

1.

가 , , , 4 4 16 가
가 가 10 (9)
가 1 6 (2008), 1
11 (2013)

(16) 가 가 .¹⁾
1990

가 가 .²⁾

가
1 가 .

가 가 가 가
가 가 ,
가 가

가 가 가 가 .
가 가 가 가

가^{3,4)} 가
가 가
가 2000 5 1 2001

가 1 10 가
가 가

가 가 .⁵⁾
가
, 1999 12 11 "PSR
"

가 .⁵⁾

가

가

가

가

2.

2.1 가 (6,7,8,9)

· 가 가 , , 가

가

가

10CFR54가

, 10CFR50.51 (Conditions of Licenses)

가

40

10CFR54.31 (Issuance of Renewed License)

가

20

가

. 40

가

40

40

40

가가

2006

,

10%

2010

40%

가 2015

.

,

가

20

가가

20

21

가

가

가

가

NRC

(long-lived)

(passive)

가

2.

가

	가		
Calvert Cliff 1&2	2014. 7	1998. 4	2000. 3 가
Oconee 1&2&3	2013. 2	1998. 7	2000. 5 가
ANO 1	2014. 5	2000. 1	2001. 7 가
Edwin I. Hatch 1&2	2014. 8	2000. 3	2002. 1 가
Turkey Point 3&4	2012. 7	2000.12	14
Catawba 1&2	2024.12	2001. 6	
McGuire 1&2	2021. 6	2001. 6	
North Anna 1&2	2018. 4	2001. 9	
Surry 1&2	2012. 5	2001. 9	
St. Lucie 1&2	2016. 3	2001.10	
Peach Bottom 2&3	2013. 8	2001.12	
Dresden 2&3	2006. 1	2002. 6	2003
Quad Cities 1&2	2012.12	2002. 8	
ANO 2	2018. 7	2003. 9	
1/3			2006

2.2

1,10,11)

1980 가

80 30 54

40 50 가

가 가 2

CANDU 가 30

1992 PSR 가

1999 3 30 60

가

3

3.

가		
	가	· 가 40 20 가 가 · Calvert Cliffs 8 가 , 14 , 5
	PSR	· Calder Hall 2 : 25 2 PSR · Bradwell 5 : 10
	가	· 10 - 20 가 ·
		· · 2001
	30	· : 30 · 40 가 () · 60
	가	· 가 · 가 60 · 가 1 3
		· · 1960 , 2 · 40 · '80
		· VVER 4 가 80 · 가 4 (가 , 가 , 가 ,)
	· .	· 1992 · Working Group :
	R&D	· 1969 가 4 2 70 80 · 5 가 가 가 가

5.

가

가		가 (PSR)		
		10 PSR		
	20 가			8
	10 25	10 PSR		7
	10-20 가	10 PSR		
		10 PSR		
	60 가	10 PSR		3
	10	2 PLR		
	PSR 가	10 PSR		
	PSR 가	10 PSR		가
		10 PSR		,
		10-15 PSR		
		10 PSR		
		10 PSR		
		10 PSR	가	
		10 PSR		
가		10 PSR (12)		
	가	5 PSR		가

3.

3.1

가
가 . , 가
가
, 가
. , 가
가
. , 가 , 가 가
21 (가)
.
- 가
-
-
가 20
IAEA가 가
가 가 가
가 가 가
가 가 가
가 가 가

3.2

가 가
가 가 가
. 가 가 가
가 가 가 가
가 가 가
가 . 가 42 4
(IAEA 50-SG-O11) 가 21
가 (10CFR54, LR-SRP) . 가
가 가 가 가

가 .

가 가

가 ,

가 .

2) PSR 가

가 가

가 , 가 가

가 가

가

3) .

가 ,

가 가

가 , 가

4. PSR

4.1

가 가

, 가 PSR

, 가

PSR

4.2

가

7 8 , .

-1 : 가
가 PSR
가 가

-2 : PSR PSR

7.

-1	가	- - 20 - -	가 가 , 가 PSR
-2		- - 10 - -	PSR 20 PSR 가 가

4.3

가 PSR
PSR PSR
PSR -2

9. 가 9 가

	PSR	PSR
	가	가
가	11	- 가 - 가 - 가 - 가
	가	
	10 1	5 10
	10 1.5	3 8
	- : - :	- : - :
	->	->

5.

가 가 , 가

1.

, 1 가

2.

가 가 가

가
 가
 가 .
 3.
 - 가
 - 가
 - 가
 4. 가
 가 가 가 가

가 .

- [1] , " 가 ", KINS/HR -426, 2002.3.
- [2] , " 1 ", 가 가 , , 1999.9.
- [3] IAEA, "Periodic Safety Review of Operational Nuclear Power Plants, A Safety Guide ", Safety Standard Series No. 50 -SG -012, Vienna, 1994.
- [4] , " 가 IAEA ", 2000 , 2000.10.
- [5] , "가 가 ", KINS/HR -376, 2001.3.
- [6] USNRC, "Requirements for Renewal of Operating Licenses for Nuclear Power Plants", 10CFR54, 1995.
- [7] USNRC, "Standard Format and Contents for Application to Renew NPP", DG -1047, 2000.
- [8] USNRC, "Standard Review Plan for the Review of License Renewal Application for NPP", NUREG -1800, 2001.4.
- [9] USNRC, "Generic Aging Lessons Learned (GALL) Report", NUREG -1801, 2001.4.
- [10] , " 가 (, 가)", KINS/DR -662, , 2000.10.
- [11] , " 가 ", KINS/RR -028, 2000.12.

[12] , " 가 ", 2001
, , 2001.10.