

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12513-7:2018

ISO 6362-7:2014

Xuất bản lần 1

**NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM GIA CÔNG ÁP LỰC –
QUE/THANH, ỐNG VÀ SẢN PHẨM ĐỊNH HÌNH ÉP ĐÙN
PHẦN 7: THÀNH PHẦN HÓA HỌC**

Wrought aluminium and aluminium alloys –

Extruded rods/bars, tubes and profiles - Part 7: Chemical composition

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 12513-7:2018 hoàn toàn tương đương ISO 6362-7:2014.

TCVN 12513-7:2018 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 79, *Kim loại màu và hợp kim của kim loại màu* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 12513 (ISO 6362), *Nhôm và hợp kim nhôm gia công áp lực - Que/thanh, ống và sản phẩm định hình ép đùn*, gồm các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 12513-1:2018 (ISO 6362-1:2012), *Phần 1: Điều kiện kỹ thuật cho kiểm tra và cung cấp.*
- TCVN 12513-2:2018 (ISO 6362-2:2014), *Phần 2: Cơ tính.*
- TCVN 12513-3:2018 (ISO 6362-3:2012), *Phần 3: Thanh hình chữ nhật ép đùn - Dung sai hình dạng và kích thước.*
- TCVN 12513-4:2018 (ISO 6362-4:2012), *Phần 4: Sản phẩm định hình - Dung sai hình dạng và kích thước.*
- TCVN 12513-5:2018 (ISO 6362-5:2012), *Phần 5: Thanh tròn, vuông và hình sáu cạnh - Dung sai hình dạng và kích thước.*
- TCVN 12513-6:2018 (ISO 6362-6:2012), *Phần 6: Ống tròn, vuông, hình chữ nhật và hình sáu cạnh - Dung sai hình dạng và kích thước.*
- TCVN 12513-7:2018 (ISO 6362-7:2014), *Phần 7: Thành phần hóa học.*

Nhôm và hợp kim nhôm gia công áp lực - Que/thanh, ống và sản phẩm định hình ép đùn - Phần 7: Thành phần hóa học

Wrought aluminium and aluminium alloys

Extruded rods/bars, tubes and profiles -

Part 7: Chemical composition

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định thành phần hóa học của nhôm và các hợp kim nhôm gia công áp lực.

Các giới hạn cho thành phần hóa học của nhôm và các hợp kim nhôm quy định trong tiêu chuẩn này hoàn toàn giống các giá trị được đăng ký với Hiệp hội nhôm, 1525 Wilson boulevard, Suite 600, Arlington, VA22209, USA (được gọi là: "Teal sheets") cho các hợp kim tương ứng.

CHÚ THÍCH: Trong trường hợp có sự khác biệt về các giá trị liệt kê trong Bảng 1 với các giá trị đã liệt kê trong "Hồ sơ đăng ký loạt Teal sheets về mục đích sử dụng nhôm trên quốc tế và các giới hạn thành phần hóa học cho nhôm gia công áp lực và các hợp kim nhôm gia công áp lực" thì sự khác biệt này có thể được xem xét để điều chỉnh thành phần.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO 209, *Aluminium and aluminium alloys - Chemical composition (Nhôm và hợp kim nhôm – Thành phần hóa học)*.

TCVN 12513-1 (ISO 6362-1), *Nhôm và hợp kim nhôm gia công áp lực - Que/thanh, ống và sản phẩm định hình ép đùn - Phần 1: Điều kiện kỹ thuật cho kiểm tra và cung cấp*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa được cho trong TCVN 12513-1 (ISO 6362-1).

4 Thành phần hóa học

Các ký hiệu hóa học được quy định trong ISO 209.

Thành phần hóa học của nhôm và các hợp kim nhôm được cho theo tỷ lệ phần trăm khối lượng trong Bảng 1.

Về mục đích xác định sự phù hợp với các giá trị này, cần làm tròn giá trị quan sát được hoặc giá trị tính toán thu được từ phân tích phù hợp với các quy tắc làm tròn cho trong Phụ lục A.

Sự phù hợp không có nghĩa là không có nguyên tố khác. Nếu các yêu cầu của khách hàng đòi hỏi có phải có các giới hạn cho bất cứ nguyên tố nào khác không được quy định thì các giới hạn này phải được thỏa thuận giữa nhà cung cấp và khách hàng. "Phần còn lại" là hiệu số giữa 100% và tổng của tất cả các nguyên tố kim loại khác xuất hiện với các hàm lượng 0,010% hoặc lớn hơn cho mỗi nguyên tố này, được hiện thì tới chữ số thập phân thứ hai trước khi xác định tổng.

Bảng 1- Thành phần hóa học (% theo khối lượng)

Hợp kim	Giới hạn	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Nhận xét	Nguyên tố khác		Nhôm	
											Mỗi nguyên tố	Tổng		
1070	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,20	— 0,25	— 0,04	— 0,03	— 0,03	— —	— 0,04	— 0,03	— —	V 0,05 lớn nhất	— 0,03	— —	99,70 —
1070 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,20	— 0,25	— 0,03	— 0,03	— 0,03	— —	— 0,07	— 0,03	— —	—	0,03	— —	99,70 —
1060	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,35	— 0,05	— 0,03	— 0,03	— —	— 0,05	— 0,03	— —	—	0,03	— —	99,60 —
1050	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,05	— 0,05	— 0,05	— —	— 0,05	— 0,03	— —	V 0,05 lớn nhất	— 0,03	— —	99,50 —
1050 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,05	— 0,05	— 0,05	— —	— 0,07	— 0,05	— —	—	0,03	— —	99,50 —
1350	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,10	— 0,40	— 0,05	— 0,01	— —	— 0,01	— 0,05	— —	— —	B 0,05 lớn nhất Ga 0,03 lớn nhất V+Ti 0,02 lớn nhất	— 0,03	— 0,10	99,50 —
1100	nhỏ nhất lớn nhất	— Si+Fe : 0,95	— 0,05	— 0,20	— 0,05	— —	— —	— 0,10	— —	— —	—	— 0,05	— 0,15	99,00 —
1200	nhỏ nhất lớn nhất	— Si+Fe : 1,00	— 0,05	— 0,05	— —	— —	— —	— 0,10	— 0,05	— —	—	— 0,05	— 0,15	99,00 —
2007	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,8	— 0,8	3,3 4,6	0,50 1,0	0,40 1,8	— 0,10	— 0,8	— 0,20	— —	Ni 0,02 lớn nhất Bi 0,02 lớn nhất Pb 0,8 đến 1,5 Sn 0,02 lớn nhất	— 0,10	— 0,30	Còn lại
2011	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,7	5,0 6,0	— —	— —	— —	— 0,30	— —	— —	Bi 0,20 đến 0,6 Pb 0,20 đến 0,6	— 0,05	— 0,15	Còn lại
2011 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	4,5 6,0	— —	— —	— —	— 0,30	— —	— —	Bi 0,20 đến 0,6 Pb 0,20 đến 0,6	— 0,05	— 0,15	Còn lại

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Hợp kim	Giới hạn	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Nhận xét	Nguyên tố khác		Nhóm
											Mỗi nguyên tố	Tổng	
2014	nhỏ nhất lớn nhất	0,50 1,2	— 0,7	3,9 5,0	0,40 1,2	0,20 0,8	— 0,10	— 0,25	— 0,15	—	—	—	Còn lại
2014 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,50 0,9	— 0,50	3,9 5,0	0,40 1,2	0,20 0,8	— 0,10	— 0,25	— 0,15	Zr+Ti 0,25 lớn nhất Ni 0,10 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
2017	nhỏ nhất lớn nhất	0,20 0,8	— 0,7	3,5 4,5	0,40 1,0	0,40 1,0	— 0,10	— 0,25	— 0,15	—	—	—	Còn lại
2017 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,20 0,8	— 0,7	3,5 4,5	0,40 1,0	0,40 1,0	— 0,10	— 0,25	—	Zr+Ti 0,20 lớn nhất	—	—	Còn lại
2024	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,50	— 0,50	3,8 4,9	0,30 0,9	1,2 1,8	— 0,10	— 0,25	— 0,15	—	—	—	Còn lại
2030	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,8	— 0,7	3,3 4,3	0,20 1,2	0,50 1,3	— 0,10	— 0,50	— 0,20	Bi 0,20 lớn nhất Pb 0,8 đến 1,5	—	—	Còn lại
3102	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,70	— 0,10	0,05 0,40	—	—	— 0,30	— 0,10	—	—	—	Còn lại
3003	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,6	— 0,7	0,05 0,20	1,0 1,5	—	—	— 0,10	—	—	—	—	Còn lại
3103	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,50	— 0,7	— 0,10	0,9 1,5	— 0,30	— 0,10	— 0,20	—	Zr+Ti 0,10 lớn nhất	—	—	Còn lại
3203	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,6	— 0,7	— 0,05	1,0 1,5	—	—	— 0,10	—	—	—	—	Còn lại
5005	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,7	— 0,20	— 0,20	0,50 1,1	— 0,10	— 0,25	—	—	—	—	Còn lại
5005 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,45	— 0,05	— 0,15	0,7 1,1	— 0,10	— 0,20	—	—	—	—	Còn lại
5019	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	— 0,10	0,10 0,6	4,5 5,6	— 0,20	— 0,20	— 0,20	Mn+Cr 0,02 lớn nhất	—	—	Còn lại
5049	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	— 0,10	0,6 1,1	1,6 2,5	— 0,30	— 0,20	— 0,10	—	—	—	Còn lại
5051 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,45	— 0,05	— 0,25	1,4 2,1	— 0,30	— 0,20	— 0,10	—	—	—	Còn lại
5251	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	— 0,15	0,10 0,50	1,7 2,4	— 0,15	— 0,15	— 0,15	—	—	—	Còn lại
5052	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,10	— 0,10	2,2 2,5	0,15 0,35	— 0,10	—	—	—	—	Còn lại
5154	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,10	— 0,10	3,1 3,9	0,15 0,35	— 0,20	— 0,20	—	—	—	Còn lại
5154 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,50	— 0,50	— 0,10	— 0,50	3,1 3,9	0,25 0,20	— 0,20	— 0,20	Mn+Cr 0,10 đến 0,50	—	—	Còn lại
5454	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,10	0,50 1,0	2,4 3,0	0,05 0,20	— 0,25	— 0,20	—	—	—	Còn lại
5754	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,40	— 0,10	— 0,50	2,6 3,6	— 0,20	— 0,20	— 0,15	Mn+Cr 0,10 đến 0,6	—	—	Còn lại
5056	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,40	— 0,10	0,05 0,20	4,5 5,6	0,05 0,20	— 0,10	—	—	—	—	Còn lại
5083	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,40	— 0,10	0,40 1,0	4,0 4,9	0,05 0,25	— 0,25	— 0,15	—	—	—	Còn lại
5086	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	— 0,10	0,20 0,7	3,5 4,5	0,05 0,25	— 0,25	— 0,15	—	—	—	Còn lại
6101 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,7	— 0,40	— 0,05	— —	0,40 0,9	— —	— —	— —	—	—	—	Còn lại
6101 B	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,6	— 0,30	— 0,05	— 0,05	0,35 0,6	— —	— 0,10	— —	—	—	—	Còn lại

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Hợp kim	Giới hạn	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Nhận xét	Nguyên tố khác		Nhóm
											Mỗi nguyên tố	Tổng	
6005	nhỏ nhất lớn nhất	0,6 0,9	— 0,35	— 0,10	— 0,10	0,40 0,6	— 0,10	— 0,10	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6005 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,50 0,9	— 0,35	— 0,30	— 0,50	0,40 0,7	— 0,30	— 0,20	— 0,10	Mn+Cr 0,12 đến 0,50	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6005 C	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,9	— 0,35	— 0,35	— 0,5	0,40 0,8	— 0,30	— 0,25	— 0,10	Mn+Cr 0,50 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6106	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,6	— 0,35	— 0,25	0,05 0,20	0,40 0,8	— 0,20	— 0,10	— —	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6008	nhỏ nhất lớn nhất	0,50 0,9	— 0,35	— 0,30	— 0,30	0,40 0,7	— 0,30	— 0,20	— 0,10	V 0,05 đến 0,20	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6110 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,7 1,1	— 0,50	— 0,8	0,30 0,9	0,7 1,1	0,05 0,25	— 0,20	— —	Zr+Ti 0,20 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6012	nhỏ nhất lớn nhất	0,6 1,4	— 0,50	— 0,10	0,40 1,0	0,6 1,2	— 0,30	— 0,30	— 0,20	Bi 0,7 lớn nhất Pb 0,40 đến 2,0	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6014	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,6	— 0,35	— 0,25	0,05 0,20	0,40 0,8	— 0,20	— 0,10	— 0,10	V 0,05 đến 0,20	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6018	nhỏ nhất lớn nhất	0,50 1,2	— 0,7	0,15 0,40	0,30 0,8	0,6 1,2	— 0,10	— 0,30	— 0,20	Bi 0,40 đến 0,7 Pb 0,40 đến 1,2	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6023	nhỏ nhất lớn nhất	0,6 1,4	— 0,50	0,20 0,50	0,20 0,6	0,40 0,9	— —	— —	— —	Bi 0,30 đến 0,8 Sn 0,6 đến 1,2	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6351	nhỏ nhất lớn nhất	0,7 1,3	— 0,50	— 0,10	0,40 0,8	0,40 0,8	— —	— 0,20	— 0,20	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6060	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,6	0,10 0,30	— 0,10	— 0,10	0,35 0,6	— 0,05	— 0,15	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6360	nhỏ nhất lớn nhất	0,35 0,8	0,10 0,30	— 0,15	0,02 0,15	0,25 0,45	— 0,05	— 0,10	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6061	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,8	— 0,7	0,15 0,40	— 0,15	0,2 1,2	0,04 0,35	— 0,25	— 0,15	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6261	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,7	— 0,40	0,15 0,40	0,20 0,35	0,7 1,0	— 0,10	— 0,20	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6262	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,8	— 0,7	0,15 0,40	— 0,15	0,8 1,2	0,04 0,14	— 0,25	— 0,15	Bi 0,40 đến 0,7 Pb 0,40 đến 0,7	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6262 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,8	— 0,7	0,15 0,40	— 0,15	0,8 1,2	0,04 0,14	— 0,25	— 0,10	Bi 0,40 đến 0,9 Sn 0,40 đến 1,0	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6063	nhỏ nhất lớn nhất	0,20 0,6	— 0,35	— 0,10	— 0,10	0,45 0,9	— 0,10	— 0,10	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6063 A	nhỏ nhất lớn nhất	0,30 0,6	0,15 0,35	— 0,10	— 0,15	0,6 0,9	— 0,05	— 0,15	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6463	nhỏ nhất lớn nhất	0,20 0,6	— 0,15	— 0,20	— 0,05	0,45 0,9	— —	— 0,05	— —	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6065	nhỏ nhất lớn nhất	0,40 0,8	— 0,7	0,15 0,40	— 0,15	0,8 1,2	— 0,15	— 0,25	— 0,10	Bi 0,50 đến 1,5 Pb 0,05 lớn nhất Zr 0,15 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6081	nhỏ nhất lớn nhất	0,7 1,1	— 0,50	— 0,10	0,10 0,45	0,6 1,0	— 0,10	— 0,20	— 0,15	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6082	nhỏ nhất lớn nhất	0,7 1,3	— 0,50	— 0,10	0,40 1,0	0,6 1,2	— 0,25	— 0,20	— 0,10	—	— 0,05	— 0,15	Còn lại
6182	nhỏ nhất lớn nhất	0,9 1,3	— 0,50	— 0,10	0,50 1,0	0,7 1,2	— 0,25	— 0,20	— 0,10	Zr 0,05 đến 0,20	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7003	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,35	— 0,20	— 0,30	0,50 1,0	— 0,20	— 0,20	— 6,5	— Zr 0,05 đến 0,25	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7204	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,35	— 0,20	0,20 0,7	1,0 2,0	— 0,30	— 5,0	— 4,0	V 0,10 lớn nhất Zr 0,25 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại

Bảng 1 - (Kết thúc)

Hợp kim	Giới hạn	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Nhận xét	Nguyên tố khác		Nhóm
											Mỗi nguyên tố	Tổng	
7005	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,30	— 0,35	— 0,20	0,20 0,7	1,0 2,0	— 0,30	4,0 5,0	— 0,20	V 0,10 lớn nhất Zr 0,25 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7108	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,10	— 0,10	— 0,05	— 0,05	0,7 1,4	— —	4,5 5,5	— 0,05	Zr 0,12 đến 0,25	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7108 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,20	— 0,30	— 0,05	— 0,05	0,7 1,5	— 0,04	4,8 5,8	— 0,03	Ga 0,03 lớn nhất Zr 0,15 đến 0,25	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7020	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,35	— 0,40	— 0,20	0,05 0,50	1,0 1,4	0,10 0,35	4,0 5,0	— —	Zr 0,08 đến 0,20 Zr+Ti 0,08 đến 0,25	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7021	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,25	— 0,40	— 0,25	— 0,10	1,2 1,8	— 0,05	5,0 6,0	— —	Ti 0,10 lớn nhất Zr 0,08 đến 0,18	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7022	nhỏ nhất lớn nhất	0,50	0,50	0,50 1,0	0,10 0,40	2,6 3,7	0,10 0,30	4,3 5,2		Zr+Ti 0,20	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7049 A	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	1,2 1,9	— 0,50	2,1 3,1	0,05 0,25	7,2 8,4	— 0,06	Zr+Ti 0,25 lớn nhất	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7050	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,12	— 0,15	2,0 2,6	— 0,10	1,9 2,6	— 0,04	5,7 6,7	— 0,06	Zr 0,08 đến 0,15	— 0,05	— 0,15	Còn lại
7075	nhỏ nhất lớn nhất	— 0,40	— 0,50	1,2 2,0	— 0,30	2,1 2,9	0,18 0,28	5,1 6,1	— 0,20	c	— 0,05	— 0,15	Còn lại

^a Là 0,003% lớn nhất khi được sử dụng cho thanh hàn và dây hàn.

^b Với thỏa thuận giữa khách hàng và nhà cung cấp, Zn + Ti có thể là 0,02% lớn nhất.

^c Với thỏa thuận giữa khách hàng và nhà cung cấp, Zn + Ti có thể là 0,25% lớn nhất.

Phụ lục A

(Quy định)

Quy tắc làm tròn cho xác định sự phù hợp

Trong việc ghi lại các kết quả thử, số biểu thị kết quả là một phép thử, kiểm tra để xác định, nồng độ của một nguyên tố phải được biểu thị cùng một số lượng các chữ số thập phân như giới hạn tương ứng trong tiêu chuẩn này.

Phải sử dụng các quy tắc sau để làm tròn.

Khi chữ số liền kề ngay sau chữ số cuối cùng (theo quy định) nhỏ hơn 5, chữ số cuối cùng này vẫn giữ không thay đổi.

Khi chữ số liền kề ngay sau chữ số cuối cùng (theo quy định) lớn hơn 5 hoặc bằng 5 và theo sau có ít nhất là một chữ số khác không (0), chữ số cuối cùng này được tăng lên một.

Khi chữ số liền kề ngay sau chữ số cuối cùng (theo quy định) bằng 5 hoặc theo sau chỉ là các số không (0), chữ số cuối cùng này vẫn giữ không thay đổi nếu là chẵn và được tăng lên một nếu là lẻ.
