

中国建设工程造价管理协会·编

安装工程综合单价参考指标

建筑安装工程

第一部分

中国建筑工程出版社

安装工程综合单价参考指标

第一分册 建筑安装工程

中国建设工程造价管理协会 编

中国建筑工业出版社

安装工程综合单价参考指标

第一分册 建筑安装工程

中国建设工程造价管理协会 编

*

中国建筑工业出版社、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店 经销

北京密云红光制版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 17 $\frac{1}{4}$ 插页: 8 字数: 450 千字

2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 45.00 元

统一书号: 15112·14303

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.cabp.com.cn>

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

编委会名单

主任委员：马桂芝

委员：吴佐民 朗向发 郭兴宏 谢洪学 蒋玉翠 王香春

司继彬 舒宇

主编：包宏

编制人员：袁丽娜 杜彬 张兴旺 薛秀丽 刘星

前 言

为了贯彻建设部颁发的《建设工程工程量清单计价规范》，适应建设工程招标投标、投标工作的工程计价需要，由中国建设工程造价管理协会组织，联合四川省造价工程师协会，共同编制了《安装工程综合单价参考指标》系列丛书。该指标可以作为建设工程招标投标、投标编制标底和投标报价的参考。

《安装工程综合单价参考指标》系列丛书（以下简称《综合单价》）是根据《建设工程工程量清单计价规范》（以下简称《清单计价规范》）“四统一”的要求以及各个专业的不同项目特征、工程内容，按照现行的设计、施工验收规范和《全国统一安装工程预算定额》的规定，适当地设置了综合单价项目，力求达到简洁、方便、适用的目的。

我们在编制本《综合单价》时，本着既符合《清单计价规范》的规定，又满足建设工程招标投标、投标需要的原则，按照《清单计价规范》的项目划分和所包括的工程内容，较广泛地收集了有代表性的各行业建设项目安装工程的设计文件，并经测算、分析后确定了较符合社会平均水平的《综合单价》。在使用本《综合单价》时，可依据工程的实际情况进行适当调整。

本《综合单价》及其应用软件得到了广联达惠中软件技术有限公司的技术支持与帮助，如有疑问和意见敬请指出（联系电话：010-62978993-3032）。

由于编制人员经验不足，难免存在问题，恳请广大专业人员提出宝贵意见。

编者 2006年3月

总 说 明

一、《安装工程综合单价参考指标》(以下简称本《综合单价》)是依据 2003 年建设部批准发布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500 - 2003)、2000 年发布的《全国统一安装工程预算定额》,同时参考有关省、市现行的《建筑工程预算定额》以及有关规定编制的。

二、本《综合单价》是以金额形式表示的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润综合费用的计价参考指标,是建设工程招标、投标编制工程量清单计价的参考。

三、本《综合单价》共分四册,包括:

第一分册 建筑安装工程综合单价参考指标,内容包括给排水、采暖、燃气、通风、空调、电气照明、配管配线、通信工程及建筑智能化等安装工程;

第二分册 设备制作安装工程综合单价参考指标,内容包括机械设备、静置设备、工艺金属结构、安全防范设备及附属项目等;

第三分册 管道安装工程综合单价参考指标,内容包括工业管道、消防管道;

第四分册 电气设备、自动化控制仪表安装工程综合单价参考指标,内容包括电气设备安装、自动化控制及仪表安装工程。

四、本《综合单价》的项目划分按建设部《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500 - 2003)“四统一”的要求,按照项目内容及不同专业特点调整后设置,单价中工程内容组合的深度以设计图纸及施工验收规范为依据,并考虑了现场施工的实际情况。

五、本《综合单价》的费用组成

本《综合单价》费用内容包括人工费、材料费、机械使用费、管理费 and 利润,未考虑风险因素。

六、本《综合单价》费用计算的有关说明

1. 人工工日单价:每工日按 35 元计算;

2. 辅助材料单价:参照北京市 2005 年材料预算价格,不足部分进行了补充;

3. 施工机械(仪器仪表)台班单价:参照 2001 年《全国统一施工机械台班费用编制规则》、1999 年《全国统一安装工程仪器仪表台班费用定额》及北京市有关规定计算;

4. 管理费:以直接工程费中的人工费为基数,费率按 70%计算;

5. 利润:以直接工程费+管理费合计为基数,费率按 7%计算。本综合单价的利润计算未包括项目中的未计价材料,使用时应按项目中未计价材料数量另行计算并入综合单价。

七、本《综合单价》中未包括主材费用,使用时应参照综合单价列出的消耗量按材料预算价格或价格信息另行计算。

八、本《综合单价》中未包括的工程内容应根据设计文件及施工验收规范要求,按设计工程量计算后并入综合单价。

九、本《综合单价》中未包括安装与生产同时进行及在有害身体健康的环境中施工所增加的费用。

十、本《综合单价》不足部分的项目，可选用《全国统一安装工程预算定额》中的相应项目。

十一、本《综合单价》中注有“××××以内”或“××××以下”者均包括“××××”本身；“××××以外”或“××××以上”者均不包括“××××”本身。

十二、本说明未尽事宜，详见各分册及各章节有关说明。

分 册 说 明

一、第一分册《建筑安装工程》(以下简称本《综合单价》)适用于民用新建、扩建工程中给排水、采暖、燃气、通风、空调、电气照明、配管配线、通信工程及建筑智能化系统设备安装等安装工程

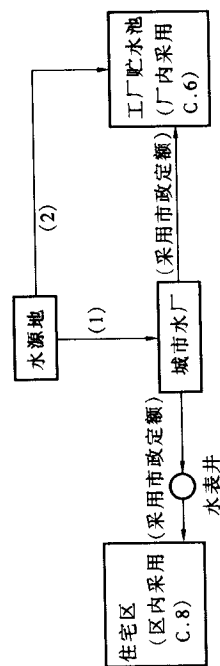
二、本《综合单价》主要依据的标准、规范有

1. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500 - 2003);
2. 《采暖与卫生工程施工及验收规范》(GBJ 242 - 82);
3. 《室外给水设计规范》(GBJ 13 - 86);
4. 《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》(GBJ 302 - 88);
5. 《建筑给水排水设计规范》(GB 50015 - 2003);
6. 《城镇燃气设计规范》(GB 50028 - 93);
7. 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》(GJJ 33 - 89);
8. 《采暖通风和空气调节设计规范》(GBJ 19 - 87);
9. 《通风与空调工程施工及验收规范》(GB 50243 - 97);
10. 《暖通空调设计选用手册》;
11. 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》(GB 50259 - 96);
12. 《电力建设安全工作规程》(GL - 5009.1 - 92);
13. 《民用建筑电气设计规范》(JCJ/T 16 - 92);
14. 《工业企业照明设计标准》(GB 50034 - 92);
15. 《电力建设质量等级评定标准》;
16. 《智能建筑设计标准》(GB/T 50314 - 2000);
17. 《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》(GB/T 50312 - 2000);
18. 《集群通信工程设计暂行规定》(YD 5034 - 97);
19. 《卫星通信地球站工程设计规定》(YD 5050 - 97);
20. 《移动通信基站防雷与接地设计规范》(YD 5068 - 98);
21. 《智能网工程设计暂行规定》(YD 5035 - 97);

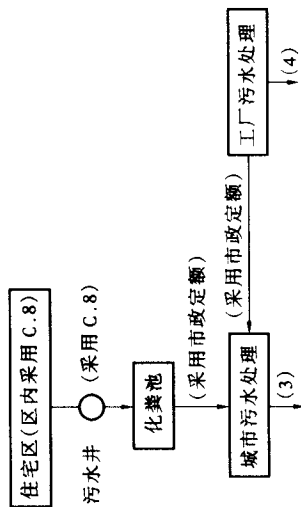
22. 《城市住宅和办公楼通信设施验收规范》(YD 5048-97);
23. 《智能建筑设计标准》(GB/T 50314-2000);
24. 《卫星通信地球站工程设计规定》(YD 5050-97);
25. 《智能网工程设计暂行规定》(YD 5035-97);
26. 《有线电视系统工程技术规范》(GB 50200-94);
27. 《卫星广播电视地球站设计规范》(GYJ 41-89);
28. 《民用闭路监视电视工程验收规范》(YD 5033-97);
29. 《会议电视系统工程验收规范》(YD 5033-97);
30. 《厅堂扩声系统声学特征指标》(GYJ 25-86);
31. 《城市住宅和办公楼通信设施验收规范》(YD 5048-97);
32. 《全国统一安装工程预算定额》第八册《给排水、采暖、燃气工程》(GYD-208-2000)及编制说明;
33. 《全国统一安装工程预算定额》第九册《通风空调工程》(GYD-209-2000)及编制说明;
34. 《全国统一安装工程预算定额》第二册《电气设备安装工程》(GYD-202-2000)及编制说明;
35. 《全国统一安装工程预算定额》第十三册《智能建筑工程》(GYD-213-2003)及编制说明;
36. 《全国统一施工机械台班费用定额》(1998年);
37. 《全国统一安装工程仪器仪表台班费用定额》(GFD-201-1999);
38. 《全国统一建筑安装工程劳动定额》(1988年)。

三、管道界线划分如下图所示(清单编码: C6 指工业管道、C8 指给排水)

1. 供水管道



2. 排水管道

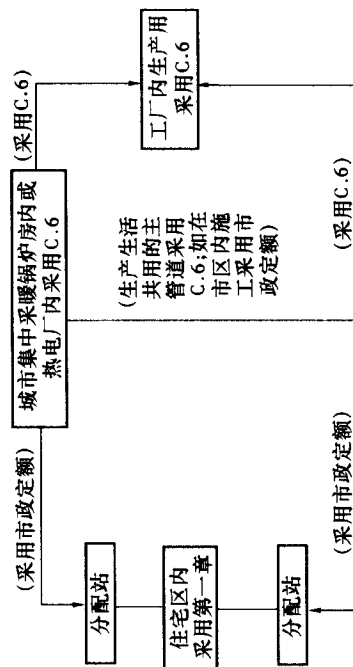


图例说明：(1)、(2) 为水源管道，(3)、(4) 为总排水管道；

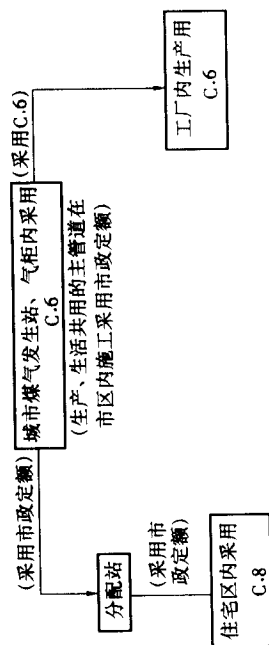
(1)、(2) 和 (3)、(4) 若为城市供、排水（住宅小区除外）管道时，应采用 D《市政工程》中的相应项目；

图中 C. 4、C. 6、C. 8、D 见《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500 - 2003)。

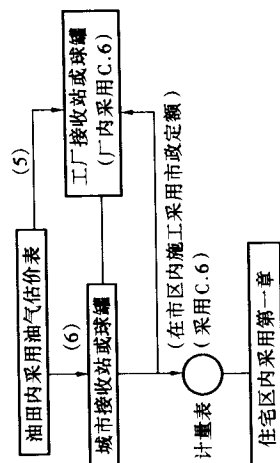
3. 蒸汽管道



4. 煤气管道



5. 油、气管道



图例说明：(5)、(6) 为油、气管道；

(5)、(6) 若为城市煤气及油、气管道，应采用《市政工程》的相应定额（住宅小区除外）。

四、本《综合单价》不包括以下工作内容

1. 高原、高寒地区或地震烈度七度以上地区，特殊自然地理条件下施工的费用；
2. 脚手架搭拆费用。

五、洞库安装工程：(综合单价人工费+机械费) × 1.3

六、本说明未尽事宜，详见各章节说明

目

第一章 给排水、采暖、燃气工程	1
说明	1
第一节 给排水、采暖管道	3
说明	3
一、镀锌钢管 (030801001)	5
1. 室外镀锌钢管 (螺纹连接)	5
2. 室外燃气镀锌钢管 (螺纹连接)	5
3. 室内镀锌钢管 (螺纹连接)	6
4. 室内燃气镀锌钢管 (螺纹连接)	7
二、钢管 (030801002)	7
1. 室外焊接钢管 (螺纹连接)	7
2. 室内焊接钢管 (螺纹连接)	8
3. 室外钢管 (焊接)	9
4. 室内钢管 (焊接)	10
5. 室外燃气钢管 (焊接)	12
三、承插铸铁管 (030801003)	13
1. 室外承插铸铁给水水管 (青铅接口)	13
2. 室内承插铸铁给水水管 (青铅接口)	14
3. 室外承插铸铁给水水管 (膨胀水泥接口)	15
4. 室内承插铸铁给水水管 (膨胀水泥接口)	15
5. 室外承插铸铁给水水管 (石棉水泥接口)	16
6. 室内承插铸铁给水水管 (石棉水泥接口)	16
7. 室外承插铸铁给水水管 (胶圈接口)	17
8. 室外承插铸铁排水水管 (石棉水泥接口)	17

录

9. 室内承插铸铁排水水管 (石棉水泥接口)	18
10. 室外承插铸铁排水水管 (水泥接口)	18
11. 室内承插铸铁排水水管 (水泥接口)	19
12. 室内承插铸铁雨水水管 (石棉水泥接口)	19
13. 室内承插铸铁雨水水管 (水泥接口)	20
14. 室外承插煤气铸铁管 (柔性机械接口)	20
四、柔性抗震铸铁管 (柔性接口) (030801004)	21
五、塑料管 (030801005)	21
1. 室外承插塑料给水水管 (粘接连接)	21
2. 室外塑料给水水管 (热熔连接)	22
3. 室外塑料给水水管 (电熔套接)	23
4. 室外承插塑料给水水管 (胶圈接口)	24
5. 室外塑料燃气管 (热熔连接)	25
6. 室外塑料燃气管 (电熔套接)	25
7. 室外承插塑料排水水管 (零件粘接)	26
8. 室外塑料双壁波纹管排水水管 (胶圈接口)	27
9. 室外塑料双壁缠绕排水水管 (热熔连接)	27
10. 室内塑料给水水管 (粘接连接)	28
11. 室内塑料给水水管 (热熔连接)	29
12. 室内塑料给水水管 (螺纹连接)	30
13. 室内交联聚乙烯给水水管 (夹紧式连接)	31
14. 室内承插塑料排水水管 (零件粘接)	32
15. 室内承插塑料雨水水管 (零件粘接)	32
六、塑料复合管 (030801007)	33

1. 室内塑料复合管 (卡箍式连接)	33	七、减压器 (030803007)	47
2. 室内钢塑复合管 (法兰式连接)	34	1. 减压器 (螺纹连接)	47
七、铜管 (030801010)	35	2. 减压器 (焊接)	47
1. 室内铜管 (螺纹连接)	35	八、疏水器 (030803008)	48
2. 室内铜管 (焊接连接)	36	1. 疏水器 (螺纹连接)	48
3. 室内铜管 (胀口焊接)	37	2. 疏水器 (焊接)	48
八、承插水泥管 (030801012)	37	九、法兰 (030803009)	49
1. 室外承插水泥给水管 (柔性接口)	37	1. 铸铁法兰 (螺纹连接)	49
2. 室外承插水泥排水管 (柔性接口)	38	2. 碳钢法兰 (焊接)	49
第二节 管道支架制作安装	39	3. 低压塑料法兰安装	50
说明	39	十、水表 (030803010)	51
管道支架制作安装 (030802001)	39	1. 螺纹水表	51
第三节 管道附件	40	2. 焊接法兰水表 (带旁通及止回阀)	52
说明	40	3. 焊接法兰水表 (不带旁通管及止回阀)	53
一、螺纹阀门 (030803001)	41	十一、燃气表 (030803011)	53
1. 螺纹阀门	41	1. 民用燃气表	53
2. 螺纹浮球阀	41	2. 公用燃气表	54
二、螺纹法兰阀门 (030803002)	42	3. 工业用罗茨表	54
三、焊接法兰阀门 (030803003)	42	十二、塑料排水管消声器 (030803012)	55
1. 焊接法兰阀门	42	十三、伸缩器 (030803013)	55
2. 法兰浮球阀	44	1. 螺纹连接法兰式套筒伸缩器安装	55
3. 法兰液压式水位控制阀	44	2. 焊接法兰式套筒伸缩器安装	56
四、带短管甲乙的法兰阀 (030803004)	45	3. 方形伸缩器制作安装	57
1. 法兰阀 (带短管甲乙) 青铅接口	45	十四、浮标液面计 (030803014)	57
2. 法兰阀 (带短管甲乙) 石棉水泥接口	45	十五、浮标水位标尺 (030803015)	57
3. 法兰阀 (带短管甲乙) 膨胀水泥接口	46	十六、抽水缸 (030803016)	58
五、自动排气阀 (030803005)	46	1. 铸铁抽水缸 (0.005MPa 以内) 安装 (机械接口)	58
六、安全阀 (030803006)	46	2. 碳钢抽水缸 (0.005MPa 以内) 安装	58

十七、煤气管道调长器 (030803017)	59
十八、调长器与阀门连接 (030803018)	59
第四节 卫生器具制作安装	60
说明	60
一、浴盆 (030804001)	61
二、净身盆 (030804002)	61
三、洗脸盆 (030804003)	62
四、洗手盆 (030804004)	62
五、洗涤盆 (030804005)	63
六、化验盆 (030804006)	64
七、淋浴器组成 (030804007)	64
八、大便器 (030804012)	65
1. 蹲式大便器安装	65
2. 坐式大便器安装	65
九、小便器 (030804013)	66
1. 挂斗式小便器安装	66
2. 立式小便器安装	66
十、水箱制作安装 (030804014)	67
1. 矩形钢板水箱制作	67
2. 圆形钢板水箱制作	67
3. 大、小便槽冲洗水箱制作	68
4. 矩形钢板水箱安装	68
5. 圆形钢板水箱安装	68
6. 大便槽自动冲洗水箱安装	69
7. 小便槽自动冲洗水箱安装	69
十一、排水栓 (030804015)	70
十二、水龙头 (030804016)	70
十三、地漏 (030804017)	70

十四、地面扫除口 (030804018)	71
十五、小便槽冲洗管制作安装 (030804019)	71
十六、热水器 (030804020)	71
1. 电热水器安装	71
2. 太阳能集热器安装	72
十七、开水炉安装 (030804021)	72
十八、容积式热交换器 (030804022)	72
十九、蒸汽-水加热器 (030804023)	73
二十、冷热水混合器 (030804024)	74
二十一、电消毒器 (030804025)	74
二十二、消毒锅 (030804026)	74
二十三、饮水机 (030804027)	74
第五节 供暖器具安装	75
说明	75
一、铸铁散热器 (030805001)	76
二、钢制闭式散热器 (030805002)	76
三、钢制板式散热器 (030805003)	76
四、光排管散热器制作安装 (030805004)	77
1. A型 (2~4m)	77
2. A型 (4.5~6.0m)	77
3. B型 (2~4m)	77
4. B型 (4.5~6.0m)	78
五、钢制壁式散热器 (030805005)	78
六、钢制柱式散热器 (030805006)	78
七、暖风机 (030805007)	79
八、空气幕 (030805008)	79
第六节 燃气器具安装	80
说明	80

一、燃气开水炉 (030806001)	81	五、风机盘管 (030901005)	94
二、燃气采暖炉 (030806002)	81	六、密闭门制作安装 (030901006)	95
三、沸水器安装 (030806003)	81	七、挡水板制作安装 (030901007)	95
四、燃气快速热水器 (030806004)	81	八、滤水器、溢水盘制作安装 (030901008)	96
五、燃气灶具 (030806005)	82	九、金属壳体制作安装 (030901009)	96
1. 民用灶具安装	82	十、过滤器 (030901010)	96
2. 公用炊事灶具安装	83	十一、净化工作台 (030901011)	97
六、气嘴 (030806006)	84	十二、风淋室 (030901012)	97
第七节 辅助项目	85	第二节 通风管道制作安装	98
说明	85	说明	98
其他 (030808001)	86	一、碳钢通风管道制作安装 (030902001)	100
1. 低压过滤器 (除污器)	86	1. 镀锌薄钢板风管	100
2. 管道消毒、冲洗	86	2. 薄钢板风管	101
3. 管道压力试验	86	3. 弯头导流叶片、软管接口	101
4. 凿槽、刨沟	87	4. 风管检查孔、温度、风量测定孔	102
5. 塑料套管制作与安装	87	二、净化通风管道制作安装 (030902002)	102
6. 阻火圈安装	87	三、不锈钢板风管制作安装 (030902003)	102
7. 薄钢板套管制作	88	1. 不锈钢板风管	102
8. 煤气调压器安装	88	2. 不锈钢法兰	103
9. 煤气过滤器安装	88	3. 不锈钢吊托支架	103
第二章 通风空调工程	89	四、铝板通风管道制作安装 (030902004)	103
说明	89	1. 铝板风管	103
第一节 通风与空调设备及部件制作安装	91	2. 铝法兰	106
说明	91	五、塑料通风管道制作安装 (030902005)	106
一、空气加热器 (冷却器) (030901001)	93	六、玻璃钢通风管道安装 (030902006)	107
二、通风机 (030901002)	93	七、复合型风管制作安装 (030902007)	109
三、除尘设备 (030901003)	94	八、柔性软风管安装 (030902008)	110
四、空调器 (030901004)	94	第三节 通风管道部件制作安装	111

说明	111
一、碳钢调节阀制作安装 (030903001)	113
1. 碳钢调节阀制作	113
2. 碳钢调节阀安装	114
二、柔性软风接管阀门安装 (030903002)	115
三、铝蝶阀制作安装 (030903003)	115
1. 铝蝶阀制作	115
2. 铝蝶阀安装	116
四、不锈钢蝶阀制作安装 (030903004)	116
1. 不锈钢蝶阀制作	116
2. 不锈钢蝶阀安装	117
五、塑料风接管阀门制作安装 (030903005)	117
1. 塑料风接管阀门制作	117
2. 塑料风接管阀门安装	117
六、玻璃钢蝶阀安装 (030903006)	118
七、碳钢风口、散流器制作安装 (百叶窗) (030903007)	118
1. 碳钢风口、散流器制作	118
2. 碳钢风口、散流器安装	120
八、不锈钢风口、散流器制作安装 (百叶窗) (030903008)	122
九、塑料风口、散流器制作安装 (030903009)	122
1. 塑料风口、散流器制作	122
2. 塑料风口、散流器安装	123
十、玻璃钢风口安装 (030903010)	123
十一、铝及铝合金风口、散流器制作安装 (030903011)	124
十二、碳钢风帽制作安装 (030903012)	125
1. 圆伞形风帽 T609	125

2. 锥形风帽 T610	126
3. 筒形风帽 T611	126
4. 筒形风帽滴水盘 T611	126
5. 风帽箴绳、风帽泛水	127
十三、塑料风帽制作安装 (030903014)	127
1. 塑料风帽制作	127
2. 塑料风帽安装	127
十四、铝板伞形风帽制作安装 (030903015)	128
十五、玻璃钢风帽安装 (030903016)	128
十六、碳钢罩类制作安装 (030903017)	128
十七、塑料罩类制作安装 (030903018)	130
1. 塑料罩类制作	130
2. 塑料罩类安装	130
十八、柔性接口及伸缩节制作安装 (030903019)	130
十九、消声器制作安装 (030903020)	131
二十、静压箱制作安装 (030903021)	131
第三章 电气照明工程	132
说明	132
第一节 配管、配线	133
说明	133
一、电气配管 (030212001)	135
1. 电线管敷设	135
2. 钢管敷设	136
3. 防爆钢管敷设	139
4. 可挠金属套管敷设	140
5. 吊顶内暗敷设	141
6. 塑料管敷设	142
7. 金属软管敷设	146

8. 塑料波纹管敷设	147	2. 工厂其他灯具安装	164
二、线槽 (030212002)	148	三、装饰灯 (030213003)	165
三、电气配线 (030212003)	148	1. 吊式艺术装饰灯具	165
1. 管内穿线	148	2. 吸顶式艺术装饰灯具	169
2. 瓷夹板配线	151	3. 荧光艺术荧光灯具	174
3. 塑料夹板配线	152	4. 几何形状组合艺术灯具安装	175
4. 鼓形绝缘子配线	152	5. 标志、诱导装饰灯具	176
5. 针式绝缘子配线	153	6. 水下艺术装饰灯具	176
6. 蝶式绝缘子配线	153	7. 点光源艺术装饰灯具	176
7. 塑料槽板配线	154	8. 草坪灯具	177
8. 塑料护套线明敷设	155	9. 歌舞厅灯具	177
9. 线槽配线	157	四、荧光灯 (030213004)	178
四、钢索架设	157	1. 组装型	178
五、母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作、安装	157	2. 成套型	178
六、车间带形母线安装	158	五、医疗专用灯 (030213005)	179
1. 沿屋架、梁、柱、墙	158	六、路灯安装 (030213006)	179
2. 跨屋架、梁、柱	158	第四章 通信设备及线路工程	180
七、接线箱安装	158	说明	180
八、接线盒安装	159	第一节 通信线路工程	181
九、铁构件制作、安装、金属构件开孔及二次喷漆	159	说明	181
十、基础槽钢、角钢安装	159	一、架空光缆 (031102022)	182
第二节 照明器具安装	160	二、管道 (含室外通道) 光缆 (031102025)	182
说明	160	三、光缆成端接续 (031102041)	182
一、普通吸顶灯及其他灯具 (030213001)	163	四、交接箱 (031102055)	183
1. 吸顶灯具	163	五、交接间配线架 (031102056)	183
2. 其他普通灯具	163	六、分线箱 (031102057)	184
二、工厂灯 (030213002)	164	七、分线盒 (031102058)	184
1. 工厂灯及防水防尘灯	164	八、室内电话 (031102075)	185