



中国认可
国际互认
检测

TESTING
CNAS L19254



型式试验报告

☐新申请 ☒变更 ☐其他:

报告编号: 28201-ACT265217-S

产品名称: 矿物质密集耐火母线槽

型 号: YNC-NHMC

检测机构: 安徽中质电科检测有限公司



型式试验报告

样品名称：矿物质密集耐火母线槽 型 号：YNC-NHMC 商 标：/ 样品数量：/ 样品来源：/ 样品生产序号：/ 收样日期：/ 完成日期：2026-04-21	委托人：江苏德顺祥电气有限公司 委托人地址：江苏省镇江市扬中市三茅街道科 创产业园区华兴路 188 号 2 幢 生产者：江苏德顺祥电气有限公司 生产者地址：江苏省镇江市扬中市三茅街道科 创产业园区华兴路 188 号 2 幢 生产企业：镇江市亿诺电气有限公司 生产企业地址：江苏省镇江市扬中市新坝镇长 虹路 56 号																					
试验依据标准：GB/T 7251.6-2015《低压成套开关设备和控制设备 第 6 部分：母线干线系统（母 线槽）》 XF/T537-2005《母线干线系统（母线槽）阻燃、防火、耐火性能的试验方法》																						
试验结论：合格																						
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明： 产品型号：YNC-NHMC 额定工作电压（Ue）：1000V 额定绝缘电压（Ui）：1000V 频率（fn）：50Hz 母线干线单元的额定电流（InA）：4000A~2000A 分接单元的额定电流（Inc）：/ 母线干线单元的额定短时耐受电流（Icw）：80kA 分接单元的额定限制短路电流（Icc）：/ 外壳防护等级：IP66、IP65、IP55、IP54、IP44、IP43、IP42、IP41、IP40 户内型/户外型：户内型 有防止火焰蔓延特性； 有耐火特性，耐火时间：180min																						
主检：韦路路 签名：韦路路 日期：2026-04-21																						
审核：姚华健 签名：姚华健 日期：2026-04-21																						
签发：朱金华 签名：朱金华 日期：2026-04-21																						
备注	1.																					
	<table><tr><td>ODM 认证</td><td>母证书</td><td>ODM 认证</td></tr><tr><td>委托人、生产者名称变更</td><td>镇江市亿诺电气有限公司</td><td>江苏德顺祥电气有限公司</td></tr><tr><td>委托人、生产者地址变更</td><td>江苏省扬中市新坝镇长虹路 56 号</td><td>江苏省镇江市扬中市三茅街道科 创产业园区华兴路 188 号 2 幢</td></tr><tr><td>母证书自我声明编号</td><td colspan="2">2024000301006367</td></tr><tr><td>母证书安全型式试验报告编号</td><td colspan="2">04001-202417001137-S</td></tr><tr><td>母证书变更报告编号（如有）</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td>母证书检测机构</td><td colspan="2">青岛市产品质量检验研究院 国家电子电器安全质量检验检测中心</td></tr></table>	ODM 认证	母证书	ODM 认证	委托人、生产者名称变更	镇江市亿诺电气有限公司	江苏德顺祥电气有限公司	委托人、生产者地址变更	江苏省扬中市新坝镇长虹路 56 号	江苏省镇江市扬中市三茅街道科 创产业园区华兴路 188 号 2 幢	母证书自我声明编号	2024000301006367		母证书安全型式试验报告编号	04001-202417001137-S		母证书变更报告编号（如有）	/		母证书检测机构	青岛市产品质量检验研究院 国家电子电器安全质量检验检测中心	
	ODM 认证	母证书	ODM 认证																			
	委托人、生产者名称变更	镇江市亿诺电气有限公司	江苏德顺祥电气有限公司																			
	委托人、生产者地址变更	江苏省扬中市新坝镇长虹路 56 号	江苏省镇江市扬中市三茅街道科 创产业园区华兴路 188 号 2 幢																			
	母证书自我声明编号	2024000301006367																				
	母证书安全型式试验报告编号	04001-202417001137-S																				
	母证书变更报告编号（如有）	/																				
母证书检测机构	青岛市产品质量检验研究院 国家电子电器安全质量检验检测中心																					
2. 本试验报告引用报告编号“04001-202417001137-S”的报告，仅修改了委托人、生产者名称和地址，其余参数均一致。																						
3. 防护等级标识为 IP65、IP55、IP54、IP44、IP43、IP42、IP41、IP40 的产品，其产品结构与送试产品（IP 防护等级为 IP66）一致，区分 IP 防护等级仅为市场销售需要。																						

产品描述及说明

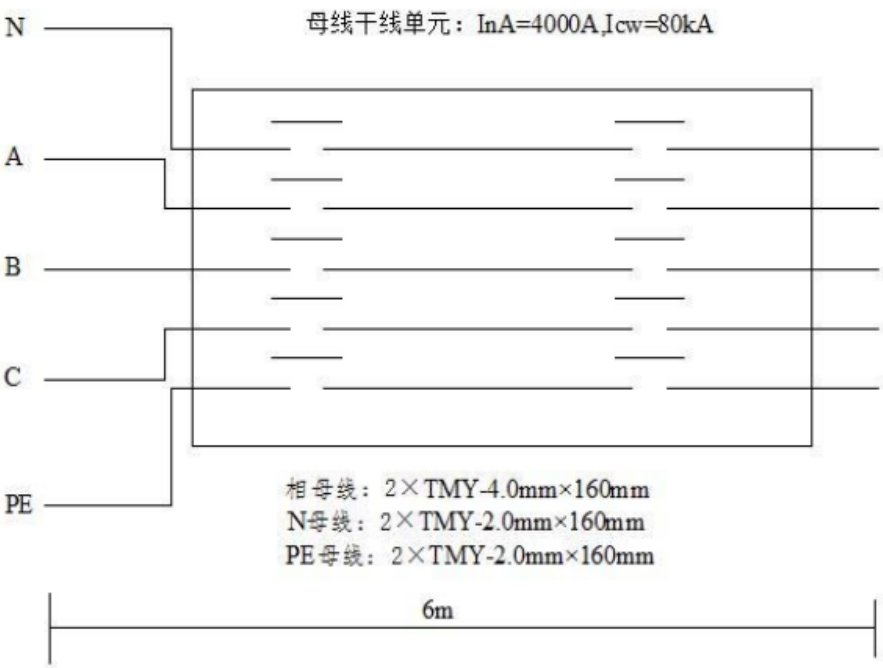
1.产品构成的描述及结构特点（结构概要说明）：

1.1 样机型号及名称 YNC-NHMC 矿物质密集耐火母线槽

1.2 提供图纸及编号：

样机装配图号 YNC-NHMC-01

样机原理图 YNC-NHMC-02（见下图）



1.3 样机主要结构数据：

1.3.1 分接单元开关电器及元件（型号规格、材料名称及牌号、生产者）：

序号	元器件名称	型号规格	数量	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	分接单元壳体	/	/	/
2	断路器	/	/	/
3	分接单元母线	/	/	/
4	分接单元电缆	/	/	/
5	插拔装置	/	/	/
6	滑触刷	/	/	/

产 品 描 述 及 说 明				
1.3.2 母线槽及母线（型号规格、材料名称及牌号、生产者）：				
序号	元器件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	相母线	铜排	2×TMY-4.0mm×160mm	江苏通达铜材有限公司 CT24-01204
2	N 母线	铜排	2×TMY-2.0mm×160mm	
3	PE 母线	铜排	2×TMY-2.0mm×160mm	
4	母线干线 单元壳体	钢板	侧板厚：2.5mm 盖板 厚：2.5mm	镇江市亿诺电气有限公司
5	外层涂料	室内膨胀型钢 结构防火涂料	GT-NSP-Fp2.00- XA01	江苏欣安新材料技术有限公司
1.3.3 绝缘支撑件及有关连接件（材料名称及牌号、生产者）：				
序号	元器件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检验报告编号）
1	包覆母线绝缘材料	陶铎不燃型 防火耐火陶 瓷化云母带	/	郑州陶铎防火耐火高分子科技有限公司 CT20-08177
2	连接器绝缘隔板	BMC	/	扬中市玉龙电器有限公司 23163C30066
3	防火棉	硅酸铝棉	/	河北国美新型建材有限公司
4	外壳紧固件	螺钉	M6	常熟市标准件厂有限公司
5	连接器紧固件	螺栓	M12	常熟市标准件厂有限公司
6	接地螺钉	螺钉	M8	常熟市标准件厂有限公司

产品描述及说明

1.3.4 样机结构特点:

样机结构特点描述：该耐火母线槽由壳体、相母线、N 母线、PE 母线、绝缘隔板、外壳紧固件、云母带、防火棉等构成。内装母排包覆有云母带，盖板与侧板中间填充防火棉，母线各单元间通过连接器进行连接后使用填充防火棉的接头盖板和侧板进行封接。母排为镀锡铜排，铜排搭界面镀锡处理。

母线槽的结构类型: ☒密集型 ☐空气型 ☐绝缘浇注型 ☐滑触型 ☐风电管型

安装方式: ☒ 水平和垂直安装

防止火焰蔓延特性: ☒有 ☐无

接线方式: 对接式连接

主接地螺钉: M8 铁质镀锌

母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: /

每节母线的长度: 第一节: 1m; 第二节: 3m; 第三节: 2m;

外形尺寸: (宽度×高度): 230mm×450mm

分接单元(如有)壳体材料 / 厚度: /

样机壳体散热片高度及散热片间距: / (如适用)

分接单元(如有)外形尺寸(长×宽×高): /

分接单元(如有)门上有无专用锁: /

分接单元(如有)门上有无警示标志及标志内容: /

送试样品为: ☐三相三线制母线系统、☐三相四线制母线系统、☒三相五线制母线系统、☐其它:

母线干线系统防火类型: ☐防火型、☒耐火型-耐火时间 180min、☐其它: 不具备防火或耐火特性

母线干线系统是否有防火挡板单元: ☐是 ☒否

建筑结构中防火的耐火时间: ☐60min、 ☐90min、 ☐120min、 ☐180min、 ☐240min /

防腐措施: 母线干线单元壳体和紧固件均采用钢结构防火涂料进行涂覆处理。

沿母线长度方向上外壳紧固件（密集型母线槽）或母线绝缘支撑件（空气型母线槽）最大间距：200 mm

分体式滑触母线槽安装固定的相间距: / mm, 沿母线长度方向最大支(吊)架间距: / mm

母线干线单元质量: 177kg/m 分接单元 (如有) 质量: / kg

产 品 描 述 及 说 明

2. 主要技术参数: (如不适用项用“/”表示)

额定工作电压 U_e (V): 1000V额定频率 f_n (Hz): 50Hz额定绝缘电压 U_i (V): 1000V辅助电路绝缘电压 U_i (V): /额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 12kV过电压类别: ☐ III ☒ IV材料组别: ☐ I ☐ II ☒ IIIa污染等级: ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4电气间隙: ≥ 14 mm爬电距离: ≥ 16 mm

母线干线单元的额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: 4000A、80kA/176kA;

每个分接单元(如有)的额定电流和额定限制短路电流: /;

每个分接单元(如有)保护开关的额定电流、额定极限短路分断能力 (I_{cu})、额定运行短路分断能力 (I_{cs})、
额定短时耐受电流 (I_{cw}) (如适用): /;

分接单元(如有)额定分散系数 (RDF) (如果一个分接单元中有多个出线回路时): /;

母线干线单元母外壳防护等级: IP 66; 分接单元(如有)外壳防护等级: IP /;

外壳机械碰撞防护等级 (IK 代码): IK /;

防触电保护类别: ☒ I 类 ☐ II 类;EMC 环境: ☒ 环境 A ☐ 环境 B ☐ 不适用;

母线干线单元最大质量: 177 kg/m; 分接单元 (如有) 最大质量: / kg;

提升装置: 布带吊装 提升方式: 单节整体提升;

机械负载类型: ☒ 正常负载 ☒ 重型负载

机械负载试验参数:

一根直线单元: 两点支撑最大距离 D: 1.4 m

支撑点间样品质量 m: 247.8kg 馈电单元和分接单元质量 m_L : 181 kg

两根连接在一起的直线单元:

D: 1.4 m D_1 : 1.0 m m_1 : 192 kg m_{L1} : 181 kg;

带滑动触点、触轮的滑动速度: / m/min;

绝缘材料的名称及耐热等级: 云母带、防火棉硅酸铝棉、绝缘隔板 BMC: F 级 (注: 当有多种不同绝缘材料及耐热等级时应分别标注)。

产品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:

3.1 产品系列描述:

- a) 本单元系列母线干线单元额定电流等级有: 4000A、3200A、2500A、2000A;
- b) 本单元系列母线干线单元额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流为: 80kA/176kA;
- c) 本单元系列分接单元额定电流等级有: /;
- d) 本单元系列分接单元的额定限制短路电流为: /;
- e) 本单元系列母线槽结构与送试样品相同;
- f) 本单元系列产品的母线最小截面根据进线电流按下表选取:

电 流 等 级 (A)	4000	3200	2500	2000
主 母 线 (mm×mm) TMY	(4×160) ×2	(4×130) ×2	4×200	4×160
N 母 线 (mm×mm) TMY	(2.0×160) ×2	(2.0×130) ×2	2.0×200	2.0×160
PE 母 线 (mm×mm) TMY	(2.0×160) ×2	(2.0×130) ×2	2.0×200	2.0×160

- g) 分接单元主开关进出线母线截面根据进线电流按下表选取:

电流等级 (A)	/	/	/	/
分接单元主开关进出线母线 (mm×mm)	/	/	/	/

- ### h) 绝缘支撑件型号规格、材料名称、绝缘支撑件距离按下表选取:

绝缘支撑件规格	与母排尺寸相配套
沿母线长度方向的外壳紧固件和/或绝缘支撑件间之间的最大距离（mm/mm）	200
分体式滑触母线槽沿母线长度方向最大支（吊）架间距（mm）	/

- i) 母线槽壳体外形尺寸按下表选取:

电流等级 (A)	4000	3200	2500	2000
外形尺寸 (宽×高) (mm×mm)	230×450	宽: 230×高 (母排宽度 + 110), 公差: ±5.0		

3.2 型号解释:

YNC-NHMC

矿物质密集耐火母线槽

4.特殊结构说明(如有需要):

- 1、防护等级标识为 IP65、IP55、IP54、IP44、IP43、IP42、IP41、IP40 的产品，其柜体结构设计与送试产品（IP 防护等级为 IP66）一致，区分 IP 防护等级仅为市场销售需要。

5.产品认证情况:

母证书已获强制性认证产品符合性证书编号: 2024000301006367。

产 品 描 述 及 说 明

6. 关键元器件和材料一览表:

序号	元件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商）
1	母线	铜排镀锡	TMY 系列	江苏通达铜材有限公司 镇江市中信有色金属有限公司 泰州市正大铜材有限公司 江苏威腾电力科技有限公司 江西坤元电力科技有限公司 江西金秋铜业有限公司 上饶市浩钰铜业有限公司 丰城市利华金属制品有限公司 江西华鑫金属制造有限公司 新乡市江河铜业有限公司 广东中南天实业有限公司 泰州市正大铜材有限公司 江苏威腾铜业有限公司 杭州杭申铜业有限公司 浙江创新铜业有限公司 上海半径电力铜材有限公司 苏州兴吴铜业有限公司 江苏扬铭铜业有限公司 宁波金田电材有限公司
2	包覆母线绝缘材料	云母带	/	郑州陶铠防火耐火高分子科技有限公司 扬中市玉龙电器有限公司 扬州金贝尔电气有限公司 镇江启泰电气有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 扬中市伟奇电气有限公司 扬中市新彤电气有限公司 佛山杜邦鸿基薄膜有限公司 上海上化氟材料有限公司 广州市柏和电气材料有限公司 瑞安复合材料（深圳）有限公司 广州东鸿塑料制品有限公司 深圳市鑫旗舰绝缘材料有限公司 扬中市金陵实业有限公司 江苏倍斯特母线科技有限公司 扬中市江星高分子材料制品厂 扬中市长虹绝缘电器厂 龙川威达绝缘材料有限公司 威达电工器材（龙川）有限公司 江阴伟盛云母带制品有限公司 江阴瑞加合成云母科技有限公司 扬州兴标电缆材料有限公司 艾斯特新材料有限公司 保定诺泰绝缘材料制造有限公司 傲优新材料科技（上海）有限公司
3	连接器绝缘隔板	BMC	/	扬中市玉龙电器有限公司 镇江启泰电气有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 扬中市上联电器有限公司 扬中市伟奇电气有限公司 扬中市新彤电气有限公司 扬中市长虹绝缘电器厂 扬中市金陵实业有限公司 扬中月阳电气有限公司 中山市昇隆复合材料制造有限公司

产 品 描 述 及 说 明				
6. 关键元器件和材料一览表:				
序号	元件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商）
3	连接器绝缘隔板	BMC	/	深圳市鑫旗舰绝缘材料有限公司 浙江海坦机电科技有限公司 镇江市欣熹电气设备有限公司 扬中乐加母线配件有限公司 扬中市友谊电气有限公司 江苏倍斯特母线科技有限公司 镇江市铭亚电气成套有限公司 扬中市南科电气有限公司 扬中市永昌母线配件有限公司
4	防火材料：防火棉	硅酸铝棉	/	河北国美新型建材有限公司 东莞市云翔棉制品有限公司 扬中市永洪防火材料有限公司 扬州市先进隔热保温制品厂 德清国泰耐火保温材料厂 宜兴中创耐火材料有限公司 东莞市双龙无纺纤维制品有限公司 南京明庆防火材料有限公司 苏州苏热耐火材料科技有限公司 江苏欣安新材料技术有限公司 新密禾嘉化纤制品有限公司 东莞市纤益棉业有限公司 威海博盛新材料有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 东莞市和冠电气有限公司
5	母线干线单元壳体	材质：钢板	侧板厚： 2.5mm 盖板 厚：2.5mm	镇江市亿诺电气有限公司
6	外壳紧固件	螺钉	/	常熟市标准件厂有限公司 镇江启泰电气有限公司 扬中市伟奇电气有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 扬中市玉龙电器有限公司 广东凡易紧固件有限公司 广东名豪高强度紧固件有限公司 深圳市恒泰五金有限公司 中山信纯紧固件制造有限公司
7	接地螺钉	螺钉	/	常熟市标准件厂有限公司 镇江启泰电气有限公司 扬中市伟奇电气有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 扬中市玉龙电器有限公司 广东凡易紧固件有限公司 广东名豪高强度紧固件有限公司 深圳市恒泰五金有限公司 中山信纯紧固件制造有限公司
8	连接器紧固件	螺栓	/	常熟市标准件厂有限公司 镇江启泰电气有限公司 扬中市伟奇电气有限公司 扬中市荣宇电器有限公司 扬中市玉龙电器有限公司 广东凡易紧固件有限公司 广东名豪高强度紧固件有限公司 深圳市恒泰五金有限公司 中山信纯紧固件制造有限公司

产 品 描 述 及 说 明

6. 关键元器件和材料一览表:

序号	元件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商）
9	外层涂料	室内膨胀型钢 结构防火涂料	GT-NSP- Fp2.00XA01	江苏欣安新材料技术有限公司

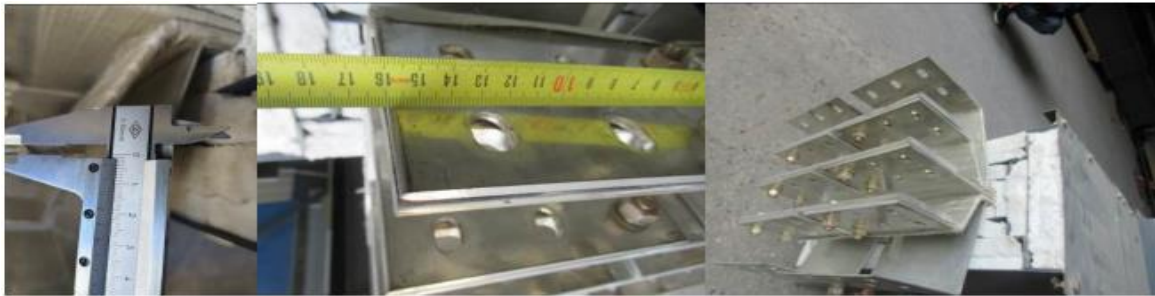
注:

- 1.安全件如涉及一个以上的生产者（即制造商），则填写在第一位的为型式试验样品提供安全件的生产者（即制造商）；
- 2.以上元器件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或完成 CCC 自我声明；适用时也可按照有关要求随整机测试；元器件和材料的各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品的相应配置。
- 3.以上元件或材料若不属于国家 CCC 目录范围，则应具有有效的检验报告或可接受的认证结果。
- 4.表 1.3.1、1.3.2 和 1.3.3 中，“相应认证结果编号或检验报告编号”依据元器件和材料的适用情形，填写相应的 CCC 认证证书编号、CCC 自我声明编号或检验报告编号。

样 品 照 片

7.产品照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):

1) 外形:



相母线尺寸及根数



N 排尺寸及根数



PE 排尺寸及根数

样 品 照 片

7.产品照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):
2) 内部结构 (包括分接单元开门及插拔装置、母线尺寸照片)



母排根数

3) 材料和部件 (包括需要做 10.2 材料和部件的强度验证相关检测项目的材料和部件照片，以及做防护等级样品的照片)



防护等级 (IP66) 代表性试样



耐火试验样机



喷淋试验样机

样 品 照 片

4) 产品铭牌（包含分接单元铭牌）：

矿物质密集耐火母线槽	
型 号：YNC-NIMC	执行标准：GB/T 7251.6-2015
额定电流(InA)：4000A	额定工作电压(Ue)：1000V
防护等级：IP66	额定频率(fn)：50Hz
出厂编号：/	生产日期：/
委托人、生产者：江苏德顺祥电气有限公司	
生产企业：镇江市亿诺电气有限公司	

铭牌照片

试验过程照片

8.试验过程照片：

1) 水平、垂直温升试验时照片： 来源于报告 04001-202417001137-S



水平温升试验过程照片



垂直温升试验过程照片

2) 防止火焰蔓延试验（适用时）时照片： 见报告 04001-20241700138-S;

3) 耐火性能试验照片： 来源于报告 04001-202417001137-S



耐火试验前样机照片



耐火试验后样机照片

EMC 试验布置图/被测设备的连接图

9.EMC 试验布置图/被测设备的连接图： /

第 14 页 共 15 页

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目		依据标准条款	检验结果
1	布线、操作性能和功能		11.10	P(见报告 04001-202417001137-S)
2	耐腐蚀性		10.2.2	P(见报告 04001-202417001138-S)
3	绝缘材料性能	外壳热稳定性验证	10.2.3.1	N
4		绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证	10.2.3.2	P(见报告 04001-202417001138-S)
5	耐紫外线（UV）辐射验证		10.2.4	N
6	提升		10.2.5	P(见报告 04001-202417001137-S)
7	机械碰撞试验		10.2.6	N
8	标志		10.2.7	N
9	耐受机械负载的能力		10.2.101	P(见报告 04001-202417001137-S)
10	热循环试验		10.2.102	N
11	成套设备的防护等级		10.3	P(见报告 04001-202417001137-S)
12	电气间隙和爬电距离		10.4	P(见报告 04001-202417001137-S)
13	电击防护和保护电路完整性		10.5	P(见报告 04001-202417001137-S)
14	开关器件和元件的组合		10.6	N
15	内部电路和连接		10.7	P(见报告 04001-202417001137-S)
16	外接导体端子		10.8	P(见报告 04001-202417001137-S)
17	介电性能		10.9.2	P(见报告 04001-202417001137-S)
			10.9.3	P(见报告 04001-202417001137-S)
18	温升验证（水平方向安装）		10.10	P(见报告 04001-202417001137-S)
	温升验证（垂直方向安装）		10.10	P(见报告 04001-202417001137-S)
19	短路耐受强度		10.11	P(见报告 04001-202417001137-S)
20	电磁兼容性（EMC）		10.12	N
21	机械操作		10.13	N
22	防止火焰蔓延		10.101	P(见报告 04001-202417001138-S)
23	建筑结构中防火（适用于防火型）		10.102	N
24	相导体和故障回路特性		5.101	仅提供数据(见报告 04001-202417001137-S)
25	耐火性能		XF/T 537-2005	P(见报告 04001-202417001137-S)
	P： 试验结果符合要求。			
	F： 试验结果不符合要求。			
	N： 要求不适用于该产品，或不进行该项试验。			

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 安徽中质电科检测有限公司

地 址: 安徽省滁州市城东工业园杭州南路 888 号

邮政编码: 239000

电 话: 0550-3990018 / 0550-3787888

传 真: 0550-3990018

E-mail: zzdk0550@cqejc.com

网 址: www.cnzzdk.com(登录网站输入封面报告编号查询真伪)