

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5882—1991

六角对边 16mm 的 M14×1.25 平座火花塞及其气缸盖安装孔

1991-10-24 发布

1992-10-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发 布

六角对边 16mm 的 M14×1.25
平座火花塞及其气缸盖安装孔

1 主题内容与适用范围

本标准规定了六角对边 16mm 的 M14×1.25 平座火花塞及其气缸盖安装孔的主要尺寸规格。
本标准适用于电火花点火发电机火花塞。

2 引用标准

- GB 192 普通螺纹 基本牙型
- GB 193 普通螺纹 直径与螺距系列
- GB 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB 197 普通螺纹 公差与配合
- GB 2516 普通螺纹 偏差表

3 规格要求

3.1 接线端

接线端的型式分为整体式接线端（见图 1）和带可拆式螺母的接线螺杆式（见图 2）两种。螺母的外形与尺寸应符合整体式接线端的规定，螺母内部的尺寸，除螺纹应符合 M4×0.1 规定外，其他尺寸由制造厂自行选定。

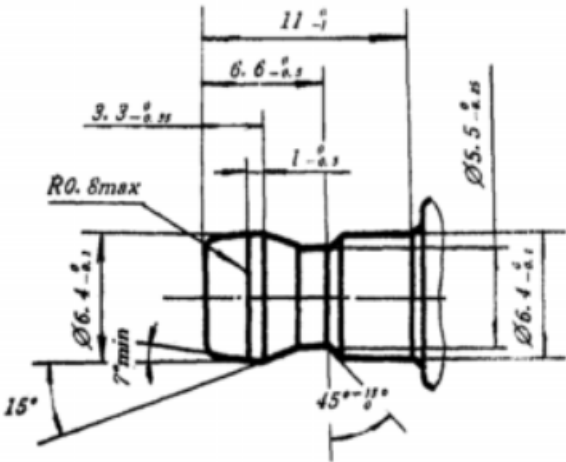


图 1 整体式接线端（图 3 中 A 部的详图）

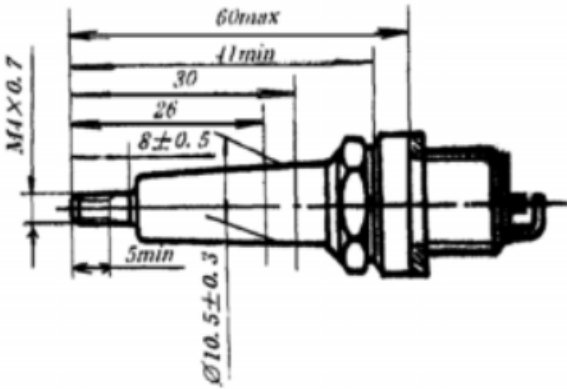


图 2 带可拆式螺母的接线螺杆

3.2 尺寸与螺纹

尺寸与螺纹按图 2、3、4a、4b 和图 5 的规定。

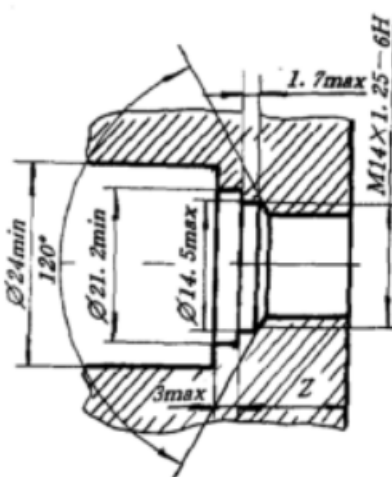


图 4a 气缸盖上的火花塞安装孔

图 4b 可供选择的气缸盖安装孔外形

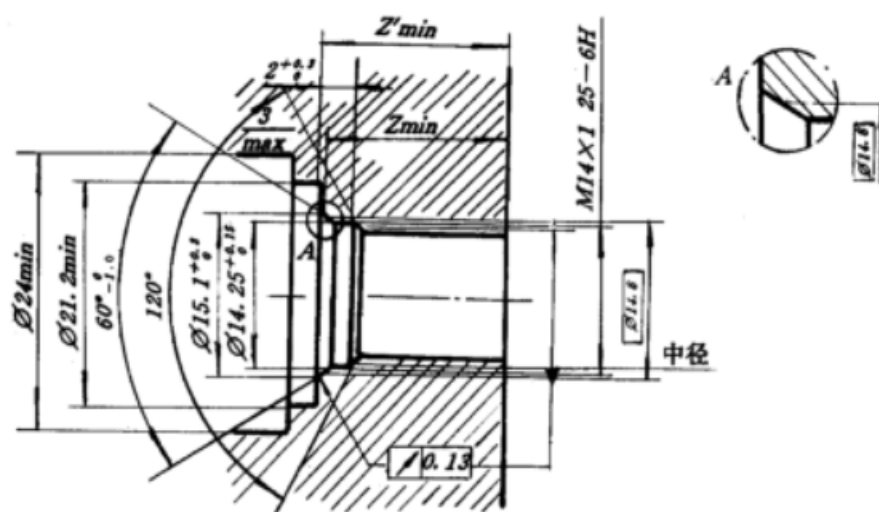


图5 可供六角对边16mm的M14×1.25锥座或平座火花塞选用的通用性气缸盖安装孔

3.2.1 火花塞旋合长度按表 1 规定。

表 1 mm

旋合长度的型式	A	B max	Y
中等旋合长度	12.7±0.2	21	11.7±0.3
长旋合长度	19.0±0.2	27	18.0±0.3

注：对特殊型式的火花塞、尺寸 A 可以增大。

3.2.2 密封垫圈

当火花塞螺纹清洁、光滑和干燥时，以 30N·m (3.1kgf·m) 力矩拧紧后，密封垫圈的厚度应为 1.3~2.0mm，如密封垫圈厚度不符合规定时，则应对尺寸 A、B 和 Y 作相应的调整。

特殊要求时，可使用非旋入式密封垫圈。

3.2.3 螺纹

3.2.3.1 尺寸极限（见表 2）

表 2 mm

尺 寸		火花塞成品螺纹 6e	气缸盖上的安装孔 6H
大 径	max	13.937	不作规定
	min	13.725	14.000
中 径	max	13.125	13.368
	min	12.993	13.188
小 径	max	12.404	12.912
	min	12.181 ¹⁾	12.647

注：1) 螺纹牙底圆弧半径≥0.125 (0.1 螺距)。

3.2.3.2 公差等级

火花塞成品和气缸盖上相应安装孔的 M14×1.25 螺纹的公差等级规定如下：

6e 适用于火花塞（见注②）

6H 适用于气缸盖上的安装孔。

注：① 火花塞和气缸盖上相应安装孔的 M14×1.25 螺纹应符合 GB 192、GB 193、GB 196、GB 197 和 GB 2516 规定。

② 为了使符合本标准的火花塞在极限情况下，也能安装在现有的气缸盖上，火花塞螺纹小径最大值比 GB 197 规定已稍许减少，其值按下式计算：

$$\begin{aligned} \text{小径最大值} &= d_1 - e_s - 2(H/4 - H/6) \\ &= 12.647 - 0.063 - 0.180 \\ &= 12.404 \end{aligned}$$

螺纹的基本牙型值仍与 GB 196 规定的 (12.647-0.063=12.584) 相同。

③ 火花塞螺纹中径与气缸盖安装孔中径之间的起始间隙 e=0.063，用以避免火花塞拆卸时由于外露的螺纹积污而可能被卡住。

3.3 火花塞及其气缸盖安装孔的其他尺寸

3.3.1 火花塞及其气缸盖安装孔的其他尺寸如图 1、2、3、4a、4b 和图 5 所示，未作规定的尺寸，由制造厂自行选定。

3.3.2 绝缘体外形可由制造厂自行选定，但在尺寸 29 与 33 所规定的参考线之间，其直径应为 12.2 ± 0.3 。

3.3.3 当密封垫圈以最大安装力矩值拧紧时，气缸盖上的火花塞安装孔的长度 Z 应保证火花塞螺纹末端任何一点不致伸入燃烧室。

可供锥座或平座火花塞选用的通用性气缸盖安装孔如图 5 所示。

3.4 火花塞安装力矩

安装力矩适用于螺纹未润滑的新火花塞。如螺纹已被润滑则力矩值应相应减小 1/3 左右，以避免过应力。

火花塞安装力矩值按表 3 规定。

表 3

在 铝 气 缸 盖 上	在 铸 铁 气 缸 盖 上
20~30N·m (2.0~3.1kgf·m)	20~40N·m (2.0~4.1kgf·m)

注：① 发动机制造厂在新发动机上首次安装火花塞时，可以规定不同的力矩值。

② 本标准中未注单位的尺寸，均以毫米为单位。

附加说明：

本标准由机械电子工业部南京火花塞研究所提出并归口。

本标准由机械电子工业部南京火花塞研究所起草。

本标准主要起草人邱佐贤。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
六角对边 16mm 的 M14×1.25
平座火花塞及其气缸盖安装孔
JB/T 5882—1991

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路 2 号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8,000
1992 年 5 月第一版 1992 年 5 月第一次印刷
印数 1—500 定价 2.00 元

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>