

中国钢结构协会空间结构分会

膜结构企业等级会员实施办法

(2019年5月10日七届一次常务理事会审议通过,2019年6月1日起开始实施)

第一章 总则

1.1 为适应我国膜结构行业发展的新形势,规范膜结构工程建设,促进工程设计、采购、施工等各阶段的深度融合,提高工程建设效率,遵循国家关于加强行业管理的精神,空间结构分会对膜结构企业会员单位开展等级评定,促使其提高技术与质量水平,引导其沿着健康的道路发展,特制定本办法。

1.2 膜结构企业等级会员设**工程总承包、专项设计、专项制作、专项安装**四类,其中工程总承包会员同时具有专项设计、专项制作和专项安装能力。

1.3 本办法所称膜结构工程总承包会员单位,是指从事工程总承包的单位按照与建设单位签订的合同,对膜结构工程项目的设计、采购、加工制作、施工等实行全过程或者若干阶段承包,并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。

第二章 等级标准

2.1 专项设计会员

2.1.1 等级类别

膜结构工程专项设计会员单位设一级、二级和三级,其中一级最高。

2.1.2 法人资格和资产规模

从事膜结构工程专项设计的会员单位应具有法人资格,能独立承担民事责任,企业注册资金应满足表 2.1.1 的基本要求。

表 2.1.1 注册资金要求

会员等级	一级	二级	三级
注册资金或资产规模	100 万元	50 万元	10 万元

2.1.3 人员要求

各类专项设计会员单位的专职设计人员应在企业缴纳社保,且缴纳时间不低于 6 个月。其人员数量,中级职称以上工程师的人数、专业和职称应满足表 2.1.2 的各项要求。

表 2.1.2 人员要求

会员等级	社保缴纳人数	中级职称以上人员数量	备注
一级	10	不少于 5 人,其中至少 2 人具有高级职称	1. 至少有 1 名建筑专业工程师; 2. 膜结构设计五年以上的从业人员不少于 2 人,每人曾完成不少于 2 项 I 级膜结构工程(等级分类见附件 1) 的计算分析。
二级	6	不少于 3 人,其中至少 1 人具有高级职称	1. 至少有 1 名建筑专业工程师; 2. 膜结构设计三年以上从业人员不少于 2 人,每人曾完成不少于 2 项 II 级膜结构工程的计算分析。
三级	2	不少于 1 人	至少有 1 人从事膜结构设计一年以上,独立完成过 2 项 III 级膜结构工程的计算分析。

各类级别专项设计会员单位应设总工程师一名,总工程师的专业应为土木工程相关专业,其任职资格应符合表 2.1.3 的各项规定。

表 2.1.3 总工程师任职资格要求

会员等级	总工程师任职资格条件
一级	1. 具有高级工程师职称或一级注册结构工程师资格; 2. 从事膜结构工程设计工作 5 年以上; 3. 曾主持不少于 3 项 I 级膜结构工程设计, 并已建成, 质量合格。
二级	1. 具有高级工程师职称或一级注册结构师资格; 2. 从事膜结构工程设计工作 3 年以上; 3. 曾主持不少于 2 项 II 级膜结构工程设计, 并已建成, 质量合格。
三级	1. 总工程师应具有中级职称; 2. 从事膜结构工程设计工作 1 年以上; 3. 曾主持不少于 1 项 III 级膜结构工程设计, 并已建成, 质量合格。

2.1.4 业绩要求

各类膜结构设计会员单位业绩要求的工程规模、工程数量如表 2.1.4。

表 2.1.4 业绩要求

会员等级	工程规模与工程数量
一级	1. 近 6 年企业承担过不少于 3 项 I 级膜结构工程设计, 并已建成, 无设计质量事故。 2. 近 3 年设计完成的膜结构工程展开面积在 10 万平方米以上, 或每年完成 3 万平方米以上, 质量合格。
二级	1. 近 6 年企业承担过不少于 3 项 II 级膜结构工程设计, 并已建成, 无设计质量事故。 2. 近 3 年设计完成的膜结构工程展开面积 5 万平方米以上, 或每年完成 1.5 万平方米以上, 质量合格。

三级	1. 企业承担过不少于 3 项 III 级膜结构工程设计，并已建成，无设计质量事故。 2. 近 3 年设计完成的膜结构工程展开面积 5000 平方米以上，或每年完成 1500 平方米以上，质量合格。
----	--

2.1.5 技术装备要求

各类级别专项设计会员单位应具有正版膜结构设计软件，软件数量如表 2.1.5。

表 2.1.5 技术装备要求

会员等级	一级	二级	三级
正版膜结构设计软件数量	2 套（不同类型）	1 套	1 套

2.1.6 管理要求

各类级别专项设计会员单位应根据膜结构工程设计的特点，建立完备的膜结构工程设计技术管理和质量保证体系，具体要求如表 2.1.6。

表 2.1.6 管理要求

会员等级	管理标准要求
一级	符合 ISO9000 系列标准，并取得有效认证证书。
二级	参照质量保证体系 ISO9000 系列标准，制定相应的管理和质量体系，并付诸实施。
三级	制定完备的管理和质量保证制度，并付诸实施。

2.2 专项制作会员

2.2.1 等级类别

膜结构工程专项制作会员单位设一级、二级和三级，其中一级最高。

2.2.2 法人资格和资产规模

从事膜结构工程专项制作的会员单位应具有法人资格，能独立承担民事责任，企业注册资金应满足表 2.2.1 的基本要求。

表 2.2.1 注册资金要求

会员等级	一级	二级	三级
注册资金或资产规模	500 万元	200 万元	50 万元

2.2.3 人员要求

各类专项制作会员单位的从业人员应在企业缴纳社保，且缴纳时间不低于 6 个月。其人员数量，中级职称以上工程师的人数、专业和职称应满足表 2.2.2 的各项要求。

表 2.2.2 人员要求

会员等级	社保缴纳人数	中级职称以上人员数量	备注
一级	20	不少于 3 人, 至少 1 人具有高级职称	膜结构制作管理五年以上的从业人员不少于 2 人
二级	12	不少于 2 人, 至少 1 人具有高级职称	膜结构制作管理三年以上的从业人员不少于 1 人
三级	4	不少于 1 人	膜结构制作管理一年以上的从业人员不少于 1 人

各类级别专项制作会员单位应设总工程师一名, 总工程师任职资格应符合表 2.2.3 的各项规定。

表 2.2.3 总工程师任职资格要求

会员等级	总工程师任职资格条件
一级	1. 具有高级工程师职称, 或具有一级注册结构工程师、一级注册建造师资格; 2. 从事膜结构工程管理工作 5 年以上。
二级	1. 具有高级工程师职称, 或具有一级注册结构工程师、一级注册建造师资格; 2. 从事膜结构工程管理工作 3 年以上。
三级	1. 具有工程师职称, 或具有二级注册结构工程师、二级注册建造师资格; 2. 从事膜结构工程管理工作 1 年以上。

2.2.4 业绩要求

各类膜结构制作会员单位的业绩要求如表 2.2.4。

表 2.2.4 业绩要求

会员等级	工程数量
一级	近 3 年完成的膜结构制作展开面积 10 万平方米以上, 或每年完成 3 万平方米以上, 质量合格。
二级	近 3 年完成的膜结构制作展开面积 5 万平方米以上, 或每年完成 1.5 万平方米以上, 质量合格。
三级	近 3 年完成的膜结构制作展开面积 5000 平方米以上, 或每年完成 1500 平方米以上, 质量合格。

2.2.5 技术装备要求

各类级别专项制作的会员单位应具有独立的厂房和加工装备, 厂房跨度、装备的数量与技术指标应满足表 2.2.5 的要求。

表 2.2.5 技术装备要求

条件要求 会员级别	厂房（库房）		加工与检测设备			
	面积 (m ²)	跨度 (m)	自动裁剪机	热合机	外观检验	拉力试验
一级	3000 (200)	18	幅宽 4 米 (ETFE2 米); 长度 20 米或 滚筒式	轨道式 2 台以上	灯箱	有
二级	1500 (100)	15	—	轨道式 1 台以上	灯箱	有
三级	1000 (—)	12	—	台式 1 台以上	灯箱	有

2.2.6 管理要求

各类级别专项制作会员单位应根据膜结构加工的特点，建立完备的加工制作技术管理和质量保证体系，具体要求如表 2.2.6。

表 2.2.6 管理要求

会员等级	管理标准要求
一级	符合 ISO9000 系列标准，并取得有效认证证书。
二级	参照质量保证体系 ISO9000 系列标准，制定相应的管理和质量体系，并付诸实施。
三级	制定完备的管理和质量保证制度，并付诸实施。

2.3 专项安装会员

2.3.1 等级类别

膜结构工程专项安装会员单位设一级、二级和三级，其中一级最高。

2.3.2 法人资格和资产规模

从事膜结构工程专项安装的会员单位应具有法人资格，能独立承担民事责任，企业注册资金应满足表 2.3.1 的基本要求。

表 2.3.1 注册资金要求

会员等级	一级	二级	三级
注册资金或资产规模	500 万元	200 万元	50 万元

2.3.3 人员要求

各类专项安装会员单位的从业人员应在企业缴纳社保，且缴纳时间不低于6个月。其人员数量，中级职称以上工程师的人数、专业和职称应满足表2.3.2的各项要求。

表 2.3.2 人员要求

会员等级	社保缴纳人数	中级职称以上人员数量	备注
一级	20	不少于3人，其中至少1人具有高级职称	膜结构安装技术管理五年以上的从业人员不少于2人，每人曾完成不少于2项Ⅰ级膜结构工程（等级分类见附件1）安装技术管理工作，且项目验收合格。
二级	12	不少于2人，其中至少1人具有高级职称	膜结构安装技术管理三年以上从业人员不少于2人，每人曾完成不少于2项Ⅱ级膜结构工程安装技术管理工作，且项目验收合格。
三级	4	不少于1人	至少有1人从事膜结构安装技术管理工作一年以上，独立完成过2项Ⅲ级膜结构工程安装技术管理工作，且项目验收合格。

各类级别专项安装会员单位应设总工程师一名，总工程师任职资格应符合表2.3.3的各项规定。

表 2.3.3 总工程师任职资格要求

会员等级	总工程师任职资格条件
一级	1. 具有高级工程师职称，或具有一级注册结构工程师、一级注册建造师资格； 2. 从事膜结构工程管理工作5年以上。
二级	1. 具有高级工程师职称，或具有一级注册结构工程师、一级注册建造师资格； 2. 从事膜结构工程管理工作3年以上。
三级	1. 具有工程师职称，或具有二级注册结构工程师、二级注册建造师资格； 2. 从事膜结构工程管理工作1年以上。

各类级别专项安装会员单位应具有相应数量的膜结构项目经理，项目经理的级别和工作经历应满足表2.3.4的要求。

表 2.3.4 项目经理要求

会员等级	项目经理数量与任职要求
一级	至少有4名二级以上膜结构项目经理，其中一级项目经理不少于2人。
二级	至少有2名二级以上膜结构项目经理，其中一级项目经理不少于1人。
三级	至少有1名二级以上膜结构项目经理。

2.3.4 业绩要求

各类膜结构安装会员单位的业绩要求如表 2.3.5。

表 2.3.5 业绩要求

会员等级	工程规模与工程数量
一级	1. 近 6 年企业承担过不少于 3 项 I 级膜结构工程安装, 并已建成, 无质量事故。 2. 近 3 年安装完成的膜结构工程展开面积在 10 万平方米以上, 或每年完成 3 万平方米以上, 质量合格;
二级	1. 近 6 年企业承担过不少于 3 项 II 级膜结构工程安装, 并已建成, 无质量事故。 2. 近 3 年安装完成的膜结构工程展开面积 5 万平方米以上, 或每年完成 1.5 万平方米以上, 质量合格。
三级	1. 企业承担过不少于 3 项 III 级膜结构工程安装, 并已建成, 无质量事故。 2. 近 3 年安装完成的膜结构工程展开面积 5000 平方米以上, 或每年完成 1500 平方米以上, 质量合格。

2.3.5 技术装备要求

拥有施工现场专用的便携式膜材焊接设备, 具有与安装工程相适应的施工机具、预张力施加设备和测量设备。

2.3.6 管理要求

各类级别专项安装会员单位应根据膜结构安装工程的特点, 建立完备的安装技术管理和质量保证体系, 具体要求如表 2.3.6。

表 2.3.6 管理要求

会员等级	管理标准要求
一级	符合 ISO9000 系列标准, 并取得有效认证证书。
二级	参照质量保证体系 ISO9000 系列标准, 制定相应的管理和质量体系, 并付诸实施。
三级	制定完备的管理和质量保证制度, 并付诸实施。

2.4 工程总承包会员

2.4.1 等级类别

膜结构工程总承包会员单位设特级、一级和二级, 其中特级最高。

2.4.2 总承包会员申报

(1) 申报膜结构工程总承包的会员单位应同时具备设计、制作和安装能力, 且其条件不低

于各单项二级会员的条件。膜结构工程总承包会员等级与各单项会员等级间相互关系和应满足的附加条件如表 2.4.1。

表 2.4.1 膜结构工程总承包会员等级与各单项会员等级间相互关系和应满足的附加条件

单项级别 总承包级别	专项设计	专项制作	专项安装	附加条件	颁发证书
特级	一级	一级	一级	①业绩：总面积 15 万 m ² /3 年； ②近六年完成 10 项 I 级项目； ③近六年获 2 项空间结构金奖或省部级奖。	总承包特级
一级	一级	一级	一级	近六年获 2 项空间结构奖或省部级奖。	总承包一级
二级	一级	一级	二级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项设计一级 专项制作一级
	一级	二级	一级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项设计一级 专项安装一级
	二级	一级	一级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项制作一级 专项安装一级
	一级	二级	二级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项设计一级
	二级	二级	一级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项安装一级
	二级	一级	二级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级 专项制作一级
	二级	二级	二级	近六年获 1 项空间结构奖或省部级奖。	总承包二级

(2) 总承包特级会员不得越级申报。本办法实施后取得一级总承包等级会员的企业，三年后可申报总承包特级会员。

第三章 管理办法

3.1 凡是中国钢结构协会空间结构分会会员的膜结构企业均可向分会申请膜结构等级会员资格，申请时依据申报会员等级的类别，提供相应的资料，申报材料一般包含：

- (1) 膜结构工程等级会员申请表；
- (2) 企业法定代表人的工作简历、职称证书等有关证明材料；
- (3) 总工程师、工程技术人员、项目经理的资格证书、技术工作简历、在本企业工作年限

以及企业为上述人员缴纳的社保基金等有关证明材料；上述人员职称要求均应是工程系列。

(4) 申报工程总承包或专项设计等级会员需提供软件购置证明文件；

(5) 申报工程总承包或专项制作等级会员，应提供膜材料加工设备、检验设备、拉力实验设备以及便携式膜材焊接设备的购买发票或租赁合同，以及说明书、实物照片等证明材料；同时还应提供生产厂房及库房的产权证明或租赁合同，以及平立剖面图、室内外实景照片、厂区和车间视频文件等证明材料；

(6) 申报工程总承包或专项安装等级会员，应提供施工机具、预张力施加设备、测量设备的说明书、实物照片等证明材料；

(7) 管理要求的证明材料；

(8) 完成工程的合同、竣工验收单等有效证明文件及工程照片。

3.2 同一会员单位同时申请设计、制作和安装单项会员时，其从业人员、工程技术人员（总工程师除外）不得重叠。

3.3 为鼓励和促进膜结构行业发展，对于新申请入会的膜结构企业，根据企业的入会申请资料，经秘书处推荐，提请常务理事会核准后可颁发相应的膜结构专项三级会员证书，证书有效期一年，并注明为临时证书。一年后，需提供申报材料，申请相应的等级会员。

3.4 膜结构企业可聘用退休人员担任公司技术人员，退休人员数量不设上限，但可计入企业有效申报人员的数量不超过两名。对于计入有效申报人数的退休人员，需提供半年以上的返聘工资发放证明文件。

3.5 对于外商投资企业和合资企业，其注册资本的认定可综合考虑实际缴纳的注册资本金和企业的固定资产投资规模，依据企业年度审计报告确定。

3.6 外商投资企业人员职称和技术资格的认定，可参考其国籍所在地的资格等级确定。

3.7 膜结构企业申报工程总承包等级会员的资料应送交空间结构分会秘书处，经检查资料符合要求后，送交专家组评审。

3.8 专家组由空间结构分会膜结构专业组中随机抽取的不少于五位专家组成，抽取的专家如与申请的企业有直接或间接的利益关系应予以回避。

3.9 专家组对申请资料进行审查核实，对申报工程总承包特级和一级的膜结构会员单位必须委派专家到申报企业进行现场调查。其他各级会员申报企业，必要时可派专家或委托其他专家到现场调查。评定结果由膜结构专业组提请空间结构分会常务理事会议批准。

3.10 经批准的膜结构企业由空间结构分会颁发相应等级的《膜结构企业等级会员证书》，证书的有效期为三年。已经评定等级的企业，在相应等级评定一年后可申请升级，但特级总承包需在取得一级总承包会员资格 3 年后申请升级。

3.11 膜结构等级会员资格每三年复审一次，复审时应提供下列资料：

(1) 膜结构等级会员复审申请表；

(2) 工程总承包或加工制作等级会员复审，需提供生产厂房及库房的产权证明或租赁合同，以及平立剖面图、室内外实景照片、厂区与车间视频文件等证明材料；

(3) 完成工程的合同、竣工验收单等有效证明文件及工程照片。

空间结构分会组织专家组对复审材料进行评审，评审不合格者降低等级或取消等级会员资格。

3.12 评审过程中发现申请资料中有虚假材料的，评审专家组可视具体情况取消其申请资格，或提出降级处理。被取消申请资格的企业两年之内不得再次申请，被降级处理的企业一年之内不得申请更高级别会员。

3.13 膜结构企业等级会员，凡有下列情况之一者，由膜结构专业组提出，空间结构分会常务理事会议批准，撤销其证书，被撤销证书的企业两年之内不得再次申请：

- (1) 转让膜结构等级会员证书的；
- (2) 因企业责任造成三级以上工程建设质量事故或发生两起以上四级工程建设质量事故的；
- (3) 违反中国钢结构协会空间结构分会章程的；
- (4) 企业因破产、倒闭、撤销、歇业的。

3.14 本条例由中国钢结构协会空间结构分会膜结构专业组提出，经分会常务理事会议批准后实施。

3.15 本条例由中国钢结构协会空间结构分会膜结构专业组负责解释。

附件 1：

膜结构建筑工程等级分类表

工程等级 单体 工程特征	I 级	II 级	III 级
1、膜展开面积（投影面积）	12000m ² 以上（气承式膜结构，12000m ² 以上）	5000m ² 以上（气承式膜结构，5000m ² 以上）	1000m ² 以上（气承式膜结构，1000m ² 以上）
2、膜结构最大跨度	60m 以上，膜展开面积大于 3000m ² （气承式膜结构跨度 90m 以上）	30m 以上，膜展开面积大于 1500m ² （气承式膜结构跨度 60m 以上）	15m 以上（气承式膜结构跨度 30m 以上）
3、膜结构最大悬挑长度	30m 以上，膜展开面积大于 3000m ²	15m 以上，膜展开面积大于 1500m ²	8m 以上
4、膜结构自身高度	45m 以上，膜展开面积大于 3000m ²	25m 以上，膜展开面积大于 1500m ²	8m 以上

注：1、各类工程等级具备上表四项特征中的一项即可。

2、各项指标均指膜结构单体。

3、当按照 2、3、4 项确定工程等级时，其支承结构应包含在合同承包范围内。