.2m。</div> <div>2.5 地震基本烈度</div> <div>根据据 1：400 万《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）（《中国地震动峰值加速度区划图》及《中国地震动反应谱特征周期调整区划图》），本线路动峰值加速度值 0.20g，地震动反应谱特征周期 0.45s,地震基本烈度为Ⅶ度。</div> <div>2.6 老路概况及工程地质</div> <div>2.6.1 老路概况</div> <div>老路为砂砾土，是萨木于孜乡镇府通往撒拉村的主要道路，老路平面线形指标较好，最大纵坡在 3%左右，老路面为砂砾路，路基宽 6.0-7.0m 左右。砂砾层厚度约为 0.1-0.6m，无变形及沉降。</div> <div>2.6.2 工程地质</div> <div>地质概况如下：</div> <div>（1）K0+000-K2+120 段：</div> <div>①层为回填砾石土，层厚 0.4-0.6m，杂色，稍湿，稍密，原有路基填料，主要成分为天然砂砾，夹杂中粗砂，含有大量圆砾，属填土，地基承载力基本容许值[fa0]=260kPa。</div> <div>②层为粉土质砂，层厚 1.0-1.2m，黄褐色，稍湿，稍密，主要成分为粉砂，夹杂少量植物根系，摇振反应低，干强度、韧性低，地基承载力基本容许值[fa0]=130kPa。</div> <div>该路段无不良地质现象，无特殊性土，整体稳定性较好。</div> <div>勘察期间无地表径流，地下水水位埋深大于 3.0m。</div> <div>（2）K2+120-K5+000 段：</div> <div>①层为回填砾石土，层厚 0.1-0.2m，杂色，稍湿，稍密，原有路基填料，主要成分为天然砂砾，夹杂中粗砂，含有大量圆砾，属填土，地基承载力基本容许值[fa0]=260kPa。</div> <div>②层为粉土质砂，层厚 1.0-1.2m，黄褐色，稍湿，稍密，主要成分为粉砂，夹杂少量植物根系，摇振反应低，干强度、韧性低，地基承载力基本容许值[fa0]=130kPa。</div> <div>该路段无不良地质现象，无特殊性土，整体稳定性较好。</div> <div>勘察期间无地表径流，地下水水位埋深大于 3.0m。</div> <div>3 总体设计</div> <div>本项目为改建道路，考虑提高路面结构强度，更好满足路面使用性能的要求，路基路面拟建方案采用水稳基层处理，本次设计路线尽可能多的沿原有土路中线布设，纵断面避免大填大挖，K0+000-K2+120 段拟合既有老路拉坡，K2+120-K5+000 段在现状土路的基础上提高 20-30cm 左右。为保证设计方案经济、合理、协调、适用，总体设计遵循以下原则：</div> <div>3.1 本着“安全、环保、经济、适用”的勘察设计理念，选用有科技含量、技术可靠、质量易保证的方案，以确保运营安全。</div> <div>3.2 加强环境保护，合理利用土地资源：在保证使用功能的前提下，满足设计标准，尽可能少占土地，充分节约使用环境资源，设计经济可行的方案，以求用最小的投资，获取最大回报；</div> <div>3.3 坚持以人为本、可持续发展的设计理念，注重细节设计，树立让公众满意的意识；</div> <div>3.4 在方案选择上充分贯彻“全寿命周期成本最优”的思想；</div> <div>3.5 认真贯彻交通部公路设计新理念：设计过程中采用尊重自然、重视环保的设计思想，坚持“不破坏即是最大的保护”的设计理念。</div> <div>4 路线</div> <div>4.1 平面设计原则</div> <div>在路线设计中，坚持尽量利用原有土路路基路面的原则。在满足路线的使用任务和功能、尽量满足采用技术标准的前提下，沿原有土路路中布线。并从公路平、纵、横三个方面进行综合设计，保证路线整体协调，平面顺适，旅客和驾驶人员的视觉与心理反应良好，并与当地环境和景观协调统一。</div> <div>4.1.1 在纵面设计时，合理应用规范指标，纵断面避免大填大挖，K0+000-K2+120 段拟合既有老路拉坡，K2+120-K5+000 段在现状土路的基础上提高 20-30cm 左右。</div> <div>4.1.2 优化平纵组合，力求平、纵组合协调，立体线形美观。</div> <div>4.1.3 应充分考虑施工技术难易程度，以方便实施、降低工程造价。</div> <div>4.2 坐标系及高程系统的使用</div> <div>坐标系统采用国家 2000 坐标系，中央子午线为 81 度；高程为独立高程。</div> <div>4.3 路线中主要控制点</div> <div>4.3.1 沿线两侧渠道及林带。</div> <div>4.3.2 沿线的涵洞。</div> <div>4.3.3 路线起终点。</div> <div>4.4 路线平纵组合设计情况</div> <div>在进行路线平纵面线形组合设计时，就平纵面线形可能的组合进行了研究，努力使路线</div>		

与地形、地物、景观和视觉相协调，以保证舒适、安全的使用功能。在保证平纵面各自线形平顺、流畅的前提下，设计中尽可能使二者的技术指标保持均衡和协调，同时在空间位置的布置上，按照规范的要求精心设计，避免出现各种不良的线形搭配和组合，以保证良好的视觉效果，提高行车舒适性。全线线形顺畅协调，视觉诱导良好。

4.5 平面布设原则

本次路线平面沿原有土路中线进行布设，尽可能多的利用现状土路路基。

4.6 纵断面设计原则

在纵面设计时，合理应用规范指标，纵断面避免大填大挖，结合现状老路砂砾层厚度，K0+000-K2+120 段拟合既有老路拉坡，K2+120-K5+000 段在现状土路的基础上提高 20-30cm 左右。

4.7 交通安全设施

4.7.1 设计原则

坚持“安全、环保、舒适、和谐”的理念，体现“以人为本、安全至上”的指导思想。参考城市道路设计标志标线。

4.7.2 设计要点

1、为保证车辆安全行驶、减少并防止交通事故及保证交通流的顺畅运行，本路段设置的道路交通安全设施包括：交通标志。

4.7.3 交通标志

- (1)本项目设置标志 8 处，均为禁令标志。
- (2)施工注意事项:

1、标志设置位置在施工前应根据现场情况进一步核实，如其设置位置与其它构筑物发生冲突时，在征得建设单位和设计人员的同意后可调整标志的平面位置或结构形式。

2、标志板与支架连接应牢固(或采用角铝形式加固)，铝合金板与滑动槽铝连接要牢固，为避免板面变形，其四周应卷边加固。标志牌面安装前应在牌面下缘卷边内打泄水孔，孔径为 1 厘米，孔间距小于等于 100 厘米。

3、各类标志基础中预埋的地脚螺栓外露螺纹部分需严格按照设计控制其尺寸，不得擅自更改。

4、基础法兰盘要与地脚螺栓点焊固，并配备双螺母。

5、安装过程中应注意防止损伤标志板面；

- 6、柱式标志的标志内边缘距路肩边缘≥25cm，标志下缘距路面高度为 150-250cm。
- 7、路侧标志安装时应与道路中线成一定角度，标志其安装角度为 0～10°。
- 8、在浇筑混凝土基础时应每 30cm-40cm 用振捣器振捣一次，保证混凝土基础的密实度。
- 9、标志基础混凝土达到设计强度的 80%以上方可进行立柱安装。
- 10、施工单位进场后应对地点方向标志预告的地点方向信息进行核对，若与现场不一致，应作相应调整。

5 路基、路面及排水防护

5.1 路基设计原则

路基设计原则：路基是路面的基础，路基与路面共同承受交通荷载的作用，路基作为路面的支撑结构层进行综合设计，路基施工应先进行场地清理，清除草皮，路基填料应采用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒料进行分层填筑并保证其压实度，填料最大粒径应小于 150mm，确保路基具有足够的强度，稳定性和耐久性。路基设计贯彻因地制宜、就近取材的原则，执行相关环境保护的政策规定，根据收集沿线地质、水文、地貌、气象等进行综合设计。

路基高度结合地形、地貌与相衔接道路设计标高进行控制。

5.1.1 路基横断面

- 1、路基横断面
- 路基宽 6.0m，路面宽 4.5m，土路肩 2x0.75m；
- 2、路面横坡为 2%。

5.1.2 平曲线加宽及超高

四级公路双车道采用第Ⅰ类加宽值，单车道公路采用第Ⅰ类加宽值的一半，在曲线内侧加宽。

曲线路段的超高按《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)7.5.1 进行,超高过度方式为绕中线旋转。

5.1.3 路基边坡

- 土方挖方边坡坡率为 1：1；
- 填方边坡坡率采用 1：1.5；

5.1.4 路基压实标准

- 1、路基标准压实度按重型击实试验法确定。
- 2、路基应分层填筑，分层压实，具体压实标准如下：
原地面或地基表层，压实度>90%; 零填及挖方路基，路床顶面以下 0-80cm≥95%、填方路基 0-80cm≥95%、80-150cm≥94%、150cm 以上≥93%。

5.1.5 用地范围

公路用地界：路堤为排水沟外缘以外 1.0m，无排水沟时为坡底或构造物外缘以外 1m；路堑边沟坡顶外缘以外 1.0m。部分段落可根据现场实际情况，在当地有关部门允许的条件下调整公路用地范围。

5.1.6 路床顶面验收标准参照公路工程质量检验评定标准（JTGF80/1-2017）

5.1.7 路基填料要求

路堤填料宜选用级配较好的砾类土填筑且最大粒径不得超过 15cm，路床填料的粒径应小于 10cm，（CBR 值）最小强度应大于 6%。

5.1.8 清除表土及路床处理

1、由于本项目属于改建道路，经地质综合调查现状路基段地层多为粉土质砂，其做路床材料，达到规范要求情况下施工难度较大，工程造价较高，且透水性较差，当地夏季雨水较多，难以保证路基承载力。为保证路基的稳定性，新建面结构层以下填筑天然砂砾厚度需≥40cm：

- （1）K2+140.00～K4+960.00 段，老路两侧为种植土，为保证道路建成后其强度、稳定性满足规范要求，两侧平均 3 米宽进行原地面清表 30cm 处理；
- （2）K2+380.00-K2+420.00、K2+480.00-K2+540.00 段路面结构层底部至原地面高差<30cm 路段，进行路床处理保证路面结构层以下填筑天然砂砾厚度≥30cm。

5.1.9 路基边坡修复处理

亏坡路段在老路路基坡脚处，为保证路基边缘压实度，防止水流对路基造成冲刷，本次设计在路基坡脚沿渠处设置铅丝笼，对现有老路挖台阶处理，台阶宽度不小于 2 米，最后一级台阶应超挖老路 50cm, 应自下而上开挖一级填筑一级，并进行碾压密实。

5.1.10 路基支挡、加固及防护工程设计说明

1 设计原则

本项目所在区域属平原。地形起伏不大。根据沿线土壤条件，路基填料类型，挖方边坡岩土条件等，因地制宜选用适宜当地条件的防护形式。路基边坡防护设计坚持不破坏即是最大的

保护为原则，自然恢复为主。

本项目主要根据地形限制情况，地质情况设置路肩墙、铅丝笼等。

2 支挡工程设置地段及类型

1) 直立式路肩墙

对于设置墙高大于 1m，无法设置护肩墙路段，采用直立式挡土墙收坡脚。挡土墙采用 M15 浆砌卵石结构，并在挡墙墙顶预留护栏立柱安装孔。

2) 铅丝笼防护

本项目在路基临近河道，水流冲刷严重路段设置铅丝笼防护。

3 施工注意事项

1) 挡土墙施工注意事项

- （1）挡土墙施工前，应做好截、排水及防渗设施。
- （2）在岩体破碎、土质松软或地下水丰富地段修建时，宜避开雨季施工。
- （3）明挖基坑应符合下列规定
 - ①施工过程中应对地质情况进行核对，与设计不符时，应及时处理。
 - ②基坑开挖应分段跳槽进行。
 - ③坑内积水应及时排干。
 - （4）基底检验合格后，应及时进行下道工序施工。
 - （5）挡土墙端部伸入路堤或嵌入地层部分应与墙体同时砌筑。挡土墙顶面应找平抹面或勾缝，其与边坡间的空隙应用粘土或其他材料夯填密封。
 - （6）挡土墙基础施工应符合下列规定
 - ①应将基底表面风化、松软土石清除。
 - ②硬质岩石基坑中的基础宜满坑砌筑。
 - ③雨季在土质或易风化软质岩石基坑中砌筑基础时，应在基坑挖好后及时封闭坑底。当基底设有向内倾斜的稳定横坡时，应采取临时排水措施，辅以必要座浆后安砌基础。
 - ④采用台阶式基础时，台阶与墙体应连在一起同时砌筑，基底及墙趾台阶转折处不得砌成垂直通缝，砌体与台阶壁间的缝隙砂浆应饱满。

- ⑤基坑应随砌筑分层回填夯实，并在表面留 3%的向外斜坡。
- (7) 墙身施工应符合下列规定
- ①墙身要分层错缝砌筑，砌出地面后基坑应及时回填夯实，并完成其顶面排水、防渗设施。
- ②伸缩缝与沉降缝内两侧壁应竖直、平齐，无搭叠；缝中防水材料应按设计要求施工。
- ③泄水孔应在砌筑墙身过程中设置，确保排水畅通，并应保证墙背反滤、防渗设施的施工质量。
- ④当墙身的强度达到设计强度的 75%以上时，方可分层进行回填等工作。在距墙背 0.5~1.0m 以内，不宜用重型振动压路机碾压。
- ⑤路肩挡土墙施工时，应为护柱、标志牌立柱等交通工程设施预留孔洞。
- (8) 材料要求
- 挡墙墙后反滤土工布采用短纤针刺土工布，原材料可为涤纶、丙纶、维纶、乙纶，质量不小于 400g/m²，厚度不小于 3mm，纵横向断裂强力不小于 12.5KN/m，纵横向断裂伸长率 25~100（%），CBR 顶破强力不小于 2.1KN，纵横向撕破强力不小于 0.33KN，等效孔径 090（095）为 0.07~0.2mm，单位面积质量偏差-7%，幅宽偏差-5%，厚度不小于 3mm。土工布的其它技术要求应满足《公路土工合成材料应用技术规范》JTG/TD32-2012 的有关要求。
- 聚乙烯 18 丝防渗膜的具体指标应符合《土工合成材料聚乙烯土工膜》GB/T17643-2011 的相关技术要求。
- 2) 钢筋骨架铅丝笼石笼施工注意事项
- (1) 石笼采用直径为 14mm 的钢筋焊接制成骨架，再用组合丝将铅丝笼片固定在钢筋骨架上，笼内填充石料粒径不小于 150mm，封盖后可采用网兜吊放置设计位置。
- (2) 铅丝笼施工基面施工测量的精度指标应符合以下要求：
- 1) 平面位置允许误差±30mm-±40mm
- 2) 高程允许误差±30mm
- 3) 铅丝笼平整度的相对高度差允许范围±30mm
- 4) 施工中对设置的施工高程控制点，必须严加保护，并定期检测、校正。
- 5) 机械、设备及材料准备：施工机械、施工工具、设备及材料型号、规格、技术性

- 能应根据工程施工进度和工期合理安排与调配。
- 6) 根据工程施工进度应及时组织材料进场，并应事先对原材料和半成品的质量进行检验。
- 7) 进场原材料和半成品必须经检验合格后，方可使用。
- (3) 施工材料应符合以下要求：
- 1) 铅丝笼箱材料：铅丝笼箱的材料为异形截面的热镀锌低碳钢丝，外涂树脂保护膜。钢丝材质必须符合 GB/T700-2006 标准规定，热镀锌必须符合 YB/T4026-2014 中的 3.2 条和 3.3 条规定。
- 2) 铅丝笼必须为由专用机械纺织成的热镀锌低碳钢丝铅丝笼片组装而成，确保稳固性和抗拉性。
- 3) 铅丝笼网孔必须均匀，不得扭曲变形，网孔孔径偏差应小于设计孔径的 5%。
- 4) 铅丝笼的抗压、抗剪强度及有关力学指标、耐腐蚀性必须达到设计要求，钢丝的力学性能必须符合《工程用机编钢丝及组合体》（YB/T4190-2018）的规定。
- 5) 网孔为 100*120mm，60*80mm 网丝为 φ（2-4）mm。
- 6) 铅丝笼必须有质量合格证书以及出厂合格证。
- (4) 填充料
- 1) 填充料必须是坚固密实、耐风化好的石料，网箱内填充石直径不小于 12cm，每块石头质量不小于 5kg，70%以上宜采用大于 30kg 的块石。
- 2) 网箱石料必须有 80%以上大于网孔孔径，且满足设计规定的粒径要求。
- 5.1.11 路基路面排水
- 路基路面的强度与稳定性同水的关系十分密切，路基路面的病害有多种，形成病害的因素亦很多，但水的作用是主要因素之一。本项目处于改建路段，必须十分重视路基路面排水工程，确保路基常年处于干燥状态，以保证路基及路面具有足够的强度与稳定性。
- 设计原则：结合当地水文和道路等级具体情况，以防为主，既要稳固适用，又必须讲究经济效益；在满足排水需求的情况下，因地制宜、全面规划、合理布局、综合治理、讲究实效、注意经济，并充分利用有利地形和自然水系，做到及时疏散，就近分流。
- 本项目路基主要以填方为主，路基略高于两侧林带及灌溉渠，可通过路拱横坡排至两侧林带及灌溉渠。

5.2 路面

5.2.1 设计标准：沥青砼路面设计以双轮组单轴 100kN 为标准轴载，四级公路设计使用年限 8 年。

5.2.2 设计原则：

根据公路的功能、使用要求及所处地区的气候、水文、土质等自然条件，结合当地公路路面施工经验和材料供应情况，在满足交通量和使用要求的前提下，遵循技术先进、经济合理、安全适用、合理选材、方便施工、利于养护的原则，进行路面综合设计。

5.2.3 交通组成情况

本项目的交通组成主要为沿线乡镇的交通出行和沿线旅游车辆。

5.2.4 路面结构

本项目为四级路，一个车道上大客车及中型以上的各种货车日平均交通量 Nh=35, 属轻交通等级。

采用《公路沥青路面设计规范》中的各结构材料设计参数，经计算，拟定的沥青路面结构及厚度组合方案如下：

4cmAC-13F 沥青混凝土面层+16cm5.0%水稳冷再生基层；

根据《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）及有关技术规程，5%水泥稳定砂砾七天无侧限抗压强度≥3.0Mpa。

5.2.5 沥青材料要求

路面面层采用符合“道路石油沥青”（B-90 号）技术要求的沥青，下封层采用碎石封层。各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40~2004)、《新疆公路沥青路面设计指导手册》、《新疆沥青路面材料质量控制手册》和《新疆沥青路面施工质量管理 and 控制技术手册》的规定。

5.2.6 水泥稳定砂砾施工要求

- 1、清除作业面表面的浮土、积水等。并将作业面表面洒水湿润。
- 2、开始摊铺的前一天要进行测量放样，按摊铺机宽度与传感器间距，一般在直线上间隔为 10m，在平曲线上为 5m，做出标记，并打好导向控制线支架，根据松铺系数算出松铺厚度，决定导向控制线高度，挂好导向控制线，（测量精度按部颁标准控制）。用于控制摊铺机摊铺厚度的控制线的钢丝拉力应不小于 800N。
- 3、施工期宜在冰冻到来半个月前结束，尽量避免在高温季节施工。

5.2.7 下封层技术要求

- 1、下封层为同步碎石封层，沥青采用与面层同标号的道路石油沥青，要符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40-2004 中沥青的技术要求。
- 2、下封层集料粒径为 9.5~13.2mm，粒径差不宜大于 3mm，要符合沥青路面粗集料的质量要求。
- 3、下封层施工前应对已经过验收的基层进行彻底清扫。
- 4、采用同步机进行下封层施工，石油沥青温度控制在 135~165℃，洒布量为 1.98kg/m²，保证石油沥青洒布均匀。
- 5、撒布量控制在 14.28m³/1000m²，要保证集料撒布均匀和数量准确，使下封层厚度不小于 6mm，且做到完全密水。
- 6、集料撒布后，对撒布不均匀处立即用人工及时扫匀，达到全面覆盖，厚度一致，集料不重叠，也不露沥青的要求。
- 7、集料撒布后，立即采用轮胎压路机进行碾压或使用 6~8t 轻型压路机趁热将集料压入沥青层，使集料和沥青粘结良好。
- 8、下封层施工完成后，应注意初期养护，若发现泛油，要在泛油部位补撒相同规格的集料并扫匀，多余的集料应扫出。

5.2.8 级配砂砾施工要求

- 1、级配砂砾基层施工要求机械摊铺，并严格控制其级配范围。
- 2、压实系数应通过试验段确定，人工摊铺宜为 1.40-1.50，机械摊铺宜为 1.25-1.35。
- 3、摊铺基层应按虚厚一次铺齐，颗粒分布应均匀。
- 4、已摊平的基层，碾压前应断绝交通，保持摊铺层清洁。
- 5、清除作业面表面的浮土、积水等，并将作业面表面洒水湿润。
- 6、开始摊铺的前一天要进行测量放样，按摊铺机宽度与传感器间距，一般在直线上间隔为 10m，在平曲线上为 5m，做出标记，并打好导向控制线支架，根据松铺系数算出松铺厚度，决定导向控制线高度，挂好导向控制线，（测量精度按部颁标准控制）。用于控制摊铺机摊铺厚度的控制线的钢丝拉力应不小于 800N。施工期宜在冰冻到来半个月前结束，尽量避免在高温季节施工。

5.3 取土与弃土

5.3.1 为符合环境保护和节约用地的要求，路基填土采用集中取土、弃土，取土料场 1 处，位于伊宁县喀什乡，综合加权平均运距 31.5km。

5.3.2 清表、路基处理弃土先作为本项目路基边坡的帮坡土方利用，剩余土方集中弃土，弃方应修整成与周围自然景观协调后绿化，路基弃方平均运距 2.0km。

5.4 路面材料

5.4.1 来源及产地：中、粗砂、砾石在指定料场拉运，沥青采用克拉玛依“道路石油沥青”（B-90 号），水泥采用当地水泥厂产合格水泥。

5.4.2 质量要求：沥青应选用符合“道路石油沥青”（B-90 号）技术要求的沥青，粗集料和细集料应符合《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）的有关规定。

6 涵洞

6.1 设计概况

本项目为改建道路，在路线跨越灌溉渠，以及水流汇集无法排出的路段，设置涵洞以便于将路基范围内的水，排至路基以外从而确保路基的稳定性。

6.2 设计技术指标

- 6.2.1 公路等级：四级公路；
- 6.2.2 涵洞长度：与路基同宽；
- 6.2.3 荷载等级：公路—Ⅱ级；
- 6.2.4 地震烈度：地震动峰值加速度 0.20g；
- 6.2.5 桥涵设计使用年限：30 年；
- 6.2.6 桥涵结构设计安全等级：二级；
- 6.2.7 环境条件：采用Ⅱ类控制设计；
- 6.2.8 设计洪水频率：小桥涵 1/25。

6.3 原有桥梁、涵洞

本项目原有 3 道涵洞结构形式完好本次设计利用。

6.4 新建涵洞

本项目共计新建涵洞 5 道，均为 1-0.75m 钢筋混凝土圆管涵。

6.5 结构物防腐、防水措施

本项目场地土为非盐渍土，无结晶类腐蚀性，无分解类腐蚀性，该场地土对混凝土结构具有弱微蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具有微腐蚀性，施工中防腐应符合有关规范的要求。拟

建项目在勘察范围 3m 内未见地下水，结构物基础无地下水侵蚀之患。

6.6 工程材料

- 6.6.1 圆管涵：圆管管节、基础、护腹、基础、铺砌及截水墙采用 C30 混凝土。
- 6.6.2 其他材料：砂、石、水等的质量要求均按《公路桥涵施工技术规范》有关条文办理。

6.7 涵洞施工要点

- 6.7.1 严格按有关施工技术规范及设计图的具体要求进行施工。
- 6.7.2 台后填土须待上部构造架设完毕，锚固栓钉孔内混凝土强度及涵洞盖板与台背间空隙填塞的 C40 小石子混凝土的强度达到设计强度的 70%后方可填土，台背填土必须采用透水性能好，内摩擦角不小于 35°，容重 18KN/m³ 以上的砾类土对称分层夯实，压实度达 96%以上。
- 6.7.3 涵顶及涵身两侧的填土需分层夯实，施工过程中当洞顶覆土厚度小于 0.5 米时，严禁重型机械和车辆通过。

6.7.4 涵台背面及基础与填土接触部分均涂热沥青两遍进行防腐处理，每层厚度为 1.5-2.0mm。

6.7.5 涵洞施工完毕，洞口处理充分考虑其横向和路基纵向排水的协调，施工时注意两端洞口与原沟渠的衔接，均应在上下游疏通沟渠，使水流顺畅。

7 平面交叉设计

7.1 设计原则

项目为改建工程，道路沿线被交道路较少，仅在起点处有 1 处平面交叉口。

7.2 交叉类型

本项目共有 1 处平交。

7.3 施工注意事项

- 7.3.1 平面交叉范围内,应注意被交路的平纵、横与主线连接顺适。
- 7.3.2 施工时严格按照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）和《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）进行。

8 环境保护与景观设计

8.1 设计原则

8.1.1 “以人为本、安全第一”：环保设计中要把交通安全放在首位。

8.1.2 “建设与保护并重”：在建设中，应采取有效的环保设计和环保措施，最大程度恢复自然，减少对环境的破坏，坚持基础设施建设和环境保护协调发展。

8.1.3 “前瞻性与实用性结合”：环保设计要从实际出发，充分考虑当地的社会经济发展状况，注重实用性，同时环境保护工作重在预防，因而在进行环保设计时要有一定的前瞻性。

8.2 环境影响及相应采取的对策

8.2.1 生态环境影响减缓措施

1、严格按设计要求、指定的地点合理堆放工程弃渣。工程结束后，做好包括料场、弃土场在内的各类施工迹地的恢复工作。

2、各类施工作业应严格控制在设计范围内，不可随意乱设便道、随意取料等，一切施工活动应严格控制在施工范围内。

3、弃方要及时清运，避免乱堆乱弃，影响视觉美观。

4、强化生产和生活用水管理，特别是在林地，要防止引起火灾，避免引起不必要的损失和破坏。

5、取土坑、弃土场要进行防护，避免造成水土流失等。

6、加强管理，作好对施工人员的管理、教育工作。杜绝施工废料及用料进入水体和湿地，不得向湿地内倾倒生产废水、垃圾和生活污水。

7、施工时要尽量减少植被破坏，并根据实际情况尽力恢复植被。

8、施工单位要管理好施工车辆和人员，严格按设计施工便道通行，决不能随意乱开便道，扩大施工用地范围，以保护沿线现有植被不受侵害。

9、加强施工机械的检修，回收废油，避免机械油污污染水体，施工营地按照环境保护要求设置，设置相应的保护措施并进行严格管理。

10、土方采取远运废弃及少量就地弃土于路基边坡外，待路基施工完后用于路基帮坡处理，建筑垃圾和生活垃圾运至垃圾填埋场。

8.2.2 环境噪声影响减缓措施

1、对现场工作时间较长的人员，采用带耳塞、防声棉、耳罩、防声头盔等护耳器，或根据现场噪声高低，适当减少劳动时间。

2、对施工机械应尽量进行噪声控制，如：选用低噪声性能的机械；对机械进行精心调试、润滑和保养，使机械噪声达到最低，不能超负荷工作等。

3、合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同

一区域内同时使用。

4、在施工现场公告投诉电话，对投诉问题业主应及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

5、通过采取以上措施，可最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 的要求，保证附近居民的正常生活不受干扰。

8.2.3 水环境影响减缓措施

1、公路运营期对沿线天然水体的污染物量小，不会影响原水体的特征。

2、施工期施工人员生活污水和含油污水可能会对当地地表水质产生一定影响，必须采取污水处理措施。

3、沥青、油料、化学物品等不堆放在民用水井及河流、湖泊附近，并防止雨水冲刷进入水体。

4、施工驻地的生活垃圾、污水、粪便等集中处理，不直接排入水体。

5、对施工机械严格进行检查，防止油料泄露，严禁将废油、施工垃圾等随意抛入水中。

8.2.4 大气环境影响减缓措施

1、拆除构筑物时，采用隔离、洒水等措施，并应在规定期限内将废弃物清理完毕。

2、施工现场土方作业采取防止扬尘措施。

3、从事土方、渣土和施工垃圾运输应采取密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施。

4、水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

5、施工现场混凝土搅拌场所应采取封闭、降尘措施。

6、施工现场应设置密封式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并应及时清运出场。

7、施工现场的机械设备、车辆的尾气排放应符合国家环保排放标准的要求。

8、施工现场严禁焚烧各类废弃物。

9、施工现场道路指定专人定期洒水清扫，形成制度，防止道路扬尘。

8.2.5 固体废弃物污染防防治措施

1、将废弃物分类收集、标识存放、合理处置，存放在指定地点。

2、固废的搬运

3、各部门指定专人将其生产的固废送到固废统一存放场所，分类收集、标识存放。

4、在搬运过程中要注意，严防固废的撒漏、挥发、倾倒，杜绝二次污染发生。

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目	总体设计	说明书
<p>5、固废的存放</p> <p>6、存放场所要分类存放各种固废，并有明显标识。</p> <p>7、存放场所要做好渗漏处理，要做到防雨淋、防流失、防恶臭，保持周围环境清洁。</p> <p>8、固废的处置和回收</p> <p>9、对确有利用价值的固废应进行综合利用，尽可能的减少资源的浪费。</p> <p>10、施工过程产生的固体废弃物：建筑垃圾、渣土，若备用时应集中堆放，其堆放高度不得超过 2.5 米，并进行遮盖。若清除现场建筑垃圾时必须采用容器装卸，运输车辆必须加以覆盖弃至指定位置。</p> <p>8.2.6 取、弃土场保护恢复</p> <p>1、取土场取土时将表层剥离土层集中堆放在取土场范围内，待取弃土完成后用于复耕或植被恢复。</p> <p>2、取土场回填应层层回填，逐层压实，压实度大于 85%，回填完毕后及时进行清理平整，上覆原剥离土层或可用于植被恢复的土。</p> <p>3、弃土场设置于附近农田机耕道，填筑完毕后及时平整碾压，强度需达到一般填方路基压实度。</p> <p>4、在取、弃土场恢复过程中，积极听取建设单位及当地有关部门的意见和指导，尽可能的恢复到与原地貌保持一致，并达到保持水土，绿化环境的效果。</p> <p>5、路基两侧废土需整平，严禁将沥青混凝土废料堆弃于路基两侧。</p> <p>9 筑路材料</p> <p>9.1 概述</p> <p>本项目筑路材料均为集中供应，不得沿线随意挖取、随意堆弃，严格按当地政府签订的协议办理。</p> <p>9.2 沿线筑路材料种类、质量、储量、供应量、运输条件与运距</p> <p>（1）天然砂砾料场</p> <p>全线确定天然砂砾料场 1 处。</p> <p>料场位于伊宁县喀什乡，已被开采，有便道通往，运输条件良好，可提供级配砂砾、天然砂砾及路基用料；路基填料成品率为 80%，底基层成品率为 65%，基层为 55%。平均运距 31.5km。</p> <p>（2）成品砂、砾石场</p> <p>中(粗)砂、砾石料场 1 处。</p>	<p>中(粗)砂、砾石料场位于伊宁县喀什乡。材料多为深灰色或灰褐色，结构密实，质地坚硬，石质良好，已被开采利用，拟将料场砂石料做沥青混凝土用料。平均运距 31.5km。</p> <p>（3）沥青拌合站</p> <p>位于巩留县，为已建拌合站，所需砂、砾石在成品料场购买，至拌合站运距为 5.0km。沥青混合料至工地平均运距 28.0km。</p> <p>（4）预制场</p> <p>本项目未设置预制场，0.75m 钢筋混凝土圆管，采用购买成品，每延米 690 元包含运费及发票。</p> <p>（5）水料场</p> <p>1 工程用水：</p> <p>沿线水渠，可提供工程用水，水质较好可满足工程用水。工程用水平均运距为 2.0km。</p> <p>2 生活用水：从驻地乡镇和村庄取用，平均运距为 2.0km。</p> <p>（6）弃土场</p> <p>弃土先作为本项目路基边坡的帮坡土方利用，剩余土方集中弃土，弃方应修整成与周围自然景观协调后绿化，路基弃方平均运距 2.0km。</p> <p>9.3 其他材料</p> <p>（1）水泥、矿粉：为保证工程质量，从伊宁县、巩留县购运，施工时应通过试验严格控制水泥质量。水泥厂至工地平均运距 26km，水泥厂至预制场运距 38km。</p> <p>（2）沥青选用克拉玛依 B-90 沥青，运距 725km。</p> <p>（3）钢材由伊宁市调运，运距 77km；购买不到的从乌鲁木齐调运，运距 760km。</p> <p>（4）木材由巩留县供应，至工地平均运距 47km。</p> <p>（5）汽油、柴油由就近乡镇加油站供应，至工地平均运距 7km。</p> <p>（6）粮食、蔬菜由当地供应，至工地平均运距 7km。</p> <p>（7）煤由伊宁县煤矿供应，至工地平均运距 82km。</p> <p>10 施工组织设计</p> <p>10.1 总工期</p> <p>本项目总工期为 90 天。</p> <p>10.2 实施步骤建议及注意事项</p> <p>考虑到当地气温对沥青混凝土面层质量的影响，建议沥青混凝土面层施工最晚不要超过</p>	

9月30日。

10.3 雨季、夜间施工的措施考虑

- 10.3.1 雨季施工的工作面不宜过大，应逐段逐片分期施工。
- 10.3.2 根据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、路基边坡排水等临时或永久的排水设施，并采取积极措施，如用塑料布覆盖路基等。
- 10.3.3 严禁边下雨边施工，做好原材料防潮防锈工作。
- 10.3.4 如需夜间施工应加设夜间施工标志和照明设施，以确保夜间施工的安全。
- 10.3.5 如夜间施工温度较低时，应采取合理的保温措施。

10.4 施工准备工作的意见

10.4.1 征地拆迁

征地拆迁是施工前期最重要而烦杂的工作，涉及面广，政策性强，对施工队伍的顺利进场起着非常重要的作用。为了保证项目按期开工，业主应组织强有力的专门班子，首先搞好沿线的征迁等前期工作，同时应及时协调处理各种纠纷，搞好安全保卫等工作，以保证工程顺利进行。

11 便涵、便道的设置

在桥涵修建期间在桥涵所在的沟渠上游或下游设临时设置便涵、便道，施工结束后恢复原有沟渠。

12 保通设计

12.1 保通设计概述

12.1.1 设计依据

- (1) 《施工图设计文件》
- (2) 其他相关法规、规范和规定

12.1.2 设计范围

以施工的交通影响区域为研究基础，重点研究范围在现状道路上施工的路段及沿线区域。根据研究确定，重点关注新村路的交通组织。

12.1.3 设计期限

本项目的施工周期。

12.1.4 设计原则

工程在施工期对交通的影响主要是施工占用道路对交通的影响和施工期交通量重组对周边路网的影响。为了解决施工时的交通问题和保证工程的顺利进行，交通组织设计应遵循以下原则：

- (1) 保障工程按照合理的工序顺利实施的原则
- (2) 施工与保通相结合的原则
- (3) 经济合理的原则
- (4) 少中断和少影响的原则

12.1.5 保通设计的几种常规方案

(1) 完全分流全封闭施工方案

对于道路工程，根据沿线城镇居民分布情况，需设置必要的临时便道、通道予以解决地方的交通问题，否则全封闭施工会对沿线城镇居民的生产、生活带来诸多不便。

(2) 半幅施工半幅保通

半幅保通半幅施工的交通组织设计方案要求在维持一定通行能力的条件下进行施工，同时还要考虑部分交通分流，其影响面广，难度较大，所以选择合理的实施方案是工程能否顺利实施的基本保障。

(3) 临时便道

无条件分流又需要全幅施工的路段，施工时通过修建临时便道解决车辆通行，并按规范规定设置必要的临时标志（限速、预告、警告、指向等）、标线，确保交通安全。

(4) 交通组织设计考虑的主要影响因素及技术路线

本工程不同于新建工程，需要考虑的因素很多，除了考虑与新建公路的相同因素外，还要考虑工程指标的采用和既有构造物的利用，以及沿线交通量的重组、施工期的交通组织等因素。对于本项工程，施工期的交通组织设计是一项复杂关键的工作。

12.2 保通设计

12.2.1 施工图设计及施工组织方案

(1) 施工图设计概要

通过前期研究成果中的路网及交通量调查分析，本项目承担的交通流量主要组成是：沿线村庄通往乡镇和旅游季节的交通量。解决好居民的出行和旅游运输交通问题是本项目交通组织设计的两个根本问题。

(2) 区域道路通达条件

通过前期研究的调查分析，沿线村庄居民对外出行和旅游道路是畅通的。

(3) 区域路网容量条件

依据前阶段研究成果，本项目内主要路网是 X707 线、X708 线、Y143 线，通过这些路网可以满足交通通行需求。

12.2.3 保通设计

(1) 本项目交通组织设计的原则

- 1) 建议按现状路网进行分段施工；
- 2) 整个施工期间禁行大型客货车量；
- 3) 路基施工时允许部分小客车和非机动车辆通行；
- 4) 从老路去除油面至路面结构铺设完毕期间对小车、非机动车及行人禁行；
- 5) 项目完工后，立即开放交通。

(2) 基本段落、工序的交通组织

- 1) 施工开工时，道路封闭期间建议沿 Y115 线、Y143 线等其他道路行驶
- 2) 路基施工建议施工单位优先施工村庄外路段。
- 3) 涵洞施工时，建议封闭施工，设置便道保证基本的通行要求。
- 4) 路面施工按照分段、整幅通铺的原则进行铺设。
- 5) 主要段落施工交通组织分流图附后。

13 施工注意事项

13.1 严格按照环保规定施工，避免对环境造成影响。

13.2 施工单位进场后协调当地政府，进早解决拆迁、占地、伐树、接通电力等工作。

13.3 工程用水来自于沿线的河道，由各施工单位自行抽取。

13.4 各施工单位应做好施工期间的安全生产措施，确保生产安全。

13.5 主要灌溉渠道区域修筑的涵洞，建议在灌溉期后施工，确保当地农田灌溉。

13.6 本项目临渠以及农田地，实施前应当地政府沟通，是否有渠道实施计划，高标准农田实施计划，避免因该问题造成道路修建后，因灌溉渠、高标准农田实施，超载超限车辆通行对实施后的道路造成破坏。

13.7 考虑到当地气温对沥青混凝土面层质量的影响，建议沥青混凝土面层施工最晚不要超过 9 月 30 日。

14 说明中未说明的事项按相关规范要求施工。

主要技术经济指标表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S1-3

第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	数量	备注
	一、基本指标			
1	公路等级		四级公路	
2	计算行车速度	公里/小时	20	
3	设计交通量	辆/昼夜		
4	设计交通量	辆/昼夜		
5	预算总金额	万元		
6	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
7	路线总长	公里	5.000	
8	路线增长系数			
	①平原		1.000	
9	平均每公里交点数			
	①平原	个	6.200	
10	平曲线最小半径			
	①平原	米/处	138.525	
11	平曲线占路线总长			
	①平原	%		
12	直线最大长度			
	①平原	米	605.33	
13	最大纵坡			
	①平原	%/处	2.067	
14	最短坡长			
	①平原	米	60.00	
15	竖曲线占路线总长		1828.70	
	①平原	%	36.574	

序号	指标名称	单位	数量	备注
16	竖曲线最小半径			
	凸 ①平原	米	3200.000/1	
	凹 ①平原	米	4100.000/1	
	三、路基路面			
17	路基宽度			
	8.0m	公里		
	6.0m	公里	5.000	
	5.5m	公里		
18	路面结构类型及宽度			
	沥青混凝土路面宽7.0米	公里		
	沥青混凝土路面宽4.5米	公里	5.000	
	砂砾路面宽6.0米	公里		
	四、桥梁、涵洞			
19	设计车辆荷载			
20	桥面宽	米		
21	大中桥	座/米		
22	小桥	座/米		
23	涵洞	道		
	①盖板涵	道		
	②圆管涵	道	5	
	③钢管涵	道		
	五、路线交叉			
24	平面交叉			
	①与公路平交	处	1	
	②顺坡	处		

第二篇 路线





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	切线长度	曲线长度	外距	修正值	直缓(ZH)	缓直(HZ)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓圆(HY)
JD6	4838999.697	571274.348	K0+934.953	4°34'15*(Y)	550		21.950	43.877	0.438	0.023	K0+913.003	K0+913.003	K0+934.941	K0+956.880	K0+956.880
JD7	4838960.394	571259.148	K0+977.070	4°41'52.2*(Z)	492.218		20.190	40.358	0.414	0.023	K0+956.880	K0+956.880	K0+977.059	K0+997.238	K0+997.238
JD8	4838789.497	571208.701	K1+155.234	0°47'50.1*(Y)	5000		34.788	69.574	0.121	0.001	K1+120.447	K1+120.447	K1+155.234	K1+190.021	K1+190.021
JD9	4838706.759	571183.022	K1+241.865	1°02'19*(Z)	3500		31.724	63.445	0.144	0.002	K1+210.141	K1+210.141	K1+241.864	K1+273.587	K1+273.587
JD10	4838548.798	571137.117	K1+406.359	10°07'09*(Y)	180		15.937	31.790	0.704	0.083	K1+390.422	K1+390.422	K1+406.317	K1+422.212	K1+422.212



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	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆直(YD)	缓直(HZ)
JD10	4838548.798	5711137.117	K1+436.359	10°07′09″(Y)	180		15.937	31.790	0.704	0.083	K1+390.422	K1+390.422	K1+406.317	K1+422.212	K1+422.212
JD01	4838521.707	571123.714	K1+436.501	9°02′14.9″(Z)	180.797		14.289	28.518	0.564	0.059	K1+422.212	K1+422.212	K1+436.471	K1+450.730	K1+450.730
JD12	4838443.673	571099.429	K1+518.168	0°46′55.1″(Z)	4500		30.709	61.416	0.105	0.001	K1+487.459	K1+487.459	K1+518.167	K1+548.876	K1+548.876
JD13	4838212.804	571011.025	K1+758.957	0°57′02″(Y)	2000		16.591	33.181	0.069	0.001	K1+742.366	K1+742.366	K1+758.956	K1+775.547	K1+775.547
JD14	4838173.348	571018.618	K1+800.316	1°38′10.8″(Z)	2178.217		24.769	49.536	0.141	0.002	K1+775.547	K1+775.547	K1+800.315	K1+825.083	K1+825.083
JD15	4838074.669	570990.040	K1+903.048	1°07′19.7″(Y)	3200		31.329	62.657	0.153	0.002	K1+871.718	K1+871.718	K1+903.047	K1+934.375	K1+934.375



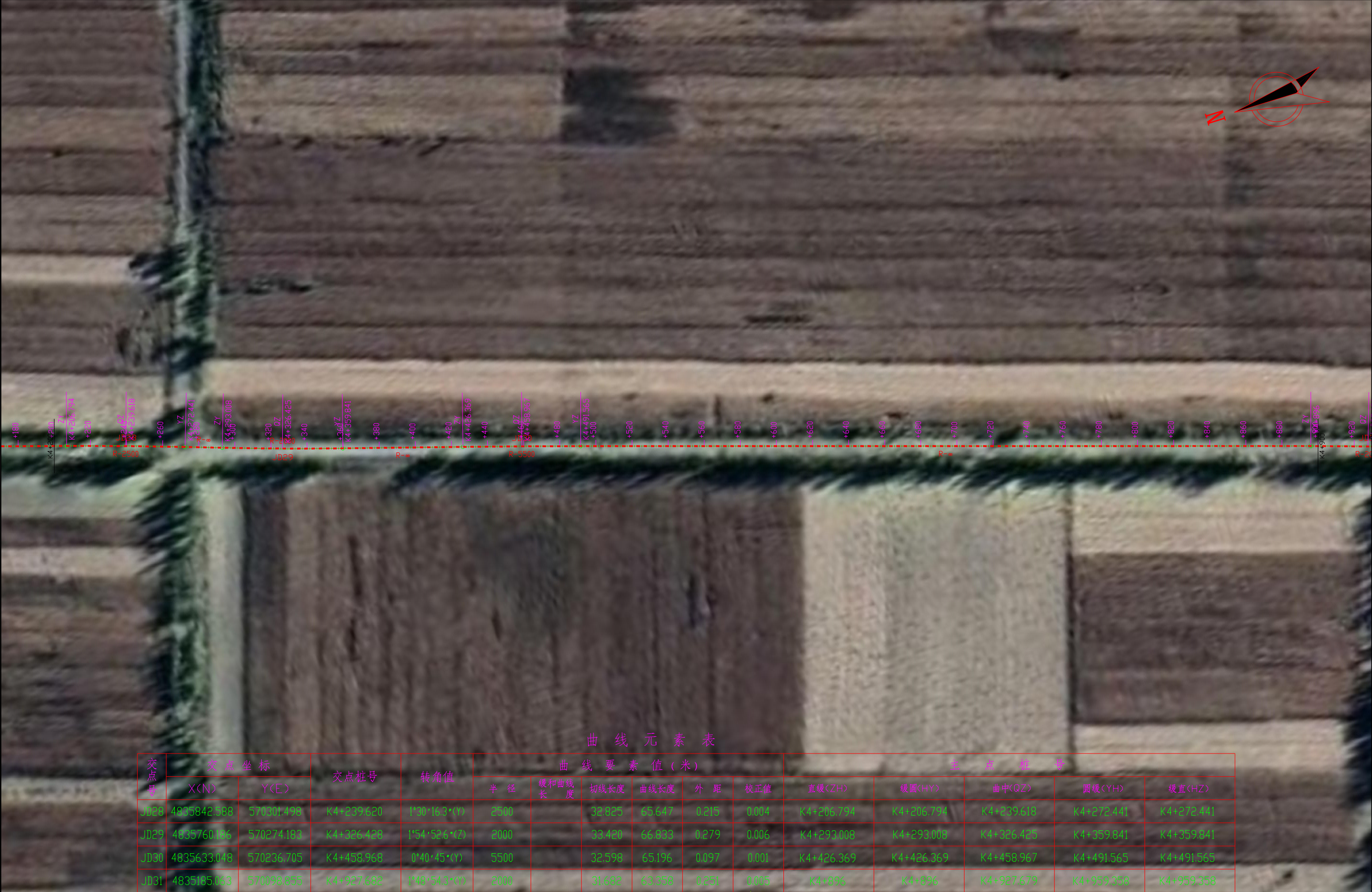


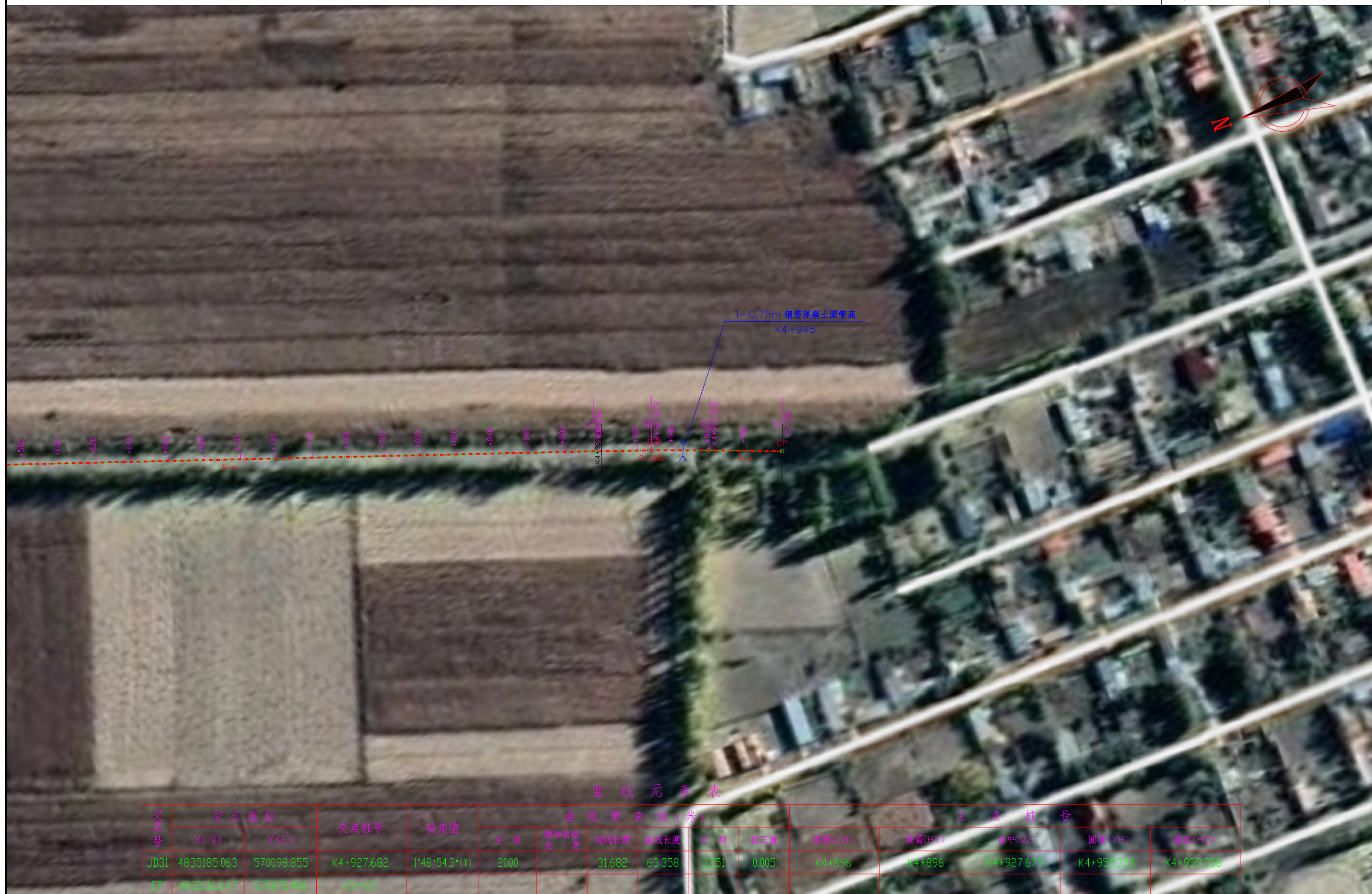
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长	曲线长	外 距	校正值	直桩(ZH)	缓桩(HY)	曲中(QZ)	圆终点(YH)	切后桩(YZ)
JD22	4837184.745	5707171.141	K2+834.042	8°45'46.1*(Y)	280		21.453	42.823	0.821	0.084	K2+812.589	K2+812.589	K2+834	K2+855.412	K2+855.412
JD23	4837148.020	570700.041	K2+874.470	8°58'44.3*(Z)	242.725		19.058	38.038	0.747	0.078	K2+855.412	K2+855.412	K2+874.431	K2+893.450	K2+893.450
JD24	4837027.795	570665.594	K2+999.454	1°01'17.3*(Y)	3500		31.200	62.399	0.139	0.002	K2+968.254	K2+968.254	K2+999.453	K3+030.652	K3+030.652
JD25	4836700.423	570565.447	K3+341.800	0°22'41.5*(Z)	9500		31.355	62.709	0.052	0.000	K3+310.446	K3+310.446	K3+341.800	K3+373.155	K3+373.155

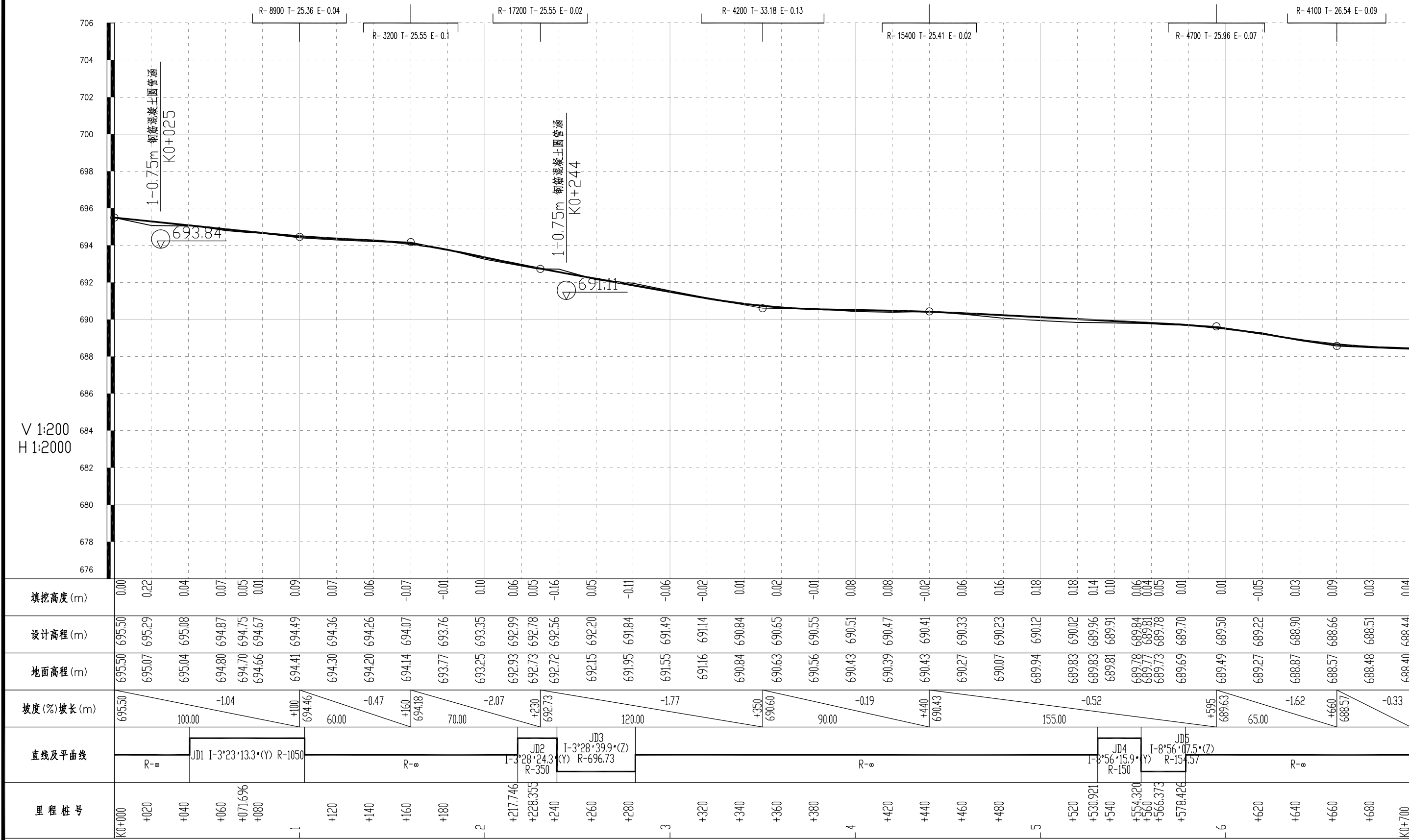


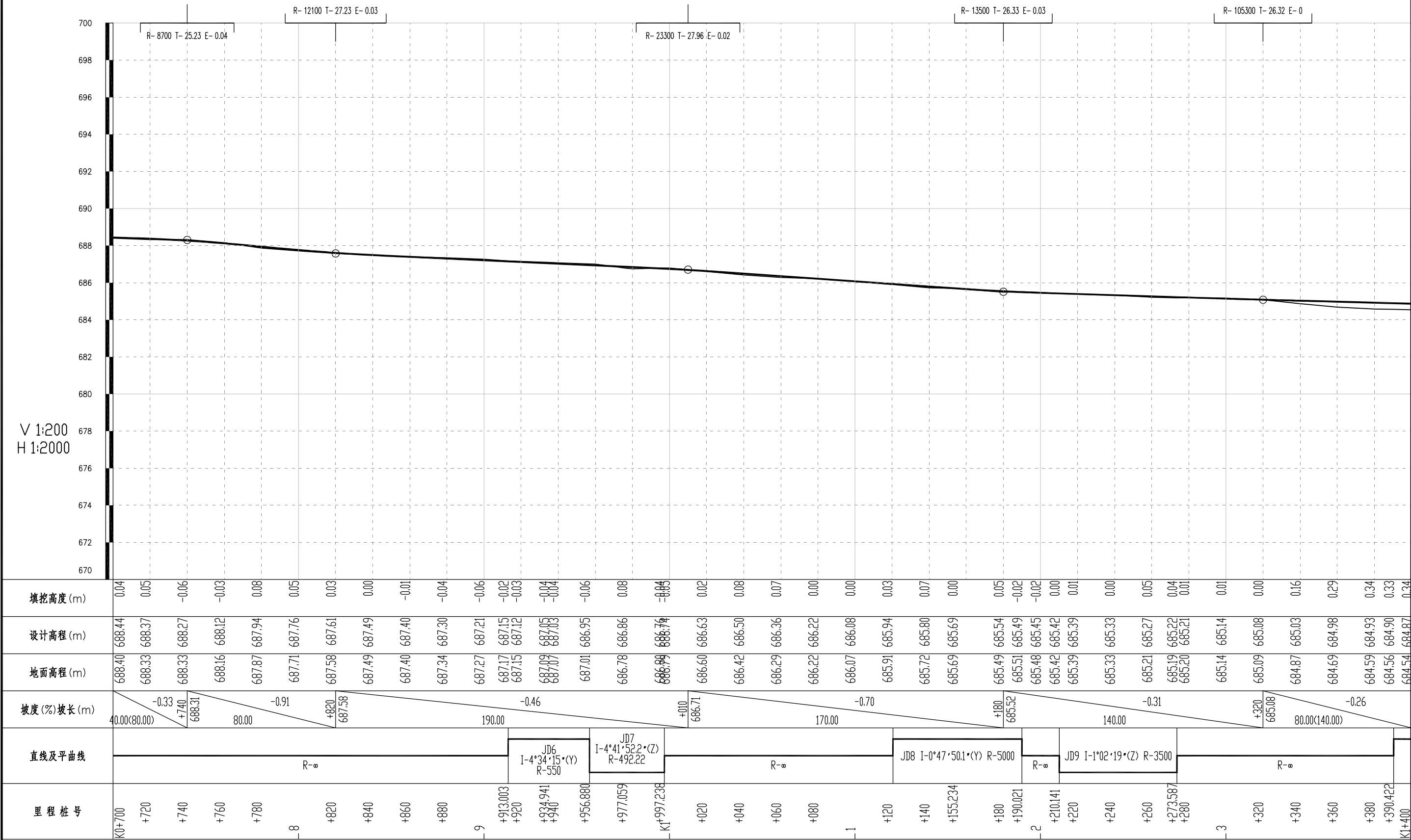
曲线元素表

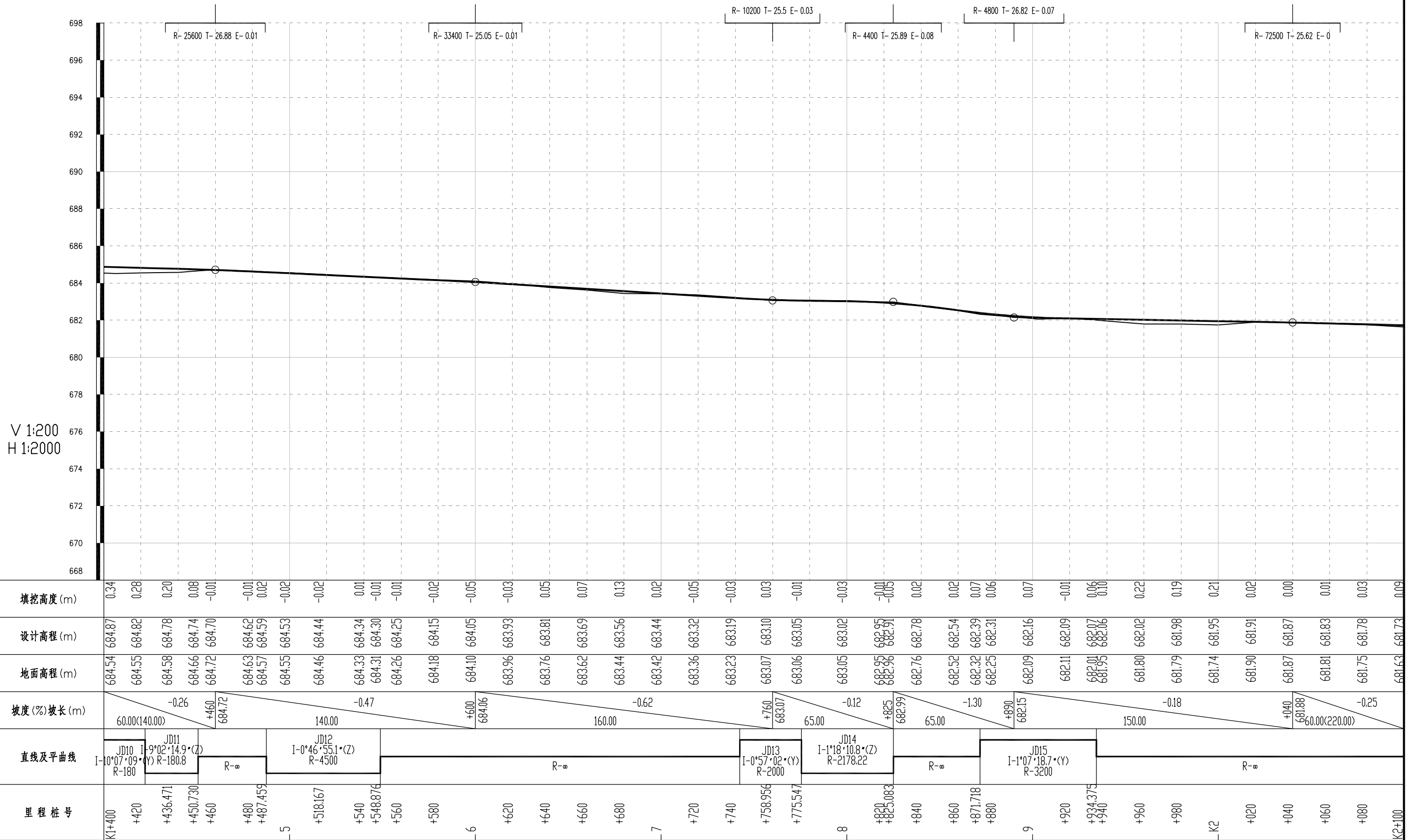
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD24	4836489.707	570502.505	K3+561.715	10°48'38"(Y)	150		14.193	28.302	0.670	0.084	K3+547.522	K3+547.522	K3+561.673	K3+575.824	K3+575.824
JD27	4836465.699	570490.038	K3+588.684	10°36'25.8"(Z)	138.525		12.859	25.645	0.596	0.073	K3+575.824	K3+575.824	K3+588.647	K3+601.469	K3+601.469

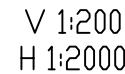


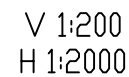


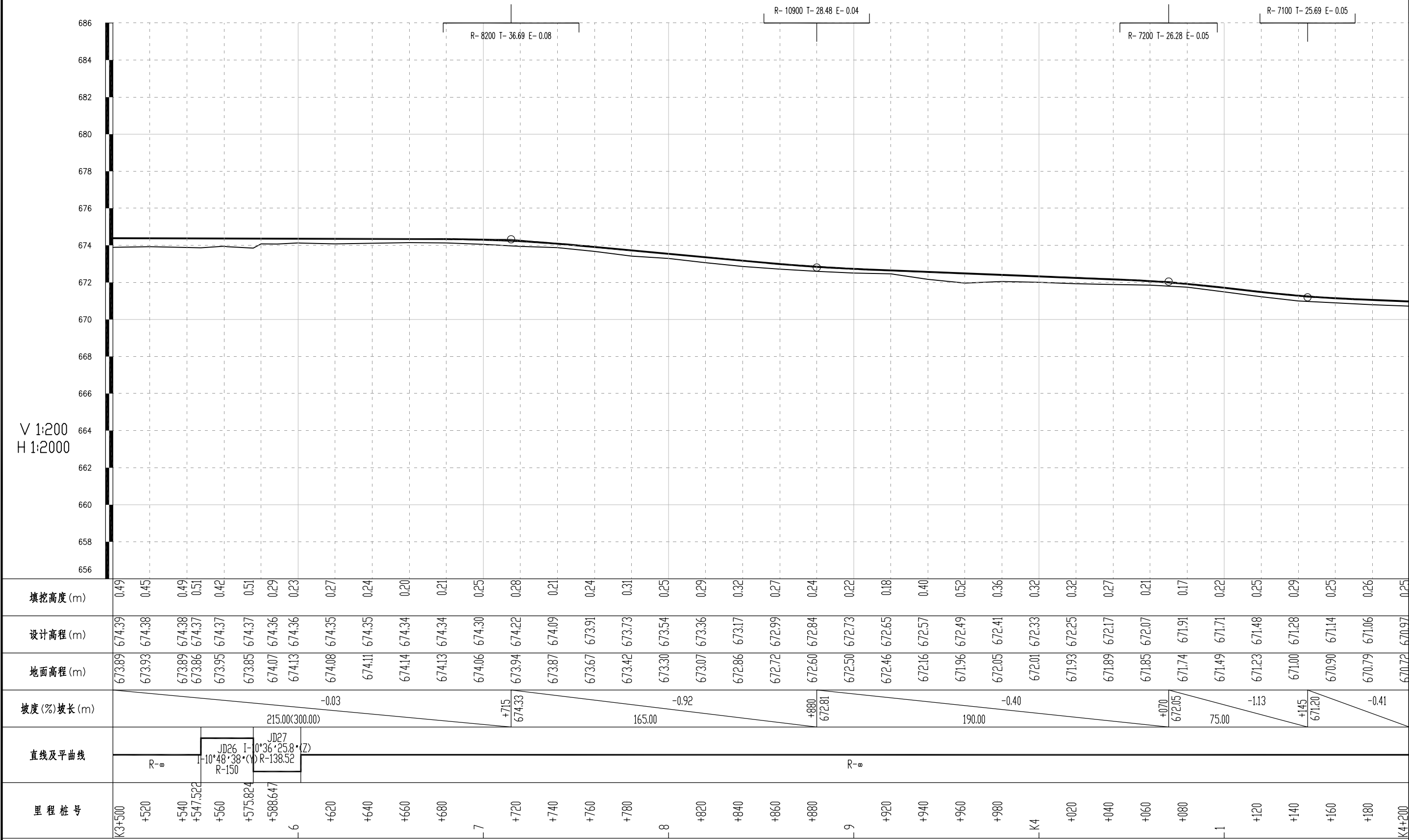


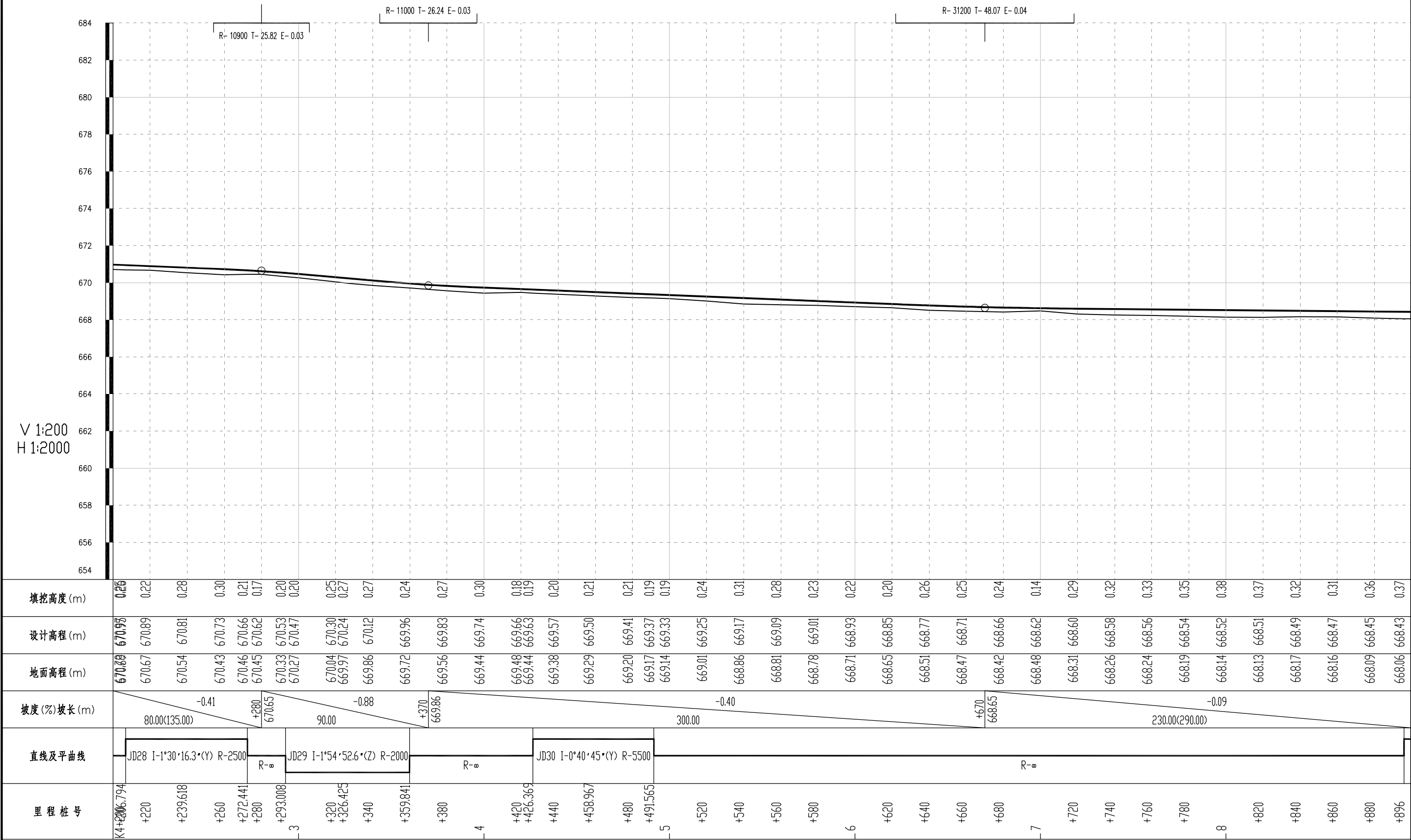


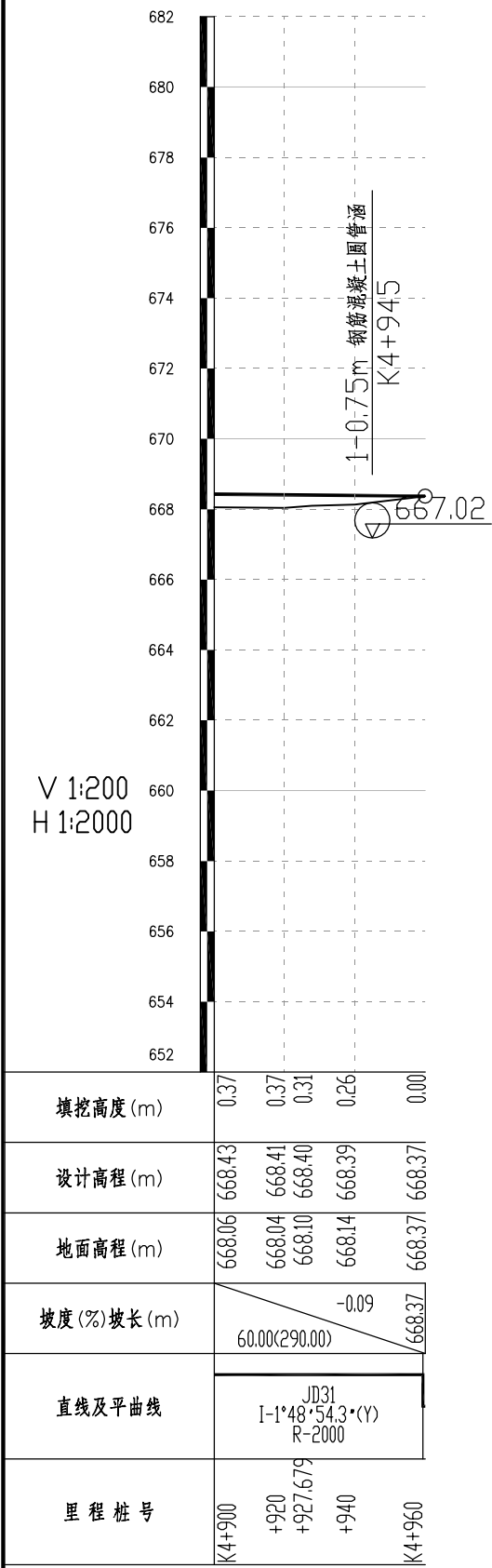












直线、曲线及转角表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S2-4

第 1 页 共 3 页

[illegible]

直线、曲线及转角表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S2-4

第 2 页 共 3 页

[illegible]

直线、曲线及转角表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S2-4

第 3 页 共 3 页

[illegible]

纵 坡 、 竖 曲 线 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S2-5

第 1 页 共 2 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	695.50											
1	K0+100	694.46		8900.00	25.36	0.04	K0+074.635	K0+125.365		-1.040	100.00	74.64	
2	K0+160	694.18	3200.00		25.55	0.10	K0+134.446	K0+185.554		-0.470	60.00	9.08	
3	K0+230	692.73		17200.00	25.55	0.02	K0+204.446	K0+255.554		-2.067	70.00	18.89	
4	K0+350	690.60		4200.00	33.18	0.13	K0+316.820	K0+383.180		-1.770	120.00	61.27	
5	K0+440	690.43	15400.00		25.41	0.02	K0+414.590	K0+465.410		-0.190	90.00	31.41	
6	K0+595	689.63	4700.00		25.96	0.07	K0+569.042	K0+620.958		-0.520	155.00	103.63	
7	K0+660	688.57		4100.00	26.54	0.09	K0+633.460	K0+686.540		-1.625	65.00	12.50	
8	K0+740	688.31	8700.00		25.23	0.04	K0+714.770	K0+765.230		-0.330	80.00	28.23	
9	K0+820	687.58		12100.00	27.23	0.03	K0+792.775	K0+847.225		-0.910	80.00	27.54	
10	K1+010	686.71	23300.00		27.96	0.02	K0+982.040	K1+037.960		-0.460	190.00	134.81	
11	K1+180	685.52		13500.00	26.33	0.03	K1+153.675	K1+206.325		-0.700	170.00	115.71	
12	K1+320	685.08		105300.00	26.32	0.00	K1+293.675	K1+346.325		-0.310	140.00	87.35	
13	K1+460	684.72	25600.00		26.88	0.01	K1+433.120	K1+486.880		-0.260	140.00	86.80	
14	K1+600	684.06	33400.00		25.05	0.01	K1+574.950	K1+625.050		-0.470	140.00	88.07	
15	K1+760	683.07		10200.00	25.50	0.03	K1+734.500	K1+785.500		-0.620	160.00	109.45	
16	K1+825	682.99	4400.00		25.89	0.08	K1+799.108	K1+850.892		-0.120	65.00	13.61	
17	K1+890	682.15		4800.00	26.82	0.07	K1+863.178	K1+916.822		-1.297	65.00	12.29	
18	K2+040	681.88	72500.00		25.62	0.00	K2+014.383	K2+065.617		-0.179	150.00	97.56	
19	K2+260	681.33	11700.00		26.44	0.03	K2+233.558	K2+286.442		-0.250	220.00	167.94	
20	K2+460	679.92		24000.00	29.04	0.02	K2+430.960	K2+489.040		-0.702	200.00	144.52	

逐 桩 坐 标 表

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	4839895.092	571542.256	K0+380	4839530.360	571436.121	K0+780	4839148.213	571318.546	K1+155.234	4838789.532	571208.586
K0+020	4839875.619	571537.693	K0+400	4839511.190	571430.417	K0+800	4839129.044	571312.841	K1+160	4838784.971	571207.202
K0+040	4839856.147	571533.130	K0+420	4839492.021	571424.713	K0+820	4839109.875	571307.136	K1+180	4838765.846	571201.350
K0+040.661	4839855.503	571532.980	K0+440	4839472.851	571419.009	K0+840	4839090.706	571301.432	K1+190.021	4838756.273	571198.390
K0+060	4839836.716	571528.394	K0+460	4839453.682	571413.305	K0+860	4839071.537	571295.727	K1+200	4838746.742	571195.431
K0+071.696	4839825.396	571525.454	K0+480	4839434.513	571407.602	K0+880	4839052.367	571290.022	K1+210.141	4838737.057	571192.425
K0+080	4839817.379	571523.289	K0+500	4839415.343	571401.898	K0+900	4839033.198	571284.318	K1+220	4838727.637	571189.516
K0+100	4839798.142	571517.817	K0+520	4839396.174	571396.194	K0+913.003	4839020.735	571280.609	K1+240	4838708.502	571183.696
K0+102.732	4839795.523	571517.041	K0+530.921	4839385.706	571393.079	K0+920	4839014.042	571278.570	K1+241.864	4838706.717	571183.159
K0+120	4839778.972	571512.115	K0+540	4839377.088	571390.228	K0+934.941	4838999.839	571273.934	K1+260	4838689.335	571177.986
K0+140	4839759.803	571506.410	K0+542.620	4839374.635	571389.309	K0+940	4838995.059	571272.277	K1+273.587	4838676.295	571174.169
K0+160	4839740.635	571500.704	K0+554.320	4839363.889	571384.687	K0+956.880	4838979.225	571266.430	K1+280	4838670.137	571172.379
K0+180	4839721.466	571494.999	K0+560	4839358.719	571382.336	K0+960	4838976.311	571265.314	K1+300	4838650.932	571166.798
K0+200	4839702.297	571489.294	K0+566.373	4839352.820	571379.926	K0+977.059	4838960.260	571259.539	K1+320	4838631.726	571161.216
K0+217.746	4839685.287	571484.231	K0+578.426	4839341.413	571376.041	K0+980	4838957.473	571258.600	K1+340	4838612.521	571155.635
K0+220	4839683.130	571483.581	K0+580	4839339.905	571375.592	K0+997.238	4838941.029	571253.432	K1+360	4838593.315	571150.054
K0+228.355	4839675.167	571481.051	K0+600	4839320.736	571369.888	K1+000	4838938.380	571252.650	K1+380	4838574.110	571144.472
K0+240	4839664.174	571477.212	K0+620	4839301.566	571364.183	K1+020	4838919.198	571246.987	K1+390.422	4838564.102	571141.564
K0+260	4839645.280	571470.654	K0+640	4839282.397	571358.478	K1+040	4838900.017	571241.325	K1+400	4838554.980	571138.648
K0+280	4839626.206	571464.642	K0+660	4839263.228	571352.774	K1+060	4838880.835	571235.663	K1+406.317	4838549.054	571136.461
K0+281.254	4839625.004	571464.283	K0+680	4839244.059	571347.069	K1+080	4838861.653	571230.001	K1+420	4838536.503	571131.019
K0+300	4839607.037	571458.937	K0+700	4839224.890	571341.364	K1+100	4838842.471	571224.339	K1+436.471	4838521.498	571124.237
K0+320	4839587.868	571453.233	K0+720	4839205.721	571335.660	K1+120	4838823.290	571218.677	K1+440	4838518.209	571122.958
K0+340	4839568.698	571447.529	K0+740	4839186.551	571329.955	K1+120.447	4838822.861	571218.550	K1+450.730	4838508.064	571119.468
K0+360	4839549.529	571441.825	K0+760	4839167.382	571324.250	K1+140	4838804.119	571212.978	K1+460	4838499.213	571116.713

逐 桩 坐 标 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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)
K1+480	4838480.116	571110.771	K1+825.083	4838149.556	571011.728	K2+220	4837772.104	570895.626	K2+620	4837390.399	570776.413
K1+487.459	4838472.994	571108.554	K1+840	4838135.228	571007.579	K2+240	4837753.083	570889.445	K2+640	4837371.236	570770.685
K1+500	4838461.015	571104.844	K1+860	4838116.018	571002.015	K2+245.099	4837748.238	570887.858	K2+660	4837352.074	570764.958
K1+518.167	4838443.642	571099.530	K1+871.718	4838104.762	570998.755	K2+260	4837734.066	570883.255	K2+680	4837332.912	570759.230
K1+520	4838441.888	571098.997	K1+880	4838096.810	570996.441	K2+276.043	4837718.777	570878.393	K2+685.919	4837327.240	570757.535
K1+540	4838422.736	571093.235	K1+900	4838077.632	570990.768	K2+280	4837715.001	570877.209	K2+694.416	4837319.066	570755.217
K1+548.876	4838414.229	571090.705	K1+903.047	4838074.713	570989.893	K2+300	4837695.889	570871.316	K2+700	4837313.660	570753.821
K1+560	4838403.563	571087.545	K1+920	4838058.489	570984.975	K2+306.988	4837689.201	570869.294	K2+702.912	4837310.830	570753.132
K1+580	4838384.387	571081.863	K1+934.375	4838044.753	570980.737	K2+320	4837676.740	570865.544	K2+715.637	4837298.489	570750.033
K1+600	4838365.211	571076.182	K1+940	4838039.381	570979.067	K2+340	4837657.588	570859.782	K2+720	4837294.275	570748.901
K1+620	4838346.035	571070.500	K1+960	4838020.284	570973.128	K2+360	4837638.437	570854.019	K2+728.361	4837286.228	570746.632
K1+640	4838326.859	571064.818	K1+980	4838001.186	570967.189	K2+380	4837619.285	570848.256	K2+740	4837275.051	570743.384
K1+660	4838307.683	571059.137	K2+000	4837982.088	570961.251	K2+400	4837600.133	570842.493	K2+760	4837255.846	570737.803
K1+680	4838288.507	571053.455	K2+020	4837962.990	570955.312	K2+420	4837580.981	570836.731	K2+780	4837236.640	570732.222
K1+700	4838269.331	571047.773	K2+040	4837943.892	570949.373	K2+440	4837561.829	570830.968	K2+800	4837217.435	570726.641
K1+720	4838250.155	571042.091	K2+060	4837924.794	570943.435	K2+460	4837542.678	570825.205	K2+812.589	4837205.347	570723.128
K1+740	4838230.979	571036.410	K2+080	4837905.696	570937.496	K2+480	4837523.526	570819.442	K2+820	4837198.258	570720.965
K1+742.366	4838228.711	571035.738	K2+100	4837886.598	570931.557	K2+500	4837504.374	570813.680	K2+834	4837185.034	570716.373
K1+758.956	4838212.824	571030.959	K2+120	4837867.500	570925.619	K2+520	4837485.222	570807.917	K2+840	4837179.440	570714.203
K1+760	4838211.825	571030.654	K2+140	4837848.402	570919.680	K2+540	4837466.070	570802.154	K2+855.412	4837165.297	570708.085
K1+775.547	4838196.977	571026.048	K2+160	4837829.304	570913.741	K2+560	4837446.919	570796.391	K2+860	4837161.119	570706.188
K1+780	4838192.727	571024.717	K2+162.225	4837827.179	570913.081	K2+561.675	4837445.315	570795.909	K2+880	4837142.519	570698.853
K1+800	4838173.609	571018.844	K2+180	4837810.215	570907.774	K2+580	4837428.033	570789.833	K2+893.450	4837129.699	570694.792
K1+800.315	4838173.307	571018.753	K2+200	4837791.148	570901.736	K2+600	4837409.508	570782.310	K2+900	4837123.402	570692.988
K1+820	4838154.437	571013.148	K2+203.662	4837787.659	570900.623	K2+607.602	4837402.278	570779.963	K2+920	4837104.176	570687.479

逐 桩 坐 标 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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)
K2+940	4837084. 949	570681. 970	K3+341. 800	4836700. 408	570565. 497	K3+720	4836339. 939	570451. 986	K4+206. 794	4835874. 007	570311. 005
K2+960	4837065. 723	570676. 461	K3+360	4836682. 981	570560. 247	K3+740	4836320. 797	570446. 194	K4+220	4835861. 377	570307. 147
K2+968. 254	4837057. 788	570674. 188	K3+373. 155	4836670. 380	570556. 473	K3+760	4836301. 654	570440. 401	K4+239. 618	4835842. 653	570301. 292
K2+980	4837046. 502	570670. 934	K3+380	4836663. 821	570554. 514	K3+780	4836282. 511	570434. 609	K4+240	4835842. 289	570301. 177
K2+999. 453	4837027. 835	570665. 461	K3+400	4836644. 657	570548. 790	K3+800	4836263. 368	570428. 817	K4+260	4835823. 249	570295. 055
K3+000	4837027. 310	570665. 306	K3+420	4836625. 494	570543. 065	K3+820	4836244. 225	570423. 025	K4+272. 441	4835811. 430	570291. 170
K3+020	4837008. 151	570659. 568	K3+440	4836606. 331	570537. 341	K3+840	4836225. 082	570417. 232	K4+280	4835804. 255	570288. 791
K3+030. 652	4836997. 960	570656. 467	K3+460	4836587. 167	570531. 617	K3+860	4836205. 939	570411. 440	K4+293. 008	4835791. 908	570284. 698
K3+040	4836989. 021	570653. 733	K3+480	4836568. 004	570525. 893	K3+880	4836186. 796	570405. 648	K4+300	4835785. 267	570282. 510
K3+060	4836969. 896	570647. 882	K3+500	4836548. 841	570520. 168	K3+900	4836167. 653	570399. 856	K4+320	4835766. 230	570276. 379
K3+080	4836950. 771	570642. 032	K3+520	4836529. 677	570514. 444	K3+920	4836148. 511	570394. 063	K4+326. 425	4835760. 102	570274. 450
K3+100	4836931. 646	570636. 181	K3+540	4836510. 514	570508. 720	K3+940	4836129. 368	570388. 271	K4+340	4835747. 133	570270. 438
K3+120	4836912. 520	570630. 330	K3+547. 522	4836503. 306	570506. 567	K3+960	4836110. 225	570382. 479	K4+359. 841	4835728. 130	570264. 734
K3+140	4836893. 395	570624. 480	K3+560	4836491. 513	570502. 503	K3+980	4836091. 082	570376. 687	K4+360	4835727. 978	570264. 689
K3+160	4836874. 270	570618. 629	K3+561. 673	4836489. 959	570501. 884	K4+000	4836071. 939	570370. 895	K4+380	4835708. 794	570259. 034
K3+180	4836855. 145	570612. 779	K3+575. 824	4836477. 111	570495. 964	K4+020	4836052. 796	570365. 102	K4+400	4835689. 610	570253. 379
K3+200	4836836. 020	570606. 928	K3+580	4836473. 377	570494. 096	K4+040	4836033. 653	570359. 310	K4+420	4835670. 426	570247. 724
K3+220	4836816. 895	570601. 077	K3+588. 647	4836465. 474	570490. 589	K4+060	4836014. 510	570353. 518	K4+426. 369	4835664. 316	570245. 923
K3+240	4836797. 770	570595. 227	K3+600	4836454. 795	570486. 747	K4+080	4835995. 368	570347. 726	K4+440	4835651. 247	570242. 052
K3+260	4836778. 645	570589. 376	K3+601. 469	4836453. 390	570486. 314	K4+100	4835976. 225	570341. 933	K4+458. 967	4835633. 077	570236. 613
K3+280	4836759. 519	570583. 526	K3+620	4836435. 654	570480. 947	K4+120	4835957. 082	570336. 141	K4+460	4835632. 088	570236. 315
K3+300	4836740. 394	570577. 675	K3+640	4836416. 511	570475. 155	K4+140	4835937. 939	570330. 349	K4+480	4835612. 949	570230. 508
K3+310. 446	4836730. 406	570574. 619	K3+660	4836397. 368	570469. 362	K4+160	4835918. 796	570324. 557	K4+491. 565	4835601. 892	570227. 118
K3+320	4836721. 268	570571. 829	K3+680	4836378. 225	570463. 570	K4+180	4835899. 653	570318. 765	K4+500	4835593. 830	570224. 638
K3+340	4836702. 131	570566. 018	K3+700	4836359. 082	570457. 778	K4+200	4835880. 510	570312. 972	K4+520	4835574. 715	570218. 755

控制点表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S2-15

第 1 页 共 1 页

[illegible]

安全设施材料数量汇总表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

第 1 页 共 1 页 S2-16-2

[illegible]

标志设置一览表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

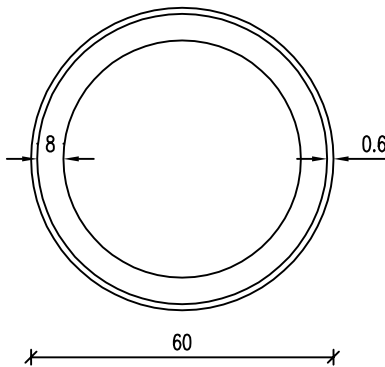
S2-16-4 第1页 共1页

[illegible]

限制速度（禁38）



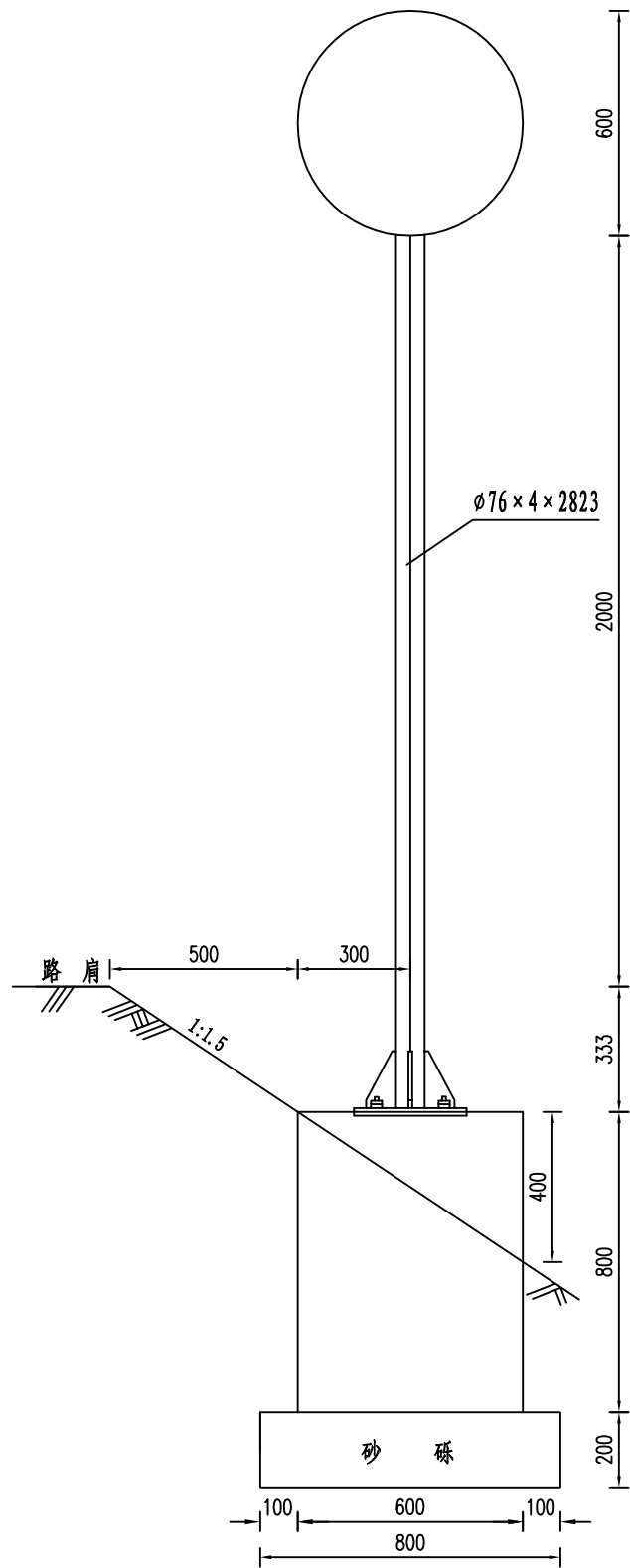
禁令标志



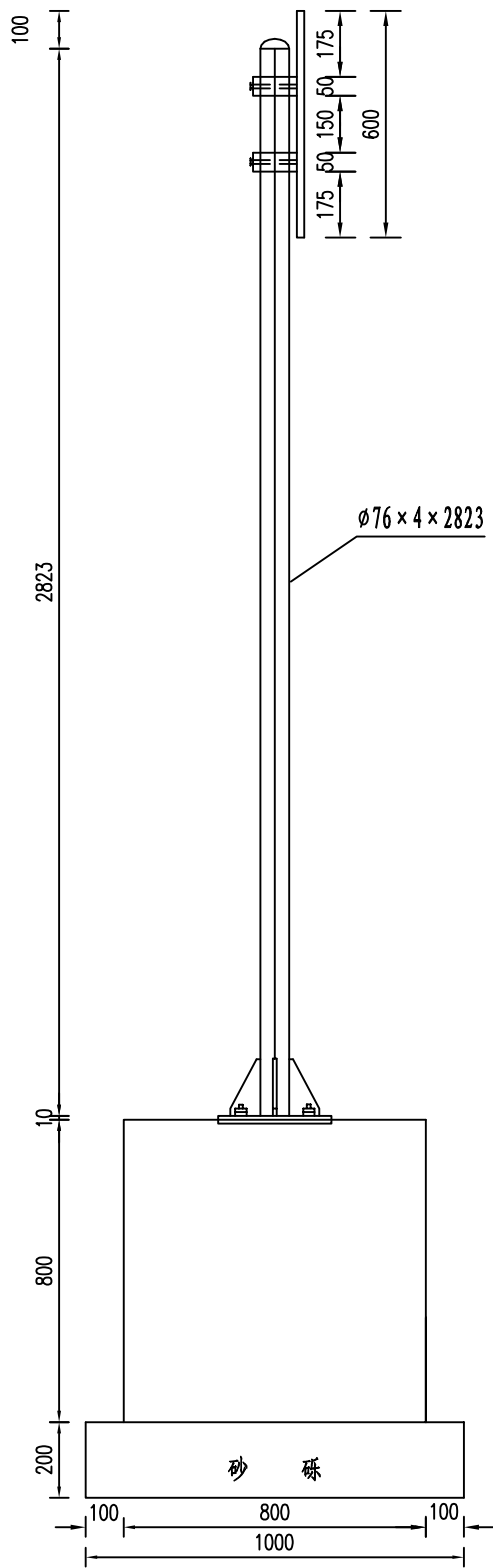
注

- 1、本图尺寸单位均为厘米计。
- 2、标志内容、桩号位置详见沿线交通标志一览表。

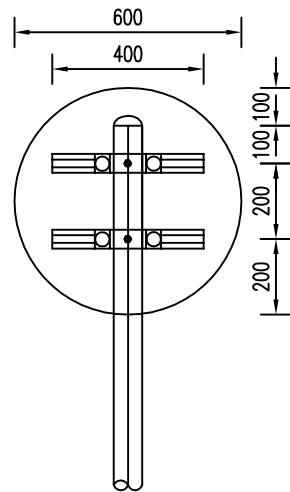
立面 1:20



侧面 1:20



标志板后加固布置 1:20



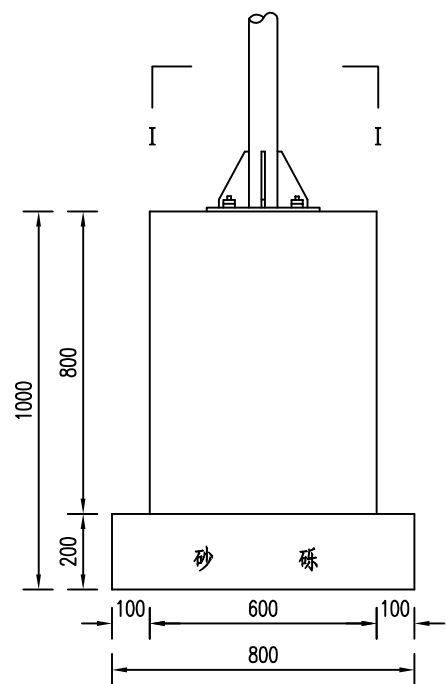
单个标志材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	重量 (kg)	体积 (m³)
钢管立柱	φ76X4X2823	20.04	1	20.04	
标志板	D600X3	2.74	1	2.74	
滑动螺栓	M12X40	0.05	4	0.20	
地脚螺栓	M20X700	2.00	4	8.00	
六角头螺栓	M10X92.4	0.07	2	0.14	
滑动槽钢	70X15X3X400	0.51	2	1.02	
抱箍	50X5	0.57	2	1.14	
抱箍底衬	50X5	0.44	2	0.88	
螺母	M12	0.01	4	0.04	
	M20	0.06	8	0.48	
垫圈	M12	0.01	4	0.04	
	M20	0.02	4	0.08	
加劲法兰盘	300X300X10	9.40	1	9.40	
底座法兰盘	300X300X10	7.07	1	7.07	
柱帽		0.19	1	0.19	
钢筋	φ8	1.02	4	4.08	
	φ14	1.14	8	9.12	
钢筋混凝土	C30				0.38
砂砾					0.16

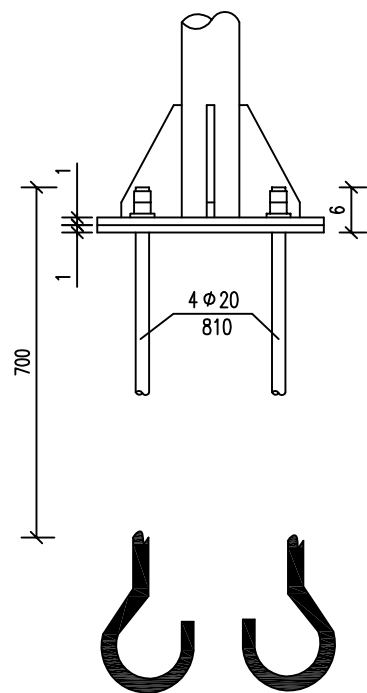
注:

- 图中尺寸以毫米计，比例为 1:20。
- 标志板采用牌号 2024，T4 状态的铝合金板制作，板厚 3mm。
- 标志板与滑动槽钢用铝焊，两面焊。
- 立柱与板面连接，连接件、抱箍与抱箍底衬设计、立柱帽盖分别见相应的设计图及大样图。
- 所有铁件外露部分均做热浸镀锌防锈处理。

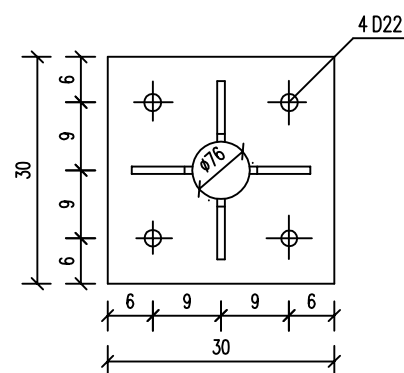
立面 1:20



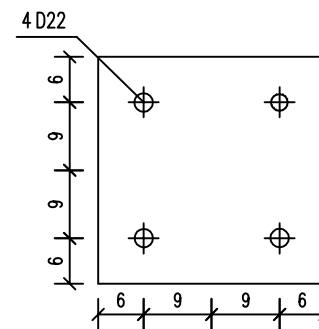
底座连接大样 1:10



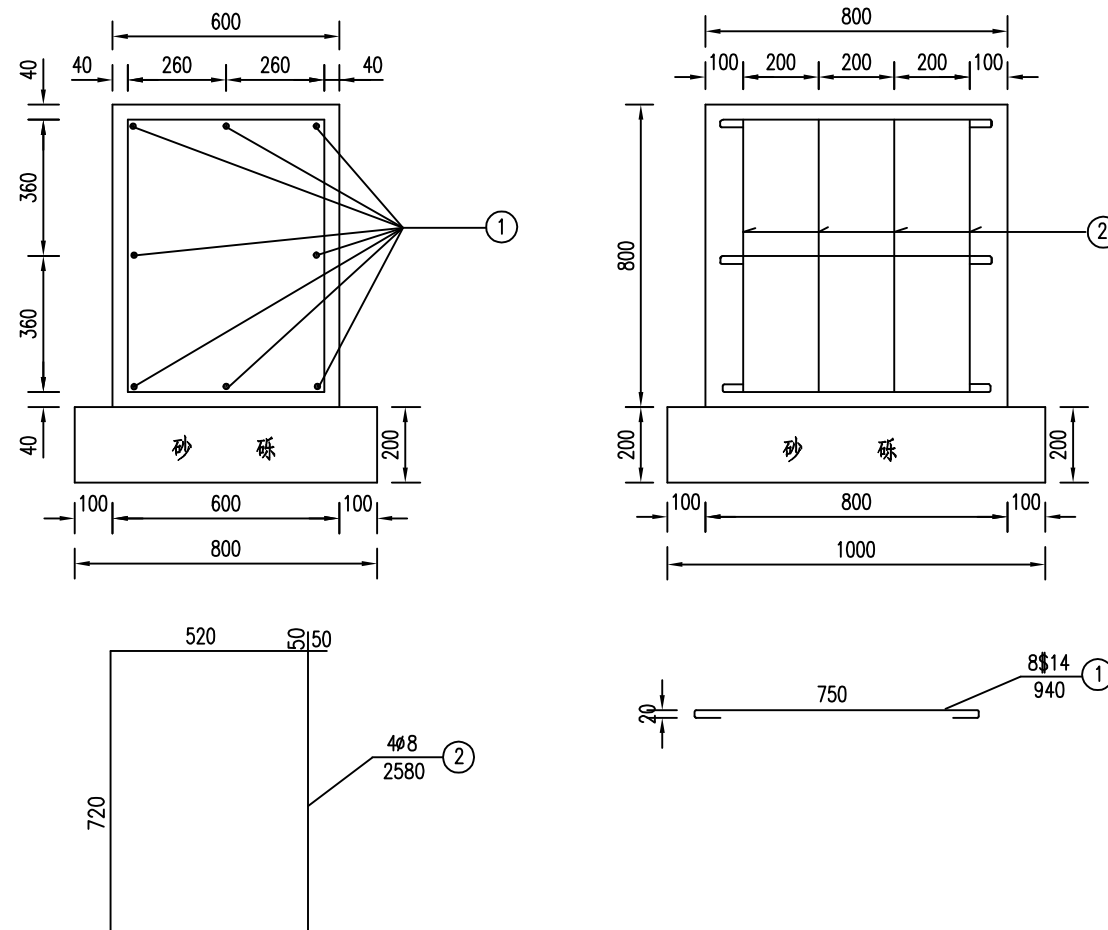
加劲法兰盘 1:10



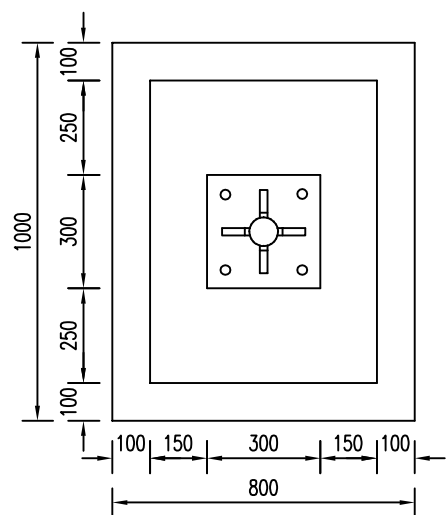
底座法兰盘 1:10



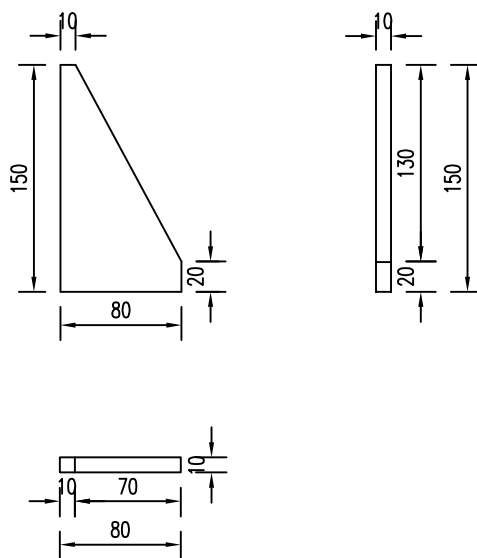
基础钢筋布置 1:20



I—I断面 1:20

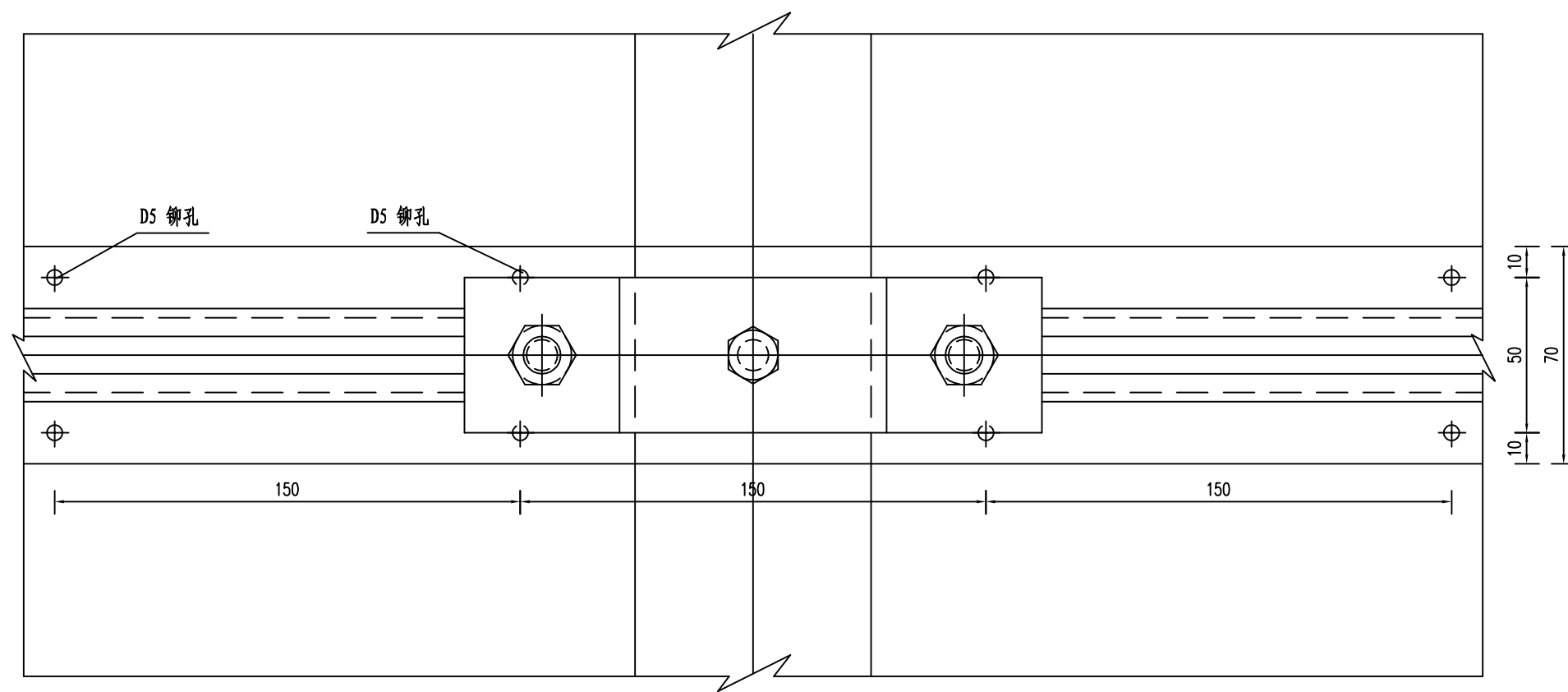


底座加劲肋大样 1:5

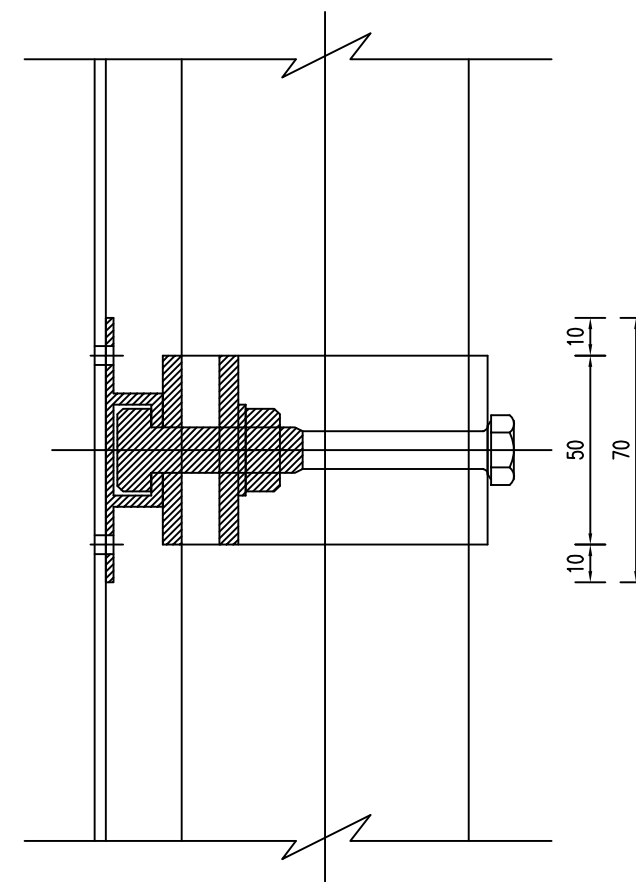


注:
1. 图中尺寸以毫米计。

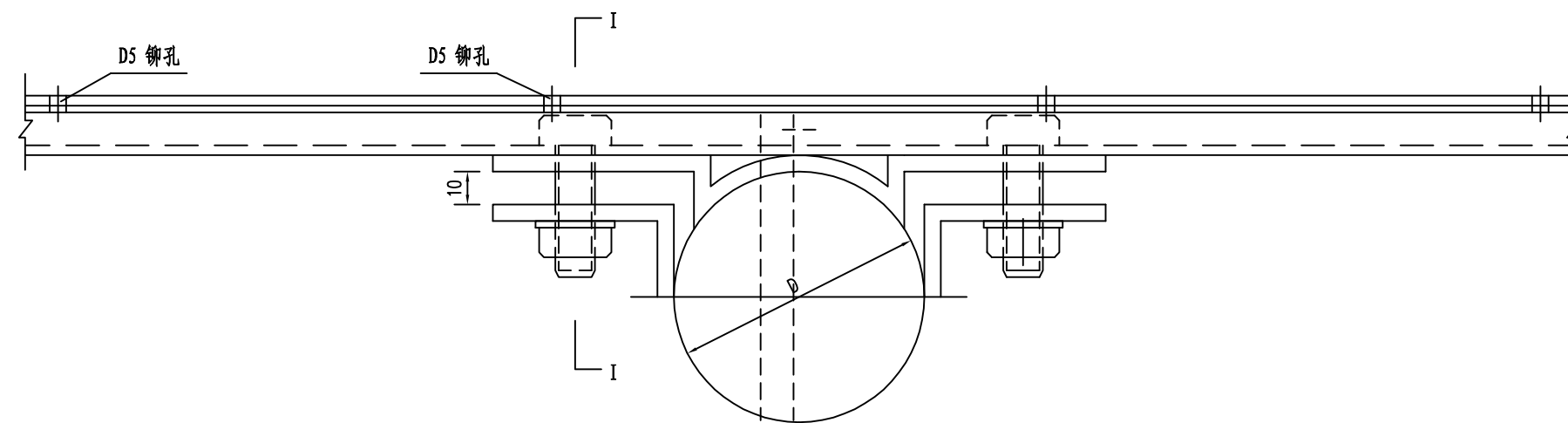
立 面



I—I 断面

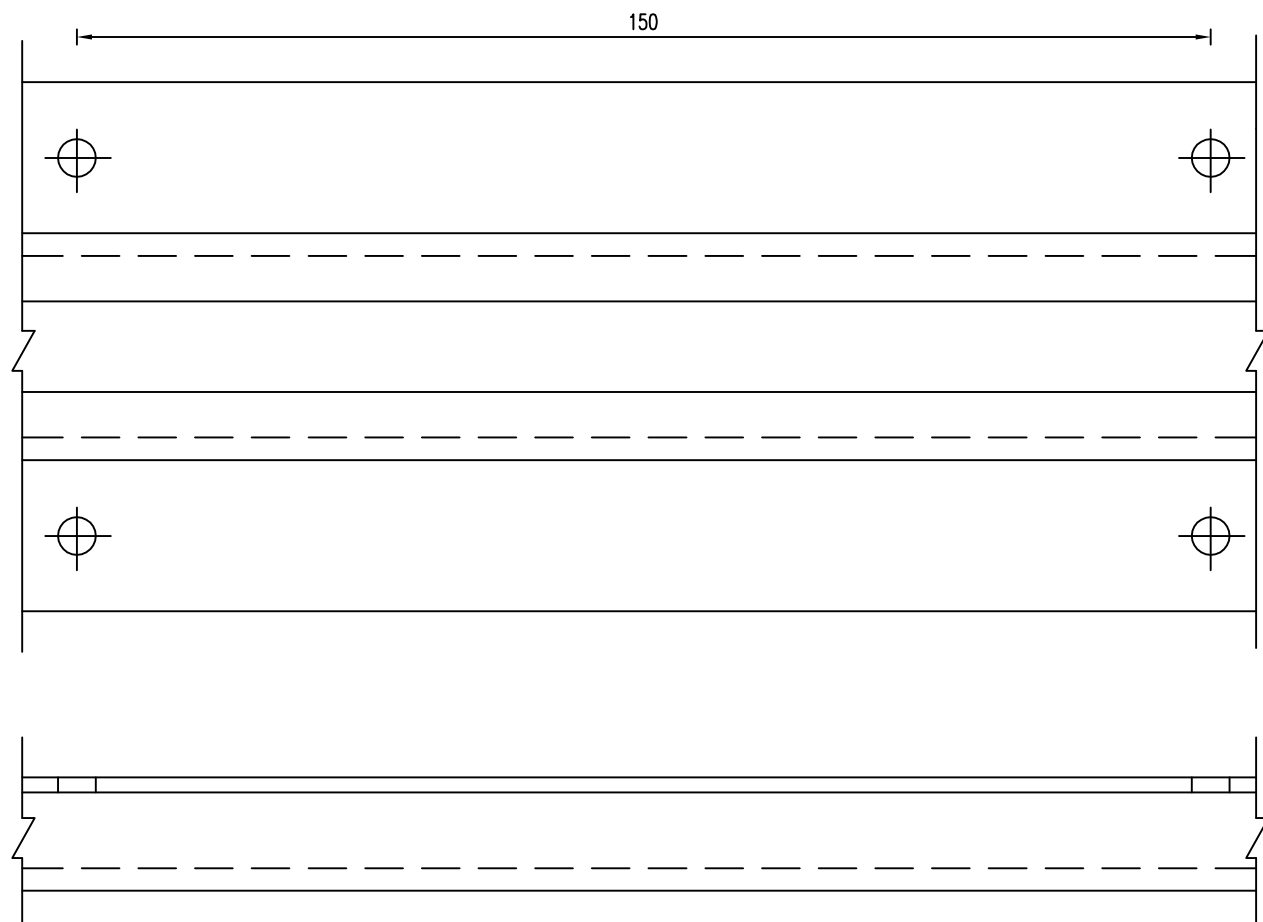


平 面

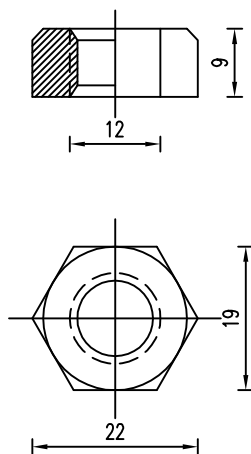


- 注:
1. 图中尺寸以毫米计,比例1:2.
 2. 图中D为立柱钢管外直径.

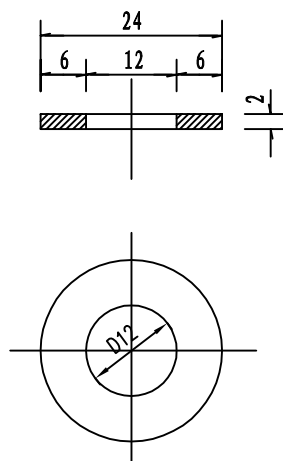
滑动槽钢大样图



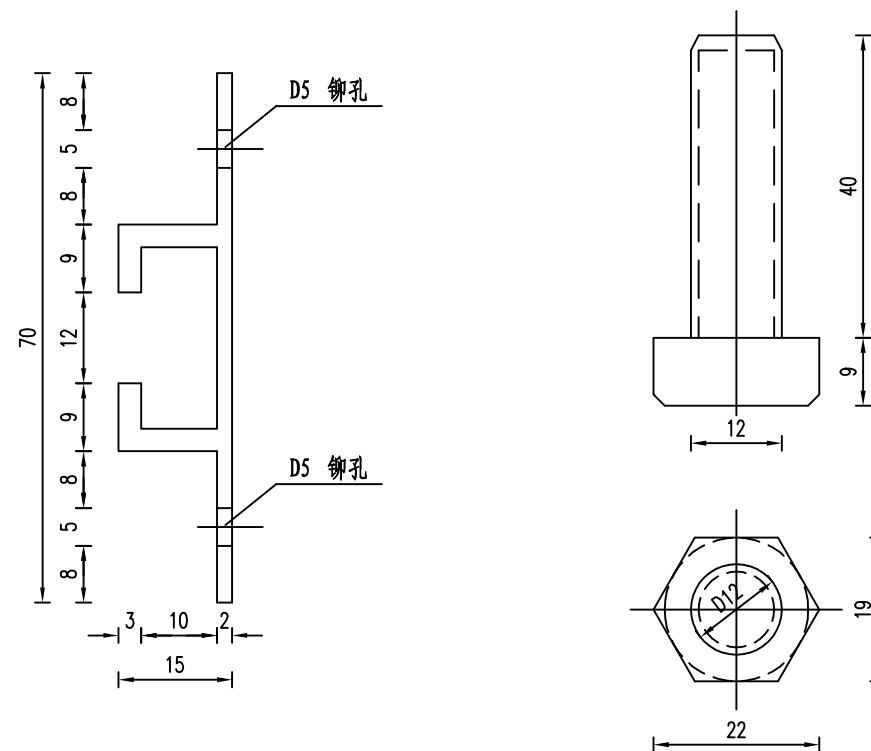
螺 母



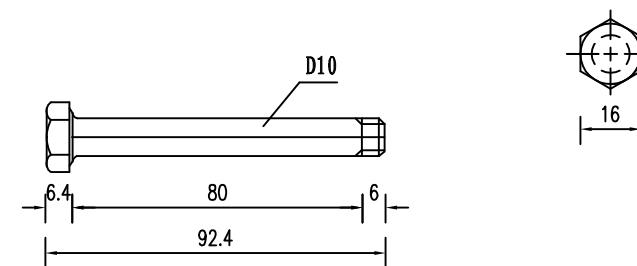
垫 圈



滑动螺栓



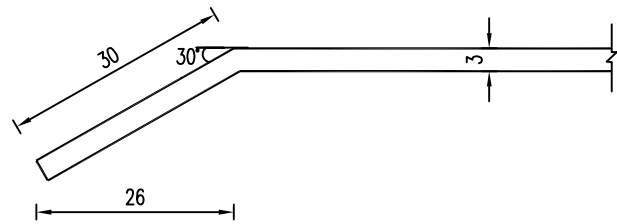
六角头螺栓 1:2



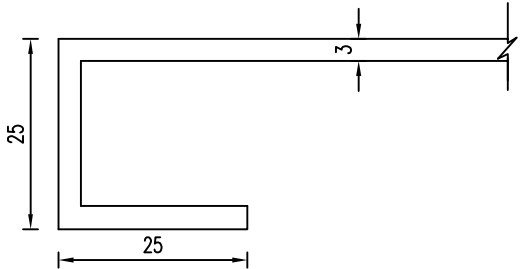
注:

1. 图中尺寸以毫米计,比例除图示外均为1:1。
2. 标志板滑动槽钢采用2024, T4状态的铝合金板制做。
3. 滑动螺栓应符合GB3098.1-2010指标要求,连接处构件触面应在喷沙清洗后,进行热浸镀锌防锈处理。
4. 标志板与滑动槽钢用铆钉连接。

圆形标志卷边大样 1:1



三角形标志、矩形标志卷边大样 1:1



柱帽大样

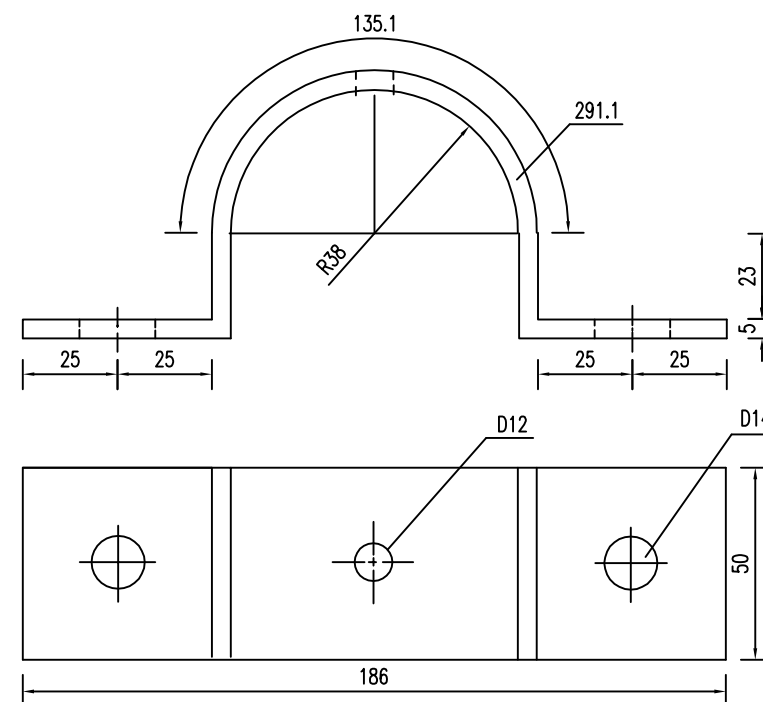


柱帽数据表

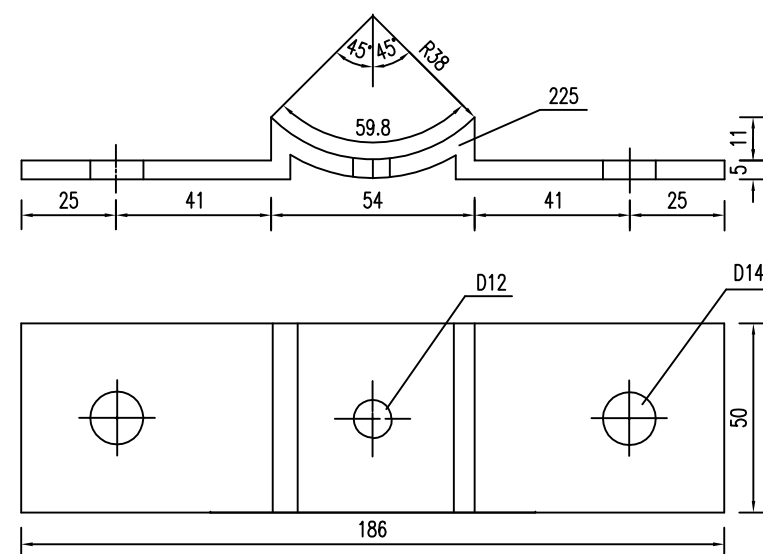
序 号	柱外径 (mm)	D (mm)	R (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	δ (mm)	重量 (kg)
1	76	76.5	180	30	34.1	2	0.19

注:
1.图中尺寸以毫米计。
2.柱帽用薄钢板制作,成品做防锈处理。
3.将帽盖与支柱焊接,再涂上银色漆。

φ76立柱抱箍大样 1:2



φ76立柱抱箍底衬大样 1:2



注:

1. 图中尺寸以毫米计。
2. 抱箍与底衬用中厚钢板制做,成品做防锈处理。

第三篇 路基、路面

路 基 设 计 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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+000	K0+238.964	JD1 I-3°23'13.3° R=1050 Ly=62.07	-1.04%	100	695.50	695.50	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.00						
+020					695.07	695.29	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22						
+040					695.04	695.08	0.04		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.04						
+040.661					K0+040.661 (ZY)	695.09	695.07		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02				
+060					JD2 I-3°28'24.3° R=350 Ly=21.22	-1.77%	120	694.80	694.87	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.07			
+071.696								694.70	694.75	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05			
+080								694.66	694.67	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01			
+100								K0+074.635	694.41	694.49	0.09		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.09		
+102.732								K0+102.732 (YZ)	694.39	694.47	0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08		
+120								ZD	694.30	694.36	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.07		
+140								+125.365 694.18	694.20	694.26	0.06		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.06		
+160								K0+160	694.14	694.07		0.07	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.07	
+180								ZD	693.77	693.76		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01	
+200								QD	693.25	693.35	0.10		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.10		
+217.746		K0+204.446	692.93	692.99				0.06		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.06					
+220		JD3 I-3°28'39.9° R=696.73 Ly=42.29	-0.19%	90				692.89	692.94	0.06		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.06			
+228.355								K0+217.746	692.73	692.78	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05		
+240								(GQ)	692.72	692.56		0.16	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.16	
+260					K0+281.254 (YZ)	+255.554	692.15	692.20	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05				
+280						691.95	691.84		0.11	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.11				
+281.254						691.93	691.82		0.11	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.11				
+300						QD	691.55	691.49		0.06	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.06			
+320					K0+316.820	691.16	691.14		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02				
+340					K0+414.590 R=15400 T=25.41 E=0.02	690.84	690.84	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01					
+360						K0+420	690.63	690.65	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.02				
+380		ZD	690.56	690.55			0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01						
+400		+383.180	690.43	690.51		0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08							
+420		690.43	690.39	690.47	0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08								
+440		K0+440	690.43	690.41		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02							

路基设计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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+460	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div>																				

路基设计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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+920	JD6 L=4°34'15" R=550 Ly=43.88 K0+956.880	K0+956.880	-0.46%	190	687.15	687.12		0.03	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.03				
+934.941					687.09	687.05		0.04	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.04				
+940					687.07	687.03		0.05	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.05				
+956.880					687.01	686.95		0.06	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.06				
+960	JD7 L=4°41'52.2" R=492.22 Ly=40.36 K0+997.238	K0+956.880			686.71	QD	687.01	686.94		0.07	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.07		
+977.059							686.78	686.86	0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08			
+980							686.75	686.84	0.09		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.09			
+997.238							K0+982.040	686.80	686.76	0.04	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.04		
K1+000	K1+120.447	JD8 L=0°47'50.1" R=5000 Ly=69.57 K1+190.021	-0.7%	170			R=23300 T=27.96 E=0.02	686.79	686.74		0.05	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.05	
+020								686.60	686.63	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.02		
+040								686.42	686.50	0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08		
+060								686.29	686.36	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.07		
+080	K1+120.447	JD8 L=0°47'50.1" R=5000 Ly=69.57 K1+190.021			-0.7%	170	+037.960	686.22	686.22	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.00		
+100								686.07	686.08	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01		
+120								685.91	685.94	0.03		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.03		
+120.447								685.90	685.93	0.03		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.03		
+140	K1+120.447	JD8 L=0°47'50.1" R=5000 Ly=69.57 K1+190.021	-0.7%	170			+037.960	685.72	685.80	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.07		
+155.234								685.69	685.69	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.00	
+160								685.64	685.66	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01		
+180								685.49	685.54	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05		
+190.021	K1+120.447	JD8 L=0°47'50.1" R=5000 Ly=69.57 K1+190.021			-0.7%	170	+037.960	685.51	685.49	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02	
+200								685.48	685.45	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02	
+210.141								685.42	685.42	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.00	
+220								685.39	685.39	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01		
+240	K1+120.447	JD8 L=0°47'50.1" R=5000 Ly=69.57 K1+190.021	-0.7%	170			+037.960	685.33	685.33	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.00		
+241.864								685.32	685.32	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01		
+260								685.21	685.27	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05		
+273.587								685.19	685.22	0.04		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.04		
+280	K1+273.587	JD9 L=1°02'19" R=3500 Ly=63.45 K1+273.587			-0.31%	140	+037.960	685.20	685.21	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01		

路 基 设 计 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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 _{QD} 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖		
K1+300		K1+390.422 (ZY)	K1+293.675 R-105300 T-26.32 E-0 ZD	140 685.08 K1+320	685.14	685.14	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01			
+320					685.09	685.08		0.00	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.00		
+340					684.87	685.03	0.16		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.16			
+360					684.69	684.98	0.29		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.29			
+380			684.59	684.93	0.34		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.34					
+390.422			684.56	684.90	0.33		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.33					
+400			684.54	684.87	0.34		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.34					
+406.317			684.52	684.86	0.34		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.34					
+420			684.55	684.82	0.28		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.28					
+436.471			JD11 -9°02'14.9" (GQ) R-180.8 Ly-28.52 K1+450.730 (YZ) K1+487.459 (ZY) JD12 -0°46'55.1" (GQ) R-4500 Ly-61.42 K1+548.876 (YZ)	(GQ)	684.72 K1+460	K1+433.120	684.58	684.78	0.20		0.75	2.50	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20	
+440	684.58	684.77					0.19		0.75	2.50	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19			
+450.730	684.66	684.74					0.08		0.75	2.50	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.08			
+460	684.72	684.70						0.01	0.75	2.27	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01		
+480	684.63	684.62					0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01			
+487.459	+486.880	684.57				684.59	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.02			
+500		684.55				684.53		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02		
+518.167		684.46				684.44		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02		
+520		684.45				684.44		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02		
+540		684.33				684.34	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.01			
+548.876		684.31	684.30		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01					
+560	QD	684.26	684.25		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.01					
+580		K1+574.950	684.18	684.15		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.02				
+600			684.10	684.05		0.05	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.05				
+620			ZD	683.96	683.93		0.03	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.03			
+640		+625.050	683.76	683.81	0.05		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.05					
+660			683.62	683.69	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.07					
+680	683.44		683.56	0.13		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.13						
+700	683.42		683.44	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.02						
+720	683.36	683.32		0.05	0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07		0.05						

路 基 设 计 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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 _{QD} 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖								
K1+740	JD14 —1°18'10.8" R=2178.22 Ly=49.54 K1+825.083 (YZ) K1+871.718 (ZY) JD15 —1°07'18.7" R=3200 Ly=62.66 K1+934.375 (YZ)	K1+742.366	K1+734.500 R=10200 T=25.5 E=0.03 ZD	160 —0.62% QD	683.23	683.19		0.03	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.03								
+742.366							683.20	683.18		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.02						
+758.956		JD13 —0°57'02" R=2000 Ly=33.18					683.07	683.10	0.03		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.03							
+760							683.07	683.10	0.03		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.03							
+775.547		K1+775.547					683.06	683.05		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.01						
+780		(GQ)			(GQ)			683.07	683.04		0.02	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.02					
+800						ZD		+785.500	K1+799.108 QD			683.05	683.02		0.03	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.03	
+800.315												683.05	683.02		0.03	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.03	
+820												682.95	682.95		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.01	
+825.083		K1+825.083					682.99					682.96	682.91		0.05	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.05	
+840		(YZ)								682.76	682.78	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.02				
+860										682.52	682.54	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.02				
+871.718										682.32	682.39	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.07				
+880										682.25	682.31	0.06		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.06				
+900										682.09	682.16	0.07		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.07				
+903.047										682.06	682.14	0.08		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.08				
+920									682.11	682.09		0.01	0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07		0.01				
+934.375									682.01	682.07	0.06		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.06					
+940									681.95	682.06	0.10		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.10					
+960									681.80	682.02	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.22					
+980							681.79	681.98	0.19		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.19							
K2+000							681.74	681.95	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.21							
+020							K2+014.383		681.90	681.91	0.02		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.02					
+040									681.87	681.87	0.00		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.00					
+060									681.81	681.83	0.01		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.01					
+080							+065.617		681.75	681.78	0.03		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.03					
+100									681.63	681.73	0.09		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.09					
+120									681.44	681.68	0.23		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.23					
+140									681.16	681.63	0.47		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.47					

路基设计表

[illegible]

路基设计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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		
K2+607.602	K2+607.602 (YZ)	JD20 —3°14′43.5″ R=300 Ly=16.99	679 K2+660	200 QD K2+633.745 R=5900 T=26.26 E=0.06 ZD	679.04	679.24	0.21		0.75	2.50	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.21			
+620	678.96				679.19	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.22				
+640	678.90				679.09	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20				
+660	678.77				678.94	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.18				
+680	678.55				678.73	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.18				
+685.919	678.48				678.65	0.17		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.17				
+694.416	JD20 —3°14′43.5″ R=300 Ly=16.99		K2+702.912	−1.35% 110	+686.255	678.38	678.54	0.16		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.16		
+700						678.28	678.46	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.18		
+702.912						678.23	678.42	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20		
+715.637						678.00	678.25	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.25		
+720		677.94				678.19	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.25			
+728.361		677.83				678.08	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.25			
+740		677.72				677.92	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20			
+760		677.43				677.68	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.25			
+780		677.26				677.52	0.26		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.26			
+800		677.20				677.44	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.24			
+812.589	K2+812.589 (ZY)	JD22 —8°45′46.1″ R=280 Ly=42.82	−0.25% 145	+795.300	677.04	677.41	0.37		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.37			
+820	676.93				677.39	0.46		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.46				
+834	676.87				677.36	0.49		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.49				
+840	676.80				677.34	0.54		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.54				
+855.412	676.81				677.30	0.49		0.75	2.45	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.49				
+860	676.84				677.29	0.45		0.75	2.45	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.45				
+880	676.78				677.24	0.46		0.75	2.45	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.46				
+893.450	677.01				677.21	0.20		0.75	2.45	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20				
+900	676.99				677.18	0.20		0.75	2.32	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20				
+920	676.92				677.08	0.16		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.16				
+940	676.77	676.93	0.16		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.16							
+960	676.52	676.75	0.23		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.23							
+968.254	K2+968.254 (ZY)	676.47	676.68	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	−0.07	−0.05	0.00	−0.05	−0.07	0.20						

路基设计表

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 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧		填	挖		
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1				
K2+980	K3+030.652 (YZ)	JD24 I=1°01'17.3" R=3500 Ly=62.4	QD	-0.09%	130	676.35	676.57	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22		
+999.453						676.18	676.40	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22		
K3+000						676.17	676.39	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22		
+020						676.03	676.21	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18		
+030.652						675.94	676.13	0.19		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19		
+040						675.86	676.06	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20		
+060			675.77		675.98	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21				
+080			675.76		675.95	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20				
+100			675.79		675.94	0.15		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.15				
+120			675.75		675.92	0.17		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.17				
+140			675.62		675.90	0.28		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.28				
+160			675.57		675.88	0.31		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.31				
+180		675.63	675.86	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24						
+200		675.58	675.85	0.26		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.26						
+220		675.60	675.82	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22						
+240		675.46	675.74	0.29		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.29						
+260		675.39	675.62	0.23		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.23						
+280		675.25	675.46	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22						
+300		675.06	675.31	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25						
+310.446		674.97	675.23	0.26		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.26						
+320		674.90	675.15	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25						
+340		674.84	675.00	0.16		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.16						
+341.800		674.83	674.98	0.15		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.15						
+360		674.60	674.84	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24						
+373.155	674.47	674.74	0.27		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.27							
+380	674.43	674.68	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25							
+400	674.30	674.54	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24							
+420	674.14	674.45	0.31		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.31							
+440	674.06	674.41	0.34		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.34							

路 基 设 计 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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 _{ZD} 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖		
K3+460	JD27 I=10°36'25.8" R=138.52 Ly=25.65	K3+547.522 (ZY) JD26 I=10°48'38" R=150 Ly=28.3	+445.843	300	674.06	674.40	0.34		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.34			
+480					673.90	674.39	0.50		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.50			
+500					673.89	674.39	0.49		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.49			
+520					673.93	674.38	0.45		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.45			
+540					673.89	674.38	0.49		0.75	2.25	2.31	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.49			
+547.522					673.86	674.37	0.51		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.51			
+560					673.95	674.37	0.42		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.42			
+561.673					673.93	674.37	0.44		0.75	2.25	2.50	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.44			
+575.824					673.85	674.37	0.51		0.75	2.55	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.02	0.51			
+580					674.08	674.36	0.29		0.75	2.55	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.02	0.29			
+588.647		674.07			674.36	0.29		0.75	2.55	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.02	0.29				
+600		674.13			674.36	0.23		0.75	2.55	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.02	0.23				
+601.469		674.12			674.36	0.23		0.75	2.55	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.02	0.23				
+620		674.08			674.35	0.27		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.27				
+640		674.11			674.35	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24				
+660		674.14			674.34	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20				
+680		674.13			674.34	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21				
+700		674.06			674.30	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25				
+720		673.94			674.22	0.28		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.28				
+740	673.87	674.09	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21							
+760	673.67	673.91	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24							
+780	673.42	673.73	0.31		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.31							
+800	673.30	673.54	0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25							
+820	673.07	673.36	0.29		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.29							
+840	672.86	673.17	0.32		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.32							
+860	672.72	672.99	0.27		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.27							
+880	672.60	672.84	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24							
+900	672.50	672.73	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22							
+920	672.46	672.65	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18							

路基设计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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		
K3+940	JD29 JD28 JD29 JD																				

路 基 设 计 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

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 _{ZD} 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖		
K4+400		K4+426.369 (ZY) JD30 I=0°40'45" R=5500 Ly=65.2	+396.235	300	669.44	669.74	0.30		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.30			
+420					669.48	669.66	0.18		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.18			
+426.369					669.44	669.63	0.19		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19			
+440					669.38	669.57	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20			
+458.967					669.29	669.50	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21			
+460					669.29	669.49	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21			
+480					669.20	669.41	0.21		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.21			
+491.565					669.17	669.37	0.19		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19			
+500			669.14		669.33	0.19		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.19				
+520			669.01		669.25	0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24				
+540			668.86		669.17	0.31		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.31				
+560			668.81		669.09	0.28		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.28				
+580			668.78		669.01	0.23		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.23				
+600			668.71		668.93	0.22		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.22				
+620			668.65		668.85	0.20		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.20				
+640		668.51	668.77		0.26		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.26					
+660		668.47	668.71		0.25		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.25					
+680		668.42	668.66		0.24		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.24					
+700		668.48	668.62		0.14		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.14					
+720		668.31	668.60		0.29		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.29					
+740		668.26	668.58		0.32		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.32					
+760		668.24	668.56		0.33		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.33					
+780		668.19	668.54		0.35		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.35					
+800		668.14	668.52		0.38		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.38					
+820		668.13	668.51		0.37		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.37					
+840		668.17	668.49		0.32		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.32					
+860		668.16	668.47		0.31		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.31					
+880		668.09	668.45		0.36		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.36					
+896		668.06	668.43		0.37		0.75	2.25	2.25	0.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.37					

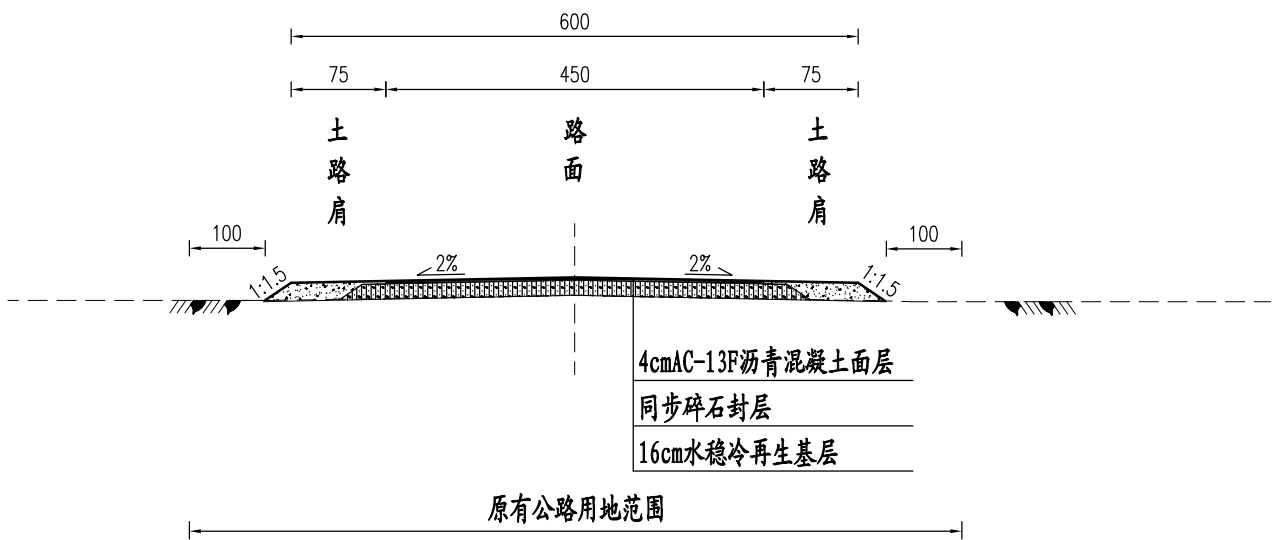
路基设计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-1 第 12 页 共 12 页

[illegible]

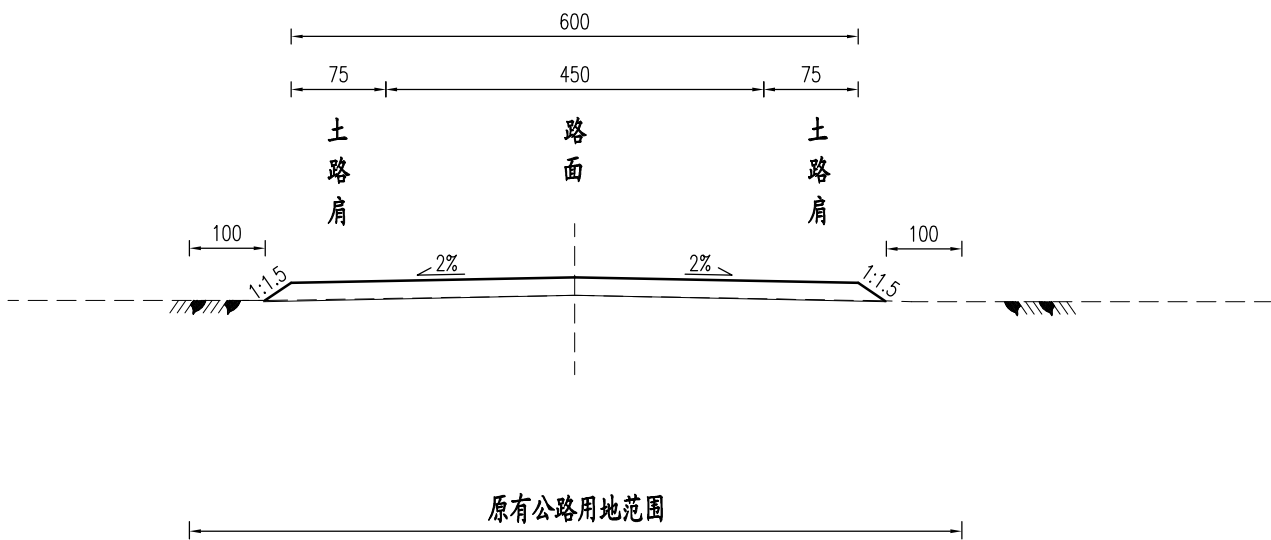
路基标准横断面图(一) 1:100



- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、路面结构处理方法为：先对老路按照设计标高填筑砂砾进行找平后，4.8m宽做16cm就地水泥冷再生处理后，加铺同步碎石封层+4cmAC-13F细粒式沥青混凝土。

路基一般横断面图

1:100

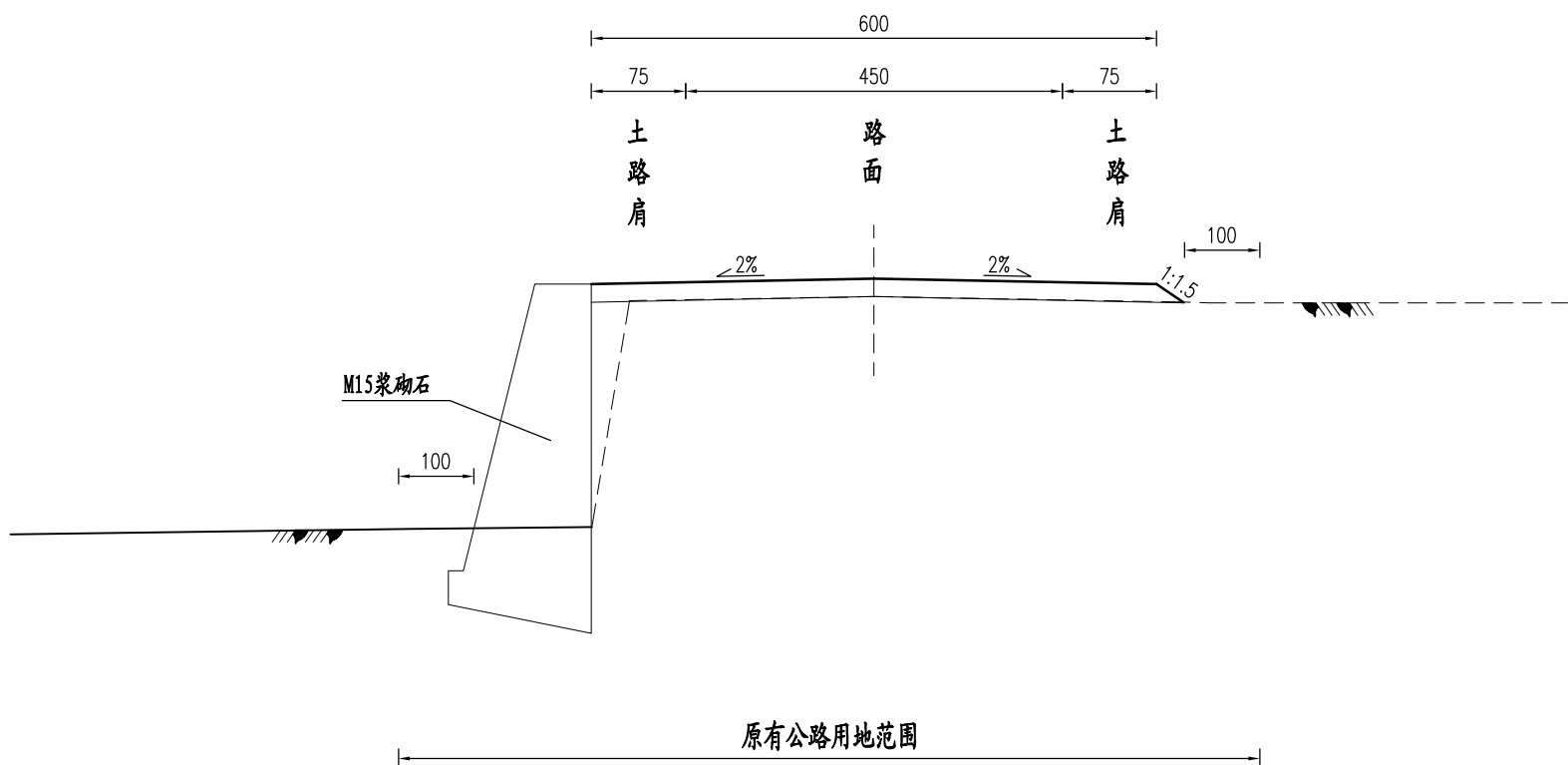


注:

1、本图尺寸均以厘米计。

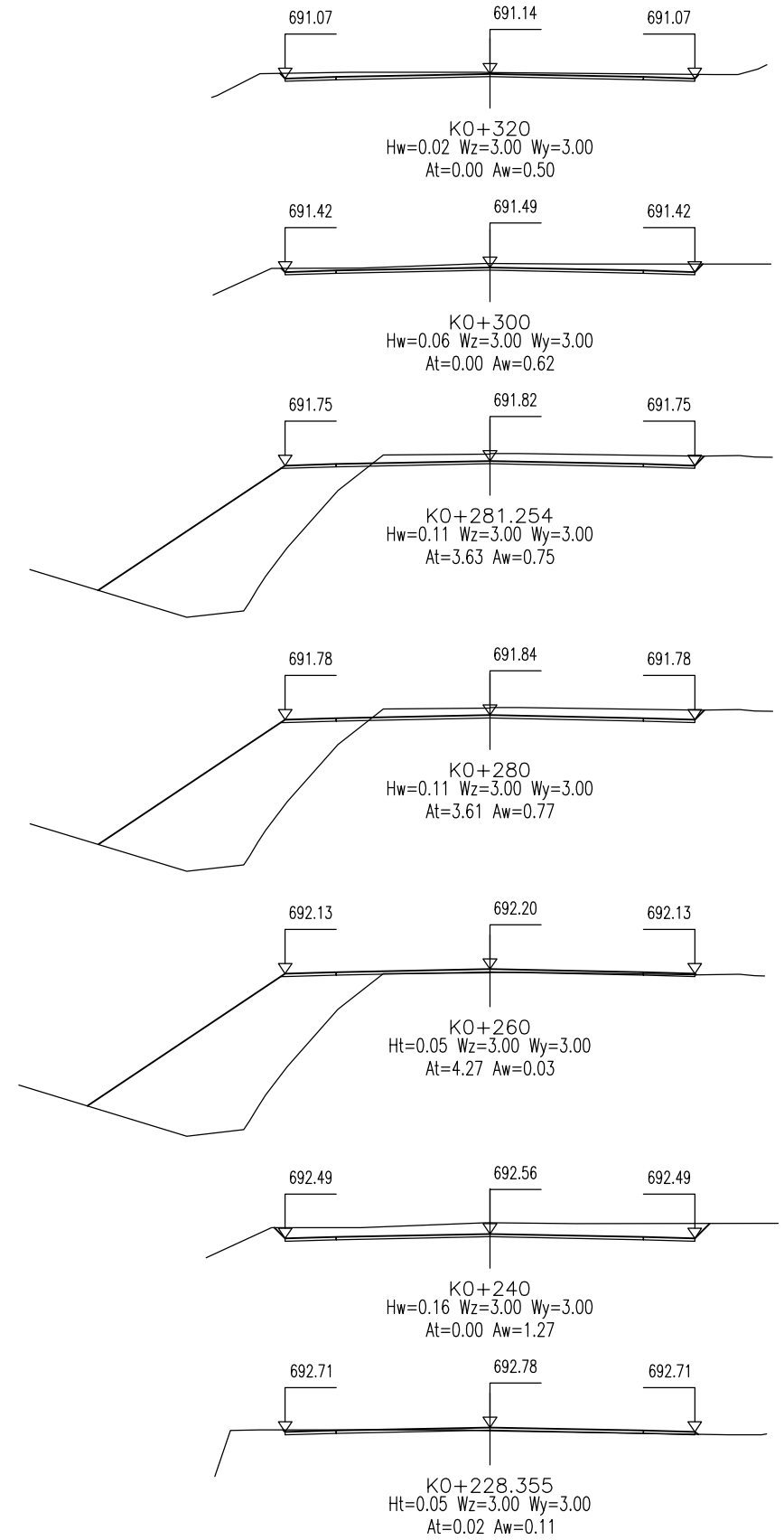
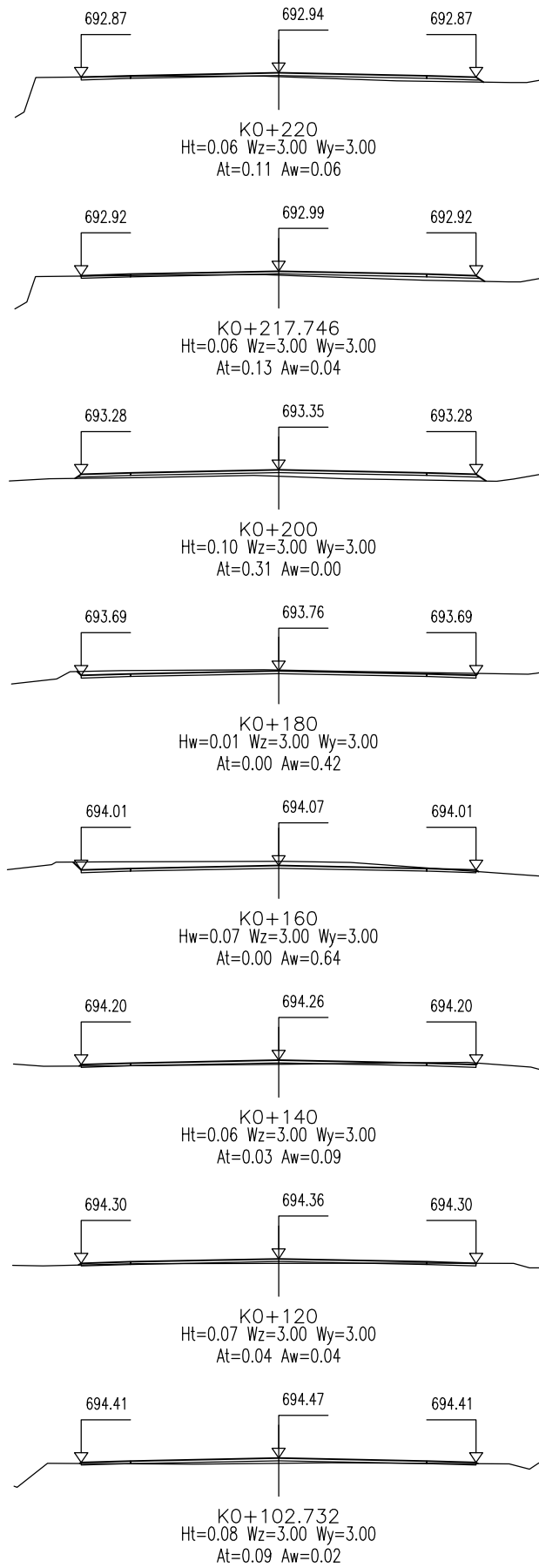
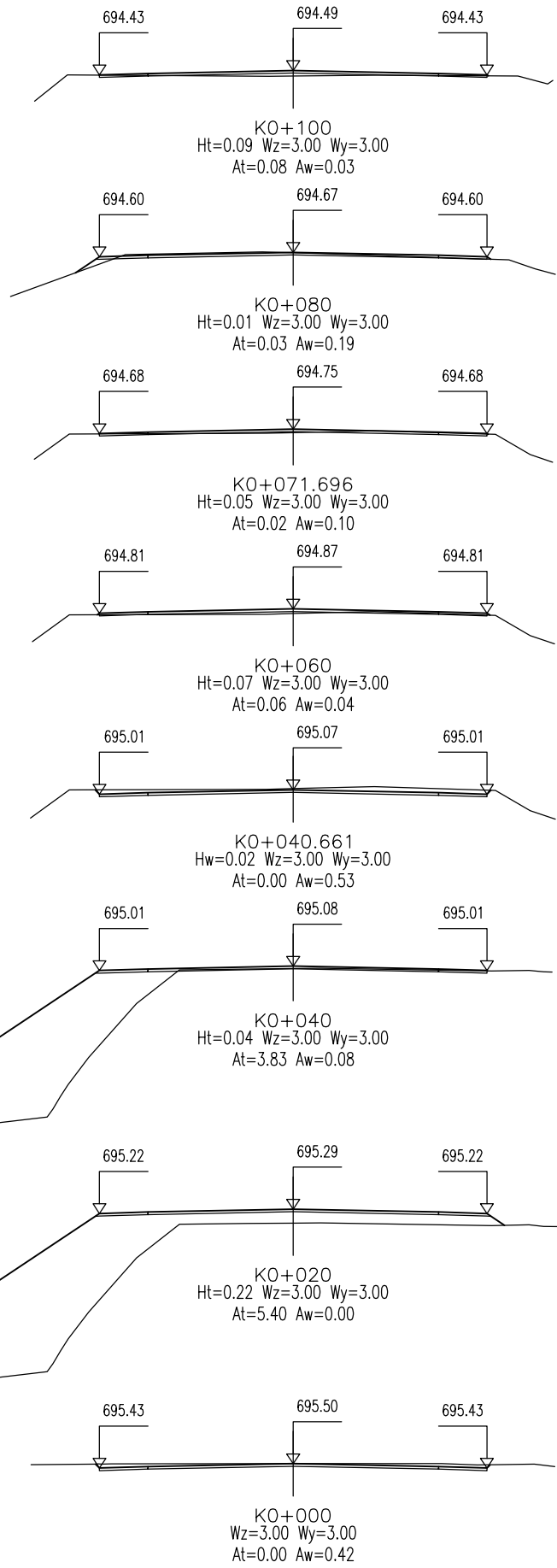
路基一般横断面图

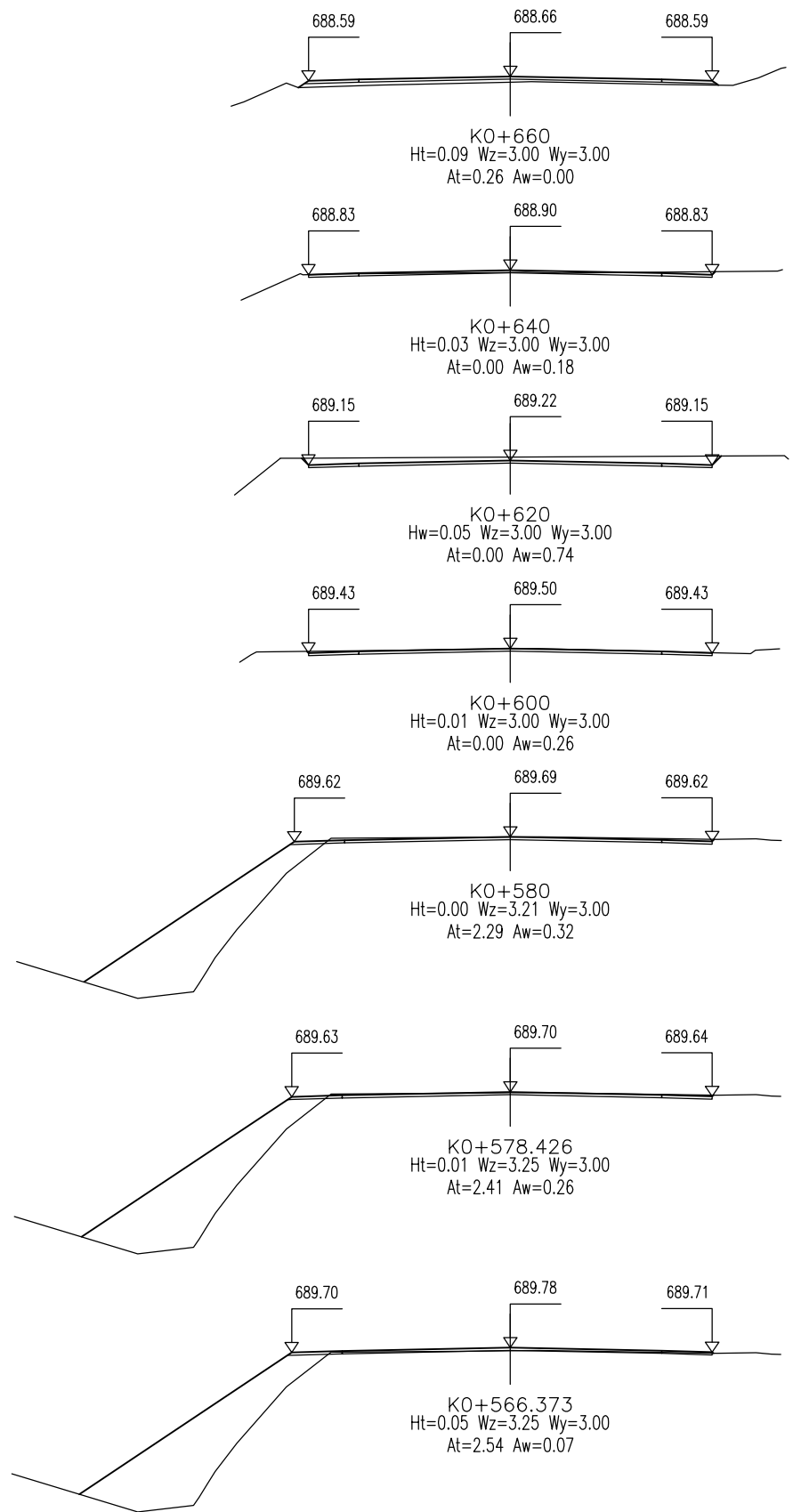
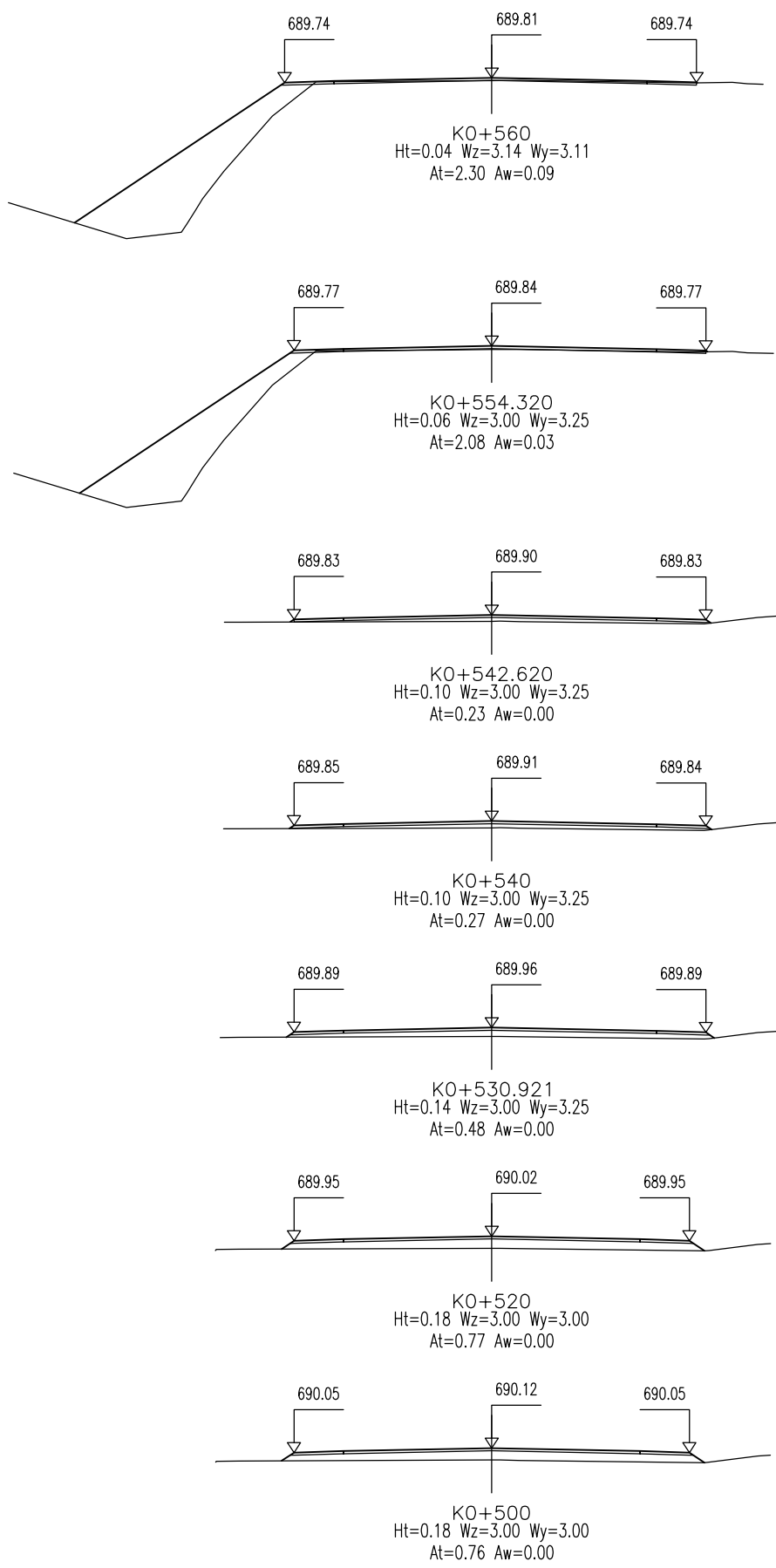
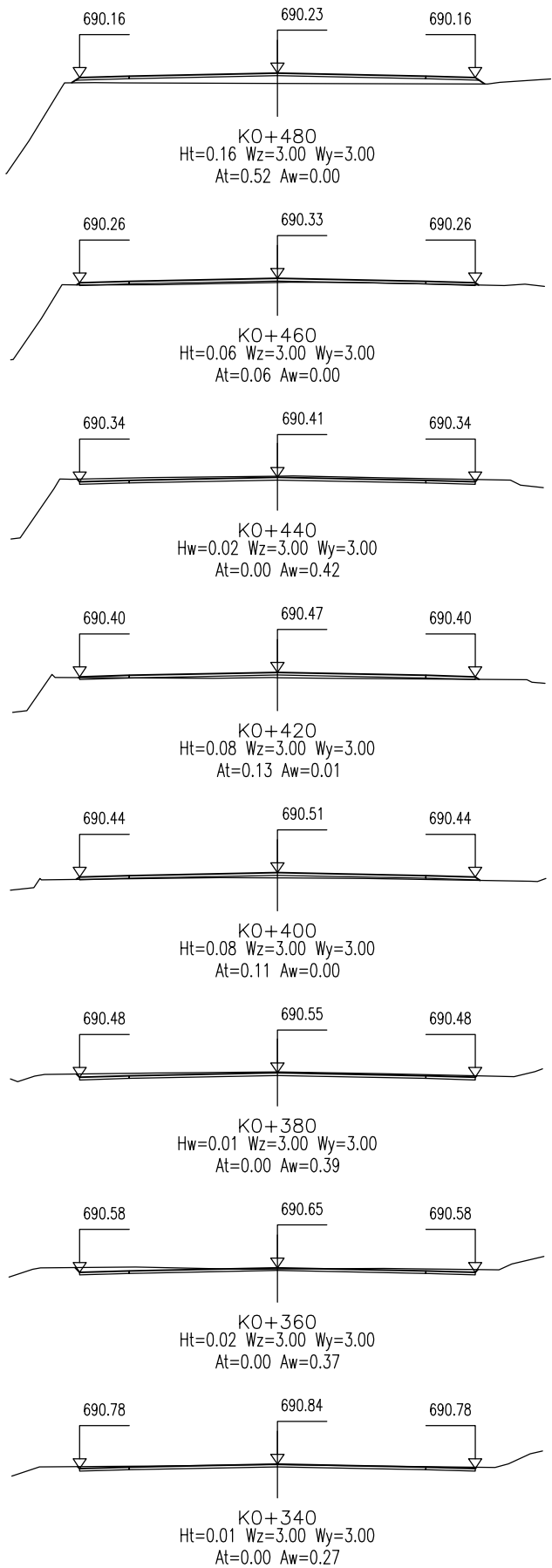
1:100

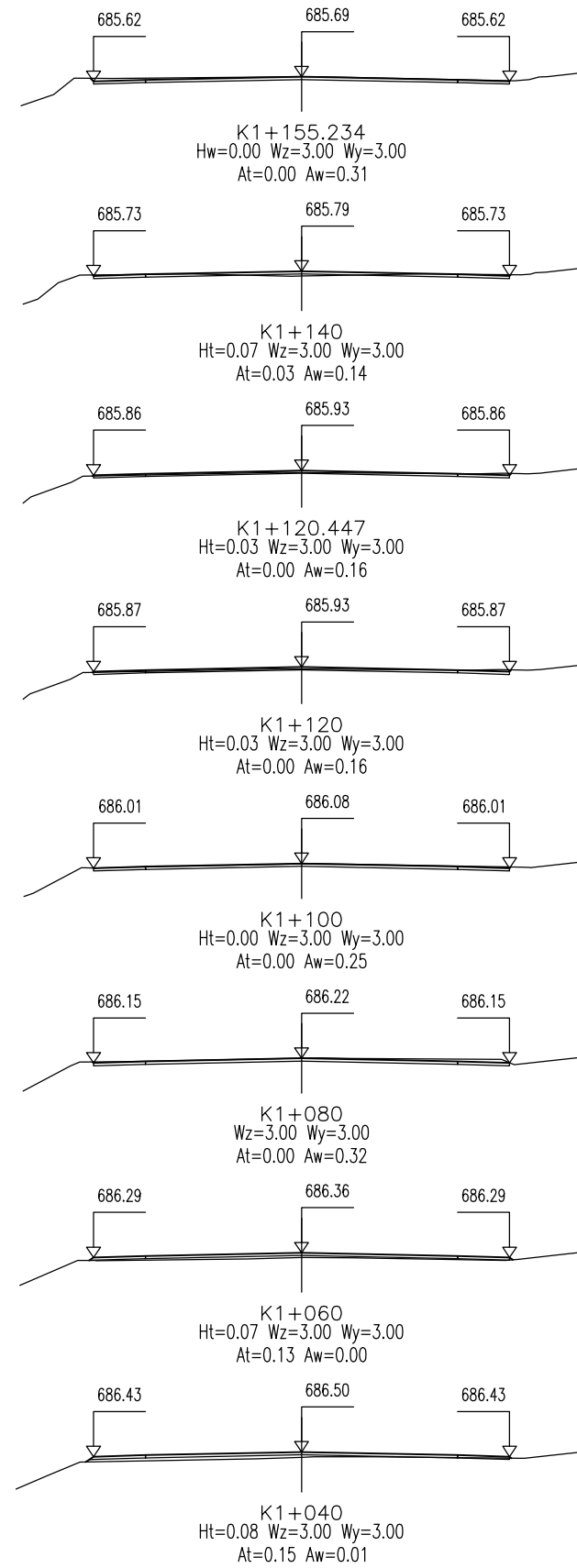
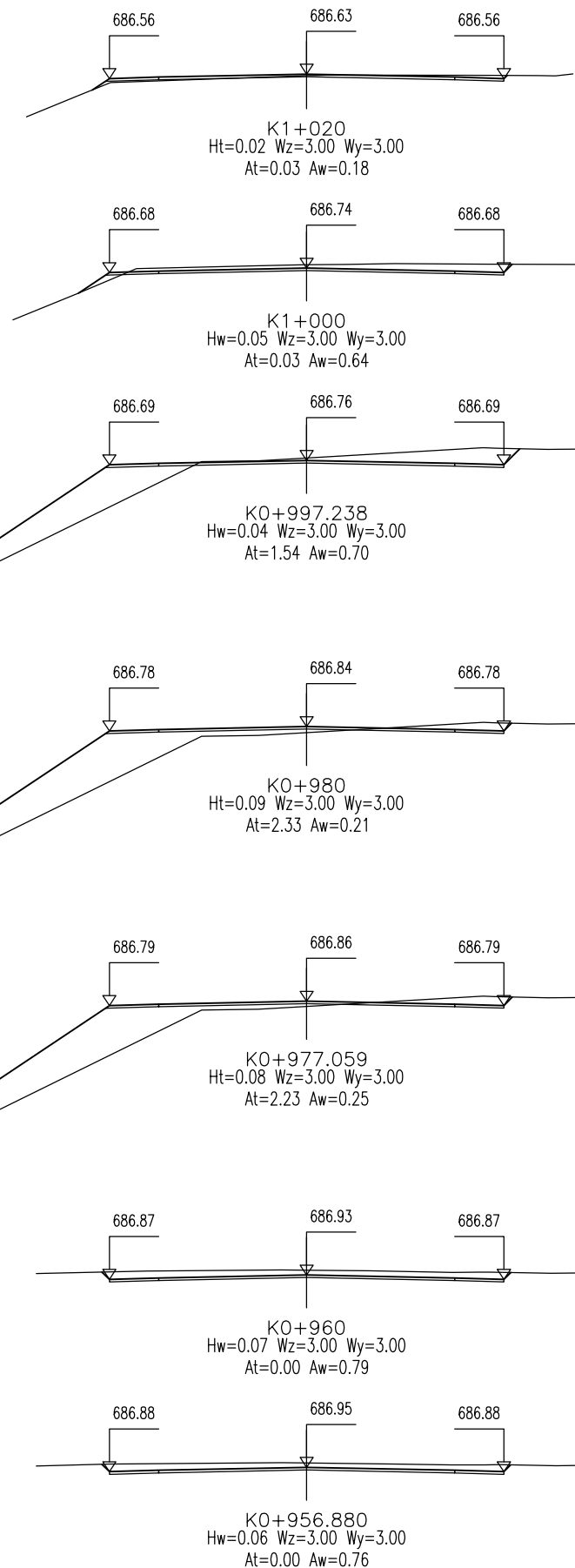
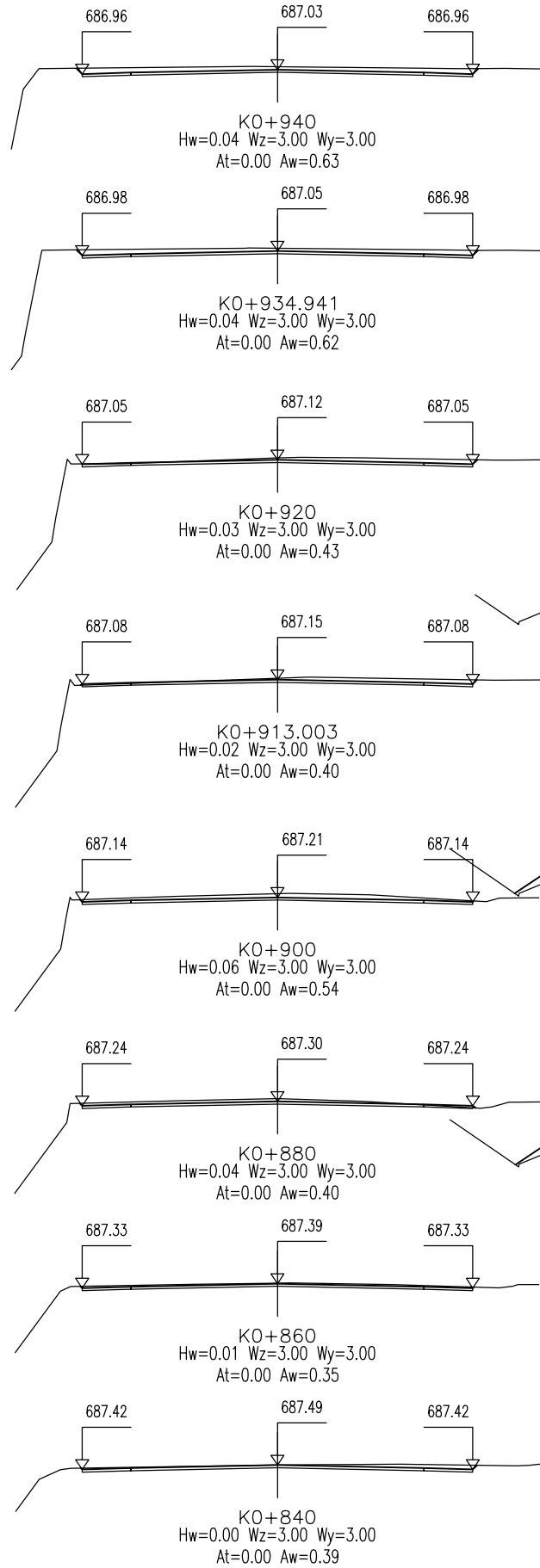
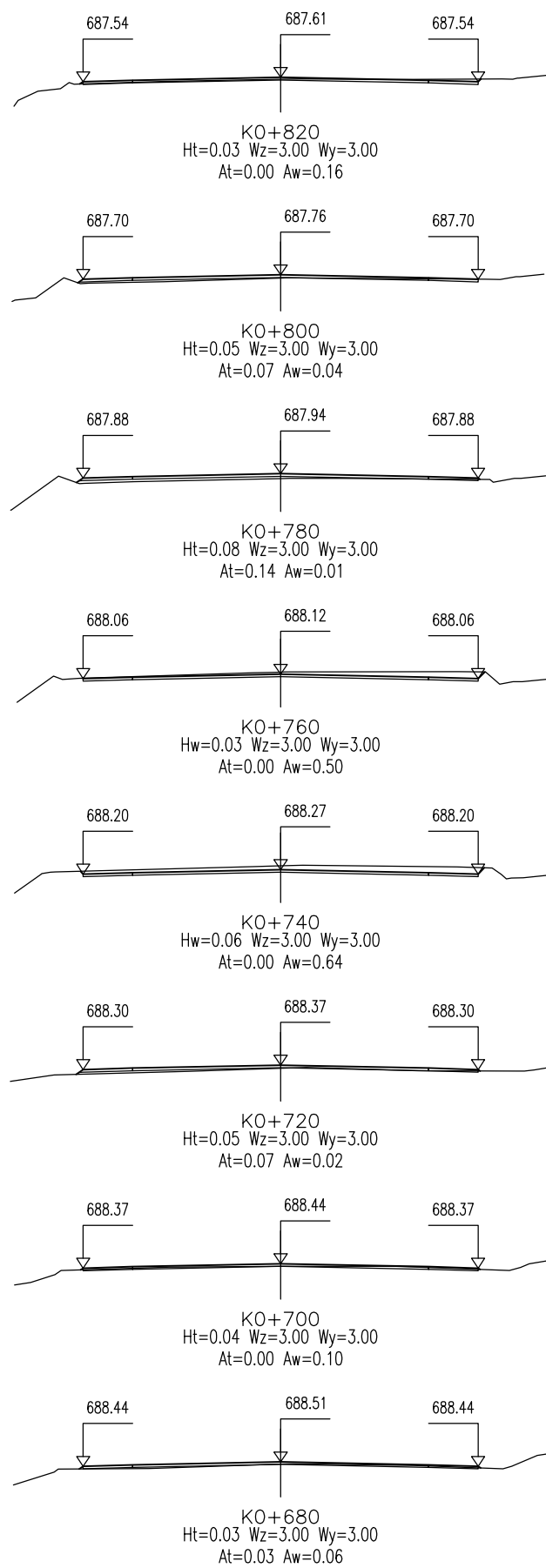


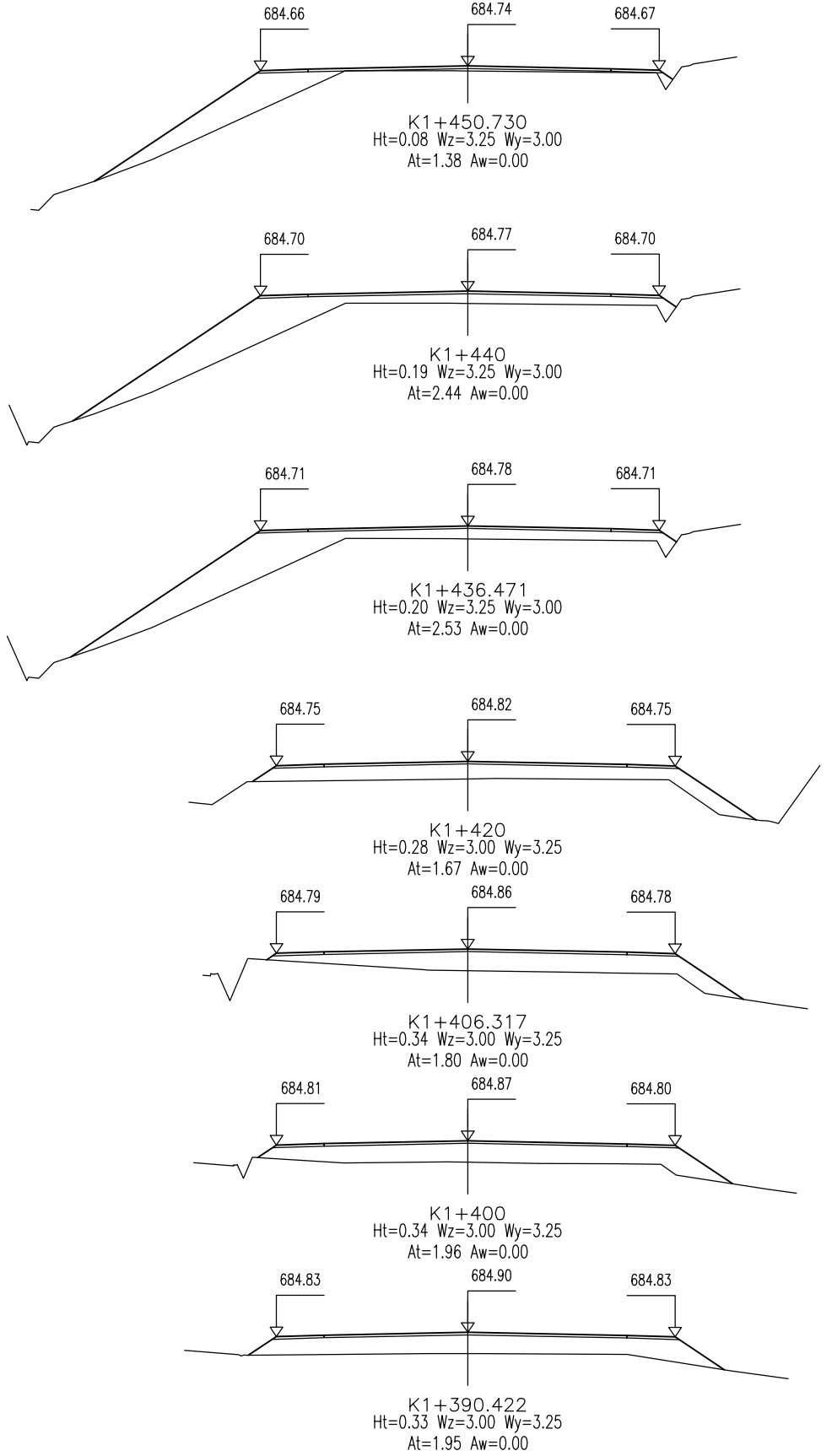
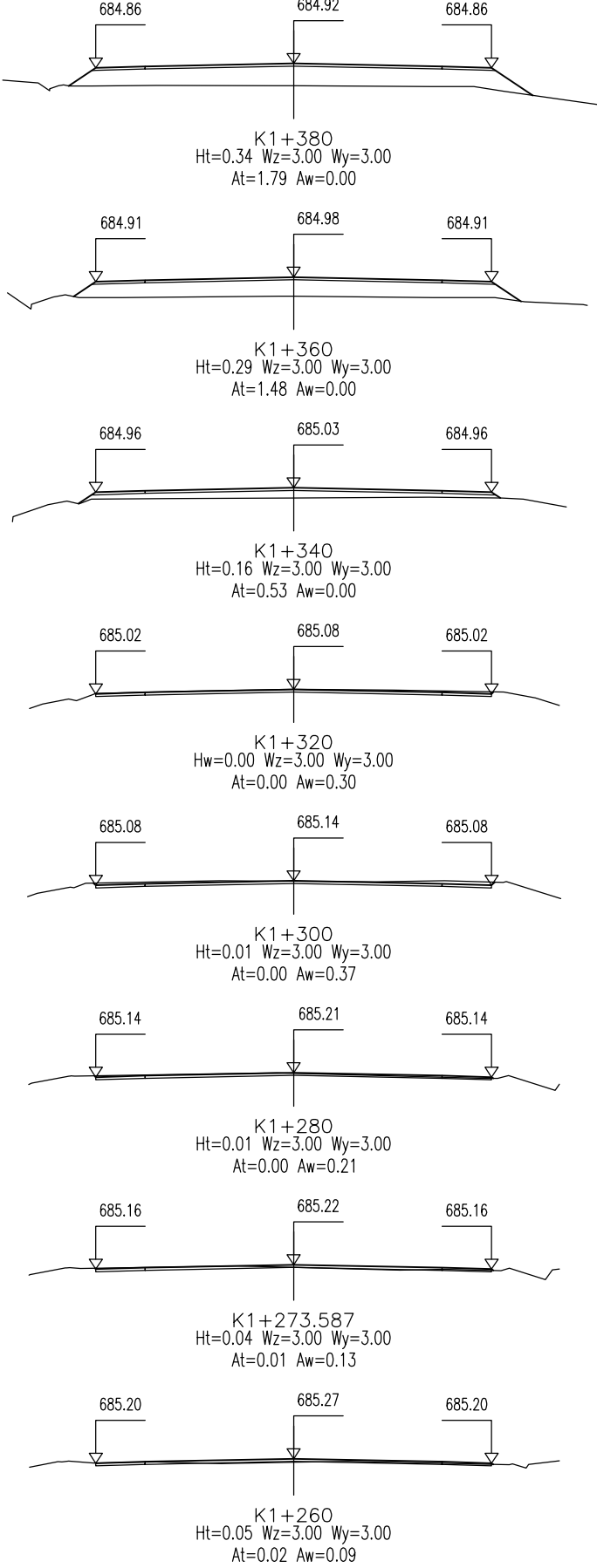
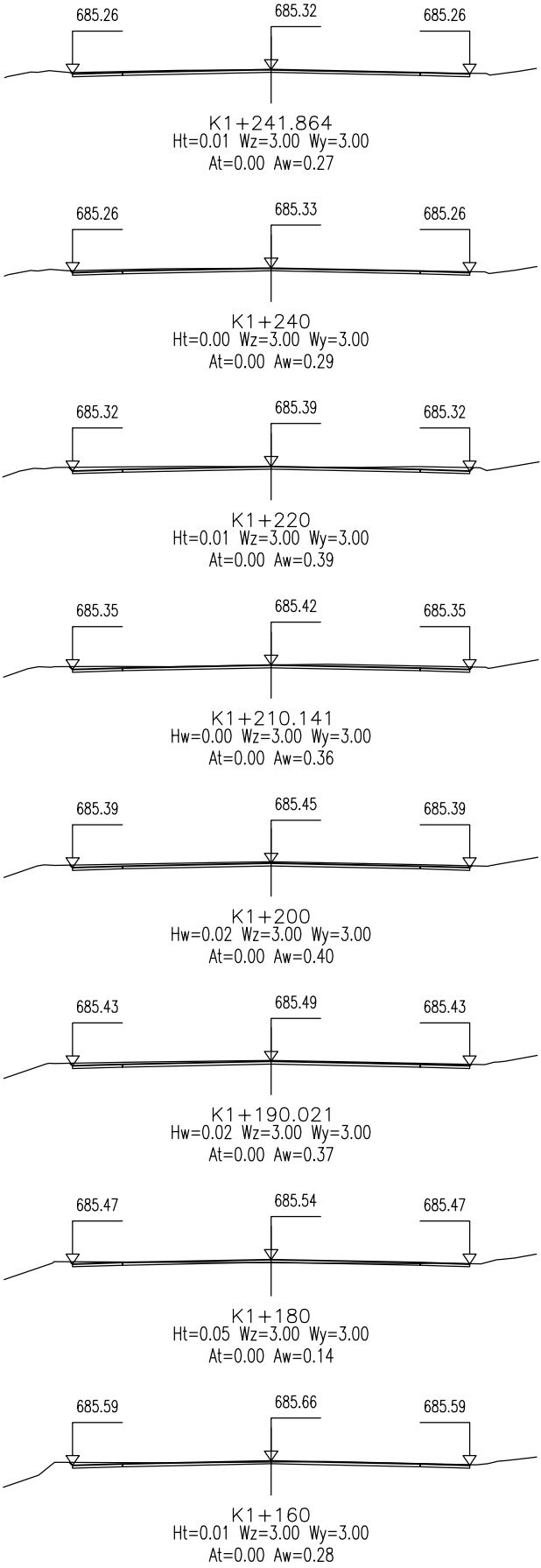
注:

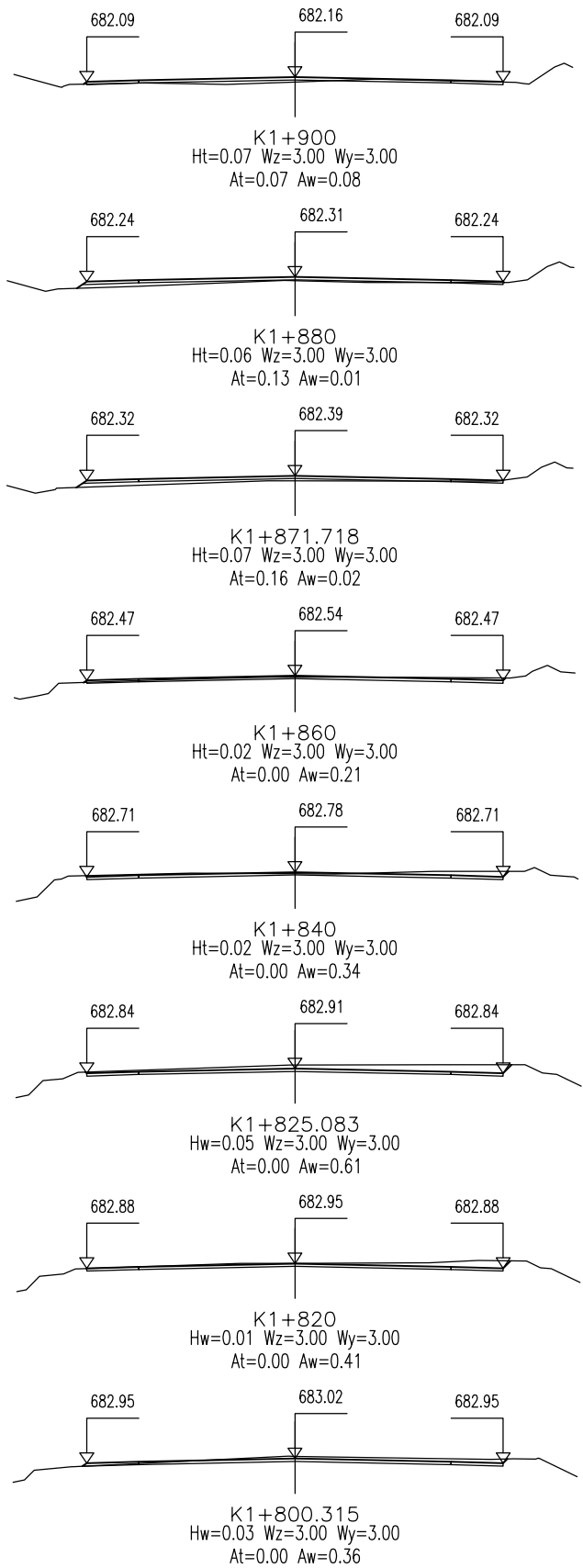
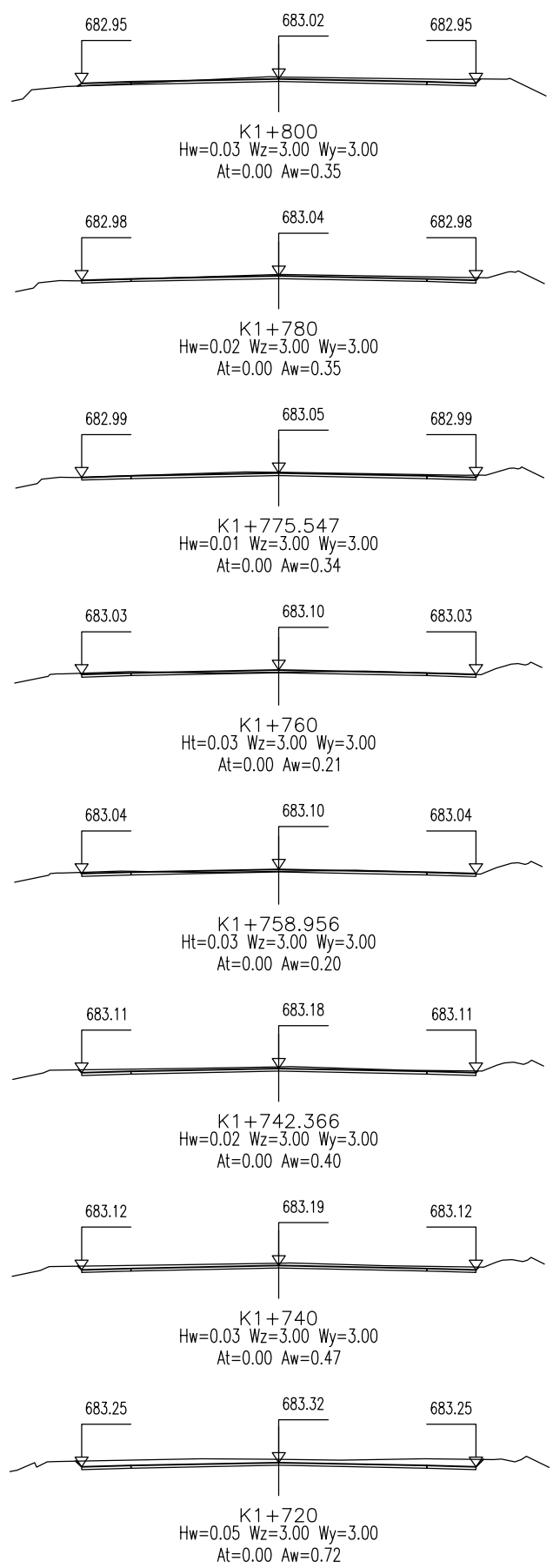
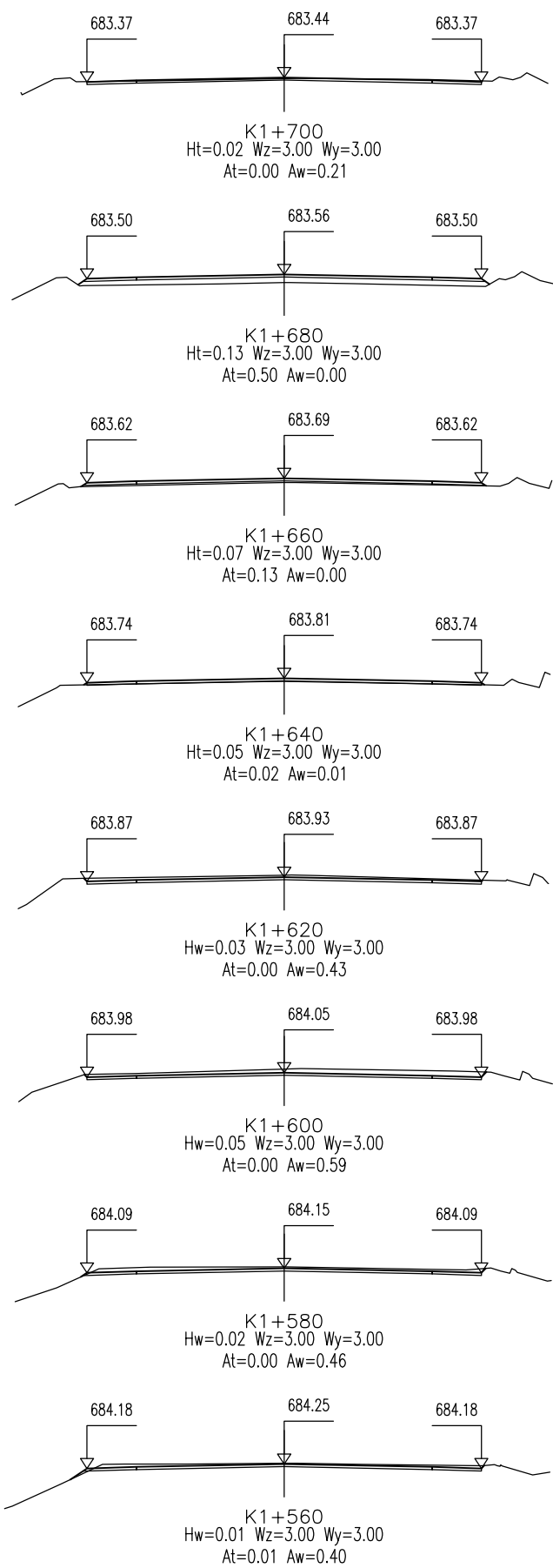
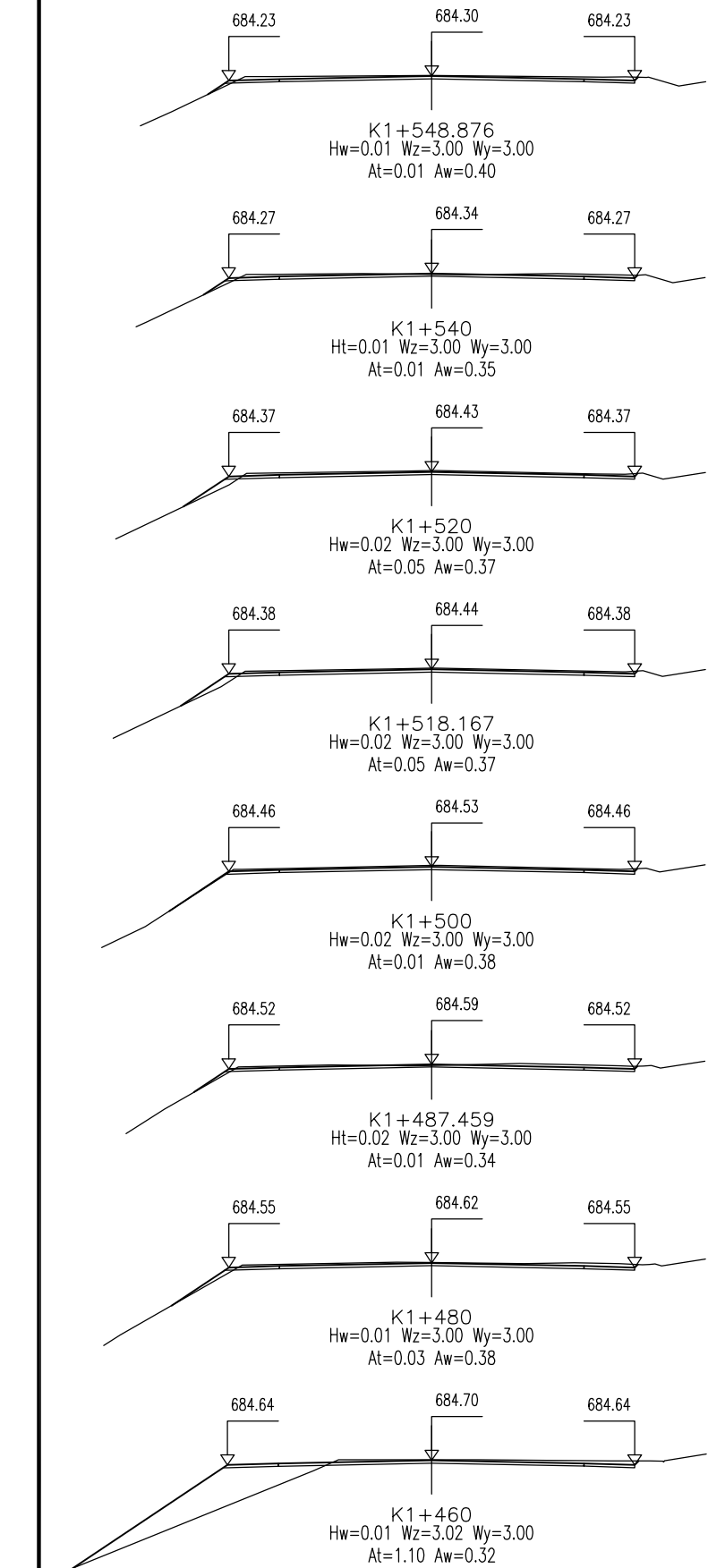
1、本图尺寸均以厘米计。

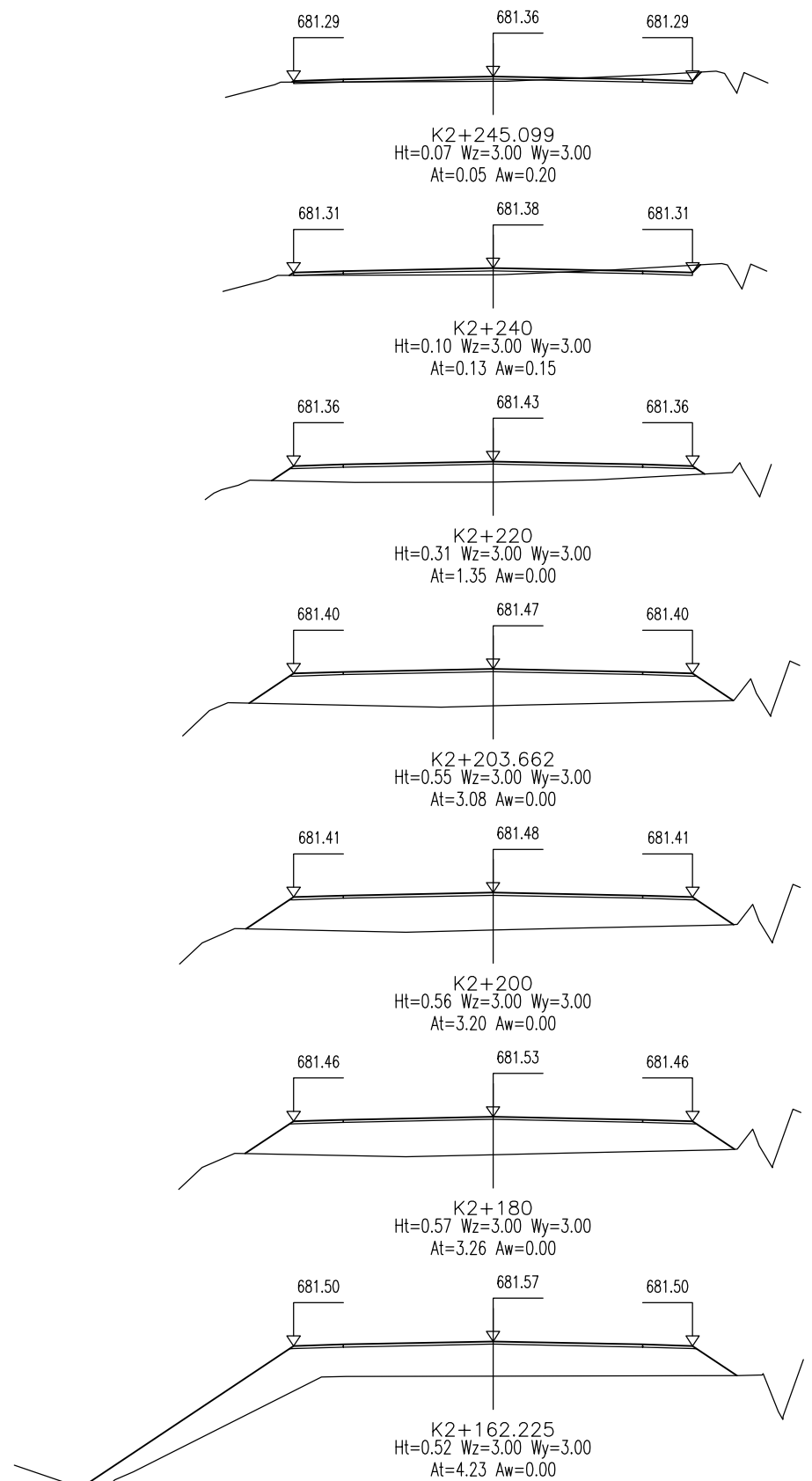
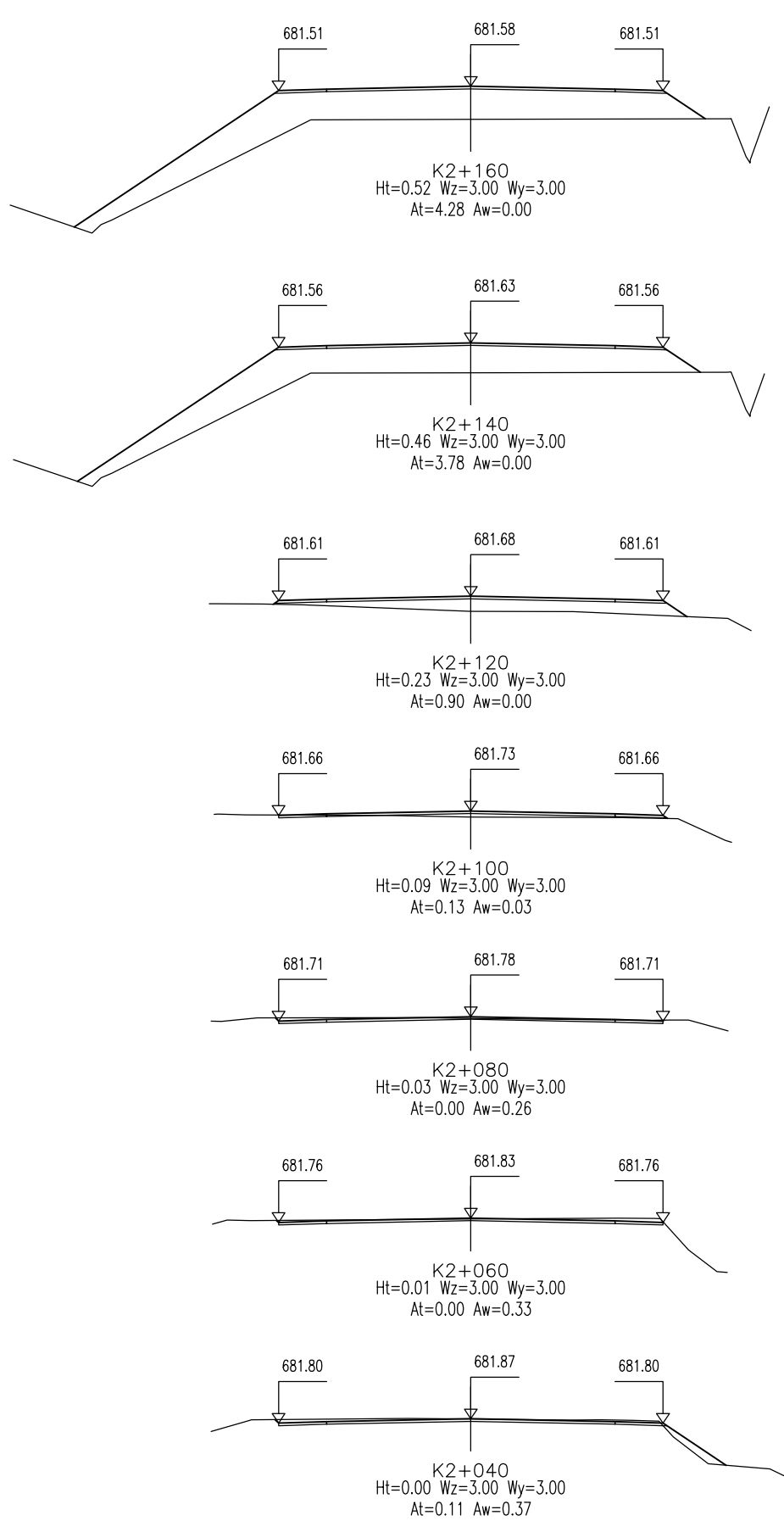
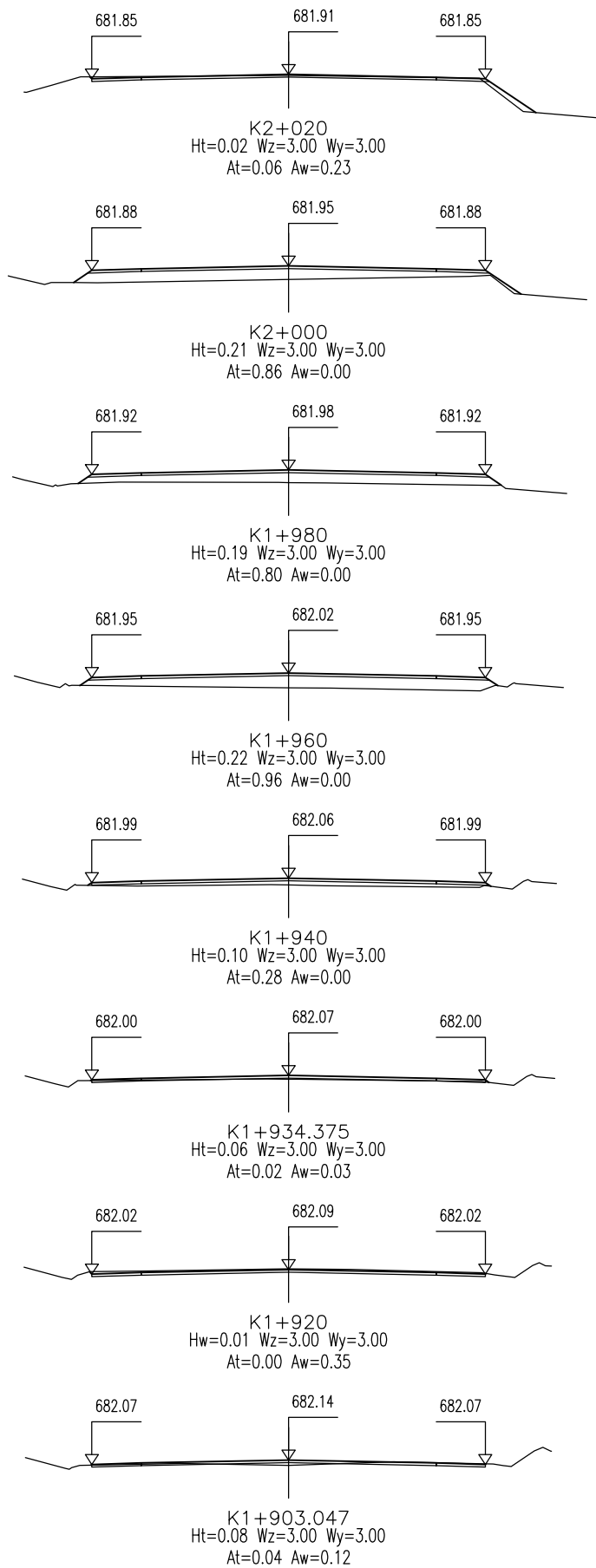


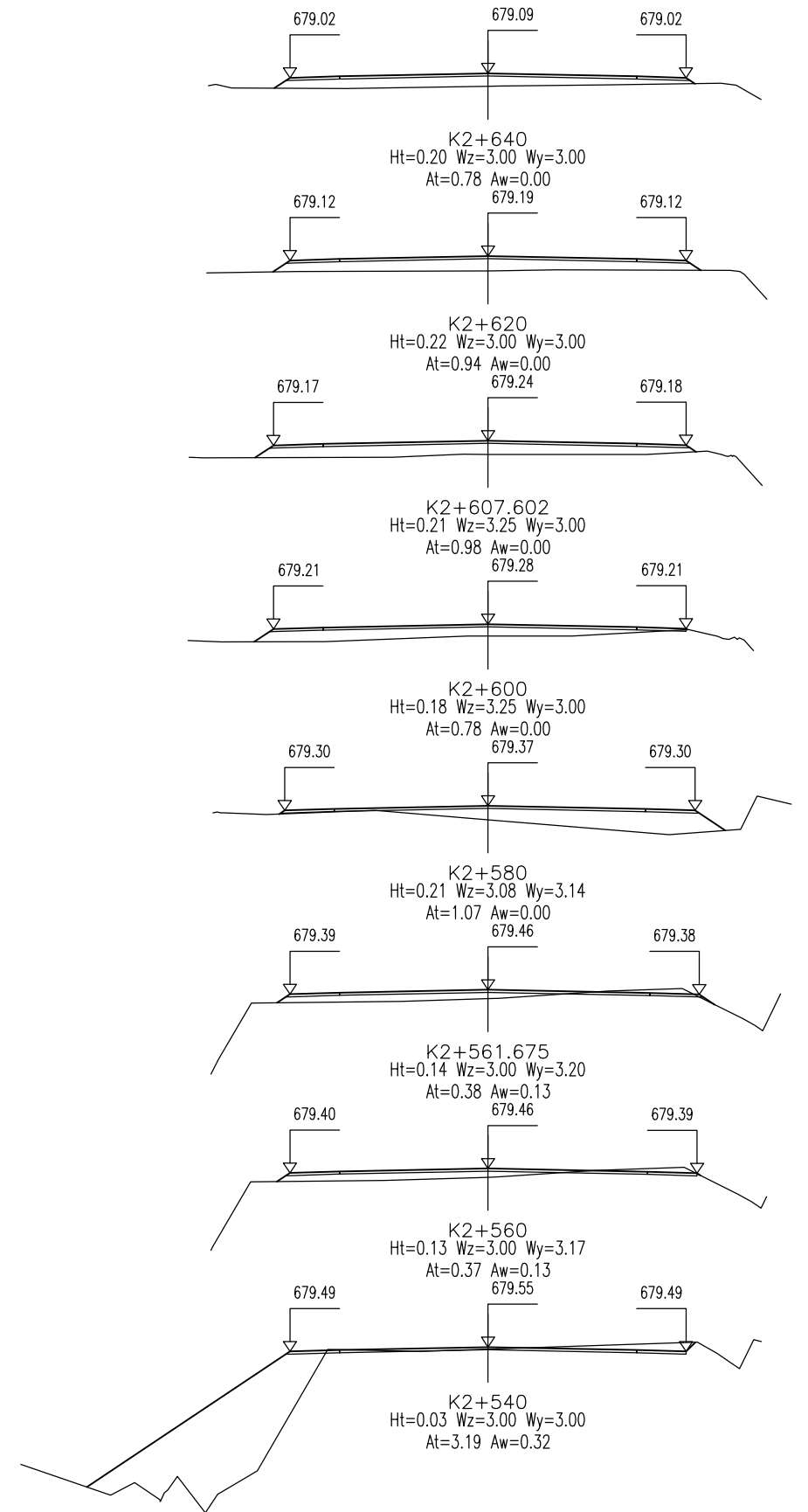
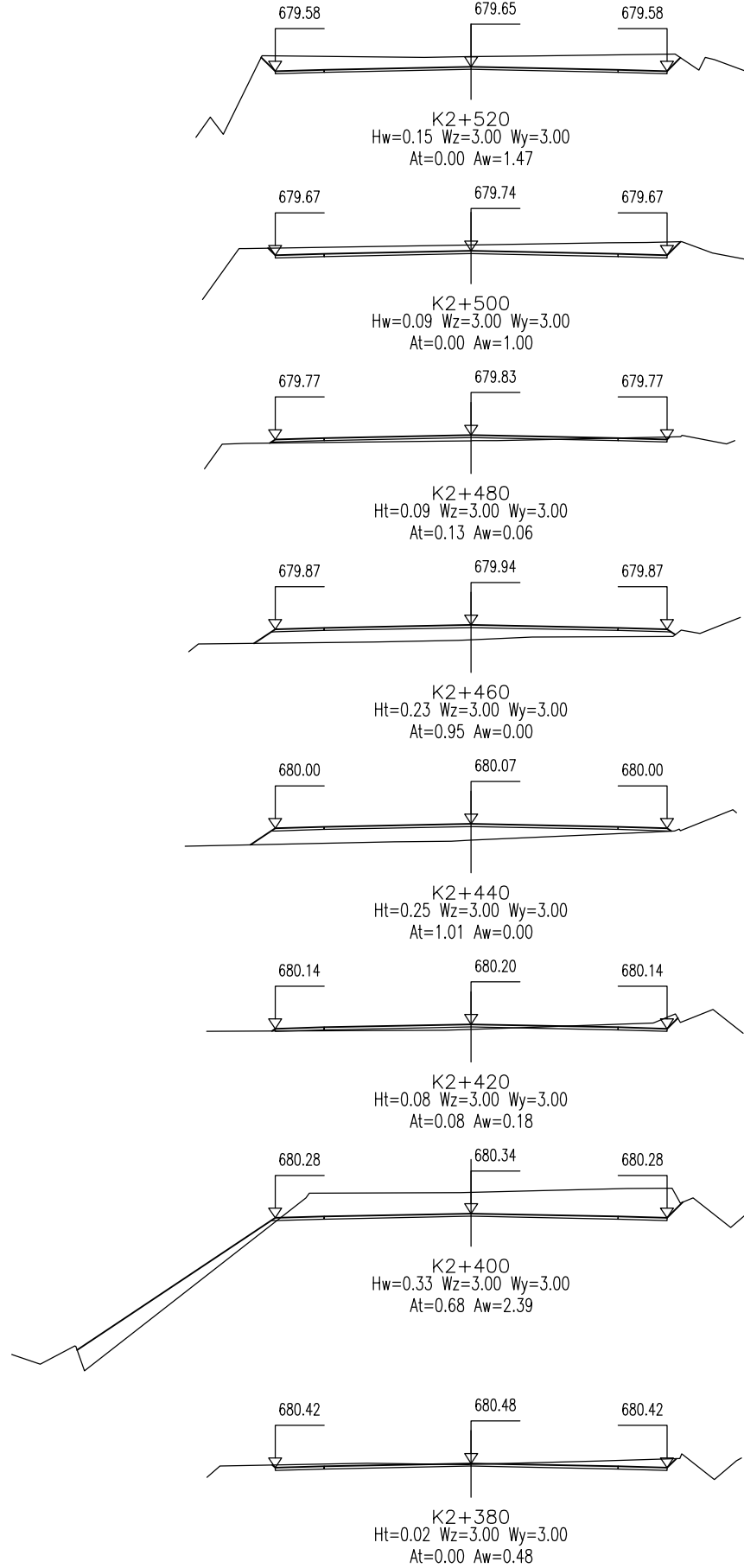
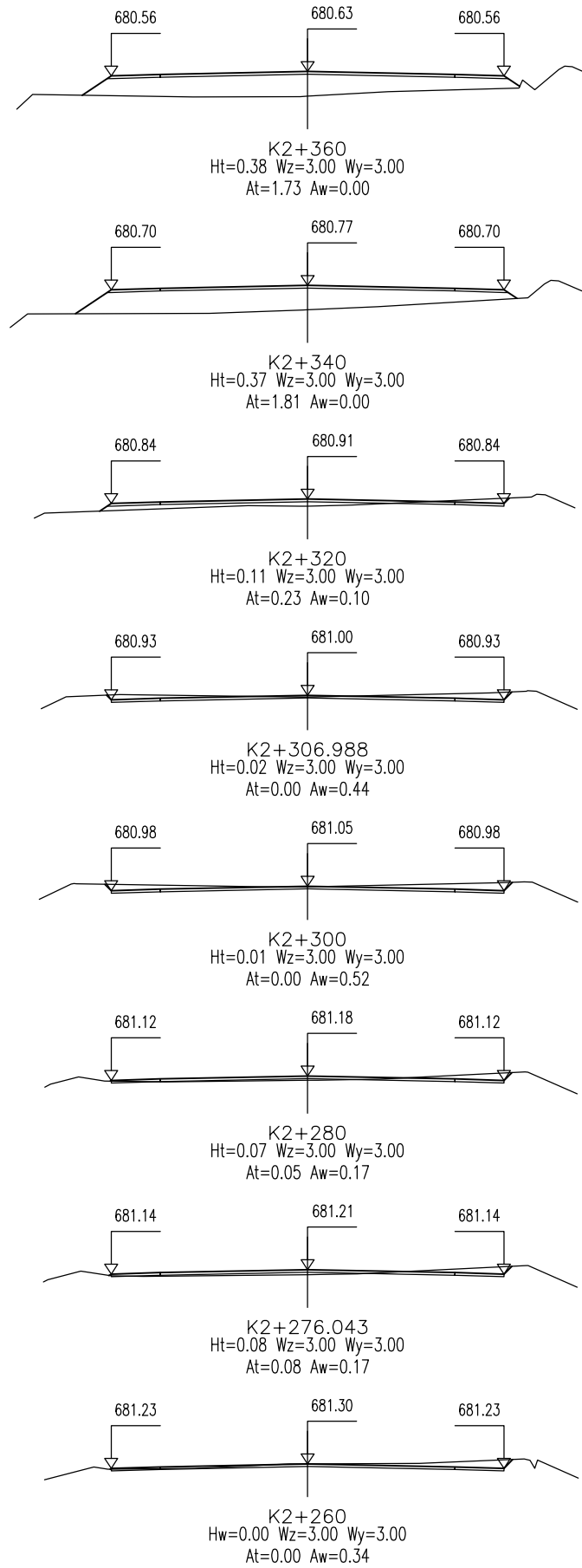


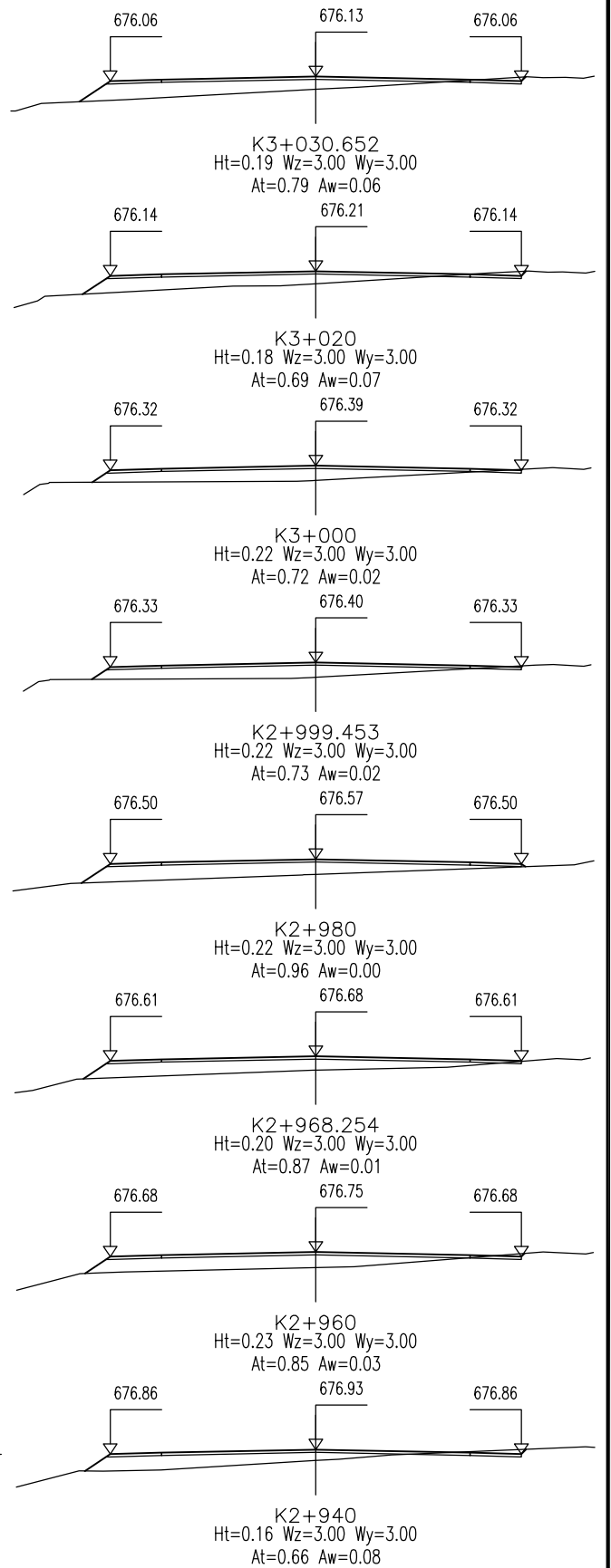
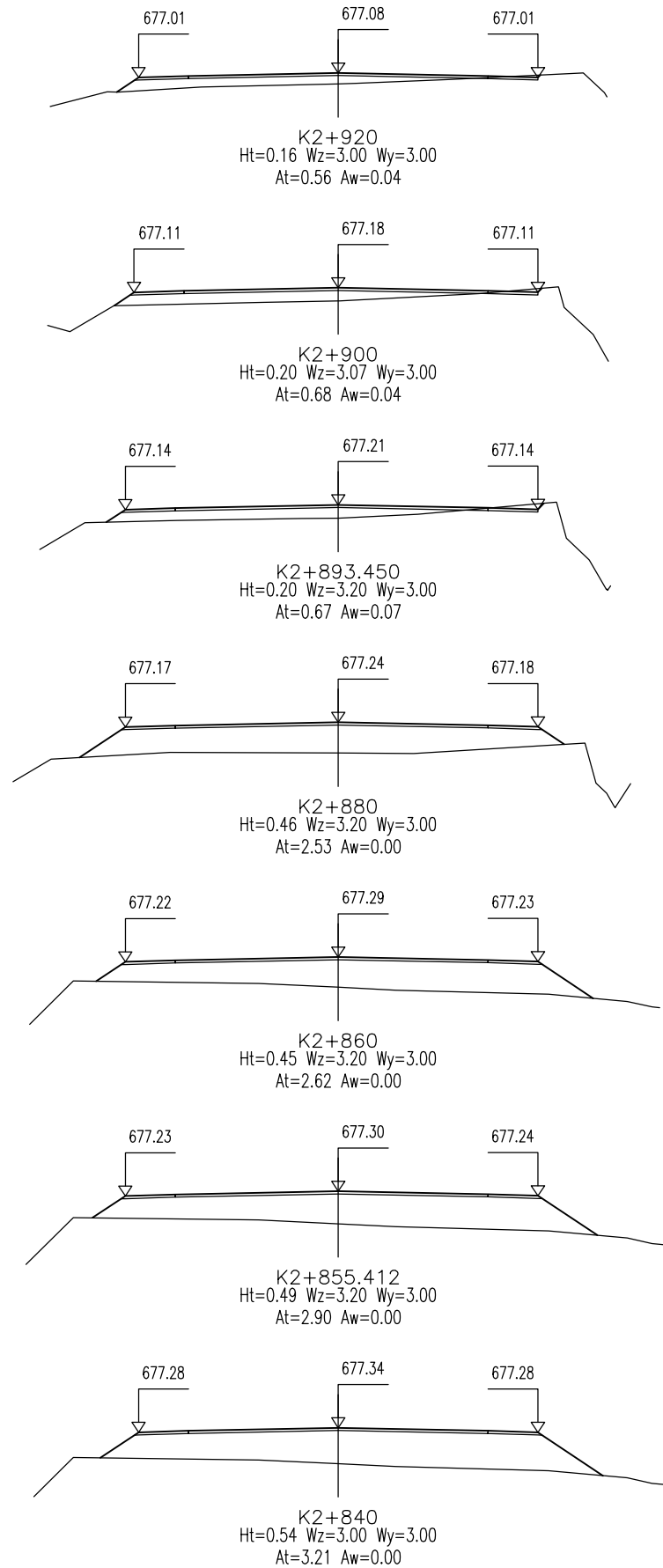
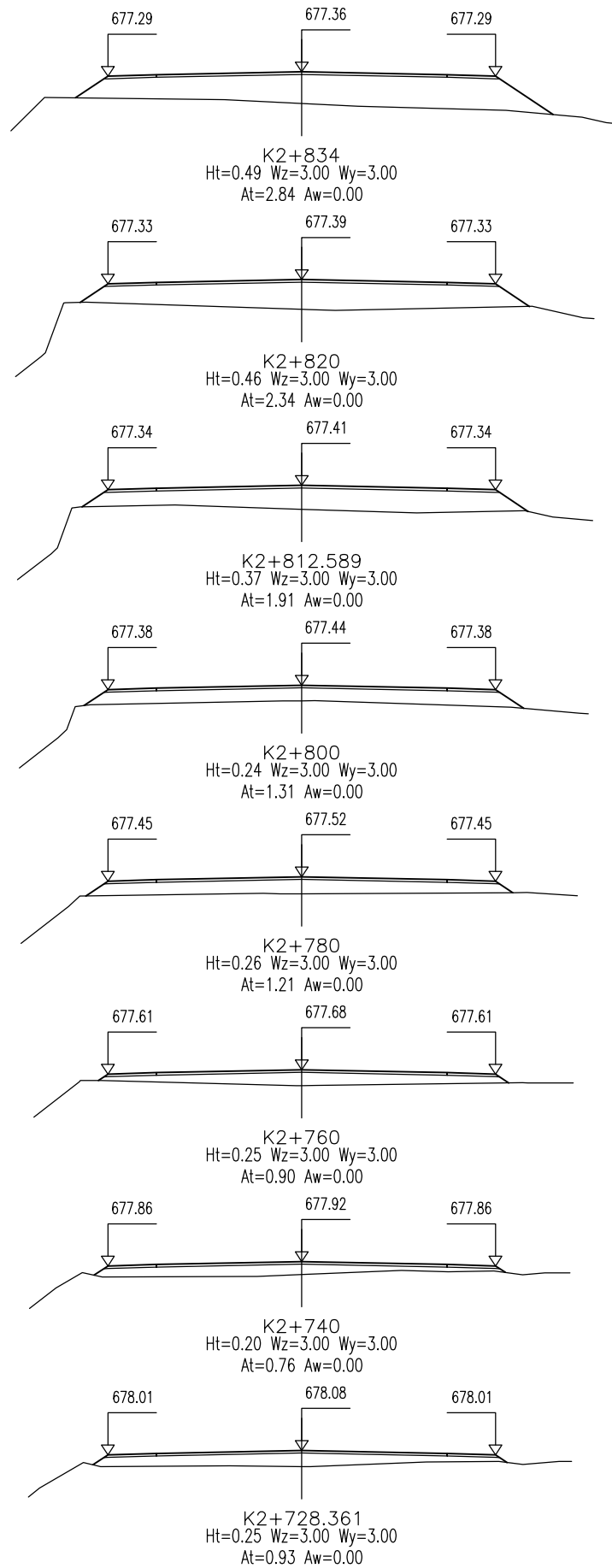
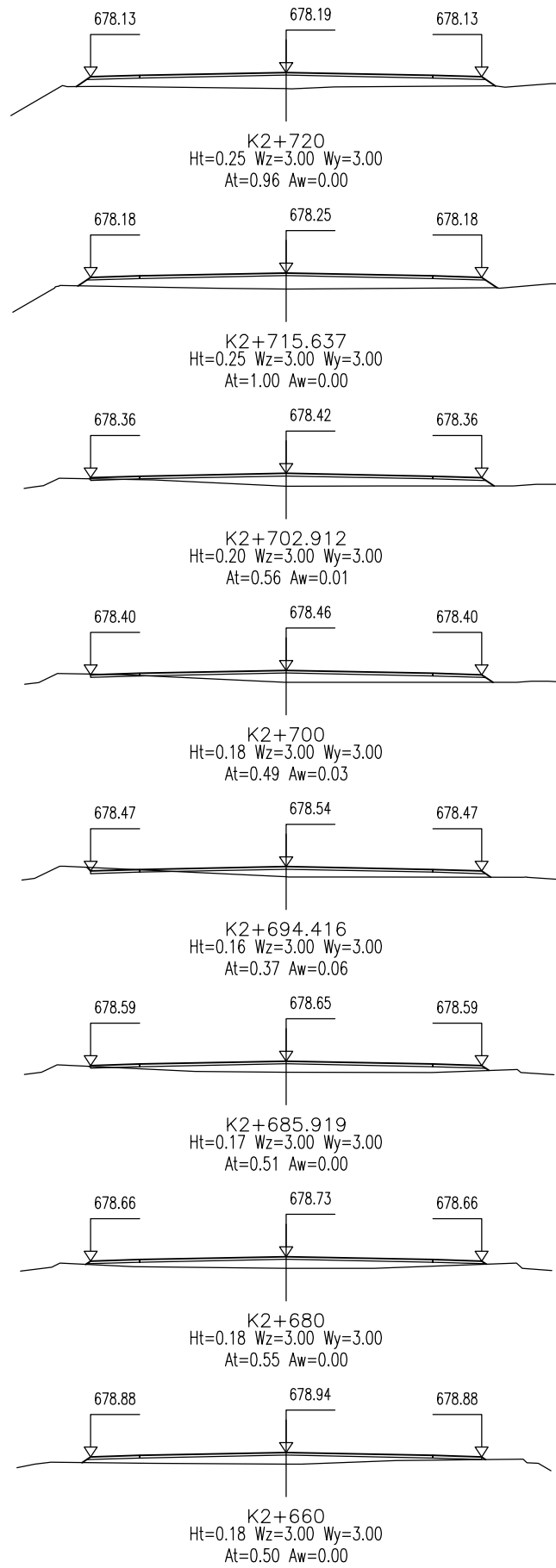


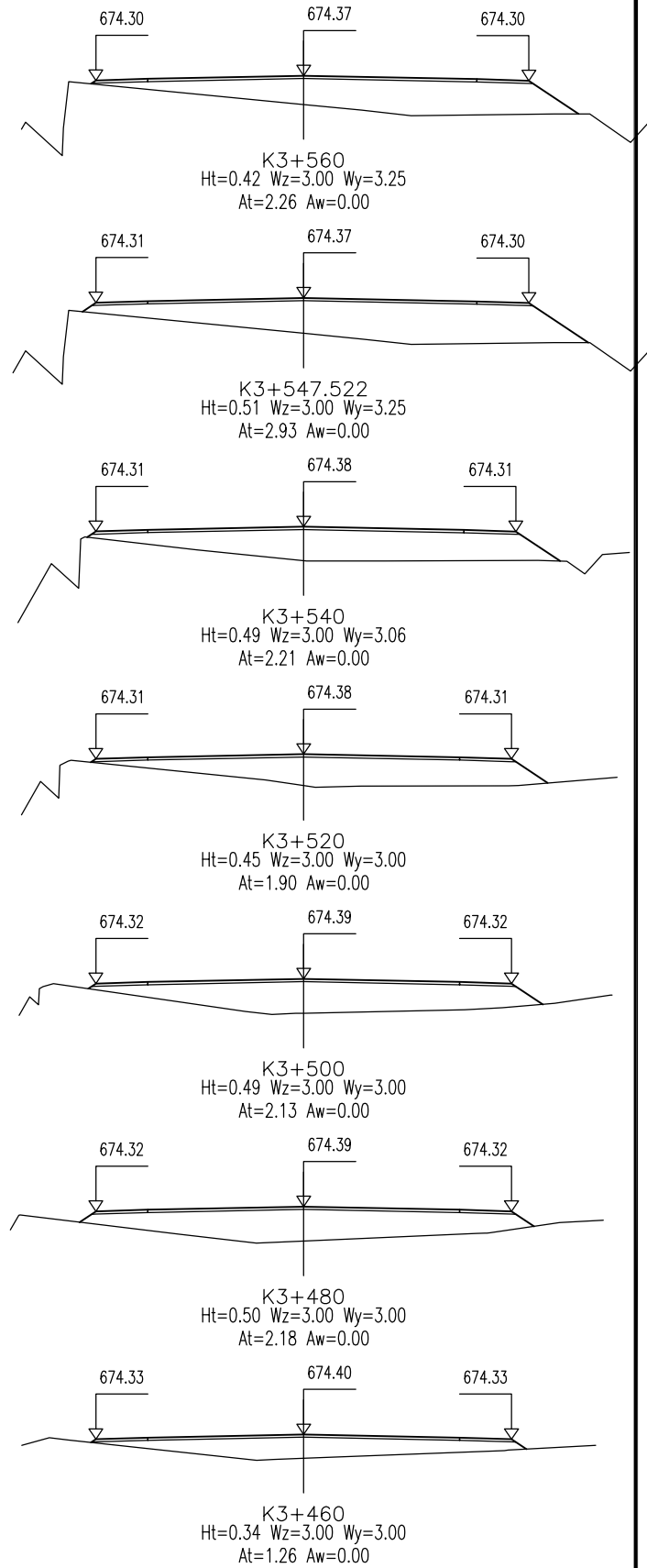
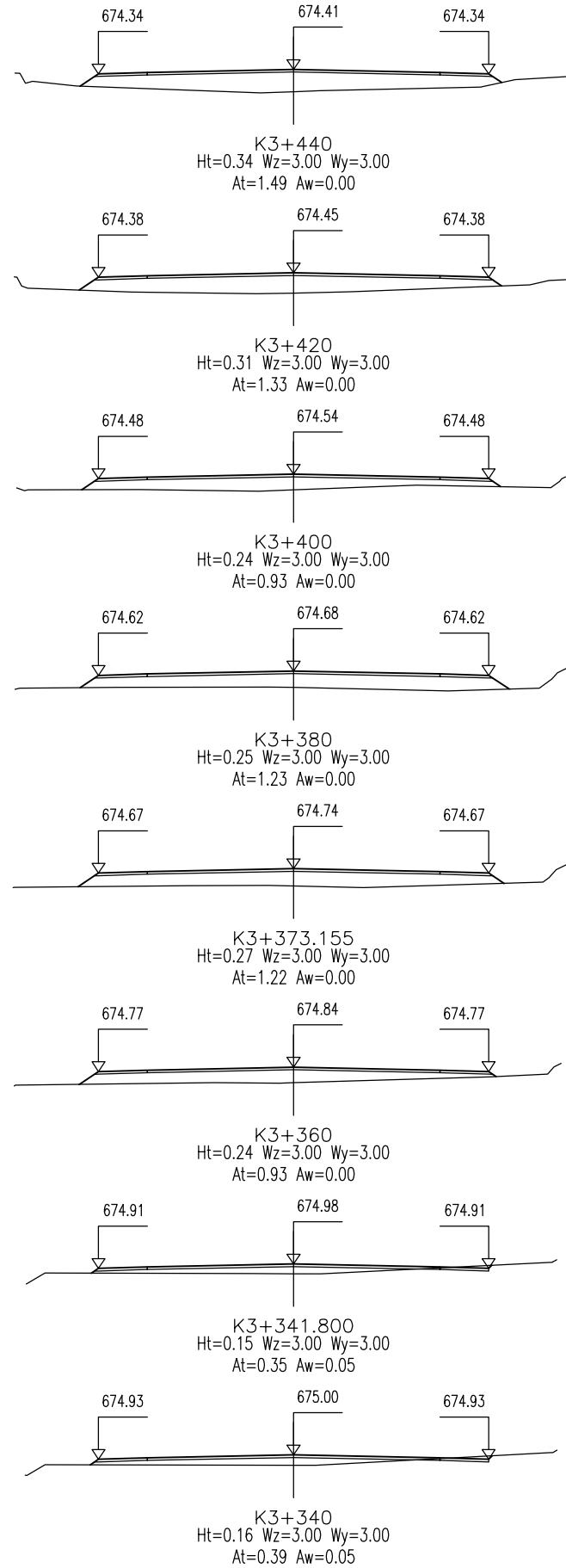
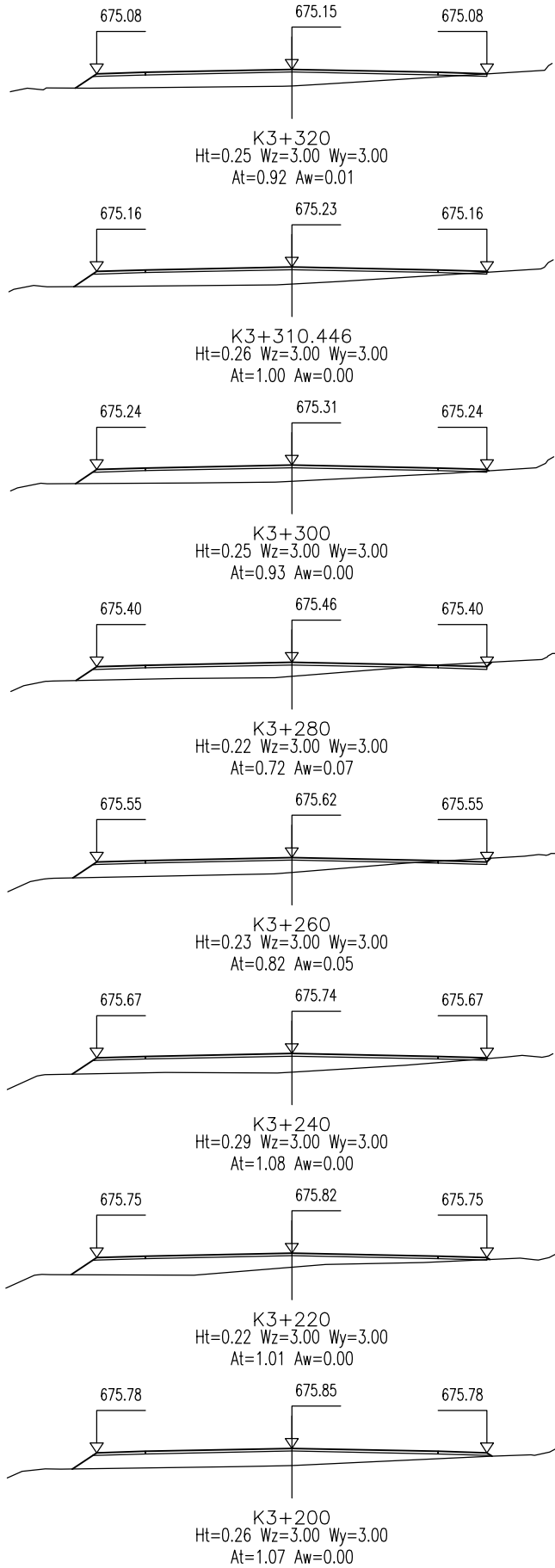
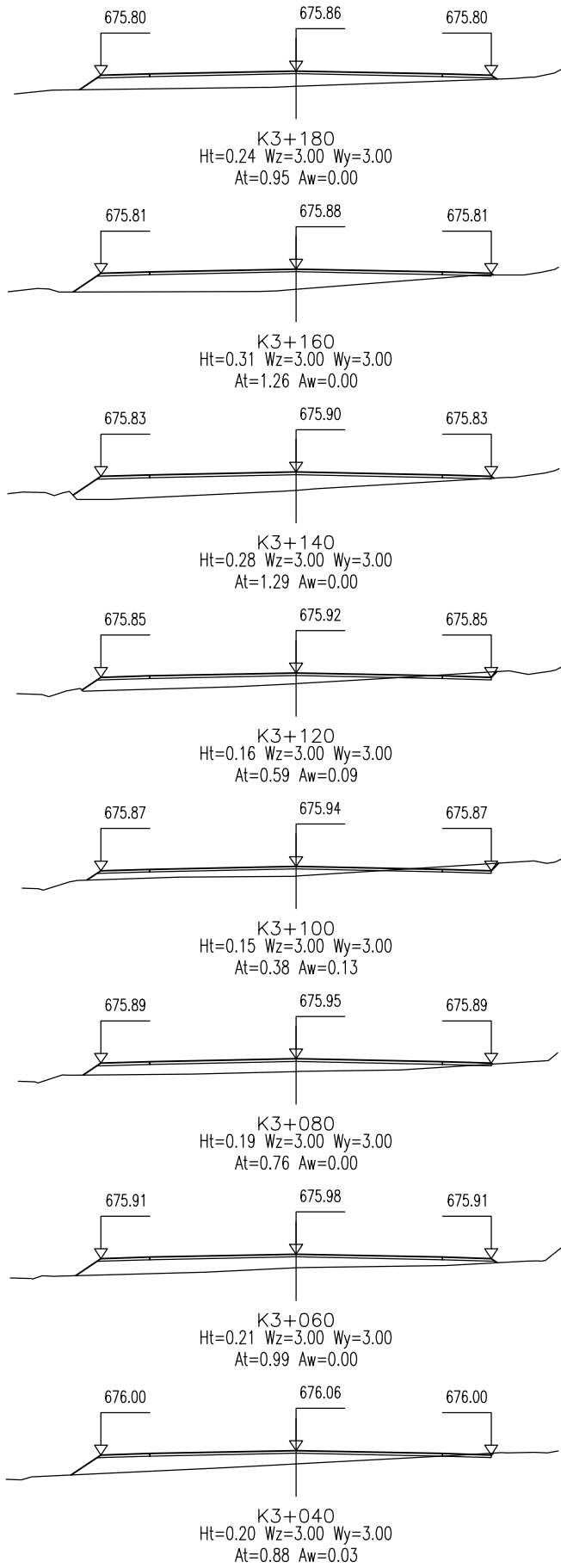


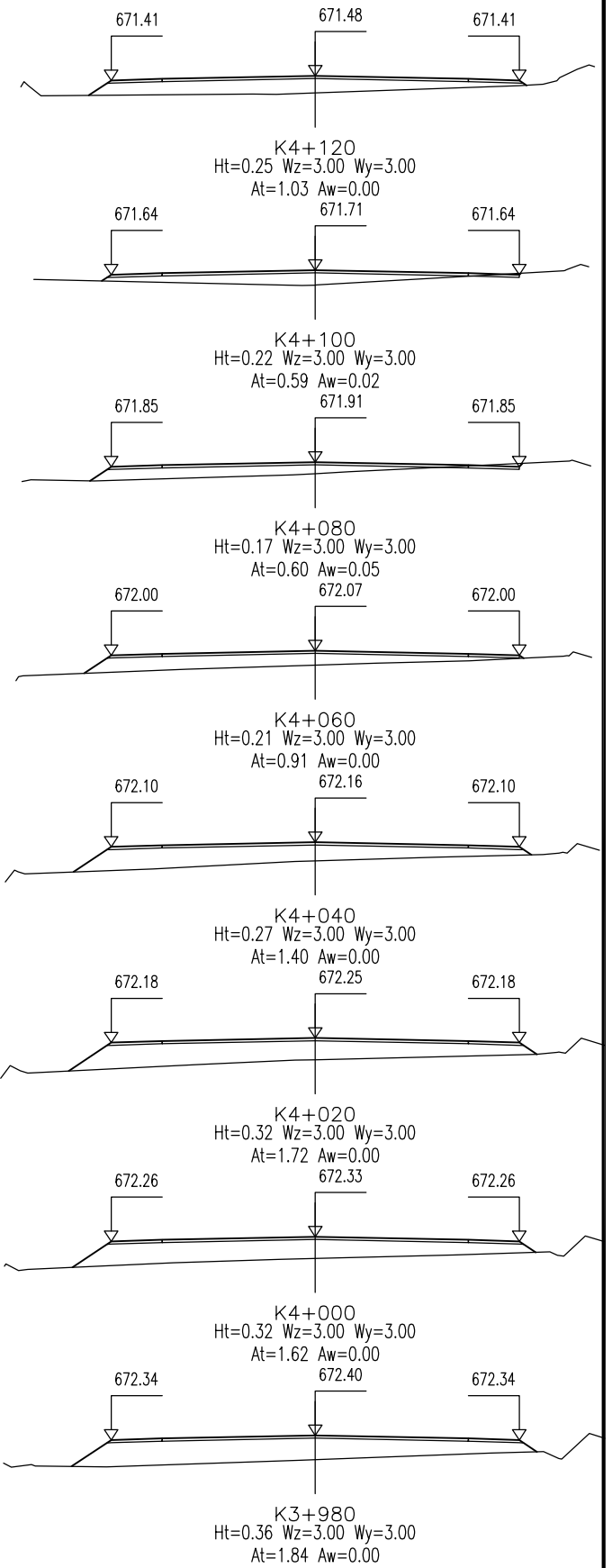
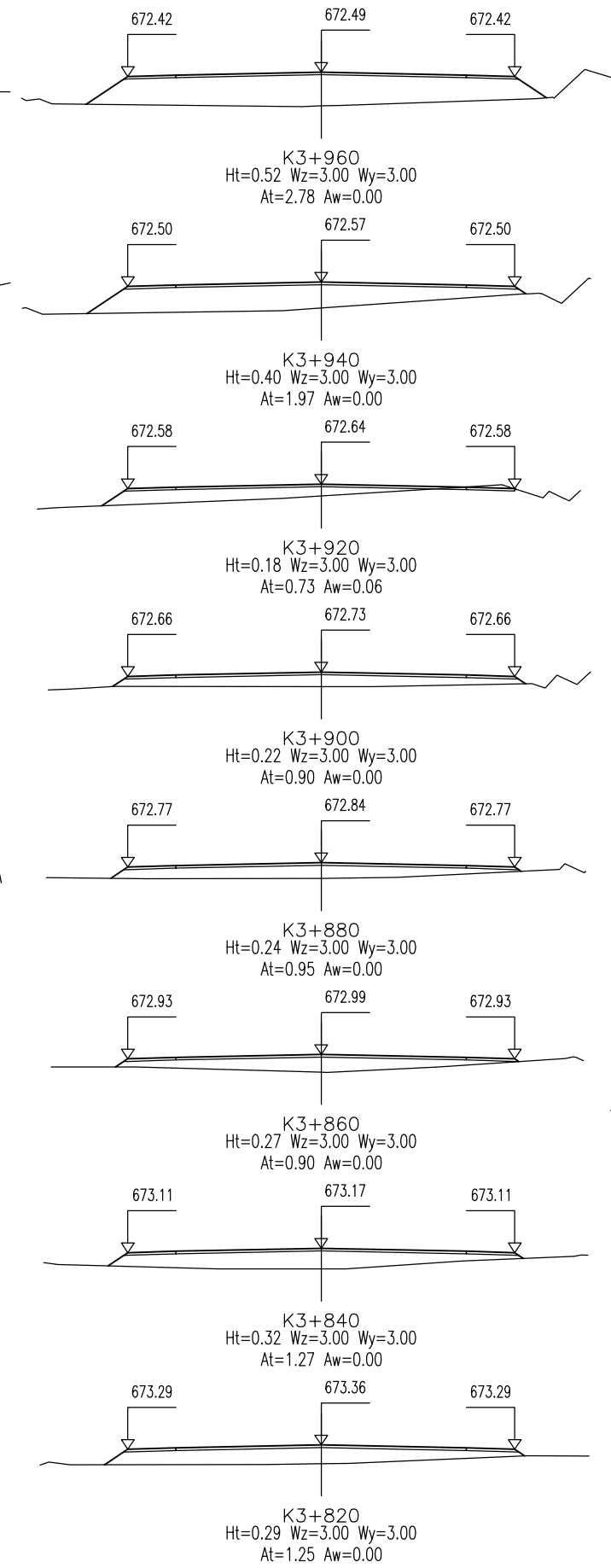
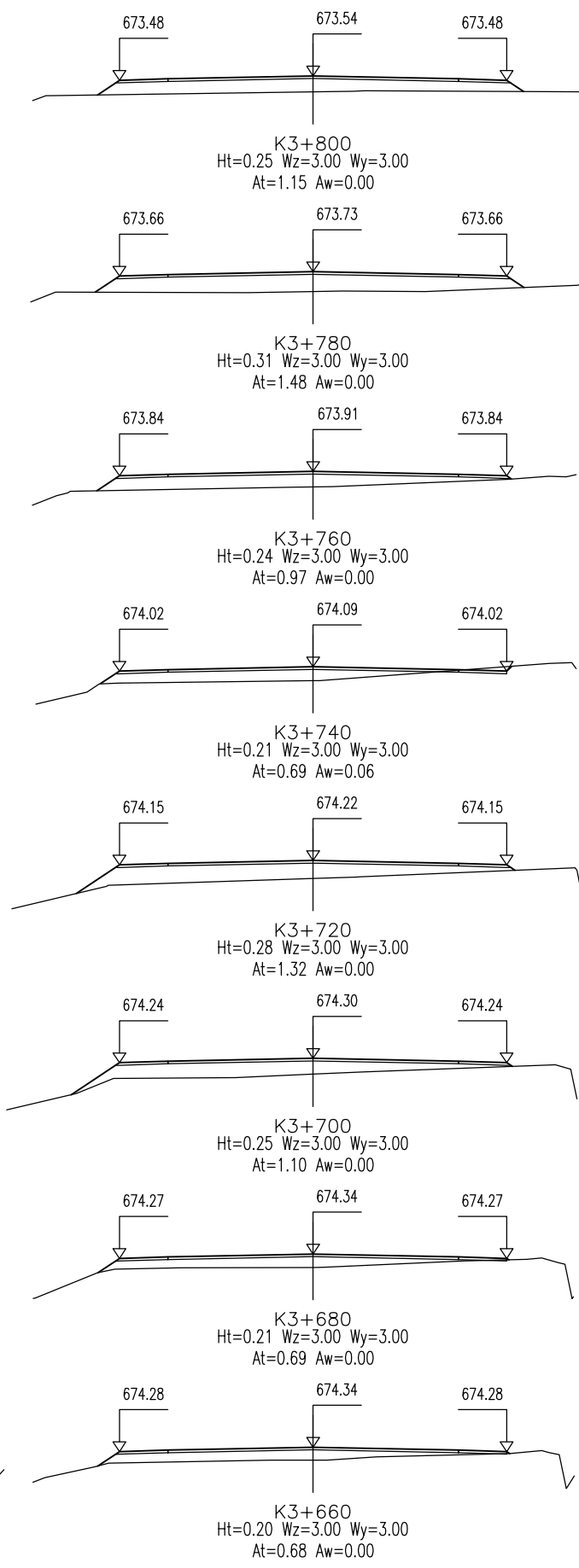
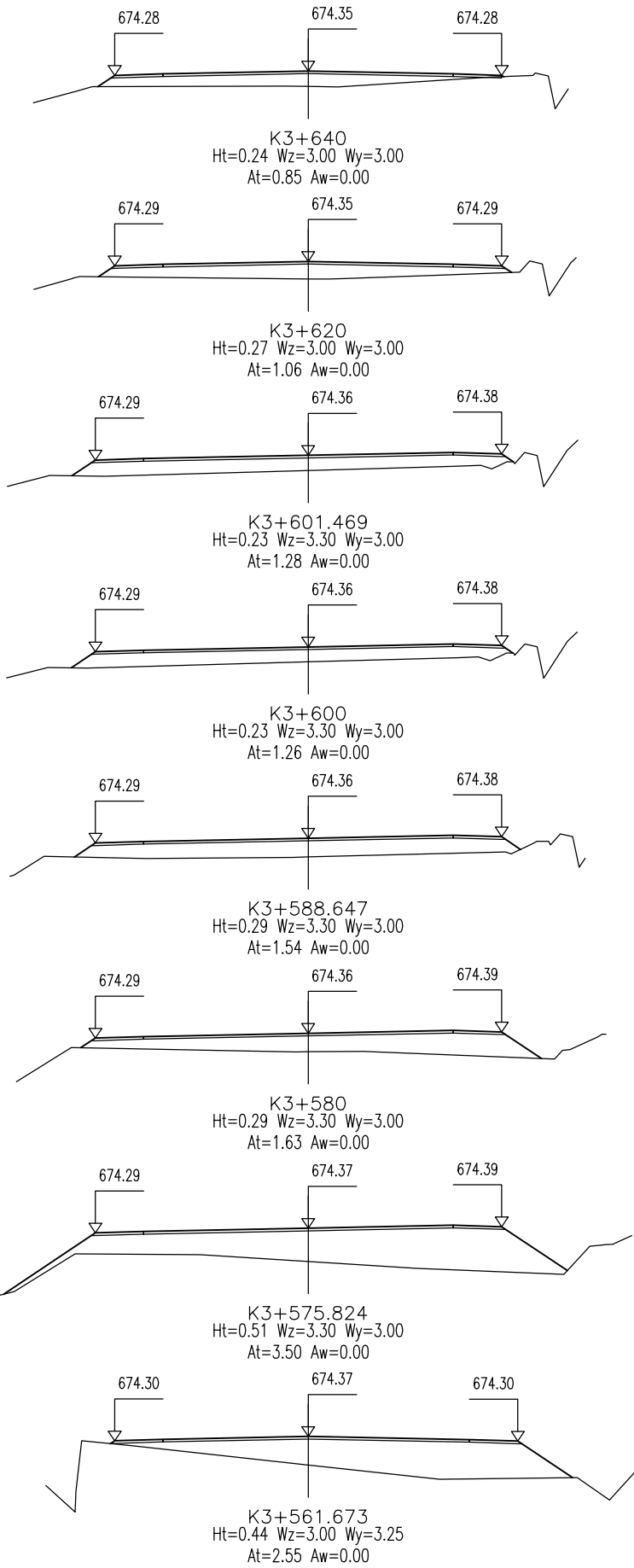


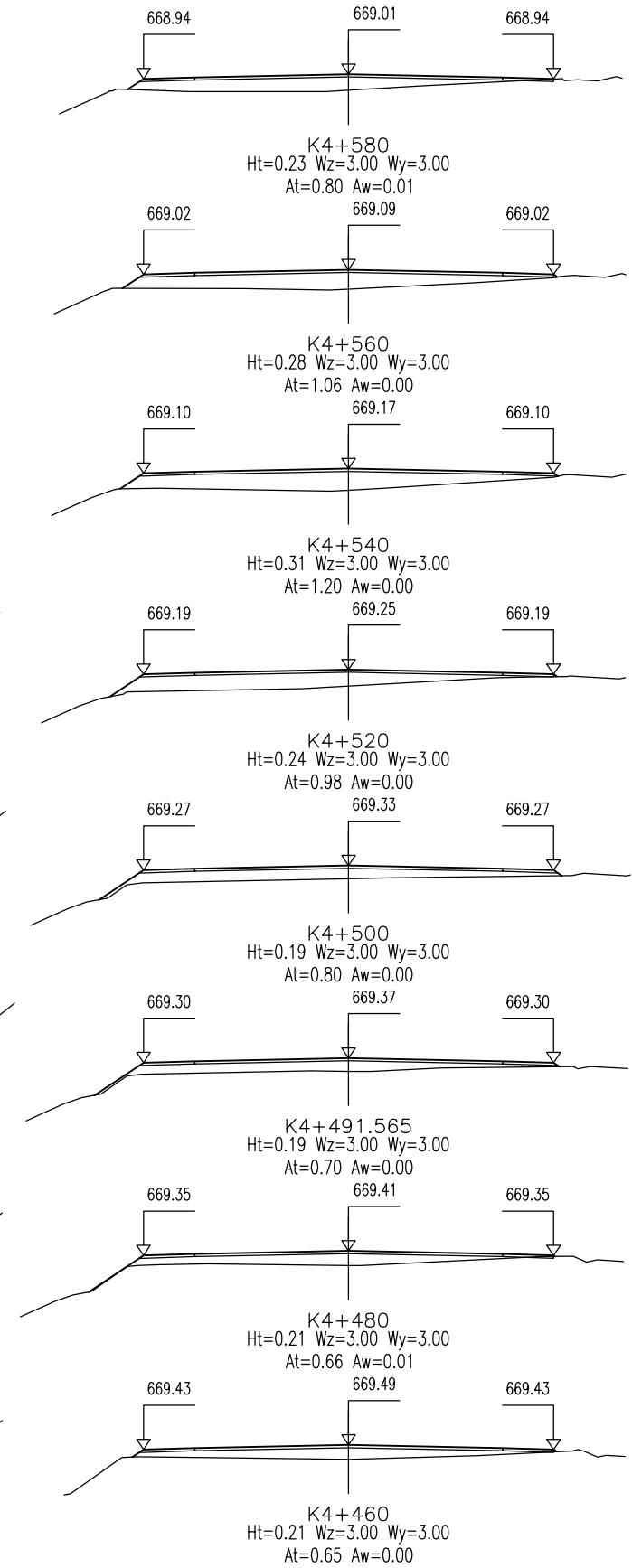
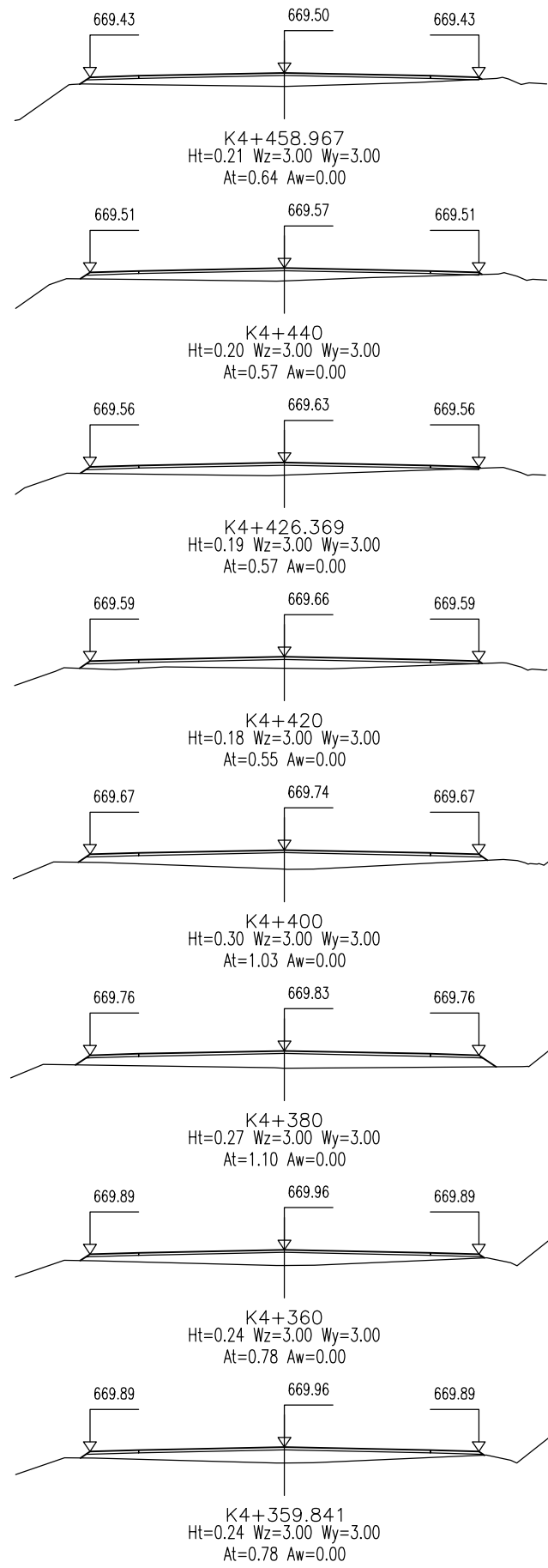
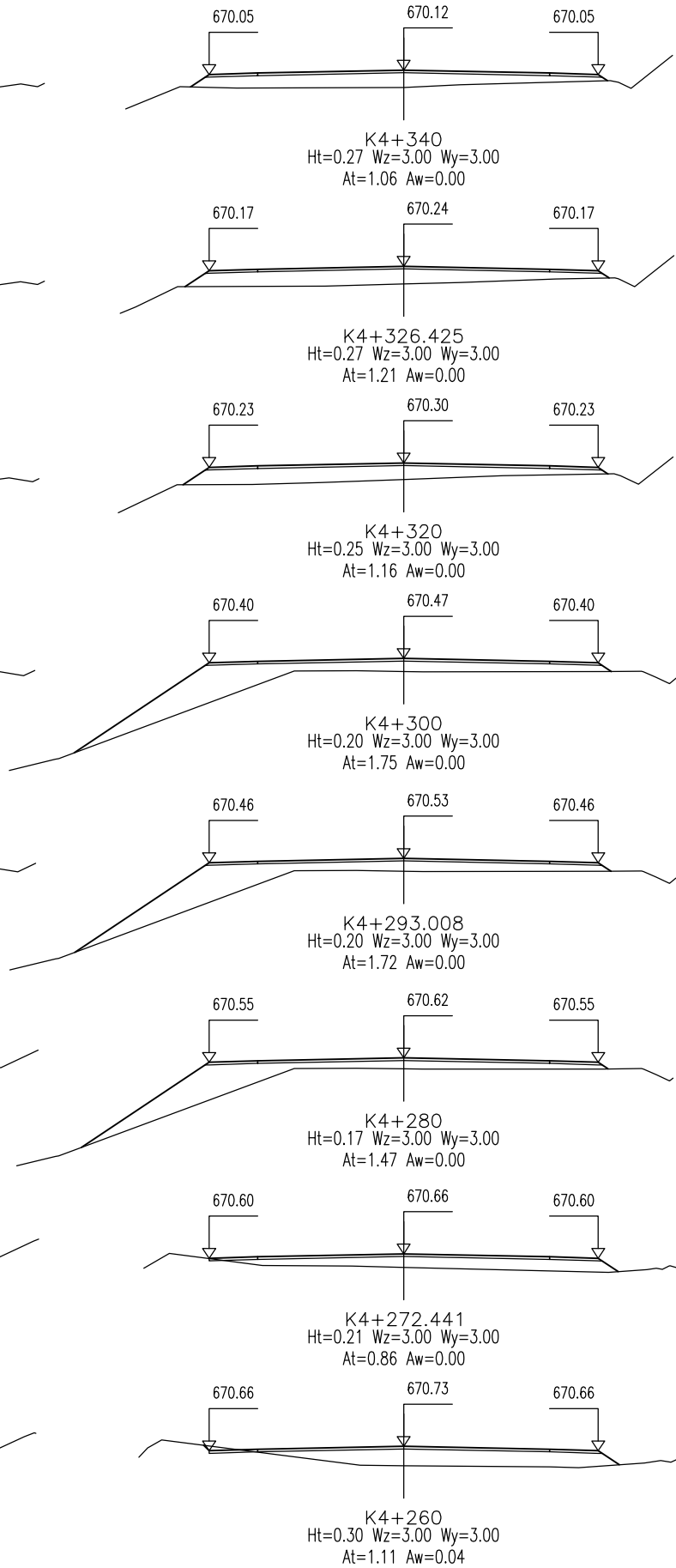
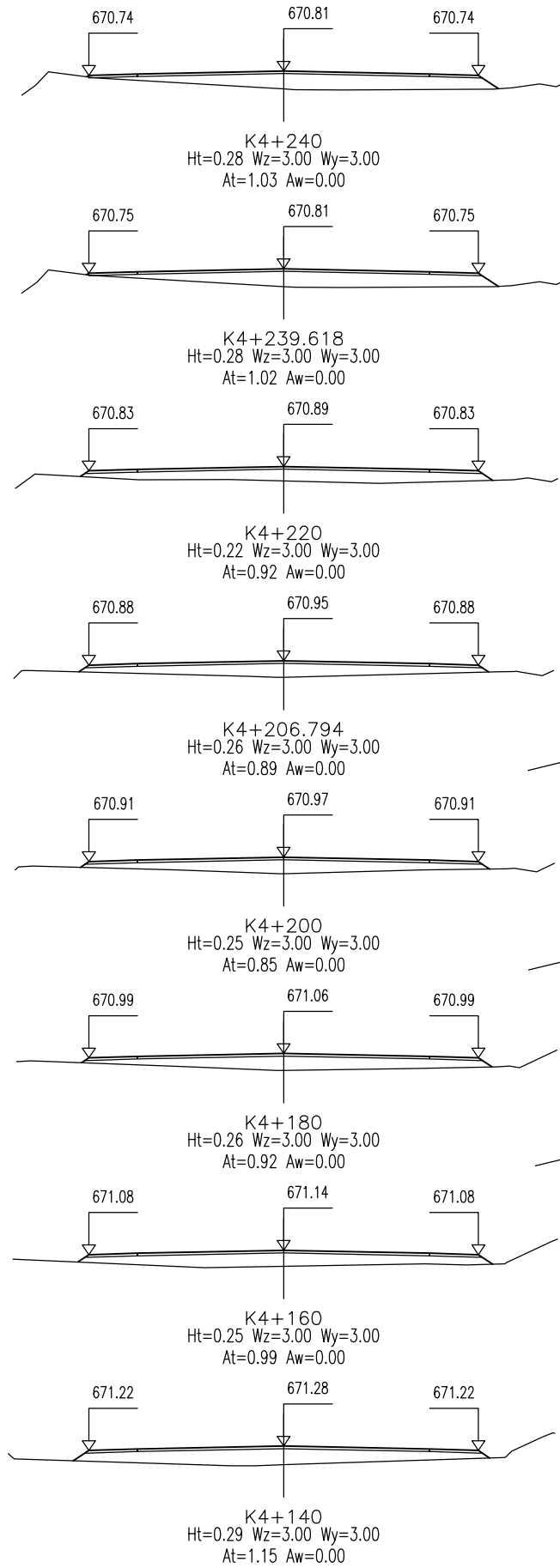


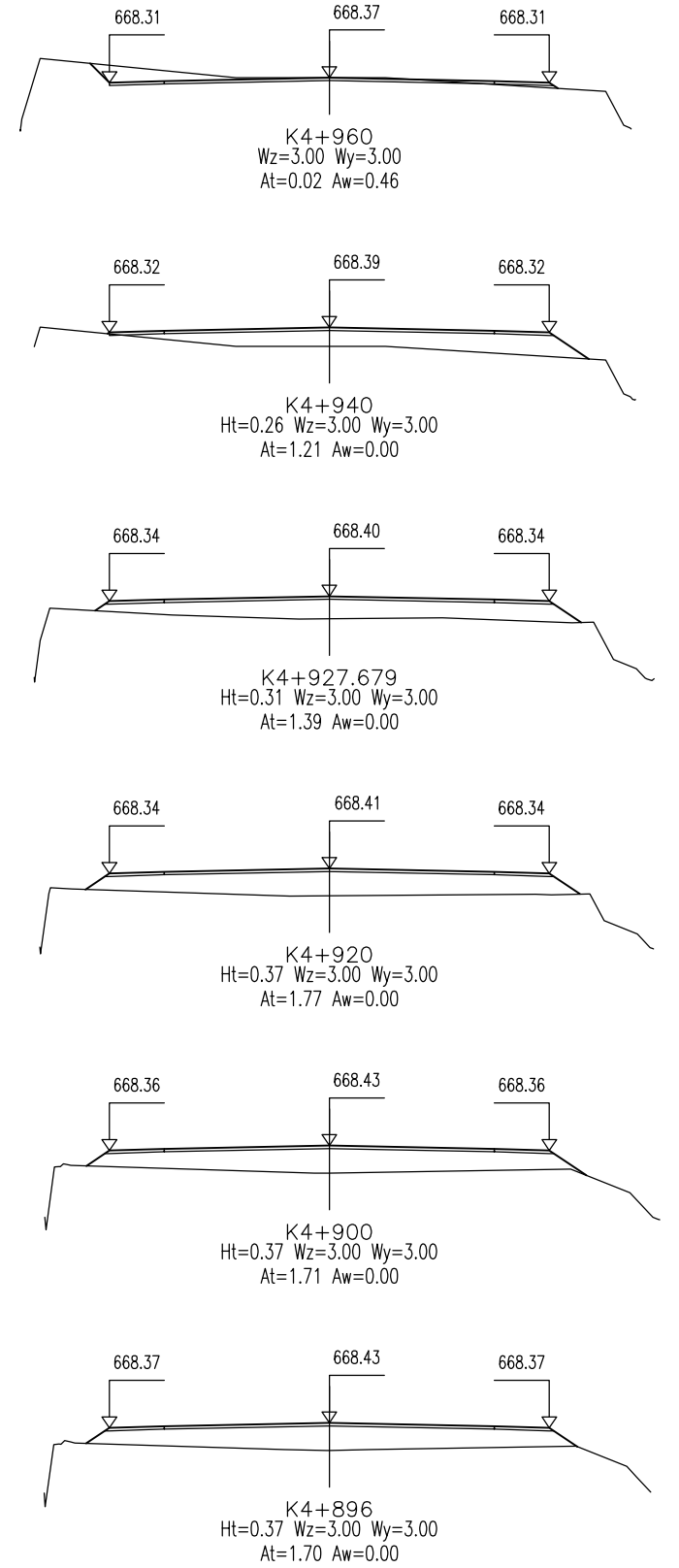
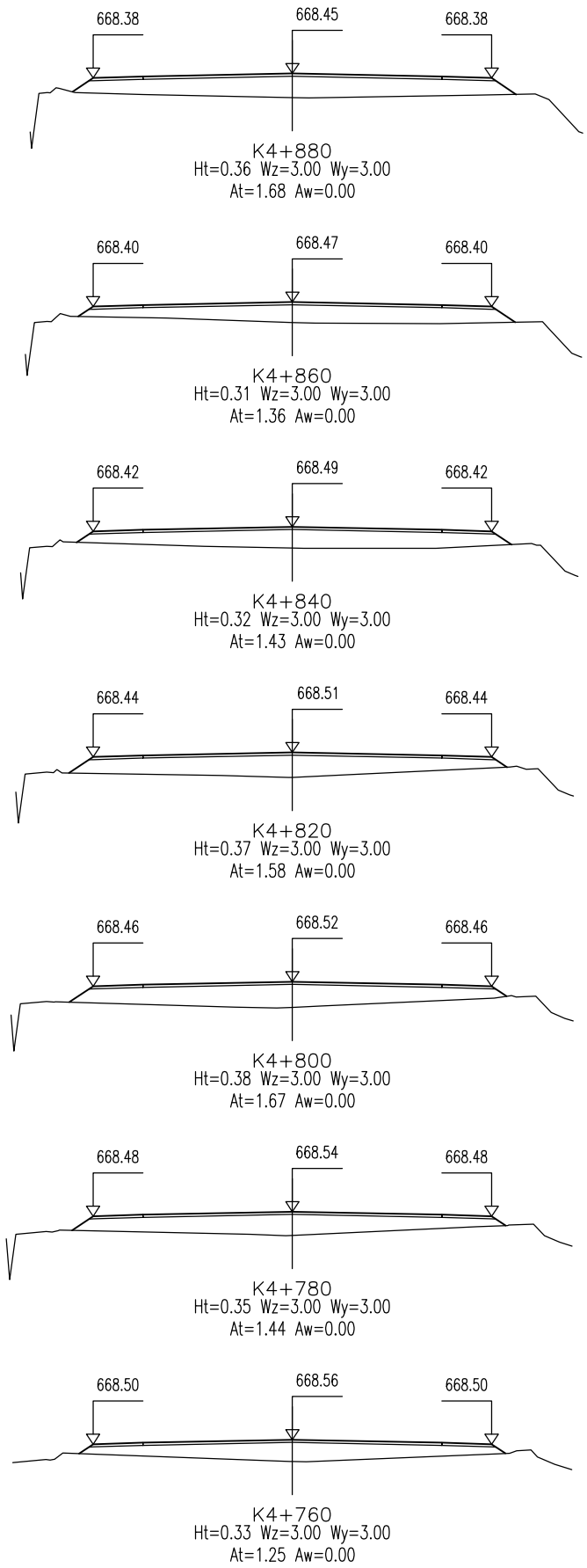
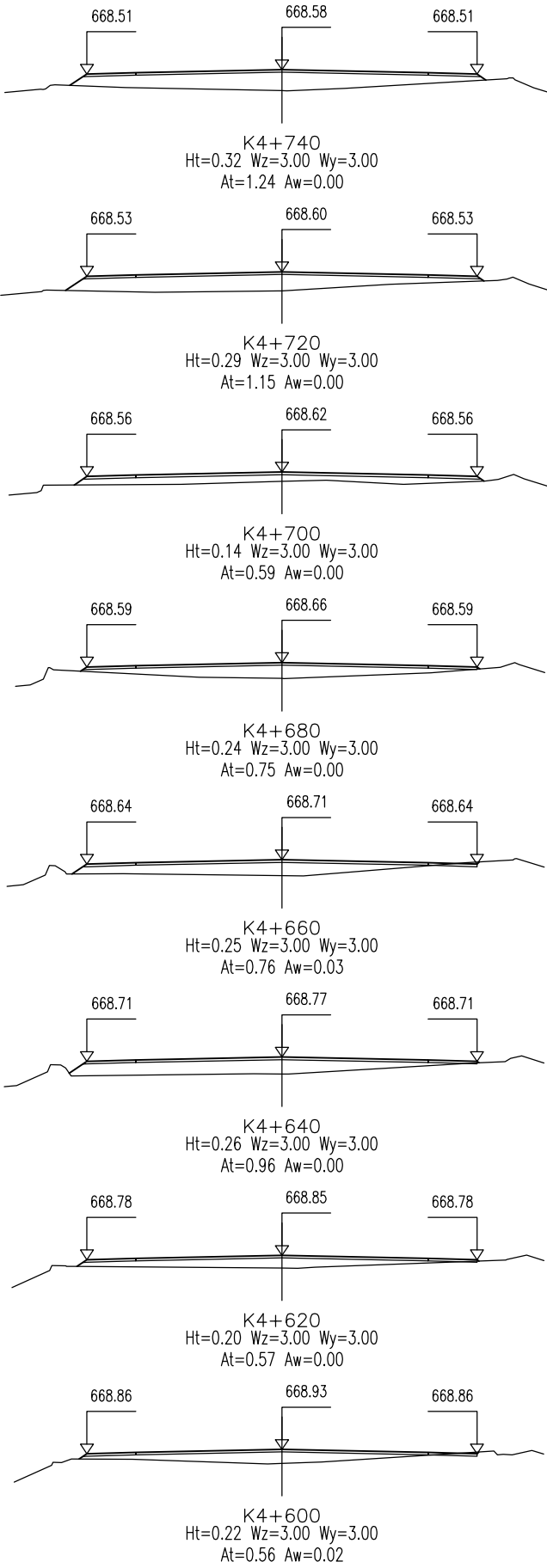




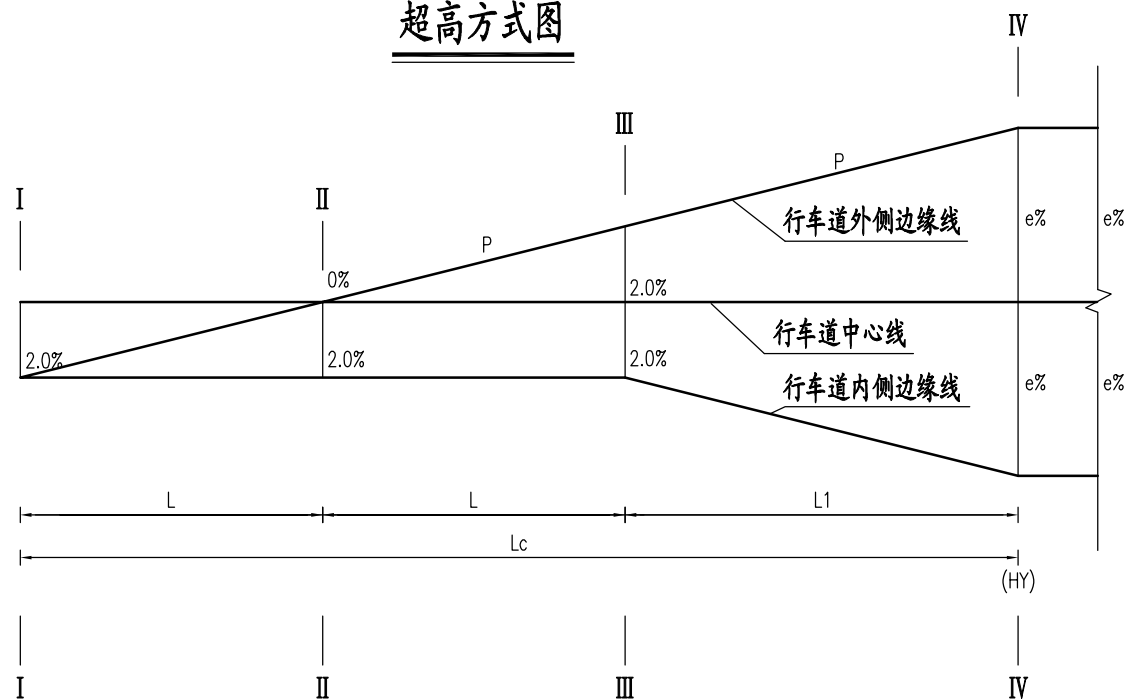




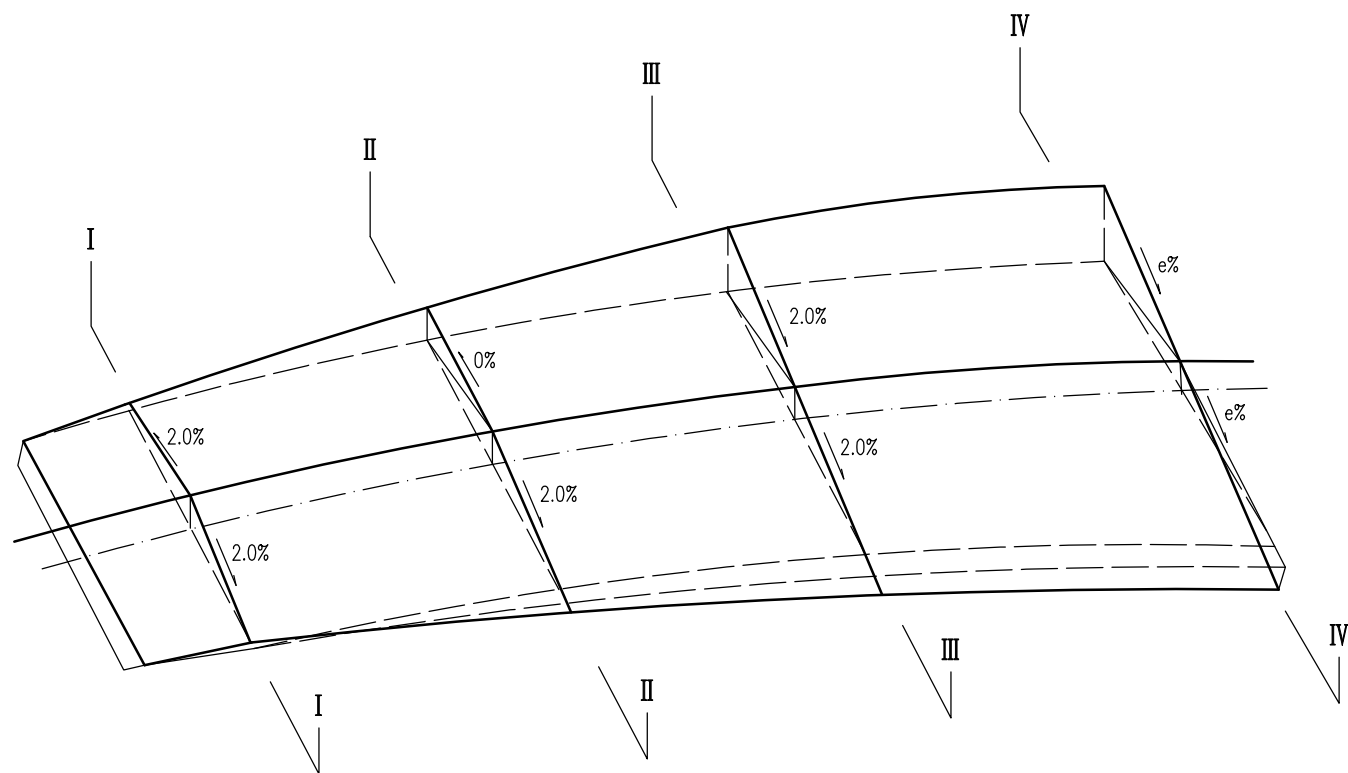




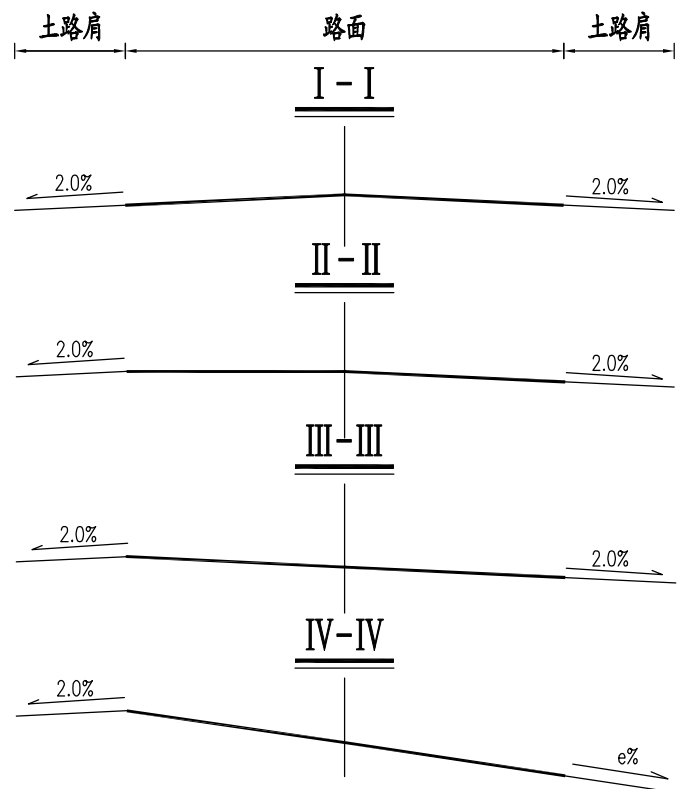
超高方式图



超高透视图



横断面图



半径——超高横坡对照表

设计车速	20km/h
半径 (m)	超高 $i_h(\%)$
$70 \leq R < 150$	2
$30 \leq R < 70$	3
$15 < R \leq 30$	4

注:

- 1、超高方式为绕路中线旋转，即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，整个断面一同绕路中线旋转。
- 2、超高缓和段 L_c 按 $L_c = B \times \Delta i / p$ ，其中 B 为旋转轴至行车道(设路缘带时为路缘带)外侧边缘的宽度， Δi 为超高坡度与路拱坡度代数差(%)， p 为超高渐变率。
- 3、当超高横坡小于土路肩横坡时，土路肩不变；否则，内侧土路肩超高，外侧土路肩不超高。

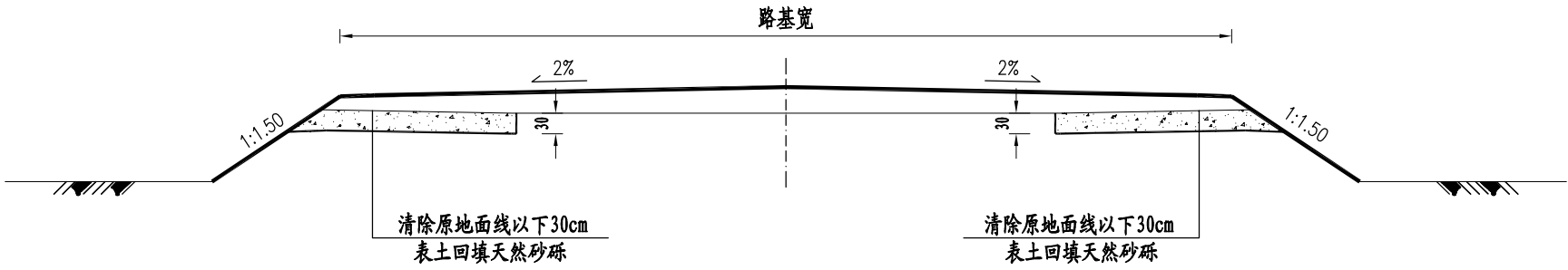
清除表土工程数量表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-8 第 1 页 共 1 页

[illegible]

清表设计图



注:
1. 本图均以厘米为单位。

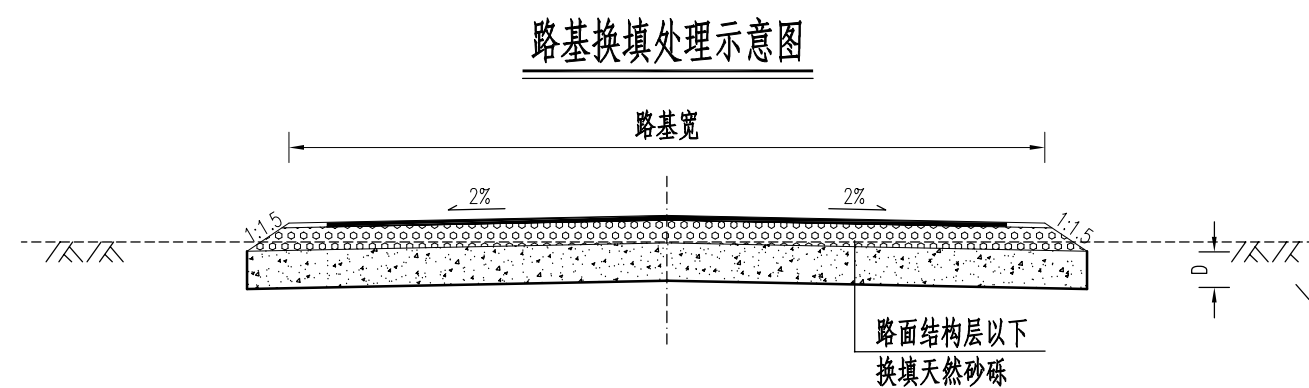
路基换填处理工程数量表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-12

第1页 共1页

[illegible]



- 注:
- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
 - 2、本图为路基换填处理示意图，图中D为换填深度，适用段落、宽度见路基换填处理工程数量表。

路基边坡修复工程量表

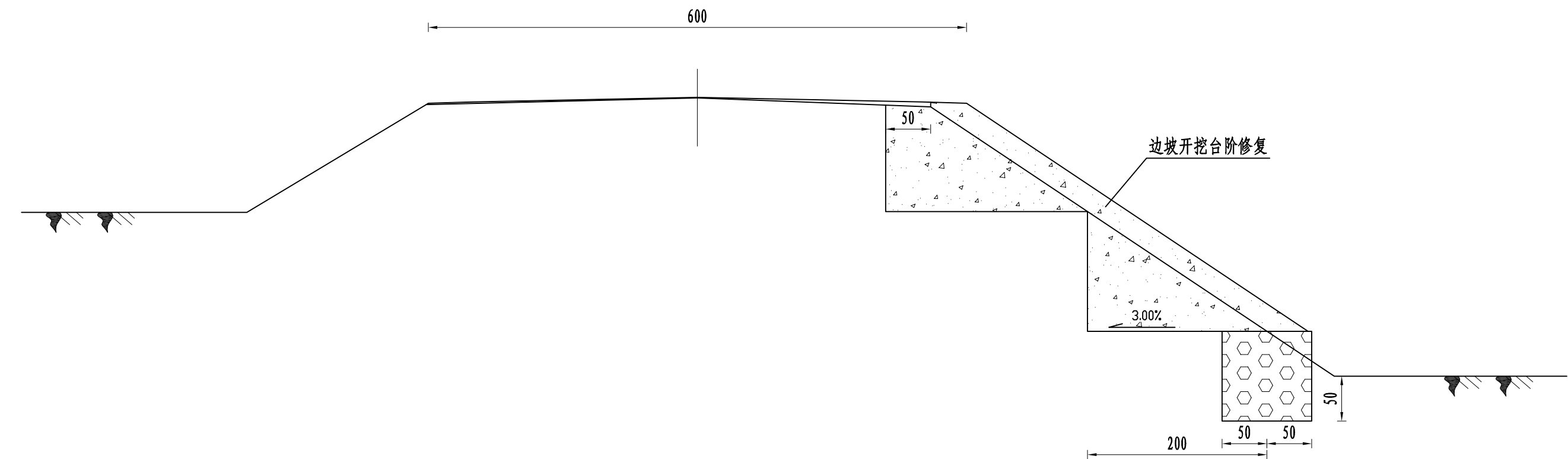
伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-14

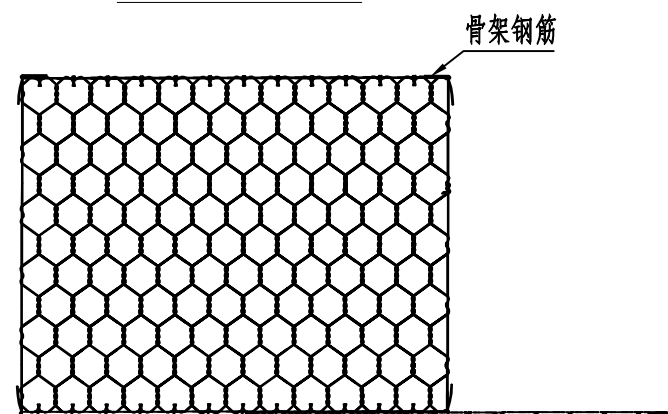
第 1 页 共 1 页

[illegible]

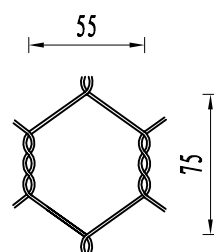
路基边坡修复设计图



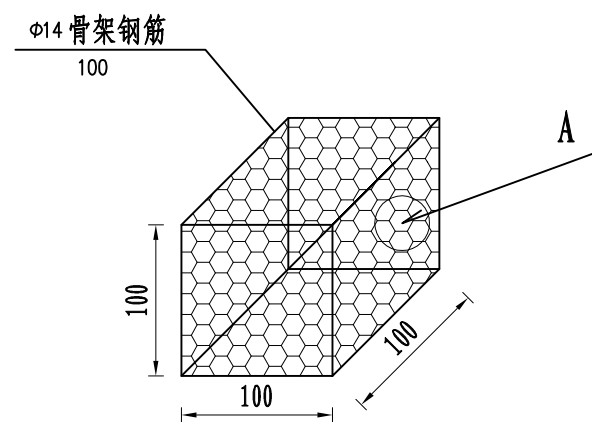
加筋面板A大样



网孔示意图



箱形铅丝笼立视图 1:50



注:

1. 在置放前先组合各单元结构。
2. 将铅丝笼的结构置放于施工地点，并且将各单元结构联结起来。
3. 填石料于结构中，石料粒径为10cm—15cm卵石。
4. 填充料质量须不小于 20kN/m^3 ，且不易磨损，填充完后需将石笼闭合，使用钢丝紧固。
5. 石笼采用阶梯式施工，为保证定位准确，可采用网兜吊放。
6. 石笼埋深0.5m，内侧回填砂砾需分层夯实达到要求强度后。

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 1 页 共 15 页

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量		弃 方 数 量		备 注
	面 积			总数量	土						石						(m³)												(m³)				
	(m²)				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	远运利用及纵向调配示意	土	石	土	
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	0.42																																
K0+020		5.40	20.00	4			100	4									54	54									54		4				
K0+040	0.08	3.83	20.00	1			100	1									92	92									92		1				
K0+040.661	0.53		0.66	0			100	0									1	1									1		0				
K0+060	0.04	0.06	19.34	5			100	5									1	1									1		5				
K0+071.696	0.10	0.02	11.70	1			100	1									0	0									0		1				
K0+080	0.19	0.03	8.30	1			100	1									0	0									0		1				
K0+100	0.03	0.08	20.00	2			100	2									1	1									1		2				
K0+102.732	0.02	0.09	2.73	0			100	0									0	0									0		0				
K0+120	0.04	0.04	17.27	1			100	1									1	1									1		1				
K0+140	0.09	0.03	20.00	1			100	1									1	1									1		1				
K0+160	0.64		20.00	7			100	7									0	0									0		7				
K0+180	0.42		20.00	11			100	11																					11				
K0+200		0.32	20.00	4			100	4									3	3									3		4				
K0+217.746	0.04	0.13	17.75	0			100	0									4	4									4		0				
K0+220	0.06	0.11	2.25	0			100	0									0	0									0		0				
K0+228.355	0.11	0.02	8.35	1			100	1									1	1									1		1				
K0+240	1.27		11.65	8			100	8									0	0									0		8				
K0+260	0.03	4.27	20.00	13			100	13									43	43									43		13				
K0+280	0.77	3.61	20.00	8			100	8									79	79									79		8				
K0+281.254	0.75	3.63	1.25	1			100	1									5	5									5		1				
K0+300	0.62		18.75	13			100	13									34	34									34		13				
K0+320	0.50		20.00	11			100	11																					11				
K0+340	0.27		20.00	8			100	8																					8				
K0+360	0.37		20.00	6			100	6																					6				
K0+380	0.39		20.00	8			100	8																					8				
K0+400	0.00	0.11	20.00	4			100	4									1	1									1		4				
小 计				120				120									322	322									322		120				

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 2 页 共 15 页

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量		弃 方 数 量		备 注
	面 积			总数量	土						石						远运利用及纵向调配示意				(m³)		(m³)										
	(m²)				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			
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+400	0.00	0.11																															
K0+420	0.01	0.13	20.00	0			100	0									2	2									2		0				
K0+440	0.42		20.00	4			100	4									1	1									1		4				
K0+460	0.01	0.06	20.00	4			100	4									1	1									1		4				
K0+480		0.52	20.00	0			100	0									6	6									6		0				
K0+500		0.76	20.00				100										13	13									13						
K0+520		0.77	20.00				100										15	15									15						
K0+530.921		0.48	10.92				100										7	7									7						
K0+540		0.27	9.08				100										3	3									3						
K0+542.620		0.23	2.62				100										1	1									1						
K0+554.320	0.03	2.08	11.70	0			100	0									13	13									13		0				
K0+560	0.09	2.30	5.68	0			100	0									12	12									12		0				
K0+566.373	0.07	2.54	6.37	1			100	1									15	15									15		1				
K0+578.426	0.26	2.41	12.05	2			100	2									30	30									30		2				
K0+580	0.32	2.29	1.57	0			100	0									4	4									4		0				
K0+600	0.26		20.00	6			100	6									23	23									23		6				
K0+620	0.74		20.00	10			100	10																					10				
K0+640	0.18		20.00	9			100	9																					9				
K0+660		0.26	20.00	2			100	2									3	3									3		2				
K0+680	0.06	0.03	20.00	1			100	1									3	3									3		1				
K0+700	0.10	0.00	20.00	2			100	2									0	0									0		2				
K0+720	0.02	0.07	20.00	1			100	1									1	1									1		1				
K0+740	0.64		20.00	7			100	7									1	1									1		7				
K0+760	0.50		20.00	11			100	11																					11				
K0+780	0.01	0.14	20.00	5			100	5									1	1									1		5				
K0+800	0.04	0.07	20.00	1			100	1									2	2									2		1				
K0+820	0.16	0.00	20.00	2			100	2									1	1									1		2				
小 计				68				68									158	158									158		68				

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 3 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 4 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖方分类 及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量		弃方数量		备 注		
	面 积 (m²)			总数量	土						石									本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意	(m³)		(m³)			
					I		II		III		IV		V		VI																			
	挖方	填方			%	数量	%	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			
K1+758.956	0.20																																	
K1+760	0.21		1.04	0			100	0																					0					
K1+775.547	0.34		15.55	4			100	4																					4					
K1+780	0.35		4.45	2			100	2																					2					
K1+800	0.35		20.00	7			100	7																					7					
K1+800.315	0.36		0.32	0			100	0																					0					
K1+820	0.41		19.68	8			100	8																					8					
K1+825.083	0.61		5.08	3			100	3																					3					
K1+840	0.34		14.92	7			100	7																					7					
K1+860	0.21	0.00	20.00	5			100	5									0	0									0		5					
K1+871.718	0.02	0.16	11.72	1			100	1									1	1									1		1					
K1+880	0.01	0.13	8.28	0			100	0									1	1									1		0					
K1+900	0.08	0.07	20.00	1			100	1									2	2									2		1					
K1+903.047	0.12	0.04	3.05	0			100	0									0	0									0		0					
K1+920	0.35		16.95	4			100	4									0	0									0		4					
K1+934.375	0.03	0.02	14.38	3			100	3									0	0									0		3					
K1+940		0.28	5.63	0			100	0									1	1									1		0					
K1+960		0.97	20.00				100										12	12									12							
K1+980		0.81	20.00				100										18	18									18							
K2+000		0.86	20.00				100										17	17									17							
小 计				45			45										52	52									52		45					
每公里小计				224			224										293	293									293		224					

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 7 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 8 页 共 15 页

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖方分类 及 数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量		弃方数量		备 注
	面 积			总数量	土						石						(m³)												(m³)				
	(m²)				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	远运利用及纵向调配示意	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		
K2+420	0.18	0.08																															
K2+440		1.01	20.00	2			100	2									11	11									11		2				
K2+460		0.95	20.00				100										20	20									20						
K2+480	0.07	0.13	20.00	1			100	1									11	11									11		1				
K2+500	1.00		20.00	11			100	11									1	1									1		11				
K2+520	1.47		20.00	25			100	25																					25				
K2+540	0.32	3.19	20.00	18			100	18									32	32									32		18				
K2+560	0.13	0.37	20.00	5			100	5									36	36									36		5				
K2+561.675	0.13	0.38	1.68	0			100	0									1	1									1		0				
K2+580	0.00	1.07	18.32	1			100	1									13	13									13		1				
K2+600	0.00	0.78	20.00	0			100	0									18	18									18		0				
K2+607.602		0.98	7.60	0			100	0									7	7									7		0				
K2+620		0.94	12.40				100										12	12									12						
K2+640		0.78	20.00				100										17	17									17						
K2+660		0.50	20.00				100										13	13									13						
K2+680		0.55	20.00				100										10	10									10						
K2+685.919	0.01	0.51	5.92	0			100	0									3	3									3		0				
K2+694.416	0.06	0.38	8.50	0			100	0									4	4									4		0				
K2+700	0.03	0.49	5.58	0			100	0									2	2									2		0				
K2+702.912	0.01	0.56	2.91	0			100	0									2	2									2		0				
K2+715.637		1.00	12.73	0			100	0									10	10									10		0				
K2+720		0.96	4.36				100										4	4									4						
K2+728.361		0.93	8.36				100										8	8									8						
K2+740		0.76	11.64				100										10	10									10						
K2+760		0.90	20.00				100										17	17									17						
K2+780		1.21	20.00				100										21	21									21						
K2+800		1.31	20.00				100										25	25									25						
小 计				62				62									307	307									307		62				

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量		弃 方 数 量		备 注
	面 积			总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意	(m³)		(m³)					
	(m²)				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		
K2+800		1.31																															
K2+812.589		1.91	12.59				100										20	20									20						
K2+820		2.34	7.41				100										16	16									16						
K2+834		2.84	14.00				100										36	36									36						
K2+840		3.21	6.00				100										18	18									18						
K2+855.412		2.90	15.41				100										47	47									47						
K2+860		2.62	4.59				100										13	13									13						
K2+880		2.53	20.00				100										52	52									52						
K2+893.450	0.07	0.67	13.45	0			100	0									22	22									22		0				
K2+900	0.04	0.68	6.55	0			100	0									4	4									4		0				
K2+920	0.04	0.56	20.00	1			100	1									12	12									12		1				
K2+940	0.09	0.66	20.00	1			100	1									12	12									12		1				
K2+960	0.03	0.85	20.00	1			100	1									15	15									15		1				
K2+968.254	0.01	0.87	8.25	0			100	0									7	7									7		0				
K2+980		0.96	11.75	0			100	0									11	11									11		0				
K2+999.453	0.02	0.73	19.45	0			100	0									16	16									16		0				
K3+000	0.02	0.72	0.55	0			100	0									0	0									0		0				
小 计				4			4										302	302									302		4				
每公里小计				176			176										1055	1055									1055		176				

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 10 页 共 15 页

桩 号	横 断 面		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量		弃 方 数 量		备 注
	面 积			总数量	土						石						(m³)				(m³)												
	(m²)				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	远运利用及纵向调配示意	土	石	土	
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		
K3+000	0.02	0.72																															
K3+020	0.07	0.69	20.00	1			100	1									14	14									14		1				
K3+030.652	0.06	0.79	10.65	1			100	1									8	8									8		1				
K3+040	0.03	0.88	9.35	0			100	0									8	8									8		0				
K3+060		0.99	20.00	0			100	0									19	19									19		0				
K3+080	0.00	0.76	20.00	0			100	0									17	17									17		0				
K3+100	0.13	0.38	20.00	1			100	1									11	11									11		1				
K3+120	0.09	0.59	20.00	2			100	2									10	10									10		2				
K3+140	0.00	1.29	20.00	1			100	1									19	19									19		1				
K3+160	0.00	1.26	20.00	0			100	0									26	26									26		0				
K3+180		0.95	20.00	0			100	0									22	22									22		0				
K3+200		1.07	20.00				100										20	20									20						
K3+220		1.01	20.00				100										21	21									21						
K3+240	0.00	1.08	20.00	0			100	0									21	21									21		0				
K3+260	0.05	0.82	20.00	1			100	1									19	19									19		1				
K3+280	0.07	0.72	20.00	1			100	1									15	15									15		1				
K3+300	0.00	0.94	20.00	1			100	1									17	17									17		1				
K3+310.446	0.00	1.00	10.45	0			100	0									10	10									10		0				
K3+320	0.01	0.92	9.55	0			100	0									9	9									9		0				
K3+340	0.05	0.39	20.00	1			100	1									13	13									13		1				
K3+341.800	0.05	0.35	1.80	0			100	0									1	1									1		0				
K3+360		0.93	18.20	0			100	0									12	12									12		0				
K3+373.155		1.22	13.16				100										14	14									14						
K3+380		1.23	6.84				100										8	8									8						
K3+400		0.93	20.00				100										22	22									22						
K3+420		1.33	20.00				100										23	23									23						
K3+440		1.49	20.00				100										28	28									28						
小 计				10				10									406	406									406		10				

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 11 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 12 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 14 页 共 15 页

[illegible]

路基土石方数量计算表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-24 第 15 页 共 15 页

[illegible]

路基每公里土石方数量表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-25 第 1 页 共 1 页

[illegible]

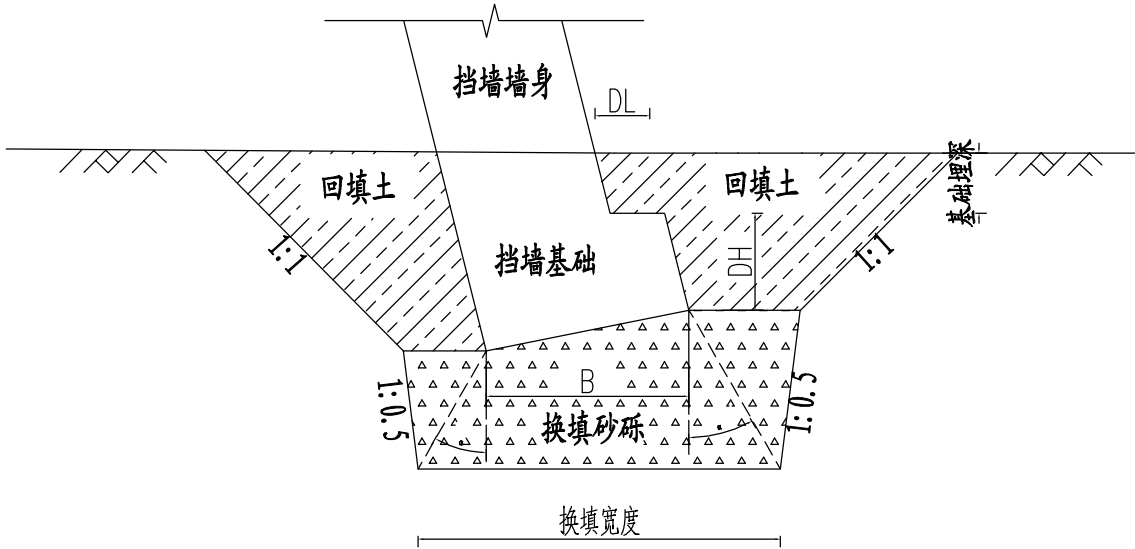
路基土石方运量统计表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-26 第 1 页 共 1 页

[illegible]

基地换填处理示意图

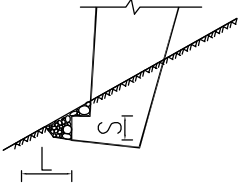


挡墙地基参数表

代表性地基土名称	容许承载力 KPa	基底 摩擦系数	容重 (KN/m³)
残坡积粉质可塑状粘土、红土、红粘土	200	0.3	18
硬塑状红土、碎石土	250	0.4	19
强风化粉砂质泥岩、灰岩、砂岩、玄武岩等软质岩	350	0.5	22
中风化灰岩、玄武岩、粉砂岩、砂岩等硬质岩	500	0.5-0.6	25

斜坡地面基础埋置条件

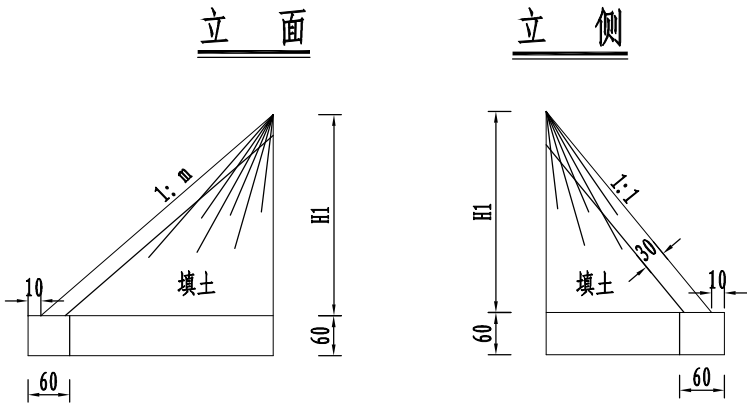
土层类别	埋置深度 S(m)	襟边宽度 L(m)
较完整的硬质岩石	0.25	0.50-1.00
一般硬质岩石	0.60	1.00-1.50
软质岩石	1.00	1.50-2.00
土质	≥1.00	2.00-2.50



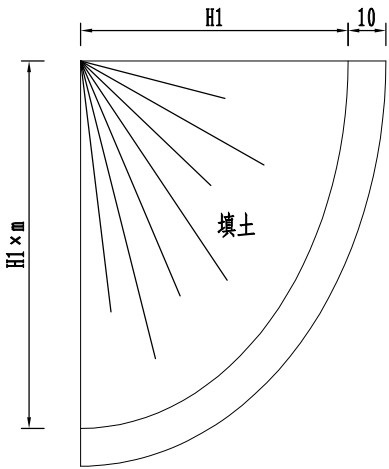
地基土内摩擦系数

地基土名称	地基土 摩擦系数
干的粘性土	0.84-1.00
湿的粘性土	0.36-0.58
干的砾石(小卵石)	0.70-0.84
湿的砾石(小卵石)	0.58

锥坡大样图1:20

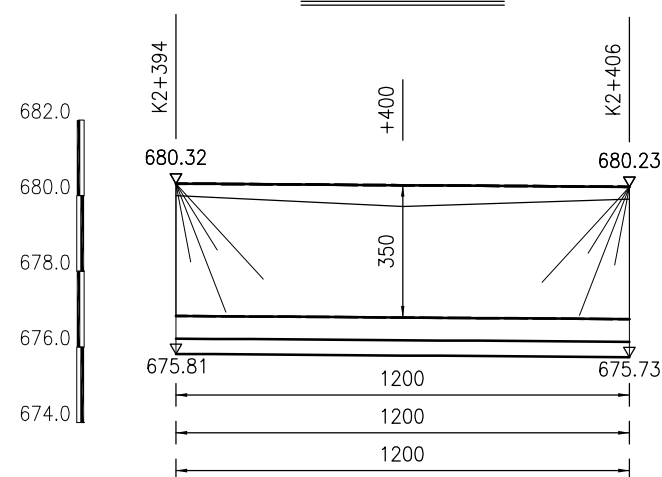


锥坡平面图1:20

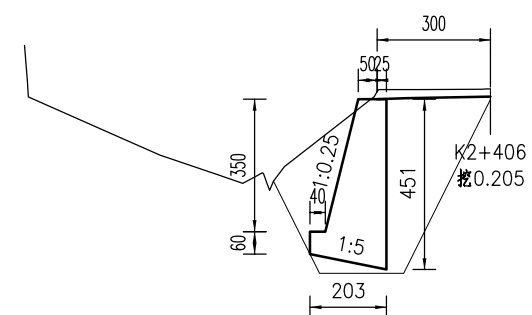
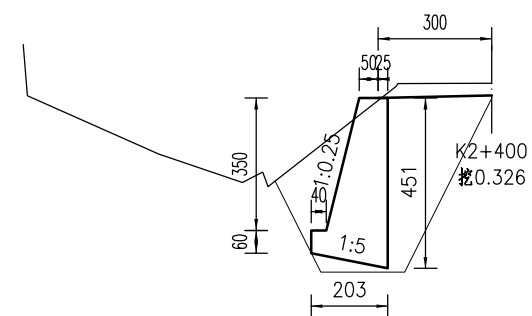
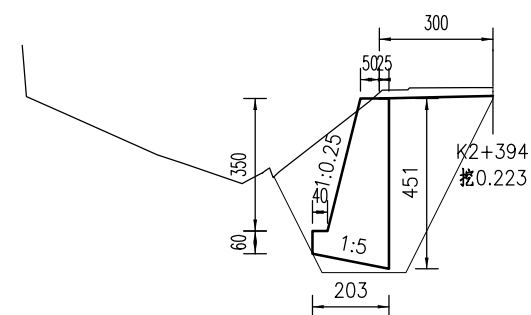
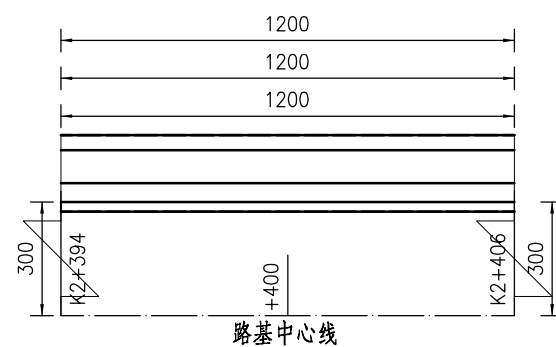


- 注:
- 本图尺寸以cm计。
 - 若基底地基土摩擦系数或承载力不满足设计要求时,应采用换填砂砾,提高压实度等措施,提高基底摩擦系数和承载能力,保证挡土墙抗滑稳定性和承载力满足要求。
 - 斜坡地段,墙趾埋入地面深度及距地表水平距离均应满足规范要求。
 - 未尽事宜按相关规范、要求执行。

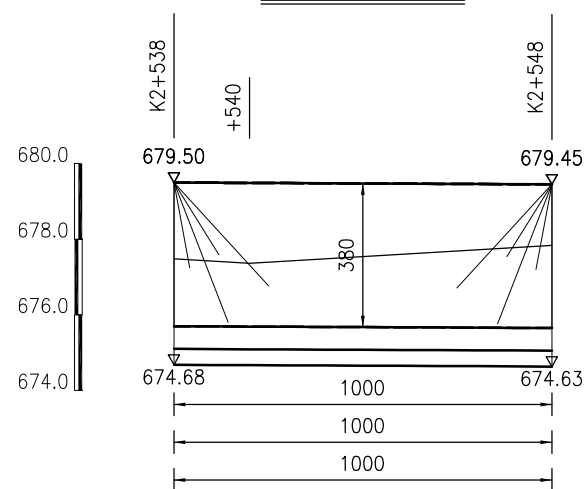
起点 ← 立面图 → 终点



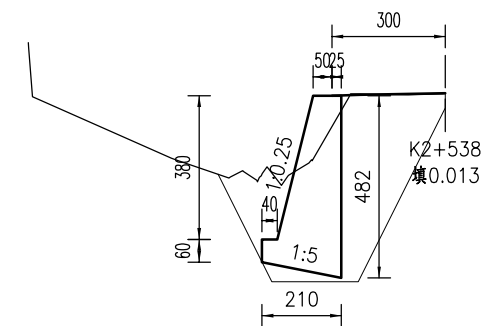
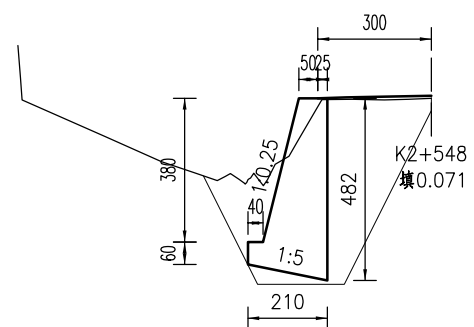
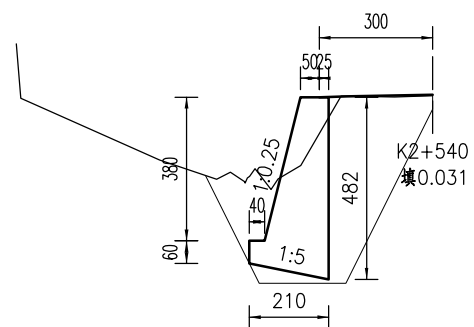
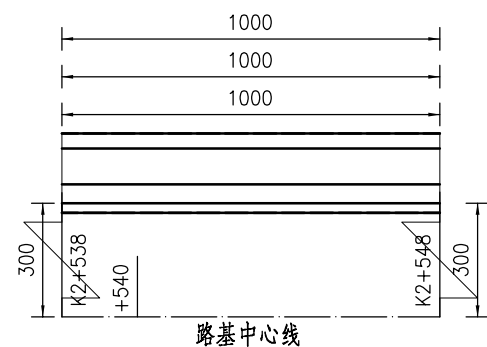
平面图



起点 ← 立面图 → 终点



平面图



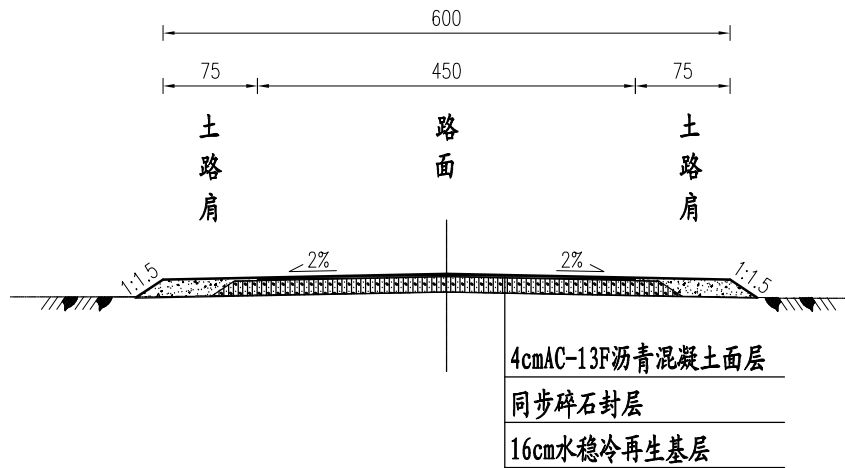
路面工程数量表（沥青混凝土）

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

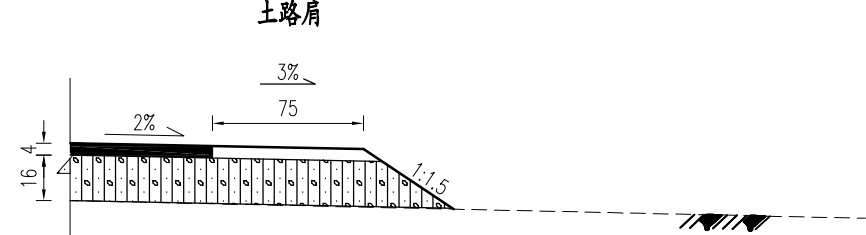
S3-2-31 第 1 页 共 1 页

[illegible]

路面结构图 1:100



路面边缘大样图 1:25



单位路面材料用量表

序号	结构类型及名称	厚度 (cm)	材料名称、规格、数量						
			石油沥青 (t)	1.5cm砾石 (m³)	矿粉 (t)	砂 (m³)	42.5号 水泥(m³)	砂砾 (m³)	天然级配 (m³)
1	沥青混凝土(1000m²)	4	123.161	1103.61	85.21	471.22			
2	下封层(1000m²)		1.98						
3	水泥稳定砂砾(1000m²)	16					15.93	215.67	

沥青混合料矿料级配范围

通过下列筛孔(方孔筛 mm)的质量百分率										
AC-13F	16.0	13.2	9.50	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
	100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

5%水泥稳定砂砾级配范围

方孔筛 通过百分率 (mm) (%)	53.0	37.5	31.5	26.5	19.0	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.075	液限	塑性 指数
基 层	100	90-100	-	66-100	54-100	39-100	28-84	20-70	14-57	8-47	0-30	≤40	<17

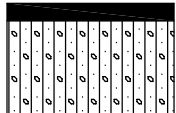
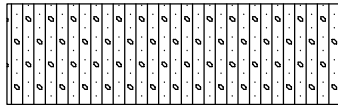
自然区划		VI _{4b}	面层类型	沥青混凝土
填挖情况		符合规范要求	设计使用年限	8年
土基干湿类型		中湿	公路等级	四级公路
设计弯沉值 (0.01mm)		72.2	近或远期交通量	近期
路面结构	代号	I-4-16		
	图 示	<div><div>E₃=11000MPa</div><div>E₂=10000MPa</div><div>E₀=76MPa</div><div></div><div>4cm</div><div>16cm</div></div>		

图 例

沥青混凝土

水稳砂砾



注:

- 本图尺寸均以厘米为单位,采用道路石油沥青B-90号。
- 其它规定和施工要求按应符合JTG/T F20-2015《公路路面基层施工技术细则》、《新疆公路沥青路面设计指导手册》、《新疆沥青路面材料质量控制手册》、《新疆沥青路面施工质量管理 and 控制 技术手册》和JTGF40-2004《公路沥青路面施工技术规范》的要求。

一、交通量计算

公路等级 四级公路
目标可靠指标 .84
初始年大型客车和货车双向年平均日交通量（辆/日） 56
路面设计使用年限（年） 5
通车至首次针对车辙维修的期限（年） 5
交通量年平均增长率 5 %
方向系数 .55
车道系数 1
整体式货车比例 40 %
半挂式货车比例 10 %

车 辆 类 型	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	7 类	8 类	9 类	10 类	11 类
满载车比例	.1	.05	.3	.2	.4	.25	.5	.35	.4	.3

初始年设计车道大型客车和货车年平均日交通量（辆/日） 19
设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量（辆） 316774
路面设计交通荷载等级为轻交通荷载等级

当验算沥青混合料层疲劳开裂时：
设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为 457980

当验算无机结合料稳定层疲劳开裂时：
设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为 3.007082E+07

当验算沥青混合料层永久变形量时：
通车至首次针对车辙维修的期限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为 457980

当验算路基顶面竖向压应变时：
设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数为 712732

二、路面结构设计 with 验算

路面结构的层数： 2
设 计 轴 载： 100 kN
路面设计层层位： 2
设计层起始厚度： 150 (mm)
加铺层最下层位： 2

层位	结 构 层 材 料 名 称	厚度 (mm)	模 量 (MPa)	泊松比	无机结合料稳定类材 料弯拉强度(MPa)	沥青混合料车辙试验 永久变形量(mm)
1	细粒式沥青混凝土	40	11000	.25		1.5
2	水泥稳定砂砾	?	10000	.25	2	
3	原路路基或留用结构		76	.35		

-----第 2 层无机结合料稳定层疲劳开裂验算-----

设计层厚度 H(2)= 160 mm
季节性冻土地区调整系数 KA= 1
温度调整系数 KT2= .877
现场综合修正系数 KC= .73
第 2 层层底拉应力 σ = .969 MPa
第 2 层无机结合料稳定层疲劳开裂寿命 NF2= 3.033965E+07 轴次
设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 NZB2= 3.007082E+07 轴次
第 2 层无机结合料稳定层疲劳开裂验算已满足设计要求.

-----沥青混合料层永久变形量验算-----

沥青混合料层永久变形等效温度 TPEF= 17.4 ℃
通车至首次针对车辙维修的期限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 NZB3= 457980 轴次
沥青混合料层永久变形验算分层数 N= 2
第 1 分层沥青混合料永久变形量 RAI (1)= .01 mm
第 2 分层沥青混合料永久变形量 RAI (2)= .09 mm
沥青混合料层永久变形量 RA= .1 mm
沥青混合料层容许永久变形量 RAR= 20 mm
沥青混合料层永久变形量满足规范要求.
第 1 层沥青混合料车辙试验动稳定度技术要求为 5139 次/mm

通过对设计层厚度取整以及设计人员对路面厚度进一步的修改，
最后得到路面结构设计结果如下：

细粒式沥青混凝土	40 mm
水泥稳定砂砾	160 mm
原路路基或留用结构	

计算设计路面结构的验收弯沉值：
路表验收弯沉值 LA= 71.1 (0.01mm)

平 曲 线 上 路 面 加 宽 表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S3-2-35

第1页 共1页

[illegible][illegible]

第四篇 桥梁、涵洞

新建涵洞一览表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S4-2-2

第 1 页 共 1 页

[illegible]

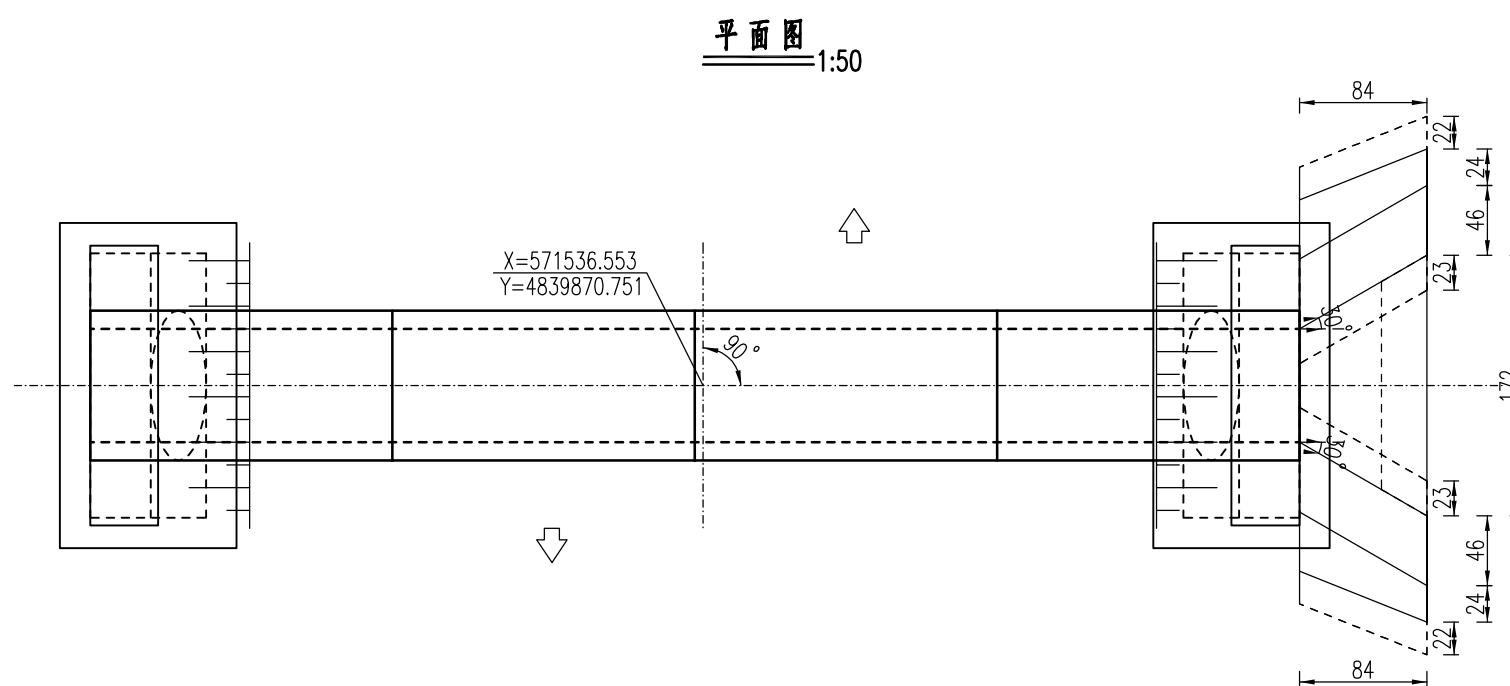
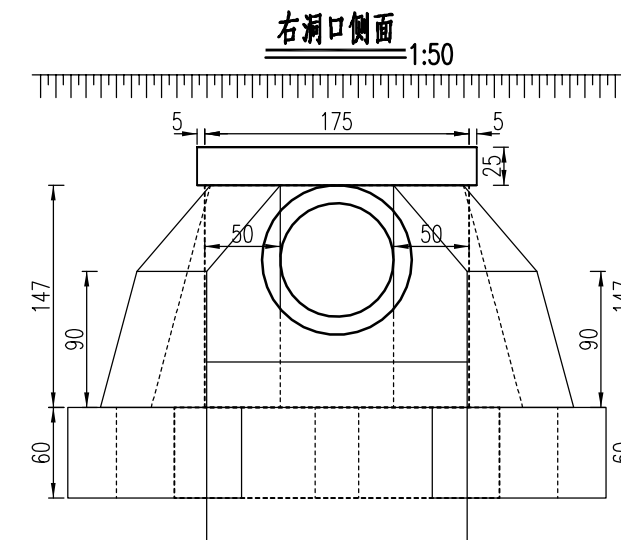
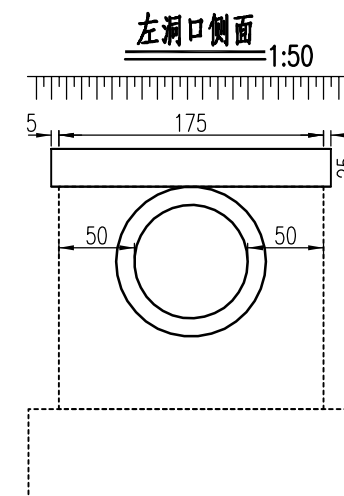
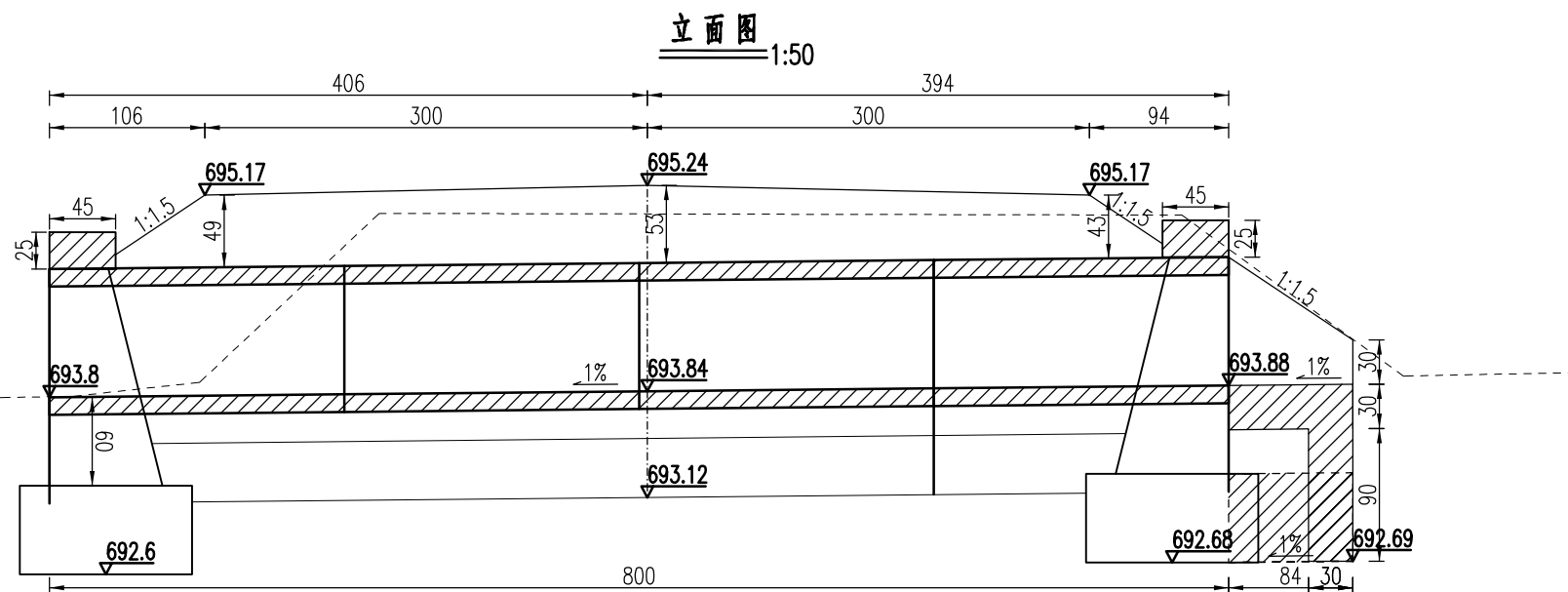
涵洞工程数量表（钢筋混凝土圆管涵）

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

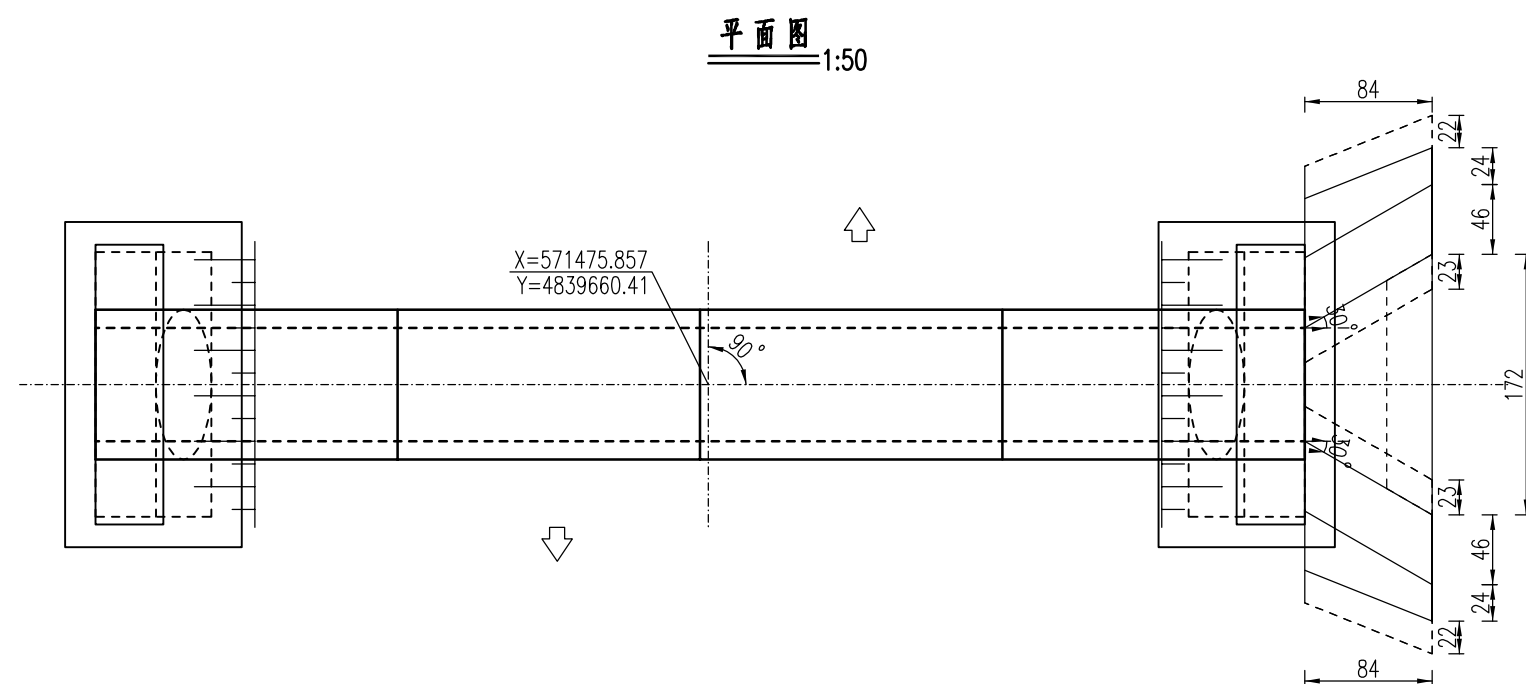
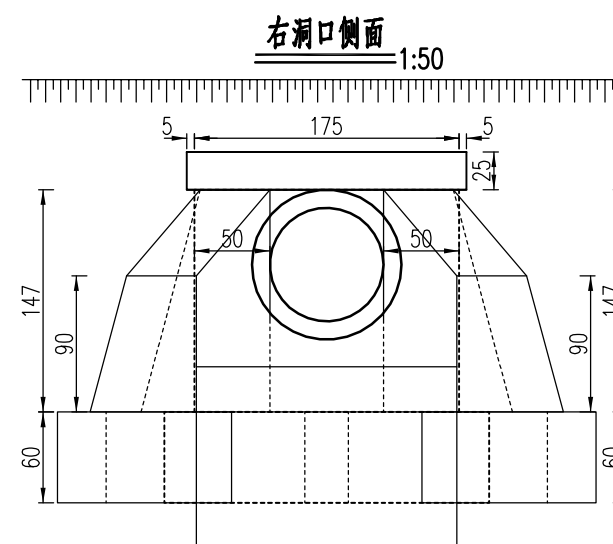
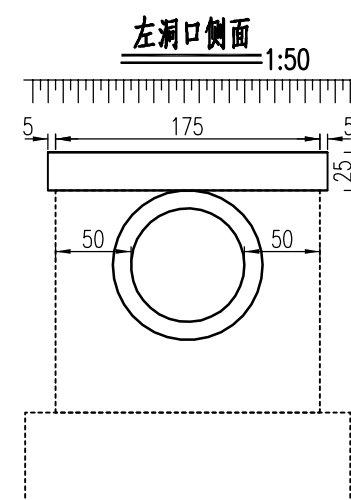
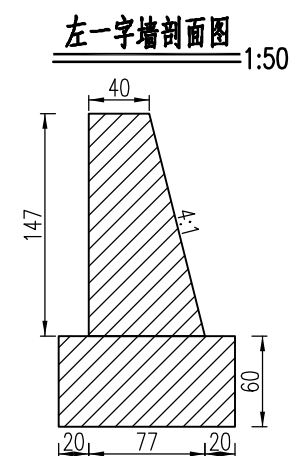
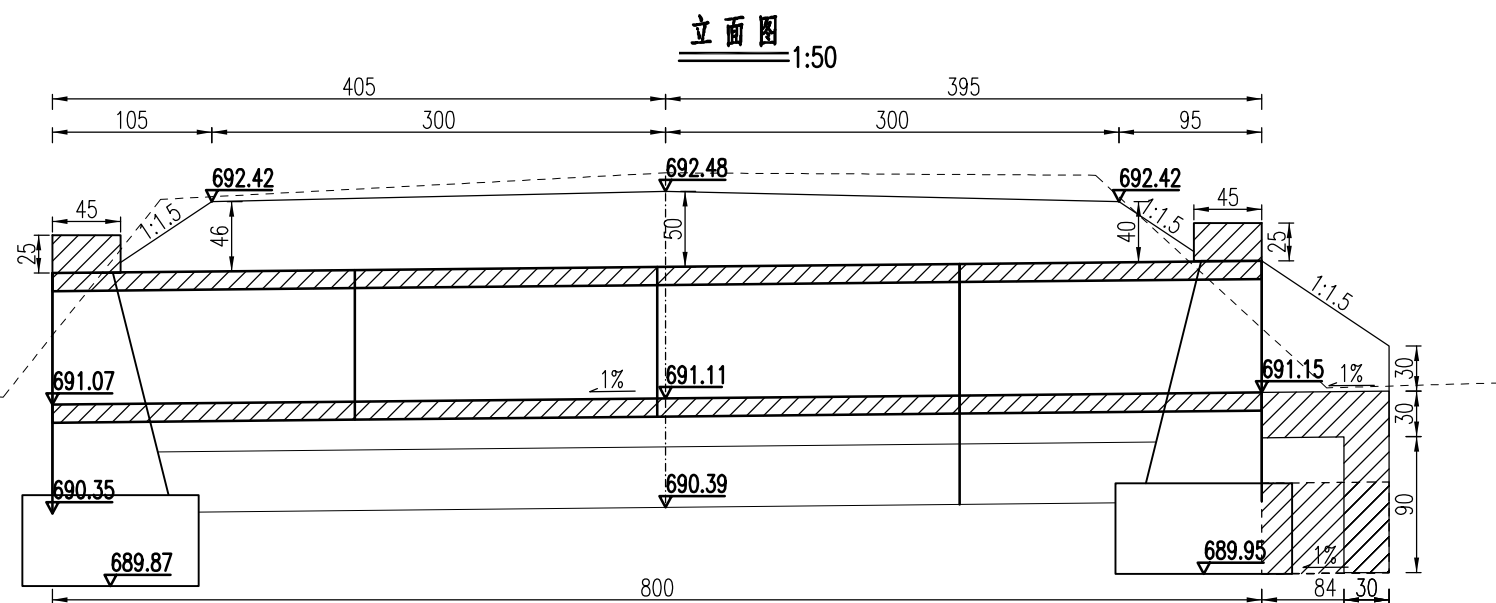
S4-6

第 1 页 共 1 页

[illegible]

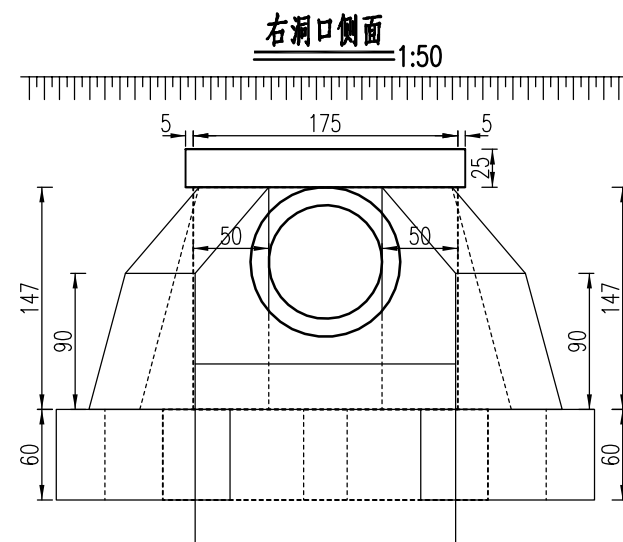
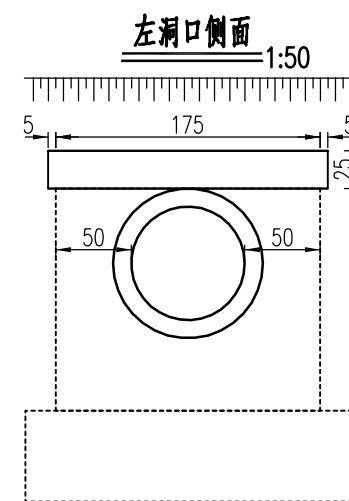
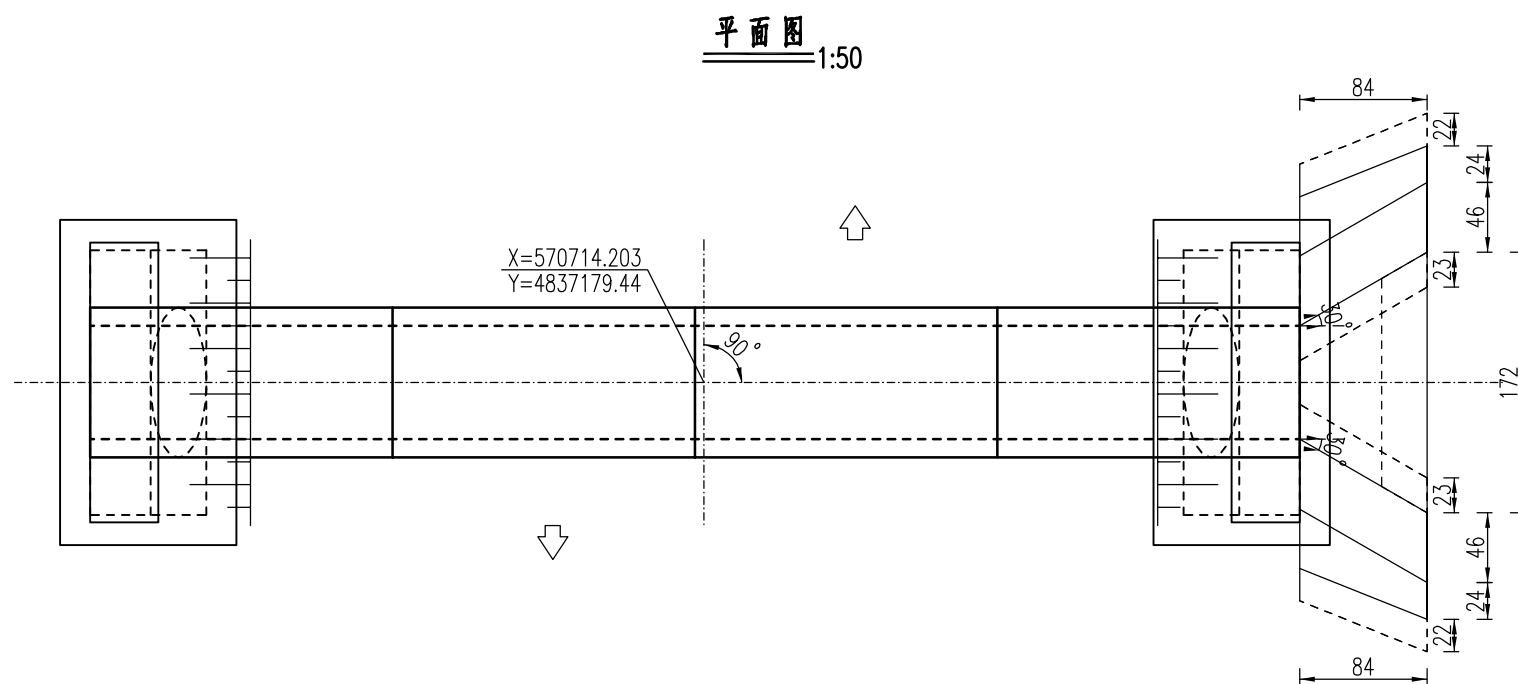
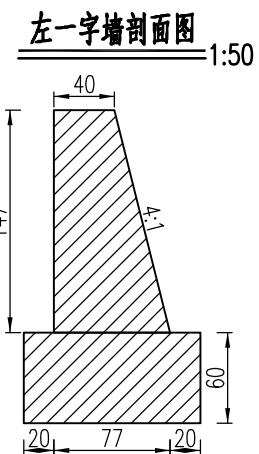
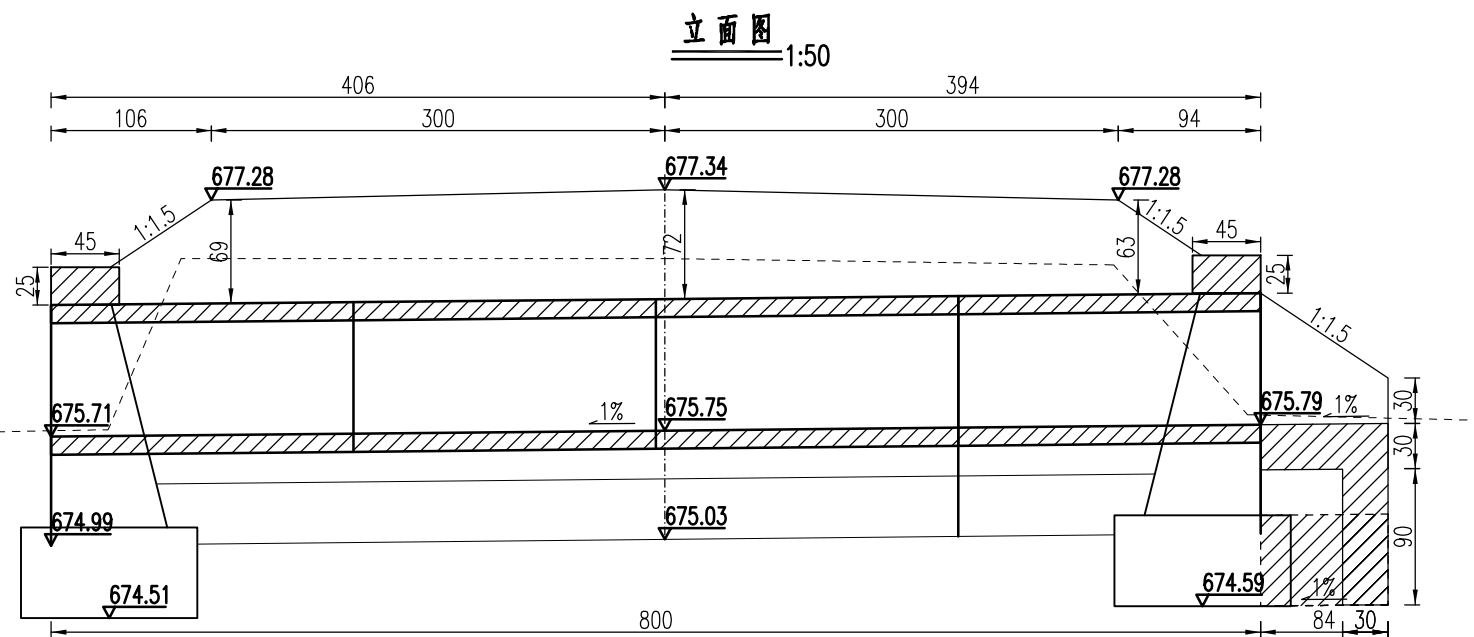


- 注:
1. 本图尺寸除里程、标高以米计及注明者外, 其余均以厘米计。
 2. 涵洞基础埋深1.2m, 基底为粘土质砂, 换填60cm厚天然砂砾。
 3. 涵底承载力不低于200kpa。
 4. 进出水口纵坡与涵底纵坡一致。



注:

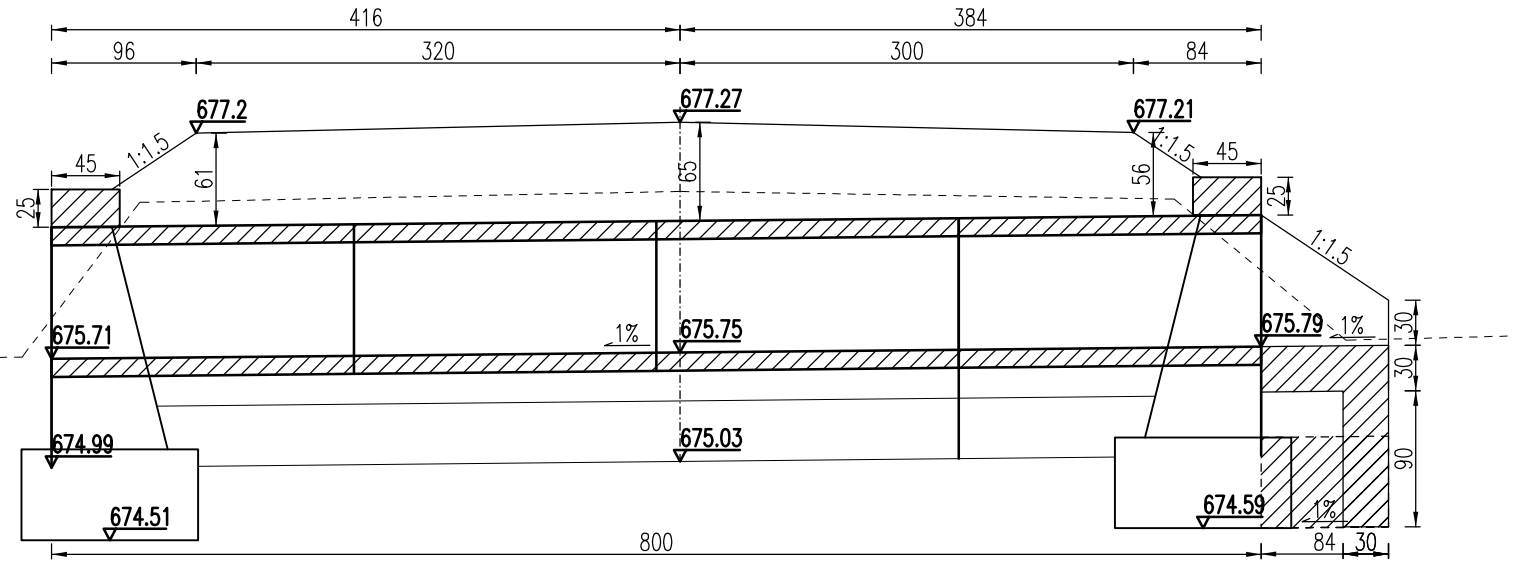
1. 本图尺寸除里程、标高以米计及注明者外, 其余均以厘米计。
2. 涵洞基础埋深1.2m, 基底为粘土质砂, 换填60cm厚天然砂砾。
3. 涵底承载力不低于200kpa。
4. 进出水口纵坡与涵底纵坡一致。



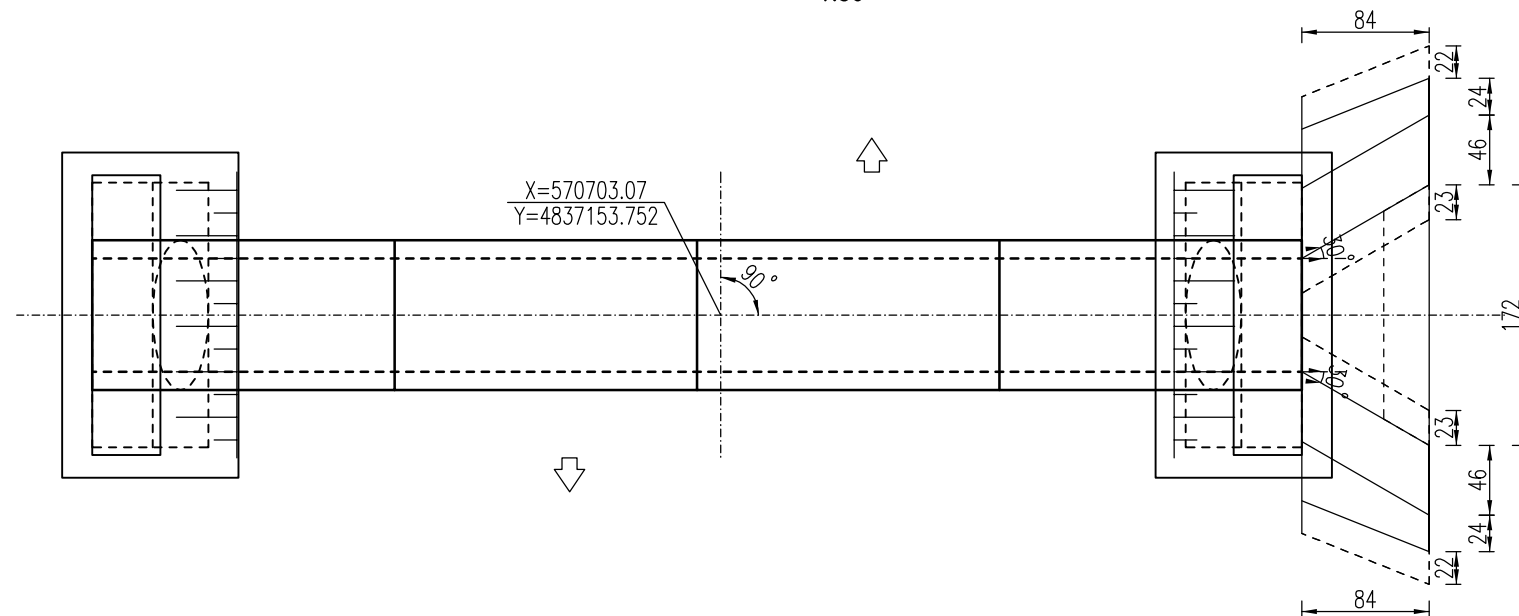
注:

1. 本图尺寸除里程、标高以米计及注明者外, 其余均以厘米计。
2. 涵洞基础埋深1.2m, 基底为粘土质砂, 换填60cm厚天然砂砾。
3. 涵底承载力不低于200kpa。
4. 进出水口纵坡与涵底纵坡一致。

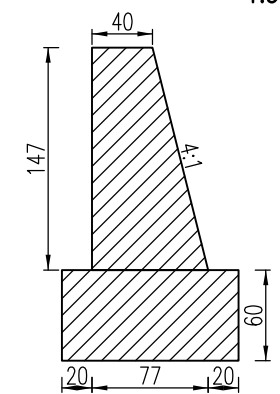
立面图 1:50



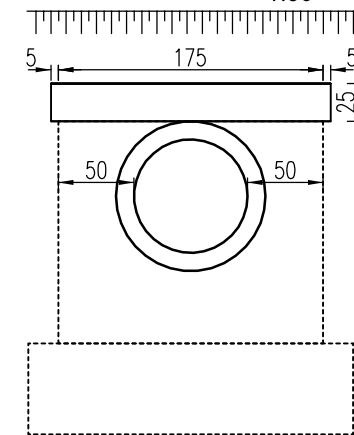
平面图 1:50



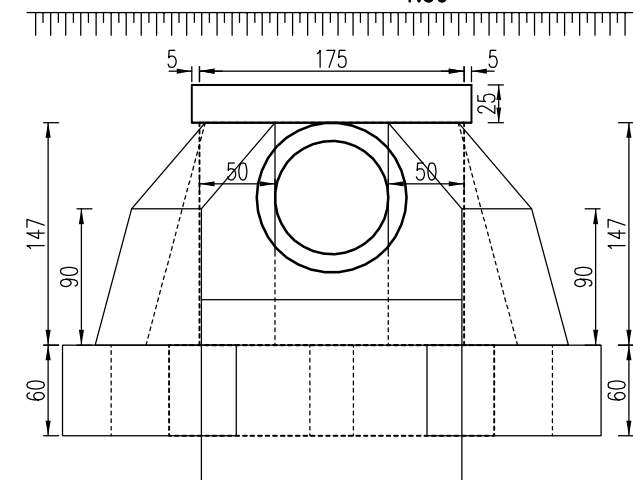
左一字墙剖面图 1:50



左洞口侧面 1:50

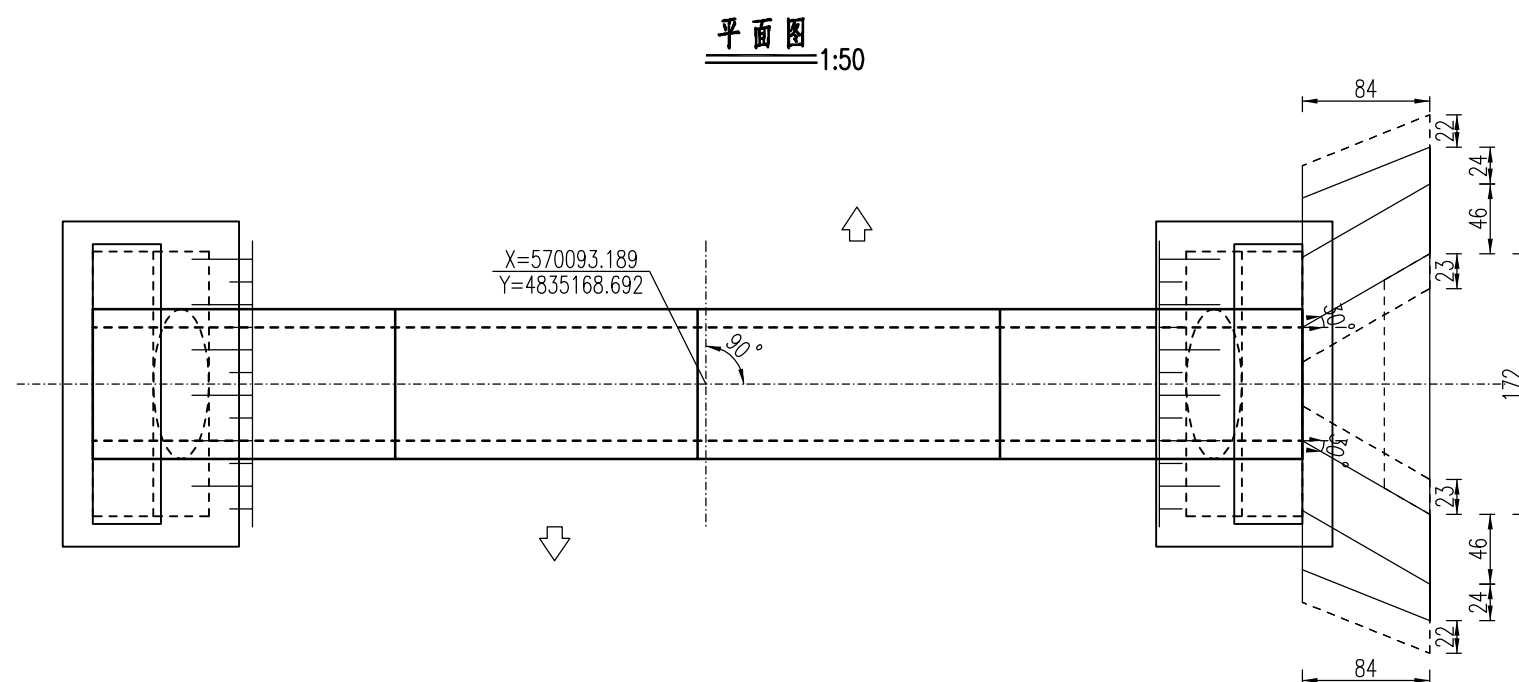
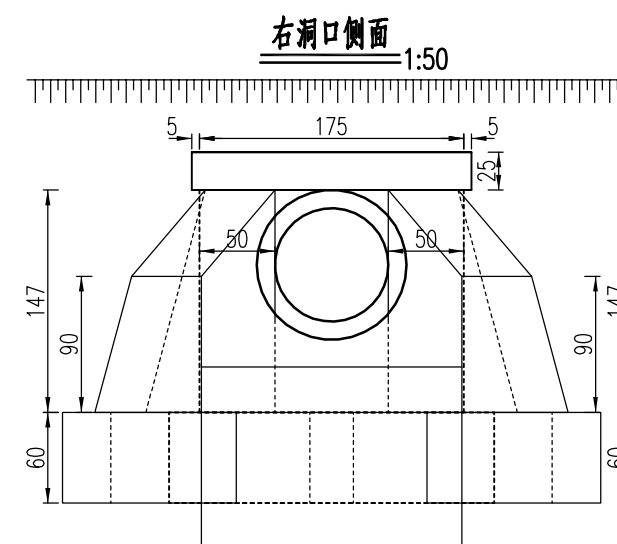
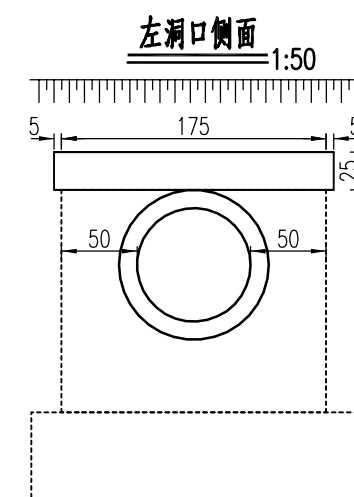
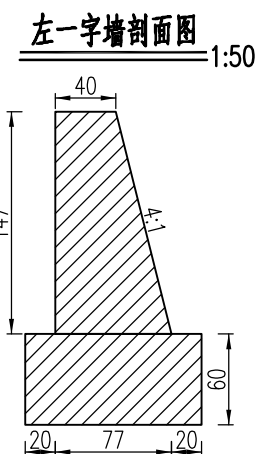
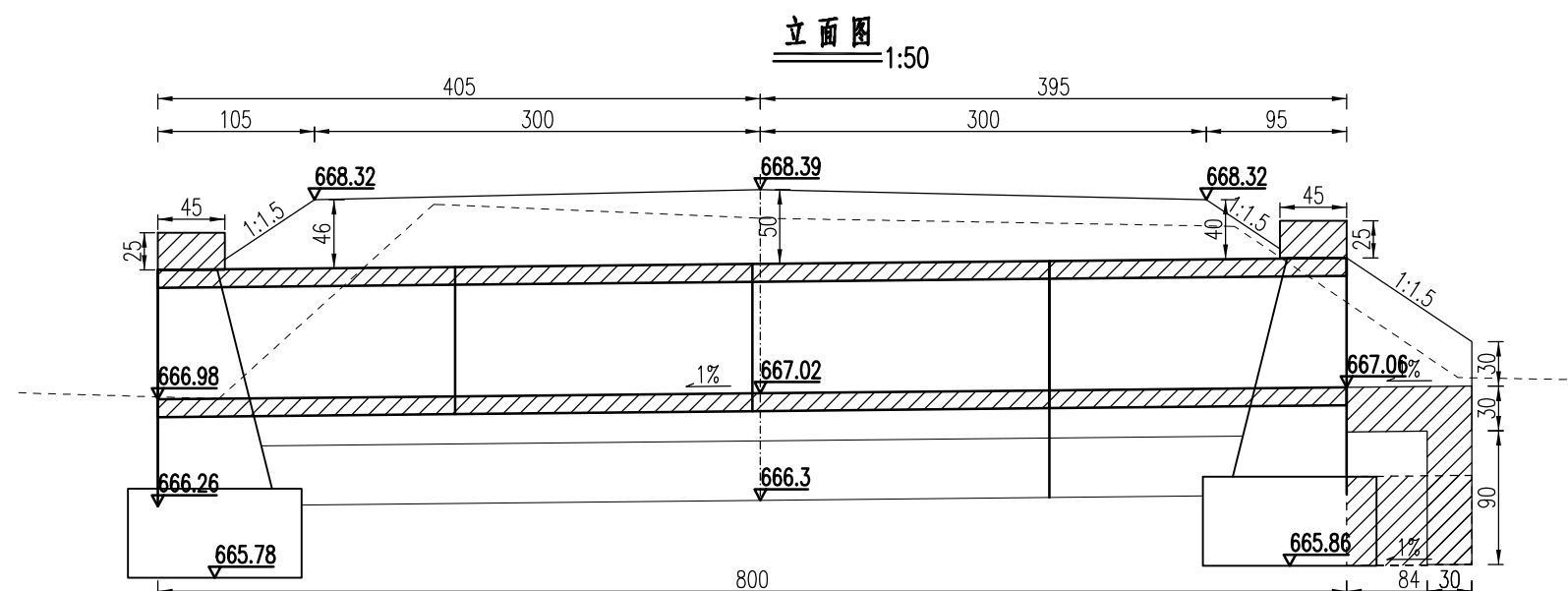


右洞口侧面 1:50



注:

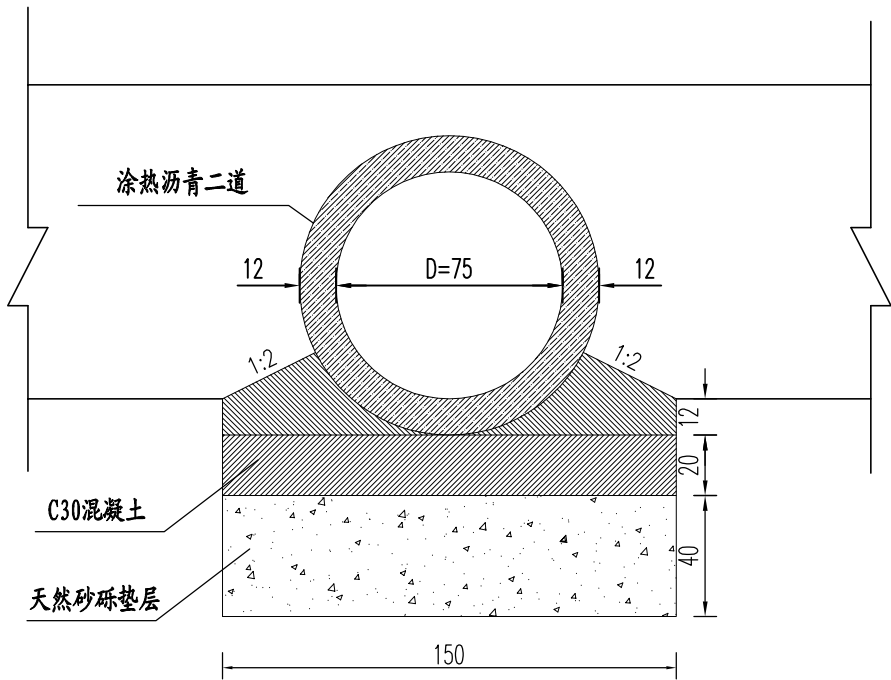
1. 本图尺寸除里程、标高以米计及注明者外，其余均以厘米计。
2. 涵洞基础埋深1.2m，基底为粘土质砂，换填60cm厚天然砂砾。
3. 涵底承载力不低于200kpa。
4. 进出水口纵坡与涵底纵坡一致。



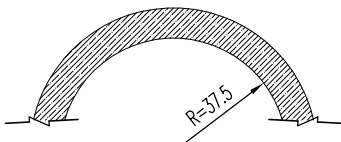
注:

1. 本图尺寸除里程、标高以米计及注明者外,其余均以厘米计。
2. 涵洞基础埋深1.2m,基底为粘土质砂,换填60cm厚天然砂砾。
3. 涵底承载力不低于200kpa。
4. 进出水口纵坡与涵底纵坡一致。

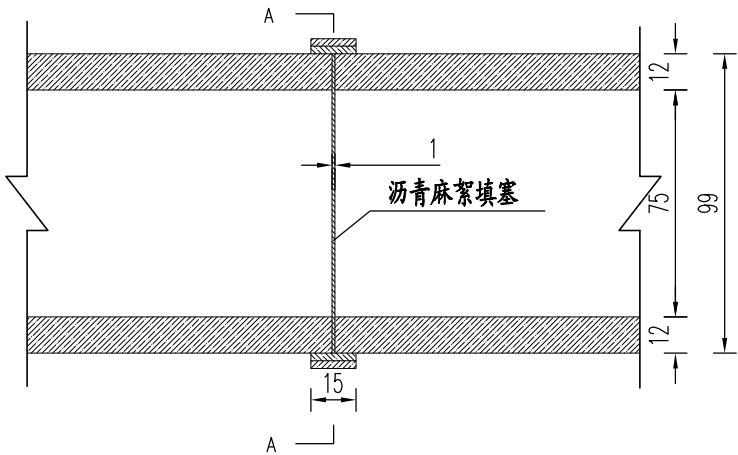
单孔基底构造 1:25



A—A 1:25



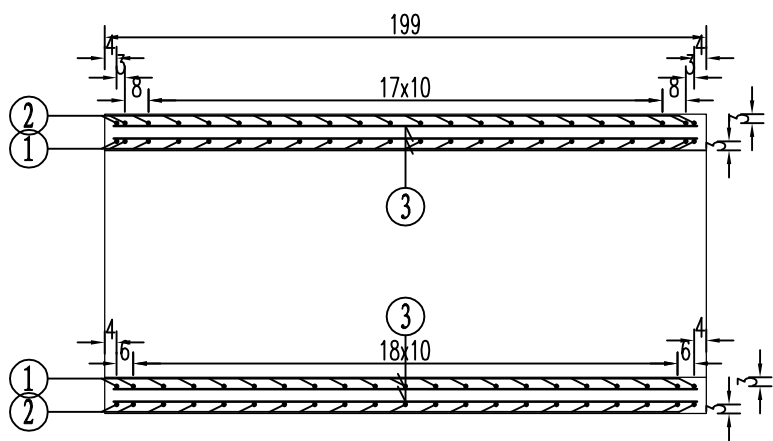
管节接头 1:25



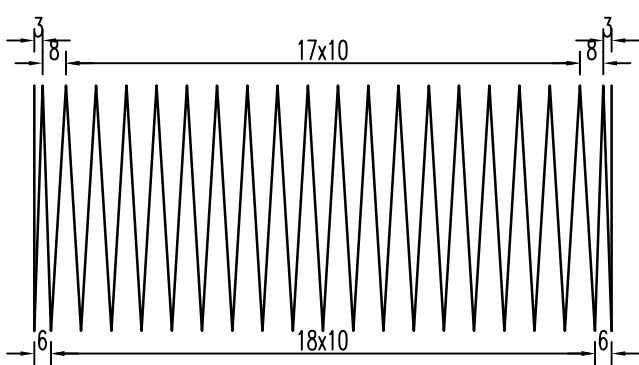
注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、管节间的缝隙用浸过沥青的麻絮填塞，外面用满涂热沥青的油毛毡圈裹两道。

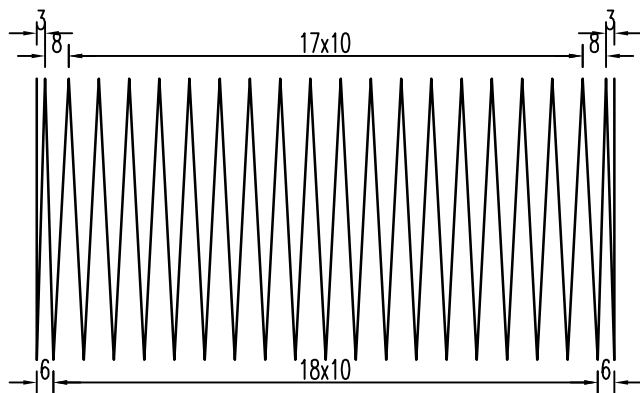
管节的纵断面图 1:25



管节的内环筋横断面图 1:25



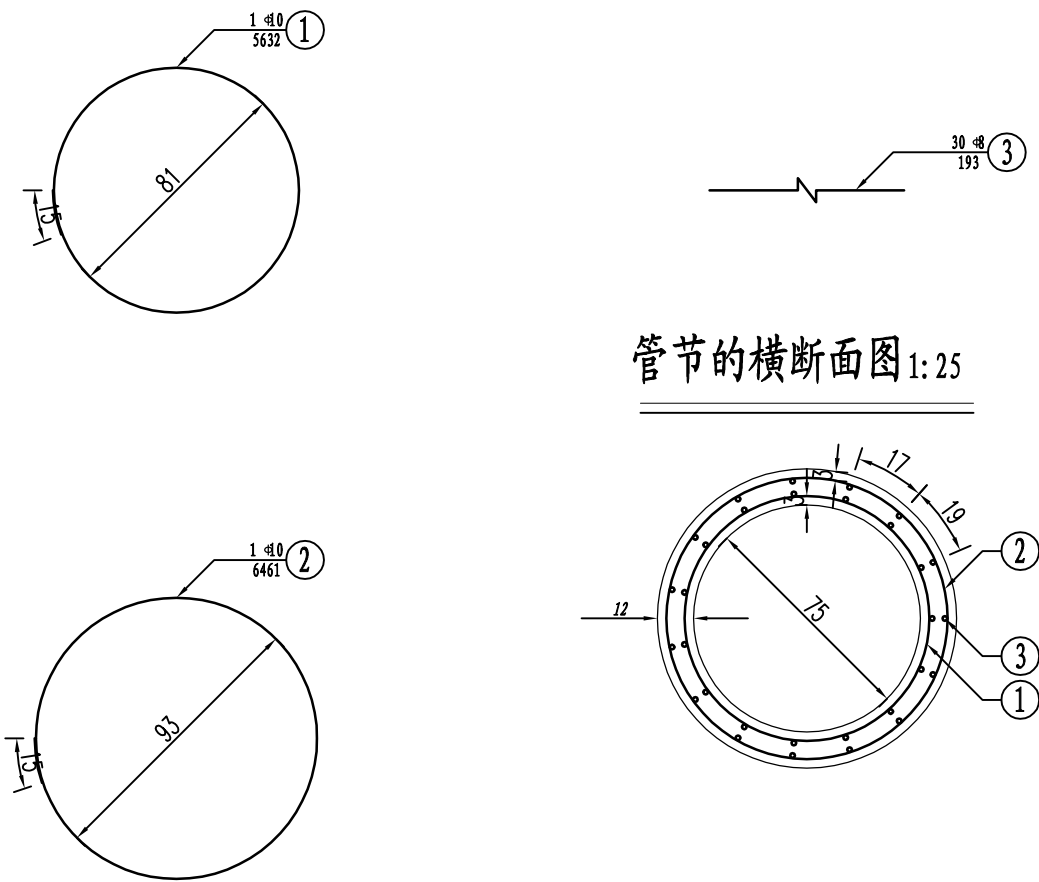
管节外侧环筋的横断面图 1:25



一个管节的工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m ³
1	Φ10	5631.97	1	34.7	0.7
2	Φ10	6460.88	1	39.9	
3	Φ8	193.00	30	22.9	
合计				97.5	

管节的横断面图 1:25



注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 螺旋钢筋末端封闭用15cm厘米铅丝绑扎，绑扎铅丝重量按总重量5%计，其重量未列入本表。
3. 本图钢筋采用HPB300。

第六篇 路线交叉

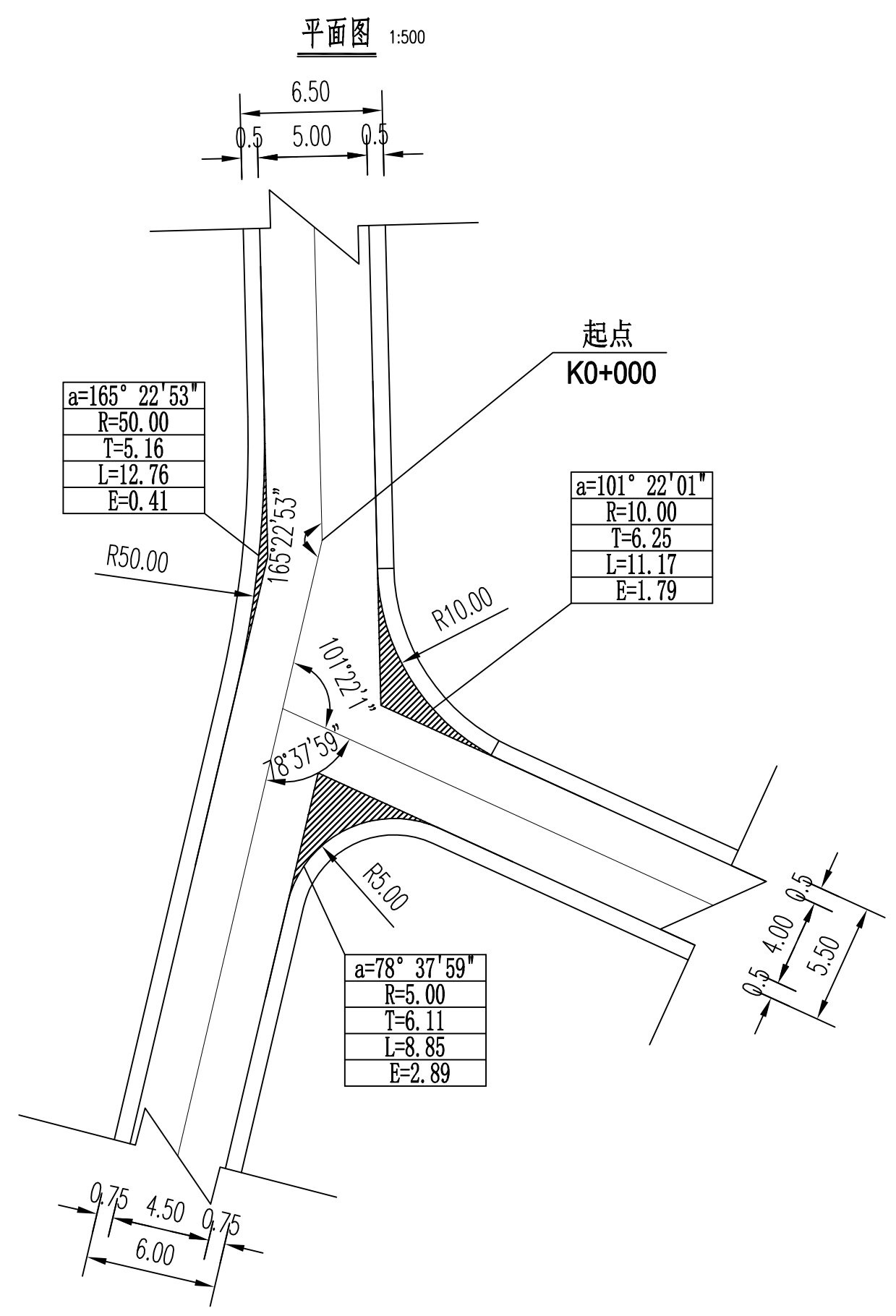
平面交叉设置及工程数量表一览表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S6-6-1

第 1 页 共 1 页

[illegible]



注:
1. 图中尺寸均以米计。

第八篇 环境保护及景观设计

1 环保设计的依据、指导思想和设计原则

1.1 环保设计的依据

- 1、《公路环境保护设计规范》（JTJ/B40-2010）
- 2、《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）

1.2 指导思想：

避免为主、因地制宜、防拆结合，首先从路线布设上尽量避绕环境敏感点。若需环保措施，则以经济实用为主。

1.3 设计原则：安全、经济、实用。

2 环境影响评价结论及对防治措施的建议

根据现行技术标准及规范，对本项目的环境影响作出以下结论，并提出防治措施的建议。环境影响分生态环境、声环境、水环境、社会经济环境、空气环境等五个方面，分述如下：

2.1 生态环境影响评价

- 1、公路建设对沿线生态环境将产生不利影响。在本项目设计中采用不占耕地的设计思想，从而减少对植被和生态环境的破坏。
- 2、公路施工期间挖方路段和取、弃土场水土流失量将明显增加，必须采取有效可行的措施减缓其影响。

2.2 声环境影响评价

本项目营运期间公路对沿线村庄存在一定的噪声影响，对居民夜间休息有不同程度的影响，施工期噪声影响是短期行为，只要加强管理，实施环境监理及检测，采取防治措施可使影响降至最低程度。

2.3 水环境影响评价

- 1、公路运营期对沿线天然水体的污染物量小，不会影响原水体的特征。
- 2、施工期施工人员生活污水和含油污水可能会对当地地表水质产生一定影响，必须采取污水处理措施。

2.4 社会经济环境影响评价

- 1、本项目的建成对加快城乡经济发展、促进区域资源的开发利用、创造产品外运的有利条件。
- 2、路线方案符合村庄发展规划，项目建设得到了地方政府的积极支持。
- 3、施工期应严格管理、文明施工，保证施工人员及当地居民的生命财产安全。

2.5 环境空气质量影响评价

- 1、本项目投入运营后对环境空气有一定影响，但影响不大。
- 2、公路施工期车辆运输扬尘对环境空气质量造成明显影响，应采取必要措施。

3 拟采取的环境保护措施

3.1 设计前期环保措施

- 1、公路选线利用原有道路和排水设施，以不占耕地、不拆迁为原则，以节约土地资源。
- 2、对与本路路面水及相交的排水渠，设置涵洞及结合排水管网排出，形成完整的排水系统，不随意排入公路两侧的水土和土壤，以免污染周围的水土资源。
- 3、充分考虑灵活选用道路技术指标，严格控制大填大挖，同时减小了水土流失。
- 4、灵活选用道路技术指标，局部路段降低技术指标，使道路与周围环境协调融合为一体。
- 5、广泛宣传，加强环境保护教育，最大限度的减小对周边动植物的影响。

3.2 施工期环保措施

- 1、本项目建设施工期间，严格控制开挖量，对工程开挖、沟壑的土层裸露面及时加固，路基土石方工程结束后立即植树、种草、护坡，以促进植被尽快恢复。
- 2、公路施工时对弃土应集中堆放并平整，同时可进行景区绿化种植等。
- 3、工程施工噪音影响虽然是短暂的，但对环境影响不可避免，特别是施工机械的功率比较大，因此要加强对施工机械、运输车辆的维修保养，尽量减少施工噪音。对于村镇、居民区附近的施工现场，要合理安排时间，避免夜间施工，必要时采取一定的防噪音措施。

3.3 运营期环保措施

- 1、加强路面养护，保证足够的平整度，降低车辆噪音。
- 2、采用无铅汽油，以减少对大气质量的污染；设置绿化带，进一步吸附汽车尾气，净化空气。

4 环境保护设计

本项目环境保护的重点是做好水土保持设计，道路与周边环境的协调设计。具体措施是做好挖方弃土的及时清理，运输借方、弃方避免撒落，同时在施工期间做好勤洒水、少鸣喇叭、禁止夜间施工等，最大限度减少对周围居民的生活影响。在路线平面设计中，就是尽量沿老路布线，避免不必要的拆迁；在纵断面设计中尽量避免高填深挖；做好取土弃土场的防护与排水设计，减小对沿线生态环境的影响。

5 废弃物堆放设计

挖方产生的废料，除用于路基帮坡处理，其余弃置制定废料坑。

第十篇 筑路材料

1 概述

本项目筑路材料均为集中供应，不得沿线随意挖取、随意堆弃，严格按当地政府签订的协议办理。

2 沿线筑路材料种类、质量、储量、供应量、运输条件与运距

2.1 天然砂砾料场

全线确定天然砂砾料场 1 处。

料场位于伊宁县喀什乡，已被开采，有便道通往，运输条件良好，可提供级配砂砾、天然砂砾及路基用料；路基填料成品率为 80%，底基层成品率为 65%，基层为 55%。平均运距 31.5km。

2.2 成品砂、砾石场

中(粗)砂、砾石料场 1 处。

中(粗)砂、砾石料场位于伊宁县喀什乡。材料多为深灰色或灰褐色，结构密实，质地坚硬，石质良好，已被开采利用，拟将料场砂石料做沥青混凝土用料。平均运距 31.5km。

2.3 沥青拌合站

位于巩留县，为已建拌合站，所需砂、砾石在成品料场购买，至拌合站运距为 5.0km。沥青混合料至工地平均运距 28.0km。

2.4 预制场

本项目未设置预制场，0.75m 钢筋混凝土圆管，采用购买成品，每延米 690 元包含运费及发票。

3 水料场

3.1 工程用水：

沿线水渠，可提供工程用水，水质较好可满足工程用水。工程用水平均运距为 2.0km。

3.2 生活用水：从驻地乡镇和村庄取用，平均运距为 2.0km。

4 弃土场

弃土先作为本项目路基边坡的帮坡土方利用，剩余土方集中弃土，弃方应修整成与周围自然景观协调后绿化，路基弃方平均运距 2.0km。

5 其他材料

(1) 水泥、矿粉：为保证工程质量，从伊宁县、巩留县购运，施工时应通过试验严格控

制水泥质量。水泥厂至工地平均运距 26km，水泥厂至预制场运距 38km。

(2) 沥青选用克拉玛依 B-90 沥青，运距 725km。

(3) 钢材由伊宁市调运，运距 77km；购买不到的从乌鲁木齐调运，运距 760km。

(4) 木材由巩留县供应，至工地平均运距 47km。

(5) 汽油、柴油由就近乡镇加油站供应，至工地平均运距 7km。

(6) 粮食、蔬菜由当地供应，至工地平均运距 7km。

(7) 煤由伊宁县煤矿供应，至工地平均运距 82km。

沿线筑路材料供应运距表

伊宁县萨木于孜镇撒拉村村组道路建设项目

S10-3

第 1 页

共 1 页

[illegible]

第十一篇 施工组织计划

说明

1 施工组织、施工期限、主要工程的施工方法、工期、进度及措施

1.1 施工组织

- 施工组织以施工过程中的连续、平行、协调和均衡为基本原则，主要考虑以下几方面：
- 1、合理而最低限度地配置施工场地，既保证施工生产的需要，又避免频繁调动。
 - 2、机械设备、工具周转性消耗材料等尽量重复使用，以节约费用。
 - 3、尽量减少因施工组织不当引起的停工待料。
 - 4、合理减少临时设施和现场管理费用，实现利润的最大化。

本项目桥梁构造物多，土石方工程量大，全线应考虑以专业化、机械化施工为主。定测过程中对施工场地、施工便道均进行了详细的现场调查和设计，施工便道采用部分新建和原有道路整修利用处理。

1.2 施工期限

该地区 11 月上旬开始冻结，翌年 3 月中旬开始解冻，4 月中旬完全解冻。项目工期 90 天。

1.3 主要工程的施工方法

- 1、路基土石方工程
- 土石方调配本着移挖作填、就近取土，减少运距，采用合理的运输方法，不同填料不得在同一层混填的原则进行调配，做到平衡、经济、合理。
- 路基土石方采用机械施工。利用推土机集料，挖掘机、装载机装车，自卸车运输，平地机或推土机整平，压路机碾压。大型机具作业困难地段，如桥台锥坡、台后及挡土墙内侧填土、涵洞两侧填土采用小型夯实机具配合人工施工。
- 挖方段：土方采用推土机积土，装载机、挖掘机配自卸车装运，石方采用潜孔钻机钻孔，深孔松动控制爆破和光面控制爆破施工，开挖一级防护一级。
- 填方段：采用自卸车运输，分层填筑，推土机、平地机平整摊铺，压路机碾压密实。施工过程中，过湿土或过干土采取摊铺晾晒或洒水等办法处理，待达到最佳含水量时再摊铺碾压。碾压工作在填料含水量达到要求后及时快速进行，以提高施工质量。

施工作业尽量按标准化、程序化进行，整个过程划分成三个阶段、四个区段、八个流程：

三个阶段：准备阶段、施工阶段、竣工阶段。

四个区段：填土区、平整区、碾压区、检验区。

八个流程：施工准备→基底处理→分层填土（晾晒或洒水）→摊铺平整→碾压夯实→检验签证→路拱整修→整坡防护。

2、路面工程

为确保路面工程的平整度和质量，建议路面各结构层全部由专业队伍承担。底基层、基层均应以机械拌合，摊铺机分层摊铺，压路机压实，摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实成型，拌和料所设置的拌和站以机械拌合提供。

3、环保工程

本项目的环保工程部分应随同桥梁、路基在施工期间同步进行，环保工程与主体工程同时完成，并应根据季节作出合理安排。

4、沿线安全设施

安全设施、标志、标线原则安排在主体工程完成后进行，对于道路设施所需各种构件应事先制作、预制，各种材料宜提前备好。

2 主要材料供应、运输方案及临时工程的安排

2.1 主要材料供应

- 1、外购材料的供应
- 外购材料主材（水泥、钢筋、沥青等）按设计所采用的规格、强度、标号等指标提供符合条件的厂家由施工合同段择优选用采购，以便控制其质量。
- 2、自采材料的供应
- 水、碎石、中粗砂等分别来自路线沿线料场，施工季节开采，产量丰富，能保证工程用料。
- 3、机具设备配套安排
- 本项目采用招投标的方式组织施工力量进场实施，中标的承包人应具有与承担工程相应的机具设备，资格预审时，应作为与资质同等的参与条件。

2.2 主要材料供应

本项目运输条件便利，沿线主要有 X707 线、X708 线，一般路况较好，各种筑路材料均可通过汽车运抵施工现场。

2.3 临时工程的安排

临时工程主要包括：施工便道、便桥，临时电力、电信线、临时预制场、水泥混凝土拌和站、基层、水泥稳定粒料、仓库、堆场、工棚、施工营地等。临时工程对施工的顺利进行起着重要作用，应尽早安排。

布设施工便道时，要通过实地踏勘，并征求地群众的意见和建议后，针对不同的主体工程，设置必要的便道、便桥等临时工程；另外，在修建便道时，要综合考虑永久性、临时性，可以留做地方道路的，或工程完工后要求复垦、绿化等情况要分别处理与对待。

3 对缺水、风沙、高原、严寒等地区以及冬季、雨季施工采取的措施

3.1 雨季施工

- 1、通过气象部门了解降雨情况。
- 2、修建临时排水设施，完善临时排水系统，确保雨季人员、机械、工程安全。
- 3、严格控制路基料含水量，含水量偏高的土料应采取翻晒等措施，晾干后方可填筑路基；挖方边坡做好临时排水设施，填方边坡设置砂浆排水沟，路基边缘筑拦水埂，及时完善边坡防护工程。
- 4、雨季前应备足工程材料，保证施工便道的畅通，确保雨季正常施工。

4 对交通工程及沿线设施施工协调和分期实施有关问题的说明

交通工程及沿线设施建议在土建工程验收后立即进行，以保证土建工程的质量和相互的施工安全。

5 施工准备工作的意见（如拆迁、用地、修建便道、便桥、临时房屋、架设临时电力设施等。。）

5.1 征地拆迁

征地、拆迁工作是影响前期工程进度的主要原因。为了按时、按质、按量地完成本段公路，建设单位和施工单位应积极配合当地政府和有关部门，充分利用沿线群众对修建本公路的积极性，尽快完成征地、拆迁工作。

5.2 施工便道

施工便道考虑两种处理方式：一是考虑新建方案；二是原有老路整修利用，在施工完成后

给与老路修复。

5.3 施工用电

施工用电采用自发电，施工时可根据实际情况调整。

5.4 施工用水

项目区域内水资源较丰富，能满足施工期间用水需要。

5.5 施工工棚及施工场地的平整

施工工棚及施工场地均为临时用地，施工单位对临时用地的耕作层土壤需进行剥离，集中堆放管理，以便用于土地复垦、绿化和重新造地用土，缩短耕地熟化期，提高土地复垦的质量。施工单位临时用房、料场、预制场等临时用地，当占用耕地时，用地单位在使用硬化前，建议先采取隔离措施将混凝土与耕地表层隔离，便于以后土地的复垦。

5.6 施工单位用料场、拌合场、预制场等的设置

为贯彻落实交通运输部公路建设管理工作中“五化”（发展理念人本化、工程施工标准化、项目管理标准化、管理手段信息化、日常管理精细化）的精神，将本项目确定为“五化”示范路，目的在于提高施工质量及管理水平，而“五化”的精髓在于工程施工标准化。为了全面贯彻“五化”精神，尤其是工程施工标准化，设计过程中对施工单位用料场、拌合场、预制场等的设置进行了明确，以达到工程用料集中堆放、集中拌合，做到工厂化生产。

6 施工前必须注意的问题

- 1、以上施工组织和施工方案均系从设计角度提出的一些建议，具体施工方案有待施工单位根据工期和机械设备情况作详细的施工组织安排。
- 2、各项试验工作宜尽早安排，以便总结经验，完善工艺，积累数据，指导大规模施工，确保工程质量。
- 3、安全保通方案
旧路加宽和桥涵的施工顺序应合理安排，并作好临时交通管制，既保证交通安全顺畅，又不影响施工进度。
- 4、驻地建设、预制场及集中拌和场均系设计单位根据调查后通过国土部门核实提出的方案，具体方案有待施工单位根据工期和机械设备情况作详细的施工安排。
- 5、驻地建设活动房，施工单位可向活动房生产厂商购买并现场安装。

6、驻地设施的拆除

工程交工时，驻地建设、桥涵预制场、拌和场内中的一切建筑物及其固定设备和附属建筑均应全部拆除，场地应整理并恢复原貌，并征得地方政府同意。

7、此施工组织计划仅作为参考，施工管理部门应作详细计划，便于实施。

7 道路交通安全与维护

施工期交通状况与施工前有了一定改变，道路交通安全形势也发生了一定变化，为确保本项目在施工期道路交通安全，需要对路段上的交通设施进行一定调整。

1、施工区划分

在施工时为保证给道路使用者和施工工人提供最大的安全保护，首先应该明确划分施工区。根据本项目施工方案（先期利用现有道路双向四车道通行，不涉及车道变化）特点，可以将施工区划分为三个部分：

（1）警告区

位于道路围挡区前。应通过设置警示标志等提示道路使用者前方道路施工，使行车者注意交通变化情况，以便及时采取措施。

（2）作业区

采用围挡的方式与主线车流隔离，是施工人员活动和工作的区域。有施工人员和车辆进出，会对主线车流造成一定影响。在该区段内要求对各个开口进行重点管理，设置相应的警示和限制标志。

（3）终止区

位于施工区的末端。表示施工区的结束和施工限制的解除。

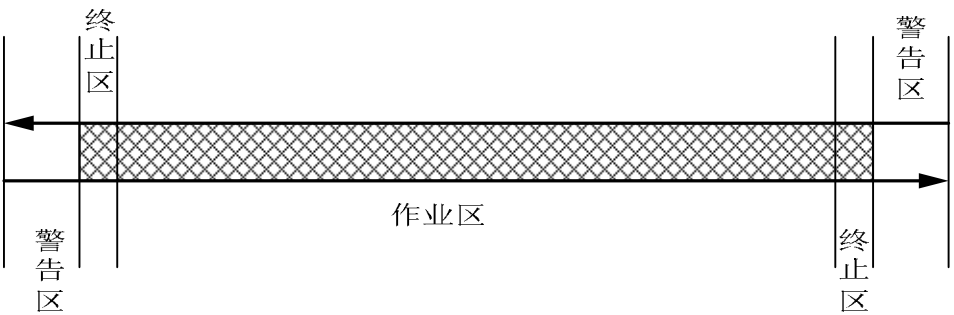


图 1-6 施工区段划分示意图

2、施工区内设施布设

（1）施工警告区。

在进入施工围挡道路前，应设立施工警告标志，用于通告道路目前的使用情况，使司机提高警惕，并调整行车速度，施工预告标志设置在行车方向的右侧，主要考虑施工区交通流的情况、施工区视距以及交通干扰情况等。一般根据道路要求的通行速度和两侧道路视距情况进行设置警告标志牌的大小、色彩和位置。

（2）施工作业区。

主要是在施工区开口处以及沿线居民集散地开口处设置相应的警告警示设施。并派专人维护交通标志，防止标志倾倒或破损。具体设置地点需要根据施工单位的段落划分需求设定。支路主要设置设施包括减速让行等标志，具体如下图所示：



主路主要设施包括限速、禁止超车、道路施工提示等标志，具体如下图所示：



（3）终止区。

在施工区末端设置解除限制标志。

3、施工现场的道路交通安全管理

（1）施工现场应设有专职交通协管员，负责维护现场交通秩序；

（2）交通协管员应经过培训，掌握交通法规和如何快速、有效地指挥交通，应对突发交通状况；

（3）应设立专职安全员负责监督现场的安全管理，并及时维护设置的交通安全管理设施；

（4）全体施工人员上路钱应进行施工安全教育，从思想上重视施工安全；施工作业时，施工人员应身穿黄色反光背心，重视安全作业，不在作业区外流动；

（5）施工车辆在施工区内应按照规定地点有序停放，进出施工区域时应服从专职交通协管员的管理，不得擅自进出。

4、夜间施工交通安全管理

- （1）除了白天的安全设施外，还应该增设频闪灯等警示灯具，增设施工提示牌；
- （2）增设夜间照明设施，确保施工现场的照明，保证施工的顺利实施和车辆的正常营运；
- （3）施工路段封闭车道临时开口部位；
- （4）夜间施工应备有联络工具，保证施工现场的通讯畅通。