

注云：“出焉者国（今新疆焉耆一带），水中石下取之，状若扁青、空青。为眼药之要。”《海药本草》曰：“《古今录》云：‘出波斯国，在石上生’……方家少见用也。按船上将来，为（通‘谓’）之石绿，装色久而不变。中国以铜醋造者，不堪入药，色亦不久。”《品汇精要》云：“绿色成块者好。”《纲目》云：“方家言波斯绿色青，阴雨中干而不湿者为真。又造绿盐法：用熟铜器盛取浆水一升，投青盐一两在内，浸七日取出，即绿色。以物刮末，入浆水再浸七日或二七取出。此非真绿盐也。”《中国矿物药》据《纲目》造绿盐法进行实验研究，以“铜丝放玻璃瓶内，加稀盐酸和精制食盐，密闭。待铜丝附着绿色颗粒物时，取下附着物，干燥。”制得的绿盐为氯铜矿与水氯铜矿（ $\text{CuCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）混合物，以氯铜矿为主组分。

综上所述，绿盐是铜的氯化物无疑。是否为纯净的氯铜矿则有两种可能：其一，古本草所述“水中”或“水中石下”取出者，应是不溶于水的氯铜矿；或共存有其他不溶于水的绿色的铜矿物，它们在空气中不吸水、不潮解，我国西北地区气候干旱，铜矿氧化带可以产出这种绿盐。其二，古本草指出“不堪入药，色亦不久”的绿盐则是混有易溶于水之矿物组分的绿盐，其产出较广泛的如胆矾中的绿色氯铜矿等集合体，当属伪劣品。人工制品共存有水氯铜矿等，或即《纲目》所谓“此非真绿盐”的原因。自然产出的氯铜矿，成分混杂，不宜入药，宜用较纯的人工制品。

【来源】为卤化物类、氯铜矿族矿物氯铜矿或人工制品。

【原矿物】氯铜矿 Atacamite

晶体结构属斜方晶系。晶体柱状、板状，罕见。集合体呈粒状、致密块状或皮壳状、纤维状。亮绿至浅黑绿色。条痕苹果绿色。透明至半透明。玻璃至金刚光泽。一组解理完全、两组解理中等；细粒者肉眼见不到解理。断口贝壳状。硬度3~3.5。性脆。相对密度3.76。不同矿区或不同制法所产氯铜矿，共存矿物不同，成分、性状有变异。

自然产出的氯铜矿，局限于干旱地区的铜矿床风化壳。青海、湖南、四川、云南、西藏有产。

【采收加工】采得后，除净泥土、砂砾及杂质。

【药材及产销】绿盐 Atacamitum 产湖南、云南、青海、西藏。药材部门未见销售。

【药材鉴别】性状鉴别 本品为块状或柱状。绿色；条痕绿至淡绿色。金刚石光泽或玻璃光泽，透明至半透明。体较重，质硬脆，断面贝壳状。气无，味微咸。

显微鉴别 透射偏光镜下：为针状绿色雏晶。具多色性，Ng绿色，Np近无色，平行消光；正延性。

理化鉴别 (1) 取本品置试管内，灼烧，管壁有水生成，并产生灰色之升华物。（检查结晶水）

(2) 取本品置木炭上灼烧，火焰现蓝色，并在木炭上生淡褐及浅灰白色之被膜，灼热久时则生成金属铜珠。（检查铜盐）。

(3) X射线衍射分析曲线 为5.40(10)，5.00(10)，2.82(10)，2.75(10)，2.62(10)，1.815(8)，1.603(8)。

(4) 差热分析曲线特征 吸热300℃(大)，433℃(中)；放热388℃(中)，960℃(宽、小)。120~210℃之间失重0.5%，210~430℃间失重5.5%，430℃以后持续失重。

【化学成分】主要成分为碱式氯化铜 $[\text{2Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}]$ 或写作 $[\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2]$ 。常混有铝、铁、钙、镁等杂质。人工制品亦可由原料不同而含有杂质或有害成分如铅等^[2]。

【药理】天然绿盐为卤化物类矿物的氯铜矿。由于铜溶液与蛋白质化合生成蛋白化合物，其浓溶液用于表面会起腐蚀作用，而可消云翳。如误服能刺激胃粘膜引起呕吐、腹痛等。吸收进入体内能破坏红细胞并恶化肝功能，出现急性贫血、眩晕、脉细、体温下降，严重时可能导致痉挛、麻痹而死亡。故只作外用药。

另外，用铜炊具时，应该避免与盐及酸性菜肴接触，以免产生铜盐，其中即有绿盐成分^[1,2]。

【药性】味咸、苦，性平，有毒。归肝经。

1. 《新修本草》：“味咸苦辛，平，无毒。”

2. 《海药本草》：“味咸、涩。”

【功能与主治】明目去翳。主治目翳，目涩昏暗，泪多眵多。

1. 《新修本草》：“主目赤泪出，肤翳昏暗。”

2. 《海药本草》：“主明目消翳，点眼；及小儿无辜疔气。”

【用法用量】外用：适量，研细配膏，点眼或外贴；或制成稀溶液作冲洗剂，亦可外搽。

【使用注意】本品有毒，不宜内服。外用需经净制。

【附方】1. 治目昏暗赤涩泪多出 盐绿一分，蕤仁一两（汤浸，去赤皮）。上药一处熟研，入好酥一分，更研令匀。每夜卧时，取麻子大点之。（《圣惠方》）

2. 治目胎赤痛 盐绿一分，蜜半两。上二味，于蚌壳内相和。每夜临卧时，于火上炙令暖，点目眦头立差。（《圣济总录》点眼盐绿膏）

3. 治眼卒生翳膜 盐绿半两，盐花一钱，龙脑一豆大。上件药，研如粉，以瓷合盛。每以半梗米大，日三度点之。（《圣惠方》）

4. 治齿漏疳，虫蚀齿疼痛，出脓水不绝 盐绿、麝香（细研）、黄连（去须）各一分，石胆一钱。上药同于乳钵内细研为散。每用一字，掺于湿纸片上贴之，日二三度。忽患口疮者，绵裹半钱，含。（《圣惠方》盐绿散）

【集解】《新修本草》：“绿盐，以光明盐、磁砂、赤铜屑，酿之为块，绿色。真者出焉者国，水中石下取之，状若扁青、空青，为眼药之要。”

参考文献

化学成分

[1] 江苏新医学院，中药大辞典（下册），第1版，上海科学技术出版社，1977:2275

[2] 李大经，等，中国矿物药，第1版，北京：地质出版社，1988:291 药理

[1] 李大经，等，中国矿物学，第1版，北京：地质出版社，1988:291

[2] 李焕，矿物药浅说，第1版，济南：山东科学技术出版社，1981:139

锌化合物类

0080 炉甘石 Luganshi 《品汇精要》

【异名】甘石《品汇精要》，卢甘石《医学入门·本草》，芦甘石《审视瑶函》，羊肝石《现代实用中药》，浮水甘石《中药志》，炉眼石《矿物药与丹药》，干石《疮疡外用本草》。

【释名】李时珍曰：“炉火所重，其味甘，故名。”省称为甘石；音讹为卢甘石。体轻质松者为佳，称为浮水甘石。有褐色者，而称为羊肝石。肝亦可能为“甘”之音讹。

【品种考证】炉甘石在《品汇精要》中即有记载，书曰：“谨按此种（炉甘石）出川广、池州（今安徽贵池县）山谷。其形臃软，棱层作块，大小不一，有粉红色如梅花瓣者，亦有青白色而挟石者。入药惟以纯白而臃者佳，余色粗砾为劣。”《纲目》曰：“炉甘石所在坑冶处皆有，川蜀、湘东最多，而太原、泽州、阳城、高平、灵丘（今山西省）、融县（今广西融县）及云南者为胜，金银之苗也。其块大小不一，状似羊脑，松如石脂，亦粘舌。产于金坑者，