

编号：CGC-R46342:2025



太阳能光伏产品认证实施规则

光伏组件低温机械载荷金太阳认证

本资料版权为北京鉴衡认证中心所有，且受版权法和国际公约保护。如未获得本中心许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何方法复制本资料及其任何部分用于任何目的。鉴衡认证中心保留依法追究侵权责任的权利。

北京鉴衡认证中心

2025年06月09日

目录

前 言	3
1. 适用范围	4
2. 认证模式	4
3. 认证的基本环节	4
初始工厂检查	4
4. 认证实施	4
4.1 认证申请	4
4.1.1 申请认证产品的基本要求	4
4.1.2 申请单元划分	4
4.1.3 申请时需提交的文件	4
4.1.4 申请资料评审	4
4.2 型式试验	5
4.2.1 备样原则	5
4.2.2 备样数量	5
4.2.3 型式试验试验标准、项目和方法	5
4.3 初始工厂检查	5
4.3.1 审查内容	5
4.3.2 初始工厂检查时间	6
4.4 认证结果评价与批准	6
4.4.1 型式试验结果的评价	6
4.4.2 初始工厂检查的评价	6
4.4.3 认证时限	6
4.5 获证后的监督	7
4.5.1 监督的内容	7
4.5.2 实施	7
5. 认证证书	8
5.1 认证证书的保持	8
5.1.1 证书的有效性	8
5.2 认证证书覆盖产品的扩展	8
5.3 认证范围的扩大	8
5.4 认证范围的缩小	9
5.5 认证证书的暂停、注销和撤销	9
6. 认证标志	9
6.1 准许使用的标志样式	10
6.2 变形认证标志的使用	10
6.3 加施方式	10
6.4 加施位置	10
7. 认证收费	10
附件 1：地面用光伏组件产品认证申请需提交的文件资料	11
(三) 产品结构及技术参数说明	11
(四) 其他符合相关法律法规要求、产品性能检验的证实性材料等。	11
关键元器件、外购件/主要原材料登记表	12
附件 2：产品变更试验项目和要求	16
附件 3：产品认证工厂质量保证能力要求	17
1. 职责和资源	17
1.1 职责	17
1.2 资源	17
2. 文件和记录	17
3. 采购和进货检验	18
3.1 供应商的控制	18
3.2 关键元器件和材料的检验/验证	18

4. 生产过程控制和过程检验	18
5. 例行检验和确认检验	18
6. 检验试验仪器设备	18
6.1 校准和检定	18
6.2 运行检查	19
7. 不合格品的控制	19
8. 内部质量审核	19
9. 认证产品的一致性	19
10. 包装、搬运和储存	19
附件4：地面用晶硅光伏组件产品工厂质量控制试验要求	20

前 言

为了促进地面用晶体硅光伏组件产品认证规范化发展，保障消费者使用安全，特制定光伏组件低温机械载荷金太阳认证实施规则。

本实施规则由北京鉴衡认证中心提出并归口。

本实施规则起草单位：北京鉴衡认证中心有限公司

本实施规则主要起草人：刘彦然、陈磊。

本认证规则所属的认证领域为PV15，在CNCA认可范围内。

本实施规则按照《中华人民共和国认证认可条例》和《认证机构管理办法》的相关规定，通过官网向社会公布认证规则及相关信息并保证真实、有效。

鉴衡依据制定或修订备案后的认证规则开展认证活动，按照《认证机构管理办法》的相关规定，将认证信息报送国家认监委。

当国家认监委制定或者会同国务院有关部门制定发布属于认证新领域的某项认证规则后，鉴衡不再依据之前备案的认证规则开展认证活动。

1. 适用范围

本认证实施规则适用于地面用晶体硅光伏组件。

2. 认证模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

3. 认证的基本环节

认证的申请

型式试验

初始工厂检查

认证结果评价与批准

获证后监督

4. 认证实施

4.1 认证申请

4.1.1 申请认证产品的基本要求

申请认证的企业应具备完善的质量管理体系，并配备所需的生产设备和检验设备，对于型式试验设备，企业应尽量配备，但不作为产品认证必要条件。

4.1.2 申请单元划分

4.1.2.1 原则上，同一个申请单元的产品应具有相同规格的外形尺寸，相同的关键元器件、部件和组件生产工艺。

4.1.2.2 同一制造商、同一产品规格/型号，不同生产场地生产的产品应作为不同的申请单元。

4.1.3 申请时需提交的文件

申请认证所需提交的文件资料见附件 1。

已获得北京鉴衡认证中心有限公司CGC-R47005《太阳能光伏产品认证实施规则（地面用晶体硅光伏组件）》的认证且证书在有效期内的产品，可不再重复提交除认证申请书之外的文件资料。

4.1.4 申请资料评审

根据申请认证产品的单元数量、所用元器件或部件选型、企业质量管理体系的完备程度等条件确定，通常为 1-6 人日。具体人日数由项目经理根据实际情况确定。

4.2 型式试验

4.2.1 备样原则

型式试验样品应在所申请认证的生产场所加工生产而成。

通常情况下，型式试验备样应由认证机构从认证申请单元中根据认证标准的要求选取代表性样品。根据需要，申请单元覆盖的其他产品可要求备样，做补充差异试验。

4.2.2 备样数量

4.2.2.1 试验的样品由申请人负责，按标准的规定及认证机构的要求送交相应规格和数量，申请人应对选备样品负责。

4.2.2.2 试验样品及相关资料的处置

试验后，应按客户要求的处理方式处置试验样品和/或相关资料。

4.2.3 型式试验试验标准、项目和方法

试验样品按照CGC/GF 276:2025光伏组件低温机械载荷测试技术规范要求中8.1和/或8.2所规定的全部适用项目进行试验。

4.3 初始工厂检查

4.3.1 审查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

4.3.1.1 工厂质量保证能力审查

由认证机构派审查员对生产厂按照“产品认证工厂质量保证能力要求”（附件3）进行工厂质量保证能力审查。

4.3.1.2 产品一致性检查

在生产现场对申请认证的产品进行一致性检查，在现场对认证的单元产品至少抽取一种规格型号，重点核实以下内容：

（1） 认证产品的标识：检查认证产品的铭牌和包装箱上所标明的产品名称、规格型号与型式试验试验报告上所标明的应一致；

（2） 认证产品的结构及参数：检查认证产品的结构及参数，应与型式试验

试验时的样品或试验报告上所标明的完全一致；

(3) 认证产品所用的关键元器件、原材料应与型式试验时申报并经认证机关确认的一致；

(4) 认证产品的抽样检测：工厂检查时，在现场抽取产品进行试验。

4.3.1.3 工厂质量保证能力审查应覆盖申请认证产品的加工场所，产品一致性检查应覆盖申请认证产品。

4.3.2 初始工厂检查时间

一般情况下，型式试验合格后再进行初始工厂检查。根据需要，型式试验和工厂检查也可以同时进行。

工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模确定，一般每个加工场所为2-4个人日。

对已通过北京鉴衡认证中心有限公司CGC-R47005《太阳能光伏产品认证实施规则（地面用晶体硅光伏组件）》的认证且证书在有效期内的产品，可采信相应的初始工厂检查结果。

4.4 认证结果评价与批准

由认证机构负责组织对型式试验、工厂检查的结果进行综合评价,评价合格后，由认证机构对申请人颁发认证证书。

4.4.1 型式试验结果的评价

型式试验结果的评价按认证产品执行标准的判定规定执行。

4.4.2 初始工厂检查的评价

工厂检查结论分为“工厂检查通过”、“书面验证通过”、“现场验证通过”、“工厂检查不通过”四种。其中，“书面验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，认证机构书面验证有效后，工厂检查通过；“现场验证通过”指存在不符合项，工厂在规定的期限内采取纠正措施，认证机构现场验证有效后，工厂检查通过。

4.4.3 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括型式试验时间、提交工厂检查报告时间、认证结论评价和批准时间以及证书制作时间。

型式试验时间一般为 25 个工作日（因检验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。

提交工厂检查报告时间一般为 10 个工作日。以检查员完成现场检查，收到生产厂提交符合要求的不符合项纠正措施报告之日起计算。

认证结论评价、批准时间以及证书制作时间一般不超过 10 个工作日。

4.5 获证后的监督

一般情况下，对获证企业进行年度监督复查。

4.5.1 监督的内容

获证后监督包括认证产品一致性验证和抽样检测，必要时进行工厂质量保证能力的监督检查。

注：认证产品一致性验证和抽样检测可以同时进行，也可分开进行。

4.5.2 实施

4.5.2.1 认证产品一致性验证

产品一致性验证覆盖申请认证的所有加工场所，认证产品一致性验证重点核查以下内容：

- （1） 认证产品的标识、铭牌、包装物上所标明的信息；
- （2） 认证产品特性与结构；
- （3） 认证产品所用的关键原材料和部件规格和生产厂。

4.5.2.2 抽样检测

认证机构可在证书有效期内随时、多次安排对获证产品的抽样检测，抽样检测的样品可以在生产线、仓库、市场、销售网点、客户端等的任何环节抽取。

抽样检测的范围包含成品以及组成成品的原材料和关键部件。

原则上，对组成成品的原材料和关键部件，如果已经单独获得认证机构认可的认证证书，可不对其做抽样检测。

原则上，认证机构应对通过本机构获得认证证书的产品在证书有效期内安排至少一次/年的抽样检测，抽样检测要求按照认证机构发布的年度监督抽样检测实施细则执行。

4.5.2.3 工厂质量保证能力监督检查

认证机构对工厂质量保证能力复查结果和认证产品一致性复查结果进行综合评价。评价通过，可继续保持认证证书、使用认证标志；评价不通过，对监督复查

时发现的不符合项应在 1 个月内完成纠正措施。逾期将撤消认证证书、停止使用认证标志，并对外公告。

对拒绝接受抽样检测和必要时监督检查的，认证机构应撤销该生产企业对应的认证证书。

5. 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效性

证书有效期为5年，有效期内，证书的有效性依据认证机构的定期监督获得保持。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更的申请

认证后的产品，如果其产品中属于零部件的规格、型号、生产厂或涉及安全性能的设计、机构发生变更时，应向认证机构提出申请。

5.1.2.2 变更评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更或需备样品进行试验，变更内容及相应的试验要求详见附件2。

5.1.2.3 证书到期复评

证书有效期满前 6 个月提交到期换证的变更申请，无需进行型式试验，认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行，工厂检查人日数 1-4 人日。证书到期前应完成到期换证工作，否则按新申请处理。

5.2 认证证书覆盖产品的扩展

认证证书持有者需要增加与已获得认证产品为同一单元内的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，认证机构应核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，如有必要，可按照IEC TS 62915做差异试验或检查。认证机构确认扩展产品符合要求后，根据具体情况，向认证证书持有者颁发新的认证证书或补充认证证书，或仅作技术备案、维持原证书。

5.3 认证范围的扩大

根据本规则4.1.2条款所规定的认证单元划分原则，认证证书持有者在原有认证单元基础上增加新的认证单元，应提出正式书面申请。

认证证书持有者提交正式的申请文件，经认证机构确认，可安排工厂检查和型式试验。认证机构评价通过后，向认证证书持有者颁发新的认证证书或补充认证证书。

5.4 认证范围的缩小

当认证证书持有者提出不再保留某个已认证单元的认证资格时属缩小认证产品范围，原则上应提出书面申请，经确认后注销相应的认证单元。认证证书持有者应退还认证证书，同时停止在该认证单元的产品上使用认证标志。

5.5 认证证书的暂停、注销和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销执行认证机构《自愿性产品认证 批准、保持、延长、暂停、恢复、撤销和注销的条件和程序》（CGC-QP-V06）的有关规定。

对不能接受抽样检测和/或年度监督检查（必要时）的持证人，认证机构应暂停其持有的认证证书。

对不接受抽样检测和/或年度监督检查（必要时）的持证人，认证机构可撤销其持有的认证证书。

持证人可以向认证机构申请暂停、注销其持有的认证证书。认证机构应按照持证人的申请暂停、注销其持有的认证证书。

因获证产品停产等可接受的原因申请暂停认证证书的，证书暂停期限最长为12个月。暂停期限超过12个月而未能恢复的，认证机构应注销该认证证书。证书暂停后、需要恢复证书时，持证人应向认证机构提出申请。认证机构按初始工厂检查的要求对工厂进行检查，必要时，抽取样品进行检验。工厂检查和抽样检验（适用时）合格后，准予恢复被暂停的认证证书。

监督检查结论不合格的，视监督检查不合格的程度，由认证机构决定暂停、撤销相关认证证书。被暂停认证证书的，持证人应在自暂停之日起的1个月以后、3个月以内提出恢复申请并接受工厂检查，逾期的认证机构应撤销被暂停的认证证书。工厂检查按照初始工厂检查的要求进行。如果工厂检查合格，方可恢复被暂停的认证证书；如果工厂检查不合格，应撤销被暂停的认证证书。

认证机构应采取适当方式对外公告被注销、暂停、撤销的认证证书。

6. 认证标志

证书持有者必须遵守认证机构《自愿性产品认证 认证证书和认证标志管理程序》（CGC-QP-V08）的规定。

6.1 准许使用的标志样式



6.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

6.3 加施方式

可以采用认证机构统一印制的标准规格标志（标签）、模压或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

6.4 加施位置

应在产品本体和/或其包装物明显位置上加施认证标志。

7. 认证收费

认证收费由认证机构按国家有关规定统一收取。

附件 1：地面用光伏组件产品认证申请需提交的文件资料

（一） 认证申请书

- 关键零部件、外购件主要原材料登记表；
- 企业的主要生产仪器、设备登记表；
- 企业的主要检测仪器、设备登记表；
- 申请认证产品的生产工艺流程；
- 申请人承诺书。

（二） 生产企业概况

- 企业概况调查表；
- 申请人法律地位的证明文件（注册的营业执照复印件等）；
- 注册商标（商标证书的复印件）。

（三） 产品结构及技术参数说明

- 产品设计图纸、总装图和外形照片及主要尺寸；
- 产品（使用）说明书、铭牌和安装手册；
- 组件性能参数表。

（四） 其他符合相关法律法规要求、产品性能检验的证实性材料等。

注：初次申请应提供上述全部材料；获证后进行变更、扩大、缩小时，应提供认证机构指定的申请材料。

表 1:

关键元器件、外购件/主要原材料登记表

名称	型号	类型/规格	商标（文字）	供应商	试验报告/认证证书编号
1 电池片					
电池片		长*宽（mm）： 厚 度（ μm ）： 面 积（ cm^2 ）： 栅线数量：			
2 主要原材料					
面板材料					
背板材料					
密封材料					
边框（如有）					
汇流条					
接线盒灌胶 （如有）					
接线盒密封 胶					

边框密封胶 或胶带					
助焊剂					
3 关键零部件					
接线盒					
电缆					
连接器					
旁路二极管					

表2:

光伏组件主要技术参数

规格型号:			
产品描述:			
组件封装方法:		有无玻璃面板:	
装框方式:		边框密封方法:	
组件重量:		组件尺寸:	
电池片类型:		电池片尺寸:	
电池片数量:		电池片厚度:	
电性能参数:			
峰值功率:		峰值电压:	
峰值电流		短路电流:	
开路电压:		电流温度系数:	
电压温度系数:		额定工作温度:	
最大系统电压(V):			

表3：

认证单元登记表

认证申 请单元	产品规格型号	覆盖其它型号	差异说明
1			
2			
3			
○ ○ ○ ○ ○ ○			

附件 2：产品变更试验项目和要求

主要部件	差异/变更项目	试验项目	试验要求及方法
电池的修改	● 不同电池技术 ● 不同厂家 ● 不同型号规格	CGC/GF 276: 2025 全部试验项目	CGC/GF 276: 2025
改焊带的修	● 不同电池技术 ● 不同厂家 ● 不同型号规格	CGC/GF 276: 2025 全部试验项目	CGC/GF 276: 2025
密封材料的修改	● 不同材料 ● 不同厂家 ● 不同型号规格 ● 层压工艺（即不同时间，温度，过程等）	CGC/GF 276: 2025 全部试验项目	CGC/GF 276: 2025
前面板的修改	● 不同材料 ● 不同厂家 ● 不同型号规格	CGC/GF 276: 2025 全部试验项目	CGC/GF 276: 2025
背板基板的修改	● 不同材料 ● 不同厂家 ● 不同型号规格 ● 层压工艺（即不同时间，温度，过程等）不同厚度	CGC/GF 276: 2025 全部试验项目	CGC/GF 276: 2025

附件 3：产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴产品认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求。

应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力；建立员工的培训体系，保存相应记录；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2. 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、试验及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的国家标准 要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

3. 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键元器件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序，以确保关键元器件和材料满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

5. 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品是否满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验数据记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求执行。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100% 检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

例行检验和确认检验项目及要求见“光伏组件产品工厂质量控制试验要求”（附件 4）。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检

定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已试验过的产品。必要时，应对这些产品重新进行试验。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新试验。对重要部件或组件的返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键元器件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

附件4：地面用晶硅光伏组件产品工厂质量控制试验要求

产品名称	认证依据标准	试验要求	标准条款标号	确认检验	例行检验	现场指定试验
地面用晶硅光伏组件	IEC 61215-1:2021 IEC 61215-1:2016 IEC 61215-1-2:2021 IEC 61215-1-2:2016 IEC 61215-1-3:2021 IEC 61215-1-3:2016 IEC 61215-1-4:2021 IEC 61215-1-4:2016	外观检查	IEC 61215-2:2021 MQT 01 IEC 61215-2:2016 MQT 01 IEC 61215:2005 10.1	一次/年	√	√
	IEC 61215-2:2021 IEC 61215-2:2016 IEC 61730-1:2016 IEC 61730-1:2004 IEC61730-1:2023 IEC 61730-2:2016 IEC 61730-2:2004 IEC61730-2:2023	标准测试条件下性能	IEC 61215-2:2021 MQT 06.1 IEC 61215-2:2016 MQT 06.1 IEC 61215:2005 10.6	一次/年	√	√

注:

1. 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验。通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。
2. 确认检验是验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。
3. 例行检验允许用经验验证后确定的等效快速的方法进行。
4. 确认试验时，若工厂不具备试验设备，可委托试验机构进行试验。
5. 现场指定测试：在现场抽取 1 块样品进行测试。