

124610

上猶江水電站工程

資料彙編

施工機械技術標準
及經濟定額



電力工業部上猶水力發電工程局

46714

14130

K./

124610

上猶江水電站工程

資料彙編

施工機械技術標準

及經濟定額



前 言

近年來，由於建築水電站的工程量日益龐大，技術也日益複雜；又受着天時季節性的自然條件影響，要求在短時間內完成大量的土石方開挖及砂澆築工作，只有推行機械化施工。

我局自 55 年開工以來，在土石方開挖、乳石、篩分砂石、運輸及砂澆築等工作，就實行了機械化施工。在機械的使用中，保管、維護及檢修等方面積累了一些經驗，並編製了一般定額，對於提高機械化施工管理水平，保證機械的正確使用，進行機械的定期保養、檢修和經濟核算等有着一定的參考價值。我們彙集了已有的各種定額，又參考各部及兄弟單位發來的資料，編成此冊。

由於缺乏施工機械的管理的經驗，尚處於摸索階段，內容的謬誤在所難免，希望我局各廠、站、隊在執行過程中，應重視收集各種統計和查定資料，以便在適當的時期內進行修改、補充，逐步達到正確和完

善。

上猶水力發電工程局

1957 年 5 月

總 目

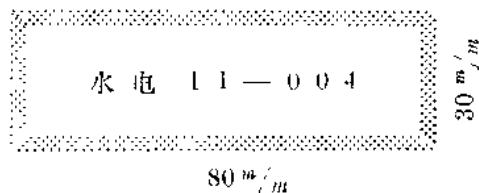
一、施工机械管理暂行办法	(1)
二、施工机械技术规格	(41)
三、施工机械使用定额	(55)
1. 产量定额及人员定额	(55)
2. 材料消耗定额	(91)
四、施工机械保养制度	(95)
1. 施工机械保养制度	(95)
2. 汽车技术保养工作范围	(112)
五、施工机械检修定额	(123)
1. 机械检修间隔期限定额	(123)
(1) 56 年国家建委标准	(123)
(2) 我局暂行标准	(126)
2. 机械检修停置天数定额	(127)
(1) 56 年国家建委标准	(127)
(2) 我局暂行标准	(129)
3. 机械检修工时定额	(130)
4. 机械大修分项工时参考资料	(131)
5. 机械大修更换配件定额	(148)
6. 各种机械大、中修通用材料消耗定额	(插表)
六、施工机械大、中修项目划分范围	(159)
1. 机械检修范围参考资料	(159)
2. 机械大、中修项目划分范围	(161)
七、机械修理检验暂行办法	(177)
八、施工机械主要修理项目操作要点	(189)
九、机械检修技术标准	(203)
1. 内燃机修理检验标准	(203)
2. 汽车修理技术参考资料	(214)
十、金属加工机械检修制度	(225)

第一章 總 則

- 第 一 条: 为了正确掌握我局所屬施工机械, 实行統一調配合理使用及为了加强机械之管理, 提高計劃性, 建立机械負責制, 实行計劃檢修, 以延長机械寿命, 充分发挥机械效能提高机械效率, 从而降底成本, 逐步提高机械化施工水平特制訂本条例。
- 第 二 条: 机电科为我局管理施工机械之职能机构, 凡属于厂、站、队及工区附屬企业之施工机械均由机电科进行統一調配, 内部的生产調度由各單位自行負責, 各單位均应实行使用保管專責制。
- 第 三 条: 每年根据总局所拟定之指标, 由机电科颁发机械年产量指标及机械化水平, 交各單位执行。

第二章 分 類 編 號

- 第 四 条: 为便于管理, 凡本局之机械均应按照本章之分类編号办法进行分类及編号(見附件一)。
- 第 五 条: 本管理号碼由兩部分数字組成, 在兩部分数字之間用一橫綫連接, 前部分数字的首位数表示机械类别, 首位数字后的数字为該类机械中不同种別的編号, 后部分数字为同一种机械之編号。在該兩部分数字之前应加“水电”兩字, 以示水电系統之別。
例如第四号單斗挖土机之管理号碼为: 水电 11—004
- 第 六 条: 現有的施工机械由机电科根据总局規定号碼分配各單位进行編定。
- 第 七 条: 采用表面鍍有不銹金屬的銅片制作管理号碼牌, 号碼牌应固定在机体明显之处, 号碼牌的大小及型式如下:



- 第 八 条: 机械报廢后, 該机械的管理号碼不以新增机械补充, 新增机械按新号依次編定。
- 第 九 条: 凡兩部或兩部以上机械, 系屬固定联动或已經配合成套者, 不論在裝置上是否合併或分立均应按其主要工作机械編定号碼在总号碼后加分数, 表示机械之主要組成情况, 其分母为机械主要組成部分之总数; 其分子則为各組成部分之順序号。例如一台水泵附有馬达一

只、起動器一只則號碼依次編為 56-001-1/3、56-002-2/3、56-001-3/3 等。機械一經編定號碼後，不得任意變動，如因需要必須變更裝置時，使用單位應填寫“施工機械變更裝置報告單”（附件二）送機電科批准後始得變動，若屬臨時裝置者，須保證需要時能隨時恢復原裝置，如屬永久性者，應報請財務科在固定資產表上轉帳。

第三章 計劃調配與購置

- 第十條：機電科應根據總局所規定的年產量指標與機械化水平制訂本局範圍內各工程之年產量指標與機械化水平，作為各單位之具體奋斗目标。
- 第十一條：各廠、站、隊及工區附屬企業應根據年、季度基建計劃、各項工程的施工組織措施計劃、機械使用的平均先進定額、年產量指標及現有設備情況，編制“年季度機械使用計劃”（附件三之一）報送機電科，由機電科匯總上報總局（附件三之二）。
- 第十二條：年季度機械使用計劃編制後，所需要的施工機械各單位應首先從原有設備中平衡，有多餘或不足者，應列入計劃報送機電科。由機電科進行全局平衡後，再行提出購置計劃。
- 第十三條：遇有設計和施工方法中途變更而影響機械使用計劃必須增加或減少時，得隨時提出修正計劃。
- 第十四條：施工機械經全局平衡後，不足者由各單位提出購置計劃，送機電科審核同意轉送供應科訂購，多餘者呈請局長、總工程師批准後，由機電科會同供應科向總局申請外調。
- 第十五條：無法採購之設備，由供應科及時通知機電科以便研究決定改變規格，代用或取消採購。
- 第十六條：設備到達工地後由供應科填具“到庫通知單”（附件四）送機電科，由機電科派員會同驗收，並提出儲存意見。
- 第十七條：設備驗收後，由兩科會同填寫“機械到達報告單”（附件四）報總局及本局內有關單位。
- 第十八條：各單位應根據請購計劃領用機械，無請購計劃者，需說明理由申請調配，領用機械時由領用單位填寫“施工機械領用申請表”（附件五）送機電科核准後，連同設備領用單向供應科辦理領用手續。
- 第十九條：各單位設備退庫時，由供應科填具“設備退庫通知單”（附件四）送機電科，由機電科派員會同檢查驗收。
- 第二十條：設備外調時應先征得機電科及供應科同意，並呈局長及總工程師批准後，由供應科辦理設備外調手續，並由財務科辦理轉帳手續，設備外調時應連同“機械履歷書”（附件六）及“設備卡”（附件七）一起外調。

第四章 使用與保管

- 第二十一条：各單位的行政領導和技術負責人，對機械的合理使用，維護和保管負全部責任。
- 第二十二條：庫存設備由供應科負責保管，已領用設備由各單位負責保管，各單位必須設有專人負責。
- 第二十三條：為了提高職工對於機械的責任感和愛護心，加強機械的保管和使用，特建立“機械負責制”（附件八），各單位應切實執行。
- 第二十四條：“大型施工機械”（附件九）應訂出“大型機械使用日進度表”（附件十）以發揮施工機械應有的效能，保證機械產量指標的完成。
- 第二十五條：為了切實掌握機械的技術性能及動態，必須建立“機械履歷書”（附件六）及“施工機械卡片”（附件七）。

第五章 機械檢修

- 第二十六條：為防止機械過早磨損與機械事故，以保證機械正常运行，各單位應嚴格執行計劃檢修制度。
- 第二十七條：機械檢修應分為小修、中修和大修三種：
1. 小修：小修中應更換使用期限已滿，不宜再繼續使用的另件，基本上不需拆卸機械設備的複雜部分，但為了排除故障而進行部分拆卸除外，進行小修是保證機械設備的生產能力和工作準確性的重要環節，小修的質量應符合技術文件中的指標。
 2. 中修：中修的工作量較大，需要拆卸機械設備的更多部件及更換使用期限更長，並經磨損或腐蝕的部件，中修完竣後，必須按機械的技術文件進行仔細的驗收，使修理後的質量與技術文件的要求相符合。
 3. 大修：為了將機械設備修復到與技術文件中所規定的生產能力相同，必須進行大修，大修中除需包括小修與中修的全部工作外，尚需拆卸機械設備的全部部件，更換一切磨損腐蝕之另件，大修完竣後必須按機械設備技術文件進行仔細驗收，使修理後的質量與技術文件的要求相符合。
- 機械在日常運行期間每天應作周密的預防性檢查後現缺陷應隨時修正以保證正常运行，避免發生事故。
- 第二十八條：機械到達中修或大修的期限前，由各單位對該機進行檢驗，並填寫“施工機械技術情況檢查報告表”（附件十一）送機電科審查，以決定該機進行修理或延長修理期限繼續使用，原則上設備到達檢修間隔期必須進行檢修。

第二十九條：“機械檢修計劃”（附件十二），由各單位依機械檢修間隔時間編制，按年、季、月報送機電科批准，大修計劃由機電科匯總後報請總局批准。

第三十條：機械每次檢修完畢後，必須由檢修負責人在機械履歷書上填寫記錄。

第三十一條：修配部門應遵照各項機械檢修規程及技術規範進行修理，保證修理質量。

修配部門應保證如期修復並認真計算修理費用，降低修理成本，統計實用工料，於檢修竣工後，填寫“竣工驗收報告表”（附件十三）送機電科。

第三十二條：機械大修完畢或殘舊設備經過恢復修理後，機電科應會同託修單位進行驗收。

第三十三條：配備司機人員的機械，在大、中修理過程中，原司機人員應隨機協助檢修以熟悉機械的構造與性格，並可向修理人提供意見。

第三十四條：機械到達檢修間隔時間且工程已結束或單項工程已結束而機械未到達檢修間隔期，均應進行檢修，以保證機械在另一工程或其他工地隨時可以運用。

第三十五條：為使機械不因缺乏備品而拖延檢修時間，甚至使機械閒置，各單位必須準備足夠的機械備品，各機械備品應隨機轉移，機電科應隨時檢查機械備品的準備情況。

主要施工機械應訂出常備備品定額，根據定額隨時補充，以保證常備數量。

第三十六條：送修機械必須隨帶：

1. 機械履歷書；
2. 工程機械技術狀況檢查報告表；
3. 隨机的技術資料（如裝配圖、說明書等）；
4. 隨机的各種備件、工具等。

第六章 技 術 安 全

第三十七條：機械使用人員及司機對所使用的機械，必須有熟練的操作技術，明瞭機械性能及構造，熟悉技術安全操作規程及保養規則，經過實習完畢，考試合格後，始得單獨操作。

第三十八條：機械設備必須制訂技術安全操作規程，保養規則並嚴格執行，各級主管人員並需經常檢查執行技術安全的情況，對使用保管和有關人員應不斷進行技術安全知識的教育。

第三十九條：機械的起動停車及一切操縱，均應由值班司機主持辦理，別人不得擅自自動，遇值班司機缺勤時，需派適當司機接替，不得以對該機無足夠經驗的人員代替，特別是危險性的（如起重機械、挖土機、

汽車、蒸汽機車、內燃機車、卷揚機、發机电、柴油打樁機等）工作。

第七章 原始記錄及統計制度

第四十條：原始記錄：

1. 原始記錄為一切資料之原始憑據，各單位必須重視原始記錄之建立與推行，並進行原始記錄之整理、統計、分析工作。
2. 原始記錄主要為“施工機械運轉日報表”（附件十四）于每班工作完畢後填報，一式二份，自留一份，其餘一份分送該主管單位。
3. 除“施工機械運轉日報表”外，其他如“施工機械變更裝置報告表”“施工機械技術狀況檢查報告表”“竣工驗收報告表”“施工機械事故報告表”等亦為機械之原始記錄。

第四十一條：基層統計：

1. 基層統計為根據原始記錄，分別每部機械進行之統計工作，基層統計材料應填入機械履歷書中。
2. 建立“施工機械運轉日記簿”（附件十五）根據“施工機械運轉日報表”在月終統計機械生產效率及機械利用情況逐級上報。

第四十二條：綜合統計：

1. 綜合統計為反映本局機械之使用、修理等情況之定期統計報表，由机电科根據原始記錄及基層統計資料汇总上報總局。
2. 綜合統計報表包括“施工機械利用效率分析月報”（附件十六）“施工機械檢修情況季報”（附件十七）及“施工機械現存情況季報”（附件十八）“施工機械動態月報”（附件十九）等資料。

第八章 事 故 處 理

第四十三條：機械設備在使用中發生損壞，影響工程進度，或損壞部件價值在100元以上即作事故處理。

第四十四條：機械發生事故後，應由各單位派人及時慎密的追查原因，並進行嚴肅認真的處理，研究防止事故之再發生及补救由事故造成損失之辦法，提出對事故負責人之處理意見，並填具“施工機械事故報告表”（附件二十）報送机电科。

第九章 報 廢 處 理

第四十五條：凡施工機械具有下列條件之一者可以報廢：

1. 已達耐用年限，不堪使用無法修復者。
2. 已達耐用年限，不堪使用雖可修復，但修理費加殘值超過新購價。

值者。

3. 旧有机械设备的使用年限已无法查清，但根据目前情况已不能使用或无法修复者。

4. 未达耐用年限，因发生事故或灾害使机械遭受破损无法修复者。

第四十六条：施工机械报废批准范围应按部颁“统一帐户计划补充规定”中关于固定资产报废审批权限的规定办理。

第四十七条：各单位之机械报废，必须经过技术检验人员之鉴定填写“施工机械技术状况报告表”详细核算其修复使用及报废效益进行比较，连同“机械报废申请书”（附件二十一）送请有关主管单位批准后始得报废。

第四十八条：机械设备经批准报废后，由批准单位通知申请单位，并派员会同将报废机械进行解体鉴定，估价处理，其中如有尚可利用之另件材料，应予登记上报以便加以利用。

第四十九条：报废机械设备残值由申请单位直接通知财务部门，办理财务清理手续，申请单位并应将该报废机械之批准单位、文号及处理日期和结果填入机械履历书中，并将履历书送到机电科上缴总局。

第十章 附 则

第五十条：工地所用低值易耗品及五金工具均由材料部门掌握，不在本管理办法之内。

第五十一条：本办法公布后，所有有关施工机械之管理制度均依本办法为准，各单位在不违反本办法原则下，可根据实际情况补充条款，报机电科批准执行。

第五十二条：本办法如有未尽事宜，经报局长批准后修订。

第五十三条：本办法自公布之日起施行。

附件一

施工机械管理号码表

类别	种 别	管 理 号 码	附 註
号数	名称	号数	名 称
1	土	1	单斗挖土机
		2	多斗挖土机
	方 机	3	拖 拉 机
		4	推 土 机
		5	刮 运 机
		6	压 路 机

类 别	种 别	管 理 号 碼	附 注
号数	名称	号数	名 称
2	起重机械	1	履带式起重机
		2	汽车式起重机
		3	塔式起重机
		4	门臂式起重机
		5	铁路起重机
		6	平台起重机
		7	桥式起重机
		8	龙门起重机
		9	手摇卷扬机
		10	动力卷扬机
3	混凝土机械	1	混凝土搅拌机
		2	灰浆搅拌机
		3	内部振捣器
		4	表面振捣器
		5	外部振捣器
		6	振 动 台
		7	混凝土输送泵
		8	灰浆输送泵
		9	喷 浆 机
		10	真 空 泵
		11	钢筋切断机
		12	钢筋弯曲机
		13	钢筋展直机
4	运输装卸机械	1	载重汽车
		2	自卸汽车
		3	皮带输送机
		4	螺旋输送机
		5	万能装卸机
		6	蒸汽机车
		7	内燃机车
		8	电气机车
		9	宽轨平车
		10	汽车拖车

每种均包括不同的动力型式

类 别	种 别	管 理 号 碼	附 註
号数	名称	号数	名 称
		11	V 形 斗 車
			411-001
5	动 力 机 械	1	空气压缩机
		2	内 燃 机
		3	电 动 机
		4	发 电 机
		5	鍋 爐
		6	永 泵
		7	打 樁 机
			51-001
			52-001
			53-001
			54-001
			55-001
			56-001
			57-001
		1	电 焊 机
		2	乙 炔 发 生 器
		3	火 焊 切 割 机
		4	車 床
		5	鉋 床
		6	銑 床
		7	鑽 床
		8	磨 床
		9	插 床
		10	鎚 床
		11	擠 缸 机
		12	剪 冲 机
		13	鋸 床
		14	剪 板 机
		15	切 料 机
		16	切 管 机
		17	管 端 打 磨 机
		18	卷 板 机
		19	弯 管 机
		20	空 气 錘
		21	蒸 气 錘
		22	电 动 錘
		23	冲 床
		24	砂 輪 机
		25	鼓 风 机
			61-002
			62-001
			63-001
			64-001
			65-001
			66-001
			67-001
			68-001
			69-001
			610-001
			611-001
			612-001
			613-001
			614-001
			615-001
			616-001
			617-001
			618-001
			619-001
			620-001
			621-001
			622-001
			623-001
			624-001
			625-001
6	金 屬 加 工 机 械		
			包括各种型式、直流及交流
			加工机床各項均包括各种型式

类 别		种 别		管 理 号 碼	附 註
号数	名称	号数	名 称		
7	木 工 机 械	26	鋤 釘 机	626-001	
		1	木工鋸床	71-001	包括各种型式的鋸床
		2	木工刨床	72-001	包括各种型式的刨床
		3	裁口机	73-001	
		4	刨槽机	74-001	
		5	木工卓床	75-001	
		6	打眼机	76-001	
		7	开榫机	77-001	
		8	單头断剪机	78-001	
		9	磨鉋刃机	79-001	
		10	磨鋸机	710-001	
		11	鋸条矯正机	711-001	
		12	銼鋸机	712-001	
		13	吊銼机	713-001	
		14	开齿机	714-001	
8	試 驗 机 械	1	万能材料試驗机	81-001	
		2	冲击机	82-001	
		3	压力試驗机	83-001	
		4	硬度試驗机	84-001	
9	石 方 机 械	1	凿岩机	91-001	
		2	风 鎬	92-001	
		3	风 鑽	93-001	
		4	碎石机	94-001	
		5	筛分机	95-001	
		6	洗石机	96-001	
		7	钎子鍛压机	97-001	风动及电动
		8	装石机	98-001	

附件二

施工機械變更裝置報告單

報告單位:

報告日期

年 月 日

變更裝置原因說明:

機 械 變 更 裝 置 狀 況	因變更裝置而減少之配件						因變更裝置而增加之配件						
	機械編號	名 稱	規 格	名 稱	規 格	單 位	數 量	移 用 處	名 稱	規 格	單 位	數 量	增補來源
機 電 科 意 見													
備 註													
單 位	技 術			報 告 人									
主 管	負 責 人												

本表一式二份，一份存機電科、一份退報告單位

本表所有參與變更裝置機械均應填列

195 年 季 施 工 機 械 使 用 計 劃

附件三之二
工程局

機 械 名 稱	規 格	單 位	需 數	用 量	現 數	有 量	備 數	修 量	同 數	用 量	差 額	解 決 辦 法
單 斗 挖 土 機	1M ³	台	5	5	5	5	1	1	4	4	1	請 購 (詳 例)

單 位 主 管 _____ 審 核 _____ 制 長 _____

報 出 日 期: 195 年 月 日

附件四

施 工 機 械 報 告 單

上犹水力发电工程局

編号 年 月 日

机 械 名 称	型 式 及 編 号	数 量
公 称 功 率	制 造 年 月	
耐 用 年 限	尚 可 用 年 限	每 台 重 量
外 形 尺 寸	購 入 單 價	
詳 細 規 範		
附 屬 設 备 及 附 件	名 称	規 格 單 位 数 量 備 註
以上机械已于 年 月 日		