

ICS 01.100.01  
J 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31054—2014

GB/T 31054—2014

## 机械产品计算机辅助工程 有限元数值计算 术语

Computer aided engineering for mechanical products—Finite element  
numerical calculation—Terminology

中华人民共和国  
国家标准  
机械产品计算机辅助工程  
有限元数值计算 术语  
GB/T 31054—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

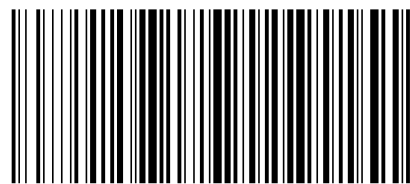
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字  
2015年6月第一版 2015年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-51656 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 31054—2014

2014-12-22 发布

2015-10-01 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 一般术语 .....	1
2.1 基本概念 .....	1
2.2 前处理 .....	2
2.3 单元 .....	4
2.4 后处理 .....	5
3 典型结构数值分析术语 .....	7
3.1 结构静力学分析 .....	7
3.2 结构动力学分析 .....	8
3.3 结构热分析 .....	10
3.4 结构耦合分析 .....	10
3.5 结构优化设计 .....	11
参考文献 .....	12
索引 .....	13

state variable ..... 3.5.4

strength ..... 3.1.5

stiffness ..... 3.1.6

structural statics analysis ..... 2.1.10

structural dynamics analysis ..... 2.1.11

structural thermal analysis ..... 2.1.12

structural coupling analysis ..... 2.1.13

structure freedom ..... 3.1.11

structural damping ..... 3.2.7

stress ..... 2.4.1

stress concentration ..... 2.4.20

strain ..... 2.4.9

steady-state thermal analysis ..... 3.3.1

stimulus ..... 3.2.13

surface load ..... 2.2.17

super-parameteric element ..... 2.3.4

sub-parameteric element ..... 2.3.5

T

three dimensional element ..... 2.3.8

thermal-stress analysis ..... 3.3.3

thermal load ..... 3.3.4

thermo-solid coupling ..... 3.4.1

thermo-fluid-solid coupling ..... 3.4.4

topological optimization ..... 3.5.5

truss ..... 3.1.2

time-domain analysis ..... 3.2.2

transient dynamic analysis ..... 3.2.10

transient thermal analysis ..... 3.3.2

two dimensional element ..... 2.3.7

V

vector map ..... 2.4.19

W

working conditions ..... 2.2.6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国技术产品文件标准化技术委员会(SAC/TC 146)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子科技集团公司第三十八研究所、中机生产力促进中心、合肥瑞齐信息科技有限公司、北京科新纪元信息技术有限公司。

本标准主要起草人:张红旗、肖承翔、胡祥涛、陈帝江、张深广、李岱松、王云锋、高宏伟、杨东拜。