

# 关于 GB/T 3836.9-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-07

CNCA-C23-01：2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》涉及的标准 GB 3836.9-2014《爆炸性环境 第9部分：由浇封型“m”保护的的设备》和 GB 12476.6-2010《可燃性粉尘环境用电气设备 第6部分：浇封保护型“mD”》，由 GB/T 3836.9-2021《爆炸性环境 第9部分：由浇封型“m”保护的的设备》代替，GB/T 3836.9-2021 以 GB 3836.9-2014 为主，整合了 GB 12476.6-2010 的主要内容，并将于 2022 年 5 月 1 日起实施。

TC28 技术专家组全体成员对整合了 GB 12476.6-2010 的 GB/T 3836.9-2021 与 GB 3836.9-2014 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.9-2021 与 GB 3836.9-2014 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.9-2021 与 GB 3836.9-2014 的差异比对及换版要求。

强制性产品认证防爆电气技术专家组  
秘书处（代章）

二〇二二年四月十二日

附件：

**GB/T 3836.9-2021 与 GB 3836.9-2014 的差异比对及换版要求**

GB 3836.9-2014		GB/T 3836.9-2021		差异说明	换版要求
标准条款号	标准条款	标准条款号	标准条款		
4	总则	4	通则		
--	--	4.2	“ma”和“mb”保护等级的附加要求	新标准增加了“mb”保护等级的附加要求。	应变更技术文件。
5	对复合物的要求	5	对复合物的要求		
5.1	概述	5.1	通则	新标准考虑的是元件的变形；旧标准考虑的是复合物的变形。	无要求。
5.2	技术说明	5.2	技术说明	新标准的技术说明中增加了导热系数要求。	适用时，应变更技术文件。
5.3	复合物的性能	5.3	复合物的性能		
5.3.1	吸水性	5.3.1	吸水性	新标准增加了“特殊使用条件中应详细说明必要的预防措施”。	无要求。
6	温度	6	温度		
6.1	概述	6.1	通则	新标准删除了正常工作电源容差的相关内容。	无要求。
6.2.2	复合物的温度	6.2.2	复合物的温度	新标准明确了“如果复合物的导热系数大于空气的导热系数”这一条件。	无要求。
7	结构要求	7	结构要求		
7.1	概述	7.1	通则	技术内容无变化。	无要求。
7.2	故障的确定	7.2	故障的确定		
7.2.2	可靠元件	7.2.2	可靠元件	新标准增加了确定可靠元件的选项。	无要求。
7.2.3	隔离元件	7.2.3	隔离元件	新标准增加了确定故障中隔离元件的选项。	无要求。
7.2.4	可靠隔离间距	7.2.4	可靠隔离间距		
7.2.4.2	通过复合物的间距	7.2.4.2	通过复合物的间距	新标准明确了图1中内部元件距离壁厚大于1mm的非金属外壳的复合物厚度为0。	无要求。
表2 表3	Ⅲ类“m”型设备净空间周围复合物的最小	表2 表3	Ⅲ类“m”型设备净空间周围复合物的最小	新标准注增加了对于有粘结的金属外壳，如果净空间内没有带电	无要求。

	厚度； I类和II类“m” 型设备净空间 周围复合物的 最小厚度		厚度； I类和II类“m” 型设备净空间 周围复合物的 最小厚度	部件，对净空间可没有 复合物厚度要求。	
7.4	复合物的厚度	7.4	复合物的厚度		
7.4.1	“m”型设备	7.4.1	“m”型设备	新标准明确了图1中内 部元件距离壁厚大于 1mm的非金属外壳的 复合物厚度为0。	无要求。
图1	复合物厚度的 尺寸图	图1	复合物厚度的 尺寸图	新标准更改了复合物 厚度的尺寸图。	无要求。
7.4.2	电机用绕组	7.4.2	电机用绕组	新标准明确了清漆和 类似的涂层不视为固 体绝缘。	无要求。
7.4.3	刚性贯穿连接 的多层印制电 路板	7.4.3	刚性贯穿连接 的多层印制电 路板		
7.4.3.1	概述	7.4.3.1	通则	新标准增加了刚性贯 穿连接的多层印制电 路板符合的标准选项。	无要求。
7.6	外部连接	7.6	外部连接		
7.6.1	概述	7.6.1	通则	新标准删除了“将裸露 导体埋入复合物中至 少5mm”等；增加了“Ex 元件可不进行电缆拔 脱试验”等。	无要求。
7.6.2	对“ma”级设备 的补充要求	7.6.2	对“ma”级设 备的补充要求	新标准对于EPL Da, 保护等级iaD变为ta 等。	适用时，应变更 技术文件。
7.8	单体电池和电 池组	7.8	单体电池和电 池组		
7.8.3	防止出现不允 许的温度对电 池造成损害	7.8.3	防止出现不允 许的温度对电 池造成损害	新标准更改并增加了 电池的附加要求。	适用时，应变更 技术文件。
7.8.5	电流限值	7.8.5	电流限值	新标准增加了GB/T 9816.1或ANSI/UL 248系列标准以及注。	无要求。
7.9	保护装置	7.9	保护装置		
7.9.2	电气保护装置	7.9.2	电气保护装置		
7.9.2.1	概述	7.9.2.1	通则	新标准对“ma”保护等 级的2个保护装置的要 求有补充。	适用时，应变更 技术文件。
7.9.3	热保护装置	7.9.3	热保护装置	新标准对“mb”保护等 级的2个热保护装置 的要求有补充； 新标准删除了带有开	适用时，应变更 技术文件。

				关触头的可复位热保护装置三分之二额定电压的限制。	
8	型式试验	8	型式试验		
8.2	设备试验	8.2	设备试验		
8.2.2	最高温度	8.2.2	最高温度	新标准增加了“Da”保护等级最高表面温度测定要求。	适用时，要求补测。
8.2.3	热稳定试验	8.2.3	热稳定性试验		
8.2.3.1	耐热试验	8.2.3.1	耐热试验		
8.2.3.1.1	“ma”和“mb”保护等级	8.2.3.1.1	“ma”和“mb”保护等级	新标准更改了耐热试验的参考工作温度，由故障条件的最高表面温度变为试验样品的最高表面温度加 20K。	不要求补测。
8.2.3.1.2	“mc”保护等级	8.2.3.1.1	“mc”保护等级	新标准更改了耐热试验的参考工作温度。	不要求补测。
8.2.4.	介电强度试验	8.2.4.	介电强度试验		
8.2.4.1	试验程序	8.2.4.1	试验程序	新标准增加了介电强度型式试验的可选项。	无要求。
8.2.4.2	验收标准	8.2.4.2	合格判据	新标准明确了泄漏电流 5 mA 规定。	适用时，要求补测。
8.2.6	I类和II类电气设备的压力试验	8.2.6	I类和II类电气设备的压力试验		
8.2.6.1	试验程序	8.2.6.1	试验程序	新标准增加了“mb”级设备压力试验的替代方法。	无要求。
8.2.6.2	验收标准	8.2.6.2	合格判据	新标准细化了合格判定。	无要求。
8.2.8	内置保护装置的密封试验	8.2.8	内置保护装置的密封试验	新标准增加了内置保护装置的密封试验样品数量要求和减少样品的的方法。	不要求补测。
9	例行检查和试验	9	例行检查和试验		
9.2	介电强度试验	9.2	介电强度试验	新标准增加了介电强度例行试验的不同情况。	无要求。
--	--	附录 C (规范性)	电路与环境之间的介电强度试验	新标准新增内容。	无要求。