

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—XXXX

300W 泥浆发电机

300W mud generator

征求意见稿

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由贝威通科技集团有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：贝威通科技集团有限公司、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

300W 泥浆发电机

1 范围

本文件给出了300W泥浆发电机（以下简称发电机）的系统构成，规定了发电机的工作环境及输出参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存要求。

本文件适用于石油钻井等领域额定功率为300 W的泥浆发电机设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 755-2019 旋转电机 定额和性能
- GB/T 5321-2005 量热法测定电机的损耗和效率
- GB/T 7345-2008 控制电机基本技术要求
- GB/T 10068-2020 轴中心高为56mm及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值
- GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分：旋转电机噪声测定方法
- JB/T 8162-2016 控制电机包装 技术条件

3 术语和定义

GB/T 755-2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

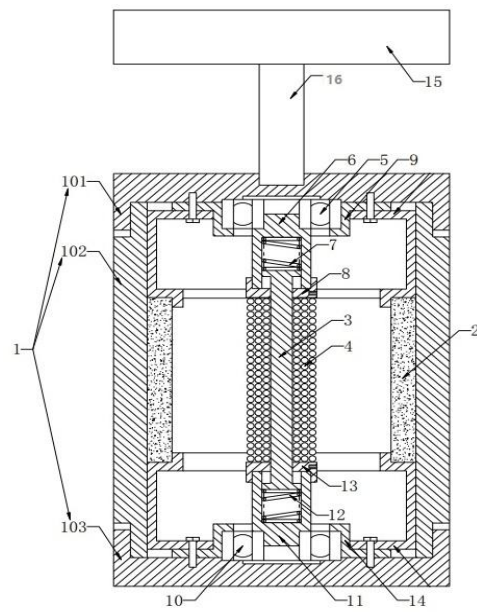
3.1

泥浆发电机 mud generator

一种专门设计用于提供石油钻井、矿山开采、工程施工等现场作业的电力设备，通常安装在钻井平台或施工现场，通过泥浆泵或其他流体驱动发电。

4 系统构成

泥浆发电机将可拆式外筒与涡轮下端的转动轴固定连接，将动密封改为静密封，加强整体结构的密封性，提高密封可靠性，使得安装于可拆式外筒内壁上的磁铁可以随着可拆式外筒一起旋转，而中心杆的两端转动连接于可拆式外筒内，进而使得磁铁在旋转时，中心杆上的线圈绕组可以保持相对静止的状态，利用中心杆上的线圈绕组切割转动的磁铁产生的磁力线而发电。泥浆发电机的构成见图1。



标引序号说明:

- 1——可拆式外筒;
- 2——磁铁;
- 3——中心杆;
- 4——线圈绕组;
- 5——上轴承;
- 6——上套筒;
- 7——上弹簧;
- 8——上封盖;
- 9——上定位盖;
- 10——下轴承;
- 11——下套筒;
- 12——下弹簧;
- 13——下封盖;
- 14——磁铁下定位环;
- 15——涡轮;
- 16——转动轴。

图 1 泥浆发电机

5 工作环境及输出参数要求

- 5.1 发电机的的工作温度为 125℃、150℃或 175℃。
- 5.2 最高承压能力为 138MPa。
- 5.3 输出功率为 300W。
- 5.4 电压为 28 V~110 V。

6 技术要求

6.1 外观

发电机表面不就有锈蚀、碰伤、划痕、涂覆层剥落，紧固件连接牢固，引出线完整无损，颜色和标志正确，铭牌应牢固、清晰无误。

6.2 额定功率与效率

6.2.1 额定功率

额定功率应不低于300 W。在额定负载条件下，发电机应能连续稳定工作。

6.2.2 效率

发电机在额定负载下的效率应不低于85%。

6.3 机械性能

6.3.1 振动

泥浆发电机振动应符合GB/T 10068-2008中4.2条和4.3条的规定。

6.3.2 噪声

噪声水平应不大于85 dB (A)

6.4 盐雾

发电机应能承受16 h或按产品设计条件规定的盐雾腐蚀。试验后，电机应拆开检查，任何部件不能有明显的腐蚀迹象或破坏性变质。

6.5 径向间隙

应符合GB/T 7345-2008中5.5.1的要求。

6.6 轴向间隙

应符合GB/T 7345-2008中5.6.1的要求。

6.7 摩擦力矩

应符合GB/T 7345-2008中5.10.1的要求。

6.8 绝缘电阻

应符合GB/T 7345-2008中5.18.1的要求。

6.9 温升（温度）

应符合GB/T 7345-2008中5.21.1的要求。

6.10 高温

应符合GB/T 7345-2008中5.23.1的要求。

6.11 可靠性（寿命）

应符合GB/T 7345-2008中5.30.1的要求。

7 试验方法

7.1 外观

于自然光线下目测检查。

7.2 额定功率

按GB/T 7345-200中5.14.2规定的方法检验。

7.3 效率

效率采用量热法测定，应符合GB/T 5321-2005的规定。

7.4 振动

按GB/T 10068-2020规定的试验方法检验。

7.5 噪声

按GB/T 10069.1规定的方法检验。

7.6 盐雾

按GB/T 7345-2008中5.33.2规定的方法检验。

7.7 径向间隙

按GB/T 7345-2008中5.5.2规定的方法检验。

7.8 轴向间隙

按GB/T 7345-2008中5.6.2规定的方法检验。

7.9 摩擦力矩

按GB/T 7345-2008中5.10.2规定的方法检验。

7.10 绝缘电阻

按GB/T 7345-2008中5.18.2规定的方法检验。

7.11 温升（温度）

按GB/T 7345-2008中5.21.2规定的方法检验。

7.12 高温

按GB/T 7345-2008中5.23.2规定的方法检验。

7.13 可靠性（寿命）

按GB/T 7345-2008中5.30.2规定的方法检验。

8 检验规则

8.1 检验分类

发电机检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 每台发电机应经企业质检部门检验合格后，并附合格证方可出厂。

8.2.2 出厂检验项目为本文件规定的6.1、6.2、6.3、6.5、6.6。

8.3 型式检验

8.3.1 具有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品设计确认前；
- 已鉴定产品设计或工艺变更时；
- 已鉴定产品关键原材料、原器件变更时；
- 停产一年后，恢复生产时；
- 国家质量监督部门提出要求时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.3.2 型式检验项目为本文件第6章规定的全部项目。

8.4 抽样

从批产品中随机抽取六台样品，其中四台检验用，另外两台保存备用。

8.5 判定规则

8.5.1 样机的全部项目符合本文件要求时，判定该批产品合格。

8.5.2 只有一台样机的任一项目不符合本文件要求时，则判定该批产品不合格。

8.5.3 当某一不合格项目属于孤立性质的偶然失效时，允许在每次提交的样机中取一台备用样机代替失效样机，并补做失效发生前（包括失效时）的所有项目。然后继续试验，若再有一台样机的任一项目不符合要求，则判定为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

发电机在显著位置应设有永久性固定的铭牌，铭牌内容应包括：

- 产品名称；
- 产品型号；
- 额定功率；
- 额定转速；
- 输出电压及频率；
- 出厂日期或批号；
- 生产企业名称及地址。

9.2 包装

发电机包装应符合JB/T 8162-2016中第4章、第5章的规定。

9.3 运输

发电机在运输过程中应采取必要的防护措施，避免受到振动、敲击、碰撞和挤压。严禁与腐蚀性物质一起运输。

9.4 贮存

发电机应贮存在清洁且通风良好的库房内，空气中不得含有腐蚀性气体。
