

全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口灌溉渠道三面光建设项目

# 一阶段施工图设计

第一册 共一册

(总里程1.813km, 实际建设里程1.801km)

广西翔展工程咨询有限公司

二〇二五年二月

全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口灌溉渠道三面光建设项目

# 一阶段施工图设计

广西翔展工程咨询有限公司

二〇二五年二月



# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A145020522（临）

有效期：至2025年09月29日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：广西翔展工程咨询有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人独资）

资质等级：水利行业乙级。

\*\*\*\*\*

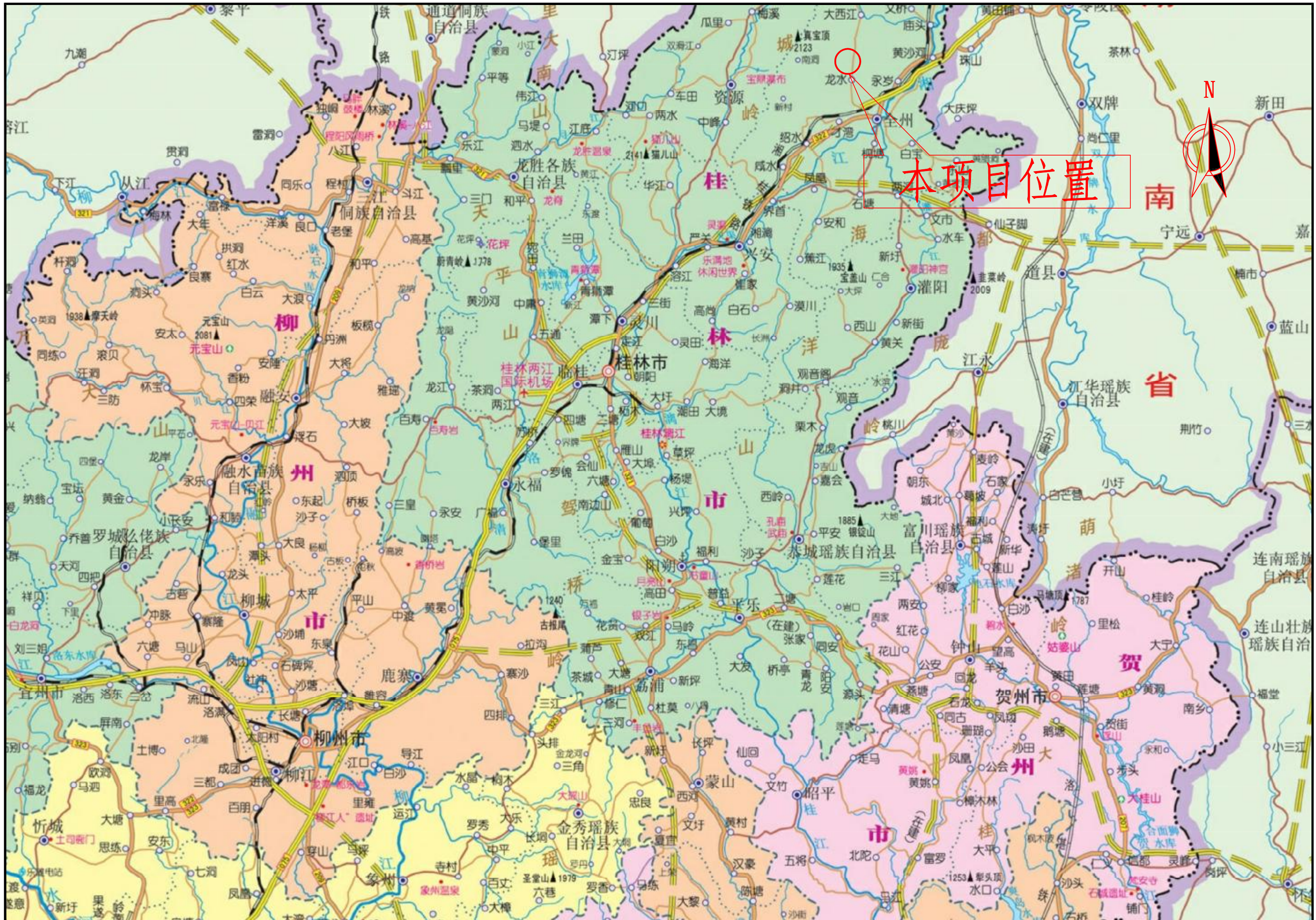
发证机关



2024年09月29日

No.AZ 0112348





# 说明书

## 一、项目概况

全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口灌溉渠道三面光建设项目，工程内容主要为新建水渠工程。旧水渠为土水渠，水渠存在漏水、淤积等问题，影响了农田的灌溉效果和农作物的产量，现对水渠进行三面光加固及清除淤泥，水渠全长 1.813Km，其中利用段 12m，实际修建长度 1.801km。

## 二、设计标准

- 《农田排水工程技术规范》(SL4-2013)
- 《治涝标准》(SL723-2016)
- 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
- 《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》(SL 482-2011)
- 《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)
- 《广西壮族自治区水利水电工程设计概(预)算编制规定(2007)

## 三、总体设计

### 3.1 沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

#### 3.1.1 地形地貌

本项目地处桂林市全州县龙水镇坦口村委竹纳屋村境内。地处丘陵为主，以小平原、小盆地及半山区为辅。

#### 3.1.2 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，项目沿线经过地区地震动

峰值加速度为 0.05g，抗震设防烈度为 6 度。本项目的人工构造物采用简易设防。

#### 3.1.3 工程地质

沿线所经地势暂未发现不良地质段。

#### 3.1.4 气候、水文条件

全州县境属岭南亚热带季风气候，其主要特点是太阳辐射强，大部分月份阳光充足，雨量充沛，但季节分布不均匀，一年四季基本气候状况为：春寒时间长，阴雨多，气温回升迟；夏季多暴雨，盛吹西南风；秋季多晴少雨，干旱明显；冬季干燥，多东北风，冷空气南侵频繁，常有寒潮过程。

### 3.2、沿线工程材料及运输条件

工程材料主要包括水渠等其他构造物用材料，有土、石料和水泥、钢材、木材等，均采用汽车运输。

本项目材料二次人工转运 500m。

石料：全州县石场购买，石质均为石灰岩，石质坚硬，且料源丰富，开采出的片石、碎石含泥、杂质少，可用于公路桥涵、排水、防护及路面工程等。

水泥：全州县购买，水泥可满足工程需要，采用社会运输方式，汽车运往工地。

钢材：可在全州县购买，采用社会运输方式，汽车运往工地。

木材：当地木材供应充足，可从当地锯材厂购买，采用汽车运输。

石灰：可在全州县购买，石灰质量和数量可满足工程需要，采用社会运输方式，汽车运往工地。

砂料：项目所用砂、砂砾可在全州县购买，质量能满足工程要求，采用汽车运输。

水：沿线水资源丰富，施工用水方便，可就地取水进行施工，采用社会运

输方式，汽车运往工地。

电：沿线都有电力线通过，施工用电方便。

以上各种材料均可通过公路用汽车运输至工地。

### 3.3 水渠工程

#### 3.3.1 水渠工程设计

本项目水渠净空宽度 **0.8m**，水沟墙高 **0.6m**，墙厚 **0.2m**，水渠墙身及基础均采用 **C20** 混凝土浇筑，具体尺寸详见横断面设计图。

#### 3.4 对工程实施的建议

本项目实施应建立完善的管理机构，合理控制工期，合理安排资金，施工组织应对全线的生态系统，环境措施评估监控。做好详细的施工组织计划，确保全线按期完成，将项目建成与自然融为一体的环保、和谐工程。

#### 3.5 分项工程施工的总体实施步骤的建议及有关工序衔接等技术问题的说明以及有关注意事项

1、施工准备阶段：主要完善必要的线外工程及辅助工程，包括拌和场的选址、临时土地征用及施工便道、料场便道施工，理顺与地方群众的关系，为大机械设备及人员进场创造条件。对控制点、水准点、重要资料进行复测，做好地面复核及施工放样工作，对土样及碎石等材料进行标准试验，为各项工程开工及检验创造条件。

2、工程施工队伍进场后，应对各自合同段工程量及工程量分布情况做深入细致的调查了解，分析各分项工程施工对整个合同段工程施工的重要性及其相互之间关联，依此做合同段总体施工计划及各分段、分项施工计划。对总工期影响较大、季节性较敏感工程应做为重点优先安排施工。在施工过程做好计划执行、监控分析、计划调整工作，使施工计划管理贯穿于整个施工过程。

3、工程施工队伍进场后，应先对全合同段涉及的导线点、水准点进行复测和必要的，确认精度符合要求后才能使用，施工中应定期对导线点和水准点进行复测，以防导线点、水准点沉降、松动影响施工精度。

4、严格按施工图设计文件施工，施工中应及时核对现场与设计文件是否相符，如有较大变化需要变更的，应及时通知建设、设计、监理、施工等相关单位进行现场核对，经建设、设计、监理同意后才能进行变更。

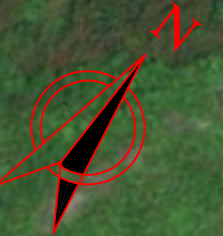
6、施工中应切实做好计划管理，使工程各分项顺利有序进行。

#### 四、与周围环境和自然景观相协调情况

路线设计尽量与地形和周围环境相协调，少破坏路线周围原有的地物、地貌、植被，避免高填深挖，尽可能地绕避或远离较大的环境敏感点，减少汽车噪音和尾气对大气的环境污染。

#### 五、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

本项目的外业勘察采用 **GPS** 测绘系统，笔记本电脑配合 **GPS-RTK** 进行路线测量。内业设计、出版采用 **CAD**、预算程序进行设计计算。我公司内部采用 **ISO90001** 质量管理体系进行质量控制，各专业组互提信息、资料全部在公司内网完成，确保了设计效率和质量。计算机出图率达 **100%**。



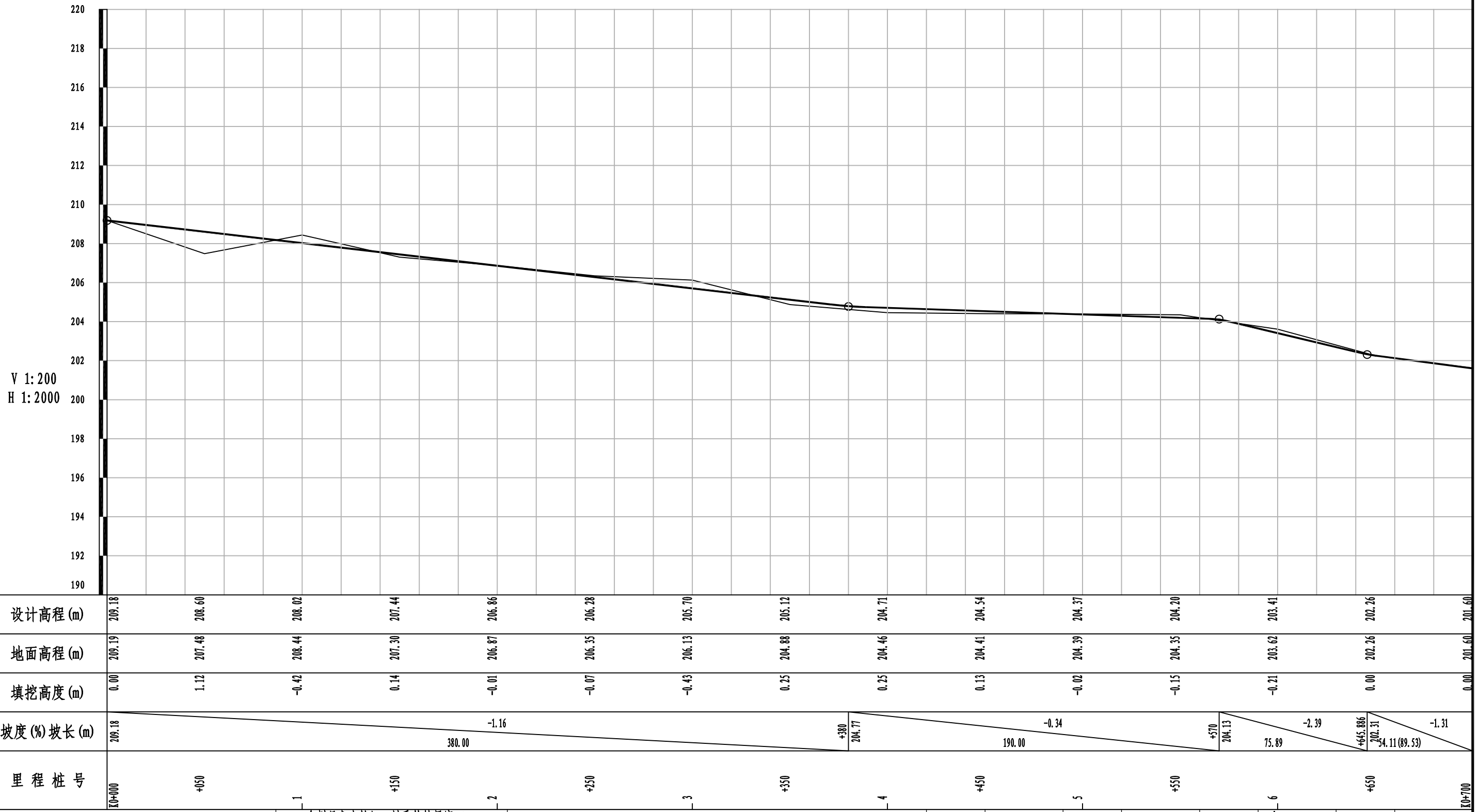
附注：  
1、本图比例1:2000，采用CGCS2000大地坐标系统。

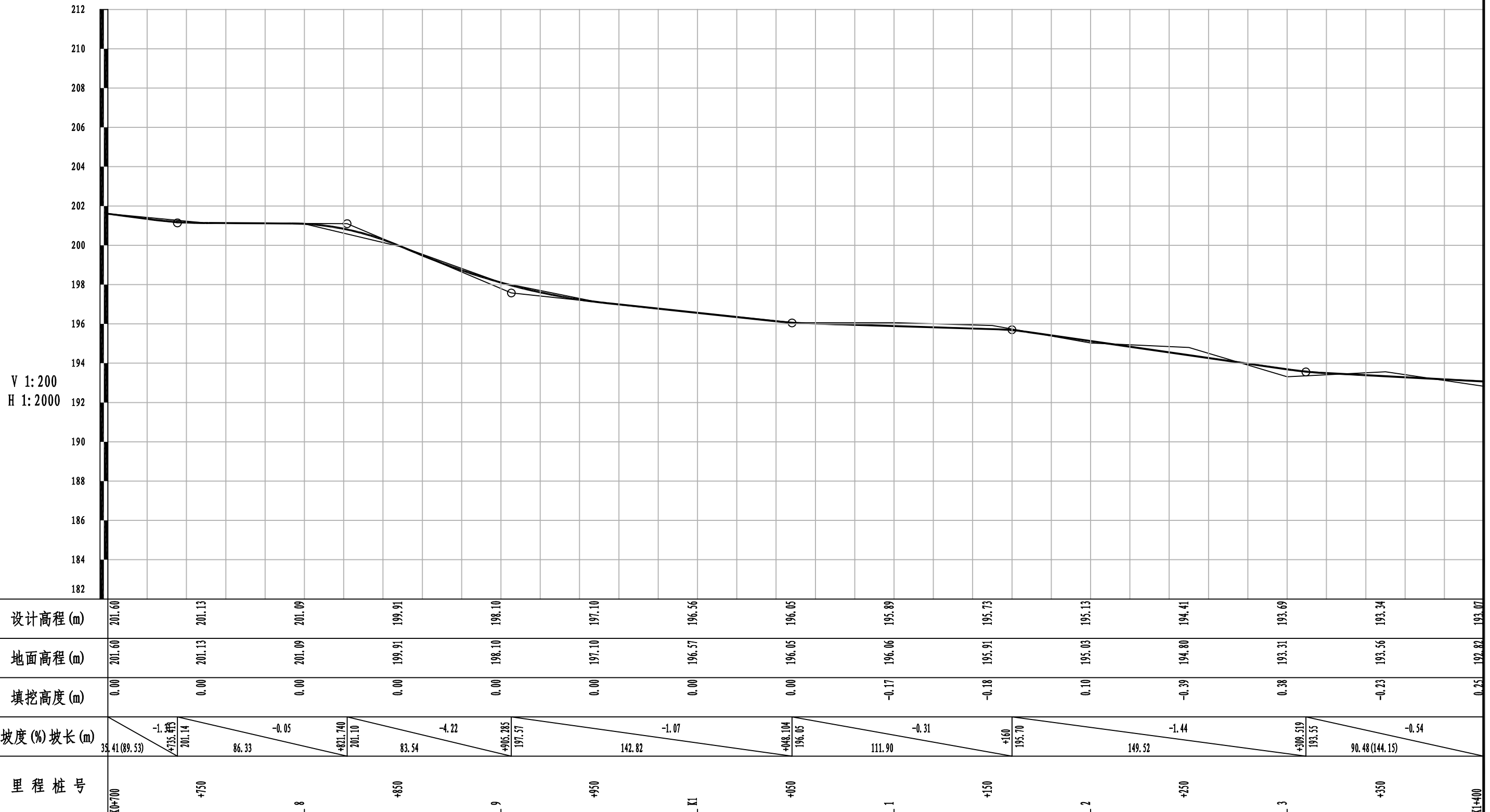


附注：  
1、本图比例1:2000，采用CGCS2000大地坐标系统。



附注：  
1、本图比例1:2000，采用CGCS2000大地坐标系统。



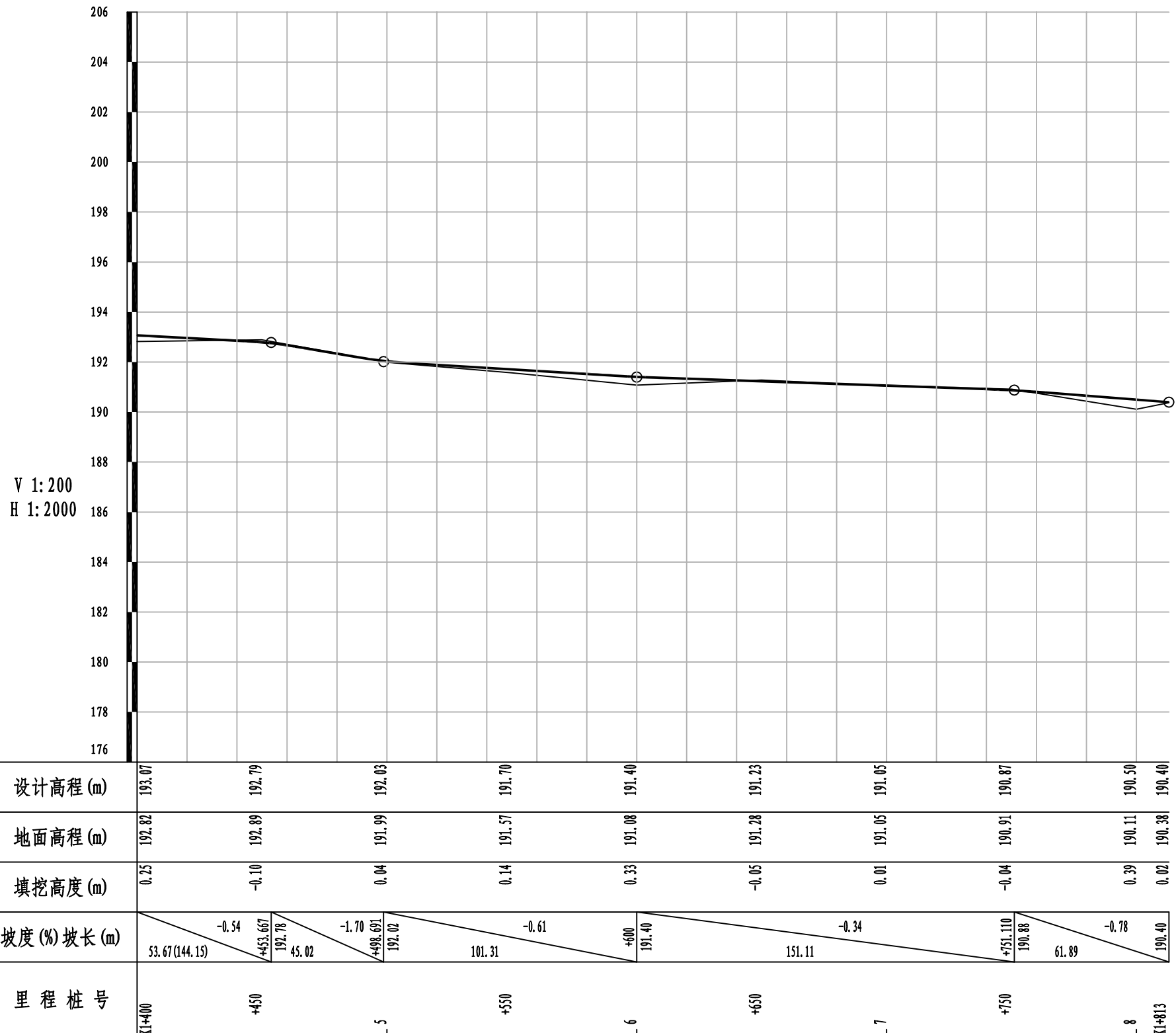


广西翔展工程咨询有限公司

全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口  
灌溉渠道三面光建设项目

水渠纵断面设计图

设计 赖定基 复核 王子铭 审核 牟书珩 图号 S2-2



广西翔展工程咨询有限公司

全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口  
灌溉渠道三面光建设项目

水渠纵断面设计图

设计 赖定基 复核 王子铭 审核 牟书珩 图号 S2-2

# 逐 桩 坐 标 表

S2-3

项目名称：全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口灌溉渠道三面光建设项目

第 1 页 共 1 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2889454.09	498542.54	K1+250	2889413.94	499060.98						
K0+050	2889485.87	498575.18	K1+300	2889409.48	499107.97						
K0+100	2889456.24	498608.81	K1+350	2889375.51	499142.33						
K0+150	2889476.28	498653.16	K1+400	2889336.84	499172.61						
K0+200	2889516.74	498682.11	K1+450	2889300.50	499206.37						
K0+250	2889518.05	498728.88	K1+500	2889261.56	499236.19						
K0+300	2889563.87	498744.57	K1+550	2889226.05	499269.67						
K0+350	2889611.56	498755.81	K1+600	2889191.21	499301.99						
K0+400	2889660.69	498761.86	K1+650	2889158.36	499336.77						
K0+450	2889704.57	498742.52	K1+700	2889115.66	499362.71						
K0+500	2889748.49	498739.75	K1+750	2889082.53	499398.96						
K0+550	2889766.45	498785.59	K1+800	2889074.22	499443.26						
K0+600	2889773.80	498831.19	K1+813	2889062.03	499447.70						
K0+650	2889764.30	498874.19									
K0+700	2889716.49	498876.73									
K0+750	2889674.20	498901.70									
K0+800	2889627.95	498884.52									
K0+850	2889585.15	498859.50									
K0+900	2889537.28	498848.05									
K0+950	2889487.64	498847.31									
K1+000	2889447.74	498867.96									
K1+050	2889406.96	498895.10									
K1+100	2889391.29	498931.32									
K1+150	2889412.60	498974.21									
K1+200	2889401.40	499014.00									

编制：赖安基

复核：王子铭

# 水渠工程数量表

S3-1

第 1 页 共 1 页

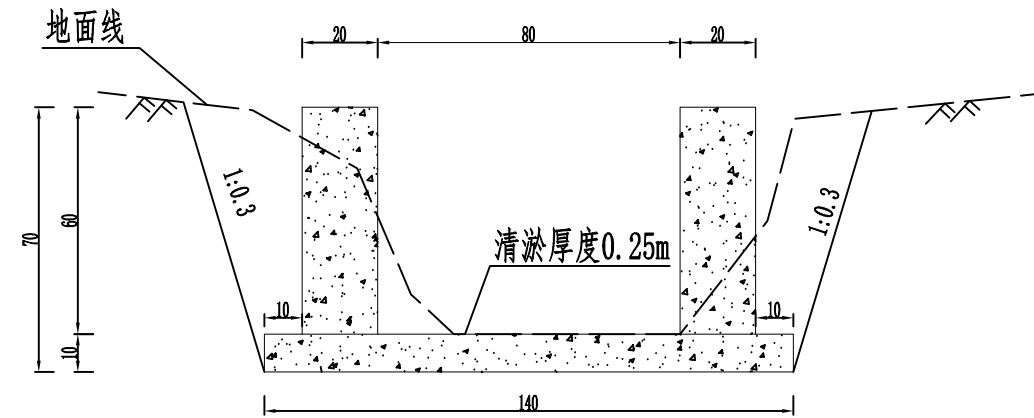
项目名称：全州县龙水镇坦口村委竹纳屋磨石口灌溉渠道三面光建设项目

序号	起讫桩号	型式	长 度	挖基									备注
				土方	渠背回填 土方	C20混凝土 渠身	C20混凝土 沟底	模板	2cm宽沉降缝 沥青麻絮	基底夯实	清除淤泥	泄水孔	
				(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	
1	2	3	4	5	9	10	11	13	14	15	16	18	19
1	K0+000.000 ~ K1+813.000	三面光	1801.0	1008.56	720.40	432.24	252.14	4682.60	504.00	2521.40	630.35	360	扣除利用段12m
	合计		1801.0	1008.6	720.4	432.2	252.1	4682.6	504.0	2521.4	630.4	360.2	人工转运500米

编制：赖定基

复核：王子铭

水渠标准断面图 (1:20)



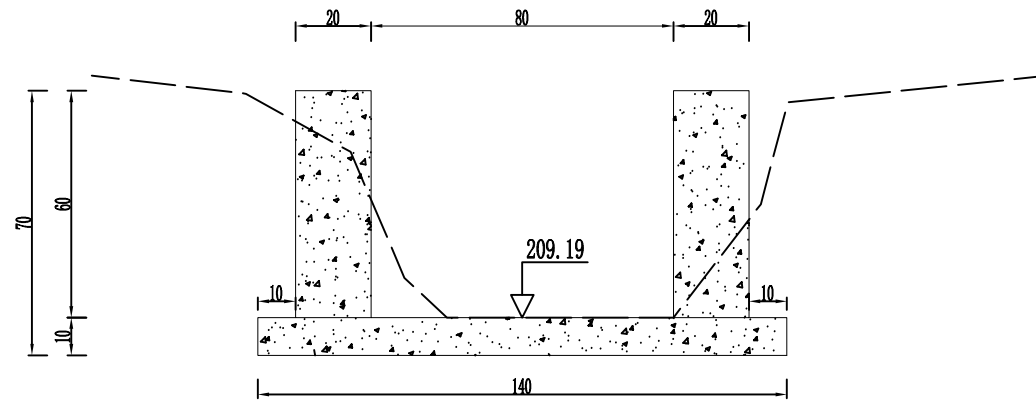
每延米工程数量表

项目名称	C20混凝土渠身 (m³)	C20混凝土沟底 (m³)	模板 (m²)	基底夯实 (m²)	回填土方 (m³)	清除淤泥 (m³)	挖基土方 (m³)	挖基石方 (坚石) (m³)
水渠	0.24	0.14	2.6	1.4	0.4	0.35	0.56	

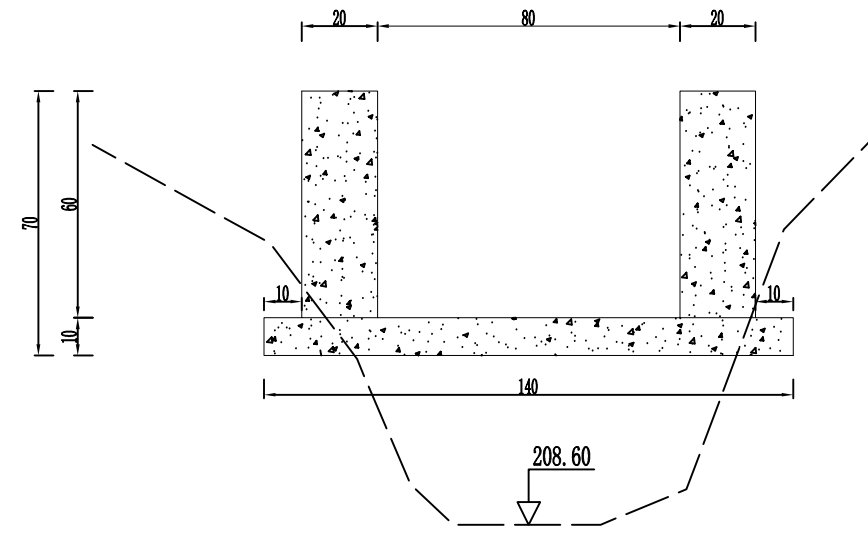
附注:

1、本图尺寸以厘米为单位。

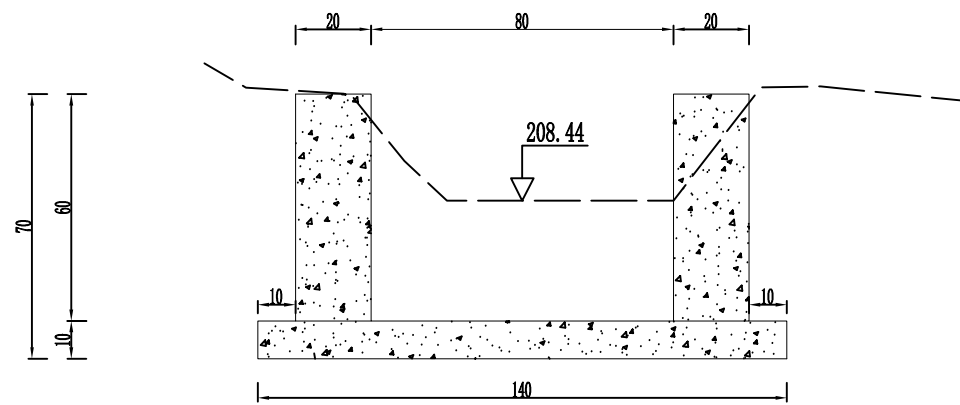
K0+000 1:20



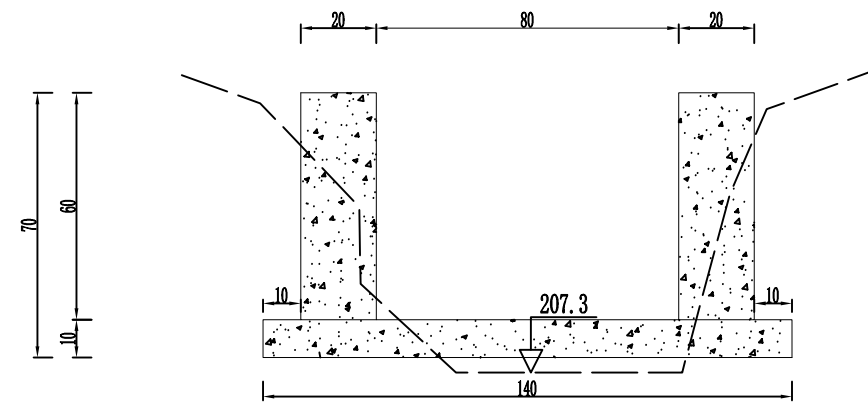
K0+050 1:20



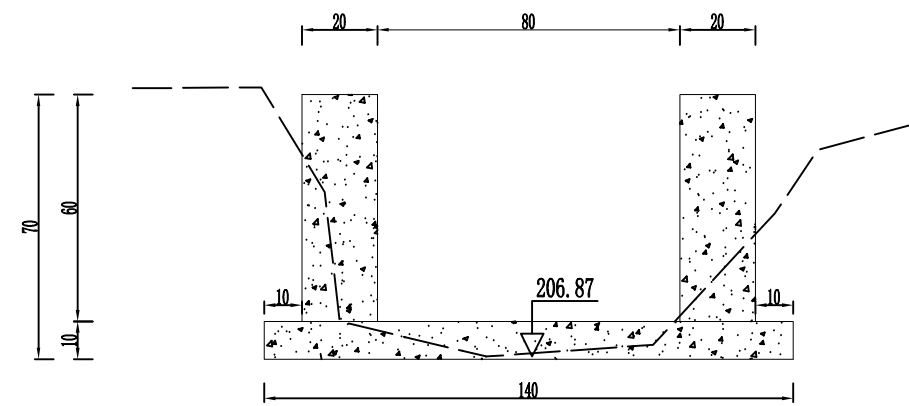
K0+100 1:20



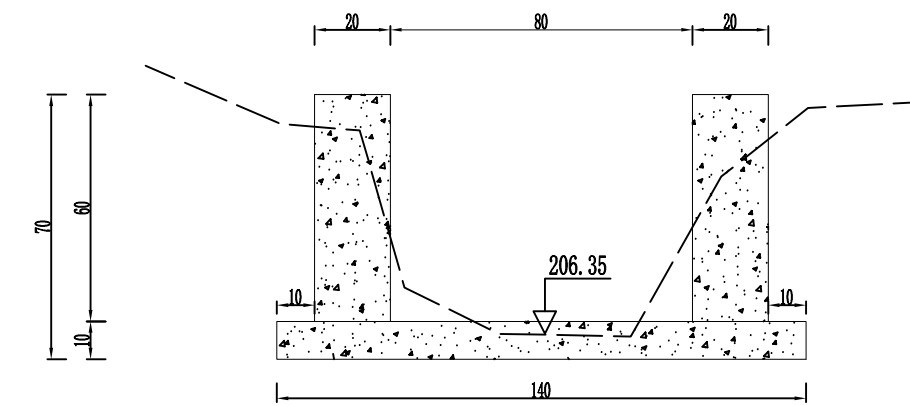
K0+150 1:20



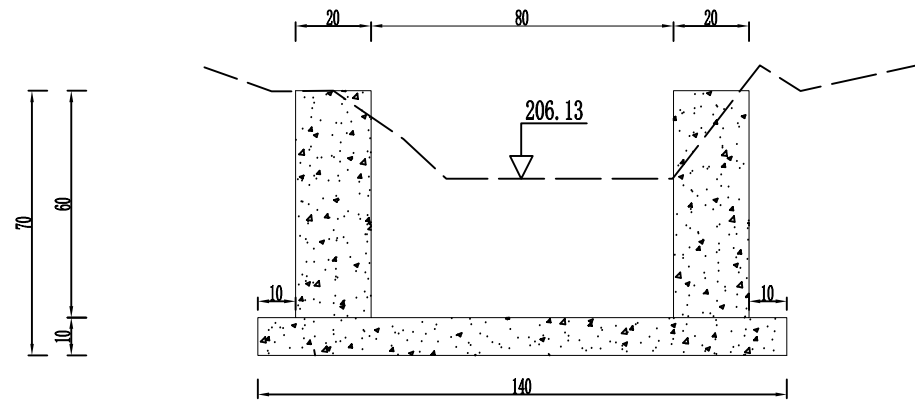
K0+200 1:20



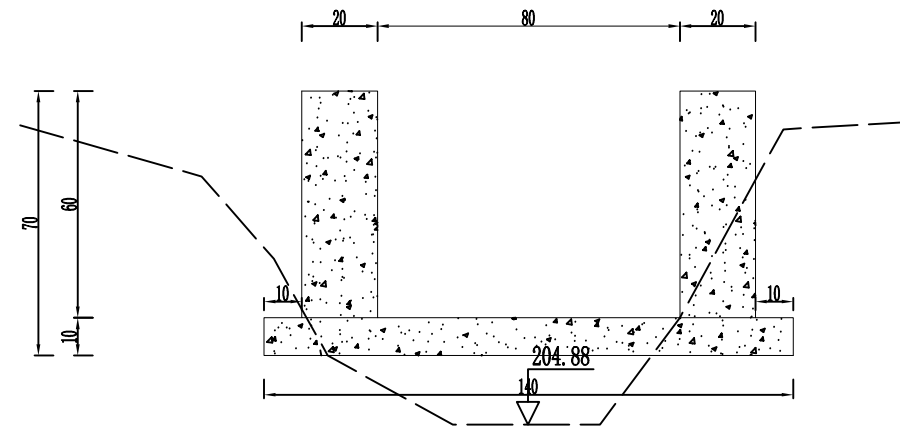
K0+250 1:20



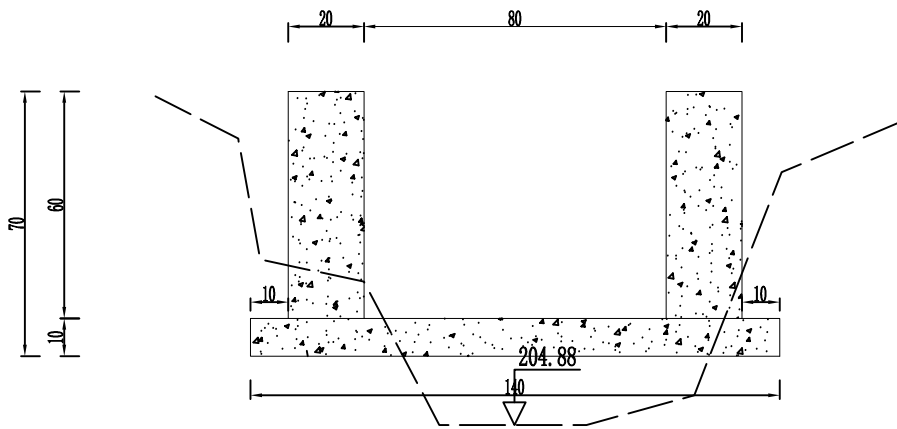
K0+300 1:20



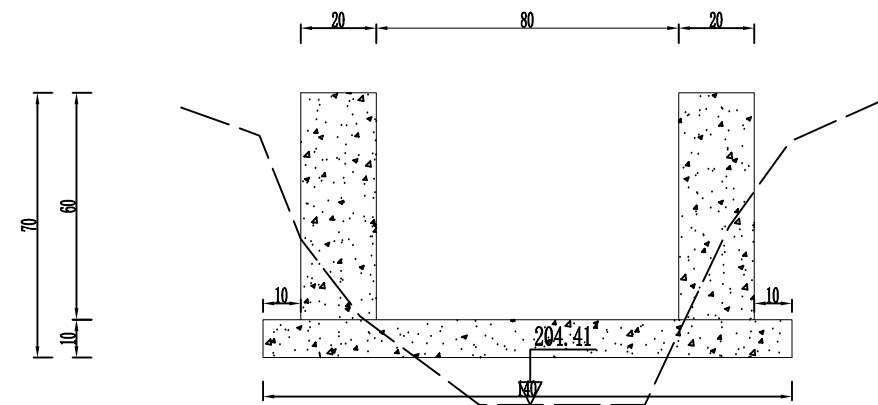
K0+350 1:20



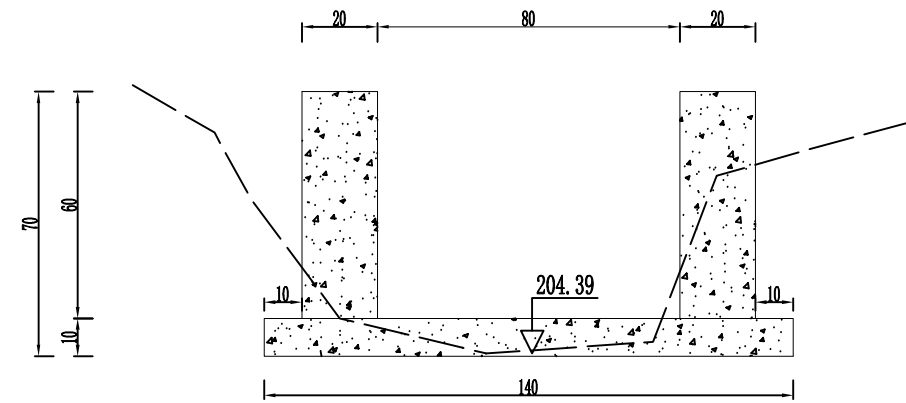
K0+400 1:20



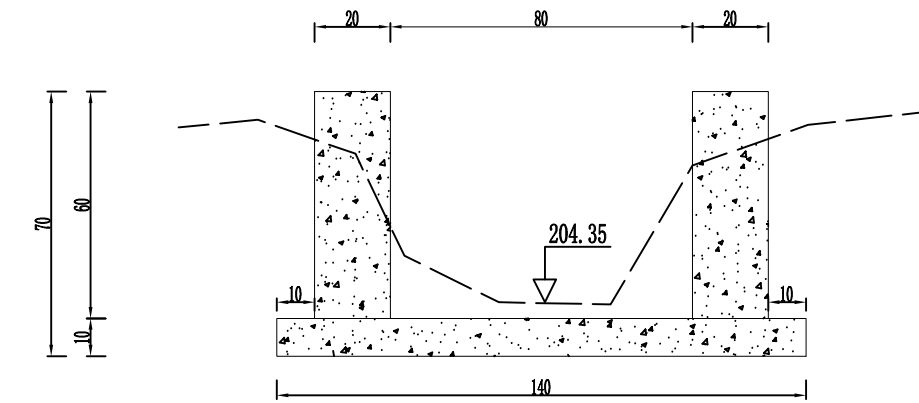
K0+450 1:20



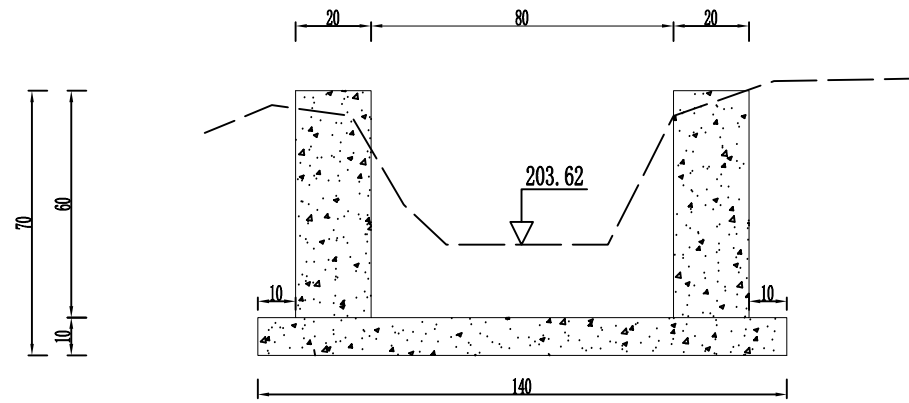
K0+500 1:20



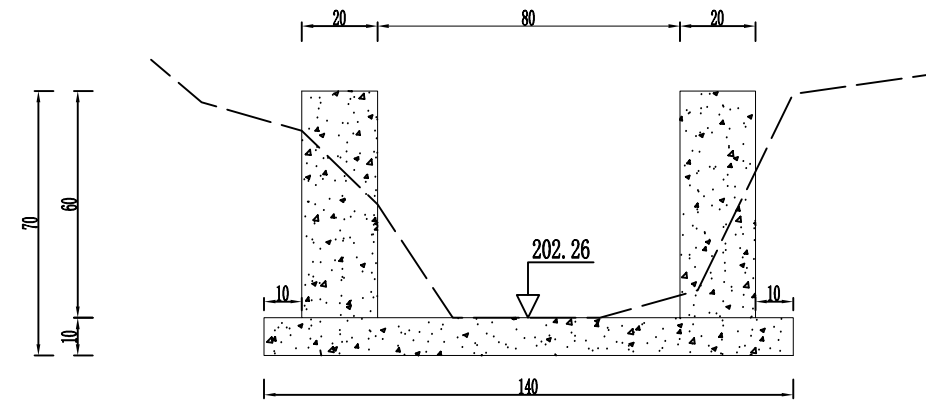
K0+550 1:20



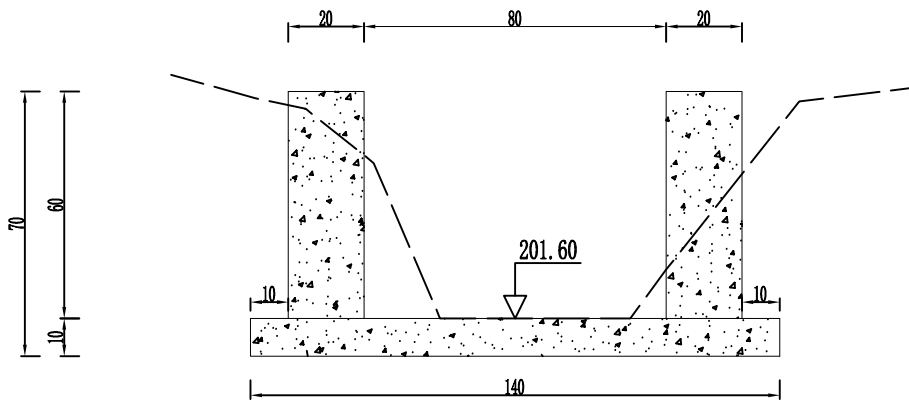
K0+600 1:20



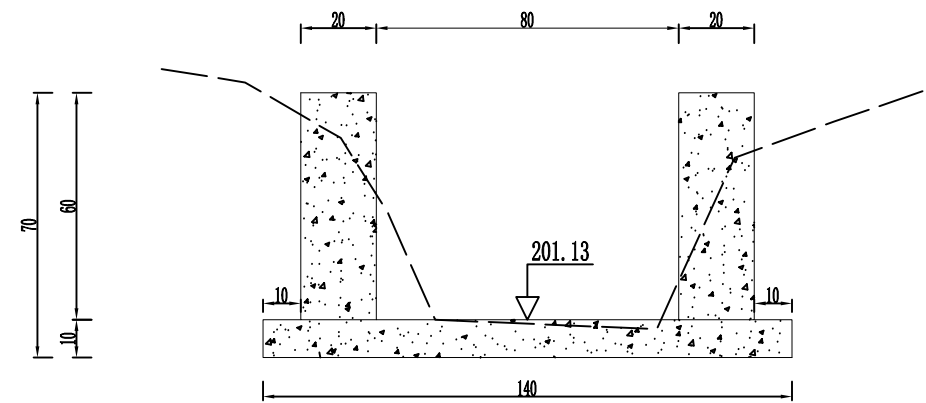
K0+650 1:20



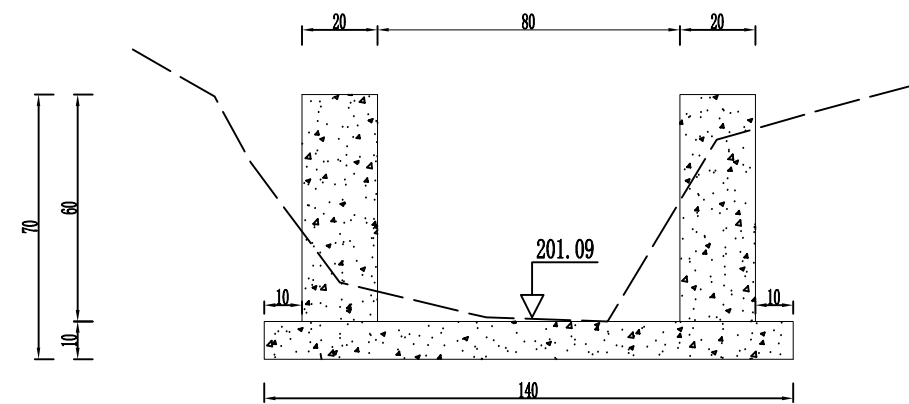
K0+700 1:20



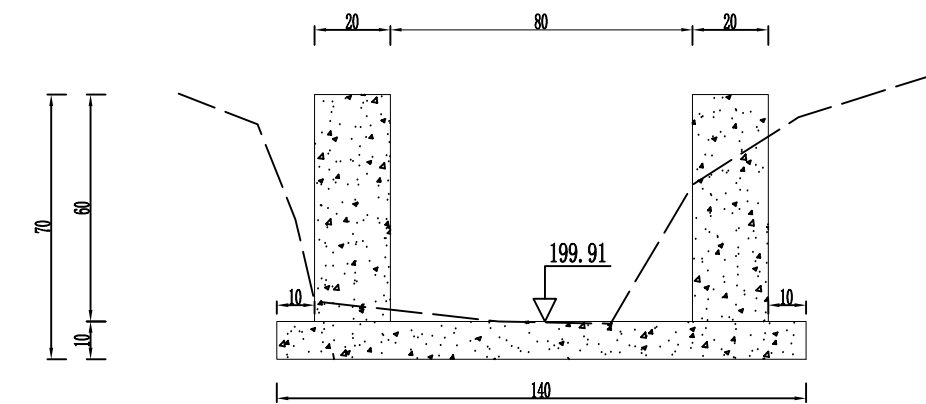
K0+750 1:20



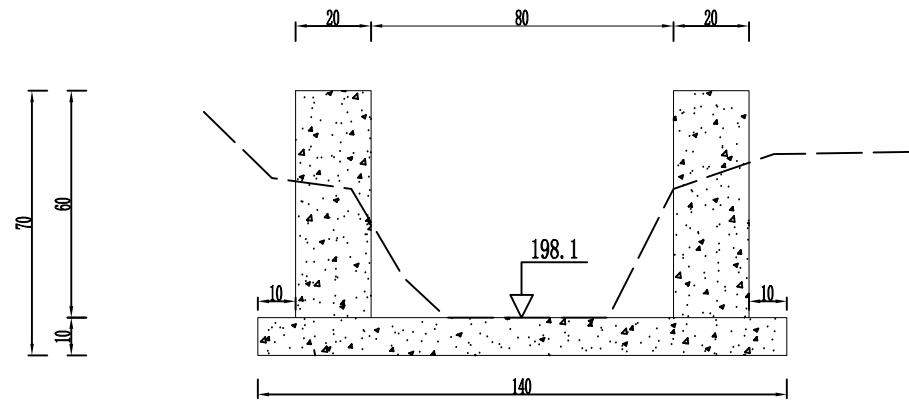
K0+800 1:20



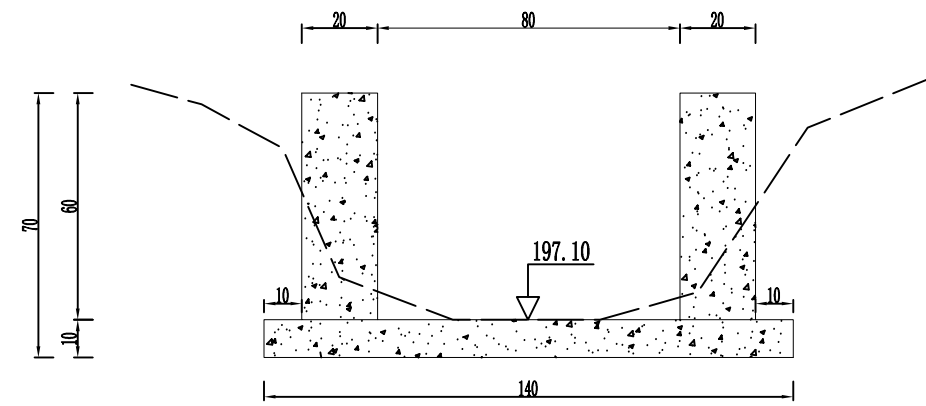
K0+850 1:20



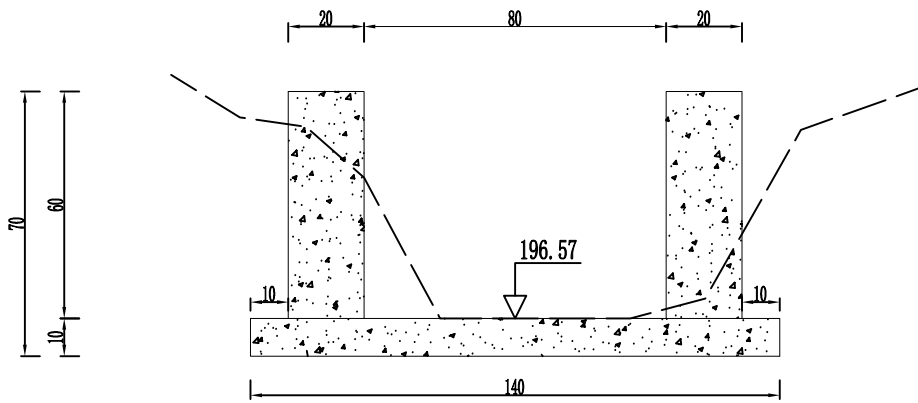
K0+900 1:20



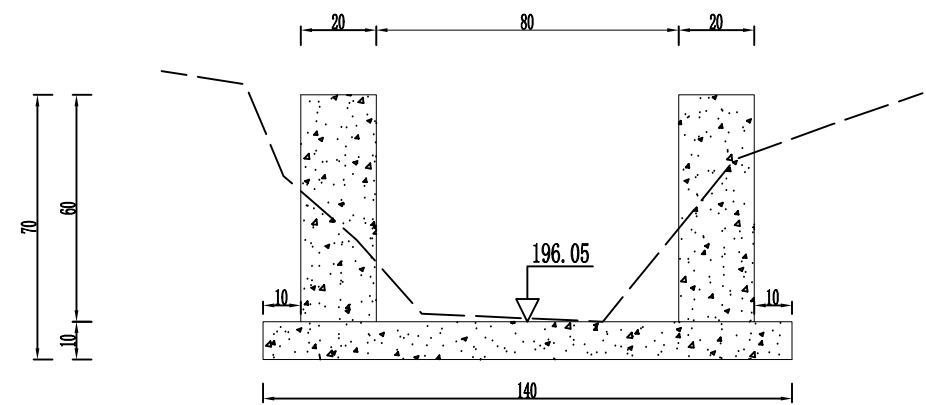
K0+950 1:20



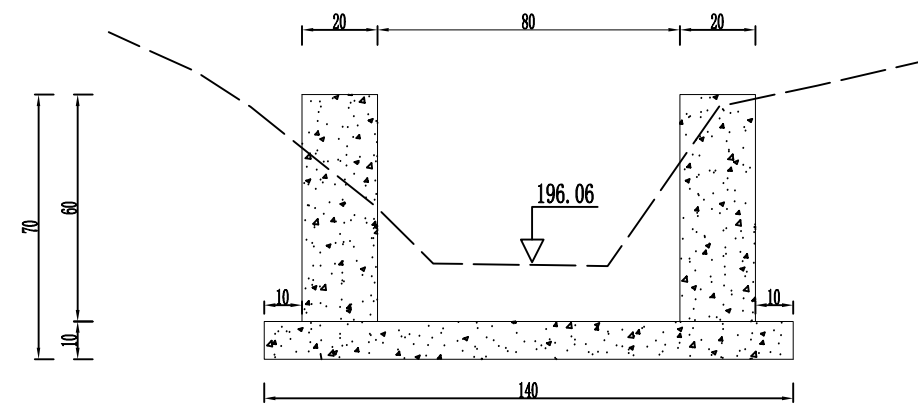
K1+000 1:20



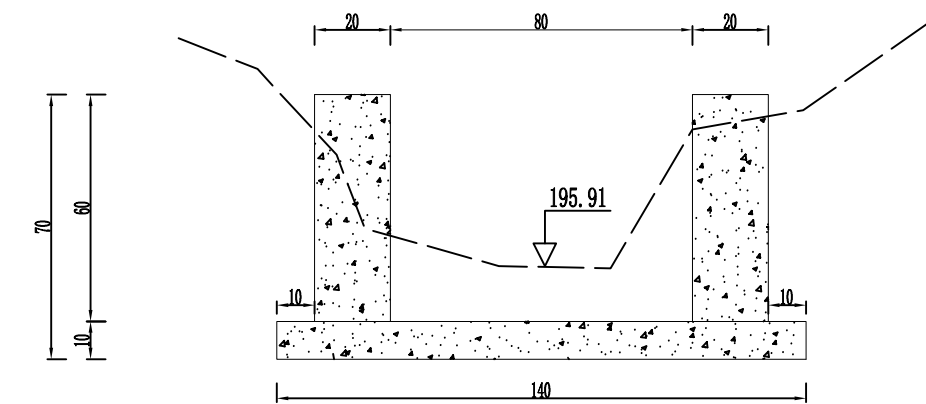
K1+050 1:20



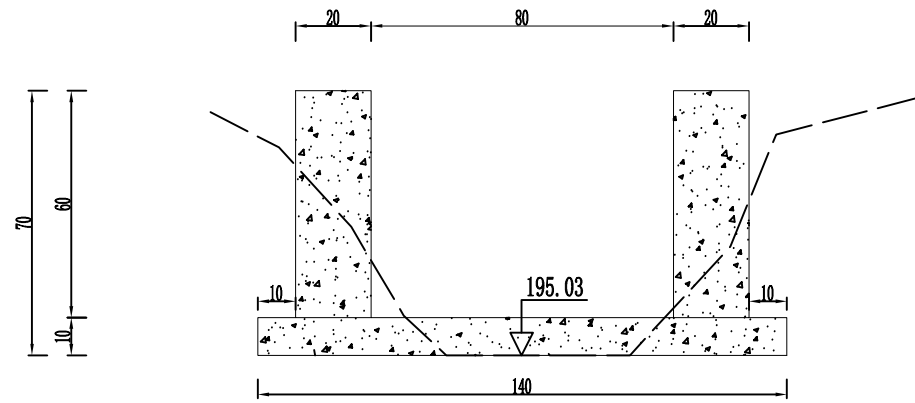
K1+100 1:20



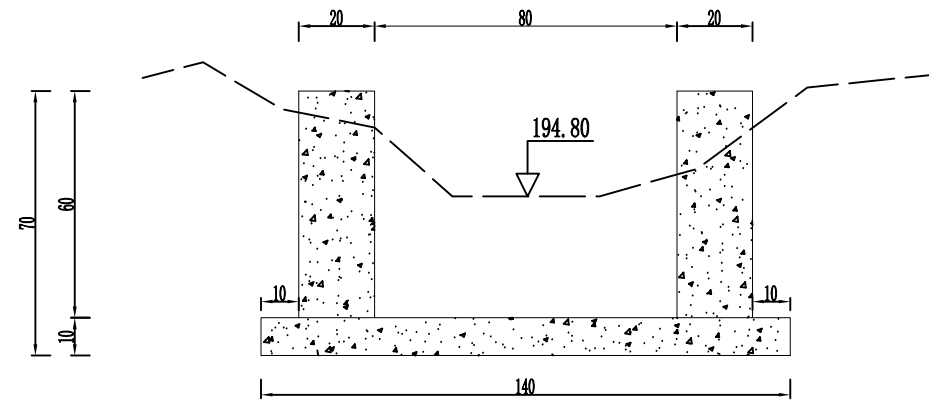
K1+150 1:20



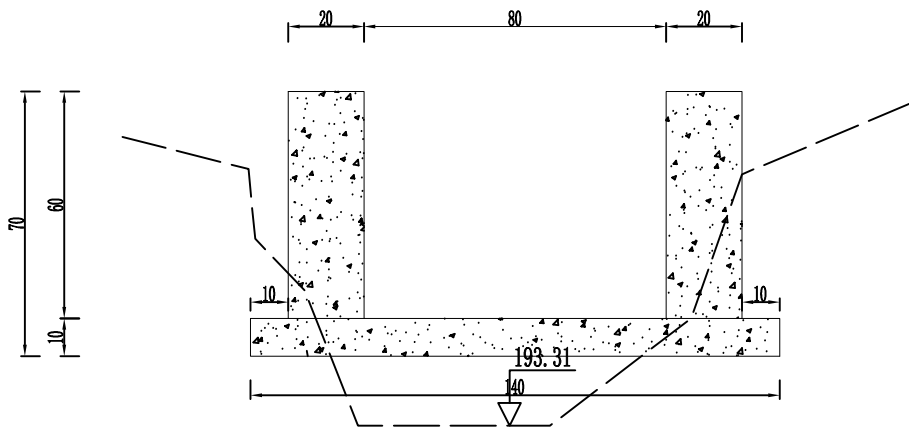
K1+200  
1:20



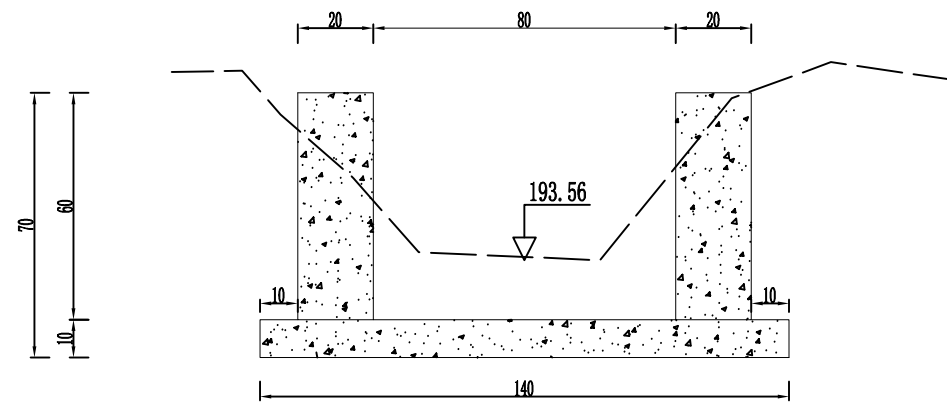
K1+250  
1:20



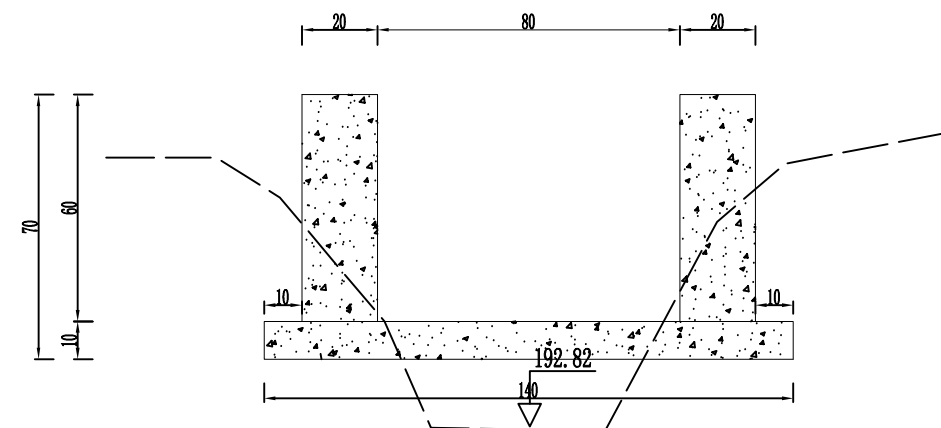
K1+300  
1:20



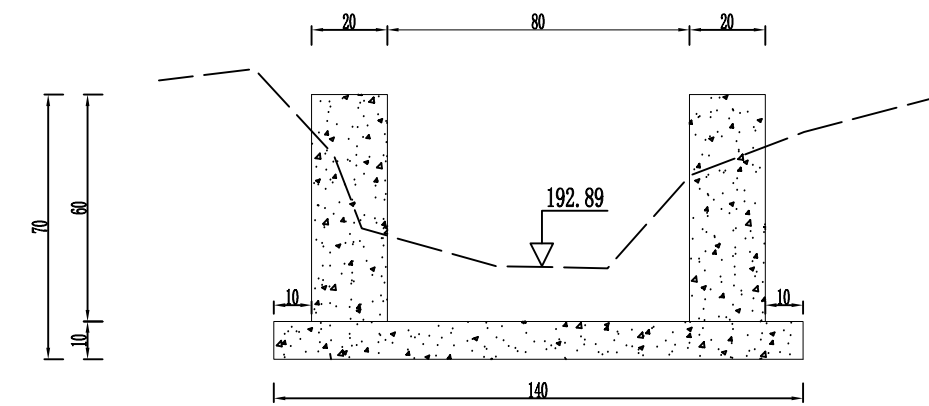
K1+350  
1:20



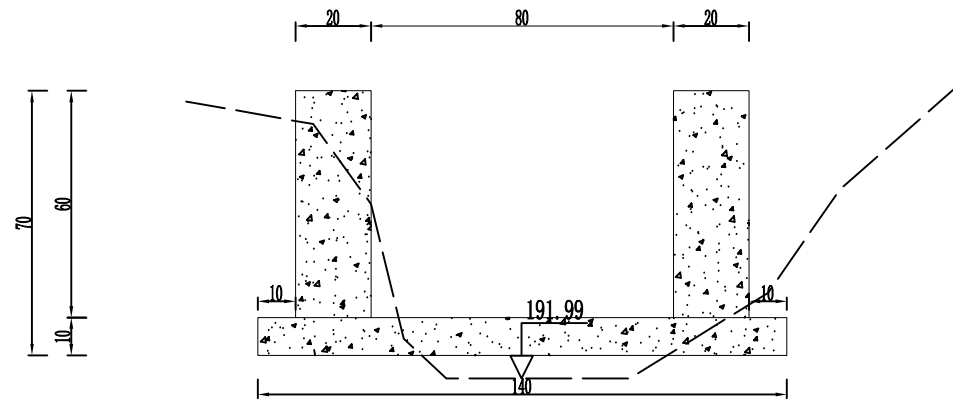
K1+400  
1:20



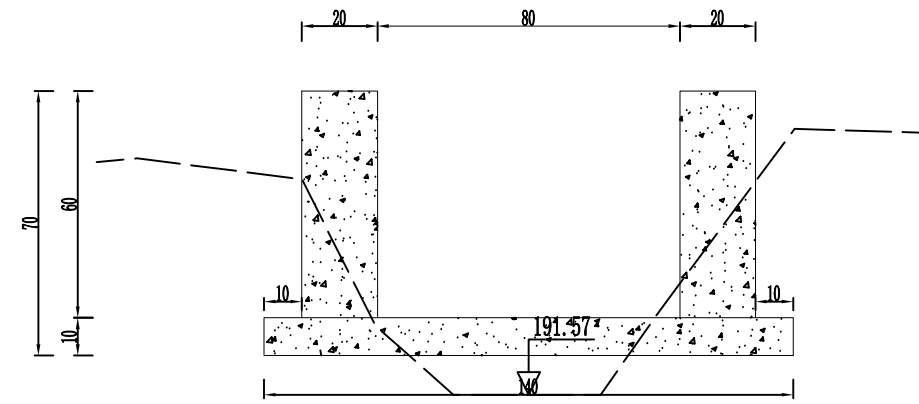
K1+450  
1:20



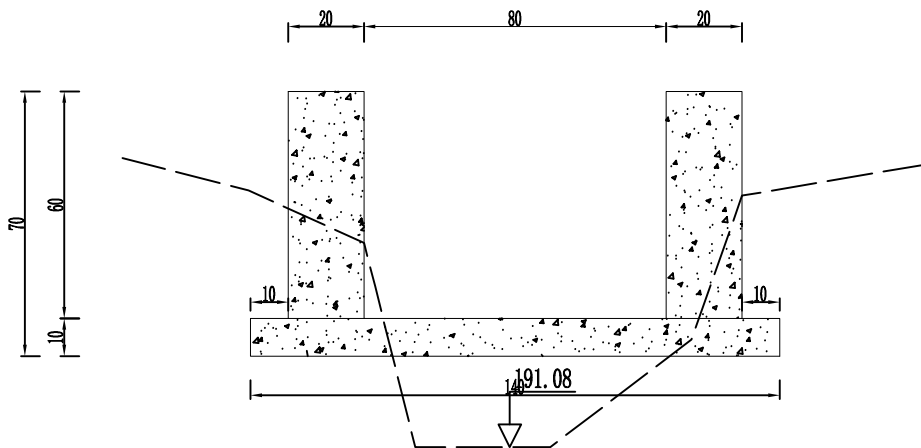
K1+500  
1:20



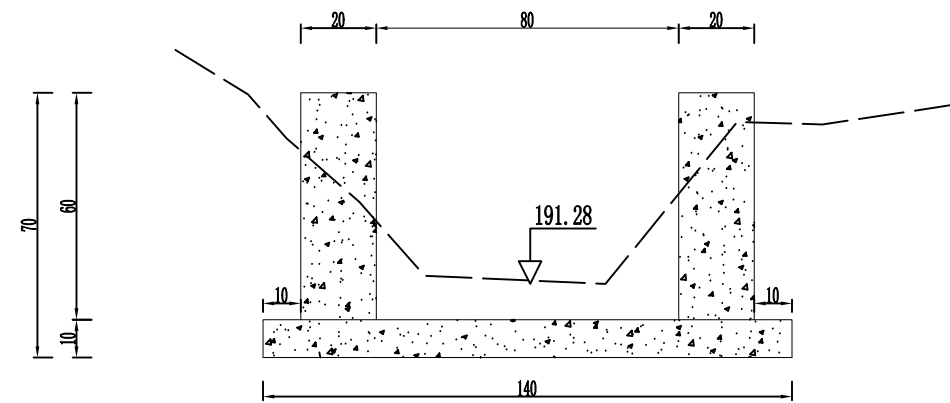
K1+550  
1:20



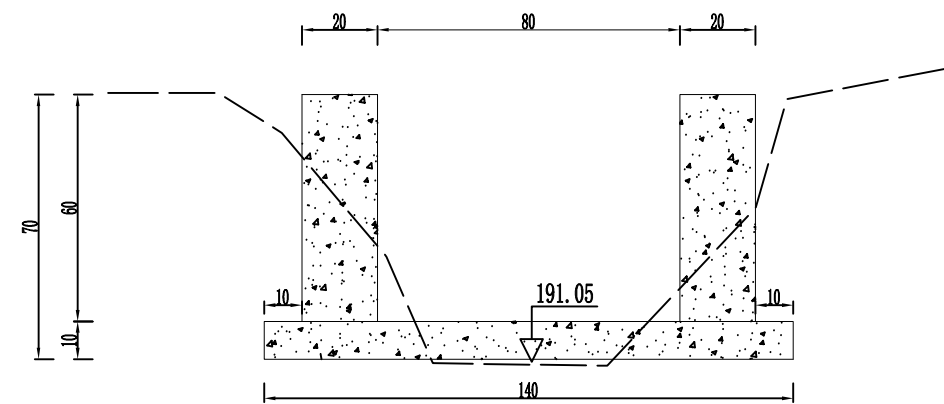
K1+600  
1:20



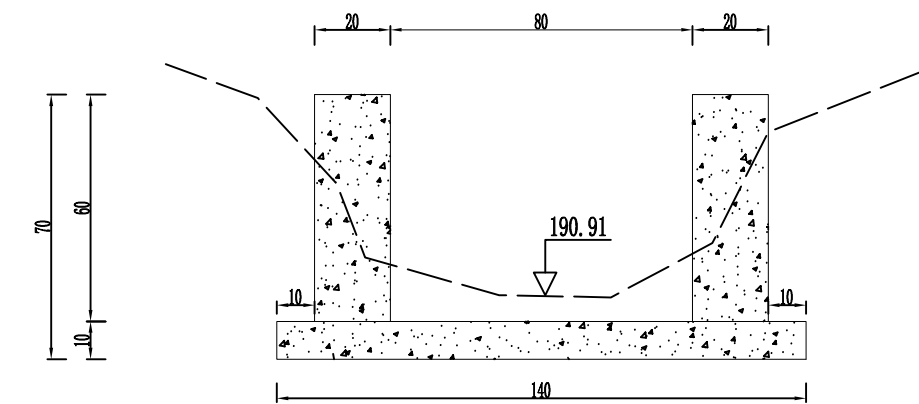
K1+650  
1:20



K1+700  
1:20



K1+750  
1:20



K1+813 1:20

