



中国认可  
国际互认  
检测  
TFSTING  
CNAS L2340



171121340042

# 检 验 报 告

## TEST REPORT



No: 000212010455

产 品 名 称: 变极多速三相异步电动机  
Name of Product

受 检 单 位: /  
Inspected Entity

生 产 单 位: 四川继泽电机有限公司  
Manufacturer

委 托 单 位: 四川继泽电机有限公司  
Client

检 验 类 别: 委托检验  
Test Category

国家电机及机械零部件产品质量监督检验中心

National center of supervision and inspection on electric machinery and  
mechanical components products quality

# 注意事项

1. 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 检验结果仅对本批次样品负责。未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行宣传。

总部：本部实验室  
地址：台州市开发大道东段788号  
邮编：318000  
电话：0576-88320910

异地A：丹崖实验室  
地址：浙江省台州市温岭市泽国镇丹崖工业区  
邮编：317500  
电话：0576-88320850

异地B：中心大道实验室  
地址：台州市经济开发区中心大道399号  
邮编：318000  
电话：0576-88320897      0576-88320923

网址：[www.tzzjw.cn](http://www.tzzjw.cn)  
电子邮箱：[tzzjygy@163.com](mailto:tzzjygy@163.com)

# 国家电机及机械零部件产品质量监督检验中心

National center of supervision and inspection on electric machinery and mechanical components products quality

## 检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第1页

样品名称 Name of the Sample	变极多速三相异步电动机	检验类别/任务来源 Test Category/Task Source	委托检验
型号规格 Model	YD-180L-6/4	商标 Trademark	/
等级 Grade	合格品	批号/编号 Serial No	/
样品描述、状态 Description and Status of Sample(s)	样品完好。	生产日期 Date of Manufacture	/
委托单位名称/电话 Name/Tel of Client	四川继泽电机有限公司/13385865008		
受检单位名称/电话 Name/Tel of Inspected Entity	/		
生产单位名称/电话 Name/Tel of Manufacturer	四川继泽电机有限公司		
样品/抽样单编号 No. of Samples/Sampling List	000212010455	抽样基数 Cardinal Number of Sample(s)	/
抽样者 Sampler	/	样品数量 Number of Sample(s) for Inspection	1台
抽样地点 Sampling Location	/	到样数量 Receiving Number of Sample(s)	1台
抽样日期 Sampling Date	/	到样日期 Receiving Date of Sample(s)	2021年08月23日
送样者 Sample(s) Deliverer	阎以高	检查封样人员 Inspector of Sample Sealing	/
检验依据 Test Requirements	GB/T 14711-2013《中小型旋转电机通用安全要求》 GB/T 7127-2010《YD系列(IP44)变极多速三相异步电动机技术条件(机座号80~280)》		
检验项目 Test Item(s)	见第2页~第8页		
检验设备 Testing Equipment	ZJ-5S匝间耐压试验仪、TOS9201耐压/绝缘电阻测试仪、MSV-8冲击耐压试验仪等。		
检验日期 Test Date	2021年08月24日	检验地点 Test Location	中小电机检测室
检验结论 Test Conclusions	<p>依据GB/T 14711-2013《中小型旋转电机通用安全要求》、GB/T 7127-2010《YD系列(IP44)变极多速三相异步电动机技术条件(机座号80~280)》标准要求, 对所送样品进行检验, 所检项目符合标准要求。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">                       (检验专用章)                      Test Seal                      批准日期: 2021年08月24日                      Date of Approval                 </div>		
备注 Remarks	/		

批准:   
Approved by

审核:   
Verified by

主检:   
Test staff

# 检验报告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第2页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求			
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		-
4.1	每台电机应按 GB/T 755第 10 章的要求设置铭牌		P
	电动机的铭牌应包含下述内容:		-
	1) 制造厂名或标记	四川继泽电机有限公司	P
	2) 制造厂的产品编号或识别标记	1287	P
	3) 识别制造年份的信息	2021年8月	P
	4) 制造厂的电机型号	YD-180L-6/4	P
	5) 交流电机的相数	三相	P
	6) 所采用的定额和性能标准的编号	JB/T 7127-2010	P
	7) 外壳防护等级 (IP)	IP44	P
	8) 热分级和温度限值或温升限值	F级	P
	9) 工作制 (非 S1 工作制时)	S1	P
	10) 额定输出功率 (转矩) 或额定输出功率 (转矩) 范围	13/16kW	P
	11) 额定电压或额定电压范围	380V	P
	12) 额定频率或额定频率范围	50Hz	P
	13) 额定电流或额定电流范围	29.4A/33.6A	P
	14) 额定转速或额定转速范围	980/1460 r/min	P
	15) 接线图或接线说明 (接法)	Δ/YY	P
	16) 允许超速值		N
	17) 他励或并励直流电机以及同步电机的额定磁场电压		N
	18) 他励或并励直流电机以及同步电机的额定磁场电流		N
	19) 额定功率因数	0.78/0.85	P
	20) 绕线转子感应电机集电环之间的额定开路电压		N
	21) 绕线转子感应电机集电环之间的额定转子电流		N
	22) 电力变流器的识别代号		N
	23) 额定波形因数		N
	24) 静止电力变流器输入端子上的额定交流电压		N
	25) 不同于 40℃时的最高环境温度		N
	26) 不同于 25℃的最高水温		N
27) 最低环境空气温度		N	
28) 海拔高度		N	

# 检验报告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第3页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
4.1	29) 氢冷电机在额定输出时的氢气压力		N
	30) 电机总重量 (超过 30kg 时)	182kg	P
	31) 效率	86%/85%	P
	32) 能效等级		N
	33) 适于单一方向旋转的电机的转向。		N
4.2	按适用情况, 电机铭牌上应按GB/T755第10.2的要求永久性地标出相应的诸项内容。这些项目不必全部标在同一块铭牌上。如制造厂提供更多的资料, 则无须标志在铭牌上		P
4.3	除非是正常维护, 否则当电机返修或翻新后应提供一辅助铭牌, 用以表示修理承包商的名称, 修理年份以及改变内容		N
4.4	铭牌上的量值和单位的字母符号应符合IEC 60027-1:1997和GB/T 13394-1992的要求		P
4.5	适于单一方向旋转的电机, 应以箭头指示旋转方向		N
4.6	电机若有专供电源中线的接线端子, 则应标以字母符号“N”		N
4.7	电机保护接地端子附近应标以保护接地图形符号“⊕”, 必要时再应用字母符号“PE”标志		P
	这些标志不应放在螺钉、可拆卸的垫圈或用作连接导线的可能拆卸的零部件上		P
4.8	对小型电机, 保护接地软线的颜色必须为绿、黄双色, 非接地软线禁止采用此色标		N
4.9	电机线端标志、旋转方向、旋转方向与线端标志的关系应符合GB/T1971-2006的规定		P
4.10	如电机配用的电容器不与电机同时提供, 则应标明所要用的电容器的参数 (如: 型号、电容里及额定电压)		N
4.11	对串励电动机和转速调整率大于35%的复励电动机, 制造厂应规定最高安全运行转速, 并在铭牌上标明。对能承受1.1倍额定电压下空载转速的直流电动机, 铭牌上不需标明最大安全运行转速		N
4.12	当电机具有仅用于起吊电机部件的起吊装置时, 电机上应按规定的方式予以清楚地标明。除非此起吊装置能安全地吊起整台电机		N
4.13	应提供下列附加信息和说明。对于电机将被用作最终完整装配的组成部分的地方和在电机接线信息出现在最终设备的联接图或说明当中的地方, 或以上二者都有, 则标准中规定的图和安装说明不必和每台电机一起提供		-
	a) 电机应设置接线标志图, 其线端标志应与电机的接线端子标志一致。电机的接线标志图, 应可靠固定, 防止脱落		P
	b) 安装说明应符合排水、安装、轴承润滑等的结构要求。安装说明中, 还应包括所提供的器件, 如: 加热器、绕组热保护器等。		N

# 检验报告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第4页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求				
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定	
4.14	生产日期应标注在每台电机的不用任何工具就能易于看到的地方, 可以采用日期代码、系列号或类似的方式标注		P	
4.15	电机上的所有标志可用打印、雕刻、压制或其他有效刻印方法制造, 标志材料及刻印方法应保证标志清晰、耐用, 在电机整个正常使用期限内应不磨灭和脱落		P	
4.16	标志是否符合要求, 应通过视检并按标志试验方法进行试验判定		P	
6	接线盒(750 V 及以下电机)及接线装置		-	
6.1	电机接线盒可以是装在电机外部的独立部件, 也可以部分或整体是电机外壳的一部分		P	
6.2	电机接线盒应具有适当的可用体积, 以容纳接线装置, 并使其电气间隙与爬电距离不小于本标准规定和能承受规定的冲击耐电压试验		P	
6.3	接线盒如用金属材料制成, 其厚度应符合下表的规定, 且应满足静压力试验的要求:	1.1mm	P	
	金属类型          最小厚度(mm)			
	薄钢板                  1.1          ■			
	锻铁                    2.4          □			
	铸铁                    3.2          □			
	压铸金属: 对一个15500mm及以下的区域面或者任一边尺寸不大于150mm			1.6          □
	压铸金属: 对一个15500mm及以下的区域面或者任一边尺寸不大于150mm			2.4          □
注: 如果经检验显示其提供了等效刚度, 则除了导线管入口处之外, 可采用稍薄的钢板或其它金属板				
6.4	由非金属材料制成的接线盒应符合本标准对非金属材料构件的要求		N	
6.5	接线盒与机壳的固定应和接线盒盖与接线盒的固定分开		P	
6.6	小型电机接线盒的防护等级应不低于 IP44		P	

# 检 验 报 告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第5页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
6.7	当提供导线进线管装置时, 应满足:		-
	a) 对应于电机明示的额定电流, 不小于下表规定的尺寸:	19.8mm	P
	多相交流电机		
	额定电流(A)      导线管最小直径(mm)		
	12                      12.7 <input type="checkbox"/>		
	16                      12.7 <input type="checkbox"/>		
	24                      12.7 <input type="checkbox"/>		
	36                      19.1 <input checked="" type="checkbox"/>		
	52                      25.4 <input type="checkbox"/>		
	68                      25.4 <input type="checkbox"/>		
	80                      31.8 <input type="checkbox"/>		
	92                      31.8 <input type="checkbox"/>		
	104                     38.1 <input type="checkbox"/>		
	120                     38.1 <input type="checkbox"/>		
140                     50.8 <input type="checkbox"/>			
	b) 表面有一个平坦的足够大的区域, 以满足衬套和防松螺母的要求, 除非在电源线进入接线盒处, 导线管进入孔适合于导线穿过且在进入处不需要使用保护导线绝缘的衬套		P
7	导线管衬套和等效的螺纹开孔		-
7.1	导线管的螺孔, 可采用直牙或锥牙管螺纹密封, 其旋合长度应不少于3.5个螺距		P
	进线螺孔的个数应在产品标准中规定		P
	进线孔应配有绝缘套管, 出厂时进线孔应以橡胶或类似材料密封		P
7.2	不与金属机壳铸成一体的接线盒导线管衬套, 或用于安装刚性金属导线管的螺纹导管开孔, 应具有足够的机械强度		P
9	接地		-
9.1	电机应有符合 GB/T 755中 11.1 规定的保护接地装置		P
9.2	电机机座与保护接地装置之间应有永久、可靠和良好的电气连接, 当电机在设备底座上移动时, 保护接地导体应仍能可靠连接		P
9.3	电机若采用接线端子连接接地导线, 该接线端子应符合第18章对接线端子的要求		P
9.4	保护接地接线端子的连接应可靠锁紧, 应能防止意外转动和防止减小电气间隙与爬电距离		P

# 检 验 报 告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第6页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
9.4	不用工具应不能将其松开		P
9.5	保护接地端子除作保护接地外，不应兼作他用		P
9.6	保护接地导体和保护接地端子及其连接装置的材料应具有相容性，能抗电腐蚀且是电良好的导体		P
	若用黑色金属，则应电镀或用其他有效措施防止锈蚀		N
9.7	保护接地导体应有足够的韧性，应能承受电机振动应力，并对其应有适当保护措施防止在电机使用和安装时产生危险		P
9.8	保护接地连接应能保证确实贯穿油漆之类的非导电性涂层		P
	连接方式可为冷压接或其他等效手段，不应用铰接和仅靠锡焊		P
9.9	穿透弹性橡胶底座的接地体应是金属，不能用导电橡胶接地		N
9.10	保护接地端子的螺钉和接地导体应有足够截面		P
	保护接地螺钉最小直径见下表：		
	电机额定电流(A)    保护接地螺钉最小直径(mm)		
	≤20                    4                    □	8mm	P
	>20~200            6                    ■		
	>200~630           8                    □		
	>630~1000          10                  □		
>1000                12                  □			
9.11	接地路径的电阻应不大于 0.1Ω	0.036Ω	P
9.12	接地装置应有 4.7 规定的接地标志		P
13	内部布线		-
13.1	电机的内部引线(电线)应与绕组妥善固定且不松散，两条以上同一走向的内部引线(电线)应捆绑在一起		P
	内部引线(电线)不应放置在具有锐角和锐边的零部件上，并能防止与活动部件接触		P
13.2	内部引线(电线)的连接处，应有符合要求的绝缘套管和绝缘带妥善绝缘且可靠固定，防止电机运行时因套管松动和接头脱焊导致事故，并能承受规定的耐电压强度试验		P
	引线(电线)与接线端头应用冷压接		P
13.3	内部引接线应采取适当措施，当接线螺栓或螺母松动时，应仍能保持接线端头保持原位，不能只使用开口接线端头和锁紧垫圈		P

章



# 检 验 报 告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第7页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求																										
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定																							
13.4	具有多股导线的引线(电线)连接到接线端子时,应能保持在一定位置上,防止散乱的多股导线接地或短路		P																							
13.5	内部布线应绝缘良好,电机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机的热分级		P																							
	如果电机的引出线包有不低于电机热分级的绝缘套管,且绝缘套管的长度应至少包覆与绕组接触部分的长度,则引出线的最低耐热温度应符合下表的规定: <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">热分级</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">引出线的最低耐热温度(°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105(A)</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120(E)</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>130(B)</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>155(F)</td> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>180(H)</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	热分级	引出线的最低耐热温度(°C)			105(A)	90	<input type="checkbox"/>		120(E)	90	<input type="checkbox"/>		130(B)	90	<input type="checkbox"/>		155(F)	125	<input checked="" type="checkbox"/>		180(H)	150	<input type="checkbox"/>		
热分级	引出线的最低耐热温度(°C)																									
105(A)	90	<input type="checkbox"/>																								
120(E)	90	<input type="checkbox"/>																								
130(B)	90	<input type="checkbox"/>																								
155(F)	125	<input checked="" type="checkbox"/>																								
180(H)	150	<input type="checkbox"/>																								
13.6	当绝缘导线穿过金属孔时,应有符合规定的绝缘衬套或其他有效措施在穿孔处与机壳绝缘		P																							
18	接线端子		-																							
18.1	利用螺钉(螺栓)、螺母或类似装置外接电源电缆(电线)的导电连接螺栓型接线端子,其连接螺钉(螺栓)、螺母等应符合有关标准和18.3~18.4的规定		P																							
18.2	导线连接螺栓型接线端子应不用于固定其他任何零件		P																							
	在外接电源导线时,若不会引起电机内部导线松动,则该接线端子也可用于夹紧电机内部导线		P																							
18.3	接线端子允许的持续电流与其结构型式、螺钉(或螺栓)的直径和材料有关,导电连接螺栓型、片状端子型和散发引出线型应分别符合本标准的规定	11.6mm	P																							
	导电连接螺栓型: <input checked="" type="checkbox"/> 额定电流<160A 螺栓直径应≥10mm																									
	片状端子型: <input type="checkbox"/> 额定电流-A 螺栓直径应≥-mm 铜排宽度应≥-mm																									
	散发引出线型 <input type="checkbox"/> 额定电流-A 电缆截面积应≥-mm <sup>2</sup> 引接电缆根数-根																									
18.4	接线端子应可靠固定		P																							
	当夹紧装夹或放松电源电缆(电源软线)时接线端子应不转动或位,内部引出线应不受到应力,电气间隙与爬电距离亦应不小于本标准的限值		P																							
18.5	接线端子应配接OT型压接端头或弓型垫圈,以保证导线与接线端子有可靠的联接		P																							
	当夹紧导线时,应有防松措施,在金属表面之间应有足够的接触压力,既不损伤导线也不会滑脱		P																							
18.6	导电连接螺栓型接线端子应配有硬联接片,供改变电机电压、转速、旋转方向之用,各种连接均应保证电气间隙不小于本规定的规定		P																							

# 检验报告

报告编号(Report No): 000212010455

共8页 第8页

GB/T 14711-2013中小型旋转电机通用安全要求			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
18.7	采用螺纹安装接线螺钉的金属材料,其厚度应不小于1.3mm,且应有两个以上的螺纹		P
18.8	对未经拉伸的金属材料,若其厚度小于1.3mm,但不小于螺纹的螺距时,则允许在螺孔处挤伸,使之有不小于两个螺纹		N
18.9	接线端子应联接牢固,其结构应能保证导电良好和足够的接触压力,并具有预期的载流能力		P
	所有的载流部件都应由导电性能良好的金属材料制成,并应有足够的机械强度		P
	紧固件若用黑色金属,则应电镀或用其他有效措施防止锈蚀		P
23	绝缘电阻		-
23.1	电机绕组的绝缘电阻在热状态或热试验后应不低于以下规定值: 1)冷态绝缘电阻应 $\geq 5\text{ M}\Omega$ 。 2)热态绝缘电阻应 $\geq 0.38\text{ M}\Omega$ 。	$>500\text{M}\Omega$ $>500\text{M}\Omega$	P
24	介电强度试验		-
24.2	1)工频耐电压试验 发热试验后,电机绕组与机壳之间施加1760V,历时1min,不发生击穿。	未击穿	P
24.3	2)匝间冲击耐电压试验 在基准绕组和被试绕组中交替地输入2500V冲击电压波(波头时间可为0.2 $\mu\text{S}$ 和1.2 $\mu\text{S}$ ,优先推荐0.2 $\mu\text{S}$ ),比较两者中衰减震荡波形重合与否,即可判断绕组匝间绝缘是否良好。	绝缘良好	P
24.4	3)对地冲击耐电压试验 在接线端子之间与机壳之间施加7000V冲击电压,正负极性各3次,应无损坏。	无损坏性放电	P
备注:1)“■”表示适用 2)“□”表示不适用 3)“P”表示符合 4)“N”表示不适用 5)“-”表示条款说明			

以下空白 REPORT FINALIZED