

中国纺织工程学会
雕刻、制网学术讨论会

论文编号,
交流资料编号,

圆网深浅两层次色 负片 制作

郑州印染厂 靳启明

〔摘要〕 在简述圆网深浅两层次色负片制作原理的基础上,详细介绍了拷贝机、照像机透射画稿架及反射画稿架等三种圆网深浅两层次负片制作方法。

一九九四年五月

圆网深浅两层次色(负片)制作

郑州印染厂 靳启明

圆网深浅两层次制作，是将深浅两层次色调的花纹制作在同一只圆网上，以少量圆网印制出多套色效果。达到节约圆网只数，便于对花之目的。

一、原理

圆网深浅两层次制作与圆网云纹制作原理基本相同，两者区别是，云纹从深逐渐至浅，负片以从大至小网点表现，经正片，圆网制版后，圆网网眼显露从密至疏，印制时则网眼出浆量由多到少，织物保留浅或白地色面积由小到大，从而达到云纹从深逐渐至浅之效果。而深浅两层次色要求深层次处要深，浅层次处要浅，不需从深至浅逐渐过渡。其负片制作深层次部分与通常实块一样为透明状，不需加网。圆网制版后，该处网眼全部显露，印制时全出浆，给浆量大，色浆渗透后不保留浅或白地色，给人感觉颜色深。而浅层次部分经网版加网处理后，负片表现为均匀网点状。圆网制版后，该处网眼呈部分均匀显露，印制时因部分网眼出浆，给浆量少，织物仍保留部分浅或白地色，由于浅或白地色衬托，形成浅色效应，给人感觉颜色浅，从而达到一只圆网印制出深浅两层次色调之目的。

二、工艺流程

描稿→负片→正片

→包片曝光→显影→焙烘→

复圆→洗网→上胶

上网头→检修

三、描稿

用遮光剂将深浅两色分别描绘在各自透明片基上，如两色相接，浅色可稍压深色。

四、深浅两层次负片制作

1. 制作方法分析

深浅两层次负片制作有拷贝、照相两方法，应视原稿需否缩放分别选用，其制作原理是：利用穿孔带或相机定位销钉等措施，将深浅两色描稿与胶片固定，使其在两次曝光过程中保持位置不变，第一次曝光两色描稿遮光层阻挡透射光线透过，光线透过花型外透明片基，使花型外底版曝光。第二次曝光前取下浅色描稿，胶片与深色描稿间放置网版，胶片与深色描稿仍保持原位不变，此次曝光光线透过深层次以外部分，再由网版将光线分割使浅层次部分进行加网，该部分胶片显影后呈网点状，深层次部分胶片两次未曝光，显影后呈透明状，底版部分两次均曝光，显影后呈不透光状。

2. 浅层次网点与深浅色反差关系

圆网深浅两层次两色反差控制不同与辊筒，辊筒两色反差可采取嵌线与腐蚀深度不同分别加以控制，圆网则依靠浅层次网点大小实现，原因是深层次部分与一般实块相同，负片为透明状，圆网网眼全显露，冲制时全出浆，而浅层次部分则为网点状，网点大小影响圆网网眼显露多少，网眼显露多少影响出浆量，进而影响深浅两色反差，其关系是浅层次部分网点大，深浅两色反差小，网点小则反差大。

3. 拷贝法圆网照相负片制作

(1) 将描稿浅色在上，深色在下对准规矩线帖牢，在稿左右

~2~

一边沿按穿孔带定位销钉尺寸在打孔机上同时打孔(所打孔眼应与描稿上下垂线平行),描面向上穿在穿孔带定位销钉上放于拷贝机上。

(2) 暗室将感光胶片打孔后药膜向下穿在穿孔带描稿上,抽真空,按底版所需时间曝光(此次曝光深浅两色描稿阻挡光线透过,只使无花纹底版曝光)。

(3) 曝光结束,取下感光胶片和浅色描稿,将网版药膜向上孔眼穿在穿孔带描稿上(网版孔眼明室打出,所打孔眼应与基准线平行),再将取下之感光胶片穿在穿孔带上,抽真空按浅层次网点所需时间曝光(此曝光起浅层次加网作用),曝光后感光胶片经显定影就制成所需深浅两层次负片。(深层次为透明状,浅层次为网点状)

4. 照相法深浅两层次负片制作

(1) 透射画稿架,将深浅两色描稿对准规矩线粘牢,在稿左右一侧按透射稿架定位销钉尺寸在打孔机上同时打孔后,将深浅两描稿穿在透射画稿架定位销钉上。

反射画稿架,将浅色描稿描面向上对准规矩线粘于大一些深色描稿上,上下垂直线水平方向夹于反射画稿架上。

(2) 对焦检查并调节描稿上下垂线与对焦玻璃中心水平线相水平。透射画稿架按钮调节,反射画稿架,手动多次调节水平后,用胶带将深色描稿粘牢于反射画稿架玻璃上。

(3) 暗室将所需感光胶片放于吸片框上开真空抽气吸牢,用透射光源按底版所需时间曝光,曝光结束不关真空抽气仍使感光胶片吸牢。

4. 透射画稿架,取下浅色描稿,深色仍穿在定位销钉上不动。

反射画稿架,在不动深色描稿情况下,轻轻取下浅色描稿。

5、暗室将网版药膜向下孔眼穿在吸片框所需定位销钉上(网版孔眼明室打出,所打孔眼能使网版基准线与吸片框中心水平线相平行)。调节真空抽气滑阀,使其扩大吸气面积将网版吸牢于胶片上。并用胶辊将网版与胶片间余气排出,按浅层次加网时间进行曝光,曝光结束感光胶片经显定影即制成所需深浅两层次负片。

注,网版与镍网选择,正负片及圆网制版原理请参阅郑州印染厂“圆网云纹制作”。