

浅谈马来西亚地区的工程验收与质量评价

张秀宏 朱子健 沈德龙 张军福
上海中建海外发展有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v6i8.8273

[摘要] 随着我国“一带一路”战略持续深化,中资企业出海尤其建筑业成为一种趋势。本文基于在马来地区多年的施工实践,就马来地区工程施工过程验收、竣工验收、质量评价的一些特点和注意事项,做总结和分享。

[关键词] 海外施工 马来西亚 工程验收 竣工验收

A Brief Discussion on Engineering Acceptance and Quality Evaluation in Malaysia

Zhang Xiuhong Zhu Zijian Shen Delong Zhang Junfu

Shanghai Zhongjian Overseas Development Co., Ltd.

[Abstract] With the continuous deepening of China's "the Belt and Road" strategy, it has become a trend for Chinese enterprises to go to sea, especially in the construction industry. Based on years of construction practice in the Malay region, this article summarizes and shares some characteristics and precautions of engineering construction process acceptance, completion acceptance, and quality evaluation in the Malay region.

[Keywords] Overseas construction, Malaysia project acceptance, completion acceptance

根据在马来西亚地区工程施工的实践,本文浅谈马来西亚地区工程验收相关的一些流程和要求。主要的分工程施工过程验收和竣工验收两个阶段,下面就其侧重点展开叙述。

1、验收的法律、法规框架

马来西亚工程施工主要法律框架有:《街道、排水及建筑法令》(Street, Drainage and Building Act 1974, Act 133),该法案是建筑工程管理的基础法律,规定了建筑许可、施工标准及验收程序;《统一建筑条例》(Uniform Building By-Laws 1984, UBBL),对建筑结构、消防、机电安装等提出了详细的技术要求,是验收的核心依据;地方政府法规(Local Authority By-Laws),各州(如雪兰莪、槟城、柔佛等)的地方政府可能根据自身情况制定补充条例;《职业安全与健康

康法》(Occupational Safety and Health Act 1994),确保施工过程符合安全标准;环境保护相关法规,如《环境质量法》(Environmental Quality Act 1974),施工过程环境保护方面的要求。

另外施工的其他主要依据有:

1. 马来西亚本地施工规范,结构方面有MS系列标准规范,机电方面有MS、IEC、MS1525等标准,能源安全有ST系列标准,具体以设计图纸和SPEC要求为准;
2. 马来地区受英联邦文化的影响,部分项目的设计、施工规范会参考欧标规范,具体的以设计图纸和SPEC要求为准;
3. 批复的设计图纸、深化图纸,是施工过程和竣工验收的最重要依据。
4. 所有分项内容施工开始前,施工所用的材料、施工方案、

深化图均需要呈报顾问审批，经审批确认后方可使用，如业主约定对部分材料有品牌限制，材料需同时经业主认可方可使用。

2、工程过程验收 (Progressive Inspection)

过程验收是在施工各关键阶段进行的分步检查，目的是确保工程质量符合设计及法规要求，确保前序施工满足要求，避免后续返工。

马来地区施工无正式规范划分分部、子分部、分项工程，习惯上按照专业及其子系统划分，进行分项的检查和验收。逻辑上与国标《建筑工程施工质量验收统一标准 GB 50300-2013》相类似。

过程验收重要参与方包括：专业承包方、承包方、IOW/RE (专检及总监)、顾问等方面，其中 IOW/RE 作为驻场监理，全程旁站、监督施工内容，对顾问负责，一般要求不同专业配置对应专业背景的 IOW/RE，包括结构专业、建筑专业、机电专业。

一般流程包括：承包方发起 RFWI (request for work in spection) → IOW/RE 检查与签字闭合。如有不符合返回整改，涉及与图纸偏差的，需要相应的顾问进行确认。完整的 RFWI 文件包括：封面+批准的图纸+施工内容检查表+报告 (视情况而定)+施工照片记录等内容。

主要的：

1、地基与基础工程验收

一般检查内容有地基承载力测试、桩基完整性、防白蚁等；要求文件：地勘报告、桩基施工记录、桩承载力报告、防白蚁施工报告等，参加单位有承包商、结构监理、结构顾问 (设计)。

2、主体结构验收

一般检查内容包括钢筋工程内容、混凝土工程内容、模板工程、预留预埋；控制的关键节点也有混凝土浇筑前、混凝土浇筑过程中、每层结构完成后；要求文件：浇筑前检查文件、砼试块抗压强度报告，一般要求 7/14/28 天强度报告。

3、机电与管道安装验收

一般检查内容有电气线路敷设、消防管道压力测试、空调系统风量平衡等，参加单位包括承包商机电工程师、机电监理、机电顾问。

4、隐蔽工程验收 其范围包括：预埋管线、防水层、保温层等；一般需在封闭前完成发起验收申请，附照片存档，闭合隐蔽工程验收文件。

5、过程质量问题的处理办法

施工过程中发现质量问题，一般的处理方式有：返工、返修、让步接收、降级使用、报废。质量问题经发现，能按图返工、返修处理的，可按图纸施工经监理验收闭合；更甚者“让步接收、降级使用”的需经顾问、业主一致同意 (一般需要做相应的商务商谈)，顾问认可、业主同意方可执行；严重质量问题不能按上述四条解决的，无法修复或不具备任何使用价值的不合格品，进行报废处理。

3、竣工验收 (Final Inspection and CCC Approval)

1、竣工验收前准备

文件清单的准备包括，确认的施工图纸，材料测试报告 (如混凝土、钢材、防水材料)，设备系统测试报告等；

现场供水、供电、路灯、排污、道路、绿化等经过主管单位验收，出具 clearance letter。

2、现场条件

现场已按照图纸完成施工内容。场地清理完成，图纸内绿化及厂区道路施工完成。场区内临建设施已拆除。

3、竣工验收流程

1) 初步检查 (Pre Inspection) 由承包商、(监理) 顾问单位联合检查，并形成缺陷清单 (Defect List) 并整改。

2) 正式申请 向地方议会提交《竣工验收申请表》(Form G) 及完整文件。Form G 总共包含 21 张表，由建筑师牵头及提交，对应 G1 土方、G2 轴网、G3 基础 (该 3 项首先提交进入系统，是后续验收申请的前置条件)、G4 主体、G5 室内给水、G6 室外排水、G7 室内强电、G8 被动消防 (建筑)、G9 主动消防 (机电)、G10 暖通、G11 电梯、G12 总体建筑、G13 室外供水、G14 室外排污、G15 水处理、G16 室外正式电、G17 道路及排水、G18 路灯、G19 室外正式排水、G20 电信、G21 绿化。竣工验收表格由对应专业的顾问验收确认，不涉及的分部工程由建筑师盖章留白，所有表格签署完成，由建筑工程师汇总检查。

所有主管单位如 BOMBA、IWK、TNB、AIS、MPS、JKKP 等完成验收提供 clearance letter，由建筑师汇总并提交 Final CCC，提交至地方市议会 (MPS) 备案 (不需要批准)，之后可正式投入使用。

4、联合检查 (Joint Inspection)

1) 参与方有：政府主管部门：消防局 (BOMBA)、MPS (市

议会)、AIS(水)规划、TNB(电)、MNT(电讯)、IWK(排污)、JK(路政)等。

2) 检查重点：施工与设计图纸一致性；消防工程与经审批的消防图纸一致性；绿化道路与图纸的一致性等等。

5、整改与复核

若发现问题，需在 30 天内完成整改并提交《整改报告》，整改报告由承包商整改完成、顾问单位确认之后由顾问提交。当地主管部门或进行二次检查。

6、颁发合规证书 (Certificate of Completion and Compliance, CCC)

CCC 由建筑师签发，确认工程符合所有法定要求。CCC 是建筑合法使用的必要条件，未取得 CCC 的建筑物不得入住或运营。

4、质量评价体系

马来西亚大多数项目采用 QLACCIS 的质量评分体系，一般项目会约定 QLASSIC 评分的要求。该评价体系按照马来西亚建筑工业发展局 (CIDB) 下发的《CIS: 2021 Quality Assessment System for Building Construction Works》进行质量评价。该评价体系涵盖 A(Landed housing)、B (Stratified housing)、C (Public/commercial/industrial buildings without centralized cooling system) D (Public/commercial/industrial buildings with centralized cooling system) 各类建筑类型，不同类型按照建筑、基础机电、室外工程分配不同权重，其中建筑部分权重较高，在 80%以上，此外各大项以包含的子项再次分配权重。

Component	Residential Building		Non-Residential Building	
	Category A Landed housing (%)	Category B Stratified housing (%)	Category C* Public/ Commercial/ Industrial building (%)	Category D Public/ Commercial/ Industrial building (%)
Architectural works	85	83	82	80
Basic M&E fittings	2	3	4	5
External works	13	14	14	15
Total score	100	100	100	100

Note:
* Category C is without centralised cooling system (CCS), Category D is with centralised cooling system (CCS)

附图：各分项评价权重

QLASSIC 评价由外部第三方单位进行评价，一般建筑师应具备 QLASSIC 的培训并获得相应证书。现场检查按照各子项取样本区间进行相关功能性、外观、尺寸，采用目视、相应检测工具进行检查，并就检查内容打分。

各分部再次划分为子项，进行权重划分。以建筑评分权重划分为例：

Table 2. Weightage for architectural elements

Architectural elements	Weightage (%)	
	Breakdown	Total
Internal finishes	Floor	18
	Internal wall	18
	Ceiling	8
	Door	8
	Window	8
	Internal fixtures	8
External finishes	Roof	10
	External wall	10
	Apron and perimeter drain	3
	Car park/Car porch	3
Material and functional test	Skim coat or prepacked plaster	3
	Wet area water-tightness test	3
Total		100

附图：各子分项评价权重

QLASSIC 的正式评价在取得 CCC 文件后申请，由独立的第三方机构进行现场实测复核，按照实际测量的分数出具证书。证书式样如下：



附图：我马来区域项目 QLASSIC 认证样式

5、总结

马来西亚的工程验收体系以分阶段控制为核心，强调全过程合规。承包商需紧密与设计顾问和政府各主管单位配合，确保技术标准与法律要求的全面落地。随着数字化和可持续发展理念的推进，验收流程将更加高效透明，但对技术细节的要求也将进一步提高。

[参考文献]

[1] 《CIS: 2021 Quality Assessment System for Building Construction Works》
[2] 《建筑工程施工质量验收统一标准 GB 50300-2013》