

設立營煉化工研究所計劃草案  
在冶金工業中，為了提高產品質量和效率，現有的操作，創造新的

病的研究狀態。在工價先進的國家，其金屬中硬質的學學能輕巧，而鑽石性質的硬質，作一系統的，因此不僅是對外公債，同時因為彼此的原料，鑽石性質不同，也不能做樣式的爭先過早中硬質的指導下，亟解決我們自己的具體問題。

在我國社會主義工業化的基礎上，在而前

重要的位置。為了配合重工業的發展，促進治煉技術的發展並提高其水平，組織成立冶煉同化工兩方面，擬定名為冶煉化工研究所。茲將擬定的詳細檔案附誌。

（一）名稱 冶煉化工研究所

(二)目的 促進最新的事務原理，選出一系列的研究試驗和有關企業的合作，有重點的解決重工業中存在的治煉化工問題，提高原料技術水平，創新的治煉方法，以填補煉大蘆葦，降低成本，提高質量和利用率的目的。同時積極吸收性的經濟輸入，為將來發展打

下  
圖  
○

國工作方法。根據工作性質，分爲初步通識性、  
A、實驗部份。根據實驗研究同小組試驗的結果，會同金屬部門（實工廠部關係，有  
色、化工三局及有聯的廠礦）進行「試驗工廠」提供的試驗，即開始逐步採用鋼大類的實驗  
色、化工三局及有聯的廠礦，本身情況，專案適納上級特留。

上去。關於與金雞鐵門的合作關係，按照目前的工作計劃，鐵微工藝發展還早，備做長期的研究計劃，由有經驗的技術專家擔任。

國研院肝膽部 雷前於公刊佈  
重點的擬定下列的研究項目，並擬自一九五五年正式開始。

研究工作五年計劃

研究項目名稱	鑛床的開採	鉅點時間 一九五五— 一九六〇	需要幹部種類及人數 研究員三人(物探化 學一人, 化工二人)
研究項目名稱	1. 銅鑛工礦冶煉及提煉回收		2. 鉅點時間及動員研究 學, 化工, 物探化
研究對象	2. 天冶鑛床中提煉回收方法		3. 鉅點時間及動員研究 學, 化工, 物探化
研究對象	3. 鉅點時間及動員研究 學, 化工, 物探化		4. 鉅點時間及動員研究 學, 化工, 物探化





總論：爲了執行上項研究，擬進行下列各項計畫：

1. 研究所房屋 擬明擬建造宿舍，面積  
四〇〇一六〇〇〇平方公尺，在一九五五—一九五六年完成。
2. 實驗室房屋 擬明擬建造宿舍，面積  
九〇〇〇平方公尺，在一九五五—一九五六年完成。
3. 10—11噸高爐 一九五六年完成三〇〇〇平方公尺，  
一九五七年完成三〇〇〇平方公尺，  
有宿舍 三五〇〇平方公尺。一九五五年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
八噸高爐宿舍，五〇八噸高爐宿舍，一九五五年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
三五〇〇平方公尺，一九五六年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
內設：在一九五五年內擬建立或購置下列設備：  
1. 儀器設備（包括工具，鑄造及製造設備）。
2. 儀器設備（一部分本廠，一部分向國外訂購）。
3. 圖書設備。

有委同國外訂購作研究用之工具，材料及化學藥品。  
一九五四年內擬進行計畫：

1. 研究所 擬明擬建造宿舍，面積  
四〇〇一六〇〇〇平方公尺，在一九五五—一九五六年完成。
2. 實驗室房屋 擬明擬建造宿舍，面積  
九〇〇〇平方公尺，在一九五五—一九五六年完成。
3. 10—11噸高爐 一九五六年完成三〇〇〇平方公尺，  
一九五七年完成三〇〇〇平方公尺，  
有宿舍 三五〇〇平方公尺。一九五五年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
八噸高爐宿舍，五〇八噸高爐宿舍，一九五五年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
三五〇〇平方公尺，一九五六年完成宿舍五〇所二五〇〇平方公尺，五〇  
內設：在一九五五年內擬建立或購置下列設備：  
1. 儀器設備（包括工具，鑄造及製造設備）。
2. 儀器設備（一部分本廠，一部分向國外訂購）。
3. 圖書設備。



書信

## 設立冶煉化工研究所計劃草案

在冶金工業中，為了提高產品質量和回收率，降低成本，充份的利用資源，以及改善現有的操作，~~發明~~<sup>創造</sup>新的冶煉方法，必須根據最新的科學理論，對爐石性質的特徵作一系列的研究試驗。在工業先進的國家，其企業中或國家的科學機構裡，都設有這類性質的研究所，來解決存在的問題，同發展新的處理方法。不過這類研究的結果，一般都是有國際意義的，因此不輕易對外公佈。同時因為彼此的原料（爐石）性質不同，也不能教條式的抄襲。這說明為了解決同改進冶金工業中存在的問題，必須自  
在蘇聯先進科學經驗的指導下，來解決我們自己的具體問題。  
所設立科學研究機構，~~外來的幫助，是不容易解決具體問題的。~~

在我國社會主義工業化的過程中，因為冶金工業供給機器製造業以必需的原料，佔很重要的位置。為了配合重工業的建設，促進冶煉技術的發展並提高其水平，建議成立研究所來解決當前迫切的問題並照顧到將來發展的方向。這項研究工作的進行牽涉到冶煉同化工兩方面，擬定名為冶煉化工研究所。茲將擬定的計劃草案附後。

**工名稱** 冶煉化工研究所

**目的** 根據最新的科學理論，通過一系列的研究試驗和有關企業的合作，有重點的來解決重工業中存在的冶煉化工問題，提高原有的技術水平，創造新的冶煉方法，以達到擴大



產量降低成本提高資源利用率的<sup>目的</sup>。同時繼續理論性的<sup>專項</sup>研究深入，為將來發展打下基礎。

**II 工作方法** 根據工作性質分為兩步驟進行：

1. 實驗部份 根據理論研究同小型試驗的結果會同企業部門<sup>（重工業部鋼鐵有色，化工三局及有關的廠）</sup>進行<sup>試驗</sup>工廠規模的試驗，期能逐步採用到大型的規模上去。關於與企業部門的合作辦法，按照問題本身需要情況，專案送請上級核定。

2. 理論部份 根據工業發展遠景，佈置長期的研究計劃，由有高深理論基礎的科學家來擔任。

**III 研究計劃** 當前冶金與化學工業內存在的技術問題很多，為了照顧到目前的人力及設備，重點的擬定下列的研究項目，並擬自1955年起開始。

### 研究工作五年計劃

研究項目名稱	擬解決的問題	起迄時間	需要幹事種類及數
治煉法	1. 鋼煉工業熔鍊及硫磺回收	1955-1960	1. 研究員 <sup>2</sup> 人(90理化學一人，化工二人)
	2. 大冶鐵爐中提鋼經濟方法		2. 副研究員及助理研究員 <sup>2</sup> 人(90理化學，化工，機械)
	3. 富氧鼓風爐砂的經濟方法，使錐砂可以利用及輸出		3. 傳習生若干人(培養幹部用)
	4. 二氧化碳廢氣的利用作石灰或石灰內含		4.



研究項目名稱	擬解決的問題	起迄時間	需要幹部種類及人數
高爐鍊鐵 研究 (建全10噸高 爐及研究高 溫問題希望 能較正常生 產達5-23%)	1. 酸性渣辦法	1955-1960	1. 研究員四人(物
	2. 從風口吹入 <sup>石灰</sup> 脫硫法		<del>研究員一人</del> 2-4 高壓冶煉一人
	3. 耐火材料及磚及爐的應用		2. 副研究員及助理 研究員一人
	4. 用產理煤作燃料		(物理化學, 化工, 機 械, 分析)
	5. 發展新式熱風爐本提高熱風溫度		3. 練習生若干人(總等 幹部用)
	6. 高爐氣吹風法		
鋼的直捷 鑄造法(不用 中包和鋼模)	7. 加氣吹風法		
	8. 用高爐渣煉鋼的 <sup>(製造磷 肥料)</sup>		
	1. 設計及重裝小型貝耳特爐	1955-1960	1. 研究員四人(物理 冶金一人, 機械三人 化工一人)
其他與國家 五年計劃有 關的 <del>鍊鐵</del> 問題	2. 設計及重裝鑄造設備熱風爐		2. 副研究員及助理研 究員至12人(物 理, 物理冶金, 分析)
	3. 熱風爐研究俾能達到鋼個標準		3. 練習生若干人(總等 幹部用)
以上共需研究員...			12-14人
副研究員及助理研究員...			26-41人
若能調到更多的研究人員及購置更多設備並能得到生			

2-4

2-4

mechanical - 3人  
physicist - 2人



在格爾的合作則可進行下列與五年計劃有重要關係的問題

1. 與重工業部合作研究改進並發展由鋁土及高陵土  
提煉鋁的方法。

2. 研究由東北菱苦土製造無水氯化鎂以作製鎂的原料。

3. 研究從空氣中在高溫下使氮氣直接接合以製造氮氣  
肥料(國外在近十年來對此問題在積極研究中)。

IV 爲了執行上項研究擬進行下列各項建築：

1. 研究所房屋——蘇聯標準混合結構四樓

4000—6,000 平方公尺，在 1955—1956 年完成。

2. 蘇聯標準混凝土廠房

8,000 平方公尺，1955 年完成 3,000 平方公尺，

1956 年完成 3,000 平方公尺。

1957 年完成 3,000 平方公尺。

2. 10-噸高爐——與重工業部合作，建立在石炭山鋼鐵

廠

4. 宿舍——蘇聯標準，1955 年完成帶青宿舍 50 所，50 人職員單身

宿舍，50 人工人單身宿舍，1000 平方公尺。

1500 間，1956 年完成同等數量。

(因研究所接近清華及北京大學宿舍標  
準應相近似。)

V 設備 在 1955 年內擬建立或購置下列設備：



1955-1956  
1956-1957  
1957-1958  
1958-1959  
1959-1960

