

全国统一市政工程预算定额与
工程量清单计价应用系列手册

路灯工程预算定额
与工程量清单计价
应用手册

栋梁工作室 编



中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

全国统一市政工程预算定额与工程量清单计价应用系列手册

路灯工程预算定额与工程量 清单计价应用手册

栋梁工作室 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

路灯工程预算定额与工程量清单计价应用手册/栋梁
工作室编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2004

(全国统一市政工程预算定额与工程量清单计价应
用系列手册)

ISBN 7-112-06470-8

I. 路... II. 栋... III. ①路灯线路—市政工程—
预算定额—手册②路灯线路—市政工程—工程造价—手
册 IV. TU994-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 069683 号

全国统一市政工程预算定额与工程量清单计价应用系列手册

路灯工程预算定额与工程量清单计价应用手册

栋梁工作室 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 14 $\frac{3}{4}$ 字数: 364 千字

2004 年 8 月第一版 2004 年 8 月第一次印刷

印数: 1—3500 册 定价: 20.00 元

ISBN 7-112-06470-8

F·555 (12484)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

为了方便市政工程预算工作者执行《全国统一市政工程预算定额》(第八册路灯工程 GYD—308—1999)及《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)适用于市政路灯工程的附录 C 安装工程工程量清单项目及计算规则 C.2 电气设备安装工程,提高预算的编制质量和工作效率,现根据各市政定额专业的特点,并结合广大市政工程预算人员在实际工作中的需要,编写了路灯工程预算定额与工程量清单计价应用手册,供大家参考使用。

本书严格按照《全国统一市政工程预算定额》(第八册路灯工程 GYD—308—1999)中的实际操作体系,针对“定额”中的说明、工程量计算规则、所列分部、分项工程及“定额”中的人工、材料、机械项目,进行了全面细致的应用分析与释义。另外,为了帮助从事市政工程预算工作者提高实际操作的动手能力,解决工作中遇到的实际问题,本书还特编写了与市政工程预算工作有关的各种图例、符号、定额预算、工程量清单计价实例及对照应用实例。

本书编写力求实现以下宗旨:

一、求“可操作性”,即一切从预算工作者实际操作的需要出发,一切为预算员着想。在编写过程中,我们一直设身处地地把自己看成实际操作者,实际操作需要什么,我们就编写什么,总结出释义,力求解决问题。

二、求“新”,即一切以建设部最新颁布的《全国统一市政工程预算定额》(第八册路灯工程 GYD—308—1999)及《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)为准绳,把握该“定额”最新动向,对“定额”中出现的新情况、新问题加以剖析,开拓实际工作者的新思路,使预决算工作者能及时了解实际操作过程中“定额”的最新发展情况。

三、求“全”,即将市政工程预算领域涉及到的设计、施工和组织管理的最新技术、方法与实际操作动手能力的需要很系统地结合起来,为《全国统一市政工程预算定额》及《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)的编制说明、工程量计算规则、定额分部、分项工程以及定额项目的人工、材料、机械的释义服务。

本系列手册在编写过程中,得到国内许多同行的多方帮助。同时,参考了国内大量的相关文献,在此一并致谢!由于时间仓促,作者水平有限,本书难免有疏忽、遗漏、不妥之处,尚请读者批评指正。

编者

目 录

第一部分 常用图例及符号

第二部分 定额应用

第一章 变配电设备工程	21
第一节 说明应用释义	21
第二节 工程量计算规则应用释义	32
第三节 定额应用释义	36
第二章 架空线路工程	70
第一节 说明应用释义	70
第二节 工程量计算规则应用释义	72
第三节 定额应用释义	74
第三章 电缆工程	89
第一节 说明应用释义	89
第二节 工程量计算规则应用释义	93
第三节 定额应用释义	103
第四章 配管配线工程	115
第一节 说明及工程量计算规则应用释义	115
第二节 定额应用释义	121
第五章 照明器具安装工程	145
第一节 说明应用释义	145
第二节 工程量计算规则应用释义	155
第三节 定额应用释义	156
第六章 防雷接地装置工程	167
第一节 说明应用释义	167
第二节 工程量计算规则应用释义	170
第三节 定额应用释义	170
第七章 路灯灯架制作安装工程	187
第一节 说明应用释义	187
第二节 工程量计算规则应用释义	188
第三节 定额应用释义	192
第八章 刷油防腐工程	200
第一节 说明及工程量计算规则应用释义	200
第二节 定额应用释义	205

第三部分 1999 年版定额交底资料

第一章 定额说明	213
第二章 各章有关问题的说明	215
第三章 路灯定额工程量计算规则	220

第四部分 定额预算与工程量清单计价编制实例及对照应用实例

后记	226
----------	-----

第一部分

常用图例及符号

电 源 图 形 符 号 表 1-1

图形符号		说 明	标准	图形符号		说 明	标准
规划的		发电站	IEC	规划的		变（配）电所	IEC
运行的				运行的			

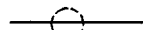
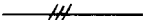
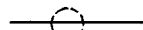
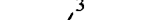
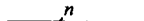
电源设备图形符号 表 1-2

图形符号	说 明	标准	图形符号	说 明	标准
	双绕组变压器	IEC		动力或动力—照明配电箱	GB
				照明配电箱（屏）	GB
	三绕组变压器	IEC		事故照明配电箱（屏）	GB
				多种电源配电箱（屏）	GB
	三相变压器 星形—三角形 连接	IEC		直流配电盘（屏）	GB
	具有四个抽头 （不包括主 头）的 三相变压器 星形—星形连接	IEC		交流配电盘（屏）	GB
	屏、台、箱、柜 一般符号	GB		电源自动切换箱（屏）	GB

注：1. 需要时符号内可标示电流种类符号。
2. 表中“GB”为中华人民共和国标准（下同）。

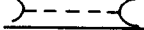
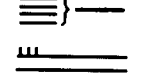
导线图形符号

表 1-3

图形符号	说 明	标准	图形符号	说 明	标准
	导线、导线组、 电线、电缆、电路、 传输通路（如微波 技术）、线路、母线 （总线）一般符号， 当用单线表示一组 导线时，若示出导 线数则加小短斜线 或画一条短斜线并 加数字表示	IEC		柔软导线	IEC
				屏蔽导线	IEC
				绞合导线（示出 二股）	IEC
				未连接的导线或 电缆	IEC
				未连接的特殊绝 缘的导线或电缆	IEC

线路图形符号

表 1-4

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	地下线路	IEC		50V 及其以下电 力及照明线路	GB
	架空线路	IEC		控制及信号线路 （电力及照明用）	GB
	挂在钢索 上的线路	GB		用单线表示的多 种线路	GB
	事故照明线路	GB			
	用单线表示 的多回路线 路（或电缆管束）	GB		母线一般符号 交流母线 直流母线	GB
	滑触线	GB			

配线图形符号

表 1-5

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	向上配线	IEC		带配线的用 户端	IEC
	向下配线	IEC		配电中心 (示出五根导线管)	IEC
	垂直通过配线	IEC		连接盒或接 线盒	IEC
	盒(箱)一 般符号	IEC			

灯具图形符号

表 1-6

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	灯的一般符号 信号灯的一般 符号(注)	IEC		在专用电路上的 事故照明灯	IEC
	荧光灯的一般符号	IEC		自带电源的事 故照明装置 (应急灯)	IEC
	三管荧光灯	GB		气体放电灯的 辅助设备	IEC
	五管荧光灯	GB		深照型灯	GB
	防腐荧光灯	GB		广照型灯 (配照型灯)	GB
	防爆荧光灯	GB		球形灯	GB
	光带 N: 表示灯管数			防水、防尘灯	GB
				防腐灯	HGJ

续表

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	投光灯的一般符号	IEC		防腐局部照明灯	HGJ
	聚光灯	IEC			
	泛光灯	IEC		隔爆灯	GB
	局部照明灯	GB		碘钨灯	HGJ
	矿山灯	GB		混照灯	HGJ
	安全灯	GB		软线吊灯	HGJ
	顶棚灯 (吸顶灯)	GB		控照灯	HGJ
	弯灯	GB		座灯	HGJ
	壁灯	GB		霓虹灯	HGJ
	花灯	GB		脚灯	HGJ
	玻璃月罩灯	HGJ		斜照型灯	HGJ
	彩灯	HGJ		高层建 (构) 筑物标志灯	HGJ
	方灯	HGJ			

注：在靠近符号处如标出如下字母时，其含义为：RD—红；BV—蓝；YE—黄。

开关图形符号

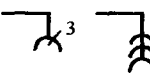
表 1-7

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	开关一般符号	IBC		三极开关	GB
	单极开关	GB		三级暗装开关	GB
	暗装单极开关	GB		密闭（防水）三级开关	GB
	密闭（防水）单极开关	GB		防爆三级开关	GB
	防爆单极开关	GB		防腐三级开关	HGJ
	防腐单极开关	HGJ		单极拉线开关	IBC
	双极开关	IBC		单极双控拉线开关	GB
	双极暗开关	GB		双控开关（单极三线）	IBC
	密闭（防水）双极开关	GB		具有指示灯的开关	IBC
	防爆双极开关	GB		多拉开关	IBC
	防腐双极开关	HGJ		定时开关	IBC
	中间开关	IBC		单极限时开关	IBC
	中间开关等效电路	IBC		调速开关	HGJ
	调光器	GB		光控装置	HGJ
	限时装置	GB			

注：单极拉线开关、单极双控拉线开关、双控开关（单极三线）、具有指示灯的开关、多拉开关、单极限时开关等，暗装、防水、防爆、防腐采用派生符号为●、⊖、⊕、⊙。

插座图形符号

表 1-8

图形符号	说明	标准	图形符号	说明	标准
	单相插座	GB		带接地插孔的 三相插座 (暗装)	GB
	暗装单相插座	GB		带接地插孔的 三相插座 密闭 (防水)	GB
	密闭 (防水) 单相 插座	GB		防爆	GB
	防爆单相插座	GB		防腐	HGJ
	防腐单相插座	HGJ		多个插座 (示出三 个)	IEC
	带保护接点插座 带接地插孔的单相 插座	GB		具有护板的插座	IEC
	带保护接点插座 暗装			具有单极开关的 插座	IEC
	带保护接点插座 密闭 (防水)			具有联锁开关的 插座	IEC
	防爆	GB		带熔断器的插座	GB
	防腐	HGJ		电信插座的一般 符号	IEC
	带接地插孔的三相 插座	GB			
	具有隔离变压器的 插座 (如电动剃刀 用的插座)	IEC			

注: 1. 具有护板插座、具有单极开关插座、具有联锁开关的插座, 暗装、密闭、防爆、防腐派生符号为:

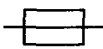
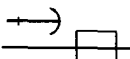
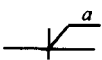
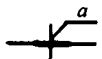


2. 电信插座用以下文字或符号区别:

TP—电话; TX—电传; TV—电视; M—传声器; FM—调频; —扬声器。

地下电缆线路常用图形

表 1-9

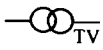
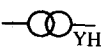
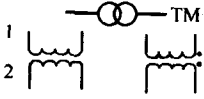
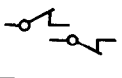
序号	名 称	图形符号	来自国标 GB 4728—85 的编号
1	人孔的一般符号 注：需要时可按实际形状绘制		11—08—32
2	手孔的一般符号		11—08—33
3	防电缆蠕动装置 注：该符号应标在人孔蠕动的一边		11—08—06
4	示出防蠕动装置的人孔		11—08—07
5	保护阳极〔阳电极〕 注：阳极材料的类型可用其化学字母符号来加注		11—08—08
6	示例：镁保护阳极		11—08—09
7	电缆铺砖保护		11—08—10
8	电信电缆的蛇形敷设		11—08—15
9	电缆与其他管道交叉点〔电缆无保护〕 <i>a</i> —交叉点编号		11—08—37
10	电缆与其他管道交叉点〔电缆有保护〕 <i>a</i> —交叉点编号		11—08—38

变配电系统图符号

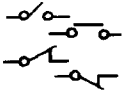
表 1-10

图 形 符 号		说 明
		发电站□设计▨运行
		变电所、配电所 V/V 电压等级
		杆上变电所（站）

续表

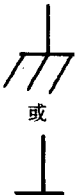
图 形 符 号	图 形 符 号	说 明
		电 流 互 感 器
		电 压 互 感 器
		双绕组变压器 形式 1 形式 2
		三绕组变压器 形式 1 形式 2
		具有自动释放的负荷开关
		断 路 器 (低 压 断 路 器)
		隔 离 开 关
		熔 断 器
		跌 开 (落) 式 熔 断 器
		熔 断 式 开 关
		一 般 开 关 符 号 动 合 (常 开) 触 点

续表

图 形 符 号		说 明
		动断（常闭）触点
		接触器
		具有自动释放的接触器
		多极开关 单线表示 多线
		负荷开关 (负荷隔离开关)
		熔断式隔离开关
		熔断式负荷开关

电气接地的图形符号和文字符号

表 1-11

名 称	图形符号	文字代号	说 明
接地		E	一般符号，用于接地系统图
接机壳		MM	