

CEC

中环联合认证中心技术规范

CEC 008-2016

绿色供应链评价技术规范

复印机、打印机、传真机以及多功能一体机

Technical requirement for Green Supply Chain evaluation

Copier, Printer, Fax and Multi-Function Printer

2016-09-01 批准

2016-09-01 实施

中环联合认证中心 发布

目 次

前 言.....	II
1. 适用范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 评价项目	1
4. 评价要求	6



前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，提高复印机、打印机、传真机以及多功能一体机行业绿色供应链管理水平和引导企业的技术进步，特制定本技术规范。

本技术规范作为复印机、打印机、传真机以及多功能一体机行业绿色供应链评价的技术依据，由中环联合认证中心提出并归口。

本技术规范由中环联合认证中心发布，版权归中环联合认证中心所有，任何组织及个人未经中环联合认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用，未经过中环联合认证中心评价的组织不得明示符合此技术规范。

主要起草单位：中环联合认证中心

主要起草人：陈轶群、刘晓飞、范晓云、曹寅祥、曹婧

本技术规范自 2016 年 9 月 1 日起实施。

本技术规范由中环联合认证中心解释。



绿色供应链评价技术规范

复印机、打印机、传真机以及多功能一体机

Technical requirement for Green Supply Chain evaluation

Copier, Printers, Fax and Multi-Function Printer

1. 适用范围

本技术规范规定了复印机、打印机、传真机以及多功能一体机绿色供应链评价的项目及要求。

本技术规范适用于复印机、打印机、传真机以及多功能一体机行业绿色供应链的评价。

2. 规范性引用文件

本技术规范内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本技术规范。

GB/T 16288 塑料制品的标志

GB/T 18455 包装回收标志

HJ 2534 环境标志技术要求 电池

SJ/T 11363 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求

3. 评价项目

3.1. 管理措施

3.1.1. 供应链管理

3.1.1.1. 应制定绿色供应链的方针并贯彻实施；

3.1.1.2. 应建立实施绿色供应链管理的措施并有效实施；

3.1.1.3. 应指定专人负责绿色供应链的管理；

3.1.1.4. 应指定专人定期对绿色供应链系统的有效性进行评价；

3.1.1.5. 应建立并保持文件化的文件和资料的控制程序，对相关记录的保存期限应有文件规定，相关记录应妥善保存并易于取得；

3.1.2. 环境法律法规要求

3.1.2.1. 应指定相关职责部门或专人收集与环境相关的标准及法律、法规要求，并将其转化为内部管理标准；

3.1.2.2. 应建立环境法律法规和认证标准清单，且法律法规和认证标准应均为有效版本；

3.1.3. 资源

3.1.3.1. 应配备保障绿色供应链正常实施所必须的生产设备、检验设备；

3.1.3.2. 绿色供应链相关人员应具备必要的能力；

3.1.3.3. 应配备完善的生产、检验和储存的环境；

3.1.4. 培训

3.1.4.1. 应制定年度环境保护培训计划（包含原辅材料/产品中的有害物、供应商的环境管理、生产过程中的环境管理、环境保护最新知识的培训），并依计划实施培训；

3.1.4.2. 应针对新进人员及在职各级人员实施绿色供应链和环境保护知识培训（包括内部培训和外部培训）；

3.2. 设计开发

3.2.1. 应有文件化的设计/开发流程管理程序；

3.2.2. 在设计输入时应包括产品生态设计的内容（如材质有害物限值要求、结构、选材、包材回收利用率等要求），且指标应满足绿色供应链的要求；

3.2.3. 应规定在设计适当阶段进行产品绿色环保指标的评审、验证和确认以保证设计输出满足设计输入的要求；

3.2.4. 文件中应包括设计变更时的流程要求，变更执行前应执行充分的验证；

3.2.5. 设计/开发输出应包括对关键原材料的采购要求、供应商评审要求；

3.2.6. 设计/开发输出应明确不得使用或限量使用的有害物质的要求；

3.2.7. 设计/开发输出应包含对产品包装的要求；

3.2.8. 原材料或材质等变更可能影响绿色供应链管理时，应重新评估验证及测试；

3.3. 供应商管理

3.3.1. 管理程序

3.3.1.1. 应制定供应商选择、评定和日常管理的程序；

3.3.1.2. 工厂应按照文件要求对供应商进行选择、评定和日常管理，并保存对供应商选择和日常管理记录（评审应包括以下内容）

a) 要求供应商提供环评、三同时或守法达标证明文件

b) 要求供应商获得 ISO9000 质量管理体系认证

c) 要求供应商获得 ISO14000 环境管理体系认证

d) 要求供应商获得 OHSAS18000 职业健康安全管理体系

3.3.1.3. 应明确规定供应商的评审包含环保方面的要求并有效实施；

3.3.1.4. 应将环保相关的采购要求传达给供应商；

3.3.1.5. 确认供应商时，应按计划对供应商进行了现场评审，并保存相关记录。现场评审应涉及到环保要求；

3.3.1.6. 应对供应商进行定期评审，并且评审项目应涉及环保相关要求；

3.3.2. 原材料及配件供应商管理

- 3.3.2.1. 原材料及配件相关环保指标应与设计要求一致;
- 3.3.2.2. 应对物料的环保指标进行调查,并要求供应商签署环保保证书或协议;
- 3.3.2.3. 采购原材料或配件时,应在与供应商的交易合同或采购订单、技术数据等上注明符合产品环保的要求;
- 3.3.2.4. 应对供应商原材料环保风险进行分级分类;
- 3.3.2.5. 应要求供应商进行碳核查;
- 3.3.2.6. 应要求供应商进行清洁生产;
- 3.3.2.7. 应要求供应商报告温室气体排放的材料;
- 3.3.2.8. 应要求原材料和配件的供应商提供物质成份表和有害物质检测报告,或第三方的评估报告;
- 3.3.2.9. 应要求喷涂、注塑的供应商在年度报告中报告 VOC 排放的范围;
- 3.3.2.10. 应优先选用能提供再生原料或回收率高的产品的供应商;

3.3.3. 生产设备供应商管理

- 3.3.3.1. 应提供可计量、按规模调节运行的传送装置;
- 3.3.3.2. 对设备运输方的用车环保、安全方面应有相关规定;

3.3.4. 生产辅助材料供应商管理

- 3.3.4.1. 应要求提供包装和包装材料的供应商不使用有毒有害物质;
- 3.3.4.2. 应要求供应商包装最小化;
- 3.3.4.3. 应要求包装和包装材料的回收再利用;

3.3.5. 运输和物流供应商管理

- 3.3.5.1. 原材料及产品运输过程中应考虑到低碳节能;
- 3.3.5.2. 运输和物流供应商应考虑包装回收再利用;

3.3.6. 非生产类材料供应商管理

- 3.3.6.1. 办公类设备供应商应有环保或资源节约型认证(如环境标志、节能、节水等);
- 3.3.6.2. 应考虑低碳节能的配送方式;
- 3.3.6.3. 所供应产品应可回收再利用;

3.4. 重点原材料控制

3.4.1. 塑料部件

- 3.4.1.1. 质量大于 25g,且最大平面的表面积超过 200mm² 的塑料零件应按照 GB/T 16288 的要求进行标记;
- 3.4.1.2. 外壳、防护部件及电路板的基材未使用十溴二苯醚(Deca-BDE)及短链氯化石蜡(SCCPs);

- 3.4.1.3. 外壳、防护部件中除紧邻加热以及成像组件的塑料零件外，质量大于 25g 的塑料零件未使用含氯、含溴的聚合物，未添加含有有机氯化物、有机溴化物的阻燃剂；
- 3.4.1.4. 产品中除电线电缆外，质量大于 25g 的塑料零件中未使用邻苯二甲酸酯作为增塑剂；
- 3.4.1.5. 产品零件中未使用三丁基锡（TBT）和三苯基锡（TPT）；
- 3.4.1.6. 产品外壳、各类按键以及外接电源线中苯并（a）芘的总量未超过 20 mg/kg，多环芳烃（PAHs）总和未超过 200 mg/kg；

3.4.2. 电池

- 3.4.2.1. 电池中汞（Hg）、镉（Cd）、铅（Pb）等重金属限值应符合 HJ 2534 中 5.3.2 的要求。

3.4.3. 耗材

- 3.4.3.1. 墨粉中汞（Hg）、镉（Cd）、铅（Pb）、六价铬（Cr6+）的含量应符合 SJ/T 11363 的要求；
- 3.4.3.2. 墨粉中未含有能分解出致癌芳香胺的偶氮染料；
- 3.4.3.3. 墨粉的污染物致突变性检测试验（Ames 试验）结果为阴性；
- 3.4.3.4. 墨粉中使用的化学物料可提供安全数据表（MSDS）；

3.4.4. 产品包装要求

- 3.4.4.1. 未使用氢氟氯化碳（HCFCs）作为发泡剂；
- 3.4.4.2. 包装和包装材料中重金属铅、镉、汞和六价铬的总量未超过 100mg/kg；
- 3.4.4.3. 应按照 GB/T 18455 进行标识；

3.4.5. 焊料

- 3.4.5.1. 零部件的组装、连接过程中应采用无铅焊料；

3.4.6. 清洗剂

- 3.4.6.1. 未使用氢氟氯化碳（HCFCs）、1,1,1-三氯乙烷（C₂H₃Cl₃）、三氯乙烯（C₂HCl₃）、二氯乙烷（CH₃CHCl₂）、二氯甲烷（CH₂Cl₂）、三氯甲烷（CHCl₃）、四氯化碳（CCl₄）、溴丙烷（C₃H₇Br）等物质作为清洁溶剂。

3.5. 企业环境行为评价

3.5.1. 生产过程控制

- 3.5.1.1. 生产过程中应满足如下管理要求：
- a) 如果没有文件规定，生产工序就不能保证产品环境指标时，应制定作业指导书；
 - b) 应根据生产工艺进行有毒有害物质的识别、并制定相关的防护要求（包括环境保护和对作业员的防护）；
 - c) 车间区域应有明确的划分（如生产区、不良品区、成品区、检验区等）；

- d) 关键工序的操作人员应具备相应的能力，并且接受过产品环保相关知识培训，熟知产品环境指标的要求；
- e) 生产现场应对化学品规定存储区域并进行清单管理，保留 MSDS 等相关文件；
- f) 生产过程中使用的各种能源应进行用量统计；

3.5.1.2. 整机组装工艺应满足如下要求：

- a) 未使用溶剂型清洗剂；
- b) 应对点焊工进行安全防护，并对点焊烟进行回收；
- c) 如有需要，生产现场应使用满足 RoHS 要求的紧固胶、记号笔在产品上进行标记；
- d) 生产过程中如有粉尘产生，其环境质量应达标；
- e) 设备维护及生产过程中使用的润滑剂、冷却液等化学物质应有相关的管理；

3.5.1.3. 碳粉工艺应满足如下要求：

- a) 碳粉装填、回收、清扫工艺应有相应的防护措施；
- b) 碳粉灌装工序中，碳粉灌装工艺过程中的废水是应经过处理排放；

3.5.1.4. 冲压、注塑工艺应满足如下要求：

- a) 应对冲压产生的噪声进行防护，对注塑产生的废气应进行收集处理；
- b) 注塑时若使用液氮等特殊冷却物质，应进行环境危害管理；

3.5.1.5. 废弃物管理应满足如下要求：

- a) 生产过程中产生的含油废布、废手套等，应进行分类回收和处理；
- b) 应对注塑时使用脱模剂、清洗剂等化学品废弃物进行分类回收和处理；
- c) 在整机组装工序中，如有厂家铭牌或者产品标签打印工艺，对其废弃物和耗材应进行分类回收和处理；

3.5.2. 环境法律法规符合性

- 3.5.2.1. 应提供环评、三同时或守法达标证明文件；
- 3.5.2.2. 如有生产性废水排放，应对废水进行处理并执行明确的排放标准；
- 3.5.2.3. 如有生产性废气排放，应对废气进行处理并执行明确的排放标准；
- 3.5.2.4. 如有生产性噪声产生，应对噪声进行处理并执行明确的排放标准；
- 3.5.2.5. 应提供一年内达标的排放监测报告；
- 3.5.2.6. 如有危险废物的产生，危险废物应由具备齐全证明材料的资质单位进行处理；

3.5.3. 运行控制要求

- 3.5.3.1. 应制定污染物治理设备的运行规定；
- 3.5.3.2. 应提供文件化的废水、废气和噪声的主要处理流程和方式；
- 3.5.3.3. 应保存污染物治理设备的运行记录；
- 3.5.3.4. 应对污染物治理设备和监测设备的维护保养、检定等有明确的规定；
- 3.5.3.5. 危险化学品应统一管理。

4. 评价要求

依据 3. 评价项目中的条款对企业进行评分，根据最终总得分合计百分比（TTL）给企业予以评级。

表 1 总得分合计百分比评级对应表

总得分合计百分比（%）	评级
$TTL \geq 90\%$	★★★★★
$75\% \leq TTL \leq 89\%$	★★★★
$60\% \leq TTL \leq 74\%$	★★★
$40\% \leq TTL \leq 59\%$	★★
$TTL \leq 40\%$	★

