

关于 GB/T 3836.1-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-01

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 3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》和 GB 12476.1-2013《可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分：通用要求》，由 GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》代替，GB/T 3836.1-2021 以 GB 3836.1-2010 为主，整合了 GB 12476.1-2013 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 12476.1-2013 的 GB/T 3836.1-2021 与 GB 3836.1-2010 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.1-2021 与 GB 3836.1-2010 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.1-2021 与 GB 3836.1-2010 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 3836.1-2021 与 GB 3836.1-2010 的差异比对及换版要求

GB 3836.1-2010		GB/T 3836.1-2021		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		
3	术语和定义	3	术语和定义	部分术语和定义有变化。	无要求。
4	设备分类	4	设备分类		
--	--	4.1	总则	新增条款。	无要求。
5	温度	5	温度		
5.3.2.3	Ⅲ类电气设备	5.3.2.3	Ⅲ类电气设备	新标准更改了Ⅲ类电气设备最高表面温度要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
5.3.3	Ⅰ类或Ⅱ类电气设备的小元件温度	5.3.4	Ⅰ类或Ⅱ类电气设备光滑表面的元件温度	新标准更改了元件表面积的限制。	无要求。
6	对所有电气设备的要求	6	对所有电气设备的要求		
6.5	衬垫保持	6.5	衬垫保持	新标准增加了衬垫保持和使用胶粘剂的要求。	Ⅰ类、Ⅱ类: 企业提供胶粘剂材质证明文件(包含COT), 不要求补测; Ⅲ类: 适用时, 要求补测。
6.6	电磁能和超声波能辐射的设备	6.6	电磁能和超声波能辐射设备		
--	--	6.6.1	通则	新标准新增条款, 解释性内容。	无要求。
6.6.3	超声波源	6.6.3	超声波源	新标准更改了超声波源的要求。	无要求。
6.6.2	激光或其他连续波源	6.6.4	激光、灯具或其他非发散连续波光源	新标准更改了激光、灯具或其他非发散连续波光源的要求。	适用时, 确认满足 GB/T 3836.22 的要求。
7	非金属外壳和外壳的非金属部件	7	非金属外壳和外壳的非金属部件		
--	--	7.1.2.4	粘结材料	标准章节条款变化, 内容不变。	无要求。
--	--	7.2.3	O形弹性密封圈替换	新标准增加了O形弹性密封圈的替换要求。	无要求。

7.3	耐光性	7.3	耐紫外线	由耐光性改为耐紫外线（UV）性。	1.对塑料材料不要求补测； 2.适用时，企业提供弹性体符合 ANSI/UL746C 的证明文件或要求补测。
7.4	非金属材料外壳表面的静电电荷	7.4	外部非金属材料上的静电电荷	新标准在旧标准的基础上，增加了外部非金属材料上的静电电荷要求。	无要求。
7.5	阻燃性	附录 I	I类电气设备的特殊要求	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
--	--	7.5	附属外部导电部件	新标准增加了附属外部金属部件的要求。	适用时，要求补测。
7.6	螺孔	9.1	通则	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
8	金属外壳和外壳的金属部件	8	金属外壳和外壳的金属部件		
8.2	螺孔	9.1	通则	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
--	--	8.5	铜合金	新标准增加了外壳使用铜合金的要求。	企业提供铜合金材质证明文件。
12	粘接材料	7.1.2.4	粘结材料	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
13	Ex 元件	13	Ex 元件		
--	--	13.5	Ex 元件防爆合格证	新标准新增内容，增加了 Ex 元件防爆合格证的要求。	无要求。
15	接地导体或等电位导体连接件	15	接地导体或等电位导体连接件	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
16	外壳的引入装置	16	外壳的引入装置		
16.3~ 16.4	电缆引入装置； 封堵件	16.3~ 16.5	电缆引入装置； 封堵件； 螺纹式管接头	新标准增加了电缆引入装置、封堵件、螺纹式管接头的要求。	适用时，变更技术文件。
17	旋转电机的补充规定	17	电机的补充要求		
17.1~ 17.6	电机的补充要求	17.1 17.2.1 ~	通则； 通风孔； 外风扇的材料；	新标准更改了旋转电机的补充要求。	1.不直接暴露于紫外线中的非金属外风扇，

		17.2.3	旋转电机的冷却 风扇		不要求补测耐 紫外线（UV） 试验； 2.要求补测耐 热试验、耐寒试 验、表面电阻试 验。
--	--	17.2.4	辅助电机冷却风 扇	新标准新增内容。	1.变更技术文 件； 2.要求补测。
--	--	17.2.5	房间通风风扇	新标准新增内容。	1.变更技术文 件； 2.要求补测。
--	--	17.3	轴承	新标准增加轴承中 使用的润滑剂和密 封要求；提出轴电 流的点燃危险。	企业提供符合 性证明文件，试 验室进行符合 性评价。
20	插头、插座和连 接器的补充规定	20	现场布线连接用 外部插头、插座 和连接器的补充 要求	新标准更改了插 头、插座和连接器 的补充要求。	变更技术文件
21	灯具的补充规定	21	灯具的补充要求	总则内容有变化。	无要求。
23	装有电池的设备	23	装有电池的设备		
23.3	单体电池类型	23.3	单体电池类型	新标准增加了可使 用的单体电池的类 型。	无要求。
26	型式试验	26	型式试验		
26.4.2	抗冲击试验	26.4.2	抗冲击试验	新标准内容变化： 1.抗冲击试验重物 下落高度有变化； 2.每只样品应在两 个不同位置各进行 一次试验，两次试 验中只应有一次在 玻璃上； 3.取消玻璃透明件 的试验应在三只样 品上进行试验的要 求。	适用时，要求补 测。
26.5	热试验	26.5	热试验	--	--
26.5.1	温度测定	26.5.1	温度测定	更改了温度测定试 验： 1.规定了变频电机 需带变频器进行试	适用时，要求补 测。

				验; 2.III 类粉尘覆盖要求试验。	
26.8	耐热试验	26.8	耐热试验	增加了耐热试验的替代试验条件。	无要求。
26.10	光老化试验	26.10	耐紫外线 (UV) 试验	新标准更改了耐紫外线 (UV) 试验; 明确增加了对弹性体的试验。	1.对塑料材料不要求补测; 2.适用时, 对弹性体要求补测。
26.15	电容测量	26.14	电容测量	新标准更改了电容测量试验。	适用时, 要求补测。
--	--	26.15	风扇额定值验证	新标准增加了风扇额定值验证。	要求补测。
--	--	26.16	O 形弹性密封圈替换评定	新标准增加了 O 形弹性密封圈替换评定。	无要求。
26.14	起电试验	26.17	转移电荷试验	新标准试验名称变化, 测试方法无变化。	无要求。
29	标志	29	标志		
29.3	爆炸性气体环境防爆标志	29.4	爆炸性气体环境防爆标志	增加了 Ex 关联设备的标志要求; 例如, Ex db [ib II C Gb][pxb Gb] II B T4 Gb。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
29.4	爆炸性粉尘环境防爆标志	29.5	爆炸性粉尘环境防爆标志	新标准更改了 III 类 Ex 设备最高表面温度标志要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
--	--	29.9	边界墙	新标准增加了安装在边界墙内的设备的标志要求。	适用时, 试验室进行符合性评价。
--	--	29.15	由变频器控制的电机	新标准增加了“由变频器控制的电机”的附加标志要求。	应变更涉及附加标志的技术文件和产品标志。
29.12	设备保护级别 (EPL) 的另一种标志	--	--	新标准删除了设备保护级别的另一种标志。	无要求。
29.14	标志示例	29.16	标志示例	新标准更改了标志示例, 增加后缀“a, b, c”, 如 db, eb, pxb。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
30	使用说明书	30	使用说明书		

30.1	概述	30.1	通则	新标准增加了使用说明书包括的信息。	变更使用说明书。
--	--	30.3	电机说明书	新标准增加了电机说明书的附加要求。	变更使用说明书。
--	--	30.4	通风机说明书	新标准增加了通风机说明书的附加要求。	变更使用说明书。
--	--	30.5	电缆引入装置说明书	新标准增加了电缆引入装置标志要求。	变更使用说明书。
附录 A (规范性)	电缆引入装置的附加要求	附录 A (规范性)	电缆引入装置的附加要求		
A.3	型式试验	A.3	型式试验		
A.3.1	非铠装电缆和带编织覆盖层电缆的夹紧试验	A.3.1	非铠装电缆和带编织覆盖层电缆的夹紧试验	新标准内容有变化: 1.增加了芯线的多孔密封圈; 2.在电缆的夹紧试验前,增加了密封圈的夹紧作用试验。	不要求补测。
--	--	A.5	说明书	新标准增加了电缆引入装置标志要求。	变更使用说明书。
附录 B (规范性)	对 Ex 元件的要求	附录 B (规范性)	对 Ex 元件的要求	新标准更改了条款对 Ex 元件的适用性。	无要求。
附录 G (资料性)	抗冲击试验装置	附录 C (资料性)	抗冲击试验装置示例	新标准钢质锤体改为细长型。	无要求。
附录 F (资料性)	由变频器供电的电机	附录 D (资料性)	连接到变频器的电机	新标准在旧标准基础上增加部分内容。	无要求。
--	--	附录 E (资料性)	电机温升评估	新标准新增内容。	无要求。
--	--	附录 F (资料性)	非金属外壳或外壳的非金属部件试验(26.4)的指导流程图	新标准新增内容。	无要求。
--	--	附录 G	电缆引入装置试	新标准新增内容。	无要求。

		(资料性)	验的指导流程图		
--	--	附录 H (资料性)	轴电压导致电机轴承或电刷火花放电能量计算	新标准新增内容。	无要求。
附录 C (规范性)	I类电气设备的特殊要求	附录 I (规范性)	I类电气设备的特殊要求		
8.1.1	I类电气设备	1.3	I类手持式或支架式电钻(及其附带的插接装置)、携带式仪器仪表、灯具的外壳材料试验要求。	标准章节条款变化,内容不变。	无要求。
14.2	接线空腔	1.4	金属制成的 I 类电气设备接线腔内表面应涂耐弧漆。	标准章节条款变化,内容不变。	无要求。

关于 GB/T 3836.2-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-02

CNCA-C23-01: 2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》涉及规定的标准 GB 3836.2-2010《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》，由 GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》代替，并将于2022年5月1日起实施。

TC28 技术专家组全体成员对 GB/T 3836.2-2021 与 GB 3836.2-2010 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.2-2021 与 GB 3836.2-2010 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.2-2021 与 GB 3836.2-2010 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 3836.2-2021 与 GB 3836.2-2010 的差异比对及换版要求

GB 3836.2-2010		GB/T 3836.2-2021		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		
3	术语和定义	3	术语和定义	明确了Ex设备封堵件、Ex设备螺纹式管接头定义。	无要求。
4	设备类别和温度组别	4	保护等级(设备保护级别, EPL)	1.新标准增加了保护等级分类及级别; 2.新标准增加了“da”和“dc”保护等级的要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
5	隔爆接合面	5	隔爆接合面		
5.1	通用要求	5.1	通用要求	新标准增加了设备合格证带“X”标识的情况;增加了金属镀层厚度超过0.008 mm时的要求。	应变更涉及的技术文件。
5.2	非螺纹接合面	5.2	非螺纹接合面		
5.2.1	接合面宽度(L)	5.2.1	接合面宽度(L)	新标准注增加了“非金属与金属的过盈配合”的规定。	无要求。
表 1	I、IIA 和 IIB 类外壳接合面最小宽度和最大间隙	表 2	I、IIA 和 IIB 类外壳接合面最小宽度和最大间隙	新标准更改了容积大于 2000cm ³ 的 IIA 和 IIB 类外壳接合面最大间隙值。	无要求。
--	--	5.2.9	多段接合面	新标准新增内容。	无要求。
		6	密封接合面		
6	粘接接合面	6.1	粘接接合面		
6.1	总则	6.1.1	通则	新标准增加了胶粘文件和试验样品要求。	不要求补测,应变更涉及的技术文件。
6.2	机械强度	6.1.2	机械强度	新标准增加了粘接接合面的补充机械固定方式要求;增加了粘接接合面的试验要求。	不要求补测。
--	--	6.2	熔融玻璃接合面	新标准新增内容。	无要求。

10	构成隔爆外壳一部分的呼吸装置和排液装置	10	构成隔爆外壳一部分的呼吸装置和排液装置		
10.9.2	作为 Ex 元件使用的呼吸和排液装置的型式试验	10.9.3	作为 Ex 元件使用的呼吸和排液装置的型式试验	新标准更改了作为 Ex 元件使用的呼吸和排液装置的型式试验顺序。	无要求。
10.9.3	Ex 元件防爆合格证	10.9.4	Ex 元件防爆合格证	新标准更改了 Ex 元件呼吸和排液装置防爆合格证的要求。	无要求。
11	紧固件、相关的孔和封堵件	11	紧固件和开口		
11.8	钻孔的封堵	--	--	新标准删除。	无要求。
11.9	封堵件	11.8	开口的封堵	新标准增加了外壳壁上除引入装置外的开口的要求。	无要求。
12	外壳材料和机械强度-外壳内的材料	12	材料		
--	--	12.8	含乙炔爆炸性环境用的铜或铜合金外壳的要求	新标准新增内容。	企业提供铜或铜合金材质证明文件。
13	隔爆外壳的引入装置	13	隔爆外壳的引入装置		
附录 C.2.2		13.1	通则	新标准增加了引入装置应符合的要求的选项； 将附录 C.2.2 内容等增加至此处，内容无新变化。	无要求。
--	--	13.2	螺纹孔	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
--	--	13.3	非螺纹孔（仅对 I 类设备）	新标准新增内容，增加了 I 类设备非螺纹孔的要求。	无要求。
13.3	插头和插座和电缆连接器	13.6	插头和插座和电缆连接器		

--	--	13.6.4	插头插座的使用规定	新标准新增内容，增加了插头和插座在灭弧期间保持隔爆性能的要求及试验电路功率因数要求。	适用时，要求补测。
--	--	13.8	封堵件	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
14	检查和试验	14	检查和试验	无变化。	无要求。
表 5	确定最高表面温度的条件	表 6	确定最高表面温度的条件	新标准更改了确定最高表面温度的条件。	无要求。
15	型式试验	15	型式试验		
--	--	15.1	通则	新标准新增内容，更改了试验样品的要求。	无要求。
15.1.2.1	爆炸压力（参考压力）测定	15.2.2.2	爆炸压力（参考压力）测定	IIC 设备参考压力的试验次数增加到 5 次。	不要求补测。
15.1.2.3	出现压力重叠现象时的试验要求	15.2.2.4	出现压力重叠现象时的试验要求	新标准更改了压力重叠的试验要求。	无要求。
15.1.3.1	过压试验:方法一（静压法）	15.2.3.2	过压试验:方法一（静压法）	增加了批量试验代替例行过压试验的要求，为新标准新增内容。	无要求。
15.1.3.1 表	小型设备的相应压力	表 8	小型设备的相应压力	新标准增加了型式试验中小型设备静压试验压力在低环境温度下调整的要求。	适用时，要求补测。
15.2	内部点燃的不传爆试验	15.3	内部点燃的不传爆试验		
--	--	15.3.1	通则	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
表 7	增加压力或试验间隙 (ie) 的试验系数	表 10	增加压力或试验间隙 (ie) 的试验系数	新标准更改了 IIC 类电气设备增加压力或试验间隙的试验系数，表述有变化，要求无变化。	无要求。
--	--	15.3.3.4	方法三:富氧试验气体试验	新标准新增内容，新标准增加了 IIC 类电气设备内部点燃不传爆试验的富	无要求。

				氧试验气体试验方法。	
--	--	15.5	“dc”保护等级装置试验	新标准新增内容，增加了“dc”保护等级装置的试验。	无要求。
16	例行试验	16	例行试验		
16.1	通用要求	16.1	通则	见新标准表 13 条款变化说明。	无要求。
16.1 表	静压	表 13	静压	新标准增加了： 1.容积不大于 10 cm ³ 的焊接外壳也需要进行例行试验； 2.用于低于-20℃环境温度的设备，表 13 静压试验压力应用标准表 7 中适当的试验系数增加。	应变更涉及的技术文件。
16.2	例行试验-不需要	16.2 16.3	不含焊接结构的外壳； 含有焊接结构的外壳	新标准明确了含有焊接结构和不含焊接结构的外壳例行试验要求。	无要求。
--	--	16.6	批量试验	新标准新增内容，增加了代替例行过压试验的批量试验方法。	无要求。
19	非金属外壳和外壳的非金属部件	19	非金属外壳和外壳的非金属部件		
19.3	型式试验的补充要求	19.3 19.4	型式试验的要求； 火焰烧蚀试验	新标准更改了非金属外壳和外壳的非金属部件型式试验的要求，型式试验顺序进行了修改。	不要求补测。
19.3.2	耐燃烧试验	--	--	新标准删除了耐燃烧试验。	无要求。
20	标志	20	标志		
20.1	总则	20.1	通则	新标准增加了标志保护等级的要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
20.3	提示性标志	20.3	提示性标志	新标准删除了空外壳的提示性内容。	无要求。
--	--	21	使用说明书	新标准新增内容。增加了使用说明书	应变更使用说明书。

				的要求。	
附录 C (规范性)	隔爆外壳引入装置的附件要求	附录 C (规范性)	隔爆外壳引入装置的附件要求		
C.2.1.4	绝缘套管	C.2.1.4	绝缘套管	新标准增加了绝缘套管内部点燃的不传爆试验条件、增加了 Ex 元件绝缘套管防爆合格证中限制条件的要求等。	应变更涉及的技术文件。
C.2.2	螺纹	C.2.2.1	螺纹接合面	新标准增加了引入装置螺纹接合面符合要求的选项, 新标准规定的更加明确。	无要求。
--	--	C.2.2.2	非螺纹接合面(仅 I 类)	新标准新增内容。增加了 I 类设备非螺纹接合面的要求。	无要求。
C.2.3	Ex 封堵件的结构要求	C.2.3 C.2.3.2 ~ C.2.3.4	Ex 封堵件的结构要求; 公制 Ex 封堵件; NPT Ex 封堵件; 非螺纹 Ex 封堵件(仅 I 类)	新标准对 Ex 封堵件规定更加明确, 增加了公制 Ex 封堵件、NPT Ex 封堵件和非螺纹 Ex 封堵件的要求。	适用时, 要求补测。
C.3	型式试验	C.3	型式试验		
C.3.3~ C.3.4	Ex 封堵件的型式试验; Ex 螺纹式管接头的型式试验	C.3.3~ C.3.4	Ex 封堵件的型式试验; Ex 螺纹式管接头的型式试验	新标准表 C.1、C.2 有变化。	适用时, 要求补测。
表 C.1	旋紧须施加的力矩	表 C.1	旋紧应施加的力矩(公制)	新标准增加了螺纹尺寸<16 mm 的旋紧力矩要求, 见表 C.1。	不要求补测。
--	--	表 C.2	旋紧应施加的力矩(NPT)	新标准增加了 NPT 螺纹的旋紧力矩要求, 见表 C.2。	适用时, 要求补测。
附录 D (规范性)	作为 Ex 元件的空隔爆外壳	附录 D (规范性)	作为 Ex 元件的空隔爆外壳		

D.3.8	内部永久性标志	D.3.8	内部永久性标志	新标准更改了Ex元件外壳的标志要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
附录 E (规范性)	隔爆外壳内使用的电池	附录 E (规范性)	隔爆外壳内使用的电池		
E.2 中 表 E.1 表 E.2	允许的原电池、允许的蓄电池	E.2 中 表 E.1 表 E.2	允许的原电池、允许的蓄电池	新标准更改了允许的原电池和蓄电池。	无要求。
E.4.3	防止在外壳内由另外的电源给电池充电	E.4.3	防止在外壳内由另外的电源给电池充电	新标准增加了不需要附加保护防止充电时释放电解气体的电池要求。	无要求。
E.5.1	适用电池类型	E.5.1	适用电池类型	新标准更改了可在隔爆外壳内充电的蓄电池要求。	无要求。
--	--	附录 G (规范性)	对具有内部释放源(内置系统)的隔爆外壳的附加要求	新标准增加了对具有内部释放源的隔爆外壳的附加要求。	要求补测。
--	--	附录 H (规范性)	由变频器供电的具有隔爆外壳“d”的电机的要求	新标准增加了由变频器供电的具有隔爆外壳“d”的电机的要求。	企业提供符合性证明文件, 试验室进行符合性评价。
附录 H (资料性)	用“设备保护级别”的方法对防爆设备进行危险评定的介绍	--	--	新标准删除。	无要求。
--	--	附录 J (资料性)	粘结结合面的补充机械固定方式示例	新标准新增指导性内容。	参照 6.1 粘接结合面执行。

关于 GB/T 3836.3-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-03

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 3836.3-2010《爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备》，由 GB/T 3836.3-2021《爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备》代替，并将于2022年5月1日起实施。

TC28 技术专家组全体成员对 GB/T 3836.3-2021 与 GB 3836.3-2010 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.3-2021 与 GB 3836.3-2010 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.3-2021 与 GB 3836.3-2010 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 3836.3-2021 与 GB 3836.3-2010 的差异比对及换版要求

GB 3836.3-2010		GB/T 3836.3-2021		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		
1	范围	1	范围	新标准中增安型“e”电气设备和 Ex 元件的保护等级为“eb”、“ec”，并对两种保护等级适用产品范围做出规定。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
3	术语和定义	3	术语和定义	新标准增加了电池和电池组类型、安全装置、熔断器等定义。	无要求。
4	对所有电气设备的结构要求	4	结构要求		
4.1	总则	4.1	保护等级	新标准增加了保护等级。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
4.2	电气连接件	4.2	电气连接件		
4.2.2	现场接线连接件	4.2.2	现场接线连接件	新标准端子作为 Ex 元件取证时： 1. 温升允许限值降低 5K； 2. 适用于两根导线连接的情况扩大到 35mm ² 。	核查试验报告。
4.2.2.4	带有电缆连接片和类似物的连接件	4.2.2.4	带有电缆连接片和类似物的连接件	新标准保护等级为“eb”的端子应经过 6.10 的端子绝缘材料试验。	适用时，要求补测。
4.2.2.5	永久连接的连接件	4.2.2.5	永久连接的连接件	新标准明确了如果采用焊接的连接方法，则应对制成的连接件提供除焊料之外的完整连接的机械支撑。不允许仅依靠焊料做为连接件的机械支撑。	适用时，应变更技术文件。
4.2.3	工厂连接件	4.2.3	工厂连接件		
4.2.3.1	概述	4.2.3.1	通则	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。

4.2.3.2	工厂连接件的现场接线连接	4.2.3.2	保护等级“ec”的扭转式连接件	新标准增加扭转式连接件。	无要求。
4.2.3.3	永久连接件	4.2.3.3	永久连接件	新标准增加了：在保护等级“ec”中，印刷电路板安装元件，包括表面封装和插入式封装元件，不需要额外的机械支撑。	无要求。
4.2.3.4	插入式连接件	4.2.3.4 4.2.3.5	保护等级“eb”插入式连接件； 保护等级“ec”的插入式连接件	新标准区分了“eb”、“ec”不同要求。	无要求。
4.2.3.5	端子桥接	4.2.3.6	插入式连接件端子桥接	新标准区分了“eb”、“ec”分断力要求。	无要求。
--	--	4.2.4	现场布线连接的外部插头和插座连接	新标准新增内容。	无要求。
4.3 4.4	电气间隙； 爬电距离	4.3 4.4	电气间隙； 爬电距离	新标准新增内容： 1.IIIb 材料； 2.工作电压值扩大到13.64kV； 3.“ec”保护等级限值。	适用时，要求补测。
--	--	4.5	带有敷形涂层的印刷电路板，保护等级“ec”	新标准新增内容，增加了对“ec”保护等级印刷电路板的要求。	无要求。
4.5	固体电气绝缘材料	4.6	固体电气绝缘材料	新标准更改了固体电气绝缘材料的要求。	企业提供固体电气绝缘材料的材质证明文件。
--	--	4.7.5	传感器部件	新标准新增内容。	应变更技术文件。
4.7	极限温度	4.8	极限温度		
4.7.1 4.7.3	概述； 绝缘绕组	4.8.1 4.8.3	通则； 绝缘绕组	新标准新增内容。修改了极限温度的通则内容并增加了对最高表面温度的确定条件，绕组的极限温度限值表按“eb”、“ec”进行了区分。	适用时，要求补测。
4.9	外壳的防护等	4.10	外壳的防护等	新标准明确了外壳	无要求。

	级		级	防护等级的要求，明确了耐热预处理和一般工业标准要求的防护等级并不直接适用于防爆设备的防爆性能评定。	
5	专用电气设备的补充要求	5	专用电气设备的补充要求		
5.2	旋转电机	5.2	电机		
--	--	5.2.1 5.2.3 5.2.4 5.2.8.3 5.2.8.4 表 6	通则； “ec”保护等级电机外壳防护等级； 外部导线接线装置； 温度传感器或其他传感器极限温度； 变频器或非正弦电源供电运行； 对于“ec”保护等级的电机定子绝缘系统试验	新标准增加了对电动机按“eb”保护等级和“ec”保护等级不同的要求。 即使“eb”保护等级旋转电机使用绕组温度传感器作为安全装置以防止超过极限温度，仍要确定启动电流比 I_A/I_N 并按 9.1 标志。 运行过程中需要变频器的电机在试验中应使用规定的变频器或根据说明书规定的输出电压、输出电流、开关频率使用相当的变频器，以证明电机极限温度（5.2.8）没有被超过。电机描述性文件应包括必要的参数和需要使用变频器的条件。	适用时，要求补测，变更技术文件。
5.2.4.3	对可能产生气隙火花的转子结构应进行评定	5.2.7.3	对可能产生气隙火花进行评定	新标准增加了“ec”保护等级的要求：对于“ec”保护等级，此评估仅对工作制 S3、S4、S5、S7、S8 和 S10，且额定功率超过 100kW。	无要求。
5.2.4.4	转子极限温度	5.2.8.1	转子极限温度	新标准增加了“ec”保护等级的要求； 新标准对于“eb”保护等级工作制 S1~S10 和“ec”保护等级工作	无要求。

				制 S3、S4、S5、S7、S8 和 S10 的电机，即使启动时，转子不应超过极限温度。	
--	--	5.2.9	永磁转子电机	新标准新增内容。	适用时，要求补测。
5.2.6	电动机定子绕组接线端子	--	--	新标准删除。	无要求。
5.2.7	定子绕组绝缘系统	5.2.10	定子绕组绝缘系统	新标准“eb”、“ec”保护等级试验要求有区分。	无要求。
5.2.8	轴承密封和轴密封	5.2.12	轴承密封和轴密封	新标准“ec”无要求，“eb”无实质变化。	无要求。
--	--	5.2.13	中心点连接	新标准新增内容。	无要求。
5.3	灯具	5.3	灯具、手提灯或帽灯		
--	--	5.3.1	通则	新标准新增内容。	无要求。
5.3.1	光源	5.3.2	光源	新标准规定的光源种类更多更细，尤其增加了 LED 光源。	无要求。
--	--	5.3.2.5 5.3.4.3	发光二极管（LED）； “ec”保护等级发光二极管（LED）	新标准增加了“ec”保护等级的发光二极管（LED）的要求。	无要求。
5.3.2	灯与保护罩之间的最小距离	5.3.3	灯与保护罩之间的最小距离	新标准区分“eb”、“ec”的限值，并增加了 $P \leq 10W$ 的情况。除增加了 $P \leq 10W$ 的情况外，“eb”与原标准要求相同。“ec”与 nA 相比有差异，增加了 100~200W 范围。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	5.3.4	电气间距	新标准增加了对灯具按“eb”保护等级和“ec”保护等级电气间距的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
5.3.3	灯座和灯头	5.3.5	灯座和灯头	新标准增加了对双脚灯的灯座按“eb”保护等级和“ec”保护等级的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	5.3.5.4.2	卡口灯座	新标准增加了对灯具的卡口灯座的要求。	不涉及 CCC 认证产品。

				求。	
--	--	5.3.6	“ec”保护等级 灯具内的辅助设备	新标准增加了对灯 具按“ec”保护等级内 部辅助设备的要求。	不涉及 CCC 认证 产品。
5.3.4	灯泡的表面温 度	5.3.7.2	灯泡	新标准增加了灯泡 表面温度与表面积 的关系。	不涉及 CCC 认证 产品。
--	--	5.3.7.3	LED 灯	新标准新增内容。	不涉及 CCC 认证 产品。
5.3.5	灯头温度	5.3.7.4	钨丝灯和卤钨 灯的灯头温度	新标准内容仅适用 于钨丝灯和卤钨灯 的灯头。	不涉及 CCC 认证 产品。
5.3.6	极限温度	5.3.8	极限温度	新标准增加了“重置 切断装置只应通过可 能的手动程序实现 (例如, 通过切断电 源来重置) ”。	不涉及 CCC 认证 产品。
5.3.7	管式双插脚荧 光灯	5.3.9	管式双插脚荧 光灯	新标准增加了对管 式双插脚荧光灯按 “eb”保护等级和“ec” 保护等级的要求。	不涉及 CCC 认证 产品。
--	--	5.3.10	抗冲击试验	新标准新增内容。明 确了灯具的抗冲击 试验要求, 修改了便 携式、移动式或手提 灯的抗冲击试验要 求。	不涉及 CCC 认证 产品。
5.4	帽灯和手提灯	--	--	新标准删除。	无要求。
5.5	测量仪表和仪 表用互感器	5.4	测量仪表和仪 表用互感器	新标准区分了“eb”、 “ec”保护等级; 总则明确了“eb” 保 护等级要求和“ec” 保护等级要求。	无要求。
5.7	电池	5.6	包含单体电池 或电池组设备 的补充要求	新标准增加了对包 含单体电池或电池 组设备按“eb”保护等 级和“ec”保护等级的 要求。	无要求。
5.9	电阻加热器 (电伴热除 外)	5.8	电阻加热器 (电伴热除 外)	标准章节条款变化, 内容不变。	无要求。
--	--	5.9	熔断器补充要 求	新标准新增内容。	无要求。
6	型式检查和型	6	型式检查和型		

	式试验		式试验		
6.1	绝缘介电强度	6.1	绝缘介电强度	新标准增加了不需要做介电强度试验的几种情况。	无要求。
6.2.3	电机的附加试验	6.2.3	电机的附加试验	新标准区分了“eb”、“ec”保护等级要求，附加试验无变化。	无要求。
--	--	6.2.4	浇封磁铁的超速试验	新标准增加了浇封磁铁的超速试验。	要求补测。
6.3	馈电网络供电的灯具	6.3	灯具		
--	--	6.3.2	冲击和跌落试验	新标准增加了表 14 和验收要求。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	6.3.3.1	灯具/灯座底部接触压力的试验	新标准增加了灯具/灯座底部接触压力的试验。	不涉及 CCC 认证产品。
6.3.1	除E10 之外的螺口灯座的机械试验	6.3.3.2	灯具/灯座最小旋出力矩的试验	新标准区分了“eb”、“ec”保护等级。	不涉及 CCC 认证产品。
6.3.2	管式荧光灯的异常运行	6.3.4	灯具的异常运行	新标准规定异常运行试验时，“ec”保护等级增加了对于绕组的温升，比 GB7000.1 允许值降低 20K 的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
6.3.3	对于双插脚灯头与灯座连接的二氧化硫试验	6.3.5	“eb”保护等级双插脚灯头与灯座连接的二氧化硫试验	新标准仅适用于“eb”，与旧标准一致。	不涉及 CCC 认证产品。
6.3.4	双插脚灯管灯具的振动试验	6.3.6	“eb”保护等级双插脚灯管灯具的振动试验	新标准只适用于“eb”，与旧标准一致。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	6.3.7	灯具接线的触发器高压脉冲试验	GB 3836.8-2014 标准 “nA” 的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	6.3.8	管式荧光灯电子启动器试验和“ec”保护等级放电灯触发器试验	GB 3836.8-2014 标准 “nA” 的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	6.3.9	“ec”保护等级灯具启动器座试验	GB 3836.8-2014 标准 “nA” 的要求。	不涉及 CCC 认证产品。
6.9	端子绝缘材料	6.10	端子绝缘材料	新标准导体尺寸	无要求。

	试验		试验	0.5mm ² 的拉力试验值由 30N 改为 20N。	
9	标志和使用说明书	9	标志和使用说明书	新标准的通用标志、警告标志、电机使用说明书等有变化。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志；变更使用说明书。
--	--	10	文件	新标准新增内容，增加了对文件的要求。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
附录 A (规范性)	鼠笼转子电动机：试验和计算方法	附录 A (规范性)	电机温度确定—试验和计算方法	新标准细化了确定电机温度的试验和计算方法。	无要求。
附录 H (规范性)	T8 型、T10 型和 T12 型灯管的试验程序	附录 G (规范性)	T5 型(仅 8W)、T8 型、T10 型和 T12 型灯管的试验程序	灯管的规格范围和试验方法有变化。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	附录 H (规范性)	受控环境下“ec”保护等级设备间隔距离的选择	新标准增加了受控环境下“ec”保护等级设备间隔距离的选择。	适用时，要求补测。
--	--	附录 I (资料性)	“ec”保护等级异步电机应用、安装和试验的注意事项	新标准新增内容。	无要求。
--	--	附录 J (资料性)	LED 灯具	新标准新增内容。	无要求。

注：GB 3836.8-2014 涉及的“nA”无火花装置，当转为增安型“ec”时，应经过评价，并变更涉及的技术文件和产品标志。

关于 GB/T 3836.4-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-04

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 3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》和 GB 12476.4-2010《可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分：本质安全型“iD”》，由 GB/T 3836.4-2021《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》代替，GB/T 3836.4-2021 以 GB 3836.4-2010 为主，整合了 GB 12476.4-2010 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 12476.4-2010 的 GB/T 3836.4-2021 与 GB 3836.4-2010 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.4-2021 与 GB 3836.4-2010 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.4-2021 与 GB 3836.4-2010 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 3836.4-2021 与 GB 3836.4-2010 的差异比对及换版要求

GB 3836.4-2010		GB/T 3836.4-2021		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		
1	范围	1	范围	部分有变化,“爆炸性气体环境”改为“爆炸性环境”等。	无要求。
--	--	--	--	新标准整合了 GB 12476.4-2010 内容。	适用时,应变更技术文件。
3	术语和定义	3	术语和定义	部分术语和定义有变化。	无要求。
4	本质安全设备和关联设备的类别和组别	4	本质安全装置和关联装置的类别和组别	新标准明确了类别和组别。	无要求。
5	电气设备的保护等级和点燃符合性要求	5	电气设备的保护等级和点燃符合性要求		
5.5	火花点燃的符合性	5.5	火花点燃的符合性	新标准新增 III 类要求。	无要求。
5.6	热点燃的符合性	5.6	热点燃的符合性		
5.6.2	小元件温度	5.6.2	I 类和 II 类小元件温度	部分内容归入 GB/T 3836.1, 无技术内容变化。	无要求。
--	--	5.6.5	III 类本质安全装置和元件温度	新标准新增内容。	适用时,要求补测。
6	设备的结构	6	设备的结构		
6.1.2	符合附录 F 的设备	6.1.2.3	符合附录 F 的设备	明确 IP20 时,应在设备证书中列出安装要求的特殊使用条件。	适用时,应变更技术文件。
--	--	6.1.3 a)	III 类设备的外壳	新标准新增内容,原 GB12476.4 中 III 类归入, IP6X 变为 IP5X。	适用时,要求补测,应变更技术文件。
--	--	6.1.3 b)	III 类设备的外壳	新标准新增内容。	无要求。
--	--	6.2.5	位于非危险场所的本质安全装置连接件和	新标准新增内容。	适用时,要求补测。

			附件的要求		
6.3	间距	6.3	间距		
--	--	6.3.1	通则	标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
6.3.1	导电部件的间距	6.3.2	导电部件的间距	新标准增加了间距要求的两种情形。	无要求。
6.3.8	涂层下的爬电距离	6.3.9	涂层下的间距	新标准改为“间距”。	无要求。
6.6	浇封	6.6	浇封	标准章节条款变化。	无要求。
--	--	6.6.1	通则	新标准明确了几种浇封方式，如浇铸、模铸或浇注。	无要求。
--	--	6.6.2	用于排除爆炸性环境的浇封	新标准增加了模铸具体要求。	无要求。
7	与本质安全性能有关的元件	7	与本质安全性能有关的元件		
7.4	电池(原电池和蓄电池)和电池组	7.4	电池(原电池和蓄电池)和电池组		
7.4.1	概述	7.4.1	通则	新标准细化了对电池安全性方面的要求，新增了在危险区充电相关要求。	无要求。
7.4.8 a)	可充电电池组的外部触点	7.4.9	可充电电池组的外部触点	删除了旧标准的具体保护措施，新标准改为按标准限制输出。	无要求。
7.5.2	并联限压器	7.5.2	并联限压器	新标准将“1.5 倍电流”改为“流过的乘以适当的安全系数的电流”。	无要求。
				新标准将“三只可控硅”更改为“三个独立的有源电压限制半导体电路”。	无要求。
8.5	隔离电容器	8.6.2	滤波电容器	标准章节条款变化，单独增加了滤波电容器条款。	无要求。
8.7 b) 2)、3)	配线、印制电路板印制线和连接	8.8 c) 2)、3)	配线、印制电路板印制线和连接	新标准删除了GB 3836.4-2010中图6。	无要求。
8.8.2 b)	本质安全电路和非本质安全电路之间的隔	8.9.2 b)	本质安全电路和非本质安全电路之间的隔	新标准明确了“光隔离器”测试要求的规定。	无要求。

	离元件		离元件		
9	二极管安全栅	9	专用设备的补充要求	标准章节条款变化。	无要求。
9.1	概述	9.1.1	通则	“ic”保护等级的安全栅，新标准删除了“元件的额定值应基于 U_m 确定”。	无要求。
--	--	9.2	FISCO 设备	标准新增内容，详见附录 G。	适用时，应变更技术文件。
--	--	9.3	手提灯和帽灯	标准新增内容。	不涉及 CCC 认证产品。
10	型式检查和试验	10	型式检查和试验		
10.1	火花点燃试验	10.1	火花点燃试验		
10.1.5	试验注意事项	10.1.5	试验注意事项		
10.1.5.1	概述	10.1.5.1	通则	新标准明确了半导体限制电源电路试验替代方法。	适用时，要求补测。
10.1.5.2	同时具有电感和电容的电路	10.1.5.2	同时具有电感和电容的电路	新标准内容更加明确具体。	适用时，要求补测。
10.5.2	电池和电池组电解液泄漏试验	10.5.2	电池和电池组电解液泄漏试验	新标准明确保护等级“ic”不用承受短路至放电完成为止的最不利条件。	无要求。
10.5.3 a)	电池和电池组的火花点燃和表面温度	10.5.3 a)	电池和电池组的火花点燃和表面温度	新标准删除了“单体电池端子处的最大电压和瞬态电流的乘积不超过 33 W”内容。	无要求。
10.5.3 a)注	--	10.5.3 a)注	--	新标准新增指导性内容。	无要求。
10.5.3 b)	--	10.5.3 b)	--	新标准明确了试验细节的描述。	无要求。
--	--	10.5.3 c)	--	新标准明确了对“ic”保护等级用电池和电池组的试验要求。	无要求。
10.6	机械试验	10.6	机械试验		
10.6.1	浇封化合物	10.6.1	浇封化合物	抗冲击试验温度按 GB/T 3836.1-2021 执行。	无要求。
10.6.2	元件在浇封之前密封	10.6.2	确定需要浇封的熔断器的可	新标准将“元件”明确为“熔断器”。	无要求。

			接受性		
10.6.3	隔板	10.6.3	隔板	新标准增加了试棒直径公差。	无要求。
10.10	变压器试验	10.10	变压器试验	新标准修改了电流的公差范围；试验电流不得小于1.7In。	适用时，要求补测。
--	--	10.11	光隔离器试验	新标准明确了光隔离器试验要求。	无要求。
--	--	10.12	可靠印制电路板连接件的载流能力	新标准明确为型式试验。	无要求。
12	标志	12	标志		
12.1	概述	12.1	通则	新标准新增 FISCO 设备内容。	无要求
12.4	标志示例	12.4	标志示例	新标准新增了标志示例内容。	无要求
附录 D (规范性)	浇封	附录 D (规范性)	浇封	新标准增加了图 D.3。	无要求。
附录 F (规范性)	装配完成的印制电路板的可选间距及元件隔离	附录 F (规范性)	装配完成的印制电路板的可选间距及元件隔离		
表 F.2	防护等级、材料和安装的特殊条件满足要求时，“ic”保护等级的电气间隙、爬电距离和间距	表 F.2	防护等级、材料和安装的特殊条件满足要求时，“ic”保护等级的电气间隙、爬电距离和间距	新标准更改了注的内容。	无要求。
--	--	附录 G (规范性)	现场总线本质安全概念 (FISCO) — 设备要求	新标准整合了 GB 3836.19-2010 中 FISCO 设备的要求。	无要求
--	--	附录 H (资料性)	半导体限制电源电路的点燃试验	新标准新增指导性内容。	适用时，要求补测。

关于 GB/T 3836.5-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-05

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/T 3836.5-2017《爆炸性环境 第5部分：由正压外壳“p”保护的设备》和 GB 12476.7-2010《可燃性粉尘环境用电气设备 第7部分：正压保护型“pD”》，由 GB/T 3836.5-2021《爆炸性环境 第5部分：由正压外壳“p”保护的设备》代替，GB/T 3836.5-2021 以 GB/T 3836.5-2017 为主，整合了 GB 12476.7-2010 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 12476.7-2010 的 GB/T 3836.5-2021 与 GB/T 3836.5-2017 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.5-2021 与 GB/T 3836.5-2017 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.5-2021 与 GB/T 3836.5-2017 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 3836.5-2021 与 GB/T 3836.5-2017 的差异比对及换版要求

GB/T 3836.5-2017		GB/T 3836.5-2021		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		
1	范围	1	范围	新标准整合了 GB 12476.7-2010 内容。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
3	术语和定义	3	术语和定义	部分有变化。	无要求。
4	防爆型式	4	保护等级	新标准把正压保护等级分为：pxb 型、pyb 型、pzc 型。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
5	正压外壳的结构要求	5	正压外壳的结构要求		
5.3.4	具有静态正压保护的Ⅱ类正压外壳	5.3.4	具有静态正压保护的Ⅱ类和Ⅲ类正压外壳	新标准新增Ⅲ类正压外壳要求。	应变更涉及的技术文件。
5.3.5	px 型	5.3.5	Ⅱ类和Ⅲ类：pxb 型	新标准新增Ⅲ类正压外壳要求。	应变更涉及的技术文件。
5.3.6	静态正压保护的Ⅰ类或Ⅱ类正压外壳的标志	5.3.6	Ⅱ类和Ⅲ类门和盖的警告	新标准新增Ⅲ类正压外壳要求。	应变更涉及的技术文件。
5.5	气孔、隔板、间隔和内部元件	5.5	Ⅰ类和Ⅱ类气孔、隔板、间隔和内部元件	新标准明确Ⅰ类和Ⅱ类应适用此要求。	无要求。
--	--	5.6	静态正压保护外壳的气孔	新标准新增内容。	应变更涉及的技术文件。
5.9	内部电池	5.10	电池和电池组	新标准新增内容。	要求补测，变更技术文件。
7	安全措施和安全装置（静态正压保护除外）	7	安全措施和安全装置（静态正压保护除外）		
7.2	安全装置的完整性	7.2	安全装置的完整性	新标准增加了检测风扇断电故障的要求。	应变更涉及的技术文件。
--	--	7.4	作为关联设备评价的正压系统	新标准新增内容，新标准增加了作为关联设备正压系统的要求。	应变更涉及的技术文件。
7.6	px 型的自动换气	7.7	“pxb”保护等级的Ⅰ类和Ⅱ	新标准增加了“pxb”保护等级设备应具	无要求。

			类正压外壳的自动换气	有自动换气系统的要求。	
7.7	换气要求	7.8	I类和II类正压外壳换气要求	新标准明确I类和II类应适用此要求。	无要求。
--	--	7.9	III类正压外壳清扫	新标准新增内容。	应变更涉及的技术文件。
8	静态正压用安全措施和安全装置	8	静态正压用安全措施和安全装置		
8.4	充气程序	8.4	I类和II类正压外壳充气程序	新标准明确I类和II类应适用此要求。	无要求。
--	--	8.5	III类正压外壳充气程序	新标准新增内容。	应变更涉及的技术文件。
9	保护气体的供给	9	保护气体的供给		
--	--	9.1	备用供给	新标准增加了备用保护气体的要求。	适用时,应变更涉及的技术文件。
--	--	9.2	独立供给	新标准增加了独立正压系统的要求。	适用时,应变更涉及的技术文件。
16	型式检查和试验	16	型式检查和试验		
--	--	16.1	确定最高正压等级	新标准增加了如何确定最高正压值的要求。	不要求补测。
16.1	最高正压试验	16.2	最高正压试验	新标准增加了如何确定最高正压值的要求。	不要求补测。
16.6	无故障的内置系统的试验	16.7	无故障的内置系统的试验		
16.6.2	无故障试验	16.7.2	无故障试验	新标准更改了内置系统无故障试验方法。	要求补测。
16.8	限值内部压力的正压外壳的性能检查	--	--	新标准删除。	无要求。
16.9	自动安全装置动作可靠性试验	--	--	新标准删除。	无要求。
18	标志	18	标志		
18.2	警告	--	--	新标准删除。	无要求。
18.3	附加标志	18.3	附加标志	有变化。	应变更涉及附加标志的技术文件和产

					品标志。
19	使用说明书	19	使用说明书	新标准增加了新内容。	应变更使用说明书。
附录 D (资料性)	向用户提供的资料	附录 D (资料性)	向用户提供的资料		
--	--	D.2.5	保护气体在进气口的温度	新标准新增指导性内容。	无要求。
附录 G (规范性)	内置系统可靠性试验	--	--	标准章节条款变化, 新标准变更为16.7 条, 内容不变。	无要求。
--	--	附录 G (规范性)	应用于“pxb”和“pyb”保护等级的内部电池和电池组	新标准新增内容。	要求补测, 变更技术文件。
附录 H (资料性)	用“设备保护等级”的方法对防爆设备进行危险评定的介绍	--	--	新标准删除。	无要求。
--	--	附录 H (规范性)	应用于“pzc”保护等级的内部电池和电池组	新标准新增内容。	要求补测, 变更技术文件。

关于 GB/T 3836.8-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-06

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 3836.8-2014《爆炸性环境 第8部分: 由“n”型保护的 设备》, 由 GB/T 3836.8-2021《爆炸性环境 第8部分: 由“n”型保护的 设备》代替, 并将于 2022 年 5 月 1 日起实施。

TC28 技术专家组全体成员对 GB/T 3836.8-2021 与 GB 3836.8-2014 的差异进行了充分讨论, 表决通过了换版要求。GB/T 3836.8-2021 与 GB 3836.8-2014 的差异比对及换版要求见附件。

附件: GB/T 3836.8-2021 与 GB 3836.8-2014 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 3836.8-2021 与 GB 3836.8-2014 的差异比对及换版要求

GB 3836.8-2014		GB/T 3836.8-2021		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		
1	范围	1	范围	新标准更改了 Ex 产品内部工作电压的范围。	无要求。
3	术语和定义	3	术语和定义	“nA”无火花装置移至 GB/T 3836.3 “ec”。	无要求。
--	--	--	--	“nC”封闭式断路装置移至 GB/T 3836.2 “dc”。	无要求。
3.7.2.2	“nC”气密装置	3.1.1	“nC”气密装置	新标准更改了“nC”气密装置的定义。	无要求。
--	--	3.2	普通火花装置	新标准增加了普通火花装置的定义。	无要求。
4	总则	4	通则	--	--
--	--	4.3	设备要求	新标准增加了 Gc 设备保护等级描述。	无要求。
5	温度				
5.2	小元件	--	--	新标准删除了小元件内容。	无要求。
6	对电气设备的规定	6	对电气设备的规定		
6.2	开启时间	--	--	新标准删除。	无要求。
6.3	最低保护等级	--	--	新标准删除。	无要求。
6.4	电气间隙、爬电距离和间隔	--	--	新标准删除。	无要求。
6.5.2	导电部件之间的绝缘	--	--	新标准删除。	无要求。
7	连接件和接线空腔	--	--	新标准删除了连接件和接线空腔。	无要求。
8	无火花旋转电机的补充要求	--	--	新标准删除了无火花旋转电机的补充要求。	无要求。
9	无火花熔断器和熔断器组件的补充要求	--	--	新标准删除了无火花熔断器和熔断器组件的补充要求。	无要求。
10	无火花插头和插座的补充要求	--	--	新标准删除了无火花插头和插座的补	无要求。

	求			充要求。	
11	无火花灯具的补充要求	--	--	新标准删除了无火花灯具的补充要求。	无要求。
12	装有无火花电池的设备的补充要求	--	--	新标准删除了装有无火花电池的设备的补充要求。	无要求。
13	无火花小功率设备的补充要求	--	--	新标准删除了无火花小功率设备的补充要求。	无要求。
14	无火花电流互感器补充要求	--	--	新标准删除了无火花电流互感器的补充要求。	无要求。
15	其他无火花型电气设备	--	--	新标准删除了其它无火花型电气设备的补充要求。	无要求。
16	产生电弧、火花或热表面的设备的通用补充要求	--	--	新标准删除了产生电弧、火花或热表面的设备的通用补充要求。	无要求。
17	产生电弧、火花或热表面的封闭式断路器和非点燃元件的补充要求	--	--	新标准删除了封闭式断路器的要求。	无要求。
17.1	型式试验	7.1	型式试验	新标准删除了封闭式断路器的要求。	无要求。
17.2	额定值				
17.2.1	封闭式断路器	--	--	新标准删除。	无要求。
17.3	封闭式断路器的结构	--	--	新标准删除。	无要求。
18	产生电弧、火花或热表面的气密式密封装置的补充要求	8	气密装置的要求	新标准更改了“nC”气密装置的定义。	无要求。
19	产生电弧、火花或热表面的密封装置的补充要求	9	密封装置的要求		
19.1	非金属材料	9.1	非金属材料	新标准细化了密封装置的要求；增加了密封材料下限温度要求。	企业提供密封材料材质证明文件（包含 COT）。
19.5	弹性衬垫和密封	9.5	衬垫和密封	新标准删除了照明	不涉及 CCC 认证

	封			灯具材料的 COT 高于 20K 的要求。	产品。
20	产生电弧、火花或热表面的设备限制呼吸保护外壳的补充要求	10	限制呼吸外壳的要求		
20.1	总则	10.1	通则	新标准删除了对外部热源或冷源等要求。	无要求。
20.2.1.1	装有普通火花装置的设备	10.2.1.1	装有普通火花装置的设备	1.新标准明确了电弧和火花部件的结构按照相关工业标准的安全规定； 2.新标准明确了爬电距离和电气间隙应符合相关工业标准的适用安全要求。	无要求。
20.2.1.2	不含普通火花型装置的设备	10.2.1.2	不含普通火花型装置的设备	1.明确了电弧和火花部件的结构按照相关工业标准的安全规定。 2.明确了爬电距离和电气间隙应符合相关工业标准的适用安全要求。	无要求。
--	--	10.2.2	电池和电池组	增加了电池的要求。	适用时，试验室评价电池和电池组是否符合“ec”保护型式要求。
20.2.2	电缆引入装置和导管引入装置	10.2.3	电缆引入装置和导管引入装置	明确了电缆引入装置和导管引入装置的要求。	无要求。
20.2.4.2	衬垫式观察窗	10.2.5.2	衬垫式观察窗	另增加了一种衬垫式观察窗安装方式。	无要求。
20.2.5	衬垫和密封要求	10.2.6	衬垫和密封件要求	增加了衬垫和密封件 COT 要求。	企业提供密封材料材质证明文件（包含 COT）。
20.2.6	非弹性密封	10.2.7	非弹性密封件	新标准明确了非弹性密封件 COT 下限温度要求。	企业提供密封材料材质证明文件（包含 COT）。
20.2.8	内风扇	10.2.9	内风扇	新标准增加了限制呼吸外壳的内风扇	要求补测。

				的要求。	
21	检查和试验的通用要求	--	--	新标准删除。	无要求。
22	型式试验	11	型式试验		
22.1	代表性样机	--	--	新标准删除。	无要求。
22.2	试验配置	--	--	新标准删除。	无要求。
22.3	防爆型式有关的外壳的试验	--	--	新标准删除。	无要求。
22.4	封闭式断路器和非点燃元件的试验	--	--	新标准删除了“nC”封闭式断路装置和“nA”无火花装置的类型试验。	无要求。
22.4.1	封闭式断路器样品的准备	--	--	新标准删除了“nC”封闭式断路装置的类型试验。	无要求。
22.4.2	非点燃元件样品的准备	11.1.1	非点燃元件样品的准备	新标准内容更明确。	不要求补测。
22.4.3.2	封闭式断路器	--	--	新标准删除。	无要求。
22.5	密封试验装置	11.2	密封装置试验		
22.5.1	试验预处理	11.2.1	试验预处理	新标准规定了样品数量（3个）和预处理后的接受条件。	不要求补测。
22.5.2	电压试验	11.2.2	电压试验	新标准明确了进行电压试验的条件。	不要求补测。
22.5.3	对具有自由空间的装置的试验	11.2.3	密封装置的泄漏试验		
22.5.3.2	密封装置泄漏试验	11.2.3.2	试验方法	新标准降低了密封装置泄漏试验的试验水温。	不要求补测。
22.5.3.3	介电强度试验	--	--	新标准删除了泄漏试验后进行介电强度试验的要求。	无要求。
22.5.4	灯具用密封装置试验	--	--	新标准删除。	不涉及 CCC 认证产品。
22.7	螺口灯座试验	--	--	新标准删除。	不涉及 CCC 认证产品。
22.8	灯具启动器座试验	--	--	新标准删除。	不涉及 CCC 认证产品。
22.9	管式荧光灯的电子启动器试验以及高压钠灯或金属卤化	--	--	新标准删除。	不涉及 CCC 认证产品。

	物灯触发器试验				
22.10	触发器产生高压脉冲的灯具布线试验	--	--	新标准删除。	不涉及 CCC 认证产品。
22.11	电池的机械冲击试验	--	--	新标准删除了所有电池的试验。	无要求。
22.12	电池的绝缘电阻试验	--	--	新标准删除了所有电池的试验。	无要求。
22.13	大型或高压电动机附加点燃试验	--	--	新标准删除了所有电机的试验。	无要求。
23	例行检查和试验	12	例行检查和试验	新标准删除了电子启动器和触发器例行试验。	不涉及 CCC 认证产品。
--	--	--	--	新标准增加了温度升高例行试验和温度计算条款，仅为标准章节条款变化，内容不变。	无要求。
24	标志	13	标志	新标准更改了标志、警告标志内容。	应变更涉及标志的技术文件和产品标志。
25	文件	14	文件	新标准删除了“nA”相关附加文件要求，增加了“限制呼吸外壳例行泄漏试验的信息”。	适用时，变更涉及例行试验的技术文件。
26	说明书	15	说明书	新标准增加了除 GB/T 3836.1 要求外，需要包括的内容。	变更说明书。
附录 A (资料性)	Ex“nA”异步电动机的应用、安装和试验研究	--	--	新标准删除了附录 A	无要求。

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。

关于 GB/T 3836.31-2021 标准换版认证实施方式的决议

TC28-2022-08

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 12476.5-2013《可燃性粉尘环境用电气设备 第5部分:外壳保护型“tD”》，由 GB/T 3836.31-2021《爆炸性环境 第31部分:由防粉尘点燃外壳“t”保护的的设备》代替，并将于2022年5月1日起实施。

TC28 技术专家组全体成员对 GB/T 3836.31-2021 与 GB 12476.5-2013 的差异进行了充分讨论，表决通过了换版要求。GB/T 3836.31-2021 与 GB 12476.5-2013 的差异比对及换版要求见附件。

附件：GB/T 3836.31-2021 与 GB 12476.5-2013 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



二〇二二年四月十二日

附件：

GB/T 3836.31-2021 与 GB 12476.5-2013 的差异比对及换版要求

GB 12476.5-2013		GB/T 3836.31-2021		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		
3	术语和定义	3	术语和定义	有变化。	无要求。
4	结构	4	通则		
--	--	4.1	保护等级	新标准引入设备分类和“ta”，“tb”，“tc”保护等级。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。
6	对 20 区、21 区和 22 区用 A 型外壳保护的电气设备的附加要求	4.2	设备类别和防护等级	明确了保护等级、设备类别、防护等级对应关系。	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。 适用时，要求补测。
		4.3	“ta”级 Ex 设备要求		
--	--	4.3.1	故障电流	新标准新增内容。	应变更技术文件。
--	--	4.3.2	最高表面温度	新标准增加注，最高表面温度试验要求变化。	要求补测。
--	--	4.3.3	过压	新标准增加了“ta”保护等级设备的压力试验要求。	要求补测。
--	--	4.3.4	防尘	按 GB/T 3836.31-2021 第 6.1.1 进行试验。	要求补测。
		4.3.5	保护装置		
--	--	4.3.5.1	通则	新标准增加了“ta”保护等级设备在温度超标的情况下增加保护装置的要求。	适用时，要求补测，应变更技术文件。
--	--	4.3.5.2	热保护装置	新标准增加了“ta”保护等级设备在温度超标的情况下增加保护装置的要求。	适用时，要求补测，应变更技术文件。
--	--	4.3.6	内部附加外壳	“ta”保护等级设备	适用时，要求补测。

				增加了附加外壳的材质要求和试验要求。	
		4.4	“tb”和“tc”保护等级 Ex 设备要求		
--	--	4.4.1	故障电流	新标准新增内容。	适用时，要求补测，应变更技术文件。
--	--	4.4.2	最高表面温度	试验方法见 GB/T 3836.31-2021 第 6.1.2 条。	不要求补测。
--	--	4.4.3	过压	新标准增加了在外壳内进行 2 kPa 的压力试验的要求。	适用时，要求补测。
--	--	4.4.4	防尘	见 GB/T 3836.31-2021 第 6.1.1 条。	适用时，要求补测。
		4.4.5	热保护		
--	--	4.4.5.1	通则	新标准新增内容。增加了“tb”保护等级设备在温度超标的情况下增加保护装置的要求。	无要求。
--	--	4.4.5.2	热保护装置	新标准新增内容。增加了“tb”保护等级设备在温度超标的情况下增加保护装置的要求。	无要求。
5	A 型和 B 型	5	结构		
		5.1	接合面		
--	--	5.1.1	通则	新标准删除了 A 型和 B 型的分类，增加了所有接合面配合公差应符合文件要求。	应变更技术文件。
--	--	5.1.2	螺纹接合面	增加了对螺纹接合面扣数和公差的要求。	应变更技术文件。
--	--	5.1.3	衬垫和密封件	新标准增加了衬垫和密封件的要求。	应变更技术文件。
--	--	5.1.4	粘接接合面	新标准新增内容。	无要求。
7.2	操纵杆、芯轴	5.1.5	操纵杆、芯轴	新标准删除了对	无要求。

	或转轴		或转轴	接合面的长度和间隙的要求。	
		5.1.6	观察窗		
--	--	5.1.6.1	采用粘结接合面的观察窗	新标准新增内容。	无要求。
--	--	5.1.6.2	采用衬垫接合面的观察窗	新标准新增内容。	无要求。
		5.2	外壳引入装置		
--	--	5.2.1	电缆引入装置	新标准新增内容。	应变更技术文件。
		5.2.2	引入孔		
--	--	5.2.2.1	光孔引入孔	新标准增加了光孔引入孔直径差应不大于 0.7mm 的要求。	应变更技术文件。
--	--	5.2.2.2	螺纹引入孔	新标准增加了螺纹引入孔扣数、公差等级的要求。	应变更技术文件。
7	对 20 区或 21 区用 B 型外壳保护的电气设备的补充要求	--	--	新标准删除。	无要求。
8	检查和试验	6	检查和试验		
8.2	型式试验	6.1	型式试验		
8.2.1.4.1	热循环试验	--	--	新标准删除。	无要求。
		6.1.1	外壳防尘试验		
--	--	6.1.1.1	通则	新标准明确外壳防尘试验的顺序等。	适用时，要求补测。
--	--	6.1.1.2	对附加外壳的冲击试验	新标准增加了对附加外壳的冲击试验要求。	适用时，要求补测。
--	--	6.1.1.3	压力试验	新标准增加了压力试验要求。	适用时，要求补测。
--	--	6.1.1.4	IP 试验	新标准增加了对“ta”保护等级 IP 试验。	适用时，要求补测。
--	--	6.1.2	温度试验	新标准温度试验的要求发生变化。	1.对于“ta”保护等级，要求补测； 2.对于“tb”和“tc”保护等级，不要求补测。
--	--	6.2	例行试验	无例行试验。	无要求。
9	标志	7	标志	新标准增加了设备应标志最大短路电流的要求；防	应变更涉及防爆标志的技术文件和产品标志。

				爆标志改变。	
--	--	附录 A (规范性)	引入装置的补充要求	新标准新增内容。增加了电缆引入装置、电缆贯通装置、导管密封装置、封堵件、螺纹式管接头结构要求和试验要求。	要求补测。