

**AK**

《模型世界》杂志执行主编 **吴迪**

模型岛岛主 **李欣**

模型网站长 **苍紫**

倾力推荐

# 场景模型 制作与涂装技术指南

2

## 建筑物及其辅助配饰

[西]鲁本·冈萨雷斯 (Ruben Gonzalez) 著 徐磊 译



# DIORAMAS F.A.Q.



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



**AK**

# 场景模型 制作与涂装技术指南

— ② —

建筑物及其辅助配饰

[西]鲁本·冈萨雷斯 (Ruben Gonzalez) 著 徐磊 译



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

这是一本针对场景制作的非常全面的指南。

内容安排，根据场景制作的难易程度循序渐进，从基础的地台制作，到中级的地形地貌和植被的制作，最后到复杂的人工场景制作和布局；在使用方面，根据受众的使用需求，设有制作技巧、涂装技巧、布局技巧、装饰技巧等。

Dioramas F.A.Q./by Ruben Gonzalez

Copyright © 2016 by AK-Interactive.

All rights reserved.No part of this book may be reproduced by any means whatsoever without written permission from the publisher.

The Chinese edition Copyright© 2018 by China Machine Press

This title is published in China by China Machine Press with license from AK-Interactive. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书由AK-Interactive授权机械工业出版社在中国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）出版与发行。未经许可之出口，视为违反著作权法，将受法律之制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2017-4412号。

## 图书在版编目（CIP）数据

场景模型制作与涂装技术指南 . 2, 建筑物及其辅助配饰 / (西) 鲁本·冈萨雷斯 (Ruben Gonzalez) 著; 徐磊译. — 北京: 机械工业出版社, 2018.2

书名原文: Dioramas F.A.Q. 2

ISBN 978-7-111-59131-3

I . ①场… II . ①鲁… ②徐… III . ①模型 - 制作 - 指南  
IV . ① J529-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 024620 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 李 浩 责任编辑: 廖 岩

责任校对: 李 伟 责任印制: 张 博

北京中科印刷有限公司印刷

2018 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

215mm × 280mm · 19.25 印张 · 2 插页 · 146 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-59131-3

定价: 150.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88361066 机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: 010-68326294 机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

010-88379203 金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

封面防伪标均为盗版

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

## 中文版推荐序一

经常有模友们问我：“做模型场景最需要的是什么？”我认为作者的想象力、创造力和执行力。想象力能让我们在脑海里构建作品蓝图，而创造力让我们想出把蓝图变成现实的办法。但是光有想象力和创造力还不够，还要有让创意变成现实的执行力。执行力从哪里来呢？学习和实践是提高执行力最好的办法。

《场景模型制作与涂装技术指南》是有心尝试制作场景的模友很好的学习范本，通篇看下来，该书的内容可以概括为地形、植被、布景、道具、人物这五大方面，案例涵盖了场景制作必备的元素。

除了人物角色之外，场景中的主要元素大致分为自然和人工两类，这两者有很明显的区别。很多模友在制作时经常把自然产物和人工产品的特征搞混，所以作品看上去很别扭，该书也提供了很多反例帮助大家理解，这是我觉得最难能可贵的。

制作模型场景是一个系统工程，对创作者的综合能力也有更高的要求，但是我们可以把该书当作指南针，一步一个脚印，由简入繁，一点点积累经验，建议朋友们从承台开始，有了舞台再规划布景、配件。毕竟万丈高楼平地起。

让我们一起动手，为自己的模型搭建一个舞台吧！

《模型世界》执行主编 吴迪

## 中文版推荐序二

模型制作的最高境界就是制作场景模型。每一位模型爱好者，都希望能有机会把自己制作的单个模型融入特定的场景中。然而场景模型的制作，对模型制作者有着非常高的要求。和单体模型制作不同的是，场景模型的制作对模型的布局或者构图，细节的刻画，以及事物的联系都有着一定的要求。如此高的要求，需要制作者能够熟练运用多种技法，处理不同的尺寸、形状、材质的模型素材。

不论是一根电线杆，还是一块路牌；一个破旧的小木屋，还是庄严的教堂；一扇破损的玻璃窗，还是路边上的自动售货机，就是这些点点滴滴的浓缩了历史文化的、汇聚了各国风土人情的各种元素构成了各有特色的模型场景。

《场景模型制作与涂装技术指南2：建筑物及其辅助配饰》主要介绍了各种场景模型中常见的人造元素，大到路灯、电线杆、建筑物，小到窗户、水桶、脚印，包括了场景模型中常常被忽视的点滴细节。该书作为“场景F.A.Q.”系列的第二部，继承了系列一贯的细致分步介绍，以图文并茂的形式，从整体到细节，解释和演示了涂装技法及其最终效果，并且完善了整个场景模型制作的各个方面。

该书的作者，在当今国际模型界有着相当知名度，并且有着几十年的模型制作经验，是相当有造诣的知名模型师。该书的翻译徐磊先生，也是中国著名的场景模型制作师。

模型岛岛主 李欣

## 中文版推荐序三

我第一次接触大型的场景模型是在十多年前一本名叫《战火》的模型书中，其介绍的大量日本作者制作的各种规模的场景模型深深震撼了我，也就是在那时，我深深感受到了场景模型的魅力。

近年来，随着国内模型文化的迅速发展，各类模型比赛也如雨后春笋一般纷纷出现，在这些比赛上，最亮眼的往往都是各种场景模型，也是众多新手和观众的崇拜对象。但是，由于场景模型所需的技术复杂，制作周期长，往往令很多入门级的模友望而却步。而很多有一定制作水平的模友，虽然制作涂装单件作品的的能力已经足够高，但是由于对场景模型的构思、制作缺乏系统的了解，导致做出来的场景模型元素搭配组合不合理，场景简陋又缺乏细节。这也是非常令人遗憾的。

《场景模型制作与涂装技术指南2:建筑物及其辅助配饰》由易到难，带领读者一步一步了解场景模型的构思、布局、细节制作、氛围调整等各个步骤，是一本非常详细的情景模型制作大全。尤为令人欣喜的是，本书着重介绍了场景模型的构思和场景中各种细小元素的制作和涂装方法，而这两点正是国内很多模友在制作场景模型中的短板。因此，不管您是初出茅庐的场景模型新手，还是经验丰富的比赛获奖者，相信都能从此书中获得很多。

虽然近年来国内模型文化有所发展，但目前来讲还算是一个小众爱好，而场景模型更是这小众爱好里难度最高的一个分类，希望此书的出版能够带动起场景模型制作的潮流，也希望以后的模型比赛中，会有更多、更好的场景模型佳作出现。

模型网 站长 苍紫

## 译者序

大家好，我是模友徐磊，圈内人通常叫我石头。10年前，当我第一次看到一个1:35的静态场景模型时，我就被它深深地打动了，小小的地台将自然环境、历史背景、人文气氛，以艺术的手法统一到了一起，从不同的角度观赏，得到不同的体验，当我凝神注视它时，眼前的画面不断地展开，仿佛我穿越时空回到了那个具体的年代。我个人非常喜欢做战车、人物以及科幻机甲类的模型，但我认为这都只是手段，我最终的目的是制作一个心目中的场景模型。

有时我会怀疑我对场景的迷恋是否过于偏执，但是当我接触到身边的战车模友、舰船模友、战机模友、科幻以及民用模友时，发现他（她）们都热爱制作场景模型或者热衷于欣赏场景模型。即便是最纯粹的观众，在模型展会上，也会花更多的时间去欣赏场景模型。看来人的天性中就有对场景模型的认同和喜爱。

那么现在就让我们开启这段场景模型的奇妙旅程吧，该系列场景书籍结构紧凑，首先从场景构图理论入手，帮助大家在宏观上对场景有一个整体性的把握，接着为大家详细地讲述地台的种类、特点以及具体的制作方法，然后就是分门别类地详细介绍各种不同类型场景元素的制作、涂装和旧化，包括自然元素（如山丘、沙漠、岩石、土地，以及各种类型的植被）、人造元素（如街道、建筑物、废

墟以及各种城市中的基础设施）、人物的涂装以及最重要的“如何将以上所有这些场景元素有机地整合成一个具有故事性和张力性的场景模型整体”？

对于场景模型制作来说，这是一部画面精美、讲解细致的百科全书和指南，值得我们细细地品读；同时它也是一部非常实用的工具书，如果你需要制作圆形地台、陡峭的岩石、棕榈树、柏油马路或者仅仅是一个限速路牌，那么请在制作之前查阅相关的章节，这一定能让你的制作计划更加周详、场景制作更加流畅。

虽然如今我们可以很方便地买到大量现成的模型产品和工具，但是想要做出好的作品，认真学习各种技法是非常重要的，掌握技法的人永远比现成的产品重要！

最后我要强调的是，模型制作，尤其是场景制作实践性很强，请大家在学习书中的技法时，不要放松实践和练习。知道怎么做和真正地做出来，并不是一回事。我非常愿意继续跟大家交流和分享我的模型制作经验，大家可以在我的微信公众号和我的博客教程中找到大量场景制作的视频教程和图文教程。



石头的博客教程



AK模型公众号

徐磊



## 致 谢

谨以此书献给：

“我的儿子——尔鲁本，他是我生命中最好‘事物’，他会天真无邪地看我制作模型，眼中满是惊叹，仿佛在见证奇迹。”

玛丽亚·何茜，她是我的动力，在这里借这本书，我想问她：你愿意嫁给我吗？

何茜的父亲——马诺洛，他是一位非常不错的长者，他也很喜欢我的模型。

我的母亲——特蕾莎，因为她才有了我。我的父亲——冈萨洛，他将永远与我们在一起。

我的兄弟姐妹——奥斯卡、塞尔吉奥、奥尔加和米里亚姆，他们一直对我充满信心。

我把这本书献给你们！



# 序

## 一切从这里开始……

50多年前，我出生在西班牙的特鲁埃尔。我拥有第一个模型板件的时候，很可能还不满13岁，如今回忆起来仿佛就发生在昨天。有一天，看到我制作完一件纸模型后，我妈妈将几件Matchbox（“火柴盒”，一款模型品牌）模型展示给我，它们是1:72比例的“喷火”式战斗机和“蚊”式战斗机，我天真地用亮色调的珐琅颜料涂装了它们，我的模型故事就从此开始了。

从那时起，每个星期六我都会到模型店买模型板件，这变成了一种惯例，我不是买飞机模型就是买小场景元素模型，主要还是买1:72的Matchbox模型。

虽然我制作的模型涵盖的主题范围广泛，但是我主要的兴趣还是在与陆地有关的主题上，因为这一大类中的场景模型深深地吸引着我。我对这种真实的微缩艺术充满激情，因为它囊括了所有现实生活中的元素（人物、车辆、建筑物、环境、气候，甚至空气）并将它们有机地整合。

所有这一切都来自于我对模型的爱，我的“模型观”非常简单——像挚友一样对待它并得到快乐。因为是“挚友”，所以你不会把它们简单地看成板件或者模型。这位“挚友”能体会到你的付出并且会让你不断地学习新的东西。有了这样一位“挚友”，你将总能体会到快乐。

鲁本·冈萨雷斯·埃尔南德斯

# 前言

每一位模友，如果想制作场景模型或者小的情景地台，不论简单还是复杂，都需要去思考一些问题，那就是——如何做、怎么做、何时做以及为什么要这样做。场景和情景制作听起来简单，但事实上我们谈论的是一个复杂的系统，需要详细地了解其他分支学科的知识，才能最终制作出满意的作品。

首先我们应该了解什么是场景模型，谈到模型制作，有人会觉得场景或者情景模型就是模型制作的一种形式，将车辆、人物、建筑物或者一些结构放在一个环境中。这样说来，我将车辆、人物、建筑物以及环境要素简单而粗糙地摆放在一起，不论大小，就可以看成一个场景模型。这一理解显然过于肤浅。纵观全书，大家可以看到我们并没有强调场景模型的大小和规模，虽然这一点有时也非常重要。

现在我们已经为大家介绍了场景和情景模型，大家可以看到我们更多探讨的是对多种不同学科的了解。要做好场景和情景模型，我们或多或少需要掌握这样一些技巧：组装和涂装模型人物、模型动物以及模型车辆（它们可能是树脂的、塑料的或金属的），制作、涂装和旧化各种建筑物和结构模型（它们会有各种类型、大小和形状），最后是将以上所有的要素有目的地整合到地形地台和环境中的。

接下来是搭建场景地台，它将构建一个环境背景，所有的人物、车辆、建筑以及地形都将在这个环境下被有机地整

合到一起。这句话说起来容易，做起来难。事实上它是我们的梦想和目标（即使对于一些有经验的模友，有时也很难恰到好处），只有极少数人能掌握得当。

如果我们参观过模型展或者看过模型比赛的作品，就会发现优秀的具有氛围的场景模型少之又少，但是只要在“芸芸众生”中有一件这样的作品，我们立刻就会发现它。走近这件作品，我们甚至可以感受到它的气息。

尽管我们可以一切从头开始，完全自制需要的人物、车辆和建筑模型，但是场景和情景模型中最具有创造性的部分是：地形地台、结构和建筑物。在这些地方有最为巨大的空间可以施展我们的创造力。市面上有很多现成的人物模型板件、战车模型板件、建筑模型、植被和地台模型，甚至现成的地形地台等，都可以拿来放入我们的场景中。但是只有当我们有了清晰的构思，了解如何制作场景模型，我们才能够真正地将这些要素有机地整合进我们的场景中。

只有这样我们才能最终制作出优秀的作品，这件作品将不同的场景要素高效地、精确地、充满艺术性地整合到一起，创造出一种氛围、一种气场，深深地吸引和打动观赏者。

希望我的这番话点燃了你制作场景模型的热情，对于所有帮助我完成这本书的朋友，我也与他们分享了这份热情。

感谢你们！感谢各位！感谢大家！



# 目 录

中文版推荐序一
中文版推荐序二
中文版推荐序三
译者序
致谢
序
前言

## 1 第6章 场景中的人造元素

2	一、垂直的人造元素
3	(一) 灯和路灯
3	1. 现代路灯
10	2. 经典的公园路灯
14	3. 经典的电线杆路灯
17	4. 经典的壁式街灯
20	5. 现代的壁式街灯
22	(二) 电线杆
22	1. 木制电线杆
26	2. 由钢梁支撑的木制电线杆
30	3. 金属材质的电线架
34	4. 在混凝土基座上的高压塔
42	5. 带链杆的电线杆
44	(三) 标识牌
45	1. 金属标识牌
48	2. 石制路牌
51	3. 木制路牌
53	4. 带混凝土基座的木制路牌
56	5. 有铁柱支撑的交通警示牌
59	6. 固定在墙上的交通警示牌
61	7. 临时性交通警示牌
64	二、建筑物
65	(一) 小型建筑物
65	1. 木屋

69	2. 被焚毁的木屋
71	3. 24 小时加油站
79	4. 砖墙
82	5. 粉刷过石灰的砖墙
84	6. 房屋的一面墙
88	7. 损毁的建筑物一角
92	(二) 大型建筑物
92	1. 教堂废墟
98	2. 楼房和建筑
100	3. 角落处的楼房
106	4. 两层楼的屋子
112	5. 带着阳台的楼房
117	6. 公寓楼
124	7. 凝土地堡
132	三、建筑物配件
133	(一) 门
133	1. 带玻璃窗的铁门 (范例 1)
135	2. 带玻璃窗的铁门 (范例 2)
137	3. 带玻璃窗的铁门 (范例 3)
139	4. 铁门 (范例 1)
142	5. 铁门 (范例 2)
143	6. 卷帘门
146	7. 木门 (范例 1)
149	8. 木门 (范例 2)
151	(二) 窗户
151	1. 带百叶窗帘的窗户
154	2. 窗玻璃和铁制窗框
156	3. 带木制百叶的木制玻璃窗
159	4. 破碎的玻璃和断裂的木框
161	(三) 屋顶

# 第6章 场景中的人造元素

上一本书所讲到的地台场景元素的制作主要是“自然元素”，我为大家讲述了如何用野外搜集到的不同形状和大小的沙砾和石子来制作出场景中不同类型的地形地台。

我同样为大家讲述了如何用野外以及沙滩上搜集到的天然材料来制作场景地形地台上不同的植被。大家也看到了我是如何处理它们，让它们成为潮湿环境中的植被效果的。

在这一大章节中，我将为大家介绍如何制作另一种类型的非常重要的场景元素——“场景中的人造元素”，从简单的路牌和街灯到一堵墙或者建筑物废墟，这些场景中的人造元素具有很多特征，我们很难在野外或者海滩找到现成可用的“场景中的人造元素”。我们需要自制场景中的人造元素或者直接使用市面上现成的产品。

人造元素会对整个场景地台起到巨大的作用，而这正是我们这一大章的主题。

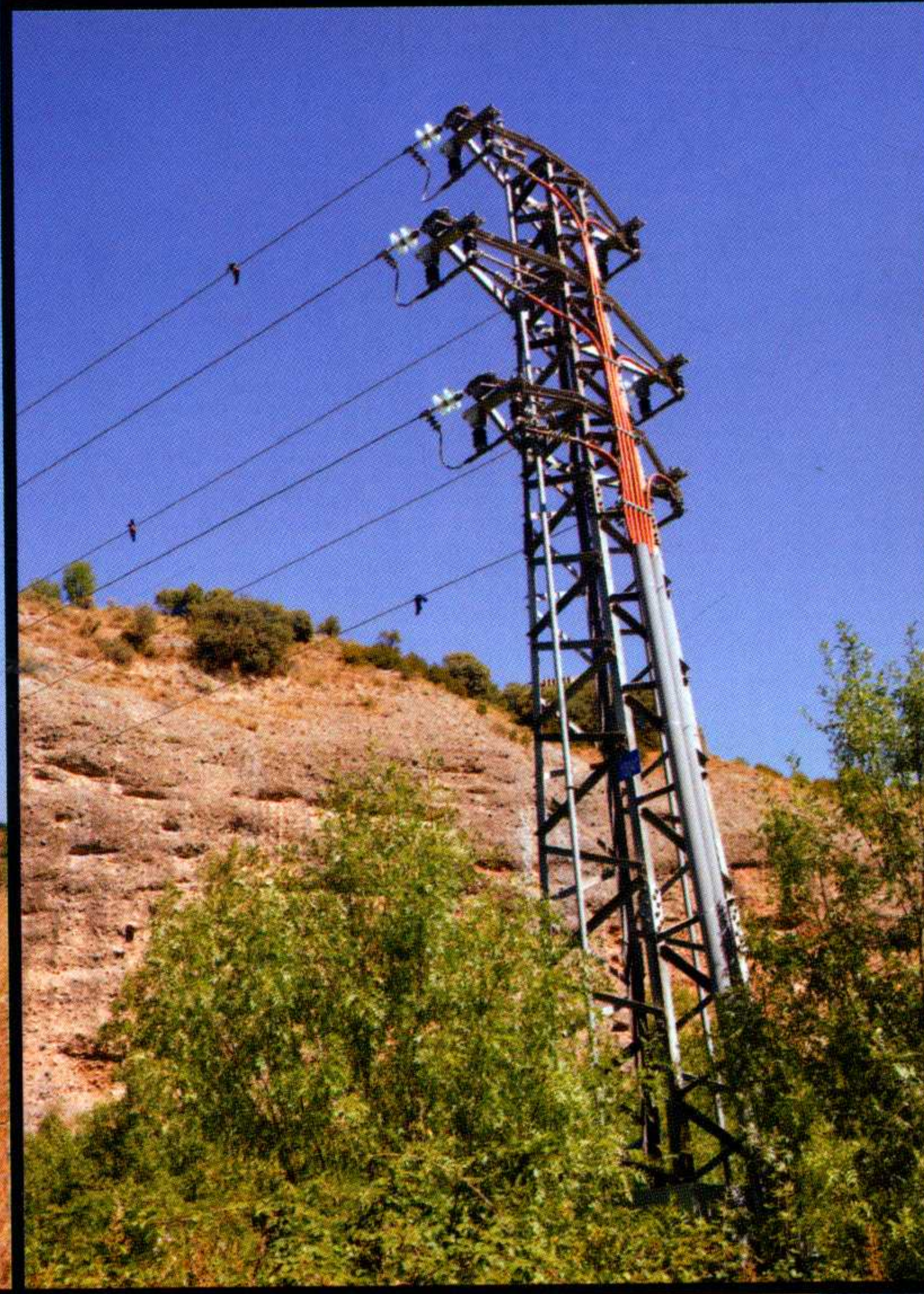
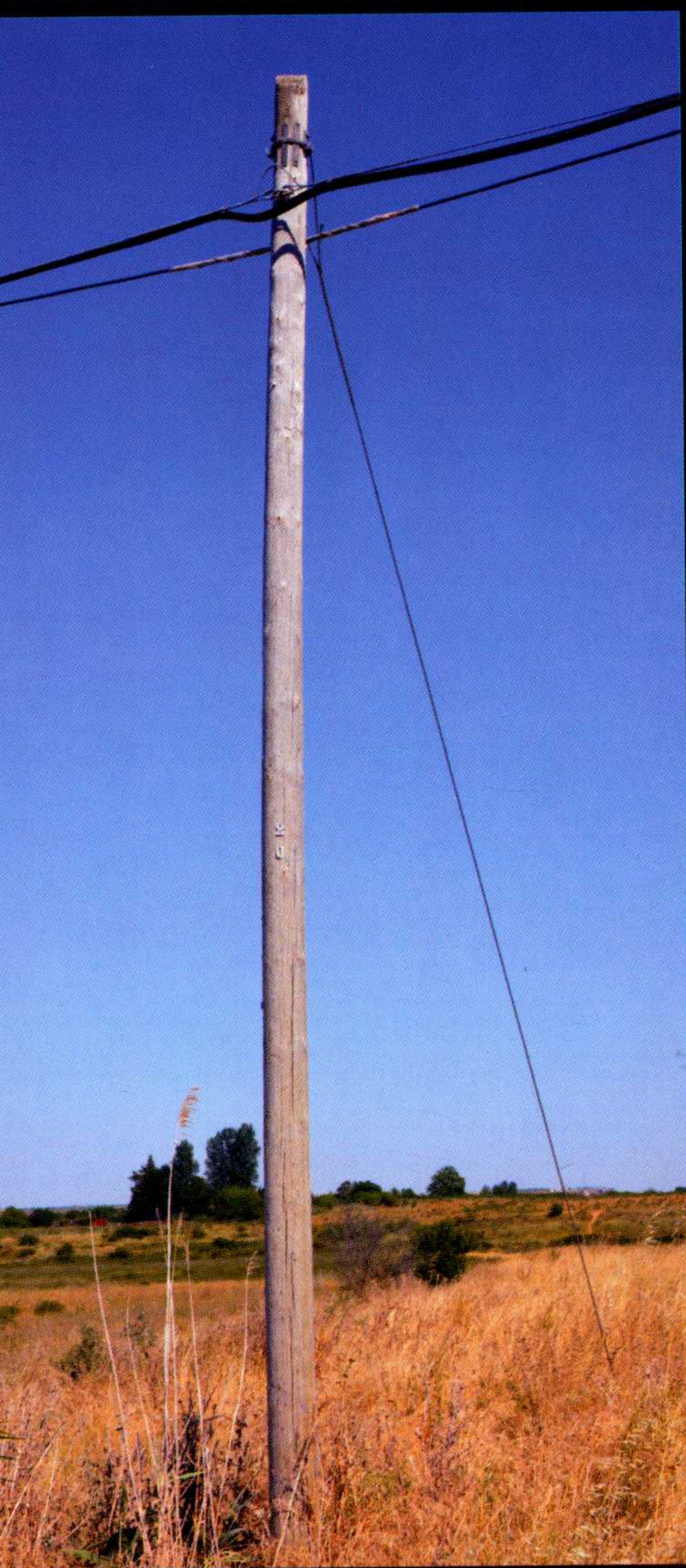
- 垂直的人造元素
- 建筑物
- 建筑物配件

# 一、垂直的人造元素

为什么当制作场景的时候，我们会不厌其烦地加入一些垂直的人造元素，比如路灯柱、路牌或者任何其他垂直元素，然而在我们的参考图片中可能并没有这种垂直元素？（很多模友制作场景时，往往会选择一些真实的历史照片做参考，但很多时候真实的照片中并没有后来作品中的一些垂直的元素。——译者注）


毋庸置疑，当加入垂直元素后，场景模型的立体感会增强，因为它带来了三维空间中“高度”这一要素。

场景作品中大部分垂直的人造元素（比如说电线杆），它们看起来并没有强烈的立体感，但是却可以为整个场景带来视觉平衡，让整个作品看起来更加和谐。



# (一) 灯和路灯


## 1. 现代路灯



这是一款比较早的 Mig Productions 厂家的产品，这是一个现代路灯的树脂件，高度大约是 24 厘米。



首先为整个路灯喷涂上锈色色调，我是自己用田宫水性漆 XF-1 消光黑、XF-9 舰底红和 X-6 光泽橙调配而成的。（注意这里的田宫水性漆并非环保水性漆，成分中含有可燃性的挥发气体成分。——译者注）



等锈色底色干透后，我在整个表面喷涂上数层 AK 088 轻度掉漆液。

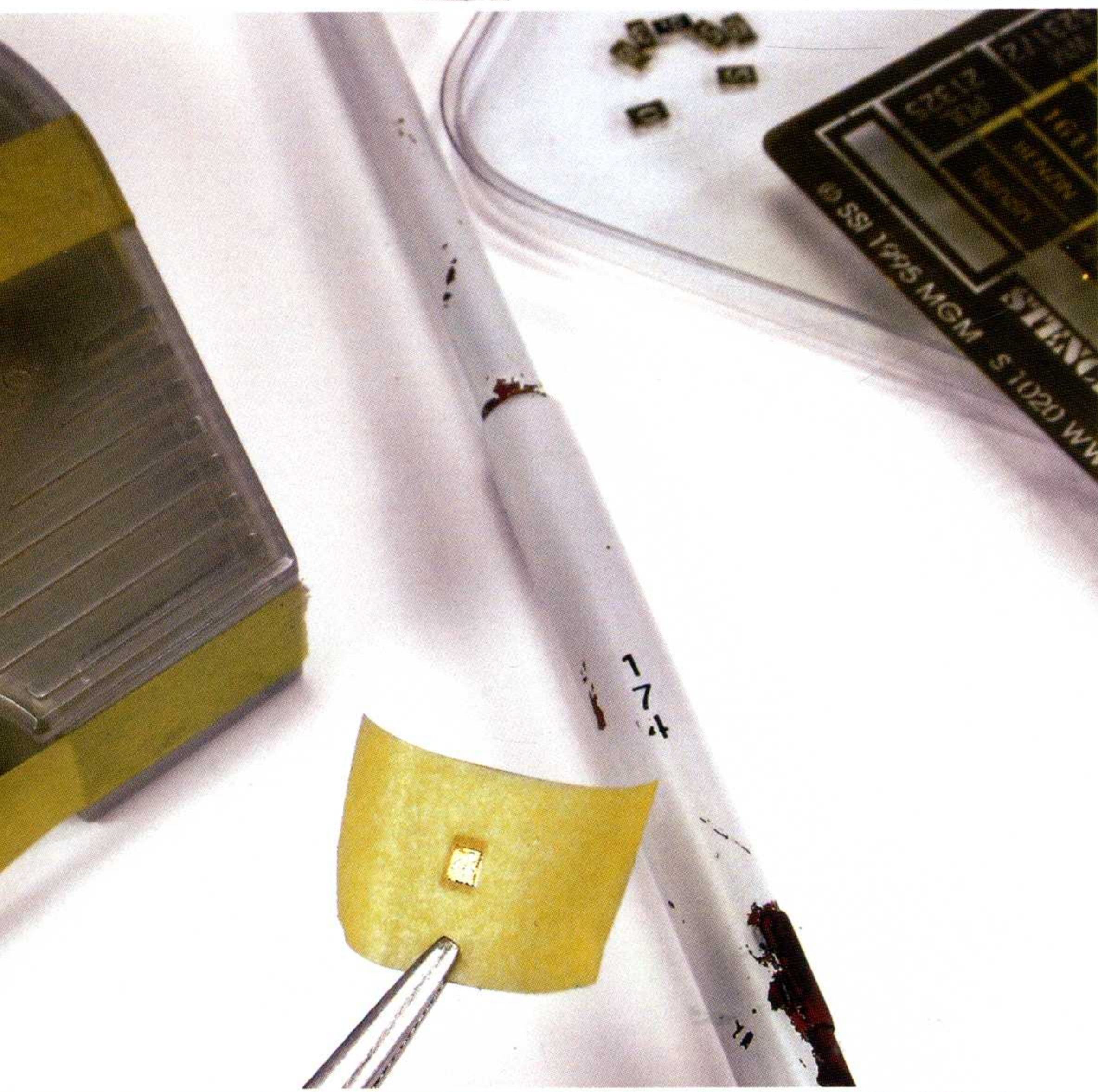


等轻度掉漆液干了后，我在表面薄喷上面漆，这里我在消光白中加入了一点光泽清漆（X-22）。





等白色的面漆干到可以用手触摸的程度，我就开始用旧而硬的毛笔沾上水在表面抹蹭。



当掉漆的过程制作完毕后，我们就可以开始为路灯柱添加标识了，这里我用到的蚀刻片漏喷板，用遮盖带布置好后用消光黑（XF-1）喷涂即可。

