

XX-3 燃气发生器装药 研制任务书

共 1 册 第 1 册 共 6 页

中国兵器工业第二一三研究所

2026 年 1 月

XX-3 燃气发生器装药 研制任务书

编 制 _____ 日期 _____

校 对 _____ 日期 _____

审 核 _____ 日期 _____

审 定 _____ 日期 _____

批 准 _____ 日期 _____

1 概述

本研制任务书是XX-3燃气发生器装药的外协技术要求文件，是装药生产与验收的依赖性文件。

2 功能及用途

XX-3 燃气发生器配套于 XX，产品内部主装产气药为 XX 推进剂药柱，通过药柱燃烧产生高压燃气为 XX 发射提供动力。

3 技术指标要求

3.1 材料

采用压伸成型改性双基固体推进生产，每批药柱应采用同一工艺同批生产。

3.2 理化性能

1) 密度： $\rho \geq 1.66 \text{ g/cm}^3$

2) 爆热： $Q=5162 \pm 63 \text{ KJ/Kg}$

3.3 燃烧性能

1) 燃速： $u=33 \pm 1 \text{ mm/s}$ （+20℃、10MPa 测试条件），在 6MPa~16MPa 条件下保持正常燃烧；

2) 压力指数： $n \leq 0.40$ （+20℃、6MPa~16MPa 测试条件）。

3.4 药柱尺寸

装药高度尺寸为暂定尺寸，需结合 XX 弹射试验确定。

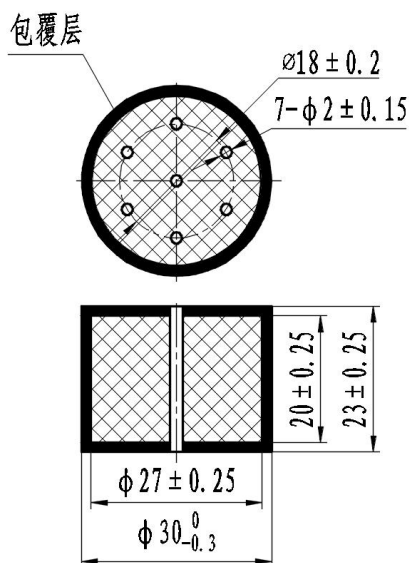


图 1 装药尺寸图

3.5 包覆层

采用与推进剂相适应的包覆阻燃层，要求在使用条件下按照图纸要求进行包覆，包覆层厚 $1.5\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$ ，与推进剂装药粘接牢靠，导热系数小，线形膨胀系数与推进剂相适应，能够满足军品使用要求。

3.6 外观质量

推进剂药柱内外部不允许存在胶液污染、划伤、裂纹、气孔、软药等缺陷。

3.7 环境指标要求(暂定)

装药在经受以下温度环境应正常工作（装药随燃气发生器一起考核）。

1) 高温工作： $60^{\circ}\text{C}/24\text{h}$

2) 低温工作： $(-43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C})/24\text{h}$

3) 高温贮存： $(60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C})/24\text{h}$

4) 低温贮存： $(-43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C})/48\text{h}$

5) 湿热：随产品在密封条件下， $30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $(95 \pm 5)\%$ ，**交变湿热**，10个周期（24h 一个周期）

3.8 寿命要求

在标准贮存条件下，寿命不小于 15 年。

4 验收试验

4.1 检验项目及数量

推进剂药柱的检验项目、程序及数量见表 1。

表 1 检验项目、程序及数量

序号	试验项目	技术要求	数量
1	药柱尺寸	3.4	提供每批药柱 测试数据
2	外观质量	3.5	
3	密度	3.2	
4	爆热	3.2	
5	燃速	3.3	
6	压力指数	3.3	

5 质量控制要求

- 1) 应建立覆盖药柱研制、生产全过程的质量记录，并对记录进行管理，保持可追溯性；
- 2) 药柱生产交付应纳入质量管理体系。技术文件和质量记录应规范，符合行业相关标准与规范。按照阶段要求，适时进行鉴定评审、工艺评审、转段评审等相关评审；
- 3) 除合同中另有规定外，生产厂家应负责完成本技术要求规定的所有检验，必要时，订货方或上级鉴定机构有权对技术要求所述的任一检验项目进行检查。

6 包装交付要求

- 1) 药柱交付前订购方需进行下厂验收，验收合格后，交付给订购方，并提供推进剂性能测试参数（包括燃速、密度、爆热、压力指数、药柱尺寸等）测试报告，并符合要求；
- 2) 质量合格证名称要求为：XX 推进剂药柱；
- 3) 提供药柱存储使用说明书、安全技术说明书；
- 4) 每批次药柱应用专用包装箱包装与转运，药柱应在包装箱中固定，药柱之间应用软质材料包装隔离，用于减振缓冲。