编号 W-0998-22CNL

共 36 页

# 检测报告

产品名称	单相罩极异步电动机(铝线)
型号规格	①S48H-A01-LX ②S60H-A13-LX
生产单位	佛山市顺德区伊默特电机有限公司
委托单位	佛山市顺德区伊默特电机有限公司
检测类别	<b>委托报告</b>
检测项目	全项试验

中认(沈阳)北方实验室有限公司

## 安全型式试验报告

样品名称: 单相罩极异步电动机(铝线)

型号规格: ①S48H-A01-LX 220V 50Hz 0.3W 区居民委员会智安北路 2号第六座之二

2500r/min S1 H级

②S60H-A13-LX 220V 50Hz 13.8W

2500r/min S1 H级

商标: /

样品数量:各2台样品生产序号:无

收样日期: 2022.10.10

样品来源:寄样

抽样通知书编号:无

委托人:佛山市顺德区伊默特电机有限公司

委托人地址:佛山市顺德区均安镇均安社区居民委员会智安北路2号第六座之二

生产者:佛山市顺德区伊默特电机有限公司

生产者地址:佛山市顺德区均安镇均安社区居民委员会智安北路2号第六座之二

生产企业: 佛山市顺德区伊默特电机有限 公司

生产企业地址:佛山市顺德区均安镇均安社区居民委员会智安北路 2 号第六座之

试验依据标准: GB/T 12350-2009 小功率电动机的安全要求

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:

详见单元覆盖产品的型号规格表

主检: 朱红历 签名: 朱亿历 日期: 2022.10.25

审核: 张 磊 签名: 44 日期: 2022.10.25

签发:谢 迪 签名: \*\*



(检测机构名称、盖章) 2022 年 10 月 25 日

本报告对最小功率①S48H-A01-LX 220V 50Hz 0.25W 2500r/min S1 H 级,最大功率②S60H-A13-LX 220V 50Hz 13.8W 2500r/min S1 H 级,两个样机进行全项试验。

备注

## 单元覆盖产品描述及说明

- 1.1 电动机用途、型号及额定值:
  - 1.1.1 用途: □ □ □ 工业和类似用途
  - 1.1.2 单元覆盖产品的型号规格表:

1. 1. 2	1.1.2 芋儿復益) 印的至与风俗衣:						
序号	型号	额定电 压	额定频 率	额定功率	转数	工作制	绝缘等级
1	S48H-A01-LX	220V	50Hz	0.3W	2500r/min	S1	Н
2	S48H-A02-LX	220V	50Hz	0.25W	2500r/min	S1	Н
3	S48H-A03-LX	220V	50Hz	0.4W	2500r/min	S1	Н
4	S48H-A04-LX	220V	50Hz	1.3W	2500r/min	S1	Н
5	S48H-A05-LX	220V	50Hz	1.4W	2500r/min	S1	Н
6	S48H-A06-LX	220V	50Hz	1.6W	2500r/min	S1	Н
7	S58H-A01-LX	220V	50Hz	0.5W	2500r/min	S1	Н
8	S58H-A02-LX	220V	50Hz	0.7W	2500r/min	S1	Н
9	S58H-A03-LX	220V	50Hz	1W	2500r/min	S1	Н
10	S58H-A04-LX	220V	50Hz	1.6W	2500r/min	S1	Н
11	S58H-A05-LX	220V	50Hz	2.6W	2500r/min	S1	Н
12	S58H-A06-LX	220V	50Hz	2.8W	2500r/min	S1	Н
13	S60H-A01-LX	220V	50Hz	0.8W	2500r/min	S1	Н
14	S60H-A02-LX	220V	50Hz	1 W	2500r/min	S1	Н
15	S60H-A03-LX	220V	50Hz	1 W	2500r/min	S1	Н
16	S60H-A04-LX	220V	50Hz	1.2W	2500r/min	S1	Н
17	S60H-A05-LX	220V	50Hz	1.6W	2500r/min	S1	Н
18	S60H-A06-LX	220V	50Hz	2W	2500r/min	S1	Н
19	S60H-A07-LX	220V	50Hz	2.5W	2500r/min	S1	Н
20	S60H-A08-LX	220V	50Hz	3.5W	2500r/min	S1	Н
21	S60H-A09-LX	220V	50Hz	3.8W	2500r/min	S1	Н
22	S60H-A10-LX	220V	50Hz	5.5W	2500r/min	S1	Н
23	S60H-A11-LX	220V	50Hz	7W	2500r/min	S1	Н
24	S60H-A12-LX	220V	50Hz	9.3W	2500r/min	S1	Н
25	S60H-A13-LX	220V	50Hz	13.8W	2500r/min	S1	Н

制等) 完全相同。

#### 单元覆盖产品描述及说明 1.2 主要结构及其数据: 1.2.1 工作制: $S1[\sqrt{}]S2[]S3[]S4[]S5[]S6[]S7[]S8[]S9[]S10[]$ 1.2.2 外壳防护等级 IP[00] 1.2.3 冷却方式 IC[01] 1.2.4 外壳材料: □塑料 □铸铁 □钢板 □铝壳 其它: 无 1.2.5 绕组材料: □铜线 区铝线 □铜包铝线 其它: 1.2.6 保护方式:□带热保护器□带热熔断器 其它:无 1.2.8 电源连接类型: □散放线 □接线盒 □引出线带接插件 □带插头 □带接插件 其它: 1.2.9 结构及安装形式 IMB[] IMV[√] IM[] 1.2.10 出轴方式: ⊠单轴伸 □双轴伸 其它: 1.2.11 接地: □有 □无 1.2.12 是否带电子线路: □是 ⊠否 1.2.13 换向器: □有 □无 1.3 单元型号命名说明: 例S48 H - A01 1 2 3 1-型号代号 2-表示绝缘等级 3-工厂内部产品代码 1.4 单元覆盖产品的差异说明: 除电动机的外形尺寸,型号,规格,转速,功率不同外,其他(材料、制造工艺、绝缘等级、工作

## 1.5 关键元器件的生产者、型号、技术参数和认证情况:

名称	生产者	型号规格	技术参数	认证证书
交流电动机运转电容器		——	<u>——</u>	——
交流电动机起动电容器		——	<u>——</u>	——
热保护器	——	——	——	——
	中山市博宇电线 有限公司	60245 IEC 03(YG)	300/500V 0.5-4.0mm <sup>2</sup>	2018010104087918
引出线	中山市鼎详电器 有限公司	60245 IEC 03 (YG)	300/500V 0.5-4.0mm <sup>2</sup>	2014010104705971
	深圳市迈尔盛绝 缘材料有限公司	60245 IEC 03 (YG)	300/500V 0.5-4.0mm <sup>2</sup>	2018010104308753
热熔断体		——	——	——
离心开关				
插头				
电源线				
开关				
耦合器				
换向器				

#### 1.6 重要材料的生产者、名称、型号规格(或牌号)、绝缘等级和认证情况:

名称	生产者	材料名称	型号规格	绝缘等级	认证证书
	佛山市三水金得力实 业有限公司	铝漆包线	QAL-1/155	F级	报告编号: No. G22-WT41 19
电磁线	江阴市双宇有色线材 有限公司	180级聚酯亚胺 漆包铝圆线	QZYL-2/180	H级	报告编号: 22SAS01P19D 32-00381
	鹤山市德兴环球电缆 有限公司	聚酯亚氨漆包 圆铝线	QZYL-2/180	H级	报告编号: No. DX2200464
槽绝缘	——	——			——
相间绝缘			<del></del>		
浸渍漆	——				——
绝缘胶带	深圳市日进电子材料 有限公司	绝缘胶带	玻璃纤维布	H级	
<b>绝缘胶</b> 布	佛山市顺德区罗德兴 胶粘制品有限公司	绝缘胶带	玻璃纤维布	H级	
绝缘套管			——		
槽锲					
硅钢片	宝钢湛江钢铁有限公司	无取向电工钢 板	50/60H 800-1300		
住	鞍钢股份有限公司	无取向电工钢 板	50/60H 800-1300		

	广东顺德浦项钢板有	无取向电工钢	50/60H		
	限公司	板	800-1300	<u>——</u>	
	佛山市顺德区容桂恒	硅钢片	50CS1300		
	荣五金厂	<b>在</b>	(50A1300)		
热扎带					

### 1.7 非金属零部件或材料的生产者、材料名称、型号规格(或牌号)和认证情况:

名称	材料名称	型号规格	认证证书编号
接线板			
塑料风扇			——
	中山市小榄镇耀杰五金塑料电器厂	PET	
	江门市蓬江区新仕洪五金塑料 制品厂	PET	
绕组骨架材料	佛山市顺德区德施普塑料制品 有限公司	PET	
	佛山市顺德区宝泉电子电器有 限公司	PET	
	中山市鹏飞电器有限公司	PET	

### 1.3 关键元器件的生产者、型号、技术参数和认证情况

名和	脉	生产者	型号规格	技术参数	认证证书
交流电动机运转电容器					
交流电动机制	起动电容器				
热保护	户器				
引出线	① ②	中山市博宇电线 有限公司	60245 IEC 03 (YG)	$300/500V$ $0.5 \text{mm}^2$	2018010104087918
热熔圆	<b>斯体</b>				——
离心是	开关				
插	头				
电源	线				
开	关				
耦合器					
换向	]器				

### 1.4 重要材料的生产者、材料名称、型号规格(或牌号)、绝缘等级和认证情况

名	称	生产者	材料名称	型号规格	绝缘等级	认证证书
电磁线	1)	江阴市双宇有色线材 有限公司	180级聚酯 亚胺漆包铝 圆线	QZYL-2/180	H级	报告编号: 22SAS01P19D 32-00381
电概线	2	鹤山市德兴环球电缆 有限公司	聚酯亚氨漆 包圆铝线	QZYL-2/180	H级	报告编号: No. DX2200464
槽丝	色缘			——		
相间	绝缘		<del></del>			——
浸泡	责漆		——	——		——
绝缘胶	1)	深圳市日进电子材料 有限公司	绝缘胶带	玻璃纤维布	H级	——
带	2	佛山市顺德区罗德兴 胶粘制品有限公司	绝缘胶带	玻璃纤维布	H级	
绝缘	套管				——	
槽	锲		——	——		
硅钢片	① ②	宝钢湛江钢铁有限公司	无取向电工 钢板	50/60H 800-1300		
热扌	<b>上</b> 带					

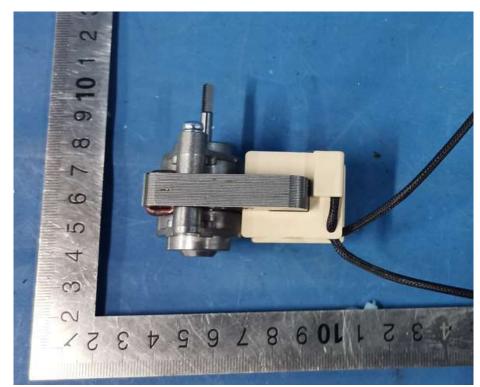
1.5 非金属零部件或材料的生产者、材料名称、型号规格(或牌号)和认证情况:

名称	生产者	材料名称	型号规格	认证证书编号
接线板				
塑料风扇			——	
塑料接线盒				
塑料机壳材料				
塑料刷架材料				
塑料集电环材料			——	
绕组骨架     ①       材料     ②	中山市小榄镇耀杰 五金塑料电器厂	PET	PET	
塑料齿轮	——		——	——

1



S48H-A01-LX 外观



S48H-A01-LX 外观

产品名称: 单相罩极异步电动机(铝线)

产品型号: S48H-A01-LX

额定电压: 220V~

输入功率: 5W 输出功率: 0.3W

额定转速: 2500r/min

绝缘等级: H级 防护等级: IP00

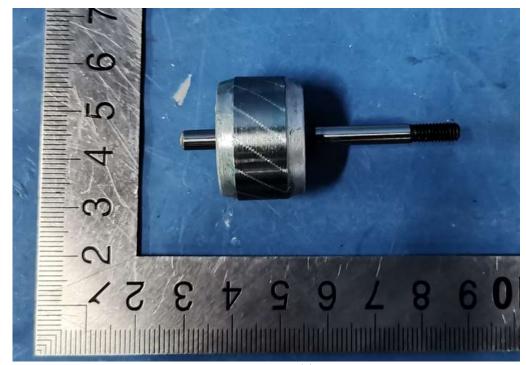
佛山市顺德区伊默特电机有限公司

2022年10月

铭牌(材料: 哑银不干胶)



S48H-A01-LX 内部结构

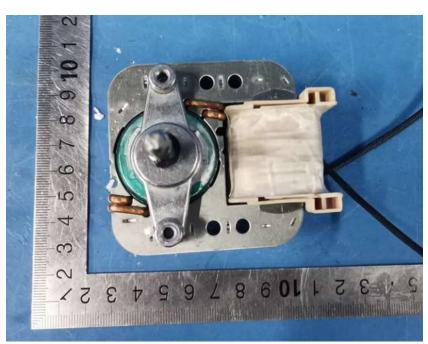


S48H-A01-LX 转子



S48H-A01-LX 定子

2



S60H-A13-LX 外观



S60H-A13-LX 外观

产品名称: 单相罩极异步电动机(铝线)

产品型号: S60H-A13-LX

额定电压: 220V~ 输入功率: 70W 输出功率: 13.8W

额定转速: 2500r/min

绝缘等级: H级 防护等级: IP00

佛山市顺德区伊默特电机有限公司

2022年10月

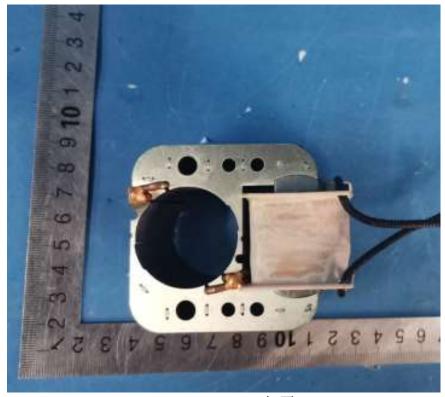
铭牌(材质: 哑银不干胶)



S60H-A13-LX 内部结构



S60H-A13-LX 转子



S60H-A13-LX 定子

#### 试验项目汇总表

序号	试验项目	依据标准章目和条款	<b>试验结果</b> ①/②	备注
1	标志与说明	GB/T 12350-2009 第4章	P/P	
2	机座与外壳	GB/T 12350-2009 第5章	P/P	
3	机械装配与零件	GB/T 12350-2009 第6章	P/P	
4	防腐蚀	GB/T 12350-2009 第7章	P/P	
5	电气连接	GB/T 12350-2009 第8章	N/N	
6	联接件	GB/T 12350-2009 第9章	P/P	
7	内部布线	GB/T 12350-2009 第10章	P/P	
8	电气绝缘支持	GB/T 12350-2009 第11章	P/P	
9	绝缘结构评定	GB/T 12350-2009 第12章	N/N	
10	刷握	GB/T 12350-2009 第13章	N/N	
11	非金属部件	GB/T 12350-2009 第14章	P/P	
12	爬电距离和电气间隙	GB/T 12350-2009 第15章	P/P	
13	接地	GB/T 12350-2009 第16章	N/N	
14	温升试验	GB/T 12350-2009 第17章	P/P	
15	非正常试验	GB/T 12350-2009 第18章	P/P	
16	耐久性试验	GB/T 12350-2009 第19章	N/N	
17	绝缘电阻和电气强度	GB/T 12350-2009 第20章	P/P	
18	工作温度下的泄漏电流	GB/T 12350-2009 第21章	P/P	
19	湿热试验	GB/T 12350-2009 第22章	P/P	
20	起动	GB/T 12350-2009 第23章	P/P	
21	元件	GB/T 12350-2009 第24章	N/N	
22	电磁兼容性	GB/T 12350-2009 第25章	N/N	
23	其他要求	GB/T 12350-2009 第26章	P/P	
_	_	_		

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
4	标志与说明	1)/2)	1)/2
4. 1	电动机应在其明显位置上有牢固地标明电动机的额 定数据和其他必要事项的铭牌		P/P
	电动机的铭牌应包含下述内容:		
	a) 电动机名称	单相罩极异步电动机	P/P
	b) 电动机型号或规格	S48H-A01-LX S60H-A13-LX	P/P
	c) 额定电压或额定电压范围	220V	P/P
	d) 额定频率	50Hz	P/P
	e) 电源性质的符号,标有额定频率的除外		N/N
	f) 额定电流		N/N
	g)额定输出功率,转矩定额的电动机仅标上额定输出转矩;	0.3W/13.8W	P/P
	h) 额定转速	2500r/min/2500r/min	P/P
	i) 效率(对于有能效标识要求的电动机);		N/N
	j) 工作制(非 S1 工作制时);	S1	P/P
	k) 电容器的电容量与额定电压(适用时);		N/N
	1)接线图(在机壳或其他位置上另有接线图标牌时,可不必标明);		N/N
	m) 绝缘等级;	H级	P/P
	n) 防护等级(IP00时可以不标出);	IP00	P/P
	o) 制造商名称;	佛山市顺德区伊默特电机 有限公司	P/P
	p)制造日期或生产批号。	2022年10月	P/P
	各类电动机如因特殊需要或受铭牌位置的限制,须对本标准以上项目有所增减时,应在各类电动机标准中规定,并在说明书中对其他项目进行详细说明,但是a)、b)、c)、g)、h)、j)、m)、o)和p)等项目必须在铭牌上标明。		P/P
	当制造商与生产厂为不同企业时,铭牌应标制造商名称,但必须保证完整的产品生产、流通过程的可追溯性。		N/N
4. 2	电动机的元件应标有元件的类型和类别的标志,并应有制造厂名或商标或其他类似标志		P/P
4. 3	专供电源中线的接线端,标以字母"N"		N/N

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	接地线端标以符号"🕀"		N/N
	标志不应放在螺钉、可拆卸的垫圈或用作连接导线的可能拆卸的零部件上		N/N
	对于接地软线,必须为绿、黄双色绝缘线,其他导线 不得采用此色标		N/N
4. 4	电动机出线端标志应符合 GB 1971 的规定,刻在出 线端或用标号片(管)标明		N/N
	有接线板的电动机,其标志应同时刻在接线板上		N/N
	电动机的出线端标志可用与接线图一致的色线来表 示		N/N
	电动机上的电容器、离心开关等引出线应有出线端标志		N/N
4. 5	电动机上的所有标志应清晰、明了、耐用,在电动机 整个使用期限内不易磨灭		P/P
4. 6	每台产品出厂必须有配套说明书,如果成批的定向供 货则可以用双方约定的方式体现出说明书的全部内 容,但每箱产品至少需要一份说明书		P/P
	产品说明书上应标明所有可能的危险情况和故障处理情况		P/P
4. 7	铭牌和说明书应使用国际单位制规定的单位和符号, 铭牌和说明书应使用简体中文		P/P
5	机座与外壳		
5. 1	电动机应具有足够的机械强度和刚度		P/P
5. 2. 1	无加固平面部位:		
	— 铸造金属厚度≥3.2mm······:		N/N
	— 可锻铸铁厚度≥2.4mm······:		N/N
	一压铸金属厚度≥2.0mm·····:		N/N
	表面为曲面、带筋或采用其他加固方法,或其表面形 状确具有足够的机械强度,则其最小允许厚度可减小 为:		
	— 铸造金属厚度≥2.4mm·····:		N/N
	— 可锻铸铁厚度≥1.6mm·····:		N/N
	— 压铸金属厚度≥1.2mm·····::		N/N
5. 2. 2	薄钢板机壳的电动机:		

	(	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验	<b>立</b> 要求	测试结果-说明	判定
	— 无涂覆层壳体厚度≥0.70mm······:			N/N
	<ul><li>一 带镀层壳体厚度≥0.75mm···</li></ul>	••••••		N/N
5. 2. 3	对于有色金属壳体的电动机:			
	— 一 売体厚度≥1.0mm···································	••••••		N/N
5. 2. 4	对于非金属材料壳体的电动机, 足够的强度,并应具有耐热、[0]			N/N
	经受冲击锤试验后,电动机应显 的损坏	示出没有本标准意义		N/N
	有疑问时,电动机的绝缘要经验试验	受第 20 章的电气强度		N/N
5. 2. 5	电动机应有良好的外壳防护,其外壳防护满足 GB/T 4942.1 的规定分级			P/P
6	机械装配与零件			
6. 1	电动机装配应牢固可靠,防止正常运行的振动下产生有害影响。旋转部件按下表规定的条件运行 2min 不发生松动或有害变形:			P/P
	电动机类型	条件		
	交流换向器电动机	1.1U <sub>N</sub>		
	吸尘器电动机	1.1 UN 空载运行 30s		
	直流并励或他励电动机	1. 2n <sub>N</sub> 或 1. 15n₀,取 高者		
	直流转速调整率为 35%以下复 励电动机	1. 2n <sub>N</sub> 或 1. 15n₀,取 高者	2500r/min /2500r/min	P/P
	直流转速调整率为 35%以上复 励电动机	1. 1n <sub>0</sub> 或 1. 1 倍安全 运行转速,取高者		
	永磁直流电动机	1.2U <sub>N</sub>		
	直流串励电动机	1. 5n <sub>N</sub>		
	其他电动机	1.2n <sub>N</sub> ⊠		
6. 2	电动机的接线盒,坚实耐用,安装牢固,无有害变形 和松动			N/N
	机座号H90以上或电动机的直径大于180mm的电动机:			
	一 接线盒在其水平面上承受110kg静载荷			N/N
	机座号H90及以下或电动机的直动机:	ī径180mm及以下的电		
	一 接线盒在其水平面上所应承 1.42kg/cm²进行计算,但最大不			N/N

	G	В/Т 12350-2009		
条款	试验项目及试验	要求	测试结果-说明	判定
	当接线盒试验之后发生偏移或变 章要求	艺形,应能符合第 15		N/N
6.3	电动机的吊环或类似起吊装置,	其安全系数至少为5		N/N
6. 4	接线盒应安装在电动机正常使用 并应安装牢固,不允许松动	]中便于检查的部位,		N/N
6.5	电容器、开关或类似器件,应安 于更换	装牢固, 无松动, 便		N/N
6.6	电动机有一定的防潮能力,在电漆包线、槽绝缘、绑扎带(绳) 定的防潮措施,并应有良好的成	、槽楔等均应当有一		P/P
6. 7	金属外壳电容器不与易触及的电 用附加绝缘将电容器与易触及的			N/N
6.8	电动机的载流零部件是电的良导	体,具有抗腐蚀能力		P/P
6.9	电动机的非金属功能零部件具有 因电起火和抗热老化变形能力	了足够的机械强度,抗		P/P
7	防腐蚀			
	如果钢铁零件的锈蚀可能导致电动机着火、触电或伤害人身,则这些零部件应采用油漆、涂覆、电镀或其 他措施保证有足够的防锈能力			P/P
	如果对于防锈能力有怀疑的零件 试验检查判定,试验后,零件表			N/N
8	电气连接			
8.1	连接电源和连接元件的软线			
8. 1. 1	连接电源和连接元件的软线应征 准,其额定电压不应低于电动机 额定载流量应不低于电动机的额	的最大工作电压,其		N/N
8. 1. 2	除非在电动机的最终使用设备。 受到的拉力的措施,或者用来连 露于电动机或最终使用设备,否 绝缘保护层和夹紧装置	接元件的软线不会外		N/N
	用来夹紧软线的夹紧装置应选用 用金属材料,则必须有绝缘内衬			N/N
	在软线上挂下表规定质量的重物, 历时1min, 试验后 软线被夹持部位与夹紧装置无相对位移的现象			
	类型	重物质量(kg)		N/N
	连接电源的软线	16		
	连接元件的软线	9		
8.1.3	除非电动机的最终使用设备中有 防止软线从电动机的引出线孔口 当措施,以避免软线的位移导致	口退入电动机内的适		N/N

	(	GB/T 12350	-2009		
条款	试验项目及试验要求		测试结果-说明	判定	
8. 2	外接导线的接线端子				
8. 2. 1	夹紧电源导线的接线端子螺钉 规定	和螺母符合	有关标准		N/N
	其不应用来固定任何其他零件, 线时,电动机的内部导线不会移 电动机内部导线				N/N
8. 2. 2	用本标准表 2规定截面积的导约表 3规定的扭矩值的 2/3 力夹紧应有深的或尖锐的缺口:				
	电动机的额定电流 I(A)	导线线芯 积 (mm²)	标称截面		NI /NI
	$I \le 3$ $3 < I \le 6$ $6 < I \le 10$ $10 < I \le 16$ $16 < I \le 25$ $25 < I \le 32$	0. 1. 1. 2. 4.	. 5 75 . 0 . 5 . 5		N/N
	螺钉或螺母标称直径 mm ≤2.5	カ N I <sup>a</sup> 0.20	矩 · m II <sup>b</sup> 0.40		
	\$2.5 3 4 5 6	0. 20 0. 25 0. 70 0. 90	0. 40 0. 50 1. 20 2. 00 2. 50		N/N
8. 2. 3	接线端子应可靠地固定,当夹紧不允许松动,内部导线不应受到电距离不应小于第 15 章的规定	]应力,电气			N/N
8. 2. 4	接线端子应设计和放置得当,当 表面之间应有足够的接触压力, 会滑脱				N/N
	采用接线端子和用螺钉螺母夹紧 子配有"0"形联接片或杯型垫		时,接线端		N/N
8. 3	带螺纹的金属材料				
	需攻螺纹以安装接线螺钉的金属于 1.3mm,且应有两个以上的全		厚度应不小		N/N
	对于未经挤压的金属材料,如果但不小于螺纹的螺距,则允许在少于两个螺纹				N/N
9	联接件				
9. 1	用于电气或其他用途联接的螺钉 正常使用中产生的机械应力,螺 软的或易于蠕变的金属制造				P/P

	(	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验	要求	测试结果-说明	判定
9. 2	可能由使用者拧动的螺钉有一定的连接	定长度,以保证有可靠		P/P
9.3	用于不同零件之间机械连接的载 定,以防止松动	<b>戈流螺钉,应可靠锁</b>		N/N
	用于电气联接件的铆钉,如果这时易受扭力,则应锁定,防止枕			N/N
10	内部布线			
10. 1	内部布线固定牢固,不松散,两 线应捆扎	条以上同一走向的导		P/P
	导线不应放置在有锐角和锐边的 防止与活动部件接触	的零部件上,并有效地		P/P
10.2	内部布线应绝缘良好,内部布线用引出线应符合有关引出线标准,其耐热等级应不低于电动机的绝缘等级			P/P
	如果电动机的引出线包有不低于电动机绝缘等级的 绝缘套管,则引出线的最低耐热温度符合下表的规 定:			
	绝缘等级(℃)	引出线的最低耐热 温度(℃)		
	105 (A)	90		P/P
	120 (E)	90		
	130 (B)	90		
	155 (F)	125		
	180 (H)	150⊠		
10.3	导线联接处应套有符合有关标准 靠的机械固定	主的绝缘套管,并有可		P/P
10.4	被焊接的接头不允许松动,并且	且应给以机械固定		P/P
10. 5	当绝缘导线穿过金属孔时,开口 绝缘子或绝缘套管	处固定有符合规定的		N/N
11	电气绝缘支持			
11. 1	导线穿过电动机壳体开口处时,有规定的绝缘子或其他等效物固定在开口处,其表面应光滑圆整,无毛刺、锐边等物,并应有可靠的固定:			
	a) 陶瓷材料、塑压材料或橡胶材料,不能单独采用 木质、非热压虫胶漆或有沥青成份的绝缘子:			N/N
	b) 厚度不小于 1.2mm 的硫化纸 纤维成型绝缘子:	板或经过防潮处理的		
	c) 厚度不小于 0.5mm 的采用玻	璃漆管的绝缘子:		
	d) 经过绝缘处理, 其绝缘厚度	不小于 0.8mm 的金属		

	GB,	/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要	表	测试结果-说明	判定
	护环:			
	e) 若电动机外壳为木质、瓷质、 导电材料,则无需绝缘子:	酚醛塑料或其他非		
11.2	用来支撑带电部件的绝缘材料或者 下表所规定的温度下持续运行:	<b>省绝缘套管应能在</b>		
	绝缘等级(℃)	绝缘材料的最低运 行温度(℃)		
	105 (A)	90		P/P
	120 (E)	100		1/1
	130 (B)	110		
	155 (F)	135		
	180 (H)	150⊠		
12	绝缘结构评定			
12. 1	小功率电动机绝缘结构应按 GB/T 17948.2 进行耐热性评定	17948.1 或 GB/T		N/N
	电动机绝缘结构在对应的温度等约 大于 20000h	吸下,其耐热寿命应		N/N
12. 2	未经绝缘结构试验评定的组分材料 17948.2 标准进行组分替代试验	斗应按 GB/T		N/N
12. 3	整体绝缘			
12. 3. 1	对于用整体绝缘(如环氧涂覆)代 子或转子绕组试样应进行 12.3.2°			N/N
12. 3. 2	试样承受耐电压强度试验		见附表	N/N
12. 3. 3	试样老化处理试验			N/N
12. 3. 4	试样按 12.3.3 的老化周期进行第 (25±0.5) ℃的硬水溶液中浸渍			N/N
12. 3. 5	试样应在基本无气流场合中,并在 干燥不少于7h	E正常室温下,空气		N/N
12. 3. 6	试样的绝缘电阻≥0.5MΩ			N/N
12. 3. 7	试样承受耐电压强度试验		见附表	N/N
13	刷握			
13. 1	当电刷磨损不能再继续工作时, 身零件应保持如下程度:	、电刷、弹簧和其他		
	a) 避免使附近的不带电金属零部	件带电		N/N
	b) 避免带电零部件易触及			N/N
14	非金属部件			
14. 1	用绝缘材料制成的电动机外部零件	件(如接线盒、冷却	见附表	N/N

	GB/T 12350-2009			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定	
	风扇等)进行球压试验,试验温度为(75±2)℃,试验 1h 后试样上的钢球压痕直径不应大于 2mm			
	用于安装载流零件的绝缘材料也应通过球压试验,但 试验温度为(125±2)℃	见附表	P/P	
14. 2	非金属材料的部件具有足够的耐燃和阻止燃烧扩展 能力		N/N	
14. 2. 1	用于安装接线端或其他用螺钉连接的接头的绝缘部件,如果所通电流大于 0.2A 时,若接线端或接头有松动或其他原因,将有可能引起火灾危险,因此,对这些部件应按 GB/T 5169.6 进行试验,试验补充规定如下:	见附表	N/N	
	——有人照管工作的电动机(手动控制通断电及其类似的电动机除外),试验持续时间为5min		N/N	
	——无人照管工作的电动机,试验持续时间为 30min		N/N	
	如果由于电动机接线端或接头设计不能进行上述试 验或其连接采用非螺钉连接方法,则可按GB/T 5169.11进行试验,试验补充规定如下:			
	——750℃,试验持续时间(30±1)s		N/N	
14. 2. 2	电动机的非金属材料部件, 灼热丝试验在 550℃的温度下进行	见附表	N/N	
	有人照管工作的电动机,灼热丝试验温度:			
	——对于正常工作期间其载流超过 0.5A 的连接件, 750℃		N/N	
	——其它连接件,650℃		N/N	
	该试验不适用于:			
	——手持式器具中的电动机		N/N	
	——必须用手或脚保持通电的电动机;		N/N	
	对于无人照管工作的电动机,灼热丝试验温度:			
	——对于正常工作期间其载流超过 0.2A 的连接件, 750°C;		P/P	
	——其它连接件,650° C		N/N	
14. 2. 3	电动机的非金属材料部件在进行着火危险试验时,其 试验方法及试验结果的评定应符合标准中的优先规 定和 14.2.1~14.2.2 中的补充规定,此外,还应符 合下列补充规定:			
	a) 试验施加点及样品固定位置,按样品在电动机中 实际安装和工作的最不利情况确定		P/P	
	b) 评定燃烧蔓延性影响的铺底层,采用绢纸覆盖厚约 10mm 的白松木板,放置在离试验样品施加火焰部位		P/P	

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	的底下(200 ± 5) mm 处		
	c)在电动机中实际安装位置处,其绝缘部件底下无其他非金属材料零部件,且该部件被封闭在电动机内时,可不按本规定,而采用实际底层材料作为铺底层,距被试样品的距离与实际情况一致。		N/N
14. 3	用于安装带电零部件的绝缘部件以及带电零部件与 相邻不带电金属零部件之间的绝缘部件,应采用耐漏 电痕迹的材料制成	见附表	N/N
	按照 IEC 60112 对其进行耐漏电痕迹试验进行判定,试验电压 175V		N/N
	除非它们的爬电距离至少等于第 15 章规定值的两倍		N/N
15	爬电距离和电气间隙		
15. 2	电动机的电气间隙应不低于本标准所规定的数值	见附表	P/P
15. 3	电动机的基本绝缘的爬电距离应不小于本标准的规 定值	见附表	P/P
16	接地	属于中间产品不单独使 用,接地由整机提供。	
16. 1	除有附加绝缘的电动机、额定电压为 42V 及以下的电动机或安装在具有附加绝缘的成套装置中以及采用独立电源供电的电动机以外,其他电动机应具有接地装置		N/N
	接地装置的设计应保证与接地导线具有良好的电连接而不损坏导线和端子,对于电动机中绝缘一旦失效有可能带电的可触及金属零部件应与接地装置有永久的、可靠的和良好的电连接		N/N
	接地螺钉不得兼作它用		N/N
16. 2	若电动机采用接线端连接接地导线,则此接线端应符合 8.2 中对接线端的要求		N/N
	接地接线端子的夹紧装置必须可靠锁紧,以防意外松动,不用工具不能将其松开		N/N
16. 3	接地接线端子应置于接线端子附近		N/N
	有接线盒时,则应置于接线盒内,但要求在使用过程中不会被卸除。		N/N
16. 4	接地导体和接地端子及其夹紧装置必须是具有抗腐 蚀能力的电的良导体		N/N
	若为黑色金属,则应予电镀或用其他等效措施,防止 锈蚀		N/N
16. 5	接地装置必须有 4.3 规定的接地标志。		N/N

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
16. 6	接地端子与接地金属部件之间的连接,应具有低电阻,其阻值不应超过 0.1 Q		N/N
17	温升试验		
17. 1. 1	电动机可在一合适的冷却介质温度下试验		P/P
	如试验结束时冷却介质温度与使用地点所指定的冷却介质温度之差大于 30K, 按 GB 755 的规定对温升限值进行修正		N/N
17. 2. 2	负载的确定		
17. 2. 2. 1	电动机应能在其额定或小于额定负载下运行,能在多速状态下运转的电动机应能在最低、中间和最高转速下施加额定负载运行,在此过程中,电动机的各部位不应达到过高的温度。		P/P
	对于工作在一个电压范围内的调压类电动机以及有 多种工作状态的电动机,应该在正常使用中可能出现 的最不利情况下进行温升试验。		N/N
	对于带有热保护器或热熔断体的电动机,在额定负载 温升试验与空载温升试验时,电动机的安装位置应使 得热保护器或热熔断体所处的位置为绕组中温度最 高的地方,热保护器或热熔断体不允许动作		N/N
17. 2. 2. 2	有明确额定工作点的电动机		
	该类电动机采用直接负载法,通过测功机(或负载电动机)给被试电动机施加额定负载,在额定频率、额定电压下进行试验。		N/N
	对带电容运行的单相异步电动机,其温升试验应在最大损耗点进行考核。最大损耗点在额定点和空载点以及上述两点中间转速点三点中通过试验求取。		N/N
	对电容运转电动机以及双值电容异步电动机,还应测取其空载时的温升,温升限值可以比表 8 的限值高5K。		N/N
17. 2. 2. 3	对于带实际负载的电动机,由于在正常工作时均带有实际负载,这些实际负载对电动机的温升影响较大,因此在进行温升测试时,需带上实际负载在额定频率、额定电压下进行试验。		P/P
17. 2. 3	电动机停车后测得温度值的修正:		
	- 电动机停车后如不超过 15s, 测得绕组电阻读数直接作为温度测量值的数据;	<15s	P/P
	-超过 15s, 其修正按 GB/T 5171 的规定。		N/N
17. 2. 4	各类电动机温升试验的持续时间		
	S1: 试验应持续进行到电动机各部分达到热稳定状态		P/P

	GB/T 12350-2009			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定	
	S2: 试验持续时间即为该定额所规定的时限		N/N	
	S3~S8: 对断续负载,应按规定的负载周期连续运行		N/N	
	S9: 温升试验应以制造厂拟定等效连续定额按17.2.4.1进行		N/N	
	多种定额: 应在能产生最高温升时的定额下进行		N/N	
17. 3. 1	电动机在规定的环境条件下额定运行时,各部分温度和温升限值应符合表8的规定	见附表	P/P	
17. 3. 2	轴承温度的限值按各电动机的产品标准进行确定 滑动轴承:80℃ ⊠ 滚动轴承:95℃ □	36.5℃/43.6℃	P/P	
17. 3. 3	对短时定额电动机,其各部分的温升限值允许较本标准表 8 规定的数值提高 10K		N/N	
17. 3. 4	以 S9 工作制为基准的非周期工作定额的电动机,在 运行期间,温升允许偶然超过表 8 的限值		N/N	
18	非正常试验			
18. 1	电动机的设计应尽可能地避免发生由于不正常或误 操作而破坏或削弱其安全性能		P/P	
18. 2	当电动机用于下列场合时,应对电动机进行堵转试验:	见附表		
	a) 电动机堵转转矩小于额定转矩		N/N	
	b) 在实际运行中可能被锁住运动部件的电动机		P/P	
	对于电容电动机,进行堵转试验时,将电容器逐个地 短路或开路,两者中选最不利的情况进行		N/N	
	试验时间			
	a) 对用于手持电器中的电动机、必须用手或脚来保持开关接通的电器设备中的电动机、由手连续施加负载的器具中的电动机,试验工作时间为30s;		N/N	
	b) 对用于必须有人操作看管的电器设备中的电动机 (电容电动机电容器短路或开路堵转试验除外),试验 工作时间为5min;		N/N	
	c) 对用于其他场合的电动机,试验工作时间为电动机达到热稳定状态所需的时间;		P/P	
	d) 如果电动机用于有计时器控制工作时间的电器设备中,则试验工作时间为计时器允许的最长时间;但对于既可以用计时器控制又可以不用计时器控制的电器设备中使用的电动机,应按不用计时器控制时的工作状况所规定的试验工作时间。		N/N	
	电动机在上述规定的试验期间,绕组温度不得超过表 9 规定的最高绕组温度限值		P/P	

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	试验期间,不得出现闪络或有熔化的金属		P/P
18. 3	对于三相电动机,在额定负载和额定电压下断开一相 进行试验	见附表	N/N
	试验工作时间和绕组温度限值应符合表 9 的规定		N/N
18. 4	电动机在经过 18.2 和 18.3 非正常试验之后,在冷却至室温时,能承受第 20 章规定的电气强度试验	见附表	P/P
18.5	对于装有热保护器的电动机,还需将电动机固定到木制或类似材料制成的支架上,堵住电动机转子,电动机以额定电压或额定电压范围的上限供电,试验的持续时间为		
	一一带有自复位保护器的电动机工作 300 次或 72 h,两者取先出现的情况,除非对可能永久承受电源电压的电动机,持续时间为 432 h,或直到保护器永久的断开电路。		N/N
	一一带有非自复位保护器的电动机工作 30 次,每次动作之后,应尽快使热保护器重新复位,但时间不得小于 30 s。		N/N
	在此期间,电动机的外壳温度不得超过 150℃并且绕 组温度不得超过表 9 所示限值		N/N
	试验期间,30mA的漏电保护器不应断开		N/N
	在试验结束时,在电动机上施加两倍的额定电压以测量绕组和外壳间的泄漏电流,其值不应超过2mA		N/N
18.6	带有电子电路的家用类电动机,符合 GB4706.1 中 19.11 的规定		N/N
19	耐久性试验		
19. 1	电动机结构应在正常使用中,不发生有损害电动机的 电气或机械事故,绝缘不应损坏,联接件不应由于受 热、振动等原因而松动。		N/N
19.2	1.1 倍额定电压; 耐久试验时间		N/N
	0.9 倍额定电压;耐久试验时间		N/N
19.3	1.1 倍额定电压起动 50 次		N/N
	0.85 倍额定电压起动 50 次		N/N
	短时工作的电动机, 0.85 倍额定电压起动 50 次		N/N
19.4	对于带有离心开关或其他自动起动开关的电动机:		
	0.9 倍额定电压起动 104 次		N/N
19.5	试验后, 电动机能经受第9 章规定的测试		N/N
20	绝缘电阻和电气强度		
20. 1	电动机应有足够的绝缘电阻	见附表	P/P

	GB/T 12350-2009		
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
20. 2	如需要进行超速、短时过转矩或偶然过电流试验时, 电气强度试验应在这些试验后进行;如需进行温升试 验,电气强度试验应在温升试验后立即进行	见附表	P/P
	试验电压施加于被试绕组对机壳间及绕组相互间,对于相互连接的多相绕组,如各相始末端不是单独引出的可作为一单独电路进行试验。		P/P
	电气强度试验时,不允许击穿		P/P
	试验过程中,跳闸电流值应不大于 10mA		P/P
21	工作温度下的泄漏电流	见附表	
	电动机应具有良好的绝缘性能,电动机进行第17章 温升试验后,在1.06倍额定电压及实际负载下运行		P/P
	电动机在正常工作时,其泄漏电流不应大于0.25mA。		P/P
22	湿热试验		
22. 1	电动机应能经受正常使用中可能出现的潮湿条件		P/P
	电动机湿热试验后应满足 GB / T 12665 的规定。		P/P
	湿热试验方法按 GB / T 2423.3 恒定湿热试验的规定,试验周期数 2d。		P/P
	有关通用电动机产品如有必要也可按 GB / T 2423.4 进行交变湿热试验,试验周期数 6d		N/N
22. 2	湿热试验之后的泄漏电流按 21.1 和 21.2 进行测试,试验电压:	见附表	
	一对单相电动机,为1.06倍的额定电压;		P/P
	一对三相电动机,为 $1.06$ 倍的额定电压除以 $\sqrt{3}$ 。		N/N
	电动机的泄漏电流不得超过 0.25mA。		P/P
22. 3	湿热试验之后的绝缘电阻与电气强度试验按 20.1 与 20.2 进行。	见附表	
	-电动机绕组对机壳及绕组相互间的绝缘电阻在交变 湿热试验 6 周期后应不低于 0.22 MΩ;		N/N
	-恒定湿热试验 2 周期后应不低于 1.0 MΩ。		P/P
	电动机绕组对机壳及绕组相互间的电气强度试验,应能经受 20.2 条规定的 85%试验电压,历时 1min,无击穿或闪络现象,跳闸电流应不大于 30 mA。		P/P
23	起动		
23. 1	电动机能正常起动		P/P
	对于带有起动元件的电动机,起动时,其起动元件应 工作可靠,无明显接触抖动		N/N
	a) 电动机在 0.85 倍额定电压下起动三次		P/P

			(	GB/T 12350	-2009		
条款			试验项目及试验	<b>企要求</b>		测试结果-说明	判定
	b) 有起 三次	动元件的	的电动机,1.06	倍额定电压	下再起动		N/N
	c)有离 的规定	心开关的	的电动机,其断开	转速应满足	上产品标准		N/N
23. 2	电动机	起动时,	其过载保护装置	置不应动作			P/P
24	元件						
24. 1	元件在 定	其合理应	区用的条件下应符	准中的规		N/N	
	没有标	识或没有	验过,并未认定符 可按其标识使用的 情况下进行试验			N/N	
24. 2	电动机	离心开 )	长应符合 JB/T 95			N/N	
24. 3	电动机	运行电容	F器应符合 GB/T	要求		N/N	
	载,以 不应超	1.1 倍的 过电容器	部联的运行电容器 额定电压供电时 等额定电压的 1.1	<b>万端的电压</b>		N/N	
24. 4	电动机	起动电容	F器应符合 IEC(	要求		N/N	
24. 5			B应符合 GB 1453				N/N
	热熔断	体应符合	↑ GB 9816 的要	求			N/N
24. 6	电动机	上的换向	可器应符合 JB/T	6742-2007	的要求		N/N
		测试,应	能经受热态超速 定				
	换向着	换向器类型  【T		换向器 外圆线速 度 V m/s	试验时 间 t min		
	普通	普通型	纯铜 180±2 银铜 220±2	50	10		N/N
	换向器	加固型	纯铜 180±2 银铜 220±2	- 52	10		
	高速换	普通型	$250\pm 2$	≥60	10		
	J. 88	加固型	$250 \pm 2$	≥61	10		
		换向器	纯铜 180±2	40	5		
			银铜 220±2	35	5		
25	电磁兼	容性		<u> </u>			
25. 1	带换向	器的电动	h机以及带有电-	子线路的电z	动机可能	见附表	N/N

#### 第 30 页 共 36 页

	GB/T 12350-2009								
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定						
	会引起连续骚扰,应进行电磁兼容性测试,测试方法及限值按 GB 4343.1 的要求。								
25. 2	对电子线路控制的电动机,其控制器应能承受静电放电、电快速瞬变脉冲群以及浪涌抗扰度试验不出现故障,其中涉及交流电源端口的试验仅在适用时才进行。	见附表	N/N						
26	其他要求								
26. 1	对通用单相异步电动机产品应该进行最大转矩、最小转矩和堵转转矩试验,其数值应满足 GB/T 5171 或相应产品标准要求,试验方法按 GB/T 9651	见附表	N/N						
26. 2	多匝线圈或绕组应进行匝间绝缘试验,试验可采用匝间冲击耐电压试验或短时升高电压试验。		P/P						
26. 2. 1	采用匝间冲击耐电压试验时,其要求和试验方法按 JB/T 9615.1 和 JB/T 9615.2 进行		N/N						
26. 2. 2	采用短时升高电压试验时,电动机应施加 130%额定电压,历时 3min,电动机应无冒烟等击穿现象。		P/P						
26. 3	对于带实际负载的电动机,应进行铭牌数据的一致性检查。试验可以通过在测功机上保持电动机带实际负载时的转速来进行,电动机的实际输出情况应与标称额定输出功率的偏差不大于±10%。		P/P						

## 试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编号	校准有效期至	本次使用(√)
1	游标卡尺	0-150mm	1A061	2023. 05. 18	√
2	恒温恒湿箱	OW3970P1W1	D23	2023. 05. 19	√
3	扭力螺丝刀	RTD	A31-2	2023. 05. 18	
4	热老化试验箱	AB-8736ES	D18	2023. 05. 25	√
5	灼热丝试验装置	ZRS-H	D14	2023. 05. 19	√
6	耐漏电起痕试验装置	LD-H	A90	2023. 05. 16	√
7	爬电距离测试卡	CK1	C12	2022. 11. 11	√
8	接地电阻测试仪	T0S6200	A92	2022. 11. 03	√
9	温度巡检仪	GL800	A25	2023. 05. 19	√
10	数字微欧计	PC94	A137	2023. 01. 17	√
11	泄漏电流测试仪	228	A84	2023. 01. 17	√
12	电气安全性能测试仪	MI2094	A109	2023. 05. 24	√
13	电涡流测功机	QSZJ-3.0	A198	2023. 05. 16	
14	数字功率计	WT210	A45	2022. 11. 19	√
15	电参数测试仪	UI2008	A30	2023. 05. 16	√
16	磁滞测功机	QSCC-1.0	A132	2023. 05. 16	
17	电机性能测试仪	DR4615C	A132-1	2023. 05. 16	
18	三相电参数测量仪	PB3401	A135	2022. 12. 20	√
19	直流电参数测试仪	PB200	A134	2022. 11. 03	
20	温度巡检仪	34970A	A138	2022. 10. 29	√
21	数字转速表	DT-2236	2A29	_	
22	读数显微镜	JXD-B	2A30	2023. 5. 12	
23	0.5J 冲击锤	F22. 50	C100	2023. 05. 16	
24	IP3X/IP4X 测试棒	Ф1.0mm/Ф3 5mm/L=100mm	C23-3	2023. 06. 27	
25	IP1X/IP2X 测试棒	Ф 12. 5mm	C23-2	2023. 06. 27	
26	球压装置	DMS-A	C28	2022. 12. 10	√
27	电源线拉扭试验机	ABLE-LN2	B105	2023. 05. 16	
28	微机控制电子拉力试验机	AH41062	B42	2023. 5. 16	
29	摆管淋雨试验装置	AB-IPX	D09	2023. 04. 06	
30	砂尘箱	KP-SC1000	D49	2023. 03. 28	
31	筛网	_	D49-1	_	
32	垂直滴水试验装置	AB-IPX	D08	2023. 07. 31	
33	手持式淋水试验装置	AB-IPX	D11	2023. 05. 16	
34	防浸水试验装置	AB-IPX	D28	2023. 03. 11	
35	温湿度计	JWSA2-2	D44	2023. 01. 17	√

14.1	耐热、耐燃和	耐热、耐燃和耐漏电起痕 ①②							
测量部件	制造商	材料名称/ 规格(牌号)	球压试验		耐漏电 起痕	灼热丝试验		判定	
			球压温 度 (℃)	压痕直 径(mm)	试验电 压( <b>V</b> )	GWT 550℃	GWT 650℃	GWT 750°C	
绕组骨架材料	中山市小榄 镇耀杰五金 塑料电器厂	PET	125℃	1.1	175	——		<b>√</b>	Р

15. 2	表格:电气间隙(г	:电气间隙(mm) ①②						
			绝缘类别					
<b>一</b>	工作电压(V)		绝缘	附加绝缘		加强绝缘		结论/备注
			测量值	限值	测量值	限值	测量值	
	€50	1.0*		1.0		1.0		N
>5(	) 和≤150	1.0*		1.0		2.0		N
>15	0 和≤300	2. 0∗⊠	>2.5	2.0		3. 5		Р
三相电	动机基本绝缘	3.0						N
*为非三相	为非三相电动机的基本绝缘限值							

15. 3	表格	·:爬电距离(m	m) 12						Р
		污染等级1	污染等级 2	污染等级3		绝缘类型			
工作电压	(V)	限值	限值	限值	基本绝缘	功能绝缘	附加绝缘	加强绝缘	结论/备注
€50		0.2*	1.2*	1.9*					N
€50		0.2	1.2	1.9					N
€50		0.2	1.2	1.9					N
€50		0.4	2.4	3.8					N
>50 且≤1	25	0.3*	1.5*	2.4*					N
>50 且≤1	25	0.3	1.5	2.4					N
>50 且≤1	25	0.3	1.5	2.4					N
>50 且≤1	25	0.6	3.0	4.8					N
>125 且≤	250	0.6*	2. 5∗⊠	4.0*	>3.0				P
>125 且≤	250	0.6	2.5	4.0					N
>125 且≤	250	0.6	2.5	4.0					N
>125 且≤	250	1.2	5. 0	8.0					N

#### 第 33 页 共 36 页

>250 且≤400	1.0*	4.0*	6. 3 <b>*</b>				N
>250 且≤400	1.0	4.0	6.3				N
>250 且≤400	1.0	4.0	<b>6.</b> 3				N
>250 且≤400	2.0	8.0	12.6				N
>400 且≤500	1.3*	5.0*	8.0*				N
>400 且≤500	1.3	5.0	8.0				N
>400 且≤500	1.3	5.0	8.0				N
>400 且≤500	2.6	10.0	16.0				N
三相电动机基 本绝缘		4.0					N
*为非三相电动机	l的基本绝缘	限值		•		•	

17	表格:温升试验	à,热电偶测温①				Р	
	环境温度 t1(	°C)	:	21	. 2		
	环境温度 t2(	环境温度 t2( ℃) 21.4					
	试验电压(V	试验电压 ( V ) : 220					
	负载条件	负载条件 实际负载					
测量部	3件(部位)	实测温度(℃)	实测温升(F	() 温		升限值 (K)	
	轴承	36. 5 ——				80°C	
Ę	別出线	28. 1 6. 7				155	

17	表格:温升试验	à,热电偶测温②				Р
	环境温度 t1(	°C)	:	21	. 3	
	环境温度 t2(	. 6				
	试验电压(V					
	负载条件 实际负氧					
测量部	邓件 (部位)	实测温度(℃)	实测温升(K)		温升限值 (K)	
	轴承	43. 6 ——				80℃
引出线		28. 4	28. 4 6. 8			155

17	表格:温升试验,电阻法测温①		Р
	环境温度 t1( ℃):	21.2	

#### 第 34 页 共 36 页

	IX 口 9冊 5: W	0770 ZZONL	另 54 页 <del>八</del> 50 页					
	环境温度 t2(	℃)		:	21.4			
	试验电压(V	· )		:	220			
绕	组类型	R1 (Ω)	R2(Ω)	实测温升(K)	温升限值(K)	绝缘等级		
	绕组	630. 4	742.0	43. 4	125	Н		
					——			
17	表格:温升试验, 电阻法测温②							
				:	21.3	Р		
				:	21.6			
		· )	220					
绕	组类型	R1 (Ω)	R2(Ω)	实测温升(K)	温升限值(K)	绝缘等级		
	绕组	48. 1	60.0	60.8	125	Н		
	<b>T</b>							
18. 2	表格:非正常	工作,堵转试验	盘①			Р		
	环境温度 t1(	℃)		:	21.3			
	环境温度 t2(	°C)		::	21.5			
	试验电压(V	· )	220					
	运行状态	堵转						
	绕组类型	R1 (Ω)	R2 (Ω	实际温度 (℃)	温度限值(℃)	绝缘等级		
	绕组	630. 4	965.	9 152.4	260	Н		
18.2	表格:非正常	工作,堵转试验	<u>\$</u> 2			P		
	环境温度 t1(	℃)		:	21.2			
	环境温度 t2(	°C)		::	21.5			
	试验电压(V	· )		::	220			
	运行状态			:	堵转			
	绕组类型	R1 (Ω)	R2 ( S	实际温度 (℃)	温度限值(℃)	绝缘等级		
	绕组	48.1	74.8	157.8	260	Н		

18. 3	表格: 非正常工作, 三相缺相试验	N
-------	-------------------	---

#### 第 35 页 共 36 页

	环境温度 t1( ℃) : ——					
	环境温度 t2( ℃) : ——					
	试验电压 (	V )		:		
绕组	温度(℃)	R1 (Ω)	R2(Ω)	实测温度(℃)	温度限值(℃)	绝缘等级
	1					
18.4	表格:非正常条件下的电气强度测试①②				Р	
		试验电压施加部	<b>邻位</b>		试验电压(V)	是否击穿
		电极-铁芯			1000	未击穿
20. 1	表格:绝缘甲	担 12				Р
		试验电压施加部	部位		实测值 (MΩ)	限值(MΩ)
		电极对铁芯(常	'态)		>500	50
		电极对铁芯(热	态)		>500	5
	T					
20. 2	表格:电气弧					P
试验电压施加部位 试验电压(V)				是否击穿		
电极对铁芯 1500V				否		
21	表格:泄漏电	 流测量				Р
	1.06 倍额定电压 (V)···.:				233. 2	
		测量部	位		实测值(mA)	限值(mA)
①电极对铁芯 0.059				0. 25		
②电极对铁芯				0.062	0. 25	
					1	
22. 2	表格:湿热试	验后泄漏电流测	 ]量			Р

#### 第 36 页 共 36 页

测量部位	实测值(mA)	限值(mA)
①电极对铁芯	0.070	0. 25
②电极对铁芯	0.074	0.25
——		

22. 3	表格:湿热试验后绝缘电阻 ①②		Р
	试验电压施加部位	实测值(MΩ)	限值(ΜΩ)
	电极对铁芯	>500	1.0

22. 3	表格:湿热试验后电气强度①②		Р
	试验电压施加部位	试验电压(V)	是否击穿
	电极对铁芯	1275V	否
		——	——

26. 1	表格:性能试验		
20. 1	测量值		判定
最大转矩/ 额定转 矩			
最小转矩/ 额定转 矩			
堵转转矩/额定转 矩			

# 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:中认(沈阳)北方实验室有限公司

地 址: 辽宁省沈阳市浑南区创新一路 99 甲-27 号 1 门、2 门、30 号 1

门

邮政编码: 110167

电 话: (024) 25279212

传 真: (024) 25375286

E-mail: hanxue@cqcnl.cn