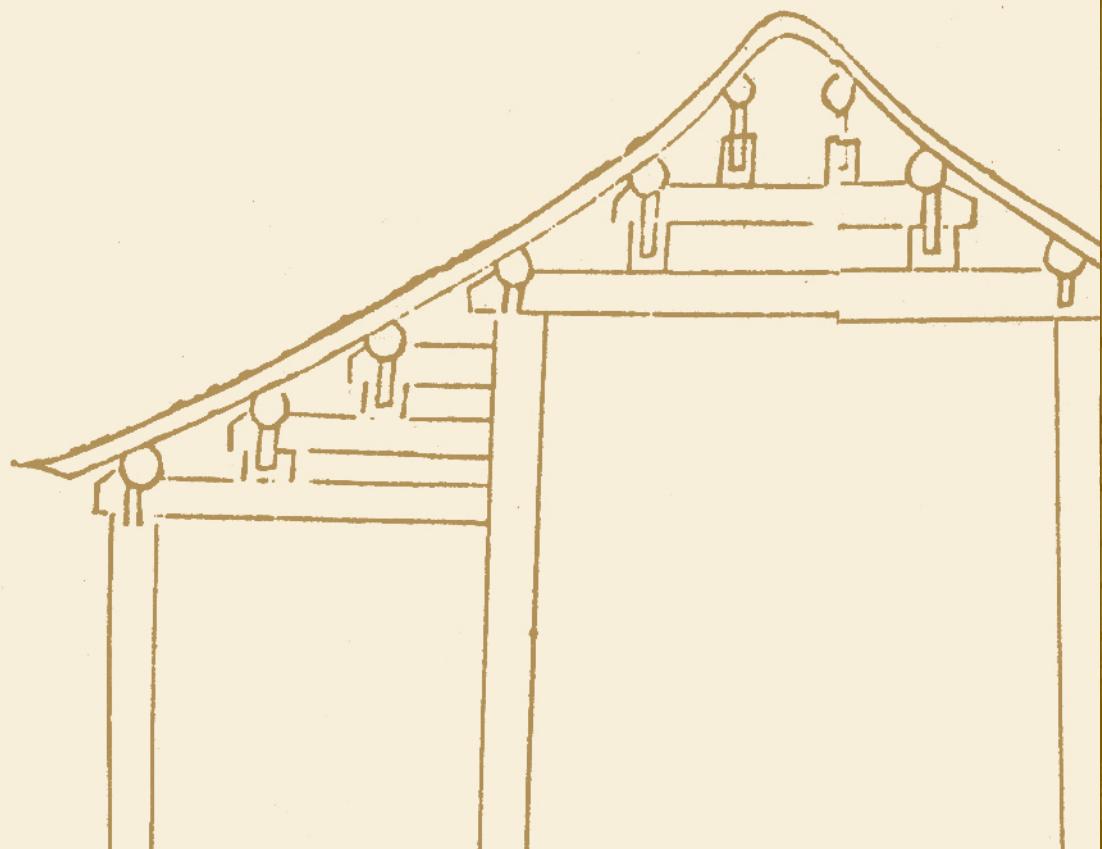


ARTICLE

02

『工程做法則例』의 구성 체계에 관한 연구

양희식 한양대학교 동아시아 건축역사연구실
한동수 한양대학교 건축학과





水滴參標染

每壹丈作壹文

29

서론

1. 연구의 목적
2. 연구의 대상과 방법

30

『공정주법칙례』의 구성

1. 주소(奏疏) 부분의 주요 내용
2. 목록(目錄) 부분의 주요 내용
3. 본문(本文) 부분의 주요 내용

32

대목주법(大木做法)의 구성

1. 대식(大式)과 소식(小式)의 구분
2. 대목주법(大木做法)의 구조체계

35

결론

36

참고문헌

『工程做法則例』의 구성 체계에 관한 연구

양희식^a · 한동수^b

^a 한양대학교 동아시아 건축역사연구실 · ^b 한양대학교 건축학과

투고일자 : 2011. 03. 30 · 심사일자 : 2011. 05. 13 · 게재확정일자 : 2011. 05. 26

국문초록

『공정주법칙례(工程做法則例)』는 청 옹정(雍正) 12년(1734)에 간행된 건축서로 당시의 건축기술 및 건축환경을 알 수 있는 중요한 서적이다. 뿐만 아니라 현존하는 청대의 건축물과 상당한 유사성을 가지고 있어 그 가치는 더욱 크다고 할 수 있다.

본 연구는 이러한 가치를 가지는 공정주법칙례를 중심으로 한·중목구조를 비교하려는 궁극적인 목적아래 선행적으로 공정주법칙례의 구성체계를 살펴 보는 기초연구의 의의를 갖는다. 먼저 편집순서에 따른 체계와 각각의 내용을 살펴 본 후, 공정별로 새로운 구성체계를 만들어 공정주법칙례의 그 특성을 살펴 보았다. 그리고 대목주법(권1~27)부분의 대식, 소식건축 구분 기준을 내용을 살펴 볼으로써 기존의 구분법이 아닌 새로운 기준을 찾아 그것에 따라 구성체계를 구분하였다.

* 주제어 : 공정주법칙례, 구성 체계, 공정관리, 대식, 소식



서론

1. 연구의 목적

『공정주법칙례(工程做法則例)』는 중국 청나라의 대표적인 건축서로 청 옹정 12년(1734)에 간행된 것이다. 이는 청나라때 간행된 칙례 중 초창기에 편찬된 것으로 이후 간행된 여러 칙례⁰¹에 영향을 주게 된다. 또한 청나라 관식건축의 조영에 있어 큰 영향을 미친 서적이라 할 수 있다. 이와 더불어 현존하는 청나라 관식 건축물과 대부분 상통하며 용어를 비롯한 당대의 건축 및 건축 환경을 알 수 있는 중요한 서적이다.

중국계 목조건축의 체계에 속하는 우리나라의 건축은 지리적인 점으로 인해 중국건축을 받아들이는데 유리하였으며 또한 적극적이었다. 하지만 건축은 그 시대의 생활상과 시대상, 주변 환경의 영향을 많이 받는 조영활동이므로 외부기술에 전적으로 의존하였다고 하기에는 많은 어려움이 따른다. 이러한 인식하에 동일한 목구조계통에 속하는 한·중 목조건축의 비교연구는 우리나라 건축의 특징을 밝히는데 있어 보다 객관적인 접근을 가능하게 할 것이다. 특히나 현존 대부분의 건축물이 조선시대의 것인 상황 하에서 동일 시기의 중국 건축을 대표하는 『공정주법칙례』와의 비교는 동아시아 목조건축의 시각에서 우리나라 건축을 살펴볼 수 있는 기회가 된다.

이러한 인식하에 조선시대 건축과 중국건축의 비교를 궁극적인 목적으로 두며, 그에 앞서 이 논문은 『공정주법칙례』의 구성 체계를 살펴보는 것을 목적으로 한다.

2. 연구의 대상과 방법

『공정주법칙례』는 현재 중국 내 여러 기관에 소장되어 있는데 대표적인 곳으로는 중국과학원정보중심, 북경도서관, 북경대학도서관 등을 들 수 있다. 이를 기관에는 전초본(傳鈔本), 통행본(通行本) 등 각기 서로 다른 판본이 있으며 판본의 보존 상태 역시 차이가 있다. 하지만 공통점은 모두 옹정 12년(1734년) 각본(刻本)인 무영전간본(武英殿刊本)을 원본으로 한다는 점이다.⁰² 본 논문은 무영전간본을 사용해 정리를 한 왕박자(王璞子)의 『공정주법칙례(工程做法註釋)』을 기초자료로 삼아 구성체계와 대목주법(大木做法)을 분석하였다. 2장의 구성체계 부분은 『공정주법칙례』의 전체내용을 다루었으며 3장의 대목주법 부분은 74권 가운데 권1~27을 대상으로 분석을 시도하였다.

연구의 방법으로 2장에서는 우선 편집 순서에 따라 전체 내용의 구성체계를 주소, 목록, 본문의 세부분으로 구분한 후 각 부분의 내용과 특징을 살펴 보았다. 그리고 『공정주법칙례』의 대부분을 차지하는 본문에서는 각 권별 내용을 파악한 후 각 권들의 구성체계를 편집순서가 아닌 공정을 중심으로 재구성해 보았다. 그리고 이 재구성된 체계를 중심으로 각 공정을 주법, 용료, 용공으로 나눠 각각의 구성이 가지는 의미와 내용 더 나아가 『공정주법칙례』의 내용상의 주요 편찬의도까지 살펴 보았다. 그 다음으로 3장에서는 본문의 내용 중 목구조의 주요 내용을 담고 있는 대목주법(권1~권27)의 구성체계를 살펴보았으며 특히 기존의 대식, 소식건축을 구분하는 기준에서 발견되는 문제점을 검토하여 보다 합리적인 구분 기준을 제시하였다.

01 칙례(則例)의 뜻을 살펴 보면 則은 법칙(法則), 준칙(準則) 또는 규칙(規則)의 뜻이며, 예는 선례(先例), 성례(成例), 정례(定例)의 뜻이다. 즉 규칙과 제도를 모아서 옮겨 쓴 책이다. 王世襄 編著, 2002, 『清代匠作則例彙編 佛作, 門神作』, 北京古籍出版社, p.1.

02 王璞子, 1995, 『工程做法註釋』, 中國建築工業出版社, p.3.

『공정주법칙례』의 구성

『공정주법칙례』는 크게 주소(奏疏)⁰³, 목록(目錄), 본문(本文)⁰⁴으로 나눌 수 있다. 가장 처음 기재되어 있는 주소 부분에는 황제에게 올린 두 번의 상주문에 관한 내용이 있으며 주요내용으로는 공정주법칙례의 편찬 목적과

편찬에 참여한 사람들의 명단 그리고 자료조사 방법이 기록되어 있다. 그리고 목록부분은 전체 본문의 각 권별 표제가 기록되어 있다. 마지막으로 공정주법칙례의 대부분을 차지하는 본문은 전체 74권으로 구성되어 있으며 공정을 중심으로 주법(做法), 용료(用料), 용공(用工)의 세부분으로 나누어 볼 수 있다.⁰⁵

표 1 『공정주법칙례』의 구성체계



03 황제에게 올리는 상주문을 말한다.

04 주소, 목록부분과 구분하기 위해 본문이라 하였으며 실제 기록상에는 본문이라는 글자가 나타나지 않는다.

05 주소(奏疏)부분의 “謹將工程做法、物料價值，逐款分條….” 항목을 보면 공정주법과 물로가치의 두 부분으로 조항을 나누어 구성 하였음을 알 수 있다. 그리고 “…工程做法、應需工料…”의 항목에서 공정주법과 공료를 합쳐서 설명하고 있음을 유추 해 볼 수 있다. 또한 각 권별 내용과 표제를 보더라도 전체를 세부분으로 나누는 것이 적당함을 알 수 있다.



1. 주소(奏疏) 부분의 주요 내용

앞서 기술하였듯 주소부분은 황제에게 올린 두 번의 상주문이 주된 내용이다. 먼저 옹정 9년(1731)에 올린 상주문은 『공정주법칙례』의 편찬 필요성이 주된 내용이며 황제로부터 편찬 허가를 받기 위한 목적으로 쓰여진 것이다. 두 번째 상주문은 옹정 12년(1734)에 올린 내용으로 그 전에 올린 상주문의 내용과 각 조항별 담당자의 이름, 그리고 자료조사방법이 주된 내용이며 황제에게 완성된 『공정주법칙례』의 반포를 허가 받기 위한 목적으로 쓰여진 것이다. 이 두 번의 상주문 다음으로는 과친왕 윤례(果親王 允禮)를 비롯한 편찬 참가자들의 직책과 명단이 기록되어 있는데 두 번째 상주문에 기록된 그 외의 사람들도 다수 볼 수 있다.

이러한 주소의 내용은 『공정주법칙례』의 편찬에 관한 여러 내용을 알아 볼 수 있게 하는데 크게 네 가지를 들 수 있다.

- ① 편찬에 걸린 대략적인 기간과 편찬날짜
- ② 편찬목적⁰⁶
- ③ 적용 되는 건물과 공정의 범위⁰⁷
- ④ 편찬 작업에 참여한 공부(工部)와 내무부(內務部) 관료들의 명단과 담당 업무

2. 목록(目錄) 부분의 주요 내용

목록은 본문의 각 권들의 표제를 기록한 부분으로, 표제의 내용은 본문 각 권의 서문에 기록된 표제보다 간략하게 표기되어 있다. 본문을 열람하기 전에 각 권들의 대강의 내용을 파악할 수 있는 부분이다.

3. 본문(本文) 부분의 주요 내용

본문은 『공정주법칙례』 대부분의 내용과 분량을 차지하는 부분으로 총 74권으로 이루어져 있다. 전체 내용은 목작(木作), 석작(石作), 와、전작(瓦、磚作), 토작(土作), 정교작(鋸鉸作)⁰⁸, 탑재작(搭材作)⁰⁹, 유작(油作)¹⁰, 화작(畫作)¹¹, 표작(裱作)¹²으로 대표되는 9개의 공정별로 나누어 구분해 볼 수 있다.¹³ 그리고 각 공정은 주법, 용료, 용공의 세부분으로 구분해 볼 수 있다. 먼저 주법 부분을 보면, 일찍이 『공정주법칙례』를 연구한 중국의 저명한 건축사학자 양사성(梁思成) 선생은 『영조산례(營造算例)』의 서문에서 주법이 갖추어야 할 것으로 만드는 법이나 설치 방법 등이 기술된 것이 아니라 각 부의 부재 크기만 배열 한 것이라 분석하였다.¹⁴ 예를 들어 대목주법 부분의 내용을 살펴보더라도 각 목부재의 치수를 구하는 방법과 그 치수를 일정한 순서에 따라 배열해 놓았음을

06 …爲詳定條例, 以重工程, 以慎錢糧事, 查臣部各項工程、一切營建制造, 多關聯經制, 其規度即不可不詳, 而錢糧尤不可不詳.

즉 나라에서 시행하는 영조행위에 있어서 그 규모형제와 재정에 관한 상황을 상세하게 규제하기 위한 목적을 가진다.

07 內而宮殿廷陛, 外而倉庫城垣, 以及塗塈砌墊之條, 彫鏤丹繪之項…

臣等將營建壇廟宮殿倉庫城垣寺廟王府及一切房屋油畫裱糊等項…

즉 두 문장에서 알 수 있듯 단묘, 궁전, 청고, 성단, 사묘, 왕부등의 건축물에 적용되며 미장, 단청, 도배등의 공정에까지 적용됨을 알 수 있다.

08 건축물에 설치되는 동과 철등의 금속재와 관련된 작업이다.

09 건축물의 시공을 위해 설치되는 가설비계와 관련된 작업이다.

10 건축물의 보호와 장식을 위해 사용되는 기름과 관련된 작업이다.

11 건축물의 장식을 위한 채화와 관련된 작업이다.

12 건축물의 도배와 관련된 작업이다.

13 실제 『공정주법칙례』상의 기록으로는 17개의 전업과 20여개의 공정이 기록되어 있다. 孫大章, 2002, 『中國古代建築史 第五卷』, 中國建築工業出版社, p.399.

14 梁思成, 2006, 『清式營造則例』, 清華大學出版社

알 수 있다. 두 번째로 용료 부분은 각 공정별로 쓰이는 부분의 크기에 따라 필요한 재료의 크기와 수량 등을 기록한 부분이다. 세 번째로 용공부분은 각 공정별로 한 명의 장인이 할 수 있는 재료의 양을 정하여 공정별 전체 장인의 수를 산출할 수 있는 기준이 되는 부분이다.

이렇듯 본문의 각 내용은 9개의 큰 공정으로 나눌 수 있으며 각 공정별로 주법, 용료, 용공의 내용이 기록되어 있다.¹⁵ 이러한 각 공정별 주법, 용료, 용공의 체계에서 살펴볼 수 있는 『공정주법칙례』의 내용상 특징은 다음과 같다.

주법 부분의 내용은 9개의 공정에 모두 기록되어 있다. 하지만 용료는 목작, 석작, 와, 전작, 토작 부분에만 기록이 존재 한다. 용료의 기록이 없는 공정은 주법과 용공으로 구성되는데 주법의 내용에 용료의 내용도 포함됨을 알 수 있다. 그리고 주법과 용료 모두 기록되어 있는 공정을 보더라도 주법은 주로 각 부재의 크기를 얻는 법과 실제 치수, 사용되는 범위의 크기를 기록하고 용료는 주법에 의거하여 들어오는 재료의 양을 구하는 체계임을 알 수 있다. 용공 또한 장인의 수를 주법의 기준에 따라서 산출한다. 이러한 주법의 용료와 용공에 대한 기본 자료적인 내용상의 특징¹⁶을 보았을 때 『공정주법칙례』는 용료와 용공을 구하는 경제적인 공정관리부분을 중시했음을 알 수 있다.¹⁷ 이러한 특성은 『공정주법칙례』 편찬 당시인 옹정 연간이 청나라가 개국되고 얼마 되지 않은 상황에서 수많은 관공사를 치루고 있는 상황¹⁸과 주소부분의 편찬

배경을 통하여서도 알 수 있다.

이상 『공정주법칙례』의 내용을 파악하여 그 특성에 맞게 구성체계를 새롭게 나눠본 것이 〈표 1〉이다.¹⁹ 『공정주법칙례』의 내용을 살펴 보면 용료와 용공을 구하는 경제적인 측면이 강조된 책이라는 것을 알 수 있다. 이러한 측면에 주목하여 주법, 용료, 용공의 기준을 공정별로 재배치 하였다. 즉 이러한 구성체계가 『공정주법칙례』의 내용특성에 가장 적합하다.

대목주법(大木做法)의 구성

목작(木作)은 본문의 대부분을 차지하는 공정으로 대목(大木), 두과(斗科)²⁰, 장수(裝修)²¹, 조란(彫鑾)²²의 네 부분으로 나눌 수 있다. 그 중 대목주법은 권1~27로 각 권마다 하나의 건축물의 실례를 들고 있다. 각 권의 기록 전에는 해당하는 건물의 단면도가 실려 있는데 이는 『공정주법칙례』에서 볼 수 있는 유일한 도면이다.

1. 대식(大式)과 소식(小式)의 구분

대목주법에 해당하는 1권부터 27권까지를 살펴 보면 권24~27의 표제에는 소식(小式)이라는 명칭이 붙어있음을 알 수 있다. 이러한 기록을 근거로 기존의 중국학자들은 권1~23을 대식(大式), 권24~27을 소식(小式)으로 구분하

¹⁵ 정교작, 탑재작, 유풉, 화작, 표작은 주법과 용공으로만 이루어져 있다.

¹⁶ 권1의 기둥을 예로 들어 살펴 보면 다음과 같다. 먼저 권1 주법의 기록 “凡檜柱以斗口七十栱定高. … 得檜柱淨高一丈四尺二寸, … 以斗口六栱定徑寸. 如斗口二寸五分, 得檜柱徑一尺五寸.”을 보면 첨주의 상세크기를 정한다. 그리고 권48 木作用料做法의 기록 “凡各項柱子 … 以淨徑尺寸之外加荒徑一寸. 再長一丈以外, 每丈遞加小頭荒徑一寸.”을 보면 각 기둥의 크기에 약간의 크기를 더하여 용료의 크기를 구한다. 권61 各項大木用工의 기록 “每折見方尺三十二尺, 用木匠一工.”을 보면 용공역시 부재의 크기에 따라 구한다는 것을 알 수 있다.

¹⁷ 왕박지는 규모형제, 재정, 등급, 물료의 정교함을 채군, 장건은 건축설계의 규범을 상세하게 하기 위한 것과 예산(재료비, 인건비)을 신중히 책정하기 위한 것을 편찬목적으로 삼았다. 하지만 내용상 보았을 때 경제적인 관리부분이 가장 주요한 목적이라는 것을 추정 할 수 있다.

¹⁸ 명나라 말에서 건륭 연간에 이르는 동안 북경 근교에 위치한 수많은 황가원림(香山 靜宜園, 玉泉山 靜明園, 暢春園, 圓明園, 萬壽山, 承德 避暑山莊 등)을 영건하거나 수리 하였다. 蔡軍·張健, 2004, 『工程做法則例』中大木設計體系, 中國建築工業出版社, p.2.

¹⁹ 기준의 중국학자들은 대목주법부분을 위주로 연구를 하여 구성체계 구분 역시 대목주법에 한정하여 정리를 하였다(각주 23참고). 최근 일본에서의 연구를 보면 전체적인 구성체계를 설계기법과 적산으로 구분하였으나 본인은 『공정주법칙례』의 내용적인 특성과 맞지 않다고 생각하여 새롭게 구성체계를 나누어 보았다.

蔡軍·麓和善·平野滄雄·張健·內藤昌, 1999, 「中國古典建築書『工程做法則例』の構成」, 日本建築學會計劃系論文集

²⁰ 두공(斗拱) 즉 공포(棋包)와 관련된 부분으로 11등급으로 구성되어 있다.

²¹ 창과 문 즉 소목작의 내용으로 구성되어 있다.

²² 건축물 부재상의 조각을 통한 장식을 하는 내용으로 구성되어 있다.



였다.²³ 하지만 이러한 대식, 소식의 구분개념은 각 권의 내용을 살펴보았을 때 명확하지 않은 부분이 많다. 따라서 『공정주법칙례』상의 대식, 소식건축의 개념을 새롭게 정립하여 구분을 다시 할 필요가 있다. 먼저 중국학자들의 대식, 소식건축에 대한 일반적인 개념을 살펴보면 아래의 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉의 몇몇 학자들의 개념정의를 보더라도 대식, 소식건축의 정확한 기준을 파악하는 것은 어렵다는 것을 알 수 있다. 또한 봉건제도하의 등급 구분 개념으로 대식, 소식을 나누었기 때문에 주소에서 알 수 있었듯 관식건축위주인 『공정주법칙례』에 직접적인 대입은 무리가 따른다. 그러므로 『공정주법칙례』 권24~27에 기록된 소식의 개념을 알기 위해서는 반드시 대목주법의 내용을 검토해 볼 필요가 있다.²⁴

대목주법은 각 권별 하나의 건축유형으로 총 27개이다. 그 중 권9~12와 권24~27은 소식의 기록 유무만 다를 뿐 실제적인 건축의 유형 상으로는 동일함을 알 수 있다. 서로 대응되는 건물을 비교하면 〈표 3〉과 같다.

이러한 유형의 각 권별 내용을 비교해 보면 공통적으로 권9~12의 부재크기가 권24~27의 부재보다 크다는 것을 알 수 있다. 그 중 권11과 권26의 동일 부재의 크기를 비교한 〈표 4〉를 보면 확인 가능하다.

대목주법에서 두공을 쓰지 않은 건물의 부재크기를 정하는 것은 평면의 크기어간을 기준으로 건물의 하부에서 상부로 각 부재의 크기를 정해나간다. 이러한 체계 하에서 권11, 12와 권26, 27의 경우를 보면 어간의 크기는 같지만 부재의 크기는 다르다는 것을 확인할 수 있다. 즉 소식의 개념은 용재의 크기와 긴밀하게 관련되어 있음을 다시 한번 확인해 볼 수 있다. 그리고 권9~12에 기록된 부재의 종류가 권24~27보다 더 많다는 것을 알 수 있다. 이 두 가지 외에도 대식에만 존재하는 비첨연(飛檐椽)으로 인한 처마의 깊이와 의장, 부재의 수에 따른 공정 양의 차이 등을 추정해 볼 수 있다. 하지만 대식, 소식 기록이 있는 권42, 43과 권45, 46에서도 부재의 크기와 대식에서 사용되는 부재의 종류가 더 많다는 것을 보았을 때 더욱 대식, 소식의 구분은 부재의 크기와 부재의 종류에 따른

표 2 일반적인 대식, 소식건축의 개념

	대식(大式)	소식(小式)
梁思成, 『清式營造則例』	두공을 설치하거나 기념성 건축, 그리고 두공을 설치하지 않은 건축중 용재가 비교적 큰 건축형식	두공을 설치하지 않거나 기념성이 없는 건축, 그리고 용재가 비교적 작은 건축형식
蔡軍, 張健, 『工程做法則例』 中大木設計體系	규모가 크며 구조가 복잡하고 등급이 높으며 두공을 설치한 건축	규모가 작으며 구조가 간단하고 등급이 낮으며 두공을 설치하지 않은 건축
馬炳堅, 『中國古建築木作營造技術』	궁전, 관아, 황가 원림 등 건축규모, 배치조합방식, 전체건축규모, 평면의 간단함과 복잡함, 용재의 대소 및 각 공정별 난이도와 관련되어 있으며 두공의 유무로만 구분하는 것은 아니다.	민가 위주
苗冠峰, 『清小式建築』	상동	상동
王璞子, 『工程做法註釋』	대소식으로 나누어 명칭하는 것은 일반적으로 단순히 건축규모의 크고 작음에 의한 것이 아니다. 건축물의 구조에서 장식차색까지 형제상의 제한에 의한 것이다. 또한 재료의 좋고 나쁨, 만드는 것의 정교함 등 품질 상의 구별이다.	

23 王璞子, 1995, 『工程做法註釋』, 中國建築工業出版社, p.9.

蔡軍 · 張健, 2004, 『工程做法則例』中大木設計體系, 中國建築工業出版社, p.13.

24 대목주법(권1~권27)의 내용상에는 소식(권24~27)의 기록만이 있다. 하지만 목록의 각 권별 표제를 보면 卷四十二 石作大式, 卷四十三 瓦作大式, 卷四十五 石作小式, 卷四十六 瓦作小式이라는 대식과 소식의 구별을 볼 수 있다. 하지만 본문 상의 권42, 권43 표제에는 대식이라는 기록이 누락되어 있는데, 대목주법에서도 대식이라는 개념이 있었음을 추정해 볼 수 있다.

표 3 대식, 소식의 건축유형

대식(大式)							소식(小式)												
권9	유형	七 檩 大木做法					권24	유형	七 檩 小式 大木做法										
		지붕유형 : 경산, 현산							지붕유형 : 경산										
		구조유형 : 2고주 7량가							구조유형 : 2고주 7량가										
	평면	정면			측면			평면	정면			측면							
		어칸 12척	협칸 미정 ²⁵	퇴칸 미정	어칸 12척	전후 퇴각 3척			어칸 10.5척	협칸 미정	퇴칸 미정	어칸 12척	전후 퇴각 3척						
권10	유형	六 檩 大木做法					권25	유형	六 檩 小式 大木做法										
		지붕유형 : 경산 (후면처마 : 봉호침)							지붕유형 : 경산 (후면처마 : 봉호침)										
		구조유형 : 2고주 6량가							구조유형 : 2고주 6량가										
	평면	정면			측면			평면	정면			측면							
		어칸 11척	협칸 미정	퇴칸 미정	어칸 12.8척	전퇴 3.2척			어칸 10척	협칸 미정	퇴칸 미정	어칸 12척	전퇴 3척						
권11	유형	五 檩 大木做法					권26	유형	五 檩 小式 大木做法										
		지붕유형 : 경산, 현산							지붕유형 : 경산										
		구조유형 : 2평주 5량가(어칸기준)							구조유형 : 2평주 5량가(어칸기준)										
	평면	정면			측면			평면	정면			측면							
		어칸 10척	협칸 미정	퇴칸 미정	12척				어칸 10척	협칸 미정	퇴칸 미정	12척							
권12	유형	四 檩 卷棚 大木做法					권27	유형	四 檩 卷棚 小式 大木做法										
		지붕유형 : 권봉							지붕유형 : 권봉										
		구조유형 : 2평주 4량가(어칸기준)							구조유형 : 2평주 4량가(어칸기준)										
	평면	정면			측면			평면	정면			측면							
		어칸 10척	협칸 미정	퇴칸 미정	12척				어칸 10척	협칸 미정	퇴칸 미정	12척							

표 4 권11과 권26의 부재크기 비교

	권11	권26
첨주(檜柱)	高 8尺, 徑 7寸	高 7尺, 径 5寸
산주(山柱)	高 1丈2尺4寸3分, 徑 9寸	高 1丈1尺3寸, 径 6寸
오가량(五架梁)	厚 9寸, 高 1丈1寸7分, 長 1丈3尺4寸	厚 7寸, 高 9寸, 長 1丈3尺2寸
삼가량(三架梁)	長 7尺4寸, 高 9寸7分, 厚 7寸	長 7尺2寸, 高 7寸, 厚 5寸
쌍보량(雙步梁)	長 6尺7寸, 高 1尺1寸7分, 厚 9寸	長 6尺6寸, 高 7寸2分, 厚 6寸
단보량(單步梁)	長 3尺7寸, 高 9寸7分, 厚 7寸	長 3尺6寸, 高 6寸2分, 厚 5寸
금, 척, 첨방(金、脊、檐枋)	長 9尺6寸5分, 高 7寸, 厚 5寸	長 9尺7寸5分, 高 5寸, 厚 3寸
척과주(脊瓜柱)	高 1尺7寸6分, 厚 5寸, 寬 7寸	高 2尺1寸, 径 4寸
름목(檜木)	徑 7寸, 長 1丈	徑 7寸, 長 1丈
첨연(檜椽)	徑 2寸1分	見方 1寸8分
뇌연(腦椽)	徑 2寸1分	見方 1寸8分
연첨(連檐)	寬, 厚 2寸1分	寬, 厚 1寸8分



것으로 보는 것이 적절하다 할 수 있다. 이러한 구분 기준은 『공정주법칙례』가 용료와 용공을 구하는 경제적인 공정관리부분을 중시하였다는 것과도 부합된다.

2. 대목주법(大木做法)의 구성체계

대목주법은 전체 27종의 건축물로 구성되어 있다. 각 권의 표제를 보았을 때 그 적용되는 건물의 유형²⁶이나, 건물의 일부분²⁷을 나타내는 것도 있으나 명시하지 않은 권들도 있다. 앞의 주소부분에서 보았듯 『공정주법칙례』의 적용범위는 단묘, 궁전, 창고, 성단, 사묘, 왕부 등이다. 이를 대조해 보았을 때 명시되지 않은 권들은 단묘나 궁전과 같은 단체 건축군내에서 하나의 건축물로 활용

표 5 대목주법의 구성체계

대목주법	<ul style="list-style-type: none"> 주체 건축물 : 권 1~3 루방(樓房) : 권 4 전각(轉角) : 권 5, 6 부속 건축물 : 권 7~12 천당(川堂) : 권 13 성문루 : 권 14~18 창고 : 권 19, 20 수화문(垂花門) : 권 21 정(亭) : 권 22, 23 소식 부속 건축물 : 권 24~27
------	--

된다는 것을 추정 해 볼 수 있으며 이러한 관점으로 주체 건축물과 부속 건축물로 나누어 볼 수 있다. 즉 대목주법의 구성체계를 살펴보면 <표 5>와 같다.

결론

이상과 같이 『공정주법칙례』의 각 권별 내용을 통하여 구성 체계를 살펴 보았다. 먼저 전체적인 구성은 주소, 목록, 본문의 세 부분으로 나누어 볼 수 있다. 주소부분은 『공정주법칙례』의 편찬시기, 편찬 참가자, 편찬 목적, 적용 대상, 범위 등 책의 제반사항을 알 수 있는 부분이다. 목록은 본문 각권의 표제를 정리하여 본문을 열람하는데 용이하기 위한 역할을 한다. 세 번째의 본론은 대부분 내용을 차지하는 부분으로 전체 74권으로 구성된다. 크게 9개의 공정으로 구분할 수 있으며 각 공정은 주법, 물료, 공료의 세 부분으로 나눌 수 있다. 그리고 주법의 내용을 자세히 살펴 보면 용료와 용공의 수량을 산출하는 근거가 되고 있음을 알 수 있다. 이렇듯 『공정주법칙례』의 내용은 건축물을 조영하는 방법이 아닌 용료와 용공의 경제적인 공정관리측면을 강조한 서적이라고 할 수 있다.

그리고 본론 중에서 가장 중요한 대목주법(권1~27) 부분을 세분화하여 보면 기존의 대식, 소식에 의한 구분 법이 아닌 각 권들의 건축물에 맞게 구분하는 것이 더욱 적절하다고 여겨진다. 또한 『공정주법칙례』에서 언급되고 있는 대식, 소식건축은 부재의 크기와 필요한 부재의 종류에 관련된 개념으로 일반적인 대식, 소식의 개념과는 차이가 있음을 확인 할 수 있다.

25 至次間, 梅間面闊, 臨其牆的奪地勢定尺寸. 이라는 기록을 보았을 때 협간과 퇴간의 크기를 그 상황을 참작하여 결정함을 알 수 있다.

26 루방(樓房), 성문루(城門樓), 창고(倉庫), 수화문(垂花門), 정(亭)

27 전각(轉角), 천당(川堂)

참고문헌

한국

- 李允鉄 저, 이상해 · 한동수 · 이주행 · 조인숙 옮김, 2000, 『중국 고전건축의 원리』, 시공사

중국

- 馬炳堅, 1991, 『中國古建築木作營造技術』, 科學出版社
- 苗冠峰, 1995, 『清小式建築』, 北京工業大學出版社
- 王璞子, 1995, 『工程做法註釋』, 中國建築工業出版社
- 孫大章, 2002, 『中國古代建築史 第五卷』, 中國建築工業出版社
- 王世襄 編著, 2002, 『清代匠作則例彙編 佛作, 門神作』, 北京古籍出版社
- 蔡軍 · 張健, 2004, 『《工程做法則例》中大木設計體系』, 中國建築工業出版社
- 梁思成, 2006, 『清工部《工程做法則例》圖解』, 清華大學出版社
- 梁思成, 2006, 『清式營造則例』, 清華大學出版社
- 王效清, 2007, 『中國古建築術語辭典』, 文物出版社

일본

- 蔡軍 · 麓和善 · 平野滝雄 · 張健 · 内藤昌, 1999, 「中國古典建築書『工程做法則例』の構成」, 日本建築學會計劃系論文集

부록 대목주법(大木做法)의 각 권별 내용

권수	각 권별 내용	단면도
권 1	<p>九檜單檐廡殿周圍廊, 單翹重昂斗科, 斗口二寸五分 大木做法 도리가 9개 사용된 단첨무전정⁰¹ [우진각 단층 지붕]으로 회랑이 주위를 둘러싸고, 1개 출목과 2개 앙으로 구성되며 2寸5分 크기의 두구[길]를 가지는 두과[공포의 한 세트]를 사용한 건물의 대목주법이다.⁰²</p>	
권 2	<p>九檜歇山轉角前后廊, 單翹單昂斗科, 斗口三寸 大木做法 도리가 9개 사용된 헐산전각⁰³으로 전후로 회랑이 있고, 1개 출목과 1개 앙으로 구성되며 3寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다.</p>	
권 3	<p>七檜歇山轉角周圍廊, 斗口重昂斗科, 斗口二寸五分 大木做法 도리가 7개 사용된 헐산전각으로 회랑이 주위를 둘러싸고, 2개 앙으로 구성되며 2寸5分 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다.</p>	
권 4	<p>九檜樓房 大木做法 도리가 7개 사용된 루방⁰⁴ 건물의 대목주법이다.⁰⁵</p>	

01 무전정은 무전식 옥정(屋頂), 오척정(五脊頂)용마루와 내림마루의 솟자를 합친 의미이라고도 하며 송대에는 무전 또는 사아정(四阿頂)이라고 하였다. 중국건축에서는 가장 등급이 높은 지붕의 양식으로 명청시대에는 황가건축과 공자의 전당에서만 사용할 수 있었다.

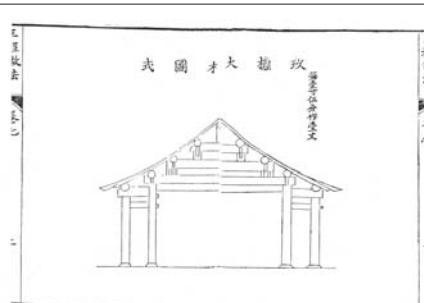
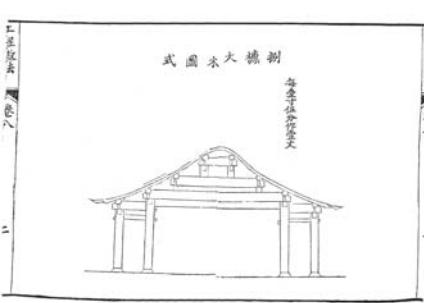
02 우진각 지붕의 9량가로 사방에 티칸이 있고 3출목, 즉 7포작의 공포를 사용하였으며 2寸5分크기의 두구가 사용된 대목주법이다.

03 헐산은 우리나라의 팔자지붕에 해당한다. 초순(焦循)의 군경궁실고(群經宮室考)에서는 사류(四雷)라고 하였다. 이는 옥산(屋山)[측면을 인자형으로 막은면]이 지붕 안에 머물러 있다는 뜻으로 형상 위주로 설명한 말이다. 李允鉄 저, 이상해 · 한동수 · 이주행 · 조인숙 옮김, 2000, 『중국 고전건축의 원리』, 시공사, p.218.

04 루(樓)는 1층이상의 다층건축물을 일컫는다. 「설문」에서는 '루는 중옥이다.'라고 하였는데, 수직으로 옥(屋)이 한 치례 더 중첩되었다는 의미이다. 李允鉄 저, 이상해 · 한동수 · 이주행 · 조인숙 옮김, 2000, 『중국 고전건축의 원리』, 시공사, p.85.

05 권4의 내용을 통하여 지붕형식은 경산(硬山)형식임을 알 수 있다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 5	<p>七檼轉角 大木做法 도리가 7개 사용된 전각(轉角)부분⁰⁶의 대목주법이다.</p>	
권 6	<p>六檼前出廊轉角 大木做法 도리가 6개 사용되고 전면에 회랑이 있는 전각부분의 대목주법이다.</p>	
권 7	<p>九檼 大木做法 도리가 9개 사용된 건물의 대목주법이다.⁰⁷</p>	
권 8	<p>八檼卷棚 大木做法 도리가 8개 사용된 권봉(卷棚)⁰⁸ 건물의 대목주법이다.⁰⁹</p>	

⁰⁶ 전각(轉角)부분은 모서리를 말하는 것으로, 권5에서는 회랑의 격여지는 부분과 같은 회점이 생기는 곳의 대목주법에 대한 설명이다.

⁰⁷ 도면 및 권7의 내용을 통하여 건물의 전후로 퇴칸이 있음을 알 수 있으며 경산이나 현산형식의 지붕임을 알 수 있다.

⁰⁸ 용마루가 없이 둥글게 지붕 상부를 처리한 형식. 우리나라의 무량각, 쌍 종도리 구조에 해당한다.

⁰⁹ 도면 및 권8의 내용을 통하여 건물의 전후로 퇴칸이 있음을 알 수 있다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 9	<p>七檼 大木做法 도리가 7개 사용된 건물의 대목주법이다.¹⁰</p>	
권 10	<p>六檼 大木做法 도리가 6개 사용된 건물의 대목주법이다.¹¹</p>	
권 11	<p>五檼 大木做法 도리가 5개 사용된 건물의 대목주법이다.¹²</p>	
권 12	<p>四檼卷棚 大木做法 도리가 4개 사용된 권봉 건물의 대목주법이다.</p>	

10 도면 및 권9의 내용을 통하여 건물의 전후로 퇴칸이 있음을 알 수 있으며 경산이나 현산형식의 지붕임을 알 수 있다.

11 도면 및 권10의 내용을 통하여 건물의 전면에 퇴칸이 있음을 알 수 있으며 경산형식의 지붕임을 알 수 있다. 내용을 통하여 후면의 처마는 봉호첨임을 알 수 있다. 도면상의 후첨부분은 오류이다.

12 권11의 내용을 통하여 경산이나 현산형식의 지붕임을 알 수 있다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 13	<p>五檼川堂 大木做法 도리가 5개 사용된 천당(川堂)¹³ 건물의 대목주법이다.</p>	
권 14	<p>上檐七檼, 三滴水歇山, 正樓一座, 下檐斗口單昂斗科, 斗口四寸 大木做法 상첨에서 도리가 7개 사용되고 헬산지붕의 처마가 삼단으로 구성된 정루건물이다. 하첨[1층]에서는 1개의 양으로 구성되며 4寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다. 平台品字科, 斗口四寸 大木做法 평대(平台)¹⁴의 4寸 크기의 두구를 가지는 품자과(品字科)¹⁵를 사용한 건물의 대목주법이다. 中覆檐斗口重昂斗科, 斗口四寸 大木做法 중복첨[2층]에서는 2개의 양으로 구성되며 4寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다. 上覆檐斗口重昂斗科, 斗口四寸五分 大木做法 상복첨[3층]에서는 2개의 양으로 구성되며 4寸5分크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다.</p>	
권 15	<p>重檐七檼歇山轉角樓一座計四層 下檐一斗三升斗口四寸 大木做法 이단의 처마와 도리가 7개 사용된 헬산전각루로 네 개의 층으로 구성된 건물이다. 하첨은 일두삼승식의 4寸 크기의 두구를 가지는 두과가 사용된 건물의 대목주법이다. 上檐單翹單昂斗科, 斗口四寸 大木做法 상첨은 1개 출목과 2개 양으로 구성되며 4寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다. 前接檐一檼轉角雨搭一座 大木做法 1개의 도리가 사용된 상첨과 연결한 우탑(雨搭)¹⁶의 대목주법이다. 雨搭前接檐三檼轉角廡座 大木做法 3개의 도리가 사용된 우탑 전면의 무좌(廡座)¹⁷ 대목주법이다.</p>	

¹³ '공(工)' 자형 평면을 가지는 건물의 가운데 연결 부분¹⁴ 평좌(平座)를 일컫는다.¹⁵ 두공의 일종으로 위에서 보았을 때 '품(品)' 자형과 비슷하여 붙여진 이름이다.¹⁶ 빗물 차단을 목적으로 건축되는 부분을 말한다. 蔡軍·張健, 2004, 『工程做法則例』中大木設計體系, 中國建築工業出版社, p.6.¹⁷ 무좌는 우탑의 전면에 덧붙여진 부분으로 지붕은 우탑보다 아래에 설치된다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 16	<p>重檐七檁歇山箭樓一座計四層 下檐一斗三升斗口四寸 大木做法 이단의 처마와 도리가 7개 사용된 헐산전각의 전루(箭樓)¹⁸로 네 개의 층으로 구성된 건물이다. 하첨은 일두삼승식의 4寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다.</p> <p>上檐斗口單昂斗科, 斗口四寸 大木做法 상첨은 1개 앙으로 구성되며 4寸 크기의 두구를 가지는 두과를 사용한 건물의 대목주법이다.</p> <p>前接檐二檁雨搭一座 大木做法 2개의 도리¹⁹ 가 사용된 상첨과 연접한 우탑의 대목주법이다.</p> <p>雨搭前接檐四檁廡殿 大木做法 雨搭前接檐四檁廡殿 大木做法 4개의 도리²⁰ 가 사용된 우탑 전면의 무좌 대목주법이다.</p>	
권 17	<p>五檁歇山轉角闌樓 大木做法 도리가 5개 사용된 헐산전각 갑루(闌樓)²¹ 건물의 대목주법이다.²²</p>	
권 18	<p>五檁硬山闌樓 大木做法 도리가 5개 사용된 경산(硬山)²³ 갑루 건물의 대목주법이다.²⁴</p>	

18 감시구와 화살구멍이 있는 망루건물

19 권16의 도면에서는 도리가 1개로 그려져 있는데 이는 도면의 오류이다.

20 권16의 도면에서는 도리가 3개로 그려져 있는데 이는 도면의 오류이다.

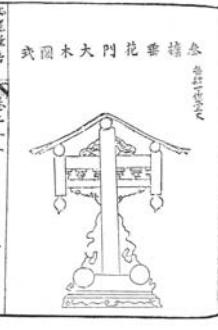
21 문루건물

22 도면 및 권17의 내용을 통하여 2층임을 알 수 있으며 헐산형식의 지붕임을 알 수 있다.

23 최초에는 양주(兩柱)라 하였다. 양주란 양면이 경사진 인자형 지붕을 가리킨다. 주(注)는 곧 물이 떨어진다는 뜻이고, 양주는 “두 처마에서 낙수물이 떨어진다(兩簷滴殿滴水)”는 말이다. 양주에서 변화된 것이 경산, 현산, 권봉 지붕이다. 측면을 인자형으로 막은 면을 옥산(屋山)이라고 하며, 옥산을 구성하는 벽을 산장(山牆)이라고 한다. 산장이 지붕면보다 높게 나와서 지붕 면이 산장 안으로 들어 간 지붕을 경산(硬山)이라고 한다. 李允鉢 저, 이상해·한동수·이주행·조인숙 옮김, 2000, 『중국 고전건축의 원리』, 시공사, p.218.

24 도면 및 권17의 내용을 통하여 2층임을 알 수 있다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 19	<p>十一 棟挑山倉房 面闊一丈三尺 進深四丈五尺 檐柱高一丈二尺五寸 徑一尺所有 大木做法 도리가 11개 사용된 도산(挑山)²⁵ 쟁방(倉房)²⁶ 건물이다. 면활은 1丈3尺이고 진심은 4丈5尺이며, 높이 1丈2尺5寸, 직경 1尺인 첨주를 사용한 건물의 대목주법이다.</p> <p>三 棟氣樓 面闊九尺 進深七尺五寸 桂高二尺七寸 寬六寸厚五寸所有 大本做法 도리가 3개 사용된 기루(氣樓)²⁷ 건물로 면활은 9尺, 진심은 7尺5寸이며 높이가 2尺7寸, 폭 6寸, 두께 5寸인 기둥을 사용한 건물의 대목주법이다.</p> <p>抱廈 面闊一丈三尺 進深七尺五寸 柱高九尺五寸 徑八寸所有 大木做法 포하(抱廈)²⁸: 면활은 1丈3尺, 진심은 7尺5寸이며 높이가 9尺 5寸, 직경이 8寸인 기둥을 사용한 건물의 대목주법이다.²⁹</p>	
권 20	<p>七 棟硬山 房护檻庫房 大木做法 도리가 7개 사용된 경산건물의 봉호첨(封護檻)³⁰ 고방(庫房)³¹ 건물의 대목주법이다.³²</p>	
권 21	<p>三 棟垂花門 大木做法 도리가 3개 사용된 수화문(垂花門)³³ 건물의 대목주법이다.</p>	

²⁵ 경산과 반대로 산장이 지붕면 아래로 들어가고 지붕 면이 산장을 가로막고 현비(懸臂; 벽에서 외부로 나온 부분)가 산장 밖으로 나온 지붕을 현산 또는 도산이라고 한다. 李允鉉 저, 이상해·한동수·이주행·조인숙 옮김, 2000, 『중국 고전건축의 원리』, 시공사, p.218.

²⁶ 창고건물

²⁷ (건물 지붕에 튀어나온) 소형 통풍탑

²⁸ (문 앞쪽에 붙여 지은) 복도(주랑)

²⁹ 권19의 도면상에는 기루와 포하 모두 그려져 있지 않다.

³⁰ 장연이 도리밖으로 튀어나오지 않는 형태의 처마를 말한다.

³¹ 창고

³² 도면 및 권20의 내용을 통하여 건물의 전후로 퇴칸이 있음을 알 수 있으며 경산형식의 지붕임을 알 수 있다.

³³ 주택의 중심축 상에 자리해 실질적인 입구의 역할을 하는 문이다. 이문(二門), 중문 또는 내문(內門)이라고도 불리는 수화문은 두 개의 수화주(垂花柱)를 가지고 있어서 그러한 이름이 붙여졌다.

부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 22	<p>四角攒尖方亭 大木做法 사각 찬첨(攒尖)³⁴ 방정(方亭) 건물의 대목주법이다.</p>	
권 23	<p>六柱圓亭 大木做法 기둥이 여섯 개인 원정(圓亭) 건물의 대목주법이다.</p>	
권 24	<p>七檁小式 大木做法 도리가 7개 사용된 소식(小式) 건물의 대목작 설계 기법 이다.³⁵</p>	

³⁴ 모임지붕

³⁵ 도면 및 권24의 내용을 통하여 건물의 전후로 퇴칸이 있음을 알 수 있으며 경산형식의 지붕임을 알 수 있다.

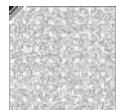
부록 (계속)

권수	각 권별 내용	단면도
권 25	<p>六檁小式 大木做法 도리가 6개 사용된 소식 건물의 대목주법이다.³⁶</p>	
권 26	<p>五檁小式 大木做法 도리가 5개 사용된 소식 건물의 대목주법이다.³⁷</p>	
권 27	<p>四檁卷棚小式 大木做法 도리가 4개 사용된 권봉소식 건물의 대목주법이다.</p>	

도면출처 : 王璞子, 『工程做法註釋』, 中國建築工業出版社

³⁶ 도면 및 권25의 내용을 통하여 건물의 전면에 퇴칸이 있음을 알 수 있으며, 경산형식의 지붕임을 알 수 있다. 또한 내용을 통하여 후면의 처마는 봉호첨임을 알 수 있다. 도면상의 후첨부분은 오류이다.

³⁷ 권 26의 내용을 통하여 경산형식의 지붕임을 알 수 있다.



MUNHWAJAE Korean Journal of Cultural Heritage Studies Vol. 44, No. 2, June 2011, pp.26~45
Copyright©2011, National Research Institute of Cultural Heritage

A Study on the Organization of the 『Gongchengzuofazeli (工程做法則例)』

Yang, Hee Sick ^a · Han, Dong Soo ^b

^aFar East Architecture History Lab, Hanyang University

^bSchool of Architecture, Hanyang University

Received : 2011. 03. 30 · Revised : 2011. 05. 13 · Accepted : 2011. 05. 26

ABSTRACT

The Gongchengzuofazeli, which was published in 1734, the 12th year of the Yongzheng (雍正) emperor of the Ching Dynasty, is an authoritative book that discusses the architectural technology and engineering practices at that time. Moreover, buildings constructed during the Ching Dynasty are substantially similar with the book's content. This study is important in that it is done as the first step in conducting a comparative analysis between the Korean and Chinese wood structure mechanism. First, each content of the book is examined according to the editing order. And second, the standard for division between Da-shi (大式) and Xiao-shi (小式) architecture in terms of heavy woodwork method (vol. 1~27) is redefined, from which a new organization is deduced.

Key Words _Gongchengzuofazeli, Mechanism, Process Control, Da-shi(大式), Xiao-shi(小式)