

TYCG03高速永磁电机交检卡

SP-QES4-GY-13

图号: TYCG03.351.001.00

产品编号:

日期: 2020.1.13

版本: 00

名称: 定子铁心

生产批次:

文件编号: TYCG03.351.001.00-JC

定子铁心编号: TYCG03-2020001

定子端压板供方代码:

批次:

冲片供方代码:

批次:

定子压圈供方代码:

批次:

工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
1	准备工作	工装、物料外观	工装和物料外观清洁,无油污、毛刺	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	目测	
2	【Z】叠压	叠压关键过程的关键点确认	附表3《TYCG03高速永磁电机关键过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	附表3	
		冲片重量	使用冲片重量: 24059.3 记录人: 陈耶	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	电子秤	
3	【G】焊接	焊接特殊过程的关键点确认	附表2《TYCG03高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	附表2	
		挡块焊缝的焊接质量	无裂纹、无夹渣、无气孔、无凹坑,无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	目测	
		焊缝高度2mm-3mm	2mm	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.13	焊缝检验尺	
4	收尾	铁心长度 (轭部)	120 (0, +0.5) mm	120.24	陈耶 1.14	120.6175	陈耶 1.14	120.135	陈耶 1.14	游标卡尺	圆周均布测量4点
		齿涨	≤1mm	0.5925	陈耶 1.14	0.205	陈耶 1.14	0.815	陈耶 1.14	游标卡尺	圆周均布测量4点
		叠压系数	≥0.97	0.976	陈耶 1.14	0.976	陈耶 1.14	0.976	陈耶 1.14	计算器	计算公式见注释 3)
		槽口毛刺清理	戴手套抚摸槽口,过程平滑无阻塞	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	手套	
		铁心外观质量	无磕碰、无锈蚀	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	☒ 合格 ☐ 不合格	陈耶 1.14	目测	

交付确认

车间主任: 陈耶 1.14

专检员: 王富军 2020.1.14

注: (1) 表中“【G】”为关键检测点标识,“【Z】”为重要检测点标识,要求由班组长以上人员确认;

(2) 检测上述项点时需参考对应的作业指导书和图纸;

(3) 叠压系数=使用冲片重量/(平均铁心长度×0.107);

(4) 检测项测量多个数据时,在交检卡中只填写平均值,其余数据记录在对应的附表中。

附表2： TYCG03高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作

工件名称及图号：定子铁心 (TYCG 03. 25. 01. 00)			铁心编号：TYCG03-2420-001				
序号	工序	技术要求	实际值	操作人员	操作日期	互检人员	互检日期
1	准备工作	1. 焊接人员具备焊接资格证。 2. 具备相关的操作经验或是经过培训并由工艺人员确认，拥有独立操作的能力	☒ 合格 ☐ 不合格	李之平	1.13	李之平	1.13
		1. 设备日常状态记录表内容完善、日常保养到位 2. 氩弧焊机启动后，运转正常，无漏电、异响等异常情况	☒ 合格 ☐ 不合格	李之平	1.13	李之平	1.13
		1. 焊丝要具备合格标识 2. 焊丝镀层无破损、表面无锈迹 3. 焊丝直径Φ2	☒ 合格 ☐ 不合格	李之平	1.13	李之平	1.13
		焊接前检查并确认焊接件表面不得有油污、水、锈等异物	☒ 合格 ☐ 不合格	李之平	1.13	李之平	1.13
2	焊接	焊接电流130A-150A 保护气体流量15L/min-20L/min 按十字形对称的焊接顺序完成焊缝的焊接 焊接表面要求：无凹坑、气孔、裂纹，无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	李之平	1.13	李之平	1.13

附表3： TYCG03高速永磁电机关键重过程确认记录表-铁心制作

工件名称及图号：定子铁心 (TYCG 03. 25. 01. 00)		铁心编号：7Y(GG)-220 001					
工序	技术要求	实际值	操作人员	操作日期	互检人员	互检日期	
1	点焊	螺栓紧固力矩参照《螺纹紧固件装配守则》（文件编号：ZKTY-000-004）序号5.3	☐ 合格 ☐ 不合格				
	端压板放置时，毛刺方向一致且记号槽对齐	☐ 合格 ☐ 不合格					
	点焊接参数的设置符合指导书的要求	☐ 合格 ☐ 不合格					
2	冲片齿槽部位无缺角、缺边等缺陷，轭部无缺损	☒ 合格 ☐ 不合格	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	冲片毛刺方向一致	☒ 合格 ☐ 不合格	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	测量铁心长度前，先用尼龙锤将测量位置的缝隙和毛刺敲平	☒ 是 ☐ 否	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	测量的铁心长度为铁心轭部的长度	☒ 是 ☐ 否	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	压紧螺杆紧固力矩要满足指导书的要求	☒ 是 ☐ 否	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	要测量圆周均布四处铁心长度	☒ 是 ☐ 否	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	压装时测量铁心长度应满足77 (0, +0.5) 的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	郭天序	1.13	陈聪	1.13	
	计算叠压系数时代入计算公式的是铁心长度的平均值	☒ 是 ☐ 否	郭天序	1.13	陈聪	1.13	

注：附表2、附表3需专检人员在交检卡中签字确认。

附表1: TYCG03高速永磁电机过程测量记录表

工件名称及图号: 定子铁心 (TYCG03. 2020. 01. 30) 铁心编号: YCG03-2020-007

冲片称量记录:

1	+237809kg				
2	+10278.4kg				
3	24				
累计总重	24.092kg				

焊前检测:

	自检		互检		备注
	实测值	检测人	实测值	检测人	
- 9.715					
轭部铁心长度1	119.955	朱	119.885	高振帅	
轭部铁心长度2	120.115	陈	120.045		
轭部铁心长度3	120.245		120.105	2020.1.13	
轭部铁心长度4	119.625	2020.1.13	119.665		
轭部铁心长度平均值	119.985		119.925		
叠压系数	0.978		0.9786		

焊后检测:

	自检		互检		专检	
	实测值	检测人	实测值	检测人	实测值	检测人
轭部铁心长度1	120.015	陈	120.565	高振帅	120.255	孙纪奎 2020.1.14
齿部铁心长度1	120.74		120.87		121.11	
齿涨1	0.725		0.305		0.855	
轭部铁心长度2	120.345		120.655		120.115	
齿部铁心长度2	120.87	2020.1.14	120.85		121.00	
齿涨2	0.525		0.195		0.885	
轭部铁心长度3	120.365		120.595		120.205	
齿部铁心长度3	120.97		120.87		121.03	
齿涨3	0.605		0.275		0.825	
轭部铁心长度4	120.235		120.655		119.965	
齿部铁心长度4	120.75		120.70		120.66	
齿涨4	0.515		0.045		0.695	

注: 齿涨=齿部铁心长度-轭部铁心长度

同步永磁高速电机交检卡

图号: TYCG03.901.001.00				产品编号:				生产日期: 2020.3.4				版本: 00				
名称: 定子绕组 7YCG03-2020031				生产批次:				文件编号: TYCG03.901.001.00-JC								
漆包线供方代码:				批次:		规格型号:										
序号	工序	转运车编号	检测内容	参考值	自检		检验人	互检		检验人	专检		检验人	检验工具	检验方式	备注
					实测值			实测值			实测值					
					1	2		1	2		1	2				
1	绕线		绕线模周长	766±1	765	766	2020.3.4	766	765	2020.3.4	765	765	2020.3.4	卷尺	抽检	
			引线长度	600±5	601	602		600	604		602	604		卷尺	抽检	
			线圈匝数依次为	5匝/5匝/4匝/4匝	☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		目测	抽检	
			每匝的股数	68股	☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		目测	抽检	
			漆包线绝缘状态	绝缘无损伤	☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		目测	抽检	
交付确认		车间主任: 2020.3.4 专检员: 2020.3.4														

- 注: 1. 交检卡中“【G】”为关键检测标识,“【Z】”为重要检测标识,要求由班组长以上人员确认;
 2. 每台定子共需6只定子绕组,每个定子绕组4只线圈,抽检比例按照每台定子抽检2支定子绕组;
 3. “转运车编号”是指线圈车间流转小推车上的编号,必须确保卡、车、料对应。

同步永磁高速电机电机交检卡

图号: TYCG03.358.001.00				产品编号:				日期: 2020.3.11				版本: 00	
名称: 定子嵌线 编号: TYCG03-2020001				生产批次:				文件编号: TYCG03.358.001.00-JC					
云母带供方代码:				批次:				银焊料供方代码:				批次:	
热收缩带供方代码:				批次:									
序号	工序	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注		
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人				
1	下线	铁心表面	铁心表面无异物、无磁碰、槽底无凸片	☒ 合格 ☐ 不合格	李飞龙 2020.3.11	☒ 合格 ☐ 不合格	张天华 2020.3.11	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞华 2020.3.11	无			
		线圈表面	形状规整、绝缘无破损	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无			
		槽楔紧固, 两边对称不歪斜	两端伸出铁心的距离相差不超过2mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		嵌线后线圈外观	线圈绝缘无破损、无松动, 线圈端部均匀	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无			
2	电气试验	连线前匝间耐压	1600V, 50Hz, 1760V/3s, 波形重合					☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞华 2020.3.11	匝间耐压仪			
		连线前对地耐压	880V/3s, 不击穿, 无放电 1000V/1min					☒ 合格 ☐ 不合格		工频耐压仪			
3	引线焊接	【G】焊接表面质量	搭接长度15-20mm	☒ 合格 ☐ 不合格	张天华 3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明 3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞华 3.17	钢板尺			
			饱满、无裂纹、无毛刺、无积瘤	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无	操作人员持有焊工证		
4	包绝缘	【Z】绝缘包扎质量	包扎前, 焊接处表面无毛刺、无尖角、无浮尘	☒ 合格 ☐ 不合格	张天华 3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明 3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞华 3.17	无			
			焊接台阶处已填充硅橡胶泥	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无			
			绝缘包扎美观、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无			

图号: TYCG03.358.001.00				产品编号:				日期: 2020.3.17				版本: 00	
名称: 定子嵌线 编号: TYCG03-20200001				生产批次:				文件编号: TYCG03.358.001.00-JC					
5	端部绑扎	绑扎外观	美观、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格	陈平 2020.3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	陈平 2020.3.17	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 3.17	无			
		非引线端的端部与铁心距离	≤60mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		引线端的端部与铁心距离	≤70mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		非引线端端部的外径	≤φ230mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		引线端端部的外径	≤φ240mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		两端端部之间的最大距离	≤260mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		烘焙温度	120±5℃	120℃		120℃		陈平 2020.3.17		☒ 是 ☐ 否	王富平 3.17	系统监控仪器	
		烘焙时间	3±0.5h	3.1h		3.1h		陈平 2020.3.17		☒ 是 ☐ 否	王富平 3.17	计时器	
6	电气试验	连线后匝间耐压	1300V 1760V/3s, 波形重合					☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 3.17	匝间耐压仪			
		连线后对地耐压	880V/3s, 不击穿, 无放电 100M 2020.3.17					☒ 合格 ☐ 不合格		工频耐压仪			
交付确认		车间主任: 李江 2020.3.17 专检员: 王富平 2020.3.17											

注: 1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认;

2) 检测上述项点时需参考图纸和作业指导书, 工序内需要返修的产品, 在备注栏填写返修情况;

3) 检测内容“烘焙时间”需记录烘焙的时间段。

同步永磁高速电机交检卡

图号: TYCG03.358.001.00				产品编号:		生产日期: 2020.4.1		版本: 00			
名称: 定子嵌线浸漆				生产批次:		文件编号: TYCG03.358.001.00-JQ-JC					
绝缘漆供方代码:				批次号:		定子编号: 002					
序号	工序	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人/日期	实测值	检验人/日期	实测值	检验人/日期		
1	【G】浸漆-1 4.1	外观检查	符合表下方注2	符合□	陈明 4.1		李江 4.1		王强 4.1	卡板/直角尺	
		工件浸漆前温度	25-50℃	28℃		符合□		符合□		红外线测温仪	
		漆液温度	25-40℃	39℃		符合□		符合□		温度计	
		浸渍时间	≥120min	9:05-11:05		符合□		符合□		钟表	
2	烘焙-1 4.1	烘焙温度	160±5℃	160℃	陈明 4.1	符合□	李江 4.1	符合□	王强 4.1	系统监控仪器	
		烘焙时间	≥100min	11:45-13:20		符合□		符合□		钟表	
3	【G】浸漆-2	工件浸漆前温度	25-50℃	45℃	陈明 4.1	符合□	李江 4.1	符合□	王强 4.1	红外线测温仪	
		漆液温度	25-40℃	25℃		符合□		符合□		温度计	
		浸渍时间	≥120min	14:30-16:30		符合□		符合□		钟表	
4	烘焙-2	烘焙温度	160±5℃	160℃	陈明 4.1	符合□	李江 4.1	符合□	王强 4.1	系统监控仪器	
		烘焙时间	≥120min	16:50-18:50		符合□		符合□		钟表	
		重要面清理	无漆瘤	符合□		符合□		目测		注3	
		工作面清理	无漆层	符合□		符合□		目测		注3	
		引线端线圈端部距离铁芯压板	≤70mm	符合□		符合□		卡板/直角尺		工件冷却至室温时检测	
		非引线端线圈端部距离铁芯压板	≤60mm	符合□		符合□					
		非引线端线圈外圆低于铁芯外圆	≥5mm	符合□		符合□					
		三相直流电阻不平衡量	≤2%								
		冷态绝缘电阻 (500V/1min)	≥500MΩ							合格	王强 4.1
					2.960		绝缘电阻仪				

注: 1、带“【G】”项为关键工序标识, 作业时需要重点关注;

2、检查①检查工件表面无磕碰, 绝缘无损伤, 线圈表层干净整洁无污渍; ②检查工件非引线端线圈端部距离铁芯压板≤60mm, 线圈外圆低于铁芯外圆≥5mm, 引线端线圈端部距离铁芯压板≤70mm, 绑扎带绑扎牢固; ③检查工件铁心无锈蚀; ④检查工件交检卡等检验文件齐全、填写完整;

3、重要面包括线圈端部、两侧压板, 使用锉刀将线圈端部高度大于2mm漆瘤清理干净; 工作面包括铁心内外表面、电缆接头、铁心止口配合面。

4、自检、互检、专检人员在通过实测及系统监控仪器确认自检实测数据后在自检、互检、专检栏口内打√确认。

同步永磁高速电机交检卡

图号: TYCG03.351.002.00		产品编号:				日期: 2020.05.19		版本: 00			
名称: 径向磁轴承铁心		生产批次:				文件编号: TYCG03.351.002.00-JC					
铁心编号: TYCG03-2020.05.01		/ TYCG03-2020.05.02		冲片供方代码:		批次:					
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
1	叠片	工装、物料外观	工装和物料外观清洁, 无油污、毛刺	☐ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	目测	
		叠片整齐度	冲片毛刺方向一致, 整齐无错层, 缺损、磕碰, 片间错位不超过0.04mm	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	游标卡尺	
		铁心长度 (轭部)	25.2 (0, +0.3) mm	25.2/25.2	李江	25.2/25.2	李江	25.2/25.2	王雷	游标卡尺	圆周均布测4点记录均值
		冲片数量	使用冲片数量: 72/72	记录人:						目测	
2	【G】焊接	焊接特殊过程的关键点确认	附表1《TYCG03高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	附表1	
		焊缝的焊接质量	无裂纹、无夹渣、无气孔、无凹坑, 无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	目测	
			焊缝高度2mm-3mm, 宽度3-4mm, 焊缝高度不超过铁心外圆面	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	焊缝检验尺	
3	机加工	外径	190 (-0.029, 0)	/	/	/	/	/	/	千分尺	圆周均布测量4点, 并记录4组数据
4	收尾	铁心长度 (轭部)	25.2 (0, +0.3) mm	25.36/25.44	李江	25.36/25.4	李江	25.36/25.4	王雷	游标卡尺	圆周均布测4点记录均值
		槽口毛刺清理	戴手套抚摸槽口, 过程平滑无阻塞	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	手套	
		铁心外观质量	无磕碰、无锈蚀	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	目测	
交付确认		车间主任: 李江 专检员: 王雷									

注: (1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认;
 (2) 检测上述项点时需参考对应的作业指导书和图纸。

同步永磁高速电机交检卡

图号: TYCG03.351.003.00		产品编号:				日期: 2020.7.20		版本: 00			
名称: 传感器铁心		生产批次:				文件编号: TYCG03.351.003.00-JC					
铁心编号: TYCG03-20203001 / TYCG03-20203002 (第1件)		冲片1、冲片2供方代码:				批次:					
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
1	叠片	工装、物料外观	工装和物料外观清洁, 无油污、毛刺	☒ 合格 ☐ 不合格	陈照, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	目测	
		叠片整齐度	冲片毛刺方向一致, 整齐无错层, 缺损、磕碰	☒ 合格 ☐ 不合格	陈照, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	目测尺	
		铁心长度 (轭部)	8.4 (-0.02, +0.02) mm	8.39/8.4	陈照, 3.20	8.42/8.39	张天宇, 3.20	8.40/8.39	王雷, 3.20	游标卡尺	圆周均布测4点记录均值
		冲片数量	使用冲片1数量: 16 / 16 使用冲片2数量: 8 / 8	记录人: 陈照						目测	
2	【G】焊接	焊接特殊过程的关键点确认	附表1《TYCG03高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	陈照, 2020.3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	附表1	
		焊缝的焊接质量	无裂纹、无夹渣、无气孔、无凹坑, 无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	陈照, 2020.3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	目测	
			焊缝高度2mm-3mm, 宽度3-4mm, 焊缝高度不超过铁心外圆面	☒ 合格 ☐ 不合格	陈照, 2020.3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	焊缝检验尺	
3	机加工	外径	137 (-0.025, 0)	/		/		/		千分尺	圆周均布测量4点, 并记录4组数据
4	收尾	铁心长度 (轭部)	8.4 (-0.02, +0.02) mm	8.41/8.41	张天宇, 3.20	8.36/8.40	张天宇, 3.20	8.38/8.41	王雷, 3.20	游标卡尺	圆周均布测4点记录均值
		槽口毛刺清理	戴手套抚摸槽口, 过程平滑无阻塞	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	手套	
		铁心外观质量	无磕碰、无锈蚀	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	张天宇, 3.20	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷, 3.20	目测	
交付确认		车间主任: 张天宇 2020.7.20 专检员: 王雷 2020.7.20									

注: (1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认;

(2) 检测上述项点时需参考对应的作业指导书和图纸。

同步永磁高速电机交检卡

产品图号: TYCG03.000.001.00			产品编号:			日期:			版本: 00			
产品名称: 同步永磁高速电机			生产批次:			文件编号: TYCG03.300.001.00-JC						
序号	工序名称	工步名称	技术要求	实测值	自检	日期	互检	日期	专检	日期	备注	检验工具
1	准备	准备工作	所有工装、工具、物料准备齐全	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	2020.3.9	张华	2020.3.9	王富军	2020.3.9		
2	合金管热套	合金管热套	工件加热至 ⁶⁰⁰ 500℃, 保温不少于0.5h, 装配到位	烘箱温度: 【 ⁶⁰⁰ 600℃】 烘箱温度达到500℃时的时间: 8时00分至8时40分 烘箱温度达到500℃后的时间: 8时40分至11时00分 ☒ 合格 ☐ 不合格	李江	2020.3.9	张华	2020.3.9	王富军	2020.3.9	前台测温 温度传感器 2020.3.9	温度传感器 目测
3	机加工	机加工	符合图纸要求 (见附表一)	☒ 合格 ☐ 不合格					王富军	2020.3.9		游标卡尺
4	前轴承转子组件热套	前轴承转子组件装配	前轴承转子组件装配到位, 尺寸符合图纸要求	☒ 合格 ☐ 不合格	张华	2020.3.9	李江	2020.3.9	王富军	2020.3.9		内径千分尺
		前轴承转子组件热套	工件加热至 ³⁶⁰ 320℃, 保温不少于0.5h, 装配到位	烘箱温度: 【 ³⁶⁰ 360℃】 烘箱温度达到320℃时的时间: 8时00分至8时35分 烘箱温度达到320℃后的时间: 8时35分至10时00分 ☒ 合格 ☐ 不合格	张华	2020.3.17	张华	2020.3.17	王富军	2020.3.17	前台测温 调整温度 360℃ 2020.3.17	温度传感器 目测

- 注: 1) 检测上述项点时注意参考图纸和作业指导书;
 2) 电机试验时交检卡汇总并交与试验站, 试验站编制电机编号, 试验合格后再进行收尾工作;
 3) 标准件紧固力矩及螺栓安装状态参照《螺纹紧固件通用守则》。
 4) 本交检卡中“【G】”为关键工序标识。

同步永磁高速电机交检卡

产品图号: TYCG03.000.001.00			产品编号:			日期:			版本: 00			
产品名称: 同步永磁高速电机			生产批次:			文件编号: TYCG03.300.001.00-JC						
序号	工序名称	工步名称	技术要求	实测值	自检	日期	互检	日期	专检	日期	备注	检验工具
4	轴套与推力盘热套	轴套与推力盘热套	³⁶⁰ 工件加热至320℃, 保温不少于0.5h, 装配到位	烘箱温度: 【360℃】 烘箱温度达到320℃时的时间: 8时05分至8时35分 烘箱温度达到320℃后的时间: 8时35分至10时00分 ☒ 合格 ☐ 不合格	李海	2020.3.17	郭天寿	2020.3.17	王富军	2020.3.17	首检调整温度360℃ 李海 2020.3.17	温度传感器 目测
5	机加工	机加工	符合图纸要求 (见附表一)	☐ 合格 ☐ 不合格								游标卡尺
6	后轴承转子组件热套	后轴承转子组件装配	后轴承转子组件装配到位, 尺寸符合图纸要求	☒ 合格 ☐ 不合格	郭天寿	2020.3.9	李海	2020.3.9	王富军	2020.3.9		内径千分尺
		后轴承转子组件热套	³⁷⁰ 工件加热至320℃, 保温不少于0.5h, 装配到位	烘箱温度: 【370℃】 烘箱温度达到320℃时的时间: 11时01分至11时30分 烘箱温度达到320℃后的时间: 11时30分至16时00分 ☐ 合格 ☐ 不合格	李海	2020.3.19	李海	2020.3.19	王富军	2020.3.19	首检调整温度370℃ 李海 2020.3.19	温度传感器 目测
7	机加工	机加工	符合图纸要求 (见附表一)	☒ 合格 ☐ 不合格					王富军	2020.3.21		游标卡尺
8	动平衡	动平衡	转子要求在2000r/min时两端的平衡量分别在0.2g以内。	转子转速: 【2000】 不平衡量: 【0.06】 【0.16】	李海	4.13	郭天寿	4.13	王富军	4.13		动平衡
9	充磁	充磁	使用高斯计测量转子磁通密度为0.45~0.5T。	磁通密度 【0.45】 【0.4943】	李海	5.28	郭天寿	5.28	王富军	4.13		高斯计

动平衡测量报告

No. 000000016

转子类型 TYCG03

转子质量(kg) 25

转子转速(r/min) 20000

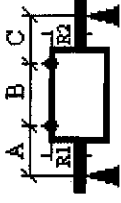
YCGO3-2020001

校正面参数

A = 10.00 mm B = 405.0 mm C = 125.0 mm

R1= 37.50 mm

R2= 42.50 mm



合格判断标准

转子平衡精度等级为 G1

左允许不平衡量 = 0.16 g

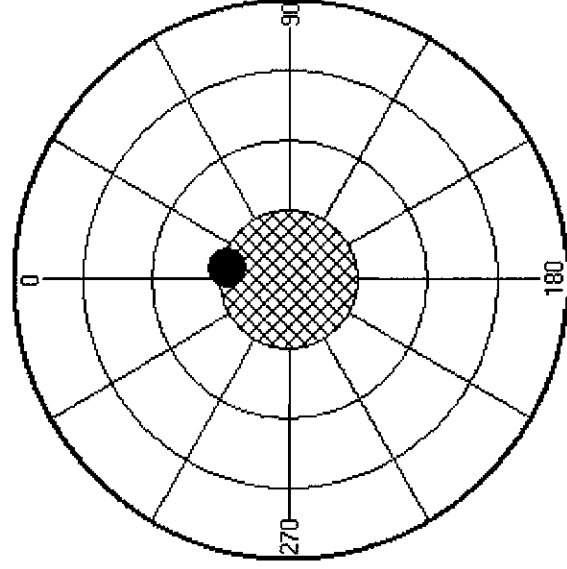
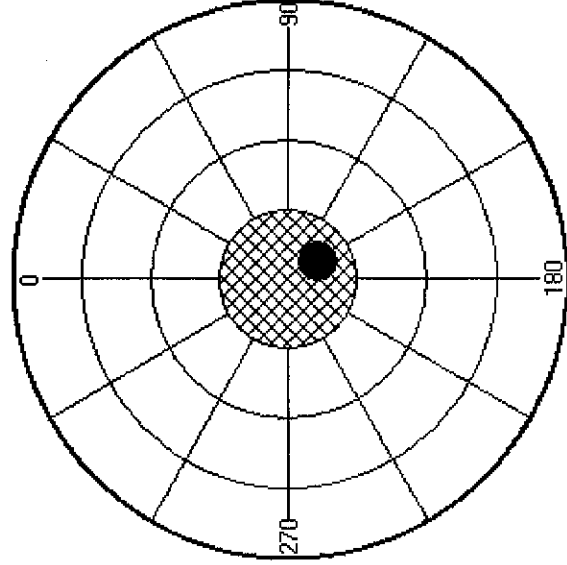
右允许不平衡量 = 0.14 g

静允许不平衡量 = 0.30 g

测试数据

转速 r/min	左量值 (g)	左相位 (deg)	右量值 (g)	右相位 (deg)	静量值 (g)	静相位 (deg)
2004	0.08	150	0.13	10	0.09	43

测量值



结论

合格

2020/4/13 9:48:50

审核者

操作者 龙白飞

同步永磁高速电机交检卡

产品图号: TYCG03.000.001.00				产品编号:				日期:			版本: 00	
产品名称: 同步永磁高速电机				生产批次:				文件编号: TYCG03.000.001.00-JC				
序号	工序名称	工步名称	技术要求	实测值	自检	日期	互检	日期	专检	日期	备注	检验工具
1	冷却流道装配	准备工作	烘箱加热至200℃, 保温0.5h, 位置符合图纸要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	5.7	李江	5.7	王雷	5.7		温度传感器
2	机加工	车外圆	外径 $\Phi 276$ (-0.029, 0)	实测: 275.982					王雷	5.9		外径千分尺
3	定子组件装配	机壳装配	定子嵌线朝向与机壳对应, 即圆柱销孔同侧	定子编号: YCG03.000.001.00 ☒ 合格 ☐ 不合格	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		目测
		引线安装	定子三相线、传感器引线走线正确, 焊接牢固	☒ 合格 ☐ 不合格								
4	径向磁轴承组件装配	径向磁轴承组件装配	周向位置符合图纸要求, 螺钉锁紧力矩25N·m	锁紧力矩: 25N·m	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		目测
5	前辅助轴承组件装配	前辅助轴承座与球轴承装配	前辅助轴承座安装位置符合图纸要求, 2个角接触球轴承外圈箭头标识对正	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		塞尺
6	轴向磁轴承组件装配	轴向磁轴承组件装配	位置符合图纸要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		塞尺
7	定转子装配	转子套装	转子表面无铁屑、无油污, 装配符合作业指导书要求	转子编号: YCG03.000.001.00 ☒ 合格 ☐ 不合格	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		目测
		轴向磁轴承组件装配	位置符合图纸要求, 螺钉锁紧力矩25N·m	锁紧力矩: 25N·m	李江	6.7	李江	6.7	王雷	6.7		力矩扳手
		【G】后辅助轴承组件装配	后辅助轴承过渡环位置符合图纸要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	6.10	李江	6.10	王雷	6.10		游标卡尺、百分表
			后辅助轴承调整环装配符合作业指导书要求	厚度尺寸: 475.1mm								
			后辅助轴承座装配到位, 正反推动转子, 转子推力盘分别紧贴左右限位面时, 测量轴向窜动差值测量间隙值, 记为A+B。	间隙值: 1mm								

注: 1) 检测上述项点时注意参考图纸和作业指导书; 2) 电机试验时交检卡汇总并交与试验站, 试验站编制电机编号, 试验合格后再进行收尾工作; 3) 标准件紧固力矩及螺栓安装状态参照《螺纹紧固件通用守则》。4) 本交检卡中“【G】”为关键工序标识。

同步永磁高速电机交检卡

产品图号: TYCG03.000.001.00			产品编号:			日期:			版本: 00			
产品名称: 同步永磁高速电机			生产批次:			文件编号: TYCG03.000.001.00-JC						
序号	工序名称	工步名称	技术要求	实测值	自检	日期	互检	日期	专检	日期	备注	检验工具
7	定转子装配	【G】后辅助轴承组件装配	角接触轴承安装到位, 无磕碰损伤	☐ 合格 ☐ 不合格	李强	6.10	苏冰	6.10	王富平	6.10		百分表
			后辅助轴承密封环装配到位, 正反推动转子, 转子推力盘分别紧贴左右限位面时, 测量轴向窜动差值测量间隙值, 记为A+C.	间隙值: 0.75mm								
			速度传感器转子装配到位, 正反推动转子, 转子推力盘分别紧贴左右限位面时, 测量轴向窜动差值测量间隙值, 记为C+D.	间隙值: 0.57mm								
			后辅助轴承密封环2装配符合作业指导书要求	☒ 合格 ☐ 不合格								
8	辅助件装配	叶轮侧装配	叶轮挡板装配符合作业指导书要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李强	6.14	苏冰	6.14	王富平	6.14		目测
			叶轮装配符合作业指导书要求	☒ 合格 ☐ 不合格								
			空气流道装配符合作业指导书要求, 螺钉锁紧力矩40N·m	锁紧力矩: 40N·m								
			进气口装配符合作业指导书要求	☒ 合格 ☐ 不合格								
			进气导叶装配符合作业指导书要求	☒ 合格 ☐ 不合格								
		后盖装配	后盖装配符合作业指导书要求, 螺钉锁紧力矩40N·m	锁紧力矩: 40N·m								
9	接线	接线符合图纸要求, 标号对应, 焊接牢固		☒ 合格 ☐ 不合格	张磊	6.14	苏冰	6.14	王富平	6.14		万能表
10	试验	密封试验	按作业指导书要求操作, 密封性符合要求	☒ 合格 ☐ 不合格	李强	6.22	苏冰	6.22	王富平	6.22		空气压力表

TYCG02高速永磁电机交检卡

SP-QES4-GY-13

图号: TYCG02.351.001.00				产品编号:				日期: 2019.8.2		版本: 00	
名称: 定子铁心			生产批次:					文件编号: TYCG02.351.001.00-JC			
定子铁心编号: TYCG02-20190802			机壳编号: KR-1903		定子端压板供方代码: 机械部			批次: 20190802			
冲片供方代码: 西安田亚烟			批次: 20190802		定子压圈供方代码: 机械部			批次: 20190802			
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
1	准备工作	工装、物料外观	工装和物料外观清洁, 无油污、毛刺	☒ 合格 ☐ 不合格	曹祥伟	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	Jkw 2019.8.2	目测	
2	【Z】叠压	叠压关键过程的关键点确认	附表3《TYCG02高速永磁电机关键过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	曹祥伟	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	☒ 合格 ☐ 不合格	Jkw 2019.8.2	附表3	
		冲片重量	使用冲片重量: 8089.9g 记录人:							电子秤	
3	【G】焊接	焊接特殊过程的关键点确认	附表2《TYCG02高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作》的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷 8.3	☐ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	王雷 8.3	附表2	
		挡块焊缝的焊接质量	无裂纹、无夹渣、无气孔、无凹坑, 无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷 8.3	☐ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	王雷 8.3	目测	
		焊缝高度2mm-3mm	3mm	王雷 8.3		3mm	王雷 8.3	焊缝检验尺			
4	收尾	铁心外径	$\phi 170 (-0.02, +0.02) \text{mm}$						8.3	外径千分尺	
		铁心长度 (轭部)	77 (0, +0.5) mm	77.705	郑天 2019.8.14	77.3325	李江 2019.8.14	77.3625	孙经纬 2019.8.16	游标卡尺	圆周均布测量4点
		齿涨	$\leq 1 \text{mm}$	-0.6675	郑天 2019.8.14	-0.37	李江 2019.8.14	-0.3225	孙经纬 2019.8.16	游标卡尺	圆周均布测量4点
		叠压系数	≥ 0.97	0.979	郑天 2019.8.14	0.979	李江 2019.8.14	0.977	孙经纬 2019.8.16	计算器	计算公式见注释 3)
		槽口毛刺清理	戴手套抚摸槽口, 过程平滑无阻塞	☒ 合格 ☐ 不合格	郑天 2019.8.14	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 8.14	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经纬 2019.8.16	手套	
		铁心表面质量	无磕碰、无锈蚀	☒ 合格 ☐ 不合格	郑天 2019.8.14	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 8.14	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经纬 2019.8.16	目测	
交付确认		车间主任: 李江 专检员: 王雷									

注: (1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认;

(2) 检测上述项点时需参考对应的作业指导书和图纸;

(3) 叠压系数=使用冲片重量/(平均铁心长度 $\times 0.107$);

(4) 检测项测量多个数据时, 在交检卡中只填写平均值, 其余数据记录在对应的附表中。

附表1: TYCG02高速永磁电机过程测量记录表

工件名称及图号: 定子铁心 (TYCG02-351.001.00)	铁心编号: TYCG02-201908001
-----------------------------------	------------------------

冲片称量记录:

1	+5806.59	+2864.39	-436.29	-144.79	
2					
3					
累计总重	8089.98				

焊前检测:

	自检		互检		备注
	实测值	检测人	实测值	检测人	
轭部铁心长度1	83.15	曹祥伟 2019.8.3	83.13	李红 2019.08.03	测量值包含两端压板厚度尺寸, 压板(压片)厚度3mm
轭部铁心长度2	83.14		83.37		
轭部铁心长度3	83		83.37		
轭部铁心长度4	83.16		83.20		
轭部铁心长度平均值	83.1125		83.2675		
叠压系数	0.98		0.978		

焊后检测:

	自检		互检		专检
	实测值	检测人	实测值	检测人	
轭部铁心长度1	77.81	李红 2019.08.13	77.27	郭红 2019.08.13	李国厚 2019.8.13
齿部铁心长度1	77.01		76.92		
齿胀1	-0.8		-0.35		
轭部铁心长度2	77.67		77.23		
齿部铁心长度2	77.03		76.88		
齿胀2	-0.64		-0.35		
轭部铁心长度3	77.58		77.49		
齿部铁心长度3	77.5		77.03		
齿胀3	-0.53		-0.46		
轭部铁心长度4	77.76		77.34		
齿部铁心长度4	77.06		77.02		
齿胀4	-0.7		-0.32		

注: 齿胀=齿部铁心长度-轭部铁心长度

附表2： TYCG02高速永磁电机特殊过程确认记录表-铁心制作

工件名称及图号：定子铁心 (TYCG02-251.001.00)		铁心编号：TYCG02-20190801				
序号	工序	技术要求	实际值	操作人员	操作日期	互检人员
1	准备工作	1. 焊接人员具备焊接资格证。 2. 具备相关的操作经验或是经过培训并由工艺人员确认，拥有独立操作的能力	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	8.3	李江
		1. 设备日常状态记录表内容完善、日常保养到位 2. 氩弧焊机启动后，运转正常，无漏电、异响等异常情况	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	8.3	李江
		1. 焊丝要具备合格标识 2. 焊丝镀层无破损 表面无锈迹 3. 焊丝直径Φ2	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	8.3	李江
2	焊接	焊接前检查并确认焊接件表面不得有油污、水、锈等异物	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	8.3	李江
		焊接电流130A-150A 100A 李江	100A	李江	8.3	李江
		保护气体流量15L/min-20L/min	15L/min	李江	8.3	李江
		按十字形对称的焊接顺序完成焊缝的焊接	☒ 是 ☐ 否	李江	8.3	李江
		焊接表面要求：无凹坑、气孔、裂纹，无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	李江	8.3	李江

附表3： TYCG02高速永磁电机关键过程确认记录表-铁心制作

工件名称及图号：定子铁心（TYCG02-251.001.00）		铁心编号：TYCG02-201908001				
工序	技术要求	实际值	操作人员	操作日期	互检人员	互检日期
1	点焊	螺栓紧固力矩参照《螺纹紧固件装配守则》（文件编号：ZKTY-000-004）序号5.3	☐ 合格 ☐ 不合格			
	端压板放置时，毛刺方向一致且记号槽对齐	☐ 合格 ☐ 不合格				
	点焊接参数的设置符合指导书的要求	☐ 合格 ☐ 不合格				
	冲片齿槽部位无缺角、缺边等缺陷，轭部无缺损	☒ 合格 ☐ 不合格	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
	冲片毛刺方向一致	☒ 合格 ☐ 不合格	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
2	叠压	测量铁心长度前，先用尼龙锤将测量位置的缝隙和毛刺敲平	☒ 是 ☐ 否	曹祥华	李江	2019.8.3
	测量的铁心长度为铁心轭部的长度	☒ 是 ☐ 否	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
	压紧螺杆紧固力矩要满足指导书的要求	☒ 是 ☐ 否	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
	要测量圆周均布四处铁心长度	☒ 是 ☐ 否	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
	压装时测量铁心长度应满足77（0，+0.5）的要求	☒ 合格 ☐ 不合格	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3
	计算叠压系数时代入计算公式的是铁心长度的平均值	☒ 是 ☐ 否	曹祥华	2019.8.3	李江	2019.8.3

注：附表2、附表3需专检人员在交检卡中签字确认。

50HP同步永磁高速电机交检卡

SP-QES4-GY-13

图号: TYCG02.901.001.00				产品编号:				生产日期: 2019.8.15				版本: 00				
名称: 定子绕组 T1CG02-20190800				生产批次:				文件编号: TYCG02.901.001.00-JC								
漆包线供方代码: 冠世利电机(上海)有限公司				批次: 20190801				规格型号: 0.65mm								
序号	工序	转运车编号	检测内容	参考值	自检		检验人	互检		检验人	专检		检验人	检验工具	检验方式	备注
					实测值			实测值			实测值					
					1	2		1	2		1	2				
1	绕线		绕线模周长	520±2 510±1 510±1	521	521	张宇 2019.8.15	522	521	侯莎莎 2019.8.15	521	522	孙纪东 2019.8.16	卷尺	抽检	
			引线长度	400±5	400	402		397	401		398	400		卷尺	抽检	
			线圈匝数及每匝股数	7匝/17股	☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		目测	抽检	
			漆包线绝缘状态	绝缘无损伤	☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	☒ 合格 ☐ 不合格		目测	抽检	
交付确认			车间主任: 李亚 2019.8.16 专检员: 王宝军 2019.8.16													

注: 1. 交检卡中“【G】”为关键检测标识,“【Z】”为重要检测标识,要求由班组长以上人员确认;

2. 每台定子共需6只定子绕组,每个定子绕组4只线圈,抽检比例按照每台定子抽检2支定子绕组;

3. “转运车编号”是指线圈车间流转小推车上的编号,必须确保卡、车、料对应。

50HP同步永磁高速电机电机交检卡

SP-QES4-GY-13

图号: TYCG02.358.001.00				产品编号:				日期: 2019.8.19				版本: 00	
名称: 定子嵌线 编号: 2019 0801				生产批次:				文件编号: TYCG02.358.001.00-JC					
云母带供方代码:				批次:				银焊料供方代码:				批次:	
热收缩带供方代码:				批次:									
序号	工序	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注		
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人				
1	下线	铁心表面	铁心表面无异物、无磕碰、槽底无凸片	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 2019.8.19	☒ 合格 ☐ 不合格	姜花 2019.8.19	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 2019.8.19	无			
		线圈表面	形状规整、绝缘无破损	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		无			
		槽楔紧固, 两边对称不歪斜	两端伸出铁心的距离相差不超过2mm	☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		钢板尺			
		嵌线后线圈外观	线圈绝缘无破损、无松动, 线圈端部均匀	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		无			
2	电气试验	连线前匝间耐压	1760V/3s, 波形重合					☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 2019.8.19	匝间耐压仪	1600V/3s		
		连线前对地耐压	880V/3s, 不击穿, 无放电					☒ 合格 ☐ 不合格		工频耐压仪	1000V/1min		
3、4	引线、电缆线焊接	【G】焊接表面质量	搭接长度20-25mm	☒ 合格 ☐ 不合格	孙玉生	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 2019.8.23	☐ 合格 ☐ 不合格	王富平 2019.8.23	尺寸样板			
			饱满、无裂纹、无毛刺、无积瘤	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		无	操作人员持有焊工证		
5	包绝缘	【Z】绝缘包扎质量	包扎前, 焊接处表面无毛刺、无尖角、无浮尘	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 2019.8.23	☐ 合格 ☐ 不合格	王富平 2019.8.23	无			
			焊接台阶处已填充硅橡胶泥	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		无			
			绝缘包扎美观、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		无			

图号: TYCG02.358.001.00				产品编号:				日期: 2019.8.29		版本: 00	
名称: 定子嵌线 编号: 201908001				生产批次:				文件编号: TYCG02.358.001.00-JC			
6	端部绑扎	绑扎外观	美观、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格	孙生	☒ 合格 ☐ 不合格	2019.8.29	☒ 合格 ☐ 不合格	王雷	无	
		非出线端的端部与铁心距离	≤43mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		尺寸样板	
		出线端的端部与铁心距离	≤48mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		尺寸样板	
		两端端部之间的最大距离	≤174mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		尺寸样板	
		两端端部的外径	≤φ160mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		尺寸样板	
		烘焙温度	120±5℃	120℃		120℃		120℃		系统监控仪器	
		烘焙时间	3±0.5h	3h		3h		3h		计时器	
7	电气试验	连线后匝间耐压	1760V/3s, 波形重合					☒ 合格 ☐ 不合格	BJS 王雷	匝间耐压仪	
		连线后对地耐压	880V/3s, 不击穿, 无放电					☒ 合格 ☐ 不合格		工频耐压仪	
交付确认		车间主任: 李江 2019.8.29 专检员: 王雷 2019.8.29									

注: 1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认;

2) 检测上述项点时需参考图纸和作业指导书, 工序内需要返修的产品, 在备注栏填写返修情况。

50HP同步永磁高速电机交检卡

3#

SP-QES4-GY-13

图号: TYCG02.358.001.00				产品编号:		生产日期: 2019.9.5		版本: 00				
名称: 定子嵌线浸漆 77090-2019.08.01				生产批次:		文件编号: TYCG02.358.001.00-JQ-JC						
绝缘漆供方代码:				批次号:		定子编号: 201908004						
序号	工序	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注	
				实测值	检验人/日期	实测值	检验人/日期	实测值	检验人/日期			
1	【G】VPI浸漆-1	表面检查	符合表下方注: 2	☒ 是 ☐ 否	李加松 9.5	☒ 是 ☐ 否	曹祥峰 9.5	☒ 是 ☐ 否	孙纪东 2019.9.5	目测		
		工件浸漆前温度	25-50℃	35℃		35℃		35℃		红外线测温仪		
		漆液温度	25-40℃	25.5℃		25.5℃		25.5℃		温度计		
		真空度	≤100Pa	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		系统监控仪器		
		保真空时间	≥30min	9:23-9:53		30 min		30 min		系统监控仪器		
		浸渍时间	≥30min	10:02-10:32		30 min		30 min		系统监控仪器		
		保压	0.5±0.02MPa	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		系统监控仪器		
		保压时间	≥90min	12:05-13:35		90 min		90 min		系统监控仪器		
2	烘焙-1	烘焙温度	180±5℃	☒ 是 ☐ 否	李加松 9.5	☒ 是 ☐ 否	曹祥峰 9.5	☒ 是 ☐ 否	孙纪东 2019.9.5	系统监控仪器		
		烘焙时间	≥60min	16:00-17:00		60 min		60 min		钟表		
3	【G】VPI浸漆-2	工件浸漆前温度	25-50℃	32℃	李加松 9.6	32℃	曹祥峰 9.6	32℃	孙纪东 2019.9.6	红外线测温仪		
		漆液温度	25-40℃	25.8℃		25.8℃		25.8℃		温度计		
		真空度	≤100Pa	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		系统监控仪器		
		保真空时间	≥15min	8:48-9:03		15 min		15 min		系统监控仪器		
		浸渍时间	≥20min	9:08-9:28		20 min		20 min		系统监控仪器		
		保压	0.5±0.02MPa	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		系统监控仪器		
		保压时间	≥20min	10:30-10:50		20 min		20 min		系统监控仪器		
4	烘焙-2	烘焙温度	180±5℃	☒ 是 ☐ 否	李加松 9.6	☒ 是 ☐ 否	曹祥峰 9.6	☒ 是 ☐ 否	孙纪东 2019.9.6	系统监控仪器		
		烘焙时间	≥100min	13:35-15:15		100 min		100 min		钟表		
		重要面清理	是否无漆瘤	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		目测	注3	
		工作面清理	是否无漆层	☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		☒ 是 ☐ 否		目测	注3	
		三相直流电阻不平衡量	≤2%							0.19	直流电阻仪	室温时
		冷态绝缘电阻	≥500MΩ (500V)								>1000MΩ	绝缘电阻仪

注: 1、带“【G】”项为关键工序标识;

2、①表检查面无磕碰,绝缘无损伤,表层干净整洁无污渍;②检查线圈端部不超过铁心内外圈表面,绑扎带绑扎牢固;③检查铁心无锈蚀;④检查交检卡等交检文件资料齐全、填写完整;

3、重要面包括线圈端部、两侧压板,使用锉刀将线圈端部高度大于2mm漆瘤清理干净;工作面包括铁心内外表面、电缆接头、铁心止口配合面。

4、互检、专检人员在通过实测及系统监控仪器确认自检实测数据后在互检、专检栏确认。

50HP同步永磁高速电机交检卡

SP-QES4-GY-13

产品图号: TYCG02.000.001.00				产品编号:				日期:		版本: 00		
产品名称: 50HP同步永磁高速电机				生产批次:				文件编号: TYCG02.000.001.00-JC				
序号	工序名称	工步名称	技术要求	实测值	自检	日期	互检	日期	专检	日期	备注	检验工具
1	冷却流道装配	准备工作	烘箱加热至200℃, 保温0.5h, 端面紧贴	☒ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.12	李之飞	10.12	王瑞琴	10.12		温度传感器
2	机加工	车外圆	外径 $\phi 195$ (-0.029, 0)	实测: 194.982					王瑞琴	10.14		外径千分尺
3	定子组件装配	机壳装配	定子嵌线朝向与机壳对应, 即圆柱销孔同侧	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		目测
		引线安装	定子三相线、传感器引线走线正确	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		目测
4	径向磁轴承组件装配	径向磁轴承组件装配	周向位置符合图纸要求, 螺纹涂抹锁固剂	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		目测
5	径向辅助轴承组件装配	径向辅助轴承组件装配	止口装配到位, 螺纹涂抹锁固剂	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		塞尺
6	磁轴承组件装配	磁轴承组件装配	止口装配到位, 螺纹涂抹锁固剂	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		塞尺
7	定转子装配	转子套装	永磁转子表面无铁屑, 无磕碰、无油污	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.14	李之飞	10.14	王瑞琴	10.14		塞尺
		【G】轴向磁轴承组件装配	安装轴向磁轴承组件后, 转子轴向窜动量要求0.95mm-1.05mm; 安装轴向辅助轴承盖后测量转子轴向窜动量, 要求0.6mm-0.65mm;	间隙值: 1.01mm 轴向磁轴承调整环厚度: 5mm 间隙值: 0.61mm 轴向辅助轴承调整环厚度: 3mm	李之飞	10.16	李之飞	10.14	王瑞琴	10.16		百分表、游标卡尺
8	辅助件装配	【G】冷却叶轮侧装配	安装速度传感器转子后测量转子轴向窜动量, 要求0.3mm-0.35mm;	实测值: 0.25mm 速度传感器转子调整台阶高度: 1.5mm	李之飞	10.16	李之飞	10.16	王瑞琴	10.16		百分表、游标卡尺
		【G】叶轮侧装配	液压千斤顶压力0.2Mpa 装配后转子转动无摩擦	实测值: 0.2Mpa ☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.17	李之飞	10.17	王瑞琴	10.17		目测
9	收尾	收尾	电气接线正确, 零部件装配到位	☐ 合格 ☐ 不合格	李之飞	10.18	李之飞	10.18	王瑞琴	10.18		万用表
10	试验	☒ 合格 ☐ 不合格			试验人员: 王瑞琴						试验站	

注: 1) 检测上述项点时注意参考图纸和作业指导书; 2) 电机试验时交检卡汇总并交与试验站, 试验站编制电机编号, 试验合格后再进行收尾工作; 3) 标准件紧固力矩及螺栓安装状态参照《螺纹紧固件通用守则》。4) 本交检卡中“【G】”为关键工序标识。

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00				文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配				版本号: 00		第 1 页	
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机				文件编号: DKG01.300.001.00-JC						共 7 页	
鼓风机编号:				生产批次:							
电机编号:											
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
1	电机及辅件安装	柜体检查	焊缝无开裂, 表面无油污, 无磕碰	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	张明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞举	目测	
		电缆接头安装	紧固、无遗漏	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		电机安装	电机安装牢固, 信号线固定牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		集气装置出风管路安装	牢固, 接头处连接紧密	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		出风管路及电磁阀安装	位置正确可靠	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
2	传感器安装	风压传感器安装	牢固, 位置正确	☒ 合格 ☐ 不合格	张明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞举	目测	
		柜内温度传感器安装	牢固, 信号线固定牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		出风口温度传感器安装	牢固, 位置正确, 信号线固定牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		气管接头及管路连接	正确、可靠, 绑扎牢固、弯折半径大于 3 倍管外径	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☒ 不合格		目测	
3	按钮、操作面板装配	装配	位置正确, 安装牢固, 按钮动作正常	☒ 合格 ☐ 不合格	张明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	王瑞举	目测		
		电缆连接	接线牢固、可靠	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格			☒ 合格 ☐ 不合格	目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00				文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配				版本号: 00		第 2 页	
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机				文件编号: DKG01.300.001.00-JC						共 7 页	
鼓风机编号:				生产批次:							
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
4	总开关装配	断路器安装	牢固, 位置正确, 开关功能正常	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞军	目测	
		接线排安装	牢固, 位置正确	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		电缆连接	接线牢固、可靠	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		开关盖板安装	紧固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
5	变压器、熔断器装配	变压器安装	牢固、位置正确, 接线紧固	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞军	目测	
		熔断器安装	牢固、正确, 接线紧固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		盖板安装	紧固、无歪斜	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
6	变频器装配	变频器装配	牢固、可靠	☐ 合格 ☐ 不合格	陈明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞军	目测	
		电缆连接	接线牢固、可靠, 信号线固定牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		接地端子排安装	紧固, 接地标识粘贴紧固, 无脱落	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
7	安装导轨、线槽	导轨装配	导轨无毛刺, 固定牢固、横平竖直	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明胜	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞军	目测	
		线槽装配	线槽无棱边、固定牢靠, 拐角齐平	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
8	安装元器件	元器件型号和表观	型号相符, 外表无污损	☒ 合格 ☐ 不合格	陈明胜	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格	王瑞军	目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00				文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配				版本号: 00		第 3 页	
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机				文件编号: DKG01.300.001.00-JC						共 7 页	
鼓风机编号:				生产批次:							
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
8	安装元器件	元器件安装	排列整齐、美观、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	目测	
		挡块安装	紧密、牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
9	柜体灯装配	限位开关安装	牢固、开关动作正常	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	目测	
		柜体灯安装	牢固, 接线可靠	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
10	UPS 装配	电源按钮改造	可靠、功能正常	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	目测	
		电源架安装	支架安装紧固, 电源锁紧牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		电源盖板安装	紧固、无歪斜	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
11	标识粘贴	元器件标识	字高 4, 字体清晰、统一, 张贴无歪斜	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	目测	
		传感器标识	字高 6, 字体清晰、统一, 张贴无歪斜	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
12	电缆制作	电缆线、端子、号码管	规格符合要求, 无污损	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	☒ 合格 ☐ 不合格	王庆友	目测	
		电缆长度	符合接线表要求	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		剥线切口	铜丝无切痕、切断现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		屏蔽层处理	应完好, 不应有断丝现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00	文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配	版本号: 00	第 4 页
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机	文件编号: DKG01.300.001.00-JC		共 7 页
鼓风机编号:	生产批次:		

工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
12	电缆制作	端子压接	不应压到外包绝缘层	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	目测	
			电缆端部与端子端部平齐, 无飞边, 绝缘端子无压偏、压裂现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			应压紧, 无松脱、无铜丝外漏, 无虚压和过压现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			同种规格端子压接方式统一	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		号码管制作	不应有开裂、污损现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			字体清晰大小、长度及方向统一, 顺序由端部向内读	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		热缩护套制作安装	塑封均匀、紧固, 无起包、污损现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			长度大于压接包筒长度的 2 倍, 统一	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
13	接线	【G】电缆压接	压接牢固、位置应正确, 金属部分不外露	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	☒ 合格 ☐ 不合格	王康友	目测	
			压接后使用拇指食指指间力量轻微拉拽线缆无松动、不脱落	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		走线	电缆线垂直收入线槽, 线槽与端子排之间导线不交叉	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			线槽内线扎平顺, 无松垮、拉紧、打结现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		缠绕管安装	紧密、固定牢固	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00	文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配	版本号: 00	第 5 页
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机	文件编号: DKG01.300.001.00-JC		共 7 页
鼓风机编号:	生产批次:		

工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
13	接线	接地线安装	柜门接地线安装无干涉, 连接牢固, 柜门开启、关闭正常	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	目测	
			接地标识粘贴紧固, 无脱落	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		线槽盖安装	横平竖直, 相邻线槽盖缝隙不大于 1mm	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
14	检查	外观检查	检查柜体表面无污损、磕碰、凹陷	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	目测	
			柜门开启、关闭无卡滞, 密封无脱落	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			产品各部件铭牌内容与产品参数一致, 固定牢固, 字体清晰	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			标识粘贴应准确、清晰, 平整牢固, 无起皱, 起泡现象	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			元器件布置、排列规整	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			元器件代号、标识应齐备、清晰	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			查布线槽盖安装美观无遗漏, 横平竖直	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			号码管整齐, 朝向、字号统一	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			号码管字体朝外显示清晰、无遮挡	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			防松标识清晰, 无遗漏	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00	文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配	版本号: 00	第 6 页
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机	文件编号: DKG01.300.001.00-JC		共 7 页
鼓风机编号:	生产批次:		

工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人		
14	检查	机械检查	检查柜体底脚等机械安装可靠无松动	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	目测	
			各按键、开关操作灵活	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			各零部件安装紧固无松动	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
			检查连接线紧固可靠, 无松动	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		【Z】电气检查	通电前检查电源线路无短路、接地现象	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	万用表	
			检查变频器、AMBC、电机接地正常, 接地电阻 < 4Ω, 并与柜体共地	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		万用表	
			通电检查电源电压正常	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		万用表	
15	控制调试	【G】通讯及程序写入	操作面板、PLC、AMBC、变频器通讯正常, 程序写入操作面板、PLC 无误					☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	电脑程序软件	
		【G】面板操作	画面切换准确, 无延迟					☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
		【G】传感器信号检测	正常, 各参数显示清晰, 准确					☒ 合格 ☐ 不合格		目测	
16	鼓风机试验	【Z】出厂试验	柜体试验结果符合试验大纲要求, 试验合格					☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	试验台	
17	收尾	警示贴安装	清晰, 位置准确	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	☒ 合格 ☐ 不合格	王友友	目测	
		过滤器安装	正确、牢固, 密封条粘贴连续, 可靠	☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		☒ 合格 ☐ 不合格		目测	

交检卡

产品图号: DKG01.300.001.00				文件名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机总装配						版本号: 00		第 7 页	
产品名称: XV037B01 高速磁悬浮鼓风机				文件编号: DKG01.300.001.00-JC						共 7 页			
鼓风机编号:				生产批次:									
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注		
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人				
17	收尾	铭牌安装	铭牌打印清晰无误, 安装牢固	☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		目测			
交付确认		车间主任:			专检员:								
注: 1. 交检卡中“【G】”项为关键工序标识, 带“【Z】”为重要工序标识, 要求由班组长以上人员确认, 检测时重点关注; 2. 自检、互检、专检人员在通过实测及系统监控仪器确认自检实测数据后在自检、互检、专检栏签字确认。													

交检卡

产品图号: TYCG04.351.001.00				文件名称: 定子铁心制作				版本号: 00				第 1 页			
产品名称: 定子铁心				文件编号: TYCG04.351.001.00-JC								共 3 页			
铁心编号: TYCG04-202002/07				生产批次:											
冲片供方代码:				批次:				定子压圈供方代码:				批次:			
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注				
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人						
1	准备工作	工装、物料外观	工装和物料外观清洁, 无油污、毛刺	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	李江 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
2	叠压	【Z】铁心长度(轭部)	200 (0,+0.5) mm	200.075	孙经东 10.16	200.075	李江 10.16	200.075	王富平 10.16	游标卡尺	附表 1				
		冲片重量统计	记录冲片重量	47105.4g	孙经东 10.16	47105.4g	李江 10.16	47105.4g	王富平 10.16	电子秤					
3	焊接	【G】焊接要求	焊接人员具备焊接资格证; 具备相关的操作经验或是经过培训并由工艺人员确认, 拥有独立操作的能力	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
			设备日常状态记录表内容完善、日常保养到位; 氩弧焊机启动后, 运转正常, 无漏电、异响等异常情况	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
			焊接前检查并确认焊接件表面不得有油污、水、锈等异物	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
			焊接电流 130A-150A	150A	孙经东 10.16	150A	孙经东 10.16	150A	王富平 10.16	电流表					
			保护气体流量 15L/min-20L/min	17L/min	孙经东 10.16	17L/min	孙经东 10.16	17L/min	王富平 10.16	流量表					
			按十字形对称的焊接顺序焊接	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
			无裂纹、无夹渣、无气孔、无凹坑, 无未焊透现象	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	孙经东 10.16	☒ 合格 ☐ 不合格	王富平 10.16	目测					
			焊缝高 2-3mm, 且不超过铁心外圆面	合格	孙经东 10.16	合格	孙经东 10.16	合格	王富平 10.16	焊缝检验尺					
4	机加工	【Z】外径尺寸	260 (-0.02, 0.02)						千分尺	圆周均布测量 2 点, 轴向 2 处, 并记录 4 组数据					
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期	

交检卡

产品图号: TYCG04.351.001.00			文件名称: 定子铁心制作					版本号: 00		第 2 页		
产品名称: 定子铁心			文件编号: TYCG04.351.001.00-JC								共 3 页	
铁心编号:			生产批次:									
冲片供方代码:			批次:		定子压圈供方代码:			批次:				
工序号	工序名称	检测内容	参考值	自检		互检		专检		检验工具	备注	
				实测值	检验人	实测值	检验人	实测值	检验人			
5	收尾	【Z】铁心长度(轭部)	200 (0,+0.5) mm							游标卡尺	圆周均布测量 4 点	
		齿涨	≤1mm							游标卡尺	圆周均布测量 4 点	
		叠压系数	≥0.97							计算器	计算公式见注释 3)	
		槽口毛刺清理	戴手套抚摸槽口, 过程平滑无阻塞	☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		手套		
		铁心表面质量	无磕碰、无锈蚀	☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		☐ 合格 ☐ 不合格		目测		
交付确认		车间主任: _____ 专检员: _____										
备注: 注: (1) 表中“【G】”为关键检测点标识, “【Z】”为重要检测点标识, 要求由班组长以上人员确认; (2) 检测上述项点时需参考对应的作业指导书和图纸; (3) 叠压系数=使用冲片重量/(平均铁心长度×0.241); (4) 检测项测量多个数据时, 在交检卡中只填写平均值, 其余数据记录在对应的附表中。												

交检卡-附表 1

产品图号: TYCG04.351.001.00			文件名称: 定子铁心制作			版本号: 00	第 3 页
产品名称: 定子铁心			文件编号: TYCG04.351.001.00-JC			共 3 页	
铁心编号:			生产批次:				
序号	名称	检测结果		自检	互检	专检	备注
1	冲片称量记录	4628.6+4655+4628.9+4627.8+4644.9		孙纪东 10.16	李立飞 10.16	王富平 10.16	
		+4626.7+4635.5+4640.2+4644.3+4644.1+					
		742.4=47105.4					
		累计重量	47105.4				
2	叠压系数计算 (焊接前)	轭部铁心长度 1	200.04	孙纪东 10.16	李立飞 10.16	王富平 10.16	
		轭部铁心长度 2	200.02				
		轭部铁心长度 3	200.2				
		轭部铁心长度 4	200.04				
		轭部铁心长度平均值	200.075				
		叠压系数	0.976				
3	叠压系数计算 (焊接后)	轭部铁心长度 1					
		轭部铁心长度 2					
		轭部铁心长度 3					
		轭部铁心长度 4					
		轭部铁心长度平均值					
		叠压系数					