



T/CECS xxx-202X

---

# 中国工程建设标准化协会标准

## 钢结构深化设计企业能力评价标准

Evaluation standard for detailed design enterprises  
capability for steel structures

(征求意见稿)

中国xxxx出版社

# 中国工程建设标准化协会标准

## 钢结构深化设计企业能力评价标准

Evaluation standard for detailed design enterprises  
capability for steel structures

（征求意见稿）

主编单位：北京钢结构行业协会  
北京市住宅产业化集团股份有限公司

批准部门：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X 年X 月X 日

202X年 北京

## 前言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发2024年第一批协会标准制定、修订计划的通知》（建标协字[2024]第15号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，特制定本标准。

《钢结构深化设计企业能力评价标准》共分九章：1. 总则；2. 术语和符号；3. 基本规定；4. 评价指标体系；5. 钢结构深化设计工程师能力评价；6. 钢结构深化设计企业能力评价；7. 评价证书；8. 监督评价；9. 文件管理。

本标准由中国工程建设标准化协会建筑产业分会归口管理，由北京钢结构行业协会和北京市住宅产业化集团股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行中如发现需要修改和补充之处或有意见和建议，请寄送至北京钢结构行业协会（地址：北京市丰台区马家堡东路自然新天地大厦908室，电话：010-58031630，邮编：100068，邮箱：1113750636@qq.com）。

**本标准主编单位：**

**本标准参编单位：**

**本标准主要起草人员：**

**本标准主要审查人员：**

# 目 录

前言 .....	1
1 总则 .....	1
2 术语和符号 .....	2
2.1 术语 .....	2
2.2 符号 .....	3
3 基本规定 .....	4
3.1 一般规定 .....	4
3.2 评价模式 .....	4
3.3 评价等级与方法 .....	5
3.4 评审人员 .....	5
4 评价指标体系 .....	6
4.1 一般规定 .....	6
4.2 控制项 .....	6
4.3 评分项 .....	7
5 钢结构深化设计工程师能力评价 .....	8
5.1 一般规定 .....	8
5.2 等级评价 .....	8
6 钢结构深化设计企业能力评价 .....	11
6.1 一般规定 .....	11
6.2 等级评价 .....	11
7 评价证书 .....	13
7.1 一般规定 .....	13
7.2 评价证书的内容 .....	13
7.3 评价证书的保持 .....	13
7.4 评价证书的撤销 .....	14
8 监督评价 .....	15
8.1 一般规定 .....	15
8.2 监督评价的时间和频次 .....	15
8.3 监督评价的形式 .....	15
8.4 监督评价的内容 .....	15
8.5 监督评价的结论 .....	16
9 文件管理 .....	17
9.1 一般规定 .....	17
9.2 其它规定 .....	17
附录A 《钢结构深化设计工程师能力等级评分表》 .....	18
附录B 《钢结构深化设计企业能力等级评分表》 .....	23

## catalogue

1	General Provisions .....	1
2	Terminology and Symbols.....	2
2.1	Terminology.....	2
2.2	Symbol.....	3
3	Basic Regulations.....	4
3.1	General Provisions.....	4
3.2	Evaluation Mode.....	4
3.3	Evaluation Levels and Methods.....	5
3.4	Reviewers.....	5
4	Evaluation Indicator System.....	6
4.1	General Provisions.....	6
4.2	Control Item.....	6
4.3	Rating Items.....	7
5.	Evaluation of the Capability of Steel Structure Deepening Design Engineers.....	8
5.1	General Provisions.....	8
5.2	Level Evaluation.....	8
6.	Evaluation of the Capability of Steel Structure Deepening Design Enterprises.....	11
6.1	General Provisions.....	11
6.2	Level Evaluation.....	11
7	Evaluation Certificates.....	12
7.1	General Provisions.....	13
7.2	Content of Evaluation Certificate.....	13
7.3	Maintenance of Evaluation Certificates.....	13
7.4	Revocation of Evaluation Certificate.....	14
8	Supervision and Evaluation.....	15
8.1	General Provisions.....	15
8.2	Time and frequency of supervision and evaluation.....	15
8.3	Forms of Supervision and Evaluation.....	15
8.4	Content of Supervision and Evaluation.....	15
8.5	Conclusion of Supervision and Evaluation.....	16
9	File Management.....	17
9.1	General Provisions.....	17
9.2	Other Regulations.....	17
	Appendix A "Scoring Table for Capability Level of Steel Structure Deepening Design Engineers".....	18
	Appendix B "Scoring Table for Enterprise Capability Level of Steel Structure Deepening Design".....	23

# 1 总则

- 1.0.1 为规范钢结构深化设计秩序，保证钢结构施工安全和质量，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于从事钢结构深化设计企业和人员的评价。
- 1.0.3 钢结构深化设计企业能力评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

## 2 术语和符号

### 2.1 术语

#### 2.1.1 钢结构深化设计 Deepening design of steel structures

对钢结构施工图进行细化设计,形成可用于深化设计报审和指导施工详图设计的技术文件,包括深化设计布置图、节点深化设计图、焊接连接通用图等内容。

#### 2.1.2 钢结构深化设计工程师 Steel structures deepening design engineer

从事钢结构深化设计或钢结构施工详图设计的专业技术人员。

#### 2.1.3 钢结构深化设计企业 Steel structure deepening design enterprise

从事钢结构深化设计工作的单位或机构。

#### 2.1.4 控制项 Control items

钢结构深化设计企业能力必须达到的基本要求条款。

#### 2.1.5 评分项 Rating items

在评分体系中用于评估和打分的具体指标或项目。

#### 2.1.6 评价机构 Rating agency

从事深化设计能力评价活动的服务机构。

#### 2.1.7 质量管理体系 Quality management system

包括制定质量方针和质量目标,以及通过质量策划、质量保证、质量控制和质量改进,实现质量目标过程的相互关联或相互作用的一组要素。

#### 2.1.8 飞检 Flight inspection

指飞行检查,是跟踪检查的一种形式,指事先不通知被检查部门实施的现场检查。

#### 2.1.9 函询 Inquiry letter

指用信件的方法进行查询,是指评价人员根据评价的具体需要,设计出已定格式的函件寄给有关单位和人员,根据对方的回答来获取有关资料,或对某些问题予以证实的一种查询方法。

## 2.2 符号

C—钢结构深化设计工程师能力综合评价分值

C1--软件掌握评价得分

C2--深化设计业绩评价得分

C3--编制深化设计资料评价得分

C4--组织协调评价得分

C5--合理化建议评价得分；

Ca1—深化设计业绩（加分项）评价得分

Ca2—钢结构专业知识（加分项）评价得分

Ca3—其他（加分项）评价得分

S1--企业规模评价得分

S2--业务能力评价得分

S3--管理体系评价得分

S4--企业荣誉评价得分

a1--企业规模评价权重系数

a2--业务能力评价权重系数

a3--管理体系评价权重系数

a4--企业荣誉评价权重系数

## 3 基本规定

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 钢结构深化设计企业和钢结构深化设计师能力等级评价应在规范钢结构深化设计秩序的前提下，保证钢结构施工安全和质量，促进钢结构深化设计企业健康发展。

**3.1.2** 钢结构深化设计企业和钢结构深化设计师的能力评价应遵守以下基本原则：

- 1 自愿性原则评价应由从事钢结构深化设计的相关企业自愿提出申请；
- 2 客观性原则评价数据和资料应确保客观、真实、准确；
- 3 公正性原则评价应根据数据、资料及相关规定进行分析、判断，不受评价对象及外在因素的影响；
- 4 一致性原则评审过程中，数据、资料、评价方法等应保持一致；
- 5 保密性原则评价活动中，应对所知悉的评价对象及个人的信息、资料、商业秘密等信息予以保密；
- 6 科学性原则评价活动应信息全面、目标明确、范围合理、实施步骤明确，评价报告应论证充分、分析合理；
- 7 可持续改进性原则应依据国家的法律法规及相关政策、行业发展趋势及钢结构深化设计企业整体发展水平变化等因素，及时对评价指标进行修订和持续改进。

**3.1.3** 钢结构深化设计企业和钢结构深化设计师的能力评价应由评价机构负责受理、组织及实施。

### 3.2 评价模式

**3.2.1** 钢结构深化设计企业的能力评价分为初次评价、监督评价和延续评价，并应符合下列规定：

1. 初次评价应为受理评价对象申请后的首次评价；
2. 监督评价应为评价对象获证和能力认定后的定期评价；
3. 延续评价应为评价对象在其评价证书有效期届满前再次申请的评价。

**3.2.2** 监督评价应为获得评价证书的下一年度起，每年进行一次。

**3.2.3** 钢结构深化设计师的能力评价与钢结构深化设计企业能力评价应同时进行。

### **3.3 评价等级与方法**

**3.3.1** 钢结构深化设计工程师应按综合能力分级评价，评价分为初级、中级、高级三级；评价标准应符合本标准第5章的相关要求，等级的评分方法应符合本标准附录A的规定。

**3.3.2** 钢结构深化设计企业能力等级评价应分为甲级、乙级、丙级三级，等级划分应符合本标准第6章的相关要求，等级的评分方法应符合本标准附录B《钢结构深化设计企业能力等级评分表》的规定。

**3.3.3** 钢结构深化设计企业能力评价内容应包括企业规模、业务能力、管理体系、企业荣誉四项，应按照甲级、乙级、丙级相应标准分别进行综合评分。

### **3.4 评审人员**

**3.4.1** 从事钢结构深化设计企业和钢结构深化设计师的能力评价活动的人员应遵守下列规定：

- 1 应遵守国家法律法规和评价机构的管理规定，遵守职业道德，秉持公正、科学、严谨的工作态度和职业素养；
- 2 应遵守与从业相关的法律法规，并应对评价活动及相关的评价记录、评价报告等的真实性负责；
- 3 应对评价数据和评价过程中所获信息保密；
- 4 与评价对象或者其他相关当事人应无利益冲突或利益关联；

**3.4.2** 从事钢结构深化设计企业和钢结构深化设计师的能力评价活动的人员应满足下列基本条件：

- 1 应熟悉评价活动的实施流程、评价指标及评价方法；
- 2 应为具有十年以上从业经历、职称达到副高级及以上的专业技术人员。

## 4 评价指标体系

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 深化设计成果应包含结构深化设计和施工详图设计，应依据国家现行有关标准和客户需求进行深化设计。

**4.1.2** 结构深化设计成果应达到相关设计深度，并由原施工图设计企业对图纸进行签章确认；施工详图设计成果应由钢结构深化设计企业确认，应具备相关资质并签章确认。深化设计成果应满足结构安全、稳定、耐久等要求，且符合经济、美观的原则。

**4.1.3** 钢结构深化设计工程师的能力评价指标应由基本要求和综合评价构成，申请参评设计人员应具备相关资格要求，爱岗敬业，评定时应在满足基本要求前提下开展评定。

**4.1.4** 钢结构深化设计企业评价指标应由控制项和评分项组成，参评企业应具备深化设计和指导钢结构施工的相关能力，满足控制项评定标准后方可进行评定。

### 4.2 控制项

**4.2.1** 资质与合规性应符合下列规定：

- 1 申请参评人员应满足相关学历背景、专业背景及工作年限的基本要求；
- 2 申请参评企业注册资本金应满足国家相关行业要求，应具备国家颁发的钢结构工程专项设计资质；近三年应无重大质量事故或安全责任事故记录；应依法缴纳社保、纳税，信用评级不低于B级。

**4.2.2** 基础资源配置应符合下列规定：

- 1 申请参评设计人员不得低于本评价标准的最低要求，且所提供资料应获得所属企业认可，提交的资料真实可靠，并可完全验证；
- 2 申请参评企业的深化设计技术负责人、深化工程师数量及持证应符合相应等级要求，配备专职深化设计工程师不少于8人，其中一级注册结构工程师至少1人，并应拥有专业深化设计软件及配套硬件设备，且应具备独立的质量管理部门及标准化作业流程文件。

**4.2.3** 质量管理体系应符合下列规定：

1 申请参评企业应通过ISO 9001质量管理体系认证，且有效运行2年以上；建立设计文件校审制度，确保图纸错误率 $\leq 0.5\%$ （按节点数量计）；

2 设计文件不应有错误，不能有违反强条等相关问题。

**4.2.4** 年完成工程量应符合下列规定：

1 申请参评人员所完成设计业绩应满足最低要求；

2 参评企业年完成深化设计总量不应少于1万吨或深化项目数量不应小于6项。

### 4.3 评分项

**4.3.1** 申请参评钢结构深化设计工程师应从学历，深化设计软件掌握程度，深化设计业绩，对钢结构构件加工、焊接以及现场安装的熟悉和指导能力展开评价。

**4.3.2** 钢结构深化设计工程师能力评价体系的评分标准与评分方法应符合本标准附录A的规定。

**4.3.3** 申请参评企业深化设计的年产量应满足控制项要求。

**4.3.4** 申请参评企业使用正版深化软件数量应满足控制项要求。

**4.3.5** 申请参评企业参与深化设计的硬件设施数量应满足控制项要求。

**4.3.6** 申请参评企业深化体系管理文件、质量管理文件、风险评估文件应符合相应等级要求。

**4.3.7** 申请参评企业近五年来主导深化建筑获省部级结构奖数量应符合相应等级的要求。

**4.3.8** 钢结构企业深化设计评价体系的评分标准与评分方法应符合本标准附录B《钢结构深化设计企业能力等级评分表》中评分表的规定。

**4.3.9** 深化设计应满足客户的实际需求，避免因设计偏差导致返工或投诉。

## 5 钢结构深化设计工程师能力评价

### 5.1 一般规定

- 5.1.1 本标准适用于从事于钢结构深化设计岗位相关工作的技术人员评价。
- 5.1.2 参评技术人员应具有良好的职业道德、敬业精神，作风端正。
- 5.1.3 参评技术人员应由所在职单位出具从事钢结构详图岗位的工作证明。
- 5.1.4 中级、高级参评人员应具有土木工程、结构工程、机械工程及相近专业学习经历。

### 5.2 等级评价

- 5.2.1 钢结构深化设计工程师的能力评价应分初级、中级、高级三个等级。
- 5.2.2 初级钢结构深化设计工程师评价应满足下列条件：
  - 1 具有高中（职高）以上学历，从事钢结构深化设计工作满3年；
  - 2 熟练掌握深化设计软件应用，具备建模、出图、编制工程量清单能力；
  - 3 具备零部件详图、构件加工详图、安装布置图出图能力，可与设计、甲方进行技术问题沟通的能力；
  - 4 具有钢结构深化设计业绩，独立完成门式刚架详图深化项目不少于3个，参与或主导完成钢框架结构深化项目不少于3个；
  - 5 熟悉车间加工工艺、焊接工艺以及现场安装工艺，可根据运输条件、实际安装情况对构件进行拆分；
  - 6 具备按时保质保量完成深化设计需要的沟通协调能力。
- 5.2.3 中级钢结构深化设计工程师评价应满足下列条件：
  - 1 取得初级证书后，从事钢结构深化设计工作满2年；具备大专及以上学历，从事钢结构深化设计工作满5年；
  - 2 具备深化设计图纸模版编辑能力，并可进行参数化节点设计；
  - 3 具有编辑详图深化设计说明的能力；
  - 4 具有提出便于加工工艺、安装工艺优化方案建议的能力；
  - 5 具有钢结构详图深化业绩，独立完成门式刚架详图深化项目不少于3个，钢框架结构深化项目不少于3个，参与或主导完成超高层、劲性结构、空间结构（网架、桁架）等深化项目不少于3个；

6 具备协助结构设计完善施工图能力、结合现场条件处理现场施工过程中问题能力、结合加工厂条件处理制造过程中问题能力、协调各部门开展工艺性评审能力。

#### 5.2.4 高级钢结构深化设计工程师评价应满足下列条件：

1 取得中级证书，从事钢结构深化设计工作满5年；具备本科及以上学历，从事钢结构深化设计工作满10年；

2 熟练应用除深化设计软件以外的深化设计软件辅助插件、Rhino犀牛等相关软件的操作；

3 具有项目技术负责人的能力，对项目整体进行把控、协调、计划；

4 具有钢结构设计理论知识，掌握钢结构设计优化、节点设计分析及优化能力；

5 具有钢结构深化设计模型、图纸的审核能力；

6 具备提出便于加工工艺、安装工艺优化方案建议的能力和施工措施深化设计方案的能力；

7 具有钢结构详图深化业绩，独立完成门式刚架详图深化项目不少于5个，钢框架结构深化项目不少于5个，参与或主导完成超高层、劲性结构、空间结构（网架、桁架）等深化项目不少于5个。

**【条文说明】** 深化设计图纸模版是指预先设置好的标准化图纸文件，比如图框和标题栏、图层设置、标注样式、通用节点、打印设置等。

5.2.5 钢结构深化设计工程师能力综合评价分值应根据各评价项（含加分项）得分按下式计算：

$$C=C_1+C_2+C_3+C_4+C_5+C_{a1}+C_{a2}+C_{a3}$$

式中：C—钢结构深化设计工程师能力综合评价分值

$C_1$ —软件掌握评价得分

$C_2$ —深化设计业绩评价得分

$C_3$ —编制深化设计资料评价得分

$C_4$ —组织协调评价得分

$C_5$ —合理化建议评价得分

$C_{a1}$ —深化设计业绩（加分项）评价得分

$C_{a2}$ —钢结构专业知识（加分项）评价得分

C<sub>a3</sub>—其他（加分项）评价得分

**5.2.6** 钢结构深化设计工程师初级、中级、高级能力等级评价综合评价得分应不低于90分。

**5.2.7** 钢结构企业深化设计工程师不同评价等级的评分标准与评分方法应符合本标准附录 A《钢结构深化设计工程师能力等级评分表》的规定。

## 6 钢结构深化设计企业能力评价

### 6.1 一般规定

- 6.1.1 本标准适用于从事钢结构深化设计相关企业单位的等级评价。
- 6.1.2 参评企业应具备相关的资质和独立法人资格，且处于正常运营状态。
- 6.1.3 参评企业近三年应未发生一般及以上安全和质量事故，且无重大性、特别重大性投诉事件发生。
- 6.1.4 评价内容应包括企业规模、业务能力、管理体系、企业荣誉四项。

### 6.2 等级评价

- 6.2.1 评价标准应分甲级、乙级、丙级三个等级。
- 6.2.2 甲级评价标准应满足下列基本条件：
  - 1 注册资本不少于200万元人民币；
  - 2 办公场地面积不小于200m<sup>2</sup>；
  - 3 钢结构深化设计工程师人数≥30人。
- 6.2.3 乙级评价标准应满足下列基本条件：
  - 1 注册资本不少于100万元人民币；
  - 2 办公场地面积不小于100m<sup>2</sup>；
  - 3 钢结构深化设计工程师人数≥20人。
- 6.2.4 丙级评价标准应满足下列基本条件：
  - 1 注册资本不少于50万元人民币；
  - 2 办公场地面积不小于50m<sup>2</sup>；
  - 3 钢结构深化设计工程师人数≥10人。
- 6.2.5 评价等级应根据评分结果确定,企业综合得分不满足最低要求时不予评级。
- 6.2.6 综合评价分值应根据各评价项得分，权重系数应按下式计算：

$$S=S1\times a1+S2\times a2+S3\times a3+S4\times a4$$

式中:S—钢结构企业深化设计能力综合评价分值

S1--企业规模评价得分

S2--业务能力评价得分

S3--管理体系评价得分

S4--企业荣誉评价得分

a1--企业规模评价权重系数

a2--业务能力评价权重系数

a3--管理体系评价权重系数

a4--企业荣誉评价权重系数

评价分类	评价分值	权重系数	得分
企业规模	0-100	15%	
业务能力	0-100	60%	
管理体系	0-100	20%	
企业荣誉	0-100	5%	
总分数:			
注:各评价项满分均为100分,权重系数根据各评价项的重要性设置。			

**6.2.7** 等级评定应符合下列规定:

- 1 综合评价分 $S \geq 90$ , 评价为甲级;
- 2 综合评价分 $70 \leq S < 90$ , 评价为乙级;
- 3 综合评价分为  $60 \leq S < 70$ , 评价为丙级。

**6.2.8** 钢结构企业深化设计能力不同评价等级的评分标准与评分方法应符合本标准附录B《钢结构企业深化设计能力评价评分表》的规定。

## 7 评价证书

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 钢结构深化设计企业经评价机构审核通过后应获得评价等级证书。

**7.1.2** 深化设计能力评价等级证书应由正本和副本共同构成，两者具有同等法律效力。

### 7.2 评价证书的内容

**7.2.1** 评价证书应包含下列内容：

- 1 企业信息应包括获证企业全称、注册地址；
- 2 资质信息应明确标注深化设计能力评价等级标识及唯一证书编号；
- 3 时效信息应明确证书批准日期、有效期起止日期；
- 4 机构信息应明确评价机构全称、公章及签发人签章；
- 5 查询验证应提供官方网站查询地址、二维码及电话验证方式；
- 6 副本应记载最近三次年度监督评价结论及重大变更备案记录。

### 7.3 评价证书的保持

**7.3.1** 企业深化设计能力评价等级证书的有效期限应为5年。

**7.3.2** 评价证书的变更应遵守下列程序：

1 获证企业登记信息发生变更后，企业应于变更后30日内向评价机构提交申请，逾期未报将暂停证书效力；

2 提供的申请材料应含有变更申请表（法人签章）、新营业执照及变更证明、原证书正副本；

3 评价机构应对企业提供的变更资料进行审核，确定符合变更要求后，为企业换发新的评价证书，原证书由机构回收销毁。

**7.3.3** 证书的补（换）发应遵守下列程序：

1 证书有效期内发生遗失或损毁，持证企业应在10个工作日内向评价机构提交书面补发申请（附破损情况说明）；

2 评价机构应在5个工作日内核查存档记录，确认无误后换发新证（保持原编号及有效期）；

3 新证签发后，评价机构应发布企业深化设计能力评价等级证书遗失作废公告。

## 7.4 评价证书的撤销

**7.4.1** 评价机构应建立证书追踪系统，对获证企业的证书使用行为实施全流程监测。

**7.4.2** 发生下列任意一项情形，可采取公示警告、降级、停用或撤销证书：

1 转借、出租证书；

2 篡改、伪造或违规超范围使用证书；

3 证书有效期内因深化设计责任引发重大质量、安全、环保事故且拒不整改；

4 获证企业因生产经营等问题造成深化设计水平下滑，无法达到原评价等级要求的；

5 缺少或拒绝监督评价的；

6 其他严重失信行为。

**7.4.3** 证书撤销程序应符合下列规定：

1 评价机构可即时收回作废证书；

2 评价机构应通过行业媒体进行通告。

## 8 监督评价

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 钢结构深化设计监督评价适用于从事钢结构深化设计的企业。

**8.1.2** 钢结构深化设计监督评价应由从事钢结构深化设计的企业,在自我评价合格的基础上,请评价机构进行监督评价。

**8.1.3** 监督评价应为获得评价证书下一年度起,每年进行一次。

### 8.2 监督评价的时间和频次

**8.2.1** 监督评价的时间和频次应结合企业的实际运营情况、市场需求变化以及相关行业规范进行合理设置。

**【条文说明】** 为确保钢结构深化设计企业的能力与行业标准和市场需求保持一致,应按照一定时间和频次开展监督评价。现场定期监督评价应在第三年进行一次。

**8.2.2** 遇到特殊情况时可启动临时监督评价。

**【条文说明】** 具体包括政策法规重大调整、企业内部重大变动、市场反馈或投诉、发生重大质量事故或安全隐患等情形。

### 8.3 监督评价的形式

**8.3.1** 监督评价可通过现场审核(含飞检)、文件审核(含函询)、企业自评报告、评价机构评价与市场反馈、远程评价等多种形式。

**【条文说明】** 现场审核包括企业设备与技术条件、人员资质与团队构成、项目执行现场等;文件审核包括设计文件与项目档案、合同与履约记录、质量管理文件等;企业自评报告包括能力概述、项目回顾、问题与改进;评价机构评价与市场反馈包括客户反馈、同行与专家评价;远程评价包括视频会议形式的技术汇报、远程文件审阅及在线访谈等。

### 8.4 监督评价的内容

**8.4.1** 监督评价应对深化设计企业在企业规模、业务能力、管理体系、企业荣誉四方面进行全面评估。应按照甲级、乙级和丙级相应标准分别进行综合评分。

**8.4.2** 企业规模评价应包括注册资本、办公场所、硬软件设施、企业深化设计年产量、深化设计工程师能力等级和人数等。

**8.4.3** 业务能力评价应包括项目类型、项目数量、项目难度及主导的建筑物规模等。

**8.4.4** 管理体系评价应包括履约管理制度、质量制度、深化设计管理体系等。

**8.4.5** 企业荣誉评价应包括项目荣获质量奖项、科技创新成果、顾客满意度等。

## **8.5 监督评价的结论**

**8.5.1** 监督评价结论应清晰、客观，并应按不同类别分类管理。

**8.5.2** 监督评价类别应包括合格、需改进和不合格三种。

**8.5.3** 下列情形的监督评价应定为合格标准：

1 企业能够较好地满足行业规范和技术要求，在技术能力、项目执行和质量管理等方面达到行业标准。

2 虽然在某些领域可能存在一定的改进空间，但其整体表现依然保持稳健。

**8.5.4** 下列情形的监督评价应定为需改进标准：

1 企业在某些方面表现不达标，存在较明显的技术、管理或项目执行问题；

2 企业设计的计能力不足、项目履约不及时、质量控制体系不健全等。

**8.5.5** 下列情形的监督评价应定为不合格标准：

1 企业未能达到行业的基本要求，存在重大技术、管理或合规性问题；

2 企业无法满足钢结构深化设计项目的基本需求。

**8.5.6** 对于监督评价结论为“需改进”或“不合格”的企业，监督评价结论中应包含具体的改进建议。

**8.5.7** 对于监督评价结论为“需改进”或“不合格”的企业，评价机构应明确要求企业在规定的时间内完成整改，并应在整改后安排跟踪评估。

**8.5.8** 对于监督结论为“合格”的企业，监督评价结论宜提供进一步的成长与发展建议。

**8.5.9** 监督评价结论应经过相关评价机构审核，并按规定进行公示和备案。

## 9 文件管理

### 9.1 一般规定

**9.1.1** 评价文件应包含纸质版和电子版两部分，且应遵循系统性、完整性、分类别归档管理和保密性等原则。

**9.1.2** 评价文件应包括下列内容：

1. 评价申请书（初始评价和转续评价）；
2. 评价协议；
3. 评价记录和报告；
4. 评价证书；
5. 评价过程中涉及到的其它相关纸质版资料和电子影像资料。

**9.1.3** 评价文件的最短时效不应低于初始评价证书发放日至转续评价证书发放日，最长时效不应超过 5 年。

### 9.2 其它规定

**9.2.1** 钢结构深化企业应对所提供资料的真实性负责，评价机构应对企业的能力评价文件负有安全保管和撤销的职责。

**9.2.2** 所有带人员签字的原文件内容应妥善保存，并应以一式两份的纸质版和电子版留存；

**9.2.3** 涉及到商业机密的文件应由企业提交保密申请，并应由评价机构做保密认定及处理；

**9.2.4** 评价机构应制定文件管理制度和台账，方便评价文件的存档、调阅、更新和销毁。

## 附录A 《钢结构深化设计工程师能力等级评分表》

附表A.0.1 钢结构深化设计工程师能力评分项评分表

单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

序号	评分内容	满分	评分依据/ 证明材料	级别	标准/细则	实得分	汇总分				
1	软件掌握	20	现场实操	初 级	深化设计软件建模、出图、编制工程量清单，得10分						
					熟练CAD绘图，得10分						
				中 级	深化设计软件建模、出图、编制工程量清单，得5分						
					熟练CAD绘图，得5分						
					深化设计软件参数化节点建模，得5分						
					详图图纸模版编辑，得5分						
				高 级	深化设计软件建模、出图、编制工程量清单，得3分						
					熟练CAD绘图，得3分						
					深化设计软件参数化节点建模，得5分						
					详图图纸模版编辑，得5分						
					熟悉深化设计软件辅助插件，得2分						
					熟悉Rhino犀牛等建模程序，得2分						
				2	深化设计 业绩	20		深化设计 图纸/合同 /校审记录 文件	初 级	门式刚架结构，得10分	
										钢框架结构，得10分	
									中 级	门式刚架结构，得5分	
钢框架结构，得5分											
超高层、劲性结构，得5分											
空间结构（网架、桁架），得5分											
高 级	门式刚架结构，得2分										
	钢框架结构，得2分										
	超高层、劲型结构，得3分										
	空间结构（网架、桁架），得3分										
	弯扭构件，得3分										
	特大型项目，得3分										
	深化设计审图能力，具备钢结构模型、图纸的审核能力，得4分										

3	编制深化设计资料	30	深化设计 图纸/技术 问题澄清 单/深化设 计方案/深 化设计交 底会议纪 要	初 级	零部件详图，得5分			
					构件加工详图，得5分			
					安装布置图，得10分			
					技术问题澄清单，得10分			
				中 级	零部件详图，得3分			
					构件加工详图，得5分			
					安装布置图，得5分			
					技术问题澄清单，得5分			
					深化设计技术说明，得5分			
					焊缝连接通用图，得5分			
				高 级	涂装系统深化设计文件，得2分			
					零部件详图，得2分			
	构件加工详图，得3分							
	安装布置图，得3分							
	技术问题澄清单，得3分							
	深化设计技术说明，得5分							
	焊缝连接通用图，得2分							
	涂装系统深化设计文件，得2分							
	深化设计方案，得10分							
	4	组织协调	20	技术问题 澄清单/设 计协调会 会议纪要/ 深化设计 图纸/深化 设计交底 会议纪要/ 变更通知 单/深化设 计工艺评 审单	初 级	能够完成深化负责人安排的深化设计任 务，完成质量满足要求，得10分		
						能够和项目组同事协同完成深化设计任 务，和同事之间的工作界面协调满足要 求，得10分		
					中 级	协助结构设计完善施工图，复核并反馈图 纸问题，提出可行性建议，得5分		
						结合现场条件开展深化设计，提出合理化 建议协助现场工作顺利开展，处理现场施 工过程中问题，得5分		
						结合制造厂条件开展深化设计，就制造重 难点对制造厂交底，处理制造过程中制造 厂的疑问，得5分		
协调现场、工厂、商务工艺等部门开展项								

					目工艺性评审, 并形成成果文件跟踪落实, 得5分				
				高级	协助结构设计完善施工图, 复核并反馈图纸问题, 提出可行性建议, 得5分				
					结合现场条件开展深化设计, 提出合理化建议协助现场工作顺利开展, 处理现场施工过程中问题, 得5分				
					结合制造厂条件开展深化设计, 就制造重难点对制造厂交底, 处理制造过程中制造厂的疑问, 得5分				
					协调现场、工厂、商务工艺等部门开展项目工艺性评审, 并形成成果文件跟踪落实, 得5分				
5	合理化建议	10	深化设计 图纸/深化 设计交底 会议纪要/ 深化设计 方案/技术 问题澄清 单	初 级	根据现场起重设备起重能力, 能够提出超重构件分段分节建议, 得2分				
					根据运输超限条件, 能够提出超大构件分段分节建议, 得2分				
							根据制造厂加工工序和工艺, 能够提出规避组焊存在隐蔽焊接或狭小空间等情况出现的建议, 得3分		
							根据钢结构焊接表示方法, 熟悉焊接等级含义, 能够提出设计工厂及现场焊接工艺做法的建议, 得3分		
				中 级	能够提出便于制作工艺优化方案建议, 得5分				
					能够提出便于安装工艺的优化方案建议, 得5分				
				高 级	能够提出便于制作工艺优化方案建议, 得3分				
					能够提出便于安装工艺的优化方案建议, 得3分				
					能够提出结构设计方案优化建议, 得4分				

注释: 特大型项目为单体钢结构体量1万吨以上项目

附表A.0.2 钢结构深化设计工程师能力加分项评分表

单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

序号	评分内容	满分	评分依据/ 证明材料	标准/细则	分项分	实得分
1	深化设计 业绩	5	深化设计图 纸/合同	桥梁结构，得1分		
				塔桅结构，得1分		
				钢结构设备，得1分		
				海外项目，得2分		
2	钢结构专 业知识	5	节点计算书 /注册证书	具备节点设计能力得5分或具有注册结构 工程师得5分；总分不超过5分		
3	其他	5	相关资料	参编相关标准、规范，得2分		
				软件著作权，得1分		
				钢结构相关论文，得1分		
				钢结构相关专利，得1分		

附表A.0.3 钢结构深化设计工程师能力评分汇总表

单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

序号	评分分项	评分内容	满分	实得分
1	评分项评分值	软件掌握	20	
		深化设计业绩	20	
		编制深化设计资料	30	
		组织协调	20	
		合理化建议	10	
2	加分项评分值	深化设计业绩	5	
		钢结构专业知识	5	
		其他	5	
汇总			115	

## 附录B 《钢结构深化设计企业能力等级评分表》

附表B.0.1 控制项评分表

单位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

### 控制项

序号	内容	标准/细则	评价结果 (符合: √; 不符合: ×)
1	经营认证	依法纳税, 缴纳社保, 信用评级不低于B级。	
2	安全认证	近三年未发生一般及以上安全和质量事故, 无重大性、特别重大性投诉事件发生。	
3	管理体系认证	拥有深化设计管理体系及各项管理制度, 组织机构健全且运行正常。	
4	资料数据认证	参评企业应基于实际资质、项目案例、技术成果等可验证数据提供评价资料, 资料和数据应确保客观、真实、准确。	

**【条文说明】**控制项为钢结构深化设计企业能力评价的必要条件, 四项评价内中有任何一项不符合要求, 则不允许进行后续评价。

附表B.0.2 企业规模评价评分表

单位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

## 评分项

序号	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分	汇总分
1	注册资本	10	营业执照	注册资金 $\geq$ 50万，得6分		
				注册资金 $\geq$ 100万，得8分		
				注册资金 $\geq$ 200万，得10分		
2	办公场所	10	办公场地	办公面积 $\geq$ 50m <sup>2</sup> ，得6分		
				办公面积 $\geq$ 100m <sup>2</sup> ，得8分		
				办公面积 $\geq$ 200m <sup>2</sup> ，得10分		
3	硬件、软件设施	10	相关资料	办公设备及配套建模软件数量 $\geq$ 15台/套得6分		
				办公设备及配套建模软件数量 $\geq$ 25台/套得8分		
				办公设备及配套建模软件数量 $\geq$ 50台/套得10分		
4	企业深化设计年产量	20	上年度 财务报表 \合同	上年度产量 $\geq$ 3万吨，得10分		
				上年度产量 $\geq$ 6万吨，得15分		
				上年度产量 $\geq$ 10万吨，得20分		
5	钢结构深化设计工程师数量	50	人员 信息表	中级工程师人数 $\geq$ 5人，高级工程师人数 $\geq$ 1人，得25分		
				中级工程师人数 $\geq$ 10人、高级工程师人数 $\geq$ 3人，得35分		
				中级工程师人数 $\geq$ 15人、高级工程师人数 $\geq$ 5人，得50分		

附表B.0.3 业务能力评价评分表

单位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

评分项

序号	评分内容	满分	评分依据/ 证明材料	评分标准/细则	实得分	汇总分
1	项目类型	30	项目合同	具备房建项目的深化设计能力，得10分		
				具备桥梁项目的深化设计能力，得10分		
				具备海外项目的深化设计能力，得10分		
2	项目数量	10	合同文本	上一年度完成项目数量 $\geq$ 3个，得6分		
				上一年度完成项目数量 $\geq$ 5个，得8分		
				上一年度完成项目数量 $\geq$ 10个，得10分		
3	项目规模	50	合同文本	近5年，完成0.5万吨以上的项目不少于10个，得30分		
				近5年，完成0.5万吨以上的项目不少于15个，且1万吨以上的项目不少于5个，得40分		

				近5年，完成0.5万吨以上的项目不少于20个，且1万吨以上的项目不少于5个、2万吨以上的项目不少于1个，得50分		
4	项目难度 (加分项)	10	图纸/合同	具备超高层结构类项目深化设计能力，得2分		
				具备装备设备类项目深化设计能力，得2分		
				具备空间结构类项目深化设计能力，得2分		
				具备新业务领域深化设计能力，得2分		
				具备大跨度结构深化设计能力，得2分		

**【条文说明】**

房建项目包括：多高层框架、工业厂房、大型场馆等公共建筑；

桥梁类项目包括：市政高架桥、人行天桥、斜拉桥等各类项目；

海外项目：按照非国标施行的钢结构项目；

新业务领域：石化、光伏、风电、核电、金属屋面等特殊用途的钢结构项目；

大跨度结构：机场、车站、会展中心及体育场馆等钢结构项目。

附表B.0.4 管理体系评价评分表

单位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

评分项

序号	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分	汇总分
1	履约制度	20	制度文件	有深化设计履约管理制度，得10分		
				有风险防范与监督考核制度，得10分		
2	质量制度	30	制度文件	有质量管理制度文件，得10分		
				有质量审核管理办法，得10分		
				有质量风险管控文件，得10分		
3	深化设计管理体系	40	管理文件	有深化设计管理流程资料，得10分		
				有深化设计人员岗位说明书，得10分		
				有深化设计成果输出标准，得10分		
				有深化设计资料归档标准，得10分		
4	精细化管控	10	资料文件	有深化设计常见错误汇编手册，得5分		
				有深化设计成果过程审核资料，得5分		

附表B.0.5 企业荣誉评价评分表

单位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

## 评分项

序号	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分	汇总分
1	荣获奖项	30	获奖材料	获得建筑协会奖，得10分		
				获得省部级奖项，得20分		
				获得国家级奖项，得30分		
2	科创成果	20	成果证书	拥有1项课题或工法成果，得10分		
				拥有1项软件著作权成果，得5分		
				发表专利1项，得5分		
				发表期刊1项，得5分		
3	顾客满意度	50	项目合同	近一年未发生质量投诉，得10分		
				近两年同一顾客复购项目不少于3个，得15分		
				近三年服务顾客数量不少于5家，得25分		

【条文说明】课题或工法、软著、专利、论文等科创成果，每增加一项可累积得分，科创成果总分不超过20分。

附表B.0.6 钢结构企业深化设计能力评价评分汇总表

单位：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

序号	评分内容	分项得分	权重系数	实得分
1	企业规模		15%	
2	业务能力		60%	
3	管理体系		20%	
4	企业荣誉		5%	
汇总				