



中华人民共和国国家标准

GB/T 25299—2010/ISO 7284:1993

GB/T 25299—2010/ISO 7284:1993

电阻焊设备 汽车工业中使用的 具有两个独立次级线圈的多点 焊变压器特殊技术条件

Resistance welding equipment—Particular specifications applicable to
transformers with two separate secondary windings for multi-spot
welding, as used in the automobile industry

(ISO 7284:1993, IDT)

中华人民共和国
国家标准
电阻焊设备 汽车工业中使用的
具有两个独立次级线圈的多点
焊变压器特殊技术条件
GB/T 25299—2010/ISO 7284:1993

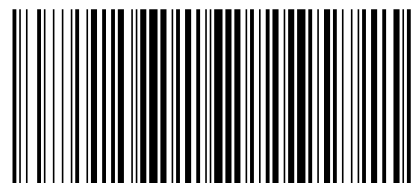
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*
书号: 155066·1-41300 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25299-2010

2010-11-10 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)

用于初级接线的电缆进线端的规定

A.1 变压器

用于连接变压器初级的电缆进线端的布置有两种可供选择的方案。

A.1.1 应在变压器四个侧面的每一个面上,按图 2 所指定位置,各制一个或两个螺纹孔。

利用这些螺孔安装电缆所使用的导管。其他一些孔应利用带螺纹的专用堵头封住。导管和螺纹的尺寸在表 A.1 中给出。

表 A.1 导管尺寸

I_{2P} kA	钢导管和堵头的螺纹符合 GB/T 17194 的规定	
	导管编号	
	1	3
标称尺寸/mm		
5.6	32	50
6.3	40	50
7.1	40	50

A.1.2 应在变压器的四个侧面上各加工一个开口,每一个开口都用一块板盖住,一块或几块盖板上可加工出一个通过电缆导管的通孔,其余的盖板无此孔。

盖板的尺寸如图 A.1 所示,开口的位置应在如图 2 所给定的位置上,导管的尺寸在表 A.1 中给出。

单位为毫米

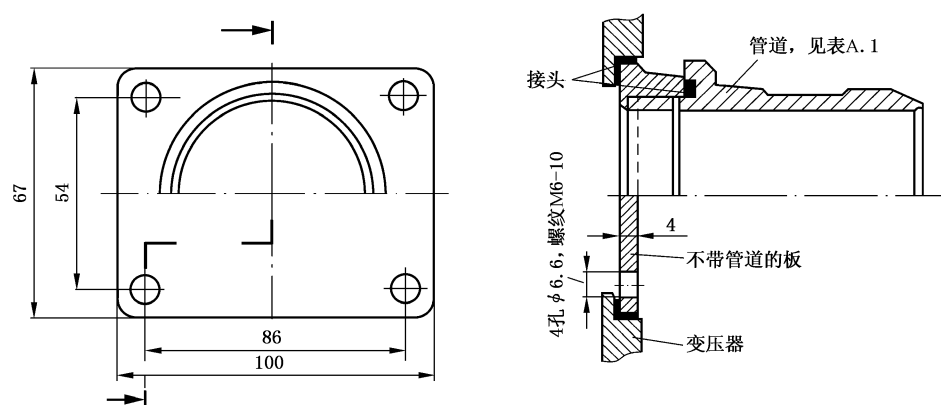


图 A.1 变压器盖板的尺寸

A.2 旋转开关

电缆的进线端有三种可供选择的方案用于初级和旋转开关的连接。

A.2.1 在开关的外壳上开四个口,如图 A.1 所示。这些开口应该用如 A.1.1 所指定的装有电缆导管的或不装有电缆导管的盖板盖住。

板的尺寸表示在图 A.2 中。按照 GB/T 17194 的规定,导管尺寸应为 40 mm。

A.2.2 螺纹孔应制在开关上装有手柄的这一侧的表面上,其对面是一个可拆卸的板。

前 言

本标准等同采用 ISO 7284:1993《电阻焊设备 汽车工业中使用的具有两个独立次级线圈的多点焊变压器特殊技术条件》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电焊机标准化技术委员会(SAC/TC 70)归口。

本标准起草单位:四川大学、广州松兴电器有限公司、深圳市瑞凌实业股份有限公司、成都三方电气有限公司。

本标准主要起草人:李晋川、刘国瑛、邱光、江燕、王巍、邹远文。

7 结构

7.1 次级接线端

次级接线端的排列和尺寸如图 2 和表 2 所示。

7.2 冷却水回路

冷却水系统应保证在额定水流量为 4 L/min 时,变压器获得有效的冷却。冷却水的最高进水温度为 30 °C。

在水压力为 1 MPa 时不应泄漏。

在额定水流量时,冷却水的压降不应超过 0.06 MPa。

7.3 旋转开关

7.3.1 旋转开关有五档,其中四档是工作档,一档为空档。

旋转开关的设计应满足:

- a) 能够完成一档到另一档的快速切换;
- b) 在各档都能提供可靠的定位;
- c) 应防止从第四档向零档(空档)的直接转换。

7.3.2 电压增加的方向应为顺时针方向。

7.3.3 开关转换时的扭矩不应大于 6 N·m,手柄的长度约为 80 mm。

7.3.4 开关罩壳应对手柄加以防护,防止积水渗入到变压器内。

7.3.5 旋转开关应安装在第 5 章所指定的任何一个位置上。

7.4 初级接线

7.4.1 电缆和接线端子

用于初级接线的电缆和接线端子应满足初级可能通过的电流要求,并应符合相关标准的规定。

7.4.2 电缆的进线

应根据附录 A 给出的一种方案,安排与变压器和旋转开关相连接的电缆的进线位置,电缆进入变压器的螺孔位置如图 2 所示。

7.5 空载电流

空载电流值不应大于表 3 给出的限值。

表 3 空载电流 I_0 的限值

I_{2P} kA	U_1/V						S_P kVA	S_{50} kVA	S_0 kVA
	230	400	415	500	550	690			
	I_0/A								
5.6	24.5	14	13.5	11.2	10.2	8.1	28	40	5.6
6.3	36	20.5	19.7	16.4	14.9	12	45	63	8.2
7.1	43.5	25	24.1	20	18.2	14.5	71	100	10

8 检验

按 GB/T 25301(ISO 5826)规定的检验方法进行检验。

9 标志

符合本标准的变压器应依次标志:

电阻焊设备 汽车工业中使用的
具有两个独立次级线圈的多点
焊变压器特殊技术条件

1 范围

本标准给出了按第 3 章所指定的专用变压器技术条件。本标准是对 GB/T 25301(ISO 5826)(适用于所有变压器的通用技术条件)的补充。

本标准适用于汽车工业中使用的具有两个独立次级线圈的多点焊机的变压器。

注:制造厂和用户之间协商后,可以将本标准用于其他工业部门的多点焊变压器或其他类型的焊机上。

GB/T 25301(ISO 5826)在各种情况下都是适用的。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8366—2004 阻焊 电阻焊机 机械和电气要求(ISO 669:2000,MOD)

GB/T 25301 电阻焊设备 适用于所有变压器的通用技术条件(GB/T 25301—2010,ISO 5826:1999,IDT)

GB/T 17194 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹(GB/T 17194—1997,eqv IEC 60423:1993)

3 变压器的类型

本标准适用于表 1 所规定的各种类型的变压器,其电气特性有:次级空载电压 U_{20} 、次级连续电流 I_{2P} 以及供参考的连续输出功率 S_P 和/或 50%负载持续率时的额定功率 S_{50} 。

在变压器上可以安装、也可以不安装调节次级空载电压 U_{20} 的旋转开关。

变压器类型中所定义的功率是初级功率,即两个次级线圈的功率之和。

表 1 变压器类型和电气特性

无旋转开关时的 U_{20}/V	有旋转开关时的 U_{20}		I_{2P}/kA	S_P/kVA	S_{50}/kVA
	位置	V			
5.0	1	3.0	5.6	28	40
	2	3.6			
	3	4.2			
	4	5.0			
7.1	1	5.0	6.3	45	63
	2	5.6			
	3	6.3			
	4	7.1			