

电影技术論丛

一九六一年

电影胶片感光測定专业會議
报告选編

中国電影出版社

电影技术论丛

一九六一年电影胶片
感光测定专业会议报告选编

中国电影科学技术研究所
感光测定研究组编辑

本书系为内部发行，请
注意保存，不要外传。

电影技术論从
一九六一年电影胶片
感光測定专业会議报告选編

中国电影科学技术研究所
感光測定研究組編輯
中国电影出版社出版
(北京西单舍饭寺12号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第089号
中国財政經濟出版社印刷厂印刷
新华書店北京发行所发行 全国新华書店經售

开本 850×1168 毫米 $\frac{1}{32}$ • 印张 $5\frac{1}{4}$ • 插頁 5 • 字数: 118,000

1963年 4 月第 1 版

1963年 4 月第 1 次印刷

統一書号: 15061·113 印数: 1—900冊

定价: 1.05元

內 容 說 明

一九六一年十一月在北京举行的感光测定会议，是一次重要的会议，会上，各有关单位的代表分就胶片制造、检验，胶片特性的运用和加工控制的经验，以及感光测定工作的国内现状与国际趋势等问题，作了许多有益的报告。

这些报告实际上等于各单位处理上述问题取得的经验或对某些问题经研究后获得的当时的结论。深感此项报告对于从事胶片制造、管理、使用、加工、感光测定以及与此有关的同志有参考价值，所以特将其中具有代表意义的八篇选编于此，并冠以司徒慧敏同志在这一会议上所作的总结。

編 者 的 話

文化部电影事业管理局为了交流电影胶片加工中的感光测定技术经验、制订今后统一感光测定工作的措施方案和国产电影胶片技术规格的统一鉴定检验方法，以及讨论有关感光测定工作的远、近期规划等问题，特于1961年11月间在北京召开了全国感光测定专业研究会议。全国各主要电影制片厂、洗印厂和胶片制造厂以及有关部门的专业人员参加了这次会议。会上除议订了《感光测定工作统一方案》、《国产黑白电影胶片技术规格统一鉴定检验方法》以及《关于建立感光测定中心的决定及其组织方案》等文件外，各单位代表还分别结合自己的专业特点，就胶片制造检验、胶片特性运用和加工控制经验以及对感光测定工作的国内现状、国际趋向等问题，作了一些专题报告。这些报告客观上等于进行了内容相当广泛的经验交流。

会上所作的各项报告，对于从事该专业的工作人员在丰富专业知识、统一认识，从而改进工作方面，都具有重要意义。因此，决定将会上的主要报告编印出版。遗憾的是，由于篇幅所限，只能择其中的八篇选编于此。

凡已列入本选编的稿件，业经编者作了若干删节、整理，编后分送作者一一过目。如有不妥之处，尚请读者不吝指正。

1962年 9 月

目 录

編者的話

感光测定专业研究会总结

..... 文化部电影事业管理局副局长司徒慧敏 (1)

关于全国各主要电影制片厂和胶片厂的感光测定

工作情况调查报告..... 感光测定会议筹备小组 (17)

谈谈国际上感光测定工作中的几个问题

..... 北京电影学院金鹤东 (83)

在影片生产中运用感光测定方法掌握胶片特性的

几点经验介绍 (附对感光测定工作中若干问题的见解)

..... 上海电影技术厂傅夏卿 (112)

关于黑白翻正翻底的制作经验简介

..... 中央新闻纪录电影制片厂董鸿翼 (139)

彩色反转翻底感光测定和加工控制的经验介绍

..... 北京电影洗印厂 (144)

电影胶片制造过程中的技术检验

..... 保定电影胶片厂 (155)

谈谈影响胶片性能的某些因素和在使用过程中

如何正确掌握胶片的性能问题

..... 保定电影胶片厂张景禹 (174)

感光测定专业研究会总结

文化部电影事业管理局副局长 司徒慧敏

一. 概 述

参加这次会议的,不仅有使用胶片的各制片厂、洗印厂,还有生产胶片的四个胶片厂和电影学院、电影科学研究所以及其他有关单位的代表,所以这是一次胶片生产、使用和教学、科研等各方面相结合的会议。回忆1956年第一次感光测定会议的情况,那时还没有胶片厂的同志参加,在座同志中参加过第一次会议的还不到三分之一,这样看来,从1956年以来,我们的技术队伍已有很大的增加。这次会上,通过对筹备小组所准备的几个报告和方案的讨论,各厂总结经验、交流经验、百花齐放、百家争鸣,既探讨和解决了感光测定方面的一些具体问题,也丰富和提高了同志们对感光测定方面的理论认识。虽然像格码控制等个别问题没有得到结论,但经过大家讨论,也明确了问题的性质。所以这次会议既是解决问题的会,也是开展学术探讨、活跃学术空气、相互学习提高和促进的会。这次会议与往常所采用的形式不同,会议对每个报告都采用了答辩的形式,效果很好,这在我们电影技术部门还是一个创举,将来可以推广。通过这次会议,还激起

了我们进一步对感光测定从实践到理论方面继续进行探索的兴趣和积极性。

在洗印部门提倡建立感光测定工作还是1953年的事，到今天也只有七、八年的历史。在过去的这一时期中，我们的感光测定工作，无论对影片摄制的生产试验过程和对胶片的加工控制与科学管理等方面，都起着指导作用，这对提高影片的技术质量具有重要的意义。因此，肯定地说，几年来我们的感光测定工作是有成绩的，对这方面的成绩今后必须不断地加以总结、巩固和发扬。过去总结经验的工作做的不够，这是工作中的缺点，但责任主要是在于我们技术领导部门。

感光测定工作是胶片的使用和加工过程中的一门专门的学问，它对正确地掌握各种不同胶片的技术特性和控制胶片的加工规范极为重要，因此，过去有的同志把负责感光测定工作的查验室称之为电影洗印部门的“心脏”。“心脏”的意义和它的重要性，我们大家都很容易理会，因此，“心脏”工作的好坏，必将直接影响整个胶片从拍摄到加工的技术质量。不仅在制片方面如此重要，尤其是目前，当我国正在建立自己的胶片工业的时候，为了尽快提高胶片制造工业的技术水平，也必须把感光测定工作做好。所以，我们不仅过去重视它，现在重视它，将来也应很好地对这一部门的工作加以重视。

由于过去我们对这方面工作的重视，这几年来在这方面的工作水平的提高是快的，干部成长也是迅速的。可以说，过去洗印部门中真正熟悉感光测定工作的同志是极少的，所掌握的知识也是不够全面的。但是今天的情况就大不相同

了。几年来，很多同志经过生产实践和努力学习，一般地懂得感光测定知识的人，在洗印部门的成员中已不再是少数了，再加上许多在苏联、在捷克留学的和在国内大学毕业的人加入了电影工作的队伍。这次参加会议的像许明、查瑞根等同志，都是具有几十年的洗印工作经验的老同志，也有参加洗印工作时间不那么长的，如这回在会上做了很多工作的金驾东、赵祖槎、纪家麒、董鸿翼、黄国强、雷英怀、张新辉等同志，和一些更年轻的同志们。这次会议上反映出，无论是年轻同志和年长的同志，在讨论感光测定问题时，都能在一定水平上从实践到理论进行探讨，这就充分说明我们的洗印工作人员的提高和成长是很迅速的。

召开这次研究会酝酿已久，大家所迫切要求的。会议上所讨论的一些问题，准备推行的一些方案和措施，无疑地对统一我国的感光测定工作和提高感光测定的实践和理论水平，都将会起一定的作用。同时，感光测定工作同国内外电影交流工作也是有密切联系的，最近几年来这方面的工作是有问题的，直到不久之前，我们向国外交换的翻底、翻正素材还有退货，虽然这当中有一部分，有时也可以说相当大的比例是由于国外输入的胶片质量不好造成的，但在我们自己这方面，也不是没有问题和缺点的，这样的情况会阻碍我们对国外的宣传工作和交流工作。何况今天在我们担当的反帝、反修正主义的责任如此重大的情况下，我们更需要鼓足干劲地把这一工作做好，以适应国际上的需要。所以我们这次在讨论和拟订标准、指标和胶片检验方法等等时，既结合了国内的具体情况，也参考了一些国际上的规定，以利于我们影片的对外宣传和学术上的交流。

二、貫徹八字方針問題

大跃进以来，文化工作如何宣传国内形势和党的方针、政策的问题固然很重要，但是我们所负的国际责任也很重大，特别是反帝、反修正主义。此外，还应估计到民族主义和人民民主主义国家要我们在技术上给予支援的要求，如拉美某些国家的进步电影工作者，就希望我们支援。同时，兄弟国家中像越南、朝鲜也希望我们给予帮助。虽然我们的力量不够，但是给予这些国家以技术上的帮助，也是责无旁贷的。像缅甸这样的国家，也希望我们帮助。为了支援反帝、反修正主义的斗争，如何尽快提高我们的技术水平，是一个很重要的问题。

结合当前情况，中央提出了两个方针：“调整、巩固、充实、提高”的方针和“百花齐放、百家争鸣”的方针。

“调整、巩固、充实、提高”的八字方针，是党中央根据当前我国社会主义建设过程中的具体情况提出的，是一个在我国各项社会主义建设三年大跃进、大发展过程中非常必要的、积极的方针。电影技术部门应该很好地贯彻中央的八字方针。为了保证把社会主义建设中“农、轻、重”和各方面的关系搞好，作为上层建筑的文化工作的发展必须同经济基础的发展相适应。我们电影事业的发展速度，在影片的产量方面正在考虑作适当的调整，估计明后两三年内在数量上不作较多的增加，而集中力量大抓质量，做好基础工作，为今后的继续跃进准备条件和积蓄力量，着重地进行调整。调整关系是从数量到质量的转化，由高速度的数量到质量最后达到统一的跃进。所以现在强调提高质量，并不等于不考

虑一定的、能力之所及的数量，更不是说数量越少越好。因为广大的人民还迫切希望看到一定数量的、更好的影片。同时，为了提高干部、进行生产实践和积累经验，也需要有一定的影片数量。但是，要求质量的提高较之数量的增加要难得多，所以即使在未来的两三年内影片的数量较前几年将有所减少，但由于要把影片的质量提高一步，所以仍然是一项十分艰巨的工作，有待我们全体电影工作者的共同努力。因此，要求我们所有同志，不要由于影片产量的相对减少而产生一种松劲的思想，而必须继续鼓足干劲，力争上游，努力在电影技术质量上攀登高峰。古语说：“为山九仞，功亏一篑”，又常劝人要百尺竿头更进一步，都是说明越到高峰顶尖，越接近事物的完美境界，要求得更完美，就需要费更大的劳动。比如在我们的工作中，1955年前后起，我们要把彩色片加工掌握好，提出向骯脏进行斗争，果然一年、二年内就得到显著的效果。这几年来，我们一再提出彩色片要进一步提高，黑白片也要赶上我们认为国际上某些较好的影片的水平，可是几年过去了，虽有一定的进步，但并不太显著，这就说明了在抓质量这个问题上，还要很仔细地研究抓那些更关键的门类、工种，而不是一般的说提高质量。必须分别哪些是关键的、哪些是非关键的，然后分前后、分步骤、有计划、有措施地抓。感光测定工作显然是一个具有关键性的工作，因此，就必须抓。为了提高影片质量，必须提高影片的技术水平，想提高技术水平，就必须努力进行业务学习。明年影片的产量压低之后，工作可能不像过去那样忙，正好利用这个机会努力进行业务学习，在业务学习上首先领导上要加强组织工作，给以必要的支持和方便，但决定性因素还在

每个同志本身的刻苦努力。希望大家都能很好地珍惜这个机会，踏踏实实地学习。由于工种不同，学习的内容和形式也可有所不同，作为技术人员，应该把基础（数、理、化）打好，然后再结合业务，更进一步提高。

1962年的影片计划产量目前考虑要压缩到最低限度，因为我国的胶片工业尚未过关，明年所需的胶片仍是主要靠由国外进口，由于外汇的关系，能进口的胶片也非常有限，所以明年的胶片供应工作仍然是很紧张的。目前库存胶片实际能用的为数极少，已订到的（向日、意、比订货）也为数不多，与实际需要量还相差很大。最近国务院批准的一批外汇，我个人认为还不能都用来购买胶片，而要用一部分购置胶片厂所需的某些机器设备，促进国产胶片的生產速度。由于胶片是向资本主义国家订货，究竟将来胶片的牌号复杂到什么程度？品种能不能齐？质量又如何？还有其他等等一系列的问题。解决这些问题，一方面固然是电影器材公司的工作，但也有很大一部分工作将来需要由我们（包括在座的同志在内）来做。要掌握一种新牌号的胶片的技术特性并很好地应用于生产，必然要求我们的洗印工作同志，特别是感光测定的同志付出很大的劳动。这对制片厂来说，特别是对搞感光测定的具体工作的同志来说，一定会在工作中带来很多麻烦和困难。对这些困难必须有充分的估计，必须作好思想准备并定出有效的措施。由于客观情况如此，就应从实际出发，正视困难，采取有效措施，克服困难。我们要在战略上藐视困难，在战术上重视困难，充分发挥主观能动性，以革命的干劲和科学分析相结合的态度，加强试验研究工作。在必要的时候，还要通过实验，以这种胶片代替缺货的另一种

胶片。在实际工作中应该千方百计地注意节约胶片，十分细心地进行工作，不出或少出废品和事故。

如果我们对这方面的问题没有充分的认识，没有积极有效的办法去克服困难，就不能说明我们的技术工作是很好地在为政治服务。因为，在当前解决和处理一些有关胶片的问题时，虽然有许多是技术性的问题，但实质上却包含着重大的政治意义。

另外，即使我们尽最大努力，将来能够做到电影胶片主要由国内自己解决了，这对改变目前胶片供应紧张的情况一定会有所好转，同时，国产胶片的质量也肯定会有所提高，但是，胶片工业对我国来说毕竟还是一个年轻的工业，由于生产时间短，在胶片生产实践中所积累的经验也是有限的，因此在胶片的质量上不一定都合乎理想；在照相性能的稳定性和几何尺寸、机械特性等方面，今后仍然还会出现这样或那样的缺点和毛病。因此，客观形势还要求我们胶片制造者和胶片使用者作长期的、加倍的努力。胶片工业的建成和胶片生产技术的稳定与提高，不仅是保定厂、天津厂、上海厂、汕头厂的事情，我们电影制片厂、洗印厂的同志们也应负有责任。为什么这样说呢？理由很简单，因为电影制片厂、洗印厂的同志们不但有使用与加工胶片的长久技术经验，而且天天在接触胶片，这就有可能以较好的加工条件来适应胶片性能并提出改进的建议或要求。而胶片厂，据我所知，虽然也有一些有经验和有理论知识的同志，但更大一部分是年轻人，他们由于经验不足而对于电影胶片的某些特有的要求还体会得不深。新厂、新人、新设备、新事业，这是今年三月技术会议中长影提出的几条容易出事故的规律之

一。在目前国产电影胶片质量尚非完美的情况下，不靠制片厂的有经验的同志，还靠谁呢？当然，我也不是说胶片厂的同志就没有责任，他们对于质量的稳定与提高，也必须抓紧的。

总之，国产胶片的前途是光明的，但是近几年内在胶片的生产和供应上仍会遇到一些问题，希望同志们有正确的认识和充分的思想准备，积极采取有效措施，不断地克服困难。

为了保证影片的正常生产，必须依靠自力更生，国内自己解决胶片问题。这样，才能把主动权掌握在自己的手中。因此，希望我们使用胶片的同志们以积极的行动来支持和扶植胶片厂的迅速成长。我们在其他所有的方面也应该特别强调自力更生，因为只有这样才能切实保证我们的事业的发展和提高。

三、今后工作中要注意的几个问题

1. 贯彻二百方针，加强学术探讨空气，加强经验交流和资料的积累

二百方针是党为了繁荣科学文化而提出来的根本方针，在电影技术部门中必须坚决贯彻，只有这样才能更快地提高我们的水平。在学术探讨、争鸣的过程中，必须允许各种不同意见、不同学说得到充分发挥。在学术问题上不能下命令，不同见解可通过实践来验证。今后我们应该通过这样的专业会、讨论会、学术报告、写文章等各种方式来贯彻二百方针，活跃学术空气。

各厂在长期的生产实践中都积累了不少可贵的经验，但近几年交流工作做得不够，今后应该加强。一方面我们设法

实施一些交流的办法（如出刊物、开专业会等），同时也希望各单位之间主动交流。为了便于总结经验、交流经验，各厂都应该注意资料的积累、整理和分析。过去对这个工作我们也注意得不够，今后应该加强。此外，科研所的情报工作部门还应该及时地介绍国际上有关的资料，提供我们参考。

2. 关于巩固成绩和改变薄弱环节的问题

这几年我们胶片加工工作，确实有很大成绩，这些成绩的获得在很大程度上依靠了我们的感光测定工作。如果我們能在彩色片和黑白片两方面巩固已经取得的成绩，再改变薄弱环节，那就有可能使工作全面地提高一步。

当前我们看到的一个关键性的缺点，就是黑白片一直没有显著的提高。

我们拍摄黑白影片已有几十年的历史，解放以来，各厂都制作出了不少技术质量较好的影片。这一方面是归功于摄影师，另一方面也应归功于从事洗印工作的同志。总的说来，无论黑白片也好，彩色片也好，在技术质量方面都有所提高，但比较起来，黑白片在技术质量方面提高的速度还是比较慢的。所以，大力提高黑白片的技术质量，仍然是摆在我们全体技术工作者面前的重要课题。上面说，技术质量好的影片有我们洗印工作者的一份功劳，反过来说，技术质量不好的影片也有我们洗印工作者的一份责任。固然，影响影片技术质量的因素是多方面的，有人的因素，也有物的因素，对这两方面的情况，我们都必须经过客观的科学分析，然后采取有效措施予以解决。一方面我们应该努力解决物质条件方面的问题；另一方面要刻苦学习，努力提高思想和业务水平，特别强调严肃认真和努力钻研的问题。

3. 提高理論基础，总结生产实践的經驗，做好基础工作

目前，我们从事感光测定工作的同志们，多数都是从实际工作中成长起来的，受过正规专业教育的同志是少数。同志们在日常生产工作中所接触到的问题很多，所以在解决这些问题的过程中所积累的经验也相当丰富。实际经验对我们来说都是很宝贵的。例如，由于我们各单位感光测定仪器的性能不一，操作方法不同，以致所得到的数据出入很大，这是个很大的缺陷。但正是由于我们有了比较丰富的经验，用这些经验补偿了这个缺陷，才使得各厂出品的影片影调大体上趋于一致。

但是，也必须承认，我们对感光测定基础理论知识的掌握和运用是不很够的，也就是说，基础还不是很牢固。基础工作是很重要的，好比造房子，基础不牢固，就不可能在这个地方建筑起高楼大厦。感光测定工作也是这样，一定要扎扎实实地把基础打好，否则，要再进一步提高就有困难。为此，同志们一方面要善于在生产实践工作中学习，另一方面也要多从书本上吸收新的东西来丰富自己的理论知识。这样才能把从书本上得到的东西正确地运用于生产，解释生产实践中所产生的具体问题，借以验证理论知识的可靠性，更好地知其然和知其所以然，同时，还可通过试验研究，总结经验，把生产实践中所积累的经验加以科学地总结、整理、分析，引出正确的结论并提升为理论，从而充实和丰富理论知识。这样，理论结合实际，反复实践，不但可以扩大理论知识的领域，而且使理论指导实践的作用更有现实的意义。因此，加强感光测定的理论工作，应当引起同志们的重视。

4. 要求科学的态度和科学的工作方法

对待任何事物都要采取科学的态度，这样，才能正确地认识事物的客观规律。采取马马虎虎、不科学的工作作风和工作方法，都不可能去认识事物的本质和客观规律，也得不出正确的结论。感光测定工作是用以帮助我们正确认识胶片各项技术特性的一门专门学问，因此，我们在进行感光测定的实际工作中，要采取科学的态度和科学的工作方法，首先做到三严（严肃性、严格性、严密性），一丝不苟地、踏踏实实地进行工作。

5. 一切通过试验

一切通过试验是科学的工作方法，试验的目的是为了验证其结果，取得经验，以便全面推广。感光测定工作中，不仅在使用新胶片、新材料时需要进行试验，就是在别厂已经取得成功的经验在老厂推行时也要经过一些试验，虚心学习别人的经验和因时、因地、因条件地推广经验相结合。因为一桩新的东西要熟悉它、掌握它，总要有一个过程。在进行试验过程中，特别对某些较复杂的技术问题，试验工作还应该做得更充分、更细致、多次反复地做。如果条件允许，还应在多种多样的条件下进行试验，以利于将各种试验结果进行分析和比较，借以发现其变化规律，更好地掌握它。

6. 加强电影技术与艺术、电影制片各部门的协作和团结，加强胶片制造和使用部门的协作

加强洗印部门与其他制片部门的协作和团结，是共同保证和提高影片技术、艺术质量的重要一环。为了使艺术创作干部对洗印部门的工作觉得可信可靠，首先要求洗印部门本身抱有科学的工作态度，健全科学的胶片加工控制规范和有关的各项具体措施。在严格要求自己的同时，洗印部门也应