

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1182—2018

公路工程利用建筑垃圾再生材料预算定额 和机械台班费用定额

Highway engineering uses construction waste recycling materials budget quota and
machine-shift cost quota

2018 – 10 – 11 发布

2018 – 11 – 11 实施

陕西省质量技术监督局

发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 预算定额 3

6 机械台班费用定额 6

附录 A（资料性附录） 定额基价人工、材料单位质量和单价 8

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由陕西省交通运输厅提出并归口。

本标准起草单位：陕西省交通建设集团公司、陕西省交通运输厅交通工程定额站。

本标准主要起草人：侯波、刘林博、田寅、胡雷、王选仓、高军虎、任如、董敏毅、史小丽、雷甲、侯超、尹亮、韩东君。

本标准由陕西省交通运输厅交通工程定额站负责解释。

本标准首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省交通运输厅交通工程定额站

电话：029-88869218

地址：西安市高新区唐延路6号

邮编：710075

公路工程利用建筑垃圾再生材料预算定额和机械台班费用定额

1 范围

本标准规定了公路工程利用建筑垃圾再生材料术语和定义、总则、预算定额、机械台班费用定额。本标准适用于利用建筑垃圾再生材料的各等级公路新建、改（扩）建工程，其他工程参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JTG B06 公路工程基本建设项目概算预算编制办法

JTG/T B06-02 公路工程预算定额

JTG/T B06-03 公路工程机械台班费用定额

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑垃圾 construction waste

各类建筑物、构筑物、管网等在建设、拆除、修缮过程中所产生的固体废弃物。

3.2

建筑垃圾再生材料 construction waste recycling materials

建筑垃圾采用专用设备破碎、筛分、分拣后形成的再生建筑材料。

3.3

定额 quota

是一种标准，是衡量劳动生产率水平的尺度，是规定在生产中各种社会必要劳动的消耗量的标准额度，属于计价依据主要内容。

3.4

预算定额 budget quota

在合理的施工组织设计、正常施工条件下，生产一个规定计量单位的合格结构件、分项工程所需的人工、材料和机械台班的社会平均消耗量标准。

3.5

机械台班费用定额 machine-shift cost quota

以机械的1个台班为单位,规定其所消耗的工时、燃料及费用等数量标准,并可折算为货币形式表现的定额。

3.6

人工 labor consumption

完成单位合格产品所必须消耗的劳动力工作时间数量,以工日为单位表示。

3.7

建筑垃圾再生材料生产设备 construction waste recycling material production equipment

用于破碎、分解建筑垃圾并加工成一定粒度的再生砂石骨料的机械设备,分为固定式和移动式。

3.8

悬挂自卸式电磁除铁器 suspended-dump electromagnetic separator

一种用于自动清除粉状或块状非磁性物料中杂铁的除铁装置。

3.9

钢筋打包机 rebar baler

一种采用液压传动的废旧钢筋快速压块、捆扎工具。

3.10

振动筛 vibrating screen

一种利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的过滤性的机械分离设备。

3.11

给料机 feeding machine

一种用于粗碎破碎机前大块物料的均匀给料,同时能除掉泥土等细碎物料,达到预筛分功能的装置。

3.12

建筑垃圾破碎机 construction waste crusher

一种可将建筑垃圾破碎成粗、细骨料的破碎设备。

4 总则

4.1 本定额是以人工、材料、机械台班消耗量形式表现的公路工程定额。编制概算预算时,其人工费、材料费、机械使用费应按 JTG B06 的规定计算。

4.2 本定额按照公路建设项目利用建筑垃圾再生材料工程合理的施工组织 and 正常的施工作业条件编制,除定额中规定允许调整换算者外,均不得因具体的施工组织、作业方法、材料消耗、机械种类与定额的规定不同而变更定额。

4.3 本定额中人工每工日及各类机械每台班均按 8h 计算。

4.4 本定额的工程内容包括定额项目的全过程。除定额内扼要说明的施工主要操作工序外,均包括准备与结束、场内操作范围内的水平与垂直运输、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。

- 4.5 本定额中的材料消耗量已包含材料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。
- 4.6 本定额中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。
- 4.7 本定额中只计列工程项目所需的主要材料用量和主要机械台班数量。次要、零星材料和小型施工机具均未列出，分别列入“其他材料费”及“小型机具使用费”内，以“元”计，编制概算预算时按此计算。
- 4.8 定额表中注明“××以内”或“××以下”者，均包括“××”本身；而注明“××以外”或“××以上”者，则不包括“××”本身。定额中数量带“（）”者，则表示基价中未包括其价值。
- 4.9 本定额的基价是人工费、材料费、机械使用费的合计值。基价中的人工费、材料费按 JTG/T B06-02 规定的人工、材料单价表计算（参见附录 A），机械使用费按 JTG/T B06-03 规定计算，定额基价仅作为衡量定额费用水平的参考。
- 4.10 本定额中的“代号”系编制概算预算采用计算机计算时作为对工、料、机名称识别的符号，其按照 JTG/T B06-02 及 JTG/T B06-03 的规定给定，不得随意变动。

5 预算定额

5.1 建筑垃圾再生材料生产设备安拆定额

5.1.1 按照公路工程建设采用的固定式建筑垃圾再生材料生产设备编制本定额。全套生产设备包括：建筑垃圾破碎机（320t/h 以内）、给料机、振动筛、悬挂自卸式电磁除铁器及皮带机。

5.1.2 定额工程内容为：

- a) 修建破碎机、给料机及振动筛等设备基座及基础圬工的全部工作；
- b) 砌筑上料台；
- c) 搭设皮带机、除铁器钢支架；
- d) 全套加工设备安装、拆除；
- e) 设备调试。

5.1.3 定额不包括场地清理、平整、垫层、碾压等内容，需要时另行计算。

5.1.4 建筑垃圾再生材料生产设备安拆定额见表 1。

表1 建筑垃圾再生材料生产设备安拆定额

单位为1座

序号	项目	单位	代号	生产设备生产能力 (t/h)
				320 以内
				1
1	人工	工日	1	843.8
2	锯材	m ³	102	0.008
3	型钢	t	182	0.058
4	组合钢模板	t	272	0.115
5	铁件	kg	651	57.7
6	橡皮线	m	713	2060
7	42.5 级水泥	t	833	40.556
8	水	m ³	866	353
9	青(红)砖	千块	877	39.98
10	中(粗)砂	m ³	899	85.03
11	片石	m ³	931	11.5
12	碎石(4cm)	m ³	952	106.14
13	其他材料费	元	996	122.83
14	设备摊销费	元	997	25588.10
15	1.0m ³ 以内单斗挖掘机	台班	1029	3.53
16	250L 以内混凝土搅拌机	台班	1272	5.46
17	15t 以内平板拖车	台班	1392	7.74
18	12t 以内汽车式起重机	台班	1451	4.88
19	20t 以内汽车式起重机	台班	1453	15.86
20	小型机具使用费	元	1998	334.91
21	基价	元	1999	134645
注：“设备摊销费”为变压器费用，按施工期2年计算，如施工期不同可按比例调整。				

5.2 建筑垃圾再生材料生产加工定额

5.2.1 根据实际生产工艺及工序的不同，按照路基填料、底基层及小型预制构件骨料再生材料的生产加工编制本定额。定额中不包括建筑垃圾收储费用，需要时按定额中括号内数量按实际计算。

5.2.2 定额工程内容为：建筑垃圾解小(粗破)、上料、破碎、出料及堆方、废料清运的全过程。

5.2.3 建筑垃圾再生材料成品堆积密度宜按 1245kg/m³ 计算。

5.2.4 建筑垃圾再生材料生产加工定额见表 2。

表2 建筑垃圾再生材料生产加工定额

单位为1000m³堆方

顺序号	项目	单位	代号	路基填料	底基层及小型预制构件骨料
				1	2
1	人工	工日	1	22.5	23.6
2	建筑垃圾	m ³	—	(1250)	(1310)
8	水	m ³	866	18.9	318.9
4	破碎锤头	套	613	0.004	0.005
5	其他材料费用	元	996	31.46	36.22
6	建筑垃圾再生材料生产设备(320t/h以内)	台班	1773	1.62	1.87
7	3.0m ³ 以内轮胎式装载机	台班	1051	3.89	4.48
8	1.0m ³ 以内履带式单斗挖掘机	台班	1029	1.62	1.87
9	32KV·A以内交流电焊机	台班	1726	0.81	0.93
10	滚筒式筛分机	台班	1775	—	1.87
11	8YL-400 钢筋打包机	台班	1782	1.62	1.87
12	8t以内自卸汽车	台班	1385	0.61	0.7
13	8m ³ /min以内鼓风机	台班	1942	3.24	3.73
14	小型机具使用费	元	1998	170.41	196.32
15	基价	元	1999	14323	17216

5.3 建筑垃圾再生材料汽车运输定额

5.3.1 按照建筑垃圾再生材料平均运距在15km以内的运输编制本定额。当平均运距超过15km时，编制概算预算时应按社会运输的有关规定计算其运输费用。

5.3.2 定额工程内容为：等待、装、运、卸；空回。

5.3.3 建筑垃圾再生材料汽车运输定额见表3。

表3 建筑垃圾再生材料汽车运输定额

单位为1000m³堆方

序号	项目	单位	代号	汽车运输(自卸汽车装载质量20t以内)	
				平均运距15km以内	
				第一个1km	每增运1km
				1	2
1	20t以内自卸汽车	台班	1390	4.12	0.55
2	基价	元	1999	3010	402

5.4 建筑垃圾再生材料路基填筑定额

5.4.1 定额按照洒水汽车在5km范围内水源处自吸水编制，不计水费。若工地附近无天然水源可利用，必须采用供水部门供水(如自来水)时，可按定额中括号内消耗量计算水费。当运水距离超过5km时，每100m³水增运0.5km洒水车台班可按0.04台班增列，但增列台班不得再计水费。

- 5.4.2 定额工程内容为：机械整平；自行式羊足碾回转碾压；压路机前进、后退、往复碾压；洒水车洒水。
- 5.4.3 建筑垃圾再生材料压实系数宜按 1.25 计算。
- 5.4.4 建筑垃圾再生材料路基填筑定额见表 4。

表4 建筑垃圾再生材料路基填筑定额

单位为 1000m³ 压实方

顺序号	项目	单位	代号	路基填筑
				1
1	人工	工日	1	3
2	水	m ³	866	(120)
3	135kw 以内履带式推土机	台班	1006	0.27
4	150kw 以内自行式平地机	台班	1058	0.42
5	22t 以内光轮振动压路机	台班	1091	0.79
6	22t 以内自行式羊足碾	台班	1093	1.02
7	10000L 以内洒水汽车	台班	1407	1.56
8	基价	元	1999	3796

6 机械台班费用定额

- 6.1 根据公路工程建设过程中建筑垃圾再生材料生产、施工实际情况编制本定额。包括 4 种设备的机械台班费用定额：建筑垃圾再生材料生产设备（320t/h 以内）、钢筋打包机、22t 以内光轮振动压路机、22t 以内自行式羊足碾。
- 6.2 定额由以下 7 项费用组成：折旧费、大修理费、经常修理费、安装拆卸及辅助设施费、人工费、动力燃料费（汽油、柴油、重油、煤、电、水、木柴）、车船使用税。
- 6.3 定额中折旧费、大修理费、经常修理费、安装拆卸及辅助设施费为不变费用，编制机械台班单价时，应直接采用；人工费、动力燃料费、车船使用税为可变费用，编制机械台班单价时，随机操作人员数量及动力物资消耗量应以本定额中的数量为准。
- 6.4 定额中不包含机械由某一工地至另一工地的运杂费。
- 6.5 定额中的基价是不变费用和可变费用的合计数。不变费用按定额规定编制，可变费用中的人工费、动力燃料费按 JTG/T B06-02 规定的人工、材料单价表计算（参见附录 A）。
- 6.6 建筑垃圾再生材料机械台班费用定额见表 5。

表5 建筑垃圾再生材料机械台班费用定额

代号			1773	1782	1091	1093
费用项目		单位	建筑垃圾再生材料生 产设备(320t/h 以内) 含: GZT1148 给料机、 3YK2160 振动筛、皮带 机、悬挂自卸式电磁 除铁器 RCD 型、BRC-E 型建筑垃圾破碎机 (320t/h 以内)	钢筋打包机 型号: 8YL-400	光轮振动压路机 自身质量: 22t 以 内	自行式羊足碾 自身质量: 22t 以 内
不 变 费 用	折旧费	元	1076.69	10.91	227.35	246.84
	大修理费	元	321.17	2.33	27.62	22.10
	经常修理费	元	2060.31	7.90	134.74	89.83
	安装拆卸及 辅助设施费	元	—	—	—	—
	小计	元	3458.17	21.14	389.71	358.77
可 变 费 用	人工	工日	4	1	2	2
	汽油	kg	—	—	—	—
	柴油	kg	—	—	115.6	136
	重油	kg	—	—	—	—
	煤	kg	—	—	—	—
	电	kw·h	2670.68	127.89	—	—
	水	m ³	—	—	—	—
	木柴	kg	—	—	—	—
	车船使用税	元	—	—	—	—
定额基价		元	4913.44	130.47	972.25	1026.73
序号			1	2	3	4

附 录 A
(资料性附录)
定额基价人工、材料单位质量和单价

定额基价人工、材料单位质量和单价见表A.1。

表A.1 定额基价人工、材料单位质量和单价表

顺序号	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	人工	1	—	工日	—	—	49.20
2	机械工	2	—	工日	—	—	49.20
3	锯材	102	中板 $\delta = 19\text{mm} \sim 35\text{mm}$, 中方混合格格	m^3	650	15	1350.00
4	型钢	182	工字钢, 角钢	t	1000	6	3700.00
5	组合钢模板	272	—	t	1000	0	5710.00
6	破碎锤头	613	—	套	—	0	46000
7	铁件	651	铁件	kg	1	2	4.40
8	裸铝(铜)线	712	35mm^2 钢芯铝绞成	m	—	5	3.22
9	42.5 级水泥	832	—	t	1000	2	350.00
10	重油	861	—	kg	1	2	2.80
11	汽油	862	93 号	kg	1	2	5.20
12	柴油	863	0 号, -10 号, -20 号	kg	1	2	4.90
13	煤	864	—	t	1000	7	265.00
14	电	865	—	$\text{Kw} \cdot \text{h}$	—	0	0.55
15	水	866	—	m^3	1000	0	0.50
16	木柴	867	—	kg	1	5	0.49
17	青(红)砖	877	$240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 53\text{mm}$	千块	2600	1	212.00
18	中(粗)砂	899	混凝土、砂浆用堆方	m^3	1430	4	60.00
19	片石	931	码方	m^3	1600	2	34.00
20	碎石(4cm)	952	最大粒径 4cm 堆方	m^3	1500	2	55.00
注:表中“单价”均为含税价。							