



三亚市城市夜景照明专项规划

• 文本

中国城市规划设计研究院
2016.08



- 图例
- | | | |
|----------|---------|--------------|
| 居住用地 | 城市轨道交通 | 旅游设施用地 |
| 中小学用地 | 高速公路 | 其它市政公用设施用地 |
| 商住混合用地 | 长途客运站用地 | 交通设施预留发展用地 |
| 行政办公用地 | 港口用地 | 公共绿地 |
| 商业金融用地 | 机场用地 | 生产防护绿地 |
| 旅游用地 | 机场发展用地 | 农用地 |
| 文化娱乐用地 | 机场净空 | 特殊用地 |
| 体育用地 | 道路 | 山体 |
| 医疗卫生用地 | 广场用地 | 水域 |
| 教育科研用地 | 社会停车场用地 | 沙滩 |
| 其它公共设施用地 | 供水设施用地 | 村镇建设用地 |
| 工业用地 | 供电设施用地 | 风景名胜区范围 |
| 仓储用地 | 燃气设施用地 | 风景区可建设用地范围 |
| 铁路用地 | 交通设施用地 | 旅游度假可建设用地 |
| 铁路 | 南污水处理用地 | 旅游度假有条件可建设用地 |
| 标准快速铁路 | 殡葬设施用地 | 中心城区发展备用地 |
| 中心城区范围 | | |

项目名称： 三亚市城市夜景照明专项规划

委托方（甲方）： 三亚市规划局

承担方（乙方）： 中国城市规划设计研究院

城乡规划编制资质证书等级： 甲 级

城乡规划编制资质证书编号： [建]城规编第（141001）

院 长： 杨保军 教授级高级城市规划师

总规划师： 张 兵 教授级高级城市规划师

院规划设计成果专用章：

规划设计编制完成时间： 2016 年 8 月 19 日

编制单位： 中国城市规划设计研究院

院主管总工：张 兵，教授级高级城市规划师

主管所长： 王泽坚，教授级高级城市规划师

主管主任工：梁 峥，教授级高级工程师

编制人员名单：

项目负责人：冯 凯，城市规划师

项目参加人：刘 缨，高级工程师 范嗣斌，教授级高级工程师

张 霞，工程师 王忠杰，高级工程师

杨艳梅，城市规划师 张 佳，城市规划师

杨 洋，工程师 马浩然，工程师

吴潇逸，城市规划师 樊明捷，城市规划师

目 录

总 则	1
第一章 城市照明总体规划.....	3
第一节 目标、原则及策略.....	3
第二节 城市照明总体结构.....	6
第二章 功能照明规划.....	9
第三章 景观照明规划.....	20
第一节 城市照明政策区划.....	20
第二节 夜景观系统规划.....	29
第四章 重点区域详细规划.....	40
第五章 夜景旅游规划.....	44
第六章 绿色照明	47
第七章 建设计划	54
第八章 实施与保障措施.....	58

总 则

第1条 本规划是《三亚市“生态修复城市修补”总体规划（及相关专题研究专项规划）》系列项目中的城市夜景照明专项规划，由三亚市规划局组织编制，是三亚市城市照明建设发展的指导性和依据性文件。

第2条 规划范围

本次规划的规划范围为三亚市中心城区和亚龙湾片区，总面积约199平方公里。

第3条 规划期限

以2015年为规划基准年，将规划分为规划期和远期两个阶段，

规划期：2015-2020年；

远 期：2021-2030年。

第4条 规划依据

1. 《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）
2. 《城市夜景照明设计规范》（JGJ/ T163-2008）
3. 《城市照明节能评价标准》（JGJ/T 307-2013）
4. 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
5. 《城市照明规划规范》
6. 《建筑照明设计标准》
7. 住房和城乡建设部关于印发“十二五”城市绿色照明规划纲要的通知
8. 住房和城乡建设部令第4号《城市照明管理规定》
9. 《三亚市城市总体规划（2012-2020）》
10. 《三亚市城乡风貌规划》
11. 《三亚市城市绿地系统规划》
12. 《三亚市（建成区）灯光环境总体规划(2008-2020)》
13. 《海南省公共照明设施养护维修标准》

14. 《海南省建设绿色照明示范省总体方案》
15. 海南省《全省城市照明节能工作实施方案的通知》
16. 三亚市其它专项、专题规划、城市设计、详细规划等其它国家、地方相关规范、标准、条文。

第5条 本文本面向实践。在使用文本进行相关管理建设行为时，可按照以下思路执行：

1. 在城市照明夜景观系统中确认是否属于该系统要素中的重点照明控制对象，如是，可直接按照夜景观系统中的控制原则执行。
2. 如不属于城市照明夜景观系统要素中的重点照明控制对象，则属于一般导控项目。可按照照明政策区划的划分，确定其所属照明政策分区，按相应的控制原则执行。

第6条 文本条文中**黑体字**部分为规划的**强制性内容**。

第7条 本规划经三亚市政府批准，由三亚市规划局负责监督实施。

第一章 城市照明总体规划

第一节 目标、原则及策略

第8条 规划目标

结合“双修”大背景，通过照明规划的梳理，突显三亚热带、滨海、旅游城市夜间特征，展示城市建设发展，引导未来城市照明建设方向。

(1) 梳理城市空间结构，突显三亚夜景特色。

基于对三亚市城市照明现状的充分了解，以“总规”等规划所确定的发展策略为依据，以城市道路网络为依托，在功能照明体系的基础上，延续城市文脉、体现城市特色与精神；促进城市照明与城市空间结构、功能布局、道路交通间的协调发展；在“总规”的引导下逐步完善“点、线、面”三方面的照明，构建可持续发展的城市照明结构，突显三亚夜景特色。

(2) 展现三亚“山、城、河、海”空间特征。

充分利用三亚的自然资源，形成显露山体、梳理城市、打造河体、突出滨海空间层次，建设具有三亚空间特征、体现热带滨海旅游城市特色、促进国际化旅游城市夜景品牌提升的城市夜景。

(3) 强化三亚特色夜景体系建设。

制定三亚照明总体结构、照明政策区划、照明设计导则等自上而下的控制与引导，全面覆盖规划区用地的基础上，对城市重要载体对象提出照明控制要求。最终形成具有整体性、针对性、特色性的夜景系统建设。

(4) 发展多维立体夜景旅游体系。

利用三亚城市优势，打造包含陆游、海游、航游在内的三维观景方式，从人体感知城市、海上远观城市、空中俯览城市三个角度对三亚夜景进行全面认知，提升作为国际化热带滨海旅游城市夜景观的参与度与影响力，最终促进城市夜景品牌的不断提升。

(5) 促进低碳、智慧照明建设。

以低碳、环保、社会经济效益和谐发展为原则，通过城市照明规划，优化建设模式，引导发展方向，实现城市照明低碳发展。注重三亚夜景规划过程中的智慧照明建设，提出具有针对性、落地性的智慧城市照明发展计划，推动智慧三亚建设。

(6) 近远结合、持续发展。

从规划区发展和经济建设着眼，既考虑远景目标的高标准，也考虑近期建设的可行性。近、远期相结合，合理安排建设时序，保证城市照明体系的科学发展。

第9条 规划原则

(1) 特色性

发掘三亚特色，突出城市特征的夜间表达。通过夜间景观的塑造与表达，强化三亚独有的“热带、滨海、旅游、国际”特色。

(2) 整体性

宏观把控，通过点、线、面不同层次的梳理与规划，促进三亚市城市照明的均衡发展，实现城市夜景品质的整体提升。

(3) 持续性

遵循三亚相关规划和城市建设发展，分阶段、分批次地进行城市照明建设，有序推进城市夜景观体系。

(4) 生态性

尊重对三亚生态区域的照明控制与保护，坚持生态性、低碳性原则，倡导生态夜景建设，注重暗夜保护，体现自然、人和城市的和谐共生。

(5) 科技性

借助城市照明规划，将智慧城市照明引入城市照明建设中，成为“智慧三亚”建设的先行内容。

第10条 规划策略

(1) 识别特色资源

识别价值资源，深入了解现状照明与可利用景观情况，分类分级支持具体规划。

(2) 区划照明政策

覆盖城市规划中所有用地类型，划分不同的城市照明政策区，制定城市照明分区控制通则要求。

(3) 搭建系统结构

确定城市照明布局结构，明确发展重点。

(4) 分区分类控制

关注类别差异，制定城市照明设计导则，指引控制不同对象的特征差异性。

(5) 分步建设实施

依据三亚发展特点，确定城市照明建设计划。

(6) 管理措施保障

规范城市照明技术与管理，明确规划实施路径与措施。

第二节 城市照明总体结构

第11条 照明总体结构

为体现海南省旅游岛的门户品味，彰显三亚滨海空间夜间魅力，突出热带、地域文化特色，为游客及市民创造舒适的海滩活动、夜间观赏空间，并且考虑“总规”的城市空间结构。提出城市照明的总体结构为：“一湾、两带、三心、多区”

第12条 “一湾”

三亚湾：海南国际旅游岛的“美丽客厅”，海南南部区域旅游服务中心。体现海南省旅游岛的门户品味，彰显三亚滨海空间夜间魅力，突出热带、地域文化特色，为游客及市民创造舒适的海滩活动、夜间观赏空间。是三亚未来的旅游核心，集象征性、标志性景观场所。本次规划中，明确三亚湾是最具地域特征的载体环境，区域重要性强、流量大、特征突出，同时具有高度的可达性，以 17 公里长的岸线和丰富的城市断面（海——沙滩——绿化景观——步行空间——机动车道——建筑）为媒介，打造具有特征化、精品化的三亚夜景品牌，形成“中国热带滨海夜景第一湾”。

第13条 “两带”

1. 三亚河生态夜景花园

三亚河是三亚的母亲河，也是体现三亚当地生活气息的重要片区，同时区域内存有多处红树林保护区，在做好生态环境的夜间保护基础上，满足民众夜间休闲、观景需要，是三亚河夜景建设过程中需核心关注的。做好三亚河生态环境保护同时，突显独具地方生活特征的夜空间，最终将三亚河打造为集保护与建设于一体的“生态夜景花园”。

2. 迎宾路夜景观带

三亚中心城区核心的横向景观带，贯穿城市，连通三亚湾与亚龙湾高铁站，沿线建筑载体连续性较好（规划），功能照明设施完善，利用连续建筑界面的夜景打造，形成综合车行、步行景观，体现三亚现代化建设与城市发展的重要夜景观带。

第14条 “三心”

1. 城市活力中心（规划）

未来三亚湾旅游服务核心区域，集服务性与地标性于一体的综合性城市夜景中心。是体现城市品味与格调的重要片区，夜景建设过程中应强化其地标性、综合性，体现载体特征与片区属性，促进三亚湾城市地位进一步完善。

2. 凤凰岛

凤凰岛地理位置绝佳，载体条件优越，同时具有高度的可观赏角度与距离，是三亚精品夜景的核心景观之一，更是三亚城市品质与文化宣传的重要窗口。现状景观照明以媒体立面呈现，内容丰富，品质较高。未来随着二期工程的不断建设完善，应进一步推进凤凰岛夜景建设，同时做好景观设施的管理、维护。

3. 游艇港

定位高端的海港片区，周边建筑载体优良，服务设施完善，是彰显三亚高端品质与格调的夜活动空间。夜景照明过程中要突显海港风情的打造，利用周边建筑载体、公共活动空间（如鹿回头广场），形成具有观赏性、体验性、特色性于一体的夜景环境，突显游艇港在中心城区中的特色化打造。

第15条 “多区”

1. 海坡片区

功能完善、环境优美的主题性旅游度假片区，滨海体育赛事承载地之一。在三亚湾沿线景观中具有重要作用，夜景建设应突显其服务性、开放性，关注近人尺度与城市尺度的结合，打造集服务、展示于一体的城市照明光环境。

2. 月川片区

城市综合性功能片区，为滨海一线旅游地区提供商业商务、文体娱乐等后台服务；区域内载体类型丰富，集办公、商业、休闲、居住等于一体，夜景建设应关注与外界的连通，形成整体性、连续性强的夜景光环境，同时注重区内民众夜间出行，保障安全。

3. 吉阳片区

为亚龙湾旅游度假区提供配套服务，通过未来城市环境的改善提

升，营造特色化的门户形象。城市照明建设过程中应强化功能照明品质，突显重要交通节点（如大型交通路口）、门户节点（如高铁站），形成舒适、特色化的夜景环境。

4. 鹿回头、大东海片区

鹿回头是环境优美的观光和旅游度假区，大东海是设施完善、活动丰富的城市型旅游度假区。二者集服务与观景于一体，是三亚中心城区夜间休闲的重要载体，同时也是体现山、海、城空间关系的重要媒介，结合民众休闲观景与生活服务，推进城市照明建设，形成三亚特色化夜生活片区。

5. 抱坡岭片区

未来城市行政中心区，是体现城市形象与气质的重要片区，通过夜景建设突显行政中心的礼仪性与标志性。城市照明过程中应注重基础照明的落实，结合载体特征明确不同的夜景打造方法，做到整体统一，重点突出。

6. 亚龙湾片区

亚龙湾片区以热带滨海风光为特色，国际一流的海滨度假旅游胜地，有独特的景观系统和景观资源。亚龙湾片区的照明应关注公共空间、滨海界面的照明品质，结合酒店建筑群形成静谧、休闲夜间活动空间。

第二章 功能照明规划

第16条 道路等级划分

三亚市城市道路网体系按道路在城市道路网中地位、交通功能以及对沿线建筑物的服务功能等分为城市主干路、次干路和支路三级。

第17条 机动车道照明规划与指引

1. 照明目的及要求

使各种机动车辆的驾驶者以及行人在自然光照不理想的情况下，能辨认出道路上的各种情况。

在保证交通安全的前提下，尽量采用高效、节能的光源和控制系统，并创造舒适、美观的照明环境。

2. 机动车道照明标准

将规划区内部机动车交通道路照明按主干路、次干路、支路分为三个等级，鉴于凤凰路、吉阳大道、迎宾路、金鸡岭路和新凤街等对于构建三亚城市夜景核心骨架的重要地位，本规划将这五条机动车道的道路照明标准提升至主干路标准（高档值）。考虑到三亚湾路、河西路（新风桥-三亚大桥）和河东路（新风桥-三亚大桥）的重要性、汇集人流程度和周围地块的用地性质，本规划将这三条次干道的机动车道路照明标准提升至主干路标准（低档值）。**机动车交通道路照明标准值应满足表 2-1 要求。**

表 2-1 机动车交通道路照明标准值

级别	道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制阈值增量 TI (%) 最大初始值	环境比 SR 最小值
		平均亮度 Lav(cd/m ²) 维持值	总均匀度 UO 最小值	纵向均匀度 UL 最小值	平均照度 Eav(lx) 维持值	均匀度 UE 最小值		
一级	主干路 (其中凤凰路、吉阳大道、迎宾路、金鸡岭路、新风街取高档值)	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10	0.5
二	次干路	1.0	0.4	0.5	15	0.4	10	0.5

级	(三亚湾路、河西路、河东路取一级的低档值)							
三级	支路	0.5	0.4	-	8	0.3	15	-

注：本标准摘自中华人民共和国国家标准《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015。

3. 机动车交通道路照明布局

(1) 主干路照明布局

三亚市一般主干路道路红线宽度为 34~50 米。参考机动车交通道路一级照明标准，采用双侧对称布置双臂灯杆方式和机动车道双侧对称布置单臂灯杆、人行步道布置庭院灯方式，杆高约 12 米，安装间距约 36 米。

(2) 次干路照明布局

三亚市次干路道路红线宽度一般控制在 28~34 米。参考机动车交通道路二级照明标准，采用双侧对称布置单臂灯杆、中心对称布置双臂灯杆和双侧交错布置单臂灯杆三种方式，杆高 10-12 米，安装间距约 30~36 米。

(3) 支路照明布局方案

三亚市支路道路道路红线宽度为 12~28 米。参考机动车交通道路三级照明标准，采用双侧交错或单侧布置单臂灯杆方式，杆高 8-10 米，安装间距 20~30 米。

4. 光源选择和光色规划

城市重要主干道宜采用高压钠光源进行功能照明，形成城市夜景骨架；城市一般主干道宜采用暖白 LED 光源进行功能照明；城市次干道宜选用暖白 LED 光源进行功能照明；支路宜选用暖黄 LED 光源进行功能照明；最终形成黄白光交错的城市夜景照明骨架，同时强化道路照明指引作用。

规划区内道路照明的色温值控制在 2000K~4500K 之间。不同道路等级的光色规划如下所示：

规划区内迎宾路、金鸡岭路、吉阳大道、榆亚路、凤凰路等主干路功能照明色温值控制在 2000K~3000K 之间；规划区内其余主干路和次干路功能照明色温值控制在 3500K~4500K 之间；规划区内支

路功能照明色温值控制在 3000K 左右。

5. 灯杆、灯具设置要求

根据道路照明标准、道路宽度分级选择统一的灯具，形成统一协调的道路景观，可与信号灯、标志的一体化处理以减少路口立杆，同时可节省后期管理、维护成本，从管理维护环节上实现城市功能照明的节约与环保。

对于行道树多、遮光严重的道路或楼群密度大难以安装灯杆的狭窄街道、支路，需定期对树木进行修剪，以避免均匀度差等问题。

6. 眩光控制

快速路与主干路应采用截光型灯具，次干路应采用截光型或半截光型灯具，支路可采用半截光型灯具。

7. 特殊区域机动车道路照明相关要求

本规划中所指特殊区域包括飞机场附近道路、铁路和航道附近道路、曲线路段和居住区道路，这些区域的道路照明不仅应满足上述要求，由于其各自的特殊性，还应当满足以下条件。

(1) 飞机场附近道路

三亚凤凰国际机场附近的道路（主要包括凤凰路、机场路、水蛟路、海虹路、凤翔路）照明应当符合下列要求：

- 1) 飞机场附近的道路照明不应与机场跑道上的灯光信号系统以及场地照明混淆，合理选择灯具光色、色温；
- 2) 在设计该区域道路照明或进行改造时，应符合航空部门有关规定，并及时与空管局取得联系；
- 3) 该区域道路两侧应慎重设置非功能性照明。

(2) 铁路附近道路

三亚铁路沿线附近的道路照明应当符合下列要求：

- 1) 道路照明的光和色不得干扰铁路的灯光信号和驾驶员及领航员的视觉；
- 2) 当道路照明灯具处于铁路的延长线时，应与铁路部门取得联系，及时进行影响性评价；
- 3) 当道路与湖泊、河流等水面接界，且灯具为单侧布置时，宜将

灯具设在靠水的一侧；

4) 该区域道路两侧慎重设置非功能性照明。

(3) 曲线路段

曲线路段的照明应当符合以下需求：

1) 曲率半径在 1000 米及以上的曲线路段，其照明可以按照直线路段处理；

2) 曲率半径在 1000 米以下的曲线路段（如鹿回头周围道路），灯具应沿曲线外侧布置，并应适当减小灯具间距，间距宜为直线路段灯具的 50%-70%，曲率半径越小间距也应当越小；

3) 急转弯处安装的灯具应为车辆、路缘石、护栏以及邻近区域提供充足的照明，并且灯具不得安装在直线路段灯具的延长线上。

(4) 居住区道路

居住区的道路照明应当符合以下需求：

1) 灯具安装高度不宜低于 3 米，不应把裸灯设置在平视线上；

2) 居住区及其附近的照明，应合理选择灯杆位置、光源、灯具及照明方式，确保车行安全的同时，应当维持小区宁静安详的氛围，在居室窗户上产生的垂直照度不应当超过《建筑照明设计标准》的规定。

第18条 交会区照明规划与指引

1. 照明目的及要求

为驾驶者提供充足的照明，避免对步行者与骑自行车者造成安全隐患；立体交叉路口应为驾驶员提供良好的诱导性；不但应照明道路本身，而且应提供不产生干扰眩光的环境照明。

2. 交会区照明标准

本项目中交会区照明采用照度作为评价指标，**交会区的照明水平和交会的主要道路的照明水平成正比，而且宜比平常路段高出 50%~100%。交会区照明应满足表 2-2 的标准值要求。**

表 2-2 交会区照明标准值

交会区类型	路面平均照度 $E_{av}(lx)$, 维持值	照度均匀度 U_E	眩光限制
主干路与主干路交会	30	0.4	在驾驶员观看灯具的方位角上, 灯具在 80° 和 90° 高度角方向上的光强分别不得超过 $30cd/1000lm$ 和 $10cd/1000lm$
主干路与次干路交会			
主干路与支路交会			
次干路与次干路交会	20		
次干路与支路交会			
支路与支路交会	15		

注: 本标准摘自中华人民共和国国家标准《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015。

3. 光源选择

交会区可采用高压钠或高显色性 LED 光源, 交会区光源光色与相交道路有所差异, 使驾驶者在该区域能具有更高的视觉敏锐度, 以保障机动车和行人的安全。

4. 灯杆、灯具设置要求

面积较小的交会区, 可考虑沿用道路照明布灯方式, 适当缩小布灯间距保证获得较好的照明质量。面积较大的道路交会区, 可考虑采用中杆灯照明方式。

5. 眩光控制

平面交叉路口必须采用非对称配光, 灯具仰角小于 5° , 以避免眩光。立交交叉处应根据具体情况, 选择不同照明方式, 通过光源之间的不同高差来避免眩光, 保障行驶安全。采用高杆照明应选用截光型灯具。

第19条 人行道照明规划与指引

1. 照明目的及要求

人行道设置照明的目的主要是为行人提供安全和舒适的照明, 应满足步行安全和方位确定、面部识别和抑制犯罪活动等基本需求。

2. 人行道路照明标准

应根据不同区域的不同行人流量, 采取不同的照明标准, 根据实际需求提供不同的照度水平。规划区人行道照明标准应满足表 2-3 的标准值要求。

表 2-3 人行道路照明标准值

夜间行人流量	路面平均照度 Eav(lx)维持值	路面最小照度 Emin(lx)维持值	最小垂直照度 Evav(lx)维持值
解放路步行街	20	3	5
流量较高的道路	10	2	3
流量较高的道路	7.5	1.5	2.5
流量较高的道路	5	1	1.5

注：本标准摘自中华人民共和国国家标准《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015。

3. 光源选择

机动车道与非机动车道之间无绿化隔离带的情况：人行道光源宜与邻近的机动车道和非机动车道可采用不同的光色，使驾驶员更容易察觉不安全因素。

机动车道与非机动车道之间有绿化隔离带的情况：可使用与非机动车道照明相同的光源颜色。

人行地下通道区域应选择显色性高的暖黄色 LED 光源，景观性人行步道的照明应选择 LED 光源。

4. 灯杆、灯具设置要求

机动车道侧的人行道宽度大于等于 5 米且人行道侧无功能照明时，需单独设置人行道灯，灯具安装高度宜为 4~6 米，对于同一区域范围内的人行道灯具原则上安装高度应统一；机动车道侧的人行道宽度小于 5 米或人行道侧有功能照明补充时，可不单独设置人行道灯。

5. 眩光控制

人行道路根据环境景观需求，允许采用非截光型灯具。

第20条 隧道照明规划与指引

1. 照明目的及要求

对隧道进行照明设计时，必须解决好驾驶者从亮环境进入暗环境，再从暗环境返回亮环境的视觉适应问题，为驾驶者提供良好的视觉环境。

2. 照明标准

三亚主城区仅有一条隧道，即新风街延长线连接愉亚路段**红沙隧**

道，该隧道红线宽度 30 米，车行道宽度 12.5 米，该隧道长度大于 1000 米，宜设置隧道内照明并应满足《公路隧道照明实施细则》（JTG/T D70/2-01-2014）相关要求。

3. 光源选择

隧道宜采用高光效、高显色性、透雾性好的高压钠或 LED 光源。

4. 灯具设置要求

(1) 隧道照明灯具应满足防护等级不低于 IP65。

(2) 布置形式宜采用中线形式、中线偏侧形式，也可采用两侧交错和两侧对称形式。

5. 眩光控制

灯具安装高度不宜小于 4 米，避免对驾驶者造成眩光影响。

第21条 桥梁照明规划与指引

1. 照明目的及要求

桥梁照明的目的是使驾驶者、行人能清楚地分辨桥面交通情况和交通标志，且不感到眼部疲劳，以确保交通安全。桥梁的功能主要是通行，因此，桥梁照明不得影响交通安全，桥梁照明应主要考虑道路照明，在不对通行安全形成干扰的前提下，适度考虑桥体的景观照明。

2. 光源选择

桥梁照明光源应和与其相连接的道路保持一致。一般功能照明光源可选择高压钠或 LED 光源等。

3. 灯杆、灯具设置要求

多车道的桥梁，功能照明灯杆、灯具型式，应和与其相连接的道路保持协调统一。

4. 眩光控制

桥梁照明应避免对桥上行驶的车辆、对与其连接段或邻近的道路、对桥下的车辆或船只造成眩光。必要时可采用半透明的漫反射板改善灯具发光面、用反射器或格片来遮挡光源以有效避免眩光。

第22条 户外停车场照明规划与指引

1. 照明目的及要求

停车场车照明首要目的是确保行人和驾驶者停车的安全，要求有一定的均匀系数，保证司机或行人能容易发现目标。

2. 照明标准

室外停车场照明应满足表 2-4 的标准值要求，且停车场入口及收费处照度不应低于 50lx。

表 2-4 停车场照明标准值

停车场分类	参考平面及其高度	水平照度标准值 (lx)	水平照度均匀度	GR	Ra
I 类: >400 辆	地面	30	0.25	50	20
II 类: 251~400 辆	地面	20	0.25	50	20
III 类: 101~250 辆	地面	10	0.25	50	20
IV 类: ≤100 辆	地面	5	0.25	55	20

3. 光源选择

宜采用 LED 光源和节能型灯具。

4. 灯杆、灯具设置要求

停车场灯具形式多样，可根据不同的环境需求，采用庭院灯、墙灯、高杆灯、路灯、地灯等。分散在建筑周围的停车场，面积都不大，宜采用庭院灯和中杆灯。

5. 眩光控制

合理屏蔽直射、反射、透射光，提高能见度，同时需要考虑停车场周边建筑物反射光，以及进出车辆所造成的反射光也需要考虑在内。

第23条 公园功能照明规划与指引

1. 照明目的及要求

公园园路等公共活动区域的照明应能满足游人辨别路面障碍、危险和确定方位、指引方向，保障公众安全，并使园路发挥组织空间、引导游览、连接交通和休闲场所的功能。在满足功能性照明前提下探索环境照明的艺术性，提高城市夜景观和居民的互动性。

2. 公园照明标准

公园公共活动区域的照度应满足表 2-5 的标准值要求。

表 2-5 公园公共活动区域的照度标准值

区 域	最小平均水平照度 Eh,min(lx)	最小半柱面照度 Esc,min(lx)	区 域	最小平均水平照度 Eh,min(lx)	最小半柱面照度 Esc,min(lx)
人行道、非机动车道	2	2	人行道、非机动车道	2	2
庭园、平台	5	3	庭园、平台	5	3
儿童游戏场地	10	4	儿童游戏场地	10	4

注：本标准摘自中华人民共和国国家标准《城市夜景照明设计规范》(JGJ/T 163-2008)。

3. 光源选择

宜采用 LED 及高光效、高显色性的高压钠灯或金卤灯。园区内路灯、庭院灯及草坪灯宜选择独立式太阳能供电方式或与市电联供方式。

4. 灯具设置要求

高度 5~8 米的灯具主要是道路灯，道路灯整齐排列常用于表现园区内的节奏和韵律，丰富园林的空间层次。

灯高在 2~5 米的主要是庭院灯，主要应用于景观游路沿线的照明，不仅具备功能照明的作用，还具有一定的景观装饰性和特色。

灯高在 0~2 米的灯具主要有草坪灯和有灯杆的泛光灯，草坪灯一般高 0.4~1.2 米，主要是用于公园小广场、绿化草地中作为功能照明。

5. 眩光控制

应避免在人的观赏角度上产生眩光和对环境产生光污染，特别注意灯具由于装设角度问题可能对周围行人和环境产生的光污染。

第24条 广场照明规划与指引

1. 照明目的及要求

满足城市广场在现代化城市中的疏导交通、改善环境、美化市容及为市民提供文化和休闲活动场地的功能照明需求，照明要求有足够的照（亮）度，避免眩光、与周边环境相协调。

交通枢纽广场及交通换乘枢纽应提供合理范围内的功能照明，起到

良好的诱导作用，疏导城市客流；提高环境的安全亮度，以便于迅速察觉不安全因素。创造优美、舒适的视觉环境，美化城市环境，形成特色照明区域。三亚市主要的交通枢纽包括三亚凤凰国际机场、三亚火车站和亚龙湾高铁站。

城市广场的绿地、人行道、公共活动区和主要出入口照度应满足表 2-6 的标准值要求。

表 2-6 广场绿地、人行道、公共活动区和主要出入口的照度标准值

区 域	最小平均水平照度	最小半柱面照度	公共活动的区				主要出入口
			市政广场	交通广场	商业广场	其他广场	
水平照度 (lx)	≤3	5~10	15~25	10~20	10~20	5~10	20~30

注： 1.本标准摘自中华人民共和国国家标准《城市夜景照明设计规范》(JGJ/T 163-2008)。

2.人行道的最小水平照度为 2-5lx；

3.人行道的最小半柱面照度为 2lx；

4.光源显色性 Ra≥60。

2. 光源选择

宜采用高光效、高显色性的 LED、高压钠灯及金卤灯等光源和节能型灯具。

3. 灯具设置要求

采用庭院灯照明、中高杆照明，或者两者结合使用，灯杆设计应考虑周围环境，符合工程的整体效果；选择适当的灯具，将光投向人群聚集的地方，特别注意减少指向天空和机动车道的逸散光。

交通枢纽广场可采用中杆、高杆照明，局部区域结合环境景观采用庭院或景观灯具照明，在满足功能照明基本要求的前提下，周边可适当设置庭院或景观照明。

4. 眩光控制

应避免在人的视角产生眩光和对环境产生光污染。

第25条 标识系统照明规划与指引

1. 照明的目的和要求

设置在城市交通枢纽、对外交通重要出入口、城市交通交会区，起

城市公共服务信息发布、交通诱导的作用；交通标识照明要求保证可识别性，并具备良好的诱导性；

2. 光源选择

对于出于人流集中地带的大型公共信息发布牌、交通诱导牌、交通导向牌一般采用 LED 光源，采用市电供电或独立式太阳能供电。

对于零散的小型信息发布牌、交通诱导牌等一般采用 LED 光源，从节约电缆角度考虑，宜采用独立式太阳能供电。

3. 灯具设置要求

道路交通、水路航运的标识照明应统一规范外形尺度，设置位置视线通畅，易于识别和警示。夜景观区内的环境标识、指引标识，应结合环境景观需求具体设计，实现功能引导与景观照明和谐统一。

第三章 景观照明规划

第一节 城市照明政策区划

第26条 在城市夜景环境中，不同的区域属性也应赋予不同类型的照明属性。具备城市相似功能的区域，往往呈现出类似的属性，而不同功能的区域，在夜环境中则有明显的差异性。将不同属性的区域进行明确划分，将相似属性的区域进行同类合并，简化归纳出多个照明分区的过程，即城市照明政策区划。

第27条 照明政策分区

参考城市规划中土地功能的分类，结合城市照明控制与引导需求，本次规划中将规划区分为七类照明政策分区，分别是商业金融照明区、旅游文化照明区、城市开放空间照明区、城市公共设施照明区、居住照明区、生态照明区及其他照明区。规划将对这七类照明区提出相应的夜间形象定位，明确照明风格，抓住每个照明区不同的载体特征、社会特征、发展特征，提出城市照明控制要求。通过控制和指引，形成风格各异的区域光环境。

第28条 商业金融照明区

商业金融照明区指三亚城市总体规划中的商业金融业用地，以从事各类商业销售、服务活动及专门从事银行金融、保险证券服务业活动为主的用地，也包括区域中零散分布的其它功能，政策区划指引此用地的道路、公共空间、建筑载体及景观的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

商业金融照明区的夜景应充分体现三亚休闲独特的气质，表现商业区夜间应有的繁华、热闹、活跃的意向以及金融业高端大气的意向，形成具有热带滨海城市风情和海洋风情的夜生活休闲区域。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜景总体规划上的最高亮度区域。

(2) 功能照明

功能照明应结合各道路具体情况，严格按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 要求满足道路功能照明，按照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008 满足公共活动区功能照明；

功能照明灯具宜具有景观照明表现力，结合三亚热带风情的城市特色，选用与三亚文化内涵相符合的灯具造型，渲染三亚热带风情的夜间休闲区域；其中，商业广场结合尺度采用定制庭院灯，解决功能与景观照明两大需求。

（3）景观照明

商业金融载体的景观照明设计，宜采用多种照明方式结合，整体照明效果以烘托商业氛围为主，突出商业内涵及特色；高层金融载体的景观照明采用高端、简洁的景观照明方式，重视内透光体现高效的照明意向；

人流集中区、商业广场可适度使用彩色光、动态光，塑造商业片区独有的夜晚特色空间；严格控制商业区对周边区域的光污染，避免商业意向过渡拓展；区域内可设置少量 LED 广告显示屏，需按照具体场地条件及相关技术指标要求设置，亮度控制在 400 cd/m^2 内；规范底商照明及店招牌、广告标识照明，强化商业气氛和吸引力，采用外投光照明时，溢散光不超过 20%，且与背景亮度对比不应超过 10~20；

区内光色多样的建筑景观照明应在整体上与基础光色协调，且亮度不宜超过 20 cd/m^2 （重要商业地标建筑可适当提高亮度，但不应超过 25 cd/m^2 ），公共活动空间的最小水平照度应控制在 10lx 以上，景观照明灯具上射光通比不应超过 25%；

交通主干道沿线及道路交叉口的商业载体应严格控制光污染、景观照明宜以黄、白光为主色调；交通主干道沿线的商业区域内路口的广告形式及数量应结合主要路口的尺度、建筑载体的设计形式加以控制，广告夜间亮/照度不影响交通行驶安全；

其他政策区划内配套商业应重点突出底层商业，强化步行空间照明，采用具有设计感的庭院灯，并禁止设置 LED 广告显示屏；

区内景观照明开闭时间：旅游淡季控制在平时 19:00~22:00、节假日 19:00~23:00；旅游旺季控制在平时 19:00~24:00、周末及节假日 19:00~次日 1:00。

第29条 旅游文化照明区

旅游文化照明区指三亚城市总体规划中的旅游业用地和娱乐用地，主要包括服务于旅游功能集中区的酒店商业、博物馆、展馆、餐饮、游乐场、公园、影剧院、旅游观光等休闲活动功能，照明政策区划指引此用地的道路、公共空间、建筑载体及景观的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

旅游文化照明区的夜景应突出体现三亚热带滨海城市的气质与天涯文化的内涵，既体现家的温馨、宁静、闲适又表现旅游区的热闹、风情。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜景总体规划上的中高亮度区域。

(2) 功能照明

区内功能照明应结合各道路具体情况，严格按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 要求满足道路功能照明，按照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008 满足公共活动区功能照明；

区内的主要交通性道路的功能照明灯具宜简洁大方，选用具有一定内涵造型，生活性支路可选用庭院灯解决功能照明；公共活动空间的最小水平照度应控制在 10lx 以上。

(3) 景观照明

酒店载体的景观照明设计，宜表现简洁、高端的气质和家的归属感，对酒店主入口重点打造，光色可适度活跃，增强酒店建筑群的辨识度与吸引力，形成旅游用地照明区的夜景空间序列，景观照明灯具上射光通比不应超过 25%，保证视觉舒适度；具有地标意义的酒店载体景观照明手法可多样化、智能化；酒店主入口，建议采用定制庭院灯解决功能与景观照明两大需求。

文化建筑、展览建筑、影剧院建筑、旅游服务建筑载体的景观照明设计可结合建筑载体特征适度丰富，提高夜间强识别性；

区内景观小品等应采用与建筑主体格调一致的照明设计手法，滨海景观带应结合景观条件设计夜景，建构筑物的照明应具有较好的辨识度，可适度采用彩色光，设计使用趣味性好、品质高的照明设施。

区内建筑立面景观照明亮度不宜超过 $20\text{cd}/\text{m}^2$ ，客房部分的景观照明严格控制眩光及相关参数，不得影响使用的舒适度；区内景观照明宜以黄、白光为主色调；禁止设置大型广告设施；

区内景观照明开闭时间：旅游淡季控制在平时 19:00~22:00、节假日 19:00~23:00；旅游旺季控制在平时 19:00~24:00、周末及节假日 19:00~次日 1:00。

第30条 城市开放空间照明区

城市开放空间照明区对应三亚城市总体规划中的沙滩用地、公共绿地和广场用地，具体对应规划区范围内的滨海、滨河公共空间、广场、街头绿地及其他开放性公园、山体绿地；政策区划指引此用地的道路、公共空间、构筑物载体及景观的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

开放空间照明应保障其在夜间的公共活动功能，强调开放空间夜间的开放性、安全性和识别性，体现三亚热带“城市客厅”的风情特色。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜景总体规划上的中亮度区域。

(2) 功能照明

按照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008 满足各类别开放空间的功能照明；

区内绿道及其他休闲、健身空间，主要满足功能照明，最低水平照度 5lx ；

(3) 景观照明

以旅游、娱乐为主要功能的开放空间，宜采用丰富的照明方式和照明手法进行景观照明，可选用庭院灯、草坪灯、灯光小品等多种照明方式配合，灯具形式宜根据空间属性选择合适的造型，打造高品质、有特色的夜间开放空间；

旅游开放区的滨海、滨河绿带宜结合绿道、游乐设施、桥、景观小品等进行景观照明，形成安全、活力、开放的夜间观赏、活动空间；游客集中区域宜根据空间及人群夜间活动特点，设定不同景观照明主题，提高照明的趣味性、可参与性和吸引力；

区内主要景观照明色温控制在 3300K~5300K，有特殊需求的景观照明可突破此范围，景观照明与环境的亮度对比度控制在 10~20，公共活动空间最小水平照度应控制在 10lx 以上；

区内景观照明开闭时间：旅游淡季控制在平时 19:00~22:00、节假日 19:00~23:00；旅游旺季控制在平时 19:00~24:00、周末及节假日 19:00~次日 1:00。

第31条 城市公共设施照明区

城市公共设施照明区对应三亚城市总体规划中中小学用地、行政办公用地、体育用地、医疗卫生用地、教育科研用地、其他公共设施用地和各种交通类用地，指引此用地的道路、公共空间、建筑载体及景观的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

城市公共设施照明区的夜景应强调公共活动聚集场所的安全感和标志性，并体现市民精神、天涯文化特色。

2. 总体控制原则

(1) 城市夜景总体规划上的中亮度区域。

(2) 功能照明

注重区内道路及主入口、公共活动空间的功能照明，需按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 要求满足道路功能照明，按照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008 满足公共活动区功能照明；形成安全、共享的公共空间，并按照规范要求控制相关指标；

人群聚集的公共活动广场功能照明最小水平照度控制在 15lx 以上，其他公共活动广场功能照明最小水平照度控制在 5lx 以上。

(3) 景观照明

突出区域主要出入口和标识景观照明，与背景亮度对比宜控制在 3~5，不宜超过 10~20，强调区域的开放性、识别性；

地标节点应与周边建立对比，强化标志性，可采用多种照明方式相结合、运用新技术，表现建筑的设计特点及文化内涵，其他类型的功能空间不宜设置过多的景观照明；

行政办公区夜间应营造庄重、简洁、明快、高效的整体气氛，体现三亚城市内涵及良好的城市形象，禁止彩色光/动态照明，可结合需

要在局部设置户外公益广告 LED 显示屏；

文教区在夜间应体现出浓郁的热带滨海文化氛围、优美的生态环境，突出载体的气质和活力，体现宁静高雅的文化品味，禁止彩色光/动态照明，禁止设置户外 LED 显示屏；

医疗卫生区在夜间应营造简洁、明快的夜景观视觉效果，创造宁静、整洁的环境气氛；应增强标识的识别性，亮度与环境的对比度控制在 10~20 内，禁止在建筑立面设置景观照明，禁止设置户外 LED 显示屏；

交通运输区应保证夜间照明的安全性和识别性，公共活动广场最小水平照度 10lx 以上，营造开放、安全的交通枢纽空间，可设置公益便民 LED 显示屏；

其他公建应强调区域的功能性，兼顾适度的景观观赏性；

区内照明以色温 3300K~5300K 光为主，建筑立面景观照明亮度不宜超过 15 cd/m²，严格控制对周边区域的光污染，超出被照区域的溢散光不应超过 15%；

区内景观照明开闭时间：旅游淡季控制在平时 19:00~22:00、节假日 19:00~23:00；旅游旺季控制在平时 19:00~24:00、周末及节假日 19:00~次日 1:00。

第32条 居住照明区

居住照明区对应三亚城市总体规划中居住用地，指引此用地的道路、公共空间、建筑载体及景观的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

居住照明区夜景应呈现居住片区的安全感、归属感、地域性，具有三亚地域特色的生活氛围，重点突出生活区的舒适与温馨。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜景总体规划上的低亮度区域。

(2) 功能照明

满足居住区道路和公共活动空间的功能照明，具体指标按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 及《城市夜景照明设计标准》JGJ/T 163-2008 规定；

改善居住区功能照明，结合街道宽度增设功能性庭院灯、壁灯，灯具造型宜根据区域定位及特色选择；

功能照明色温宜选用暖白光，提高居住区功能照明的视觉舒适度和感官舒适度。

（3）景观照明

居住类建筑夜景观宜以内透光为主，除重要区域、廊道、界面、节点外，不做景观照明设计考虑，充分保证居住的舒适度；

小区主入口景观小品及标志建/构筑物应根据其自身特点、内涵做景观照明设计，强调识别性和引导性，与环境的亮度对比度控制在 3~5 以内；

区内禁止设置户外 LED 广告显示屏，其他类型的广告慎用且应控制其景观照明，广告外投光照明表面亮度均匀度 0.6~0.8，溢散光不超过 20%；

区内景观照明开闭时间控制在旅游淡季：19:00~22:00，旅游旺季：19:00~24:00；

灯具色温选用 3300K~5300K，建议使用低色温，规划区重要标志节点可适度使用彩色光，禁止动态光；

区内建筑物立面景观照明亮度宜控制在 $10\text{cd}/\text{m}^2$ 以下（特殊状况除外），公共活动空间的最小水平照度应控制在 2lx 以上，照明灯具上射光通比不应超过 5%，溢散光不应超过 15%；具体指标按照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163-2008 执行；

严格控制周边地区对居住区的光污染、光干扰。与居住区相邻的其他照明政策片区，50 米范围内朝向居住区的建筑物立面景观照明亮度不应超过 $10\text{cd}/\text{m}^2$ 。居住建筑窗户前方 100 米范围内，禁止设置 LED 广告显示屏。居住建筑窗户前方 150 米范围内，应降低 LED 广告显示屏亮度，表面（全白屏）平均亮度不应超过 $200\text{cd}/\text{m}^2$ ，并采用缓慢动态方式进行显示。

第33条 生态照明区

生态照明区对应三亚城市总体规划中的生产防护绿地、农用地、特殊用地及山体用地，指引此用地的道路、公共空间的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

生态照明区是城市暗夜保护区域，形成城市天际线的背景，营造“山-城-河-海”层次丰富的生态宜居城市夜形象。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜间天然暗环境区。

(2) 功能照明

原则上为暗夜保护区域，除夜间必要活动路径允许设置功能照明外，其他区域夜间主要为自然环境光。

(3) 景观照明

区内主要出入口及节点处景观照明亮度不超过 $5\text{cd}/\text{m}^2$ ，主要活动路径的水平照度应控制在 5lx 以内，其他区域禁止照明；区内景观照明开闭时间控制在旅游淡季：19:00~22:00，旅游旺季：19:00~24:00
以生态为主题的开放空间，满足功能照明即可，宜采用绿色、节能产品，严格控制光污染，采用截光型灯具，超出被照区域的溢散光不应超过 15%；

区内照明色温 3300K~5300K，禁止动态及彩色光，严格控制灯具安装位置和投射角度，防止光污染；

区内禁止设置 LED 显示屏，以城市交通和生态养护为主要功能的开放空间，禁止设置景观照明。

第34条 其他照明区

其他照明区对应三亚城市总体规划中铁路、高速路、工业、仓储区、市政公用设施、军事保安区用地等，指引此用地的道路、公共空间的夜间形象与夜景塑造。

1. 照明意象

其他照明区应的照明以安全为照明设计准则，体现绿色、环保内涵。

2. 总体控制要求

(1) 城市夜景总体规划上的低亮度区域。

区内以功能照明为主，应根据不同空间类型各自的功能要求确定照明标准，保障夜间城市安全，突出服务功能，强调简洁的照明效果，形成以功能为主要特征的夜景特色；

区内照明应强调识别性和诱导性，保障服务功能在夜间的安全和效率；

应优先考虑采用绿色节能技术进行照明，推广 LED 灯具在更大范围内应用；

应根据不同空间类型的功能特征，对照明进行控制，满足光污染限制规定；

区内照明色温 3300K~5300K，禁止动态及彩色光。

第35条 城市景观照明建设控制

结合规划中的照明政策分区与 CIE 亮度分区，将三亚景观照明分为适建区（包括商业金融、旅游文化、城市开放空间、城市公共设施照明区）、限建区（包括居住、其它照明区）和禁建区（以生态照明区为主），指导后续城市照明建设。

第二节 夜景观系统规划

第36条 夜景观系统

夜景观系统是在照明政策区划基础上，深化得出的多个夜景观系统要素组成的系统，各要素作为重点照明控制对象，都具有各自定位及景观特点，需对它们提出规划指引要求。

本次规划中夜景观要素分为点、线、面三大类，其中点状要素包括景观性节点、地标性节点、门户性节点、交通性节点、观景点五类，共计 35 项；线状要素包括夜景观廊道、夜景观界面两类，共计 13 项；面状要素包括多个特色照明区，共计 7 项。

第37条 月川特色照明区

形成三亚办公、商业、住宅综合性片区夜景，表现片区的外向、现代、高端和活力。保证片区夜景的标识性和整体性。片区在符合凤凰路廊道与迎宾路廊道总体要求的基础上，也成为廊道上的重要节点。突出重要性和街面的连续性，严格控制光污染和眩光对周边环境的影响。

第38条 吉阳特色照明区

呈现小镇尺度商业热闹、活力，规划中的休闲度假区呈现静谧、闲逸的夜景氛围。保证片区夜景的标识性和整体性。吉阳特色片区位于迎宾路廊道东部，通往亚龙湾方向上，应在符合迎宾路廊道总体要求的基础上，作为重要节点呈现。同时突出片区位于两山之间的地理风貌特征，展示整体性，以及通往亚龙湾的门户作用和标识性作用。

第39条 抱坡岭特色照明区

城市未来行政中心，未来展示三亚的政府形象和市民精神的特色片区。保证片区夜景的标识性和整体。注重区域内的照明结构、照明分区、亮度分级、光色控制。注重加强公共空间的景观照明。对行政办公建筑着力打造，形成庄严、正气的政府形象；提倡绿色照明；严格控制光污染和眩光，特别是对抱坡岭山体暗夜区的影响。

第40条 海坡特色照明区

以旅游服务、主题性度假等内容的展现为核心，通过夜景建设体现本特色区域滨海体育赛事服务形象。注重区域内的景观水系的夜景塑造，形成连接三亚湾的视线通廊；重视体育赛事场地的功能照明；注重商业氛围的营造，加强夜间舒适性和安全性，丰富游客夜生活；在满足功能照明的基础上，注重加强公共空间的景观照明；重视区域内标志建筑的夜景设计；提倡绿色照明方式；严格控制夜景照明过程中可能产生的光污染和眩光量，为游客提供良好舒适的夜生活区域。

第41条 城市活力中心特色照明区

展示三亚的旅游公共服务设施及商业商务、文化娱乐综合功能片区夜间形象，形成三亚湾中段的标志性夜景区域。重视区域中轴对称的关系；注重区域内的中轴绿廊景观带的夜景塑造，形成三亚湾纵向的视线通廊；注重商业氛围的营造；加强公共空间的景观照明；重视区域内商业建筑的夜景设计；控制夜景照明过程中可能产生的光污染和眩光量。

第42条 大东海特色照明区

重点加强滨海建筑界面、公共活动空间、重要节点等夜景重点区域的照明引导，通过简洁、现代的照明表现手法，塑造高品质城市型旅游度假区夜景特色。注重区域内的照明结构、照明分区、亮度分级、光色控制；强化滨海特色空间塑造，注重休闲夜游活动组织，塑造自然气息与现代文明气息兼具的旅游特色夜景区域；强化公共空间的功能照明；重视公共活动空间的夜间时尚感、舒适性与安全性，促进民众夜生活；严格控制夜景照明过程中眩光、光污染的产生。

第43条 亚龙湾特色照明区

着力打造亚龙湾路、龙海路及沿线载体，又重视滨海界面及酒店建筑群景观照明的维护与提升；整改提升亚龙湾商业街区夜间形象，形成与高端酒店建筑群相匹配的购物、休闲、餐饮活力街区；提升沙滩在夜间的可识别性，打造中心广场，形成引导人群的标志性节点，引导公众由步行道通往沙滩；未来新建酒店建筑群应根据自身设计特点进行景观照明打造，共同形成高品质夜游区域；严格

控制景观照明过程中可能产生的光污染和眩光量，为游客提供良好舒适的夜生活区域。

第44条 迎宾路夜景观廊道

体现开放迎宾的气质，西段体现月川片区现代、高端的气质，东段体现吉阳片区休闲度假区静谧、闲逸的氛围。注重街道连续性、进深感与夜景节奏性；强化重要交通节点如迎宾路-三亚湾路、迎宾路-三亚河东路、迎宾路-凤凰路、吉阳大道-迎宾路道路叉口的夜景表现；注重重要载体在景观轴中的统领作用，如海岸人家、昌达·山水天域、子悦康年酒店、宋城千古情建筑群、吉阳镇政府、海螺姑娘等；结合建筑形体、材质，确定适宜的夜景照明方式；逐步完成迎宾路的功能照明提升改造；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第45条 凤凰路夜景观廊道

整体呈现外向、通达、多变的特点，凤凰镇表现浓郁的回族风情特色夜景，中间段呈现现代、大气的气质，鹿回头段表现休闲、静谧的氛围，注重沿线城市景观风貌变化的节奏感，夜景照明与不同的载体风貌结合；强化重要交通节点如凤凰路-海虹路、凤凰路-育新路、凤凰路-金鸡岭街、凤凰路-迎宾路、凤凰路-新风街、凤凰路-榆亚路道路交叉口的夜景表现；注重重要载体在景观序列中的标志性作用，如三亚凤凰机场、红树林国际会议中心、法官培训学校、海航学院、图书馆、山水国际、等；结合建筑形体、材质，确定适宜的夜景照明方式；对红树林国际会议中心自身景观照明状况良好的，周围建筑景观照明需与之协调；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第46条 榆亚路-解放路夜景观廊道

营造商业街区的繁华热闹活力，总体上串联其他车行夜景廊道，形成车行线路结构重视街道两侧夜景界面的连续性，通过屋顶和底商两个层次营造热闹的商业空间；注重交通节点如榆亚路-凤凰路、解放路-新风街、解放路-迎宾路、解放路-金鸡岭街及未来的各重要道路交叉口的夜景表现；其他重要支路路口适度表现；重点打造潮见桥和三亚大桥景观照明，作为重要节点，照明手法及光色可适度活跃，但应严格控制眩光和光污染，保证桥上观景的人以及河岸看景的人视觉舒适度；注重重要载体在景观序列中的标志性作用，如华

美达酒店、埃得瑞酒店、鸿洲天玺、鸿洲·时代海岸、宝胜广场等；解放路商业街段，在环境、风貌整治的基础上，根据建筑风貌提出合适的夜景设计方案；通过建筑景观照明提高商业街夜间活力和空间品质；沿线公共空间，如鹿回头广场、潮见桥桥头、三亚大桥桥头、解放路-榆亚路路口东北侧小广场及规划中的公共活动空间，根据人群活动性点及自身重要，作夜景照明考虑。

第47条 海虹路夜景观廊道

体现热带滨海休闲度假风格，营造安逸舒适温馨的环境，形成联系凤凰路夜景廊道与三亚湾夜景界面的重要通道。关注海虹路两侧界面的完整性和连续性；注重交通节点如海虹路-三亚湾路、海虹路-新城路、海虹路-凤凰路道路交叉口的夜景表现；注重重要载体在景观序列中的标志性作用，如鲁能·三亚湾建筑群、国光度假酒店等；廊道沿线建筑基本为酒店、公寓，夜景照明需关注舒适度和景观照明的品质，严格控制可能产生的眩光及其他光污染。

第48条 金鸡岭街夜景观廊道

月川片通往大三亚湾的夜景通廊，呈现外向、热闹、休闲的气质。沿线自南向北天际线变化丰富且连续，夜景应当体现建筑天际线变化特点；注重交通节点如金鸡岭街-三亚湾路、金鸡岭街-解放路、金鸡岭街-三亚河东路、金鸡岭街-凤凰路道路交叉口的夜景表现；金鸡岭街横跨三亚河的桥作为观景点，可观看三亚河夜景观；注重重要载体在景观序列中的标志性作用，如兰海花园、兰海一期、海岸龙庭、瑞海景苑、凤凰水城、圣煜花园等；廊道沿线建筑以酒店、公寓、商住楼为主，夜景照明需关注舒适度和景观照明的品质，严格控制可能产生的眩光及其他光污染。

第49条 新风街夜景观廊道

体现三亚老城区特色夜生活的廊道，突出热闹、大气、活跃的气质，打造具有热带风情的夜生活体验街区。重视街道两侧夜景界面的连续性，通过屋顶和底商两个层次营造热闹的商业空间；注重交通节点如新风街-三亚湾路、新风街-三亚河西路、新风街-三亚河东路、新风街-凤凰路道路交叉口的夜景表现；重点打造新风桥和临春桥景观照明，作为新风街夜景轴线的重要节点，照明手法及光色可适度活跃，但应严格控制眩光和光污染，保证桥上观景的人以及河岸观景的人视觉舒适度；注重重要载体在景观序列中的标志性作用，如

金润阳光、创业大厦、全季节店、光大银行、图书馆等；三亚湾路到三亚河西路段建筑载体整体品质不高，通过建筑景观照明提高商业街夜间活力，提高街面的夜景品质。

第50条 临春河夜景观廊道

步行夜景廊道，以临春河-春光路为游览路线，步行体验三亚静谧的滨河风光、白鹭及红树林生态保护区景致；廊道沿主要体现生态保护主题，以功能照明需求为主，严格控制景观照明，形成三亚生态照明示范区。重视临春河沿线红树林生态保护区、白鹭公园生态区域的夜间光环境保护；突出西岸建筑内透光为主的市民生活氛围，以建筑“内生”展示三亚生活气息；强化沿河桥节点，如潮见桥、步行桥、临春桥、丰兴隆桥，作为沿河重要景观点和观景点；注重临春河路与榆亚路、新风街、春光路、凤凰路道路交叉口的夜景建设，体现标识性；注重沿线小广场、栈道等公共活动区域的趣味性与舒适性；重视沿线重要节点的指示标牌照明。控制沿线商业的店招店牌照明技术指标；严格控制夜景照明过程中对生态保护区的影响。

第51条 三亚河夜景观廊道

以滨河夜游步道与建筑夜景廊道串联城市核心区，通过多座特色桥体连接河西、河东片区，兼顾生态区域的照明保护，将三亚河夜景廊道打造成集生态保护、旅游、休闲、于一体的“生态夜景花园”，体现三亚城市活力及市民精神。注重三亚河亲切、开放、活跃气氛打造，通过整体夜景提升与核心节点打造形成促进民众夜活动，体现城市生活特征的夜空间；突出西岸连续建筑界面与东岸生态区域的对景关系；强化沿线滨水步道功能照明与趣味性照明；注重榆亚路、新风街等重要道路交叉口的打造，体现其指向性与标识性；强化三亚大桥、跃进桥（规划）、步行桥、新风桥的景观作用，同时考虑其作为观景点过程中沿线景观照明的打造建设；注重沿线小广场、空地等公共活动区域的趣味性与舒适性；整体提升沿线功能照明品质；重视沿线重要节点的指示标牌照明；注重沿线商业的店招店牌统一性；严格控制新风桥以北区域夜景照明过程中对沿线生态区域的影响。

第52条 亚龙湾路夜景观廊道

通过整体性夜景建设，形成具有序列感、进深感的景观廊道，联接中心城区与亚龙湾景区的重要通道，也是亚龙湾片区的迎宾通道。

车行尺度为主，部分开放空间应考虑人体尺度。注重车行尺度下景观廊道的整体性夜景建设；关注沿线重要公共空间、建筑的夜景打造，形成具有序列感与节奏感的观景空间；强化沿线功能照明建设；强化道路交叉口、停车场出入口等的打造，体现其指向性与标识性；注重沿线绿化的夜景打造形成具有整体性的夜景观；严格控制夜景照明过程中对说廊道外沿的光干扰影响。

第53条 三亚湾夜景观界面

以滨河夜游步道与建筑夜景廊道串联城市核心区，通过多座特色桥体连接河西、河东片区，兼顾生态区域的照明保护，将三亚河夜景廊道打造成集生态保护、旅游、休闲、于一体的“生态夜景花园”，体现三亚城市活力及市民精神。注重三亚河亲切、开放、活跃气氛打造，通过整体夜景提升与核心节点打造形成促进民众夜活动，体现城市生活特征的夜空间；突出西岸连续建筑界面与东岸生态区域的对景关系；强化沿线滨水步道功能照明与趣味性照明；注重榆亚路、新风街等重要道路交叉口的打造，体现其指向性与标识性；强化三亚大桥、跃进桥（规划）、步行桥、新风桥的景观作用，同时考虑其作为观景点过程中沿线景观照明的打造建设；注重沿线小广场、空地等公共活动区域的趣味性与舒适性；整体提升沿线功能照明品质；重视沿线重要节点的指示标牌照明。注重沿线商业的店招店牌统一性；严格控制新风桥以北区域夜景照明过程中对沿线生态区域的影响。

第54条 游艇港夜景观界

定位高端的城市特色片区，彰显三亚高端品质与格调的游艇旅游夜活动空间。注重游艇港现代、开放、定位高端的气氛打造，通过整体夜景建设形成整体性强、层次错落有致、主次明确的夜旅游服务空间；突出城、岸、河空间断面层次；注重三亚桥、临春桥、鹿回头广场等不同视点下观景需求与表现；以滨水活动空间串联沿线建筑与景观节点；注重鹿回头广场的主题性、趣味性与舒适性；注重范围内人行空间功能照明建设与维护；沿线建筑夜景应强化载体特征与整体性；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第55条 大东海夜景观界面

城市夜间休闲片区，体现三亚滨海旅游、休憩特征。注重大东海海岸线舒适、静谧、休闲的气氛打造，通过适度的夜景建设形成具有

整体性、层次性的夜旅游空间；注重大东海广场节点对整体环境的统领作用；强化沿线餐饮特色空间的内透光照明建设；注重作为界面背景的建筑天际线打造；注重范围内人行空间功能照明建设与维护；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第56条 亚龙湾滨海夜景观界面

三亚最具旅游特质的休闲夜景界面，体现热带旅游度假圣地的景观元素特质。注重亚龙湾界面从沙滩-绿化-酒店公共空间-酒店载体的照明层次，形成明暗层次清晰的夜景景观界面；注重中心广场在界面中的统领作用，增强其夜间的标志性与识别性；以酒店自身的照明参与夜景界面的塑造；山体背景作为暗环境保护区，禁止设置景观照明；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第57条 海月广场

休闲、活跃的趣味性夜景空间。强化广场主要活动空间功能照明；突出海月广场作为城市夜景结构中的景观核的重要地位；重视海月广场联系三亚湾路景观街面与迎宾路景观轴的作用。

第58条 喜来登酒店

高端、现代的国际化夜景形象表现和强化建筑整体特征，烘托建筑品位；适当应用具有互动性和科技感的智能照明技术；强化喜来登酒店在三亚湾夜景界面的关键性节奏控制点作用；强调建筑周边开放空间的夜景营造。

第59条 凤凰岛

豪华、梦幻的高品质夜景精品地标。突出凤凰岛特色酒店全角度立体夜景效果的塑造；强调科技化、智能化的媒体立面技术应用；以丰富、现代的照明形式与表现手法，成为城市夜景地标。

第60条 美丽之冠

城市夜景重要的地标点，城市文化宣传的重要载体。突显美丽之冠在城市夜环境中的地标效果打造；突显建筑载体特征与空间序列关系；利用媒体立面方式形成城市文化传达的窗口；做好景观照明打造与溢散光控制的双重工作；对主要景观面进行建设，非主要界面不应设置景观照明，最大化降低光污染；结合平时、节假日景观需求，做好景观照明分时工作。

第61条 鹿回头

温馨、甜蜜的浪漫情怀。注重雕塑整体立体感的塑造，突出故事主题，体现文化内涵；以柔和的光色及亮度创造具有亲和性、感染力的城市文化标识。

第62条 三亚阳光金融广场

科技、现代的高端夜景形象。保障开放空间主要活动空间功能照明；突出节点的夜景地标作用；强化节点的夜景观赏性和地域控制感。

第63条 椰梦长廊

浪漫、休闲的生态海滨夜生活区域。强调滨海公共空间的功能照明，提升景观照明品质；强调公共空间与三亚湾路建筑、道路的整体性和协调性；重点表现主要景观节点，塑造具有观赏性夜景效果；提升入口区域的引导性和步行道路安全性；尽量减少和控制光污染和眩光的产生。

第64条 红树林公园

自然生态与城市文明相结合的特色夜间活动区域。保障滨海休闲观光区、湿地科普科教区、康体休闲区、儿童活动区、入口管理区和老人活动区等七个功能空间的安全性照明；避免对红树林保护区造成光干扰；注重儿童活动区、康体休闲区的景观气氛营造；对园内不同区域提出景观照明分级、分区要求；严格控制园内景观照明对周边居住区的光污染影响。

第65条 白鹭公园

舒适、静谧的生态特色夜景观。强化主要出入口的照明，突出引导性与识别性；保障公园夜间慢行道路照明的系统性，灯具外型应与环境协调；对桥梁、亭子等小型景观建构物等节点，可适当采用较简洁照明方法突出其形态美感；出入口或景观节点处的树木可适当照明突出，但注意控制亮度与眩光。

第66条 金鸡岭公园、凤凰岭公园及热带植物园

舒适、温馨的城市夜间休闲区域。营造城市型自然景观与人文特色相结合的宜人光环境；注重主要活动空间与活动路径的功能照明；对主要出入口及主要人流聚集处景观节点进行适度景观照明，形成节奏点。

第67条 三亚河口节点

丰富、活跃、现代的国际型精品城市港湾夜景。强调整体协调兼具节奏感的海湾特色夜景天际线打造；适度区分界面上、中、下三个层次的明暗与光色层次；抓住最具识别性的界面景观进行重点打造，形成海湾夜景视觉焦点。

第68条 三亚千古情

热烈、奔放的城市文化景观。。强化主要出入口及内部活动空间功能照明；突出景区主入口夜景观的识别性与引导性；注重景区内景点的夜景打造。形成多主题、多光色、多变化的特色光环境。

第69条 城市活力中心

时尚、潮流、活跃的城市现代夜景地标。对地标建筑顶部重点照明，成为三亚湾界面夜间重要的天际线节点；注重建筑物整体夜间形态表现，增强在夜间的可识别性；以高色温衬托顶部结构，体现现代都市的先驱气质。

第70条 海坡滨河公园、月川湿地公园

温馨、自然的城市生态夜间休闲区域。注营造城市型自然景观与人文特色相结合的宜人光环境；注重主要活动空间与活动路径的功能照明；对主要出入口及主要人流聚集处景观节点进行适度景观照明，形成节奏点。

第71条 亚龙湾度假中心广场

开放、舒适的城市夜间活动、休闲区域。强调街道尺度下的近、远处观景；注重人在其中行走时的观景效果与体验。营造开放、特色、舒适的光环境；注重高品质功能照明的实现；对主要出入口、核心轴线、主题雕塑进行重点景观照明，形成具有节奏感、主题性的夜景空间。

第72条 凤凰机场

彰显三亚国际旅游城市的标志性门户形象区域。注注重航站楼整体结构外型的塑造，通过整体夜景提升与标志性节点打造，突出开放、现代的旅游城市形象；强化主要出入口基础照明和标识照明，突出安全性和引导性；注重主要人流路线及公共活动场地的安全性与舒适性，兼顾艺术化的环境气氛营造；严格控制照明过程中对航空的

影响。

第73条 肖旗港

具有一流旅游设施和服务的专用码头，营造时尚、开放的公共空间氛围。强调不同公共活动区域的差异化照明处理，以及活动路线的组织和引导；注重港口标志性节点景观的打造，强调区域整体的景观中心与主题；注重范围内人行空间功能照明建设与维护；创造丰富、多样的景观效果，体现戏剧性与趣味性；严格控制夜景照明过程中可能产生的眩光、光污染。

第74条 三亚站、吉阳站

强调具有开放性和吸引力性的现代旅游城市景观形象，塑造热情奔放、高效便捷的环境氛围。强化广场主要活动空间功能照明；突出车站标志建筑在街道中的景观地位；协调建筑及其周边景观、公共活动空间的协调关系。

第75条 亚龙湾商业广场

营造热闹、活力的度假区商业街区。重视度假区商业街热闹活力的商业氛围塑造与休闲度假区光环境舒适的平衡；商业街区的照明设计品质、维护水平需与亚龙湾酒店建筑群一致；商业建筑载体的广告、店招牌应结合建筑载体设计形式统一考虑；对影响现状景观照明效果的元素进行整治。

第76条 新风桥、月川桥、三亚大桥、潮见桥、跃进桥、解放路-渔港路大桥

兼顾交通功能与景观作用的夜景节奏点。强调满足功能照明需求，保障驾驶者和行人的通行安全；夜景设计应根据桥梁本身的结构特色、附近人文环境等来确定；光源应选择长寿命、高光效、节能、安全的绿色产品，灯具的配光应合理；严格控制照明产生的光污染影响；照明器材的布置应方便维护和管理，同时考虑灯具的防水防尘等级以及极端天气的安全。

第77条 三亚河步行桥、临春河步行桥

兼顾交通功能与景观作用的夜景节点。照明应以简洁大方的手法为主，营造富有现代气息和时代感的城市景观照明；注重桥上行人的观景视线，严格控制照明产生的光污染影响；照明器材的布置应方便维护和管理，同时考虑灯具的防水防尘等级以及极端天气的安全。

全。

第78条 凤凰机场互通、环岛高速-育新路互通、环岛高速-吉阳大道互通

城市重要的门户节点，出入城市的重要指向性节点。强化指向性与标识性；对局部地有大型户外广告节点可适度进行夜景照明，满足广告需求同时，起到指向作用；做好户外广告的管理维护工作，及时进行破损修复。严格控制增加灯具的光溢散及对驾驶可能造型成眩光。

第79条 鹿回头观景点、临春岭公园观景塔

三亚中心城区夜景观景区域，城市重要的观景节点。注重观景点可达性的建设；强化观景点及周边停留空间的功能照明；做好观景点及周边范围的光污染控制，减少对观景视线的干扰；关注视野的开阔性，对景观观景视线空间的遮挡物进行合理拆除或整理；做好配套建设工作，保障观景活动。

第四章 重点区域详细规划

第80条 规划范围

根据三亚市城市建设现状、照明建设现状、旅游发展需求等，选取三亚湾、凤凰路、迎宾路、新风街、榆亚路作为照明专项规划的重点区域，进行照明详细规划设计，强调和突出重点区域对三亚夜景塑造的重要作用。

三亚湾：三亚湾路沿线；

机场路-凤凰路-鹿岭路：机场至国宾馆；

迎宾路：海月广场至东岸假日；

新风街：三亚湾路至凤凰路；

榆亚路：河西路至凤凰路。

第81条 夜景定位

三亚湾：体现城市滨海旅游夜景形象；

迎宾路、榆亚路：体现现代城市形象夜景形象；

新风街：体现三亚夜生活、夜休闲空间；

凤凰路：体现生态、宜居夜景形象。

第82条 三亚湾详细规划

分级与控制：海月广场片区为一级节点；金鸡岭路口、新风街路口为二级节点；观景台片区、海坡片区（海虹路口）为三级节点。在光色控制上，海月广场及金鸡岭路口节点可使用彩色光、适度动态，其他节点宜使用黄、白光、静态。

照明设计目标与策略：中心城区最重要的夜景观界面，体现三亚滨海特色、对外形象、民众生活等。城市照明建设以打造三亚门户形象为核心，突出特色、开放、舒适特征，打造中国热带滨海夜景第一湾。

三亚湾东南段照明设计策略：

联动立面：以兰海三期、二期、绿海田园阳台方格为像素点，在阳台安装全彩吸顶灯或壁灯，通过照明控制系统，编程设计联动立面图案，形成开放、热烈的建筑夜景立面；

主题投影：利用定制高杆灯方式，满足三亚湾公共海滩的基础照明；以连续沿线沙滩、绿化为载体，借助投影技术与三亚地域主题的结合，打造城市新的夜景精品；

互动光雕：借助海月广场及周边建筑如喜来登酒店，设置文化光雕，将代表建筑、广场与民众活动、城市文化宣传联系起来。

照明互动设施：利用互动设备将人行空间与沿线绿化景观照明进行联系，形成兼具景观性、趣味性、智慧性的滨海夜景空间。

三亚湾西北段照明设计策略：

建筑载体照明设计：根据建筑载体重要程度及遮挡状况对三亚湾沿线建筑进行分类分级。重点打造：载体好，无遮挡；一般打造：载体较好，基本无遮挡；局部打造：载体较好，存在遮挡；维持现状：载体一般，遮挡严重。

连续绿化、游憩步道：建筑载体间隔较远区域，立杆设置投光灯和地埋灯，通过控制系统形成以黄、白光为主，局部彩色光的连续绿化夜景观，促进区域夜景整体性的形成。

第83条 迎宾路详细规划

目标与策略：开放迎宾夜景轴。

塑造重要载体及连续界面夜景：建筑界面连续性较强的区段以及重要道路交叉口，可作为照明设计的重要区域进行夜景塑造；

植物照明：连续性差的界面以植物照明做补充，联系各重要区段，作为形成连续的夜景界面为重要策略；

塑造建筑天际线：起伏变化的天际线是形成连续夜景界面的重要方式，重视建筑顶部的照明设计，借助屋顶构架、标识等照明手法形成连续的建筑天际线；

建筑分类、分级：沿线建筑根据载体状况、所在位置、界面状况、照明现状四项要素进行分类，分为重点打造、一般打造、局部打造、维持现状四种处理方式。

分级与控制：

亮度分级：迎宾路的重要节点亮度分级：海月广场、三亚湾路口-迎宾路路口为一级节点；三亚河东路-迎宾路路口、凤凰路-迎宾路路口为二级节点；月川桥为三级节点。各节点照明需进行亮度控制，

一级节点亮度应小于 $20\text{cd}/\text{m}^2$ ，二级节点亮度小于 $15\text{cd}/\text{m}^2$ ，三级节点亮度小于 $10\text{cd}/\text{m}^2$ ，其他应小于 $5\text{cd}/\text{m}^2$ 。

光色及动态：各节点照明需进行光色及动态控制，海月广场、三亚湾路口-迎宾路路口可适度使用彩色光、动态光；三亚河东路-迎宾路路口、凤凰路-迎宾路路口以黄、白光、静态为主；月川桥节点以黄、白光、静态为主。

第84条 新风街详细规划

目标与策略：特色夜生活夜景轴。

规整广告、突出底层商业内透光：对新风街沿线建筑广告进行整改，统一规划。拆除不符合城市形象及影响建筑立面绣工的广告、环境亮度比过大的 LED 灯珠广告。重视底商内透光对夜景塑造的作用，鼓励商户在夜间开启建筑内部功能照明，营造热闹繁华的商业气氛；

塑造建筑天际线；

塑造重要节点与连续界面；

建筑分类、分级：沿线建筑根据载体状况、所在位置、界面状况、照明现状四项要素进行分类，分为重点打造、一般打造、局部打造、维持现状四种处理方式。

分级与控制：

亮度分级：新风街的重要节点亮度分级：新风街-三亚湾路路口、新风桥为二级节点；新风街-解放路路口、临春桥三级节点。各节点照明需进行亮度控制，二级节点亮度小于 $15\text{cd}/\text{m}^2$ ，三级节点亮度小于 $10\text{cd}/\text{m}^2$ ，其他应小于 $5\text{cd}/\text{m}^2$ 。

光色与动态：各节点照明需进行光色及动态控制，新风桥可适度使用彩色光、动态光；新风街-三亚湾路路口、新风街-解放路路口、临春桥以黄、白光、静态为主。

第85条 榆亚路详细规划

目标与策略：风情海港夜景轴

维持现状、适度提升：榆亚路以品质较高的现代风格建筑为主，且既有夜景照明状况良好，因此采取以维持现状照明的策略，在局部适度提升照明质量即可。

塑造建筑天际线；

建筑分类、分级：沿线建筑根据载体状况、所在位置、界面状况、照明现状四项要素进行分类，分为重点打造、一般打造、局部打造、维持现状四种处理方式。

第86条 凤凰路详细规划

目标与策略：“生态风情+商旅风情+山水风情”综合景观线。

改善功能照明、提升景观节点、引入定制灯具、分布式太阳能系统。

建筑分类、分级：沿线建筑根据载体状况、所在位置、界面状况、照明现状四项要素进行分类，分为重点打造、一般打造、局部打造、维持现状四种处理方式。

亮度分级：凤凰路的重要节点亮度分级：美丽之冠片区为一级亮度，亮度小于 20 cd/m²；三亚凤凰国际机场、凤凰路-迎宾路路口为二级亮度，亮度小于 15cd/m²；凤凰镇片区、凤凰路-解放路路口、凤凰路-河东路路口、鹿回头国宾馆、凤凰路-金鸡岭街路口、凤凰路-春光路路口为三级节点，亮度小于 10cd/m²。

光色与动态：凤凰路的重要节点光色及动态控制：美丽之冠片区可使用彩色光、适度动态；三亚凤凰国际机场、凤凰路-迎宾路路口、凤凰镇片区、凤凰路-解放路路口、凤凰路-河东路路口、鹿回头国宾馆、凤凰路-金鸡岭街路口、凤凰路-春光路路口采用黄、白光，静态照明。

第87条 建筑照明控制要求

结合重点区域内各条道路的控制要求，形成针对沿线每栋建筑的照明控制要求，详见说明书附表。

第五章 夜景旅游规划

第88条 夜景旅游规划目标

三亚景旅游规划应结合“游线-视线”来突出三亚开放、丰富、风情等特征，借鉴其独有的滨海、滨河、傍山等城市特色，进行夜游组织与景观表现，推动三亚独具热带、滨海特征城市形象提升，进一步推进国际级旅游城市品牌建设。

第89条 规划夜景游线

将城市多个体现旅游、生活、城市休闲特征的区域进行串联，形成“迎宾展示线”、“三亚风情线”、“滨海慢行线”、“游艇游线”、“航游线”五条夜游线路。

1. 迎宾展示线

始于机场，沿机场路、凤凰路、迎宾路、三亚湾路、新风街再返回凤凰路，向南行转至鹿岭路，以国宾馆结束。串联机场、凤凰镇、月川片区、三亚湾、鹿回头广场及鹿回头公园片区，将城市现代化建设、民众生活、特色片区均纳入到观景线路中，是体现城市发展建设与城市特色的重要游线。

2. 三亚风情线

始于三亚城市活力中心（规划），沿三亚湾路南行至新风街，转至河西路向南到榆亚路，经鹿回头广场到大东海片区，以大东海湾结束。串联城市活力中心（规划）、海月广场片区、河西、河东、游艇港、大东海片区，将滨海景观、地域生活、现代化建设均纳入到观景线路中，是体现三亚滨海特色与城市生活气息的核心游线。

3. 滨海慢行线

始于三亚城市活力中心（规划），沿三亚湾路向北至天涯海角景区。沿线多为滨海酒店群和优质休闲开敞空间，景观视线开阔，环境品质高，是体现三亚滨海休闲的重要游线。

4. 游艇游线

通过游轮连接大东海、游艇港和三亚湾全线的海上观景线路。以城市远观角度感受三亚滨海文化，借助三亚湾、鹿回头、大东海三大

片区的城市夜景界面建设，实现地域特色的夜间展现。

5. 航游线

结合城市旅游发展，利用直升机从高空俯视三亚中心城区，感受不一样的城市视角。该游线组织过程中应严格考虑直升机噪音对城市的影响，建议以近海区域为主线路，既保证观景视线，又最大限度减小对城市生活的干扰。

第90条 夜景游线分时控制

表 5-1 夜景游线分时控制表

游线	旅游淡季		旅游旺季	
	夜景载体	开闭时间	夜景载体	开闭时间
迎宾展示线	沿线建筑	平时： 19:00~22:00 节假日： 19:00~23:00	沿线建筑+三亚湾灯光表演	平时： 19:00~24:00 节假日： 19:00~1:00
三亚风情线	建筑夜景	平时： 19:00~22:00 节假日： 19:00~23:00	建筑夜景+三亚湾灯光表演	平时： 19:00~24:00 节假日： 19:00~1:00
滨海慢行线	重要建筑	平时： 19:00~22:00 节假日： 19:00~23:00	建筑夜景	平时： 19:00~24:00 节假日： 19:00~1:00
游艇游线	建筑夜景	平时： 19:00~22:00 节假日： 19:00~23:00	建筑夜景+三亚湾灯光表演	平时： 19:00~24:00 节假日： 19:00~1:00
航游线	建筑夜景	平时： 19:00~22:00 节假日： 19:00~23:00	建筑夜景+三亚湾灯光表演	平时： 19:00~24:00 节假日： 19:00~1:00

第91条 夜景游线建设计划

表 5-2 夜景游线建设计划表

2015~2018	2019~2020	2020年后
迎宾展示线	滨海慢行线	航游线
三亚风情线	游艇游线（延伸至大东海）	
游艇游线（现在游线）		

第六章 绿色照明

第92条 在绿色照明理念的指导下，三亚城市照明应以节能、环保、安全、舒适为宗旨，以规划的前瞻性和权威性为基础，牢固树立规划先行理念，强化规划对行业发展的调控引导，提高城市光环境的舒适性和美观性。依据环境影响分析，提出全系统、全过程控制的管理要求。明确智能管理和新能源应用策略，并提出绿色照明产品与技术应用措施以及资源节约与利用策略。

第93条 规划阶段科学管控理念

1. 综合部署城市照明布局，提升规划理念

甄别城市照明需求与夜景资源特征，确定城市照明总体布局，建立“适时、适地、适度”的城市绿色照明体系。在照明方式和亮度上作出合理有序的安排，以科学的资源利用和组织方式统领全局，践行“绿色照明”理念。

2. 分级总体控制

通过城市照明规划，对照明重点进行分级，提出相应的照明原则要求，避免过度建设和重复建设，突出照明重点，以达到节能的目的。

3. 分周期、分时序安排建设项目库

考虑城市照明对城市建设水平的依附性，城市照明建设应根据城市建设的时序，合理规划，采用近远结合的项目安排，优化资源配置。

4. 完善城市照明管理

理顺城市照明管理机制与体制，协调城市照明系统自上而下各个环节的关系，落实相应权责。

第94条 设计与建设阶段科学管控理念

1. 科学的设计理念

通过科学的照明设计确定城市的亮度分区，控制功能照明的平均照度、均匀度，体现安全舒适的功能照明，引导景观照明，从设计层面整体控制照明能耗，避免灯光环境对人们夜间休息的影响和对景观资源形象的破坏，节约电力，减少环境污染，保障绿色照明理念的实施和贯彻。

2. 执行合理的能耗标准和相关设计要求

对照明的整体能耗进行控制，选用的光源应符合相应光源能效标准，并应达到节能评价值的要求。照明功率密度值应符合现行行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015、《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 和《公路隧道通风照明设计规范》JTJ 026.1 等的要求。

3. 合理选择配电变压器

首选节能型配电变压器，使负载损耗和空载损耗减至最小，合理控制变压器负载率，尽量提高变压器功率因数。

4. 合理选择照明配电线路

导线与电缆的载流量应大于照明线路的计算电流。配电线路参数应满足线路各种保护要求。优先选用在线路发热状态下不产生有害或有毒气体的导线。提高照明回路的功率因数，减少线路的功率损失。

5. 选择高效优质的光源

采用高效节能的光源：推荐和鼓励使用 LED 等新型光源，适当使用高压钠等光源，淘汰金卤灯、荧光灯和节能灯等传统灯具。

采用高效节能照明灯具：选用配光合理、反射效率高、耐久性好的反射式灯具，选用与光源、电器附件协调配套的灯具。

采用高效节能的灯用附件：应采用功率损耗低、性能稳定的灯用附件。

6. 使用照明稳压调光器

在三亚市采用高压钠灯进行道路照明的路段应当结合道路改造，全面推广使用照明稳压调节器，考虑到三亚作为旅游城市有明显的淡季和旺季差异，在旺季（10月-4月）的 23:00-4:00 应当启用照明稳压调光器进行自动降压，在淡季（5月-9月）的 22:00-5:00 应当启用照明稳压调光器进行自动降压，确保满足功能照明需求的前提下，适当降低电压，以实现节能的目的。

7. 加强方案审批与施工建设管理

将绿色照明相关指标作为重要的核查依据，在方案审批阶段和施工建设阶段严把审核关，严格审批、规范建设。建立相应的监督管理机制，推动市场约束机制的建立、辅助政府的质量监管，加强施工

图审查制度，完善工程验收制度，强化设计、验收工作中对于节能指标的审查。

8. 注重研发与制造的协同发展，强化绿色照明标准专利认证体系的建设

尽快制定市级的绿色照明发展战略规划，科学决策，在绿色照明技术上务实创新，紧跟国内和世界技术前沿、协调政府、高校和照明厂商合作、整合多方智力资源，建立社会技术支持平台。

第95条 运行阶段科学管控理念

1. 智能化控制

实现对道路照明的动态智能化管理。在繁忙的时段，控制路灯保持原设计的照度；接近午夜时分，道路上人少车稀的时候，开始自动调节电压，通过对用电电压的智能管理控制，减少后半夜因城市整体的用电减少所引起的电压偏高而造成的大量电能浪费。

2. 分时控制

功能照明宜采用光控和时控的两种开关控制，同时应具备手动控制的功能。景观照明应结合照明政策划区划和照明设计到则确定相应的开启时间。

第96条 维护阶段科学管控理念

三亚市应将光源的有效寿命、更换周期及灯具清扫间隔等作为设计时的相关因素予以考虑，多采用维护管理容易的照明方式、照明器具和光源，及时维护，提高灯具及光源效率。运营中保证照明的亮灯率和设施的完好率，建立考核机制，落实长效管理。

三亚市属于热带城市，路边行道树普遍枝繁叶茂，遮挡路灯情况严重，所以因自然生长而不符合安全距离标准的树木，应由城市照明主管部门通知有关单位及时修剪，以减少对光源的遮挡。

第97条 回收阶段科学管控理念

建立绿色废弃回收制度，保护环境，减少照明器具生命周期内的污染物排放，制定相应有效的污染控制设施或防治措施，避免导致环境污染及影响人体健康的重金属汞的外漏和扩散。

应积极采用洁净光源、自然光源和绿色材料，加强废弃物回收利用管理，废旧物资回收率应达到 80%以上。

第98条 三亚市新能源照明系统规划原则

结合城市规划，契合城市发展蓝图；

因地制宜，避免通盘建设；

立足长远，考虑长期效益。

第99条 三亚市新能源照明系统规划方案

本规划结合三亚市城市总体规划、各片区控制性详细规划和规划原则，对各片区的分析和理解，结合近期建设情况，选取吉阳镇、月川片区作为全面新能源照明系统全面推广建设片区。

本规划结合吉阳镇道路交通发展规划，提出在吉阳镇支路全面推广独立式太阳能路灯，在吉阳镇部分次干路推广与市电互补的太阳能路灯，次干路确定的原则来源于近期道路规划和建设情况，为了节约投资，本规划建议对原建成道路维持照明现状，对新建设的次干路推广与市电互补的太阳能路灯。所有的路灯光源均采用 LED 光源。

本规划在控规的指引下，提出在月川片区高铁+教育+居住主题区支路推广建设独立式太阳能路灯。这是因为该区域位于高铁站附近，照明供电的稳定性和亮度达标性对于功能照明而言极端重要，在主干路和次干路推广新能源照明系统可能会导致电压不稳、照度波动等问题，另一方面，该区域人流量大，是向各地游客展示三亚城市“第一印象”的重要平台，为了能为游客留下绿色、生态的三亚形象，在支路推广新能源照明系统意义不言而喻。这对月川片区建成生态示范区起到了重要的示范性和技术指导性意义。

第100条 项目的经济效益分析

对上述新能源路灯功率进行统计，共计新增新能源路灯灯杆 594 个，假定新能源路灯每天工作 8 个小时，那么一年总的发电量为 185361 度，如果三亚市照明用电每度电费为 0.67 元，则每年能够节约电费 124192 元。

第101条 三亚市新能源照明规划效益分析

采用新能源照明系统，除了带来可观的经济利益外，还会带来巨大的环境效益。以目标新能源照明系统建设完成后的各种原材料的年节约以及废物的年减排情况来看，每年可节约大约 $8.4 \times 10^4 \text{kg}$ 标准

煤，可减少排放二氧化碳 $2.01 \times 10^4 \text{kg}$ ，氮氧化物 840kg，二氧化硫 610kg。其中减排的 $2.01 \times 10^4 \text{kg}$ 二氧化碳气体，如果按照相关资料显示一公顷阔叶林一天可以消耗 1000 千克的二氧化碳，释放 730 千克的氧气，那么进行新能源照明系统建设和改造相当于新种植了 550 平方米的阔叶林。

第102条 集中供电智能照明控制系统的应用

集中供电智能控制即在一个电源子网络中，由一台大功率电源输出直流电，集中向其周围的若干盏路灯供电。通过 GPRS 通信系统，可将一片区域或整个城市内的若干个电源子网络连成一个大系统，并实现上位机远程集中监控管理。

该系统采用典型的分散式测控、集中式管理模式，对 LED 路灯照明设施作实时监控和管理。交通高峰期过后，逐渐降低路灯亮度，午夜至凌晨之间的时段，路灯开启比例可以降到 40%。这样可兼顾路面照明需要，减少电力浪费，控制光效、高效节能的同时，延长了灯具使用寿命。

第103条 基于大数据的智慧城市照明建设

基于大数据的智慧城市照明规划是指采用物联网、云计算、空间地理信息、无线通信等先进技术，建立起一个连接整个三亚城市照明设备的资源管理、能耗管理、运行质量监督、智能监控系统，从而提高整个城市照明管理水平，为城市照明的控制调度指挥与规划决策提供强大实用的手段，达到按需照明、按需维修、高效节能、精细化管理和资源共享的目的，真正实现城市照明的信息化、经济化、安全化和智能化，从而提高系统整体的社会效益、管理效益、经济效益和环保效益。

第104条 智慧城市照明管理系统的组成

从技术实现上而言，智慧城市照明管理系统应当包含以下四层：

采集、控制执行层：由多种传感器、单灯控制器、防盗报警末端三部分构成。

1. 前端分布控制层

路灯监控终端（RTU）可汇聚分支范围内的传感器采集信息、路灯用电量及运行状态等信息。

2. 通信传输层

路灯监控终端（RTU）和监控中心之间采用无线传感网或移动通信系统实现，路灯监控终端（RTU）与每盏路灯单灯控制、电缆防盗末端之间的通讯通过电力线载波通信来实现。

3. 应用处理层

综合利用采集到的各类数据信息及电网、气象等相关信息，实现大数据分析，挖掘照明运行的内在规律和特征，方便维修人员主动巡修，逐步消除城市照明管理的顽疾。

第105条 三亚市智慧城市照明规划原则

夯实基础，适度超前：三亚应当立足自身城市定位和发展目标，在智慧照明实践中勇于采用“互联网+”战略推进智慧城市建设，但推进智慧城市照明建设的根本目的是解决三亚目前面临的最迫切需求，应当坚持规划适度超前但不能操之过急。

立足国际性热带海滨风景旅游城市定位，促进旅游业发展：作为国际级热带海滨风景旅游城市，智慧路灯应当能够发挥自身 Wifi 上网和信息发布等功能，最大限度地聚集旅游人流，方便游客掌握身边大事小情，发布城市形象宣传信息，促进同旅游业的良性循环。同时为确保稳妥试点建设，智慧路灯宜布置在人流客流量较大的次干路上。

结合城市道路改造，扎实稳步推进建设：应当充分结合三亚市城市综合交通规划中近期道路整改和建设的相关内容实现智慧城市照明路灯和系统建设，本项目不应当单独建设，这样最大限度地实现了绿色、集约发展的要求。

第106条 三亚市智慧城市照明总体规划

本规划建议三亚选取三亚湾路（迎宾路-友谊路段）和解放路（新风街-和平街段）作为智慧照明建设的示范路段，三亚湾路（迎宾路-友谊路段）总长度约 438 米，现状共计 40 盏双侧对称布置路灯，建议分批分期进行路灯智慧化改造，照明方式仍然采取双侧对称布置高低杆路灯的基本方式。解放路（新风街-和平街段）总长度约 850 米，现状共计 90 盏双侧对称布置路灯，建议分批分期进行路灯智慧化改造，照明方式仍然采取双侧对称布置高低杆路灯的基本方式。

三亚市要建成世界著名、亚洲一流的国际性热带海滨风景旅游城市、中国生态文明建设的示范基地和宜居城市、海南省改革创新和城乡统筹试验示范区，必须在打造特色化旅游服务上面结合智慧城市的发展，在三亚湾路段建设智慧照明系统，能够以最小的成本广泛地宣传三亚城市形象，Wifi 服务极大地方便游客及时浏览身边大事小情，推进城市基础设施运维水平，在服务水平和管理水平上必将成为海南省乃至全国智慧城市建设的标杆。

第七章 建设计划

第107条 近期建设目标

近期内全市城市照明工作以梳理、整改、提升为主，重点推进与市民夜间活动和文化生活息息相关的夜景建设项目，初步塑造地域化、特色化，能够体现三亚热带风情、滨海城市、碧海蓝天、白色沙滩等城市特色的夜景形象。

1. 全面消除“有路无灯、有灯不亮”现象

关注民生建设，加强和完善功能照明，积极提升支路、人行道及公园、广场等公共空间照明，分期分批消灭城市暗区，保障民众夜间出行。

2. 完善城市夜景观系统

强化三亚市的夜景观系统，完善全市的夜景观结构，对现状效果不符合规划要求的景观照明进行整改，对无景观照明的重点区域应根据城市发展逐步进行补足，提升城市整体夜景质量，打造城市特色夜景系统。

3. 强化特色夜景观区建设

对三亚湾滨海界面、三亚河滨河步行夜游等几个具有典型三亚特色的关键性夜景系统进行景观照明改造，快速强化城市的夜景品牌。

4. 稳步推进夜景旅游系统建设计划

结合城市建设与发展，建立城市夜景观光旅游平台，进一步促进夜间旅游观景活动与线路组织，联合各职能部门做好旅游经济营销和品牌推广计划，推进夜间旅游建设计划的实施。

第108条 近期工作重点

1. 稳步推进节能改造，将不符合绿色照明的对象进行整改，实施“先非主干道、后主干道；先旧灯、后新灯”城市路灯提升计划，配合道路节能改造，整体提升人行道、公共场所等的照明质量，满足夜间活动功能要求；
2. 继续推进近期三亚市重点区域城市夜景建设实施项目的落地，严格把关实施效果和后期的维护；

3. 逐步推进现有夜景的提升，强化大东海、鹿回头等重要片区的景观节点作用；
4. 推进三亚夜景旅游系统建设计划，合理组织夜景旅游营销策略，打造具有品牌价值的夜景旅游路线。

第109条 重点项目分期启动计划

1. 功能照明

(1) 近期（2015年~2017年）

改造项目：迎宾路（东岸假日至海月广场段）；榆亚路（鹿回头广场至榆林基地段）；凤凰路（南段：金鸡岭至鹿回头广场）；育新、育秀路（高铁站至凤凰路）。

新建项目：三亚河滨河步道。

(2) 中期（2018年—2020年）

改造项目：城市快速路、主干道道路照明整体提升计划启动；城市次干道、支路LED改造计划启动。

新建项目：重要公共活动空间功能照明；其它“有路无灯、有灯不亮”区域。

(3) 远期（2020年以后）

改造项目：持续推进城市道路照明管理、维护。

新建项目：结合城市建设进行新建道路功能照明建设。

2. 景观照明

(1) 近期（2015年~2017年）

改造项目：结合风貌整治替换建筑顶部红色广告字体；逐步规范店招店牌形式及其照明方式；三亚湾路建筑（兰海三期至光明街）；迎宾路建筑（海月广场至东岸假日）；新风街建筑；榆亚路建筑（河西路至大东海）；机场-凤凰路-鹿岭路-国宾馆部分建筑；三亚河（新风桥至三亚大桥）公共活动空间夜景提升；海月广场节点夜景提升；现有夜景照明的管理、维护；亚龙湾夜景提升。

新建项目：解放路（结合风貌改造同步）；鹿回头广场夜景设计。

(2) 中期（2018年—2020年）

改造项目：继续城市照明梳理与整治工作；河西、河东路（新风桥

至三亚大桥)建筑夜景提升;大东海片区夜景整体提升;海虹路夜景整体提升;金鸡岭路(三亚湾路至凤凰路)整体提升;鹿回头片区夜景整体提升;市级公园、广场等公共活动空间夜景提升计划。

新建项目: 三亚湾整体性夜景打造(建筑、道路、绿化、沙滩等);机场片区夜景提升;解放路夜景整体提升。

(3) 远期(2020年以后)

改造项目: 依据规划持续推进夜景建设、管理、维护工作;逐步完善报建、设计、建设、管理体系建设;逐步实现城市照明的统一控制、统一管理与维护。

新建项目: 各片区结合实际需求,依据照明专项规划要求推进。

第110条 近期投资估算

1. 编制依据

主要包括近期拟建项目投资总额、资金筹措。为使投资估算能正确地引导拟建项目的经济论证、评价、决策,在编制投资估算时依据各分项设计方案及工程建设量考虑项目投资估算,在实际操作中可参考使用定额有《海南省市政工程综合定额》(2011)、《海南省建设工程计价定额》(2011)、《海南省建筑工程消耗量定额》(2002)等。

2. 项目投资

(1) 根据功能照明近期建设项目匡算,三亚市近期功能照明建设投资约为5150万元,其中将新增路灯约3800套左右,每套灯按13000元计,需增加路灯直接费用约4950万元;新增变电容量约1500千伏安,预计近期用于新增变压器建设费用约200万元。

(2) 三亚近期景观照明建设投资约为17100万元,其中凤凰路沿线约2800万元,三亚湾路约4800万元,新风街约2600万元,迎宾路约3700万元;解放路约800万元;榆亚路约500万;三亚河公共活动空间约800万元;鹿回头广场区域约500万,海月广场约200万。

(3) 三亚近期城市照明需投入建设费用约为22250万元。

3. 资金来源及筹措

本项目系政府工程,项目的建设资金可以采取三亚市住宅建设局财

政筹集配套资金；也可利用政府融资平台通过市场机制筹措资金，采用“城市照明综合管理合同（能源合同管理模式的一种延伸）”模式。

第八章 实施与保障措施

第111条 健全规划实施机制

三亚市被国家住房和城乡建设部列为全国首个“城市修补、生态修复”试点城市。《三亚市城市夜景照明专项规划》是三亚市“双城双修”工作的重要组成部分，城市亮化工程能够体现三亚丰富多彩，特色鲜明、层次清晰的光形象，充分地将城市环境文化信息及其建筑美学表现出来，使城市具有更强的时代感，从而提高城市的吸引力。

《三亚市城市夜景照明专项规划》是以城市总体规划为依据，指导一定时期内城市照明发展的宏观性、战略性的规划。本规划由三亚市规划局委托编制，为全面落实“规划”提出的相关要求，三亚市城市照明管理部门应积极加强与城市规划管理部门的沟通与联系，积极争取将“规划”纳入到城市规划管理体系，成为城市规划管理的一部分，确保“规划”在城市规划管理体系中得以落实与执行。城市管理部门应积极做好“规划”的宣传工作，加强全社会对规划的认识和理解，并积极参与规划。

第112条 落实分期建设

城市照明规划应与城市规划和建设相配合，分为近期、中期和远期三大部分，根据分期建设目标和建设重点，合理安排项目库的项目建设，分期分批对照明规划目标进行有效落实。

城市照明是一项系统工程，需要一个较长的建设周期，为了在实施过程中保持夜景观的完整性，建议首先完善关系到交通与出行安全的功能性照明，而后优先将资金投入最能体现三亚城市文化特色景观界面、地标性建筑和构筑物上，再次完善重要的公共活动路径，最终完善区域性的景观照明。

第113条 配套保障政策

城市照明的科学合理发展是城市多个部门协同管理、共同努力的结果，管理过程中涉及到城市规划、建设、城管、发改、财政、公安、交通等部门。

城市照明项目从规划—立项—方案—设计—建设应经历一个多部

门协同审查、批复的过程，这是一个科学合理、高效理性的审批流程，在该流程的审批和监督下，才能保证各单项照明工程有效落实“规划”和“设计导则”的相关控制要求。

第114条 完善行政管理体制

加强对城市照明的事前控制，明确城市照明管理职责。严格控制城市照明项目审查程序，强调城市规划和城市照明管理主管部门对城市照明项目的审查。

第115条 规划评估与效能监察机制

要维持城市照明系统的正常运作，既要有健全的管理制度，又要有有效的组织管理体系。城市管理部门应逐步完善的城市照明管理制度，结合城市照明建设发展需求，对自身内部的管理机制进行合理的调整，对资源的利用进行重新整合，确保城市照明设施高效运行、及时维护、科学管理。

积极开展城市照明规划实施效果的评估，以及城市照明管理工作检讨，充分总结城市照明在规划、建设、运行、管理过程中的问题与不足，在城市照明建设发展的过程中及时进行修正和调整，努力实现城市照明建设与城市建设的协调一致。