

安徽省建设工程项目管理协会团体标准

T/AACPM 00X-2024

建筑幕墙工程项目管理规程
Specification for project management of building
curtain wall engineering

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

安徽省建设工程项目管理协会发布

前 言

根据安徽省建设工程项目管理协会《关于公布安徽省建设工程项目管理协会2024年度团体标准立项计划的通知》（皖项管协[2024]16号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，开展专题研讨，认真总结建筑幕墙工程项目管理实践经验，参考相关国内外相关标准，在广泛征求意见的基础上，制定了本规程。

本规程共分9章，主要内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 设计管理；5. 招标采购与合同管理；6. 施工与验收管理；7. 使用维护管理；8. 风险管理；9. 项目管理评价。

本规程由安徽省建设工程项目协会负责归口管理，由安徽省招标集团股份有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄安徽省招标集团股份有限公司（地址：安徽省合肥市包河区包河大道236号，邮编：230041，邮箱：）。

主编单位：安徽省招标集团股份有限公司

参编单位：北京江河幕墙系统工程有限公司

六安市建工建设监理有限公司

安徽寰宇建筑设计院

北京凯顺腾建筑设计有限公司

安徽建工检测科技集团有限公司

主要编写人员：

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	4
4 设计管理.....	7
4.1 一般规定.....	7
4.2 方案设计管理.....	7
4.3 施工图设计管理.....	8
4.4 深化设计管理.....	9
4.5 设计变更管理.....	11
5 招标采购与合同管理.....	12
5.1 一般规定.....	12
5.2 招标采购管理.....	12
5.3 合同管理.....	13
6 施工与验收管理.....	16
6.1 一般规定.....	16
6.2 施工前期管理.....	16
6.3 加工制作管理.....	17
6.4 施工安装管理.....	18
6.5 检测和试验管理.....	19
6.6 专项验收管理.....	20
6.7 安全与环境管理.....	23
7 使用与维护管理.....	25
7.1 一般规定.....	25
7.2 检查与维护.....	25
8 风险管理.....	28
8.1 一般规定.....	28
8.2 风险管理计划.....	28
8.3 风险识别与评估.....	29
8.4 风险应对.....	30
8.5 风险监控.....	31
9 项目管理评价.....	33
本规程用词说明.....	35
引用标准名录.....	36

条文说明 37

Contents

1 General Provisions	1
2 Terms	2
3 Basic provisions	4
4 Design management	7
4.1 General Provisions	7
4.2 Scheme design management	7
4.3 Construction drawing design management	8
4.4 Deepening the design management	9
4.5 Design Change Management	11
5. Bidding and procurement and contract management	12
5.1 General Provisions	12
5.2 Bidding and Procurement Management	12
5.3 Contract Management	13
6 Construction and acceptance management	16
6.1 General Provisions	16
6.2 Pre-construction management	16
6.3 Processing and production management	17
6.4 Construction and installation management	18
6.5 Test and test management	19
6.6 Special acceptance management	20
6.7 Safety and Environmental Management	23
7 Use and maintenance management	25
7.1 General Provisions	25
7.2 Inspection and maintenance	25
8 Risk management of the	28
8.1 General Provisions	28
8.2 Risk Management Plan	28
8.3 Risk identification and assessment	29
8.4 Risk Response	30
8.5 Risk Monitoring	31
9 Project management evaluation	33
Word description of this procedure	35
Citation standard directory	36
Article description	37

1 总则

1.0.1 为规范建筑幕墙工程项目管理程序和行为，提高建筑幕墙工程项目管理水平，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建、改建和扩建的建筑幕墙工程项目管理活动。

1.0.3 建筑幕墙工程项目管理应树立建设项目全生命周期的理念，实现系统性、集成性全过程项目管理，在保证工程质量和安全生产前提下，推进绿色建设和环境保护，促进科技进步和管理创新，提升幕墙工程建设综合效益。

1.0.4 建筑幕墙工程项目管理，除应符合本规程外，应符合国家和行业、地方现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 建筑幕墙 curtain wall

由面板与支承结构体系组成，具有规定的承载能力、变形能力和适应主体结构位移能力，不承担主体结构所受作用的建筑外围护墙体结构或装饰性结构。简称幕墙。

2.0.2 单元式幕墙 unitized curtain wall

由面板与支承框架在工厂制成的不小于一个楼层高度的幕墙结构基本单位，直接安装在主体结构上组合而成的框支承建筑幕墙。

2.0.3 幕墙工程项目管理 curtain wall project management

运用系统的理论和方法，对幕墙工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动。

2.0.4 幕墙项目管理机构 curtain wall project management organization

由建设单位委托，实施幕墙工程项目管理，负责幕墙工程项目全寿命周期管理的机构。

2.0.5 幕墙深化设计 detailed design of curtain wall

在施工图设计的基础上，结合生产、安装现场实际情况，对其进行细化、补充和完善。

2.0.6 幕墙检测 curtain wall detection

按建筑幕墙相关检测标准规定的检测方法，开展幕墙性能检测的活动。

2.0.7 幕墙使用维护 curtain wall use maintenance

建筑幕墙交付使用后，在其使用寿命期间内进行日常管理、定期检查、维护和保养的活动。

3 基本规定

3.0.1 幕墙项目管理机构应根据幕墙工程特点及其建设目标，制定幕墙工程项目管理目标。

3.0.2 幕墙项目管理机构应遵循策划、实施、检查、处置的动态管理原理，确定幕墙项目管理流程，建立幕墙项目管理制度，实施项目系统管理，持续改进管理绩效，确保实现幕墙项目管理目标。

3.0.3 幕墙工程项目管理应成立幕墙项目管理机构，配备幕墙项目管理人员。幕墙项目管理机构的组织形式和规模，应根据幕墙工程的特点、规模、技术复杂程度、环境等因素确定。主要项目管理人员应保持稳定。

3.0.4 幕墙项目管理机构负责人宜取得相应执业资格或具有工程类高级职称，应由幕墙项目管理单位任命，并应接受建设单位的指导、监督、检查、服务和考核。

3.0.5 幕墙项目管理机构负责人的职责：

1 负责项目管理机构的建设和管理，组织制定明确的项目管理目标、工作程序和工作制度，定期总结项目管理工作。

2 组织编制幕墙工程项目管理方案，对幕墙项目目标进行系统管理；

3 组织制定幕墙工程项目管理制度，并负责组织实施；

4 组织审批幕墙工程施工专项方案，负责与幕墙相关专业的组织协调工作；

5 组织对幕墙施工单位进场的机械、设备、工器具的安全、质量和使用进行监控；

6 组织对幕墙项目过程检查、验收及各类资源的质量监控和动态管理；

7 参与幕墙工程专项验收，组织督促完善幕墙工程档案资料，协助办理幕墙工程竣工资料和工程结算；

8 组织或参与幕墙项目管理总结和评价；

9 配合组织完善缺陷责任期及保修期的相关工作；

10 分解授权范围内的任务和分配利益。

3.0.6 幕墙项目管理流程应包括启动、策划、实施、监督、收尾过程，各过程既相互独立又相互联系，并应符合下列要求：

1 启动过程应初步确定幕墙项目管理目标和幕墙工程范围，识别影响幕墙项目目标完成的关键因素；

2 策划过程应优化幕墙管理目标，确定幕墙工程范围；

3 实施过程中应依据项目管理目标和幕墙工程范围，幕墙项目管理机构应组织人员和项目资源，完成项目管理工作；

4 监督过程应对照幕墙项目管理目标，监督与分析幕墙项目工作进展情况，及时识别评估必要的变更需求并实施变更；

5 收尾过程应在完成全部工作或阶段性工作后，对幕墙项目管理进行总结和评价。

3.0.7 幕墙项目管理机构应对幕墙工程项目管理进行策划，制定幕墙工程项目管理方案，经建设单位负责人审批后实施。幕墙工程项目管理目标发生重大变化时，应及时变更幕墙工程项目管理方案，并重新审批实施。

3.0.8 幕墙工程项目管理方案应包括下列内容：

- 1 幕墙工程概况；
- 2 幕墙工程项目管理目标；
- 3 幕墙项目管理机构与职责；
- 4 幕墙项目管理工作范围、内容；
- 5 幕墙项目管理制度、程序、方式；
- 6 幕墙项目管理制定、难点分析及采取的措施；
- 7 幕墙项目管理总结；
- 8 幕墙项目管理评价与持续改进。

3.0.9 幕墙工程项目管理机构宜开发和利用建筑信息模型（BIM）、大数据、物联网等现代信息技术，提高信息化管理与应用水平。

4 设计管理

4.1 一般规定

4.1.1 幕墙项目管理机构设计管理工作应包括幕墙方案设计管理、施工图设计管理、深化设计管理、设计变更管理。

4.1.2 在各阶段设计管理工作开展前，幕墙项目管理机构应下达设计任务书，明确本阶段的设计目标、设计内容、设计成果的定性和定量要求、对未来项目的管理要求、适当超前的设计要求等。

4.1.3 幕墙项目管理机构应依据设计合同、设计任务书，督促设计单位按进度节点出具相应设计成果文件。

4.1.4 幕墙项目管理机构应对各阶段幕墙设计中期成果文件及最终成果文件进行审查，审查幕墙设计成果文件内容的符合性、完整性和深度，并出具幕墙设计图纸审查意见。

4.1.5 幕墙项目管理机构应跟踪督促设计单位限额设计，对幕墙各阶段设计成果文件的经济性进行审查。

4.2 方案设计管理

4.2.1 幕墙项目管理机构应与建设单位充分沟通，了解建设单位的功能需求和定位，协助建设单位确定设计需求。

4.2.2 幕墙项目管理机构应协调幕墙方案设计单位和建筑设计单位技术对接，跟踪幕墙方案设计，及时组织幕墙设计方案比选。

- 4.2.3 幕墙项目管理机构应根据设计合同约定和设计任务书要求，督促幕墙方案设计单位按时提交幕墙方案设计成果。
- 4.2.4 幕墙项目管理机构应对幕墙方案设计成果审查。必要时，可组织幕墙设计方案专家评审会，并跟踪落实专家评审意见。
- 4.2.5 幕墙项目管理机构应重点审查幕墙系统选型，必要时可邀请幕墙行业专家参与，审查内容宜包含：
- 1 面板材料对建筑立面和建筑功能的影响；
 - 2 立面分格；
 - 3 室内外视觉效果；
 - 4 幕墙系统对主体结构梁、柱、墙要求；
 - 5 幕墙系统与主体结构的连接构造；
 - 6 不同外墙饰面系统交界面设计；
 - 7 幕墙经济性。
- 4.2.6 幕墙项目管理机构应协助建设单位将幕墙方案设计成果报送至规划管理部门审批。

4.3 施工图设计管理

- 4.3.1 幕墙项目管理机构应督促幕墙设计单位，依据批准的规划设计方案和施工图设计任务书，开展幕墙施工图设计工作。
- 4.3.2 幕墙施工图设计宜在建筑施工图和主体结构施工图的基础上进行设计。
- 4.3.3 幕墙项目管理机构应督促设计单位按照设计合同和施工图设计任务书要求，按时提交幕墙施工图设计文件。

4.3.4 幕墙项目管理机构应对幕墙施工图设计说明、施工图纸进行审查，重点审查幕墙所用材料、构配件等技术指标、造价。

4.3.5 幕墙项目管理机构应组织幕墙施工图设计内部评审会，跟踪落实评审意见。

4.3.6 幕墙项目管理机构应协助建设单位将施工图设计成果文件报送至施工图审图机构审查。

4.4 深化设计管理

4.4.1 幕墙施工图深度不满足施工要求时，应对幕墙工程深化设计。深化设计内容宜包括：

1 建筑设计：抗风压、抗震、平面内变形、水密、气密、保温、隔声、采光等性能设计；面板设计；构造设计；防火、防雷设计；其他安全性设计；

2 结构设计：荷载计算与构件选型；连接设计；

3 支承结构设计：横梁设计、立柱设计；连接节点进行详细的力学计算；

4 面板设计：接缝设计；连接设计；

5 加工、安装要求：加工、安装工艺；加工、安装工序控制要点及技术指标；

6 质量验收要求。

4.4.2 幕墙项目管理机构应协助幕墙深化设计单位进行幕墙深化设计，宜遵循下列流程：

1 深化设计单位收集设计资料，包括建筑施工图设计文件、相关技术标准等；

2 项目管理机构组织深化设计图纸进行内部审核；

3 深化设计单位根据内审意见对深化设计图纸进行修改和完善；

4 幕墙项目管理机构将幕墙深化设计图纸报送建筑施工图设计单位审核确认，并报施工图审查机构审查；

5 幕墙项目管理机构协助建设单位和幕墙深化设计单位对施工单位、监理单位进行技术交底。

4.4.3 幕墙工程深化设计应遵循以下原则：

1 幕墙深化设计应满足建筑的使用功能要求，确保幕墙的抗风压、抗震、平面内变形、水密、气密、保温、隔声、采光等性能满足相关标准；

2 幕墙深化设计必须符合国家及地方有关幕墙技术标准的规定，确保幕墙安全可靠；

3 在满足功能和安全的基础上，严格成本控制，合理选材；

4 幕墙深化设计应与建筑整体风格协调，满足批准的建筑规划方案要求；

5 幕墙深化设计应考虑施工的可行性和便捷性；

6 幕墙深化设计应注重环境保护和资源节约，优先使用绿色环保材料；

7 鼓励采用新技术、新工艺、新材料，提升幕墙工程质量和安全。

4.4.4 幕墙项目管理机构在深化施工图设计过程中应定期组织建设单位、建筑设计单位、幕墙深化设计单位及监理单位召开幕墙深化设计协调会。

4.4.5 幕墙项目管理机构应协助建设单位将幕墙深化设计成果文件报送施工图审查机构审查。

4.5 设计变更管理

4.5.1 幕墙项目管理机构应对幕墙设计变更进行管理，制定幕墙设计变更管理制度。

4.5.2 幕墙项目管理机构应对幕墙设计变更的必要性、经济性和合理性进行审查。

4.5.3 幕墙设计变更文件应由设计单位出具，并经监理单位、建设单位书面审批后实施。

4.5.4 对于重大的幕墙施工图设计变更，幕墙项目管理机构应协助建设单位重新报送施工图审查机构审查。

4.5.5 幕墙项目管理机构应督促设计单位整理、归档设计变更文件。

5 招标采购与合同管理

5.1 一般规定

5.1.1 幕墙项目管理机构应建立招标采购管理制度、采购合同管理制度，制定采购工作流程，保证幕墙工程招标采购和合同管理活动的合规性。

5.1.2 幕墙项目管理机构在招标策划阶段，应根据幕墙工程的特点、规模、技术复杂程度、环境、政策等因素选择合适的招标采购方式和合同种类。

5.1.3 幕墙项目管理机构在招标采购和合同履行过程中及时编制工作总结报告。

5.2 招标采购管理

5.2.1 幕墙项目管理机构应根据项目审批文件、设计文件、幕墙工程项目管理方案和招标采购管理制度、工作流程，编制幕墙招标采购实施计划。幕墙招标采购实施计划宜包括下列内容：

- 1 幕墙招标工作范围、内容；
- 2 产品或服务的数量、标准；
- 3 检验方式和标准；
- 4 供应商资质审查要求；
- 5 招标采购控制目标及措施。

5.2.2 幕墙项目管理机构应根据项目实际进度情况，及时调整幕墙招标采购实施计划。

5.2.3 幕墙项目管理机构招标采购宜包括下列工作内容：

- 1 明确招标采购需求；
- 2 对市场潜在投标人信息摸底；
- 3 编制招标文件、拟定合同框架；
- 4 组织开评标工作；
- 5 协助建设单位定标和合同签订等。

5.2.4 拟招标采购项目需要提供样品的，应当在招标文件中明确产品执行标准，明确随样品提交质量保证资料（产品出厂合格证书、中文说明书、相关性能检测报告及定型产品型式检验报告）、样品的评审方法以及评审标准。

5.2.5 根据幕墙项目需求，幕墙项目管理机构可组织建设单位考察潜在投标人。

5.2.6 幕墙项目招标采购完成后，幕墙项目管理机构应编制招标采购总结报告。

5.3 合同管理

5.3.1 幕墙项目管理机构采购合同管理应遵循下列程序：

- 1 合同评审；
- 2 合同订立；
- 3 合同实施控制；
- 4 合同管理总结。

5.3.2 幕墙项目管理机构应协助建设单位在合同签订前完成合同评审，评审内容宜包括：

- 1 合同的合规性审查；
- 2 合同条款的合规性和完整性审查；
- 3 合同双方责任、权利和项目范围；
- 4 合同潜在的风险。

5.3.3 幕墙项目管理机构应检查采购合同订立、条款内容、备案手续的符合性、合规性、完整性以及可实施性。

5.3.4 幕墙项目管理负责人应对项目管理人员进行采购合同交底，交底内容应包括：合同的主要内容、合同实施的主要风险、合同实施计划和合同实施责任分配等内容。

5.3.5 幕墙项目管理机构在采购合同履行过程中应做好合同跟踪和诊断工作，宜包含：

1 收集并分析合同实施的信息，将合同实施情况与合同实施计划进行对比分析，找出其中的偏差；

2 定期诊断合同履行情况，诊断内容应包括合同执行差异的原因分析、责任分析以及实施趋向预测。应及时通报实施情况及存在问题，提出有关意见和建议，并采取相应措施。

5.3.6 幕墙项目管理机构应根据项目实际需求做好合同变更管理工作，合同变更管理应包括：变更协商、变更处理程序、制定并落实变更措施、修改与变更相关的资料以及结果检查等工作。

5.3.7 幕墙项目管理机构应依据采购合同相应条款约定做好合同索赔管理工作。索赔管理应符合下列条件：

- 1 索赔应符合采购合同的相关约定；

2 索赔资料应全面、完整；

3 索赔意向通知及索赔报告应按照约定或法定的程序和期限提出。

5.3.8 采购合同实施管理过程中产生争议时，幕墙项目管理机构应协助建设单位按采购合同的相关约定方式解决。

5.3.9 幕墙项目管理机构在采购合同履行结束后应进行合同管理总结，总结合同管理过程中的经验和教训，制定改进措施。

6 施工与验收管理

6.1 一般规定

- 6.1.1 采用新技术、新工艺、新材料的幕墙，幕墙项目管理机构应协助建设单位、幕墙施工单位组织专家论证，论证通过后方可实施。
- 6.1.2 建设单位应委托具有相应资质的第三方检测单位对幕墙工程所用产品及工程实体进行检测并出具报告。
- 6.1.3 幕墙项目管理机构应协助建设单位对建筑幕墙所用产品进行选择样、封样。
- 6.1.4 幕墙项目管理机构宜要求幕墙施工单位采用BIM技术进行幕墙施工模拟和技术交底。
- 6.1.5 幕墙工程专项验收时，幕墙项目管理机构应协助建设单位进行技术资料复核、现场观感检查和工程实体抽样检验。
- 6.1.6 工程竣工验收前，应进行幕墙工程专项验收，未经验收或验收不合格的，不得进行单位工程竣工验收。

6.2 施工前期管理

6.2.1 幕墙工程施工前，幕墙项目管理机构应协助建设单位组织图纸会审会议，图纸会审要求设计单位、施工单位、监理单位均参加。

图纸会审的重点宜包括：设计是否符合建筑设计要求和相关规范标准规定；设计深度、内容完整性是否满足施工要求；设计的适用性、经济性是否满足要求；有无重大错漏；各专业之间是否相矛盾。

6.2.2 幕墙工程施工前，幕墙项目管理机构应协助建设单位组织设计单位向施工单位和监理单位进行图纸设计交底。

6.2.3 幕墙项目管理机构应督促督促施工单位在幕墙施工前编制施工组织设计或专项施工方案，并协助建设单位和监理单位完成相应的审核工作。

6.2.4 幕墙项目管理机构应依据施工合同检查施工单位项目管理人员配备及履约情况。

6.2.5 幕墙项目管理机构应参与审核劳务分包单位资质、业绩、专职管理人员和特种作业人员的资格等。

6.3 加工制作管理

6.3.1 幕墙项目管理机构应组织建设单位、监理单位实地考察幕墙构件加工厂，检查原材进厂检验及存储管理、各工序加工管理、出厂管理等制度和流程。

6.3.2 幕墙项目管理机构应检查进厂加工的原材料是否符合国家现行规范标准、设计及合同相关约定要求。不合格品及时督促退场更换，并建立不合格处理台账。

6.3.3 幕墙加工制作图应依据审查合格的设计施工图及工程现场复测数据绘制。

6.3.4 幕墙项目管理机构应检查幕墙构件加工设备、机具加工精度是否满足要求，核查量具计量检定和校准记录。

6.3.5 幕墙构件、组件和配件应在工厂加工组装，进厂时，项目管理机构、监理单位应核查质量合格证书等质量证明文件。

6.3.6 幕墙项目管理机构和监理单位宜对幕墙装配式部件、单元体组装实施驻场监造。

6.4 施工安装管理

6.4.1 幕墙工程安装前，幕墙项目管理机构应组织对主体结构（包括预埋件）进行交接验收，合格后移交幕墙施工。

6.4.2 采用新材料、新技术、新工艺的幕墙，宜在施工现场制作样板，样板经幕墙项目管理机构应组织建设单位、监理单位、设计单位现场验收确认后，方可大面积施工。必要时应组织专家论证。

6.4.3 幕墙施工过程中，项目管理机构应检查幕墙与主体结构连接的各种后置埋件，其材质、数量、规格、位置和防腐处理须符合设计、规范标准要求。

6.4.4 预埋件位置偏差过大或漏设预埋件时，幕墙项目管理机构应督促设计单位、施工单位制定可靠处理方案，必要时应组织专家论证。

6.4.5 幕墙钢构件的焊接应符合设计要求和现行国家标准的规定，幕墙项目管理机构应督促施工单位进行焊缝质量检测。

6.4.6 幕墙项目管理机构应督促监理单位监督施工单位的幕墙防火封堵、防雷体系和节能保温施工。

6.4.7 幕墙项目管理机构应督促监理单位复核幕墙安装精度，安装精度应符合现行相关标准规范要求。

6.4.8 幕墙项目管理机构应督促施工单位按照已审批的进度计划施工。重大变更时，应及时审批调整施工进度计划。

6.5 检测和试验管理

6.5.1 在幕墙施工前，幕墙项目管理机构应按设计要求和现行相关规范标准的规定对幕墙的气密性能、水密性能、抗风压性能及层间变形性能、玻璃的可见光透射比、传热系数、遮阳系数、中空玻璃的密封性能进行见证检测。

6.5.2 幕墙项目管理机构应依据施工合同以及相关规范标准规定，应督促施工单位和监理单位对幕墙进场材料及其性能指标进行进场复验，宜包括下列内容：

1 金属复合板的剥离强度；

2 石材、瓷板、陶板、微晶玻璃板、木纤维板、纤维水泥板和石材蜂窝板的抗弯强度；室内用花岗石的放射性；

3 幕墙用结构胶的邵氏硬度、标准条件拉伸粘结强度、相容性试验、剥离粘结性试验；石材用密封胶的污染性；

4 幕墙玻璃的可见光透射比、传热系数、遮阳系数，中空玻璃的密封性能；

5 防火、保温材料的燃烧性能；

6 铝材、钢材主受力杆件的抗拉强度。

6.5.3 幕墙项目管理机构应要求第三方检测单位依据设计要求对槽式预埋件、后置埋件的锚栓和石材面板及人造面板的背栓，进行现场检测抗拉拔；不同类型、不同规格和用于不同结构和构件的锚栓、背栓，检测数量应符合《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145的规定。

6.5.4 幕墙安装完毕，在专项验收前应进行现场淋水试验，检测部位应具有典型性和代表性，应包括垂直和水平接缝，或其他有可能出

现渗漏的部位。幕墙项目管理机构应现场见证并记录幕墙淋水试验结果。

6.6 专项验收管理

6.6.1 幕墙工程应进行材料进场验收、工程中间验收、隐蔽工程验收以及检验批、分项工程、专项验收（子分部工程）。

6.6.2 幕墙项目管理机构应参加幕墙工程隐蔽验收，幕墙工程隐蔽项目宜包含：

- 1 预埋件或后置埋件锚栓及连接件；
- 2 构件的连接节点；
- 3 幕墙四周、幕墙内表面与主体结构之间的封堵；
- 4 伸缩缝、沉降缝、防震缝及墙面转角点；
- 5 隐框玻璃板块的固定；
- 6 幕墙防雷连接节点；
- 7 幕墙防火、隔烟节点；
- 8 单元式幕墙的封口节点；
- 9 电气管线敷设；
- 10 其他带有隐蔽性质的项目。

6.6.3 幕墙节能工程施工中，幕墙项目管理机构应参加下列部位或项目的隐蔽工程验收：

- 1 保温材料厚度和保温材料的固定；
- 2 幕墙周边与墙体、屋面、地面的接缝处保温、密封构造；
- 3 构造缝、结构缝处的幕墙构造；

- 4 隔气层；
- 5 热桥部位、断热节点；
- 6 单元式幕墙板块间的接缝构造；
- 7 凝结水收集和排放构造；
- 8 幕墙的通风换气装置；
- 9 遮阳构件的锚固和连接。

6.6.4 幕墙项目管理机构在日常检查和专项验收时的幕墙观感检查宜包括下列内容：

- 1 幕墙外露型材、装饰条及遮阳装置的规格、造型符合设计要求，横平竖直，无毛刺、伤痕和污垢；
- 2 幕墙的胶缝、接缝均匀，横平竖直；密封胶灌注密实、连续，表面光滑无污染；橡胶条镶嵌密实平整；
- 3 幕墙型材、面板镀膜无脱落现象，颜色均匀；
- 4 幕墙无渗漏现象；
- 5 变形缝处理外观效果一致，符合设计要求；
- 6 金属板材表面平整洁净。距幕墙面 3 m处观察，无可觉察的变形、波纹、局部凹陷和明显色差等缺陷；
- 7 面板表面无凹坑、缺角、裂纹、斑痕、损伤和污迹；
- 8 开启扇配件应齐全，安装牢固，关闭严密，启闭灵活。开启形式、方向、角度、距离符合设计要求和规范规定；
- 9 滴水线、排水坡度符合设计要求，滴水线宽窄均匀、光滑顺直；
- 10 光伏幕墙带电警示标识醒目。

6.6.5 幕墙项目管理机构在幕墙工程专项验收时应检查下列文件和记录：

1 幕墙工程的施工图、结构计算书、热工性能计算书、设计变更文件、设计说明及其他设计文件；图纸会审记录；

2 原主体设计单位对幕墙工程专项设计的确认文件；

3 幕墙工程所用材料、构件、组件、紧固件及其他附件的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；

4 幕墙工程所用硅酮结构胶的抽查合格证明；有法定检测机构出具的硅酮结构胶相容性和剥离粘结性检验报告；石材用密封胶的耐污染性检验报告；

5 后置埋件和槽式预埋件的现场拉拔力检验报告；

6 封闭式幕墙的气密性能、水密性能、抗风压性能及层间变形性能检验报告；

7 注胶、养护环境的温度、湿度记录；双组分硅酮结构胶的混匀性试验记录及拉断试验记录；

8 幕墙与主体结构防雷接地点之间的电阻检测记录；

9 隐蔽工程验收记录；

10 幕墙构件、组件和面板的加工制作检验记录；

11 幕墙安装施工记录；

12 张拉杆索体系预拉力张拉记录；

13 现场淋水检验记录；

14 其它质量保证资料；

15 幕墙使用说明书。

6.6.6 幕墙项目管理机构应督促设计、监理、施工等相关单位，在幕墙面板安装前参加龙骨及隐蔽部分验收，未经验收合格，不得进行幕墙面板安装。

- 6.6.7 有特殊要求的幕墙工程，竣工验收时幕墙项目管理机构应督促施工单位按合同约定检测相关技术指标。
- 6.6.8 幕墙工程完工后，幕墙施工单位自检合格后。幕墙项目管理机构应参加总监理工程师组织的幕墙预验收。
- 6.6.9 建设单位收到幕墙工程总结报告后，幕墙项目管理机构应协助建设单位组织监理、施工、设计等单位项目负责人进行幕墙专项验收。
- 6.6.10 未经竣工验收合格的幕墙工程不得投入使用。
- 6.6.11 幕墙验收还应符合《建筑装饰装修工程验收标准》GB 50210、《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139及《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T3950-2021等相关幕墙规定要求。

6.7 安全与环境管理

- 6.7.1 幕墙项目管理机构应督促监理单位审核施工单位安全专项方案。
- 6.7.2 幕墙项目管理机构应督促监理单位检查幕墙施工单位专职安全管理人员履约情况和核查特种作业人员资格。
- 6.7.3 高度超过 50 m幕墙工程，施工单位应编制危大工程专项施工方案。项目管理机构应督促监理单位审批专项施工方案，协助建设单位组织专家论证会。
- 6.7.4 幕墙工程施工中，项目管理机构应督促施工单位严格按照审批同意的幕墙专项施工方案和国家现行相关标准组织施工，督促项目监理机构对幕墙工程进行安全生产监督管理。

6.7.5 幕墙项目管理机构应协调幕墙工程安装与其他建筑安装工程
施工交叉作业，督促施工单位制定施工交叉作业安全防护措施。

6.7.6 幕墙吊篮施工时，项目管理机构应督促施工单位严格按照审批同意的吊篮专项施工方案和国家现行相关标准组织施工，督促项目
监理机构对吊篮进行安全生产监督管理。

6.7.7 幕墙工程现场焊接作业时，幕墙项目管理机构应督促项目监
理机构审批动火手续，要求幕墙施工单位配齐防火设备设施，采取相
应的防火接渣措施。

7 使用维护管理

7.1 一般规定

7.1.1 幕墙工程竣工移交时，幕墙项目管理机构应要求施工单位提供《幕墙工程使用维护说明书》，应包括下列内容：

1 幕墙工程设计依据、关键性能参数、设计使用年限，关键结构特点；

2 使用注意事项；

3 日常定时维护、保养，检修内容和要求；

4 幕墙易损部位结构及易损零部件更换方法；

5 备品、备件清单及易损件的名称、规格型号和生产厂家；

6 幕墙施工单位保修责任；

7 其它需要注意事项。

7.1.2 建筑幕墙工程交付使用前，幕墙项目管理机构应要求幕墙施工单位对幕墙使用单位的日常使用维护进行交底。

7.1.3 幕墙项目管理机构应协助幕墙使用单位制定幕墙日常和定期维保方案。

7.2 检查与维护

7.2.1 幕墙项目管理机构应协助幕墙使用单位建立幕墙日常维保制度，宜包含以下内容：

1 应保持幕墙表面整洁，避免锐器及腐蚀性气体和液体与幕墙表面接触；

2 应保持幕墙排水系统的畅通，发现堵塞需及时疏通；

3 在使用过程中如发现门、窗启闭不灵或附件损坏等现象时，应及时修理或更换；

4 当发现密封胶或密封胶条脱落或损坏时，应及时进行修补与更换；

5 当发现幕墙构件或附件的螺栓、螺钉松动或锈蚀时，应及时拧紧或更换；

6 当发现幕墙构件锈蚀时，应及时除锈补漆或采取其他防锈措施。

7.2.2 在幕墙工程竣工验收后一年时，应对幕墙工程进行一次全面的检查，此后至少每5年检查一次。幕墙项目管理机构应协助幕墙使用单位制定定期保养检查内容，宜包括：

1 幕墙整体有无变形、错位、松动，如有，则应对该部位对应的隐蔽结构进行进一步检查；幕墙的主要承力构件、连接构件和连接螺栓等是否损坏、连接是否可靠、有无锈蚀；

2 面板有无松动或损坏；

3 密封胶有无脱胶、开裂、起泡，密封胶条有无脱落、老化等损坏现象；

4 开启部分是否启闭灵活，五金附件是否有功能障碍或损坏，安装螺栓或螺钉是否松动或失效；

5 幕墙排水系统是否畅通。

7.2.3 幕墙项目管理机构宜协助幕墙使用单位及时做好日常检查、维护记录，收集整理检测和维修、改造资料，建立幕墙使用全过程的档案资料。

7.2.4 如遇各类灾害后，幕墙项目管理机构宜协助幕墙使用单位进行检查和修复，应符合下列规定：

1 当幕墙遭遇强风袭击后，应及时对幕墙进行全面的检查，修复或更换损坏的构件。对施加预拉力的拉杆或拉索结构的幕墙工程，应进行一次全面的预拉力检查和调整；

2 当幕墙遭遇地震、火灾等灾害后，应由专业技术人员对幕墙进行全面的检查，并根据损坏程度制定处理方案，及时处理。

8 风险管理

8.1 一般规定

8.1.1 幕墙项目管理机构应建立幕墙风险管理制度，落实各阶段、各层次管理人员的风险管理责任，管理各种不确定因素对项目的影

8.1.2 幕墙项目风险管理应包括下列程序：

- 1 风险识别；
- 2 风险评估；
- 3 风险应对；
- 4 风险监控。

8.2 风险管理计划

8.2.1 幕墙项目管理机构应在策划阶段编制幕墙项目风险管理计划。幕墙项目风险管理计划应根据风险变化进行调整，并经建设单位批准后实施。

8.2.2 幕墙项目风险管理计划应包括下列内容：

- 1 幕墙风险管理目标；
- 2 幕墙风险管理范围；
- 3 可使用的风险管理方法、措施、工具和数据；
- 4 幕墙风险跟踪的要求；
- 5 幕墙风险管理的责任和权限；
- 6 必需的资源 and 费用预算。

8.3 风险识别与评估

8.3.1 幕墙项目管理机构应采用系统化的风险识别方法，包括从项目设计、施工到运营的全过程，考虑各方面的风险因素。

8.3.2 幕墙项目风险管理设计阶段风险识别因素宜包括：

1 设计方案未遵循国家或地方相关建筑幕墙设计规范，存在安全隐患；

2 对幕墙结构的细节设计不够深入，如连接节点、防水措施等考虑不周；

3 选用的幕墙材料性能不符合设计要求，如强度、耐候性、防火性能等不达标；

4 幕墙设计与建筑、结构、机电等专业之间缺乏有效沟通，导致设计冲突。

8.3.3 幕墙项目风险管理施工阶段风险识别因素宜包括：

1 施工过程中存在偷工减料、以次充好等现象导致幕墙工程质量不符合设计要求；

2 施工现场安全防护措施不完善，存在高空坠落、物体打击等安全隐患；

3 受天气、材料供应、设计变更等因素影响，导致施工进度滞后；

4 对施工过程中出现的变更未及时进行有效管理和控制，导致成本增加、工期延长。

8.3.4 幕墙项目风险管理验收阶段风险识别因素宜包括：

1 幕墙工程验收标准模糊或存在歧义，导致验收过程中出现争议；

2 未按照规定的验收程序进行验收，存在漏检、误检等现象；

3 对验收过程中发现的质量问题未及时进行有效处理,导致安全隐患;

4 幕墙工程交付时相关资料不齐全或存在缺失,影响后期维护和使用。

8.3.5 幕墙项目风险管理维保阶段风险识别因素宜包括:

1 长时间的风吹雨打、温度变化、使用不当等因素会导致幕墙材料老化、变形地震、台风等自然灾害会对幕墙造成破坏;

2 幕墙工程需缺乏有效的维护管理,会降低幕墙的使用寿命和增加安全隐患。

8.3.6 幕墙项目管理机构应根据幕墙管理各阶段风险因素发生的概率,损失量或效益水平,确定风险量并进行分级。

8.3.7 幕墙项目管理机构应定期对幕墙风险因素进行重新识别与评估,及时发现新出现的风险和风险变化情况。

8.3.8 幕墙项目管理机构风险评估后应出具幕墙管理风险评估报告。

8.4 风险应对

8.4.1 幕墙项目管理机构应根据幕墙管理各阶段风险识别因素和风险评估报告,制定相应的应对措施。

8.4.2 幕墙工程设计、施工阶段管理中可采取以下风险应对措施:

1 对幕墙设计方案进行全面审查;

2 严格审核幕墙所使用的原材料、配件及设备的供应商资质、产品检测报告及生产许可证等相关文件;

3 加强施工现场的巡查力度,发现并纠正施工过程中可能存在的违规行为和技术问题;

4 建立完善的资料管理制度。

8.4.3 幕墙工程验收阶段管理过程中可采取以下应对措施:

1 依据国家相关规定和行业标准,制定适用于本项目的幕墙工程验收标准;

2 验收过程中可邀请设计单位、施工单位、建设单位共同参与;

3 采用无人机、红外热像仪等先进设备和技术手段进行验收;

4 已验收合格的幕墙工程,定期检查和维护。

8.4.4 幕墙工程使用维护阶段可采取下列应对措施:

1 幕墙的日常维护、维修宜委托物业管理单位或其他专门从事幕墙维护的单位进行;

2 幕墙维保单位应严格按照《建筑幕墙使用维护说明书》进行幕墙工程的日常维护和维修;

3 幕墙使用单位宜选择保险投保。

8.5 风险监控

8.5.1 幕墙项目管理机构应收集和分析与项目风险相关的各种信息,获取风险信号:

1 定期工期检查、投资跟踪分析、合同履行情况监督、质量安全监控措施、现场实施情况报告、定期例会;

2 预测风险,及时修订风险应对措施。

8.5.2 幕墙项目管理机构应监控可能出现的潜在风险因素，跟踪风险因素的变动趋势。

9 项目管理评价

9.0.1 建筑幕墙项目管理工作完成后，幕墙项目管理机构负责人应组织编写幕墙项目管理总结报告。

9.0.2 幕墙项目管理总结报告应包括下列内容：

- 1 建筑幕墙工程概况；
- 2 建筑幕墙项目管理依据；
- 3 幕墙项目管理目标执行情况；
- 4 幕墙项目合同管理情况；
- 5 幕墙项目设计管理情况；
- 6 招标采购与合同管理；
- 7 幕墙项目施工与验收管理情况；
- 8 幕墙项目管理经验与教训；
- 9 幕墙项目管理资料收集归档情况。

9.0.3 幕墙项目管理自我评价应在项目竣工验收和幕墙项目管理总结完成后实施，应成立专业的评价组，评价结果应客观、准确、全面。

9.0.4 幕墙项目管理自我评价组应由专门从事评价管理工作的人员组成，包括评价专家、工程师、设计师等。

9.0.5 幕墙项目管理自我评价应包括下列内容：

- 1 建筑幕墙项目管理团队履约情况；
- 2 幕墙项目管理模式；
- 3 项目管理实施成果；
- 4 合同履行与建设工程相关方满意度；
- 5 幕墙项目管理主要对策、调整和改进；

6 项目管理过程检查、考核、评价；

7 幕墙项目管理亮点；

8 幕墙项目奖项申报获得情况。

9.0.6 评价完成后应编制幕墙项目管理自评价报告，并将评价结果、评价建议、改进措施上报建设单位和反馈至幕墙项目管理机构。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词,说明如下:

1)表示很严格,非这样不可的用词:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”。

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”。

4)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”。

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。

2 条文中指定应按其它有关标准、规范执行时的写法为“应按……执行”或“应符合……的规定”。

引用标准名录

1. 《建筑幕墙》GB/T 21086-2007
2. 《建筑装饰装修工程验收标准》GB 50210
3. 《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139-2020
4. 《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017
5. 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021
6. 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145-2013
7. 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016

安徽省建设工程项目管理协会

建筑幕墙工程项目管理规程

T/AACPM 00X-2024

条文说明

制定说明

为便于有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定,编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与规程正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握条文规定的参考。

目 次

1 总则.....	41
2 术语.....	42
3 基本规定.....	43
4 设计管理.....	45
4.1 一般规定.....	45
4.2 方案设计管理.....	45
4.3 施工图设计管理.....	47
4.4 深化设计管理.....	48
4.5 设计变更管理.....	48
5 招标采购与合同管理.....	50
5.1 一般规定.....	50
5.2 招标采购管理.....	50
5.3 合同管理.....	52
6 施工与验收管理.....	54
6.1 一般规定.....	54
6.2 施工前期管理.....	55
6.3 加工制作管理.....	56
6.4 施工安装管理.....	58
6.5 检测和试验管理.....	59
6.6 专项验收管理.....	60
6.7 安全与环境管理.....	62
7 使用维护管理.....	63
7.1 一般规定.....	63
7.2 检查与维护.....	64
8 风险管理.....	65
8.1 一般规定.....	65
8.2 风险管理计划.....	65
8.3 风险识别与评估.....	66

8.4 风险应对	68
8.5 风险监控	69
9 项目管理评价	70

1 总则

1.0.1 本规程编制的目的。为规范建筑幕墙工程项目管理程序和行为，提高建筑幕墙工程项目管理水平，制定本规程。

1.0.2 本规程适用的范围。本规程适用于新建、改建和扩建的建筑幕墙工程项目管理活动。

1.0.3 建筑幕墙工程项目管理应树立建设项目全生命周期的理念，实现系统性、集成性全过程项目管理，在保证工程质量和安全生产前提下，推进绿色建设和环境保护，促进科技进步和管理创新，提升幕墙工程建设综合效益。

1.0.4 本规程与国家、地方现行标准的关系。建筑幕墙工程项目管理，除应符合本规程外，应符合国家和行业、地方现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.3 通过系统化的管理方法，推动幕墙工程项目从设计、采购、施工到验收的全过程高效运作，确保工程质量的可靠性和施工安全，最终实现项目的预期目标。

2.0.4 幕墙项目管理机构是履行实施幕墙工程项目全寿命周期管理的机构，且需获得建设单位的授权或委托。可以是建设单位派驻的项目管理团队、第三方专业项目管理团队、工程监理部等整个项目团队，也可以是项目团队内的专业工程师。

2.0.5 幕墙深化设计指的是在建筑施工图设计完成之后，进行的详细深化工作，结合现场实际情况和幕墙加工需要进行优化设计。施工图达到加工和现场实际施工的深度可不必进行深化设计。

2.0.7 对建筑幕墙系统在其使用寿命期间进行的日常管理和保养活动。包括确保幕墙结构和组件的正常运行，定期检查和维修，以保证幕墙的安全性、功能性和美观。运营维护活动涵盖了清洁、修理、性能监测及故障处理等，旨在延长幕墙系统的使用寿命并保持其性能标准。

3 基本规定

3.0.1 在工程策划阶段，建设单位确定整个项目的建设目标和幕墙工程的建设目标，幕墙项目管理机构根据幕墙工程特点及其建设目标从而确定本项目幕墙的管理目标。

3.0.2 通过明确的项目管理流程和规范化的管理制度，建立完善的项目系统管理体系，确保项目各阶段的目标得以有效实施。在项目执行过程中，机构应加强对管理绩效的持续改进与优化，及时识别并解决存在的问题，不断提升管理效率和质量，最终确保幕墙项目在质量、安全、进度和成本等方面达到预期目标。

3.0.3 幕墙项目管理机构的建立应遵循适应、精简、高效的原则，要有利于幕墙项目全寿命周期管理的目标控制，要有利于幕墙现场管理职责的划分和分工协作。

3.0.4 幕墙项目管理机构负责人是指由幕墙项目管理单位任命的幕墙工程管理的负责人，是建设单位履行幕墙工程建设全寿命周期管理的全权代表。宜取得工程建设类注册执业资格或具有工程类高级职称，并具有类似幕墙工程经验。

3.0.5 本条文规定了幕墙项目管理机构负责人的职责，主要包括制定机构的管理制度、组织人员分工、组织编制幕墙工程项目管理方案、审批各类专项方案、现场监督管理、参与各项验收及幕墙管理总结和评价等。

3.0.6 启动、策划、实施、监督和收尾五个关键过程，每个过程在保持独立性的同时，需与其他过程紧密衔接，形成闭环管理。通过明

确各阶段的职责和工作内容,确保项目在不同阶段能够得到有效推进、监督和控制。

3.0.7 旨在通过科学规划和系统管理,确保项目从开始到结束的各项工
作得以顺利推进,实现既定的目标。

3.0.8 本条文规定了幕墙工程项目管理方案应包括的内容,主要应
包含管理目标、管理工作范围和内容、管理制度、管理流程、管理重
点、管理总结等。

3.0.9 开发利用建筑信息模型(BIM)、大数据、物联网等现代信息技
术和资源在幕墙项目管理过程中应用,使得幕墙项目管理具有连续性、
系统性、集成化。

4 设计管理

4.1 一般规定

4.1.1 通过对幕墙工程项目全过程设计环节的系统管理，确保设计阶段的各项工作高效、规范、有序地推进，保障设计成果的质量和可执行性。设计管理工作应涵盖幕墙方案设计、施工图设计、深化设计及设计变更等多个环节，通过明确每个阶段的设计目标、内容、质量标准 and 进度要求，确保设计符合项目需求并具备可操作性。

4.1.2 编制设计任务书的目的是确保幕墙工程项目在各阶段设计工作开展前，明确本阶段的涉及目标、内容等。

4.1.3 在项目设计工作开始前，幕墙项目管理机构应协调设计团队与相关单位共同制定详细的设计进度计划。设计进度节点应包括各专业设计成果的提交时间、审核时间、修改时间等。

4.1.4 设计成果文件审查工作的目的是确保各阶段幕墙设计成果符合项目要求、技术规范及相关标准，保证设计文件的完整性、准确性和深度，以支持后续施工阶段的顺利实施。

4.1.5 在各阶段设计过程中，应督促设计单位进行限额设计，过程中应进行经济性审核把关，不得超过项目幕墙投资额。

4.2 方案设计管理

4.2.1 本条文的目的是确保幕墙项目管理机构与建设单位进行充分沟通，全面了解建设单位的功能需求和项目定位，协助其提确定设计

需求，并整理相关的规划设计条件。通过这一过程，能够确保设计方案精准符合建设单位的实际需求，提高项目设计效率，优化资源配置，增强项目协作性，最终提升项目的质量和建设单位的满意度。

4.2.2 通过协调组织幕墙方案设计单位与建筑方案设计单位进行技术对接，确保两方在设计理念、功能需求、结构要求等方面的充分沟通与协作，避免设计冲突和重复工作。通过一系列的协调和评选过程，项目管理机构能够确保幕墙设计方案与建筑整体设计方案的相互配合、相互优化，推动项目在设计阶段的高效推进。

4.2.3 通过有效的监管与协调，确保设计单位在规定的时间节点内完成方案设计的各项任务，确保设计进度与质量符合项目总体计划要求。

4.2.4 本条文规定幕墙项目管理机构需对幕墙方案设计成果文件的完整性和合理性进行严格审查，重点关注幕墙系统的选型是否符合本项目要求。自身能力不足的可以通过组织专家评审会，对幕墙设计方案进行优化和完善。

4.2.5 通过系统、全面的评审和分析，为项目选择最适合的幕墙系统，确保其在功能、结构、安全性、经济性等方面满足建筑设计要求，并与建筑整体方案高度协调。

4.2.6 项目管理机构应协助建设单位将完整的设计成果及时、准确地提交至规划部门，确保所有设计文件符合地方性规划和建筑规范的要求。同时，需要与规划部门的沟通，处理审批过程中可能出现的技术性问题或意见反馈，确保设计方案在规定时间内顺利获批

4.3 施工图设计管理

4.3.1 本条文的目的是明确幕墙项目管理机构的职责，即督促幕墙设计单位按照批准后的规划设计方案和施工图设计任务书开展幕墙施工图设计工作。通过规范设计单位的工作流程，确保设计方案与项目实际需求和批准文件的一致性，避免设计偏差或遗漏。

4.3.2 本条文的目的是强调幕墙施工图设计应建立在建筑施工图和主体结构施工图的基础上进行，以确保幕墙设计与建筑整体结构和功能布局的高度协调。通过在已有建筑和结构设计基础上进行深化设计，能够避免设计冲突和不匹配问题，确保幕墙系统与建筑结构的相容性与稳定性，从而提高施工的可操作性和施工质量。

4.3.4 通过明确幕墙项目管理机构在项目实施过程中的关键审查职责，要求对幕墙施工图设计说明、施工图纸、材料、构配件、设备等技术指标以及幕墙单方造价进行严格审查。通过全面审查设计文件和技术参数，确保设计方案符合项目技术要求、规范标准及经济合理性，避免因设计缺陷或成本控制不当导致的施工风险或质量问题。

4.3.5 组织幕墙施工图设计内部评审会的目的是确保施工图设计的全面性、合理性与可执行性，以提高设计质量并及时发现潜在问题。

4.3.6 协助建设单位、设计单位将施工图设计成果文件报送至施工审图机构审查的目的是确保设计图纸符合施工要求，满足相关法规和技术标准，并经过专业审图机构的审查，为项目后续施工阶段提供合法合规的技术依据。

4.4 深化设计管理

4.4.1 深化设计应根据实际工况和施工条件，调整相应设计，确保幕墙系统的结构安全性、装配精度及施工效率，同时符合相关规范和标准。

4.4.2 本条文明确幕墙项目管理机构在深化设计阶段的具体职责和 workflow，确保深化设计工作有序、高效地进行。

4.4.3 深化设计的目的在于对原设计进行优化与细化，以确保其在满足建筑功能需求的同时，兼顾安全性、经济性、施工可行性及美学效果。

4.4.4 通过定期会议，确保设计方案与各方需求、技术标准及施工可行性高度契合，及时解决设计过程中可能出现的冲突和问题。此举有助于提升设计的准确性和一致性，确保各相关单位在设计调整和优化过程中保持同步，避免因信息不对称或沟通不畅导致的设计偏差或施工难题。

4.5 设计变更管理

4.5.1 制定完善的设计变更管理制度，确保项目在实施过程中任何设计变更都能及时、准确地传达给相关单位，并得到妥善处理。

4.5.2 项目管理机构需对设计变更进行严格把关，确保所有变更都基于实际需求，具有合理的技术依据，并兼顾经济效益，避免不必要的成本增加或资源浪费。同时，项目管理机构还应督促设计单位及时、

准确地出具设计变更文件，以确保变更信息的透明传递和各方的有效协调，避免施工过程中出现误解或延误。

4.5.3 明确设计变更的审批流程，确保所有变更事项在实施前经过设计单位、监理单位和建设单位的严格书面审批，以保证变更内容的合规性、可行性和合理性。

4.5.4 幕墙项目管理机构在变更过程中应协助建设单位和设计单位，确保重新报送的幕墙专业施工图符合相关规范和标准，并经过专业施工图审查机构的严格审核，确保变更内容的技术可行性和合规性。审图合格后方可实施，确保所有变更都经过充分的技术验证，避免因变更带来的潜在风险或不符合设计要求的问题。

4.5.5 通过规范的资料归档管理，为项目后期验收及质量控制提供依据，也便于在项目执行过程中及时查找和回溯相关变更，防止遗漏或误操作。

5 招标采购与合同管理

5.1 一般规定

5.1.1 通过建立健全的招标采购管理制度和流程，项目管理机构能够清晰界定各项招标采购活动的操作步骤和实施方式，确保全过程合规、透明，最大程度地控制采购风险与成本。

5.1.2 通过综合考虑幕墙工程的规模、技术复杂性、施工环境及相关政策法规等多重因素，幕墙管理机构能够制定出切实可行的招标策略，优化采购方案，确保招标过程的公平性和透明度，并有效规避可能的法律与技术风险。

5.1.3 幕墙项目管理机构在招标采购及合同履约的各个关键环节中，及时编制总结报告，以全面、系统地评估和记录项目执行过程中的各项成果和问题。通过编写总结报告，项目管理机构能够对招标采购过程的合规性、透明度以及合同履行情况进行详细分析，发现潜在风险和不足，并提出改进建议。

5.2 招标采购管理

5.2.1 幕墙项目管理机构在项目执行的初期阶段，依据项目审批文件、设计文件、幕墙项目管理方案以及招标采购管理制度流程，系统、全面地编制幕墙招标采购实施计划。通过这一计划，能够明确各阶段的关键目标、任务分工、时间节点以及资源配置，确保招标采购过程的规范化和高效化。

5.2.2 通过动态调整采购计划，项目管理机构可以在保证招标流程规范性的前提下，优化资源配置，调整关键节点，确保各项招标采购活动与项目进度协调一致，从而有效避免因进度滞后或突发情况导致的风险与延误。

5.2.4 通过在招标文件中详细列出样品的制作标准、是否需要附带相关检测报告、样品评审方法及其评审标准，可以确保评标过程的透明、公正和高效。采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

5.2.5 根据项目需求，组织建设单位对潜在投标人进行考察，以全面评估其资质、能力、信誉和过往业绩。通过考察过程，能够帮助建设单位筛选出符合项目要求的合格投标人，从而提升招标采购的透明度和公正性。考察内容宜包括：与潜在投标单位负责人面谈、公司办公场所考察、查看和核实投标单位的工商营业执照、经营资质证书、安全生产许可证、经营业绩等情况，招标项目的大致情况、付款条件等重大合同条件交换意见，对类似工程的项目现场实地考察。

5.2.6 通过编制总结报告，能够分析招标过程中的关键环节、存在的问题及其原因，评估采购计划的执行情况、投标人的选择过程及评标的公正性，从而识别经验教训并为未来类似项目提供参考和改进建议。

5.3 合同管理

5.3.1 通过明确项目合同管理制度的流程，旨在为幕墙项目管理机构提供系统化的指导，确保合同签订、执行、变更、履约监控等各环节高效、有序进行。有助于规范各方责任和义务，减少合同履行中的争议和风险，还能够确保合同管理的透明性和合规性，提升项目管理的整体质量与效率。

5.3.2 通过协助建设单位完成合同评审，项目管理机构能够帮助识别合同条款中可能存在的漏洞、不合理之处或潜在的风险，确保合同内容与项目实际需求相匹配，并符合法律法规的要求。

5.3.3 在订立过程中各项程序的规范性与合规性，减少因手续不全或文件遗漏引发的潜在风险。通过对承包方履约文件的检查，确保所有必要的资质、保证文件及相关证明材料齐备，合同签署后双方的签章无遗漏，从而避免因形式不完备而导致的合同无效或争议。同时，幕墙项目管理机构还应在合同订立完成后，及时办理合同备案手续，确保合同存档和备案过程符合相关法律规定，便于后续的合同执行与监督。

5.3.4 为了确保幕墙项目管理机构内部对合同的全面理解和有效执行，通过合同交底过程实现信息的充分传递与风险的前瞻性识别。通过对合同主要内容、实施风险、特殊问题以及实施计划和责任分配的详细交底，确保各相关部门和人员对合同的条款和执行要求有清晰的认识，统一思想，避免因合同条款理解不一致或管理失误导致项目实施中的不必要风险。

5.3.5 在合同履行过程中能够及时监控和诊断潜在问题，通过合同跟踪和诊断工作实现对项目进展的全程把控，识别执行中的偏差和风险。通过定期检查合同履行情况，幕墙项目管理机构能够及时发现合同条款执行中存在的不足或异常，采取有效的纠偏措施，防止项目延期或质量问题的发生。同时，合同跟踪和诊断有助于评估项目实际执行情况与合同约定的符合度，为后续调整和优化提供数据支持。

5.3.6 通过规范的变更管理流程，确保项目顺利推进和合同目标的实现。通过明确变更协商、处理程序、变更措施的制定与落实，以及相关资料的修改和结果检查，项目管理机构能够有效管理项目中可能出现的任何变更需求，避免因变更处理不当导致的工程延误、成本超支或质量问题。

5.3.7 明确索赔的条件、程序和时限，幕墙项目管理机构可以有效识别并追索因项目实施过程中产生的额外费用、工期延误或其他损失，保障项目利益最大化。不仅有助于确保在合同执行过程中，因不可控因素或合同履行问题导致的经济损失能够得到合理补偿，还能够通过规范化的管理流程，确保各方在索赔过程中遵循公平、公正的原则，避免因索赔处理不当引发争议或法律风险。

5.3.8 明确争议解决的职责和流程，能够为建设单位提供专业的支持，确保争议处理过程公平、公正、透明，避免争议的进一步扩大或拖延项目进度。

5.3.9 通过总结合同管理的全程，能够识别并优化现有管理流程，提升后续项目的合同履行效率和质量，为未来类似项目提供参考和依据，确保合同执行的规范性与合规性。

6 施工与验收管理

6.1 一般规定

6.1.1 幕墙项目中采用新技术、新工艺和新材料时，项目管理机构能够充分发挥其专业职能，协助建设单位与施工单位组织相关领域的专家进行全面论证。通过专家论证，确保所选用的新技术、新工艺和新材料在项目实施中的可行性、安全性及经济性得到充分验证，避免因技术或材料不当带来的质量风险或施工问题。

6.1.2 通过第三方检测，能够有效避免由于材料不合格或施工不规范带来的潜在质量隐患，确保工程的安全性、耐久性及使用功能。第三方检测报告为项目提供了公正、权威的质量证明，有助于提升工程质量管理透明度和可信度，增强各方对项目质量控制的信任，并为后续的验收、交付及维护提供科学依据。

6.1.3 幕墙项目管理机构应协助建设单位对各类幕墙样品进行严格的选样和封样工作，以确保所选样品符合设计要求和工程质量标准。通过选样封样，能够在项目启动前对幕墙材料、构件及系统性能进行有效验证，确保其符合技术规范和质量要求，从而为后续的施工提供可靠依据。

6.1.4 通过引入BIM技术，在幕墙施工过程中进行模拟和技术交底，以提升施工管理的精确性和效率。要求施工单位采用BIM技术进行详细的施工模拟，全面预判可能出现的施工问题，优化施工方案，减少现场施工中的错误和返工风险。同时，利用BIM模型进行技术交底，

能够帮助施工人员全面理解施工工艺、材料要求及质量标准，确保施工过程中各环节的协调与配合，提升项目整体执行力和质量控制水平。

6.1.5 通过一系列的验收措施，能够全面评估幕墙工程的施工质量、材料合规性及技术实施情况，确保工程达到预期的质量标准，减少后期使用中的隐患和问题。

6.1.6 通过严格把关幕墙工程的验收，确保其质量达到设计标准和使用要求，防止存在潜在隐患的工程进入正式竣工阶段，从而保障建筑物的整体安全性、功能性和美观性，减少后期维护和维修风险，提升工程项目的整体质量水平。

6.2 施工前期管理

6.2.1 在幕墙工程施工前，必须通过图纸会审会议对设计图纸进行全面、细致的审核，以确保施工过程中的技术方案、施工工艺、材料选择及相关设计内容的准确性和可实施性。幕墙项目管理机构应协助建设单位组织召开图纸会审会议，并确保建设单位、设计单位、施工单位及监理单位等各方共同参与，形成多方沟通和协调机制。

6.2.2 在幕墙工程施工前，设计方案和技术要求需要得到充分、明确的传达与理解，以避免施工过程中出现设计意图误解或执行偏差。幕墙项目管理机构应协助建设单位组织设计单位向施工单位和监理单位进行图纸设计交底，确保各方对设计内容、施工要求、技术标准和质量控制有清晰一致的认识。

6.2.3 幕墙施工前，施工单位需要能够根据工程特点和施工要求，编制详尽的施工组织设计或专项施工方案，以合理规划施工流程、资

源配置、工期安排以及安全管理等关键环节。幕墙项目管理机构应督促施工单位按时编制并提交相关方案，同时协助建设单位和监理单位对施工组织设计或专项施工方案进行严格审核。

6.2.4 幕墙项目管理机构应根据施工合同的相关条款，定期检查施工单位的项目管理人员配备情况，包括人员的资质、经验、职责分工及现场管理等方面。同时，还应监督施工单位是否按合同要求履行人员的工作职责和管理要求，确保各项任务得到有效落实。

6.2.5 确保幕墙项目在劳务分包环节的各项工具备充分的资质保障与专业能力，从源头上防范不合格分包单位或人员参与施工，确保工程质量与安全可控。特别是在特种作业人员的资格审核方面，确保其拥有合法有效的资质证书和必要的安全操作技能，从而保障施工过程中的安全性与合规性。

6.3 加工制作管理

6.3.1 目的是通过组织建设单位和监理单位实地考察幕墙构件加工厂，确保幕墙构件的生产过程符合质量控制要求，并具备完善的管理制度和流程，以保障工程的质量和安。通过检查原材料进厂的检验和存储管理、各工序的加工管理以及出厂管理等环节，确保每一阶段的生产操作都严格遵循行业标准和规范，避免因原材料不合格、加工过程控制不严或出厂检验不充分而导致质量问题。

6.3.2 通过对进厂加工原材料的严格检查，确保所采购的材料满足相关标准和技术要求，避免因使用不合格材料而引发质量问题。在发现不合格品时，管理机构应及时督促供应商退场更换，并建立详细的

不合格品处理台账，确保每一件不合格品都得到有效跟踪和处理，防止其进入施工环节，进一步强化质量管理的透明度和可追溯性。

6.3.3 通过这一要求，确保幕墙构件的加工制作能够严格按照设计要求和现场实际情况进行，减少施工过程中因设计与现场不符而产生的变更和返工，提高施工效率和工程质量。

6.3.4 幕墙构件的加工精度直接关系到整体结构的安全性和外观效果。通过对设备和工具的定期检查与校准，能够及时发现潜在的精度偏差或故障风险，避免因设备问题影响加工精度，从而降低施工过程中的误差和返工风险。

6.3.5 在工厂内完成加工和组装，可以更好地控制加工环境和技术参数，避免现场施工中因环境不确定因素导致的质量波动，还能减少现场施工的复杂性和施工周期。在材料进厂时，幕墙项目管理机构和监理单位对出厂合格证书进行核实和检查，以确保所有进场材料的质量可追溯并符合技术标准。这一要求能够有效防范因不合格材料使用导致的质量风险，确保幕墙系统的整体性能、安全性与耐久性。

6.3.6 项目管理机构和监理单位通过实施驻场监造，能够实时跟踪和检查装配过程，确保各项安装工艺符合设计要求和质量标准。此举不仅有助于及时发现和解决施工中的技术问题、质量隐患，还能提高施工过程的规范性和精确性，确保部件的正确组装和幕墙系统的整体性能。

6.4 施工安装管理

6.4.1 进行主体结构交接验收能够对施工质量进行前期把关，及时发现和解决可能存在的隐患或不符合标准的情况，避免因结构问题影响后续幕墙安装的质量和安​​全。通过合格验收后再移交给幕墙施工团队，不仅能有效降低施工风险，提升施工的准确性和稳定性，还能确保后续施工过程的顺利进行，避免因主体结构不合格引发的工程延期、返工或质量问题。

6.4.2 通过在现场进行试安装，不仅能够检验新材料、新构造的实际效果与性能，还能及时发现并解决可能存在的技术问题或不适应施工条件的设计缺陷，确保在正式安装过程中不出现施工质量问题。

6.4.3 确保在幕墙施工过程中，幕墙与主体结构连接的后置埋件能够满足设计和施工规范的相关要求，有助于提高施工质量控制​​的精度，确保所有连接部件在后续施工中能够可靠地承载幕墙的重量和外力，确保幕墙系统的整体性能和耐久性符合预期标准。通过对后置埋件的材质、数量、规格、位置和防腐处理等方面进行严格检查，能够及时发现并纠正可能存在的不符合设计或规范要求的问题，避免因后置埋件质量或安装不当引发的结构安全隐患。

6.4.4 当出现此类偏差时，幕墙项目管理机构应主动介入，督促设计单位与施工单位密切合作，依据实际情况制定科学、可行的处理方案。通过这一举措，确保能够及时修正或补设预埋件，以保证幕墙与主体结构的稳定连接，不影响后续施工进度，并避免产生施工安全隐患。

6.4.6 督促监理单位全面监督施工单位在幕墙施工过程中，严格落实防火封堵、防雷体系和节能保温等关键施工要求。通过强化这些重要环节的监管，确保幕墙工程的防火安全、防雷保护和节能保温性能符合相关法律法规及设计规范。

6.4.7 幕墙项目管理机构应当督促设计单位和施工单位对安装精度进行严格复核，确保各项安装工作符合相关标准与规范，保证幕墙系统的垂直度、水平度、间距等重要参数满足设计要求。

6.4.8 通过督促施工单位充分理解和落实进度要求，确保各项施工任务在规定时间内高效推进，避免因进度滞后导致的工程延误或资源浪费。对施工进度的持续监督与管理，可以及时发现进度偏差并采取纠正措施，可以最大程度地保证施工顺利进行，确保项目各阶段目标的按时实现。

6.5 检测和试验管理

6.5.1 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021中3.4.5条约定幕墙工程各项材料复验、气密性能水密性能、抗风压性能及层间变形性能检测等应在幕墙工程施工前进行，检验合格后方可进行批量加工和安装。有其它性能检测要求的应根据设计或合同要求进行检测。

6.5.2 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021中3.4.2条约定幕墙工程应进行复验的材料及其性能指标。

6.5.3 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021中
3.4.3条约定槽式预埋件、后置埋件的锚栓和石材面板及人造面板的背栓，应现场检测抗拉拔并符合设计要求。

6.5.4 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021中
3.4.8条中约定幕墙应进行现场淋水验，检测部位应具有典型性和代表性，应包括垂直和水平接缝，或其他有可能出现渗漏的部位。

6.6 专项验收管理

6.6.1 通过实施材料进场验收、工程中间验收、隐蔽验收及专项验收，能够及时发现并纠正施工中的潜在问题，确保每个环节的质量可控、可追溯。

6.6.2 为了幕墙工程在施工过程中，各种隐蔽工程的质量得到有效监控与验收。幕墙项目管理机构应积极参与幕墙工程的隐蔽验收，确保每个隐蔽施工环节，如结构节点、连接部位、防水处理等，均按照设计要求和相关规范标准进行施工，并通过验收确认其符合质量标准。

6.6.4 为了从外观上达到设计要求和质量标准，避免因视觉缺陷影响整体工程质量和建筑外观效果。应在日常检查和专项验收中，严格执行幕墙的观感检查，重点对幕墙的外观平整度、色差、接缝宽度、玻璃反射效果等方面进行细致评估，确保每个细节符合设计方案及技术规范。通过对观感的检查，可以及时发现因施工质量、材料问题或操作不当所导致的外观瑕疵或不符合要求的情况，并采取相应的整改措施。

6.6.5 专项验收时资料检查不仅有助于确保工程实施过程的合规性和可追溯性，还能在验收阶段及时发现潜在的管理漏洞或遗漏，避免因文件缺失或不符而影响项目的最终验收合格性和交付质量。同时，完善的文件记录为后期的质量保障、维护管理及责任追溯提供了依据，确保幕墙工程的安全性、稳定性和长期使用性能。

6.6.6 在项目实施过程中，督促各相关单位（如设计、监理、施工等）严格按照施工规范和设计要求，确保龙骨及隐蔽部分在幕墙面板安装前经过严格验收，确保其质量符合标准。

6.6.7 对于有特殊要求的幕墙工程，幕墙项目管理机构应严格按照合同约定，督促施工单位在竣工验收阶段，按规范要求对相关技术指标的检测与验证。

6.6.8 通过参与预验收，幕墙项目管理机构可以全面检查幕墙工程的施工质量、外观效果和功能性指标，识别潜在问题并提出整改意见，确保工程在正式验收前达到预期的质量水平和安全要求。这一环节不仅为后续的正式验收提供了详细的质量确认，还能够促进各方沟通与协调，提升项目的整体管理水平，避免因施工瑕疵或质量隐患导致的后期返工或业主不满，保障工程顺利交付并符合使用标准。

6.6.9 通过综合验收，项目管理机构可及时发现和解决潜在问题，确保各项工程细节得到充分评估，并落实整改措施，确保项目符合最终验收标准并具备投入使用的条件。

6.6.10 《建筑幕墙工程施工质量验收规程》DB34/T 3950-2021中3.5.18条规定未经竣工验收合格的幕墙工程不得投入使用。

6.7 安全与环境管理

6.7.1 通过这一过程，确保施工单位制定的安全专项方案符合法规要求、项目特点及施工现场的实际情况，全面评估和防范潜在的安全风险。

6.7.2 确保幕墙项目管理机构按照合同约定，对施工单位的专职安全管理人员履职情况及特种作业人员的资质进行严格检查。通过这一措施，项目管理机构可以确保安全管理人员具备相应的专业能力，且履行职责的过程中严格遵守安全管理规定。

6.7.3 住建部印发的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中明确了危险性较大的分部分项工程范围。施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

6.7.5 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016中7.0.1条规定了交叉作业应注意的相关事项。

6.7.7 焊接作业由于高温和火花产生的特性，可能会引发火灾或安全事故，因此，幕墙项目管理机构需确保施工单位在作业前和作业过程中，设置合理的防火设备和接渣措施，防止焊接产生的高温熔渣或火花引发周围可燃物着火。

7 使用维护管理

7.1 一般规定

7.1.1 竣工移交时要求施工单位提供《幕墙工程使用维护说明书》，可以为后续的使用单位或管理单位提供详细的维护指导，确保幕墙系统在投入使用后能够得到正确、规范的维护和保养，延长其使用寿命，保持良好的使用性能。说明书中应包括幕墙的结构特点、材质说明、日常检查和维护要求、常见故障的排除方法等关键信息，从而帮助管理人员更好地理解 and 操作幕墙系统，避免因维护不当或疏忽导致的安全隐患或功能退化。

7.1.2 通过要求施工单位对使用单位进行详细的交底，可以帮助使用单位准确了解幕墙系统的维护要点、操作流程以及常见故障的处理方法，从而确保其在后期使用过程中能够得到及时、正确的养护。此举旨在减少因维护不当或操作不当而引发的安全问题或性能退化，保障幕墙系统长期稳定、安全运行。

7.1.3 为了确保幕墙系统在使用过程中能够得到科学、系统的日常维护和定期保养，从而延长其使用寿命，保证建筑的安全性及功能性。通过协助幕墙使用单位制定详细的维保方案，幕墙项目管理机构能够为使用单位提供专业的指导，帮助其建立健全的维保体系，明确维保内容、频次、检查标准及维护责任，确保维保工作按计划执行。

7.2 检查与维护

7.2.1 制定详细的维保制度，确保幕墙的定期检查、清洁、修复等维护措施能够有序进行，避免因缺乏规范管理而导致的安全隐患或性能下降。该制度以保障幕墙系统始终处于最佳工作状态，延长其使用寿命，提升建筑的安全性、舒适性与功能性。

7.2.2 旨在通过系统性、周期性的检查及时发现幕墙系统中的潜在问题和隐患，防止因老化、损坏或外界因素影响而导致的安全事故或性能下降。同时，幕墙项目管理机构协助使用单位制定详细的定期保养和检查内容，明确检查的项目、标准和执行流程，从而确保检查工作具有科学性、规范性和可操作性。

7.2.3 建立完整的幕墙全过程档案资料，全面记录幕墙的使用、维护和修复历程，为日后的管理、维修决策和技术支持提供重要依据，同时也有助于追溯历史问题、发现潜在隐患，确保幕墙系统长期处于最佳状态。

7.2.4 为了确保在发生各类灾害事件后，幕墙系统能够得到及时、有效的检查与修复，保障建筑物的安全性与稳定性。幕墙项目管理机构协助使用单位进行灾后检查和修复工作，旨在迅速识别灾害对幕墙结构可能造成的损害，防止因延误处理而导致更严重的安全隐患或功能失效。

8 风险管理

8.1 一般规定

8.1.1 通过明确各级管理人员的风险管理责任，制度能够确保风险管理工作得到全员重视并落到实处，从而减少项目实施过程中的潜在威胁，保证项目的顺利推进。该制度不仅有助于系统化、规范化风险控制流程，还能够提升项目团队的应变能力，确保项目在面对外部环境变化、技术难题、资源波动等多方面的不确定因素时，能够作出及时、合理的应对，最大限度地降低风险对项目进度、质量和成本的负面影响。

8.2 风险管理计划

8.2.1 编制幕墙项目风险管理计划的目的是为了在项目策划阶段提前识别潜在风险，并制定针对性的预防、应对措施，确保项目在实施过程中能够有效管理和控制各类风险。该计划的实施不仅能增强项目团队的风险意识和应对能力，还能够为项目的各项决策提供数据支持和理论依据，有效减少不确定因素对项目质量、进度和成本的负面影响。

8.2.2 编制幕墙项目风险管理计划的目的是为了系统化地识别、评估和控制项目在各个阶段可能面临的各类风险，通过明确风险管理的目标、策略、措施和责任分工，确保项目能够在实施过程中有效应对不确定因素，从而保障项目的顺利推进和预期成果的实现。

8.3 风险识别与评估

8.3.1 目的是为了从项目的全生命周期出发，系统性地识别设计、施工、运营等各阶段可能面临的各类风险，确保在项目的各个环节中及时发现潜在风险并采取有效措施进行管控。通过采用科学、规范的风险识别方法，能够全面考虑技术、管理、环境、法律、经济等多方面的风险因素，为项目提供更加精准的风险预警和应对策略。

8.3.2 为了全面识别并分析可能影响设计质量和项目安全性的各类风险因素，从而确保设计方案的合理性、可行性和合规性。具体而言，应着重考虑设计是否符合国家及地方相关建筑幕墙设计规范，是否存在安全隐患；幕墙结构的细节设计是否充分，包括连接节点、防水措施等是否充分考虑；所选用的幕墙材料是否满足设计要求，特别是在强度、耐候性和防火性能等方面的标准；以及设计过程中是否存在不同专业之间的沟通障碍，导致设计冲突或不协调问题。

8.3.3 为了全面识别和评估在施工过程中可能对项目质量、进度、安全、成本等方面产生不利影响的各类风险因素，进而采取有效措施进行预防和控制。具体而言，应重点关注施工过程中是否存在偷工减料、以次充好等行为，从而影响幕墙工程的质量，是否存在安全防护措施不完善，进而增加高空坠落、物体打击等安全隐患的风险；施工进度是否受到天气变化、材料供应不及时、设计变更等外部因素的干扰，导致工期延误；以及是否对施工过程中出现的设计变更或其他不确定因素未能及时进行有效管理，导致成本超支、工期延长等问题。

8.3.4 为了全面识别和评估可能影响工程验收质量、验收合规性及后期使用安全的各类风险因素，从而确保验收过程的顺利进行和项目

的合规交付。具体而言，应关注验收标准是否存在模糊或歧义，可能导致验收过程中的争议和不一致；验收程序是否严格按照规定执行，防止出现漏检、误检等问题；在验收过程中，是否能够及时有效地处理发现的质量问题，以避免遗漏潜在的安全隐患；此外，验收时是否能够提供完整的工程交付资料，确保后期维护、使用和保修等工作能够顺利进行。

8.3.5 为了全面评估和识别可能影响幕墙系统长期稳定性、使用安全性及功能性的风险因素，从而确保幕墙在使用过程中能够持续发挥预期的性能，最大程度地延长使用寿命并保障人员和财产安全。具体而言，应重点关注外部自然环境因素，如长时间的风吹雨打、温度变化、地震、台风等极端天气和灾害事件对幕墙材料和结构的破坏影响；同时，还要评估是否存在缺乏有效维护管理的问题，如定期检查、维修和清洁等工作不到位，可能导致幕墙性能下降、材料老化、变形等问题，从而增加安全隐患或影响建筑物的使用功能。

8.3.6 通过科学、合理的风险量化和分级管理，为项目决策提供依据，帮助管理层优先识别和应对关键风险，制定相应的风险防控措施，确保项目各阶段能够平稳推进。

8.3.7 定期对风险因素进行重新识别与评估，目的是动态监控和跟踪项目实施过程中可能出现的新的风险或已有风险的变化趋势。通过及时发现和识别潜在的新风险，评估其发生的可能性和影响程度，管理机构能够及时调整风险应对策略，确保风险管理体系的持续有效性。

8.3.8 完成风险评估后，应及时出具各阶段的风险评估报告，旨在系统化地总结和呈现各阶段风险因素的识别、评估结果及其潜在影响。

这些报告能够为项目相关方提供清晰、全面的风险信息，确保各方对项目潜在风险的认识一致，并为决策提供科学依据。

8.4 风险应对

8.4.1 通过制定科学、合理的风险应对措施，管理机构能够有针对性地应对不同阶段的具体风险，确保在风险发生时能够迅速响应并采取恰当的防范、缓解或转移措施。这一过程有助于优化项目的资源配置，提升风险应对能力。

8.4.2 设计、施工阶段采取上述风险应对措施的目的是通过全方位的管理与控制，确保工程的设计、材料、施工和资料管理等各个环节都符合相关规范和质量标准，最大程度地预防和降低潜在风险对项目进度、安全性、质量及成本的影响。

8.4.3 幕墙工程验收阶段，采取上述应对措施的目的是通过科学、规范的验收流程确保工程质量和安全性，确保最终交付的幕墙系统符合设计要求、质量标准和相关法规。

8.4.4 幕墙工程的使用与维护阶段，采取上述应对措施的目的，是确保幕墙系统在投入使用后的长期安全、稳定和良好运行。通过这些措施，旨在实现对幕墙系统的全生命周期管理，确保幕墙工程的安全性、功能性和外观的持续良好状态，最终保障建筑物的使用安全和价值。

8.5 风险监控

8.5.1 在项目执行过程中应通过收集和分析与项目风险相关的各类信息，及时获取并识别潜在的风险信号，从而有效保障项目的顺利推进。与此同时，管理机构还应密切关注新的环境变化、项目实施状态和设计变更等因素，及时对风险进行预测，并根据实际情况修订和完善风险应对措施，以实现对项目全过程的风险管理和控制。

8.5.2 通过科学的风险监控体系，项目管理机构能够动态调整风险应对策略，确保在项目实施过程中，风险得到有效管控，保障项目按预定目标顺利推进。

9 项目管理评价

9.0.1 建筑幕墙项目管理工作中完成后，确保通过系统总结和反馈，全面评估项目管理过程中的各项工作成效、经验教训及存在的问题。此举不仅有助于提升项目管理的规范性和科学性，还能够推动幕墙工程质量的持续改进，确保类似项目在未来能够更加高效、顺利地实施。同时，编写总结报告也是对项目团队工作成果的总结与认可，有助于形成有效的知识积累与经验传承，进一步提高项目管理水平和专业能力。

9.0.2 为了明确幕墙项目管理总结报告的核心内容和结构要求，确保报告能够全面、系统地反映项目实施过程中的各项关键环节及管理成果。

9.0.3 通过成立专业的评价组，结合项目的各项实施环节、目标达成度及实际问题，开展系统的自我评估，旨在确保评价结果的客观性、准确性与全面性。

9.0.4 自我评价组由专门从事项目管理和相关领域的专家人员组成，包括评价专家、工程师、设计师等具有丰富实践经验和技术背景的人员，确保能够从多个维度对项目进行全面审视和评估。确保自我评价工作的专业性、系统性和准确性，确保评价结果的权威性和可靠性。

9.0.5 通过对这些关键内容的细致评估，旨在为项目团队提供反馈意见，明确改进方向，积累宝贵的经验教训，从而提升未来项目的管理水平、质量标准和执行效率。

9.0.6 通过将评价结果、建议和改进措施及时上报建设单位，并反馈至幕墙项目管理机构，旨在为各方提供有效的信息支持，促使问题的及时整改与持续改进，从而提升项目管理的整体质量和效能。