

SZTT

深圳市建筑产业化协会团体标准

SZTT/BIAS 0001—2017

预制混凝土构件生产企业星级评价标准

Star-rating standard for precast concrete components
manufacturing enterprises

2017-08-01 发布

2017-09-01 实施

深圳市建筑产业化协会 发布

前 言

“大力发展装配式建筑，提高建筑行业技术水平和工程质量，促进建筑行业转型升级”、“力争用十年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%”，是党中央、国务院在《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71 号）中明确提出的战略要求。深圳市有关主管部门也陆续出台了一系列政策文件。通过大力推广装配式建筑，改变传统建筑模式，提高建筑质量、提升效率、减少人工、减少资源消耗，已经成为建筑界的共识与共同使命。

与之相应的是，预制混凝土构件生产企业迅速成为推进装配式建筑发展的重要主体，大批预制混凝土构件生产企业以转型、新建、兼并等模式，纷纷进入装配式建筑行业，而根据国家住房和城乡建设部关于印发《建筑业企业资质标准》的通知（建市〔2014〕159 号），自 2015 年 1 月 1 日起，取消“混凝土预制构件专业企业资质”。在此背景下，为进一步规范行业发展，引导预制混凝土构件生产企业进一步完善标准、强化管理，提高核心竞争力，同时为相关单位提供标准依据，从而推进行业健康发展，特制定本标准。

本标准提供了预制混凝土构件生产企业不同星级的评价依据，充分体现了预制混凝土构件生产在技术与管理方面的特点，具有一定的针对性、实用性与可操作性。同时本标准将根据市场发展进行适应性调整。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 评价标准。

本标准由深圳市建筑产业化协会负责管理及技术解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送深圳市建筑产业化协会（地址：

深圳市福田区红荔西路莲花大厦东座 608 室；邮编 518037)。

本标准主编单位：深圳市建筑产业化协会

本标准参编单位：深圳市万科房地产有限公司

深圳市鹏城建筑集团有限公司

深圳立得屋住宅科技有限公司

深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

有利华建筑产业化科技（深圳）有限公司

深圳市鹏建混凝土预制构件有限公司

深圳海龙建筑科技有限公司

本标准主要起草人员：付灿华 易新亮 费 权 侯 军

唐 勇 赵晓龙 朱辉祖 甘生宇

李世钟 何东进 彭 建 江国智

本标准主要审查人员：谷明旺 邓文敏 钟志强 许 丰

刘洪海 刘 丹 朱清平 吴楚强

张鸿斌 徐松林 张映恒 赵亚军

本标准主要顾问：高尔剑 王宝玉 岑 岩 方 军

陆荣秀 王晓锋 龙玉峰 施汉盛

赵 勇 高志强 Kim. Seeber (美)

辻直树 (日)

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
3.1 一般规定	3
3.2 评价方法与星级划分	3
4 评价标准	5
4.1 场地与设施条件	5
4.2 综合运营与标准化管理水平	6
4.3 生产安全	8
4.4 产品质量与研发	9
4.5 工程业绩与售后服务	11
4.6 社会责任	12
本标准用词说明	14
引用标准名录	15
附:条文说明	16

Content

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
3.1	General Requirements	3
3.2	Evaluation Methods and Gradation	3
4	Evaluation Criterion	5
4.1	Site and Facility Conditions	5
4.2	Integrated Operation and Standardized Management Level	6
4.3	Production Safety	8
4.4	Product Quality and Development	9
4.5	Engineering Performance and After-Sales Service	11
4.6	Social Responsibility	12
	Explanation of Wording in This Code	14
	List of Quoted Standards	15
	Addition: Explanation of Provisions	16

1 总 则

1.0.1 为推进预制混凝土构件生产行业的可持续发展，引导市场有序竞争，指导预制混凝土构件生产企业提高核心竞争力，制订本标准。

1.0.2 本标准适用于预制混凝土构件生产企业的星级评价。

1.0.3 本标准适用于以单个企业为对象进行评价，当企业存在多个预制混凝土构件生产工厂时，应对所申报工厂逐个分别评价，其中获得的最低星级视为企业星级。若预制混凝土构件生产工厂为独立法人企业时，应单独参评。

1.0.4 本标准适用于以房建构件（房屋建筑混凝土预制构件）为主营产品的企业。

1.0.5 申请星级评价的预制混凝土构件生产企业，应遵照国家、地方法律法规和相关标准从事预制混凝土构件的生产和销售，以实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

2 术 语

2.0.1 预制混凝土构件 precast concrete components

在工厂或现场预先制作的混凝土构件，简称预制构件。

2.0.2 严重缺陷 serious defect

对结构构件的受力性能或安装使用性能有决定性影响的缺陷。

2.0.3 检验 inspection

对被检验项目的特征、性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定的要求进行比较，以确定项目质量和性能是否合格的活动。

3 基本规定

3.1 一般规定

- 3.1.1 申请评价的企业应已经连续生产满两年。
- 3.1.2 工厂厂区总占地面积不得少于 20000 平方米。
- 3.1.3 申请评价的企业应提交相关申报材料, 并保证申报材料真实有效。
- 3.1.4 评审机构应按照本标准的相关要求, 科学、公正地评审。

3.2 评价方法与星级划分

- 3.2.1 预制混凝土构件生产企业的星级评价指标体系由生产企业的场地与设施条件、综合运营与标准化管理水平、生产安全、产品质量与研发、工程业绩与售后服务、社会责任 6 类指标组成。每类评价指标均包括了评分项, 部分评价指标还设置了终止项及加分项。
- 3.2.2 评分项和加分项评价结果为分值, 终止项评价结果为满足或不满足。
- 3.2.3 评价指标体系中每类指标的总得分为评分项得分及加分项得分之和, 评分项分值均为 100 分, 加分项分值不等。6 类指标各自的总得分 Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、Q6 按参评企业该类指标的实际得分值确定, 总得分超过 100 分则按 100 分计。
- 3.2.4 预制混凝土构件生产企业星级应按照综合评价得分确定。
- 3.2.5 预制混凝土构件生产企业星级的综合评价得分按下式进行计算, 其中评价指标体系 6 类指标总得分的权重 $w_1 \sim w_6$ 按表 3.2.5 取值。

$$\Sigma Q = w1Q1 + w2Q2 + w3Q3 + w4Q5 + w5Q5 + w6Q6$$

表 3.2.5 各类评价指标的权重

场地与 设施条件 w1	综合运营 与标准化 管理水平 w2	生产安全 w3	产品质量 与研发 w4	工程业绩 与售后服 务 w5	社会责任 w6
0.15	0.22	0.15	0.30	0.10	0.08

3.2.6 预制混凝土构件生产企业星级共分为三星级、四星级、五星级 3 个等级。申报企业在不触发本标准所有终止项，且每类指标的总得分不应低于规定的最低分值要求的前提下，当综合评价得分分别达到 80 分、85 分、90 分时，预制混凝土构件生产企业星级分别为三星级、四星级、五星级。

4 评价标准

4.1 场地与设施条件

4.1.1 场地与设施条件评分表详见表 4.1，包括评分项和加分项评分。评分项分值为 100 分，加分项分值为 2 分，总得分超过 100 分则按 100 分计。

表 4.1 场地与设施条件评分表

序号	评分项		评价分值	检查方法
1	企业注册地在深圳		10	核查资产证明等相关书面资料、现场查看相关设备、生产车间、场地布置图等。
2	生产场地规模		35	
2.1	具有15000平方米及以上的生产车间		35	
2.2	具有10000~15000平方米及以上的生产车间（不含15000）		25-34	
2.3	具有6000~10000平方米以上的生产车间（不含10000）		15-24	
2.4	具有3000~6000平方米以上的生产车间（不含6000）		10-14	
2.5	具有少于3000平方米的生产车间		终止评价	
3	生产设备		40	
3.1	混凝土加工设备	120 型混凝土搅拌站成套设备（主机一备一用）	11-15	
		90 型混凝土搅拌站成套设备（主机一备一用）	6-10	
		60 型混凝土搅拌站成套设备（主机一备一用）	3-5	
3.2	起吊设备不少于 60 台，且起吊		11-15	

	起吊设备	总吨位 600 吨及以上	
		起吊设备不少于 20 台，且起吊总吨位 200 吨及以上	6-10
		起吊设备不少于 6 台，且起吊总吨位 60 吨及以上	3-5
3.3	钢筋加工设备	数控钢筋加工设备	6-10
		机械钢筋加工设备	3-5
		钢筋手工加工	0
3.4	加分项	模具加工车间及设备	1
		预应力构件生产设备	1
		集热养护设备	1
		自动化流水线	1
		其它突出技术先进的工艺设备	1
4	检测设备（实验室）		15
4.1	原材料检测成套设备：砂石、水泥、钢筋、外加剂、粉煤灰等		6-10
4.2	配合比设计成套设备		5
4.3	加分项	实验室具备检测资质	1
		实验室具备构件性能检验设备	1
合 计			100

4.1.2 场地与设施条件评分总得分低于 60 分时，则终止评价。

4.2 综合运营与标准化管理水平

4.2.1 综合运营与标准化管理水平评分表详见表 4.2，评分项分值为 100 分。

表 4.2 综合运营与标准化管理水平评分表

序号	评分项	评价分值	检查方法
----	-----	------	------

1	组织架构与营业相关证书		10	检查企业组织架构营业执照、管理体系等文件；检查相关人员的职业资格证书、工作履历、劳动合同及社会保险、培训证书等材料。
1.1	拥有完善的组织架构维持工厂运作，营业执照等证书齐全有效		10	
1.2	营业执照等证书不齐或失效		终止评价	
2	企业标准化管理		25	
2.1	ISO管理体系认证		20-25	
2.2	企业自身拥有完善的管理体系，各种管理制度完善、齐全、有效		10-19	
2.3	企业管理体系、企业管理制度缺失		终止评价	
3	产品标准化管理		25	
3.1	产品生产标准化流程管理		15	
3.2	产品信息化的平台管理		10	
4	人员配备情况		40	
4.1	关键岗位负责人从业经验	5年以上工作经验负责人占比30%以上	10	
		3年以上工作经验负责人占比30%以上	6-9	
		2年以上工作经验负责人占比30%以上	4-5	
4.2	参加深圳市建筑产业化协会培训的技术人员	占全体技术人员比例50%及以上	5	
		占全体技术人员比例40%及以上	3-4	
		占全体技术人员比例30%及以上	2	
4.3	技术工人从业经验	5年以上相关工种从业人员占比30%以上	15	
		3年以上相关工种从业人员占比30%以上	6-14	

		1年以上相关工种从业人员 占比30%以上	3-5	
4.4	参加深圳 市建筑产 业化协会 培训的工 人	占工人比例50%及以上	10	
		占工人比例40%及以上	6-9	
		占工人比例30%及以上	2-5	
4.5	特种作业人员未持证上岗		终止评 价	
合 计			100	
注： a 关键岗位包括厂长（经理）、技术负责人（总工）、实验室主任、设计负责人、质检负责人、钢筋负责人、模具负责人、安全负责人、车间主任。 b 特种作业人员是指容易发生安全事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业人员。				

4.2.2 综合运营与标准化管理水平评分总得分低于 60 分时，则终止评价。

4.3 生产安全

4.3.1 生产安全评分表详见表 4.3，评分项分值为 100 分。

表4.3 生产安全评分表

序号	评分项	评价分 值	检查方法
1	安全管理体系	20	检查记 录、实地 检查。
1.1	完整的安全管理组织架构	2	
1.2	完整的安全管理制度	3	
1.3	完善的安全应急预案	3	
1.4	按企业规模配置相应持证安全员	5	

1.5	完善的设备操作规程	2
1.6	特种设备、危险品、用电、用火等安全专项指南	5
2	安全防护设施设备	30
2.1	防火、防风等防灾设施设备完善	5
2.2	防火、防风等防灾设施设备检修	5
2.3	特种设备安全检验及维保	5
2.4	其它设备安全检验及维保	4
2.5	危险品存储、使用设施满足安全规范	5
2.6	用电设施设备完善	3
2.7	生活区安全设施完善	3
3	安全劳保	30
3.1	人员劳保用品配备齐全	15
3.2	劳保用品使用正确规范	15
4	安全教育宣贯	20
4.1	定期定岗安全培训	5
4.2	各工种安全技术交底	5
4.3	安全标志标识齐全	5
4.4	定期消防演练	5
合计		100

4.3.2 生产安全评分总得分低于 75 分时，则终止评价。

4.4 产品质量与研发

4.4.1 产品质量与研发评分表详见表 4.4，评分包括评分项和加分项评分。评分项分值为 100 分，加分项分值为 2 分，总得分超过 100 分则按 100 分计。

表 4.4 产品质量与研发评分表

序号	评分项		评价分值	检查方法
1	品质管理体系完备		5	检查制度文件、生产记录等文件，抽样检查、实地检查。
1.1	完整的质量管理组织架构		3	
1.2	完整的质量管理制度		2	
2	原材料质量控制		20	
2.1	原材料质量保证资料真实完整		10	
2.2	原材料复检报告真实完整		10	
3	生产过程质量控制		30	
3.1	各工序隐蔽验收资料真实完整		10	
3.2	生产过程质量控制抽查		20	
3.2.1	模具	合格率95%及以上	5	
		合格率90%及以上	3-4	
		合格率85%及以上	1-2	
3.2.2	钢筋	合格率95%及以上	5	
		合格率90%及以上	3-4	
		合格率85%及以上	1-2	
3.2.3	混凝土	合格率95%及以上	5	
		合格率90%及以上	3-4	
		合格率85%及以上	1-2	
3.2.4	预留预埋	合格率95%及以上	5	
		合格率90%及以上	3-4	
		合格率85%及以上	1-2	
3.3	不能提供预制构件生产过程质量验收记录，或现场抽检情况与隐蔽验收资料不符，或抽检时有严重缺陷		终止评价	
4	成品质量控制		30	
4.1	成品验收资料真实完整		10	
4.2	成品质量抽查		20	

4.2.1	成品质量抽查内	合格率95%及以上	20	
4.2.2	内容包括：产品编号、观感、强度、尺寸、粗糙面等	合格率90%及以上	11-19	
4.2.3		合格率85%及以上	8-10	
4.3		成品验收资料与所对应成品不符，或不能提供成品质量验收记录		
5	产品研发		15	
5.1	专职研发人员占全部职工比例	5%以上	4	
		3%以上且不少于5人	3	
		2%以上且不少于3人	1	
5.2	具有持续的研发经费投入		4	
5.3	研发成果（专利、工法、发明专利及标准等）		1-7	
5.4	加分项	高新企业	1-2	
合计			100	
<p>注：</p> <p>a 过程及成品质量抽查依据国家及地方标准、设计规范、设计图纸。</p> <p>b 合格率指专家随机抽查样品的合格率。抽样遵循随机原则（如抽签、摇号等），过程及成品抽样均选自生产企业的自检合格品。</p> <p>c 专职研发人员包括专业研发人员、实验室主任、实验人员以及总工。</p> <p>d 专利指由参与申报的预制混凝土构件生产企业研发的与装配式建筑、建筑产业化相关的专利、工法。</p>				

4.4.2 产品质量与研发评分总得分低于 70 分时，则终止评价。

4.5 工程业绩与售后服务

4.5.1 工程业绩与售后服务评分表详见表 4.5，评分包括评分项和加分项，评分项分值为 100 分，加分项分值为 5 分，总得分超过 100 分则按 100 分计。

表 4.5 工程业绩与售后服务评分表

序号	评分项		评价分值	检查方法
1	工程业绩		60	检查供货合同、回访记录、评价记录等文件。
1.1	近两年预制构件实际供货量10000立方米及以上		50-60	
1.2	近两年预制构件实际供货量8000立方米及以上		40-49	
1.3	近两年预制构件实际供货量5000立方米及以上		30-39	
1.4	近两年预制构件实际供货量3000立方米及以上		20-29	
1.5	近两年预制构件实际供货量低于3000立方米		终止评价	
2	售后服务		40	
2.1	客户评价	零投诉	30	
		1次投诉	15	
		2次及以上投诉	0	
		加分项：有嘉奖	5	
2.2	售后回访	售后回访制度	5	
		售后回访记录	5	
合计			100	
注： a 投诉和嘉奖以政府、行业协会的记录为准。 b 工程业绩的供货量指标将根据行业发展情况做适应性调整。				

4.6 社会责任

4.6.1 社会责任评分表详见表 4.6，评分包括评分项和加分项，

评分项分值为 100 分，加分项评分为 5 分，总得分超过 100 分则按 100 分计。

表 4.6 社会责任评分表

序号	评分项		评价分值	检查方法
1	环保责任		50	检查企业社会活动相关记录。
1.1	环保措施健全无违规记录		20	
1.2	节能减排措施完善		0-10	
1.3	企业对周边环境无污染		0-20	
2	社会贡献		50	
2.1	积极参与行业建设，承担行业责任		0-30	
2.2	积极参与各类社会公益活动		0-10	
2.3	激励员工进修措施及记录		0-5	
2.4	吸收残疾人员就业		5	
2.5	加分项	政府或行业颁发的嘉奖	1-5	
合计			100	

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

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：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

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，采用“可”。

2 条文中指明应按照其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015
- 2 《装配式混凝土结构技术规程》 JGJ 1-2014

深圳市建筑产业化协会团体标准

预制混凝土构件生产企业
星级评价标准

SZTT/BIAS 0001 - 2017

条文说明

制 订 说 明

《预制混凝土构件生产企业星级评价标准》SZTT/BIAS 0001-2017 在编制过程中，编制组针对预制混凝土构件生产企业开展了广泛的调研与技术交流，总结了近年来的实践经验，参考了国内、美国、日本及香港等地相关技术标准和管理方法，同时开展了多次试评价工作。

为便于广大建设、设计、施工、科研、构件生产、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总则	19
2	术语	20
3	基本规定	21
3.1	一般规定	21
3.2	评价方法与星级划分	21
4	评价标准	23
4.1	场地与设施条件	23
4.2	综合运营与标准化管理水平	24
4.3	生产安全	25
4.4	产品质量与研发	26
4.5	工程业绩与售后服务	28
4.6	社会责任	28

1 总 则

1.0.3 法人是具有民事权利能力和民事行为能力，依法独立享有民事权利和承担民事义务的组织。依据《民法通则》的规定，我国的法人主要有四种：机关法人、事业法人、企业法人和社团法人。本标准的参评对象应当具备独立的民事行为能力，能够独立承担民事责任，所以本标准以企业或具有独立法人资格的工厂为评价对象。

企业存在多个预制混凝土构件生产工厂时，不同工厂的生产和管理水平不尽相同，仅评价其中一个预制混凝土构件生产工厂，不能反映整个企业的生产和管理水平，所以同一企业的每个工厂均应参加评价。为了督促企业加强对每个工厂的管理，确保企业所有产品质量的一致性、可靠性，以参评工厂中最低星级作为企业星级。

1.0.4 本评价标准适用于以房建构件（房屋建筑混凝土预制构件）为主营产品的企业，由企业自愿进行申报。

当其它类型企业申请评价时，需要申报企业递交相应材料，由评审机构组织专家对申报企业进行资格预审，即审核企业是否适用本评价标准。预审合格的，方可开展后续评价工作。

2 术 语

2.0.1 本标准涉及的预制构件，是指不在现场原位支模浇筑的构件。它们不仅包括在工厂制作的预制构件，还包括由于受到施工场地或运输条件限制，而又有必要采用装配式结构时，在现场制作的预制构件。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 一般来说，企业连续生产两年以上，才能积累一定的生产和管理经验。本标准作为星级评价标准，申报企业应至少连续生产满两年，才具备连续生产的能力和相对稳定的保障体系，同时可以对行业发展起到一定示范作用。

3.1.2 通过调研，预制混凝土构件生产企业的生产工作包括原材料检测、钢筋绑扎、混凝土生产和浇筑、转运、储存等，为保证正常生产至少需 20000 平方米的工厂厂区面积。厂区面积小于 20000 平方米时，厂房、设备、道路等无法合理布局，不适合参评星级企业。

3.2 评价方法与星级划分

3.2.1 预制混凝土构件生产企业的星级评价，需综合评价企业的硬件和软件水平。制定本标准的目的是引导预制混凝土构件生产企业进一步完善自身标准，提高管理水平，增强核心竞争力。企业应当依据市场和生产的需求，按需配备全自动生产线、半自动生产线或台模生产线，而不是过度提高设备自动化程度或盲目扩张规模。衡量一个企业生产和管理水平，应当以企业生产出的产品质量优劣为主要依据，产品质量的决定性因素在于管理，只要操作规范、管理到位，大型或中小型企业都可以生产出符合标准的优质产品。综合以上情况，本标准将管理和质量作为评价重点，并兼顾企业的社会责任。本标准最终确定了以下六项评价指标体系，即场地与设施条件、综合运营与标准化管理水平、生产安全、

产品质量与研发、工程业绩与售后服务、社会责任。

3.2.6 本标准对于“生产企业的场地与设施条件、综合运营与标准化管理水平、生产安全、产品质量与研发”四类评价指标设定了最低分值，达不到最低分值，将终止评价。四类指标最低分值的设定，一是企业在正常生产条件下，应当取得对应指标所规定的合理最低分值；二是为了避免企业综合评价得分符合要求，而设施、管理、安全、质量等方面存在短板，影响生产安全和质量。

根据行业目前发展水平和试评价的情况，并兼顾了中长期发展趋势，确定企业星级对应分值区间为：80~85（不含85）为三星，85~90（不含90）为四星，90及以上为五星。

4 评价标准

4.1 场地与设施条件

4.1.1 对于深圳市注册的企业，考虑其为深圳发展创造了价值，作出了贡献，应当在评价时有所体现。

预制混凝土构件生产工厂的场地主要包括生产车间和堆场。堆场通常可以露天设置，或者可以临时租赁，所以堆场或者工厂总占地面积都不能代表工厂的有效场地规模（指真实用于生产的场地，不包括长期闲置或待开发的场地）的真实情况。生产车间是工厂组织生产的核心区域，堆场、检测场地、办公场地、道路等均是围绕生产车间布置，生产车间面积适宜作为场地规模评分项指标（生产车间指有房顶、有围护墙体的厂房，不包含露天堆场），能真实反映企业的场地规模。通过调研，小型预制混凝土构件生产工厂的生产车间最小为3000平方米，方可满足主要生产设备和检测设备的布置。所以规定生产车间3000平方米作为场地规模的起评点，场地规模越大分值越高。

预制混凝土构件生产工厂的核心设备包括混凝土加工设备、起吊设备、钢筋加工设备。混凝土加工设备主要指混凝土搅拌站成套设备，设备型号反映了产能大小，主机一用一备可以保障生产的连续性。起吊设备必须是工厂常备的设备，不包括临时租用设备。钢筋加工设备，主要评价自动化程度。

根据调研情况及地区差异性 etc 客观条件，模具加工车间及设备、预应力构件生产设备、集热养护设备、自动化流水线等生产设备，可不视作企业生产必备的设备。企业配置了这些设备，对于提高效率和质量有一定的帮助，因此作为加分项，鼓励企业按

照市场和企业发展的实际需要进行配备。

原材料和配合比的检测是工厂正常生产过程中的常规检测项目，是工厂应当具备的能力。具备检测资质或具备对构件性能检测条件，对实验室场地、实验设备及人员有很高要求，通常专门的检测机构才具备相应能力，因此作为加分项。

4.1.2 综合每个评分项应当取得的最低分，该项总得分低于 60 分时，说明企业在场地与设施条件方面不具备参评星级企业的资格，应终止评价。

4.2 综合运营与标准化管理水平

4.2.1 组织架构与营业相关证书属于企业合法经营、正常生产的最基本证明，不具备应当直接终止评价。

ISO 管理体系是全球认可的管理体系，该体系吸收国际上先进的管理理念，对于产品和服务的供需双方具有很强的实践性和指导性。通过 ISO 认证的企业，本身已具备了较高的标准化管理水平，可以获得该指标的最高区间分。对于未经过 ISO 管理体系认证的企业，需要对标已通过 ISO 认证企业，通过检查企业的制度、管理等文件完善程度，确认企业标准化管理水平。

产品生产必须执行标准化的管理，包括工序表、工序交接单等，流程越完善，标准化管理水平越高。工厂生产应当建立信息化的平台管理，包括 OA、ERP、BIM 等平台。

人员配备通常包括人员素质和数量两个方面。本标准按照关键岗位负责人和技术工人两大类进行评价，并以有经验人员占比和参加协会培训人员占比作为两大核心指标。关键岗位负责人指与对产品质量有重要管理责任的人员，包括厂长（经理）、技术负责人（总工）、实验室主任等九大岗位。预制混凝土构件生产

企业的管理人员和工人相对稳定，人员的实践经验对于企业、对于产品质量影响最大，所以本标准不采用学历或职称来衡量预制混凝土构件生产企业的从业人员素质，而是按照人员在工厂的实际从业年限（经验）作为人员素质水平高低主要依据，并以有经验人员占比的分布情况，作为人员配备情况的核心指标。为了促进行业发展，协会已经开展对管理人员和技术工人的专项培训作，通过协会的培训 and 考核，参加培训人员的理论知识和实操水平得到较大提高，所以参加协会培训人员占比情况也作为人员配备情况的核心指标。

根据国家法律法规的要求，特种作业人员必须持证上岗。特种作业人员是指容易发生事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、设施的安全可能造成重大危害的作业人员。按照国家标准《特种作业人员安全技术考核管理规则》规定，电工作业人员、焊接与热切割作业人员、高处作业人员、制冷与空调作业人员、煤矿安全作业人员、金属非金属矿山安全作业人员、石油天然气安全作业人员、冶金（有色）生产安全作业人员、危险化学品安全作业人员、烟花爆竹安全作业人员，以及符合特种作业人员定义及特种作业目录规定的其他作业人员，均属特种作业人员。

4.2.2 综合每个评分项应当取得的最低分，该项总得分低于 60 分时，说明企业在综合运营与标准化管理方面不具备参评星级企业的资格，应终止评价。

4.3 生产安全

4.3.1 安全管理体系，顾名思义就是基于安全管理的一整套体系，体系通常包括软件和硬件方面。本项专指企业应当建立完善的组织架构、制度、应急预案、操作规程等。

安全事故的直接原因是物的不安全状态和人的不安全行为，因此消除设备和环境的不安全状态是确保生产系统安全的物质基础。根据国家安全生产的相关要求，结合预制混凝土构件生产工厂的特点，企业应当做好安全防护设施和设备的巡查、维修及保养。日常生产中需要重点检查的项目包括防火、防风、特种设备、电气设备、生活设施等。

减少人的不安全行为，需要对人员采取正确防护措施和进行安全培训。个人安全防护措施到位需要落实两方面内容，一方面是配备合适的劳保用品，另一方面是劳保用品必须正确使用。企业应当对人员进行长期的安全教育培训，并保留相关记录。

4.3.2 国家的安全生产方针是“安全第一，预防为主，综合治理”。安全第一是原则，预防为主是手段，综合治理是方法，企业必须建立完善的安全管理体系，保障安全生产，此项总得分低于 75 分时，该企业在生产安全方面不具备参评星级企业的资格，应当终止评价。

4.4 产品质量与研发

4.4.1 企业应当建立质量管理组织架构和质量管理制度，完整的质量管理体系是产品质量的制度保障。

原材料是产品的源头，原材料的质量优劣对于产品质量有决定性影响，必须加强原材料的质量验收，保证产品质量。原材料质量的管控，必须做到检验合格方可投入生产。所有检验，应当保留相关检验记录，且相关记录必须真实完整。

生产过程质量控制是为了确保生产过程处于受控状态，对直接或间接影响产品质量的生产过程进行控制，对于保证产品质量具有重要意义。首先，各工序隐蔽验收资料的真实完整是质量控

制的基本要求。其次，生产过程的关键点质量控制是管理工作的重点。预制混凝土构件生产过程质量控制“关键点”包括模具、钢筋、混凝土、预留预埋，依据设计图纸和国家相关标准规范要求，对关键点质量合格情况进行抽查，通过抽查的合格率情况，来反映企业生产过程质量控制情况。生产过程质量控制评价，应当反映出生产过程质量控制的真实情况，为了避免企业出现专门迎检的情况，所以必须在工厂正常生产的过程中进行随机抽查。根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 中“合格点率应达到 80%及以上”的规定，为了进一步体现申报星级评价的预制混凝土构件生产企业的质量控制水平，抽查合格率以 85%作为评价起评点。

成品质量控制包括资料检查和成品抽查两部分。资料真实完整是质量控制的基本要求。成品质量抽查的相关要求，参照生产过程质量控制抽查。成品抽查的检验批次、数量等应按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 的验收要求，主控项必须全部合格。成品抽查的关键点包括产品编号、观感、强度、尺寸、粗糙面等，对于抽查的成品质量出现严重缺陷，则表明该企业在成品质量控制方面没有严格把关，质量管理不到位，应终止评价。

产品研发需要企业具备一定的规模和技术积累，对于企业的综合实力有较高要求。本标准从研发人员、研发经费、研发成果三个方面对企业的研发能力进行评价。企业的专职研发人员承担着主要的研发工作，所以专职研发人员的数量是衡量企业研发能力的重要指标。研发是个长期的过程，企业从事研发工作必须是持续进行才有意义。企业通过人员和经费的持续投入，并取得了相应专利、工法、标准等研发成果，以其数量作为评价依据。

高新技术企业属于经过政府部门认定并具有较强的研发能力的

企业，作为加分项，鼓励企业向高新技术企业方向发展。

4.4.2 综合每个评分项应当取得的最低分，该项总得分低于70分时，说明企业在产品质量与研发方面不具备参评星级企业的资格，应终止评价。

4.5 工程业绩与售后服务

4.5.1 根据深圳市装配式建筑现行“预制率15%”的要求，对于建筑面积8-10万平方米的小型住宅开发项目，需预制混凝土构件约为3000立方米。所以工程业绩的起评点设定为3000立方米（相当于1个小型住宅项目），工程业绩小于3000立方米时终止评价。

以客户评价和售后回访作为售后评价的依据。为保障客户投诉和嘉奖的公正性、可信性和严肃性，以政府、行业协会的记录为准。售后回访主要检查回访制度和记录的完整性。

4.6 社会责任

4.6.1 社会责任是指企业在创造利润、对股东承担法律责任的同时，还要承担对员工、消费者、社区和环境等责任。本标准对企业社会责任重点评价“环保责任和社会贡献”两方面。企业在生产过程中，应当注重环境保护，做到环保措施的同步落实，符合国家在环保方面的相关要求。企业的社会贡献，包括企业在行业建设、公益活动、员工培训等方面的贡献，以企业社会贡献的相关记录和数量作为企业社会贡献的主要指标。当企业因社会贡献突出而获得政府嘉奖时，给予相应加分。