

蘇聯基本建設的設計

尤金、卡普明合著

孟少農譯

機械工業出版社



蘇聯基本建設的設計

尤金、卡普朗合著

孟少農譯

江苏工业学院图书馆
藏书章



機械工業出版社

1953

出版者的話

本書是蘇聯1949年出版的尤金(Я. М. Юдин), 卡普朗(В. М. Каплан)合著‘機械製造工廠的基本建設組織工作’一書的第二章。對於基本建設設計的準備工作, 設計程序、方法等, 都作了詳盡的介紹。

著者: 尤金, 卡普朗 譯者: 孟少農
文字編輯: 劉宜文 責任校對: 婁燕翔

1952年8月初版 1953年7月第三版 13,001—21,000冊
書號0094-0-44 31×43¹/₂₅ 52千字 30印刷頁 定價3,600元(乙)

機械工業出版社(北京匯甲廠17號)出版
機械工業出版社印刷廠(北京泡子河甲1號)印刷
中國圖書發行公司總經售

序

有計劃、有步驟地從事基本建設工作，是我國經濟部門的工作同志當前亟需學習的課題。譯者本人就是正在這一方面摸索學習的一個。這本小冊子的翻譯，實際上就是學習過程的一部分。譯者以爲，就目前情況來說，這還是介紹基本建設的設計制度、程序與方法的最具體的資料。其中所說的自然不盡與我國現行的辦法符合，但是由於我們的制度還不完備，所以這些資料的參考價值也就更大。譯者希望這本小冊子的出版，對於提高我國工業建設中的設計工作能起一些推動作用。

孟少農 1952 年 1 月

目 次

一	設計預算資料的內容	1
二	設計前的工作	2
三	建設地址的選擇	3
四	設計任務書及勘查工作	9
五	技術設計書	13
六	技術設計預算書	19
七	施工詳圖	36
八	建設組織設計	38
九	設計程序	44
一〇	設計的費用	47
一一	設計勘查工作的財務程序	51
一二	專家審查及其費用	53

一 設計預算資料的內容

提高基本建設品質並降低其成本的主要因素，是及時地對每一建設對象供給優良的設計及預算文件。除非在經過政府特許的個別情況下，絕對禁止沒有設計和預算而進行基本建設施工。

蘇聯人民委員會 1938 年 2 月 26 日‘關於改進設計與預算事務及關於建設的財務管理’的決定，嚴格地規定了設計預算資料的內容與範圍、設計工作的組織及其財務程序。

工業企業的設計一般按照下列三個階段辦理(三段設計)。首先製作設計任務書^①，決定建設對象的性質與規模、擬辦建設的技術可能性及經濟合理性。任務書批准後製作技術設計書及其所附的預算。最後製作施工詳圖。此時設計的製作應包括全面，其各部分——工藝技術、建築及運輸等——應互相聯繫。

在個別工業部門中對於已建立的(沒有新因素的)企業，根據政府決定，採用兩階段設計。例如可以採用典型設計的煤礦、石油礦及煤與石油工業等的設計，即限於兩個階段：先製作設計任務書並附全面佈置及總預算，而後製作施工詳圖。

對於‘恢復的企業’設計預算文件的製作程序另有規定如下：

凡從事限額以上的建設^②，以恢復並擴充或改建為目標的企業，其

① 設計任務書在我國現名初步設計。——譯者

② 各機械製造部的限額以上的建設指：

1. 預算值(包括在該項建設的技術設計預算書中的全部費用)超過三百萬盧布的建設，及一切以組織新的生產為目標的新建企業或舊有企業的新建車間，不論其預算值為若干。

2. 新供水、下水系、電車道及 500 仟瓦以上都市電廠的建設。

3. 預算值在二百萬盧布以上的都市、文化生活及學校、科學研究等事業的建設。

4. 預算值在一百五十萬盧布以上的造磚企業的建設。

5. 預算值在一百萬盧布以上的石灰、白粉、石棉及木材加工企業的建設。

6. 預算值在五十萬盧布以上的新建築材料企業的建設。

凡數額在以上各項所列的建設，舊有企業的預算值在三百萬盧布以下的‘個別’對象的建設、為掉換舊設備用的新設備的購置、汽車及運輸設備的購置等，都屬於限額以下的建設。

設計任務書應遵照蘇聯人民委員會 1938 年 2 月 26 日決定的範圍製作，並符合企業的財務綜合預算，其技術設計書應按各個對象製作，附預算或財務綜合預算；如果稍有拆毀工作，則須經過部長准許與預算同時製作拆毀工作的程序表及其按單價計算的費用。

凡從事限額以上的建設以恢復原規模的企業及建築物，須製作企業全部恢復的財務綜合預算，而不需製作設計任務書。經過部長准許後，這類企業可以同時製作各對象的技術設計書與施工詳圖。

凡從事限額以下的建設的企業及建築物，須製作企業全部恢復的財務綜合預算及各個對象的技術設計與其預算或財務綜合預算；在稍有拆毀時，須製作拆毀工作程序表及其按單價計算的費用。

凡輔助性質的對象、生活與行政辦公的房屋、市政設施等，及技術上不複雜的建築物，主管部得到工業銀行的同意後，可以縮減設計預算資料的範圍。

極端重要的是遵守正確地勘查、設計及預算工作的程序。在設計資料製作以前，須從事所謂設計前的工作，並選擇建設對象的地址；工業企業及其居住區的地址選擇是全部設計工作的一部分，須由設計機關完成，並與設計任務書同時批准。

二 設計前的工作

設計機關在設計前須從設計委託者(主管部)取得設計委託書——即計劃任務書。

計劃任務書是在指定地區建設工業企業的設計工作的基本條件，根據該工業部門發展的遠景計劃製作，由部的首長照規定的程序予以批准。

例如，某一機械製造的工業部門建立了下列的製作計劃任務書並報請部長批准的程序：

總管理局在五天天間內製成計劃任務草案，其中說明產品的名稱與數量，附註解及預算，報送部的計劃司；計劃司在十天期間內將計劃任務書按照該機械製造部門發展的遠景計劃加以修正，取得部技術室的同意，並將其報請部長批准；總

管理局在計劃任務書批准後的十天期間內，須將計劃任務書中所列產品的技術條件與藍圖及其他設計所需資料一同送交設計機構。

計劃任務書通常包括下列各部分：準備設計的工廠的建設地區；產品的名稱及年度生產綱領；工廠達到生產力的程序；生產上的合作；車間組織的範例及工作制；工廠全面佈置中應考慮的發展遠景；與友鄰工業在電力、熱力、給水、下水道、運輸及一部分輔助業務上的合作；電、熱、水等的備用供給來源；工人所需住宅數及有家者的係數；建設期限。

應該特別注意，製作計劃任務書及研究與其有關的技術經濟問題的費用時，其中所包括因選擇建廠地區或明確其他問題而派遣的出差費，並不屬於設計費內，工業銀行也不辦理這方面的財務。這種費用應列於管理及行政業務費的項目內。

三 建設地址的選擇

新廠的建設位置(地理上的地點)，應該得到蘇聯國家計劃委員會的同意，但計劃委員會僅能對新廠建設的地區(中伏爾加區、頓巴斯區、南烏拉爾區等)作出決定。因此必須在指定的地理區域中調查幾個地區作為廠址。但即使在理想的地理點上，也可能有若干互相排斥的地址。例如在選擇車里亞賓斯克玻璃廠的廠址時，就在車里亞賓斯克界內調查過七個地址。

廠址的選擇與調查，通常由部指派委員會進行。委員會中一定包括設計機關的工作人員，將來即由此人負責製作工廠建設的設計預算文件。

為要從各方面來考慮選擇適合的地址，必須進行下列的建設地址及地區的調查工作●。

1 地區的氣象條件 氣候帶；按月氣溫記錄(平均、最高、最低)；取暖季節的長度；因土地凍結條件而決定的地基深度；風的方向、頻率和速度；雨水(按月的降雨量，暴雨及其強度，地面排水能力——滲透與蒸發)；地址洪水問題(洪水持續期及其高度)；按月的空氣濕度；按月的覆

● 重型機器製造廠國家設計院的調查工作綱領。

雪深度及密度。

氣象條件的資料必須經過多年積累方為可靠，因此搜集時應向當地氣象站及蘇聯或蘇俄水文氣象委員會的總氣象台，或由總氣象台出版的‘蘇聯氣象參考書’，取得按年的記錄。

如果上述資料來源缺乏，則為要獲得具有或多或少可靠性的資料，應利用附近氣象條件為已知的地點，或詢問該地區的老居民。

2 地區的地震資料(地區地震的一般特徵，地震中心的位置，震波的方向及重覆性，地震等級)及應採取的措施 這些資料可由莫斯科，列寧格勒、克里米、高加索及中亞細亞的地震觀測站取得。

3 建設施工的組織條件 這一部分應確定下列各事項：

1) 預定施工地址的特點及有關機關(市營造計劃管理局等)對施工地帶補充條件的指示。例如廠正面的方向，層數，保安地帶的建立，防火措施。

2) 拆毀地基上現有房屋建築物所必需的條件與費用，及建設時期加以利用的可能。

3) 建築材料與原料的來源的位置和產量及利用當地工業廢料的可能性。

4) 計算建築材料費所需的資料。

5) 在建築工場製造各種結構原件的可能性，這些工場的生產力，至建廠地址的距離，及各種結構原件的運輸方法與費用。

6) 取得或租用建築機械及起重運輸設備的可能性，並說明其型式、數量及技術性能。

7) 從現有電廠取得建設需用電力的可能性，並說明其數量及每仟瓦小時的價格。

8) 在施工時期廠址的供水條件。

9) 是否有木材烘乾及儲存場，以保存建築材料。

10) 建築勞動力組合的條件，並說明工人數量、等級、平均工資及按等級的工資表。

11) 建設地區中能供工人暫住的居住處所。

12) 馬路及土路的情況，說明化雪後難行期間的交通方法及化雪期

的久暫。

13) 有無鐵路支線及修建鐵路支線的可能性。

14) 預定的建設與同一地區內其他建設的合作可能或條件。

15) 建設地址有無通訊設備，及通訊站到建設地址的距離。

16) 在建設期間使用附近救火設備的可能性。

在這一部分內應附地區的地形圖，其上註明地區位置與資源：採石場；可以迅速開發的林場；適合建設用途的本地建築材料產地；建築工場及可以利用的附屬企業；一切適於為建設服務的運輸線，工程網道，倉庫及居住房屋等。

此處應附有關機關對於使用建設地區中現有建築材料、住房及工程建築物的同意文件。

4 給水 在選擇建廠地址時，應調查關於該城市或地區水源的資料，及地面與地下水的資料。關於供給工廠以必要的水量（工業用及飲用）問題必須取得市的‘給水排水公司’的同意書。如果必須分担擴充市水源的工作，則應明確其財務規模。

進一步須確定每立方公尺水的價格，設計中工廠的水道與城市水源聯接的可能地點，及接管處市水道的直徑，埋管深度，最低自由水頭並附水的化學分析和細菌分析。

關於地面水的特性，應取得蓄水池的水文、地形及衛生條件的資料；廠址上游十公里內其他工業企業的污水排出地點及水的性質，用以決定建立保安地帶的可能性；衛生主管對使用蓄水池水的准許（如果從行船的河流中取水，必須取得國家航運局的准許）；確定可從蓄水池取得的水量，及水的化學分析和細菌分析。

關於地下水的研究，應做出關於地區的水文、地形、衛生等條件的初步結論，決定擬鑿的井數，其地位與出水量，蓄水層的厚度等；廠址附近現有水井的特徵（直徑、深度、濾清器型式、出水量、蓄水層厚度、靜水面及動水面高度、化學分析和細菌分析、地質斷面）；水井至廠址的距離，在同時抽水時井與井間的影響；水的衛生檢驗的結論，及井水是否適於飲用的結論。

5 下水 首先必須取得市給水排水公司同意工廠下水流入城市下

水系的文件(如果必須由工廠分擔擴充市下水道工作的財務,對其數額也應取得同意),並決定設計中工廠與市下水系聯接的地點,市下水管的直徑及埋管深度。

如果工廠的下水系與水池聯接,則須搜集關於水的消耗量、水面變化、廠址下游水池淤積等問題的資料,及水池的詳圖(並取得衛生主管對污水排入水池的許可)。

如果必須建立灌溉場或過濾場,則須取得衛生主管對劃給所需土地的許可。在必須建設淨水細菌處理站時,應取得地方衛生主管對淨化污水方法的許可,地方市政機關及衛生主管對使用土地作為淨水場的許可,並確定是否可能建立露天淨水場;同時還須了解淨水場地地上土壤的特徵。

6 雨水排洩 須得到衛生主管的同意,確定雨水排洩地點:是否可能修溝以代替水管,並在平面圖上標明之。

7 燃料 在當地有燃料出產時,須進行下列調查:出產地點及與廠址的距離;由出產地點至廠址的現有或將設的交通路線;燃料的性質及生產的季節性;有關機關對設計中工廠所需的燃料種類及數量的同意;確定燃料的產地、每噸價格及其運輸費用。

如果燃料須從外地輸入,則問題由工業部解決,確定燃料的等級、牌號、每年消耗量,並取得蘇聯國家供應局的同意。

8 動力 如果現有動力來源,則應了解其簡略特徵(設備、規定能力、電壓),及至工廠的送電線路的短路電流特徵(附地區電力局的證明書);確定至動力廠或中心發電廠的距離及輸電線路的額定電壓;調查現有電力、蒸汽、熱水等來源能夠供給工廠的數量,及每種動力的參數^①(附正式證件)。

如必須分擔擴充中心發電廠或其他動力建築物的工作,則須附證件說明應分擔的數額。

在調查資料中須列舉電力的收費系統價格,及蒸汽每噸與熱水每立方公尺的價格;並須確定建設期間的動力供給的方法,和至動力來源

● 參數是指溫度、壓力、電壓、週率等的可變因數。——譯者

的距離。

9 交通線 調查交通路線時，應確定由廠址至最近鐵路車站或碼頭的距离，並說明與這些地點的交通方法；確定在該地區內現有或擬建的交通線；確定工廠支線與幹線的可能聯接地點（須取得有關的交通部所屬機關的同意）。

10 建設地區內的工業 應調查地區內的工業企業，說明擬建工廠與其合作的可能性，並就與各企業合作的產品種類及數量等，取得有關機關的同意。

11 人員 為研究擬建企業（包括建設）所需要的人員的供給問題，必須了解廠址附近居民點的特徵（點的名稱、與廠址的距離、居民數目與職業、交通線），及與其他工廠合作培養經營人員。

12 居住與文化生活建築物 應說明廠址附近（例如沿公路五公里內，沿鐵路 30 公里以內）有何富裕住所及可以建造新住宅的空間地帶；可供擬建工廠全部或部分利用的現有文化生活、市政等場所的特徵；工廠住宅所在地帶的特徵。

以上所列舉的資料由新建工廠的廠址選擇委員會搜集。這些資料不但對於全面考慮新廠廠址及製作設計有必要，而且在改建或擴充舊有工廠時同樣為決定問題的基礎。

廠址的地理位置與企業將來產品的使用者、原料來源及廢物堆積地點的關係，從運輸距離上看是極為重要的。例如機械製造工廠需要相當數量的製型用砂（年產鑄件一噸約須使用新砂 0.6~1.2 噸）；在某一重型機器廠設計時，求出每年所需新砂量為 60,000 立方公尺。因此，為運輸費用着想，建廠地址至出砂地點的距離是選擇廠址時的一個重要因素。

在選擇廠址時還必須注意工人住所的合理性，使工廠住宅區幫助城市的發展並與城市發生有機的聯繫。工廠的住宅區一般地應與工廠緊作近鄰，否則必須考慮在工廠與住宅區間設置便利的交通線。

工廠的位置不得妨礙建設地區的衛生條件。建廠的地帶應選擇在下風方向，使季候風由住宅區吹往工廠，不使由工廠吹往住宅區。

如果工廠位置近靠河流，必須將其設於居住區和飲用水源的下游，使工廠生產的污水不致污染水源。

同時必須考慮，為防止居民受生產的有害影響（例如煙、有毒氣體、灰、塵、臭味、喧鬧等），應在工業企業及居住處所間建立衛生保安地帶（隔離地）。地帶的寬度可按照蘇聯國家標準（ГОСТ）B-1324-13衛生標準的規定。

劃給工業企業建設及居住建設用的土地應由廠址選擇委員會以契約形式確定，並附表1中各項文件。

表1 劃給土地所需的文件

土地由何而來	劃給土地的文件
政府機關的土地	1) 機關同意的證書 2) 市蘇維埃同意劃地的文件
集體農場的土地	1) 集體農場成員大會關於同意劃地的紀錄 2) 區或省蘇維埃執委會關於劃地的決定 3) 蘇聯部長會議的准許
城市的土地	1) 市蘇維埃營造計劃局同意的證書 2) 市蘇維埃主席團會議關於劃地記錄的抄件

例如機械製造工廠建廠地址的基本特徵（需要面積，基地係數——房屋及有頂建築物所佔面積對全廠址面積之比，及土地利用係數——房屋、建築物及建造物，包括露天倉庫、鐵道及無軌道路所佔面積對全廠址面積之比）如表2。

表2 總平面圖的基本技術經濟指標

指 標	工廠生產內容								
	汽車	拖拉機	汽車拖拉機附件	冶金設備	機車	蒸汽動力	柴油引擎	鍋爐	起重運輸設備
工廠的工業地面面積(公頃)	160~170	70~120	10~20	100~130	120~180	24~38	9	24~28	11
基地係數	0.20~0.23	0.20~0.22	0.23~0.27	0.17~0.19	0.18~0.25	0.29	0.24	0.21~0.22	0.23
土地利用係數	0.33~0.45	0.35~0.45	0.40~0.52	0.37~0.53	0.43~0.52	0.45~0.53	0.41	0.34~0.39	0.41

如前所述，建廠地址選擇的最後批准是在批准設計任務書的時候。

四 設計任務書及勘查工作

設計機關以計劃任務書(設計委託書)為基礎,製作設計任務書,其中包括必要的經濟及技術調查工作。

為此,就必須在廠址被批准後,或在無異議時不等得到批准,立即進行下列的勘查工作:廠址的地形測量;給水、下水、輸電、鐵道、公路等網路的標定;並在預定建廠地址上,及廠址外作為居住與其他建築用的地面上,調查土壤的條件。

一切標定工作必須取得地方蘇維埃或市營造主管的同意。

設計任務書的目的在於證明廠址選擇的正確性;在指定地點及時間從事所擬建設以及利用基本原料、水、動力等來源的技術可能性與經濟合理性。

設計任務書的各組成部分中的一切基本核算,是根據同類企業的建設經驗以及按簡略計量單位(單位生產力、廠房體積或尺度)的費用數而進行的。

當生產內容新穎、若干場間過於複雜、或與當地條件有關的個別問題須詳加分析時,設計任務書,應對這些問題予以初步的解決,以便根據答案選擇最好的方案,並證實在指定地點建設的合理性;當改建舊廠時,必須指出所擬採用的改建辦法較之新建所具有的優點。

設計任務書包括下列資料:工業及生活居住用的地基面積;產品種類;企業的生產能力;生產上的聯繫(臨時及長期的合作);基本原料及燃料的供給來源;對企業供給水、動力、運輸、住所的方法;展開全面生產力的計劃;企業組成;基本房屋及建築物的型式;建設的時期及次序。

除此以外,設計任務書應確定:全部建設的大約價值,必要時包括最重要工程對象的價值;設計中企業對於其他國民經濟部門在經營及建設上的要求(例如在建設汽車工廠時,需要電器工業供給特種電機及電纜等)。

在製作設計任務書時,設計機關必須與主管部門及地方機關取得

在一系列問題上的協議。如：與地方蘇維埃取得關於建設工廠及與其相連的居住區的地址的選擇，建築蓄水池，及排除污水等的協議，通過交通部所屬的地方單位取得關於與鐵路幹線接軌和企業所需載重運輸的可能性；與發電站部取得關於對企業供給動力及熱能的辦法。

在協議中如發生對個別問題的意見分歧時，等到設計任務書被批准後即獲得解決。

具有居住、公共、社會、文化生活等類性質的工程對象的設計任務書，以說明在指定地點從事預定建設的經濟合理性、地址選擇的正確性，及決定基本營造問題為目的，其中應包括一簡短說明（幾頁）：地帶的位置及特徵；土壤及地形的特徵；設計的綱領，並列舉各房屋的面積及高度；建築體積、基地面積，必要的技術經濟指標，及與已完成的類似建築物的比較；衛生工程及其他專門建造物的特徵，採用的結構及材料等的特徵；建設的時期及次序。

製作設計任務書時，應對該建築物能否採用典型設計或已完成設計的問題得出決定；如果答案是確定的，則只須製作總平面草圖，並規定所採用的設計。在不可能時，應製作簡略的圖樣，定出設計對象的平面及正面形式。

在圖樣中應包括：總平面草圖（縮尺1:1,000~1:500）、不相重覆的各層平面圖、斷面圖、正面圖（縮尺1:500~1:200）。

在已批准的設計任務書的基礎上，除製作技術設計書並進行其必要的勘察工作外，當有工程項目時准許執行建設的第一期準備工作：按照個別的設計及其預算建築鐵路支線，採石場、附屬企業及住所。

建設的設計任務書由該項所屬國民經濟部門的部長批准，其後除非在個別情況下經過部長許可，不得變更。

如上所述，在製作設計任務書時，應一併進行勘察工作。這些工作的費用在設計費限度之外，其內容分為二項：第一，測量工作，測量對象包括建設工廠和居住區的土地、給水、下水、暖氣及其他網路等的特殊建築物下的土地、鐵路、公路等；第二，工程地質水文工作，研究廠址的地質水文。

1 測量工作 在工業建設地址上測量工作的目的是：對設計機關供給足夠精確的按照設計階段的平面圖，及將來勘察工作（地質、鐵路、水文、衛生工程、動力等）的基點及平面圖；在工業企業的領地內訂定基

點，以爲將設計應用到實際地面上的準備。

從測量工作應得出下列的材料：

1. 地區的地圖，縮尺1:10,000~1:25,000。
2. 企業領地及劃與企業的地帶的平面圖，縮尺1:500，每0.5公尺有一等高線。如廠地面積在30~80公頃之間，則除1:500的平面圖外，須附1:1,000的平面圖；如面積在80公頃以上，則須附1:2,000的平面圖。
3. 領地的高度或水平網圖。
4. 建設的坐標系圖，附原點‘O’的真實坐標及方位角。
5. 測站的建設坐標表。
6. 基點的絕對標高表。
7. 基本房屋建築物等的建設坐標表。
8. 房屋地平的標高表。
9. 企業各房屋名稱表。
10. 鐵路線路表。
11. 搬道點表。
12. 公路在代表性的地點的斷面草圖。
13. 與企業支線接軌的鐵路車站圖。
14. 鐵路支線縮尺1:5,000及1:500的平面圖及縱側面圖。
15. 要設計的衛生工程與動力線測得的平面圖及縱側面圖，縮尺1:1,000~1:2,000。
16. 淨水場或其他建築物地址的平面圖，縮尺1:200，等高線每0.5公尺。

2 地質勘查 其任務爲：

- 1) 詳細了解地帶的地質及水文條件。
- 2) 估計地帶的地質及水文條件對設計中建築物可能的影響。
- 3) 決定利用或抵抗地質水文條件的基本措施（排除地下水的必要措施，建築物防水法，房屋基礎應採取的型式）。
- 4) 判定廠址附近現有房屋的情況及其基礎的型式（基礎有無沉陷；牆壁有無變形）。

在地質勘查中，爲探查較深的土層或當地層含水時，其方法爲深鑽；爲探查較淺地層，或當地層不含水時，其方法爲掘挖探坑。

在任何情況下，如必須取得原狀土樣，則應掘挖探坑。

當選擇廠址時，鑽井的數目可不超過三至四處。為製作技術設計書所需鑽的井數，應根據各井相距50~150公尺的鑽探網佈置而決定。

如已有工廠總平面圖，則井應位於各廠房邊緣上，相距10~50公尺。

探坑的深度應掘至3~5公尺，其地位應在將來基礎線之外。

當建築物中包括鑄工車間的大型地下室，大型壓床、錘、或煙囪的基礎，及有重型吊車的大型車間時，必須提出在地質勘查工作中應特別注意的事項。

地質勘查報告應包括：一般資料；廠址地形的說明；關於土壤、地下水、地面水池、地面水等的說明；關於所勘查地帶的地質及水文條件的一般判斷，及對於該地帶地質水文條件影響的利用或防禦的方法的判斷。

報告中應附有：地質勘查的平面圖及其各個斷面；地帶的地質圖；地質斷面圖；土壤與地下水的分析，專家對土壤容許承載力的結論，及建議的基礎型式；降低地下水位及房屋防水的措施。

勘查工作的費用可按現有價目表決定，或從全部有關工作的費用（勘查組出差費用等在內）計算而得。

為大約地估計勘查工作費用，可使用‘工業建設設計公司’的定額，如表3。

勘查工作應由設計委托者（建設或改建中企業的管理機構）交付與主設計機關（設計的總承辦者）。

設計的總承辦者可以單獨執行指定的工作，或與專門機關（分承辦者）在簽定合同的方式下得到協助。

設計及勘查工作的費用，由設計委託者照承辦者所送的期中結算求出工作進度支付之。但在可能時，勘查工作應不按照完成百分數，而按照工作完成量（例如按長度公尺數，或面積平方公里數等）支付費用。

在勘查及地質調查工作的估算中，還須計入為恢復企業、房屋、建築所作的度量繪圖工作及對結構的調查試驗工作的費用。此處必須注意，這種情況下的度量繪圖工作的費用，工業銀行僅在一種條件下方予支付：即設計機關及總管理局中並未存有關於該企業的技術檔案，而此事並經部以公函證明時。