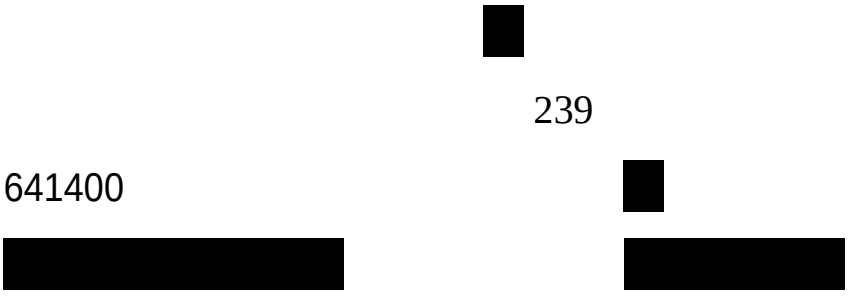
X

X



.

1 ’ 1
2 11
3 12
4 . . . .’

Ð'

Ð 1 й

Ð 2 ŋ ̃

Ð 3 ضي

1

O X ˝E

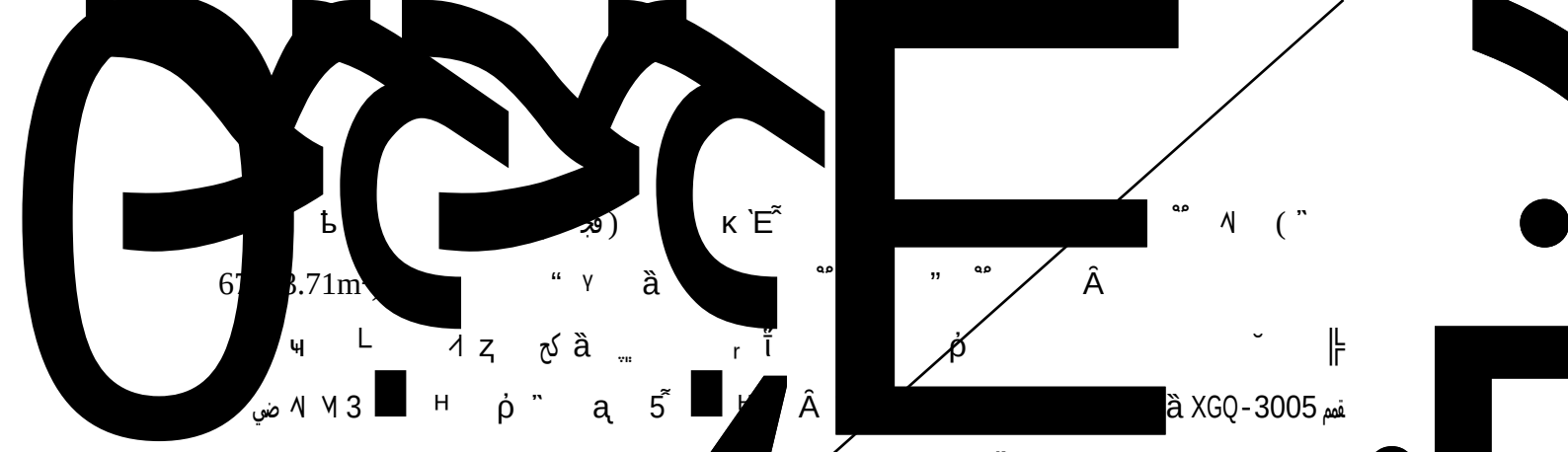
ا β ضم ٧ ˋE˜

ـ ٦ ـ ظلu



ˊY ضر خي ضر ضم ضر Ţ 239˜

ضر



Ь) к Ё ° ∧ (¨

67 8.71m “ ∨ à ° ” ° Â

ч └ ∧ z ς à ¨ r ї ṗ ˘ ╠

ضي ∧ ∨ 3 H ṗ ¨ ą 5 H Â à XGQ-3005 قمم

X H β G ' ˘ G 2007 1 ŭ ^ ₱

[2007]8 ˜ ˘ G 2013 3 [2013]23 ˜ ' قمم ч XXG-3005

قمم X H β G H ˘ قمم ч XXQ-2505 قمم à XXHA-2005 قمم X

H β G ' H ˘ G 2008 1 ŭ ^ ₱ [2008]64 ˜˜

G 2009 10 ^ [2009]70 ˜ ' з ضي ∧ ∨ ' ї '

ṗ ą 2 X H X H˘ Ь G ṗ H˘ 2 H قمم

˜ №≠ ч XXH-1005 قمم à XXQ-1005 قمم˘ G 2019 12 ŭ ^

[2019]139 ˜ ˘ G 2021 4 h Â í r ' 1-1 Â

1-1 H ą ' ₩

ą ضر	O	قمم		
' H	X H	XXHA-2505 قمم	1	à à
	X H	XGQ-3005 قمم	1	à à
H	X H	XXG-3005 قمم	1	à à
' H	X H	XXQ-2505 قمم	1	à à
	X H	XXHA-2005 قمم	1	à à
' (H) à ' (H)	X H	XXH-1005 قمم	1	à à
	X H	XXQ-1005 قمم	1	à à

ضم ∨ Ё ŭ ضم ∧ ŭ ŋ

^ ˜ ˘ 2025 11 1 ˘ غ مخ ч' ą

Â

غج Ё ь

˝E ˘ Ь ą à ė ˘ ₇ ṗ ᴴ˘ Ь ǐ ˆ ˜
ᴴ Â

X ˝E ضٮ ২ ڒ ᴇ˘ ŭ ২

ê ˜ ɢ ضم ʏ ˋE˜ ʏ à ºº

ڒ ˜Ḥ ᵽ Ì˘ ˆ ч' [2020]68˚ ˆ Ð 3˜ Â

ê Ţ ٧ ¨ ė يج Ḡ Ì à ê Ţ ٧ ¨ ė يج ڒ ᴇ Ì à

ê Ţ ٧ ¨ ė يج Ì à ê □ β ė ņ ė

ᵖ Ì ė ê □ β Ь ņ ė W Ì ė ˘

ڒ ᴇ Â

ǐ ą ˘ ê ڒ ᴇ № O

ˆ 2021 ˜ Ìˆ Ɒ 16˚ ˘ 2021 1 1 ˜ ˘ ɢ

“ л И л —172 ≠ — ą ”˘ L

ڒ ᵽ ˘ ضم ٧ ˘ غج ˘ ضم ʏ

ˋE˜ ضم Ţ Ḡ ˋE˜ ڒ ᴇ ƀ Âضم Ţ

Ḡ ˋE˜ ǐ U˘ ضشي ɒ à ƀ˘ ...

˘ يج ˜ ˘ L ê X ˝E

ڒ ᵽ Ì Â

ė ɢ ʒ ˘ Â Ţ ٧ ¨ ė يج

يج ŭ ė 2 Ψ └ ê˚º ʒ ˆ 2019 ˜ Ìˆ Ţ ٧

¨ ė يج يج ŭ ė 2 Ψ 29˚ Ɒ˘ 2020 1 1 ˜ à ê يج ŭ

ė 2 Ψ ˜ ɢ ḱ ˂º ʒ ˆ 2019 ˜ > ═ Ìˆ Ţ ٧

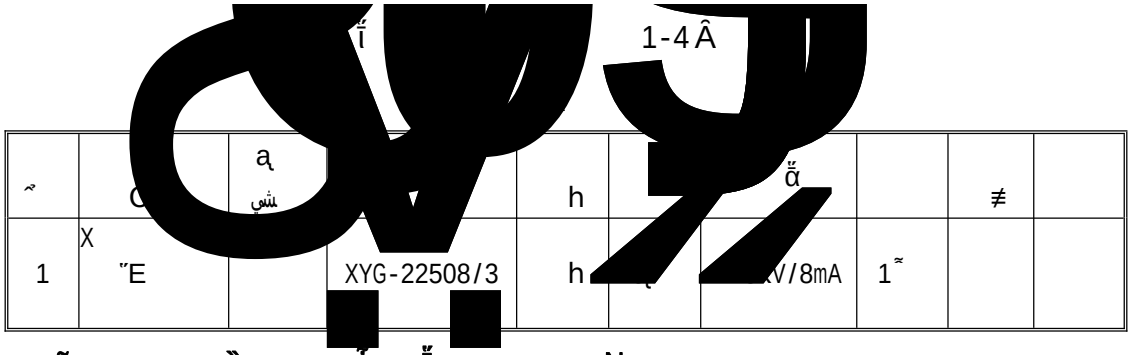
¨ ė يج يج ŭ ė 2 Ψ 49˚ Ɒ˘ 2021 12 30 ˜ ˘

: Ɛ “ ” 6 “ □ β à ٧ ڪ ǐ ŭ ”˘ ... يج

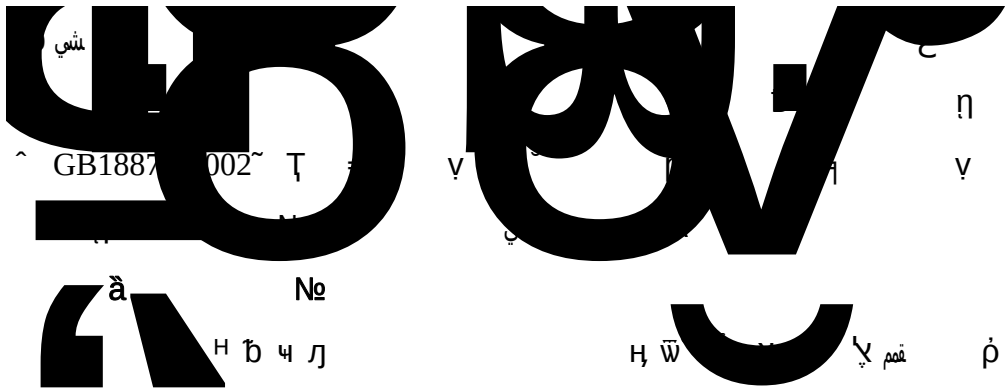
ºº ʒ ŭ Â

ˆ ₩˜ O à àض

O ' X ˝E



1								



₱ [2007]8ً ~ ˘ G 2013 3 ^ [2013]23ً ~ ' فمم ч
XXG-3005فمم X H β G H ˘ فمم ч XXQ-2505فمم à XXHA-2005فمم
X H β G ' H ˘ G 2008 1 ŭ ^ ₱
[2008]64ً ~ ˘ G 2009 10 ^ [2009]70ً ~ ' з ضي ٨ ٧ '
ĭ ' ṗ ą 2̃ X H X H˘ Ь G ṗ
H˘ 2̃ H فمم N≠ ч XXH-1005فمم à XXQ-1005فمˇ G 2019 12 ŭ
^ [2019]139ً ~ ˘ G 2021 4 h Â ĺ ˛ '

Ç d b

ƒ ϒ β ¢ ¬ ¯ ¯ ã Â ¢ ¬

ÞÞ 10˝ ϒ β ƀ ¬ 2 ¬ 1-6 Â

1-6 ¢ ¬ ƀ ¬ 2 ¢ ¬ Â u Ð

Ñ

*

2

(6) ƀ„ 2 :ˋE˜ ƀ„ 2 ضي ᴴ ƀ ʒ ˘ Ạ ˘ ضي ṗ˘ ƀ„ 2 خش ƍ ɷ„ ᵀ ˘ ɷ„ ǐ ᵀ ‰ ˘ ƀ„ 2 ẫ ᵣ Â

7 à ˋE˜ 2021 ᵽ (ضم غ ˋE˜ ᵽ' ZYJ[ ]202103036˜)˘ ضي ƀ ' Ѝ˘ ƀ شي ևخ ʒ„ 2 ˜ شي ᵝ X- γ ᵀ خم ԋ^ 0.057˙ 0.133˜ uSv/h, ǐ ˋE ∧ ˜ شي غ ևخ Ţ ᵝ X- γ ᵀ خم ԋ^ 0.040˙ 0.098˜ uSv/hˇ خش ɢ 2.5uSv/h ṿ Â ˘ 5˜ ṗ ᴴ ʒ„ 2 غ ˋE ∧ ᵀ خش ‰ ṿ (ʒ ᵀ ṿ 5mSv/a à ˋE ∧ ᵀ ṿ 0.1mSv/a) Â ᵞ ᵝ ê X ᴴ Ḡ Ìˇ 2˜ ᴴ ʒ„ 2 غ ˋE ∧ ᵀ خش ‰ ṿ (ʒ ᵀ ṿ 5mSv/a à ˋE ∧ ᵀ ṿ 0.1mSv/a)

8 à ضي ǐ ' Â

9 à ᴉ ŋ ᒪ ' : ᵞ ᵝ ϶ ˛ ŋ ᒪ ˘ Ь ƀ شي ƀ ˘ ᒪ ⁘ ˘ ŋ ˘ ˘ ᵞ ᵝ ʒ ᴴ ϒ ˘ ΰ ŋ Hυ ð Hυ Â

ˆ 1˜ ɰ ᴎ ᴙ ⌠ ê ‰ Ì ˆ GB8978-1996˜ ‰ U ˜ ˘ 'P ˜ ھ ᴙ ᴎ U ˜ Â

ˆ 2˜ ᵒᵒ ھ جي ɰ ᴎ ᴙ ھ جي ₩ U ᴙ ₩ ˘ ŋ Â

2

		(Bq)/ (Bq)×						
—	—	—	—	—	—	—	—	—

n/s

3

				Bq	Bq	Bq				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

GB18871-2002

4

^ ₩ ~ ₰ ᄀ' ´ Ⴙ à ' ʒ à à ᄂ قمم ₰ ᄀ .

~	O	≠		قمم	₰	^ MeV~	^ mA~ /ㅋ ^ Gy/h~		ƀ شي	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^ ʜ ~ X ˘ ´ ʒ H à Ⴙ ɇ à №

~	O	≠		قمم	ᄀ kV~	^ mA~		ƀ شي	
1	X H		1	XXHA-2505 قمم	250	5		' H	ضي à
2	X H		1	XGQ-3005 قمم	300	5		' H	ضي à
3	X H		1	XXG-3005 قمم	300	5		H	ضي à
4	X H		1	XXQ-2505 قمم	250	5		' H	ضي à
5	X H		1	XXHA-2005 قمم	200	5		' H	ضي à
6	X H		1	XXH-1005 قمم	100	5		' (H) à ' (H)	ضي à
7	X H		1	XXQ-1005 قمم	100	5		' (H) à ' (H)	ضي à
8	X H		1	XYG-22508/3	225	8		'	

^ ⁝⁝ ~ Ţ Ü ᄀ ˘ ´ Ţ ˘ p Ь ´ Ţ

~	O	≠		قمم	^ kV~ ᄀ	^ mA~	Ţ ^ n/s~		ƀ شي	, ^ Bq~	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

5

O		O				º	,	ˇ h
		—	—	—	—		—	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. mg/L mg/kg mg/m^3 kg

2. (Bq/L Bq/kg Bq/m^3) Bq

6

Ð	ˆ 1˜ ê Ţ ↰ ¨ ġ ﻉ Ḡ Ỉˆ 2015 1 1 ˜ ’ ˆ 2˜ ê Ţ ↰ ¨ ġ ﻉ ڋ ɛ Ỉˆ 2018 12 29 ˜ ’ ˆ 3˜ ê Ţ ↰ ¨ ġ ﻉ Ỉˆ 2003 10 1 ˜ ’ ˆ 4˜ ê Ḡ ᵑ Ỉˆ ﻉ ⊢ 682ˆ ɒˇ 2017 10 1 ˜ ’ ˆ 5˜ ê □ β Ь ŋ ġ ᵑ Ỉ ﻉ ⊢ 449ˆ ɒˇ 2005 12 1 ˇ 2019 3 2 ê ﻉ ⊢ ˜ ɢ ḱ № ═ Ỉ ﻉ ⊢ ɒ 709ˆ ˜ ỉ ↻ ḱ ˜ ’ ˆ 6˜ ê ﻀ ᵑ Ỉˆ ﻀ ⩗ ʜ ↓ Ψ ʜ ⩗ ﻀ Ψ ʜ ŋ ᵣ Ψ ˇ 2016 6 1 ˜ ’ ˆ 7˜ ê ڋ ɛ № O ˆ 2021 ˜ Ỉ ɒ 16ˆ ˇ 2021 1 1 ’ ˆ 8˜ ⅄ Ḡ ê Ḡ Ẇ Ỉ ﻉ ˆ 2017˜ 4ˆ ˜ ˇ 2017 11 22 ’ ˆ 9˜ ê □ β Ь ŋ ˆ Ẇ Ỉˇ ⅄ ﻉ Ḡ 31ˆ ɒˆ 2021 1 4 ḱ ˜ ’ ˆ 10˜ ê □ β Ь ŋ ġ Ẇ Ỉˆ ⅄ Ḡ 18 ˆ ɒˇ 2011 5 1 ˜ ’ ˆ 11˜ ê ˜ ɢ □ β Ь ʜ № ġ ᵽ ˪ Ỉˆ ŭ [2006]145ˆ ˇ ⅄ ﻉ Ḡ ȁ Ɛ ȁ ↰ ðˇ 2006 9 26 ˜ ’ ˆ 12˜ ê ˜ ɢ ₩ ₰ ڋ ɛ Ỉˆ ŭ [2012]77ˆ ˇ ⅄ Ḡ ðˇ 2012 7 3 ˜ ’ ˆ 13˜ ê № Ỉˆ ⅄ Ḡ ȁ ﻉ ↰ ġ ⅞ ƨ Ψ Ɛ ᵽ 2017 66ˆ ˜ ’ ˆ 14˜ ê ﻉ ↰ O ˆ 2021 ˜ Ỉˆ 2021 1 1 ˜ ’ ˆ 15˜ ê ˜ ɢ ≠ ŋ Ь ġ ˜ ʜ Ɛ ᵽ Ỉˆ Ɛ ᵽ 2019 57ˆ Â

ê Ḡ ↕ ≠ ڏ ɛ ɒ ṗ

ɇ Ỉՙ HJ10.1-2016˜ ˘ ắ ê ᔑ ₪ HJ61-2021˜

˘ ɛ ᵴ ч ᵣ ʺḤ ɬ ₲ ₫ ₫ 5ʻ ≤ ᵢ

7-1 h Ḡ

Ḡ	β	(m)	^ ¬ / ~	فمم	ᒣ Ṿ ^ mSv~
' ᵒᵒ W`E ƀ¬ 2		8	15	`E ∧	0.1
Ð ƀ¬ 2	. ᵕ	40	30	`E ∧	0.1
ƀ¬ 2		48	30	`E ∧	0.1
' Ð ƀ¬ 2	ĸ. ᵕ	25	5	`E ∧	0.1
ᵛᵛ ∀ ƀ¬ 2		5	2	`E ∧	0.1
ᵒᵒ ج └ ƀ¬ 2	ĸ ᵕ	20	5	`E ∧	0.1
¬ ƀ ƀ¬ 2		50	2	`E ∧	0.1
' ƀ¬ 2	ᵕ	5	1	`E ∧	0.1

^ 1~ ' ê ‰ Ì^ GB3095-2012~ Ʉ ‰ Â

^ 2~ ضر ' ê ضر ‰ Ì^ GB3838-2002~ ‰ Â

^ 3~ ' ê ‰ Ì^ GB3096-2008~ 2 ‰ Â

^ 1~ ' ê ᵛᵛ ‰ Ì^ GB16297-1996~ Ʉ ‰'

^ 2~ ' ê ᵛᵛ ‰ Ì^ GB8978-1996~ ‰'

^ 3~ كل ' ' ê شي كل ‰ Ì GB12523-2011~

‰ Ṿ' ' ê ʒ ο ʒ ∧ كل ‰ Ì^ GB12348-2008~ 2

‰'

^ 4~ ŵ نھ ê ŵ ʒ نھ r غ فمي └ ‰ Ì

^ GB18599-2020~' ∨ ê ∨ └ ‰^Ì GB18597-2001~

Ĭ 2013 ḱ ∨ Â

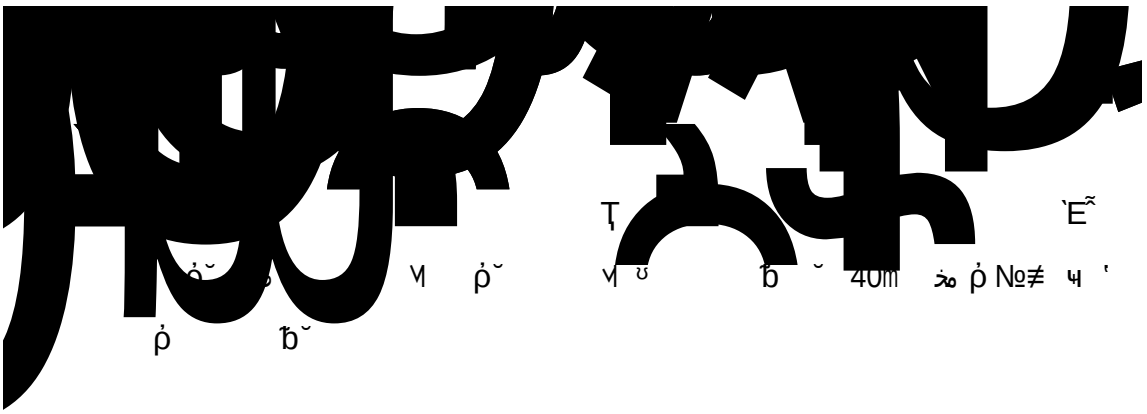
4.3.2.1 к v ƀ ‰

ɷ ƒ Ь = ƒ ^ p Ь ƀ

к v ɕ 20mSv Â ‰ ƒ ʒ ƒ

ỵ 1/4 ↓ 5mSv/à v ƫ æo ƒ Ь

8



8-1 à ï

3#	β . ʊ ∧ ∧ ∨	[redacted]	[redacted]	
4#	β ϰ ʊ ∧ ṗ	[redacted]	[redacted]	
5#	β ∨ ʊ ∧ ṗ	[redacted]	[redacted]	
6#	β ∨ ʊ ضم ضم ڃ ∨	[redacted]	[redacted]	
7#	β ϰ ∨ ʊ н	[redacted]	[redacted]	

ˈ ɣ ˌ ː ڜ ת כך ڏ ע

ˈ ڜ ∨ ضي ף ˇ y ╕

ч [redacted]nGy/h˙ [redacted]nGy/hˇ ь ê 2020 ŋ يج ף Ì Ţ ضم

Ꝑ ╕ ڜ ע ˆ ڪ 67.5nGy/h˙ 121.3nGy/h˜ ضي □ ₩ ˇ

G ضر İ א φ لم غم

9

ˆ ˜ Ï°°

Ð U˘ X ˝E

Ð D ˘ o ~ ṗ˘ ¬ D

¬ β’

β U˘ ƀ¸ 2 ﺽ ˘ à

¬ à ƀ ŋ Ø˘ ƀ¸ 2 ﺽ ƀ ṗ X

˝E ƀ˘ U ƀ¸ 2 ώ ﺍ غ ώ ˘

Í r β ’

‰ U˘ ƀ¸ 2 ﺽ ƀ ṗ ώ˘ ˝E Ð

H ˘ H غ ˘ ώ U˘ ˜ X

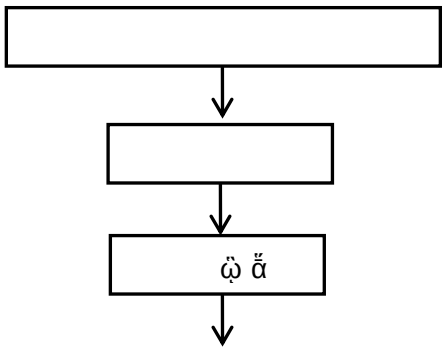
˝E Â

X ˝E ˜ U˘ Ð D ₮ o ₮˘

₮ Ь Ð Ɣ ˘ U

˘ °° ج Â

Ï°° ﺡ 9-2 ˘ Ð ﺡ 9-3 Â



ת 9-2 ˘ Ţ Ĥ ч H ₣ ѽ Ţ

X ė ˘ γ ĭ ƀ ° ك Â

*

ת 9-3 Ð ĭ ¸ 2 ת

^ ضَ˜ ’ № ĭ H

Ð h ч ˘ Ð ч 5400 Ð˘ ٢ ѡ Ð

₣ ч 15mi n˘ ₣ ч 1350h Â

Ð ч 1000mm 4000mm˘ ч φ 210mm· φ 800mm˘ /l

ч 20mm Â X ˝E Ð H

Â

ת 9-4 № H Ð ת

ŵ à

X H ƀ ˘ ٢ ŭ ڇ ė X ° ˘

₣ ĺ

ɲ à كل

كل ɦ ʒ X ᴴ غ ˘ ۱ β ۷ كل

˘ ғ ښ ɢ ṗ˘ ɾ Ï ⋮ U˘ ą ۸ كل ˆ

۲ ∫ ê ʒ ο ʒ ۸ كل ۷

β G ضم Ţ 239 ضم ٧ È
˜ ' ṗ˘ ضي ٧ ṗ˘ ٧ ʊ ƀ ˘ 40m مخ ṗ №≠ ч
' ṗ ƀ ٧^ 8m˜ à ضم ضم ّ ج ّ ٧^
15m˜ à ₩ ₩ّ ج ّ ٧^ 25m˜ ' Ķ ٧ ʊ 38m ч '
H ' ٧ ʊ 48m ч № جفW`E ǐ ' ʊ 50m مخ ṗ ضيشخ '
مخ ṗ˘ ш ч ƀ ٧^ 5m˜ à ll ّ ٧^
12m˜ à ٨ ƀ ٧^ 30m˜ à ◄ ǐ ... ◄℗ ƀ ٧
^ 43m˜ à ٧^ 49m˜ ' . ʊ ч ٨ ˘ ٨
8m ч ' ّ W`E ˘ 40m ч Ð ˘ 48m ч '
Ķ. ʊ 25m ч ' Ð ' Ķ ʊ 50m مخ ṗ ضيشخ ' ṗ˘ ш ч '
ṗ ... ٧^ 5m˜ à ّ ج └ ٧^ 20m˜ à
¯ ƀ ٧^ 50m˜ ' Ɣ ч ˘
ƀ˘ ضر Й Â يح 10-1 Â

*

يح 10-1 H يح

№ ˘ ˘ Ţّ X
r U ևمخ ڎ Ɣ ǐ Â r ˘
Ð ˘ ǐ Ḃ G №٧ غ ˘ ɾ
ŋ № ˘ ỉ ... Â

ч Ḃ G ˘ ℗ Ạ ŋ ƀ˘ ê Ь
ŋ ‰ Ì^ GB18871-2002˜ ضي ƀ شي ṗ ⅞ ₹ └٧ غ ٧ Â
└٧' ضي ƀ ' Й └ Ɣ ǐ ضي ₩ ...
└ ضي ˘ ˜ F غ ŋ ٧ Âضي
└٧ ₹o ǐ ỉ ɾ β ᵽ ₹ غ

Â, ØØ ¶ØmÕ¶ └ÿ Ė Ø ' ר ~ J └ ¼ I Ø ר Õ, ר ֌ m "î r ¶ ´

Ė

	ĩ شخ 10mm ƀ ч				

' ˘ β G ˘ 10mm

˘ 380㎥/h˘ كل G 60dB˜ A˜ Â

ˆ 2˜ ھ ŋ №

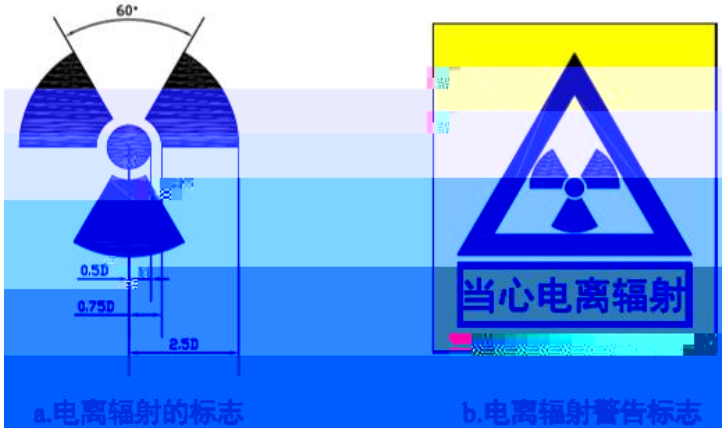
. L ˜' X . ˜˘ . β ضي " ON "

˜Ḥ ˘ . Ғ Ḡ Â

' U L ڪ ۏ ˘ ˘

Ψ ƀ ˆ ץ ۏ ƀ Â ₹ ˘ ضي ڪ ₹

Ꝛ


60°
0.5D
0.75D
2.5D
当心电离辐射
a.电离辐射的标志
b.电离辐射警告标志

ˇ ¨ Ǔ à ġ Â

ﺷﻲ H r à à



Ъ ¸ 2 ̊ ̊ ججي ممم 1.0kg/đ ч ٨ ٧ ججي ممم ₩ U

٧ ₩ Â

ɲ à ٧

Н ″E ˘ Ь ą à ġ Âغجـ

Ь ̊ ̊ à ї Â

Ѓ à

يجـ Ⱶ 449 ̋ Ɒ ê □ β Ь ŋ ġ ᵽ Ì 33

“ ˝ w . ” ġ ê ضم ᵽ Ì “

ضي ˘ ą ٧ β ṕ ٨ ġ ˝ w

. ” Â

ą X Н ضي ˘ X Н Ţ X

˘ □ X Н ˘ ą X Н

Ь ˘ ԋ ą ˘ Âضي U ї ضي

ŋ يجـ ≠ ŋ ˆ يخ' http://rr.mee.gov.cn˜ Ḥ

˘ ⌠ ΰ ˜ ŋ ̂ Â

X ″E X ⁄ G ρ ¯ C ⁄ ˘

h. ʊ ₣ ˘ L C ⁄ X ⁄ Й, à ˚ à ╠ U ˘ ₣

ч 40 ° Â ¯ ⁄ ч' ˚ 3110mm˘ ⁄ Й, 300mm˘ ╠ U 310mm˘

X ʊ r 770mm˘ К ʊ r 620mm˘ .

ʊ r 1688mm˘ Ч ʊ r 414mm˘

1011mm Â X ¯ ⁄ ї ⁄ ⁄ 11-1 Â

*

⁄ 11-1 Н ¯ ⁄ ї ⁄ ⁄

⁄ ⁄ ч' X Н ƀ ° X à ˘

° ك Â

Ш à X ⁄ №

ą X Н ˜ ă Й, '

11-1 ą Н ˜ ă

~	O	ą ⁄	⁄	h ă	h		/l	⁄	⁄
1	X ″E		XYG-22508/3	225kV 8mA	h	40 ° × 30 °	25mm	15min/	1350h

1 à Н /l ... №

X ″E ₣ ч 1350 ˘ ₣ h h

h. ʊ˘ . ʊ h ⁄ ˘ ї ⁄ ʊ ї h ⁄

⁄ Â G Й, ˘ ⁄ ض Ь ⁄ Â ض

r /l Ř˘ Ь ≠ ' ˘ Н ' ˘ ⁄

⁄ 1350h ˘ ї ... № ⁄ ⁄ № ă ê ⁄ X

Н ⁄ Ї^ GBZT250-2014˜ Â

1.1 ˜ ⁄ ă L

ê ⁄ X Н ⁄ Ї^ GBZ/T 250-2014˜ ˘ ˜ ⁄

ă L • ч ˜ ⁄ ă L • . ⁄ ₣ ⁄ ă

L • , Ţ ṿ Â

^ 1˜ ˜ ╕ ă L • , =2.5 μ Sv/h’

^ 2˜ ₣ ╕ ă L • , И ’

• , = c /(• •)

……^ 11-1˜

Ţ’ • , —— ₣ ╕ ă L ˘ μ Sv/h’

—— ╕ ă L ˘ ʒ 2 ŭ 5000 μ Sv/ ˘ ‵E ∧ ŭ 100

μ Sv/ ’

U —— H h ˜ ą ˘ ŭ 1’

T —— 2 ض ˜ ’

t —— H ƀ ˘ 1350h Â

H ˜ ╕ ă L ă • ŭ 11-2 Â

11-2 ˜ L╕ ă ŭ ĭ

˜	ą		ì	₣ ╕ ă L ^ μ Sv/h˜	˜ ╕ ă L (μ Sv/h)	˜ ╕ ă L (μ Sv/h)
ч ʊ 30cm	1	1	ʒ	3.7	2.5	2.5
ʊ 30cm	1	1/16	‵E ∧	1.2	2.5	1.2
. ʊ 30cm	1	1/16	‵E ∧	1.2	2.5	1.2
к ʊ 30cm	1	1/16	‵E ∧	1.2	× 2Ь5 Ո ɛ^ 1.2	
⁘ 30cm	1	1/16	‵E ∧	1.2	2.5	1.2

: ê ʒ X H Ì^ GBZ/T 014˜ ˜ ╕

ă L ^ He,max˜ ч 2.5 μ ã ╕ ^ ,

Ą

╕ ˘ غج ˘ h /l ˘ 11-2 à 11-3

Â

$$B = \frac{H * R^2}{I * H_0}$$

……ˆ 11-2˜

$$X_e = -TVL \times \log B$$

……ˆ 11-3˜

Ţ' *B* —— غج '

H —— ╕ ð L ˘ μSv/h'

R —— ˜ ˘ ŭm'

I —— ˘ ŭ 5mA' ضي İ خم s

X_e—— r /l ˘ mm'

H_0 —— 1m ₣ ˘ ч β ʟ˘ ŭ ẏ ч

Ø1.38 × 10^6 μGy · m^2/(mA · hëè)'

TVL ——X ضي ضي mb''خم

ح 11-2 ˘ ض ۷ : G 150kV 250kV ң ˘ ï X ض Ţ

ˬ ṿ / Ł ˘ غ ą ṗ ₣ ۷ ч 225kV X ض Ţ

ˬ ṿ / ч 2.15㎜ Â

h ă ŭ ĭ 11-3 Â

2 غ

11-3 h r /

˘	╕ ă L (μSv/h)	˘ (m)	غ	/	/	٦
. ʊ 30cm	1.2	2.3	5.75×10^{-7}	13.4㎜Pb	14㎜Pb	

11-3 ˬ ₣˘ ˘ . ʊ h r /

Â

1.3 h /

╠ № ˘ . ʊ ï ʊ r ĭ Å Ь h ï ė

ڑ Â

ˆ 1˜ /

ê ş X H Ìˆ GBZ/T250-2014˜ ˘ X

۷ G 200kV ˘ 1m ╕ ч

Ħ r ă ŭ ĭ 11-4Â

11-4 Л ă

r	╕ ă L (μSv/h)	˜ (m)	ж	Л	ѽ Л	Ч
Ч ʊ 30cm	2.5	0.71	2.52×10^{-4}	7.7mmPb	10mmPb	
ʊ 30cm	1.2	1.07	2.75×10^{-4}	7.7mmPb	10mmPb	
Ķ ʊ 30cm	1.2	0.92	2.03×10^{-4}	7.9mmPb	10mmPb	
⁚ 30cm	1.2	1.31	4.12×10^{-4}	7.3mmPb	10mmPb	

ˆ 2˜ Л

ê ʒ X H Ìˆ GBZ/T250-2014˜ ˇ

ж Й Â

$$= \frac{\bullet}{\bullet} \bullet \frac{}{\bullet\alpha}$$

X— r Л ˘ mm'

TVL— ˛ ν Л ˘ GBZ/T250-2014 Ţ 2 ₣' Л X 200¸ kV ≤ 300 ˘ X 90 ° ч 200kV' B.2 H 200kV˘ ˛ ν Л ч 1.4mm Â

h r ă ŭ ĭ 11-5 Â

11-5 Л ă

r	╕ ă L (μSv/h)	˜ (m)	ج	Л	ѽ Л	Ղ
ч ʊ 30cm	2.5	0.71	5.71×10^{-6}	7.3mmPb	10mmPb	
ʊ 30cm	1.2	1.07	6.22×10^{-6}	7.3mmPb	10mmPb	
ĸ ʊ 30cm	1.2	0.92	4.60×10^{-6}	7.5mmPb	10mmPb	
⁘ 30cm	1.2	1.31	9.33×10^{-6}	7.0mmPb	10mmPb	

^ 3˜ ... №

ê ş X H Ì^ GBZ/T250-2014˜ ˘

Л Ь Л ₩ ѽ˛ ν ^ TVL˜ Л ˘ ì Ţ Л ' Ь ₩ ѽ˛ ν ^ TVL˜ Л ˘ ضي Л ⁘ ѵ ₩ ѽ ч ν ^ HVL˜ Л Â ضي Ţ ŭ TVL=2.15mm à HVL=0.64mm Â ˘

h r Ь Л خش G ₩ ѽ˛ ν ^ TVL˜ Л ˘ ج ˘ ضي ضي Л ⁘ ѵ ₩ ѽ ч ν ^ HVL˜ Л ˘

h r Л 11-6 Â

11-6 H Đ ₣ Л Ь Л ^ ˜

˜	Л ^ mm˜	Л ^ mm˜	Л ^ mm˜	Л ^ mm˜	
ч ʊ 30cm	7.7mmPb	7.3mmPb	8.34mmPb	10mmPb	
ʊ 30cm	7.7mmPb	7.3mmPb	8.34mmPb	10mmPb	
ĸ ʊ 30cm	7.9mmPb	7.5mmPb	8.54mmPb	10mmPb	
⁘ 30cm	7.3mmPb	7.0mmPb	7.94mmPb	10mmPb	

11-6 h r Л Â

2 ь ї ╕ ъ №

˘ ъ h №ч ъ ғ ъ ң

ѳ Â і Ţ ъ h ˘ ъ h ضي ъ ҙ

Ţ ° X ъ ҙ 2 ь ` E ∧ ғ ъ ’ і °

ъ ₇ ∤ № Â

2.1 ъ

ї 1 X н ˘ G Â X н h

h . ᴜ ˘ ضي X Ґ ˘ . ᴜ ч h ˘ Ш

ж ˜ ї ╕ h ъ ’ і ᴜ r ї

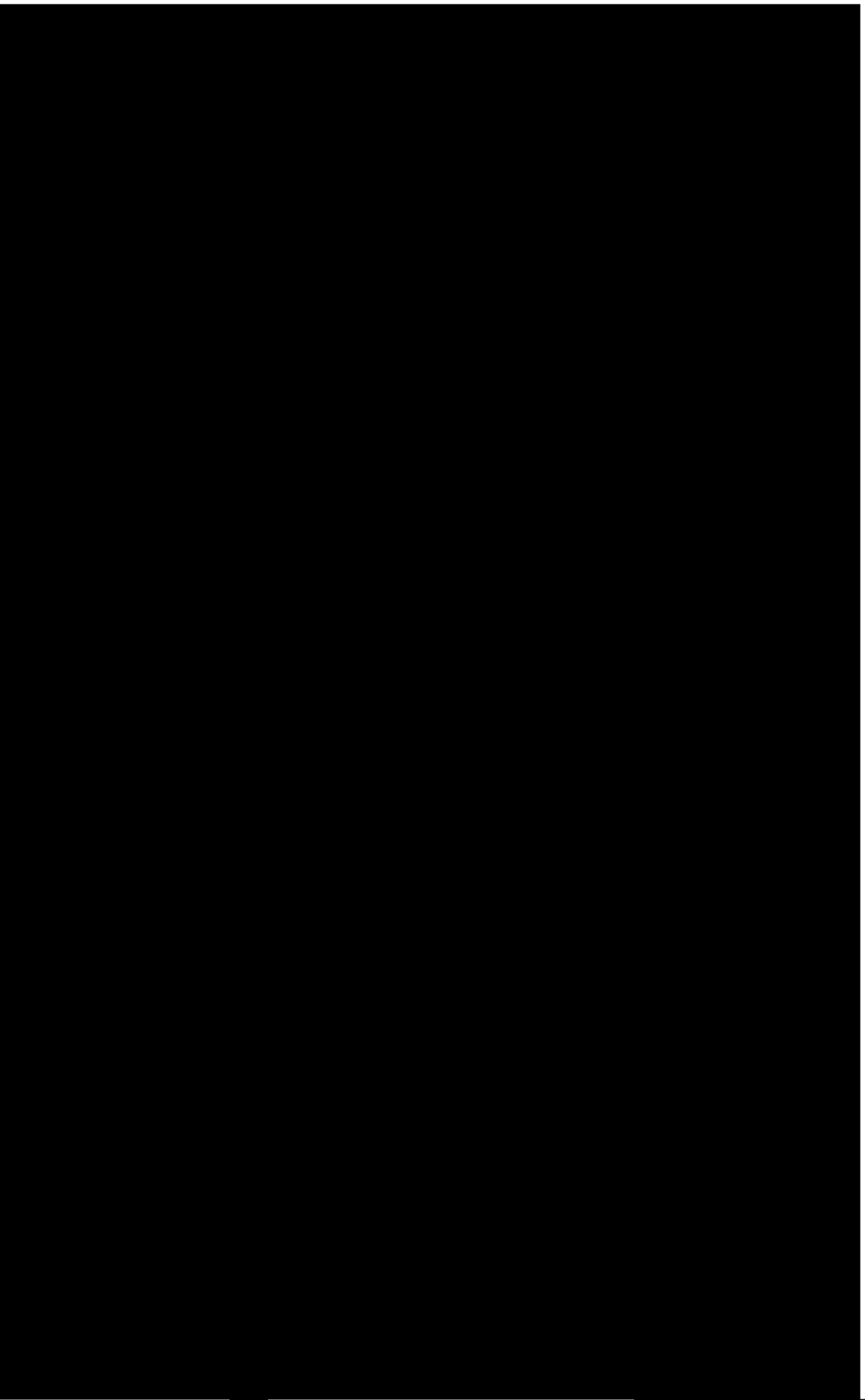
ь ъ Â r ˜ ض ץ Й 200㎜ ˘ U o ى

˘ ضЙ ˘ h ь ψ і ъ ˘ ج ض غ ь ∤ Â

˘ X н ° ъ Â

2.1.1 н Ш ж ץ

ᵾ ᵣ ﻟﺨﻤ ڏ h ڏ ̌ ٱ ̂ ̃ ᵾ



X ˝E ╕ ą̈ ė

11-8Â

11-8 ╕ ą̈ ï̈

β	(m)	r	ï̀ ﻡ	B_2 غ	╕ ˆ mSv/a˜
ʊ ƀ¬ 2	5	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	3.76×10^{-4}
ʊ ‖ ƀ¬ 2	12	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	6.53×10^{-5}
ʊ ∧ ï̈ ƀ¬ 2	30	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	1.04×10^{-5}
ʊ ◄ ï̈ ◄℗ ƀ ¬ 2	43	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	5.09×10^{-6}
ʊ Ч ¬ ¬	49	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	3.92×10^{-6}
· ʊ ' W`E ƀ¬ 2	8	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	1.47×10^{-4}
· ʊ Ð ƀ¬ 2	40	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	5.88×10^{-6}
· ʊ ƀ¬ 2	48	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	4.08×10^{-6}
Ķ· ʊ ' Ð ƀ¬ 2	25	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	1.51×10^{-5}
Ķ ʊ Ч ƀ¬ 2	5	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	3.76×10^{-4}
Ķ ʊ ƀ¬ 2	20	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	2.35×10^{-5}
Ķ ʊ ¬ ƀ ƀ¬ 2	50	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	3.76×10^{-6}
' ƀ¬ 2	5	10mmPb	`E ∧	2.23×10^{-5}	3.76×10^{-4}

3 ï̀ ڑ r ï̈ Ḡ

`E X=- TVL × lgB_3 10㎜Pb r غ B_3 ч 7.19 × 10^{-8} Â

Ѝ Ð ₣ ï̈¬ 2 ₣ ڑ Â

$$\dot{} = \frac{\bullet_{0}\bullet_{3}}{2}\bullet\frac{\bullet\alpha}{2_{0}} \quad \text{.....} \quad 11\text{-}15$$

$$= \dot{} \bullet \bullet \bullet 10^{-3} \quad \text{.....} \quad 11\text{-}16$$

Ţ' *H* — ă ₩ ㄱ ˘ mSv/a'

˙ — ㄱ ă L ,

*R*s — ˜ ˘ ㎡

R_0 — H Ð ˘ ŭ 0.5㎡

I — ˘ ŭ 8mA'

H_0 — 1m ₹ ˘ ㅓ β ㄴ˘ ŭ ṿ ㅟ 1.38 × 10^6 μGy · m^2/(mA · h)'

F —R_0 ˘ ㎡

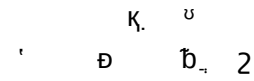
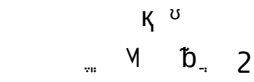
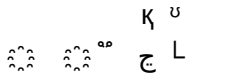
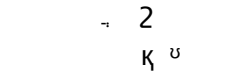
α — ⱬ ˘ R_0 a /ˆ *F** *α* ~ ⱬ ṿ ㅟ 60ˆ 150kV ~ ⱸ 50(200kV~400kV) Â

X ″E ㄱ ă ⱸ 11-9 Â

11-9 X H ㄱ ă ĭ

β		r	ĭ	B_3	ㄱ
	(m)		㎜	ⱬ	ˆ mSv/a˜
ŭ ƀ₋₁ 2 ŭ	5	10mmPb	`E ∧	7.19×10^{-8}	5.37×10^{-5}
Ⅱ ŭ ƀ₋₁ 2 ŭ	12	10mmPb	`E ∧	7.19×10^{-8}	9.32×10^{-6}
ㅓ ĭ ƀ ₋₁ 2 ŭ	30	10mmPb	`E ∧	7.19×10^{-8}	1.49×10^{-6}

◄ ĭ ◄™9 .

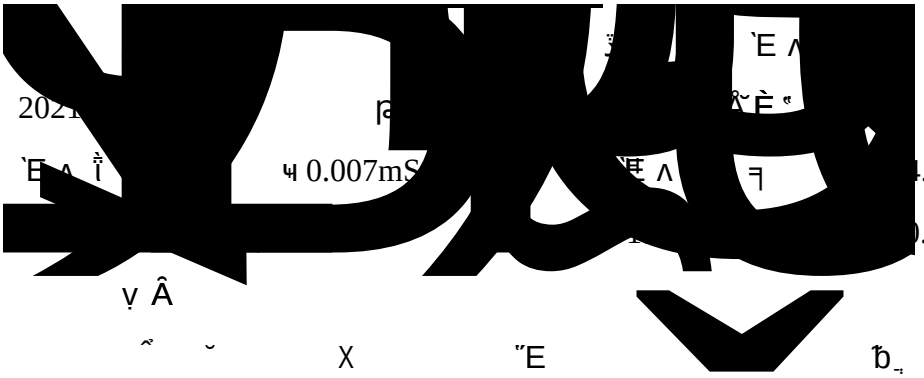
	40	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	8.38×10^{-7}
	48	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	5.82×10^{-7}
	25	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	2.15×10^{-6}
	5	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	5.37×10^{-5}
	20	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	3.35×10^{-6}
	50	10mmPb	È ∧	7.19×10^{-8}	5.37×10^{-7}

ƀ‗ 2

ʊ

◄ ǐ ¨ ◄℗ ѐE ∧ / $5.09\times10^{-}$

ƀ‗ 2



Н ˘ ї ⁄ ₂₀ ч Х ˘ ê □

β Ь ŋ ė ¤ Ї ^ 2019 ќ ~ ض Ѵ ˘ Ни ɾ

⌡ №ч ≠ Ни à Ни à Ни ė ₩ Ни ض ⓒ

˘ 11-11 Â

11-11 Ни ⅞№

Ни	Ни
≠ Ни	à к à à ж Н Ū ˘ □ β ė 3¬ ¥;⁝ ^ Ơ 3¬ ~ ` Â
Ни	à к à à ˘ □ β ė 2¬ ү Ѝ Ơ 2¬ ~ ` 10¬ ¥;⁝ ^ Ơ 10¬ ~ à ☹ Â
Ни	к à à ˘ □ β ė 9¬ ү Ѝ ^ Ơ 9¬ ~ à ☹ Â
₩ Ни	à к à à ˘ □ β ė ¬ 2 Ї ⌡ ч ỵ Â

ê ŋ ΄Y Ї ^ Ни ~ ^ Ķ ˘ . ‹ ' Ⅰ ₹ ~

ΰ ү ї ` Ь ч ˜ ^ 11-12˜ Â

11-12 ΰ à ` Ь ч ˜

ч /Gy	ΰ %	ч /Gy	` %
0.70	1	2.00	1
0.90	10	2.50	10
1.00	20	2.80	20
1.05	30	3.00	30
1.10	40	3.20	40
1.20	50	3.50	50
1.25	60	3.60	60
1.35	70	3.75	70
1.40	80	4.00	80
1.60	90	4.50	90
2.00	99	5.50	

№ ˘ غ ч X ˘ ل غ ч X ╕

˘ X н ₇ ض Й ψ X ˘ ₩ ® ˘ н

Ė Ь ψ Ṙ Â

˜ ŭ Ни Й'

ŋ ŭ ˘ н ƀ ˜ ₂ ~˘

₂ ’

ضّ ج ˘ ₂ ض ƀ ض ’ Й

ض ˘ ₂ ’

ض ќ à Ţ˘ ќ à ₂ ƀ˘ ˜ ₂

’

ƀ ₂ G м ƀ ė ˘ ŋ ˘ ĭ ƀ

ė ˜ ˘ ˜ ₂ ˘ ˜ ₂ ї ⌠ ╕ ṿ

Â

Ẋ ضНu ’ Й˘ ₂ ~ ˘ X ⌠ ₂˘ ₂ ї ⌠

╕ Ь н Δ Ɒ ╕ ˜˘ ض Ţ н

Δ Ɒ ╕ ˜ Й '

$$= \delta / r^2 \text{.....} \hat{} \quad 11\text{-}12\tilde{}$$

Ţ'

' Ɒ ╕ ˘ mGy.min⁻¹

' ˘ mA’ ŭ 8mA’

δ ' ^ ~ 1m ₹ '

r' ő X ˘ mÂ

₂ ї ⌠ ╕ ˜ Й '

$$= \bullet\sum \bullet\sum \text{.....} \hat{} \quad 11\text{-}13\tilde{}$$

Ţ'

' ₂ ї ⌠ ╕ ˘ mSv · min⁻¹

' غجـ ˘ ŋ ч 1’

' غجـ ˘ X ч 1Â

G ضيشخ ṗ ˘ غجـ Ни ’ Й˛˘ ₇ Ψ ضي ṗ Â

ṗ ġ ƀ˜ ;;; شخ ˗ ˘ ŭ Ни Ṛ˘ ˜˗ 2˜

Ү ч ṗ ġ ƀ˜ ;;; خشـ ˗ Ţ ˘ Ь ≠ ’ ѽ

1min ˘ ч Ни ỉ˘ ₹ 11-13Â

11-13Ни ’ Й˛ևـ 2 ỉ ⌡ ₹ ᵀ

ᴴ ممم˜	^ s˜ ỉ˘ ₹ ^ m˜ ^ mSv/ ˜	30	60
XYG-22508/3	0.5	368.00	736.00
	1	92.00	184.00
	2	23.00	46.00
	3	10.22	20.44
	4	5.75	11.50

11-12˘ ṗ ᴴ ضي Ни Ни;;; ˜ ỉ˘ ₹ ч

736.00mSv/ ˘ ɢ ê Ь ŋ ‰ Ì^ GB18871- 2002˜

ʒ˗ 2 20mSv/a ₹ ṿ ė `E ∧ 1mSv/a ₹ ṿ˘ ˵ 11-11à

11-12˜ ˘ Ψ ₩ Ни Â

;;; ’ ǐ ỉ ч ˘ № ˘ ŭ Ни ˘ ˜

ч ₩ Ни Â ₩ ŭ Ни ˘ ч ® ˘ Å

Â ч β ضي Ţ ŋ ƀ ė Ɣ L ˘ .

ŋ ˘ Ни ŭ Â

ч ;;; Ни ŭ ˘ ч β Ғ Ү Й ’

1à ضر ч β ŋ ė à ŋ Ү



Hu ˘ ₮ L ˘ ĭ F ʒ ¬ 2 Hu ˘ ¨ Ⴤ ˜

Ạ Hu ƀ˘ Ь Hu ’ Â

ˆ 4˜ غ № Ŭ Hu ⁄ غ˘ L Hu ˘ Â

Ь ˘ ↕ ض h شي غ

ৎ˘ ĭ F ʒ ¬ 2 Hu Â

ˆ 5˜ Hu ، U ˘ Hu ⁄ غ˘ ₽ ŭ ˘ ŭ Â

[redacted]

12-1 ч β ŋ L ĭ ,

˜ L O Ė˜ L ,

5 ƀ„ 2 β L ˘ ` ~ ì Ţ

6 ˜ L L ˘ ` ~ ì Ţ

7 ƀ ښ ĕ L ˘ ` ~ ì Ţ

8 ת ą ь L L ˘ ` ~ ì Ţ

9 ƀ„ 2 L ^ ⅞˜ L ˘ ` ~ ì Ţ

1K ƀ„ 2 ɷ„ ╕ L L ˘

12-2 [illegible] [redacted] [illegible]

	[illegible]	[redacted]	[illegible]
1	[illegible]	[redacted]	[illegible]
2	[illegible]		[illegible]
3	[illegible]		[illegible]
4	[illegible]		[illegible]
5	[illegible]		[illegible]
6	[illegible]		[illegible]

ˆ 1˜ ˋE˜

ˋE˜ ƀ ﺵ ˘ ƀ ﺵ ╕ Ĩ˙ ,˘

ΰ ĭ à ÂẠ ˘ L ˘

ĭ , ÂˋE˜ ˆ ɣ ȳ Ḃ ת ˘ Ӟˆ ɣ

ﻯ β ƀ ﺵ Â

ˆ 2˜ ṗ ɇ

1˜ ṗ ' X-ɣ Ɋ ╕ Â

2˜ ĭ ' ă̈ ₹ ⅞ˆ 12-3˜

Â ˛˘ ˘

˜ ɣ Ḃ Â

12-3 ƀ ﺵ ⅞

ﺵ		ևւ	β
	X-ɣ Ɋ ╕	Ḡ 1 ' ﺵ ﻯ β ˘ ևւ ч 1 / '	ﺽ ևւ 30cm ﺽ 1m
			30cm
			30cm à ﺽ ևւ
			ƀ
			⁘ Ӣ β
			ﺽ ևւ Ḡ

3˜ ﻍ' L ﻯ ɣ ﻯ ĭ ևւ ﻍ Â

4˜ Ḡ

L ת ą à L ˘ ≠ Ь ﻯ β

ת ק ˘ ת ק ' Ӟˆ ⌡ ﻯ β

ת ק '

ﺝ ‰ ˘ ì Ţ ˆ ă̈

₹ ί Þ Ţ '

L L ɣ Â

˘ ﻯ β ɣ Ь ƀ ﺵ ˘

ƀ ﺵ ㄱ Ĩ. ’ ˘ ΰ ĩ à Â Ạ ˘ L

˘ ĩ ’ Â

ʜ ȁ ɷ ㄱ

ɷ ㄱ ʜ ≠ ɷ ㄱ ɷ ㄱ ˘ O

ƀ 2 ȝ ɷ ㄱ ˘ Ц ч 1 / Â

ˆ 1˜ ㄴ ɷ ɷ ㄱ 1.25mSv ˘ ㄴ β ƀ 2

˘ ₩ ﺡ˘

http://rr.mee.gov.cn/)Ţ Â à ǐ ˜ ˘

ץ ǐ ׳ β Ḥ ǐ à ₾ ¬ ą à ᵀ ק Ḥ ش ǐ ض Ţ Â

׳ β ˜ ŭ ë é ‰ Ð Ã ë Ч ¦ U Ä Õ 1 Ô Ñ

ضرض + O 1 ₭ 1 Ñ ₭ ó Ø Ñ L ˘ ī ʒ ץ ́ k Â

Ч ћ ṕ ´ ' ˘ № ˘

Ч ^ ˜ Ḥ Ч ش ˘ ק ˘ غ ˘ ŭ ŭ ƀ ˜

Ḡ ˘ ⅞ Â

^ 1 ˜ Ч ק

₩ ŭ Ч ˘ ƀ ¬ 2 ׳ Å ˘ ê ˜ ɢ □ β

Ь Ч № غ ק └ Ì ﷺ Ч ŭ ₺ 2 ṕ Ώ

ê Ч Δ ק Ì

13



O ' X ″E

ﻯ ß' ﻫ ﻱ `Ẽ

'

ﺭ ' ﺿ Ţ 239ˆ ﺿ ﻱ `Ẽ

'

ṗ ' ﺿ ﻁ ﻱ `Ẽ \ ' ∧ ‖

ƀ ﻯ 1 XYG-22508/3 ﻗ X ″E ĭ ƀ ˇ

- ₩ ˇ ₩ G ĭ ″E L ˇ

ỉ Ţ X H G ṗˆ ¬ C ﻗ ˇ h h. ʊ ˇ ˛ ɇ

ﻝ ч 225kV˘ ч 8mA˘ G ˇ ѽ ч 1350h˘

H ″E ˇ Ь ą à ɇ ˇ ₇ ṗ H˘

Ь ĭ ^ ~ ¨ ₩ Â H ḱ ﺵ ﻝ ˇ ₇

H ą Â

ɇ G ʒ ˇ Â Ţ ﻯ ¨ ɇ

ﺟ ﻳ ﺟ Ů ɇ 2 Ψ ﻁ ʒ ê˚˚ ʒ ^ 2019 Ỉ ~ Ỉ^ Ţ

ﻯ ﻣ ¨ ɇ ﺟ ﻳ ﺟ z Ů Ū ɇ 2 Ψ 29



[2020]68 X

‰ GB18871-2002 nGy/h

nGy/h

67.5nGy/h 121.3nGy/h

1

2

1

ججج ٧ ٨ U ~ Â

^ 4~ ههه r

ƀ ̤ 2 ̊ ̊ ججي ججج 1kg/ď ш ٨ ٧ ججي ججج ₩ U ٧

₩ Â

^ 5~ كل

كل h ʒ X H غ ˘ ٧ β ٧ كل

˘ ғ خشش G ṗ˘ r ĭ ⋮ U˘ ą ٨ كل ˆ̊

ץ ⌠ ê ʒ o ʒ ٨ كل ‰ Ì GB12348-2008~ 2 ‰ ṿ ˘

ضضي ٧ ڏ Â

U˘ ٧ β Ḡ ŋ˘ r ˘ ˆ̊ ą

Ţ Ḡ ỉ ╕ Ḡ ضضض ẵ ⌠ ˆ̊ ٧

Â

٧ β ḱ L ˙˙˙ ˆ̊ Hu ġ ŋ L

˘ ˘ ˆ̊ ⋮ ġ ѿ ŭ Hu ь ŭ Hu ð Â

U˘ ششي غ ˘ ٧ β ĺ ŋ

˙˙˙ ẓ Â

ططط ⁘ □ ” ٨ ↕˘ ŭ ® ˆ̊ Ḡ ˘ ҏ ₮ Ⱶ

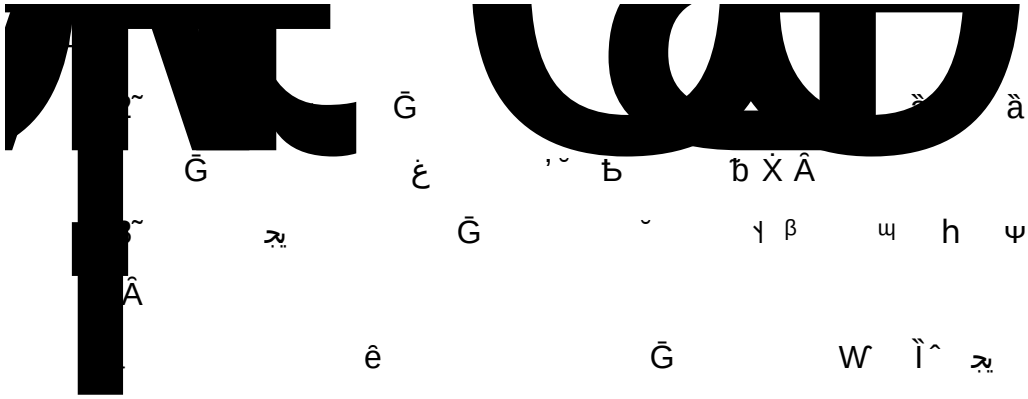
˘ ɾ Ḡ ġ ˆ̊ Â

1 à ê Ḡ ɒ Ì ˆ يجج ⊢ ɒ 682 ˆ̊ ˘ 2017 10

1 ~ ð ٧ ₩ '

ˆ 1~ L ڏ ҏ U˘ ٧ β يجج ⊢

h ‰ غ ˘ Ḡ ˘



˜ Ḡ ˜ ầ

Ḡ ė ’ ˇ Ь ƀ Ẋ Â

˜ ⁂ Ḡ ˇ ㄱ β ш h Ψ ̀E

Â

ê Ḡ W ̃ Ì ̂ ⁂

̂ 2017˜ 4˚ ˜ '

̂ 1˜ ㄱ β˚ Ḡ ˚

̂ http://kjs.mee.gov.cn/hjbhbz/bzwb/other˜ Â

̂ 2˜ U ˇ ㄱ β ầ ầ Ḡ

ė ’ ˇ L ̂ ˜ ƥ Â

̂ 3˜ Ḡ ⁂ U ˇ ˚ ˜ ą ˇ

Ь⁂ ˇ Ь ˜ ᵒᵒ ą Â

̂ 4˜ ⁂ r h

⁂ U ˇ ˚ ˜ ᵒᵒ ą Â

̂ 5˜ ⁂ Ḡ ˇ ㄱ β ỉ ỉ ɪ Ḃ ɢ

̀E ʌ ˇ h Ψ ̀E я ' ⱪ

13-1 Ḡ W̄

≠ Ḡ

1

1

1

ŋ

1 ɷ

ɸ

X ⌐ 2 ɷ

″E ɷ¬ ㅋ 2 ^ ¬ 1 ~ 1 ˘

≠ 1

ㅍ ᘐ Ḃ ㅍ 1˜ ≠

ɷ¬ ㅋ ㅍ 1˜

ɷ ı

4 à ¢ ¬ Ḥ ė ɒ ƀ ч ᵀ ɒ ṗ Â

5 à ƀ ش ė ɒ ˘ ƀ

˘ ₹ ˉ à ڜ ǐ ḱ Â

6 à ۱ β ᒪ ۷ ع ۷ Â

7 à ۱ β ض W ŋ ˆ ҥ ╠˘ ŋ يج ≠ ŋ

ˆ خي' http://rr.mee.gov.cn˜ ˘ ˛ ˇ Ḥ Â à ǐ ˆ ˘

ץ ǐ ۱ β Ḥ ǐ à ¢ ¬ à ᵀ ɒ Ḥ ش ǐ ض

Ţ Â