

# 成都市智能建造企业水平评价指标 (试行)

张霖权zhanglinquan202309281638

成都市住房和城乡建设局

2023年9月

# 前言

为贯彻《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60号）、《四川省住房和城乡建设厅等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的实施意见》（川建建发〔2021〕173号）等文件的精神，落实《成都市智能建造试点城市建设实施方案》（成府函〔2023〕34号）的要求，推动我市住房和城乡建设领域数字化、信息化、智能化转型发展，由成都市住房和城乡建设局组织有关单位，以建设智能建造新产业、构建智能建造产业链、促进建筑业转型升级、推动我市建筑业高质量发展为目标，在充分的调查研究和广泛征求意见的基础上，制定本指标。本次编制的评价指标为试行版，对促进成都市智能建造发展具有引导性和指导性作用。

本指标共分为8个章节，主要内容包含1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 企业基本情况；5. 智能建造基础设施；6. 智能建造项目应用；7. 技术创新；8. 提高项。

本评价指标由成都市住房和城乡建设局负责监督实施，由编制组负责具体技术内容的解释和说明。执行过程中如有意见和建议，请反馈至成都市建筑业协会（地址：成都市高新区府城大道西段505号仁和新城B座1303室，邮编：610041，邮箱：84588758@qq.com）

主编部门：成都市住房和城乡建设局

主编单位：成都市建筑业协会

中国五冶集团有限公司

中国华西企业股份有限公司

成都建工集团有限公司

参编单位：成都市建设工程造价和招投标监督服务站

成都市绿色建筑监督服务站

成都市建设工程材料监督服务站

成都市勘察设计协会

成都建设监理协会

成都市建筑装饰协会

成都设计咨询集团有限公司

中国水利水电第七工程局有限公司

中国建筑第四工程局有限公司

四川公路桥梁建设集团有限公司

中铁二十三局集团有限公司  
中铁二局集团有限公司  
成都建工第四建筑工程有限公司  
中国建筑第八工程局有限公司  
中建三局集团有限公司  
成都倍特建筑安装工程有限公司  
成都城投建筑工程有限公司  
中建深圳装饰有限公司  
广联达科技股份有限公司

主要起草人员：张 瀑      廖兴国      赵 兵      刘 宏      马 平      徐 军  
                         高 峰      亢秀山      邓亨长      王连华      周应华      李 维  
                         杨 超      王惠朝      马林军      吴清辉      李长春      徐滋惟  
                         易富民      樊钊甫      李熊飞      牛智祥      陈 焦      罗 玲  
                         刘凌云      秦 茂      雷 文      钟 佳      赵刚应      马晋恒  
                         裴超武      屈 韬      赵 涛      戴 超      吴 哲      全 刚  
                         郑 春      张 璐      董俊奕

主要审查人员：冯身强      蒋新川      赵广坡      赵红蕾      于志兵

# 目 次

1 总 则.....	4
2 术 语.....	5
3 基本规定 .....	6
3.1 一般规定 .....	6
3.2 评价与等级划分 .....	6
4 企业基本情况 .....	8
4.1 人员 .....	8
4.2 投入 .....	9
4.3 机构 .....	9
4.4 劳动生产率 .....	10
5 智能建造基础设施.....	11
5.1 数字化平台 .....	11
5.2 智能设备 .....	12
5.3 生产基地 .....	12
6 智能建造项目应用.....	13
6.1 试点项目 .....	13
6.2 装配式建筑 .....	13
6.3 自主开展试点项目 .....	14
7 技术创新 .....	15
7.1 企业标准化 .....	15
7.2 成果 .....	15
7.3 技术体系 .....	16
7.4 知识库.....	16
7.5 智能装备应用.....	16
7.6 数字交付 .....	17
8 提高项 .....	18
8.1 应用成果 .....	18
8.2 综合效益 .....	18
8.3 标准 .....	18
附表1：成都市施工企业智能建造水平评价表.....	19
附表2：成都市施工企业智能建造申报表.....	20
附录1：证明材料的具体编制内容和深度要求.....	21
附录2：企业智能建造发展规划（模板） .....	22

# 1 总则

1.0.1 为贯彻《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60号）、《四川省住房和城乡建设厅等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的实施意见》（川建建发〔2021〕173号）等文件的精神，落实《成都市智能建造试点城市建设实施方案》（成府函〔2023〕34号）要求，促进成都市智能建造试点城市建设工作，推动住房和城乡建设领域数字化、信息化、智能化转型发展，为成都市建筑业施工企业的智能建造发展树立标杆，引导施工企业积极培育智能建造能力，制定本指标。

1.0.2 本指标适用于对成都市建筑业施工企业智能建造水平的评价。

1.0.3 本指标中所指的“试点项目（预）评价报告”均指按照《成都市建设工程项目智能建造水平评价要点》要求出具的相应等级报告。

1.0.4 施工企业应结合企业发展需要，以数字驱动为基础，提升企业施工装备水平，转变生产组织方式，突出重点，加快培育智能建造能力。

1.0.5 施工企业智能建造水平从企业基本情况、智能建造基础设施、智能建造项目应用、技术创新和提高项五个维度进行评价。

1.0.6 施工企业智能建造水平评价除应符合本要点的要求外，尚应符合国家、四川省和成都市现行有关规范、标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 智能建造

通过大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术，与以工业化主导的先进建造技术相融合，提升工程项目建造效率和工程质量，实现可以实时适应需求变化的高度集成与协同的建造方式。

### 2.0.2 智能感知设备

利用先进的传感器、计算机视觉技术和人工智能算法等，能够实时收集、分析和解释与施工活动相关的数据，适合施工现场使用的感知设备。

### 2.0.3 建筑机器人

基于机器人、物联网、互联网、人工智能等技术，通过集成控制系统、感知系统、驱动系统和机械系统等，结合工程施工工艺，以“危繁脏重”的施工作业为重点，实现机器代替人的操作。建筑机器人具备数据采集、人机协调、自然交互等功能。

### 2.0.4 智能设备

除建筑机器人以外的，与数字化技术相结合，以自主化、自动化和智能化为主要工作模式的施工机械设备，包括经过智能化改造的既有施工机械设备。

### 2.0.5 生产基地

利用智能化装备大规模生产建造过程所需各类产品的工厂。包括装配式机电产品、混凝土构件、钢结构构件、装配式装修产品、智能化钢筋加工等。

### 2.0.6 智能建造标准

为了有效实现智能建造各系统的协同工作而制订的技术、管理标准。包括统一编码标准、平台数据标准、物联网数据接口标准、智能装备工艺标准等。分为企业标准、团体标准、地方标准、行业标准、国家标准。

### 2.0.7 建筑信息模型

在建设工程及设施全生命周期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运维的过程和结果的总称，英文表达为Building Information Modeling，简称BIM。

## 3 基本规定

### 3.1 一般规定

- 3.1.1 申请评价的施工企业应有不少于1个已实施或正在实施的市级及以上智能建造试点项目。
- 3.1.2 申请评价的施工企业应编制企业智能建造发展规划并提供智能建造试点项目的（预）评估报告。
- 3.1.3 施工企业智能建造水平评价分为A级、AA级、AAA级等3个等级。

### 3.2 评价与等级划分

- 3.2.1 施工企业智能建造水平评价指标体系由企业基本情况、智能建造基础设施、智能建造项目应用、技术创新以及提高项等5类指标组成。
- 3.2.2 评价指标中的控制项评定结果为达标或不达标，评分项的评定结果为分值。控制项评定结果为不达标时，不再进行评价。有最低得分要求的评分项，评分结果应达到最低得分要求，当存在未达到最低得分要求的评分项时，不再进行评价。
- 3.2.3 施工企业智能建造水平评价指标及分值设定如下：

表3.2.3 施工企业智能建造水平评价指标及分值表

一级指标	二级指标	编号	三级指标（★为控制项）	最低得分要求
企业基本情况 (20分)	人员（8分）	4.1.1	BIM人员 ★	/
		4.1.2	研发人员（6分）	4分
		4.1.3	产业工人（2分）	
	投入（8分）	4.2.1	研发投入（8分）	4分
	机构（4分）	4.3.1	技术中心（2分）	2分
		4.3.2	培训机构（2分）	
	劳动生产率	4.4.1	劳动生产率 ★	/
智能建造基础设施 (20分)	数字化平台（9分）	5.1.1	项目管理平台★	/
		5.1.2	采购平台（2分）	4分
		5.1.3	BIM应用平台（3分）	
		5.1.4	物联网平台（2分）	
		5.1.5	交付平台（2分）	
	智能装备（7分）	5.2.1	智能感知设备（2分）	4分

		5.2.2	建筑机器人（3分）	
		5.2.3	智能设备（2分）	
	生产基地（4分）	5.3.1	自动化或智能化生产（4分）	2分
智能建造 项目应用 (20分)	试点项目（10分）	6.1.1	市级及以上试点项目1个★	/
		6.1.2	一星级及以上试点项目（10分）	/
	装配式建筑（5分）	6.2.1	A级（PC）或AA（PS）及以上（5分）	/
	自主开展试点项目（5分）	6.3.1	企业自行组织实施的试点项目（5分）	/
技术创新 (28分)	企业标准化（6分）	7.1.1	与智能建造相关的企业标准（3分）	/
		7.1.2	基于BIM的标准部品部件库（3分）	/
	成果（10分）	7.2.1	与智能建造相关的技术成果（10分）	/
	技术体系（5分）	7.3.1	企业研发的适宜智能建造的技术体系（5分）	/
	知识库（3分）	7.4.1	企业为实现智能决策建立的数据库（3分）	/
	智能装备应用（2分）	7.5.1	由BIM数据驱动智能装备应用（2分）	/
	数字交付（2分）	7.6.1	数字化的竣工资料（2分）	/
提高项 (12分)	应用成果（5分）	8.1.1	列入国家或省级可复制经验名录（5分）	/
	综合效益（3分）	8.2.1	成本降低（3分）	/
	标准（4分）	8.3.1	参编或主编智能建造国家、省、市标准（4分）	/

3.2.4 施工企业智能建造水平评价的总得分为各项指标得分的总和（按四舍五入进行取整）。

3.2.5 施工企业智能建造水平评价等级按下列规定确定：

- （1）总得分为60-75分时，评定为A级智能建造企业。
- （2）总得分为76-90分时，评定为AA级智能建造企业。
- （3）总得分为91分以上时，评定为AAA级智能建造企业，



## 4 企业基本情况

企业基本情况由人员、投入、机构和劳动生产率等4项指标组成。其中“人员”指标最低得分要求为4分、“投入”指标最低得分要求为4分、“机构”指标最低得分要求为2分。其中控制项为“BIM人员”指标、“劳动生产率”指标。

### 4.1 人员

#### 控制项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
4.1.1	BIM人员	1. 企业持有BIM证书的人员应满足平均3个在建项目配置1人的要求，且不少于10人，其中持有中国图学学会BIM证书的人员占比不低于50%。 2. 评价时，合同额超过3000万元的建筑或市政类项目纳入项目统计。	1. 提供个人证书及社保证明； 2. 公司在建项目清单。

#### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
4.1.2	研发人员 (6分)	1. 企业研发人员占企业职工总数的比重达到2%的，得1分；达到5%及以上的，加2分。研发人员中，从事智能建造的研发人员占比达到20%及以上的，加2分；研发人员中配备了数字化研发人员且数字化研发人员不少于3人的，加1分。累计得分不超过6分。	1. 企业社保参保人数证明； 2. 企业研发人员名单。
4.1.3	产业工人 (2分)	1. 企业两年内在成都地区培训的星级产业工人达到200人得0.5分的，每新增培育50人得0.5分。累计得分不超过2分。	1. 提供住建部门公示截图。

## 4.2 投入

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
4.2.1	研发投入 (8分)	1. 企业连续两年研发经费支出占主营业务收入的比重达到5%的, 得2分; 每增加1%加1分。累计得分不超过6分。 2. 被认定为国家高新技术企业可直接得8分。	1. 企业提供的营业收入和研发投入证明(加盖审计事务所鲜章的审计报告); 2. 提供国家高新技术企业认定证书或文件。

## 4.3 机构

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
4.3.1	技术中心 (2分)	1. 企业设置技术中心, 且自有研发人员占比不少于70%的, 得0.5分。技术中心被认定为省级技术中心的, 加1分, 被认定为国家级技术中心的, 加1.5分。累计得分不超过2分。	1. 企业批准成立的证明文件; 2. 省级或国家级技术中心的认定文件。
4.3.2	培训机构 (2分)	1. 企业设置了培训机构, 且培训对象包括管理人员、技术人员及产业工人的, 得1分。企业培训机构拥有对外培训能力, 并开展智能建造对外培训工作的, 加1分。累计得分不超过2分。	1. 企业组建培训机构的文件; 2. 内部开展三类人员的培训记录; 3. 人社、住建部门批准成立培训机构的文件。

## 4.4 劳动生产率

### 控制项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
4.4.1	劳动生产率	1. 企业的全员劳动生产率不低于省内同类企业平均劳动生产率。	1. 企业提供上一年度的营业收入及年度平均从业人员数。

张霖权zhanglinquan202309281638

## 5 智能建造基础设施

智能建造基础设施由数字化平台、智能设备、生产基地等3项指标组成。其中“数字化平台”指标的最低得分要求为4分、“智能装备”指标的最低得分要求为4分、“生产基地”指标的最低得分要求为2分。其中控制项为“项目管理平台”指标。

### 5.1 数字化平台

#### 控制项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
5.1.1	项目管理平台	1. 企业应建立企业级的项目管理平台，能够对本企业所有项目进行统一集中管控。项目管理平台可以自主研发，也可以采用既有平台。	1. 系统运行的截屏； 2. 登录临时账户查验。

#### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
5.1.2	采购平台 (2分)	1. 企业建立了企业级的采购平台，实现对本企业生产资料的统一采购，得1分。自主研发平台的，加1分。累计得分不超过2分。	1. 系统运行的截屏； 2. 登录临时账户查验。
5.1.3	BIM应用平台 (3分)	1. 企业建立了企业级BIM管理平台，对本企业所有项目BIM模型和技术应用进行统一管理的，得1分；所有应用BIM的项目使用国产化企业级BIM应用平台的，加2分。累计不超过3分。	1. 系统运行的截屏； 2. 登录临时账户查验。
5.1.4	物联网平台 (2分)	1. 企业建立了企业级物联网平台，实现智能设备的统一管理的，得1分。现场所有智能设备使用物联网的，加1分。累计得分不超过2分。	1. 系统运行的截屏； 2. 登录临时账户查验。
5.1.5	交付平台 (2分)	1. 企业建立了数字化交付管理平台的，得1分。交付平台实现与政府平台对接的，加1分。累计得分不超过2分。	1. 系统运行的截屏； 2. 登录临时账户查验。

## 5.2 智能设备

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
5.2.1	智能感知设备 (2分)	1. 企业在三个及以上本地在建项目每应用一项智能感知设备的, 得0.5分, 累计得分不超过2分。	1. 企业提供数据采集的截屏; 2. 项目智能建造水平评价结果。
5.2.2	智能机器人 (3分)	1. 企业在三个及以上本地在建项目每应用一项建筑机器人, 得1分, 累计得分不超过3分。	1. 在建项目现场应用建筑机器人的影像资料和清单; 2. 项目智能建造水平评价结果。
5.2.3	智能设备 (2分)	1. 企业每应用一项智能设备, 得1分, 累计得分不超过2分。	1. 在建项目现场应用智能设备的影像资料和清单; 2. 项目智能建造水平评价结果。

## 5.3 生产基地

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
5.3.1	自动化或智能化生产 (4分)	1. 企业每投资一类自动化和智能化程度较高的生产基地的, 得1分。 2. 企业与既有生产基地签订战略合作协议, 当战略合作协议合约期限在三年以上(含三年)且与企业合作的同类别战略合作企业不超过三家时, 每签订一类得0.8分。生产基地的产品取得绿色建材认证标识的, 加0.2分。 3. 本指标累计得分不超过4分。	1. 企业产线采购合同; 2. 产线生产图片; 3. 战略合作协议书; 4. 绿色建材证书; 5. 生产基地实地核查结果。

## 6 智能建造项目应用

智能建造项目应用由试点项目、装配式建筑及自主开展试点项目等3项指标组成。其中控制项为“市级及以上试点项目1个”指标。

### 6.1 试点项目

#### 控制项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
6.1.1	市级及以上试点项目1个	1. 企业两年内应有一个项目纳入市级及以上试点项目。将在省级及以上试点城市实施的试点项目纳入统计范围。	1. 住建部门试点项目公布文件。

#### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
6.1.2	一星级及以上试点项目 (10分)	1. 企业两年内每实施一个市级及以上试点项目，（预）评价达到一星级的得3分，二星级得6分，三星级得10分。累计得分不超过10分。	1. 项目（预）评价结论书。

### 6.2 装配式建筑

#### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
6.2.1	A级（PC）或AA级（PS）及以上 (5分)	1. 企业三年内每实施一个装配式混凝土建筑（预）评价达到国标A级及以上或装配式钢结构建筑AA级及以上的，得5分，每实施一个装配式混凝土建筑（预）评价达到省标A级及以上或装配式钢结构建筑AA级及以上的得2分，累计得分不超过5分。	1. 装配率计算及审查文件； 2. 第三方评价结果。

## 6.3 自主开展试点项目

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
6.3.1	企业自行组织实施的试点项目 (5分)	1. 企业两年内自主开展的智能建造试点项目，（预）评价达到一星级的项目每一个得2.5分，二星级及以上每一个得5分，累计得分不超过5分。	1. 企业试点项目立项文件； 2. 第三方评价结论。

张霖权zhanglinquan202309281638

## 7 技术创新

技术创新由企业标准化、成果、技术体系、知识库、智能装备应用及数字交付等6项指标组成。

### 7.1 企业标准化

评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.1.1	与智能建造相关的企业标准 (3分)	1. 企业每编制一项与智能建造相关的企业技术标准的, 得0.5分, 累计得分不超过3分。	1. 企业标准的文本及发布文件。
7.1.2	基于BIM的标准部品部件库 (3分)	1. 企业每建立一类企业级基于BIM的标准部品部件库, 被纳入企业采购平台且被设置为优先采购, 并在建设工程项目中使用的, 得0.5分, 累计得分不超过3分。	1. 部品部件库的发布文件; 2. 企业采购平台的相关规定; 3. 通过企业BIM平台、采购平台核查。

### 7.2 成果

评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.2.1	与智能建造相关的技术成果 (10分)	1. 近三年内企业取得与智能建造相关的技术成果。每取得一项省级行业协(学)会科技奖(二等奖及以上)、国家发明专利授权的, 得1分; 每取得一项省级工法、实用新型专利、软件著作权的, 得0.5分(软件著作权合计不超过3分)。累计得分不超过10分。	1. 企业提供相关成果的证书。



## 7.3 技术体系

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.3.1	企业研发的适宜智能建造的技术体系 (5分)	1. 企业研发适宜智能建造的技术体系，每研发一项技术体系的，得2分，累计得分不超过5分。	1. 提供技术体系的成果鉴定资料。

## 7.4 知识库

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.4.1	企业为实现智能决策建立的数据库 (3分)	1. 企业每建立一类企业级知识库（包括技术、项目管理、营销等）的，得1分，累计得分不超过3分。	1. 提供数据库的截屏； 2. 通过企业数据库平台核查。

## 7.5 智能装备应用

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.5.1	由BIM数据驱动智能装备应用 (2分)	1. 企业应用基于BIM驱动的智能装备的，每应用一项。得0.5分，累计得分不超过2分。	1. 企业提供影像资料及应用总结资料。

## 7.6 数字交付

### 评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
7.6.1	数字化的竣工资料 (2分)	1. 企业开展竣工资料的数字化试点，每开展一类竣工资料数字化试点项得1分，累计得分不超过2分。	1. 提供系统截屏。 2. 通过交付平台核查。

张霖权zhanglinquan202309281638

## 8 提高项

施工企业智能建造水平的提高由应用成果、综合效益以及标准等3项指标组成。

### 8.1 应用成果

评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
8.1.1	列入国家或省级可复制经验名录 (5分)	1. 企业的智能建造应用成果列入国家级可复制经验目录的, 每一项得1分; 列入省级可复制经验目录的, 每一项得0.5分。同一成果不重复计分, 累计得分不超过5分。	1. 政府主管部门发布的文件。

### 8.2 综合效益

评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
8.2.1	成本降低 (3分)	1. 企业因应用BIM、智能装备等技术, 降低工程成本的, 每一单项应用的分项工程成本降低5%, 得0.5分, 降低10%得1分, 累计得分不超过3分。	1. 企业提供成本核算资料; 2. 现场核查

### 8.3 标准

评分项

编号	评价指标	指标内容	证明材料
8.3.1	参编或主编智能建造国家、省、市标准 (4分)	1. 企业参与智能建造国家标准编制的, 每参编一项得0.5分, 主编一项得2分; 主编省级地方标准或国家级协(学)会标准一项得1分; 主编市级地方标准或省级协(学)会标准一项得0.5分。累计得分不超过4分。	1. 企业提供标准文本或标准发布文件。

附表1：成都市施工企业智能建造水平评价表

企业名称								
评价类别	评价项	编号	指标项 (★为控制项)	满分	得分	是否满足要求		最低得分要求
						是	否	
企业基本情况	人员	4.1.1	BIM人员 ★	/	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
		4.1.2	研发人员	6分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
		4.1.3	产业工人	2分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	投入	4.2.1	研发投入	8分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	机构	4.3.1	技术中心	2分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
		4.3.2	培训机构	2分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
劳动生产率	4.4.1	劳动生产率 ★	/	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/	
智能建造基础设施	数字化平台	5.1.1	项目管理平台★	/	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
		5.1.2	采购平台	2分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
		5.1.3	BIM应用平台	3分				
		5.1.4	物联网平台	2分				
		5.1.5	交付平台	2分				
	智能装备	5.2.1	智能感知设备	2分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
		5.2.2	建筑机器人	3分				
		5.2.3	智能设备	2分				
生产基地	5.3.1	自动化或智能化生产	4分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
智能建造项目应用	试点项目	6.1.1	市级及以上试点项目1个★	/	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
		6.1.2	一星级及以上试点项目	10分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
	装配式建筑	6.2.1	A级(PC)或AA(PS)及以上	5分				
	自主开展试点项目	6.3.1	企业自行组织实施的试点项目	5分				
技术创新	企业标准化	7.1.1	与智能建造相关的企业标准	3分				
		7.1.2	基于BIM的标准部品部件库	3分				
	成果	7.2.1	与智能建造相关的技术成果	10分				
	技术体系	7.3.1	企业研发的适宜智能建造的技术体系	5分				
	知识库	7.4.1	企业为实现智能决策建立的数据库	3分				
	智能装备应用	7.5.1	由BIM数据驱动智能装备应用	2分				
数字交付	7.6.1	数字化的竣工资料	2分					
提高项	应用成果	8.1.1	列入国家或省级可复制经验名录	5分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
	综合效益	8.2.1	成本降低	3分				
	标准	8.3.1	参编或主编智能建造国家、省、市标准	4分				
合计				100分		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/

附表2：成都市施工企业智能建造申报表

企业名称					
等级目标	A级 <input type="checkbox"/> AA级 <input type="checkbox"/> AAA级 <input type="checkbox"/>				
评价维度	企业基本情况	智能建造基础设施	智能建造项目应用	技术创新	提高项
是否均满足控制项	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/	
是否均满足最低得分要求	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/		
满分	20分	20分	20分	28分	12分
得分					
汇总得分					
评价结论	<p style="text-align: center;">经评价，本企业可评为 <u>A级<input type="checkbox"/></u> <u>AA级<input type="checkbox"/></u> <u>AAA级<input type="checkbox"/></u> 智能建造企业。</p> <p style="text-align: right;">（单位盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				

张霖权zhanglinquan202309281638

## 附录1：证明材料的具体编制内容和深度要求

证明材料统一归档于以“XX公司”（即申报单位的企业名称）命名主文件夹，并分别按照“企业基本情况”、“智能建造基础设施”“智能建造项目应用”、“技术创新”、“提高项”建立二级文件夹对证明材料进行归类，三级文件夹应按二级文件夹内容对应评价项、指标项进行材料归档。各类证明材料要求如下：

### 一、证书类

相关证书关键页应提供PDF扫描件，并以其所反映的内容命名。

### 二、证明类

总结报告、评价报告、应用证明、核算报告、审查书等能够证明具体企业智能建造对应评价项水平的书面证明材料，并加盖责任单位的鲜章。提供PDF扫描件，并以其所反映的内容命名。

### 三、公文类

企业内部公文、政府主管部门公文，应提供PDF文件，并以其所反映的内容命名。

### 四、计算书

计算书应包括计算条件、计算过程、计算结构和结论，应有具体责任单位的鲜章。提供PDF扫描件，并以其所反映的内容命名。

### 五、其他证明材料

证明某些硬件设备、智能建造相关软件、管理平台等应用情况的照片、使用截图、操作视频等，图片应清晰，视频文件应清晰、稳定，并以其所反映的内容命名。图片资料不应少于2张，视频长度不应低于15s。

## 附录2：企业智能建造发展规划（模板）

### 一、指导思想

### 二、企业现状

对企业概况介绍、经营产值规模、科研机构等进行描述。

（一）分析目前企业BIM科研人员及机构划分的现状。

（二）分析目前企业数字化平台、智能装备、生产基地或战略合作的应用现状。

（三）对目前正在实施智能建造试点项目、装配式项目特征进行描述。对项目的级别水平进行说明。

（四）按照技术创新指标项企业现状分析，确定发展规划重点方向内容。

（五）对企业智能建造项目应用进行后评价分析，对于应用技术分项进行经济效益测算。

（六）……

### 三、规划目标

按照企业总体战略发展规划，重点说明智能建造发展规划目标。

（一）按照智能建造发展对人员及机构加强措施，对于人员培养培训做策划。

（二）按照智能建造发展对数字化平台的集成、增设业务及功能做策划。对于智能装备、生产基地按照行业发展及企业工程业务规划做应用策划。

（三）对企业智能建造项目覆盖范围和应用深度进行规划，按照成都市智能建造项目水平评价要点的方向制定对应措施。

（四）针对技术创新重点发展方向制定对应政策措施。

（五）根据效益分析结论针对性制定规划措施，对效益显著装备技术进行推广。

（六）……

### 四、重点任务

（一）XX

（二）XX

（三）……

### 五、措施举措

（一）XX

（二）XX

（三）……