

11/26/76

ERRATA

FOR

FINAL GENERIC ENVIRONMENTAL STATEMENT ON THE USE OF  
RECYCLE PLUTONIUM IN MIXED OXIDE FUEL IN LIGHT  
WATER COOLED REACTORS

Executive Summary

Page ES-13, Table ES-2

Under No Recycle change:

Thorium-230            from  $4.2 \times 10^{10}$  to  $4.2 \times 10^7$

Summary

Page S-20

Third line from bottom of page, change "by 0.68 million" to "by 0.8 million"

Pages S-35, S-36, S-37 and S-38, Table S-7

In column Quantity per Annual Reactor Reload, change:

	<u>from</u>	<u>to</u>	
Committed Acres	4.1	3.0	} Page S-35
Heat Dissipated	1.2	2.3	
Fuel Oil	0.21	0.53	
NO <sub>x</sub>	57	58	
CO	1.4	1.5	
Uranium	0.0092	0.092	} Page S-36
Mill Tailings	180,000	140,000	} Page S-37
High Level Solids	4	14	
Other Rad Solids	100	30	
Dose Commitment Offsite U.S. Population			
Bone	250	2,500	
Kidney	240	2,400	} Page S-38
Dose Commitment to Foreign Population			} Page S-38
Skin	700	7,000	

Page S-40

Section 1.4.6.1

First line, change: "4 acres" to "3 acres"  
Third line, change: "160 acres, or about 0.25 sq. mi."  
to: "120 acres, or about 0.2 sq. mi."

Section 1.4.6.2

First line, change: "10,700 million" to "11,000 million"

Section 1.4.6.3

First line, change: "1.2 million" to "2.3 trillion"

Section 1.4.6.4

Fifth line, change: "2.0 million" to "0.53 million"

Section 1.4.6.5

Third paragraph, third line, change: "20 gal./MT ... about 0.2 million..."  
to: "1200 gal./MT ... about 0.53 million..."

Page S-41

Section 1.4.6.7

Fourth sentence, change to read: "Organ doses, except to the bone, kidney and skin are bounded by the total body dose; the skin dose is 1,800 person-rem/AFR; bone and kidney doses are about 2500 person-rem."

Section 1.4.6.8

Third line, change: "0.25 square mi/AFR." to "0.2 square mi/AFR."

Summary (Appendix A)

The following Tables S (A)-1, S (A)-2, and S (A)-3, pages S (A)-1 through S (A)-10, replace similar pages in the text (NUREG-0002).

Table S(A)-1  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

NO RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 6

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO2 FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
<b>RESOURCE USE</b>												
ACRE-YRS OCCUPIED	2 3E+07	1 2E+06	1 3E+05	5 2E+04	1 4E+05	0 0	2 5E+06	0 0	- -	7 9E+04	- -	2 6E+07
DISTURBED ACRES COMMITTED	3 3E+05	3 7E+04	1 3E+03	1 5E+03	2 3E+02	0 0	4 3E+04	0 0	- -	1 8E+03	- -	4 1E+05
	1 1E+04	2 1E+04	9 6E+01	- -	- -	0 0	8 3E+02	0 0	- -	1 8E+02	- -	4 5E+04
<b>WATER (GALLONS)</b>												
DISCHARGED TO AIR	- -	1 2E+12	1 3E+10	1 8E+12	- -	0 0	3 3E+12	0 0	- -	4 9E+06	1 1E+10	3 5E+12
DISCHARGED TO WATER	- -	- -	1 1E+11	5 5E+12	3 1E+10	0 0	3 3E+13	0 0	- -	- -	- -	8 8E+12
DISCHARGED TO GROUND	3 0E+12	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	- -	6 0E+07	- -	6 0E+12
TOTAL DISCHARGED	3 0E+12	1 2E+12	1 3E+11	5 6E+12	3 1E+10	0 0	6 6E+12	0 0	- -	6 5E+07	1 1E+10	1 3E+14
BTU DISSIPATED	2 9E+14	1 4E+15	1 6E+14	1 1E+16	5 3E+12	0 0	2 7E+17	0 0	4 9E+12	2 5E+12	9 5E+13	2 9E+17
TONS COAL	- -	- -	- -	3 7E+06	- -	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	3 7E+06
THERMS GAS	- -	1 2E+10	1 2E+09	- -	2 1E+08	0 0	- -	0 0	- -	4 9E+07	- -	1 4E+10
GALLONS FUEL OIL	2 0E+09	- -	- -	1 2E+07	- -	0 0	1 7E+10	0 0	3 5E+07	3 8E+06	- -	1 9E+10
GWH ELECTRICITY	2 5E+00	6 7E+00	1 3E+00	1 4E+02	1 2E+00	0 0	2 4E+02	0 0	- -	4 8E-02	8 4E-02	3 8E+02
<b>COAL EQUIVALENT OF 2/3 GWH ELECTRICITY USED</b>												
COAL BURNED (TONS)	6 7E+06	1 6E+07	3 0E+06	3 2E+08	2 7E+06	0 0	5 5E+08	0 0	- -	1 1E+05	2 0E+05	9 0E+08
SLUDGE (TONS)	2 3E+05	2 2E+06	4 2E+05	4 4E+07	3 7E+05	0 0	7 6E+07	0 0	- -	1 6E+04	2 7E+04	1 2E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	7 6E+04	1 8E+05	3 5E+04	3 6E+06	1E+04	0 0	6 2E+06	0 0	- -	1 3E+03	2 2E+03	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	6 1E+04	1 4E+05	2 8E+04	2 5E+06	4E+04	0 0	5 0E+06	0 0	- -	1 0E+03	1 8E+03	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	1 2E+02	2 8E+02	5 5E+02	5 8E+04	4 9E+02	0 0	1 0E+05	0 0	- -	2 0E+01	6E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	1 7E+01	8 5E+01	1 7E+01	1 7E+03	1 5E+01	0 0	1 1E+03	0 0	- -	6 1E+01	1 1E+02	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	8 1E+02	1 4E+02	2 8E+02	2 9E+04	2 4E+02	0 0	5 0E+04	0 0	- -	1 0E+01	1 8E+01	8 1E+04
<b>PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (NETPIC TONS)</b>												
SO2	8 3E+04	5 5E+02	1 4E+04	4 6E+04	- -	0 0	4 8E+05	0 0	8 8E+02	1 1E+01	- -	9 5E+05
NOX	6 8E+04	1 1E+05	1 8E+04	3 7E+04	- -	0 0	2 8E+05	0 0	6 4E+02	1 1E+01	- -	1 1E+05
CO	- -	- -	- -	7 4E+02	- -	0 0	1 8E+04	0 0	4 1E+01	1 1E+01	- -	1 1E+04
PARTICULATES	9 9E+02	5 5E+02	5 5E+02	2 2E+02	1 5E+04	0 0	6 4E+04	0 0	1 1E+02	7 7E-02	- -	1 1E+05
NH3	- -	- -	4 7E+02	- -	- -	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	4 7E+02
FLUORIDES	- -	- -	2 8E+02	1 4E+02	1 1E+01	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	4 4E+02
HYDROCARBONS	4 9E+02	2 2E+04	2 5E+02	3 7E+02	- -	0 0	2 0E+04	0 0	9 9E+02	- -	- -	1 1E+04
ALDEHYDE	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	- -	1 4E-01	- -	6 6E+01
ORGANIC ACID	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	9 9E+01	- -	- -	9 9E+01

S(A)-2

Table S(A)-1 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

NO RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 6

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
RN-222	2.4E+07	4.4E+06	2.4E-02	--	--	0.0	--	0.0	--	2.2E+01	--	2.6E+07
PA-226	--	1.3E+01	1.0E-02	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	1.3E+01
URANIUM	--	5.2E+02	7.1E+00	3.9E+00	1.2E+00	0.0	--	0.0	--	6.7E-09	--	4.9E+02
PU (ALPHA)	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	1.0E-02	--	1.0E-02
PU-241 (BETA)	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	1.0E-02	--	1.0E-02
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	5.5E-04	--	5.5E-04
H-3	--	--	--	--	--	0.0	1.0E+06	--	--	--	--	1.0E+06
C-14	--	--	--	--	--	0.0	4.2E+04	--	--	--	--	4.2E+04
FP-85	--	--	--	--	--	0.0	2.1E+06	--	--	--	5.6E+05	2.1E+06
SP-90	--	--	--	--	--	0.0	--	--	--	2.0E-02	--	2.0E-02
TC-99	--	--	--	--	--	0.0	--	--	--	--	--	--
I-129	--	--	--	--	--	0.0	--	--	--	--	--	--
I-131	--	--	--	--	--	0.0	6.0E+02	--	--	--	--	6.0E+02
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	--	--	0.0	5.4E+07	0.0	--	1.1E-01	--	5.4E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO <sub>4</sub> =	--	--	5.4E+04	3.2E+02	--	0.0	1.4E+07	0.0	--	--	--	1.4E+07
NO <sub>3</sub> -	--	--	9.6E+02	2.6E+02	6.1E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	1.1E+04
CL-	--	--	1.6E+04	1.5E+02	--	0.0	1.2E+06	0.0	--	--	--	1.2E+06
FLUORIDES	--	--	9.5E+02	1.7E+01	1.8E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	1.1E+03
NA+	--	--	9.1E+04	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	9.1E+04
CA++	--	--	2.2E+01	--	6.8E-01	0.0	--	0.0	--	--	--	2.2E+01
NH <sub>3</sub>	--	--	1.7E+04	--	6.9E+01	0.0	--	0.0	--	--	--	1.7E+04
FE	--	--	2.2E+02	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	2.2E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
PU (ALPHA)	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
URANIUM	--	--	2.0E+02	2.2E-01	2.7E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	5.5E+02
TH-230	--	--	4.2E+01	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	4.2E+01
PA-226	--	--	1.4E+00	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	1.4E+00
I-129	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
TC-99	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
SP-90	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
C-14	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
H-3	--	--	--	--	--	0.0	8.8E+05	0.0	--	--	--	8.8E+05
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	--	--	0.0	1.1E+02	0.0	--	--	--	1.1E+02

S(A)-3

Table S(A)-1 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

NO RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE C

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI- CATION	MO. FUEL FABRI- CATION	REACTOR	PROCESS- ING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED - CUBIC METERS												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 8E+05	6 9E+02	1 5E+05	0 0	--	0 0	--	--	--	3 2E+05
MILL TAILINGS	--	8 6E+08	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	--	8 6E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	--	--
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	5 5E+04	5 5E+04
OTHER PAL SOLIDS	--	--	8 9E+04	8 2E+04	--	0 0	3 1E+06	0 0	--	--	3 4E+03	3 2E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	1 2E+06	5 6E+05	4 4E+03	2 4E+03	5 1E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 2E+03	1 1E+04	4 1E+06
G I TRACT	1 2E+06	2 1E+05	2 7E+03	1 7E+03	5 9E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 2E+03	1 1E+04	4 1E+06
BONE	1 7E+06	2 3E+06	1 0E+04	1 0E+04	6 6E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 1E+04	1 1E+04	6 6E+06
LIVER	1 2E+06	2 1E+05	5 5E+03	4 4E+03	5 6E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 9E+03	1 1E+04	4 4E+06
KIDNEY	1 7E+06	2 6E+05	1 3E+04	8 5E+03	4 4E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 5E+03	1 1E+04	4 4E+06
THYROID	1 2E+06	2 1E+05	4 4E+02	4 4E+03	5 9E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	2 2E+03	1 1E+04	4 4E+06
LUNG	6 5E+06	4 8E+06	3 5E+04	7 5E+04	5 9E+06	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	1 8E+03	1 1E+04	1 1E+07
SKIN	1 2E+06	2 1E+05	1 2E+04	1 1E+04	5 9E+04	0 0	2 1E+06	0 0	5 4E+03	1 8E+02	1 1E+04	3 8E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	3 0E+06	5 8E+05	4 2E+04	7 6E+01	2 5E+01	0 0	3 1E+05	0 0	1 5E+03	2 9E+00	2 8E+01	5 2E+06
G I TRACT	1 2E+05	2 2E+04	5 6E+01	6 6E+01	2 7E+01	0 0	3 0E+05	0 0	1 5E+03	2 6E-01	2 8E+01	4 5E+05
BONE	9 9E+06	1 9E+06	1 0E+05	4 2E+02	4 1E+04	0 0	3 1E+05	0 0	1 5E+03	1 4E+01	2 8E+01	1 1E+07
LIVER	2 4E+06	4 5E+05	7 2E+02	2 6E+01	5 2E+00	0 0	3 1E+05	0 0	1 5E+03	2 9E+00	2 8E+01	1 2E+06
KIDNEY	1 1E+07	2 1E+06	1 2E+04	5 2E+02	6 6E+03	0 0	3 0E+05	0 0	1 5E+03	1 9E+01	2 8E+01	1 4E+07
THYROID	7 3E+03	1 5E+01	4 8E+01	1 8E+01	4 6E+00	0 0	4 8E+05	0 0	1 5E+03	1 4E-01	2 8E+01	4 9E+05
LUNG	5 1E+05	1 8E+05	9 7E+02	4 8E+02	1 4E+02	0 0	3 0E+05	0 0	1 5E+03	1 1E+00	6 1E+01	1 4E+06
SKIN	7 2E+03	1 5E+03	2 7E+01	1 8E+01	4 6E+00	0 0	3 1E+05	0 0	1 5E+03	1 4E-01	2 4E+01	5 2E+05
PERSON-REM COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	0 0	--	--	1 1E+03	2 1E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	0 0	--	--	1 1E+03	2 1E+05
BONE	--	--	--	--	--	0 0	1 0E+06	0 0	--	--	1 1E+02	1 0E+06
LIVER	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	0 0	--	--	1 1E+02	1 1E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	0 0	--	--	1 1E+02	2 1E+05
THYROID	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	0 0	--	--	1 1E+02	2 1E+05
LUNG	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	0 0	--	--	2 8E+02	1 1E+05
SKIN	--	--	--	--	--	0 0	5 5E+05	0 0	--	--	1 1E+04	2 6E+05

S(A)-4

Table S(A)-2  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
<b>RESOURCE USE</b>												
ACRE-YRS OCCUPIED	2 1E+07	1 1E+06	1 2E+05	5 3E+04	1 4E+05	0 0	2 5E+05	1 3E+05	--	6 9E+04	--	2 5E+07
DISTURBED ACRES	2 8E+05	3 2E+04	1 2E+02	1 5E+02	2 3E+02	0 0	4 2E+04	1 2E+02	--	1 5E+02	--	3 6E+05
COMMITTED ACRES	9 5E+02	2 7E+04	9 0E+01	--	--	0 0	8 2E+02	1 2E+02	--	1 5E+02	--	4 0E+04
<b>WATER (GALLONS)</b>												
DISCHARGED TO AIR	--	1 0E+12	1 2E+10	1 0E+12	--	0 0	3 7E+13	2 2E+10	--	2 7E+06	1 4E+10	3 5E+13
DISCHARGED TO WATER	--	--	9 8E+10	5 6E+13	3 1E+10	0 0	3 2E+13	1 6E+11	--	--	--	8 9E+13
DISCHARGED TO GROUND	2 7E+12	--	--	--	--	0 0	--	7 5E+08	--	4 8E+07	--	2 7E+12
TOTAL DISCHARGED	2 7E+12	1 0E+12	1 1E+11	5 7E+13	3 1E+10	0 0	6 6E+12	2 0E+11	--	5 2E+07	1 4E+10	1 3E+14
BTU DISSIPATED	3 5E+14	1 3E+15	1 4E+14	1 1E+16	5 2E+13	0 0	2 7E+17	2 1E+14	5 4E+12	1 9E+13	1 1E+14	2 9E+17
TONS COAL	--	--	--	3 7E+06	--	0 0	--	--	--	--	--	3 7E+06
THERMS GAS	--	1 1E+10	1 1E+09	--	2 1E+08	0 0	--	--	--	3 7E+07	--	1 2E+10
GALLONS FUEL OIL	1 8E+09	--	--	1 3E+07	--	0 0	1 7E+10	7 5E+08	3 9E+07	2 9E+06	--	2 0E+10
GWY ELECTRICITY	2 6E+00	6 0E+00	1 1E+00	1 4E+02	1 2E+00	0 0	2 4E+02	1 5E+00	--	3 9E-02	4 2E-02	3 8E+02
<b>COAL EQUIVALENT OF 2% GWY ELECTRICITY USED</b>												
COAL BURNED (TONS)	6 0E+06	1 4E+07	2 7E+06	3 2E+08	2 7E+06	0 0	5 5E+08	3 5E+06	--	9 1E+04	9 8E+04	9 0E+08
SLUDGE (TONS)	8 3E+05	1 9E+06	3 7E+05	4 4E+07	7 7E+05	0 0	7 6E+07	4 9E+05	--	1 2E+04	1 4E+04	1 2E+08
SO <sub>2</sub> TO ATMOS (MT)	6 8E+04	1 6E+05	3 0E+04	6E+06	1E+04	0 0	9 2E+06	4 0E+04	--	1 0E+02	1 1E+03	1 0E+07
NO <sub>x</sub> TO ATMOS (MT)	5 5E+04	1 3E+05	2 4E+04	2 9E+06	2 4E+04	0 0	5 0E+06	2E+04	--	8 2E+02	8 9E+02	8 2E+06
CO TO ATMOS (MT)	1 1E+02	2 5E+02	4 9E+02	5 8E+04	4 9E+02	0 0	1 0E+05	6 4E+02	--	1 7E+01	1 6E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	3 3E+02	7 6E+02	1 5E+02	1 7E+05	1 5E+02	0 0	3 0E+05	1 9E+02	--	5 0E+01	5 3E+01	4 2E+05
HYDROCARBONS (MT)	5 5E+02	1 3E+03	2 4E+02	2 9E+04	2 4E+02	0 0	5 0E+04	3 2E+02	--	8 2E+00	8 9E+00	8 2E+04
<b>PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)</b>												
SO <sub>2</sub>	7 4E+04	4 9E+02	2 2E+04	4 6E+04	--	0 0	4 8E+05	1 8E+04	7 9E+02	2 3E+01	--	6 5E+05
NO <sub>x</sub>	6 1E+04	9 8E+04	1 5E+04	3 7E+04	--	0 0	2 8E+05	1 2E+04	6 2E+03	2 4E+01	--	5 5E+05
CO	--	--	--	7 4E+02	--	0 0	1 0E+04	1 4E+02	4 0E+02	1 7E+01	--	2 2E+04
PARTICULATES	8 9E+02	4 9E+02	4 6E+02	2 2E+02	2 5E+04	0 0	6 4E+04	1 9E+03	3 4E+02	5 5E-02	--	1 2E+05
NH <sub>3</sub>	--	--	4 4E+02	--	--	0 0	--	--	--	--	--	4 4E+02
FLUORIDES	--	--	3 5E+02	1 4E+02	2 1E+01	0 0	--	1 6E+02	--	--	--	5 5E+02
HYDROCARBONS	4 4E+02	1 9E+04	2 1E+02	2 7E+02	--	0 0	2 0E+04	1 6E+02	8 6E+02	--	--	4 4E+04
ALCENYLE	--	--	--	--	--	0 0	--	7 0E+01	2 6E-01	--	--	7 0E+01
ORGANIC ACID	--	--	--	--	--	0 0	--	--	8 6E+01	--	--	8 6E+01

S(A)-5

Table S(A)-2 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	PROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
PH-222	2 1E+07	4 0E+06	3 2E-02	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PA-226	- -	1 2E+01	9 4E-01	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	1 7E+01	- -	1 5E+01
URANIUM	- -	4 7E+02	6 4E+00	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 1E+01
PU - ALPHA	- -	- -	- -	3 7E+00	1 2E+00	0 0	- -	1 7E-01	- -	6 6E-09	- -	4 4E+02
PU-241 BETA	- -	- -	- -	2 8E-08	- -	0 0	- -	4 7E+00	- -	1 1E-01	- -	1 7E+00
TRANS-PU NUCLIDES	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	4 7E+01	- -	1 1E-02	- -	1 4E+01
H-3	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	7 0E+00	- -	7 0E-04	- -	5 0E+00
C-14	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	1 8E+06	9 9E+07	- -	1 7E-04	- -	1 6E+00
FP-85	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	4 7E+04	7 8E+04	- -	- -	- -	1 1E+05
SP-90	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	2 1E+06	1 1E+04	- -	2 6E-01	2 8E+05	1 1E+05
TC-99	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	1 4E+01	1 8E+01	- -	1 1E-02	- -	8 8E+01
I-129	- -	- -	- -	2 8E+01	- -	0 0	- -	1 4E-02	- -	- -	- -	1 8E+01
I-131	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	1 1E+02	- -	- -	- -	1 1E+02
OTHER RADIOACTIVITY	- -	- -	- -	6 2E-01	- -	0 0	6 0E+02	2 7E+02	- -	8 0E-02	- -	5 4E+02
							5 4E+07	1 1E+07				4 4E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (NETPIC TONS)												
SO <sub>4</sub> =	- -	- -	5 1E+04	3 7E+07	- -	0 0	1 4E+07	5 8E+01	- -	- -	- -	1 4E+07
NO <sub>3</sub> -	- -	- -	8 1E+02	3 7E+01	6 1E+03	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 1E+04
CL-	- -	- -	1 4E+04	1 5E+03	- -	0 0	1 2E+06	2 9E+02	- -	- -	- -	1 2E+06
FLUORIDES	- -	- -	8 5E+02	3 7E+01	1 8E+02	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 1E+07
NA+	- -	- -	4 7E+04	- -	- -	0 0	- -	5 8E+01	- -	- -	- -	4 7E+04
CA++	- -	- -	3 2E+03	- -	8 8E-01	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	3 2E+03
NH <sub>3</sub>	- -	- -	1 6E+04	- -	6 9E+01	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 6E+04
FE	- -	- -	2 1E+02	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	2 1E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PU - ALPHA	- -	- -	- -	5 6E-07	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	5 6E-07
URANIUM	- -	- -	2 4E+02	2 2E-01	2 8E+02	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	2 2E+02
TH-230	- -	- -	1 6E+01	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 6E+01
PA-226	- -	- -	1 7E+00	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	1 7E+00
I-129	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
TC-99	- -	- -	- -	4 9E+02	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	4 9E+02
SP-90	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
C-14	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	- -
H-3	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	8 8E+05	- -	- -	- -	- -	8 8E+05
OTHER RADIOACTIVITY	- -	- -	- -	8 1E+00	- -	0 0	1 1E+07	- -	- -	- -	- -	1 2E+07

9-(A)S

Table S(A)-2 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 6E+05	7 1E+02	1 5E+05	0 0	--	2 2E+04	--	--	--	3 2E+05
MILL TAILINGS	--	7 2E+08	--	--	--	0 0	--	--	--	--	--	7 2E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	1 2E+05	--	--	--	1 2E+05
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	6 5E+03	--	--	--	6 5E+03
OTHER RAD SOLIDS	--	--	7 9E+04	8 6E+04	--	0 0	3 1E+06	--	--	--	1 7E+03	1 3E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	1 1E+06	5 0E+05	4 0E+03	3 5E+03	5 1E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
G I TRACT	1 1E+06	1 5E+05	2 4E+03	1 8E+03	6 0E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
BONE	1 6E+06	2 0E+06	4 7E+04	3 2E+04	5 6E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
LIVER	1 1E+06	1 0E+05	4 5E+03	3 5E+03	5 0E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
KIDNEY	1 6E+06	2 2E+05	1 2E+04	6 5E+03	5 4E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
THYROID	1 1E+06	1 9E+05	4 0E+03	3 5E+03	5 0E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
LUNG	5 0E+06	4 2E+06	2 1E+04	7 5E+04	2 0E+06	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
SKIN	1 1E+06	1 9E+05	1 1E+04	1 1E+04	5 0E+04	0 0	2 7E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+03	5 6E+03	4 0E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 7E+06	5 2E+05	1 9E+04	1 2E+02	3 6E+03	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+03	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
G I TRACT	1 0E+05	2 0E+04	5 0E+03	7 2E+03	2 8E+03	0 0	1 0E+05	1 6E+06	1 6E+03	5 0E+01	1 4E+01	2 0E+06
BONE	8 7E+06	1 7E+06	9 2E+04	9 4E+02	4 2E+04	0 0	1 1E+06	1 6E+06	1 6E+03	1 1E+01	1 4E+01	4 6E+06
LIVER	2 2E+06	4 0E+05	6 2E+02	2 2E+02	5 2E+00	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+03	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
KIDNEY	1 0E+07	1 5E+06	1 1E+04	3 0E+03	6 0E+03	0 0	1 0E+05	1 1E+06	1 6E+03	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
THYROID	6 5E+03	1 4E+03	4 2E+01	1 7E+01	4 7E+00	0 0	4 8E+05	1 9E+06	1 6E+03	6 0E+01	1 4E+01	4 6E+06
LUNG	8 1E+05	1 6E+05	8 8E+02	4 4E+02	1 5E+02	0 0	1 0E+05	1 6E+06	1 6E+03	5 0E+01	1 4E+01	4 6E+06
SKIN	6 5E+03	1 4E+03	1 4E+01	1 2E+02	4 7E+00	0 0	1 1E+05	6 6E+06	1 6E+03	2 2E+01	1 4E+01	4 6E+06
PERSON-REM COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	7 0E+05	--	--	6 4E+01	5 1E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	0 0	2 1E+05	7 0E+05	--	--	6 4E+01	5 1E+05
BONE	--	--	--	--	--	0 0	1 0E+06	1 1E+06	--	--	6 0E+01	1 1E+06
LIVER	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	7 0E+05	--	--	6 0E+01	1 1E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	7 0E+05	--	--	6 0E+01	1 1E+05
THYROID	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	7 0E+05	--	--	6 0E+01	1 1E+05
LUNG	--	--	--	--	--	0 0	1 1E+05	7 0E+05	--	--	6 0E+01	1 1E+05
SKIN	--	--	--	--	--	0 0	2 7E+05	7 0E+05	--	--	5 4E+01	2 7E+05

S(A)-7



Table S(A)-3  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM AND PLUTONIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRE-YRS OCCUPIED	1 8E+07	9.5E+05	1 0E+05	4 7E+04	1 2E+05	8 1E+04	2 5E+06	1 4E+05	--	7 6E+04	--	8 2E+07
DISTURBED ACRES	2 7E+05	2 6E+04	8 4E+02	1 1E+03	2 8E+02	2 8E+03	4 2E+04	1 2E+03	--	1 5E+03	--	1 0E+05
COMMITTED ACRES	8 8E+03	2 2E+04	6 0E+01	--	--	--	8 3E+02	1 2E+03	--	1 5E+02	--	1 3E+04
WATER (GALLONS)												
DISCHARGED TO AIR	--	8 9E+11	1 0E+10	9 6E+11	--	3 0E+08	3 2E+13	2 2E+10	--	3 7E+06	8 1E+09	3 5E+13
DISCHARGED TO WATER	--	--	8 5E+10	5 3E+13	2 7E+10	9 2E+09	3 3E+13	1 8E+11	--	--	--	8 6E+13
DISCHARGED TO GROUND	2 7E+12	--	--	--	--	--	--	7 5E+08	--	4 8E+07	--	2 1E+12
TOTAL DISCHARGED	2 7E+12	8 9E+11	9 5E+10	5 3E+13	2 7E+10	9 5E+09	6 6E+13	2 0E+11	--	5 2E+07	8 1E+09	1 2E+14
BTU DISSIPATED	3 0E+14	1 1E+15	1 2E+14	1 1E+16	4 6E+13	9 1E+12	2 7E+17	2 1E+14	5.9E+12	1 9E+13	6 8E+13	2 9E+17
TONS COAL	--	--	--	3 1E+06	--	--	--	--	--	--	--	3 1E+06
THERMS GAS	--	9 3E+09	9 3E+08	--	1 8E+08	--	--	--	--	3 7E+07	--	1 0E+10
GALLONS FUEL OIL	1 6E+09	--	--	1 1E+07	--	--	1 7E+10	7 5E+08	4 3E+07	9 9E+06	--	1 0E+10
GWH ELECTRICITY	2 2E+00	5 2E+00	9 6E-01	1 3E+02	1 0E+00	6 1E+00	2 4E+02	1 5E+00	--	3 9E-02	2 5E-02	1 8E+02
COAL EQUIVALENT OF 2/3 GWH ELECTRICITY USED												
COAL BURNED (TONS)	5 2E+06	1 2E+07	2 1E+06	2 0E+08	2 3E+06	1 4E+07	5 5E+08	1 5E+06	--	9 1E+04	5 9E+04	8 9E+08
SLUDGE (TONS)	7 2E+05	1 7E+06	3 2E+05	4 2E+07	2 2E+05	2 0E+06	7 0E+07	4 9E+05	--	1 3E+04	1 1E+03	1 2E+08
SO <sub>2</sub> TO ATMOS (MT)	5 9E+04	1 4E+05	2 6E+04	3 4E+06	2 6E+04	1 6E+05	6 6E+06	4 0E+04	--	1 0E+03	5 0E+02	1 0E+07
NO <sub>x</sub> TO ATMOS (MT)	4 7E+04	1 1E+05	2 1E+04	2 7E+06	2 1E+04	1 2E+05	5 0E+06	3 2E+04	--	8 1E+02	3 3E+02	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	9 5E+02	2 2E+02	4 2E+02	5 5E+04	4 2E+02	2 6E+03	1 0E+05	6 4E+02	--	1 1E+01	1 1E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	2 8E+02	6 6E+02	1 2E+02	1 6E+05	1 3E+01	7 8E+03	3 0E+05	1 4E+02	--	5 0E+01	3 2E+01	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	4 7E+02	1 1E+02	2 1E+02	2 7E+04	2 1E+02	1 2E+03	5 0E+04	3 2E+02	--	8 2E+00	5 4E+00	6 1E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO <sub>2</sub>	6 4E+04	4 3E+02	2 6E+04	3 9E+04	--	--	4 8E+05	1 8E+04	8 3E+02	2 3E+01	--	7 1E+05
NO <sub>x</sub>	5 2E+04	8 5E+04	1 2E+04	3 1E+04	--	1 0E+01	2 6E+05	7 2E+04	6 6E+02	2 6E+01	--	4 9E+05
CO	--	--	--	6 2E+02	--	--	1 8E+04	1 4E+03	4 0E+02	1 7E+01	--	5 8E+04
PARTICULATES	7 7E+02	4 3E+03	4 2E+02	1 9E+02	2 1E+04	--	6 4E+04	1 3E+02	3 6E+02	5 5E-02	--	1 6E+05
NH <sub>3</sub>	--	--	3 5E+02	--	--	4 1E+00	--	--	--	--	--	6 6E+02
FLUORIDES	--	--	2 1E+02	1 2E+02	2 7E+01	2 6E-02	--	1 6E+02	--	--	--	6 6E+02
HYDROCARBONS	3 8E+02	1 7E+04	1 9E+03	3 1E+02	--	--	2 0E+04	1 6E+01	8 9E+02	--	--	6 6E+04
ALDEHYDE	--	--	--	--	--	--	--	--	7 2E+01	2 6E-01	--	2 2E+01
ORGANIC ACID	--	--	--	--	--	--	--	--	9 0E+01	--	--	1 0E+01

S(A)-8

Table S(A)-3 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM AND PLUTONIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRICATION	MOX FUEL FABRICATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
RN-222	1 8E+07	3 4E+06	2 6E-02	--	--	--	--	--	--	1 7E+01	--	2 2E+07
PA-226	--	1 0E+01	3 7 6E-03	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0E+01
URANIUM	--	4 1E+02	5 4E+00	2 8E+00	1 0E+00	--	--	1 5E-01	--	1 1E-08	--	4 2E+02
PU ALPHA	--	--	--	2 4E-08	--	6 1E-01	--	3 9E+00	--	8 4E-05	--	4 5E+00
PU-241 BETA	--	--	--	--	--	1 0E+01	--	2 0E+02	--	2 2E-04	--	1 2E+02
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	2 5E-02	--	1 0E+01	--	4 2E-03	--	1 1E+01
H-3	--	--	--	--	--	--	4 1E+05	6 0E+07	--	1 7E-02	--	6 4E+07
C-14	--	--	--	--	--	--	4 3E+04	7 5E+04	--	--	--	1 1E+05
IR-85	--	--	--	--	--	--	1 5E+05	1 1E+09	--	2 2E-01	1 7E+05	1 1E+09
SR-90	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+01	--	1 5E-02	--	1 8E+01
TC-99	--	--	--	2 2E+01	--	--	--	4E-03	--	--	--	2 2E+01
I-129	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+02	--	--	--	1 1E+02
I-131	--	--	--	--	--	--	6 5E+02	2 7E+02	--	--	--	4E+02
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	5 2E-01	--	--	5 2E+07	1 1E+03	--	9 9E-02	--	5 2E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO <sub>4</sub> =	--	--	4 1E+04	2 8E+03	--	5 8E+00	1 4E+07	5 8E+01	--	--	--	1 4E+07
NO <sub>3</sub> -	--	--	7 2E+02	2 6E+02	5 2E+02	1 2E+02	--	--	--	--	--	8 0E+02
CL-	--	--	1 2E+04	1 3E+03	--	--	1 2E+05	2 9E+02	--	--	--	1 2E+06
FLUORIDES	--	--	2 2E+02	2 9E+01	1 5E+02	--	--	--	--	--	--	9 0E+02
NA+	--	--	2 2E+04	--	--	--	--	5 8E+01	--	--	--	5 8E+04
CA++	--	--	2 2E+03	--	7 6E-01	--	--	--	--	--	--	2 2E+03
NH <sub>3</sub>	--	--	1 3E+04	--	6 0E+01	--	--	--	--	--	--	1 3E+04
FE	--	--	1 8E+02	--	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	5 1E-02	--	--	--	--	--	5 1E-02
PU ALPHA	--	--	--	4 7E-07	--	1 2E-01	--	--	--	--	--	1 2E-01
URANIUM	--	--	2 1E+02	1 8E-01	2 4E+02	--	--	--	--	--	--	4 9E+02
TH-230	--	--	3 2E+01	--	--	--	--	--	--	--	--	3 2E+01
PA-226	--	--	1 1E+00	--	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+00
I-129	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TC-99	--	--	--	4 2E+02	--	--	--	--	--	--	--	4 2E+02
SR-90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C-14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H-3	--	--	--	--	--	--	9 5E+05	--	--	--	--	9 5E+05
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	6 9E+00	--	--	1 2E+02	--	--	--	--	1 2E+02

6-(A)S

Table S(A)-3 (Continued)  
 INTEGRATED ENVIRONMENTAL FACTORS FOR THE LWR INDUSTRY, 1975 THROUGH 2000

URANIUM AND PLUTONIUM RECYCLE OPTION

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	PEACTOP	PEPPOCES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 3E+05	3 1E+02	1 3E+05	--	--	2 3E+04	--	--	--	8E+05
MILL TAILINGS	--	6 2E+08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	1 8E+04	--	1 7E+05	--	--	--	5E+05
HIGH-LEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	--	--	6 5E+02	--	--	--	5E+03
OTHER RAD. SOLIDS	--	--	6 7E+04	4 0E+04	--	--	3 1E+06	--	--	--	1 0E+03	2E+06
PEPSON-PEN COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	9 4E+05	4 4E+05	2E+03	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+05
G I TRACT	9 4E+05	1 1E+05	8E+03	1 4E+02	4 3E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+05
BONE	1 4E+06	1 1E+06	8E+04	1 4E+04	4 3E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+06
LIVER	9 4E+05	1 1E+05	8E+03	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+05
KIDNEY	1 4E+06	1 1E+06	8E+04	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+06
THYROID	4E+05	1 1E+05	8E+03	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+05
LUNG	5 1E+06	1 1E+06	8E+04	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+06
SI IN	9 4E+05	1 1E+05	8E+03	2 7E+02	4 4E+04	2 2E+04	2 2E+04	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	2 8E+05
PEPSON-PEN COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 7E+06	4 5E+05	2 2E+04	1 1E+02	2 2E+02	3 0E+02	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
G I TRACT	9 1E+04	1 7E+04	4 2E+03	6 1E+01	4 4E+02	1 8E+01	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
BONE	7 5E+05	1 5E+05	4 7E+04	8 0E+02	4 5E+04	1 4E+04	1E+06	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
LIVER	1 9E+05	3 5E+05	5 7E+04	8 0E+02	4 5E+04	1 4E+04	1E+06	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
KIDNEY	8 8E+05	1 7E+05	9 5E+02	2 2E+01	5 2E+03	1 2E+03	1E+06	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
THYROID	5 7E+03	1 2E+03	7E+01	1 5E+01	4 0E+00	6 0E+00	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
LUNG	5 7E+05	1 4E+05	3E+02	1 7E+02	4 3E+03	1 3E+03	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
SI IN	5 7E+02	1 2E+02	2 8E+01	1 0E+02	4 0E+06	5 0E+00	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
PEPSON-PEN COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
BONE	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
LIVER	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
THYROID	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
LUNG	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05
SI IN	--	--	--	--	--	--	1E+05	1E+05	--	--	8E+01	8E+05

S(A)-10

CHAPTER III

Page III-41

Last paragraph, delete second and third sentences.

Add: "The ore requirements would be 1,580 million tons for the 26-year period and 109 million tons for the year 2000. The reduced quantity of ore could be processed by about 95 model mine-mill complexes (16 older, 79 newer)."

Page III (R)-1

Change reference 2 entirely to read:

"2. (a) U.S. Dept. of the Interior, 'United States Energy Through the Year 2000,' December, 1972, pp. 11, 47.

(b) J. Darmstader, 'Energy in the World Economy,' Resources for the Future, Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1971, p. 67."

Change reference 3 entirely to read: "Same as Ref. 2 (a)."

Add to reference 4: "p. 7"

Add to reference 5: "p. G-23"

Add to reference 6: "p. 20"

Add to reference 7: "p. 8"

Change reference 25 entirely to read:

"U.S. NRC, Office of Planning and Analysis, NR-MI-001-08, August 20, 1976, p. 1-1."

Page III (R)-2

Change reference 26 entirely to read:

"Plan for Energy Research, Development and Demonstration, ERDA 76, Volume 2, p. 108"

Add to reference 29: "p. 223"

Add to reference 33: "pp. 116-129"

Add to reference 34: "Chapter II"

Add to reference 35: "p. 3"

Add to reference 36: "pp. 19-113"

Change last line of reference 37 to read:

"Part II, January 1976, pp. 4-7, 5-9, 5-13, 5-19, 11-9."

CHAPTER IV

Page IV C-47

Fourth paragraph, third line from bottom, delete word "proposed"

Page IV C-74, Table IV C-8

Change:

Wastes Solids cu. m. from 260 to 620

Page IV C-83, Table IV C-12

NUCLIDE INVENTORY, GESMO MODEL, At Discharge for  $^{248}\text{Cm}$  change " $2.39 \times 10^{-2}$ " to " $2.39 \times 10^{-1}$ "  
under Curies for  $^{14}\text{C}$  change " $1.35 \times 10^{-7}$  and  $1.07 \times 10^{-7}$ " to read " $1.71 \times 10^{-7}$  and  
 $13.9 \times 10^{-7}$ "

Page IV C-84, Table IV C-13 - NUCLIDE INVENTORY

for  $^{14}\text{C}$  change from

<u>Curies</u>		<u>Grams</u>	
$3.38 \times 10^{-7}$	$2.68 \times 10^{-7}$	7.58	6.01
to			
$4.82 \times 10^{-7}$	$3.84 \times 10^{-7}$	9.18	7.28

Page IV C-86, Table IV C-13 - NUCLIDE INVENTORY under Curies GESMO MODEL for  $^{241}\text{Pu}$  change "0.27" to "0.37"

Page IV C-87, Top line

Change "...the last 60 days..." to read "...the first and last 30 days..."

Second line, in two places change "...half..." to "...30 days..."

Page IV C-101

Paragraph 5.2, second paragraph, second line

- . delete "...site with two..."
- . change "...reactors." to "...reactor."

Paragraph 5.2.1, second sentence

- . change "Two comprehensive reports<sup>1,2</sup>." to read:  
"Several comprehensive reports<sup>1,2,3</sup>..."
- . change reference at end of paragraph from "3" to "4"

Page IV C-109

Change end of last sentence, first (partial) paragraph, to read: "...biota dose estimation is given in WASH-1258.<sup>5</sup>"

Third (full) paragraph, first sentence: change last word from "...site." to "...plant."

Second sentence should read: "The reactor is assumed to have a total operational blow down rate of 100 cubic feet per second."

Page IV C-111, Table IV C-23

Delete "(Two Units)" from title

In subnote \* change: "...effluent river dilution."  
to: "...effluent dilution in outfall area."

In subnotes \*\*, \*\*\*, †, ††, ††† and § delete word "two," letter "s" from reactors<sub>u</sub> and "s" from generators<sub>u</sub>

Page IV C-115, Table IV C-24

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-116, Table C-25

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FROM LIQUID RELEASES PER GWe-YEAR"

Page IV C-117, Table IV C-26

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-118, Table IV C-27

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-119, Table IV C-28

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FROM LIQUID RELEASES PER GWe-YEAR"

Page IV C-120, Table IV C-29

Change title to read: "CALCULATED INDIVIDUAL DOSE COMMITMENT FROM LIQUID RELEASES PER GWe-YEAR"

Page IV C-121

In third full paragraph titled Dose Assessment, second line, change after "...population would be..." to read:

"...about 100 person-rem per year, while the occupational population dose would be about 500 person-rem per year. Operation of these plants would be..."

Paragraph 5.3

Change references after end of next to last sentence from 2,3 to 6,7

Page IV C-122, Table IV C-30

Change title to read: "CALCULATED POPULATION DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-123, Table IV C-31

Change title to read: "CALCULATED POPULATION DOSE COMMITMENT FROM LIQUID RELEASES PER GWe-YEAR"



Page IV C-124, Table IV C-32

Change title to read: "CALCULATED POPULATION DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-125, Table IV C-33

Change title to read: "CALCULATED POPULATION DOSE COMMITMENT FOR ATMOSPHERIC RELEASES PER GWe-YEAR"

Under Nuclide Group inset word "Others" under Krypton-85 as a subset of "Noble Gases"

Page IV C-126, Table IV C-34

Change title to read: "CALCULATED POPULATION DOSE COMMITMENT FROM LIQUID RELEASES PER GWe-YEAR"

Page IV C-129

Last 2 lines, delete ". . .and within the Maximum Permissible Concentration (MPC) of 10 CFR Part 20."

Page IV C-132

Second paragraph, change references at the end of the next to last line from 41 to 8

Page IV C-135

Last paragraph, lines 6, 7 and 8:

Delete sentences starting "The principal increase in dose. . ." and "The calculated doses. . ." and in their place add: "The principal difference in fission product yield for plutonium over uranium is a 5% increase in the yield of I-131."

Page IV C-136

Delete Reference 1 entirely. Add new References 1 thru 5 as below:

1. "Radioactivity in the Marine Environment," Panel on R.I.M.E. of the Committee on Oceanography, NAS-NRC, 1971.
2. Garner, R. J., "Transfer of Radioactive Materials from the Terrestrial Environment to Animals and Man," CRC Critical Reviews in Environmental Control, 2, 337-385 (1971).
3. Auerbach, S. J., "Ecological Considerations in Siting Nuclear Power Plants. The Long Term Biota Effects Problems," Nuclear Safety, 12, 25 (1971).
4. "The Effects on Populations of Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation," Report of the Advisory Committee on Biological Effects of Ionizing Radiations, NAS-NRC, 1972, p. 26.
5. FES, Numerical Guides for Design Objectives and Limiting Conditions for Operation to Meet the Criterion "As Low As Practicable" for Radioactive Material in Light-Water-Cooled Nuclear Power Reactor Effluents. WASH-1258, July 1973.

Change Reference 2 to Reference 6  
3 to Reference 7  
4 to Reference 8

Page IV D-3, Table IV D-2

Bone dose commitment under accidents "26.5 and 0.5" should read "21.5 and 1.4"

Page IV D-40

Third line delete word "annually"

Page IV E-6

Under Accidents, line 8, change "about 19 mrem" to "about 12.6 mrem"

Page IV E-24, Table IV E-8

<u>Radiological (Ci/yr)</u>	under <u>UO<sub>2</sub> Fuel</u>
<sup>131</sup> I	from 7.5
	to 47.5

Page IV E-30, Table IV E-9

under		<u>Lung</u>
Foreign Total	from	12,200
	to	18,300

Page IV E-32, Table IV E-11

under		<u>Bone</u>
U.S. Total	from	+700
	to	-700

Page E-36, Table IV E-14

Column headed Person-Rem, remove the "4" under word Rem

Page IV E-40, Table IV E-15

Maximum Offsite ...

under		<u>PWR MOX Fuel</u>
Pu Evaporator Explosion	from	19
	to	12.6

Page IV E-44, Table IV E-18

Under the caption titled Difference for  $^3\text{H}$  change "+0.1 x 10<sup>5</sup>" to read "+0.1 x 10<sup>6</sup>"

Page IV F-1

First sentence, change "...for use with light processing operations." to "...for use with light water nuclear reactors will not entail any plutonium processing operations."

Page IV F-39

Third line of third full paragraph, change: 226° to 275°F

Page IV F-56

Section 5.1, first paragraph, second line, change: "...about 2 to 4 in..." to "...about 2% to 4% in..."

Section 5.1, second paragraph, third line, add: reference "49" behind reference "48"

Page IV F-57

Change reference "49" in heading to reference "50"

Page IV F-58

Fifth line from top of page, change reference "50" to "51"

Page IV F-59

Third line from top of page, change reference "51" to "52"

Page IV F-61

Delete reference "5" from end of heading

First and third lines from the bottom of page, change reference "51" to "52"

Page IV F-62

End of first full paragraph, change reference "51" to "52"

Page IV F-67

Add to reference 52: "pp. E-1 through E-24"

Delete reference 53 entirely

Page IV H-11, Table IV H-4

In the column "Type of Waste" for Fuel Reprocessing change "Nonradioactive solids" to "Low level radioactive solids"

Page IV J-7, Table IV J-6

Change

Reprocessing	-	"0.072	0.15"
to:		"0.072	0.077"

CHAPTER IV J (Appendix A)

Page IV J(A)-7, Table IV J(A)-3

Change column heading designations

from:	$B_{iv}$	$F_{m(Cow)}$	$F_f$	$B_{iv}$	$F_{m(Cow)}$	$F_f$
to:	$U_i$	$S_i^A$	$S_i^A$	$U_i$	$S_i^A$	$S_i^A$

Page IV J(A)-9, Table IV J(A)-4

Add "(Rem per Ci-sec/m<sup>3</sup>)" directly under the title

Delete "Dose = Rem per Ci-sec/m<sup>3</sup>" noted over "Lung                      Skin"

Page IV J(A)-15

Change Formula (7) to read as follows:

$$C_i^V = C_i^W I \left\{ \frac{0.25 [1 - \exp(-\lambda_{Ei} t_e)]}{Y_V \lambda_{Ei}} + \frac{U_i [1 - \exp(-\lambda_i t_b)]}{P \lambda_i} \right\} \exp(-\lambda_i t_h)$$

Change last definition from " $B_i^V$ " to " $U_i$ "

Page IV J(A)-16

Change Formula (8) to read, as follows:

$$C_i^A = S_i^A [50 C_i^f + 60 C_i^W]$$

The second line above Formula (9) change to read as follows: "The factors of 60 and 50 are the animal's daily water intake and feed intake in l/d and kg/d, respectively."

Page IV J(A)-17

Change Formula (10) to read as follows:

$$S_i = 20 T_i C_i^W [1 - \exp(-\lambda_i t)]$$

Page IV J(A)-18

Change Formula (13) to read as follows:

$$D_{Gi} = 3.15 \times 10^7 \cdot K_{Gi} \cdot C_{Ai}(t)$$

Change definition of " $K_{Gi}$ " to read: " $K_{Gi}$  = dose factor for radionuclide  $i$ , rem-m<sup>2</sup>/Ci-sec"

Add after above definition: " $3.15 \times 10^7$  = the number of seconds/year"

Change Formulas (16) and (17) to read as follows:

$$C_{Ai}(t) = x_i V_g (1 - e^{-\lambda_i t}) / \lambda_i$$

$$\text{or } x = C_{Ai}(t) \lambda_i / V_g (1 - e^{-\lambda_i t})$$

Page IV J(A)-20

Change Formula (18) to read as follows:

$$\sum K_i Q_i \rho [1 - \exp(-\lambda_i r/V)] / \lambda_i L$$

Under definitions

change: " $\lambda$ " to " $\lambda_i$ "

add: " $Q_i$  = the released quantity of the  $i^{\text{th}}$  noble gas, Ci"

" $\rho$  = population density, persons/m<sup>2</sup>"

" $K_i$  = the semi-infinite submersion dose factor, rem-m<sup>3</sup>/Ci-sec, for the  $i^{\text{th}}$  noble gas"

Page IV J(C)-4, Table IV J(C)-2

Under the "Brookhaven, N.Y." caption, change "SR" to read "Sr"

Page IV L-9, Table IV L-3 - Additional Dose Commitment

Under Very Dilute change "5,750" to "7,200"  
"900" to "1,140"

Table IV L-14 - Additional Dose Commitment

Under Very Dilute change "600" to "750"  
"95" to "120"

Page IV L-10, Table IV L-5 - Additional Airborne Releases from Blending

U isotopes - change figures from "0.002" "0.008" "0.086"  
to "0.0002" "0.0008" "0.1"

Footnote \*\* - last line, change equation from " $3 \times 10^{-7}$  Ci/g for U" to " $3 \times 10^{-7}$  Ci/g for natural U"

Page IV L-11, Table IV L-6 - Dose Commitment...

Change from 0.12	to	0.07
5.7		3.42
0.005		0.003
0.13		0.08
0.6		0.35
0.5		0.3
0.003		0.001

Table IV L-7 - 26-Year Period...

Change from 6.8	to	5.6
328		277
0.4		0.3
7.2		6.2
31.5		26.7
37		25.3

CHAPTER VIII (Appendix A)

The following Tables VIII: VIII (A)-1  
VIII (A)-2  
VIII (A)-3  
VIII (A)-3  
VIII (A)-4  
VIII (A)-5  
VIII (A)-6

pages VIII (A)-1 through VIII (A)-15

replace similar pages in the text (NUREG-0002).



TABLE VIII (A)-1

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 1

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONSP-SION	ENRICH-MENT	UO2 FUEL FABRI-CATION	MO. FUEL FABRI-CATION	REACTOR	PEPFOCES-SING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRES-YRS OCCUPIED	1 8E+07	9 6E+05	9 9E+04	4 7E+04	1 2E+05	7 8E+04	2 5E+06	1 4E+05	--	7 6E+04	--	2 2E+07
DISTURBED ACRES	2 1E+05	2 6E+04	8 4E+02	1 1E+01	2 0E+02	2 0E+01	4 2E+04	1 2E+01	--	1 5E+01	--	2 0E+05
COMMITTED ACRES	8 0E+02	2 2E+04	6 0E+01	--	--	--	8 1E+02	1 2E+01	--	1 5E+02	--	1 1E+04
WATER (GALLONS)												
DISCHARGED TO AIR	--	8 9E+11	1 0E+10	9 6E+11	--	1 0E+08	1 1E+11	2 2E+10	--	1 7E+06	8 1E+09	3 5E+12
DISCHARGED TO WATER	--	--	8 6E+10	5 3E+12	2 7E+10	9 2E+09	1 1E+11	1 8E+11	--	--	--	2 5E+12
DISCHARGED TO GROUND	2 1E+12	--	--	--	--	--	--	1 5E+08	--	4 8E+07	--	2 1E+12
TOTAL DISCHARGED	2 1E+12	8 9E+11	9 6E+10	5 3E+12	2 7E+10	9 5E+09	6 6E+11	2 0E+11	--	5 2E+07	8 1E+09	1 2E+14
BTU DISSIPATED	2 0E+14	1 1E+15	1 2E+14	1 1E+16	4 6E+11	9 1E+12	2 7E+17	2 1E+14	5 9E+12	1 9E+11	6 8E+13	2 9E+17
TONS COAL												
THEMS GAS	--	--	--	1 1E+06	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+06
GALLONS FUEL OIL	1 6E+09	9 1E+09	9 1E+08	--	1 8E+08	--	--	--	--	1 7E+07	--	1 0E+10
GWY ELECTRICITY	2 2E+08	5 2E+08	9 9E+01	1 1E+07	1 0E+00	6 1E+00	1 7E+10	7 5E+08	4 1E+07	1 9E+06	2 5E+02	1 0E+10
COAL EQUIVALENT OF 2% GWY ELECTRICITY USED												
COAL BURNED (TONS)	5 2E+06	1 2E+07	2 1E+06	1 0E+08	2 3E+06	1 4E+07	5 5E+08	1 5E+06	--	9 1E+04	5 9E+04	8 9E+08
SLUDGE (TONS)	7 2E+05	1 7E+06	2 2E+05	4 2E+07	2 2E+05	2 0E+06	6 5E+07	4 9E+05	--	1 1E+04	8 1E+07	1 1E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	5 9E+04	1 4E+05	2 6E+04	1 4E+06	6 3E+04	1 6E+05	2 2E+06	4 0E+04	--	1 0E+01	6 7E+03	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	4 7E+04	1 1E+05	2 1E+04	2 7E+06	2 1E+04	1 2E+05	3 0E+06	1 2E+04	--	8 1E+02	5 1E+02	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	9 5E+02	2 2E+01	4 2E+02	5 5E+04	4 2E+02	2 6E+01	1 0E+05	6 4E+02	--	1 7E+01	1 1E+01	1 6E+05
PAHT TO ATMOS (MT)	2 8E+02	6 6E+01	1 1E+01	1 6E+05	1 1E+01	1 8E+01	1 0E+05	1 9E+02	--	5 0E+01	1 3E+01	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	4 7E+02	1 1E+01	2 1E+02	2 7E+04	2 1E+02	1 1E+01	5 0E+04	1 2E+02	--	8 1E+00	5 1E+00	8 1E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO2	5 9E+04	4 1E+02	2 6E+04	1 4E+04	--	--	4 8E+05	1 8E+04	8 7E+02	2 7E+01	--	5 0E+05
NOX	5 1E+04	8 5E+04	1 1E+04	1 1E+04	--	1 0E+01	1 8E+05	1 2E+04	6 1E+01	2 8E+01	--	2 5E+05
CO	--	--	--	6 3E+02	--	--	1 8E+04	1 4E+01	4 0E+01	1 7E+01	--	1 5E+04
PARTICULATES	7 7E+01	4 1E+01	4 2E+02	1 9E+01	1 1E+04	--	6 4E+04	1 9E+01	1 6E+02	5 5E+02	--	1 1E+05
NH3	--	--	2 1E+02	--	--	4 1E+00	--	--	--	--	--	1 1E+02
FLUORIDES	--	--	2 1E+02	1 1E+02	2 7E+01	2 6E-02	--	1 6E+02	--	--	--	1 1E+02
HYDROCARBONS	1 8E+01	1 7E+04	1 9E+01	1 1E+02	--	--	2 0E+04	1 6E+01	8 9E+02	--	--	4 6E+04
ALDEHYDE	--	--	--	--	--	--	--	--	2 2E+01	2 6E-01	--	2 1E+01
ORGANIC ACID	--	--	--	--	--	--	--	--	9 0E+01	--	--	9 0E+01

VIII (A)-1

TABLE VIII (A)-1 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 1

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
FN-222	1 8E+07	3 4E+06	2 6E-02	--	--	--	--	--	--	1 7E+01	--	2 2E+07
PA-228	--	1 0E+01	7 5E-02	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0E+01
URANIUM	--	4 1E+02	5 4E+00	2 8E+00	1 0E+00	--	--	1 5E-01	--	1 1E-08	--	4 2E+02
PU (ALPHA)	--	--	--	2 4E-08	--	6 1E-01	--	4E+00	--	8 4E-05	--	4 5E+00
PU-241 (BETA)	--	--	--	--	--	1 6E+01	--	1 0E+02	--	2 2E-04	--	1 2E+02
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	2 5E-02	--	1 1E+01	--	4 2E-02	--	1 1E+01
H-3	--	--	--	--	--	--	4 1E+06	6 0E+07	--	1 7E-02	--	6 4E+07
C-14	--	--	--	--	--	--	4 2E+04	7 5E+04	--	--	--	1 2E+05
FP-89	--	--	--	--	--	--	1 5E+06	1 2E+09	--	2 6E-01	1 7E+05	1 2E+09
SP-90	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+01	--	2 5E-02	--	1 8E+01
TC-99	--	--	--	2 2E+01	--	--	--	3 4E-02	--	--	--	2 2E+01
I-129	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+02	--	--	--	1 1E+02
I-131	--	--	--	--	--	--	6 5E+02	7E+02	--	--	--	4E+02
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	5 2E-01	--	--	5 2E+07	1 1E+03	--	9 9E-02	--	5 2E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (NETPIC TONS)												
SO <sub>4</sub>	--	--	4 1E+04	2 8E+02	--	5 8E+00	1 4E+07	5 6E+01	--	--	--	1 4E+07
NO <sub>3</sub>	--	--	7 2E+02	2 6E+02	5 3E+02	1 2E+02	--	--	--	--	--	8 7E+03
CL	--	--	1 2E+04	1 2E+03	--	--	1 2E+06	2 9E+02	--	--	--	1 2E+06
FLOUORIDES	--	--	7 2E+02	2 9E+01	1 5E+02	--	--	--	--	--	--	9 0E+02
NA+	--	--	8E+04	--	--	--	--	5 8E+01	--	--	--	8E+04
CA++	--	--	3 0E+03	--	7 6E-01	--	--	--	--	--	--	3 0E+03
NH <sub>2</sub>	--	--	1 2E+04	--	6 0E+01	--	--	--	--	--	--	1 2E+04
FE	--	--	1 8E+02	--	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	5 1E-02	--	--	--	--	--	5 1E-02
PU (ALPHA)	--	--	--	4 7E-07	--	1 2E-01	--	--	--	--	--	1 2E-01
URANIUM	--	--	2 1E+02	1 8E-01	2 4E+02	--	--	--	--	--	--	4 5E+02
TH-230	--	--	2E+01	--	--	--	--	--	--	--	--	2E+01
RA-226	--	--	1 1E+00	--	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+00
I-129	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TC-99	--	--	--	4 2E+02	--	--	--	--	--	--	--	4 2E+02
SP-90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C-14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H-3	--	--	--	--	--	--	9 5E+05	--	--	--	--	9 5E+05
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	6 9E+00	--	--	1 2E+02	--	--	--	--	1 2E+02

VIII (A)-2

TABLE VIII (A)-1 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 1

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	PROCESSING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 3E+05	3 1E+02	1 3E+05	--	--	2 3E+04	--	--	--	2 8E+05
MILL TAILINGS	--	6 2E+08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6 2E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	1 8E+04	--	1 3E+05	--	--	--	1 3E+05
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	--	--	6 5E+03	--	--	--	6 5E+03
OTHER PAC SOLIDS	--	--	6 7E+04	4 6E+04	--	--	3 1E+06	--	--	--	1 0E+03	1 0E+03
PERSON-PEN COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	9 4E+05	4 4E+05	3 1E+07	2 7E+03	4 4E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
G I TRACT	9 4E+05	1 6E+05	3 0E+03	1 4E+03	4 3E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
BONE	1 4E+06	1 8E+06	3 8E+04	2 4E+04	5 7E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
LIVER	9 4E+05	1 6E+05	4 0E+03	2 7E+03	4 3E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
KIDNEY	1 4E+06	2 0E+05	9 6E+03	6 6E+03	4 6E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
THYROID	9 4E+05	1 6E+05	1 1E+03	7 7E+01	4 3E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
LUNG	5 1E+06	3 6E+06	2 6E+04	5 8E+04	1 7E+06	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
SKIN	9 4E+05	1 6E+05	1 0E+04	8 9E+02	4 3E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 1E+03	1 1E+06
PERSON-PEN COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 1E+06	4 5E+05	3 1E+04	1 1E+02	2 2E+03	1 0E+02	1 1E+05	1 1E+06	2 0E+03	4E+00	8 5E+00	4 2E+06
G I TRACT	9 1E+04	1 7E+04	4 1E+02	6 2E+02	4E+02	1 8E+01	1E+05	1E+06	2 0E+03	1E+01	5E+00	1E+06
BONE	7 5E+06	1 5E+06	7 6E+04	8 0E+02	3 6E+04	1 4E+04	1 1E+06	1 1E+06	2 0E+03	2E+00	5E+00	1E+06
LIVER	1 9E+06	3 5E+05	5 5E+02	1 4E+02	4 5E+03	1 4E+03	2E+05	1 1E+06	2 0E+03	2E+00	5E+00	1E+06
KIDNEY	8 8E+06	1 7E+06	9 2E+03	2 5E+03	5 9E+03	1 2E+03	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2E+00	5E+00	1E+06
THYROID	5 7E+03	1 2E+02	7E+01	1 5E+01	4 0E+00	5 6E+00	2E+05	1 1E+06	2 0E+03	1E+01	8E+00	4E+06
LUNG	7 1E+05	1 4E+05	7 1E+02	3 7E+02	1 3E+02	1 1E+02	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2E+01	6E+01	1E+06
SKIN	5 7E+03	1 2E+02	2 8E+01	1 0E+02	4 0E+00	5 6E+00	1E+05	6 4E+06	2 0E+03	1E+01	2E+02	6 7E+06
PERSON-PEN COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
BONE	--	--	--	--	--	--	1E+06	7E+06	--	--	8E+01	8E+06
LIVER	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
THYROID	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
LUNG	--	--	--	--	--	--	1E+05	7E+05	--	--	8E+01	8E+05
SKIN	--	--	--	--	--	--	4E+05	3E+05	--	--	2E+01	5E+05

VIII (A)-3

TABLE VIII (A)-2

## ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 2

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	REFUELS- ING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRE-YRS OCCUPIED	1 8E+07	9 6E+05	1 0E+05	4 6E+04	1 2E+05	7 7E+04	2 5E+06	1 7E+05	- -	6 9E+04	- -	2 2E+07
DISTURBED ACRES COMMITTED ACRES	2 2E+05	2 6E+04	8 4E+02	1 1E+02	2 0E+02	2 0E+03	4 2E+04	1 2E+02	- -	1 5E+02	- -	1E+05
	8 1E+02	2 2E+04	6 0E+01	- -	- -	- -	8 2E+02	1 2E+02	- -	1 5E+02	- -	1 2E+04
WATER (GALLONS)												
DISCHARGED TO AIR	- -	8 9E+11	9 9E+09	9 7E+11	- -	3 0E+08	3 7E+12	2 2E+10	- -	2 7E+06	1 4E+10	2 5E+12
DISCHARGED TO WATER	- -	- -	8 4E+10	5 2E+12	2 7E+10	2 2E+09	3 1E+12	1 8E+11	- -	- -	- -	8 6E+12
DISCHARGED TO GROUND	3 7E+12	- -	- -	- -	- -	- -	- -	7 5E+08	- -	4 8E+07	- -	2 3E+12
TOTAL DISCHARGED	2 2E+12	8 9E+11	9 4E+10	5 4E+12	2 7E+10	9 5E+09	6 6E+12	2 0E+11	- -	5 2E+07	1 4E+10	1 2E+14
BTU DISSIPATED	3 0E+14	1 1E+15	1 2E+14	1 1E+16	4 6E+13	9 1E+12	2 7E+17	2 1E+14	5 9E+12	1 9E+13	1 1E+14	2 9E+17
TONS COAL	- -	- -	- -	2 1E+06	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1 1E+06
THERMS GAS	- -	9 2E+09	9 1E+08	- -	1 8E+08	- -	- -	- -	- -	1 7E+07	- -	1 0E+10
GALLONS FUEL OIL	1 6E+09	- -	- -	1 1E+07	- -	- -	1 7E+10	7 5E+08	4 2E+07	2 5E+06	- -	2 0E+10
KWH ELECTRICITY	2 2E+00	5 2E+00	9 8E-01	1 3E+02	1 0E+00	6 1E+00	2 4E+02	1 5E+00	- -	1 9E-02	4 2E-02	1 7E+02
COAL EQUIVALENT OF 2% KWH ELECTRICITY USED												
COAL BURNED (TONS)	5 2E+06	1 2E+07	2 7E+06	3 0E+08	2 7E+06	1 4E+07	5 5E+08	3 5E+06	- -	9 1E+04	9 8E+04	8 9E+08
SLUDGE (TONS)	7 2E+05	1 7E+06	2 1E+05	4 2E+07	2 2E+05	2 0E+06	7 6E+07	4 2E+05	- -	1 2E+04	1 4E+04	1 2E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	5 9E+04	1 4E+05	2 6E+04	3 4E+06	2 6E+04	1 6E+05	6 2E+06	4 0E+04	- -	1 0E+03	1 1E+02	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	4 7E+04	1 1E+05	2 1E+04	2 8E+06	2 1E+04	1 3E+05	5 0E+06	3 2E+04	- -	8 7E+02	8 5E+02	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	9 5E+02	2 2E+03	4 1E+02	5 5E+04	4 2E+02	2 6E+03	1 0E+05	6 4E+02	- -	1 7E+01	1 6E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	2 8E+02	6 6E+02	1 2E+02	1 7E+05	1 3E+02	7 7E+02	3 0E+05	1 9E+02	- -	5 0E+01	5 3E+01	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	4 7E+02	1 1E+02	2 1E+02	2 8E+04	2 1E+02	1 1E+02	5 0E+04	1 2E+02	- -	8 7E+00	8 9E+00	8 1E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO2	6 5E+04	4 2E+02	2 7E+04	3 9E+04	- -	- -	4 8E+05	1 8E+04	8 7E+02	2 7E+01	- -	5 0E+05
NOX	5 1E+04	8 5E+04	1 1E+04	1 1E+04	- -	1 0E+01	2 8E+05	1 2E+04	6 8E+02	2 8E+01	- -	4 5E+05
CO	- -	- -	- -	6 3E+02	- -	- -	1 8E+04	1 4E+02	4 0E+02	1 7E+01	- -	5 5E+04
PARTICULATES	7 7E+02	4 2E+02	4 1E+02	1 9E+02	3 1E+04	- -	6 4E+04	1 9E+02	1 6E+02	5 5E-02	- -	1 1E+05
NH3	- -	- -	2 7E+02	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1 1E+02
FLUORIDES	- -	- -	2 1E+02	1 1E+02	2 7E+01	2 6E-02	- -	1 6E+02	- -	- -	- -	2 1E+02
HYDROCARBONS	3 8E+02	1 7E+04	1 8E+02	1 1E+02	- -	- -	2 0E+04	1 6E+02	8 9E+02	- -	- -	6 6E+04
ALDEHYDE	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	9 2E+01	2 6E-01	- -	2 8E+01
ORGANIC ACID	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	9 0E+01	- -	- -	9 0E+01

TABLE VIII (A)-2 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 2

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO2 FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCESSING	TRANSPORTATION	WASTE MANAGEMENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CUPIES)												
PH-222	1 8E+07	3 4E+06	2 7E-02	--	--	--	--	--	--	1 7E+01	--	2 2E+07
PA-226	--	1 0E+01	7 8E-03	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0E+01
URANIUM	--	4 1E+02	5 4E+00	2 8E+00	1 0E+00	--	--	1 5E-01	--	1 1E-08	--	4 2E+02
PU (ALPHA)	--	--	--	2 4E-08	--	6 0E-01	--	1 0E+00	--	8 4E-05	--	4 2E+00
PU-241 (BETA)	--	--	--	--	--	1 5E+01	--	1 0E+02	--	3 3E-04	--	1 2E+02
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	2 5E-02	--	1 0E+01	--	4 2E-03	--	1 0E+01
H-3	--	--	--	--	--	--	4 1E+06	1 0E+07	--	1 7E-02	--	6 0E+07
C-14	--	--	--	--	--	--	4 2E+04	5 5E+04	--	--	--	1 1E+05
FP-85	--	--	--	--	--	--	1 5E+06	1 1E+09	--	2 6E-01	2 8E+05	1 1E+09
SP-90	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+01	--	1 5E-02	--	1 6E+01
TC-99	--	--	--	1 2E+01	--	--	--	4 4E-03	--	--	--	1 2E+01
I-129	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+03	--	--	--	1 1E+03
I-131	--	--	--	--	--	--	6 5E+02	2 7E+03	--	--	--	1 4E+02
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	5 2E-01	--	--	5 2E+07	1 1E+02	--	9 9E-02	--	5 1E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO4#	--	--	4 2E+04	2 8E+02	--	5 8E+00	1 4E+07	5 8E+01	--	--	--	1 4E+07
NO2-	--	--	7 0E+02	2 5E+02	5 1E+03	1 2E+02	--	--	--	--	--	8 0E+01
CL-	--	--	1 2E+04	1 3E+02	--	--	1 2E+06	2 9E+02	--	--	--	1 2E+06
FLUORIDES	--	--	7 2E+02	2 9E+01	1 5E+02	--	--	--	--	--	--	9 0E+02
NA+	--	--	4 0E+04	--	--	--	--	5 8E+01	--	--	--	4 0E+04
CA++	--	--	2 8E+02	--	7 6E-01	--	--	--	--	--	--	2 8E+02
NH3	--	--	1 2E+04	--	6 0E+01	--	--	--	--	--	--	1 4E+04
FE	--	--	1 8E+02	--	--	--	--	--	--	--	--	1 8E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	5 0E-02	--	--	--	--	--	5 0E-02
PU (ALPHA)	--	--	--	4 7E-07	--	1 2E-01	--	--	--	--	--	1 2E-01
URANIUM	--	--	2 1E+02	1 8E-01	2 4E+02	--	--	--	--	--	--	4 5E+02
TH-230	--	--	1 1E+01	--	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+01
PA-226	--	--	1 1E+00	--	--	--	--	--	--	--	--	1 1E+00
I-129	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TC-99	--	--	--	4 1E+02	--	--	--	--	--	--	--	4 1E+02
SP-90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C-14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H-3	--	--	--	--	--	--	9 5E+05	--	--	--	--	9 5E+05
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	6 9E+00	--	--	1 2E+03	--	--	--	--	1 2E+03

VIII (A)-5

TABLE VIII (A)-2 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 2

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	PEPPOCES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 4E+05	2 8E+02	1 3E+05	--	--	2 2E+04	--	--	--	2 9E+05
MILL TAILINGS	--	6 2E+08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6 2E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	1 8E+04	--	--	--	--	--	1 8E+04
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	--	--	1 5E+03	--	--	--	1 5E+03
OTHER PAC SOLIDS	--	--	6 7E+04	2 7E+04	--	--	3 1E+06	--	--	--	1 7E+03	1 0E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	9 4E+05	4 4E+05	3 4E+03	2 7E+03	4 4E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
G I TRACT	9 4E+05	1 6E+05	1E+01	1 4E+03	4 2E+04	4 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
BONE	1 4E+06	1 6E+06	9E+04	2 4E+04	5 7E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
LIVER	9 4E+05	1 6E+05	4 1E+02	2 7E+03	4 2E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
KIDNEY	1 4E+05	2 6E+05	1 6E+04	6 5E+03	4 6E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
THYROID	9 4E+05	1 6E+05	4E+01	6 7E+03	4 2E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
LUNG	5 1E+06	3 8E+06	6E+04	5 8E+04	1 7E+06	2 8E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
SKIN	4 4E+05	1 6E+05	9 8E+03	8 8E+03	4 2E+04	2 4E+04	2 3E+06	7 7E+04	8 1E+03	2 1E+02	5 6E+02	3 8E+06
PERSON-REM COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 2E+06	4 5E+05	2 2E+04	1 1E+02	2 2E+02	2 9E+02	1 1E+05	1 1E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
G I TRACT	9 1E+04	1 7E+04	4 2E+03	6 2E+01	2 4E+02	1 1E+01	1E+05	1 6E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
BONE	7 5E+06	1 5E+06	7 7E+04	8 6E+02	1 6E+04	1 2E+03	1 1E+05	2 6E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
LIVER	1 9E+06	1 5E+05	5 1E+02	1 9E+02	4 5E+00	1 2E+03	2E+05	1 1E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
KIDNEY	8 8E+06	1 7E+05	9 8E+03	2 9E+03	3 9E+03	1 2E+03	1E+05	1 1E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
THYROID	5 7E+03	1 2E+02	7E+01	1 5E+01	4 6E+00	5 5E+00	2E+05	1 5E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
LUNG	7 1E+05	1 4E+05	7 4E+02	1 7E+02	1 3E+02	1 6E+02	1E+05	1 1E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
SKIN	5 7E+02	1 2E+02	2 6E+01	5 5E+01	4 6E+00	5 5E+00	1E+05	6 4E+06	2 6E+02	2 4E+00	1 4E+01	4 2E+06
PERSON-REM COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	--	2 1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	--	2 1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
BONE	--	--	--	--	--	--	1 6E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
LIVER	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
THYROID	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
LUNG	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	6 4E+01	6 9E+05
SKIN	--	--	--	--	--	--	4E+05	2 5E+07	--	--	6 4E+01	6 9E+05

VIII (A)-6

TABLE VIII (A)-3

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVER- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	REFUELS- ING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRES-YRS OCCUPIED	1 8E+07	9 5E+05	1 0E+05	4 7E+04	1 2E+05	8 1E+04	2 5E+06	1 4E+05	--	7 6E+04	--	3 2E+07
DISTURBED ACRES COMMITTED ACRES	2 3E+05	2 6E+04	8 4E+02	1 1E+03	2 0E+02	2 0E+02	4 2E+04	1 2E+03	--	1 5E+02	--	3 0E+05
	8 0E+02	2 2E+04	6 0E+01	--	--	--	8 3E+02	1 2E+02	--	1 5E+02	--	1 1E+04
WATER (GALLONS)												
DISCHARGED TO AIR	--	8 9E+11	1 0E+10	9 6E+11	--	3 0E+08	3 3E+13	2 2E+10	--	3 7E+06	8 1E+09	3 5E+13
DISCHARGED TO WATER	--	--	8 5E+10	5 3E+12	2 7E+10	9 2E+09	3 3E+12	1 0E+11	--	--	--	8 0E+13
DISCHARGED TO GROUND	2 3E+12	--	--	--	--	--	--	7 5E+08	--	4 8E+07	--	2 5E+12
TOTAL DISCHARGED	2 3E+12	8 9E+11	9 5E+10	5 3E+12	2 7E+10	9 5E+09	6 6E+12	2 0E+11	--	5 2E+07	8 1E+09	1 2E+14
BTU DISSIPATED	3 0E+14	1 1E+15	1 2E+14	1 1E+16	4 6E+12	9 1E+12	2 7E+17	2 1E+14	5 9E+12	1 9E+12	6 8E+12	2 9E+17
TONS COAL	--	--	--	2 1E+06	--	--	--	--	--	--	--	3 1E+06
THERMS GAS	--	9 2E+09	9 2E+09	--	1 0E+08	--	--	--	--	3 7E+07	--	1 0E+10
GALLONS FUEL OIL	1 6E+09	--	--	1 1E+07	--	--	1 7E+10	7 5E+08	4 3E+07	2 9E+06	--	3 0E+10
KWH ELECTRICITY	2 2E+00	5 2E+00	9 8E-01	1 2E+02	1 0E+00	6 1E+00	2 4E+02	1 5E+00	--	3 9E-02	2 5E-02	3 6E+02
COAL EQUIVALENT OF 2.2 KWH ELECTRICITY USED												
COAL BURNED (TONS)	5 2E+06	1 2E+07	2 3E+06	2 0E+08	2 3E+06	1 4E+07	5 5E+08	1 5E+06	--	9 1E+04	5 9E+04	8 9E+08
SLUDGE (TONS)	7 2E+05	1 7E+06	3 2E+05	4 2E+07	2 2E+05	2 0E+06	7 0E+07	4 9E+05	--	1 2E+04	8 1E+02	1 2E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	5 5E+04	1 4E+05	2 6E+04	3 4E+06	2 6E+04	1 6E+05	6 2E+06	4 0E+04	--	1 0E+03	6 7E+02	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	4 7E+04	1 1E+05	2 1E+04	2 7E+06	2 1E+04	1 2E+05	5 0E+06	3 2E+04	--	8 3E+02	5 2E+02	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	4 5E+02	2 2E+03	4 2E+02	5 5E+04	4 2E+02	2 6E+03	1 0E+05	6 4E+02	--	1 7E+01	1 1E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	2 8E+03	6 6E+02	1 2E+03	1 6E+05	1 3E+02	7 8E+02	3 0E+05	1 9E+02	--	5 0E+01	3 2E+01	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	4 7E+02	1 1E+02	2 1E+02	2 7E+04	2 1E+02	1 2E+03	5 0E+04	1 2E+02	--	8 2E+00	5 1E+00	8 1E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO2	6 4E+04	4 2E+02	2 6E+04	3 9E+04	--	--	4 8E+05	1 6E+04	8 3E+02	2 2E+01	--	6 7E+05
NOX	5 1E+04	8 5E+04	1 2E+04	1E+04	--	1 0E+01	2 8E+05	7 2E+04	6 0E+02	2 8E+01	--	3 4E+05
CO	--	--	--	6 3E+02	--	--	1 6E+04	1 4E+02	4 0E+02	1 7E+01	--	5E+04
PARTICULATES	7 7E+02	4 2E+02	4 2E+02	1 9E+03	1 1E+04	--	6 4E+04	1 9E+02	3 6E+02	5 5E-02	--	1 1E+05
NH3	--	--	3 5E+02	--	--	4 1E+00	--	--	--	--	--	6E+02
FLUORIDES	--	--	3 1E+02	1 2E+02	2 7E+01	2 6E-02	--	1 6E+02	--	--	--	3 1E+02
HYDROCARBONS	3 8E+02	1 7E+01	1 9E+02	1 1E+02	--	--	2 0E+04	1 6E+02	8 9E+02	--	--	4 8E+04
ALDEHYDE	--	--	--	--	--	--	--	--	7 2E+01	2 6E-01	--	2E+01
ORGANIC ACID	--	--	--	--	--	--	--	--	9 0E+01	--	--	9 0E+01

VIII (A)-7

TABLE VIII (A)-3 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

8-(V) VIII

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REPROCES-SING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
RH-222	1 8E+07	3 4E+06	2 6E-02	-	-	-	-	-	-	1 7E+01	-	2 2E+07
PA-226	-	1 0E+01	7 6E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0E+01
UPANIUM	-	4 1E+02	5 4E+00	2 8E+00	1 0E+00	-	-	1 5E-01	-	1 1E-08	-	4 2E+02
PU (ALPHA)	-	-	-	2 4E-08	-	6 1E-01	-	1 9E+00	-	8 4E-05	-	4 5E+00
PU-241 (BETA)	-	-	-	-	-	1 6E+01	-	1 0E+02	-	2 1E-04	-	1 2E+02
TRANS-PU NUCLIDES	-	-	-	-	-	2 5E-02	-	1 1E+01	-	4 2E-03	-	1 1E+01
H-3	-	-	-	-	-	-	4 1E+06	8 0E+07	-	1 7E-02	-	6 4E+07
C-14	-	-	-	-	-	-	4 2E+04	7 9E+04	-	-	-	1 1E+05
TR-85	-	-	-	-	-	-	1 5E+06	1 1E+09	-	2 6E-01	1 7E+05	1 1E+09
SP-90	-	-	-	-	-	-	-	1 6E+01	-	3 5E-02	-	1 6E+01
TC-99	-	-	-	3 2E+01	-	-	-	4E-02	-	-	-	1 1E+01
I-129	-	-	-	-	-	-	-	1 1E+02	-	-	-	1 1E+02
I-131	-	-	-	-	-	-	6 5E+02	2 2E+03	-	-	-	1 4E+03
OTHER RADIOACTIVITY	-	-	-	5 3E-01	-	-	5 2E+07	1 1E+02	-	9 9E-02	-	5 1E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO <sub>4</sub> =	-	-	4 1E+04	2 8E+03	-	5 8E+00	1 4E+07	5 8E+01	-	-	-	1 4E+07
NO <sub>3</sub> -	-	-	7 2E+02	2 6E+02	5 3E+03	1 2E+02	-	-	-	-	-	8 1E+07
CL-	-	-	1 2E+04	1 3E+03	-	-	1 2E+06	2 9E+02	-	-	-	1 1E+06
FUORIDES	-	-	7 2E+02	2 9E+01	1 5E+02	-	-	-	-	-	-	9 0E+02
NA+	-	-	3 5E+04	-	-	-	-	5 8E+01	-	-	-	3 5E+04
CA++	-	-	2 2E+02	-	7 6E-01	-	-	-	-	-	-	2 2E+02
NH <sub>2</sub>	-	-	1 1E+04	-	6 0E+01	-	-	-	-	-	-	1 1E+04
FE	-	-	1 8E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	1 8E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	-	-	-	-	-	5 1E-02	-	-	-	-	-	5 1E-02
PU (ALPHA)	-	-	-	4 7E-07	-	1 2E-01	-	-	-	-	-	1 1E-01
UPANIUM	-	-	2 1E+02	1 8E-01	2 4E+02	-	-	-	-	-	-	4 2E+02
TR-230	-	-	3 2E+01	-	-	-	-	-	-	-	-	3 2E+01
PA-226	-	-	1 1E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1E+00
I-129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TC-99	-	-	-	4 2E+02	-	-	-	-	-	-	-	4 2E+02
SP-90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H-	-	-	-	-	-	-	9 5E+05	-	-	-	-	9 5E+05
OTHER RADIOACTIVITY	-	-	-	6 9E+00	-	-	1 2E+02	-	-	-	-	1 2E+02



TABLE VIII (A)-3 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 3

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO <sub>2</sub> FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	PEPPOCES-SING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 3E+05	3 1E+02	1 3E+05	--	--	2 3E+04	--	--	--	1 8E+05
MILL TAILINGS	--	6 2E+08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6 2E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	1 8E+04	--	1 1E+05	--	--	--	1 8E+05
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	--	--	6 5E+02	--	--	--	6 5E+02
OTHER RAD. SOLIDS	--	--	6 7E+04	4 0E+04	--	--	3 1E+06	--	--	--	1 0E+03	6 7E+06
PEPSON-PEM COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	9 4E+05	4 4E+05	3 7E+01	2 7E+02	4 4E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 8E+06
G I TRACT	9 4E+05	1 6E+05	3 0E+03	1 4E+02	4 1E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 5E+06
BONE	1 4E+06	1 6E+06	4E+04	4E+04	5 7E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 5E+06
LIVER	9 4E+05	1 6E+05	4 8E+03	2 7E+02	4 1E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 5E+06
KIDNEY	1 4E+06	2 0E+05	8E+03	8E+03	4 6E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 5E+06
THYROID	9 4E+05	1 6E+05	1E+03	2 7E+02	4 1E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	2 1E+03	2 7E+03	3 5E+06
LUNG	5 1E+06	3 8E+06	6E+04	5 0E+04	1 7E+06	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	1 7E+03	2 7E+03	1 7E+07
SKIN	9 4E+05	1 6E+05	9E+03	8 5E+02	4 1E+04	2 5E+04	2 7E+06	7 8E+04	8 1E+03	1 7E+03	2 7E+03	3 5E+06
PEPSON-PEM COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 2E+06	4 5E+05	2 2E+04	1 1E+02	2 2E+02	3 0E+02	3 1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 4E+00	8 5E+00	4 2E+06
G I TRACT	9 1E+04	1 7E+04	4 1E+02	6 2E+02	2 4E+02	1 8E+01	3 1E+05	1 6E+06	2 0E+03	2 1E-01	8 5E+00	4 1E+06
BONE	7 5E+06	1 5E+06	7 5E+04	8 0E+02	3 6E+04	1 4E+04	1 1E+06	2 2E+06	2 0E+03	2 7E+00	8 5E+00	1 1E+07
LIVER	1 9E+06	3 5E+05	5 5E+02	1 5E+02	4 5E+00	1 4E+03	2E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 7E+00	8 5E+00	1 1E+06
KIDNEY	8 8E+06	1 7E+06	9 1E+02	2 5E+02	5 9E+02	1 2E+03	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	2 7E+00	8 5E+00	1 1E+07
THYROID	5 7E+03	1 2E+01	7E+01	1 5E+01	4 6E+00	5 6E+00	4 9E+05	1 9E+06	2 0E+03	1E-01	8 5E+00	4E+06
LUNG	7 1E+05	1 4E+05	7 3E+02	3 7E+02	1 3E+02	1E+02	1E+05	1 1E+06	2 0E+03	9E-01	1 8E+01	2 7E+06
SKIN	5 7E+02	1 2E+02	2 8E+01	1 0E+02	4 6E+00	5 6E+00	1E+05	4E+06	2 0E+03	1E-01	7 2E+02	6 7E+06
PEPSON-PEM COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	--	--	2 1E+05	6 6E+05	--	--	2 8E+01	8 8E+05
G I TRACT	--	--	--	--	--	--	1E+05	7 7E+05	--	--	8E+01	8 8E+05
BONE	--	--	--	--	--	--	1 0E+05	6 6E+06	--	--	8E+01	8 8E+05
LIVER	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	8E+01	8 8E+05
KIDNEY	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	8E+01	8 8E+05
THYROID	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+05	--	--	8E+01	8 8E+05
LUNG	--	--	--	--	--	--	1E+05	6 6E+06	--	--	8E+01	8 8E+05
SKIN	--	--	--	--	--	--	4E+05	7 7E+07	--	--	2E+02	7 7E+07

VIII (A)-9

TABLE VIII (A)-5

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	PEPPCES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRE-YRS OCCUPIED	2 1E+07	1 1E+06	1 2E+05	5 2E+04	1 4E+05	0 0	2 5E+05	1 2E+05	- -	6 9E+04	- -	2 5E+07
DISTURBED ACRES	2 8E+05	3 2E+04	1 1E+03	1 5E+02	2 2E+02	0 0	4 2E+04	1 2E+03	- -	1 5E+02	- -	3 6E+05
COMMITTED ACRES	9 9E+02	2 7E+04	9 6E+01	- -	- -	0 0	8 1E+02	1 2E+02	- -	1 5E+02	- -	4 0E+04
WATER - GALLONS -												
DISCHARGED TO AIR	- -	1 0E+12	1 2E+10	1 0E+12	- -	0 0	3 2E+12	2 2E+10	- -	2 7E+06	1 4E+10	3 5E+12
DISCHARGED TO WATER	- -	- -	9 8E+10	5 6E+12	1 1E+10	0 0	3 2E+12	1 8E+11	- -	- -	- -	8 9E+12
DISCHARGED TO GROUND	2 7E+12	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	7 5E+08	- -	4 8E+07	- -	2 7E+12
TOTAL DISCHARGED	2 7E+12	1 0E+12	1 1E+11	5 7E+13	3 1E+10	0 0	6 6E+12	2 0E+11	- -	5 2E+07	1 4E+10	1 1E+14
BTU DISSIPATED	3 5E+14	1 2E+15	1 4E+14	1 1E+16	5 2E+12	0 0	2 7E+17	2 1E+14	5 4E+12	1 9E+13	1 1E+14	2 9E+17
TONS COAL	- -	- -	- -	3 7E+06	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	3 7E+06
THERMS GAS	- -	1 1E+10	1 1E+09	- -	2 1E+08	0 0	- -	- -	- -	2 7E+07	- -	1 2E+10
GALLONS FUEL OIL	1 8E+09	- -	- -	1 2E+07	- -	0 0	1 7E+10	7 5E+08	2 9E+07	2 9E+06	- -	2 0E+10
KWH ELECTRICITY	2 6E+00	6 0E+00	1 1E+00	1 4E+02	1 2E+00	0 0	2 4E+02	1 5E+00	- -	2 9E-02	4 2E-02	3 8E+02
COAL EQUIVALENT OF 2.2 KWH ELECTRICITY USED												
COAL BURNED (TONS)	6 0E+06	1 4E+07	2 7E+06	3 2E+08	2 7E+06	0 0	5 5E+08	2 5E+06	- -	9 1E+04	9 6E+04	9 0E+08
SLUDGE (TONS)	8 2E+05	1 9E+06	3 7E+05	4 4E+07	3 7E+05	0 0	7 6E+07	4 9E+05	- -	1 2E+04	1 4E+04	1 2E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	6 8E+04	1 6E+05	3 0E+04	3 6E+06	1E+04	0 0	6 2E+06	4 0E+04	- -	1 0E+02	1 1E+02	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	5 5E+04	1 2E+05	2 4E+04	2 9E+06	2 4E+04	0 0	5 0E+06	3 2E+04	- -	8 7E+02	8 9E+02	8 2E+06
CO TO ATMOS (MT)	1 1E+02	2 5E+02	4 9E+02	5 8E+04	4 9E+02	0 0	1 0E+05	6 4E+02	- -	1 7E+01	1 8E+01	1 6E+05
PAHT TO ATMOS (MT)	3 2E+02	7 6E+03	1 5E+02	1 7E+05	1 5E+02	0 0	3 0E+05	1 9E+02	- -	5 0E+01	5 3E+01	4 9E+05
HYDROCARBONS (MT)	5 5E+02	1 2E+03	2 4E+02	2 9E+04	2 4E+02	0 0	5 0E+04	3 2E+02	- -	8 1E+00	8 9E+00	8 2E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO2	7 4E+04	4 9E+02	3 2E+04	4 6E+04	- -	0 0	4 8E+05	1 8E+04	7 9E+02	2 7E+01	- -	6 5E+05
NOX	6 1E+04	9 8E+04	1 5E+04	7 7E+04	- -	0 0	2 8E+05	7 2E+04	6 1E+02	2 8E+01	- -	5 0E+05
CO	- -	- -	- -	7 4E+02	- -	0 0	1 8E+04	1 4E+02	4 0E+02	1 7E+01	- -	1 5E+04
PARTICULATES	8 9E+02	4 9E+02	4 8E+02	2 2E+02	2 5E+04	0 0	6 4E+04	1 9E+02	3 4E+02	5 5E-02	- -	1 2E+05
NH3	- -	- -	4 4E+02	- -	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	- -	4 4E+02
FLUORIDES	- -	- -	2 5E+02	1 4E+02	2 1E+01	0 0	- -	1 6E+02	- -	- -	- -	5 1E+02
HYDROCARBONS	4 4E+02	1 9E+04	2 1E+02	3 7E+02	- -	0 0	2 0E+04	1 6E+02	8 6E+02	- -	- -	4 9E+04
ALLENYLE	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	7 0E+01	2 6E-01	- -	7 0E+01
ORGANIC ACID	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	- -	8 6E+01	- -	- -	8 6E+01

VIII (A)-10

TABLE VIII (A)-5 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

VIII (A)-11

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	REPROCESS- ING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
PH-222	2 1E+07	4 0E+06	3 2E-02	-	-	0 0	-	-	-	1 7E+01	-	2 5E+07
PA-226	-	1 2E+01	9 4E-07	-	-	0 0	-	-	-	-	-	1 4E+01
URANIUM	-	4 7E+02	6 4E+00	2 3E+00	1 2E+00	0 0	-	-	-	-	-	4 8E+02
PU ALPHA	-	-	-	2 8E-08	-	0 0	-	1 1E-01	-	-	-	1 1E+00
PU-241 BETA	-	-	-	-	-	0 0	-	7 4E+00	-	-	-	7 4E+00
TRANS-PU NUCLIDES	-	-	-	-	-	0 0	-	7 4E+01	-	-	-	7 4E+01
H-	-	-	-	-	-	0 0	-	7 4E+07	-	-	-	7 4E+07
C-14	-	-	-	-	-	0 0	-	4 1E+04	-	-	-	4 1E+04
FR-85	-	-	-	-	-	0 0	-	2 1E+06	-	-	-	2 1E+06
SF-90	-	-	-	-	-	0 0	-	1 1E+01	-	-	2 8E+05	1 1E+01
TC-99	-	-	-	3 8E+01	-	0 0	-	1 1E-03	-	-	-	3 8E+01
I-129	-	-	-	-	-	0 0	-	1 1E+02	-	-	-	1 1E+02
I-131	-	-	-	-	-	0 0	-	5 0E+02	-	-	-	5 0E+02
OTHER RADIOACTIVITY	-	-	-	6 2E-01	-	0 0	-	4 4E+07	-	-	-	5 4E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO4-	-	-	5 1E+04	7 3E+01	-	0 0	1 4E+07	5 6E+01	-	-	-	1 4E+07
NO3-	-	-	8 1E+02	3 7E+01	6 1E+03	0 0	-	-	-	-	-	1 1E+04
CL-	-	-	1 4E+04	1 5E+03	-	0 0	1 2E+06	2 9E+02	-	-	-	1 2E+06
FLUORIDES	-	-	8 5E+02	3 7E+01	1 8E+02	0 0	-	-	-	-	-	1 1E+02
NA+	-	-	4 7E+04	-	-	0 0	-	5 8E+01	-	-	-	4 7E+04
CA++	-	-	3 2E+01	-	8 8E-01	0 0	-	-	-	-	-	3 2E+01
NH3	-	-	1 2E+04	-	6 9E+01	0 0	-	-	-	-	-	1 2E+04
FE	-	-	2 1E+02	-	-	0 0	-	-	-	-	-	2 1E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-	-
PU ALPHA	-	-	-	5 6E-07	-	0 0	-	-	-	-	-	5 6E-07
URANIUM	-	-	2 4E+02	2 7E-01	2 8E+02	0 0	-	-	-	-	-	2 4E+02
PH-222	-	-	1 5E+01	-	-	0 0	-	-	-	-	-	1 5E+01
PA-226	-	-	1 1E+00	-	-	0 0	-	-	-	-	-	1 1E+00
I-129	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-	-
I-131	-	-	-	4 9E+02	-	0 0	-	-	-	-	-	4 9E+02
SF-90	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-	-
C-14	-	-	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-	-
H-	-	-	-	-	-	0 0	-	8 8E+05	-	-	-	8 8E+05
OTHER RADIOACTIVITY	-	-	-	8 1E+00	-	0 0	-	1 1E+01	-	-	-	1 1E+01

TABLE VIII (A)-5 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 5

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	PEPFOCES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	-	-	1 6E+05	7 1E+02	1 5E+05	0 0	-	2 3E+04	-	-	-	3 1E+05
MILL TAILINGS	-	7 2E+03	-	-	-	0 0	-	-	-	-	-	7 2E+03
TRANS-U SOLIDS	-	-	-	-	-	0 0	-	1 3E+05	-	-	-	1 3E+05
HIGHLEVEL SOLIDS	-	-	-	-	-	0 0	-	6 5E+03	-	-	-	6 5E+03
OTHER RAD. SOLIDS	-	-	7 9E+04	8 6E+04	-	0 0	2 1E+06	-	-	-	1 7E+03	1 0E+06
PERSON-PEN COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	1 1E+05	5 0E+05	4 0E+01	3 5E+02	5 1E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
G I TRACT	1 1E+06	1 9E+05	2 4E+02	1 0E+02	5 0E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
BONE	1 6E+06	2 0E+06	4 7E+04	3 3E+04	6 6E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
LIVER	1 1E+06	1 9E+05	4 2E+02	3 5E+02	5 0E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
KIDNEY	1 6E+06	2 3E+05	1 2E+04	8 5E+02	5 4E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
THYROID	1 1E+06	1 9E+05	4 0E+02	3 5E+02	5 0E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
LUNG	5 8E+06	4 1E+06	3 1E+04	7 5E+04	6 0E+06	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
SKIN	1 1E+06	1 9E+05	1 1E+04	1 1E+04	5 0E+04	0 0	2 1E+06	7 2E+04	5 4E+03	2 1E+01	5 6E+02	4 0E+06
PERSON-PEN COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	2 7E+06	5 2E+05	3 5E+04	1 2E+02	2 6E+03	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
G I TRACT	1 0E+05	2 0E+04	6 0E+02	7 2E+02	2 8E+02	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
BONE	8 7E+06	1 7E+06	5 2E+04	9 4E+02	4 2E+04	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
LIVER	2 2E+06	4 0E+05	6 0E+02	2 2E+02	5 2E+00	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
KIDNEY	1 0E+07	1 9E+06	1 1E+04	3 0E+03	6 6E+03	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
THYROID	6 5E+02	1 4E+02	4 3E+01	1 7E+01	4 7E+00	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
LUNG	8 1E+05	1 6E+05	8 0E+02	4 4E+02	1 5E+02	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
SKIN	6 5E+03	1 4E+02	1 4E+01	1 2E+02	4 7E+00	0 0	1 1E+05	1 1E+06	1 6E+02	2 2E+00	1 4E+01	4 6E+06
PERSON-PEN COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	-	-	-	-	-	0 0	2 1E+05	7 0E+05	-	-	6 4E+01	9 1E+05
G I TRACT	-	-	-	-	-	0 0	2 1E+05	7 0E+05	-	-	6 4E+01	9 1E+05
BONE	-	-	-	-	-	0 0	4 0E+06	2 1E+06	-	-	4E+01	1E+06
LIVER	-	-	-	-	-	0 0	1E+05	6E+05	-	-	4E+01	1E+05
KIDNEY	-	-	-	-	-	0 0	1E+05	6E+05	-	-	4E+01	1E+05
THYROID	-	-	-	-	-	0 0	1E+05	7 0E+05	-	-	4E+01	1E+05
LUNG	-	-	-	-	-	0 0	1E+05	1E+06	-	-	1E+02	1E+06
SKIN	-	-	-	-	-	0 0	5E+05	2 6E+07	-	-	4E+01	6E+07

VIII (A)-12

TABLE VIII (A)-6

ENVIRONMENTAL FACTORS	ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 6											
	MINING	MILLING	CONVER- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	PEPPCES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
RESOURCE USE												
ACRE-YRS OCCUPIED	2 3E+07	1 2E+06	1 1E+05	5 2E+04	1 4E+05	0 0	2 5E+06	0 0	- -	7 9E+04	- -	2 8E+07
DISTURBED ACRES COMMITTED ACRES	2 2E+05	3 7E+04	1 2E+02	1 5E+02	2 2E+02	0 0	4 2E+04	0 0	- -	1 8E+03	- -	4 1E+05
	1 1E+04	2 1E+04	9 6E+01	- -	- -	0 0	8 2E+02	0 0	- -	1 6E+02	- -	4 5E+04
WATER (GALLONS)												
DISCHARGED TO AIR	- -	1 2E+12	1 3E+10	1 8E+12	- -	0 0	3 2E+13	0 0	- -	4 9E+06	1 1E+10	2 5E+13
DISCHARGED TO WATER	- -	- -	1 1E+11	5 5E+12	3 1E+10	0 0	3 3E+13	0 0	- -	- -	- -	8 8E+12
DISCHARGED TO GROUND	3 0E+12	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	- -	6 0E+07	- -	3 0E+12
TOTAL DISCHARGED	3 0E+12	1 2E+12	1 3E+11	5 6E+13	3 1E+10	0 0	6 6E+13	0 0	- -	6 5E+07	1 1E+10	1 1E+14
BTU DISSIPATED	2 9E+14	1 4E+15	1 6E+14	1 1E+16	5 3E+13	0 0	2 7E+17	0 0	4 9E+12	2 5E+12	9 5E+13	2 9E+17
TONS COAL												
THERMS GAS	- -	- -	- -	2 7E+06	- -	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	3 7E+06
GALLONS FUEL OIL	- -	1 2E+10	1 2E+08	- -	2 1E+08	0 0	- -	0 0	- -	4 9E+07	- -	1 4E+10
KWH ELECTRICITY	2 0E+09	- -	- -	1 2E+07	- -	0 0	1 7E+10	0 0	3 5E+07	3 8E+06	- -	1 2E+10
	2 5E+08	6 7E+08	1 1E+08	1 4E+02	1 2E+08	0 0	2 4E+02	0 0	- -	4 8E+02	8 4E+02	3 6E+02
COAL EQUIVALENT OF 2.2 GWH ELECTRICITY USED:												
COAL BURNED (TONS)	6 1E+06	1 6E+07	3 0E+06	3 2E+08	2 7E+06	0 0	5 5E+08	0 0	- -	1 1E+05	2 0E+05	9 0E+08
SLUDGE (TONS)	9 3E+05	2 2E+06	4 2E+05	4 4E+07	3 7E+05	0 0	7 6E+07	0 0	- -	1 0E+04	2 7E+04	1 2E+08
SO2 TO ATMOS (MT)	7 6E+04	1 8E+05	3 5E+04	3 6E+06	1E+04	0 0	6 2E+06	0 0	- -	1 2E+02	2 2E+02	1 0E+07
NOX TO ATMOS (MT)	6 1E+04	1 4E+05	2 6E+04	2 9E+06	2 4E+04	0 0	5 0E+06	0 0	- -	1 0E+02	1 8E+03	8 1E+06
CO TO ATMOS (MT)	1 2E+02	2 8E+02	5 5E+02	5 8E+04	4 9E+02	0 0	1 0E+05	0 0	- -	0E+01	2 6E+01	1 6E+05
PART TO ATMOS (MT)	3 7E+03	8 5E+02	1 7E+03	1 7E+05	1 5E+02	0 0	3 0E+05	0 0	- -	6 1E+01	1 1E+02	4 5E+05
HYDROCARBONS (MT)	6 1E+02	1 4E+02	2 8E+02	2 9E+04	2 4E+02	0 0	5 0E+04	0 0	- -	1 0E+01	1 8E+01	8 1E+04
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (METRIC TONS)												
SO2	8 1E+04	5 5E+02	3 4E+04	4 6E+04	- -	0 0	4 8E+05	0 0	8 8E+02	3 1E+01	- -	6 5E+05
NO2	6 8E+04	1 1E+05	1 8E+04	3 7E+04	- -	0 0	2 8E+05	0 0	6 4E+02	2 7E+01	- -	2 2E+05
CO	- -	- -	- -	7 4E+02	- -	0 0	1 8E+04	0 0	4 1E+02	3 2E+01	- -	2 1E+04
PARTICULATES	9 5E+02	5 5E+03	5 5E+02	2 2E+02	1 5E+04	0 0	6 4E+04	0 0	1 8E+02	7 2E+02	- -	1 2E+05
NH3	- -	- -	4 7E+02	- -	- -	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	4 3E+02
FLUORIDES	- -	- -	2 8E+02	1 4E+02	2 1E+01	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	4 5E+02
HYDROCARBONS	4 9E+02	2 2E+04	2 5E+02	3 7E+02	- -	0 0	2 0E+04	0 0	9 1E+02	- -	- -	5 1E+04
ALDEHYDE	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	7 9E+01	3 4E+01	- -	7 9E+01
ORGANIC ACID	- -	- -	- -	- -	- -	0 0	- -	0 0	9 6E+01	- -	- -	9 6E+01

TABLE VIII (A)-6 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 6

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVERSION	ENRICHMENT	UO2 FUEL FABRI-CATION	MOX FUEL FABRI-CATION	REACTOR	REFUELS-ING	TRANSPOR-TATION	WASTE MANAGE-MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT EFFLUENTS TO ATMOSPHERE (CURIES)												
RN-222	2.4E+07	4.4E+06	3.4E-02	--	--	0.0	--	0.0	--	2.2E+01	--	2.8E+07
PA-226	--	1.2E+01	1.0E-02	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	1.3E+01
UPANIUM	--	5.2E+02	7.1E+00	3.5E+00	1.2E+00	0.0	--	0.0	--	8.7E-09	--	5.4E+02
PU - ALPHA	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	5.5E-01	--	5.5E-01
PU-241 - BETA	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	5.5E-02	--	5.5E-02
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	5.5E-04	--	5.5E-04
H-3	--	--	--	--	--	0.0	2.8E+05	0.0	--	--	--	2.8E+05
C-14	--	--	--	--	--	0.0	4.1E+04	0.0	--	--	--	4.1E+04
YF-85	--	--	--	--	--	0.0	2.1E+05	0.0	--	--	5.6E+05	5.6E+05
SP-90	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	2.8E-02	--	2.8E-02
TC-99	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
I-129	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
I-131	--	--	--	--	--	0.0	6.0E+02	0.0	--	--	--	6.0E+02
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	--	--	0.0	5.4E+07	0.0	--	1.1E-01	--	5.4E+07
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (METRIC TONS)												
SO4=	--	--	5.4E+04	3.2E+02	--	0.0	1.4E+07	0.0	--	--	--	1.4E+07
NO3-	--	--	9.6E+02	3.6E+02	6.1E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	1.1E+04
CL-	--	--	1.6E+04	1.5E+03	--	0.0	1.2E+06	0.0	--	--	--	1.2E+06
FLUORIDES	--	--	9.5E+02	3.7E+01	1.8E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	1.2E+05
NA+	--	--	5.1E+04	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	5.1E+04
CA++	--	--	1.9E+03	--	6.8E-01	0.0	--	0.0	--	--	--	1.9E+03
MG	--	--	1.7E+04	--	6.9E+01	0.0	--	0.0	--	--	--	1.7E+04
FE	--	--	2.2E+02	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	2.2E+02
PLANT EFFLUENTS TO WATER BODIES (CURIES)												
TRANS-PU NUCLIDES	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
PU - ALPHA	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
UPANIUM	--	--	2.8E+02	2.2E-01	2.7E+02	0.0	--	0.0	--	--	--	5.5E+02
TH-230	--	--	4.2E+01	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	4.2E+01
PA-226	--	--	1.4E+00	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	1.4E+00
I-129	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
TC-99	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
SP-90	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
C-14	--	--	--	--	--	0.0	--	0.0	--	--	--	--
H-3	--	--	--	--	--	0.0	8.8E+05	0.0	--	--	--	8.8E+05
OTHER RADIOACTIVITY	--	--	--	--	--	0.0	1.1E+02	0.0	--	--	--	1.1E+02

VIII (A)-14

TABLE VIII (A)-6 (Continued)

ENVIRONMENTAL FACTORS FOR ALTERNATIVE 6

ENVIRONMENTAL FACTORS	MINING	MILLING	CONVEY- SION	ENRICH- MENT	UO2 FUEL FABRI- CATION	MOX FUEL FABRI- CATION	REACTOR	REFINES- SING	TRANSPOR- TATION	WASTE MANAGE- MENT	SPENT FUEL STORAGE	TOTAL
PLANT WASTE GENERATED (CUBIC METERS)												
CHEMICAL COMPOUNDS	--	--	1 8E+05	6 9E+02	1 5E+05	0 0	--	0 0	--	--	--	3 2E+05
MILL TAILINGS	--	8 0E+08	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	--	8 0E+08
TRANS-U SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	--	--
HIGHLEVEL SOLIDS	--	--	--	--	--	0 0	--	0 0	--	--	5 5E+04	5 5E+04
OTHER RAD SOLIDS	--	--	8 9E+04	8 3E+04	--	0 0	3 1E+05	0 0	--	--	4E+03	1 3E+05
PERSON-REM COMMITMENT - OCCUPATIONAL												
TOTAL BODY	1 2E+05	5 6E+05	4 4E+03	3 4E+03	5 1E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	4 1E+05
G I TRACT	1 2E+05	2 1E+05	1 7E+03	1 7E+03	5 0E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	8E+05
BONE	1 7E+05	2 2E+05	1 0E+04	1 0E+04	6E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	5E+05
LIVER	1 2E+05	2 1E+05	5 3E+03	4E+03	6E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	8E+05
KIDNEY	1 7E+05	2 6E+05	1 3E+04	5E+03	5 4E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	4E+05
THYROID	1 2E+05	2 1E+05	4 4E+03	4E+03	5 0E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	8E+05
LUNG	1 5E+05	4 8E+05	3 3E+04	2 5E+04	5 0E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	1 6E+07
SKIN	1 2E+05	2 1E+05	1 3E+04	1 1E+04	5 0E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	0 0	1 1E+04	1 8E+05
PERSON-REM COMMITMENT - OFF-SITE U S POPULATION												
TOTAL BODY	3 0E+05	5 8E+05	4 2E+04	7 6E+01	2 5E+03	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	2 9E+00	1 9E+05
G I TRACT	1 2E+05	2 2E+04	5 0E+03	6 6E+01	2 7E+02	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	6 6E-01	4 5E+05
BONE	2 7E+05	1 9E+05	1 0E+05	2E+02	4 1E+04	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	1 4E+01	1 1E+05
LIVER	2 4E+05	4 5E+05	7 2E+02	0E+01	5 2E+00	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	2 9E+00	1 2E+05
KIDNEY	1 1E+07	2 1E+05	1 2E+04	5 2E+02	6 5E+02	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	1 0E+01	1 4E+07
THYROID	2 2E+05	1 5E+05	4 8E+01	1 8E+01	4 6E+00	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	4E-01	1 4E+05
LUNG	2 1E+05	1 8E+05	9 7E+02	4 8E+02	1 4E+02	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	1 1E+00	1 4E+05
SKIN	2 3E+05	1 5E+05	3 7E+01	1 8E+01	4 6E+00	0 0	NNNN	1E+05	0 0	1 5E+02	4E-01	1 1E+05
PERSON-REM COMMITMENT - TO FOREIGN POPULATION FROM U S INDUSTRY												
TOTAL BODY	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	2 1E+05
G I TRACT	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	1 1E+05
BONE	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	1 0E+05
LIVER	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	1 1E+05
KIDNEY	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	1 1E+05
THYROID	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	1 1E+02	1 1E+05
LUNG	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	1E+05	0 0	--	2 8E+02	1 1E+05
SKIN	--	--	--	--	0 0	0 0	NNNN	5E+05	0 0	--	1 1E+04	2 6E+05

VIII (A)-15

CHAPTER XI

Page XI-8

Second paragraph, first sentence, change:

"...plants have also produced a 'seller's market' for uranium." to: "... plants have decreased uranium demand but other factors discussed in Appendix XI-A have produced a 'seller's market' for uranium."

Page XI-8, Table XI-2

Change price of  $U_3O_8$  for Alternative 5 for 1985 from "\$25.8" to "\$25.0"



UNITED STATES  
NUCLEAR REGULATORY COMMISSION  
WASHINGTON, D. C. 20555

OFFICIAL BUSINESS  
PENALTY FOR PRIVATE USE, \$300

POSTAGE AND FEES PAID  
UNITED STATES NUCLEAR  
REGULATORY COMMISSION

