

矿山企业

KUANGSHAN QIYE JIANXIU GONGCHENG YUSUAN DINGE

检修工程预算定额

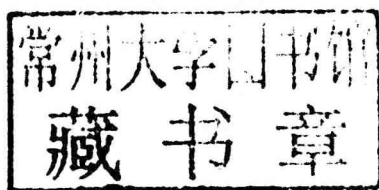
邵安林 主编



冶金工业出版社
Metallurgical Industry Press

矿山企业检修工程预算定额

邵安林 主编



北京

冶金工业出版社

2013

内 容 提 要

本书针对冶金矿山设备检修工程的特点编写, 主要内容包括: 矿用汽车和工程机械施工中完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班的指导性消耗量标准, 是统一矿山矿用汽车、工程机械设备的检修工程预算工程量计算规则、项目划分等的依据, 也是编制检修工程地区单位估价表、施工图预算、招标工程标底和投标报价、进行财务分析、签订工程合同、竣工结算(决算)签证、工程拨款等的重要依据。

本书可供矿山企业的技术和管理人员、高校师生、科研院所的技术人员及政府部门管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

矿山企业检修工程预算定额/邵安林主编. —北京: 冶金工业出版社, 2013.10

ISBN 978-7-5024-6363-2

I. ①矿… II. ①邵… III. ①矿山企业—设备检修—预算定额—中国 IV. ①F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 243781 号

出版人 谭学余

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010)64027926 电子信箱 yjcb@cnmip.com.cn

责任编辑 徐银河 美术编辑 杨帆 版式设计 孙跃红

责任校对 卿文春 责任印制 张祺鑫

ISBN 978-7-5024-6363-2

冶金工业出版社出版发行; 各地新华书店经销; 北京印刷一厂印刷

2013 年 10 月第 1 版, 2013 年 10 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 17.5 印张; 418 千字; 259 页

80.00 元

冶金工业出版社投稿电话: (010) 64027932 投稿邮箱: tougao@cnmip.com.cn

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号(100010) 电话: (010) 65289081(兼传真)

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

《矿山企业检修工程预算定额》

编审委员会

主 编：邵安林

副 主 编：雷平喜 何方威 张兆元

编 委：白镇河 王汝杰 马旭峰

编审组负责人：于奎武 职来柱

参 编 人 员：（按汉语拼音字母顺序排列）

苍 晴	高景俊	高玉霞	贾明清	雷平喜
李 东	李 勇	刘福湧	刘效良	吕永新
马素杰	马晓亮	荣三京	史小东	史文革
宋成库	孙伟锐	王宝刚	王 刚	王 震
韦锦华	吴 杰	夏 军	徐家富	杨 恒
杨君溪	姚 强	于 君	翟安付	张春生
张克威	钟建伟	邹明伟		

总 说 明

为适应冶金矿山企业设备检修工程市场不断完善和发展的需要,规范检修工程的计价行为,中国冶金矿山企业协会联合鞍钢集团矿业公司,依据国家现行经济政策的有关规定,在广泛征求矿山企业及设备检修管理部门和施工企业意见的基础上,参照《钢铁企业检修工程预算定额》(2009版),组织专业人员编制了《矿山企业检修工程预算定额》一书。本书分为两篇,第一篇适用于矿用汽车工程预算,第二篇适用于工程机械工程预算,具体说明如下:

(1) 第一篇矿用汽车包括:矿用汽车发动机、矿用汽车变速箱、电动轮汽车驱动总成、电动轮汽车电气系统、矿用汽车底盘(含机械轮和电动轮)中的部分型号。

(2) 第二篇工程机械包括:挖掘机、平路机、推土机、装载机、叉车、抱轮机等部分车型。

(3) 本书所涉及定额适用于冶金矿山企业矿用汽车、工程机械设备的检修工程以及与检修工程配合施工的其他各类工程预算。

(4) 本书所涉及定额是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班的指导性消耗量标准;是统一矿山矿用汽车、工程机械设备的检修工程预算工程量计算规则、项目划分等的依据;是编制检修工程地区单位估价表、施工图预算、招标工程标底和投标报价、进行财务分析、签订工程合同、竣工结算(决算)签证、工程拨款等重要依据。

(5) 本书所涉及定额是在充分考虑矿山企业矿用汽车、机械设备检修工程工期紧、突击性强等特定检修条件及现行检修的实际情况下,依据国家及冶金行业现行有关标准,按目前冶金设备检修施工企业基本通行的施工方法、

机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件编制的。

(6) 本书所涉及定额除各专业定额及地区单位估价表规定允许调整的项目外，不可因具体工程的施工组织、设计、操作方法、施工工艺的改变而调整。没有包含在定额范围内的车型，可参考本定额中的相近车型选择。

(7) 本书所涉及定额是按下列正常的施工条件进行编制的：

- 1) 设备、材料、成品、半成品、构件完好无损，符合质量标准 and 设计要求。
- 2) 附有合格证书、实验记录和技术说明书。
- 3) 水、电、风、汽等能源供应均能满足检修工程正常需要。
- 4) 如在特殊的地理条件下施工，增加费用可按当地有关规定执行。
- 5) 在高温、有害身体健康的环境中施工，其降效增加费可按本定额有关部分说明的规定执行。

(8) 人工工日消耗量的确定：

1) 本书所涉及定额人工消耗是以《冶金设备检修劳动定额》为测算基础，并考虑施工手段、检修工艺的不断改进而编制、修订的，同时也参照了《钢铁企业检修工程预算定额》(2009版)。

2) 本书所涉及定额的人工工日不分工种和技术等级，一律以综合工日表示，包括基本用工和其他用工；每个工日按8小时计算，施工作业按单班作业考虑。

3) 基价中综合工日单价取定为39.60元，包括基本工资和工资性津贴等。矿山内部维修工程不参与取费时，综合工日单价取定为171.10元。

(9) 材料消耗量的确定：

1) 本书所涉及定额中的材料消耗量包括直接消耗在工程中的主要材料、辅助材料和零星材料等，并计入了相应损耗。损耗内容和范围包括：从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

2) 本书所涉及定额中未列出的材料而实际又需要发生时，应按施工要求使

用量，执行相应项目的材料预算价格编制预算，价差按材料调差规定执行。材料价格按内部供应价格或当地市场采购价格，费用计入工程材料费。

3) 用量少、对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费，以“元”表示，其他材料费取值按其已列出的主要消耗材料费之和的3%计算(电气部分按10%计算)。

(10) 施工机械台班消耗量的确定：

1) 本书所涉及定额的施工机械台班消耗量是按正常合理的机械配备和冶金设备检修施工企业的常规机械化装备程度综合取定的。

2) 本书所涉及定额基价中的施工机械台班单价采用《钢铁企业检修工程预算定额》(2009版)中的台班单价，并同时参考了现行的鞍钢集团矿业公司预算定额标准。

3) 对本书所涉及定额中使用量少、对基价影响很小的施工机械合并为其他机械费，以“元”表示，其他机械费取值按其已列出的主要施工机械费之和的3%计算。

(11) 本书所涉及定额已考虑了设备、备件、零件、构件、部件及其他成品与半成品从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至施工部位水平运输150m距离所需的人工和机械费用，如受检修场地条件限制，必须增加运距时，可执行有关运输定额另行计取费用。

(12) 施工中采取大型临时施工措施，应按经甲方批准的施工组织设计，单独编制预算。

(13) 抢修工程套用本定额时，应按各专业定额的相应说明采用系数调整的方式对定额人工费、材料费、机械费进行修正，一般可增加20%。

甲方在计划外临时安排、且须尽快实施，从而不能满足正常工程准备需要的工程，均应视为抢修工程。

(14) 维修费用定额执行《钢铁企业检修工程预算定额》(2009版)费用定额

标准。

(15) 本书所涉及定额如果与国家部委发布的检修工程有关文件规定相抵触时，按国家部委发布的检修工程有关文件规定执行。

(16) 本书所涉及定额主要依托鞍钢矿业公司的矿用汽车和工程机械编制，内容有一定的局限性，本书出版两年后将重新进行修订和补充。

目 录

第一篇 矿用汽车

矿用汽车定额说明	3
第一章 矿用汽车发动机	5
一、发动机外部清洗、分解	6
二、发动机整机零件清洗	7
三、喷油器检修	8
四、燃油泵检修	9
五、STC 阀检修	10
六、缸盖检修	11
七、风扇皮带轮、轴及连接支座检修	12
八、涨紧轮系统检修	13
九、曲轴检修	14
十、凸轮轴及齿轮检修	15
十一、缸体检修	16
十二、涡轮增压器检修	17
十三、机油泵检修	18
十四、呼吸器检修	19
十五、水泵及水泵驱动检修	20
十六、气泵及气泵驱动检修	21
十七、中冷芯检修	22
十八、机冷芯检修	23
十九、空调皮带轮检修	24
二十、发电机皮带轮及支架检修	25
二十一、摇臂系统检修	26
二十二、机油滤清器座检修	27

二十三、柴油滤清器座检修	28
二十四、水滤清器座检修	29
二十五、曲轴瓦螺栓、连杆螺栓、缸盖螺栓等检测	30
二十六、中冷壳体检修	31
二十七、节温器壳体检修	32
二十八、连杆检修	33
二十九、管路检修	34
三十、排气管检修	35
三十一、油底壳检修	36
三十二、前齿轮室检修	37
三十三、减震器检查	38
三十四、飞轮壳体检修	39
三十五、飞轮及齿圈检修	40
三十六、摇臂室及气门室盖检修	41
三十七、机油、柴油板检修	42
三十八、加机油孔座检修	43
三十九、挺杆检测	44
四十、前支撑及衬套检修	45
四十一、冷却喷嘴检修	46
四十二、凸轮随动件及盖板检修	47
四十三、发电机检修	48
四十四、起动机检修	49
四十五、电器线束、电脑板、传感器检修	50
四十六、发动机组装	51
四十七、测试	52
四十八、喷漆	53
四十九、定额总价	54
第二章 矿用汽车变速箱	55
一、变速箱总成分解	56
二、变速箱零部件清洗	57
三、主控制阀检修	58

四、主调压阀检修	59
五、液力减速器控制阀检修	60
六、闭锁阀检修	61
七、油泵检修	62
八、前盖及法兰检修	63
九、闭锁离合器检修	64
十、变扭器组件检修	65
十一、变扭器壳体组件检修	66
十二、液力减速器组件检修	67
十三、行星架组件检修	68
十四、挡位离合器组件检修	69
十五、主壳体组件检修	70
十六、后盖后法兰组件检修	71
十七、油底壳组件检修	72
十八、分动齿轮箱检修	73
十九、变速箱总成组装	74
二十、变速箱总成测试	75
二十一、变速箱总成喷漆	76
二十二、定额总价	77
第三章 电动轮汽车驱动总成	78
一、驱动总成分解	79
二、驱动总成零件清洗	80
三、驱动总成组装	81
四、轮毂轴承座、双列轴承座、卡瓦轴承座、齿轮室、刹车油管、联接螺栓	82
五、轮毂、轴承座孔、毡封、加强筋、外部联接螺纹	83
六、扭力管、内耐磨带、外耐磨带、内齿圈	84
七、行星轮、双列轴承、球轴承、挡圈、分油盘	85
八、太阳轮、挡油盘、太阳轮卡簧、太阳轮卡块	86
九、护罩、配合面、密封面	87
十、轮毂轴承挡圈、压盖、耐磨带	88

十一、轮毂轴承、轴承内、外座圈、调整垫	89
十二、转子端盖、消弧罩、滚子轴承、球轴承、挡圈、密封、花键套	90
十三、轴承架、卡瓣、挡圈、各部螺栓	91
十四、牵引电机主磁极、换向极、磁极引出线、温度传感器及连线、 速度传感器及连线	92
十五、转子、转子轴、特氟龙带、车光整流子挠钩、耐压、绝缘、干燥	93
十六、刷架、连线、分流器	94
十七、总成测试	95
十八、喷漆及外部装饰	96
十九、定额总价	97
第四章 电动轮汽车电气系统	98
一、电气柜拆卸、清洗、安装、测试	99
二、驾驶室内电气组件拆卸分解、清洗、安装、测试	100
三、电阻栅片、鼓风机、连线拆卸、清洗、安装、测试	101
四、发电机检修：定子、转子、刷架、集电环拆卸、清洗、安装、测试	102
五、电脑箱组件检修拆卸、清洗、安装、测试	103
六、感应塞、检测开关及电磁阀拆卸、清洗、安装、测试	104
七、充电机分解、清洗、安装、测试	105
八、整流箱拆卸、清洗、安装、测试	106
九、电气柜内设备检修	107
十、电气组件检修	108
十一、电气组件检修	109
十二、电脑板拆卸、清洗、安装、测试	110
十三、电气柜控制线路配线	111
十四、整车大线配线	112
十五、整车大线安装、检查、测试	113
十六、驾驶室控制线路配线	114
十七、负载箱试验	115
十八、整车调试	116
十九、联动试车	117

二十、定额总价	118
第五章 矿用汽车底盘	119
一、整车清洗、检查	120
二、整车零件清洗	121
三、车斗拆卸、清洗、修复、安装	122
四、发动机拆卸、安装	123
五、变速箱拆卸、安装	124
六、前后传动轴拆卸、安装	125
七、驾驶室拆卸、清洗、板筋修复、装饰、安装	126
八、冷却、散热系统及相关附件拆卸、维修、安装	127
九、液压油油箱和洗油油箱总成拆卸、清洗、维修、安装	128
十、发动机排气系统附件及管路维修	129
十一、轮胎拆卸、安装	130
十二、前桥总成拆卸、清洗、维修、安装	131
十三、后桥总成拆卸、清洗、维修、安装	132
十四、空气系统拆卸、清洗、维修、安装	133
十五、液压系统元件拆卸、维修、安装	134
十六、举升、转向系统拆卸、清洗、维修、安装	136
十七、减震系统拆卸、维修、安装	136
十八、整车电气线路拆卸、维修、安装	137
十九、制动器及管路拆卸、安装	138
二十、仪表显示系统线路检测、修复	139
二十一、主控阀维修及安装	140
二十二、车架维修	141
二十三、消音器及烟道维修	142
二十四、储能器分解、维修、安装	143
二十五、牵引车架与挂车车架分解、连接	144
二十六、PTO 检修	145
二十七、走台、护栏、前脸板筋检修	146
二十八、整车调试	147

二十九、全车喷漆、出厂	148
三十、定额总价	149

第二篇 工程机械

工程机械定额说明	153
第一章 挖掘机、平路机	155
一、整车清洗、检查	156
二、发电机总成拆卸、检修、安装	157
三、启动马达分解、检修、安装	158
四、带断电器的预加热器分解、检修、安装	159
五、照明系统分解、检修、安装	160
六、驾驶室仪表、开关、电子装置分解、检修、安装	161
七、ECU 电脑电缆和线束分解、检修、安装	162
八、行走齿轮箱拆卸、检修、安装	163
九、回转齿轮箱拆卸、检修、安装	164
十、泵齿轮箱(泵连接附件)拆卸、检修、安装	165
十一、回转马达接头总成及附件拆卸、检修、安装	166
十二、配重拆卸、安装	167
十三、车架拆卸、焊修、喷漆、安装	168
十四、履带及附件拆卸、检修、安装	169
十五、弹簧套件拆卸、检修、安装	170
十六、前引导轮拆卸、检修、安装	171
十七、支重轮拆卸、检修、安装	172
十八、驾驶室结构及附件拆卸、焊修、安装	173
十九、机罩及罩架拆卸、焊修、安装	174
二十、空调管线、冷却和加热器拆卸检修、安装	175
二十一、仪表盘控制板拆卸、检修、安装	176
二十二、液压油箱拆卸、检修、安装	177
二十三、三个液压泵拆卸、检修、安装	178
二十四、油冷风马达拆卸、检修、安装	179

二十五、液压泵稳压器拆卸、检修、安装	180
二十六、行走马达遥控阀踏板拆卸、检修、安装	181
二十七、伺服系统遥控阀拆卸、检修、安装	182
二十八、工作液压破碎遥控阀拆卸、检修、安装	183
二十九、小臂、大臂、铲斗油缸拆卸、检修、安装	184
三十、快速装配阀拆卸、检修、安装	185
三十一、铲斗拆卸、检修、安装	186
三十二、小臂、大臂拆卸、焊修、安装	187
三十三、各部液压系统管线拆卸、清洗、检修、安装	188
三十四、润滑管线拆卸、清洗、检修、安装	189
三十五、继电器的短路保护器分解、检修、安装	190
三十六、动力传动系统拆卸、检修、安装	191
三十七、发动机(发动机连接附件)拆卸、检修、安装	192
三十八、变速箱分解、检修、安装	193
三十九、车轮及附件拆卸、检修、安装	194
四十、转盘及转盘马达拆卸、检修、安装	195
四十一、大铲拆卸、焊修、安装	196
四十二、整车调试	197
四十三、全车喷漆、贴纸、出厂	198
四十四、定额总价	199
第二章 推土机	200
一、整车分解	201
二、整机组装	202
三、发动机总成检修	203
四、发动机附属装置检修	204
五、燃油系统检修	205
六、动力输出系统检修	206
七、散热系统检修	207
八、液力变矩器检修	208
九、变速箱总成检修	209

十、液力变矩器管路检测	210
十一、转向系统检修	211
十二、制动系统检修	212
十三、终传动箱检修	213
十四、行走装置检修	214
十五、防护装置检修	215
十六、液压系统检修	216
十七、附属装置控制系统检修	217
十八、整车磨合调试	218
十九、松土器系统检修	219
二十、大铲检修	220
二十一、驾驶室检修	221
二十二、电气系统检修	222
二十三、整车喷漆、出厂	223
二十四、定额总价	224
第三章 装载机、叉车、抱轮机	225
一、整车分解	226
二、整车组装	227
三、发动机总成检修	228
四、发动机附属装置检修	229
五、燃油系统检修	230
六、动力输出系统检修	231
七、散热系统检修	232
八、液力变矩器检修	233
九、变速箱总成检修	234
十、整车清洗	235
十一、转向系统检修	236
十二、制动系统检修	237
十三、轮边系统检修	238
十四、行走装置检修	239

目 录

十五、防护装置检修.....	240
十六、液压系统检修.....	241
十七、提升系统检修.....	242
十八、整车磨合调试.....	243
十九、大铲检修.....	244
二十、驾驶室检修.....	245
二十一、电气系统检修.....	246
二十二、整车喷漆、出厂.....	247
二十三、定额总价.....	248

附 录

附录1 汽运设备检修工程（大修）预算表.....	251
附录2 矿山企业检修工程费用定额.....	252