

高级照明设计师推荐参考书

THE COMPOSITION AND EXPRESSION OF
THE LIGHTING PLANNING AND DESIGN

照明规划设计方案的构成与表现

◎李农 著

国家高级照明设计师专业能力考核的技术要点与实例



中国建筑工业出版社

照明规划设计方案的构成与表现

国家高级照明设计师专业能力考核的技术要点与实例

李农 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

照明规划设计方案的构成与表现: 国家高级照明设计师专业能力考核的技术要点与实例/李农著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013. 11

ISBN 978-7-112-15810-2

I. ①照… II. ①李… III. ①建筑照明—照明设计—设计师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU113.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第209586号

本书以照明规划设计的全过程为主线, 以实例为依托, 就城市公共空间照明方案设计的方法、构成与表现等内容, 通过图文并茂的形式, 进行了全面系统的介绍, 对从事照明设计的人士具有非常实用的参考价值。此外, 书中还介绍了照明设计师职业资格认定国家标准中与高级照明设计师相关部分的技术要点, 分析了专业能力考核的要点与考试中常见的错误, 并给出了照明设计师职业资格考核的实际案例, 供大家参考学习。

本书可作为照明设计师职业资格认定考试的参考书, 也可以供照明设计、管理和教学领域的人士及建筑学、建筑电气等相关专业的学生参考学习。

责任编辑: 张磊

责任校对: 王雪竹 关健

照明规划设计方案的构成与表现

国家高级照明设计师专业能力考核的技术要点与实例
李农 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 9 $\frac{1}{4}$ 字数: 210千字

2013年11月第一版 2013年11月第一次印刷

定价: 88.00元

ISBN 978-7-112-15810-2

(24575)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

随着中国经济的不断发展,人居环境的逐步改善,景观照明的社会需求正在持续不断地释放,照明市场的“蛋糕”也越来越大,但由于我国景观照明行业起步相对较晚,加之国内又尚未设置本科照明设计专业,因此照明设计人员在我国仍旧十分匮乏,其质量与数量都远不能满足我国照明事业的发展需要,特别是高水平的照明设计师尤为紧缺,因此培养专业的照明设计人才,满足照明市场需要,规范从业人员素质,已成为时代和市场的紧迫要求。

我国于2006年4月将“照明设计师”纳入到国家职业资格认证体系之中,随后于2008年3月才开始该职业资格的认定工作,其中于2009年3月举办了首期高级照明设计师培训班,并完成了职业资格的认定与颁证工作。照明设计师职业资格认定工作的开展,对规范我国劳动力市场,不断提高照明领域从业人员的专业素质具有积极的社会意义,有利于我国经济社会包括照明行业自身的健康发展。众所周知,设计决定产品质量,而设计者决定设计质量。因此国家照明设计师职业资格认定工作的实施,必将有利于建立一支高素质的照明设计队伍,对贯彻中央节约能源、保护环境、实施绿色照明,构建和谐的节约型社会都有着巨大的现实意义。

笔者自始至终参与了此项工作,并作为负责人,主持了包括《照明设计师国家职业标准(试行)》、培训计划与培训大纲的起草以及培训教材的编写工作,以及各级照明设计师培训班的授课、出题、阅卷工作。工作中发现目前从业者的实际水平,着实让人吃惊,许多考生虽多年从事照明设计及相关工作,但由于从未接受过照明设计的系统学习与训练,甚至不清楚照明设计应包含的最基本内容都有哪些,且缺少照明设计的基础训练,加之希望获得高级照明设计师职业资格的人员也希望了解职业资格认定考试中有关“专业能力”考核的方式、深度等情况,鉴于此才促使笔者萌发了撰写此书的想法,相信读者通过本书的阅读学习,不但有助于对高级照明设计师职业资格认定考试的了解,也一定会有助于今后照明设计的实际工作。

由于专业能力考核要求的内容及深度与真实的照明规划设计大致相同,本书采用贯穿始终的一个完整照明规划设计实例为主线,将设计方案所包含的基本内容逐一分析论述,通过图文并茂的形式予以介绍,因此其表现方式与形态对从业者和备考者都具有借鉴意义。之所以说具有借鉴意义,原因在于设计本身没有唯一的标准答案,表现同样也没有唯一的形式,但所要表述的基本内容却是一样的。因此通过本书的学习,可以使照明设计从业者和备考者掌握最基本的照明设计表述内容和表现方式,以及设计表述的一些技巧与注意事项。相信照明设计师在此基础上,通过自身不断的历练并结合实际工程的具体情况加以适当调整,就可以直接应用于实际工作。当然,这里所讲的内容大多也来自工程的实践,因此除设计内容需要表达之外,一些必要的格式和形式在此作为参考也一并予以介绍。为使读者知其然更知其所以然,在书中还介绍了照明规划设计的理论,这样不但可以使读者了解照明设计的基本理论,还可以

掌握照明设计的表述内容和表现方式，因此具有实际的参考价值。

本书的内容共分为四大部分：第一部分主要介绍中国照明设计师职业资格认定国家标准中与高级照明设计师相关部分的要点及相关情况；第二部分主要介绍照明规划设计的理论；第三部分主要介绍照明规划设计相关的内容、方法与技巧；第四部分作为附录给出了照明规划设计的案例，它来自高级照明设计师职业资格考试中“专业能力”考核的试卷，列于此便于读者参考。

本书的编写方式在国内外的照明设计专业类的图书中并不多见，也许是从事该专业的人员保密的心态，不愿意将自家的“秘籍”公之于众。本人从事照明规划设计多年，主持大小照明规划设计项目不计其数，同时转战国内外从事照明教育与研究大半辈子，积累了丰富的照明专业知识与实战经验，在此愿意抛砖引玉，将自己多年来的积累与经验拿出来与大家分享。当然，笔者也深知学无止境，书中给出的并不是范本，而是一种参考，希望读者在此基础上发扬光大，做出更好的照明设计。

此外，本书的编写过程中，北京工业大学城市照明规划设计研究所的研究生刘玄烨、常影、周萌萌同学参与了编写工作，以及 Iowa State University 设计学院的李琪奕也给予了大量帮助；此外徐庆辉先生无私地提供了附录中所列照明设计师职业资格考试中“专业能力”的考核试卷，在此一并表示感谢。

由于本人才识所限，本书难免会有不当之处，恳请广大读者批评指正，以便今后再版时改正。

北京工业大学建筑与城市规划学院教授
北京工业大学城市照明规划设计研究所所长
李农 博士
2013年5月

目 录

前 言

第一章 高级照明设计师专业能力考核要点分析 1

第一节 照明设计师国家职业标准（试行）简介 1

第二节 专业能力考核的要点及常见错误 5

第二章 照明规划设计原理 11

第一节 照明规划设计方法 11

第二节 广场照明设计 27

第三节 公园绿地照明设计 33

第三章 照明规划设计方案的构成与表现 39

装帧设计 41

版权页 43

前 言 45

目 录 47

设计说明 49

设计范围深度 51

项目区位分析 53

景观结构分析 55

设计文化分析 57

载体形态分析 59

载体细部分析 61

内外交通分析 63

人流视线分析 65

照明设计原则 67

照明设计理念	69
照明设计依据	71
照明结构分析	73
照明设计意象	75
照明结构规划	77
照明亮度规划	79
照明光色规划	81
节日照明效果表现	83
平日照明效果表现	85
景观中心照明效果表现	87
景观轴线照明效果表现	89
景观轴线 1 上重要节点照明效果表现	91
景观轴线 2 上重要节点照明效果表现	93
独立节点照明效果表现	95
主要出入口照明效果表现	97
功能照明效果表现	99
照明控制与节能环保设计	101
光源与灯具选型	103
灯具布置设计	105
线路布置设计	107
灯具图例表	109
照明计算	111
工程概算	113

附录 高级照明设计师实操考试实例	115
-------------------------	------------

参考文献	139
-------------	------------

第一章 高级照明设计师专业能力考核要点分析

高级照明设计师专业能力考核的依据是原劳动和社会保障部制定的《照明设计师国家职业标准（试行）》（以下简称《标准》），该《标准》以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，遵循有关技术规程的要求，体现以职业活动为导向、以职业技能为核心的特点，内容包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面，分别从职业特征、需要掌握的知识、应掌握的工作内容以及职业资格认定过程中各部分知识内容考核的比重等方面进行了规定与介绍，下面就上述四部分与高级照明设计师相关部分分别进行介绍。

第一节 照明设计师国家职业标准（试行）简介

根据《标准》的照明设计师职业定义：照明设计师是根据空间的功能性质，对室内外光环境进行综合设计的人员。由此可见从事该职业的从业人员的工作任务是“对室内外光环境进行综合设计”，显然设计对象已不局限于传统的室内空间，而是扩展到了室外空间；而且设计工作已不局限于功能照明，而是扩展到了光环境设计，即同时还包括艺术照明设计的部分。

照明设计师职业共设三个等级，分别为助理照明设计师、照明设计师和高级照明设计师。其中有关助理照明设计师和照明设计师专业能力考核的相关技术要求的说明请参考《照明方案设计的构成与表现——国家照明设计师专业能力考核的技术要点与实例》一书，本书重点介绍高级照明设计师专业能力考核的相关技术要求。

1. 申报条件

高级照明设计师的申报条件须满足以下任一条件：

- (1) 连续从事本职业工作 19 年以上。
- (2) 取得本职业照明设计师职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上。
- (3) 取得本职业照明设计师职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上，经本职业高级照明设计师正规培训达到规定标准学时数，并取得结业证书。
- (4) 具有本专业或相关专业大学本科学历证书后，连续从事本职业或相关职业工作 13 年以上。
- (5) 具有硕士、博士研究生学历证书，连续从事本职业或相关职业工作 10 年以上。

上述申报条件是准备获得高级照明设计师职业资格证书相关人员的申报资格条件，从此申报条件来看，也未设门槛条件，本科学历以下的人员，不论原所学专业如何，只要连续从事本职业工作 19 年以上即可；而本专业或相关专业（仅包括建筑学、景观设计、光源与照明、城市规划、电气工程与自动化专

高级照明设计师工作要求表

表 1-1

职业功能	工作内容	能力要求	相关知识
一、市场分析	(一) 产业发展预测	1. 能根据国内外产业技术现状做出发展预测报告 2. 能根据技术发展趋势编制照明产品的发展预测报告	产品与技术发展趋势的分析法
	(二) 市场需求分析	1. 能对照明市场进行调研分析 2. 能提出照明新技术、新产品应用预测方案	市场分析与调研方法
二、技术设计	(一) 照明设计	1. 能进行体育场馆、航空港、博物馆等场所的功能照明设计 2. 能提出景观照明灯具设计的技术要求 3. 能进行照明设计的系统经济技术分析	1. 灯具外形和配光设计基本知识 2. 灯具结构与构造设计知识 3. 寿命期经济技术分析方法
	(二) 照明规划	1. 能编制城市照明总体规划 2. 能编制城市照明控制性规划	城市规划原理与方法的基本知识
三、管理与培训	(一) 项目管理	1. 能撰写项目运行总体规划 2. 能进行项目成本分析	1. 项目管理知识 2. 建筑经济知识
	(二) 培训	1. 能编制照明培训计划 2. 能编写培训讲义 3. 能对助理照明设计师和照明设计师进行技术培训和指导 4. 能对助理照明设计师和照明设计师进行综合业务测评	1. 综合培训计划编制方法 2. 培训讲义的编写方法

业)大学本科学历的人员,只要连续从事本职业工作13年以上,即可视为已具备本职业高级照明设计师职业资格申报条件。

从以上申报条件来看,原则上在取得本职业照明设计师职业资格证书,且连续从事本职业工作4年后,方可以申报高级照明设计师的职业资格认定,且可以无需参加培训,直接参加职业资格认定考试;但若想提前一年申报[申报条件(3)],那就必须参加高级照明设计师正规培训且合格后,方可参加职业资格认定。不论哪种情况的人员,只有最终通过职业资格认定考试后,方可获得高级照明设计师职业资格证书。

2. 鉴定方式

高级照明设计师职业资格鉴定方式分为理论知识考试、专业能力考核(俗称实操考试)和综合评审考核三部分,其中理论知识考试采用闭卷笔试方式,实操考试采用上机考试方式,而综合评审考核以专家组面试的方式考核申报者的工作能力和工程业绩。各部分考试或考核均实行百分制,成绩皆达60分及以上者为合格。

理论知识考试内容涉及该等级所要求的所有理论部分,实操考试内容为命题照明设计。理论知识考试时间为90分钟,实操考试时间为8小时。由于理论知识考试采用闭卷笔试方式大家都已熟知,但对于命题照明设计部分的考核方法和技术要点大家也许非常陌生,因此本书重点介绍该部分内容,并附加部分实例,希望成为实操考试的参考,并对有志于参加高级照明设计师职业资格认定的考生有所帮助。

3. 工作要求

本《标准》对助理照明设计师、照明设计师和高级照明设计师的能力要求依次递进,高级别涵盖低级别,即低级别照明设计师所掌握的知识高级别照明设计师理应掌握,而其中明确要求高级照明设计师应能够完成的工作见表1-1,由表可见高级照明设计师应会做的几大块工作在“职业功能”栏内表示;每一部分工作所需做的具体工作在“工作内容”栏内表示;对应于每一项工作内容所应掌握的技能在“能力要求”栏内表示;而要掌握这些技能所应掌握的关联知识在“相关知识”栏内表示。

从《标准》针对各级别照明设计师工作内容的设置上来讲,就照明设计部分的工作内容来看,与照明设计师相比,主要是把一些超难的照明设计项目类型留给了高级照明设计师,如体育场馆、航空港、博物馆的照明设计,但留下的是其功能照明设计,而非景观照明设计,因此概括起来讲,高级照明设计师在获得职业资格之前,就应该能够独立完成所有类型的景观照明设计,当获得职业资格后,则必须能够完成所有类型的照明设计(包括功能照明和景观照明设计)。

除照明设计部分的工作之外,主要还新增了市场分析和城市照明规划方面的工作内容要求,其中市场分析方面,则主要要求能够对照明行业的产业发展和市场需求做出相应的科学预测;而城市照明规划方面,则要求能够编制城市照明总体规划和城市照明详细规划。因此从《标准》编制的思想来看,即使针对照明设计的工作,要求已经完全不同与照明设计师,要求设计时,必须具有上升到规划层面去宏观把控设计对象的能力,因此必须掌握的不仅仅是“照明设计”,而是“照明规划设计”的能力。

理论知识比重表

表 1-2

项 目		助理照明设计师 (%)	照明设计师 (%)	高级照明设计师 (%)
基 本 要 求	职业道德	5	5	5
	基础知识	30	10	5
相 关 知 识	前期调研	15	-	-
	识图与工作图绘制	10	5	-
	创意设计	15	30	-
	技术设计	20	35	50
	设计实施	5	10	-
	市场分析	-	-	15
	管理与培训	-	5	25
合 计		100	100	100

专业能力比重表

表 1-3

项 目		助理照明设计师 (%)	照明设计师 (%)	高级照明设计师 (%)
能 力 要 求	前期调研	30	-	-
	识图与工作图绘制	20	10	-
	创意设计	15	30	-
	技术设计	20	35	50
	设计实施	15	20	-
	市场分析	-	-	20
	管理与培训	-	5	30
合 计		100	100	100

4. 考核内容

《标准》中规定了高级照明设计师职业资格认定过程中各部分知识内容考核的比重，它包括理论知识和专业能力两部分，具体内容分别见表 1-2 和表 1-3。它既是考核的内容范围，同时也意味着各部分内容考题分量的参考，当然对考生而言，也可以作为各部分内容复习的侧重点和时间安排的参考。上述两表对高级照明设计师职业资格认定工作的各环节也都具有指导意义，如各部分内容的课时数安排等。

参看表格内容时须注意，表格中的横线或没有数字的部分表示考试不考的部分，虽说培训时不讲、考试时不考，并不意味着不需要掌握的内容，只是依据能力要求和相关知识依次递进，高级别涵盖低级别的《标准》编制原则，默认为已掌握这些内容而已。如果考生在复习准备考试时，当发现自己对相应部分的内容还不很清楚时，请抽空主动地浏览一下相关的培训教材或参考书籍，这对今后的工作和考试都会有很大的帮助。

第二节 专业能力考核的要点及常见错误

依据《标准》的鉴定方式中的实操考试为上机考试方式，目前主要是通过计算机完成一个照明规划设计的方案设计，当然并不排除随着时间的推移，从业人员的结构及市场重心的变化而导致命题的变化。

1. 考核要点

对于设计师而言，其所从事的照明设计领域可以简单地分为室内照明设计和室外照明设计两大类，由于传统上前者大多主要进行的是功能照明设计，而后者大多包含功能照明和景观照明设计两部分内容，考虑到目前申报职业资格认定考核人员大多来自城市照明设计、施工、生产相关的企业，因此目前阶段实操考试的出题范围往往室外照明设计的题目类型居多，随着时间的推移，伴随着申报职业资格认定考核人员的结构变化，将来的出题范围都可能发生变化，不仅是室外照明设计的题目，也会有室内照明相关的设计题目出现。

对于室外照明的设计题目而言，要求考生设计时必须同时考虑功能照明与景观照明两部分要求。考虑到各等级题目的难易差异，以及目前申报职业资格认定人员的从业类型，加之考核时间的限制，常以城市公共空间的景观照明规划设计类型居多，如城市车站、公园、广场、水系等，但不论考题类型如何，如何变化，其设计方法和表现方式都是类似的，这也是本书所要论述的内容。

高级照明设计师职业资格认定考试目前已进行了四期，其中实操考试选择的照明设计题目有公园、广场、水系的景观照明方案设计。对于高级照明设计师与照明设计师实操考试的最大区别就在于对整个城市公共空间景观照明效果的把控能力，也就是所谓的照明规划能力，因此考核内容主要包括照明的规划和设计两大部分。也就是说通过实操考试的题目，既要考核考生的照明规划能力，与此同时也要考核照明设计的能力，因此考生必须兼备两方面的工作能力。

该城区规划期限：总规期限：2013-2020年

从专业和现实的情况来看，由于城市照明规划是基于城市景观照明基础上的照明规划，因此，其景观性的一面是不能忽略。另外，由于中国经济的高速发展，城市建设的速度也让人难以预测，10年后的城市将会是怎样的都很难预知，所以，城市照明总体规划的年限与城市总体规划保持一致，但从专业角度分析特点看来，能够有效控制的年限为10年左右。

近期期限：2013-2016年

- 1、休闲运动区——吉劳庆游园
- 2、游憩健身区——康体健身带
- 3、文化休闲区
- 4、道路和广场等铺装场地基本功能性照明

远景期限：2017-2020年

愿景规划：2020年后

1.4、规划期限

本规划近期从2013年至2016年，远期规划至2016~2020年。

1.5、规划原则

- 1) 滨水景观带照明规划必须以鄂尔多斯市总体规划为依据，其规划年限与调整周期应与总体规划一致。
- 2) 应当根据滨水景观带自然地理环境、人文资源、经济条件、滨水景观带照明现状以及国民经济和社会发展趋势，综合考虑滨水景观带照明在社会、经济、环境等方面的效益，指导并全面安排滨水景观带照明建设。
- 3) 优先发展滨水景观带功能照明，合理确定滨水景观带景观照明规模；推动功能照明与景观照明协调发展。
- 4) 滨水景观带照明规划应注重节约能源、防止光污染、保护生态环境，促进人居环境的改善和滨水景观带照明的可持续发展。
- 5) 保护及合理利用人文与景观资源，创造安全、舒适、优美、具有地方文化特色的滨水景观带夜间环境。

说到考核的题目是完成照明规划设计的方案，那就必须首先要搞清楚要做什么？做到什么深度？从照明设计的工作流程来看，其大致分为：方案设计、技术设计和施工配合三个阶段，由于时间的关系，考核时只要求完成到方案设计的深度。那么方案设计的深度要完成哪些方面的内容呢？

我们先来看一下照明设计师实际工作时所涉及的主要工作内容，它包括以下九个方面：

- (1) 收集相关资料并对现场进行调研和分析；
- (2) 建立设计环境的计算机模型，绘制设计草图；
- (3) 进行照明设计分析、创意设计，绘制效果图；
- (4) 对照明电器产品选型；
- (5) 进行照明工程的技术设计；
- (6) 制定照明设施的安装、供配电和照明控制系统设计方案；
- (7) 进行工程概算；
- (8) 对工程施工、安装、调试、验收进行技术指导；
- (9) 对照明工程的日常维修提出建议。

现实工作中，这其中的工作有些需要设计师亲自完成，有些需要其他工种人员的配合完成。从设计流程来看，大致遵从上面所列顺序，但实际工作中常存在工作内容的前后穿插与增减的情况发生。对于照明方案设计虽主要应完成上列的第(1)～(4)项工作，但由于设计方案的实现性说明的需要又往往会涉及部分技术设计的内容，因此两者间没有绝对的界限。对于职业资格最高等级的高级照明设计师，考核的重点之一便是技术设计能力，因此除必须完成第(1)～(4)项工作外，还应该依据设计命题就第(5)～(7)项工作根据需要做出简单的设计和说明。

2. 常见错误

对于上述实操考试的设计工作说起来简单，但实际上却不是一件容易完成的事情，因为照明设计不同于“ $1+1=2$ ”的数学解式，它没有固定的解式程序，无法轻易地得到结果，那是不是就没有解决的途径了？当然不是，照明设计是一种形象思维的过程，它有其自身的规律与“语言”逻辑，只有掌握了其方法才能通过设计的逻辑和程式（又称“套路”）才能清晰地表达设计的思想、过程与结果，然而由于职业资格考核申报者大多为非设计类专业出身，不懂或不清楚这套体系，因此常常出现“文不对题”、“丢三落四”等设计表现中的诸多问题，下面仅罗列一些最常见也最基本的问题并加以分析指导。

(1) 照明规划设计不存在规划期限

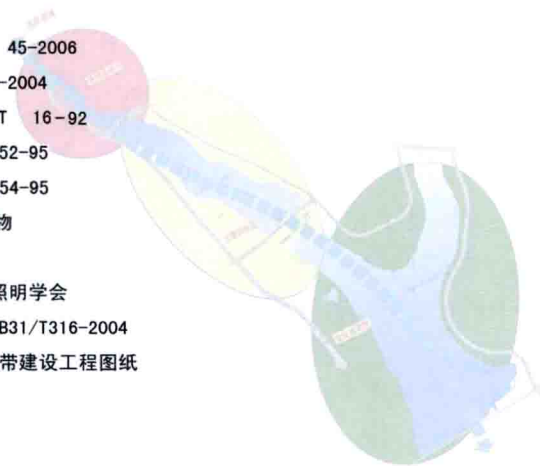
考试中常出现的此类问题见左图。所谓的照明规划设计，其实质还是照明设计，只不过由于设计对象相对复杂，为了保证设计对象整体的照明设计效果的合理、有序、完整，不能像简单设计对象（如楼体照明）那样直接上手就展开设计，必须首先进行整体的思考与策划，这一过程实质上就是照明规划的概念，因此照明规划设计可以简单地理解为“规划+设计”，即首先针对设计对象进行照明整体布局的规划，然后在规划的指引下展开各细部的照明设计。

4.1 规划依据

《中华人民共和国城乡规划法》
《城市规划编制办法》
《城市照明规划编制规范》
《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T 163—2008、
《城市道路照明设计标准》 CJJ 45—2006
《城市照明指南》 CIE136—2000
《建筑电气照明装置施工与验收规范》 GB 50617—2010
《IESNA 照明手册》 IESNA
《室外环境照明》 IESNA RP—33—99
《建筑照明术语标准》 JGJ/T 119—98
《北京城市总体规划（2004 年—2020 年）》和专项规划

1.3 设计依据

《城市道路照明设计标准》 CJJ 45—2006
《建筑照明设计标准》 GB 50034—2004
《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T 16—92
《供配电系统设计规范》 GB 50052—95
《低压配电设计规范》 GB 50054—95
CIE 技术报告 136—2000 号出版物
CIE 其他相关标准
《城市夜景照明技术指南》北京照明学会
《城市环境（装饰）照明规范》 DB31/T316—2004
鄂尔多斯市三台基水库滨水景观带建设工程图纸



当然之所以会出现这样的错误,一方面原因在于对规划设计学科相关知识的欠缺,另一方面可能是对规划一词的误解,也许由于在培训过程中介绍了“城市照明规划”相关的内容,虽说都涉及“规划”一词,但在规划设计学科它们涉及的“层次”是不同的,技术方法与形式要求也不尽相同,因此不能简单套用,更不能将两者混为一谈。

(2) 设计依据“文不对题”

设计依据是针对具体的某一项目的设计所参考及依据的内容,显然应该列举出重要直接相关的标准规范等资料,但并不意味着越多越好,更不能将无关的内容也添加进去,如本次实操考试的题目是水系的景观照明设计,因此夜景照明设计标准规范将是一个非常重要的参考技术标准,众所周知,我国《城市夜景照明设计规范》早已颁布,但该考生还将 CIE 的相关技术文件和北京市的地方标准或指南罗列上去(见左图),显然就是一个非常严重的失误。当然,如果我国的规范没有涉及到考生在设计时确实又用到了,则属例外。

作为基本常识,对于同类标准规范,地方标准要求不违反国标且要求不低于国家,即使两个标准规范内容不能完全覆盖,那么相同内容的部分必选按照国标执行,因为这两个标准规范的法律层级是不同的。另外,对于 CIE 相关出版物或推荐标准,其作用是推荐各国参考,不具备各国技术标准规范那样的法律约束力,因此当国家已经颁布相关技术标准后,就不能按照 CIE 的该类标准值进行设计,只有当国家没有相关的标准规范,才能参考 CIE 的标准值进行设计,当然也可以参考其他发达国家的标准进行设计,但通常情况下一般都是参考 CIE 的标准值进行设计的。

除此之外,还能看到让人不可思议的情况,更有甚者将北京市的城市总体规划、中华人民共和国城市规划法等也罗列上去,简直一点道理都没有。这些至少说明有部分考生对一些基本的规划设计常识都不甚清楚,可见提高从业者的素质多么必要和重要。此外常见的错误还包括有标准名无标准号,新老标准同时出现,以及新标准已颁布仍旧填写旧标准号等。

(3) 设计缺少必要的分析与“铺垫”

照明设计虽说是一种形象思维的过程,但自身也具有逻辑思维、构思的过程,因此照明设计的结果应该是逻辑思维演进的结果,然而很多考生缺少必要的分析步骤,直接便进入到设计的环节,这是最常见,也是大多数考生容易出现的问题。此外与此类似的错误还有图纸的顺序不合理,看不出设计“技术推理”的过程,造成设计的方案很难说服人,而且造成结果出现的比较“突兀”。因此“技术推理”过程应该像“剥洋葱”式的,从大及小,从粗及细,一步一步地分析铺垫,最终推演出设计的结果。当然正是因为阅卷时发现考生普遍存在上述问题,而它又是照明设计的核心与必须掌握的技能,所以诱发了笔者撰写本书的想法。本书所介绍的正是这种“技术推理”的过程,以及必须表现的内容和表现的方式,希望借此提高考生及照明设计从业人员的设计技能,从而达到提高行业从业人员水平的目的。

