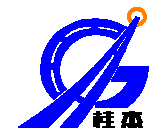


资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

一 阶 段 施 工 图 设 计

路线总长：1.820 公里

第一册 共一册



广西桂杰工程管理有限公司

二 0 二 五 年 六 月

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

一 阶 段 施 工 图 设 计

路线总长：1.820 公里

单位负责人： 蒋万杰

证书等级：公路行业（公路）专业乙级

总 工 程 师： 蒋万杰

证书编号：A145018151

项目负责人： 蒋万杰

发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅



广西桂杰工程管理有限公司

二 0 二 五 年 四 月

工程勘察资质证书



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码91451000MA5N5AED7U

名称

广西桂杰工程管理有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

住所

百色市右江区西园路3号美景苑3栋第2层

法定代表人

邓先富

注册资本

叁仟万圆整

成立日期

2018年04月28日

营业期限

长期

经营范围

工程勘察设计, 工程技术咨询服务, 工程造价咨询服务, 工程测量服务, 工程监理, 公路工程、市政工程施工, 工程建设项目招标代理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2018年09月20日

提示

1、每年1月1日至5月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告;

2、《企业信息公示暂行条例》第十四条规定的企业有关信息形成之日起20个工作日内, 通过企业信用信息公示系统向社会公示。

企业信用信息公示系统网址: <http://gx.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

企业名称: 广西桂杰工程管理有限公司

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。



资质证书

发证机关: 

2025年04月09日

No. AZ 0115708

证书编号: A145018154

有效期: 至2030年04月09日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

总目录

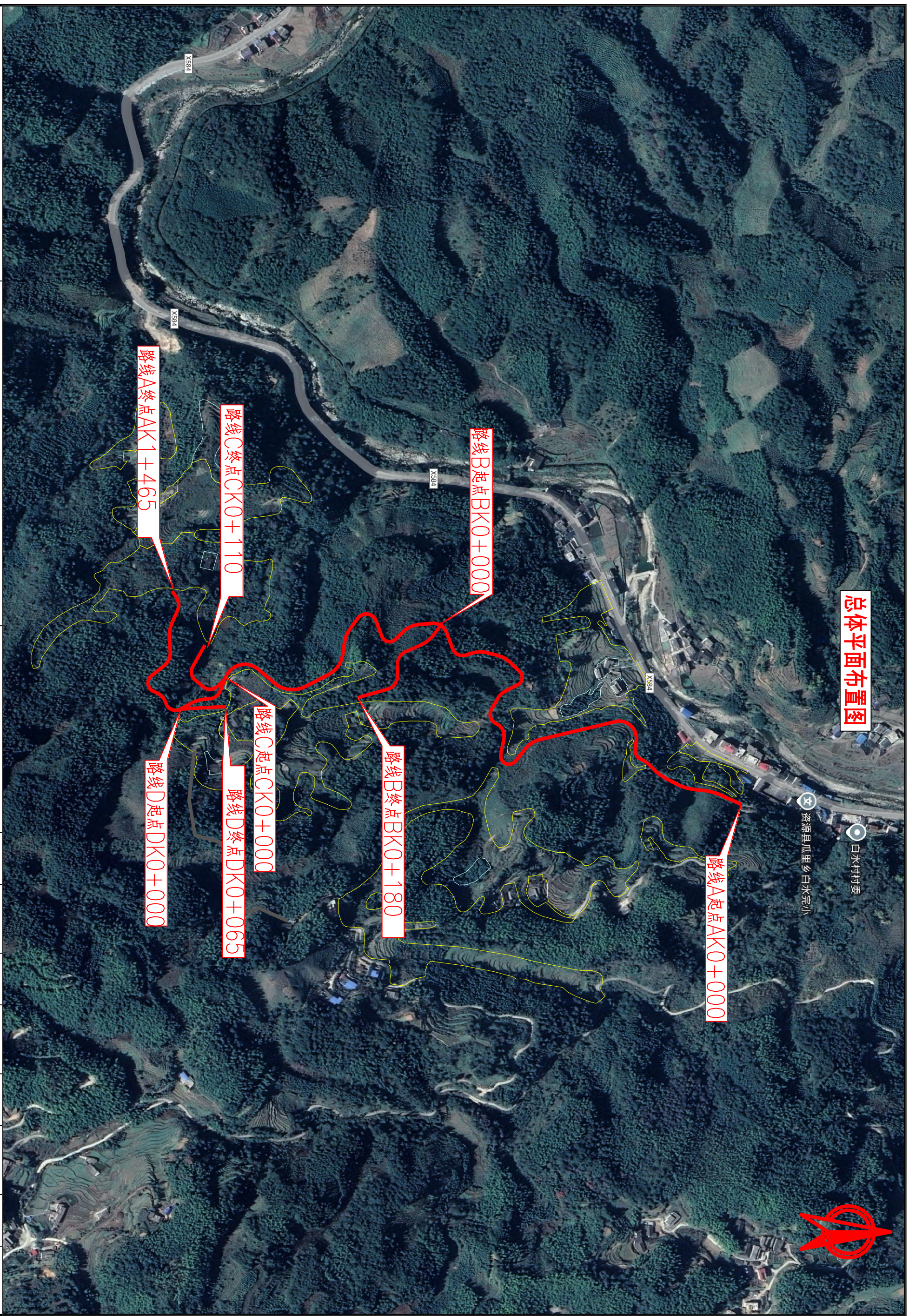
资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

图表名称	图表编号	页数	备注	图表名称	图表编号	页数	备注
1	2		3	1	2		3
第一篇 总体设计				防护工程数量表	SIII-10	1	第一册
路线总体平面示意图	SI-1	1	第一册	挡土墙设计图	SIII-11	1	第一册
总说明	SI-2	2	第一册	错车道设置及工程数量一览表	SIII-12		无
主要经济技术指标表	SI-3	1	第一册	错车道设计图	SIII-13		无
				排水管工程数量表	SIII-14		无
第二篇 路线				排水管设计图	SIII-15		无
说明	SII-1	1	第一册				
路线平面图	SII-2	5	第一册	第四篇 桥梁、涵洞			
路线纵断面图	SII-3		无	说明	SIV-1	1	第一册
直线、曲线及转角表	SII-4	5	第一册	涵洞工程数量表（圆管涵）	SIV-2	1	第一册
纵坡、竖曲线表	SII-5		无	Φ0.3圆管涵通用布置图	SIV-3-1	1	第一册
				Φ0.5圆管涵通用布置图	SIV-3-2	1	第一册
				Φ1.0圆管涵通用布置图	SIV-3-3	1	第一册
				Φ1.5圆管涵通用布置图	SIV-3-4	1	第一册
				管节接头及基础大样图	SIV-4	1	第一册
第三篇 路基、路面							
说明	SIII-1	3	第一册	第十二篇 预 算			
路基设计表	SIII-2	6	第一册				
路基标准横断面图	SIII-3	1	第一册				
路基横断面设计图	SIII-4	6	第一册				
超高方式图	SIII-5	1	第一册				
挡土墙工程数量表	SIII-6	1	第一册				
挡土墙标准图	SIII-7	1	第一册				
路面工程数量表	SIII-8	1	第一册				
路面结构设计图	SIII-9	1	第一册				

第一篇

总体设计

总体平面布置图



白水村村委

资源县瓜里乡白水完小



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

总体平面布置图

设计

何志恩

复核

李维

审核

李万杰

图号

S-2

第一篇 总说明

一、测设标准

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路一阶段施工图设计工作是依据甲乙双方《测设合同》以及部颁有关标准进行的。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按甲方要求完成所有外业勘察调查工作及施工图设计文件。测设路线总长 0.560812km。参照交通部现行规范四级公路标准进行测设任务。

（一）、采用的主要技术指标如下：

计算行车速度：20km/h；

路基宽度：4.5m。

路面类型及宽度：泥结碎石路面宽度 3.5m。

汽车荷载：公路—II 级

设计洪水频率：大、中桥为 1/50；小桥涵及路基为 1/25。

（二）、设计规范

- 1、 中华人民共和国行业标准《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 2、 中华人民共和国行业标准《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）；
- 3、 中华人民共和国行业标准《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）；
- 4、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；
- 5、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）；
- 6、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）；
- 7、 中华人民共和国交通部部颁标准《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—

2017）；

- 8、 《公路排水设计规范》（JTG/T D30—2012）；
- 9、 《公路土工试验规程》（JTG 3430—2020）；
- 10、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90—2015）；
- 11、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610—2019）；
- 12、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）；
- 13、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）；
- 14、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F30-2004）；
- 15、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）；
- 16、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）。

二、路线起讫点、中间控制点、全长、所经主要河流、村镇及工程概况

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路，位于广西东北部资源县境内。路线共四条，长 1.820 公里。

三、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

1、地形

沿路地形属山岭重丘区，地形起伏较大。沿线植被发育，主要农作物为旱地。测区内地质良好，未存在不良的地质构造。

2、气候

路线位于广西壮族自治区北部山脉腹地，资源县属于属亚热带季风气候全县平均海拔在 800 米以上，是典型的高寒山区。全县气候温和，四季宜人，年均气温 16.7℃。雨量充沛，日照充足，无霜期长，利于施工，但雨季时间长，对路基、路面及人工构造物等施工均有一定影响，应合理安排施工工序，抓紧旱季施工。

3、水文

沿线基本为地面水及地表水，路基及桥涵均满足洪水标高的要求，并根据实

际情况设置了防护工程。

四、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

（一）沿线筑路材料

筑路材料可就近购买。

（二）水

沿线取水比较方便。

（三）电

公路沿线附近有农用高压线，与有关部门协商即可使用。

五、与周围环境和自然景观相协调情况

本工程无民房拆迁，全线利用旧路改建。沿线主要农作物为玉米、木薯等。路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、天然树木及建筑等，尽量利用旧路、原有桥梁。线形设计尽量采用较大的平曲线半径、竖曲线半径、形成合理的组成和良好的空间线形，使之顺畅、舒展，并与自然景观融为一体。

路基破坏了的自然水系及灌溉沟要移到路外，并予以恢复，同时要完善全线排水系统。通过对路基的砌体防护、绿化、美化，使之与大自然融为一体。

六、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

1、 在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术，详见各篇设计说明和图表。

2、 为提高测设精度、提高工作效率，本次路线设计利用 GPS 进行实地测量，并按实地情况进行调查。横断面采用抬竿法测量。

3、 路线、路基和涵洞分别采用纬地系列软件进行设计，全部设计文件采用计算机绘制，采用激光打印机出图，保证了图表的整洁、美观。CAD 技术在本项目中的大量应用，显著地提高了设计质量，加快了设计进度，使得本建设项目达到方案优、投资省、工期短、效益好的效果。

主要经济技术指标表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
	一、基本指标			
	公路等级	级	四级公路	
	计算行车速度	km/h	20	
	交通量	辆/昼夜		远景交通量
	占用土地	亩		
	拆迁建筑物	m²		
	预算总额	万元		
	平均每公里造价	万元		
	二、路线			
	路线总长	km	1.820	
	路线增长系数		1.596	
	平均每公里交点个数	个	19.780	
	平曲线最小半径	m	12.000	
		个	3	
	平曲线占线路总长	%	52.542	
	直线最大长度	m	113.522	
	最大纵坡	%		
		处		
	最短坡长	m		
	竖曲线占路线总长	%		
	平均每公里纵坡变坡次数	次		
	竖曲线最小半径			
	凸型	m/个		
	凹型	m/个		

编制：陆恩

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
	三、路基、路面			
	路基宽度4.5m	Km	1.820	
	土石方数量			
	（1）土方	1000m³		
	（2）石方	1000m³		
	路面结构类型及宽度			
	级配碎石垫层	1000m²		
	泥结碎石路面宽度3.5m	1000m²	6.580	
	土路肩	1000m³		
	路肩宽度2×0.25m	1000m3	0.273	
	路基整修	1000m²	8.400	
	四、桥梁、涵洞			
	设计车辆荷载	公路-II级		
	路面净宽	2×净-1.75		
	大桥	m/座		
	中小桥	m/座		
	漫水桥	m/座		
	新建涵洞	m/座	123/16	
	平均每公里新建涵洞个数	道	8.790	

复核：李浩

第二篇

路

线

第二篇 路线

一、路线、纵断面线型设计

1、平面设计

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路,位于广西东北部资源县境内。路线共四条,长 1.820 公里。

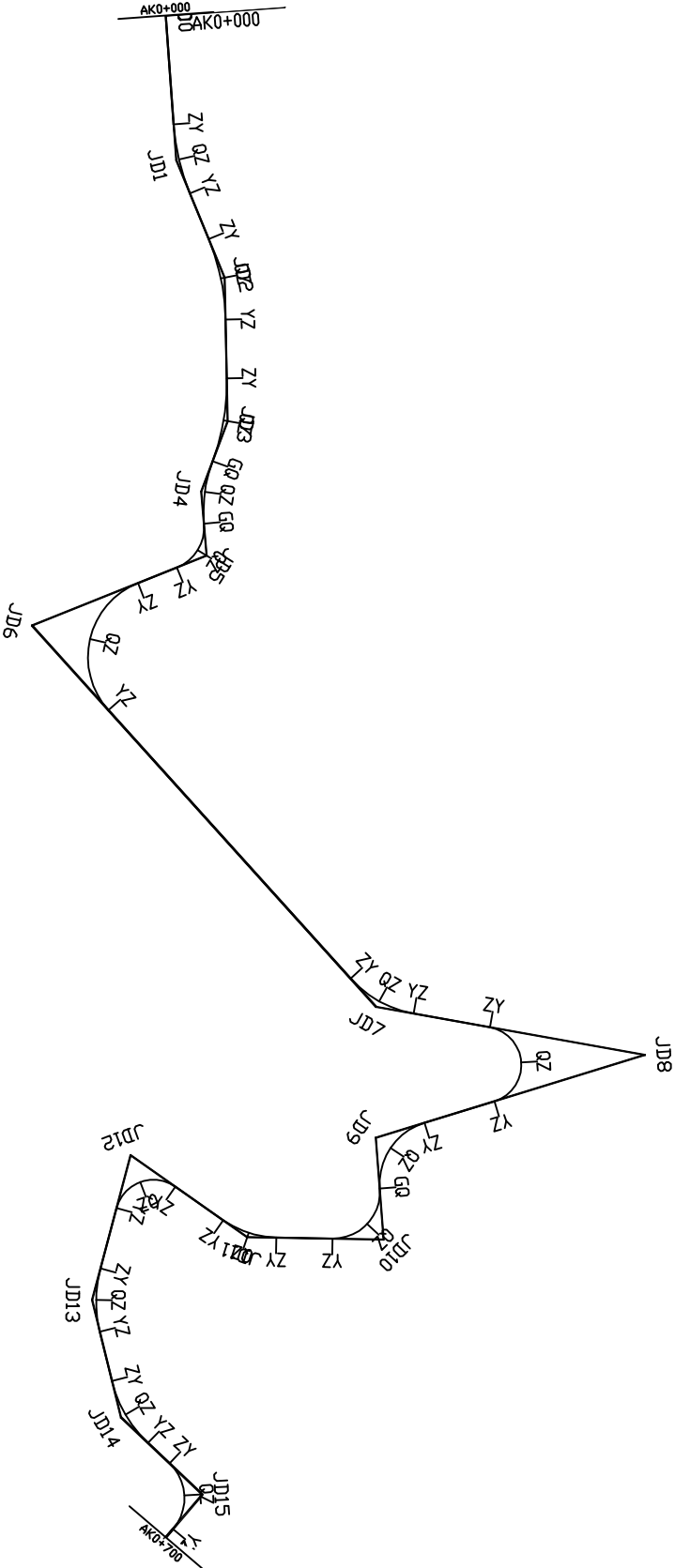
平面线型设计原则是路线长度最短,又能充分利用旧路及有利地形,尽量少占农田耕地,减少土石方数量及构造物数量,同时又达到线型优美,行车安全、平稳、舒适之目的。并注意兼顾城镇规划和环境保护,使平面布线与城镇规划及环保协调。

超高过渡方式均采用绕路中线旋转进行,各弯道超高横坡度的取值根据弯道所采用的半径值来确定。

本路段共设平面交点 36 个,平均每公里 19.78 个,最小平曲线半径 12/3 处,平曲线占路线总长的 52.542%,最大直线长度 113.522m。

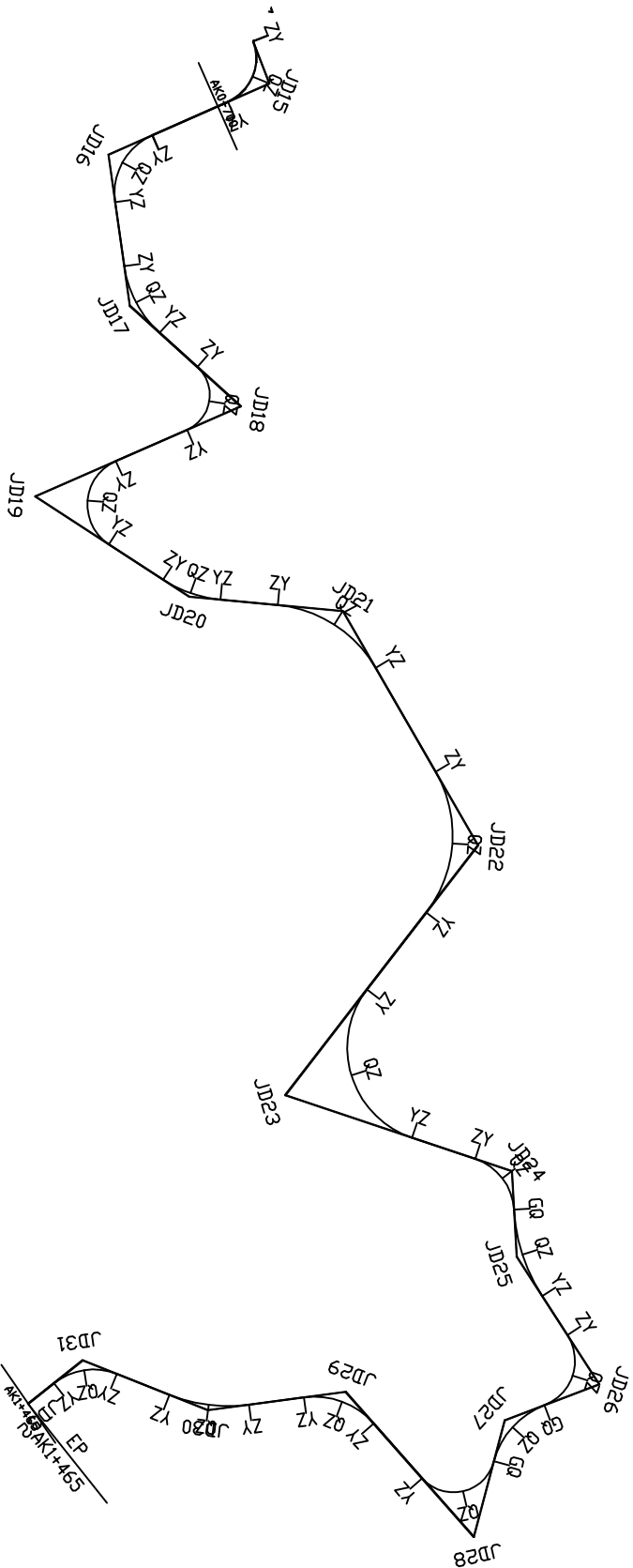
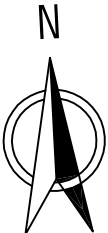
二、施工应注意的问题

1、对影响现有公路水利灌溉的工程,施工时应合理安排,尽量减少对地方交通和农田灌溉的干扰。



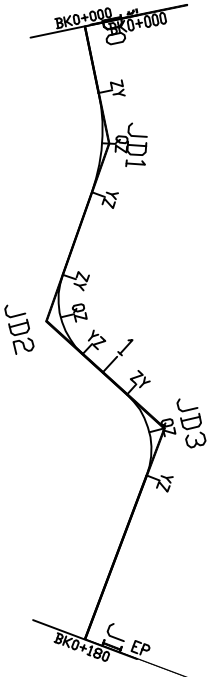
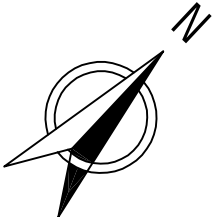
曲线元素表

交点 点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					主点桩号					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2897057.742	461382.445	AK0+000												
JD1	2897016.320	461363.615	AK0+045.501	18°18'17.8°(Z)	70		11.278	22.364	0.903	0.192	AK0+034.223	AK0+034.223	AK0+045.405	AK0+056.587	AK0+056.587
JD2	2896976.583	461359.339	AK0+085.276	21°17'00.6°(Y)	70		13.153	26.003	1.225	0.303	AK0+072.123	AK0+072.123	AK0+085.125	AK0+098.126	AK0+098.126
JD3	2896936.556	461338.568	AK0+130.067	21°43'45.2°(Y)	69.942		13.424	26.525	1.277	0.323	AK0+116.643	AK0+116.643	AK0+129.906	AK0+143.169	AK0+143.169
JD4	2896921.124	461320.719	AK0+153.340	25°28'25.8°(Z)	45		10.172	20.007	1.135	0.336	AK0+143.169	AK0+143.169	AK0+153.172	AK0+163.176	AK0+163.176
JD5	2896902.595	461312.593	AK0+173.237	73°06'10.3°(Y)	13.571		10.061	17.315	3.323	2.807	AK0+163.176	AK0+163.176	AK0+171.833	AK0+180.491	AK0+180.491
JD6	2896909.576	461253.909	AK0+229.527	110°13'27.7°(Z)	25		35.853	48.094	18.708	23.611	AK0+193.675	AK0+193.675	AK0+217.722	AK0+241.769	AK0+241.769
JD7	2896752.636	461291.415	AK0+367.276	37°48'13.6°(Z)	35		11.984	23.093	1.995	0.876	AK0+355.291	AK0+355.291	AK0+366.838	AK0+378.384	AK0+378.384
JD8	2896698.980	461358.256	AK0+452.112	152°41'11.2°(Y)	12		49.388	31.979	38.825	66.797	AK0+402.725	AK0+402.725	AK0+418.714	AK0+434.703	AK0+434.703
JD9	2896716.500	461271.692	AK0+473.635	77°11'59.2°(Z)	20		15.966	26.948	5.591	4.984	AK0+457.669	AK0+457.669	AK0+471.143	AK0+484.617	AK0+484.617
JD10	2896687.300	461258.543	AK0+500.676	95°21'54.6°(Y)	14.621		16.059	24.336	7.097	7.781	AK0+484.617	AK0+484.617	AK0+496.785	AK0+508.953	AK0+508.953
JD11	2896708.470	461221.287	AK0+535.745	34°02'38.4°(Y)	30		9.185	17.825	1.374	0.544	AK0+526.560	AK0+526.560	AK0+535.473	AK0+544.386	AK0+544.386
JD12	2896748.562	461201.430	AK0+579.941	110°09'28°(Z)	12		17.188	23.071	8.963	11.305	AK0+562.753	AK0+562.753	AK0+574.289	AK0+585.825	AK0+585.825
JD13	2896714.405	461169.023	AK0+615.721	28°42'34.1°(Z)	40		10.237	20.043	1.289	0.430	AK0+605.485	AK0+605.485	AK0+615.506	AK0+625.528	AK0+625.528
JD14	2896677.723	461159.342	AK0+653.229	32°47'24.6°(Z)	40		11.769	22.892	1.695	0.646	AK0+641.460	AK0+641.460	AK0+652.906	AK0+664.352	AK0+664.352
JD15	2896644.135	461170.260	AK0+687.900	87°04'45.9°(Y)	15		14.254	22.797	5.693	5.711	AK0+673.646	AK0+673.646	AK0+685.045	AK0+696.443	AK0+696.443



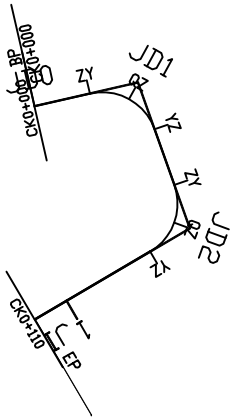
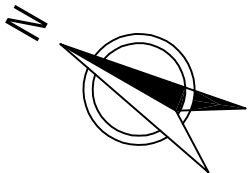
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	墩宽(HZ)
JD16	2896624.296	461118.378	AK0+737.735	74°15′05.1″(Z)	20		15.140	25.919	5.084	4.361	AK0+722.595	AK0+722.595	AK0+735.554	AK0+748.514	AK0+748.514
JD17	2896576.291	461122.728	AK0+781.575	39°42′59.7″(Z)	35		12.641	24.261	2.213	1.021	AK0+768.934	AK0+768.934	AK0+781.065	AK0+793.196	AK0+793.196
JD18	2896542.826	461156.070	AK0+827.795	114°12′16.5″(Y)	12		18.551	23.919	10.094	13.183	AK0+809.244	AK0+809.244	AK0+821.203	AK0+833.163	AK0+833.163
JD19	2896517.790	461089.779	AK0+885.473	123°15′53″(Z)	15		27.779	32.271	16.570	23.288	AK0+857.694	AK0+857.694	AK0+873.829	AK0+889.964	AK0+889.964
JD20	2896483.631	461136.716	AK0+920.236	27°44′20.8″(Z)	40		9.876	19.366	1.201	0.387	AK0+910.360	AK0+910.360	AK0+920.042	AK0+929.725	AK0+929.725
JD21	2896476.597	461184.894	AK0+968.538	54°35′27.8″(Y)	40		20.642	38.112	5.012	3.171	AK0+947.896	AK0+947.896	AK0+966.952	AK0+986.008	AK0+986.008
JD22	2896400.625	461223.776	AK1+050.710	67°40′07.1″(Y)	40		26.812	47.242	8.155	6.383	AK1+023.898	AK1+023.898	AK1+047.519	AK1+071.139	AK1+071.139
JD23	2896324.915	461158.964	AK1+143.990	109°06′50.3″(Z)	30		42.147	57.132	21.734	27.162	AK1+101.843	AK1+101.843	AK1+130.409	AK1+158.975	AK1+158.975
JD24	2896297.355	461229.103	AK1+192.188	68°12′55.8″(Y)	18		12.190	21.431	3.740	2.950	AK1+179.997	AK1+179.997	AK1+190.712	AK1+201.428	AK1+201.428
JD25	2896270.315	461229.260	AK1+216.278	29°36′05.1″(Z)	56.202		14.850	29.036	1.929	0.664	AK1+201.428	AK1+201.428	AK1+215.946	AK1+230.464	AK1+230.464
JD26	2896228.747	461253.196	AK1+263.580	101°57′06.9″(Y)	15		18.508	26.691	8.823	10.324	AK1+245.073	AK1+245.073	AK1+258.418	AK1+271.764	AK1+271.764
JD27	2896218.907	461222.878	AK1+285.131	54°10′17.5″(Z)	26.138		13.367	24.713	3.220	2.022	AK1+271.764	AK1+271.764	AK1+284.120	AK1+296.477	AK1+296.477
JD28	2896182.660	461211.208	AK1+321.188	123°39′43.7″(Y)	13.233		24.711	28.561	14.798	20.862	AK1+296.477	AK1+296.477	AK1+310.757	AK1+325.037	AK1+325.037
JD29	2896230.499	461173.167	AK1+361.446	56°11′07.9″(Z)	25		13.345	24.516	3.339	2.174	AK1+348.101	AK1+348.101	AK1+360.359	AK1+372.617	AK1+372.617
JD30	2896226.921	461129.441	AK1+403.144	29°18′09.4″(Y)	50		13.072	25.571	1.680	0.572	AK1+390.072	AK1+390.072	AK1+402.858	AK1+415.643	AK1+415.643



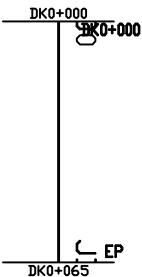
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2896623.648	461119.338	BK0+000												
JD1	2896605.025	461145.821	BK0+032.375	31°12'29.2″(Y)	50		13.964	27.234	1.913	0.694	BK0+018.411	BK0+018.411	BK0+032.028	BK0+045.645	BK0+045.645
JD2	2896558.491	461166.225	BK0+082.492	67°12'53.4″(Z)	20		13.292	23.462	4.014	3.121	BK0+069.200	BK0+069.200	BK0+080.932	BK0+092.663	BK0+092.663
JD3	2896559.162	461209.292	BK0+122.443	68°21'14.5″(Y)	20		13.580	23.860	4.175	3.300	BK0+108.863	BK0+108.863	BK0+120.793	BK0+132.723	BK0+132.723
JD4	2896502.952	461232.618	BK0+180												



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2896308.413	461200.960	CK0+000												
JD1	2896287.408	461220.473	CK0+028.670	83°21'57″(Y)	15		13.356	21.825	5.085	4.888	CK0+015.314	CK0+015.314	CK0+026.226	CK0+037.139	
JD2	2896255.684	461193.402	CK0+065.487	79°04'44″(Y)	15		12.382	20.703	4.451	4.062	CK0+053.105	CK0+053.105	CK0+063.456	CK0+073.807	
JD3	2896279.643	461151.147	CK0+110												



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)							主点桩号			
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD0	2896244.786	461243.960	DK0+000												
JD1	2896309.684	461240.318	DK0+065												

直线、曲线及转角表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路（A线）

SII-4

交点号	交点桩号	交点间距 (m)	曲线间 直线长 (m)	交点转角 (° ' ")	曲线要素表 (m)					曲线主点桩号					备 注
					半 径	切 线 长	缓和曲线长	曲线总长	外 距	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点	
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	ZH	HY(ZY)	QZ	YH(YZ)	HZ	
JD0	AK0+000														
JD1	AK0+045.501	45.501225	34.223285	18° 18' 17.8" (Z)	70.00	11.28		22.36	0.90		AK0+034.223	AK0+045.405	AK0+056.587		
JD2	AK0+085.276	39.967109	15.536217	21° 17' 00.6" (Y)	70.00	13.15		26.00	1.22		AK0+072.123	AK0+085.125	AK0+098.126		
JD3	AK0+130.067	45.094273	18.517449	21° 43' 45.2" (Y)	69.94	13.42		26.53	1.28		AK0+116.643	AK0+129.906	AK0+143.169		
JD4	AK0+153.340	23.595533	0	25° 28' 25.8" (Z)	45.00	10.17		20.01	1.14		AK0+143.169	AK0+153.172	AK0+163.176		
JD5	AK0+173.237	20.232719	0	73° 06' 10.3" (Y)	13.57	10.06		17.32	3.32		AK0+163.176	AK0+171.833	AK0+180.491		
JD6	AK0+229.527	59.097499	13.183531	110° 13' 27.7" (Z)	25.00	35.85		48.09	18.71		AK0+193.675	AK0+217.722	AK0+241.769		
JD7	AK0+367.276	161.35977	113.5224	37° 48' 13.6" (Z)	35.00	11.98		23.09	1.99		AK0+355.291	AK0+366.838	AK0+378.384		
JD8	AK0+452.112	85.712504	24.340187	152° 41' 11.2" (Y)	12.00	49.39		31.98	38.82		AK0+402.725	AK0+418.714	AK0+434.703		
JD9	AK0+473.635	88.319496	22.96592	77° 11' 59.2" (Z)	20.00	15.97		26.95	5.59		AK0+457.669	AK0+471.143	AK0+484.617		
JD10	AK0+500.676	32.024399	0	95° 21' 54.6" (Y)	14.62	16.06		24.34	7.10		AK0+484.617	AK0+496.785	AK0+508.953		
JD11	AK0+535.745	42.85039	17.607197	34° 02' 38.4" (Y)	30.00	9.18		17.83	1.37		AK0+526.560	AK0+535.473	AK0+544.386		
JD12	AK0+579.941	44.740428	18.367806	110° 09' 28" (Z)	12.00	17.19		23.07	8.96		AK0+562.753	AK0+574.289	AK0+585.825		
JD13	AK0+615.721	47.084576	19.659896	28° 42' 34.1" (Z)	40.00	10.24		20.04	1.29		AK0+605.485	AK0+615.506	AK0+625.528		
JD14	AK0+653.229	37.937806	15.932321	32° 47' 24.6" (Z)	40.00	11.77		22.89	1.70		AK0+641.460	AK0+652.906	AK0+664.352		
JD15	AK0+687.900	35.3173	9.2941572	87° 04' 45.9" (Y)	15.00	14.25		22.80	5.69		AK0+673.646	AK0+685.045	AK0+696.443		
JD16	AK0+737.735	55.545954	26.151724	74° 15' 05.1" (Z)	20.00	15.14		25.92	5.08		AK0+722.595	AK0+735.554	AK0+748.514		

编制：陆恩

复核：李浩

直线、曲线及转角表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

SII-4

交点号	交点桩号	交点间距 (m)	曲线间 直线长 (m)	交点转角 (° ' ")	曲线要素表 (m)					曲线主点桩号					备 注
					半 径	切 线 长	缓和曲线长	曲线总长	外 距	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	圆曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点	
					R (m)	T1 (m) T2 (m)	L1 (m) L2 (m)	Lh (m)	E (m)	ZH	HY(ZY)	QZ	YH(YZ)	HZ	
JD16	AK0+737.735	接上页													
		48.201679	20.420668												
JD17	AK0+781.575			39° 42' 59.7" (Z)	35.00	12.64		24.26	2.21		AK0+768.934	AK0+781.065	AK0+793.196		
		47.239749	16.047925												
JD18	AK0+827.795			114° 12' 16.5" (Y)	12.00	18.55		23.92	10.09		AK0+809.244	AK0+821.203	AK0+833.163		
		70.861278	24.531069												
JD19	AK0+885.473			123° 15' 53" (Z)	15.00	27.78		32.27	16.57		AK0+857.694	AK0+873.829	AK0+889.964		
		58.05119	20.39534												
JD20	AK0+920.236			27° 44' 20.8" (Z)	40.00	9.88		19.37	1.20		AK0+910.360	AK0+920.042	AK0+929.725		
		48.688693	18.170662												
JD21	AK0+968.538			54° 35' 27.8" (Y)	40.00	20.64		38.11	5.01		AK0+947.896	AK0+966.952	AK0+986.008		
		85.344142	37.890184												
JD22	AK1+050.710			67° 40' 07.1" (Y)	40.00	26.81		47.24	8.15		AK1+023.898	AK1+047.519	AK1+071.139		
		99.662713	30.703276												
JD23	AK1+143.990			109° 06' 50.3" (Z)	30.00	42.15		57.13	21.73		AK1+101.843	AK1+130.409	AK1+158.975		
		75.359955	21.022428												
JD24	AK1+192.188			68° 12' 55.8" (Y)	18.00	12.19		21.43	3.74		AK1+179.997	AK1+190.712	AK1+201.428		
		27.040403	0												
JD25	AK1+216.278			29° 36' 05.1" (Z)	56.20	14.85		29.04	1.93		AK1+201.428	AK1+215.946	AK1+230.464		
		47.966312	14.608805												
JD26	AK1+263.580			101° 57' 06.9" (Y)	15.00	18.51		26.69	8.82		AK1+245.073	AK1+258.418	AK1+271.764		
		31.874977	0												
JD27	AK1+285.131			54° 10' 17.5" (Z)	26.14	13.37		24.71	3.22		AK1+271.764	AK1+284.120	AK1+296.477		
		38.078688	1E-08												
JD28	AK1+321.188			123° 39' 43.7" (Y)	13.23	24.71		28.56	14.80		AK1+296.477	AK1+310.757	AK1+325.037		
		61.120132	23.064156												
JD29	AK1+361.446			56° 11' 07.9" (Z)	25.00	13.34		24.52	3.34		AK1+348.101	AK1+360.359	AK1+372.617		
		43.871645	17.455101												
JD30	AK1+403.144			29° 18' 09.4" (Y)	50.00	13.07		25.57	1.68		AK1+390.072	AK1+402.858	AK1+415.643		
		42.55622	17.889409												
JD31	AK1+445.128			60° 12' 21.1" (Z)	20.00	11.59		21.02	3.12		AK1+433.533	AK1+444.041	AK1+454.549		
		22.04682	10.451858												
JD32	AK1+465														

编制：陆恩

复核：李浩


直线、曲线及转角表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路（D线）

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制: 陆恩

复核: 

第三篇

路基、路面

第三篇 路基路面及排水

一、设计依据

本设计以《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）、《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）、《公路排水设计规范》（JTG /T D33—2012）、《公路土工试验规程》（JTG 3430—2020）为依据。

二、路基横断面布置、超高方式的说明

1、路基横断面布置

本路段横断面按四级公路设计速度 20 公里/小时的标准设计，按《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）中四级公路的规定的规定。路基宽度 4.5m，泥结碎石路面宽 3.5m, 详见《路基标准横断面图》及《路面工程数量表》。

2、平曲线超高方式

按照《公路路线设计规范》，结合本路的特点。按四级公路标准，当平曲线半径小于150m时，需进行超高。超高过渡方式均采用绕路中线进行旋转，即当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后, 整个断面一同绕路中线旋转，各弯道超高横坡度的取值根据弯道所采用的半径来确定。超高缓和段采用全缓和段超高方式。

三、路基设计说明

1、路基设计标高为未加宽前的路基中线标高，不设超高的路段路面横坡为 2%，路肩横坡为 3%，超高路段除超高缓和段起点前 1~2m 的过渡段外，路肩与行车道横坡一致。路基设计洪水频率为 1/25。

2、填方边坡：自路基边缘往下 0~8 米为 1： 1.5，8~16 米为 1： 1.75，16 米以上为 1： 2，坡度变化处不设平台。

3、挖方边坡：土方路段采用 1： 0.5~1： 0.75；石方路段采用 1： 0.1~1： 0.25。全线边沟外不设碎落平台。

4、特殊路基：沿线经过水田、鱼塘地段，由于地下水丰富或局部排水不良形成淤泥、软土沉积于其中，但厚度不大。在 0.6~1.5 米之间，均可采用清软土换填的方法处理。

5、公路用地范围：一般路段用地范围为旱地排水沟、截水沟、挡土墙、路田分界墙外缘 1m，无其它构造物路段为坡脚或坡顶外 1m。

四、路基压实标准及压实度的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确定后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足有关要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于 30cm，也不小于 10cm，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50cm，压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实应控制在最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必须严加控制、及时测定、随时调整。

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）和《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）的规定，路基压实标准按重型击实试验法求得的最大干密度为准，路基压实度（路床顶面以下深度）要求为：

填挖类别	路床顶面以下深度	压实度（K）
填方	0~80cm	≥94%
	0.80~1.50cm	≥93%
	>1.50cm	≥90%
零填及挖方	0~0.30cm	≥94%
	0~0.80cm	≥94%

为保证路基边缘压实度，路基填方宽度每侧超填应不少于 30cm。

路基土石方数量计算，挖方按天然密实体积计，填方按压实后体积计，移挖作填时，按预算定额考虑了松方系数。计算路基土石方时，扣除了路面厚度并计入了部分边沟开挖数量，但未计入路基超填的影响。

五、路基路面排水系统及防护工程设计说明

排水设计注意各种设施之间的联系及进出水口的处理，并与灌溉沟渠结合，注意防止冲毁农田。路堑和路堤的交接处，边沟应引至路堤两侧外，防止水流径直冲刷路堤，各排水设施具体设置如下：

1、边沟：一般挖方地段边沟为土边沟，边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路线纵坡小于 0.3% 时，边沟纵坡应不小于 0.3%。具体设置方法见《路基标准横断面图》。

2、根据汇水面积、地质等因素，全线挖方边坡坡顶外暂不设置截水沟。

六、取土坑、弃土堆的设置与防护

全线借方可就近借取，在路线附近适当的地方设置弃土堆，供堆放弃方、清除表土。对借土场、弃土堆应进行整修，然后进行绿化，完善排水系统。

七、路面设计说明

本项目为旧路改建，旧路面为四级砂石路。路面结构及厚度依据交通部部颁规范（JTG/T F30-2014）和参照当地公路部门多年的成功经验，根据道路等级和交通量对路面强度的要求，并结合沿线气候、水文、地质及材料来源、造价等情况综合考虑。沿线为山区农村公路，路弯坡陡，大型施工机械无法施工。

路面采用 15cm 泥结碎石面层

八、施工方法及注意事项

（一）路基施工

公路施工首先要注意施工安全问题，施工过程中必须严格按照《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90—2015）的有关要求进行施工。该路段施工难点就是旧路改建，维护交通较困难，要按规程采取周到的安全措施。

- 1、路基施工应符合《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610—2019）有关规定。
- 2、施工前应作好场地清理和排水工作。清除的种植土、淤泥应集中堆放、妥善保存。对需利用的路基挖方和借土场应进行取样试验，检测其 CBR 值和压实度是否达到要求，如果达不到要求，则采取必要的技术措施，使填料满足《公路路基施工技术规范》要求。对于路基开挖的土，根据不同的 CBR 值（ ≥ 3 ）确定填筑路基的不同区域，对 CBR 值较高的土，应用作铺筑路基的上路床和下路床。
- 3、液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。
- 4、填土前，应将填、挖方地段的树根、杂草清除，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，以上场地清理后按规定要求压实，在深耕或零填零挖地段，也应进行翻挖、翻松，然后回填、整平、压实，压实度应符合《公路路基设计规范》第 3.3.2 条的要求。填土分层压实（每层不超过 30cm）。
- 5、施工应注意各种排水沟渠的连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能系统。
- 6、本工程属旧路改建工程，采取加宽方式进行施工，对新老路基填方边坡的衔接处，应开挖台阶，台阶底应有 2%~4% 向内倾斜的坡度，土质路基填挖衔接处采取超挖回填措施处理。
- 7、由于旧路路基施工时局部路段未经充分压实，施工时应注意采取措施予以解决，以免对路面质量造成影响。

（二）路面施工

- 1、路面施工应严格按照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）的有关规定进行施工。
- 2、路面对桥涵台后路基填土的要求
 - （1）桥涵台后土的回填，回填时圬工强度的具体要求及回填时间，按《公路桥

涵施工规范》（JTG/T 3650—2020）有关规定执行。

（2）桥涵台后填土应以碎石或砂砾为填料，分层加强压实，压实机具压不到的部位应采用人工夯实，以减少这些部位的工后沉降量，提高路面整体耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》要求。

九、其它未尽事宜请依据国家有关规范规程执行。

路 基 设 计 表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路(△线)

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线	地 面 高 程		设 计 高 程		填 挖 高度		路 基 宽 度 (m)				以 下 各 点 高 程 (m)					施 工 时 中 桩		备 注					
	左 偏	右 偏		凹 型	凸 型	(m)	(m)	(m)		左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧		填	挖						
								填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1								
AK0+000	AK0+034.223 ZYD 11.07.23 5.01.21 AK0+056.587 YZ	AK0+072.123 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+098.126 YZ	433.87	AK0+060	10.81%	AK0+049.485 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+070.515 YZ	427.38	427.38	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
+020							430.25	429.54		0.71	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00	0.05	0.04		0.71		
+034.223							430.58	431.08	0.50		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.04		2.46					
+045.405							434.75	432.29		2.46	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.04							
+056.587	AK0+072.123 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+098.126 YZ	AK0+116.643 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+143.169 YZ	433.87	AK0+140	10.81%	AK0+130.832 ZYD	434.04	433.41	0.63	0.63	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.07	-0.05	0.00	0.05	0.04		0.63					
+072.123							434.04	434.33	0.29		0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.29						
+085.125			3.8%				436.55	434.82		1.73	0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07		1.73					
+098.126							436.87	435.31		1.56	0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.05	-0.07		1.56					
+116.643	AK0+143.169 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+163.176 YZ	AK0+163.176	AK0+130.832 ZYD				14.91%	436.91	437.28	436.02		1.26	0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09		1.26			
+129.906									438.45	436.52		1.93	0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09		1.93			
+143.169									440.58	437.28		3.30	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02		3.30			
+153.172			+149.168			435.58			438.21	2.63		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	2.63					
+163.176	AK0+163.176 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+180.491 YZ	AK0+163.176				434.58			439.20	4.62		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	4.62					
+171.833						436.58			440.06	3.48		0.50	1.75	1.75	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.12	3.48					
+180.491						440.25			440.92	0.67		0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.06	0.00	-0.06	-0.07	0.67					
+193.675	AK0+193.675 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+217.722 YZ	AK0+193.675	AK0+193.675	9.91%	AK0+193.675	445.24	442.23		3.01	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.06	0.04		3.01						
+217.722						447.58	444.61		2.97	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09		2.97						
+241.769						448.25	446.99		1.26	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09		1.26						
+260						450.68	448.80		1.88	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		1.88						
+280	AK0+355.291 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+378.384 YZ	AK0+355.291	AK0+355.291	9.91%	AK0+355.291	451.00	450.78		0.22	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.22						
+300						452.55	452.77	0.22		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.22							
+320						455.33	454.75		0.58	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.58						
+340						457.91	456.73		1.18	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		1.18						
+355.291	AK0+402.725 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+420 YZ	AK0+402.725	AK0+402.725	9.91%	AK0+402.725	460.35	458.25		2.10	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		2.10						
+366.838						461.28	459.39		1.89	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		1.89						
+378.384						464.00	460.53		3.47	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		3.47						
+402.725						464.70	462.94		1.76	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.76						
+418.714	AK0+434.703 ZYD 00.07.19 5.01.21 AK0+465.83 YZ	AK0+434.703	AK0+420	9.91%	AK0+434.703	465.20	464.17		1.03	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.03						
+434.703						465.83	464.88		0.95	0.50	1.75	1.75	0.50	0.08	0.10	0.00	-0.10	-0.12		0.95						

编制：陈俊

复核：李成

路 基 设 计 表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路(△线)

桩号	平曲线		竖曲线	地面高程	设计高程	填挖高度		路基宽度(m)				以下各点高程(m)						施工时中桩填挖高度(m)		备注
	左偏	右偏				填	挖	左侧		右侧		左侧		中桩	右侧		填	挖		
								W1	W2	W2	W1	B1	B2		C	B2			B1	
AK0+457.669	AK0+457.669			+440.437	465.75		0.44	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.12	-0.10	0.00	0.10	0.08	0.44			
	AK0+457.669				465.25	0.30		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09				
+471.143	AK0+484.617	AK0+484.617	1.74%		466.25		0.47	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.30			
+484.617	AK0+484.617	AK0+484.617			466.25			0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13				
+496.785		AK0+508.953	0.00		459.51	6.48		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13	6.48			
+508.953		AK0+508.953			460.44	5.83		0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13	5.83			
		AK0+526.560			468.23		0.77	0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11				
+526.560		AK0+526.560			467.65	0.81		0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.81			
+535.473		AK0+544.386	ZD		469.06	0.66		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.08	0.00	-0.08	-0.10	0.66			
+544.386		AK0+562.753			476.00		2.89	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.12	-0.10	0.00	0.10	0.08	2.89			
+562.753	AK0+562.753		+557.319		477.54		2.13	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09	2.13			
+574.289	AK0+585.825	AK0+585.825			478.05		0.34	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09	0.34			
+585.825	AK0+605.485	AK0+605.485			482.55		0.92	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.92			
+605.485	AK0+615.506	AK0+615.506			484.65		1.02	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	1.02			
+615.506	AK0+625.528	AK0+625.528			486.25		0.62	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.62			
+625.528	AK0+641.460	AK0+641.460			490.24		1.43	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	1.43			
+641.460	AK0+652.906	AK0+652.906			492.08		0.99	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06	0.99			
+652.906	AK0+664.352	AK0+664.352			495.24		1.87	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.01	1.87			
+664.352		AK0+673.646			497.14		1.91	0.50	1.75	1.75	0.50	0.04	0.06	0.00	-0.06	-0.07	1.91			
+673.646		AK0+685.045	19.95%		499.37		1.87	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13	1.87			
+685.045		AK0+696.443			501.10		1.32	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13	1.32			
+696.443					505.00		2.52	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.01	2.52			
+710	AK0+722.595	AK0+722.595			506.30		1.31	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09	1.31			
+722.595	AK0+735.554	AK0+735.554			509.86		2.28	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09	2.28			
+735.554	AK0+748.514	AK0+748.514			511.55		1.39	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09	1.39			
+748.514	AK0+768.934	AK0+768.934			515.21		0.97	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.97			
+768.934	AK0+793.196	AK0+793.196			517.50		0.94	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.94			
+781.065	AK0+809.244	AK0+809.244	518.44		520.22		1.98	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	1.98			
+793.196					520.35		0.98	0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.09	0.00	-0.09	-0.11	0.98			
+809.244					520.25		0.31	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13	0.31			
+821.203																				

编制: 陈俊

复核: 李成

路 基 设 计 表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路(△线)

桩号	平曲线		竖曲线	竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度		路基宽度(m)					以下各点高程(m)					施工时中桩		备注
	左偏	右偏		凹型	凸型			(m)		左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧		填	挖		
								填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1				
AK0+833.163		AK0+833.163	AK0+833.163	AK0+833.163	AK0+833.163	522.07	520.59		1.48	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.10	0.00	-0.10	-0.13		1.48		
+857.694	AK0+857.694		AK0+857.694	AK0+840	AK0+840	523.07	523.88	0.81		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.10	0.00	0.10	0.09	0.81			
+873.829	AK0+873.829					528.87	526.65		2.22	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09		2.22		
+889.964	AK0+889.964					531.30	529.42		1.88	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.13	-0.11	0.00	0.11	0.09		1.88		
+910.360	AK0+910.360					534.55	532.92		1.63	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06		1.63		
+920.042	AK0+920.042					537.15	534.58		2.57	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06		2.57		
+929.725	AK0+929.725					538.55	536.24		2.31	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06		2.31		
+947.896	AK0+947.896					541.73	539.36		2.37	0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09		2.37		
+966.952	AK0+966.952					541.82	542.63	0.81		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.81			
+986.008	AK0+986.008					545.20	545.90	0.70		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.70			
AK1+000		AK1+023.898	550.02	AK0+988.833	AK0+988.833	547.25	548.09	0.84		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.04	-0.03	0.00	-0.04	-0.05	0.84			
+023.898			AK1+010	AK0+988.833	AK0+988.833	549.50	550.35	0.85		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.85			
+047.519						550.50	551.16	0.66		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.66			
+060						550.80	551.54	0.74		0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.74			
+071.139		AK1+071.139				553.00	551.88		1.12	0.50	1.75	1.75	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.07	-0.09		1.12		
+080						554.00	552.15		1.85	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.01	0.01	0.00	-0.04	-0.05		1.85		
+101.843	AK1+101.843					553.65	552.82		0.83	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		0.83		
+120						554.25	553.37		0.88	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		0.88		
+130.409						554.75	553.69		1.06	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		1.06		
+140						554.35	553.98		0.37	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07		0.37		
+158.975	AK1+158.975					554.25	554.56	0.31		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.11	-0.09	0.00	0.09	0.07	0.31			
+179.997		AK1+179.997				557.34	555.20		2.14	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		2.14		
+190.712						555.90	555.53		0.37	0.50	1.75	1.75	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.09	-0.12		0.37		
+201.428	AK1+201.428	AK1+201.428				556.94	555.87		1.07	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02		1.07		
+215.946						558.22	556.63		1.59	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.06		1.59		
+230.464						559.43	557.74		1.69	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03		1.69		
+245.073		AK1+245.073				560.39	558.90		1.49	0.50	1.75	1.75	0.50	0.07	0.08	0.00	-0.08	-0.10		1.49		
+258.418						562.21	559.96		2.25	0.50	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		2.25		
+271.764	AK1+271.764	AK1+271.764				563.35	561.02		2.33	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.01		2.33		

编制：阮晓一

复核：李如松

表 设计 基 路

[illegible]

编制: 陆恩

复核: 

表式设计基础

[illegible]

编制: 陆恩

复核: ~~王b14~~

路 基 设 计 表

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线	凹 型	凸 型	地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以 下 各 点 高 程 (m)				施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注	
	左 偏	右 偏						填	挖	左 侧	右 侧	左 侧	中 桩	右 侧	填	挖					
CK0+000	左 偏	CK0+015.314	凹 型	凸 型	554.25	554.56	0.31		0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.31		
+015.314		554.05			553.02		1.03	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.03		
+026.226		553.55			551.93		1.62	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.62		
+037.139		552.63			550.83		1.80	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.80		
+053.105		550.89			549.23		1.66	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.66		
+063.456		549.58			548.19		1.39	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		1.39		
+073.807		547.98			547.15		0.83	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.09	0.11	0.00	-0.11	-0.13		0.83		
+080		546.85			546.53		0.32	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.32		
+100		545.32			544.52		0.80	0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.80		
+110		543.52			543.52	0.00		0.50	1.75	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00		

编制：陈恩

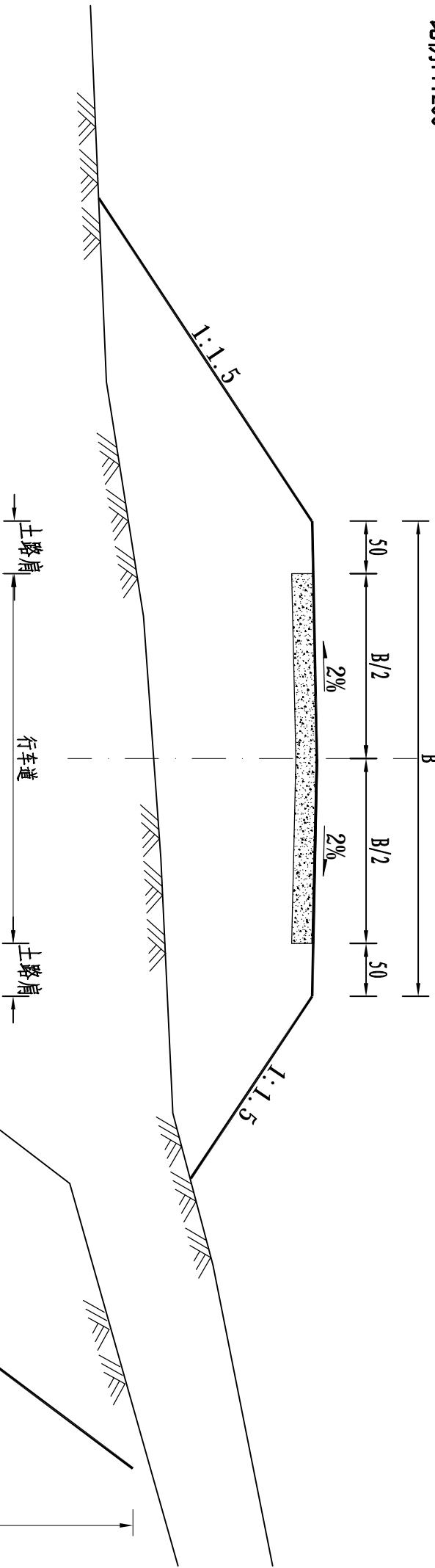
复核：李

表 计 设 基 路

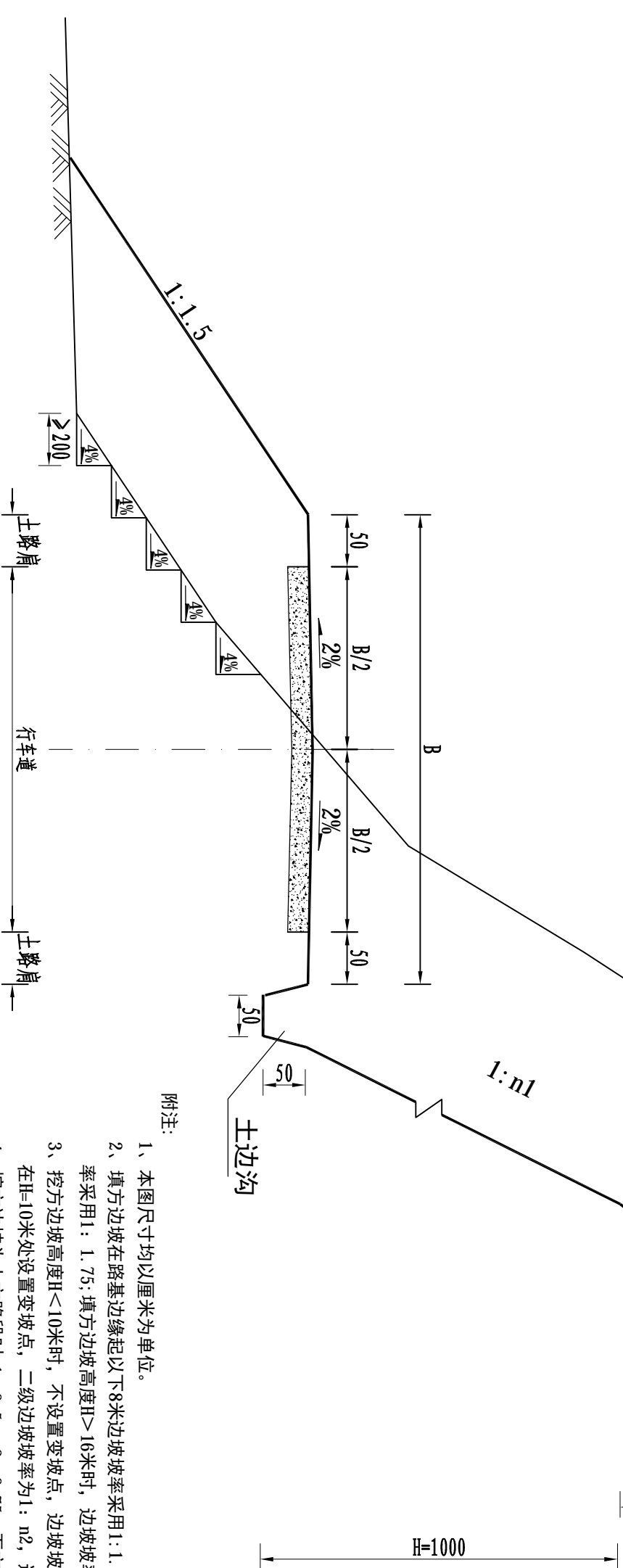
[illegible]

编制：陆思

复核: 



填方路基横断面图



半填半挖方路基横断面图

附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、填方边坡在路基边缘起以下8米边坡坡率采用1:1.5，在距路基边缘以下8~16米，边坡坡率采用1:1.75；填方边坡高度H>16米时，边坡坡率采用1:2.0。
- 3、挖方边坡高度H<10米时，不设置变坡点，边坡坡率为1:n1，挖方边坡高度H≥10米时，在H=10米处设置变坡点，二级边坡坡率为1:n2，边沟边缘不设碎落台。
- 4、挖方边坡为土方路段时n1=0.5、n2=0.75，石方路段时n1=0.1、n2=0.25。
- 5、地面横坡陡于1:5的填方路段开挖宽≥2.0m、内倾斜度为4%的台阶。



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勘岭产业路新建沙石路

路基标准横断面

设计

何志恩

复核

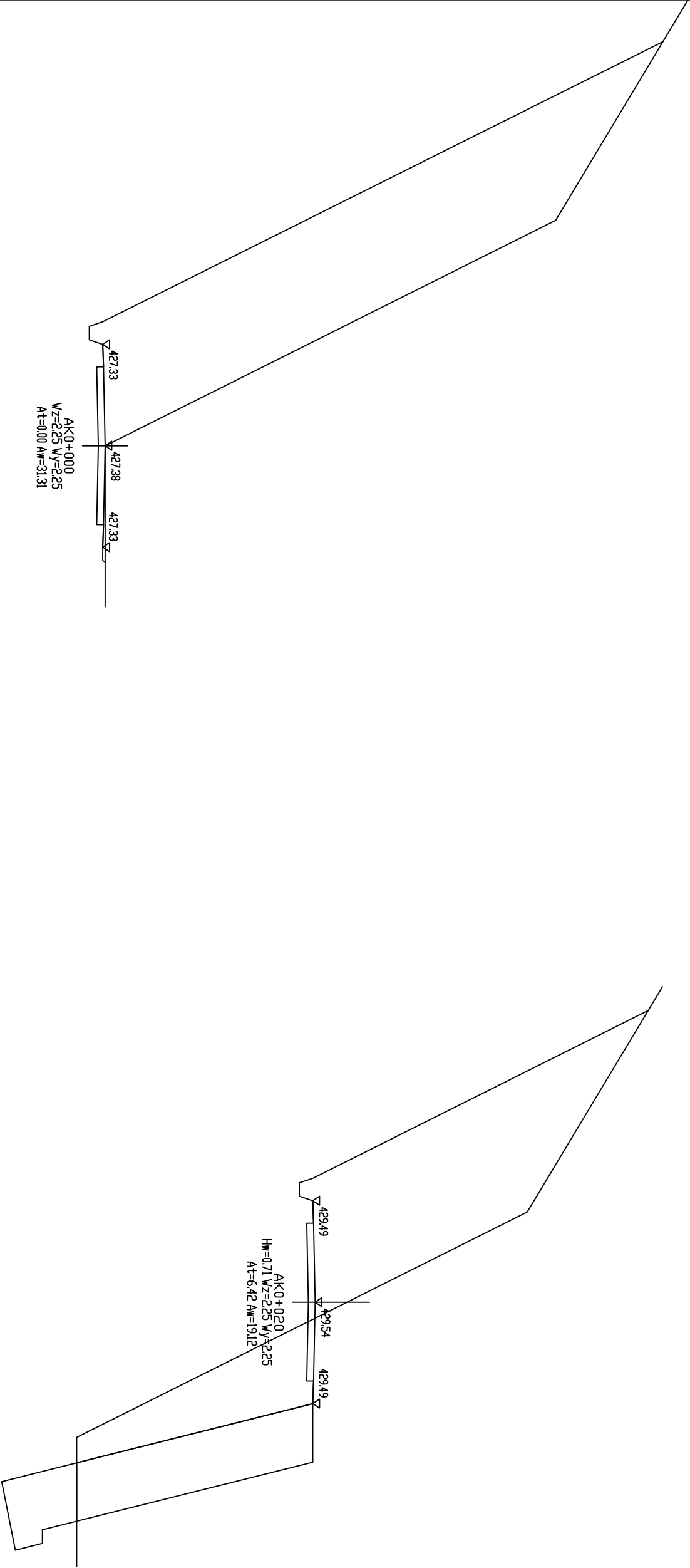
李林

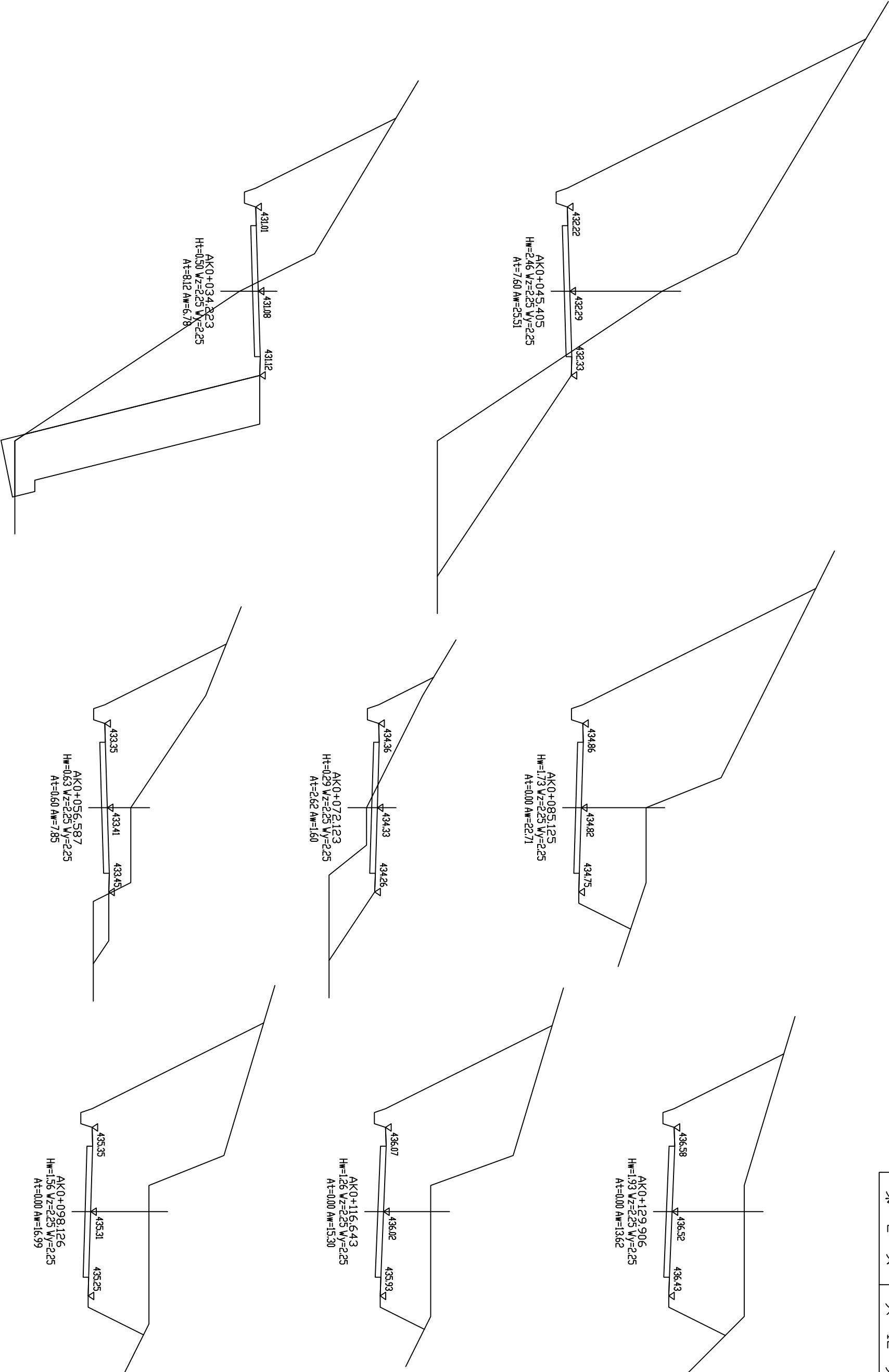
审核

陈万杰

图号

S111-3





广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

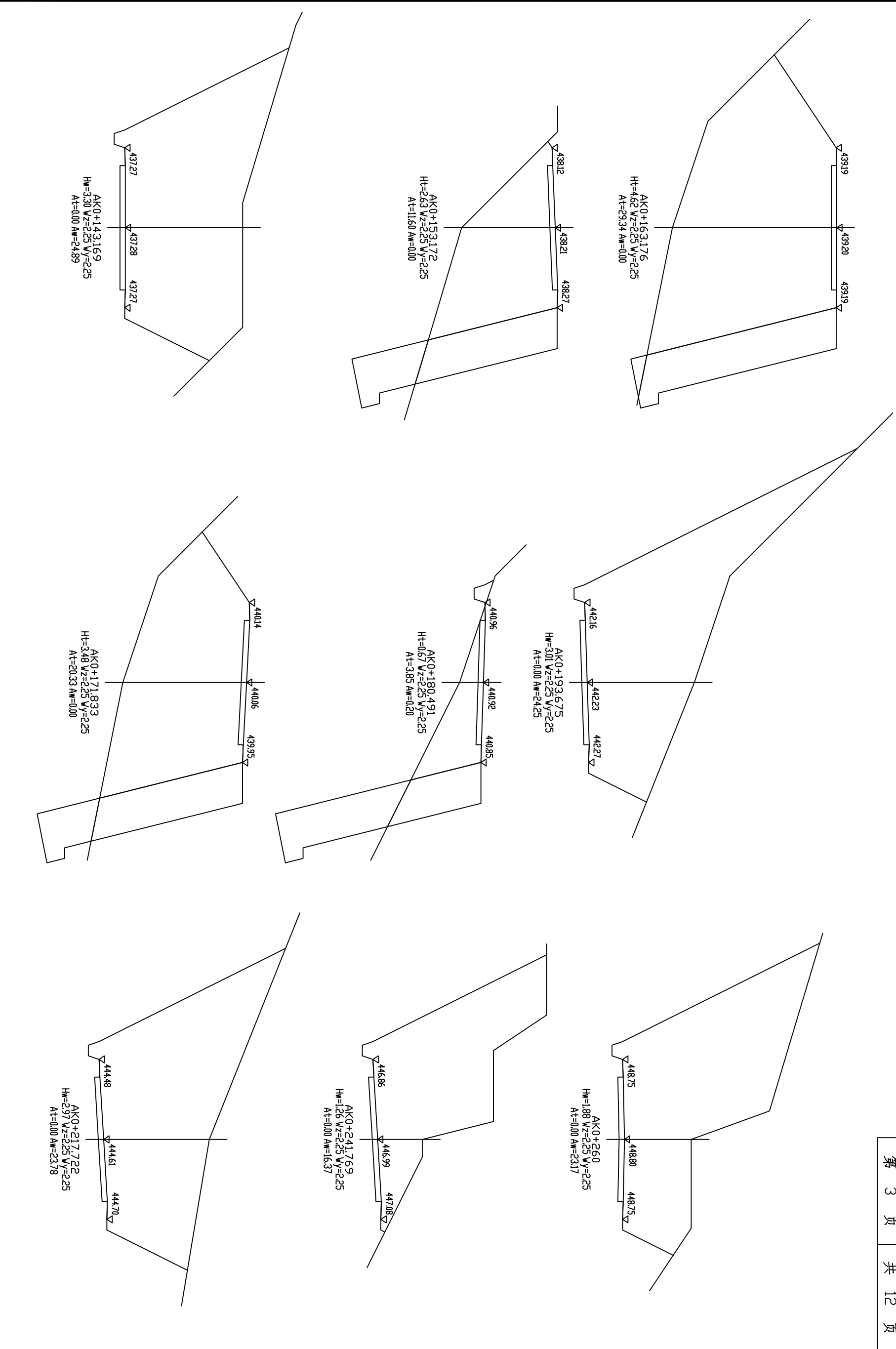
李林

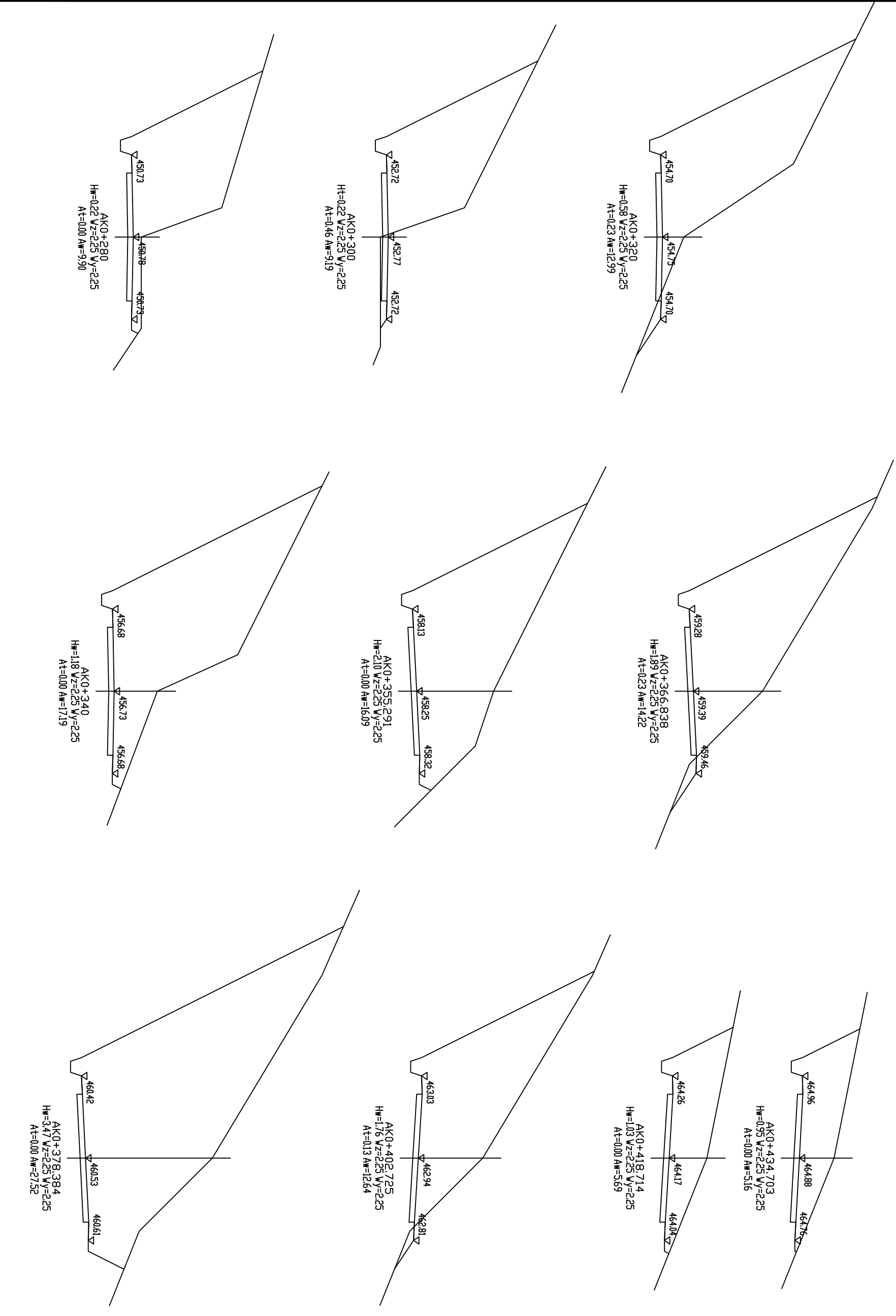
审核

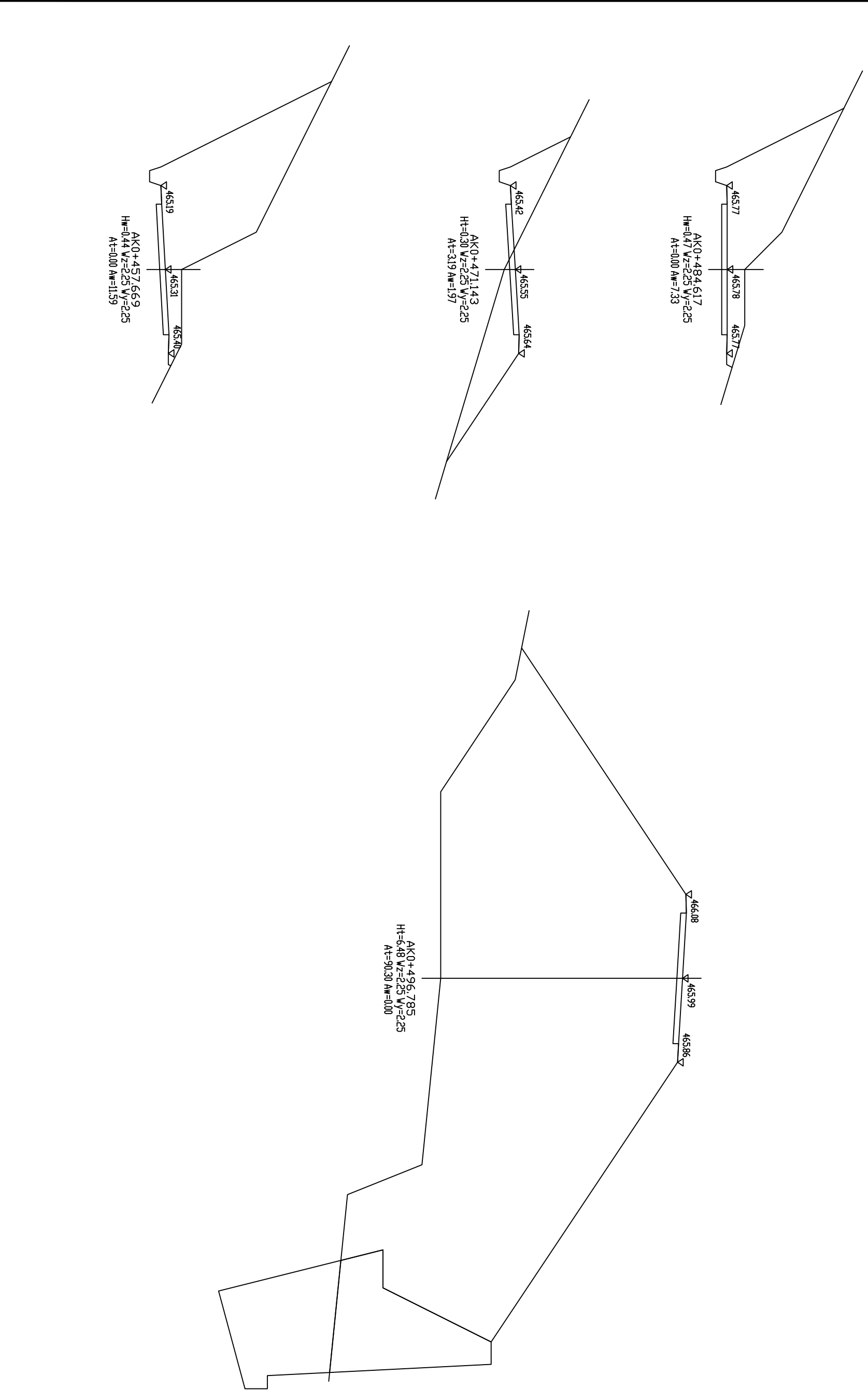
陈万杰

图号

SIII-4







广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

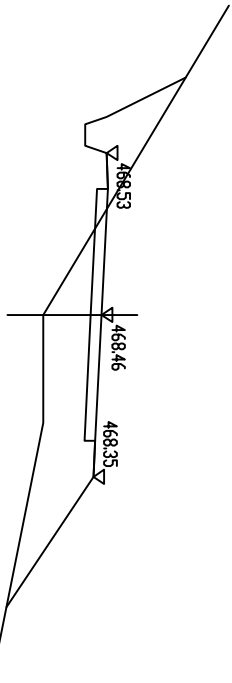
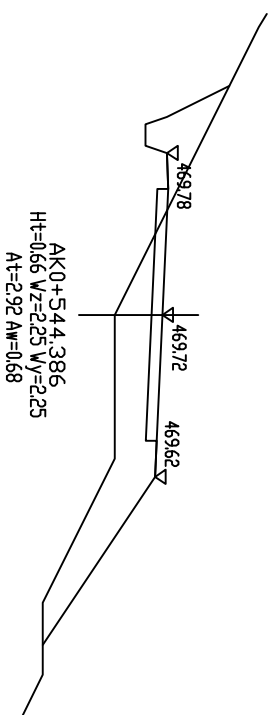
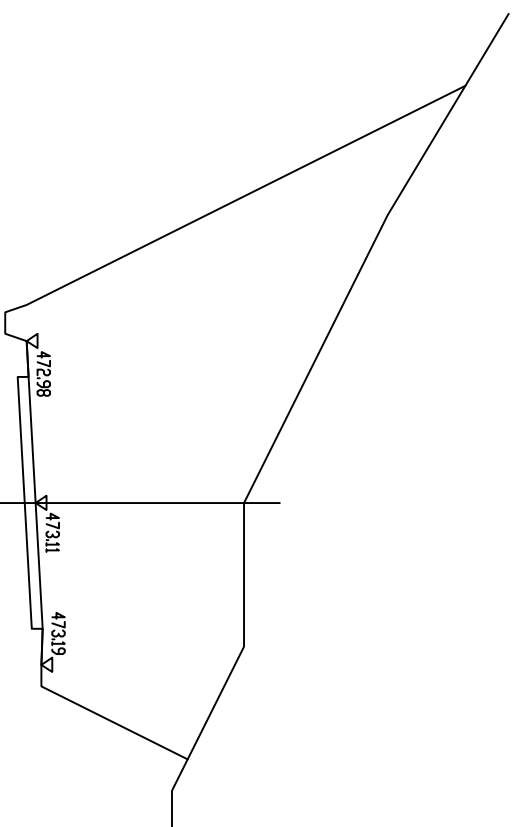
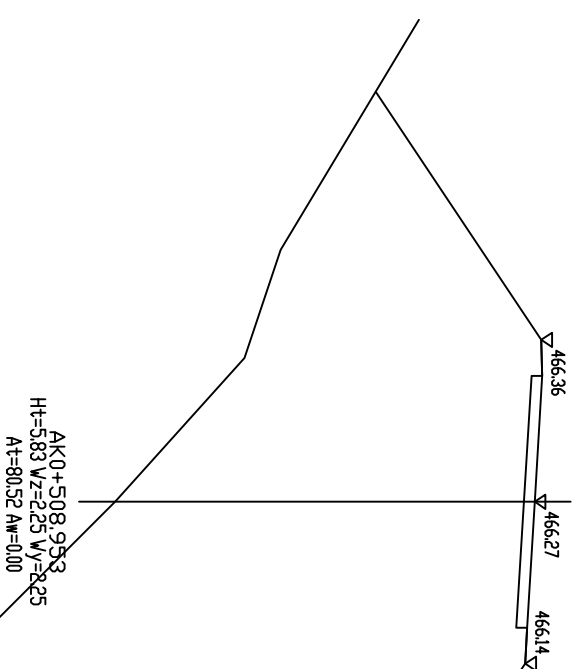
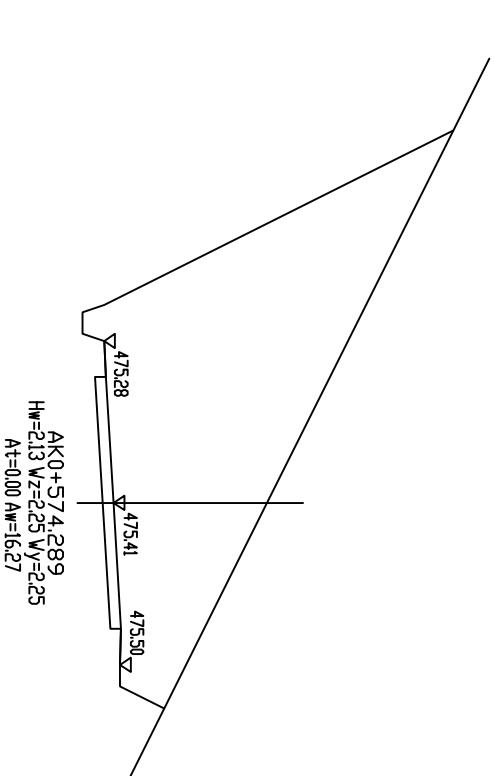
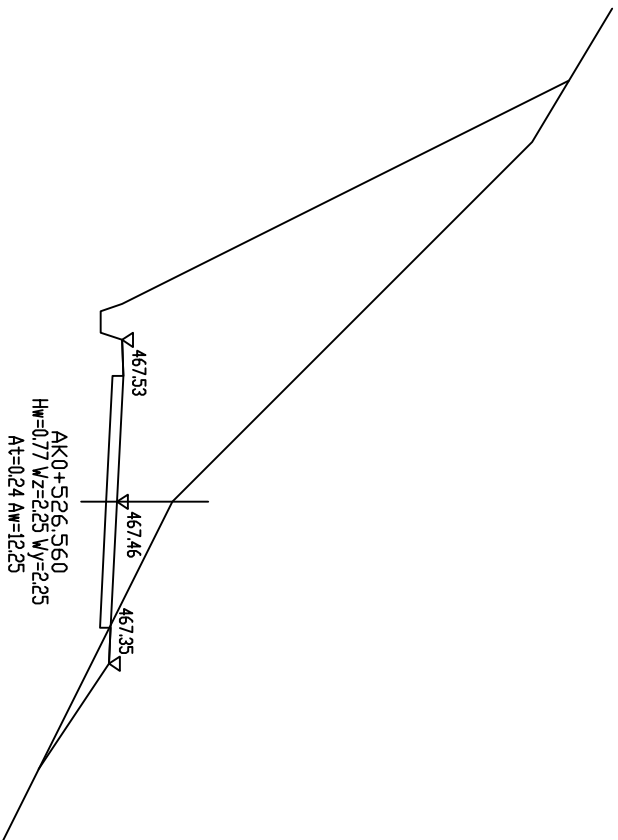
李林

审核

陈万志

图号

SIII-4



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

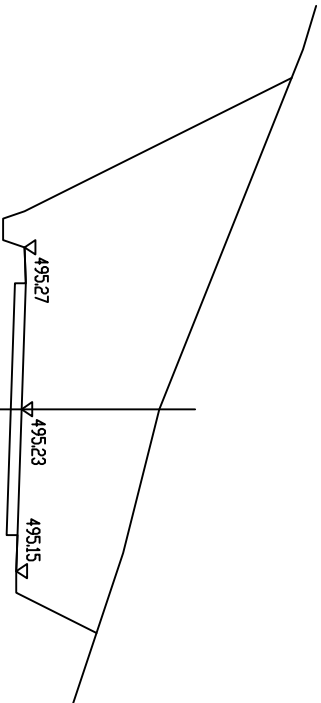
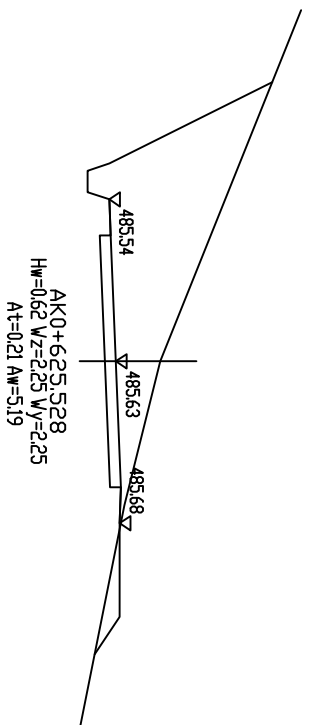
李华

审核

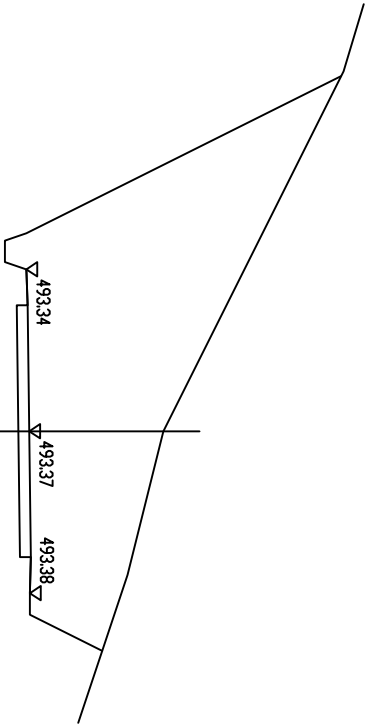
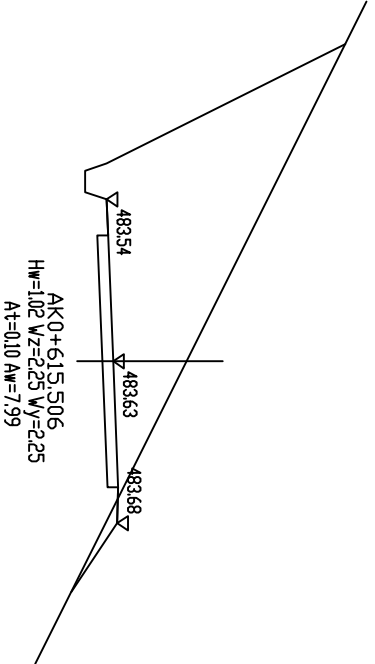
李华

图号

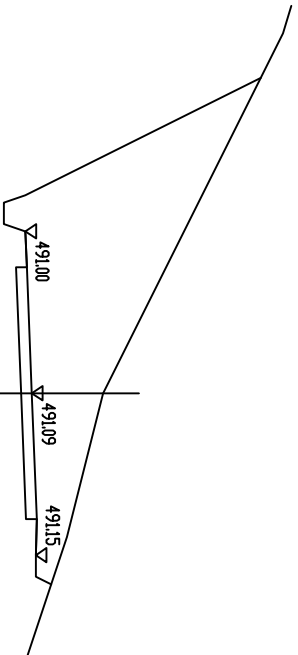
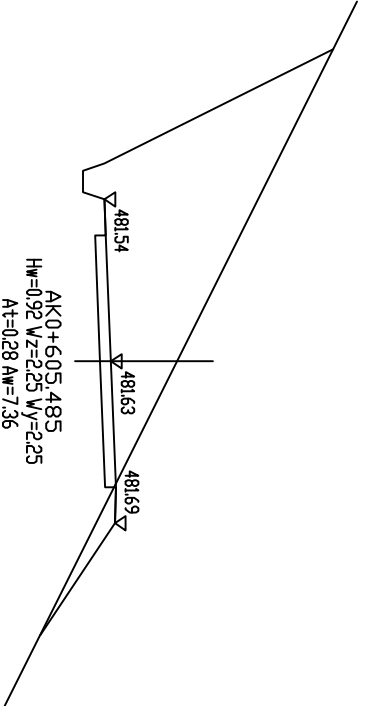
SIII-4



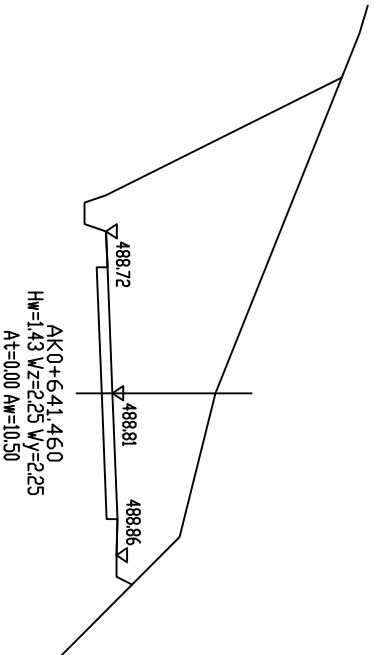
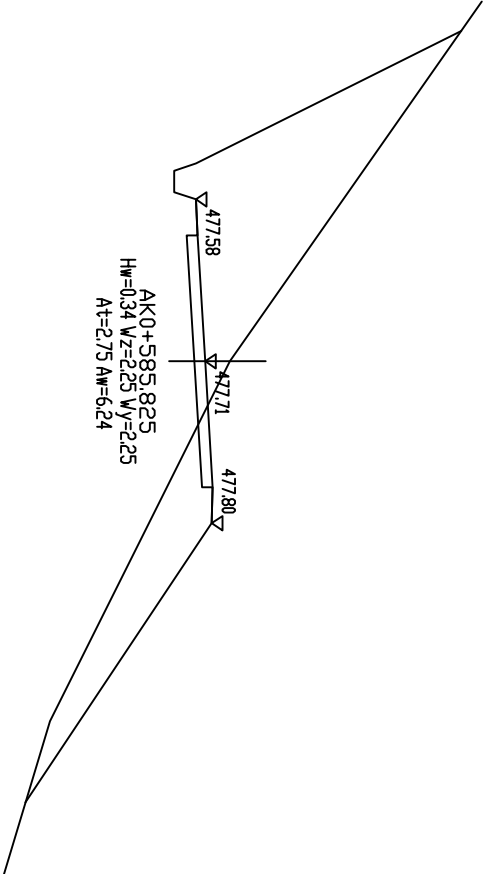
AK0+673.646
Hw=1.91 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=14.06



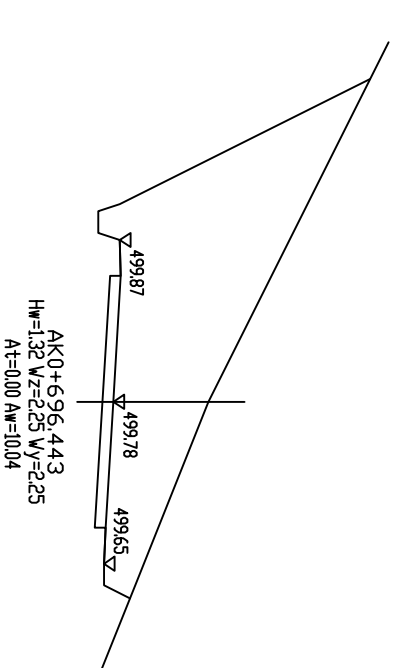
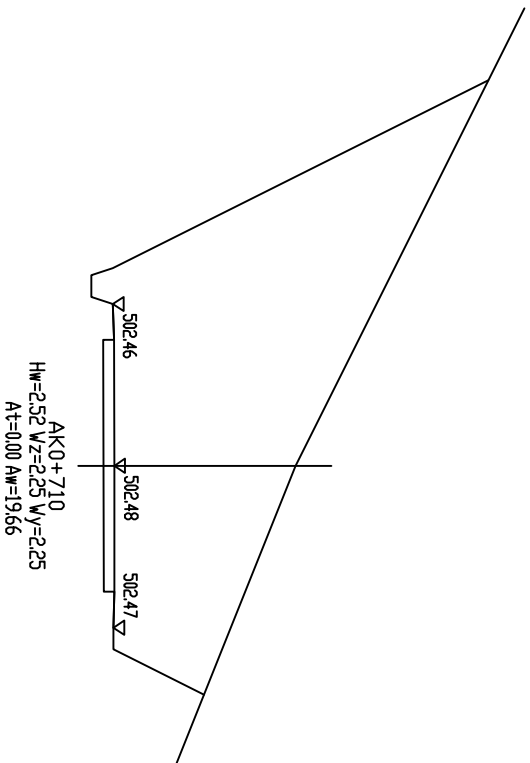
AK0+664.352
Hw=1.87 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=14.98



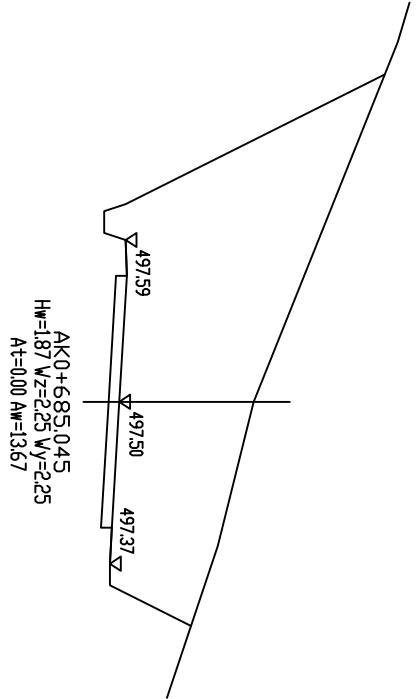
AK0+652.906
Hw=0.99 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=8.49



AK0+641.460
Hw=1.43 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=10.50



AK0+696.443
Hw=1.32 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=10.04



AK0+685.045
Hw=1.87 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=13.67



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

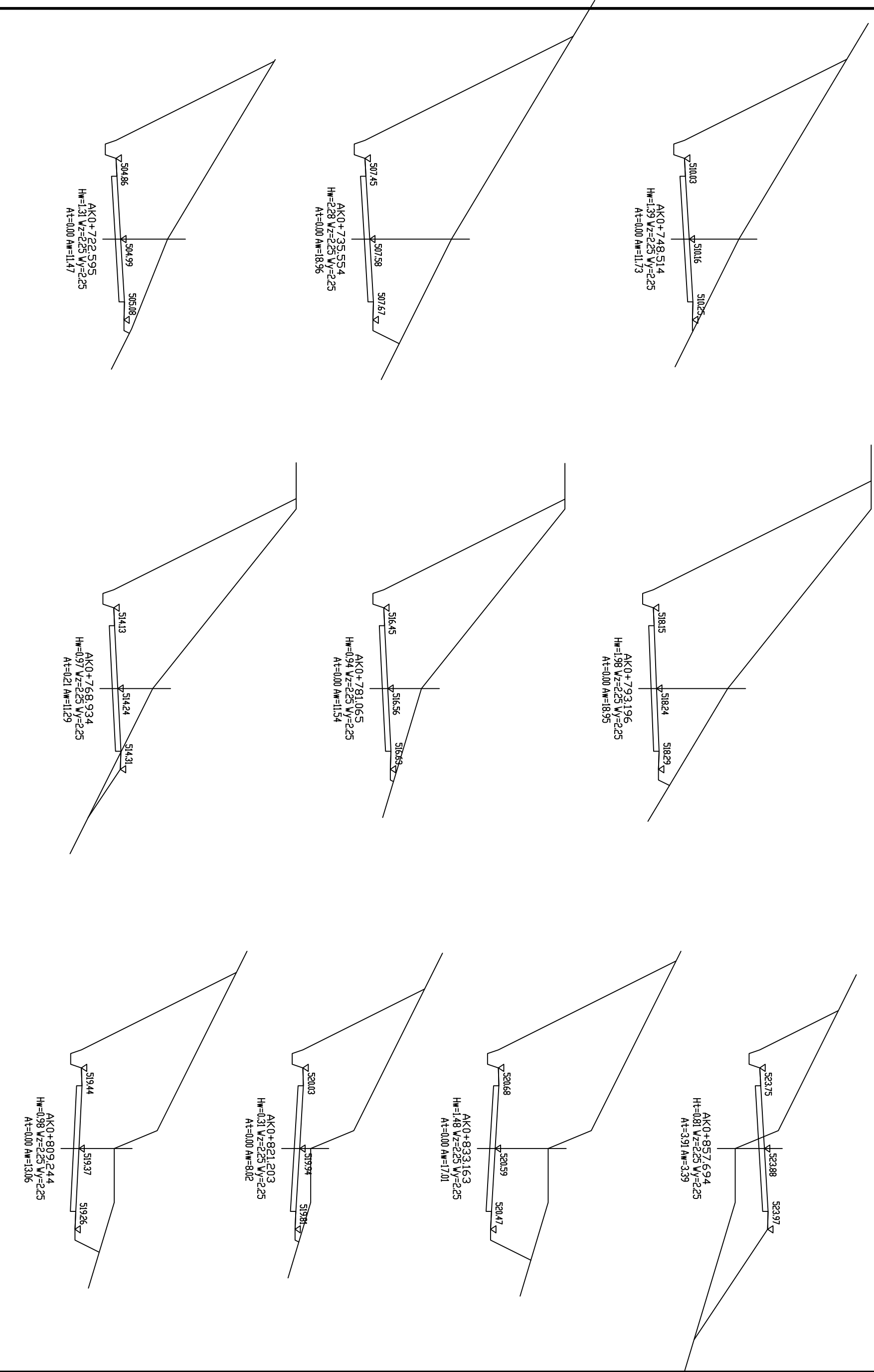
李林

审核

何志恩

图号

SIII-4



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

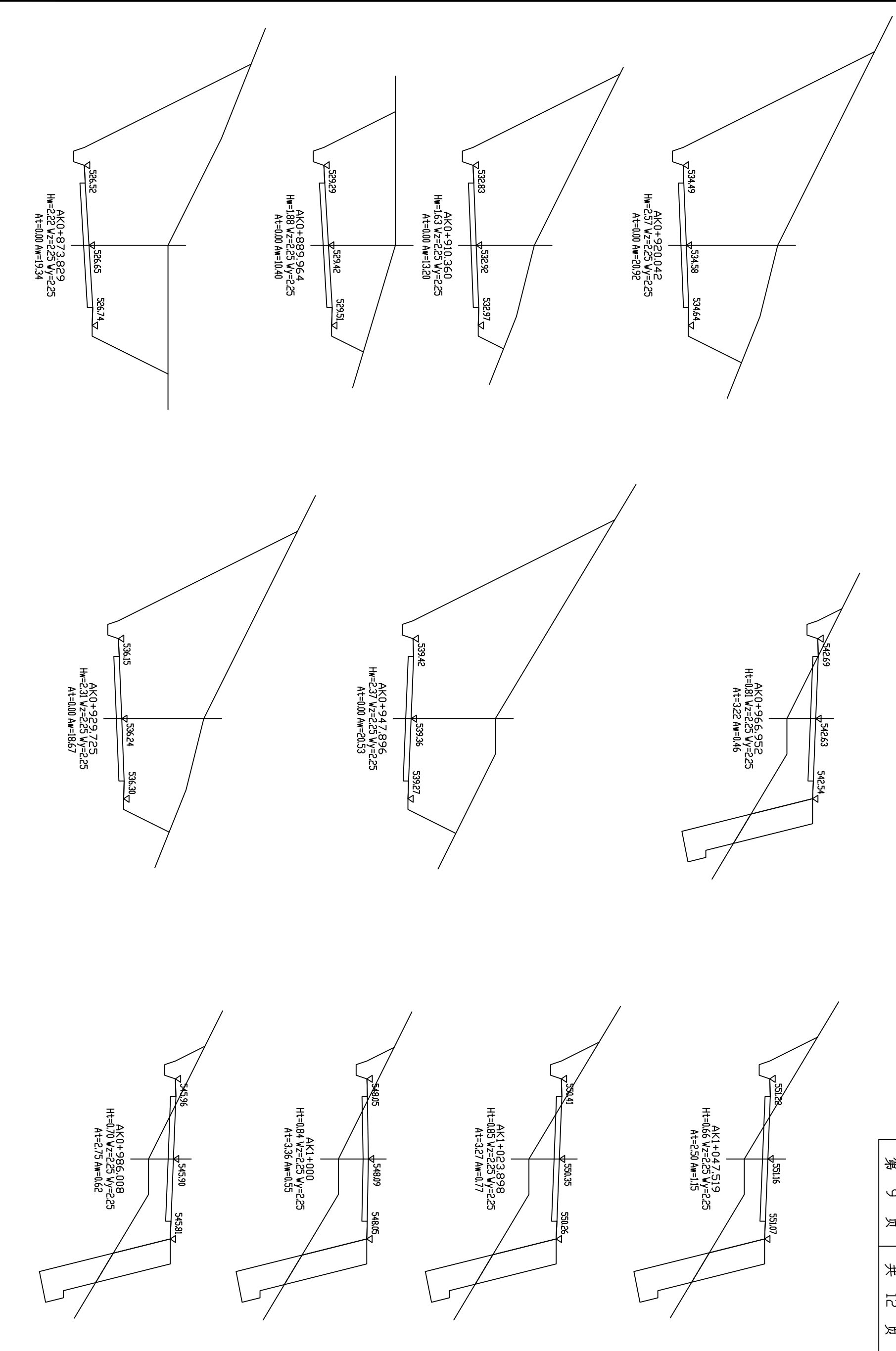
李林

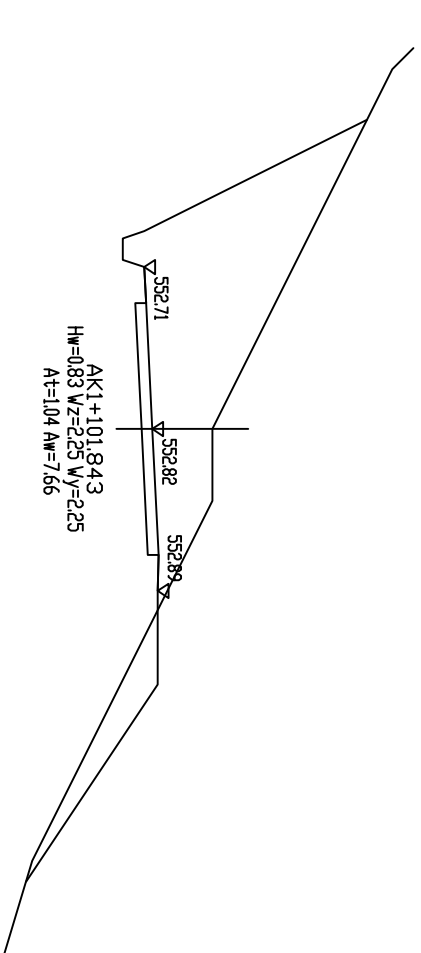
审核

何志恩

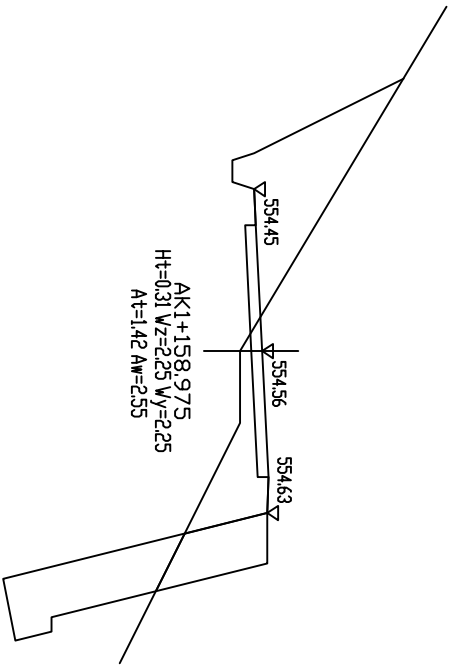
图号

SIII-4

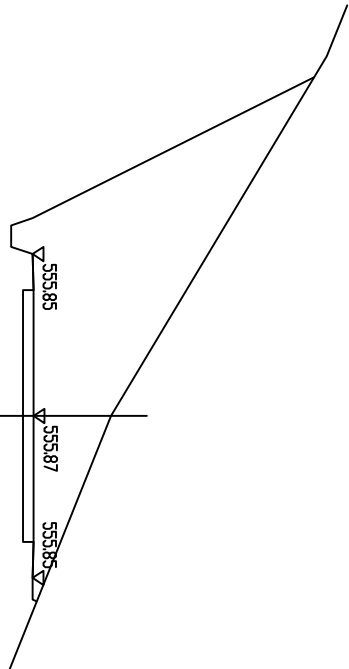




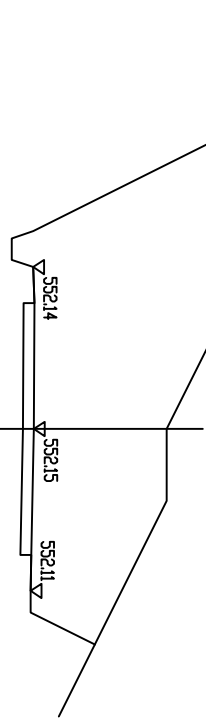
AK1+101.843
Hw=0.83 Wz=2.25 Wy=2.25
At=10.4 Aw=7.66



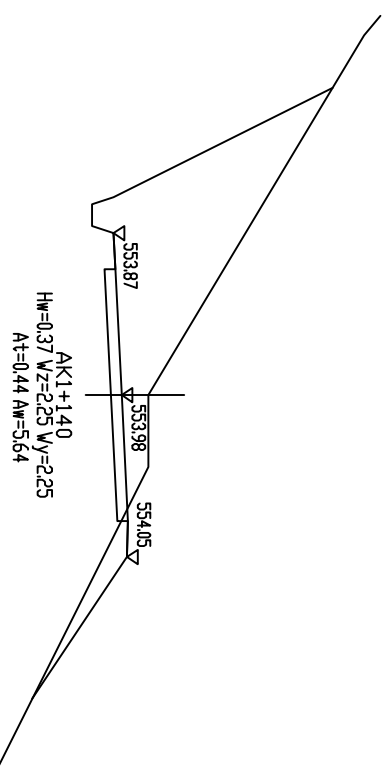
AK1+158.975
Hw=0.31 Wz=2.25 Wy=2.25
At=14.2 Aw=2.55



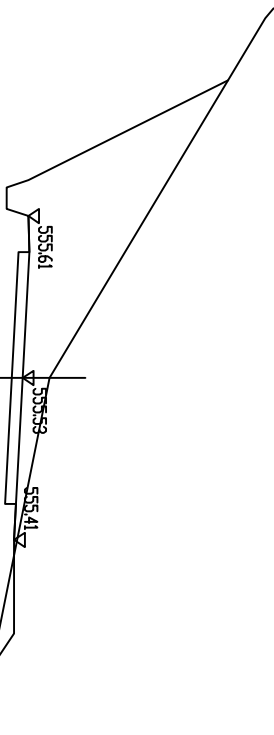
AK1+201.428
Hw=1.07 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=9.47



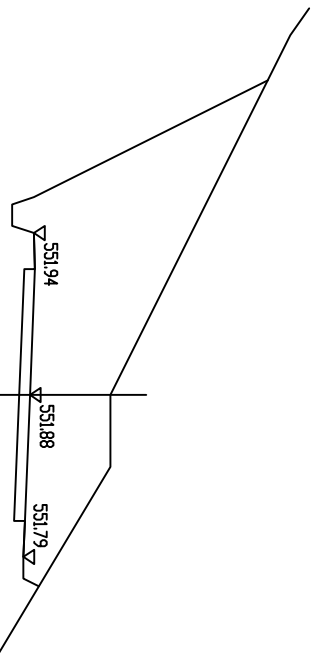
AK1+080
Hw=1.85 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=14.99



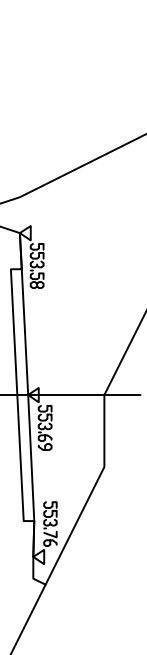
AK1+140
Hw=0.37 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.44 Aw=5.64



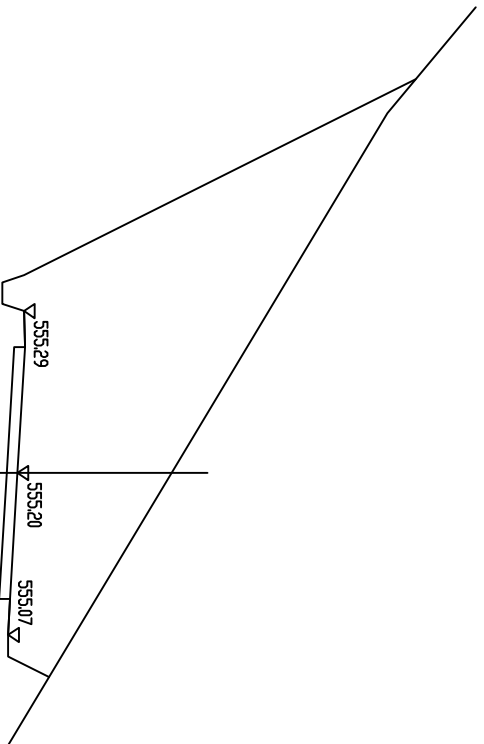
AK1+190.712
Hw=0.37 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.17 Aw=5.07



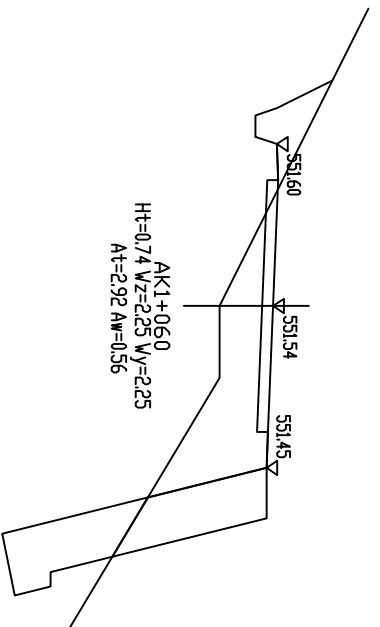
AK1+071.139
Hw=1.12 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=9.22



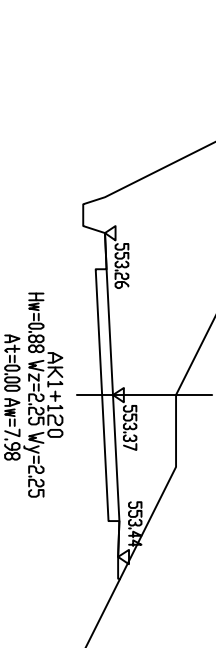
AK1+130.409
Hw=1.06 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=9.25



AK1+179.997
Hw=2.14 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=16.80



AK1+060
Hw=0.74 Wz=2.25 Wy=2.25
At=2.92 Aw=0.56



AK1+120
Hw=0.88 Wz=2.25 Wy=2.25
At=0.00 Aw=7.98



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路 (A线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

李林

审核

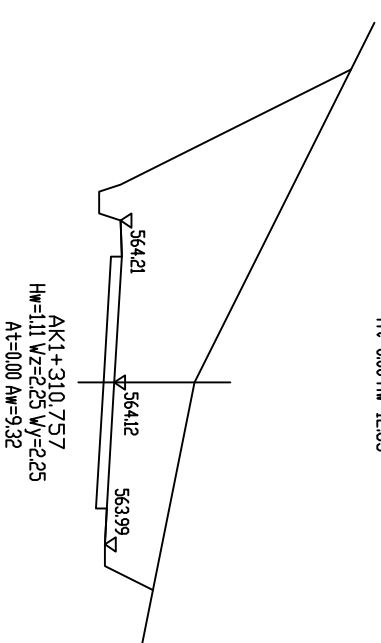
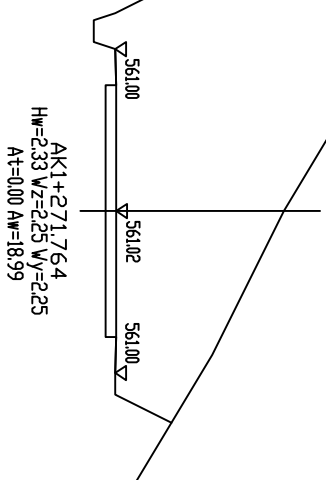
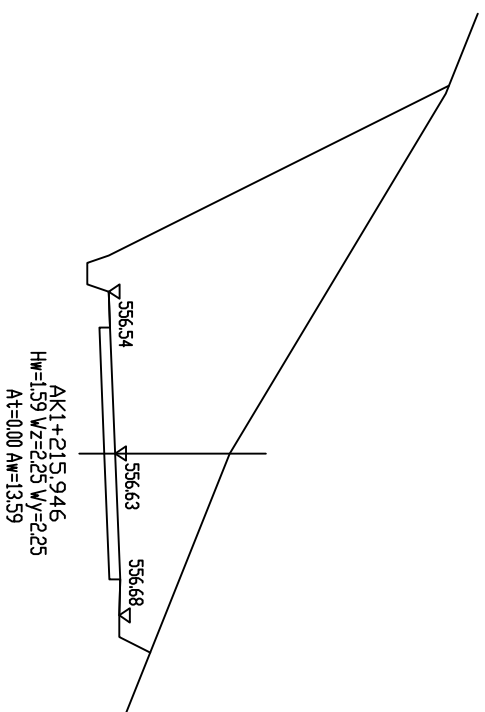
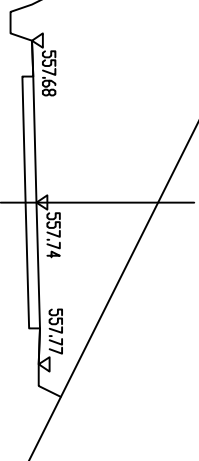
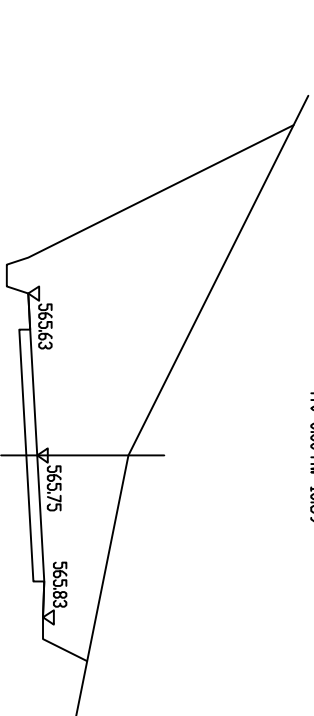
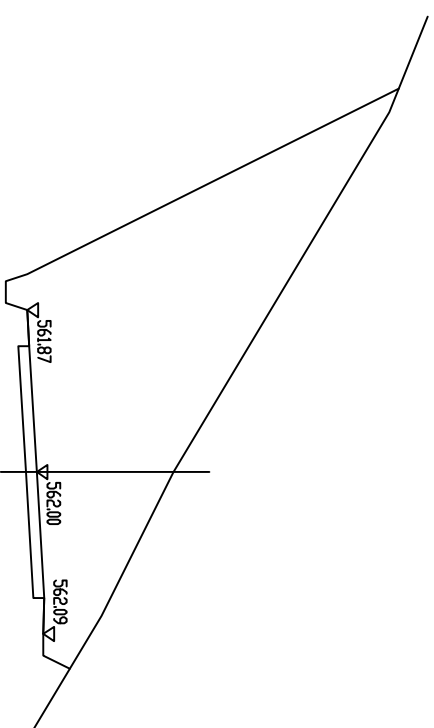
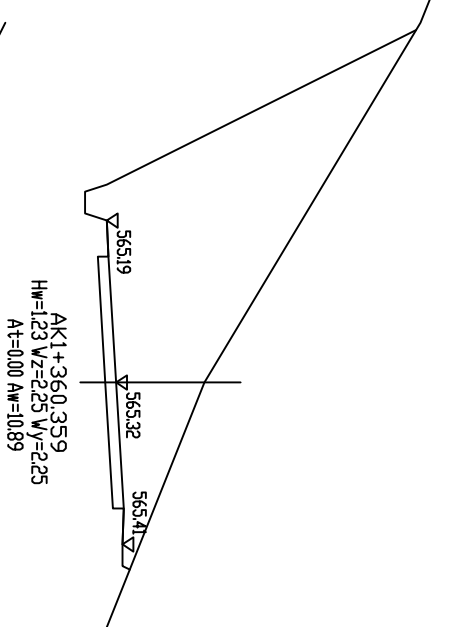
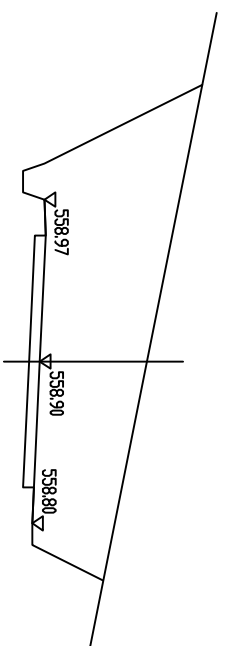
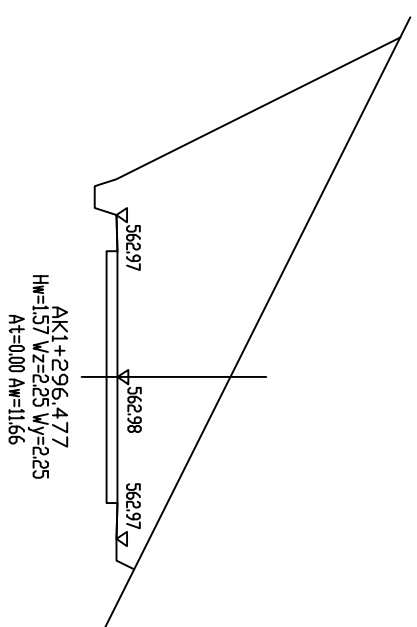
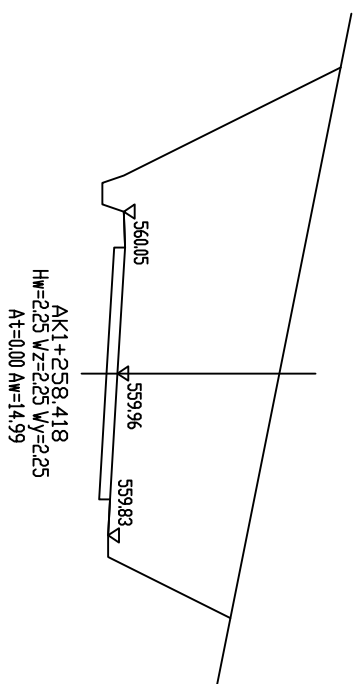
陈万志

图号

SIII-4

AK1+215,946~AK1+360,359

第 11 页 共 12 页



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路(A线)

路基横断面图

设计

陈

复核

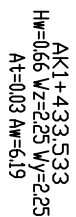
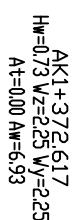
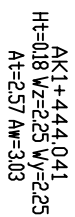
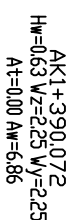
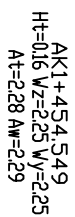
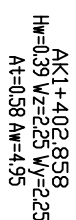
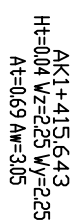
[Signature]

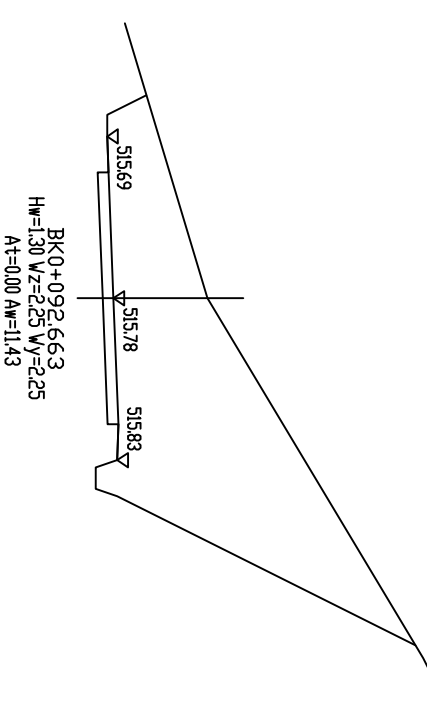
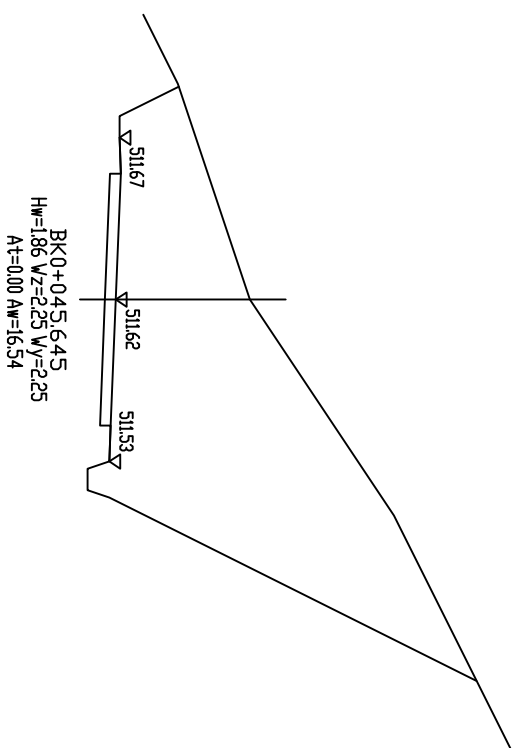
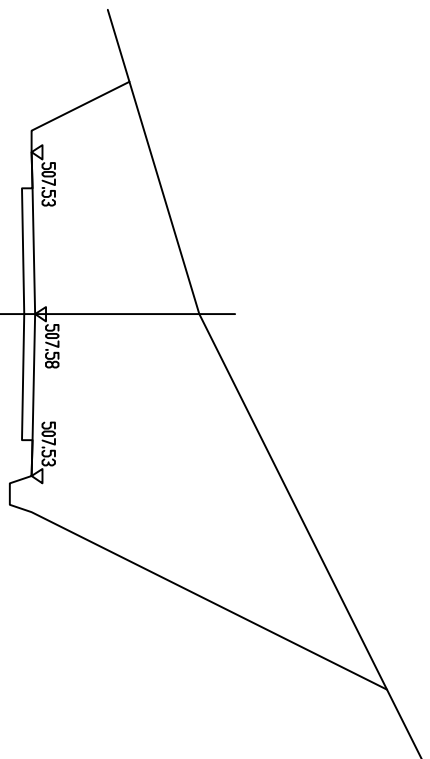
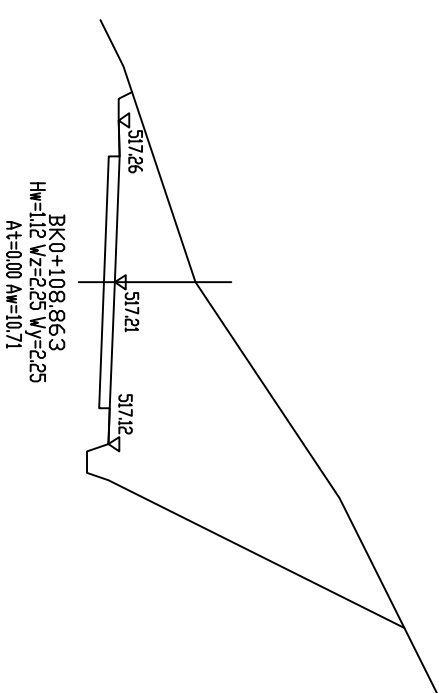
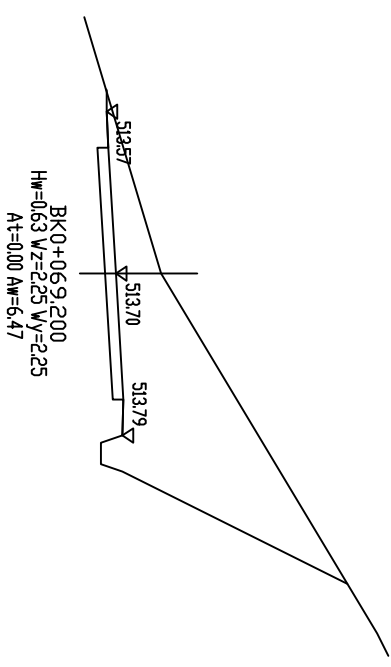
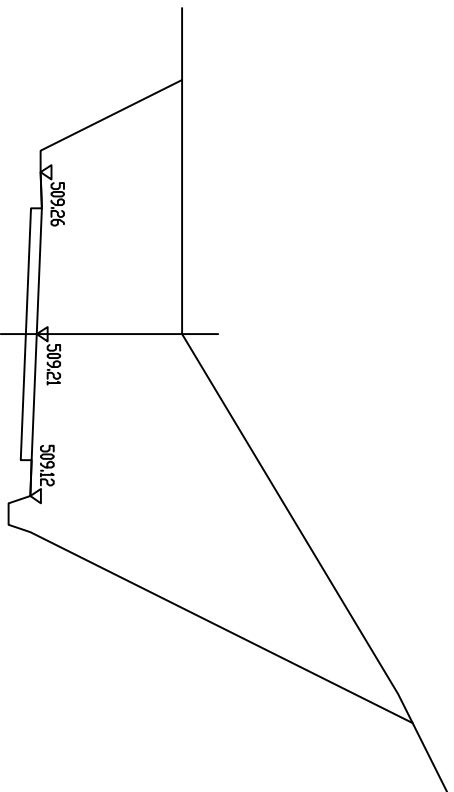
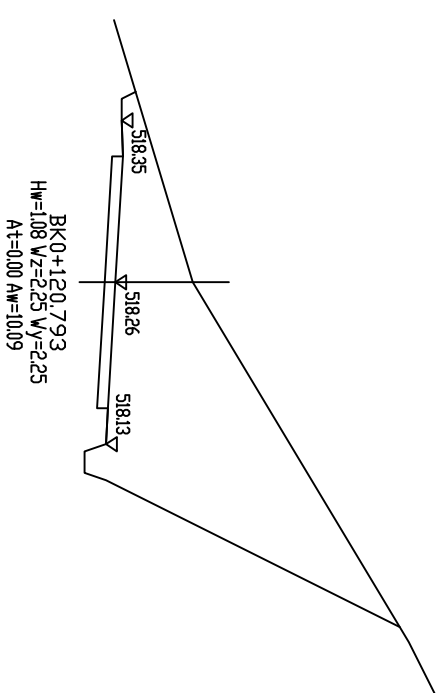
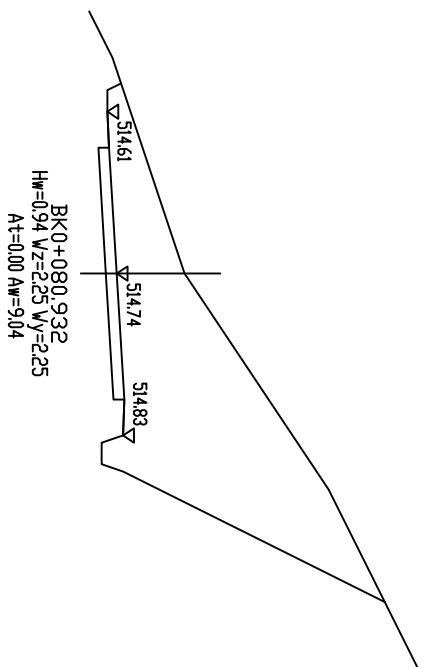
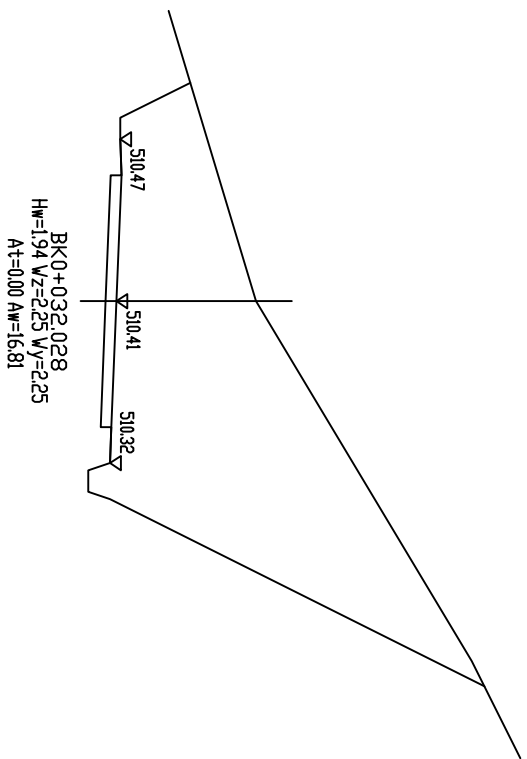
审核

2/20/20

圖 50

SIII-4





广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路(B线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

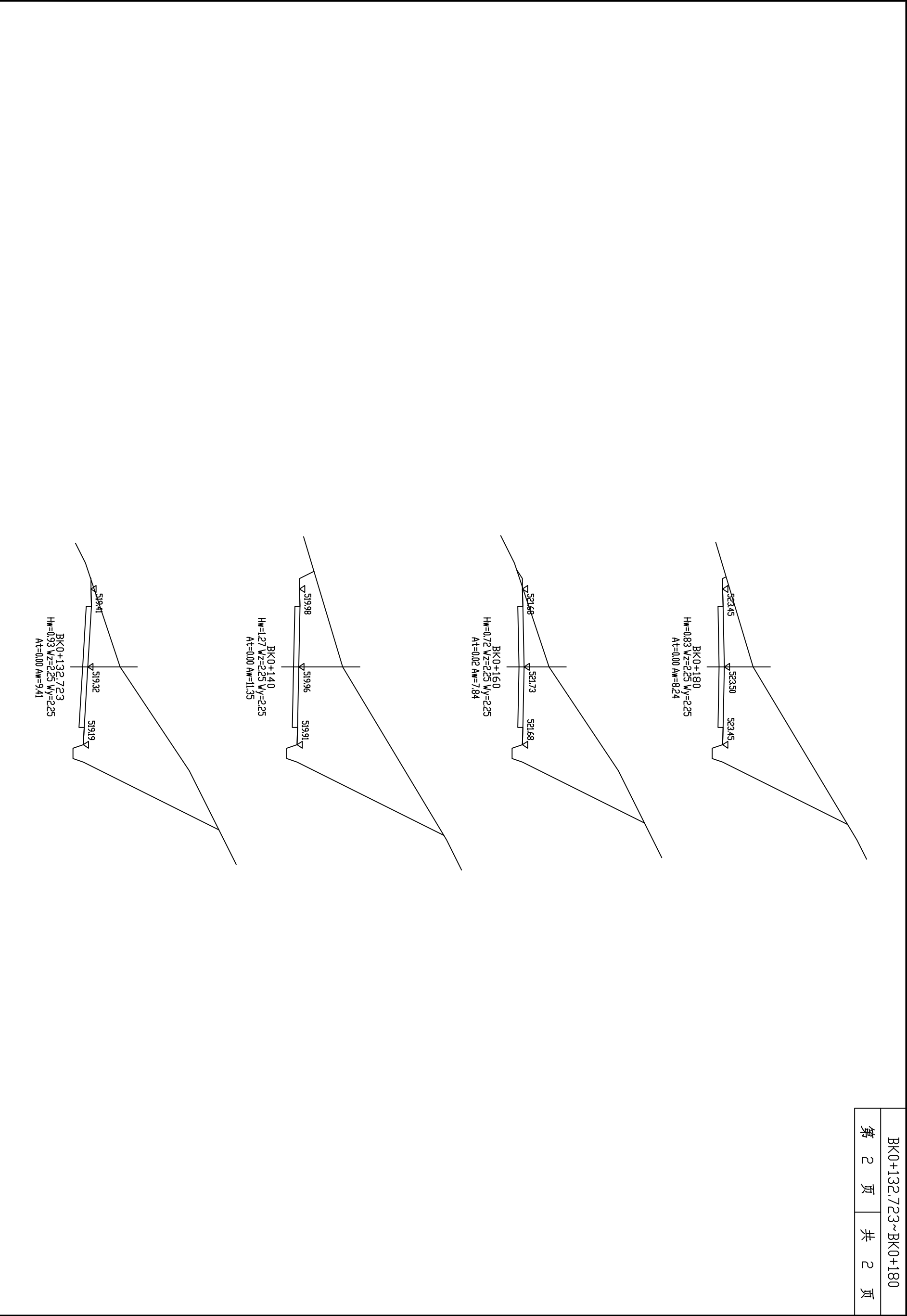
李海

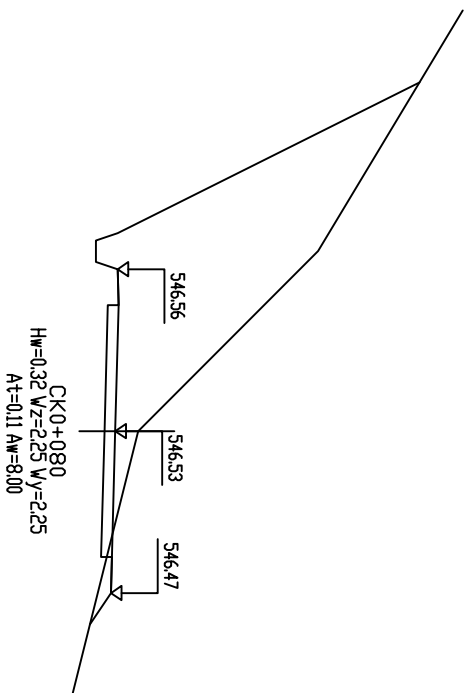
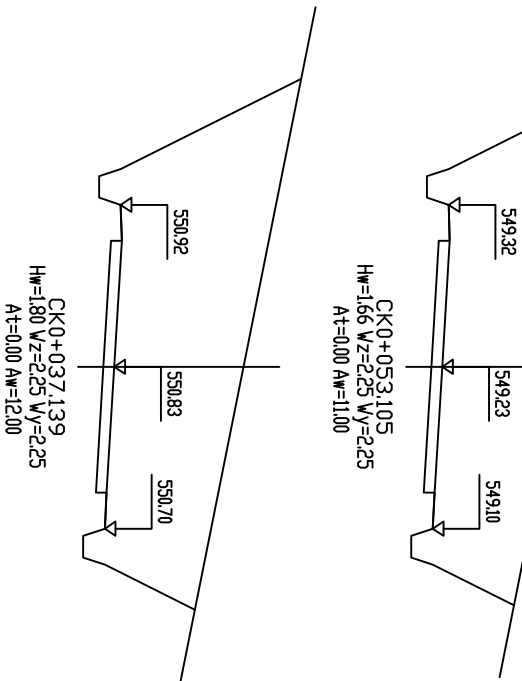
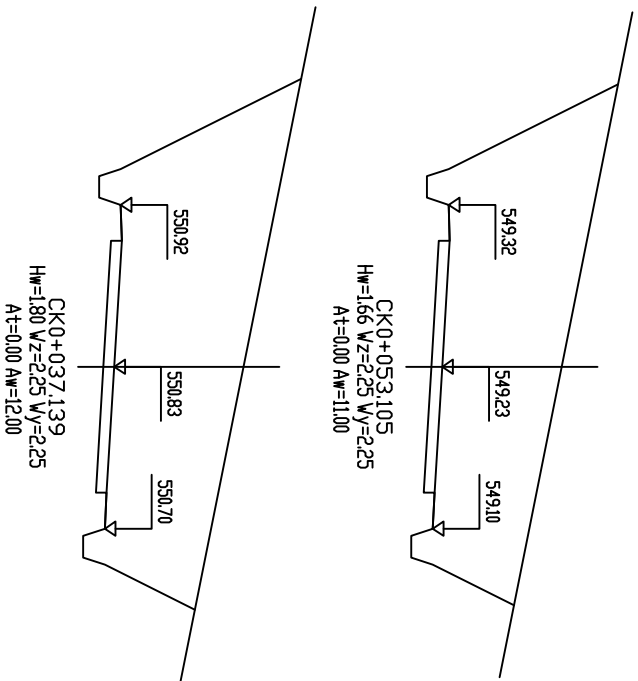
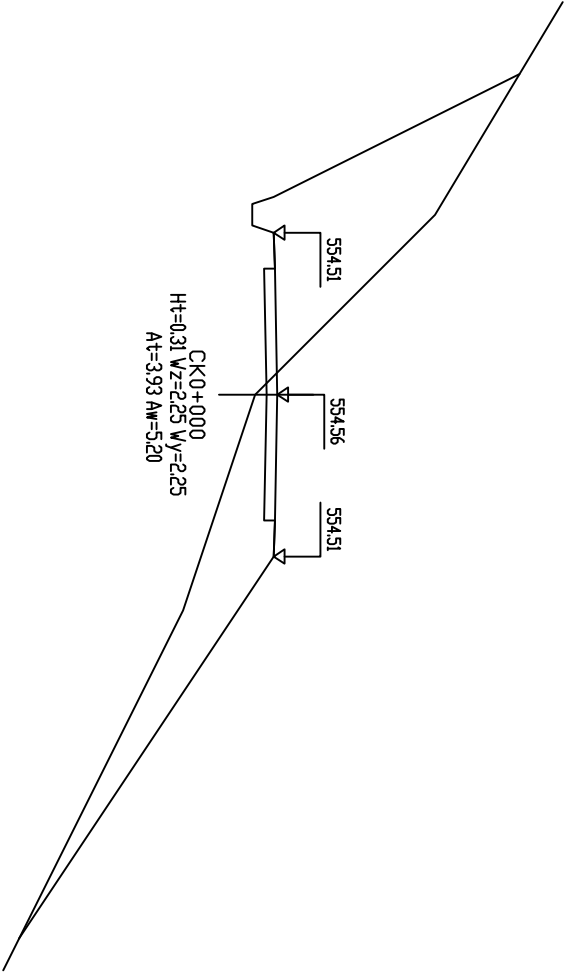
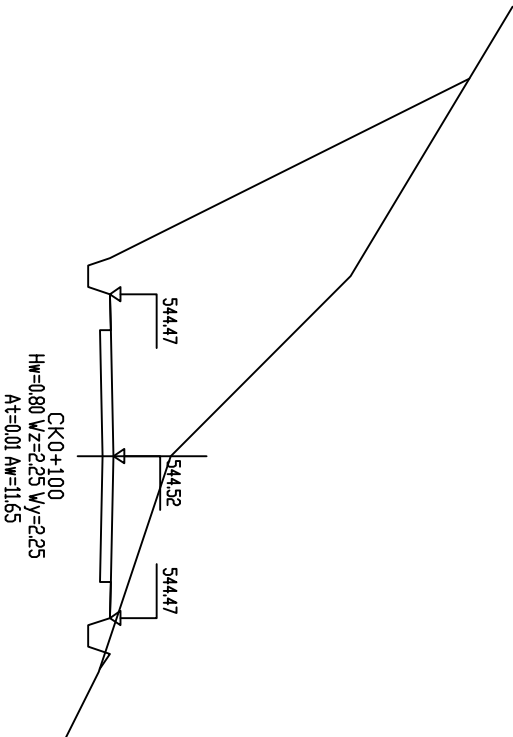
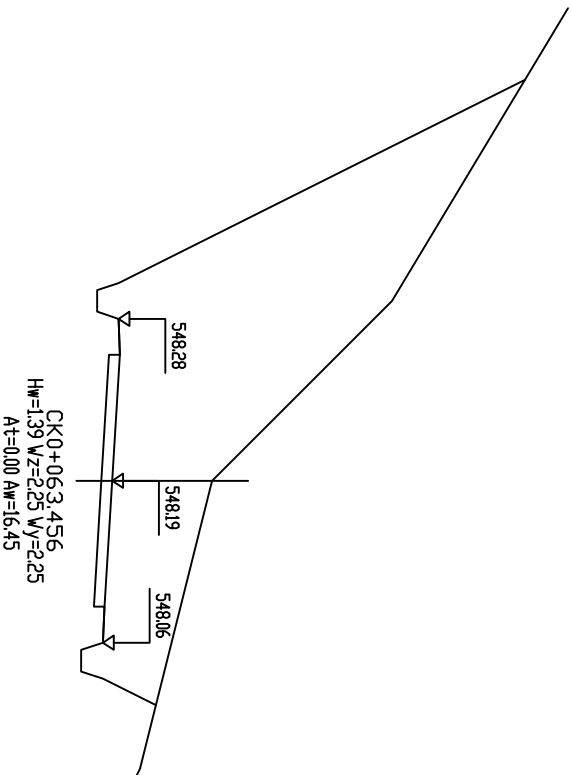
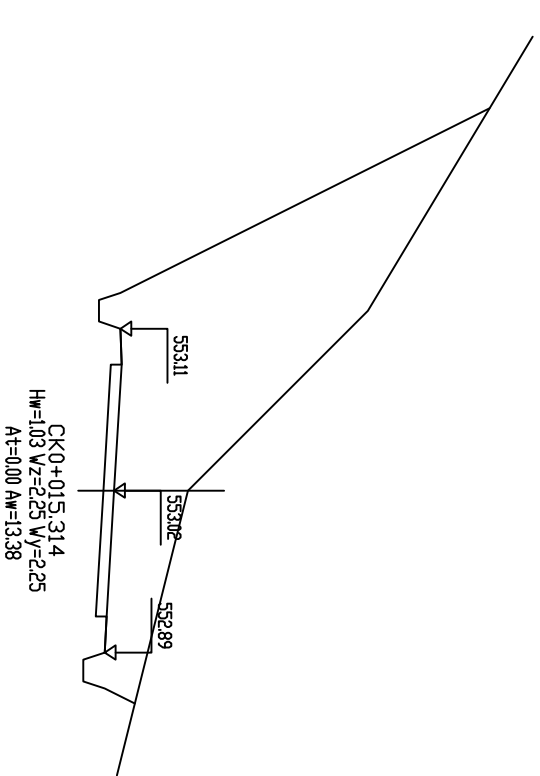
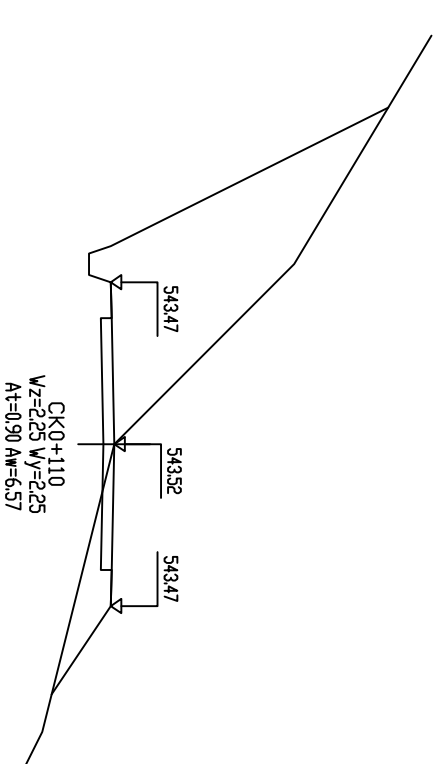
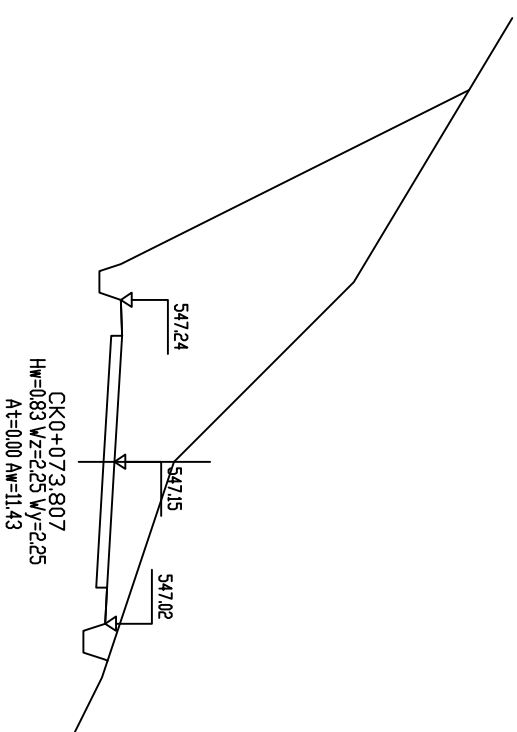
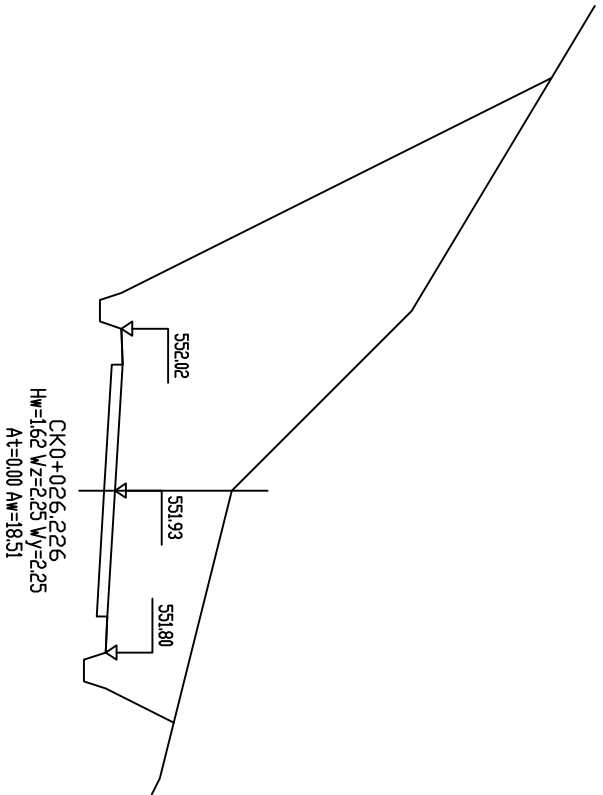
审核

李海

图号

SIII-4





广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路 (0线)

路基横断面图

设计

何志恩

复核

李国栋

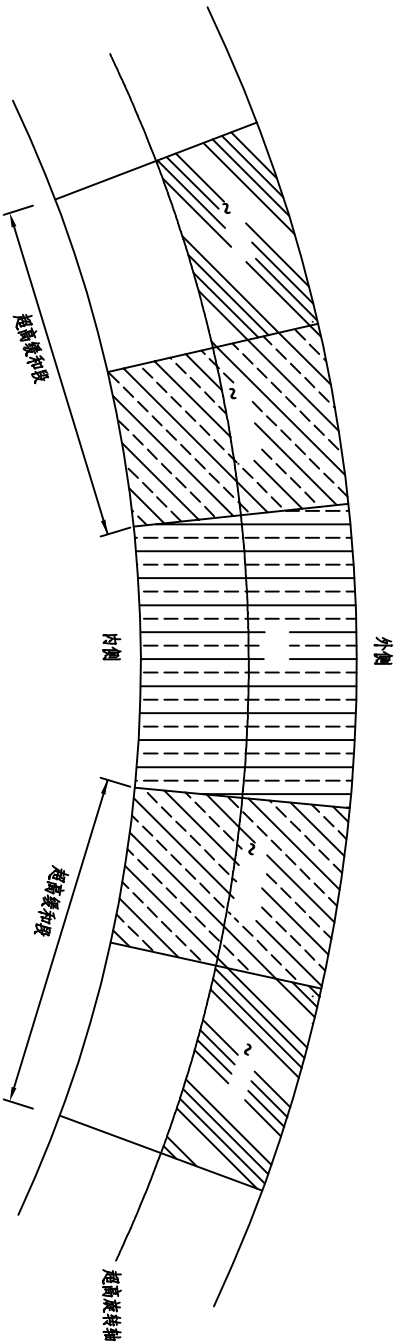
审核

李国栋

图号

SIII-4

平面示意图



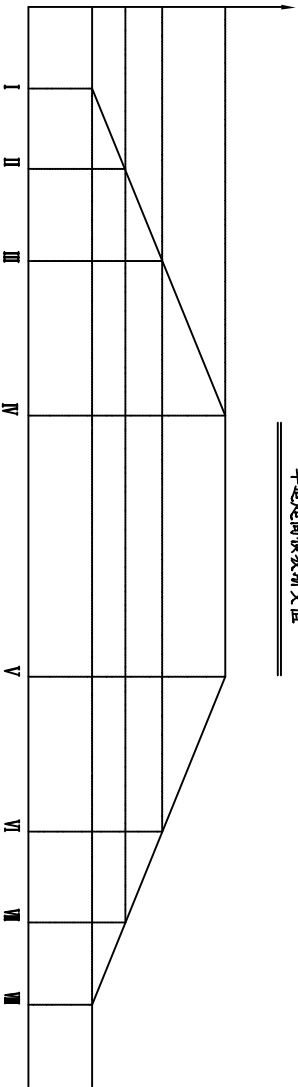
图例



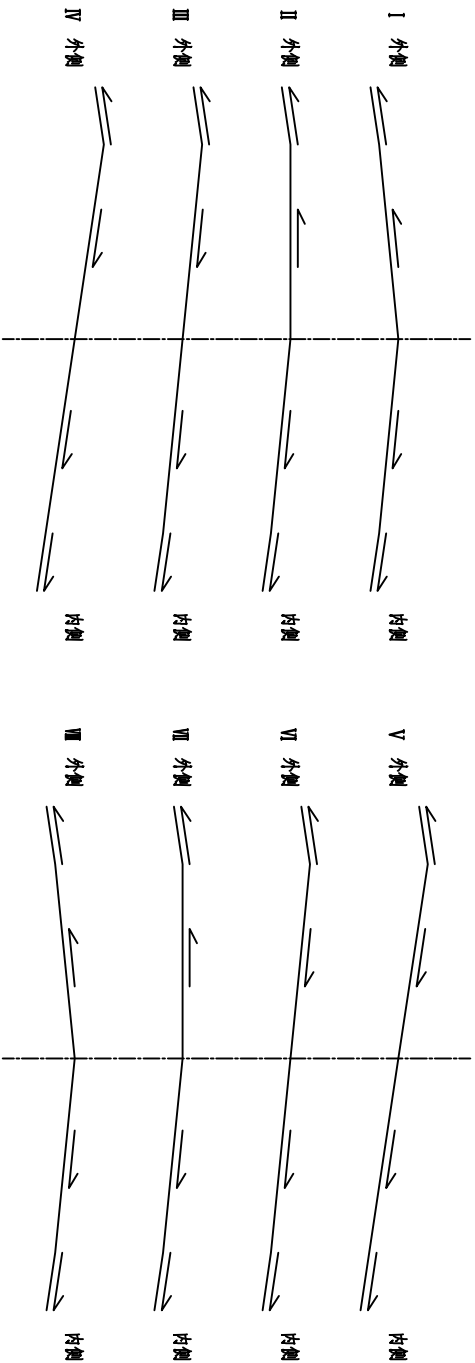
半径—超高横坡对照表
计算行车速度

半径	超高
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	
<<	

车道超高横坡渐变值



特征横断面示意图



说明:

- 1、超高方式为绕路中线旋转，即当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线旋转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面一同绕路中线旋转；
- 2、超高缓和段Lc按 $Lc=B*\Delta i/p$ ，其中B为旋转轴至行车道（设路缘带时为路缘带）外侧边缘的宽度， Δi 为超高坡度与路拱坡度代数差（%），p为超高渐变率；
- 3、当超高横坡小于土路肩横坡时，土路肩不变；否则，内侧土路肩超高，外侧土路肩不变。



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路

超高方式图

设计

陈思

复核

李海

审核

李海

图号

S111-5

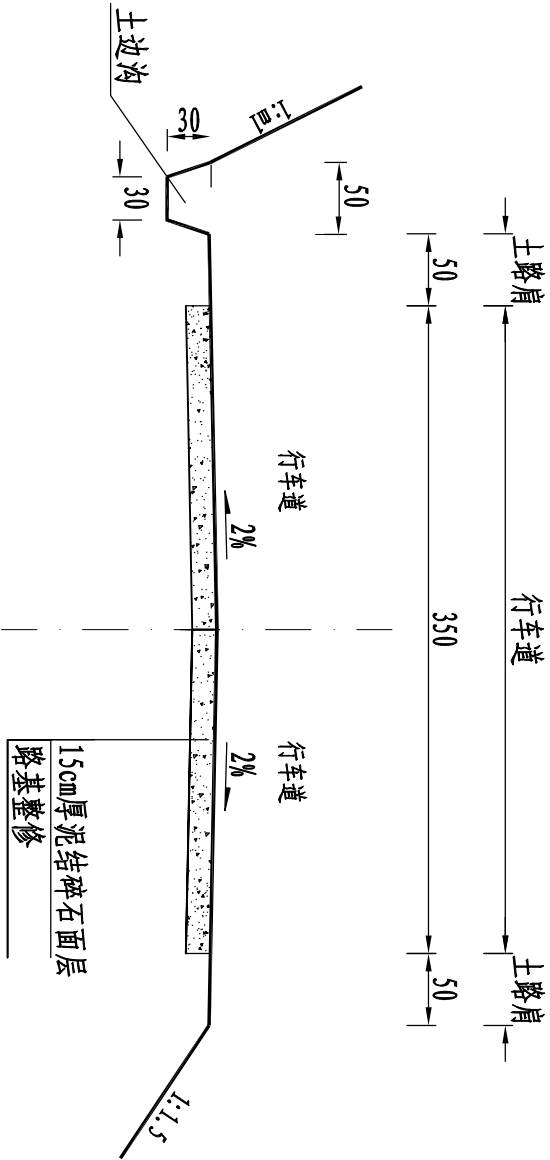
水泥砼路面工程数量表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

序号	起讫桩号	长度（m）	错车道及路口 加宽	行车道								土路肩			备注
				级配碎石垫层			泥结碎石面层			路基整修					
				面积 （1000m ² ）	宽度 （m）	厚度 （cm）	面积 （1000m ² ）	宽度 （m）	厚度 （cm）	面积 （1000m ² ）	宽度（m）	面积 (1000m ²)	宽度 （m）	厚度 （m）	
1	AK0+000 ～ AK1+465	1465.000	0.150				3.5	15	5.278	4.5	6.743	1.0	0.15	219.750	加宽面积已计入路面 工程量合计
2	BK0+000 ～ BK0+180	180.000	0.030				3.5	15	0.660	4.5	0.840	1.0	0.15	27.000	
3	CK0+000 ～ CK0+110	110.000	0.030				3.5	15	0.415	4.5	0.525	1.0	0.15	16.500	
4	DK0+000 ～ DK0+065	65.000					3.5	15	0.228	4.5	0.293	1.0	0.15	9.750	
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
合计		1820.000	0.210			0.000			6.580		8.400			273.000	

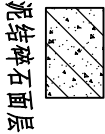
编制：陆恩

复核：李浩




路面结构设计图
(1:50)

图例



泥结碎石面层

- 说明:
- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
 - 2、该图中B的尺寸详见《路面工程数量表》。

自然区划	V _{3a}	
填挖情况	填挖交错	
路面类型	水泥混凝土面层	
路基土质	普通土	
路基干湿类型	干燥	
路面结构图式	图式	
		
路基回弹模量E ₀ (Mpa)		≥ 36



广西桂杰工程管理有限公司

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勒岭产业路新建沙石路

路面结构设计图

设计

陈恩

复核

李静

审核

李静

图号

S111-9

路基防护工程数量表

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

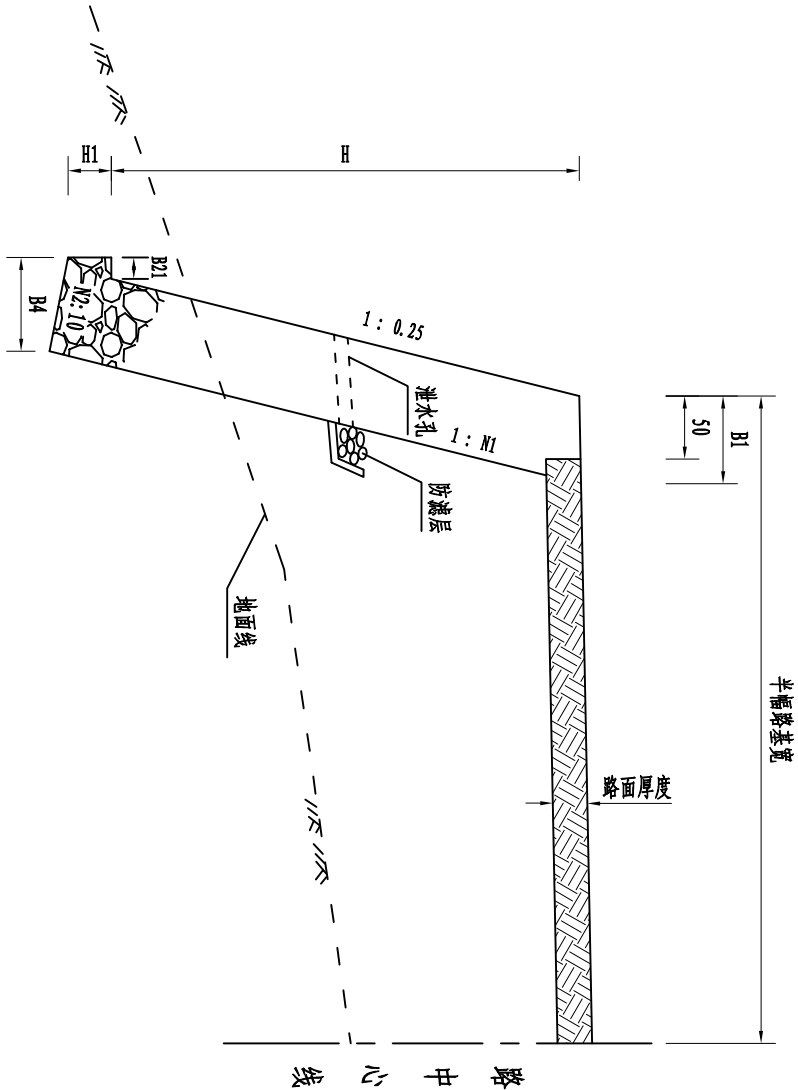
S-8

序 号	起 迄 桩 号 或 中 心 桩 号	工 程 名 称	主要尺寸 及 说 明 (墙高m)	位 置 及 长 度		工 程 数 量						备 注
						采 用 标准图 编 号	浆砌片石 身 (m³)	墙浆砌片石 基 础 (m³)	M10砂浆 墙顶抹面 (m²)	挖基础土方 (m3)	墙背回填 (m³)	
				左 (米)	右 (米)							
1	K0+010～ K0+045	仰斜式路肩挡土墙	6		35	SI11-11-1	256.20	36.75	17.50	55.13		
2	K0+150～ K0+190	仰斜式路肩挡土墙	5		40	SI11-11-1	210.00	30.80	20.00	46.20		
3	K0+490～ K0+510	衡重式路堤挡土墙	6		20	SI11-11-2	261.20	54.40	10.00	81.60		
4	K0+950～ K1+070	仰斜式路肩挡土墙	3		120	SI11-11-1	266.40	79.20	60.00	118.80		
5	K1+155～ K1+165	仰斜式路肩挡土墙	3		10	SI11-11-1	22.20	6.60	5.00	9.90		
6												
7												
8												
9												
10												
11												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
合 计:				225.0			1016.00	207.75	112.50	311.63	0.00	

编 制: 陆旭

复核: 李浩

仰斜式路肩挡墙



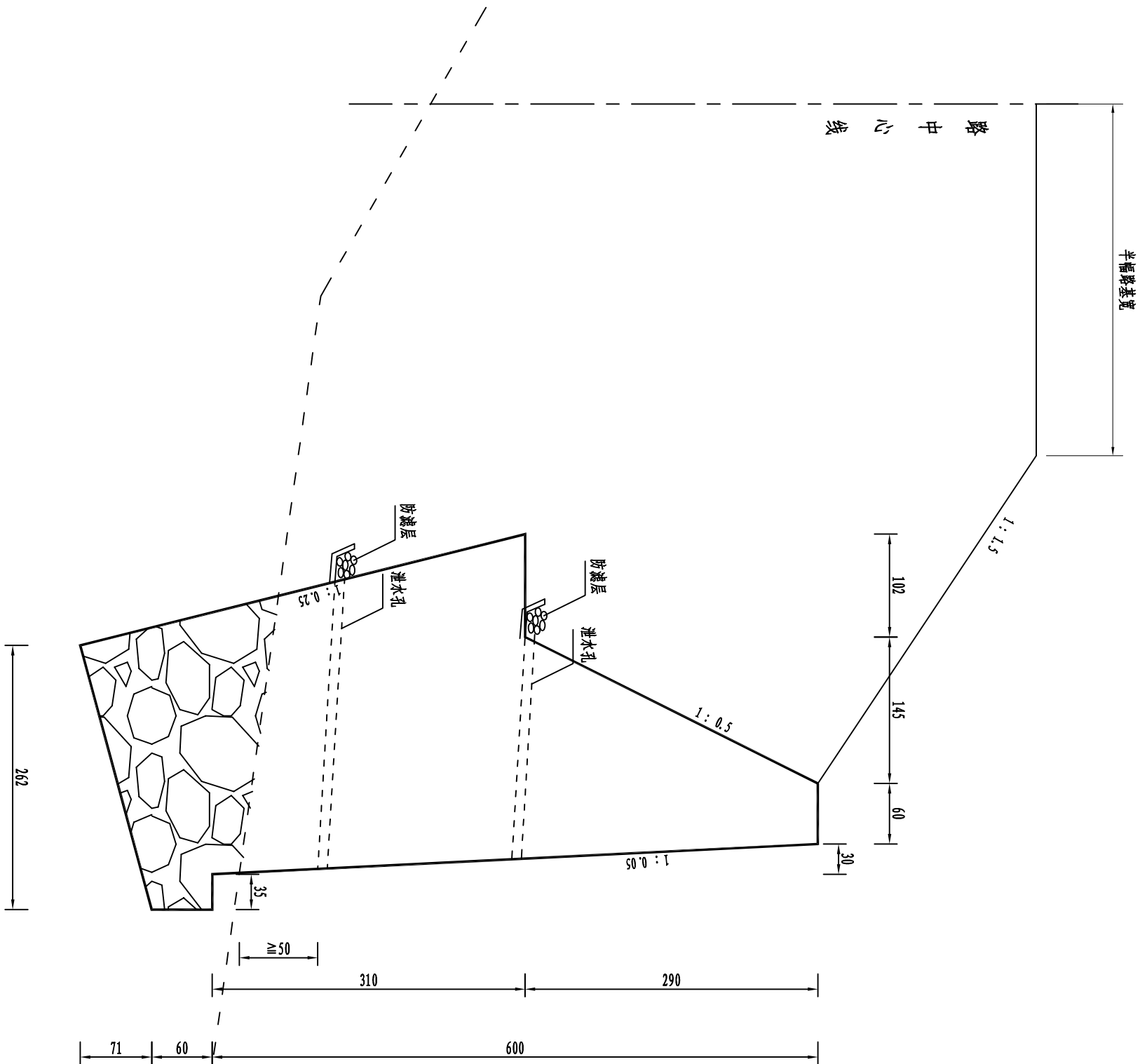
仰斜式路肩挡墙尺寸表

墙高 H cm	墙趾高 H1 cm	墙背坡 N1	墙顶宽 B1 cm	墙趾宽 B21 cm	基底宽 B4 cm	基底坡 N2	基础		计算基底压应力 (KPa)	
							米 ³ /延米	墙身	墙址	墙踵
200	50	0.25	60	23	67	2	0.43	1.20	87	28
300	50	0.25	74	28	85	2	0.56	2.22	70	84
400	50	0.25	90	28	100	2	0.66	3.60	119	82
500	50	0.25	105	28	114	2	0.77	5.25	138	110
600	60	0.25	122	30	130	2	1.05	7.32	164	138
700	70	0.25	137	38	150	2	1.40	9.59	193	153
800	80	0.25	153	45	170	2	1.81	12.24	197	195
900	90	0.24	175	50	203	2	2.44	16.16	197	237
1000	100	0.24	189	55	219	2	2.92	19.40	243	239
1100	110	0.20	207	65	293	2	4.37	25.80	245	249
1200	120	0.20	227	65	315	2	5.11	30.84	246	250

备注：如有墙高H设计为250cm时，尺寸各数值则按上表中墙高H(200cm~300cm)数值相加后取平均数(四舍五入)取整。
另有设计墙高H(3.5m、4.5m、5.5m)等，按对应各数值求算。

注：

- 设计依据
 - 交通部部颁《公路工程技术标准》JTG B01-2014。
 - 交通部部颁《公路路基设计规范》JTG D30-2015。
- 技术指标和设计参数
 - 设计荷载：公路-II级；设计参数：墙背填料内摩擦角 $\phi = 35^\circ$ ，地基土与挡土墙基底的摩擦系数 $f=0.5$ ，墙背填料容重 $\gamma = 18\text{KN/m}^3$ ，现浇混凝土容重 $\gamma = 24\text{KN/m}^3$ 。
 - 挡土墙抗滑动稳定系数 $K_c \geq 1.3$ ，抗倾覆稳定系数 $K_o \geq 1.5$ 。
- 材料要求
 - 石料采用石质一致，不易风化，无裂缝，抗压强度不小于 30MPa 的片石，其规格应符合石料有关技术要求。
 - 挡土墙采用M7.5浆砌片石砌筑。
- 施工注意事项
 - 施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体块滑，而应采用跳槽开挖，分段砌筑的办法施工。
 - 墙身在高出地面以上部分应分层设置泄水孔，泄水孔间距 $2\sim 3\text{米}$ ，上下左右交错布置，孔内预埋直径 10cm PVC管，最低一排泄水孔应高出地面 30cm ，泄水管进水口应设置粗粒料反滤层（采用 30mm 厚的砂加卵石或人工合成材料），以防孔道淤塞。泄水孔道应向外倾斜，以利流水。
 - 挡土墙应根据地形地质情况每隔 $10\sim 15\text{米}$ 设置沉降缝一道，缝宽 2cm ，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为 15cm 。
 - 墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎（砾）石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到 70% 以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响。当墙后地面横坡陡于 $1:1.5$ 时，应先挖台阶，然后再回填。
 - 其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。



注:

- 设计依据
 - 交通部部颁《公路工程技术标准》JTG B01-2014.
 - 交通部部颁《公路路基设计规范》JTG D30-2015.
- 技术指标和设计参数
 - 设计荷载：公路-II级；设计参数：墙背填料内摩擦角 $\phi=35^{\circ}$ ，地基土与挡土墙基础的摩擦系数 $f=0.5$ ，墙背填料容重 $\gamma=18\text{KN/m}^3$ ，现浇混凝土容重 $\gamma=24\text{KN/m}^3$ 。
 - 挡土墙抗滑动稳定系数 $K_c\geq 1.3$ ，抗倾覆稳定系数 $K_o\geq 1.5$ 。
- 材料要求
 - 石料采用石质一致，不易风化，无裂缝，抗压强度不小于 30MPa 的片石，其规格应符合石料有关技术要求。
 - 挡土墙采用M7.5浆砌片石砌筑。
- 施工注意事项
 - 施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体块滑，而应采用跳槽开挖，分段砌筑的办法施工。
 - 墙身在高出地面以上部分应分层设置泄水孔，泄水孔间距 $2\sim 3\text{m}$ ，上下左右交错布置，孔内预埋直径 10cm PVC管，最低一排泄水孔应高出地面 30cm ，泄水管进水口应设置粗粒料反滤层（采用 300mm 厚的砂卵石或人工合成材料），以防孔道淤塞。泄水孔道应向外倾斜，以利流水。
 - 挡土墙应根据地形地质情况每隔 $10\sim 15\text{m}$ 设置沉降缝一道，缝宽 2cm ，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为 15cm 。
 - 墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎（砾）石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到 70% 以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响，当墙后地面横坡陡于 $1:1.5$ 时，应先挖台阶，然后再回填。
 - 其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。

第四篇

桥梁、涵洞

第四篇 桥梁、涵洞说明

一、设计标准

根据《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363—2019)、《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30-2015)等要求, 全线桥梁、涵洞设计采用如下主要技术标准:

- 1、设计荷载: 公路—II级。
- 2、明涵则与路基同宽。
- 3、设计洪水频率: 中桥 1/50, 小桥涵 1/25。
- 4、地震烈度: 按中国地震动参数区划图 GB18306-2015, 桂林市地震反应谱特征周期性为 0.35S (0.35 秒); 地震动峰值加速度为 0.1~0.15g。采用简单设防。

二、桥梁

本项目无新建桥梁。

三、涵洞

本项目涵洞 123 米/16 道。

四、施工方法及注意事项

施工时应严格遵守交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)及《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)的有关要求。

(一) 涵洞

1、涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内填土须分层对称夯实相对密度达到 95%。

2、施工过程中, 当涵洞顶覆盖土厚度小于 0.5 米时, 严禁任何重型机械和车辆通过。

3、盖板支承处要求用 M10 砂浆抹平, 盖板顶及台顶防水层采用两层沥青涂料, 每层厚 1.0~1.5mm。

4、每隔 4~6 米设一道垂直于涵洞轴线的沉降缝, 沉降缝贯穿于整个断面, 缝宽 1~2cm, 内用沥青麻絮填塞。

5、1) 新建斜交盖板涵盖板施工时, 首先要保证端头梯形板最小搭接宽 D1, 两梯形盖板间整米部分按正交板预制安装施工, 不足整米部分按正交板配筋方式与一块斜交端头板一起现浇施工; 2) 正交盖板涵盖板施工时, 不足整米部分按正交板配筋方式与一块正交板一起现浇施工, 具体方法参阅通用图。

6、涵洞洞口形式为挡土墙或一字墙时, 为保证挡土墙或一字墙整体稳定性, 当涵洞洞身与挡土墙或一字墙相接时, 要先砌筑挡土墙或一字墙。

7、涵洞出水口设有急流槽时, 应在槽身交错设置阻水块。

五、其它

其它未尽事宜, 按照中华人民共和国交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)的要求执行。

涵洞工程数量表(铅圆管涵)

资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

SIV-2

第1页 共1页

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量(市政预制管节单位为m, 沥青麻絮及油毛毡为m², 其余均为m³)						备注
						左洞口	右洞口	市政预制管节 (m)	C20(洞身帽石)	M7.5浆砌片石 (洞身基础)	M7.5浆砌片石 (洞身垫层)	M7.5浆砌片石 (翼墙墙身)	M7.5浆砌片石 (翼墙基础)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	AK0+070	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.30	1.44	2.51	0.85	0.82	
2	AK0+160	圆管涵	90	1-φ1.0	8.0	边沟跌水井	一字墙	8.00	0.40	4.54	4.75	1.50	1.06	
3	AK0+230	圆管涵	90	1-φ0.5	8.0	边沟跌水井	一字墙	8.00	0.30	1.67	2.92	0.85	0.82	
4	AK0+415	圆管涵	90	1-φ1.0	8.0	边沟跌水井	一字墙	8.00	0.40	4.54	4.75	1.50	1.06	
5	AK0+495	圆管涵	90	2-φ1.5	15.0	八字墙	一字墙	15.00	0.63	30.55	50.96	5.90	3.64	
6	AK0+520	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
7	AK0+640	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.30	1.44	2.51	0.85	0.82	
8	AK0+685	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
9	AK0+820	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.30	1.44	2.51	0.85	0.82	
10	AK0+900	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
11	AK0+950	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
12	AK1+040	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
13	AK1+190	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.26	0.82	1.98	0.62	0.72	
14	K1+260	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.30	1.44	2.51	0.85	0.82	
15	K1+310	圆管涵	90	1-φ1.0	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.40	3.91	4.09	1.50	1.06	
16	K1+430.000	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	7.00	0.30	1.44	2.51	0.85	0.82	
合	计				123.0			123.00	5.19	57.34	91.93	19.22	16.06	

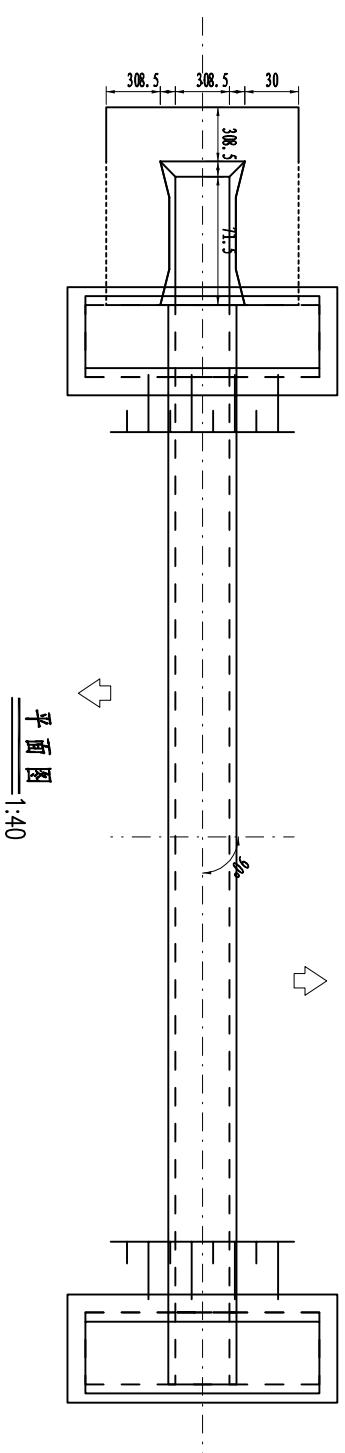
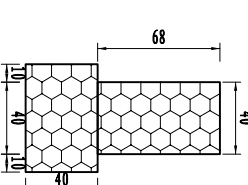
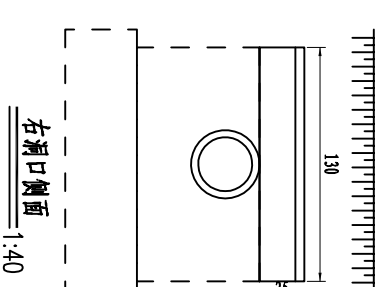
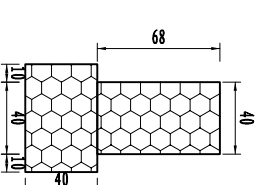
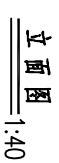
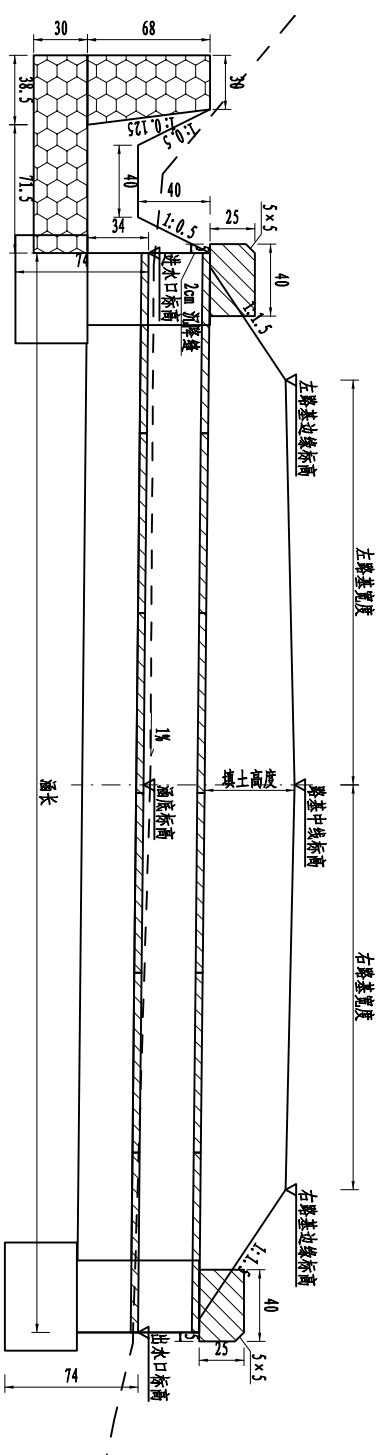
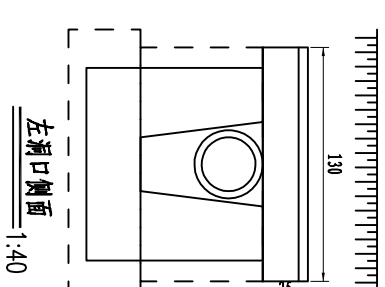
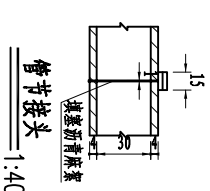
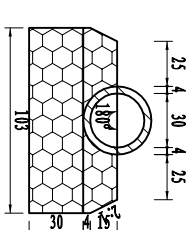
编制：

复核：

涵洞工程数量表(铅圆管涵)

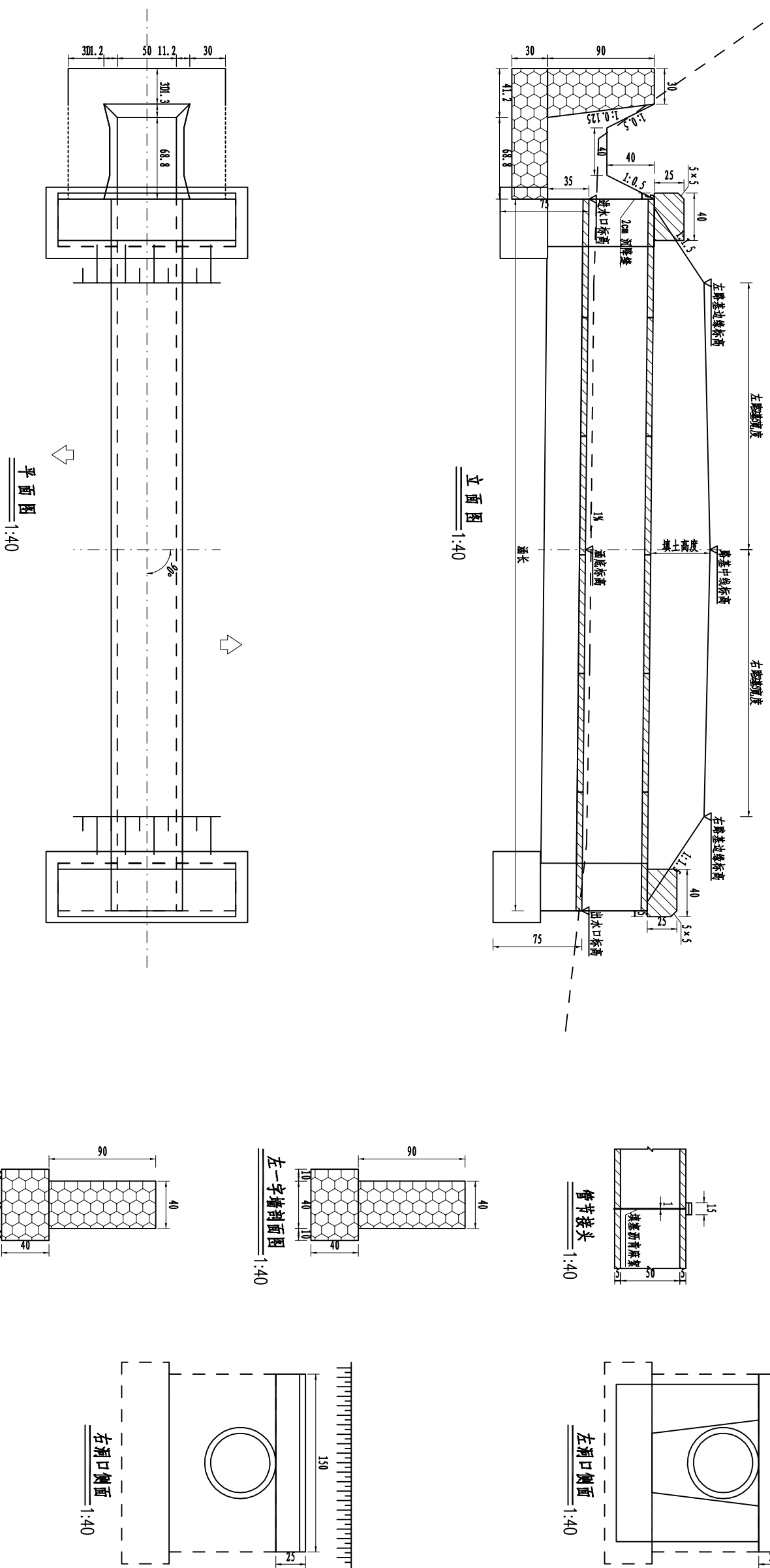
资源县瓜里乡白水村委至沙子界神勤岭产业路新建沙石路

序号	中心桩号	结 构 类 型	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量(市政预制管节单位为m, 沥青麻絮及油毛毡为m ² , 其余均为m ³)									备注
						左洞口	右洞口	M7.5浆砌片石(边沟跌水井井身)	M7.5浆砌片石(边沟跌水井铺砌)	沥青麻絮(洞身沉降缝)	沥青麻絮(洞身接头填充)	沥青麻絮(边沟跌水井沉降缝)	油毛毡(洞身接头表层)	防腐沥青(洞身防腐层)	挖土(无水)	台背回填	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	K0+070	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.52	1.04	1.30	10.08	17.01	6.01	
2	K0+160	圆管涵	90	1-φ1.0	8.0	边沟跌水井	一字墙	1.86	0.67	1.64	2.42	1.77	2.51	19.13	44.40	14.26	
3	K0+230	圆管涵	90	1-φ0.5	8.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.60	1.04	1.51	11.52	18.90	6.98	
4	K0+415	圆管涵	90	1-φ1.0	8.0	边沟跌水井	一字墙	1.86	0.67	1.64	2.42	1.77	2.51	19.13	44.40	14.26	
5	K0+495	圆管涵	90	2-φ1.5	15.0	八字墙		2.46	3.02	9.98	18.66	4.75	23.80	130.70	55.65	21.87	
6	K0+520	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	107.83	
7	K0+640	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.52	1.04	1.30	10.08	17.01	6.01	
8	K0+685	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	4.12	
9	K0+820	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.52	1.04	1.30	10.08	17.01	6.01	
10	K0+900	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	4.12	
11	K0+950	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	4.12	
12	K1+040	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	4.12	
13	K1+190	圆管涵	90	1-φ0.3	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.45	0.35	0.48	0.26	0.79	0.99	7.68	11.12	4.12	
14	K1+260	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.52	1.04	1.30	10.08	17.01	6.01	
15	K1+310	圆管涵	90	1-φ1.0	7.0	边沟跌水井	一字墙	1.86	0.67	1.64	2.08	1.77	2.15	16.74	39.96	12.28	
16	K1+430	圆管涵	90	1-φ0.5	7.0	边沟跌水井	一字墙	0.74	0.44	0.72	0.52	1.04	1.30	10.08	17.01	6.01	
合	计				123.0			15.18	9.77	22.10	30.31	21.04	44.91	293.69	355.11	228.16	



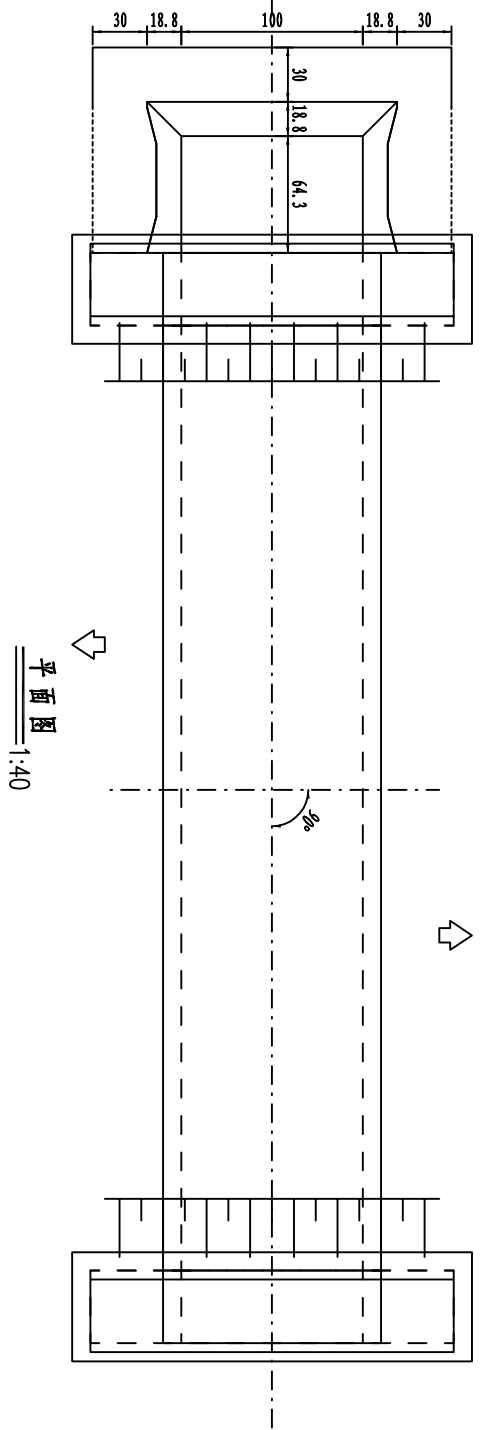
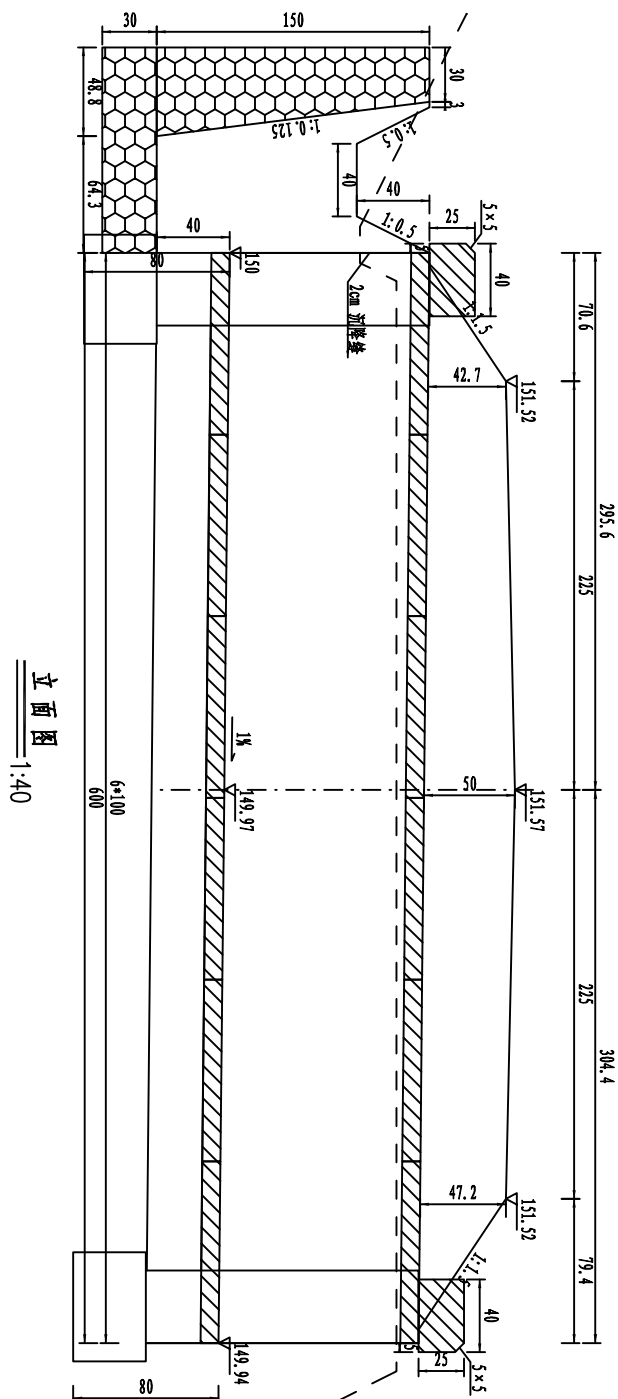
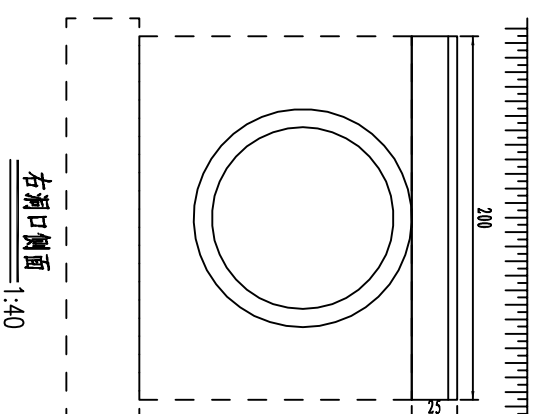
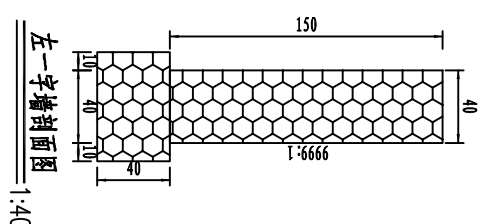
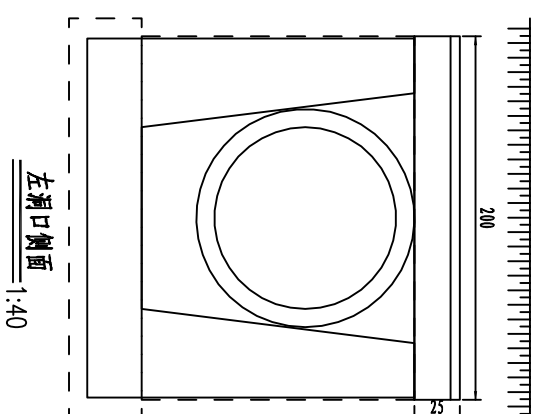
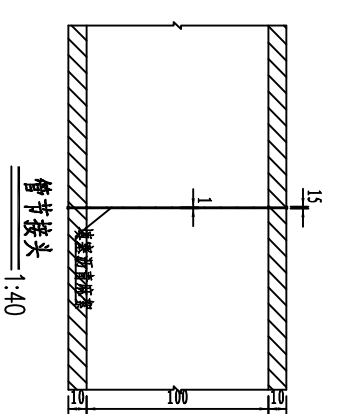
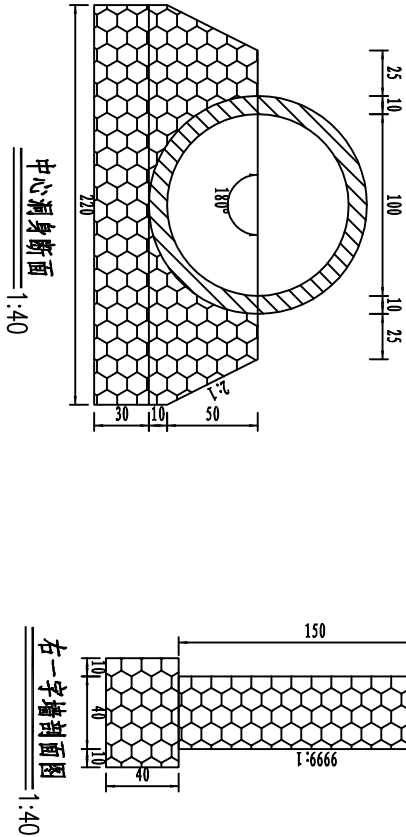
附注:

1. 图中尺寸除商以米计外,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0.3MPa,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. 涵洞与路线夹角为90.0度。

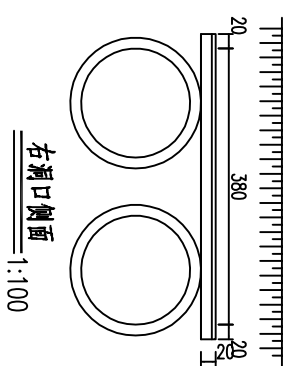
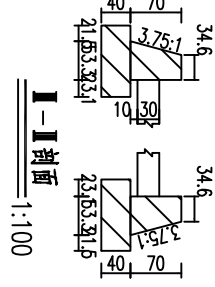
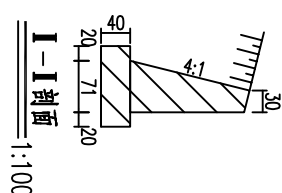
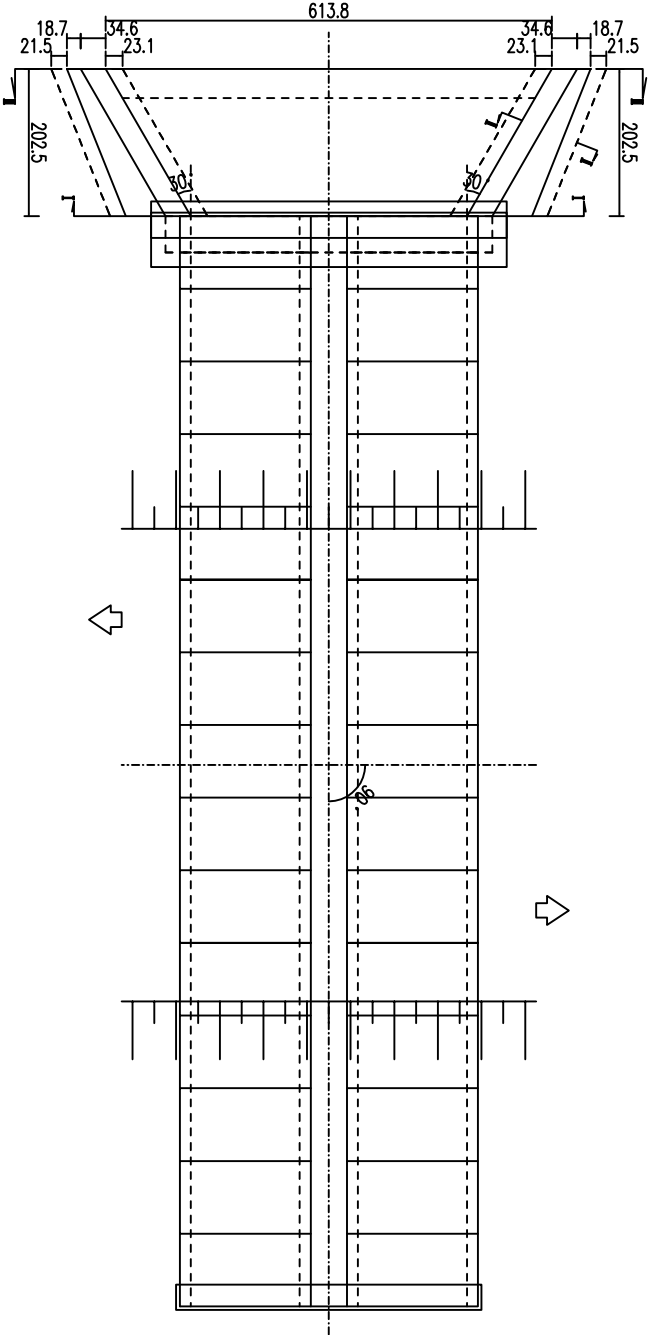
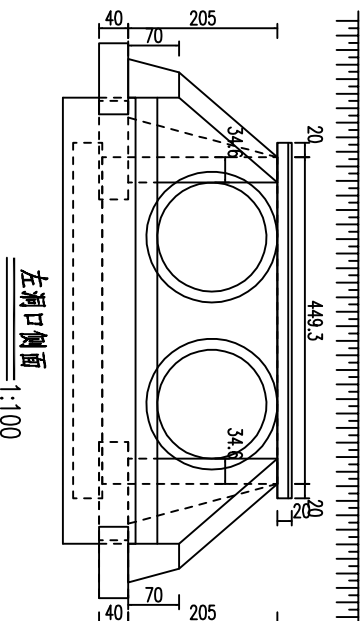
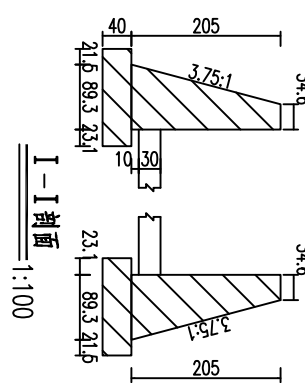
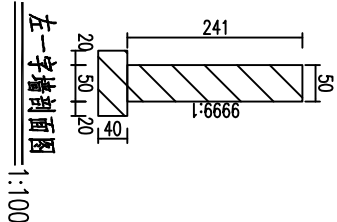
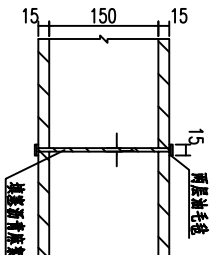
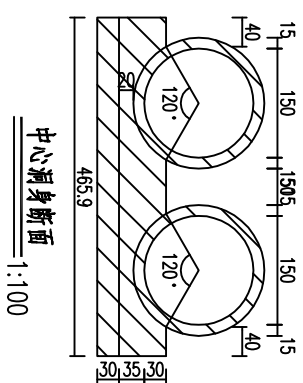
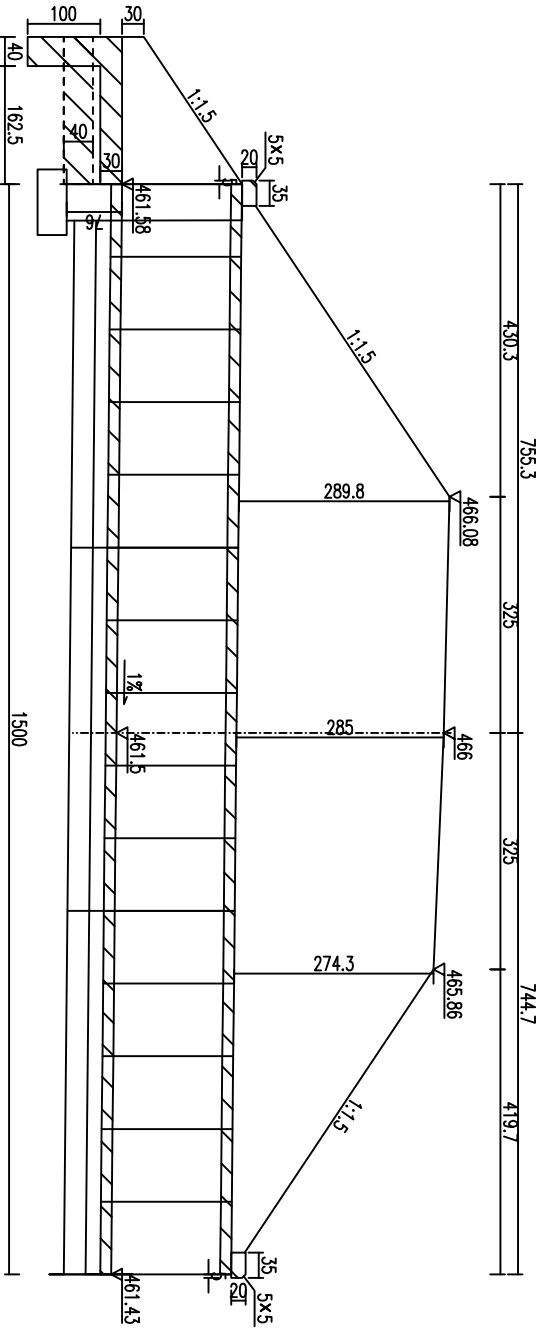


附注:

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0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水涵管可作适当开挖。
5. 涵洞与路线夹角为90.0度。



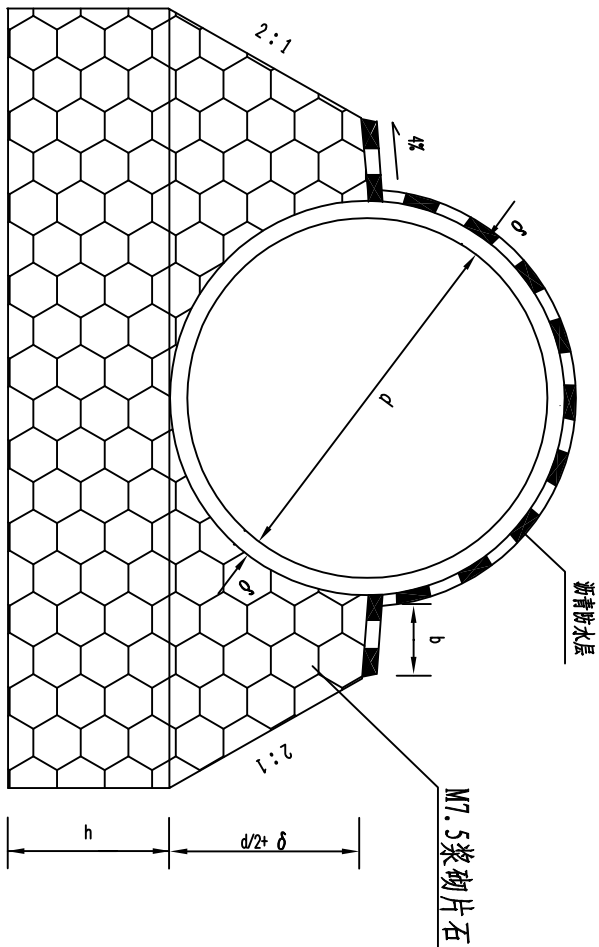
附注:
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞与路线夹角为90.0度。



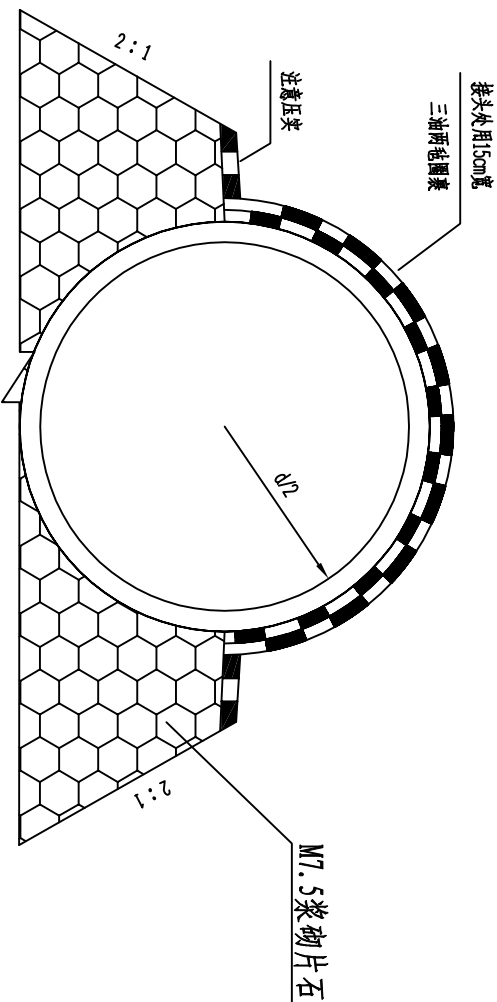
附注:

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0.3MPa,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. 本涵洞桩号K0+950,涵洞与路线夹角为90度。
6. 涵长为1500cm。

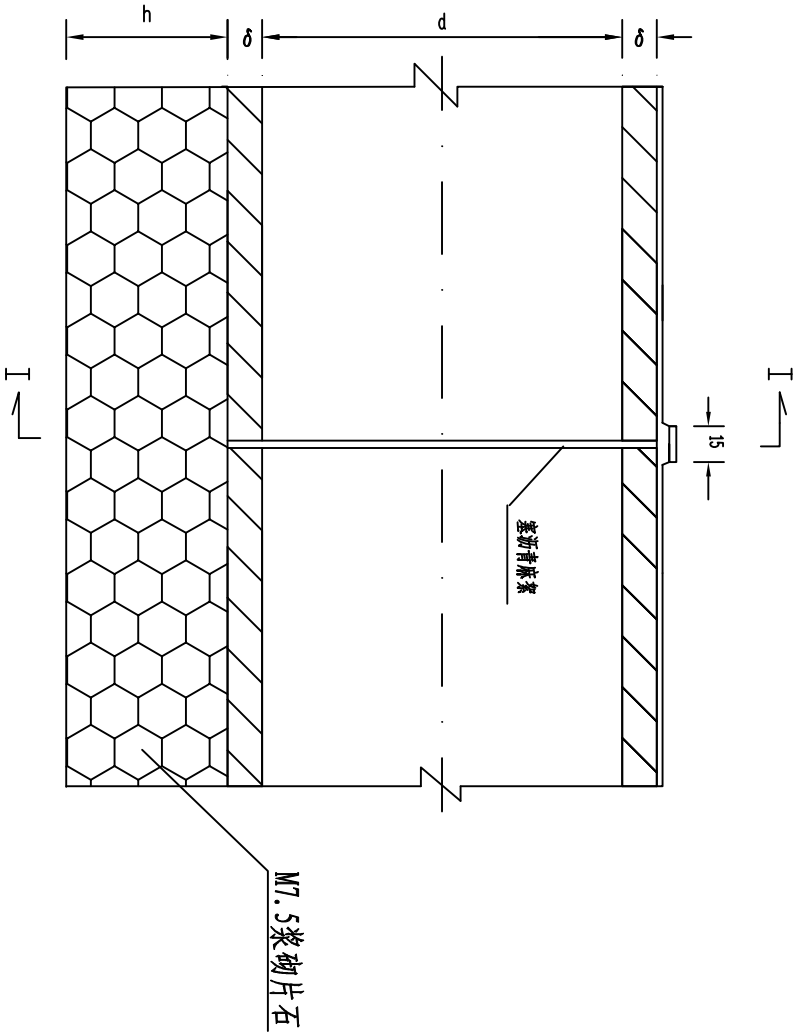
基础形式



I-1



管节接头纵断面



附注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 管外侧沥青防水层为涂热沥青两道,每道厚1.0~1.5毫米。
3. d、δ、b、h见涵洞具体布置图。
4. 本构造图适用于填土高为0.2~15.0米。

