

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、二。同录地下位、井和具体。

4#~7# 位：位、井和具体。

各 位与 厂址 和各 位 位 4.3-12。

**4.3-12 地下 各 位与 厂址 和 位**

位 号	与 位	与 厂址	(m)	位 (m)
1#	北侧	2940	12.0	9
2#	南侧	230	12.0	9
3#	北侧	2720	12.0	8
4#	东北侧	2610	12.0	9
5#	东北侧	2600	12.5	8
6#	东北侧	3760	12.0	7
7#	东北侧	3790	12.5	8

#### 4.3.4.2 分

分 4.3-13。

**4.3-13 地下 分**

17	氟化物	离子色谱法	0.006	HJ 84-2016
18	K <sup>+</sup>	火焰原子吸收分光光度法	0.05	GB/T 11904-1989
19	Na <sup>+</sup>		0.01	
20	Ca <sup>2+</sup>	原子吸收分光光度法	0.02	GB/T 11905-1989
21	Mg <sup>2+</sup>		0.002	
22	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	滴定法	1.25	DZ/T 0064.49-93
23	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	滴定法	1.25	DZ/T 0064.49-93
24	Cl <sup>-</sup>	离子色谱法	0.007	HJ 84-2016
25	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	离子色谱法	0.018	HJ 84-2016
26	邻二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4μg/L	HJ 639-2012
	间对二甲苯		2.2μg/L	

#### 4.3.4.3 评价标准及方法

评价标准：选择《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准进行评价。

采用标准指数法进行评价：

a)对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个水质因子标准指数；

C<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C<sub>si</sub>—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

b)对于评价标准为区间的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7)$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7)$$

式中：P<sub>pH</sub>—pH 的标准指数；

pH—地下水的 pH 监测值；

pH<sub>sd</sub>—pH 标准下限值；

pH<sub>su</sub>—pH 标准上限值。

超标率 = (总检个数 / 超标个数) × 100%

超标倍数 = P<sub>i</sub> - 1

#### 4.3.4.4 及 价

地下 及 价 4.3-14。 单位为 宁中 境保护 公  
司, 报告 号为 LNZH-W20088-0001。 件 3。

4.3-14 地下 境 及 价

位	单位					准值 (mg/L)	
		度值	%	倍	准值		
1#厂东南 侧井 (E122°58' 44.86", N41°9' 17.13")	mg/L	1.8	0	—	0.600	≤ 3.0	
	mg/L	0.338-0.394	0	—	0.676-0.788	≤ 0.50	
	pH ( )	7.8-7.9	0	—	0.533-0.600	6.5-8.5	
	总 度	mg/L	370-384	0	—	0.822-0.853	≤ 450
	总大	MPN/L	20	0	—	0.667	≤ 3.0MPN/100mL
	总	CFU/mL	79-87	0	—	0.790-0.870	≤ 100
	(六价)	mg/L	0.016-0.017	0	—	0.320-0.3400	≤ 0.05
		mg/L	0.16-0.23	0	—	0.533-0.767	≤ 0.3
		mg/L	<0.03	0	—	—	≤ 0.3
		mg/L	<0.01	0	—	—	≤ 0.10
		mg/L	0.840-1.09	0	—	0.042-0.055	≤ 20.0
	亚	mg/L	0.047-0.056	0	—	0.047-0.056	≤ 1.00
		μg/L	< 0.3	0	—	—	≤ 0.01
		μg/L	< 0.16	0	—	—	≤ 0.001
		μg/L	< 1	0	—	—	≤ 0.01
		μg/L	< 0.1	0	—	—	≤ 0.005
	化	mg/L	0.100-0.105	0	—	0.100-0.105	≤ 1.0
	K <sup>+</sup>	mg/L	0.802-0.809	—	—	—	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	14.0-14.1	—	—	—	/
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	59.0-60.9	—	—	—	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	28.2-28.3	—	—	—	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	< 1.25	—	—	—	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	203-206	—	—	—	/
Cl <sup>-</sup>	mg/L	7.48-10.6	—	—	—	/	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	18.2-26.0	—	—	—	/	
-二	μg/L	< 1.4	0	—	—	≤ 500μg/L (总 )	
, 对-二	μg/L	< 2.2	0	—	—		
2#厂 北 侧井 (E122°58'	mg/L	1.8	0	—	0.600	≤ 3.0	
	mg/L	0.330-0.378	0	—	0.660-0.756	≤ 0.50	

42.58" , N41°9' 32.20" )	pH ( )		7.9-8.0	0	—	0.600-0.667	6.5-8.5
	总 度	mg/L	387-404	0	—	0.860-0.898	≤ 450
	总大	MPN/L	<20-20	0	—	0.667 ( 大)	≤ 3.0MPN/100mL
	总	CFU/mL	54-64	0	—	0.540-0.640	≤ 100
	(六价)	mg/L	0.019-0.020	0	—	0.380-0.400	≤ 0.05
		mg/L	0.11-0.20	0	—	0.367-0.667	≤ 0.3
		mg/L	<0.03	0	—	—	≤ 0.3
		mg/L	<0.01	0	—	—	≤ 0.10
		mg/L	2.69-3.16	0	—	0.135-0.158	≤ 20.0
	亚	mg/L	0.073-0.081	0	—	0.073-0.081	≤ 1.00
		μg/L	< 0.3	0	—	—	≤ 0.01
		μg/L	< 0.16	0	—	—	≤ 0.001
		μg/L	< 1	0	—	—	≤ 0.01
		μg/L	< 0.1	0	—	—	≤0.005
	化	mg/L	0.215-0.247	0	—	0.215-0.247	≤ 1.0
	K <sup>+</sup>	mg/L	810-11.4	—	—	—	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	14.8-15.1	—	—	—	/
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	59.3-59.9	—	—	—	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	27.7-28.1	—	—	—	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	< 1.25	—	—	—	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	236-248	—	—	—	/
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	27.4-31.0	—	—	—	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	65.6-74.1	—	—	—	/
-二	μg/L	< 1.4	0	—	—	≤500μg/L (总量)	
, 对-二	μg/L	< 2.2	0	—	—		
3#厂 北 侧井 (E122°57' 43.06" , N41°8' 57.48" )		mg/L	1.8-1.9	0	—	0.600-0.633	≤ 3.0
		mg/L	0.357-0.388	0	—	0.714-0.776	≤ 0.50
	pH ( )		7.7-7.8	0	—	0.467-0.533	6.5-8.5
	总 度	mg/L	387-404	0	—	0.860-0.898	≤ 450
	总大	CFU/100mL	<20	0	—	—	≤ 3.0
	总	CFU/mL	72-73	0	—	0.720-0.730	≤ 100
	(六价)	mg/L	0.016	0	—	0.320	≤ 0.05
		mg/L	0.11-0.27	0	—	0.367-0.900	≤ 0.3
	mg/L	<0.03	0	—	—	≤ 0.3	

	mg/L	<0.01	0	—	—	≤0.10
	mg/L	0.847-1.20	0	—	0.042-0.060	≤20.0
亚	mg/L	0.042-0.049	0	—	0.042-0.049	≤1.00
	μg/L	<0.3	0	—	—	≤0.01
	μg/L	<0.16	0	—	—	≤0.001
	μg/L	<1	0	—	—	≤0.01
	μg/L	<0.1	0	—	—	≤0.005
化	mg/L	0.082-0.115	0	—	0.082-0.115	≤1.0
K <sup>+</sup>	mg/L	0.780-1.04	—	—	—	/
Na <sup>+</sup>	mg/L	14.8-15.2	—	—	—	/
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	59.5-59.7	—	—	—	/
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	27.1-28.0	—	—	—	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	<1.25	—	—	—	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	225-226	—	—	—	/
Cl <sup>-</sup>	mg/L	7.97-12.6	—	—	—	/
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	19.4-30.8	—	—	—	/
-二	μg/L	<1.4	0	—	—	≤500μg/L (总量)
, 对-二	μg/L	<2.2	0	—	—	

4.3-14 可，所在区域各位置地下水中度《卫准》(GB5749-2006)，其余均《地下准》(GB/T 14848-2017) 中 III 准值。

### 4.3.5 土壤境

#### 4.3.5.1 位

##### (1) 厂内

①：在北侧、南侧、喷作业区、危废处、办公各布 1 个，共 5 个位。

② 层：在中东、侧各布 1 个层，共 2 个位。

##### (2) 厂外 层

在北侧，厂 100m、500m 围内各 1 个位；在南侧，厂 100m、500m 围内各 1 个位，共 4 个位。图 4.3-1。

#### 4.3.5.2 度

(1)

个 分别在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m 度各取 1 个土壤 品，共 15 个 品。

(2) 层

个 度为 0-20cm，共 6 个 品。

#### 4.3.5.3 和

为 2020 年 8 月 20 日， 一天， 一。

#### 4.3.5.4

① 厂内南侧、喷 作业区、 危废 处， 3 个 ； 北侧， 厂 100m 位和 南侧， 厂 500m 位， 2 个 层 ，共 5 个 位（全 位）

A 属和 ： 、 、 （六价）、 、 、 、 ；

B 发性 ： 四 化 、 仿、 、 1,1-二 乙 、 1,2-二 乙 、 1,1-二 乙 、 -1,2-二 乙 、 反-1,2-二 乙 、 二 、 1,2-二 丙 、 1,1,1,2-四 乙 、 1,1,2,2-四 乙 、 四 乙 、 1,1,1-三 乙 、 1,1,2-三 乙 、 三 乙 、 1,2,3-三 丙 、 乙 、 、 、 1,2-二 、 1,4-二 、 乙 、 乙 、 、 二 +对二 、 二 ；

C 半 发性 ： 基 、 、 2- 、 并[a] 、 并[a] 、 并[b] 、 并[k] 、 、 二 并[a,h] 、 并[1,2,3,-cd] 、 。

D 其它： 。

E 化 性<sub>土</sub> ： pH 值、 子交 、 化 原 位、 和导 、 土壤容 、 孔 度。

② 北侧、办公 ， 2 个 ； 中 东、 侧， 2 个 层 ； 北侧， 厂 500m 位和 南侧， 厂 100m 位， 2 个 层 ，共 6 个 位（ 征因子 位）

A 属和 ： 、 、 （六价）、 、 、 、 ；

B 发性 ： 、 乙 、 乙 、 、 二 +对二 、 二 ；

C 其它： 。

#### 4.3.5.5 分

土壤 及分 4.3-15。  
4.3-15 及分



#### 4.3.5.5 价 准及

价 准： 择《土壤 境 准—建 地土壤 准》  
(GB36600-2018)中 值 二 地 值 价。 2.3-5。

价 : 单  $(Si=C_i/C_{0i})$ 。

#### 4.3.5.6 及 价

(1) 单位

单位为 宁中 境保护 公司， 报告 号为  
LNZH-W20088-0001。 件 3。

(2)

① 土壤 品 性 / 征

各 品 性 / 征 4.3-16。

4.3-16 各 品 性 / 征

采样点位					样品外观性状/特征				
					土壤颜色	土壤结构	土壤质地	砂砾含量	其它异物
表层		6#	项目中间东侧	(E122°58' 49.93" , N41°7' 41.79" )	灰	砂砾	砂壤土	少量	少量根系
		6#	项目中间西侧	(E122°58' 47.08" , N41°7' 43.09" )	暗棕	砂砾	砂壤土	少量	少量根系
	厂外监测点位	8#	项目北侧距厂界100m	(E122°58' 52.28" , N41°7' 43.41" )	灰	砂砾	砂土	少量	少量根系
		9#	项目北侧距厂界500m	(E122°58' 53.38" , N41°7' 45.95" )	灰	砂砾	砂土	少量	少量根系
		10#	项目南侧距厂界100m	(E122°58' 46.87" , N41°7' 35.34" )	灰	砂砾	砂土	少量	少量根系
		11#	项目南侧距厂界500m	(E122°58' 48.90" , N41°7' 31.69" )	灰	砂砾	砂土	少量	少量根系

② 全 位

4.3-17, 价 4.3-18。

从土壤价可以出,全 位土壤中各 因子含 均 合《土壤 境 准—建 地土壤 准》(GB36600-2018)中 值 二 地 值, 区域土壤 境 好。

③ 征因子 位

土壤 境 4.3-19, 价 4.3-20。

从土壤价可以出,征因子 位土壤中各 因子含 均 合《土壤 境 准—建 地土壤 准》(GB36600-2018)中 值 二 地 值, 区域土壤 境 好。