

整波圖二卷元天台陳椿撰永樂大典

錄出原缺五圖道光己卯正月勿々北上

羅鏡泉以智為余言朱述之緒曾大令

曾从文瀾閣鈔有此本元宵舟過禾

中晤述之于金院別館因索昇之翻

閱一過藏諸行篋燕庭志



原序

浙之西華亭東百里實為下砂濱大海枕黃浦距大塘  
襟帶吳松楊子二江直走東南皆斥鹵之地煮海作鹽  
其來尚矣宋建炎中始立鹽監地有瞿氏唐氏之祖為  
監場為提幹者至元丙子又為土着相副管勾官皆無  
其任者也提幹諱守仁號樂山弟守義號鶴山詩禮傳  
家襟懷慷慨二公行義表表可儀而鶴山尤為溫克端  
有古人風度輔聖朝開海道策上勲膺宣命授忠顯校



尉海道運糧千戶深知煮海淵源風土異同法度終始  
命工繪為長卷名曰熬波圖將使後人知煎鹽之法工  
役之勞而垂於無窮也惜乎辭世之急僕曩吏下砂場  
鹽司暇日訪其子諱天禧號敬齋於衆綠園堂出示其  
父所圖草卷披覽之餘瞭然在目如示諸掌嗚呼信知  
仁民之心如是其大乎抑嘗觀淮甸陳華通州鬻海錄  
恨其未詳僅載西亭豐利金沙餘慶石堰五場安置處  
所指灰刺溜澳滷試蓮煎鹽採薪之大畧耳今觀斯圖

真可謂得其情備而詳矣然而浙東竹盤之殊改法立  
倉之異猶未及焉敬齋慨然屬楮而言曰成先君之功  
者子也子其為我全其帙而成其美云楮辭不獲已敬  
為略者詳之闕者補之圖幾成而敬齋不世至順庚午  
始得大備行鈔諸梓垂於不朽上以美鶴山存心之仁  
用功之勤下以表敬齋繼志之勇托付之得人也有意  
於愛民者將有感於斯圖必能出長策以甦民力於國  
家之治政未必無小補云時元統甲戌三月上巳天台

熬波圖

元陳椿撰椿天台人始末未詳此書乃元統中椿  
為下砂場鹽司因前提幹舊圖而補成者也自各  
團竈座至起運散鹽為圖四十有七圖各有說後  
繫以詩凡晒灰打滷之方運薪試運之細纖悉畢  
具亦樓璫耕織圖曾之謹農器譜之流亞也序言  
地有瞿氏唐氏為鹽場提幹又稱提幹諱守仁而  
佚其姓考雲間舊志瞿氏實下砂望族如瞿霆發

瞿震發瞿電發瞿時學瞿時懋瞿時佐瞿先知輩  
或為提舉或為監稅幾于世任監官其地有瞿家  
港瞿家路瞿家園諸名皆其舊迹然作是圖者不  
知為誰至唐氏則舊志不載無可考見矣諸圖繪  
畫頗工永樂大典所載已經傳摹尚存矩度惟原  
闕五圖世無別本不可復補姚廣孝等編輯之時  
雖校勘粗疎不應漏落至此蓋原本已佚脫也

熬波圖

卷上

- 各團竈座圖第一
- 築壘圍墻圖第二
- 起蓋竈舍圖第三
- 團內便倉圖第四
- 裏築灰淋圖第五

元 陳椿 撰

築壘池井圖第六

蓋池井屋圖第七原圖

開河通海圖第八

壩堰蓄水圖第九原圖

就海引潮圖第十原圖

築護海岸圖第十一

車接海潮圖第十二

疏浚潮溝圖第十三原圖

開闢攤場圖第十四

車水耕平圖第十五原圖

敲泥拾草圖第十六

海潮浸灌圖第十七

削土取平圖第十八

棹水潑水圖第十九

擔灰攤晒圖第二十

篠灰取勻圖第二十一



熬

波

圖

熬波圖

熬波圖

一

各團窰舍



卷上



熬波圖

卷上

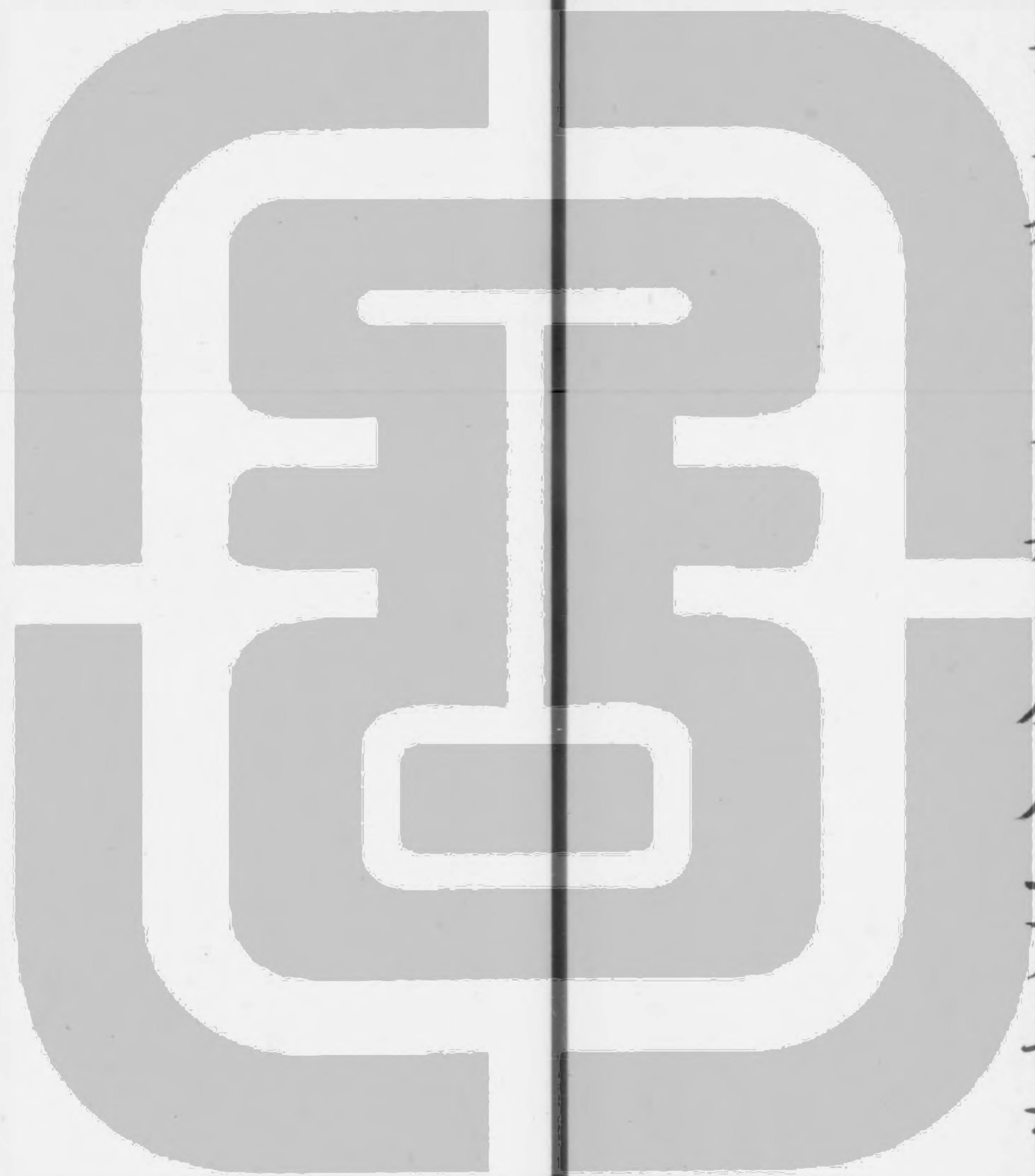
熬波圖

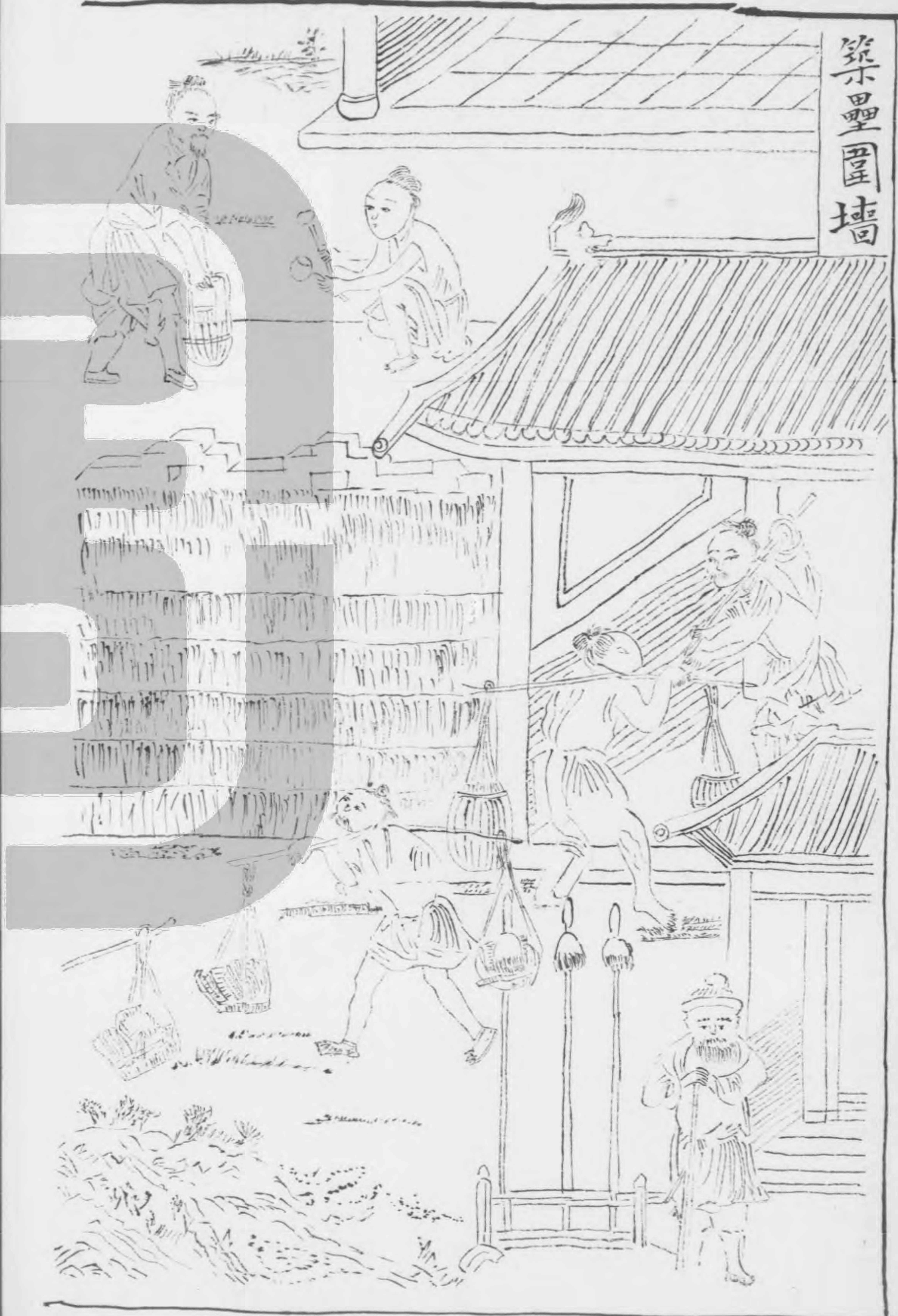
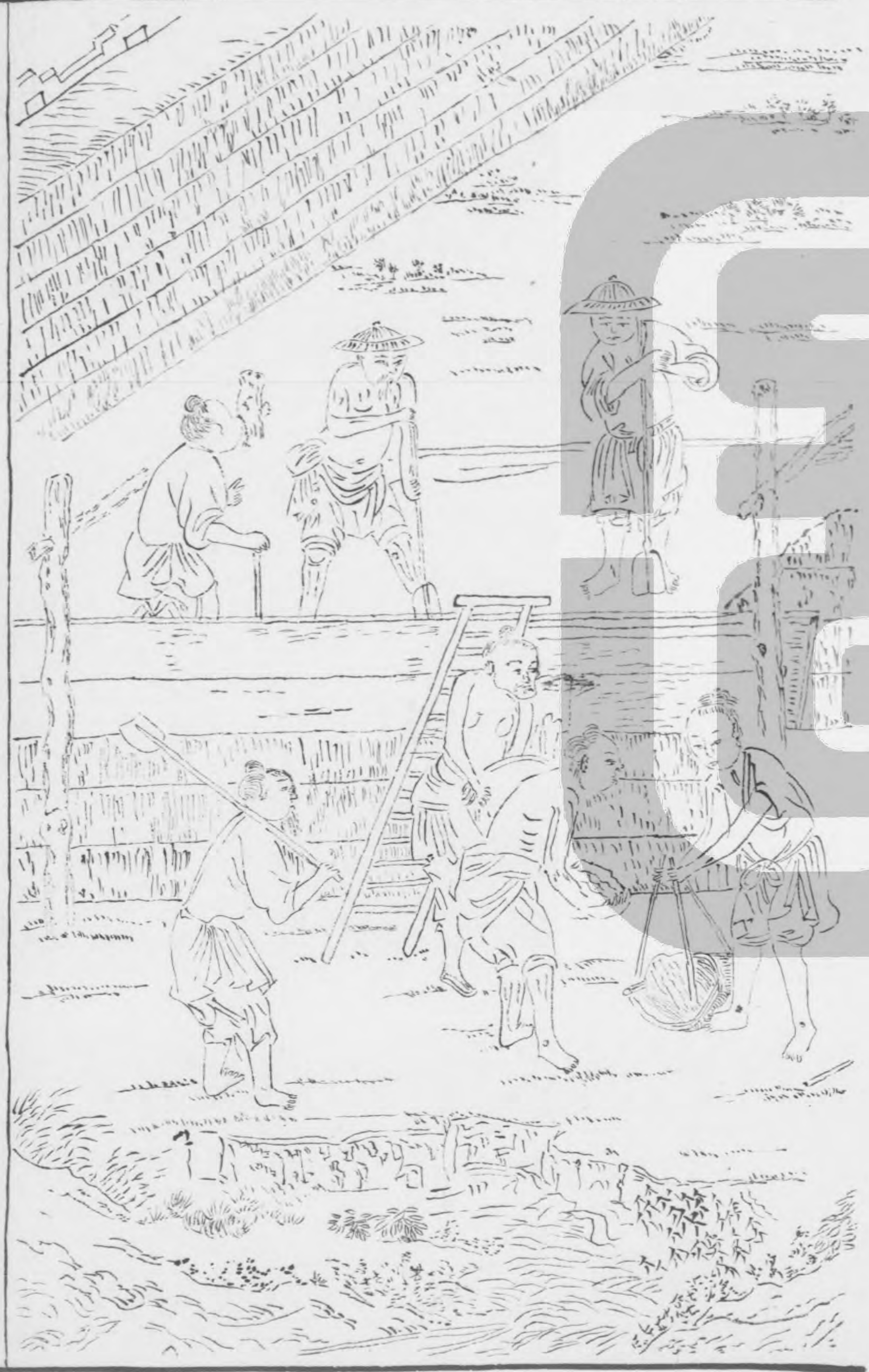
二



各團竈舍 歸併竈座建團立盤或三竈合一團  
或兩竈為一團四向築壘圍墻外向遠匝濠澗團  
內築鑿池井盛貯滷水益造鹽倉枋屋置闕立鎖  
復撥官軍守把巡警

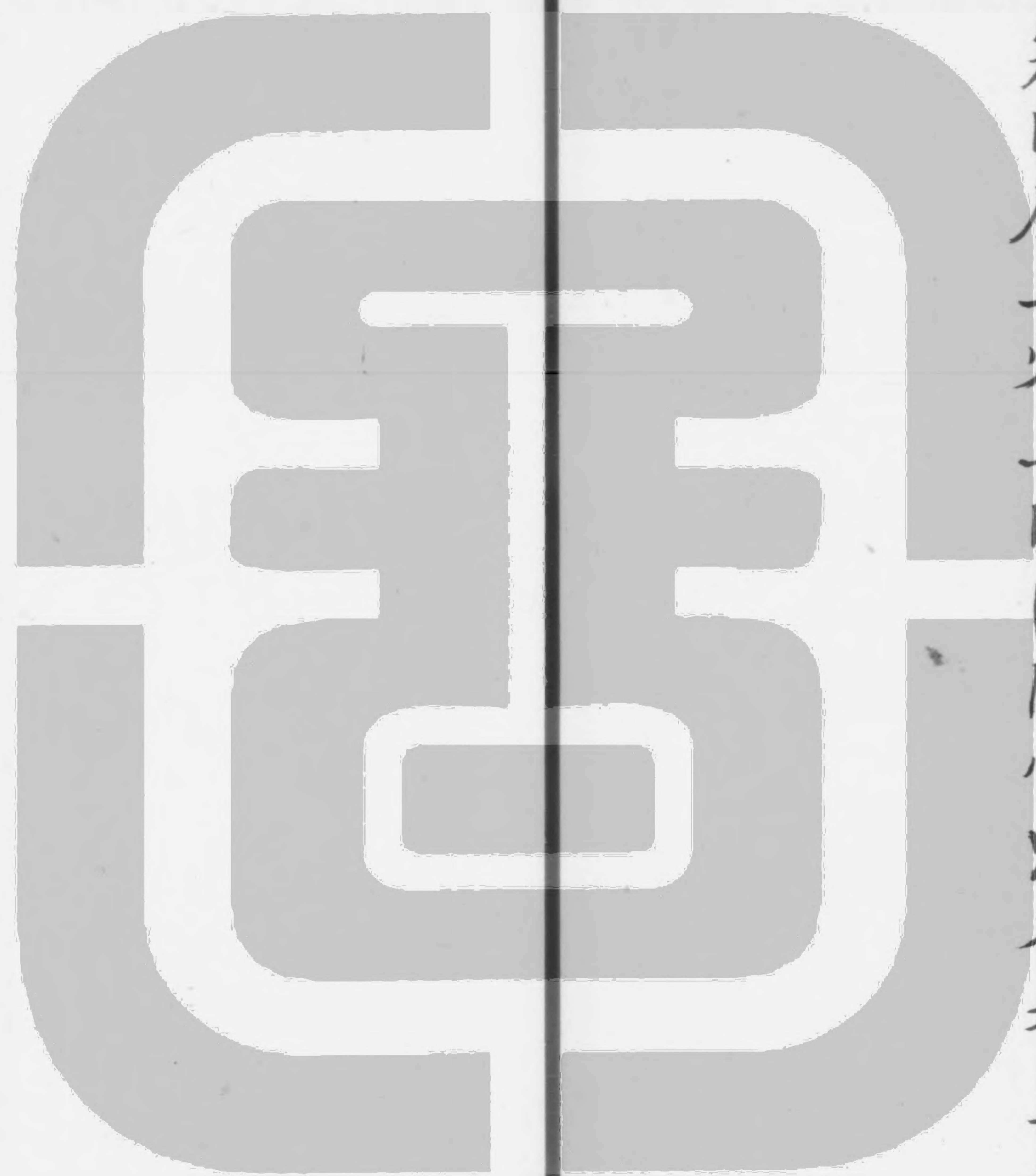
東海有大利斯民不敢爭並海立官舍兵衛森軍營私  
鬻官有禁私鬻官有刑團廳嚴且肅立法無弊生





築壘圍墻 圍圍四向墻堵上置乳頭彷彿城池  
以絕姦偽或遇坍摧隨時築壘其土皆用蕩內生  
田土塹蓋傍海不時風潮大作非堅實不足以禦  
之

立圍定界址分圍圍短墻壘土為之限開溝為之防版  
築已完固厥土燥且剛圍門慎出入北軍守其旁





起蓋竈舍 既立團列竈自春至冬照依三則火  
伏煎燒晨夕不住必須於柁上蓋造舍屋以庇風  
兩雇募人夫工匠填築基址令高收買木植鐵丁  
等物料屋在壯而不在麗故簷楹垂地梁柱椽桷  
俱用巨木縛蘆為稭鋪其上以茅苫蓋後築短牆  
圍裏內設出生灰之處前向容着竈丁執爨煎鹽  
夏月多起東南風故其屋俱朝東南風順可燒火  
竈丁則免煙薰火炙之患

築團未脫手柁舍又興工運茆上高屋畚泥矮墻東所  
喜手脚健敢言腰背慵何以門東南蓋以朝其風



園内便倉



團內便倉 各團所辦鹽額多寡不同多者萬引少者不下五七千引每日煎到火伏鹽數為因相離總倉近則往回八九十里遠者往回二百餘里或河道闕水或值聚雨所阻豈能繼即起運各窰戶自備水植磚瓦鐵丁石灰工食等項物料就團內起蓋倉房或五間或七間以便收貯公私皆便故以便倉名之

便倉以便民規模在經始地土既高燥水港亦通濟磚

壁連屋山瓦溝建瓴水衆窰各設倉公利私亦利

裹築灰淋



卷上

卷上

熟波圖

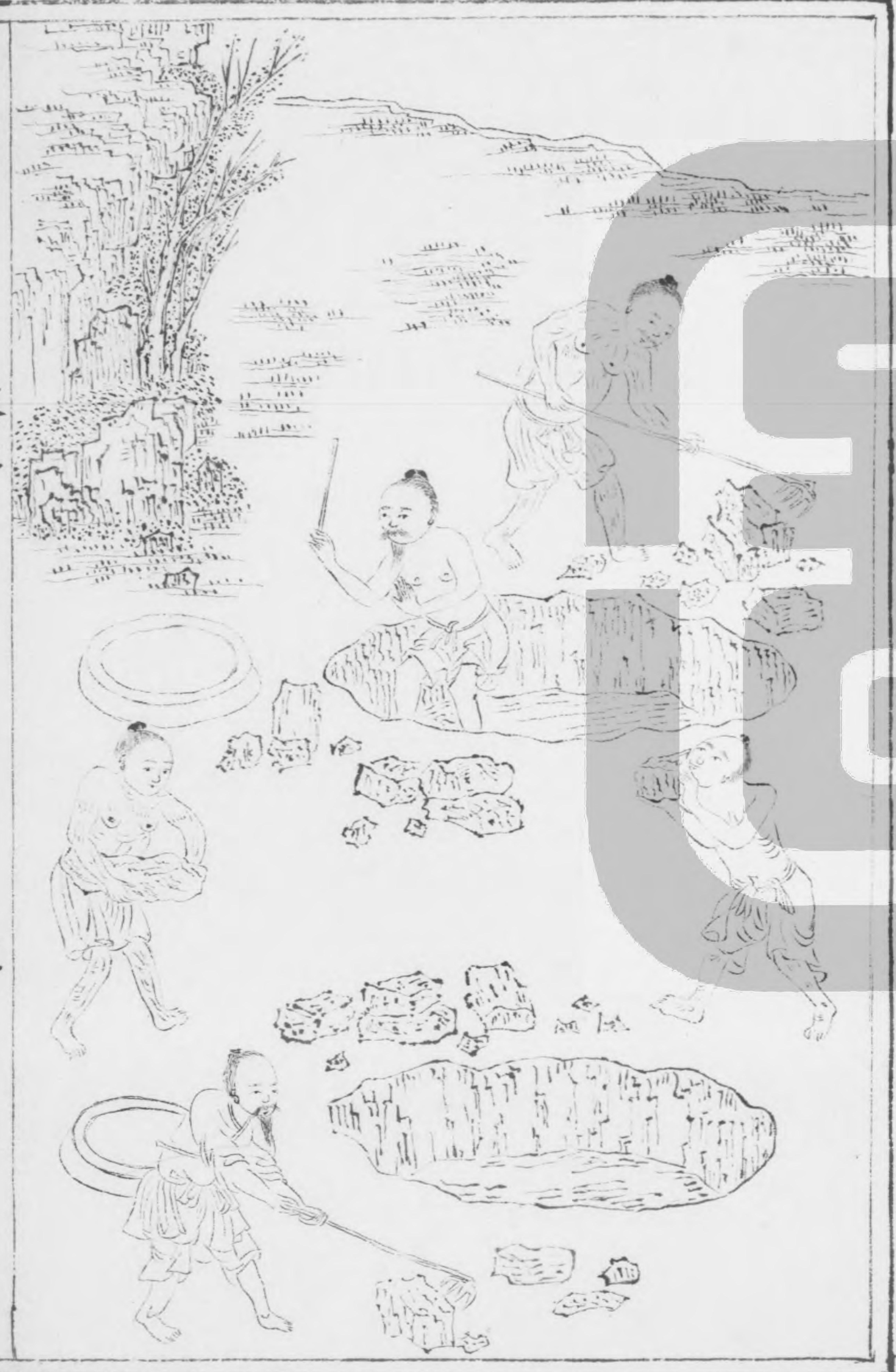
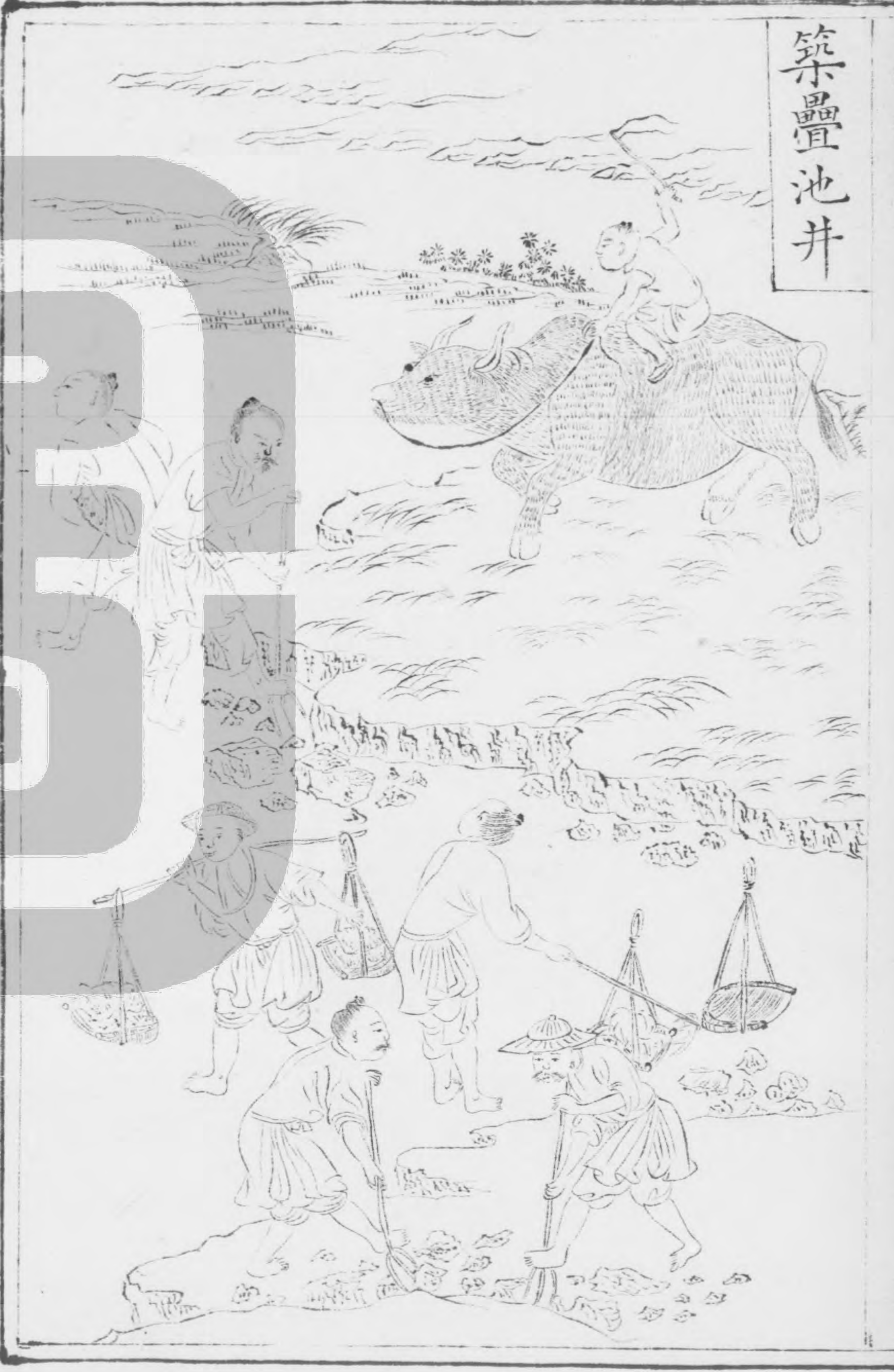
十



裏築灰淋 灰淋一名灰埴其法於攤場邊近高  
 阜處掘四方土窟一個深二尺許廣五六尺先用  
 牛於濕草地內踏煉筋韌熟泥用鐵鐮鋤掘成四  
 方土塊名曰生田人夫搬擔逐塊排砌淋底築踏  
 平實四圍亦壘築如墻用木槌草索鞭打無縱務  
 要繞圍及底下堅實以防泄漏仍於灰淋側掘一  
 滴井深廣可六尺亦用土塊築壘如灰淋側掘一  
 小竹管於灰淋底下與井相通使流滴入井內

百煉無生泥萬杵皆實地池井既堅牢裏築又完備作  
 勞口舌乾鹹水覺有味早知農夫豈不太容易

築壘池井



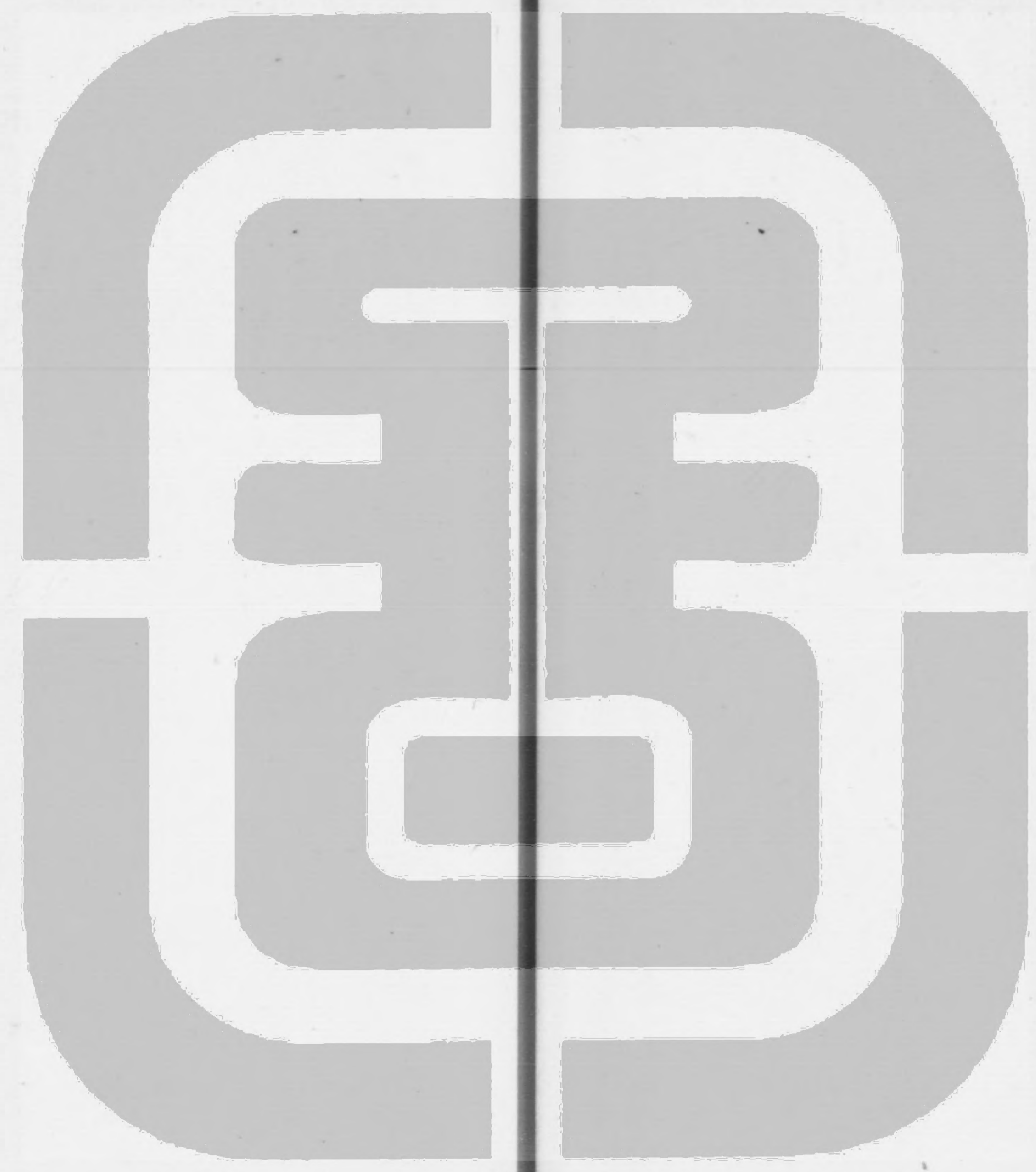
築壘池井 灰場上及圍內築壘成涵池井方長者為池如壘樸掘深八九尺濶六七尺長丈餘井則圓井之名有二大者為井小者為缸頭大可廣六尺小廣三尺深若池之數天晴則用水澆濕草地將牛踏煉筋韌熟泥用鐵鍬掘成四方土塊方厚尺許逐塊搬擔排砌築壘池底并四向墻壁將木槌草索鞭打遶圍上下泥縫堅實不致滲漏井亦如之池與缸頭下底埋竹管相通用涵則缸頭

內澆管上梓

鑿井以瀦涵井欲實且堅又恐風雨至煉泥包四邊小塊少者抱大塊壯者肩臨歸鞭又鞭恐為螻蛄穿

卷上

益池井屋  
関原圖



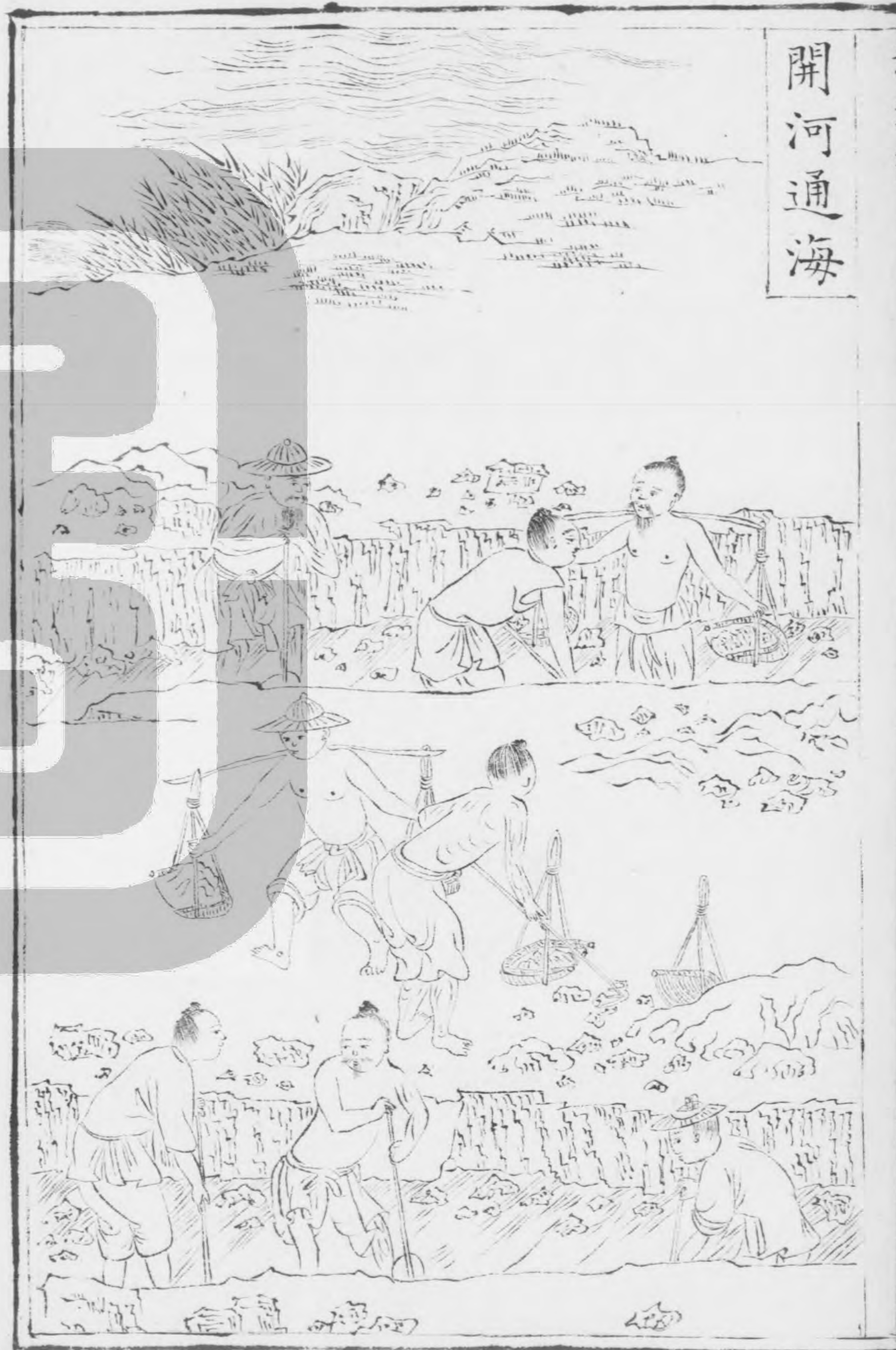
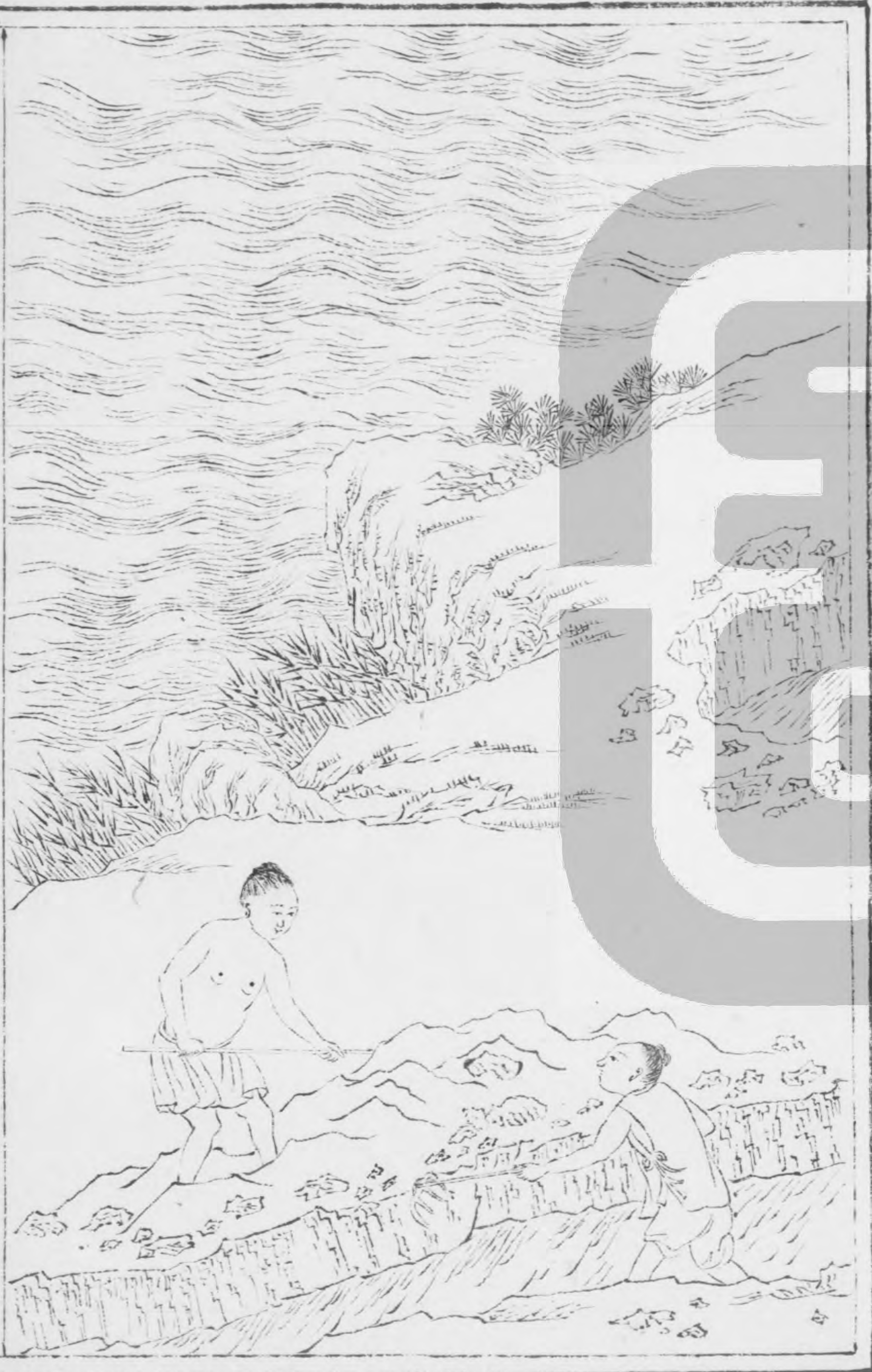
卷上

卷上

西

蓋池井屋 池井築壘既完又忌雨損故於上造  
房屋以覆之收買竹為桷椽木為梁柱織蘆為芭  
束茆為苫工食之費時時修葺以防雨漏若入生  
水浸淡又須再別淋過然後可以煎鹽

穿鑿池井完上蓋數椽屋老婦挽茅柴壯丁擔竹木簷  
楹苫着地難用擎天柱固非人所居但防天雨雨



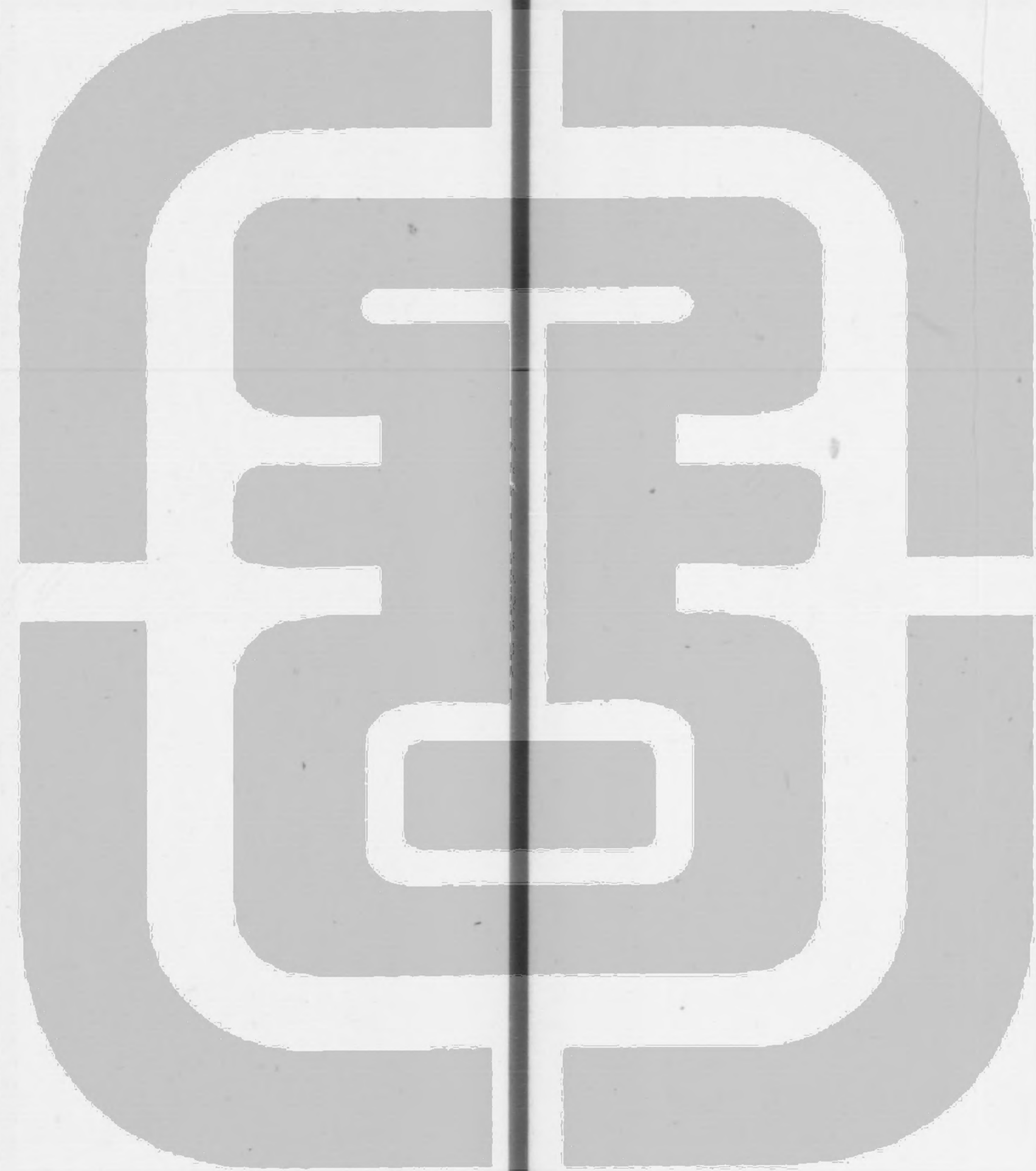
開河通海 晒灰煎鹽灌潑攤場通舡運漕全賴  
海水每團各竈須開通海河道港口作壩令開月  
河候取遠汛以接海潮每為沙泥壅漲淤塞每歲  
亦須頻頻撈洗以深之

平地海可通要非一日勞成雲舉萬鈔落地連千畝水  
性元潤下滿溝來滔滔海水無盡時要在人煎熬



熬波圖

壩堰蓄水



卷上

六

熬波圖



壩堰蓄水 辦鹽全賴海潮雖是各竈開挑通海  
河港必於港口築捺壩堰辦工具催募人夫看守  
每遇大汛人夫俱於海邊港口風雨不移徹夜守  
候潮開則開月河通放候河滿仍舊運土堅捺蓄  
水以備朝暮灌潑晒灰潮湧則滄沒攤場水少則  
妨悞攤晒

今晨海多風潮水來浩瀚未作西頭壩先捺東頭堰蓄  
水不患多將以備烹煉復防有泛溢適中乃為善

素波園

就海引潮



素波園

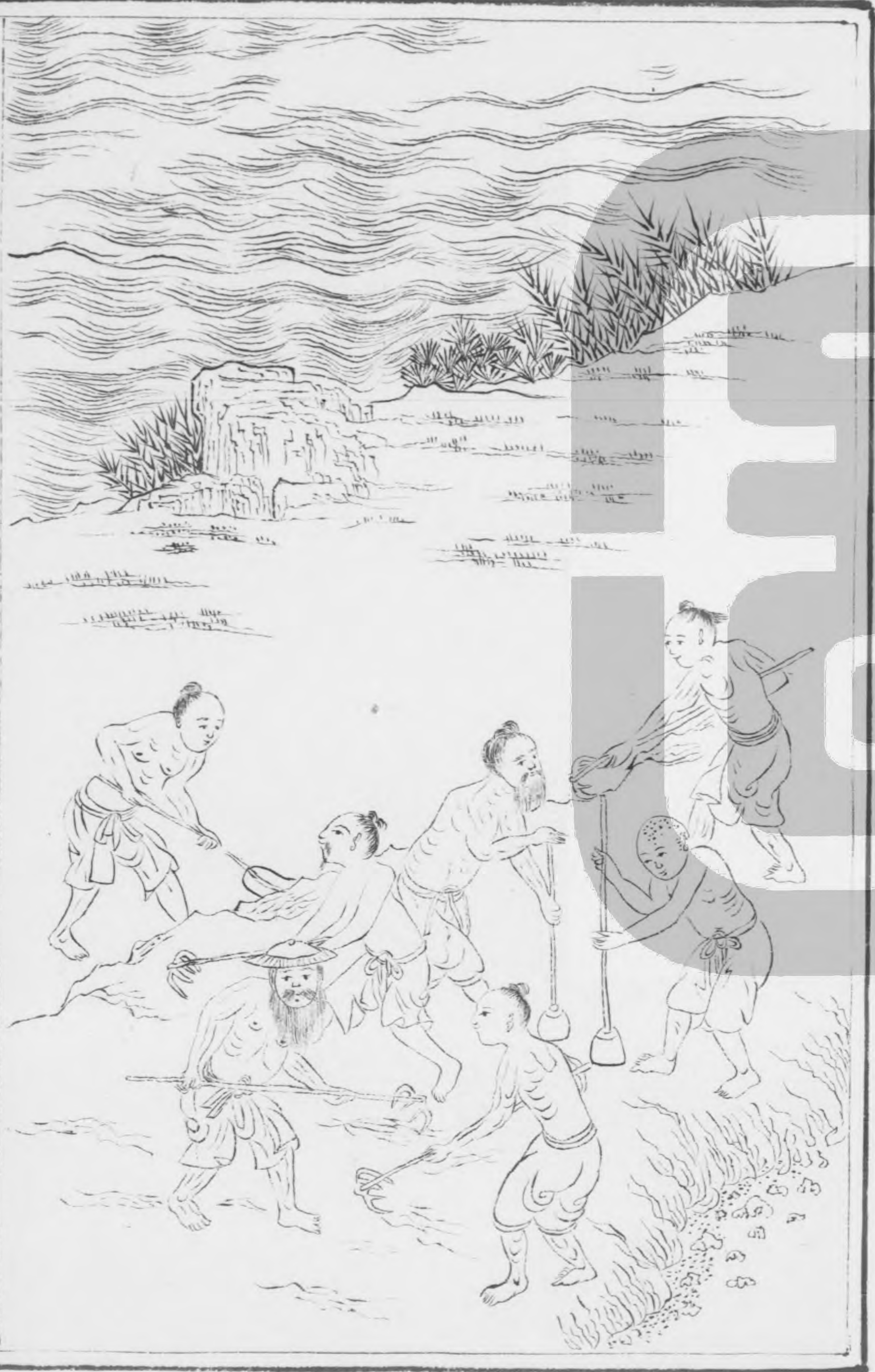
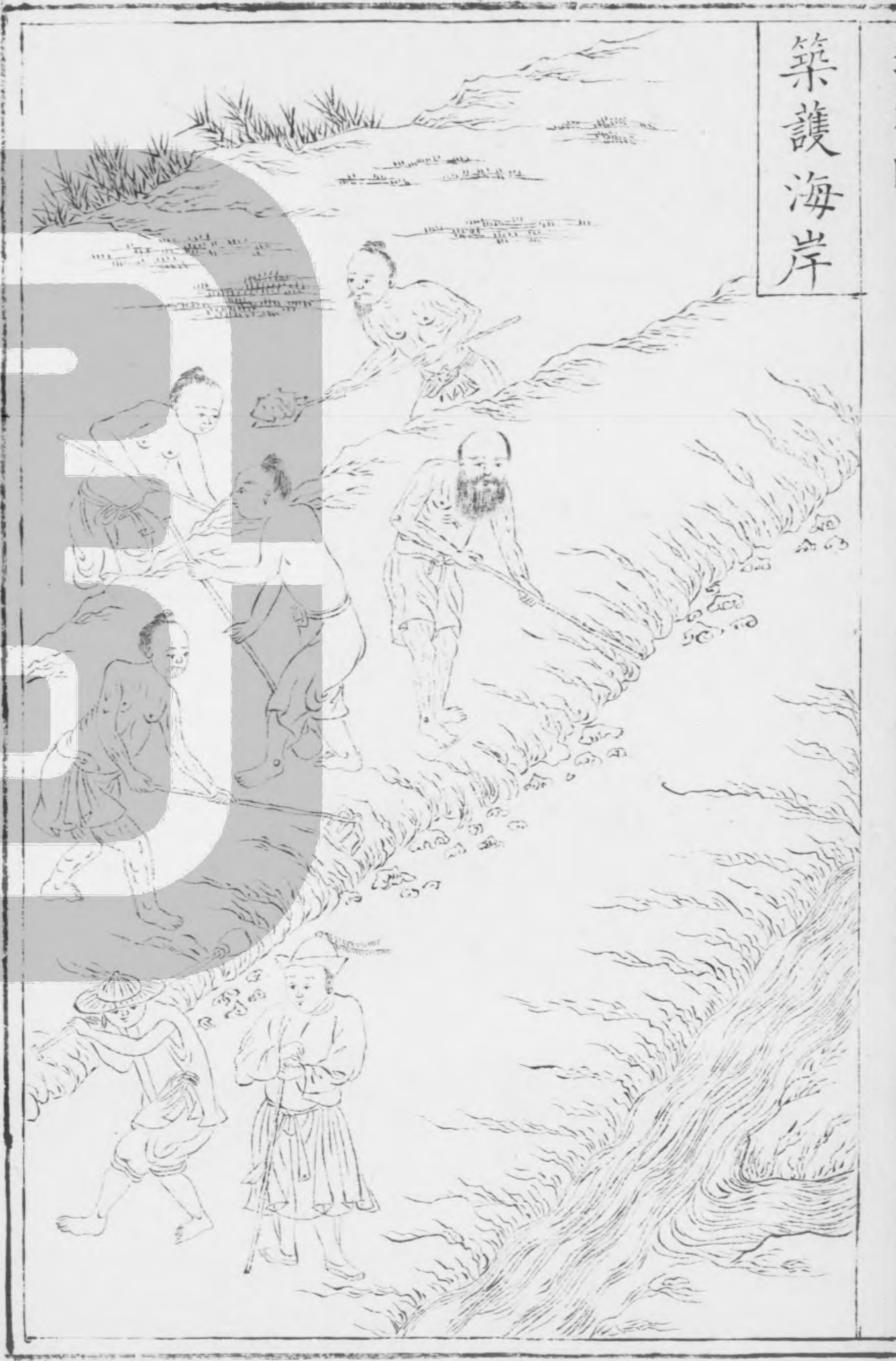
卷上

平

就海引潮 攤場周圍雖有蓄水河溝每日澆潑  
灰淋滷漸見淺涸六七月久晴分外用水浩大海  
潮雖遇大汛亦不入港必須僱夫將帶工具就海  
開河引潮入港用車岸接

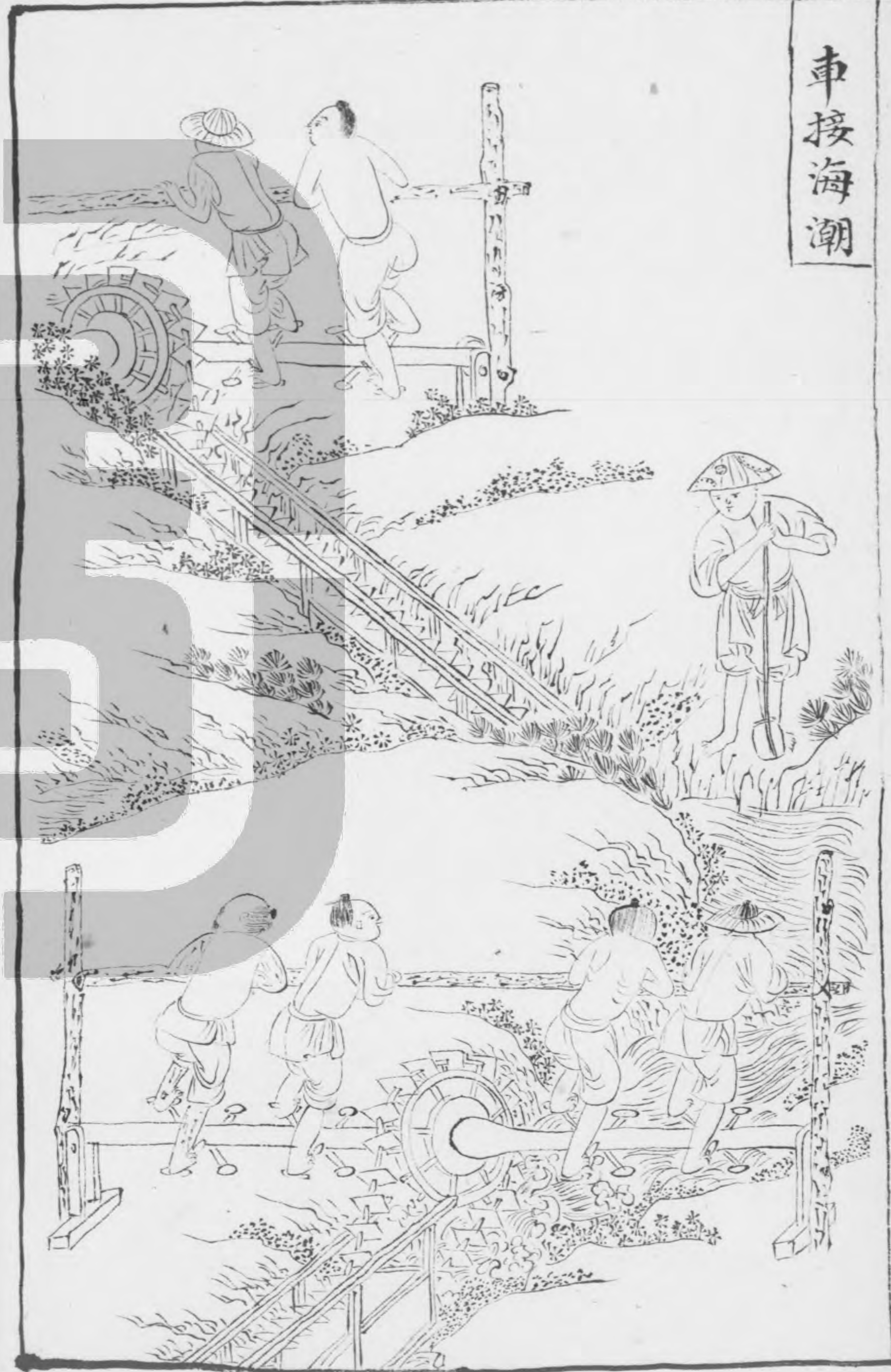
人言隻手河可塞我見衆力海可通東南財賦大淵藪  
貨財所殖源無窮海波萬頃取無禁千夫奔錘來如風  
須臾引海出平地非人之力天之功

築護海岸



築護海岸 每歲七八月間多起大東北風海潮  
甚大慮恐湧漲滄沒灰塲時急不能乾有妨攤晒  
才被滄浸縱晴亦不下六七日不能施功每每多  
催人夫高築堤岸以防不測潮汛長落又恐海濤  
衝激損壞時常巡視有損即補疊以護之

去海無十里水可狎而玩曾聞十年前沸騰無畔岸所  
以預隄防不獨為水患煮海且富國民力惜有限



車接海潮 五六月間天道久晴正當酷熱  
之時雖大汛潮不抵岸溝港乾涸闕水晒灰只得  
僱倩人夫將帶工具就海三五里開河多用水車  
逐級接高車岸鹹潮入港所以備竈丁掉水灌潑  
攤場淋灰取酒

翻翻聯聯聲聲確確東海巨蛇才脫殼泊泊車腹水逆  
行輾輾車聲雷大作能消幾部旱龍骨翻得陽侯波欲  
涸誰家少婦惡工程徑上車頭泥兩腳

疏浚潮溝  
關原圖



共皮圖

卷上

三六

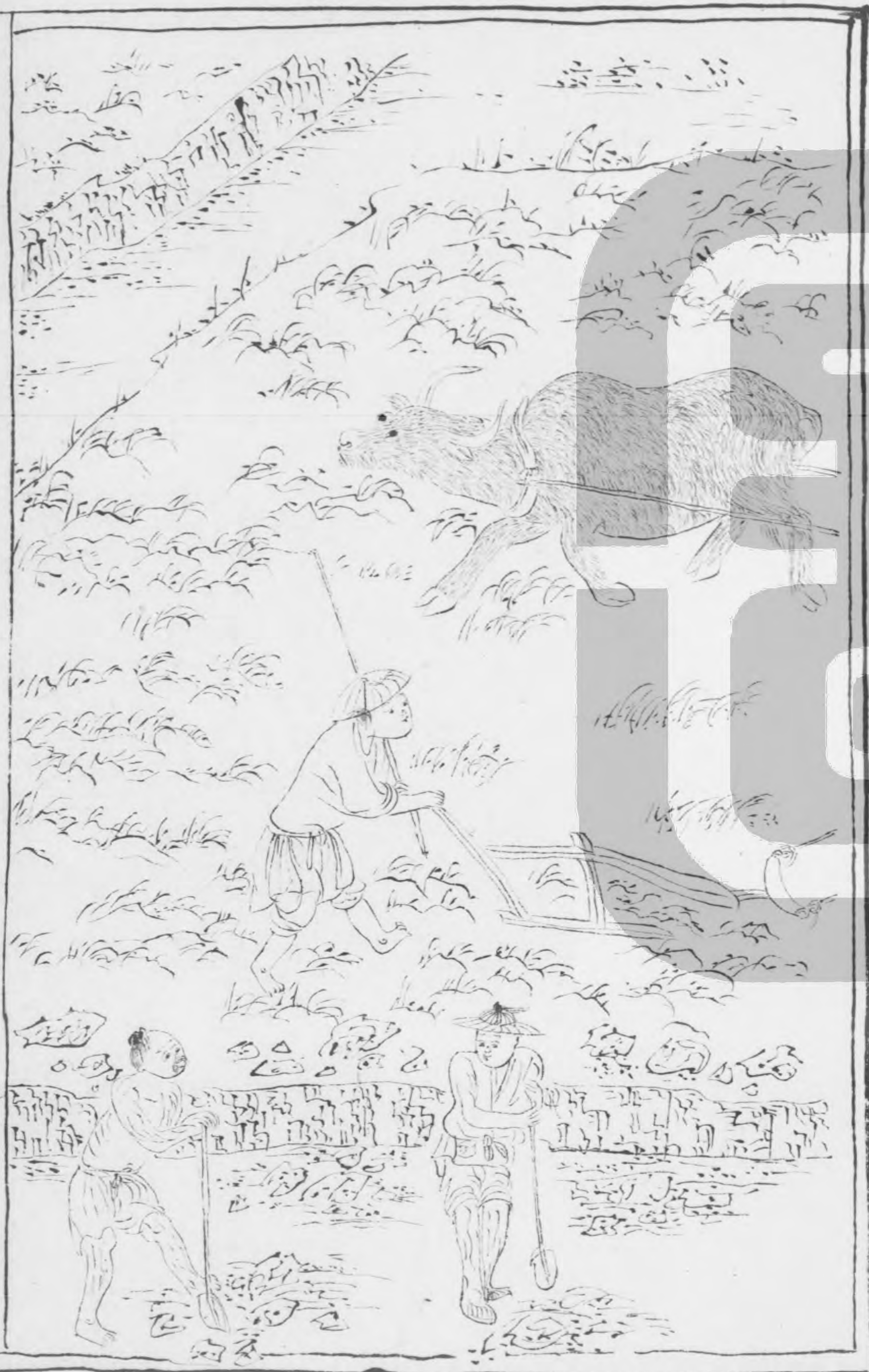


疏浚潮溝 團窰通潮河港因渾潮上落沙泥淤  
塞不時僱工開浚

潮來溝水滿潮落三寸泥十日泥三尺溝與兩岸無高  
低長柄杓短柄鍬開深八尺過人頭但得朝朝水滿  
溝一生甘作泥中鰲



開闢攤場



開闢攤場 辨鹽各隨風土浙東削土浙西下砂

等場止是晒灰取滴攤場最為急務擇傍海附圍  
鹹地先行雇募人夫牛犁翻耕數次四圍開挑畜  
水圍溝每淋須廣二十四步長八十步分作三片  
或四片但此等法度甚為艱辛故逐一圖之于後  
鹽事有先後首當開攤場深犁闢兩岸堅整壅四傍細  
草不留根鹹波無清光但恐人力疲牛疲亦何傷

車水耕平  
闕原圖

耕平圖



耕平圖

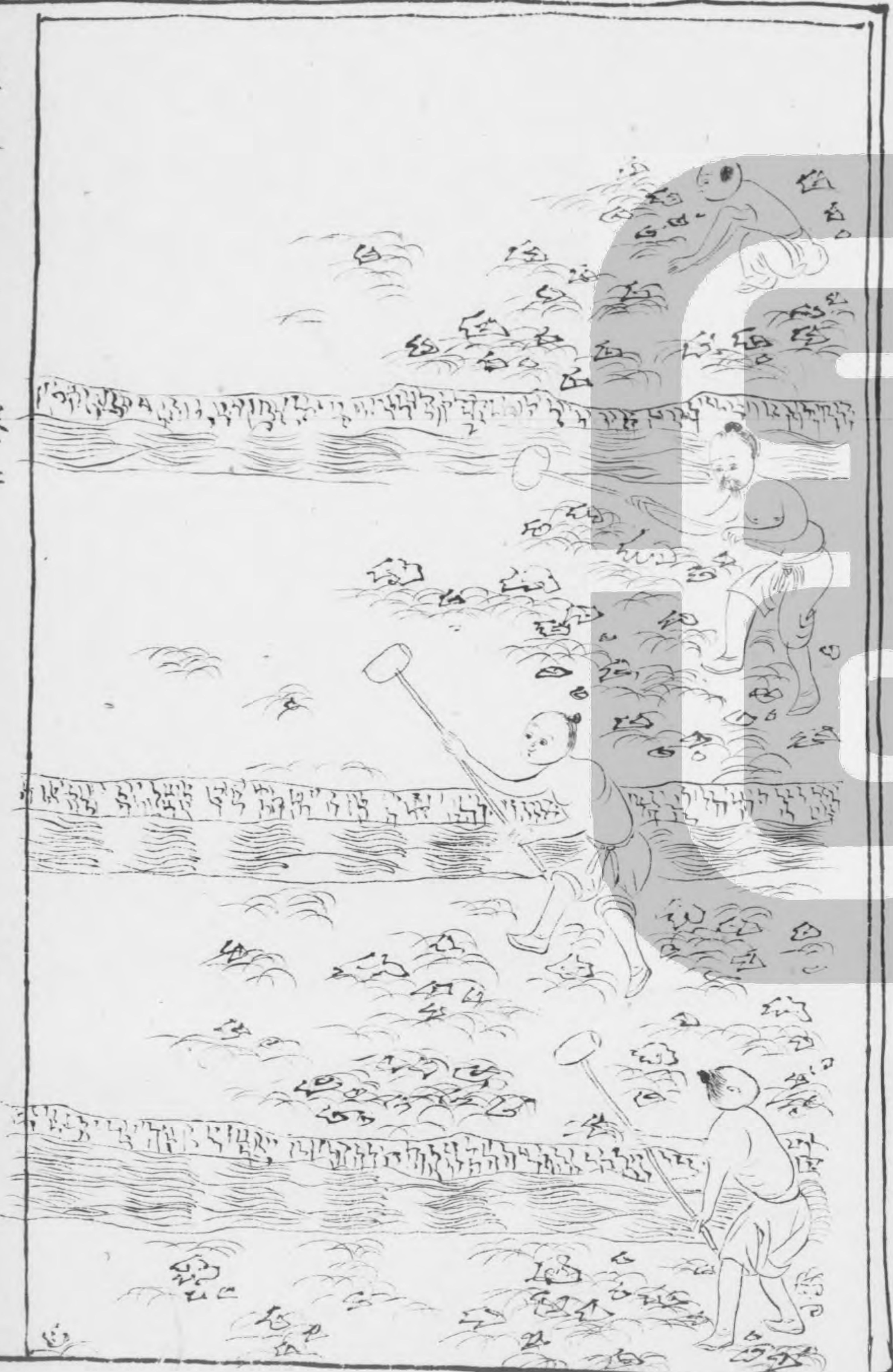
卷上

三

車水耕平 初闢灰場自數次翻耕之後雇募人  
夫水車牛力於上耕墾將高就低丁工亦各用鐵  
搭鋤勻務要平正車海內鹹潮灌浸如此數次令  
鹹味入骨水乾然後敲泥拾草

場面有凸凹水力均浸灌車聲接海聲鴉尾啣欲斷將  
來晒灰時恐有不平患但願天公平無水亦無旱

敲泥拾草

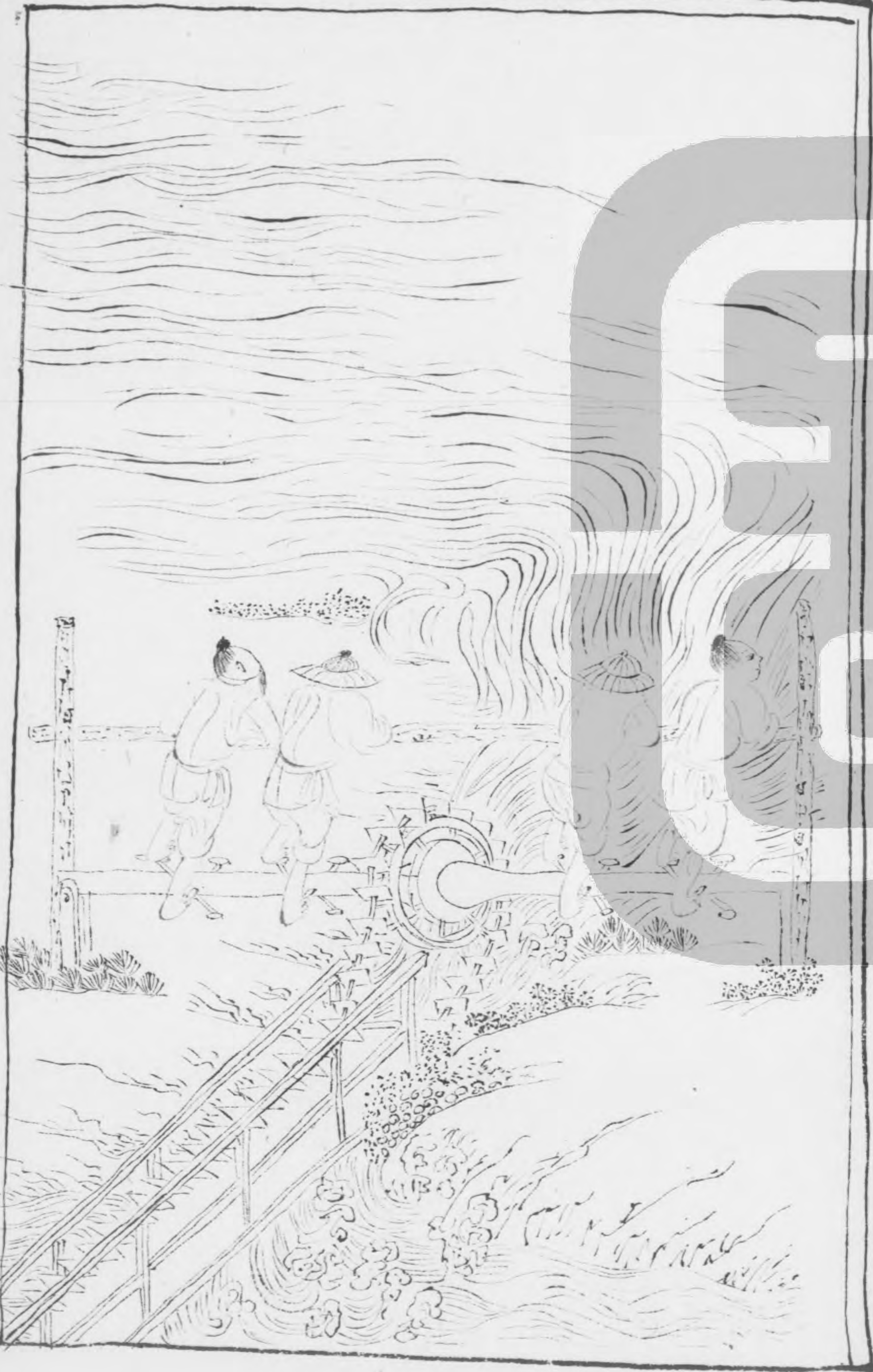
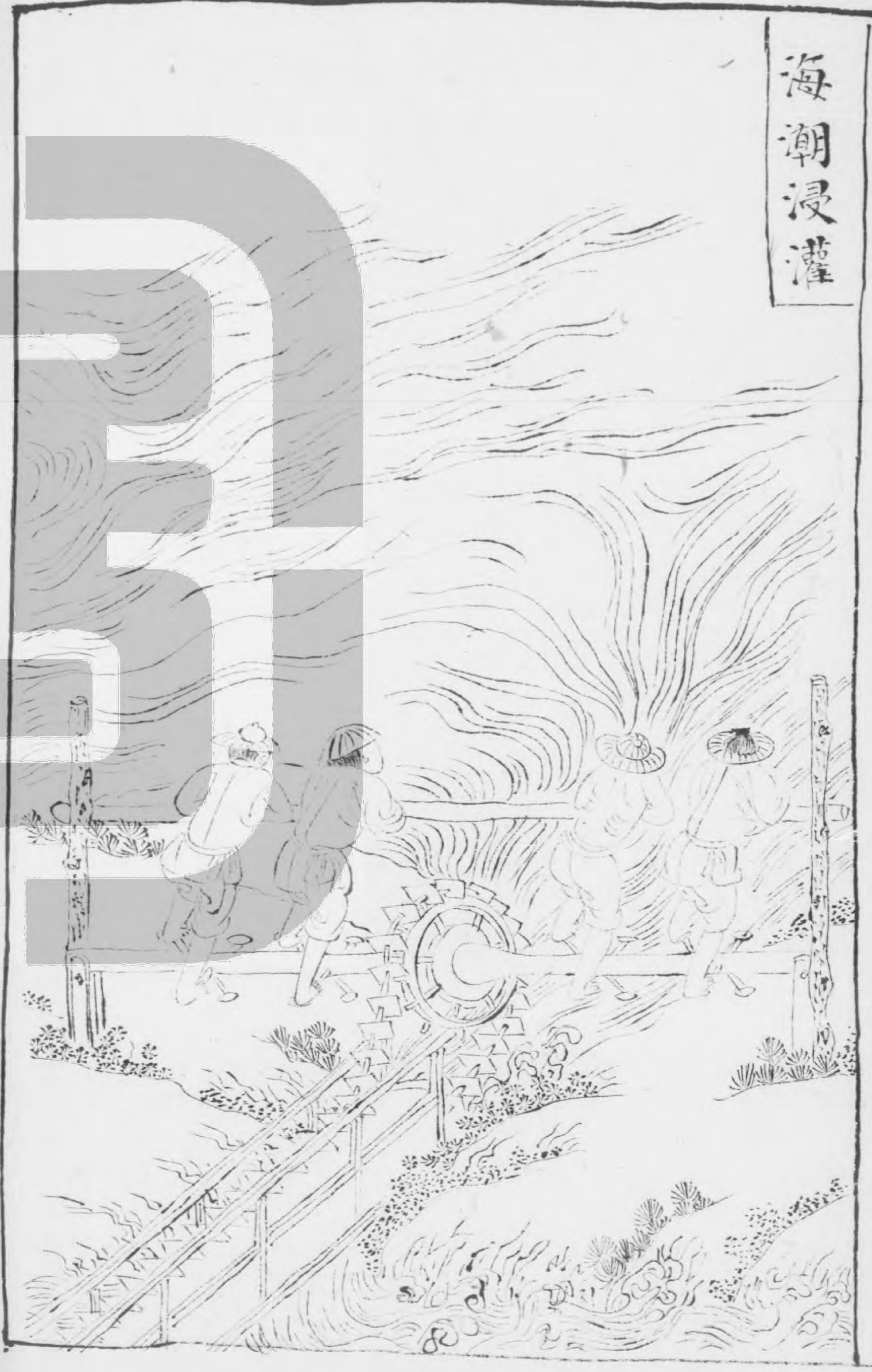


敲泥拾草 車水灌浸之後候乾雇募人夫須用  
鐵鋤將草根起拾去雜草根黃乾淨如有土塊仍  
用木槌一一敲碎如粉漸葺平正

拾草草葉空敲泥泥粉粹雖如鏡面平猶恐蟻穴壞十  
指盡跛痲那復問肩背拋却犁與鋤平地且拾芥



海潮浸灌





海潮浸灌 敲泥拾草之後漸已平淨又須於攤

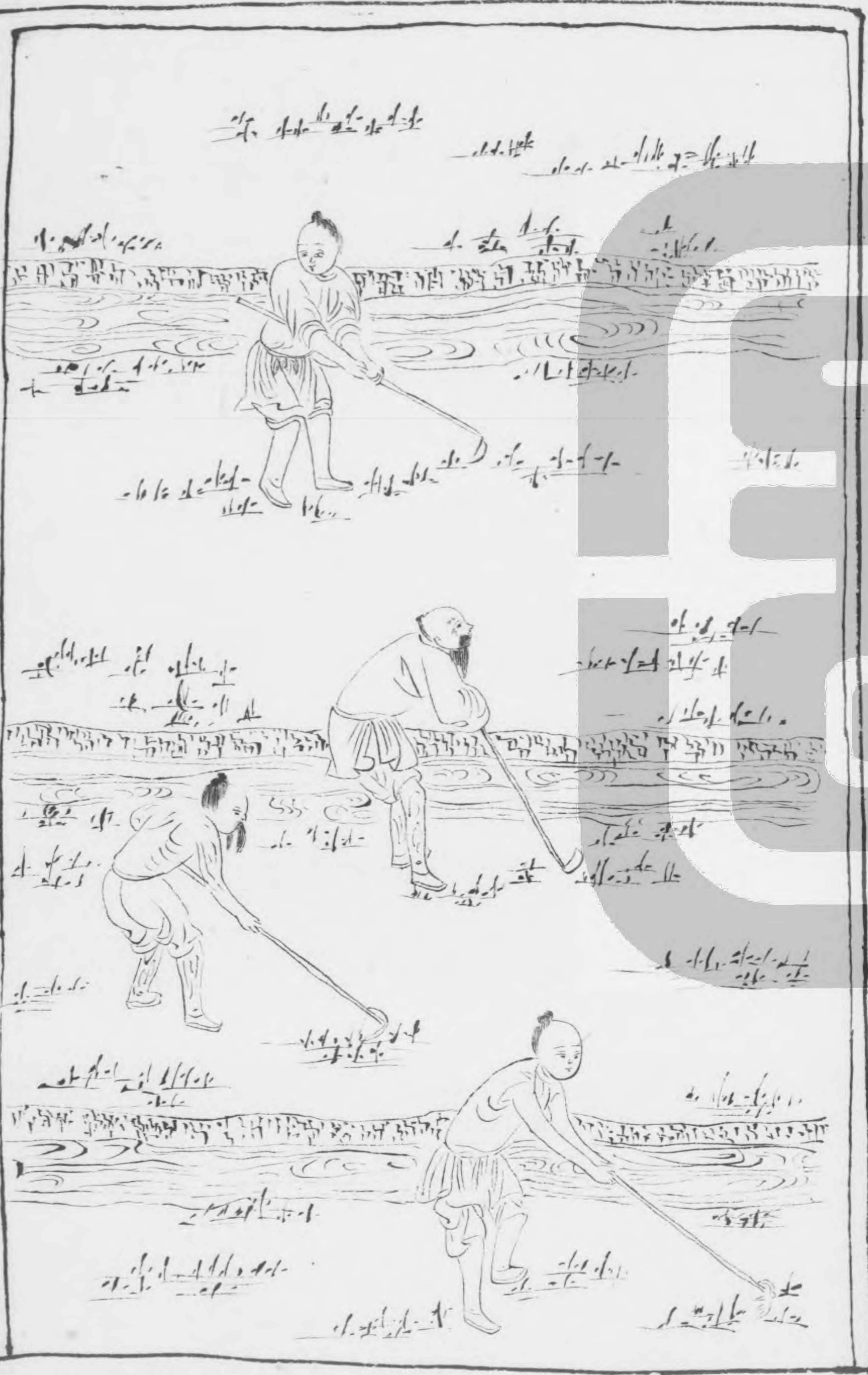
場四畔添做圍岸車岸海潮潮滿滄浸須伺日久

地土不鹹水乾則扒削開渠取平

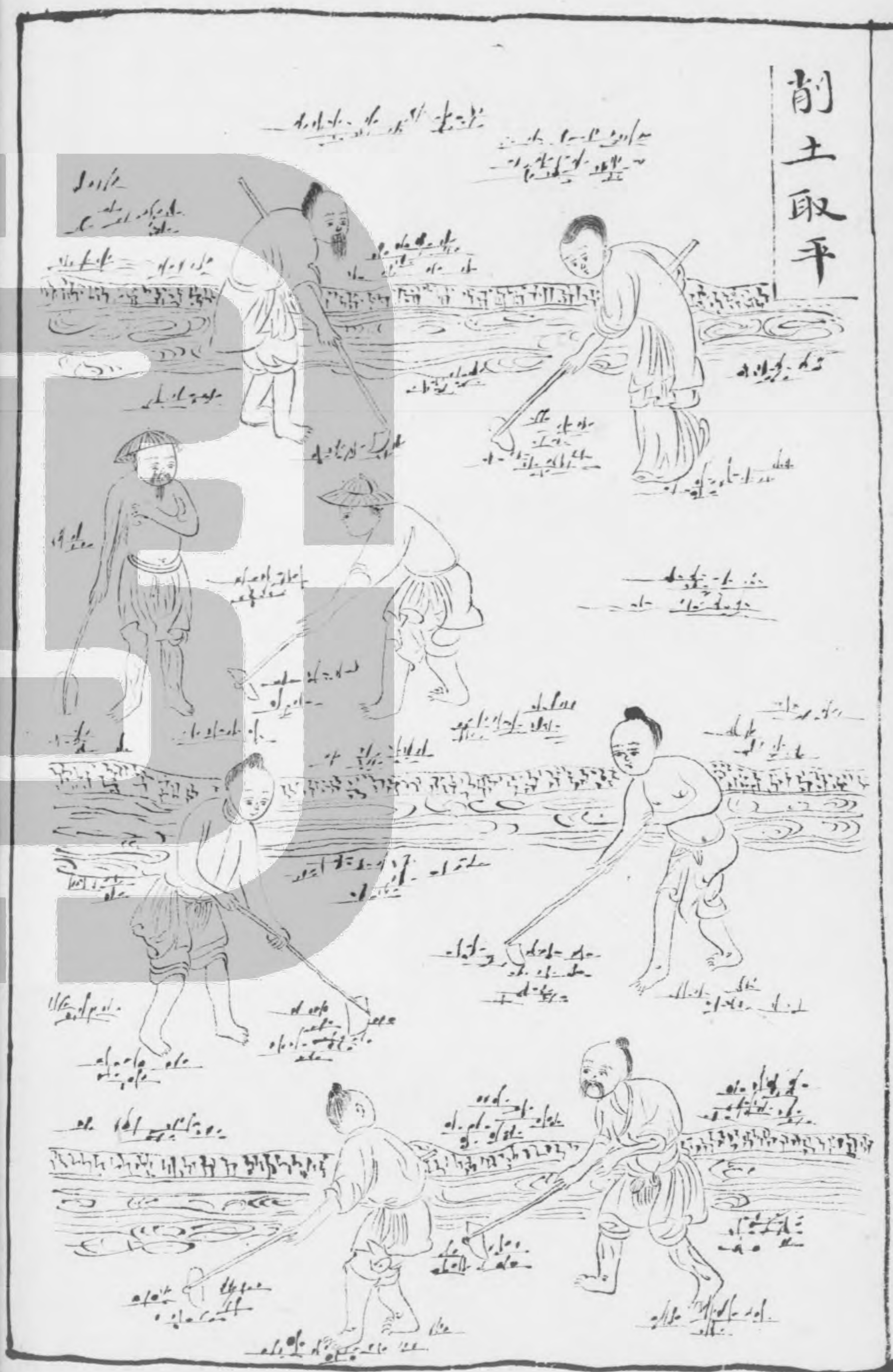
浙東把土刮浙西將灰淋開得攤場成車引海潮浸土

潤鹹花生地瘠鹹波滲煎鹽工力繁惟此艱難甚



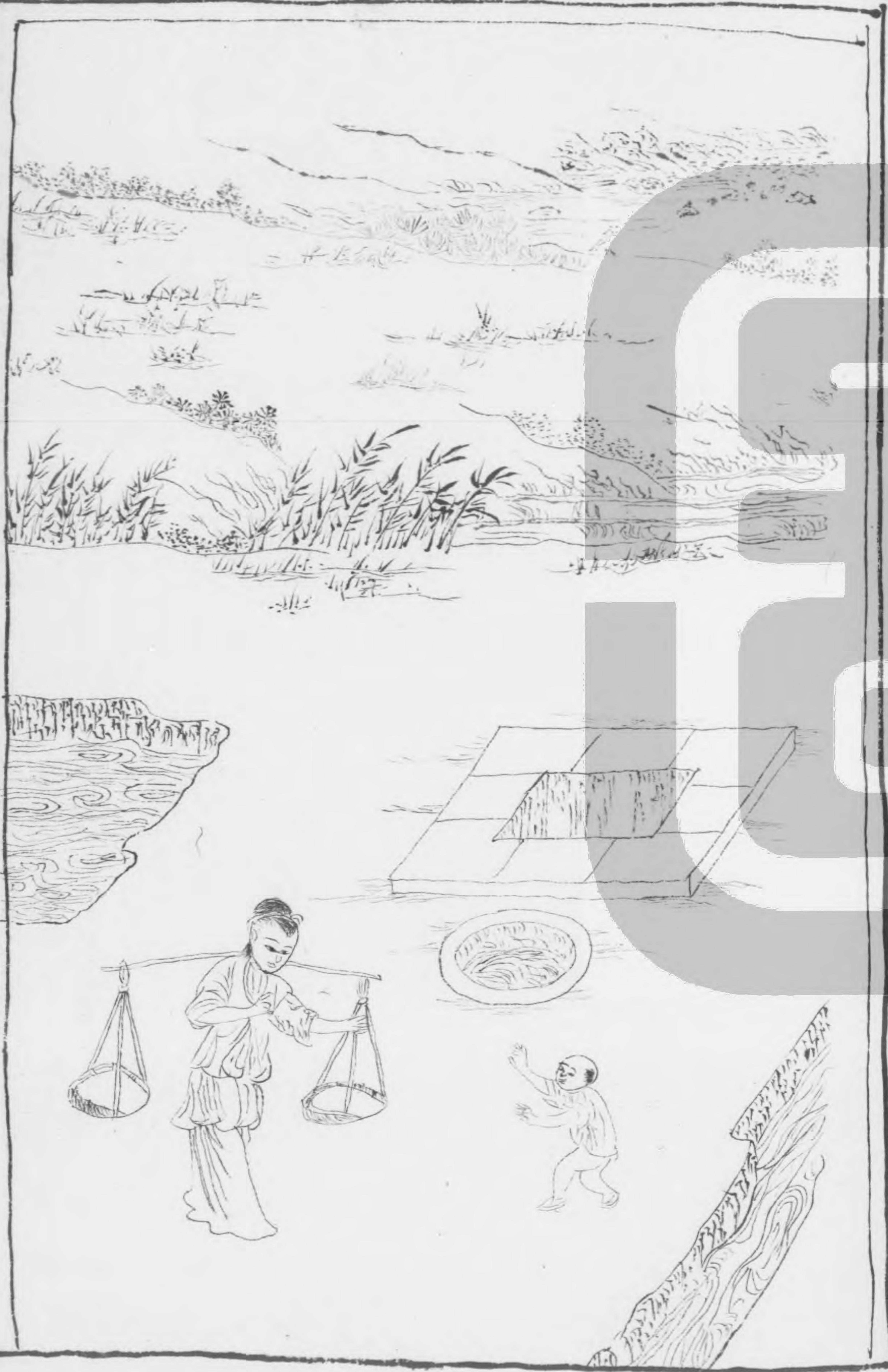
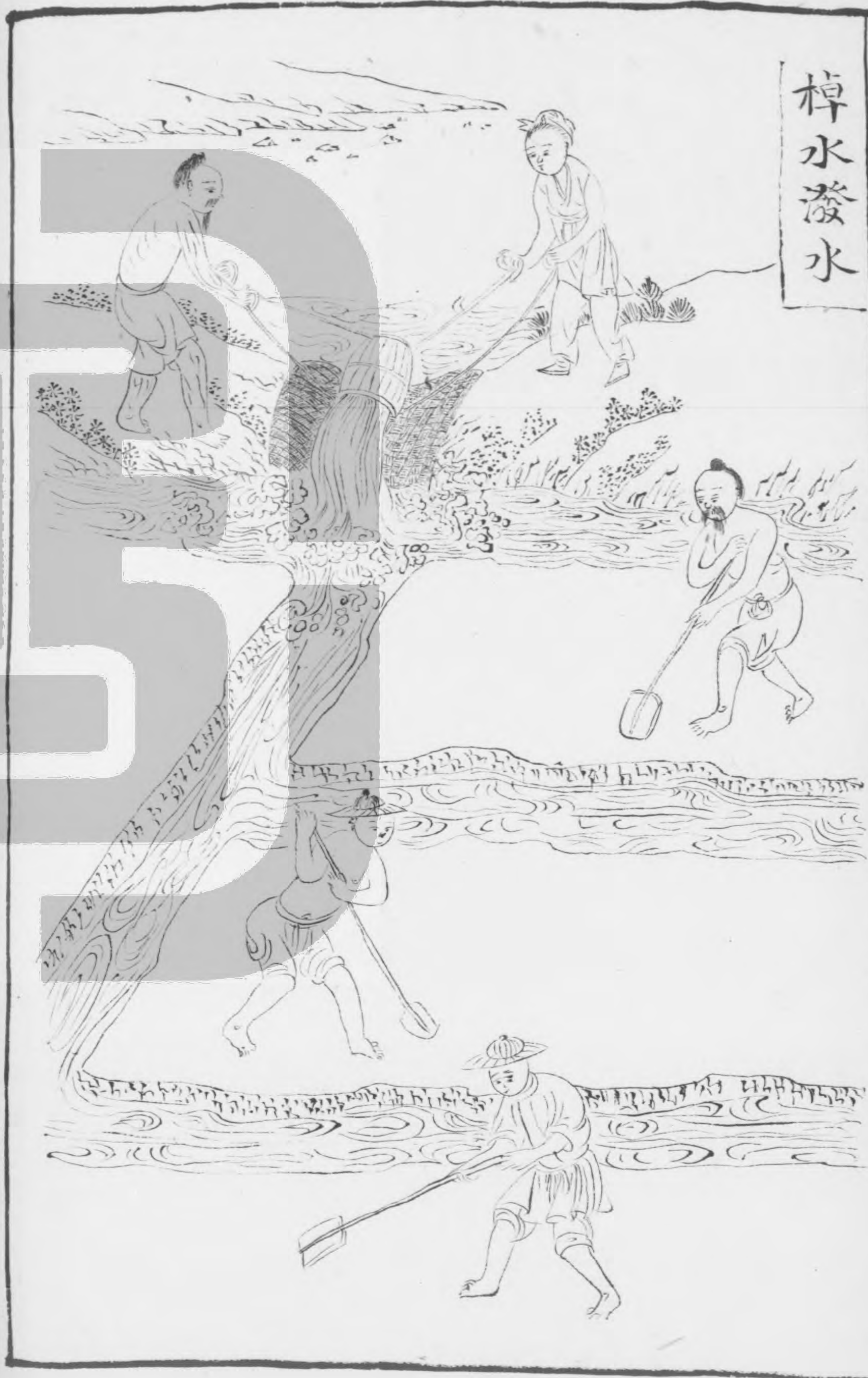


削土取平



削土取平。潮浸既久，又須日晒土乾，工了不問  
 老幼，各用扒鋤頭，刻去細草，分為片段，以一淋  
 為率，或三片、四片於中，及四圍通開淺淺小渠，引  
 水而已。却就港邊做溝頭，每日掉水自港頭放入  
 小渠，分流四圍，以供早晚澆潑。其場地宛如鏡面  
 光淨，凹下坦平，方可攤灰晒之。如有凹凸，遇雨則  
 凹處遲乾，潑水則凸處不積。潮泥不厭搗細，草不厭刻，四方貴勻淨，一孔防漏，統牛  
 間卧碌礮，鹿過絕町，睡不日即興煎鹽事，不可緩。

棹水潑水



棹水潑水 攤場四圍淺開通水小渠竈插不分

男女每日午後收灰入淋之後場地已空晚下用

繩索劄縛了水桶名曰棹桶兩人將棹桶相對於

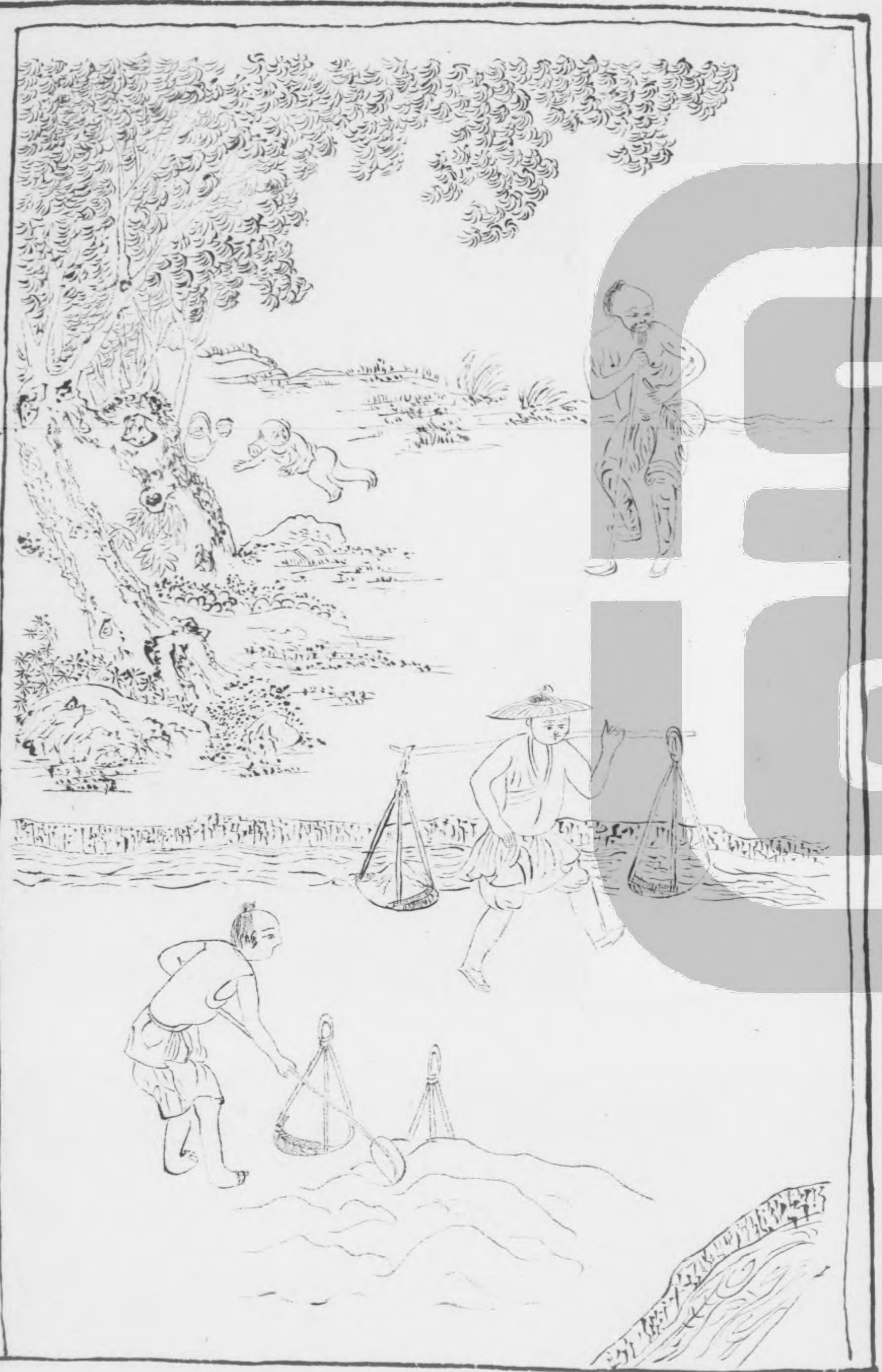
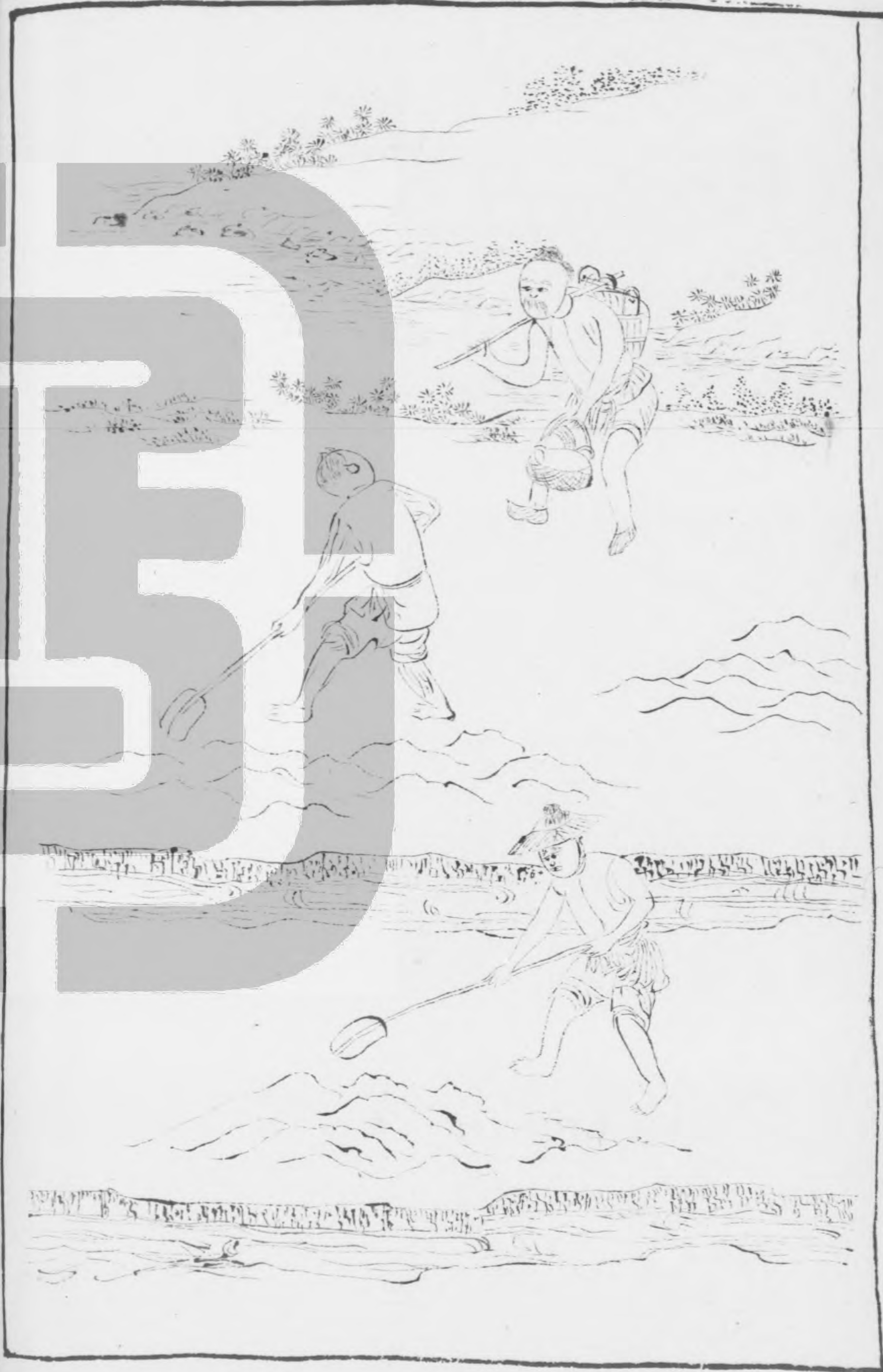
港邊棹水上岸自潢頭內流入灰場四圍渠內隨

以杓蒲潑水灌濕攤場泥露一夜次日絕早攤灰

灰場欲潤下不欲乾長繩岸海海水翻分溝通流護場

面鋪<sup>平</sup>灰了攤復攤就場棹水仍潑水却恐風來一掃間

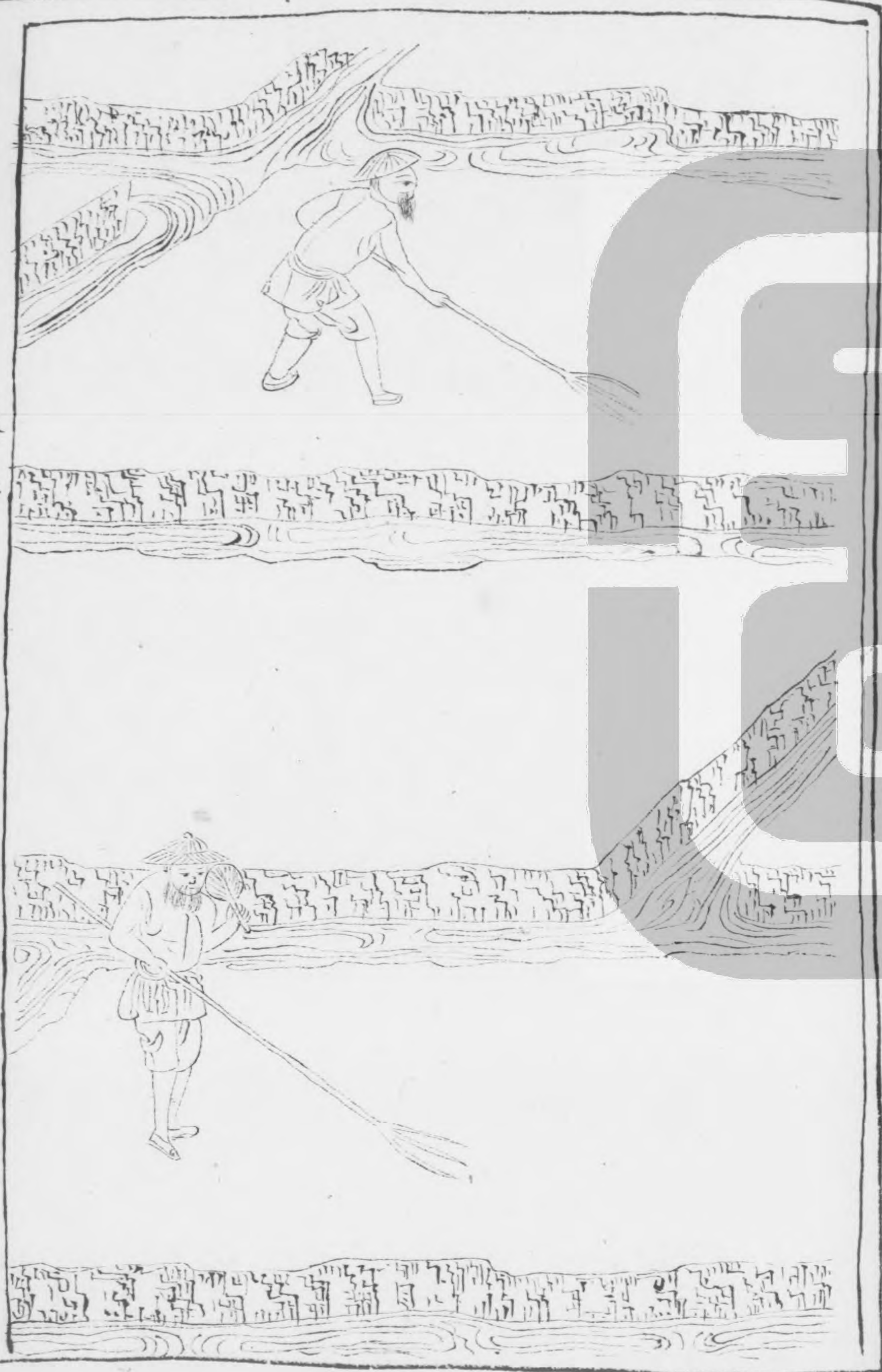
健婦肩灰何火急不顧饑兒扳擔泣



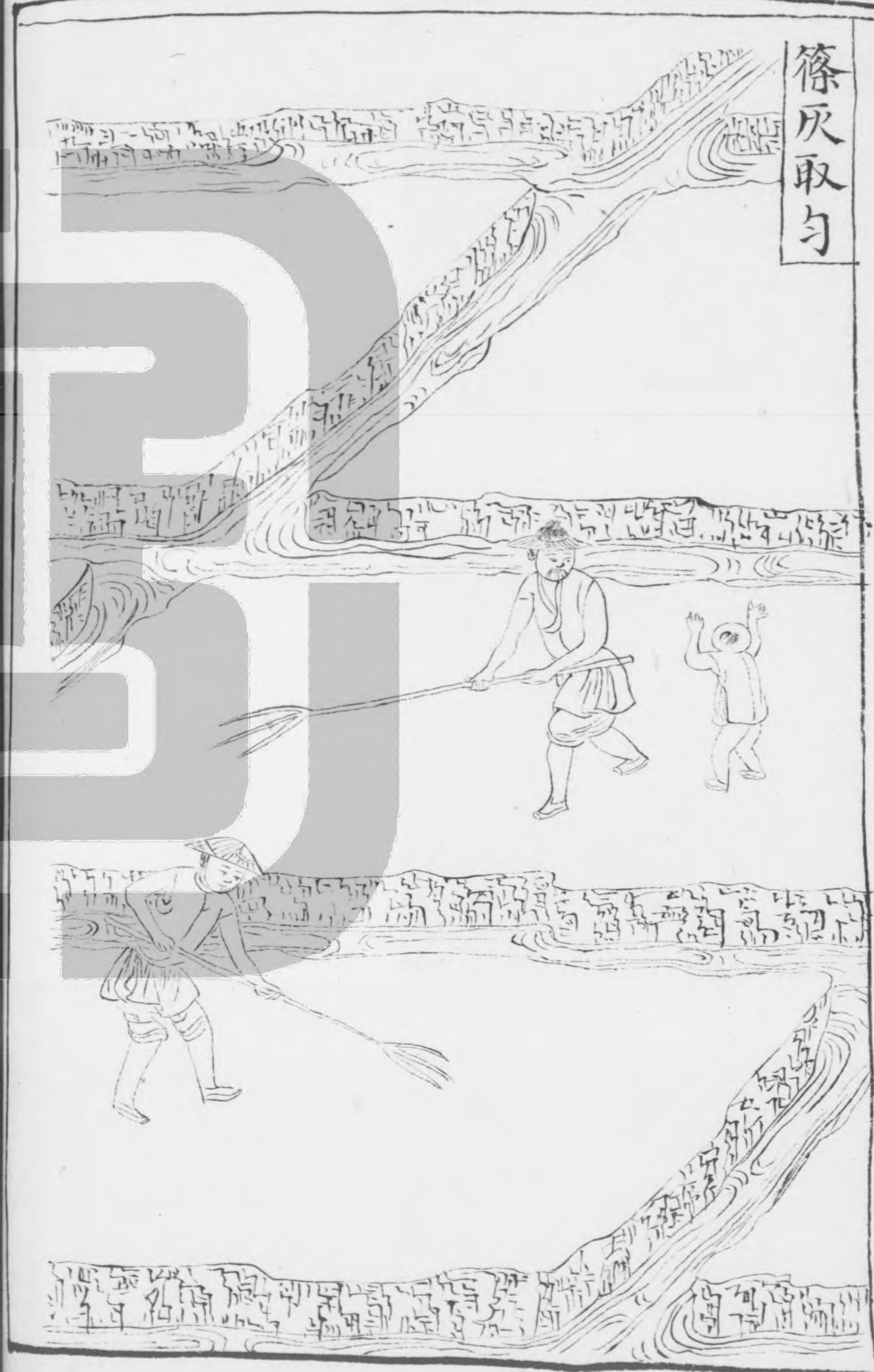
擔灰攤晒 灰乃埴內淋過滴水殘灰及梓內半  
滅不過帶性生灰每埴日添生灰兩擔收擔入淋  
之時一擔鋪底一擔蓋面竈丁每日侵晨看天色  
晴霽逐擔挑開於攤場上用濶木杪一名杪蒲逐  
一杪開攤遍男子婦人若老若幼夏日苦熱赤日  
行天則汗血淋漓嚴冬朔風則履霜躡冰手足斂

裂悉登場竈無敢閉情

海天無風雲色開相呼上場早晒灰滿場大堆仍小堆



篠灰取勻





篠灰取勻 篠竿以竹為之大竹以竿為柄長六  
尺上縛小竹三根或兩根凡晒灰先用潤木杅攤  
之後各用篠竿分頭於所攤灰處篠開均勻不致  
厚薄易於結鹹若篠不勻則厚薄不能成鹹

築場纔罷隨上灰灰如細塵地如席更持長篠輕拂拂  
灰中莫有塊與核一片灰場幾經手壯者疍羸肥者瘠  
飛揚最怕海邊風不怕天邊日頭赤

書