
ICS

中国建筑业协会团体标准 **团体标准**

P

T/CCIAT xxxx— 20xx

钢桥制造和安装企业质量管理 等级评价标准

Quality management grade evaluation standard for the steel bridge
manufacturing and installation enterprises
(征求意见稿)

20xx— xx—xx 发布

20xx—xx —xx 实施

中国建筑业协会 发布

中国建筑业协会团体标准

钢桥制造和安装企业质量管理
等级评价标准

Quality management grade evaluation standard for the steel bridge
manufacturing and installation enterprises

T/CCIAT xxxx— 20xx

批准部门：中国建筑业协会

施行日期：20xx 年 xx 月 xx 日

中国建筑工业出版社

20xx 北京

前言

根据中国建筑业协会《关于印发〈第六批中国建筑业协会团体标准编制工作计划〉的通知》（建协函〔2022〕9号）的要求，标准编制组通过充分调查研究，认真总结实践经验，并参考有关行业标准，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准主要包括：1. 总则；2. 术语与定义；3. 钢桥制造企业质量管理评价；4. 钢桥安装企业质量管理评价；5. 质量管理等级评价；6. 证书的管理；附录。

本标准由中国建筑业协会负责管理，中国建筑业协会钢木建筑分会负责技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国建筑业协会钢木建筑分会（地址：北京市海淀区西三环北路 87 号；邮政编码：100087）。

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 次

1 总则	- 1 -
2 术语和定义	- 2 -
3 钢桥制造企业质量管理评价	- 3 -
3.1 企业基本情况评价	- 3 -
3.2 质量管理体系评价	- 4 -
3.3 制造工艺评价	- 5 -
3.4 产品质量验收评价	- 5 -
3.5 质量信用信誉评价	- 6 -
4 钢桥安装企业质量管理评价	- 8 -
4.1 企业基本情况评价	- 8 -
4.2 质量管理体系评价	- 9 -
4.3 安装工艺评价	- 9 -
4.4 产品质量验收评价	- 10 -
4.5 质量信用信誉评价	- 11 -
5 质量管理等级评价	- 13 -
5.1 一般规定	- 13 -
5.2 评价内容与评价要点	- 14 -
5.3 评价工作与流程	- 15 -
6 证书的管理	- 21 -
6.1 证书的内容	- 21 -
6.2 证书的管理	- 21 -
附录 A 钢桥制造企业质量管理评价	- 25 -
附录 B 钢桥安装企业质量管理评价	- 31 -

Contents

1	General Provisions.....	- 1 -
2	Terms and definitions.....	- 2 -
3	Quality Management Evaluation of Steel Bridge Manufacturing Enterprises.....	- 3 -
3.1	Evaluation of basic conditions of enterprises.....	- 3 -
3.2	Evaluation of Quality Management System.....	- 4 -
3.3	Manufacturing process evaluation.....	- 5 -
3.4	Product quality acceptance evaluation.....	- 5 -
3.5	Quality credit rating.....	- 6 -
4	Quality Management Evaluation of Steel Bridge Installation Enterprise.....	- 8 -
4.1	Evaluation of basic conditions of enterprises.....	- 8 -
4.2	Evaluation of Quality Management System.....	- 9 -
4.3	Installation process evaluation.....	- 9 -
4.4	Product quality acceptance evaluation.....	- 10 -
4.5	Quality credit rating.....	- 11 -
5	Quality management grade evaluation.....	- 13 -
5.1	General requirements.....	- 13 -
5.2	Content and main points of evaluation.....	- 14 -
5.3	Evaluate work and process.....	- 15 -
6	Management of certificates.....	- 21 -
6.1	Contents of certificate.....	- 21 -
6.2	Management of certificates.....	- 21 -
Appendix A Quality Management Evaluation of Steel Bridge Manufacturing Enterprises		
.....		- 25 -
Appendix B Quality Management Evaluation of Steel Bridge installation Enterprises		
.....		- 31 -

1 总则

1.0.1 为引导相关钢桥制造和安装企业强化全过程质量管理，规范质量管理行为，提升质量管理能力，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于钢桥制造和安装企业在内部建立全过程质量管理评估制度开展自我评估，也适用于第三方组织开展评价活动。

1.0.3 企业应实行全过程质量管理领导人负责制。

1.0.4 依据本标准进行全过程质量管理的评价，是向相关方证明该企业具有符合本标准相应等级要求的质量管理能力，其中相关方包括但不限于：

- 1 客户；
- 2 建设方或总包方；
- 3 行业协会；
- 4 招标机构；
- 5 认证机构；
- 6 政府和监督部门；
- 7 依据本文件的要求实施分级评价的各类组织。

2 术语和定义

2.0.1 钢桥制造 Steel bridge manufacturing

以钢材为主要材料，按照设计在工厂制造钢桥构件(包括节段、杆件、板单元等)的生产过程。

2.0.2 钢桥安装 Steel bridge installation

将钢桥构件在桥位现场拼装成桥并架设就位的施工过程。

2.0.3 质量管理 Quality Assurance

质量管理包括企业制定质量方针和质量目标，以及通过企业的质量策划、质量保证、质量控制和质量改进等实现这些质量目标的过程。

2.0.4 质量管理活动 Quality management activities

为达到质量管理目标而实施的各类管理活动的统称。

2.0.5 质量管理体系 Quality management system

按照企业质量管理要求建立的适用于一定范围质量管理活动的准则。质量管理体系规定了质量管理活动的过程、程序、方法、职责。

2.0.6 评价体系 Evaluation system

依据指标体系、评价方法等要素构成的整体系统。

2.0.7 质量管理等级 Quality management level

钢桥制造和安装企业质量管理水平分为3个等级，通过相关评价机构组织专家集体进行综合评价而获得星级符号“★”的多少表示。

3 钢桥制造企业质量管理评价

3.1 企业基本情况评价

3.1.1 企业规模

1 申请钢桥制造企业应明确企业的注册资金、固定资产、财务状况，根据注册资金和固定资产总值进行评分。

2 申请钢桥制造企业应明确近三年的钢桥产品的产量、产值，根据近三年的钢桥产品的产量或产值进行评分。

3 申请钢桥制造企业应明确公司拥有的钢桥加工场地情况，根据企业占地面积及厂房面积进行评分。

3.1.2 人力资源

1 钢桥制造企业应建立并实施人力资源管理制度，满足员工职业发展和质量管理需要。配备相应的管理、技术及作业人员，项目负责人、技术负责人、质量管理人员、特殊工种作业人员、操作人员应按规定持证上岗。

2 钢桥制造企业人员资质等级应根据企业负责人及技术负责人履历和职称、国家注册建造师、专业技术人员职称、特种作业操作证的数量进行评分。

3.1.3 设备规模

1 钢桥制造企业应建立并实施设备设施管理制度。对设备、设施及施工机具的配备验收、安装调试、使用维护及报废等作出规定，明确各管理层次及有关岗位职责，确保设备和设施运行良

好。

2 钢桥制造企业根据拥有的钢桥加工设备情况，包括但不限于各种预处理、下料、机加工、拼装、焊接、起重、涂装、试验、检测及运输设备进行等级评分。

3 钢桥制造设备应有专人管理并建立台账；种类及数量应配备齐全并满足生产需要，设备状态应保持良好的；保存使用说明书、运行记录等有效管理的证据。

3.1.4 根据钢桥制造企业近三年完成的桥梁类型：钢板梁、钢槽梁、钢箱梁、钢拱、钢塔、钢桁梁等；钢桥桥长；钢桥工程量；加工难易程度等进行企业业绩评分。

3.2 质量管理体系评价

3.2.1 钢桥制造企业具备三标体系（指通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康与安全管理认证的体系），且运行正常，具有相应资质的第三机构颁发的证书。

3.2.2 钢桥制造企业应建立健全工程质量管理责任制度、教育培训制度、质量检查制度、质量评估制度、管理评价制度、原材料管理制度等，且已有效进行。

3.2.3 钢桥制造企业应建立质量管理体系的组织机构，设立质量管理部门，按规定配备相应的质量管理人员并对管理人员进行定期或不定期的技能培训。

3.2.4 产品质量可控，产品具有可追溯性。

3.3 制造工艺评价

3.3.1 钢桥制造企业在钢桥制造前根据设计资料和结构受力情况，结合原材料特性、运输以及制造厂工艺装备、生产能力等因素对桥梁进行分段、分块后，绘制的满足制造需求的深化设计图。

3.3.2 钢桥制造企业在钢桥制造前编制制造方案并按规定程序进行审批。

3.3.3 钢桥制造前，应逐级进行书面技术交底并形成交底文件。

3.3.4 钢桥制造前，对切割、组装、焊接、涂装、预拼装等重要工艺进行工艺评定试验并根据试验结果制定相应的制造工艺。

3.3.5 钢桥制造应严格按照制造工艺文件进行，并对制造全过程进行质量管控。

3.3.6 钢桥制造企业在制造过程中宜采用智能制造生产线、智能设备、BIM技术、数字化、信息化制造等先进技术。

3.4 产品质量验收评价

3.4.1 钢桥制造企业应建立完善的质量检验体系和管理制度。在制造过程中，各工序应按技术标准进行质量控制，每道工序完成后，应进行检查，并形成记录；工序间应进行交接检验，未经检验或检验不合格的不得进行下道工序生产。

3.4.2 实体观感质量验收

1 钢梁内外表面不得有凹陷、划痕、焊疤，边缘应无毛刺。

焊缝应无裂纹、焊瘤、气孔、夹渣、电弧擦伤、未焊透、未填满弧坑及设计不允许出现的外观缺陷，构件表面无焊渣和飞溅物。

2 钢梁涂装防护不得出现起泡、裂纹、起皮、大熔滴、松散粒子、裂纹、掉块及返锈，应无漏涂。

3.4.3 钢桥制造应具备下列检测报告或记录文件：

1 钢材、焊接材料、紧固件、剪力钉和涂装材料的出厂质量证明书及复验报告；

2 焊接工艺评定报告；

3 高强度螺栓（环槽铆钉）摩擦面抗滑移系数（出厂前）试验报告；

4 焊缝无损检验报告；

5 试拼装或预拼装检查记录（若包含）；

6 漆膜厚度及附着力的检测记录。

3.4.4 钢桥制造完成后应进行出厂验收，验收合格后出具产品合格证明及质量检验资料。

3.5 质量信用信誉评价

3.5.1 近3年公司参建项目的获奖情况（包括国家、省、地市级奖项等），按获奖级别和数量进行评分。

3.5.2 近3年业主或总包方对项目的总体评价进行评分。

3.5.3 近3年公司科研开发方面获得的各级科技成果，包括科技进步奖、发明专利、科研项目、论文、专著等，根据获奖级别

及数量进行评分。

3.5.4 近3年公司参与的标准编制情况，根据参编标准的级别和数量进行评分。

3.5.5 近3年公司获得的钢结构制造方面的工法，根据工法级别及数量对企业进行评分。

3.5.6 钢桥制造企业近3年内未发生较大质量安全事故。如钢桥制造企业在评价前3年内发生较大及以上质量事故，则不得参与评价；已参与评价钢桥制造企业根据事故的严重性进行等级核减。

4 钢桥安装企业质量管理评价

4.1 企业基本情况评价

4.1.1 企业规模

1 申请钢桥安装企业应明确企业的注册资金、固定资产、财务状况，根据注册资金和固定资产总值进行评分。

2 申请钢桥安装企业应明确近三年的钢桥产品的产量、产值，根据近三年的钢桥产品的产量或产值进行评分。

3 申请钢桥安装企业应明确公司拥有的场地情况，根据企业占地面积进行评分。

4.1.2 人力资源

1 钢桥安装企业应建立并实施人力资源管理制度，满足员工职业发展和质量管理需要。配备相应的管理、技术及作业人员，项目负责人、技术负责人、质量管理人员、特殊工种作业人员、操作人员应按规定持证上岗。

2 钢桥安装企业人员资质等级应根据企业负责人及技术负责人履历和职称、国家注册建造师、专业技术人员职称、特种作业操作证的数量进行评分。

4.1.3 设备规模

1 钢桥安装企业应建立并实施设备设施管理制度。对设备、设施及施工机具的配备验收、安装调试、使用维护及报废等作出规定，明确各管理层次及有关岗位职责，确保设备和设施运行良

好。

2 钢桥安装企业根据拥有的钢桥安装设备情况，包括但不限于各种汽车起重机、履带起重机、门式起重机、起重船、塔式起重机、架桥机、桥面吊机、跨缆吊机和缆索吊装系统等进行评分。

4.1.4 根据钢桥安装企业近三年完成的桥梁类型：钢板梁、钢槽梁、钢箱梁、钢拱、钢塔、钢桁梁等；钢桥桥长；钢桥工程量；加工难易程度等进行企业业绩评分。

4.2 质量管理体系评价

4.2.1 钢桥安装企业具备三标体系（指通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康与安全管理认证的体系），且运行正常，具有相应资质的第三机构颁发的证书。

4.2.2 钢桥安装企业具备建立健全工程质量管理责任制度、教育培训制度、质量检查制度、质量评估制度、管理评价制度、原材料管理制度等，且已有效进行。

4.2.3 钢桥安装企业建立质量管理体系的组织机构，设立质量管理部门，按规定配备相应的质量管理人员并对管理人员进行定期或不定期的技能培训。

4.2.4 产品质量可控，产品具有可追溯性。

4.3 安装工艺评价

4.3.1 钢桥安装前，应根据桥位环境条件和桥梁结构及构件特点，合理选择安装方法，制定专项施工方案；对于超过一定规模的危大工程，应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。当施工方案在实施过程中出现重大变化时，应进行修改或完善，并应按规定重新进行审批手续。对各施工工序应编制作业指导书。

4.3.2 钢桥安装前，应逐级进行书面技术交底并形成交底文件。

4.3.3 钢桥安装前，对支架安装、顶推安装、悬臂安装、转体安装、整体安装、提升安装等、现场连接、线形控制等安装方法制定相应的安装工艺。

4.3.4 钢桥安装应严格按照安装工艺文件进行。

4.3.5 钢桥安装企业在安装过程中宜采用智能安装设备、BIM技术、数字化、信息化安装等先进技术。

4.4 产品质量验收评价

4.4.1 钢桥安装企业应建立完善的质量检验体系和管理制度。在安装过程中，各工序应按技术标准进行质量控制，每道工序完成后，应进行检查，并形成记录；工序间应进行交接检验，未经检验或检验不合格的不得进行下道工序生产。

4.4.2 实体观感质量验收

- 1 现场连接质量符合现行标准要求，外观无缺陷。
- 2 钢梁线形不得出现异常弯折、变形。

3 钢梁内外表面不得有凹陷、划痕、焊疤，边缘应无毛刺。焊缝应无裂纹、焊瘤、气孔、夹渣、电弧擦伤、未焊透、未填满弧坑及设计不允许出现的外观缺陷，构件表面无焊渣和飞溅物。

4 钢梁涂装防护不得出现起泡、裂纹、起皮、大熔滴、松散粒子、裂纹、掉块及返锈，应无漏涂。

4.4.3 钢桥安装应具备下列检测报告或记录文件：

1 现场焊接材料、紧固件和涂装材料的出厂质量证明书及复验报告；

2 现场焊接工艺评定报告；

3 高强度螺栓（环槽铆钉）摩擦面抗滑移系数（安装前）试验报告；

4 现场焊缝无损检验报告；

5 预拼装检查记录（若包含）

6 漆膜厚度及附着力的检测记录。

4.4.4 钢桥安装完成后应进行交工验收，验收合格后出具验收文件及质量检验资料。

4.5 质量信用信誉评价

4.5.1 近3年公司参建项目的获奖情况（包括国家、省、地市级奖项等），按获奖级别和数量进行评分。

4.5.2 近3年业主或总包方对项目的总体评价进行评分。

4.5.3 近3年公司科研开发方面获得的各级科技成果，包括科

技进步奖、发明专利、科研项目、论文、专著等，根据获奖级别及数量进行评分。

4.5.4 近3年公司参与的标准编制情况，根据参编标准的级别和数量进行评分。

4.5.5 近3年公司获得的钢结构施工方面的工法，根据工法级别及数量对企业进行评分。

4.5.6 钢桥安装企业近3年内未发生较大质量安全事故。如钢桥安装企业在评价前3年内发生较大及以上质量事故，则不参与评价；已参与评价钢桥安装企业根据事故的严重性进行等级核减。

5 质量管理等级评价

5.1 一般规定

5.1.1 质量管理分等级评价应符合客观公正、公开透明、合规自律的原则。

5.1.2 质量管理等级的原则：

1 结合企业质量管理过程中风险控制和质量管理效果，将企业质量管理水平划分为多 3 个星级；

2 钢桥质量管理评价可按照企业从事的制造、安装每个单项业务分别或同时申请评价。

5.1.3 质量管理分级的表示：

1 企业质量管理等级分为 3 个等级，采用下列方法表示：
企业质量管理水平等级采用“★”的数量来表达，3 个“★”表示质量管理水平为三星级，5 个“★”表示质量管理水平为五星级；

2 质量管理等级水平可按表 5.1.3 的规定评定。

表 5.1.3 企业质量管理等级评定说明

分级	标 识	企业质量管理等级说明
五星	★★★★★	具备杰出的全过程质量管理能力，在行业内具有引领示范作用。
四星	★★★★★	具备优秀的全过程质量管理能力，在区域内具有一定影响力。
三星	★★★	具备良好的全过程质量管理能力。

5.1.4 企业质量管理分级评价采用“企业申请+企业声明+评价审查+动态追溯”的模式。

5.2 评价内容与评价要点

5.2.1 评价内容应依据本文件的要求及行业特征，分别对质量管理过程的策划、实施、检查、改进环节进行评价。

5.2.2 根据企业质量管理过程，可分别对制造、安装等过程分别设置评价内容与要点

5.2.3 钢桥制造企业星级评价分值及权重系数可按表 5.2.3 确定，各项目评分可按本标准附表 A 钢桥制造企业质量管理评价表的规定进行评分。

表 5.2.3 钢桥制造企业星级评价分值及权重系数

序号	项目	权重系数	单项满分	考评分数
1	企业基本情况	0.20	20	
2	质量管理体系	0.25	25	
3	制造工艺	0.25	25	
4	产品质量验收	0.15	15	
5	质量信用信誉	0.15	15	
总分		1.0	100	

5.2.4 钢桥安装企业星级评价分值及权重系数可按表 5.2.4 确定，各项目评分可按本标准附表 B 钢桥安装企业质量管理评价表的规定进行评分。

表 5.2.4 钢桥安装企业星级评价分值及权重系数

序号	项目	权重系数	单项满分	考评分数
1	企业基本情况	0.20	20	
2	质量管理体系	0.25	25	
3	安装工艺	0.25	25	
4	产品质量验收	0.15	15	
5	质量信用信誉	0.15	15	
总分		1.0	100	

5.2.5 钢结构桥梁制造企业和安装企业等级评价综合评价得分应符合下列规定：

- 1 综合评分 90-100，评价为五星；
- 2 综合评分 80-89，评价为四星；
- 3 综合评分 70-79，评价为三星。

5.3 评价工作与流程

5.3.1 评价工作分为：初次评价、监督评价、再评价三个部分。

5.3.2 初次评价（增加有重大安全质量事故不得参与评价）

1 评价工作应按下列流程实施：

- 1) 评价准备；
- 2) 评价审查；
- 3) 形成评价报告；
- 4) 给出评价推荐结论；

5) 形成评价审查决议。

2 评价准备应包括下列内容:

1) 企业申请。企业可先按本文件要求进行自评,或由专业咨询机构对企业进行指导评估,自评通过后,企业可提出企业质量管理星级评价书面正式申请;

2) 申请受理。评价机构首先应对申请企业提交的申请材料进行审查,组织相关人员审查申请材料后,形成评价申请受理意见,并书面通知申请企业;

3) 评价策划。评价机构在进行评价审查前应进行评价策划,评价策划应包含下列内容:

应形成书面评价审核计划,并应由申请企业确认;

确定评价审查组;

确定现场评价审查时间及总体工作进度计划。

3 审查评价工作应包括下列内容:

1) 文件审查。审查组专家对企业文件资料进行审查、对企业质量管理能力进行初步评价,并形成初步评价结论。

2) 现场核查。审查组专家依据要求进行现场核查,确认企业质量管理实际运行情况等。

3) 中止评价工作。当发生下列情况之一时,评价审查组应中止现场评价审查工作,并应向评价机构报告:

企业对评价活动配合不力,审查活动无法进行;

申请企业存在严重违法违规行为。

4 应形成评价决定，且应符合下列要求：

- 1) 应对评价机构提交的文件和记录进行审查，相关材料应完整、齐全、合理；
- 2) 应组织专家对评价机构的评价结论进行复核，未能通过复核的，应予以驳回；
- 3) 对评价结论应予以公示；对公示后无异议的企业颁发星级证书。

5.3.3 监督评价

1 企业获得证书后，评价机构应对企业获证后质量管理活动进行监督管理，监督管理应符合下列规定：

- 1) 评价机构应对取得证书的企业进行监督；
- 2) 评价机构应在质量管理星级证书颁发后 12 个月内进行一次监督审查，此后，每次监督审查的时间间隔应不超过 12 个月；
- 3) 在达到监督审查期限而获证企业暂时无法进行监督审查时，可适当延长监督审查期限，但最长间隔不应超过 15 个月。

2 监督管理应包含下列内容：

- 1) 上次评价审查以来质量管理覆盖的范围及运行的资源是否有变更；
- 2) 对上次评价审查中确定的不符合项采取的纠正是否有效；

-
- 3) 内部审查和管理评审是否规范和有效;
 - 4) 是否针对内部审查和管理评审发现的问题策划并进行改进;
 - 5) 质量目标及目标分解是否实现, 对未实现的, 是否查明原因;
 - 6) 质量管理覆盖的业务活动涉及法律法规规定的, 是否持续符合相关规定;
 - 7) 获证企业对星级证书的使用是否符合相关规定。

3 审查组应依据本文件的评价流程形成书面监督管理审查报告, 并应说明是否继续保持星级证书的意见。

4 评价机构应根据监督审查报告和调查信息, 给出继续保持、或暂停、或撤销星级证书的结论, 并将结果提交评价工作的组织机构。

5.3.4 再评价

1 星级证书有效期为三年, 若获证企业申请继续持有星级证书, 则应在星级证书有效期满前三个月向评价机构提出评价延续申请, 并应提交相关资料; 未提出延续申请的, 其证书到期后自动失效;

2 再评价的审查程序与本文件 5.3.2 条中规定的程序一致。

5.3.5 动态追溯管理

对于已经授予星级证书的企业, 评价机构对调查投诉、对变

更做出回应或对被暂停的客户进行追踪审查，应对证书进行动态追溯管理。

5.3.6 星级变更

1 当企业要求变更其质量管理星级时，应由企业提出申请，评价机构应按照本文件规定进行评价，评价工作可和监督评价同时进行；

2 当在动态追溯管理过程中或复核审查中发现企业质量管理不符合要求时，应由评价机构根据监督审查要求或复审要求进行复审评价；

3 星级变更评价的审查程序与本文件规定的程序一致。

5.3.7 信息保留与公开

1 评价过程中严格遵守信息公开标准及条例，涉及到企业经营、生产、技术、工艺、管理等商业秘密在未经企业允许的情况下不得泄露给第三方；

2 评价机构对评价全过程应真实、准确地进行记录，并妥善保存。

5.3.8 申诉、投诉、举报及处理

1 企业对评价结果有异议，可向评价机构提出申诉，评价机构在1个月内将处理结果形成书面通知送达企业；

2 企业对评价机构作出的申诉处理结果仍有异议，可向本文件的解释部门投诉；

3 企业认为评价机构未遵守本文件的规定，导致其自身合

法权益受到侵害，可向本文件的解释部门投诉；

4 任何个人或机构可向本文件的解释部门举报评价机构或相关人员的不当行为；

5 对于确认受理的投诉或举报，本文件的解释部门应组织专家进行处理。

6 证书的管理

6.1 证书的内容

6.1.1 评价证书自颁发之日起生效，有效期为 3 年。

6.1.2 评价证书应包含以下信息：

- 1 企业名称、地址；
- 2 授予、变更评价的日期；
- 3 评价有效期；
- 4 证书编号；
- 5 质量管理范围；
- 6 质量管理符合本文件的表述；
- 7 标准的版次和（或）修订号；
- 8 本文件的解释部门的标志和评价机构的名称、签印、标志；
- 9 关于证书信息查询方式的说明：“本证书信息可在质量管理评价机构网站查询”。

6.2 证书的管理

6.2.2 证书的暂停

1 获证企业发生以下情况时，评价机构应在获得相关信息并调查核实后 15 个工作日内向本文件的解释部门通报：

- 1) 质量管理持续或严重不满足评价要求，包括对质量管理运行有效性的要求；

-
- 2) 没有按照本文件规定的频次实施监督管理;
 - 3) 不履行评价合同约定的动态追溯管理责任和义务;
 - 4) 不履行评价合同约定的信息通报义务;
 - 5) 主动请求暂停;
 - 6) 获证企业被有关行政监管部门责令停业整顿;
 - 7) 其他需要暂停评价证书的情况。

2 评价证书暂停期不应超过 6 个月。

3 暂停评价证书时,应及时在评价机构官网上公布相关信息;

4 暂停评价证书的信息应明确暂停的起止日期,声明在暂停期间获证企业不应以任何方式使用评价证书或引用评价信息。

6.2.3 证书的撤销

1 获证企业发生以下情况时,评价机构应在获得相关信息并调查核实后 15 个工作日内向本文件的解释部门通报:

- 1) 被注销或吊销《企业法人营业执照》;
- 2) 拒绝配合开展动态追溯监督工作,或对有关事项的询问和调查提供了虚假材料或信息;
- 3) 有严重违法违反法律法规的行为或者业务活动不符合法定要求并造成严重影响;
- 4) 暂停星级证书的期限已满但导致暂停的问题未得到解决或纠正;
- 5) 不按相关规定正确使用和宣传评价信息,评价机构已

要求其纠正但超过 6 个月仍未纠正,或者造成严重影响或后果;

6) 其他需要撤销星级证书的情况。

2 撤销星级证书前,应告知有关企业,并听取企业的陈述和申辩。

3 撤销星级证书后,应及时在评价机构网站上公布相关信息,并在相关媒体上公布或声明。

6.2.4 证书的注销

由政策、标准变化导致的或企业由于自身运营原因可主动申请证书注销。

6.2.5 证书的变更

星级证书有效期内,“企业名称、联系地址和场所”发生变化时,应及时通报评价机构,评价机构根据实际情况决定是否需重新审定,并根据评价审查结果作出变更证书的决定。

6.2.6 证书的遗失补办

获证企业应妥善保管评价证书,如证书遗失或破损需补(换)发的,应向评价机构提出申请,由评价机构确认其名称、地址、范围等证书信息未发生变化后予以补(换)发新证。

6.2.7 证书的使用

1 获证企业应在评价范围内正确使用评价证书,所附文字不应使人对评价对象和发证机构产生歧义。

2 评价机构应对获证企业使用评价证书的情况实施有效跟

踪调查，对误用和未按规定使用证书的，应要求获证企业采取有效的纠正措施。

附表 A 钢桥制造企业质量管理评价

A.0.1 企业基本情况评价

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	企业规模	注册资金	5	相关证明文件	根据注册资金多少进行评分。 注册资金 ≥ 1 亿得 5 分，注册资金 ≥ 5000 万得 3-4 分，注册资金 ≥ 1000 万得 1-2 分。	
		固定资产	5	财务报表相关证明文件	根据固定资产多少进行评分。 固定资产 ≥ 1.5 亿得 5 分，固定资产 ≥ 8000 万得 3-4 分，固定资产 ≥ 2000 万得 1-2 分。	
		近三年钢结构钢桥总产值或总产量	5	财务报表相关证明文件	按产值评价时：产值每 5000 万加一分，最高分 5 分。	
					按产量评价时：每完成 5000 吨加一分，最高分 5 分。	
		占地面积	5	厂区平面布置图 实地考察	根据厂区占地面积进行评分。 产区面积每 1.5 万 m^2 加 1 分，最高分 5 分。	
		厂房面积	5	厂房平面布置图 实地考察	根据厂房占地面积进行评分。 产区面积每 1 万 m^2 加 1 分，最高分 5 分。	
2	人力资源	企业负责人、技术负责人管理经历及技术职称	5	人员信息表相关证书	根据企业负责人、技术负责人管理经历及技术职称进行评分。 钢结构管理经历 15 年，具有高级职称得 5 分，钢结构管理经历 10 年，具有高级职称得 4 分，钢结构管理经历 10 年，具有中级职称得 3 分。	
		技术人员配置及水平	10	人员信息表相关证书	根据技术人员数量、技术人员证书及技术职称进行评分。具有工程系列职及中、高级职称称人员 ≥ 15 人得 10 分，人员不满足按比例扣 1-2 分。	
		技术工人	10	人员信息表相关证书	根据特种作业人员的数量进行评分。特种作业人员 ≥ 80 人得 10 分，特种作业人员 ≥ 60 人得 7-9 分，特种作业人员 ≥ 40 人得 4-6 分。	
		人员培训	5	培训记录文件	具有完整，针对性的，周期性的人员培训。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
3	设备规模	预处理线	5	设备台账 实地考察	预处理线宽度 $\geq 4\text{m}$ ，长度 $\geq 16\text{m}$ 得 5 分，根据宽度及长度按比例扣分，没有预处理线 0 分。	
		切割下料线	5	设备台账 实地考察	设备 ≥ 6 台得 5 分，每少一台扣 0.5 分。	
		机加工设备	5	设备台账 实地考察	设备 ≥ 5 台得 5 分，每少一台扣 0.5 分。	
		焊接设备	5	设备台账 实地考察	设备 ≥ 50 台得 5 分，没少一台扣 0.5 分，最多扣 2 分。	
		起重设备	5	设备台账 实地考察	起重吨位超过 20t 的桥吊、门吊数量 ≥ 10 台，每少一台扣 0.5 分，最多扣 2 分。	
4	企业业绩	近三年钢桥结构类型	5	制造合同/交工记录文件	完成一种钢桥结构类型 3 分，每一种类型钢桥加 0.5 分，最多加 2 分。	
		近三年制造钢桥桥长	5	制造合同/交工记录文件	每有一座特大桥加 2 分，没有一座大桥加 1 分，每有一座中桥加 0.5 分，最高分 5 分。	
		钢桥工程量	5	制造合同/交工记录文件	每有一座 ≥ 5000 吨加 2 分，每有一座 ≥ 3000 吨加 1 分，最高分 5 分。	
		钢桥结构制造难易程度	5	制造合同/交工记录文件	根据钢桥加工的难易程度进行评分，最高分 5 分。	
总分			100			

A. 0. 2 质量管理体系评价

序号	分项	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	三标体系管理	质量管理体系	10	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
		环境管理体系	5	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	
		职业健康安全管理体系	5	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	
2	质量管理制度	工程质量管理责任制度、教育培训制度、质量检查制度、质量风险评估制度、管理评价制度、原材料管理制度等	25	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 20-25 分，合格 15-20 分，基本合格 10-15 分。	
3	质量管理组织	工程质量管理机构	10	实地考察	根据实际情况评价，最高 10 分。	
		质量管理人员资格	10	人员信息表 相关证书	专职安全员≥5 人，注册安全工程师≥1 人得 5 分，人员不足扣 1-2 分。	
		人员培训	10	培训记录文件	具有完整，针对性的，周期性的人员培训。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
4	质量过程管理	完整的质量过程管理文件资料，产品质量处于可控状态，产品具有可追溯性。	25	相关资料文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 20-25 分，合格 15-20 分，基本合格 10-15 分。	
总分			100			

A.0.3 制造工艺评价

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	深化设计文件及制造方案文件	完整、符合要求的深化设计文件。	10	相关文件资料	最高分 10 分。根据实际情况扣分,每一不足项扣 1-2 分。	
		制造方案审批手续齐全,方案文件均有公司技术部门签字。	10	相关文件资料	最高分 10 分。方案文件未审批,每发现一起扣 1-2 分。	
		技术交底	10	相关文件资料	根据逐级交底、书面交底情况进行评分。有完整的书面交底文件得 10 分,没有书面交底扣 2-3 分,没有逐级交底扣 2-3 分,没有交底扣 4-5 分。	
2	工艺设计文件	切割下料工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全,文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分,合格 6-8 分,基本合格 4-5 分。	
		组装工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全,文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分,合格 6-8 分,基本合格 4-5 分。	
		焊接工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全,文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分,合格 6-8 分,基本合格 4-5 分。	
		涂装工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全,文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分,合格 6-8 分,基本合格 4-5 分。	
3	制造过程管控	制造过程严格按照制造工艺文件进行。	20	实地考察	根据制造过程实际情况进行评分,最高分 20 分。	
4	智慧制造	企业拥有的自动化生产线、智能加工设备等	10	实地考察	根据自动化生产线、智能加工设备数量进行评价,最高 10 分。	
总分			100			

A. 0. 4 产品质量验收评价

序号	项目	内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	质量质检体系	完整的质量质检体系，完善的质量检查制度。	15	实地考察 相关制度资料文件	根据现场随机抽查结果评分。 优良 13-15 分，合格 9-12 分，基本合格 6-8 分。	
2	实体观感质量	焊缝外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		涂装外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		成品外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		成品保护质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
3	检测报告	原材料（包括钢材、焊接材料、剪力钉、紧固件、涂装材料等）、焊接工艺评定、无损检测、摩擦面抗滑移系数等检测报告	25	检测报告	随机抽查在产项目，检查检测报告。所有报告齐全完整得 25 分，内页资料不全或不规范扣 3-5 分，检测资料数据不真实，存在弄虚作假情况扣 5-10 分。	
4	产品出厂验收记录	完整的出厂检查验收记录，及时出具产品合格证明。	20	相关文件资料	根据出厂检验记录及产品合格证文件情况进行评分。优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
满分			100			

A.0.5 质量信用信誉评价

序号	分项	内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	质量荣誉证书	近三年工程项目获奖情况（包括国家、省、地市级奖项等）	20	获奖证书	每获得一项国家级奖项加 8 分，每获一项省部级奖项加 6 分，每获一项地市级奖项加 4 分，最高分 20 分。	
2	第三方信用评价	业主或总包方对工程项目的总体评价	20	相关证明材料	根据业主或总包方的总体评价并结合项目影响力进行评价，优良 15-20 分，合格 10-15 分，基本合格 5-10 分。	
3	科技创新成果	近三年获得的钢结构施工方面的专利成果（含发明专利和软件著作权）	15	专利证书	每获一项发明专利加 5 分，每获一项其他专利或软件著作权加 4 分，最高分 15 分。	
		近三年获得各类科技成果奖项（包括国家、省、地市级奖项等）	15	成果证书	每获得一项国家级奖项加 8 分，每获一项省部级奖项加 6 分，每获一项地市级奖项加 4 分，最高分 15 分。	
4	工法、标准	近三年获得的工法成果	15	工法证书及相关证明文件	每获一项国家级工法加 8 分，每获一项省部级工法加 6 分，每获一项地市级工法加 4 分，最高分 15 分。	
		近五年参编的国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等	15	相关证明材料	每参编一项国家标准加 8 分，每参编一项行业标准或技术规范加 6 分，每参编一项团体标准加 4 分，最高分 15 分。	
总分			100			

附表 B 钢桥制造企业质量管理评价

B.0.1 企业基本情况评价

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	企业规模	注册资金	5	相关证明文件	根据注册资金多少进行评分。 注册资金 ≥ 1 亿得 5 分，注册资金 ≥ 5000 万得 3-4 分，注册资金 ≥ 1000 万得 1-2 分。	
		固定资产	5	财务报表相关证明文件	根据固定资产多少进行评分。 固定资产 ≥ 1.5 亿得 5 分，固定资产 ≥ 8000 万得 3-4 分，固定资产 ≥ 2000 万得 1-2 分。	
		近三年钢结构钢桥总产值或总产量	5	财务报表相关证明文件	按产值评价时：产值每 5000 万加一分，最高分 5 分。	
					按产量评价时：每完成 5000 吨加一分，最高分 5 分。	
		占地面积	5	厂区平面布置图 实地考察	根据厂区占地面积进行评分。 产区面积每 1 万 m^2 加 1 分，最高分 5 分。	
2	人力资源	企业负责人、技术负责人管理经历及技术职称	5	人员信息表相关证书	根据企业负责人、技术负责人管理经历及技术职称进行评分。 钢结构管理经历 15 年，具有高级职称得 5 分，钢结构管理经历 10 年，具有高级职称得 4 分，钢结构管理经历 10 年，具有中级职称得 3 分。	
		技术人员配置及水平	10	人员信息表相关证书	根据技术人员数量、技术人员证书及技术职称进行评分。具有工程系列职及中、高级职称称人员 ≥ 15 人得 10 分，人员不满足按比例扣 1-2 分。	
		技术工人	10	人员信息表相关证书	根据特种作业人员的数量进行评分。特种作业人员 ≥ 80 人得 10 分，特种作业人员 ≥ 60 人得 7-9 分，特种作业人员 ≥ 40 人得 4-6 分。	
		人员培训	5	培训记录文件	具有完整，针对性的，周期性的人员培训。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
3	设备规模	汽车起重机、履带起重机、门式起重机、起重船、塔式起重机、架桥机、桥面吊机、跨缆吊机和缆索吊机等	30	设备台账 实地考察	根据设备种类及数量进行评分。 种类≥3 种得 30 分，每少一种扣 3-5 分。	
4	企业业绩	近三年钢桥结构类型	5	安装合同/交工记录文件	完成一种钢桥结构类型 3 分，每一种类型钢桥加 0.5 分，最多加 2 分。	
		近三年安装钢桥桥长	5	安装合同/交工记录文件	每有一座特大桥加 2 分，没有一座大桥加 1 分，每有一座中桥加 0.5 分，最高分 5 分。	
		钢桥工程量	5	安装合同/交工记录文件	每有一座≥5000 吨加 2 分，每有一座≥3000 吨加 1 分，最高分 5 分。	
		钢桥结构安装难易程度	5	安装合同/交工记录文件	根据钢桥安装的难易程度进行评分，最高分 5 分。	
总分			100			

B. 0. 2 质量管理体系评价

序号	分项	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	三标体系管理	质量管理体系	10	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
		环境管理体系	5	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	
		职业健康安全管理体系	5	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 4-5 分，合格 2-3 分，基本合格 1 分。	
2	质量管理制度	工程质量管理责任制度、教育培训制度、质量检查制度、质量风险评估制度、管理评价制度、原材料管理制度等	25	企业管理文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 20-25 分，合格 15-20 分，基本合格 10-15 分。	
3	质量管理组织	工程质量管理机构	10	实地考察	根据实际情况评价，最高 10 分。	
		质量管理人员资格	10	人员信息表 相关证书	专职安全员≥5 人，注册安全工程师≥1 人得 5 分，人员不足扣 1-2 分。	
		人员培训	10	培训记录文件	具有完整，针对性的，周期性的人员培训。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
4	质量过程管理	完整的质量过程管理文件资料，产品质量处于可控状态，产品具有可追溯性。	25	相关资料文件	按照规范性、完整性、一致性进行评分。优良 20-25 分，合格 15-20 分，基本合格 10-15 分。	
总分			100			

B.0.3 安装工艺评价

序号	项目	评分内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	施工设计文件	合理的安装施工组织设计、施工方案、专项施工方案、临时结构设计文件等	30	相关文件资料	最高分 30 分。根据实际情况扣分，施工组织设计、方案文件、临时结构设计文件未审批，每发现一起扣 1-2 分；专项施工方案文件未审批，每发现一起扣 3-4 分；超危大专项施工方案未组织专家论证，每发现一起扣 5-6 分。	
		技术交底	10	相关文件资料	根据逐级交底、书面交底情况进行评分。有完整的书面交底文件得 10 分，没有书面交底扣 2-3 分，没有逐级交底扣 2-3 分，没有交底扣 4-5 分。	
2	工艺设计文件	安装工艺文件（包括支架安装、顶推安装、悬臂安装、转体、整体安装、提升安装等）	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全，文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
		现场连接工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全，文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
		线形控制工艺文件	10	实地考察相关文件资料	工艺文件齐全，文件能与其他文件互补完善。优良 9-10 分，合格 6-8 分，基本合格 4-5 分。	
3	安装过程管控	安装过程严格按照安装工艺文件进行。	20	实地考察	根据安装过程实际情况进行评分，最高分 20 分。	
4	智能化安装	企业拥有的自动化安装设备等	10	实地考察	根据自动化安装设备数量进行评价，最高 10 分。	
总分			100			

B.0.4 产品质量验收评价

序号	项目	内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	质量质检体系	完整的质量质检体系，完善的质量检查制度。	20	实地考察 相关制度资料文件	根据现场随机抽查结果评分。 优良 18-20 分，合格 15-17 分，基本合格 12-14 分。	
2	实体观感质量	现场连接外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		钢桥线形外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		整体外观质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
		成品保护质量	10	实地考察	根据现场随机抽查结果评分。 优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
3	检测报告	原材料、焊缝、摩擦面抗滑移系数等检测报告	30	检测报告	随机抽查在产项目，检查检测报告。所有报告齐全完整得 30 分，内页资料不全或不规范扣 3-5 分，检测资料数据不真实，存在弄虚作假情况扣 5-10 分。	
4	交工验收记录	完整的交工验收验收记录。	10	相关文件资料	根据交工验收记录情况进行评分。优良 9-10 分，合格 7-8 分，基本合格 5-6 分。	
满分			100			

B.0.5 质量信用信誉评价

序号	分项	内容	满分	评分依据	评分标准/细则	实得分
1	质量荣誉证书	近三年工程项目获奖情况（包括国家、省、地市级奖项等）	20	获奖证书	每获得一项国家级奖项加 8 分，每获一项省部级奖项加 6 分，每获一项地市级奖项加 4 分，最高分 20 分。	
2	第三方信用评价	业主或总包方对工程项目的总体评价	20	相关证明材料	根据业主或总包方的总体评价并结合项目影响力进行评价，优良 15-20 分，合格 10-15 分，基本合格 5-10 分。	
3	科技创新成果	近三年获得的钢结构施工方面的专利成果（含发明专利和软件著作权）	15	专利证书	每获一项发明专利加 5 分，每获一项其他专利或软件著作权加 4 分，最高分 15 分。	
		近三年获得各类科技成果奖项（包括国家、省、地市级奖项等）	15	成果证书	每获得一项国家级奖项加 8 分，每获一项省部级奖项加 6 分，每获一项地市级奖项加 4 分，最高分 15 分。	
4	工法、标准	近三年获得的工法成果	15	工法证书及相关证明文件	每获一项国家级工法加 8 分，每获一项省部级工法加 6 分，每获一项地市级工法加 4 分，最高分 15 分。	
		近五年参编的国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等	15	相关证明材料	每参编一项国家标准加 8 分，每参编一项行业标准或技术规范加 6 分，每参编一项团体标准加 4 分，最高分 15 分。	
总分			100			