



備前志
 軍資乗 火
 百十九之百廿

ケ 5
 61
 43



武備志卷一百十九

防風茅元儀

軍資乘

火

茅子曰五行之內金水火之性爲烈故土以植之
木以滋之金以戕之水以殺之火以燼之兵之用
以金金所戕者有制故决河灌城塞流湮壘水之
用大焉水有所不及故取於火至火而五行之用
盡矣仁人所不道也孫子引其端然乾葦積炬火



明治
月
日
未



正備志卷之九
無他借焉武經載火砲法有黃砲之用然其法不盛行其它所言砲者固皆礮也本朝之得天下也藉於火爲多至平交趾得神機之法遂設專營秘習教弓矢長兵堅甲之利敵皆失焉歷二百牛而其制愈廣其法愈精然得此失彼患在不全余蒐輯百家先言製具以戒其金也次言用法以順夫天也然後分類而圖以式之說以辯之曰砲曰車砲曰銃曰箭曰器械曰噴筒曰牌曰滾毬曰磚彈鵝炬葫蘆曰雜器曰禽獸曰車曰水具曰伏地曰

藏具而冠以合藥之方以告覽者雖然習者衆矣夫技均則貴精兩用則貴避今之言兵者莫不曰人釋斯二語其憂方深嗚呼盡五行之用而不足以衛吾民則不仁更大矣

製火器法

用火器法

火器圖說

製火器法一

製具

試驗

火藥賦

提硝法

提磺法

製火藥方

製火線藥

重扁線

火攻神藥法品

火攻從藥

神火藥

毒火藥

無敵毒龍火藥

烈火藥

飛火藥

法火藥

爛火藥

逆風火藥

三火合一藥

火種

火信

銃用常藥

礮火藥

起火藥

日起火藥

夜起火藥

噴火藥

砲火藥

鉛銃火藥

一炷香

萬般毒

三十六天罡

水火藥

碎藥

慢藥

糞砲確法

附諸雜方

製真

製威遠砲須用閩鐵晉鐵次之煉鐵炭火為上煤
 次之鐵在爐用稻草截細雜黃土頻灑火中令鐵
 尿自出煉至五六火用黃土和作漿入稻草浸一
 二宿將鐵放在漿內半日取出再煉須煉至十火
 外生鐵五七斤煉至一斤方熟入爐時仍用黃土
 封合一以防灰塵一以取土能生金不致煉枯鐵
 之精氣製砲不離爐方成一片如威遠砲將鐵分
 作八塊打如瓦樣長一尺四寸闊一尺一六中厚

邊薄將瓦四塊用胎竿打成一筒八塊共成一筒
 澆齊用鐵釘數箇將二筒接作一處再用前餘鐵
 三十斤分作兩塊亦打如瓦圍於砲腹中裝藥發
 火處加厚合縫時稍有灰查日後必至損傷須到
 磨極淨成筒孔欲小止容鑽磨之沙砲既成然後
 上架用墨線吊準不失分毫用鋼鑽洗塘可光可
 圓藥去即到看過極淨方可安底火門近底點放
 不致倒坐照門及護門俱就砲本身剉成務令堅
 緻各砲大約做此又曰口敞則火散而力緩口撮

則火拘而力急如人開口舒氣則無力撮口出氣
則有力藥箭出管難則行遠出管易則行近如射
箭後手放箭扣緊則有力扣鬆則無力砲聲細則
響而震耳聲宏則散而不震耳如樂聲管聲入耳
深鼓聲入耳淺

試驗

凡久不打之銃砲恐其驟打而炸也空地窖丈餘
先用火燒坑其銃使砂石打洗內外淨入坑中內
以泥塗覆薪燒煉俟其冷取出復用桃艾湯洗以

牛或羊猪血塗內外仍出坑煉之

火藥賦

五材並用火德最靈秉炎惑之精氣酌朱雀之權
衡軒轅創法以衛民生五金八石按炎帝之草經
範金修火命風后而制兵謂鉛鋒利鐵力尚有窮
而火燄之精無堅不潰雖則硝硫之得烈亦藉飛
灰而匹配驗火性之無我寄諸緣而合會硝則為
君而硫則臣本相須以有為硝性豎而硫性橫亦
並行而不悖惟灰為之佐使實附尾於同類善能

華物尤長陷陣性炎上而不下故畏軟而敗硬臣
輕君重藥品斯勻烈火之劑一君二臣灰硫同在
臣位夜則武而疏則文剽疾則武收殊績猛炸則
文策奇勛雖文武之二途同輸力於主君世直道
而翻右武時橫行而乃尚文如豨苓與桔梗時爲
帝而稱珍若乃硝材真正君明則宜硝匪其材主
暗取譏君賢明而治理城郭完全文恬武嬉君不
明而暴虐文武縱橫滅裂裳衣且藥不精專雖多
亦少藥能精製以少爲多過與不及兮失其調劑

用之適中兮燮理乎根灰稍少文雖速而發火不
猛硝黃缺武縱然而力慢奈何棄武用文勢旣偏
而力弱堪成白火之用棄文用武事雖濟而力窮
乃在噴火之科臣懦君強不堪布政惟宜直前宜
吐臣勇君明有似煥汗忽爾中含激烈賢哲明此
兩端昏愚豈諳優劣文一武十是謂先驅渾圓則
流轉不窮而四圍跳躍直遂則中通一線而百步
爭途縱一兩之藥行三百步有奇恐千里之馬終
有一蹶不虞難於百發百中大抵藥力多少之論

耳若夫方以類聚材在兼收滴醋以酸折助須火酒以燥性相投木折皮或微潮而喫遠班備以醋烈而取適至如獨蒜氣亦相求論其製法須留利斃硫黃粗兮灰易細文武垂墜硝研細而黃灰粗煎熬失味合藥不厭精碾藥不厭細錘打不嫌多築虛最所忌若夫土囊所以壓砲蓋爲金土相生沸湯用以和藥是則水火既濟聊且撮其大都指破迷途之士

解云謂硝產不是道地硝性微軟故曰不明因

硝不道地加上黃灰恐致暴裂故曰虐黃居硝六分之一一爆仗用之黃居硝三十分之一一灰居硝五分之一一爲下料爲行火藥火箭流星地老鼠及藥線用之一云有硝無黃爲藥線黃多則能發火杉灰爲緊藥輕煤爲慢藥柳枝灰茄楷灰最輕而易引火瓢灰蜂窠灰則又輕矣黃居硝三分之一或四分之一一灰居硝四分之一爲上料凡紙筒紙毬梨花竹筒瓦罐敞口之物火箭頭上及鑊砲欲炸者用之黃居硝二分之一

水火毬煙毬用之黃居硝十分之一灰同之爲
中料凡銃砲及鳥銃用之各藥稱足分兩先碾
硫黃如麪細次下硝礮將灰稱足投入熟水攪
入硝黃內礮爲片塊晒乾復碾極細愈細愈佳
此卽良法

提硝法

提硝用泉水或河水池水如無以上三水或甜井
水用大鍋添七分水下硝百斤燒三煎然後下小
灰水一斤再量鍋之大小或下硝五十斤止用小

灰水半斤其硝內有鹽碱亦得小灰水一點自然
分開鹽碱化生赤水不坐再燒一煎出在磁瓮內
泥沫沉底淨硝在中放一二日澄去鹽碱水刮去
泥底用天日晒乾宜在二三月九月餘月炎寒不
宜或欲急用夏夫入井冬夫放於煖處可也又曰
提硝用瓦烏盆濾至一百斤得三十斤乃可作藥
線用熬熟老桐油粘紙作藥線衣過水入地無礙
提黃法

提黃每鍋用水五六碗燒滾然後下黃一四十斤

煎開出在磁盆內澄一日去黃底坐用黃稍將底坐加水入鍋再煎澄通用黃稍又日用好硫黃十斤將麻油先製去油後用去硫黃內油法先將硫打荳粒樣碎塊每斤硫黃用麻油二斤入鍋燒滾再下青栢葉半斤在油內看栢枯黑色撈去栢葉然後入硫黃在滾油內待油面上黃沫起至半鍋隨取起安在冷水盆內倒去硫上黃油淨硫凝一併在鍋底內若是取起打碎入栢枝湯內煮洗淨聽用砒紅者去脚用

製火藥方

製火藥每料用硝五斤黃一斤荏稗灰一斤以上硝黃灰共七斤分作三槽定碾五千八百遭出槽每藥三斤用好燒酒一斤成泥仍下槽內再碾百遭出槽拌成粒如黃米大或菜荳大須入手心燃之不覺熱方可尋常藥用一斤此藥止用半斤因藥力大迅不可多用如無茄灰柳條亦可去皮去節南方如無柳茄杉槁俱可

製火線藥

製火線藥淨硝一斤黃三兩六錢柳灰四兩三錢
茄灰五錢白砒五錢朝腦三錢如前合或止用前
藥走線扁線皆用之但不作粒若作炸炮藥方硝
黃如前灰減去五錢加白砒五錢朝腦一錢好燒
酒和勻晒乾若作起火黃減去一兩二錢硝灰白
砒朝腦如前班毛二錢為極細末重羅合一處用
好燒酒拌濕晒乾再研一次仍用燒酒拌潤晒乾
研羅即起火若作箭藥黃減去一兩一錢柳灰四
兩硝白砒朝腦如前茄灰五錢

製扁線

製扁線用細布裁成條以稀麩糊刷過乘濕敷火
藥雙摺成線黏壁上陰乾用生桐油油過聽用以
防雨水

火攻神藥法品

石黃

硫火

胡蘆灰

烈箬灰

爆灰竹葉也

柳灰

杉灰

主灰

樺樹皮灰

鏡灰

蘇楷灰

無聲

石黃

法火

雄黃

毒火

火攻從藥

桃花砒 紅 瑪瑙砒 五色 朝腦 降火 辰砂 炮 水銀 炮

銀銷 爛 鐵脚砒 黑 江子油 毒 乾漆 火 巴豆 吐

巴油 爛 麻油 煮 麻子油 炮 開羊花 迷 桐油 燒

金汗 爛 蒜汁 毒 狼毒 熱 銀杏葉 火

江豚 油骨能逆風 附子 熱 天雄 熱 甘遂 逆

常山 嘔 鐵脚蓮 毒 大小蓼 毒 川黃利 利 姜粉 迷

牙皂 嚏 半夏 噤 爛骨草 皮肉沾之即爛 川烏 毒

草烏 毒 鈎吻 斷腸 礦灰 毒 血肉草 毛竅沾之血湧

巴戟 毒 巴霜 毒 人精 毒 狼糞 風

封喉草 喉沾之立啞 斑毛 信 蜈蚣 毒 虺蛇 毒

蝥蛇 毒 斷腸草 人腹腸則寸斷 蝦蟆 毒 竹黃 毒

蒲花草 火 蘆花 火 墨記草 毒爛

右從藥六十品製煉神火毒火法火飛火爛火各火配合煨煉有訣差之毫釐謬以千里專閩宜留意焉

神火藥偷管劫寨衝鋒破敵用之歌曰

神火燒營第一方石黃一味最難當燒酒浸來麻油炒足用三斤性太剛加上雌雄并黑信蘆花艾

肺并松香豆末攪和銀杏葉更加乾糞與巴霜松
 香一斤餘四兩三七均分火藥強飛雲砲裏深藏
 貯落地喧天發火光吐霧噴煙紅滿寨箇箇賊兵
 盡着傷破陣衝風能利害又燒衣甲及輜糧
 石黃燒酒浸蒜油 雄黃 雌黃 黑砒
 蘆花 艾朮 松香 豆末 銀杏葉
 乾糞 巴霜 硝火 硫黃 箬灰
 柳灰
 毒火藥破陣用之賊聞其氣昏眩卧倒又燎皮

肉歌曰

黑砒先擣巴霜浸毒氣冲入嘔見心乾漆晒和乾
 糞炒松香艾朮更均停雄黃一味爲君主透微光
 明用一斤石黃諸味各四兩四大火藥配分明裝
 入砲中攻打去破敵冲鋒更殺人

- | | | | | |
|-----|-----|-----|----|----|
| 川烏 | 草烏 | 南星 | 半夏 | 狼毒 |
| 蛇埋 | 爛骨草 | 金頂砒 | 牙皂 | 巴霜 |
| 鐵脚砒 | 銀銹 | 乾漆 | 乾糞 | 松香 |
| 艾朮 | 雄黃 | 金汁 | 石黃 | 硝火 |

硫火

杉灰

柳灰

斑猫

斷腸草

姜汁

煙膏

蝦蟆油

骨灰

無敵毒龍神火藥又名神煙神沙神水至難之敵用之歌曰

二十八宿按天曹二十八味神藥苗開天闢地安邦國用之鬼哭與神號蛇埋一味獨為尊上應天垣角木星此物一斤各二兩誅邪滅亂顯威靈上風揚去號神沙迷人睛眼便昏花砲中發去號神煙孔竅須臾噴血鮮但得毫釐鑽鼻竅腦漿流出

命歸泉注於溪澗號神水寸腸立斷碎心肝順風送入賊營去百萬賊兵一陣空不用干戈并汗馬奪取凌煙第一功

角木蛟

天罡星在天十一度

主造化萬物布君之威信蛇埋

草應之

一云將毒蛇埋地下種荆芥採而陰乾為毒入藥一云即馬旋草採時手背犯之輒腫

亢金龍

武曲星在天九度

主天之內相邊塞險阻之地龍

尾良姜草應之

氏土貉

天后星在天十六度

主騎官車騎之象連珠半夏草

式精志卷一百一

應之

房日兔明堂星在天，六度主天之管鑰為天衢之大道，兔

頭商陸草應之

心月狐多疑星在天，六度主五營積卒之象，狐跋藜蘆草

應之

尾火虎剛烈星在天，十九度主天之中道，虎牙鈎吻草應之

箕水豹文曲星在天，十一度主蠻夷胡貊之地，豹眼南星草

應之

斗木獬忠烈星在天，二十五度主天之都關，搜風甘遂草應

之

牛金牛柔順星在天，七度主左右將軍之象，牛舌天雄草

應之

女土蝠后妃星在天，十一度主周秦代雍晉韓魏陳燕齊鄭

楚十二國之地，鬼頭太附草應之

虛日鼠天倉星在天，九度主北夷匈奴之地，鼠尾荒花草

應之

危月燕吉祥星在天，十一度主天之府，墨記神仙草應之，即

麻草

式精志卷一百六

十五

室火猪酒食星在天十七度主羽林之垣壘北方之蕃部猪

牙皂角應之

壁水獠財帛星在天九度主圖書之府掛劍獠牙鬼箭草

應之

奎木狼天德星在天十七度主兵戈之象狼牙宜姜草應之

婁金狗天鬼星在天十二度主山川藪澤之地木驚斷腸草

應之

胃土雉天庫星在天十五度主積屍之象雉頭鬼白草應之

昴日雞天鳥星在天十一度又名旄頭星主兵戈之象雞白胡華

草應之

畢月鳥天耳星在天十七度主邊兵戈獵之象川鳥草應之

嘴火猿天劍星在天十度主行軍之藏府江子將軍草應

之

參水猴陰陽星在天十度中三皇主三將左肩主右將右

足主後將右肩主左將左足主偏將又主夷狄之

用川紅細辛草應之

井木犴天法星在天二十四度主泉水積薪之象雷公藤草

應之

鬼、金羊、天一日星在、主奸謀警急之象、羊躑躅草應之、柴大黃花、

柳、土獐、天相星在、主天之中道、大戟、紅牙草應之、

星、日馬、鑿輿星在、主雷雨之師、雷丸草應之、

張、月鹿、青龍星在、主胡夷之長垣、紫玉、金絲草應之、

翼、火蛇、天孛星在、主四夷之地、蛇蟠不食草應之、

即蛇、軫、水蚓、土德星在、主天子六軍之門、魚鱗、艾朮草

應之、松樹皮外、綠衣、即艾朮也、

右神草二十八品、應天垣二十八宿、炮煉極乾、碾羅絕細、和以砒黃、礦霜、斑猫、石黃、蜈蚣、蝦蟆、蝥蛇、虺蛇、棘蛇、孔雀尾、蝎尾、各為細末、以蛇埋草為君、或用為神沙、順風揚去、或用為神煙、火炮發去、或用為神水、注于溪河井澗、隨機而應、沙入人目、頭眩、睛瞎、煙鑽賊竅、血湧、髓流水入賊腹、腸斷、心裂、驟馬傷藥者、亦然、我兵須驗解藥方、可合製、然製藥已成、

武備志卷之二十一

七

選天將吉日，各依方位。主將者齋戒沐浴盛服，虔設鹿脯酒醴香燭之儀。夜深於壘中先禱於天垣二十八宿之神，東方七宿青旗青甲，連於本方南、紅、西、白、北、黑、中、黃，各依方列。烈火藥燒營，燒糧燒賊，燒馬用之。歌曰：

銀杏松香各一斤，二斤硫火要均停。石黃雄信各三兩，提過明硝要七斤。每斤四兩灰為使，劫寨偷營最有名。草二十八品，天二十八宿，藥二十八種，銀杏葉、荳末、松香、石黃、雄黃。

砒信 硝火 硫火 箬灰 樺灰

柳灰 斑猫 艾朮

飛火藥衝陣，劫寨焚糧，燒賊水陸馬步俱用。歌曰：

蘆花合用，桐油拌密室，攤乾仔細藏。一毫風日不可見，見了之時放火光。此物十斤不可少，更配松香與豆黃。銀葉細羅，草糞配更加皂末，要相當。松香三斤各半斤，一一分明不可忘。却用火藥三七配，霹靂臨風烈，燄揚燒人衣甲，鑽人眼，滿面肌膚。

式精

爛作瘡縱爾賊兵雄百萬砲響連聲一陣亡

蘆花桐油松香 豆黃 銀杏葉 乾糞

皂角末 硝火 硫火 箬火 樺灰

柳灰 斑猫 石黃

法火藥最利害一物不可見一步不可行生擒賊兵用此歌曰

薑皂為君足十斤二椒二蓼細羅成白砒須用已油拌礦灰燒酒製須精六味各加半斤足烏梅淨末一斤勻諸味攢成合一處便將紙砲巧放成周

圍却把松香蘸霹靂小砲在中心砲響一聲如吐霧迷人鼻竅瞎人睛眩暈昏花無可奈噴嚏連天不絕聲一物不見不能走滿管撩亂自縱橫指揮一權前追去箇箇生擒與活擒

良姜 乾姜 軍姜 胡姜 川辛

胡辛 黑蓼 赤蓼 榆皂 大皂

白信巴油礦灰燒酒人精炒 松香 石黃

雄黃 硝火 硫火 箬灰 樺灰

柳灰

煙火藥著賊皮肉立爛見血封喉歌曰

鐵子磁鋒菴豆粒，礮砂銀鏤人中汁，連浸三朝火，焙乾再入桐油炒，燥烈取將虎藥輕輕滾，一砲不過二二三合，假使賊兵十萬餘，此砲只須三四十飛，雲打入賊兵中，霹靂一聲天地裂，鑽人孔竅透人腸，見血封喉不可說，頃刻橫尸滿戰場，此是火攻真妙訣。

- 鐵子 磁鋒 礮砂 銀鏤 人中汁炒 桐油
- 虎藥 硝火 硫火 箬灰 樺灰 柳灰

斑猫

逆風火藥風逆愈勁，煙燄蔽天歌曰

狼糞多收并艾朮，須教加入江猪骨，骨煨為灰肉煉油，油拌硝硫灰性烈，晒焙須當用極乾，逆風愈勁真奇絕，還當二八配，分明火攻陣，裏神仙訣。

狼糞 艾朮 江豚骨 江豚油 硝火
 硫火 箬灰 樺灰 杉灰 斑猫

三火合一藥
 飛火毒火神火三火合一，每火一斤，硝火一斤

硫火 六兩 箬灰 胡灰 柳杉灰 合四兩

入硃砂 三錢 水銀 三錢 研不見星

木種

不木灰 一斤 鐵衣 三兩 炭末 三兩 麩皮 三兩

紅棗肉 六兩 略拌米泔為餅 每兩管一月

火信

硝一兩 火酒製 葫灰 斑猫 各三錢 硫火 三分

銃用常藥

硝火 四兩 硫火 一錢 灰 一錢 斑猫 一錢

爆火藥

硝 四兩 硫火 三錢 灰 八分

起火藥

硝 一兩 硫 三錢 蜜陀僧 四分 炭 三錢

又方

硝 一兩 硫 三分 炭 三錢五分

日起火藥

硝 一兩 灰 九錢

夜起火藥

硝四兩 硫一錢半 灰一兩

噴火藥

硝二兩 硫二錢半 細砂七錢半 桐灰二錢半
油巴油炒

砲火藥

硝十兩 硫六兩 葫箬灰三兩 石黃一兩

雄黃五錢

鉛銃火藥

提淨明硝四兩 硫六兩 柳灰或葫灰或茄楷灰六兩
八錢

右各另研極細末照前分兩配合用水一盞

拌濕杵干遍取起晒乾如此三次為細末每
銃用藥二錢五分打遠再加五分鉛子大小
照藥輕重用加蜘蛛皮

一炷香

夏枯草末五斤 鬧羊花末五斤 地星草子二
十斤 地胡椒 金線斷腸草十斤 秋海棠 金蕎麥楷五斤
黃花地丁二斤 紫花地丁二斤 江豚潘二斤
射香五兩 牙皂一斤 硃一斤 鳳仙五斤
膽礬十斤 金星草二兩 或柏樹背樟腦一斤
陰之地生

公灰三十斤柳粉霜五斤葉如葑菜背二榆樹皮二
 十斤 銅青一斤 土蜂房三斤黑胡蜂窠檀香
 二斤 高良姜一斤 速香一斤 兩頭尖
 竹節附子二斤 栢香十斤 川烏草一斤 毒
 蛇十條 浮萍一斤 膏十斤 合牡蠣五斤
 爛體煙 以物染油使有附著
 砒二斤 斑猫一斤 瘴屎一斤 江豚油五斤
 黃十斤 石脂二斤 硝二十斤 南星子一斤
 烟二斤 茄灰五錢 瓢灰十斤 壁蠟一斤

巴豆二斤 萬般毒
 蛇埋草十兩主 信十兩用桃 蛇含石五兩
 羊鳥三兩 狼毒三兩 杏仁二兩 竹茹三兩
 大蒜十兩 人糞十兩炒 皂角主二 大戟五兩
 斷腸草五兩甲燒 鑽骨草五兩童使 紅商陸五兩
 血見愁十兩童使 木鱉子三兩 巴豆五兩 狼
 糞二十兩主 斑猫五兩
 右用硝六十五斤 硫十斤 炭十二斤 箬灰三斤

武備志卷一百七

七

斤燒酒童使共製三次藥末計一百三十四兩通共九十六斤十一兩

三十六天罡

達達蒜 囉囉藤 商陸 狼毒 川烏

草烏 焦芫花 鬧羊花 蛇埋草 鐵甲痔

軍草 皂角 鑽骨草 金絲斷腸草

鐵線草 黃龍尾 甘遂 紅牙大戟

碎骨草 透腸草 箭頭草 馬連草 大蓼

小蓼 水胡椒草 蒼耳草 巴豆 南星

雀巢草 左纏藤 蔓陀花 旋風草 鐵角

鑽心穿肺草 韭子 鵝腸 猫眼草

已上三十六味按三十六天罡俱用童使製七

次過為末

水火藥

鵝夷魚油肝及子末半斤 砂接子一斤 邵陽

魚尾四兩 土濕地生足多如蠶螻蟲十兩 子

脂三兩 黃淨二十斤 鮎蠖魚油二十斤 硝

淨三十斤 蠱蟲二斤 五色蜘蛛一斤 礶一

斤三砒半斤 不灰木一斤
 用礬子石灰一斗為極細麩 桑霜 葶霜
 茄霜 蓼霜 硃砂砒各一斤俱為極細麩
 川烏二斤 草烏二斤 用燒酒十五碗臘醋十
 五碗煮二烏熬去十碗去渣將前酒醋熬成膏子
 同前七樣和膏一處慢火炒乾仍研極細仍入鍋
 炒成灰冷定手試隨縫而出方可成或做紙砲或
 做煙火花筒俱於中間做小筒盛火藥小筒週遭
 將毒煙藥築滿照常紙砒點放又曰先天風火藥

特蓬殺為主先天水火藥江豚油為主

碎藥

蜜陀僧

雌黃

雄黃

信

製火慢藥性宜用不宜多

慢藥

硝 一斤

黃 六兩 二錢

墨煤 四兩

砒霜 八兩

雄黃

四錢 八分 硃砂 八錢 飛過

水

硃砂

四兩

水銀 四兩 鉛治

右共研細末聽

糞砲罐法

先以人清塲槽內盛煉擇靜燃乾打碎用篩羅細

盛在甕內，每人清一秤，用狼毒半斤，草烏頭半斤，巴豆半斤，皂角半斤，砒霜半斤，砒黃半斤，斑猫四兩，石灰一斤，荏油半斤，入鑊內煎沸，入薄荷罐容一斤半者，以草塞口，砲內放以擊攻，城人可以透鐵甲，中則成瘡潰爛，放毒者仍以烏梅甘草置口中，以辟其毒。

武備志卷一百一十九

武備志卷一百二十

方風茅元儀輯

軍資乘

火二

製火器法

附諸雜方

五里霧

神噴噴霧

白雲神水

水箭法

九龍噴水法

小神砂法

神煙

神火

結煙

五色煙

毒方

附解毒聖藥

麻藥

毒水方

毒酒

弩箭藥法

見血封喉方

附解毒方

五里霧

木屑將桐油炒過共和一處要研極細用布袋盛之臨敵人各量帶如遇順風先傾於地詐退百餘步用走線點火結成霧霧濛蔽五里人馬聞氣涕淚不絕互相戕殺突出烏鎗驍騎追殺此亦用兵

一奇出其不意儘足破敵

硝百斤 黃百斤 炭五十斤 木屑五斗

松香三十斤 雞糞一斗 狼糞二升 頭髮五

斤 燒灰 砒五斤 人糞一斤

神噴噴霧

姜汁一斤 食鹽二兩 烏梅肉兩 魯醋半斤 四味共

為膏聽用 礶砂 膽丸各一兩 白丸 細鐵末各五錢

右共為末和膏丸指頂大揚塵為衣每遇賊人將一丸入口嚼爛迎面噴之二日立瞎腫

無救不下鐵沙腫痛數日還可復明

白雲神水

先取陽起石陰起石二物真正者研為細末用清水在磁盆內淘淨輕輕隨水飛出之既澄又淘如此九次只要用功淘澄細膩者晒乾如膩粉有光亮射目方好用也無光采少神氣不可用也澄出者以一斤為則用好燒酒浸過日晒如此浸透晒乾七次為准聽用

配合法白粉五斤研細為末風化石灰四斤羅細

共一處拌勻，火酒浸晒三次，又重羅篩細，加樟腦半斤，雲母粉半斤，共研極細，每半斤裝一銃，先裝銃藥完後，裝氏藥紙筒內，安在銃中心，用藥二包成砲築於筒內，如法封固，臨敵砲響，白雲蒙結，敵陣如此，一箇時辰慢慢散去。

製神水之法，先用人之大便，以鐵鍋熬成黑色，如膏，焙乾，煨細紅，入清滾水濾汁，去渣，仍將汁熬至半乾，入草烏膏一斤，麻花膏四兩，信石一片，硃砂半斤，人靈石四斤，五靈膏一斤，共熬如稀糊，收貯。

臨用時，以五靈膏水調汁，安茨桶內，用之白雲銃一枚，在前，疾桶百枚，在後，此神水發之人，着點皮肉腐爛而死。

水箭法

川烏 草烏 狼毒 南星 麻茹 礶砂
半夏 皂角 紅砒霜 膽礬 每各一斤 巴豆 三升
藤黃 斤半 大椒 斤半 斑猫 六

右咀片，入布袋中，分作二袋，盛之聽用，又用石灰五斗，滾湯三桶，聽用，先將藥袋同入大壩內，却將

石灰水鍋內燒滾傾入壩內速將泥頭封固
過十數日將藥袋取起其水分作三四壩封
固臨時取用以噴筒噴之其灰用礦石

九龍噴水法

硃砂 一兩 陳皮 二兩 燒酒 半 焰硝 一兩 胡椒 二錢

右共為細末用烏梅一斤熬成膏丸黃豆大口
嚼一丸噴之即傷其目半日方甦

小神沙法

硃砂 要番者 一兩 膽礬 二兩 人言 二兩

礦灰 一兩 番皂礬 二兩 銀銹 四兩 傾銀罐 兩 磁屑 兩
焰硝 三兩 洪石 四兩 胡椒 一兩 姜粉 四兩 牙皂 兩

右為末極細蛋青為丸如蛋大陰乾復為末
用

神煙

火硝 一斤 硫 四兩 用小便 炭 三兩 樟腦 一兩 輕粉 錢
陽起石 兩 石黃 一斤 砒 四兩

右為極細緊築於竹筒內發之可迷百步良
久不散

神火

煙硫 一斤為末好燒酒 硃砂 一兩 硝 半斤
三斤拌汁晒乾
針砂 四兩 硫黃 四兩 炭 二兩

右共研極細緊築於鎗筒內臨敵發之可燒賊人也

結煙

狼糞 雌黃 陽起石 石黃
青煙 四兩 硫火 五分 灰 一錢 青黛 三錢
硝火 二兩 樺皮 一兩

白煙

硝火 一兩 硫火 五錢 灰 一錢 鉛粉 四分

紅煙

硝火 一兩 松香 二兩 黃丹 一兩 瀝青 八分

紫煙

硝火 一兩 硫火 三錢 灰 一錢 紫粉 五錢 藤油 少許

黑煙

硝火 一兩 硫火 二錢 灰 三錢 木煤 三錢 生皂角 三錢

毒方

桑柴灰 五斗 苦蕎麥灰 十斗 豆楷灰 三斗五升

加楷灰 三斗 五燈頭灰 五斗 巴豆灰 一斗五升

藜蘆灰 一斗 川草烏灰 二斗 地星草汁 三斗

右共淋水三石煎至八斗後入地星草汁微

熬再入礶五兩砒三兩膽礬五兩皂末二兩

銅青三兩再微熬藥冷為度以竹筒出之

附解毒聖藥用解神火神煙神砂神水之毒

明雄半月好箭頭砂 二兩

右將白鴨取血拌浸九浸九晒又菘豆漿三

浸三晒又白蘿蔔汁三浸三晒又藍根煎汁

三浸三晒又合春木煎汁三浸三晒研極細

末用烏梅肉四兩甘草半斤熬膏為丸雞豆

大製藥裝藥放藥皆驗一丸

麻藥

續花 川草烏 附子 半夏 南星

毒水方

蘇花并尖人參對配或加白芷草烏共研末注陰

澗井泉

又方

雷公藤 巴豆 五月草 常山 為末用

毒酒方

川烏 草烏 俱取去尖 五月草 取花并臍 天仙草 取花子

陀羅花子 每五分浸酒一罈

弩箭藥法

大金藤 飛蠱藤 地鞠 地油麻 呂公絛
樟木 悶多羅根 百蛇藤 單摩根 半天藤
烏龍藤 爛藥少許 木通

右各等分為粗末用淨瓦碗一箇地上撒一孔放碗在孔內用薄竹笆蓋在碗口上用生茅草三葉十字放在竹笆上後放藥末在竹笆上用大樹葉或諸般樹葉蓋在藥上留頂上孔却用温灰團團煨住頂孔上放炭火徐徐燒盡火量時抽出茅草看黃色為度取出竹笆用碗內藥汁調攪藥母乳鉢內研爛不稀不稠就擦上箭頭上晒乾後用粟壳草燒煙薰箭頭此箭見血便死每一錢攪藥母須搽

七根箭頭為效此箭用箭筒裝不要走了氣掛在燒火有煙處擦藥時箭頭上用綿子些少纏住箭頭上後然後擦藥上方不要落了藥

又方

烏頭一名烏喙味辛甘温大熱有大毒八月採其汁煎之名射用殺禽獸

又方

上附子味辛熱有毒生去皮搗濾汁澄清旋添晒乾取膏名為陶獵人將作毒箭使用

又方

石子實 狼毒 川烏 草烏 礪砂 升麻 各錢 真麝香 四錢

右各藥用五兩麻油二十五斤煮鐵子一升候乾聽用每藥一兩油五斤鐵子一合與虎藥同功或與同用

見血封喉方

取生鮮草烏或一二斗洗去土沙再用籬盛人脚踹去黑皮以肉肉白為度搗碎用布濾窄出汁汁

乾為度去渣不用用磁盆澄汁盆底下有粉去粉不用約於清汁有十碗用四碗入鍋內煎一滾起沫用篾片刮去沫傾入磁盆內再將存六碗生汁入煎熱汁內一順攪均放露天下露一宿明早取澄清汁散分於碗內下澄渣粉不用量汁多寡以碗大小盛之放日中晒至午時又取澄清汁下澄渣粉不用晒至晚如前取澄清汁再用薄綿紙鋪單籬內濾過渣不用第二日第三日如前晒法澄法紙濾去渣粉每日晒時用竹片從碗底挑起順

攪晒此法不致上熱下生之故也至第四日晚濾稠藥存留勿去另用碗盛晒第五日將濾稠藥入總晒用此稠藥先夜露一宿取澄清汁用底下存硬稠者不用晒至六七日各碗漸少減歸各碗晒時觀看碗弦上起黑沙點子面上結冰有五色雲象其色紅黑如香油樣縹緋總磁盆內放淨處陰四五日聽用再用磚砌一爐高二尺週圍大可容藥盆放內中為度爐中從地上一尺五寸用木物架盆於上爐上空五寸用布物蓋於藥盆之上不致

煙透走爐旁取一火門如鵝卵大從地起高二寸
外用炭火十數塊并櫃戚柴又名繫條又名規戚
又用皂角花椒同燒煙令煙入火門內爐藥盆熱
藥面上結成冰是火候好矣約燻一時之候其結
冰要厚如水薄再燻再看厚冰則除火取藥出令
令收入磁瓶內封固聽用如冬天寒冷用絮物包
放煖處勿令凍省如夏天熱時放於清涼之處勿
令潮壞如冬凍省如夏潮壞出洙用磁盆盛如前
法上爐燻之藥熱即止或將藥上於箭上用皂角

花椒煙燻之如舊前藥晒時如遇日色太緊晒一
二日又要露一宿如日色淡緩不必露也初做藥
之日觀天色晴明即用烏頭如前法制之如遇日
晒一二日有雨將照前燻藥爐上只用炭火烘熱
盆為度攪均又放得一二日候晴再照前法晒之
烏頭取來不可堆厚恐爛壞必要濕地下攤開又
不可風吹乾了無汁即取即搗為妙其藥制完放
瓶內封固日久下澄有稠者如砂糖樣挑起取用
上箭最快箭到身上不滿數步即斃矣此藥名為

晒藥比薰藥更妙或人悞中藥則用松毛搗調冷水服之或香油服之如不及自溺泥中和泥漿水服之如旁有人用口啣水吸箭傷處吐之再啣水吸再吐之不致藥散走封喉之故其藥忌見香油如入一點香油藥即解無效其性有二飛見血飛見油飛見水飛造藏甚忌

又方

三四月間採草烏頭子一百斤去皮葉止用肉搗碎洒窄部窄水約二十斤將竹篾做篾高四尺

一丈下留一門燒火紙糊將薄板三四塊作一个架楞上半中間將大碗盛藥水用紙蓋碗口放在板上下用木窩樹柴有量星在上出在杭州細明火如箴纜臥火燒四日四夜時時要將藥水并在太家火盛一處去碗底渾脚將布拭淨又將碗盛燻一日如此要并十次夜并換去脚十次後用細柴煨煙燻三日三夜仍前并換去脚不可絕火燻至成藥二斤將雞試不效再燻試好收入磁器收貯在煙火頭上不可冷處又忌松煙一入藥性

則解又忌煤煙井出脚去在河內猪牲食死

附解藥方

大昂頭 解牙齒緊又能治塗 大統管 解擴治

小昂頭 解毒治骨脉疼痛 山桂皮 治太

山八角 解壯血存 九將官 解身骨

木都管 解擴藥治 飄風浪 解水面

山明靈 解飛 木明靈 解木上 飄風散 解散心

解土藤 解吐 青龍藤 解百蛇 白龍藤 解百

南蛇藤 解百 猛蛇藤 解毒 烏龍藤 解擴

大烏蛇藤 解蛇 霜涼藤 解喉 蝴蝶藤 解迷悶

大蚰藤 解牙 半天藤 煮水洗 小烏蛇藤 解蛇

大金藤 解身骨 温斗藤 解血 白蛇藤 解蛇

引領藤 誦論衆生 木通藤 解手脚

車帶藤 洗刀 蜈蚣藤 治蜈蚣 川石藤 治攀

照頂木 煮洗 破石攀根 解哈睡即

七閩根 洗刀傷 通引藤 引出 百萬解 生氣即

銀弟 解擴 縛脛香藤 生氣不令藥發用水浸

不攻 項引藤 解牙

山獸藤

煎酒 喫洗

小丁茄藤

洗箭 身硬藥

煮水 洗身

高樓望月

即龍 飛禽

山都管

解擴 藥

右為末引子用五倍子為末用鹽等分焰硝等分烏梅肉多用水煎爛同煉蜜為膏磁罐收之不許乾了如不酸倍加五倍子烏梅肉此係酸藥各每服一錢重噲化下日進三服治被藥箭傷通即先服此藥疎醒後却服定心丸

定心丸

木香

硼沙

焰硝

甘草

沉香

雄黃

辰砂

各等分

母丁香

減半

右煉為膏密用罐盛之每服一錢噲化日三服為丸用米粥

又方

服酸藥墊後服此

大昂豆

九將官

大統官

木都管

山都管

金弟

銀弟

地菊

山苦練

金藤

紗藤

山八角

右件為末合成用酒煎滾放家鹽摻温服不

犯鐵器用銅銚煎更將原燒藥竹筴燒作灰碾爛酒調服全解了將前過藥先合就每服一餅細嚼姜湯送下如利不止凉水補之更用凉水洗手然後喫粥

過藥方

大戟五兩 地油麻一兩 土當歸一兩

右為末稠米糊為餅子

工里漿一名水葫蘆

木瓜 紫蘇 葉桂各半兩 烏梅肉 赤茯苓各一兩

右為細末煉蜜為丸如彈子大噉化一丸噉

又方

百藥煎 烏梅肉 紫蘇葉 人參 甘草 麥門冬

又方

甘草二兩為末 甘葛二兩為末 菜豆粉一兩五錢 蒲黃五錢為末 烏梅肉二兩 厚朴二兩 紫合花草二兩

右將蜜水與烏梅烏肉為丸如圓眼核大
化

軍資乘

火三

用火器法

風候

地利

器宜

兵戒

防風茅元儀輯

教演

風候

此數篇皆深於兵者之言故採之

火攻之法以風為勢風猛則火烈火熾則風生風火相搏斯能取勝故為將者當知風候以月行之度準之月行於箕在天十度軫在天十度張在天十度翼在天十度四星則不出三日必有大風數日方止仰觀星宿光搖不定亦不出三日必有大風日終而止黑雲夜蔽斗口風雨交作雲自北方起者風大黑雲飛塞天河大風數日雲如猪形者名曰天豕渡河月暈而

青色數圍必風無雨青土風日沒黑雲相接來朝風作風來十里揚塵動葉風來百里吹沙飄瓦風來千里方能走石風行萬里方能拔木知風之時而善用之斯萬戰而萬勝矣

地利

火攻之法上順天時下應地利曠野平川遠擊者勝用遠器擊之叢林隘道夾擊者勝用近器擊之憑高擊下其勢順用重器猛火以壓之如山上城為重地勢以下擊上其勢逆用銃器烈火以噴之如山下城

下等地以風勢為重彼此皆有火器卒然而遇不及成陣其勢易亂用遠器先擊者勝彼此俱用火攻陣成如戰未免俱傷故用遠器

先擊必勝彼此皆札管寨欲劫輜糧先觀伏路其勢易疑用號器四擊者勝乘風高月黑之夜先觀伏路埋伏精兵勝則掩殺敗則應援使細作入營舉火四面用砲右攻之各以號頭為約號响則火發而兵起四擊使賊不敢出而內自相殺也

城中擊外當攻其堅擇最堅處用神器攻之破則圍自解外擊內當攻其瑕擇最一開乘機而入水戰必先上風火隨風勢風順則用器類於烟障先用法火

江中撲賊眼目使賊一物不蓬帆必以藥制使不可見一技不能施破之必矣

沾染風煙水戰與陸戰不同四面波濤退無奔路用法藥造製蓬帆不沾火藥則萬保無慮

此應戰之策也苟不辨地利而用之不得其宜未有不捨器而走徒資寇敵也

器宜

火攻之法有戰器有埋器有攻器有守器有陸器有水器種種不同用之合宜無有不勝其戰器利於輕捷則兵不疲力而銳氣常充輕捷則利於擊刺便乎手持

其攻器利於機巧則兵可奮勇而移動不常機巧則便於攻打而其埋器利於爆擊易碎火烈而煙猛火

砂水銀麻子油和神火藥藏於砲中其守器利於
 則爆如豆粉擊賊透骨傷賊甚衆
 遠擊齊飛大長而氣毒用巴豆末砒霜神砂和飛
 受其毒立其陸器利於遠近長短相間分番疊出
 時而斃其陣某將聞其號而出其陣某將火砲
 分爲陣號其陣某將聞其號而出其陣某將火砲
 火箭火銃大彈此遠器長器也則與長鎗大刀相
 間鎗刀用火鎗火力火牌火棍此近器短器也則
 與強弓硬弩相間弓弩用選以精兵練以陣法利
 精兵陣法三者不可缺一有所缺者非萬全也器貴利而不貴重兵貴
 精而不貴多將貴謀而不貴勇良將一員火兵三

千足抵強兵十萬可以無敵於天下矣若水戰之
 具與陸戰不同衝鋒則主於迎頭直擊如發鏜狼
 掩襲則主於截中夾擊如神鎗火亂陣則主於燒
 染蓬帆如火箭殿後則主於多設矢口如火砲
 也將得其人而隨機應變則無不勝者矣
 布陣如一營三千人百二十步外酌用大小威遠
 砲視遠近打放令賊不得安營百步外用地雷連
 砲週布大營四面先令哨馬二十匹遠哨如賊從
 北來哨馬馳至即向北布器見賊打放用迅雷砲

佐之賊來未有不披靡者若近營用銃棍劍鎗火鎗三捷五雷分番疊打以威遠連砲為正以銃棍劍鎗為奇緩且遠則有威遠連砲急且近則用銃棍劍鎗火鎗三捷五雷奇正相資攻守俱利凡用火須用發竿遠近務要定準其火內藏鐵銃發去可傷人可阻衝陣其火從地而起使賊不能伏地隨用火龍車開則排成陣勢合則作為一城衝打一陣之後眾兵俱入城內觀賊聚散如何復再衝打至夜觀賊團結何所用火箭射入賊巢內

觀其虛實我兵暗伏二三面多用火器發入巢內我兵暗處埋伏望火明處急發弓弩火器使賊自亂我兵各帶小燈用青布為罩不露火光照行各散埋暗處見賊散走急急衝殺此決勝之策以逸待勞

兵戒

火攻之法用無不勝勢莫能當固不可輕用亦不可妄用也且兵家之要上順天時下得地利中應人和三才亦通備而為將者又能知彼知己以仁

為心法以義為軍聲以明為賞罰以信為紀律因時而制宜設奇而料敵凡遇古先帝王陵寢聖賢祠宇都邑郡居里巷輻輳用火攻之則非崇道之意仁民之心戒之一也前阻茂林進無所據後背水澤退無奔路逼已營寨軍陣未列凡遇此地用火攻之恐連焚及已戒之二也風候未定地利未得及風烈滅火禍莫大焉火攻之法先據地險次候風信戒之三也彼兵軍欲歸降未得其間竟乘虛縱火玉石俱焚戒之四也內有驍智之將圖為

已用必設計以生擒戒之五也彼兵已降心疑其叛從而坑之以失士心如白起坑秦卒不仁莫甚焉戒之六也喪敗之賊掠擄吾民以張其勢必思奇策拔脫民命不脫其民而遽用火攻之謂之不智不仁戒之七也萌甲方長鱗蟲始蟻赤地焚燒傷生甚衆以損仁德戒之八也遵此八者而雲飛鳥集鬼神莫測其機電掣雷轟造化莫窺其妙矣

教演

火器既精必當盡法教演置堅厚木牌一座高五

尺闊一尺油黑色中小紅圓牌一面徑五寸初放
打由五六十步漸至百步及百餘步外以次漸加
中牌者破格厚賞

