



中华人民共和国国家标准

GB/T 23507.3—2017
代替 GB/T 23507.3—2009

石油钻机用电气设备规范 第 3 部分：电动钻机用柴油发电机组

Criterion for electrical equipment for oil drilling rig—
Part 3: The diesel generating set for electric drilling rig

2017-02-28 发布

2017-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
4.1 标准基准状况	1
4.2 功率定额的种类	2
4.3 输出规定功率(允许修正功率)的条件	2
4.4 功率修正	2
4.5 参数与型式	2
4.6 启动要求	2
4.7 电气指标	3
4.8 安全性	4
4.9 污染环境限值	5
4.10 指示装置	6
4.11 经济性	6
4.12 自动保护	6
4.13 机组监控	6
4.14 外观质量	7
4.15 防护措施	7
4.16 成套性	7
5 试验	7
5.1 仪器仪表	7
5.2 试验项目和试验方法	7
6 检验规则	9
6.1 出厂试验	9
6.2 型式试验	9
6.3 判定规则	9
6.4 检验条件	9
7 标志、包装和贮运	9
7.1 标志	9
7.2 包装	10
7.3 贮运	10

前 言

GB/T 23507《石油钻机用电气设备规范》分为四个部分：

- 第 1 部分：主电动机；
- 第 2 部分：控制系统；
- 第 3 部分：电动钻机用柴油发电机组；
- 第 4 部分：辅助用电设备及井场电路。

本部分为 GB/T 23507 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替了 GB/T 23507—2009《石油钻机用电气设备规范 第 3 部分：电动钻机用柴油发电机组》。与 GB/T 23507—2009 相比主要技术变化如下：

- 增加了海洋钻井平台用柴油发电机组技术要求；
- 修改了环境运行条件：增加了海洋环境条件的影响；
- 增加了海洋钻井平台用柴油发电机组的防护等级要求；
- 增加了海洋钻井平台用柴油发电机组耐盐雾性能要求；
- 增加远程控制技术要求。

本部分由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC 96)提出并归口。

本部分起草单位：中国石油集团济柴动力总厂、中海油研究总院、宝鸡石油机械有限公司、中国石油渤海钻探工程公司。

本部分主要起草人：王腾飞、许传国、王令金、俞晓艳、张倩农、王建丰、安维峥、朱永庆、雷先革。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 23507.3—2009。

石油钻机用电气设备规范

第3部分：电动钻机用柴油发电机组

1 范围

GB/T 23507 的本部分规定了石油天然气工业电动钻机用柴油发电机组(以下简称机组)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮运要求。

本部分适用于额定容量为 800 kVA~3 000 kVA,额定电压为 690 V、600 V、400 V,额定频率为 50 Hz和 60 Hz 电动钻机用柴油发电机组。其他规格的电动钻机用发电机组亦可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 2820.1 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第1部分:用途、定额和性能

GB/T 2820.3 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第3部分:发电机组用交流发电机

GB/T 2820.5 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第5部分:发电机组

GB 4556 往复式内燃机 防火

GB/T 6072.1 往复式内燃机 性能 第1部分:功率、燃料消耗和机油消耗的标定及试验方法
通用发动机的附加要求

GB/T 13306 标牌

GB/T 16471 运输包装件尺寸与质量界限

GB/T 20136—2006 内燃机电站通用试验方法

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

JB/T 8194 内燃机电站名词术语

3 术语和定义

GB/T 2820.1、GB/T 2820.5、JB/T 8194 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动钻机用柴油发电机组 **diesel generating set for electric drilling rig**

满足石油天然气工业用电动钻机工况的柴油发电机组。

4 要求

4.1 标准基准状况

标准基准条件如下:

a) 总气压: $P_r=100$ kPa;