

水利电力部水利水电建设总局

施工机械 保修技术经济定额

水利电力出版社

PDC

水利电力部水利水电建设总局

施工机械
7
保修技术经济定额

水利电力出版社

**水利电力部水利水电建设总局
施工机械保修技术经济定额**

*

水利电力出版社出版

(北京三里河路8号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

水利电力印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 1.375印张 28千字

1984年5月第一版 1984年5月北京第一次印刷

印数 0001—8520 册 定价 0.25元

书号 15143·5467

限国内发行

水利电力部水利水电建设总局
关于颁发部分《施工机械保修
技术规程》和《施工机械保修技术
经济定额》的通知

(82)水建械字第24号

随着水利、水电工程施工机械化水平的逐步提高，必须进一步加强施工机械的技术和经济管理，以利于正确使用，合理养修，开展内部经济核算，不断提高经济效益。为此，我们组织所属各单位的部分机电技术人员，对现阶段主要的《施工机械保修技术规程》30种（37个机型）和《施工机械保修技术经济定额》40种（57个机型）进行了编制。计有单斗挖掘机、推土机、装载机、潜孔式钻机、汽车及轮胎式起重机、门式起重机、塔式起重机、缆式起重机、载重汽车、自卸汽车、内燃机车、混凝土拌和楼、采砂船、混凝土泵、空气压缩机等保修技术规程30册和保修技术经济定额1册，现正式颁发执行。希各单位组织机电管理和有关人员进行认真学习贯彻执行，从而提高管理水平和保修质量。在执行过程中要注意总结经验，发现问题随时报告总局。

一九八二年十月二十八日

编制说明

一、为进一步加强施工机械设备的技术和经济管理，保证施工机械设备的正常运转，以获得较高的完好率、利用率和经济效益起见，必须推行计划预期检修和定期保养制度，开展内部经济核算，降低修理成本，合理地配备检修力量和储备备品配件，促进技术水平和管理水平的提高，特制定本定额。

二、本定额包括目前水利水电具有代表性的40种机械53个机型的各项技术经济定额，根据其性质分土石方、起重、汽车、动力和其他设备五大类。尚有多种机型因缺乏成熟的运行和检修经验未及编列，有待今后陆续补充。

三、本定额包括各种机械的：

（1）使用寿命；（2）工作台班；（3）保修间隔台时（或公里）；（4）停修天数；（5）寿命期大修理次数；（6）台班运转时间利用系数；（7）残值率；（8）各级保养（或小修）工时、材料、配件耗用和费用定额；（9）中修理（或总成修理）工时、材料、配件耗用和费用定额；（10）大修理工时、材料、配件耗用和费用定额。

四、编制和执行本定额若干规定与说明：

1.编制本定额是在分析单机的情况下进行的，首先确定各级保养和大、中修理的保修项目，分出总成，确定修理标准，然后按工作量大小逐项定出所需工时，耗用材料、配件以及在修理时需要使用的机械设备台班数，其费用亦即根据

上述分析综加而得。

2. 辅助材料单价系采用北京市批发价加2~2.5%的管理费，不足部分以所属工程局材料单价作补充。配件单价大部采用部配件公司编制的“机械维修配件消耗定额”所提供的参考单价，不足部分采用厂家价格。

3. 配件消耗定额，系按正常情况下，产品质量符合要求并结合工地具体情况制定和核算的。某些配件在寿命期内只需更换1次或2次，其费用则按大修理次数平均摊销。

4. 本定额确定之工时及辅助材料消耗定额，未考虑配件加工所需工时及材料。如因配件无法购得，必须自行加工时，可将加工件入库，再按计划价格发给修配单位使用，力求修理费用不变，入、出库差价摊入生产成本。

5. 检修工人技术水平，按水利水电工地具体情况一律定为4级作为计算基础，不同等级技术工人折合系数按表1推算。学徒工参加保修工作时，一律不计工时。

表 1

级 别	一	二	三	四	五	六	七	八
系 数	0.4	0.6	0.9	1	1.1	1.2	1.25	1.3
每 100 小时对不 同 等 级 工 人 折 算 工 时 数	250	167	111	100	91	83.5	80	77

6. 为简化计算本定额工时单价，系参照各水利水电工地的规定，并据实进行分析，定出四种不同的工时单价即机床

工平均为2.60元/时；电焊工平均为4.00元/时（不包括电焊条）；运转工参加保养平均为1.40元/时；修理工及其他工种平均为2.00元/时。详见工时单价分析表。其中可变费部分，随时间、地区的变化，有不同值，故单独列出，便于根据今后实际变动情况进行调整，项目中的其他费，如在工程预算中按各施工单位全员人数一次给足，则在工时单价中应扣除，免致重复。

7.大型机械设备检修时，其拆除安装调试应尽可能利用起重运输设备，以节约工时，缩短工期，减少笨重劳动。增加或减少本定额所规定的机械使用时，其工时耗用定额亦相应的减增。机械使用费本定额系采用一九八〇年原水利、电力两部颁发的预算定额中的机械台班费。

8.凡属替换设备在本定额中均未予考虑，其修理及其替换按规定均由替换设备费项目单独结算。

9.具有中等以上规模的中心修配厂之检修能力，为制定本定额的依据。同时所有施工机械设备均考虑由各工程局中心修配厂修理。往返修配厂而发生的运输费和为解决大型设备修理基地而发生的临时设施修建费，不作大修理费用开支，故未列入大修理费用指标。

10.使用寿命：基本上根据部颁“基本建设固定资产核算办法（试行）”中的规定，个别机型按预算价格和实际情况作了调整。年工作台班是根据全年日历天数扣除国家规定的例假节日，各种不同机械定期检修，转移调动，气候影响及因施工组织不当引起的停工日数，并考虑工程施工初期和结尾，机械出勤率不高和施工机械在施工中的地位等因素确定的。

11.台班运转时间利用系数系指台时折成台班的时间折

合系数，以不同类型的机械在一个台班中实际运转作业的利用效率估计确定。

12. 本定额反映的大修理间隔期和大修理费用 均是 平均值。考虑到新机，第一次大修理间隔期要长，随着大修理次数的增多，间隔期逐次缩短，而大修理费用则随大修理次数递增的情况，为此凡新设备投入运行，大修理间隔期可较平均大修理间隔期增加30%左右，经过第二次大修理后的大修理间隔期递减系数由各单位根据实际情况自定。大修理费用增减系数可定为15%。

13. 对于80米³/时和350米³/时挖泥船作如下说明：

1) 所列的各级保养和修理费均未含浮筒和水、陆管线的修理费用。

2) 修理间隔期系按挖泥的工况制订的，挖砂应根据机械磨损情况，适当调整间隔期和修理费用。

3) 本定额不含在临时选定的船场或外包修理时发生的场内外运输、临时设施、利润、税金、修理人员出差费以及其他各种补贴等。

4) 船在水中的自然年限已达到大修间隔年限时，不论运转台时是否达到大修间隔台时，对船体 应进行 维护 性修理，此项费用在机械保管费内考虑。

五、参加本定额的编审人员计有各直属工程局，闽江水电工程局，大化工程指挥部，陕西石头河水电局，郑洲、吉林、夹江水工厂，建设工程兵水利水电指挥部所属 00619、00639部队以及北京、昆明勘测设计院等单位的代表。由于时间较短，搜集资料不够全，加上历年来的检修原始资料积累不多，以及编审人员的经验和水平有限，定额难免有不妥之处，希望各单位在使用时，随时提出修改补充意见。

目 录

编制说明

一、保修间隔期及停修天数定额	2
(一) 土石方机械	2
(二) 起重机械	4
(三) 运输机械(汽车)	6
(四) 动力机械	8
(五) 其他机械	10
二、各级保养定额	12
(一) 土石方机械	12
(二) 起重机械	15
(三) 运输机械(汽车)	18
(四) 动力机械	21
(五) 其他机械	24
三、大修理、中修理定额	26
(一) 土石方机械	26
(二) 起重机械	28
(三) 运输机械(汽车)	30
(四) 动力机械	32
(五) 其他机械	34

工 时 单 价 分 析 表

工 种	工 时 成 本 (元/工日)										计 划 利 润 (元/ 工日)	工 日 单 价 (元/ 工日)	工 时 单 价 (元/工时)		备 注	
	不 变 费					可 变 费			合 计	计 算 值			采 用 值			
	费					其 他 费	小 计									
	折 旧 及 安 拆 费															
	基本 工资	替换 工具 费	维修 燃料 费	动力 燃料 费	折旧 及 安 拆 费											
修理工	2.53	0.60	0.60	1.72	0.62	1.00	7.07	5.31	1.10	6.41	13.48	2.02	15.50	1.94	2.00	
机床工	2.00	0.80	1.80	2.94	1.45	3.75	12.74	4.20	1.10	5.30	18.04	2.71	20.75	2.60	2.60	
电焊工	2.18	0.10	0.60	14.40	0.24	2.30	19.82	4.58	1.10	5.68	25.50	3.83	29.33	3.70	4.00	
运行工	2.41	0.50	—	0.54	0.32	—	3.77	5.06	1.10	6.16	9.93	1.49	11.42	1.43	1.40	

说明: 1. 基本工资以北京地区为标准, 修理工、运行工按四级工计, 机床工、电焊工均按3.5级。

2. 机床用电24.5度/班, 电焊机用电120度/班, 动力照明用电4.5度/班, 每度电价0.12元。

3. 折旧费包括基本折旧和大修理折旧费。

4. 其他费包括(1)施工津贴0.50元/工日, (2)副食价格补贴0.20元/工日, (3)煤炭运输差价补贴2.50元/

人月+25.5工日/月=0.10元/工日, (4)粮差补贴2.50元/人月+25.5工日/月=0.10元/工日, (5)夜餐费按

30%人数两班施工考虑0.50元/工日×30%×50%=0.10元/工日, (6)其他津贴估计0.10元/工日, 故小计

1.10元/工日。

5. 间接费暂按基本工工资210%计算。

6. 计划利润按占工日成本的15%计。

7. 其他工种的工时单价均以2.00元/时计。

8. 每班以8小时计算。

一、保修间隔期

(一) 土石方机械

序号	机械名称	型号规格	预算 价格 (元)	寿命			年工作 台 班 (或 公里)	保修	
				年限	台班	台时		大修理	中修理
1	挖掘机	W-1001	131250	15	6234	38400	400	9600	4800
2	挖掘机	W-1002	126750	15	6234	38400	400	9600	4800
3	挖掘机	W-2001	315000	15	6234	38400	380	9600	4800
4	挖掘机	W-2002	308800	15	6234	38400	380	9600	4800
5	挖掘机	WK-4	714000	20	8000	51200	400	10400	5200
6	推土机	移山-80	55650	13	3333	20000	250	4000	2000
7	推土机	T2-120A	84000	15	3947	24000	260	4800	2400
8	推土机	D80A-12	196914	14	4935	30000	360	6000	3000
9	装载机	KLD-70 2.2M ³	160395	15	5400	32400	360	7200	3600
10	装载机	KLD-85Z 3.1M ³	253718	15	5400	32400	360	7200	3600
11	潜孔钻	YQ-150A	56000	9	4056	28392	470	7098	2366

及停修天数定额

间隔台时			停修天数						寿命期 大修次数	时间利用系数 (台时折台班)	残值率 (%)	备 注
三级 保养	二级 保养	一级 保养	大修	中修	三级 保养	二级 保养	一级 保养					
1600	800	200	45	35	10	4	2	3	0.77	10		
1600	800	200	45	35	10	4	2	3	0.77	10		
2400	800	200	45	30	10	3	1	3	0.77	10		
2400	800	200	45	30	10	3	1	3	0.77	10		底盘中修 电气三级 保养
2600	650	215	45	25	12	6	2	4	0.8	10		
1000	500	125	30	20	6	1	0.5	4	0.75	10		
1200	400	200	30	20	6	1	0.5	4	0.76	10		
1000	500	250	40	20	8	3	1	4	0.76	10		用3.5周期
600三保 1200四保	300	100	40	22	4三保 10四保	2	1	4	0.75	10		} 用3.6 周期
600三保 1200四保	300	100	40	22	4三保 10四保	2	1	4	0.75	10		
338(小修)	—	—	25	15	2(小修)	—	—	3	0.875	10		

(二) 起重机械

序 号	机械名称	型号规格	预 算 价 格 (元)	寿 命			年 工 作 台 班 (或公里)	保 修	
				年限	台班	台时		大修理	中修理
1	汽车式 起重机	Q-51 5吨	30450	16	3692	19200	230	4800	
2	汽车式 起重机	QY-8 8吨	100000	20	4615	24000	220	4000	
3	汽车式 起重机	TL-252 25吨	311800	16	4000	21600	250	7200	
4	轮胎式 起重机	QL3-16 16吨	126000	15	3200	19200	220	4800	
5	履带式 起重机	内燃15吨	131250	21	5454	33600	250	9600	4800
6	履带式 起重机	电动15吨	126750	21	5454	33600	250	9600	4800
7	缆式起重机	20吨辐射 420米	3338000	24	10800	72000	450	18000	
8	缆式起重机	10吨平移 760米	1994000	24	10800	72000	450	18000	
9	缆式起重机	20吨平移 558米	3937170	24	10800	72000	450	18000	
10	缆式起重机	20吨平移 650米	3640000	24	10800	72000	450	18000	
11	缆式起重机	20吨平移 870米	5723160	24	10800	72000	450	18000	
12	门式起重机	MQ540/30	346500	22	9240	53962	420	13500	
13	塔式起重机	25/10吨	1050000	21	9143	51200	435	12800	

注 1. “整机”即为整台机械。

2. “起”即为起重机械。

3. “发”即为发动机。

间隔台时			停 修 天 数					寿命期 大修理 次 数	时间利 用系数 (台时 折合班)	残 值 率 (%)	备 注
三级 保养	二级 保养	一级 保养	大修理	中修 理	三级 保养	二级 保养	一级 保养				
2400	480	60	25		7	2	1	3 (整机)	0.65	10	
	400	50	25			2	1	2 (整机)	0.65	10	
1800	600	100	35		6	2	1	2	0.675	10	
1200	400	100	30(起) 18(发)		8	3	1	3	0.75	10	
1600	800	200	40	30	10	4	2	3	0.77	10	
1600	800	200	40	30	10	4	2	3	0.77	10	
3000	1500	500	120		15	4	1	3	0.83	10	
3000	1500	500	120		15	4	1	3	0.83	10	
3000	1500	500	120		15	4	1	3	0.83	10	
3000	1500	500	120		15	4	1	3	0.83	10	
3000	1500	500	120		15	4	1	3	0.83	10	
2700	900	300	60		10	3	1	3	0.73	10	
3200	800	400	60		15	4	1	3	0.70	10	

(三) 运输机械 (汽车)

序号	机械名称	型号规格	预算价格 (元)	寿命			年工作 台班
				年限	台班	公里	
1	解 放	CA-10, 4吨	15225.00	9	2133	320000	250
2	黄 河	JN150, 8吨	33600.00	9	2133	320000	250
3	黄 河	JN151, 8吨	33600.00	9	2133	320000	250
4	依士兹	TD50A-D 8吨	62406.00	20	7600	480000	380
5	佩尔利尼	T20-203, 20吨	273890.00	21	8000	480000	380
6	克 拉 斯	256B, 12吨	94500.00	14	5333	320000	380
7	太 脱 拉	T138, 12吨	126000.00	11	3333	200000	300
8	太 脱 拉	T148, 15.5吨	136500.00	13	4000	240000	300
9	贝 利 埃	GLM1CM ³ 12吨	156000.00	17	6666	400000	380
10	贝 利 埃	GLR160 10吨	94000.00	14	4889	440000	350
11	贝 利 埃	GLR8M ³ GLR8RM ³ 8吨	77500.00	14	4889	440000	350
12	奔 驰	2626 15吨	180000.00	20	4800	720000	240
13	奔 驰	2624 15吨	200000.00	18	6400	480000	356

保修间隔公里				停修天数				寿命期 大修理 次数	时间利 用系数 (台时 折台班)	残值 率 (%)	备 注
大修理	总成 检修	二级 保养	一级 保养	大修理	总成 检修	二级 保养	一级 保养				
80000	40000	8000	1000	25	7	2	0.5	3		5	
80000	40000	8000	1000	26	15	2	0.5	3		5	
80000	40000	8000	1000	26	15	2	0.5	3		5	
120000	64000	8000	1000	30	20	2	0.5	3		5	
120000	60000	8500	850	50	25	3	1	3		5	
80000	40000	8000	1000	34	22	2	0.5	3		5	
50000	25000	5000	1000	35	16	2	1	3		5	
60000	30000	6000	1000	35	16	2	1	3		5	
100000	55000	5000	1000	35	26	2	0.5	3		5	
120000	64000	8000	1000	35	23	2	1/2	3		5	
120000	64000	8000	1000	35	23	2	1/2	3		5	
180000	90000	15000	1500	35	26	4	1	3		5	
120000	60000	10000	1000	35	26	4	1	3		5	

(四) 动力机械

序号	机械名称	型号规格	预算 价格 (元)	寿 命			年工作 台 班 (或 公里)	保 修	
				年限	台班	台时		大修理	中修理
1	空 压 机	10~9/7	28350	14	2666	16000	200	4000	
2	空 压 机	1~20/8	31500	16	5647	38400	360	6400	
3	空 压 机	5 L1~40/8	83200	15	5294	36000	360	7200	
4	空 压 机	7 L~100/8	199500	20	7058	48000	360	9600	
5	柴油发电 机组	84千瓦	26250	20	5000	36000	250	6000	
6	柴油发电 机组	200千瓦	73500	21	5250	37800	250	6400	
7	柴 油 机	4135	5670					4800	
8	柴 油 机	6135	6720					4800	
9	柴 油 机	12▽135	11550					4800	
10	柴 油 机	4146	8055					4000	
11	柴 油 机	6160	11025					6000	
12	柴 油 机	6250	52500					6400	