

G7 认证

为印刷企业提供更广泛的客户信任度和客户来源



■ 什么是 G7 认证

一、G7 认证

色彩是印刷复制工作的核心，在印刷陷入微利化、同质化的今天，印刷企业越来越重视印品色彩管理方法的提升。当前，日渐火热的印刷企业认证行为就是企业为提高色彩再现质量而进行的一种有益探索。在各种认证体系中，最受关注的当属 GRACoL 的 G7 认证体系。

G7 认证是指使用 G7 的校正方法对印刷系统进行校准，在使用的纸张和油墨性能及其容差必须满足 ISO12647-2 要求情况下，最终使整个印刷过程满足 ISO 12647-2 的各项标准要求，从而获得通过“G7 认证”的证书。通过认证的印刷企业信息将被收录到 G7 数据库内以供查询，从而为印刷企业提供更广泛的客户信任度和客户来源。根据客户现有资源及状况，可将 G7 认证划分为不同的等级。

截止现在，大陆地区已经有超过 150 家企业曾取得 G7 认可企业资格，而印刷标准化的应用也已开始渗透至中小型企业。这些取得认证的企业以胶印及印前企业为主，同时取得 G7 Targeted 或 G7 ColorSpace 级别，G7 认可企业资格为期一年，企业须每年重新认证。

二、G7 工艺方法介绍

GRACoL 是美国平版胶印商业印刷规范组织，它是 IDEAAlliance 旗下负责胶印技术研究的分支委员会，G7 是该组织创建的一套印刷标准化校正、检测和控制的新方法。所以严格

来说，G7 算是种工艺控制方法。该方法重点在于对中性灰的控制，强调视觉灰平衡的效果。其中，G 代表灰度值校准，而代表 ISO12647-2 印刷标准中定义的 7 个基本色：青、品红、黄、黑、红、绿和蓝。该方法不但可以应用于印刷设备的校准，还可以用于其他 CMYK 输出设备，如喷墨打印机、激光打印机等；而且在使用 G7 方法做一般性的校正时，并没有对纸张、油墨、加网线数、印刷及输出系统等做特别要求。

三、G7 Grayscale 达标要求

G7 Grayscale 是 G7 认可企业计划中最低的级别，胶印、数码印刷、柔版印刷、丝网印刷企业都可以考取这级别，条件是必须达到中性灰的要求，认证检测时会量度左右两个 P2P 的中灰要求。

G7 Targeted 达标要求(可使用 ISO 或非 ISO 标准纸)胶印及数码印刷企业都可以考取 G7 Targeted 级别，除了要达到 G7 Grayscale 的中性灰要求外，CMYK 和 RGB 也必须达标。要求使用达 ISO 12647 要求的 CMYK 墨色；纸张方面，可选用 ISO 或非 ISO 标准纸。如企业使用非 ISO 标准纸，则可运用[随纸白修改目标值概念(substrate-corrected aims)], 重新计算印刷目标值。假如印张达到要求，企业就可取得“G7 Targeted-Relative”的资格。企业也可选择使用 ISO 标准纸张考证，如果印张达标，企业就可取得“G7 Targeted”的资格。

G7 Colorspace 达标要求(必须使用 ISO 标准纸)G7 Colorspace 是 G7 认可企业计划中难度最高的级别，适合胶印、数码刷或印前(如制版或提供数码打样服务)企业考取。要考获这级别，必须使用 ISO 标准纸张；同时，除了达到 G7 Targeted 的要求外，IT8.7/4 整个数据也必须符合达标要求。

	G7 认可企业级别		
	G7 Grayscale	G7 Targeted	G7 Colorspace
适合的印刷类型	胶印 数码印刷 柔版印刷 丝网印刷	胶印 数码印刷	胶印 数码印刷 打样
达标要求：			
印张均匀性要求	-	-	-
P2P 内中性灰要求	-	-	-
P2P 内 CMYKRCB 要求	不适用	-	-
IT8.7/4 整个数据要求	不适用	不适用	-

G7 认证的申请和准备及实施

印刷企业取得 G7 认证大致上要分为三阶段的工作来执行：申请工作、前期准备和实施认证。

一、申请工作

1.1 认证申请

印刷企业向该地区的 G7 认证机构提出 G7 认证申请，可以通过 APTEC 网站申请，也可以直接联系相关 G7 专家与香港 APTEC 认证机构联系进行申请。

1.2 P2P 二维码及测试版申请

所有企业在进行 G7 认证前，必须先向香港 APTEC 申请附设有 QR Code 的 P2P 色表，相关 G7 专家需向客户提供 APTEC 指定的印张测试版。建议 G7 认可企业应该使用全张测试印张，即对开或 4 开度，所覆盖之面积必须最少为印刷机的 70%。

二、前期准备

虽然 G7 本身并不是真正的 ISO 标准，但是 G7 认证要求，认证过程所涉及的材料、工具、测量条件和方法、观察环境必须满足相关 ISO 标准的要求。因此在启动认证程序之前，印刷企业必须做好相应的前期准备工作。

2.1 油墨准备

G7 认证要求所使用的油墨必须满足对应 ISO 2846 标准，其对印刷四色油墨作出了明确的要求(除了 G7GrayScale 等级不作要求，建议使用达标油墨)

2.2 纸张准备

2.2.1 G7 Colorspace: 纸张必须与 GRACoL 1、SWOP 3、SWOP 5 所要求的纸白之 LAB 数值色差少于或等于 3;

2.2.2 G7 Targeted: 纸白需与 GRACoL 1、SWOP 3、SWOP 5 所要求的纸白之 LAB 数值色差少于或等于 5。如 LAB 数值色差大于 5，申请公司应以[纸白补偿调整]方式申请。

2.3 测量工具

在 G7 认证的实施过程中，要用到一些专业的测量仪器及测量软件，利用这些工具来获

取认证过程的必要检测数据。

2.3.1 分光光度计(X-Rite 1111sis、X-RiteI110)，且校正报告未过期

2.3.2 分光密度计(X-Rite530、528 等)，且校正报告未过期

2.3.3 印版测量仪(如 X-Rite ICPlate2 XT 等)，且校正报告未过期

2.3.4 测量软件(X-Rite Colorport 最新版)

2.3.5 仪器与软件测量设置如下：

2.3.5.1 标准照命体：D50

2.3.5.2 观察视场：2°

2.3.5.3 密度响应方式：T

2.3.5.4 数据格式：MO(UV Included)、CGATS 格式

2.3.5.5 所有颜色测量必须符合 ISO 13655 标准

2.3.6 设备校准：进行正式的认证测试之前，印刷企业必须对 CTP 和印刷设备进行必要的检测和校准，并保证设备能够稳定正确地进行生产。

2.3.6.1 CTP 校准：依据 CTP 厂商提供的指引，对 CTP 焦距、曝光量作调整，保证网点信息的准确再现；检测洗版机运行状态，控制显影液 pH 值等在合适范围，保证 CTP 制版系统物理和化学状态的稳定可控。

2.3.6.2 印刷机校准：印刷机(包括耗材)应维持在一个稳定的状态，并检查其相关的物理化学参数是否符合要求。为更好地了解和控制印刷机状态，应进行必要的印刷机测试，需要测试的项目主要有：千密度减压测试、机械鬼影、起杠、印刷套准等测试。根据测试结果对印刷机进行调整(必要时需请印刷技师进行调试)，直至将印刷机调试到最佳工作状态。

2.3.7 观察环境：G7 认证要求印刷机台看样条件满足 ISO 标准，在 ISO 3664 中给出了印刷行业的标准观察条件，它要求印刷用光源要满足：色温达到 5000K，显色力指数(CRI)不小于 90。

三、G7 认证的实施

印刷企业确认完成认证所需的必要准备工作之后，就可以启动 G7 的认证程序。整个认证过程必须有一位 G7 认证专家现场指导审核。认证过程需要进行两轮测试文件印刷，两轮印刷最少需要三个小时，中间一个小时用来进行 CTP 系统 RIP 校正曲线的制作和加载。

1. G7 认证知识培训

G7 专家深入印刷企业对企业相关人员进行 G7 认证知识的介绍、G7 校正方法的解读、认证工具的使用等方面的培训，使印刷企业员工认识整个认证过程，了解认证的重点环节，并初步掌握 G7 校正方法。

2. 第一轮线性印刷

在 CTP 不加载任何曲线的原始状态下，线性输出 G7 认证专用的测试版，记录版面网点信息，以便在以后更好地控制制版环节；用此测试版上机印刷，此时的印刷状态必须是经过调整的满足要求的稳定状态，利用分光密度仪寻找印刷机的最佳实地密度，待印刷稳定后按抽样规则抽取若干张印样。

3. CTP 补偿校正

通过测量抽取印样版面上特定元素，获取必要信息，利用 Curve2 软件处理的得到 CMYK 的校正结果，为 RIP 赋新的目标值，完成 CTP 的校正。

4. 第二轮认证印刷

CTP 系统加载上面制作的校正曲线，用第一次的最佳密度印刷。为保证两次印刷状态尽量一致，两轮印刷在同一天同一机台由同一机组人员完成，保持印刷机各项设定不变。在印刷稳定状态下按规则抽样，并将此次抽取样张递交现场的 G7 认证专家。

5. 香港 APTEC 机构审核认证

G7 认证专家根据第二轮印刷样张，做出现场评判，如果现场评定通过，G7 专家会将两次抽取的印样呈交至认证机构做最终评估，周期为 14 工作日左右。如果通过，印刷企业会收到 G7 认证机构颁发的 G7 认证证书和标志，该企业信息也将被收录进网站内的 G7 认证数据库供查询。

6. G7 认证系统的维护

这是最重要的部分。G7 认证有效期为一年，想要保有该认证，就必须要通过一年一次的年审。所以取得认证并不是终点，进行数据化、规范化、标准化的生产，维持长期的、稳定的、可重复的印刷状态才是 G7 认证最终要实现的目标。

■ G7 认证对企业有什么好处？

1. 对印刷企业 G7 工艺的实施带来的是更高的生产效率和生产准备时间的显著节约；

2. 产品的生产走上可复制、可重复的道路;
3. 改善企业内部各部门的沟通,增加了不同生产环节之间的信任度;
4. 印刷企业推行标准化实施工艺能够赢得更高的客户满意度提高企业知名度,为印刷企业提供更广泛的客户信任度和客户来源;
5. 对印刷品采购商使他们对自己产品有了更好的预见性;
6. 改善产品设计与印刷之间的交流和沟通;
7. 使采购商更加相信自己的供应商保证了采购商的不同产品、相同产品多次印刷以及使用不同供应商的产品时,其产品质量都具有良好的一致性。



立即咨询获取专家一对一专业服务  18802618092 耿先生