

团 体 标 准

T/COS000 041—2025

装配式建筑地下工程评价规范

Evaluation specification for prefabricated building underground engineering

2025 - 12 - 30 发布

2025 - 12 - 30 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 装配率计算	2
5.1 地下空间	2
5.2 综合管廊	4
5.3 轨道交通（地下区间）	5
5.4 轨道交通（地下车站）	6
6 评价等级划分	7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国基本建设优化研究会提出并归口。

本文件起草单位：杭州万群建设工程有限公司、浙江信宇建设集团有限公司、浙江科宏建设有限公司、浙江宁慈建设工程有限公司、广东华坤建设集团有限公司、江苏鸿程尚优建设有限公司、江苏湖珀项目管理有限公司、杭州广润建筑工程有限公司、江苏宝湾国际物流有限公司、江苏众安建设投资（集团）有限公司、杭州砺盈标准科技有限公司、砺盈（杭州）市场调查有限公司、深圳市前海公共安全科学研究院有限公司、广州市花都区恒城房地产开发有限公司、深圳市锴宸文化有限公司、江苏兴邦建工集团有限公司、中工科建建设有限公司、广东华正建筑规划设计有限公司、成都博慧人力资源管理有限公司、泗洪县房地产业发展服务中心、常熟华锐嘉荣建设工程有限公司。

本文件主要起草人：柯燕明、王海勇、柴维东、席建涛、赵红平、陈楠、刘庆东、王冲、姜朋、朱鹏、顾迎旦、周利、张子成、赵嘉辉、许志敏、李长江、马龙、徐名莹、周磊、李勇、姚凯。

引 言

装配式建筑作为建筑产业现代化转型的关键路径，代表了新一轮建筑业科技革命和产业变革方向，已成为推进供给侧结构性改革和新型城镇化建设的重要举措。近年来，我国密集出台了一系列推动装配式建筑发展的政策文件，从2015年的《工业化建筑评价标准》到2016年国务院办公厅《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，明确了到2025年装配式建筑占新建建筑比例达到50%以上的目标。这些政策为装配式建筑在地上建筑领域的快速发展提供了有力支撑。

与地上建筑相比，装配式技术在地下工程中的应用面临着更为复杂的挑战。地下空间具有环境封闭、受力复杂、防水要求高、施工条件受限等特点，对装配式技术的适应性提出了更高要求。传统现浇地下结构施工方式存在劳动密集、资源消耗大、环境影响突出、质量通病频发等问题，而装配式技术虽然能够有效克服这些弊端，但其在地下工程中的推广却相对滞后。

本文件的制定将有力推动装配式技术在地下空间开发中的规范化应用和规模化发展。随着我国城市地下空间开发规模的持续增长以及地下综合体、地下管廊、地下停车场等设施的大规模建设，将为提高地下工程建设质量、效率和环保性能提供重要技术支撑。

装配式建筑地下工程评价规范

1 范围

本文件规定了装配式建筑地下工程评价的基本要求、装配率计算、评价等级划分。

本文件适用于地下空间、综合管廊、轨道交通（地下区间）、轨道交通（地下车站）等装配化程度评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 51129 装配式建筑评价标准
- GB/T 51269 建筑信息模型分类和编码标准
- GB/T 51301 建筑信息模型设计交付标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装配式建筑地下工程 prefabricated building underground engineering

由工厂预制部品部件，运输至施工现场后装配而成且装配率满足规定要求的地下工程，地下工程包括地下空间、综合管廊、轨道交通（地下区间）、轨道交通（地下车站）。

3.2

装配率 prefabrication ratio

单体建筑的主体结构、围护墙和内隔墙、装修和设备管线等采用预制部品部件的综合比例。

[来源：GB/T 51129—2017，2.0.2，有修改]

3.3

全装修 decorated

建筑功能空间的固定面装修和设备设施安装全部完成，达到建筑使用功能和性能的基本要求。

[来源：GB/T 51129—2017，2.0.3]

3.4

装配式地下空间 prefabricated underground space

利用预制部品部件并采用装配式技术建造的地下空间建筑工程（地下车库、地下商场、地下旅馆、地下餐厅、地下娱乐场所等）。

3.5

装配式综合管廊 prefabricated municipal tunnel

在综合管廊主体、分支系统及附属等结构中采用预制构件，运输至施工现场后装配而成，且装配率满足规定要求的综合管廊工程。

3.6

装配式轨道交通（地下区间） prefabricated rail transit (underground section)

在轨道交通地下区间中采用预制构件，运输至施工现场后装配而成，且装配率满足规定要求的轨道交通工程。

3.7

装配式轨道交通（地下车站） prefabricated rail transit (underground station)

在轨道交通地下车站中采用预制构件，运输至施工现场后装配而成，且装配率满足规定要求的轨道交通工程。

4 基本要求

4.1 装配率计算应以单体地下工程设施作为计算单元，并符合下列规定：

- a) 地下工程设施按项目规划批准文件的标示名称确认；
- b) 单建式地下工程建筑计算单元的平面范围为各楼层外边缘所包围水平投影面积；
- c) 含有结建式地下空间的计算单元，其平面范围为各楼层外边缘所包围水平投影面积扣除上部建筑的投影面积。

4.2 装配式建筑地下工程的评价符合下列规定：

- a) 设计阶段宜进行预评价，并应按设计文件及相关资料计算装配率；
- b) 项目评价应在项目竣工验收后进行，并应按竣工验收资料、相关证明文件以及实际完成情况计算装配率和确定评价等级。

4.3 装配式建筑地下工程最低装配率符合下列规定：

- a) 装配式地下空间装配率不应低于 65%；
- b) 装配式综合管廊装配率不应低于 20%；
- c) 装配式轨道交通（地下区间）装配率不应低于 50%；
- d) 装配式轨道交通（地下车站）装配率不应低于 20%。

5 装配率计算

5.1 地下空间

5.1.1 装配式地下空间评分项应符合表 1 的规定。

表1 装配式地下空间评分表

评价项	评价要求	评价分值	
主体结构（70分）	竖向预制承重构件	50%≤应用比例（ q_{a1} ）≤80%	15~40
	水平预制承重构件	60%≤应用比例（ q_{a2} ）≤80%	10~20
	人防口部预制构件	30%≤应用比例（ q_{a3} ）≤60%	3~5
	预制基础	40%≤应用比例（ q_{a4} ）≤60%	3~5
内隔墙/防火墙（10分）	非砌筑	应用比例（ q_b ）≥80%	10
装修和设备管线（10分）	全装修	—	5
	管线分离	应用比例（ q_c ）≥70%	5
信息化及智能技术（10分）	信息化技术应用	—	10

注 1：“内隔墙/防火墙”和“装修和设备管线”评价项中的应用比例按 GB/T 51129 中非砌筑墙体和管线分离的方法和原则进行计算。
注 2： q_{a1} 、 q_{a2} 、 q_{a3} 、 q_{a4} 项分值采用内插法计算，计算结果取小数点后 1 位。

5.1.2 根据表 1 的评价项分值，装配率应按公式（1）计算。

$$P = \frac{Q_a + Q_b + Q_c + Q_d}{100 - Q_e} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- P ——装配式地下空间装配率，单位为百分号（%）；
- Q_a ——主体结构指标实际得分值，单位为分；
- Q_b ——内隔墙/防火墙指标实际得分值，单位为分；
- Q_c ——装修和设备管线实际得分值，单位为分；
- Q_d ——信息化及智能技术实际得分值，单位为分；
- Q_e ——评价项目中缺少的评价项分值总合，单位为分。

5.1.3 混凝土结构体系中的主体结构竖向构件的应用比例应按公式（2）计算，调整系数应满足表 2 的要求。

$$q_{a1} = \sum \varphi_i q'_{a1i} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- q_{a1} ——混凝土结构竖向构件应用比例;
 φ_i ——表2中第*i*个技术类别的调整系数;
 q'_{a1i} ——表2中第*i*个技术类别的应用比例。

表2 调整系数 φ 分值表

技术类别	调整系数
全截面预制剪力墙	1.00
双面叠合剪力墙	0.80
预制空心叠合墙	0.80
全截面预制柱	1.00

注: 应用比例计算结果取小数点后 2 位。

5.1.4 承重柱、承重墙等主体结构竖向构件应用比例应按公式 (3) 计算。

$$q'_{a1} = \frac{V_{1a}}{V} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- q'_{a1} ——竖向承重柱(墙)、挡土墙等主体结构竖向构件的应用比例;
 V_{1a} ——竖向承重柱(墙)、挡土墙等主体结构竖向构件体积之和, 单位为立方米 (m^3);
 V ——承重柱、承重墙等主体结构竖向构件的总体积, 单位为立方米 (m^3)。

5.1.5 人防工程口部及基础的混凝土构件应用比例应采用体积比计算。

5.1.6 在混凝土结构体系中, 当符合下列规定时, 主体结构竖向构件间连接部分的后浇混凝土可计入预制混凝土体积计算:

- 预制剪力墙板之间宽度不大于 600 mm 的竖向现浇段和高度不大于 300 mm 的水平后浇带、圈梁的后浇混凝土体积;
- 预制框架柱和预制框架梁之间柱梁节点区的后浇混凝土体积;
- 预制柱间高度不大于柱截面较小尺寸的连接区后浇混凝土体积;
- 预制柱底与预制基础间的后浇连接段的混凝土体积。

5.1.7 梁、板、楼梯等水平预制构件的应用比例应按公式 (4) 计算。

$$q_{a2} = \frac{A_1}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中:

- q_{a2} ——梁、板、楼梯等预制构件的应用比例, 单位为百分号 (%);
 A_1 ——各楼层中预制梁、板、楼梯等构件的水平投影面积之和, 单位为平方米 (m^2);
 A ——扣除洞口及竖向承重构件投影面积后的各楼层建筑平面总面积, 单位为平方米 (m^2)。

5.1.8 预制梁及预制楼板的水平投影面积应包括:

- 预制梁及预制楼板的水平投影面积;
- 预制楼板间宽度不大于 350 mm 的后浇混凝土带水平投影面积;
- 上述投影面积扣除与竖向承重构件投影面积的重合面积, 且梁、板重合的投影面积不重复计算。

5.1.9 地下空间采用信息化技术符合下列规定:

- 建筑信息模型成果应包括地下空间工程项目的三维模型及附属数据集;
- 模型在工程项目全生命周期的各个阶段应实现共享共用, 并保持协调一致;
- 模型交付应包括模型信息集, 以及获取和浏览这些信息的方法说明或数据交换说明;
- 模型、模型单元以及模型信息的命名、分类和编码应符合 GB/T 51269 和 GB/T 51301 的规定; 模型精细度等级应确保工程项目全生命周期各阶段模型间的衔接和传递。

5.1.10 当满足下列任意三项技术要求时, 地下空间信息化技术应用评价分, 得 10 分:

- a) 规划方案阶段，开展场地仿真分析应用，创建地下空间工程场地分析模型，优化场地设计方案；
- b) 规划方案阶段，实现突发事件模拟，创建突发事件模拟模型，进行消防疏散、洪涝灾害等突发事件模拟，为项目决策提供依据；
- c) 规划方案比选应用，创建地下空间工程规划方案模型，利用模型展示不同设计方案的特点，进行规划方案比选、评审；
- d) 施工图设计阶段，实现管线综合与碰撞检查应用，创建各专业管线模型，进行碰撞检查、综合协调，优化管线空间布局；
- e) 施工图设计阶段，实现预制构件深化设计，创建预制构件深化设计模型，进行预制构件平面布置、构件拆分、构件设计、节点设计等应用，输出深化设计图和工程量统计表等；
- f) 针对预制构件生产，创建预制构件加工模型，进行预制构件加工工艺设计、加工生产、成品管理等应用，输出构件加工图、生产备料单、生产计划等，指导预制构件加工管理；
- g) 针对施工阶段，创建施工工程演示模型，实现虚拟演示装配过程。

5.2 综合管廊

5.2.1 装配式综合管廊评分项应符合表 3 的规定。

表3 装配式综合管廊评分表

评价项		评价要求	评价分值
主体结构 (70 分)	综合管廊顶板、侧墙和底板	$0 \leq \text{应用比例} (q_a) \leq 80\%$	0~70
分支系统 (20 分)	分支廊道	$0 \leq \text{应用比例} (q_{b1}) \leq 80\%$	0~15
	工作井	$0 \leq \text{应用比例} (q_{b2}) \leq 80\%$	0~5
机电设备、管线等与主体结构一体化 (10 分)		$0 \leq \text{应用比例} (q_c) \leq 100\%$	0~10

注：表中分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位。

5.2.2 根据表 3 的评价项分值，装配率应按公式 (5) 计算。

$$p = \frac{Q_a + Q_b + Q_c}{100 - Q_d} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

- p ——综合管廊工程装配率，单位为百分号（%）；
- Q_a ——综合管廊主体结构指标实际得分值，单位为分；
- $Q_b = Q_{b1} + Q_{b2}$ ， Q_{b1} 表示分支廊道指标实际得分值， Q_{b2} 表示工作井指标实际得分值，单位为分；
- Q_c ——机电设备、管线等两项与主体结构一体化指标实际得分值，单位为分；
- Q_d ——评价项目中缺少的评价项分值总合，单位为分。

5.2.3 综合管廊顶板、侧墙和底板等主体结构预制构件的应用比例应按公式 (6) 计算。

$$q_a = \frac{A'_a}{A_a} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：

- q_a ——综合管廊顶板、侧墙和底板等主体结构预制构件的应用比例，单位为百分号（%）；
- A'_a ——综合管廊中预制顶板、侧墙和底板等构件的面积之和，单位为平方米（ m^2 ）；
- A_a ——综合管廊中顶板、侧墙和底板的总面积之和，单位为平方米（ m^2 ）。

5.2.4 分支系统中管线分支廊道应用比例应按公式 (7) 计算。

$$q_{b1} = \frac{L'_b}{L_b} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

- q_{b1} ——分支系统中管线分支廊道预制构件应用比例，单位为百分号（%）；
- L'_b ——分支系统中预制管线分支廊道的总长度，单位为米（ m ）；

L_b ——分支系统中管线分支廊道的总长度，单位为米（m）。

5.2.5 分支系统中工作井的应用比例应按公式（8）计算。

$$q_{b2} = \frac{N'_b}{N_b} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

q_{b2} ——分支系统中预制工作井的应用比例，单位为百分号（%）；

N'_b ——分支系统中采用预制工作井的个数；

N_b ——分支系统中工作井的个数。

5.2.6 综合管廊中机电设备、管线等两项与主体结构一体化应用比例应按公式（9）计算。

$$q_c = \frac{N'_c}{N_c} \times 100\% \dots\dots\dots (9)$$

式中：

q_c ——管廊中机电设备、管线等与主体结构一体化应用比例，单位为百分号（%）；

N'_c ——管廊中采用机电设备、管线等与主体结构一体化项数之和；

N_c ——管廊中采用机电设备、管线等可与主体结构一体化项数之和。

5.3 轨道交通（地下区间）

5.3.1 装配式轨道交通（地下区间）评分项应符合表4的规定。

表4 装配式轨道交通（地下区间）评分表

评价项		评价要求	评价分值
主体结构 (75分)	地下区间采用节段式、叠合式、分片式预制构件	$0 \leq \text{应用比例}(q_a) \leq 80\%$	0~75
	暗挖地下区间采用顶管法、盾构法、TBM法		
内部结构 (10分)	排烟板、中隔墙、轨下结构采用预制构件	$0 \leq \text{应用比例}(q_b) \leq 80\%$	0~10
道床、疏散平台、机电设备、管线等项与主体结构一体化(5分)		$0 \leq \text{应用比例}(q_c) \leq 80\%$	0~5
附属系统 (10分)	联络通道采用顶管法、盾构法等施工	$0 \leq \text{应用比例}(q_{d1}) \leq 50\%$	0~5
	区间风井、盾构工作井、泵房采用节段式、叠合式、分片式预制构件	$0 \leq \text{应用比例}(q_{d2}) \leq 50\%$	0~5

注：表中分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后1位。

5.3.2 根据表4的评价项分值，装配率应按公式（10）计算。

$$P = \frac{Q_a + Q_b + Q_c + Q_d}{100 - Q_e} \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

式中：

P ——装配式轨道交通（地下区间）装配率，单位为百分号（%）；

Q_a ——地下区间主体结构指标实际得分值，单位为分；

Q_b ——地下区间内部结构指标实际得分值，单位为分；

Q_c ——道床、疏散平台、机电设备、管线等与主体结构一体化指标实际得分值，单位为分；

Q_d ——附属系统联络通道、泵房、区间风井、盾构工作井等指标实际得分值，单位为分；

Q_e ——评价项目中缺少的评价项分值总合，单位为分。

5.3.3 轨道交通地下区间主体结构预制构件的应用比例应按公式（11）计算。

$$q_a = \frac{L'_a}{L_a} \times 100\% \dots\dots\dots (11)$$

式中：

q_a ——地下区间主体结构预制构件的应用比例，单位为百分号（%）；

L'_a ——地下区间主体结构采用预制构件的长度，单位为米（m）；

L_a ——地下区间总长度，单位为米（m）。

5.3.4 轨道交通地下区间内部结构排烟板、中隔墙、轨下结构等预制构件的应用比例应按公式(12)计算:

$$q_b = \frac{L'_b}{L_b} \times 100\% \dots\dots\dots (12)$$

式中:

- q_b ——轨道交通地下区间主体结构预制构件的应用比例,单位为百分号(%) ;
- L'_b ——地下区间内部结构采用预制构件的长度,单位为米(m) ;
- L_b ——地下区间总长度,单位为米(m)。

5.3.5 轨道交通地下区间道床、疏散平台、机电设备、管线等项目与主体结构一体化应用比例应按公式(13)计算。

$$q_c = \frac{N'_c}{N_c} \times 100\% \dots\dots\dots (13)$$

式中:

- q_c ——轨道交通中道床、疏散平台、机电设备、管线等项目与主体结构一体化应用比例,单位为百分号(%) ;
- N'_c ——轨道交通中道床、疏散平台、机电设备、管线等项目中与主体结构一体化项数之和;
- N_c ——轨道交通中道床、疏散平台、机电设备、管线等可与主体结构一体化项数之和。

5.3.6 轨道交通地下区间附属系统中联络通道应用比例应按公式(14)计算。

$$q_{d1} = \frac{L'_{d1}}{L_{d1}} \times 100\% \dots\dots\dots (14)$$

式中:

- q_{d1} ——附属系统中联络通道应用比例,单位为百分号(%) ;
- L'_{d1} ——附属系统中联络通道采用顶管法、盾构法等施工的长度,单位为米(m) ;
- L_{d1} ——附属系统中联络通道的总长度,单位为米(m)。

5.3.7 附属系统中区间风井、盾构工作井、泵房的应用比例应按公式(15)计算。

$$q_{d2} = \frac{N'_{d2}}{N_{d2}} \times 100\% \dots\dots\dots (15)$$

式中:

- q_{d2} ——附属系统中区间风井、盾构工作井、泵房的应用比例,单位为百分号(%) ;
- N'_{d2} ——附属系统中区间风井、盾构工作井、泵房采用节段式、叠合式、分片式预制构件的个数;
- N_{d2} ——附属系统中区间风井、盾构工作井、泵房的总个数。

5.4 轨道交通(地下车站)

5.4.1 装配式轨道交通(地下区间)评分项应符合表5的规定。

表5 装配式轨道交通(地下车站)评分表

评价项		评价要求	评价分值
地下车站主体和附属结构 (50分)	地下车站顶板、侧墙、底板、站台板、 轨顶风道、出入口地面雨棚 (柱、承重墙等竖向构件采用高精度模 板施工工艺)	$0 \leq \text{应用比例 } q_a \leq 80\%$	0~50
	道床、机电设备、管线等与主体结构一体化(30分)	$0 \leq \text{应用比例 } q_b \leq 80\%$	0~30
建筑装饰(20分)	建筑装饰	$0 \leq \text{应用比例 } q_{c1} \leq 80\%$	0~10
	内隔墙	$0 \leq \text{应用比例 } q_{c2} \leq 80\%$	0~10
注:表中分值采用“内插法”计算,计算结果取小数点后1位。			

5.4.2 根据表 5 的评价项分值，装配率应按公式（16）计算。

$$p = \frac{Q_a + Q_b + Q_c}{100 - Q_d} \times 100\% \quad (16)$$

式中：

p ——轨道交通地下车站综合管廊装配率，单位为百分号（%）；

Q_a ——轨道交通地下车站主体结构、附属结构指标实际得分值，单位为分；

Q_b ——道床、机电设备、管线等与主体结构一体化指标实际得分值，单位为分；

Q_c ——建筑装饰指标实际得分值，单位为分；

Q_d ——评价项目中缺少的评价项分值总和，单位为分。

5.4.3 轨道交通地下车站顶板、侧墙和底板等主体结构预制构件的应用比例应按公式（17）计算。

$$q_a = \frac{A'_a}{A_a} \times 100\% \quad (17)$$

式中：

q_a ——地下车站顶板、侧墙和底板等主体结构预制构件的应用比例，单位为百分号（%）；

A'_a ——整个地下车站中预制装配式顶板、侧墙和底板等构件的面积之和，单位为平方米（ m^2 ）；

A_a ——整个地下车站中顶板、侧墙和底板的总面积之和，单位为平方米（ m^2 ）。

5.4.4 地下车站中道床、机电设备、管线等与主体结构一体化应用比例应按公式（18）计算。

$$q_b = \frac{N'_b}{N_b} \times 100\% \quad (18)$$

式中：

q_b ——地下车站中道床、机电设备、管线等与主体结构一体化应用比例，单位为百分号（%）；

N'_b ——地下车站中采用道床、机电设备、管线等中与主体结构一体化项数之和；

N_b ——地下车站中采用道床、机电设备、管线等可与主体结构一体化项数之和。

5.4.5 地下车站装修中装配式装修应用比例应按公式（19）计算。

$$q_{c1} = \frac{A'_{c1}}{A_{c1}} \times 100\% \quad (19)$$

式中：

q_{c1} ——地下车站装修中装配式装修应用比例，单位为百分号（%）；

A'_{c1} ——预制装配式装修的总面积，单位为平方米（ m^2 ）；

A_{c1} ——地下车站装修的总面积，单位为平方米（ m^2 ）。

5.4.6 地下车站中内隔墙的应用比例应按公式（20）计算。

$$q_{c2} = \frac{A'_{c2}}{A_{c2}} \times 100\% \quad (20)$$

式中：

q_{c2} ——地下车站中内隔墙的应用比例，单位为百分号（%）；

A'_{c2} ——地下车站中内隔墙采用墙体、管线、装修一体化的墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，单位为平方米（ m^2 ）；

A_{c2} ——地下车站中内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，单位为平方米（ m^2 ）。

6 评价等级划分

6.1 当评价项目满足 4.3 的规定，可进行等级评价。

6.2 地下空间装配式建筑的评价等级划分为 A 级、AA 级和 AAA 级，并应符合下列规定：

a) 装配率为 70%~80%时，为 A 级民用地下空间装配式建筑；

- b) 装配率为 81%~90%时, 为 AA 级民用地下空间装配式建筑;
 - c) 装配率为 91%及以上时, 为 AAA 级民用地下空间装配式建筑。
- 6.3 装配式综合管廊评价等级应划分为 A 级、AA 级、AAA 级, 并应符合下列规定:
- a) 装配率为 30%~50%时, 评价为 A 级装配式综合管廊;
 - b) 装配率为 51%~70%时, 评价为 AA 级装配式综合管廊;
 - c) 装配率为 71%及以上时, 评价为 AAA 级装配式综合管廊。
- 6.4 装配式轨道交通(地下区间)等级应划分为 A 级、AA 级、AAA 级, 并应符合下列规定:
- a) 装配率为 50%~70%时, 评价为 A 级装配式轨道交通(地下区间);
 - b) 装配率为 71%~80%时, 评价为 AA 级装配式轨道交通(地下区间);
 - c) 装配率为 81%及以上时, 评价为 AAA 级装配式轨道交通(地下区间)。
- 6.5 装配式轨道交通(地下车站)等级应划分为 A 级、AA 级、AAA 级, 并应符合下列规定:
- a) 装配率为 20%~50%时, 评价为 A 级装配式轨道交通(地下车站);
 - b) 装配率为 51%~70%时, 评价为 AA 级装配式轨道交通(地下车站);
 - c) 装配率为 71%及以上时, 评价为 AAA 级装配式轨道交通(地下车站)。
-