

甘肃省市政工程预算定额

DBJD25-64-2018

第二册 道路工程

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅文件

甘建价〔2019〕161号

甘肃省住房和城乡建设厅 关于发布《甘肃省市政工程预算定额》的通知

各市、州建设局，兰州新区城乡规划建设管理局，矿区建委，省直有关厅、局、总公司，各有关建设、设计、施工、工程造价咨询单位：

为规范建设工程计价行为，进一步适应工程造价计价的需要，根据国家《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013、《市政工程消耗量定额》ZYA1-31-2015，结合我省实际，我厅组织编制了《甘肃省市政工程预算定额》DBJD25-64-2018（以下简称本定额），现予以发布，自2019年7月1日起施行。现将有关事项通知如下：

一、本定额作为我省城镇范围内新建、扩建和改建市政工程进行清单计价和定额计价的依据。我厅原《关于发布<甘肃省市政工程消耗量定额>等四套定额的通知》（甘建价〔2005〕467号）中的《甘肃省市政工程量消耗定额》DBJD25-25-2005及其补充定额和相应解释说明停止执行。

二、各有关单位在执行过程中应注意积累资料，发现问题请及时函告甘肃省建设工程造价管理总站或甘肃正达恒瑞工程造价咨询有限责任公司，以便进一步补充完善。

三、本定额由甘肃省建设工程造价管理总站负责解释和管理。

甘肃省住房和城乡建设厅

2019年5月5日

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

总说明

一、《甘肃省市政工程预算定额》共分十册，包括：

- 第一册 土石方工程
- 第二册 道路工程
- 第三册 桥涵工程
- 第四册 隧道工程
- 第五册 管网工程
- 第六册 水处理工程
- 第七册 生活垃圾处理工程
- 第八册 路灯工程
- 第九册 钢筋工程
- 第十册 措施项目

二、《甘肃省市政工程预算定额》(以下简称本定额)是完成规定计量单位分部分项工程所需的人工、材料、施工机具台班的消耗量标准，是编制全省地区基价，编制招标控制价、施工图预算、工程竣工结算；调解处理工程造价纠纷及工程造价鉴定的依据。也是企业投标报价、内部管理和核算、编制企业定额的重要参考。

三、本定额适用于城镇范围内的新建、扩建和改建市政工程。

四、本定额以国家及我省现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程，现行工程量清单计价规范、计算规范和有关定额为依据编制，并参考了有关省市和行业标准、定额，以及典型工程设计、施工和其他资料。

五、本定额按正常施工条件、大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度和合理劳动组织及工期编制的。

1.设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证书和试验记录。

2.正常的气候、地理条件和施工环境。

六、本定额的工作内容中已说明了主要的施工工序，次要工序虽未说明，均已包括在消耗量内。

七、关于人工

1.本定额中的人工以综合工日表示，其内容包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

2.本定额中的人工每工日按8小时工作制计算。

八、关于材料

- 1.本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。
 - 2.本定额中的材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗，施工操作损耗，施工现场堆放损耗等，规范（设计文件）规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

定额列出的材料价格是从材料来源地（或交货地）至工地仓库（或存放地）后的出库价格，包括材料原价（或供应价）、运杂费、运输损耗费、采购及保管费。
 - 3.凡定额内带“（ ）”的材料均为未计价材料。
 - 4.本定额中所使用的混凝土均为预拌混凝土，实际采用现场搅拌混凝土浇捣，人工、材料、机械具体调整如下：
 - (1)人工增加 0.639 工日 / m^3 ;
 - (2)水增加 0.38 m^3 / m^3 ;
 - (3)滚筒式混凝土搅拌机(电动 400L) 增加 0.039 台班/ m^3 。
 - 5.本定额中砂浆是按现场拌制考虑的。
 - 6.本定额中的周转性材料按不同施工方法，不同类别、材质，计算出一次摊销量进入定额消耗量。
 - 7.对于用量少、低值易耗的零星材料，列为其他材料。
- ## 九、关于机械
- 1.本定额中的机械是按常用机械、合理机械配备和我省施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定的。
 - 2.本定额的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。
 - 3.凡单位价值在 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的工具、用具等的费用未进入本定额，均包括在我省建筑工程费用定额中。
 - 4.定额中的机械是按施工企业自有方式考虑的。
- ## 十、本定额中已包括材料、成品、半成品、设备机具从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点运至操作或安装地点的水平运输所需的费用。
- ## 十一、施工与生产同时进行、有害身体健康的环境中施工时的降效增加费，本定额未考虑，发生时另行计算。
- ## 十二、本定额中注有“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；注有“××以外”或“××以上”者，则不包括××本身。
- ## 十三、凡本说明未尽事宜，详见各册、章说明。

册 说 明

一、第二册《道路工程》（以下简称本册定额）包括路基处理、道路基层、道路面层、人行道及其他、交通管理设施，共五章。

二、本册定额适用于城镇范围内的新建、扩建、改建的市政道路及市政公用广场、停车场等工程。

三、本册定额编制依据：

- 1.《甘肃省市政工程消耗量定额》DBJD25-25-2005;
- 2.《市政工程消耗量定额》ZYA1-31-2015;
- 3.《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013。

四、道路路基及多合土中的用土量均为松方用量。

五、道路路基灰土、多合土中用土按现场有土考虑，如需外借土方，执行本定额第一册《土石方工程》相应定额，其费用另计。

六、本册定额中的石灰为生石灰的消耗量，定额未包括消解石灰的工作内容。

七、集中拌合中的石灰消解执行集中消解石灰项目，原槽拌合中的石灰消解执行小堆沿线消解石灰项目。

八、未尽事宜，详见各章说明。

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

目 录

第一章 路基处理

说明.....	(3)
工程量计算规则.....	(4)
一、强夯地基.....	(5)
1.满夯.....	(5)
2.点夯.....	(6)
二、弹性地基处理.....	(9)
1.掺石灰.....	(9)
2.换填处理.....	(9)
三、掺砂石.....	(10)
1.掺配砂.....	(10)
2.掺配砾石.....	(10)
四、抛石挤淤.....	(11)
五、袋装砂井.....	(11)
六、振动砂石桩.....	(12)
七、水泥粉煤灰碎石桩 (CFG)	(12)
八、水泥搅拌桩.....	(14)
九、高压水泥旋喷桩.....	(15)
十、石灰砂桩.....	(16)
十一、灰土挤密桩.....	(16)
十二、地基注浆.....	(17)
1.劈裂注浆.....	(17)
2.压密注浆.....	(17)
十三、褥垫层.....	(18)
1.砂垫层.....	(18)
2.石屑垫层.....	(18)
十四、土工合成材料.....	(19)
十五、排水沟、截水沟、边沟.....	(19)
十六、盲沟.....	(20)
十七、改换片石.....	(20)

第二章 道路基层

说明.....	(23)
---------	--------

工程量计算规则.....	(24)
一、路床整形.....	(25)
二、石灰稳定土基层.....	(25)
1.人工拌合、摊铺.....	(25)
2.机械拌合、摊铺.....	(26)
三、水泥稳定土基层.....	(27)
1.人工拌合、摊铺.....	(27)
2.机械拌合、摊铺.....	(27)
四、石灰粉煤灰土基层.....	(28)
1.人工拌合、摊铺.....	(28)
2.机械拌合、摊铺.....	(28)
五、石灰碎石土基层.....	(29)
六、石灰粉煤灰碎石基层.....	(30)
七、水泥稳定砂砾基层.....	(31)
八、石灰砂砾土基层.....	(32)
九、水泥石灰稳定砂砾基层.....	(33)
十、水泥石灰砂砾土基层.....	(34)
十一、粉煤灰底层.....	(35)
十二、粉煤灰三渣底层.....	(36)
十三、砂砾石底层(天然砂砾).....	(37)
十四、卵石底层.....	(37)
十五、碎石底层.....	(38)
十六、块石底层.....	(39)
十七、沥青稳定碎石基层.....	(40)
十八、多合土养生.....	(40)
十九、消解石灰.....	(41)
二十、混合料运输.....	(41)

第三章 道路面层

说明.....	(45)
工程量计算规则.....	(46)
一、沥青表面处治.....	(47)
二、简易路面(磨耗层).....	(47)
三、沥青贯入式路面.....	(48)
四、喷洒沥青油料(粘油层).....	(48)

五、封层	(49)
1.层铺法封层	(49)
2.乳化沥青稀浆封层	(49)
六、沥青碎石路面	(50)
1.人工摊铺	(50)
2.机械摊铺	(50)
七、沥青混凝土路面	(51)
1.粗粒式	(51)
2.中粒式	(52)
3.细粒式	(53)
八、水泥混凝土路面	(54)
1.混凝土浇筑	(54)
2.水泥混凝土养生	(55)
3.水泥混凝土锯纹	(55)
4.伸缩缝	(56)
九、块料面层路面	(57)
十、其他	(58)
1.铺装玻璃纤维格栅	(58)
2.土工布贴缝	(58)

第四章 人行道及其他

说明	(61)
工程量计算规则	(62)
一、人行道整形碾压	(63)
二、人行道板安砌	(63)
三、广场、停车场面层	(66)
四、塑胶面层	(67)
五、混凝土人行道	(68)
六、安砌侧缘(平)石	(68)
1.垫层及后背	(68)
2.侧缘石安砌	(69)
3.侧平石安砌	(70)
七、现浇侧缘(平)石	(70)
八、侧缘(平)石模板	(71)
九、检查井、收水井升降	(71)

十、砌筑树池.....	(72)
十一、运输小型构件.....	(73)
1.人力运输.....	(73)
2.汽车运输.....	(73)
十二、场内运混凝土.....	(74)
1.双轮车场内运输混凝土.....	(74)
2.机动翻斗车运输混凝土.....	(74)

第五章 交通管理设施

说 明.....	(77)
工程量计算规则.....	(78)
一、交通标志杆安装.....	(79)
二、门架安装.....	(80)
三、标志牌安装.....	(80)
四、视线诱导器.....	(81)
五、纵向标线.....	(81)
六、标记.....	(82)
七、横道线.....	(83)
八、环形检测线圈敷设.....	(84)
九、值警亭安装.....	(85)
十、道路隔离护栏安装.....	(85)
十一、交通信号灯安装.....	(86)
十二、隔离筒(墩)安装.....	(86)
十三、警示柱.....	(87)
十四、减速垄.....	(87)

第一章 路基处理

甘肃首住房和城乡建设厅
甘肃首建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

说 明

一、本章定额包括强夯地基，弹性地基处理，掺砂石，抛石挤淤，袋装砂井，振动砂石桩，水泥粉煤灰碎石桩（CFG），水泥搅拌桩，高压水泥旋喷桩，灰土砂桩，灰土挤密桩，地基注浆，褥垫层，土工合成材料，排水沟、截水沟、边沟，盲沟，改换片石项目。

二、袋装砂井直径按 70mm 编制，当设计砂井直径不同时，按砂井截面积的比例关系调整中砂的用量，其他消耗量不得调整。定额材料消耗中已包括砂袋的预留长度。

三、水泥粉煤灰碎石桩(CFG)土方场外运输执行本定额第一册《土石方工程》相关定额项目。

四、水泥搅拌桩分为深层搅拌法（简称湿法）和粉体喷搅法（简称干法），空搅部分按相应项目的人工及搅拌机械乘以系数 0.5。

五、水泥搅拌桩中深层搅拌法的单（双）头搅拌桩、三轴水泥搅拌桩定额按二搅二喷施工工艺考虑，设计不同时，每增（减）一搅一喷按相应项目的人工、机械乘以系数 0.4 进行增（减）。

六、水泥搅拌桩中单、双头深层搅拌桩及单头粉体喷搅法水泥掺量按加固土重($1800\text{kg} / \text{m}^3$)的 13% 考虑，三轴深层搅拌桩水泥掺量按加固土重($1800\text{kg} / \text{m}^3$)的 15% 考虑，当设计与定额取定不同时，执行相应项目。

七、高压旋喷桩中水泥含量是按桩身体积乘以土体比重的 21%-26% 考虑，设计水泥用量与定额不同时，水泥用量可进行调整，人工、机械不得调整。泥浆运输执行第三册《桥涵工程》相关定额项目。

八、石灰砂桩是按桩径 500mm 编制的，设计桩径每增加 50mm，人工、机械乘以系数 1.05。

九、劈裂注浆加固的扩散半径为 800mm，压密注浆加固半径为 750mm。当设计与定额取定的水泥用量不同时，可以换算，但人工、机械不得调整。注浆加固是以体积为单位的项目，已按各种深度综合取定。

十、盲沟定额中混凝土滤管盲沟不含滤管外滤层材料。

工程量计算规则

- 一、强夯分满夯、点夯，区分不同夯击能量，按设计图示尺寸的夯实范围以面积计算。设计无规定时，按每边超过基础外缘的宽度3m计算。
- 二、掺石灰、换填处理、改换片石，均按设计图示尺寸以体积计算。
- 三、机械翻晒按设计图示尺寸以面积计算。
- 四、掺砂石按设计图示尺寸以面积计算。
- 五、抛石挤淤按设计图示尺寸以体积计算。
- 六、袋装砂井处理软弱地基，工程量按设计深度以长度计算。
- 七、振动砂石桩按设计桩截面乘以桩长（包括桩尖）以体积计算。
- 八、水泥粉煤灰碎石桩(CFG)按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算。取土外运按成孔体积计算。
- 九、水泥搅拌桩（含深层水泥搅拌法和粉体喷搅法）按桩长乘以桩径截面积以体积计算，桩长按设计桩顶标高至桩底长度另增加500mm；若设计桩顶标高已达打桩前的自然地坪标高小于0.5m或已达打桩前的自然地坪标高时，另增加长度应按实际长度计算。
- 十、高压旋喷桩钻孔按原地面至设计桩底的距离以长度计算，喷浆按设计加固桩截面面积乘以设计桩长以体积计算。
- 十一、粉体石灰搅拌桩按设计桩长（包括桩尖）以长度计算；石灰砂桩按体积计算。
- 十二、地基注浆加固以孔为单位的项目，按全区域加固考虑，当加固深度与定额不同时可内插计算；当采取局部区域加固时，则人工和钻机台班不变，材料（注浆钢管除外）和其他机械台班按加固深度与定额深度同比例调减。
- 十三、注浆加固工程量按加固土体以体积计算。
- 十四、褥垫层、土工合成材料按设计图示尺寸以面积计算。
- 十五、排水沟、截水沟、边沟按设计图示尺寸以体积计算。
- 十六、盲沟按设计图示尺寸以长度计算。
- 十七、灰土挤密桩按设计规定的桩长（包括桩尖）增加0.5m乘钢管外径截面面积以体积计算。

一、强夯地基

1. 满夯

工作内容：夯击、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-1	2-2	2-3	2-4
项 目 名 称		夯击能量			
		1200kN·m以内		2000kN·m以内	
		1遍1击	每增1击	1遍1击	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	1.257	0.741	1.670
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.113	0.063	0.144
	强夯机械 1200kN·m	台班	0.160	0.089	-
	强夯机械 2000kN·m	台班	-	-	0.204
					0.115

工作内容：夯击、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-5	2-6	2-7	2-8
项 目 名 称		夯击能量			
		3000kN·m以内		4000kN·m以内	
		1遍1击	每增1击	1遍1击	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	2.178	1.317	3.400
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.169	0.107	0.263
	强夯机械 3000kN·m	台班	0.239	0.151	-
	强夯机械 4000kN·m	台班	-	-	0.373
					0.275

2. 点夯

工作内容：夯实、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-9	2-10	2-11	2-12
项 目 名 称		夯实能量			
		1200kN· m以内			
		每100m ² 夯点			
		9以内		每增加1夯点	
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	2.474	0.465	0.277 0.052
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.196	- 0.022	-
	强夯机械 1200kN· m	台班	0.278	0.056 0.031	0.006

工作内容：夯实、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-13	2-14	2-15	2-16
项 目 名 称		夯实能量			
		2000kN· m以内			
		每100m ² 夯点			
		9以内		每增加1夯点	
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	2.824	0.516	0.314 0.058
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.267	- 0.030	-
	强夯机械 2000kN· m	台班	0.377	0.067 0.042	0.007

工作内容：夯实、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-17	2-18	2-19	2-20
项 目 名 称		夯实能量			
		3000kN· m以内			
		每100m ² 夯点			
		9以内		每增加1夯点	
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	3.813	0.723	0.424
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.314	-	0.035
	强夯机械 3000kN· m	台班	0.444	0.089	0.049
					0.010

工作内容：夯实、夯锤位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-21	2-22	2-23	2-24
项 目 名 称		夯实能量			
		4000KN· m以内			
		每100m ² 夯点			
		9以内		每增加1夯点	
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	7.300	1.515	0.811
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.604	-	0.067
	强夯机械 4000kN· m	台班	0.854	0.177	0.095
					0.020

工作内容：夯实、夯实位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-25	2-26	2-27	2-28	
项 目 名 称		夯实能量				
		5000kN· m以内				
		每100m ² 夯实点				
		9以内		每增加1夯实点		
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击	
名 称		消耗量				
人 工	综合工日	工日	8.395	1.742	0.933	0.194
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.656	-	0.074	-
	强夯机械 5000kN· m	台班	0.928	0.204	0.104	0.030

工作内容：夯实、夯实位移、施工道路平整。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-29	2-30	2-31	2-32	
项 目 名 称		夯实能量				
		6000kN· m以内				
		每100m ² 夯实点				
		9以内		每增加1夯实点		
		4击以下	每增1击	4击以下	每增1击	
名 称		消耗量				
人 工	综合工日	工日	9.654	2.003	1.073	0.223
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.739	-	0.083	-
	强夯机械 6000kN· m	台班	1.031	0.240	0.116	0.027

二、弹性地基处理

1. 摊石灰

工作内容：1. 人工操作：放样，翻土、掺料、洒水、整平、分层夯实、找平、清理杂物。

2. 机械操作：放样、机械挖土、掺料、推拌、分层排压、找平、碾压、清理杂物。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-33	2-34	2-35	2-36
项 目 名 称			人工操作		机械操作	
			5%含灰量	8%含灰量	5%含灰量	8%含灰量
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	4.950	4.811	1.179	1.620
材 料	普通土	m ³	14.175	13.728	14.175	13.728
	生石灰	t	0.850	1.360	0.850	1.360
	水	m ³	1.000	1.000	0.010	0.010
	其他材料费	元	6.83	8.55	6.78	8.50
机 械	钢轮振动压路机 15t	台班	-	-	0.149	0.149
	履带式推土机 75kW	台班	-	-	0.219	0.219

2. 换填处理

工作内容：1、拌合、回填、碾压。

2、放样、机械带铧。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-37	2-38	2-39
项 目 名 称			灰土回填	天然砂砾回填	机械翻晒
			10m ³	100m ²	
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	5.166	0.072	0.027
材 料	灰土	m ³	10.100	-	-
	天然砂砾	m ³	-	11.200	-
	其他材料费	元	8.00	12.89	-
机 械	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.030	-	-
	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.080	-	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	-	0.125	-
	履带式拖拉机 60kW	台班	-	-	0.030
	履带式推土机 75kW	台班	-	0.016	-

三、掺砂石

1. 掺配砂

工作内容：挖松路基、粉碎土块、掺料、洒水、拌合、整形、碾压。

计量单位：1000m²

定 额 编 号			2-40	2-41
项 目 名 称		压实厚度(cm)		
		10	每增减1cm	
名 称		消耗量		
人 工	综合工日	工日	20.857	1.647
材 料	中砂	m ³	83.425	8.347
	水	m ³	14.000	1.000
	其他材料费	元	116.26	11.61
机 械	自卸汽车 6t	台班	0.646	-
	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.261	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.680	-

2. 掺配砾石

工作内容：挖松路基、粉碎土块、掺料、洒水、拌合、整形、碾压。

计量单位：1000m²

定 额 编 号			2-42	2-43
项 目 名 称		压实厚度(cm)		
		10	每增减1cm	
名 称		消耗量		
人 工	综合工日	工日	22.504	1.921
材 料	砾石 5mm	m ³	85.940	8.590
	水	m ³	13.000	1.000
	其他材料费	元	107.17	10.70
机 械	自卸汽车 6t	台班	0.646	-
	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.261	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.680	-

四、抛石挤淤

工作内容：1. 人工抛石：人工抛填片石、整平、碾压。
2. 机械抛石：机械抛填片石、整平、碾压。

计量单位：1000m³

定 额 编 号			2-44	2-45
项 目 名 称			人工抛石	机械抛石
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	361.022	6.887
材 料	片石	m ³	1100.000	1100.000
	石碴	m ³	70.450	70.450
	其他材料费	元	567.63	567.63
机 械	钢轮振动压路机 15t	台班	0.170	0.170
	履带式推土机 90kW	台班	-	3.898
	履带式单斗液压挖掘机 1m ³	台班	-	3.898

五、袋装砂井

工作内容：1. 带门架：轨道铺拆、装砂袋、定位、打钢管、下砂袋拔钢管、门架、桩机移位。
2. 不带门架：装砂袋、定位、打钢管、下砂袋、拔钢管、起重机、桩机移位。 计量单位：1000m

定 额 编 号			2-46	2-47
项 目 名 称			带门架	不带门架
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	27.450	23.130
材 料	尼龙编织袋	m	1087.002	1087.002
	中砂	m ³	4.473	4.473
	枕木	m ³	0.033	-
	钢轨	t	0.039	-
	铁件	kg	4.588	-
	其他材料费	元	33.64	30.00
机 械	袋装砂井机带门架 20kW	台班	2.391	-
	袋装砂井机不带门架 7.5kW	台班	-	1.915
	履带式起重机 15t	台班	-	1.756

六、振动砂石桩

工作内容：准备打桩工具、安装拆卸桩架、移动打桩机及轨道、用钢管打桩孔、灌注砂石混合料、拔钢管、夯实，整平隆起土壤、按施工图放线定位，埋桩尖。 计量单位：10m³

定 额 编 号			2-48	2-49
项 目 名 称			桩径(mm以内)	
			Φ 500	Φ 600
名 称			消耗量	
人 工	综合工日	工日	15.805	18.964
材 料	碎石 25~40mm	m ³	12.910	12.910
	中砂	m ³	2.330	2.330
	钢管	kg	23.407	35.077
	其他材料费	元	20.44	21.04
机 械	振动沉拔桩机 300kN	台班	0.726	-
	振动沉拔桩机 400kN	台班	-	0.734
	机动翻斗车 1t	台班	0.734	0.742

七、水泥粉煤灰碎石桩(CFG)

工作内容：准备钻孔机具，钻孔就位、钻孔取土、土方现场转运，安装、拆除输送管，混合料配、拌、运输、灌注等。 计量单位：10m

定 额 编 号			2-50	2-51	2-52	2-53
项 目 名 称			桩径(mm以内)			
			Φ 300	Φ 400	Φ 450	Φ 500
名 称			消耗量			
人 工	综合工日	工日	1.647	2.886	3.598	4.376
材 料	水泥粉煤灰碎石	m ³	0.861	1.531	1.937	2.391
	输送管	kg	0.269	0.478	0.604	0.746
	铁件	kg	0.308	0.308	0.308	0.308
	其他材料费	元	2.05	3.62	4.58	5.64
机 械	螺旋钻机 400mm	台班	0.176	0.298	-	-
	螺旋钻机 600mm	台班	-	-	0.301	0.354
	履带式起重机 5t	台班	0.064	0.113	0.143	0.177
	机动翻斗车 1t	台班	0.088	0.155	0.196	0.243

工作内容：准备钻孔机具，钻孔就位、钻孔取土、土方现场转运，安装、拆除输送管，混合料配、拌、运输、灌注等。

计量单位：10m

定 额 编 号		2-54	2-55	2-56	
项 目 名 称		桩径 (mm以内)			
		Φ 600	Φ 700	Φ 800	
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	6.256	8.196	10.375
材 料	水泥粉煤灰碎石	m ³	3.443	4.687	6.123
	输送管	kg	1.074	1.462	1.910
	铁件	kg	0.308	0.308	0.308
	其他材料费	元	8.11	11.04	14.41
机 械	螺旋钻机 600mm	台班	0.485	-	-
	螺旋钻机 800mm	台班	-	0.457	0.543
	履带式起重机 5t	台班	0.255	0.347	0.454
	机动翻斗车 1t	台班	0.349	0.476	0.622

八、水泥搅拌桩

工作内容：机具就位，预搅下沉，拌制水泥浆或筛水泥粉，喷水泥浆或水泥粉，并搅拌提升，重复上、下搅拌，移位。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-57	2-58	2-59	2-60	2-61
项 目 名 称			深层搅拌法			粉体喷搅法	水泥掺量每增减1%
			单头	双头	三轴	单头	
名 称			消耗量				
人 工	综合工日	工日	6.156	3.274	3.236	6.156	-
材 料	水泥 42.5	t	2.387	2.387	2.754	2.387	0.184
	木质素磺酸钙	kg	4.730	4.730	-	4.730	0.360
	石膏粉	kg	47.300	47.300	-	47.300	3.640
	硅酸钠(水玻璃)	kg	47.300	47.300	-	47.300	3.640
	水	m ³	3.048	3.048	3.524	3.048	0.762
	钢筋 Φ10以内	kg	-	-	4.117	-	-
机 械	其他材料费	元	13.42	13.42	13.84	13.42	1.06
	喷浆钻机	台班	0.417	-	-	-	-
	双头搅拌桩机	台班	-	0.222	-	-	-
	三轴搅拌桩机 850mm	台班	-	-	0.186	-	-
	粉喷桩机	台班	-	-	-	0.417	-
	偏心式振动筛 16m ³ /h	台班	-	-	-	0.115	-
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.417	0.444	0.186	-	-
	挤压式灰浆输送泵 3m ³ /h	台班	0.168	0.221	0.186	-	-
	内燃单级离心清水泵 50mm	台班	-	0.221	-	-	-
	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	-	-	0.186	-	-
	电动空气压缩机 3m ³ /min	台班	-	-	-	0.421	-

九、高压水泥旋喷桩

工作内容：1. 清理场地、放样定位、钻机就位、钻孔、移位。
2. 调制水泥浆、插入旋喷管、分层旋喷水泥浆、移位、机具清洗及操作范围
内机具搬运。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-62	2-63	2-64	2-65
项 目 名 称		钻孔	喷浆			
			单重管法	双重管法	三重管法	
		10m	10m ³			
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	1.571	10.872	11.657	12.575
材 料	普通土	m ³	0.200	-	-	-
	水	m ³	1.133	14.100	62.857	63.810
	水泥 42.5	t	-	4.748	4.398	3.914
	氯化钙	kg	-	94.000	87.100	77.500
	硅酸钠(水玻璃)	kg	-	94.000	87.100	77.500
	三乙醇胺	kg	-	1.420	1.310	1.160
	其他材料费	元	0.11	67.57	65.25	58.48
机 械	工程地质液压钻机	台班	0.266	-	-	-
	单重管旋喷机	台班	-	0.435	-	-
	双重管旋喷机	台班	-	-	0.550	-
	三重管旋喷机	台班	-	-	-	0.710
	泥浆拌合机 100~150L	台班	0.133	-	-	-
	灰浆搅拌机 200L	台班	-	0.435	0.550	-
	灰浆搅拌机 400L	台班	-	-	-	0.710
	高压注浆泵	台班	-	0.434	0.549	-
	泥浆泵 50mm	台班	-	0.434	0.549	-
	泥浆泵 100mm	台班	0.266	-	-	0.708
	污水泵 100mm	台班	-	-	-	0.708
	电动单级离心清水泵 100mm	台班	-	0.434	0.549	-
	电动单级离心清水泵 150mm	台班	-	-	-	0.708
	电动空气压缩机 6m ³ /min	台班	-	0.439	0.556	0.717
	交流弧焊机 32KV·A	台班	-	-	-	0.630

十、石灰砂桩

工作内容：1. 放样、挖孔、填料、夯实、清理余土至路边。

2. 清理场地、放样定位、钻机安拆、钻进搅拌、提钻并喷粉搅拌、移位、机具清洗及操作范围内机具搬运。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-66	2-67	2-68	2-69
项 目 名 称		石灰砂桩 直径 (cm)	粉体喷射石灰搅拌桩 (mm)			
			Φ 500 桩长 (m 以内)			
		≤10	>10	10	20	
		10m ³		10m		
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	14.130	15.300	1.509	1.647
材 料	生石灰	t	6.800	6.800	1.238	1.238
	中砂	m ³	2.600	2.600	-	-
	其他材料费	元	-	-	4.46	4.46
机 械	15m 以内深层喷射搅拌机	台班	-	-	0.125	-
	粉体输送设备	台班	-	-	0.125	0.136
	电动空气压缩机 3m ³ /min	台班	-	-	0.125	0.136
	25m 以内深层喷射搅拌机	台班	-	-	-	0.136

十一、灰土挤密桩

工作内容：移动桩机，打拔桩管成孔，运输、填充、夯实。

计量单位：m³

定 额 编 号			2-70	2-71	2-72	2-73
项 目 名 称		桩深 (m)	6 以 内		12 以 内	
			一、二类土	三、四类土	一、二类土	三、四类土
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	1.104	1.302	0.985	1.123
材 料	板方材	m ³	0.007	0.007	0.007	0.007
	灰土	m ³	1.100	1.100	1.100	1.100
	水	m ³	0.214	0.214	0.214	0.214
	型钢	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	钢管	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	钢板(综合)	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	圆木	m ³	0.004	0.006	0.002	0.003
	其他材料费	元	1.16	1.20	1.12	1.14
机 械	履带式柴油打桩机 2.5t	台班	0.066	0.097	0.047	0.069
	电动单筒慢速卷扬机 30kN	台班	0.066	0.097	0.047	0.069

十二、地基注浆

1. 剥裂注浆

工作内容：定位、钻孔、注护壁泥浆、放置注浆阀管、配置浆液、插入注浆芯管、分层剥裂注浆、检测注浆效果等。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-74	2-75	2-76	2-77	2-78	2-79
项 目 名 称			加固孔深					加固土体 10m ³
			10m	15m	20m	25m	30m	
名 称			消耗量					
人 工	综合工日	单位	工日	9.595	12.302	14.524	18.146	21.960 4.756
材 料	水泥 42.5	t	2.200	3.980	5.240	6.710	8.180	1.100
	粉煤灰	m ³	2.133	3.640	5.081	6.493	7.893	0.107
	电池硫酸	kg	159.900	271.625	358.750	461.250	557.600	80.001
	塑料注浆阀管	m	10.500	15.750	21.000	26.250	31.500	5.303
	硅酸钠(水玻璃)	kg	113.400	204.750	269.850	345.450	421.050	56.700
	膨润土	kg	224.640	385.320	534.560	684.320	834.080	112.298
	其他材料费	元	38.31	65.47	86.95	111.16	134.76	17.99
机 械	工程地质液压钻机	台班	0.338	0.423	0.564	0.677	0.845	0.160
	泥浆泵 50mm	台班	0.314	0.383	0.523	0.627	0.785	0.142
	液压注浆泵 HYB50/50-1	台班	0.942	1.177	1.569	1.962	2.354	0.443
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.944	1.180	1.573	1.966	2.359	0.443

2. 压密注浆

工作内容：定位、钻孔、泥浆护壁、配置浆液、安插注浆管、分段压密注浆、检测注浆效果等。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-80	2-81	2-82	2-83	2-84	2-85
项 目 名 称			加固孔深					加固土体 10m ³
			10m	15m	20m	25m	30m	
名 称			消耗量					
人 工	综合工日	单位	工日	8.891	11.095	12.979	16.142	19.464 4.390
材 料	水泥 42.5	t	1.700	2.550	3.400	4.260	5.110	1.000
	粉煤灰	m ³	2.040	3.066	4.080	5.093	6.120	1.200
	膨润土	kg	174.340	262.500	348.610	436.589	524.990	99.797
	其他材料费	元	11.71	17.58	23.43	29.33	35.20	6.88
机 械	工程地质液压钻机	台班	0.318	0.423	0.529	0.634	0.793	0.142
	泥浆泵 50mm	台班	0.295	0.368	0.490	0.589	0.735	0.124
	液压注浆泵 HYB50/50-1	台班	0.885	1.100	1.472	1.839	2.220	0.354
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.887	1.103	1.475	1.843	2.225	0.355

十三、褥垫层

1. 砂垫层

工作内容：放样、取（运料）、摊铺、洒水、找平。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-86	2-87
项 目 名 称		厚度(cm)	
		20	每减1
名 称		消耗量	
人 工	综合工日	工日	6.804 0.288
材 料	中砂	m ³	25.500 1.275
	水	m ³	3.000 0.150
	其他材料费	元	35.47 1.77

2. 石屑垫层

工作内容：放样、取（运料）、摊铺、洒水、找平。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-88	2-89
项 目 名 称		厚度(cm)	
		20	每减1
名 称		消耗量	
人 工	综合工日	工日	6.192 0.306
材 料	石屑	m ³	26.512 1.325
	水	m ³	3.112 0.155
	其他材料费	元	29.53 1.48

十四、土工合成材料

工作内容：1. 土工布：清理整平路基、挖填锚固沟、铺设土工布、缝合及锚固土工布；
2. 弹软地基处理：清理整平路基、路堤边坡及路面基层表面，铺设土工格栅或土工膜、固定、锚固钢筋制作。

计量单位：1000m²

定 额 编 号			2-90	2-91	2-92	2-93
项 目 名 称			土工布		弹软地基处理	
			一般软土	淤泥	铺设土工格栅	土工膜
名 称			消耗量			
人 工	综合工日	工日	42.852	62.205	55.693	52.380
材 料	土工布	m ²	1115.200	1115.200	-	-
	铁钉	kg	10.900	-	-	-
	片石	m ³	-	17.000	-	-
	钢筋 φ10以内	kg	-	-	107.000	-
	土工格栅	m ²	-	-	1102.200	-
	土工膜	m ²	-	-	-	1115.200
	其他材料费	元	157.42	164.70	148.15	125.63
机 械	热熔机	台班	-	-	-	3.000

十五、排水沟、截水沟、边沟

工作内容：1. 浆砌片石：配拌砂浆、选修石料、砌筑、勾缝、养生。
2. 混凝土边沟：模板安装、拆除、修理、涂膜模剂、堆放、浇捣、养生。
3. 铺砌预制块：配拌砂浆、砌筑、勾缝、养生。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-94	2-95	2-96
项 目 名 称			边沟、排水沟	边沟	排(截)水沟
			浆砌片石	混凝土	铺砌预制块
名 称			消耗量		
人 工	综合工日	工日	20.326	50.942	22.384
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	-	(10.200)	-
	混凝土预制块(综合)	m ³	-	-	10.150
	水泥砂浆 M10	m ³	3.830	-	0.440
	片石	m ³	11.501	-	-
	水	m ³	3.450	3.450	0.112
	电	kw· h	-	4.080	-
	石油沥青 10#	kg	-	0.013	0.013
	铁件	kg	-	7.800	-
	钢模板	t	-	0.027	-
	其他材料费	元	19.29	3.01	50.86
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.919	-	0.106

十六、盲沟 砂石、滤管盲沟

工作内容：放样、挖土、运料、填充夯实、弃土路界外。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-97	2-98	2-99	2-100
项 目 名 称			砂石盲沟 (cm)			滤管盲沟
			30cm×40cm	40cm×40cm	40cm×60cm	Φ30
名 称			消耗量			
人 工	综合工日	工日	9.999	11.979	16.533	49.797
材 料	中砂	m ³	2.000	3.000	4.000	-
	碎石 50~80mm	m ³	12.240	16.320	24.480	-
	滤管 Φ30	m	-	-	-	105.300
	其他材料费	元	17.93	24.37	35.87	6.97

十七、改换片石

工作内容：放样、挖土、掺料改换、整平、分层夯实、找平、清理杂物。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-101
项 目 名 称			改换片石
名 称			消耗量
人 工	综合工日	工日	10.431
材 料	片石	m ³	11.930
	其他材料费	元	5.70

第二章 道路基层

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

说 明

一、本章定额包括路床整形，石灰稳定土基层，水泥稳定土基层，石灰粉煤灰土基层，石灰碎石土基层，石灰粉煤灰碎石基层，水泥稳定砂砾基层，石灰砂砾土基层，水泥石灰稳定砂砾基层，水泥石灰砂砾土基层、粉煤灰底层、粉煤灰三渣底层，砂砾石底层（天然砂砾），卵石底层，碎石底层，块石底层，沥青稳定碎石基层，多合土养生，消解石灰，混合料运输项目。

二、路床整形已包括平均厚度 100mm 以内的人工挖高填低，路床整平使之达到设计要求的纵、横坡度，并应经压路机碾压密实。

三、多合土基层中各种材料是按常用的配合比编制的，当设计与定额取定的材料不同时，可进行换算，人工、机械不得调整。

四、本章定额中设有“每增减 1cm”的子目适用于压实厚度 200mm 以内的结构层铺筑。压实厚度 200mm 以上的按照两层结构层铺筑，以此类推。

五、基层混合料多层次铺筑时，其基础各层需进行养生，养生期按 7 天考虑，其用水量已综合在多合土养生项目内，使用时不得重复计算用水量。

六、各类稳定土基层定额中的材料消耗系按常用配合比编制的，当设计配合比与定额标明的配合比不同时，材料可按下式进行换算：

$$C_i = [C_d + B_d \times (H - H_0)] \times L_i / L_d \quad \text{式中：}$$

C_i —按设计配合比换算后的材料数量；

C_d —定额中基本压实厚度的材料数量；

B_d —定额中压实厚度每增减 1cm 的材料数量；

H_0 —定额的基本压实厚度；

H —设计的压实厚度；

L_d —定额中标明的材料的百分率；

L_i —设计配合比的材料的百分率。

如果没有厚度增减采用： $C_i = C_d \times L_i / L_d$

工程量计算规则

一、道路路床碾压按设计道路路基边缘图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积。

二、道路施工中，不同结构有一定的扩宽宽度，以保证设计断面密实和稳定。扩宽宽度可依据设计图示要求计算，如无设计要求时，按以下标准计算：填方段为道路边线每侧以外 500mm，挖方段为道路每侧缘（侧）石以外 150mm。如不设置缘（侧）石，按道路边线每侧以外 300mm。

三、道路基层按设计长度 ×（道路宽度+扩宽度）以面积计算。

四、道路基层养生按设计摊铺层的面积之和计算，不扣除各种井位所占的面积；设计道路基层横断面是梯形时，应按其截面平均宽度计算面积。

五、混合料运输按体积计算。

一、路床整形

工作内容：放样、挖高填低、推土机整平、找平、碾压、检验、人工配合处理机械碾压不到之处。

计量单位：100m²

定额编号			2-102	2-103
项目名称			路床碾压检验	整修边坡
名称		单位	消耗量	
人工	综合工日	工日	0.324	15.210
机械	履带式推土机 75kW	台班	0.081	-
	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.114	-

二、石灰稳定土基层

1. 人工拌合、摊铺

工作内容：放样、清理路床、人工运料、上料、铺石灰、洒水、配料拌合、找平、碾压、人工处理碾压不到之处、清理杂物。

计量单位：100m²

定额编号			2-104	2-105	2-106	2-107	2-108	2-109
项目名称			厚度15cm			厚度20cm		
			10	12	14	10	12	14
名称			消耗量					
人工	综合工日	工日	13.743	14.346	14.418	17.703	18.432	18.531
材料	普通土	m ³	20.180	19.370	19.290	26.910	26.310	25.710
	生石灰	t	2.550	3.060	3.570	3.400	4.080	4.760
	水	m ³	2.650	2.610	2.460	3.540	3.420	3.290
	其他材料费	元	14.62	16.25	18.05	19.50	21.78	24.07
机械	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.056	0.056	0.063	0.063	0.063
	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	0.064	0.064	0.072	0.072	0.072

工作内容：放样、清理路床、人工运料、上料、铺石灰、洒水、配料拌合、找平、碾压、
人工处理碾压不到之处、清理杂物

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-110	2-111	2-112
项 目 名 称			人工拌合、摊铺		
			厚度每增减1cm 含灰量(%)		
			10	12	14
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	0.792	0.815	0.837
材 料	普通土	m ³	1.350	1.320	1.290
	生石灰	t	0.170	0.205	0.240
	水	m ³	0.170	0.170	0.170
	其他材料费	元	0.98	1.09	1.21

2. 机械拌合、摊铺

工作内容：放样、清理路床、运料、上料、机械整平土方、铺石灰、洒水、配料拌合、找平、碾压、人工处理碾压不到之处、清理杂物。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-113	2-114	2-115	2-116	2-117	2-118
项 目 名 称			厚度20cm		厚度每增减1cm			
			含灰量(%)					
			10	12	14	10	12	14
名 称		单 位	消耗量					
人 工	综合工日	工 日	4.635	4.680	4.455	0.180	0.171	0.162
材 料	普通土	m ³	26.910	26.310	25.710	1.350	1.320	1.290
	生石灰	t	3.400	4.080	4.760	0.170	0.210	0.240
	水	m ³	3.360	3.300	3.120	0.170	0.170	0.170
	其他材料费	元	19.49	21.78	24.06	0.98	1.11	1.21
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.072	0.072	0.072	-	-	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.056	0.056	-	-	-
	履带式推土机 75kW	台班	0.180	0.180	0.180	-	-	-
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.079	0.079	0.079	0.106	0.106	0.106
	平地机 120kW	台班	0.056	0.056	0.056	-	-	-

三、水泥稳定土基层

1. 人工拌合、摊铺

工作内容：放样、运输（水泥）上料、摊铺土方（水泥）、拌合、找平、碾压、人工处理
碾压不到之处。

计量单位：100m²

定额编号			2-119	2-120
项目名称			水泥含量(10%)	
			厚度(cm)	
			15	每增减1
名称		单位	消耗量	
人工	综合工日	工日	11.241	0.639
材料	普通土	m ³	21.690	1.450
	水泥 32.5	t	2.680	0.178
	水	m ³	2.630	0.180
	其他材料费	元	17.50	1.16
机械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.127	-

2. 机械拌合、摊铺

工作内容：清扫整理下承层、铺料、铺水泥、洒水、拌合、整理、碾压、找平。

计量单位：100m²

定额编号			2-121	2-122	2-123	2-124
项目名称			水泥含量(5%)		水泥含量(10%)	
			厚度(cm)			
			20	每增减1	15	每增减1
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	6.426	0.320	2.934	0.153
材料	普通土	m ³	28.866	1.443	21.690	1.450
	水泥 32.5	t	1.714	0.085	2.680	0.178
	水	m ³	3.506	0.175	2.630	0.180
	其他材料费	元	15.22	0.76	17.50	1.16
机械	履带式推土机 75kW	台班	0.158	-	0.158	-
	平地机 120kW	台班	0.080	-	0.080	-
	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.127	-	0.127	-
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.141	0.007	0.106	0.007

四、石灰粉煤灰土基层

1. 人工拌合、摊铺

工作内容：放样、清理路床、运料、上料、铺石灰、洒水、配料拌合、排压、找平、碾压、
人工处理碾压不到之处、清理杂物。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-125	2-126	2-127
项 目 名 称			石灰:粉煤灰:土(12:35:53) 厚度(cm)		
			15	20	每增减1
名 称			消耗量		
人 工	综合工日	工日	13.860	17.586	0.747
材 料	普通土	m ³	10.300	13.730	0.690
	生石灰	t	2.650	3.540	0.180
	粉煤灰	m ³	10.320	13.760	0.690
	水	m ³	3.010	4.010	0.200
	其他材料费	元	25.29	33.74	1.70
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	0.064	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.056	-

2. 机械拌合、摊铺

工作内容：放样、清理路床、运料、上料、铺石灰、洒水、配料拌合、排压、找平、碾压、
人工处理碾压不到之处、清理杂物。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-128	2-129	2-130
项 目 名 称			石灰:粉煤灰:土(12:35:53) 厚度(cm)		
			15	20	每增减1
名 称			消耗量		
人 工	综合工日	工日	3.591	4.374	0.153
材 料	普通土	m ³	10.300	13.730	0.690
	生石灰	t	2.650	3.540	0.180
	粉煤灰	m ³	10.320	13.760	0.690
	水	m ³	3.010	4.010	0.200
	其他材料费	元	25.29	33.74	1.70
机 械	履带式推土机 75kW	台班	0.090	0.090	-
	平地机 120kW	台班	0.060	0.060	-
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.066	0.086	0.004
	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	0.064	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.056	-

五、石灰碎石土基层

工作内容：1. 机拌：放线、运料、上料、铺石灰、洒水、拌合机拌合、找平碾压、人工处理碾压不到之处、清理杂物。
 2. 摊铺碾压：放线、运料、上料、配合压路机碾压、初级养护。
 3. 稳定土拌合设备拌合：装载机上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定额编号			2-131	2-132	2-133	2-134	2-135
项目名称		拌合机拌合	集中拌合、摊铺				
		石灰:土:碎石基层 (8:72:20)	石灰:土:碎石基层 (10:60:30)				
		厚20cm	每增减1cm	铺筑碾压		拌合	
		100m ²		厚20cm	每增减1cm		10m ³
名称		单位	消耗量				
人工	综合工日	工日	6.993	0.297	3.618	0.154	1.728
材料	普通土	m ³	26.750	1.340	-	-	22.757
	生石灰	t	3.380	0.170	-	-	2.080
	碎石 50~80mm	m ³	5.770	0.290	-	-	4.113
	水	m ³	7.240	0.360	-	-	2.507
	其他材料费	元	26.73	1.34	-	-	18.69
机械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	-	0.064	-	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	-	0.056	-	-
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.086	0.004	-	-	-
	履带式推土机 75kW	台班	-	-	0.100	-	-
	平地机 120kW	台班	-	-	0.068	-	-
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.025
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.053

六、石灰粉煤灰碎石基层

工作内容：1. 机拌：放线、运料、上料、铺石灰、洒水、拌合、找平、碾压、人工处理
碾压不到之处、清理杂物。
2. 铺筑碾压：放线、运料、上料、配合压路机碾压、初级养护。
3. 稳定土拌合设备拌合：装载机上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-136	2-137	2-138	2-139	2-140		
项 目 名 称		拌合机拌合		集中拌合、摊铺					
		石灰:粉煤灰:碎石基层(10: 20: 70)							
		厚20cm		每增减1cm		铺筑碾压			
				厚20cm		每增减1cm			
		100m ²				10m ³			
名 称		单 位	消耗量						
人 工	综合工日	工 日	12.645	0.537	6.057	0.257	1.629		
材 料	生石灰	t	3.960	0.200	-	-	2.018		
	粉煤灰	m ³	10.560	0.530	-	-	5.370		
	碎石 25~40mm	m ³	18.910	0.950	-	-	9.640		
	水	m ³	6.300	1.500	-	-	2.505		
	其他材料费	元	51.21	2.64	-	-	26.05		
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	-	0.064	-	-		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	-	0.056	-	-		
	履带式推土机 75kW	台班	0.072	-	0.072	-	-		
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.086	0.004	-	-	-		
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.023		
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.049		

七、水泥稳定砂砾基层

工作内容： 1. 机拌：清扫基层、拌合混合料摊铺、整形、碾压、找补。
 2. 铺筑碾压：清扫基层、摊铺、整形、碾压找补。
 3. 稳定土拌合设备拌合：装载机铲上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定额编号			2-141	2-142	2-143	2-144	2-145		
项目名称		拌合机拌合		集中拌合、摊铺					
		水泥含量(5%)							
		厚15cm		每增减1cm		铺筑碾压			
				厚20cm		每增减1cm			
		100m ²				10m ³			
名称		单位	消耗量						
人工	综合工日	工日	2.754	0.156	1.425	0.061	1.278		
材料	水泥 32.5	t	1.683	0.112	-	-	1.144		
	砂砾	m ³	19.986	1.332	-	-	13.590		
	水	m ³	1.500	0.100	-	-	1.330		
	其他材料费	元	35.08	2.34	-	-	23.87		
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.036	-	0.036	-	-		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.150	-	0.150	-	-		
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.032	0.002	-	-	-		
	履带式推土机 75kW	台班	-	-	0.100	-	-		
	平地机 120kW	台班	0.047	-	0.058	-	-		
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.026		
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.056		

八、石灰砂砾土基层

工作内容：1. 机拌：放线、运料、上料、铺石灰、洒水、拌合机拌合、找平碾压、人工处理碾压不到之处、清理杂物。
 2. 铺筑碾压：放线、运料、上料、配合压路机碾压、初级养护。
 3. 稳定土拌合设备拌合：装载机上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-146	2-147	2-148	2-149	2-150		
项 目 名 称		拌合机拌合		集中拌合、摊铺					
		石灰:砂砾:土基层(5: 80: 15)							
		厚20cm		每增减1cm		铺筑碾压			
				厚20cm		每增减1cm			
		100m ²				10m ³			
名 称		单 位	消耗量						
人 工	综合工日	工 日	6.993	0.297	3.618	0.154	1.728		
材 料	普通土	m ³	5.940	0.297	-	-	2.970		
	生石灰	t	2.259	0.113	-	-	1.130		
	砂砾	m ³	22.366	1.118	-	-	11.183		
	水	m ³	4.000	0.200	-	-	2.000		
	其他材料费	元	40.88	2.04	-	-	20.44		
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.072	-	0.072	-	-		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.063	-	0.063	-	-		
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.097	0.005	-	-	-		
	履带式推土机 75kW	台班	0.100	-	0.100	-	-		
	平地机 120kW	台班	0.068	-	0.068	-	-		
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.030		
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.050		

九、水泥石灰稳定砂砾基层

工作内容：1. 机拌：清扫基层、拌合、混合料摊铺、整形、碾压、找补。
 2. 铺筑碾压：清扫基层、人工摊铺、整形、碾压找补。
 3. 稳定土拌合设备拌合：装载机上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定额编号			2-151	2-152	2-153	2-154	2-155		
项目名称		拌合机拌合		集中拌合、铺筑					
		水泥：石灰：砂砾(5:5:90)							
		厚15cm		每增减1cm		铺筑碾压			
				厚20cm		每增减1cm			
		100m ²				10m ³			
名称		单位	消耗量						
人工	综合工日	工日	4.068	0.231	2.105	0.089	1.728		
材料	水泥 32.5	t	1.607	0.107	-	-	1.071		
	生石灰	t	1.622	0.108	-	-	1.081		
	砂砾	m ³	18.073	1.205	-	-	12.049		
	水	m ³	1.500	0.100	-	-	1.000		
	其他材料费	元	37.94	2.53	-	-	25.29		
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.036	-	0.036	-	-		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.150	-	0.150	-	-		
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.032	0.002	-	-	-		
	平地机 120kW	台班	0.036	-	0.058	-	-		
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.025		
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.053		

十、水泥石灰砂砾土基层

工作内容：1. 机拌：清扫基层、拌合、混合料摊铺、整形、碾压、找补。
 2. 铺筑碾压：清扫基层、人工摊铺、整形、碾压找补。
 3. 稳定土拌合设备拌合：装载机上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-156	2-157	2-158	2-159	2-160		
项 目 名 称		拌合机拌合		集中拌合、铺筑					
		水泥:石灰:砂砾:土(4:10:40:46)							
		厚15cm		每增减1cm		铺筑碾压			
				厚20cm		每增减1cm			
		100m ²				10m ³			
名 称		单 位	消耗量						
人 工	综合工日	工 日	4.068	0.231	2.105	0.089	1.728		
材 料	普通土	m ³	9.340	0.623	-	-	6.230		
	水泥 32.5	t	1.305	0.087	-	-	0.870		
	生石灰	t	2.640	0.176	-	-	1.760		
	砂砾	m ³	8.130	0.542	-	-	5.420		
	水	m ³	1.500	0.100	-	-	1.000		
	其他材料费	元	28.98	1.93	-	-	19.32		
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.036	-	0.036	-	-		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.150	-	0.150	-	-		
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.032	0.002	-	-	-		
	平地机 120kW	台班	0.036	-	0.058	-	-		
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	-	-	0.025		
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	-	-	0.053		

十一、粉煤灰底层

工作内容：放线、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、洒水、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-161	2-162	2-163	2-164
项目名称			人工铺装			
			厚度(cm)			
			10	15	20	25
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	3.789	5.067	6.516	8.073
材料	粉煤灰	m ³	16.640	24.480	32.640	40.800
	水	m ³	2.496	3.672	4.896	6.120
	其他材料费	元	20.89	30.74	40.98	51.23
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.033	0.033	0.033	0.033
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.109	0.145	0.145	0.217

工作内容：放线、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、洒水、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-165	2-166	2-167	2-168
项目名称			人机配合			
			厚度(cm)			
			10	15	20	25
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	0.855	0.990	1.143	1.287
材料	水	m ³	2.496	3.672	4.896	6.120
	粉煤灰	m ³	16.640	24.480	32.640	40.800
	其他材料费	元	20.89	30.74	40.98	51.23
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.033	0.033	0.033	0.033
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.109	0.109	0.145	0.217
	平地机 120kW	台班	0.067	0.010	0.133	0.166

十二、粉煤灰三渣底层

工作内容：放线、运料、上料、摊铺、闷水、拌合机拌合、找平、碾压、
二层铺筑时下层扎毛、养护、清理杂物。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-169	2-170	2-171
项 目 名 称		拌合机拌合		
		厚15cm	厚20cm	每增减1cm
名 称		消耗量		
人 工	综合工日	工日	9.072	11.592
材 料	石灰下脚	m ³	5.120	6.830
	石碴 30~70mm	m ³	15.130	20.180
	粉煤灰	m ³	10.170	13.560
	水	m ³	4.740	6.320
	其他材料费	元	37.95	50.62
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	0.072
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.063
	稳定土拌合机 120kW	台班	0.072	0.097
				0.005

工作内容：1. 铺筑碾压：清扫基层、摊铺、整形、碾压找补。

2. 稳定土拌合设备拌合：装载机铲运料、上料、配运料、拌合。

计量单位：见表内

定 额 编 号		2-172	2-173	2-174	2-175
项 目 名 称		集中拌合、摊铺			
		铺筑碾压		拌合	
		厚15cm	厚20cm	每增减1cm	10m ³
		100m ²			
名 称		消耗量			
人 工	综合工日	工日	5.022	6.165	0.225
材 料	石灰下脚	m ³	-	-	3.415
	石碴 30~70mm	m ³	-	-	10.090
	粉煤灰	m ³	-	-	6.780
	水	m ³	-	-	3.160
	其他材料费	元	-	-	25.31
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.064	0.072	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.056	0.063	-
	履带式推土机 75kW	台班	0.100	0.100	-
	平地机 120kW	台班	0.058	0.058	-
	稳定土拌合设备 250t/h	台班	-	-	0.019
	轮胎式装载机 2m ³	台班	-	-	0.042

十三、砂砾石底层（天然砂砾）

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-176	2-177	2-178	2-179	2-180	2-181
项目名称			人工铺装		人机配合			
			厚度(cm)					
			10	15	每增减1	10	15	每增减1
名称		单位	消耗量					
人工	综合工日	工日	4.257	5.823	0.122	2.196	2.997	0.144
材料	砂砾 5~80mm	m ³	12.240	18.360	1.245	12.240	18.360	1.245
	其他材料费	元	14.08	21.12	1.43	14.08	21.12	1.43
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.030	0.030	-	0.050	0.180	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.220	0.220	-	0.180	0.050	-
	平地机 120KW	台班	-	-	-	0.100	0.100	-

十四、卵石底层

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-182	2-183	2-184	2-185		
项目名称			人工铺装					
			厚度(cm)					
			10	15	20	25		
名称		单位	消耗量					
人工	综合工日	工日	5.886	8.487	10.926	13.122		
材料	中砂	m ³	1.330	1.990	2.650	3.320		
	卵石	m ³	11.930	17.900	23.870	29.840		
	其他材料费	元	22.71	34.07	45.42	56.79		
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.047	0.047	0.047	0.047		
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.180	0.180	0.180	0.250		

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。 计量单位：100m²

定 额 编 号			2-186	2-187	2-188	2-189
项 目 名 称			人机配合			
			厚度(cm)			
			10	15	20	25
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	2.196	2.997	3.663	4.131
材 料	卵石	m ³	11.930	17.900	23.870	29.840
	中砂	m ³	1.330	1.990	2.650	3.320
	其他材料费	元	22.71	34.07	45.42	56.79
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.047	0.047	0.047	0.047
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.180	0.180	0.180	0.250
	稳定土摊铺机	台班	0.100	0.150	0.200	0.250

十五、碎石底层

工作内容：放样、清理路床、取样、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。 计量单位：100m²

定 额 编 号			2-190	2-191	2-192	2-193
项 目 名 称			人工铺装			
			厚度(cm)			
			5	7	10	15
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	3.123	4.212	5.616	8.694
材 料	碎石 60mm	m ³	6.630	9.280	13.260	19.890
	其他材料费	元	8.21	11.50	16.43	24.64
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.033	0.033	0.033	0.033
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.145	0.145	0.181	0.181

工作内容：放样、清理路床、取样、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。 计量单位：100m²

定额编号			2-194	2-195	2-196	2-197
项目名称			人机配合			
			厚度(cm)			
			5	7	10	15
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	1.476	1.899	2.358	2.907
材料	碎石 60mm	m ³	6.630	9.280	13.260	19.890
	其他材料费	元	8.21	11.50	16.43	24.64
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.033	0.033	0.033	0.033
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.145	0.145	0.181	0.181
	平地机 120kW	台班	0.051	0.070	0.100	0.152

十六、块石底层

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。 计量单位：100m²

定额编号			2-198	2-199	2-200	2-201	2-202
项目名称			人工铺装				
			厚度(cm)				
			15	20	25	30	35
名称		单位	消耗量				
人工	综合工日	工日	9.315	12.213	14.814	17.775	20.313
材料	碎石 30mm	m ³	1.990	2.650	3.320	3.980	4.640
	块石	m ³	19.890	26.520	33.150	39.780	46.410
	其他材料费	元	23.34	31.11	38.90	46.68	54.45
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.217	0.217	0.253	0.253	0.290

十七、沥青稳定碎石基层

工作内容：放样、清扫路基、人工摊铺、洒水、喷洒机喷油、嵌缝、碾压、侧缘石保护、清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-203	2-204	2-205
项 目 名 称			喷洒机喷油、人工摊铺撒料		
			厚度(cm)		
		5	7	每增减1	
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	3.726	4.545	0.414
材 料	石油沥青 60~100#	t	0.240	0.360	0.060
	碎石 25~40mm	m ³	6.630	9.280	1.330
	碎石 15mm	m ³	1.630	3.160	0.770
	水	m ³	0.680	0.960	0.140
	其他材料费	元	22.69	34.09	5.71
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.030	0.030	-
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.180	0.180	-
	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.080	0.144	0.030

十八、多合土养生

工作内容：抽水、运水、铺棉毡、洒水养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-206	2-207	2-208	2-209
项 目 名 称			洒水车洒水		人工洒水	
			棉毡	塑料膜	棉毡	塑料膜
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	0.063	0.063	0.252	0.252
材 料	棉毡	m ²	26.000	-	26.000	-
	塑料薄膜	m ²	-	110.000	-	110.000
	水	m ³	7.000	4.000	7.000	4.000
	其他材料费	元	1.15	0.71	1.15	0.71
机 械	洒水车 4000L	台班	0.036	0.036	-	-

十九、消解石灰

工作内容：集中消解石灰、推土机配合、小堆沿线消解、人工翻拌。

计量单位：t

定额编号			2-210	2-211
项目名称			集中消解石灰	小堆沿线消解石灰
名称		单位	消耗量	
人工	综合工日	工日	0.144	0.144
材料	水	m ³	1.050	1.050
	其他材料费	元	0.06	0.06
机械	履带式推土机 60kW	台班	0.036	-

二十、混合料运输

工作内容：装卸、运送、空回。

计量单位：10m³

定额编号			2-212	2-213
项目名称			自卸汽车运输	
			运距(km)	
			1	每增1
名称		单位	消耗量	
机	自卸汽车 12t	台班	0.096	0.018
械	洒水车 4000L	台班	0.006	0.001

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

第三章 道路面层

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

说 明

一、本章定额包括沥青表面处治，简易路面（磨耗层），沥青贯入式路面，喷洒沥青油料（粘层油），封层，沥青碎石路面，沥青混凝土路面，水泥混凝土路面，块料面层路面及其他项目。

二、水泥混凝土路面按平口考虑，当设计为企口时，按相应项目执行，其中人工乘以系数 1.01，模板摊销量乘以系数 1.05。

三、水泥混凝土路面的钢筋项目执行本定额第九册《钢筋工程》相应项目。

四、喷洒沥青油料中，粘层、封层分别列有石油沥青和乳化沥青两种油料。当图纸设计与定额取定的喷油量不同时，材料可以调整，人工、机械不得调整。

工程量计算规则

一、道路面层按道路设计长度乘以路面宽度，再加路口转弯面积以面积计算，带平石的面层应扣除平石面积，不扣除各类井所占面积。

路口直交转角面积计算公式为： $A = R^2 \times 0.2146$

路口斜交转角面积计算公式为： $A = R^2 \{ \tan(\alpha/2) - 0.00873\alpha \}$

其中：A=转角面积， m^2 ；R=路口曲线半径，m； α =两路交叉角度。

二、伸缝嵌缝按设计缝长乘以设计缝深以面积计算。

三、锯缝机切缩缝、填灌缝按设计图示尺寸以长度计算。

四、土工布贴缝按路面缝长乘以设计宽度以面积计算（纵横相交处面积不扣除）。

五、玻璃纤维格栅按设计图示尺寸以面积计算。

一、沥青表面处治

工作内容：清扫基层、运料、分层撒料、撒油、找平、接茬、收边、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-214	2-215	2-216	2-217	2-218	2-219
项目名称			人工手泵喷油、撒料		机械喷油、撒料			
			单层式	双层式	三层式	单层式	双层式	三层式
名称			消耗量					
人工	综合工日	工日	2.286	3.168	3.807	2.133	2.988	3.591
材料	石油沥青 60~100#	t	0.180	0.370	0.530	0.150	0.310	0.440
	碎石 10mm	m ³	1.330	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	碎石 20mm	m ³	-	2.040	3.060	-	2.530	3.370
	中砂	m ³	0.410	0.410	0.410	0.420	0.420	0.420
	其他材料费	元	11.53	23.51	33.05	9.61	21.02	28.79
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.058	0.087	0.130	0.071	0.113	0.169
	手泵喷油机	台班	0.139	0.211	0.289	-	-	-
	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	-	-	-	0.089	0.106	0.239

二、简易路面(磨耗层)

工作内容：放样、运料、拌合、摊铺、找平、洒水、碾压。

计量单位：100m²

定额编号			2-220	2-221
项目名称			简易路面	
			粘土:砂	粘土:石屑
			(20:80)	
			厚度(cm)	
			2	
名称			消耗量	
人工	综合工日	工日	0.846	0.882
材料	粘土	m ³	0.560	0.570
	中砂	m ³	2.100	-
	水	m ³	0.800	0.800
	石屑	m ³	-	2.090
	其他材料费	元	3.10	2.51
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.065	0.065

三、沥青贯入式路面

工作内容：清扫整理下承层、安拆熬油设备、熬油、运油、沥青喷洒机喷油、铺洒主层骨料及嵌缝料、整形、碾压、找补、初期养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-222	2-223	2-224	2-225	2-226
项 目 名 称			厚度(cm)				
			4	5	6	7	8
名 称		单 位	消耗量				
人 工	综合工日	工 日	2.952	3.447	3.771	4.266	4.779
材 料	石油沥青 60~100#	t	0.500	0.580	0.640	0.730	0.820
	碎石 25~40mm	m ³	4.490	1.730	1.730	1.940	2.140
	碎石 30mm	m ³	1.330	0.920	0.920	1.220	1.220
	碎石 50mm	m ³	-	5.610	-	2.450	2.960
	碎石 60mm	m ³	-	-	6.730	5.710	6.830
	中砂	m ³	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310
	石屑	m ³	1.330	0.710	0.710	0.510	0.510
	其他材料费	元	34.99	41.47	45.96	52.80	59.72
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.286	0.286	0.286	0.286	0.286
	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.064	0.074	0.082	0.093	0.105

四、喷洒沥青油料(粘层油)

工作内容：清扫路基、运油、加热、洒布机喷油、移动挡板（或遮盖物）保护侧缘石。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-227	2-228
项 目 名 称			喷洒石油沥青	喷洒石油乳化沥青
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	0.072	0.072
材 料	石油沥青 60~100#	t	0.104	-
	乳化沥青	kg	-	104.000
	煤	t	-	0.004
	木柴	kg	-	4.200
	其他材料费	元	7.18	5.12
机 械	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.048	0.048

五、封层

1. 层铺法封层

工作内容：清扫基层、运油、加热、洒布机喷油、碾压、找补、初期养护。

计量单位：1000m²

定额编号			2-229	2-230	2-231	2-232
项目名称			上封层		下封层	
			石油沥青	乳化沥青	石油沥青	乳化沥青
名称			消耗量			
人工	综合工日	工日	11.342	8.691	8.101	5.155
材料	石油沥青	kg	1082.000	-	1185.000	-
	石屑	m ³	7.140	7.140	8.160	8.160
	乳化沥青	kg	-	953.000	-	1004.000
	其他材料费	元	92.13	55.91	101.40	59.84
机械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.306	0.306	0.306	0.031
	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.102	0.091	0.113	0.009

2. 乳化沥青稀浆封层

工作内容：清扫基层、人工铺撒矿料，稀浆封层机铺料，碾压、找补、初期养护。

计量单位：1000m²

定额编号			2-233	2-234	2-235
项目名称			ES-1型	ES-2型	ES-3型
名称			消耗量		
人工	综合工日	工日	5.700	6.300	6.400
材料	乳化沥青	kg	1096.000	1476.000	1560.000
	细砂	m ³	0.380	0.600	0.660
	矿粉	kg	265.000	278.000	318.000
	石屑	m ³	1.750	2.950	3.810
	其他材料费	元	55.88	76.17	81.61
机械	稀浆封层机	台班	0.210	0.310	0.350
	洒水车 4000L	台班	0.200	0.300	0.340

六、沥青碎石路面

1. 人工摊铺

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、夯边、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-236	2-237	2-238	2-239	2-240
项 目 名 称			厚度(cm)				
			4	5	6	7	每增减1
名 称		单 位	消耗量				
人 工	综合工日	工 日	2.934	3.321	3.582	3.798	0.594
材 料	柴油	t	0.004	0.005	0.006	0.007	0.001
	煤	t	0.013	0.016	0.020	0.023	0.003
	木柴	kg	2.000	2.600	3.200	3.700	0.530
	其他材料费	元	0.62	0.77	0.94	1.09	0.15
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.131	0.148	0.162	0.172	0.014
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.131	0.148	0.162	0.172	0.014

2. 机械摊铺

工作内容：清理路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、夯边、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-241	2-242	2-243	2-244	2-245
项 目 名 称			厚度(cm)				
			4	5	6	7	每增减1
名 称		单 位	消耗量				
人 工	综合工日	工 日	1.782	2.034	2.160	2.277	0.351
材 料	煤	t	0.013	0.016	0.019	0.023	0.003
	木柴	kg	2.000	2.600	3.200	3.700	0.530
	柴油	t	0.004	0.005	0.006	0.007	0.001
	其他材料费	元	0.62	0.77	0.92	1.09	0.15
机 械	钢轮内燃压路机 8t	台班	0.120	0.136	0.148	0.157	0.012
	钢轮内燃压路机 15t	台班	0.120	0.136	0.148	0.157	0.012
	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	0.060	0.068	0.074	0.079	0.006

七、沥青混凝土路面

1. 粗粒式

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定额编号			2-246	2-247	2-248	2-249
项目名称			人工摊铺			
			厚度(cm)			
			6	7	8	每增减1
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	1.584	1.848	2.112	0.264
材料	粗粒式沥青混凝土	m ³	(6.060)	(7.070)	(8.080)	(1.010)
	柴油	t	0.006	0.007	0.008	0.001
	其他材料费	元	0.52	0.60	0.69	0.09
机械	钢轮振动压路机 12t	台班	0.116	0.135	0.155	0.019
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.105	0.123	0.140	0.018
	轮胎压路机 26t	台班	0.052	0.061	0.069	0.009

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定额编号			2-250	2-251	2-252	2-253
项目名称			机械摊铺			
			厚度(cm)			
			6	7	8	每增减1
名称		单位	消耗量			
人工	综合工日	工日	0.962	1.122	1.283	0.160
材料	粗粒式沥青混凝土	m ³	(6.060)	(7.070)	(8.080)	(1.010)
	柴油	t	0.006	0.007	0.008	0.001
	其他材料费	元	0.52	0.60	0.69	0.09
机械	钢轮振动压路机 12t	台班	0.106	0.124	0.141	0.018
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.096	0.112	0.128	0.016
	轮胎压路机 26t	台班	0.048	0.056	0.064	0.008
	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	0.048	0.056	0.064	0.008

2. 中粒式

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-254	2-255	2-256	2-257
项 目 名 称			人工摊铺			
			厚度(cm)			
		4	5	6	每增减1	
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	1.056	1.320	1.584	0.264
材 料	中粒式沥青混凝土	m ³	(4.040)	(5.050)	(6.060)	(1.010)
	柴油	t	0.004	0.005	0.006	0.001
	其他材料费	元	0.34	0.43	0.52	0.09
机 械	钢轮振动压路机 12t	台班	0.077	0.097	0.116	0.019
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.070	0.088	0.105	0.018
	轮胎压路机 26t	台班	0.035	0.043	0.052	0.009

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-258	2-259	2-260	2-261
项 目 名 称			机械摊铺			
			厚度(cm)			
		4	5	6	每增减1	
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	0.641	0.802	0.962	0.160
材 料	中粒式沥青混凝土	m ³	(4.040)	(5.050)	(6.060)	(1.010)
	柴油	t	0.004	0.005	0.006	0.001
	其他材料费	元	0.34	0.43	0.52	0.09
机 械	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	0.032	0.040	0.048	0.008
	钢轮振动压路机 12t	台班	0.071	0.088	0.106	0.018
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.064	0.080	0.096	0.016
	轮胎压路机 26t	台班	0.032	0.040	0.048	0.008

3. 细粒式

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定额编号		2-262	2-263	2-264	2-265
项目名称		人工摊铺			
		厚度(cm)			
		3	4	5	每增减1
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	1.273	1.698	2.122
材料	细粒式沥青混凝土	m ³	(3.030)	(4.040)	(5.050)
	柴油	t	0.003	0.004	0.005
	其他材料费	元	0.26	0.34	0.43
机械	钢轮振动压路机 12t	台班	0.093	0.113	0.142
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.084	0.103	0.128
	轮胎压路机 26t	台班	0.042	0.051	0.063

工作内容：清扫路基、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

计量单位：100m²

定额编号		2-266	2-267	2-268	2-269
项目名称		机械摊铺			
		厚度(cm)			
		3	4	5	每增减1
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	0.785	1.047	1.309
材料	细粒式沥青混凝土	m ³	(3.030)	(4.040)	(5.050)
	柴油	t	0.003	0.004	0.005
	其他材料费	元	0.26	0.34	0.43
机械	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	0.038	0.050	0.063
	钢轮振动压路机 12t	台班	0.085	0.113	0.142
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.077	0.103	0.128
	轮胎压路机 26t	台班	0.038	0.050	0.063

八、水泥混凝土路面

1. 混凝土浇筑

工作内容：放样、模板制作、安拆、模板刷脱模剂、混凝土纵缝涂沥青油、浇筑捣固、抹光或拉毛。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-270	2-271	2-272	2-273
项 目 名 称			厚度(cm)			
			15	18	20	22
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	14.126	14.946	15.783	16.751
材 料	预拌抗折混凝土	m ³	(15.300)	(18.360)	(20.400)	(22.400)
	钢模板	kg	3.474	4.775	5.352	5.907
	脱模剂	kg	0.857	1.029	1.144	1.258
	水	m ³	2.175	2.610	2.900	3.190
	电	kw· h	5.440	6.480	7.200	7.920
	铁件	kg	5.500	6.500	6.500	7.700
	其他材料费	元	0.92	1.14	1.21	1.38

工作内容：放样、模板制作、安拆、模板刷脱模剂、混凝土纵缝涂沥青油、浇筑捣固、抹光或拉毛。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-274	2-275	2-276
项 目 名 称			厚度(cm)		
			24	28	每增减1
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	17.571	19.285	0.409
材 料	预拌抗折混凝土	m ³	(24.280)	(28.560)	(1.020)
	钢模板	kg	6.359	7.438	0.270
	水	m ³	3.480	3.700	0.100
	电	kw· h	8.720	10.160	0.362
	铁件	kg	7.700	7.700	0.600
	脱模剂	kg	1.370	1.602	0.572
	其他材料费	元	1.44	1.56	0.09

2. 水泥混凝土路面养生

工作内容：铺盖棉毡、铺塑料膜、养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-277		2-278	
项 目 名 称		棉毡养护		塑料膜养护	
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	1.372	0.900	
材 料	棉毡	m ²	26.000	-	
	塑料薄膜	m ²	-	115.000	
	水	m ³	13.333	4.000	
	其他材料费	元	1.49	0.73	

3. 水泥混凝土锯纹

工作内容：1. 切缝、灌缝、清理路面。

2. 铺、拆吸水垫，安装、拆除总管等操作过程。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-279		2-280	2-281
项 目 名 称		混凝土路面锯纹		混凝土路面真空吸水	
				厚度20cm	每增减1cm
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	0.990	3.600	0.180
材 料	水	m ³	12.264	-	-
	锯纹机刀片	把	0.833	-	-
	总管吸水器	元	-	22.500	1.200
	真空吸水垫	元	-	83.600	4.200
	其他材料费	元	1.67	1.59	0.08
机 械	混凝土切缝机	台班	0.550	-	-
	真空吸水机组	台班	-	0.670	0.030
	混凝土抹平机	台班	-	0.670	-

4. 伸缩缝

工作内容：放样、缝板制作、备料、熬制沥青、浸泡木板、拌和、嵌缝、烫平缝面。 计量单位：10m²

定 额 编 号			2-282	2-283	2-284
项 目 名 称			伸缝		
			沥青木板	沥青玛蹄脂	塑料胶条
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	5.769	3.114	0.990
材 料	木板 δ 20	m ³	0.221	-	-
	石油沥青 60~100#	t	0.033	0.127	-
	石粉	kg	-	127.400	-
	石棉	kg	-	126.000	-
	塑料胶条	kg	-	-	0.350
机 械	其他材料费	元	7.11	14.76	0.01
	沥青熔化炉 XLL-0.5t	台班	0.003	0.003	-
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	-	-	0.039

工作内容：测量划线、切缝、清扫、清缝、填灌缝。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-285	2-286	2-287	2-288
项 目 名 称			缩缝			
			锯缝机切缝	人工填灌缝塑料油膏	缝宽6mm缝深(cm)	
			5	每增减1	5	每增减1
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	1.501	0.302	4.105	0.821
材 料	金刚石锯片	片	0.440	0.090	-	-
	塑料油膏	kg	-	-	58.000	11.600
	水	m ³	10.500	2.500	-	-
	其他材料费	元	0.73	0.17	2.35	0.47
机 械	混凝土切缝机	台班	0.625	0.125	-	-

九、块料面层路面

工作内容：清扫路基、铺砌、灌缝、补空、勾缝、养护。

计量单位：100m²

定额编号			2-289	2-290	2-291
项目名称			青条石路面 15mm以内	花岗岩路面 20mm以内	
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	30.064	30.954	45.746
材料	青条石	m ²	(101.000)		
	花岗岩面砖	m ²		(101.500)	(101.500)
	水泥砂浆 M7.5	m ³	3.075	3.075	3.075
	白水泥	kg	-	15.000	15.000
	水	m ³	3.117	3.101	3.101
	其他材料费	元	10.62	10.79	10.79
机械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.507	0.507	0.507

十、其他

1. 铺装玻璃纤维格栅

工作内容：清理整平基层、铺设玻璃纤维格栅。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-292	
项 目 名 称		铺装玻璃纤维格栅	
名 称		消耗量	
人 工	综合工日	工日	3.065
材 料	玻璃纤维格栅	m ²	(102.000)

2. 土工布贴缝

工作内容：清扫、撒油二遍、贴土工布。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-293	
项 目 名 称		土工布贴缝	
名 称		消耗量	
人 工	综合工日	工日	2.576
材 料	土工布	m ²	119.034
	乳化沥青	kg	121.368
	其他材料费	元	21.05
机 械	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.099

第四章 人行道及其他

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

说 明

一、本章定额包括人行道整形碾压，人行道板安砌，人行道块料铺设，广场、停车场面层，塑胶面层，混凝土人行道，安砌侧缘（平）石，现浇侧缘（平）石，检查井升降，砌筑树池，运输小型构件，场内运输混凝土（熟料）项目。

二、本章定额采用的人行道板、人行道块料、广场砖与设计材料规格或型号不同时，材料可以调整，但人工、机械不得调整。

三、人行道整形已包括平均厚度 100mm 以内的人工挖高填低、整平、碾压。

四、侧平石安砌按直线、弧线综合考虑编制。

五、小型构件指单件体积在 0.1m³ 以内的构件。

六、检查井、收水井升降均不包含更换井盖等工作内容。

工程量计算规则

- 一、人行道整形碾压按设计图示尺寸以面积计算，不扣除树池和各类井所占面积。
- 二、人行道板安砌、人行道块料铺设、混凝土人行道铺设按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积，但应扣除侧石、缘石、树池所占面积。
- 三、花岗岩人行道板伸缩缝按图示尺寸以长度计算。
- 四、广场、停车场面层，塑胶面层按设计图示尺寸以面积计算。
- 五、侧缘（平）石垫层按设计图示尺寸以体积计算。
- 六、侧缘（平）石安砌按设计图示中心线以长度计算。
- 七、现浇混凝土侧缘（平）石模板按混凝土与模板接触面的面积计算。
- 八、检查井、收水井升降以座计算。
- 九、砌筑树池侧石按设计外围尺寸以长度计算。

一、人行道整形碾压

工作内容：放样、人工挖高填低、找平、碾压、检验、人工配合处理机械碾压不到之处。 计量单位：100m²

定 额 编 号		2-294	
项 目 名 称		人行道整形碾压	
名 称		消耗量	
人 工	综合工日	工日	1.531
机 械	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.027

二、人行道板安砌

工作内容：放样、运料、铺料找平、夯实、安砌、灌缝、扫缝。

计量单位：100m²

定 额 编 号		2-295	2-296	2-297	2-298	
项 目 名 称		砂垫层				
		规格(mm)				
		250×250×50	300×300×60	400×400×70	500×500×80	
名 称		消耗量				
人 工	综合工日	工日	13.416	13.066	12.820	12.684
材 料	人行道路面砖 250×250×50	千块	(1.648)	-	-	-
	人行道路面砖 300×300×60	千块	-	(1.144)	-	-
	人行道路面砖 400×400×70	千块	-	-	(0.638)	-
	人行道路面砖 500×500×80	千块	-	-	-	(0.412)
	中砂	m ³	6.375	7.650	8.925	10.200
	其他材料费	元	8.83	10.59	12.36	14.12

工作内容：放样、运料、铺料找平、夯实、安砌、灌缝、扫缝。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-299	2-300	2-301	2-302
项 目 名 称			石灰土垫层			
			规格(mm)			
			250×250×50	300×300×60	400×400×70	500×500×80
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	16.080	15.740	15.496	15.358
材 料	人行道路面砖 250×250×50	千 块	(1.648)	-	-	-
	人行道路面砖 300×300×60	千 块	-	(1.144)	-	-
	人行道路面砖 400×400×70	千 块	-	-	(0.644)	-
	人行道路面砖 500×500×80	千 块	-	-	-	(0.412)
	普通土	m ³	7.160	7.160	7.160	7.160
	中砂	m ³	0.079	0.079	0.069	0.060
	生石灰	t	0.870	0.870	0.870	0.870
	水	m ³	0.676	0.676	0.676	0.676
	其他材料费	元	5.16	5.16	5.14	5.13

工作内容：放样、运料、铺料找平、夯实、调配砂浆、安砌、灌缝、扫缝。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-303	2-304	
项 目 名 称			石灰砂浆		
			规格(mm)		
			250×250×50		
			300×300×60		
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	25.351		
材 料	人行道路面砖 250×250×50	千 块	(1.648)		
	人行道路面砖 300×300×60	千 块	-		
	石灰砂浆 1:3	m ³	3.075		
	水泥砂浆 M15	m ³	0.082		
	水	m ³	0.021		
	其他材料费	元	11.03		
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.521		

工作内容：放样、运料、配拌砂浆、找平、安砌、灌缝、扫缝、清理。 计量单位：100m²

定 额 编 号		2-305		2-306		2-307			
项 目 名 称		水泥砂浆				花岗岩人行道板			
		混凝土彩色步砖		水泥花砖					
名 称		单 位		消 耗 量					
人 工	综合工日	工 日	23. 280	15. 788	22. 570				
材 料	预制混凝土彩色步砖 200×100×60	千 块	(5. 100)	-	-				
	水泥花砖 250×250×50	千 块	-	(1. 632)	-				
	天然石材饰面板	m ²	-	-	-	(102. 000)			
	水泥砂浆 M15	m ³	3. 075	3. 075	3. 075				
	素水泥浆	m ³	-	-	-	0. 100			
	水	m ³	0. 523	0. 523	0. 784				
机 械	其他材料费	元	9. 43	9. 43	10. 20				
	灰浆搅拌机 200L	台班	0. 507	0. 507	0. 524				

工作内容：挂线、配拌、铺砂浆、嵌缝、材料搬运。 计量单位：见表内

定 额 编 号		2-308		2-309		2-310	
项 目 名 称		花岗岩人行道板 伸缩缝		预制混凝土 六角块		人工铺植草砖	
		100m		100m ²			
名 称		单 位		消 耗 量			
人 工	综合工日	工 日	1. 854	14. 115	20. 208		
材 料	双组份聚硫密封胶	kg	65. 600	-	-		
	预制混凝土六角块	千 块	-	(2. 497)	-		
	植草砖	m ²	-	-	-	(102. 000)	
	中砂	m ³	-	2. 377	0. 198		
	水	m ³	-	1. 238	-		
	其他材料费	元	27. 57	3. 36	0. 27		

三、广场、停车场面层

工作内容：清理基层、配拌砂浆、锯板磨边、贴块料面层（拼图案）、擦缝清理。 计量单位：100m²

定 额 编 号			2-311	2-312	2-313
项 目 名 称			广场砖铺设 规格 (mm)		
			100×100	152×152	200×200
名 称			消耗量		
人 工	综合工日	工日	47.887	31.501	31.178
材 料	广场砖 100×100	m ²	(102.000)	-	-
	广场砖 152×152	m ²	-	(102.000)	-
	广场砖 200×200	m ²	-	-	(102.000)
	水泥砂浆 M20	m ³	3.075	3.075	3.075
	水	m ³	0.523	0.523	0.523
	其他材料费	元	10.64	10.64	10.64
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.507	0.507	0.507

工作内容：清理基层、配拌砂浆、锯板磨边、贴块料面层（拼图案）、擦缝清理。 计量单位：100m²

定 额 编 号			2-314	2-315	2-316	2-317
项 目 名 称			平铺	几何图案		
			大理石	花岗岩	大理石	花岗岩
名 称			消耗量			
人 工	综合工日	工日	26.666	27.088	33.416	36.103
材 料	大理石板	m ²	(102.000)	-	-	-
	花岗岩板	m ²	-	(102.000)	-	-
	大理石板 拼花 成品	m ²	-	-	(102.000)	-
	花岗岩板（拼花图案）	m ²	-	-	-	(102.000)
	水泥砂浆 M15	m ³	3.075	3.075	3.075	3.075
	素水泥浆	m ³	0.100	0.100	0.100	0.100
	白水泥	kg	10.000	10.000	10.000	10.000
	石料切割锯片	片	0.350	0.420	1.880	2.330
	水	m ³	2.600	2.600	2.600	2.600
机 械	其他材料费	元	10.55	10.58	11.16	11.34
机 械	石料切割机	台班	1.202	1.374	4.895	4.950
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.524	0.524	0.524	0.524

工作内容：清理基层、配拌砂浆、锯板磨边、贴块料面层（拼图案）、擦缝清理。 计量单位：100m²

定 额 编 号		2-318	2-319	2-320	2-321
项 目 名 称		零星项目		台阶	
		大理石	花岗岩	大理石	花岗岩
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	53.890	64.948	52.927
材 料	大理石板	m ²	(113.000)	-	(156.880)
	花岗岩板	m ²	-	(113.000)	-
	水泥砂浆 M15	m ³	3.075	3.075	3.075
	素水泥浆	m ³	0.110	0.110	0.110
	白水泥	kg	11.000	11.000	11.000
	石料切割锯片	片	1.430	1.430	1.400
	水	m ³	2.900	2.900	4.000
	其他材料费	元	11.08	11.08	11.13
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.526	0.526	0.526
	石料切割机	台班	4.895	5.874	4.089
					5.771

四、塑胶面层

工作内容：1. 塑胶板：清扫基层、找平、铺设塑胶板、养护等。
2. 塑胶：清扫基层、找平、摊铺胶液、摊铺胶粒、接茬、养护等。 计量单位：100m²

定 额 编 号		2-322	2-323	2-324
项 目 名 称		塑胶板	塑胶 厚度(mm)	
			13	每增减1
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	16.962	40.962
材 料	塑胶板 82	m ²	102.000	-
	CY-401胶粘剂	kg	55.000	-
	预聚体（甲组分）	kg	-	216.900
	色浆（乙组分）	kg	-	867.700
	红胶粒	kg	-	252.700
	黑胶粒	kg	-	362.300
	催化剂	kg	-	8.100
	溶剂	kg	-	5.800
	电	kw· h	-	36.400
	其他材料费	元	247.23	197.93
机 械	电动空气压缩机 1m ³ /min	台班	-	1.300
	塑胶搅拌机	台班	-	1.300
	喷浆机	台班	-	1.300
				0.120
				0.120
				0.120

五、混凝土人行道

工作内容：配拌砂浆、摊铺、抹光、养护。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-325	2-326	2-327
项 目 名 称		混凝土底层	1: 2水泥砂浆面层		
			厚度2cm		
			分格		压花
		10m ³	100m ²		
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	10. 950	11. 520	16. 940
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	(10. 200)	-	-
	水泥砂浆 1: 2	m ³	-	2. 040	2. 040
	板方材	m ³	0. 002	-	-
	铁件	kg	0. 360	-	-
	电	kw· h	1. 810	-	-
	水	m ³	0. 500	0. 523	0. 523
	其他材料费	元	0. 12	10. 17	10. 17
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	-	0. 337	0. 337

六、安砌侧缘(平) 石

1. 垫层及后背

工作内容：运料、备料、拌和、摊铺、找平、洒水、夯实。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-328	2-329	2-330
项 目 名 称		人工铺装垫层、后背			
		石 灰 土	混 凝 土	砂	
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	10. 769	13. 617	5. 518
材 料	普通土	m ³	15. 444	-	-
	预拌混凝土 C15	m ³	-	(10. 200)	-
	生石灰	t	1. 700	-	-
	中砂	m ³	-	-	12. 750
	水	m ³	1. 333	1. 905	0. 152
	其他材料费	元	10. 25	0. 10	17. 66

2. 侧缘石安砌

工作内容：放样、开槽、运料、配拌砂浆、安砌、勾缝、养护、清理。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-331	2-332
项 目 名 称			侧缘石	
名 称			消耗量	
人工	综合工日	工日	12.140	16.314
材料	混凝土侧缘石	m	101.000	-
	花岗岩侧缘石	m	-	101.000
	水泥砂浆 M15	m³	0.050	0.050
	石灰砂浆 1:3	m³	0.824	0.820
	水	m³	0.013	0.013
	其他材料费	元	11.28	431.36
机械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.144	0.144

工作内容：挂线、开槽、运料、配拌砂浆、安砌、勾缝、养护、清理。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-333	2-334	2-335	2-336
项 目 名 称			砖缘石(侧铺)	砖缘石(立铺)	单砖	双砖
名 称			消耗量			
人工	综合工日	工日	1.664	2.910	3.355	5.883
材料	标准砖 240×115×53	千块	0.402	0.804	0.804	1.650
	水泥砂浆 M15	m³	0.020	0.160	0.100	0.450
	水	m³	0.005	0.040	0.026	0.119
	其他材料费	元	2.67	5.71	5.52	12.08
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.003	0.026	0.017	0.074

3. 侧平石安砌

工作内容：放样、开槽、运料、配拌砂浆、安砌、勾缝、养护。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-337	2-338	2-339	2-340
项 目 名 称			连接型		分离型	
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	19. 400	17. 910	22. 750	19. 990
材 料	混凝土连接型侧平石	m	101. 000	101. 000	-	-
	混凝土分离型侧平石	m	-	-	101. 000	101. 000
	水泥砂浆 M15	m ³	0. 070	-	0. 195	-
	石灰砂浆 1:3	m ³	-	-	0. 310	0. 310
	水	m ³	0. 017	-	0. 050	-
	其他材料费	元	7. 91	7. 70	61. 66	61. 06
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0. 012	-	0. 083	0. 051

七、现浇混凝土侧缘(平)石

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养护。

计量单位：10m³

定 额 编 号			2-341	
项 目 名 称			现浇侧缘(平)石	
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	14. 493	
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	(10. 200)	
	水	m ³	5. 500	
	电	kw· h	3. 627	
	其他材料费	元	0. 33	

八、侧缘(平)石模板

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、堆放。

计量单位：10m²

定额编号			2-342		
项目名称			侧缘(平)石模板		
名称		单位	消耗量		
人工	综合工日	工日	2.703		
材料	木模板	m ³	0.030		
	钢模板	kg	5.900		
	零星卡具	kg	12.050		
	圆钉	kg	2.090		
	脱模剂	kg	1.000		
	其他材料费	元	2.40		

九、检查井、收水井升降

工作内容：调制砂浆、砌筑。

计量单位：座

定额编号			2-343	2-344	2-345	2-346	2-347	2-348
项目名称			检查井升高		检查井降低		收水井升高	收水井降低
			30cm以内	30cm以上	30cm以内	30cm以上		
名称		单位	消耗量					
人工	综合工日	工日	0.749	1.498	0.749	0.749	1.498	1.498
材料	标准砖 240×115×53	千块	0.120	0.340	0.060	0.025	0.049	0.040
	水泥砂浆 M10	m ³	0.050	0.130	0.020	0.010	0.020	0.020
	水	m ³	0.040	0.110	0.020	0.010	0.020	0.020
	其他材料费	元	0.96	2.67	0.46	0.20	0.39	0.33
机械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.008	0.021	0.003	0.002	0.003	0.003

十、砌筑树池

工作内容：挂线、开槽、配拌砂浆、运料、安砌、灌缝、找平、夯实、清理。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-349	2-350	2-351	2-352	
项 目 名 称			混凝土块	花岗岩	单层	双层	
					立砖		
名 称			消耗量				
人 工	综合工日	工日	4.144	4.795	5.339	7.089	
材 料	混凝土预制块	m	(102.000)	-	-	-	
	花岗岩块石	m	(102.000)	-	-	-	
	标准砖 240×115×53	千块	-	-	0.796	1.618	
	水泥砂浆 M15	m ³	0.030	0.030	0.100	0.450	
	水	m ³	0.008	0.008	0.026	0.115	
	其他材料费	元	0.09	0.09	5.47	11.87	
机 械	灰浆搅拌机 200L	台班	0.005	0.005	0.017	0.074	

十一、运输小型构件

1. 人力运输

工作内容：装车、运输、卸车、搭拆道板。

计量单位：10m³

定 额 编 号		2-353	2-354	2-355	2-356
项 目 名 称		人力运输		双轮车运输	
		运距			
		20m	200m内每增减20m	50m	500m内每增减50m
名 称	单位	消耗量			
人 工 综合工日	工日	5.346	0.892	4.482	0.432

2. 汽车运输

工作内容：装车、运输、卸车。

计量单位：10m³

定 额 编 号		2-357	2-358	2-359
项 目 名 称		人力装卸	机械装卸	运距每增1km
		运距1km		
名 称	单位	消耗量		
人 工 综合工日	工日	5.516	1.560	-
机 械 载重汽车 8t	台班	1.012	0.860	0.106
机 械 汽车式起重机 8t	台班	-	0.628	-

十二、场内转运混凝土(熟料)

1. 双轮车场内运输混凝土

工作内容：装车、运输、卸车。

计量单位：10m³

定 额 编 号		2-360	2-361	2-362	2-363
项 目 名 称		水泥混凝土(熟料)		沥青混凝土	
		运距50m	运距500m内每增加50m	运距50m	运距500m内每增加50m
名 称		消耗量			
人	综合工日	工日	3.889	0.563	3.965
工					0.602

2. 机动翻斗车运输混凝土

工作内容：机装、自卸、运输。

计量单位：10m³

定 额 编 号		2-364	2-365	2-366	2-367
项 目 名 称		水泥混凝土(熟料)		沥青混凝土	
		运距200m	运距2km内每增加200m	运距200m	运距2km内每增加200m
名 称		消耗量			
人	综合工日	工日	1.410	-	3.965
工					-
机	机动翻斗车 1t	台班	0.815	0.143	0.833
械					0.143

第五章 交通管理设施

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃省住房和城乡建设厅
甘肃省建设工程造价管理总站

说 明

一、本章定额包括交通标志杆安装，门架安装，标志牌安装，视线诱导器，标线，标记，横道线，环形检测线圈敷设，值警亭安装，道路隔离护栏安装，交通信号灯，隔离筒（墩）安装，警示柱，减速垄项目。

二、交通标志杆、门架杆及标志牌按成品考虑，其中标志牌成品不含反光膜。

三、标志牌安装分小型、大型标志牌，面积在 $1m^2$ 以内为小型标志牌，面积 $1m^2$ 以外为大型标志牌。

四、附着式反光轮廓标安装于波形梁护栏或其他护栏上，已综合考虑各种安装方法。路面突起路标采用黏合剂黏合于混凝土或沥青路面上，包括反光型与非反光型。

五、纵向标线包括中心线、边缘线和分道线；标记包括文字、字符及图形；横道线包括人行横道线、停止线及导流带标线等；其他标线均按横道线相应项目执行。

六、标志牌、标志杆及门架安装的螺栓当设计与定额取定的材料规格及数量不同时，可以调整。

七、塑质隔离筒（墩）内灌水（砂）费用，另行计算。

八、信号灯配线执行本定额第八册《路灯工程》相应定额。

九、信号灯、标志牌、标志杆、门架基础及垫层执行本定额第八册《路灯工程》相应定额子目。

十、交通信号灯立柱式、附着式、悬挂式按成品考虑，综合考虑了各种高度的安装。

十一、预埋式道路隔离护栏未包括预埋铁件，发生时执行第九册《钢筋工程》相应定额子目。

工程量计算规则

- 一、交通标志杆安装均按根计算，双柱标志杆两柱为一组。
- 二、门架按设计图示数量以套计算。
- 三、标志牌按设计图示数量以块计算。
- 四、交通标线按设计图示尺寸以面积计算。路面文字、字符标记按单体的外围矩形面积计算；图形按外框尺寸面积计算。标志牌反光膜按成型标志牌面积乘以系数 1.8（不另计损耗）。其他表面警示用反光膜按实贴面积计算。
- 五、环形检测线圈敷设按实埋长度（包括进控制箱部分）计算。
- 六、混凝土隔离墩按设计图示尺寸以体积计算。
- 七、塑质隔离筒（墩）按设计图示数量以个计算。

一、交通标志杆安装

工作内容：现场组装、整体起吊、就位固定、调整。

计量单位：根

定 额 编 号		2-368	2-369	2-370	2-371	2-372
项 目 名 称		单柱杆	双柱杆 (组)	单悬杆	双悬杆	Y型杆
名 称		单	消耗量			
人 工	综合工日	工日	0.308	0.700	0.586	1.344
材 料	单柱杆	根	(1.000)	(2.000)	-	-
	单悬杆	根	-	-	(1.000)	-
	双悬杆	根	-	-	(1.000)	-
	Y型杆	根	-	-	-	(1.000)
	高强螺栓	套	-	-	16.320	32.640
	其他材料费	元	-	-	0.90	1.80
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.055	0.313	0.174	0.400
						0.061

二、门架安装

工作内容：现场组装、整体起吊、就位固定、调整。

计量单位：套

定 额 编 号			2-373	2-374	2-375	2-376	2-377
项 目 名 称			中间法兰式	两端悬臂式		整梁式	
			跨径(m)				
			22~32		3~9	9~20	14~20
名 称			消耗量				
人 工	综合工日	工日	8.090	4.450	6.054	7.412	7.920
材 料	中间法兰式门架	座	(1.000)	-	-	-	-
	两边悬臂式门架 (3~9m)	座	-	(1.000)	-	-	-
	两边悬臂式门架 (7~20m)	座	-	-	(1.000)	-	-
	整梁式门架 (14~20m)	座	-	-	-	(1.000)	-
	整梁式门架 (20~28m)	座	-	-	-	-	(1.000)
	六角螺栓带螺母 M16×80	10套	57.600	16.320	32.640	32.640	57.600
机 械	其他材料费	元	15.89	4.50	9.00	9.00	15.89
	汽车式起重机 20t	台班	1.030	0.568	0.676	0.735	1.010

三、标志牌安装

工作内容：现场组装、与标志杆之间的连接、拼装成型、调整。

计量单位：块

定 额 编 号			2-378	2-379	2-380	2-381
项 目 名 称			小型	大型	大型	
					悬臂杆	门架杆
名 称			消耗量			
人 工	综合工日	工日	0.290	1.079	0.417	0.528
材 料	标志牌	块	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	抱箍 U型	套	4.080	24.480	57.600	57.600
	精制六角带帽螺栓 M16×60	套	4.080	24.480	57.600	57.600
	其他材料费	元	0.52	3.12	7.34	7.34

四、视线诱导器

工作内容：定位划线、钻孔、开凿基坑、安装、清扫。

计量单位：100个

定 额 编 号			2-382	2-383	2-384
项 目 名 称			附着式	柱式	路面突起路标 轮廓标
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	5.724	16.817	3.446
材 料	附着式轮廓标	个	(100.000)	-	-
	柱式轮廓标	个	-	(100.000)	-
	路面突起标	个	-	-	(100.000)
	沉头螺钉 M16×25	套	204.000	204.000	-
	万能胶(环氧树脂)	kg	-	-	5.200
	其他材料费	元	3.40	3.40	1.75
机 械	载重汽车 2t	台班	1.300	3.750	0.770

五、纵向标线

工作内容：清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-385	2-386	2-387	2-388
项 目 名 称			纵向标线			
名 称		单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	1.664	2.099	2.798	5.523
材 料	常温涂料	kg	66.670	-	-	-
	稀释剂	kg	3.500	1.957	-	-
	加热型涂料	kg	-	77.237	-	-
	底漆	kg	-	-	23.856	23.856
	热熔标线涂料	kg	-	-	450.000	900.000
	反光材料(玻璃珠)	kg	-	-	40.000	40.000
	其他材料费	元	19.95	22.71	111.59	215.74
机 械	载重汽车 4t	台班	0.700	0.690	0.625	0.990
	喷涂机	台班	0.700	0.690	-	-
	热熔釜溶解车	台班	-	-	0.625	0.990
	热熔划线车(手推式)	台班	-	-	0.625	0.990

六、标记

工作内容：1. 文字、字符、图形标记：清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、
养护。
2. 预制成型标线（字符）、反光膜粘贴：清洁路面、定位放线、涂料制备、
涂覆、养护。

计量单位：见表内

定 额 编 号			2-389	2-390	2-391	2-392	2-393	
项 目 名 称			文字、字符、图形标记			预制成型标 线(字符)	反光膜粘帖	
			常温涂料	热熔涂料	加热型涂料			
			100m ²			m ²		
名 称		单 位	消耗量					
人 工	综合工日	工 日	14.519	16.593	14.519	0.214	0.493	
材 料	常温涂料	kg	66.670	-	-	-	-	
	热熔标线涂料	kg	-	450.000	-	-	-	
	底漆	kg	-	28.856	-	-	-	
	反光材料(玻璃珠)	kg	-	40.000	-	-	-	
	加热型涂料	kg	-	-	77.271	-	-	
	预制成型标线(字符)	m ²	-	-	-	(1.000)	-	
	反光膜	m ²	-	-	-	-	1.000	
	稀释剂	kg	1.480	-	1.730	-	-	
	环氧树脂	kg	-	-	-	1.030	-	
	黏结剂 CX-404	kg	-	-	-	-	0.500	
机 械	其他材料费	元	19.56	111.59	22.68	0.25	0.17	
	载重汽车 4t	台班	0.617	0.617	0.617	-	-	
	热熔釜溶解车	台班	-	0.617	-	-	-	
	热熔划线车(手推式)	台班	-	0.617	-	-	-	
	喷涂机	台班	0.617	-	0.617	-	-	

七、横道线

工作内容：清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、养护。

计量单位：100m²

定 额 编 号			2-394	2-395	2-396	2-397
项 目 名 称			常温涂料	加热型涂料	热熔涂料	
名 称		单 位			普通型	震 荡 型
人 工	综合工日	工 日	9.498	10.219	12.263	16.695
材 料	常温涂料	kg	66.670	-	-	-
	稀释剂	kg	1.697	1.923	-	-
	加热型涂料	kg	-	77.271	-	-
	热熔标线涂料	kg	-	-	450.000	900.000
	底漆	kg	-	-	23.850	23.850
	反光材料(玻璃珠)	kg	-	-	40.000	40.000
机 械	其他材料费	元	19.60	22.71	111.58	215.74
	载重汽车 4t	台班	1.696	1.820	1.820	1.860
	喷涂机	台班	1.696	1.820	-	-
	热熔釜溶解车	台班	-	-	1.820	1.860
	热熔划线车(手推式)	台班	-	-	1.820	1.860

八、环形检测线圈敷设

工作内容：定位划线、开切线槽、清洗、吹干灌缝、导线放置、复测绝缘固定、引线穿设与线圈连接。

计量单位：100m

定 额 编 号			2-398	2-399	2-400
项 目 名 称			开切线槽灌缝	布设导线线圈	布设导线引线
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	12.830	1.390	1.870
材 料	环氧树脂	kg	32.640	-	-
	刀片 D450	片	0.800	-	-
	电线 BVR-2.5mm ²	m	-	101.000	-
	电线 RVS-2×2.5mm ²	m	-	-	102.000
	水	m ³	15.000	-	-
	热缩套管 Φ6	个	-	-	10.000
机 械	其他材料费	元	8.89	2.24	5.79
	载重汽车 4t	台班	1.344	-	-
	电动空气压缩机 0.6m ³ /min	台班	1.344	-	-
	混凝土切缝机	台班	1.344	-	-

九、值警亭安装

工作内容：定位、现场起吊、安装、校准等。

计量单位：座

定 额 编 号		2-401		
项 目 名 称		值警亭		
名 称	单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日		3.154
材 料	值警亭	套		(1.000)
	其他材料费	元		-
机 械	载重汽车 8t	台班		0.448
	汽车式起重机 12t	台班		0.442

十、道路隔离护栏安装

工作内容：1. 定点、放线、卸车、拼装、摆放、校正、膨胀螺栓固定或预埋固定、清理现场。

2. 防眩板：制作安装、油漆。

计量单位：见表内

定 额 编 号		2-402	2-403	2-404	2-405
项 目 名 称		活动式	固定式		防眩板
			膨胀螺栓	预埋	制作安装
		100m			t
名 称	单 位	消耗量			
人 工	综合工日	工 日	3.900	6.255	4.960
材 料	活动式分隔栏	m	(100.000)	-	-
	固定式分隔栏	m	-	(100.000)	(100.000)
	膨胀螺栓 M10×80	套	-	40.800	-
	钢管 DN80	kg	-	-	567.000
	电焊条	kg	-	-	34.300
	红丹漆	kg	-	-	24.400
	调和漆	kg	-	-	12.200
	钢板(综合)	t	-	-	0.472
	型钢	t	-	-	0.012
	其他材料费	元	-	0.52	-
机 械	载重汽车 5t	台班	0.350	0.560	0.430
	交流弧焊机 32KV·A	台班	-	-	7.470

十一、交通信号灯安装

工作内容：现场拼装、安装、调整、固定、调试。

计量单位：套

定 额 编 号		2-406	2-407	2-408	
项 目 名 称		立柱式	附着式	悬臂式	
名 称		单 位	消耗量		
人 工	综合工日	工 日	0.463	0.329	1.661
材 料	人行交通信号灯(成套)	套	(1.000)	-	-
	交通信号灯	套	-	(1.000)	-
	悬臂式信号灯(成套)	组	-	-	(1.000)
机 械	载重汽车 4t	台班	0.083	0.059	0.212
	汽车式起重机 8t	台班	0.083	-	0.212
	平台作业升降车 20m	台班	-	0.059	0.212

十二、隔离筒(墩)安装

工作内容：放样、运料、配合砂浆、安切、养护、清理、卸车、摆放、调正。

计量单位：见表内

定 额 编 号		2-409	2-410
项 目 名 称		混凝土隔离筒(墩)	塑质隔离筒(墩)
名 称		单 位	消耗量
人 工	综合工日	工 日	6.746
材 料	预制混凝土隔离墩	m ³	(10.100)
	塑料防撞锥筒	个	-
	水泥砂浆 1:3	m ³	0.610
	其他材料费	元	2.70
机 械	载重汽车 12t	台班	0.716
	汽车式起重机 8t	台班	0.726
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.233

十三、警示柱

工作内容：1. 挖土、安装固定、浇筑、捣固及养护。
2. 卸车、拆箱、拼装、安装、校正等。

计量单位：个

定 额 编 号			2-411	2-412
项 目 名 称			警 示 柱	广 角 镜 安 装
名 称		单 位	消耗量	
人 工	综合工日	工 日	0.256	0.259
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	(0.124)	-
	警 示 柱	个	(1.000)	-
	广 角 镜	个	-	(1.000)
	风 镐 凿 子	根	0.042	-
	其 他 材 料 费	元	0.02	-
机 械	载 重 汽 车 4t	台班	0.027	0.077
	电 动 空 气 压 缩 机 0.6m ³ /min	台班	0.027	-
	平 台 作 业 升 降 车 20m	台班		0.077

十四、减速垄

工作内容：放线、钻孔、安装、清扫。

计量单位：m

定 额 编 号			2-413
项 目 名 称			减 速 垒
名 称		单 位	消耗量
人 工	综合工日	工 日	0.133
材 料	减 速 垒	m	(1.010)
	膨 胀 螺 栓 M10	10套	0.816
	环 氧 树 脂	kg	0.255
	电	kw· h	0.125
	其 他 材 料 费	元	0.20

主 编 单 位：甘肃省建设工程造价管理总站

甘肃正达恒瑞工程造价咨询有限责任公司

参 编 单 位：兰州市政建设集团有限责任公司

审 定 组 成 员：马育功 梁文钊 秦绍佰 冯 雷 任建彪 赵贵云 魏晋堂

协 调 组 成 员：许志红 马海龙 刘明亮 何志高 张吉柱 董 萍

编 制 组 成 员：宋荣歌 第一册 《土石方工程》

 第二册 《道路工程》

白亚梅 第三册 《桥涵工程》

宁 军 第四册 《隧道工程》

李小梅 第五册 《管网工程》

李佳颖 第六册 《水处理工程》

谢皖民 第七册 《生活垃圾处理工程》

魏春娟 第八册 《路灯工程》

李利光 第九册 《钢筋工程》

胡 沁 第十册 《措施项目》

软件操作人员：裴洪进 成 汝 罗 京

甘肃首套住房和城乡建设厅
甘肃首套建设工程造价管理总站