



營造法式

卷十五

磚作制度

用磚

鋪地面

踏道

須彌坐

宋 李誠 撰

壘階基

牆下隔減

慢道

磚墻

露道

城壁水道

卷葷河渠口

接甌口

馬臺

馬槽

井

窰作制度

瓦

磚

瑠璃瓦等

炒造黃丹附

青棍瓦

滑石棍茶土棍

燒變次序

疊造窰

磚作制度

用磚

用磚之制

殿閣等十一間以上用磚方一尺厚三寸

殿閣等七間以上用磚方一尺七寸厚二寸八分

殿閣等五間以上用磚方一尺五寸厚二寸七分

殿閣廳堂亭榭等用磚方一尺三寸厚二寸五分

以上用條磚並長一尺三寸廣六寸五分厚二寸五分如階甬用壓東闌磚長二尺一寸廣一尺一寸厚

寸五分

行廊小亭榭散屋等用磚方一尺二寸厚二寸用條

一尺二寸廣
六寸厚二寸

城壁所用走起磚長一尺二寸面廣五寸五分底廣

六寸厚二寸起條磚面長一尺寸五分底長一尺

二寸廣六寸厚二寸牛頭磚長一尺三寸廣六寸五

分一壁厚二寸五分一壁厚二寸二分

壘階基

其名有四一曰階二曰陞三曰陔四曰墻

壘砌階基之制用條磚殿堂亭榭階高四尺以下者用

二磚相並高五尺以上至一丈者用三磚相並樓臺基

高一丈以上至二丈者用四磚相並高二丈至三丈以

上者用五磚相並高四丈以上者用六磚相並普拍方

外階頭自柱心出三尺至三尺五寸

每階外細磚高十層其內相並磚高

入其殿堂等階若平砌每階高一丈上收一分五釐如

露甃砌每磚一層上收一分粗壘樓臺亭榭每磚一層

上收二分粗壘

鋪地面

鋪砌殿堂等地面墁之制用方墁先以兩墁面相合磨令平次斫四邊以曲尺較令方正其四側斫令下棧收入一分殿堂等地面每柱心內方一文者令當心高二分方三文者高三分如廳堂廊舍等亦可以兩椽為計柱外階廣五尺以下每一尺令其柱心起至階鰲垂二分廣六尺以上者垂三分其階鰲壓闌用石或亦用墁其階外散水量檐上滴水遠近鋪砌向外側磚砌線道二周

牆下隔減

壘砌牆隔減之制殿閣外有副階者其內牆下隔減長

隨墻廣

同

其廣六尺至四尺五寸

自六尺以減五寸為法減至四尺五寸止

高五尺至三尺四寸

自五尺以減六寸為法至三尺四寸止

如外無副階

者廳堂

廣四尺至三尺五寸高三尺至二尺四寸若廊

屋之類廣三尺至二尺五寸高二尺至一尺六寸以上收同階基制度

踏道

造踏道之至廣隨間廣每階基高一尺底長二尺五寸
每一踏高四寸廣一尺兩頰各廣一尺二寸兩頰內線
道各厚二寸若階基高八磚其兩頰內地楸柱子等平
雙轉一周以次單轉一周退入一寸又一次單轉一周
當心為象眼每階基加三磚兩頰內單轉加一周若階
基高二十磚以上者兩頰內平雙轉加一周踏道下線
道亦如之

慢道

壘砌慢道之制城門慢道每露臺磚基高一尺拽脚斜
長五尺其廣減露臺一尺廳堂等慢道每階基高一尺拽脚斜
長四尺作三瓣蟬翅當中隨間之廣取宜約度兩頰及線道並同踏道之
制每斜長一尺加四寸為兩側翅瓣下之廣若作五瓣
蟬翅其兩側翅瓣下取斜長四分之三凡慢道面磚露
觀皆深三分如華磚即不露觀

須彌坐

壘砌須彌坐之制共高一十三磚以二磚相並以此為

率自下一層與地平上施單混肚磚一層次上牙脚磚

一層比混肚磚收一比混肚磚寸比混肚磚次上比混肚磚卷牙磚一層比混肚磚出三分比混肚磚次上比混肚磚合蓮

磚一層比混肚磚一寸五分比混肚磚次上比混肚磚束腰磚一層比混肚磚收一寸比混肚磚次

上仰蓮磚一層比混肚磚出七分比混肚磚次上比混肚磚壺門柱子磚三層比混肚磚仰蓮收

入一寸五分比混肚磚壺門次上比混肚磚卷澁磚一層比混肚磚出五分比混肚磚次上方澁

平磚兩出五分比混肚磚如高下不同約此率隨宜加減之如殿

階作須彌坐砌壘者其出入並依角石柱制度或約此法加減

磚牆

壘磚牆之制每高一尺底廣五寸每面斜收一寸若粗

砌斜收一寸三分以此為率

露道

砌露道之制長廣量地取宜兩邊各側砌雙線道其內

平鋪砌或側磚虹面壘砌兩邊各側砌四磚為線

城壁水道

壘城壁水道之制隨城之高勻分鞏踏每踏高二尺廣

六寸以三磚相並用起面與平城廣四尺七寸水道廣

一尺一寸深六寸兩邊廣一尺八寸地下砌側磚散水
方六尺

卷葷河渠口

疊砌卷葷河渠埽口之制長廣隨所用單眼卷葷者先
於渠底鋪地面埽一重每河渠深一尺以二埽相並壘
兩壁埽高五寸如深廣五尺以上者心內以三埽相並
其卷葷隨園分側用埽覆背其上繳背順鋪條埽如雙
眼卷葷者兩壁埽以三埽相並心內以六埽相並餘並

用埽若長一尺二寸廣六寸厚二寸條埽除抹角就
園實收長一尺視高計之每深一丈以六百口壘五
十層若深廣尺寸不定皆積而計之

底盤版隨水面徑料每片廣八寸牙縫搭掌在外其
厚二寸為定法

凡甃造井於所留水面徑外四周各廣二尺開掘其埽
甃用竹並蘆蔴編夾壘及一大閃下甃砌若舊井損壞
艱於修補者即於徑外各展掘一尺攏套接壘下甃

窰作制度

瓦 其名有二一曰瓦二曰甍

造瓦坵用細膠土不夾砂者前一日和泥造坵鴟獸事

先於輪上安定札圈次套布筒以水搭泥撥圈打搭取

光取札並布筒晒曝鴟獸事件捏造火珠其等第依下

項

甍瓦

長一尺四寸口徑六寸厚六分仍留瞭乾并燒變所縮分數下準此

同单眼卷葷之制

接甍口

壘接甍口之制口徑隨釜或鍋先依口徑圈樣取逐層

磚定樣研磨口徑內以二磚相並上鋪方磚一重為面

或只用條其高隨所重用磚並倍用

馬臺

壘馬臺之制高一尺六寸分作兩踏上踏方二尺四寸

下踏廣一尺以此為率

馬槽

壘馬槽之制高二尺六寸廣三尺長隨間廣或隨所用之長其

下以五磚相並壘高六磚其上四邊壘磚一周高三磚

次於槽內四壁側倚方磚一周其方磚後隨斜分研貼壘三重方磚之

上鋪條磚覆面一重次於槽底鋪方磚一重為槽底面

磚並用
純灰下

井

甃井之制以水面徑四尺為法

長一尺二寸口徑五寸厚五分

長一尺口徑四寸厚四分

長八寸口徑三寸五分厚三分五釐

長六寸口徑三寸厚三分

長四寸口徑二寸五分厚二分五釐

甃瓦

長一尺六寸大頭廣九寸五分厚一寸小頭廣八寸五分厚八分

長一尺四寸大頭廣七寸厚七分小頭廣六寸厚
六分

長一尺三寸大頭廣六寸五分厚六分小頭廣五
寸五分厚五分五釐

長一尺二寸大頭廣六寸厚六分小頭廣五寸厚
五分

長一尺大頭廣五寸厚五分小頭廣四寸厚四分
長八寸大頭廣四寸五分厚四分小頭廣四寸厚

三分五釐

長六寸大頭廣四寸厚同上小頭廣三寸五分厚二
分

凡造瓦坯之制候曝微乾用刀劈畫每桶作四片甌瓦
作二
片線道瓦於每片中心
畫一道條子十字劈畫
線道條子瓦仍以水飾處明處
一邊

磚

其名有四一曰甃二曰
甃甌三曰甃四曰甃甌

造磚坯前一日和泥打造其等第依下項

方磚

二尺厚三寸

一尺七寸厚二寸八分

一尺五寸厚二寸七分

一尺三寸厚二寸五分

一尺二寸厚二寸

條磚

長一尺三寸廣六寸五分厚二寸五分

長一尺二寸廣六寸厚二寸

壓闌磚長二尺一寸廣一尺一寸厚二寸五分

磚碇方一尺一寸五分厚四寸三分

牛頭磚長一尺三寸廣六寸五分一壁厚二寸五分

一壁厚二寸二分

走起磚長一尺二寸面廣五寸五分底廣六寸厚二寸

起條磚面長一尺一寸五分底長一尺二寸廣六寸

厚二寸

鎮子磚方六寸五分厚二寸

凡造磚坯之制皆先用灰襯隔模匣次入泥以杖刮脫
曝令乾

瑠璃瓦等妙造黃丹附

凡造瑠璃瓦等之制藥以黃丹洛河石銅末用水調勻
以湯甌瓦於背面鷓鴣之類於安卓露明處青棍並遍
澆刷瓦於仰面內中心重屑瓦仍於背上澆大頭其線道條子瓦澆屑一壁

凡合瑠璃藥所用黃丹闕炒造之制以黑錫盆硝等入
鑊煎一日為麤腐出候冷擣羅作末次日再炒煉蓋卷
第三日炒

青棍瓦滑石棍茶上棍

青棍瓦等之制以乾坯用瓦石磨擦甌瓦為背瓦於仰面磨去布文
次用水溼布揩拭候乾次以洛河石棍研次摻滑石末
令勻用茶土棍者准先摻茶土次以石棍硃

燒變次序

凡燒變磚瓦等之制素白窰前一日裝窰次日下火燒
變又次日日土水窰更三日開候冷通及七日出窰青棍
窰裝窰燒變出窰先燒芟草茶土棍者止於曝窰內搭
日分準上法帶燒變不用柴草羊糞油
糝次蒿草次松柏柴羊糞麻糝濃油蓋卷不令透煙瑠
璃窰前一日裝窰次日下火燒變一日開窰天候冷至

第五日出窰

壘造窰

壘造之制大窰高二丈二尺四寸徑一丈八尺外圍地
在外曝

窰門高五尺六寸廣二尺六寸曝窰高一丈五尺四寸
徑一丈二尺八寸門高
同大窰廣一尺四寸

平坐高五尺六寸徑一丈八尺曝窰一丈八寸
壘二十八層曝窰
層曝窰其上壘五市高七尺曝窰壘三市
壘七層曝窰
同

收頂七市高九尺八寸壘四十九層曝窰四市高五
尺六寸壘二十
八層逐層各收八
五寸遞減半磚

龜殼窰眼暗突底脚長一丈五尺上留空分方四尺
二寸蓋暗竇收長

二尺四寸 廣五寸 壘二十層 曝窰長一丈八尺 廣同大窰 壘一十五層
牀長一丈五尺 高一尺四寸 壘七層 曝窰長一丈八寸 高一尺六寸
層 壘八

壁長一丈五尺 高一丈一尺四寸 壘五十七層 下作出烟
口子承重托柱其曝窰長一丈八寸 高一丈 壘五十層

門兩壁各廣五尺四寸 高五尺六寸 壘二十八層 仍

壘脊

子門同曝窰 廣四尺八寸 高同大窰

子門兩壁各廣五尺二寸 高八尺 壘四十層

外圍徑二丈九尺 高二丈 壘一百層 曝窰徑二丈二寸 高一丈八寸
壘五十層 四層

池徑一丈 高二尺 壘十一層 曝窰徑八尺 高一尺 壘五層

踏道長三丈八尺四寸 曝窰長二丈

凡壘窰用長一尺二寸 廣六寸 厚二寸 條埽平坐并窰
門子門窰牀外圍踏道皆並二砌其窰池下面作蛾眉
壘砌承重上側使暗突出煙

營造法式卷十五

營造法式

卷十六

宋李誠撰

壕寨功限

總雜功

築城

穿井

供諸作功

築基

築牆

般運功

石作功限

總造作功

角石 角柱

地面石 壓闌

殿內闢八

單鈎闌 重臺鈎闌

門砧限 卧立扶
止麻石

地楸石

流盃渠

將軍石

螭子石

踏道

殿階螭首

殿階基

柱礎

水槽

馬臺

壇

卷葷水窻

井口石

山棚錠脚石

幡竿類

鼎肩碑

笏頭碣

據寨功限

總雜功

諸土乾重六十斤為一擔

諸物
準此

如粗重用物八人以上

石段用五人以上其可舉者或瑠璃瓦名件等每重五十斤為一擔

諸石每方一尺重一百四十三斤七兩五錢方一寸二兩三錢

磚八十七斤八兩方一寸一兩四錢瓦九十斤六兩二錢五分

方一寸一兩四錢五分

諸木每方一尺重依下項

黃松寒松赤甲松同二十五斤方一寸四錢

白松二十斤方一寸三錢二分

山雜木謂海棗榆槐木之類三十斤方一寸四錢五分

諸於三十里外般運物一擔往復一功若一百二十步

以上紐計每往復共一里六十擔亦知之牽搜舟車棧地里準此

諸功作般運物若於六十步外往復者謂七十步以上者並祇

用本作供作功或無供作功者每一百八十擔一功或

不及六十步者每短一步加一擔

諸於六十步內掘土般供者每七十尺一功或加地堅硬

雜者減二十尺

諸自下就土供壇基墻等用本功如加膊版高一丈以

上用者以一百五十擔一功

諸掘土裝車及篾籃每三百三十擔一功 如地堅硬或砂礮相雜者

裝一百三十擔

諸磨礮石段每石面二尺一功

諸磨礮二尺方塼每六口一功 一尺五寸方塼八口壓

方塼一十八口一尺二寸方塼二十三口一尺三寸條塼三十五口同

諸脫造壘牆條整長一尺二寸廣六寸厚二寸 乾重每十斤

二百口一功 和泥起壓在內

築基

諸殿閣堂廊等基址開掘 出土在內若去岸一丈 方八

十尺 謂每長廣方深各一尺為計 就土鋪填打築六十尺各一功若

用碎塼瓦石札者其功加倍

築城

諸開掘及填作城基每各五十尺一功削掘舊城及就

土修築女頭牆及護嶮牆者亦如之

諸於三十步內供土築城自地至高一丈每一百五擔

一功自一丈以上至二丈每一百擔自二丈以上至三丈每九十擔自三丈以上至四丈每七十五擔自

四丈以上至五丈每五十五擔同其地步及城高下不等準此細計

諸紐草蔓二百條或斫椴子五百枚若剗削城壁四十

尺般取膊椽各一功功在內

築城牆

諸開掘牆基每一百二十尺一功若就土築牆其功加

倍

諸用蔓椴就土築牆每五十尺一功

就土抽雜築屋下牆同露牆六十尺

亦準此

穿井

諸穿井開掘自下出土每六十尺一功若深五尺以上

每深一尺每功減一尺減至二十尺止

般運功

諸舟般載物裝內御依下項

一去六十步外般物裝船每一百五十擔

如粗重物一件及百

五十斤以上者減半

一去三十步外取掘土兼般運裝船者每一百擔去

一十五步外者加五十擔

沂流拽船每六十擔

順流駕放每一百五十擔

右各一功

諸車般載物裝卸拽車在內依下項

螞車載粗重物

重一千斤以上者每五十斤

重五百斤以上者每六十斤

右各一功

輓車載粗重物

重一千斤以下者每八十斤一功

驢拽車

每車裝物重八百五十斤為一運

其重物一件重一百五十斤以

上者別破裝卸功

獨輪小車子 扶駕二人

每車子裝物重二百斤

諸河內繫棧駕放牽拽般運竹木依下項

慢水沂流 謂蔡河之類 牽拽每七十三尺 如水淺每九十八尺

順流駕放 謂汴河之類 每二百五十尺 縮繫在內若細碎及三十件以上者

三百尺

出渡每一百六十尺 其重物一件長三十尺以上八十尺

右各一功

供諸作功

諸工作破供作功依下項

瓦作結瓦

泥作

磚作

鋪壘安砌

砌壘井

窰作壘窰

右本作每一功供作二功

大木作釘椽每一功供作一功

小木作安卓每一件及三功以上者每一功供作五

分功 平棊藻井拱眼照壁裏椀版安卓雖不及三功者並許供作功即每一件供作不及一功者不

許

石作功限

總造作功

平面每廣一尺長一尺五寸

打剝粗搏細鹿研碎在內

四邊褊稜鑿埽縫每長二丈

應有稜者準此

面上布墨蠟每廣一尺長二丈

安砌在內減地平級者先布墨蠟而後彫

鐫其別地起突及壓地隱起畢者並彫鐫畢方布蠟或亦用墨

右各一切

如平面柱礎在牆頭下用者減本功四分功若牆內用者減本功七分

分功下同

凡造作石段名件等除造覆盆及鐫鑿圍混若成

形物之類外其餘皆先計平面及褊稜功如有彫

鐫者加彫鐫功

柱礎

柱礎方二尺五寸造素覆盆

造作功

每方一尺一功二分
方三尺方三尺五寸各加一分
方四尺加二分功方五

尺加三分功方
六尺加四分功

彫鑄功 其彫鑄功並於素覆盆所得功上加之

方四尺造剔地地突海石榴華內間化生
地四角水內間

魚獸之類或八十功
亦用華下同 方五尺加一百二十功
方六尺加一百二十功

方三尺五寸造剔地起突水地雲龍
或牙魚寶山

五十功 方四尺加三十功
方五尺加一百功

方三尺造剔地起突諸華三十五功
方三尺五寸加五功方四

尺加一十五功方六尺加六十五功

方二尺五寸造壓地隱起諸華一十四功
方三尺加一十

一功方三尺五寸加一十六功
方四尺加二十

方二尺五寸造減地平斂諸華六功
方一尺加二

寸加四功方四尺加九功
方五尺加一十四功
方六尺加二十四功

方二尺五寸造仰覆蓮華一十六功 若造鋪地蓮華減八功
方二尺造鋪地蓮華五功 若造仰覆蓮華加八功
角石 角柱

角石

安砌功

角石一段方二尺厚八寸一功

彫鐫功

角石兩側造剔地起突龍鳳間華或雲文一十六

角柱

地門
柱同
確

造作刻鑿功

功 若上面鐫作師子加六功造壓地隱起華減一十功減地平銀華減一十二功

疊溢坐角柱兩面共二十功

安砌功

角柱每高一尺方一尺二分五釐功

彫鐫功

方角柱每高四尺方一尺造剔地起突龍鳳間華

或雲文兩面共六十功 若造壓地隱起
華減二十五功

疊澁坐角柱上下澁造壓地隱起華兩面共二十

功

版柱上造剔地起突雲地昇龍兩面共一十五功

殿階基

殿階基一座

彫鐫功每一段

頭子上減地平銀華二功

東晉造剔地起突蓮華二功 版柱子上減
地平銀華同

捷澁減地平銀二功

安砌功每一段

土襯石一功 壓闌地
面石同

頭子石二功 東晉石隔身版
柱子捷澁同

地面石壓闌石

地面石壓闌

安砌功

每一段長三尺廣二尺厚六寸一功

彫鐫功

壓闌石一段階頭廣六寸長三尺造剔地起突龍

鳳間華二十功

若龍鳳間雲文減二功造壓地隱起華減一十六功造減平地銀華

減一十八功

殿階螭首

殿階螭首一隻長七尺

造作鐫鑿四十功

安砌一十功

殿內闢八

殿階心內闢八一段共方一丈二尺

彫鐫功

闢八心內造剔地起突盤龍一條雲捲水地四十

功

闢八心外諸計格內並造壓地隱起龍鳳化生諸

華三百功

安砌功

每石二段一功

踏道

踏道石每一段長三尺廣二尺厚六寸

安砌功

土襯石每一段一功

踏子石同

象眼石每一段二功

副子石同

彫鐫功

副子石一段造減地平銀華二功

單鈎闌

重臺鈎闌

單鈎闌一段高三尺五寸長六尺

造作功

剝鑿尋杖至地楸等事件

內萬字不遠

共八十功

尋杖下若作單托神一十五功

雙托神倍之

華版內若作壓地隱起華龍或雲龍加四十功

若萬

字透空

亦如之

重臺鉤闌如素造比單鉤闌每一功加五分功若
盆脣瘿項地楸蜀柱並作壓地隱起華大小華版
並作剔地起突華造者一百六十功
八瓣望柱每一條長五尺徑一尺出上下卯共一
功

望柱

造剔地起突纏柱雲龍五十功

造壓地隱起諸華二十四功

造減地平銀華一十二功

柱下坐造覆盆蓮華每一枚七功

柱上鐫鑿像生師子每一枚二十功

安卓六功

螭子石

安鉤闌螭子石一段

鑿劓眼劓口子共五分功

門砧限

卧立秩
止扉石

將軍石

門砧一段

彫鐫功

造剔地起突華或盤龍

長五尺二十五功

長四尺一十九功

長三尺五寸一十五功

長三尺一十二功

安砌功

長五尺四功

長四尺三功

長三尺五寸一功五分

長三尺七分功

門限每一段長六尺方八寸

彫鐫功

面上造剔地起突華或盤龍二十六功
剔若外側造
行龍間雲文
又加四功

卧立杖一副

剡鑿功

卧杖長二尺廣一尺厚六寸每一段三功五分

立杖長三尺廣同卧杖厚六寸側面土一分心五分

五分

安勘功

卧立杖各五分功

將軍石一段長三尺方一尺

造作四功

安位在內

止扉石長二尺方八寸

造作七功

剡口子鑿栓
寨眼子在內

地楸石

城門地楸石土觀石

造作剡鑿功每一段

地楸一十功

土觀三功

安砌功

地枕二功

土襯二功

流盃渠

流盃渠一座

別鑿水每石一段方三尺厚一尺二寸

造作一十功

開鑿渠道加二功

安砌四功

出水斗子每段加一功

彫鑄功

河道兩邊面上絡周華各廣四寸造壓地隱起寶

相垂牡丹華每一段三功

流盃渠一座

砌壘底版造

造作功

心內看盤石一段長四尺廣三尺五寸

廂壁石及項子石每一段

右各八功

底板石每一段三功

斗子石每一段一十五功

安砌功

看盤及廂壁項子石斗子石每一段各五功地一架

功段三

底版石每一段三功

彫鐫功

心內看盤石造剔地起突華五十功若間以龍鳳
加二十功
河道兩邊面上遍造壓地隱起華每一段二十功

若間以龍鳳
加一十功

壇

壇一坐

彫鐫功

頭子版柱子捷澁造減地平銀華每一段各二功

東晉剔地起突
造蓮華亦如之

安砌功

土襯石每一段一功

頭子束膏隔身版柱子捷澁石每一段各二功
卷葦水窓

卷葦水窓石河渠同每一段長三尺廣二尺厚六寸

開鑿功

下熟鐵鼓卯每三枚一功

安砌一功

水槽

水槽長七尺高廣各二尺深一尺八寸

造作開鑿共六十功

馬臺

馬臺一坐高二尺二寸長三尺八寸廣二尺二寸

造作功

剝鑿踏道二十功

疊澁造加二十功

彫鐫功

造剔地起突葦一百功

造壓地隱起葦五十功

造減地鋸華二十功

臺面造壓地隱起水波內出沒魚獸加一十功

井口石

井口石并蓋口拍子一副

造作鑄鑿功

透井口石方二尺五寸井口徑一尺共一十二功

造素覆盆加二功若
蓮華覆盆加六功

安砌二功

山棚鋸脚石

山棚鋸脚石方二尺厚七寸

造作開鑿共五功

安砌一功

幡竿頰

幡竿頰一坐

造作開鑿功

頰二條及開栓眼共五十六功

鉞脚六功

彫鐫功

造剔地起突華一百五十功

造壓地隱起華五十功

造減地平鉞華三十功

安卓一十功

鬲肩碑

鬲肩鼈坐碑一坐

彫鐫功

碑首造剔地起突盤龍雲盤共二百五十一功

鼈坐寫坐鐫鑿共一百七十六功

土襯周回造剔地起突竇山水地等七十五功

碑身兩側造剔地起突海石榴華或雲龍一百二

十功

絡周造減地平鉞華二十六功

安砌功

土觀石共四功

笏頭碣

笏頭碣一坐

彫鏤功

碑身及額絡周造減地平銀華二十功

方直坐上造減地平銀華一十五功

疊澁坐剝鑿三十九功

疊澁坐上造減地平銀華三十功

營造法式卷十六

營造法式

卷十七

大木作功限一

栱料等造作功

殿閣外檐補間鋪作用栱料等數

殿閣身槽內補間鋪作用栱料等數

樓閣平坐補間鋪作用栱料等數

宋李誠撰



料口跳每縫用拱料等數

把頭絞項作每縫用拱料等數

鋪作每間用方桁等數

拱料等造作功

造作功並以第六等材為率

材長四十尺一功

材每加一等遞減四尺
材每減二等遞增五尺

拱

令拱一隻二分五厘功

華拱一隻

泥道拱一隻

瓜子拱一隻

右各二分功

慢拱一隻五分功

若材每加一等各隨逐等加之華拱令拱泥道
拱瓜子拱慢拱並各加五厘功若材每減一等
各隨逐等減之華拱減二厘功令拱減三厘功

泥道拱瓜子拱各減一厘功慢拱減五厘功其
自第四等加第三等於遞加功內減半加之
足加

材及料柱棹
之類並準此

若造足材拱各於逐等拱上更加功限華拱令
拱各加五厘功泥道拱瓜子拱各加四厘功慢
拱加七厘功其材每加減一等遞加減各一厘
功如角內列拱各以拱頭為計

料

檣料一隻五分功材每增減一分功

交互料九隻材每增減一分功

齊心料十隻同加減

散料一十一隻同加減

右各一功

出跳上名件

昂尖一十一隻一功互加減同交

爵頭一隻

華頭子一隻

右各一分功材每增減一等遞加減各二厘功身內並同材法

殿閣外檐補間鋪作用拱料等數

殿閣等外檐自八鋪作至四鋪作內外並重拱計心外

跳出下昂裏跳出卷頭每補間鋪作一系用拱昂等數

下項八鋪作裏跳用七鋪作若七鋪作裏跳用六鋪作其六鋪作以下裏外跳並同轉角者準此

自八鋪作至四鋪作各通用

單材華拱一隻若四鋪作掉昂不用

泥道拱一隻

令拱二隻

兩出耍頭一隻並隨昂身上下斜勢分作二隻內四鋪作不分

襯方頭一隻足材八鋪作七鋪作各長一百二十分六鋪作五鋪作各長九十分四鋪

作長六十分

樞料一隻

閣梁二條鋪一條長四十六分一條長七十六分八鋪作七鋪作又加二條各長隨補間之

廣

昂栓二條八鋪作各長一百一十五分六鋪作各長九十五分

五鋪作各長八十分
四鋪作各長五十分

八鋪作七鋪作各獨用

第二抄華拱一隻長四跳

第三抄外華頭子內華拱一隻長六跳

六鋪作五鋪作各獨用

第二抄外華頭子內華拱一隻長四跳

八鋪作獨用

第四抄內華拱一隻外隨昂持斜長七十八分

四鋪作獨用

第一抄外華頭子內華拱一隻長兩跳若卷頭不用

自八鋪作至鋪作各用

瓜子拱

八鋪作七隻

七鋪作五隻

六鋪作四隻

六鋪作五隻

五鋪作四隻

四鋪作二隻

齊心料

八鋪作一十二隻

七鋪作一十隻

六鋪作五隻

五鋪作同

四鋪作三隻

散料

八鋪作三十六隻

七鋪作二十八隻

六鋪作二十隻

五鋪作一十六隻

四鋪作八隻

殿閣身槽內補間鋪作用拱料等數

殿閣身槽內裏外跳並重拱計心出卷頭每補間鋪作

一 采用拱料等数下项

自七鋪作至四鋪作各通用

泥道拱一隻

令拱二隻

兩出耍頭一隻

七鋪作長八跳六鋪作長六跳
五鋪作長四跳四鋪作長兩跳

觀方頭一隻

長同上

樞料一隻

閣梨二條

一條長七十六分
一條長四十六分

自七鋪作至五鋪作各通用

瓜子拱

七鋪作六隻

六鋪作四隻

五鋪作二隻

自七鋪作至四鋪作各用

兩出華拱

七鋪作四隻

一隻長八跳一隻長六跳
一隻長四跳一隻長兩跳

六鋪作三隻
一長六跳一長
四鋪作二隻
一長四跳
五鋪作一隻
長兩跳
四鋪作一隻
長兩跳

慢拱

七鋪作七隻

六鋪作五隻

五鋪作三隻

四鋪作一隻

交互料

七鋪作八隻

六鋪作六隻

五鋪作四隻

四鋪作二隻

齊心料

七鋪作一十六隻

六鋪作一十二隻

五鋪作八隻

四鋪作四隻

散料

七鋪作三十二隻

六鋪作二十四隻

五鋪作一十六隻

四鋪作八隻

樓閣平坐補間鋪作用拱料等數

樓閣平坐自七鋪作至四鋪作並重拱計心外跳出卷

頭裏挑挑幹棚椽及穿串上層柱身每補間鋪作一朶

使拱料等數下項

自七鋪作至四鋪作各通用

泥道拱一隻

合拱一隻

耍頭一隻

七鋪作身長二百七十分六鋪作身長二百四十分五鋪作身長二百一十分

四鋪作身長一百八十分

視方一隻
七鋪作身長三百分
六鋪作身長二百
作身長二百一十分

檣料一隻

閣梨二條
一條長七十六分
一條長四十六分

自七鋪作至五鋪作各通用

瓜子拱

七鋪作三隻

六鋪作二隻

五鋪作一隻

自七鋪作至四鋪作各用

華拱

七鋪作四隻
一隻身長一百五十分
一隻身長九十分

六鋪作三隻
一隻身長一百二十分
一隻身長六十分

五鋪作二隻
一隻身長九十分
一隻身長六十分

四鋪作一隻
身長六十分

慢拱

七鋪作四隻

六鋪作三隻

五鋪作二隻

四鋪作一隻

交互料

七鋪作四隻

六鋪作三隻

五鋪作二隻

四鋪作一隻

齊心料

七鋪作九隻

六鋪作七隻

五鋪作五隻

四鋪作三隻

散料

七鋪作一十八隻

六鋪作一十四隻

五鋪作一十隻

四鋪作六隻

料口跳每縫用拱料等數

料口跳每柱頭外出跳一朵用拱料等下項

泥道拱一隻

華拱頭一隻

檣料一隻

交互料一隻

散料二隻

闇架二條

杞頭絞項作每縫用拱料等數

杞頭絞項作每柱頭用拱料等下項

泥道拱一隻

耍頭一隻

櫨料一隻

齊心料一隻

散料二隻

閣梁二條

鋪作每間用方桁等數

自八鋪作至四鋪作每一間一縫內外用方桁等下項

方桁

八鋪作一十一條

七鋪作八條

六鋪作六條

五鋪作四條

四鋪作二條

撩檐方一條

遮椽版難子加版數一倍方一寸為定

八鋪作九片

七鋪作七片

六鋪作六片

五鋪作四片

四鋪作二片

殿槽內自八鋪作至四鋪作每一間一縫內外用方桁

等下項

方桁

七鋪作九條

六鋪作七條

五鋪作五條

四鋪作三條

遮椽版

七鋪作八片

六鋪作六片

五鋪作四片

四鋪作二片

平坐自八鋪作至四鋪作每間外出跳用方桁等下項

方桁

七鋪作五條

六鋪作四條

五鋪作三條

四鋪作二條

遮椽版

七鋪作四片

六鋪作三片

五鋪作二片

四鋪作一片

鴈翅版一片
廣三分

料口跳每間內前後檐用方桁等下項

方桁二條

撩檐方二條

把頭絞項作每間內前後檐用方桁下項

方桁二條

凡鋪作如單拱及偷心造或柱頭內騎紋梁枋處出跳
皆隨所用鋪作除減料拱如單拱造者不用慢拱其瓜
子拱並改作令拱若裏跳別
有增減者各依其鋪作安勘紋割展拽每一朶昂柱閣
架閣料
所出之跳加減
口安劄及行繩墨等功並取所用料拱等造作功十分
在內以上轉角者並準此
中加四分

營造法式卷十七

營造法式

卷十八

宋 李誠 撰

大木作功限二

殿閣外檐轉角鋪作用拱料等數

殿閣身內轉角鋪作用拱料等數

樓閣平坐轉角鋪作用拱料等數

殿閣外檐轉角鋪作用拱料等數

殿閣等自八鋪作至四鋪作內外並重拱計心外跳出
下昂裏跳出卷頭每轉角鋪作一朵用拱昂等數下項

自八鋪作至四鋪作各通用

華拱列泥道拱二隻

若四鋪作
挿昂不用

角內耍頭一隻

八鋪作至六鋪作身長一百一十七分
五鋪作四鋪作身長八十四分

角內由昂一隻

八鋪作身長四百六十分
四鋪作身長二百六十分
六鋪作身長三百三十分

百七十六分五鋪作身長一百四十分
十六分四鋪作身長一百四十分

樞料一隻

閣梁四條

二條長三十六分
二條長三十一分

自八鋪作至五鋪作各通用

慢拱列切几頭二隻

瓜子拱列小拱頭分首二隻 身長二十八分

角內華拱一隻

足材耍頭二隻

八鋪作七鋪作身長九十分
六鋪作五鋪作身長六十五分

襯方二條

八鋪作七鋪作長一百三十分
六鋪作五鋪作長九十分

自八鋪作至六鋪作各通用

令拱二隻

瓜子拱列小拱頭分首二隻身內交隱鴛鴦拱長五十三分

令拱列瓜子拱二隻外跳用

慢拱列切几頭分首二隻外跳用身長二十八分

令拱列小拱頭二隻裏跳用

瓜子拱列小拱頭分首四隻裏跳用八鋪作添二隻

慢拱列切几頭分首四隻八鋪作同上

八鋪作七鋪作各獨用

華頭子二隻身連間內方行

瓜子拱列小拱頭二隻外跳用八鋪作添二隻

慢拱列切几頭二隻外跳用身長五十三分

華拱列慢拱二隻身長二十二分

瓜子拱二隻八鋪作添二隻

第二抄華拱一隻

第三抄外華頭子內華拱一隻身長一百四十七分

六鋪作五鋪作各獨用

華頭子列慢拱二隻身長二十八分

八鋪作獨用

慢拱二隻

慢拱列切儿頭分首二隻身長七十八分

第四抄內華拱一隻外隨昂搏斜身長一百一十七分

五鋪作獨用

令拱列瓜子拱二隻身長五十六分

四鋪作獨用

令拱列瓜子拱分首二隻身長三十分

華頭子列泥道拱二隻

耍頭列慢拱二隻身長三十分

角內外華頭子內華拱一隻若卷頭造不用

自八鋪作至四鋪作各用

交角昂

八鋪作六隻二隻身長一百六十五分二隻身長一百一十五分

七鋪作四隻 二隻身長一百四十分二
 隻身長一百一十五分
 六鋪作四隻 二隻身長一百一十五分二
 隻身長七十五分
 五鋪作二隻 身長七十五分
 四鋪作二隻 身長三十五分

角內昂

八鋪作三隻 一隻身長四百二十分 一隻身長二百分
 三隻身長四百二十分 一隻身長二百分
 七鋪作二隻 一隻身長三百八十分 一隻身長二百八十分
 一隻身長三百八十分 一隻身長二百八十分
 六鋪作二隻 一隻身長三百三十分 一隻身長二百三十分
 一隻身長三百三十分 一隻身長二百三十分
 五鋪作二隻 一隻身長二百八十分 一隻身長一百八十分
 一隻身長二百八十分 一隻身長一百八十分

交互料

五鋪作四鋪作各一隻 五鋪作身長一百七十五分
 四鋪作身長五十分
 八鋪作一十隻
 七鋪作八隻
 六鋪作六隻
 五鋪作四隻
 四鋪作二隻

齊心料

八鋪作八隻

七鋪作六隻

六鋪作二隻
五鋪作四鋪作同

平盤料

八鋪作一十一隻

七鋪作七隻

六鋪作同

五鋪作六隻

四鋪作四隻

散料

八鋪作七十四隻

七鋪作五十四隻

六鋪作三十六隻

五鋪作二十六隻

四鋪作一十二隻

殿閣身內轉角鋪作用拱料等數

殿閣身槽內裏外跳並重拱計心出卷頭每轉角鋪作

一朶用料拱等数下項

自七鋪作至四鋪作各通用

華拱列泥道拱三隻外跳用

令拱列小拱頭分首二隻裏跳用

角內華拱一隻

角內兩出耍頭一隻七鋪作身長二百八十七分六鋪作身長一百四十七分

五鋪作身長七十七分
四鋪作身長六十四分

檣料一隻

閣架四條

二條長三十一分
二條長二十一分

自七鋪作至五鋪作各通用

瓜子拱列小拱頭分首二隻外跳用身長二十八分

慢拱列切几頭分首二隻外跳用身長二十八分

角內第二抄華拱一隻身長七十七分

七鋪作六鋪作各獨用

瓜子拱列小拱頭分首二隻身內交隱鴛鴦拱身長五十三分

慢拱列切几頭分首二隻身長五十三分

令拱列瓜子拱二隻

華拱列慢拱二隻

騎杖令拱二隻

角內第三抄華拱一隻身長一百四十七分

七鋪作獨用

慢拱列切几頭分首二隻身內交隱鴛鴦拱身長七十八分

瓜子拱列小拱頭二隻

瓜子丁頭拱四隻

角內第四抄華拱一隻身長二百一十七分

五鋪作獨用

騎杖令拱分首二隻身內交隱鴛鴦拱身長五十三分

四鋪作獨用

令拱列瓜子拱分首二隻身長二十分

耍頭列慢拱二隻身長三十分

自七鋪作至五鋪作各用

慢拱列切几頭

七鋪作六隻

六鋪作四隻

五鋪作二隻

瓜子拱列小拱頭同數並上

自七鋪作至四鋪作各用

交互料

七鋪作四隻六鋪同

五鋪作二隻四鋪同

平盤料

七鋪作一十隻

六鋪作八隻

五鋪作六隻

四鋪作四隻

散料

七鋪作六十隻

六鋪作四十二隻

五鋪作二十六隻

四鋪作一十二隻

樓閣平坐轉角鋪作用拱料等數

樓閣平坐自七鋪作至四鋪作並重拱計心外跳出卷

裏挑挑幹棚杖及穿串上層柱身每轉角鋪作一朵用

拱料等數下項

自七鋪作至四鋪作各通用

第一枚角內足材華拱一隻身長四分十二分

第一抄入柱華拱二隻身長三分十二分

第二抄華拱列泥道拱二隻身長三分十二分

角內足材耍頭一隻鋪作身長二百一十分六分

鋪作身長一百二十六分

四鋪作身長八十四分
耍頭列慢拱分首二隻鋪作身長一百五十二分六分

二分五鋪作身長九十二分

分四鋪作身長六十二分
入柱耍頭二隻長同上

耍頭列令拱分首二隻長同上

七鋪作六鋪作各用

交角耍頭

七鋪作四隻 二隻身長一百五十二分

六鋪作二隻 身長一百一十二分

華拱列慢拱分首

七鋪作四隻 二隻身長一百二十二分

六鋪作二隻 身長九十二分

七鋪作六鋪作各獨用

第三抄角內足材華拱一隻 身長二十六分

第三抄入柱華拱二隻 身長九十二分

第三抄華拱列柱頭方二隻 身長九十二分

七鋪作獨用

第四抄入柱華拱二隻 身長一百一十二分

第四抄交角華拱二隻 身長九十二分

第四抄華拱列柱頭方二隻 身長一百一十二分

第四抄角內華拱一隻 身長一百一十八分

自七鋪作至四鋪作各用

交互料

七鋪作二十八隻

六鋪作一十八隻

五鋪作一十隻

四鋪作四隻

齊心料

七鋪作五十隻

六鋪作四十一隻

五鋪作一十九隻

四鋪作八隻

平盤料

七鋪作五隻

六鋪作四隻

五鋪作三隻

四鋪作二隻

散料

七鋪作一十八隻

六鋪作一十四隻

五鋪作一十隻

四鋪作六隻

凡轉角鋪作各隨所用每鋪作料拱一朶如四鋪作五鋪作取所用拱料等造作功於十分中加八分為安勘紋割棧功若六鋪作以上加造作功一倍

營造法式卷十八

營造法式

卷十九

宋李誠撰

大木作功限三

殿堂梁柱等事件功限

城門道功限

樓臺鋪作
準殿閣法

倉教庫屋功限

計其名件以七寸五分材為祖
之更不加減常行散屋同

常行散屋功限

官府廊屋
之類同

卷十九

跳舍行牆功限

望火樓功限

營屋功限

其名件以五寸材為祖計之

圻修挑拔舍屋功限

附飛檐

薦拔抽換柱枋等功限

殿堂梁柱等事件功限

造作功

月梁

材每增減一等各連加減八寸直梁準此

八椽枋每長六尺七寸

六椽枋以下至四椽枋各連加八寸

三椽枋加一尺六寸三椽枋至兩椽枋及丁枋乳枋各加二尺四寸

直梁

八椽枋每長八尺五寸

六椽枋以下至四椽枋各連加一尺四寸

三椽枋加二尺三椽枋至兩椽枋及丁枋乳枋各加三尺

右各一功

柱每一條長一丈五尺徑一尺一寸一功 穿鑿功在內若

角柱每一功如徑增一寸加一分二厘功如一寸以

上每徑增一寸若長增一尺五寸加本功一分功
又遠加三厘功
或徑一尺一寸以下者每減一寸
減一分七厘功減至一分五厘止
或用方柱每一

功減二分功若壁內閣柱圍者每一功減三分功

方者減一分功
如祇用柱頭額者減本功一分功

駝峯每一坐
兩辦或三辦卷殺
高二尺五寸長五尺厚七

寸綽幕三辦頭一隻

柱礎每一枚

右各五分功
材每增減一等綽幕頭各加減五厘功柱礎各加減一分功其

駝峯若高增五寸長增一尺加一分功或作毡笠樣造減二分功

大角梁每一條一功七分
材每增減一分功

子角梁每一條八分五厘功
材每增減一分五厘功

續角梁每一條六分五厘功
材每增減一分功

欂櫨間脊串順身串並同材

替木一枚卷殺兩頭共七厘功
身內同材檣子同若作華檣加功三

分之

普拍方每長一丈四尺
材每增減一等各加減一尺

撩檐方每長一丈八尺五寸同上加減

搏每長二丈加減同上如草架加一倍

劉牽每長一丈六尺同上加減

大連檐每長五丈材每增減一等各加減五尺

小連檐每長一百尺材每增減一等各加減一丈

椽經斫事造者每長一百三十尺如斫椽事造者加三十尺若事

造圍椽者加六十尺材每增減一等各加減十分之一

飛子每三十五隻材每增減一等各加減三隻

大額每長一丈四尺二寸五分材每增減一等各加減五寸

由額每長一丈六尺加減同上照壁方承椽串同

托脚每長四丈五尺材每增減一等各加減四尺义手同

平間版每廣一尺長十丈遮椽版白版同如要用金漆及油者長即減

分三

生頭每廣一尺長五丈搏風版敦椽矮柱同

樓閣上平坐內地面版每廣一尺厚二寸牙縫造

長同上若直縫造者長增一倍

右各一功

凡安勘絞割屋內所用名件柱額等加造作名件功四分
如有草架壓槽方樁間閣卓立搭架釘椽結裏又如
分梁檉柱固濟等方木在四
二分倉教庫屋功限及常行散屋功限準此其卓立搭
架等若樓閣五間三層以上者自第二層平坐以
上又加
二分功

城門道功限
樓臺鋪作
準殿閣法

造作功

排叉柱長二丈四尺廣一尺四寸厚九寸每一條

一功九分二厘
每長增減一尺
各加減八厘功

洪門杖長二丈五尺廣一尺五寸厚一尺每一條

一功九分二厘五毫
每長增減一尺各
加減七厘七毫功

狼牙杖長一丈二尺廣一尺厚七寸每一條八分

四厘功
每長增減一尺
各加減七厘功

托脚長七尺廣一尺厚七寸每一條四分九厘功

每長增減一尺
各加減七厘功

蜀柱長四尺廣一尺厚七寸每一條二分八厘功

每長增減一尺
各加減七厘功

涎衣木長二丈四尺廣一尺五寸厚一尺每一條

三功八分四厘每長增減一尺各加減一分六厘功

永定柱事造頭口每一條五分功

擔門方長二丈八尺廣二尺厚一尺一寸每一條

二功八分每長增減一尺各加減一厘功

蓋頂版每七十尺一功

散子木每四百尺一功

跳方柱脚方功同平坐

凡城門道取所用名件等造作功五分中加一分為展

拽安勘穿擺功

倉教庫屋功限其名件以七寸五分材為祖計之更不加減常行散屋同

造作功

衝脊柱謂十架椽屋用者每一條三功五分每增減兩椽各加減五分

之一

四椽欂每一條二功壺門柱同

八椽椽頂柱一條長一丈五尺徑一尺二寸一功

三分如轉角柱每一功加一分功

三椽椽每一條一功二分五厘

角椽每一條一功二分

大角梁每一條一功一分

乳椽每一條

椽共長三百六十尺

大連檐共長五十尺

小連檐共長二百尺

飛子每四十枚

白版每廣一尺長一百尺

橫抹共長三百尺

搏風版共長六十尺

右各一功

下檐柱每一條八分功

兩下椽每一條七分功

子角梁每一條四分功

椽柱每一條四分功

續角梁每一條三分功

壁版柱每一條二分五厘功

剗牽每一條二分功

搏每一條

矮柱每一枚

壁版每一片

右各一分五厘功

料每一隻一分二厘功

脊串每一條

蜀柱每一條

生頭每一條

脚版每一片

右各一分功

護替木椽子每一隻九厘功

額每一片八厘功

仰合樁子每一隻六厘功

替木每一枚

叉手每一片

右各五厘功

常行散屋功限官府廊屋之類同

造作功

四椽杖每一條二功

三椽杖每一條一功二分

乳杖每一條

椽共長三百六十尺

連檐每長二百尺

搏風版每長八十尺

右各一功

兩椽杖每一條七分功

駝峯每一坐四分功

樽每一條二分功 梢樽加二厘功

劉牽每一條一分五厘功

料每一隻

生頭木每一條

脊串每一條

蜀柱每一條

右各一分功

額每一條九厘功 側項額同

替木每一枚八厘功 梢樽下用者加一厘功

叉手每一片 托脚同

搭子每一隻

右各五厘功

右若料口跳以上其名件各依本法

跳舍行牆功限

造作功 穿鑿安助等功在內

柱每一條一分功 同樽

椽共長四百尺
所用同

連檐共長三百五十尺
同

右各一功

跳子每一枚一分五厘功
角內者加二厘功

替木每一枚四厘功

望火樓功限

望火樓一坐四柱各高三十尺
基高上方五尺下方一丈一尺

造作功

柱四條共十六功

椽三十六條共二功八分八厘

梯脚二條共六分功

平椽二條共二分功

蜀柱二枚

搏風版二片

右各共六厘功

搏三條共三分功

角柱四條

厦屋版二十片

右各共八分功

護縫二十二條共二分二厘功

厘脊一條一分二厘功

坐版六片共三分六厘功

右以上穿鑿安卓共四功四分八厘

造作功

營屋功限其名件以五寸
材為祖計之

欂項柱每一條

兩椽欂每一條

右各二分功

四椽下檐柱每一條一分五厘功
三椽者一分功
兩椽者七厘五

毫功

料每一隻

榑每一條

右各一分功
梢榑加二厘功

搏風版每共廣一尺長一丈九厘功

蜀柱每一條

額每一片

右各八厘功

牽每一條七厘功

脊串每一條五厘功

連檐每長一丈五尺

替木每一隻

右各四厘功

叉手每一片二厘五豪功
妄翅三分中減二分功

椽每一條一厘功

右以上釘椽結裏每一椽四分功

圻修挑板舍屋功限
飛檐附

圻修鋪作舍屋每一椽

榑椽袞轉脫落全坏重修一功二分料口跳之類

隻替以下
六分功

揭箔番修挑拔柱木修整檐宇八分功料口跳之

單料隻替以
下五分功

連瓦挑拔推荐柱木七分功料口跳之類以下五

上各減功
五分之一

重別結裏飛檐每一丈四分功如相連五丈以上減功

之功
一三分

薦拔抽換柱欂等功限

薦拔抽換殿宇樓閣等柱欂之類每一條

殿宇樓閣

平柱

有副塔者以長二丈一十功每增減一尺各加

三門亭臺欂項柱
減功三分之一

無副塔者以長一丈六功每增減一尺各加減

亭臺下檐柱減
功三分之一

副塔平柱以長一丈四功每增減一尺各
角柱比平柱每一功加五分功廳堂三門亭
明杪

六架椽八功草杪六分

四架椽六功草杪五分

三架椽五功草杪四分

兩下杪同杪四功草杪三功
草杪同

牽六分功剗牽減一功

椽每一十條一功如上下中架一

料口跳以下六架椽以上舍屋

杪六架椽四功四架椽二功三架椽一功五分

牽五分功剗牽減一功

杪項柱一功五分下檐柱八分功

單料隻替以下四架椽以上舍屋料口跳之類四

杪四架椽一功五分三架椽一功二分

牽四分功剗牽減一功

欂項柱一功五分
柱下
椽每十五條一功
中下架加數
二分之一

營造法式卷十九

營造法式

卷二十

小木作功限一

版門 獨扇版門
雙扇版門

軟門 牙頭護縫軟門
合版用插軟門

睽電窻

烏頭門

破子標窻

版標窻

截間版帳

照壁屏風骨

截扇屏風骨
四扇屏風骨

宋 李誠 撰

隔截橫鈴立旌

露籬

版引檐

水槽

井屋子

地棚

版門
獨扇版門
雙扇版門

獨扇版門一坐門額限兩頰及伏兔手栓全

造作功

高五尺一功二分

高五尺五寸一功四分

高六尺一功五分

高六尺五寸一功八分

高七尺二功

安卓功

高五尺四分功

高五尺五寸四分五厘功

高六尺五分功

高六尺五寸六分功

高七尺七分功

雙扇版門一間兩扇額限兩頰雞栖木及兩砧全

造作功

高五尺至六尺五寸加獨扇版門一倍功

高七尺四功五分六厘

高七尺五寸五功九分二厘

高八尺七功二分

高九尺一十功

高一丈一十三功六分

高一丈一尺一十八功八分

高一丈二尺二十四功

高一丈三尺三十功八分

高一丈四尺三十八功四分

高一丈五尺四十七功二分

高一丈六尺五十三功六分

高一丈七尺六十功八分

高一丈八尺六十八功

高一丈九尺八十功八分

高二丈八十九功六分

高二丈一尺一百二十三功

高二丈二尺一百四十二功

高二丈三尺一百四十八功

高二丈四尺一百六十九功六分

雙扇版門用手栓伏兔立棹橫閤等依下項計名

件添入造
作功限內

手栓一條長一尺五寸廣二寸厚一寸五分并伏

兔二枚各長一尺二寸廣三寸厚二寸共二分功

上下伏兔各一枚各長三尺廣六寸厚二寸共三

分功

又長二尺五寸廣六寸厚二寸五分共二分四

厘功

又長二尺廣五寸厚二寸共八分功

又長一尺五寸廣四寸厚二寸共一分二厘功
立橋一條長一丈五尺廣二寸厚一寸五分二分

功

又長一丈二尺五寸廣二寸五分厚一寸八分
二分二厘功

又長一丈一尺五寸廣二寸二分厚一寸七分
二分一厘功

又長九尺五寸廣二寸厚一寸五分一分八厘

功

又長八尺五寸廣一寸八分厚一寸四分一分
五厘功

立橋身內手把一枚長一尺廣三寸五分厚一寸

五分八厘功 若長八寸廣三寸厚一
寸三分則減二厘功

立橋上下伏兔各一枚各長一尺二寸廣三寸厚
二寸共五厘功

搥鎖柱二條各長五尺五寸廣七寸厚二寸五分

共六分功

門橫閤一條長一丈一尺徑四寸五分功

立枋卧枋一副四件共二分四厘功

地枋版一片長九尺廣一尺六寸內福在一功五分

門簷四枚各長一尺八寸方四寸共一功每門高增一尺

加二分功

托閤柱二條各長二尺廣七寸厚三分共八分功

安卓功

高七尺一功二分

高七尺五寸一功四分

高八尺一功七分

高九尺二功三分

高一丈三功

高一丈一尺三功八分

高一丈二尺四功七分

高一丈三尺五功七分

高一丈四尺六功八分

高一丈五尺八功

高一丈六尺九功三分

高一丈七尺一十功七分

高一丈八尺一十二功二分

高一丈九尺一十三功八分

高二丈一十五功五分

高二丈一尺一十七功三分

高二丈二尺一十九功二分

高二丈三尺二十一功二分

高二丈四尺二十三功三分

烏頭門

烏頭門一坐雙扇雙腰串造

造作功

方八尺一十七功六分
每門下安鍍脚者又加八分功

功如單腰串造者
減八分功下同

方九尺二十一功二分四厘

方一丈二十五功二分

方一丈一尺二十九功四分八厘

方一丈二尺三十四功八厘
每扇各加承標一條
共加一功四分每門

高增一尺又加一分功若
用雙承標者準此計功

方一丈三尺三十九功

方一丈四尺四十四功二分四厘

方一丈五尺四十九功八分

方一丈六尺五十五功六分八厘

方一丈七尺六十一功八分八厘

方一丈八尺六十八功四分

方一丈九尺七十五功二分四厘

方二丈八十二功四分

方二丈一尺八十九功八分八厘

方二丈二尺九十七功六分

安卓功

方八尺二功八分

方九尺三功二分四厘

方一丈三功七分

方一丈一尺四功一分八厘

方一丈二尺四功六分八厘

方一丈三尺五功二分

方一丈四尺五功七分四厘

方一丈五尺六功三分

方一丈六尺六功八分八厘

方一丈七尺七功四分八厘

方一丈八尺八功一分

方一丈九尺八功七分四厘

方二丈九功四分

方二丈一尺一十功八厘

方二丈二尺一十功七分八厘

軟門

牙頭護縫軟門
合版用福軟門

軟門一合上下內外牙頭護縫擺程雙腰串造方六尺
至一丈六尺

造作功

高六尺六功一分
如單腰串造各減一功用福軟門同

高七尺八功三分

高八尺一十功八分

高九尺一十三功三分

高一丈一十七功

高一丈一尺二十功五分

高一丈二尺二十四功四分

高一丈三尺二十八功七分

高一丈四尺三十三功三分

高一丈五尺三十八功二分

高一丈六尺四十三功五分

安卓功

高八尺二功
每高增減一尺各加減五分功合版用福軟門同

軟門一合上下牙頭護縫合版用樞造方八尺至一丈三尺

造作功

高八尺一十一功

高九尺一十四功

高一丈一十七功五分

高一丈一尺二十一功七分

高一丈二尺二十五功九分

高一丈三尺四十功四分

破子櫺窗

破子櫺窗一坐高五尺子程長七尺

造作三功三分

額腰串立類在內

窗上橫鈴立旌共二分功

橫鈴三條共一分功旌二條共一分功若用

搏柱準立旌下同

窗下障水版難子共二功一分障水版難子一條功

共一分五厘功搏柱二條共一分五厘功地楸一條一分功

窻下或用牙頭牙脚填心共六分功
牙頭三枚
脚六枚
共四分
分功填心三枚
共二分功

安卓一功

窻上橫鈴立旌共一分六厘
橫鈴三條共八厘功
旌二條共八厘功
窻下障水版難子共五分六厘功
障水版難子共三分功
心柱擗

柱各二條共二分功
地欂一條六厘功

窻下或用牙頭牙脚填心共一分五厘功
牙頭三枚
牙脚三枚

六枚共一分功
填心三枚共五厘功

睽電窻

睽電窻一坐長一丈高三尺

造作一功五分

安卓三分功

版標窻

版標窻一坐高五尺長一丈

造作一功八分

窻上橫鈴立旌準破子窻內功限

窻下地袱立旌共二分功
地袱一條一分功立旌二條共一分功若用搏柱準立旌下同

安卓五分功

窻上橫鈴立旌同上

窻下地袱立旌共一分四厘功
地袱一條六厘功立旌二條共八厘功

截門版帳

截間牙頭護縫版帳高六尺至一丈每廣一丈一尺廣若

分增減者以本功
分數加減之

造作功

高六尺六功
每高一尺則加一功若添腰串加一分四厘功添椽柱加三分功

安卓功

高六尺二功一分
每高增一尺則加三分功若添腰串加八厘功添椽柱加一分

五厘功

照壁屏風骨
截間屏風骨四扇屏風骨

截間屏風每高廣各一丈二尺

造作一十二功 如作四扇造者每
一功加二分功

安卓二功四分
隔截橫鈴立旌

隔截橫鈴立旌高四尺至八尺每廣一丈一尺 若廣增
減者以

本功分數
加減之

造作功

高四尺五分功 每高增一尺則加一分
功若不用額減一分功

安卓功

高四尺三分六厘功 每高增一尺則加九厘
功若不用額減六厘功

露籬

露籬每高廣各一丈

造作四功四分 內版屋二功四分 若高減一尺即減
立旌橫鈴等二功

三分功 版屋減一分 若廣減一尺即減四分四厘功
餘減二分

版屋減二分四厘 亦如之若每出際造垂魚惹草搏
厘餘減二分

風版垂脊加五分功

安卓一功八分 四版屋八分立 若高減一尺即減一
旌橫鈴等一功

分五厘功
版屋減五厘
餘減一分
若廣減一尺即減一分八厘

功
版屋減八厘
餘減一分
加亦如之若每出際造垂魚惹草搏

風版垂脊加二分功

版引檐

版引檐廣四尺每長一丈

造作三功六分

安卓一功四分

水槽

水槽高一尺廣一尺四寸每長一丈

造作一功五分

安卓五分功

井屋子

井屋子自脊至地共高八尺
井墮子高一尺二寸在內
方五尺

造作一十四功
擺裏在內

地棚

地棚一間六椽廣一丈一尺深二丈二尺

造作六功
鋪放安釘三功

營造法式卷二十

營造法式

卷二十一

宋 李誠 撰

小木作功限二

格子門

四斜隸文格子
四斜隸文上出條裡重格眼
四直方格眼
版壁
兩明格子

闌檻鈞窻

殿內截間格子

堂閣內截間格子

殿閣照壁版

障日版

廊屋照壁版

胡梯

垂魚惹草

拱眼壁版

裏枋版

擗簾竿

護殿閣檐竹網木貼

平基

闌八藻井

小闌八藻井

拒馬叉子

叉子

鉤闌 重臺鉤闌
單鉤闌

棵籠子

井亭子

牌

格子門

四斜毬文格子
四直方格眼

四斜毬文上出條柱重格眼
兩明格子

四斜毬文格子門一間四扇雙腰串造高一丈廣一丈

二尺

造作功

額地枋榑柱在內如兩明造者每一功加七分功其四直方格眼及格子門程準此

四混中心出雙線

破辦雙混平地出雙線

右各四十功

若毬文上出條柱重格眼造即加二十功

四混中心出單線

破辦雙混平地出單線

右各三十九功

通混出雙線

通混出單線

通混壓邊線

素通混

方直破辦

右通混出雙線者三十八功餘各減一功

安卓二功五分若兩明造者每

四直方格眼格子門一間四扇各高一丈共廣一丈一

尺雙腰串造

造作功

格眼四扇

四混絞雙線二十一功

四混出單線

麗口絞辦雙混出邊線

右各二十功

麗口絞辦單混出邊線一十九功

一混絞雙線一十五功

一混絞單線一十四功

一混不出線

麗口素絞辦

右各一十三功

平地出線一十功

四直方絞眼八功

格子門程

事件在內如造版壁更不用格眼功限於腰串上用障水版加六功若單腰串

造如方直破辦減一功混作出線減二功

四混出雙線

破辦雙混平地出雙線

右各一十九功

四混出單線

破辦雙混平地出單線

右各一十八功

一混出雙線

一混出單線

通混壓邊線

素通混

方直破辦攬夫

右一混出雙線一十七功餘各遞減一功其

直破辦若又辦
造又減一功

安卓功

四直方格眼格子門一間高一丈廣一丈一尺件事

內在共二功五分

闌檻釣窻

釣窻一間高六尺廣一丈二尺三段造

造作功

安卓事
件在內

四混絞雙線一十六功

四混絞單線

麗口紋辦辦內面上出線

右各一十五功

麗口紋辦辦內面上出線一十四功

一混雙線一十二功五分

一混單線一十一功五分

麗口紋素辦

一混紋眼

右各一十一功

方紋眼八功

安卓一功三分

闌檻一間高一尺八寸廣一丈二尺

造作共一十功五厘檻面版一功二分鵝項四枚共

柱二條共二分功持柱二條共二分功地楸三分功

障水版三片共六分功托柱四枚共一功六分難子

二十四條共五分功八混尋杖一功五厘其尋杖若

六混減一分五厘功四混減三分功一混減四分五

安卓二功二分

殿內截間格子

殿內截間四斜毬文格子一間單腰帶造高廣各一丈

四尺心柱搏柱等在內

造作五十九功六分

安卓七功

堂閣內截間格子

堂閣內截間四斜毬文格子一間高一丈廣一丈一尺
搏柱額子泥道雙扇門造在內

造作功

破辦攬夫辦內雙混面上出心線壓邊線六十四功

破辦攬夫辦內單混四十二功

方直破辦攬夫四十功
方直造者減二功

安卓二功五分

殿閣照壁版

殿閣照壁版一間高五尺至一丈一尺廣一丈四尺
廣如

增減者以木功
分數加減之

造作功

高五尺七功 每高增一尺
加一功四分

安卓功

高五尺二功 每高增一尺
加四分功

障日版

障日版一間高三尺至五尺廣一丈一尺
即如廣增減者

減數
之加

造作功

高三尺三功 每高增一尺則加一功若用心柱
柱難子合版造則每功各加一分功

安卓功

高三尺一功二分 每高增一尺則加三分功若用
減二分
功下同

廊屋照壁版

廊屋照壁版一間高一尺五寸至二尺五寸廣一丈一

尺如廣增減者即以
木功分數加減之

造作功

高一尺五寸二功一分 每增高五寸 則加七分功

安卓功

高一尺五寸八分功 每增高五寸 則加二分功

胡梯

胡梯一坐高一丈棧脚長一丈廣三尺作十二踏用料

子蜀柱單鉤闌造

造作一十七功

安卓一功五分

垂魚惹草

垂魚一枚長五尺廣三尺

造作二功一分

安卓四分功

惹草一枚長五尺

造作一功五分

安卓二分五厘功

拱眼壁版

拱眼壁版一片長五尺廣二尺六寸

於第一等材拱內用

造作一功九分五厘

如單拱內用於三分中減一分功若長加一尺增三分五厘功

材加一等增一分三厘功

安卓二分功

裏欂版

裏欂版一副廂壁兩段底版一片

造作功

殿槽內裏欂版長一丈六尺五寸廣二尺五寸厚

一尺四寸共二十功

副階內裏欂版長一丈二尺廣二尺厚一尺共一

十四功

安釘功

殿槽二功五厘

副階減五厘功

擗簾竿

擗簾竿一條

并腰串

造作功

竿一條長一丈五尺八混造一功五分破辦造減

直造減七分功

串一條長一丈破辦造三分五厘功方直造減五厘功

安卓三分功

護殿閣檐竹網木貼

護殿閣檐料拱竹雀眼網上下木貼每長一百尺地衣

同

造作五分功

地衣簞貼遠碇之類隨曲剝造者其功加倍安釘同

安釘五分功

平碁

殿內平碁一段

造作功

每平碁於貼內貼絡華文長二尺廣一尺背版程貼在內

共一功

安搭一分功

闕八藻井

殿內闕八一坐

造作功

下闕四方井內方八尺高一丈六寸下昂重拱六

鋪作料拱每一朵共二功二分或只用卷頭造減二功

中腰八角井高二尺二寸內徑六尺四寸料槽壓

厦版隨辦方等事件共八功

上層闕八高一尺五寸內徑四尺二寸內貼絡龍

鳳華版并背版陽馬等共二十二功其龍鳳並彫作計功如用

平棊制度貼絡華文加一十二功

上昂重拱七鋪作料拱每一朵共三功若八角其功加倍下

同

擺裏功

上下昂六鋪作料拱每一朵五分功如卷頭者減一分功

安搭共四功

小闕八藻井

小鬪八一坐高二尺二寸徑四尺八寸

造作共二十五功

安搭一功

拒馬叉子

拒馬叉子一間斜高一丈間廣一丈下廣三尺五寸

造作四功

如雲頭造加五分功

安卓二分功

叉子

叉子一間高五尺廣一丈

造作功

下並用三辦霞子

標子

笏頭方直 串方直 三功

挑辦雲頭方直 串破 三功七分

雲頭方直出心線 串側面 四功五分

雲頭方直出邊線 串側面 五功五分

海石榴頭一混心出單線兩邊線 串破辦單 六

功五分

海石榴頭破辦，裏單混面上出心線，串側面上出心

線壓白七功
邊線

望柱

仰覆蓮單胡桃子破辦混面上出線一功

海石榴頭一功三分

地欂

連梯混每長一丈一功二分

連梯混側面出線每一丈一功五分

袞砧每一枚

雲頭五分功

方直三分功

托棖每一條四厘功

曲棖每一條五厘功

安卓三分功

若用地欂望柱其功加倍

鈎闌

重臺鈎闌
單鈎闌

重臺鉤闌長一丈為率高四尺五寸

造作功

角柱每一枚一功三分

望柱破辦仰覆蓮每一條一功五分

矮柱每一枚四功

華托柱每一枚四功

蜀柱癭項每一枚六分六厘功

華盆霞子每一枚一功

雲拱每一枚六分功

上華版每一片二分五厘功
下華版減五分功其
華文並彫作計功

地欂每一丈二功

束腰長同一功二分
盆脊并八混尋枚同其尋杖
若六混造減一分五厘功四

混減三分功一混
減四分五厘功

擺裏共三功五分

安卓一功五分

單鉤闌長一丈為率高三尺五寸

造作功

望柱

海石榴頭一功一分九厘

仰覆蓮胡挑子九分四厘五毫功

万字每片四字二功四分如減一字即減六分功

一功減一分功
若用華版不計

托棖每一條三厘功

蜀柱撮項每一枚四分五厘功
青蚬頭減一分功
料子減二分功

地枕每長一丈四尺七厘功
盆脊加
三厘功

華版每一片二分功
其華文並
彫作計功

八混尋杖每長一丈一功
六混減二分功
四混減六分
一混減七分

功厘

雲拱每一枚五分功

卧檣子每一條五厘功

擺裏一功

安卓五分功

棵籠子

棵籠子一隻高五尺上廣二尺下廣三尺

造作功

四辦錠脚單棍標子二功

四辦錠脚雙棍腰串標子牙子四功

六辦雙棍單腰串標子子程仰覆蓮單胡挑子六

功

八辦雙棍錠脚腰串標子垂脚牙子柱子海石榴

頭七功

安卓功

四辦錠脚單棍標子

四辦錠脚雙棍腰串標子牙子

右各三分功

六辦雙棍單腰串標子子程仰覆蓮單胡挑子

八辦雙棍錠脚腰串標子垂脚牙子柱子海石榴

頭

右各五分功

井亭子

井亭子一坐銚脚至脊共高一丈一尺一尺在尾方七尺

造作功

結瓦柱木銚脚等共四十五功

料拱一寸二分材每一朵一功四分

安卓五功

牌

殿堂樓閣門亭等牌高二尺至七尺廣一尺六寸至五

尺六寸

如官府或倉庫等用其造作功減半安卓功三分減一分

造作功

安動頭帶舌內華版在內

高二尺六功

每高增一尺其功加倍安掛功同

安掛功

高二尺五分功

營造法式卷二十一





