

绘画·设计技法丛书

东北林业大学出版社

综合教程

刘剑波 著





刘剑波

- 1961年8月9日生人
- 1978年毕业于吉林轻工业学校工业美术专业
- 1987年毕业于哈尔滨师范大学美术系
- 1987年任职于黑龙江农垦教师进修学院 教研员
- 此间曾去乌克兰、俄罗斯研修学习
- 黑龙江农垦美术教育学会秘书长
- 黑龙江省美术家协会会员
- 作品多次参加国家级画展作品被海内外收藏
- 1995年和1996年连续在香港举办个人画展《来自黑龙江的春天—刘剑波油画作品展》

前 言

环境艺术设计与材料的研究是经过自己十年社会实践和施工经验的归纳总结。本书做为综合教程，对中学美术教师和职业中学实用美术教学起到抛砖引玉作用，它引导中学生在实用美术学习中从实践入手，学习基本技能，培养综合素质；做为高等院校环境艺术设计专业教程，本书也具有很大的实用性。

在十五期间我国艺美教育发展迅速，与遍及全国大规模建筑和装饰不相适应的是我们对环境艺术设计知之甚少，环境艺术设计程序处于空泛的理论研究阶段，实用性不突出，这种现象导致艺美毕业生就业率低，实际工作能力不强。因此，本书力图从材料运用方面对环境艺术设计的具体操作进行论述，对环境艺术与材料结合设计能力提高有所帮助。

由于本书侧重于材料实用性的研究。因此，在理论方面研究难免存在问题，再限于水平和时间匆忙，不尽如人意之处，恳请批评指正。

刘剑波

2006年2月9日

目 录

第一章 环境艺术设计概述

- 第一节 环境艺术设计的基本概念 2
- 第二节 环境艺术设计的基本特性 4

第二章 环境艺术设计程序与棚面材料运用

- 第一节 棚面材料与环境艺术设计 10
- 第二节 轻钢龙骨(木龙骨)纸面石膏板系列
对环境艺术设计基本要求 11
- 第三节 烤漆龙骨矿棉板吊棚材料系列 19
- 第四节 矿棉板材料系列对环境艺术设计的基本要求 23
- 第五节 铝合金(轻钢)龙骨铝扣板(喷塑、覆膜)
吊棚材料系列对环境艺术设计基本要求 32
- 第六节 其他棚面材料与环境艺术设计 41

第三章 环境艺术设计程序与墙面材料运用

- 第一节 墙面材料与环境艺术设计 44
- 第二节 石材、磁砖、铝塑板、干挂墙面材料系列
对环境艺术设计的基本要求 44
- 第三节 木做、木门材料系列对环境艺术设计基本要求 55
- 第四节 壁纸、软包材料系列对环境艺术设计的基本要求 69
- 第五节 涂料(油漆)材料系列对环境艺术设计基本要求 70
- 第六节 装饰品材料系列对环境艺术设计的基本要求 75

第四章 环境艺术设计程序与地面材料运用

- 第一节 地砖与石材系列对环境艺术设计的要求 82
- 第二节 地板材料系列对环境艺术设计的要求 93
- 第三节 地毯材料系列对环境艺术设计的要求 95

第五章 环境艺术设计的理论原则

- 第一节 环境艺术设计阶段步骤 98
- 第二节 环境艺术设计空间定位 100
- 第三节 环境艺术设计色彩作用 102

第一章 环境艺术设计概述



第一节 环境艺术设计的基本概念

综合艺术设计涉及范围广泛,为了系统科学地研究和教育学的需要,专家学者把综合艺术设计分成三个专业学科:①平面艺术设计;②环境艺术设计;③产品设计艺术。

本书做为综合艺术设计教程的一个组成部分,主要研究“环境艺术设计”基础理论与材料应用。环境艺术设计是一门综合性与边缘性结合的专业学科,它与其他具体学科的关联性极强,比如,人文科学、建筑学、城市规划设计学、人类工程学、景观设计学、环境设计美学等方面。从环境艺术设计的概念上解释为“通过艺术设计的方式对室内外环境进行规划、设计的一门实用艺术”,那么环境艺术作为现代艺术的学科之一,它的形成,发生、发展、变化与建筑学有密不可分的关系,而且在某种程度上非常类似,但是,它们做为学科上的特性差异极大。建筑学是整个环境空间的主体,也是环境艺术的载体,环境艺术的变化与发展均离不开建筑学这一母体。

环境艺术不是纯粹的欣赏艺术,是人类创造的、自己生活的、艺术化的生存环境空间。它与使用性紧密联系在一起,并与工程科学技术契合融合,是使用功能、审美艺术与科学技术的统一体。因此,环境艺术与规范经典的建筑学有很多共性,比如把国外中世纪的建筑样式与现代建筑艺术纳入美术史中进行研究就是例证。所以,环境艺术设计同样是一门具有实用功能与审美功能,在学术和艺术方面紧密结合起来的学科。

环境艺术设计的重要目的,就是有人类创造更合理,更符合人的物质和精神需求的生活空间。

1981年国际建筑师协会定义建筑学是一门创造人类生活环境的综合的艺术和科学。此定义也绝对适合于环境艺术,即环境艺术设计是一门创造人类生活环境的综合的艺术和科学。

纵观历史,现代环境艺术设计在我国起步甚晚,直至现在也不过才有几十



图 1-1 国外中世纪时期的建筑艺术



图 1-2 国外中世纪时期的建筑艺术

年的时间,随着我国经济的快速发展,新科技带来新设计理念的产生,也促进了环境艺术设计的健康发展,并将环境艺术设计逐步形成相对独立的专业体系和教学科研体系。尤其是经过十余年的建设和发展,室内环境设计和室外环境设计在我国发展较快,并且充分显现其重要作用。

人是环境艺术设计的主体,人与环境艺术之间相互联系、相互作用与影响,构成相互对立又相互依存的共同体,我们在此说明从建筑单位内部的空间划分,具面设计的主体构成空间概念设计,简称室内环境艺术设计上进行详细探索与研究,总结材料与设计的基本规律。

众所周知,悉尼歌剧院其成功之点就是它的环境意义,与其说它是建筑不如说它是城市海滨的现代巨型群雕。(见图1-3)

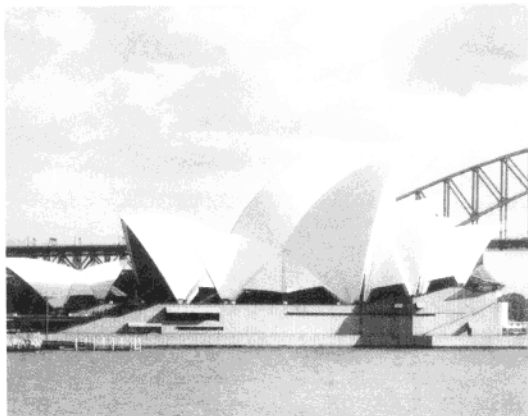


图 1-3 澳大利亚悉尼歌剧院现代



图 1-4
室外环境设计 (Landscape
Architecture)
世界著名花园城市 圣·彼得堡

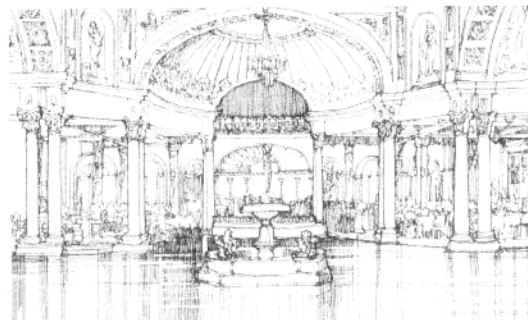


图 1-5 室内环境设计
(Interior Design)

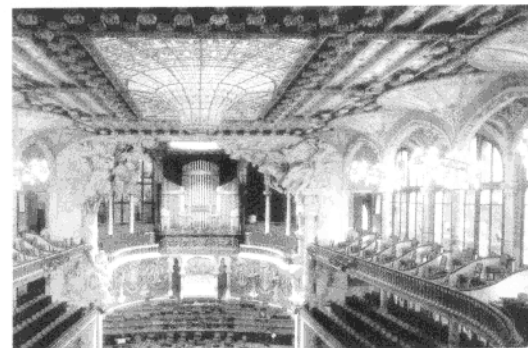


图 1-6 室内环境设计
(Interior Design)

第二节 环境艺术设计的基本特性

在远古农业向手工业发展的时代，社会生产力水平较低，人们顺应自然环境随遇而安，对环境的态度基本上是自己融入到自然环境中，并能有意识地适应或无意识地安排。面对大自然基本处于被支配状态处理生活的环境，当时代发展进入工业社会的环境意识时，受机械文明和较为先进生产力影响，人们从崇尚自然进入改造自然、创造环境的主观行为过程中，营造一些鞠躬尽力的生存环境。在这个时代里，人们在不知不觉中不断破坏环境质量，主动把人类赖以生存的自然环境搞得非常糟糕。到后工业社会时期，人们的环境意识才开始逐渐清醒过来，明白人类必须关心关注自己所赖以生存的环境，对建设生态性的城市及建筑环境更加注重。总之，经过前工业社会、工业社会和后工业社会的发展，直至今今天人与环境互动发展的后工业社会，追求“环保”和“生态”概念的室内环境艺术（装饰）设计，对不良环境造成的影响已成为所有的人都要认真面对和严肃思考的问题，对创造美好的良性互动的理想环境就是当代环境艺术设计的基本特性，也是设计师和理论设计专家们为人类创造美好环境与生存空间必须遵循的职业道德准则。

环境艺术设计形成一门独立学科其历史较短，在一般情形之下，人们对环境及环境艺术设计的认识还处于表面直观性方面，甚至连设计师也只能在实际工作，仅就表面装饰形式推敲而已。很少有人能从表面形式背后体会其中的深刻内涵。以人为本、人与人、人与环境、人与文化历史关系，这就是环境艺术设计的本质。



图 1-7 圣·彼得堡（工业社会后期城市规划）
室外环境艺术设计



图 1-8 圣·彼得堡（工业社会后期城市规划）
室外环境艺术设计

现实生活中,人类活动的范围遍及任何一个角落,环境中科技和人文的含量越来越高。整个社会与以往不同,人文环境同人们所创造的物质环境一样成为人们的生活中不可缺的一项需要。“物化环境作为一种自然生态系统而存在,人文环境作为一种社会生态系统而存在”。二者均有其自身的特点和发展规律,环境艺术设计行为以其艺术因素特点作有人工再创造的环境,是整个环境系统中心有机组合部分,它既是物化环境,又是人文环境,从而使其本身具备了生态、历史、时代等三重属性。

1. 环境艺术具有生态属性。人是环境的有机组成部分,做为生物同其他环境的要素一样,是自然界长期发展的产物,做为人类生活在这个系统之中,并与这系统共同发展;人不仅是自然之人,也是社会之人,具有环境因素和其他任何一种因素所不具备的意识能动性。即依靠改善生态环境保持自己健康、生存、发展。

现代环境艺术设计以自身关于自然、人、人造环境与生活整合的系统学科为主体,是人与环境之间互动发展的整合,环境艺术从系统论角度上分析,它是一个动态的再放的系统,它永远处于运动发展状态中,只要人类社会的发展,环境变化永不停息,随着科技文化的前进与突破,环境将在一个新高度上走向平衡。

2. 环境艺术具有历史属性。因为环境艺术发展史,即是人类文明发展史、科技文化发展史中的一个缩影,环境艺术设计成

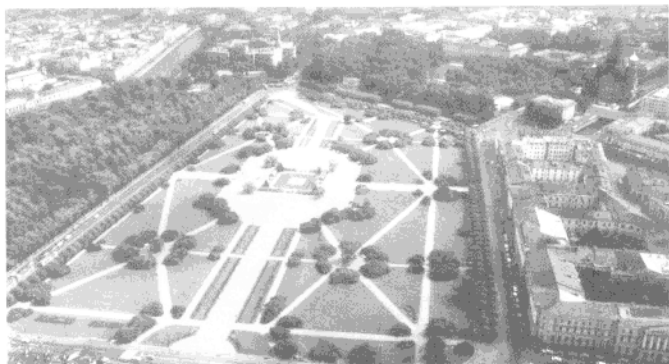


图 1-9 室外环境设计 (Landscape Architecture)
世界著名花园城市 圣·彼得堡



图 1-10 室外环境设计 (Landscape Architecture)
世界著名花园城市 圣·彼得堡

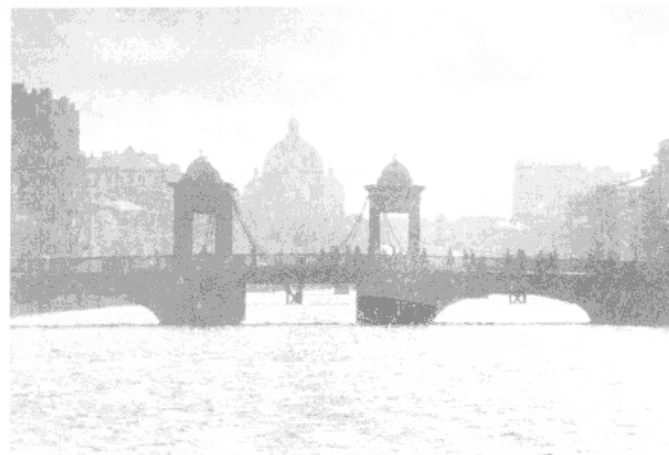


图 1-11 室外环境设计 (Landscape Architecture)
世界著名花园城市 圣·彼得堡

果，是自然环境与人文环境相互作用的结果，它是人类社会的发展，社会文化历史上的表征。

3. 环境艺术具有时代属性。在“多元”的时代反映时代精神，时代精神支配着多元化的发展，在环境艺术上“百花齐放”各种风格共存已成为时代的必然。

综上所述，凡是具有历史意义的环境艺术设计作品，总是千方百计运用当代材料和技术，脚踏实地的解决当代的问题，满足当代的需要，并能以再创新的艺术形式满足人们不断提交的精神文化需求。

环境艺术是具有实用功能和审美价值的一门实用艺术。一方面与技术科学存在关联，另一方面作为艺术设计中的一个学科，还具有独特的美学和自身的艺术特性。

环境基本的整体，所构成的美都表现在两个方面，首先是室外环境艺术，这是宏观性的大场景艺术形成。比如一个城市环境是由独特建筑、园林、雕塑、工艺美术等多种原素构成、花园、绿地、水面、建筑等四大项，从面构成和协统一完整的艺术环境这样的城市就是一座极具魅力的城市。比如，中国的江南水乡古镇乌镇、同里、周庄、西塘等和意大利威尼斯水城和俄罗斯圣·彼得堡都是享誉世界的著名城市，它们都是把水、花、草与建筑有机组成、完美组合的范例。



图 1-14 室外环境设计
中国江南水乡古镇

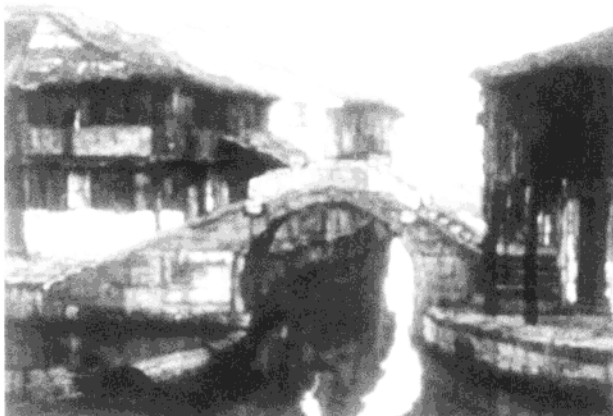


图 1-12 室外环境设计 (Landscape Architecture)
中国江南水乡古镇 (周庄)



图 1-13 室外环境设计 (Landscape Architecture)
中国江南水乡古镇 (西塘)



图 1-15 室外环境设计 (Landscape Architecture)
意大利威尼斯水上花园城市

与室外环境艺术相反的是室内环境艺术，二者主要区别体现在大布局与局域空间布置。室内环境艺术，定义为“微观”设计，而设计的主要精点是根据使用功能的不同，人为的好恶不同，导致室内环境艺术设计在风格上千变万化，在材料使用上各显其能。故室内环境艺术设计更强调人文意识色彩。这是整体美的第二个表现方面。

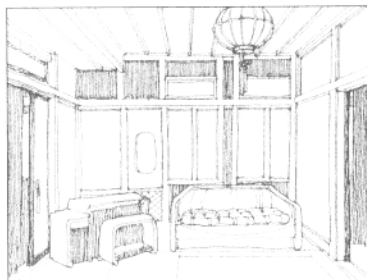


图 1-16 日本式风格房间



图 1-17 中国式风格房间

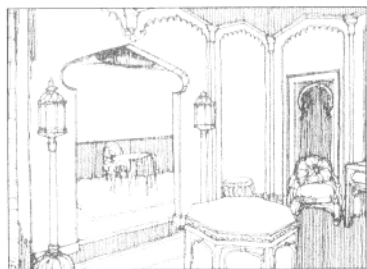


图 1-18 印度式风格房间

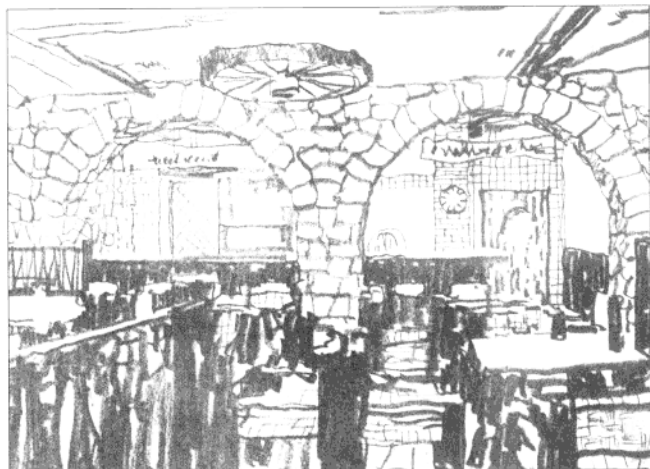


图 1-19 古朴田园风格室内环境艺术设计

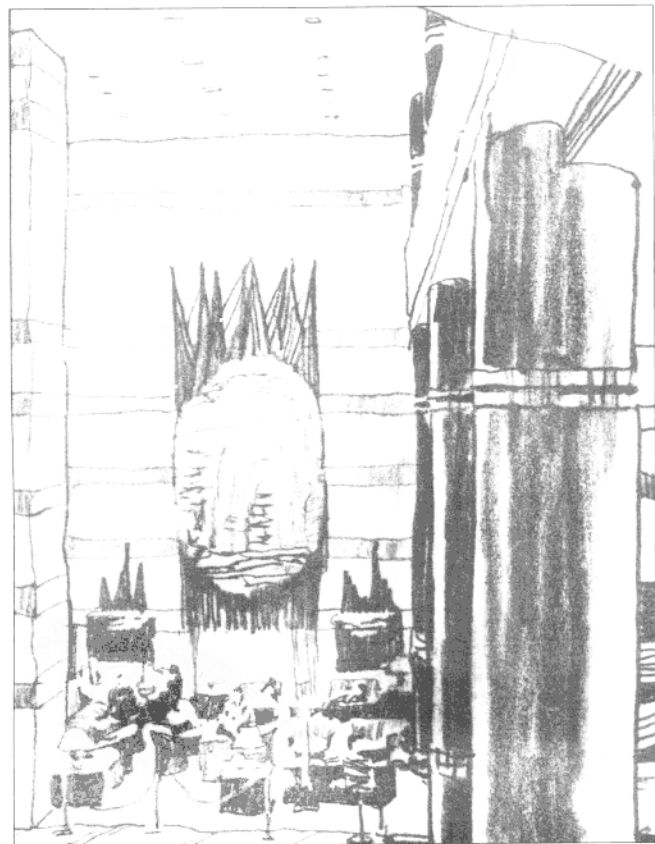


图 1-20 现代都市风格室内环境艺术设计

环境艺术是历史动态之美。一个城市是人为建筑建造，这一过程至少需要百年的历史，在这样一个时代跨越过程中，环境艺术随时代的进程发展变化着。而且，不同时代人们的审美观念也大不相同，对自己生存的空间环境要求也不尽相同。早在100年前，中国北方名城哈尔滨的城市建筑的以“欧罗巴”建筑样式为主，随后的年代，生活在这个城市之中的人们对自己室内装饰环境艺术虽然受到“欧风”影响。但是，对现代的环境艺术需要则以简洁大方为主要追求的目标。如果再追溯历史，那些遗风古建，又是另外一般天地。从中国北京“紫金城”到人民大会堂，不同历史时期都在人的不同审美观念影响下诞生了时代的代表作品，都出现了室内外环境艺术的精典设计。



图 1-21 哈尔滨·索菲亚大教堂

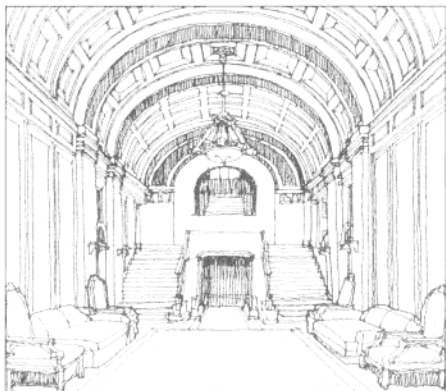


图 1-22 室内环境艺术设计样式

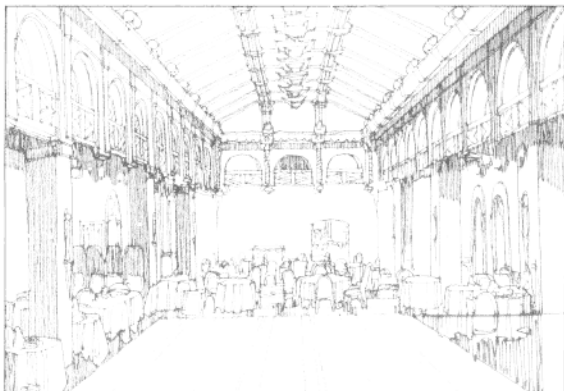


图 1-23 室内环境艺术设计样式

第二章 环境艺术设计程序与 棚面材料运用



第一节 棚面材料与环 境艺术设计

做一名合格的环境艺术设计师必须做到如下两点：第一，在设计时根据场所性质和使用功能确定相应材质系列的棚面材料；第二，在设计前把材料质量、规格详细掌握。

棚面环境艺术设计所使用的材料系列如下：

A. 轻钢龙骨（木龙骨）纸面石膏板吊棚材料系列

B. 烤漆龙骨、矿棉板吊棚材料系列

C. 铝合金龙骨、铝扣板吊棚材料系列

D. 其他吊棚材料系列

由于上述材料特点各不相同，因此了解它们的材质性能非常重要，比如，轻钢龙骨石膏板吊棚材料适合复杂的造型设计施工，而矿棉板适合吸附声音的会议中心使用，但造型必须采用简单平面设计。可见，研究棚面材料是设计工作要首先完成的第一任务。



图 2-1 走廊复杂造型棚面



图 2-3 餐厅造型棚面



图 2-2 大厅简单造型棚面



图 2-4 餐厅造型棚面

第二节 轻钢龙骨(木龙骨)纸面石膏板系列 对环境艺术设计基本要求

此类材料适合于宾馆大厅、宴会厅、客房和家装等造型复杂的棚面环境艺术设计。

一、轻钢龙骨规格与运用

轻钢主龙骨有38型、50型、60型三种,38型龙骨适合面积较小的吊棚,50、60型龙骨适合大面积“可上人”吊棚工程。

轻钢副龙骨只有50型一种。

轻钢龙骨吊棚龙骨配件标记与规格表(此类配件不用掌握,只要知道认识即可,因为小配件是按主、副龙骨的面积配置)。

| 名称 | 示意图 | 标记 | 厚度(mm) | 名称 | 示意图 | 标记 | 厚度(mm) |
|------------------|-----|----------|--------|-------------|-----|---------|--------|
| 吊 件 | | 60-1 | 3.0 | 连 接 件 | | 60-3 | 0.9 |
| | | 50-1 | 3.0 | | | 60-3 | 0.9 |
| | | 50-1 | 2.0 | | | 50-18-2 | 0.9 |
| | | 38-1 | 2.0 | | | 50-L | 0.5 |
| 滑 簧 吊 件 | | 50-1P | 1.5 | 连 接 件 | | 60-L | 0.5 |
| | | 60-1P | 1.5 | | | 28-L | 1.2 |
| 吸 顶 吊 件 | | 50-60-1X | 0.5 | 水 管 件 | | 50-L | 1.2 |
| | | 50-2 | 1.0 | | | 60-L | 1.5 |
| 长 挂 件 | | 50-60-2 | 1.0 | 50-4 | 0.5 | | |
| | | 50-2 | 1.0 | 60-4 | 0.5 | | |

二、轻钢龙骨纸面石膏板安装

(一) 38型主龙骨按规范要求,间距800(mm)。

(二) 50~60型主龙骨按规范要求,间距1200~1500(mm)以上。

(三) 50型副龙骨根据石膏板长边灵活调整间距加接缝副龙骨,宽边以400(mm)间距规范要求。

(四) 木龙骨一般用于家装或复杂造型,主要材料规格是30×30、40×40、40×30、40×50(mm)。

采用松木方和细木工板(大芯板)按规范要求深刷3遍以上防火涂料,因此对这类材料进行环境艺术设计时要尽量少用或考虑采用其他材料,选用任何材料必须注意材料防火等级,消除工程隐患。

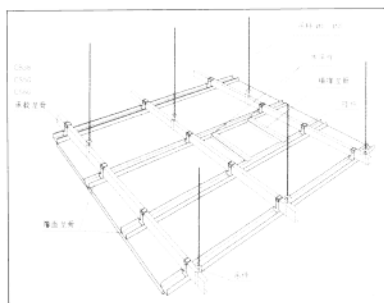


图 2-5 轻钢龙骨纸面石膏板吊棚
(竖吊) 施工示意图

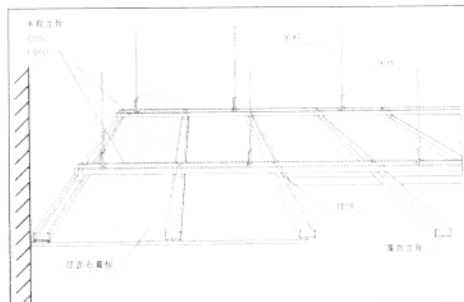


图 2-6 轻钢龙骨纵面石膏板
吊棚(平吊) 施工示意图

三、纸面石膏板规格与运用

(一) 宽边 1200 × 长边 3000 (mm)

厚度 12(mm)、9.5 (mm)

(二) 运用此规格石膏板要求

环境艺术设计师必须按如下原则设计棚面造型：

(一) 对折石膏板长边 1200 × 1500 (mm)

(二) 三折石膏板长边 1200 × 1000 (mm)

(三) 五折石膏板长边 1200 × 600 (mm)

(四) 六折石膏板长边 1200 × 500(mm)

(五) 十折石膏板长边 1200 × 300(mm)

如上 1500、1000、600、500、300 (mm)

均为造型与边棚(二级、三级)遵循的设计规格,从而达到降低成本(省工省料)目的。

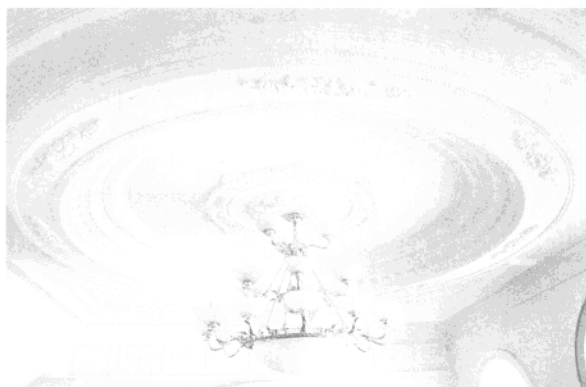


图 2-8 内弧、外弧石膏线设计运用



图 2-9 石膏灯盘设计运用

北京金合欢假日酒店棚面设计施工图 1999 年

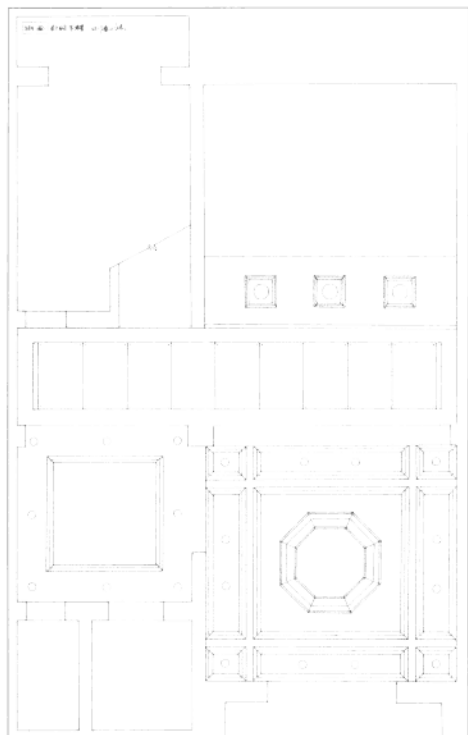


图 2-7 平条石膏线设计与运用



图 2-10 石膏线组合设计运用

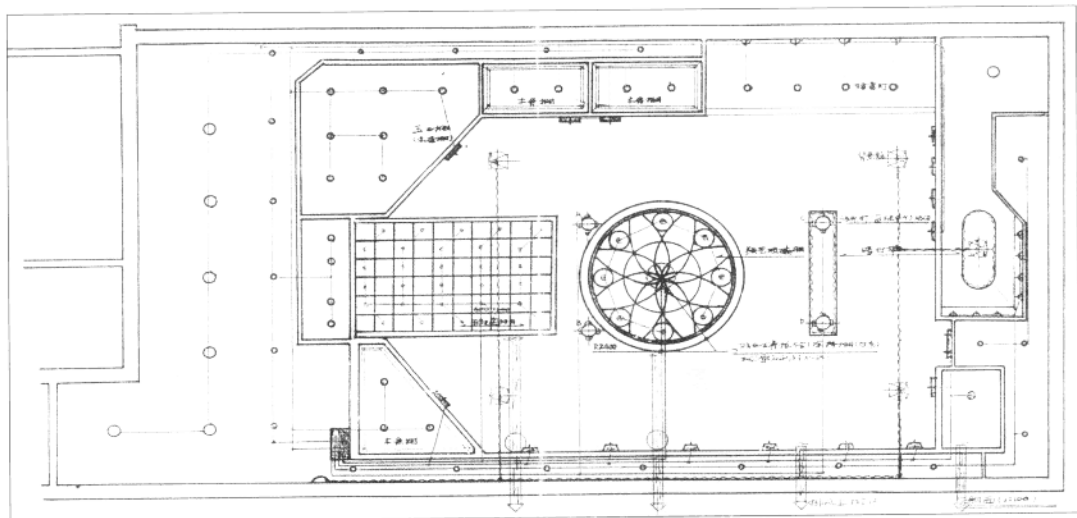


图 2-11 玻璃彩绘棚造型施工图

四、辅助材料运用与设计在复杂的造型棚面工程上基本是采用大白乳胶漆制做完成，棚面涂料处理在下面的章节中详细介绍，设计师往往是在这个材料系列中，能充分发挥自己想像能力和创造才能。

那么轻钢龙骨纸面石膏板吊棚做为工程基础的同时，还使用各种各样的成品与半成品材料配合。

(一)棚角收边采用石膏角线规格、样式。

见图 2-15

(二)造型圆棚采用石膏内弧线、外弧线和平弧线成品样式。见图 2-16、见图 2-18

(三)卫生间和浴区采用复合防潮、防水系列材料，见图 2-19

(四)玻璃材料，见图 2-10、见图 2-11。

这类环境的色彩变化和造型变化，给人新颖独特的环境艺术设计风格。

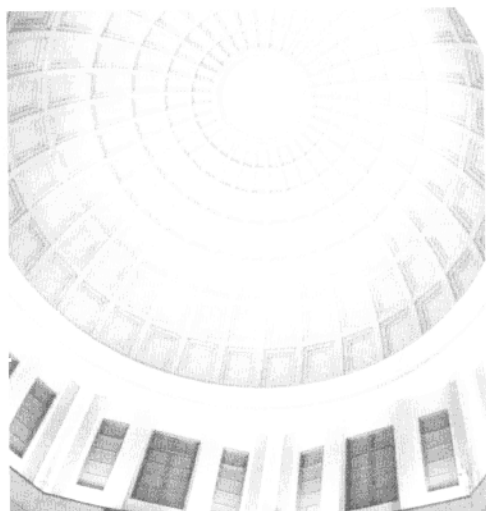


图 2-12 石膏平弧线装饰拱型造型棚

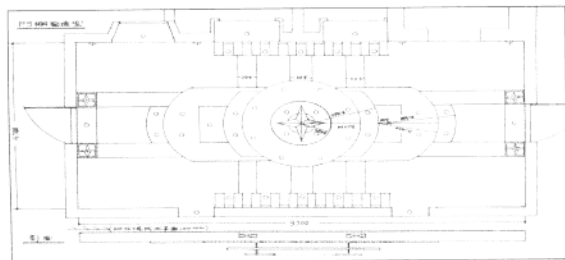


图 2-13 鸿淋洗浴中心棚面设计施工图 (2001 年)



图 2-14 鸿淋洗浴中心棚面设计效果呈现图片