

The cover is a vibrant red with a central white rectangular area containing text. This central area is framed by a decorative border. The background of the entire cover is filled with detailed line art illustrations of various industrial and agricultural scenes. On the left, there's a vertical illustration of a train and a factory. On the right, there's a vertical illustration of a bridge and a factory. At the top, there's a horizontal illustration of a field with a small building. At the bottom, there's a horizontal illustration of a large industrial complex with multiple towers and pipes. The overall theme is industrialization and progress.

第一个五年計劃講話  
第一个五年計劃中的化学工業

張 珍

中華全國科學技術普及協會出版

第一个五年計劃講話

# 第一个五年計劃中的化学工業

重工業部化学工業管理局局長

張 珍

中華全國科學技術普及協會出版

1956年·北京

## 科 普 小 册 子

### 第一个五年計劃講話

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 第一个五年計劃中的任务和規模  | 楊英傑等著 1角4分 |
| 第一个五年計劃中的冶金工業   | 宋养初著 1角3分  |
| 第一个五年計劃中的机器製造工業 | 景 林著 1角2分  |
| 第一个五年計劃中的燃料工業   | 王新三著 1角2分  |
| 第一个五年計劃中的化学工業   | 張 珍著 1 角   |
| 第一个五年計劃中的運輸和邮电業 | 鍾 毅著 1角2分  |
| 第一个五年計劃中的輕工業    | 胡 明著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的農業     | 王耕今著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的商業     | 刘明夫著 8分    |
| 第一个五年計劃中的文教工作   | 高雲屏著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的地質工作   | 程裕淇著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的人民保健事業 | 崔又田著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的科学研究工作 | 武 衡著 即 出   |
| 第一个五年計劃中的基本建設工作 | 孫力餘著 即 出   |
| 黃河的治理与開發        | 李 銳著 2角1分  |

出版編号: 245

### 第一个五年計劃中的化学工業

著 者: 張 珍

責任編輯: 許 菊

出 版 者: 中華全國科学技術普及协会

(北京市文津街3号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第053号

發 行 者: 新 華 書 店

印 刷 者: 北 京 市 印 刷 一 廠

(北京市西便門大街21号)

開本: 31×43 1/4 印張: 16,500

1956年3月第1版 印數: 15,500

1956年3月第1次印刷 定價: 1角

## 本書提要

这是化学工業管理局張珍局長在去年十月間中華全國科学技術普及協會 举办的「發展國民經濟的第一个五年計劃講座」上的講稿。在出版前，作者对原稿作了一部份修改補充。

本文作者首先通俗地講解化学工業和農業、其他工業、國防等的關係；然後簡單地說明第一个五年計劃中化学工業的發展方針，而較詳細地描述化学工業發展的規模；最後指出今後在生產上必須注意的幾個問題和为超額完成第一个五年計劃必須做的工作。

## 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 化学工業在社会主义建設中的作用·····           | 1  |
| 第一个五年計劃開始以前我國化学工業的一般狀況·····    | 13 |
| 第一个五年計劃中化学工業的發展方針·····         | 14 |
| 第一个五年計劃中化学工業的發展規模·····         | 16 |
| 第一个五年計劃期間化学工業的生產必須注意的幾個問題····· | 23 |
| 为超額完成第一个五年計劃而奮鬥·····           | 25 |

化学工業是重工業的重要組成部門之一。凡是把原材料經過化学的加工处理,改变它的形狀和性質,造成一种与原料大不相同的新的產品的工業,就叫做化学工業。化学工業的產品,大多不是直接用來滿足人民生活的需要,而是用作生產資料。例如硫酸銨(俗称肥田粉)不能吃,下到地裏却可使稻麥長得更丰盛;人造纖維不能就拿來穿,只有經過紡織工業織成衣襪以後才可穿。所以化学工業屬於重工業。

化学工業的主要部門包括:化学肥料工業、酸鹼鹽工業、染料工業、橡膠工業、塑料油漆工業、高分子有机合成工業、电影膠片及洗印工業。

我國發展國民經濟第一个五年計劃指出:「化学工業是促進農業和其他工業發展的重要因素。」在第一个五年計劃期間,化学工業的任务也是很艰巨的。這裏給同志們簡單地介紹一下。

## 化学工業在社会主义建設中的作用

### 一、化学工業和農業的關係

化学工業在促進農業的發展上,有很大的作用。因为化学

工業除生產大量的各種化學肥料如硫酸銨、硝酸銨、過磷酸石灰等外，還生產各種農業藥劑和殺虫用的「666」、「滴滴涕」等，供給農業使用。

首先，我們談談為什麼要使用化學肥料？

我們知道：植物生長的時候，需要從空氣中吸收二氧化碳（即碳酸氣），從土壤中吸收水分、氮的化合物，用來製造碳水化合物和蛋白質等；正像人們每天要喫飯，用來維持生命一樣。此外，植物還要其他營養料，如磷、鉀以及鈣、鐵、硼、鎂等微量元素的化合物，才能生長。特別重要的是磷、鉀的化合物，磷的化合物是組成蛋白質的主要成分，對於植物有促進早熟，充實果實的作用；鉀的化合物可以增加碳水化合物產量，並使植物枝桿堅強。氮、磷、鉀這三種元素的化合物，土壤中含量很少，而植物需要量卻很多，必須年年加以補充，也就是要加施肥料。否則土壤就可能一天天貧瘠下去，農作物收穫量也會減少。因此俗話說：「種地不使糞，等於白費勁」。

幾千年來，我國農民都是使用天然肥料，也就是使用人糞尿、堆肥（主要是豬、牛、馬的糞尿等）、綠肥（豆類作物、苜蓿等在開花的時候翻耕入土地內沤爛）、油餅、草木灰（含鉀）、骨粉（主要含磷）等作為肥料。這種天然肥料也含有氮、磷、鉀三種要素，在今天仍是很經濟有效的肥料。但是，這些肥料所含的有效成分很低，搜集使用要費很多勞動力，而且來源究屬有限，如果仍然停留在完全使用天然肥料的階段上，單位面積產量便不能迅速提高。化學肥料是化學工業用工廠方法生產的，可以大量生產；並且，它還分為氮肥（如硝酸銨、硫酸銨、碳氮化鈣等）、磷肥（如過磷酸鈣、重過磷酸鈣）、鉀

肥(如氯化鉀)，以及上述兩種或三種混合的混合肥料等(如硫酸鉀硫酸銨的鉀氮混合肥料)，可按農作物的需要來使用；此外，它的效力也大得多，一公斤化學肥料約能抵四十公斤人糞尿。因此它不但節省勞動力，還可以大量增產。

| 小 麥                                                                                                                                                                                                                                                  | 甘 蔗                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div data-bbox="348 465 493 689">           硝酸銨 1 斤<br/>約可增產 4.4 斤<br/>           過磷酸鈣 1 斤<br/>約可增產 1.2 斤<br/>           硫酸鉀 1 斤<br/>約可增產 2.9 斤         </div>      |  <div data-bbox="767 465 912 689">           硫酸銨 1 斤<br/>約可增產 40 斤         </div>                                                                                   |
| 棉 花                                                                                                                                                                                                                                                  | 玉 米                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  <div data-bbox="348 775 493 999">           硝酸銨 1 斤<br/>約可增產 1.6 斤<br/>           過磷酸鈣 1 斤<br/>約可增產 0.5 斤<br/>           硫酸銨 1 斤<br/>約可增產 1.2 斤         </div>      |  <div data-bbox="767 775 912 999">           硫酸銨 1 斤<br/>約可增產 4 斤<br/>           硝酸銨 1 斤<br/>約可增產 6.9 斤         </div>                                              |
| 水 稻                                                                                                                                                                                                                                                  | 油 菜                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  <div data-bbox="348 1085 493 1309">           硫酸銨 1 斤<br/>約可增產 3.6 斤<br/>           過磷酸鈣 1 斤<br/>約可增產 1.9 斤<br/>           硫酸鉀 1 斤<br/>約可增產 3.7 斤         </div> |  <div data-bbox="767 1085 912 1309">           硫酸銨 1 斤<br/>約可增產 1.7 斤<br/>           過磷酸鈣 1 斤<br/>約可增產 1.3 斤<br/>           硫酸鉀 1 斤<br/>約可增產 2.9 斤         </div> |

圖 1

根据苏联資料，在有充分的磷肥、鉀肥配合下，使用 1 公斤氮肥（折成純氮計算），可以增產穀物 20 公斤；可以增產棉花 12 公斤；可以增產甜菜或土豆 100 公斤；白菜則可增產 225 公斤。如果換算为硝酸銨來說（硝酸銨含純氮約百分之三十五），那就是每 1 公斤硝酸銨，可以增產穀物 7 公斤；增產棉花 4 公斤；增產甜菜或土豆 33 公斤；增產白菜 75 公斤。中國气候土壤与苏联不同，肥效數字可能有些差異。但据我國部分地區的統計，每畝地使用硫酸銨 10 斤，可以增產小麥 40 至 60 斤，或增產穀子 50 斤到 80 斤；又每畝棉田施用硫酸銨 25 斤，可增產籽棉 70 斤，效力也是很大的。

化学肥料有那些種類呢？

前面已經說過，化学肥料大致分为氮肥、磷肥、鉀肥三大類。氮肥的主要品种有硝酸銨、硫酸銨、碳氮化鈣（氰胺化鈣）等。硫酸銨是將氨和硫酸作用製成，含氮量只有 20% 左右，適用於水田雨多的地方；其缺點是所含的硫酸成分对植物沒有肥效，留下來就漸使土壤变成酸性，还要用石灰去中和，浪費了硫磺資源，故只宜於在用硫酸吸收煉焦、煉頁岩油中副產氨時製造它。

磷肥的主要品种是过磷酸鈣，一般含有有效成分五氧化二磷 18% 左右，由硫酸与磷灰石礦粉作用而成，並造成粒狀。每斤过磷酸鈣可增產穀物 3 斤左右，特別对各种果木樹、土豆、西紅柿等作物有良好的效力。

鉀肥的品种，視原料而異，苏联因有蘊藏丰富的含氯化鉀很高的鹽礦，故主要是氯化鉀，我國明礬石很富，故拟用氨水浸明礬石製取兼含硫酸鉀、硫酸銨的鉀氮混合肥料。

化学工業还要为農業生產大量的農藥。据苏联資料，如果沒有農藥，稻類作物將因病虫害減少產量10%，蔬菜減產20%—30%，菓木減產40%—50%。我國過去在反動統治時期，經常因病虫害歉收，如1928年苏北蝗虫成災，即有成百万災民被迫离鄉背井出外逃荒。解放後，由於党和政府積極領導農民戰勝天災，動員千百万人撲打虫害，基本上沒有使虫害成災。但由於藥械不足，一方面耗費了成千万工的勞動力，也还受到減產損失，据統計1951年因虫害減產的糧食數，約相當於当年農民上繳公量的數量，是多麼驚人的損失啊！但隨着藥械供應的

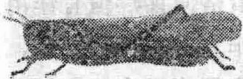
|                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>飛 蝗</p>      | <p>北方螻蛄</p>    | <p>稻 蝗</p>      |
| <p>用1.5%「666」防治蝗虫，以飛機撒粉，每畝用藥1.5斤，殺虫效率在95%以上。</p>                                                | <p>用6%「666」粉1兩，可防治小麥、玉米、高粱、穀子、大豆等的地下害虫，1畝防治後可增產糧食20斤。</p>                                       | <p>用硫酸銅1斤，生石灰2斤，水200斤，可防治水稻害虫。</p>                                                               |
| <p>小地老虎</p>  | <p>高粱天蛾社</p>  | <p>蘋果透羽蛾</p>  |
| <p>用50%可濕性滴滴涕1斤，加水200斤，可防治棉花害虫。</p>                                                             | <p>用50%可濕性滴滴涕1斤，加水300—400斤可防治穀子、高粱、玉米等害虫2畝。</p>                                                 | <p>用硫酸銅1斤，生石灰1斤，水140—160斤可防治果樹害虫。</p>                                                            |

圖 2

增加，还使用飛機噴藥滅蝗，对保證農業生產的提高，起了很大的作用。据農業部門統計，每畝地施用含有效成分0.5%的「666」1斤到2斤，即可防治病虫害的發生，不但不減產，由於農藥刺激作物的生長，还可增產10%。

化学工業生產的農藥包括殺虫剂、殺菌剂、殺草剂等。

常見的殺虫剂，最重要的有「666」（化学上叫六氯苯），就是將苯置在紫外綫照射下，通入氯气，与氯化合而得「666」原粉。它可以摻入幾倍的白土、石粉，配成有效成分含量不同的各种粉剂、可濕性（可加入水攪成懸浮液噴射）藥剂及乳剂等。它的毒性很大，对大部分害虫如蝗虫、棉鈴虫、紅蜘蛛、蚜虫都能殺死，还能殺蚊滅蝇，用途廣而價格便宜，但有作用遲緩、惡臭的缺點。其次是「滴滴涕」，作用較「666」快，因無惡臭，特別宜家用。另有「1605」，应用也很廣，主治棉蚜及紅蜘蛛，但毒性極大，易使人畜致死，使用時必須特別小心。此外「氯化苦」用作穀物害虫燻蒸剂，对保護倉庫儲糧有很大作用。殺菌剂一般是用來拌种消毒，常用的有「賽力散」（化学上叫氯化乙基汞）、「福尔馬林」（化学上叫甲醛）等，种籽在播种前用这些藥剂稀溶液浸过，可以防黑穗病等。为了除莠草，可以使用殺草剂，它可以除去野草而不伤及農作物，目前我國尚未应用；但將來農業机械化以後，人力除草顯得不經濟時，就会大量需要殺草剂了。

由上可見，化学工業生產要供給農業以肥料和農藥，跟農業机器製造業一起，用新的技術把農業武裝起來，实现農業机械化、电气化、化学化的全面技術改造，使農業生產力迅速提高，以促進農業的合作化，使農業的社会主义改造獲得徹底的勝利。

隨着我國農業合作化運動的高漲，為了與農業發展相適應，化學工業部門在供應肥料給農業方面的任務也日益繁重而迫切了。

## 二、化學工業和其他工業的關係

化學工業與其他工業的發展也有着密切的關係。先說重工業，如鋼鐵工業、有色金屬工業、煤炭工業，都需要開礦，開

### 化學工業與冶金工業之關係

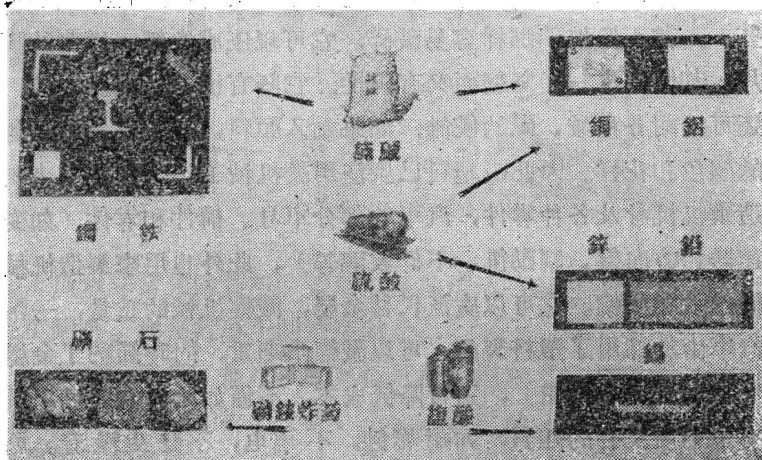


圖 5

礦不能單靠人力或機械去挖，而是需要大量的炸藥，雷管。礦山常用的炸藥是硝鉍炸藥（混合了少量「梯、恩、梯」——一種烈性炸藥），它的爆炸力量大，爆炸後溫度低，沒有毒性，便於工人採掘用，故叫「安全炸藥」或「礦山炸藥」，這就是化學工業的產品。其次，在冶煉金屬時，又需要大量的化學工業產品如硫酸、純鹼與燒鹼，如煉 1 噸鋁要 400 公斤純鹼，電解銅要硫酸，煉錫要用鹽酸，提煉鎂礦要大量氯氣。

石油工業也要用硫酸、燒鹼來煉石油。化學工業所產的三氯化鋁是裂化石油的重要接觸劑。

現代機械工業需用大量的各種塑料。塑料是一種粉狀的物質，在模型內加熱加壓，可任意製成各種形狀的物品（俗稱「化學」用品，如「化學」梳子等）。它的性質很優異，可以同時具有幾種特長，例如它可以像金屬一樣堅牢，卻像木材一樣的輕便；它像玻璃一樣透明（有時在光學性能上還更好一些），卻不像玻璃那樣容易破碎；它可以壓成像紙一樣薄的膜片，卻像牛皮一樣堅韌而又有彈性；它既有很高的絕緣性能，還可以耐各種酸、鹼的侵蝕；如果加入顏料，能配成各種美麗的顏色和花樣。因此，塑料已廣泛用於機械工業。例如用來製造飛機機身及各種零件，汽車的部分車身、構件和零件（如變速器、方向盤、制動機、不碎玻璃等），此外也用來製造機械的軸承和齒輪。它可以廣泛代替金屬，減輕機械的重量，一輛汽車由於採用了塑料製品，可以減輕半噸重，同時節約了金屬（特別是有色金屬），還可降低成本。不僅如此，它還可以具有金屬所沒有的性質，如耐腐蝕，不導電，不發生噪音。所以，電氣工業就少不了它，大量地用它來製電纜、開關等絕緣器材；而紡織機械工業用的齒輪和錠子，也大部分都採用塑料製品，以減少車間機器轉動時嘈雜的响声。

其次，我們知道各種機器都少不了用油漆裝飾。油漆不僅可以保護金屬不生銹腐蝕，而且还使金屬表面光滑美麗。油漆有很多種，常見的有厚漆、噴漆、瓷漆等。厚漆用於一般塗刷。噴漆是將硝酸纖維溶於適當的溶劑中，加入一定的顏料製成，然後用壓縮空氣將它吹成霧狀，噴到物件上去，噴比刷均

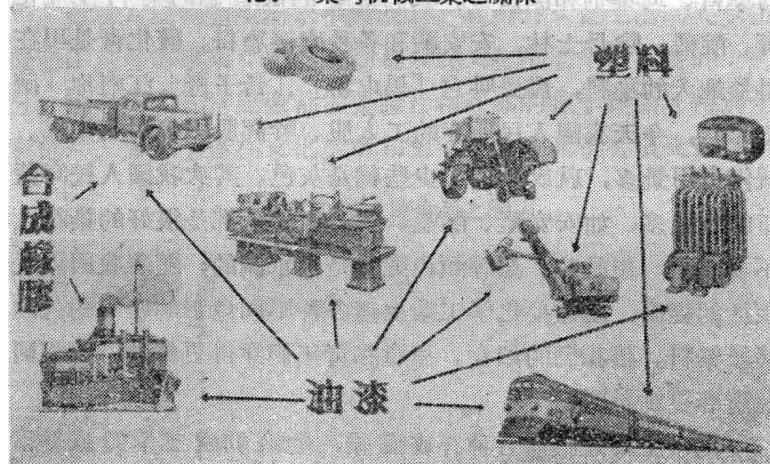


圖 4

勻，所以非常光滑美觀。瓷漆則是將清漆噴射再經熔烤而成，更可耐久，如自行車上的油漆就是。

同時，汽車、拖拉機和其他機械，都需要橡膠製品，如橡膠的輪胎，傳送和動力皮帶、絕緣橡膠材料、膠管、墊料等。除用天然生橡膠加工成型外，還有人造橡膠（又名合成橡膠），人造橡膠在某些用途上比天然橡膠好，具有天然橡膠所沒有的耐熱、耐寒、耐磨、耐油等特點。

上述這些塑料、油漆、橡膠工業也正都是化學工業中的幾部門。

至於化學工業與輕工業的關係，也是非常密切的，因此化學工業的發展，也間接影響着人民的生活。

我們日常穿的布，要染成各種美麗鮮艷的顏色和花樣，或漂成潔白，這便是印染工業。印染工業需要化學工業供給大量

的染料、助染剂和漂白粉。我們常用的很熟悉的染料有硫化青、靛藍、陰丹士林，安安藍和各种直接染料。硫化青是現在用量最大的染料，農民叫它「黑电粉」、「膏子青」、江南称「硫化元」，今天我國人民所穿的工人服、幹部服多半用它染成。硫化青用量多，就成黑色，少些就是灰色。其次我國人民穿藍布的也很多，如安安藍、靛藍、陰丹士林藍都是很好的染料，不易褪色。但是藍、黑等顏色究竟是很單調的，隨着我國人民生活的提高，就需要化学工業生產各种不同色彩的堅牢持久的高級染料。讓我們的婦女、兒童和青年們穿得更鮮艷，使祖國的青春更加美麗。

化学工業还生產各种合成纖維，供給紡織工業製成紡織品，它不僅代替棉麻，而且性能很好。例如由石炭酸与氫和氨作用，經過複雜的化学变化，可以製成「尼龍」（学名聚已二醯已二胺，一种人造纖維）用它製成各种織物如內衣、襪子等，不僅漂亮，而且很結实，比棉紗、蚕絲、人造絲的强度都强，不易損坏。此外有「卡普隆」（也是一种人造纖維）等品种，不僅同样可製織物，还可以作輪胎垫層，彈性極好，堅韌異常，这种人造纖維当工業相当發達時，價格比棉、麻和蚕絲織物还便宜很多，由於它不受耕地的限制，產量很大，可以充分滿足人民生活的日益增長的需要。

此外如造紙工業要燒碱煮紙漿，紙漿漂白要氯气、漂白粉。肥皂工業、人造絲工業要燒碱作主要原材料。医藥工業也需要很多化工產品作主要原料，如「阿斯匹灵」要用水楊酸、冰醋酸，「磺胺片」要氯磺酸，「盤尼西林」要用到硫酸、純碱、鹽酸等。

隨着人民物質生活水平的改善，人民對文化生活的要求也提高了。電影事業和攝影活動是人民文化生活中很重要的一部分。拍電影和日常照像都需要膠片和許多的化學藥品（特別是彩色片）攝影不僅在文化生活和藝術工作方面都有很大作用，

### 化學工業與人民生活之關係

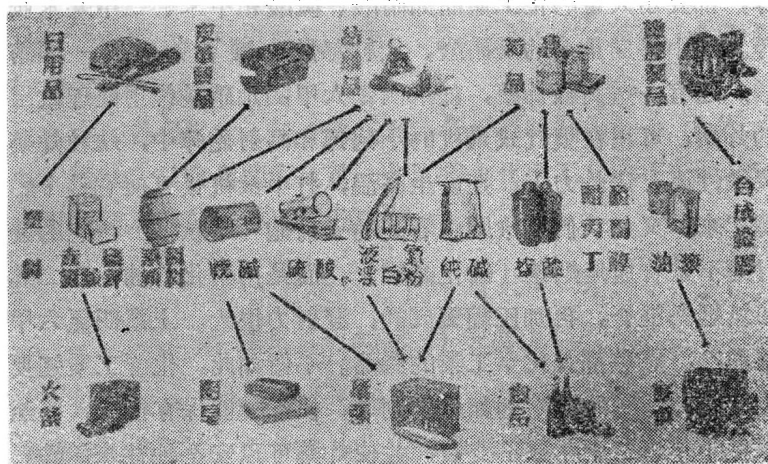


圖 5

如航空攝影、天文攝影、科學研究攝影、金相學和醫學攝影上用的X光攝影等，對我國國防建設、經濟建設和文化建設上也有着重大的意義。這些方面的需要也必須由化學工業來滿足的。

### 三、化學工業與國防的關係

毛澤東主席說過：「沒有工業，便沒有鞏固的國防，便沒有人民的福利，便沒有國家的富強」。我們社會主義的工業建設，首先為了建立鞏固的國防。國防建設離不開鋼鐵，機械和

石油工業，这是大家都知道的。同样，國防建設也离不开化学工業。我們知道，單有了鋼鐵，製成的砲彈、槍彈、炸彈，如果沒有發射藥和爆炸藥，就不能發射出去，更不會爆炸。不能爆炸的砲彈，在戰爭中是沒有用处的。而製造各种炸藥，如硝化纖維、「梯、恩、梯」苦味酸、雷汞、硝化甘油、特屈兒等，都要用大量的化工產品如硝酸、硫酸和甲苯、二甲基苯胺等。其中特別重要的是硝酸，大約每做一噸炸藥就要一噸硝酸。还有一些高級炸藥，如用四氮六甲圓加硝酸作用处理做出的炸藥，可用在噴气式飛機的小砲彈和高射砲彈中，这种炸藥灵敏性高、爆炸力大，还產生高温，打中敌机後可使它整个燃燒起來。又如我們在檢閱中看到的火箭砲（喀秋莎），它的發射藥不是普通無烟藥（硝化纖維），而是用硝化甘油、乙二醇和無烟藥混合，再加压縮製成的，發射力很大。上述四氮六甲圓和乙二醇等都是化学工業的產品。不僅如此，化学工業还要生產各种炸藥的穩定剂如中定剂等，使炸藥能保存很久，甚至保藏十年、二十年还不變質，並使炸藥可以安全地往來運輸。

同時，各种近代化戰爭武器，如飛機、坦克、大砲也离不了化工產品。以飛機为例，飛機的机身和許多零件是用鋁或鋁合金做的，煉鋁就要用大量的純碱。飛機机身要噴漆，以防止生鏽，並有保護作用。这些油漆要求具有很好的性能。例如飛機从地面昇入高空，在很短的時間內溫度变化數十度以上，油漆要不因膨脹收縮而剝落。有的油漆要不反光，以免駕駛員炫目。有的油漆要能在塗上以後自行收縮，將机翼的蒙布綑緊；这种蒙布漆的質量，还直接影响飛機飛行的速度。飛機的座艙要用有机玻璃，它不會被打得粉碎，頂多只被打穿一个洞，而

且不反光。飛機上的副油箱應該用合成橡膠製造，它比金屬輕，可以減少飛機本身的重量以便多帶汽油、彈藥或增加飛行速度，而且被槍彈打穿後可因合成橡膠的彈性而自行封閉，不致漏油。此外，塑料可以做飛機的零件，合成甲醇和苯混合可作航空燃料。凡此種種，都是化學工業的產品。

何況，現在科學發展已進入原子時代，戰爭販子極力想把原子能應用到大規模殺人武器上去，化學工業在國防上的重要性也就更顯著了。

上面談到化學工業與國民經濟各部門的關係都是很密切的，因此，只有超額完成第一個五年中化學工業的任務，才能滿足國防及其他工業發展的需要。

## 第一個五年計劃開始以前 我國化學工業的一般狀況

解放以前，我國重工業的基礎是極薄弱的，而其中化學工業更突出的落後。僅在上海、天津等沿海城市有一些依賴於帝國主義的化學工廠，將國外進口的材料和半成品作簡單的加工，例如進口二硝基氯化苯加工為硫化青等。很少幾個民族資產階級建立的化學企業，基礎也極其薄弱，如永利碱廠抗戰前最高年產量僅純碱6萬噸，永利鉍廠戰前最高日產量僅硫銨50噸、硝酸10噸。日寇佔領時期到解放前（1948年止），永利碱廠的最高年產量僅純碱4萬3千7百噸。比起蘇聯一般純碱工廠年產30萬噸的生產規模，真是差的很遠。

至於日本帝國主義佔領東北期間所建設的一些化學企業，僅有少數開了工，大部未曾開工，就戰敗了。已開工的工廠，