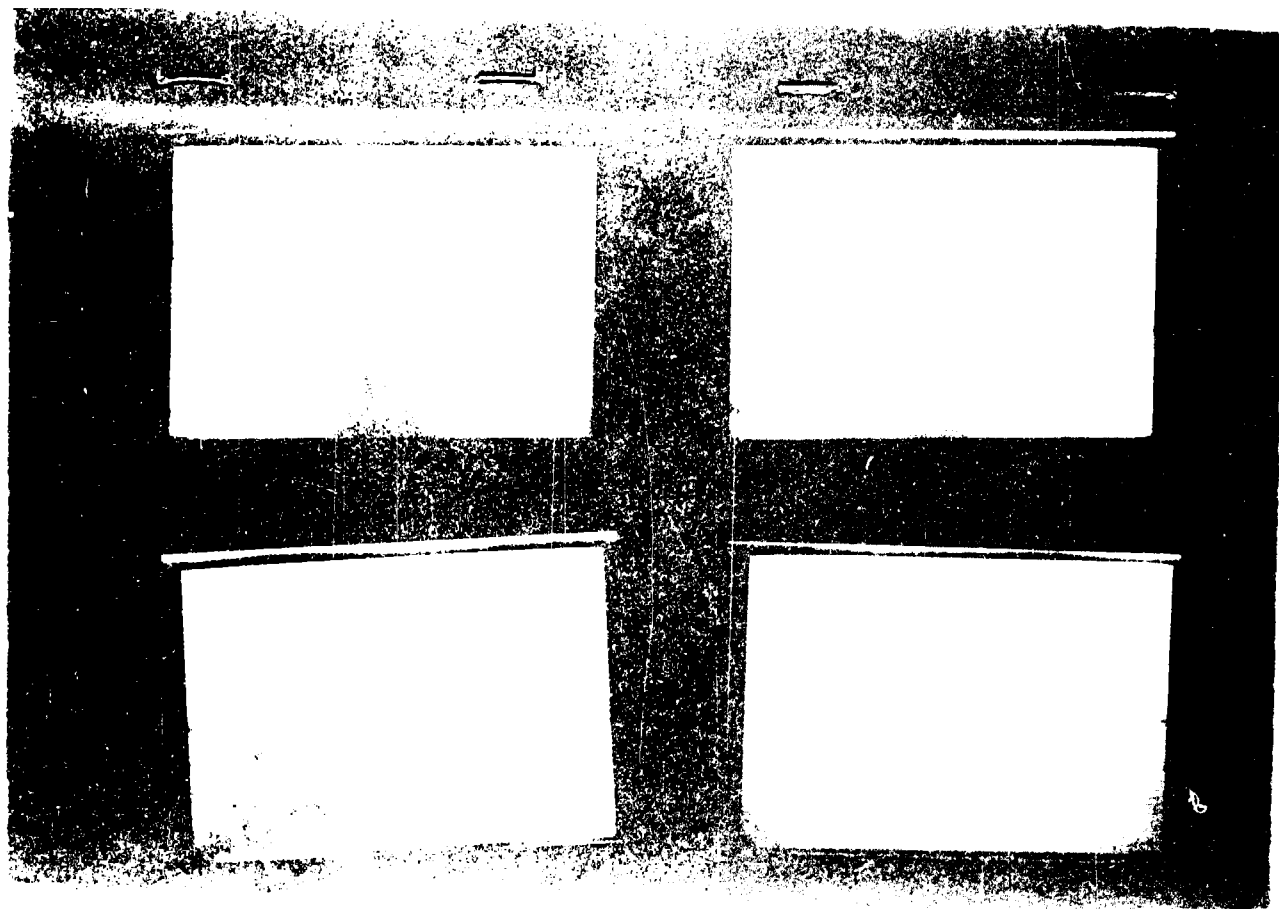


山西省會太原市城西汾水為患治河策

湯震龍編

民國二十八年九月







山西省會太原市城田汾水為患治河策 湯震

查山西省會太原市城(即陽曲縣城)原為太原府城始建於

興國七年地在三交洶間汾流為患自昔已然故天聖初有修隄之

舉既甯中有灌城之虞如此情形汾水離城甚近一遇頂衝壩堰

決而水患成災

(一)沿革

宋天聖二年汾水暴漲知太原府陳堯佐為隄植柳數萬本作柳溪

既甯初汾水大溢知太原府王青具舟楫築隄

元大德七年城北六十五里郁利村三覺寺東南百步水自亭于山而

下溝瀝為害僧踪進砌石堰橫八步縱八十餘步高四十餘丈

明嘉靖末汾水曾奪阜成門(即早西門)入中丞李公憂之適歲多

雨擬穿河西渠令水直下而力殊艱且水近城惟恐其不西又惟恐

其愈益西乃自壩兜溝起抵教場南沿流作石壩若土壩初作水仍



遙教場迤南德振武門（即水西門）外橋於是取石於山採椽於甯化約丈有一八地率半之中雜薪稊稻藁取東郭赤道和以石塊後加鈎椽合三成一相地之功每十壩率十累或儉不下八累累皆從衝間作鈎刃縫合銳形灰液而木紐之又起大小壩頭前出數武殺水怒凡石壩七道長一百四十五丈土壩九道長四百五十六丈新挑壩鬼溝河渠一道長四十三丈汾河出山隱中又值東山暴雨注下而觸而成一勝故易徙浸假折而南直向乾方

清乾隆三年巡撫石葵汾水向傍曲行縱遇泛漲其勢稍輕可以抵禦令水勢東遷衝激侵堰必須增加倍厚當經修理

乾隆六年巡撫喀奏汾水近年傍東而行每歲五六月間山水驟發大溜直抵土堰深慮決隄而入城郭堪虞若欲建築石隄而河旁悉流沙衝刷靡定難安基址現今酌議除每年水涸時加培浸堰使之堅厚外其最要者在水發時視其頂衝之處稍築衝刷立即搶修

庶免穿隄潰堰之患但在等急工若不豫為辦料則臨事無濟責
令陽曲縣豫為辦理先於冬春水涸之際培築隄堰其餘物料豫
貯河干一遇水發緊急以資搶修因准行在案石河隄在相板村
西乾隆年築長百餘丈鎮城村亦二道凌井溝而下一帶護隄也

嘉靖三年築龍金堰東西長二百四十餘步又蘭趙渠堰長
五里濶三丈

道光二年六月連朝大雨山水陡發汾河故道被淤西岸順流而下相距
東岸之護城隄尚有百餘丈每遇汾水漲溢藉有長隄永固汾澤安
瀾八段隄堰攔護俾免河水浸灌入城自本年六月大雨山水陡發上
游沙石順溜沖流河之故道淤平溜勢趨東緊逼護城隄下致與字
隄一段及安字隄尾冲塌一百餘丈其餘澤汾字隄堰外皮亦間有刷
損若不乘明春水涸之際挑挖引河一遇河水漲發水勢漸次東趨不特
城外地畝盡為河道且城之西北隅及南關外之老軍營等村莊皆

造教場巷南德祿武門（即水西門）外橋於是取石於山採掾於甯化約丈有八地率半之中雜薪穢榴葉取東郭赤道和以石塊後加銅椽合三成一相地之功每十壩率十累或儉不下八累累皆從衝間作銅刃縫合較砂灰液而木紐之又起大小壩頭前出數武殺水怒凡石壩七道長一百四十五丈土壩九道長四百五十六丈新挑壩鬼溝河源一道長四十三丈汾河出山匯中又值東山暴注下面觸而成一勝故易徙浸假折而南直向龍方

清乾隆三年巡撫石奏汾水向傍曲行縱逸泛漲其勢稍輕可以抵禦今水勢東遷衝激侵堰必須增加培厚當經修理

乾隆六年巡撫喀奏汾水近年傍東而行每歲五六月間山水驟發大溜直抵土堰深慮決浸而入城郭堪虞若欲建築石堤而河旁悉流沙衝刷靡定難安基址現今酌議除每年水涸時加倍浸堰使之堅厚外其最要者在水發時視其頂衝之處稍加衝刺立即搶修

庶免穿堤潰堤之患但在等急工告不豫為辦料則臨事無濟責
令陽曲縣豫為辦理先於冬春水涸之際培築隄堰其餘物料豫
貯河干一遇水發緊急以資搶修因准行在崇石河隄在相板村
西乾隆年築長百餘丈鎮城村冰二道凌井溝而下一帶護隄也

嘉清三年築龍金堰東西長二百四十餘步又蘭趙渠堰長
五里濶三文

道光二年六月連朝大雨山水陡發汾河故道被淤西岸順流而下相距
東岸之護城隄尚有百餘丈每遇汾水漲溢藉有長隄永固汾澤安

濶八段隄堰攔護俾免河水浸灌入城自本年六月大雨山水陡發上

游沙石順溜沖流河之故道淤平溜勢趨東擊遙護城隄下致安字
隄一段及安字隄尾冲塌一百餘丈其餘澤汾字隄堰外皮亦間有剝
損若不乘明春水涸之際挑挖引河一邁河水漲發水勢新次東趨不特

城外地畝盡為河道且城之西北隅及南關外之老軍營等村莊皆

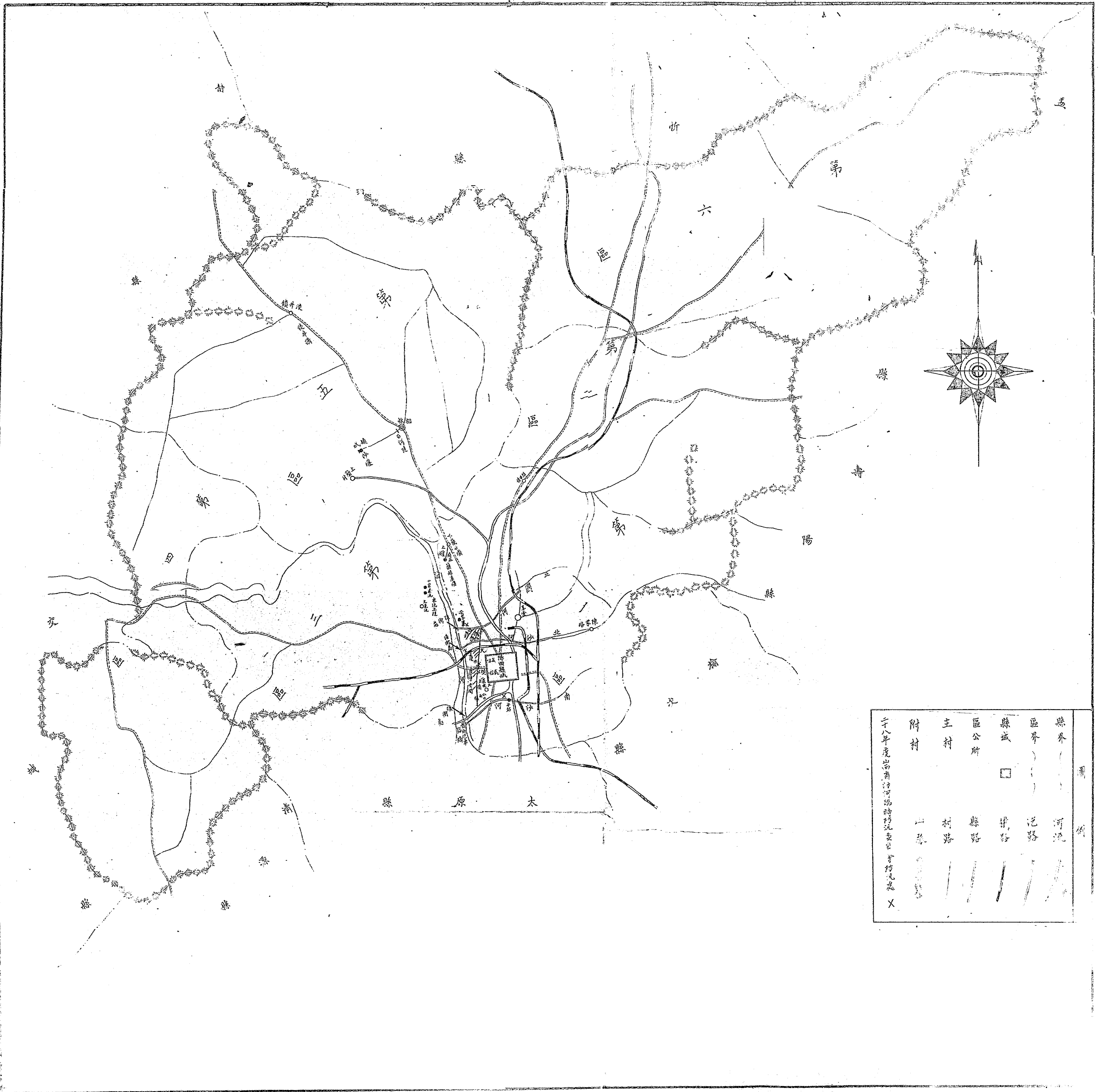
頂衝之地山水陡漲攔阻全無勢必皆成水澤查河身自舊城西
北隅之金剛嘴起折流趨東應挖引河一道長六百丈又水西門遠南
至小關止河徙東岸應於西邊挑挖引河一道長一千零八丈均於
溜頭各築攔水壩一道以遏水勢又補築瀾字隄及安字隄尾並於
瀾字隄尾接修堰二十丈以護南關外居民廬舍田地經巡撫印奏
修築

光緒十二年六月二十五日連兩汾河驟漲決金剛堰大壩及護城
兩隄直撲西北隅阜成振武二門同時沖開大溜漫濶而南復由
大南門倒灌而入西南一帶官舍民廬浸塌甚眾當即塞決斷流
大興五役凡舊隄皆增高培厚加築新壩又起土堰於下蘭村以
防上流經過巡撫剛奏准興修重築八段隄又接修金剛堰七十
三丈又於下蘭村石壩外增築土隄五百五十三丈五尺
護汾隄又名護城隄八段在面門外其北有東流土堤下蘭石壩

山西陽曲縣汾水為患沿革草圖

湯震龍考據

民國二十八年九月



| | | | | | |
|----|----|----|-----|----|----|
| 縣界 | 區界 | 縣城 | 區公所 | 主村 | 附村 |
| 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 |
| 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 |
| 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 |
| 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 | 汾河 |

二十八年陽曲縣汾水為患沿革草圖

其防山滌者有郁利隄石河隄鎮城沙堰並在縣北護汾隄分長隄
永固汾澤安瀾八段東流土隄在小東流村北沿隄植柳長三百七十餘
步隄東北隅即金剛嘴隆古汾水不能沖動八段隄每段長二百九十三
丈

附山西省會城西汾水為患沿革草圖一張

(二) 現狀

民國二十八年七月二十七日(夏曆六月十一日)汾河因近日霖雨連綿山水傾
注以致水勢猛漲於二十七日將西門外之金剛堰沖刷潰決水頭已
至城垣大南門及水旱兩西門外全成汪洋澤國當潰決之時經
防汛火速報防汛委員會並鳴鑼召集村民協力搶險防汛委員
會通知各機關均出城協力指揮並於本市各署召集民夫一千七百
五十餘民赴城外搶險由市商會籌備大批麻袋蒸餾酒並由省署市
警務局各派載重汽車一輛拉載難民各民夫運土一麻袋當即給洋兩

角脫衣下水搶險者給洋一元決口原因係本月廿六日大雨傾盆激浪未止汾河水位猛漲竟越金剛堰外溢通值城北汾河山洪暴發自城東北陳家峪經東馬坊亭堂村直瀾於護城堰內因雙方水勢猛襲竟於二十七日下午將護城堰自水西關以南沖決九處洪水遂至城下當由防汛委員會及陽曲縣市警察局征集之二千數百餘民夫極力搶堵截至二十八日下午三時止已將決口堵完七處更另派民夫在水西關西南方面趕掘迫水渠以謀引水入河倘天雨自停止水災尚不擴大如仍不止河水再行暴漲則新堵之決口恐有復決之虞

西城外金剛堰自二十七日下午被汾水湍流急沖將水西關迤南護城堰壩突然沖刷決口後由旱西關以南歷水西關大南關老軍營一帶完全被水漫濫淹沒該處屋舍田園因地形略較低窪大皆傾倒水中一班居民於是日大雨如注下均逃避房頂上大南門外道路有被水沖陷者二十八日天復陰雨汾河水位又漲三尺民夫搶險仍繼續努力互

作又竟熟習此項工程者招包預備麻袋三百條裝好沙土以防萬一成立臨時徵集物品辦事處

二十九日下午堵完其餘之二決口

八月五日汾河日來水勢仍大致該河上游沙泥被水冲下將汾河河身淤塞西門外之一段河身已形成西高東低之形勢以致汾河河道轉由東移距離城垣漸近每日平均東移約在三四尺以上同時同蒲鐵路西山支線橋附近之路基被水冲刷有百餘丈防汛委員會鑒於一旦路基塌陷或河水再有猛漲城防安全實屬堪慮擬兩種辦法第一種為開渠引水西流第二種為修八道護堤堰高七尺上下長三十丈至一百丈不等

八月八日防汛委員會以從前所徵之防汛夫多不諳水性且無防水經驗為加強防汛工作由汾河沿岸各村村長保送熟習水性經驗充足之民夫四十名編為防水夫四組並增編防水警十名分別配駐於汾

河沿岸五防汛處及防河防汛辦公處俾使防護與報告水情

附二十八、七月汾水為患圖一張

八月十日建設總署太原工程局在太原大南門外晉西汽車路橋北江西挖引河一道長一千三百二十公尺橋下挖三百公尺上游築攔水壩引水入河

九月七日惟恐秋雨連綿山洪再發汾河上游水勢汹涌同蒲路西山支線以及本市西北一帶均有被沖壞之危險防汛會擬於汾河上游三眼橋附近適當地點修築引水壩一道期引水入於河身不再任行東漫該會實地勘测擬建修引水壩三處設於金剛嘴以北一處三眼橋以北一處金剛嘴一處

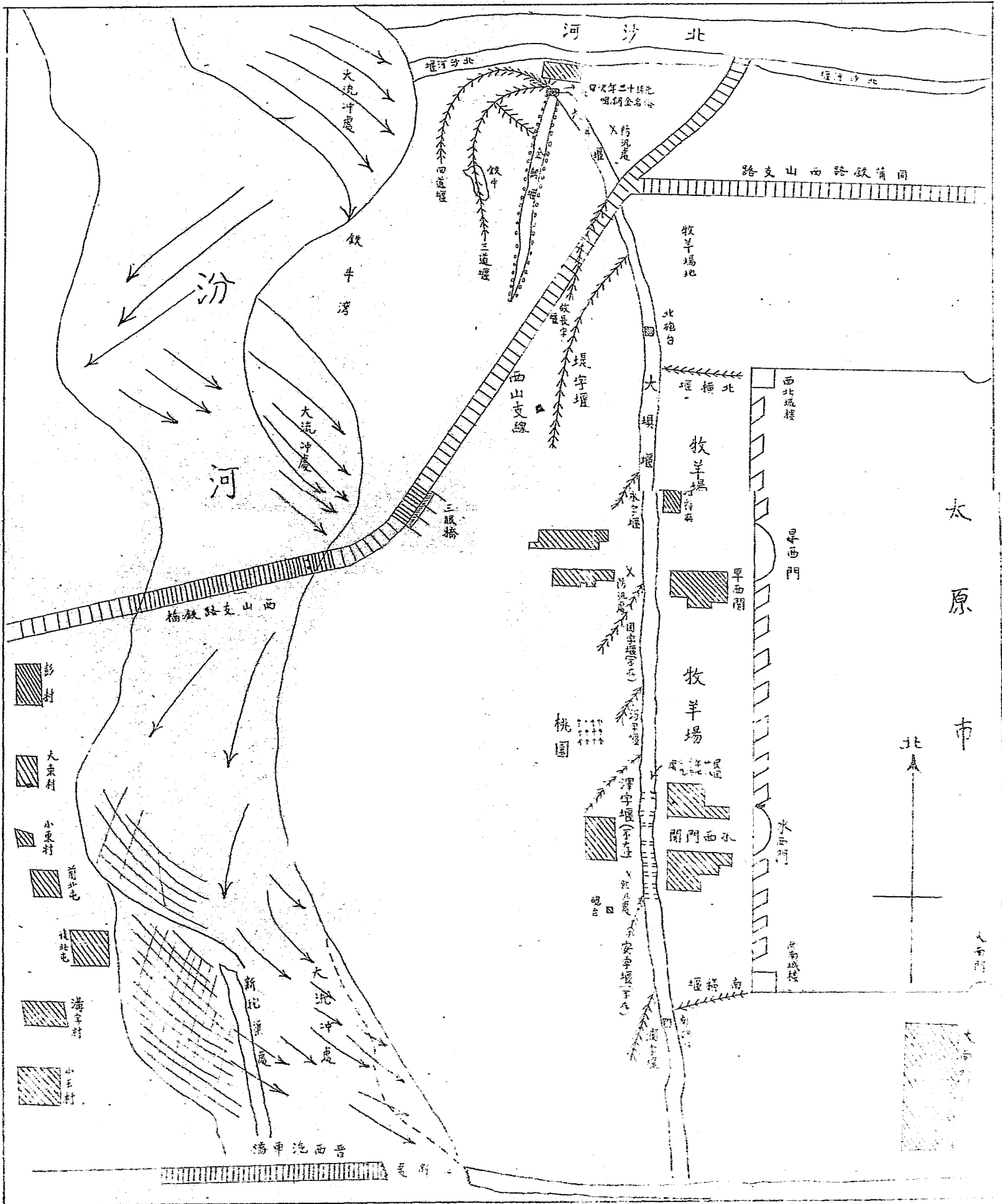
(三) 分析汾水之沿革與現狀

甲 汾河過去與現在水患相同之點

(子) 過去

太原城西汾水為患情形

民國廿八年八月



明嘉靖天汾河出山麓中又值東山暴雷注下而觸而成一勝

(乙)現在

民國二十八年七月大雨傾盆汾河水位猛漲適值城北沙河
山洪暴發自城東北陳家峪經東兩坊亭堂村直瀉於
護城堰雙方水勢極龍致於二十七日將護城沖決九處

(丙)過去

清乾隆三年汾水自西面行今水勢東遷衝激護堰

乾隆六年汾水傍東而行每歲五六月山水驟發大溜直抵
土堰

道光二年六月大雨山水陡發上游沁石順溜洋流河之故道淤
卒溜勢趨東擊逼護城隄下沖塌安字溝字隄

光緒十二年六月二十五日大雨由汾河驟漲千金剛堰水壩
及護城兩隄直撲城西北隅身成振危二門同時沖開大溜

漫濶而南復由大壩門向灌內

(二) 現在

民國二十八年八月五日汾河日來水勢浩大致該河上游泥
冰被水沖下將汾河河身淤塞西岸外之一段河身已淤成
西高東低之形勢以致汾河河道轉向東移距離城垣漸
近每日平均東移三四尺以上

觀過去與現在汾水為患相同之點一則水大成患之原因為汾水與
由東山來之北汾河水同時並漲二則汾水東徙或西徙之原因為
汾水驟漲將上游泥沙沖下河東邊淤高於西邊後則河流西徙
西邊淤高於東邊後則河流東徙

乙汾河過去與現在治河策

(一) 過去

宋文聖二年為侵植柳

元大德七年所必塘於城北六十五里亭子山橫八步縱八十餘步高四十餘丈

明嘉靖末擬穿河西渠令下直下且水近城惟恐其不西又惟恐其愈益西乃自壩兜溝起沿教場南沿流作石壩取石採椽約丈有一入地率半之中雖薪健枹藁取赤埴和以石塊後加鈎椽合三成一相地之防每十壩率十累或儉不下八累累皆從衝間作鈎刃縫合銳形灰泥而木紐之又起大小壩頭前出數武殺水怒凡石壩七道長一百四十五丈土壩九道長四百五十六丈新挑壩兜溝河渠一道長四十三丈

清乾隆三年隄堰增高培厚

乾隆六年苦欲建築石壩河旁悉係流沙衝刷靡定難定安基址每年水涸時加培隄堰在發水時視其頂衝之處稍有衝刷立即搶修先於冬春水涸之際培築堤堰其餘

物料預貯河干一遇水發緊急以資搶修

道光二年自城西北隅之金剛嘴起折流趨東應挖引河一道長六百丈又於水西門迤南至小南關至河徙東岸於西邊挑挖引河一道長一千零八丈均於溜頭各築攔水壩一道並於瀾字隄尾接修堰二十丈以維護南關外居民廬舍

護城隄分長隄永固汾澤安瀾八段每段長一百九十三丈

光緒十二年六月舊堤管增高培厚又起土堰於下蘭村以防上流重築八段堤接修全剛堰七十三丈又於下蘭村石壩外築土堤五百五十三丈五尺

(二)現在

民國二十八年七月全剛堰潰決九處由民夫運土裝蔴袋搶險在水西關西南方掘返水渠以備引水返河水旱西門每門預備蔴袋三百條裝好沙土以防萬一擬開渠引水

西流修八道護隄堰高七尺上下長三十丈至一百丈不等同蒲
路西山支線三眼橋適當地點修築引水壩一道期引水入於
河身在大南門外晉西汽車路橋北及南河之西邊開挖引河
一道北長一千三百二十公尺南長三百公尺

觀過去與現在治汾策略(一)在上游作石壩或土壩(二)城西作土壩
(三)河西挖引河河東之壩與河西之引河有時同時并舉有
時單作壩相冲刷之情形而定修補或新修

(四)治太原市城西汾患之策略

由分析過去與現在汾水為患相同之點而知汾患之原因為北汾河與
汾河同時並漲及汾河東徙西徙之原因為泥沙淤高由分析過去與
現在治汾之策略而知作壩於河東開引河於河西築石壩於上游為互程
上治汾患之方法余以此而論斷治太原市城西汾患之方法應自下蘭村
以下擇河流台東頂衝之處均作壩同時在作壩之對岸河西開挖引河在

壩未作成之先在引河上端堵水不入引河俟作成再放水入防引河之淤高而河流又東徙西遷則規定每年料引河淤高之處挖深一次成立永久歲修機關每年於秋冬水涸時修整舊壩挖深引河於水道改變之處添築新壩添開引河庶幾可保河不東徙西遷而壩堰方無潰決之虞矣

(五) 結論

太原市城始建於宋太平興國七年地在北沙河之南南沙河之北汾河之東東山之急水汾水之湍流皆逼於城西北隅及城西方大南門一帶位於低澗之地當時建城未計及此以余之意城宜自首義門起築往東山再往北往西至小北門再往南至首義門在地形上觀察城應建於陽曲鎮現在城逼於三河交叉之地只有防治汾河方能護城

防治汾河之法如下：

(一) 成立治河永久機關

(二) 擇低窪之處築壩同時對岸開引河在壩未作成之先堵塞引河上端

不令水入引河俟壩作成再令水入

曰秋冬水涸歲修壩堰及歲挖深引河

山河道改流頂衝之處歲添築新壩開新引河

如此修治較之於築壩而不開河或開河而不築壩或同時築壩開河而不歲築挖深或不添築添挖完備多矣水患庶幾其可免乎
余拭目以俟之

附山西省會城西汾水為患治河策五古一首

湯震龍草

山西省會地

陽曲縣城位

原為太原府

始建宋初季

太平興國載

三河間建吳

汾流必為患

自昔已不利

天聖二年初

傍隄植柳試

元朝大德時

郁利村位置

亭子山下水

溝漚害已至

大修砌石堰

四十餘丈記

明朝嘉靖末

阜成水入悖

直抵教場南

塌兜溝所自

沿流作石壩

河渠掘攸遂

清乾隆三年

堤堰高厚治

乾隆六年秋

水涸培隄議

水發互搶修

豫將材料積

凌井溝以下

護河隄險彼

柏板村以西

石河隄位次

鎮城村鄰近

沙堰築有二

嘉慶三年間

龍全堰標識

蘭胡渠堰成

五里長堪誌

通志

八段堤完備

金剛嘴起挖

引河互下置

水西門小閘

引河澤廣被

溜頭前興修

攔水壩依此

八段堤名稱

長堤永固字

汾澤安瀾成

護城堤宣示

防山潦有堤

郁利石河暨

鎮城堰亦修

縣北皆險設

光緒十二年

金剛堰危端

護城堤亦破

大南門淪蹟

舊堤增高厚

下蘭土堰遊

民國廿八年

七月廿七始

金剛堰潰決

九處水納出



建設總署太原工程局

民力搶險

蘇蒙盛土馳

防汛委員會

互作忙專司

擬修八段壩

三眼橋壩易

建設總署設

三程局張幟

大南門以外

晉西路橋值

西側攔引河

攔水壩鬼歸

總觀汾水患

原因不隱秘

汾河水驟漲

北沙同深觀

兩觸成一勝

潰決不可避

汾河時西遷

東徙沖郊隧

上游泥沙來

淤高沖無忌

東高則西徙

西淤則東比

過去與現在

治河策精粹

上游作石壩

河西挖引河

如此得結論

永久機關設

同時開引河

秋冬水涸時

歲挖深引河

河流改道處

歲間新引河

水患庶可免

山西書會大京市城西汾水為患治河策終

城西土壩冀

引壩同不棄

治河策出類

築壩頂衝致

對岸位無罣

歲修壩堅緻

並舉為善意

新壩歲加極

治河法前懿

拭目如吾志

BC

882.825.1