



标题

“电缆”的特殊要求

参考

PR PART PRD-IMQ.CAVI-E

修订和生效日期

Rev. 1 of 28/09/2018

批准人

IMQ S.p.A. – B. U. FP

一般注释：本文件是根据原始文件 PR PART PRD-IMQ.CAVI（意大利语）翻译成英文的。如遇分歧，以原始文件为准。

IMQ S.p.A

独资经营

Quintiliano 街 43 号

20138 意大利米兰

together toward excellence

目录

ART. 1. 前言	5
ART. 2. 条例内容	6
2.1. 一般信息.....	6
ART. 3. 一般条件	7
3.1. 可认证产品及适用标准.....	7
3.2. 申请认证的组织须知.....	7
ART. 4. 符合性评估程序	9
4.1. 请求的提出.....	9
4.2. 请求指令.....	9
附录 1	10
IEMMEQU AND IEMMEQU	10
ART. 5. 客户应履行的义务	11
5.1. 客户义务.....	11
ART. 6. 认证监督	12
6.1. 一般信息.....	12
6.4. IMQ 控制试验.....	12
6.6. 产品不符合项.....	17
ART. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志	19
7.1. 商标和标识使用许可	19
7.1.01. - 商标使用许可	19
7.1.03. -- 制造商标志或标记	20
7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化	21
附录 2 (SORVEGLIANZA IMQ 证书)	22
(附 IMQ 监控证书)	22
ART. 5. 客户应履行的义务	23
5.1. 客户义务	23
ART. 6. 认证监督	24
6.4. IMQ 控制试验.....	24
6.6. 产品不符合项.....	26

目录

ART. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志.....	27
7.1. 商标和标识使用许可	27
7.1.01. - 商标使用许可	27
7.1.03. - 制造商标志或标记	27
7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化	28
附录 3 (IEMMEQU EURO FIRE 性能)	29
(国际欧洲防火性能)	29
ART. 5. 客户应履行的义务	30
5.1. 客户义务	30
ART. 6. 认证监督	31
6.4. IMQ 控制试验	31
6.6. 产品不符合项	34
ART. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志.....	35
7.1. 商标和标识使用许可	35
7.1.01. - 商标使用许可	35
7.1.03. - 制造商标志或标记	36
7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化	36
附件	37
附加 1A	38
附件 1B	48
附件 1C	50
附件 2A	55
附件 2B	59
附件 3	65

更新索引

	更新日期
第 1 条	2018 年 1 月
第 2 条	2018 年 1 月
第 3 条	2018 年 1 月
第 4 条	2018 年 1 月
附录 1 IEMMEQU and IEMMEQU HAR	2018 年 1 月
第 5 条	2018 年 1 月
第 6 条	2018 年 1 月
第 7 条	2018 年 1 月
附录 2 (CERTIFICATE WITH IMQ SURVEILLANCE)	2018 年 1 月
第 5 条	2018 年 1 月
第 6 条	2018 年 1 月
第 7 条	2018 年 1 月
附录 3 (国际欧洲防火性能)	2018 年 1 月
第 5 条	2018 年 1 月
第 6 条	2018 年 1 月
第 7 条	2018 年 1 月
外壳	
附录 1A	2018 年 1 月
附录 1B	2018 年 1 月
附录 1C	2018 年 1 月
附录 2A	2018 年 1 月
附录 2B	2018 年 1 月
附录 2C	2018 年 1 月
附件 3	2018 年 1 月
	最后更新日期
	2018 年 1 月



Art. 1. 前言

《通用条例》第 1 条适用, 但需作如下补充:

附加:

这些特殊要求包含“关于授予产品合格标志的通用法规”的第 2.1 段中定义的关于 IMQ 授予“电缆”部门产品标准或技术规范合格标志使用许可的进一步细节。

这些特殊要求必须结合阅读:

- 根据《关于产品认证及合格标志授予的通用规定》(以下简称“通用规定”)修订版 2、经 IMQ “产品符合性评估”B.U.于 2018 年 9 月 26 日批准, 且
- “IMQ 授予标志的使用规则”。

这些特殊要求条款是对《通用法规》相应条款的补充、修改或替代。相关条款的认定参照《通用法规》执行, 例如《通用法规》第 2.1 条。

若相关条款或段落未在本特殊要求中予以规定, 则应尽可能不作修改地适用《通用法规》中的相应条款或段落。

鉴于这些特殊要求需与《通用条例》共同解读, 条款及段落的编号均与后者保持一致。

当这些特殊要求构成“添加”、“修改”或“替换”时, 必须相应调整《通用法规》的相关文本。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

第 1 条

第 1 页, 共 1 页

Art. 2. 条例内容

《通用条例》第 2 条适用，但需作如下补充：

2.1. 一般信息

附加：

根据 HAR 协议程序规则，附件 1A 所列以下类别的产品均属“电缆”类别，可纳入 iemmequ 及 iemmequ HAR 认证体系。<D>

- 橡胶绝缘电缆（类别 101）
- 聚氯乙烯绝缘电缆（类别 102）
- 矿物绝缘电缆（类别 103）
- 热塑性绝缘电缆（类别 104）
- 电信电缆（110 类）

附录 1 详细列出了这些类别的特殊要求。

注：授予 iemmequ HAR 标志的 HAR 协议程序规则被视为与本法规同时适用。<D>

以下类别中所列的产品在附件 1B 中被视为属于“电缆”部门，并且被允许使用带有 IMQ 监控系统的证书（下称 CSV）：

- 橡胶绝缘电缆（类别 101）
- 聚氯乙烯绝缘电缆（类别 102）
- 热塑性绝缘电缆（类别 104）
- 电信电缆（110 类）

附录 2 详细列出了这些类别的特殊要求。

以下类别中所列的产品属于“电缆”部门，且符合 iemmequ EURO FIRE 性能标志系统的要求（下称 iemmequ EFP）：

- 橡胶绝缘电缆（类别 101）
- 聚氯乙烯绝缘电缆（类别 102）
- 热塑性绝缘电缆（类别 104）

附录 3 详细列出了这些类别的特殊要求。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

第 2 条

第 1 页，共 1 页

Art. 3. 一般条件

《通用条例》第3条适用，但需作如下补充：

3.1. 可认证产品及适用标准

3.1.01. - 附加:

本特殊要求的附件 1A 列明了获准进入 iemmequ 及 iemmequ HAR 认证体系的电缆类别与型号，以及其必须符合的相应标准和/或技术规范。<>

本特殊要求的附件 1B 列明了获准列入监督系统证书的电缆类别与型号，以及其必须符合的相应标准和/或技术规范。

这些特殊要求的附件 1C 表明了允许进入 iemmequ EFP 标志系统的电缆类别和类型，以及它们必须遵守的相应标准和/或技术规范。

相关标准或技术规范为申请受理时现行有效的标准或技术规范。

注 1: 附件 1 中的规范性参考文件未标注日期，因标准实施始终遵循“与 CEI/EN 标准冲突的规范必须撤回的最后日期 (DOW)”。此后仅适用现行有效的 CEI 或 EN 标准。

注 2: iemmequ EFP 标志表示产品通过了法规 (EU) 第 305/2011 (CPR) (例如标准 EN 50399) 规定的所有防火测试，以及电气、机械和物理安全的符合性检查。

3.2. 申请认证的组织须知

3.2.01. - 附加:

分包商生产的电缆须遵守第 7.2 段规定的限制条款。

若申请认证的组织未持有该商品的商标权，则应遵循以下程序：



申请人	商标或商号	程序
制造商	非制造商所有	制造商应提交该申请，但需附上商标/商品名称所属组织签署的声明，该组织承诺遵守附件 3 中规定的条件。

3.2.02. - 附加:

本特殊要求的附件 2A 列明了制造商必须针对不同产品类别及不同合格标志，在认证生产过程中针对各类电缆进行的测试。附录 2B 列明了测试频次及不合格品的分类标准。

为授予 IMQ 标志，被许可方必须拥有符合 UNI EN ISO 9001 标准要求的质量体系。

Art. 4. 符合性评估程序

《通用条例》第4条适用，但需作如下补充：

4.1. 请求的提出

4.1.02. - 附加:

每种电缆类型均需单独提交申请，通常理解为该申请应涵盖相应标准规定的所有截面、结构、变体及替代方案。

申请人可将申请范围限定在不超过特定限度的岩层/地层单元内。

所有具有 CEI、CEI- UNEL 或 EN 标准标题和副标题中总结的结构特征的电缆，均被视为属于同一“电缆类型”，包括标准本身规定的所有变体，或根据这些特殊要求第 5.1 f)点第 2 段由 IMQ 授权的所有变体。

4.2. 请求指令

4.2.01. - 附加:

待检测样本的选择及需进行测试与检查的样本数量，将依据产品适用的标准或技术规范，以及所提交的技术文件确定。



附录 1

IEMMEQU AND IEMMEQU

- ❖ 第 5 条
- ❖ 第 6 条
- ❖ 第 7 条



Art. 5. 客户应履行的义务

《通用条例》第5条适用，但需作如下补充：

5.1. 客户义务

5.1 c) 附加：

本特殊要求的附件 2A 列明了制造商必须针对不同产品类别及不同合格标志，在认证生产过程中对各类电缆进行的测试。附录 2B 列明了测试频次及不合格品的分类标准。

制造商必须对所有生产电缆进行导体电气连续性测试，并检查导体之间是否存在短路或绝缘层是否存在任何孔洞。

上述试验结果必须由制造商记录在合适的模块上，并保存在 IMQ 的处置范围内。

5.1 f) 附加：

作为例外，对于带有 IMQ 标志之一的电缆，允许根据标记电缆的参考标准进行施工和性能变更，但必须获得 IMQ 的特别授权。

此外，被许可人可以生产无标记电缆，前提是这些电缆的预期用途和构造特征与被许可人获得上述一个或多个标记使用许可的产品不同。特别是，必须确保通过视觉比较，能够立即发现上述差异，以避免将无标记电缆与有标记电缆混淆。如有疑问，IMQ 可以进行物理构造测试以支持视觉检查。

Art. 6. 认证监督

《通用条例》第 6 条适用，但需作如下补充：

6.1. 一般信息

对于 HAR 标志，此类监督可由签署协议的任何组织执行。

6.4. IMQ 控制试验

6.4.01. 附加：

6.4.01.1. - 抽样计划

根据表 1 所示，一个日历年度内待检测样本数量与标记电缆总长度（以公里为单位）成正比。每个生产场所将进行 4 次电力电缆检查、3 次通信电缆检查以及 2 次 0 类系统电缆检查。

表 1

挤塑电缆		电信电缆及0类系统专用电缆。		
生产量（公里）	每年需检测的样本数量	生产量（公里）	每年需检测的样本数量	样本数量及每次采样时长
高达1200（*） 从1201到3200÷ 从 3201 8000÷ 8000以上	50 75 115 150	- 高达5000 从 5001 到 15000÷ 从 15001 到 30000÷ 30000以上	25 (**) 15 (10) 25 (15) 35 (25) 50 (30)	其中5例，100例中有2例 其中8例，100例中有3例 其中12例，100例中有4例 其中15例，100例中有5例
(*) 本生产将仅包含不超过3种类型的电缆。 当类型数量大于3时，样本数量为75。		(**) 仅适用于安全系统的电缆 0类系统每年需采集的电缆样本数量以括号标示。		

若被标记的电缆由被许可方在多个工厂生产，则上述最低样本数量可相应增加，以确保每个工厂至少采集 25 个样本。

IMQ 有权向客户收取市场或生产地抽样检查的额外费用。

关于安全系统电缆，预计每年总计进行最多 3 次采样，其中 1 次在生产现场，最多 2 次在市场。

对于 0 类系统的电缆，预计每年最多进行 2 次采样，其中 1 次在生产现场进行，1 次在市场进行。

如果结果为阴性，IMQ 有权在市场上进行额外的抽样或在生产地点进行抽样检查。

若本次额外采样结果为阴性，相关检测费用将由被许可方承担。对于年产量达到或超过 8000 公里的被许可方，每年需检测的样本数量为 150 份。



制造商仅在满足以下条件时方可利用减少的采样量：

- a) 在实施减少采样量前的4次年度采样期间，不合格品总数必须小于或等于正常采样预期值的40%（表2和/或表3，第2列）。
- b) 在前4次采样期间，不得记录任何被归类为“严重”的“不符合项”。

维持减少采样量需遵循前页 a)项所述条件。

关于条件 a)的满足，若“不合格项”总数超过常规监测值的 40%，则应立即恢复常规采样。

为后续恢复减少采样，需根据 a)项规定进行 2 次访视。

抽样减少如下：

- 每年75份样本，但每个生产场所不得少于25份；
- 每个生产中心每年4次访视。

6.4.01.2. - 待执行的检测

附录 2B 列出了各项检查或测试的执行频率，具体包括：

当对100%样本进行检测时，F值为100

当在50%的样本上执行时，F值为50

F25（当其在25%的样本上执行时）

当在5%的样本上进行检测时，F值为5

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录1 - 第6条

第 2 页，共 7 页



且每种绝缘或护套类型及每个日历年至少需采集一个样本；对于多于 5 芯的电缆，仅需测试 5 芯，最好采用不同颜色进行区分。

对于规定频率为 5% 的检测项目，每年每个特征仅允许存在一个不合格样本，且不受该特征所分配的不合格程度影响。若在 F5 检测的监测期间，缺陷样本数量超过 1 个单位，则该频率将提高至 25%。

绝缘层与护套厚度的测量是在从待测各芯线绝缘层及护套中取出的试样上进行的。

力学测试需对至少三个来自待测绝缘层和护套的试样进行。若一个或多个试样不符合标准，则需额外测试两个试样，并对五个受试样本进行计算。

以箱式、包装卷轴或线圈形式收集的电缆必须测量其长度，且测量值不得低于标签或包装上标注的数值。如未按要求测量，将按以下第 6.4.01.3 条款所述被判定为严重违规。

6.4.01.3. - 结果评估

所有不符合项均根据严重程度分为三类。

<u>不合格品类别</u>	<u>不一致度数</u>
严重	3
次要的	2
不规则	0.5 或 1

附录 2B 针对每项特性列出了各项不符合项的严重程度。

当样本存在多个不合格项时，仅考虑涉及最多不合格项数量的那一个；无论如何，每个样本仅计算一个不合格项。

各被许可方的不合格项总数（针对受检样品）不得超过下表所示数值；其中，12 个月移动周期内测得的总不合格项数尤其不得超过第二列数值。

0 类系统电缆不允许存在任何不符合项。

如果 IMQ 确定样品不符合电缆所区分的一个或多个主要特性（无火焰传播、无火灾、无卤素、无烟排放、耐火性、屏蔽效率、长期行为验证），则将在工厂或市场上根据正常取样阶段获得的反馈进行两次额外取样。

若两次补充采样中任一次结果为阴性，则需按照法规第 6.6.04 点及后续条款的规定执行。

表2 - 橡胶绝缘电缆 (类别101)
 聚氯乙烯绝缘电缆 (类别102)
 热塑性绝缘电缆 (类别104)
 电信电缆 (110类)

1	2	3
数量 样品	允许的不符合程度	
	每移动周期	按检验
10	4	6
15	5	7.5
20	6	9
25	7	10.5
30	8	12
35	9	13
38	9.5	13.5
40	10	14
45	11	15
50	12	16
75	16	--
115	22	--
150	28	--

对于中等数量的样本，允许的不一致性程度通过插值法获得。

表3 - 矿物绝缘电缆 (类别103)

1	2	3
数量 样品	允许的不符合程度	
	每移动周期	按检验
10	2	3
20	3	4
30	4	6
40	5	7
50	6	8
75	8	-



此外，对于标记为 HAR 和 IMQ 的电缆，必须分别评估并遵守这些表中得出的质量等级。

对于每次取样，IMQ 将通知被许可方受试样品的数量、发现的任何不合格项及其情况。对于发现的不合格项，生产商必须采取适当的纠正措施。

IMQ 对于经其判定可能影响安全的严重不符合项，可立即实施制裁。

6.4.01.4. - 电缆耐火性能的验证

IMQ 每 18 个月重复一次 CEI 20-22/2 或 CEI EN 60332-3-24 和 CEI EN 61034-2 标准要求的型式试验。

若被许可方在规定测试期内无法获取任何样品（例如因生产不足），可采取以下措施：暂停其商标使用许可，直至生产启动。

该暂停措施持续时间不得超过一年，并需支付模型搁置费用。

在规定期限结束时，许可证将被撤销。

如果被许可方在上述豁免允许的一年内恢复生产，则必须尽快告知 IMQ 检查员可以进行抽样；此补充检查的费用将由被许可方承担。

自生产恢复通知之日起，许可证将被恢复并开展采样工作。

上述操作流程在同一许可证内最多可重复执行两次。

6.4.01.5. - 单批次符合性评估

当电缆未按照第 6.4 段所述进行持续符合性监督时，必须按照以下程序执行相关协调文件规定的测试。

每批电缆至少需采集 30 个样本，且应尽可能针对每个生产长度进行采集。样本将按照附件 2B 进行检测。

所发现的不合格程度应符合表 2 和表 3 的第 2 列。

若根据第 6.4.01 点实施的检测结果不符合项程度超过表 2 和表 3 第 2 列所示允许限值，则应适用第 6.6.02 点。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录1 - 第6条

第 5 页，共 7 页



对于超过 800 公里的生产区域，采样将为：

801 至 1600 公里范围内：至少 50 个样本

1601 至 3200 公里范围内：至少 75 个样本

对于超过该数量的生产批次，待检测样本数量将与表 1 中规定的电缆生产数量成比例。

6.4.02. 附件：

就 HAR 标志而言，如果确认存在违规行为，被许可方同意补偿检测费用，即使是由 IMQ 以外的组织进行的。

6.6. 产品不符合项

6.6.01. 附件：

根据本条例第 7 条规定，对区分标志应用的违规行为，上述情形下不视为不符合规定。

因技术困难导致的错误应用或标识线索缺失是允许的。因此，这些不规则情况最多可容忍 5% 的受试样本，数值向上取整至整数单位。

比例越高表明生产过程中存在疏忽，每发现一次违规行为将被处以罚款，且罚款金额不得超过 5%。

若检测样本中违规情况超过 20%，将构成严重违规行为。除上述处罚外，还将依据《条例》规定实施其他制裁措施，同时被许可方有权自行承担费用申请延长调查期限。

6.6.02. 附件：

当测试过程中达到的不合格度数超过表 2 和表 3 第 2 列及第 3 列所允许的数值时，应向被许可方发出本条款所述的警告。

对于 0 类系统的电缆，不允许存在任何不符合项，因此每当出现不符合项时，均需向被许可方发出警告。

所有审查均须采集至少 20 根电缆样本，这些样本的电缆类型正是导致不符合项的来源，且不符合项已超出规定限值。仅对导致限值超标的特性参数进行测试。



对于 0 类系统的电缆，审查将通过每年两次抽取与计划抽样数量相同的电缆进行。

在 6 次常规监测访视期间仅允许进行一次审查程序。

若这些检测结果未超过表 2 或表 3 第 2 列规定的不合格度数，则需重新设置样本及导致复核的抽样不合格项。

然而，若此次重采样结果的不合规程度超过表 2 或表 3 第 2 列允许的限值，则应适用法规第 6.6.04 条及后续条款。

6.6.04. 附件:

但是，在暂停期为三(3)个月之前，不得恢复生产和供应。此外，IMQ 还将通过媒体（网站、行业期刊等）对此进行适当通知。



Art. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志

《通用条例》第 7 条适用，但需作如下补充：

7.1. 商标和标识使用许可

7.1.01. - 商标使用许可

附件：

IMQ 标记

获准使用 IMQ 标志的电缆必须带有标识线，如第 7.1.01.1. 段所述，和/或如第 7.1.01.2. 段所述的冲压，以及如 7.1.01.3. 段所述的每种尺寸的 IMQ 区分标志，作为外部标志。

这些特殊要求的附件 1A 规定了每种电缆使用的 IMQ 标记类型。

HAR 标志（螺纹与冲压）的标记仅适用于统一标准电缆，其缩写通常以 H 开头，且须为意大利制造，特殊情况除外。

对于非 HAR 协议或 cenelec 协议签署国制造商生产的电缆，必须使用 A 型标识线或 iemmequ 压印标识。

7.1.01.1. - IMQ 标志识别线和 HAR 标志识别线

7.1.01.1.1. - IMQ 标志（根据“IMQ 授予标志使用条例”标记代码 PRD09）和 HAR 标志（根据“IMQ 授予标志使用条例”标记代码 PRD10）的识别线必须沿电缆连续放置。

7.1.01.1.2. - 根据点 7.1.01.1.1. 的 IMQ 标识线由 IMQ 按照费率规定的条款独家提供。

7.1.01.1.3. - 线程标识有三种不同类型：

- 白色背景上的黑色 IMQ Morse 符号的 A 型螺纹；
- 白色背景上带有绿色 IMQ Morse 符号的 C 型螺纹；
- H 型螺纹黑-红-黄（HAR 标记）。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录1 - 第7条
第 1 页，共 3 页



7.1.01.2. 伊梅克冲压

7.1.01.2.1. - IMQ 标记冲压包括在绝缘体或护套表面连续附着大写字母的缩写 iemmequ (根据《IMQ 授权标记使用规定》标记代码 PRD05) 或 iemmequ HAR (根据《IMQ 授权标记使用规定》标记代码 PRD06)；对于可拉伸电缆，协调标记包括标记 iemmequ HAR COIL (根据《IMQ 授权标记使用规定》标记代码 PRD07) 或 iemmequ HAR CCCCC (根据《IMQ 授权标记使用规定》标记代码 PRD08)。<▷<▷<▷

7.1.01.2.2. - 为确保冲压工艺的连续性，应遵循相关标准中规定的技术要求。

7.1.01.2.3. - 对于获准使用 IMQ 标志的电缆，仅通过 iemmequ 或 iemmequ HAR 标志：<▷

- a) 采用基于年产量的维修成本计算方法的被许可方必须在当年 11 月 30 日前通知 IMQ，以便正确计算下一年度的认证维护成本。
若未提供上述信息，次年将自动适用较高估算年产量区间，并据此重新计算维护成本。
- b) a)项所述义务不适用于采用统一费率制度的被许可方。

7.1.01.3. IMQ 每个尺寸的外部特征

7.1.01.3.1. - 每种规格的标记电缆必须包装成从外部很容易看到电缆带有 IMQ 标记。

为此，如果存在，则必须在板上或包装上粘贴标记代码 PRD05、PRD11 或 PRD01，如“IMQ 授予的标记使用规定”中授权使用 IMQ 标记的电缆，以及标记代码 PRD06、PRD07 或 PRD08，如“IMQ 授予的标记使用规定”中授权使用 HAR 标记的电缆。

7.1.03. -- 制造商标志或标记

附加：

7.1.03.1. 制造商标记

7.1.03.1.1a). 任何识别线索必须事先由 IMQ 分配给制造商。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录1 - 第7条

第 2 页，共 3 页



7.1.03.1.1b). 若未在电缆上标注制造商标识（该制造商已获授权代表贸易公司生产某类型电缆），将构成严重过失，导致三级不合格。

7.1.03.1.2. 单根电缆线或线圈的外侧也必须带有标明参考标准/规范所规定数据的标签或铭牌。

7.1.03.2. 生产年份标识

需说明的是，本法规中无需标注生产年份。

在有指示的情况下，可以明确或以编码形式表示。在后一种情况下，必须将读取代码的系统告知 IMQ。任何对制造年份指示的错误使用都将导致违规行为被报告给被许可方，根据本法规第 6 条的规定。

7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化

附加:

若另一制造商获准使用该商标标识同类电缆，则被许可方可代表该制造商并使用其商标生产此类带标识电缆。

相关两个被许可方必须事先通知 IMQ，说明第 7.1.03 点中规定的标记，以便 IMQ 始终能够区分电缆的有效制造商。

如果两个被许可人支付的许可证维护费用不同，IMQ 有权将根据生产支付的金额应用于电缆（电缆）的“制造商”。

该金额仅在采用选择统一费率系统的被许可方商标制作的电缆上可予以豁免。

如果两个相关被许可方属于两个不同的国家，电缆必须带有电缆制造商原产国批准组织的标记，即 HAR 标记；在这种情况下，意大利被许可方将由外国制造商制造电缆，但无论如何，该制造商位于 cenelec 签署国，必须事先通知 IMQ。



附录 2 (SORVEGLIANZA IMQ 证书)

(附 IMQ 监控证书)

- ❖ 第 5 条
- ❖ 第 6 条
- ❖ 第 7 条

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录2

第 1 页, 共 1 页



Art. 5. 客户应履行的义务

《通用条例》第5条适用，但需作如下补充：

5.1. 客户义务

5.1 c) 附加：

本特殊要求的附件 2A 列出了制造商必须针对不同产品类别认证生产所进行的测试，这些测试与电缆类型相关。附录 2B 列明了测试频次及不合格品的分类标准。

制造商必须对所有生产电缆进行导体电气连续性测试，并检查导体之间是否存在短路或绝缘层是否存在任何孔洞。

上述试验结果必须由制造商记录在合适的模块上，并保存在 IMQ 的处置范围内。

5.1 f) 附加：

作为例外，对于带有 CSV 标记的电缆，允许根据标记电缆的参考标准进行施工和性能变更，但必须获得 IMQ 的特别授权。

此外，被许可人可以生产无标记电缆，前提是这些电缆的预期用途和构造特征与被许可人获得带有监督的证书使用许可的电缆不同。特别是，必须确保通过目视比较，可以立即发现上述差异，以避免将无标记电缆与有标记电缆混淆。如有疑问，IMQ 可以进行物理构造测试以支持目视检查。

Art. 6. 认证监督

《通用条例》第6条适用，但需作如下补充：

6.4. IMQ 控制试验

6.4.01. 附加：

6.4.01.1. - 抽样计划

一个日历年度内待检测样本数量为 50 份，分为 4 次采样。

6.4.01.2. - 待执行的检测

检查或检测均按照相应的参考标准/规范进行。

针对该类型电缆标准规定的全部检查与测试并非对所有样品实施，而是根据生产过程中该特性可能出现变异的预估概率，对各项检查或测试进行不同程度的实施。

附录 2B 列出了各项检查或测试的执行频率，具体包括：

当在 100% 的样本上执行时，F 值为 100

当在 50% 的样本上执行时，F 值为 50

F25 (当其在 25% 的样本上执行时)

当在 5% 的样本上进行检测时，F 值为 5

且每种绝缘或护套类型及每个日历年至少需采集一个样本；对于多于 5 芯的电缆，仅需测试 5 芯，最好采用不同颜色进行区分。

对于规定频率为 5% 的检测项目，每年每个特征仅允许存在一个不合格样本，且不受该特征所分配的不合格程度影响。若在 F5 检测的监测期间，缺陷样本数量超过 1 个单位，则该频率将提高至 25%。

绝缘层与护套厚度的测量是从待测各芯线绝缘层及护套中取出的试样上进行的。

力学测试需对至少三个来自待测绝缘层和护套的试样进行。若一个或多个试样不符合要求，则需额外测试两个试样，并对五个受试样本进行计算。

以箱式、包装卷或线圈形式收集的电缆必须测量其长度，且测量值不得低于标签或包装上标注的数值。如未按要求测量，将按以下第 6.4.01.3 条款规定视为严重违规。

6.4.01.3. - 结果评估

所有不符合项均根据严重程度分为三类。

<u>不合格品类别</u>	<u>不一致度数</u>
严重	3
次要的	2
不规则	0.5或1

附录 2B 针对每个特性列出了各项不符合项的严重程度。

当样本存在多个不合格项时，仅考虑涉及最多不合格项数量的那一个；无论如何，每个样本仅计算一个不合格项。

各被许可方的不合格项总数，以及与受检样品相关的数值，均不得超过下表 1 所示数值；其中，12 个月移动周期内获得的总不合格项数不得超过第 2 列数值。

表1

1	2	3
数量 样品	允许的不合规程度	
	每移动周期	按检验
10	4	6
15	5	7.5
20	6	9
25	7	10.5
30	8	12
35	9	13
38	9.5	13.5
40	10	14
45	11	15
50	12	16

对于中等数量的样本，允许的不一致性程度通过插值法获得。



对于每次取样，IMQ 将通知被许可方受试样品的数量、发现的任何不合格项及其情况。对于发现的不合格项，生产商必须采取适当的纠正措施。

IMQ 对于经其判定可能影响安全的严重不符合项，可立即实施制裁。

6.4.01.4. - 电缆耐火性能的验证

IMQ 每 18 个月重复一次 CEI 20-22/2 或 CEI EN 60332-3-24 和 CEI EN 61034-2 标准要求的型式试验。

若被许可方在规定测试期内无法获取任何样品（例如因生产不足），可采取以下措施：暂停其商标使用许可，直至生产启动。

该暂停措施持续时间不得超过一年，并将涉及支付模型搁置期间的费用。

在规定期限结束时，许可证将被撤销。

如果被许可方在上述豁免允许的一年内恢复生产，则必须尽快告知 IMQ 检查员可以进行抽样；此补充检查的费用将由被许可方承担。

自生产恢复通知之日起，许可证将被恢复并开展采样工作。

上述操作流程在同一许可证内最多可重复执行两次。

6.6. 产品不符合项

6.6.02. 附加:

当测试过程中达到的不合格度数超过表 1 第 2 列和第 3 列所允许的数值时，应向被许可方发出本条款所述的警告。

所有审查均须采集至少 20 根电缆样本，这些样本的电缆类型正是导致不符合项的来源，且不符合项已超出规定限值。仅对导致限值超标的特性参数进行测试。

若上述检测结果未超过表 1 第 2 列规定的不合格度数，则需对样本及发现的不合格项进行重置。

然而，若此次重采样结果的不合规程度超过表 1 第 2 列允许的限值，则应适用法规第 6.6.04 条及后续条款。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附录2 - 第6条
第 3 页，共 3 页



Art. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志

《通用条例》第7条适用，但需作如下补充：

7.1. 商标和标识使用许可

7.1.01. - 商标使用许可

附加：

IMQ 标记

根据“IMQ 授予标志使用条例”，获得带有 IMQ 监控标志 (CSV) 使用许可的电缆必须通过 PRD17 标记代码进行标识。

获得使用带有 IMQ 监控的证书 (CSV) 许可的电缆，除了和/或替代了标记代码 PRD17 外，还可以用以下措辞来识别：“带有 IMQ 监控的证书 no.”或“C.S. IMQ no.”或“C.S. no.”，后面跟着证书的编号。

该信息（包括所使用的 PRD17 标记代码）也必须标注在随每根电缆规格或线圈提供的制造商标签或铭牌上。

7.1.03. - 制造商标志或标记

附加：

7.1.03.1. 制造商标记

7.1.03.1.1a). 制造商的标识必须符合相应参考标准或规范的要求。

任何识别线索必须由 IMQ 预先分配给制造商。

7.1.03.1.1b). 若未在电缆上标注制造商标识（该制造商已获授权代表贸易公司生产某类型电缆），将构成严重过失，导致三级不合格。

7.1.03.1.2. 单根电缆线或线圈的外侧也必须带有标明参考标准/规范所规定数据的标签或铭牌。



7.1.03.2. 生产年份标识

需说明的是，本法规中无需标注生产年份。

在有指示的情况下，可以明确或以编码形式表示。在后一种情况下，必须将读取代码的系统告知 IMQ。任何对制造年份指示的错误使用都将导致违规行为被报告给被许可方，根据本法规第 6 条的规定。

7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化

附加：

若被许可方获准使用该监督型电缆证书，则可代表其他制造商并使用其商标生产此类标识电缆，前提是该制造商获准使用同类监督型电缆证书。

相关两个被许可方必须事先通知 IMQ，说明第 7.1.03 点中规定的标记，以便 IMQ 始终能够区分电缆的有效制造商。



附录 3 (IEMMEQU EURO FIRE 性能)

(国际欧洲防火性能)

- ❖ 第 5 条
- ❖ 第 6 条
- ❖ 第 7 条



Art. 5. 客户应履行的义务

《通用条例》第5条适用，但需作如下补充：

5.1. 客户义务

5.1 c) 附加:

本特殊要求的附件 2A 列出了制造商必须针对不同产品类别认证生产所进行的测试，这些测试与电缆类型相关。附录 2B 列明了测试频次及不合格品的分类标准。

制造商必须对所有生产电缆进行导体电气连续性测试，并检查导体之间是否存在短路或绝缘层是否存在任何孔洞。

制造商必须建立、记录和维护 FPC（工厂生产控制）系统。该系统必须包括程序、定期检查、测试和/或评估，制造商必须在适当的表格上记录这些内容，并提供给 IMQ 使用。

5.1 f) 附加:

此外，被许可人可以生产未标记的电缆，前提是这些电缆的预期用途和物理构造特征与被许可人获得商标使用许可的产品不同。特别是，必须确保通过目视比较，能够立即发现上述差异，以避免将未标记的电缆与标记的电缆混淆。如有疑问，IMQ 可以进行物理构造测试以支持目视检查。

5.1 h) 附加:

每批电缆必须根据其生产来源进行可识别和可追溯。制造商必须制定书面程序，以确保定期检查与粘贴可追溯性代码和/或标记相关的工艺流程。

Art. 6. 认证监督

《通用条例》第6条适用，但需作如下补充：

6.4. IMQ 控制试验

6.4.01. 附加：

6.4.01.1. - 抽样计划

为达到预期样本量，每年需检测 75 个样本，分为生产现场和市场两个采样点进行。若电缆产自多个工厂，则上述样本量可相应增加，确保每个工厂至少采集 25 个样本。

6.4.01.2. - 待执行的检测

检查或检测均按照相应的参考标准/规范进行。

针对该类型电缆标准规定的全部检查与测试并非对所有样品实施，而是根据生产过程中该特性可能出现变异的预估概率，对各项检查或测试进行不同程度的实施。

附录 2B 列出了各项检查或测试的执行频率，其中包括：

当对 100% 样本进行检测时，F 值为 100

当在 50% 的样本上进行检测时，F 值为 50

F25 (当其在 25% 的样本上执行时)

当在 5% 的样本上进行检测时，F 值为 5

对于规定频率为 5% 的检测项目，每年每个特征仅允许存在一个不合格样本，且不受该特征所分配的不合格程度影响。若在 F5 检测的监测期间，缺陷样本数量超过一个单位，则该频率将提高至 25%。

绝缘层与护套厚度的测量是在从待测各芯线绝缘层及护套中取出的试样上进行的。

力学测试需对至少三个来自待测绝缘层和护套的试样进行。若一个或多个试样不符合标准，则需额外测试两个试样，并对五个受试样本进行计算。

以箱式、包装卷轴或线圈形式收集的电缆必须测量其长度，且测量值不得低于标签或包装上标注的数值。如未按要求测量，将按以下第 6.4.01.3 条款所述被判定为严重违规。

6.4.01.3. - 结果评估

所有不符合项均根据严重程度分为三类。

不合格品类别	不一致度数
严重	3
次要的	2
不规则	0.5或1

附录 2B 针对每个特性列出了各项不符合项的严重程度。

当样本存在多个不合格项时，仅考虑涉及最多不合格项数量的那一个；无论如何，每个样本仅计算一个不合格项。

各被许可方的不合格项总数应汇总统计，且针对受检样品，其数值不得超过下表 1 所示标准；其中，12 个月移动周期内累计的不合格项总数不得超过表 2 所列数值。

表1

1	2	3
数量 样品	允许的不符合程度	
	每移动周期	按检验
10	4	6
15	5	7.5
20	6	9
25	7	10.5
30	8	12
35	9	13
38	9.5	13.5
40	10	14
45	11	15
50	12	16

对于中等数量的样本，允许的不一致性程度通过插值法获得。



如果 IMQ 确定样品不符合一个或多个与火灾反应相关的特性，则将根据正常取样阶段获得的反馈，在工厂或市场上进行两次额外取样。

若两次补充采样中任一次结果为阴性，则需按照法规第 6.6.04 条（参见第 8.1 段——证书暂停）的规定执行。

对于每次取样，IMQ 将通知被许可方受试样品的数量、发现的任何不合格项及其情况。对于发现的不合格项，生产商必须采取适当的纠正措施。

IMQ 将对被归类为严重不符合项的违规行为立即实施制裁，如果其判断认为这些违规行为可能影响安全。

6.4.01.4. - 电缆耐火性能的验证

IMQ 每十二个月重复一次 CEI EN 60332-1-2、CEI EN 50399、CEI EN 61034 和 CEI EN 60754-2 标准要求的型式试验。

若无法为每个家庭从生产批次中选取待测电缆，则须暂停或撤销性能证书的持续性。

如果被许可方在确定的进行上述测试的期间内无法获得任何样品（例如，由于缺乏生产），则在获得 IMQ 同意的情况下，可以采用一种程序，即在开始生产之前，将保留使用该标志的许可。

该暂停措施持续时间不得超过一年，并需支付模型搁置费用。

在规定期限结束时，许可证将被撤销。

如果被许可方在上述豁免允许的一年内恢复生产，则必须尽快告知 IMQ 检查员可以进行抽样；此补充检查的费用将由被许可方承担。

自生产恢复通知之日起，许可证将被恢复并开展采样工作。

上述操作流程在同一许可证内最多可重复执行两次。



6.6. 产品不符合项

6.6.01. 附加:

根据本条例第 7 条规定, 对区分标志应用的违规行为, 上述情形下不视为不符合规定。因技术困难导致的错误应用或标识线索缺失是允许的。因此, 这些不规则情况最多可容忍 5%的受试样本, 数值向上取整至整数单位。比例越高表明生产过程中存在疏忽, 每发现一次违规行为将被处以罚款, 且罚款金额不得超过 5%。若检测样本中违规情况超过 20%, 将构成严重违规行为。除上述处罚外, 还将依据《条例》规定实施其他制裁措施, 同时被许可方有权自行承担费用申请延长调查期限。

6.6.02. 附加:

当测试过程中达到的不合格度数超过表 1 第 2 列和第 3 列所允许的数值时, 应向被许可方发出本条款所述的警告。

所有审查均须采集至少 10 根电缆样本进行检测, 这些样本的电缆类型正是导致不符合项的来源, 且不符合项已超出规定限值。仅对导致限值超标的特性参数进行测试。

在 6 次常规监测访视期间仅允许进行一次审查程序。

若上述检测结果未超过表 1 第 2 列规定的不合格度数, 则需重新设定样本及导致复核的抽样不合格项。

然而, 若此次重采样结果的不合规程度超过表 1 第 2 列允许的限值, 则应适用法规第 6.6.04 条及后续条款。

6.6.04. 附加:

但是, 在暂停期为三个月 (3 个月) 之前, 不得恢复生产和供应。此外, IMQ 还将通过媒体 (网站、行业期刊等) 对此进行适当通知。



Art. 7. 使用证书、商标使用许可和区分标志

《通用条例》第 7 条适用，但需作如下补充：

7.1. 商标和标识使用许可

7.1.01. - 商标使用许可

附加：

IMQ 标记

获准使用 iemmequ EFP 标志的电缆必须带有标识线，如第 7.1.01.1. 段所述，和/或如第 7.1.01.2. 段所述的冲压，以及如 7.1.01.3. 段所述的每个尺寸的外侧的 IMQ 区分标志。

7.1.01.1. - IMQ 标志识别线

7.1.01.1.1. - IMQ 标志的识别线（根据“IMQ 授予标志使用条例”标记代码 PRD09）必须沿电缆连续放置。

7.1.01.1.2. - 根据 7.1.01.1.1 点，IMQ 标志的识别线-白色背景上的绿色 IMQ 摩尔斯电码的 C 型线-由 IMQ 按照费率设定的条款独家提供。

7.1.01.2. 伊梅克 EURO FIRE 性能冲压

7.1.01.2.1. - iemmequ EFP 标记包括用连续的大写字母在绝缘体或护套表面附着的 iemmequ EFP 缩写（根据“IMQ 授予标记使用规则”PRD15 标记代码）。

对于符合协调标准的电缆，可省略此冲压标记。

7.1.01.2.2. - 为确保冲压工艺的连续性，应遵循相关标准中规定的技术要求。

7.1.01.3. IMQ 每个尺寸的外部特征

7.1.01.3.1. - 每种规格的标记电缆必须包装成从外部容易看到电缆带有 IMQ 标记。

为此，根据“IMQ 授予标记使用规定”，如果存在标记，则该标牌或包装本身必须带有标记代码 PRD16。



7.1.03. - 制造商标志或标记

附加:

7.1.03.1. 制造商标记

7.1.03.1.1a). 制造商的标识必须符合相应参考标准/规范的要求。

7.1.03.1.1b). 若未在电缆上标注制造商标识（该制造商已获授权代表贸易公司生产某类型电缆），将构成严重过失，导致三级不合格。

7.1.03.1.2. 单根电缆线轴或线圈的外侧也必须带有标明参考标准/规范所规定数据的铭牌或标签。

7.1.03.2. 生产年份标识

需说明的是，本法规中无需标注生产年份。

在有指示的情况下，可以明确或以编码形式表示。在后一种情况下，必须将读取代码的系统告知 IMQ。任何对制造年份指示的错误使用都将导致违规行为被报告给被许可方，根据本法规第 6 条的规定。

7.2. 认证的可转移性——公司组织结构的变化

附加:

但是，如果另一制造商被授权使用 **iemmequ EFP** 标志用于同一种类型的电缆，那么，**iemmequ EFP** 标志的被许可人可以代表另一制造商并使用另一制造商的商标生产这种带有标志的电缆。

相关两个被许可方必须事先通知 IMQ，说明第 7.1.03 点中规定的标记，以便 IMQ 始终能够区分电缆的有效制造商。

附件

- ❖ [附件 1A](#) - 允许进入 IEMMEQU 和 IEMMEQU HAR 标志系统的电缆类型 ◇◇
- ❖ [附件 1B](#) - 允许接入 CSv MARK 系统的电缆类型
- ❖ [附件 1C](#) -- 允许进入 IEMMEQU EFP 标志系统的电缆类型
- ❖ [附件 2A](#) - 根据授予使用 IMQ 标志许可条例第 5.1 c) 段, 制造商必须在认证生产中进行的测试清单
- ❖ [附件 2B](#) - 控制测试频率与不合格品分类
- ❖ [附件 3](#) - 标记扩展



IEMMEQU HAR 标记系统允许的电缆类型 <>

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
- 线程: H 型 (*) - 印章: IEMMEQU HAR (*)<>			参见点 7.1.01.2.3 。 a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
1.1	EN 50525-2-41	H05SJ-K H05SJ-U	1, 近似最小截面 1, 最大截面近似值 (若需同时使用: 一个样本应采用固体导体, 另一个应采用柔性导体)
1.2		H05S-K H05S-U	1, 带挠性导体 1, 带刚性导体
1.3		H05SS-K	1
2.1	EN 50525-2-21	H05RR-F	1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值
2.2		H05RN-F	1
2.3		H07RN-F	参见参考文献编号 2.1
2.4		H07RN-F > 5 个核心	参见参考文献编号 2.1
3	EN 50525-2-81	H01N2-D H01N2-E	1, 具有正常柔度的最小截面近似值 1, 具有超高柔性的最大截面近似值
4.1	EN 50525-2-42	H07G-U H07G-R H07G-K	1, 单线刚性导线 1, 带芯硬导线 1, 带挠性导体
4.2		H05G-U H05G-K	1, 有柔性或刚性导体的
5.1	EN 50525-2-82	H05RN-F H05RNH2-F	1, 单极电缆 1, 公寓
5.2		H03RN-F	1
6.1	EN 50525-3-41	H07Z-U H07Z-R H07Z-K	参见参考文献编号 4.1
6.2		H05Z-U H05Z-K	参见参考文献编号 4.2
7.1	EN 50525-2-21	H05BQ-F	参见参考文献编号 2.1
7.2		H07BQ-F	参见参考文献编号 2.1
8	EN 50525-2-21	H05GG-F H05GGH2-F	参见参考文献编号 2.1

(*) 对于非 CENELEC 或 HAR 协议签署国的制造商, 其标识应为“A 型”螺纹或 iemmequ 冲压标记 (参见第 7.1 段)。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 1 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU HAR 标记系统允许的电缆类型
101类 - 橡胶绝缘电缆 (续)

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
- 线程: H 型 (*) - 印章: IEMMEQU HAR (*)			参见点 7.1.01.2.3。 a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
9.1	EN 50525-2-21	H05BB-F	参见参考文献编号 2.1
9.2		H07BB-F	参见参考文献编号 2.1
9.3		H05BN4-F	1
9.4		H07BN4-F	参见参考文献编号 2.1
9.5		H07BN4-F > 5 个核心	参见参考文献编号 2.1
10.1	EN 50525-3-21	H07ZZ-F	参见参考文献编号 2.1
10.2		H07ZZ-F > 5 个核心	参见参考文献编号 2.1
11.1	EN 50525-2-22	-	-
11.2		-	-
11.3		H03RT-H	1
12.1	EN 50525-2-83	H05SS-F H05SST-F	参见参考文献编号 2.1
12.2		H05SSD3-K H05SSD3T-K	参见参考文献编号 2.1
13.1	EN 50525-2-21	H07RN8-F	参见参考文献编号 2.1
13.2		H07RN8-F > 5 个核心	参见参考文献编号 2.1
霓虹灯和放电管用电缆			
14.1	EN 50143	B 型 - C2 型 - D2 型 - L 型	每种类型 1 份样本
便携式接地短路设备电缆			
15	EN 61138	61138 IEC 110 61138 IEC 210	针对每种类型的电缆: 1, 采用最小截面积的铜导体 1, 采用最大截面积的铜导体
光伏系统用电缆			
21.1	EN 50618	H1Z2ZZ-K	针对每种类型的电缆: 1, 采用最小截面积的铜导体 1, 采用最大截面积的铜导体
电动汽车充电电缆			
22.3	EN 50620	H05BZ5-F H05BZ6-F H07BZ5-F H07BZ6-F	正在审议中

(*) 对于非 CENELEC 或 HAR 协议签署国的制造商, 其标识应为“A 型”螺纹或 iemmequ 冲压标记 (参见第 7.1 段)。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

第 2 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU 标记系统允许的电缆类型

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线程: C 型或 A 型 (**) & 冲压: IEMMEQU			-识别线程
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
阻燃电缆与低卤素排放			
16.1	CEI 20-13 UNEL 35375	FG7R 0.6/1 kV - FG70H1-R 0.6/1 kV FG7OR 0.6/1 kV - FG70H2-R 0.6/1 kV	1, 1.5~25mm 单极 ² 1, 多极, 截面为 2、3、4 或 5 个核心, 长度在 1.5 至 25 毫米之间 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
16.2	CEI 20-13 UNEL 35376	UG7R 0.6/1 kV - RG7R 0.6/1 kV UG7OR 0.6/1 kV - RG7OR 0.6/1 kV	参见参考编号 16.1
16.3	CEI 20-13 UNEL 35377	FG7OR 0.6/1 kV - FG70H1-R 0.6/1 kV - FG70H2-R 0.6/1 kV	2, 7 x 1.5 mm ² 24x1.5 毫米 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
16.4	CEI 20-13 UNEL 35378	UG7OFR 0.6/1 kV - RG7OFR 0.6/1 kV - RG7OZR 0.6/1 kV	1, 单线导体铠装 1, 带钢丝或钢带铠装的导线
16.5	CEI 20-13 UNEL 35379	UG7ONR 0.6/1 kV - RG7ONR 0.6/1 kV	1, 带胶带铠装的单线导体 1, 带胶带铠装的导线
16.6	CEI 20-13 UNEL 35387	FG7RX 0.6/1 kV	1, 最小截面四极 1, 四极最大截面
16.7	CEI 20-13 UNEL 35389	RG7RX 0.6/1 kV	1, 最小截面四极 1, 四极最大截面
低卤阻燃电缆			
17.1	CEI 20-13 UNEL 35382	FG7M1 0.6/1 kV - FG70H1M1 0.6/1 kV FG7OM1 0.6/1 kV - FG70H2M1 0.6/1 kV	1, 截面积 > 35 mm ² 的单极 ² 1, 多极, 切片数为 2、3、4 或 5 个, 切片厚度介于 1.5 至 25 毫米之间 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
17.2	CEI 20-13 UNEL 35383	UG7M1 0.6/1 kV - RG7M1 0.6/1 kV UG7OM1 0.6/1 kV - RG7OM1 0.6/1 kV	参见参考编号 17.1
17.3	CEI 20-13 UNEL 35384	FG7OM1 0.6/1 kV > 5 芯 FG70H1M1 - FG70H2M1	2, 7 x 1.5 mm ² 24x1.5 毫米 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
17.4	CEI 20-13 UNEL 35388	FG7M1X 0.6/1 kV	1, 最小截面四极 1, 四极最大截面
18	CEI 20-38 UNEL 35368	N07G9-K	1, 近似最小截面 1, 中间段近似值
19.1	CEI 20-38 UNEL 35369	FG10OM1 0.6/1 kV FG10OM2 0.6/1 kV	1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值
19.2	CEI 20-38 UNEL 35370	RG10OM1 0.6/1 kV - RG10OM2 0.6/1 kV	1, 7 芯导线 1, 带 19 根或更多导线的绳索导体
19.3	CEI 20-38 UNEL 35371	FG10OM1 0.6/1 kV > 5 芯 FG10OM2 0.6/1 kV > 5 芯	1, 第 1.5 节 ² 以及最大核心数 1, 第 2.5 节 ² 及最小核心数
19.4	CEI 20-38	RG10OM1 0.6/1 kV	参见参考编号 19.1

(**) 仅适用于电缆类型 N07G9-K: 螺纹 A: 适用于截面≤6 mm² (若未使用线材, 可选择采用定额生产或年度生产方案)
并使用 C 线材处理厚度≥10 毫米的截面²

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 3 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU 标记系统允许的电缆类型

101类 - 橡胶绝缘电缆 (续)

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线程: C 型或 A 型 (**) & 冲压: IEMMEQU			-识别线程
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
防火阻燃电缆及低卤素排放电缆			
20.1	CEI 20-45	UG4T2M2 0.6/1 kV - RG4T2M2 0.6/1 kV UG4T2OM2 0.6/1 kV - RG4T2OM2 0.6/1 kV (或与 M1 鞘膜)	1, 截面积 > 35 mm ² 的单极 ² 1, 多极, 切片数为 2、3、4 或 5 个, 切片厚度在 1.5 至 25 毫米之间 ² 1, 7 x 1.5 mm ²
20.2		FG4T2M2 0.6/1 kV - FG4T2OM2 0.6/1 kV (或与 M1 鞘膜)	参见参考编号 20.1
20.3		FTG10M1 0.6/1 kV - FTG10OM1 0.6/1 kV (或与 M2 鞘膜)	参见参考编号 20.1
20.4		UTG10M1 0.6/1 kV - UTG10OM1 0.6/1 kV RTG10M1 0.6/1 kV - RTG10OM1 0.6/1 kV (或与 M2 鞘膜)	参见参考编号 20.1
20.5	CEI 20-105	FTE4OM1 100/100 V FTE4OHM1 100/100 V	1 根最小截面电缆 1 根最大截面电缆 (其中若存在则为屏蔽)
20.6		FG4OM1 100/100 V FG4OHM1 100/100 V	1 根最小截面电缆 1 根最大截面电缆 (其中若存在则为屏蔽)
光伏系统用电缆			
21	CEI 20-91	FG21M21	针对每种类型的电缆: 1, 采用最小截面积的铜导体 1, 采用最大截面积的铜导体
电动汽车充电电缆			
22.1	CEI 20-106	FFG22M22	1 根最小截面且芯线数量最少的电缆 1 根最大截面且芯线数量最多的电缆
22.2		FFG22Q22	1 根最小截面且芯线数量最少的电缆 1 根最大截面且芯线数量最多的电缆

(**) 仅适用于电缆类型 **N07G9-K: 螺纹 A: 适用于截面≤6 mm²** (若未使用线材, 可选择采用定额生产或年度生产方案)
并使用 C 线材处理厚度≥10 毫米的截面²

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A
第 4 页, 共 10 页
附件 1A 续

IEMMEQU HAR 标记系统允许的电缆类型 ◀▶

类别 102 - 聚氯乙烯绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
1.1	EN 50525-2-31	H07V-U H07V-R H07V-K	针对各类柔性和刚性导体: 1, 近似最小截面 1, 最大截面近似值
1.2		H05V-U H05V-R H05V-K	1, 带挠性导体 1, 带刚性导体
2.1	EN 50525-2-71	H03VH-Y	1
2.2	EN 50525-2-11	H03VV-F H03VVH2-F	1, 环形电缆 1, 扁平电缆
2.3		H05VV-F H05VVH2-F	1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值
3.1	EN 50525-2-31	H05V2-U H05V2-R H05V2-K	参见参考文献编号 1.2
3.2		H07V2-U H07V2-R H07V2-K	参见参考文献编号 1.1
4 (1)	-	-	-
5 (1)	-	-	-
6.1	EN 50525-2-12	H03VVH8-F H03VVH2H8-F	1 轮线性样本 3G 0.75 毫米 ² 1 个扁平线性样本 2x0.5 毫米 ² 对于相同电缆, 15 个螺旋样本
6.2		H05VVH8-F H05VVH2H8-F	1 轮线性样本 3G 1.5 毫米 ² 1 个扁平线性样本 2x0.5 毫米 ² 对于相同电缆, 15 个螺旋样本
7	EN 50525-2-72	H03VH7H-F	1
8.1	EN 50525-2-11	H03V2V2-F H03V2V2H2-F	参见参考文献编号 2.3
8.2		H05V2V2-F H05V2V2H2-F	参见参考文献编号 2.3
8.3		H05V2V2D3-F	1

(*) 对于非 CENELEC 或 HAR 协议签署国的制造商, 其标识应为“A 型”螺纹或 iemmequ 冲压标记 (参见第 7.1 段)。

(#) 仅适用于参考编号 10 和 11 的电缆。

(1) 可用。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 5 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU HAR 标记系统允许的电缆类型

类别 102 - 聚氯乙烯绝缘电缆 (续)

拟使用的标记类型:	IMQ 维护成本:
-----------	-----------

- 线程: H型 (*)	- 印章: IEMMEQU HAR (*)	- 印章: IEMMEQU HAR 线圈 (编号) <>	见 7.1.01.2.3 点。 a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
9.1	EN 50525-2-51	H05VV5-F	参见参考文献编号 2.3
9.2		H05VVC4V5-K	参见参考文献编号 2.3
电梯用电缆			
10.1	EN 50214	H05V VH6-F H05VVD3H6-F	1, 最小截面近似值及最少核心数近似值 1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面的近似值及具有最少核心数的近似值
10.2		H05V3V3H6-F H05V3V3D3H6-F	参见参考编号 10.1
10.3		H07VVH6-F H07VVD3H6-F	参见参考编号 10.1
霓虹灯和放电管用电缆			
11.1	EN 50143	E型 - F型 - G型	每种类型 1 份样本
11.2		K型	参见参考编号 11.1
便携式接地短路设备电缆			
12.1	EN 61138	H00V-D H00V3-D	针对每种类型的电缆: 1, 采用最小截面积的铜导体 1, 采用最大截面积的铜导体
12.2		H00V-AD H00V3-AD	针对每种类型的电缆: 1, 采用最小截面积的铜导体 1, 采用最大截面积的铜导体

(*) 对于非 CENELEC 或 HAR 协议签署国的制造商, 其标识应为“A型”螺纹或 iemmequ 冲压标记 (参见第 7.1 段)。

(#) 仅适用于参考编号 10 和 11 的电缆。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 6 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU 标记系统允许的电缆类型

类别 102 -聚氯乙烯绝缘电缆

<u>拟使用的标记类型:</u>			<u>IMQ 维护成本:</u> (见下文注释)
线程: C 型或 A 型 (**)&冲压: IEMMEQU			-识别线程
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
(1)			
13	-	-	-
防火电缆和减少腐蚀性 GASES 排放			
14.1	UNEL 35752	N07V-K	1, 最小截面的近似值为 1.5 至 2.5 毫米 ² 1, 中间段近似为 16 至 25 毫米 ²
14.2	UNEL 35753	N07V-R	参见参考编号 14.1
15.1	CEI 20-14 UNEL 35754	N1VV-R N1VC7V-R	2, 电缆 2×16 毫米 ² 和 4×16 mm ² (如需要, 带盾牌的)
15.2	CEI 20-14 UNEL 35755	N1VV-K N1VC7V-K N1VC4V-K	2, 10×1.5 毫米电缆 ² 24×1.5 毫米 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
15.3	CEI 20-14 UNEL 35756	N1VV-K N1VC7V-K N1VC4V-K	2, 2×2.5 毫米电缆 ² 和 4×2.5 毫米 ² (如需, 每种护盾类型各一个)
15.4	CEI 20-14 UNEL 35757	N1VV-K	1, 第 1.5 节第 10 毫米 ²
防火电缆和减少腐蚀性 GASES 排放(2)			
16.1	IMQ-CPT-007	FROR 450/750 V FROH2R 450/750 V	1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值 (如需要, 带盾牌的)
16.2		FROR 300/500 V FROH2R 300/500 V	2, 7×1.5 mm ² 24×1.5 毫米 ² (如需要, 带盾牌的)
16.3		FROH2R 300/300 V	1, 具有最多核心数的 1, 最少核心数

(**) 仅适用于电缆类型 N07V-K; 螺纹 A: 适用于截面≤6 mm² 的电缆² (若未使用线材, 可选择采用定额生产或年度生产方案) 并使用 C 线材处理厚度≥10 毫米的截面²

(1) 可用。
(2) 维护费用一元制模式。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 7 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU HAR标记系统允许的电缆类型
类别 103 -矿物绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
冲压: IEMMEQU HAR			- 平价模式
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
矿物绝缘电缆			
1.1	EN 60702-1	轻型电缆 500 V	1, 中间层段电缆 1, 最小截面和最大导线数
1.2		重型电缆 750 V	1, 近似最小截面与近似最大导体数量 1, 近似最大截面值与导线数量最少的近似值

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 8 页, 共 10 页

附件 1A 续

IEMMEQU HAR 标记系统允许的电缆类型 <>

类别 104 - 热塑性绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
- 线程: H 型 (*) - 印章: IEMMEQU HAR (*) <>			见 7.1.01.2.3 点。 a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
1.1	EN 50525-3-11	H03Z1Z1-F H03Z1Z1H2-F	1, 环形电缆 1, 扁平电缆
1.2		H05Z1Z1-F H05Z1Z1H2-F	1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值
2.1	EN 50525-3-31	H07Z1-U 1 型 H07Z1-R 1 型 H07Z1-K1 型	针对各类柔性或刚性导体: 1, 近似最小截面 1, 最大截面近似值
2.2		H05Z1-U H05Z1-R H05Z1-K	1, 带挠性导体 1, 带刚性导体
2.3		H07Z1-U 2 型 H07Z1-R 2 型 H07Z1-K2 型	参见参考文献编号 2.1

IEMMEQU 标记系统允许的电缆类型

类别 104 - 热塑性绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
冲压: IEMMEQU			- 平价模式
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
含氟热塑性树脂电缆			
3.1	CEI 20-51	FR5F 450/750 V FR5M 450/750 V FR5P 450/750 V	每种电缆类型及不同导体覆盖层各取 1 个样本
安全系统电缆			
3.2	CEI 46-76	FM9HOM1 60/90 V	1, 最小截面近似值与导体数量最大值近似值 1, 近似最大截面值与导线数量最少的近似值

(*) 对于非 CENELEC 或 HAR 协议签署国的制造商, 其标识应为“A 型”螺纹或 iemmequ 冲压标记 (参见第 7.1 段)。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1A

第 9 页, 共 10 页

IEMMEQU 标记系统允许的电缆类型

类别 110 - 电信电缆

拟使用的标记类型:			<u>IMQ 维护成本:</u>
冲压: IEMMEQU			- 平价模式
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
电视信号分配用同轴电缆			
1.1	CEI UNEL 36761	TCE2HH2 1(X/Y) R (X/Y) = 直径比	每种电缆类型及不同直径比各取 1 份样本
1.2	CEI UNEL 36761	TCE2HH2 1 (X/Y) M1 (X/Y) = 直径比	每种电缆类型及不同直径比各取 1 份样本
用于与 I 类系统电缆共存的 0 类系统电缆			
1.3	CEI UNEL 36762	CEI-UNEL 36762 C-4 (U0=400 V)	1, 最小截面近似值及最少核心数近似值 1, 最小截面近似值与最大核心数近似值 1, 最大截面近似值与最少核心数近似值



CSV 标记系统所允许的电缆类型

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:	
冲压: CSV iemmequ			- 平价模式	
参考编号	参考标准/规范	缩写命名	描述	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
类别 101 - 橡胶绝缘电缆				
CS1	EN 50525-2-41	UG4T2 300/500 V	硅橡胶与玻璃纤维编织绝缘的单极电缆。最高温度 180°C, 截面积 0.5 毫米和 0.75 毫米 ²	1
二硫化碳	EN 50525-2-41	UG4T2 300/500 V RG4T2 300/500V	硅橡胶与玻璃纤维编织物绝缘的单极电缆。 最高温度 200°C	1
CS3	IMQ-CPT 013	F/UG4G4 450/750 V F/UG4G4T2 450/750 V	硅橡胶双层绝缘单极电缆, 有无玻璃纤维编织层。最高温度 180°C	1, 带挠性导体 1, 带刚性导体 (其中 1 个带编织物, 如适用)
CS4	IMQ-CPT 008	FG4R 300/500 V FG4DR 300/500 V FG4DRY 300/500 V	聚氯乙烯护套 (90°C) 下硅橡胶绝缘的柔性电缆	每种类型 1 份样本
CS5	CEI 20-38	RG10OHM1 300/300 V	一种低卤素阻燃电缆, 适用于传输测量信号。该电缆适用于成对或成三组固定敷设。	1, 最大配对数 1, 以最小三联体数
类别 102 - 聚氯乙烯绝缘电缆				
二硫化碳	IMQ-CPT 037	FROR 450/750 V FROH2R 450/750 V	聚氯乙烯绝缘柔性电缆, 带或不带屏蔽层, 采用耐油聚氯乙烯护套 (ASTM # 3)	参见参考文献编号 1 (如需要, 可选择带屏蔽的版本)
CS3	IMQ-CPT 007	FROHH2R 450/750 V FROHH2R 300/500 V	聚氯乙烯绝缘双护套聚氯乙烯护套下挠性电缆	对于每种类型的电缆: 1, 最小截面近似值与导体数量最大值近似值 1, 近似最大截面值与导线数量最少的近似值
CS4	IMQ-CPT 048	FRRTX 300/300 V	PVC 绝缘绞线单极电缆用于室内布线	1
CS5	EN 50525-2-11 EN 50525-2-51	03VV-F 05VV-F 03V2V2-F 05V2V2-F	采用聚氯乙烯轻质或中质护套的柔性电缆, 导体最高温度可达 90°C。 采用统一芯线颜色的电缆。	每种类型 1 份样本
CS5	IMQ-CPT 080	03VV-F; 03V2V2-F 03V2H2-F; 03V2V2H2-F 05VV-F; 05V2V2-F 05V2H2-F; 05V2V2H2-F	用于照明设备的双极透明柔性电缆	每种类型 1 份样本

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1B

第 1 页, 共 2 页

附件 1B 续

CSV 标记系统所允许的电缆类型

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:	
冲压: CSV iemmequ			- 平价模式	
参考 编号 。	参考标准/规 范	缩写 命名	描述	需接受测试以获取标志的电缆数量及类 型
类别 104 -热塑性绝缘电缆				
二硫 化碳	IMQ-CPT 049	FM90Z1 450/750 V	多极柔性阻燃电缆及低烟无毒无腐蚀 气体	1, 最小截面积近似值与导体数量最大值近 似值 1, 近似最大截面积与近似导线数量最少
类别 110 -电信电缆				
CS1	IMQ-CPT 024	TRR 300/300 V TRR 300/500 V TRR 450/750 V	内部系统成对电缆	每种类型 1 份样本
二硫 化碳	IMQ-CPT 062	TE 1x2x0.50/R (M1) C-4	多媒体服务电缆	1
CS3	IMQ-CPT 068	TOL6D ...	具有松套管结构和介电涂层 (单层护 套) 的光纤电缆	参见 IMQ-CPT 068
CS4	IMQ-CPT 081	TOL6D ...	吹敷式光纤微缆	参见 IMQ-CPT 081

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1B

第 2 页, 共 2 页



IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:		IMQ 维护成本:	
线 C 型 冲压: IEMMEQU EFP		-识别线程	
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
G16 级高质量聚氯乙烯绝缘电力电缆, 采用聚氯乙烯护套, 具有特殊防火反应特性, 符合欧盟第 305/2011 号法规 (CPR)			
1.1	CEI 20-13 UNEL 35318	FG16R16 0.6/1 千伏 - 单极	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
1.2	CEI 20-13 UNEL 35318	FG16OR16 0.6/1 kV - 2 至 5 芯多极	参见参考文献编号 1.1
1.3	CEI 20-13 UNEL 35318	FG16OH1R16 0.6/1 kV FG16OH2R16 0.6/1 kV 多极 2 至 5 芯	参见参考文献编号 1.1
1.4	CEI 20-13 UNEL 35322	FG16OR16 0.6/1 kV - 多极 > 5 芯	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) 1, 中间 X 因子 ("X"=CLC/TS 50576 第 6 条)
1.5	CEI 20-13 UNEL 35322	FG16OH1R16 0.6/1 kV FG16OH2R16 0.6/1 kV 多极性 > 5 核	参见参考文献编号 1.4
1.6	CEI 20-13 UNEL 35320	U-RG16R16 0.6/1 kV - 单极	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
1.7	CEI 20-13 UNEL 35320	U-RG16OR16 0.6/1 kV - 多极型, 2 至 5 芯	参见参考文献编号 1.6

(*) 如果同时提交了属于不同 CEI UNEL 标准且具有相同绝缘性质和护套的电缆申请, IMQ 有权减少测试样品。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1C

第 1 页, 共 5 页

附件 1C 续

IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线 C 型 冲压: IEMMEQU EFP			-识别线程
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
G16 级高模量乙稀-丙稀橡胶绝缘电力电缆, 采用热塑性护套, 具有特殊防火性能, 符合欧盟第 305/2011 号法规 (CPR) 要求			
2.1	CEI 20-13 UNEL 35324	FG16M16 0.6/1 千伏 - 单极	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
2.2	CEI 20-13 UNEL 35324	FG16OM16 0.6/1 kV - 2 至 5 芯多极	参见参考文献编号 2.1
2.3	CEI 20-13 UNEL 35324	FG16OH1M16 0.6/1 kV FG16OH2M16 0.6/1 kV 多极 2 至 5 芯	参见参考文献编号 2.1
2.4	CEI 20-13 UNEL 35328	FG16OM16 0.6/1 kV - 多极 > 5 芯	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) 1, 中间 X 因子 ("X"=CLC/TS 50576 第 6 条)
2.5	CEI 20-13 UNEL 35328	FG16OH1M16 0.6/1 kV FG16OH2M16 0.6/1 kV 多极性>5 核	参见参考文献编号 2.4
2.6	CEI 20-13 UNEL 35326	U-RG16M16 0.6/1 kV - 单极	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
2.7	CEI 20-13 UNEL 35326	U-RG16OM16 0.6/1 kV - 多极型, 2 至 5 芯	参见参考文献编号 2.6

(*) 如果同时提交了属于不同 CEI UNEL 标准且具有相同绝缘性质和护套的电缆申请, IMQ 有权减少测试样品。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1C

第 2 页, 共 5 页

附件 1C 续

IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线 C 型 冲压: IEMMEQU EFP			-识别线程
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
符合 G17 级质量标准的橡胶绝缘电力电缆, 具有特殊防火反应特性, 符合欧盟第 305/2011 号法规 (CPR) 要求。无护套单极电缆, 采用柔性导体			
3.1	CEI 20-38 UNEL 35310	FG17 450/750 V	1, 最大 "X" 因子且直径 < 5mm 1, 最小 "X" 因子且直径 > 5mm (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
G18 级橡胶绝缘电力电缆, 采用热塑性护套, 具有特殊防火性能, 符合欧盟第 305/2011 号法规 (CPR)			
4.1	CEI 20-38 UNEL 35312	FG18OM16 0.6/1 kV - 2 至 5 芯多极	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条)
4.2	CEI 20-38 UNEL 35316	FG18OM16 0.6/1 kV - 多极 > 5 芯	1, 最小 X 因子 1, 最大 X 因子 (*) 1, 中间 X 因子 ("X"=CLC/TS 50576 第 6 条)
4.3	CEI 20-38 UNEL 35314	U-RG18M16 0.6/1 kV - 单极	参见参考文献编号 4.1 (*)
4.4	CEI 20-38 UNEL 35314	U-RG18OM16 0.6/1 kV - 多极, 最多 4 芯	参见参考文献编号 4.1 (*)

IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 101 - 橡胶绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线 H 型 冲压: IEMMEQU HAR<>			参见附录 1, 点 7.1.01.2.3。 a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
低烟无卤软电缆			
5.1	EN 50525-3-21	H07ZZ-F 型单极	参见参考文献编号 4.1 (*)
5.2	EN 50525-3-21	H07ZZ-F - 2 至 5 芯多极	参见参考文献编号 4.1 (*)
5.3	EN 50525-3-21	H07ZZ-F - 多极性 > 5 个核心	参见参考文献编号 4.1 (*)

(*) 如果同时提交了属于不同 CEI UNEL 标准且具有相同绝缘性质和护套的电缆申请, IMQ 有权减少测试样品。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1C
第 3 页, 共 5 页
附件 1C 续



IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 102 - 聚氯乙烯绝缘电缆

拟使用的标记类型:			IMQ 维护成本:
线 C 型 冲压: IEMMEQU EFP			- 适用于直径大于 10 毫米的截面的识别螺纹 ² - 6 毫米以下的固定费率模式 ²
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
聚氯乙烯绝缘电力电缆, 质量等级 S17, 具有特殊防火反应特性, 符合欧盟法规第 305/2011 号 (CPR)。无护套单极电缆			
1.1	UNEL 35716	FS17 450/750 V	1, 最大 "X" 因子且直径 < 5mm 1 最小 "X" 因子且直径 > 5mm ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条) (*)
1.2	UNEL 35718	RS17 450/750 V	参见参考文献编号 1.1

(*) 如果同时提交了属于不同 CEI UNEL 标准且具有相同绝缘性质和护套的电缆申请, IMQ 有权减少测试样品。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1C

第 4 页, 共 5 页

附件 1C 续

IEMMEQU EFP 标记系统允许的电缆类型

类别 104 -热塑性绝缘电缆

拟使用的标记类型:			<u>IMQ 维护成本:</u>
- 线程: H 型 - 压印: IEMMEQU 哈尔 <id>			a) 用于年度生产 b) 适用于统一费率系统
参考 编号 。	参考标准/规范	指定缩写	需接受测试以获取标志的电缆数量及类型
聚氯乙烯绝缘电力电缆, 质量等级 S17, 具有特殊防火反应特性, 符合欧盟法规第 305/2011 号 (CPR)。无护套单极电缆			
1.1	EN 50525-3-31	H07Z1-K2 型	1, 最大 "X" 因子且直径 < 5mm 1, 最小 "X" 因子且直径 > 5mm ("X"=CLC/TS 50576 第 5 条) (*)
1.2	EN 50525-3-31	H07Z1-U/R 型 2	参见参考文献编号 1.1

(*) 如果同时提交了属于不同 CEI UNEL 标准且具有相同绝缘性质和护套的电缆申请, IMQ 有权减少测试样品。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 1C

第 5 页, 共 5 页

根据授予使用 **IMQ** 标志许可条例第 5.1 c) 段, 制造商必须在认证生产中执行的测试列表

■ A类：必须在生产所有环节执行的检测 ■ B类：可在制造商其他实验室进行的检测 ■ C类：可在外部实验室进行的检测

“电缆”特殊要求

附件 2A

附件 2A 续

根据授予使用 **IMQ** 标志许可条例第 5.1 c) 段, 制造商必须在认证生产上进行的试验列表

■ A类：必须在生产场所各环节执行的检测 ■ B类：可在制造商其他实验室进行的检测 ■ C类：可在外部实验室进行的检测

“电缆”特殊要求

附件 2A

根据授予使用 **IMQ** 标志许可条例第 5.1 c) 段, 制造商必须在认证生产中进行的试验列表

■ A类：必须在生产所有环节执行的检测 ■ B类：可在制造商其他实验室进行的检测 ■ C类：可在外部实验室进行的检测

附件 2A 续

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL.2A 参考编号	试验类型	频次	不符合项类型	非保 类	不 信 任 度
1.	电气测试				
1.1	电阻测量 导体和/或屏蔽	100	>100% ÷ ≤101%的最高规定值 >101% ÷ ≤103%的处方最大值 >最大规定值的 103% 所有测量值以及 101% 和 103% 的限值均需向上或向下取整, 保留位数与指定值相同。 不符合的	I S G	0.5 2 3
	电阻不平衡	100		S	2
1.2	成品电缆电压测试: - 无鞘 - 有鞘	100 5	不符合的 不符合的	G G	3 3
1.3	铁芯电压试验	5	不符合的	G	3
1.4	绝缘电阻的测量	5	< 100% = 允许值的 80% < 80% = 允许值的 60% < 60% = 允许值的 40% < 允许值的 40%	I S G	0.5 1 2 3
1.5	表面绝缘电阻	5	不符合的	G	3
1.6	检查是否存在短路		(火花测试仪——实验室测试不适用)		
1.7	绝缘对直流电阻	5	不符合的	G	3
1.8	传输阻抗	5	不符合的	G	3
1.9	耐水性 (CEI 20-19/16)	5	不符合的	G	3
1.10	铜鞘管完整性		生产检查——本检测不适用于实验室环境		
1.11	外层覆盖物完整性		(火花测试仪——实验室测试不适用)		
1.12	检查鞘管内无孔洞		(火花测试仪——实验室测试不适用)		
1.13	长期抗拉强度 (EN 50143)	5	不符合的	G	3
1.14	检查外协方程中是否存在孔洞。		(火花测试仪——实验室测试不适用)		
1.15	绝缘电阻的测量 兼容性之后	5	<100% = 允许值的 80% < 80% = 允许值的 60% < 60% = 允许值的 40% < 允许值的 40%	I I S G	0.5 1 2 3
1.16	特性阻抗	100	> 3 < 5 ±Ω ±Ω > 5 ±Ω	I G	1 3
1.17	互电容 电容不平衡	5 5	不符合的 不符合的	G S	3 2
1.18	回归损失	100	不符合的	S	2
1.19	纵向衰减	100	A > 103%	G	3
1.20	阻抗规律	100	<100% 95% 的容许值 ÷ < 允许值的 95%	S G	2 3
1.21	屏蔽衰减	5	≤95%容许值	G	3
1.22	检查绝缘层无孔洞		(火花测试仪——实验室测试不适用)		
1.23	线圈长度测量	100	<0.5%的申报值 (单线圈) 与 3 个线圈测得的平均值相比, 其平均值的测量值低于声明平均值的 0.3%	G G	3 3

附件 2B 续

控制试验的频率与不合格品的分类

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL 2A 参考编号	试验类型	频繁性	不合格类型	非保密分类	不信任程度
2.	构造与尺寸检验				
2.1	施工合规性和尺寸要求	100 缺少制造商标记或指定代码 100 商标不属制造者时缺乏制造者标记 100 标签上未标注 HAR 识别线或标记 (矿物电缆) 100 黄绿复方: 71.5%至 76.24%之间 77/27%至 80/20%之间 大于 80/20% 100 未遵守核心或颜色编码的识别 100 无法辨识的标记和识别线索的不识别 100 其他不符合条款 (例如标识耐久性、不符合标准的标签、未遵守标识间距要求或其他轻微不符合标准的情况) 金属装甲: - 线、带、钢带 - 钢丝直径 - 带材的厚度或 钢合尺	I G I I S G G I I I	1 3 0.5 1 2 3 3 1 0.5 1	
2.2	绝缘厚度的测量以及同心度 (电缆至 CEI 20-51)	100 在指定值下的平均值和最小值, 单位: 毫米 平均值 (*) (标准差) : a) 不少于 (0.9 x SV) - 0.04 b) 不少于 (0.8 x SV) - 0.04 c) 小于 b) 允许的最小值 (AMV) : a) 不少于 0.9 x AMV b) 不少于 0.8 x AMV c) 小于 b) (*) 根据所指示的四舍五入规则获得 相关 CEI 标准, 但保留三位小数。 低于 80%	I S G	1 2 3 I S G	1 2 3 1 2 3 G
2.3	鞘管厚度的测量或外层覆盖物	100 在指定值下的平均值和最小值, 单位: 毫米 平均值 (*) (标准差) : a) 不少于 (0.9 x SV) - 0.04 b) 不少于 (0.8 x SV) - 0.04 c) 小于 b) 允许的最小值 (AMV) : a) 不少于 0.9 x AMV b) 不少于 0.8 x AMV c) 小于 b) (*) 根据所指示的四舍五入规则获得 相关 CEI 标准, 但保留三位小数。	I S G	1 2 3 I S G	1 2 3 1 2 3

“电缆”特殊要求

附件 2B

第 2 页，共 6 页

附件 2B 续

控制试验的频率与不合格品的分类

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL. 2A 参考编号	试验类型	频 率	不合格类型	非保密类	不信任度
2. 构造与尺寸检验					
2.4	外径和卵圆化 铜护套直径 矿用电缆	25 100	- 若介于允许值的 90%至 110%之间 - 若低于允许值的 90%或超过 110% 卵圆度大于允许限度 仅适用于符合 CEI EN 61138 标准的电缆	I I	0.5 1 1
		100	容许值 (SV) : 从 (SV - 0.5) 至 (SV - 0.7) (含) 从 (SV - 0.71) 至 (SV - 1) (含) > (SV - 1.01)	I S G	1 2 3
2.5	厚度测量 外鞘 矿物绝缘电缆	100	- 允许值的 85%以上 - 若允许值的 85%至 70%之间 - 若低于允许值的 70%	S G	2 3
2.6	辫角测量	100	低于指定值	I	1
2.7	屏蔽层导线直径的测量	100	值大于指定值	I	1
2.8	覆盖率百分比的测量 盾构 (国家电缆) - 用于统一电缆	100 100 100	小于规定值的数值: < 100% = 80% 容许值 < 80% = 60% 容许值 < 60% = 40% 容许值 不符合的	I S G	1 2 3 3
2.9	金属覆盖层厚度	100	不符合的	G	3
2.10	线圈长度测量 (**)	5	不符合的	G	3
3. 绝缘和护套的非电气试验					
3.1, 3.2, 3.3 和 3.4	机械性能状态 供应量及老化后 用于绝缘和护套	25	绝对值: < 100% = 90% 规定值 < 90% = 80% 规定值 < 80% 规定值 老化后变异 若变异未达到允许范围 ≤ 5% 标准值 < 5% < 10% 标准值 > 10% 标准值 E.g.: 允许最大变化 30%± 不规则 > 30% 35%±≤ 次要的 > 35% 40%±≤ 严重 > 40%±	I S G	0.5 2 3 0.5 2 3
3.5	机械特性 浸入油中后	5	不符合的	G	3

(**) 参见特殊要求第 6.4.01 条

“电缆”特殊要求

附件 2B

附件 2B 续

控制试验的频率与不合格品的分类

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL. 2A 参考编号	试验类型	频率性	不合格类型	非保密分 类	不信任程 度
3. 绝缘和护套的非电气试验					
3.6	热拉伸试验 绝缘和护套	5	不符合规定的原因: - 交联过程不充分 - 未交联材料	I G	1 3
3.7	相容性试验	5	参见参考文献 3.1 和 3.4+		
3.8	热压试验	5	$\leq 110\%$ 容许值 $= 110\% < 120\%$ 容许值 $> 120\%$ 容许值	I S G	1 2 3
3.9	热休克试验	50	不符合的	I	1
3.10	质量损失	5	$< 110\%$ 最大容许值 $> 110\% < 120\%$ 最大容许值 $> 120\%$ 最大容许值	I S G	1 2 3
3.11	冷弯	5	不合规: 仅鞘管断裂 不合格: 无护套电缆绝缘层破损或断裂 关于带护套电缆的绝缘与护套	I G	1 3
3.12	冷拉伸	5	不符合的	I	1
3.13	冷休克	5	不符合的	I	1
3.14	吸湿试验	5	不符合的	G	3
3.15	抗撕裂试验	5	不符合的	G	3
3.16	炭黑含量的测定	5	不符合的	G	3
3.17	抗皂化性	5	不符合的	G	3
3.18	臭氧抗性	5	不符合的	G	3
3.19	铅含量测定	5	不符合的	S	2
3.20	泄漏测试——验证 导体护套	5	不符合的	I	1
3.21	热稳定性	5	不符合的	G	3
3.22	绝缘收缩	5	不符合的	G	3
3.23	鞘管的防水性能 (CEI 20-20/14)	5	不符合的	G	3
3.24	耐水性 (CEI 20-19/10)	5	不符合的	G	3
3.25	鞘管的机械特性 浸入水后 (CEI 20-19/16)	5	不符合的	G	3
3.26	机械特性 载体的	5	不符合的	G	3
3.27	熔点 (DSC)	5	不符合的	G	3
3.28	热试验 (CEI 20-51)	5	不符合的	I	1
3.29	特征描述 绝缘	5	不符合的	G	3
3.30	抗紫外线试验 (**)	5	不符合的	G	3
3.31	长期行为验证	5	不符合的	G	3

附件 2B 续

控制试验的频率与不合格品的分类

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL. 2A 参考编号	试验类型	频率	不合格类型	非保密分 类	不信任程 度
4.	成品电缆的非电气试验				
4.1	交替抗弯强度 试验	5	- 若缺陷发生于 30,000 次循环后 - 若缺陷发生于 20,000 至 30,000 次循环之间 - 若缺陷发生于 20,000 次循环前 试验期间外鞘管开裂	I S G I	1 2 3 1
4.2	缠绕试验 超柔电缆	5	- 若缺陷发生于 1,500 次循环或之后 - 若缺陷发生于 1,500 次循环前	S G	2 3
4.3	交替抗弯强度 非常柔韧电缆试验	5	- 若缺陷发生于 2,000 次循环或之后 - 若缺陷发生于 2,000 次循环前	S G	2 3
4.4	耐磨性试验	5	- 若缺陷发生于 20,000 至 12,000 次抽动之间 - 若缺陷发生于 12,000 至 6,000 次抽动之间 - 若缺陷发生于 6,000 次冲程前	I S G	1 2 3
4.5	耐热性试验 纺织编织物	5	不符合的	S	2
4.6	抗磨性	5	不符合的	G	3
4.7	静态柔韧性试验	5	CEI 20-19/6 电缆不符合标准 CEI EN 50214 标准不符合的电缆	S G	2 3
4.8	耐热颗粒试验	5	不符合的	S	2
4.9	电缆弯曲: - 或类铜 - 采用矿物绝缘	5	- 若缺陷发生于 60,000 次循环后 - 若缺陷发生于 60,000 至 40,000 次循环之间 - 若缺陷发生于 40,000 次循环前 不符合的	I S G I	1 2 3 1
4.10	铜芯电缆拉力试验	5	不符合的	S	2
4.11	岩心分离	5	- 若分离后绝缘层破损且导体外露 - 其他缺陷	S I	2 1
4.12	螺旋电缆延长	5	老化前绝对值: - 限值的 150% (含) 至 165% (含) 之间 - 限值的 165% 至 180% (含) 之间 -> 180% 的限度 老化后, 绝对值: - 限值的 170% (含) 至 185% (含) 之间 - 限值的 185% 至 200% (含) 之间 -> 200% 的限度	I S G I S G	1 2 3 1 2 3
4.13	耐久性试验	5	- 若缺陷发生于拉伸试验 30,000 次循环后 - 若缺陷发生于 20,000 至 30,000 次循环之间 - 若缺陷发生于 20,000 次循环前	I S G	1 2 3
4.14	解旋试验	5	不符合的	I	1
4.15	芯鞘粘连试验	5	不符合的	I	1
4.16	载体粘附	5	不符合的	I	1
4.17	带承重体的拉索抗拉强度	5	不符合的	I	1

“电缆”特殊要求

附件 2B

附件 2B 续

控制试验的频率与不合格品的分类

(不符合项分类: I = 不规则; S = 次要; G = 严重)

ENCL. 2A 参考编号。	试验类型	频繁性	不符合项类型	非保密分类	不信任程度
4. 成品电缆的非电气试验					
4.18	压平试验	5	不符合的	G	3
4.19	介电粘连 (UNEL 36761)	5	>最大容许值的 10% <最小容许值的 10%	I I	1 1
4.20	抗压能力 (UNEL 36761)	5	最大阻抗不规则性小于 1%	G	3
4.21	气候序列 (炎热和潮湿) (UNEL 36761)	5	电气测试不合格	G	3
5. 放火行为					
5.1	耐火性 (**)	5	不符合的	G	3
5.2	阻燃剂 (**)	5	不符合的	G	3 (*)
5.3	烟雾不透明度测量 (**)	5	透射率(T): - 低于限值的 100%且不超过限值的 90%≥ - 低于限值的 90%及限值的 80%≥ - 低于 80%的限值	I S G	1 2 3
5.4	耐火性 (**)	5	不符合的	G	3
5.5	氧指数测定	5	不符合的	G	3 (*)
5.6	测定温度指数	5	不符合的	G	3 (*)
5.7	卤酸测定 (**)	5	不符合的	G	3
5.8	气体腐蚀性的测定	5	a) 离标值 - 4.3 > pH 4.2 ≥ - pH < 4.2 b) 传导性σ - 10 S/mm < 12.5 S/mm μσ ≤ - 12.5 S/mm < 15 S/mm μσ ≤ - 15 S/mm < μσ	I G I S G	1 3 1 2 3
5.9	卤素含量评估 (**)	5	不符合的	G	3
5.10	毒性指数测定 (**)	5	不符合的	G	3
5.11	热辐射与烟雾生成测量 (EN 50399) (**)	5	不符合的	G	3 (***)

(*) 若出现以下情况, 该公司须重新进行 CEI 20-22 型式试验:

- 试验本身的阴性结果;
- 单组分氧指数与认证或重复 CEI 20-22 测试期间测得值存在 10%差异;
- 单个组分的温度指数与认证或重复 CEI 20-22 测试期间测得的数值相差 10°C。

(**) 参见特殊要求第 6.4.01 点。

(***) 若检测结果为阴性, 则需对从生产批次中额外选取的两件产品进行补充检测 (该产品必须通过检测)。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 2B

第 6 页, 共 6 页



附件 3

申报

我们，公司‘A’

公司名称:	_____
地址:	_____
_____	_____

通过签署本附件，声明以下类别产品：

由公司 B (“制造商”) 制造

公司名称:	_____
地址:	_____
_____	_____

我们的商标: _____

我们还宣布:

- 对于上述产品，制造商已通知我们，其已向 IMQ 提交了认证申请，并要求使用以下标志：

IEMMEQU
 IMQ 监控证书

IEMMEQU HAR ◁▷
 IEMMEQU 欧洲消防性能

- 该文件已从制造商处接收，并已阅读《关于授予符合性标志的产品认证通用规定》，本附件构成该文件不可分割且必不可少的组成部分。

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 3

第 1 页，共 2 页



附件 3

根据我们与制造商达成的协议, IMQ 将向制造商授予相关证书, 我们承诺遵守上述法规的所有要求, 这些要求实际上可能与我们的业务有关。

特别说明, 鉴于上述标识仅限于制造商已取得相关证书的上述产品使用, 我们特此承诺:

- 按照认证所采用的标准或规范要求, 附上公司 B 的标识标记;
- 在广告中必须避免对认证产品与非认证产品产生任何歧义, 需明确区分二者;
- 我们承诺在所有文件中 (尤其是产品目录和/或价目表) 不披露任何可能误导消费者的资料。

我们还承诺:

- 在 IMQ 与生产商签订的认证合同到期后的 6 个月内, 还应支持和促进 IMQ 在我们的业务范围内拟进行的所有检查;
- 允许 IMQ 官员在工作时间的任何时间进入我们的仓库, 以收集上述认证产品或其部件, 以进行控制。

最后, 我们同意相关产品可能以制造商公司名称和上述商标标识出现在 IMQ 发布的列表中。

印章和签名 (*)

日期, _____

(*) 公司 A 的法定代表人或其授权代表的签名

“电缆”特殊要求

- 2018 年 1 月 -

附件 3

第 2 页, 共 2 页