UDC

**建筑装饰行业工程建设**

**中国建筑装饰协会标准** CBDA

P T/CBDA XX—2021

**建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准**

**Standard for evaluation of vocational ability level of curtain wall design**

**（征求意见稿）**

**2021-XX-XX 发布 2021-XX-XX 实施**

中 国 建 筑 装 饰 协 会 发布

建筑装饰行业工程建设

中国建筑装饰协会标准

**建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准**

**Standard for evaluation of vocational ability level of curtain wall Design**

**T/CBDA XX—2021**

批准机构：中国建筑装饰协会

施行日期：2021年XX月XX日

中国建筑工业出版社

2021年 北京

关于发布建筑装饰行业工程建设

中国建筑装饰协会CBDA标准

《建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准》的通知

中装协[2021]XX号

根据中国建筑装饰协会2020年6月16日《关于2020年（第二十批）建筑装饰行业工程建设CBDA标准立项的批复》的要求，按照《建筑装饰行业工程建设中国建筑装饰协会CBDA标准编制工作管理办法（试行）》（中装协[2017]66号）的规定，由中国建筑装饰协会和江苏省装饰幕墙工程有限公司主编并会同有关单位共同编制的《建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准》，批准为中国建筑装饰协会（China Building Decoration Association，缩写CBDA）标准，编号为T/CBDA XX-2021，自2021年XX月XX日起施行。

本标准是我国建筑装饰行业工程建设的团体标准，供市场自愿采用。根据住房和城乡建设部办公厅《关于培育和发展工程建设团体标准的意见》（建办标[2016]57号）的要求，团体标准经建设单位、设计单位、施工单位等合同相关方协商同意并订立合同采用后，即为工程建设活动的依据，必须严格执行。

本标准由中国建筑装饰协会负责管理，江苏省装饰幕墙工程有限公司负责具体技术内容的解释，中国建筑装饰协会行业发展部组织中国建筑工业出版社出版发行。

中国建筑装饰协会

2021年X月X日

前 言

根据中国建筑装饰协会2020年6月16日《关于2020年（第二十批）建筑装饰行业工程建设CBDA标准立项的批复》的要求，按照《建筑装饰行业工程建设中国建筑装饰协会CBDA标准编制工作管理办法（试行）》（中装协[2017]66号）的规定，由中国建筑装饰协会和江苏省装饰幕墙工程有限公司主编并会同有关单位共同编制了《建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准》。

为加强建筑幕墙设计师队伍建设，规范职业道德，提高职业能力水平，保证建筑幕墙质量和安全，制定本标准。

本标准为中国建筑装饰协会（China Building Decoration Association，缩写CBDA）标准，是我国建筑装饰行业工程建设的团体标准。

本标准在编制过程中，编委会进行了广泛深入的调查研究，认真总结实践经验，吸收国内外相关标准和先进经验，并在广泛征求意见的基础上，通过反复讨论、修改与完善，经审查专家委员会审查定稿。

根据2021年XX月XX日建筑材料工业技术情报研究所和建筑材料工业技术监督研究中心对本标准出具的科技查新报告和2020年XX月XX日送审稿审查会纪要给予本标准的评价，本标准系首次编制，填补了我国建筑装饰行业标准的空白，达到了国际XXXX水平。

本标准的主要技术内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.职业要求；5.职业能力水平。

本标准某些内容涉及知识产权的具体技术问题，使用者可直接与相关知识产权的持有者协商处理，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑装饰协会负责管理，由中国建筑装饰协会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑装饰协会行业发展部（地址：北京市海淀区三里河路21号甘家口大厦南楼10层中国建筑装饰协会，邮编：100037，E-mail：cbda2020@sina.com）。

本标准主编单位：中国建筑装饰协会

江苏省装饰幕墙工程有限公司

本标准参编单位：中国建筑装饰协会幕墙工程分会

江苏省装饰装修行业协会

浙江省建筑装饰行业协会

河南省建筑装饰装修协会

辽宁省装饰协会

湖北省建筑装饰协会

甘肃省建筑装饰协会

安徽省建筑装饰协会

北京市建筑装饰协会

上海市装饰装修行业协会

深圳市建筑门窗幕墙学会

陕西省建筑装饰协会

广西建筑装饰协会

广东世纪达建设集团有限公司

中建深圳装饰有限公司

浙江中南建设集团有限公司

金刚幕墙集团有限公司

铭帝集团有限公司

上海玻机智能幕墙股份有限公司

珠海市晶艺玻璃工程有限公司

中建八局第一建设有限公司

山西八建集团有限公司

杭州之江有机硅化工有限公司

深圳广田方特科建集团有限公司

中兆海山建筑装饰工程有限公司

天津西青商贸房地产开发公司

北京尚艺伟业幕墙技术服务中心

江苏晶天建设工程有限公司

辽宁科滕幕墙设计咨询有限公司

苏州金螳螂幕墙有限公司

北京佑荣索福恩建筑咨询有限公司

南京继航装饰工程有限公司

南通蓝星装饰工程有限公司

本标准主要起草人员：刘长龙 邱建辉 范玉玲 蔡卫勇 程希奇 黄秀峰 王 生

倪 军 陈庆丰 张 洋 姜树仁 薛 萃 张 旭 李相林

张振洪 邱 科 朱 丹 顾晓冬 胡 旭 牟永来 杨廷海

谢 衍 杜继予 阮蓓旎 魏 华 刘 咏 王春好 潘 莹

刘兴贵 赵乐丽 井旭光 葛校伟 贾华琴 夏立友 吴亚梅

武慧君 张立东 杨小亮 哈 波 黄雪心 徐 华

本标准主要审查人员：

目 次

1 总则

2 术语

3 基本规定

3.1 职业道德

3.2 职业能力水平等级

3.3 职业能力水平构成

3.4 职业能力水平评价

4 职业要求

5 职业能力水平

1 总则

**1.0.1** 为加强我国建筑幕墙设计师队伍建设，规范职业道德，提高职业能力水平，保证建筑幕墙工程质量和城市公共安全，制定本标准。

**【条文说明】1.0.1** 我国建筑幕墙工程始于20世纪80年代，得益于我国经济的高速发展，建筑幕墙作为建筑的外围护结构大量应用于建筑工程项目中，为提高城市形象，改善人民生产生活条件作出了巨大贡献。但其作为新兴行业，建筑幕墙工程设计师能力水平评价工作尚处于空白状态，不利于建筑幕墙行业可持续、高质量发展和专业技术人员队伍建设。

本标准的制定，就是为了进一步地推进建立以职业活动为导向、以职业能力水平为核心的建筑幕墙行业设计师职业能力水平标准评价体系，提高建筑幕墙设计师素质，保证建筑幕墙工程、产品的设计、建造质量和安全生产。

**1.0.2** 本标准适用于从事建筑幕墙工程设计、科研、技术咨询等专业技术人员职业能力水平评价。

**【条文说明】1.0.2** 本条明确了本标准的使用范围。本标准可用作建筑幕墙企业、教育及培训机构、行业组织、相关政府主管部门进行建筑幕墙设计技术人员聘用、培训、评价的依据。

**1.0.3** 建筑幕墙设计师的职业能力水平评价，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关规定。

2 术语

**2.0.1** 职业要求 occupational requirements

在职业活动范围内，对从业人员提出的履职条件。

**2.0.2** 职业能力水平 vocational ability level

在职业活动范围内，从业人员应具备的理论知识和技术能力水平。

**【条文说明】2.0.2** 职业能力水平是指从事职业所需，通过专门的教育、培训才能掌握的专业能力水平，不包括诸如语言表达能力、文字书写能力等一般技能。

**2.0.3** 职业能力水平标准 vocational ability skill standards

在职业能力水平分级的基础上，根据职业的活动内容，对从业人员职业能力水平的规范性要求。

**2.0.4** 职业能力水平评价 occupation ability skill evaluation

按照相关职业能力水平标准，对从业人员的专业知识和能力水平进行客观公正、科学规范的评价活动。

**2.0.5** 理论知识 theoretical knowledge

指本职业各等级从业人员应具备的、与职业活动密切相关的系统知识体系，包括基本知识、专业知识及相关知识。

**2.0.6** 职业道德 professional ethics

对从事本职业工作应具备的基本观念、意识、品质和行为的要求，主要包括社会公德和职业守则。

**【条文说明】2.0.6** 职业道德是指建筑幕墙技术人员除应遵循社会公德外，尚应遵守①法律、法规和有关规定；②爱岗敬业、忠于职守；③执行国家、行业标准；④刻苦钻研技术，掌握新知识和专业能力水平，提升创新能力等。

**2.0.7** 建筑幕墙设计

是指为满足建筑幕墙的建造目的而进行的设计活动。

**【条文说明】2.0.7** 建筑幕墙设计包括人们对建筑幕墙的使用功能的要求、对建筑幕墙的视觉感受的要求。人们通过建筑幕墙设计活动,使具体的物质材料在技术、经济等方面可行的条件下形成能够成为审美对象的产物。

**2.0.8** 建筑幕墙设计师 curtain wall designer

是指受过专业教育或训练，以建筑幕墙设计为主要职业的人员。

**【条文说明】2.0.8** 建筑幕墙设计师即指从事建筑幕墙及类似幕墙的装饰表皮创造或创意工作，绘制幕墙或类似幕墙的装饰表皮图纸的工程技术人员。是建筑装饰装修技术人员中的重要组成部分，其名称主要是根据国家职业分类大典所列以及建筑装饰装修惯例沿用，凡相关企业中所运用的技术名称与本标准不符的应以本标准为准。

3 基本规定

**3.1 职业道德**

**3.1.1** 建筑幕墙设计师应树立“爱国、敬业、诚信、友善”的核心价值观，具备良好的职业道德和敬业精神。

**3.1.2** 建筑幕墙设计师应遵守下列职业守则：

**1** 树立并贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，坚持高质量发展的设计思维，保障城市公共安全；

**2** 有责任感、敢担当，热爱本职工作，具有职业荣誉感；

**3** 遵守工作纪律，自觉维护社会、客户和企业利益；

**4** 遵守国家、地方法律法规和相关规定，执行国家、行业的标准规范；

**5** 具有良好的团队协作意识和服务意识；

**6** 弘扬工匠精神，养成执着专注、严谨细致、精益求精的工作作风；

**7** 坚持实事求是的科学态度，勇于探索和创新。

**3.1.3** 取得相应职业能力水平资格后，出现下列情况之一，在规定的年限上延迟申报。

**1** 年度考核基本合格（基本称职）及以下或受警告处分者，延迟1年以上；

**2** 受记过以上处分者，延迟2年以上；

**3** 重大工程质量、安全事故的主要负责人，延迟3年以上；

**4** 伪造学历、资历，伪造申报材料，剽窃他人成果等弄虚作假者，延迟4年以上。

**3.2 职业能力水平等级**

**3.2.1** 建筑幕墙设计师职业能力水平评价等级由低到高分为见习级、初级、中级、高级、特级。

**【条文说明】3.2.1** 职业能力水平不仅规定了建筑幕墙设计师从业或执业时的起点标准或必备标准，还根据其活动范围、工作内容的数量和质量、工作责任等要素，将建筑幕墙设计师职业能力水平划分为不同的资格等级。根据能力水平评价等级的不同，提出相应的职业要求和评价条件。本标准依据教育部办公厅、国家发展和改革委员会办公厅、财政部办公厅于2019年11月9日颁布的《关于推进1+X证书制度试点工作的指导意见》（教职成厅函〔2019〕19号）相关精神，结合建筑幕墙设计领域特点和实际情况，将建筑幕墙设计师职业能力水平评价等级由低到高分为见习级、初级、中级、高级、特级五个层次。

**3.1.2** 建筑幕墙设计师职业能力水平等级应符合下列要求：

**1** 见习级：了解行业所需理论知识，具有初步的专业能力，经指导能协助完成施工图设计阶段的部分工作。

**2** 初级：熟悉行业所需理论知识，具有一定的专业能力，经指导能完成施工图设计阶段的全部工作并处理现场技术问题、参与初步设计工作，建立了初步的创新思维。

**3** 中级：掌握行业所需理论知识，具有较强的专业能力和一定的创新能力，能独立完成施工图设计阶段全部工作并处理现场技术问题，经指导完成初步设计工作。

**4** 高级：系统掌握行业所需理论知识，在行业某一领域颇有学术造诣，具有系统的专业能力和较强的创新能力，能够主持完成概念设计工作，独立完成初步设计工作，主持完成复杂程度高、难度系数大的设计或技术工作。

**5** 特级：精通行业所需理论知识，在行业某一领域学术造诣深厚，具备突出的专业能力和创新能力，能够主持完成复杂程度高、难度系数大的综合性项目全面设计和技术工作。

**【条文说明】3.2.2** 本标准所规定的各职业能力水平评价等级，从初级到特级，根据职业活动范围的由窄至宽，工作责任的由小到大，工作难度的由低到高，在职业能力水平评价上由低级到高级，由简到难逐级增加，构成了职业能力水平评价等级体系，明确反映了职业能力水平的梯度。

本条所指“了解”，指知其大意；“熟悉”，指明其意，并能应用；“掌握”，指充分理解，较好地应用；“熟练掌握”，指熟知并能应用自如；“精通”，指有透彻的了解并熟练地掌握；“疑难”，指暂不明晰，难以确定；“重大”，指某一区域范围内规模大、影响广的；“重大疑难问题”，指常规方法不能解决、影响很大的问题；“关键性技术问题”，指在整个技术工作中最紧要的部分或转折点，对问题的解决起决定性作用；“经济效益”，指按人均上缴利税计算，不含潜在经济效益；“较大经济效益”，指超额完成本单位或部门规定（或本地区平均水平）的人均上缴利税的20%以上；“社会效益”，指经过有关主管部门认可的改善环境、劳动、生活条件、节能降耗及增强国力、军力等的效益。

**3.2.3** 建筑幕墙设计师只能从事相应的职业能力水平评价等级规定的工作。低级别者不能从事高级别的工作。

**【条文说明】3.2.3** 低级别者做高级别的工作，将很难保证建筑幕墙工程设计质量，也会带来很大的安全隐患，一旦发生问题将得不偿失。实际工作中，这种现象大量存在，却没有得到有效控制。用人单位应加强管理，严格监督检查，消除隐患。本条规定的另一方面也可以鼓励低级别技术人员努力提高职业能力水平，积极主动申报高级别的职业能力水平评价。

**3.3 职业能力水平构成**

**3.3.1** 职业能力水平分为理论知识、专业能力、创新能力三个模块。

**3.3.2** 职业能力水平理论知识的目标要求由高到低分为精通、系统掌握、掌握、熟悉、了解五个层次，包括基础知识、专业知识和相关知识。

**1** 基础知识主要包括下列内容：

**1)** 建筑及建筑结构方面的基础知识；

**2)** 工程力学、结构力学的基本原理和方法；

**3)** 幕墙涉及材料的基本性能和应用，及其连接技术；

**4)** 信息科学、计算机、工程经济基本知识；

**5)** 法律法规；

**6)** 行业标准规范。

**2** 专业知识主要包括下列内容：

**1)** 幕墙基本构造；

**2)** 工程结构构件的力学性能和计算原理；

**3)** 幕墙工程设计的基本原理和分析方法；

**4)** 幕墙构件加工制作和组装工艺及设备；

**5)** 幕墙工程施工和组织的过程，项目管理技术经济分析的基本方法；

**6)** 幕墙工程现代施工技术；

**7)** 幕墙工程检测监测和测试的基本方法；

**8)** 工程测量技术。

**3** 相关知识主要包括下列内容：

**1)** 金属材料与工艺；

**2)** 流体力学基础知识；

**3)** 热工学基础知识；

**4)** 光学基础知识；

**5)** 幕墙行业发展动态，以及新材料、新技术、新工艺和新设备。

**3.3.3** 建筑幕墙设计师应具备的专业能力主要包括下列内容：

**1** 理解能力；

**2** 查询和检索文献并获取信息的能力；

**3** 结构分析技术及运用软件辅助计算、分析的能力；

**4** 工程实践能力（完成的工程业绩，包含工程设计、现场技术问题的处理）；

**5** 发现问题、分析问题，并解决问题的综合能力；

**6** 交流、沟通、配合能力；

**7** 组织协调能力。

**3.3.4** 建筑幕墙设计师应具备的创新能力主要包括下列内容：

**1** 学习能力和批判能力；

**2** 技术总结和关键技术提炼能力；

**3** 想象能力；

**4** 研究能力

**5** 创造能力；

**6** 实践能力。

**3.4 职业能力水平评价**

**3.4.1** 建筑幕墙设计师申报各等级的职业能力水平评价，应符合下列规定之一：

**1** 职业能力水平见习级：

**1)** 具有中专文化程度，所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，从事建筑幕墙设计工作满2年；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，从事建筑幕墙设计工作满3年；

**2)** 所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，在普通高等学校学习满2年；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，在普通高等学校学习满3年；

**3)** 所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，获得大专及以上学历从事建筑幕墙设计工作；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，获得大专及以上学历从事建筑幕墙设计工作满1年。

**2** 职业能力水平初级：

**1)** 具有中专学历，取得职业能力水平评价见习级证书，从事建筑幕墙设计工作满3年；

**2)** 具有大专学历，所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，从事建筑幕墙设计工作满3年；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，从事建筑幕墙设计工作满4年；

**3)** 具有本科学历，所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，从事建筑幕墙设计工作满1年；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，从事建筑幕墙设计工作满2年；

**4)** 具有硕士学历，所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，从事建筑幕墙设计工作；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，从事建筑幕墙设计工作满1年；

**3** 职业能力水平中级：

**1)** 具有博士学历，所学专业与所从事建筑幕墙设计专业相一致，从事建筑幕墙设计工作；或所学专业与所从事建筑幕墙设计专业不一致，从事建筑幕墙设计工作满1年；

**2)** 取得职业能力水平评价初级证书，从事建筑幕墙设计工作满4年。

**4** 职业能力水平高级：

取得职业能力水平评价中级证书，从事建筑幕墙设计工作满5年以上。

**5** 职业能力水平特级：

取得职业能力水平评价高级证书，从事建筑幕墙设计工作满5年以上。

**【条文说明】3.2.1** 关于与建筑幕墙设计专业一致学历专业的认定，以国家教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2020年版）》工学门类，专业类别为力学类、土木类、建筑类、机械类相关专业为准。

# 关于相关学历的认定：(1).获得国民教育序列高等教育序列学历，即国家教育部承认的，在教育部电子注册的，可在中国高等教育学生信息网进行查询的普通高等全日制毕业生、自学考试毕业生、成人高等教育毕业生、广播电视大学毕业生、远程教育毕业生等；(2).经教育行政主管部门认定的部队院校全日制教育毕业证书，中央党校和省、自治区、直辖市党校对学制两年以上的长期班次学员所授予的党校学历，在参加评价时予以认可；(3).技工院校中级工班、高级工班、预备技师（技师）班毕业生在参加评价时分别视同中专、大专、本科学历；(4).全日制普通高等学校的大中专结业生（未取得学历、学位）在参加评价时可比照相应国民教育序列毕业生降低一个等级；(5).各类培训班颁发的修业、结业、专业证书，不能作为学历依据，可作为评价其专业能力的参考要素。

本条所指的专业工作年限，一般由毕业参加参加建筑幕墙专业工作后起计算至申报前一年年底至；资历计算方法为从现建筑幕墙专业技术资格批准之日起至申报前一年年底至。

**3.4.2** 建筑幕墙设计师申报各等级的职业能力水平评价，资历破格条件应符合下列规定之一：

**1** 职业能力水平中级：

取得职业能力水平评价初级后，获得市（厅）级科技进步、技术发明等三等奖（及相应奖项）以上获奖项目的主要完成人，可破格1年申报。

**4** 职业能力水平高级

取得职业能力水平评价中级后具备下列条件之一的，可破格1～2年申报：

**1)** 省（部）级或行业科技进步、技术发明等三等奖（及相应奖项）以上获奖项目的主要完成人；

**2)** 中国专利金奖、银奖的主要发明人。

**5** 职业能力水平特级：

取得职业能力水平评价高级后具备下列条件之一的，可破格1～2年申报：

**1)** 省（部）级或行业科技进步、技术发明等二等奖（及相应奖项）1项或三等奖2项以上获奖项目的主要完成人；

**2)** 国家级建筑幕墙类设计大奖的主要完成人。

**【条文说明】3.2.2** 本条所指“省（部）级科技进步、技术发明”获奖项目的主要完成人，指排名前5，以个人获奖证书为准。职业能力水平高级、特级满足条件之一的可破格提前1年申报，满足两项条件时，可破格提前2年申报。

**3.4.3** 从事建筑幕墙设计工作，应结合实际专业技术工作需要，参加继续教育，并应达到规定的要求。

**【条文说明】3.2.3** 根据《专业技术人员继续教育规定》（人社部第25号令）要求，建筑幕墙设计师作为专业技术人员参加继续教育情况应当作为其考核评价、岗位聘用、专业技术职务聘任、申报评定高一级专业技术资格的重要依据。继续教育内容包括公需科目和专业科目，公需科目包括专业技术人员应当普遍掌握的法律法规、理论政策、职业道德、技术信息等基本知识。专业科目包括专业技术人员从事专业工作应当掌握的新理论、新知识、新技术、新方法等专业知识。

**3.2.4** 从事建筑幕墙设计相关工作的专业技术人员参加继续教育的时间，每年累计应不少于90学时，其中，专业科目一般不少于总学时的2/3。

**【条文说明】4.3.2** 此条依据《专业技术人员继续教育规定》（人社部第25号令）制定。建筑幕墙专业技术人员可通过下列方式参加继续教育的，计入本人当年继续教育学时：(1).参加培训班、研修班或者进修班学习；(2).参加相关的继续教育实践活动；(3).参加远程教育；(4).参加学术会议、学术讲座、学术访问等活动等。

关于专业科目学时的认定，由用人单位根据专业技术人员参加培训、进修、研讨交流、学术会议、讲座、发表论文、参与课题研究等专业科目学习情况进行学时计算，填写专业科目学时认定表。专业科目学时按如下标准计算：

(1) 参加职称计算机、职称外语培训或考试，并取得合格证书，视同完成专业课30学时；

(2) 参加行业主管部门、行业协会（学会）、继续教育基地举办的与建筑幕墙专业相关的继续教育培训班、进修班、研修班、专业课培训等，经考核合格，按照实际培训天数计算专业课学时（每天按8学时计算）；

(3) 参加学术会议、学术讲座、学术访问等活动，根据不同活动内容，分别提交经单位加盖公章的学术讲座通知、调研报告、学术交流等材料，按实际活动天数计算专业课学时（每天按8学时计算）；

(4) 参加与专业相关的学历教育或高级教育专业证书班、大专水平教学班、研究生课程进修班等非学历教育，取得结业证书的，学习期间，每年按24学时计算；

(5) 在本专业正规刊物（有ISSN和CN刊号）上独立或以第一作者发表论文按40学时计算，以非第一作者发表论文按20学时计算；独立出版专著、论著按72学时计算，联合出版发表专著、著作（前5名）按40学时计算（同一论文或著作不重复计算）；

(6) 国家、省、市课题主要完成人（前5名），分别按50、40、30、20、10学时计算，课题参与人员按5学时计算。

**3.4.5** 职业能力水平评价结果分为合格、不合格。

**3.4.6** 职业能力水平评价应按照本标准第3.3.1条中所述的三个模块顺序递进式进行，三个模块评价均合格后，即能获得相应等级职业能力水平评价证书。

4 职业要求

**4.0.1** 见习级建筑幕墙设计师的职业要求应符合表4.0.1的规定。

表4.0.1 见习级建筑幕墙设计师职业要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 分类 | 内容 |
| 1 | 理论知识 | (1) 掌握基础知识；  (2) 熟悉专业知识  (3) 了解相关知识。 |
| 2 | 专业能力 | (4) 能参与幕墙施工图设计，经指导自主完成幕墙构件图、部件组装图、常规幕墙构造典型节点图、主要系统节点图等；  (5) 了解结构分析技术和幕墙设计常用软件，读懂计算书；  (6) 了解施工方法及工艺要求；  (7) 了解现场技术问题处理的方法步骤；  (8) 了解工程质量通病。 |
| 3 | 创新能力 | (9) 培养创新意识和创新思维； |

**4.0.2** 初级建筑幕墙设计师的职业要求应符合表4.0.2的规定。

表4.0.2 初级建筑幕墙设计师职业要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 分类 | 内容 |
| 1 | 理论知识 | (1) 熟练掌握基础知识；  (2) 掌握专业知识；  (3) 熟悉相关知识。 |
| 2 | 专业能力 | (4) 经指导完成常规幕墙施工图设计；独立完成幕墙构件图、部件组装图、常规幕墙构造典型节点图、主要系统节点图；可参与初步设计工作。  (5) 熟悉结构分析技术和幕墙设计常用软件，进行计算；经指导能应用有限元计算软件计算及分析；  (6) 独立制定常规幕墙施工方法及工艺要求，经指导制定复杂幕墙施工方法及工艺要求，了解施工方案；可协助制定工程创优方案；  (7) 能够独立处理常规幕墙施工过程中的技术问题；经指导完成技术复杂且特大型幕墙工程的设计和施工技术指导工作；  (8) 参与工程质量检查，熟悉质量通病，能发现主要问题，提出有针对性的处理意见； |
| 3 | 创新能力 | (9) 经指导具备技术总结和关键技术提炼能力；  (10) 初步建立创新思维，能参与技术创新工作；  (11) 能参与企业标准编制工作；  (12) 可代表单位参与省、市行业标准的编制；  (13) 经指导参与编写培训教材。 |

**4.0.3** 中级建筑幕墙设计师的职业要求应符合表4.0.3的规定。

表4.0.3 中级建筑幕墙设计师职业要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 分类 | 内容 |
| 1 | 理论知识 | (1) 系统掌握基础知识；  (2) 熟练掌握专业知识和；  (3) 掌握相关知识。 |
| 2 | 专业能力 | (4) 独立完成幕墙施工图设计；经指导独立完成初步设计工作、参与概念设计方案；  (5) 掌握结构分析技术和幕墙设计常用软件，计算并分析计算结果；能用有限元设计软件进行计算并读懂计算书；  (6) 独立制定施工方法及工艺要求，熟悉施工方案；参与制定工程创优方案；  (7) 能够独立处理施工过程中的技术问题；主持完成技术复杂且特大型幕墙工程的设计和施工技术指导工作；  (8) 能发现生产、施工过程中的质量问题，分析问题原因，提出有效处理意见。 |
| 3 | 创新能力 | (9) 具有一定的技术总结和关键技术提炼能力。  (10) 作为主要参与者，完成科技或设计或工程创新项目，并获取实用新型专利；  (11) 能协助制定科技开发项目立项书或提出科研课题立项，并参与完成科技开发报告。  (12) 经指导，能主持企业标准编制工作，代表单位或个人参与省市、行业标准编制；  (13) 经指导支持编写企业培训教材并授课。 |

**4.0.4** 高级建筑幕墙设计师的职业要求应符合表4.0.4的规定。

表4.0.4 高级建筑幕墙设计师职业要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 分类 | 内容 |
| 1 | 理论知识 | (1) 具有全面系统的基础知识和专业知识；  (2) 熟练掌握相关知识。 |
| 2 | 专业能力 | (3) 独立完成幕墙各阶段设计工作。  (4) 系统掌握结构分析技术；能指导低级别人员应用有限元设计软件进行计算及分析结果；  (5) 独立制定施工方案和创优方案；  (6) 能够独立完成技术复杂且特大型幕墙工程的设计和施工技术指导工作；  (7) 能发现生产、施工过程中的质量问题，分析原因，提出综合解决方案。 |
| 3 | 创新能力 | (8) 具有较强的技术总结和关键技术提炼能力；  (9) 能主持完成科技或设计或工程创新项目，并获取专利；  (10) 能制定科技开发项目立项书或提出科研课题立项，并独立完成科技开发报告；  (11) 能主持国家、行业、地方标准规范编制工作；  (12) 能主笔某领域的培训教材并授课；  (13) 发表过有独到见解的论文或专著； |

**4.0.5** 特级建筑幕墙设计师的职业要求应符合表4.0.5的规定。

表4.0.5 特级建筑幕墙设计师职业要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 分类 | 内容 |
| 1 | 理论知识 | (1) 具有全面系统的理论知识； |
| 2 | 专业能力 | (2) 在特定领域有专长，能提出其系统设计方案和施工解决方案； |
| 3 | 创新能力 | (3) 技术总结和关键技术提炼能力强；  (4) 能提出重大科研课题，并承担和完成国家、省（部）级重大科研、推广或攻关项目；  (5) 能主笔国家、行业、地方幕墙主要标准规范，并主持相关编制工作。  (6) 主持编写行业所需培训教材并授课；  (7) 主持出版本专业学术著作、译著，或独立在国家级、省级核心期刊上发表过对行业发展或技术创新、行业管理有影响力的论文或专著。 |

5 职业能力水平

**5.0.1** 见习级建筑幕墙设计师职业能力水平应符合表5.0.1的规定。

表5.0.1 见习级建筑幕墙设计师职业能力水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 范围 | 内容 |
| 理论知识 | 基本知识 | 识图 | (1) 建筑施工图、结构施工图和幕墙定义、分类、构造形式； |
| 建筑物基本知识 | (2) 民用建筑构造与分类；  (3) 民用建筑承重方式；  (4) 楼板、梁、柱的知识； |
| 专业知识 | 面板材料 | (5) 建筑玻璃的分类，安全玻璃的定义与用途，钢化、半钢化、中空、夹胶玻璃的性能与用途；  (6) 石材、金属板材及人造板材的分类、性能与用途及表面处理种类； |
| 骨架材料 | (7) 幕墙常用钢材、铝合金型材的种类、性能和表面处理种类；  (8) 幕墙用索（杆）结构体系的形式； |
| 密封填缝材料 | (9) 幕墙用密封胶的种类、性能和用途；  (10) 双面胶带、聚录乙烯泡沫棒的性能和用途； |
| 结构粘结材料 | (11) 幕墙用结构胶的种类、性能和用途；  (12) 注胶工作环境和表面清洁度的要求； |
| 其它材料 | (13) 隔热保温材料和防火材料的性能和用途；  (14) 预埋件、连接件的种类及表面处理种类； |
| 幕墙标准 | (15) 了解建筑幕墙行业相关标准； |
| 幕墙制作 | (16) 了解铝型材下料切割、锣榫加工、铣加工基本知识；  (17) 了解铝板组件制作、复合铝板下料切割作业基本知识；  (18) 了解组角作业、热焊作业、注胶作业、清洁及粘框作业的基本知识；  (19) 了解幕墙加工机具的使用和维护； |
| 幕墙安装 | (20) 了解幕墙常用机具、检测仪器的种类和操作要领；  (21) 了解幕墙施工常用电动工具、气动工具、计量器具、测量仪器的性能和用途；  (22) 了解不同幕墙施工安装的基本顺序和流程； |
| 相关知识 | 相关学科 | (23) 了解金属材料与工艺；  (24) 了解流体力学、热工学、光学基础知识； |
| 专业能力 | 工程业绩 | 设计 | (25) 参与小型幕墙工程的设计； |
| 施工 | (26) 参与小型幕墙工程的施工。 |

**5.0.2** 初级建筑幕墙设计师职业能力水平应符合表5.0.2的规定。

表5.0.2 初级建筑幕墙设计师职业能力水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 范围 | 内容 |
| 理论知识 | 基本知识 | 识图、制图知识 | (1) 了解幕墙施工图；  (2) 能够绘制幕墙施工平、立、剖面图及大样图； |
| 幕墙结构及标准知识 | (3) 幕墙的定义、特点与分类；  (4) 幕墙的承重方式与传力路径；  (5) 幕墙设计相关技术规范与标准；  (6) 幕墙物理性能、节能及防火设计相关要求；  (7) 了解建筑幕墙术语； |
| 专业知识 | 玻璃幕墙 | (8) 了解玻璃幕墙的定义及不同条件下玻璃幕墙的分类；  (9) 能够熟练绘制出玻璃幕墙通用标准节点构造；  (10) 了解玻璃幕墙节能设计、防火设计基本要求和节点构造设计； |
| 金属幕墙 | (11) 了解金属幕墙的定义及不同类型金属板材的分类；  (12) 了解不同类型金属板材的各种连接节点构造方式；  (13) 能够熟练绘制出金属幕墙通用标准节点构造；  (14) 了解金属幕墙节能设计、层间防火设计基本要求和节点构造设计； |
| 石材幕墙 | (15) 了解石材幕墙的定义，非花岗岩石材面板的分类及对应的节点构造；  (16) 能够熟练绘制出石材幕墙通用标准节点构造；  (17) 了解石材幕墙节能设计、层间防火设计基本要求和节点构造设计； |
| 人造板幕墙 | (18) 了解人造板幕墙的定义，不同人造板材幕墙的分类及对应的节点构造；  (19) 能够熟练绘制出人造板幕墙通用标准节点构造；  (20) 了解石材幕墙节能设计、层间防火设计基本要求和节点构造设计； |
| 幕墙制作 | (21) 了解幕墙构件相关制作知识，能够绘制幕墙构件加工图；  (22) 能够制定加工班组管理的内容、特点和方法；  (23) 编制各种材料的下料切割作业、冲切作业、钻孔作业、锣榫加工作业、铣加工作业方案；  (24) 编制单元板块组装作业方案，注胶作业方案，结构胶剥离试验及胶的品质试验方案；  (25) 成品和半成品保护方案； |
| 幕墙安装 | (26) 了解幕墙安全生产基本法规及安全常识，了解幕墙安全生产操作流程；  (27) 能够编制施工班组管理的内容、特点和方法；  (28) 施工专项方案的编制、施工计划和技术管理；  (29) 了解幕墙施工常用机具及计量器具的性能、使用和保养；  (30) 幕墙施工中间和竣工质量验收及施工质量的处理； |
| 相关知识 | 相关学科 | (31) 熟悉金属材料与工艺；  (32) 熟悉流体力学、热工学、光学基础知识； |
| 专业能力 | 工程业绩 | 设计 | (33) 参与并完成1项大型幕墙工程，或2项中型幕墙工程，或5项小型幕墙工程的设计； |
| 施工 | (34) 参与并完成1项大型幕墙工程，或2项中型幕墙工程，或5项小型幕墙工程的施工； |
| 创新能力 | 科研成果 | 科技进步 | (35) 县（局）级科技进步获奖项目的主要完成人； |
| 优秀设计 | (36) 县（局）级以上优秀设计获奖项目的主要完成人； |
| 优质工程 | (37) 县（局）级以上优质工程获奖项目的主要完成人； |
| 科技开发与创新 | (38 参与并完成开发具有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料1项以上，成果达到行业先进水平，或推广应用具有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料2项以上，取得较大的社会、经济效益；  (39) 参与解决建筑幕墙工程中较复杂的技术问题，或在处理工程质量、安全事故或工程隐患中，措施得当，效益显著； |
| 发明专利 | (40) 作为主要完成人，获得实用新型专利，且已实施，取得一定社会、经济效益； |
| 标准、工法 | (41) 参与编制市（厅）级以上标准、规范、规程或标准图集，并已颁布实施；  (42) 参与并完成已颁布实施的市级以上施工工法，取得一定的社会、经济效益。 |
| 论文著作 | 专著 | (43) 参加编写建筑幕墙专业学术著作、译著； |
| 论文 | (44) 在市级以上期刊上发表或在市级以上学术会议交流的有学术价值的论文1篇以上； |
| 报告 | (45) 为解决较复杂技术问题而撰写的具有较高水平的专项研究报告、技术分析、技术总结、立项研究（论证）报告等专业文章1篇以上。 |

**5.0.3** 中级建筑幕墙设计师职业能力水平应符合表5.0.3的规定。

表5.0.3 中级建筑幕墙设计师职业能力水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 范围 | 内容 |
| 理论知识 | 基本知识 | 识图、制图知识 | (1) 熟悉幕墙施工图；  (2) 能够绘制复杂幕墙施工图； |
| 幕墙结构及标准知识 | (3) 熟悉幕墙设计相关技术规范与标准；  (4) 熟悉幕墙施工安装技术规范与标准；  (5) 熟悉既有建筑幕墙维修的各项要求； |
| 专业知识 | 幕墙设计 | (6) 针对建筑的不同类型和特点，按照建筑设计要求，能够大型及以下幕墙工程提出较为系统的解决方案；  (7) 熟悉不同幕墙类型节点构造，能够提出技术复杂性幕墙系统解决方案；  (8) 熟悉幕墙物理性能，及防火、防雷及节能设计；  (9) 能够对幕墙施工图纸进行技术交底工作；  (10) 幕墙设计质量的控制要求和设计质量问题的处理； |
| 幕墙制作 | (11) 能够对下料切割、钻孔、锣榫、组框机等设备及加工中心、注胶和运输设备维修与维护；  (12) 熟悉复杂构件锣榫、铣加工作业；  (13) 熟悉加工中心操作程序、加工参数设置、加工材料的定位与上下料等内容；  (14) 编制注胶作业指导书；  (15) 能编制复杂构件的加工工艺，解决操作技术难题； |
| 幕墙安装 | (16) 施工方案的编制、施工计划和技术管理；  (17) 能够提出对复杂主体结构放线测量方法，提出埋件纠偏修整方案；  (18) 能对立柱、横梁安装偏差提出整改方案，能对幕墙保温、避雷系统安装提出具体方案；  (19) 施工中垂直运输设备的使用与维护；幕墙安装施工常用机具的故障排除；  (20) 施工中疑难问题的处理及安装、技术总结的撰写； |
| 相关知识 | 相关学科 | (21) 掌握金属材料与工艺；  (22) 掌握流体力学、热工学、光学基础知识；  (23) 了解幕墙行业发展动态，以及新材料、新技术、新工艺和新设备； |
| 专业能力 | 工程业绩 | 设计 | (24) 作为项目负责人，参与并完成1项特大型幕墙工程，或1项大型幕墙工程和2项中型幕墙工程，或5项中型幕墙工程的设计； |
| 施工 | (25) 作为项目负责人，参与并完成1项特大型幕墙工程，或1项大型幕墙工程和2项中型幕墙工程，或5项中型幕墙工程的施工； |
| 创新能力 | 科研成果 | 科技进步 | (26) 县（局）级科技进步二等奖1项以上，或县（局）级科技进步三等奖2项以上获奖项目的主要完成人； |
| 优秀设计 | (27) 市（厅）级以上优秀设计获奖项目的主要完成人； |
| 优质工程 | (28) 市（厅）级以上优质工程获奖项目的主要完成人； |
| 科技开发与创新 | (29) 作为主要完成人（前3名），开发具有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料1项以上，成果达到行业先进水平，或推广应用具有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料2项以上，并取得较大的社会、经济效益；  (30) 解决建筑幕墙工程中较复杂的技术问题2项以上，或在处理工程质量、安全事故或工程隐患中，措施得当，效益显著； |
| 发明专利 | (31) 作为主要完成人，获得建筑幕墙领域发明专利或实用新型专利，且已实施，取得显著社会、经济效益； |
| 标准、工法 | (32) 参加编制市（厅）级以上标准、规范、规程或标准图集，并已颁布实施；  (33) 作为主要完成人（前3名），完成已颁布实施的市级施工工法，取得显著社会、经济效益； |
| 论文著作 | 专著 | (34) 出版本专业学术著作、译著1部以上，且本人撰写2万字以上； |
| 论文 | (35) 在市级以上期刊上发表或在市级以上学术会议交流的有学术价值的论文2篇以上； |
| 报告 | (36) 为解决较复杂技术问题而撰写的具有较高水平的专项研究报告、技术分析、技术总结、立项研究（论证）报告等专业文章2篇以上。 |

**5.0.4** 高级建筑幕墙设计师职业能力水平应符合表5.0.4的规定。

表5.0.4 高级建筑幕墙设计师职业能力水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 范围 | 内容 |
| 理论知识 | 基础知识 | 识图、制图知识 | (1) 掌握不同种类幕墙施工图；  (2) 掌握不同类型幕墙施工图的节点构造； |
| 图纸会审及方案审核 | (3) 幕墙施工图、加工图会审与审核，并提出合理意见；  (4) 施工方案的审核，并提出合理意见；  (5) 掌握技术复杂、特大型幕墙工程施工工艺流程； |
| 专业知识 | 幕墙设计 | (6) 掌握幕墙新技术、新材料、新工艺的知识；  (7) 分析处理幕墙技术难题、组织技术攻关；  (8) 提出幕墙设计质量控制重点、设计质量重点的分析和处理；  (9) 设计岗位责任制度及各项规章制度； |
| 幕墙制作 | (10) 加工工艺规程及流程图的编制及加工工艺装备选择；  (11) 复杂幕墙构件组装及加工技巧；  (12) 特种幕墙构件加工工艺；  (13) 解决幕墙加工技术难题； |
| 幕墙安装 | (14) 施工工艺规程及流程图的编制及施工工艺装备选择；  (15) 复杂幕墙工程施工工艺；  (16) 新型、特种幕墙现场施工技术及安装；  (17) 解决幕墙施工技术难题； |
| 相关知识 | 相关学科 | (21) 系统掌握金属材料与工艺；  (22) 系统掌握流体力学、热工学、光学基础知识；  (23) 熟悉幕墙行业发展动态，以及新材料、新技术、新工艺和新设备； |
| 专业能力 | 工程业绩 | 设计 | (24) 作为项目负责人，承担并完成2项特大型且技术复杂建筑幕墙工程的设计，或1项特大型且技术复杂幕墙工程和2项大型幕墙工程，或5项大型幕墙工程的设计； |
| 施工 | (25) 作为项目负责人，承担并完成2项特大型且技术复杂建筑幕墙工程的施工，或1项特大型且技术复杂幕墙工程和2项大型幕墙工程，或5项大型幕墙工程的施工； |
| 创新能力 | 科研成果 | 科技进步 | (26) 市（厅）级科技进步二等奖以上获奖项目的主要完成人； |
| 优秀设计 | (27) 市（厅）级优秀设计二等奖1项以上，或市（厅）级优秀设计三等奖2项以上获奖项目的主要完成人； |
| 优质工程 | (28) 省（部）级优质工程奖1项以上，或市（厅）级优质工程奖2项以上获奖项目的主要完成人； |
| 科技开发与创新 | (29) 通过验收的国家级新技术示范工程的主要完成人；  (30) 作为技术负责人，开发具有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料2项以上，成果达到国内先进水平，或成功地推广应用有较高水平的新技术、新产品、新工艺、新材料3项以上，取得较大的社会、经济效益，并通过市（厅）级以上行业主管部门鉴定；  (31) 在建筑幕墙工程中解决复杂、疑难的技术问题3项以上，或在处理重大的工程质量、安全事故或工程隐患中，措施得当，社会、经济效益显著，经市（厅）级以上行业主管部门认可； |
| 发明专利 | (32) 作为主要完成人，获得建筑幕墙领域发明专利1项以上，且已实施，取得显著社会、经济效益； |
| 标准、工法 | (33) 作为主要起草人，完成国家、行业或省级标准、规范、规程的编制，或作为专业负责人编制过标准图集，并已颁布实施；  (34) 作为主要完成人（前3名），完成已颁布实施的省级施工工法，取得显著社会、经济效益。 |
| 论文著作 | 专著 | (35) 出版本专业学术著作、译著1部以上，且本人撰写5万字以上； |
| 论文 | (36) 在省级以上专业期物上发表或在省级以上学术会议交流的具有较高学术价值的论文2篇以上； |
| 报告 | (37) 为解决复杂技术问题而撰写的具有较高水平的专项研究报告、技术分析、技术总结、立项研究（论证）报告等专业文章3篇以上。 |

**5.0.5** 特级建筑幕墙设计师职业能力水平应符合表5.0.5的规定。

表5.0.5 特级建筑幕墙设计师职业能力水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 范围 | 内容 |
| 理论知识 | 基础知识 | 识图、制图知识 | (1) 掌握不同种类技术复杂且特大型幕墙施工图；  (2) 掌握不同类型技术复杂且特大型幕墙的节点构造； |
| 图纸会审及方案审定 | (3) 复杂且特大型幕墙设计方案的审定；  (4) 复杂且特大型幕墙施工方案的审定；  (5) 掌握技术复杂、特大型幕墙工程施工工艺流程； |
| 专业知识 | 幕墙设计 | (6) 掌握幕墙材料选用，提出新材料应用方案；  (7) 提出复杂且特大型幕墙设计方案，解决技术难题、组织技术攻关；  (8) 幕墙设计中采用的新技术、新材料、新工艺全过程系统解决方案； |
| 幕墙制作 | (9) 掌握幕墙加工厂生产流程布局及设备的选用；  (10) 确定幕墙构件加工流程及组织方案；  (11) 幕墙构件技工技术协调能力；  (12) 幕墙构件加工质量通病防止及质量事故预防和突发质量事故的应急处理方法； |
| 幕墙安装 | (13) 复杂且特大型施工工艺规程及流程图的编制及施工工艺装备选择；  (14) 复杂且特大型幕墙工程施工工艺；  (15) 全面质量控制能力；  (16) 幕墙施工质量通病防止及质量、安全事故预防和突发质量、安全事故的应急处理方法； |
| 相关知识 | 相关学科 | (17) 系统掌握金属材料与工艺；  (18) 系统掌握流体力学、热工学、光学基础知识；  (19) 掌握幕墙行业发展动态，以及新材料、新技术、新工艺和新设备； |
| 专业能力 | 工程业绩 | 设计 | (20) 作为项目负责人，承担并完成2项特大型且技术复杂建筑幕墙工程的设计，或1项特大型且技术复杂幕墙工程和2项大型幕墙工程，或5项大型幕墙工程的设计； |
| 施工 | (21) 作为项目负责人，承担并完成2项特大型且技术复杂建筑幕墙工程的施工，或1项特大型且技术复杂幕墙工程和2项大型幕墙工程，或5项大型幕墙工程的施工； |
| 创新能力 | 科研成果 | 科技进步 | (22) 省（部）级优秀设计一等奖1项以上，或市（厅）级优秀设计一等奖1项或二等奖2项以上获奖项目的主要完成人； |
| 优秀设计 | (23) 省（部）级优秀设计一等奖1项以上，或市（厅）级优秀设计一等奖1项或二等奖2项以上获奖项目的主要完成人； |
| 优质工程 | (24) 国家级优质工程奖1项或省级优质工程奖4项以上获奖项目的主要完成人； |
| 科技开发与创新 | (25) 主持研制开发的新产品、新材料、新设备、新工艺已投入生产，经过省级以上行业主管部门鉴定，且可比性技术经济指标处于国内领先水平； |
| 发明专利 | (26) 作为第一发明人获得具有显著经济和社会效益的建筑幕墙领域发明专利1项以上，并有专利证书和实施单位的证明； |
| 标准、工法 | (27) 作为主要起草人，完成国家、行业或省级标准、规范、规程的编制，并已颁布实施；  (28) 作为主要完成人（前3名），完成已颁布实施的国家级施工工法，取得显著社会、经济效益； |
| 论文著作 | 专著 | (29) 出版本专业学术著作、译著1部以上，且本人撰写10万字以上； |
| 论文 | (30) 在省级以上专业刊物上公开发表具有较高技术水平的本专业论文3篇及以上。 |

**【条文说明】5.0.1～5.0.5** 关于“项目负责人”，指负责建筑幕墙工程施工的建造师、技术负责人，或主持建筑幕墙工程设计的设计负责人；

关于建筑幕墙工程规模的分类：“特大型”，指单项合同造价在5000万以上的幕墙工程；“大型”，指单项合同造价在2000～5000万以上的幕墙工程；“中型”，指单项合同造价在1000～2000万以上的幕墙工程；“小型”，指单项合同造价在1000万以下的幕墙工程；

关于建筑幕墙工程技术复杂的分类：建筑高度100米以上，或幕墙面积50000平方米以上幕墙工程；仿古建筑幕墙工程，幕墙面积在3000平方米以上；音乐厅、博物馆、体育场馆、影剧院、机场航站楼、会展中心、文化艺术中心等大型公共建筑幕墙工程；采用单元式幕墙等装配式新型技术的幕墙工程；曲面幕墙工程等。

本条凡冠有“以上”的，均含本级或本数量；本条所指的“市”，指副省级和省辖市，不含县级市；

本条所指的“项目（或课题）”，指包括国家、部委和各级主管部门下达或合同规定的科学或技术开发任务；“重点科研课题”，指政府科技部门下达的，并在项目计划任务书或合同中明确未“重点科研课题”；“科技进步奖（及相应奖项）”，一般指政府部门直接颁发或认可颁发的科技奖项；“优秀设计奖（及相应奖项）”，一般指政府部门直接颁发或认可颁发的优秀工程设计奖；“科技进步奖主要完成人”，指在该奖项等级额定获奖人数内取得个人奖励证书者；“设计、施工项目主要完成人”，指项目负责人、项目技术负责人、主要设计人；

关于建筑幕墙工程类优质工程奖项的名称及相应等级：

国家级：根据建设部建办[2001]38号文和建设部办公厅2002年7月9的批复，中国土木工程学会颁发的“詹天佑奖”、住建部颁发的“梁思成建筑奖”、中国建筑业协会颁发的“鲁班奖”、中国建筑装饰协会颁发的“中国建筑工程装饰奖”、住建部颁发的“全国优秀勘查设计奖”、国家工程建设质量奖审定委员会颁发的“国家优质工程金奖、银奖”属于国家级奖项；

省（部）级：指省、直辖市、自治区建设行政主管部门组织或认可的优质工程奖，如北京市“长城杯”、上海市“白玉兰杯”、天津市“海河杯”、重庆市“巴渝杯”、江苏省“扬子杯”、山东省“泰山杯”、湖北省“楚天杯”、辽宁省“世纪杯”、广东省“金匠杯”、安徽省“黄山杯”、福建省“蓉城杯”、甘肃省“飞天杯”、广西壮族自治区“广西优质工程奖”、贵州省“黄果树杯”、海南省“中州杯”、黑龙江省“龙江杯”、湖南省“芙蓉杯”、吉林省“长白山杯”、江西省“杜鹃花杯”、内蒙古自治区“草原杯”、宁夏回族自治区“西夏杯”、青海省“江河源杯”、山西省“汾水杯”、陕西省“阿房宫奖”、四川省“天府杯”、西藏自治区“雪莲杯”、新疆维吾尔自治区“天山杯”、云南省“云南省优质工程奖”、浙江省“钱江杯”、解放军后勤部“中国人民解放军优质工程奖”等属于省部级奖项；

市（厅）级：指地级市建设行政主管部门组织或认可的优质工程奖,如南京市“金陵杯”、太原市“迎泽杯”、深圳市“金牛奖”等；

县（局）级：指县级建设行政主管部门组织或认可的优质工程奖,如昆山市“琼花杯”、诸暨市“珍珠杯”、义乌市“商城杯”等。

本条所指“著作”，指取得ISBN统一书号，公开出版发行的本专业学术专著或译著，全书字数一般要求在15万字以上；“论文”，指在公开出版发行的专业学术期刊发表本专业研究性学术文章，其内容一般包括摘要、关键词、材料与方法、结果、讨论、参考文献等六个方面。论文必须具有科学性、先进性、实用性，全文一般不少于2000字，期刊必须有ISSN（国际标准刊号）和（或）CN（国内统一刊号）刊号；“交流论文”，指在市级以上学术会议上大会宣读，并在相应论文汇编上全文（或摘要）发表的本专业学术论文；“国家级期刊”，指由国家各级专业学会、各部主办并公开出版的专业学术期刊以及各部所属院校主办的学报，期刊必须注有统一刊号；“省级期刊”，指由省级学术机构主编或主办的，并已取得ISSN和（或）CN刊号的期刊；“市级期刊”，指由市级学术机构主编或主办的，并已取得ISSN和（或）CN刊号的期刊；“省级学术会议”，指由国家二级专业学（协）会召集的学术会议；“市级学术会议”，指由国家三级专业学（协）会召集的学术会议；“主要作者、主编或副主编”，指本专业学术专著或译著的具体组织者，对该著作的学术、技术问题起把关作用，其个人承担的编著字数必须在5万字以上；“主要编著者”，指专业著作的主编或副主编以外的的编者或一般作者，其参与编著的字数一般应在2万字以上。

**建筑装饰行业工程建设**

**中国建筑装饰协会标准**

**建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准**

**T/CBDA XX—2021**

条文说明

制 定 说 明

《建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准》T/CBDA XX—2021，经中国建筑装饰协会2021年X月XX日以第XXXX号公告批准、发布。

本标准编制过程中，编制组成员进行了广泛深入地调查研究，总结分析了我国建设行业企事业单位建筑幕墙技术人员队伍构成的变化，技术水平的演变，以及“四新”应用带来的系列转变，借鉴了近二十年来实行国家职业标准和部颁职业技能标准的成功经验，综合考虑当前及今后一个时期的技术进步与职业发展，兼具前瞻性和实用性，对主要问题进行了反复讨论，编制了本标准。

为了方便有关人员正确理解和执行条文规定，《建筑幕墙设计师职业能力水平评价标准》编制组按章、节、条、款顺序编织了本标准条文说明，对条文规定的目的、依据及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总则

2 术语

3 基本规定

3.2 职业能力水平等级

3.4 职业能力水平评价

5 职业能力水平