



252512050904

正本



检测报告

报告编号：YNMH 检字[2026]-05216-1 号

项目名称：

云南云天化氟化学有限公司 2026 年自行监测
(第二季度地下水及土壤)

委托单位：

云南云天化氟化学有限公司

检测类型：

委托检测

报告日期：

2026 年 6 月 26 日

云南牧环检测技术有限公司





声 明

1、本报告无“章”、“云南牧环检测技术有限公司检验检测专用章”、“正本”章和“云南牧环检测技术有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告。若需复印报告必须全文复印，复印件必须重新加盖“云南牧环检测技术有限公司检验检测专用章”和“云南牧环检测技术有限公司检验检测专用章”骑缝，否则无效。

3、本报告涂改无效。

4、本报告无校核人、审核人和批准人签名无效。

5、若对分析测试结果有异议，务必在收到报告之日起十五日内，向本机构申请复检，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

6、对来样委托分析测试的样品，存在检测条件不能复现或工况波动大的因素，其检验检测结果仅证明该样品检验检测项目的符合情况。

7、未经本机构书面批准，本报告及检测数据不得用于商业宣传，违者必究。

联系电话及传真：15912170505

质量投诉电话及传真：15912170505

邮编：650102

实验室地址：昆明市普吉路 69 号 2 栋

邮箱：1539871889@qq.com

表 1 项目基本信息

2、样品基本情况

表2 样品基本情况

3、检测环境条件

表3 检测环境条件

现场检测 条件	日 期	天 气
	2026 年 5 月 27 日	晴

4、检测方法和设备

表 4 检测方法、主要检测仪器设备及分析人员

序号	检测项目	检测方法依据标准名称及代号	方法检出限	主要检测仪器设备型号及名称	分析人员
1	水温	水质 水温的测定 传感器法 HJ 1396-2024	/	AZ8601 pH 计 YNMH/YQ-086	唐江龙 熊友传
2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	AZ8601 pH 计 YNMH/YQ-086	
3	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	0.05mg/L	PXSJ-216F 精密离子计 YNMH/YQ-067	杨志敏
4	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007	0.08mg/L	722N 可见分光光度计 YNMH/YQ-014	张歆瑶
5	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	0.003mg/L	722N 可见分光光度计 YNMH/YQ-014	张歆瑶
6	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称重法） GB/T5750.4-2023	/	FA2004B 电子天平 （万分之一） YNMH/YQ-218	高茸
7	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	/	722N 可见光分光光度计 YNMH/YQ-014	赵进利
8	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	5mg/L	滴定管 YNMH-119-037	起艳
9	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	722N 可见光分光光度计 YNMH/YQ-014	王海坤
10	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01 mg/L	722N 可见分光光度计 YNMH/YQ-014	赵进利
11	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 2 直接分光光度法） HJ 503-2009	0.0003mg/L	722N 可见光分光光度计 YNMH/YQ-014	赵进利
12	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	AFS-8220 原子荧光仪 YNMH/YQ-059	杨志敏

表 4 检测方法、主要检测仪器设备及分析人员(续)

序号	检测项目	检测方法依据标准名称及代号	方法检出限	主要检测仪器设备型号及名称	分析人员
13	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-8530 原子荧光光谱仪 ZY-100	分包项目
14	镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023	0.03mg/kg	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MSZY-99	分包项目
15	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取- 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.05mg/kg	TAS-990F 火焰原子吸收光谱仪 ZY-27	分包项目
16	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	240FS AA 火焰原子吸收光谱仪 ZY-107	分包项目
17	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	240FS AA 火焰原子吸收光谱仪 ZY-107	分包项目
18	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10mg/kg	240FS AA 火焰原子吸收光谱仪 ZY-107	分包项目
19	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	AFS-8530 原子荧光光谱仪 ZY-100	分包项目
20	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	Trace1300 气相色谱仪 ZY-53	分包项目
21	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	PHS-3C pH 计 ZY-35	分包项目
22	总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	63mg/kg	PXSJ-216F 离子计 ZY-39	分包项目

5、检测结果

5.1 水质检测结果

表 5-1 水质检测结果

采样日期		2026年5月27日									
采样地点		厂区内 GW1			厂区内 GW2			厂区内 GW3			
序号	样品编号 检测项目	2605216- HS01-001	05216- HS01-002	05216- HS01-003	2605216- HS02-001	05216- HS02-002	05216- HS02-003	2605216- HS03-001	05216- HS03-002	05216- HS03-003	
1	水温（℃）	14.3	15.2	15.4	16.0	14.2	14.2	17.2	16.2	14.3	
2	pH 值（无量纲）	7.4	7.2	7.4	7.3	7.1	7.5	7.4	7.2	7.2	
3	氟化物（mg/L）	0.10	0.10	0.11	0.14	0.14	0.13	0.13	0.11	0.12	
4	硝酸盐氮（mg/L）	0.26	0.30	0.25	1.73	1.67	1.72	2.36	2.41	2.36	
5	亚硝酸盐氮（mg/L）	0.008	0.006	0.010	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	
6	溶解性总固体（mg/L）	800	806	804	996	990	998	302	308	306	
7	硫酸盐（mg/L）	22.5	24.6	22.2	18.8	17.3	19.7	9.7	10.4	9.6	
8	总硬度（mg/L）	435	428	438	444	443	448	215	221	217	
9	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	
10	砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	
11	总磷（mg/L）	0.17	0.18	0.18	0.13	0.14	0.12	0.07	0.08	0.09	
12	挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限。										

表 5-2 水质检测结果

采样日期		2026 年 5 月 27 日											
采样地点		厂区内 GW4				厂区内 GW5				厂区内 GW6			
序号	检测项目	2605216- HS04-001	05216- HS04-002	05216- HS04-003	2605216- HS05-001	05216- HS05-002	05216- HS05-003	2605216- HS06-001	05216- HS06-002	05216- HS06-003	2605216- HS06-004	05216- HS06-005	05216- HS06-006
1	水温 (°C)	13.9	14.0	14.5	14.7	13.8	13.6	17.2	17.4	16.9	17.2	17.4	16.9
2	pH 值 (无量纲)	7.2	7.1	7.4	7.3	7.4	7.2	7.4	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2
3	氟化物 (mg/L)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.12	0.10	0.10	0.09	0.10	0.10	0.09
4	硝酸盐氮 (mg/L)	2.46	3.22	2.37	1.76	1.79	1.73	3.84	3.84	3.75	3.84	3.84	3.75
5	亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.008	0.003L	0.028	0.027	0.030	0.028	0.027	0.030
6	溶解性总固体 (mg/L)	636	640	632	282	286	284	748	752	746	748	752	746
7	硫酸盐 (mg/L)	25.2	26.3	25.9	19.0	18.6	17.1	15.2	14.3	15.8	15.2	14.3	15.8
8	总硬度 (mg/L)	394	388	399	199	195	201	416	420	414	416	420	414
9	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
10	砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
11	总磷 (mg/L)	0.22	0.20	0.19	0.18	0.16	0.17	0.06	0.07	0.13	0.06	0.07	0.13
12	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
备注	1、“检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限。												

1 海 安

5-2-3 土壤检测结果

采样日期		2026年5月27日											
采样地点		7#				8#				9#			
深度 (m)	样品编号	0~0.5	0.5~2.0	2.0~3.0	0~0.5	0.5~2.0	2.0~3.0	0~0.5	0.5~2.0	2.0~3.0	0~0.5	0.5~2.0	2.0~3.0
序号	检测项目	2605216-TR 07-001	2605216-TR 07-002	2605216-TR 07-003	2605216-TR 08-001	2605216-TR 08-002	2605216-TR 08-003	2605216-TR 09-001	2605216-TR 09-002	2605216-TR 09-003	2605216-TR 09-004	2605216-TR 09-005	2605216-TR 09-006
1	pH (无量纲)	7.96	7.95	7.98	7.89	7.87	7.85	7.54	7.51	7.49			
2	总氟化物 (mg/kg)	1.59×10 ³	1.41×10 ³	1.73×10 ³	1.36×10 ³	1.24×10 ³	1.40×10 ³	1.95×10 ³	1.94×10 ³	1.15×10 ³			
3	砷 (mg/kg)	6.91	4.73	5.91	32.6	27.2	29.1	26.4	34.4	4.30			
4	镉 (mg/kg)	0.14	0.08	0.10	0.13	0.30	0.23	0.25	0.32	0.26			
5	六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出			
6	铜 (mg/kg)	42	26	36	39	47	43	87	88	91			
7	铅 (mg/kg)	29	62	30	38	53	16	29	15	19			
8	汞 (mg/kg)	0.211	0.103	0.145	0.127	0.127	0.120	0.224	0.236	0.203			
9	镍 (mg/kg)	51	35	44	48	49	49	100	99	100			
10	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	52	29	35	23	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出			

1、表中所有项目均为分包项目，分包资质单位：重庆市斯坦德检测技术有限公司，证书编号：252212050038。

5-2-4 土壤检测结果

采样日期		2026 年 5 月 27 日		
采样地点		10#		
深度（m）		0~0.5	0.5~2.0	2.0~3.0
序号	样品编号 检测项目	2604160-TR10-001	2604160-TR10-002	2604160-TR10-003
1	pH（无量纲）	7.34	7.57	7.58
2	总氟化物（mg/kg）	5.55×10 ³	3.08×10 ³	2.02×10 ³
3	砷（mg/kg）	9.14	14.6	0.89
4	镉（mg/kg）	0.27	0.25	0.20
5	六价铬（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
6	铜（mg/kg）	104	88	81
7	铅（mg/kg）	87	30	83
8	汞（mg/kg）	0.281	0.250	0.241
9	镍（mg/kg）	101	107	101
10	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）（mg/kg）	34	21	未检出
备注	1、表中所有项目均为分包项目，分包资质单位：重庆市斯坦德检测技术有限公司，证书编号：252212050038。			

以下无检测数据

编制： 李延平 日期： 2026 年 6 月 26 日

校核： 陈金 日期： 2026 年 6 月 26 日

审核： 马 日期： 2026 年 6 月 26 日

批准： 李延平 日期： 2026 年 6 月 26 日

附图：监测点位示意图





☆代表环境水检测点位;■表示土壤检测点位

