



T/CECS ×××- 2020

中国工程建设协会标准

绿色智慧产业园区评价标准

Evaluation standard for green smart industrial park

(征求意见稿)

中国计划出版社

中国工程建设协会标准

绿色智慧产业园区评价标准

Evaluation standard for green smart industrial park

T/CECS XXX-2020

主编单位： 中关村乐家智慧居住区产业技术联盟

青岛亿联信息科技股份有限公司

批准部门： 中国工程建设标准化协会

施行日期： 2020年 X 月 X 日

中国计划出版社

2020 北京

中国工程建设标准化协会公告

第 XXX 号

关于发布《绿色智慧产业园区评价标准》的公告

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<印发2018年第二批工程建设协会标准制定、修订计划>的通知》（建标协字[2018]030号）的要求，由中关村乐家智慧居住区产业技术联盟等单位编制的《绿色智慧产业园区评价标准》，经本协会组织审查，现批准发布，编号为XXX,自XXX年XXX月XXX日起施行。

中国工程建设标准化协会

XXX年XXX月XXX日

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2018年第二批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字[2018]030号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分为7章和2个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、基础设施、生态与宜居、管理与服务及保障与运维等。

本标准由中国工程建设标准化协会归口管理，由中关村乐家智慧居住区产业技术联盟负责具体技术内容的解释。执行过程中，如有意见或建议请寄送至解释单位（地址：北京朝阳区常意路4号院常楹大厦1号楼8层，邮政编码：100024）。

主编单位：

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

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 评价方法与等级划分	3
4 基础设施	5
4.1 控制项	5
I 智能化基础设施	5
II 数字化技术平台	17
4.2 一般项	18
I 智能化基础设施	18
II 数字化技术平台	26
4.3 优选项	28
I 智能化基础设施	28
II 物联网基础设施	34
III 数字化技术平台	36
5 生态与宜居	40
5.1 一般规定	40
5.2 控制项	41
I 绿色生态	41
II 节能环保	48
III 舒适宜居	50
5.3 一般项	51
I 绿色生态	51
II 节能环保	53
III 舒适宜居	56
5.4 优选项	57
I 绿色生态	57
II 节能环保	61
III 舒适宜居	63
6 管理与服务	64
6.1 一般规定	64
6.2 控制项	65
I 管理	65
II 服务	68
6.3 一般项	69
I 管理	69
II 服务	74
6.4 优选项	75
I 管理	75
II 服务	78
7 保障与运维	79
7.1 一般规定	79

7.2 控制项.....	79
I 机制保障.....	79
II 系统运维.....	80
7.3 一般项.....	83
I 机制保障.....	83
II 系统运维.....	83
7.4 优选项.....	86
I 机制保障.....	86
II 系统运维.....	86
本标准用词说明.....	88
引用标准名录.....	89
附录 A 《绿色智慧产业园区用户体验评价问卷》样式.....	91
附录 B 绿色智慧产业园区客观评价指标体系.....	97

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
3.1	General Requirements	3
3.2	Evaluation Method of this Article	3
4	Infrastructure	5
4.1	Control	5
I	Intelligent Infrastructure	5
II	Digital Technology Platform	17
4.2	General Terms	18
I	Intelligent Infrastructure	18
II	Digital Technology Platform	26
4.3	Preference	28
I	Intelligent Infrastructure	28
II	IoT Intelligent Facilities	34
III	Digital Technology Platform	36
5	Ecology and Livability	40
5.1	General Requirements	40
5.2	Control	41
I	Green Ecology	41
II	Energy Saving and Environmental Protection	48
III	Comfortable and Livable	50
5.3	General Items	51
I	Green Ecology	51
II	Energy Saving and Environmental Protection	53
III	Comfortable and Livable	56
5.4	Preference	57
I	Green Ecology	57
II	Energy Saving and Environmental Protection	61
III	Comfortable and Livable	63
6	Management and Service	64
6.1	General Requirements	64
6.2	Control	65
I	Management	65
II	Service	68
6.3	General Items	69
I	Management	69
II	Service	74
6.4	Preference	75
I	Management	75
II	Service	78
7	Guarantee and Operation and Maintenance	79
7.1	General Requirements	79

7.2 Control	79
I Mechanism Guarantee	79
II System Operation and Maintenance	80
7.3 General Items	83
I Mechanism Guarantee	83
II System Operation and Maintenance	83
7.4 Preference	86
I Mechanism Guarantee	86
II System Operation and Maintenance	86
Explanation of Wording in This Standard	88
List of Quoted Standards	89
Appendix A "Green Smart Industrial Park User Experience Evaluation Questionnaire" Style	91
Appendix B" Objective evaluation index system of green intelligent industrial".....	97

1 总 则

1.0.1 为规范绿色智慧产业园区的建设及改造，提高绿色智慧产业园区建设及服务质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价，包括工业园区、物流园区、科技园区、文化创意园区、总部基地、生态农业园区等各类产业园区。

1.0.3 绿色智慧产业园区评价应考虑舒适性，注重节能、环保，实现绿色智慧产业园区可持续发展。

1.0.4 绿色智慧产业园区各系统应为开放系统，可通过开放接口扩展各项功能应用。

1.0.5 绿色智慧产业园区评价除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 绿色智慧产业园区 Green Intelligent Industrial Park

以绿色发展为核心，充分利用传感器、智能设备等信息化基础设施，获取数据信息，并对数据进行处理，为园区企业及员工提供便捷、舒适、节能、环保和人性化服务的产业聚集区。在传统园区的基础上从设计到消费、管理始终贯彻绿色的理念，让园区达到既保护环境又有益于员工的身心健康，同时又与园区企业、城市经济、社会、环境的可持续发展相统一的模式。

2.0.2 智能化基础设施 Intelligent Infrastructure

以建筑物为平台，兼备信息设施系统、公共安全系统等，集结构、系统优化组合为一体，向园区涉众提供安全、高效、便捷、节能、环保、健康的园区智能化环境。

2.0.3 物联网智能设施 IoT Intelligent Facilities

绿色智慧产业园区内各类基于现代信息通信技术的物联网基础设施的统称。

2.0.4 数字化技术平台 Digital Technology Platform

以云为基础，通过优化整合ICT技术和融合数据，使能绿色智慧产业园区实现业务协同与敏捷创新。

2.0.5 节能环保 Energy Saving And Environmental Protection

指用以节约绿色智慧产业园区能源消耗，提倡环保型绿色智慧产业园区的开发和建设。

2.0.6 舒适宜居 Comfortable And Livable

指利用先进的技术手段，营造宜居、宜业的绿色智慧产业园区环境。

2.0.7 管理 Management

指采用信息化、大数据分析和可视化等手段,对园区进行标准化、流程化、体系化的管理。

2.0.8 服务 Service

服务是指采用移动互联网、物联网和大数据等手段,为园区的涉众提供个性化的绿色智慧产业园区服务。

2.0.9 机制保障 Mechanism Guarantee

为保证绿色智慧产业园区管理活动的顺畅，而进行的规范化制度建设。

2.0.11 系统运维 System Operation And Maintenance

指采用专业的运维平台和系统建设,对绿色智慧产业园区的硬件设备和软件系统进行综合运维管理。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 绿色智慧产业园区评价应以建成的绿色智慧产业园区为评价对象。

【条文说明】

3.1.1 绿色智慧产业园区作为由政府（民营企业与政府合作）规划建设，供水、供电、供气、通讯、道路、仓储及其它配套设施齐全、布局合理且能够满足从事某种特定行业生产和科学实验需要的标准性建筑物或建筑物群体，本评价以建成园区作为评价对象，包含新建，改建，扩建的智慧产业园区。

3.1.2 申请评价的绿色智慧产业园区应依据本标准提供相关文件和档案资料。

【条文说明】

3.1.2 本条对绿色智慧产业园区申请评价方提出了要求。真实和完整的测试报告及相关文件是绿色智慧产业园区实现的有效支撑，是评价机构的有效依据，因此申请评价方要做好全过程控制。

3.1.3 评价机构应按本标准有关要求，对申请评价方提交的报告、文件进行审查，对申请评价的绿色智慧产业园区，应进行现场勘验，出具评价报告，确定等级。

【条文说明】

3.1.3 本条对绿色智慧产业园区评价机构的相关工作提出要求。绿色智慧产业园区评价机构依据有关管理制度文件确定。绿色智慧产业园区评价机构应按照本标准的有关要求审查申请评价方提交的报告、文档，并在评价报告中确定等级。

3.2 评价方法与等级划分

3.2.1 绿色智慧产业园区建设评价得分应为两部分：第一部分为绿色智慧产业园区客观评价指标体系，占总评分的 80%；第二部分为绿色智慧产业园区企业及员工主观评价，占总评分的 20%，新建绿色智慧产业园区只以客观评价结果作为依据。

3.2.2 绿色智慧产业园区客观评价指标由基础设施、生态与宜居、管理与服务、保障与运维等指标组成，并细分为控制项、一般项和优选项，评定结果为满足或不满足。其中控制项为必须达到的指标；一般项和优选项为扩展指标，申请评价方可根据项目具体条件进行选择。

3.2.3 绿色智慧产业园区客观评价指标体系中总得分为 120 分，其中控制项全部满足记为 50 分，如果控制项中有一项不满足，申请评价方失去参评资格；一般项得分=累计分数/总分数×30，满分 30 分；优选项得分=累计分数/总分数×40，满分 40 分；客观评价分数=50+一般项得分+优选项得分。

3.2.4 绿色智慧产业园区主观评价部分应由绿色智慧产业园区业主按照附录 A 问卷样式进行调查，

其回收的有效问卷数不低于已入绿色智慧产业园区企业的 60%，其分数为有效问卷的平均得分。入住率低于 30%的绿色智慧产业园区按照新建绿色智慧产业园区参评。

3.2.5 绿色智慧产业园区主观评价问卷由 25 道选择题构成，全部为单选。每道题共有五个选项，分别为 A、B、C、D、E，如果住户选择 A，记 4 分；选择 B，记 3 分；选择 C，记 2 分；选择 D，记 1 分；选择 E，不得分。所有分数之和即为主观评价单张问卷的分数。

3.2.6 绿色智慧产业园区评价总得分按下式进行计算。

$$Q=Q_1 \times 80\%+Q_2 \times 20\% \quad (3.2.6)$$

式中：Q——总分数；

Q_1 ——客观评价分数；

Q_2 ——主观评价分数。

3.2.7 绿色智慧产业园区评价等级分为一星级、二星级、三星级、四星级、五星级五个等级，按评价分数确定等级。评价等级与对应分数应符合表 3.2.7 的规定。

表3.2.7 评价等级与对应分数

评价分数（分）	评价等级
分数 \geq 110	五星级
100 \leq 分数 $<$ 110	四星级
80 \leq 分数 $<$ 100	三星级
60 \leq 分数 $<$ 80	二星级
50 \leq 分数 $<$ 60	一星级

【条文说明】

3.2.7 本条规定了绿色智慧产业园区的等级。综合考虑我国不同气候区、不同地区智慧产业园区发展的不平衡性，设置了一星级。同时考虑国际接轨，设置了更高的级别分别为二星级、三星级、四星级、五星级。既要体现其性能评定、技术引领的行业地位，又要兼顾其推广普及绿色智慧产业园区的重要作用。

当对绿色智慧产业园区进行等级评价时，首先应该满足本标准规定的全部控制项要求，同时规定了每类评价指标的最低得分要求，以实现绿色智慧产业园区的性能均衡。按本标准第3.2.6条的规定计算得到智慧产业园区总得分，当总得分分别达到50分、60分、80分、100分、110分时，绿色智慧产业园区等级分别为一星级、二星级、三星级、四星级、五星级。

3.2.8 绿色智慧产业园区客观评价指标体系应符合表 3.2.8 的规定。

表3.2.8 绿色智慧产业园区客观评价指标体系

绿色智慧产业园区客观评价指标体系	
基础设施	智能化基础设施
	物联网智能设施
	数字化技术平台
生态与宜居	绿色生态
	节能环保
	舒适宜居
管理与服务	管理
	服务
保障与运维	机制保障
	系统运维

上表所示绿色智慧产业园区评价指标体系中，每类一级指标包括多个二级指标，每类二级指标又包含多个三级指标，根据各三级指标的具体要求分为控制项、一般项、优选项三种类型。具体三级指标请参阅附录 B，各评价指标完全符合对应评价内容的描述，才可判定为达到该指标的评价要求。

4 基础设施

4.1 控制项

I 智能化基础设施

4.1.1 绿色智慧产业园区综合布线系统应满足如下要求：

1. 应按国家现行标准《综合布线系统工程设计规范》GB 50311、《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312、《智能建筑设计标准》GB 50314 对于综合布线的强制性条文要求执行，线缆、配线设备等产品出具合格证和质量检验报告，且符合设计文件要求；

2. 抽验系统性能，抽样比例应不低于10%，抽样点宜包括最远布线点，被检项目合格率应达到100%，合格指标应符合现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312的规定；

3. 设备间、电信间、进线间和工作区的配线设备、面板，以及线缆两端，应按一定的模式（颜色、图形、文字等）进行永久性标识和记录，标识正确、牢固、清晰，不得使用手写标识，标签宜选用不易损坏的材料，热敏、铜版、合成纸等材质。

【条文说明】

4.1.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

综合布线系统是智能化系统数据和语音传递的基本通道，是信息系统中最基础的组成部分，它的性能直接影响到信息系统的性能和寿命。系统产品应具备相应的质量证明文件，合格证、质量检验报告等，且符合设计文件相关要求。

对绞电缆布线信道应用等级的传输性能取决于电缆长度、连接级数、连接器件终端安装和器件工艺性能。综合布线系统规定的各子系统缆线长度要求与缆线在不同的信息通信网络中的实际应用长度不同。例如，在工程设计中考虑布线路由及缆线长度等因素，规定配线子系统中水平缆线的长度不能大于90米。综合布线系统的工程测试应随工进行，各项测试结果应有详细的记录，并应作为竣工验收资料的一部分。

综合布线系统能够支持智能化系统的信息电子设备相连的各种缆线、跳线、接插、软线和连接器件组成的系统，并对建筑物内信息传输系统以集约化方式整合为统一及融合的共享信息传输的物理层。综合布线系统管理是针对设备间、电信间和工作区的配线设备、缆线等设施，按一定的模式进行标识和记录。内容包括管理方式、标识、色标、连接等。这些内容的实施将给今后维护和管理带来很大的方便，有利于提高管理水平和工作效率。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、产品合格证、检测报告等，现场核查。

4.1.2 绿色智慧产业园区计算机网络系统应满足如下要求：

1. 网络系统组网架构应规划合理，满足业务要求及技术发展状况，包括网络拓扑、路由组织、组网方案等，提供网络拓扑图、VLAN划分表、路由表、系统安装恢复备份说明文档等；核心层网络设备及其主干链路有冗余备份，主备切换时间不影响业务正常通信；

2. 核心交换机、路由器、防火墙等网络设备，应具有第三方检测机构出具的CMA或CAL或CNAS认证章的检测报告或检验报告；

3. 网络系统设备应符合系统设计、规范规定及产品明示要求，测试方法应符合现行国家标准《基于以太网技术的局域网系统验收测评规范》GB/T 21671的相关规定，包括测试方法、抽样规则、合格判据。

【条文说明】

4.1.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

为保证各项业务应用，网络必须具有高可靠性，不能出现单点故障。要对整个网络的机房布局、结构设计、设备选型、日常维护等各个方面进行高可靠性的设计和建设。在关键设备采用硬件备份、

冗余等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制、控制手段和事故监控与安全保密等技术措施提高电脑机房的安全可靠性。

应根据信息接入方式和网络子网划分等配置路由设备，并应根据用户工作业务特性、运行信息流量、服务质量要求和网络拓扑架构形式等，配置服务器、网络交换设备、信息通信链路、信息端口及信息网络系统等。系统应配置相应的信息安全保障设备和网络管理系统，建筑物内信息网络系统与建筑物外部的相关信息网互联时，应设置有效抵御干扰和入侵的防火墙等安全措施。硬件设备应通过相关质量检测机构的检测，并出具相应的检测报告。

网络设备是计算机网络系统的核心部分。网络设备的功能应符合设计文件要求，设备的端口密度、数据帧转发功能、数据帧转发、通信协议功能、网络管理功能等各类性能指标应达到产品的明示要求，并进行严格的设备验收。计算机网络系统的检测可包括连通性、传输时延、丢包率、路由、容错功能、网络管理功能和无线局域网功能检测等。计算机网络系统的检测方法应根据设计要求选择，可采用输入测试命令进行测试或使用相应的网络测试仪器。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、竣工验收资料、系统测试记录、产品合格证、检测报告等。

4.1.3 绿色智慧产业园区无线对讲系统应满足如下要求：

1. 应满足建筑物内管理人员互相通信联络的需求，保证通讯畅通，室内无线对讲覆盖的边缘场强 $\geq -85\text{dBm}$ ，地下室及电梯 $\geq -95\text{dBm}$ ；覆盖区与周围各建筑内对讲机系统之间无互相干扰；

2. 工作频段按照我国国家无线电管理委员会分配给无线对讲系统的频段；产品备有国家的无线电发射设备型号核准，设定在规范的3瓦功率内，可切换1~3瓦功率档。

【条文说明】

4.1.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

应满足建筑内管理人员互相通信联络的需求。根据建筑的环境状况，设置天线位置、选择天线形式、确定天线输出功率。防止信号泄露和防植外界信号干扰。

根据实际情况及无线频率的使用条件，可以选用150MHz (VHF146—174MHz) 或450MHz (UHF400—430MHz) 频段作为无线通信频率。具体选用什么频段、什么频率组需要由用户向无线电管理局申请，待无线电管理局批准后才能决定。考虑到对讲机和天线对设备和人体的电磁干扰问题，应严格控制发射功率，同时为了避免在屏蔽机房内的信号减弱，设计应做到在针对主要的大型机房提供专门的覆盖天线。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、产品合格证、检测报告等，现场核查。

4.1.4 绿色智慧产业园区公共广播系统应满足如下要求:

1. 紧急广播应具有最高级别的优先权,并能在手动或警报信号触发的10秒内向相关广播区播放警示信号(含警笛)、警报语音文件或实时指挥语音;以现场环境噪声为基准,紧急广播的信噪比应等于或大于12dB;

2. 公共广播系统在各广播服务区内的电声性能指标如:信噪比、传输频率特性等应符合现行国家标准《公共广播系统工程技术规范》GB 50526的规定。

【条文说明】

4.1.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

公共广播系统已成为各类建筑应用信息服务设施建设的基本配置,应包括业务广播、背景广播和紧急广播。当公共广播系统有多种用途时,紧急广播应满足应急管理的要求,具有最高级别的优先权。紧急广播系统是建筑物中最基本的紧急疏散设施之一,是建筑物中各类安全信息指令发布和传播最直接、最广泛、最有效的重要技术方式之一。为了确保紧急广播系统在大规模、超高层的建筑中可靠运行,本条提出强化安全性能的规定。

广播扬声器的灵敏度、额定功率、频率响应、指向性等性能指标应符合声场设计的要求。广播扬声器的安装高度和安装角度应满足使用要求及声学指标的要求。

本条的评价方法为:评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、产品合格证、检测报告等,现场核查。

4.1.5 绿色智慧产业园区信息发布系统应满足如下要求:

1. 绿色智慧产业园区内在不同地点安装多种类别的显示终端,应满足显示文字、图片和视频信息的需要;应具有分布式区域管理技术的播放系统,各显示终端设备应满足统一发布信息,按个性发布信息,按编组发布信息;

2. 应实现远程集中管理和内容的可更新;系统基于IP网络架构,实现节目传输和信息指引。

【条文说明】

4.1.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

信息发布系统应具有公共业务信息的接入、采集、分类和汇总的数据资源库,并在建筑公共区域向公众提供信息告示、标识导引及信息查询等多媒体信息发布功能;应根据建筑物的管理需要,布置信息发布显示屏或信息导引标识屏、信息查询终端等,并应根据公共区域空间环境条件,选择信息显示屏和信息查询终端的技术规格、几何形态及安装方式等。

播控中心设置专用的服务器和控制器,并配置信号采集和制作设备及相配套的应用软件;应支持多通道显示、多画面显示、多列表播放和支持多种格式的图像、视频、文件显示,并应支持同时控

制多台显示端设备。系统采用B/S结构，即系统中的操作员可以通过网站浏览器来登录系统并进行操作管理。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、产品合格证、检测报告等，现场核查。

4.1.6 绿色智慧产业园区信息接入系统应满足如下要求：

1. 应满足建筑物及绿色智慧产业园区内各类用户对信息通信的需求，用户可自由选择电信业务经营者；地下通信管道的管孔容量、用户接入点处预留的配线设备安装空间、电信间及设备间面积满足至少3家电信业务经营者通信业务接入的需要；

2. 配线光缆、用户光缆及配线设备的容量应满足未来5年各类通信业务的需求，并应预留不少于10%的维修余量；

3. 系统设计应符合现行国家标准《宽带光纤接入工程技术标准》GB/T 51380的相关规定；

4. 光缆交接箱箱体接地应符合设计要求；室外配线设备的安装设计考虑雨、雪、冰雹、风、冰、烟雾、沙尘暴、雷电及不同等级的太阳辐射等各种不良环境的影响，并采取相应的防护措施。

【条文说明】

4.1.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

信息接入系统应满足建筑物及园区内各类用户对信息通信的需求，并应将各类公共信息网和专用信息网引入建筑物及园区内，应支持建筑物及园区内各类用户所需的信息通信业务。信息接入机房应统筹规划配置，并应具有多种类信息业务经营者平等接入的条件；地下通信管道的总容量应根据管孔类型、线缆敷设方式，以及线缆的终期容量确定。

配线光缆、用户光缆及配线设备的容量应满足远期各类通信业务的需求，用户光缆各段光纤芯数应根据光纤接入的方式、建筑类型、用户数计算，并应预留一定的维修余量。系统设计应符合国家现行标准《宽带光纤接入工程技术标准》GB/T 51380、《有线接入网设备安装工程设计规范》YD/T 5139等的有关规定。

光缆交接箱应安装在线缆的交汇处或分支处，在靠近人(手)孔便于线缆出入，且利于施工和维护的位置。光缆交接箱箱体接地应符合设计要求，避开高温、高压、电磁干扰严重、腐蚀严重、易燃易爆、低洼等场所。光缆交接箱安装底座应采用混凝土现浇底座并预埋PVC管，底座浇注的混凝土宜采用强度等级32.5MPa及以上的水泥，箱体应使用M12膨胀螺栓固定于水泥底座。箱体应防雨、良好通风，光缆进、出口处应采取密封防潮措施。箱体应具有良好的抗腐蚀、耐老化、抗冲击损坏性能及防破坏功能，门锁应为防盗结构。光缆交接箱应符合现行行业标准《通信光缆交接箱》YD/T 988的有关规定。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、产品合格证、现场核查。

4.1.7 绿色智慧产业园区视频安防监控系统应满足如下要求：

1. 绿色智慧产业园区视频安防监控系统范围应覆盖绿色智慧产业园区周界、绿色智慧产业园区主出入口、绿色智慧产业园区主干道、绿色智慧产业园区内消防通道、楼宇出入口、电梯间；
2. 视频监控图像分辨率应不低于720分辨率（1280×720）；帧率应不低于25帧/秒；输出码流应最少支持双码流并发输出；
3. 视频监控应能清晰辨别出人员的面部特征和出入车辆号牌；
4. 视频监控数据应能存储30天以上；视频编码应支持H.264、H.265编码标准之一，视频解码应支持H.264、H.265解码标准；
5. 摄像机、视频编码设备、防护罩应满足现行行业标准《安全防范监控网络视音频编解码设备》GA/T 1216、《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》GA/T 1127等的要求；
6. 应支持绿色智慧产业园区内视频联网，实现视频实时预览、录像回放、视频轮巡和云台控制等功能。

【条文说明】

4.1.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

视频监控系统应根据不同场景的不同需求，灵活选择合适的前端监控产品，满足室内外各种场景下的监控需求。视频采集设备的监控范围应有效覆盖被保护部位、区域或目标，监视效果应满足场景和目标特征识别的不同需求。视频采集设备的灵敏度和动态范围应满足现场图像采集的要求。室外可以依据固定枪机与球机搭配使用，以保证监控空间内的无盲区、全覆盖。

前端摄像部分的范围大小、好坏及它产生图像信号的质量将影响整个系统的质量。系统应能实时显示系统内的所有视频图像，系统图像质量应满足安全管理要求。

在园区主出入口处安装视频监控装置，监视及回放图像能够清楚地辨别进出人员的体貌特征和车辆的车牌号码。系统可具有场景分析、目标识别、行为识别等视频智能分析功能。系统可具有对异常声音分析报警的功能。

存储设备应能完整记录指定的视频图像信息，其容量设计应综合考虑记录视频的路数、存储格式、存储周期长度、数据更新等因素，确保存储的视频图像信息质量满足安全管理要求。视频前端系统支持多种类型的摄像机接入，按照标准的音视频编码格式及标准的通信协议，可直接接入网络并进行音视频数据的传输。

针对室外监控点位的实际情况，摄像机、补光灯等安装于监控立杆上，网络传输设备、光纤收发器、防雷器、电源等部署于室外机箱，根据实际需要配置前端基础配套设备如防雷器、设备箱等

以及视频传输设备和线缆，

视频监控系統應對監控區域和目標進行實時、有效的視頻採集和監視，對視頻採集設備及其信息進行控制，對視頻信息進行記錄與回放，監視效果應滿足實際應用需求。

本條的評價方法為：評價查閱相關系統設計文件、圖紙、檢測報告等，現場核實。

4.1.8 綠色智慧產業園區入侵和緊急報警系統應滿足如下要求：

1. 設置周界入侵報警系統的綠色智慧產業園區，入侵報警系統應滿足現行國家標準《入侵報警系統工程設計規範》GB 50394相關要求，周界應構成連續無間斷的警戒線（面）；周界防護應採用實體防護和電子防護措施；

2. 在設防狀態下，當探測器探測到有入侵發生時，報警控制設備應發出聲、光報警信息，報警信息應能支持手動復位，報警信號應無丟失；

3. 應能在監控中心通過電子地圖或模擬地形圈準確顯示入侵報警點位的具體位置；

4. 入侵報警系統的響應時間應不大於2秒；

5. 入侵報警系統對布防、撤防、報警、故障等信息進行存儲，且不能更改，對於安全等級3、4級，應符合現行國家標準《安全防範工程技術標準》GB 50348中的相關規定，具有事件記錄永久保存的設備；

6. 結合現場情況，應採取相應措施降低入侵報警系統的誤報率，且不允許出現漏報警。

【條文說明】

4.1.8 本條適用於新建、擴建、改建的智慧產業園區評價。

安全防範工程的建設應將人力防範（人防）、實體防範（物防）、電子防範（技防）等手段有機結合，通過科學合理的規劃、設計、施工、運行及維護，構建滿足安全防範管理要求、具有相應風險防起能力的綜合防範體系。應考慮不同的入侵探測設備對翻越、穿越、挖洞等不同入侵行為的探測能力以及入侵探測報警後的人防響應能力。

入侵和緊急報警系統應能準確、及時地探測入侵行為或觸發緊急報警裝置，並發出入侵報警信號或緊急報警信號。入侵報警系統可採用自動設防功能，但不應採用自動撤防方式，特別是在發生報警後，不得採用撤防方式，應採用手動復位，以保證值班人員及時對警情進行處理。系統報警控制設備具備各種信息的記憶功能，如停電前的狀態為設防狀態，當重新供電時，系統自動恢復設防狀態。

系統的電子地圖主要用於配置與控制各子系統資源，展示這些資源的地理位置。可將報警防區和緊急報警設備添加到電子地圖中，當發生報警時，地圖上自動定位該報警點位，並以圖標閃爍的形式顯示報警狀態。

随着技术的发展，入侵报警系统的传输逐步与其他智能化网络融合，由于网络主要是为其他系统服务，并不是专为入侵报警系统应用的，且网络内数据流量变化较大，而入侵报警系统是为安全而设，对报警响应时间要求很高。

系统能够显示和记录各种信息、发生报警后报警信息的保持以及信息保持最新、不可更改等，就是为了能够实现责任认定和防止造假。报警控制设备的操作要具有保密措施。

入侵和紧急报警系统不得有漏报警，误报警率应符合设计任务书和（或）工程合同书的要求。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、检测报告等，现场核查。

4.1.9 绿色智慧产业园区电子巡查系统应满足如下要求：

1. 应根据绿色智慧产业园区规模、现场防护需求在绿色智慧产业园区重要部位设置巡查点；巡查人员通过巡查点时应能采集到巡查信息；

2. 支持管理中心查看巡查人员轨迹信息，动态显示其巡查路线。

【条文说明】

4.1.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

巡查系统可利用门禁系统或移动巡查终端，灵活配置巡查路线，定期安排巡查员对路线进行巡查，从而实现对巡查工作及时有效的监督和管理。巡查管理可实现巡查点视频关联，报警联动，电子地图，报表等功能，实现巡查工作的自动化运行，全方位调度和可视化展现。当巡查员到达巡查点，完成巡查动作时，系统实时将所有巡查记录上传到管理中心。巡查员按规定的时间、线路巡视一次，通过巡查点均有所记录。

该系统可实现对巡查内容的实时把控和安全响应，有效地满足了对日常安全的巡视检查、任务监管、实时跟踪、隐患问题汇报及调度派工等信息化管理方面的需求。系统具有电子地图显示功能，能实时显示巡查员所处位置，便于指挥中心进行指挥调度。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、现场核查。

4.1.10 绿色智慧产业园区停车库（场）管理系统应满足如下要求：

1. 绿色智慧产业园区各出入口、主要通道、机动车停放区域应设置道闸、车辆抓拍机、补光灯、LED屏、语音播报、车检器等设备；摄像机、控制机、挡车器应采取有效防雷击措施，所有设备均需可靠接地；

2. 应支持对出入车辆进行抓拍，在车辆通过停车库（场）出入口时，应至少捕获一张车辆图片，图片中应包含车辆号牌及车辆前部或后部的基本特征信息；

3. 车辆通过停车场（库）出入口时，车辆图像捕获率不小于99%；机动车号牌识别率白天 $\geq 95\%$ ，夜间 $\geq 90\%$ ，识别平均响应时间不大于5秒；抓拍车辆照片和识别车辆数据在系统存储时间应不少于1

年。

【条文说明】

4.1.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

为了满足车辆正常出入，特别是高峰期解决拥堵问题，来访车辆正常停车及方便的寻车，建设一套车辆管理系统，实现车辆的快速进出，快速停车，园区内车辆管控。停车库（场）安全管理系统设计内容应包括出入口车辆识别、挡车/阻车、行车疏导（车位引导人车保护（防砸车）、库（场）内部安全管理、指示/通告、管理集成等。系统应能对车辆的识读过程提供现场指示；当停车库（场）出入口装置处于被非授权开启、放肆等状态时，系统应根据不同需要向现场、监控中心发出可视和（或）可听的通告或警示。系统配置防雷电路，使系统免受雷击及其它浪涌过电压损害；

停车库（场）安全管理系统应对停车库（场）的车辆通行道口实施出入控制、监视与图像抓拍、人车复核及车辆防盗报警，并能对停车库（场）内的人员及车辆的安全实现综合管理，实现停车场运行的高效化、节能化、环保化，降低管理人员成本、节省停车时间，使停车场形象更加完美。

一个好的出入口管理系统，在严格管控通行车辆的同时，还应保证整个出入口的通行效率，避免停车场出入口拥堵状况的出现，保证较高的车辆识别率，从而带来良好的停车体验。并对所有车辆进行记录，保证车辆进出有据可查。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、检测报告等，现场核查。

4.1.11 绿色智慧产业园区出入口控制系统应满足如下要求：

1. 绿色智慧产业园区主要道路及出入口应部署出入口控制系统系统，对进出人员的身份及权限进行统一管理；出入口应部署人员出入双向通行设备（摆闸、翼闸、速通门、电动门等），支持IC卡、密码、手机二维码等多种认证方式；外部来访人员应通过相关管理人员进行访客信息登记确认，或由内部人员授权，获取与目的地相关的部分区域的临时通行授权；

2. 人员出入通道通行频率应 ≥ 30 人/分钟；可根据人流量情况设定通道开、关速度；通道应具备防尾随、防夹、防冲功能；

3. 应具备自动复位功能。开门后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的本次通行的权限，并可设定通行时间。

【条文说明】

4.1.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

出入口控制系统应根据不同的通行对象进出各受控区的安全管理要求，在出入口处对其所持有的凭证进行识别查验，对其进出实施授权、实时控制与管理，满足实际应用需求。出入口双向通行

设备在保证园区员工正常进出的同时，控制和管理访客和其他人员进出。该系统的建成便于人员的合理流动，对进出通道的人员实行灵活多样的在线出入口控制。临时访客直接来访时，由前台工作人员与被访者进行信息，并录入姓名、身份证号、联系方式等信息，当访客为系统的黑名单人员时，系统将不予预约。访客登记完成后，会根据需要，对访客进行授权，系统支持IC卡、密码、手机二维码等多种认证方式。

人员出入通道可节约管理人员的费用支出，提高工作效率和经济效益。为保证园区不同时段出入口人员流动秩序，摆臂打开速度可进行设置，满足不同场合的要求。闸机采用多对红外对射技术，可以有效的起到防尾随、防夹的作用。同时系统电机部分设计紧急刹车功能，以防有人急闯，而不会致使人员受到伤害。

合法通行信号给予后，在规定通行时间（可调）内无人通行，系统会自动将摆臂恢复拦阻原位，取消此次通行。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、检测报告等，现场核查。

4.1.12 绿色智慧产业园区建筑设备监控系统应满足如下要求：

1. 系统设计应符合国家现行标准《智能建筑设计标准》GB50314和《建筑设备监控系统工程技术规范》JGJ/T 334的有关规定；系统应能收集、记录、保存有关系统的重要信息及数据（温度、湿度、流量、压力、压差、液位、照度、气体浓度、电量、冷热量等），通过监控软件将各子系统集成在一个平台上，以图形画面形式直观有效地对机电设备进行监控和管理；系统容量应按照实际监控物理点进行考虑，并预留当前设计监控物理点总数10%以上的余量；

2. 现场控制器，应支持IP网络或者总线方式接入；当网络通讯出现异常，系统工作站及应时产生报警并定位故障位置，当网络通信恢复后，现场控制器将离线期间保存的报警、事件、趋势记录等数据上传至系统中央服务器的数据库；现场网络控制器应不依赖于上层管理软件平台，可由授权用户直接通过浏览器对其访问、浏览数据数值、历史数据、报警、趋势等信息；

3. 系统应具备时间表管理功能，如常规时间表、节假日时间表、群组时间表等；设备运行记录，报警记录，操作日志，历史曲线可形成电子分类报表，可任意查询和打印；

4. 如果是多联机空调，系统宜支持结合业务锁定末端空调、定时开关、温度限定。

【条文说明】

4.1.12 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

建筑设备监控系统通过将计算机技术、通信技术、信息技术、控制技术的有机结合实现对园区机电设备的集中管理和控制。在全面满足功能需求的基础上，追求最合理的投资和最大的灵活性，以取得长期最大限度的满足经济、管理与环境效益的总目标。其监控范围通常包括空调系统、冷热

源系统、送排风系统、给排水系统、照明系统、配电系统等。系统能稳定和准确地自动监测建筑内设备的各项参数，记录和统计系统的运行参数及系统运行趋势和规律，为建筑内人员提供舒适、安全的工作环境。考虑到未来扩容和升级，系统架构具备足够的升级扩容能力。未来监控点数增加只需增添相关硬件设备，不需调整软件及网络架构。

现场控制器可以在不依赖于系统中央服务器和系统软件支持的情况下独立完成建筑所有相关机电设备的控制功能。支持本地趋势和报警，在离线时支持本地操作。内存和实时时钟的备用电源可防止数据丢失，确保断电后能够无缝地快速恢复。

系统可在程序中设定机组采用间歇运行方式，即使机组运行一定时间后，停机一段时间，以利用余温，又使人无明显的不适，以便节约能源消耗。系统对所采集的信息自动分析，提供各类图表，供操作人员分析园区的运行情况、设备状况、能源消耗状况、报警状况等。在建筑设备管理系统中可以完成对园区内监控设备的集中控制和管理，将运行情况归纳、分析，以文本、图形、表格的形式上报至主控室，同时能够执行主控室下发的控制指令。

多联机空调远程监控是智能建筑发展的一个分支，尤其在园区办公建筑中，其智能化程度对节约电能有着重要的意义。通过软件协议和控制流程，监控对应的多联机空调室内机，实现多联机空调的远程控制，性能可靠稳定。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、检测报告等，现场核查。

4.1.13 绿色智慧产业园区建筑能效监管系统应满足如下要求：

1. 可实时监测各区域的用量，保证主机显示的数据与实际用量相符；
2. 可通过计算机实现远程自动定时抄收，电量、水量、燃气量、集中供热耗热量、集中供冷耗冷量等使用状态信息；实现分项计量及监测数据统计分析和处理；记录当前和历史数据，实现关键资料的双备份；
3. 可自动检测系统内各点的工作状态，判定其是否正常；如果出现故障，自动记录故障的类型、时间和次数；
4. 绿色智慧产业园区的能源计量表应符合现行电力行业标准《多功能电能表通信协议》DL 645的要求，集中器支持国网376.1规约；
5. 绿色智慧产业园区计量系统应支持冻结数据采集和实时数据采集，支持定时任务抄读、补抄、手工补录等多种手段的数据采集。

【条文说明】

4.1.13 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

随着社会经济的快速发展，能源问题已经成为制约经济社会发展的重要因素。由于无法准确、

及时的了解各用电设备的能耗状态，从而无法发现可能存在的能耗漏洞，缺少详细可靠的建筑物能耗基础数据，各种节能措施的实施效果也无法得到客观的反映和评价。因此对办公建筑能耗进行分项计量将有效解决这些问题，可产生一定的节能效益。能耗的计量、监测与管理，是实现节能减排的基础。基于物联网的能耗管理系统，就是通过互联网对各类能耗实行精细计量、实时监测、智能处理和动态管控，达到精细化管理的目标。

能耗分项统计，能按年月日小时或任意时段统计，能统计单位面积能耗，可以图形方式（柱形，饼形，曲线）显示能耗情况，能将耗能折算成标准煤和碳排放数据，用能需量统计功能。数据库具备自动备份功能。

耗能超指标报警和推送功能，用能参数超限自动告警功能，系统设备脱机自动告警功能。

支持人工采集和自动采集，人工采集为不支持远传数据的表具，即当系统中配有部分非远传表具时，可通过人工输入相应数据，以用于耗能数据采集及分析。自动采集为远传表无需人工干预，根据设定的采样周期，自动将数据存入服务器。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、系统测试记录、检测报告等，现场核查。

4.1.14 绿色智慧产业园区智能化系统机房应满足如下要求：

1. 通信接入机房、信息设施系统总配线机房、智能化总控室、信息网络机房、安防监控中心等各类智能化系统机房的建设应符合现行国家标准《数据中心设计规范》GB 50174、《智能建筑设计标准》GB 50314和《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339的机房工程的相关规定；机房的设计强调以安全可靠为准绳，应有完善的UPS不间断供电系统，可保证后备2小时，可靠的配电方案（市电+UPS）、功能齐全的设备保护、有效的防雷防过压及接地保护措施；

2. 安防监控中心出入口应设置视频监控、入侵报警、出入口控制装置，监视效果能清晰显示监控中心出入口外部区域的人员特征及活动情况；

3. 信息网络机房应配置一套全面、完善的机房管理和监控系统，实时监控、监测整个机房的运行状况，实时声光、电话、短信、邮件、语音报警，实时事件记录；宜建立一套先进、完善的机房综合布线系统，为包括数据、语音、图像、控制等应用系统提供接入方式、配线方案。

【条文说明】

4.1.14 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

机房工程是智能化系统工程中向各类智能化系统设备及装置提供安全、可靠和高效地运行及便于维护的基础条件设施。电子信息设备应由不间断电源系统供电。不间断电源系统应有自动和手动旁路装置。确定不间断电源系统的基本容量时应留有余量。正常电源与备用电源之间的切换采用自动转换开关电器时，自动转换开关电器应具有旁路功能，或采取其他措施，在自动转换开关电器检

修或故障时，不应影响电源的切换。机房的防雷和接地设计，应满足人身安全及电子信息系统正常运行的要求，并应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343的有关规定。机房内所有设备的金属外壳、各类金属管道、金属线槽、建筑物金属结构等必须进行等电位联结并接地。

机房安全防范系统应由视频安防监控系统、入侵报警系统和出入口控制系统组成，各系统之间具备联动控制功能。

机房综合管理系统应作为机房工程设计中保障高技术性能的重要配置选项之一。其中符合机房运行技术等级的建设要求，是确立机房工程设计标准首要依据之一，是实现高功能源条件、高性能环境质量、高可靠安全保障等机房基础设施而进行监控及管理策略展开的出发点，从而确保各类设施系统建设的安全性、可靠性和可维护性；其次是设定对机房整体运营及管理目标，是衡量机房使用状况的重要依据，现行相关的技术规范均对机房运营和管理提出了具体要求，在机房工程设计中，应响应机房运营和管理的设定目标，采取相应的技术方式，其中包括合理机房的布局、优化的用能体系、实施有效的绿色环境能效监管方式等，确保使该机房综合性能指标符合相应的规定值。机房网络系统根据用户需求和科技发展状况进行规划和设计。布线系统与网络系统架构密切相关，设计时根据网络架构确定布线系统结构。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、图纸，现场核查。

II 数字化技术平台

4.1.15 绿色智慧产业园区物联网平台应具备如下功能：

1. 设备管理，可完成物联网设备的接入，建立绿色智慧产业园区设备物信模型，将绿色智慧产业园区物联网数据统一接入到物联网管理平台，并实现对设备的监控和维护等，支持万级终端设备的接入。

2. 平台提供设备实时数据访问服务，可支持相关应用获取设备运行实时数据。

3. 联接管理，应支持多种网络方式接入，支持3种以上协议方式接入，支持多种代理方式接入，支持多语言、多厂家代理、多SDK接入，应支持协议解析；

4. 应支持多种第三方数据库，包括SQLServer、Oracle、DB2、MySQL等。

【条文说明】

4.1.15 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价，对园区物联网平台的对物联网设备的接入管理进行评价。

物联网平台是对园区各个物联子系统及应用子系统进行信息集成与数据集成的管理平台，以“分散控制、集中管理”为指导思想，实现信息资源的共享与管理、提高工作效率，及时对全局事件做

出反应和处理，提供一个高效、便利、可靠的管理手段。物联网平台满足园区构建物联网端到端方案的平台诉求，帮助园区快速集成业务，增加业务收入，快速集成多种设备，快速业务上线并降低集成成本。物联网平台主要实现设备管理和联接管理的能力，能够支持多种设备，多种网络方式，多种数据库等。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、查阅相关用户手册，平台环境手册，平台基础功能演示。

4.1.16 绿色智慧产业园区集成管理平台具备如下功能：

1. 宜集成不同物联网设备系统的数据，集中展示；
2. 应提供二维的地图服务，实现统一视图的可视化绿色智慧产业园区管理；
3. 宜以不同图层展现所有物联网设备状态；展示设备的故障信息、报警信息；以不同图层的设备联动显示设备的最近日志信息；
4. 应具备子系统的联动能力，支持各个子系统及设备间的智能联动
5. 系统可分层、分级报警，应支持多种方式包括短信、邮件和第三方开发的报警形式。

【条文说明】

4.1.16 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价，对园区集成管理平台的对园区各种设备、设施、系统的集成管理能力进行评价。

集成管理平台是采用GIS技术并融合园区应用为园区用户提供统一的入口，对园区实现可视化动态管理，能够实现对园区的统一管理、决策、调度和指挥。它是在计算机硬、软件系统支持下，对园区空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。在这个立体空间中，管理着众多的相对静态数据和动态变化的数据，包括：园区的建筑基础信息，水电管网等设施、空调、水暖、消防等BA楼控信息，资产、人员、车辆管理等物业信息，园区的安全运行状态信息，ICT基础设施分布和使用信息，以及园区运营的绩效数据信息等。同时集成管理平台能够支撑统一事件接收、调度，高效联动指挥及多种形式的报警功能。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、查阅相关用户手册，平台环境手册，平台基础功能演示。

4.2 一般项

I 智能化基础设施

4.2.1 绿色智慧产业园区综合布线系统，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 在水平、垂直梯架或托盘中敷设线缆时，宜对线缆进行绑扎，对绞电缆、光缆及其他信号电缆应根据线缆类型、数量、缆径、缆线芯数分束绑扎，绑扎间距不大于1.5米，间距均匀，得1分。

2. 机柜内线缆宜分别绑扎在机柜两侧理线架上，排列整齐、美观，跳线应通过理线架与相关设备相连接，理线架内、外线缆整理整齐，得1分。

【条文说明】

4.2.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

建筑物内缆线的敷设方式应根据建筑物构造、环境特征、使用要求、需求分布以及所选用导体与缆线的类型、外形尺寸及结构等因素综合确定，并应符合现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016相关规定。综合考虑缆线布放在导管与槽盒内的管径与截面利用率，缆线布放顺直，不宜交叉，分类捆扎，在缆线进出槽盒部位、转弯处绑扎固定，达到美观且便于管理的目的。

机柜数量规划需计算配线设备、网络设备、电源设备及理线等设施的占用空间，并考虑设备安装空间冗余和散热需要。缆线预留余量以适应成端、终接、检测和变更，有特殊要求的按设计要求预留长度，要求机柜端的线缆排列整齐美观。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

4.2.2 绿色智慧产业园区计算机网络系统，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 核心层、汇聚层交换机，应支持VxLAN等虚拟可扩展局域网技术功能，得1分。

2. 系统应对通信线路、主机、网络设备和应用软件的运行状况、网络流量等进行监控报警，形成记录并妥善保存；通过网络设备系统配置，用户可对网络设备的系统配置信息查询和修改，包括设备生产厂商、软件版本、设备编号、IP地址、名称、网络标识、运行时间等，得1分。

【条文说明】

4.2.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智能化系统工程的信息网络系统，根据承载业务的需要一般划分为业务信息网和智能化设施信息网，其中智能化设施信息网用于承载公共广播、信息引导及发布、视频安防监控、出入口控制、建筑设备监控等智能化系统设施信息，该信息网可采用单独组网或统一组网的系统架构，并根据各系统的业务流量状况等，通过VLAN、QoS等保障策略提供可靠、实时和安全的传输承载服务。

网络系统监控管理组织相关人员定期对监测和报警记录进行分析、评审，形成分析报告，并采取必要的应对措施。网络设备管理对信息系统中的基础软硬件产品、主要网络设备和主要安全设备等指定专门的部门或人员定期进行维护管理，形成设备维护记录；

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关配置文件等，现场核查。

4.2.3 无线网络系统，评分总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 无线控制器应支持所有无线访问接入点同时在线管理，对于有潜在业务、突发业务需求的建筑，并预留10%扩展管理能力；应支持基于用户的VLAN划分，基于SSID的VLAN划分，各VLAN支持不同

的安全策略、认证方式、加密方式、ACL规则，支持无线定位功能，得1分。

2. 用户认证：支持触发式WEB认证，静态用户名密码认证、短信认证、微信认证、访客二维码认证，可支持以上模式中的2种或以上，抽取网络覆盖区域内不同地点进行不少于10次认证，认证失败次数不超过1次，网关内置海量预分类的URL地址库，支持未知网页的自动识别与分类，识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、非法网站等，得1分。

【条文说明】

4.2.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

无线网络覆盖以园区现状和未来发展为出发点，以满足园区用户需求和提升网络服务为主要目的，在设备选型、综合施工和功能选择上通盘考虑，整体规划，分步实施，实现统一管理、无缝漫游、统一认证、数据收集、智能营销等功能，避免出现重复投资、浪费资源以及降低用户体验的问题。无线网络系统采用瘦AP模式进行无线网络部署，所有运行的AP依靠无线控制器进行统一的管理；同时所有AP均采用POE交换机进行供电。随着未来对无线网络的需求增加，在大规模部署AP时，采用统一管理的方式，可以在未来的更新中采取最少的投资获得最高的收益。支持基于VLAN的ACL，方便用户配置，节省ACL资源，支持转发平面，支持IP、VLAN、MAC和端口等多种组合精细绑定。支持WPA、WPA2、TKIP、CCMP、Portal、ARP防攻击等，支持802.1X、Portal、MAC认证等。

系统支持多种接入及认证方式，适合多种接入组网场景及应用场景：支持802.1x、VPN接入等多种认证接入方式。支持PAP、CHAP、EAP-MD5、EAP-TLS、PEAP等多种身份验证方式，适应不同安全要求的应用场景。各个无线AP之间可以实现负载分担、均衡，即使其中某台AP故障或者哪个AP接入的用户较多，其他AP可以通过信道或者功率调整，接替服务，具备AP间的漫游功能，实现无线业务的高可靠性。系统支持严格的权限控制手段，强化用户接入控制管理。

本条的评价方法为：评价查阅产品检测报告、相关配置文件等，现场核查。

4.2.4 绿色智慧产业园区无线对讲系统，宜采用数字全双工工作基站和和多信道合路平台，1个信道可以提供2个话路或1个数据通道和1个语音通道；语音呼叫可支持个呼、组呼、全呼和紧急呼叫等功能，得1分。

【条文说明】

4.2.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

数字无线对讲系统因采用压缩语音信号数字编码调制技术，相对模拟系统有其独特功能如保密性强、频率利用率高、通话质量提高、语音和数据并存、调度管理易实现等特点。通话语音采用压缩数字编码，空中传输的无线信号为数字调制，非本组或本网用户无法监听到通话语音。一个模拟信道系统的最小占用带宽是12.5KHZ，只能进行一个话路的通讯，采用数字系统后可提供两个通信话

路，通信能力提高一倍，节省频率资源。

一台数字中继台相当于2个模拟中继台，主基站设备节省一半，包括合路、分路等主基站设备，节省设备资源。数字无线对讲支持多种语音功能。个呼：一对一私密通话；组呼：组内用户一呼百应；全呼：网内高级用户可发起全网呼叫。迟后进入功能，后开机用户终端，可随时加入通话组。

本条的评价方法为：评价查阅产品随机文件，说明书等，现场核查。

4.2.5 公共广播系统，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 系统应采用网络化播控方式，可编程管理、自动定时运行、分区强插、远程监控等；根据工作业务及建筑物业管理的需要，可分区控制，各个分区能够分别播放不同的网络音源或本地音源，并可进行音量调整及音源选择，得1分。

2. 可根据需要设置不同等级、不同权限的分控管理中心，分控可通过浏览器登录，进行选择音源等，得1分。

【条文说明】

4.2.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

公共广播系统提高技术性能的相关功能包括：分区播放、分区语音寻呼、分区及全区紧急广播、消防信号联动、多级音源优先级设定的功能，还包括：系统功放热备份、开放通信协议、网络化音频信号和控制信号的传输、音频网络化传输及控制、图形化操作界面、集中控制与分散控制相兼容、分区音频信号处理、可编程多音源播放列表，还可包括：多路分区并行总线能力、远程监控、时钟协议同步、自动生成日志文件、环境噪声监测及自动音量补偿、中心音源与本地音源可路由调配、设备故障报警等功能。

系统支持用户自定义任务优先级，可对终端本地信息优先级、广播对讲优先级、音乐与定时优先级等，灵活匹配各种应用场所的应用需求。管理人员无需到机房，在分控站通过登录广播系统管理页面，进行音乐播放，通知发布和统一管理。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件，产品检测报告、说明书等，现场核查。

4.2.6 绿色智慧产业园区电子会议系统，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 按使用和管理等需求对会议场所分类，并分别按会议（报告）厅、多功能会议室和普通会议室等类别组合配置相应的功能，宜包括扩声系统、显示系统、多媒体信号处理、会议录制和播放系统、集中控制系统等；会议报告厅根据使用功能，配置舞台灯光、机械及场景控制及其他相关配套功能，得1分。

2. 系统采用数字化技术和设备，实现网络化互联、集成化管理；系统设计应符合现行国家标准《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371、《视频显示系统工程技术规范》GB 50464、《会议电视会场

系统工程设计规范》GB 50635和《电子会议系统工程设计规范》GB 50799的相关规定，得1分。

3. 宜选用无纸化会议系统。系统可扩展功能：会议签到、电子白板、文件交互传送、信息通知、信息记录等，得1分。

【条文说明】

4.2.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

随着现代信息处理技术的飞速发展，各企事业单位等对办公现代化的要求也越来越高，因此，会议室已从一个单纯的以听、闻为主的交流场所，逐渐演变成为一个具有多种功能的综合性的信息资源交流场所，幻灯机、投影机、摄录放像器材、扩声器材等各类电子设备大量进入会议场所，使会议系统的配置越来越专业，功能也越来越强大。电子会议系统已发展成为集音频、视频、通信、计算机以及多媒体等多种先进技术于一体的智能化系统集成。

在现今视频系统发展从模拟视频向数字视频过渡，从标清信号向高清信号过渡的时期，各种视频源设备和各种视频显示设备采用了不同的编码技术和接口方式，因此在高清视频系统设计中必须详细了解各种视频信号的传输距离、编解码方式，否则视频信号将无法兼容和显示。

无纸化会议系统让整个会议全程无纸，节省大量纸张，绿色环保。会议资料文件和图片音视频文件等电子文档的传输、交换共享。会后会议文件保密处理，可一键删除所有资料，可查询相关文件、将其保密归档。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件，现场核查。

4.2.7 绿色智慧产业园区视频安防监控系统，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 视频监控范围应覆盖绿色智慧产业园区周界及绿色智慧产业园区内所有公共区域，得1分。
2. 绿色智慧产业园区80%视频监控设备图像分辨率应不低于1080分辨率（1920*1080）；帧率应不低于30帧/秒；最低照度不低于彩色：0.001Lux，黑白：0.0001Lux，支持宽动态、防抖动功能，得1分。

3. 特定区域监控设备具有声音采集和广播功能；支持视频智能分析，对指定区域进行人群聚集、人员徘徊、越线等行为分析及告警，得1分。

【条文说明】

4.2.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

摄像机的安装部位主要集中于建筑物内的人流、车流和物流的主要通道和活动区，在区域边界的通行门区域，重要物资或现金、物品、票据等的接待交割区，重要物资设备等存放区及其附近，重要工作区，建筑物的外周界区，以及其他认为需要安装的部位。

根据应用要求采用 704*576、1280*720、1920*1080 等更高的分辨率。根据监视目标的环境照度

选择不同灵敏度的摄像机。摄像机避免强光直射，当不能避免逆光安装时，采取逆光补偿等措施。

特殊需要时，宜具有声音监听、广播和对讲功能。视频监控系统宜采用数字化、网络化、智能化和高清晰度技术。采用智能视频系统时，可选用具备目标探测、识别、跟踪，行为分析和统计等功能的智能摄像机或智能设备。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件、图纸、产品检测报告，现场核查。

4.2.8 绿色智慧产业园区入侵和紧急报警系统，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 入侵探测器应具备防拆、断路报警功能；入侵探测器设防应24小时全面，无盲区和死角设防，得1分。

2. 入侵报警系统应设置与出入口控制系统或视频安防监控系统的联动，得1分。

3. 重要区域和重要部位报警信息应有声音、图像复核，得1分。

【条文说明】

4.2.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

入侵和紧急报警系统能对入侵、紧急、防拆、故蹲等报警信号来源、控制指示设备以及远程信息传输工作状态有明显清晰的指示。现场报警控制器设备和传输设备采取防拆、防破坏措施，设置在安全可靠的场所。入侵报警系统采用24h设防，探测器的选型根据所需监视场所的区域情况选择。入侵和紧急报警系统对保护区域的非法隐蔽进入、强行闯入以及撬、挖、凿等破坏行为进行实时有效的探测与报警。结合风险防范要求和现场环境条件等因素，选择适当类型的设备和安装位置，构成点、线、面、空间或其组合的综合防护系统。选择不同范围的、不同种类的报警探测器进行监视。防护对象在入侵探测器的有效探测范围内，入侵探测器覆盖范围内无盲区。

根据系统规模、系统功能、信号传输方式及安全管理要求等选择报警控制设备的类型，具有与其他系统联动或集成的输入、输出接口。

当报警发生时，系统能对报警现场进行声音复核，重要区域和重要部位应有报警声音复核，可与视频监控系统联动，系统将根据配置好的预案，弹出某一个或多个摄像机的监控视频图像。当发生报警时，系统可执行配置好的预案，将制定的监控点图像上到电视墙。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、检测报告等，现场核查。

4.2.9 绿色智慧产业园区停车库（场）管理系统，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应支持车辆分类，对内部车辆、外部车辆、黑名单车辆的权限控制；应支持车辆“黑名单”信息配置和自动报警功能，告警发生时，告警消息能够分级发送，且能弹出实时监控画面和动态回放，得1分。

2. 临时车应具备收费功能，应具备声光显示和提示功能与收费金额显示，得1分。

3. 支持手机移动缴费，支持查询浏览停车、收费信息，并产生报表，打印及输出为不同格式的文件，得1分。

【条文说明】

4.2.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

可根据用户类型将固定的车牌号设置为日租客户、月租客户、年租客户或长租客户，可根据用户需要，设定不同的收费标准，满足不同车辆停车收取不同的停车费用。可将一些不受欢迎的车辆车牌录入黑名单，系统自动拒绝其入场。当读取到黑名单时，系统自动进行预警，并启动配置好的预案，如管理中心屏幕弹窗、声光报警，及时提醒安保人员，并给予更多的响应处置时间，提升安全防范效果。当车辆为黑名单时，车辆通过出入口将不会自动抬杆，出入口岗亭会提示该车辆为黑名单车辆，需根据园区车辆管理要求，采取相应措施。

车辆进场，车牌识别仪视频流抓拍车辆图片，识别车牌，并上传识别结果和车辆图片信息，与数据库比对车牌信息，判断车辆权限；若该车牌为长期用户，车牌识别仪控制道闸开启放行，车辆正常驶入，不做计费。若为临时用户，系统记录车牌信息及进场时间，摄像机控制道闸开启，对该车辆放行。当车辆到达停车场出口时，位于入口处的专用车牌识别仪抓拍车辆进场图片，并识别车牌，系统根据车牌识别结果判断用户，若为长期用户，则车牌识别仪控制道闸开启，对车辆放行；若为临时用户，根据进场时间计算停车费，车辆选择各种方式付费后，软件开闸放行。

当停车场车辆出场时间比较集中的时候，在很短的时间内出场车辆往往会达到一个峰值，车场收费管理处会面临巨大的收费压力，管理员往往来不及对出场车辆收费，从而极易造成停车场出口的拥堵。针对这种情况，出入口管理收费系统提供多种收费设备及方式供用户选择，最大程度上分流缴费人群，缓解车场的收费压力，解决因出场用户多，排队缴费造成车场拥堵的问题。系统支持对固定车辆、临时车辆、群组车辆等制定相应的收费规则。支持车辆出场时在岗亭通过车牌识别记录车辆进出时间并计算费用并收费，也支持车主通过在中央缴费，自助缴费机、移动端缴费等方式提前交费后在规定时间内自行出场。可查询通行信息、报警信息、场内车辆、操作日志、设备状态、收费金额等信息并输出完整的数据报表。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件、产品检测报告等，现场核查。

4.2.10 绿色智慧产业园区出入口控制系统，评价总分值为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 在电子地图上可实时显示识别设备的状态，并可以远程开门，得1分。
2. 电子地图实时监控所有出入口控制设备端口的状态及人员刷卡的行迹，进行跟踪管理，得1分。

【条文说明】

4.2.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

系统支持图形化操作，在电子地图中显示门禁点，在地图对门禁点进行开门、关门的操作，展示门状态，展示报警等信息。

系统以图形的形式显示门禁的状态，比如当前门是开门还是关门状态，或者是门长时间打开而产生的报警状态。根据人员刷卡信息的记录，可以查看某个时间段内人员的历史轨迹，有助于及时发现环境或人为问题，进行跟踪管理，便于事后分析。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件、产品说明书等，现场核查。

4.2.11 绿色智慧产业园区运营中心，评价总分为4分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应配置室内全彩LCD/LED/DLP任意一种类型大屏幕，满足运营中心的图像、数据等信息的显示，得1分。

2. 显示控制系统应对不同应用需求，对图像进行灵活控制，任意选配输入输出模块，输入/输出支持DVI、SDI、HDMI等多种信号，得1分。

3. 应配套UPS不间断电源，在一定时间内（至少后备1小时），维持对负载供电的连续性，得1分。

4. 应配备数据存储系统，能够满足运营中所产生的各类数据存储需要，得1分。

【条文说明】

4.2.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智慧园区运营中心平台是面向园区管理、实现园区综合展示的可视化决策辅助的平台。智能化基础设施包含大屏幕显示系统、信号显示切换系统、数字会议系统、扩声系统、中控系统、灯光/窗帘控制系统等。大屏幕显示系统是整个运营中心的重要窗口，可以根据需要通过控制软件切换，显示运营中心需要展示的内容。

面对多种格式的信号兼容问题、信号源分散，运营中心需解决信号源共享问题以及信号调度管理问题，如：预览，存储，调度。

运营中心需保证可以按照需求全天 24 小时、一年 365 天全天连续工作，具有高可靠性、高稳定性等特点。根据中心设备负荷情况，合理设计一套不间断电源系统，保证系统持续工作，是十分重要的。

通过积累数据和资源，形成资料 and 知识库，利用大数据技术，实现运营中心的数据分析和智能决策，改变依靠经验决策、主观决策的方式，实现数据决策，客观决策。

本条的评价方法为：评价查阅相关设计文件、图纸等，现场核查。

II 数字化技术平台

4.2.12 绿色智慧产业园区物联网平台，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 平台应提供设备运行历史数据的访问服务，支持相关应用获取设备运行历史数据的应用编程接口，得1分。

2. 平台应提供完善的采集服务监控体系和通知机制。采集出现问题后，能快速定位问题原因，对严重问题，进行系统或短信提醒，得1分。

3. 平台采集端应具备缓存和断网续传功能，在网络发生故障时能够缓存10~15天数据，待网络恢复后能够自动完成数据续传，得1分。

【条文说明】

4.2.12 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

物联网平台主要针对设备的接入、数据的采集、设备的监控和维护等提供服务。业界典型的设备云厂家，主要就是提供的这部分能力，比如帮助智能硬件厂家快速将其产品接入网络。为了跟网络侧的设备管理功能相配合，物联网平台提供多种终端和子系统的接入方式，包括通过IoT网关及IoT Agent接入，通过已经存在的或新开发的CIG插件接入，帮助物联网设备快速接入物联网平台。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台基础功能演示，必要时实际测试一个应用编程接口。

4.2.13 绿色智慧产业园区集成通信平台，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 集成多种终端及媒体网络的通信，包括固定电话、手机、基于IP的语音传输电话、智能视频会议、智能办公客户端、企业智能通讯系统等，得1分。

2. 应互联互通多种通信系统，并将多系统资源统一编码，如：视频会议、视频监控、无线电/集群、电话等，得1分。

【条文说明】

4.2.13 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对集成通信平台的多种通信技术的集成能力，多个系统联动的能力进行评价，能够实现园区内多种通信系统和终端的集成在统一的平台上，实现通信数据的互联互通。集成通信平台作为园区的基础语音通信平台，与业务系统、园区VOIP系统对接，实现园区的语音事件接收、调度与告警等功能。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示，必要时实际测试视频会议、IP电话、办公客户端等系统的互通。

4.2.14 绿色智慧产业园区大数据平台，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具备基本功能：元数据管理、作业管理，得1分。

2. 应建立数据仓库，为绿色智慧产业园区业务提供开放、高效的大数据存储、分析、挖掘服务，包含非结构化/半结构化/结构化大容量数据仓库，得1分。

【条文说明】

4.2.14 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

大数据平台总体遵循面向业务服务需求的设计思路，采用大数据技术构建海量数据的存储、计算平台，为上层业务提供开放、高效、智慧、安全的大数据存储、分析、挖掘等服务。系统架构具备良好的可扩展性，保证业务动态扩展和新业务快速上线。大数据平台负责完成各异构子系统、安全审计日志的数据集中，实现园区数据的基础数据整合。大数据平台可实现统一规划的数据语言，向下提供全部子系统和其他平台的数据集成接口，向上提供数据服务、计算能力接口给应用系统，以供数据化运营平台系统调用数据和提供大数据能力接口。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.2.15 绿色智慧产业园区视频分析平台，应支持本绿色智慧产业园区摄像机的接入，支持基于多路视频数据实时浏览，录像回放，摄像机图片上传、图片检索、人脸比对、车辆比对、以图搜图、人脸布控、车辆布控、行为分析其中五项以上业务，得1分。

【条文说明】

4.2.15 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

视频监控是园区安全中一个重要的维度，通过遍布全园区的高清摄像机，将安保人员的视觉延伸至整个园区，对园区进行全方位，24小时布控。其中部分场景除了需要进行常规的高清监控以外，还需要进行智能分析，提高感知，譬如楼宇出入口，可提供人脸识别功能，对进入楼宇的人员，进行实时感知；地库出入口，可提供车牌识别功能，对进入车库的车辆，进行实时布控。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.2.16 绿色智慧产业园区集成管理平台，评分总分为3分，并按下列规则评分并累计：

1. 应实现对绿色智慧产业园区空间静态数据的采集、储存、管理、运算、分析、显示，包括但不限于绿色智慧产业园区人、车、物的数据，得1分。

2. 应支持与物业系统、企业级ERP等系统的接入和导出，支持IT领域常用通讯协议和数据交换格式，得1分。

3. 应支持2D和3D图库，得1分。

【条文说明】

4.2.16 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价

集成管理平台具备处理园区多维数据的能力，多系统数据对接的能力，图形化支持能力。集成管理平台对园区空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统，在这个立体空间中，管理着众多的相对静态数据和动态变化的数据，这些信息分别有着不同的子系统载体。对于园区管理者而言，需要做到各子系统分散的控制、集中管理，对园区的整体运行情况有全面的了解和感知，做到可察（物联感知）、可视（可见）、可管（管理到系统或者人）、可追溯，从而实现方便快捷的管理，有效地决策处置。能够实现对园区2D/3D的图形化的整体管理能力。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3 优选项

I 智能化基础设施

4.3.1 绿色智慧产业园区无线网络系统，评分总分为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 无线接入点设备应与无线控制器同一品牌；支持智能负载均衡；支持将多台无线控制器设备虚拟化成一台分布式设备，虚拟无线控制器的管理无线接入点和用户数量是多台无线控制器能力的叠加，同时一台无线控制器宕机不影响虚拟无线控制器的功能，得1分。

2. 支持WiFi6标准，支持多用户高速率并发，得1分。

【条文说明】

4.3.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

无线控制器是用来集中化控制无线接入点，是一个无线网络的核心，负责管理无线网络中的所有无线接入点，对无线接入点管理包括：下发配置、修改相关配置参数、射频智能管理、接入安全控制等。无线控制器与无线接入点采用同一品牌，可以最大限度的保证系统的稳定性、兼容性及扩展性。充分发挥系统设备性能。

在视频应用中，负载均衡功能可以有效的缓解单个无线接入点的负担，有效的利用临近的无线接入点做接入，从而确保视频应用的质量得到保证。

支持新一代的无线网络标准WiFi6（802.11ax），WiFi6支持多用户高速率并发，可用于用户密集场景下的超高清视频应用，支持的客户端数量更大。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、产品检测报告等。

4.3.2 绿色智慧产业园区电子会议系统，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 会议显示系统应选用高科技显示技术；集中控制系统宜支持双向通讯控制，通过控制界面可对会议室内的环境、音/视频等多媒体信号及各种设备的运行状态进行实时监控，得1分。

2. 会议室应具备远程视频会议功能，配置高清视频会议终端，实现远程培训、远程视频会议功

能，得1分。

3. 提供实景大小超高清晰图像以及CD质量的饱满的音配，得1分。

【条文说明】

4.3.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

随着视频技术的发展，会议室的视频信号也逐渐由传统的标清模拟信号发展到高清数字信号，图像分辨率由640x480的DVD画质，逐步提高到1920x1080的全高清画质，甚至4K、8K分辨率的超高清视频信号，显示设备能否对其完美的还原展示在会议室的建设中尤其重要，会议室显示设备的选择直接影响到会议室的整体建设效果。

电子会议室集中控制系统对会议室内的各种音视频系统设备、灯光、窗帘以及空调进行集中控制，控制系统与受控设备的双向通讯，不仅仅是控制系统向受控设备发出控制指令，还可以接收受控设备返回的设备运行状态信息，使电子会议室的各个系统运行状态更加直观，管理更加简单。

远程视频会议系统利用网络将分布在各地的会议室、办公室、个人连接起来，通过多媒体通信技术实现实时交互的视音频通信及数据共享，实现图像、语音、数据的实时面对面沟通，从而完成跨地域的可视化多点远程会议、远程协作、远程培训等应用，给使用者带来最真实的沟通体验。同时也减少了会议人员的旅途疲惫，降低了会议召开的投资回报费用，提高各项办公的效率。

网真是一种身临其境的近乎真实交流的会商体验。网真与视频会议的最大区别在于“真”字，即真实再现“面对面”交流的感觉，始终保持与所有与会者同处一室的体验。网真会议提供实景大小的图像、超高分辨率视频、立体声音频和舒适的环境（如照明和家具），从而创造了“房间中的房间”的会议空间，使用户能够获得生动的面对面会议体验，仿佛与其他参会者同处一室，几乎让人无法察觉他们其实是远在千里之外。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.3 绿色智慧产业园区视频安防监控系统，评分总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 支持人脸识别、图像识别等AI视觉技术，可检索指定通道和时间段的人脸图片，并关联录像回放，得1分。

2. 人脸及车辆抓拍的结构化数据存储不低于180天，得1分。

【条文说明】

4.3.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

传统园区对人工管理依赖性强，不仅造成较高的管理成本，同时也产生了管理难度大、效率低等问题。利用人脸识别、图像识别等AI视觉技术，用数字化方案提升园区的管理效率。方案可包含人员通行、安全管控、车辆管控、智能消费、智能决策等核心功能，可实现园区的数据融合，一体

化管理以及智能应用。减少忘带卡、丢卡、不方便拿卡等情况的不便捷性。基于人脸的身份验证，确保为本人通行，防止换卡、冒用他人通行卡、假证冒名顶替等现象，保障安全性的同时，实现更高效的身份核验。快速刷脸验证身份，省略发放临时访客证、发放访客贴、预留身份证等传统凭证，提升门卫放行验证效率。系统可利用已有的人脸图片或者系统检索出的人脸图片，搜索出一定时间段及监控范围内的相似人脸图片，选择目标人员人脸图片，分析目标人员“从哪里来、到哪里去、沿途经过哪里”。

随着城市现代化步伐不断加快，车流量与人流量迅速增长，车辆卡口、人脸卡口建设日益增多，每天都会产生数量巨大的车辆、人脸抓拍数据。传统的办法是先存储数据，然后再在这些海量历史数据中进行排查分析，需要耗费大量人力、物力。通过建设视频图像的结构化分析，提取人员/人体、人脸、车辆、物品、事件、地点等要素的属性信息和特征信息，满足视频流的人脸分析、提取及特征码提取（结构化）及比对需求。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、产品检测报告等，现场核查。

4.3.4 绿色智慧产业园区停车库（场）管理系统，评分总分为 3 分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 根据停车库（场）的规模和形态设计车位指示灯、车位摄像机（车位探测器）、寻车设备；支持手机扫码找车，得1分。

2. 场内设置二维码自助缴费服务终端；支持无感支付，得1分。

3. 停车场（库）设置路口安全预警系统，提示侧向来车预警，得1分。

【条文说明】

4.3.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

不断增加的停车需求导致停车场内部车辆管理持续恶化，加之周而复始的进出高峰期，迫切需要对停车场内部引导系统进行革新。若无法有效的进行运营管理，将导致许多车主不能在第一时间快速找到车辆停放的位置，造成车主长时间在场内逗留找车。车位引导系统可提升客户体验、提高管理水平。手机查询功能不受取车查询终端部署位置限制，不仅可以边走边查，还可以实时查看路径指示，快速找到车辆停放位置。

智慧停车行业的快速发展，不仅改变了人们的支付方式，也改变了大家的出行方式。目前在很多停车场，驾驶者驶入驶出时不需要做任何操作，包括掏手机，就能缴纳停车费直接把车开走。从现金缴费到刷卡通行、从扫码缴费再到无感支付，停车缴费场景的升级换代也为车主提供极致的通行体验。

大型停车场内部道路环境纵横交错，墙体遮掩盲区多，进出的车辆也多，停车场内部行车安全

已是一个不可忽视的安全问题。传统的解决方案更多的是安装凸面广角镜。受停车场内环境暗视线差的影响，凸面广角镜效果并不令人满意，凸面广角镜不易被发现，指示单一、常态化，缺少联动。停车场安全预警系统可实现即时检测、实时发布提醒，从而有效预防车辆碰撞事故的发生。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.5 绿色智慧产业园区出入口控制系统，评分总分为4分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 人脸识别支持动态识别，设备支持识别人员的播报方式和显示方式（人名或者固定内容），得1分。

2. 支持多人识别且可对识别的人员进行抠图上传，得1分。

3. 配备人脸识别设备，实现人脸识别通道闸，提供更安全、更智能的体验；支持“人脸抓拍、对比搜索”等功能，实现对出入人员的身份识别和“黑名单”人员的识别与告警，告警发生时，告警消息能够分级发送，且能弹出实时监控画面和动态回放，得1分。

4. 抓拍率不低于98%；抓拍正脸率不低于90%，人脸重复抓拍率不高于10%，建立实有人口图像数据库，支持人脸属性标注及检索，支持年龄、性别等属性标注，支持基于时间、年龄、性别的抓拍图片检索，得1分。

【条文说明】

4.3.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

动态人脸识别算法采用神经网络深度学习技术，可精准识别少数民族/外国人等不同人种，支持多角度识别。算法彻底解决跨年龄问题、小图片识别问题。人脸识别校验身份成功或失败，皆有语音播报和显示提示，整个信息采集与验证过程可视化，有效提高使用便捷性和核验效率。

系统采用多线程并行计算技术，单镜头可同时支持多张人脸同步实时采样识别，高效节能。独有的多角度、多人种识别技术，可快速精准识别现场人员，无需刻意配合。

动态人脸识别技术可集成于各种智能门禁、考勤、安防等终端验证识别上使用，包括人脸识别通道闸、人脸识别考勤机、人证比对访客一体机等等。黑名单预警功能支持直接从人脸数据库比对抓拍人员信息，也可由用户自行设置黑名单，由系统自动对所有前端摄像机内的人脸进行比对分析，对出现类似黑名单的人员进行预警。

重复抓拍率是目前智能人像抓拍机在实际应用过程中不可避免的现象，这主要是由于实际场景中人群的相互遮挡，人员长时间逗留，移动规律不定等原因所致。对此，在运动预测的基础上结合特征识别智能分析，能有效过滤掉重复人脸数据，在复杂场景中将人脸重复抓拍率控制在10%以内，从而大大节省后端计算资源的浪费。系统支持对识别人员的属性标注，输出年龄段、性别等信息，同时产品还支持基于年龄、性别、时间的抓拍图片检索，提高数据调用效率。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、检测报告等，现场核查。

4.3.6 绿色智慧产业园区运营中心，评分总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 运营中心面积应不少于200平方米，大屏显示系统支持超高分辨率图像显示功能，支持输出最大1个27x1920x1080分辨率画面，得1分。

2. 应设置扩声系统及配备必要的发言设备（会议话筒），配置集中控制系统可对运营中心显示大屏、音视频信号切换、音量调节、灯光、窗帘的开关控制功能，得1分。

3. 应具备对绿色智慧产业园区所有功能系统进行统一管控的能力；基于地图对绿色智慧产业园区实时状态可视；对突发事件的监控与联合指挥能力，得1分。

【条文说明】

4.3.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

运营中心应包含大屏显示区、值班值守区、指挥区、设备机房、决策会议室等功能区，设计风格力争简洁、明快、大气，有空间感，有适度的办公氛围，视觉角度较大。运营中心总面积不宜小于200平方米。满足日常会议、远程视频会议、现场指挥、内网大数据分析、联合相关部门信息决策，预览视频监控，综合调度指挥等功能。

智慧园区运营管理系统主要是集大数据、物联网、云计算、视频智能分析、GIS、人工智能、无线通信等新技术于一体，实现应用子系统的互联互通，以及数据集成和数据建模等大数据功能，进而充分发挥数据的高阶业务价值，对业务管控实现智能联动、图形可视、实时调控、高效运营等客户价值。将多个子系统集成在一个智慧园区管控平台界面上，实现数据的整合、关联、建模以及指令下发等能力，支撑智能化运营管理业务的需求，实现集中管理和联动。

以三维GIS平台为载体构建的智慧园区三维GIS可视化平台，包括园区总体规划、区域规划、区域资源、智慧管理功能。充分发挥三维GIS平台的数据叠加能力、可视化展示能力、三维空间分析能力，将业务管理、物联网感知数据、大数据分析数据、视频监控、工程项目数据、地下管网数据、公共安全数据、招商成果数据、区域资源配套数据融合到一个三维可视化平台，进行高度融合与挖掘分析，并构建智慧管理相关的应用，为园区规划、建设、管理、决策提供可视化支撑。

突发事件的应急联动、防灾减灾工作是保障园区内部人员安全、维护园区稳定的关键。系统将园区各职能部门和资源进行有效结合，建立一个信息共享、高效决策、部门联动的应急指挥调度平台。按照时间、空间、处理状态三个维度进行突发事件展现，支持时间轴回放，便于管理者了解事态进度，综合研判处理，为园区管理者实现园区治安管理、安全防范、突发公共安全事件控制等功能提供智能决策支持。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、检测报告等，现场核查。

4.3.7 绿色智慧产业园区访客管理系统，评分总分为 2 分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 可完成自助的身份核实，访客验证，得 1 分。
2. 宜具备人脸识别功能，得 1 分。

【条文说明】

4.3.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智能园区自助访客登记时可有效的管控来访人员身份，自动的进行持证人与所持证件的身份一致性，再根据被访对象的楼层和区域等进行授权，打印临时凭条便于出入园区和楼宇门禁等。有效的核查来访人员所持证件与本人的对应关系，系统提供明细报表，便于复查审核。

传统刷卡方式容易出现卡片遗失、被盗、复制现象，随着生物识别技术，特别是人脸识别技术的不断成熟，采用人脸识别技术取代卡片进行身份识别认证已经成为未来的发展趋势，一脸通方案将极大地提升系统的智能化程度，带来耳目一新的用户体验。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、检测报告等，现场核查。

4.3.8 绿色智慧产业园区智慧交通系统，评分总分为 3 分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 绿色智慧产业园区内具备基于视频识别的智能信号灯系统，得 1 分。
2. 可通过无人车完成绿色智慧产业园区快件运送，得 1 分。
3. 可通过无人车实现绿色智慧产业园区内的短驳服务，得 1 分。

【条文说明】

4.3.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

随着汽车保有量的增加，道路交通流量持续增长，交叉口的交通压力日益增大。目前国内绝大多数交通信号灯为固定周期控制，这种定时控制算法显然不能根据交通流的变化而及时做出调整，很可能出现绿灯方向无车辆通过，而红灯方向却有大量车辆等待的现象，造成大量交通资源的浪费。因此建立智能交通灯信号配时系统是十分有必要的，基于视频识别的智能信号灯对交叉口车辆数进行实时获取，并将获取到的数据通过优化算法进行处理，对交通信号进行合理的动态管理，起到减少交叉口交通延误、降低车辆排队时间、减少交通拥堵的作用。

无人车能感知周边环境，对行人、车辆等各类动态、静态障碍物进行避让，还可以识别红绿灯、自动驾驶、路线规划、主动换道等。将一件件包裹运送到指定位置，完成分拣。

无人车可以精确识别路面的交通线、车辆及行人，实现无人驾驶。车辆可以根据周围环境自动避让。未来可以根据园区实际需求开放多条路线，成为乘客“招手即停、挥手即走”的摆渡车。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、检测报告等，现场核查。

4.3.9 绿色智慧产业园区智慧管廊，评分总分为 4 分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 实现对管廊各方面信息的可信监控，可对水、电、气、热、通信等绿色智慧产业园区工程管线的进行全面的监测，得 1 分。

2. 具有完善的安防策略，具备电子井盖、红外对射、生物感应、视频侦测一种以上安全措施，得 1 分。

3. 具备基于大数据分析的故障预警可以通过大数据挖掘技术，对数据趋势走向和异常变化进行预判，对可能发生的故障进行提前预警，得 1 分。

4. 基于标准协议的开放式系统，支持通用接口协议，便于系统扩容或接入更高一级的系统平台。采用模块化设计，分散控制与集中控制相结合，适合不同规模及类型的监控需求，得 1 分。

【条文说明】

4.3.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

综合管廊将电力、通讯、燃气、供热、给排水等各种工程管线集于一体，设有专门的检修口、吊装口和监测系统，实施统一规划、统一设计、统一建设和管理，是保障园区运行的重要基础设施和“生命线”。系统可直观显示管廊内各种设备的运转情况，及时了解灾情和非法入侵的发生及其位置，包含管廊内各区段的位置和建筑模拟图，各防火分区排水泵的状态、通风装置状态、照明的状态、火灾检测的状态、环境温度/湿度和氧含量和非法入侵等各种报警信号等。

系统通过有线、无线网络将管廊内各传感器、设施联网，并对其运行数据监测。综合管廊确保管廊内管线及操控设备能正常运转，并在发生事故时能迅速反应处理。

系统通过采集、处理、存储各类监测数据，利用大数据分析工具进行建模分析，实现综合研判、预警，若发现异常，提前告警，做到事前预测预判。系统可以应用事故仿真等模型进行事故模拟评估，灾情推演，预测事故影响范围和发展趋势，辅助规划警戒区、集合点、疏散路径等，为应急指挥提供支撑和辅助决策。系统建立完善的预警、报警机制，可实现全天候的防意外闯入提示和实时入侵报警。

系统采用动态调节，为不同网络应用提供可扩展性，与专业管线系统及其它系统平台的对接提供接口，提供管廊及相关数据、管廊元数据访问接口，便于数据的交换与共享；

II 物联网基础设施

4.3.10 绿色智慧产业园区智慧路灯具备 WIFI 基站、摄像头、应急报警、环境监测、红外线传感器、雷达、电子显示屏、充电桩两个以上功能，得 1 分。

【条文说明】

4.3.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智慧路灯可以有效控制能源消耗，大幅节省电力资源，提升公共照明管理水平，降低维护和管

理成本。智慧路灯可实现数据监控、环保监测、车辆监控、安防监控、灯杆屏、区域噪声监测、园区应急报警等。利用计算等信息处理技术对海量感知信息进行处理和分析，对包括民生、环境、公共安全等在内的各种需求做出智能化响应和智能化决策支持，使得园区照明达到“智慧”状态。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.11 绿色智慧产业园区智能灌溉系统具备可按编程控制器内预先编好的程序自动按一定的灌水量进行灌溉功能，得1分。

【条文说明】

4.3.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

以往的草坪绿化工程，很多没有配套完整的灌溉系统，注水时只能采用大水漫灌或人工洒水。不但造成水的浪费，而且往往由于不能及时注水、过量注水或注水不足，难以控制注水均匀度，对草坪的正常生长产生不良影响。智能灌溉系统已经成为园区景观建设及自动绿化养护的必然配置选择。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.12 绿色智慧产业园区智慧气象站具备实时监测空气温湿度、光照、降雨量、风速、风向、大气压力、PM2.5、噪声、气体浓度4中以上数据监测，得1分。

【条文说明】

4.3.12 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智慧气象站可以随时查看基地的环境信息和环境趋势分析，当环境信息出现异常时，会实时向用户推送预警消息，确保用户第一时间了解到情况。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.13 绿色智慧产业园区智能垃圾桶具备实时监测垃圾桶的容量状态功能，可进行满载告警，得1分。

【条文说明】

4.3.13 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

垃圾桶是园区不可缺少的设施。然而，在一些公共场所，虽然到处都有垃圾桶，人们用起来既不方便也不卫生。例如：垃圾没有丢进桶内，导致遍地狼藉、臭气冲天，严重污染环境。智能垃圾桶针对目前垃圾桶存在诸多缺陷而提出。智能垃圾桶可以有效的提高人们生活质量，改善环境问题，提高环卫工人的工作效率，减少了生活中各种病菌交叉感染的机率，无垃圾异味溢出，确保四周空气清新。平台根据满载垃圾桶的位置分布，及时处理满载垃圾。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.14 绿色智慧产业园区智能井盖具备可检测丢失被盗、位移倾斜、水浸水位、井下气体浓度两项以上功能，得1分。

【条文说明】

4.3.14 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内存在大量的监测井，且布局分散、环境复杂、权属多样、质量监管难。缺乏有效的实时监控及管理手段，井盖丢失的现象频繁出现，“吃人井盖”威胁路人和行车安全。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

4.3.15 绿色智慧产业园区智慧公厕具备一键呼叫、环境监控、自动售货、平台管理、人流量检测、咨询广告一项以上功能，得1分。

【条文说明】

4.3.15 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

公共厕所是园区公共服务设施不可或缺的组成部分，是展示园区文明形象和公共服务水平的窗口。公厕管理往往存在诸多难题，脏、乱、差，设施陈旧落后等问题。为解决这些问题，智慧公厕应运而生。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件等，现场核查。

III 数字化技术平台

4.3.16 绿色智慧产业园区集成通信平台，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具备对物理安防系统接口的调用。主要功能宜包含智能交互式语音告警，一键语音调度，可视化调度、统一安全热线，得1分。

2. 应支持专用智能终端应用，提供对讲、语音视频通话和会议、监控、地理信息系统、多媒体信息等服务，得1分。

【条文说明】

4.3.16 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

集成通信平台能够与周界报警多系统协同，实现入侵联动报警；能够与门禁、消防、监控系统协同，实现门禁报警联动场景与消防报警联动；能够参与事件多维分析辅助决策，为安全事件提供安保人员指挥的能力；能够跨部门统一调度，高效协同，反馈告警真实情况、远程指挥等。在业务应用方面能为园区提供语音求助，IoT联动告警，以及语音融合调度等功能。在呼叫管理方面能为园区提供IP话机的用户注册、呼叫路由、呼叫控制与媒体控制功能。在媒体处理方面能为园区提供音频与数据功能。在终端接入方面能统一接入IP话机和智能终端。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.17 绿色智慧产业园区大数据平台，宜建立自有的或租用公共的云数据中心，得1分。

【条文说明】

4.3.17 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

有商业价值的企业数据推荐由企业自主管理的数据中心保存并隔离，避免数据被第三方获取并非法使用。半公开以及未来可公开的企业数据推荐在混合云上保存。对外公开的的企业数据推荐在公有云上保存。

现行国家标准数据安全应满足计算机信息系统安全等级保护划分准则（GB 17859-1999），信息系统安全等级保护实施指南（GB/T 25058-2010），信息系统安全保护等级定级指南（GB/T 22240-2008），信息系统安全等级保护基本要求（GB/T 22239-2008）。

云数据中心是基于云计算架构，通过虚拟化技术，将不同的基础设施标准化为相同的业务部件，利用这些业务部件，依据用户需求自动化组合来满足各种个性化的诉求，为园区提供统一、集约化的存储、计算等基础支撑，提供园区信息资源汇集整合与共享交换服务。数据应在云端进行传输，云数据中心为其调配所需的计算能力，并对整个基础构架的后台进行管理。云数据中心宜实现高度自动化和虚拟化的管理计算，存储，网络资源，用户可根据需要调用。为保证安全性，云数据中心应采用灾备模式，能实现跨云备份与恢复。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.18 绿色智慧产业园区视频分析平台，宜在绿色智慧产业园区部署视频云，绿色智慧产业园区应用可调用视频云接口，应在绿色智慧产业园区应用中集成摄像机实时视频，录像检索，录像回放，人脸识别，人脸检索布控，车辆检索布控四项以上功能，得1分。

【条文说明】

4.3.18 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对园区部署和管理视频云的能力进行评价。

园区内视频监控需要进行统一的规划，视频云分析平台整合区域内所有IP摄像机，集摄像机接入，管理，存储，智能分析，媒体转发于一体，所有视频设备跑在云端，资源弹性扩展，all in cloud，让园区视频监控实现换代的升级体验。

视频云分析平台能够实现高清、实时，智能可视感知园区，使得园区的管理与工作人员可以获得园区内实时、细微、全面的信息，达到事前可预防，事中可布控，事后可回溯的高效、便捷的管理效果，从而实现绿色、安全、智慧化的园区管理目标。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.19 绿色智慧产业园区集成管理平台，评分总分值为5分，并按下列规则评分并累计：

1. 宜提供三维一体化的地理信息平台，实现统一视图的可视化的绿色智慧产业园区管理，得1分。
2. 可与建筑信息模型平台无缝衔接，得1分。
3. 可通过手机客户端实现视图可视化展示和设备控制，得1分。
4. 应支持HTML5、手机、平板、浏览器同时访问集成管理平台，无需额外增配硬件或安装插件，得1分。
5. 应具备能效分析管理、设施管理等各种分析管理平台模块，可支持定制化开发，得1分。

【条文说明】

4.3.19 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对园区的集成管理平台提供三维展示的能力、移动端访问能力、定制开发能力进行评价。

在智慧园区场景中，集成管理平台定位为报告中心、指挥中心、统一入口，建立从运营状态可视、业务分析与预警、辅助决策、决策执行的能力，并融合园区应用，提供用户统一入口，实现园区的可视、可管、可控，最终实现园区的数字化运营目标。园区的管理人员可以基于集成管理平台汇聚的数据，可视化展现园区各状态指标值，实现园区数字化运营，并具备单一园区和多个园区级联的管理能力。集成管理平台宜能够综合显示园区内人数的情况，车辆情况安防告警事件的情况，资产情况、以及环境与空间情况、能效管理情况等等各类信息。除了园区运营中心的大屏幕以外，还能通过电脑网页、手机APP等多种形式访问集成管理平台。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.20 绿色智慧产业园区建筑信息模型平台，评分总分为3分，并按下列规则评分并累计：

1. 应有建筑信息模型平台的运行引擎，得1分。
2. 建筑模型和智能化设备应结合展示，得1分。
3. 建筑模型结合设备应实现自运维管理，得1分。

【条文说明】

4.3.20 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对建筑信息模型平台运行引擎能力、模型和设备结合展示能力、设备自运维能力进行评价。

建筑信息管理平台是通过建立虚拟的建筑工程三维模型，利用数字化技术，为建筑信息模型提供完整的、与实际情况一致的建筑工程信息库。该信息库不仅包含描述建筑物构件的几何信息、专业属性及状态信息，还包含了非构件对象（如空间、运动行为）的状态信息。借助这个包含建筑工程信息的三维模型，大大提高了建筑工程的信息集成化程度，从而为建筑工程项目的相关利益方提供了一个工程信息交换和共享的平台。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.21 绿色智慧产业园区统一认证平台，评分总分值为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 应支持在绿色智慧产业园区内的多个应用系统中的单点登录和用户管理能力，得1分。
2. 应实现平台与各种主机，各应用系统的对接，得1分。

【条文说明】

4.3.21 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

统一认证平台是指在园区内的多个应用系统中，用户只需要登录一次就可以访问所有相互信任的应用系统。统一认证平台将一次登录映射到其他应用中用于同一个用户登录的机制。并保证凭证的真实性、时效性，功能包含统一门户管理，统一账号管理和权限管理等。用户从任何一个实现统一认证的应用进行登录，将从统一认证Server获取一个凭证。用户从一个应用向另外一个应用跳转时，新应用将到Server上进行凭证有效性的校验，如果校验通过，则用户可以访问新应用。凭证包括真实性、时效性等；

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

4.3.22 绿色智慧产业园区技术中间件平台，评分总分值为5分，并按下列规则评分并累计：

1. 数据服务宜具备数据开发和数据治理能力，支撑上层业务应用，提供数据服务，得1分。
2. 业务服务宜具备积累业务资产的能力，将绿色智慧产业园区各领域各业务活动的公共能力和业务开发经验整合成的行业知识沉淀。可实现应用与数据解耦、业务与平台解耦，提供公共服务能力，得1分。
3. 集成服务宜具备跨云、跨网络、跨数据中心的数据集成能力，为应用提供应用编程接口接入开放网关，可支持消息的发布与订阅，多集群部署，可支持消息轨迹跟踪，方便业务上云，跨云集成，得1分。
4. 开发服务宜提供一站式云化开发工具、运行环境、运维工具等功能，得1分。
5. 技术中间件平台应具备数据的融合性，业务的联通性和平台的扩展性，得1分。

【条文说明】

4.3.22 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对技术中间件平台提供给各类园区业务使用的大数据资产、行业知识资产、开发工具平台、和跨网、跨域、跨云的集成能力进行评价，最终实现园区的业务融合和数据融合。

技术中间件平台是园区各类应用、各类业务和数据的服务平台，通过集成服务作为联接物理世界和数字世界的桥梁，实现园区各系统间的数据、服务、消息流通与融合。通过业务服务沉淀园区各业务活动的公共能力，为上层应用提供可共享的业务能力集合。通过数据服务为面向数据集成和

数据分析应用提供能力，目标是集成整合全域数据，形成反映全景业务的数据视图，提供数据开发和数据治理能力和数据服务。开发服务是为数据服务和业务服务提供的接口，并通过应用开发平台实现接口的编排开发。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件；查阅相关用户手册，平台环境手册，平台功能演示。

5 生态与宜居

5.1 一般规定

5.1.1 绿色智慧产业园区的生态与宜居建设，是实现绿色智慧产业园区绿色可持续发展的基础，宜覆盖绿色智慧产业园区的各个方面，并与绿色智慧产业园区的智慧化设备及系统平台有机的融合。

【条文说明】

5.1.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

随着我国生态文明建设和建筑科技的快速发展，我国产业园区在实施和发展过程中遇到了新的问题、机遇和挑战。建筑科技发展迅速，建筑工业化、海绵城市、建筑信息模型、健康建筑等高新建筑技术和理念不断涌现并投入应用，中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾；指出增进民生福祉是发展的根本目的，要坚持以人民为中心，坚持在发展中保障和改善民生，不断满足人民日益增长的美好生活需要，使人民获得感、幸福感、安全感更加充实；提出推进绿色智慧发展，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，构建市场导向的绿色技术创新体系，推进资源全面节约和循环利用，实施国家节水行动，降低能耗、物耗，实现生产系统和生活系统循环链接，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色智慧产业园区等行动。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.1.2 绿色智慧产业园区生态与宜居的评价，包含绿色生态、节能环保和舒适宜居三大类，评价时要求核实管理文档和数据、已通过认证报告及证书，并对现场进行审查。

【条文说明】

5.1.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿色智慧产业园区生态与宜居的评价，从绿色生态、节能环保和舒适宜居三个角度出发，对申请评价方的相关工作提出要求。申请评价方依据有关管理制度文件确定。绿色智慧产业园区注重全寿命期内资源节约与环境保护的性能，申请评价方应对园区全寿命期内各个阶段进行控制，优化建筑技术、设备和材料选用，综合评估园区规模、建园区技术与投资之间的总体平衡。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.2 控制项

I 绿色生态

5.2.1 绿色建筑依据现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378，对绿色智慧产业园区、绿色建筑的管理规划及发展目标，绿色星级建筑数量占比等信息，进行综合的考核和评价。

绿色智慧产业园区管理部门应依据上位规划，制定绿色建筑专项规划，明确绿色智慧产业园区内绿色建筑的发展目标，主要任务及保障措施。

【条文说明】

5.2.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区建筑应在全过程贯彻绿色低碳理念，规划设计阶段应合理确定绿色建筑发展目标及控制指标。绿色建筑专项规划的目的是对绿色建筑的发展从宏观到微观进行整体规划建设指导。近年来，建筑工业化、海绵城市、BIM、健康建筑等绿色生态理念不断涌现并开展相关实践，绿色建筑概念在不断拓展和延伸，园区在编制绿色建筑专项规划时应把这些因素考虑在内，并结合相关政策、标准规范的要求合理进行规划。绿色建筑专项规划的规划目标应符合现行绿色建筑相关强制性政策和标准的要求。绿色建筑专项规划可包括但不限于以下内容：

1 项目概述：包含绿色建筑发展背景和趋势、项目概况、编制原则、规划目标、规划期限、规划范围、规划内容和规划依据等；

2 目标定位：结合园区及所在区绿色建筑政策要求、上层规划条件、建筑建设布局及规划理念等，合理制定总体目标（如绿色建筑比例、健康建筑比例、装配式建筑比例、全装修建筑比例、BIM技术应用率等）；

3 规划布局：根据园区功能定位、经济发展、资源条件、交通区位、生态环境、开发主体等因素，将总体目标进行分解，开展绿色建筑、健康建筑、超低能耗建筑、装配式建筑等规划布局工作，明确不同地块的绿色建筑指标（如绿色建筑等级、健康建筑等级、超低能耗建筑、装配式建筑、全装修建筑等地块指标）；

4 绿色建筑适宜技术：根据园区不同类型建筑（改造、新建或商业、办公、居住、酒店等）、或不同等级（基本级、一星、二星、三星）建筑，结合总体目标、地块绿色建筑指标制定适宜的技术；

5 管控措施：制定绿色建筑全过程管理办法，严格规范绿色建筑在项目立项、土地出让或划拨、设计方案审核、设计文件审查、施工过程、竣工验收等环节的管理要求，确保绿色建筑相关指标的实施。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.2.2 空气质量依据现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的有关规定，对影响绿色智慧产业园区空气质量的污染物包含烟尘、总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、挥发性有机化合物等进行监测、管理和数据展示。

1. 应具备控制绿色智慧产业园区内废气排放的措施，并具备降低施工扬尘的措施。

2. 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度，应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的有关规定。

【条文说明】

5.2.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内可能存在垃圾收集和处理、污水处理、餐厅或厨房油烟排放、供暖锅炉房排烟、地下停车场排风等产生废气排放的活动，可携带大量挥发性有机化合物、甲烷、颗粒物等污染物，以及热湿、臭味进入园区大气，劣化园区内空气环境，从而对人体身心健康造成潜在危害。园区可通过采取减少园区内排放源、合理规划排放源位置、排放源封闭隔离、排放废气无害化处理、增加植被绿化等措施手段，对园区内的废气排放活动进行控制，降低废气排放对园区环境的污染。园区内存在建筑及配套设施建设、改造等施工行为，其带来的施工扬尘是园区内 PM10、PM2.5等颗粒物污染物的重要来源，也是园区居民普遍反映的重要空气污染问题之一。施工期的扬尘主要来自于土方挖掘，原材料（如水泥、白灰、沙子等）现场堆放，土方回填及运输车辆道路扬尘等。研究表明，吸入的颗粒物粒径越小，进入呼吸道的部位越深，对健康危害越大，PM10能够进入上呼吸道，部分可通过痰液等排出体外，PM2.5会进入支气管和肺泡，干扰肺部的气体交换，引发包括哮喘、支气管炎和心血管病等疾病甚至癌症。因此要求应采取有效措施。

对园区内施工扬尘进行控制管理，可采取措施包括：1) 建立建筑施工现场扬尘污染控制负责管理制度，指定专人负责施工现场扬尘污染防治工作。2) 施工现场设置不低于 1.8 米的围挡，封闭作业，并对围挡落尘进行定期清洗。3) 施工现场内运输及堆放水泥、石灰、沙子等易产生扬尘污染的物料，应密闭存放，或用塑料布、帆布等覆盖，卸货严禁抛洒。4) 施工现场内道路、工地大门前等定期洒水，促进颗粒物沉降，去除扬尘。5) 出现 4 级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业。6) 建筑工程施工现场的弃土、弃料及其他建筑垃圾应及时清运，若在工地内堆置超过 48 小时，应密闭存放或及时进行覆盖，防止风蚀起尘及水蚀迁移。7) 对于大型施工工地，施工现场出入口地面须经硬化处理，降低运输车辆往来产生的扬尘，并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.2.3 污染源管理依据现行国家标准《饮食业油烟排放标准》GB 18483标准规范，对绿色智慧产业

园区固体废弃物和废水产生、处理、排放的管理情况，进行综合的考核和评价。

1. 垃圾箱应具有可启闭箱盖，不散发臭味，且垃圾收集分类，应高于所在城市水平。

2. 绿色智慧产业园区内建筑餐饮厨房油烟、排放，必须采取有效净化处理措施，排放浓度应符合现行国家标准《饮食业油烟排放标准》GB 18483的有关规定。

【条文说明】

5.2.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

第1项：生活垃圾有机物的腐烂分解，在垃圾收集、运输装卸和堆放过程中不可避免的会散发出带恶臭的气体。垃圾产生的恶臭物质种类复杂多样，主要成分为氨（NH₃）和硫化氢（H₂S），可对中枢神经系统、呼吸系统、心肌产生损害。此外其中的硫醇类、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、酪酸、酚类等也对健康存在较大危害。1 对于园区内的垃圾箱，本条要求需具备可启闭的垃圾箱盖，防止垃圾产生的恶臭气体逸散和蚊虫滋生。此外，垃圾分类收集有助于在运输、处理过程中对垃圾进行有针对性的处理，降低玻璃等尖锐物品在垃圾分拣、运输等环节造成的人员误伤，有益于可回收资源再生利用。许多城市对垃圾分类收集进行了一定规定，如分为可回收垃圾和不可回收垃圾等。健康园区应引导和鼓励对垃圾进行更细致的分类和收集，分类水平不应低于城市要求，可参考分类包括：生活厨余垃圾、塑料、玻璃、金属、纸制品、电子垃圾、药品、废旧衣物等。2 对于园区内的垃圾收集和转运站，应设置于园区下风向位置，防止臭气随大气流动向园区内逸散，产生不适。在收集、运输、堆放过程中应尽量保证垃圾全程密封，垃圾收集转运站密闭，并采取有效措施防止臭气逸散。可采取手段包括：1) 采用密闭性、具有自动装卸结构的运输车，减少臭味外溢；2) 垃圾收集站或转运站为密闭厂房，在垃圾坑处设置电动卸料门，由专人控制，垃圾运输车完成垃圾卸料后及时关闭，使垃圾坑密闭化；3) 垃圾收集或转运站入口处设置空气幕，防止臭气外逸；4) 在站点四周种植一定数量的高大乔木，净化周围空气，减少臭气影响；5) 站内臭气经活性炭等净化处理后排至室外，定期对净化器出口的臭气浓度进行检测，当臭气出口浓度达到国标控制限值，及时更换净化器内的活性炭；6) 定期对站内地面等进行清洁，保证站内卫生。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

第2项：烹调油烟是广泛存在于家庭和饮食业的污染物，包括颗粒物污染（PM₁₀、PM_{2.5}等）和气态污染（VOCs、PAHs等）。其化学成分随烹调方式、食品种类、加热温度而变化，至少包括200多种化合物，其中苯并[a]芘、挥发性亚硝胺、杂环胺类等为致癌物。油烟产生后，部分随抽油烟机排出室外，如未经处理直接排放入园区空间中，将对园区空气环境和人体造成危害。健康园区内饭店、餐厅、食堂等餐饮类建筑厨房排烟及住宅油烟排放应经过净化处理后，方可排放入园区大气中。根据国家标准《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001规定，油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m³，

并对烟道油烟净化设施最低去除效率进行了要求：小型饮食单位（ $1 \leq$ 基准灶头数 <3 ）60%，中型饮食单位（ $3 \leq$ 基准灶头数 <6 ）75%，大型饮食单位（基准灶头数 ≥ 6 ）80%。园区应至少每年对油烟排放情况及净化情况进行测试，并对排烟管道及净化设施进行定期清洁更换。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.2.4 水环境管理依据现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749、《室外排水设计规范》GB 50014、现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94等的规范要求，根据水环境的建设情况，从用途出发对水环境的安全性、环保性、定期抽检等角度，进行综合的考核和评价。

1. 绿色智慧产业园区内生活饮用水水质，应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定，直饮水水质应符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94等的规定；

2. 绿色智慧产业园区内非传统水源、采暖空调系统、景观水体等的水质应符合现行有关国家标准的规定；

3. 绿色智慧产业园区内二次供水设施，应符合现行国家标准《生活饮用水水质标准》GB 17051的规定。绿色智慧产业园区内给水水池、水箱等储水设备应定期清洗消毒，每年至少1次。绿色智慧产业园区内的直饮水设备应保证每半年至少清洗1次，清洗后水质应符合城市建设现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94的规定；

4. 绿色智慧产业园区排水，应符合国家现行标准《污水综合排放标准》GB 8978、《污水排入城市下水道水质标准》CJ 3082等对于污水排放的规定。绿色智慧产业园区内涝防治设计重现期不应低于现行国家标准《室外排水设计规范》GB 50014及当地规划的规定。绿色智慧产业园区范围内无黑臭水体存在；

5. 旱喷等直接与人体接触的景观用水，水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定，并定期进行消毒，且不得检出嗜肺军团菌；

6. 在内涝防治设计重现期降雨情况下，除雨水滞蓄设施以外，室外公共活动场地和车行道应无内涝积水现象。

【条文说明】

5.2.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

第1项：能够提供清洁的生活饮用水是园区的基本前提之一。为保护人群身体健康和保证人群生活质量，现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 对饮用水中与人群健康相关的各种因素（物理、化学和生物），作出了量值规定，同时对关行为提出了规范要求，包括：生活饮用水水质卫生要求、生活饮用水水源水质卫生要求、集中式供水单位卫生要求、二次供水卫生要求、涉及生活饮用水卫生安全产品卫生要求、水质监测和水质检验方法。主要指标包括微生物指标、毒理指标、感

官性状和一般化学指标、放射性指标、消毒剂指标等，而这些指标又分为常规指标和非常规指标。常规指标指能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标；非常规指标指根据地区、时间或特殊情况需要的生活饮用水水质指标。直饮水是以符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 水质标准的自来水或水源为原水，经再净化（深度处理）后供给用户直接饮用的高品质饮用水。直饮水系统分为集中供水的管道直饮水系统和分散供水的终端直饮水处理设备。现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 规定了管道直饮水系统水质标准，主要包含感官性状、一般化学指标、毒理学指标和细菌学指标等项目。终端直饮水处理设备的出水水质标准可参考现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94、《全自动连续微/超滤净水装置》HG/T 4111、《家用和类似用途反渗透净水机》QB/T 4144 及由国家卫生和计划生育委员会颁布的《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范一般水质处理器》、《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范反渗透处理装置》等现行饮用净水相关水质标准和设备标准。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关设计文件和市政供水的水质检测报告（没有时，可用同一水源、邻近项目的水质检测报告）；运行评价查阅相关竣工 图纸、设计说明、本园区的水质检测报告（每年至少一次），并现场核实。

第2项：非传统水源、游泳池等水质状况可直接影响人群健康。非传统水源一般用于生活杂用水，包括绿化灌溉、道路冲洗、水景补水、冲厕、冷却塔补水等，使用非传统水源时，应有严格的水质保障措施；游泳池水质直接影响到泳池使用人群的运动体验和健康安全；采暖空调循环水系统及其补水系统的水质处理及控制直接影响采暖空调系统的运行，其水质问题会造成系统腐蚀、老化的现象，由此引起系统效率降低、设备使用寿命缩短、系统安全隐患等一系列问题，空调冷却塔用水的水质通过飘水也会对周围人的健康产生影响。1 对于设置非传统水源的园区，使用时不得对人体健康与周围环境产生不良影响，不同用途的用水应达到相应的水质标准，如：用于冲厕、道路浇洒、消防、绿化灌溉、洗车等应符合现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T 25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等城市污水再生利用系列标准的要求。2 对于设置游泳池的园区，现行行业标准《游泳池水质标准》CJ 244 在游泳池原水和补水水质指标、水质检验等方面做出了规定，加强游泳池水质监测与检测，可有效保证游泳池水质，防止水性传染病爆发可能带来的健康风险。3 对于设置了采暖空调循环水系统的园区，现行国家标准《采暖空调系统水质》GB/T 29044 规定了采暖空调系统的水质标准、水质检测频次及检测方法。4 对于设置了景观水体的园区，现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 规定景观用水水源不得采用市政自来水和地下井水，应利用中水、雨水。

等非传统水源。景观水体的水质根据水景类型不同，应满足现行国家标准《地表水环境质量标

准》GB 3838、《生活饮用水卫生标准》GB 5749、《景观娱乐用水水质标准》GB 12941等单个或多个标准的要求。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关设计文件，使用市政再生水时，应提供水厂出水的水质检测报告或同一水源邻近项目的水质检测报告；运行评价查阅相关竣工图纸、设计说明、本园区水质检测报告（每年至少一次），并现场核实。

第3项：园区内二次供水设施主要指储存、处理、输送等保证饮用水正常供水的设备及管线，包括：储水设备、水处理设备、供水管线等。现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051规定了建筑二次供水设施的卫生要求和水质检测方法。园区及园区内建筑的二次供水设施的设计、生产、加工、施工、使用和管理均应符合该规范。定期清洗消毒给水水池、水箱、容积式热水器等储水设备，能够有效避免设备内孳生蚊虫、生长青苔、沉积废渣等水质污染状况的发生，充分保障建筑二次供水水质安全。本条所指的储水设备包括生活饮用水储水设施、中水及雨水等非传统水源储水设施、集中热水储水设施、消防储水设施、冷却用水储水设施、游泳池及水景平衡水箱（池）等。清洗后应进行水质检测，水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定。储水设备清洗后水质检测合格方能继续使用，检测指标应至少包括：色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、pH、总大肠菌群、菌落总数、余氯。定期清洗直饮水设备同样能够有效避免设备内滋生微生物、沉积结垢等水质污染状况的发生，保障直饮水系统的供水水质符合现行行业标准《饮用水净水水质标准》CJ 94的规定。清洗后应进行水质检测，水质应符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94的规定，清洗后水质检测合格方能继续使用。

本条的评价方法为：设计评价查阅园区二次供水设施相关设计文件，抽检园区内建筑二次供水设施相关设计文件；运行评价查阅园区及抽检园区内建筑的二次供水设施相关管理制度、工作记录（含清洗后的水质检测报告），并现场核实。

第4项：园区排水均应 100%符合现行国家、行业相关排放标准的规定。现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 按照污水排放去向，规定了各种水污染物最高允许排放浓度及部分行业最高允许排水量，旨在控制水污染，保护江河、湖泊、运河、渠道、水库和海洋等地面水及地下水质的良好状态，保障人体健康，维护生态平衡。现行行业标准《城市管网排放标准》CJ 3082规定了排入城市下水道污水中的各种有害物质的最高允许浓度，旨在控制向城市下水道排放污水，减轻城市排水管网、排水处理厂负荷。强降雨或连续性降雨超过城镇排水能力，导致城镇地面产生集水灾害的现象即称之为内涝。包括雨水收集、输送、调蓄、行泄、处理和利用的天然和人工设施以及管理措施等工程性设施和非工程性设施组成了内涝防治系统，能够有效防止和应对内涝。内涝防治重现期指用于进行内涝防止系统设计的暴雨重现期，使地面、道路等区域的积水深度不超过一定的标准。

为避免内涝灾害的发生，园区内涝防治设计重现期不应低于现行国家标准《室外排水设计规范》GB 50014的规定，且应满足当地相关规划的要求。由住建部、环保部联合印发的《城市黑臭水体整治工作指南》（建城[2015]130号）中定义城市黑臭水体：指城市建成区内，呈现令人不悦的颜色和（或）散发令人不适气味的水体的统称。黑臭水体属于严重的水污染问题，当水体遭受严重有机污染时，有机物的好氧分解使水体中耗氧速率大于复氧速率，造成水体缺氧，致使有机物降解不完全、速度减缓，厌氧生物降解过程生成硫化氢、氨、硫醇等发臭物质，同时形成黑色物质，使水体发生黑臭。黑臭水体完全丧失了其作为景观和生态循环环节的使用功能，并影响景观以及人类生活和健康。园区范围内不应出现黑臭水体。

本条的评价方法为：设计评价查阅排水处理及雨水控制相关设计文件；运行评价查阅相关竣工图、达标排放证明（无违规排放处罚），并现场核实。

第5项：园区人群的构成中往往包含免疫系统能力相对较弱群体，相对于现行国家标准《景观娱乐用水水质标准》GB 12941，本条文对旱喷等直接与人体接触的景观用水水质提出了更高要求，即符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定，从而最大限度上避免水景用水对园区中各类群体健康产生不利影响的可能。定期消毒能够有效抑制与人体接触的水景运行过程中细菌、真菌、病毒等微生物的孳生。对于浴场等水温要求更高的景观用水，还应注意嗜肺军团菌的抑制和灭杀。

本条的评价方法为：设计评价查阅水景相关设计文件、景观水系统运行的管理制度要求；运行评价查阅水景相关竣工图、消毒杀菌装置产品型式检验报告或产品说明书、水质检测报告、管理制度文件、连续一年以上的运行记录，并现场核实。

第6项：现行国家标准《室外排水设计规范》GB 50014 中规定了内涝防治设计重现期内的地面积水设计标准：居民住宅和工商业建筑物的底层不进水；道路中一条车道的积水深度不超过 15cm。在内涝防治设计重现期降雨情况下，当地面积水超过上述规定的地面积水设计标准时，即可认定为内涝积水。在上述要求基础上，本条文对园区防内涝积水的标准进一步提高，要求在内涝防治设计重现期降雨情况下，地面积水在满足现行国家标准《室外排水设计规范》GB 50014 中地面积水设计标准的同时，还要保证室外公共活动场地（广场、人行道等）的积水深度均不超过 15cm。

本条的评价方法为：设计评价查阅内涝防治系统相关设计文件；运行评价查阅内涝防治系统相关竣工图、内涝防治管理制度文件、园区物业运行工作记录，并现场核实。

5.2.5 环境监测平台利用计算机、总线通讯、传感器、物联网等技术，对绿色智慧产业园区空气质量参数，如：温度、湿度、烟尘、总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、挥发性有机化合物等进行数据采集和数据展示。针对数据的采

点设计、数据存储、数据准确性等方面，综合考核和评价绿色智慧产业园区在环境监测平台方面的建设成果。

【条文说明】

5.2.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

近年来，我国很多地区雾霾天气频现，大气颗粒物污染严重。研究表明，吸入的颗粒物粒径越小，进入呼吸道的部位越深，对健康危害越大，并且颗粒物对易感人群（儿童、老人、体弱人群、呼吸系统疾病等人群）的健康危害更严重。PM10能够进入上呼吸道，部分可通过痰液等排出体外，PM2.5会进入支气管和肺泡，干扰肺部的气体交换，引发包括哮喘、支气管炎和心血管病等疾病甚至癌症；PM2.5附着的VOCs、SVOC、重金属等有害物质，可以随细颗粒物通过支气管和肺泡进入血液，对人体健康产生更大危害。园区作为重要的人口活动区域，优质的大气环境可引导使用者增加户外活动，增强体质，促进健康。现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095中颗粒物限值一级要求为PM2.5年均浓度低于 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM10年均浓度低于 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二级要求为PM2.5年均浓度低于 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM10年均浓度低于 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。考虑到我国现阶段大气颗粒物污染仍较为严重，大部分城市地区尚未达到标准值，故本条园区大气颗粒物污染浓度限值参考现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095二级标准值。园区环境监测信息系统设立的目的在于对园区环境、园区安全进行全方位把控与管理。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

II 节能环保

5.2.6 节能依据现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161的要求，对绿色智慧产业园区节能工作进行审查，分别从新型节能技术的使用、可再生能源的利用、节能管理的办法、节能数据的监测和分析等角度进行考核和评价。

【条文说明】

5.2.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

由于供暖空调和照明系统能耗是建筑的主要能耗，即根据现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449的相关规定，分别计算设计建筑及满足国家现行建筑节能设计标准规定的参照建筑的供暖空调能耗和照明系统能耗，计算其节能率并进行得分判定。本条文涉及的国家建筑节能设计标准，包括国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75和《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ 475等。对于投入运行一年后的建筑，本条要求建筑实际能耗与现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161及地

方相关标准中规定的约束值进行比较，根据建筑实际运行能耗低于约束值的百分比进行节能率得分判断。需要说明的是，当建筑运行后实际人数、小时数等参数和现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161 中的规定值不同时，可对建筑实际能耗进行修正，具体的修正办法参考现行国家标准《民用建筑能耗标准》GB/T 51161 或地方相关标准。本条的评价方法为：查阅相关设计文件（暖通、电气、内装专业施工图纸及设计说明）、建筑暖通及照明系统能耗模拟计算书；评价查阅相关竣工图，建筑暖通系统及照明系统能耗模拟计算书、暖通系统运行调试记录等，投入使用的项目尚应查阅建筑运行能耗统计数据。

对于公共建筑以及采用公共洗浴形式的住宅建筑，评价时应计算可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量。对千夏热冬冷、夏热冬暖、温和地区存在稳定热水需求的住宅建筑或公共建筑，若采用高效的空气源热泵提供生活热水，满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 - 2015 中第 5.3.3 条的要求。对于可再生能源提供的空调用冷/热量以及电量，评价时可计算设计工况下可再生能源冷/热的冷热源机组（如地/水源热泵）的供冷/热量（即将机组输入功率考虑在内）与空调系统总的冷/热负荷（冬季供热且夏季供冷的，可简单取冷量和热量的算术和），发电机组（如光伏板）的输出功率与供电系统设计负荷之比。运行后应以可再生能源净贡献量为依据进行评价，即应该扣除辅助能耗（如冷却塔、必要的输配能耗或电加热等），再计算可再生能源的全年冷/热贡献量和可替代电量。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.2.7 环保从垃圾分类、垃圾回收利用率等几个角度，对绿色智慧产业园区环保建设，进行综合的考核和评价。

【条文说明】

5.2.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

垃圾分类指按一定规定或标准将垃圾分类储存、分类投放和分类搬运，从而转变成公共资源的一系列活动的总称，分类的目的是提高垃圾的资源价值和经济价值，力争物尽其用。园区物业管理单位应制定垃圾分类回收的管理制度，并在园区内应设置分类垃圾桶，垃圾站内也应采取分类回收措施。分类垃圾桶对于公共建筑区域至少包括可回收垃圾、有害垃圾、其他垃圾三类，对于居住建筑区域至少包括可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾四类。并在分类垃圾桶上张贴若干典型垃圾种类的示意图。在制定制度和配置设施的基础上，还应采取经济激励措施引导园区居民积极配合垃圾分类回收，如采取竞赛评比的方式给予一定的奖励、分类回收兑换积分并可在园区内服务设施内利用积分进行消费等措施，达到激励垃圾分类回收行为的目的。

本条的评价方法为：运行评价查阅园区垃圾分类回收管理制度文件、垃圾分类回收管理记录、

激励措施说明及照片，并现场核实。

III 舒适宜居

5.2.8 人文空间，绿色智慧产业园区内应依据建筑面积、人数等，规划建设便利超市、阅览室、健身房等人文配套设施，本标准从功能区域的种类是否齐全、人均占比等角度进行综合的考核和评价。

【条文说明】

5.2.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

文体活动中心具有休闲运动、娱乐、交往等多重使用性质，是园区构成系统的重要组成。为保障园区居民日常生活和发展基本需求，需要园区内文体活动中心满足多功能、多内涵的社会活动的要求，在功能上应满足文体结合、功能多样、分区合理、综合利用的要求，使空间高效利用，避免资源浪费；为青少年、老年人、残疾人及妇女儿童设置专门的活动场所，使文体中心满足不同人群的使用需求；

本条的评价方法为：设计评价查阅相关设计文件；运行评价查阅相关竣工图，相关图像资料，并现场核实

5.2.9 绿色交通，从绿色智慧产业园区内道路规划设计、新能源车位、公共交通等角度进行综合的考核和评价。

【条文说明】

5.2.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区是人们休闲、生活与日常交流的场所，建设交通友好型园区、保障居民出行的安全舒适和便捷是非常必要的。居住区道路的便捷性与安全性是衡量园区活品质、构建和谐社会的重要标准之一。园区机动车系统与人行系统在规划设计时应注意分流。交叉口应悬挂醒目的过街标志，使驾驶者、行人一目了然，进行预警，降低危害的发生。场地内标识应具有明显、易于识别的特点，并避免绿化或构筑物遮挡标识物，保证居民过街的安全性。为了便于人们出行，特别是老年人、妇女儿童和轮椅使用者出行活动的需求，应设立独立的满足通行连续性的步行系统，不宜设置台阶，道路与园区活动广场接处等不宜出现过大高差，并构成完整的指示、引导步行系统。机动车停车场出入口和停车位周围必须保证良好的通视条件，在距离出入口边线以内 2m 处作视点的 120° 范围内不应有遮挡视线的障碍物。保证驾驶员可看清通行视野范围内的车辆及行人情况。出入口要远离居住区出入口及道路交叉口。车库出入口要设置明显的声音提示等，提醒车库外往来行人注意出口的存在及车辆驶出情况等，以保证行车辆出入时行人及驾驶员的安全。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关设计文件；运行评价查阅相关竣工图说明，无障碍设计规范、相关图像资料，并现场核实。

5.3 一般项

I 绿色生态

5.3.1 绿色建筑，新建绿色建筑二星级（或同等级国际标准）及以上绿色建筑面积占总建筑面积的比例，应达到30%及以上或既有建筑改造项目，通过绿色建筑星级认证面积比例应达到10%及以上，得1分。

【条文说明】

5.3.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿色智慧园区为人们提供更加健康的环境、设施和服务，但园区的实现不应以高消耗、高污染为代价。因此，申请评价的项目须满足相应绿色建筑要求。保证绿色建筑在园区建筑中的比例。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.3.2 空气质量，绿色智慧产业园区内应具有室外大气空气质量监测与公示系统，得1分。

【条文说明】

5.3.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对园区内公共服务设施室内空气质量监测及公示系统功能进行了进一步的要求提升。将监测发布系统与建筑内空气质量调控设备组成自动控制系统，可实现室内环境的智能化调控，在维持建筑室内环境健康舒适的同时减少不必要的能源消耗。当所监测的空气质量偏离理想阈值时，系统应做出警示，室内空气质量调控设备（新风系统、净化器、智能窗等）应根据空气质量检测系统反馈的参数进行自动运行调节，使室内空气质量回到浓度限值范围内。由于公共服务设施功能不同，以及不同人群对污染物的敏感性不同，自动监测及控制系统应对主要污染物浓度参数限值进行设定，并提供相应的空气质量控制策略。如幼儿园、中小学、老年活动中心、医院等服务于儿童、老年人等易感人群的公共服务设施，可在相关国家标准基础上，进一步严格控制室内空气污染物浓度限值，降低使用者患病风险。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关建筑空气质量监控系统设计安装文件；运行评价查阅相关竣工图、监测与发布系统设计说明、传感器检验/标定报告，审查一年内的建筑空气监测系统历史监测数据、运行记录，并现场核实。

5.3.3 污染源管理，在分类收集和处理固体废物的过程中，宜采取无二次污染的预防措施废物的排放及处置，应符合国家和所在地区的排放标准和规定的要求，得1分。

【条文说明】

5.3.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

规划设计评价查阅园区或所在区的固体废物资源化利用方案，方案中应包含生活垃圾、建筑垃

圾、污泥的资源化利用方案及相关图纸，并对其可行性、经济性和环保性进行分析。若园区上一级规划已经包含了固体废物资源化利用方案，可直接利用上一级固体废物资源化利用方案，若没有，园区应单独制定固体废物资源化利用方案。实施运管评价查阅园区固体废物资源化利用实施情况评估报告，报告中应包括固体废物资源化利用目标完成情况、固体废物资源化利用产品的实际工程应用、固体废物资源化利用社会环境经济效益情况等内容。鼓励固体废物资源化利用，以减少园区建设和运管过程中因废物排放对环境质量产生的影响，并减少天然材料资源的消耗。规划设计评价查阅固体废物资源化利用方案及相关设计文件，审查生活垃圾资源化利用方案、建筑垃圾资源化利用方案。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.3.4 水环境管理，评价总分为5分，并按下列规则评分并累计：

1. 应制定绿色智慧产业园区给水水质监管制度，定期检测和抽检各类用水的水质，得1分。
2. 应通过公告栏公示绿色智慧产业园区内各类用水水质的检测和抽检结果，得1分。
3. 宜结合观赏性，景观水体利用水生动植物维持水体自净，得1分。
4. 应制定绿色智慧产业园区排水水质监管制度，定期检测和抽检各类排水的水质，得1分。
5. 宜建立绿色智慧产业园区污、雨水排放在线监测系统，实时监测绿色智慧产业园区污、雨水排放水量及水质，得1分。

【条文说明】

5.3.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区在运行期间，各类用水的供水系统运行状态会随时间、环境、使用需求调整而发生变化，这一系列变化对各类用水的供水水质也会造成影响。园区管理部门应制定水质检测制度，定期检测各类用水的供水水质，及时掌握各类用水的水质安全情况，对于水质超标状况应能及时发现并进行有效处理，避免因水质不达标对人体健康及周边环境造成危害。各系统水质检测应在储水设施、处理设备出水口、管网末端用水点分别取样。管网末端用水点以用水单元计，1个用水单位、1个建筑单体、1个地块均可视为1个用水单元，用水单元的划分应兼顾使用用途、管理单元、用水规模等因素，用水单元的划分应有充分的理由说明。类似用水单元及最不利（考虑距离、卫生风险等因素）用水单元至少设置一处取样点。检测应符合国家标准和当地政府部门要求，水质的检验应按国家现行标准《生活饮用水标准检验方法》GB 5750、《景观娱乐用水水质标准》GB 12941、《城市供水水质测定系列标准》CJ/T 141~CJ/T 150、等标准执行。各类非传统水源用水与所适用的“城市污水再生利用”系列标准已在本标准 5.1.2 条文说明中详细列举。水质季检、年检应委托具有资质的第三方检测机构进行定期检测。园区管理部门应保存历年的水质检测记录，并至少提供最近 1

年完整的取样、检测资料，对水质不达标的情况应制定合理完善的整改方案、及时实施并记录。项目所在地卫生监督部门对本项目的水质抽查或强制检测也可计入定期检测次数中，但应满足表 5.2.4 对应的水质检测项目及周期的要求方可得分。及时将第三方检测评价机构出具的水质检测报告进行公示，可以使园区群众及时掌握园区内供水水质指标状况，一方面，园区群众在随时可以了解水质情况下，可以获得更好的用水心理感受；另一方面，园区群众在能够及时了解水质情况并获得有效反馈途径的情况下，可以有效起到水质监督的作用。

本条的评价方法为：查阅水质检测及公示管理制度、用水单元划分说明、连续一年以上的工作记录、水质检测档案、水质公示资料等。

5.3.5 环境监测平台，绿色智慧产业园区公共服务设施建筑内，应具有室内空气质量监测系统，且具有 PM10、PM2.5 等室内主要空气污染物浓度监测及室内空气质量表观指数公示功能，其存储介质和数据库能保证记录连续一年以上的运行参数，得 1 分。

【条文说明】

5.3.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

1 园区应对大气温湿度，以及现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 中所有污染物进行监测和公示，公示数据宜每小时进行一次更新。监测系统应对至少一年内的监测数据进行记录和储存，并具有污染物浓度参数越限报警、系统事故报警、报警记录等功能。公示装置应安装在园区公共空间显著位置，监测点周围不应有强电磁感应干扰，应避免建筑通风口。

2 根据大气污染物浓度监测值，现行行业标准《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》HJ 633-2012 规定：空气污染指数划分为 0~50、51~100、101~150、151~200、201~300 和大于 300 六档，对应于空气质量的六个级别，指数越大，级别越高，说明污染越严重，对人体健康的影响也越大。采用 AQI 可以综合且直观地表示大气空气质量，有助于使用者的理解，因此本条鼓励将公示系统与气象部门数据联网，加入区域 AQI 公示功能，并向使用者推送台风、雷暴、沙尘等气象灾害预警信息，保障园区内人口及时做好预防措施，减少户外活动躲避自然灾害，降低灾害带来的人身及健康风险。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关大气空气质量监测、公示系统设计文件；运行评价查阅相关竣工图、监测与公示系统设计说明、传感器检验/标定报告，审查一年内的空气质量监测系统历史监测数据、运行及报警记录，并现场核实。

II 节能环保

5.3.6 节能，评分总分值为 5 分，并按下列规则评分并累计：

1. 绿色智慧产业园区能源管理数据可纳入城市能源管理平台，得1分。

2. 可在再生能源利用总量占绿色智慧产业园区一次能源消耗总量比例达到2.5%及以上，得1分。
3. 道路照明、景观照明等采用高效灯具和光源的比例应达到80%及以上，得1分。
4. 绿色智慧产业园区内给排水的水泵及相关设备等采用高效设备的比例宜达到80%及以上，得1分。
5. 宜选择绿色智慧产业园区重要负荷及合适建筑，合理利用分布式电源与储能，示范建设微电网，提高重要负荷用电可靠性。微电网监控系统建设标准应符合现行国家标准《微电网监控系统技术规范》GB/T 36270的要求，得1分。

【条文说明】

5.3.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

第1项：本条旨在保障且体现绿色建筑达到预期的运营效果，建筑至少应对建筑最基本的能源资源消耗量设置管理系统。但不同规模、不同功能的建筑项目需设置的系统大小及是否需要设置应根据实际情况合理确定。本条要求设置电、气、热的能耗计量系统和能源管理系统。计量系统是实现运行节能、优化系统设置的基础条件，能源管理系统使建筑能耗可知、可见、可控，从而达到优化运行、降低消耗的目的。冷热源、输配系统和电气等各部分能源应进行独立分项计量，并能实现远传，其中冷热源、输配系统的主要设备包括冷热水机组、冷热水泵、新风机组、空气处理机组、冷却塔等，电气系统包括照明、插座、动力等。对于住宅建筑，主要针对公共区域提出要求，对于住户仅要求每个单元（或楼栋）设置可远传的计量总表。计量器具应满足现行国家标准《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB 17167中的要求。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。在计量基础上，通过能源管理系统实现数据传输、存储、分析功能，系统可存储数据均应不少于一年。

第2项：对于可再生能源提供的生活热水比例，住宅可沿用住户比例的判别方式。如采用太阳能热水器等提供生活热水的住户比例达所要求的数值，即可得相应分（但仍需校核太阳能热水系统的供热能力是否与相应住户数量相匹配）。对于公共建筑以及采用公共洗浴形式的住宅建筑，评价时应计算可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量。对千夏热冬冷、夏热冬暖、温和地区存在稳定热水需求的住宅建筑或公共建筑，若采用高效的空气源热泵提供生活热水，满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 - 2015中第5.3.3条的要求，也可在本条得分。对于可再生能源提供的空调用冷/热量以及电量，评价时可计算设计工况下可再生能源冷/热的冷热源机组（如地/水源热泵）的供冷/热量（即将机组输入功率考虑在内）与空调系统总的冷/热负荷（冬季供热且夏季供冷的，可简单取冷量和热量的算术和），发电机组（如光伏板）的输出功率与供电系统设计负荷之比。

本条的评价方法为为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。同是应以可再生能源净贡献量为依据进行评价，即应该扣除辅助能耗（如冷却塔、必要的输配能耗或电加热等），再计算可再生能源的全年冷/热贡献量和可替代电量。

第3项：电气设备的节能选型及控制措施，对于实现电气系统节能起着关键的作用。要求主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的目标值要求。人工照明随天然光照度变化自动调节，不仅可以保证良好的光环境，避免室内产生过高的明暗亮度对比，还能在较大程度上降低照明能耗。

本条的评价方法为为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

第4项：现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015强制性条文第4.2.5、第4.2.10、第4.2.14、第4.2.17和第4.2.19条，分别对锅炉额定热效率、电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组的性能系数（COP）、名义制冷量大于7100W、采用电机驱动压缩机的单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空气调节机组的能效比（CEER）、多联式空调（热泵）机组的制冷综合性能系数（JPLV(C)）、直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组的性能参数提出了基本要求。本条在此基础上，以比其强制性条文规定值提高百分比（锅炉热效率以百分点）的形式，对包括上述机组在内的供暖空调冷热源机组能源效率提出了更高要求。对于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015中未予规定的情况，例如量大面广的住宅或小型公建中采用分体空调器、燃气热水炉、蒸汽型溴化锂吸收式冷（温）水机组等其他设备作为供暖空调冷热源（含热水炉同时作为供暖和生活热水热源的情况），应以现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 12021.3、《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665、《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 21455、《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540等中的节能评价价值作为本条得分的依据，若在节能评价价值上再提高一级，可以得到更高的分值。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

第5项：微电网监控系统建设标准应符合现行国家标准《微电网监控系统技术规范》GB/T 36270的要求。

本条的评价方法为：查阅相关设计文件，评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

5.3.7 环保，获得评价标识的绿色建材的使用比例达到5%及以上，得1分。

【条文说明】

5.3.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿色建材是在全寿命期内可减少资源的消耗、减轻对生态环境的影响，具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

为加快绿色建材推广应用，更好地支撑绿色建筑发展，依据住房和城乡建设部、工业和信息化部出台的《绿色建材评价标识管理办法》、《促进绿色建材促进绿色建材生产和应用行动方案》等一系列文件。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、计算分析报告；评价查阅相关竣工图、计算分析报告、检测报告、工程决算材料清单、绿色建材标识证书、施工记录。

III 舒适宜居

5.3.8 绿色智慧产业园区绿化，应具备降低绿色智慧产业园区大气污染的景观绿化措施（如绿地、湿地、水系等），绿色智慧产业园区绿地率不应低于 30%，得 1 分。

【条文说明】

5.3.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿化植物可以有效阻挡粉尘、净化空气、装饰环境、增加含氧量，还可以美化环境、陶冶性情。但有些植物有一定的毒害，有些植物散发的气体易引发气管炎和肺炎，有些植物在接触后会 导致过敏红肿等症状。有毒性植物如夹竹桃，种植在公路两侧能起到抗烟雾、灰尘和净化空气的作用，有很好的保护环境能力，但误食夹竹桃会中毒，症状为恶心、呕吐、昏睡、心律不齐，严重的话还可能失去知觉或死亡，但是只要不动手，就不必担心夹竹桃的毒性。因此，绿植的无毒无害，是健康环境保证的一个基本因素。设计时应选择无毒无害的植物，尤其是在室内，可以选择具有除甲醛、吸收有害气体、净化空气等功能的植物，如芦荟、吊兰、君子兰、橡皮树等。在健身场地、活动场地或儿童活动的区域，原则上不应种植夹竹桃、茎叶坚硬或带刺等具有毒性或伤害性的植物。如果种植对人体健康有潜在毒性危险或具有伤害性的植物，应设立标语警示、围栏或采取避免儿童接触的措施，以避免误食和接触。

本条的评价方法为：设计评价查阅相关设计文件、绿化植物清单；运行评价查阅相关竣工图、绿化植物清单，并现场核实。

5.3.9 绿色交通，评价总分值为3分，并按下列规则评分并累计：

1. 宜制定绿色智慧产业园区内步行、自行车、机动车等交通专项规划，得1分。
2. 停车场应具有电动汽车充电设施，得1分。
3. 场地人行出入口，应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车，得1分。

【条文说明】

5.3.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区是人们休闲、生活与日常交流的场所，建设交通友好型园区、保障居民出行的安全舒适和便捷是非常必要的。居住区道路的便捷性与安全性是衡量园区活品质、构建和谐社会的标准之一。园区机动车系统与人行系统在规划设计时应注意分流。交叉口应悬挂醒目的过街标志，使驾驶者、行人一目了然，进行预警，降低危害的发生。场地内标识应具有明显、易于识别的特点，并避免绿化或构筑物遮挡标识物，保证居民过街的安全性。为了便于人们出行，特别是老年人、妇女儿童和轮椅使用者出行活动的需求，应设立独立的满足通行连续性的步行系统，不宜设置台阶，道路与园区活动广场接处等不宜出现过大高差，并构成完整的指示、引导步行系统。机动车停车场出入口和停车位周围必须保证良好的通视条件，在距离出入口边线以内 2m 处作视点的 120° 范围内不应有遮挡视线的障碍物。保证驾驶员可看清通行视野范围内的车辆及行人情况。出入口要远离居住区出入口及道路交叉口。车库出入口要设置明显的声音提示等，提醒车库外往来行人注意出口的存在及车辆驶出情况等，以保证行车辆出入时行人及驾驶员的安全。本条在满足 6.2.13 条基础上，根据每项的达标要求进行评定。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.4 优选项

I 绿色生态

5.4.1 绿色建筑，评价总分值为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 新建绿色建筑二星级(或同等级国际标准)及以上绿色建筑面积占总建筑面积的比例应达到 40%，或既有建筑改造项目通过绿色建筑星级认证面积比例应达到 20%。符合条件得 1 分。
2. 装配式建筑面积占新建建筑面积比例宜达到 5%，得 1 分。

【条文说明】

5.4.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿色智慧园区为人们提供更加健康的环境、设施和服务，但园区的实现不应以高消耗、高污染为代价。因此，申请评价的项目须满足相应绿色建筑要求。保证绿色建筑在园区建筑中的比例。

评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.4.2 空气质量，评价总分值为 3 分，并按下列规则评分并累计：

1. 绿色智慧产业园区室外大气中 PM_{2.5} 年均浓度应低于 35 μ g/立方米，PM₁₀ 年均浓度应低于 70 μ g/立方米，应符合现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 中对室内空气质量的要求，得 1 分。
2. 系统应具有空气污染指数（AQI）及气象灾害预警公示功能，得 1 分。

3. 绿色智慧产业园区内应定期公示绿色智慧产业园区空气污染指数，并推送相应人体健康保护措施建议，得1分。

【条文说明】

5.4.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

对园区内公共服务设施室内空气质量监测及公示系统功能进行了进一步的要求提升。将监测发布系统与建筑内空气质量调控设备组成自动控制系统，可实现室内环境的智能化调控，在维持建筑室内环境健康舒适的同时减少不必要的能源消耗。当所监测的空气质量偏离理想阈值时，系统应做出警示，室内空气质量调控设备（新风系统、净化器、智能窗等）应根据空气质量检测系统反馈的参数进行自动运行调节，使室内空气质量回到浓度限值范围内。由于公共服务设施功能不同，以及不同人群对污染物的敏感性不同，自动监测及控制系统应可对主要污染物浓度参数限值进行设定，并提供相应的空气质量控制策略。如幼儿园、中小学、老年活动中心、医院等服务于儿童、老年人等易感人群的公共服务设施，可在相关国家标准基础上，进一步严格控制室内空气污染物浓度限值，降低使用者患病风险。

本条对园区空气质量监测及公示系统的功能要求进行了进一步提升。采用园区大气污染物监测数据，计算并公示园区范围内大气AQI，可以让使用者更有针对性的了解自身周围环境空气状况；通过空气及气象状况推送相应人体健康保护措施建议，可引导园区使用者选取适宜的室外活动时间和强度，并在出行前做好相应的防护措施，降低暴露于低劣空气环境或恶劣气象条件的风险。

评价方法：设计评价查阅相关建筑空气质量监控系统设计安装文件；运行评价查阅相关竣工图、监测与发布系统设计说明、传感器检验/标定报告，审查一年内的建筑空气监测系统历史监测数据、运行记录，并现场核实。

5.4.3 污染源管理，评价总分为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 宜对有利用价值的固体废物进行了合理利用，应符合现行国家标准《工业固体废物综合利用技术评价导则》GB/T 32326的要求，得1分。
2. 宜对危险废物或难降解废物，进行无害化处理，并提供具备相关资质部门的处理报告，得1分。

【条文说明】

5.4.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

规划设计评价查阅园区或所在区的固体废物资源化利用方案，方案中应包含生活垃圾、建筑垃圾、污泥的资源化利用方案及相关图纸，并对其可行性、经济性和环保性进行分析。若园区上一级规划已经包含了固体废物资源化利用方案，可直接利用上一级固体废物资源化利用方案，若没有，

园区应单独制定固体废物资源化利用方案。实施运管评价查阅园区固体废物资源化利用实施情况评估报告，报告中应包括固体废物资源化利用目标完成情况、固体废物资源化利用产品的实际工程应用、固体废物资源化利用社会环境经济效益情况等内容。鼓励固体废物资源化利用，以减少园区建设和运管过程中因废物排放对环境质量产生的影响，并减少天然材料资源的消耗。规划设计评价查阅固体废物资源化利用方案及相关设计文件，审查生活垃圾资源化利用方案、建筑垃圾资源化利用方案。

本条的评价方法为：评价查阅相关系统设计文件、相关图纸等，现场核查。

5.4.4 水环境管理，评价总分值为3分，并按下列规则评分并累计：

1. 应定期抽检绿色智慧产业园区范围内各类用水水质，包括生活饮用水、直饮水、生活热水、非传统水源等的水质，每季度至少1次，得1分。
2. 应通过绿色智慧产业园区公共服务网络平台，公示绿色智慧产业园区内各类用水水质的检测和抽检结果，得1分。
3. 雨水花园、下凹绿地等有雨水周期性停留的绿色雨水基础设施，应通过增强入渗、回用等措施，保证积水时间不超过24小时，得1分。

【条文说明】

5.4.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区在运行期间，各类用水的供水系统运行状态会随时间、环境、使用需求调整而发生变化，这一系列变化对各类用水的供水水质也会造成影响。园区管理部门应制定水质检测制度，定期检测各类用水的供水水质，及时掌握各类用水的水质安全情况，对于水质超标状况应能及时发现并进行有效处理，避免因水质不达标对人体健康及周边环境造成危害。各系统水质检测应在储水设施、处理设备出水口、管网末端用水点分别取样。管网末端用水点以用水单元计，1个用水单位、1个建筑单体、1个地块均可视为1个用水单元，用水单元的划分应兼顾使用用途、管理单元、用水规模等因素，用水单元的划分应有充分的理由说明。类似用水单元及最不利（考虑距离、卫生风险等因素）用水单元至少设置一处取样点。检测应符合国家标准和当地政府部门要求，水质的检验应按国家现行标准《生活饮用水标准检验方法》GB 5750、《城市供水水质测定系列标准》CJ/T 141~CJ/T 150、《景观娱乐用水水质标准》GB12941 等标准执行。各类非传统水源用水与所适用的“城市污水再生利用”系列标准已在本标准 5.1.2 条文说明中详细列举。水质季检、年检应委托具有资质的第三方检测机构进行定期检测。园区管理部门应保存历年的水质检测记录，并至少提供最近1年完整的取样、检测资料，对水质不达标的情况应制定合理完善的整改方案、及时实施并记录。项目所在地卫生监督部门对本项目的水质抽查或强制检测也可计入定期检测次数中，但应满足表 5.2.4

对应的水质检测项目及周期的要求方可得分。及时将第三方检测评价机构出具的水质检测报告进行公示，可以使园区群众及时掌握园区内供水水质指标状况，一方面，园区群众在随时可以了解水质情况下，可以获得更好的用水心理感受；另一方面，园区群众在能够及时了解水质情况并获得有效反馈途径的情况下，可以有效起到水质监督的作用。

本条评价方法：查阅水质检测及公示管理制度、用水单元划分说明、连续一年以上的工作记录、水质检测档案、水质公示资料等。

5.4.5 环境监测平台，评价总分为3分，并按下列规则评分并累计：

1. 绿色智慧产业园区室外大气空气质量监测系统，应具有参数越限报警、事故报警、报警记录及公示功能；
2. 绿色智慧产业园区公共服务设施建筑内空气质量监测系统与空气质量调控设备组成自动控制系统，且应具备主要污染物浓度参数限值设定等功能；
3. 绿色智慧产业园区建筑内禁烟区域应采用烟雾报警、浓度监测、视频图像采集等可通过数字化技术平台对禁烟场所进行控制管理。

【条文说明】

5.4.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

1. 园区应对大气温湿度，以及现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 中所有污染物进行监测和公示，公示数据宜每小时进行一次更新。监测系统应对至少一年内的监测数据进行记录和储存，并具有污染物浓度参数越限报警、系统事故报警、报警记录等功能。公示装置应安装在园区公共空间显著位置，监测点周围不应有强电磁感应干扰，应避开建筑通风口。

2. 根据大气污染物浓度监测值，现行行业标准《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》HJ 633-2012 规定：空气污染指数划分为 0~50、51~100、101~150、151~200、201~300 和大于 300 六档，对应于空气质量的六个级别，指数越大，级别越高，说明污染越严重，对人体健康的影响也越大。采用 AQI 可以综合且直观地表示大气空气质量，有助于使用者的理解，因此本条鼓励将公示系统与气象部门数据联网，加入区域 AQI 公示功能，并向使用者推送台风、雷暴、沙尘等气象灾害预警信息，保障园区内人口及时做好预防措施，减少户外活动躲避自然灾害，降低灾害带来的人身及健康风险。

3. 园区内室内公共场所应禁止吸烟，并定期巡查是否存在违反条文规定的吸烟行为。可通过烟雾报警传感器、室内颗粒物浓度监测、视频图像采集等技术手段，对室内吸烟活动情况进行连续监测。报警、采集或监测系统应对至少一年内的数据进行记录和储存，并具有系统事故报警和记录等功能。

本条的评价方法：设计评价查阅相关大气空气质量监测、公示系统设计文件；运行评价查阅相关竣工图、监测与公示系统设计说明、传感器检验/标定报告，审查一年内的空气质量监测系统历史监测数据、运行及报警记录，并现场核实。

II 节能环保

5.4.6 节能，评价总分为7分，并按下列规则评分并累计：

1. 应提交详尽合理的碳排放计算与分析清单，制定分阶段的减排目标和实施方案，得1分。
2. 绿色智慧产业园区单位GDP碳排放量、人均碳排放量和单位面积碳排放量等指标应达到所在地减碳目标，得1分。
3. 可再生能源利用总量占绿色智慧产业园区一次能源消耗总量比例，应达到7.5%及以上，得1分。
4. 应利用预热、废热，组成能源阶梯利用系统，得1分。
5. 采用以供冷、供热为主的天然气热电冷联供系统时，系统的一次能源效率应不低于150%，得1分。
6. 非传统水源利用率，应达到8%及以上，得1分。
7. 可设置微电网监控系统，利用计算机对微电网运行过程进行实时监控和控制，得1分。

【条文说明】

5.4.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条旨在保障且体现绿色建筑达到预期的运营效果，建筑至少应对建筑最基本的能源资源消耗量设置管理系统。但不同规模、不同功能的建筑项目需设置的系统大小及是否需要设置应根据实际情况合理确定。本条要求设置电、气、热的能耗计量系统和能源管理系统。计量系统是实现运行节能、优化系统设置的基础条件，能源管理系统使建筑能耗可知、可见、可控，从而达到优化运行、降低消耗的目的。冷热源、输配系统和电气等各部分能源应进行独立分项计量，并能实现远传，其中冷热源、输配系统的主要设备包括冷热水机组、冷热水泵、新风机组、空气处理机组、冷却塔等，电气系统包括照明、插座、动力等。对于住宅建筑，主要针对公共区域提出要求，对于住户仅要求每个单元（或楼栋）设置可远传的计量总表。计量器具应满足现行国家标准《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB 17167 中的要求。

对于可再生能源提供的生活热水比例，住宅可沿用住户比例的判别方式。如采用太阳能热水器等提供生活热水的住户比例达所要求的数值，即可得相应分（但仍需校核太阳能热水系统的供热能力是否与相应住户数量相匹配）。对于公共建筑以及采用公共洗浴形式的住宅建筑，评价时应计算可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量。对千夏热冬冷、夏热

冬暖、温和地区存在稳定热水需求的住宅建筑或公共建筑，若采用高效的空气源热泵提供生活热水，满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 - 2015 中第 5. 3. 3 条的要求，也可在本条得分。对于可再生能源提供的空调用冷 / 热量以及电量，评价时可计算设计工况下可再生能源冷 / 热的冷热源机组（如地 / 水源热泵）的供冷 / 热量（即将机组输入功率考虑在内）与空调系统总的冷 / 热负荷（冬季供热且夏季供冷的，可简单取冷量和热量的算术和），发电机组（如光伏板）的输出功率与供电系统设计负荷之比。

电气设备的节能选型及控制措施，对于实现电气系统节能起着关键的作用。要求主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值要求。人工照明随天然光照度变化自动调节，不仅可以保证良好的光环境，避免室内产生过高的明暗亮度对比，还能在较大程度上降低照明能耗。

现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 - 2015 强制性条文第 4. 2. 5、第 4. 2. 10、第 4. 2. 14、第 4. 2. 17 和第 4. 2. 19 条，分别对锅炉额定热效率、电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组的性能系数（COP）、名义制冷量大于 7100W、采用电机驱动压缩机的单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空气调节机组的能效比（CEER）、多联式空调（热泵）机组的制冷综合性能系数（JPLV(C)）、直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组的性能参数提出了基本要求。本条在此基础上，以比其强制性条文规定值提高百分比（锅炉热效率以百分点）的形式，对包括上述机组在内的供暖空调冷热源机组能源效率提出了更高要求。对于国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 - 2015 中未予规定的情况，例如量大面广的住宅或小型公建中采用分体空调器、燃气热水炉、蒸汽型溴化锂吸收式冷（温）水机组等其他设备作为供暖空调冷热源（含热水炉同时作为供暖和生活热水热源的情况），应以现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 12021. 3、《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665、《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 21455、《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540 等中的节能评价价值作为本条得分的依据，若在节能评价价值上再提高一级，可以得到更高的分值。

微电网监控系统建设标准应符合现行国家标准《微电网监控系统技术规范》GB/T 36270的要求。

评价方法：查阅相关设计文件，评价查阅相关竣工图、产品型式检验报告，投入使用的项目尚应查阅管理制度、历史监测数据、运行记录。

5.4.7 环保，评价总分为 3 分，并按下列规则评分并累计：

1. 对再生资源进行回收利用，主要再生资源回收利用率应达到70%及以上，得1分。
2. 生活垃圾资源化率应达到30%及以上，得1分。

3. 建筑废弃物管理规范化, 综合利用率应达到30%及以上, 得1分。

【条文说明】

5.4.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

绿色建材是在全寿命期内可减少资源的消耗、减轻对生态环境的影响, 具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

为加快绿色建材推广应用, 更好地支撑绿色建筑发展, 依据住房和城乡建设部、工业和信息化部出台的《绿色建材评价标识管理办法》、《促进绿色建材促进绿色建材生产和应用行动方案》等一系列文件。

本条的评价方法: 预评价查阅相关设计文件、计算分析报告; 评价查阅相关竣工图、计算分析报告、检测报告、工程决算材料清单、绿色建材标识证书、施工记录。

III 舒适宜居

5.4.8 人文空间, 评价总分值为2分, 并按下列规则评分并累计:

1. 绿色智慧产业园区宜设有文体中心且文体方面的建筑面积不少于60平方米/千人, 包含两种以上功能区, 如健身、阅读等, 得1分。
2. 宜具备商业服务中心, 商业服务面积宜不少于510平方米/千人, 得1分。

【条文说明】

5.4.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

文体活动中心具有休闲运动、娱乐、交往等多重使用性质, 是园区构成系统的重要组成。为保障园区居民日常生活和发展基本需求, 需要园区内文体活动中心满足多功能、多内涵的社会活动的要求, 在功能上应满足文体结合、功能多样、分区合理、综合利用的要求, 使空间高效利用, 避免资源浪费; 为青少年、老年人、残疾人及妇女儿童设置专门的活动场所, 使文体中心满足不同人群的使用需求。

本条的评价方法: 查阅设计文件, 运行评价查阅竣工图纸, 并进行现场检查/检测。

5.4.9 绿色交通, 评价总分值为3分, 并按下列规则评分并累计:

1. 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统, 得1分。
2. 新能源车位数量应不低于5%, 得1分。

3. 场地出入口到达公共交通站点的步行距离宜不超过500米, 或到达轨道交通站的步行距离不大于800米, 得1分。

【条文说明】

5.4.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内公共空间形成连续的无障碍通道，不仅能满足老人的使用需求，同时为行为障碍者、推婴儿车、搬运行李的 正常人也能从中得到方便。建筑内的公共空间包括出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等，这些公共空间的无障碍设计符合现行国家标准《无障碍设计规范》 GB 50763 中的相关规定，并尽可能实现场内的城市街道、室外活动场所、停车场所、各类建筑出入口和公共交通站点之间等步行系统的无障碍联通。

公共服务功能设施向社会开放共享的方式也具有多种形式，可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。例如文化活动中心、图书馆、体育运动场、体育馆等，通过科学管理错时向社会公众开放；办公建筑的室外场地、停车库等在非办公时间向周边居民开放，会议室等向社会开放等。电动汽车充电桩的车位数 占总车位数的比例不低于 5%，是适应电动汽车发展的必要措施。周边 500m 范围内设有社会公共停车场（库），也是对社会设施共享共用、建筑使用者出行便捷性的重要评价内容。

本条的评价方法：查阅设计文件，运行评价查阅竣工图纸，并进行现场检查/检测。

6 管理与服务

6.1 一般规定

6.1.1 绿色智慧产业园区的管理和服务，是在硬件基础设施建设的基础上，通过信息化的手段，对于绿色智慧产业园区中的各类业务进行总体的管理，以及为绿色智慧产业园区中的涉众提供智慧化的服务。

【条文说明】

6.1.1 园区对入驻企业及员工除提供优良的基础环境及设施外还应配套提供相应的管理及服务，通过精细化的管理和个性化的服务让企业和员工享受到园区办公带来的便捷，所以园区内提供的管理和 服务相关内容对园区的影响非常大，对其进行评价很有必要。

6.1.2 绿色智慧产业园区管理和 服务的评价，包含管理、服务两大类，评价时要求仔细核实各个系统的实际建设和使用情况，并对现场进行审查，以及对于用户进行访谈。

【条文说明】

6.1.2 园区所提供的管理、服务两大类内容与具体的信息化系统密切相关，在评价过程中需要落实各个系统的实际建设和实用情况同时结合现场审查，确保所申报的内容准确无误，对于已入驻园区需要与用户进行访谈，了解用户实际体验感受，并进行问卷调查，作为主观分数记录。

6.2 控制项

I 管理

6.2.1 绿色智慧产业园区基础信息管理系统应包含如下功能：

1. 应具备对绿色智慧产业园区的地理信息、用地情况、楼盘信息、房屋信息、物业类型、项目设施进行登记管理的功能；
2. 通过合法的技术手段，经商户授权，应具备对绿色智慧产业园区人员的姓名、性别、年龄、所属单位、人员类型、权限进行登记和管理的功能。

【条文说明】

6.2.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

在园区管理中存在粗放式管理的现状，很多信息缺失或仅以纸质形式存放，会对园区的后期运营造成不便，通过信息系统将园区相关的地理信息、楼盘信息、房屋信息等相关信息进行存储可提高园区后期的运营效率，通过无纸化存档也符合本评价绿色的初衷。

园区的本质是为人员进行服务，同时人员在园区内的活动也应当受到一定的授权，所以要求园区掌握一定的人员信息，便于园区为人员提供个性化服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.2 绿色智慧产业园区资产管理系统应包含设施资产全生命周期管理，管理范围包含设备设施资产购置信息、启用信息、日常运行记录、维保记录、报废清理记录，具备资产进行进出库管理、库存物品统计查询功能。

【条文说明】

6.2.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

目前部分园区的资产管理依然采用纸质管理甚至无管理的状态，存在管理混乱的情况，无形之中也会造成资产浪费、资产流失。经过前期的调研走访发现一些优秀的智慧园区已经开始引入资产的全生命周期管理，通过该方式可有效提高资产利用率。通过资产全生命周期管理可让管理方对园区当前资产状态有清晰的认知，同时在资产管理过程中所留存的记录也可用于大数据分析及辅助运维。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.3 绿色智慧产业园区信息发布管理系统应包含如下功能：

1. 信息发布的内容应具有审核流程；

2. 可在中控端的主机或远程控制机上并行进行管理操作，其操作内容可显示在中控端显示器或远程控制机的显示屏上；

3. 通过网络可对单个、多个或所有终端播放内容的更换实施远程控制；

4. 系统应具有定时播放、指定时间播放功能；通过管理平台，可实时查看终端连状态、终端播放状态、文件列表。

【条文说明】

6.2.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

信息发布管理应具备相关的审核流程，避免黄色、暴力、反动等信息的发布，在操作过程上应考虑便捷性，通过网络可远程操作对应的终端进行信息发布；在发布信息的终端选择上应考虑灵活性，可对单点、群组、全体进行操作；在信息发布方式上具备个性化，可支持多种播放方式，远程查看播放状态便于编辑调整。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.4 绿色智慧产业园区物业管理系统应包含如下功能：

1. 应具备通过智能化基础设施，远程对绿色智慧产业园区能耗数据进行数据采集；应具备通过一卡通系统，对绿色智慧产业园区消费和通行进行一体化管理；

2. 应具备对物业所属人员的组织机构和岗位设置及岗位职责、员工档案、员工岗位变动信息管理的功能；

3. 应具备物业管理通过物业管理系统以图文方式，发送物业停水、停电、物业服务等相关物业通知的功能；

4. 应具备物业缴费管理功能，可自主生成、输出报表，具有打印的功能；

5. 应具备对客户报修流程化管理的功能。

【条文说明】

6.2.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

物业管理系统作为园区使用频率相对较高系统应提出相关要求进一步规范。对于园区智能化基础设施应具备相应的监管，能耗数据、一卡通数据作为一个园区的必备系统在控制项中应纳入物业管理范围内，通过对以上两个数据的监管可以有效掌握园区当前的能耗情况及人员通行情况，对园区的运行状态掌握会有提升。

物业管理系统还应包含对物业人员本身的管理功能，便于物业掌握自身的情况。为提高物业管理的工作效率应要求物业可通过软件系统下发相关的通知，下发通知的接受端可以为园区的信

息发布终端、园区本身的 APP、小程序或其他信息接受终端，减少通过纸质文件张贴造成的浪费。

报修作为物业管理过程中很重要的一个内容在物业管理端应当对客户提交的报修流程进行管理，包括报修的内容、工单委派、评价反馈等方面。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.5 绿色智慧产业园区招商管理系统应具备招商线索管理、可用房源管理、招商项目管理、可用政策管理、合同管理功能。

【条文说明】

6.2.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

招商作为园区管理的重要组成部分应当充分考虑其实用性，在之前走访调研过程中园区均对招商部分非常重视，采用信息化手段可有效提高招商管理效率，提升招商成功率。招商管理系统对园区管理方、代入驻企业、入驻企业均有帮助。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.6 绿色智慧产业园区租赁合同管理系统可提供绿色智慧产业园区服务器、会议室、工位、办公室、车位等不动产的租赁功能，可对所租赁内容提供一对一电子合同，合同应具备归档，检索功能。

【条文说明】

6.2.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区在运营过程中涉及一系列的不动产资源对外进行租赁，为了提高对以上资源的租赁管理效率需要引入租赁合同管理，租赁范围涉及园区可对外提供的不动产资源如办公室、车位等，对以上资源的租赁管理应包括租赁时间，租赁费用，到期提醒等一系列功能，同时采用信息化方式便于存储、检索，提高工作效率。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.7 绿色智慧产业园区企业服务管理系统应。可查看各类企业服务被预约状态、当前资源剩余状态、查看历史记录、操作日志。

【条文说明】

6.2.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内企业通过园区所接受的各类服务通过该系统可进行查询，通过大数据分析了解不同企业

对服务的需求，哪些需求企业需求量最高调整运营方向。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.8 绿色智慧产业园区个人服务管理系统应。可查看各类个人服务被预约状态、当前资源剩余状态、查看历史记录、操作日志。

【条文说明】

6.2.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内个人通过园区所接受的各类服务通过该系统可进行查询，通过大数据分析了解不同个人对服务的需求，哪些需求个人需求量最高调整运营方向。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

II 服务

6.2.9 绿色智慧产业园区物业服务应具备线上查看物业费、线上缴费的功能，线上的物业报修、线上接单和在线评价的功能。

【条文说明】

6.2.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

物业在面对企业与个人所提供的服务中比较核心的就是物业缴费、报修功能，为了提升企业与个人在园区内的便捷体验应当提供可远程查看缴纳物业费、线上物业报修功能。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.10 绿色智慧产业园区政务服务应具备线上查阅办事指南的功能。

【条文说明】

6.2.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区内入驻企业在发展过程中需要与政府部门进行多方面沟通获取政策支持，通过走访调研发现，很多政府新发布的政策企业在第一时间是很难获取到的，即便获取到也不确定是否与企业自身匹配。园区方通过提供相关的政务服务办事指南可更好的为企业进行服务，提升企业的办事效率。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.11 绿色智慧产业园区公共服务应具备在线公共服务介绍、查询和预约申请的功能。

【条文说明】

6.2.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

公共服务主要面向园区内的入驻企业，是园区所提供的的一大类别，园区可作为一个平台引入各种第三方公共服务，提供如人才招聘、法务咨询、税务咨询等一系列公共服务让在园区内入驻的企业减少服务咨询成本，提升工作效率。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.2.12 绿色智慧产业园区生活服务应具备线上发布、查看绿色智慧产业园区各类通知、绿色智慧产业园区设备设施介绍的功能；应至少能提供智能门禁、访客二维码、虚拟一卡通等绿色智慧产业园区智能化服务中的一项。

【条文说明】

6.2.12 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

生活服务主要面对园区内的工作人员，通过门禁、访客管理、一卡通等方式让工作生活的人员感受到在园区的便捷，以上功能应具备至少其中的一种。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3 一般项

I 管理

6.3.1 绿色智慧产业园区基础信息管理系统，评分总分为4分，并按下列规则评分并累计：

1. 应具备支持企业通过多种终端进行企业信息登记、变更和提交注销申请的功能，得1分。
2. 应具备基于BIM、GIS或网络化管理为基础，进行的绿色智慧产业园区基本信息管理的功能，得1分。
3. 应具备支持用户通过多种终端应用进行人员信息的登记、变更和提交注销申请的功能，得1分。
4. 应具备联动绿色智慧产业园区的基础设施，实现人员信息与智能化基础设施之间联动的功能，得1分。

【条文说明】

6.3.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区信息化管理是一个复杂的系统，为了支撑园区的管理、业务、服务的信息化，需要建立起相对完善的园区基础信息管理方式，支持基础信息的动态管理，不仅仅要有基础信息的管理方法，而且要方便快捷，充分考虑工作人员的便利性和数据的完整性，提供多终端的管理，而且增加对园

区设备的管理，为建立智慧园区打好基础。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录和相关管理制度。

6.3.2 绿色智慧产业园区资产管理系统，评分总分为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 应具备资产信息、维修保养记录的电子化台账，得1分。
2. 应具备对设备运行状态进行实时监测，自动根据运行状态生成设备维修、保养、更换策略的功能，得1分。

【条文说明】

6.3.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区资产信息化管理是维持园区运转和提供园区优质服务的基础设施，需要对园区的资产信息和设备建立起电子台账，通过制度和信息化手段形成对园区资产和设备进行入库、维修、保养、状态监控、设备更换等信息进行流程化管理。并通过对设备数据的分析形成优化方案，便于不断的优化园区设施，为园区提供更加优质的服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录和相关管理制度。

6.3.3 绿色智慧产业园区信息发布管理系统，评分总分为2分，并按下列规则评分并累计：

1. 应具备自定义信息发布模板的功能，得1分。
2. 应具备发布信息浏览统计功能，可支持多种统计报表格式，得1分。

【条文说明】

6.3.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区信息发布系统是保证园区信息及时触达园区人员的保障手段。能够保证信息发布系统的方便性、安全性和信息的触达率，是信息发布系统能有效发挥作用的基础。故本条对信息发布的安全性审核、信息发布的便利性和信息的管理性进行考核，旨在保障信息发布系统能及时有效的发挥作用。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录和相关管理制度。

6.3.4 绿色智慧产业园区物业管理系统，评分总分为8分，并按下列规则评分并累计：

1. 应具备物业对保安、消防设备的安装情况、使用情况、公共区域监控状况等信息的录入、查询、统计、分析管理功能，得1分。
2. 应具备对物业所管辖区域的绿化、清洁等工作进行记录、检查和管理的功能，得1分。

3. 应具备对绿色智慧产业园区内所有出售、长租、临时车位的使用情况、租金定价、车位费收缴情况进行统一记录和管理的功能，得1分。

4. 应具备对发放和使用的各类出入证件进行集中管理的功能，得1分。

5. 应具备物业端、业主端、商家端多终端应用，得1分。

6. 应具备自动生成绿色智慧产业园区能耗账单，发送缴费信息给用户，用户可在线缴费的功能，得1分。

7. 应具备射频或二维码等技术，对绿色智慧产业园区配套设施进行管理的功能，得1分。

8. 应具备物业报修在线抢单、在线评价、移动结算的功能，得1分。

【条文说明】

6.3.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区物业管理系统是园区物业服务的业务系统，涵盖物业服务各个方面。本条对物业的安全管理、绿化、保洁、租赁、出入证管理、收缴费、报修等方面的要求，体现了作为绿色智慧园区的基本要求，也是未来绿色智慧园区的发展方向，用科技手段替代传统物业管理，在减少人力、绿色环保、提高效率方面将会有很大改进，从而为园区使用者提供更加方便快捷的服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录和相关管理制度。

6.3.5 绿色智慧产业园区门户管理系统，评分总分为2分，并按下列规则评分并累计

1. 应具备对多种客户端设备自动适配的功能，得1分。

2. 应具备园区统一门户管理的功能，得1分。

【条文说明】

6.3.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区门户管理系统是园区信息化集成程度的体现。通过对园区统一门户的要求，加强对园区信息化规划和设计的要求，也要求各个信息化系统需要实现数据的互通、共享，业务和设备的互联、联动。方便使用者的同时，加强对园区整体信息化架构的优化。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.6 绿色智慧产业园区安全管理系统，评分总分为3分，并按下列规则评分并累计

1. 应具备对安防告警信息进行实时推送的功能，得1分。

2. 应具备联动告警点周围摄像机，查看实时监控画面或者回放录像的功能，得1分。

3. 应具备当发生火灾报警时联动门禁疏散人员的功能，得1分。

【条文说明】

6.3.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区安全管理系统是园区管理的重要组成部分。本条对安防的实时监控、设备联动等提出要求。旨在打造园区的安全消防的智慧化，改善传统的安防管理的信息不及时、操作全靠人的缺点。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.7 绿色智慧产业园区第三方系统接入管理系统，评分总分为 2 分，并按下列规则评分并累计

1. 应具备统一消息服务、统一日志服务的功能，得 1 分。
2. 应具备数据传输和交换、统一数据存储，支持多类型的数据源转换与连接的功能，得 1 分。

【条文说明】

6.3.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区信息化业务复杂、系统繁多，必然需要对第三方系统的接入实现。基于对第三方系统接入的稳定性和安全性考虑，建立统一的第三方系统接入管理系统是必要的。本条要求了统一消息服务、统一日志服务、数据传输和交换存储、多类型数据源的支持等要求，旨在打造完善的第三方系统接入管理服务，便于保障系统的稳定性和安全性。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.8 绿色智慧产业园区招商管理系统，评分总分为 4 分，并按下列规则评分并累计

1. 宜具备在线招商、虚拟选铺、招商成果分析统计功能，得 1 分。
2. 软件功能抽检率不低于 50%，抽检合格率 100%，得 1 分。
3. 绿色智慧产业园区已招商企业系统录入率 100%，得 1 分。
4. 成果分析统计数据宜具备饼状图、柱状图、折线图、雷达图等多种图形化展示的形式，得 1 分。

【条文说明】

6.3.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区招商管理系统是园区的一个重要的经营业务系统。优秀的招商系统可以有效的推进招商进度，完成招商的任务。本条对招商的线上功能有所要求，希望在能在体验和功能上提高招商系统的实用性，为园区招商提供更加方便的功能。

本条的评价方为：查阅软件功能说明书。

6.3.9 绿色智慧产业园区租赁管理系统，评分总分为 3 分，并按下列规则评分并累计

1. 应具备租期临近通知预警功能，得 1 分。
2. 业主可通过现金、汇兑、转账、在线支付等多种方式进行缴费，缴费完成后可自动推送电子发票，得 1 分。
3. 可提供租赁统计的功能，统计数据宜具备饼状图、柱状图、折线图、雷达图等多种图形化展示形式，得 1 分。

【条文说明】

6.3.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区租赁管理系统也是园区的一个重要的经营业务系统。本条对租赁管理系统的要求旨在利用先进信息化手段优化租赁体验，提高租赁效率。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.10 绿色智慧产业园区企业服务管理系统应具备各类企业服务工单统计功能，统计数据宜具备饼状图、柱状图、折线图、雷达图等多种图形化展示形式，得 1 分。

【条文说明】

6.3.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业绿色智慧产业园区评价。

本条要求服务具备工单统计功能，通过要求工单统计功能，对服务的标准化和服务质量的考核提供依据。

本条的评价方法：新建绿色智慧产业园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建绿色智慧产业园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.11 绿色智慧产业园区个人服务管理系统应具备各类个人服务工单统计功能，统计数据宜具备饼状图、柱状图、折线图、雷达图等多种图形化展示形式，得 1 分。

【条文说明】

6.3.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求服务具备工单统计功能，通过要求工单统计功能，对服务的标准化和服务质量的考核提供依据。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.12 绿色智慧产业园区数据展示模块，评分总分值为 4 分，并按下列规则评分并累计

1. 可展示至少三项关键业务数据，得 1 分。
2. 可展示至少三类实时物联数据，得 1 分。

3. 可展示至少三项分析数据和一项过程变化趋势数据，得 1 分。

4. 宜拥有不低于绿色智慧产业园区规划面积 75%以上的三维模型展示，得 1 分。

【条文说明】

6.3.12 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了数据展示模块的展示内容，更加丰富的数据、更加绚丽的展示效果可以更加全面准确的服务于园区决策。通过优化展示的效果，让数据展示模块更好的发挥作用，成为园区管理的大脑。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

II 服务

6.3.13 绿色智慧产业园区政务服务，宜具备线上预约、填报、提交申请资料，线上反馈办理结果的功能，得 1 分。

【条文说明】

6.3.13 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区政府服务是园区企业常见的服务要求。便利的线上服务系统可以方便园区企业减少流程节约时间，更是园区绿色智慧的体现。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.14 绿色智慧产业园区公共服务，至少可为绿色智慧产业园区企业提供办公室装修、快递代发、共享（会议室、办公室）空间、投融资、人才招聘、集中采购一种以上的服务，得 1 分。

【条文说明】

6.3.14 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区公共服务是园区企业通用性的服务要求。能够提供以上服务，可以为园区企业提供便利，让企业更加专注于自己的业务本身，更是园区绿色智慧的体现。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.15 绿色智慧产业园区生活服务，评分总分值为 3 分，并按下列规则评分并累计

1. 至少可提供线上预约停车位、预约场地、预约餐厅、预约绿色智慧产业园区内交通工具等其中的一项服务，得 1 分。

2. 可提供线上购物的功能，得 1 分。

3. 可提供绿色智慧产业园区房产（租赁、交易）托管、家政服务等功能，得1分。

【条文说明】

6.3.15 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条对园区生活服务的要求，是为了让园区能利用互联网信息化手段，提供优质便利的服务，更是园区绿色智慧的体现。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.3.16 绿色智慧产业园区工作服务，可提供线上考勤、企业通讯录、移动办公审批的服务，得1分。

【条文说明】

6.3.16 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条对园区工作服务的要求，是为了让园区能利用互联网信息化手段，提供优质便利的服务，减少企业负担，更是园区绿色智慧的体现。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4 优选项

I 管理

6.4.1 绿色智慧产业园区门户管理系统，评分总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具备绿色智慧产业园区门户具备多种样式，支持用户自定义界面功能，得1分。
2. 应具备支持多绿色智慧产业园区管理功能，得1分。

【条文说明】

6.4.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区门户管理系统是园区信息化集成程度的体现。对自定义样式和多园区的支持，可以让园区门户管理更加个性化和管理的多样化。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.2 绿色智慧产业园区安全管理系统，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具备可以在绿色智慧产业园区地图中展示安全告警事件的位置的功能，得1分。
2. 应具备可以通过视频巡更代替或补充人工巡更的功能，得1分。
3. 应具备两种以上安全告警的提示方式，得1分。

【条文说明】

6.4.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区安全管理系统是园区管理的重要组成部分。本条对安防的安全告警的位置、视频巡更等功能有所要求，希望更好的利用科技手段改善传统的安防管理的信息不及时、操作全靠人的缺点。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.3 绿色智慧产业园区第三方系统接入管理系统，评分总分为 3 分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具备统一工作流引擎，支持动态监控和可视化与互动功能，得 1 分。
2. 可实现业务流程集成的个性化定制，得 1 分。
3. 应具备统一开发的接口，提供各个层次面向外部的标准化交互接口，得 1 分。

【条文说明】

6.4.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了统一工作流引擎并支持业务流程集成个性化，可以方便企业打造自己的业务流程，减少内部 OA 的信息化投入，为企业减负。统一开发接口服务，便于保障系统的稳定性和安全性。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.4 绿色智慧产业园区企业服务管理系统宜具备基于数据分析、人工智能算法，为不同绿色智慧产业园区的入驻企业提供常用服务，形成个性化推送策略的功能，得 1 分。

【条文说明】

6.4.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求服务具备数据分析、人工智能等功能，对服务的个性化提供支撑。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.5 绿色智慧产业园区个人服务管理系统宜具备基于数据分析、人工智能算法，为不同绿色智慧产业园区内的人员提供常用服务，形成个性化推送策略的功能，得 1 分。

【条文说明】

6.4.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求服务具备数据分析、人工智能等功能，对服务的个性化提供支撑。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

工图、运行记录。

6.4.6 绿色智慧产业园区数据展示模块，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 可通过三维绿色智慧产业园区模型展示超过五项关键业务数据，得1分。
2. 可通过三维绿色智慧产业园区模型展示超过五类实时物联数据，得1分。
3. 可通过地理信息平台展示绿色智慧产业园区规划，得1分。

【条文说明】

6.4.6 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了数据展示模块的展示内容，目的是为了优化展示的效果，让数据展示模块更好的发挥作用，服务于园区管理。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.7 绿色智慧产业园区信用管理平台，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 编制信用信息资源目录，应对分散在政府、企业、金融机构及第三方机构等的海量信用信息资源进行统一的归集和整合，形成统一的信用信息共享平台，应具备信息归集与交互、信息查询和公示、信息公开和披露、异议处理一项以上功能，得1分。

2. 宜具备采集包括国家市场监督管理总局的企业注册信息、股东信息、管理人员信息、变更信息、对外投资、公司图谱以及中华人民共和国工信部 ICP 备案信息一项以上信息，得1分。

3. 宜具备采集用以反映企业经营管理状况、判断企业信用能力的功能，得1分。

【条文说明】

6.4.7 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了园区信用管理建设，目的是为了通过制度和信息化手段加强信用管理，为建设良好的园区经营环境提供数据支撑。信用管理以法律、法规、标准和契约为依据，以健全覆盖园区经济主体的信用记录和信用基础设施网络为基础，以信用信息合规应用和信用服务体系为支撑，以守信激励和失信约束为奖惩机制，实施分级、分类监管，应依据信用评级结果和国家相关部委联合奖惩备忘录，对园区企业和个人实施分级、分类管理，建立黑名单发布、严重失信园区企业和个人退出机制。

针对企业所采集的信用信息包括但不限于：行业信息、经营场所信息、人员信息、产品/服务信息、经营管理状况、纳税信息、社保缴纳信息、财务信息、银行信息、固定资产和无形资产信息、供应链信息等

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣

工图、运行记录。

II 服务

6.4.8 绿色智慧产业园区生活服务，宜具有绿色智慧产业园区专属的会员积分体系，积分可累计、可兑换，得1分。

【条文说明】

6.4.8 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了园区会员积分体系，通过积分可以加强对个人的运营和优化服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.9 绿色智慧产业园区工作服务，评价分值为1分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 可提供移动办公云桌面的服务，得1分。
2. 可提供云存储空间租赁的服务，得1分。
3. 可提供移动视频会议的服务，得1分。

【条文说明】

6.4.9 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了常用的办公服务，可以有效减少企业负担，对扶持中小企业帮助很大。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.10 绿色智慧产业园区企业信用服务，可基于绿色智慧产业园区企业信用评估结果，提供信用管理咨询、信用担保、信用贷款、信用保险和贸易融资一项以上服务，得1分。

【条文说明】

6.4.10 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了园区如何给企业提供信用服务建设，企业信用服务通过移动互联网的手段，向园区企业提供专业的征信服务，基于信用的企业服务，可以健全信用体系，提现信用价值，让信用好的企业可以享受到更加优质的服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

6.4.11 绿色智慧产业园区个人信用服务，可基于绿色智慧产业园区个人信用评估结果，提供信用管理咨询、信用担保、信用贷款、信用保险和贸易融资一项以上服务，得1分。

【条文说明】

6.4.11 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

本条要求了个人信用评价服务，并依据评估结果提供相应的信用服务。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7 保障与运维

7.1 一般规定

7.1.1 保障与运维是绿色智慧产业园区系统与设备稳定运行的基础，服务范围需包含全部的系统与设备，为系统与设备的安全稳定运行提供可靠的支持，并且保障与运维服务要符合系统与设备的规范和要求。

【条文说明】

7.1.1 绿色智慧园区的保障与运维范围必须完全覆盖园区的整个智能化系统，任何没有覆盖到的系统都会影响到整个智能化系统的功能完整性。保障与运维的内容需包含运行监测、维护保养、维修等基础业务，基础任务的缺失将会大大降低保障与运维的效率。

园区的正常运转离不开良好的保障运维系统，除了对应的系统外还需要建立完善的保障运维机制，为园区的正常运行提供可靠支持，因此对园区的保障与运维相关内容进行评价提出要求。

7.1.2 绿色智慧产业园区保障与运维的评价，包含机制保障和系统运维两个部分，评价时要求核实人员机构情况、运维系统功能实现情况，并对现场进行审查。

【条文说明】

7.1.2 园区所提供的保障、运维两大类内容与具体的信息化系统密切相关，在评价过程中需要落实各个系统的实际建设和实用情况同时结合现场审查，确保所申报的内容准确无误，对于相关运维人员机构要进行落实。

7.2 控制项

I 机制保障

7.2.1 绿色智慧产业园区制度建设应包含如下内容：

1. 运维业务必须覆盖绿色智慧产业园区智能化系统的运行监测、维护保养、维修更换功能；
2. 必须有人员专职负责绿色智慧产业园区智能化设备的保障与运维工作，运维人员配备应能满足绿色智慧产业园区所有智能化系统、设备的保障与运维工作的要求；
3. 应有明确的的岗位职责说明、岗位工作规范；
4. 应有完整的设备台账、设备资料信息；

5. 对设备维护范围、维护方式、维护流程，必须有详细的规定；
6. 对设备报修、维修、更换等业务，必须具有详细的流程；
7. 应有备品备件管理的制度；
8. 应有客户反馈、投诉、评价机制。

【条文说明】

7.2.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

参考现行行业标准《建筑智能化系统运行维护技术规范》JGJ_T417-2017 的有关运行维护体系的规定，运行维护体系应包括确保建筑智能化系统正常运行的组织架构、管理制度、技术规定，有明确的运维主体、运维流程、运维技术要求以及运维评估标准。运维主体宜由建筑物业管理人员、系统技术管理人员、系统运行操作人员等组成，承担和负责一项、多项或全部系统运行维护工作。运维主体可由同一单位人员组成，也可由物业管理、系统设备供应及工程承包单位根据实际情况联合组建。

智能化项目的保障与运维必须建立在详细准确的设备管理信息的基础之上，资料的缺失将增加保障与运维的工作难度。

智能化项目的保障与运维离不开设备的备品备件，合理的备品备件制度可以提高备件的使用效率，降低保障与运维工作的成本。

系统保障与运维是服务性工作，必须具有评价监督等反馈机制来保证服务的不断改进与提高。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录，查看组织结构与规章制度、日常文件记录。

II 系统运维

7.2.2 绿色智慧产业园区智能运维系统应满足如下功能：

1. 应有设备报警在线监测功能；
2. 应有设备故障在线报修管理功能；
3. 应有维护/维修工单管理功能；
4. 应具有故障、工单数据等统计功能；
5. 应具有PC客户端、移动端客户端。

【条文说明】

7.2.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

智慧园区的智能化系统的运行状态及设备报警等在线监测功能，是实现园区智慧化的基础功能之一，绝大多数的智慧化应用都是建立在此功能的基础上。

运维流程在线化是智慧园区保障与运维区别于传统项目运维的基础条件之一。在线报修，运维工单管理都属于运维流程在线化功能。

智慧园区的智慧是以大量的运行和维护数据做为基础，经过各种算法计算后为各种功能提供支持。

智能运维系统必须考虑到各种不同用户的使用场景，并提供适用于不同使用场景的客户端。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录，查看系统实际功能与运行日志记录。

7.2.3 绿色智慧产业园区信息安全管理系统应包含如下功能：

1. 必须根据各部门的工作职能、重要性和所涉及信息的重要程度等因素、划分不同的子网或网段，应按照方便管理和控制的原则为各子网、网段分配地址段；

2. 重要网段与其他网段之间，必须采取可靠的技术隔离手段；限制网络最大流量数及网络连接数；

3. 应在网络边界处监视以下攻击行为：端口扫描、强力攻击、木马后门攻击、拒绝服务攻击、缓冲区溢出攻击、IP碎片攻击和网络蠕虫攻击等；

4. 检测到攻击行为时，应记录攻击源IP、攻击类型、攻击目的、攻击时间，在发生严重入侵事件时必须及时报警；

5. 必须在网络边界处对恶意代码进行检测和清除；应维护恶意代码库的升级和检测系统的更新；

6. 必须为操作系统和数据库系统的不同用户分配不同的用户名，确保安全性；

7. 应采用两种或两种以上组合的鉴别技术对管理用户进行身份鉴别；

8. 应据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作；

9. 配置相应的信息安全保障设备和网络管理系统，建筑物内信息网络系统与建筑物外部的相关信息网互联时，必须设置有效抵御干扰和入侵的防火墙等。

【条文说明】

7.2.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

在网络系统中，各部门因为工作职能不同，对安全性的要求也不同，划分不同的网段并采取隔离措施，有利于对不同的使用部门分配不同的网络权限和安全策略，方便管理的同时也能最大限度的保证网络的安全。

在智慧园区的网络系统与外部系统互联时，必须对网络边界处出现的攻击事件进行监测、报警、清除等处理，并且内部网络系统必须有一定的抵御干扰和入侵的能力，从多角度保障网络系统安全。

核心系统的不同用户使用不同的账户登录，并记录对敏感信息的敏感操作，是为了区分权限并且保障数据安全，有利于事后追查。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.2.4 绿色智慧产业园区设施设备生命周期管理系统应具备如下功能：

1. 应具有完备的设备档案资料；
2. 应具有设备对应的使用手册、操作手册；
3. 应具有设备对应的维护保养手册。

【条文说明】

7.2.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

设备设施的详细档案和使用操作说明及维护保养说明是做好设备管理的重要条件，任何资料的缺失都会降低设备保障运维工作的效果。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.2.5 绿色智慧产业园区数据库系统应满足如下功能：

1. 必须满足数据库管理主机具备双机热备功能；
2. 数据库应具有系统用户管理、系统日志管理、数据库备份与恢复的安全管理功能；
3. 数据库的网络应具有漏洞扫描、入侵检测、数据包过滤、防病毒、身份认证、数据加密、主机监控的功能；
4. 数据库运行的物理环境，应符合现行国家标准《数据中心设计规范》GB 50174和《计算机场地安全要求》GB/T 9361的要求；
5. 数据库与公共网络连接应采用逻辑隔离技术，应具备防入侵、防病毒的功能；
6. 应定期进行数据库全备份周期最长不得超过一个月，增量备份周期最长不得超过一周。

【条文说明】

7.2.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

数据库系统必须保证是在可靠的环境下运行，必须具备应对一定程度的应急恢复能力，保证数据不丢失并且可恢复。

数据库系统为了保障数据安全，必须具有一定的防入侵、防病毒等安全防护功能。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.3 一般项

I 机制保障

7.3.1 绿色智慧产业园区制度建设，评价总分为7分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应符合建工行业建设现行标准《建筑智能化系统运行维护技术规范》JGJ_T 417中关于系统运维流程的相关规定，得1分。

2. 必须有专职的运维管理人员、运维实施人员以及客服人员，得1分。

3. 应有运维人员移动签到考勤管理系统，得1分。

4. 应有完整的设备运维需求调研和运维工作督导流程管理制度，得1分。

5. 应有完整、详细的设备运维需求调研报告和运维工作督导记录，得1分。

6. 应有对运维需求调研结果、运维工作督导处理结果的反馈，得1分。

7. 必须有明确的维护维修收费标准，得1分。

【条文说明】

7.3.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区应配有专职负责保障运维工作的管理人员、实施人员、客服人员。专职运维人员协调管理运维工作，有利于集中统筹科学调度整个园区的保障与运维工作，掌握整体进度。

调研和督导机制是运维工作不断提高的保障，对调研和督导的内容进行分析反馈，并做出改进，有利于保持保障运维工作的先进性。

对收费项目明码标价，是保障与运维工作规范化运营的标志之一。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、组织结构与规章制度、日常文件记录。

II 系统运维

7.3.2 绿色智慧产业园区智能运维系统，评价总分为5分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具有设备预防性维护管理功能，得1分。

2. 应具有设备远程监控管理功能，得1分。

3. 应具有设备在线自检及报告功能，得1分。

4. 应具有检修知识库检索功能，得1分。

5. 应具有重大活动运行保障预案管理功能，得1分。

【条文说明】

7.3.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

预防性维护是保证园区智能化设备平稳运行的重要手段之一，把预防性维护的管理纳入到智能运维中，既能保证运维在线化的完整性，又能将完整的维护保养数据保存下来作为数据分析的资料。

设备远程监控管理满足了管理者对项目管理方式的多样化需求，也进一步体现了智慧园区的先进性。

设备自检及报告功能是智能运维体现用户价值的功能之一，改变了传统运维工作中设备实际运行信息对用户不透明的情况。

传统运维依赖于经验的积累，更换运维人员后，原有经验很难进行传递，检修知识库功能将项目的运维知识经验沉淀下来，通过检索方便工程师查阅学习。

智慧园区项目经常承接举办各类大型活动，智能运维对活动的运行保障能起到统筹管理的作用。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.3.3 绿色智慧产业园区信息安全管理系统，评价总分为5分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应按照对业务服务的重要次序来指定带宽分配优先级别，得1分。
2. 应在网络边界部署访问控制设备，启用访问控制功能，得1分。
3. 应具备核心数据的热备系统，得1分。
4. 应具备通过信息技术服务和信息安全管理体系的第三方认证，得1分。
5. 当对网络设备进行远程管理时，能够采取必要措施防止、鉴别信息被窃听，得1分。

【条文说明】

7.3.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

在网络资源有限的情况下，优先保证重要业务服务的带宽，保证核心功能不缺失。

对各种设备进行管理控制时，通过技术手段采取控制措施防止信息被窃听、截取，保证系统的安全。

从硬件上进行数据和系统的备份，在出现数据丢失或者系统宕机时，能够迅速恢复，保障系统的运行安全。

进行信息技术服务和信息安全管理体系的第三方认证是保证信息安全管理符合规范化标准化要求的重要途径。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.3.4 绿色智慧产业园区设施设备生命周期管理系统，评价总分为5分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 具有设备电子档案管理功能，得1分。
2. 应具有设备故障与维修管理功能，得1分。
3. 应具有设备出入库管理功能，得1分。
4. 应具有设备安装、使用、报废管理功能，得1分。
5. 应具有设备保养管理功能，得1分。

【条文说明】

7.3.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

完整的设施设备管理应该贯穿设施设备的全生命周期，包括从设备入库安装使用、档案建立、维修保养到设备报废各阶段的管理。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.3.5 绿色智慧产业园区数据库系统，评价总分为4分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 硬件配置的存储容量、计算能力、网络带宽，应在满足基本需求的基础上，有适度余量，得1分。
2. 应具备数据库异地备份，周期最长不得超过六个月，得1分。
3. 逻辑设计完备，数据在逻辑意义上具备正确性、有效性和兼容性，得1分。
4. 数据库系统的安全防护，应符合国家现行标准《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB 17859 中第二级安全保护等级的要求，得1分。

【条文说明】

7.3.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

硬件配置和网络带宽制约着园区数据库系统的性能，在满足需求的基础上，需要有一定的余量，才能保证系统稳定可靠。

数据库系统内的数据关系到整个园区系统能否正常运转，所以定期进行异地备份，对保护数据起到重要的作用。

数据逻辑设计完备合理，并具备有效性和兼容性关系到数据库使用的合理性与可扩展性。

数据库系统的安全性应符合国家现行标准。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.4 优选项

I 机制保障

7.4.1 绿色智慧产业园区制度建设，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应符合建工行业建设现行标准《建筑智能化系统运行维护技术规范》JGJ_T 417中第3.2.1、3.2.2条的要求，得1分。
2. 必须有经费预算、使用管理的制度，得1分；
3. 必须具有系统灾害应急管理预案制度和重大活动现场保障管理制度，得1分。

【条文说明】

7.4.1 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区智能化系统担负着园区保障与运营的责任，当出现系统灾害、和重大活动时，必须有合理的应急预案和现场保障制度保障系统的正常运行。制度建设应符合现行标准，充足的预算及合理的管理制度可以为保障与运维工作提供有力的支持。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查看组织结构与规章制度、日常文件记录。

II 系统运维

7.4.2 绿色智慧产业园区智能运维系统，评价总分为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具有设备故障预警功能，得1分。
2. 必须具有设备可靠性分析功能，得1分。
3. 应具有设备使用优化建议的功能，得1分。

【条文说明】

7.4.2 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

设备出现故障前会有一段运行异常的阶段，在此阶段进行预警，由运维人员主动进行检测会避免设备故障较少损失，提高设备使用效率。

通过检测设备的运行情况并进行可靠性分析，可以找出系统的薄弱点，通过预先介入能规避大多数设备故障的风险。

通过对设备运行情况的分析，能够获得各个设备的使用率，以此作为基础可以提供系统优化的建议，提高系统性能和使用效率。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.4.3 绿色智慧产业园区信息安全管理系统，评价总分为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应符合现行国家标准《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》GB/T 22239中对于第三级的规定，得1分。

2. 应符合信息安全管理体系认证的规定，得1分。

【条文说明】

7.4.3 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区系统安全应符合国家现行标准更高级的认证标准。

本条的评价方法为：评价查看认证证书。

7.4.4 绿色智慧产业园区设施设备生命周期管理系统，评价总分值为3分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应具有设备运行在线监测功能，得1分。

2. 应具有设备健康度评价功能，得1分。

3. 应具有设备使用寿命评估功能，得1分。

【条文说明】

7.4.4 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

设备设施的全生命周期信息应包含设备设施在线状态的信息。

设备设施的健康度标志着设备正处于设备生命周期的哪个阶段，有助于运营者提前进行处理。

设备使用寿命评估，有助于运营者提前做好设备更新升级的准备。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

7.4.5 绿色智慧产业园区数据库系统，评价总分值为2分，并按下列规则分别评分并累计：

1. 应符合现行国家标准《智慧城市信息技术运营指南》GB/T 36621的规定，得1分。

2. 数据库主机应采用内外网物理隔离技术、采用硬件防火墙技术、身份认证技术和加密传输技术，得1分。

【条文说明】

7.4.5 本条适用于新建、扩建、改建的智慧产业园区评价。

园区数据库建设应符合国家现行标准的标准。

数据库系统应具有软硬件隔离手段，进一步加强系统和数据的安全。

本条的评价方法：新建园区查阅服务系统软件设计方案，扩建及改建园区查阅服务系统软件竣工图、运行记录。

本标准用词说明

1 为了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

- 《声环境质量标准》GB 3096
- 《生活饮用水卫生标准》GB 5749
- 《污水综合排放标准》GB 8978
- 《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348
- 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523
- 《生活饮用水水质标准》GB 17051
- 《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB 17859
- 《饮食业油烟排放标准》GB 18483
- 《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337
- 《室外排水设计规范》GB 50014
- 《数据中心设计规范》GB 50174
- 《综合布线系统工程设计规范》GB 50311
- 《智能建筑设计标准》GB 50314
- 《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339
- 《安全防范工程技术标准》GB 50348
- 《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371
- 《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394
- 《视频显示系统工程技术规范》GB 50464
- 《公共广播系统工程技术规范》GB 50526
- 《会议电视会场系统工程设计规范》GB 50635
- 《电子会议系统工程设计规范》GB 50799
- 《计算机场地安全要求》GB/T 9361
- 《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091
- 《室内空气质量标准》GB/T 18883
- 《基于以太网技术的局域网系统验收测评规范》GB / T 21671
- 《企业信用数据项规范》GB/T 22120
- 《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》GB/T 22239
- 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T 28181

《信息安全技术应用软件系统通用安全技术要求》GB/T 28452

《信息安全技术公共及商用服务信息系统个人信息保护指南》GB/Z 28828

《信息安全技术办公设备基本安全要求》GB/T 29244

《物流园区统计指标体系》GB/T 30337

《工业固体废物综合利用技术评价导则》GB/T 32326

《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626

《智慧城市时空基础设施评价指标体系》GB/T 35775

《微电网监控系统技术规范》GB/T 36270

《智慧城市 信息技术运营指南》GB / T 36621

《信用信息分类与编码规范》GB/T 37914

《综合布线系统工程验收规范》GB / T 50312

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378

《民用建筑能耗标准》GB/T 51161

《建筑设备监控系统工程技术规范》JGJ 334

《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163

《建筑智能化系统运行维护技术规范》JGJ_T 417

《智慧园区建设与管理规范》DB31/T 747

《产业园区服务规范》DB31/T 920

《绿色产业园区评价导则》DB31/T 946

《园区公共基础设施安全管理规范》DB37/T 1073

《有线接入网设备安装工程设计规范》YD/T 5139

《饮用净水水质标准》CJ 94

《污水排入城市下水道水质标准》CJ 3082

《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》GA/T 1127

《安全防范监控网络视音频编解码设备》GA/T 1216

附录A 《绿色智慧产业园区用户体验评价问卷》样式

亲爱的先生/女士：

您好!感谢您在百忙之中填写这份问卷。

问卷是为对绿色智慧产业园区打分而设计的用户体验评价问卷。

本次问卷仅适用于绿色智慧产业园区评分中的主观用户体验评价分析,问卷的所有内容均对外保密,请您根据自身情况如实填写。

由衷感谢您的配合!

1. 您对所在产业园区的智慧化程度是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

2. 您对所在产业园区的智能化基础设施配备情况是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

3. 您对所在产业园区的物联网智能设施配备情况是否满意?(单选)

(注:物联网智能设施是指智慧路灯、智能灌溉设备、智慧气象站、智慧垃圾桶、智慧井盖、智慧公厕。)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

4. 您对所在产业园区的 WiFi 信号覆盖情况是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
5. 您对所在产业园区的 WiFi 信号强弱是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
6. 您对所在产业园区的安全性是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
7. 您对所在产业园区内的监控覆盖情况是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
8. 您对所在产业园区的外来人员管理情况是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意

9. 您对所在产业园区的车辆管理是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
10. 您对所在产业园区的便捷性是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
11. 您对所在产业园区的出入便捷程度是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
12. 您对所在产业园区信息获取的便捷程度是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
13. 您对所在产业园区提供的物业服务是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意

14. 您对所在产业园区提供的企业服务是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
15. 您对所在产业园区提供的个人服务是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
16. 您对所在产业园区设施设备的维修和保养状况是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
17. 您对所在产业园区的空气质量是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意
18. 您对所在产业园区的污染源管理是否满意?(单选)
- A. 非常满意
 - B. 比较满意
 - C. 基本满意
 - D. 不太满意
 - E. 不满意

19. 您对所在产业园区的光环境管理是否满意?(单选)

(注:光污染是指过量的光辐射如建筑玻璃幕墙、瓷砖墙面反光,广告灯、霓虹灯等对人类生活和生产环境造成的不良影响。)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

20. 您对所在产业园区的噪音控制是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

21. 您对所在产业园区的卫生环境情况是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

22. 您对所在产业园区的绿化程度是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

23. 您对所在产业园区的节能环保情况是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

24. 您对所在产业园区的人文设施配套情况是否满意?(单选)

(注:人文配套设施是指便利店、健身房、阅览室、商业中心等。)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

25. 您对所在产业园区的交通设施配备情况是否满意?(单选)

- A. 非常满意
- B. 比较满意
- C. 基本满意
- D. 不太满意
- E. 不满意

附录B 绿色智慧产业园区客观评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标		类型
基础设施	智能化基础设施	信息设施系统	综合布线系统	控制项、一般项
			计算机网络系统	控制项、一般项
			无线网络系统	一般项、优选项
			无线对讲系统	控制项、一般项
			公共广播系统	控制项、一般项
			电子会议系统	一般项、优选项
			信息发布系统	控制项
			信息接入系统	控制项
		公共安全系统	视频安防监控系统	控制项、一般项、优选项
			入侵和紧急报警系统	控制项、一般项
			电子巡查系统	控制项
			停车库（场）管理系统	控制项、一般项、优选项
			出入口控制系统	控制项、一般项、优选项
		建筑设备及能耗监控系统	建筑设备监控系统	控制项
			建筑能效监管系统	控制项
		机房工程	智能化系统机房	控制项
			运营中心	一般项、优选项
		其他智能化	访客管理系统	优选项
			智慧交通系统	优选项
			智慧管廊	优选项

基础设施	物联网基础设施	智慧路灯	优选项
		智能灌溉系统	优选项
		智慧气象站	优选项
		智能垃圾桶	优选项
		智能井盖	优选项
		智能公厕	优选项
	数字化技术平台	物联网平台	控制项、一般项
		集成通信平台	一般项、优选项
		大数据平台	一般项、优选项
		视频分析平台	一般项、优选项
		集成管理平台	控制项、一般项、 优选项
		建筑信息模型平台	优选项
		统一认证平台	优选项
		技术中间件平台	优选项
生态与宜居	绿色生态	绿色建筑	控制项、一般项、 优选项
		空气质量	控制项、一般项、 优选项
		污染源管理	控制项、一般项、 优选项
		水环境管理	控制项、一般项、 优选项
		环境监测平台	一般项、优选项
	节能环保	节能	控制项、一般项、 优选项
		环保	控制项、一般项、 优选项
	舒适宜居	园区绿化	一般项
		人文空间	控制项、优选项
		绿色交通	控制项、一般项、 优选项

管理与服务	管理	基础管理	基础信息管理系统	控制项、一般项
			资产管理系统	控制项、一般项
			信息发布管理系统	控制项、一般项
		综合管理	园区物业管理系统	控制项、一般项
			园区门户管理系统	一般项、优选项
			园区安全管理系统	一般项、优选项
			第三方系统接入管理系统	一般项、优选项
		运营管理	招商管理系统	控制项、一般项
			租赁合同管理系统	控制项、一般项
			园区企业服务管理系统	控制项、一般项、 优选项
			园区个人服务管理系统	控制项、一般项、 优选项
		数据分析	数据展示模块	一般项、优选项
		服务	企业服务	物业服务
	政务服务			控制项、一般项
	公共服务			控制项、一般项
	企业信用服务			优选项
	个人服务		生活服务	控制项、一般项、 优选项
			工作服务	一般项、优选项
			个人信用服务	优选项
保障与运维	机制保障	制度建设	控制项、一般项、 优选项	
	系统运维	智能运维系统	控制项、一般项、 优选项	
		信息安全管理系统	控制项、一般项、 优选项	
		设施设备全生命周期管理系统	控制项、一般项、 优选项	
		园区数据库建设系统	控制项、一般项、 优选项	