长岭县 2025 年新增畅返不畅项目
（前七号村至大八号屯）

施 工 图 设 计

第 一 册　　共 一 册

吉林省中吉工程设计咨询有限公司
二〇二五年五月

长岭县 2025 年新增畅返不畅项目
（前七号村至大八号屯）

施 工 图 设 计

设计部经理：　　总　经　理：

设计负责人：　　总 工 程 师：

设 计 单 位：吉林省中吉工程设计咨询有限公司

证 书 等 级：乙 级

企 业 名 称 ：吉林省中吉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）专业乙级。

******

工 程 设 计 资 质 证 书

仅限于 长岭县2025年新增畅返不畅项目 使用

证书编号：A122013215

有 效 期：至2030年03月17日

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

2025年03月17日

No.AZ 0115009

中华人民共和国住房和城乡建设部制

长岭县公路建设管理办公室文件

长公建管办[2025]7号

关于长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）勘察设计的委托书

吉林省中吉工程咨询有限公司：

根据“十四五”规划和省交通厅公路建设计划的安排，现将长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）勘察设计任务委托给你公司，具体事宜如下：

一、路线地点：长岭县前七号镇前七号村至大八号屯，路线全长约1.319公里。

二、完成内容：施工图设计及预算。

三、技术标准：采用设计速度20km/h的四级公路标准，采用路面宽4.5m，路基宽5.5m。

四、沿线需要新建及改建的桥梁另行设计，沿线涵洞按公路II级标准，宽度与路基同宽，原有涵可以利用的要有必要说明。

五、建设期：一年，即2025年。

六、其他事项：

1. 应对路线的走向、控制点位进行详细勘察，提出合理的路线方案。

2. 本着少占地、少拆迁、工程技术合理的原则进行设计。

3. 做好沿线筑路材料的调查，路基路面用土土源施工中由地方政府协调解决，运距暂定 5 公里。

4. 做好路线起讫点的顺接及平面交叉设计。

5. 全县采用自然排水方式。

6. 与 2025 年 5 月 30 日前提交施工图设计及预算，一式六份。

2025 年 5 月 6 日

目　　录

第 一 篇

总 体 设 计

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 （前七号村至大八号屯）	项目地理位置图	设计	复核	审核	图号	S1-1	日期	2025.05

说 明

1、任务依据及测设经过

1.1、概述

长岭县，隶属于吉林省松原市，位于吉林省西部，松原市西南部。东与农安县接壤，南与公主岭市、双辽市交界，西与内蒙古科尔沁左翼中旗毗邻，北与通榆、乾安、前郭尔罗斯蒙古族自治县为邻。地理坐标为东经 123° 6′ 至 124° 45′ 、北纬 43° 59′ 至 44° 42′ 。属中温带大陆性季风气候。

多年来，各项事业得到了国家、省、市的大力支持和帮助，有了长足发展。在基础设施建设方面农村公路状况差，不能为贫困地区经济发展提供有利的交通条件，为了更好的发挥交通对经济发展的带动作用，帮助贫困地区整体脱贫至富、全面建设小康社会需要提供一个强有力的交通运输保障,提出建设**岭县 2025 年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）**，并将其列入长岭县公路建设计划。

旧路路面情况一览表

序号	起讫桩号	宽度(m)	结构类型(cm)	备注
1	K0+000～K0+207	5.5	水泥路	路线 1
2	K0+000～K0+579	5.5	水泥路	路线 2
3	K0+000～K0+115	5.5	土路	路线 3
4	K0+000～K0+418	5.5	土路	路线 4

1.2、设计依据

受**长岭县公路建设管理办公室**的委托，我公司对本项目工程进行勘察设计。并遵照下列标准、规范、规程进行：

交通部《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

交通部《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；

交通部《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）；

交通部《公路沥青路面设计规范》(JTG D50—2017)

交通部《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—2004)

交通部《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2014）；

交通部《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

交通部《公路工程集料试验规程》（JTG E42－2015）；

交通部《公路工程质量检验评定标准》（TJG F80/1-2017）；

交通部《公路养护质量检查评定标准》（TJT 075-94）；

吉林省交通运输厅《吉林省农村公路建设与养护技术指南》；

现行的有关《规范》、《规程》、《办法》。

1.3、测设经过

我公司于 2025 年 4 月对本项目进行了外业调查，搜集到了详实可靠的调查资料。在勘测过程中，我公司派出以设计部经理为组长，资深技术顾问及各专

业工程师为组员的勘测队伍，利用水准仪和 RTK 对全线高程和平面数据进行采集，对本项目进行了详细调查，为了全面了解本项目现有路面的状况，外业勘测期间进行了细致的调查，同时对沿线地质、水文、筑路材料、等进行了详细的调查。取得了满足规范精度要求的勘测成果，最终确定设计方案。

内业设计过程中，本着实事求是的原则，科学合理地采用技术指标，利用 Card/1、CAD 等国内外先进的软件进行设计。设计人员坚持“质量第一，诚实守信”的设计理念，严格按照质量管理目标，层层把关，确保设计质量。

2、技术标准

本次设计采用具体的技术标准如下表：

主要经济技术指标表

指标名称	技术标准	备注
公路等级	四	
设计速度(公里/小时)	20	
路基宽度（米）	5.5	
行车道宽度（米）	1x4.5	
土路肩宽度（米）	2x0.5	
路拱横坡（%）	0.5（单向坡）	

3、路线起讫点、中间控制点、全长及概况

本项目路线位于长岭县前七号镇镇区，路线全长 1.319 公里；宽 5.5m，路面宽 1x4.5m,土路肩 2x0.5m，路拱横坡 0.5%。

4、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

4.1、地形、地貌

长岭县位于吉林省西部，松原市西南部，东与农安县接壤，南与公主岭市、双辽市交界，西与内蒙古科尔沁左翼中旗毗邻，北与通榆、乾安、前郭尔罗斯蒙古族自治县为邻。地处松辽平原腹地、科尔沁草原东部，是农业和草原牧区的交错带，境内无山脉河流，地势平坦，从东南到西北略呈倾斜。

路线所在区域为松花江平原腹地河谷区，地势低洼，路线所经区域多为固定沙丘覆盖，岗洼交错，土地瘠薄，沙丘间有甸子，局部积水，形成盐碱地。沿线植被以旱田、水田、草场为主，有部分林地。

本项目所在地区的标准冻深为 1.70 米，最大冻深为 2.0 米。

4.2、地质概况

本项目区域地质构造属于中生代松辽凹陷盆地次一级构造单元，即东南隆起带与中央凹陷的过度地带，区内大面积被第四系沉积物所覆盖，几乎见不到露头。本地分布有前震旦系、侏罗系、白垩系和第四　系地层。断裂构造有 3 条，均为隐伏构造。第三系曾有岩浆活动，形成火山锥。

4.3、气象、水文

路线所经地区处于中温带亚湿润大区第二气候区，属大陆季风性气候。全年热量充足，降水偏少，年平均气温为5.8℃，一年最大年温差为70℃，无霜期145天，年日照2714.9小时，年降水量494.0毫米，干燥度1.23.冻胀和翻浆为公路的主要病害。

路线所经地区属辽河水系，属于平原区游荡性河流。

4.4、地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）进行区域划分，路线所经地区地震动峰值加速度为0.05g，对应地震基本烈度为Ⅵ度。根据交通部颁发的《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）的要求，本项目主要工程构造物可简易设防，不进行抗震设计。

5、路线与周围环境和自然景观协调情况

本设计重视路线与周围自然景观相协调，本次设计主要为对既有道路路面养护工程，因此路线走向与现有道路完全一致，且全线无较大填挖。

6、新技术采用及计算机运用情况

在本项目的勘测设计过程中，采用了以下先进技术，以保证勘测设计质量：

1)、路线设计中，利用德国IB＆T公司的CARD/1软件及路线CAD进行路线的平、纵面线型设计和优化，提高了定线速度、精度，保证了线位的合理性和经济性。

2)、外业中的测量数据全部利用全球卫星定位系统（GPS)、全站仪和自动安平水准仪进行采集，路线平、纵、横测量数据及相应的图表，全部采用计算机技术完成。

3)、采用钻探、触探等办法进行工程地质、水文地质勘探。

4)、利用扫描仪及计算机绘制平面图和占地图等。

5)、利用桥梁博士、桥梁通及桥涵CAD设计系统等软件进行桥涵设计。

6)、全部图纸利用计算机进行绘制、出版。

7)、利用《同望公路工程造价管理系统》WCOST2000系统完成设计预算编制工作。

7、与有关部门协商情况

在设计勘测过程中，有关路线方案等重大问题已同地方政府及交通部门交换意见，同时充分听取了当地政府及群众的意见。

8、筑路材料

1）碎　石：购于科左中旗玻璃山采石场

2）片、块石：购于双辽绿化采石场

3）中、粗砂：购于公主岭十屋镇东辽河砂场

4）生石灰、矿粉：购于郭家店四达建筑材料有限公司

5）水　泥：购于松原北方水泥厂

6）沥　青：购于长岭沥青储运站

7)、沿线工程所需外购材料如木材、钢筋等均由长岭县购运。

8)、工程用水采用外购。工程用电采用自发电。

第 二 篇

路　　线

说　明

1、路线平面、纵断面说明

1.1、 设计标准

根据设计委托书，本项目全线采用四级公路标准，设计速度 20Km/h，路基宽 5.5m，路面宽 1x4.5m,土路肩 2x0.5m，路拱横坡 0.5%。

1.2、 路线走向及设计范围

路线位于长岭县前七号镇镇区，路线全长 1.319 公里。

1.3、 路线平纵面设计

本次项目为新建道路，路线以拟合现状道路线型为主，指标维持现状。

路线方案布设充分考虑了路线所经过地区的地形、地物、地质、水文等自然条件，并结合沿线乡镇的总体规划布局和公路网布局的要求，注重工程技术、经济的合理性，同时征求了当地交通运输局、地方政府及交通部门、规划部门的意见，根据实地踏查结果，确定本项目的路线方案。路线方案拟定主要遵循以下原则：

1)、充分合理利用沿线地形条件和现有旧路，对局部路段的指标进行改善，并对穿越镇内路段参考城镇规划进行设计，减少工程数量，尽量少拆迁或不拆迁，降低工程造价；

2)、合理利用自然地形条件，减少对自然环境的破坏和降低工程造价，提高运营效益，不片面地追求高指标而破坏环境；

3)、充分考虑城市的总体规划和地方政府的意见，有效发挥本路线对沿线各市县和乡镇的作用，为区域交通和经济的发展提供更便捷的服务；

4)、合理利用土地资源，特别是少占或不占高产农田；

5)、尽量避免或少同各种民用设施的干扰，做到便民不扰民；

6)、充分考虑环境保护和可持续发展的要求。

7)、本次纵断面设计，主要按照原有道路线型设计，局部改善现状道路不合理线型。

根据上述原则，拟定路线方案时主要考虑了以下因素：现有公路大部分路段平纵面线形指标较高，有较高的利用价值；利用旧路可以大大减少路基填方和占地；穿越乡镇路段，公路两侧预留红线范围较宽，可以减少公路穿越乡镇带来的交通拥挤和拆迁。因此，路线总体方案为：考虑沿线村镇总体规划布局，维持原有道路线型。

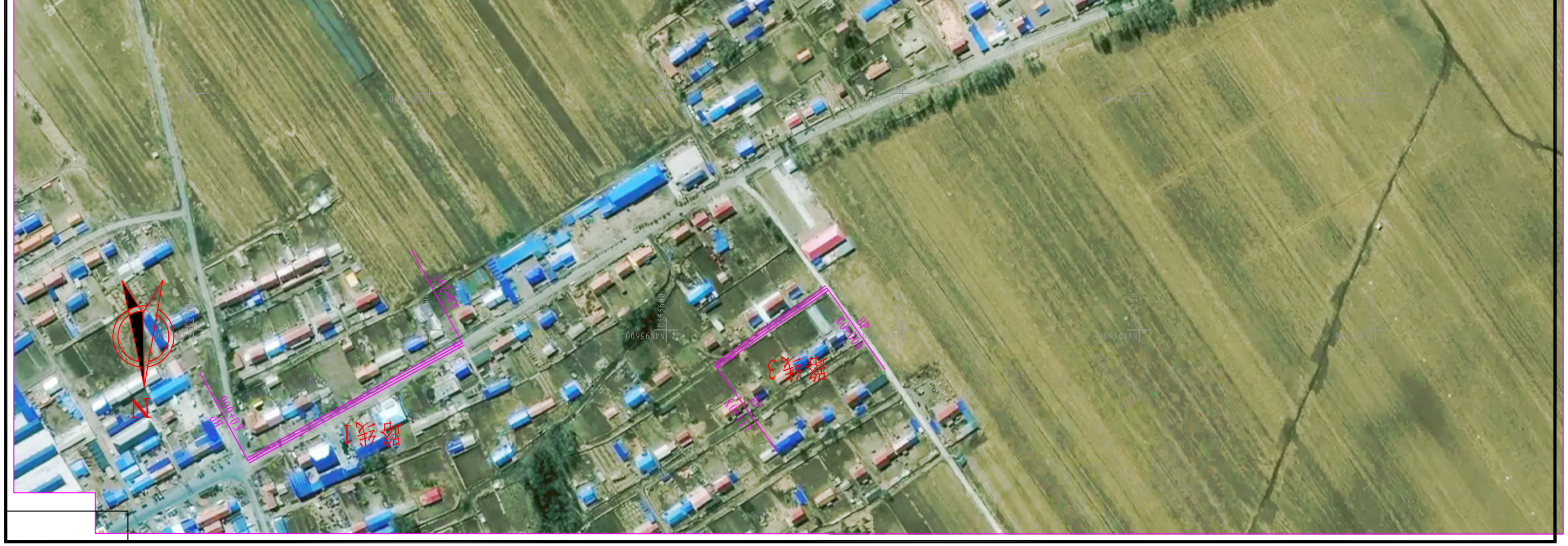
1.4、施工注意事项

施工放样前，必须对导线点进行联测、复核，成果符合规范要求方能进行放样，如需恢复或加密必须严格按控制测量的有关规范执行。中桩放样宜采用极坐标法或 GPS 全球定位技术，放样精度应满足有关规范或规程要求。

施工时，如沿线水准点需加密，迁移或重新恢复时，应按照 GB12898-91《三、四等水准点测量规范》及交通部颁发的《公路路线勘测规程》JTJ 061-85 要求执行。

本项目平面采用 CGCS2000 坐标系统，高斯正形投影任意带平面直角坐标系统，中央子午线为 123°；高程系统采用假定高程。

上述未尽事宜严格按国家、交通运输部现行的标准、规范、办法和吉林省交通运输厅的有关规定实施。



注:

1、本图比例为1: 2000。

2、设计标高为路线中心线标高。

3、高程系统采用假定高程系统,

平面直角坐标系统采用CGCS2000坐标系统。

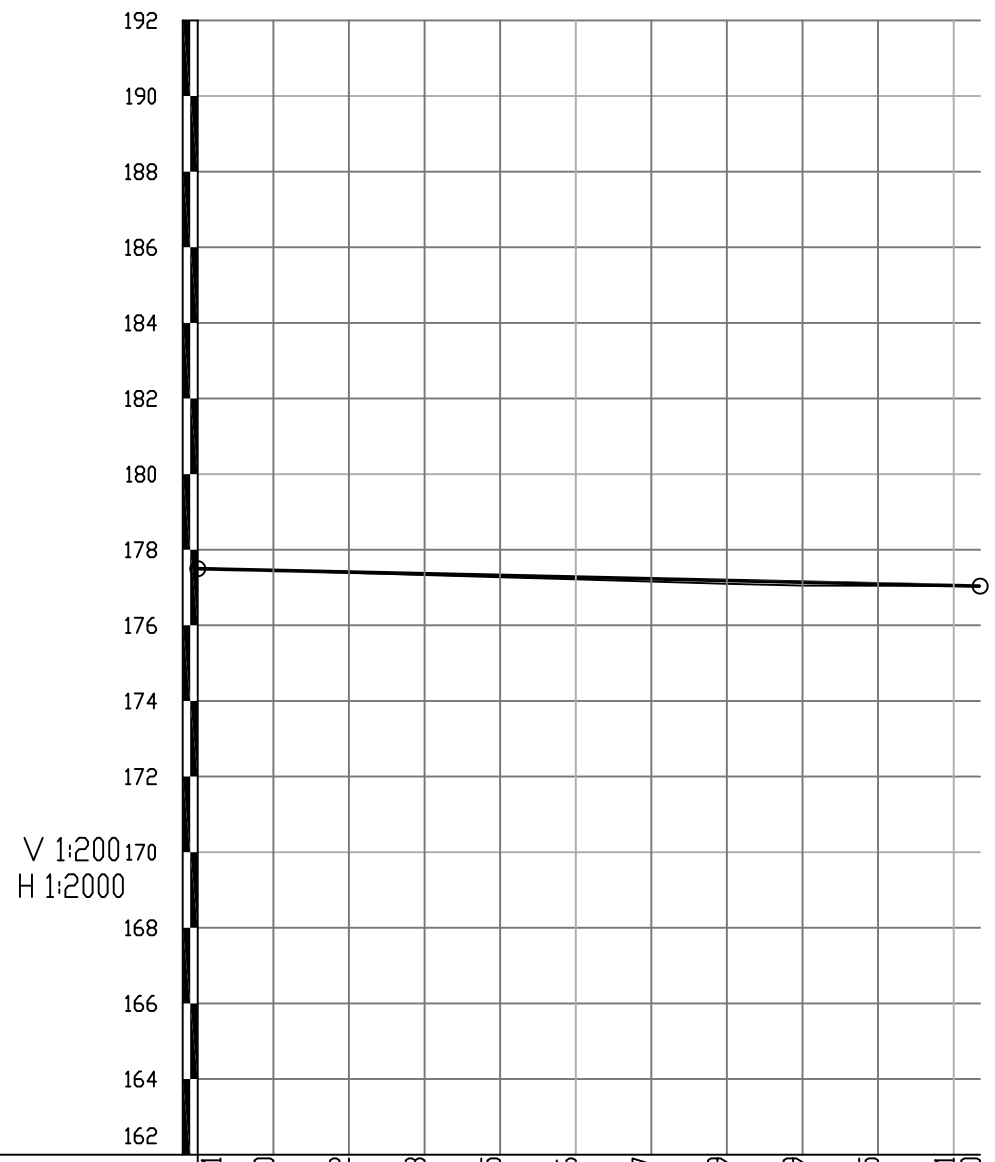
吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增耕地无不耕项目（前七号村至大八号屯）	路线平面图（一）	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2025.05

注:
1、本图比例为1: 2000.
2、设计标高为路线中心线标高.
3、高程系统采用假定高程系统,
平面直角坐标系统采用CGCS2000坐标系统.

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增耕地无不耕项目（前七号村至大八号屯）	路线平面图（二）	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2025.05

K0+000~K0+207	
第 1 页	共 1 页

路 线 1



填挖高度(m)	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.09	0.09	0.05	0.01	0.00
设计高程(m)	177.50	177.45	177.41	177.36	177.32	177.28	177.23	177.19	177.14	177.10	177.05	177.04
地面高程(m)	177.51	177.45	177.39	177.33	177.27	177.22	177.16	177.10	177.05	177.05	177.04	177.04
坡度(%)坡长(m)	177.50	-0.22 207.00										177.04
直线及平曲线	R-∞											
里程桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	

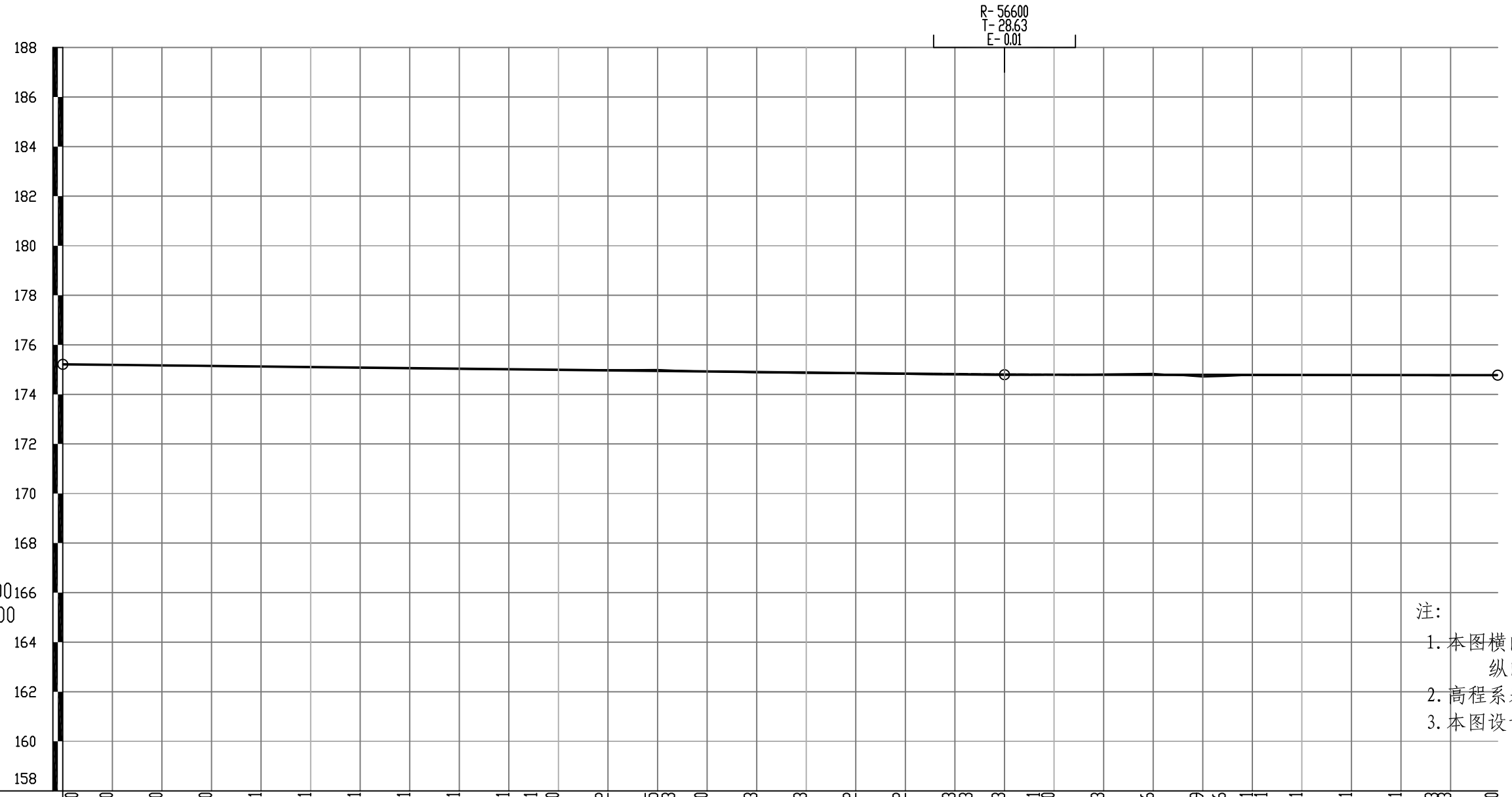
注:

1. 本图横向比例尺为1:2000,
   纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。
3. 本图设计高程位置为路面中心标高。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 (前七号村至大八号屯)	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号	S2-3	日期	2025.05

K0+000~K0+579	
第 1 页	共 1 页

路 线 2



注:

1. 本图横向比例尺为1:2000,
   纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。
3. 本图设计高程位置为路面中心标高。

填挖高度(m)	设计高程(m)	地面高程(m)
0.00	175.21	175.21
0.00	175.19	175.19
0.00	175.17	175.17
0.00	175.15	175.14
0.01	175.13	175.12
0.01	175.10	175.10
0.01	175.08	175.07
0.01	175.06	175.05
0.01	175.04	175.03
0.01	175.02	175.00
0.01	175.00	175.00
0.00	174.99	174.99
-0.02	174.97	174.99
-0.05	174.95	175.00
-0.03	174.94	174.97
0.00	174.93	174.93
0.03	174.91	174.88
0.03	174.88	174.85
0.02	174.86	174.84
0.02	174.84	174.82
0.03	174.82	174.79
0.03	174.81	174.78
0.03	174.80	174.77
0.01	174.80	174.78
0.00	174.79	174.79
-0.03	174.79	174.82
-0.06	174.79	174.85
0.09	174.79	174.70
0.06	174.79	174.73
0.01	174.79	174.78
0.01	174.79	174.78
0.01	174.78	174.77
0.01	174.78	174.77
0.01	174.78	174.77
0.03	174.78	174.75
0.03	174.78	174.75
0.00	174.78	174.78

坡度(%)坡长(m): 175.21 -0.11 380.00 +380 174.80 -0.01 199.00 174.78

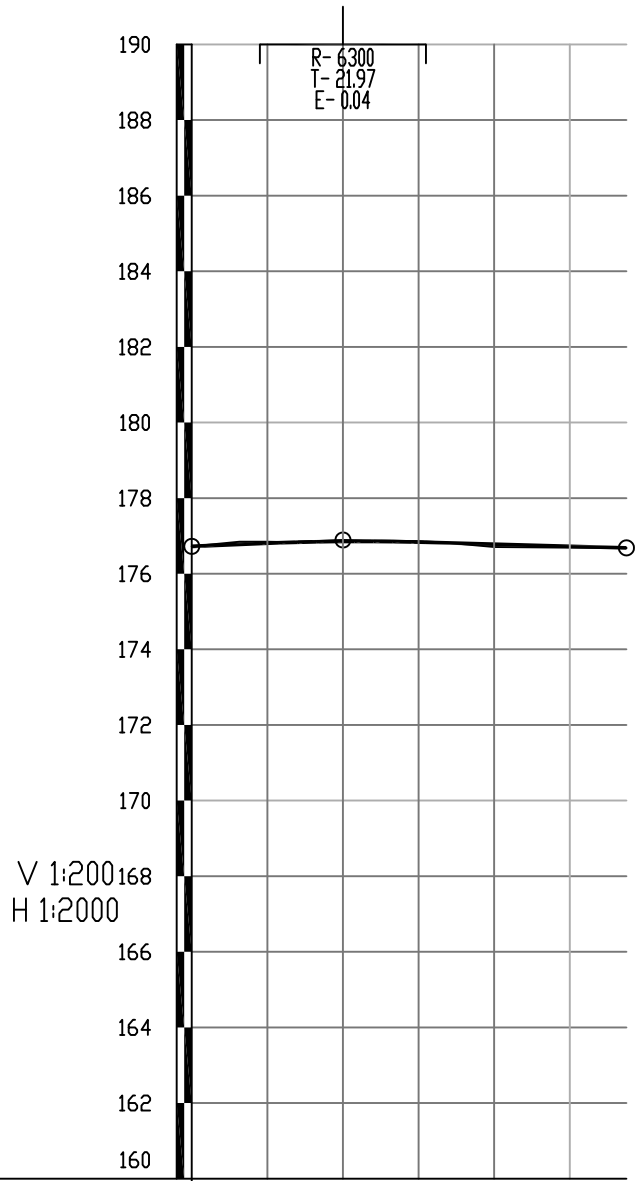
直线及平曲线: R-∞ | JD1 I-3°11'12.2"(Z) R-2000 | R-∞ | JD2 I-3°07'06.9"(Z) R-500 | R-∞ | JD3 I-1°55'38"(Y) R-1000 | R-∞ | JD4 I-2°13'08"(Z) R-400

里程桩号: K0+000 +020 +040 +060 +080 1 +120 +140 +160 +180 +191.218 2 +220 +240 +246.837 +260 +280 3 +320 +340 +360 +366.836 +380 +394.051 4 +420 +440 +460 +469.045 +480 +485.863 5 +520 +540 +554.765 +560 K0+579

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 (前七号村至大八号屯)	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号	S2-3	日期	2025.05

K0+000~K0+115	
第 1 页	共 1 页

路 线 3



填挖高度(m)	0.00	-0.07	-0.04	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.07	0.01
设计高程(m)	176.72	176.78	176.81	176.84	176.85	176.85	176.84	176.81	176.78	176.68
地面高程(m)	176.73	176.85	176.85	176.85	176.86	176.87	176.87	176.81	176.71	176.68
坡度(%)坡长(m)	176.72	0.42	40.00	+040	176.89	75.00	-0.28			176.68
直线及平曲线	R-∞	JD1 I-1*50°28.5'(Y) R-500	R-∞		JD2 I-2*10°05.1'(Z) R-500		R-∞			
里程桩号	K0+000	+012.609	+020	+028.676	+040	+049.335	+058.795	+068.256	+080	K0+115

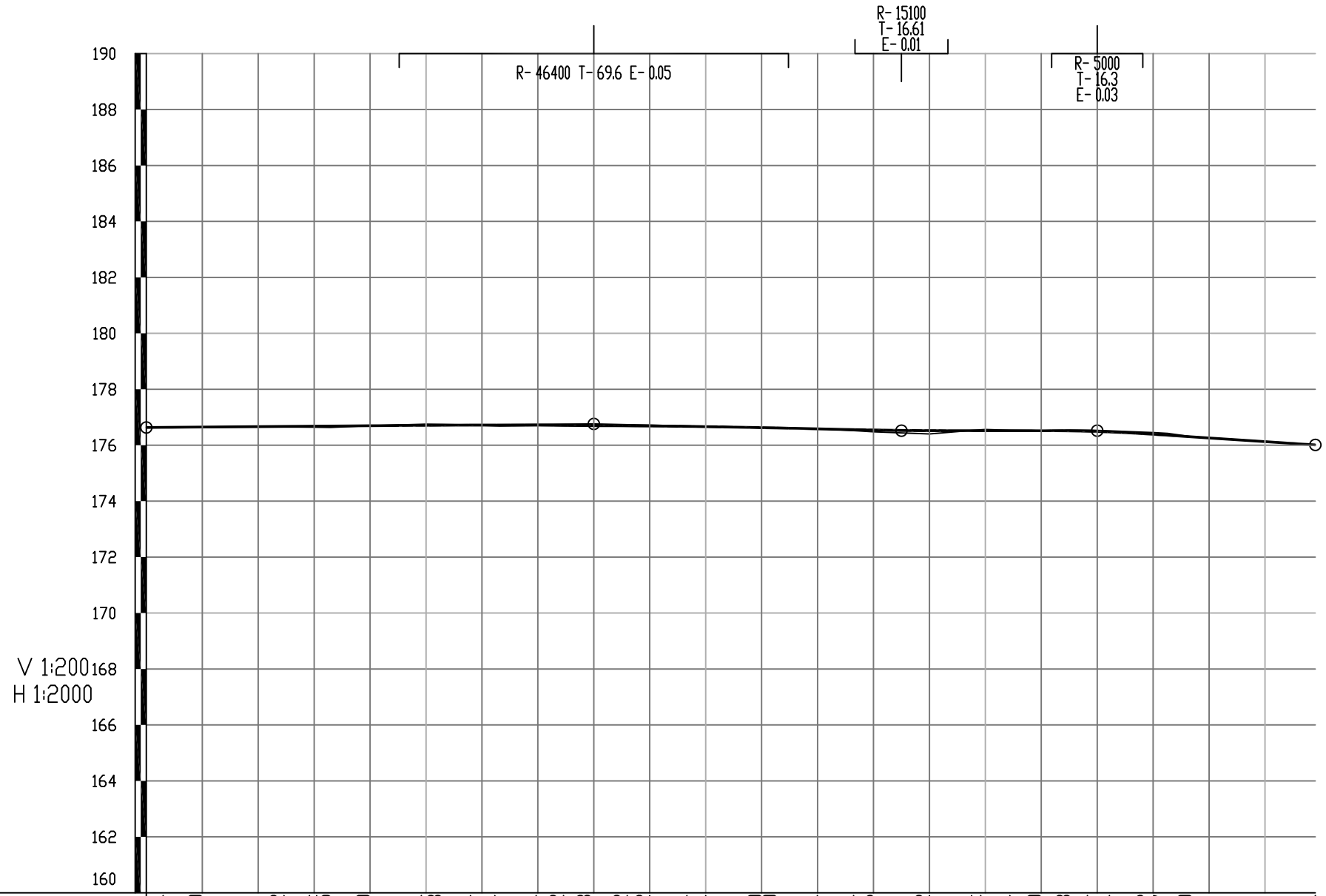
注:

1. 本图横向比例尺为1:2000,
   纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。
3. 本图设计高程位置为路面中心标高。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号	S2-3	日期	2025.05

K0+000~K0+418	
第 1 页	共 1 页

路 线 4



填挖高度(m)	-0.01	0.00	0.02	0.04	0.05	0.00	-0.04	-0.03	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.06	0.12	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.03	-0.04	-0.04	-0.06	-0.07	0.00	-0.01
设计高程(m)	176.63	176.65	176.67	176.68	176.69	176.70	176.71	176.72	176.72	176.72	176.72	176.72	176.71	176.70	176.69	176.67	176.66	176.63	176.62	176.59	176.55	176.54	176.52	176.52	176.52	176.52	176.52	176.51	176.50	176.47	176.41	176.35	176.30	176.01
地面高程(m)	176.65	176.65	176.65	176.64	176.64	176.70	176.75	176.73	176.73	176.68	176.71	176.69	176.68	176.68	176.68	176.66	176.65	176.62	176.62	176.60	176.51	176.48	176.40	176.53	176.56	176.53	176.52	176.54	176.54	176.51	176.47	176.43	176.30	176.02

坡度(%)坡长(m): 176.63 — 0.08 / 160.00 — +160 176.76 — -0.22 / 110.00 — +270 176.52 — 0.00 / 70.00 — +340 176.52 — -0.65 / 78.00 — 176.01

直线及平曲线: R-∞ | JD1 I-3°49'08"(Z) R-500 | R-∞ | JD2 I-2°22'54.2"(X) R-500 | R-∞ | JD3 I-3°43'42.9"(Z) R-300 | R-∞ | JD4 I-1°44'48.2"(Y) R-700 | R-∞ | JD5 I-2°05'29"(Y) R-800 | R-∞ | JD6 I-3°54'52"(Z) R-400 | JD7 I-2°15'04.6"(Y) R-400 | R-∞ | JD8 I-1°24'29.4"(Z) R-700 | R-∞ | JD9 I-21°35'40"(Z) R-40

里程桩号: K0+000, +020, +049.229, +060, +065.892, +080, 1, +105.485, +115.877, +126.269, +139.386, +149.148, +158.909, +171.940, +180, +193.280, 2, +220, +225.334, +239.934, +254.535, +260, +280, +295.083, 3, +308.747, +320, +330.317, +338.175, +346.034, 4, +356.598, +365.200, +373.802, K0+418

注:

1. 本图横向比例尺为1:2000,
   纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。
3. 本图设计高程位置为路面中心标高。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 (前七号村至大八号屯)	路线纵断面图	设计		复核		审核		图号	S2-3	日期	2025.05

直 线、曲 线 及 转 角 表

岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

交点号	交点坐标 N (X)	交点坐标 E (Y)	交点桩号	转角值	曲线要素值 (m) 半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	曲线主点桩号 第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线长度及方向 直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	4895710.524	555953.849	K0+000																	
																	207.00	207.00	241° 18′ 08.6″	路线1
JD1	4895611.125	555772.276	K0+207																	
JD0	4895158.336	554542.793	K0+000																	
																	191.22	246.85	257° 10′ 27.6″	
JD1	4895103.539	554302.101	K0+246.852	3° 11′ 12.2″ (Z)	2000.00			55.63	111.24	0.77	0.03		K0+191.218	K0+246.837	K0+302.456					
																	64.38	133.62	253° 59′ 15.4″	
JD2	4895066.679	554173.661	K0+380.447	3° 07′ 06.9″ (Z)	500.00			13.61	27.21	0.19	0.01		K0+366.836	K0+380.443	K0+394.051					
																	74.99	105.42	250° 52′ 08.5″	路线2
JD3	4895032.129	554074.059	K0+485.865	1° 55′ 38″ (Y)	1000.00			16.82	33.64	0.14	0.00		K0+469.045	K0+485.863	K0+502.681					
																	52.08	76.65	252° 47′ 46.5″	
JD4	4895009.458	554000.838	K0+562.512	2° 13′ 08″ (Z)	400.00			7.75	15.49	0.08	0.00		K0+554.765	K0+562.511	K0+570.256					
																	8.74	16.49	250° 34′ 38.5″	
JD5	4895003.974	553985.287	K0+579																	
JD0	4895564.593	555464.046	K0+000																	
																	12.61	20.64	54° 29′ 43.5″	
JD1	4895576.582	555480.851	K0+020.643	1° 50′ 28.5″ (Y)	500.00			8.04	16.07	0.06	0.00		K0+012.609	K0+020.643	K0+028.676					
																	20.66	38.15	56° 20′ 11.9″	路线3
JD2	4895597.732	555512.608	K0+058.797	2° 10′ 05.1″ (Z)	500.00			9.46	18.92	0.09	0.00		K0+049.335	K0+058.795	K0+068.256					
																	46.74	56.21	54° 10′ 06.8″	
JD3	4895630.635	555558.176	K0+115																	
JD0	4894942.867	555164.621	K0+000																	
																	32.57	49.23	57° 36′ 04.9″	
JD1	4894969.247	555206.192	K0+049.235	3° 49′ 08″ (Z)	500.00			16.67	33.33	0.28	0.01		K0+032.565	K0+049.229	K0+065.892					
																	39.59	66.66	53° 46′ 56.9″	路线4
JD2	4895008.631	555259.969	K0+115.879	2° 22′ 54.2″ (Y)	500.00			10.39	20.78	0.11	0.00		K0+105.485	K0+115.877	K0+126.269					
																	13.12	33.28	56° 09′ 51.1″	
JD3	4895027.160	555287.609	K0+149.151	3° 43′ 42.9″ (Z)	300.00			9.77	19.52	0.16	0.01		K0+139.386	K0+149.148	K0+158.909					

编制：

复核：

审核：

审核：

直 线、曲 线 及 转 角 表

岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD3	4895027.160	555287.609	K0+149.151	接上页																路线4
																	13.03	33.47	52° 26′ 08.2″	
JD4	4895047.563	555314.136	K0+182.611	1° 44′ 48.2″ (Y)	700.00			10.67	21.34	0.08	0.00		K0+171.940	K0+182.610	K0+193.280					
																	32.05	57.33	54° 10′ 56.4″	
JD5	4895081.111	555360.622	K0+239.936	2° 05′ 29″ (Y)	800.00			14.60	29.20	0.13	0.00		K0+225.334	K0+239.934	K0+254.535					
																	40.55	68.82	56° 16′ 25.4″	
JD6	4895119.321	555417.859	K0+308.752	3° 54′ 52″ (Z)	400.00			13.67	27.33	0.23	0.01		K0+295.083	K0+308.747	K0+322.411					
																	7.91	29.43	52° 21′ 33.4″	
JD7	4895137.297	555441.167	K0+338.176	2° 15′ 04.6″ (Y)	400.00			7.86	15.72	0.08	0.00		K0+330.317	K0+338.175	K0+346.034					
																	10.56	27.03	54° 36′ 38″	
JD8	4895152.949	555463.200	K0+365.201	1° 24′ 29.4″ (Z)	700.00			8.60	17.20	0.05	0.00		K0+356.598	K0+365.200	K0+373.802					
																	24.22	40.45	53° 12′ 08.6″	
JD9	4895177.177	555495.589	K0+405.648	21° 35′ 40″ (Z)	40.00			7.63	15.08	0.72	0.18		K0+398.020	K0+405.558	K0+413.096					
																	4.90	12.53	31° 36′ 28.6″	
JD10	4895187.851	555502.158	K0+418																	

编制：

复核：

审核：

纵 坡 、竖 曲 线 表

岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

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	177.498											
										-0.223	207.000	207.000	路线1
1	K0+207	177.036											
0	K0+000	175.213											
										-0.110	380.000	351.373	路线2
1	K0+380	174.795		56600.000	28.627	0.007	K0+351.373	K0+408.627					
										-0.009	199.000	170.373	
2	K0+579	174.778											
0	K0+000	176.724											
									0.420		40.000	18.034	路线3
1	K0+040	176.892	6300.000		21.966	0.038	K0+018.034	K0+061.966					
										-0.277	75.000	53.034	
2	K0+115	176.684											
0	K0+000	176.633											
									0.080		160.000	90.400	路线4
1	K0+160	176.761	46400.000		69.600	0.052	K0+090.400	K0+229.600					
										-0.220	110.000	23.790	
2	K0+270	176.519		15100.000	16.610	0.009	K0+253.390	K0+286.610					
									0.000		70.000	37.091	
3	K0+340	176.519	5000.000		16.299	0.027	K0+323.701	K0+356.299					
										-0.652	78.000	61.701	
4	K0+418	176.011											

编制：

复核：

审核：

逐　桩　坐　标　表

岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）　　S2-14　第 1 页　共 2 页

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
路线1			K0+200	4895113.920	554347.788	K0+540	4895016.116	554022.343	K0+049.229	4894969.477	555206.035
K0+000	4895710.524	555953.849	K0+220	4895109.298	554328.329	K0+554.765	4895011.749	554008.238	K0+060	4894975.643	555214.867
K0+020	4895700.920	555936.305	K0+240	4895104.481	554308.918	K0+560	4895010.168	554003.248	K0+065.892	4894979.096	555219.640
K0+040	4895691.316	555918.762	K0+246.837	4895102.790	554302.293	K0+562.511	4895009.387	554000.862	K0+080	4894987.432	555231.022
K0+060	4895681.712	555901.219	K0+260	4895099.470	554289.556	K0+570.256	4895006.882	553993.533	K0+100	4894999.249	555247.158
K0+080	4895672.109	555883.675	K0+280	4895094.266	554270.245	K0+579	4895003.974	553985.287	K0+105.485	4895002.490	555251.583
K0+100	4895662.505	555866.132	K0+300	4895088.869	554250.987	路线3			K0+115.877	4895008.543	555260.031
K0+120	4895652.901	555848.589	K0+302.456	4895088.193	554248.626	K0+000	4895564.593	555464.046	K0+120	4895010.895	555263.417
K0+140	4895643.298	555831.045	K0+320	4895083.353	554231.763	K0+012.609	4895571.916	555474.310	K0+126.269	4895014.419	555268.602
K0+160	4895633.694	555813.502	K0+340	4895077.836	554212.539	K0+020	4895576.164	555480.359	K0+139.386	4895021.723	555279.498
K0+180	4895624.090	555795.959	K0+360	4895072.320	554193.315	K0+020.643	4895576.529	555480.888	K0+140	4895022.065	555280.007
K0+200	4895614.486	555778.415	K0+366.836	4895070.434	554186.744	K0+028.676	4895581.036	555487.538	K0+149.148	4895027.289	555287.516
K0+207	4895611.125	555772.276	K0+380	4895066.637	554174.140	K0+040	4895587.313	555496.963	K0+158.909	4895033.113	555295.349
路线2			K0+380.443	4895066.503	554173.717	K0+049.335	4895592.488	555504.733	K0+160	4895033.778	555296.214
K0+000	4895158.336	554542.793	K0+394.051	4895062.219	554160.802	K0+058.795	4895597.806	555512.557	K0+171.940	4895041.057	555305.678
K0+020	4895153.897	554523.292	K0+400	4895060.269	554155.182	K0+060	4895598.493	555513.546	K0+180	4895045.934	555312.095
K0+040	4895149.457	554503.791	K0+420	4895053.714	554136.286	K0+068.256	4895603.271	555520.278	K0+182.610	4895047.498	555314.185
K0+060	4895145.017	554484.290	K0+440	4895047.160	554117.391	K0+080	4895610.146	555529.800	K0+193.280	4895053.807	555322.789
K0+080	4895140.577	554464.789	K0+460	4895040.605	554098.495	K0+100	4895621.854	555546.015	K0+200	4895057.740	555328.238
K0+100	4895136.138	554445.288	K0+469.045	4895037.641	554089.950	K0+115	4895630.635	555558.176	K0+220	4895069.444	555344.456
K0+120	4895131.698	554425.787	K0+480	4895034.108	554079.580	路线4			K0+225.334	4895072.565	555348.781
K0+140	4895127.258	554406.286	K0+485.863	4895032.263	554074.015	K0+000	4894942.867	555164.621	K0+239.934	4895081.001	555360.698
K0+160	4895122.819	554386.785	K0+500	4895027.950	554060.552	K0+020	4894953.583	555181.508	K0+240	4895081.039	555360.752
K0+180	4895118.379	554367.284	K0+502.681	4895027.154	554057.992	K0+032.565	4894960.316	555192.117	K0+254.535	4895089.218	555372.766
K0+191.218	4895115.889	554356.346	K0+520	4895022.032	554041.448	K0+040	4894964.346	555198.365	K0+260	4895092.253	555377.312

编制：　　复核：　　审核：

逐　桩　坐　标　表

岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）　　S2-14　第 2 页　共 2 页

桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标		桩　号	坐　标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+280	4895103.357	555393.946									
K0+295.083	4895111.732	555406.490									
K0+300	4895114.487	555410.563									
K0+308.747	4895119.511	555417.723									
K0+320	4895126.203	555426.770									
K0+322.411	4895127.669	555428.683									
K0+330.317	4895132.497	555434.944									
K0+338.175	4895137.235	555441.213									
K0+340	4895138.318	555442.682									
K0+346.034	4895141.849	555447.574									
K0+356.598	4895147.967	555456.187									
K0+360	4895149.944	555458.955									
K0+365.200	4895152.992	555463.169									
K0+373.802	4895158.102	555470.088									
K0+380	4895161.814	555475.051									
K0+398.020	4895172.608	555489.481									
K0+400	4895173.833	555491.036									
K0+405.558	4895177.664	555495.057									
K0+413.096	4895183.674	555499.587									
K0+418	4895187.851	555502.158									

编制：　　复核：　　审核：

第 三 篇

路基、路面

一、设计依据

1)交通运输部《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)；

2)交通运输部《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；

3)交通运输部《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30—2015)；

4)交通运输部《公路路面基层施工技术细则》（JTG／T F20-2015）；

5)交通运输部《公路土工试验规程》(JTG 3430-2020)；

6)交通运输部《公路环境保护设计规范》(JTG B04—2010)；

7)交通运输部《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；

8)交通运输部《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；

9)交通运输部《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）；

10)交通运输部《公路工程抗冻设计与施工技术指南》；

11)交通运输部现行的其它《规范》、《规程》、《办法》；

二、原有公路技术状况及现状描述

2.1 旧路现状及使用状况

本项目为设计速度 20 公里／小时的四级公路，桥涵设计荷载为公路-Ⅱ级，路面宽为 5.5 米土路、砖路和水泥路。

原有旧路路基边坡为 1:1.5，路基高度约为 1.0～3.0 米之间；原路病害严重，水泥路大部分为翻浆，土路坑洼，泥泞；

现有路基两侧边坡无圬工防护，均为自然绿化防护，植被长势良好。

本项目沿线地势平坦，降雨量小，路基排水以散排为主，无明显排水沟，路基汇水于坡脚处自然下渗、蒸发。

2.2 旧路结构调查

经调查，原有旧路为土路和水泥路。

2.3 路面状况调查

本项目原有旧路为土路和水泥；旧路面病害严重，水泥路大部分为翻浆，土路坑洼，泥泞，行车颠簸，路况较差。

三、路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方案的说明

3.1 路基设计原则

路基工程设计在交通运输部“安全、环保、舒适、和谐”新理念的基础上，遵循因地制宜、就地取材、以防为主、防治结合、安全经济、造型美观、顺应自然、与环境景观相协调的设计思想，具体结合本项目实际情况，确定路基设计的基本原则为“安全耐久、经济适用、自然和谐”。

1）安全耐久：即要求在工程设计阶段就要全面考虑工程质量及后期养护工作，综合考虑施工难易程度、质量过程控制的难易程度、方案设计可行性、材料耐久性、地方经验的因素，优先选择使用成熟的工程方案及工艺；同时注重新材料、新工艺的应用。如：边坡防护根据地形情况，采用可靠的防护方案；防护、排水混凝土结构充分考虑东北严寒地区环境影响。

2）经济适用：对设计方案进行大量、充分的比选，在比选过程中把节约投资放在一个较重要的位置来考虑。综合考虑材料、环境、地域特点等各种因素，充分吸取以往路基设计、施工及养护经验，确定路基设计工程方案，保证其适用性及经济性。如：结合已建成公路的经验，在填前处理、路床处理及不良地质处理上采用施工简便、质量容易保证、经济的工程处理措施。

3）自然和谐：在路基设计上坚持“不破坏就是最大的保护”原则，注重景观融合、注重细部处理，树立外观质量也是工程质量一部分的观念。使公路尽量与周围环境相融合，如：路基断面采用圆弧化处理；尽量减少生硬的圬工防护。

3.2 路基横断面布置

本项目采用设计速度 20km/h 的四级公路标准，本项目位于前七号镇镇区，共包含 4 条路线，总里程 1.319km；其中：路线 1 起点桩号 K0+000，终点桩号 K0+207，路线里程 0.207km；路线 2 起点桩号 K0+000，终点桩号 K0+579，路线里程 0.579km；路线 3 起点桩号 K0+000，终点桩号 K0+115，路线里程 0.115km；路线 4 起点桩号 K0+000，终点桩号 K0+418，路线里程 0.418km；路基宽度 5.5m，路面宽度 4.5m，其中行车道 1×4.5m，土路肩宽度 2×0.5m。

在确定路基横断面设计原则时，充分考虑了路基横断面与自然环境相协调，在填、挖方横断面折线顶点处进行圆弧化处理，对顺路方向的路基坡脚折线进行圆弧化处理，形成纵向的连续弧形断面。边沟形式尽量采用土质梯形边沟植草，淡化或减轻人工痕迹。

1、路基超高设计

本项目按现行规范进行超高设计。

2、路基设计高度

路基设计高度的主要控制因素有旧路标高、水文地质条件、沿线村镇以及路基土石方等。根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）规定，路基设计洪水频率为 1/25。

四、路基设计、施工工艺、参数，材料要求说明

4.1 一般路基设计

路堤边坡设计除结合沿线工程地质、水文地质条件外，同时考虑公路用地和景观的要求，结合本项目的特点，采用如下方案：

边坡坡率：边坡坡率采用 1:1.5。

五、路基压实度标准与压实度及填料强度要求的说明

路基压实度按照《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）执行，路基压实采用重型击实标准，具体要求见下表。

路基压实标准及填料强度要求

填挖类别		路床顶面以下深度（cm）	压实度（%）	填料最小 CBR 值	填料最大粒径（cm）
填方路基	上路床	0～30	≥95	6	10
	下路床	30～120	≥95	4	10
	上路堤	120～190	≥94	3	15
	下路堤	190 以下	≥92	2	15

六、路基支挡、加固及防护工程设计说明

路基防护设计主要以经济适用、方便施工、美化景观为原则，在满足其功能需要的前提下，应充分考虑生态、环保、景观的要求，以《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）为依据，并结合边坡稳定、边坡高度、填料种类、坡面排水、本地区工程经验等因素综合确定防护类型，遵循植物防护为主的原则。

本项目路线 1 和路线 2 全线为翻浆，其中路线 2 K0+309-K0+357 段尤为严重，本次采用换填 50cm 山皮石+162cm 旧路破碎回填（抛石挤淤）后铺筑路面结构，旧路破碎回填后路基压实度需满足上述压实度标准后才可继续下一步施工步骤，其余段落采用换填 50cm 山皮石后重新铺筑路面结构。本次设计处理特殊路基长度共 786 米。具体段落详见《特殊路基工程数量表》。

七、路基、路面排水系统及其防护设计说明

旧路路面原有排水为散排方式，本次设计将继续采用散排方式。对于原有边沟利用段落，应对边沟进行疏通、整修、加高，以保证边沟尺寸，无拥堵。

八、取土、弃土方案

8.1 取土、弃土

本段路基以利用为主，土方数量大部分为填方，填土方优先利用挖除路基土方，不足部分采用外借，借土方运距为 5km。

九、路面结构设计

9.1 设计原则

在满足交通量、道路等级对路面的使用要求的前提下，结合沿线气候、水文、地质及筑路材料的分布情况，本着因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护及积极采用新技术、新工艺的原则，进行路面综合设计。本次设计采用水泥混凝土面层。

9.2 设计依据

路面设计按以下规范执行:

(1)《公路工程技术标准》（JTG B01－2014）；

(2)《公路排水设计规范》（JTG/T D33－2012）；

(3)《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40－2011）；

(4)《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30－2014）；

(5)《公路沥青路面基层施工细则》（JTG/T F29－2015）；

(6)设计文件内容按《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》执行。

9.3 路面设计情况

自然区划：II3（东北西部润干冻区）。

沥青路面使用性能气候分区：2-2-3（夏热冬寒半干区）。

水泥混凝土路面设计使用年限：使用期为10年。

在实际调查各类相关车型的基础上，参照关交通量资料，对使用期内的交通量进行测算，属于轻等级交通。

9.4 路面结构设计

9.4.1 路面结构

旧路平整后铺筑20cm水泥混凝土面层+18cm白灰土基层（12:88）。

9.4.2 材料组成设计

9.4.2.1 水泥混凝土及混合料组成

1、水泥

① 水泥采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥不低于42.5级；水泥混凝土28天龄期弯拉强度不低于4.5MPa。水泥用量不得小于320Kg/m³，水泥混凝土的水灰比不大于0.46，混凝土弯拉模量为29000Mpa。混凝土中必须加引气剂，其用量可根据实验确定，技术要求应满足规范，《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2015）3.6.1的要求。水泥混凝土路面结构设计安全等级为四级，目标可靠度为70％，目标可靠指标为0.52，变异水平等级为中，水泥混凝土弯拉强度、弯拉弹性模量变异系数变化范围为：0.10＜Cv≤0.15,基层顶面当量为0.25＜Cv≤0.35，水泥混凝土面层厚度为0.04＜Cv≤0.06，可靠系数为：1.04～1.07。路面表面进行拉毛处理,构造深度为0.6-1.1mm。。

② 水泥进场时每批应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明，而且必须满足《水泥混凝土用水泥的成分要求》和《水泥混凝土用水泥的物理指标要求》的指标要求。

《水泥混凝土用水泥的成分要求》

水泥成分	中、轻交通荷载等级
熟料游离氧化钙含量（%）≤	1.8
氧化镁含量（%）≤	6.0
铁铝酸四钙含量（%）	12.0～20.0
铝酸三钙含量（%）≤	9.0
三氧化硫含量（%）≤	4.0
碱含量Na20+0.658K20（%）≤	怀疑集料有碱活性时，0.6； 无碱活性集料时，1.0
氯离子含量（%）≤	0.06
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土、煤渣，有抗盐冻要求时不得掺石灰岩粉

《水泥混凝土用水泥的物理指标要求》

水泥物理性能	中、轻交通荷载等级
出磨时安定性	蒸煮法检验均必须合格

凝结时间（h）	初凝时间≥	0.75
	终凝时间≤	10
标准稠度需水量（%）≤		30
比表面积（m²/kg）		300～450
细度（80μm筛余）（%）≤		10.0
28d 干缩率（%）≤		0.10
耐磨性（kg/m²）≤		3.0

③ 选用水泥时，除满足上述两条要求外，还应通过配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性，优选适宜的水泥品种、强度等级。

④ 高温期施工时，散装水泥的入罐最高温度不宜高于 60℃；低温期施工时，水泥进入搅拌缸前的温度不宜低于 10℃。

2、粗集料

① 粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，并应符合表《碎石技术指标》、《粗集料的集配范围》的规定。

② 路面用的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同，采用 2-4 个粒级的集料进行掺配，并应符合表《粗集料的集配范围》的要求。最大公称粒径不宜大于 26.5 mm。

《碎石技术指标》

项目	技术要求
	Ⅲ级
碎石压碎值（%）≤	30.0
坚固性（按质量损失计）（%）≤	12.0
针片状颗粒含量（按质量计）（%）≤	20.0
含泥量（按质量计）（%）≤	2.0
泥块含量（按质量计）（%）≤	0.7
吸水率（按质量计）（%）≤	3.0
硫化物及硫酸盐含量（按 SO3 质量计）（%）≤	1.0
洛杉矶磨耗损失（%）≤	35.0
有机物含量（比色法）	合格
岩石抗压强度（MPa）≥	岩浆岩 100.0
	变质岩 80.0
	沉积岩 60.0
表观密度 （kg/ m³）≥	2500.0
松散堆积密度 （kg/ m³）≥	1350.0
空隙率（%）≤	47.0
磨光值（%）≥	35.0

《粗集料级配范围》

粒径		方筛孔尺寸（mm）							
级配类型		2.36	4.75	9.5	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75～16.0	95～100	85～100	40～60	0～10	-	-	-	-
	4.75～19.0	95～100	85～95	60～75	30～45	0～5	0	-	-
	4.75～26.5	95～100	90～100	70～90	50～70	25～40	0～5	0	-
	4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	0
单粒级粒级	4.75～9.5	95～100	80～100	0～15	0	-	-	-	-
	9.5～16.0	-	95～100	80～100	0～15	0	-	-	-
	4.75～19.0	-	95～100	85～100	40～60	0～15	0	-	-
	16.0～26.5	-	-	95～100	55～70	25～40	0～10	0	-
	16.0～31.5	-	-	95～100	85～100	55～70	25～40	0～10	0

3、细集料

① 细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，不宜使用再生细集料，并应符合表《天然砂技术指标》的规定。

② 天然砂的级配范围应符合表《天然砂的级配范围》的规定。

③ 细度模数差值超过 0.3 的砂应分别堆放，分别进行配合比设计。

4、水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有问题时，应进行实验鉴定。

5、外加剂

① 外加剂产品出厂报告中应标明其主要化学成分和使用注意事项。面层水泥混凝土的各种外加剂应经有相应资质的检验机构检验合格，并提供检验报告后方可使用。

② 外加剂产品应使用工程实际采用的水泥、集料和拌和用水进行试配，检验其性能，确定合理掺量。

③ 外加剂复配使用时，不得有絮凝现象，应使用工程实际采用的水泥、集料和拌和用水进行试配，确定其性能满足要求后方可使用。

④ 各种可溶外加剂均应充分溶解为均匀水溶液，按配合比计算的剂量加入。

⑤ 采用非水溶的粉状外加剂时，应保证其分散均匀、搅拌充分，不得结块。

⑥ 高温施工混凝土拌合物的初凝时间短于 3h 时，宜采用缓凝引气高效减水剂；低温施工混凝土拌合物终凝时间长于 10h 时，宜采用早强引气高效减水剂。

⑦ 处在氯离子环境或冬季撒除冰盐的路面混凝土可掺用或复配阻锈剂。

《天然砂技术指标》

项目	技术要求
	III级
坚固性（按质量损失计）（%）≤	10.0
含泥量（按质量计）（%）≤	3.0
泥块含量（按质量计）（%）≤	1.0
氯离子含量（按质量计）（%）≤	0.06
云母含量（按质量计）（%）≤	2.0
硫化物及硫酸盐含量（按 SO3 质量计）（%）≤	0.5
海砂中的贝壳类物质含量（按质量计）（%）≤	8.0
轻物质含量（按质量计）（%）≤	1.0
吸水率（%）≤	2.0
表观密度（kg/ m³）≥	2500.0
松散堆积密度（kg/ m³）≥	1400.0
空隙率（%）≤	45.0
有机物含量（比色法）	合格
碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应
结晶态二氧化硅含量（%）≥	25

《天然砂的级配范围》

砂分级	细度模数	方孔筛孔尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.06	0.3	0.15	0.075
		累计筛余（以质量计）（%）							
中砂	2.3～3.0	100	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5

5、钢筋

① 路面所用传力杆、拉杆等钢筋应符合国家和行业现行相关标准的规定。

② 钢筋不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆应无毛刺，两端应加工成圆锥形或半径 2-3mm 的圆倒角。

③ 胀缝传力杆应在一端设置镀锌钢管帽或塑料套帽，套帽厚度不应小于 2.0mm，并应密封不透水，套帽长度宜为 100mm，套帽内活动空隙长度宜为 30mm。

④ 传力杆钢筋应采取喷塑、镀锌、电镀或涂防锈漆等防锈措施，防锈层不得局部缺失。拉杆钢筋应在中部不小于 100mm 范围内采取涂防锈漆等防锈措施。

6、接缝材料

① 用于水泥混凝土面层的胀缝板高度、长度、厚度应符合设计要求，并按设计间距预留传力杆孔。孔径宜大于传力杆直径 2mm，高度和厚度尺寸偏差均应小于 1.5mm。胀缝板的质量应符合下表要求。

《胀缝板的质量要求》

项目	胀缝板的种类		
	塑胶板、橡胶(泡沫)板	沥青纤维板	浸油木板
压缩应力（MPa）	0.2～0.6	2.0～10.0	5.0～20.0
弹性复原率（%）≥	90	65	55

挤出量（mm）<	5.0	3.0	5.5
弯曲荷载（N）	0～50	5～40	100～400

② 聚氨酯类常温施工填缝料质量应符合表《聚氨酯类常温施工式填缝料的质量标准》规定。

③ 填缝背衬垫条应具有弹性良好、柔韧性好、不吸水、耐酸碱腐蚀剂高温不软化等性能。背衬垫条可采用橡胶条、发泡聚氨酯、微孔泡沫塑料的制成，其形状宜为可压缩圆柱形，直径比接缝宽度大 2-5mm。

《聚氨酯类常温施工式填缝料的质量标准》

项目		低模量型
表干时间（h）≤		4
失黏～固化时间（h）≤		12
拉伸模量（MPa）	23℃	0.20-0.40
	-20℃	0.30-0.60
弹性恢复率（%）≥		75
定伸黏结性（23℃干态）		定伸 100%无破坏
-10℃拉伸量 （mm）≥		25
固化后针入度（0.01mm）		40～60
耐水性，水泡 4d 黏结性		定伸 100%无破坏
耐高温性		（60℃±2℃）×168h 倾斜 45° 表面不流淌、开裂、发黏
负温抗裂性		（-40℃±2℃）×168h 弯曲 90° 不开裂
耐油性		93 号汽油浸泡 48h 后，在温度 23℃±3℃、湿度 50%±5%下静止 72h，延伸率下降≤20%

9.4.2.2 石灰土基层

1、土

塑性指数 10-15 的粉质粘土以及含有一定粘性土的中粒土和粗粒土均可采用。

塑性指数偏大的粘性土应加强粉碎，粉碎后最大土块尺寸不应超过 15mm。

严禁采用硫酸盐含量超过 0.8%的土和有机质含量超过 10%的土。

2、石灰土

石灰土的压实度≥95%，7d 无侧限抗压强度≥0.8MPa。

石灰宜用 1-3 级的新灰，石灰的技术指标参见下表，磨细的生石灰可不经消解直接使用，块石应在使用前 2-3d 完成消解，未能消解的生石灰块应筛选，消解石灰的粒径不得大于 10mm。

土宜采用塑性指数 10-15 的粉质粘土，土中的有机物含量宜小于 10%。

石灰技术指标

技术指标 材料种类		钙质生石灰			镁质生石灰			钙质消石灰		镁质消石灰			
有效钙加氧化镁含量（%）不小于		85	80	70	80	75	65	65	60	55	60	55	50
未消化残渣含量 （5mm 圆孔筛筛余，不大于）		7	11	17	10	14	20	-	-	-	-	-	-
含水量（%）不大于		-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	1	1
细度	0.71mm 方孔筛筛余（%），不大于	-		-			-	0	1	1	0	1	4
	0.125mm 方孔筛筛余（%），不大于	-		-			-	13	20	-	13	20	-
钙镁石灰的分类界限，氧化镁含量（%）		≤5			>5			≤4		>4			

十、施工方法及注意事项

施工中应严格按照施工图纸的要求《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30－2014)、《公路路面基层施工技术规范》（JTG/T F20-2015）中的有关规定执行，同时注意以下几个问题：

10.1、水泥混凝土

（1）施工机械选择应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)表 5.1.1 规定的机械装备要求。混凝土原材料的检测项目和频率应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)表 5.4.4 的要求。面板铺筑前，应对基层进行全面的破损检查，当基层产生纵、横向断裂、隆起或碾压时，应采用有效措施进行彻底修复。

（2）搅拌设备应按总拌和能力确定搅拌楼数量和型号，应优先选用间歇式搅拌楼，每台搅拌楼在投入生产前，必须进行标定和试拌。搅拌楼混凝土拌和计量允许偏差应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)表 6.2.1 的要求。

（3）混凝土拌和过程中，不得使用沥水、夹冰雪、表面沾染尘土和局部暴晒过热的砂石料。外加剂应以稀释容液加入，其稀释用水和原液中的水量，应从拌和加水量中扣除。拌和引气混凝土时，搅拌楼一次拌和量不应大于其额定搅拌量的 90%。拌和物质量检验项目和频率应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)表 6.2.7 的要求。

（4）横向施工缝宜等间距布置，不宜采用斜缝。横缝采用不设传力杆假逢型。胀缝路面两端构造物间距大于等于 500m,低温施工 350m 时，宜设一道胀缝，临近构造物、小半径平曲线、凹曲线或与其他道路相交处应设置胀缝。

（5）抗滑构造技术要求

①表面抗滑技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)表 11.3.3 的规定。

②构造深度均匀，不损坏构造边棱，耐磨抗冻，不影响路面的平整度。

（6）混凝土路面铺筑完成或软作抗滑构造完毕后应立即开始养生，养生时间应根据混凝土弯拉强度增长情况而定，不宜小于设计弯拉强度的 80%，养生天数宜为 14～21d。面板达到设计弯拉强度后，方可开放交通。

混凝土面层铺筑应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30－2003)第 7 节的要求。

十一、其他说明

1、施工前应全面理解设计意图，对设计提供的水准点高程和导线点坐标，施工放样前必须全部进行复测，确认无误后方可使用。如发现设计数据与实际不符，应及时与设计单位联系，并报有关部门批准后施工；

2、料场表中所列的料场均为推荐料场，施工前施工单位及监理应对各种材料进行试验，试验合格后方可进料，不得使用不符合要求的材料。施工期内应根据料场产量提前进行备料。

3、各种材料都必须在施工前以“批”(10t)为单位进行检查，不符合(JTO D50－2006)及(JTG F40-2004)相关技术要求的材料不得进场，对各种矿料是以同一料源、同一次购入并运至生产现场的相同规格材料为一“批”。

4、各种规格的集料应分别堆放，不得混杂；堆放集料的场地及运输材料的便道应进行硬化；运输及装载设备要洁净。雨季施工时，应采取措施保护集料，细集料(如砂、石屑等)应有防水顶棚，防止雨淋。

5、为保证路面各结构层的连续性，尽快通车，要求各结构层连续施工；

6、施工过程中注意接茬处的衔接，保证路面平顺；

7、必须按设计组织施工，加强管理，保证连续施工。事前做好应对不利气候的施工准备，保质地开展工作。施工时，应分段分幅修筑，设置安全保护设施和疏导交通的标志，保证道路畅通；

8、注意便道的布设、修建、养护和防尘，同时注意环保及施工安全；

9、工程施工时不得因本项目为养护工程而任意破坏地表植被或堵塞水路，各种类型排水设施应及时维修和清理，保持其排水功能的完善，使水流畅通不产生冲刷和淤塞；临时性排水设施应尽量与永久性排水设施结合起来；

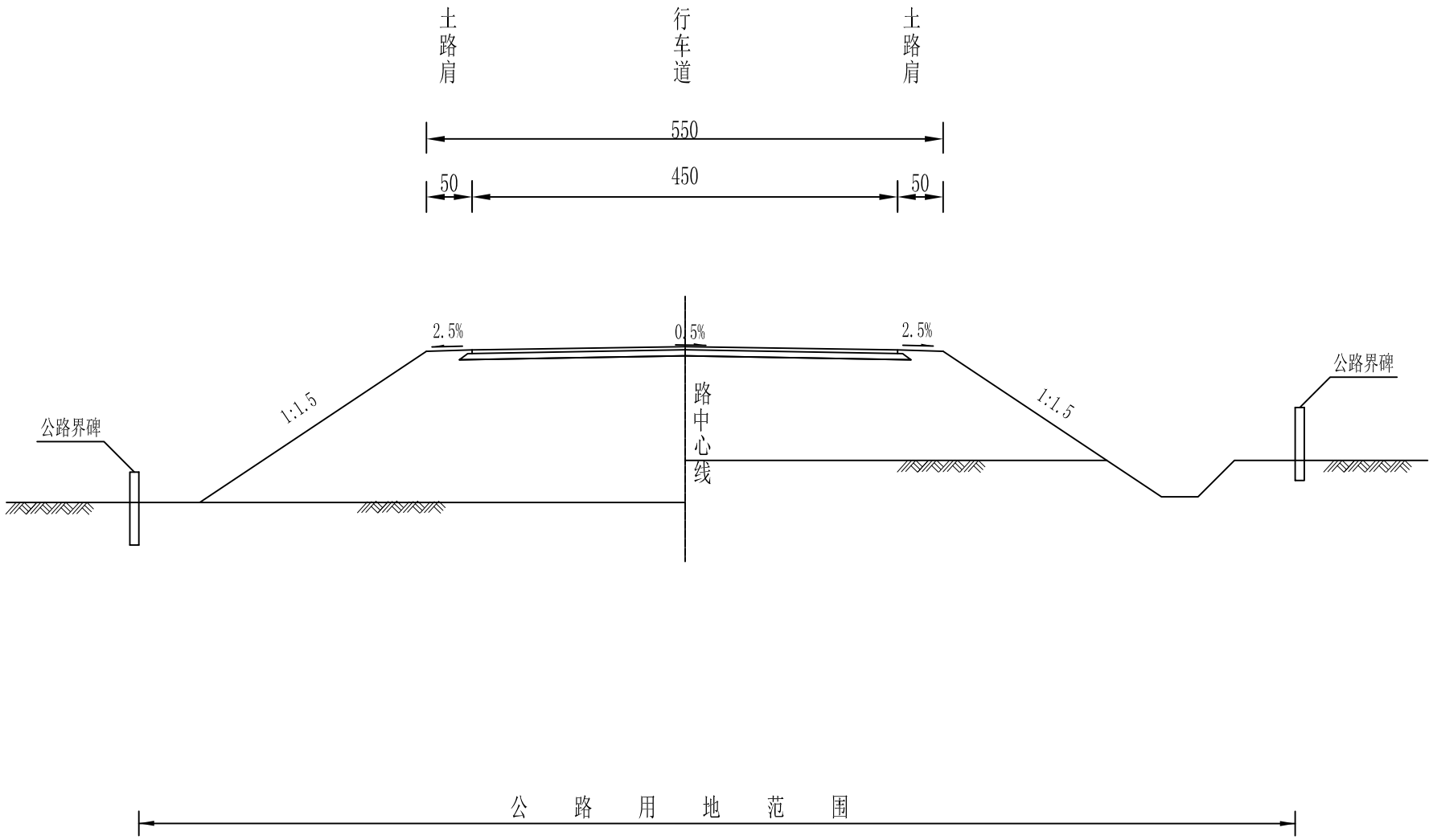
10、施工单位应严格按照施工图文件施工，不得随意变更设计文件，施工图说明及设计文件中未提及的，均按交通部有关施工技术规范执行；

11、其他未尽事宜，按相应规范标准执行。

12、施工检测

施工检测应按（公路工程质量检测评定标准）（JTGF80/1-2017）及（公路沥青路面施工技术规范）（JTGF40-2004）的有关规定执行。表面层构造深度 TD 不小于 0.50（mm）。

路基标准横断面图



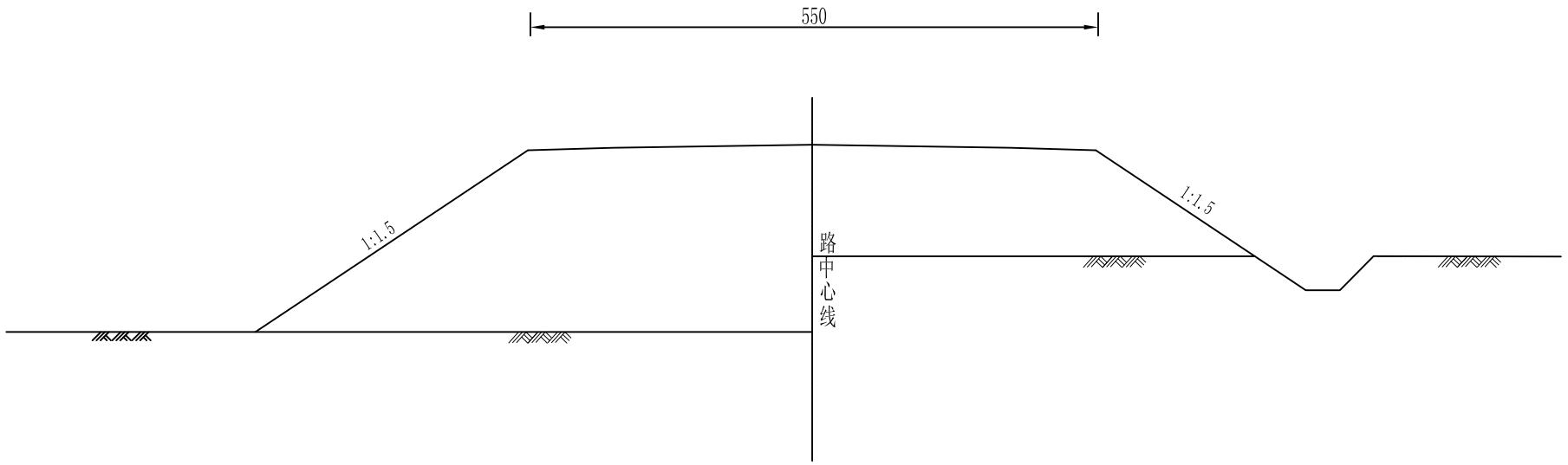
注：

1、本图尺寸均以厘米为单位，比例为1：200。

2、排水形式仅为示意。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S3-2-3	日期	2025.05

一般路基



注：

1、本图尺寸均以厘米为单位，比例为1：200。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 （前七号村至大八号屯）	一般路基设计图	设计		复核		审核		图号	S3-2-4	日期	2025.05

特殊路基工程数量表

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

起 讫 桩 号	位置	处理长度	平均处理宽度	处理厚度	处理面积	挖除旧路结构				不良地质处理			备 注
						旧路沥青面层 h=5cm	旧路水稳基层 h=20cm	旧路土基 h=35cm	旧路土基 h=50cm	换填级配碎石 h=20cm	换填山皮石 h=50cm	旧路水泥破碎后回填 h=162cm	
		(m)	(m)	(m)	(m^2)		(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15
K0+000 ～ K0+207	全幅	207	5.1	0.5	1056				527.85		527.85		路线1
K0+000 ～ K0+309	全幅	309	5.1	0.5	1576				787.95		787.95		路线2
K0+309 ～ K0+357	全幅	48	5.1	0.5	245				122.40		122.40	396.58	
K0+357 ～ K0+579	全幅	222	5.1	0.5	1132				566.10		566.10		
合 计		786			4009				2004.30		2004.30	396.58	

注：路线2K0+309-K0+357段旧路水泥破碎后回填位于换填50cm山皮石之下，采用抛石挤淤方式。

编制：　　复核：　　审核：

特殊路基设计图

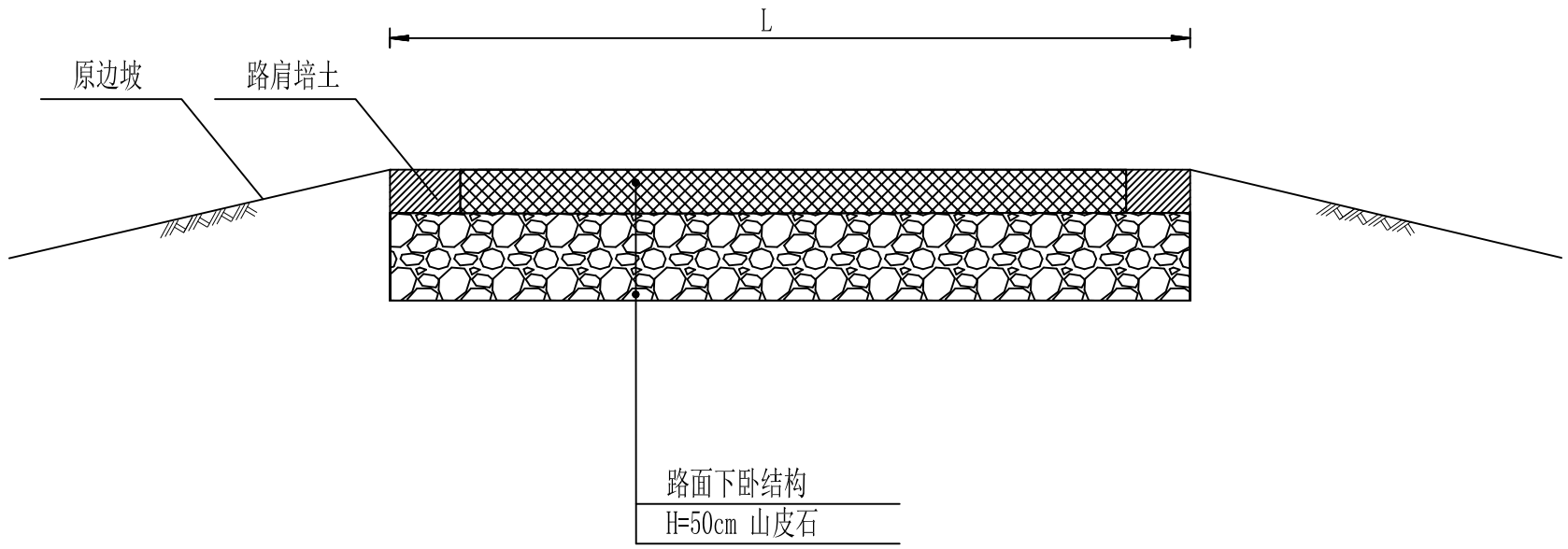


图 例

注：

1. 本图尺寸单位均以厘米计。
2. 因图幅有限仅为示意，处理宽度L为路基宽度，换填深度H为平均深度。
3. 本图适用于旧路水泥下卧段处理翻浆段落。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）	特殊路基设计图	设计		复核		审核		图号	S3-2-20	日期	2025.05

路 基 每 公 里 土 石 方 数 量 表

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

起 讫 桩 号	长 度	挖 方 (m^3)					填 方(m^3)		本桩利用		远 运 利 用(挖余)				借 方(填缺)				废 方			备 注
		总体积	土 方		石 方		总数量	土 方	土 方	石 方	土 方	石 方	平均运距(Km)		土 方	平均 运距	石 方	平均运距	土 方	石 方	平均运距(Km)	
K0+000 ～ K0+207	207	25	25				214	214	25		189		1.0									路线1
K0+000 ～ K0+579	579	69	69				601	601	69		290		1.0		242	5.0						路线2
K0+000 ～ K0+115	115	222	222				119	119	119													路线3
K0+000 ～ K0+418	418	810	810				434	434	434													路线4
合 计	1319	1126	1126				1367	1367	646		479				242							

注：

1、本表中土方数量均为压实方。

2、本路段填方共计1367m³，其中培路肩土方156m³，基层用土方1211m³。

编制：

复核：

审核：

路 面 工 程 数 量 表（水泥）

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

序号	起 讫 桩 号	长度（米）	结构类型	功能层			基 层			面 层			培 路 肩		钢筋			路线交叉	备注
				宽 度	厚 度	数 量	宽 度	厚 度	数 量	宽 度	厚 度	数 量	厚 度	数 量	HPB300	HRB400	HRB400（普通钢筋）		
				(m)	(cm)	(1000m^2)	(m)	(cm)	(1000m^2)	(m)	(cm)	(1000m^2)	(cm)	(1000m^2)	(kg)	(kg)	(kg)	(m)	
1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	K0+000 ～ K0+207	207	Ⅰ-1				5.1	18	1.065	4.5	20	0.940	38	0.207	232.032	282.900			路线1
2	K0+000 ～ K0+579	579	Ⅰ-1				5.1	18	2.953	4.5	20	2.605	38	0.579	232.032	282.900			路线2
3	K0+000 ～ K0+115	115	Ⅰ-1				5.1	18	0.595	4.5	20	0.526	38	0.115	116.016	141.450			路线3
4	K0+000 ～ K0+418	418	Ⅰ-1				5.1	18	2.118	4.5	20	1.870	38	0.413	116.016	141.450		4.5	路线4
合 计		1319	Ⅰ-1						6.731			5.942		1.314					
		1319							6.731			5.942		1.314	696.096	848.700			

注：1、路面结构宽度为平均宽度；2、已扣除路线4与既有水泥路交叉重复段工程量；3、已包含各路线起点、终点及拐点加铺转角面积共计27m²，转角采用3×3m三角形。

编制：　　复核：　　审核：

其他工程数量表

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）　　S3-2-31 第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	起迄桩号（中心桩号）	长度（米）	挖除旧路工程量									备注	
				挖除旧路水泥h=20cm（m3）	挖除旧路基层h=18cm（m3）	挖除旧路基层均h=9cm（m3）	挖除红砖h=24cm（m^3）	挖除土基均h=14cm（m^3）	挖除土基h=13cm（m^3）	挖除路肩土方h=5cm（m^3）	挖除路肩土方均h=10cm（m^3）	挖除路肩土方h=20cm（m^3）		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	挖除旧路	K0+000 ～ K0+207	207	186.30	190.03							24.84	下卧段	路线1
2	挖除旧路	K0+000 ～ K0+579	579	521.10	531.52							69.48	下卧段	路线2
合 计			786	707.40	721.55							94.32		

注：挖除旧路土方已计入《每公里土石方数量表》中；挖除旧路水泥用于路线2K0+309-K0+357段翻浆处理，利用率61%。

编制：　　复核：　　审核：

水泥混凝土路面状况评价表

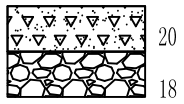
长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

序号	起 讫 桩 号	水 泥 混 凝 土 路 面 损 坏 类 型、权 重 和 数 量														路面损坏状况指数（PCI）	评定结果	备 注
		破碎板	裂缝	板角断裂	错台	唧泥	边角剥落	接缝料损坏	坑洞	拱起	露骨	已修补	翻浆	脱空	沉陷			
		(m^2)	(m^2)	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)			
1	K0+000 ～ K0+207												931.5			10.92	差	路线1
2	K0+000 ～ K0+579												2605.5			10.92	差	路线2
合 计		0																

编制：

复核：

审核：

自然区划	II_3
干湿类型	中湿
代　号	I-1
路面类型	水泥混凝土
路面结构图式	 20 18

路面结构图 I-1

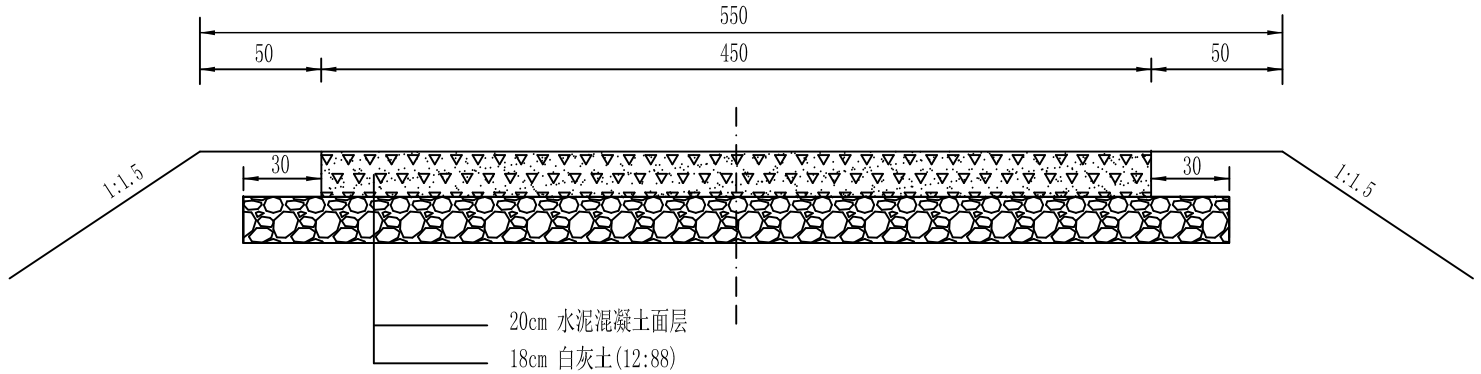
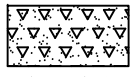
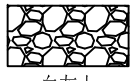


图　例

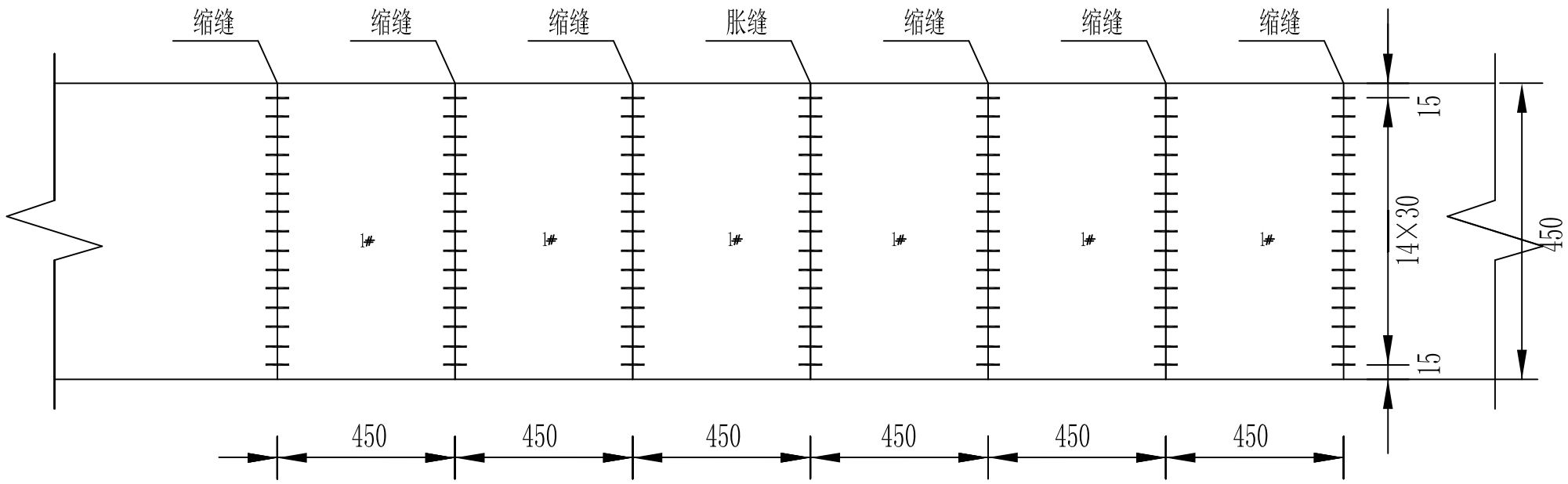

水泥混凝土


白灰土

注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 本图适用于砂土路段新建。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）	路面结构设计图（一）	设计		复核		审核		图号	S3-2-32	日期	2025.05

4.5m宽路面板块布置图



板块尺寸

板号	1号板
尺寸	450x450

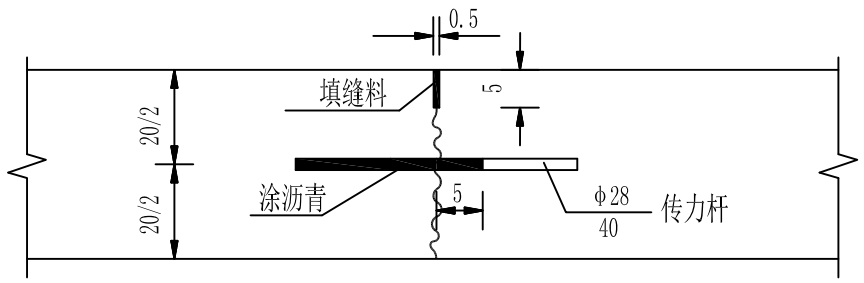
一道横向施工缝、缩缝工程数量表

板块	项目	单位	直径（mm）	长度（cm）	根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）
1号板块	横缝传力杆	道	φ28	40	15	6.00	4.834	29.004

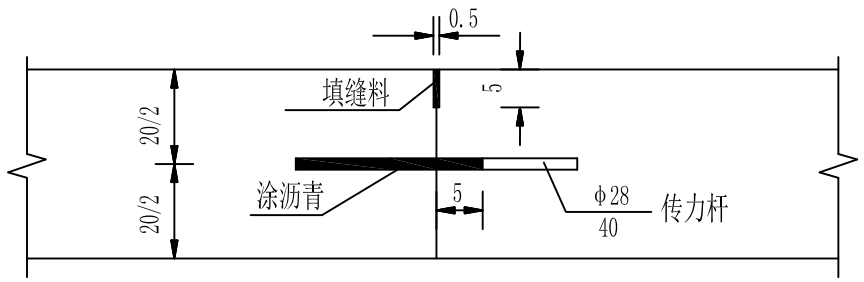
注：
1、本图尺寸除特殊注明外，余均以厘米计。
2、传力杆间距30cm，长40cm，直径为φ28光面钢筋。
3、临近胀缝或自由端部的3条横向缩缝内，设传力杆。
4、胀缝设置在固定构造物的两侧。
5、横向施工缝设置在胀缝处时采用胀缝构造结构，设在缩缝处时采用路面横向缩缝构造（设传力杆）结构形式。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）	水泥混凝土板块布置图	设计		复核		审核		图号	S3-2-32	日期	2025.05

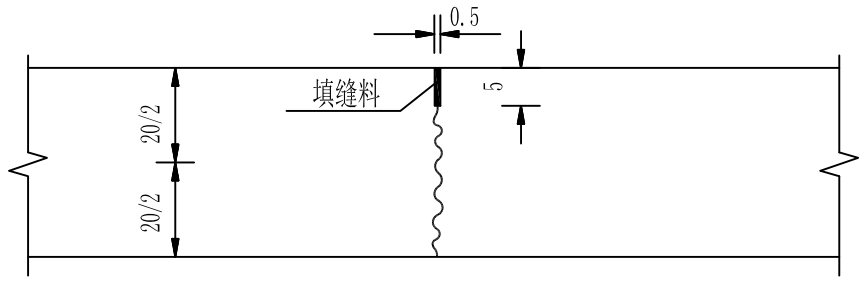
横向缩缝构造(传力杆)



横向施工缝构造



横向缩缝构造

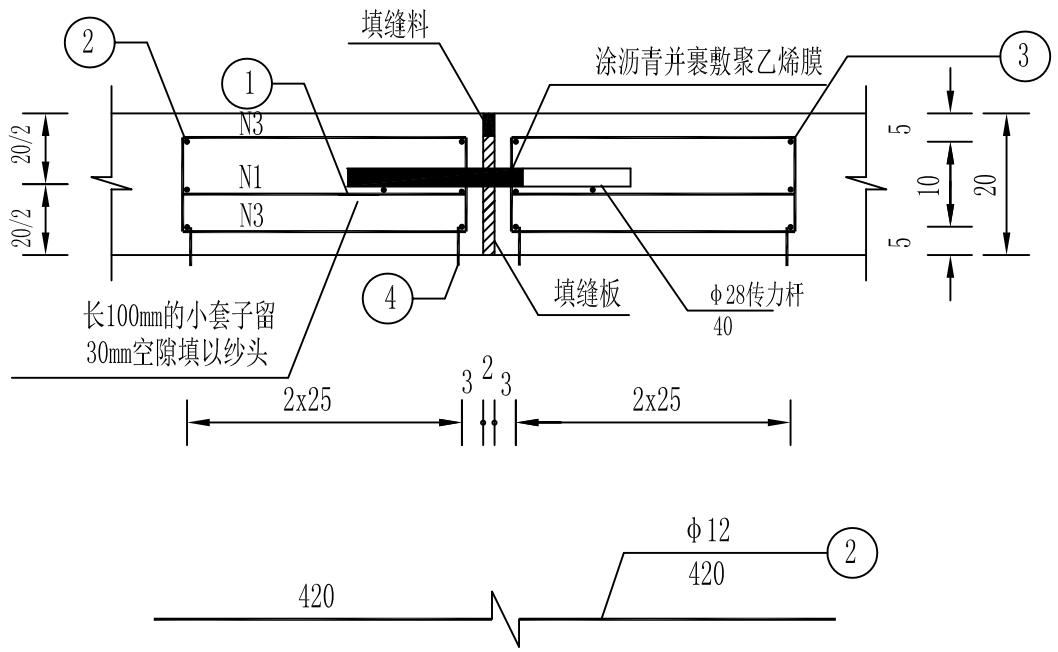


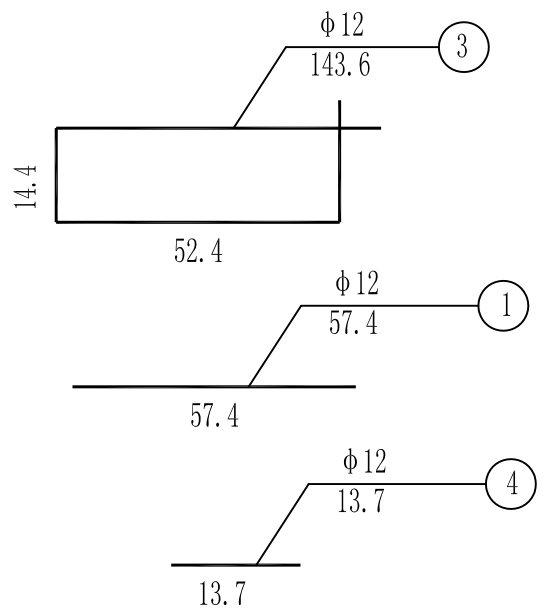
注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2、传力杆必须与接缝相垂直设在板厚中央，其布置位置见水泥混凝土路面设计图。
3、在缩缝和胀缝中的传力杆，涂沥青滑动端和套管端应在相邻板中交错布置。
4、施工中如遇到特殊情况必须设置横向施工缝时，可在横向缩缝处设置。
5、缩缝分设传力杆与不设传力杆两种,临近盖板涵的1条缩缝设置传力杆,其它缩缝不设传力杆。
6、设缝和填缝材料要满足《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）的要求。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 （前七号村至大八号屯）	混凝土路面接缝构造图(一)	设计		复核		审核		图号	S3-2-32	日期	2025.05

胀缝构造





4.5m宽路面一道胀缝工程数量表

1号钢筋		2号钢筋		3号钢筋		4号钢筋		传力杆	Φ12单位重	φ28单位重	钢筋重量(Kg)	
长度(cm)	根数	长度(cm)	根数	长度(cm)	根数	长度(cm)	根数	(根)	(Kg/m)	(Kg/m)	Φ12	φ28
57.4	44	420	14	143.6	44	13.7	88	15	0.888	4.834	141.45	29.004

注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、本图中传力杆为40cm的φ28的光面钢筋。

吉林省中吉工程设计咨询有限公司	长岭县2025年新增畅返不畅项目 (前七号村至大八号屯)	混凝土路面接缝构造图(二)	设计		复核		审核		图号	S3-2-32	日期	2025.05

第 十 篇

筑 路 材 料

说　明

一、 沿线筑路材料质量、储量及采运条件

1.1 主要材料分布情况

遵循公路工程沿线筑路材料料场的勘察工作应与勘察阶段相适应的原则，对所有调查的料场进行比较，根据各种材料的不同需求（技术指标、用量），确定采用的料场。对于石料、矿粉、砂、沥青、水泥及其他路用材料的料场，调查料场生产规模和生产能力、材料的品质、料场的位置、供应地点、距路距离、运输条件、运输方式、材料的供应价格等。

长岭县石料相对匮乏，因此，项目所需石料需从外地采购。距离较近的石料厂主要分布在内蒙地区。

1.1.1　石料

规格碎石、石屑由科左中旗玻璃山采石场购入，距离本路段桩号 K0+000 汽车运输 87 公里，可用于面层、基层及构造物使用。据调查料场均储量丰富，满足此路段对石料的需要。

块、片石由双辽绿化采石场购入，距离本路段桩号 K0+000 汽车运输 64 公里，可用于构造物使用。据调查料场均储量丰富，满足此路段对石料的需要。

1.1.2　中、粗砂

中、粗砂由公主岭十屋镇东辽河砂场购入，距离本路段 K0+000 汽车运输 101 公里。可用于构造物；根据调查储量丰富，满足本工程需要。

1.1.3　水泥

水泥主要购于松原北方水泥有限公司，距离本路段 K0+000 汽车运输 172 公里。据调查年产量为 10 万吨，满足筑路所需用量。

1.1.4　生石灰、矿粉

生石灰、矿粉主要购于郭家店四达建筑材料有限公司，距离本路段 K0+000 汽车运输 172 公里。据调查年产量满足筑路所需用量。

1.1.5　沥青

石油沥青购于长岭县，距离本路段 K0+000 桩号汽车运输距离 26 公里至工地。据调查储量丰富，满足筑路所需用量。

1.1.6　其它材料

钢材由长岭县建材市场购入，所产钢材满足公路建设要求，可用于各种构造物工程；木材可以由长岭县木材供应站购买。

1.2 运输条件

项目所在地区公路运输条件便利，道路状况良好，沿线筑路材料均可通过省道、县道等运往本路线。

二、 关于筑路材料的建议

为便于建设期材料运购并尽可能保护环境，充分利用自然资源，建议有关部门结合本项目特点统筹规划，合理安排矿产资源的开采及加工，提前储备，不仅有利于环保，而且有利于降低项目成本。

沿 线 筑 路 材 料 料 场 表

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

	材料名称	料场名称	料场编号	上路桩号	上路运距(KM)	材 料 及 料 场 状 况	储 量	覆盖层厚度(cm)	成品率(%)	开采时间	运输方式	便道(Km)	备 注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
2	沥青混凝土	长岭县沥青储备站	N01	K0+000	汽车26km	沥青储备量大，质量满足要求。	丰富			全年	汽车		路面面层
3	沥青	辽宁盘锦	N02	K0+000	汽车10km+火车420km+汽车26km	沥青储备量大，质量满足要求。	丰富			全年	汽车+火车		适用于各分项工程
4	水泥	松原北方水泥有限公司	N03	K0+000	汽车172km	位于松原市，生产各种标号水泥，储量丰富，质量满足要求，为长春供应各种项目的建设	丰富			全年	汽车		适用于各分项工程
5	中（粗）砂	公主岭十屋镇东辽河砂场	N04	K0+000	汽车101km	该砂场位于公主岭十屋镇附近，中、粗砂属于东辽河，质地干净，含泥量较小。年产量丰富，可用于路面砼工程和桥涵工程，无砂砾。	丰富	0.13	90	3月-11月	汽车		适用于构造物工程
6	碎石、石屑	科左中旗玻璃山采石场	N05	K0+000	汽车87km	石场石质以玄武岩为主，强度高，耐磨性好，与沥青结合力较好，满足要求，交通便利，运输方便。采用鄂破、反击等循环破碎工艺，有除尘设备，可加工规格为0.3～0.5cm、0.5～1.0cm、1.0～1.5cm、1.5～2.5cm的玄武岩碎石骨料，现均有存量13～30万方，质量满足要求。	丰富	0.2	95	3月-11月	汽车		路面结构层、换填及构造物
		科左中旗额伦索克采石场（备选）	N06	K0+000	汽车88km	碎石成分为玄武岩，石质坚硬，压碎值7.4-15.2%，可用于各分项工程，每年55万立方米碎石，采用颚式破碎机，具有除尘设备，可生产各种规格碎石，汽车运输。	丰富	0.15	97	3月-11月	汽车		路面结构层、换填及构造物
7	块片石、片石、料石	双辽绿化采石场	N07	K0+000	汽车64km	交通便利，运输方便，每年15万立方米。	丰富	0.2	93	3月-11月	汽车		适用于各分项工程
		山场屯铁路采石场（备选）	N08	K0+000	汽车88km	交通便利，运输方便，每年10万立方米。	丰富	0.2	91	3月-11月	汽车		适用于各分项工程
8	生石灰、矿粉	郭家店四达建筑材料有限公司	N09	K0+000	汽车172km	该料场盛产块状生石灰，颜色呈灰白色，工程等级为III级以上，可供道路工程使用。矿粉基本均由其供应。	丰富			全年	汽车		路面工程，路基工程

编制：　　复核：　　审核：

第 十 一 篇

施工组织计划

说　　明

一、工程概况

本项目位于前七号镇镇区，路线总长 1.319km。

二、主要工程工期安排

建设工期为：自开工之日起，工期为 6 个月。

三、施工场地、施工便道的布设及其施工注意事项

3.1 本项目为改建工程，为了满足工程建设需要，工程用水采用外购，工程用电采用自发电；面层混合料采用外购，基层混合料采用自拌；铺筑期间应避开低温和雨季施工；基层检测合格后，再铺筑面层，每道工序要一环扣一环，严格控制不合格产品进入下一个工序。

四、交通组织设计

本工程采用封闭施工方案，施工期间，应设置必要的临时交通安全设施，施工作业区、绕行处、封闭交通处均应设置标志牌、示警桩等。作业区布置详见“临时施工标志布置图”。由于路线两侧有比较多平面交叉，为了在施工期间为了不影响被交道的交通顺畅，应充分考虑平面交叉的施工顺序，即至少保持至少一个被交道通行的要求。

五、主要施工方法

5.1 主线路面：面层混合料均采用外购。

六、主要材料来源情况

主要材料供应拟根据工程需要和施工进度安排制定供应计划，宜提前采购进场储备，备料工作应在雨季到来之前完成，材料运输及进场后应进行苫盖处理，材料运输可采取自办运输与社会运输相结合的办法，为保证材料供应及质量，应避免因路面结构施工与材料进场的相互影响。路面结构施工前，应完成材料的备料工作。

碎　石：购于科左中旗玻璃山采石场

片、块石：购于双辽绿化采石场

中、粗砂：购于公主岭十屋镇东辽河砂场

生石灰、矿粉：购于郭家店四达建筑材料有限公司

水　泥：购于松原北方水泥有限公司

沥　青：购于长岭县

上述筑路材料储存量均可满足本工程用料的要求。

七、对雨季施工所采取的措施

7.1 注意气象预报，加强工地现场、沥青混合料拌和厂、基层混合料拌和厂及气象台站之间的联系，控制施工长度，各项工序紧密衔接。

7.2 雨季施工应综合规划、合理设置现场防排水系统，采取有效措施，及时引排地面水。

7.3 运料车和工地应备有防雨设施，并做好基层及路肩排水。

7.4 制定雨季施工安全预案，做好防洪抢险的准备工作。

其 他 临 时 工 程 数 量 表

长岭县2025年新增畅返不畅项目（前七号村至大八号屯）

序号	工程项目名称	位置或桩号	工程说明	工程项目及数量									备注
				临时便桥	临时电力线	临时电讯线	平整场地	场地砂砾垫层面积/厚度	电机井	临时安全设施施工标志牌	临时安全设施锥形交通标	临时安全设施彩条尼龙绳	
				（m/座）	（Km）	（Km）	（㎡）	（㎡/cm）	（口）	（套）	（个）	（m）	
1	临时安全设施									2	30	150	
合计										2	30	150	

编制：

复核：

审核：

第 十 二 篇

施工图预算

说　　明

一、编制依据：

1.《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018号）（以下简称《编制办法》）。

2.《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）。

3.《吉林省公路养护工程预算定额》（DB22/T 2102-2014）。

4.《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）。

5. 《国家发展改革委关于调整铁路货运价格进一步完善价格形成机制的通知》（发改价格[2015]183号）。

6.《吉林省车船税实施办法》（吉林省人民政府令第228号）。

7. 《吉林省交通运输厅关于发布2025年第1季度外购工程材料价格信息的通知》（以下简称《价格信息》）。

8.《关于执行财政部、税务总局、海关总署<关于深化增值税改革有关政策的公告>的通知》（吉交造价［2019］6号）。

9.吉林省交通运输厅关于发布2019年公路工程建设项目估算概算预算编制补充规定的通知（吉交造价〔2019〕162号）。

10.《交通运输部办公厅关于<公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案>的通知》（交办公路［2016］66号）。

11.《吉林省交通运输厅关于印发<吉林省公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案>的通知》（吉交造价［2016］125号）。

12.国家及我省有关征地拆迁、水土、文物等的法律法规，其他有关的技术经济政策、纪要、标准、规范。

13. 同望V11.0公路工程造价管理系统。

14. 施工图设计文件所列工程量。

二、编制范围：

三、工料机单价：

1. 人工费：105.49元/工日。

2. 材料原价：材料按《价格信息》规定的价格除以相对应的进项税率计算。《价格信息》中没有的材料，采用调查价格除以相对应的进项税率计算。

3. 材料运杂费：汽车运杂费采用平原线路的标准计算。

4. 机械台班单价：不变费用按《公路工程机械台班费用定额》规定的费用计算,可变费用按本项目的材料预算单价进行调整。

四、其他直接费、间接费：

（一）其他工程费

1.冬季施工增加费：不计；

2.雨季施工增加费：按《编制办法》规定的雨量区Ⅰ、雨季期2个月费率计算；

3. 夜间施工增加费：不计；

4.特殊地区施工增加费（高原、风沙、沿海地区）：不计；

5.行车干扰施工增加费：不计；

6.施工辅助费：按《编制办法》规定的费率计算；

7.工地转移费率：按《编制办法》的规定计算。

（二）间接费

1.规费：按吉林省交通运输厅《关于发布2019年公路工程建设项目估算概算预算编制补充规定的通知》（吉交造价〔2019〕162号）计算。

2.企业管理费：

（1）基本费用：按《编制办法》规定的费率计算；

（2）主副食运费补贴费：按《编制办法》规定的费率计算；（综合里程5km计算）；

（3）职工探亲路费：按《编制办法》规定的费率计算；

（4）职工取暖补贴费：按《编制办法》规定的费率计算；

（5）财务费用：按《编制办法》规定的费率计算。

五、利润

利润按《编制办法》的规定以直接费及间接费之和扣除规费的7.42%计算。

六、税金

按《编制办法》和《关于执行财政部、税务总局、海关总署（关于深化增值税改革有关政策的公告）的通知》（吉交造价［2019］6号）的规定以税率9%计列。

七、公路工程其他费用

1.建设项目管理费

（1）建设单位管理费费率，按《编制办法》的规定计算。

（2）工程监理费按《编制办法》的规定计算。

（3）设计文件审查费按《编制办法》的规定计算。

（4）竣（交）工验收试验检测费按计取《编制办法》的规定计算。

2.工程前期工作费

勘察设计费按国家发展计划委员会和建设部发布的《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）计算。

3.预备费

按《编制办法》的规定以第一二三部分费用之和为基数的3%计列。

八、预算总金额

建筑安装工程费：117.4042万元，总造价：143.9531万元。

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	1.319	1174042	890100.08	81.56	
101	**临时工程**	公路公里	1.319	3237	2454.13	0.22	
10107	临时安全设施	套	2	3237	1618.5	0.22	
102	**路基工程**	km	1.319	370358	280786.96	25.73	
102LJ	路基工程	km	1.319	370358	280786.96	25.73	
102LJ01	场地清理	km	1.319	38895	29488.25	2.70	
102LJ0102	挖除旧路面	m3	1428.95	38895	27.22	2.70	
102LJ02	路基挖方	m3	1126	6348	5.64	0.44	
102LJ0201	挖土方	m3	1126	6348	5.64	0.44	
102LJ03	路基填方	m3	242	5481	22.65	0.38	
102LJ0302	借土方填筑	m3	242	5481	22.65	0.38	
102LJ05	特殊路基处理	km	0.786	319634	406659.03	22.20	
102LJ0501	软土地区路基处理	km	0.786	319634	406659.03	22.20	
103	**路面工程**	km	1.319	735859	557891.58	51.12	
103LM	路面工程	km	1.319	735859	557891.58	51.12	
103LM02	水泥混凝土路面	m2	5942	729750	122.81	50.69	
103LM0203	路面基层	m2	6731	117722	17.49	8.18	
103LM0205	水泥混凝土面层	m2	5942	612028	103	42.52	
103LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2		6109		0.42	
103LM0402	路肩	km	1.319	6109	4631.54	0.42	
110	**专项费用**	元		64588		4.49	
11001	施工场地建设费	元		47238		3.28	
11002	安全生产费	元		17350		1.21	
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	1.319	5000	3790.75	0.35	
201	土地使用费	亩		5000		0.35	
20102	临时用地	亩		5000		0.35	
2010201	场地租赁费	处	1	5000	5000	0.35	
3	第三部分 工程建设其他费用	公路公里	1.319	218561	165702.05	15.18	
301	建设项目管理费	公路公里	1.319	95535	72429.87	6.64	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	1.319	46128	34971.95	3.20	
30103	工程监理费	公路公里	1.319	41091	31153.15	2.85	
30104	设计文件审查费	公路公里	1.319	731	554.21	0.05	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	1.319	7585	5750.57	0.53	
303	建设项目前期工作费	公路公里	1.319	118330	89711.9	8.22	
30301	勘察费	公路公里	1.319	65159	49400.3	4.53	
30302	设计费	公路公里	1.319	46214	35037.15	3.21	
30303	清单及清单预算编制费	公路公里	1.319	6957	5274.45	0.48	
308	工程保险费	公路公里	1.319	4696	3560.27	0.33	
4	第四部分 预备费	公路公里	1.319	41928	31787.72	2.91	
401	基本预备费	公路公里	1.319	41928	31787.72	2.91	

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
402	价差预备费	公路公里	1.319				
5	第一至四部分合计	公路公里	1.319	1439531	1091380.59	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	1.319				
7	公路基本造价	公路公里	1.319	1439531	1091380.59	100.00	

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					临时工程	路基工程	路面工程							辅助生产	%	数量
1	人工	工日	105.49	0.69	0.69											
2	机械工	工日	105.49	0.414	0.414											
1001001	人工	工日	105.49	582.733		71.369	511.364									
1051001	机械工	工日	105.49	226.561		102.508	124.054									
211	钢钎（φ=22～25mm,32mm）	kg	5.25	34.35	34.35											
387	矩形标志牌	个	341.88	1.6	1.6											
388	圆形标志牌	个	128.21	2.4	2.4											
389	路拦	片	512.82	0.8	0.8											
390	锥形交通标	个	51.28	15	15											
806	彩条尼龙绳	m	1.03	153	153											
862	汽油（93号）	kg	8.54	8.28	8.28											
2001001	HPB300钢筋	t	3184.2	0.792			0.792									
2001002	HRB400钢筋	t	3095.04	0.966			0.966									
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	3.8	1.081			1.081									
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3193.12	0.006			0.006									
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	3.93	0.927			0.927									
3001001	石油沥青	t	3962.06	0.831			0.831									
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	7.14	7335.697		5081.576	2254.121									
3005001	煤	t	676.91	0.168			0.166								1	0.002
3005002	电	kW・h	1.54	7445.906			7445.906									
3005004	水	m3	3.12	184.202			184.202									
5501002	土（路面用堆方）	m3	18.52	269.201		261.36									3	7.841
5503003	熟石灰	t	239.41	251.524			251.524									
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	110	557.597			557.597									
5503017	山皮石	m3	85.32	2684.279		2657.702									1	26.577
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	130	1018.221			1018.221									
5509002	42.5级水泥	t	457.51	434.623			430.32								1	4.303
7801001	其他材料费	元	1	3803.127			3803.127									
7901001	设备摊销费	元	1	12.789			12.789									
1369	1.5t双排座客货汽车	台班	344.72	0.414	0.414											
8001002	功率75kW以内履带式推土机（TY100）	台班	866.14	3.608		3.608										
8001003	功率90kW以内履带式推土机（T120A）	台班	1025.61	2.245		2.245										
8001007	功率165kW以内履带式推土机（T220带松土器）	台班	1857.28	1.348		1.348										
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WY100液压）	台班	1170.96	7.536		7.536										
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1472.07	12.853		12.853										

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					临时工程	路基工程	路面工程							辅助生产	%	数量
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1169.07	2.019			2.019									
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	637.82	1.279			1.279									
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	574.3	6.19		3.948	2.241									
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	734.38	7.162			7.162									
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾（YZS06B）	台班	162.86	3.276			3.276									
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机（CA25PD）	台班	1054.61	0.04		0.04										
8003076	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机（SF30）	台班	2605.11	1.961			1.961									
8003083	混凝土电动刻纹机（RQF180）	台班	290.15	42.901			42.901									
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	222.56	16.798			16.798									
8005007	出料容量1500L以内强制式混凝土搅拌机（JS1500）	台班	856.38	15.758			15.758									
8005031	容量6m3以内混凝土搅拌运输车（MR45）	台班	1301.56	13.091			13.091									
8007016	装载质量12t以内自卸汽车（T138,SX360）	台班	827.47	43.3		43.3										
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1093.04	11.487			11.487									
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	242.51	0.139			0.139									
8099001	小型机具使用费	元	1	16.993			16.993									

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	101	临时工程	公路公里	1.319	2476.05		72.79	2372.1	142.71	2587.6		30.25	119.62	37.73	194.84	267.3	3237	2454.39
2	10107	临时安全设施	套	2	2476.05		72.79	2372.1	142.71	2587.6		30.25	119.62	37.73	194.84	267.3	3237	1618.67
3	102	路基工程	km	1.319	178335.02		7528.73	231595.51	73815.72	312939.95		1541.63	5591.9	5942.92	13761.77	30580.04	370358	280787.11
4	102LJ	路基工程	km	1.319	178335.02		7528.73	231595.51	73815.72	312939.95		1541.63	5591.9	5942.92	13761.77	30580.04	370358	280787.11
5	102LJ01	场地清理	km	1.319	30850.58		1507.4		28796.2	30303.6		323.89	911.09	1764.18	2380.75	3211.52	38895	29488.26
6	102LJ0102	挖除旧路面	m3	1428.95	30850.58		1507.4		28796.2	30303.6		323.89	911.09	1764.18	2380.75	3211.52	38895	27.22
7	102LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	1428.95	30850.58		1507.4		28796.2	30303.6		323.89	911.09	1764.18	2380.75	3211.52	38895	27.22
8	102LJ02	路基挖方	m3	1126	5016.16		357.47		4572.64	4930.1		38.81	152.79	315.43	386.42	524.12	6348	5.64
9	102LJ0201	挖土方	m3	1126	5016.16		357.47		4572.64	4930.1		38.81	152.79	315.43	386.42	524.12	6348	5.64
10	102LJ03	路基填方	m3	242	2537.81			4840.39		4840.39					188.31	452.58	5481	22.65
11	102LJ0302	借土方填筑	m3	242	2537.81			4840.39		4840.39					188.31	452.58	5481	22.65
12	102LJ05	特殊路基处理	km	0.786	139930.48		5663.86	226755.12	40446.89	272865.87		1178.93	4528.02	3863.31	10806.3	26391.82	319634	406659.34
13	102LJ0501	软土地区路基处理	km	0.786	139930.48		5663.86	226755.12	40446.89	272865.87		1178.93	4528.02	3863.31	10806.3	26391.82	319634	406659.34
14	102LJ050102	垫层	m3	2400.88	139930.48		5663.86	226755.12	40446.89	272865.87		1178.93	4528.02	3863.31	10806.3	26391.82	319634	133.13
15	103	路面工程	km	1.319	502967		53943.82	464130.69	74691.54	592766.05		4689.72	16996.13	21717.8	38929.24	60758.9	735858	557890.71
16	103LM	路面工程	km	1.319	502967		53943.82	464130.69	74691.54	592766.05		4689.72	16996.13	21717.8	38929.24	60758.9	735858	557890.71
17	103LM02	水泥混凝土路面	m2	5942	499028.9		50570.25	464130.69	74158.01	588858.95		4635.8	16863.88	20512.8	38623.22	60254.52	729749	122.81
18	103LM0203	路面基层	m2	6731	100080		15408.15	62256.18	12666.03	90330.36		975.38	3360.69	5587.4	7747.67	9720.14	117722	17.49
19	103LM020301	石灰稳定类基层	m2	6731	100080		15408.15	62256.18	12666.03	90330.36		975.38	3360.69	5587.4	7747.67	9720.14	117722	17.49
20	103LM020300104	厚18cm(土方已计入路基土方中)	m2	6731	100080		15408.15	62256.18	12666.03	90330.36		975.38	3360.69	5587.4	7747.67	9720.14	117722	17.49
21	103LM0205	水泥混凝土面层	m2	5942	398948.9		35162.1	401874.51	61491.98	498528.59		3660.42	13503.2	14925.4	30875.55	50534.38	612028	103
22	103LM020501	水泥混凝土	m2	5942	391962.81		34086.56	396289.24	61441.27	491817.07		3617.07	13261.76	14572.17	30336.05	49824.37	603428	101.55
23	103LM020500101	普通水泥混凝土面层	m2	5942	391962.81		34086.56	396289.24	61441.27	491817.07		3617.07	13261.76	14572.17	30336.05	49824.37	603428	101.55
24	103LM020501010102	厚20cm	m2	5942	391962.81		34086.56	396289.24	61441.27	491817.07		3617.07	13261.76	14572.17	30336.05	49824.37	603428	101.55
25	103LM020502	钢筋	t	1.5448	6986.08		1075.54	5585.27	50.71	6711.52		43.35	241.44	353.23	539.5	710.01	8599	5566.46
26	103LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2		3938.1		3373.57		533.53	3907.1		53.91	132.24	1205.01	306.02	504.39	6109	
27	103LM0402	路肩	km	1.319	3938.1		3373.57		533.53	3907.1		53.91	132.24	1205.01	306.02	504.39	6109	4631.28
28	103LM040201	培路肩	m3	156	3938.1		3373.57		533.53	3907.1		53.91	132.24	1205.01	306.02	504.39	6109	39.16
29	110	专项费用	元							64588							64588	
30	11001	施工场地建设费	元							47238							47238	
31	11002	安全生产费	元							17350							17350	
合计				1.319	683778.06		61545.34	698098.29	148649.97	972881.6		6261.59	22707.64	27698.45	52885.85	91606.24	1174041	890099.6

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		0.245						0.521	0.224	0.469	0.521	2.747	0.122	0.192	0.436	0.271	3.768	16	0.7	6.7	1	8	32.4
02	石方		0.212						0.47	0.176	0.388	0.47	2.792	0.108	0.204	0.373	0.259	3.736	16	0.7	6.7	1	8	32.4
03	运输		0.249						0.154	0.157	0.406	0.154	1.374	0.118	0.132	0.444	0.264	2.332	16	0.7	6.7	1	8	32.4
04	路面		0.23						0.818	0.321	0.551	0.818	2.427	0.066	0.159	0.302	0.404	3.358	16	0.7	6.7	1	8	32.4
04-1	路面（隧道路面）								0.818	0.321	0.321	0.818	2.427	0.066	0.159	0.302	0.404	3.358	16	0.7	6.7	1	8	32.4
05	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096	0.266	0.318	0.513	4.762	16	0.7	6.7	1	8	32.4
06	构造物Ⅰ		0.164						1.201	0.262	0.426	1.201	3.587	0.114	0.274	0.39	0.466	4.831	16	0.7	6.7	1	8	32.4
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.164						1.201	0.262	0.426	1.201	3.587	0.114	0.274	0.39	0.466	4.831	16	0.7	6.7	1	8	32.4
07	构造物Ⅱ		0.177						1.537	0.333	0.51	1.537	4.726	0.126	0.348	0.481	0.545	6.226	16	0.7	6.7	1	8	32.4
08	构造物Ⅲ(一般)		0.366						2.729	0.622	0.988	2.729	5.976	0.225	0.551	0.849	1.094	8.695	16	0.7	6.7	1	8	32.4
08-1	构造物Ⅲ(室内)								2.729	0.622	0.622	2.729	5.976	0.225	0.551	0.849	1.094	8.695	16	0.7	6.7	1	8	32.4
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)		0.366						2.729	0.622	0.988	2.729	5.976	0.225	0.551	0.849	1.094	8.695	16	0.7	6.7	1	8	32.4
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)								2.729	0.622	0.622	2.729	5.976	0.225	0.551	0.849	1.094	8.695	16	0.7	6.7	1	8	32.4
09	技术复杂大桥		0.254						1.677	0.389	0.643	1.677	4.143	0.101	0.208	0.406	0.637	5.495	16	0.7	6.7	1	8	32.4
10	钢材及钢结构(一般)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164	0.293	0.653	3.456	16	0.7	6.7	1	8	32.4
10-1	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164	0.293	0.653	3.456	16	0.7	6.7	1	8	32.4
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164	0.293	0.653	3.456	16	0.7	6.7	1	8	32.4

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	临时安全设施		0.2						29.74	0.31	0.51	29.74	88.82	2.82	6.79	9.66	11.54	119.62	18.63	0.82	7.8	1.17	9.32	37.73
2	挖除水泥混凝土路面		73.27						171.55	79.07	152.34	171.55	620.59	26.69	45.77	110.45	107.6	911.09	871.2	38.12	364.82	54.45	435.6	1764.18
3	挖土方		12.39						16.88	9.55	21.94	16.88	103.16	6.02	8.12	22.07	13.42	152.79	155.77	6.82	65.23	9.74	77.88	315.43
4	借土方填筑																							
5	垫层		113.94						962.42	102.57	216.51	962.42	3207.93	110.8	220.82	470.54	517.93	4528.02	1907.81	83.47	798.9	119.24	953.9	3863.31
6	厚18cm(土方已计入路基土方中)		65.42						818.65	91.31	156.73	818.65	2428.94	66.05	159.13	302.24	404.32	3360.69	2759.21	120.72	1155.42	172.45	1379.61	5587.4
7	厚20cm		200.25						3163.89	252.93	453.18	3163.89	9549.3	276.63	640.13	1224.62	1571.08	13261.76	7196.13	314.83	3013.38	449.76	3598.07	14572.17
8	钢筋								39.4	3.95	3.95	39.4	156.63	7.27	11.46	20.47	45.62	241.44	174.43	7.63	73.04	10.9	87.22	353.23
9	培路肩		9.06						32.21	12.64	21.7	32.21	95.58	2.6	6.26	11.89	15.91	132.24	595.07	26.03	249.18	37.19	297.53	1205.01
10	合计：		474.52						5234.74	552.33	1026.85	5234.74	16250.94	498.87	1098.46	2171.95	2687.42	22707.64	13678.25	598.42	5727.77	854.89	6839.12	27698.45

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目
编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{公路工程2019施工场地建设费}	47238	47238
11002	安全生产费	({A}-{A}DESCDⅡ)*1.5%	17350	17350

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目
编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费用		218561	
301	建设项目管理费		95535	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	46128	0+(949525.83-0)*0.04858*1.0
30103	工程监理费	建安工程费*3.5%	41091	1174042*3.5%
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	731	0+(949525.83-0)*0.00077*1.0
30105	竣（交）工验收试验检测费	1.319(公路公里) * 5750.57	7585	
303	建设项目前期工作费		118330	
30301	勘察费	38000*1.319*(0.8+1.5-2+1)	65159	38000*1.319*(0.8+1.5-2+1)
30302	设计费	90000/2000000*建安工程费*0.9*0.85*1.89*0.55*1.1	46214	90000/2000000*1174042*0.9*0.85*1.89*0.55*1.1
30303	清单及清单预算编制费	6000+(建安工程费-1000000)*0.55%	6957	6000+(1174042-1000000)*0.55%
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	4696	(1174042-0)*0.4%
4	第四部分 预备费		41928	
401	基本预备费	(建安工程费+第二部分 土地使用及拆迁补偿费+第三部分 工程建设其他费用)*3%	41928	(1174042+5000+218561)*3%

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目
编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1	105.49	
2	机械工	工日	2	105.49	
3	人工	工日	1001001	105.49	
4	机械工	工日	1051001	105.49	
5	钢钎φ=22～25mm,32mm	kg	211	5.25	
6	矩形标志牌	个	387	341.88	
7	圆形标志牌	个	388	128.21	
8	路拦	片	389	512.82	
9	锥形交通标	个	390	51.28	
10	彩条尼龙绳	m	806	1.03	
11	汽油93号	kg	862	8.54	
12	HPB300钢筋	t	2001001	3184.2	
13	HRB400钢筋	t	2001002	3095.04	
14	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	3.8	
15	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3193.12	
16	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	3.93	
17	石油沥青	t	3001001	3962.06	
18	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.14	
19	煤	t	3005001	676.91	
20	电	kW·h	3005002	1.54	
21	水	m3	3005004	3.12	
22	土路面用堆方	m3	5501002	18.52	
23	熟石灰	t	5503003	239.41	
24	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	110	
25	山皮石	m3	5503017	85.32	
26	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	130	
27	42.5级水泥	t	5509002	457.51	
28	其他材料费	元	7801001	1	
29	设备摊销费	元	7901001	1	
30	1.5t双排座客货汽车	台班	1369	344.72	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
31	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	866.14	
32	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	8001003	1025.61	
33	功率165kW以内履带式推土机T220带松土器	台班	8001007	1857.28	
34	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1170.96	
35	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1472.07	
36	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1169.07	
37	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	8001066	637.82	
38	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	574.3	
39	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	734.38	
40	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	162.86	
41	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1054.61	
42	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机SF30	台班	8003076	2605.11	
43	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	290.15	
44	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	222.56	
45	出料容量1500L以内强制式混凝土搅拌机JS1500	台班	8005007	856.38	
46	容量6m3以内混凝土搅拌运输车MR45	台班	8005031	1301.56	
47	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	8007016	827.47	
48	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1093.04	
49	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	242.51	
50	小型机具使用费	元	8099001	1	
51	定额基价	元	1999	1	

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	名称	单位	代号	定额单价(元)	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1	49.2	105.49	
2	机械工	工日	2	49.2	105.49	
3	人工	工日	1001001	106.28	105.49	
4	机械工	工日	1051001	106.28	105.49	
5	钢钎φ=22～25mm,32mm	kg	211	4.8	5.25	
6	矩形标志牌	个	387	341.88	341.88	
7	圆形标志牌	个	388	128.21	128.21	
8	路拦	片	389	512.82	512.82	
9	锥形交通标	个	390	51.28	51.28	
10	彩条尼龙绳	m	806	1.03	1.03	
11	汽油93号	kg	862	4.44	8.54	
12	HPB300钢筋	t	2001001	3333.33	3184.2	
13	HRB400钢筋	t	2001002	3247.86	3095.04	
14	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	4.79	3.8	
15	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3504.27	3193.12	
16	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.73	3.93	
17	石油沥青	t	3001001	4529.91	3962.06	
18	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.44	7.14	
19	煤	t	3005001	561.95	676.91	
20	电	kW・h	3005002	0.85	1.54	
21	水	m3	3005004	2.72	3.12	
22	土路面用堆方	m3	5501002	9.71	18.52	
23	熟石灰	t	5503003	276.7	239.41	
24	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	87.38	110	
25	山皮石	m3	5503017	35	85.32	
26	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	86.41	130	
27	42.5级水泥	t	5509002	367.52	457.51	
28	其他材料费	元	7801001	1	1	
29	设备摊销费	元	7901001	1	1	
30	1.5t双排座客货汽车	台班	1369	206.43	344.72	
31	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	884.21	866.14	
32	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	8001003	1046.8	1025.61	
33	功率165kW以内履带式推土机T220带松土器	台班	8001007	1894.96	1857.28	
34	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1195.01	1170.96	
35	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1501.23	1472.07	
36	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1188.74	1169.07	
37	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	8001066	654.89	637.82	
38	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	587.09	574.3	
39	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	752.93	734.38	
40	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	164.61	162.86	
41	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1078.27	1054.61	
42	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机SF30	台班	8003076	2632.58	2605.11	
43	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	264.8	290.15	
44	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	210.28	222.56	
45	出料容量1500L以内强制式混凝土搅拌机JS1500	台班	8005007	616.77	856.38	
46	容量6m3以内混凝土搅拌运输车MR45	台班	8005031	1312.95	1301.56	
47	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	8007016	841.46	827.47	
48	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1104.87	1093.04	
49	容量32kV・A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	184.23	242.51	
50	小型机具使用费	元	8099001	1	1	
51	定额基价	元	1999		1	

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）　　标准定额库版本号：　　校验码：　　　　21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1	第一部分建筑安装工程费	公路公里		1.319		890100.08	1174042		
101	临时工程	公路公里		1.319		2454.13	3237		
10107	临时安全设施	套		2		1618.5	3237		
借[吉15普养营改增]7-2-1	施工标志牌	10套		0.2		9025	1805	06.构造物Ⅰ	
借[吉15普养营改增]7-2-2	施工隔离标志	100个		0.3		3303.33	991	06.构造物Ⅰ	
借[吉15普养营改增]7-2-3	施工安全临时维护	100m		1.5		294	441	06.构造物Ⅰ	
102	路基工程	km		1.319		280786.96	370358		
102LJ	路基工程	km		1.319		280786.96	370358		
102LJ01	场地清理	km		1.319		29488.25	38895		
102LJ0102	挖除旧路面	m3		1428.95		27.22	38895		
102LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3		1428.95		27.22	38895		
2-3-1-4	挖掘机整体挖除路面	10m3		142.895		167.36	23915	04.路面	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土5km	1000m3天然密实方		1.0324		12138.71	12532	03.运输	实际运距(km): 5km;
1-1-11-7	装载质量12t以内自卸汽车运土第一个1km（利用）	1000m3天然密实方		0.3966		6172.47	2448	03.运输	
102LJ02	路基挖方	m3		1126		5.64	6348		
102LJ0201	挖土方	m3		1126		5.64	6348		
1-1-9-8换	斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土	1000m3天然密实方		0.646		2710.53	1751	01.土方	土方不需装车：定额*0.87 ;定额*1.05;
1-1-9-8换	斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土	1000m3天然密实方		0.479		3114.82	1492	01.土方	定额*1.05;
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土第一个1km	1000m3天然密实方		0.479		6482.25	3105	03.运输	定额*1.05;
102LJ03	路基填方	m3		242		22.65	5481		
102LJ0302	借土方填筑	m3		242		22.65	5481		
102LJ05	特殊路基处理	km		0.786		406659.03	319634		
102LJ0501	软土地区路基处理	km		0.786		406659.03	319634		
102LJ050102	垫层	m3		2400.88		133.13	319634		
1-1-2-5	挖掘机挖装淤泥、流沙	1000m3		2.0043		8272.71	16581	01.土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土5km	1000m3天然密实方		2.0043		13352.79	26763	03.运输	实际运距(km): 5km;定额*1.1;
1-2-12-3换	石渣地基垫层	1000m3		2.0043		135737.66	272059	04.路面	[5503012] 换 [5503017]山皮石 ;[5503017]山皮石 量 1326.0;
1-2-11-2换	推土机推填片石挤淤（利用）	1000m3设计抛石量		0.3966		10668.18	4231	04.路面	删:[5505005];删:[5503012];
103	路面工程	km		1.319		557891.58	735859		
103LM	路面工程	km		1.319		557891.58	735859		
103LM02	水泥混凝土路面	m2		5942		122.81	729750		
103LM0203	路面基层	m2		6731		17.49	117722		
103LM020301	石灰稳定类基层	m2		6731		17.49	117722		
103LM02030104	厚18cm(土方已计入路基土方中)	m2		6731		17.49	117722		

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）　　标准定额库版本号：　　校验码：　　　　21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
2-1-3-5换	拖拉机带铧犁拌和石灰土基层(石灰剂量12%，压实厚度18cm)	1000m2		6.731		17489.53	117722	04.路面	实际厚度(cm): 18cm;配比[熟石灰：土]=[12.0：88.0];单车道路面宽度：[8001081] 量 0.333 [8001083] 量 1.064 ;删:[5501002];
103LM0205	水泥混凝土面层	m2		5942		103	612028		
103LM020501	水泥混凝土	m2		5942		101.55	603429		
103LM02050101	普通水泥混凝土面层	m2		5942		101.55	603429		
103LM0205010102	厚20cm	m2		5942		101.55	603429		
2-2-17-5换	摊铺机铺筑混凝土路面厚度20cm(滑模式)	1000m2路面		5.942		92771.63	551249	04.路面	普C30-32.5-4 换 普C30-42.5-4;
4-11-11-6	容量1500L以内混凝土搅拌机拌和	10m3		121.2168		256.95	31147	06.构造物Ⅰ	
4-11-11-24	运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土第一个	100m3		12.1217		1735.15	21033	03.运输	
103LM020502	钢筋	t		1.5448		5566.42	8599		
2-2-17-13换	人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆	1t		0.6961		5634.25	3922	10.钢材及钢结构(一般)	删:[2001002];[2001001] 量 1.138;
2-2-17-13换	人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆	1t		0.8487		5510.78	4677	10.钢材及钢结构(一般)	删:[2001001];[2001002] 量 1.138;
103LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m2							
103LM0402	路肩	km		1.319		4631.54	6109		
103LM040201	培路肩	m3		156		39.16	6109		
2-3-2-5	培路肩	100m3		1.56		3916.03	6109	04.路面	
110	专项费用	元							
11001	施工场地建设费	元							
11002	安全生产费	元							
2	第二部分土地使用及拆迁补偿费	公路公里		1.319		3790.75	5000		
201	土地使用费	亩							
20102	临时用地	亩							
2010201	场地租赁费	处		1		5000	5000		
3	第三部分工程建设其他费用	公路公里		1.319		165702.05	218561		
301	建设项目管理费	公路公里		1.319		72429.87	95535		
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里		1.319		34971.95	46128		
30103	工程监理费	公路公里		1.319		31153.15	41091		
30104	设计文件审查费	公路公里		1.319		554.21	731		
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		1.319		5750.57	7585		
303	建设项目前期工作费	公路公里		1.319		89711.9	118330		
30301	勘察费	公路公里		1.319		49400.3	65159		
30302	设计费	公路公里		1.319		35037.15	46214		
30303	清单及清单预算编制费	公路公里		1.319		5274.45	6957		
308	工程保险费	公路公里		1.319		3560.27	4696		
4	第四部分预备费	公路公里		1.319		31787.72	41928		
401	基本预备费	公路公里		1.319		31787.72	41928		
402	价差预备费	公路公里		1.319					
5	第一至四部分合计	公路公里		1.319		1091380.59	1439531		
6	建设期贷款利息	公路公里		1.319					

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）　　标准定额库版本号：　　校验码：　　　　21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位		数量		输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
7	公路基本造价	公路公里		1.319		1091380.59	1439531		

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：10107　　工程名称：临时安全设施　　单位：套　　数量：2.0　　单价：　1618.5　　　　21-2表

代号	工程项目			施工交通安全设施			施工交通安全设施			施工交通安全设施						合计	
	工程细目			施工标志牌			施工隔离标志			施工安全临时维护							
	定额单位			10套			100个			100m							
	工程数量			0.2			0.3			1.5							
	定额表号			借吉15普养营改增7～2～1			借吉15普养营改增7～2～2			借吉15普养营改增7～2～3							
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1	人工		工日	105.49	2.4	0.48	50.64	0.2	0.06	6.33	0.1	0.15	15.82				0.69	72.79
211	钢钎 φ=22～25mm,32mm		kg	5.25							22.9	34.35	180.34				34.35	180.34
387	矩形标志牌		个	341.88	8	1.6	547.01										1.6	547.01
388	圆形标志牌		个	128.21	12	2.4	307.7										2.4	307.7
389	路拦		片	512.82	4	0.8	410.26										0.8	410.26
390	锥形交通标		个	51.28				50	15	769.2							15	769.2
806	彩条尼龙绳		m	1.03							102	153	157.59				153	157.59
1369	1.5t双排座客货汽车		台班	344.72	1.77	0.35	122.03	0.2	0.06	20.68							0.41	142.71
9999001	定额基价		元	1	6808	1362	1362	2615	785	785	220	330	330				2476	2476
	直接费		元				1437.63			796.21			353.75					2587.6
	措施费	Ⅰ	元		96.69	0.426%	0.41	15.34	0.426%	0.07	7.38	0.426%	0.03					0.51
		Ⅱ	元		1361.66	1.201%	16.35	784.54	1.201%	9.42	329.85	1.201%	3.96					29.74
	企业管理费		元		1361.66	4.831%	65.78	784.54	4.831%	37.9	329.85	4.831%	15.94					119.62
	规费		元		87.98	32.4%	28.51	12.66	32.4%	4.1	15.82	32.4%	5.13					37.73
	利润		元		1444.2	7.42%	107.16	831.93	7.42%	61.73	349.77	7.42%	25.95					194.84
	税金		元		1655.84	9%	149.03	909.43	9%	81.85	404.76	9%	36.43					267.3
	金额合计		元				1804.87			991.28			441.19					3237.34

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：102LJ010201　　工程名称：挖除水泥混凝土路面　　单位：m3　　数量：1428.95　　单价：　27.22　　　　21-2表

代号	工程项目			全部挖除旧路面			自卸汽车运土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			挖掘机整体挖除路面			装载质量12t以内自卸汽车运土5km			装载质量12t以内自卸汽车运土第一个1km（利用）							
	定额单位			10m3			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			142.895			1.0324			0.3966							
	定额表号			2～3～1～4			1～1～11～7改			1～1～11～7							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	105.49	0.1	14.29	1507.4										14.29	1507.4
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1472.07	0.08	11.43	16828.12										11.43	16828.12
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	827.47				11.72	12.1	10011.87	5.96	2.36	1955.82				14.46	11967.69
9999001	定额基价	元	1	131	18680	18680	9862	10181	10181	5015	1989	1989				30850	30850
	直接费	元				18335.51			10012.16			1955.92					30303.6
	措施费 Ⅰ	元		18680.15	0.551%	102.93	10181.14	0.406%	41.34	1988.89	0.406%	8.07					152.34
	措施费 Ⅱ	元		18680.15	0.818%	152.8	10181.14	0.154%	15.68	1988.89	0.154%	3.06					171.55
	企业管理费	元		18680.15	3.358%	627.28	10181.44	2.332%	237.43	1988.99	2.332%	46.38					911.09
	规费	元		3919.24	32.4%	1269.83	1276.4	32.4%	413.55	249.35	32.4%	80.79					1764.18
	利润	元		19563.15	7.42%	1451.59	10475.89	7.42%	777.31	2046.51	7.42%	151.85					2380.75
	税金	元		21939.94	9%	1974.6	11497.48	9%	1034.77	2246.09	9%	202.15					3211.52
	金额合计	元				23914.54			12532.25			2448.23					38895.02

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：102LJ0201　　工程名称：挖土方　　单位：m3　　数量：1126.0　　单价：　5.64　　　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机挖装土、石方			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装普通土			装载质量12t以内自卸汽车运土第一个1km							
	定额单位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			0.646			0.479			0.479							
	定额表号			1～1～9～8,定额*1.05			1～1～9～8,定额*1.05			1～1～11～7,定额*1.05							
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	105.49	2.83	1.83	192.99	3.26	1.56	164.47							3.39	357.47
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1472.07	1.19	0.77	1129.74	1.37	0.65	962.49							1.42	2092.23
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360		台班	827.47							6.26	3	2480.41				3	2480.41
9999001	定额基价		元	1	2084	1347	1347	2395	1147	1147	5266	2522	2522				5016	5016
	直接费		元				1322.73			1126.97			2480.41					4930.1
	措施费	Ⅰ	元		1346.55	0.469%	6.32	1147.26	0.469%	5.38	2522.35	0.406%	10.24					21.94
		Ⅱ	元		1346.55	0.521%	7.02	1147.26	0.521%	5.98	2522.35	0.154%	3.88					16.88
	企业管理费		元		1346.55	3.768%	50.74	1147.26	3.768%	43.23	2522.35	2.332%	58.82					152.79
	规费		元		354.91	32.4%	114.99	302.42	32.4%	97.98	316.22	32.4%	102.45					315.43
	利润		元		1410.62	7.42%	104.67	1201.85	7.42%	89.18	2595.3	7.42%	192.57					386.42
	税金		元		1606.46	9%	144.58	1368.71	9%	123.18	2848.38	9%	256.35					524.12
	金额合计		元				1751.04			1491.9			3104.73					6347.67

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：102LJ0302　　工程名称：借土方填筑　　单位：m3　　数量：242.0　　单价：　22.65　　第 4 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			土												合计	
	工程细目			土													
	定额单位			m3													
	工程数量			261.36													
	定额表号			5501002													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
5501002	土路面用堆方	m3	18.52	1	261.36	4840.39										261.36	4840.39
9999001	定额基价	元	1	10	261	2538										2538	2538
	直接费	元				4840.39											4840.39
	措施费 Ⅰ	元															
	措施费 Ⅱ	元															
	企业管理费	元															
	规费	元															
	利润	元		2537.8	7.42%	188.31											188.31
	税金	元		5028.69	9%	452.58											452.58
	金额合计	元				5481.27											5481.27

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：102LJ050102　　工程名称：垫层　　单位：m3　　数量：2400.88　　单价：　133.13　　第 5 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			挖淤泥、湿土、流沙			自卸汽车运土、石方			地基垫层			抛石挤淤			合计	
	工程细目			挖掘机挖装淤泥、流沙			装载质量12t以内自卸汽车运土5km			石渣地基垫层			推土机推填片石挤淤（利用）				
	定额单位			1000m3			1000m3天然密实方			1000m3			1000m3设计抛石量				
	工程数量			2.0043			2.0043			2.0043			0.3966				
	定额表号			1～1～2～5			1～1～11～7,定额*1.1,改			1～2～12～3改			1～2～11～2改				
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	105.49	6.5	13.03	1374.32				17.3	34.67	3657.8	15.1	5.99	631.71	53.69	5663.83
5503017	山皮石		m3	85.32							1326	2657.7	226755.12				2657.7	226755.12
8001002	功率75kW以内履带式推土机TY100		台班	866.14							1.8	3.61	3124.81				3.61	3124.81
8001003	功率90kW以内履带式推土机T120A		台班	1025.61	1.12	2.24	2302.31										2.24	2302.31
8001007	功率165kW以内履带式推土机T220带松土		台班	1857.28										3.4	1.35	2504.3	1.35	2504.3
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压		台班	1170.96	3.76	7.54	8824.55										7.54	8824.55
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-		台班	574.3							1.97	3.95	2267.61				3.95	2267.61
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD		台班	1054.61										0.1	0.04	41.82	0.04	41.82
8007016	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360		台班	827.47				12.89	25.84	21381.36							25.84	21381.36
9999001	定额基价		元	1	6356	12740	12740	10848	21743	21743	50997	102213	102213	8156	3234	3234	139930	139930
	直接费		元				12501.18			21381.36			235805.33			3178		272865.87
	措施费	Ⅰ	元		12740.28	0.469%	59.75	21742.85	0.406%	88.28	9193.3	0.551%	50.66	3234.32	0.551%	17.82		216.51
		Ⅱ	元		12740.28	0.521%	66.38	21742.85	0.154%	33.48	102212.86	0.818%	836.1	3234.32	0.818%	26.46		962.42
	企业管理费		元		12740.28	3.768%	480.05	21742.85	2.332%	507.04	102212.87	3.358%	3432.31	3234.48	3.358%	108.61		4528.02
	规费		元		3437.91	32.4%	1113.88	2725.8	32.4%	883.16	4835.48	32.4%	1566.7	924.6	32.4%	299.57		3863.31
	利润		元		13346.47	7.42%	990.31	22371.66	7.42%	1659.98	106531.93	7.42%	7904.67	3387.37	7.42%	251.34		10806.3
	税金		元		15211.54	9%	1369.04	24553.3	9%	2209.8	249595.77	9%	22463.62	3881.81	9%	349.36		26391.82
	金额合计		元				16580.59			26763.1			272059.38			4231.17		319634.24

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：103LM02030104　　工程名称：厚18cm(土方已计入路基土方中)　　单位：m2　　数量：6731.0　　单价：　17.49　　　　21-2表

代号	工程项目			拖拉机带铧犁拌和												合计	
	工程细目			拖拉机带铧犁拌和石灰土基层(石灰剂量12%，压实厚度18cm)													
	定额单位			1000m2													
	工程数量			6.731													
	定额表号			2～1～3～5改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	105.49	21.7	146.06	15408.15										146.06	15408.15
5503003	熟石灰	t	239.41	37.37	251.52	60217.36										251.52	60217.36
7801001	其他材料费	元	1	301	2026.03	2026.03										2026.03	2026.03
7901001	设备摊销费	元	1	1.9	12.79	12.79										12.79	12.79
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1169.07	0.3	2.02	2360.7										2.02	2360.7
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	637.82	0.19	1.28	815.7										1.28	815.7
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-	台班	574.3	0.33	2.24	1287.25										2.24	1287.25
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-	台班	734.38	1.06	7.16	5259.47										7.16	5259.47
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1093.04	0.4	2.69	2942.9										2.69	2942.9
9999001	定额基价	元	1	14869	100080	100080										100080	100080
	直接费	元				90330.36											90330.36
	措施费 Ⅰ	元		28444.49	0.551%	156.73											156.73
	措施费 Ⅱ	元		100080	0.818%	818.65											818.65
	企业管理费	元		100080	3.358%	3360.69											3360.69
	规费	元		17245.06	32.4%	5587.4											5587.4
	利润	元		104416.08	7.42%	7747.67											7747.67
	税金	元		108001.51	9%	9720.14											9720.14
	金额合计	元				117721.64											117721.64

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：103LM0205010102　　工程名称：厚20cm　　单位：m2　　数量：5942.0　　单价：　101.55　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土			混凝土搅拌机拌和			混凝土运输						合计	
	工程细目			摊铺机铺筑混凝土路面厚度20cm(滑模式)			容量1500L以内混凝土搅拌机拌和			运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土第一个1km							
	定额单位			1000m2路面			10m3			100m3							
	工程数量			5.942			121.2168			12.1217							
	定额表号			2～2～17～5改			4～11～11～6			4～11～11～24							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	105.49	40.1	238.27	25135.55	0.7	84.85	8951.01							323.13	34086.56
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3193.12		0.01	18.97										0.01	18.97
3001001	石油沥青	t	3962.06	0.14	0.82	3248.87										0.82	3248.87
3005001	煤	t	676.91	0.03	0.17	112.62										0.17	112.62
3005004	水	m3	3.12	31	184.2	574.71										184.2	574.71
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	110	93.84	557.6	61335.7										557.6	61335.7
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	130	171.36	1018.22	132368.75										1018.22	132368.75
5509002	42.5级水泥	t	457.51	72.42	430.32	196875.54										430.32	196875.54
7801001	其他材料费	元	1	295.2	1754.08	1754.08										1754.08	1754.08
8003076	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机SF30	台班	2605.11	0.33	1.96	5108.26										1.96	5108.26
8003083	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	290.15	7.22	42.9	12447.79										42.9	12447.79
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	222.56	2.83	16.8	3738.57										16.8	3738.57
8005007	出料容量1500L以内强制式混凝土搅拌机JS1500	台班	856.38				0.13	15.76	13494.99							15.76	13494.99
8005031	容量6m3以内混凝土搅拌运输车MR45	台班	1301.56							1.08	13.09	17039.26				13.09	17039.26
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1093.04	1.48	8.79	9612.37										8.79	9612.37
9999001	定额基价	元	1	59919	356037	356037	155	18737	18737	1418	17188	17188				391963	391963
	直接费	元				452331.78			22446.01			17039.29					491817.07
	措施费 Ⅰ	元		55094.85	0.551%	303.57	18737.22	0.426%	79.82	17188.37	0.406%	69.78					453.18
	措施费 Ⅱ	元		356037.19	0.818%	2912.38	18737.22	1.201%	225.03	17188.37	0.154%	26.47					3163.89
	企业管理费	元		356037.19	3.358%	11955.73	18737.22	4.831%	905.2	17188.4	2.332%	400.83					13261.76
	规费	元		32981.47	32.4%	10686	10613.34	32.4%	3438.72	1381.02	32.4%	447.45					14572.17
	利润	元		371208.88	7.42%	27543.7	19947.26	7.42%	1480.09	17685.49	7.42%	1312.26					30336.05
	税金	元		505733.16	9%	45515.98	28574.87	9%	2571.74	19296.09	9%	1736.65					49824.37
	金额合计	元				551249.14			31146.6			21032.74					603428.48

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：103LM020502　　工程名称：钢筋　　单位：t　　数量：1.544796　　单价：　5566.42　　第 8 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			拉杆、传力杆及钢筋			拉杆、传力杆及钢筋									合计	
	工程细目			人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆			人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆										
	定额单位			1t			1t										
	工程数量			0.6961			0.8487										
	定额表号			2～2～17～13改			2～2～17～13改										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	105.49	6.6	4.59	484.65	6.6	5.6	590.89							10.2	1075.54
2001001	HPB300钢筋	t	3184.2	1.14	0.79	2522.39										0.79	2522.39
2001002	HRB400钢筋	t	3095.04				1.14	0.97	2989.25							0.97	2989.25
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	3.8	0.7	0.49	1.85	0.7	0.59	2.26							1.08	4.11
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	3.93	0.6	0.42	1.64	0.6	0.51	2							0.93	3.64
3001001	石油沥青	t	3962.06	0.01		19.31	0.01	0.01	23.54							0.01	42.84
7801001	其他材料费	元	1	14.9	10.37	10.37	14.9	12.65	12.65							23.02	23.02
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	242.51	0.09	0.06	15.19	0.09	0.08	18.52							0.14	33.72
8099001	小型机具使用费	元	1	11	7.66	7.66	11	9.34	9.34							16.99	16.99
9999001	定额基价	元	1	4576	3185	3185	4478	3801	3801							6986	6986
	直接费	元				3063.07			3648.45								6711.52
	措施费 Ⅰ	元		507.47	0.351%	1.78	618.73	0.351%	2.17								3.95
	措施费 Ⅱ	元		3185.18	0.564%	17.96	3800.9	0.564%	21.44								39.4
	企业管理费	元		3185.19	3.456%	110.08	3800.9	3.456%	131.36								241.44
	规费	元		491.26	32.4%	159.17	598.95	32.4%	194.06								353.23
	利润	元		3315.01	7.42%	245.97	3955.86	7.42%	293.53								539.5
	税金	元		3598.03	9%	323.82	4291	9%	386.19								710.01
	金额合计	元				3921.86			4677.19								8599.05

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：（前七号村至大八号屯）

分项编号：103LM040201　　工程名称：培路肩　　单位：m3　　数量：156.0　　单价：　39.16　　第 9 页共 9 页　　21-2表

代号	工程项目			挖路槽、培路肩、修筑泄水槽												合计	
	工程细目			培路肩													
	定额单位			100m3													
	工程数量			1.56													
	定额表号			2～3～2～5													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	105.49	20.5	31.98	3373.57										31.98	3373.57
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	162.86	2.1	3.28	533.53										3.28	533.53
9999001	定额基价	元	1	2524	3938	3938										3938	3938
	直接费		元			3907.1											3907.1
	措施费 Ⅰ		元		3938.1	0.551%	21.7										21.7
	措施费 Ⅱ		元		3938.1	0.818%	32.21										32.21
	企业管理费		元		3938.1	3.358%	132.24										132.24
	规费		元		3719.15	32.4%	1205.01										1205.01
	利润		元		4124.25	7.42%	306.02										306.02
	税金		元		5604.28	9%	504.39										504.39
	金额合计		元				6108.66										6108.66

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

代号	规格名称	单位	原价（元）	运杂费					原价运费合计（元）	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价（元）
				供应地点	运输方式、比重及运距（KM）	毛质量系数或单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费（元）		费率（%）	金额（元）	费率（%）	金额（元）	
211	钢钎	kg	5.13	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	0.001	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*0.001	0.01	5.14			2.06	0.11	5.25
862	汽油	kg	8.26	当地（汽、柴油）---工地	汽车、1.0、10.0	0.001	(0.67*10.0+1.38)*1*0.001	0.01	8.27			3.26	0.27	8.54
2001001	HPB300钢筋	t	3146.02	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	1	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*1	14.48	3160.5			0.75	23.7	3184.2
2001002	HRB400钢筋	t	3057.52	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	1	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*1	14.48	3072			0.75	23.04	3095.04
2001022	20～22号铁丝	kg	3.76	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	0.001	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*0.001	0.01	3.77			0.75	0.03	3.8
2003004	型钢	t	3154.87	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	1	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*1	14.48	3169.35			0.75	23.77	3193.12
2009011	电焊条	kg	3.83	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	0.0011	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*0.0011	0.02	3.85			2.06	0.08	3.93
3001001	石油沥青	t	3756.63	辽宁盘锦---车站 车站---沥青储运站 沥青储运站---工地	汽车、1.0、10.0 火车、1.0、420.0 汽车、1.0、26.0	1	[(0.67*10.0+1.38)*1+(0.13*420.0+25.54*1.0+19.45)*1+(0.67*26.0+0.37)*1]*1	125.46	3882.09			2.06	79.97	3962.06
3003003	柴油	kg	6.9	当地（汽、柴油）---工地	汽车、1.0、10.0	0.001	(0.67*10.0+1.38)*1*0.001	0.01	6.91			3.26	0.23	7.14
3005001	煤	t	642.2	长岭县---工地	汽车、1.0、25.0	1	(0.48*25.0+2.02*1.0+0.46)*1*1	14.48	656.68	1	6.57	2.06	13.66	676.91
3005004	水	m3	0.39	当地 ---工地	汽车、1.0、3.0	1	(0.45*3.0+1.38)*1*1	2.73	3.12					3.12
5501002	土	m3	9.71	当地 ---工地	汽车、1.0、5.0	1.4	(0.45*5.0+2.02*1.0+1.38)*1*1.4	7.91	17.62	3	0.53	2.06	0.37	18.52
5503003	熟石灰	t	150	郭家店四达建筑材料有限公司---工地	汽车、1.0、172.0	1	(0.48*172.0+2.02*1.0)*1*1	84.58	234.58			2.06	4.83	239.41
5503017	山皮石	m3	35	双辽绿化采石场---工地	汽车、1.0、64.0	1.55	(0.45*64.0+2.02*1.0)*1*1.55	47.77	82.77	1	0.83	2.06	1.72	85.32
5509002	42.5级水泥	t	358.41	松原北方水泥有限公司---工地	汽车、1.0、172.0	1.01	(0.48*172.0+2.02*1.0)*1*1.01	85.43	443.84	1	4.44	2.06	9.23	457.51

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：长岭县2025年新增畅返不畅项目

编制范围：（前七号村至大八号屯）

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																	
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴		车船税	合计
				1.0		105.49元/工日		--元/kg		8.29元/kg		7.14元/kg		--元/t		1.54元/kw.h		--元/m3		--元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
1	1369	1.5t双排座客货汽车	344.72	68.43	68.43	1	105.49			20	165.8												276.29
2	8001002	功率75kW以内履带式推土机	866.14	262.67	262.67	2	210.98					54.97	392.49										603.47
3	8001003	功率90kW以内履带式推土机	1025.61	347.89	347.89	2	210.98					65.37	466.74										677.72
4	8001007	功率165kW以内履带式推土机	1857.28	787	787	2	210.98					120.35	859.3										1070.28
5	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1170.96	425.12	425.12	2	210.98					74.91	534.86										745.84
6	8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1472.07	604.71	604.71	2	210.98					91.93	656.38										867.36
7	8001058	功率120kW以内平地机	1169.07	365.13	365.13	2	210.98					82.13	586.41									6.55	803.94
8	8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	637.82	144.84	144.84	1	105.49					54.27	387.49										492.98
9	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机	574.30	183.21	183.21	1	105.49					40	285.6										391.09
10	8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机	734.38	206.2	206.2	1	105.49					59.2	422.69										528.18
11	8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾	162.86	34.52	34.52	1	105.49					3.2	22.85										128.34
12	8001089	机械自身质量15t以内振动压路机	1054.61	318.13	318.13	2	210.98					73.6	525.5										736.48
13	8003076	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机	2605.11	1691.31	1691.31	3	316.47					83.66	597.33										913.8
14	8003083	混凝土电动刻纹机	290.15	126.31	126.31	1	105.49									37.89	58.35						163.84
15	8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	222.56	87.89	87.89	1	105.49									18.95	29.18						134.67
16	8005007	出料容量1500L以内强制式混凝土搅拌机	856.38	214.35	214.35	1	105.49									348.4	536.54						642.03
17	8005031	容量6m3以内混凝土搅拌运输车	1301.56	795.09	795.09	1	105.49					55.32	394.98									6	506.47
18	8007016	装载质量12t以内自卸汽车	827.47	276.88	276.88	1	105.49					61.6	439.82									5.28	550.59
19	8007043	容量10000L以内洒水汽车	1093.04	605.76	605.76	1	105.49					52.8	376.99									4.8	487.28
20	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	242.51	5.17	5.17	1	105.49									85.62	131.85						237.34

编制：刘明仙　　复核：滕洪伟