

虎林市林草局 2024 年超级产粮大县和产油大县
奖励资金项目（示范林场农田路维修）

施工图设计

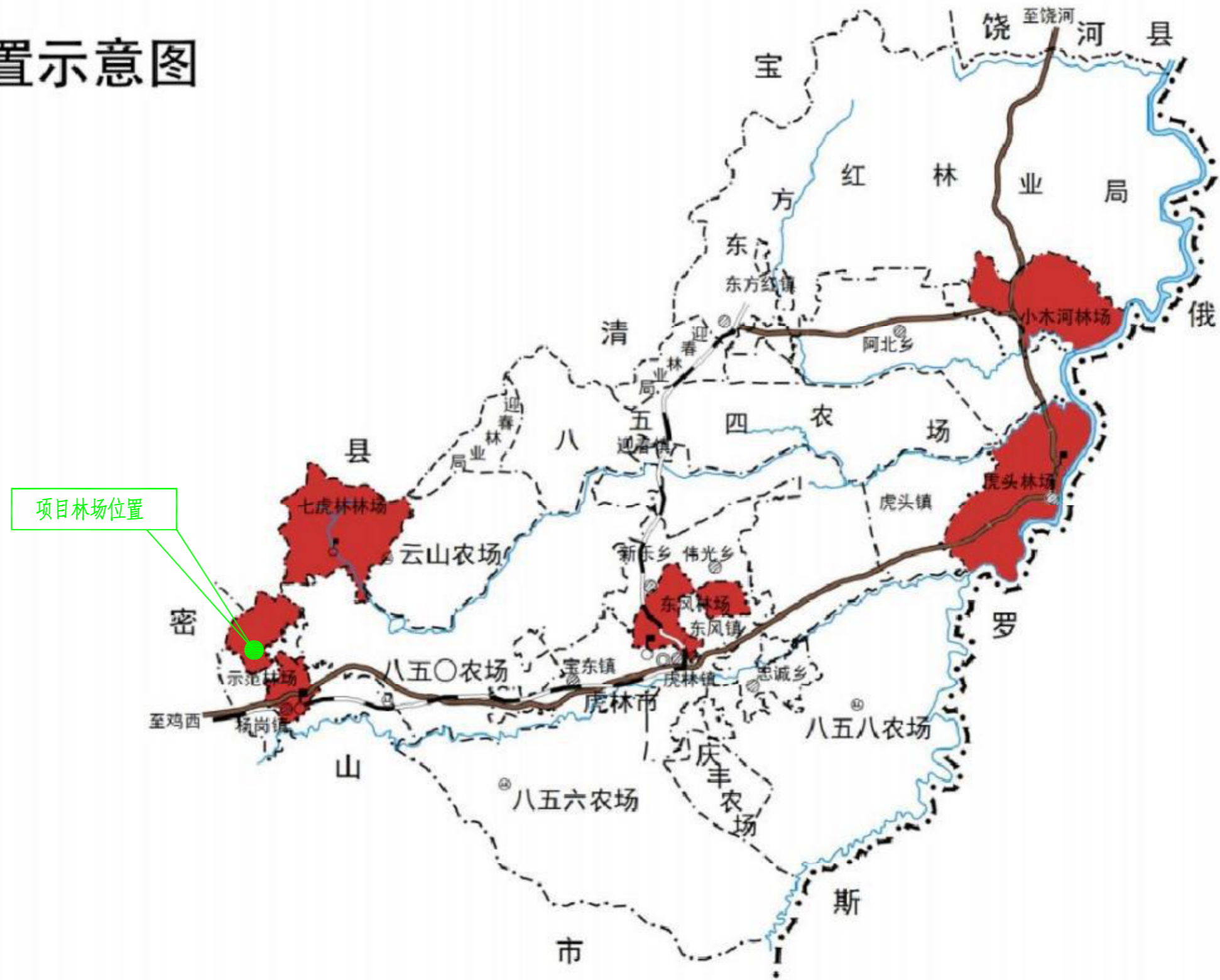
第一册 共一册

中享设计集团有限公司

二〇二四年三月

黑龙江省虎林市林场

位置示意图



说 明

一、任务依据及测设经过

2024年3月，我公司接受虎林市林草局的委托后，立即成立项目组，对虎林市林草局2024年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）原路全线进行了联合踏查，对项目所在地区自然环境、经济发展状况、综合运输状况、公路网规划、沿线城镇规划等资料进行收集，对工程地质资料进行收集整理，并征求建设单位的意见。2024年3月进入施工图设计阶段。

1、勘测依据

- (1) 《林区公路工程勘察规范》（LYJ 105-1986）
- (2) 《林区公路工程测量规范》（LYJ 115-1987）

2、设计依据

- (1) 《林区公路设计规范》（LY/T 5005-2014）；
- (2) 《林区桥梁技术鉴定规范》（LY 5204-1993）；
- (3) 《林区公路桥涵设计规范》（LYJ 106-1990）；
- (4) 《林区公路路线设计规范》（LYJ 113-1992）；
- (5) 《林区公路路基设计规范》（LYJ 114-1992）；
- (6) 《林区公路路面设计规范》（LYJ 131-1992）；
- (7) 《林区公路工程技术标准》（LYJ 5104-1998）；
- (8) 《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020）
- (9) 《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）
- (10) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (11) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- (12) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- (13) 《公路工程抗震规范》（JTG B02—2013）

- (14) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T3310—2019）
- (15) 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）
- (16) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）
- (17) 《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）
- (18) 《公路环境保护设计规范》（JTG B04—2010）
- (19) 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
- (20) 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）

3、设计标准

根据示范林场原有旧路情况，并结合标准要求，本次设计标准为：

- (1) 路面设计类型：砂石路
- (2) 路面宽度：全等形路面 3.5m
- (3) 汽车荷载等级：公路—II级
- (4) 设计安全等级：三级
- (5) 涵洞设计使用年限：30年
- (6) 环境类别：II类
- (7) 涵洞设计洪水频率： $p=1/25$
- (8) 地震作用：地震动峰值加速度系数为0.05g，本桥涵不进行抗震措施设计。

4、建设条件及旧路情况

(1) 项目区位置

示范林场位于虎林市西部，场址距市区62公里。地理坐标为北纬45°42'—45°50'，东经132°10'—132°20'。林场东与八五〇农场接壤，西与密山市青梅山林场相邻，西北与宝清县宝山林场毗邻，南与杨岗镇、杨树河、六人班村相连。行政区域属杨岗镇境内。

(2) 旧路状况

原旧路为 3.5m 宽土路，大多路段修建年限较早，路基状况良好。由于后期养护不及时，道路两侧灌木丛生，为林场生产生活的出行增添了诸多不便和阻碍。

因此，加速本项目的实施，使当地改善道路运营条件，提高其通行能力是十分迫切的，也是十分必要的。

二、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理及其与公路建设的关系

山脉：以低山、丘陵地貌为主，深山区由老岗所环绕，平均海拔 300 米，北部老岗最高峰海拔高度 580 米，平均坡度 20 度，其它地区平均坡度 15 度。

水系：境内河网密布，水源充足，数 10 条河岔汇集成穆棱河的 2 条支流，由北向南经石头河水库流入穆棱河，汇入乌苏里江。境内主要支流总长约 40 公里。

气候：林场地处中纬度地区，属温带大陆性季风气候，冬季漫长、严寒干燥，夏季短促、温热多雨，春季多风、易旱易涝，秋季多雨、降温迅速。全年平均气温 2.7℃，无霜期 130 天，结冰期长达 5 个月，年降水量 540 毫米，日照时数 2500 小时，平均积温 2480℃。

土壤：分 6 个土类，17 个亚类。土壤分布随海拔高度不同呈有规律变化，海拔 120 米以下的低洼地到河岸平坦地分布的土壤依次为沼泽土——草甸土——潜育暗棕壤——白浆土；海拔 200 米以上的山地分布的土壤为暗棕壤、白浆化暗棕壤及典型暗棕壤。

植被：属完达山植物区系，主要乔木树种有柞树、椴树、杨树、柳树、白桦、黑桦、枫桦、榆树、色木、水曲柳、胡桃楸、黄菠萝、红松、落叶松、樟子松等，灌木有榛子、胡枝子、忍冬、暴马子等，草本植物有小叶樟、塔头苔草、三棱草等。其中，中草药有刺五加、五味子、桔梗、龙胆草等；山野菜有薇菜、蕨菜、刺嫩芽、黄花菜等；菌类有榆黄蘑、元蘑、榛蘑、木耳等。

野生动物：主要有黄鼬、猢狲、马鹿、熊、野猪、狍子、野兔、松鼠等。

三、筑路材料要求

级配风化料：风化料采用当地取土场的地产材料。材料要求应坚硬、清洁、干燥、无杂质，具有适当的级配，且压实度为密实结构，不得含有严重风化变颗粒或腐殖较多的土。

水：水应清洁无污染，并按施工规范规定控制硫酸盐含量、含盐量以及 PH 值。

山皮石面层应均匀压实，路面压实度要求达到≥95%。对路床顶面以下深度应满足：0~0.3m 压实度≥94%，0~0.8m 压实度≥94%，0.8~1.5m 压实度≥93%，>1.5m 压实度≥90%。

天然材料的推荐级配范围见下表：

筛孔尺寸 (mm)	53	37.5	9.5	4.75	0.6	0.075
通过质量百分率 (%)	100	80~100	40~100	25~85	8~45	0~15

液限宜不大于 28%。塑性指数宜小于 9。

四、新技术、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

在路线测设过程中采用了 GPS-RTK 高精度仪器，内业设计采用计算机辅助设计，设计图纸均由计算机辅助完成。

五、线路起终点及工程概况

1、线路起终点

本项目道路铺设均按照原有旧路路线走向进行设计，不进行改线处理。

2、工程概况

虎林市林草局 2024 年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）修建砂石路 5.266 公里，修建圆管涵 28 座。

主要建设内容如下表：

序号	所属林场	路名	长度 (m)	宽度 (m)	涵洞 (座)	备注
1	示范林场	牛乃岩地路	690	3.5	2	
2	示范林场	司丙春地路	366	3.5	2	
3	示范林场	司丙春地新增路	1400	3.5	3	
4	示范林场	于海林地路	594	3.5	1	
5	示范林场	于海林地路 2	166	3.5	0	
6	示范林场	新增路 1	726	3.5	4	
7	示范林场	新增路 2	40	3.5	1	
8	示范林场	已建道路涵洞			1	
9	示范林场	加 1—生产路	493	3.5	5	
10	示范林场	加 2—生产路	791	3.5	9	
合计			5266		28	

六、路基横断面布置

本项目设计长度为 5266m。路面宽度为 3.5m，路拱采用单向横坡，坡度为 2.0%。本项目采用全等形断面。

路基的设计洪水频率为 1/15。填方路基边坡率为 1:1.5。

七、路基压实标准与压实度

根据《林区公路路基设计规范》(LYJ114-1992)要求，本项目路基压实标准采用重型击实标准。

填料应用部位	路槽底面以下深度 (cm)	填料最小 CBR 值	压实度 (%)
填方	0~80	5	>93
	80 以下	3	>90
零填及挖方路基	0~30	5	>93

注：表列数值系以重型击实试验法求得的最大干密度的压实度为准。

八、路基、路面排水工程设计

路面排水在非超高路段主要由路拱横坡与路线纵坡在其表面自然排出道路两侧边沟。路基填筑材料优先利用路基挖方，其次采用就近取土。

九、路面设计

1、设计原则：

由于本项目为林场道路，依据原有旧路情况、使用要求以及自然条件，并遵循因地制宜、合理选材、方便施工的原则，进行路面结构的组合设计。

2、设计依据：

《林区公路工程技术标准》(LYJ 5104-1998)

《林区公路路面设计规范》(LYJ 131-1992)

《林区公路设计规范》(LY/T 5005-2014)

3、路面结构组合设计

行车道结构组合如下：

30cm 山皮石

路面具体结构型式及路段见《路面结构图》及《路面工程数量表》。

十、涵洞设计

项目共新建涵洞 28 座，全部为钢筋混凝土圆管涵。其中：1- ϕ 0.8m 圆管涵涵长 6 米共 23 座，1- ϕ 0.8m 圆管涵涵长 8 米共 3 座，2- ϕ 1.2m 圆管涵涵长 6 米共 1 座，2- ϕ 1.2m 圆管涵涵长 8 米共 1 座。

1、设计要点：

1) 全线圆管涵采用正涵正修。

2) 管节受力状态均采用电算程序按承载能力极限状态进行配筋计算裂缝宽度验算。

2、主要材料：

1) 混凝土

水泥：应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB175)的规定，水泥的品种和强度等级应通过混凝土配合比试验选定，且其特性应不会对混凝土的强度、耐久性和工作性能产生不利影响。

圆管涵：涵管、帽石采用 C35 混凝土，管节基础采用 C25 混凝土。端墙、八

字墙、洞口铺砌及隔水墙采用 M10 浆砌片石。

2) 普通钢筋

主要受力钢筋采用 HRB400 钢筋，其技术标准必须符合《钢筋混凝土用钢第 2 部分:热轧带肋钢筋》 GB1499.2-2018 标准。

构造及其它钢筋采用 HPB300 钢筋，其技术标准必须符合《钢筋混凝土用钢第 1 部分:热轧光圆钢筋》 GB1499.1-2017 的规定。

其它钢材：应采用符合《低合金高强度结构钢》 GB/T 1591-2008 及《碳素结构钢》(GB700-2006) 规定的 Q235D 钢板。泄水管（铸铁材料）及焊条等，均应符合现行相关国家和行业标准的规定及满足设计、施工需要。

3) 耐久性要求

结构混凝土应满足耐久性的要求:最大水灰比 0.50,最小水泥用量 300kg /m³,最大氯离子含量 15%, 最大碱含量 3.0kg/m³。具有抗冻性要求的结构混凝土,其抗冻等级应达到 F250 级。

十一、平面交叉设计

施工图阶段共设置平面交叉 8 处。施工图设计中交叉口设计按加铺转角设计,转角半径 5m。各平交道口的交角、视距及被交叉道纵坡等指标均满足规范要求。

十二、施工方法及注意事项

(一) 路基工程

本项目为对旧路进行刮平碾压，填筑路基土，然后填筑山皮石，对其挖掘、运输、摊平、压实适于全部机械化施工。

(二) 路面工程

根据测量位置和标高，初步拟定松铺厚度为 40cm，实际松铺厚度可根据试压段和实际施工情况进行调节，山皮石压实厚度 30cm。摊铺的山皮石级配分布应均匀一致，无明显颗粒分离现象，严禁用四齿耙拉平料堆，造成粗细料局部集中。

1、摊平经下列三个过程：

(1) 粗平：中线位置的用平地机进行粗平，配备 5 人挑除超粒径的骨料，平地机至少粗平两次。

(2) 复平：平地机按测量放线进行复平，并找出路拱横坡度，每侧配备 5 人配合平地机整平，对平地机无法碾压的表面或死角，要用人工进行找铺，作到表面无外露骨料，平地机至少平整 3 次为妥。并伴随着压路机碾压。

(3) 精平：在复平完成后进行精平，精平主要由人工带线刮平，刮平后以细料填隙找平坑槽，最后再用平地机平整一次。并伴随着压路机碾压。

2、山皮石碾压精平后即开始碾压，碾压分为三步进行，即初压，复压和终压。

(1) 初压：初压采用 15T 振动压路机静压方法碾压两遍，碾压速度不超过 4km/h，在圆弧段，半径较大处，可采用从底向高处碾压，即从辅道边向中心线碾压。纵向进退进行，横向接头对振动压路机一般重叠 0.4—0.5m，初压两遍后表面浮石被压平。初压后检查平整度、路拱，必要时予以适当修整。压路机启动、停止必须减速缓慢进行。

(2) 复压：复压紧接在初压后进行，复压采用 15t 振动压路机静压三遍，压路机先慢后快，复压时压路机碾压速度不超过 5km/h，碾压三遍过后表面轮迹减轻。

(3) 终压：终压紧接在复压后进行，终压采用 18T 光轮压路机进行碾压，碾压遍数为三遍，光轮压路机一般重叠后轮宽的 1/2，前后相邻两区段（碾压区段之前的平整预压区段与其后的检验区段）宜纵向重叠 1.0—1.5m。应达到无漏压、无死角，确保碾压均匀。终压碾压过后表面无轮迹，坚实平整。

碾压前对填筑层的分层厚度和大致平整程度应进行检查，确认层厚和平整程度符合要求方能进行碾压。压实度检测合格后，可转入下道工序，不合格的应进行补压后再做检查，一直达到合格为止。压路机行走先两边后中间，曲线段先内

侧后外侧，相邻两行碾压轮迹至少重叠 40cm，保证不漏压。

3、施工注意事项

(1) 在填料山皮石碾压过程中，要保证全幅全面碾压到位，不得漏压，确保压实无盲区，山皮石无明显的外露骨料，表面平整坚实。

(2) 山皮石的骨料颗粒尺寸，应严格控制，对超过碾压层 2/3 的骨料禁止使用。

(3) 碾压机械型号应满足压实度的要求，保证碾压质量。

(4) 碾压前应对山皮石填料进行严格检查，应使骨料分布均匀，骨料间的空隙应用细料填充。

(5) 填料的含水量应符合最佳含水量范围的要求，才能达到最佳的碾压效果。

(三) 圆管涵施工方法及注意事项

1) 施工前需要对各构造物桩号、交角、标高及涵长等进行仔细复核，如有异议，请及时与设计单位联系。

2) 施工中若发现本设计提供的地质情况与实际有出入，请及时与设计单位联系。

3) 施工必须严格按照工序进行，对照各相关图纸，有关预埋件不得遗漏。

4) 涵洞顶以上填土需分层压实，且涵顶以上 30cm 填料用人工夯实。

5) 基础砂砾垫层要求密实，且粘土含量不大于 5%，施工时可采用水撼法或振捣、夯打等方法施工。如果用水撼法施工，要注意积水排出。

6) 涵洞所用片石强度等级不得低于 MU40。

7) 涵洞挖基在雨季施工时应采取防水措施，防止地面水流浸入基坑。

8) 洞口及洞口外铺砌纵坡应同涵底纵坡。洞口外铺砌纵坡也可视沟底具体情况取用，使水流顺畅地进出涵洞，以涵洞不受过大水流变速冲刷为宜。

9) 施工时当管顶填土高度小于 0.5m 时，应禁止任何重型机械和车辆通过。

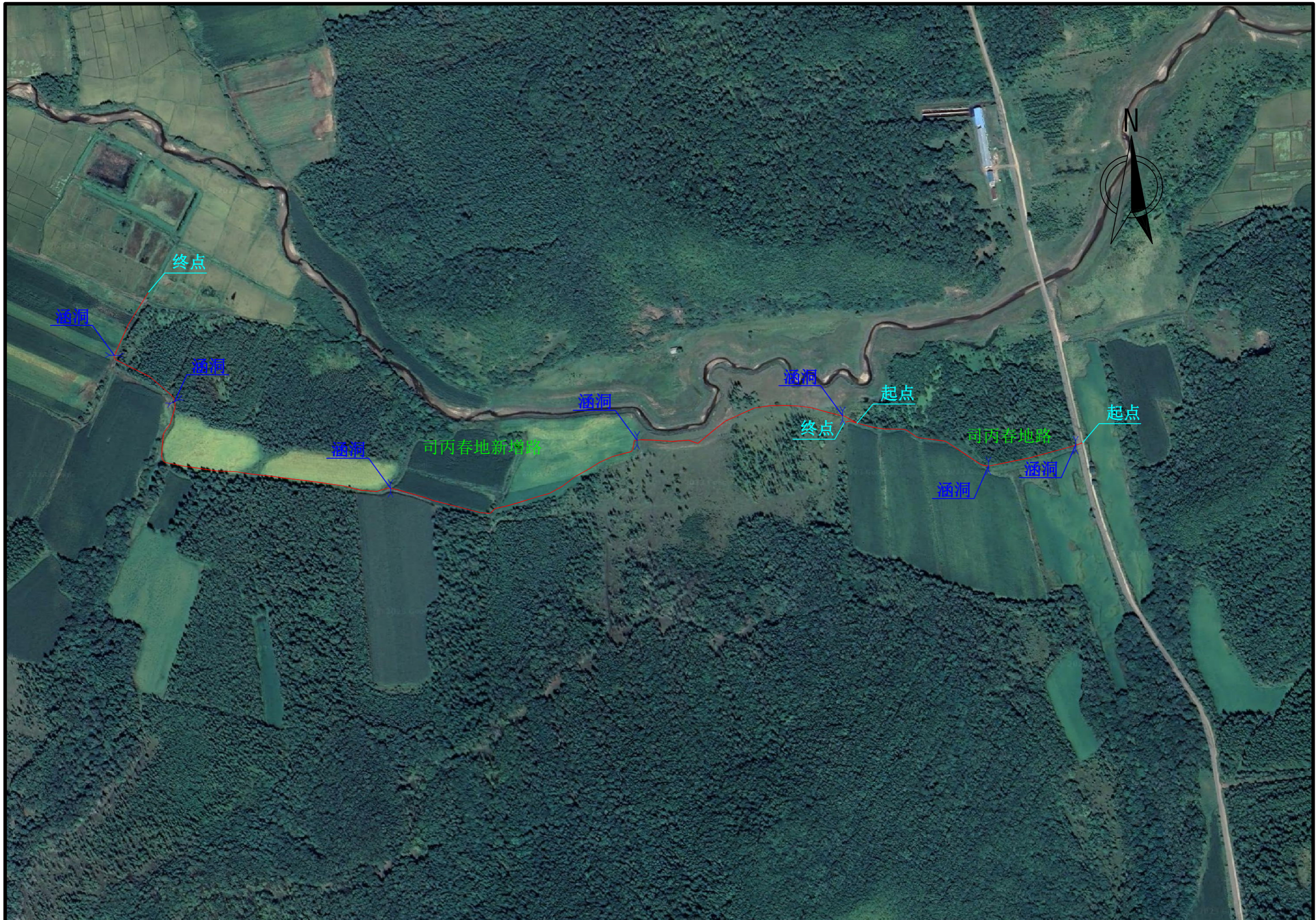
10) 圆管涵管基混凝土可分两次浇筑，先浇筑底下部分，注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土 2~3cm，待安放管节后再浇筑管底以上部分。

11) 混凝土管节、端墙墙身、帽石、基础，管基及浆砌片石等工程均应加强养生，按不同部位养生不小于 7~14 天。

12) 涵洞基底若承载力较低需换填砂砾夯实。端墙基础，必须浇筑或砌筑在整平、夯实的天然地基上。当建筑于人工填土基底上时，必须分层夯实，要求密实度达到 96% 以上。

13) 涵洞洞身两侧应对称分层回填压实，填料粒径宜小于 150mm。管身两侧不小于 2m 的范围内为仔细夯实区，施工时均作密实度试验，且密实度应达到 96% 以上。两侧及顶面填土时，应采取措施防止压实过程对涵洞产生不利后果。

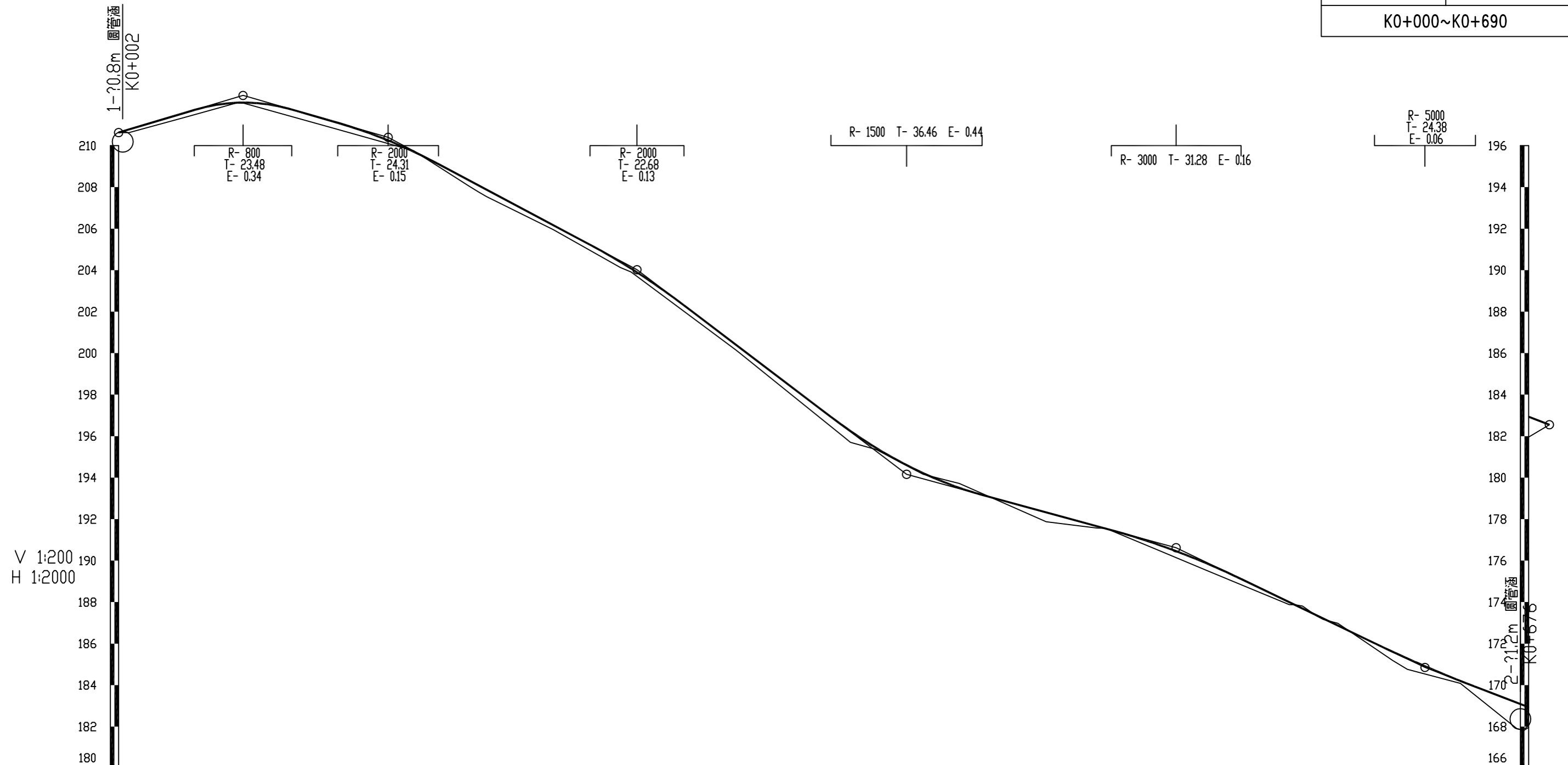




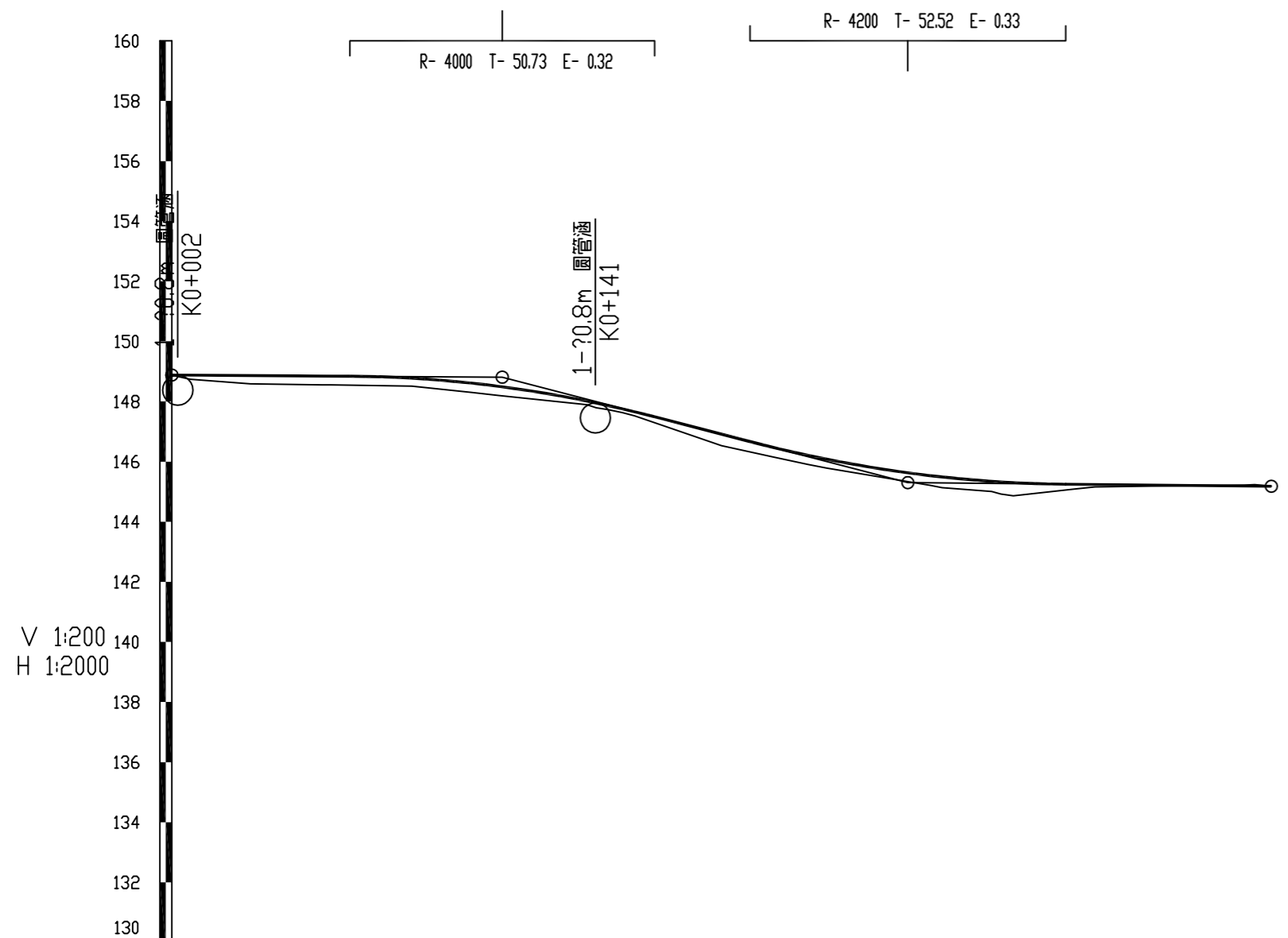




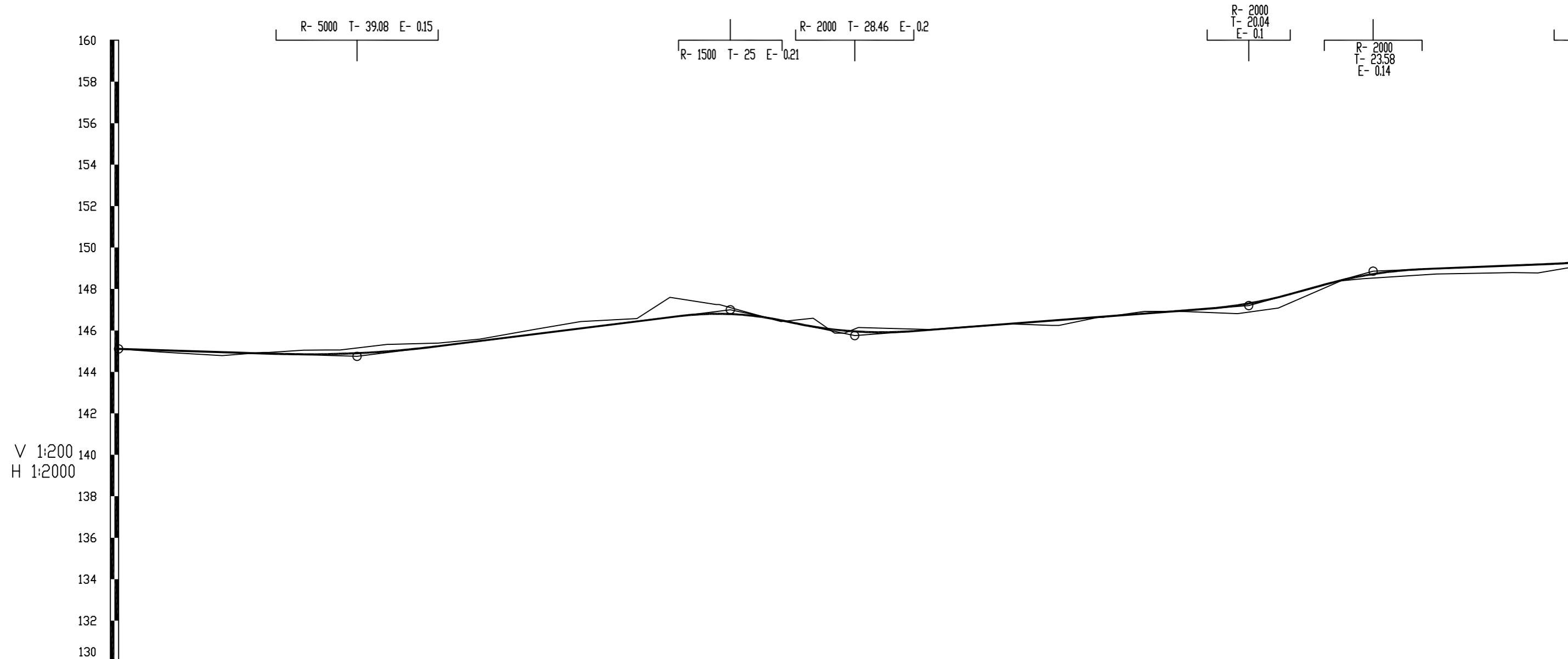




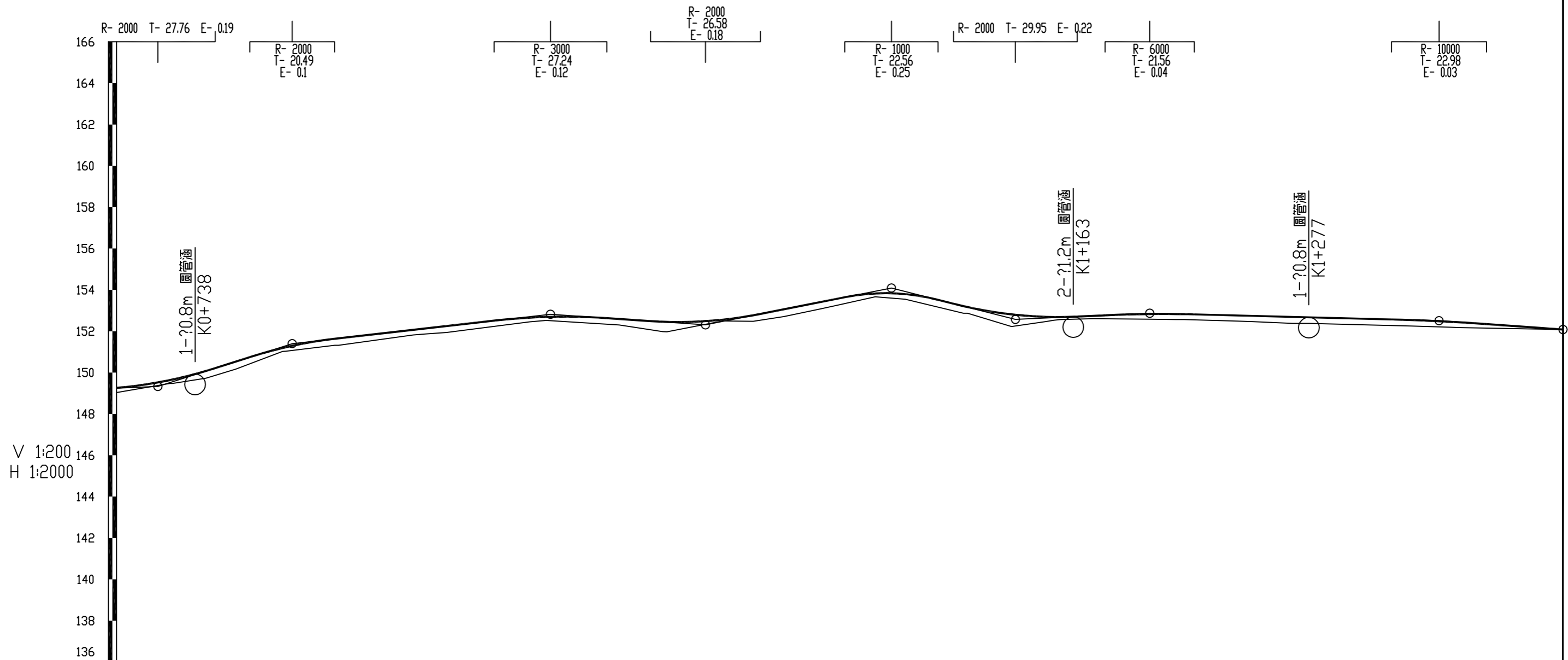
地质概况	原有旧路																																			
坡度(%)坡长(m)	2.98	60.00	0.14	212.42	70.00	-2.89	1.30	210.40	-5.32	120.00	2.25	204.02	-7.58	130.00	3.80	194.16	-2.72	130.00	5.10	190.62	-4.81	120.00	6.30	184.85	-3.83	182.55										
填挖高度(m)	0.00	0.22	0.14	-0.03	0.33	-0.05	0.07	0.27	0.33	0.25	0.21	0.27	0.16	0.25	0.08	0.05	-0.15	0.46	0.09	0.26	0.34	0.22	0.12	-0.12	0.03	-0.11	0.13	0.42	0.52	0.12	1.24	0.98	0.00			
设计高程(m)	210.63	211.58	212.01	212.07	211.27	209.71	209.33	208.33	207.88	206.68	206.16	204.39	204.08	196.45	195.43	194.21	193.71	192.33	191.66	190.82	189.86	188.70	188.00	187.69	187.37	186.87	186.29	185.60	185.28	184.20	183.15	182.93	182.55			
地面高程(m)	210.63	211.36	211.87	212.10	210.94	209.76	209.26	208.06	207.55	206.43	205.95	204.12	203.92	195.93	195.35	194.16	193.86	191.87	191.57	190.56	189.52	188.48	187.88	187.81	187.33	186.98	186.16	185.18	184.76	184.08	181.91	181.96	182.55			
里程桩号	K0+000	+031.676	+050	+058.389	1	+142.230	+150	+168.934	+177.438	2	+209.735	+242.032	+247.105	3	+297.570	+350	+365.367	+388.051	+405.387	4	+447.350	+471.841	5	+524.857	+550	+564.579	+570.944	+577.689	+587.953	6	+614.480	+621.534	+647.103	+674.268	K0+680	K0+690



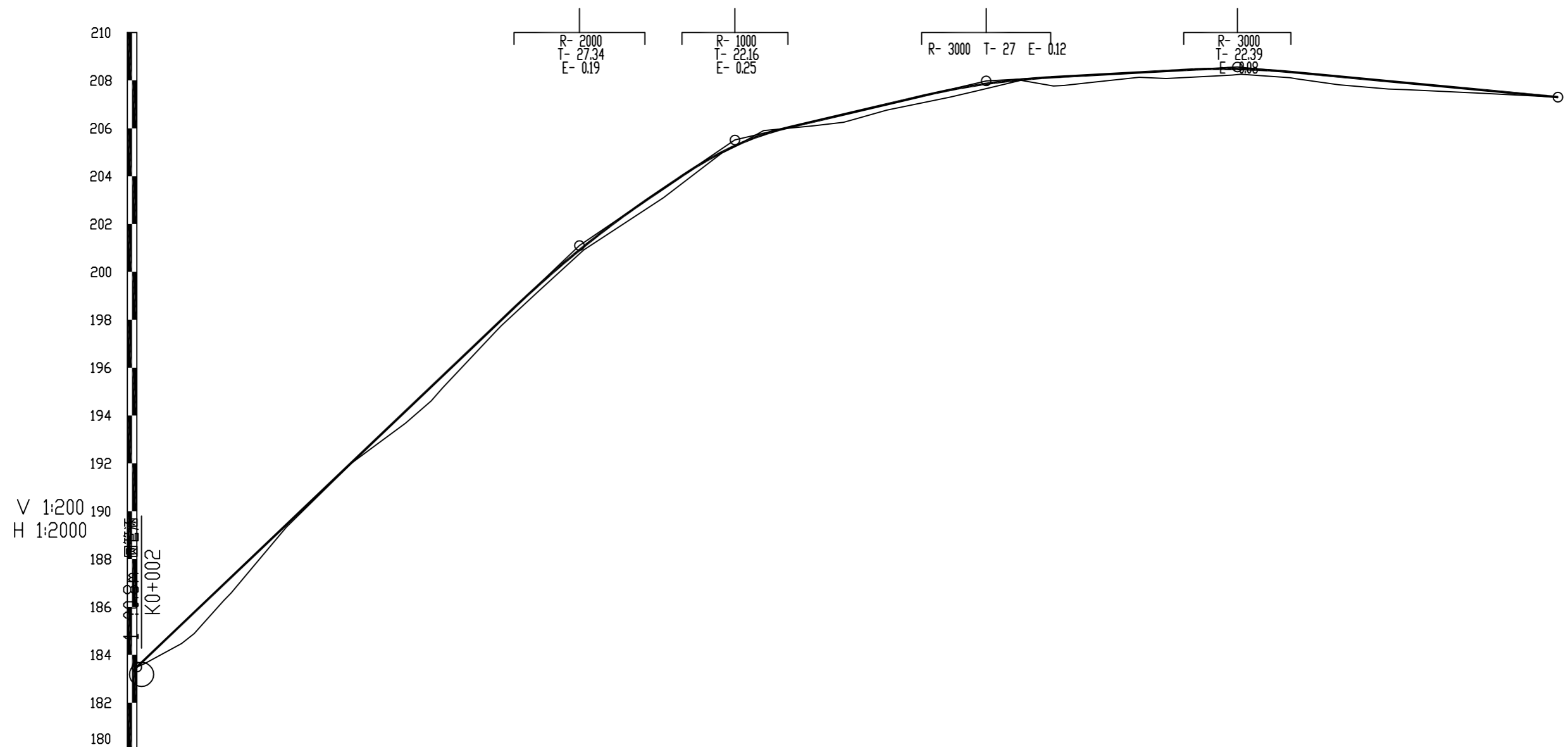
地质概况	原有旧路																									
坡度(%)坡长(m)	148.88	-0.06			148.81	-2.60			145.30	-0.10			145.18													
填挖高度(m)	0.00	110.00	0.29	0.27	0.31	0.30	148.81	0.12	0.14	0.14	135.00	0.38	0.32	0.30	0.29	0.31	0.36	0.33	0.44	0.17	0.08	0.04	-0.02	-0.03	0.00	
设计高程(m)	148.88	148.86	148.85	148.78	148.61	148.50	148.81	148.01	147.87	147.66	146.91	146.48	146.21	146.08	145.56	145.49	145.34	145.30	145.01	144.86	145.25	145.24	145.22	145.20	145.19	145.18
地面高程(m)	148.88	148.59	148.55	148.51	148.30	148.20	148.81	147.89	147.73	147.52	146.53	146.16	145.90	145.79	145.25	145.13	145.01	144.86	145.08	145.16	145.18	145.18	145.21	145.22	145.19	145.18
里程桩号	K0+000	+026.180	+050	+079.837	+109.016	+138.219	+145.080	+154.077	+182.980	+211.882	+217.980	+250	+256.416	+272.932	+280.115	+307.258	+325.599	+350	+356.973	K0+366						



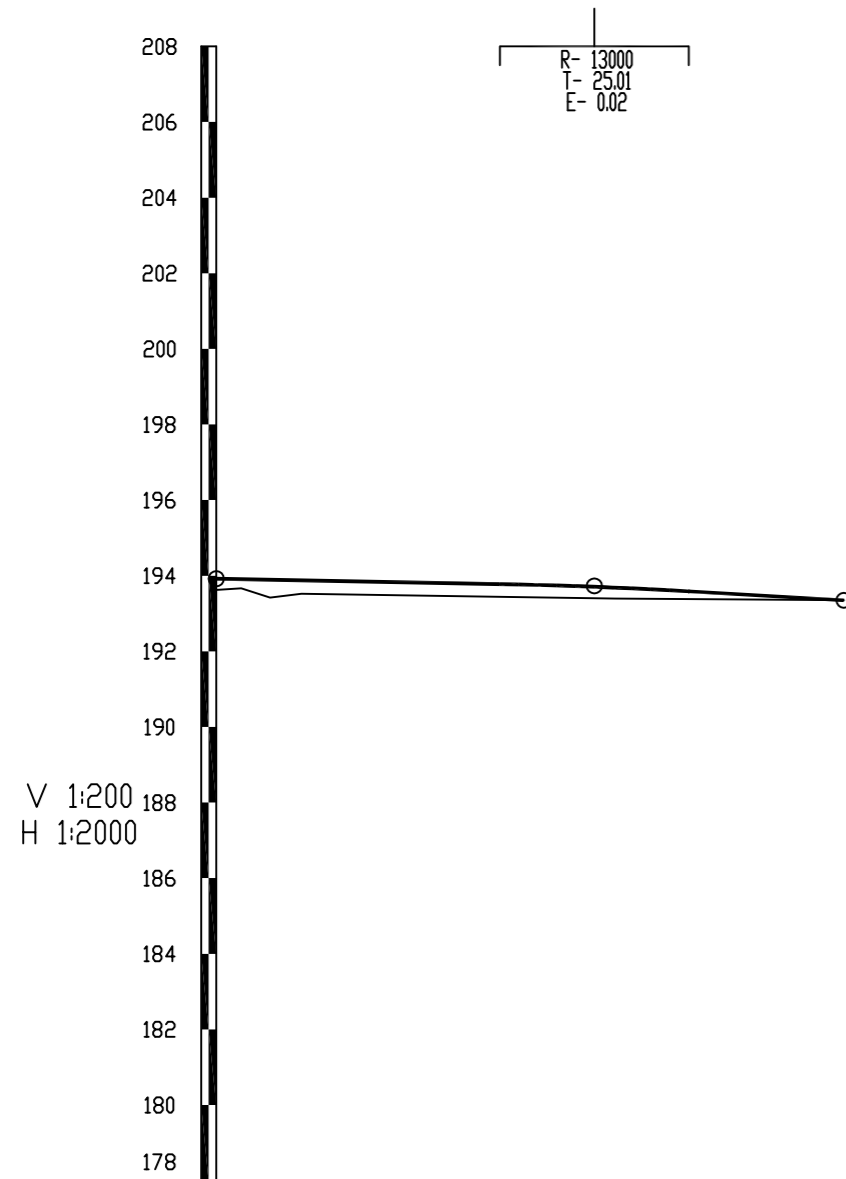
地质概况	原有旧路																																							
坡度(%)坡长(m)	145.11			-0.31		+115	144.75		1.25				+295	147.00		-2.08		+355	145.75		0.76				+545	147.20		2.77				+605	148.86		0.41					
填挖高度(m)	0.00	0.09	0.16	-0.05	-0.20	-0.20	-0.19	-0.34	-0.19	-0.09	-0.23	-0.33	-0.14	-0.96	-0.45	-0.20	0.06	-0.41	0.17	-0.20	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.23	0.02	-0.10	-0.06	0.06	0.40	0.44	0.52	0.02	0.14	0.27	0.30	0.35	0.41	0.23	
设计高程(m)	145.11	145.04	144.95	144.89	144.85	144.85	144.87	144.99	145.19	145.49	145.81	146.10	146.44	146.64	146.80	146.76	146.49	146.18	146.04	145.94	146.02	146.09	146.18	146.32	146.48	146.65	146.82	146.86	146.97	147.21	147.39	147.60	148.41	148.64	148.99	149.04	149.14	149.18	149.26	
地面高程(m)	145.11	144.96	144.79	144.94	145.05	145.06	145.06	145.33	145.38	145.58	146.04	146.43	146.57	147.60	147.25	146.97	146.43	146.59	145.87	146.14	146.05	146.11	146.19	146.32	146.24	146.63	146.92	146.92	146.91	146.81	146.95	147.08	148.40	148.50	148.72	148.75	148.79	148.77	149.03	
里程桩号	K0+000	+020.853	+050	+069.564	+089.304	+106.778	+129.643	+150	+174.267	-	-	+222.884	+250	+265.919	+288.150	-	+319.465	+335.008	+345.341	+356.749	+389.828	+410.869	+429.281	+450	+472.398	+494.867	+514.488	+539.629	+550	+559.232	+589.493	-	+635.630	+650	+672.324	+684.511	K0+700			



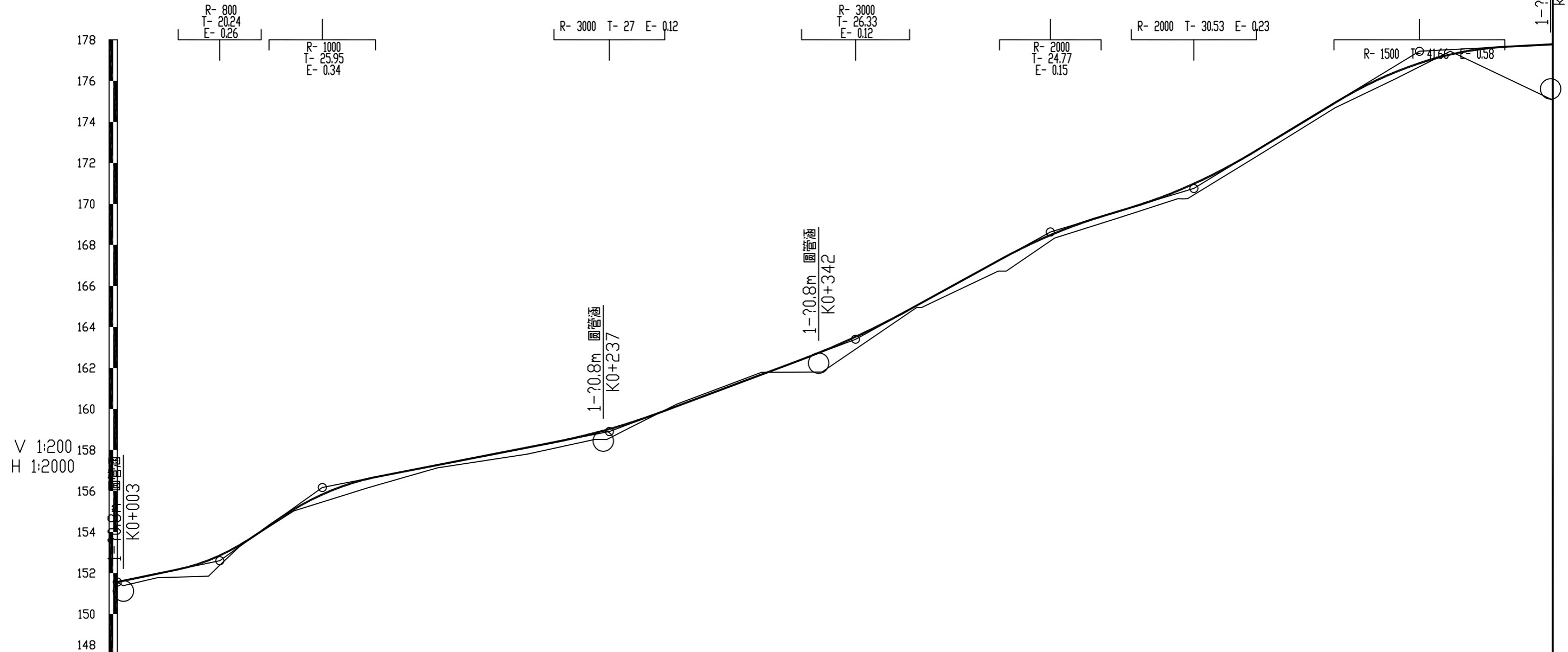
地质概况		原有旧路																																				
坡度(%)坡长(m)	0.41	20.00(720)	7.20(19.33)	3.18	65.00	0.16	+7.85	1.14	125.00	0.25	0.27	0.31	0.21	90.00	0.29	0.35	0.48	0.06	1.98	0.16	0.24	0.35	-2.53	0.46	65.00	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.31	0.29	0.29	0.30	0.29	+3.40	60.00	-0.72
填挖高度(m)	0.23	0.16	0.35	0.36	0.36	0.16	0.31	0.25	0.29	0.29	0.35	0.48	0.06	0.15	0.29	0.35	0.48	0.06	0.35	0.16	0.24	0.35	0.59	0.12	0.14	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.31	0.29	0.29	0.30	0.29	0.26	0.00	
设计高程(m)	149.26	149.64	150.08	150.29	150.53	151.19	151.56	152.07	152.66	152.59	152.55	152.46	152.56	152.64	152.77	153.06	153.42	153.60	153.83	153.79	153.46	153.21	152.81	152.70	152.69	152.74	152.83	152.83	152.76	152.74	152.69	152.67	152.61	152.60	152.54	152.45	152.08	
地面高程(m)	149.03	149.47	149.73	149.93	150.17	151.03	151.25	151.82	152.45	152.30	152.20	151.98	152.50	152.49	152.48	152.71	153.09	153.29	153.66	153.55	153.11	152.87	152.22	152.47	152.56	152.61	152.58	152.57	152.49	152.46	152.38	152.38	152.32	152.30	152.25	152.19	152.08	
里程桩号	K0+700	+725.852	+743.311	+750	+757.798	+780.398	+805.631	+843.585	+907.961	+943.299	+950	+964.285	+993.318	+1008.120	+1022.971	+1041.115	+1050	+1067.133	+1081.745	+1098.44	+1133.106	+1150	+1156.820	+1172.808	+1206.386	+1212.656	+1242.727	+1250	+1269.259	+1277.267	+1306.474	+1326.637	+1345.766	K1+400				



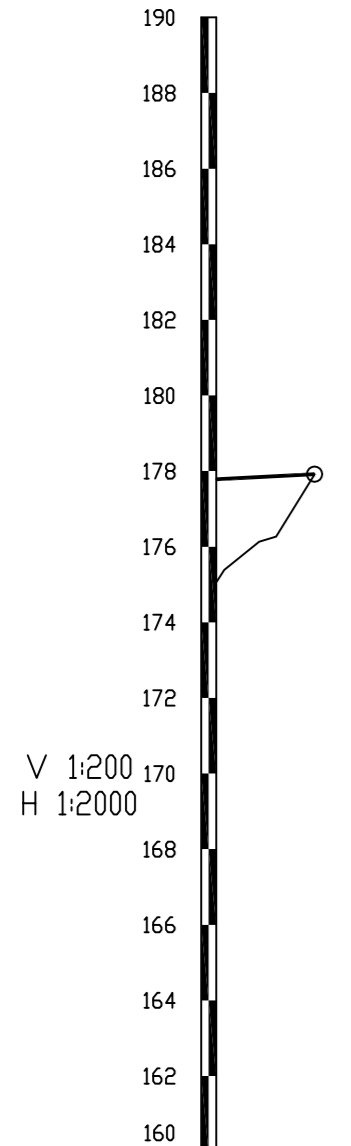
地质概况	原有旧路																																						
坡度(%)坡长(m)	183.49	9.52										185.00	6.78	65.00	2.35	105.00	0.55	105.00	0.29	134.00	-0.94	207.30																	
填挖高度(m)	0.00	0.80	0.88	0.68	0.41	0.11	0.03	0.24	0.50	0.59	0.27	0.25	0.14	0.30	0.38	0.04	0.03	-0.16	0.17	0.33	0.24	0.03	0.37	0.30	0.20	0.32	0.29	0.25	0.24	0.24	0.33	0.33	0.29	0.19	0.14	0.00			
设计高程(m)	183.49	184.47	185.27	186.95	188.25	189.44	192.05	193.01	194.18	195.20	197.77	199.38	201.06	202.08	203.48	205.01	205.26	205.74	206.27	206.58	206.69	207.00	207.30	207.78	208.03	208.14	208.23	208.33	208.40	208.48	208.48	208.44	208.35	208.18	207.97	207.90	207.71	207.60	207.30
地面高程(m)	183.49	184.47	184.89	186.27	187.84	189.33	192.02	192.77	193.68	194.61	197.50	199.13	200.92	201.78	203.10	204.97	205.24	205.90	206.10	206.25	206.38	206.76	207.30	207.54	208.00	207.77	207.92	208.13	208.08	208.19	208.23	208.20	208.11	207.85	207.64	207.61	207.52	207.46	207.30
里程桩号	K0+000	+018.688	+023.965	+036.376	+050	+062.506	+089.869	+112.321	+123.065	+150	+167.217	+186.765	+220.144	+244.646	+250	+262.005	+282.357	+295.440	+313.462	+339.906	+350	+369.533	+383.178	+418.997	+430.202	+450	+457.874	+469.813	+481.957	+523.162	+530.532	+550	+562.478	K0+594					



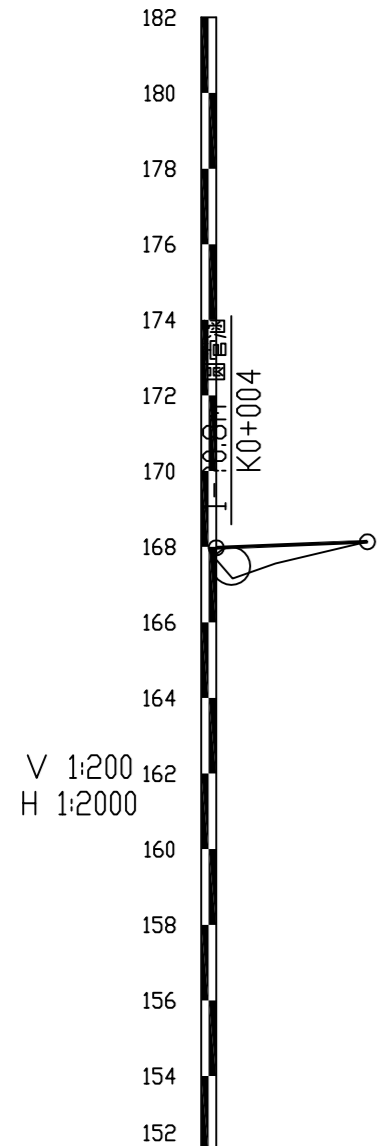
地质概况	原有旧路									
坡度(%)坡长(m)	193.92	-0.19				+100	193.73	-0.58		193.35
填挖高度(m)	0.24	0.47	0.36	0.35	0.33	0.30	0.28	66.00	0.00	193.35
设计高程(m)	193.92	193.89	193.88	193.83	193.77	193.71	193.68		193.35	
地面高程(m)	193.62	193.42	193.52	193.48	193.44	193.41	193.40		193.35	
里程桩号	K0+000	+014.238	+022.526	+050	+077.434	+105.392				K0+166



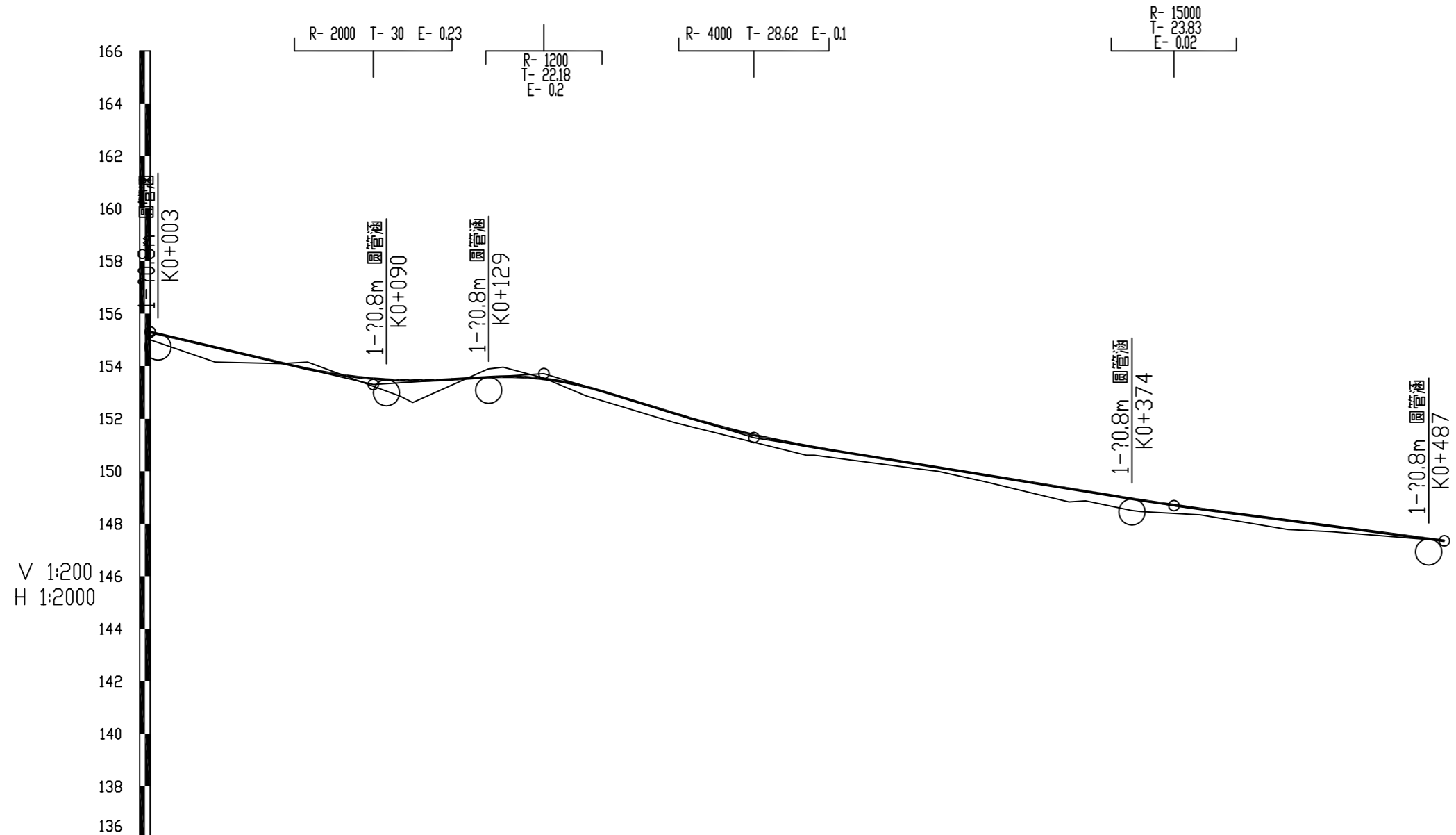
地质概况	原有旧路																																								
坡度(%)坡长(m)	151.56	2.08	50.00	0.77	0.48	0.01	50.00	0.07	0.37	156.17	1.95	140.00	0.32	0.32	0.47	0.24	158.90	3.75	120.00	1.00	0.83	163.40	5.51	95.00	0.41	0.23	168.63	3.03	70.00	0.39	170.75	6.08	110.00	0.25	0.32	174.93	0.34	177.44	0.53	65.00(91.00)	2.72
填挖高度(m)	0.01	0.20		0.77	0.48	0.01	0.07	0.37	0.44		0.19	0.14		0.32	0.32	0.47	0.24	-0.10	-0.11	-0.11	1.00	0.83		0.10	0.28	0.51	0.41	0.23	0.32	0.30	0.39		0.30	0.29	0.25	0.32	0.34	-0.16		2.72	
设计高程(m)	151.56	151.97		152.62	152.86		155.10	155.83	156.60		157.15	157.27		158.12	158.83	158.98	159.32	160.14	161.15	161.68	162.81	163.07		165.05	165.60	167.23	168.26	168.56	169.61	170.00	170.64		172.28	172.75	174.93	175.30	176.40	177.28	177.78		
地面高程(m)	151.55	151.77		151.85	152.38		155.03	155.47	156.16		156.95	157.13		157.80	158.52	158.51	159.08	160.24	161.26	161.79	161.81	162.24		164.95	165.32	166.73	167.85	168.33	169.29	169.70	170.25		171.98	172.46	174.68	174.98	176.06	177.44	175.06		
里程桩号	K0+000	+019.527		+044.458	+050	+061.098	+086.087	-1	+122.226		+150	+156.197		-2	+233.063	+238.708	+250	+272.945		+314.166		+343.706	+350		+389.892		+429.598	+450	+457.072	+487.402	-5	+517.209		+550	+557.873	+593.805	+622.628	+650	K0+700		



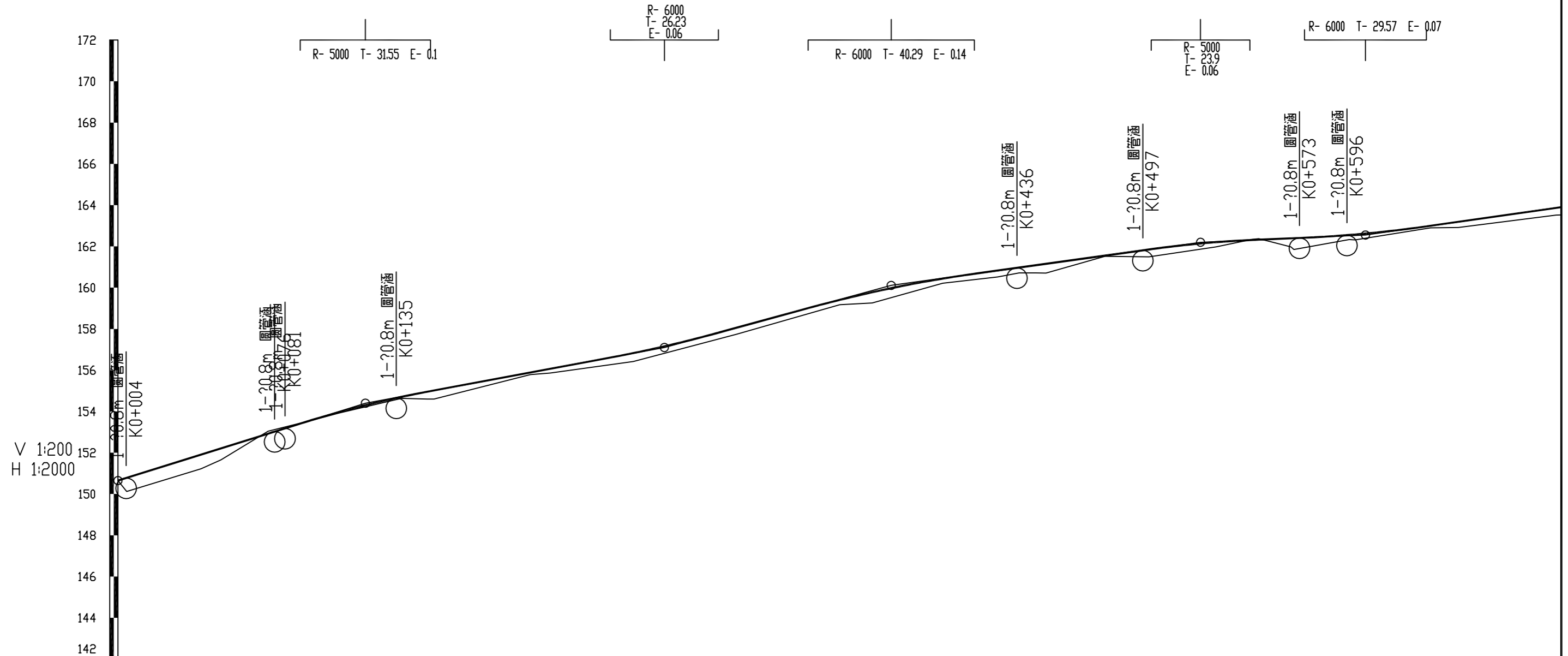
地质概况	原有旧路
坡度(%)坡长(m)	0.53 26.00(91.00)
填挖高度(m)	2.74 1.71 0.01
设计高程(m)	177.78 177.84 177.92
地面高程(m)	175.06 176.13 177.91
里程桩号	K0+700 +711.339 K0+726



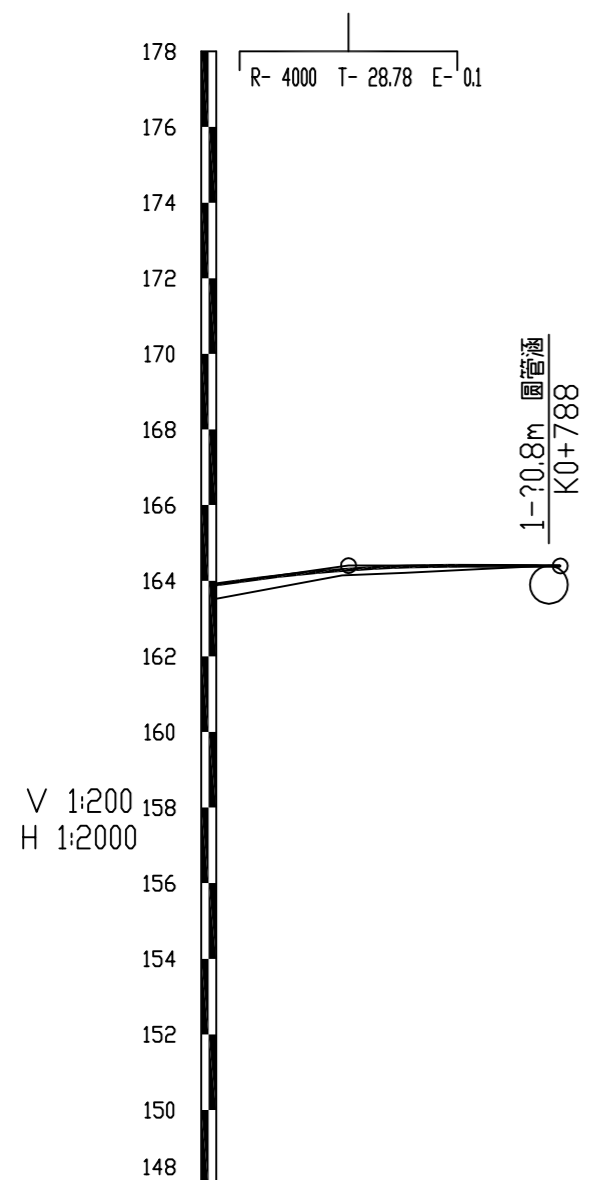
地质概况	原有旧路
坡度(%)坡长(m)	
填挖高度(m)	0.31 0.47 0.00
设计高程(m)	167.97 168.03 168.13
地面高程(m)	167.66 167.56 168.13
里程桩号	K0+000 +015.704



地质概况	原有旧路																			
坡度(%)坡长(m)	155.30	-2.35		+0.85	153.30	0.65	+1.50	153.72	-3.05		+2.30	151.28	-1.62		+3.90	148.69	-1.30		147.35	
填挖高度(m)	0.30	85.00		0.61	0.84	0.65	-0.31	-0.36	80.00	0.35	0.35	80.00	0.25	0.51	0.37	0.44	0.23	0.34	0.22	0.00
设计高程(m)	155.30	154.72	154.12	153.90	153.45	153.58	153.60	153.52	153.21	152.20	150.97	150.19	149.86	149.34	149.24	148.95	148.57	148.12	147.91	147.35
地面高程(m)	155.00	154.16	154.10	154.15	152.86	153.89	153.97	153.55	152.87	151.84	150.61	150.00	149.61	148.83	148.87	148.51	148.34	147.78	147.69	147.35
里程桩号	K0+000	+024.755	+050	+059.958	+095.317	+128.671	+134.447	+150	+166.091	-2	+250	+297.063	+317.579	+350	+356.303	+373.773	-4	+433.454	+450	K0+493

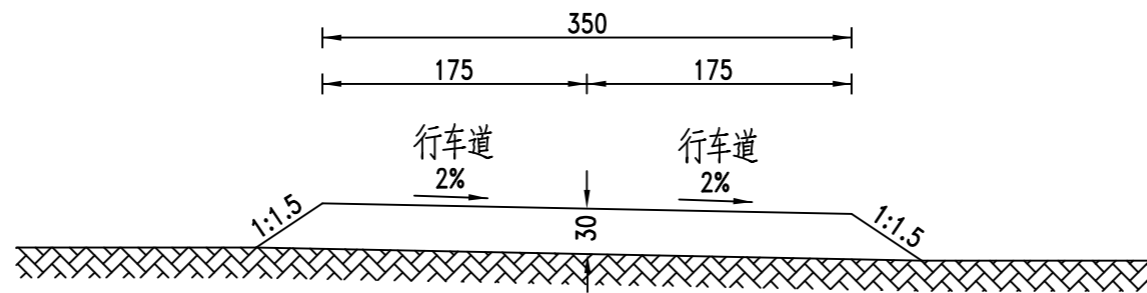


地质概况	原有旧路																												
坡度(%)坡长(m)	150.65	3.12		120.00	+20	154.40	1.86		145.00	+265	157.10	2.74		110.00	+375	160.11	1.39		150.00	+525	162.20	0.44		80.00	+605	162.55	1.42		95.00(130.00)
填挖高度(m)	0.00	0.69	0.56	-0.12	-0.01	0.04	0.04	0.08	0.36	0.10	0.21	0.41	0.32	0.23	0.52	0.23	0.31	0.26	0.37	0.03	0.36	0.23	-0.03	0.41	0.26	0.26	0.10	0.28	0.83
设计高程(m)	150.65	151.91	152.21	152.93	153.47	153.76	153.96	154.71	154.96	155.89	156.07	156.83	158.06	159.41	159.78	160.44	160.83	160.97	161.09	161.55	161.85	162.21	162.31	162.39	162.58	162.58	163.00	163.19	163.97
地面高程(m)	150.65	151.22	151.66	153.04	153.48	153.73	153.92	154.63	154.60	155.79	155.86	156.42	157.74	159.18	159.26	160.21	160.52	160.72	160.72	161.52	161.50	161.98	162.34	161.98	162.31	162.31	162.90	162.91	163.52
里程桩号	K0+000	+040.331	+050	+072.840	+090.115	+107.193	+137.546	+150	+209.683	+250	+350	+365.796	+426.702	+436.996	+445.202	+478.655	+532.475	+550	+568.801	+597.116	+636.564	+650	K0+700						



地质概况	原有旧路			
坡度(%)坡长(m)	1.42	35.00(130.00)	17.35(64.40)	-0.02
填挖高度(m)	0.38	0.14	0.17	-0.00
设计高程(m)	163.90	164.28	164.37	164.39
地面高程(m)	163.52	164.14	164.21	164.39
里程桩号	K0+700	+733.299	+750	K0+788.958

标准横断面图

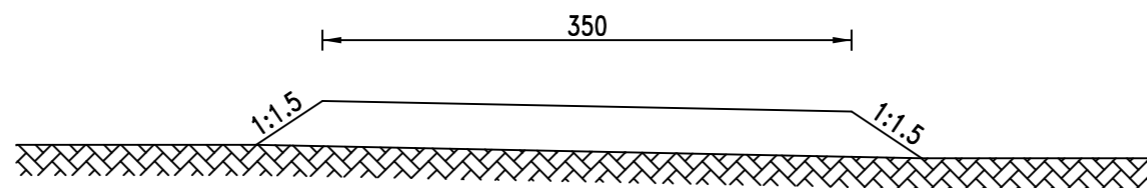


注：

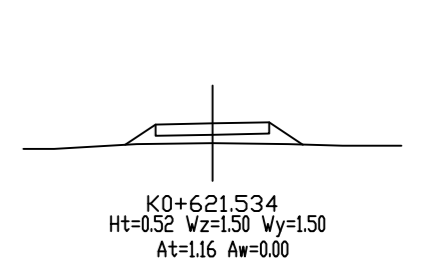
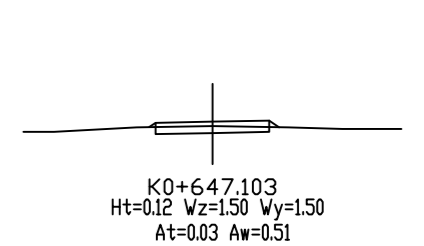
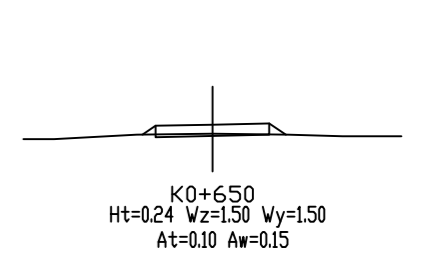
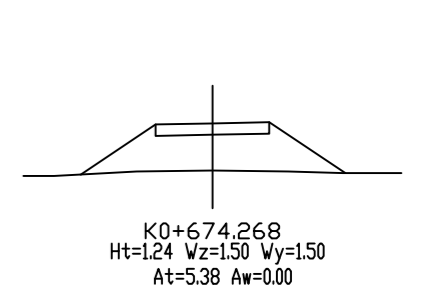
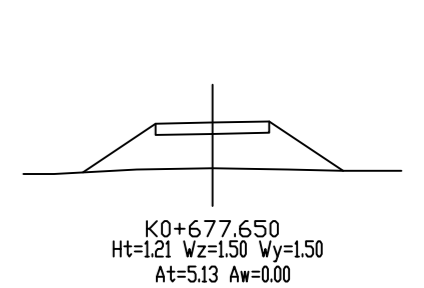
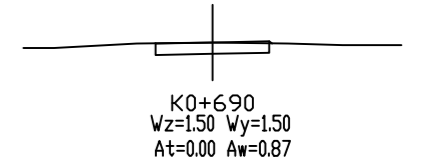
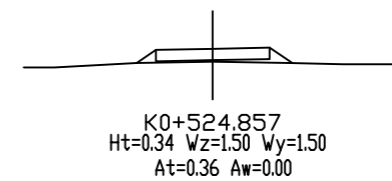
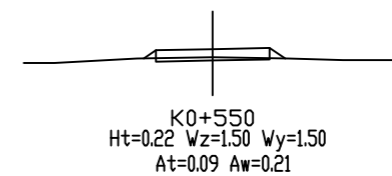
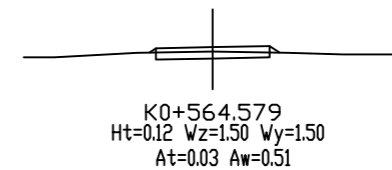
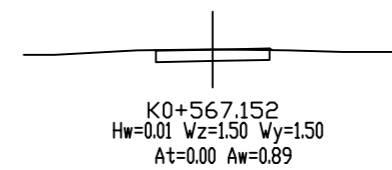
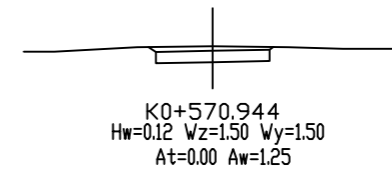
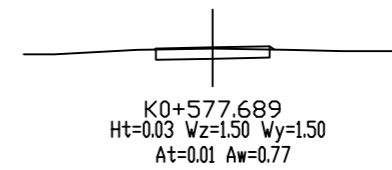
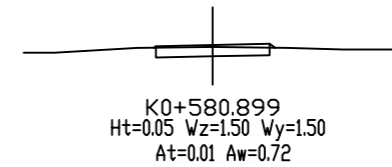
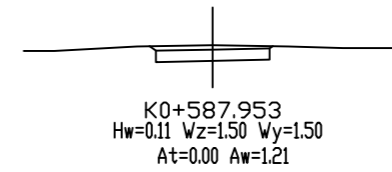
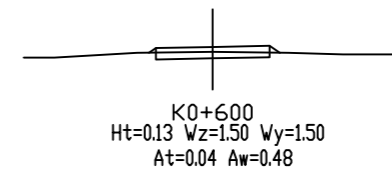
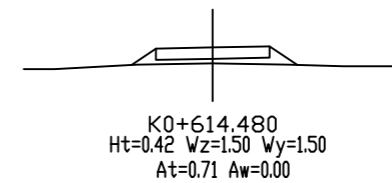
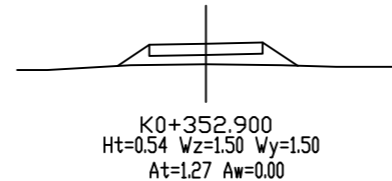
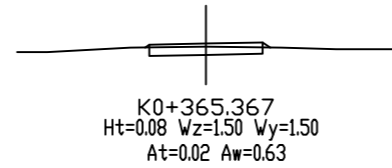
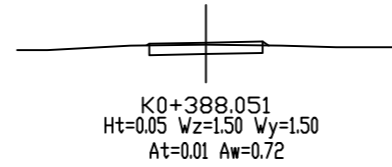
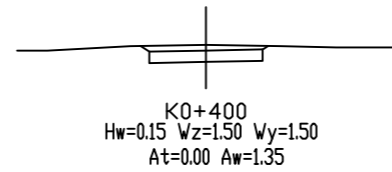
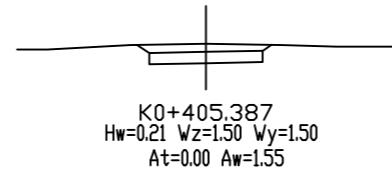
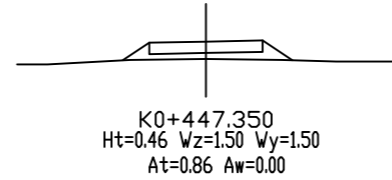
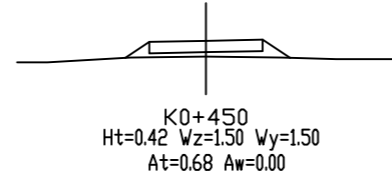
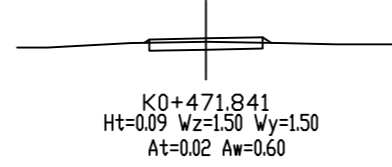
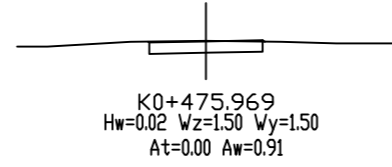
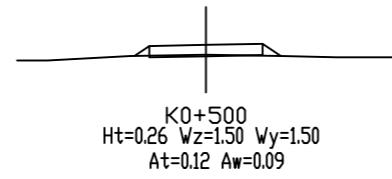
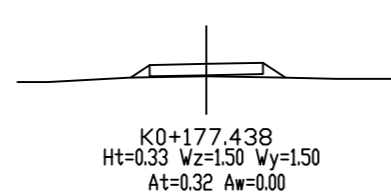
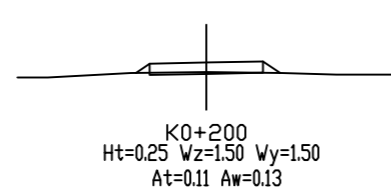
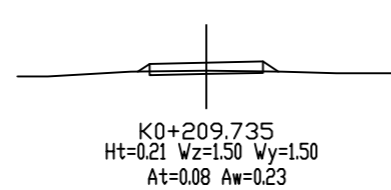
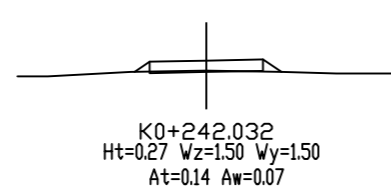
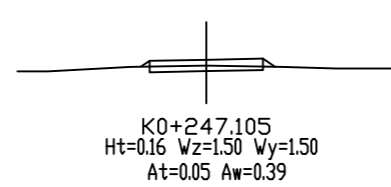
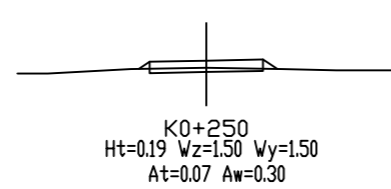
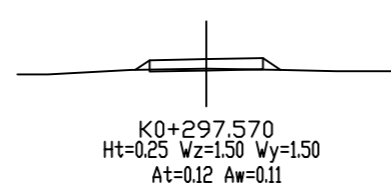
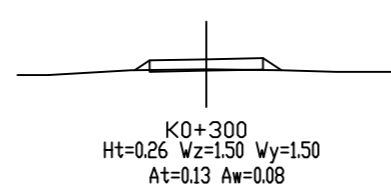
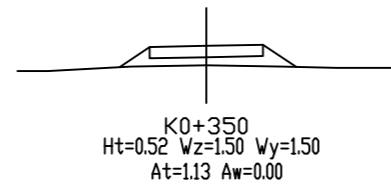
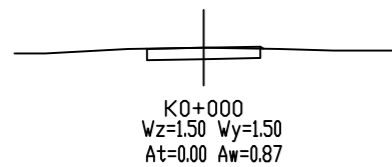
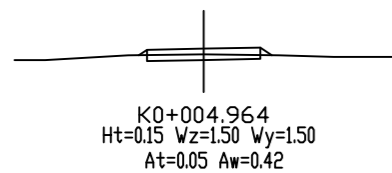
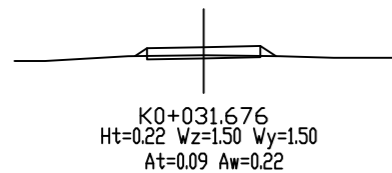
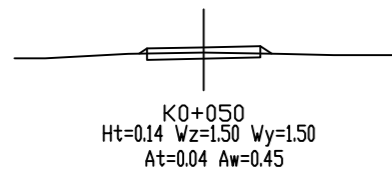
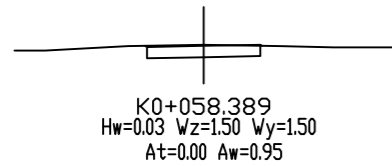
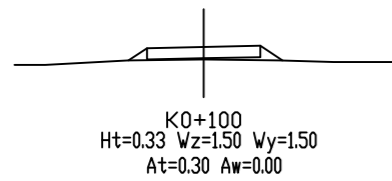
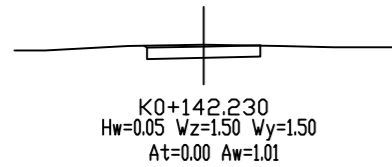
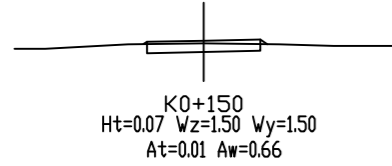
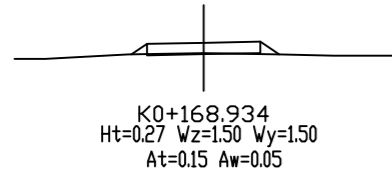
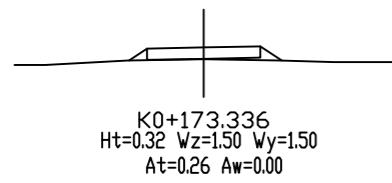
1、本图尺寸均以cm计。

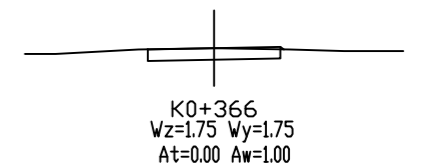
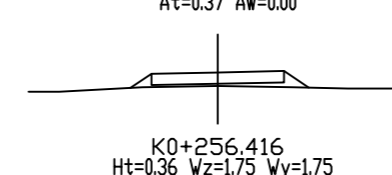
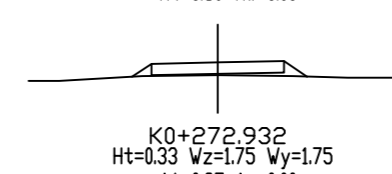
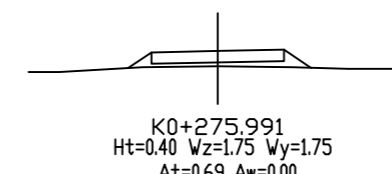
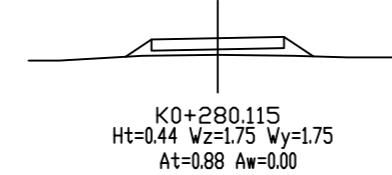
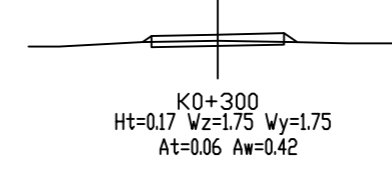
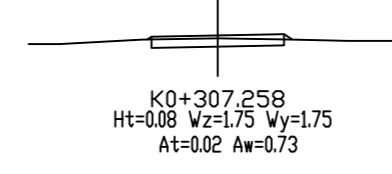
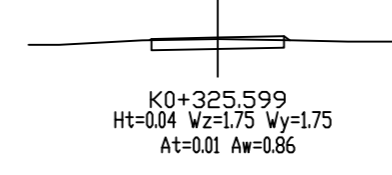
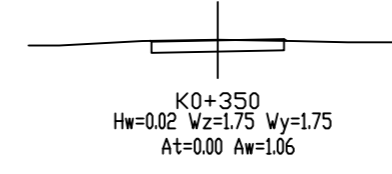
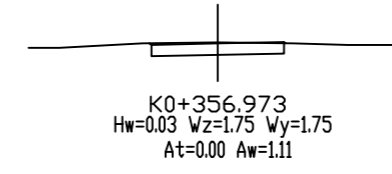
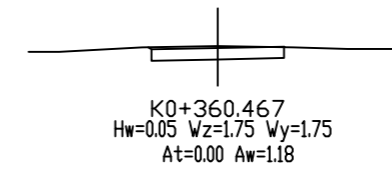
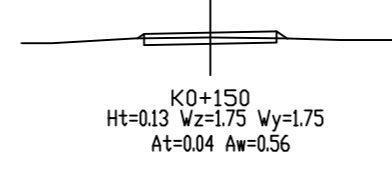
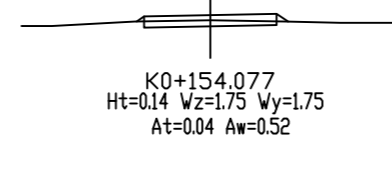
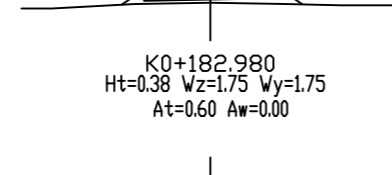
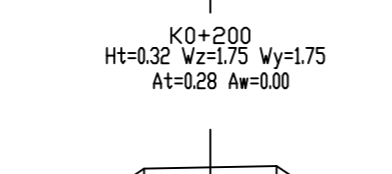
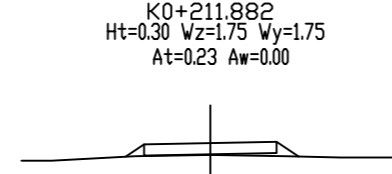
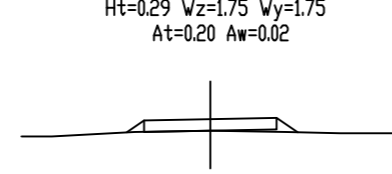
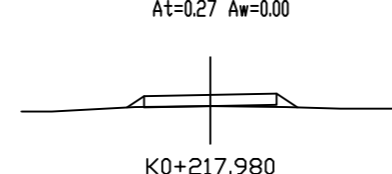
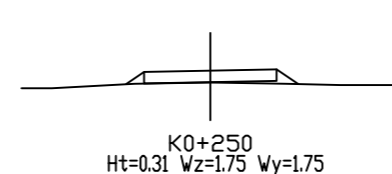
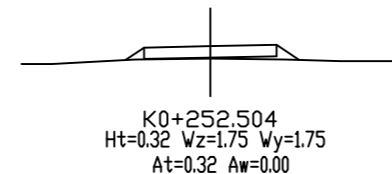
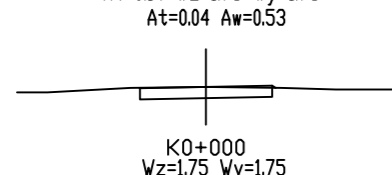
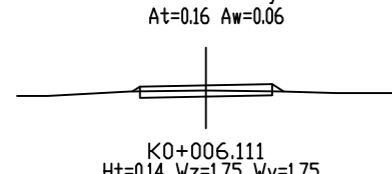
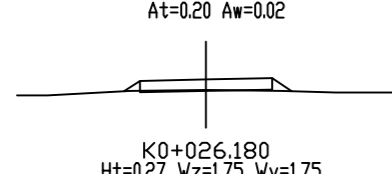
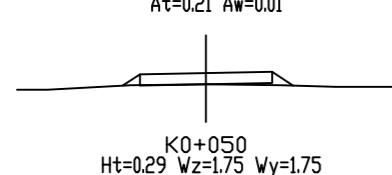
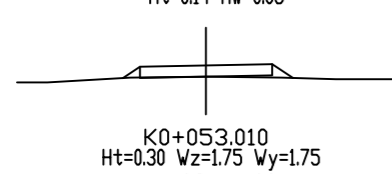
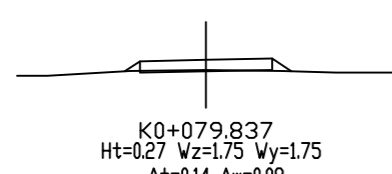
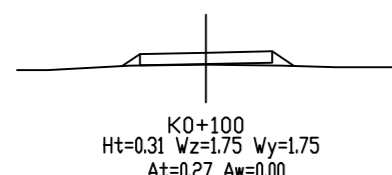
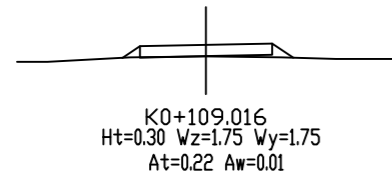
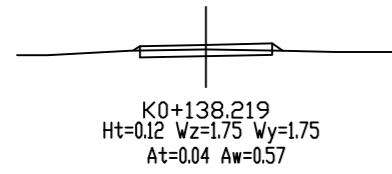
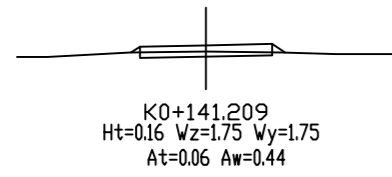
2、对路槽底面以下深度应满足：填方路段0~0.8m压实度>93%，0.8m以下压实度>90%。零填及挖方路段0~0.3m压实度>93%。

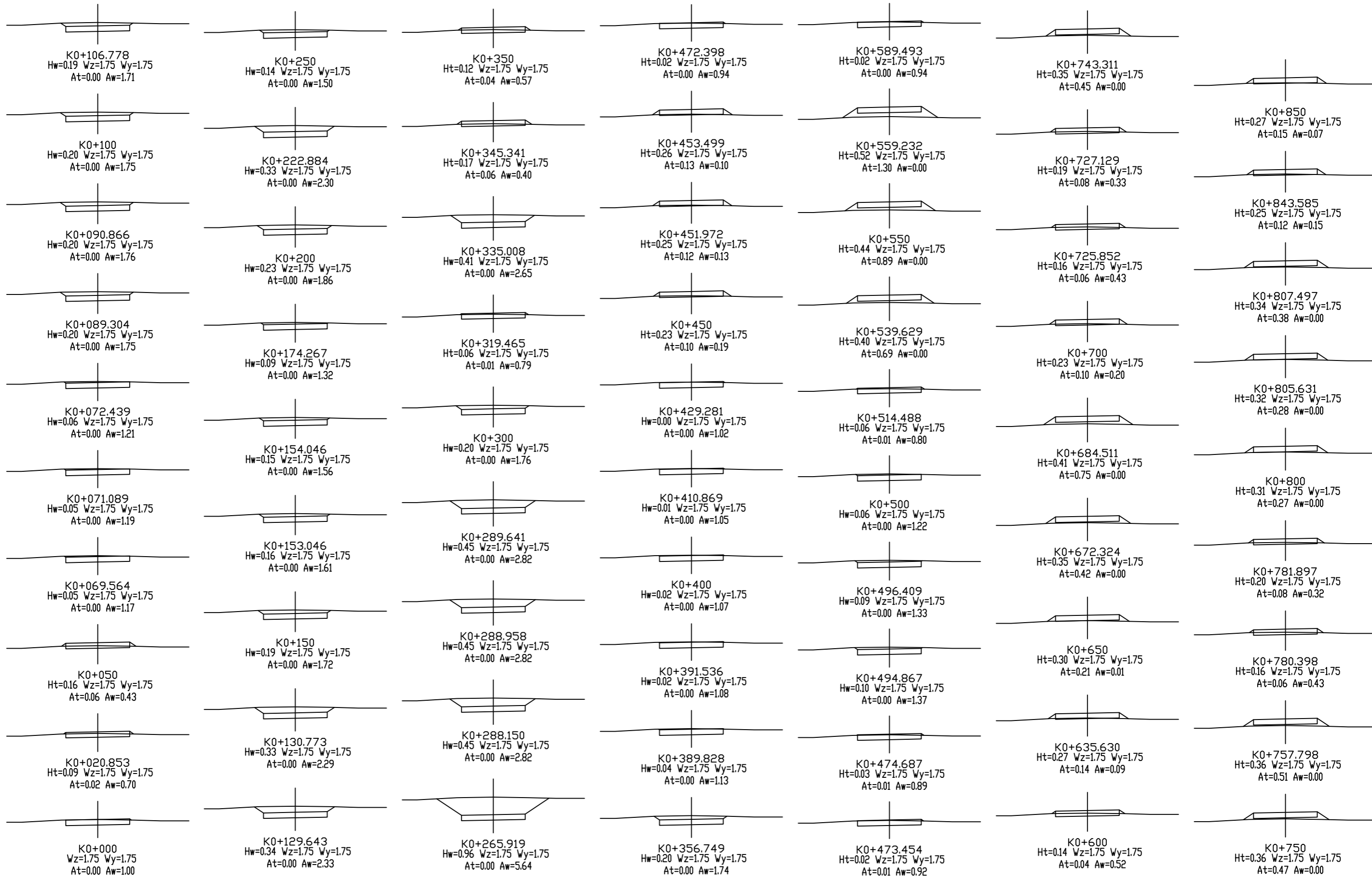
一般路基设计图

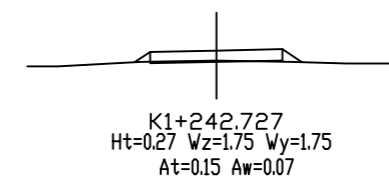
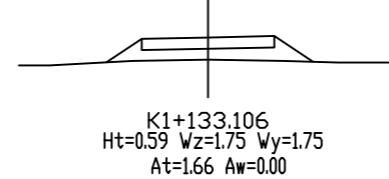
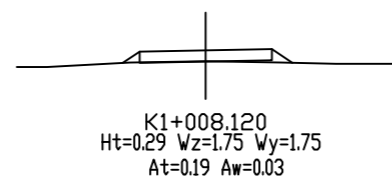
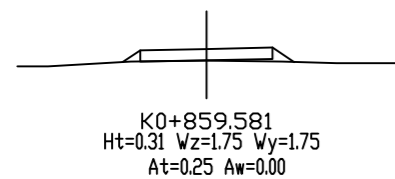
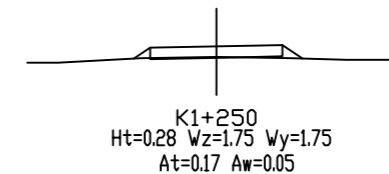
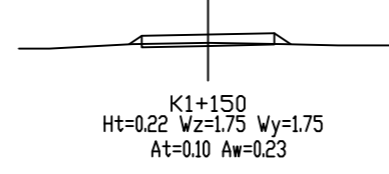
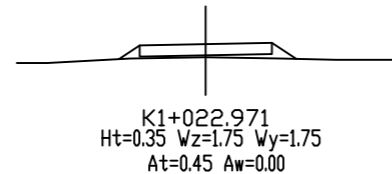
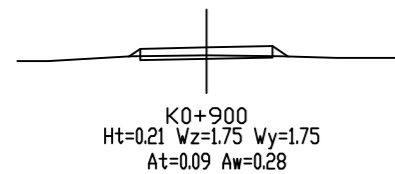
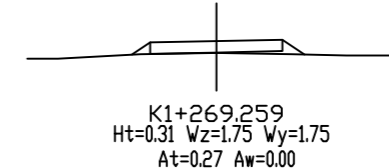
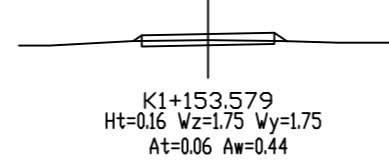
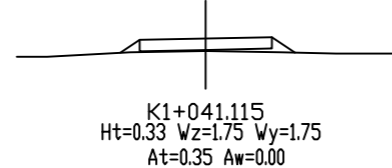
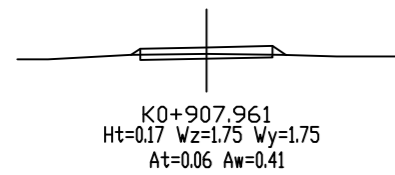
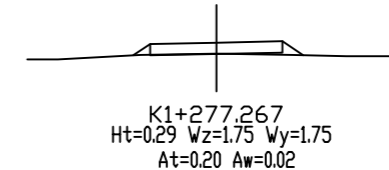
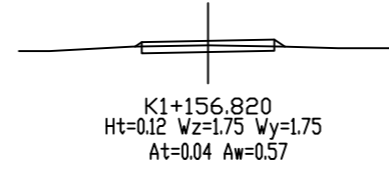
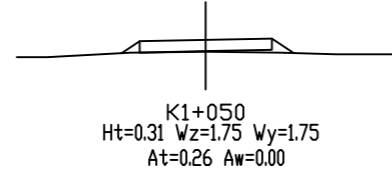
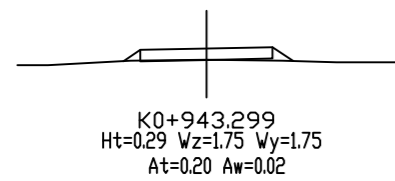
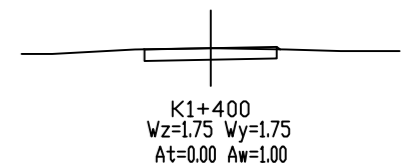
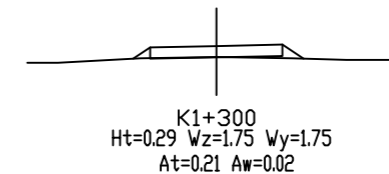
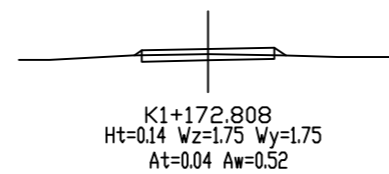
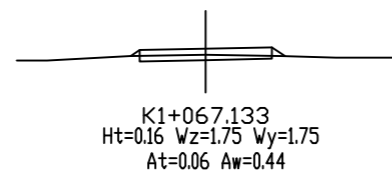
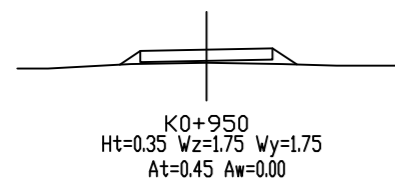
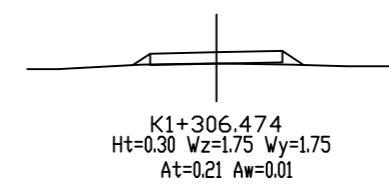
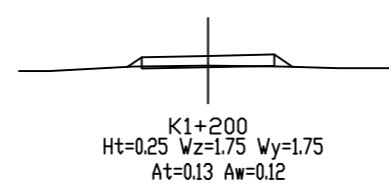
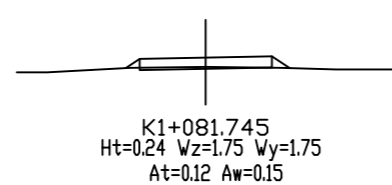
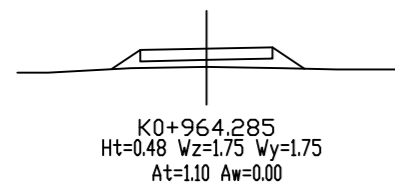
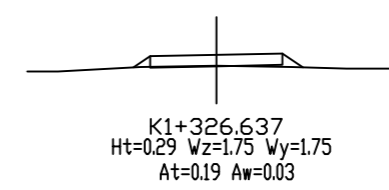
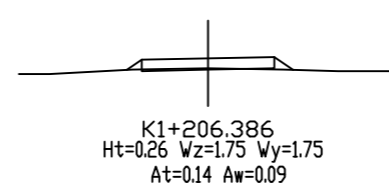
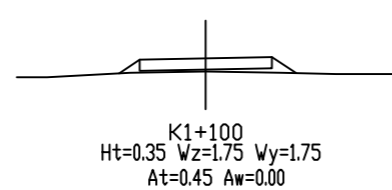
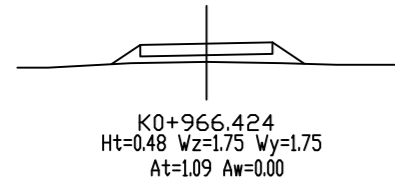
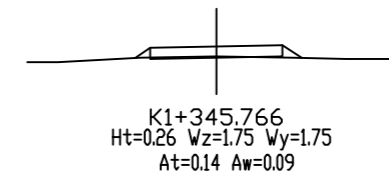
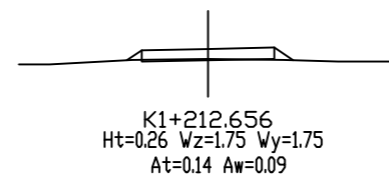
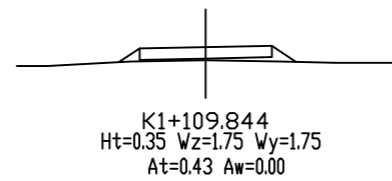
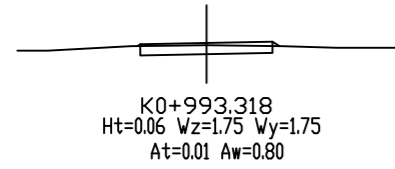
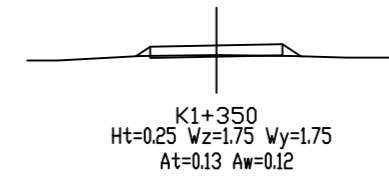
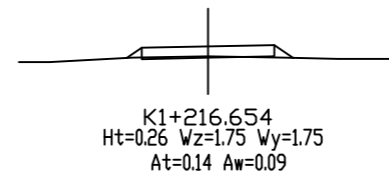
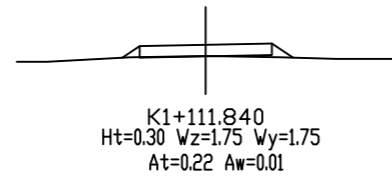
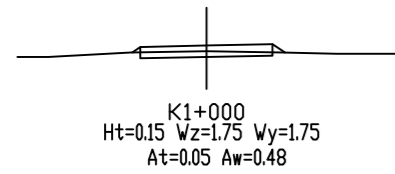


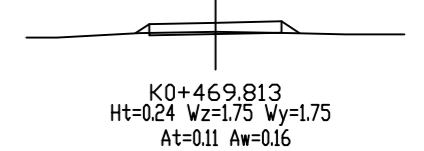
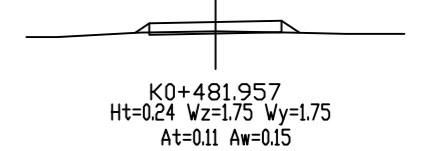
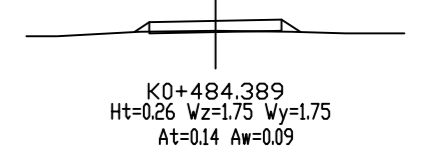
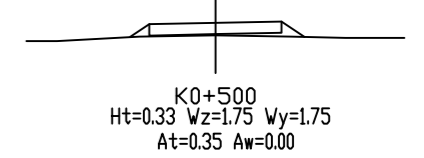
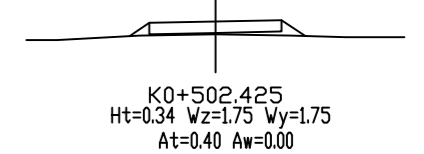
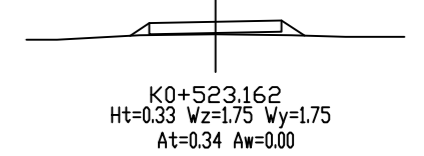
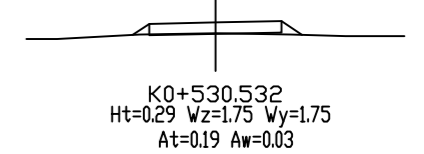
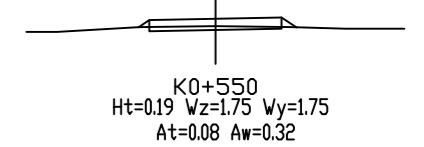
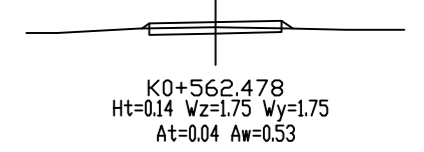
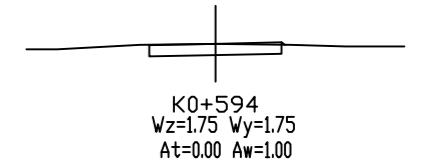
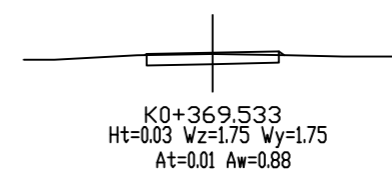
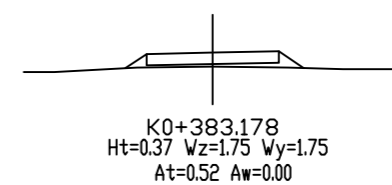
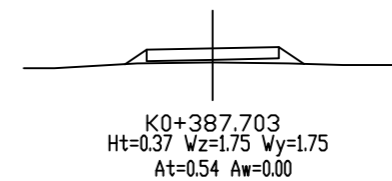
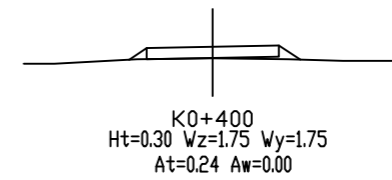
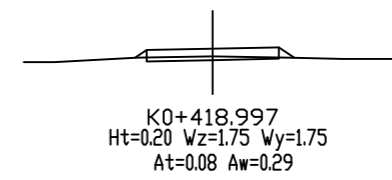
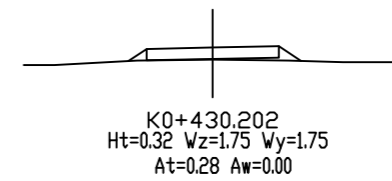
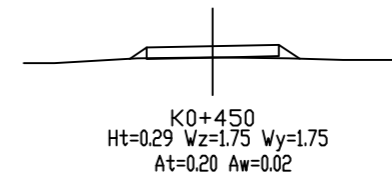
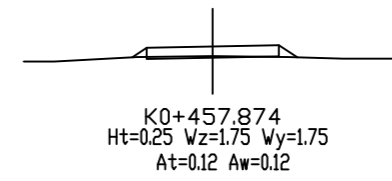
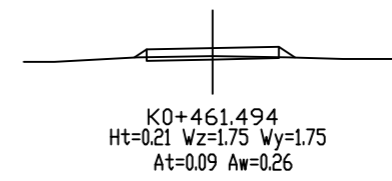
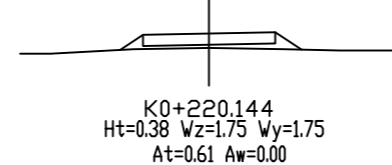
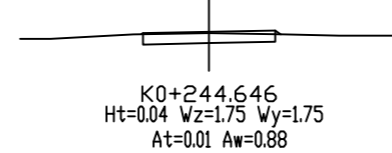
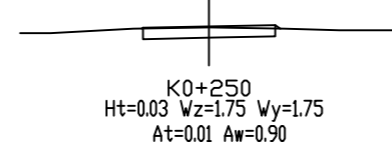
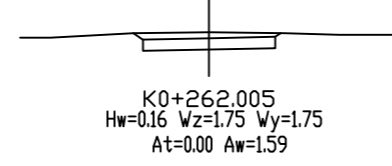
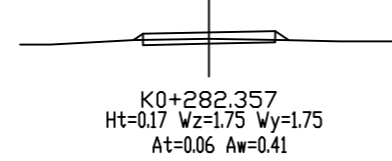
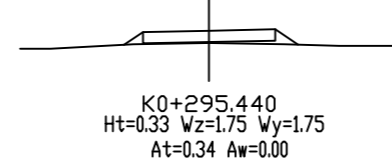
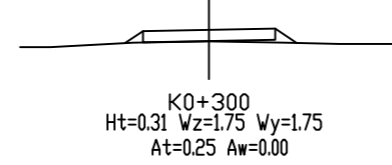
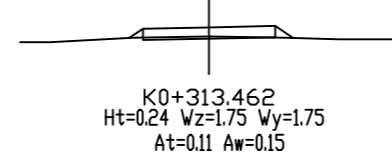
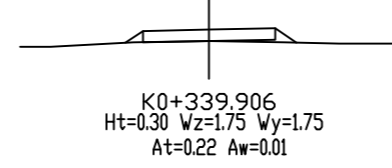
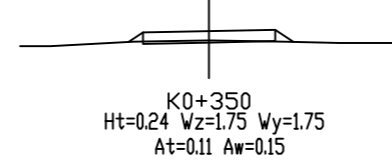
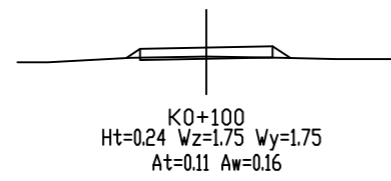
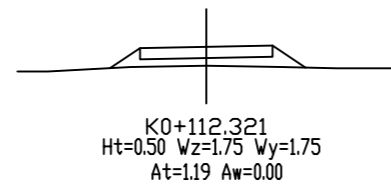
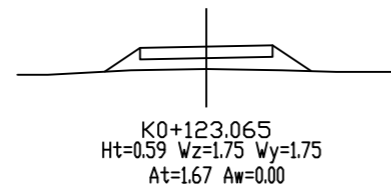
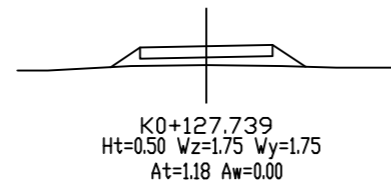
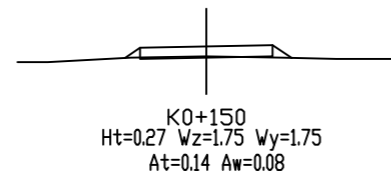
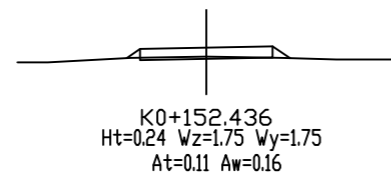
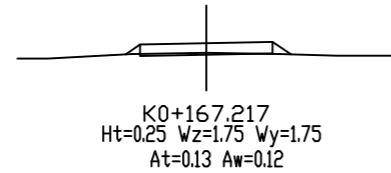
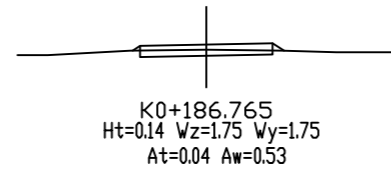
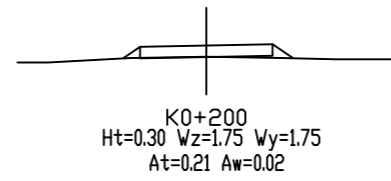
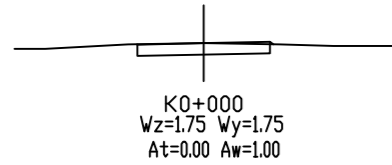
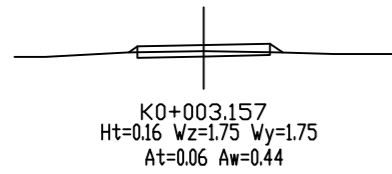
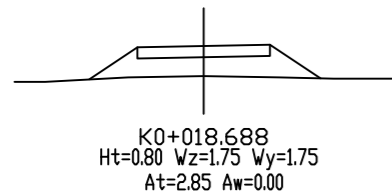
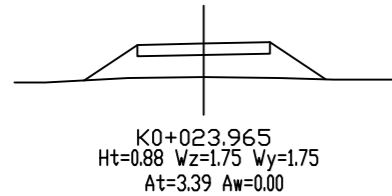
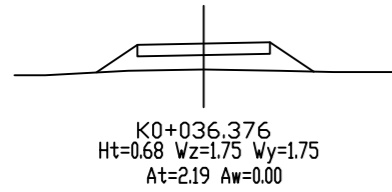
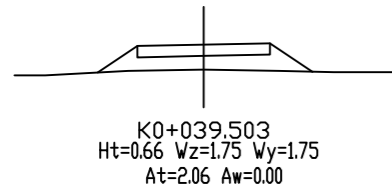
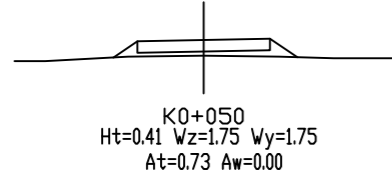
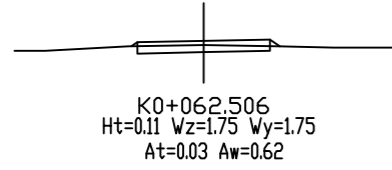
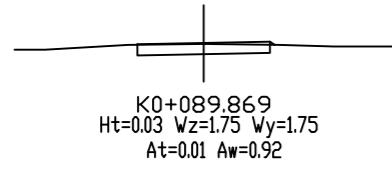
注：
1、本图尺寸均以cm计。

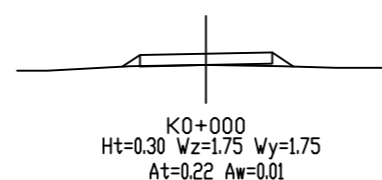
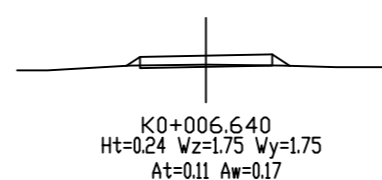
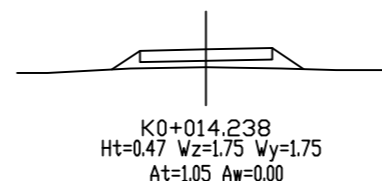
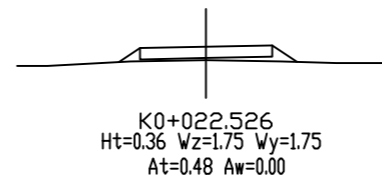
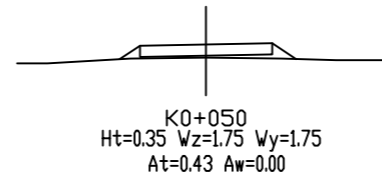
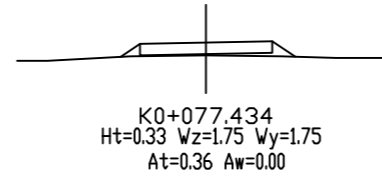
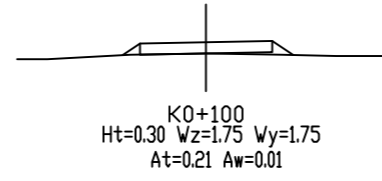
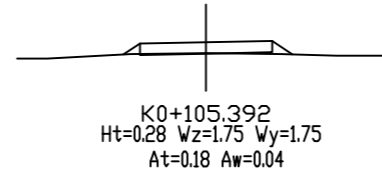
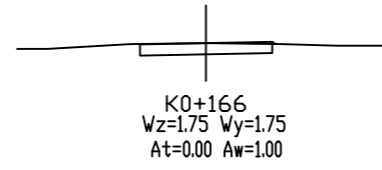


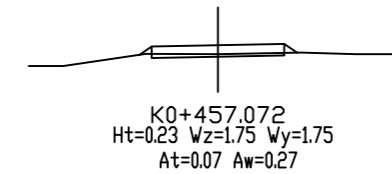
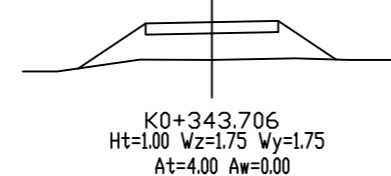
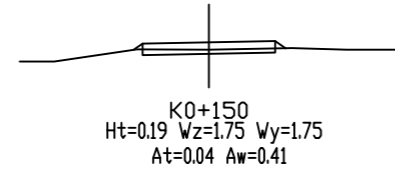
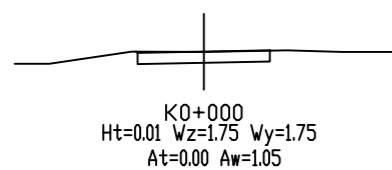
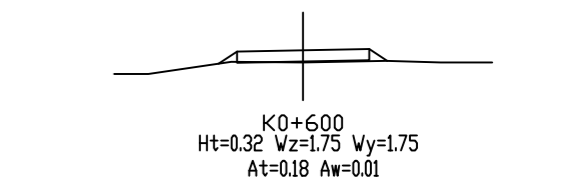
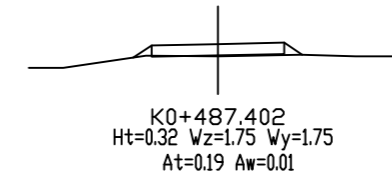
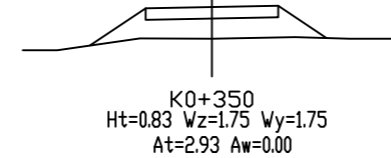
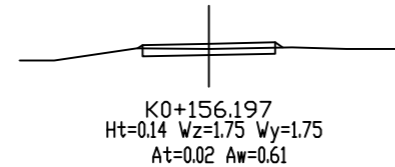
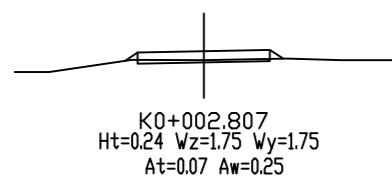
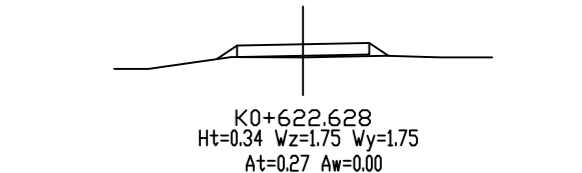
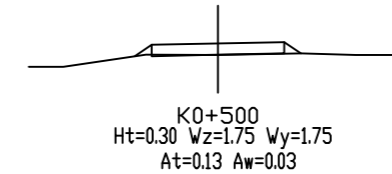
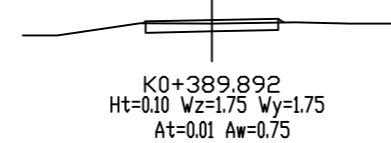
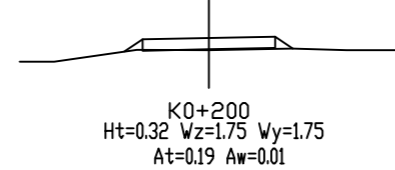
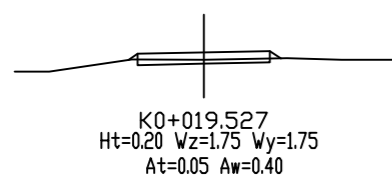
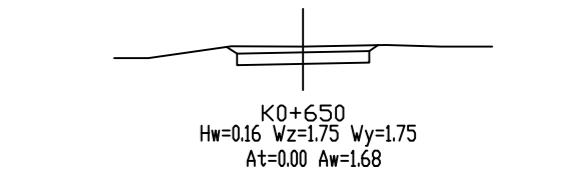
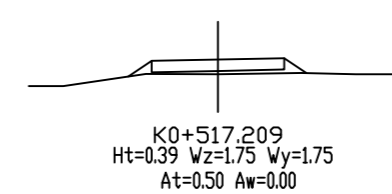
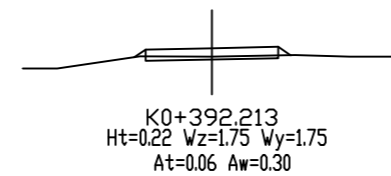
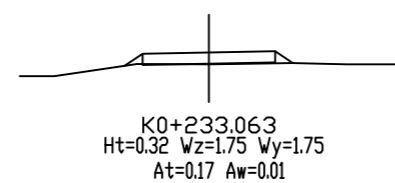
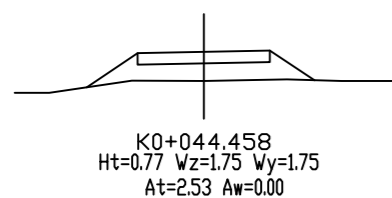
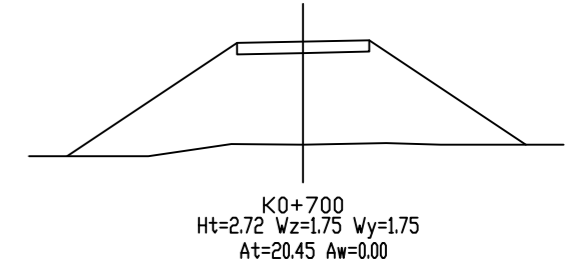
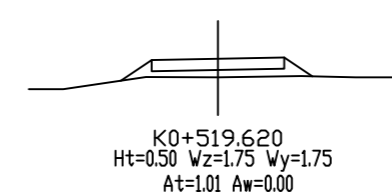
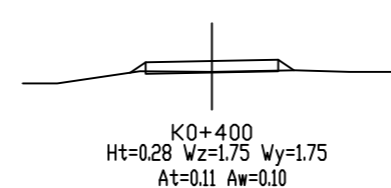
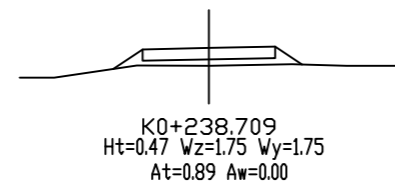
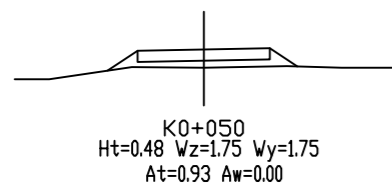
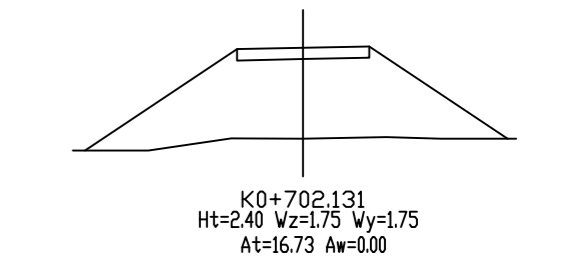
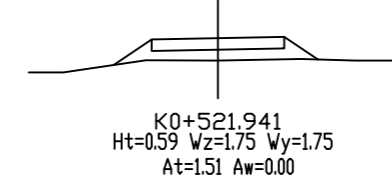
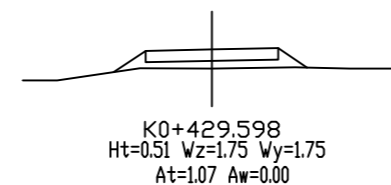
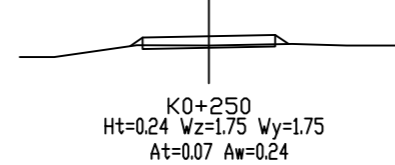
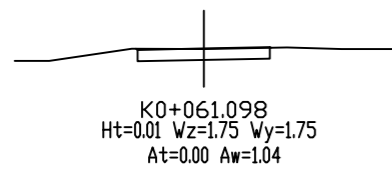
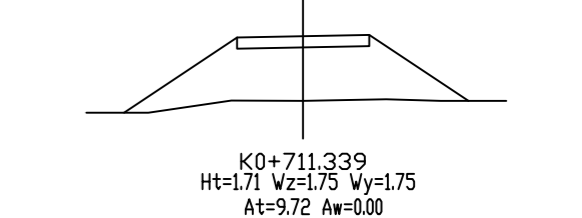
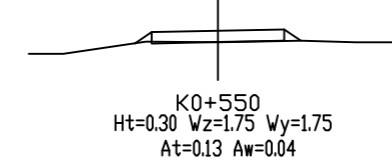
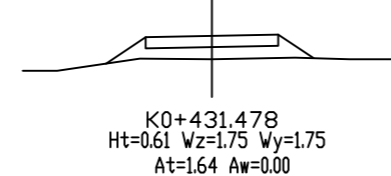
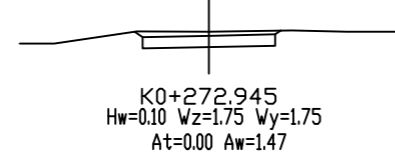
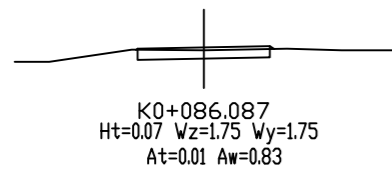
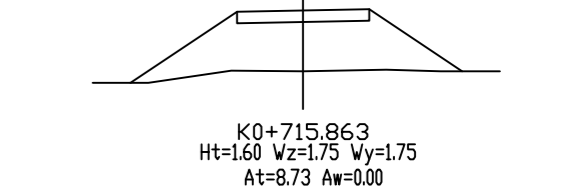
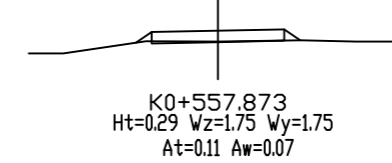
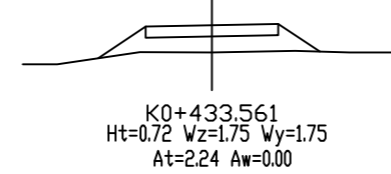
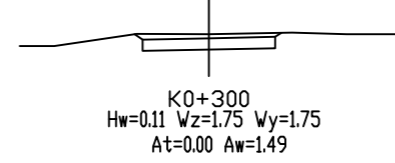
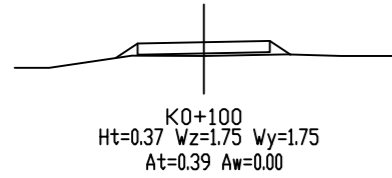
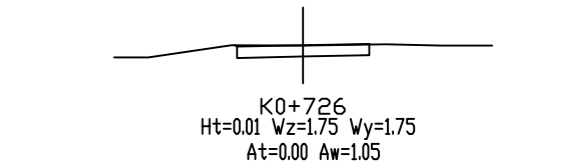
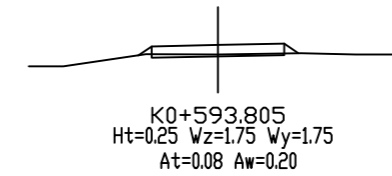
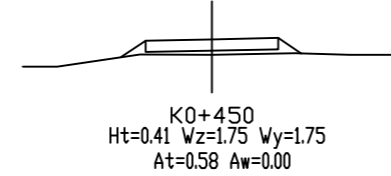
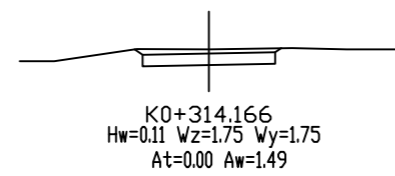
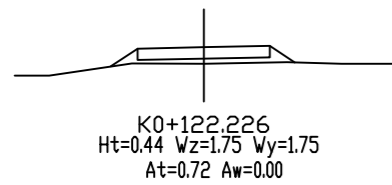


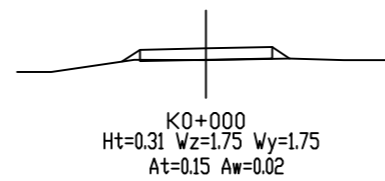
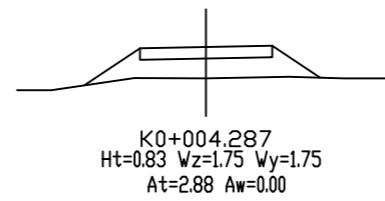
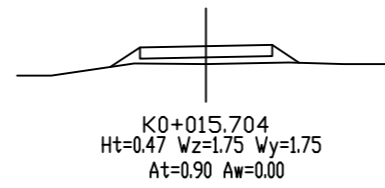
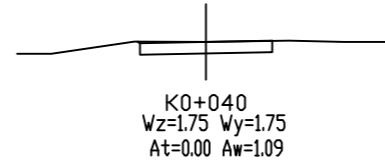


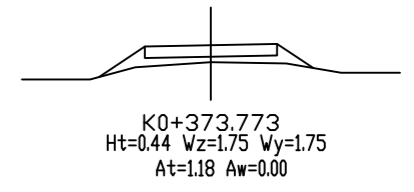
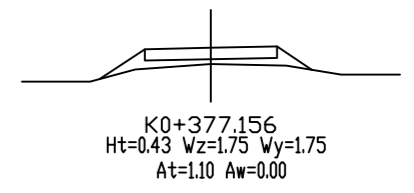
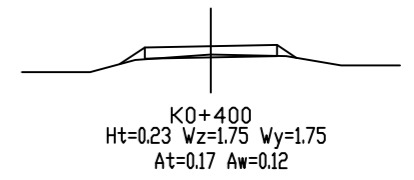
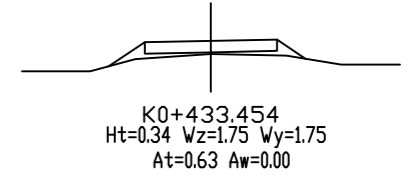
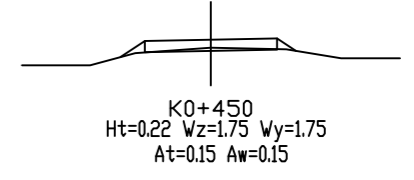
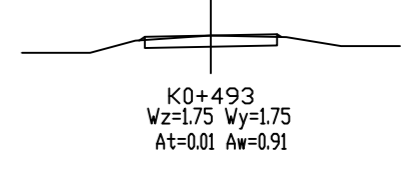
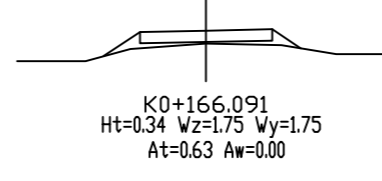
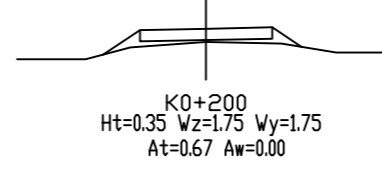
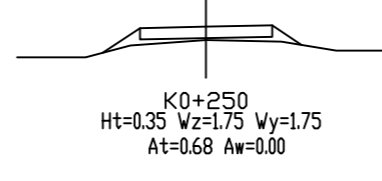
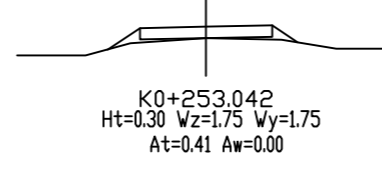
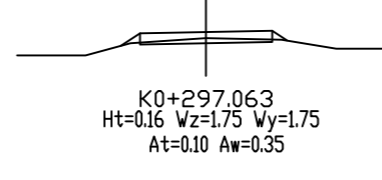
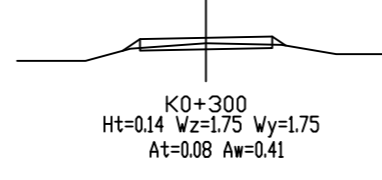
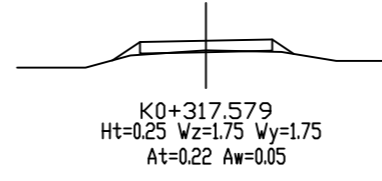
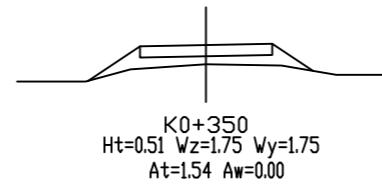
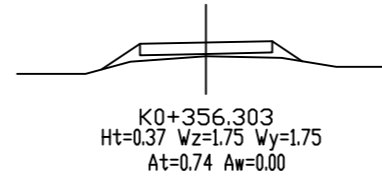
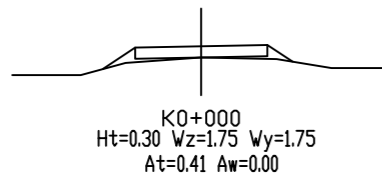
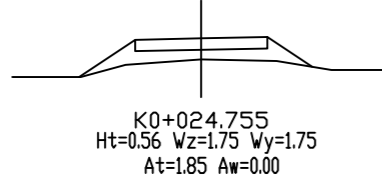
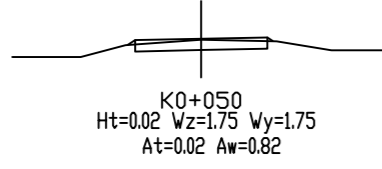
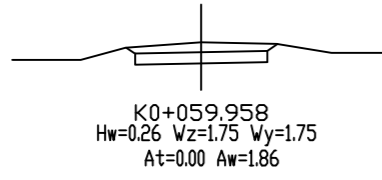
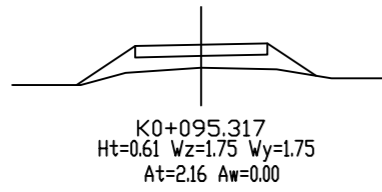
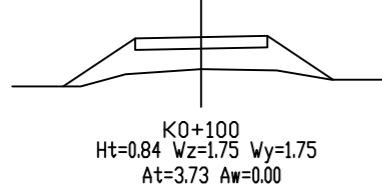
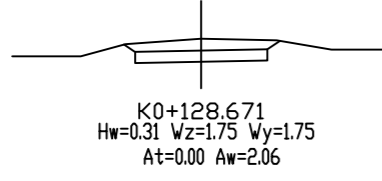
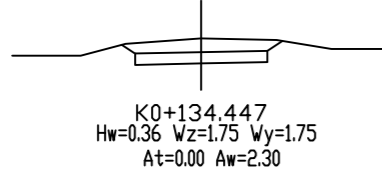
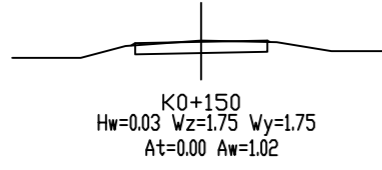


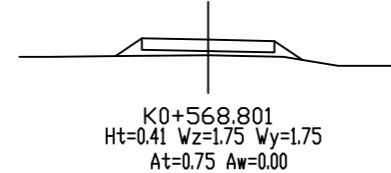
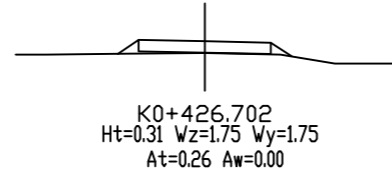
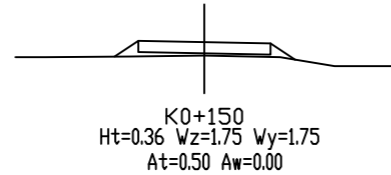
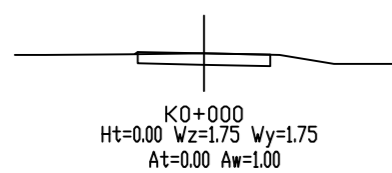
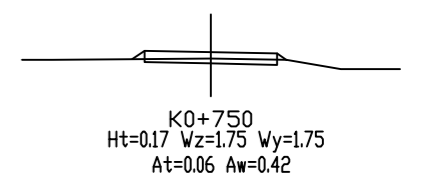
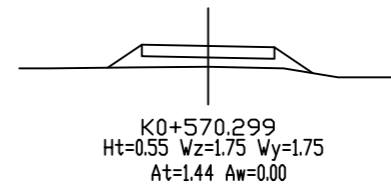
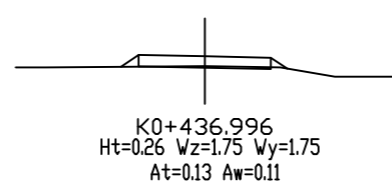
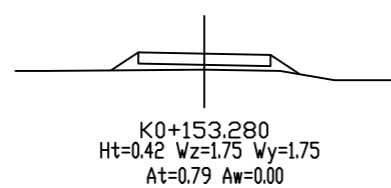
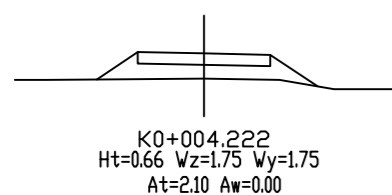
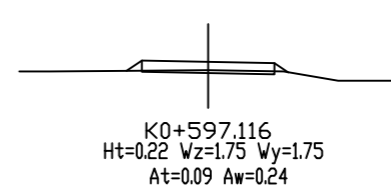
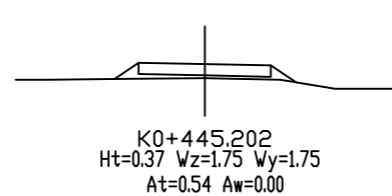
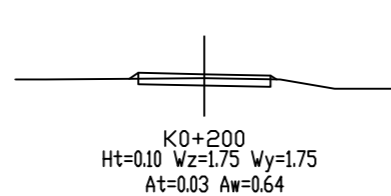
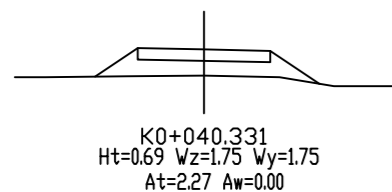
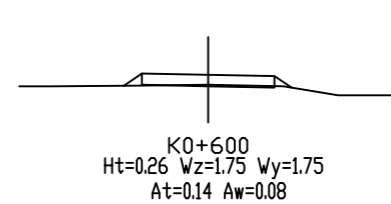
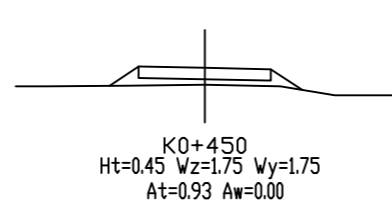
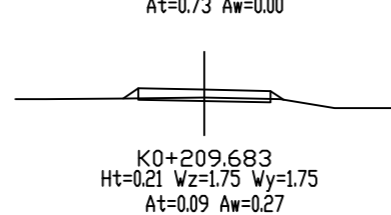
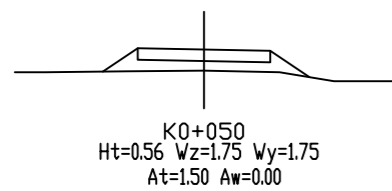
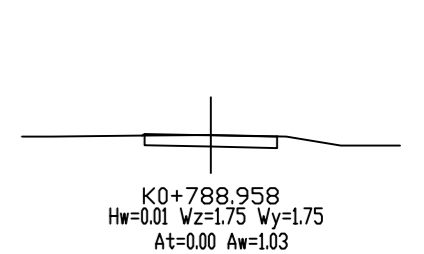
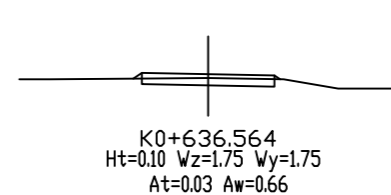
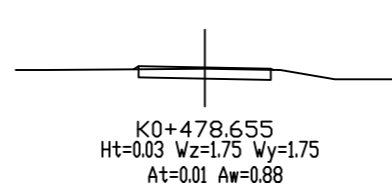
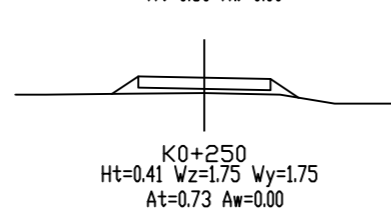
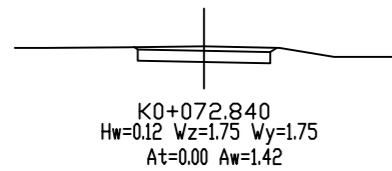
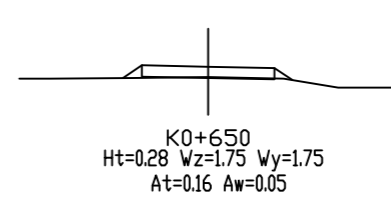
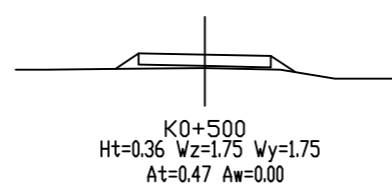
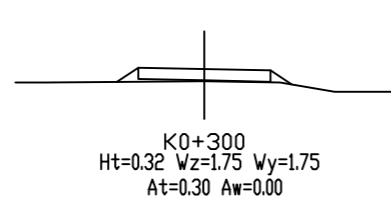
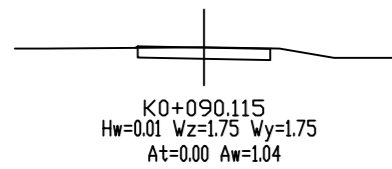
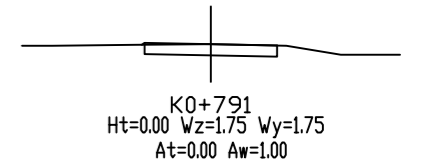
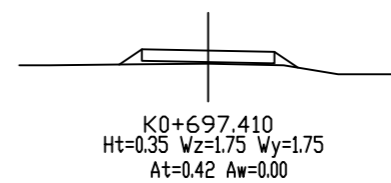
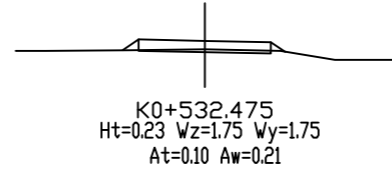
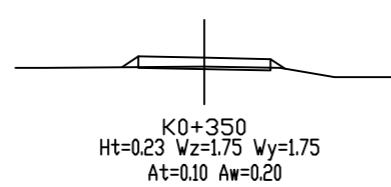
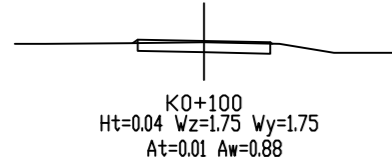
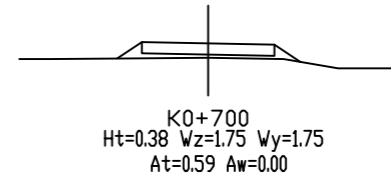
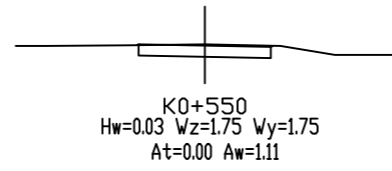
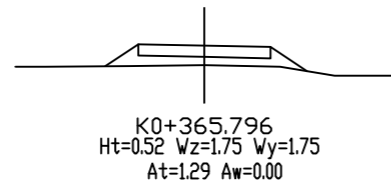
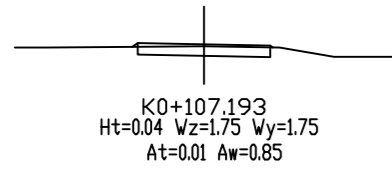
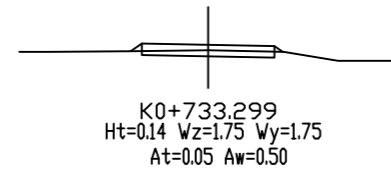
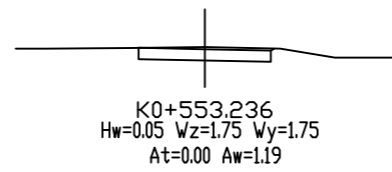
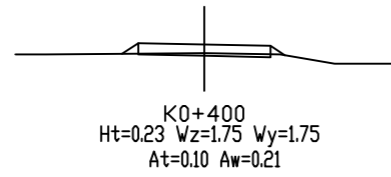
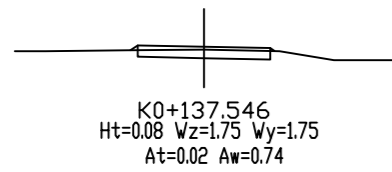












路基土石方数量汇总表

虎林市林草局2024年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）

第 1 页 共 1 页 DL-08

序号	起讫桩号	长度 (m)	挖方 (m ³)				填方 (m ³)								弃方 (m ³)		计价方数量 (m ³)			备注
			总数量	土石方			总数量	本桩利用方			远运利用方及运距(m)					总数量	运距(m)		总数量	
				II	III	IV		土方	土方	土方运距	土方	土方运距	石方	石方运距	土方		土方	土方		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	K0+000--K0+690.000	690	253	253			263	253			10						263		263	牛乃岩地路
2	K0+000--K0+366.000	366	102	102			76	76							26		102		102	司丙春地路
3	K0+000--K1+400.000	1400	955	955			257				257				955		1212		1212	司丙春地新增路
4	K0+000--K0+594.000	594	167	167			225	167			58						225		225	于海林地路
5	K0+000--K0+166.000	166	33	33			48	33			15						48		48	于海林地路2
6	K0+000--K0+726.000	726	242	242			1277	242			1035						1277		1277	新增路1
7	K0+000--K0+040.000	40	13	13			39	13			26						39		39	新增路2
8	K0+000--K0+493.000	493	174	174			328	174			154						328		328	加1—生产路
9	K0+000--K0+791.000	791	243	243			333	243			90						333		333	加2—生产路
	合 计:	5266.00	2182	2182			2846	1201			1645				981		3827		3827	

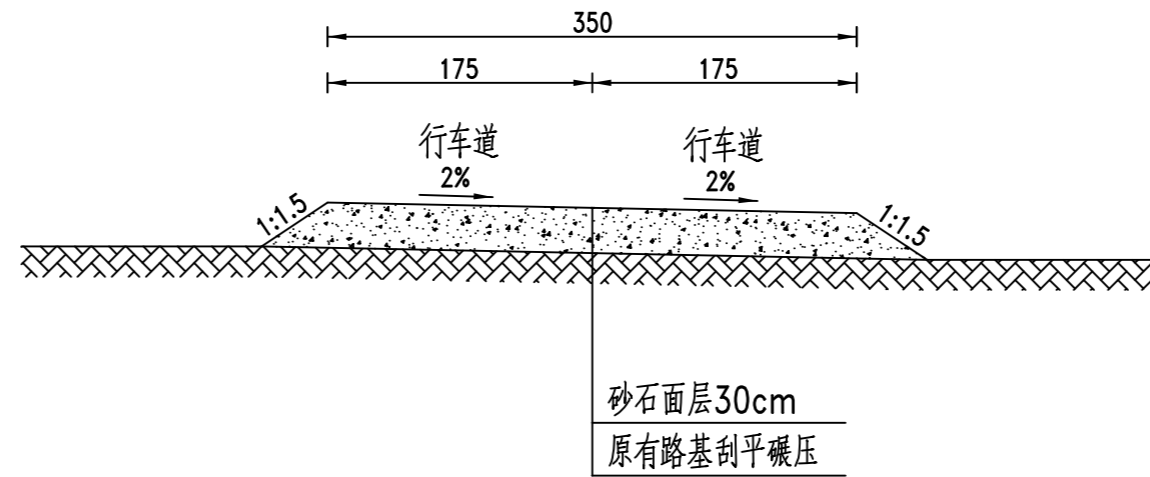
路面工程数量表

虎林市林草局2024年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）

第 1 页 共 1 页 DL-09

起讫桩号	路 面						路 肩			工 程 数 量					备 注
	铺筑长度 (m)	顶面 宽度 (m)	结 构 类 型	厚 度(cm)			结 构 类 型	平均 宽度 (m)	厚度 (cm)	路 面		培 路 肩		路床碾压面积 (m ²)	
				基层	面层	磨耗层				面积 (m ²)	体积 (m ³)	厚度 (cm)	平均面积 (m ²)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
K0+000~K0+690.00	690	3.5	山皮石路面		30					2725.50	817.65			3036.00	牛乃岩地路
K0+000~K0+366.00	366	3.5	山皮石路面		30					1445.70	433.71			1610.40	司丙春地路
K0+000~K1+400.00	1400	3.5	山皮石路面		30					5530.00	1659.00			6160.00	司丙春地新增路
K0+000~K0+594.00	594	3.5	山皮石路面		30					2346.30	703.89			2613.60	于海林地路
K0+000~K0+166.00	166	3.5	山皮石路面		30					655.70	196.71			730.40	于海林地路2
K0+000~K0+726.00	726	3.5	山皮石路面		30					2867.70	860.31			3194.40	新增路1
K0+000~K0+040.00	40	3.5	山皮石路面		30					158.00	47.40			176.00	新增路2
K0+000~K0+493.00	493	3.5	山皮石路面		30					1947.35	584.21			2169.20	加1—生产路
K0+000~K0+791.00	791	3.5	山皮石路面		30					3124.45	937.34			3480.40	加2—生产路
合 计:	5266.00		山皮石路面		30					20800.70	6240.21				
			路床碾压面积											23170.40	

路面结构图



图例



砂石

注：
1、本图尺寸均以cm计。

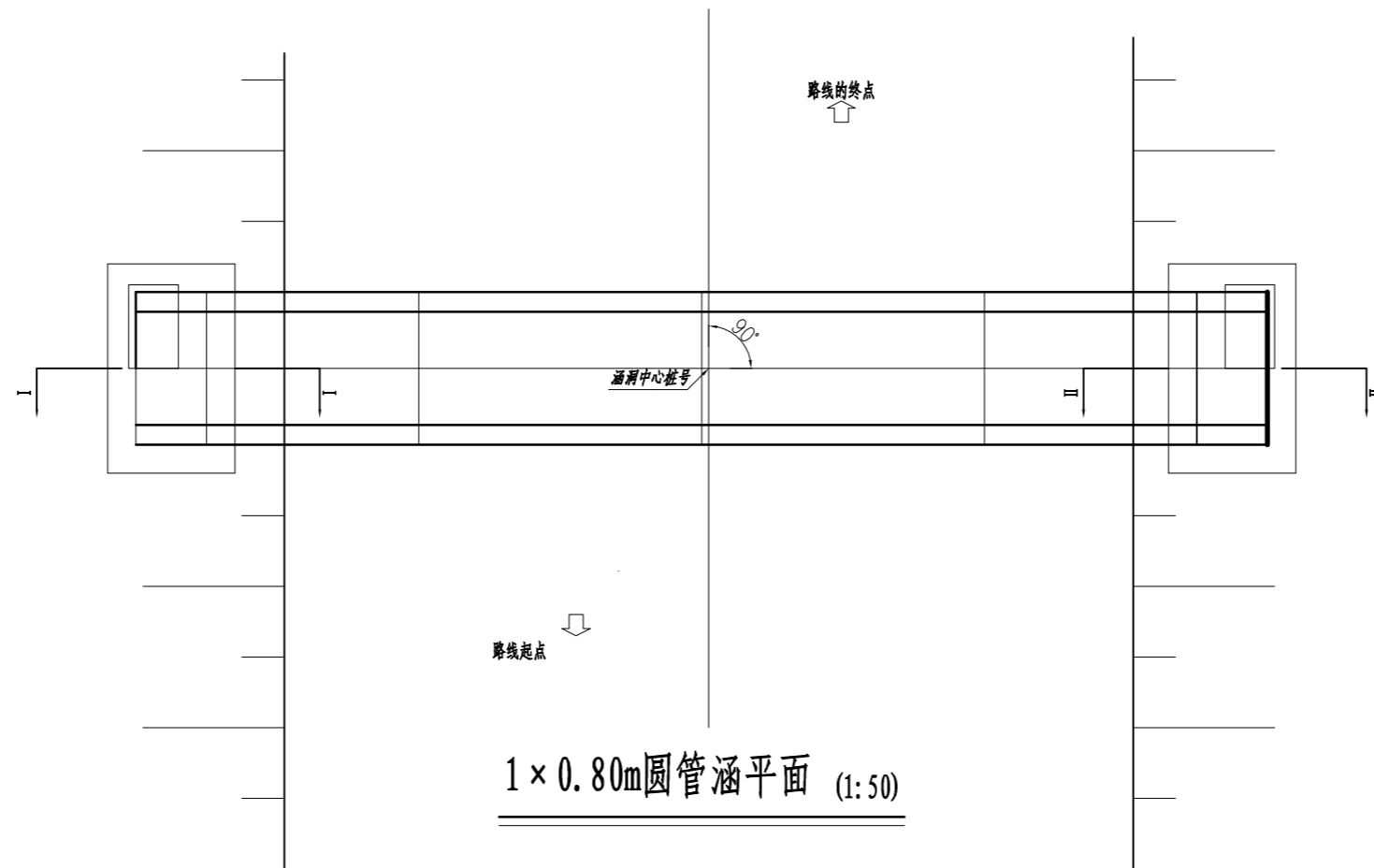
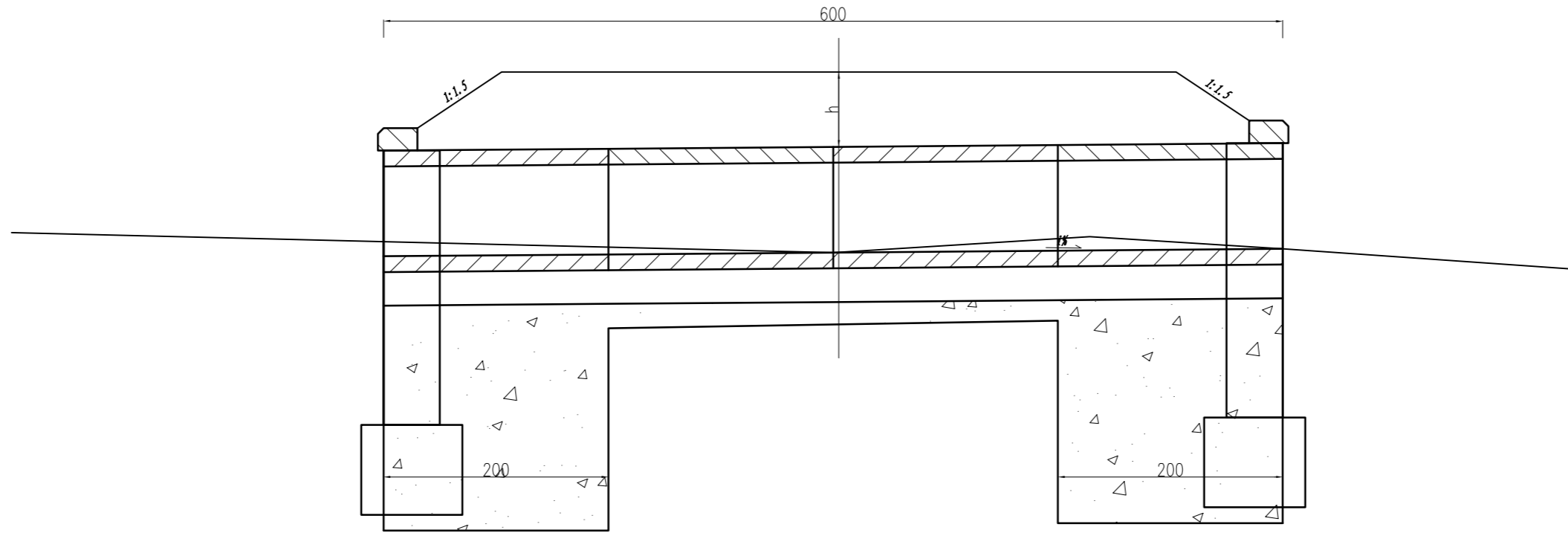
钢筋混凝土圆管涵工程数量表

虎林市林草局2024年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）

第 1 页 共 2 页 DL-11

序号	路线名称	中心桩号	结构类型	孔数及孔径 (孔—m)	交叉角度	涵底纵坡 (%)	总涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量														备注	
										管 节		管 基		一字墙		帽石	八 字 墙			河 床 铺 砌		隔水墙	排水沟		挖基土方 (m ³)
										φ0.8m 长度 (m)	φ1.2m 长度 (m)	C25 砼 (m ³)	砂砾 垫层 (m ³)	M10浆砌片石 墙身 (m ³)	C35 砼 基础 (m ³)	M10浆砌片石 墙身 (m ³)	抹面 (m ²)	M10浆砌 片石 (m ³)	砂 砾 (m ³)	浆砌 片石 (m ³)	浆砌片石 (m ³)				
								进口	出口																
1	牛乃岩地路	K0+002	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	8.0	一字墙	一字墙	8.0		9.6	18.4	2.1	2.1	0.2								62	
2	牛乃岩地路	K0+676	圆管涵	2-φ1.2m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙		12.0	17.8	33.4	6.9	5.3	0.5								97	
3	司丙春地路	K0+002	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	8.0	一字墙	一字墙	8.0		9.6	18.4	2.1	2.1	0.2								62	
4	司丙春地路	K0+141	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
5	司丙春地新增路	K0+738	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
6	司丙春地新增路	K1+163	圆管涵	2-φ1.2m	90°	1	8.0	一字墙	一字墙		16.0	24.0	44.6	6.9	5.3	0.5								118	
7	司丙春地新增路	K1+277	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
8	于海林地路	K0+002	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	8.0	一字墙	一字墙	8.0		9.6	18.4	2.1	2.1	0.2								62	
9	新增路1	K0+003	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
10	新增路1	K0+237	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
11	新增路1	K0+342	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
12	新增路1	K0+699	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
13	新增路2	K0+004	圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
14	已建道路		圆管涵	1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
15	加1—生产路	K0+003		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
16	加1—生产路	K0+090		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
17	加1—生产路	K0+129		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
18	加1—生产路	K0+374		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
19	加1—生产路	K0+487		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
20	加2—生产路	K0+004		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
21	加2—生产路	K0+076		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
22	加2—生产路	K0+081		1-φ0.8m	90°	1	6.0	一字墙	一字墙	6.0		6.9	13.9	2.1	2.1	0.2								46	
本页小计:										126.0	28.0	187.9	369.5	55.8	52.6	5.0								1183.0	

1 × 0.80m圆管涵立面 (1:50)

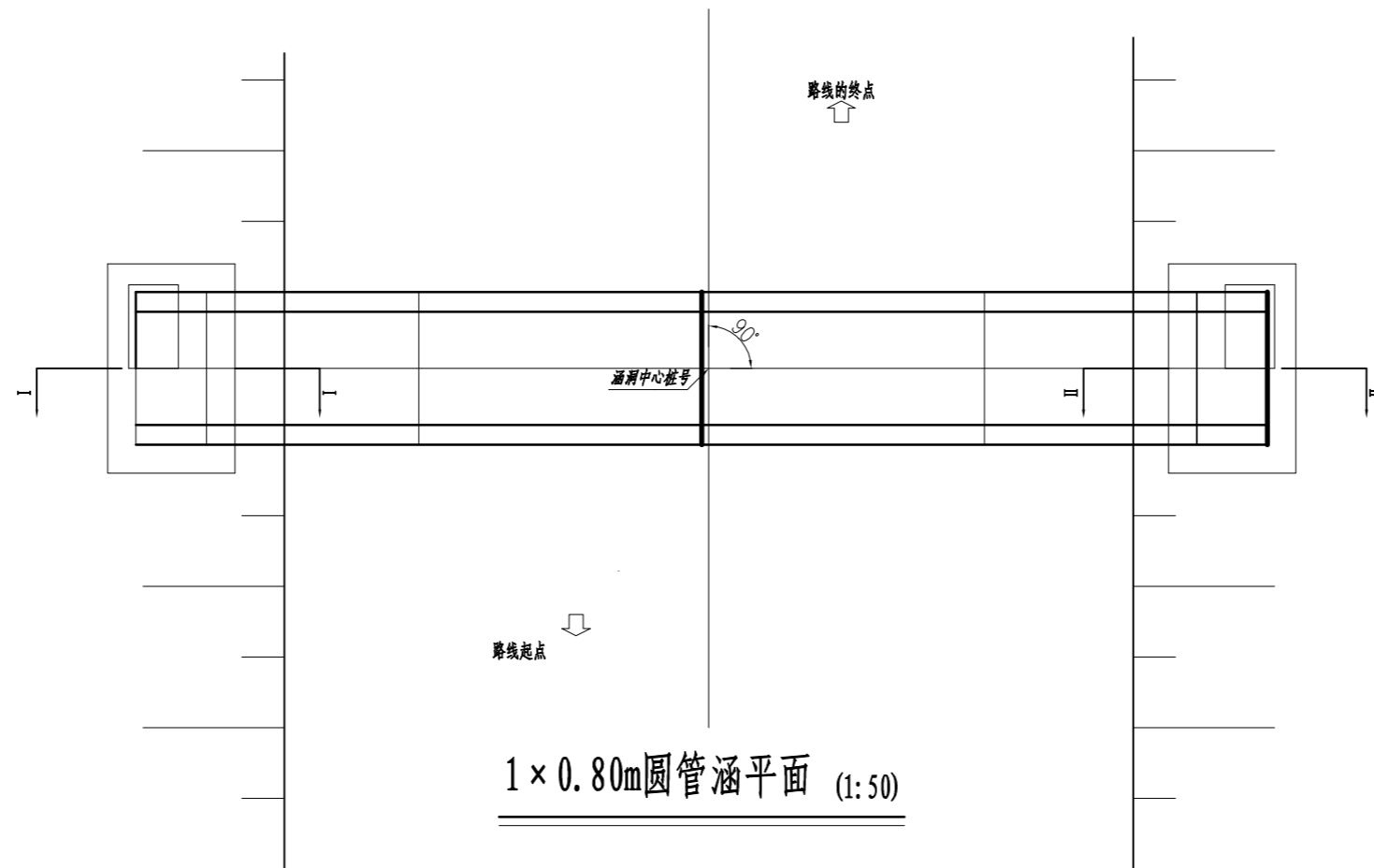
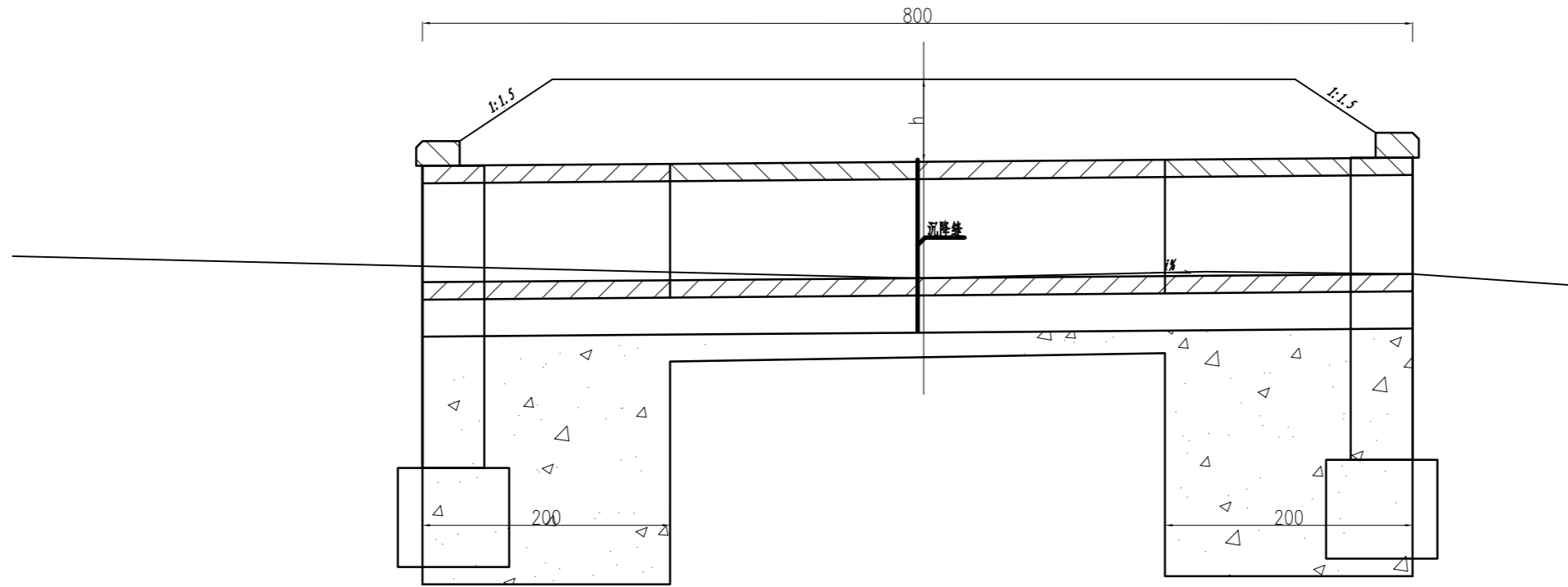


1 × 0.80m圆管涵平面 (1:50)

说明:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 本图适用于6m长涵洞。
3. h为涵洞填土高度, h应 > 50cm, i为涵洞纵坡, i应 > 0.3%, < 3.0%。

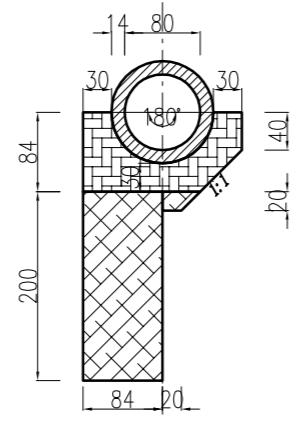
1 × 0.80m圆管涵立面 (1:50)



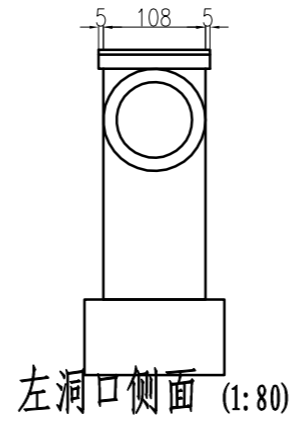
1 × 0.80m圆管涵平面 (1:50)

说明:

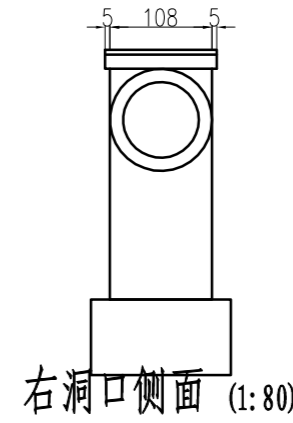
1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 本图适用于8m长涵洞。
3. h为涵洞填土高度, h应 > 50cm, i为涵洞纵坡, i应 > 0.3%, < 3.0%。



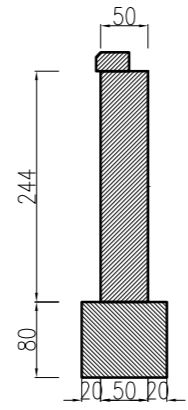
端部 中部
洞身断面 (1:80)



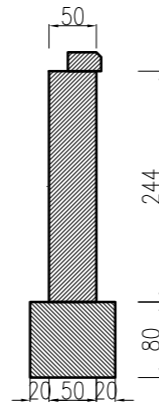
左洞口侧面 (1:80)



右洞口侧面 (1:80)



I-I剖面 (1:80)

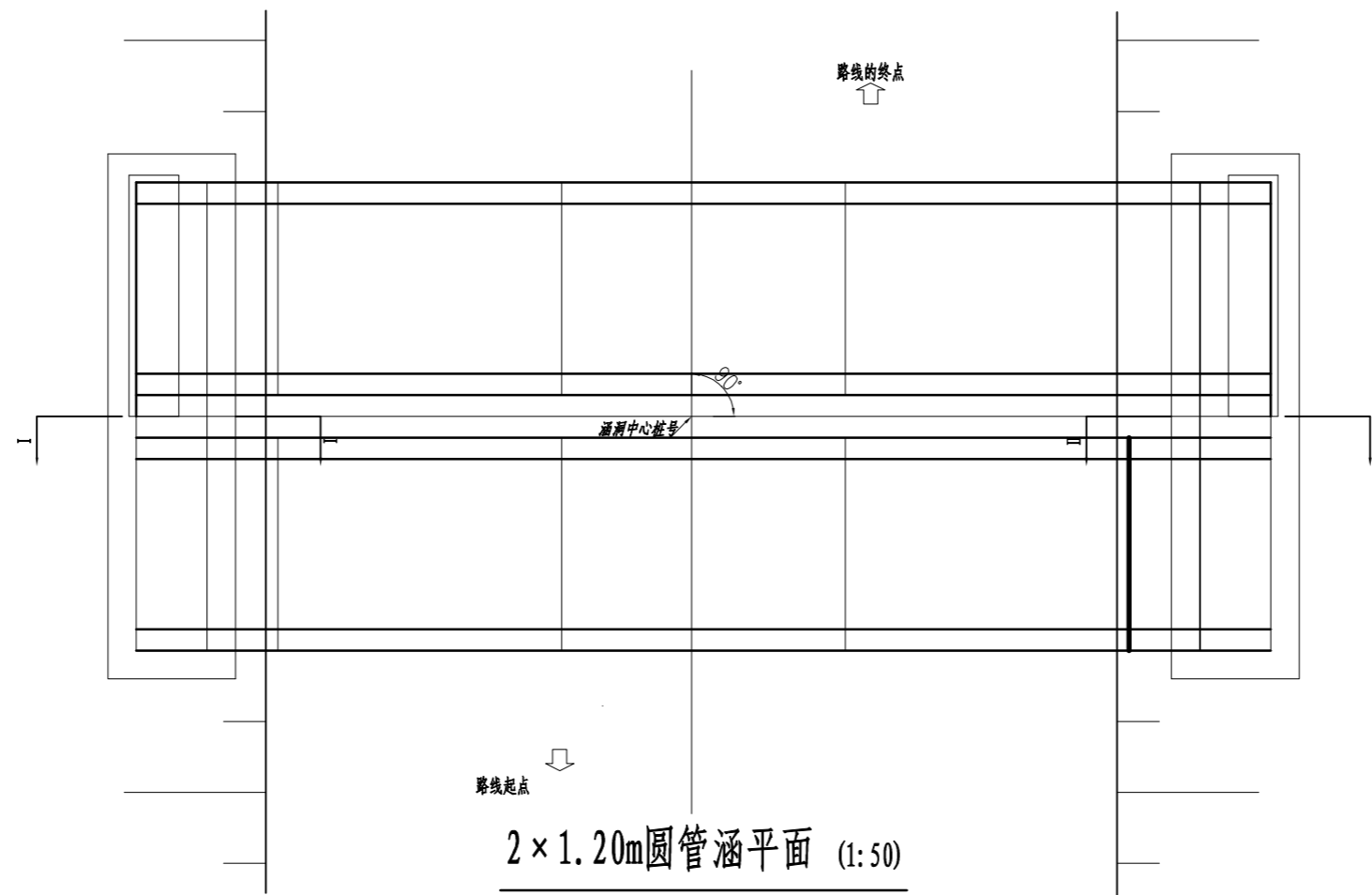
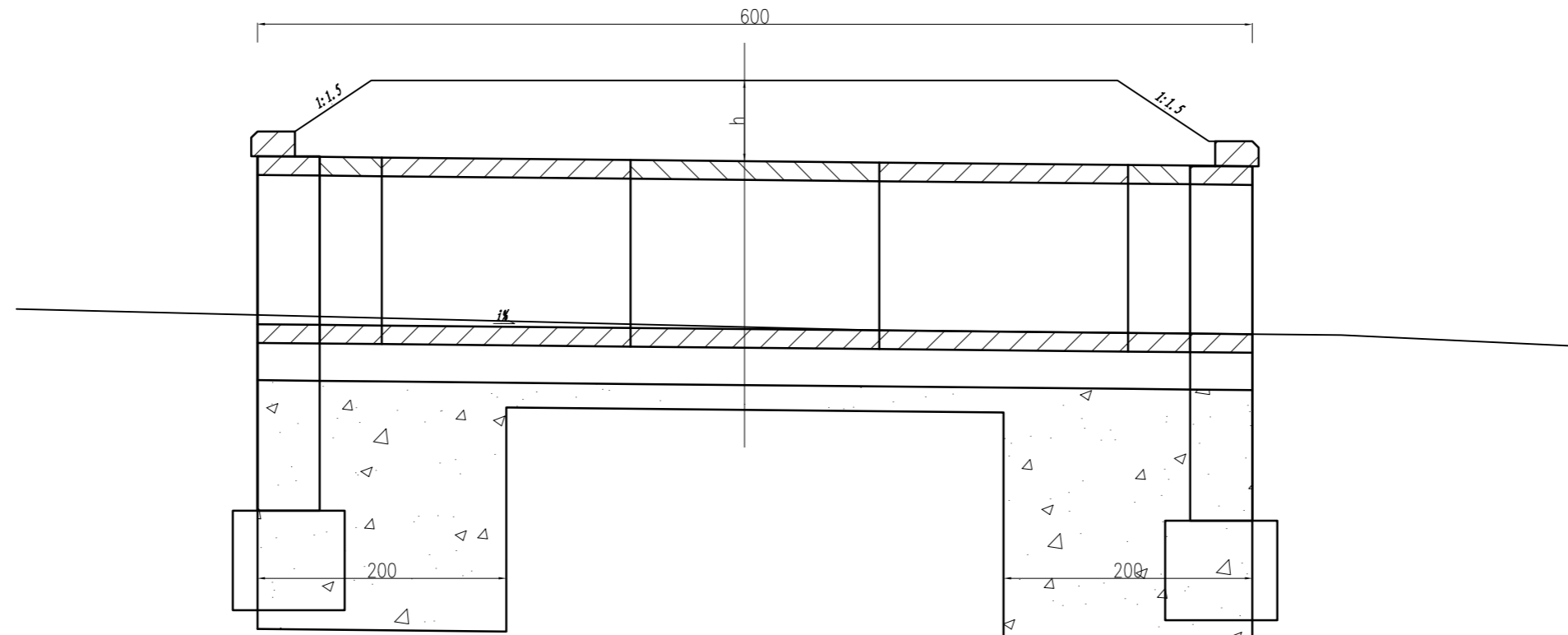


II-II剖面 (1:80)

说明:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 本涵洞轴线与路中线法向夹角为0度。
6. 本涵洞为圆管涵。

2 × 1.20m圆管涵立面 (1:50)

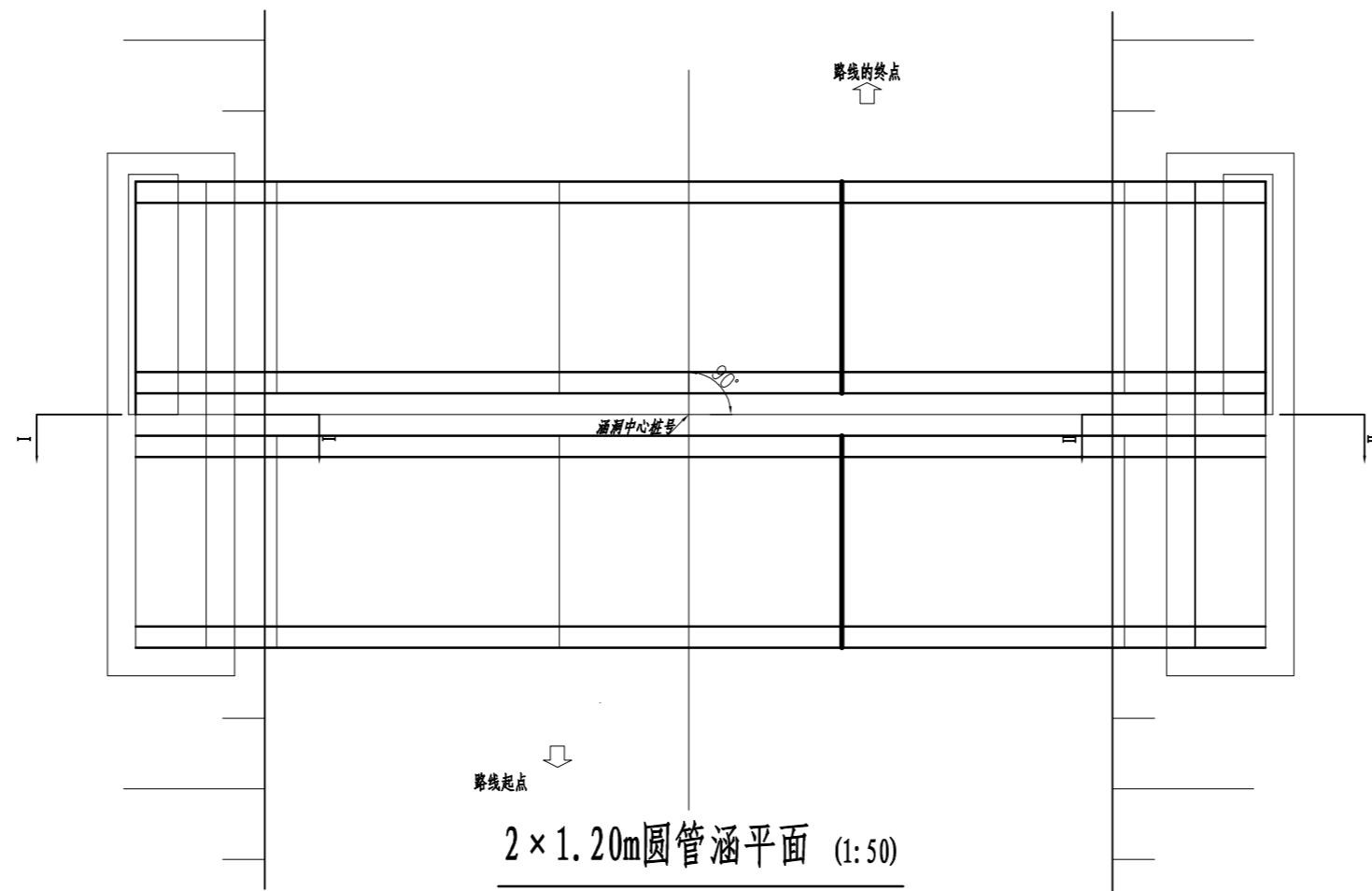
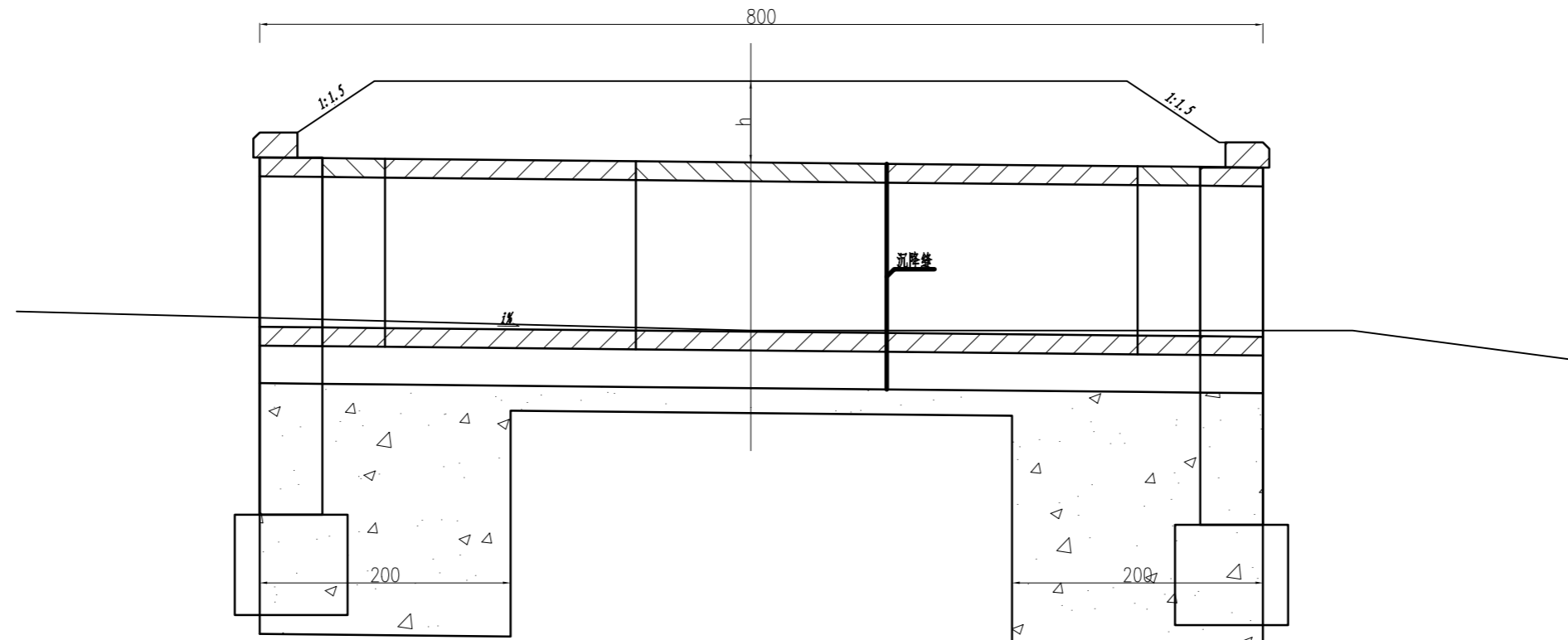


2 × 1.20m圆管涵平面 (1:50)

说明:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 本图适用于6m长涵洞。
3. h为涵洞填土高度, h应 > 50cm, i为涵洞纵坡, i应 > 0.3%, < 3.0%。

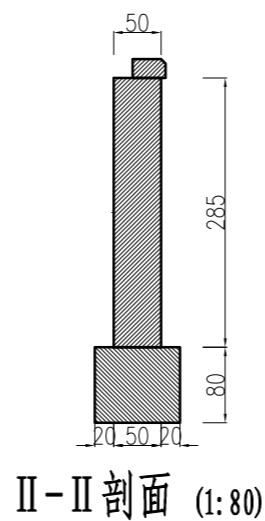
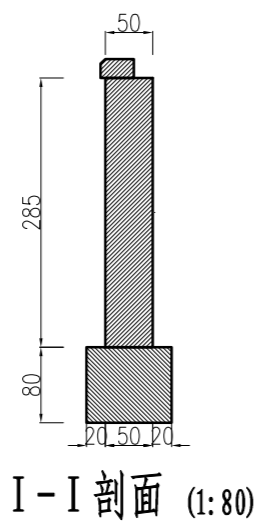
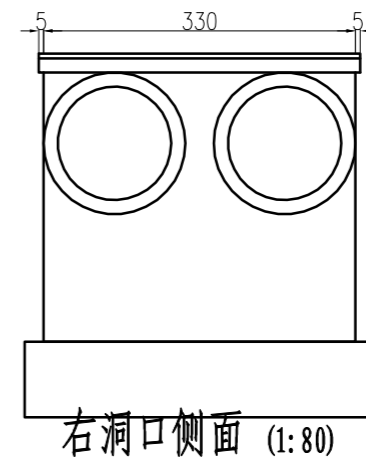
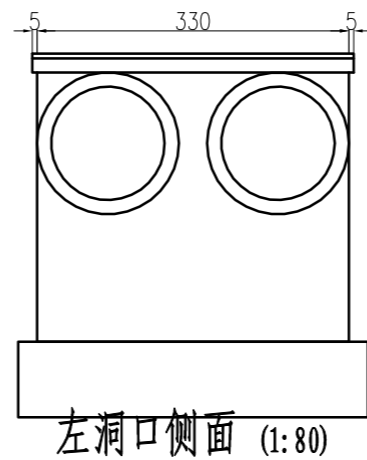
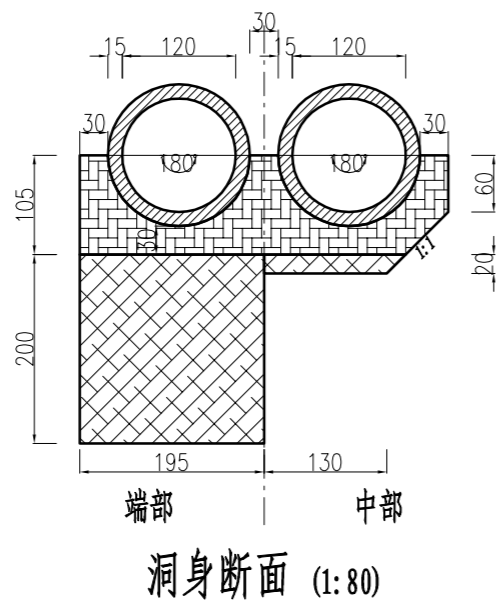
2 × 1.20m圆管涵立面 (1:50)



2 × 1.20m圆管涵平面 (1:50)

说明:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 本图适用于8m长涵洞。
3. h为涵洞填土高度, h应 > 50cm, i为涵洞纵坡, i应 > 0.3%, < 3.0%。



说明:

1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.25MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 本涵洞轴线与路中线法向夹角为0度。
6. 本涵洞为圆管涵。

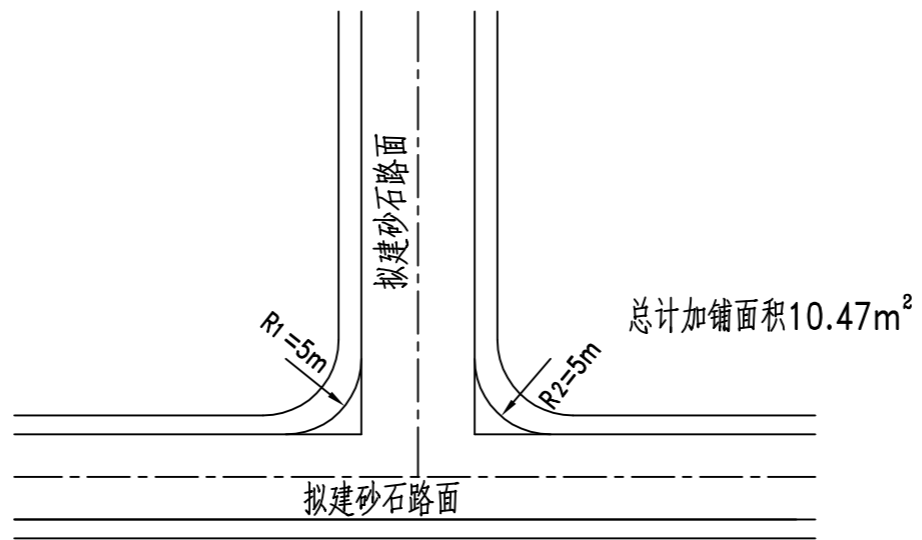
平面交叉工程数量表

虎林市林草局2024年超级产粮大县和产油大县奖励资金项目（示范林场农田路维修）

第 1 页 共 1 页 DL-16

序号	中心桩号	交叉形式	交叉形状	交角 (度)	长度 (m)	被交叉路 宽度 (m)	纵坡(%)		R ₁ (m)	R ₂ (m)	R ₃ (m)	R ₄ (m)	30cm山皮石		备注
							左	右					面积	体积	
													(m ²)	(m ³)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	牛乃岩地路起点与已建道路相交处
2	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	司丙春地路起点与已建道路相交处
3	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	于海林地路起点与已建道路相交处
4	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	于海林地路2起点与于海林地路相交处
5	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	新增路1起点与已建道路相交处
6	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	新增路2起点与已建道路相交处
7	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	加1—生产路起点与已建道路相交处
8	K0+000	平面交叉形式一	T型交叉						5	5			10.74	3.22	加2—生产路起点与已建道路相交处
	合计												85.92	25.78	

平面交叉形式一



注:

- 1、本图尺寸除标注外均以cm为单位。
- 2、加铺部分结构层见平面交叉工程数量表。