河南龙宇能源股份有限公司装备制造分公司

定子线圈技术规格书

编　　制：

审　　核：

单位（盖章）：河南龙宇能源股份有限公司装备制造分公司

二零二四年二月

河南龙宇能源股份有限公司装备制造分公司

定子线圈技术规格书

1、项目简介及使用地点

本次所需定子线圈用于STYB160-2.5-800×1000(660/1140)矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒。

2、货物名称及供货范围

序号	名　称	参考型号(或图号)	数量(件)	电压(V)	备　注
1	定子线圈	GT-20007-868	按需	1140	
2	定子线圈	GT-20007-869	按需	1140	预埋PT100热电偶
3	定子线圈	GT-20007-870	按需	1140	预埋PT100热电偶

3、主要部件（或设备）配置及技术要求

（1）成品定子线圈需满足STYB160-2.5-800×1000(660/1140)矿用隔爆型三相永磁同步电动滚筒配套的使用要求；

（2）定子线圈采用双玻璃丝包薄膜绕包亚胺烧结扁铜线，绝缘等级：H级，绝缘性能需满足性能要求；

（3）该定子线圈具体形状尺寸按图纸要求，线圈长度误差±5mm，宽度误差±1mm；

（4）包好后的线圈尺寸，高度不大于26.3mm，宽度不大于5.6mm；

（5）线圈端部云母带包扎完成后，将PT100三线制铂电阻温度传感器埋置于需要预埋的线圈斜边中间位置，在后续的玻璃丝带包扎中将传感器包入，包好后传感器引线与线圈引线同方向引出，引线长3m，引线颜色分红、黄两种数量各半；

（6）烧结方式：采用0.033(基膜0.02mm)mm的含胶聚酰亚胺薄膜，双层二分之一压包；

（7）直线绝缘：采用0.07mm亚胺薄膜云母带双层二分之一压包；

（8）端部绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，聚酰亚胺胶带收头，成型后用0.1mm涤玻带二分之一压包，玻璃丝胶带收头；

（9）引线绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，之后使用H级套管套好；

（10）薄膜应紧密地、均匀平整地绕包在铜导体上,薄膜不应缺层、不应有起皱

和开裂等缺陷。因接丝、修补所造成的绝缘粗大部分最大厚度应不超过绝缘厚度规定值的一倍，长度应不超过 150 mm 并满足总体性能尺寸的要求。

（11）玻璃丝包薄膜绕包铜扁线电阻应用 20℃时的直流电阻表示。采用的测量方法精确度应为0.5%。电阻最大值应不大于按最小导体截面积和电阻系数为1/58 Ω·mm²/m 计算出来的值，其中最小导体截面积按最小窄边尺寸和最小宽边尺寸以及最大圆角半径计算。

4、设计、生产、制造、安装、检验检测所需资质文件

投标人需提供营业执照，ISO9001 质量管理体系认证，同类产品性能检测报告，生产厂家需提供同类产品近三年业绩合同至少三份。

5、货物使用环境及范围

（1）工作环境温度-15°C~+180°C；

（2）海拔高度小于 1000m；

（3）使用位置：永磁同步电动滚筒定子硅钢片绕组线圈；

（4）组装滚筒使用位置：煤矿井下潮湿、粉尘场合；

6、货物适用标准

（1）定子线圈的性能参数按图纸要求，图纸未要求的按 GB/T 7672.1《玻璃丝包绕组线 第 1 部分：玻璃丝包铜扁绕组线一般规定》、GB/T 7672.4《玻璃丝包绕组线 第 4 部分：180 级浸漆玻璃丝包铜扁线和玻璃丝包漆包铜扁线》、GB/T 7672.6《玻璃丝包绕组线 第 6 部分：玻璃丝包薄膜绕包铜扁线》的规定进行。

（2）定子线圈的性能参数检验方法按 GB/T 4074.1-2008《绕组线试验方法 第 1 部分：一般规定》、GB/T 4074.2-2008《绕组线试验方法 第 2 部分：绕组测量》、GB/T 4074.3-2008《绕组线试验方法 第 3 部分：机械性能》、GB/T 4074.4-2008《绕组线试验方法 第 4 部分：化学性能》、GB/T 4074.5-2008《绕组线试验方法 第 5 部分：电性能》、GB/T 4074.6-2008《绕组线试验方法 第 6 部分：热性能》的规定进行。

（3）定子线圈的耐冲击电压水平按 GB/T 22715-2018《交流电机定子成型线圈耐冲击电压水平》的规定进行。

（4）扁铜线所用材质牌号应符合 GB/T 3952-2016《电工用铜线坯》的规定。

（5）产品尺寸、形位偏差采用满足精度要求且符合国家计量标准的量具检测。

7、技术参数

（1）线圈适用的电机型式：外转子电机，电机工作电压 660/1140V。

（2）定子槽数：144 个（注意：此为跨四槽线圈）。

（3）线圈匝数：10 匝。

（4）并绕根数：1 根。

（5）绕组定子铁芯长度 830mm。

（6）材质：双玻璃丝包薄膜绕包亚胺烧结扁铜线。

（7）扁铜线材质牌号：TU1（无氧紫铜）。

（8）线规：4.7mm×2.3mm。

（9）PT100 三线制铂电阻温度传感器规格：4*4*10 测温探头，温度-40°~180°，引线 3 米，精度 B 级。

8、质量及验收要求

产品质量应符合以上货物标准及技术参数要求，对收到的产品按以上相关标准及本技术规格要求规定进行验收。每批产品应由同一牌号、同一生产工艺制成的同一规格和尺寸的材料组成。

9、安装、调试要求

如有需要，安装、调试阶段，生产厂家需派技术人员到施工现场协助安装、调试及试运行工作。

10、服务及质保要求

（1） 在加工、检验和发货前，买方有权派人进行现场监制。监制时，对生产厂家制造、工艺和检验中提出的合理意见和建议，生产厂家应充分考虑，但被采纳的意见或建议不作为产品性能不能保证、延期交货或增加费用等的理由。

（2）买方有权进行重新检查或试验，凡发现生产厂家产品达不到设计要求的，生产厂家必须在 24 小时内无偿更换，并赔偿由此给买方造成的所有损失。

（3）在使用过程中，因产品质量问题给买方造成损失的，生产厂家除无偿更换有质量的产品外，还应承担相关损失。

（4）生产厂家须保证产品质量，在正常使用寿命期限内出现质量问题应免费维修、更换。

（5）产品质量保证期：产品质保期为自设备投入使用之日起一年或到货十八个月（先到为准）。如出现质量问题，厂家应在 24 小时内赶到产品使用现场进行服务。

11、运输及包装要求

（1）产品在加工完成后交货。

（2）产品用箱(盒)包装，并保证在运输和贮存过程中不损坏。产品的包装要求应符合相应运输和贮存方式的相应规定，保护设备的性能及其使用价值。每个包装箱(盒)应附标签，注明：

a) 制造商的名称和商标；

b) 玻璃丝包薄膜绕包铜扁线和绝缘的类型；

c) 玻璃丝包薄膜绕包铜扁线的标称尺寸和绝缘厚度等级；

d) 净重、件数；

e) 出厂日期。

（3）产品在运输过程中应小心轻放，存放于通风良好、干燥、无腐蚀气氛的场所。

（4）设备的包装能极大限度的满足装卸、运输、搬运等安全方面的需要，以保证设备完好如初的运送到使用现场。

12、供应商须提供技术资料要求

（1）每批产品应附质量证明书，注明：

a) 供方名称；

b) 产品名称、型号、规格尺寸；

c) 批号；

d) 净重、件数；

e) 各项检验结果和供方质量技术检验部门印记；

f) 本标准编号；

g) 检验日期；

h) 出厂日期。

（2）出厂时需提供产品的主要性能参数检验报告单及装箱单等资料。

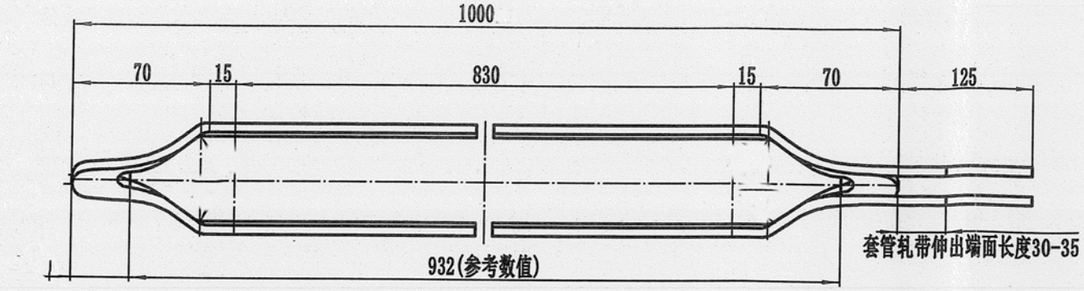
13、其他

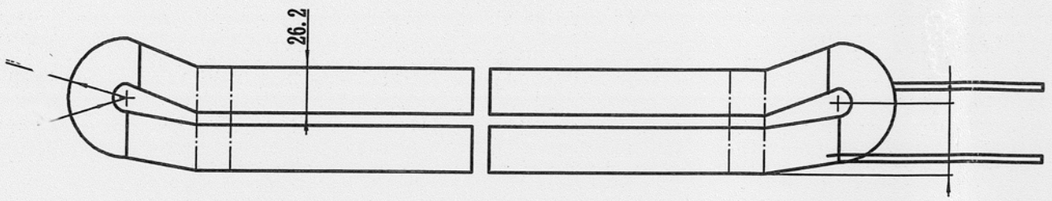
（1）交货期：按合同执行，运送到施工现场（河南省永城市东城区产业集聚区河南龙宇能源股份有限公司装备制造分公司院内）。

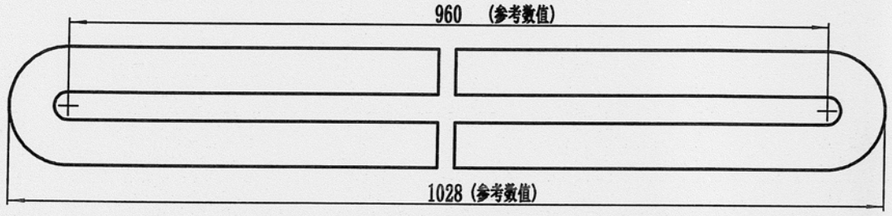
（2）生产厂家应拥有提供产品的完全自主知识产权，有关专利权、知识产权争议，所有责任（费用）由生产厂家承担。

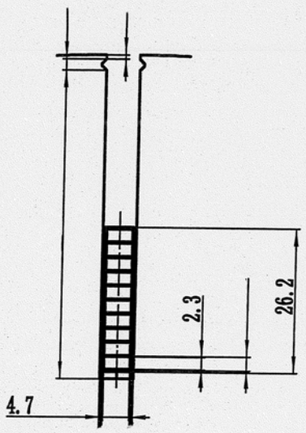
河南龙宇能源股份有限公司装备制造分公司

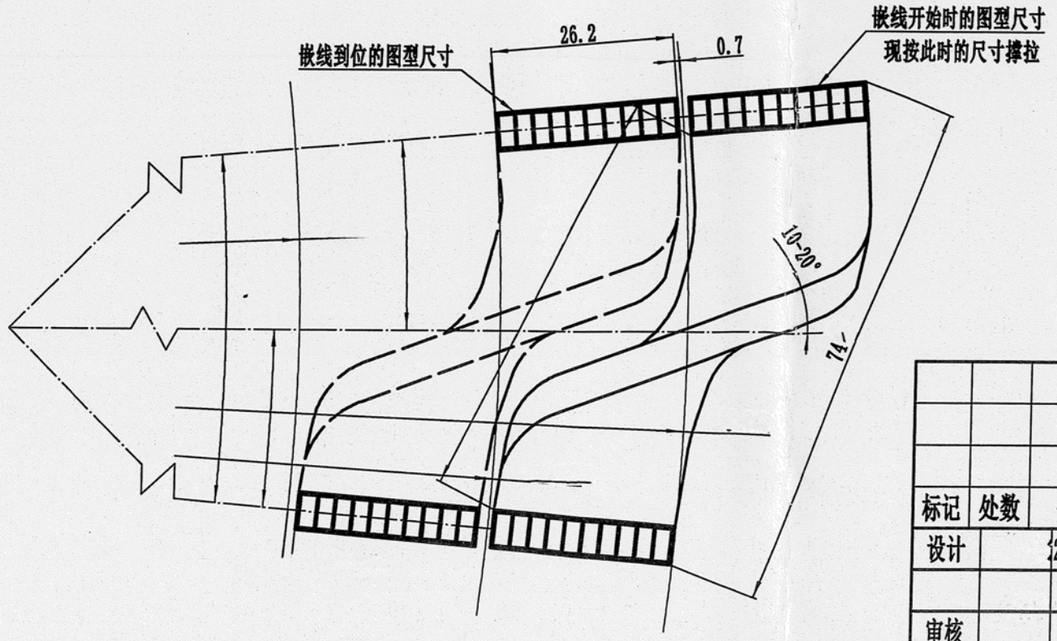
2024 年 02 月 02 日











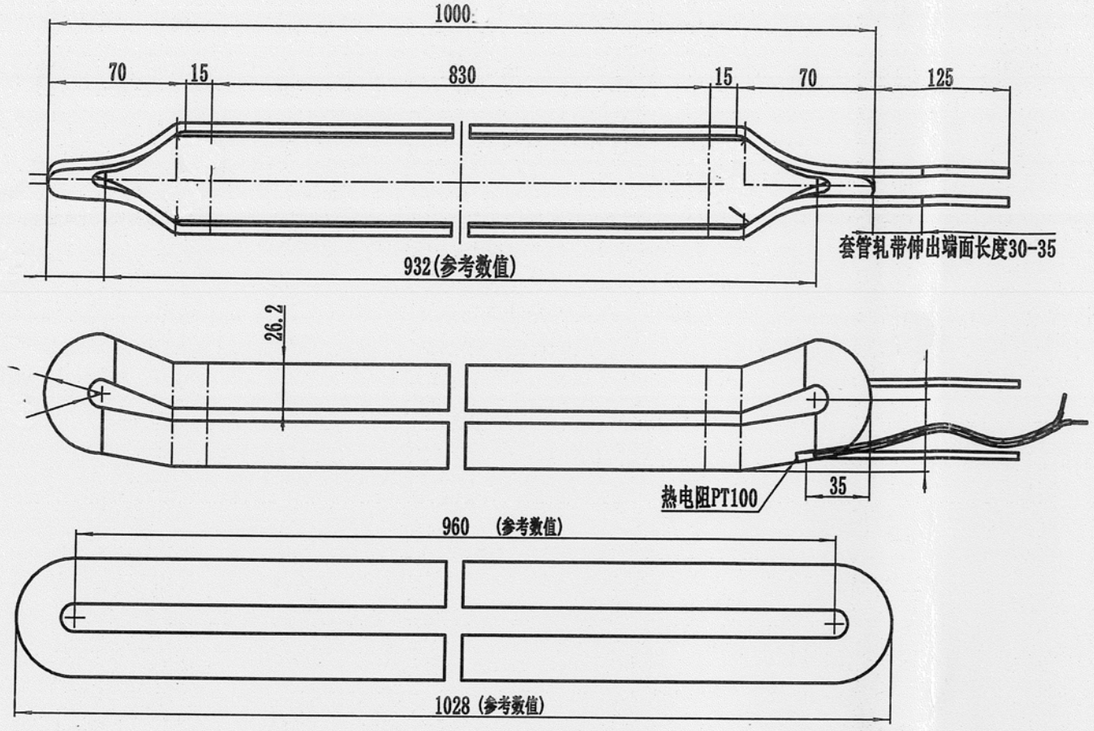
技术要求

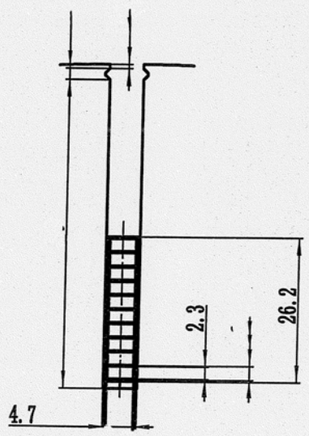
1、线圈匝数：10匝。（注意跨距，此为跨四槽线圈）
2、并绕根数：1根。
3、烧结方式：采用0.033（基膜0.02mm)毫米的含胶聚酰亚胺薄膜，双层二分之一压包。
直线绝缘：采用0.07mm亚胺薄膜云母带双层二分之一压包；
端部绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，聚酰亚胺胶带收头，成型后用0.1mm涤波带二分之一压包，玻璃丝胶带收头。
引线绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，之后使用B级套管套好。
4、线圈满足尺寸要求，线圈长度误差-5，+5毫米，宽度误差±1毫米，角度误差±1°。
5、包好后的线圈尺寸，长度不大于26.3毫米，宽度不大于5.6毫米
6、电动机工作电压660/1140V。
7、定子铁芯长度830毫米。
8、本电机是外转子电机。
9、定子槽数：144个。
10、按照660/1140V试验规范。（匝间，对地）

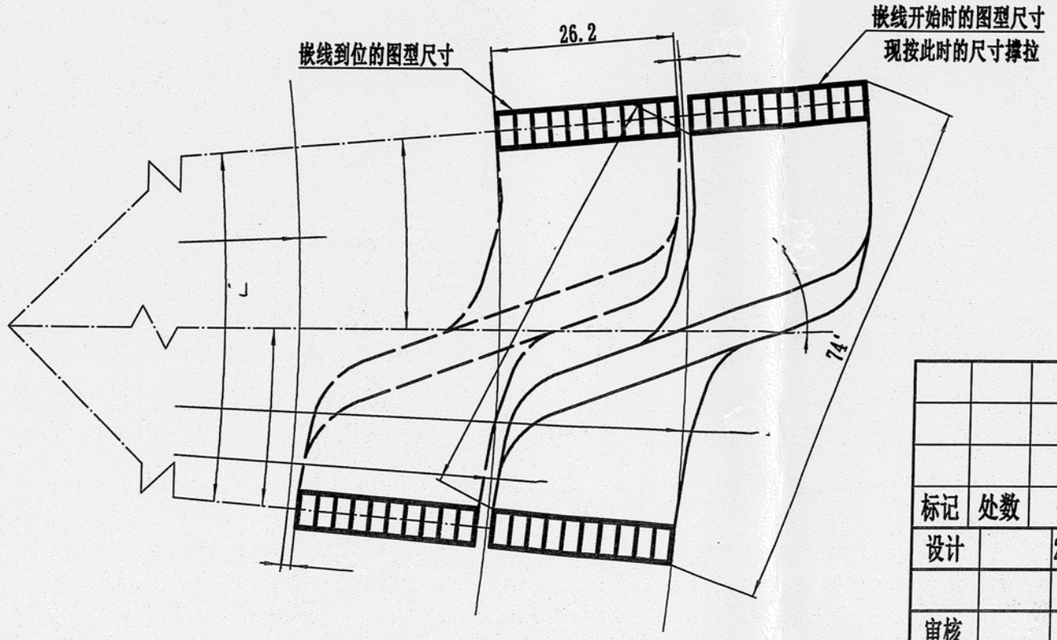
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计		2023.08.08	标准化		
审核					
工艺			批准		

扁铜线，4.7*2.3			
阶段标记		重量	比例
A0		2.1kg	1:1
共 3 张	第 1 张		

河南龙宇能源股份有限公司 装备制造分公司
STYB160-2.5-800-4*1000(660/1140)
GT-20007-868
20.31.041.861







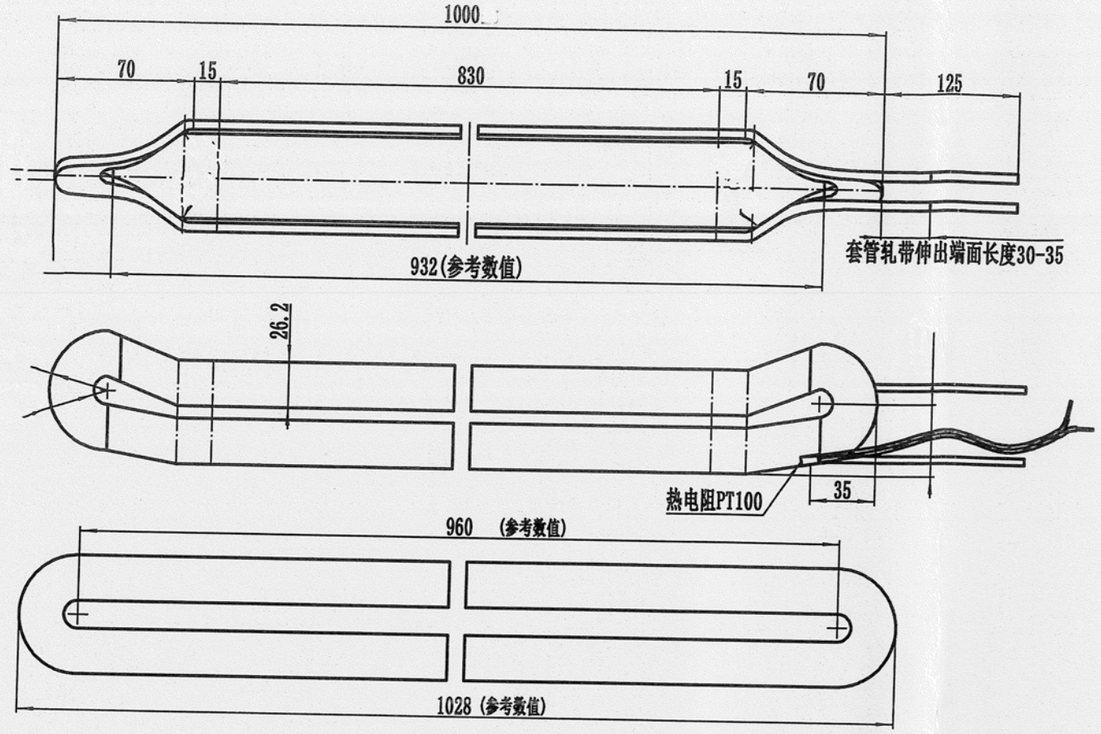
技术要求

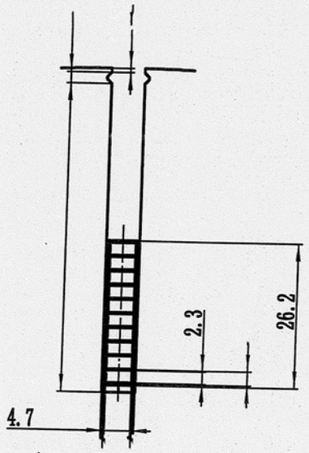
1、线圈匝数：10匝。（注意跨距，此为跨四槽线圈）
2、并绕根数：1根。
3、烧结方式：采用0.033（基膜0.02mm)毫米的含胶聚酰亚胺薄膜，双层二分之一压包。
直线绝缘：采用0.07mm亚胺薄膜云母带双层二分之一压包；
端部绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，聚酰亚胺胶带收头，成型后用0.1mm涤波带二分之一压包，玻璃丝胶带收头。
引线绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，之后使用B级套管套好。
4、线圈满足尺寸要求，线圈长度误差-5，+5毫米，宽度误差±1毫米，角度误差±1°。
5、包好后的线圈尺寸，长度不大于26.3毫米，宽度不大于5.6毫米
6、电动机工作电压660/1140V。
7、定子铁芯长度830毫米。
8、本电机是外转子电机。
9、定子槽数：144个。
10、按照660/1140V试验规范。（匝间，对地）
11、线圈端部云母带包扎完成后，将热电偶传感器PT100埋置于线圈斜边中间位置，在后续的玻璃丝带包扎中将热电偶包入，包好后热电偶引线与线圈引线同方向引出，引线长度3000毫米。

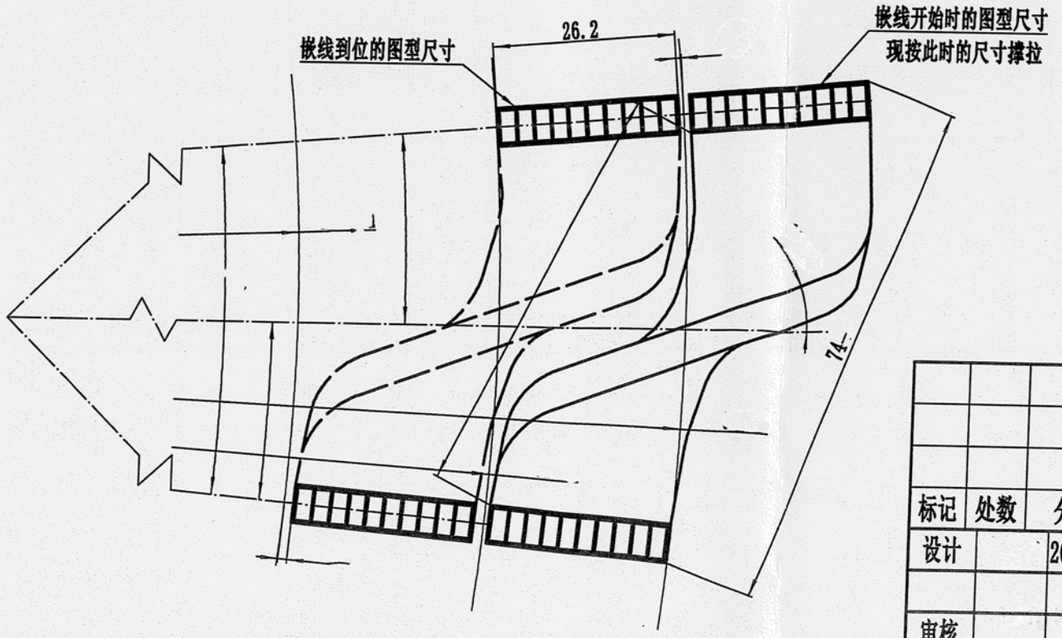
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计		2023.08.08	标准化		
审核					
工艺			批准		

扁铜线，4.7*2.3 带PT100（黄色引线）			
阶段标记		重量	比例
A0		2.1kg	1:1
共 3 张	第 2 张		

河南龙宇能源股份有限公司 装备制造分公司
STYB160-2.5-800-4*1000(660/1140)
GT-20007-869
20.31.041.862







技术要求

1、线圈匝数：10匝。（注意跨距，此为跨四槽线圈）
2、并绕根数：1根。
3、烧结方式：采用0.033（基膜0.02mm)毫米的含胶聚酰亚胺薄膜，双层二分之一压包。
直线绝缘：采用0.07mm亚胺薄膜云母带双层二分之一压包；
端部绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，聚酰亚胺胶带收头，成型后用0.1mm涤波带二分之一压包，玻璃丝胶带收头。
引线绝缘：采用0.11mm聚酰亚胺混云母胶带二分之一压包，之后使用H级套管套好。
4、线圈满足尺寸要求，线圈长度误差-5，+5毫米，宽度误差±1毫米，角度误差±1°
5、包好后的线圈尺寸，长度不大于26.3毫米，宽度不大于5.6毫米
6、电动机工作电压660/1140V。
7、定子铁芯长度830毫米。
8、本电机是外转子电机。
9、定子槽数：144个。
10、按照660/1140V试验规范。（匝间，对地）
11、线圈端部云母带包扎完成后，将热电偶传感器PT100埋置于线圈斜边中间位置，在后续的玻璃丝带包扎中将热电偶包入，包好后热电偶引线与线圈引线同方向引出，引线长度3000毫米。

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日
设计		2023.08.08	标准化		
审核					
工艺			批准		

扁铜线，4.7*2.3 带PT100（红色引线）			
阶段标记		重量	比例
A0		2.1kg	1:1
共 3 张	第 3 张		

河南龙宇能源股份有限公司 装备制造分公司
STYB160-2.5-800-4*1000(660/1140)
GT-20007-870
20.31.041.863