

附录 C
(规范性附录)

发动机部分参数测量位置、测量仪器和仪器精度

发动机部分参数测量位置、测量仪器和仪器精度见表 C.1。

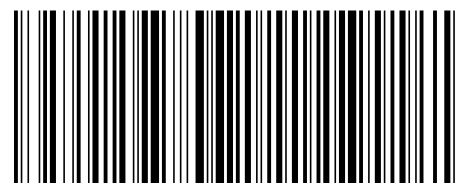
表 C.1 发动机部分参数测量位置、测量仪器和仪器精度

参 数	测量位置	测量仪器	仪器精度
天然气压力	在距发动机进气管进气口前 50 mm~300 mm 的主供天然气管内测量, 传感器与管壁齐平	压力变送器	±0.3%
天然气温度	在距发动机进气管进气口前 50 mm~300 mm 的主供天然气管内测量, 传感器垂直气流方向, 并使端头位于气流中心	PT100 铂热电阻	A 级
天然气消耗量	在最靠近发动机的天然气管道上测量	质量流量计	1 级
点火提前角	飞轮和火花塞点火脉冲信号	静态用目测法测量, 动态用点火正时动态测试仪	±1° CA

中大功率燃气发动机技术条件

第 1 部分: 天然气发动机

Medium/high-power gas engine technology
—Part 1: Natural gas engine



JB/T 11792.1-2014

版权专有 侵权必究

*

书号: 15111·11984

定价: 21.00 元

2014-05-06 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

附录 B

(资料性附录)

发动机及机组现场安全配套推荐做法

B.1 总则

- B.1.1** 设计时应综合考虑现场燃气管路的走向、布局及容器放置。
- B.1.2** 现场应安装燃气渗漏、溢出的预警装置。
- B.1.3** 消声器应具有消火功能。
- B.1.4** 对可能产生渗漏燃气的软管或部件，应确保其能承受 2 倍的工作压力。
- B.1.5** 为降低形成可燃气体低爆炸极限浓度的可能性，应合理地配置符合所在区域防爆等级要求的防爆设备等。
- B.1.6** 因发动机的类型和结构不同，现场的安全配套会有很大差异，附录 B 仅提供了典型的安全配套推荐做法。
- B.1.7** 在现场进行安全配套时，用户应仔细阅读制造商的使用维护、安装、操作说明书。

B.2 通风系统

- B.2.1** 发动机安装四周间距及机组之间安装间距一般不小于 1.5 m。散热器前 2 m 范围内不得安装其他装置或堆放物品，并保持环境空气流通。
- B.2.2** 设在罩壳内的机组，应设置强力通风设备，一般罩壳内的通风换气频率不小于 90 次/h。
- B.2.3** 若发动机设在围蔽的机房内，机房应至少安装两个机械通风机；应根据机房所在总容积计算，设计机房总通风量的换气频率应大于 30 次/h；如发动机的吸气口位于发动机所在处所内，上述总通风量还应考虑该处所内发动机所需的燃烧空气量。当其中任何 1 个通风机停止工作时，其余通风机的排量之和仍应不小于所需的总通风量。通风系统应相互独立，并应独立于其他任何处所的通风系统。

B.3 可燃气体探测系统

- B.3.1** 发动机（机组）运行的现场，应至少设有两套独立的固定式气体探测系统，用来连续监测气体泄漏。
- B.3.2** 气体探测系统应为自检型，当某一探测系统通过自检发现自身故障时，该探测系统的输出应能自动断开并发出报警，以避免探测器故障导致错误的紧急停车。
- B.3.3** 当任一探测系统失效时，其余气体探测系统仍应满足探测要求。

B.4 供气管路

- B.4.1** 在燃气管路上要设一个总控制阀，若发动机在机房内，燃气管路及阀件、附件应设在一个专门通风导管内，总控阀应布置在处所之外。
- B.4.2** 当罩壳内必须划为非危险区时，在燃气管路上要配有双关断—透气装置，该装置由三个自动控制阀组成：其中两个阀与供气管线串连可使燃气关断；另一个阀设在两个阀之间的透气口上。

B.5 消防要求

每台发动机应至少配置一只 8 kg 手提式干粉灭火器，或两只 4 kg 手提式干粉灭火器。

中华人民共和国
机械行业标准
中大功率燃气发动机技术条件
第1部分：天然气发动机
JB/T 11792.1—2014
*
机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037
*
210mm×297mm·1.25 印张·40 千字
2015 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
定价：21.00 元
*
书号：15111·11984
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

附录 A
(资料性附录)
需方应提供的资料

A.1 安装现场情况**A.1.1 大气状况**

海拔或平均大气压，一年最高和最低温度及湿度。

A.1.2 其他环境条件

主要包括以下内容（包含但不限于下列内容）：

- a) 现场周围环境状况（即城填、居民点或空旷处）；
- b) 现场安全状况及防爆防火条件；
- c) 现场周围灰尘含量；
- d) 现场有效空间并绘出布置图。

A.2 使用工况

发动机可能连续运转的最长时间和最大负荷时间。

A.3 气源情况（包含但不限于下列情况）

主要包括以下内容（包含但不限于下列情况）：

- a) 气源的名称和供给状况（干气、伴生气、间断、连续、供气量）；
- b) 气源成分变化范围；
- c) 气源低热值及其变化范围；
- d) 气源温度变化范围；
- e) 气源压力变化范围。

A.4 对于所驱动机械的说明（机组）

对于所驱动的机械应做如下说明：

- a) 被驱动机械的用途；
- b) 被驱动机械的功率范围和转速范围；
- c) 机组与被驱动机械之间的传动方式和变速机构；
- d) 被驱动机械的调速要求；
- e) 被驱动机械的成套要求（如是否要公共底盘）；
- f) 其他有关资料。

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 一般要求.....	2
5 工作条件.....	3
6 技术要求.....	4
7 试验.....	6
8 检验规则.....	11
9 标志、包装、运输和贮存.....	12
附录 A（资料性附录）需方应提供的资料.....	14
附录 B（资料性附录）发动机及机组现场安全配套推荐做法.....	15
附录 C（规范性附录）发动机部分参数测量位置、测量仪器和仪器精度.....	16
表 1 调速性能.....	5
表 2 排气污染物限值.....	5
表 3 测量允差.....	7
表 4 耐久性试验工况及时间.....	10
表 5 试验项目.....	12
表 C.1 发动机部分参数测量位置、测量仪器和仪器精度.....	16