

<b>Country</b> 国家	Greater China 大中华区
<b>Safety Mark:</b> 安全标志:	TÜV Rheinland China Mark TÜV 莱茵中国标志
<b>Procedure Author:</b> 程序作者:	Amy Guo (郭爱娟) TUV Rheinland (Shanghai) Co. Ltd. 莱茵技术(上海)有限公司
<b>Approved</b> 批准	Hui Fang Liu (刘慧芳) TUV Rheinland (China) Ltd. 莱茵检测认证服务(中国)有限公司
<b>Revision date:</b> 修订日期:	2022-11-01



德国莱茵TÜV  
关键词 1  
关键词 2  
关键词 3

www.tuv.com  
ID 000000600

## 1 Purpose 目的

本文件阐述了莱茵检测认证服务(中国)有限公司 (TRCHN) 中国标志认证产品范围内规定的准备、提交、评估和认证程序。

## 2 Scope 范围

本规则适用于 BIPV 建筑一体化光伏产品。适用的关键词包括：安全合规、耐久可靠、适合使用、BIPV、针对中国市场等。

## 3 Type of Approval 认证模式

BIPV 建筑一体化光伏产品的安全认证模式为：型式试验 + 初始工厂检查 + 获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 1) 认证的申请
- 2) 产品型式试验
- 3) 初始工厂检查
- 4) 认证结果评价和批准
- 5) 获证后的监督

## 4 Application of Certification 认证申请

### 4.1 Unit partition of the certified products 认证产品单元划分

原则上按产品型号申请认证。认证产品制造商、主体结构、材料和装配工艺相同可作为一个申请单元。

### Application documents 申请材料

- 1) 申请表
- 2) 营业执照
- 3) TÜV莱茵认可的工厂检查报告（如果有）
- 4) TÜV莱茵测试报告或其他TÜV莱茵指定的符合ISO/IEC 17025要求的实验室出具的测试报告（如果有）
- 5) 铭牌标签和使用说明书

- 6) 结构图
- 7) 材料清单 (BOM)
- 8) 涉及强制性认证/检测的证书/报告 (如适用)
- 9) 中文或英文用户手册
- 10) 照片文件 (如果试验报告中未包括或不充分)

## 5 Type test 型式试验

### 5.1 Sample 样品

#### 5.1.1 Send sample 送样原则

TRCHN从申请认证单元中抽取代表性样品。申请单元中只有一个型号的，送本型号的样品。

以系列产品申请认证时，应从系列产品中选取具有代表性的产品作为主检产品，主检产品应该是该系列产品中对性能影响最不利的产品，其余型号产品为附检产品，样品送样要求见附件1。

#### 5.1.2 Sample quantity 样品数量

申请人负责把样品送到TÜV莱茵实验室或任何其他TÜV莱茵指定的实验室。样品数量见附件1。

#### 5.1.3 Disposition of the sample and records 样品及记录处置

试验结束并出具实验报告后，有关试验记录和相关材料又实验室保存，样品按照TÜV莱茵有关规定处置。

### 5.2 Products testing 产品测试

#### 5.2.1 Test standards 测试标准

可选关键词	适用产品	标准名称	标准号
安全合规 耐久可靠 适合使用 BIPV 针对中国市场	建筑一体化光伏产品	建筑用光伏构件（光伏建筑一体化）型式试验要求	2 PfG CH 0029/03.22

(备注：如表中列出的标准有更新，须以最新版为准)

#### 5.2.2 Testing items and requirements 试验项目及要求

按照 5.2.1 中标准的规定。

#### 5.2.3 Testing method 试验方法

按照 5.2.1 标准中规定的方法进行试验。

#### 5.2.4 Period of Products testing 产品测试周期

产品测试周期从收到样品和检测费用算起，通常为4个月。具体周期可能会由于产品复杂程度和单次申请数量不同而有所变化，以检测委托合同为准。因提交技术文件不合格或延误，检测项目不合格，企业进行整改和重新检测而造成的时间延迟不计算在内。

#### 5.2.5 Testing result evaluation 试验结果判定

产品测试应符合 5.2.1 标准的要求，产品如有部分试验项目不符合标准的要求，允许申请人整改后重新提交样品进行试验。重新试验的样品数量和试验项目视不合格情况决定，整改期限不超过 6 个月。如仍有任何 1 项不符合标准要求时，则判定该认证单元产品不符合认证要求。

### 5.2.6 Testing report 检测报告

由 TÜV 莱茵实验室或任何其他 TÜV 莱茵指定的实验室对样品进行检测，并按规定格式出具检测报告。认证批准后，为申请人提供一份检测报告。

### 5.3 CDF 关键零部件要求

为确保获证产品的一致性，关键零部件/材料的技术参数、规格型号、制造商、生产厂发生变化时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面材料确认），经批准后方可在获证产品中使用。

## 6 Initial factory inspection 初始工厂检查

### 6.1 Inspection content 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

#### 6.1.1 Inspection of the factory quality assurance 工厂质量保证能力检查

按《TÜV 莱茵中国标志认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

#### 6.1.2 Inspection of the products compliance 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查一下内容：

- 1) 认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告中的一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/材料应与型式试验报告中的一致；
- 4) 应至少抽取一个规格型号做一致性检查。工厂检查时，工厂应保证申请认证的产品在生产状态，对产品安全性能采取现场见证试验。

6.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

### 6.2 The man-day of initial factory inspection 初始工厂检查人天数

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数依据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人天数如下：

生产规模	10GW 以下	10GW 以上
人日数	1	2

### 6.3 The result of initial factory inspection 初始工厂检查结论

检查组（检查员）负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组（检查员）直接向项目助理和 TRCHN 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，TRCHN 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

### 6.4 Acceptance of equivalent initial factory inspection 初始工厂检查的等效性认可

基于以下条件全部满足的前提，项目工程师起草 China mark 工厂检查汇总报告 (Summary report)，在得到 China mark 签证官批准后，TÜV 莱茵可以认可申请人已经具备工厂检查的等效符合性：

- 1) 申请人已通过有效的行业性体系认证和产品认证相关工厂检查；或者已通过莱茵其它相关业务的类似工厂检查。
- 2) 该类工厂检查要求经 TÜV 莱茵评估可视为不低于 TÜV 莱茵中国标志认证要求的初始工厂检查。
- 3) 申请人能够提供相应的体系和产品证书及与之匹配的有效工厂检查报告；或者提供其它相关业务莱茵颁发的工厂检查报告。
- 4) 申请人能够提供保障产品认证内容在认证后一致性的质量文件和执行记录。
- 5) 首次工厂检查等效性及相关质量文件有效性确认必须在发证前获得 TÜV 莱茵中国标志认证流程中技术签证官和签证官的认可。

## **7 Evaluation and approval of the certification 认证结果评价与批准**

### **7.1 Evaluation and approval of the certification 认证结果评价与批准**

TRCHN 组织对型式试验结论和工厂检查结论进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书。每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

同类产品，采信已经获得 TÜV 莱茵颁发的自愿性产品认证证书的型式试验报告和工厂检查结论，需由签证管批准，并注明缘由。

### **7.2 Lead-time 交付周期**

完成型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，将在提供所有文件之后 2 周颁发认证证书

### **7.3 Stop the certification 认证终止**

当型式试验不合格或工厂检查不通过，TRCHN 做出不合格决定，终止认证。终止认证后，如要继续申请，按新申请进行。

## **8 Follow-up surveillance 获证后监督**

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查和获证产品一致性检查。

### **8.1 Surveillance 监督检查时间**

#### **8.1.1 Surveillance frequency 监督检查频次**

一般情况下，初始工厂检查结束后，12 个月内应安排监督检查，每次监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可依据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查时间。若发生下述情况之一可增加频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为产品问题的；
- 2) TRCHN 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时；

#### **8.1.2 The man-day of follow-up inspection 监督检查人天数**

数依据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人天数如下：

生产规模	10GW 以下	10GW 以上
人日数	1	2

## **8.2 Follow-up surveillance content 监督检查的内容**

监督检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。依据《TÜV 莱茵中国标志认证工厂质量保证能力要求》进行监督检查。

前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

## **8.3 The result of follow-up inspection 监督检查结论**

检查组（检查员）负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组（检查员）直接向项目助理和 TRCHN 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，TRCHN 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

## **8.4 Acceptance of equivalent follow-up surveillance 监督检查的等效性认可**

按照条款 6.4 的规定执行。

## **8.5 Result evaluation 结果评价**

TRCHN 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，颁发工厂检查通过证书，认证证书保持有效。当监督检查不通过时，按照 9.3 规定执行。

## **9 Maintain, Change, suspend, restore, cancel and withdraw the certification 认证证书保持，变更，暂停，恢复，注销和撤销**

### **9.1 Maintain the certification 保持认证**

#### **9.1.1 Certificate cycle 证书的有效性**

本方案覆盖产品的认证周期是五年，五年有效期满后，需进行再认证。

#### **9.1.2 Certified products changing 认证产品的变更**

##### **9.1.2.1 Application for Changing 变更的申请**

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及安全和/或性能的设计、机构参数、外观、关键零部件/材料发生变更时，证书持有者应向 TRCHN 提出变更申请。

##### **9.1.2.2 Evaluate and approve the changing 变更的评价和批准**

TRCHN 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为变更评价的基础。试验和工厂检查按照 TRCHN 的规定执行。

对符合要求的，批准变更，并换发新的认证证书。

### **9.2 Extending scope of certification 扩大认证范围**

#### **9.2.1 Extending process 扩大的流程**

认证证书持有者需要增加与已获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩大要求。TRCHN 核查扩大范围产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩大范围产品的有效性，针对差异和/或扩大的范围做补充试验和/或工厂检查，对符合要求的，依据认证证书持有者的要求换发证书。

原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

### 9.2.2 Sample 样品要求

持证人应先提供扩大范围产品的有关技术资料，需要送样时，按本方案第5章的要求选送样品或进行差异试验。

### 9.3 Suspension, Withdrawal and Restoring of certification 认证暂停、撤销和恢复

无论通过何种方式发现认证产品不符合中国标志认证方案和/或检测认证条例规定的基本要求，TRCHN 签证官将暂停或撤销相应证书。

在 TRCHN 签证官允许恢复认证状态和使用认证标志前，证书持有者必须报告并完成纠正行动。签证官依照中国标志认证流程规定，将证书恢复为有效状态。对于暂停超过 6 个月，将撤销相应证书；未完成纠正的，视为自愿放弃，对相应证书予以撤销。如果撤销，需要及时将原证书退回给 TRCHN。

当证书暂停或撤销时，相关证书持有者将得到书面通知，说明暂停或撤销的原因，并在记录中标记该证书无效。自暂停或撤销日期起，不得将认证标志用于所制造的产品上，且在所述期限内，不得继续销售认证产品。对可能存在缺陷的认证产品应立即采取纠正行为，包括召回（如果适用）。

## 10 Certification mark 认证标志

TÜV 莱茵中国标志由是莱茵检测认证服务（中国）有限公司获证客户独家所有。例如：



备注：

1) 建议关键词如下：

- 安全合规
- 适合使用
- 耐久可靠
- BIPV
- 针对中国市场

2) 可以为每个中国标志认证证书持有人编制Certipedia唯一性号码。

3) 中国标志可以显示在等级标签、包装或用户手册上。

4) 只要保持一定比例，没有具体的标志尺寸要求，标志可以由肉眼看见并识别试验标志信息

5) 只要保持试验标志的轮廓和原图，没有标志配色方案要求。

客户使用的认证标志需对应获得的认证证书并符合德国莱茵TÜV中国标志认证规则。

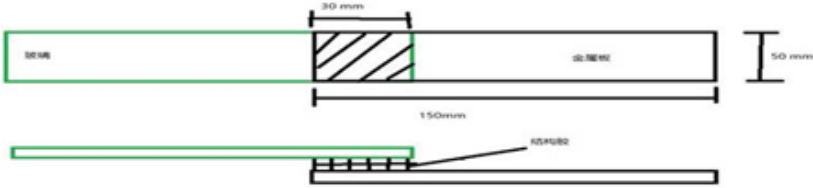
## 11 Cost 收费

认证费用按TRCHN有关规定收取。

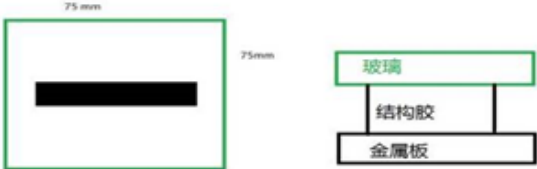
附件1：送样要求

关键词	适用产品	标准号	样品数量
安全合规 耐久可靠 适合使用 BIPV 针对中国市场	建筑一体化 光伏产品	2 PfG CH 0029/03.22	光伏组件（完整尺寸）： 中功率：23块 高功率：2块 低功率：2块  特制样品（根据具体设计方案，选用适当的样品）： - 夹胶玻璃（含电池片，焊带） 300mm*300mm, 3 块（耐热） 300mm*300mm, 3 块（耐湿） 300mm*76mm, 3 块（耐辐照） 1930mm*864mm, 4 块（霰弹袋冲击） 610mm*610mm, 3 块（落球）  - 中空玻璃 510mm*360mm, 17 块  - 岩棉板 完整尺寸，数量根据具体设计确定  - 传热、隔声 2500mm*2500mm以内，2块  - 防火： A2：主要组分（玻璃，电池片）：50g/组，共3组； 次要组分（胶膜，硅胶/结构胶，接线盒，线缆，连接器）：10g/组，共3组。 1500mm*1000mm，5块； 1500mm*500mm，5块。  - 屋面系统： 3.7m*7.3m平铺面积(抗风揭)  - 幕墙系统： 数量根据具体设计确定（气密、水密、抗风压）  - 粘接强度（针对用胶固定的位置） 1. 水平方向的粘接强度： 玻璃尺寸150mm*50mm*8mm，支撑基材尺寸 150mm*50mm，按照下图示意用胶粘接，粘接面 积50mm*30mm，共准备3个样品。 2. 垂直方向的粘接强度： 玻璃尺寸75mm*75mm，支撑基材尺寸 75mm*75mm，按照下图示意用胶粘接，中间打一 条结构胶50mm*12mm*12mm，准备3个样品。  - 锁扣强度（针对用夹具固定的位置） 安装夹具3套（根据安装图纸确定）

备注：以上样品数量为全套型式试验要求的样品数量，对于设计或材料变更，样品数量可能会减少，根据具体变更情况确定。



1. 水平方向粘接强度样品示意图



中间黑色部分为结构胶，长50mm，宽12mm，  
厚度12mm

2. 垂直方向粘接强度样品示意图