

山东省交通运输厅

鲁交公路〔2024〕92号

山东省交通运输厅 关于发布《灌入式半柔性复合路面等五项 公路工程补充预算定额》的通知

各市交通运输局，各有关单位：

现发布《灌入式半柔性复合路面等五项公路工程补充预算定额》，自2025年1月1日起施行。本次发布的补充定额由山东省交通运输厅工程建设事务中心负责解释。



灌入式半柔性复合路面等五项 公路工程补充预算定额

山东省交通运输厅

二〇二四年十二月

前 言

为合理确定灌入式半柔性复合路面等五项公路工程造价，满足山东省公路工程项目相关计价需要，开展了《灌入式半柔性复合路面等五项公路工程补充预算定额》编制工作。

本定额与交通运输部《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）、《公路工程预算定额》（JTG /T 3832-2018）和《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）配套使用。

请各单位在使用本定额过程中注意总结经验，及时将定额中发现的问题和修改意见函告编制单位，地址：山东省济南市舜耕路 19 号，邮政编码：250002，电话：0531-51762617。

主编单位：山东省交通运输厅工程建设事务中心

参编单位：山东交通学院

主编人员：周玉波、张 刚、田 飞、宋振海、任宪勇、杨清宇、刘绪群、李振功、曲建波、贾学军、王海龙、梁升建、刘光辉、
孟 林、杨沁恬、呼明亮、孔祥凯、张济圣、王 慧、李俊德、李明月、黄 炜、周书坤、刘爱华、钟晓红、张淑同、
李 晶、李月华、李忻忻

目 录

总 说 明	1
第一章 路基工程	3
第四节 防护工程	3
1-4-28 植物纤维毯护坡	4
第二章 路面工程	5
第一节 路面基层及垫层	5
2-1-16 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）拌和	6
第二节 路面面层	8
2-2-23 灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料拌和	10
2-2-24 灌入式半柔性复合路面灌浆	14
2-2-25 沥青钢渣混合料拌和	15
2-2-26 环氧改性高掺量温再生沥青混合料拌和	19
第四章 桥涵工程	23
第七节 预制、安装混凝土及钢筋混凝土构件	23
4-7-34 液压模板及移动台座预制预应力箱梁	25
4-7-35 液压模板模架与移动台座	27

第十一节 杂项工程	28
4-11-8 蒸汽养护室建筑与蒸汽养护	29
附录一 定额人工、材料、设备单价表（新增）	30
附录二 公路工程机械台班费用定额（新增）	32

总 说 明

一、本补充定额与《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）和《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）配套使用，适用于公路建设新建与改扩建工程。

二、本补充定额是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程预算定额。编制预算时，其人工费、材料费、机械使用费，应按照《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）和《山东省公路工程项目投资估算概算预算编制补充规定》（鲁交建管[2019]25号）的相关规定计算。

三、本补充定额是按照合理的施工组织和一般正常的施工条件编制的。定额中所采用的施工方法和工程质量标准，是根据国家现行的公路工程施工技术规范、验收规范、质量评定标准、安全操作规程以及山东省地方标准、技术规范等取定的。除定额中规定允许换算者外，均不得因具体工程的施工组织、操作方法和材料消耗与定额的规定不同而调整定额。

四、本补充定额包括植物纤维毯护坡、灌入式半柔性复合路面、钢渣沥青混凝土路面、环氧改性高掺量温再生沥青路面、液压模板及移动台座预制箱梁等共计 60 条定额子目。

五、本定额每工日均按 8h 计算。

六、定额中的工程内容均包括定额项目的全部施工过程。定额内除扼要说明施工的主要操作工序外，均包括准备与结束、场内操作范围内的水平垂直运输、材料工地小搬运、辅助和零星用工、工具及机械小修、场地清理等工程内容。

七、本定额中的材料消耗量是按现行材料标准的合格料和标准规格料计算的。定额内材料、成品、半成品均已包括场内运输及操作损耗，编制预算时，不得另行增加。其场外运输损耗、仓库保管损耗应在材料预算价格内考虑。

八、本定额中周转性的材料数量，已考虑了材料的正常周转次数并计入定额内。

九、本定额中各项目的施工机械种类、规格是按一般合理的施工组织确定的，如施工中实际采用机械的种类、规格与定额的规定不同时，

一律不得换算。

十、本定额中的施工机械的台班消耗，已考虑了工地合理的停置、空转和必要的备用量等因素。编制预算的台班单价，除新增施工机械按本补充定额机械台班单价计算外，其他机械应按现行《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）及《高速高压搅喷复合桩等六项公路工程补充预算定额》（鲁交工程[2023]1号）计算。

十一、本定额中只列工程所需的主要材料用量和主要机械台班数量。对于次要、零星材料和小型施工机具均未一一列出，分别列入“其他材料费”及“小型机具使用费”内，以“元”表示，编制预算即按此计算。

十二、本定额的基价是人工费、材料费、机械使用费的合计价值。基价中的人工费、材料费按《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）以及本补充定额“附录一 定额人工、材料、设备单价表（新增）”计算，机械使用费按《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）以及本补充定额中“附录二 公路工程机械台班费用定额（新增）”计算。

十三、定额表中注明“某某数以内”或“某某数以下”者，均包括某某数本身；而注明“某某数以外”或“某某数以上”者，则不包括某某数本身。

第一章 路基工程

第四节 防护工程

说 明

本节植物纤维毯护坡定额包括铺设植物纤维毯和成活期保养 2 条定额子目。

1. 植物纤维毯护坡定额适用于填方及非石质挖方路段正常土质边坡防护。
2. 铺设植物纤维毯定额中已综合考虑植物纤维毯搭接和锚固的损耗数量。
3. 铺设植物纤维毯定额中包含 2 个月的初期养护工作，成活期保养月数遵循设计图纸或施工方案要求。
4. 植物纤维毯撒播草籽按照 $55\text{g}/\text{m}^2$ 编制，如设计数量与定额数量不同，可根据设计数量调整草籽消耗量。
5. 工程量计算规则：
 - (1) 铺设植物纤维毯工程量按所铺筑植物纤维毯面积计算，植物纤维毯搭接和锚固面积不计。
 - (2) 成活期保养按植物纤维毯铺筑面积乘以月为单位计算。

1-4-28 植物纤维毯护坡

工程内容：铺设植物纤维毯：1) 土壤翻松平整、挖锚固沟；2) 撒布肥料；3) 播种；4) 铺设植物纤维毯；5) 锚固及回填原土；6) 初期养护。

成活期保养：1) 洒水；2) 拔除杂草、修剪草坪；3) 除虫、补肥、补种。

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	铺设植物纤维毯	成活期保养
				1000m ²	1000m ² ·月
				1 鲁	2 鲁
1	人工	工日	1001001	28.3	1.4
2	U形锚钉	kg	2009034	97.2	
3	水	m ³	3005004	180	10
4	植物纤维毯	m ²	4002001 鲁	1140.00	
5	复合肥	kg	4002002 鲁	60.0	
6	草籽	kg	4013001	57.8	
7	其他材料费	元	7801001	23.6	22.6
8	4t 以内载货汽车	台班	8007003	1.26	0.25
9	10000L 以内洒水汽车	台班	8007043	3.98	0.31
10	基价	元	9999001	17590	659

第二章 路面工程

第一节 路面基层及垫层

说 明

本节补充定额包括改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）拌和 1 项定额共 5 条定额子目。

1. 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）拌和定额子目中已包括混合料拌和时的损耗因素，路面实体按路面设计面积乘以压实厚度计算。

2. 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）油石比为 3.1%，压实混合料干密度为 $2.304\text{t}/\text{m}^3$ ，当设计采用的油石比与定额不同时，可按设计油石比调整定额中沥青用量。

3. 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）拌和定额子目中，钢渣（1.0cm）为粒径 5mm~10mm 成品钢渣材料，钢渣稳定化处理、破碎、分级费用包含在材料单价中。钢渣掺配比为 13%，当设计采用的钢渣掺配比与定额不同时，或采用其他粒径钢渣时，可按集料设计配合比调整定额中钢渣和碎石、石屑、砂、矿粉等集料的用量。

4. 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）运输及铺筑，参照《公路工程预算定额》（JTJ/T 3832-2018）中沥青碎石混合料相应定额套用。

5. 其他相关说明参照《公路工程预算定额》（JTJ/T 3832-2018）相应章节说明。

2-1-16 改性沥青钢渣柔性基层混合料（LSPM）拌和

工程内容：1) 沥青加热、保温、输送；2) 装载机铲运料、上料，配运料；3) 矿料加热烘干；4) 拌和，出料。

单位：1000m³路面实体

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	粗粒式				
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)				
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁
1	人工	工日	1001001	36.0	28.1	23.9	20.1	16.4
2	粗粒式改性沥青钢渣柔性基层混合料	m ³	1506007 鲁	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)
3	钢渣 (1.0cm)	t	2004001 鲁	302.251	302.251	302.251	302.251	302.251
4	改性沥青	t	3001002	72.781	72.781	72.781	72.781	72.781
5	路面用机制砂	m ³	5503006	156.99	156.99	156.99	156.99	156.99
6	矿粉	t	5503013	23.480	23.480	23.480	23.480	23.480
7	路面用石屑	m ³	5503015	45.59	45.59	45.59	45.59	45.59
8	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	275.15	275.15	275.15	275.15	275.15
9	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	443.30	443.30	443.30	443.30	443.30
10	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019	397.44	397.44	397.44	397.44	397.44
11	其他材料费	元	7801001	186.1	186.1	186.1	186.1	186.1
12	设备摊销费	元	7901001	2008.5	1796.8	1753.4	1677.4	1627.9
13	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047	7.10	6.25	5.03		
14	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049				2.55	1.68
15	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050	3.65				
16	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051		2.58			

续前页

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	粗粒式				
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)				
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁
17	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052			1.73		
18	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053				1.31	
19	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054					1.07
20	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	3.79	2.53	1.61	1.41	1.24
21	基价	元	9999001	637786	632318	627377	625107	621431

第二节 路面面层

说 明

本节补充定额包括灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料拌和、灌入式半柔性复合路面灌浆、沥青钢渣混合料拌和、环氧改性高掺量温再生沥青混合料拌和共 4 项定额 46 条定额子目。

1. 半柔性复合路面基体改性沥青混合料、沥青钢渣混合料及环氧改性高掺量温再生沥青混合料拌和定额中，均已包括混合料拌和时的损耗因素，路面实体按路面设计面积乘以压实厚度计算。

2. 灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料、沥青钢渣混合料及环氧改性高掺量温再生沥青混合料油石比、混合料压实干密度见下表，当设计采用的油石比与定额不同时，可按设计油石比调整定额中沥青用量。

沥青混合料类型	灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料			沥青钢渣混合料			环氧改性高掺量温再生沥青混合料		
	粗粒式	中粒式	细粒式	粗粒式石油沥青钢渣	中粒式改性沥青钢渣	沥青玛蹄脂钢渣	粗粒式	中粒式	细粒式
压实干密度 (t/m ³)	1.946	1.941	1.920	2.531	2.517	2.747	2.394	2.385	2.375
油石比 (%)	3.50	3.80	4.20	3.90	4.30	6.20	1.20	1.20	1.40

3. 灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料拌和定额子目中，纤维稳定剂掺加比例为混合料质量的 0.2%，当设计采用的纤维稳定剂的掺加比例与定额不同时，可按设计用量调整定额中纤维稳定剂的消耗量。当混合料设计不添加纤维稳定剂时，纤维稳定剂和外加剂投料机消耗量调整为 0，人工扣减 1 个工日。灌入式半柔性复合路面基体改性沥青混合料铺筑，参照《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018) 中沥青碎石混合料铺筑定额套用。

4. 灌入式半柔性复合路面灌浆定额子目中，基体沥青路面 1000m³ 路面实体中按灌入灌浆料（干料）321.06t 计算，场内运输及操作率为 2%，当设计灌浆量与定额不同时，可按设计用量调整定额中灌浆料（干料）的消耗量。

5. 沥青钢渣混合物拌和定额子目中，钢渣（1.0cm）、钢渣（1.5cm）分别为粒径 5mm~10mm、10mm~15mm 钢渣成品材料，钢渣稳定化处理、破碎、分级费用包含在材料单价中。粗粒式沥青钢渣混合物、中粒式改性沥青钢渣混合物、沥青玛蹄脂钢渣混合物集料配合比中，钢渣掺配比分别为 23%、20%、78%，当设计采用的钢渣掺配比与定额不同时，或采用其他粒径钢渣时，可按集料设计配合比调整定额中钢渣和碎石、石屑、砂、矿粉等集料的用量。

6. 沥青玛蹄脂钢渣混合物拌和定额子目中，纤维稳定剂为混合物质量的 0.3%，当设计采用的纤维稳定剂掺加比例与定额不同时，可按设计用量调整定额中纤维稳定剂的消耗量。

7. 环氧改性高掺量温再生沥青混合物拌和定额子目中，粗粒式、中粒式、细粒式沥青混合物集料配合比中沥青混合物回收料（RAP）掺配比分别为 70%、70%、50%，当设计采用的沥青混合物回收料（RAP）掺配比与定额不同时，可按集料设计配合比调整定额中沥青混合物回收料（RAP）和碎石、石屑、砂、矿粉等集料的用量。本定额中沥青混合物回收料（RAP）按利用工程本身的铣刨料考虑，未计入沥青混合物回收料（RAP）费用，若实际为外购沥青混合物回收料（RAP），可按外购沥青混合物回收料（RAP）单价计入定额基价中。

8. 环氧改性高掺量温再生沥青混合物中，环氧改性剂油石比均为 1.4%，当设计采用的环氧改性剂油石比与定额不同时，可按设计环氧改性剂油石比调整定额中环氧改性剂用量。

9. 环氧改性高掺量温再生沥青混合物拌和定额子目中，增加了沥青再生附楼设备，该设备主要作用是对沥青混合物回收料（RAP）加热处理。

10. 补充定额各沥青混合物运输及铺筑按路面面层相关定额套用。

11. 其他相关说明参照《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）相应章节说明。

2-2-23 灌入式半柔性复合路面基层改性沥青混合料拌和

工程内容：1) 沥青加热、保温、输送；2) 装载机铲运料、上料，配运料；3) 投送机投送纤维稳定剂；4) 矿料加热烘干；5) 拌和，出料。

单位：1000m³ 路面实体

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	粗粒式					中粒式		
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)							
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁
1	人工	工日	1001001	37.5	29.5	26.0	21.9	18.3	37.5	29.5	26.0
2	粗粒式基层改性沥青混合料	m ³	1506004 鲁	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)			
3	中粒式基层改性沥青混合料	m ³	1506005 鲁						(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)
4	细粒式基层改性沥青混合料	m ³	1506006 鲁								
5	改性沥青	t	3001002	68.998	68.998	68.998	68.998	68.998	74.504	74.504	74.504
6	纤维稳定剂	t	5003001	4.041	4.041	4.041	4.041	4.041	4.031	4.031	4.031
7	路面用机制砂	m ³	5503006						176.99	176.99	176.99
8	矿粉	t	5503013	39.430	39.430	39.430	39.430	39.430	49.020	49.020	49.020
9	路面用石屑	m ³	5503015	89.32	89.32	89.32	89.32	89.32			
10	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	526.25	526.25	526.25	526.25	526.25	931.87	931.87	931.87
11	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	474.91	474.91	474.91	474.91	474.91	140.42	140.42	140.42
12	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019	166.86	166.86	166.86	166.86	166.86			
13	其他材料费	元	7801001	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1
14	设备摊销费	元	7901001	3487.1	3119.6	3044.3	2912.3	2912.3	3487.1	3119.6	3044.3
15	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047	9.10	7.56	6.08			9.10	7.56	6.08
16	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049				3.08	2.56			

续前页

顺序号	项目	单位	代号	粗粒式					中粒式		
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)							
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁
17	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050	4.26					4.26		
18	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051		2.83					2.83	
19	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052			1.89					1.89
20	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053				1.44				
21	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054					1.18			
22	外加剂投料机	台班	8004001 鲁	4.26	2.83	1.89	1.44	1.18	4.26	2.83	1.89
23	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	4.38	2.91	2.16	1.48	1.21	3.92	2.62	1.67
24	基价	元	9999001	671420	658223	652275	649696	646464	700690	687591	681528

续前页

顺序号	项目	单位	代号	中粒式		细粒式						
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内		
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁		
1	人工	工日	1001001	21.9	18.3	37.5	29.5	26.0	21.9	18.3		
2	粗粒式基体改性沥青混合料	m ³	1506004 鲁									
3	中粒式基体改性沥青混合料	m ³	1506005 鲁	(1020.0)	(1020.0)							
4	细粒式基体改性沥青混合料	m ³	1506006 鲁			(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)		
5	改性沥青	t	3001002	74.504	74.504	81.143	81.143	81.143	81.143	81.143		
6	纤维稳定剂	t	5003001	4.031	4.031	3.987	3.987	3.987	3.987	3.987		
7	路面用机制砂	m ³	5503006	176.99	176.99	129.19	129.19	129.19	129.19	129.19		
8	矿粉	t	5503013	49.020	49.020	57.960	57.960	57.960	57.960	57.960		
9	路面用石屑	m ³	5503015									
10	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	931.87	931.87	1094.35	1094.35	1094.35	1094.35	1094.35		
11	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	140.42	140.42							
12	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019									
13	其他材料费	元	7801001	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1		
14	设备摊销费	元	7901001	2912.3	2912.3	3487.1	3119.6	3044.3	2912.3	2912.3		
15	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047			9.10	7.56	6.08				
16	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049	3.08	2.56				3.08	2.56		
17	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050			4.26						
18	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051				2.83					
19	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052					1.89				
20	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053	1.44					1.44			

续前页

顺序号	项目	单位	代号	中粒式		细粒式						
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内		
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁		
21	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054		1.18						1.18	
22	外加剂投料机	台班	8004001 鲁	1.44	1.18	4.26	2.83	1.89	1.44	1.18		
23	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	1.46	1.28	3.92	2.61	1.66	1.46	1.28		
24	基价	元	9999001	679218	676038	736041	722936	716874	714569	711389		

2-2-24 灌入式半柔性复合路面灌浆

工程内容：1) 路面边缘立模封闭；2) 配、拌、运灌浆料；3) 灌浆；4) 表面构造处理并抹浆清面；5) 初期养护。

单位：1000m³ 路面实体

顺序号	项目	单位	代号	灌入式半柔性复合路面灌浆
				1 鲁
1	人工	工日	1001001	41.1
2	复合路面特种灌浆料	t	1502002 鲁	327.480
3	型钢	t	2003004	0.008
4	水	m ³	3005004	112
5	其他材料费	元	7801001	476.9
6	制、灌浆一体设备	台班	8004002 鲁	5.61
7	40t 以内平板拖车	台班	8007026	5.69
8	10000L 以内洒水汽车	台班	8007043	4.54
9	4t 以内内燃叉车	台班	8009122	4.62
10	小型机具使用费	元	8099001	289.7
11	基价	元	9999001	812134

2-2-25 沥青钢渣混合料拌和

工程内容：沥青钢渣混合料：1) 沥青加热、保温、输送；2) 装载机铲运料、上料，配运料；3) 矿料加热烘干；4) 拌和，出料。

沥青玛蹄脂钢渣混合料：1) 沥青加热、保温、输送；2) 装载机铲运料、上料，配运料；3) 投送机投送纤维稳定剂；4) 矿料加热烘干；5) 拌和，出料。

单位：1000m³路面实体

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	石油沥青 粗粒式					改性沥青 中粒式			
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁	
1	人工	工日	1001001	37.3	29.0	24.8	20.8	17.0	37.3	29.0	24.8	
2	粗粒式沥青钢渣混合料	m ³	1506008 鲁	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)				
3	中粒式改性沥青钢渣混合料	m ³	1506009 鲁						(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	
4	沥青玛蹄脂钢渣混合料	m ³	1506010 鲁									
5	钢渣 (1.0cm)	t	2004001 鲁	582.915	582.915	582.915	582.915	582.915	502.145	502.145	502.145	
6	钢渣 (1.5cm)	t	2004002 鲁									
7	石油沥青	t	3001001	99.807	99.807	99.807	99.807	99.807				
8	改性沥青	t	3001002						109.020	109.020	109.020	
9	纤维稳定剂	t	5003001									
10	路面用机制砂	m ³	5503006	325.16	325.16	325.16	325.16	325.16	491.65	491.65	491.65	
11	矿粉	t	5503013	51.190	51.190	51.190	51.190	51.190	76.060	76.060	76.060	
12	路面用石屑	m ³	5503015	99.39	99.39	99.39	99.39	99.39	82.05	82.05	82.05	
13	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	429.18	429.18	429.18	
14	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	483.22	483.22	483.22	483.22	483.22	280.62	280.62	280.62	
15	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64				
16	其他材料费	元	7801001	186.1	186.1	186.1	186.1	186.1	223.3	223.3	223.3	

续前页

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	石油沥青 粗粒式					改性沥青 中粒式			
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	
1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁					
17	设备摊销费	元	7901001	2557.8	2288.1	2233.0	2136.2	2073.1	2735.3	2447.0	2387.9	
18	2.0m³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047	7.35	6.48	5.21			7.34	6.47	5.20	
19	3.0m³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049				2.64	1.74				
20	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050	3.81					3.80			
21	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051		2.69					2.69		
22	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052			1.8					1.80	
23	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053				1.36					
24	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054					1.11				
25	外加剂投料机	台班	8004001 鲁									
26	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	3.92	2.62	1.67	1.47	1.29	3.92	2.62	1.67	
27	基价	元	9999001	707230	701393	696082	693523	689640	853715	848096	842781	

续前页

顺序号	项目	单位	代号	改性沥青 中粒式		改性沥青玛蹄脂钢渣							
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)									
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内			
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁			
1	人工	工日	1001001	20.8	17.0	37.5	29.5	26.0	21.9	18.3			
2	粗粒式沥青钢渣混合料	m ³	1506008 鲁										
3	中粒式改性沥青钢渣混合料	m ³	1506009 鲁	(1020.0)	(1020.0)								
4	沥青玛蹄脂钢渣混合料	m ³	1506010 鲁			(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)			
5	钢渣 (1.0cm)	t	2004001 鲁	502.145	502.145	831.755	831.755	831.755	831.755	831.755			
6	钢渣 (1.5cm)	t	2004002 鲁			1261.047	1261.047	1261.047	1261.047	1261.047			
7	石油沥青	t	3001001										
8	改性沥青	t	3001002	109.020	109.020	167.981	167.981	167.981	167.981	167.981			
9	纤维稳定剂	t	5003001			8.548	8.548	8.548	8.548	8.548			
10	路面用机制砂	m ³	5503006	491.65	491.65	235.52	235.52	235.52	235.52	235.52			
11	矿粉	t	5503013	76.060	76.060	243.840	243.840	243.840	243.840	243.840			
12	路面用石屑	m ³	5503015	82.05	82.05								
13	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	429.18	429.18								
14	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	280.62	280.62								
15	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019										
16	其他材料费	元	7801001	223.3	223.3	279.1	279.1	279.1	279.1	279.1			
17	设备摊销费	元	7901001	2284.4	2284.4	3487.1	3119.6	3044.3	2912.3	2912.3			
18	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047			9.10	7.56	6.08					
19	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049	2.64	1.72				3.08	2.56			
20	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050			4.68							

续前页

顺序号	项目	单位	代号	改性沥青 中粒式		改性沥青玛蹄脂钢渣				
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)						
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁
21	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051				3.13			
22	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052					2.09		
23	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053	1.36					1.6	
24	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054		1.10					1.31
25	外加剂投料机	台班	8004001 鲁			4.26	2.83	1.89	1.44	1.18
26	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	1.46	1.28	4.38	2.91	2.16	1.48	1.21
27	基价	元	9999001	840219	835637	1298852	1285428	1279110	1277070	1273537

2-2-26 环氧改性高掺量温再生沥青混合料拌和

工程内容：1) 旧料筛分、处理；2) 沥青加热、保温、输送；3) 装载机铲运新旧料、上料，配运料；4) 投送机投送环氧改性剂；5) 矿料加热烘干；6) 拌和、出料。

单位：1000m³路面实体

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	粗粒式					中粒式		
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)							
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁
1	人工	工日	1001001	48.2	37.2	31.4	26.2	21.4	48.1	37.2	31.3
2	粗粒式环氧温再生沥青混合料(掺配比 70%)	m ³	1506011 鲁	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)			
3	中粒式环氧温再生沥青混合料(掺配比 70%)	m ³	1506012 鲁						(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)
4	细粒式环氧温再生沥青混合料(掺配比 50%)	m ³	1506013 鲁								
5	沥青混合料回收料 (RAP)	t	1506014 鲁	1665.997	1665.997	1665.997	1665.997	1665.997	1659.734	1659.734	1659.734
6	石油沥青	t	3001001	29.417	29.417	29.417	29.417	29.417	29.312	29.312	29.312
7	环氧改性剂	t	5004005 鲁	33.990	33.990	33.990	33.990	33.990	33.855	33.855	33.855
8	矿粉	t	5503013	49.030	49.030	49.030	49.030	49.030	48.840	48.840	48.840
9	路面用石屑	m ³	5503015	95.20	95.20	95.20	95.20	95.20	110.65	110.65	110.65
10	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	159.61	159.61	159.61	159.61	159.61	174.90	174.90	174.90
11	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	191.53	191.53	191.53	191.53	191.53	159.00	159.00	159.00
12	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019								
13	其他材料费	元	7801001	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9
14	设备摊销费	元	7901001	2685.7	2402.5	2344.7	2243.0	2176.8	2878.7	2575.2	2512.7
15	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047	7.35	6.48	5.21			7.33	6.46	5.19
16	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049				2.64	1.74			

续前页

顺序号	项目	单位	代号	粗粒式					中粒式		
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)							
				120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内
				1 鲁	2 鲁	3 鲁	4 鲁	5 鲁	6 鲁	7 鲁	8 鲁
17	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050	3.44					3.43		
18	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051		2.42					2.42	
19	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052			1.62					1.61
20	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053				1.23				
21	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054					1.00			
22	外加剂投料机	台班	8004001 鲁	3.44	2.42	1.62	1.23	1.00	3.43	2.42	1.61
23	1000 型沥青再生附楼	台班	8004003 鲁	3.44	2.42	1.62			3.43	2.42	1.61
24	2000 型沥青再生附楼	台班	8004004 鲁				1.23	1.00			
25	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	3.92	2.62	1.67	1.47	1.29	3.91	2.61	1.66
26	基价	元	9999001	1275054	1260120	1248060	1251019	1243346	1270649	1256029	1243400

续前页

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	中粒式		细粒式						
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内		
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁		
1	人工	工日	1001001	26.1	21.4	47.8	37.1	31.1	26.0	21.4		
2	粗粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%)	m ³	1506011 鲁									
3	中粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%)	m ³	1506012 鲁	(1020.0)	(1020.0)							
4	细粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 50%)	m ³	1506013 鲁			(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)	(1020.0)		
5	沥青混合料回收料 (RAP)	t	1506014 鲁	1659.734	1659.734	1201.828	1201.828	1201.828	1201.828	1201.828		
6	石油沥青	t	3001001	29.312	29.312	33.976	33.976	33.976	33.976	33.976		
7	环氧改性剂	t	5004005 鲁	33.855	33.855	33.647	33.647	33.647	33.647	33.647		
8	矿粉	t	5503013	48.840	48.840	72.820	72.820	72.820	72.820	72.820		
9	路面用石屑	m ³	5503015	110.65	110.65	204.23	204.23	204.23	204.23	204.23		
10	路面用碎石 (1.5cm)	m ³	5505017	174.90	174.90	537.30	537.30	537.30	537.30	537.30		
11	路面用碎石 (2.5cm)	m ³	5505018	159.00	159.00							
12	路面用碎石 (3.5cm)	m ³	5505019									
13	其他材料费	元	7801001	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9	249.9		
14	设备摊销费	元	7901001	2404.2	2404.2	3108.8	2781.0	2714.0	2596.3	2596.3		
15	2.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001047			7.31	6.44	5.18				
16	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	8001049	2.64	1.72				2.63	1.70		
17	120t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003050			3.32						
18	160t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003051				2.41					
19	240t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003052					1.61				
20	320t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003053	1.23					1.23			

续前页

顺序号	项目	单位	代号	中粒式		细粒式						
				沥青混合料拌和设备生产能力 (t/h)								
				320 以内	380 以内	120 以内	160 以内	240 以内	320 以内	380 以内		
				9 鲁	10 鲁	11 鲁	12 鲁	13 鲁	14 鲁	15 鲁		
21	380t/h 以内沥青混合料拌和设备	台班	8003054		0.99					0.99		
22	外加剂投料机	台班	8004001 鲁	1.23	0.99	3.32	2.41	1.61	1.23	0.99		
23	1000 型沥青再生附楼	台班	8004003 鲁			3.32	2.41	1.61				
24	2000 型沥青再生附楼	台班	8004004 鲁	1.23	0.99				1.23	0.99		
25	5t 以内自卸汽车	台班	8007012	1.46	1.28	3.90	2.61	1.66	1.46	1.28		
26	基价	元	9999001	1246925	1238410	1315684	1304213	1291989	1295514	1286996		

第四章 桥涵工程

第七节 预制、安装混凝土及钢筋混凝土构件

说 明

本节补充定额包括液压模板及移动台座预制预应力箱梁、液压模板模架与移动台座共 2 项定额 5 条定额子目。

1. 液压模板及移动台座预制预应力箱梁包括内模、端模、液压模板背板上面板（5+1mm 复合钢板）及移动台座台面面板（5+1mm 复合钢板）的摊销费，液压模板模架及移动台座台架的安拆及摊销费用按“4-7-35 液压模板模架与移动台座”定额单独计算。

2. 液压模板及移动台座预制预应力箱梁定额未包括箱梁预制完成后吊运至存梁区堆放工作，如需吊运至存梁区堆放，可按部颁定额“第八节 构件运输”相应构件运输第一个运距单位定额计列。

3. 液压模板及移动台座预制预应力箱梁按在自然条件下养护棚中自动喷淋养护考虑，不包括养护棚的安拆和摊销费。每一条液压模板及移动台座预制箱梁生产线上均有一座养护棚，养护棚须按“4-11-8-3 鲁 养护棚”定额单独计算。如采用蒸汽养护时，应从预制预应力箱梁定额中按每 10m³扣减人工 1.0 个工日及其他材料费 4 元，并按“4-11-8-4 鲁 养护棚内自动喷淋蒸汽养护”定额计算。

4. 液压模板模架设备摊销重量包括液压模板背板、横向支撑和纵向支撑等重量，不包括液压模板背板上面板（5+1mm 复合钢板）和液压系统（液压系统包含油缸、泵站、油管、电磁阀、电线、油缸内置同步传感器等）的重量。移动台座设备摊销重量包括移动台车、面板支架及移动台座轨道等重量，不包括移动台座台面面板（5+1mm 复合钢板）质量。液压模板模架设备摊销费按设备质量每吨每月 180 元计算，移动台座（含轨道）设备摊销费按设备质量每吨每月 140 元计算（除设备本身折旧费用，还包括设备的维修、保养等费用）。液压模板模架与移动台座（含轨道）设备摊销费均按使用 4 个月编制，当使用期不同，可按计划使用时间调整。

5. 移动台座定额子目中不含台座轨道混凝土基础费用，应根据施工组织设计参照相关定额另行计算。

6. 液压模板模架与移动台座（含轨道）设备摊销重量按设计质量计算。当设计未提供液压模板模架与移动台座（含轨道）质量时，可参考下表的质量进行计算。

设备名称	液压模板模架		移动台座		移动台座轨道	
	25m 箱梁	30m 箱梁	25m 箱梁	30m 箱梁	生产轨道（43 型钢轨）	回程轨道（10#槽钢）
规格	25m 箱梁	30m 箱梁	25m 箱梁	30m 箱梁	生产轨道（43 型钢轨）	回程轨道（10#槽钢）
单位	t/套	t/套	t/套	t/套	kg/m	kg/m
重量	25.532	38.670	12.765	14.953	44.650	6.634

注：（1）表中液压模板模架和移动台座重量不含 5+1mm 复合钢板面板重量。

（2）若设计未提供现场布置情况时，可参考共布置 5 条生产线，每条生产线：1 套液压模板模架+7 套移动台座；25m 箱梁每条生产线生产轨道和回程轨道长度均为 510m；30m 箱梁每条生产线生产轨道和回程轨道长度均为 570m。

7. 其他相关说明参照《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）相应章节说明。

4-7-34 液压模板及移动台座预制预应力箱梁

工程内容：预制等截面箱梁混凝土：1) 模板清理、涂脱模剂；2) 移动台座到位、清理准备；3) 液压外模合拢、安装内模及端模；4) 混凝土浇筑、捣固；5) 拆除端模、内模，液压外模开模；6) 养护；7) 移动台座运梁至张拉区、压浆区。

集中加工箱梁钢筋：钢筋除锈、下料、制作、骨架入模、电焊、绑扎。

单位：表列单位

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制等截面箱梁混凝土		钢筋
				非泵送	泵送	集中加工
				10m ³		1t
				1 鲁	2 鲁	3 鲁
1	人工	工日	1001001	6.7	6.4	4.0
2	泵 C50-42.5-2	m ³	1503090	(10.10)	(10.10)	
3	HPB300 钢筋	t	2001001	0.002	0.002	
4	HRB400 钢筋	t	2001002			1.02
5	钢丝绳	t	2001019	0.004	0.004	
6	20~22 号铁丝	kg	2001022			3.98
7	型钢	t	2003004	0.002	0.002	
8	钢模板	t	2003025	0.061	0.061	
9	电焊条	kg	2009011			4.27
10	水	m ³	3005004	16	16	
11	锯材	m ³	4003002	0.01	0.01	
12	中(粗)砂	m ³	5503005	4.44	5.46	
13	碎石(2cm)	m ³	5505012	7.58	6.8	
14	42.5 级水泥	t	5509002	5.292	5.706	

续前页

顺 序 号	项 目	单 位	代 号	预制等截面箱梁混凝土		钢筋
				非泵送	泵送	集中加工
				10m ³		1t
				1 鲁	2 鲁	3 鲁
15	其他材料费	元	7801001	97.8	97.8	
16	设备摊销费	元	7901001			14.8
17	60m ³ /h 以内混凝土输送泵	台班	8005051		0.11	
18	液压模板操控系统	台班	8006008 鲁	1.02	1.02	
19	自动喷淋回收养生系统	台班	8006009 鲁	1.42	1.42	
20	50kN 以内单筒慢动卷扬机	台班	8009081	0.15	0.15	
21	10t 以内电动葫芦	台班	8009115	1.35	1.15	0.14
22	数控钢筋弯箍机	台班	8015006			0.01
23	数控立式钢筋弯曲中心	台班	8015007			0.14
24	32kV·A 以内交流电弧焊机	台班	8015028			0.76
25	100kV·A 以内交流对焊机	台班	8015048			0.10
26	小型机具使用费	元	8099001	18.5	14.9	16.5
27	基价	元	9999001	5121	5375	4134

4-7-35 液压模板模架与移动台座

工程内容：液压模板模架：1) 全套金属设备的安装、拆除及堆放整理；2) 金属设备的摊销。

移动台座：1) 移动台座全套金属设备的安装、拆除及堆放整理；2) 移动台座轨道的安装、拆除及堆放整理；3) 金属设备及轨道的摊销。

单位：10t 金属设备

顺序号	项目	单位	代号	液压模板模架	移动台座
				1 鲁	2 鲁
1	人工	工日	1001001	45.10	12.4
2	钢丝绳	t	2001019	0.003	0.003
3	20~22号铁丝	kg	2001022	2.40	2.19
4	电焊条	kg	2009011	4.88	3.73
5	铁件	kg	2009028	0.20	0.2
6	铁钉	kg	2009030	3.30	3.3
7	锯材	m ³	4003002	0.39	0.39
8	其他材料费	元	7801001	23.3	21.7
9	设备摊销费	元	7901001	7200.0	5600.0
10	10t 以内电动葫芦	台班	8009115	2.54	3.34
11	250A 以内 CO ₂ 保护焊机	台班	8015039	0.57	0.44
12	小型机具使用费	元	8099001	24.5	14.5
13	基价	元	9999001	13069	8034

第十一节 杂项工程

说 明

本节补充定额包括养护棚和养护棚内自动喷淋蒸汽养护共 2 条定额子目。

1. 养护棚按水平投影有效面积计算。有设计时按设计有效面积计算，无设计时可参照以下规则计算：每一养护棚安置 5 片梁，其梁间距离为 3m，并按长度每端增加 1.5m，宽度每边增加 1.0m。
2. 其他相关说明参照《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）相应章节说明。

4-11-8 蒸汽养护室建筑与蒸汽养护

工程内容：养护棚：1) 养护棚侧墙及顶棚安装；2) 棚门安装；3) 养护棚拆除、清理。

养护棚内自动喷淋蒸汽养护：1) 锅炉加热，蒸汽输送；2) 喷淋养护系统蒸汽养护，按时测温、测湿、喷水、检查管道部件等全部操作。

单位：表列单位

顺序号	项目	单位	代号	养护棚	养护棚内自动喷淋蒸汽养护
				10m ²	10m ³
				3 鲁	4 鲁
1	人工	工日	1001001	1.7	1.4
2	钢丝绳	t	2001019	0.001	
3	型钢	t	2003004	0.030	
4	电焊条	kg	2009011	1.65	
5	0.18+50+0.18mm 岩棉彩钢复合板	m ²	5514001 鲁	10.00	
6	0.3+50+0.3mm 岩棉彩钢复合板	m ²	5514002 鲁	19.36	
7	卷帘门	m ²	6008001 鲁	0.52	
8	其他材料费	元	7801001	10.3	10.3
9	25t 以内汽车式起重机	台班	8009030	0.23	
10	250A 以内 CO ₂ 保护焊机	台班	8015039	0.25	
11	1t/h 以内工业锅炉	台班	8017054		1.70
12	基价	元	9999001	2305	1805

附录一 定额人工、材料、设备单价表（新增）

序号	名称	代号	规格	单位	单位质量 (kg)	场内运输及操作损耗 (%)	单价 (元)
1	复合路面特种灌浆料	1502002 鲁		t			2400
2	粗粒式基体改性沥青混合料	1506004 鲁		m ³			0
3	中粒式基体改性沥青混合料	1506005 鲁		m ³			0
4	细粒式基体改性沥青混合料	1506006 鲁		m ³			0
5	粗粒式改性沥青钢渣柔性基层混合料	1506007 鲁		m ³			0
6	粗粒式沥青钢渣混合料	1506008 鲁		m ³			0
7	中粒式改性沥青钢渣混合料	1506009 鲁		m ³			0
8	沥青玛蹄脂钢渣混合料	1506010 鲁		m ³			0
9	粗粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%)	1506011 鲁		m ³			0
10	中粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%)	1506012 鲁		m ³			0
11	细粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 50%)	1506013 鲁		m ³			0
12	沥青混合料回收料 (RAP)	1506014 鲁		t			0
13	粗粒式基体改性沥青混合料 (商)	1514004 鲁		m ³			766.64
14	中粒式基体改性沥青混合料 (商)	1514005 鲁		m ³			800.12
15	细粒式基体改性沥青混合料 (商)	1514006 鲁		m ³			839.62
16	粗粒式改性沥青钢渣柔性基层混合料 (商)	1514007 鲁		m ³			739.50
17	粗粒式沥青钢渣混合料 (商)	1514008 鲁		m ³			815.58
18	中粒式改性沥青钢渣混合料 (商)	1514009 鲁		m ³			978.69
19	沥青玛蹄脂钢渣混合料 (商)	1514010 鲁		m ³			1481.66
20	粗粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%) (商)	1514011 鲁		m ³			1451.68
21	中粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 70%) (商)	1514012 鲁		m ³			1447.06
22	细粒式环氧温再生沥青混合料 (掺配比 50%) (商)	1514013 鲁		m ³			1502.80

23	沥青混合料回收料（RAP）（商）	1514014 鲁		t			80
24	钢渣（1.0cm）	2004001 鲁		t		2%	42
25	钢渣（1.5cm）	2004002 鲁		t		2%	42
26	植物纤维毯	4002001 鲁		m ²		2%	3.8
27	复合肥	4002002 鲁		kg		2%	4
28	环氧改性剂	5004005 鲁		t		2%	28318.58
29	0.18+50+0.18mm 岩棉彩钢复合板	5514001 鲁	岩棉板 50mm， 彩钢 0.18mm	m ²			48
30	0.3+50+0.3mm 岩棉彩钢复合板	5514002 鲁	岩棉板 50mm， 彩钢 0.3mm	m ²			58
31	卷帘门	6008001 鲁	彩钢板 0.3mm	m ²			65

注：1. 该表新增定额材料单价为《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）“附录四 定额人工、材料、设备单价表”的补充，是组成补充定额基价的基础，不是目前材料市场价格。部分材料单价根据目前材料市场价格水平（2024年）与部版定额材料价格水平（2018年）比较，下浮一定比例确定。

2. 该表价格仅用于确定补充定额基价，计取措施费、企业管理费、利润等时使用；计算直接费时，按材料实际预算价格计算即可。

附录二 公路工程机械台班费用定额（新增）

说 明

一、本补充定额与《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3833-2018）配套使用，是《公路工程建设项目投资估算编制办法》（JTG 3820-2018）、《公路建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）、《公路工程估算指标》（JTG/T 3821-2018）、《公路工程概算定额》（JTG/T 3831-2018）、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）的配套定额，是编制公路建设工程估算、概算、预算的依据。

二、本补充定额内容包括：制、灌浆一体设备、1000 型沥青再生附楼、2000 型沥青再生附楼、液压模板操控系统、自动喷淋回收养生系统，共计 5 个子目。

三、本定额中各类机械每台班均按 8h 计算。

四、本定额由以下 7 项费用组成：

1. 折旧费：指施工机械在规定的耐用总台班内，陆续收回其原值（含智能信息化管理设备费）的费用。
2. 检修费：指施工机械在规定的耐用总台班内，按规定的检修间隔进行必要的检修，以恢复其正常功能所需的费用。
3. 维护费：指施工机械在规定的耐用总台班内，按规定的维护间隔进行各级维护和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销费用、机械运转及日常维护所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护费用等。
4. 安拆辅助费：指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用。
5. 人工费：指随机操作人员的工作日工资（包括工资、各类津贴、补贴、辅助工资、劳动保护费等）。
6. 动力燃料费：指机械在运转施工作业中所耗用的电力、固体燃料（煤、木柴）、液体燃料（汽油、柴油、重油）和水的费用。
7. 车船税：指施工机械按照国家、省（自治区、直辖市）规定应缴纳的车船税。

五、本定额中第 1~4 项费用（折旧费、检修费、维护费、安拆辅助费）为不变费用。编制机械台班单价时，均应直接采用。

六、本定额中第5~7项费用（人工费、动力燃料费、车船税）为可变费用。编制机械台班单价时，人工及动力燃料消耗量应以本定额中的数值为准。人工单价、动力燃料单价应按《公路工程项目概算预算编制办法》（JTJ 3830-2018）和《山东省公路工程项目投资估算概算预算编制补充规定》（鲁交建管[2019]25号）的相关规定计算。工程船舶和潜水设备的工日单价，按当地有关部门规定计算。其他费用，如需缴纳时，应根据各省、自治区、直辖市及国务院有关部门规定的标准，按机械的年工作台班（见下表）计入台班费中。

机械项目	制、灌浆一体设备、1000型沥青再生附楼、2000型沥青再生附楼	液压模板操作系统、自动喷淋回收养生系统
年工作台班	120	230

七、机械设备转移费不包括在本定额中。

八、加油及油料过滤的损耗和由变电设备至机械之间的输电线路电力损失，均已包括在本定额中。

九、本定额中凡注明“××以内”者，均含“××”数本身。定额子目步距起点均由前项开始，如“30以内”“60以内”“80以内”等，其中“60以内”指“30以外至60以内”，“80以内”指“60以外至80以内”。

十、本定额的计量单位均执行国家法定计量单位。

十一、本定额基价的可变费用中的人工费、动力燃料费按下表预算价格计算。

项目	工资（工日）	汽油（kg）	柴油（kg）	重油（kg）	煤（t）	电（kW·h）	水（m ³ ）	木柴（kg）
预算价格（元）	106.28	8.29	7.44	3.59	561.95	0.85	2.72	0.71

十二、本定额是按公路工程中常用的施工机械的规格编制的，规格与之相同或相似的，均应直接采用。

序号	代 号	机械名称	规格型号	不变费用				
				折旧费	检修费	维护费	安拆辅助费	小计
1	8004002 鲁	制、灌浆一体设备		250.00	78.13	66.67	25.00	419.80
2	8004003 鲁	1000 型沥青再生附楼		1400.00	124.36	399.18	333.33	2256.87
3	8004004 鲁	2000 型沥青再生附楼		1960.00	278.11	892.68	416.67	3547.46
4	8006008 鲁	液压模板操控系统		346.90	33.33	5.00	20.42	405.65
5	8006009 鲁	自动喷淋回收养生系统		131.23	5.00	3.75	2.19	142.17

序号	可变费用										定额基价
	人工 工日	汽油	柴油 kg	重油	煤 t	电 kW·h	水 m ³	木柴 kg	其他费用	小计 元	
1	2		46.20							556.29	976.09
2	3			1447.66		679.38				6093.41	8350.28
3	3			2895.30		1310.44				11826.84	15374.30
4						17.50				14.88	420.53
5						56.00				47.60	189.77

信息公开属性：主动公开

山东省交通运输厅办公室

2024年12月2日印发
