

## 关于DLC的常见问题

以下是一些关于 QPL 和 QPL 申请的常见问题，以及一些对我们的政策和技术需求的解释说明。这些说明仅供参考，并且在任何情况下请以使用条款中 DLC QPL 的规则部分为准。

注意：如果想要搜索内容中的任何一个主题类别，请使用浏览器的内容搜索功能（CTRL + F 键）。

如果您还有其他问题，[请发邮件至 info@designlights.org](mailto:info@designlights.org)。

*此版本为英文的翻译版本，仅方便中文阅读者更好的理解，如果由于翻译原因在内容上产生歧义，请以英文原版为准*

### DLC 背景

此部分涵盖了 DLC 的基本信息，如在哪里可以找到 QPL，QPL 包括哪些产品类别，申请费和申请过程，以及 QPL 可以如何被使用。

### 产品申请资格

该主题类别涵盖了关于申请资格和类别说明的常见问题。

### 申请要求

该主题类别涵盖了与申请要求有关的问题，如不同的申请类型和所需要的申请文件。

### 检测

该主题涵盖了产品检测的问题，如对不同类别产品的测试说明，ISTMT TMP 说明和测试数据的适用性

---

---

## 目录

<b>DLC 背景</b> .....	6
在哪里可以找到 DLC QPL? .....	6
DLC QPL 公开什么信息? .....	6
产品申请费是多少? 有哪些付款方式? .....	6
Private Label 的申请费是多少? .....	6
完成申请和付款后会的流程是怎么样的? 审核的流程是什么样子的? .....	7
我的测试报告显示我的产品的性能符合 DLC 技术要求。这代表我的产品合格了吗? .....	7
一旦我的产品是合格的, 我如何将它推销给我的客户呢? .....	7
如果我的产品通过了, 我如何获取电力公司对我产品的补贴? .....	7
QPL 上 Technical Requirements Version Number(版本型号)代表什么? .....	7
<b>产品申请资格</b> .....	8
我的申请将会以哪一个技术要求版本来审核? .....	8
我的产品有多个变量, 但是由同一个型号来表示, 是否可以使用一个型号在 QPL 上来代替多个产品? .....	8
在 QPL 上产品的生产厂商名字和产品在做市场宣传提到的生产厂商名字是否可以不一样? .....	8
我知道我可以申请单个产品, 但是在单个产品申请过程中添加额外产品家庭成员的条件是什么? .....	8
DLC 申请表中所指的 “LED Package Part number” 是什么? .....	8
如果我想要添加新的输入电压范围到一个已经列名过的产品, 我需要提交哪些材料? .....	9
DLC 对产品质保书有什么要求? .....	9
质保书中需要提供哪些信息? .....	9
使用多种 LED 芯片的产品可以提交 DLC 么? .....	9
包含多个 CCT 的产品可以提交 DLC 么? .....	9
Color-tuning 的产品可以提交 DLC 么? .....	9
那些用来照明广告牌的灯具是否可以按 Architectural Flood and Spot and Landscape/Accent Flood and Spot categories 来做申请? .....	10
通过直流电源供电的产品是否可以申请.....	10
垂直和水平冰柜灯产品是否允许带有灯管灯的 pin?.....	11
我的产品带有可旋转的安装支架, 这样的产品可以申请 DLC 么? .....	11
Dual-mode 双模式 (既可以直接连接镇流器又可以连入交流电压) 的 HID 灯 mogul screw-base 替换灯件是否可以申请 DLC 认证? .....	11
带有 E39 适配器 (如 E39-to-E26) 的产品是否可以在 “mogul screw-base replacements for HID lamps” 的类别下申请 DLC 3.1 版本的认证? .....	11
EX39 基座的产品可以作为 mogul screw-base replacements for HID lamps 提交申请吗? .....	11
在 Primary Use 分类增加了 Non-Cutoff and Semi-Cutoff Outdoor Wall-mounted Area Luminaires 之后, 先前以 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 申请、并且已经列于 QPL 上的 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 产品会受到影响吗? 我可以继续以 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 递交申请吗? .....	11

出厂参数可调节的产品可以申请 DLC 认证吗? .....	11
双模 4 脚 CFL 替换灯可以申请 DLC 吗? .....	12
DLC 审核改装套件或者灯管灯的测试灯具 Pre-approval Equivalent 申请时, 需要申请者提供哪些材料? .....	12
<b>申请要求</b> .....	14
申请 DLC 认证时我可以只测试最优模型吗? .....	14
如果我只更新产品的部分部件, 怎么办? .....	14
Outdoor Pole/Arm-Mounted Area and Roadway Luminaires, Outdoor Wall-Mounted Area Luminaires 和 Architectural Flood and Spot Luminaires 类别的区别是什么? .....	14
哪些感应传感器可以在认证 Stairwell/Passageway Lighting 时被认可? .....	14
渐变调光可以在申请 Stairwell/Passageway Lighting 时被接受吗? .....	14
我该如何区分 High-bay 和 Low-Bay 灯具? .....	14
如果安装线型灯管的时候需要特殊零件, DLC 可以接受吗? .....	15
立式冷藏柜的中心和两端的灯具应该如何提交申请? 它们可以被列在同一个申请里提交吗? ...	15
把产品 private label 后销售和以 Original Equipment Manufacturer' s 的品牌和型号销售有什么区.....	15
我可以在 QPL 上更改公司名称吗?如果可以, 我需要提交哪些材料? .....	15
作为一个 private labeler, 我可以再把产品 private label 给第三方吗? .....	15
为什么现在申请表里需要填写调光信息? .....	15
Private Label 申请里需要包括 OEM 的 Parent Model 吗? .....	16
如果我的 retrofit kit 或者 replacement lamp 在 DLC 批准的 housing 中测试没有 .....	16
Private Label 经 DLC Premium 认证的产品会比 Private Label DLC Standard 的产品更贵吗? .....	16
DLC 怎么评判 safety certificate? .....	16
我需要为我产品中使用的 LED 芯片提供最新的 LM-80 测试报告吗? .....	16
列名的产品有哪些信息会出现在 QPL 上? .....	16
为什么需要在申请表中填写产品型号的分段解释? .....	17
如果我提交的报告证明该产品满足 DLC 技术标准, 但是报告本身包含不准确的信息, 我可以将报告修改后提交吗? .....	17
如果我认为申请表所填写的驱动电流值不能正确反映我的产品性能, 我可以修改电流值吗? ...	17
DLC 接受什么样的签名? .....	17
Update Application 需要提交安全认证吗? .....	17
低 CCT 和高 CRI 的 Allowances 也适用于光通量吗? .....	17
我可以用同一个列名的型号名代表多个 OEM 的产品吗? .....	17
DLC 如何计算 Outdoor Non-Cutoff and Semi-cutoff Wall-Mounted Area Luminaires 的 zonal efficacy? .....	18
我的公司名称变更, 我需要向 DLC 提交哪些材料来变更我公司列在 DLC 网站上的名字? .....	18
如果我没有 Premium 产品的驱动器的产品说明书, 可以用什么材料替代? .....	18
DLC 对于 White-tunable 产品的色温要求是什么? .....	18

可以在一个 White-tunable 的 Family Application 里包括色温变化区间不同的产品吗? .....	18
我提交了一个 Single 或者 Family Application, 但是我的安全证书包括一个列名和 OEM 产品关联文件。我还需在 DLC 的申请中提交哪些文件? .....	18
对于白光可调的产品, 我在如何填写申请表里的性能数据表格 .....	19
<b>测试</b> .....	20
我在哪里可以找到进行 LM-79 测试的实验室? .....	20
如何提交灯具功效报告? .....	20
如何计算线形替换灯具的功效, 功率因数, 和 THD? .....	20
在一个 family group 中, 是否每个 worst case 都需要 LM-79 测试? .....	20
如果我在多个产品中使用相同的光引擎及电子元件, 我可以将壳体与测试功率因数, THD 分开独立进行测试吗? .....	20
如果实验室测试的“worst case”性能比其他 family member 性能更好。DLC 是否接受此测试结果? .....	20
如何测试使用通用驱动器的 single product 的功率因数和总谐波失真 (THD)? .....	21
根据测试要求, 是否允许误差? .....	22
对于 ISTMT 测试的温度, 是否允许有误差? .....	22
对于 LM-80 测试的驱动电流, 是否允许有误差? .....	22
如何测试冷藏柜照明或模块化产品的外部电源? .....	22
纬向流明密度报告需包含什么内容? .....	23
如果我们自己进行 UL 1598 测试, 符合 DLC 要求吗? .....	23
如果采用 option 1, 如何评估光通维持率是否符合要求? .....	23
为什么申请中需包含温度测量点 (TMP) 的示意图和照片? .....	23
在测试灯具温度时, 热电偶可以在 TMP 测试时连接到 LED 吗? (照片显示了内部连接位置, 导线根据 Energy Star 固态照明灯 2.1 版本指导穿过孔) .....	23
如果灯具的 LED LM-80 测试结果无法获得, 我该如何应对? .....	24
如果 ISTMT 是在 TMP 电路板上进行测试, 但 LM-80 数据只可在 LED TMP 测试时得到, 我该怎么办? .....	24
进行 LM-79 测试需要多大的样品容量? .....	24
如何测试旋转端盖线性替换灯进行? .....	24
如果按 DLC 的规定, 我的产品需要测试, 但是测试设备的限制导致了它无法被测试, 我该怎么办? .....	24
DLC 可以接受哪些认证机构出具的 safety certificates? .....	25
我的测试报告中需要列出测试改装套件和灯管灯的灯具型号吗? .....	25
如果我提交的第一份测试报告的数据不满足 DLC 的要求, 我可以同一个产品重新测试再提交新的报告吗? .....	25
4 脚 CFL 替换灯的兼容性测试应在多少伏电压下进行? .....	25
一个 4 脚 CFL 替换灯 family 里面有多少产品应该进行兼容性测试? .....	25

应如何测试两英尺和四英尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯? .....	25
DLC 是否接受 Type C 灯管灯在灯槽内的电力参数测试数据? .....	26
如果我认为我测试产品的方法有科学依据, 但是与 DLC 的某政策相违背。如果我能证明测试方法的科学性, DLC 会接受吗? .....	26
我同时提交了 Integrating Sphere 和 Goniophotometer 光通和能效的测试数据, DLC 会审核哪组数据? .....	26
在测试电源数据和测试光通量时所输入的电压不同, 前者测得的功率更高, 我可以用此功率计算 worst-case 能效吗? .....	26
哪些产品部件有变化的情况下 DLC 需要厂商提交更多的 IES 文件? .....	26
我可以在提交 DLC 的 Family Application 申请的时候, 使用一个我并不售卖产品作为 worst-case 吗? .....	27
在 White-tunable 产品的申请中, 厂商应在每个 ANSI CCT Quadrangle 中选取多少个点将其数据填写在表格 1: Data Reporting Format 里? .....	27

## DLC 背景

此部分涵盖了 DLC 的基本信息，如在哪里可以找到 QPL，QPL 包括哪些产品类别，申请费和申请过程，以及 QPL 可以如何被使用。

### [在哪里可以找到 DLC QPL?](#)

可搜索的 QPL (合格产品列表) 可在 [www.designlights.org/QPL](http://www.designlights.org/QPL) 找到。该 QPL 旨在方便 DLC 会员使用于商业照明方案。该 QPL 会定期更新新的合格产品。

### [DLC QPL 公开什么信息?](#)

DLC 公开制造商和型号标识的信息，以及每一产品的测试数据或检测信息。这些数据包括：

- 生产厂家
- 商标
- 型号
- 灯具功效
- 光输出
- 功率
- 相关色温
- CRI
- 瓦数
- 调光信息
- 控制器信息
- Rg 和 Rf
  - 光分布（如纬向流明密度，NEMA 分类，和/或间隔标准）

### [DLC 涵盖哪些类别?](#)

DLC 涵盖的类别有 LED 照明灯具，改装套件，和替换灯。可用类别的列表可以通过技术需求表查到。不符合这些类别的产品不会被评估。请注意，提交的产品必须是认可的产品类别之一。

### [产品申请费是多少？有哪些付款方式？](#)

单个产品的费用是 500 美元，费用覆盖技术评估和行政费用。单个产品应用费涵盖了额外的系列组产品，这些系列组产品的变化被限制为 CCT，调光的变化，或变化不影响产品的性能（安装，外壳颜色等）。如果是 Family Group 申请，DLC 审核员会根据具体的产品提交信息来确定申请费，每一份需要审核的 LM79 和 ISTMT 报告是 500 美元，额外的家庭成员是每个 25 美元。

信用卡付款是首选方式，此外我们接受支票付款。如果提交支票请登陆账户后查看费用页面的说明。请注意，DLC 在申请提交并收到付款后才开始处理你的申请。

### [Private Label 的申请费是多少？](#)

Private Label 的申请费用是基于原始生产厂商提交申请的费用。单个产品列明的申请费是 250 美金；此费用涵盖被列在单一产品上的系列组产品的申请。Family Group 的申请费用取决于原始生产厂商的申请费

用，每一个原始生产厂商的独立测试报告对应 Private Labeler 250 美金，额外的家庭成员为 25 美金。欲了解 Private Label 的更多信息，请参阅 Private Label 的政策

### [完成申请和付款后会流程是怎么样？审核的流程是什么样子的？](#)

DLC 团队会首先通知您的申请已收到。DLC 审核员会审核您的申请。经初步审查完成后，DLC 团队将与您联系，并且告知申请的审核费用，或者是否需要额外的申请材料来完成对你的评估。

如果需要额外的申请材料，您必须通知 DLC 团队何时能提供此信息。当收到所需的额外材料时，我们会继续对您的产品的审核。

如果提供的产品信息符合技术要求，DLC 团队会让你知道你的产品通过了检验并且会被发布在 QPL 上。如果提供的数据不符合技术要求，产品则无法通过检验。DLC 团队会详细向你解释哪些信息不符合标准。如果在将来有任何检测标准的变更，您需要重新申请且重新支付申请费。

### [我的测试报告显示我的产品的性能符合 DLC 技术要求。这代表我的产品合格了吗？](#)

DLC 不认可任何实验室有决定产品是否符合 DLC 技术要求的权利。实验室测试报告上的数据符合 DLC 的技术要求并不代表实验室有官方认可 DLC 产品的能力。所有关于产品是否合格的决定权在 DLC 团队手上。DLC 保留向实验室索取相关文件的权利以便获得关于产品的更多信息。

### [一旦我的产品是合格的，我如何将它推销给我的客户呢？](#)

如果你的产品公布在合格产品名单，你可以将你的产品作为 DLC 认证的产品来做宣传。请参阅 DLC 的 Logo 指南来了解如何正确营销一个 DLC 合格产品。

### [如果我的产品通过了，我如何获取电力公司对我产品的补贴？](#)

每个电力公司都有自己的节能计划和项目，你必须和你合作的电力公司联系在确认他们会提供补贴的产品类别和相关要求。所以请注意，产品公布在 QPL 上并不能保证该产品有资格从 DLC 会员获得任何补贴。

### [QPL 上 Technical Requirements Version Number \(版本型号\)代表什么？](#)

QPL 上某产品信息中标明的“Technical Requirements Version Number”不代表该产品是否满足最新的技术规格要求，亦不能表明该产品是否会在未来技术规格要求的更新中被从 QPL 上下架。一个产品是否会被下架取决于其在 QPL 上列明的性能参数和最新的技术规格要求的比照结果，而不是当时被认证时的“Technical Requirements Version Number”。如果某一产品提请 DLC 申请较早，审查员参照当时的“Technical Requirements Table”认证了该产品，但是又因其满足新的技术要求，所以 DLC 在发布新版本“Technical Requirements”的前夕清理 QPL 时，不会把该产品从 QPL 上下架。同样，如果你发现某产品是以较早版本的“Technical Requirements”认证的，但是在新版本发布后其依然在列，说明该产品的性能参数达到了最新的技术要求并将被列于新版本下。

## 产品申请资格

### 我的申请将会以哪一个技术要求版本来审核？

新的申请将会按申请时当时的技术要求版本来审核。如果是二次申请，那 DLC 审核员将酌情按第一次申请时的技术要求版本或最新的技术要求版本来审核。

DLC 保留修改项目政策的权利，这其中包含了技术要求，在 DLC 更新技术要求的过程中，产品将有可能从产品合格名单（QPL）中被移除。

### 我的产品有多个变量，但是由同一个型号来表示， 是否可以使用一个型号在 QPL 上来代替多个产品？

同一家生产厂商的同一个产品型号不可以在 QPL 上同一个产品类别列名两次， 如果生产厂商提交了一个产品型号来代表多个产品， DLC 的审核员会建议生产厂商在产品编码上针对产品的变量作出区分。电力公司以及终端用户必须可以从 QPL 上的产品编码分辨出这些产品之间的区别。

### 在 QPL 上产品的生产厂商名字和产品在做市场宣传提到的生产厂商名字是否可以不一样？

不可以。QPL 上生产厂商名字必须和市场宣传材料上的名字一致。如果生产厂商想要修改厂商名字，他们需要提供给 DLC 必要的文件来证明这个新的公司名将会被用在所有的市场宣传材料上。

### 我知道我可以申请单个产品，但是在单个产品申请过程中添加额外产品家庭成员的条件是什么？

你可以在单个产品申请中添加额外的家庭成员，但是变量类别仅局限于下列这些条件：1) 产品外壳，但并不影响产品能效；2) CCT 的变化 3) 产品调光信息。 请注意，如果产品申请中包含多个 CCT， 请务必测试 最坏状态（大部分情况下是最低的 CCT），来自 DLC 认可的第三方实验室的最高 CCT 色温测试报告也是要求之一。

色温测试报告是用来验证所有提交的产品都符合 CCT 标准和要求，如果缺少这个信息， 那 DLC 的审核员将只能审核有色温报告的那一个产品。如果你的产品中包含了除 CCT 以外其他的变量，如瓦数，光输出，光分布等，你需要按 Family Group 来做申请。

### DLC 申请表中所指的 “LED Package Part number” 是什么？



LED 编码型号描述了 LED 芯片的特性，例如颜色（白光 LED，色温等等）。所提交的 LED 芯片信息必须包含完整的编码和信息，并且这个信息必须与所提交的其他材料保持一致，例如 LM80 报告。

### 如果我想要添加新的输入电压范围到一个已经列名过的产品，我需要提交哪些材料？

生产厂商需要向 DLC 证明最坏状态时的输入电压可以满足 DLC 的申请要求（例如原先产品只提供了 277V 的报告，生产厂商想要更新到 120-277V，那么很可能需要额外提供 120V 的 LM79 报告。如果审核过程中需要新的测试报告，那会有申请费用产生。生产厂商应该在提交申请前先联系原先的审核员，以避免产生额外不必要的费用。

### DLC 对产品质保书有什么要求？

DLC 要求产品质保书说明生产厂商对产品中包含的每一个部件提供至少 5 年的质保。如果只是质保产品中某些部件的话，将不符合 DLC 的要求。通常对质保书的审核视不同的情况而定，DLC 保留要求额外材料的权利。

### 质保书中需要提供哪些信息？

生产厂商应该对产品所有的部件提供 5 年的质保，质保书中应清楚地说明所有的相关条件和应用，完整的产品部件包括，发光源，外壳，电源，散热装置，电子部件，光学元件以及其他附属的部件。

### 申请列名某个不满足新技术要求的产品的截止期限是什么时候？

当 DLC 宣布新的规格的生效时间，列明生产商递交符合老的技术规格的申请也要遵守该期限。只有在 OEM 的产品依旧满足新的技术要求的情况下，列明申请才会予以考虑。比如 OEM 产品是在 v1.7 下认证合格的但是不满足 v2.1，则 2013 年 6 月 7 号之后不能再列名该产品。

### 使用多种 LED 芯片的产品可以提交 DLC 么？

可以。虽然 DLC 对不可预测性能的产品有很多限制，但是多种 LED 芯片是被允许的，只要 1) 每种 LED 芯片的数量和结构已知 2) LED 芯片的使用不是用来实现 color-tuning。在申请中，每一种芯片都必须提供相应的光通量维持信息。这也意味着每一种 LED 都必须提供相对应的 ISTMT，LM80，以及 TM-21 计算器。每一种芯片都必须满足 L70 要求。

### 包含多个 CCT 的产品可以提交 DLC 么？

可以。与多种 LED 芯片的政策类似，需要提供每一种芯片的 Lm80 和 ISTMT，如果这些色温来自于同一个 LM80，那么只需要测试最热的那个芯片。在通常情况下，DLC 一般认为色温较低的产品会比色温较高的产品更热一些。

### Color-tuning 的产品可以提交 DLC 么？

White-tunable 的产品，即白光色温可调的产品（参照 ANSI C78.377-2017 Basic and Extended Specifications 的定义），在 DLC 发布的 v4.3 Technical Requirements 版本下具备申请资格。但是请注意 Duv 值在 ANSI 标准之外的，即 Full Color-tunable 产品，不具备 DLC 的申请资格。

那些用来照明广告牌的灯具是否可以按 Architectural Flood and Spot and Landscape/Accent Flood and Spot categories 来做申请?

可以。但是这些产品不可以按路灯的类别在做申请，请在提交申请前先与最新的技术要求版本核对。

那些使用灯管作为发光元件的产品是否可以作为 retrofit kit 来申请

不可以。就目前而言，如果产品中包含可拆卸的灯管，那么这样的产品不能用来申请 DLC.

通过直流电源供电的产品是否可以申请

不可以。所有提交到 DLC 的产品都必须可以直接连接到 AC 电压，唯一的例外是整流器灯管可以通过外接整流器来连接。其他的情况将都不被允许。

### [垂直和水平冰柜灯产品是否允许带有灯管灯的 pin?](#)

不可以。垂直和水平冰柜灯都只允许“完整”的产品，所以任何需要使用到现存的安装设备的产品都不能用来申请冰柜灯类别。带 pin 的产品需要连接到现存的插座中，所以这样的产品暂时不可以申请 DLC，DLC 的审核员将有可能要求额外的材料来验证产品是否以“整灯”形式出售。

### [我的产品带有可旋转的安装支架，这样的产品可以申请 DLC 么？](#)

通常情况下，只要产品满足该类别的光分布要求，并且旋转的方法可以很容易地被终端用户理解，他们可以申请 DLC。但是这样的产品通常在列名时会对其安装方式做注释。例如说不允许有向上光分布的灯具，在 QPL 上列名的时候很可能会注明“只能垂直安装”。额外地，在产品的市场宣传材料上必须很明确地注明不是所有的安装方式都是 DLC 认证。目前而言，只有 flood/spot 以及 track/monopoint 这几个类别不需要对产品安装方向做注释，因为这些类别本身是为这样的产品设计的。

### [Dual-mode 双模式（既可以直接连接镇流器又可以连入交流电压）的 HID 灯 mogul screw-base 替换灯件是否可以申请 DLC 认证？](#)

不可以。仅有 UL Type B 的产品（需要移除现有镇流器和灯座并重新绕线连入交流电压的产品）和 UL Type C 的产品（需将现有 HID 镇流器替换为外置 LED 驱动器的产品）具备申请 DLC 认证的资格。可直接与 HID 镇流器相连并工作的产品目前不在 DLC 认证范围之内。

### [带有 E39 适配器（如 E39-to-E26）的产品是否可以在“mogul screw-base replacements for HID lamps”的类别下申请 DLC 3.1 版本的认证？](#)

不可以。只有出厂时带有 E39 基座的产品可以申请 DLC 认证。DLC 不接受仅销售时配有 E39 适配器的产品的申请。并且，出厂配置为 E39 基座但是同时也配有其他基座适配器的产品也不具备申请 DLC 认证的资格。

### [EX39 基座的产品可以作为 mogul screw-base replacements for HID lamps 提交申请吗？](#)

可以。配有 EX39 基座的产品在 V3.1 版本下可作为 mogul screw-base replacements for HID lamps 提交申请。

### [在 Primary Use 分类增加了 Non-Cutoff and Semi-Cutoff Outdoor Wall-mounted Area Luminaires 之后，先前以 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 申请、并且已经列于 QPL 上的 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 产品会受到影响吗？我可以继续以 Non-Cutoff Wall-Pack Specialty 递交申请吗？](#)

依照如下对终端用途的描述，Non-Cutoff and Semi-Cutoff 这类产品不应再以 Specialty 产品提交申请。对于某些室外壁挂照明的特殊申请，比如要求有大量光打在强光区或者 90 度往上的区域的产品，DLC 将以个案的方式来处理这些申请。在这类案例中，申请者必须通过递交的市场宣传材料等资料解释并证明为何其产品无法归类于普通的 Primary Use。目前列为 Specialty: Non-Cutoff Wall-Pack 的产品会被按照 Non-Cutoff and Semi-Cutoff Outdoor Wall-mounted Area Luminaires 的类别标准再次审核，如果达到其技术要求，该产品将会被重新归类。如果没有达到该类别的技术要求，厂商需阐释并证明该产品的用途与 Non-Cutoff and Semi-Cutoff Outdoor Wall-mounted Area Luminaires 的定义有何区别。如果厂商拒绝作出解释说明，该产品将会被从 QPL 上下架。

### [出厂参数可调节的产品可以申请 DLC 认证吗？](#)

可以。由生产商、经销商、安装者在安装过程中可设定好光通的产品，需由单独的控制单元调节光通亮。

### 双模 4 脚 CFL 替换灯可以申请 DLC 吗？

不可以。可以与镇流器协同作用 (UL Type A) 并且也可直接连接电源的 (UL Type B) 的替换灯不能申请 DLC，根据 DLC 的政策，目前只有” Plug and Play” (UL Type A) 4 脚 CFL 替换灯可以申请 DLC 认证。

### DLC 审核改装套件或者灯管灯的测试灯具 Pre-approval Equivalent 申请时，需要申请者提供哪些材料？

审核 Pre-approval Equivalent 申请时，DLC 会验证如下信息：

- 该灯具是否在此改装套件常见的照明类别中被广泛使用
- 该灯具是否具有此类照明灯具的常见规格
- 该灯具是否具有与该类列在 DLC 官网上的参考灯具相类似的热环境（内部容积和材料）

如果上述信息在规格书内没有清晰描述，DLC 会要求申请者提供更多材料。Pre-approval Equivalent 的申请请发送至 [applications@designlights.org](mailto:applications@designlights.org)。

### Outdoor Non-cutoff and Semi-cutoff Wall-Mounted Area Luminaires 的 General Application 是如何确定的？

General Application, 或者光通量的区间（低，中，高，非常高）是根据该产品的光输出确定的。虽然 DLC 着重审查 0-90 度的光通量和能效，但是我们会在 QPL 上列出总光通量和能效。General Application 就是由该产品的总光通量确定。详细指标请参照 Technical Requirements Table。

### DLC 如何评定灯具额定性能参数？

DLC 依据产品的营销材料或者规格书上的数据来评估其额定参数。如果额定参数比 DLC 技术参数要求低，DLC 会因该产品规格书宣传的参数低于技术要求而拒绝接受该申请。为避免申请延期，请在提交申请前认真核实规格书等市场材料确保其准确真实地反映了产品的性能，且无过期信息或打印错误。请注意，除额定参数外，DLC 也会在 Single Product 或 Family Group Application 的后续审核中评估产品的测试参数。

### G24q-1, -2, -3 和 GX24q-1, -2, -3 基座的产品可以作为 CFL 的 Four Pin-Base Replacement Lamps 申请 DLC 吗？

可以。G24q-1, G24q-2, G24q-3 和 GX24q-1, GX24q-2, GX24q-3 都可以在 Vertically- 或者 Horizontally Mounted Four Pin-Base Replacement Lamps 的分类下申请 DLC。

### 我的产品可以设置不同的色温，请问如何确定它是否可以申请 white-tunable？

如果产品有调节色温的功能，则它可以作为 color-tunable 的产品申请 DLC，包括可以让经销商或者安装者通过 dipswitch 调节色温的产品。请注意，该类产品不可作为非调光产品申请 DLC。

### 高额光通的 SSL T8 产品可以申请 DLC 吗？

针对该类别而言，只要该产品满足 DLC 的技术要求，包括灯座类型，则该产品可申请 DLC。

### 哪些 UL 类型的替换灯或者替换哪些荧光灯的灯具可申请 DLC？

不同 UL 类型灯具产品是否可以申请 DLC 以及 DLC 分类已在最新的技术要求中列明。在产品宣传材料中明确标明使用磁镇流器的灯管灯，不论何种类型，均不可申请 DLC。UL Type B 和 Type C 用来替换 T12 灯管的产品

(不管单独使用还是替换 T8 或者 T12), 均可申请 4 英尺或者 8 英尺。用来替换 T12 的 UL Type A, 不论长度或申请类别(4 英尺或者 8 英尺), 均不能申请 DLC。其他替换 T12 的灯(2 英尺, 3 英尺, U-bend) 都不具备 DLC 申请资格。除上述替换灯之外, 其他类型的替换灯都不具备 DLC 申请资格。

#### 如何判断 4 英尺的线性灯是否可代表 8 英尺灯的性能?

4 英尺灯必须是由同一家厂商生产销售, 并且有一个独立的产品型号。4 英尺灯的 LED 板在 LED 的排列方式、数量和间距上都与 8 英尺的半段 LED 板无异。此两种灯必须使用工作电流的相同的同种驱动器, 并且横截面相同、同样的灯管材料和同样的散热器。

#### 1-lamp 的 Type C 灯管和 2G11 底座的 CFL4 脚替换灯可以申请 DLC 吗? 在填写申请表的时候应该如何填写 Primary Use? 怎样测试?

1-lamp 的 Type C 灯管和 2G11 底座的 CFL4 脚替换灯可以分别在 Linear Replacement Lamp 和 Four Pin-Base Replacement Lamp 的类别下申请 DLC。这其中包括 2 英尺、3 英尺、4 英尺和 8 英尺的 T8 替换灯, 4 英尺的

T5 和 T5H0 替换灯, U 型灯管以及 Type C 的 2G11 底座的 CFL 替换灯。

除灯管本身的测试之外, 灯管也必须安排在经过 DLC 批准的灯具中进行测试。申请者必须按不同类别的相关规定安装测试 1-lamp 的系统。具体配置方式如下:

- 2 英尺的 T8 灯管必须在灯具中安装 2 根, 3 根或 4 根灯管进行测试
- 3 英尺的 T8 灯管必须在灯具中安装 2 根或 3 根灯管进行测试
- 4 英尺的 T8 灯管必须在灯具中安装 2 根, 3 根或 4 根灯管进行测试
- 4 英尺的 T5 灯管必须在灯具中安装 2 根, 3 根或 4 根灯管进行测试
- 4 英尺的 T5H0 灯管必须在灯具中安装 3 根, 4 根或 6 根灯管进行测试
- 8 英尺的 T8 灯管必须在灯具中安装 2 根灯管进行测试
- U 型 T8 灯管必须在灯具中安装 2 根或 3 根进行测试
- CFL 的 2G11 替换灯必须在灯具中安装 2 个或 3 个灯进行测试

产品应该以测试时所使用的安装方式来确定提交 DLC 的类别, 并且会将产品在 QPL 上列在该类别下。单根灯管在 QPL 上的 "Notes" 栏下会标注其为 1-lamp Type C 灯管。

#### HID 使用的光分布可变的 Screw-Base 的灯泡可以申请 DLC 吗?

不可以。目前用于 HID 的 Screw-Base 的灯泡, 如果在安装时或安装后光分布可变, 则不具申请 DLC 的资格。

#### 我的客户可以同时订购多个产品并且一起安装在同一个支架上, 我可以在 QPL 上只列名一个产品型号来代表多个产品的组合吗?

在指定情况下可以。在订购组合的产品里, 每一个单独的产品都需要是相同的产品, 并且每个相同产品的产品型号也都是相同的。目前只有下列产品类别满足这个政策: 室外电线杆路灯, 室外装饰路灯, 室外景观等, 室外建筑泛光灯。额外地, 所有使用这个政策来提交的产品必须通过 family 申请。

一个满足这个条件的例子: 一个室外路灯可以有 1, 2, 3, 4 个相同的灯具安装在同一个电线杆上, 那么这四个不同的产品构造可以用下列型号名来显示:

ABC-123-[1, (2, 3, 4 see notes)], 产品在 QPL 上的标注会是 "产品可同时订购并安装多个, 型号名区分为 1= 1 个灯具, 2=2 个灯具, 3=3 个灯具, 4=4 个灯具, 等等"

## 申请要求

### [申请 DLC 认证时我可以只测试最优模型吗？](#)

不可以。DLC 关注的是准备投产的产品的性能，所以 DLC 不接受模型的测试数据。我们要求必须提交量产的、造型构造统一的、即将/已面向大众销售的产品的测试数据。

请参考 FAQ，“我可以在提交 DLC 的 Family Application 申请的时候，使用一个我并不售卖产品作为 worst-case 吗？”如果你要提交一个并不像大众售卖的 worst-case 产品。

### [如果我只更新产品的部分部件，怎么办？](#)

如果厂商想更新 QPL 上某合格产品的性能列表，那么该厂商必须提供新产品的测试数据并支付相关费用，DLC 审查人员将再次审核申请。如果厂商想在 QPL 上同时列出更新的产品和原有产品，那么新的产品必须有一个新的产品型号，即两个产品不能共享一个型号。所以如果更新的产品依然使用原有的产品型号，那么 QPL 上所列的性能参数只能是更新的产品。如果多个产品的型号相同，它们可能属于 QPL 上的不同种类。

### [Outdoor Pole/Arm-Mounted Area and Roadway Luminaires, Outdoor Wall-Mounted Area Luminaires 和 Architectural Flood and Spot Luminaires 类别的区别是什么？](#)

Outdoor Pole/Arm-Mounted Area and Roadway Luminaires 和 Outdoor Wall-Mounted Area Luminaires 这两类针对主要功能为公共区域照明的灯具。Architectural Flood and Spot Luminaires 这个类别则是针对定点照明。Floodlight category 不能被用于认证区域照明要求不达标的、但应属于 Outdoor Pole/Arm-Mounted Area Luminaires 或者 Outdoor Wall-Mounted Luminaires 类的灯具。

### [哪些感应传感器可以在认证 Stairwell/Passageway Lighting 时被认可？](#)

所有的感应传感器只要达到以下标准都可被 Stairwell/Passageway Lighting 接受：

1. 安装了一体式控制器并且可以空间感应及双档调光的灯具。
2. 可以无线操作的、匹配远程感应器的灯具，其感应装置和产品冠以一个产品型号打包出售。
3. 可以无线操作的、匹配远程感应器的灯具，其产品和感应装置虽然分开单独出售但是具备远程遥控的性能。

### [渐变调光可以在申请 Stairwell/Passageway Lighting 时被接受吗？](#)

所有 Stairwell/Passageway Lighting 必须至少可以双档调光。只要渐变调光的控制器能在房间空闲时调低灯具的功率，渐变调光即可在申请时被接受。请注意，调光及感应控制器的相关资料必须随申请一起提交。

### [我该如何区分 High-bay 和 Low-Bay 灯具？](#)

Low-Bay 灯具以光输出 5000-10000 流明划分（在允许误差范围内），而 High-Bay 灯具则是以光输出大于 10,000 流明划分（在允许误差范围内）。



### 如果安装线型灯管的时候需要特殊零件，DLC 可以接受吗？

不可以。根据 Linear Replacement Lamp Policy，需要安装特殊配件来达到 DLC 技术要求的灯管不具备认证资格。DLC 有权要求厂商提供所申请产品的任何配件的相关资料，亦有权因某一部件为特殊部件而取消产品认证资格。

特殊配件比如，使用灯座延长器来缩短灯具支架间的距离，还有把灯具支架从 G13-base 改成 G5-base, 或者 G5 改成 G13. 但是如下情况中 DLC 允许替换现有的荧光灯灯具支架，即：荧光灯使用的是分流的灯具支架，而安装说明特意指明零线和火线接同一个灯具支架，则现有的荧光灯灯座需用非分流灯座替换。

### 立式冷藏柜的中心和两端的灯具应该如何提交申请？它们可以被列在同一个申请里提交吗？

因为 DLC 对两者的光输出和光分布的要求不同，所以不能在一个 single product 申请中同时包括立式冷藏柜灯具的 center 和 end units。它们可以以 family grouping 提交申请，或者以不同的 single product 分别提交申请。包括 Center 和 end unit 的 family groups 必须证明冷藏柜中心和两端灯具的 worst-case 产品都满足光输出的要求

### 把产品 private label 后销售和以 Original Equipment Manufacturer' s 的品牌和型号销售有什么区别？

如果你 private label 一个产品，是以你公司的名字及产品型号售卖 OEM 的产品. 必须按照 DLC [Private Labeling/Multiple Listing](#) 的政策申请 DLC 认证，以保证该产品可以在 QPL 上被搜索到. 如果你仅仅是以 OEM 原有品牌名称和型号销售已经 DLC 认证的产品，并且在售卖材料上印有 OEM 的公司名称、品牌及产品型号，则不需按 private label 的手续提交申请。请注意如果你使用自己的公司名称和型号来销售产品但没有申请 DLC private label, 在任何时候不可以用“DLC Partner”，“DLC Manufacturer”，“DLC Model Number”或者类似语言来描述你的产品和型号。

### 我可以在 QPL 上更改公司名称吗？如果可以，我需要提交哪些材料？

可以。如果需要在 QPL 上更新公司名称，请提供有公司抬头的、手写签名的声明以简要解释名字变更的原因并说明公司名称变更没有引起已认证合格的产品变化。DLC 有权联系该公司的员工以核实此诉求。

### 作为一个 private labeler，我可以再把产品 private label 给第三方吗？

可以。如果 Private labeler 想把产品再 private label 给第三方，有如下两种选择。第一，可以原制造商和末端 private labeler 共同签署 private label 申请书。例如，如果 B 公司 private label 了 A 公司的产品，C 公司想继续从 B 公司处 private label 该产品，则需要 A 和 C 共同签署 private label 申请书。

或者，原制造商可以出具公函许可第一 private labeler 将该厂商生产的产品再次 private label 给第三方。此时如果第三方要申请从第一 private labeler 处 private label 该产品，仅需他们两个 private labeler 之间签署协议。在上述情况下，公司 A 应出具一封声明许可公司 B 再次 private label A 的产品，则公司 C 递交的 DLC 的申请中需要包括 A 出具的授权声明及 B 和 C 之间签署的 private label 协议。

### 为什么现在申请表里需要填写调光信息？

DLC 成员已表示需要能够通过某些特征来鉴别调光产品。DLC 正在收集汇总具体的调光信息来满足这一诉求。

### Private Label 申请里需要包括 OEM 的 Parent Model 吗？

是的。为确保 QPL 上所有的产品至少是某一有测试报告的产品同系列产品或衍生品，Private Label 的申请中必须包括 OEM 的 Parent Model。如果 Private Labeler 不想在申请中包括 OEM 的 Parent Model，则 Private labeler 必须提交该组要 private label 的产品中 worst-case 产品的测试报告，并且需支付审阅独立报告 (ITRs) 的全额申请费。该产品将以 parent model 被列于 QPL 上。

### 如果我的 retrofit kit 或者 replacement lamp 在 DLC 批准的 housing 中测试没有合格，我可不可以其他未经 DLC 批准的 housing（没有列于 housing list 上）中重新测试并且再次提交测试数据？

不可以。虽然 DLC 不要求每个 retrofit kit/replacement lamp 要在所有的 housing 中都测试，但是指定测试的 housing 只是为了保证相似的、普遍的、真实的外部条件。基于此出发点，DLC 希望无论选择哪个 housing，提交申请的 retrofit kits 的性能都能达到技术要求。如果测试结果显示某产品在指定的 Housing 中的表现没有达到 DLC 的技术要求，则该产品将无法取得 DLC 认证。

### Private Label 经 DLC Premium 认证的产品会比 Private Label DLC Standard 的产品更贵吗？

是的。相较 Standard 的申请，审核 Premium 的申请需要多审一份独立的测试驱动器的 ISTMT 报告。Private Label 申请费依照原先认证的产品的申请费而定。如此一来，Private Label 经 DLC Premium 认证的产品也需多缴一份对应驱动器测试报告的费用，即先前每份报告支付\$500 的审核费这次即付\$50。同时也会收取因多出的 family member 和变化的调光类型而产生的申请费用。

### DLC 怎么评判 safety certificate？

目前 DLC 的要求是所有产品必须经由美国或加拿大的安全认证机构依据严格标准对其进行安全认证。

相关安规证书必须明确列明此正在申请 DLC 认证的产品，即 DLC 申请表中的产品型号须与安规证书的产品型号相一致。如果 DLC 申请的产品型号与安规不完全一致，且在安规中未包括解释说明（比如 X 等代码代表什么），则 DLC 要求厂商提供由安规机构出具的信函予以说明安规证书已包括该产品型号。

DLC 可能依据相关安全认证机构出具的 safety certification 来确定审核标准。DLC 将会进一步讨论 safety certification 相关政策。

### 我需要为我产品中使用的 LED 芯片提供最新的 LM-80 测试报告吗？

是的。DLC 要求生产商为其产品中使用的 LED 模块/封装/阵列提供最新的 LM-80 测试报告，以确保灯具生产商收到 LED 芯片生产商提供的最新的报告。因为补充的数据有助于提高预测的准确性所以不可被忽略。

### 列名的产品有哪些信息会出现在 QPL 上？

列名申请是为了认证和 QPL 上已有的产品本质上相同的产品。这样这些相同的产品就可免去重复的测试以及大幅降低申请费用。因为列名的产品与 QPL 上的产品是相同的，所以它们的性能参数也会一致列出。列名产品应与原生产商产品表现一致，即使品牌名称、公司名称、认证日期不同。



在向新的技术要求过渡的过程中，如果一个之前任何的 OEM 产品按当时的技术要求认证为 Premium，而列名申请递交在新的技术要求生效且老技术要求过期后，则该列名产品则会对照新的技术要求规格书审查。

比如，一个 OEM 产品在 v3.1 下取得 Premium 认证，但是不满足 v4.0 Premium，则 8 月 31 号后收到的其列名申请则会被认证为 v4.0 Standard 而非 v3.1 Premium（详情请见 V4.0 过渡期的 [Cover Letter](#) 和 [Guidance](#)，8 月 31 号的期限均有告知，也可参照 [explanatory webinar](#) 和 DLC Stakeholders Meeting [Transition Guidance](#) 的会议记录）

### 为什么需要在申请表中填写产品型号的分段解释？

我们需要了解一组产品大致的总体表现和相互之间的差异来确定厂商测试的是这组里性能最差的产品。基于以上，我们要求申请方必须在申请表的相关部分填写明确的产品命名的解释说明，而且该解释需与产品说明书及其他营销材料的信息相吻合。DLC 审查员有权要求申请方提供更多关于产品命名方法的说明。请注意，该信息缺失可能会拖延审核进度。

### 如果我提交的报告证明该产品满足 DLC 技术标准，但是报告本身包含不准确的信息，我可以将报告修改后提交吗？

如果该信息首先由申请者发现，未经审核员提醒，DLC 可接受重新测试的报告。所有的流程必须遵循实验室认证机构的规定。如果该报告中的错误信息首先由审核员发现，DLC 将不接受修改的报告，并且要求产品重新测试。在新测试中，DLC 只审核新测得的数据。DLC 希望所有厂商提交申请前反复确认所提交的信息为准确信息。如果某份报告显示产品的测试数据未达标，且厂商认为该测试结果不能真实反映产品性能，请参照 FAQ 词条“如果我提交的第一份测试报告的数据不满足 DLC 的要求，我可以同一个产品重新测试再提交新的报告吗？”。

### 如果我认为申请表所填写的驱动电流值不能正确反映我的产品性能，我可以修改电流值吗？

不可以。DLC 认为最初厂商最初申报的驱动电流值真实地反映了产品的性能。如果没有设计的变更，DLC 不接受修改后的驱动电流值。请注意，每份申请中的 Self-Certification Statement 都已声明该申请中的所有产品都满足 DLC 的最低技术要求。如果厂商更改了产品某部分的设计并且重新提交了一份测试报告，DLC 需要详细说明该变更并且需厂商确认之后市场上所有售卖的该产品都是设计更新后的。

### DLC 接受什么样的签名？

DLC 接受手写签名和认证的电子签名，必须签署在该文件上，非复制粘贴型签名。请打印文件后签名，再扫描提交。电子签名需证实为本人签名，DLC 不接受软件自动签署的签字。

### Update Application 需要提交安全认证吗？

需要。根据 2018 年 3 月 26 日 DLC 发布的 v4.3，所有的 Update Applications 都必须提交安规证书。请参照 DLC 网站上的 Safety Certificate 界面来确定具体须提交安规证书类型。

### 低 CCT 和高 CRI 的 Allowances 也适用于光通量吗？

3000K, 2700K, 90CRI 的 Allowances 只适用于调整依 Category, General Application, Primary Use, Classification (Standard 或者 Premium) 所划分的能效标准。目前，Allowance 不适用于调整光通量或者任何除能效外的参数要求。

### 我可以用同一个列名的型号名代表多个 OEM 的产品吗？

不可以。同一个列名的型号不能代表多个 OEM 产品，否则会引起市场误会。例如，如果厂商使用型号名 ABC 来列名 OEM 的产品 DEF, 则不能再用 ABC 来列名 XYZ.

如果厂商提交了同一个 model number 来列名多个产品，DLC 审核员会要求厂商给予该产品不同的型号。

### DLC 如何计算 Outdoor Non-Cutoff and Semi-cutoff Wall-Mounted Area Luminaires 的 zonal efficacy?

DLC 用 0-90 度区间的光通量除以产品的总功率得到 zonal efficacy。0-90 度区间的光通量是用总光通量 (based on LM-79) 乘以 IES 报告里读取的 0-90 度区间光通量占总光通量的比例。请注意，我们使用 Photometric Toolbox - Professional Edition from Lighting Analysts, Inc 分析 IES 报告。用 0-90 度区间的光通量除以产品的总功率得到 zonal efficacy。所有的申请都遵循该方法计算 zonal efficacy，并且 DLC 不接受其他方法计算 zonal efficacy。

如果厂商有如下疑问”我同时提交了 integrating sphere 和 goniophotometer 测得的光通量和能效，DLC 会以哪个为准？”审核员会取两种方法测得的光通量的较低值来计算 zonal efficacy。如果 sphere 的光通量较低，则用 sphere 测得的光通量乘以 IES 中记录的总光通量与 0-90 度光通量的比例来决定 0-90 度区间的光通量。

### 我的公司名称变更，我需要向 DLC 提交哪些材料来变更我公司列在 DLC 网站上的名字？

DLC 理解厂商可能有变更名字的需求。为确保申请材料的准确性以及 QPL 上所列生产商名字的一致，如果厂商意愿更改在 DLC 网站上注册的公司名称，DLC 会要求厂商提供以下材料：

- 由政府签发的证明公司名称变更的官方材料。该文件必须由政府相关管辖部门签发，如果非政府官方文件，DLC 审核员有权要求厂商提供更多材料。
- 厂商每年最多变更一次在 DLC 网站上的名称，但是如果公司在一年内多次与其它公司并购重组则可破例。如遇上述状况，则需厂商向 DLC 提供相关材料证明公司名称变更的需求。
- 在 DLC 批准了厂商名字变更的需求后的三个月内，该厂商提交的所有申请材料必须开始使用新名字。若三个月后厂商仍以旧名称提交申请，DLC 有权要求厂商更改申请的名字。

### 如果我没有 Premium 产品的驱动器的产品说明书，可以用什么材料替代？

根据 Premium Requirements, 自定义的驱动器和内置驱动器都必须提供像第三方同等效力的驱动器产品说明书。该规定同样适用于列名的驱动器，即厂商不售卖列名的驱动器所以没有配备正式的产品说明书。该文件需包括驱动器的技术参数，包括但不限于各项输入输出值，驱动器能运行超过 50000 小时以上的最高温度值，TMP 测试点，具体的产品型号。审核员会要求更多信息。

### DLC 对于 White-tunable 产品的色温要求是什么？

DLC 对于列在 QPL 上的 Standard 产品的 color-tunable 产品的色温没有限制，但是这些产品的性能参数必须满足现行的 Technical Requirements。比如室外灯具虽然没有特定的色温区域，但是色温应小于等于 5700K（根据 ANSI binning 标准）。每个 General Application 及 Primary Use 的具体的色温要求请参考 Technical Requirements 表。

### 可以在一个 White-tunable 的 Family Application 里包括色温变化区间不同的产品吗？

不可以。DLC 要求一个 Family Application 里所有产品必须使用同样的 LED，即色温变化原理相同。因此一个 Family 里所有产品的色温变化区间应该相同。比如，产品的一个版本可以从 2700K 变到 5000K，另一个版本从 2200K 变到 6500K，则它们必须分开测试且须单独提交申请。

### 我提交了一个 Single 或者 Family Application，但是我的安全证书包括一个列名和 OEM 产品关联文件。我还需在 DLC 的申请中提交哪些文件？

如果提交了一个 Single 或者 Family Application，且其安全证书包括一个列名文件，请同时提交列名产品的安全证书，并在申请表中填入列名产品的安全证书编号及认证机构。如果安规机构没有提供列名产品的安全证书，为了 Single/Family application 的审核，厂商仍需从安规机构处取得该安全证书。

### 对于白光可调的产品，我在如何填写申请表里的性能数据表格

在提交包含白光可调的产品申请中，产品性能数据必须是代表了该产品在最差能效状态下的数据。关于具体提交和测试白光可调产品的信息，可以通过 DLC 网站上[关于调光产品的测试要求](#)页面获得

### 在完成 V4.4 申请表时，我应该如何填写 UL Type A 和 UL Type (A+B) 的输入电压范围

对于所有使用交流电的系统，这个最小最大电压应该是产品在设计上可以接受的最小以及最大的输入电压范围。对于 Type A 产品而言，在申请表格最小最大输入电压可以直接留白，或者用 “n/a” 代替，因为 type A 产品的输入电压直接取决于外置整流器的接受电压范围。如果是 Type A+B 双模式的产品，应该以 type B 可接受的电压范围来确定。

## 测试

### [我在哪里可以找到进行 LM-79 测试的实验室？](#)

请参阅指导手册及 DLC Lab Testing 网页。

### [如何提交灯具功效报告？](#)

灯具功效计算方式为固定件总光通量除以总功率输出。光通量是基于明视光效函数 ( $V_{\lambda}$ )，而非暗光或间视光效。

### [如何计算线形替换灯具的功效，功率因数，和 THD？](#)

功效，功率因数，和 THD 是根据安装在产品上的整体系统计算的。系统包括内部驱动器，外部驱动器，和/或瞬时启动镇流器。

### [在一个 family group 中，是否每个 worst case 都需要 LM-79 测试？](#)

对于 Family groups，每个 worst case 都需要提交 LM-79 报告供 DLC 审核人员参考，以确定产品的参数符合 DLC 要求。例如，“最低的光输出” LM-79 测试报告必须包括光输出量的测量。

### [如果我在多个产品中使用相同的光引擎及电子元件，我可以将壳体与测试功率因数，THD 分开独立进行测试吗？](#)

当进行功率因数和 THD 测试时（产品的光引擎与外壳分离），制造商只需测试光引擎及电子元件系统。

### [如果实验室测试的“worst case”性能比其他 family member 性能更好。DLC 是否接受此测试结果？](#)

Family 中的 worst case 是由制造商确定的。表现最差的产品可通过工程分析或根据所有 family member 的测试数据确定。如果用工程分析法确定 worst case，那么 worst case 的测试值可能会比其它 family member 的换算值要高。这种情况下，制造商必须提供满足换算值与测试值之间差异的合理解释，审核人员也必须在审查过程中了解制造商换算的方法。

## 如何测试使用通用驱动器的 single product 的功率因数和总谐波失真 (THD) ?

厂商必须提供产品在不同操作模式下的 worst-case 测试数据，因为用于各个类别的技术要求是最低性能要求。由于 SSL 灯具设计的复杂性，并且不同变量都会或多或少影响每一个性能指标，DLC 很难界定哪一个产品是 worst-case。所以，一般情况下，针对每个性能指标要求，需由制造商确定 worst-case 操作模式并提供相应测试数据。DLC 保留要求厂商提供更多材料和分析细节证明 worst-case 的权利。

根据以往的经验，DLC 审核人员对 worst cases 的几种情况都较为熟悉。功率因数和 THD 通常在电压为 277V 时视为 worst case，而光度测量（具体功效）通常在 120V 时视为 worst case。当然，这些并适用于所有的灯具，所以制造商针对不同的操作模式（需附上技术原理说明和数据支持），可以提交独立的测试数据，表明在 worst case 下具体的测试内容。如果厂商选择测试的 worst-case 不符合上述推论，DLC 审核员会要求厂商提供预期的 worst-case，或者其他电源（power factor, THD）、光学的 worst-case 测试数据。

如果电源输入包括 347V 和/或者 480V，希望厂商说明如何确定 worst-case 的电压设定，如果未能提供该说明的话，我们会要求在不同输入电压下工作的测试数据。

如果提交的产品使用了通用驱动器，请确保是在适当的操作模式下进行光度和电气测量。请注意，DLC 需要制造商提交 THD 数据 (THDi 或者 ATHD)，非电压 THD)。

功率因数和 THD 要求：

公制	需求	公差	实际需求
功率因数	$\geq 0.9$ ( $\geq 90\%$ )	- 0.3 ( - 3	$\geq 0.87$ ( $\geq 87\%$ )
THD	$\leq 20\%$	+ 5%	$\leq 25\%$

### 根据测试要求，是否允许误差？

对于任何以百分比为测量单位的性能指标，相应的公差以百分点形式表现。例如， $\geq 0.90$ （即 $\geq 90\%$ ）的功率因数有 $-3\%$ 的公差，也就是功率因数必需 $\geq 0.87$ （即 $\geq 87\%$ ）。对于未用百分比为测量单位的性能指标，请参考以下例子：最小功效为  $60\text{lm/W}$  允许有 $-3\%$ 的误差，则最小功效必须大于等于  $58.2$  流明/瓦

（即  $60 * (100\% - 3\%) = 58.2$ ）

### 对于 ISTMT 测试的温度，是否允许有误差？

根据能源之星制造商指南固态照明灯具- 2.1 版本，从 ISTMT 测得的温度允许的公差应 $\leq 1.1^\circ\text{C}$  或 $\leq 0.4\%$ ，

两者取大。这可能会改变 In-Situ case temperature ( $T_c$ ,  $^\circ\text{C}$ ) 输入能源之星 TM-21 计算器中的数值。例如，测得的 In-Situ case temperature 为  $86.1^\circ\text{C}$ ，输入进计算器有可能变为  $85^\circ\text{C}$ ，以符合 LM-80 报告中设定的  $85^\circ\text{C}$  case temperature。

### 对于 LM-80 测试的驱动电流，是否允许有误差？

在 LM-80 测试报告中，为了审核 Option1 的光通维持率，DLC 允许驱动电流有  $5\%$  的误差。产品的 LED 驱动电流可能比在 LM-80 测试期间的驱动电流大  $5\%$ 。例如，LM-80 报告中  $700$  毫安标准也适用于 LED 驱动电流 $\leq 735$  毫安的产品。

### 如何测试冷藏柜照明或模块化产品的外部电源？

DLC 列出了这些产品，当合格时，DLC 会列出有关光输出特性的数据。DLC 了解，在大多数情况下，冰箱的照明产品是与其它连接到同一电源的多个单元系统捆绑出售的。单独连接电源使用的照明系统表现性能会和整个系统联在电源上一同使用的表现性能不同。因为能效会随着电源负载的变化而变化。

要获得准确的安装在系统上的单独单元数据，DLC 预期的测试如下：

根据 LM-79 光输出和光分布测量，对每个单独元件使用分布光度计法进行测试。在这个测试中，DLC 将获得的光输出和光分布（纬向流明密度）信息。

对 worst-case 系统配置进行测试（使用积分球法或根据 LM-79 使用分布光度计法），指标包括：功效，颜色等。Worst-case 是您产品线具有最低功效的产品-通常是作为新系统销售的给定电源的最差（最小）负载条件。DLC 将用此功效测量方法确定产品是否符合 DLC 要求。

DLC 会评估单元功效，作为它安装在系统后的系统效能。DLC 仍然会在 worst-case 下确定单元数据，以评估特定单元的性能规格。如果制造商选择提供另一种系统配置，必须提供系统为什么是 worst-case 的技术原理解释。技术原理解释应基于内壳或其它数据分析。

因为冷藏柜照明系统利用外部电源，所以制造商通常使用不同的电源或电源的组合，来获得相应的负载。对于每一个驱动器或驱动器组合，都应提供单独的测试申请和测试数据。Family Grouping Application 的“多种”驱动器政策对冷藏柜照明灯也适用。

### 纬向流明密度报告需包含什么内容？

用于测试的纬向流明密度方向应与产品实际应用的纬向流明密度方向一致。如有必要，测试实验室可以重新定义坐标系方向。

### 如果我们自己进行 UL 1598 测试，符合 DLC 要求吗？

如果实验室符合 DLC 对 ISTMT 测试的要求，则 UL 1598 测试结果可纳入 ISTMT 报告中

### 如果采用 option 1，如何评估光通维持率是否符合要求？

光通维持率 option 1 是由 ENERGY STAR TM-21 计算得出的。在 TM-21 计算器根据 LM-80 和 ISTMT 报告进行计算。DLC 将根据以下方式评估 TM-21 计算得到的光通维持率百分比：

投影终点	50,000 小时寿命产品所需的光通维持率
33000	≥79.03%
36000	≥77.35%
38500	≥75.98%
42000	≥74.11%
44000	≥73.06%
48000	≥71.01%
49,500	≥70.25%
50000	≥70.00%

### 为什么申请中需包含温度测量点（TMP）的示意图和照片？

示意图是用来验证进行 ISTMT 测量的 TMP 与制造商指定的 TMP 位置一致。ISTMT 报告必须包含进行测试的 TMP 照片，DLC 审核人员可以根据此照片与制造商提供的的 TMP 示意图进行比较。

### 在测试灯具温度时，热电偶可以在 TMP 测试时连接到 LED 吗？（照片显示了内部连接位置，导线根据 Energy Star 固态照明灯 2.1 版本指导穿过孔）

可以，只要不改变灯具外壳的热特性，厂商可以自行安装热电偶。



### 如果灯具的 LED LM-80 测试结果无法获得，我该如何应对？

一般情况下，DLC 需要完整的 LM-80 测试数据。但是，制造商可以提交 LED 封装/模块/排列，如果产品符合以下要求，可获得部分 LM-80 数据：

1. LED 封装/模块/排列是之前封装/模块/排列的后续，上一代封装/模块/排列符合 [ENERGY STAR<sup>®</sup> Program Guidance Regarding LED Package, LED Array and LED Module Lumen Maintenance Performance Data Supporting Qualification of Lighting Products.](#)
2. 对于之前的 LED 封装/模块/排列，制造商提供了完整的（≥6000 小时）LM-80 测试结果。
3. 对于后续的 LED 封装/模块/排列，制造商提供了至少 3000 小时的 LM-80 测试数据。
4. 后续的 3000 小时封装/模块/排列数据比上一代的 3000 小时 LED 封装/模块/排列数据能体现出更好的性能。
5. 制造商在条件允许时提供剩余的 3000 小时后续 LED 封装/模块/排列数据。

### 如果 ISTMT 是在 TMP 电路板上进行测试，但 LM-80 数据只可在 LED TMP 测试时得到，我应该怎么办？

根据能源之星的指导，虽然有多个位置可以测量 LED 封装/模块/排列的温度，但是 ISTMT 中的 TMP 必须与

LM-80 测试中的 TMP 相匹配。如果提交的材料中，两者不匹配，DLC 的工作人员将为申请者提供以下备选项：

1. 提供一个 LM-80 的电路板或模块，用相同的 ISTMT TMP 对其进行测试。
2. 提供一个 ISTMT 测量报告，测量发热最多的 LED TMP（TMP 与 LM-80 中测量的 TMP 一致）。

如果以上两种情况都不适用，且无法获得 LED 的 TMP，DLC 工作人员将联系制造商，以获得明确的电路板 TMP 和 LED TMP 的关系。然而，以上信息将根据不同的产品情况进行审查，而且，这些信息并不一定保证产品符合光通维持率要求。

### 进行 LM-79 测试需要多大的样品容量？

目前，在 LM-79 测试中，DLC 要求一个产品只需要一个样品进行测试。请注意，提交的测试报告将代表该产品型号。如果数据显示，产品在提交的时候不符合 DLC 技术要求，DLC 将不会对该产品进行认证。

### 如何测试旋转端盖线性替换灯进行？

可旋转端盖线性替换灯具应根据制造商的安装说明进行测试。如果安装说明书没有指定方向，灯具应被定位为“straight down”（这是常见的“zero degree”设置）。DLC 审核人员将审查申请者提交的安装说明，以确保正确的测试方向，并与 IES 文件中的 LM-79 报告进行对比。备注信息一栏包括可旋转端盖线性替换灯的测试方向信息。

### 如果按 DLC 的规定，我的产品需要测试，但是测试设备的限制导致了它无法被测试，我该怎么办？

DLC 明白在某些情况下，需要测试的产品的大小可能不适合测试仪器的尺寸。常见的如 8 英尺的灯管灯无法装进标准的 Goniophotometer 里测试。对于申请了 DLC、应该提交测试报告而没有测试条件的产品，DLC 需要厂商提供以下信息：



- 为什么该产品无法被测试
- 厂商需出具一份关于如何评估该产品性能的提案，该提案必须基于对产品构造及其性能影响因素的全面了解，并在科学逻辑上严谨可靠
- 阐述该提案为什么该提案评估的产品性能数据具有代表性

厂商提交了满足上述要求的提案后，DLC 项目会组织专员针对个案进行审核。因需得到事先许可才能在申请中使用该备用数据（非测试），所以您的产品无法测试，请在提交正式申请前先提供上述信息。此举可以帮助加快申请审核的进程。DLC 有权在审核过程中要求厂商提供更多信息。

DLC 将会制定并公布“如何评估因尺寸过大而无法测试的产品的性能”的标准流程。如果您有关于如何标准化该程序的建议，欢迎投稿至 [info@designlights.org](mailto:info@designlights.org)

### [DLC 可以接受哪些认证机构出具的 safety certificates?](#)

产品必须经由美国或加拿大的安全认证机构依据严格标准对其进行安全认证。美国获得 OSHA 认可的安全认证机构参见 <https://www.osha.gov/dts/otpc/nrtl/nrtllist.html>。加拿大获得 Standards Council of Canada 认可的安全认证机构参见 <https://www.osha.gov/dts/otpc/nrtl/nrtllist.html>。该机构的工作业务必须包括灯具产品的认证。如果您所合作的美国或加拿大的认证机构未包含在上述名单中，[请](#)[联系 info@designlights.org](mailto:info@designlights.org)。

### [我的测试报告中需要列出测试改装套件和灯管灯的灯具型号吗?](#)

是的，需要。为了方便 DLC 审查人员验证灯管和改装套件是否是在 DLC 认可的灯具中做的测试，必须在 LM-79 和 ISTMT 报告中清楚标明用于测试的灯具的型号。如果报告中未注明测试所用的灯具的型号，DLC 将要求实验室出具测试所用的灯具的确认函。

### [如果我提交的第一份测试报告的数据不满足 DLC 的要求，我可以同一个产品重新测试再提交新的报告吗?](#)

不可以。请注意，除非产品本身的设计有所改变，在一份报告数据不达标的前提下 DLC 不接受新的报告。每份申请中的 Self-Certification Statement 都已声明该申请中的所有产品都满足 DLC 的最低技术要求。如果厂商更改了产品某部分的设计并且重新提交了一份测试报告，DLC 需要详细说明该变更并且需厂商确认之后市场上所有售卖的该产品都是设计更新后的。如果提交的报告满足 DLC 标准但是包含不准确的产品信息，请参照 FAQ 词条“如果我提交的报告证明该产品满足 DLC 技术标准，但是报告本身包含不准确的信息，可以提交修改后的报告吗？”

### [4 脚 CFL 替换灯的兼容性测试应在多少伏电压下进行?](#)

所有的驱动器兼容性测试必须在 120V 和 277V 下进行。

### [一个 4 脚 CFL 替换灯 family 里面有多少产品应该进行兼容性测试?](#)

如果某参数影响与现有镇流器在电力上的兼容，则含有该参数变化的产品都应该进行兼容性测试。所以一组产品里功率或者调光能力不同的产品都需要测试，但是 CCT 或者光学 (beam angle) 不同的产品则不需要兼容性测试。关于 family group 测试规定的更多建议请发送至 [info@designlights.com](mailto:info@designlights.com)。

### [应如何测试两英尺和四英尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯?](#)

如果提交两英尺和四英尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯 (UL Type C)，应仅以 1 根灯管并连接其配置的驱动器测试裸灯数据。而灯槽内的测试，可将两根、三根或四根 1-lamp 灯管安装在合适的灯槽中测试，请注意 DLC 会按照其测试的组合将该产品分类。比如，两根四英尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯 (UL Type C) 安装在灯槽内测试，该产品将会被列作 2-lamp External Driver Lamp-Style Retrofit Kits (UL Type C)。两根四英

尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯 (UL Type C) 安装在灯槽内测试, 该产品将会被列作 2-lamp External Driver Lamp-Style Retrofit Kits (UL Type C)。如果三根四英尺 1-lamp 外置驱动器灯管灯 (UL Type C) 安装在灯槽内测试, 该产品将会被列作 3-lamp External Driver Lamp-Style Retrofit Kits (UL Type C)。

### DLC 是否接受 Type C 灯管灯在灯槽内的电力参数测试数据?

DLC 接受。因为 DLC 接受 Type C 灯管以整体系统为单位进行测试 (详情请见 DLC 官网灯管灯测试明细), 所以如果单根灯管测试数据不易得, DLC 也接受 Type C 灯管在指定灯槽中测得的 THD 和 Power Factor。请注意该条款仅对 Type C 灯管使用, 既一个外置专用电源连接多根灯管。

### 如果我认为我测试产品的方法有科学依据, 但是与 DLC 的某政策相违背。如果我能证明测试方法的科学性, DLC 会接受吗?

不行。DLC 必须维护认证的公平公正, 即使不同的测试方法有科学依据, 但是 DLC 必须对所有的厂商同等要求。如果某产品没有按照 DLC 的要求进行测试, DLC 将要求该产品按规定重新测试, 如果该产品无法合规重测, DLC 将会决定该产品是否可以有资格申请 DLC。

DLC 定期更新政策, 请在网站 Policy Development 界面查看政策更新动态。DLC 欢迎各类政策更新建议, 如有建议请发送至 [info@designlights.org](mailto:info@designlights.org)。

请注意现行政策的解释说明可以在 FAQ 界面查得。

### 我同时提交了 Integrating Sphere 和 Goniophotometer 光通和能效的测试数据, DLC 会审核哪组数据?

如果同时提交了 Integrating Sphere 和 Goniophotometer 测试数据, DLC 会选取二者之中表现更差的数据进行审核。两种方法均为 IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products 所认可, 可用来测试产品光学数据。并且, 不论产品在以上哪种方法下测试, 测试数据均应满足 DLC 要求。如果其中一种方法测得的数据不满足 DLC 要求, DLC 不会以另一种方法测得的更好的数据为准审核。详情请参见 FAQ: “如果我提交的第一份测试报告的数据不满足 DLC 的要求, 我认为该测试数据不足以反映产品真实性能, 我可以同一个产品重新测试再提交新的报告吗?”

### 在测试电源数据和测试光通量时所输入的电压不同, 前者测得的功率更高, 我可以用此功率计算 worst-case 能效吗?

生产商在向 DLC 提交测试数据前应该考虑到产品在不同条件下的最差表现, 包括输入电压值。但是如果在电源数据测试中测得的功率比在光学测试中测得的功率高, DLC 允许用此功率和光学测试测得的光通量计算 worst-case 能效。这样可以减轻厂商的测试负担。该计算方法只有在 LM-79 报告的光通量和电源数据测试的条件唯一差别是输入电压时才可行, 而且前提是电源输出不会随着输入电压大幅度改变。如果使用该方法计算最差能效, DLC 有权在审核过程中询问厂商提供更多材料证明输入电压不会影响驱动电流。通过该方法计算的能效值将被作为 Measured Efficacy 列在 QPL 上。如果厂商在最差运行条件的电压下重新测试产品能效, 该新测值将会取代之前的计算值。

### 哪些产品部件有变化的情况下 DLC 需要厂商提交更多的 IES 文件?

DLC 要求厂商为每一不同光学设计的产品提交 IES 报告来评估其光分布。在 Single Application 之中不允许光学部件或者光分布的变化, 只需提交一个 IES。因为 Family Application 允许光分布的变化, 所以 DLC 要求厂商为每一款不同光分布的产品提交 IES 文件。该规定适用于任何影响光分布的产品设计, 比如 TIR 光学器件、镜片、反光镜、以及因尺寸影响光分布的产品 (比如不同长度的 Screw-base 替换件)。

### 我可以在提交 DLC 的 Family Application 申请的时候，使用一个我并不售卖产品作为 worst-case 吗？

可以。如果该产品和 Family 里其他的产品有同样的设计、使用相同的材料，仅是某一项可测的指标不同，则其测试数据可被当作 worst-case 提交 family application（比如，热环境最差的产品）。常见案例比如，一个 Family 里被选作热环境最差的产品是比提供客户的产品的 LED 驱动电流更高。DLC 同时要求厂商提供测试的方法论，在审核申请的过程中可能也需要更多的材料辅助。

请注意，上述产品可能 Surveillance Testing 的项目测试中 DLC 无法获取。比如，这些 worst-case 被选中做 Surveillance Testing 但是无法被 DLC 获得，该产品将会依据 Surveillance 的政策从 QPL 下架。在此情况下，该 Family 里的产品需要重新被分组，或者整组产品会被下架。厂商应权衡是否在 Family 里包括市场中不售卖的产品。

### 在 White-tunable 产品的申请中，厂商应在每个 ANSI CCT Quadrangle 中选取多少个点将其数据填写在表格 1: Data Reporting Format 里？

对于 White-tunable 产品的申请，厂商必须依照表格 1 的要求填写一组产品里能效最差的产品各项参数。每个 CCT 的 ANSI Quadrangle 中需选取一点报告其性能。DLC 并非要求报告每个 Quadrangle 里最高的和最低的 CCT，而是 Quadrangle 里从最高的到最低的 CCT 中的任意一点。