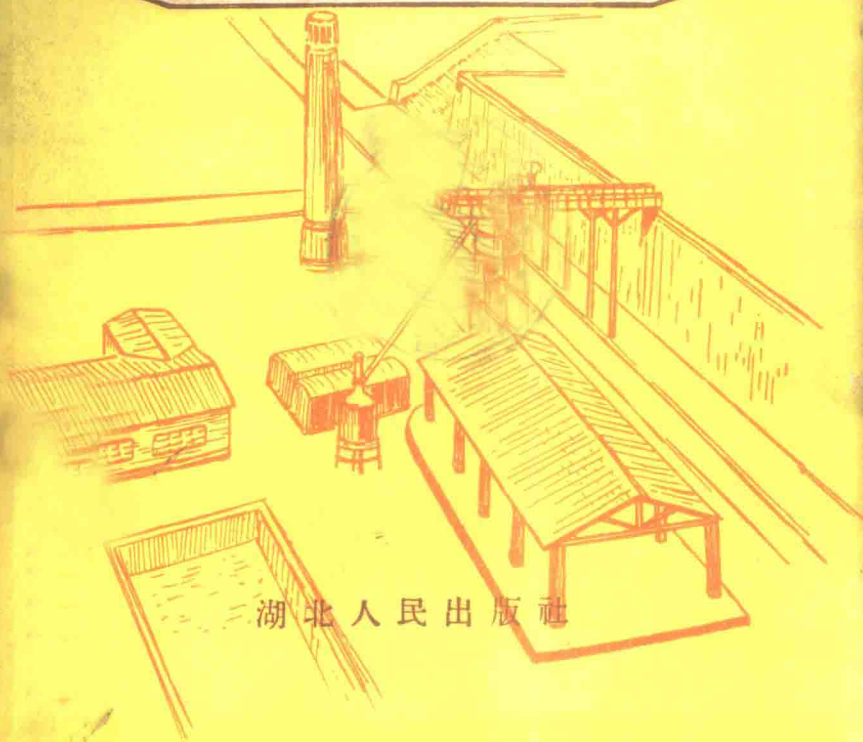


怎样办地方工业

中小型厂选厂基本知识

湖北省工业厅编写



湖北人民出版社

1995年

第十期

（总第 100 期）

中小型工厂基本知识

（编者：王德明）

（编者：王德明）

目 录

一	为什么要选择厂址	1
二	选厂工作步骤	6
三	确定厂址方案的原则和方法	14
四	对厂址的基本要求	16

为了配合全省工、农业生产大跃进，根据党中央提出的多、快、好、省的建設方針，使各种中小型工厂星罗棋布、遍地开花，选择厂址就是个很重要的問題。

一 为什么要选择厂址

基本建設工作涉及面較广，它与国民經济各部門都有着密切广泛的联系。基本建設工作是一种流动性很大的工作。而我們又常常是兴建一些新型的企业厂房，碰到的問題和困难也就更多些。因此所有的基本建設工作人員必須严肃認真，慎重地对待这项工作，稍有麻痹大意就会給国家造成損失。

厂址选的好坏将直接影响到設計进度、建設进度和投資多少等問題。

1. 首先是設計进度：在选厂过程中，由于厂址

選擇常常牽涉到設計原則問題，如果考慮不周就直接影響到設計進度。例如對廠址的情況還不了解就決定建廠，進行設計，這樣，開始施工時設計就要返工；或由於生產上的特點，對工程地質要求很高，而確定的廠址不能滿足這一要求時，就會出現經濟上和技术上的浪費，甚至技術條件根本辦不到；或地形選擇不合理，就將造成運輸上的困難；或對供電來源估計不足，就會造成輸電綫路過遠或者電源不能及時解決；對給水水源、水量、水質資料如收集掌握不夠，就會造成輸水管網過長，增加水質處理設施等。

2. 其次是建設進度：在選廠過程中若考慮不周或搜集資料有錯誤就會延長建設期限。例如土方工程浩大就會使建設時間延長；搜集的地形圖或測量的地形圖如有錯誤，就會使廠址難於確定，布置方案就得返工；如廠址選在擬建的鐵道綫上，就不得不重新選廠，這樣就會延長設計時間與施工時間，影響了建設進度。

3. 再次是增加建設費用：在選廠過程中，對於有關資料如果收集不夠，就會增加投資。例如某食

品厂对水量、水质未进行詳細檢驗，后来发现水量不能滿足工厂的用水量，水质中有血吸虫，不符合水质要求，工厂排出污水时，因含有漂白粉杂质，影响了附近养魚場的养魚，因此不得不从較远的河流取水，供应生产需要，污水排出問題不得不增加污水处理設備，这样一来就增加了給水、排水設備費用。

如对厂址事先未进行鑽探就进行設計，后来发现表土层50公分就是岩石层，因而增加了施工上的困难和施工費用。这都是由于資料收集不够造成建設費用上的浪費。

我省第一个五年計劃內基本建設工作中，地方工业的选厂过程也存在一些問題。大致是：

第一，厂外区工程情况調查和估計不够，增加了基本建設投資。所謂厂外区工程，包括供水、排水、供电、运输等材料来源及其有关协作問題。这种情况应通过选厂工作进行实地調查研究，和经济分析比較，选取合理厂址方案。如厂址确定得不合理，在設計或施工开始后問題就会逐渐暴露，如能在选厂过程中及时发现，修改厂址方案，就可以

避免产生較大的損失。如在土建施工或在安裝工作开始时才发现，一般就不容易解决，这时若要改变原来厂址方案，就会造成很大的損失。这类情况过去发现較多。

第二，对拟建工厂运输周轉量和运输条件研究不够，产生远距离运输，或虽然运距較近，但运输条件极差，因而每年支出的运输費用很大，使产品成本增高，特别是农产品加工企业較为突出。这种情况如不进行选厂，事先就較难预料；在投入生产以前，若不研究分析，也很难发现，甚至使厂投入生产1年、2年后成本很高，还难找出究竟是什么原因。但当发现了这一問題时，工厂已建成不能搬家，难于解决。

第三，原材料来源、供应范围、协作条件、产品流动方向等，也是我們研究厂址方案的重要内容。忽視了这一点，往往厂址方案就会因客观条件的逼迫必須再度变动。

有的因厂址方案对发展的可能性估計不足，未留扩建場地，建成后因社会需要进行扩建，就无較好的扩建条件，因而不得不另选地址。

有的对电力供应估計不足，工厂建成后，地区电力負荷緊張，缺电情况很严重，不能滿足新建工厂的用电，只好将新建厂停起来再来搞电厂，这就不能及时發揮其投資效果。

第四，地方工业基本建設特点是，往往因設備材料供应受到客觀限制和技术条件的困难，項目变动大，任务要求緊迫，加之設計勘测技术力量弱，常因要求施工時間急，对选厂工作就放松了。因而在設計、施工、生产准备工作中出現的問題应在选厂中得到解决而未解决，結果造成返工浪費現象。

从这里可以看出：选厂工作是极重要的，而且必須具有高度的原則性、組織性和广泛的技术条件。

所謂高度的原則性，是指在选厂过程中，必須認識到兴建工厂与国民經济的重大关系。当发现具体問題时，应妥善处理，不可疏忽。例如所选厂址在經濟方面虽比其他厂址方案能够節約，但拟建工厂流出的污水对农作物或漁业有影响，或工厂的烟囱灰尘对居民健康有影响，拟建的工厂与国家鉄道、水利建設有矛盾或与国防建設有矛盾等等。在这种

情况之下，就不能不放弃这一个厂址另行选厂。

所謂高度的組織性，是指在進行選廠以前要進行許多組織工作，因為一個工廠的新建涉及國民經濟許多部門和科學部門，在選廠時應邀請各有關部門參加，因此事先須進行準備工作，加以周密的計劃和組織，否則選廠工作就不容易得到順利進行。

所謂廣泛的技術條件，是指在選廠過程中需要多方面的科學知識，有給水、排水、供電、工程、地質、水文、氣象、工藝、土建等等專業人員參加。

廠址選擇工作作得好壞是貫徹勤儉辦企業、少花錢多辦事的方針的一個重要步驟，廠址選得不好就會給基本建設工作帶來許多困難，增加許多建設費用，在企業投入生產後，也會因為建廠不合理增加每年經營費的支出，增加成本，給國家造成不易解決的長期損失問題。

二 選廠工作步驟

選廠工作精度，要看擬建工廠的具體條件，地方工業建廠選廠工作步驟可以簡化一些，大致分為

下面几个步骤：

第一步：取得原始依据。在选厂以前应取得拟建厂的设计任务书取得、审批机关批准的文件和有关对厂址的指示、要求。一般批准设计任务书应包括：建设地点、建设期限、建设规模、分期投入生产能力、原材料供应、动力供应及其有关协作问题。但也有的先选厂，后再编设计任务书，连同选厂工作报告，一同送请审批机关审查，目前地方采用这种办法较多。

第二步：成立选厂组。选厂工作的复杂情况，从前面所述我们就可以知道，要使选厂进行得顺利，就需一定机构承担这一工作。应成立临时选厂工作组，选厂工作组成员应包括地方人民委员会建设单位、设计单位和卫生、交通运输、水利农业、工程地质等部门参加。参加的成员一般应包括土建、电力、给水、排水、地质、水文、气象、工艺等工程技术人员，如本地区本部门无此项人材，可以邀请其他部门或现有企业派人参加协助。

第三步：准备所拟建厂的技术经济指标。在选厂工作尚未开始前，应拟定一个概略指标。作为选

厂工作初步根据，以便在选厂过程中进行查核
对，指标内容包括：

1. 厂址占地面积
2. 建筑总面积
3. 主要生产車間的项目及其面积
4. 职工总人数
 - A. 生产工人
 - B. 輔助工人
 - C. 工程技术人員
 - D. 职员
5. 电力
 - A. 設備总容量
 - B. 最大負荷
 - C. 一級負荷
6. 供水
 - A. 每日生活用水量
 - B. 每日生产用水量
 - C. 每小时最大用水量
7. 燃料每年消耗量
8. 蒸气需用量
 - A. 每小时最大用量
 - B. 每小时最小用量
 - C. 每小时平均用量
 - D. 气压
9. 生产协作的项目和要求
10. 年运输周轉量

A.年运出量 B.年运入量

11.主要原材料年需要量

例如新建一个年产10 000吨合成氨厂，主要指标如下：

1.設計規模

合成氨（99.8%） 10 000吨/年

商品碳酸氫銨（含氮17.5%）40 000吨/年

2.主要原料年消耗量

焦炭（固定炭分80%） 16 100吨

3.生产用水

A.补充新鮮用水 28°C 516吨/时

B.循环水 32°C 212吨/时

C.二次利用水 34°C 455吨/时

4.电力

設備总容量4 940瓩, 电力最高負荷3 500瓩

5.蒸气 6个表汽压 平均14吨/时

6.年运输周轉量 59 000吨/年

7.职工人数 372人（其中生产工人242人；技术人員32人）

8.工厂年工作日 330天

9. 厂区占地面积 38.10亩

10. 建筑总面积 34%

如有設計任务書，按任务書資料拟定，若沒有設計任务書，或尚未編制出来，可参照有关資料或类似工厂的設計文件拟定，并考虑生产过程的变更情况来估算上述指标。

第四步：到現場实地察看，并向有关部门收集資料，这些資料一般包括：

1. 地形图：在选厂开始应弄到1/50 000或1/100 000的地势图，图中应有河流、湖泊、村鎮。工厂在城市应有1/10 000城市规划图，以及厂区与有关的略图，1/50 000和1/5 000座标等高綫的地形图和公路等有关各种标记，以滿足設計厂区和厂外工程設計所需。此項資料可向經管部門索取。

2. 气象資料（可向气象台索取）：

A. 气温：多年逐月平均的气温，平均最高、最低的气温，絕對最高、最低气温。

B. 温度：多年逐月平均的最大、最小的温度。

C. 蒸发量：多年逐月的最大蒸发量統計表。

D. 降水量：多年逐月降水統計表，一小时及

10分鐘內最大降雨量表。

E. 積雨厚度。

F. 風向、風速、冬夏季風玫瑰圖。逐年、逐月平均氣壓，絕對最高、最低氣壓。

G. 各種天氣及陰天、雨天連續日數，雷暴日數。

H. 地溫，地凍深度。

3. 水文資料（可向所在水文站索取）：

A. 有關現有水井的調查（分析四季水溫、水質、涌水量）。

B. 附近的河流、湖泊內水的分析。

C. 河流多年水位，最大最小平均流量、流速、水溫、含砂量。

D. 有關河流夏冬季各種情況。

E. 河流水利建設規劃資料。

4. 工程地質資料：

A. 土層分布及土壤分析。

B. 土壤耐壓力試驗報告。

C. 地下水等高綫略圖，地下水分析報告。

D. 地下水儲量及水位變化資料。

此項資料應專門委託有關部門進行調查和勘探了解。

5. 建筑材料：當地建筑材料概況，包括磚瓦、礫石、砂、石灰、石膏、水泥、木材、鋼材、玻璃、油漆、陶瓷，及耐酸、耐火、保溫材料等。

6. 動力資料：

A. 是否有電廠，其設備型號、數量、裝機容量、主要用戶、電力網分布等情況。

B. 可能電力網供電的電源與廠址距離，可能輸電電壓，輸電方式及電價。

C. 可能供熱、距離與價格等。

D. 煤的來源、質量、價格與運輸條件、運價等。

7. 人文經濟資料：

A. 縣、市、鎮的現在概況，包括人口、文化、機關、工廠與發展規劃。

B. 勞動力來源，工人平均工資。

C. 各種運輸工具價格。

D. 文教、衛生事業概況。

E. 通訊設施。

8. 拟建工厂所需原材料数量及所在地区资源、价格、质量分析、运输条件等情况。

9. 签订有关协作文件。

收集上述资料时，如有困难，可召集座谈会和用访问的办法进行了解，取得原始资料。

第五步：根据勘探厂址资料，进行核对，检查是否有误，然后编制选厂工作报告，提出选厂组对厂址的意见，报批准机关研究批准。报告书内容包括：

1. 序言（说明上级对厂址指示和要求，选厂组成员选厂经过等）。
2. 选厂中所采用的主要技术经济指标。
3. 拟建厂地区概况。
4. 本厂所需原材料、燃料、动力供应及其来源。
5. 几个厂址方案的比较，包括厂址优缺点、建设费用、经营费的比较。
6. 各厂址方案综合分析。
7. 选厂组对厂址选定的初步意见。
8. 主要附件。

三 确定厂址方案的原则和方法

选择厂址应遵循下列几个原则：

1. 选厂工作应按上级指示，在指定范围以内的地区进行选厂，不能任意选厂。若在指定范围以内选了几个地方，提出了许多方案，还不能选择合乎理想的厂址，需另行选厂时，应取得上级或当地领导机关的同意。

2. 厂址资料应有两个方案以上，在选厂过程中应多选几个地点，至少要有两个厂址方案，以便进行优缺点比较，然后加以推荐。若只勘察一个地点，即认为是合理厂址方案，这个作法是不大合适的。若唯一的厂址方案一被否定，建厂工作就会被动；或当时被认为是合理的厂址方案，待设计施工后就可能发现很多毛病，容易造成损失。

3. 地质条件应符合工艺设计要求，在选择厂址和确定厂址时，地质条件应符合工艺设计要求。其所选定的地区虽然地面条件较其他厂址方案条件优越，但厂址地质系冲积层或淤泥地带，那就不应选