

## 文 摘

**查坡洛什城區域黃土的膠體礦物和風成發生** (И. Д. Седлецкий: Коллоидно-дисперсные минералы и золовый генезис пёсса района г. Запорожья. ДАН СССР, т. 96 (1954), № 2, 375-377)

採取不同深度的標本，分離出其中 < 1 微米的部分，供綜合研究之用。No 1. 深度 2.90 米，電子顯微鏡照像表明其中有濛脫土、高嶺石、多水高嶺石、伊利石、石英和方解石的集合體以及鐵的礦物。用二氨基聯苯染色時呈天藍色，說明濛脫土佔主要成分。熱差分析和倫琴射線分析結果亦與此相符。No 2. 深度 7.80 米，其中以水化雲母、高嶺石、石英為主，濛脫土、針鐵礦、方解石等含量較少。No 3. 深度 10.46 米，以伊利石、濛脫土和高嶺石為主，同時發現有海泡石。No 4. 深度 14.85 米，以伊利石、高嶺石為主，石英、方解石、針鐵礦和水化針鐵礦為次。No 5. 深度 17.85 米，以伊利石、高嶺石為主，石英和水化赤鐵礦、水化針鐵礦、針鐵礦、方解石為次。No 6. 深度 22.00 米，以高嶺石為主（極明顯的六角形晶片和 90° 的放熱峯），同時也含有伊利石、石英、濛脫土、方解石、針鐵礦和水化針鐵礦；倫琴射線分析指示有顯著數量的石英（ $d=4.23\text{Å}$ ； $1.81\text{Å}$ 等）。由此可見查坡洛什城黃土中的礦物組合隨深度而變化，多水高嶺石只存在於表層，海泡石只存在於 10.46 米這一層。此外，表層中以濛脫土為主，中部則以伊利石、高嶺石、石英為主，至下層則以高嶺石和石英為主要成分。這些差異的現象均是南烏克蘭黃土成土作用的結果。黃土發育的無層次，其粗粒礦物中磷灰石、古銅輝石等在水中不穩固的礦物的存在，及大小在 0.03—0.04 毫米以下的有稜角的滾圓顆粒等現象都指明黃土是

風成的。

謝德列茨基教授認為在灰化土帶結晶岩的風化產生高嶺石、石英，在草原環境下生成濛脫石，而在亞熱帶則生成多水高嶺石、針鐵礦、水針鐵礦和水赤鐵礦。如果依照貝爾格院士的殘積土假說，那麼黃土中的黏土礦物將是濛脫石和伊利石的組合。然而實際上與濛脫石同時存在的還有高嶺石和多水高嶺石。只有從各種不同地方帶來不同風化產物的風才能造成黃土。黃土中礦物的多樣性說明其沉積後還不會遭受到強烈的風化作用和成土作用。濛脫土為主的黃土富有吸水膨脹性，吸水慢而滲透性不良，易受沖刷，且常下陷。含高嶺石多的黃土則很快就吸足了水分，易在水流速度小時被沖刷，並且有較高的滲透率和產生下陷的現象。

(許翼泉)

**關於烏克蘭黃土來源的新資料** (А. С. Рябченков: Новые данные о происхождении Украинского пёсса. ДАН СССР, т. 98 (1954), № 4, 633—636)

作者在 1949—1952 年間研究了烏克蘭的黃土及其下面的第四紀及第四紀以前的岩石母質。用通常油浸法分析組成黃土主要部分的 0.01—0.25 毫米這一級的礦物。共分析了 75 個剖面，300 個標本。

黃土的主要成土礦物是石英 (60—90%)、長石 (5—40%) 及一些其他輕礦物 (白雲母、海綠石、黑雲母和綠雲母)，它們共佔不溶性母質的 99% 以上。重礦物為量甚微 (約佔 0.2—1.0%)，但其種類很多，其中他生礦物達 20—25 種。常見的有：黑色礦物 (15—30%)，褐鐵礦 (2—10%)，非金屬的不透明礦物顆粒 (3—20%)，綠簾石 (平均 20%)，普通角閃石 (2—20%，常為 10%)，