



230008349295



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0381

国家强制性产品认证 试验报告

申请编号: A0202602000192

报告编号: PCEC21601-26100603

■新申请□变更□监督□复审□其他___

委托人名称: 河北青鸟电子有限公司

产品名称: 总线隔离式安全栅

产品型号: JBF-SG12

检测机构: 中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心(天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)



中创新海(天津)认证服务有限公司

海大書印

海大書印

2024 强制性产品认证实施规则
强制性产品认证实施规则

签发日期: 2024

见表1。

1201060127955

支店

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

表 1: 本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明
产品种类代码: 2316

序号	产品名称	产品型号	主要技术参数	防爆标志	技术文件
1	总线隔离式安全栅	JBF-SG12	1.安全栅参数: Um: 250V AC, Uo: 25.2V, Io: 28mA, Po: 0.71W, Co: 107nF, Lo: 0.26mH。 2.产品使用环境 温度: -10℃ ≤Ta ≤+55℃。	[Ex ib Gb] IIC	企业标准: Q/JBF 025-2025 使 用说明书: JBF-SG12 型总线 隔离式安全栅使用 说明书 产品总装图: ASB-JBF-SG12
型号解释: /					
特殊使用条件或特殊结构说明 (如有需要): /					
备注:	/				

实验室对生产者提供的该单元内产品的与防爆性能有关的产品图样、产品使用维护说明书、产品标准 (或技术条件) 等技术文件实施了审查, 符合认证依据标准的要求。

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

表 2：本申请认证单元所覆盖的产品的关键件一览表

序号	元/部件名称	材质/材料名称 型号规格/牌号	制造商 (生产厂)	控制类别	认证/检测 情况
1	隔离式安全栅上壳	ABS	浙江柏大塑业有限公司	☒ A ☐ B	/
2	隔离式安全栅下壳组件	ABS	浙江柏大塑业有限公司	☒ A ☐ B	/
3	印制电路板	JBF-SG12-THT	河北青鸟电子有限公司	☒ A ☐ B	/

注 1：如关键件有 CCC 或其他自愿认证证书、防爆合格证，请在制造商（生产厂）区域填写对应的获证证书编号。

注 2：关键件如涉及一个以上的制造商（生产厂），则填在第一位的制造商（生产厂）为型式试验样品提供关键件的制造商（生产厂）。

注 3：企业声明：关键件如涉及一个以上的制造商（生产厂），型式试验样品所选用制造商（生产厂）提供的关键件与本企业所填写的其他制造商（生产厂）提供的该关键件不存在性能上的差异。

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

报 告 组 成

本报告由表中划√的所有内容组成

报告内容	报告组成	备注
封面	√√	
首页	√√	
表1: 本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明	√√	
表2: 本申请认证单元所覆盖的产品关键件一览表	√√	
表3: 变更确认表		
报告组成	√√	
样品描述及说明	√√	
GB/T 3836.1 试验报告	√√	
GB/T 3836.2 试验报告		
GB/T 3836.3 试验报告		
GB/T 3836.4 试验报告	√√	
GB/T 3836.5 试验报告		
GB/T 3836.6 试验报告		
GB/T 3836.7 试验报告		
GB/T 3836.8 试验报告		
GB/T 3836.9 试验报告		
GB/T 3836.31 试验报告		
声明	√√	

注: 各部分报告中“结论”用字母代表含义: P 试验结果符合要求, F 试验结果不符合要求, N/A 要求不适用于该产品, 或不进行该项试验

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

样 品 描 述 及 说 明	
样品名称及型号	总线隔离式安全栅，JBF-SG12
1.	样品描述
产品为本安关联装置。外壳材质为塑料，内装电路板。	
2.	样品照片(至少包括外形、内部结构及铭牌三类)
/	

3	引用报告情况		
序号	报告编号	签发机构	签发日期
1	J2618397	国家防爆产品质量检验检测中心（天津）	2026 年 01 月 09 日
2	J2515654	国家防爆产品质量检验检测中心（天津）	2025 年 10 月 31 日

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

GB/T 3836.1 试验报告

标准条款		结 果	结 论
GB/T 3836.1-2021			
25	试样或样机与文件的一致性	见采信检测检验报告 J2618397。 样品与图纸一致，符合标准要求。	P
26.4.5	外壳防护等级(IP)	见采信检测检验报告 J2515654。 IP20。试具未能进入样品外壳任何开口。	P

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

GB/T 3836.4 试验报告

标准条款		结 果	结论
GB/T 3836.4-2021			
10	型式检查和试验		
10.1	火花点燃试验	见采信检测检验报告 J2515654。 1.防爆级别: II C。 2.试验气体: 氢气 (60.00%)、氧气 (40.00%) 混合物。 3.试验结果: 未点燃试验气体。	P
10.3	介电强度试验 试验要求电压下 1min 工频耐压无闪络和击穿或任何破坏性放电, 泄漏电流 $\leq 5\text{mA}$ 。	见采信检测检验报告 J2515654。 1.施加电压: 1.1 本安端子与外壳之间: AC500V; 1.2 本安端子与非本安端子之间: AC1500V; 1.3 变压器输入与输出绕组之间: AC2500V; 1.4 变压器全部绕组与铁芯之间: AC1000V; 1.5 变压器向本安供电的绕组与其他绕组之间: AC1500V; 1.6 光耦输入与输出之间: AC1500V。 2.试验时间: 1min。 3.试验结果: 无击穿。	P
10.4	规定不严密的元件参数的测定: 在对样品最不利条件下, 从任一货源或几个货源抽取 10 只未用过的元件样品, 测量其相关参数, 元件的代表参数是对 10 只样品测试得出的参数的最不利值。	见采信检测检验报告 J2515654。 在环境温度 -10°C 情况下。 测试 10 个 0216.063MRET1P 熔断器, 最小冷态电阻为 9.02Ω ; 测试 10 个 VF216-P.063TB 熔断器, 最小冷态电阻为 11.01Ω ; 测试 10 个 BFH0063201H 熔断器, 最小冷态电阻为 11.05Ω 。	P
10.8	二极管安全栅和安全分流器的型式试验: 10 只齐纳二极管, 每只二极管在其使用方向能承受重复	见采信检测检验报告 J2515654。 试验前后测量稳压管电压的误差值均不大于 5%。	P

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

标准条款		结 果	结论
GB/T 3836.4-2021			
	5次持续时间为50 μs,且每两次脉冲间隔为 20ms 二极管经矩形电流脉冲试验前后电压之差不大于 5%。 脉冲峰值由 U_m 峰值除以熔断器在最低环境温度时的冷却电阻 (加上电路中串联的可靠电阻值) 确定。 在制造商数据表明在该电流下预先击穿时间大于 50 μs 时, 该电流脉冲宽度将变成实际预击穿时间。		
10.10	变压器试验: 输入电压为额定电压.调整二次绕组负载,使输入电流为 $1.7I_n \pm 10\%$ 或所能达到的最大电流。试验应连续过行不少于6h; 当使用自动恢复热断路器时, 试验周期至少应12 h。 对于1) 型和2a) 型变压器, 绕组温度不应超过 GB/T 11021-2007 给出的绝缘等级所允许的温度值。 对于2b) 型变压器, 当要求本质安全电路使用的绕组与地绝缘时, 应满足上述要求。但是, 如果变压器不要求与地绝缘, 并且试验中没有产生燃烧或损坏, 认为该变压器符合要求。	见采信检测检验报告J2515654。 1. 变压器电气绝缘安全要求 1.1施加规定电压。 1.2试验结果: 无击穿。 2.试验6h, 绕组最高温度为90.7℃,符合变压器电气绝缘材料耐热等级。	P

中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

标准条款		结 果	结论
GB/T 3836.4-2021			
	用于向本质安全电路供电的任一绕组与所有其他绕组之间，并能承受 $2U_n + 1000V$ ，但最低为 1500V，1min 内应无击穿和闪络现象，泄漏电流不应超过 5mA		



中海油天津化工研究设计院有限公司
(国家防爆产品质量检验检测中心 (天津))
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
试验报告

报告编号:PCEC21601-26100603

声明
Statement

- 1.本报告仅对受试样品有效。
- 2.未经书面许可不得复制本报告（完整复制除外）。
- 3.对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内向检测机构提出，逾期不予处理。
- 4.本报告无检测机构公章或检验检测报告专用章无效。
- 5.本文件中“□”内涂黑“■”代表选择。

检测机构	中海油天津化工研究设计院有限公司 国家防爆产品质量检验检测中心（天津） （石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心）
地 址	天津市红桥区丁字沽三号路 85 号（300131） 电话：022-26651066 26689240 传真：022-26689116
联系方式	网址：www.pcec.com.cn Email: pcec@pcec.com.cn

认证机构	中创新海（天津）认证服务有限公司
地 址	天津市红桥区丁字沽三号路 85 号-1（300131） 电话：022-26651066 26689240 传真：022-26689116
联系方式	网址：www.pcec.com.cn Email: pcec@pcec.com.cn