

化学指南

化學指南

冊七第

化學指南卷五之目錄

論錫

錫之性情

論錫

論錫強

論錫礞

論錫綠

論錫綠

論錫之鎔合金

論鉗

鉗之性情

論鉗

論鉗強

論鉗礞

論鉗鉗礞

論鉗礞

論鉗綠

論鉗綠

論鉗輕

論鑛

論鑛

論銻

銻之性情

論鋮

論鋮強

論鉛

鉛之性情

論鉛

論鉛強

論漳丹

論鉛礪

論鉛綠

論鉛礪強鹽

論鉛硝強鹽

論鉛炭強鹽

作鉛炭強鹽法

論鉛鋮強鹽

論鉛之鎔合金

論鋤

鋤之性情

論鋤

論鋤強

論鋤礮

論鋤綠

論鋤硝強鹽

論銅

銅之性情

煉銅之法

論銅

論銅

論銅礮

論銅礮

論銅綠

論銅綠

論銅礮強鹽

銅礮強鹽之性情用處

論銅礮酸鹽

論銅炭強鹽

論銅綠

論銅之鎔合金

論黃銅

論白銅

論古銅

論汞

汞之性情

論汞

論汞

論汞磺

論汞磺

論汞燐

論汞燐

論汞綠

論汞綠

論汞鹽

論汞磺強鹽

論汞硝強鹽

論汞硝強鹽

論汞與他金鎔合之金

論銀

銀之性情

論銀

論銀礦

論銀綠

論銀澱

論銀鑠

論銀硝強鹽

煉銀之法

論金

煉金之法

試驗黃金之法

金之性情

論金綠

論金強

論金

論金礦

論金礦

論金之鎔合金

鍍金之法

令鍍金物體亮之法

論鉀

論鉀

論鉀

論鉀綠

論鉀綠

論鉀

煉鉀之法

論鉀

鉀之性情

鉀末之用處

鉀與他金相感之理

論鉀綠

論鉀綠

論鉀

論鉀

論鉀磺

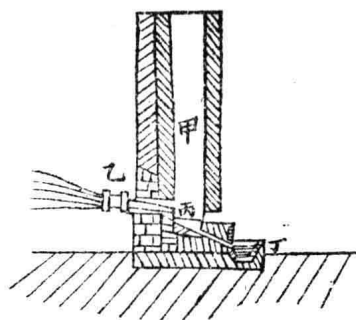
論鉀之鎔合金

論錫號 S_n

問錫產於何處，並煉法何如。

答曰：爾曼、英國、印度等處多產錫，體皆不純，內有養氣雜物，須加炭，用風箱火煨之，令其體內之養氣與炭牽合，變爲炭強氣騰散，錫可分出，而錫面上浮出之雜物，可不時出之。然用此法煉出之錫體，仍不純，須於錫鎔化時，用新樹枝攪合之，則枝內之水與錫之熱力相感，變爲熱氣，由錫內外躍而生滾沸之勢，並可將錫內之雜物播出，而枝內之炭又與錫內所餘之養氣牽合騰出，然後將錫鑄成塊，其體乃佳。再商人販賣之錫，體多不純，惟瑪拉嘎所產之錫，其體最爲純淨。

如圖、甲爲爐、乙爲風箱、丙爲煉錫處、丁爲池、



問錫之形色及其性情何如、

答色白而發黃、其不純者易結楞、重七、小零二十九、磨擦之生腥味、體軟不傳音、揲摺作聲、受熱至二百二十八度、卽鎔化、與溫和之天氣相感、不變形性、與熱力相感、卽生鏽、而變爲灰色之末、受熱至紅度、能將水分拆而成、錫、輕綠強水能消、

化錫然必假熱力冷則不能淡硝強水亦能消化錫濃者反不能錫又能分拆磺強水爲磺酸與輕磺強二氣

論錫號 S.O. 率數六十六小零八十六

問錫之性情何如

答其體內有含水者有不含水者含水者色白無水者有三色若將白色之錫用水煎煮可變爲黑色而體內卽含水受熱至二百五十度卽變爲綠橄欖色若用礮水分錫綠後用水煎煮卽得紅色之錫再將紅色之錫磨擦之又變爲綠色若煨錫酢漿強鹽又變爲橄欖色之錫

論錫強號 S.O. 率數七十四小零三十二

問作錫強之法何如、

答於天氣中煅錫、卽可得之、可用之作黝子顏色、其體不純、係錫與錫合產者、如用硝強水與錫相感、亦得錫、色白、狀如粉、內含水十倍、清水及淡強水皆不能消化之、惟能消化於濃磺強水內、其錫強含水一倍者、可消化於淡強水內、並能與反酸相合成鹽、

問錫磺有幾種、

答有二種、卽錫磺與錫磺、體內含水之錫磺、係櫻色、含水之錫磺、係黃色、

問作錫磺之法何如、

答作法係用土罐內裝硫磺與錫二質置爐內煅紅卽得灰色之錫磺入藥可醫病

問作錫磺之法何如

答作法係用硫磺花七分、礬綠六分、消化於六分汞內之錫十二分、共置長嘴玻璃瓶內、用節制火盆煅之、則雜質盡結於瓶嘴、錫磺盡凝於瓶底、其色黃亮似金、有讓嵌木器石膏物件之用、並可用之擦電氣機之皮墊、

論錫綠號

SbCl3

問作錫綠之法何如

答用輕綠強水煮錫卽可得之、或將錫在輕綠強水內浸透、取

出置天氣中、再令之消化於水內、而得錫綠水、後將水煨去、
卽得結小楞之錫綠、可消化於水內、若水過多、卽被水分拆、
問錫綠之性情何如、

答此質與養氣牽合之力大、故化學家用之取他質內之養氣、
此質得養氣、立變爲錫綠與錫強二質、

問錫綠之用處何如、

答用之染物、能食住顏色、

論錫綠號 SnCl_2 率數一百二十九、小零六十八、

問作錫綠之法何如、

答或令綠氣與錫綠相感、或用王強水消化錫、均可得之、如欲

煉體內無水之錫綠、或於綠氣中煅錫、或於汞綠中煅錫、卽可得之、體流動、無色、透光、味惡、與天氣相感而生烟、重二、小零二十八、受熱至一百二十度、卽沸、與清水相感、作紅鐵淬水之聲、而生大熱、卽變爲含五倍水之錫綠、其體內無水之錫綠、可與鈹綠、鉍綠等質相合成雙鹽、有作顏料染物之用、問錫與他金相鎔合、其用處何如、

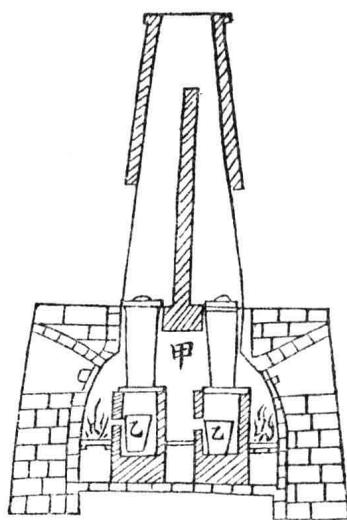
答用處最大、如錫與銅合、卽爲古銅、與黑鉛合、有鐸鉛物之用、與水銀合、卽爲挂鏡之金、如用鐵一分、錫六分、相鎔合、或用錫八十九分、鐸六分、鐵五分、相鎔合、包於銅器面上、可保不生銹、

以錫包金類其生銹較慢之理並其作法何如

答其理易知易生銹之金被不易生銹之金包住銹自無從生也如銅較錫最易生銹以錫包之而生銹自緩作法先用礮綠或用鏤綠將銅上之銹擦去次將錫包於銅上不獨生銹較遲而用處亦大若於鐵片上包錫一層卽成洋鐵作法先將鐵片擦亮於油中浸一點鐘之久取出入於鎔化之錫浮面上以油蓋之方免與天氣相感內再一點鐘之久卽成洋鐵也不惟不易生銹其用處更多如鐵上之錫被強水剋去少許又成斑斕之鐵燦爛可觀分陰陽而變形色其缺錫之處生銹更易因鐵與錫感自生電氣故耳

論鉗號_{Sb}率數一百二十九，此金有天然與硫磺合產者，問煉鉗之法何如。

答法係於天氣中煉鉗_二磺_三，令之得養氣成。鉗_二鉗_三磺_三後加食足。鉗炭強鹽水之炭，又將其養氣提出，鉗即可得，其體不純，須加火硝十分之一，再鎔煉一次，體方純。又法係用鐵分析鉗_二磺_三。



如圖，甲爲爐，乙爲罐。

得鉗與鐵磺二質，

$$\text{Sb}_2\text{S}_3 + 3\text{Fe} \rightarrow 3\text{FeS} + 2\text{Sb}$$