



# 包钢股份 2021 年度土壤与地下水环境质量

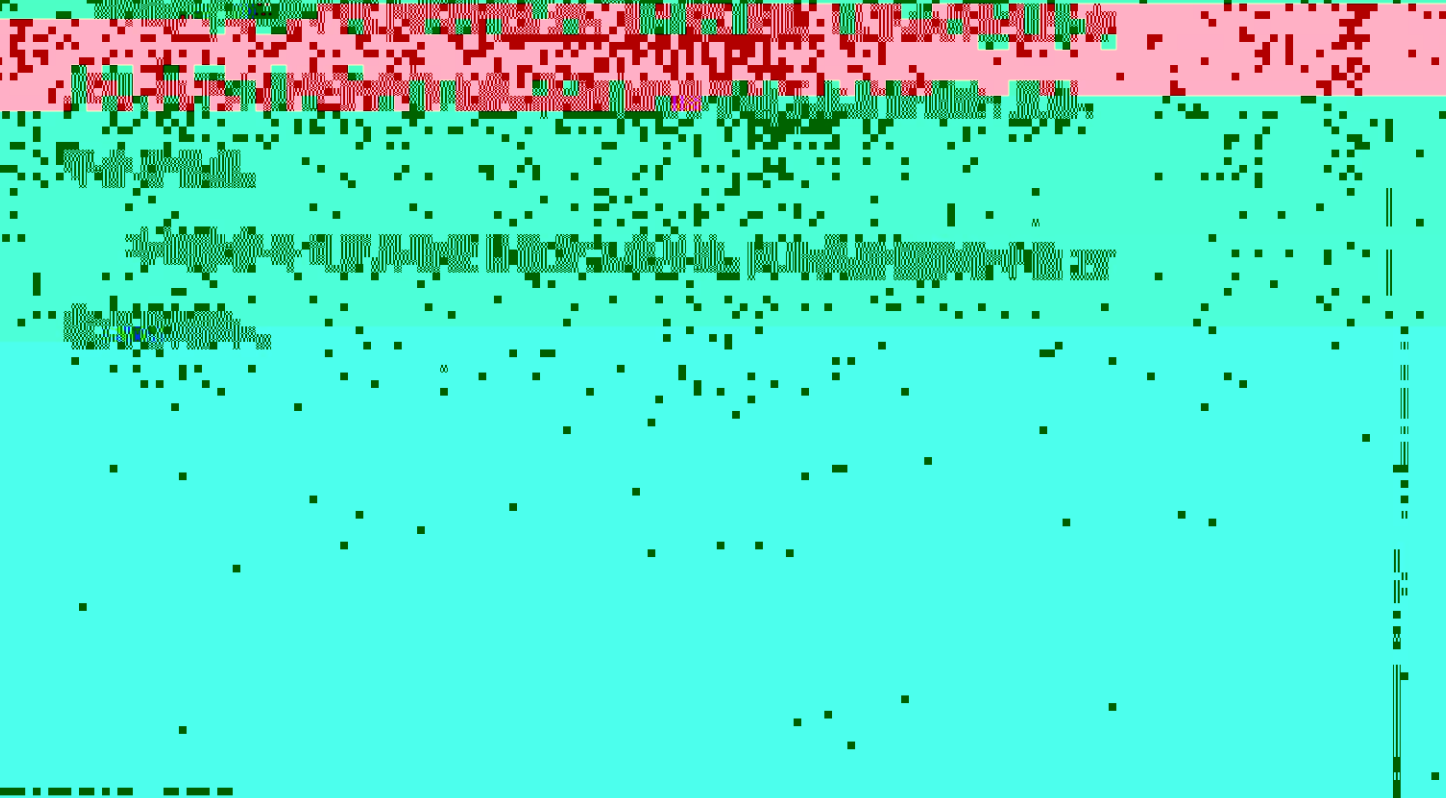
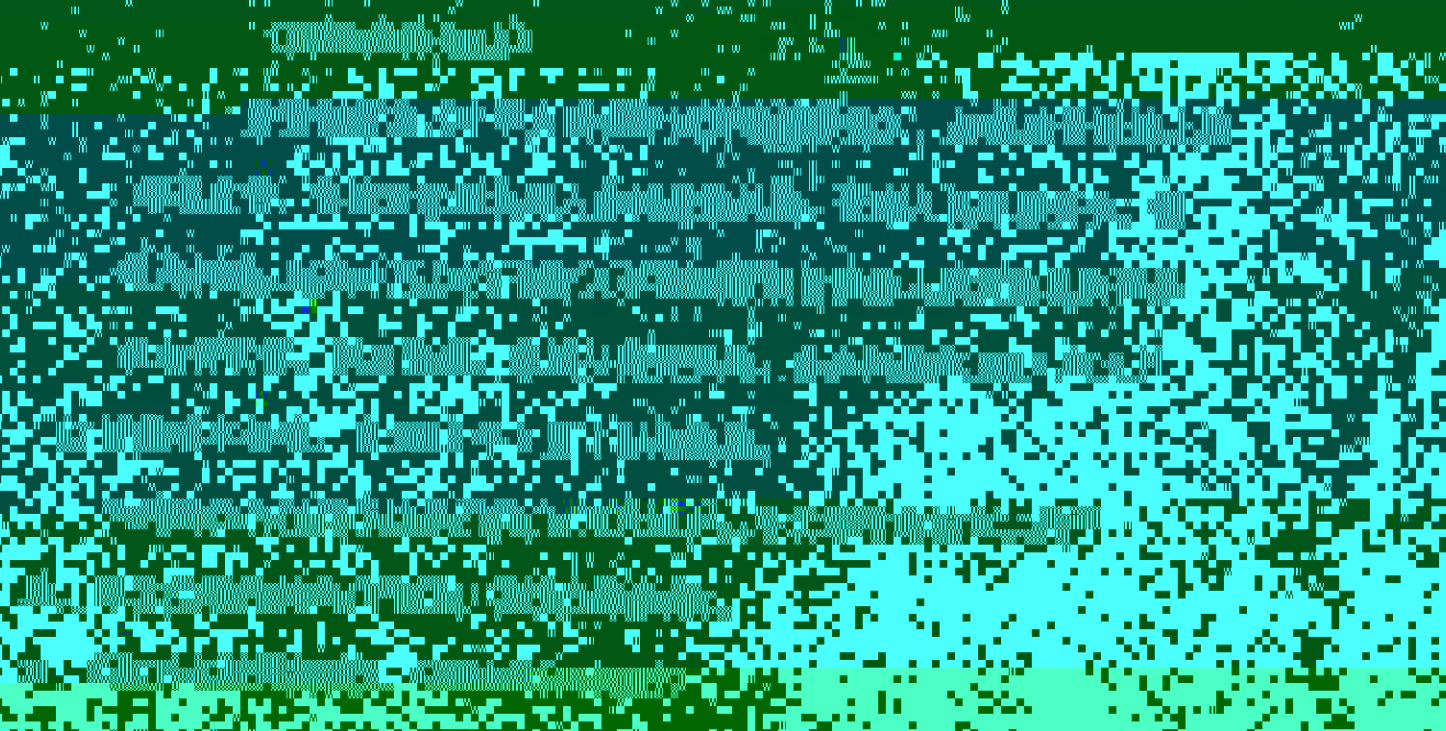
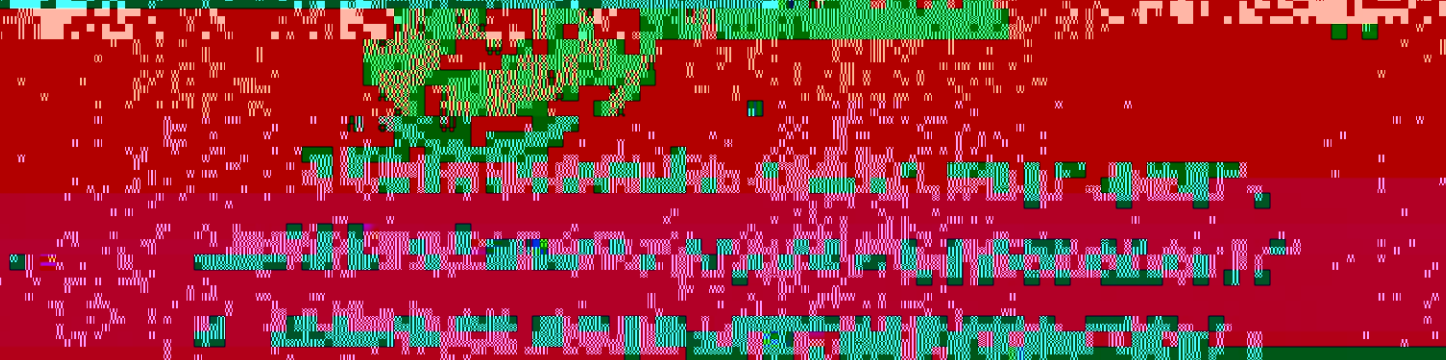


表 1 冷轧总厂土壤检出结果汇总表

最大值	参考标准		采用标准	单位	是否超标	超标样品数(个)
	GB36600-2018	风险评估计算值				
8.72	/	/	/	无量纲	/	/
2.89	5.7	/	5.7	mg/kg	否	/
0.18	65	/	65	mg/kg	否	/
35.60	800	/	800	mg/kg	否	/
1.31	29	/	29	mg/kg	否	/
0.25	/	4.51	4.51	mg/kg	否	/
44.74	18000	/	18000	mg/kg	否	/
37.01	900	/	900	mg/kg	否	/
363.33	/	135000	135000	mg/kg	否	/
111.08	/	1580	1580	mg/kg	否	/
18.94	70	/	70	mg/kg	否	/
0.21	38	/	38	mg/kg	否	/
12.92	60	/	60	mg/kg	否	/
1.81	/	2230	2230	mg/kg	否	/
1.04	180	/	180	mg/kg	否	/
1626.50	/	8240	8240	mg/kg	否	/
311.72	752	/	752	mg/kg	否	/
93.77	4500	/	4500	mg/kg	否	/
1.38	70	/	70	mg/kg	否	/
1.51	15	/	15	mg/kg	否	/

检测项目	检出数	检出率 (%)	最小值	最大值	参考标准		采用标准	单位	是否超标	超标样品数 (个)
					GB36600-2018	风险评估计算值				
蒽	3	12.00	0.10	1.13	1293	/	1293	mg/kg	否	/
苯并(b)荧蒽	2	8.00	0.20	1.51	15	/	15	mg/kg	否	/
苯并(k)荧蒽	1	4.00	0.59	0.59	151	/	151	mg/kg	否	/
苯并(a)芘	4	16.00	0.12	1.20	1.5	/	1.5	mg/kg	否	/
茚并(1,2,3-cd)芘	2	8.00	0.11	0.71	15	/	15	mg/kg	否	/
二苯并(a,h)蒽	1	4.00	0.24	0.24	/	1.51	1.51	mg/kg	否	/

检出结果汇总表

LZB-MW-2	LZB-MW-3	LZB-MW-4	采用标准	单位	超标数量
7.4	7.6	8.5	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	无量纲	1
2.24	3.68	1.76	10	mg/L	1
0.106	0.727	0.031	1.50	mg/L	1
50.9	43.8	63.7	350	mg/L	1
0.297	0.615	0.558	4.80	mg/L	0
0.567	0.787	0.707	30	mg/L	0
<0.005	<0.005	<0.005	0.1	mg/L	0
12.9	31.1	35.3	350	mg/L	0
0.47	0.20	0.53	1500	μg/L	0
<0.06	<0.06	<0.06	100	μg/L	0
<0.67	<0.67	<0.67	5000	μg/L	0

检测项目	TGG-MW-0 1	LZ-MW-1	LZ-MW-2	LZ-M W-3	LZB- MW-0	LZB- MW-1	LZB-MW -2	LZB-MW -3	LZB- MW- 4	采用标准	单位	超标数量
钨	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	0.11	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1	μg/L	0
砷	<0.12	<0.12	8.03	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	1.12	<0.12	50	μg/L	0
锰	905	2.93E+04	4.96E+03	159	6.55	<0.12	1.12E+03	1.04E+03	126	1500	μg/L	2
钴	0.39	7.93	0.70	<0.03	<0.03	<0.03	0.35	0.66	0.22	100	μg/L	0
钒	<0.08	<0.08	7.98	1.77	4.97	358	3.56	<0.08	8.83	3900	μg/L	0
顺 VO Cs	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	125	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	60	μg/L	1
SV OCs	<0.5	4.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	600	μg/L	0
可萃取性石 油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	<10	170	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	1200	μg/L	0

品名  
品数  
(个)

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

检测项目	检出数	检出率 (%)	最小值	最大值	参考标准		采用标准	单位	是否超标	超标样品数 (个)
					GB3660 0-2018	风险评估 计算值				
二噁英类	2	100%	0.21	0.33	40	/	40	ngTEQ/kg	否	/
苯	20	46.51	ND	2.55	70	/	70	mg/kg	否	/
萘	7	16.28	ND	0.35	/	14400	14400	mg/kg	否	/
菲	30	69.77	ND	15.7	/	7190	40	mg/kg	否	/
葱	13	30.23	ND	5.7	/	75800	75800	mg/kg	否	/
荧蒹	29	67.44	ND	21.5	/	10100	400	mg/kg	否	/
比	30	69.77	ND	18	/	7580	400	mg/kg	否	/
苯并(a)葱	27	62.79	ND	7.9	15	/	15	mg/kg	否	/
屈	31	72.09	ND	10.7	1293	/	1293	mg/kg	否	/
苯并(b)荧蒹	24	55.81	ND	11.7	15	/	15	mg/kg	否	/
苯并(k)荧蒹	17	39.53	ND	4.5	151	/	151	mg/kg	否	/
苯并(a)比	21	48.84	ND	8.3	1.5	/	1.5	mg/kg	否	/
茚并(1,2,3-cd)比	17	39.53	ND	3.5	15	/	15	mg/kg	否	/
二苯并(a,h)葱	11	25.58	ND	1.2	/	1.51	1.51	mg/kg	否	/
苯并(g,h,i)花	17	39.53	ND	3.6	/	7190	7190	mg/kg	否	/

SVOCs

表 4 炼焦总厂地下水样品检出情况表

检测项目	检 出 数	检 出 率 (%)	最 小 值	最 大 值	参 考 标 准			风 险 评 估 计 算	采 用 标 准	单 位	是 否 超 标	超 标 样 品 数 (个)
					GB/T 14848-2017	上 海 地 标	/					
常规指标	pH	18	7.4	10.4	5.5≤pH<6.5	/	/	5.5≤pH<6.5	无量纲	是	1	
	耗氧量	18	0.96	9.68	10	/	/	10	mg/L	否	0	
	氨氮	18	0.03	3.33	1.5	/	/	1.5	mg/L	是	1	
	硫酸根离子	18	70.24	511.93	350	/	/	350	mg/L	是	3	
	亚硝酸盐氮	16	ND	1.09	4.8	/	/	4.8	mg/L	否	0	
	硝酸盐氮	18	0.22	58.85	30	/	/	30	mg/L	是	3	
	硫化物	4	0.011	0.03	ND	/	/	0.1	mg/L	否	0	
	氯离子	18	23.70	201.01	350	/	/	350	mg/L	否	0	
	六价铬	1	5.6	0.024	0.1	/	/	0.1	mg/L	否	0	
	铜	6	33.3	2.33	1500	/	/	1500	μg/L	否	0	
重金属	铬	1	ND	8.49	/	/	67700	67700	μg/L	否	0	
	镍	11	ND	12.25	900	/	/	900	mg/L	否	0	
	锌	5	27.7	14.8	5000	/	/	5000	mg/L	否	0	
	镉	5	27.7	5.14	10	/	/	10	μg/L	否	0	
	铅	7	38.9	1.94	100	/	/	100	μg/L	否	0	
	镉	3	16.67	0.27	10	/	/	10	μg/L	否	0	
	砷	3	16.67	0.11	1	/	/	1	μg/L	否	0	
	铊	4	44.3	ND	50	/	/	50	μg/L	否	0	
	铍	1	5.6	1.67	60	/	/	60	μg/L	否	0	



检测项目	检出数	检出率 (%)	最小值	最大值	参考标准			采用标准	单位	是否 超标	超标样 品数 (个)
					GB/T 14848-2017	上海 地标	风险评 估计算				
硒	3	16.67	ND	18.4	100	/	/	100	μg/L	否	0
锰	17	94.4	ND	4635	1500	/	/	1500	μg/L	是	2
钴	8	50	ND	4.82	100	/	/	100	μg/L	否	0
钼	8	50	ND	42.9	150	/	/	150	μg/L	否	0
钒	15	83.3	ND	83.3	/	3900	/	3900	μg/L	否	0
菲	3	16.67	ND	0.52	/	/	1350	1350	μg/L	否	0
蒽	2	11.1	ND	0.22	3600	/	/	3600	μg/L	否	0
荧蒽	3	16.67	ND	1.4	480	/	/	480	μg/L	否	0
芘	3	16.67	ND	1.21	/	/	1350	1350	μg/L	否	0
苯并(a)蒽	1	5.6	ND	0.68	/	4.8	/	4.8	μg/L	否	0
䟽	1	5.6	ND	1.31	/	480	/	480	μg/L	否	0
苯并(b)荧蒽	1	5.6	ND	0.68	8	/	/	8	μg/L	否	0
苯并(k)荧蒽	1	5.6	ND	0.69	/	48	/	48	μg/L	否	0
苯并(a)芘	1	5.6	ND	0.70	0.5	/	/	0.5	μg/L	是	1
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	2	11.1	ND	201.14		1200		1200	μg/L	否	0



检测项目	检出数	检出率(%)	最小值	最大值	参考标准		采用标准	单位	是否超标	超标样品数(个)
					GB36600-2018	风险评估计算值				
丙烯	6	10.52	ND	1.09	/	14400	mg/kg	否	/	
菲	24	14.29	ND	9.3	/	7190	mg/kg	否	/	
葱	10	10.71	ND	2	/	75800	mg/kg	否	/	
荧蒽	23	10.71	ND	13.6	/	10100	mg/kg	否	/	
比	27	28.57	ND	11.1	/	7580	mg/kg	否	/	
苯并(a)葱	26	25	ND	7.7	15	/	mg/kg	否	/	
蒽	26	17.86	ND	4.7	1293	/	mg/kg	否	/	
苯并(b)荧蒽	20	14.29	ND	6.6	15	/	mg/kg	否	/	
苯并(k)荧蒽	15	14.29	ND	2.8	151	/	mg/kg	否	/	
苯并(a)比	25	14.29	ND	6.4	1.5	/	mg/kg	是	3	
茚并(1,2,3-cd)比	21	21.43	ND	5.2	15	/	mg/kg	否	/	
二苯并(a,h)葱	13	14.29	ND	1.7	/	1.51	mg/kg	否	/	
苯并(g,h,i)比	21	21.43	ND	5.2	/	7190	mg/kg	否	/	

输出结果汇总表

T-M V-15	LT- MW -04	LT-M W-05	LT-M W-10	LT-M W-13	采用标 准	单位	超标数量
9.37	9.28	7.74	10.43	10.14	5.5≤pH	无量纲	4
3.2	1.12	2.4	12.68	12	<6.5	mg/L	2
0.03	0.03	0.47	9.34	45.08	1.5	mg/L	3
8.49	59.27	285.42	330.29	1348.65	350	mg/L	1
0.16	0.56	<0.016	<0.016	8.04	4.8	mg/L	1
34	1.83	4.21	15.18	53.16	30	mg/L	1
84	17.90	472.85	843.76	1144.83	350	mg/L	4
08	<0.08	<0.08	0.57	<0.08	1500	μg/L	0
11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	67700	μg/L	0
9	<0.06	0.74	0.64	<0.06	100	μg/L	0
1	<0.67	<0.67	0.75	<0.67	5000	μg/L	0
5	<0.15	<0.15	<0.15	2.88	10	μg/L	0
5	<0.05	<0.05	<0.05	0.245	10	μg/L	0
2	<0.02	0.05	0.9	0.085	1	μg/L	0
2	<0.12	<0.12	<0.12	6.145	50	μg/L	0

项目	LT-NQ MW-00	LT-N QM W-01	LT-NQ MW-02	LT-N QM W-03	LT-NQ MW-06	LT-NQ MW-08	LT-M W-14	LT-M W-15	LT-M MW-04	LT-M W-05	LT-M W-10	LT-M W-13	采用标准	单位	超标数量
	硒	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	<0.41	17.15	100	µg/L
锰	0.525	289	12.5	18.2	2530	140	<0.12	11500	2.325	7870	47.2	<0.12	1500	µg/L	3
钴	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.83	<0.03	<0.03	1.22	<0.03	1.26	0.48	0.285	100	µg/L	0
钼	11.9	3.69	1.26	2.71	<0.06	3.32	19.85	9.11	6.65	4.16	32.6	125.5	150	µg/L	0
钒	2.22	<0.08	2.92	7.7	5.03	2.89	95	0.38	155.5	3.22	76.3	485	3900	µg/L	0
可萃取性 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	<10	<10	<10	<10	<10	2958.71	<10	<10	<10	<10	51.82	54.71	<10	µg/L	1

是否超标	超标样品数(个)
/	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
否	/
是	1
否	/
是	1
否	/
否	/

准 一 值	采用标 准		单位	是否 超标	超标样 品数 (个)
	险 评 估 计 算	值			
/		28000	μg/kg	否	/
/		570000	μg/kg	否	/
/		640000	μg/kg	否	/
/		70	mg/kg	否	/
14400		14400	mg/kg	否	/
15200		15200	mg/kg	否	/
10100		10100	mg/kg	否	/
7190		7190	mg/kg	否	/
75800		75800	mg/kg	否	/
10100		10100	mg/kg	否	/
7580		7580	mg/kg	否	/
/		15	mg/kg	否	/
/		1293	mg/kg	否	/
/		15	mg/kg	否	/
/		151	mg/kg	否	/
/		1.5	mg/kg	是	3
/		15	mg/kg	否	/
1.51		1.51	mg/kg	是	1
7190		7190	mg/kg	否	/

表 8 能源环保部地下水检出结果汇总表

检测项目	检出数	检出率(%)	最小值	最大值	参考标准			采用标准	单位	超标数量
					GB/T 14848-2017	上海地标	风险评估计算			
常规指标	pH	15	7.20	11.75	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	/	/	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	无量纲	2
	耗氧量	15	1.44	13.00	10	/	/	10	mg/L	1
	氨氮	15	0.03	1.54	1.50	/	/	1.50	mg/L	1
	硫酸根离子	15	22.18	4770.90	350	/	/	350	mg/L	3
	亚硝酸盐氮	8	0.33	4.87	4.80	/	/	4.80	mg/L	1
	硝酸盐氮	15	0.25	115.98	30	/	/	30	mg/L	1
	硫化物	2	0.01	0.02	0.1	/	/	0.1	mg/L	0
	氟离子	15	20.82	2630.50	350	/	/	350	mg/L	2
	六价铬	1	1.29	1.29	0.1	/	/	0.1	mg/L	1
	铜	9	0.19	15.85	1500	/	/	1500	μg/L	0
重金属	铬	6	0.13	1430.00	/	/	67700	67700	μg/L	0
	镍	9	0.52	35.10	100	/	/	100	μg/L	0
	锌	8	0.89	41.90	5000	/	/	5000	μg/L	0
	镉	9	0.17	7.56	10	/	/	10	μg/L	0
	铅	4	0.15	0.43	100	/	/	100	μg/L	0
	镉	3	0.10	1.59	10	/	/	10	μg/L	0
	铊	1	0.02	0.02	1	/	/	1	μg/L	0
	铍	4	1.33	89.00	60	/	/	60	μg/L	1
	砷	8	1.44	17.70	50	/	/	50	μg/L	0



