

工频汽油发电机组检测项目变化、样品、收费要求

一、工频汽油发电机组（JB/T 10304-2020）与（JB/T 10304-2001）标准差异项目对比及处理意见

序号	JB/T 10304-2020		JB/T 10304-2001		变更检测意见 (存在差异的检测项目)
	检验项目	技术要求	技术要求	检验项目	
1	外观	<p>a)焊接应牢固,焊缝应均匀,无裂纹、药皮、溅渣、焊穿、咬边、漏焊及气孔等缺陷;</p> <p>b)控制屏表面应平整;</p> <p>c)涂漆部分的漆膜应均匀,无明显裂纹和脱落;</p> <p>d)电镀件的镀层应光滑,无漏镀、斑点、锈蚀等现象;</p> <p>e)紧固件应不松动,工具及备附件应分类包装,并应固定牢固。</p>	<p>1、机组的焊接应牢固,焊缝应均匀,无裂纹、药皮、溅渣、焊穿、咬边、撕焊受气孔等缺陷。焊渣、焊药应清除干净。</p> <p>2、机组的控制屏表面应平整。</p> <p>3、机组涂漆部分的漆膜应均匀,无明显裂纹、脱落、流痕、气泡,划伤等现象</p> <p>4、机组电镀件的镀层光滑,无漏镀斑点、锈蚀等现象。</p> <p>5、机组外表面颜色应符合产品技术条件的规定。</p> <p>6、机组的紧固件应无松动,上具及备附件应固定牢固</p>	外观	一致
2	接地	机组应有良好的接地端子,并有明显的标志。	机组应有良好的接地端子并有明显的标志	接地检查	一致
3	绝缘电阻	<p>机组各独立电气回路对地及回路间的绝缘电阻值应符合以下规定,冷态绝缘电阻只供参考,不做考核。</p> <p>回路额定电压$\leq 230V$:冷态为$\geq 2M\Omega$(环境温度为$15^{\circ}C\sim 35^{\circ}C$,空气相对湿度为$45\%\sim 75\%$)或$\geq 0.3M\Omega$(环境温度为$15^{\circ}C$,空气相对湿度为$95\%$),热态$0.3\geq M\Omega$;</p> <p>回路额定电压$400V$:冷态为$\geq 2M\Omega$(环境温度为$15^{\circ}C\sim 35^{\circ}C$,空气相对湿度为$45\%\sim 75\%$)或$\geq 0.5M\Omega$(环境温度为$15^{\circ}C$,空气相对湿度为$95\%$),热态$\geq 0.5M\Omega$</p>	<p>机组各独立电气回路对地,以及回路间的绝缘电阻应不低于表5的规定。冷态绝缘电阻只供参考,不作考核。(表5:回路额定电压$\leq 230V$,冷态为2或0.3,热态0.3;回路额定电压$\leq 400V$,冷态为2或0.4,热态0.4)</p>	绝缘电阻	要求提高,需要测试

序号	JB/T 10304-2020		JB/T 10304-2001		变更检测意见 (存在差异的检测项目)
	检验项目	技术要求	技术要求	检验项目	
4	耐电压	机组各独立电气回路对地以及回路间应能承受以下规定的频率为 50Hz、波形尽可能为实际正弦波、历时 1min 的耐电压试验而无击穿或闪络现象。 二次回路对地：回路电压<100V，试验电压 750V； 一次回路对地，一次回路对二次回路：回路电压<100V，试验电压(1000+2 倍额定电压)×80%（最低 1200V）	机组各独立电气回路对地及回路间应承受表 6 所规定的频率为 50Hz、波形尽可能为实际正弦波、历时 1 min 的绝缘介电强度试验电压而无击穿或闪络现象	耐电压	一致
5	相序（输出三相时）	三相机组的相序：对采用输出插头插座者，应按顺时针方向排列(面向插头或插座)；对采用设在控制屏上的接线端子者，面向端子盘，应自左到右或自上到下或自远到近排列。	三相机组的相序：对采用输出插头插座者，应按顺时针方向排列（面向插座）；对采用设在控制屏上的接线端子者，从屏正面看应自左到右或自上到下排列。	相序（输出三相时）	一致
6	紧急停机装置	(适用时)在机组控制屏的明显部位应设置带自锁功能的红色手动紧急停机开关，当机组遇紧急情况时方便紧急停机。			新增项目，需要测试
7	防护措施	带电体、旋转部件和发热表面应有防护措施，以防操作人员意外触及造成事故。			新增项目，需要测试
8	启动要求	机组在常温(不低于-5℃)条件下，不用辅助措施启动最多 3 次应能成功；在环境温度-40℃(或-25℃)下运行时，机组应有低温启动措施，保证机组在-40℃(或-25℃)的环境下 20min 内能顺利启动，启动成功后机组应能在 3min 内带规定负载正常工作。	机组在常温（不低于-5℃）下，不用辅助措施经 3 拔启动应能成功；对于规定环境温度下限值为-40℃（或-25℃）的机组，应有低温启动措施，并应保证机组在一 40℃（或一 25℃）的环境下 20 min 内能顺利启动，启动成功后机组在 3 min 内应能带规定负载正常工作	启动要求	一致
9	短路保护功能	机组应有短路保护措施。当机组输出末端发生短路时，保护装置应能迅速可靠动作，机组无损伤。三相机组的短路	机组应有短路保护措施。当机组输出电缆末端发生短路时，保护措施应能迅速可靠动作机组无损。三相机	短路保护功能	一致

序号	JB/T 10304-2020		JB/T 10304-2001		变更检测意见 (存在差异的检测项目)
	检验项目	技术要求	技术要求	检验项目	
		包括单相、两相和三相短路，短路试验用输出电缆的规格和长度按产品技术条件的规定。	组的短路包括单相、两相和三相短路，输出电缆的规格和长度按产品技术条件的规定		
10	频率降	$G1 \leq 8\%$; $G2 \leq 5\%$; $G3 \leq 3\%$	$G1 \leq 8$; $G2 \leq 5$; $G3 \leq 3$	频率降	一致
11	稳态频率带	$G1 \leq 2.5\%$; $G2 \leq 1.5\%$; $G3 \leq 0.5\%$	$G1 \leq 2.5$; $G2 \leq 1.5$; $G3 \leq 0.5$	稳态频率带	一致
12	相对的频率整定下降范围和相对的频率整定上升范围	下降范围: $> (2.5\% + \text{频率降})$ 上升范围: $> 2.5\%$			新增项目, 需要测试
13	(对额定频率的)瞬态频率偏差及频率恢复时间	100%突减功率: $G1 \leq 18\%$; $G2 \leq 12\%$; $G3 \leq 10\%$ 突加功率: $G1 \geq -25\%$; $G2 \geq -20\%$; $G3 \geq -15\%$ 频率恢复时间: $G1 \leq 10s$; $G2 \leq 5s$; $G3 \leq 3s$	100%突减功率: $G1 \leq 18$; $G2 \leq 12$; $G3 \leq 10$; 100%突加功率: $G1 \leq -25$; $G2 \leq -20$; $G3 \leq -15$; 电压恢复时间: $G1 \leq 10$; $G2 \leq 5$; $G3 \leq 3$	瞬态频率差和频率恢复时间	一致
14	相对的电压整定下降范围和相对的电压整定上升范围	下降范围: $\leq -5\%$ 上升范围: $\geq 5\%$	机组在空载与额定输出之间所有负载和在商定的功率因数范围之内, 额定频率时, 在发电机端子处的上升和下降调节电压的最大可能范围, 应不小于: 5%额定电压。在空载与额定输出之间的负载, 由产品技术条件明确写在合同书中确定	电压整定范围(可选)	一致
15	稳态电压偏差	$G1$: $\geq -5\%$, $\leq 5\%$; $\geq -10\%$, $\leq 10\%$ (对于 $10kV \cdot A$ 以下的小机组) $G2$: $\geq -2.5\%$, $\leq 2.5\%$ $G3$: $\geq -1\%$, $\leq 1\%$	$G1 \leq 5$; $G2 \leq 2$; $G3 \leq 1$	稳态电压偏差	要求放松, 无需测试
16	瞬态电压偏差和电压	100%突减功率: $G1 \leq 35\%$; $G2 \leq 25\%$; $G3 \leq 20\%$	100%突减功率: $G1 \leq -35$; $G2 \leq -25$; $G3 \leq 20$;	瞬态电压偏差和电	一致

序号	JB/T 10304-2020		JB/T 10304-2001		变更检测意见 (存在差异的检测项目)
	检验项目	技术要求	技术要求	检验项目	
	恢复时间	突加功率: $G1 \geq -25\%$; $G2 \geq -20\%$; $G3 \geq -15\%$ 电压恢复时间: $G1 \leq 10s$; $G2 \leq 6s$; $G3 \leq 4s$	100%突加功率: $G1 \leq -25$; $G2 \leq -20$; $G3 \leq -15$; 电压恢复时间: $G1 \leq 10$; $G2 \leq 6$; $G3 \leq 4$	压恢复时间	
17	冷热态电压变化	机组在额定工况下从冷态到热态的电压变化不超过 $\pm 3\%$ 额定电压。单相机组不超过 $\pm 5\%$ 额定电压。	机组在额定工况下从冷态到热态的电压变化应不超过 $\pm 5\%$ 额定电压。单相机组应不超过 $\pm 7\%$ 额定电压。	冷热态电压变化	要求提高, 需要测试
18	畸变率	机组在空载额定电压时的线电压波形正弦性畸变率应不大于下列规定值: 额定功率小于 10kW 的单相机组和额定功率小于 3kW 的三相机组:15%: 额定功率不小于 10kW 的单相机组和额定功率不小于 3kW 的三相机组:10%。	机组在空载额定电压时的线电压波形正弦性畸变率应不大于下列规定值: 额定功率小于 3kW 的三相机组和额定功率小于 10kW 的单相机组为 15%: 额定功率大于等于 3kW 的三相机组和额定功率大于等于 10kW 的单相机组为 10%	线电压波形正弦性畸变率	一致
19	在不对称负载下的线电压偏差(输出三相时)	三相机组在一定的三相对称负载下, 当在其中任一相(对晶闸管励磁者为接晶闸管的一相)上再加上 25%额定相功率的电阻性负载, 且该相的总负载电流不超过额定值时应能正常工作;线电压的最大或最小值与三线电压平均值之差应不超过三线电压平均值的 $\pm 5\%$ 。	三相机组在一定的三相对称负载下, 在其中任一相(对可控硅励磁者指接可控硅的一相)上再加 25%额定相功率的电阻性负载, 当该相的总负载电流不超过额定值时应能正常工作。线电压的最大(或最小)值与三线电压平均值之差应不超过三线电压平均值的 $\pm 5\%$	在不对称负载下的线电压偏差(输出三相时)	一致
20	汽油消耗率	机组的汽油消耗率按产品技术条件的规定。	机组的机油消耗率(g/kW·h)应符合产品技术条件的规定	燃油消耗率	一致
21	机油消耗率	机组的机油消耗率按产品技术条件的规定。	机组的机油消耗率(g/kW·h)应符合产品技术条件的规定	机油消耗率	一致
22	噪声	机组工作时的噪声声压级应符合产品技术条件的规定。	机组工作时的噪声声压级平均值应不大于 99dB(A)	噪声	要求提高, 需要测试

序号	JB/T 10304-2020		JB/T 10304-2001		变更检测意见 (存在差异的检测项目)
	检验项目	技术要求	技术要求	检验项目	
23			G1: 1 G2: 1 G3: 1	电压不平衡度 (输出三相时)	删除项目
24			机组应无漏油、漏水、漏气现象。	密封性	删除项目

二、变更情形、样品要求、检测报告、费用

变更情形注		样品要求	实验室出具检测报告	费用 (一台) (元)
监督+变更	JB/T 10304-2001 变更为 JB/T 10304-2020	按监督检测样品要求, 抽样	JB/T 10304-2020 监督+变更检测报告, 1 份	6800
	JB/T 10304-2001 变更为 JB/T 10304-2020 (要求出具全项检测报告)	按监督检测样品要求, 抽样	JB/T 10304-2020 监督+变更检测报告, 1 份 JB/T 10304-2020 全项检测报告, 1 份	9000
单独变更	JB/T 10304-2001 变更为 JB/T 10304-2020	按监督检测样品要求, 送样	JB/T 10304-2020 变更检测报告, 1 份	2200
	JB/T 10304-2001 变更为 JB/T 10304-2020 (要求出具全项检测报告)	按监督检测样品要求, 送样	JB/T 10304-2020 变更检测报告, 1 份 JB/T 10304-2020 全项检测报告, 1 份	9000

注: 标准变更仅为 JB/T 10304-2001 变更为 JB/T 10304-2020, 企业要求时, 可以同时出具 JB/T 10304-2020 (全项检测报告)。