

标率为 1.32%。

Hg: 各保护目标中和网格点中叠加最大年均浓度为 $0.0000015\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 3.00%; 一类区潘度山森林公园、青芝山风景名胜区、福州国家森林公园、鼓山鼓岭风景名胜区、苏区水库叠加值最大年均浓度均为 $0.0000015\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 1.50%。

Cd: 各保护目标中和网格点中叠加最大年均浓度为 $0.000000694\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 13.89%; 一类区潘度山森林公园、青芝山风景名胜区、福州国家森林公园、鼓山鼓岭风景名胜区、苏区水库叠加值最大年均浓度均为 $0.000000694\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 13.89%。

As: 各保护目标中和网格点中叠加最大年均浓度为 $0.00000105\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 17.49%; 一类区潘度山森林公园叠加最大年均浓度为 $0.00000104\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 17.39%; 青芝山风景名胜区叠加最大年均浓度为 $0.000000856\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 14.27%; 福州国家森林公园叠加最大年均浓度为 $0.000000856\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 14.26%、鼓山鼓岭风景名胜区叠加最大年均浓度为 $0.000000857\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 14.28%、苏区水库叠加值最大年均浓度均为 $0.000000861\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 14.35%。

Mn: 各保护目标中和网格点中叠加最大年均浓度为 $0.00000399\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 0.08%; 一类区潘度山森林公园、青芝山风景名胜区、福州国家森林公园、鼓山鼓岭风景名胜区、苏区水库叠加值最大年均浓度均为 $0.00000399\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 0.08%。

二噁英叠加周边在建、拟建项目污染源贡献值及现状后, 最大年均浓度值为 $0.0358\text{pg}/\text{m}^3$, 占标率为 5.96%; 一类区潘度山森林公园、青芝山风景名胜区、福州国家森林公园、鼓山鼓岭风景名胜区、苏区水库叠加值最大年均浓度均为 $0.0173\text{pg}/\text{m}^3$, 占标率为 2.89%。

根据预测结果, 各网格点和敏感目标处, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 HCl 、 Hg 、 Cd 、 Pb 、 As 、 Mn 及二噁英预测叠加浓度均能满足评价标准要求。

表 6.1-24 SO_2 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m^3)	现状浓度 (mg/m^3)	叠加后浓度(mg/m^3)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	SO_2		8.24E-05	6.00E-03	6.08E-03	4.05	达标	221227

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
2	天竹村		98%保 证率日 均值(叠 加现状 值)	1.28E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220225
3	岩下村			5.02E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
4	洋门村			9.78E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
5	祠台村			1.47E-05	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	220418
6	飞石村			4.14E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
7	义洋村			2.43E-05	6.00E-03	6.02E-03	4.02	达标	220507
8	首站村			3.12E-05	6.00E-03	6.03E-03	4.02	达标	220924
9	陀市村			2.77E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.06	达标	221104
10	牛栏坪村			4.64E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
11	白城新村			3.52E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
12	朱山村			4.52E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
13	周溪村			2.23E-05	6.00E-03	6.02E-03	4.01	达标	220924
14	西庄村			3.91E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220225
15	朱步村			1.47E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.03	达标	221025
16	东湖镇			3.67E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220225
17	四定村			2.37E-05	6.00E-03	6.02E-03	4.02	达标	220504
18	朱公村			1.67E-05	6.00E-03	6.02E-03	4.01	达标	220418
19	东塘村			4.32E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
20	利畲村			6.35E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	221227
21	山边村			2.67E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
22	湖坪村			3.57E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
23	兰山村			2.84E-07	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220204
24	新洋村			4.34E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
25	溪尾村			7.40E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	220924
26	大沧村			8.49E-06	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	220921
27	潘渡镇			1.61E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.03	达标	220205
28	仁坂村			1.33E-05	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	221227
29	虎山村			6.39E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	220418
30	清溪村			2.75E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
31	青塘村			1.94E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
32	上山村			2.13E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
33	下山村			1.46E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
34	丹阳镇			5.19E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	220418
35	杏林村			1.07E-05	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	221227
36	坑口村			9.91E-06	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	220924
37	连沙村			9.78E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
38	定田村			1.17E-05	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	220418

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
39	长汀村			1.51E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
40	山亭村			3.86E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
41	新村			5.67E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
42	洪峰村			8.63E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
43	溪利村			2.30E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.05	达标	221006
44	岱云村			1.32E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
45	长龙镇			6.58E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
46	后垄村			6.56E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	221212
47	毗田屯村			1.40E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
48	石头村			1.13E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
49	花园村			2.27E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
50	连江县城			1.80E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
51	小湾村			1.32E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
52	幕浦村			1.02E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
53	苏山村			1.10E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220921
54	杉塘村			1.38E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
55	浦下村			1.65E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
56	贵安			1.47E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.03	达标	220621
57	丘祠村			5.10E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
58	岚下村			6.20E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
59	凤城镇			1.68E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
60	塔头村			1.57E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
61	松岭村			6.89E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
62	牛村			1.77E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
63	仙屏村			6.15E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	220418
64	浦口镇			1.32E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
65	高岳村			5.78E-07	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220206
66	仁山村			1.25E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.03	达标	220917
67	江南镇			1.79E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
68	山堂村			9.06E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
69	蓼沿乡			2.07E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
70	连兴村			1.78E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
71	花坞村			1.36E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
72	文朱村			2.24E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
73	东平村			1.13E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
74	南塘村			1.77E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
75	白沙村			2.80E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220921

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
76	坡西村			9.29E-06	1.80E-02	1.80E-02	36.02	达标	220521
77	真茹村			1.46E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220921
78	连登村			8.06E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
79	东岱镇			3.10E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
80	后冠村			2.68E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
81	山溪村			2.83E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
82	塘坂村			1.15E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.02	达标	220623
83	澄岩村			7.93E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
84	溪东村			3.46E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
85	松坞村			1.27E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
86	赤石村			1.04E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
87	降虎村			-1.38E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
88	梅洋村			3.60E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
89	兰田村			8.12E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
90	增楼村			-7.53E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
91	长基村			6.06E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
92	公山村			1.34E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
93	弥高村			-9.63E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
94	透堡镇			3.21E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
95	湖山村			1.66E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
96	晓澳镇			5.78E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
97	定安村			7.18E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
98	梅洋村			3.19E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
99	胜利村			-4.58E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
100	百丈村			7.87E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
101	建立村			-1.05E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220504
102	洲洋村			5.91E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220713
103	黄土岗村			-1.70E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
104	蒲边村			2.92E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
105	百胜村			1.28E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
106	中心村			6.29E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220323
107	创新村			4.39E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220908
108	琯头镇			5.54E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
109	东风村			4.81E-07	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	221230
110	白塔乡			1.42E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
111	上杭村			2.96E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
112	后二村			1.13E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
113	黄田村			-9.92E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
114	民义村			5.91E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220124
115	官坂镇			1.19E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220926
116	林场村			6.24E-07	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220713
117	宦溪镇			-9.49E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
118	日溪乡			3.95E-07	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220128
119	马鼻镇			1.06E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220225
120	鹅鼻村			6.48E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220525
121	大获村			1.32E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
122	辋川村			9.02E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
123	龙沙村			8.66E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220929
124	官岭村			5.11E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
125	小沧畲族乡			9.22E-06	1.80E-02	1.80E-02	36.02	达标	220302
126	红庙村			-1.10E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221212
127	亭江镇			9.59E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
128	西兰乡			2.54E-05	6.00E-03	6.03E-03	4.02	达标	221227
129	白眉村			9.88E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
130	凤山镇			1.64E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220921
131	文峰村			6.11E-06	6.00E-03	6.01E-03	4	达标	220921
132	马尾琅岐镇			3.40E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220507
133	过仑村			6.48E-08	1.80E-02	1.80E-02	36	达标	220122
134	松山镇			8.09E-06	6.00E-03	6.01E-03	4.01	达标	220924
135	新店镇			1.13E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220329
136	川石村			4.48E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220924
137	寿山乡			-3.62E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
138	飞竹镇			1.84E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220926
139	晋安区			5.90E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220926
140	福州鼓楼区			7.69E-07	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
141	霍口畲族乡			1.44E-06	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	220418
142	碧里乡			2.91E-08	6.00E-03	6.00E-03	4	达标	221227
143	潘渡山森林公 园			1.13E-04	1.80E-02	1.81E-02	36.23	达标	220807
144	青芝山风景名 胜区			1.10E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.02	达标	221117
145	福州国家森林 公园			4.18E-06	1.80E-02	1.80E-02	36.01	达标	220227
146	鼓山鼓岭风景 名胜区			6.21E-06	1.80E-02	1.80E-02	36.01	达标	220604

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
147	苏区水库			3.85E-06	1.80E-02	1.80E-02	36.01	达标	220728
148	区域最大落地 浓度点			1.13E-04	1.80E-02	1.81E-02	36.23	达标	220807
1	桂林村		年均值	4.62E-05	3.31E-03	3.35E-03	5.59	达标	平均值
2	天竹村			5.51E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
3	岩下村			4.65E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
4	洋门村			1.32E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
5	祠台村			8.35E-06	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
6	飞石村			1.17E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
7	义洋村			1.43E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.54	达标	平均值
8	首站村			2.13E-05	3.31E-03	3.33E-03	5.55	达标	平均值
9	陀市村			5.03E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.31	达标	平均值
10	牛栏坪村			2.49E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
11	白城新村			7.41E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
12	朱山村			1.79E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.54	达标	平均值
13	周溪村			1.18E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
14	西庄村			3.68E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
15	朱步村			2.93E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
16	东湖镇			3.23E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
17	四定村			1.20E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
18	朱公村			1.18E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
19	东塘村			3.67E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
20	利畲村			2.11E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
21	山边村			6.19E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
22	湖坪村			3.19E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
23	兰山村			-6.83E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.28	达标	平均值
24	新洋村			7.39E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
25	溪尾村			1.04E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
26	大沧村			7.11E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
27	潘渡镇			2.51E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
28	仁坂村			1.00E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
29	虎山村			1.25E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
30	清溪村			3.01E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
31	青塘村			2.50E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
32	上山村			2.84E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
33	下山村	3.01E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值		
34	丹阳镇	8.55E-06	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值		

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
35	杏林村			8.11E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
36	坑口村			9.96E-06	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
37	连沙村			2.03E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
38	定田村			6.51E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
39	长汀村			1.93E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
40	山亭村			4.04E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
41	新村			-5.00E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
42	洪峰村			-1.08E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
43	溪利村			3.01E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
44	岱云村			3.00E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
45	长龙镇			-3.73E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
46	后垄村			2.49E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
47	毗田屯村			2.45E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
48	石头村			2.91E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
49	花园村			7.88E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
50	连江县城			2.18E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
51	小湾村			1.98E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
52	幕浦村			3.42E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
53	苏山村			6.10E-09	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
54	杉塘村			2.58E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
55	浦下村			2.15E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
56	贵安			3.12E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
57	丘祠村			-3.03E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
58	岚下村			-1.25E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
59	凤城镇			1.91E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
60	塔头村			3.63E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
61	松岭村			4.96E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
62	牛村			1.95E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
63	仙屏村			3.14E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
64	浦口镇			5.13E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
65	高岳村			-4.10E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.27	达标	平均值
66	仁山村	2.54E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值		
67	江南镇	1.74E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值		
68	山堂村	SO ₂	年均值	2.36E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
69	蓼沿乡			4.16E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
70	连兴村			1.69E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
71	花坞村			1.56E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
72	文朱村			1.24E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
73	东平村			3.87E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
74	南塘村			1.50E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
75	白沙村			1.80E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
76	坡西村			1.27E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
77	真茹村			8.27E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
78	连登村			1.39E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
79	东岱镇			2.71E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
80	后冠村			1.80E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
81	山溪村			6.91E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
82	塘坂村			2.56E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
83	澄岩村			1.39E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
84	溪东村			3.76E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
85	松坞村			2.01E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
86	赤石村			-4.90E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
87	降虎村			-4.76E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
88	梅洋村			-2.74E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
89	兰田村			4.02E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
90	增楼村			-1.62E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
91	长基村			1.05E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
92	公山村			-6.57E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
93	弥高村			-2.32E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
94	透堡镇			2.42E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
95	湖山村			1.66E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
96	晓澳镇			1.27E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
97	定安村			9.57E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
98	梅洋村			-1.04E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
99	胜利村			-1.20E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
100	百丈村			-2.87E-06	3.31E-03	3.30E-03	5.51	达标	平均值
101	建立村			-1.01E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
102	洲洋村			-1.39E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
103	黄土岗村			-3.52E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
104	蒲边村			2.22E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
105	百胜村			9.31E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
106	中心村			-1.30E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
107	创新村			-1.46E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.28	达标	平均值
108	琯头镇			8.88E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
109	东风村			-9.97E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.28	达标	平均值
110	白塔乡			-2.78E-06	3.31E-03	3.30E-03	5.51	达标	平均值
111	上杭村			1.16E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
112	后二村			8.36E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
113	黄田村			-2.60E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
114	民义村			-1.07E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
115	官坂镇			1.55E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
116	林场村			-5.38E-08	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
117	宦溪镇			-2.25E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
118	日溪乡			-1.32E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.28	达标	平均值
119	马鼻镇			1.56E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
120	鹅鼻村			-1.64E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.28	达标	平均值
121	大获村			2.78E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
122	辋川村			1.18E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
123	龙沙村			7.84E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
124	官岭村			8.79E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
125	小沧畲族乡			2.13E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.3	达标	平均值
126	红庙村			-2.13E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
127	亭江镇			7.34E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
128	西兰乡			1.34E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
129	白眉村			7.43E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
130	凤山镇			-1.06E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
131	文峰村			2.20E-06	3.31E-03	3.31E-03	5.52	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			6.26E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
133	过仑村			-6.91E-08	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
134	松山镇			1.29E-05	3.31E-03	3.32E-03	5.53	达标	平均值
135	新店镇			9.40E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
136	川石村			8.11E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
137	寿山乡			-1.53E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
138	飞竹镇			5.69E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
139	晋安区			6.07E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
140	福州鼓楼区			6.25E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
141	霍口畲族乡			7.86E-07	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
142	碧里乡			2.10E-08	3.31E-03	3.31E-03	5.51	达标	平均值
143	潘渡山森林公 园			1.81E-05	1.69E-02	1.69E-02	84.38	达标	平均值
144	青芝山风景名			1.41E-06	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
	胜区								
145	福州国家森林公园			6.57E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景名胜			8.75E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
147	苏区水库			7.68E-07	1.69E-02	1.69E-02	84.29	达标	平均值
148	区域最大落地浓度点			1.81E-05	1.69E-02	1.69E-02	84.38	达标	平均值

表 6.1-25 NO₂ 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	NO ₂	98%保证率日均值(叠加现状值)	4.48E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.81	达标	220113
2	天竹村			2.31E-07	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
3	岩下村			1.37E-07	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
4	洋门村			-1.38E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
5	祠台村			-5.99E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	221213
6	飞石村			-2.15E-04	1.90E-02	1.88E-02	23.48	达标	220113
7	义洋村			-6.46E-04	1.90E-02	1.84E-02	22.94	达标	220115
8	首站村			-1.53E-04	1.90E-02	1.88E-02	23.56	达标	220115
9	陀市村			6.02E-05	2.20E-02	2.21E-02	27.58	达标	220207
10	牛栏坪村			-1.41E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.57	达标	220113
11	白城新村			-1.35E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.58	达标	220113
12	朱山村			3.57E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
13	周溪村			-1.73E-04	1.90E-02	1.88E-02	23.53	达标	220115
14	西庄村			-7.35E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.66	达标	220113
15	朱步村			4.36E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.55	达标	220129
16	东湖镇			-6.95E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.66	达标	220113
17	四定村			-1.09E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.61	达标	220113
18	朱公村			-1.01E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.62	达标	220113
19	东塘村			-5.38E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	220113
20	利畲村			-1.42E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.57	达标	220115
21	山边村			1.84E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
22	湖坪村			-6.16E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.67	达标	220113
23	兰山村			1.47E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220223
24	新洋村			1.50E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
25	溪尾村			3.49E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.79	达标	220113
26	大沧村			-8.04E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.65	达标	220115

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
27	潘渡镇			2.16E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.53	达标	220215
28	仁坂村			-8.24E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.65	达标	220113
29	虎山村			2.12E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.78	达标	220113
30	清溪村			-5.85E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	220113
31	青塘村			-5.44E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	220113
32	上山村			-4.98E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
33	下山村			-4.46E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
34	丹阳镇			1.38E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.77	达标	221213
35	杏林村			-8.37E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.65	达标	220113
36	坑口村			9.73E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.76	达标	220113
37	连沙村			-4.90E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
38	定田村			-1.03E-04	1.90E-02	1.89E-02	23.62	达标	220113
39	长汀村			-4.86E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
40	山亭村			-3.15E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
41	新村			-1.16E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220113
42	洪峰村			3.05E-08	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
43	溪利村			5.46E-05	2.20E-02	2.21E-02	27.57	达标	220807
44	岱云村			-3.85E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
45	长龙镇			0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
46	后垄村			-9.98E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.63	达标	220113
47	毗田屯村			-4.10E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
48	石头村			-3.43E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
49	花园村			8.31E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.76	达标	221213
50	连江县城			-4.42E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
51	小湾村			-4.57E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
52	幕浦村			-2.78E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113
53	苏山村			2.48E-08	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
54	杉塘村			-3.26E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
55	浦下村			-3.85E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
56	贵安			3.17E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.54	达标	220807
57	丘祠村			0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
58	岚下村			1.14E-08	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
59	凤城镇			-3.97E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
60	塔头村			-2.02E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113
61	松岭村			3.15E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220113
62	牛村			-3.35E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
63	仙屏村			-7.42E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.66	达标	220113

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
64	浦口镇			-1.41E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
65	高岳村			2.11E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	221025
66	仁山村			2.53E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.53	达标	220807
67	江南镇			-3.67E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
68	山堂村			-2.53E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113
69	蓼沿乡			-5.61E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	220113
70	连兴村			-3.37E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
71	花坞村			-3.18E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
72	文朱村			-4.54E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220115
73	东平村			-9.78E-07	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220113
74	南塘村			-3.20E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
75	白沙村			-6.21E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.67	达标	220113
76	坡西村			2.06E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.53	达标	221127
77	真茹村			0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	221213
78	连登村			-2.98E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
79	东岱镇			-1.20E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
80	后冠村			-2.74E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
81	山溪村			-8.32E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.65	达标	220115
82	塘坂村			2.46E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.53	达标	220928
83	澄岩村			-2.88E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
84	溪东村			-4.82E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	220113
85	松坞村			-1.74E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	221213
86	赤石村			-8.12E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.65	达标	220115
87	降虎村			-6.56E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.67	达标	221213
88	梅洋村			-6.22E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.67	达标	220113
89	兰田村			-3.40E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.71	达标	220113
90	增楼村			-1.03E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220115
91	长基村			-4.80E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220113
92	公山村			-1.57E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
93	弥高村			-4.35E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	221213
94	透堡镇			2.89E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
95	湖山村			-7.39E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.66	达标	220115
96	晓澳镇			-1.67E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
97	定安村			-2.00E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113
98	梅洋村			-1.76E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
99	胜利村			-8.51E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220115
100	百丈村			-6.81E-04	1.90E-02	1.83E-02	22.9	达标	220115

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
101	建立村			-6.81E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220115
102	洲洋村			2.63E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	221006
103	黄土岗村			-4.21E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	221213
104	蒲边村			-4.12E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.7	达标	220113
105	百胜村			-7.90E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220113
106	中心村			2.35E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	221006
107	创新村			4.20E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	221006
108	琯头镇			-2.46E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113
109	东风村			2.08E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220121
110	白塔乡			-8.40E-04	1.90E-02	1.82E-02	22.7	达标	220115
111	上杭村			-2.21E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220115
112	后二村			-1.99E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
113	黄田村			-4.74E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	221213
114	民义村			4.23E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220107
115	官坂镇			-5.07E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.74	达标	220113
116	林场村			3.16E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220317
117	宦溪镇			-5.00E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	221213
118	日溪乡			1.37E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220203
119	马鼻镇			1.01E-07	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
120	鹅鼻村			1.32E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	221220
121	大获村			-5.12E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.69	达标	220113
122	辋川村			-1.09E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220113
123	龙沙村			-1.62E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
124	官岭村			-1.62E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	221213
125	小沧畚族乡			2.00E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.52	达标	221122
126	红庙村			-2.35E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	221213
127	亭江镇			-2.61E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	221213
128	西兰乡			5.39E-05	1.90E-02	1.91E-02	23.82	达标	220115
129	白眉村			-1.78E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
130	凤山镇			-7.37E-04	1.90E-02	1.83E-02	22.83	达标	220115
131	文峰村			5.68E-07	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115
132	马尾琅岐镇			-1.94E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
133	过仑村			3.34E-07	2.20E-02	2.20E-02	27.5	达标	220208
134	松山镇			9.45E-06	1.90E-02	1.90E-02	23.76	达标	221213
135	新店镇			-7.41E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.66	达标	221213
136	川石村			-1.42E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220113
137	寿山乡			-2.47E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220115

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间		
138	飞竹镇			-2.08E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.72	达标	220113		
139	晋安区			-1.45E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.73	达标	220115		
140	福州鼓楼区			-4.63E-05	1.90E-02	1.90E-02	23.69	达标	221213		
141	霍口畲族乡			-5.88E-05	1.90E-02	1.89E-02	23.68	达标	220113		
142	碧里乡			0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	23.75	达标	220115		
143	潘渡山森林公园			1.91E-04	2.20E-02	2.22E-02	27.74	达标	220123		
144	青芝山风景名胜			3.25E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.54	达标	220208		
145	福州国家森林公园			6.48E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.51	达标	220808		
146	鼓山鼓岭风景			8.66E-06	2.20E-02	2.20E-02	27.51	达标	220928		
147	苏区水库			1.06E-05	2.20E-02	2.20E-02	27.51	达标	220625		
148	区域最大落地			1.91E-04	2.20E-02	2.22E-02	27.74	达标	220123		
1	桂林村			年均值		8.21E-05	9.10E-03	9.18E-03	22.96	达标	平均值
2	天竹村					-9.28E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
3	岩下村					-2.15E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
4	洋门村	-2.57E-05	9.10E-03			9.08E-03	22.69	达标	平均值		
5	祠台村	-8.38E-05	9.10E-03			9.02E-03	22.54	达标	平均值		
6	飞石村	-2.52E-05	9.10E-03			9.08E-03	22.69	达标	平均值		
7	义洋村	-8.02E-05	9.10E-03			9.02E-03	22.55	达标	平均值		
8	首站村	-3.07E-05	9.10E-03			9.07E-03	22.68	达标	平均值		
9	陀市村	-7.90E-05	2.07E-02			2.06E-02	51.59	达标	平均值		
10	牛栏坪村	-1.86E-05	9.10E-03			9.08E-03	22.71	达标	平均值		
11	白城新村	-2.64E-05	9.10E-03			9.07E-03	22.69	达标	平均值		
12	朱山村	2.67E-05	9.10E-03			9.13E-03	22.82	达标	平均值		
13	周溪村	-3.89E-05	9.10E-03			9.06E-03	22.66	达标	平均值		
14	西庄村	-1.05E-05	9.10E-03			9.09E-03	22.73	达标	平均值		
15	朱步村	-1.10E-05	2.07E-02			2.07E-02	51.76	达标	平均值		
16	东湖镇	-8.41E-06	9.10E-03			9.09E-03	22.73	达标	平均值		
17	四定村	-2.01E-05	9.10E-03			9.08E-03	22.7	达标	平均值		
18	朱公村	-1.20E-05	9.10E-03			9.09E-03	22.72	达标	平均值		
19	东塘村	-2.34E-05	9.10E-03			9.08E-03	22.69	达标	平均值		
20	利畲村	-4.65E-05	9.10E-03			9.05E-03	22.64	达标	平均值		
21	山边村	-4.54E-06	9.10E-03			9.10E-03	22.74	达标	平均值		
22	湖坪村	-8.75E-06	9.10E-03			9.09E-03	22.73	达标	平均值		

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
23	兰山村			-3.73E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.69	达标	平均值
24	新洋村			9.54E-07	9.10E-03	9.10E-03	22.76	达标	平均值
25	溪尾村			1.02E-05	9.10E-03	9.11E-03	22.78	达标	平均值
26	大沧村			-2.74E-05	9.10E-03	9.07E-03	22.68	达标	平均值
27	潘渡镇			-3.92E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.69	达标	平均值
28	仁坂村			-9.60E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
29	虎山村			1.58E-05	9.10E-03	9.12E-03	22.79	达标	平均值
30	清溪村			-6.03E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
31	青塘村			-6.37E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值
32	上山村			-7.96E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
33	下山村			-1.26E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
34	丹阳镇			5.31E-06	9.10E-03	9.11E-03	22.77	达标	平均值
35	杏林村			-1.28E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
36	坑口村			7.63E-06	9.10E-03	9.11E-03	22.77	达标	平均值
37	连沙村			-7.54E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
38	定田村			-2.07E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
39	长汀村			-7.05E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值
40	山亭村			-2.33E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
41	新村			-1.15E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
42	洪峰村			-8.01E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
43	溪利村			-3.88E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.69	达标	平均值
44	岱云村			-1.51E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
45	长龙镇			-1.01E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
46	后垄村			-3.05E-05	9.10E-03	9.07E-03	22.68	达标	平均值
47	毗田屯村			-9.71E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
48	石头村			-1.68E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.71	达标	平均值
49	花园村			4.70E-06	9.10E-03	9.11E-03	22.77	达标	平均值
50	连江县城			-5.86E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
51	小湾村			-5.65E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
52	幕浦村			-1.99E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
53	苏山村			-7.27E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值
54	杉塘村			-1.37E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
55	浦下村			-7.02E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值
56	贵安			-2.75E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.72	达标	平均值
57	丘祠村			-8.63E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
58	岚下村			-7.99E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
59	凤城镇			-4.77E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
60	塔头村	NO ₂	年均值	-2.31E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
61	松岭村			-2.68E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
62	牛村			-8.00E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
63	仙屏村			-2.00E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
64	浦口镇			-2.53E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.69	达标	平均值
65	高岳村			-1.49E-04	2.07E-02	2.06E-02	51.41	达标	平均值
66	仁山村			-2.56E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.72	达标	平均值
67	江南镇			-4.27E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
68	山堂村			-1.60E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.71	达标	平均值
69	蓼沿乡			-1.25E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
70	连兴村			-5.25E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
71	花坞村			-7.70E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
72	文朱村			-5.54E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
73	东平村			-4.31E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
74	南塘村			-4.41E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
75	白沙村			-2.00E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
76	坡西村			-2.55E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.72	达标	平均值
77	真茹村			-4.44E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
78	连登村			-5.79E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
79	东岱镇			-2.32E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
80	后冠村			-4.73E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
81	山溪村			-2.70E-05	9.10E-03	9.07E-03	22.69	达标	平均值
82	塘坂村			-1.85E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.74	达标	平均值
83	澄岩村			-5.10E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
84	溪东村			-1.04E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
85	松坞村			-1.72E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.71	达标	平均值
86	赤石村			-3.14E-05	9.10E-03	9.07E-03	22.67	达标	平均值
87	降虎村			-2.61E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.69	达标	平均值
88	梅洋村			-3.81E-05	9.10E-03	9.06E-03	22.66	达标	平均值
89	兰田村			-6.13E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
90	增楼村	-1.08E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值		
91	长基村	-1.26E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值		
92	公山村	-6.78E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值		
93	弥高村	-1.38E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值		
94	透堡镇	-4.87E-07	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值		
95	湖山村	-2.03E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值		
96	晓澳镇	-1.20E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值		

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
97	定安村			-8.71E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
98	梅洋村			-4.64E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
99	胜利村			-7.84E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
100	百丈村			-1.26E-04	9.10E-03	8.98E-03	22.44	达标	平均值
101	建立村			-6.96E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.74	达标	平均值
102	洲洋村			-8.85E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
103	黄土岗村			-2.04E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.7	达标	平均值
104	蒲边村			-1.12E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
105	百胜村			-1.86E-05	9.10E-03	9.08E-03	22.71	达标	平均值
106	中心村			-8.40E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
107	创新村			-9.09E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
108	琯头镇			-3.34E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
109	东风村			-5.23E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.66	达标	平均值
110	白塔乡			-1.13E-04	9.10E-03	8.99E-03	22.47	达标	平均值
111	上杭村			-1.56E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.71	达标	平均值
112	后二村			-5.75E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
113	黄田村			-1.59E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.71	达标	平均值
114	民义村			-7.14E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.77	达标	平均值
115	官坂镇			-4.45E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
116	林场村			-1.27E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.75	达标	平均值
117	宦溪镇			-1.40E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
118	日溪乡			-6.32E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.63	达标	平均值
119	马鼻镇			-4.91E-07	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
120	鹅鼻村			-1.05E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
121	大获村			-3.46E-05	9.10E-03	9.07E-03	22.67	达标	平均值
122	辋川村			-3.13E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
123	龙沙村			-6.32E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
124	官岭村			-9.08E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
125	小沧畲族乡			-1.15E-05	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
126	红庙村			-1.37E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
127	亭江镇			-3.05E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
128	西兰乡			5.41E-05	9.10E-03	9.16E-03	22.89	达标	平均值
129	白眉村			-3.49E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
130	凤山镇			-5.82E-05	9.10E-03	9.04E-03	22.61	达标	平均值
131	文峰村			3.29E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.76	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			-2.73E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.75	达标	平均值
133	过仑村			-5.49E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.77	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
134	松山镇			4.34E-05	9.10E-03	9.14E-03	22.86	达标	平均值
135	新店镇			-1.38E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.72	达标	平均值
136	川石村			-5.26E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
137	寿山乡			-1.11E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
138	飞竹镇			-9.87E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
139	晋安区			-9.29E-06	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
140	福州鼓楼区			-1.11E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
141	霍口畲族乡			-1.10E-05	9.10E-03	9.09E-03	22.73	达标	平均值
142	碧里乡			-3.40E-06	9.10E-03	9.10E-03	22.74	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			-2.71E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.78	达标	平均值
144	青芝山风景名胜			-2.72E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.78	达标	平均值
145	福州国家森林公园			-8.83E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.76	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景			-2.62E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.78	达标	平均值
147	苏区水库			-3.05E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.78	达标	平均值
148	区域最大落地浓度点			-2.62E-06	2.07E-02	2.07E-02	51.78	达标	平均值

表 6.1-26 PM₁₀ 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	PM ₁₀	95%保证率日均值(叠加现状值)	1.25E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.75	达标	220418
2	天竹村			2.74E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220715
3	岩下村			1.21E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
4	洋门村			1.78E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
5	祠台村			6.19E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220418
6	飞石村			2.60E-04	4.60E-02	4.63E-02	30.84	达标	220113
7	义洋村			9.13E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.73	达标	220715
8	首站村			1.08E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.74	达标	220715
9	陀市村			2.17E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.43	达标	220715
10	牛栏坪村			5.83E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220113
11	白城新村			2.97E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
12	朱山村			5.61E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	221214
13	周溪村			6.23E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220418
14	西庄村			3.94E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
15	朱步村			2.47E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.49	达标	220331

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
16	东湖镇			3.15E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220715
17	四定村			5.20E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	220113
18	朱公村			5.70E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	220113
19	东塘村			2.68E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
20	利畲村			6.37E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220418
21	山边村			2.55E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220715
22	湖坪村			3.40E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220715
23	兰山村			8.15E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.16	达标	220131
24	新洋村			5.90E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220113
25	溪尾村			6.22E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220418
26	大沧村			4.55E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220418
27	潘渡镇			1.73E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.35	达标	220610
28	仁坂村			5.76E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220712
29	虎山村			3.82E-04	4.60E-02	4.64E-02	30.92	达标	220418
30	清溪村			2.13E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220419
31	青塘村			2.62E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220715
32	上山村			2.52E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220418
33	下山村			3.72E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
34	丹阳镇			1.81E-04	4.60E-02	4.62E-02	30.79	达标	220418
35	杏林村			1.10E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.74	达标	220418
36	坑口村			1.10E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.74	达标	220113
37	连沙村			1.44E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220712
38	定田村			6.77E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220418
39	长汀村			1.54E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
40	山亭村			2.60E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220418
41	新村			9.23E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
42	洪峰村			1.04E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
43	溪利村			1.59E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.32	达标	220616
44	岱云村			4.44E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220113
45	长龙镇			9.40E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
46	后垄村			3.51E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
47	毗田屯村			2.88E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
48	石头村			4.80E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220113
49	花园村			7.82E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.72	达标	220418
50	连江县城			2.30E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220418
51	小湾村			2.52E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
52	幕浦村			3.36E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
53	苏山村			9.58E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
54	杉塘村			4.09E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
55	浦下村			3.46E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
56	贵安			2.40E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.48	达标	220616
57	丘祠村			8.98E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
58	岚下村			9.17E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
59	凤城镇			3.64E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
60	塔头村			2.83E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	221214
61	松岭村			6.24E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220113
62	牛村			4.62E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220712
63	仙屏村			1.40E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.76	达标	220419
64	浦口镇			4.03E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220113
65	高岳村			1.57E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.31	达标	221220
66	仁山村			2.04E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.41	达标	220127
67	江南镇			2.85E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
68	山堂村			2.18E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	221214
69	蓼沿乡			1.13E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.74	达标	220715
70	连兴村			4.57E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220712
71	花坞村			5.42E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	221214
72	文朱村			1.21E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	221214
73	东平村			5.24E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	220419
74	南塘村			3.01E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
75	白沙村			6.02E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.71	达标	220113
76	坡西村			9.08E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.18	达标	220928
77	真茹村			8.56E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
78	连登村			3.98E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
79	东岱镇			3.69E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	221214
80	后冠村			1.17E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
81	山溪村			2.57E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220717
82	塘坂村			1.26E-04	1.80E-02	1.81E-02	36.25	达标	220910
83	澄岩村			3.15E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
84	溪东村			1.04E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.74	达标	220418
85	松坞村			2.01E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220715
86	赤石村			9.19E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
87	降虎村			4.31E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
88	梅洋村			7.79E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.72	达标	220717
89	兰田村			6.05E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220717

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
90	增楼村			2.33E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
91	长基村			3.22E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220418
92	公山村			1.50E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
93	弥高村			2.86E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
94	透堡镇			1.70E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
95	湖山村			2.44E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220418
96	晓澳镇			3.75E-04	4.60E-02	4.64E-02	30.92	达标	220418
97	定安村			4.99E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.7	达标	220712
98	梅洋村			1.86E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
99	胜利村			1.82E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
100	百丈村			4.10E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220717
101	建立村			1.70E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
102	洲洋村			7.27E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.15	达标	220210
103	黄土岗村			4.01E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220715
104	蒲边村			3.74E-04	4.60E-02	4.64E-02	30.92	达标	220418
105	百胜村			1.04E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
106	中心村			6.95E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.14	达标	221204
107	创新村			5.98E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.12	达标	220205
108	琯头镇			1.35E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
109	东风村			1.64E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.33	达标	220128
110	白塔乡			5.42E-05	4.60E-02	4.61E-02	30.7	达标	221214
111	上杭村			1.10E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
112	后二村			7.40E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
113	黄田村			3.57E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
114	民义村			4.98E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.1	达标	220205
115	官坂镇			1.25E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
116	林场村			2.36E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.47	达标	220808
117	宦溪镇			3.35E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
118	日溪乡			1.12E-04	1.80E-02	1.81E-02	36.22	达标	220727
119	马鼻镇			1.68E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
120	鹅鼻村			4.55E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.09	达标	220128
121	大获村			1.96E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220113
122	辋川村			1.94E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.68	达标	220418
123	龙沙村			6.40E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
124	官岭村			4.61E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
125	小沧畚族乡			2.24E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.45	达标	220610
126	红庙村			4.31E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	221214

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
127	亭江镇			5.18E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
128	西兰乡			8.22E-04	4.60E-02	4.68E-02	31.21	达标	221214
129	白眉村			4.55E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
130	凤山镇			2.97E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220715
131	文峰村			1.14E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220419
132	马尾琅岐镇			1.80E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220712
133	过仓村			6.15E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.12	达标	220129
134	松山镇			2.93E-05	4.60E-02	4.60E-02	30.69	达标	220419
135	新店镇			9.66E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	221214
136	川石村			6.21E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220418
137	寿山乡			2.70E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220113
138	飞竹镇			2.15E-04	4.60E-02	4.62E-02	30.81	达标	220715
139	晋安区			7.10E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220717
140	福州鼓楼区			8.89E-06	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	220717
141	霍口畲族乡			1.23E-04	4.60E-02	4.61E-02	30.75	达标	220715
142	碧里乡			9.23E-07	4.60E-02	4.60E-02	30.67	达标	221214
143	潘渡山森林公 园			1.52E-03	1.80E-02	1.95E-02	39.04	达标	221001
144	青芝山风景名 胜区			8.92E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.18	达标	220901
145	福州国家森林 公园			4.93E-05	1.80E-02	1.80E-02	36.1	达标	220917
146	鼓山鼓岭风景 名胜区			9.37E-05	1.80E-02	1.81E-02	36.19	达标	220531
147	苏区水库			2.35E-04	1.80E-02	1.82E-02	36.47	达标	221203
148	区域最大落地 浓度点			4.82E-02	3.60E-02	8.42E-02	56.11	达标	220409
1	桂林村		年均值	1.57E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.22	达标	平均值
2	天竹村			5.12E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.07	达标	平均值
3	岩下村			3.74E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
4	洋门村			3.50E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
5	祠台村			7.35E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.1	达标	平均值
6	飞石村			3.55E-04	2.66E-02	2.69E-02	38.5	达标	平均值
7	义洋村			1.15E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.16	达标	平均值
8	首站村			1.19E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.16	达标	平均值
9	陀市村			8.50E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.36	达标	平均值
10	牛栏坪村			7.61E-04	2.66E-02	2.74E-02	39.08	达标	平均值
11	白城新村			2.21E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.31	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
12	朱山村			7.40E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.1	达标	平均值
13	周溪村			8.74E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
14	西庄村			5.98E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.08	达标	平均值
15	朱步村			7.44E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.33	达标	平均值
16	东湖镇			5.26E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.07	达标	平均值
17	四定村			8.84E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
18	朱公村			9.06E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
19	东塘村			5.48E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.07	达标	平均值
20	利畲村			6.31E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.08	达标	平均值
21	山边村			6.78E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
22	湖坪村			4.63E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值
23	兰山村			2.00E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.19	达标	平均值
24	新洋村			7.63E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.1	达标	平均值
25	溪尾村			4.28E-04	2.66E-02	2.70E-02	38.6	达标	平均值
26	大沧村			7.16E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
27	潘渡镇			5.84E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.29	达标	平均值
28	仁坂村			9.12E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
29	虎山村			2.45E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.34	达标	平均值
30	清溪村			3.97E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
31	青塘村			3.88E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
32	上山村			3.89E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
33	下山村			4.28E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
34	丹阳镇			1.92E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.27	达标	平均值
35	杏林村			8.63E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
36	坑口村			1.35E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.18	达标	平均值
37	连沙村			5.70E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.07	达标	平均值
38	定田村			8.37E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.11	达标	平均值
39	长汀村			9.22E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
40	山亭村			5.01E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值
41	新村			1.08E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
42	洪峰村			1.37E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
43	溪利村			5.70E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.29	达标	平均值
44	岱云村			4.56E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值
45	长龙镇			1.14E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
46	后垄村			6.61E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
47	毗田屯村			3.81E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
48	石头村			4.77E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
49	花园村			1.28E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.17	达标	平均值
50	连江县城			3.30E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
51	小湾村			3.18E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
52	幕浦村			5.48E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.07	达标	平均值
53	苏山村			1.31E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
54	杉塘村			4.75E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值
55	浦下村			3.46E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
56	贵安			7.05E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.32	达标	平均值
57	丘祠村			1.12E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
58	岚下村			1.26E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
59	凤城镇			3.06E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
60	塔头村			5.73E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.07	达标	平均值
61	松岭村			8.41E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.11	达标	平均值
62	牛村			3.82E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
63	仙屏村			1.26E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.17	达标	平均值
64	浦口镇			6.84E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
65	高岳村			3.98E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.24	达标	平均值
66	仁山村			5.69E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.29	达标	平均值
67	江南镇			2.98E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
68	山堂村			6.33E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.08	达标	平均值
69	蓼沿乡			1.53E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.21	达标	平均值
70	连兴村			3.42E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
71	花坞村			3.67E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
72	文朱村			6.97E-06	2.66E-02	2.66E-02	38	达标	平均值
73	东平村			7.85E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.1	达标	平均值
74	南塘村			3.32E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
75	白沙村			1.11E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.15	达标	平均值
76	坡西村			3.02E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.22	达标	平均值
77	真茹村			1.67E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
78	连登村			3.76E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.05	达标	平均值
79	东岱镇			6.57E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
80	后冠村			2.49E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
81	山溪村			2.94E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
82	塘坂村			4.65E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.26	达标	平均值
83	澄岩村			3.57E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
84	溪东村	2.02E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.28	达标	平均值		
85	松坞村	3.22E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值		

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
86	赤石村			3.03E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
87	降虎村			1.17E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
88	梅洋村			1.46E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.2	达标	平均值
89	兰田村			1.34E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
90	增楼村			1.21E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
91	长基村			8.01E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.11	达标	平均值
92	公山村			9.61E-06	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
93	弥高村			1.47E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
94	透堡镇			3.13E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
95	湖山村			2.86E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
96	晓澳镇			2.51E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.35	达标	平均值
97	定安村			4.64E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.06	达标	平均值
98	梅洋村			1.05E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
99	胜利村			1.01E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
100	百丈村			7.58E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.1	达标	平均值
101	建立村			1.08E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
102	洲洋村			1.39E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.18	达标	平均值
103	黄土岗村			1.02E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
104	蒲边村			4.39E-04	2.66E-02	2.70E-02	38.62	达标	平均值
105	百胜村			2.57E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
106	中心村			1.28E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.17	达标	平均值
107	创新村			1.12E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.17	达标	平均值
108	琯头镇			1.97E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
109	东风村			4.73E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.26	达标	平均值
110	白塔乡			1.58E-04	2.66E-02	2.68E-02	38.22	达标	平均值
111	上杭村			2.47E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
112	后二村			2.02E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
113	黄田村			9.80E-06	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
114	民义村			9.57E-06	1.69E-02	1.69E-02	42.17	达标	平均值
115	官坂镇			2.21E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
116	林场村			6.12E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.3	达标	平均值
117	宦溪镇			9.69E-06	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
118	日溪乡			3.64E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.23	达标	平均值
119	马鼻镇			2.56E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.03	达标	平均值
120	鹅鼻村			1.13E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.17	达标	平均值
121	大获村			3.22E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
122	辋川村			2.15E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
123	龙沙村			3.28E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
124	官岭村			1.65E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
125	小沧畲族乡			8.12E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.35	达标	平均值
126	红庙村			9.33E-06	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
127	亭江镇			1.96E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
128	西兰乡			4.72E-04	2.66E-02	2.71E-02	38.67	达标	平均值
129	白眉村			1.53E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
130	凤山镇			6.48E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.08	达标	平均值
131	文峰村			3.18E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.04	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			1.31E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
133	过仑村			1.19E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.17	达标	平均值
134	松山镇			1.39E-04	2.66E-02	2.67E-02	38.19	达标	平均值
135	新店镇			1.80E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.02	达标	平均值
136	川石村			1.36E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
137	寿山乡			1.09E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
138	飞竹镇			9.11E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.12	达标	平均值
139	晋安区			1.55E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
140	福州鼓楼区			1.39E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
141	霍口畲族乡			6.99E-05	2.66E-02	2.67E-02	38.09	达标	平均值
142	碧里乡			1.11E-05	2.66E-02	2.66E-02	38.01	达标	平均值
143	潘渡山森林公园	4.77E-04	1.69E-02	1.73E-02	43.33	达标	平均值		
144	青芝山风景名胜	2.05E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.19	达标	平均值		
145	福州国家森林公园	1.56E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.18	达标	平均值		
146	鼓山鼓岭风景	1.89E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.19	达标	平均值		
147	苏区水库	5.24E-05	1.69E-02	1.69E-02	42.27	达标	平均值		
148	区域最大落地	2.13E-02	2.66E-02	4.79E-02	68.36	达标	平均值		

表 6.1-27 PM_{2.5} 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	PM _{2.5}	95%保 证率日 均值(叠	1.05E-04	2.80E-02	2.81E-02	37.47	达标	221227
2	天竹村			1.69E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
3	岩下村			1.65E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
4	洋门村			1.77E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
5	祠台村		加现状 值)	1.02E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220303
6	飞石村			2.09E-04	2.80E-02	2.82E-02	37.61	达标	220303
7	义洋村			8.04E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.44	达标	220303
8	首站村			9.48E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.46	达标	220303
9	陀市村			1.09E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.74	达标	220715
10	牛栏坪村			4.08E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	221227
11	白城新村			2.05E-04	2.80E-02	2.82E-02	37.61	达标	220303
12	朱山村			1.58E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220909
13	周溪村			6.02E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.41	达标	221227
14	西庄村			2.26E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.36	达标	220303
15	朱步村			1.23E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.78	达标	220331
16	东湖镇			1.02E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220303
17	四定村			6.83E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.42	达标	220909
18	朱公村			4.79E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	220303
19	东塘村			4.24E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	221227
20	利畲村			2.73E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	220909
21	山边村			1.43E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220303
22	湖坪村			1.19E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220303
23	兰山村			4.08E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.55	达标	220131
24	新洋村			3.40E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	220303
25	溪尾村			2.47E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	220909
26	大沧村			3.67E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	220303
27	潘渡镇			8.64E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.68	达标	220610
28	仁坂村			4.62E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	220303
29	虎山村			1.38E-04	2.80E-02	2.81E-02	37.52	达标	220303
30	清溪村			9.78E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220909
31	青塘村			6.32E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
32	上山村			1.15E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220909
33	下山村			2.27E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.36	达标	220303
34	丹阳镇			1.58E-04	2.80E-02	2.82E-02	37.54	达标	221227
35	杏林村			3.21E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	220303
36	坑口村			1.22E-04	2.80E-02	2.81E-02	37.5	达标	220909
37	连沙村			1.95E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
38	定田村			3.56E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	221227
39	长汀村			1.46E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
40	山亭村			2.81E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	221227
41	新村			4.02E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
42	洪峰村			1.12E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
43	溪利村			7.95E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.66	达标	220616
44	岱云村			4.05E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	220303
45	长龙镇			1.74E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	221227
46	后垄村			2.69E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	220909
47	毗田屯村			1.38E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220909
48	石头村			4.82E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	221227
49	花园村			8.66E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.45	达标	220303
50	连江县城			4.41E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
51	小湾村			1.50E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
52	幕浦村			3.17E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	221227
53	苏山村			8.43E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
54	杉塘村			2.60E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	220303
55	浦下村			4.87E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
56	贵安			1.20E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.77	达标	220616
57	丘祠村			9.90E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
58	岚下村			1.05E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
59	凤城镇			3.03E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
60	塔头村			3.25E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.38	达标	221227
61	松岭村			3.10E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	221227
62	牛村			3.54E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
63	仙屏村			4.64E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	220909
64	浦口镇			4.73E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	220303
65	高岳村			7.83E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.65	达标	221220
66	仁山村			1.02E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.72	达标	220127
67	江南镇			4.12E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
68	山堂村			4.69E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	221227
69	蓼沿乡			8.28E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.44	达标	220303
70	连兴村			4.16E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
71	花坞村			8.03E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
72	文朱村			5.59E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
73	东平村			2.79E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	221227
74	南塘村			5.71E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
75	白沙村			4.84E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.4	达标	220909
76	坡西村			4.55E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.56	达标	220928
77	真茹村			2.19E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
78	连登村			7.91E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
79	东岱镇			7.01E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.43	达标	221227
80	后冠村			4.20E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
81	山溪村			3.33E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
82	塘坂村			6.33E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.61	达标	220910
83	澄岩村			8.76E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	221227
84	溪东村			1.42E-04	2.80E-02	2.81E-02	37.52	达标	221227
85	松坞村			5.94E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
86	赤石村			1.65E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
87	降虎村			9.73E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
88	梅洋村			7.14E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	221227
89	兰田村			2.48E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
90	增楼村			1.24E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
91	长基村			1.26E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	221227
92	公山村			9.54E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
93	弥高村			6.87E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
94	透堡镇			3.41E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
95	湖山村			3.40E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
96	晓澳镇			6.65E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.42	达标	221227
97	定安村			6.48E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
98	梅洋村			2.29E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
99	胜利村			1.54E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
100	百丈村			1.10E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
101	建立村			1.66E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
102	洲洋村			3.64E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.53	达标	220210
103	黄土岗村			1.09E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
104	蒲边村			2.76E-04	2.80E-02	2.83E-02	37.7	达标	221227
105	百胜村			4.73E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	221227
106	中心村			3.48E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.53	达标	221204
107	创新村			2.99E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.51	达标	220205
108	琯头镇			2.67E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
109	东风村			8.23E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.66	达标	220128
110	白塔乡			2.33E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
111	上杭村			5.05E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.4	达标	221227
112	后二村			4.20E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
113	黄田村			8.20E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
114	民义村			2.49E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.5	达标	220205
115	官坂镇			2.06E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	221227

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
116	林场村			1.18E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.77	达标	220808
117	宦溪镇			7.82E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
118	日溪乡			5.63E-05	1.10E-02	1.11E-02	31.59	达标	220727
119	马鼻镇			4.02E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	220303
120	鹅鼻村			2.27E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.49	达标	220128
121	大获村			1.16E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	221227
122	辋川村			6.26E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
123	龙沙村			5.91E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
124	官岭村			2.54E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	221227
125	小沧畲族乡			1.12E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.75	达标	220610
126	红庙村			1.16E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
127	亭江镇			2.10E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
128	西兰乡			8.05E-05	2.80E-02	2.81E-02	37.44	达标	221227
129	白眉村			2.14E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
130	凤山镇			1.19E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	221227
131	文峰村			2.89E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.37	达标	221227
132	马尾琅岐镇			1.72E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
133	过仑村			3.08E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.52	达标	220129
134	松山镇			1.24E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.35	达标	220303
135	新店镇			1.10E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
136	川石村			3.43E-08	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
137	寿山乡			2.98E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220909
138	飞竹镇			6.84E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220909
139	晋安区			1.17E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	221227
140	福州鼓楼区			6.98E-07	2.80E-02	2.80E-02	37.33	达标	220303
141	霍口畲族乡			4.27E-05	2.80E-02	2.80E-02	37.39	达标	220303
142	碧里乡			2.90E-06	2.80E-02	2.80E-02	37.34	达标	220303
143	潘渡山森林公园			7.60E-04	1.10E-02	1.18E-02	33.6	达标	221001
144	青芝山风景名胜 区			4.47E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.56	达标	220901
145	福州国家森林公园			2.47E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.5	达标	220917
146	鼓山鼓岭风景 名胜区			4.69E-05	1.10E-02	1.10E-02	31.56	达标	220531
147	苏区水库			1.17E-04	1.10E-02	1.11E-02	31.76	达标	221203
148	区域最大落地 浓度点			3.52E-02	9.00E-03	4.42E-02	58.93	达标	220705

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
1	桂林村		年均值	7.84E-05	1.45E-02	1.46E-02	41.59	达标	平均值
2	天竹村			2.57E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值
3	岩下村			1.88E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
4	洋门村			1.76E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
5	祠台村			3.68E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.47	达标	平均值
6	飞石村			1.77E-04	1.45E-02	1.47E-02	41.87	达标	平均值
7	义洋村			5.74E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.53	达标	平均值
8	首站村			5.98E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.53	达标	平均值
9	陀市村			4.25E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.9	达标	平均值
10	牛栏坪村			3.80E-04	1.45E-02	1.49E-02	42.45	达标	平均值
11	白城新村			1.10E-04	1.45E-02	1.46E-02	41.68	达标	平均值
12	朱山村			3.71E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.47	达标	平均值
13	周溪村			4.38E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
14	西庄村			2.99E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.45	达标	平均值
15	朱步村			3.72E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.87	达标	平均值
16	东湖镇			2.63E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值
17	四定村			4.43E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
18	朱公村			4.55E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
19	东塘村			2.74E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值
20	利畲村			3.17E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.45	达标	平均值
21	山边村			3.44E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值
22	湖坪村			2.32E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值
23	兰山村			1.01E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.69	达标	平均值
24	新洋村			3.86E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.47	达标	平均值
25	溪尾村			2.15E-04	1.45E-02	1.47E-02	41.98	达标	平均值
26	大沧村			3.59E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值
27	潘渡镇			2.92E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.81	达标	平均值
28	仁坂村			4.58E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
29	虎山村			1.23E-04	1.45E-02	1.46E-02	41.71	达标	平均值
30	清溪村			1.99E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
31	青塘村			1.94E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
32	上山村			1.95E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
33	下山村			2.14E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
34	丹阳镇			9.70E-05	1.45E-02	1.46E-02	41.64	达标	平均值
35	杏林村			4.34E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
36	坑口村			6.80E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.56	达标	平均值
37	连沙村			2.85E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间		
38	定田村			4.20E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.48	达标	平均值		
39	长汀村			4.61E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值		
40	山亭村			2.51E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值		
41	新村			5.40E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
42	洪峰村			6.88E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
43	溪利村			2.85E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.81	达标	平均值		
44	岱云村			2.28E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值		
45	长龙镇			5.74E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
46	后垄村			3.32E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值		
47	毗田屯村			1.91E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值		
48	石头村			2.39E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值		
49	花园村			6.45E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.55	达标	平均值		
50	连江县城			1.65E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值		
51	小湾村			1.59E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值		
52	幕浦村			2.74E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值		
53	苏山村			6.58E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
54	杉塘村			2.38E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值		
55	浦下村			1.73E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值		
56	贵安			3.53E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.85	达标	平均值		
57	丘祠村			5.64E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
58	岚下村			6.31E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值		
59	凤城镇			1.53E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值		
60	塔头村			2.86E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.44	达标	平均值		
61	松岭村			4.24E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.48	达标	平均值		
62	牛村			1.91E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值		
63	仙屏村			6.34E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.54	达标	平均值		
64	浦口镇			3.42E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值		
65	高岳村			2.00E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.75	达标	平均值		
66	仁山村			2.85E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.81	达标	平均值		
67	江南镇			1.49E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值		
68	山堂村			PM _{2.5}	年均值	3.16E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.45	达标	平均值
69	蓼沿乡					7.69E-05	1.45E-02	1.46E-02	41.58	达标	平均值
70	连兴村					1.71E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
71	花坞村					1.84E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
72	文朱村	3.49E-06	1.45E-02			1.45E-02	41.37	达标	平均值		
73	东平村	3.95E-05	1.45E-02			1.45E-02	41.47	达标	平均值		
74	南塘村	1.66E-05	1.45E-02			1.45E-02	41.41	达标	平均值		

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
75	白沙村			5.58E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.52	达标	平均值
76	坡西村			1.51E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.72	达标	平均值
77	真茹村			8.36E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
78	连登村			1.88E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.42	达标	平均值
79	东岱镇			3.29E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值
80	后冠村			1.25E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值
81	山溪村			1.48E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值
82	塘坂村			2.33E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.77	达标	平均值
83	澄岩村			1.79E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
84	溪东村			1.01E-04	1.45E-02	1.46E-02	41.65	达标	平均值
85	松坞村			1.61E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
86	赤石村			1.52E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
87	降虎村			5.87E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
88	梅洋村			7.33E-05	1.45E-02	1.46E-02	41.57	达标	平均值
89	兰田村			6.71E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
90	增楼村			6.08E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
91	长基村			4.02E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.48	达标	平均值
92	公山村			4.83E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
93	弥高村			7.36E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
94	透堡镇			1.57E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
95	湖山村			1.43E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值
96	晓澳镇			1.25E-04	1.45E-02	1.46E-02	41.72	达标	平均值
97	定安村			2.32E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.43	达标	平均值
98	梅洋村			5.23E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
99	胜利村			5.08E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
100	百丈村			3.80E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.47	达标	平均值
101	建立村			5.39E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
102	洲洋村			6.94E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.67	达标	平均值
103	黄土岗村			5.13E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
104	蒲边村			2.20E-04	1.45E-02	1.47E-02	41.99	达标	平均值
105	百胜村			1.29E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值
106	中心村			6.42E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.66	达标	平均值
107	创新村			5.62E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.66	达标	平均值
108	琯头镇			9.88E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
109	东风村			2.37E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.78	达标	平均值
110	白塔乡			7.92E-05	1.45E-02	1.46E-02	41.59	达标	平均值
111	上杭村			1.24E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
112	后二村			1.01E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
113	黄田村			4.93E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
114	民义村			4.79E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.65	达标	平均值
115	官坂镇			1.11E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
116	林场村			3.07E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.82	达标	平均值
117	宦溪镇			4.87E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
118	日溪乡			1.82E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.74	达标	平均值
119	马鼻镇			1.28E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.4	达标	平均值
120	鹅鼻村			5.64E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.66	达标	平均值
121	大获村			1.61E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
122	辋川村			1.08E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
123	龙沙村			1.64E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
124	官岭村			8.26E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
125	小沧畲族乡			4.07E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.89	达标	平均值
126	红庙村			4.69E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
127	亭江镇			9.81E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
128	西兰乡			2.45E-04	1.45E-02	1.47E-02	42.06	达标	平均值
129	白眉村			7.67E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
130	凤山镇			3.24E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.45	达标	平均值
131	文峰村			1.59E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.41	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			6.55E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
133	过仑村			5.94E-06	1.01E-02	1.01E-02	67.66	达标	平均值
134	松山镇			6.94E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.56	达标	平均值
135	新店镇			9.05E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.39	达标	平均值
136	川石村			6.83E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
137	寿山乡			5.46E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
138	飞竹镇			4.58E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.49	达标	平均值
139	晋安区			7.76E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
140	福州鼓楼区			6.97E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
141	霍口畲族乡			3.51E-05	1.45E-02	1.45E-02	41.46	达标	平均值
142	碧里乡			5.57E-06	1.45E-02	1.45E-02	41.38	达标	平均值
143	潘渡山森林公 园			2.38E-04	1.01E-02	1.04E-02	69.21	达标	平均值
144	青芝山风景名 胜区			1.03E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.69	达标	平均值
145	福州国家森林 公园			7.83E-06	1.01E-02	1.02E-02	67.67	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
146	鼓山鼓岭风景名胜			9.48E-06	1.01E-02	1.02E-02	67.68	达标	平均值
147	苏区水库			2.63E-05	1.01E-02	1.02E-02	67.79	达标	平均值
148	区域最大落地浓度点			1.06E-02	1.45E-02	2.51E-02	71.73	达标	平均值

表 6.1-28 CO 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	CO	95%保证率日均值(叠加现状值)	-1.34E-06	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
2	天竹村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
3	岩下村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
4	洋门村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
5	祠台村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
6	飞石村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
7	义洋村			-3.66E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
8	首站村			-1.28E-06	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
9	陀市村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220420
10	牛栏坪村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
11	白城新村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
12	朱山村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220421
13	周溪村			-4.88E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
14	西庄村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
15	朱步村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220930
16	东湖镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
17	四定村			-9.16E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
18	朱公村			-7.32E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
19	东塘村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
20	利畲村			-1.22E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
21	山边村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220421
22	湖坪村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
23	兰山村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221116
24	新洋村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220421
25	溪尾村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
26	大沧村			-4.88E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
27	潘渡镇			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221127
28	仁坂村			-6.10E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
29	虎山村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
30	清溪村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
31	青塘村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
32	上山村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
33	下山村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
34	丹阳镇			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
35	杏林村			-5.49E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
36	坑口村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
37	连沙村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
38	定田村			-6.10E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
39	长汀村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
40	山亭村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
41	新村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
42	洪峰村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
43	溪利村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220222
44	岱云村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
45	长龙镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
46	后垄村			-3.66E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
47	毗田屯村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
48	石头村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
49	花园村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
50	连江县城			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
51	小湾村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
52	幕浦村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
53	苏山村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
54	杉塘村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
55	浦下村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
56	贵安			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220222
57	丘祠村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
58	岚下村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
59	凤城镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
60	塔头村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
61	松岭村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
62	牛村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
63	仙屏村			-4.27E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
64	浦口镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
65	高岳村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221030
66	仁山村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220221

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
67	江南镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
68	山堂村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
69	蓼沿乡			-3.66E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
70	连兴村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
71	花坞村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
72	文朱村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420
73	东平村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
74	南塘村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
75	白沙村			-3.66E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
76	坡西村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220706
77	真茹村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
78	连登村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
79	东岱镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
80	后冠村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420
81	山溪村			-2.44E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220117
82	塘坂村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221029
83	澄岩村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
84	溪东村			-3.05E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
85	松坞村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
86	赤石村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	221117
87	降虎村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
88	梅洋村			-1.83E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220112
89	兰田村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
90	增楼村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420
91	长基村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
92	公山村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
93	弥高村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
94	透堡镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
95	湖山村			-2.44E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220117
96	晓澳镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
97	定安村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
98	梅洋村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
99	胜利村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
100	百丈村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
101	建立村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
102	洲洋村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221006
103	黄土岗村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
104	蒲边村			-2.44E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
105	百胜村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
106	中心村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220310
107	创新村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221014
108	琯头镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
109	东风村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221024
110	白塔乡			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
111	上杭村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
112	后二村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
113	黄田村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
114	民义村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221002
115	官坂镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
116	林场村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221015
117	宦溪镇			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
118	日溪乡			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221026
119	马鼻镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
120	鹅鼻村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221102
121	大获村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
122	辋川村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
123	龙沙村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
124	官岭村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
125	小沧畲族乡			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221017
126	红庙村			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
127	亭江镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
128	西兰乡			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
129	白眉村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
130	凤山镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220220
131	文峰村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
132	马尾琅岐镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
133	过仓村			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220516
134	松山镇			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220421
135	新店镇			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
136	川石村			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
137	寿山乡			-6.10E-08	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220117
138	飞竹镇			-1.22E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220917
139	晋安区			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420
140	福州鼓楼区			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
141	霍口畲族乡			-1.22E-07	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220104
142	碧里乡			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220919
143	潘渡山森林公园			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220208
144	青芝山风景名胜			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220515
145	福州国家森林公园			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	221216
146	鼓山鼓岭风景名胜			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220310
147	苏区水库			0.00E+00	5.00E-01	5.00E-01	12.5	达标	220307
148	区域最大落地浓度点			0.00E+00	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标	220420

表 6.1-29 HCl 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	HCl	日均值	0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
2	天竹村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
3	岩下村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
4	洋门村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
5	祠台村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220916
6	飞石村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
7	义洋村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
8	首站村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
9	陀市村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220202
10	牛栏坪村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
11	白城新村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
12	朱山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
13	周溪村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
14	西庄村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
15	朱步村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220101
16	东湖镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
17	四定村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
18	朱公村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
19	东塘村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
20	利畲村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
21	山边村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
22	湖坪村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
23	兰山村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
24	新洋村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
25	溪尾村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
26	大沧村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
27	潘渡镇			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220914
28	仁坂村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
29	虎山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
30	清溪村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
31	青塘村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
32	上山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
33	下山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
34	丹阳镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
35	杏林村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
36	坑口村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
37	连沙村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
38	定田村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
39	长汀村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
40	山亭村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
41	新村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
42	洪峰村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
43	溪利村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
44	岱云村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
45	长龙镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
46	后垄村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
47	毗田屯村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
48	石头村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
49	花园村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
50	连江县城			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
51	小湾村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
52	幕浦村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
53	苏山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
54	杉塘村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
55	浦下村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
56	贵安			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
57	丘祠村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
58	岚下村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
59	凤城镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
60	塔头村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
61	松岭村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
62	牛村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
63	仙屏村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
64	浦口镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220306
65	高岳村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
66	仁山村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
67	江南镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
68	山堂村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
69	蓼沿乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
70	连兴村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
71	花坞村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
72	文朱村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
73	东平村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
74	南塘村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
75	白沙村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
76	坡西村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
77	真茹村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
78	连登村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
79	东岱镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220306
80	后冠村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
81	山溪村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
82	塘坂村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
83	澄岩村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
84	溪东村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
85	松坞村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220916
86	赤石村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
87	降虎村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
88	梅洋村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
89	兰田村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
90	增楼村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
91	长基村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
92	公山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
93	弥高村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
94	透堡镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
95	湖山村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
96	晓澳镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
97	定安村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
98	梅洋村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
99	胜利村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
100	百丈村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
101	建立村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
102	洲洋村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102
103	黄土岗村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
104	蒲边村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
105	百胜村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220306
106	中心村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102
107	创新村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102
108	琯头镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
109	东风村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
110	白塔乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
111	上杭村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
112	后二村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
113	黄田村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
114	民义村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102
115	官坂镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
116	林场村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
117	宦溪镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
118	日溪乡			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
119	马鼻镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
120	鹅鼻村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220914
121	大获村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
122	辋川村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
123	龙沙村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
124	官岭村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220509
125	小沧畬族乡			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220201
126	红庙村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
127	亭江镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
128	西兰乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
129	白眉村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
130	凤山镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
131	文峰村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
132	马尾琅岐镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220101
133	过仑村			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102
134	松山镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220102
135	新店镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
136	川石村			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220919
137	寿山乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
138	飞竹镇			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
139	晋安区			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
140	福州鼓楼区			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
141	霍口畲族乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220201
142	碧里乡			0.00E+00	3.50E-03	3.50E-03	23.33	达标	220914
143	潘渡山森林公园			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220914
144	青芝山风景名胜			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220101
145	福州国家森林公园			0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220914
146	鼓山鼓岭风景	0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102		
147	苏区水库	0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220101		
148	区域最大落地	0.00E+00	8.00E-03	8.00E-03	53.33	达标	220102		
	浓度点								

表 6.1-30 Hg 叠加环境质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	Hg	年均值	-2.94E-09	2.00E-07	1.97E-07	0.39	达标	平均值
2	天竹村			-9.74E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
3	岩下村			-7.82E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
4	洋门村			-1.03E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
5	祠台村			-3.88E-09	2.00E-07	1.96E-07	0.39	达标	平均值
6	飞石村			-2.25E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
7	义洋村			-4.50E-09	2.00E-07	1.96E-07	0.39	达标	平均值
8	首站村			-3.65E-09	2.00E-07	1.96E-07	0.39	达标	平均值
9	陀市村			-3.28E-09	1.50E-06	1.50E-06	2.99	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
10	牛栏坪村			-9.28E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
11	白城新村			-9.84E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
12	朱山村			-1.30E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
13	周溪村			-2.76E-09	2.00E-07	1.97E-07	0.39	达标	平均值
14	西庄村			-6.86E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
15	朱步村			-6.60E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
16	东湖镇			-5.71E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
17	四定村			-2.13E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
18	朱公村			-1.82E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
19	东塘村			-1.06E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
20	利畲村			-1.84E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
21	山边村			-9.26E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
22	湖坪村			-5.66E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
23	兰山村			-1.19E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
24	新洋村			-8.79E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
25	溪尾村			-9.49E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
26	大沧村			-1.80E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
27	潘渡镇			-1.60E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
28	仁坂村			-1.52E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
29	虎山村			-1.01E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
30	清溪村			-4.66E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
31	青塘村			-4.32E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
32	上山村			-4.94E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
33	下山村			-6.38E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
34	丹阳镇			-8.89E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
35	杏林村			-1.40E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
36	坑口村			-9.52E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
37	连沙村			-4.40E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
38	定田村			-1.48E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
39	长汀村			-4.11E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
40	山亭村			-9.85E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
41	新村			-3.78E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
42	洪峰村			-2.71E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
43	溪利村			-1.68E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
44	岱云村			-7.02E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
45	长龙镇			-3.35E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
46	后垄村			-1.34E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
47	毗田屯村			-5.12E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
48	石头村			-7.40E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
49	花园村			-7.98E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
50	连江县城			-3.83E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
51	小湾村			-3.66E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
52	幕浦村			-8.47E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
53	苏山村			-2.48E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
54	杉塘村			-6.30E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
55	浦下村			-4.10E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
56	贵安			-1.29E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
57	丘祠村			-2.88E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
58	岚下村			-2.70E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
59	凤城镇			-3.29E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
60	塔头村			-9.30E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
61	松岭村			-6.96E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
62	牛村			-4.29E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
63	仙屏村			-1.07E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
64	浦口镇			-1.03E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
65	高岳村			-4.67E-09	1.50E-06	1.50E-06	2.99	达标	平均值
66	仁山村			-1.16E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
67	江南镇			-3.00E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
68	山堂村			-7.23E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
69	蓼沿乡			-9.37E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
70	连兴村			-3.29E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
71	花坞村			-3.94E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
72	文朱村			-2.06E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
73	东平村			-6.22E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
74	南塘村			-2.94E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
75	白沙村			-9.10E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
76	坡西村			-1.02E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
77	真茹村			-1.65E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
78	连登村			-3.29E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
79	东岱镇			-9.50E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
80	后冠村			-1.99E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
81	山溪村			-1.00E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
82	塘坂村			-9.24E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
83	澄岩村			-3.08E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
84	溪东村			-8.13E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
85	松坞村			-7.00E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
86	赤石村			-1.00E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
87	降虎村			-8.22E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
88	梅洋村			-1.30E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
89	兰田村			-2.54E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
90	增楼村			-3.45E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
91	长基村			-5.66E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
92	公山村			-2.20E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
93	弥高村			-4.42E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
94	透堡镇			-2.57E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
95	湖山村			-8.75E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
96	晓澳镇			-5.18E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
97	定安村			-3.82E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
98	梅洋村			-1.56E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
99	胜利村			-2.55E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
100	百丈村			-3.90E-09	2.00E-07	1.96E-07	0.39	达标	平均值
101	建立村			-2.28E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
102	洲洋村			-2.86E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
103	黄土岗村			-6.48E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
104	蒲边村			-6.67E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
105	百胜村			-6.96E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
106	中心村			-2.71E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
107	创新村			-2.95E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
108	琯头镇			-2.03E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
109	东风村			-1.64E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
110	白塔乡			-3.58E-09	2.00E-07	1.96E-07	0.39	达标	平均值
111	上杭村			-5.45E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
112	后二村			-2.77E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
113	黄田村			-5.06E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
114	民义村			-2.32E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
115	官坂镇			-3.13E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
116	林场村			-4.39E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
117	宦溪镇			-4.50E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
118	日溪乡			-1.96E-09	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
119	马鼻镇			-1.90E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
120	鹅鼻村			-3.39E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
121	大获村			-1.25E-09	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
122	辋川村			-2.32E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
123	龙沙村			-2.90E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
124	官岭村			-3.85E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
125	小沧畲族乡			-6.47E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
126	红庙村			-4.39E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
127	亭江镇			-1.82E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
128	西兰乡			-2.47E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
129	白眉村			-1.92E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
130	凤山镇			-1.87E-09	2.00E-07	1.98E-07	0.4	达标	平均值
131	文峰村			-1.49E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			-1.58E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
133	过仑村			-1.79E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
134	松山镇			-1.94E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
135	新店镇			-5.70E-10	2.00E-07	1.99E-07	0.4	达标	平均值
136	川石村			-2.59E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
137	寿山乡			-3.62E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
138	飞竹镇			-3.61E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
139	晋安区			-3.79E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
140	福州鼓楼区			-4.45E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
141	霍口畲族乡			-4.79E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
142	碧里乡			-1.20E-10	2.00E-07	2.00E-07	0.4	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			-2.03E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
144	青芝山风景名胜			-1.27E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
145	福州国家森林公园			-2.86E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景			-8.63E-11	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
147	苏区水库			-2.03E-10	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
148	区域最大落地			-8.63E-11	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值
148	浓度点			-8.63E-11	1.50E-06	1.50E-06	3	达标	平均值

表 6.1-31 Pb 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	Pb	年均值	-1.09E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
2	天竹村			-3.62E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
3	岩下村			-2.90E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
4	洋门村			-3.83E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
5	祠台村			-1.46E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
6	飞石村			-8.43E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
7	义洋村			-1.67E-09	3.00E-07	2.98E-07	0.06	达标	平均值
8	首站村			-1.35E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
9	陀市村			-1.21E-09	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
10	牛栏坪村			-3.46E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
11	白城新村			-3.66E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
12	朱山村			-4.81E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
13	周溪村			-1.02E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
14	西庄村			-2.55E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
15	朱步村			-2.45E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
16	东湖镇			-2.12E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
17	四定村			-7.88E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
18	朱公村			-6.74E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
19	东塘村			-3.95E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
20	利畲村			-6.81E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
21	山边村			-3.43E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
22	湖坪村			-2.10E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
23	兰山村			-4.36E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
24	新洋村			-3.26E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
25	溪尾村			-3.51E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
26	大沧村			-6.66E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
27	潘渡镇			-5.91E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
28	仁坂村			-5.62E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
29	虎山村			-3.75E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
30	清溪村			-1.73E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
31	青塘村			-1.60E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
32	上山村			-1.83E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
33	下山村			-2.36E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
34	丹阳镇			-3.29E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
35	杏林村			-5.17E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
36	坑口村			-3.52E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
37	连沙村			-1.63E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
38	定田村			-5.46E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
39	长汀村			-1.53E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
40	山亭村			-3.65E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
41	新村			-1.38E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
42	洪峰村			-9.91E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
43	溪利村			-6.21E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
44	岱云村			-2.60E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
45	长龙镇			-1.22E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
46	后垄村			-4.96E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
47	毗田屯村			-1.90E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
48	石头村			-2.74E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
49	花园村			-2.95E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
50	连江县城			-1.42E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
51	小湾村			-1.36E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
52	幕浦村			-3.14E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
53	苏山村			-9.07E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
54	杉塘村			-2.33E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
55	浦下村			-1.52E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
56	贵安			-4.78E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
57	丘祠村			-1.06E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
58	岚下村			-9.87E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
59	凤城镇			-1.22E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
60	塔头村			-3.45E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
61	松岭村			-2.58E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
62	牛村			-1.59E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
63	仙屏村			-3.94E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
64	浦口镇			-3.82E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
65	高岳村			-1.78E-09	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
66	仁山村			-4.26E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
67	江南镇			-1.11E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
68	山堂村			-2.68E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
69	蓼沿乡			-3.47E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
70	连兴村			-1.22E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
71	花坞村			-1.46E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
72	文朱村			-7.59E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
73	东平村			-2.30E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
74	南塘村			-1.09E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
75	白沙村			-3.36E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
76	坡西村			-3.75E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
77	真茹村			-6.06E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
78	连登村			-1.22E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
79	东岱镇			-3.51E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
80	后冠村			-7.32E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
81	山溪村			-3.70E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
82	塘坂村			-3.41E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
83	澄岩村			-1.14E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
84	溪东村			-3.01E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
85	松坞村			-2.59E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
86	赤石村			-3.60E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
87	降虎村			-2.97E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
88	梅洋村			-4.90E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
89	兰田村			-9.39E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
90	增楼村			-1.27E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
91	长基村			-2.11E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
92	公山村			-8.03E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
93	弥高村			-1.63E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
94	透堡镇			-9.48E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
95	湖山村			-3.23E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
96	晓澳镇			-1.92E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
97	定安村			-1.41E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
98	梅洋村			-5.73E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
99	胜利村			-9.39E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
100	百丈村			-1.41E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
101	建立村			-8.40E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
102	洲洋村			-1.05E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
103	黄土岗村			-2.35E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
104	蒲边村			-2.46E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
105	百胜村			-2.57E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
106	中心村			-9.98E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
107	创新村			-1.09E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
108	琯头镇			-7.49E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
109	东风村			-5.85E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
110	白塔乡			-1.35E-09	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
111	上杭村			-1.94E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
112	后二村			-1.02E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
113	黄田村			-1.85E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
114	民义村			-8.53E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
115	官坂镇			-1.16E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
116	林场村			-1.61E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
117	宦溪镇			-1.65E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
118	日溪乡			-7.01E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
119	马鼻镇			-7.02E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
120	鹅鼻村			-1.25E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
121	大获村			-4.71E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
122	辋川村			-8.61E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
123	龙沙村			-1.07E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
124	官岭村			-1.43E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
125	小沧畲族乡			-2.39E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
126	红庙村			-1.61E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
127	亭江镇			-6.76E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
128	西兰乡			-9.04E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
129	白眉村			-7.12E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
130	凤山镇			-7.01E-10	3.00E-07	2.99E-07	0.06	达标	平均值
131	文峰村			-5.50E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			-5.83E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
133	过仑村			-6.58E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
134	松山镇			-7.15E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
135	新店镇			-2.10E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
136	川石村			-9.58E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
137	寿山乡			-1.33E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
138	飞竹镇			-1.31E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
139	晋安区			-1.40E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
140	福州鼓楼区			-1.65E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
141	霍口畲族乡			-1.77E-10	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
142	碧里乡			-4.32E-11	3.00E-07	3.00E-07	0.06	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			-7.47E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
144	青芝山风景名胜区			-4.67E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
145	福州国家森林公园			-1.05E-10	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景名胜区			-3.17E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值
147	苏区水库			-5.32E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
148	区域最大落地浓度点			-3.17E-11	6.61E-06	6.61E-06	1.32	达标	平均值

表 6.1-32 Cd 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	*贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	Cd	年均值	1.15E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
2	天竹村			3.85E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
3	岩下村			3.13E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
4	洋门村			4.08E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
5	祠台村			1.47E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
6	飞石村			8.67E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
7	义洋村			1.79E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
8	首站村			1.46E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
9	陀市村			1.32E-11	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
10	牛栏坪村			3.65E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
11	白城新村			3.89E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
12	朱山村			5.17E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
13	周溪村			1.12E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
14	西庄村			2.74E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
15	朱步村			2.64E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
16	东湖镇			2.28E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
17	四定村			8.66E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
18	朱公村			7.37E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
19	东塘村			4.20E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
20	利畲村			7.49E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
21	山边村			3.74E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
22	湖坪村			2.27E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
23	兰山村			4.93E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
24	新洋村			3.55E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
25	溪尾村			3.82E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
26	大沧村			7.36E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
27	潘渡镇			6.43E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
28	仁坂村			6.15E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
29	虎山村			4.08E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
30	清溪村			1.86E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
31	青塘村			1.73E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
32	上山村			1.98E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	*贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
33	下山村			2.55E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
34	丹阳镇			3.59E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
35	杏林村			5.67E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
36	坑口村			3.84E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
37	连沙村			1.76E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
38	定田村			6.03E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
39	长汀村			1.64E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
40	山亭村			3.93E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
41	新村			1.61E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
42	洪峰村			1.14E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
43	溪利村			6.83E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
44	岱云村			2.82E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
45	长龙镇			1.43E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
46	后垄村			5.50E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
47	毗田屯村			2.06E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
48	石头村			2.97E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
49	花园村			3.22E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
50	连江县城			1.55E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
51	小湾村			1.47E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
52	幕浦村			3.40E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
53	苏山村			1.04E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
54	杉塘村			2.54E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
55	浦下村			1.65E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
56	贵安			5.28E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
57	丘祠村			1.20E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
58	岚下村			1.14E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
59	凤城镇			1.33E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
60	塔头村			3.75E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
61	松岭村			2.81E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
62	牛村			1.73E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
63	仙屏村			4.34E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
64	浦口镇			4.18E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
65	高岳村			1.64E-11	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
66	仁山村			4.73E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
67	江南镇			1.22E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
68	山堂村			2.92E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
69	蓼沿乡			3.80E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	*贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
70	连兴村			1.33E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
71	花坞村			1.59E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
72	文朱村			8.42E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
73	东平村			2.51E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
74	南塘村			1.19E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
75	白沙村			3.70E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
76	坡西村			4.16E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
77	真茹村			6.89E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
78	连登村			1.33E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
79	东岱镇			3.86E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
80	后冠村			8.17E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
81	山溪村			4.10E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
82	塘坂村			3.77E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
83	澄岩村			1.24E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
84	溪东村			3.30E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
85	松坞村			2.83E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
86	赤石村			4.51E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
87	降虎村			3.65E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
88	梅洋村			4.79E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
89	兰田村			1.03E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
90	增楼村			1.45E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
91	长基村			2.23E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
92	公山村			9.46E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
93	弥高村			1.84E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
94	透堡镇			1.05E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
95	湖山村			3.59E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
96	晓澳镇			2.10E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
97	定安村			1.55E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
98	梅洋村			6.48E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
99	胜利村			1.06E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
100	百丈村			1.74E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
101	建立村			9.45E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
102	洲洋村			1.19E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
103	黄土岗村			2.82E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
104	蒲边村			2.71E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
105	百胜村			2.85E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
106	中心村			1.13E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	*贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
107	创新村			1.23E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
108	琯头镇			8.24E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
109	东风村			7.57E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
110	白塔乡			1.32E-11	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
111	上杭村			2.57E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
112	后二村			1.13E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
113	黄田村			2.14E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
114	民义村			9.62E-13	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
115	官坂镇			1.26E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
116	林场村			1.83E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
117	宦溪镇			1.89E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
118	日溪乡			9.06E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
119	马鼻镇			7.78E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
120	鹅鼻村			1.41E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
121	大获村			4.73E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
122	辋川村			9.36E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
123	龙沙村			1.18E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
124	官岭村			1.56E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
125	小沧畲族乡			2.65E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
126	红庙村			1.87E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
127	亭江镇			7.34E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
128	西兰乡			1.04E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
129	白眉村			7.80E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
130	凤山镇			7.20E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
131	文峰村			6.09E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			6.37E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
133	过仑村			7.45E-13	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
134	松山镇			7.93E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
135	新店镇			2.32E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
136	川石村			1.06E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
137	寿山乡			1.51E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
138	飞竹镇			1.56E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
139	晋安区			1.54E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
140	福州鼓楼区			1.80E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
141	霍口畲族乡			1.94E-12	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
142	碧里乡			5.42E-13	1.50E-08	1.50E-08	0.3	达标	平均值
143	潘渡山森林公			1.20E-10	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	*贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
	园								
144	青芝山风景名胜区			8.07E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
145	福州国家森林公园			7.76E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景名胜区			8.41E-12	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
147	苏区水库			1.20E-10	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值
148	区域最大落地浓度点			1.20E-10	6.94E-07	6.94E-07	13.89	达标	平均值

表 6.1-33 As 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	As	年均值	1.96E-08	8.43E-07	8.62E-07	14.37	达标	平均值
2	天竹村			6.46E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.16	达标	平均值
3	岩下村			5.15E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.13	达标	平均值
4	洋门村			6.83E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.16	达标	平均值
5	祠台村			2.63E-08	8.43E-07	8.69E-07	14.49	达标	平均值
6	飞石村			1.52E-08	8.43E-07	8.58E-07	14.3	达标	平均值
7	义洋村			2.97E-08	8.43E-07	8.73E-07	14.54	达标	平均值
8	首站村			2.41E-08	8.43E-07	8.67E-07	14.45	达标	平均值
9	陀市村			2.15E-08	8.43E-07	8.64E-07	14.41	达标	平均值
10	牛栏坪村			6.17E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
11	白城新村			6.52E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.16	达标	平均值
12	朱山村			8.55E-09	8.43E-07	8.51E-07	14.19	达标	平均值
13	周溪村			1.81E-08	8.43E-07	8.61E-07	14.35	达标	平均值
14	西庄村			4.53E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
15	朱步村			4.35E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
16	东湖镇			3.77E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.11	达标	平均值
17	四定村			1.39E-08	8.43E-07	8.57E-07	14.28	达标	平均值
18	朱公村			1.19E-08	8.43E-07	8.55E-07	14.25	达标	平均值
19	东塘村			7.03E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.16	达标	平均值
20	利畲村			1.20E-08	8.43E-07	8.55E-07	14.25	达标	平均值
21	山边村			6.08E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
22	湖坪村			3.73E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.11	达标	平均值
23	兰山村			7.63E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.17	达标	平均值
24	新洋村			5.76E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.14	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
25	溪尾村			6.23E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
26	大沧村			1.17E-08	8.43E-07	8.55E-07	14.24	达标	平均值
27	潘渡镇			1.05E-08	8.43E-07	8.53E-07	14.22	达标	平均值
28	仁坂村			9.94E-09	8.43E-07	8.53E-07	14.21	达标	平均值
29	虎山村			6.65E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.16	达标	平均值
30	清溪村			3.07E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
31	青塘村			2.85E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
32	上山村			3.25E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
33	下山村			4.20E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
34	丹阳镇			5.83E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.14	达标	平均值
35	杏林村			9.13E-09	8.43E-07	8.52E-07	14.2	达标	平均值
36	坑口村			6.24E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
37	连沙村			2.91E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
38	定田村			9.62E-09	8.43E-07	8.52E-07	14.21	达标	平均值
39	长汀村			2.71E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.09	达标	平均值
40	山亭村			6.49E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.16	达标	平均值
41	新村			2.39E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
42	洪峰村			1.73E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
43	溪利村			1.10E-08	8.43E-07	8.54E-07	14.23	达标	平均值
44	岱云村			4.62E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
45	长龙镇			2.12E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
46	后垄村			8.74E-09	8.43E-07	8.52E-07	14.19	达标	平均值
47	毗田屯村			3.37E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
48	石头村			4.87E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.13	达标	平均值
49	花园村			5.23E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.13	达标	平均值
50	连江县城			2.51E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
51	小湾村			2.40E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
52	幕浦村			5.57E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.14	达标	平均值
53	苏山村			1.58E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
54	杉塘村			4.13E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
55	浦下村			2.69E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.09	达标	平均值
56	贵安			8.43E-09	8.43E-07	8.51E-07	14.19	达标	平均值
57	丘祠村			1.85E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
58	岚下村			1.72E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
59	凤城镇			2.15E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
60	塔头村			6.10E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
61	松岭村			4.56E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
62	牛村			2.81E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.09	达标	平均值
63	仙屏村			6.95E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.16	达标	平均值
64	浦口镇			6.75E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.16	达标	平均值
65	高岳村			3.30E-08	8.43E-07	8.76E-07	14.6	达标	平均值
66	仁山村			7.51E-09	8.43E-07	8.50E-07	14.17	达标	平均值
67	江南镇			1.96E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
68	山堂村			4.74E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.13	达标	平均值
69	蓼沿乡			6.12E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
70	连兴村			2.16E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
71	花坞村			2.58E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
72	文朱村			1.34E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
73	东平村			4.08E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
74	南塘村			1.92E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
75	白沙村			5.94E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
76	坡西村			6.61E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.16	达标	平均值
77	真茹村			1.06E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
78	连登村			2.16E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
79	东岱镇			6.20E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
80	后冠村			1.29E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
81	山溪村			6.52E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.16	达标	平均值
82	塘坂村			6.02E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
83	澄岩村			2.02E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
84	溪东村			5.31E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.14	达标	平均值
85	松坞村			4.58E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
86	赤石村			6.11E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.15	达标	平均值
87	降虎村			5.07E-09	8.43E-07	8.48E-07	14.13	达标	平均值
88	梅洋村			8.93E-09	8.43E-07	8.52E-07	14.2	达标	平均值
89	兰田村			1.66E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
90	增楼村			2.21E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
91	长基村			3.76E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.11	达标	平均值
92	公山村			1.39E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
93	弥高村			2.85E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
94	透堡镇			1.67E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
95	湖山村			5.68E-09	8.43E-07	8.49E-07	14.14	达标	平均值
96	晓澳镇			3.39E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
97	定安村			2.49E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
98	梅洋村			1.00E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.06	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
99	胜利村			1.65E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
100	百丈村			2.39E-08	8.43E-07	8.67E-07	14.45	达标	平均值
101	建立村			1.47E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
102	洲洋村			1.84E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
103	黄土岗村			4.05E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
104	蒲边村			4.35E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
105	百胜村			4.53E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
106	中心村			1.75E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
107	创新村			1.90E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
108	琯头镇			1.32E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
109	东风村			9.80E-09	8.43E-07	8.53E-07	14.21	达标	平均值
110	白塔乡			2.46E-08	8.43E-07	8.67E-07	14.46	达标	平均值
111	上杭村			3.22E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
112	后二村			1.81E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
113	黄田村			3.22E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
114	民义村			1.50E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
115	官坂镇			2.06E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
116	林场村			2.82E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.09	达标	平均值
117	宦溪镇			2.88E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
118	日溪乡			1.17E-08	8.43E-07	8.55E-07	14.24	达标	平均值
119	马鼻镇			1.24E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
120	鹅鼻村			2.18E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
121	大获村			8.53E-09	8.43E-07	8.51E-07	14.19	达标	平均值
122	辋川村			1.52E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
123	龙沙村			1.89E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
124	官岭村			2.52E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
125	小沧畚族乡			4.21E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.12	达标	平均值
126	红庙村			2.79E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.09	达标	平均值
127	亭江镇			1.20E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
128	西兰乡			1.58E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
129	白眉村			1.26E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
130	凤山镇			1.26E-08	8.43E-07	8.55E-07	14.26	达标	平均值
131	文峰村			9.70E-10	8.43E-07	8.44E-07	14.06	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			1.03E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.06	达标	平均值
133	过仑村			1.15E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
134	松山镇			1.26E-09	8.43E-07	8.44E-07	14.07	达标	平均值
135	新店镇			3.71E-09	8.43E-07	8.47E-07	14.11	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
136	川石村			1.69E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.08	达标	平均值
137	寿山乡			2.32E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
138	飞竹镇			2.27E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
139	晋安区			2.48E-09	8.43E-07	8.45E-07	14.09	达标	平均值
140	福州鼓楼区			2.91E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
141	霍口畚族乡			3.13E-09	8.43E-07	8.46E-07	14.1	达标	平均值
142	碧里乡			7.33E-10	8.43E-07	8.44E-07	14.06	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			2.00E-07	8.43E-07	1.04E-06	17.39	达标	平均值
144	青芝山风景名胜 区			1.36E-08	8.43E-07	8.56E-07	14.27	达标	平均值
145	福州国家森林 公园			1.28E-08	8.43E-07	8.56E-07	14.26	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景 名胜区			1.40E-08	8.43E-07	8.57E-07	14.28	达标	平均值
147	苏区水库			1.81E-08	8.43E-07	8.61E-07	14.35	达标	平均值
148	区域最大落地 浓度点			2.06E-07	8.43E-07	1.05E-06	17.49	达标	平均值

表 6.1-34 Mn 叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
1	桂林村	Mn	年均值	-1.01E-08	1.50E-07	1.40E-07	0	达标	平均值
2	天竹村			-3.35E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
3	岩下村			-2.68E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
4	洋门村			-3.54E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
5	祠台村			-1.36E-08	1.50E-07	1.36E-07	0	达标	平均值
6	飞石村			-7.84E-09	1.50E-07	1.42E-07	0	达标	平均值
7	义洋村			-1.54E-08	1.50E-07	1.35E-07	0	达标	平均值
8	首站村			-1.25E-08	1.50E-07	1.38E-07	0	达标	平均值
9	陀市村			-1.12E-08	3.99E-06	3.97E-06	0.08	达标	平均值
10	牛栏坪村			-3.20E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
11	白城新村			-3.38E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
12	朱山村			-4.44E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
13	周溪村			-9.42E-09	1.50E-07	1.41E-07	0	达标	平均值
14	西庄村			-2.35E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
15	朱步村			-2.26E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
16	东湖镇			-1.96E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
17	四定村			-7.24E-09	1.50E-07	1.43E-07	0	达标	平均值
18	朱公村			-6.21E-09	1.50E-07	1.44E-07	0	达标	平均值
19	东塘村			-3.65E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
20	利畲村			-6.26E-09	1.50E-07	1.44E-07	0	达标	平均值
21	山边村			-3.16E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
22	湖坪村			-1.94E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
23	兰山村			-3.99E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
24	新洋村			-3.00E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
25	溪尾村			-3.24E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
26	大沧村			-6.12E-09	1.50E-07	1.44E-07	0	达标	平均值
27	潘渡镇			-5.45E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
28	仁坂村			-5.17E-09	1.50E-07	1.45E-07	0	达标	平均值
29	虎山村			-3.46E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
30	清溪村			-1.60E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
31	青塘村			-1.48E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
32	上山村			-1.69E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
33	下山村			-2.18E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
34	丹阳镇			-3.03E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
35	杏林村			-4.75E-09	1.50E-07	1.45E-07	0	达标	平均值
36	坑口村			-3.25E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
37	连沙村			-1.51E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
38	定田村			-5.01E-09	1.50E-07	1.45E-07	0	达标	平均值
39	长汀村			-1.41E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
40	山亭村			-3.37E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
41	新村			-1.25E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
42	洪峰村			-9.03E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
43	溪利村			-5.71E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
44	岱云村			-2.40E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
45	长龙镇			-1.11E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
46	后垄村			-4.56E-09	1.50E-07	1.45E-07	0	达标	平均值
47	毗田屯村			-1.75E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
48	石头村			-2.53E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
49	花园村			-2.72E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
50	连江县城			-1.30E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
51	小湾村			-1.25E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
52	幕浦村			-2.89E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
53	苏山村			-8.27E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
54	杉塘村			-2.15E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
55	浦下村			-1.40E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
56	贵安			-4.39E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
57	丘祠村			-9.66E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
58	岚下村			-8.99E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
59	凤城镇			-1.12E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
60	塔头村			-3.17E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
61	松岭村			-2.37E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
62	牛村			-1.46E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
63	仙屏村			-3.62E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
64	浦口镇			-3.51E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
65	高岳村			-1.69E-08	3.99E-06	3.97E-06	0.08	达标	平均值
66	仁山村			-3.91E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
67	江南镇			-1.02E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
68	山堂村			-2.47E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
69	蓼沿乡			-3.19E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
70	连兴村			-1.12E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
71	花坞村			-1.34E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
72	文朱村			-6.97E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
73	东平村			-2.12E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
74	南塘村			-1.00E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
75	白沙村			-3.09E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
76	坡西村			-3.44E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
77	真茹村			-5.54E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
78	连登村			-1.12E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
79	东岱镇			-3.23E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
80	后冠村			-6.71E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
81	山溪村			-3.40E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
82	塘坂村			-3.13E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
83	澄岩村			-1.05E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
84	溪东村			-2.76E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
85	松坞村			-2.38E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
86	赤石村			-3.23E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
87	降虎村			-2.67E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
88	梅洋村			-4.59E-09	1.50E-07	1.45E-07	0	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
89	兰田村			-8.64E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
90	增楼村			-1.16E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
91	长基村			-1.95E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
92	公山村			-7.29E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
93	弥高村			-1.49E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
94	透堡镇			-8.71E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
95	湖山村			-2.96E-09	1.50E-07	1.47E-07	0	达标	平均值
96	晓澳镇			-1.76E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
97	定安村			-1.30E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
98	梅洋村			-5.24E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
99	胜利村			-8.60E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
100	百丈村			-1.26E-08	1.50E-07	1.37E-07	0	达标	平均值
101	建立村			-7.69E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
102	洲洋村			-9.62E-10	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
103	黄土岗村			-2.13E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
104	蒲边村			-2.26E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
105	百胜村			-2.36E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
106	中心村			-9.14E-10	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
107	创新村			-9.93E-10	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
108	琯头镇			-6.89E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
109	东风村			-5.21E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
110	白塔乡			-1.27E-08	1.50E-07	1.37E-07	0	达标	平均值
111	上杭村			-1.72E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
112	后二村			-9.41E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
113	黄田村			-1.69E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
114	民义村			-7.81E-10	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
115	官坂镇			-1.07E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
116	林场村			-1.47E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
117	宦溪镇			-1.51E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
118	日溪乡			-6.24E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
119	马鼻镇			-6.45E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
120	鹅鼻村			-1.14E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值
121	大获村			-4.40E-09	1.50E-07	1.46E-07	0	达标	平均值
122	辋川村			-7.93E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
123	龙沙村			-9.84E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
124	官岭村			-1.31E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
125	小沧畬族乡			-2.19E-09	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓 度(mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
126	红庙村			-1.46E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
127	亭江镇			-6.23E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
128	西兰乡			-8.25E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
129	白眉村			-6.55E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
130	凤山镇			-6.53E-09	1.50E-07	1.43E-07	0	达标	平均值
131	文峰村			-5.05E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			-5.37E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
133	过仓村			-6.01E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值
134	松山镇			-6.57E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
135	新店镇			-1.93E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
136	川石村			-8.81E-10	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
137	寿山乡			-1.21E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
138	飞竹镇			-1.19E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
139	晋安区			-1.29E-09	1.50E-07	1.49E-07	0	达标	平均值
140	福州鼓楼区			-1.52E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
141	霍口畲族乡			-1.63E-09	1.50E-07	1.48E-07	0	达标	平均值
142	碧里乡			-3.87E-10	1.50E-07	1.50E-07	0	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			-6.85E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值
144	青芝山风景名胜 区	-4.27E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值		
145	福州国家森林公 园	-9.60E-10	3.99E-06	3.98E-06	0.08	达标	平均值		
146	鼓山鼓岭风景名 胜区	-2.90E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值		
147	苏区水库	-4.88E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值		
148	区域最大落地 浓度点	-2.90E-10	3.99E-06	3.99E-06	0.08	达标	平均值		

表 6.1-35 二噁英叠加环境空气质量现状浓度预测结果一览表

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ (pg/m ³)	现状浓度 (pg/m ³)	叠加后浓 度(pg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
1	桂林村	二噁英	年均值	-1.68E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
2	天竹村			-5.58E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
3	岩下村			-4.47E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
4	洋门村			-5.90E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
5	祠台村			-2.24E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
6	飞石村			-1.30E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
7	义洋村			-2.57E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
8	首站村			-2.09E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
9	陀市村			-1.87E-06	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
10	牛栏坪村			-5.32E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
11	白城新村			-5.64E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
12	朱山村			-7.40E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
13	周溪村			-1.58E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
14	西庄村			-3.92E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
15	朱步村			-3.77E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
16	东湖镇			-3.26E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
17	四定村			-1.21E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
18	朱公村			-1.04E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
19	东塘村			-6.08E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
20	利畲村			-1.05E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
21	山边村			-5.28E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
22	湖坪村			-3.23E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
23	兰山村			-6.72E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
24	新洋村			-5.01E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
25	溪尾村			-5.41E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
26	大沧村			-1.03E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
27	潘渡镇			-9.11E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
28	仁坂村			-8.66E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
29	虎山村			-5.78E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
30	清溪村			-2.66E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
31	青塘村			-2.47E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
32	上山村			-2.82E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
33	下山村			-3.64E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
34	丹阳镇			-5.07E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
35	杏林村			-7.96E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
36	坑口村			-5.43E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
37	连沙村			-2.52E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
38	定田村			-8.41E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
39	长汀村			-2.35E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
40	山亭村			-5.63E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
41	新村			-2.13E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
42	洪峰村			-1.53E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
43	溪利村			-9.57E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
44	岱云村			-4.01E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
45	长龙镇			-1.89E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
46	后垄村			-7.65E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
47	毗田屯村			-2.93E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
48	石头村			-4.23E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
49	花园村			-4.55E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
50	连江县城			-2.18E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
51	小湾村			-2.09E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
52	幕浦村			-4.83E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
53	苏山村			-1.40E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
54	杉塘村			-3.59E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
55	浦下村			-2.34E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
56	贵安			-7.37E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
57	丘祠村			-1.63E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
58	岚下村			-1.52E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
59	凤城镇			-1.87E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
60	塔头村			-5.31E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
61	松岭村			-3.97E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
62	牛村			-2.45E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
63	仙屏村			-6.07E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
64	浦口镇			-5.88E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
65	高岳村			-2.74E-06	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
66	仁山村			-6.57E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
67	江南镇			-1.71E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
68	山堂村			-4.13E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
69	蓼沿乡			-5.34E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
70	连兴村			-1.88E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
71	花坞村			-2.25E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
72	文朱村			-1.17E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
73	东平村			-3.55E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
74	南塘村			-1.67E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
75	白沙村			-5.18E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
76	坡西村			-5.78E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
77	真茹村			-9.34E-08	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
78	连登村			-1.88E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
79	东岱镇			-5.41E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
80	后冠村			-1.13E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
81	山溪村			-5.70E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	出现 时间
82	塘坂村			-5.26E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
83	澄岩村			-1.75E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
84	溪东村			-4.63E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
85	松坞村			-3.99E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
86	赤石村			-5.56E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
87	降虎村			-4.58E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
88	梅洋村			-7.54E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
89	兰田村			-1.45E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
90	增楼村			-1.95E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
91	长基村			-3.24E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
92	公山村			-1.24E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
93	弥高村			-2.51E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
94	透堡镇			-1.46E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
95	湖山村			-4.97E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
96	晓澳镇			-2.95E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
97	定安村			-2.18E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
98	梅洋村			-8.83E-08	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
99	胜利村			-1.45E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
100	百丈村			-2.17E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
101	建立村			-1.29E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
102	洲洋村			-1.62E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
103	黄土岗村			-3.63E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
104	蒲边村			-3.79E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
105	百胜村			-3.96E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
106	中心村			-1.54E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
107	创新村			-1.67E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
108	琯头镇			-1.15E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
109	东风村			-9.04E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
110	白塔乡			-2.08E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
111	上杭村			-2.99E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
112	后二村			-1.58E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
113	黄田村			-2.86E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
114	民义村			-1.32E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
115	官坂镇			-1.79E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
116	林场村			-2.49E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
117	宦溪镇			-2.54E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
118	日溪乡			-1.08E-06	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值

序号	预测点	污染物	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	出现时间
119	马鼻镇			-1.08E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
120	鹅鼻村			-1.92E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
121	大获村			-7.25E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
122	辋川村			-1.33E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
123	龙沙村			-1.65E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
124	官岭村			-2.20E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
125	小沧畲族乡			-3.68E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
126	红庙村			-2.48E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
127	亭江镇			-1.04E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
128	西兰乡			-1.39E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
129	白眉村			-1.10E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
130	凤山镇			-1.08E-06	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
131	文峰村			-8.48E-08	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
132	马尾琅岐镇			-8.99E-08	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
133	过仓村			-1.01E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
134	松山镇			-1.10E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
135	新店镇			-3.24E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
136	川石村			-1.48E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
137	寿山乡			-2.05E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
138	飞竹镇			-2.03E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
139	晋安区			-2.16E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
140	福州鼓楼区			-2.54E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
141	霍口畲族乡			-2.73E-07	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
142	碧里乡			-6.67E-08	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值
143	潘渡山森林公园			-1.15E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
144	青芝山风景名胜 区			-7.59E-08	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
145	福州国家森林公园			-1.62E-07	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
146	鼓山鼓岭风景 名胜区			-4.89E-08	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
147	苏区水库			-8.43E-08	1.73E-02	1.73E-02	2.89	达标	平均值
148	区域最大落地 浓度点			0.00E+00	3.58E-02	3.58E-02	5.96	达标	平均值

图 6.1-2 SO₂ 叠加现状 98%保证率日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-3 SO₂ 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-4 NO₂ 叠加现状 98%保证率日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-5 NO₂ 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-6 PM₁₀ 叠加现状 95%保证率日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-7 PM₁₀ 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-8 PM_{2.5} 叠加现状 95%保证率日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-9 PM_{2.5} 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-10 CO 叠加现状 95%保证率日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-11 HCl 叠加现状日均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-12 Hg 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-13 Pb 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-14 Cd 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-15 As 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-16 Mn 叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: mg/m³

图 6.1-17 二噁英叠加现状年均质量浓度网格分布图 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.1.3.3 非正常工况下大气预测结果

本项目考虑焚烧炉检修时垃圾贮坑恶臭有组织排放以及 1 台焚烧炉烟气净化设施出现故障（考虑最不利情况，取规模大的 3#焚烧炉）时烟气排放的污染物作为非正常工况的预测源强，分别预测其环境影响。根据预测结果，非正常工况下：

各敏感目标 SO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 ($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 20.65%；一类区中潘渡山森林公园 SO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 20.65%；青芝山风景名胜区 SO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00563\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 3.76%；福州国家森林公园 SO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.00363\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 2.42%；鼓山鼓岭风景名胜区 SO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.00466\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 3.11%；苏区水库 SO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.00545\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 3.64%。

各敏感目标 NO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 ($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 65.86%；一类区中潘渡山森林公园 NO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.132%；青芝山风景名胜区 NO_2 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0239\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 11.93%；福州国家森林公园 NO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.0154\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 7.70%；鼓山鼓岭风景名胜区 NO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.0199\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 ($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 9.93%；苏区水库 NO_2 最大小时落地浓度预测结果 $0.0230\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 11.52%。

各敏感目标 PM_{10} 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0381\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 25.39%；一类区中潘渡山森林公园 PM_{10} 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0381\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 25.39%；青芝山风景名胜区 PM_{10} 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00669\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 4.46%；福州国家森林公园 PM_{10} 最大

小时落地浓度预测结果 $0.00443\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为2.96%；鼓山鼓岭风景名胜区 PM_{10} 最大小时落地浓度预测结果 $0.00595\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 3.97%；苏区水库 PM_{10} 最大小时落地浓度预测结果 $0.00673\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.15\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 4.48%。

各敏感目标 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0129\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 12.28%；一类区中潘渡山森立公园 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0129\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 12.28%；青芝山风景名胜区 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00227\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 2.16%；福州国家森林公园 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果 $0.0015\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1.43%；鼓山鼓岭风景名胜区 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果 $0.00201\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1.91%；苏区水库 $\text{PM}_{2.5}$ 最大小时落地浓度预测结果 $0.00226\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.105\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 2.16%。

各敏感目标 CO 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00274\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.03%；一类区中潘渡山森立公园 CO 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00274\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.03%；青芝山风景名胜区 CO 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.01%；福州国家森林公园 CO 最大小时落地浓度预测结果 $0.000322\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.00%；鼓山鼓岭风景名胜区 CO 最大小时落地浓度预测结果 $0.000413\text{mg}/\text{m}^3$ ，高低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.00%；苏区水库 CO 最大小时落地浓度预测结果 $0.000485\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($10\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.00%。

各敏感目标 HCl 最大小时落地浓度预测结果为 $0.562\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1123.22%；一类区中潘渡山森立公园 HCl 最大小时落地浓度预测结果为 $0.562\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1123.22%；青芝山风景名胜区 HCl 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0984\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 196.85%；福州国家森林公园 HCl 最大小时落地浓度预测结果 $0.0655\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 130.91%；鼓山鼓岭风景名胜区 HCl 最大小时落地浓度预测结果 $0.0879\text{mg}/\text{m}^3$ ，

高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 175.88%;苏区水库 HCl 最大小时落地浓度预测结果 $0.0996\text{mg}/\text{m}^3$,高于评价标准($0.05\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 199.22%。

各敏感目标 Pb 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00037\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 12.32%;一类区中潘渡山森立公园 Pb 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00037\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 12.32%;青芝山风景名胜区 Pb 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000647\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 2.16%;福州国家森林公园 Pb 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000431\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 1.44%;鼓山鼓岭风景名胜区 Pb 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000581\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 1.94%;苏区水库 Pb 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000659\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 2.20%。

各敏感目标 Hg 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000522\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 17.40%;一类区中潘渡山森立公园 Hg 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000522\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 17.40%;青芝山风景名胜区 Hg 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00000913\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 3.04%;福州国家森林公园 Hg 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000609\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 2.03%;鼓山鼓岭风景名胜区 Hg 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000819\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 2.73%;苏区水库 Hg 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000929\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.0003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 3.10%。

各敏感目标 Cd 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000632\text{mg}/\text{m}^3$,高于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 210.80%;一类区中潘渡山森立公园 Cd 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000632\text{mg}/\text{m}^3$,高于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 210.80%;青芝山风景名胜区 Cd 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000111\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 36.97%;福州国家森林公园 Cd 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000738\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为 24.60%;鼓山鼓岭风景名胜区 Cd 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000995\text{mg}/\text{m}^3$,低于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$),最大占标率为

33.17%；苏区水库 Cd 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000113\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.00003\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 37.63%。

各敏感目标 As 最大小时落地浓度预测结果为 $0.000164\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 456.33%；一类区中潘渡山森立公园 As 最大小时落地浓度预测结果为 $0.000164\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 456.33%；青芝山风景名胜区 As 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000297\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 82.7%；福州国家森林公园 As 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000192\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 53.25%；鼓山鼓岭风景名胜区 As 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000248\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 68.92%；苏区水库 As 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000286\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.000036\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 79.53%。

各敏感目标 Mn 最大小时落地浓度预测结果为 $0.000049\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.16%；一类区中潘渡山森立公园 Mn 最大小时落地浓度预测结果为 $0.000049\text{mg}/\text{m}^3$ ，高于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.16%；青芝山风景名胜区 Mn 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00000865\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.03%；福州国家森林公园 Mn 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000569\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.02%；鼓山鼓岭风景名胜区 Mn 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000759\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.03%；苏区水库 Mn 最大小时落地浓度预测结果 $0.00000855\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.03\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.03%。

各敏感目标二噁英最大小时落地浓度预测结果为 $0.00367\text{pg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.10%；一类区中潘渡山森立公园二噁英最大小时落地浓度预测结果为 $0.00367\text{pg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.10%；青芝山风景名胜区二噁英最大小时落地浓度预测结果为 $0.000673\text{pg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.02%；福州国家森林公园二噁英最大小时落地浓度预测结果 $0.000433\text{pg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.01%；鼓山鼓岭风景名胜区二噁英最大小时落地浓度预测结果 $0.000550\text{pg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.02%；苏区水库二噁英最大小时落地浓度预测

结果 $0.000655\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($3.6\text{pg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.02%。

各敏感目标 NH_3 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00297\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1.49%；一类区中潘渡山森立公园 NH_3 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00297\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 1.49%；青芝山风景名胜区 NH_3 最大小时落地浓度预测结果为 $0.000135\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.07%；福州国家森林公园 NH_3 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000981\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.2\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.05%；鼓山鼓岭风景名胜区 NH_3 最大小时落地浓度预测结果 $0.000144\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.07%；苏区水库 NH_3 最大小时落地浓度预测结果 $0.000149\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.07%。

各敏感目标 H_2S 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00208\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 20.77%；一类区中潘渡山森立公园 H_2S 最大小时落地浓度预测结果为 $0.00208\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 20.77%；青芝山风景名胜区 H_2S 最大小时落地浓度预测结果为 $0.0000942\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.94%；福州国家森林公园 H_2S 最大小时落地浓度预测结果 $0.0000685\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)，最大占标率为 0.69%；鼓山鼓岭风景名胜区 H_2S 最大小时落地浓度预测结果 $0.000101\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.01%；苏区水库 H_2S 最大小时落地浓度预测结果 $0.000104\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于评价标准 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.04%。

通过预测计算可见，本项目非正常工况排放情况下对周围大气环境影响增大， HCl 、 As 、 Cd 在敏感点出现超标情况， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 Hg 、 Pb 、二噁英、 NH_3 、 H_2S 未出现超标，但较正常工况污染影响有所增大。为了保证项目所在区域环境空气质量，在生产过程中必须加强监督管理，保证各项废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

6.1.3.4 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气

污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气预测结果显示,厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值,无需设置大气环境保护距离。

(1) 卫生防护距离

现有工程的卫生防护距离为厂界外 500m,本次掺烧技改后全厂 NH_3 、 H_2S 源强不变, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二噁英等污染物较现有工程排放量减少。因此掺烧技改后全厂卫生防护距离仍为厂界外 500m,禁止在该卫生防护距离内新建居住住宅、学校、医院和畜禽养殖场等环境敏感目标。项目卫生防护距离包络线见图 6.1-18。

图 6.1-18 项目卫生防护距离包络线

6.1.3.5 小结

(1) 正常工况下的各污染物影响

根据预测结果,本项目正常运行时各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%; 本项目正常排放下污染物二类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$; 一类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 10\%$ 。叠加现状值、区域拟建、在建污染源的环境影响后均未出现超标,对敏感点和评价区内的环境空气影响在可接受范围内。

(2) 非正常工况下的各污染物影响

根据预测,在事故工况情况下,各大气污染物的浓度增量较正常工况时明显增大,部分指标占标率较高,超过标准。因此,本项目事故排放将对大气环境产生较大的影响。

故项目在运行过程中应加强生产管理,杜绝非正常的事故排放。

(3) 环境保护距离

本项目厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值,无需设置大气环境保护距离。项目卫生防护距离沿用现有工程,仍为厂界外 500m,卫生防护距离内禁止新建居住住宅、学校、医院和畜禽养殖场等环境敏感目标。

(4) 大气环境影响评价结论

综上所述,本项目在落实各项环保措施、达标排放的前提下,从环境空气影响角度分析,项目建设是可行的。

6.2 运营期地表水环境影响分析

本次技改前后产生废水种类不发生变化,主要包括垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水、化验室、化水系统排水、循环冷却系统排水、初期雨水,以及厂区职工生活污水等。

本次技改后除垃圾渗滤液减少排放 28t/d 外,其余六股水的水质和水量与技改前保持一致。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)判定,本项目地表水环境评价工作等级为三级 B。本次技改地表水环境影响评价主要内容包括: a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价; b) 依托污水处理设施的环境

可行性评价。

6.2.1 技改后污水处理设施及排放去向变化情况

(1) 垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水和初期雨水

根据工程分析，本次技改后渗滤液产生量为 174t/d（相比技改前减少排放 28t/d），进入渗滤液处理站处理（现有渗滤液处理站规模为 450t/d），处理工艺为“调节池→UASB 池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”，处理后出水中第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值要求，其他指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《污水进入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后进入连江县城区污水处理厂进行最终处理。渗滤液处理站产生的浓缩液回喷至垃圾贮坑。

技改后垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水产生量、初期雨水产生量也未发生变化。处理方式也与现有工程一致，进入渗滤液处理站处理后纳入市政管网进入连江县城区污水处理厂处理。

(2) 化验室、化水系统排水

化验室、化水系统排水产生量未发生变化（132.7t/d），与技改前保持一致。化验室、化水系统设中和池处理后纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。

(3) 循环冷却系统排水

循环冷却系统排放量未发生变化，与技改前保持一致。循环冷却系统清下水中部分作为垃圾卸料区、焚烧车间、车辆及道路冲洗用水以及部分用于飞灰固化、出渣机冷却，剩余循环冷却系统排水为 976.2m³/d，水质为 COD 20mg/L、SS 30mg/L，排入连江县城区污水处理厂。

(4) 生活污水

生活污水产生量及排放去向未发生变化，与技改前保持一致。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过管网排入连江县城区污水处理厂处理。

本次技改后废水种类、排放去向均未发生变化，技改前进入连江县城区污水

处理厂水量为 1411.2t/d, 技改后进入连江县城污水处理水量为 1383.2t/d, 技改后污水量减少排放 28t/d。

表 6.2-1 本次技改前后污水处理设施及排放去向变化情况

废水种类	现有工程			本次技改工程			变化情况
	废水量 (m ³ /d)	厂区内污水处理设施	排放去向	废水量 (m ³ /d)	厂区内污水处理设施	排放去向	
渗滤液	202	现有渗滤液处理站处理能力为 450t/d, 采用“调节池+UASB池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”处理工艺	连江县城污水处理厂	174	依托现有	连江县城污水处理厂	技改后渗滤液减少 28t/d, 进入渗滤液污水处理站渗滤液为 222.8t/d, 依托现有渗滤液处理站
垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水	8.9			8.9			
初期雨水	39.9			39.9			
化验室、化水系统排水	132.7	中和池	连江县城污水处理厂	132.7	依托现有	连江县城污水处理厂	不变
生活污水	51.5	化粪池	连江县城污水处理厂	51.5	依托现有	连江县城污水处理厂	不变
循环冷却系统排水	976.2	部分作为垃圾卸料区、焚烧车间、车辆及道路冲洗用水以及部分用于飞灰固化、出渣机冷却	连江县城污水处理厂	976.2	与现有工程一致	连江县城污水处理厂	不变
总计	1411.2	/	/	1383.2	/	/	/

6.2.2 地表水环境影响分析

本次技改前后废水种类、水质均未发生变化，除垃圾渗滤液产生量减少 28t/d 外，其余废水的水量均未产生变化，各类废水的排放去向均未发生变化，仍为经相应设施处理达标后排入连江县城污水处理厂，均未直接排入牛溪。通过地表水环境质量现状监测可知，牛溪现状监测断面的 pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、汞、镉、砷、铅、铬（六价）、铜等指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准限值，表明牛溪现状水环境质量较好，因此，本次技改后污水排入连江县城污水处理厂进行处理，不会对周边地表水牛溪增加不利环境影响，不会对牛溪水环境质量底线产生冲击。

6.2.3 纳入污水处理厂可行性分析

6.2.3.1 连江污水处理厂建设情况

连江县城污水处理厂位于连江县敖江镇浦下村乌石浦，污水处理收集范围为凤城镇、敖江镇、江南乡、浦口镇的总面积为 26km² 的生活污水，贵安温泉旅游度假区约 12.5km² 的生活污水以及山岗工业区 3.7km² 的工业废水，以生活污水为主，接纳部分工业污水。

污水处理厂分为三期建设，一期、二期工程分别于 2008 年、2010 年先后投入运行，每期工程规模为 2 万 t/d，三期工程规模 4 万 t/d，目前，一、二期、三期工程均已建设完成，并正常运行，现全厂总处理规模为 8.0 万 t/d。根据调查，目前实际日处理废水量在 4.0~5.0 万 m³/d 之间。

该污水处理厂处理工艺采用“粗细格栅+旋流沉砂池+CASS 池+高效沉淀+精密过滤+消毒池”，污水处理厂工艺流程详见图 6.2-1。设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级标准 A 标准，为 COD_{Cr}≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L。尾水通过专管排入乌石浦内河，由乌石浦排涝站水闸处汇入敖江。低潮位时自流经水闸排入敖江，中、高潮位时由乌石浦排涝站抽排进入敖江。

图 6.2-1 连江污水处理厂处理工艺流程图

6.2.3.2 废水纳入污水处理厂可行性分析

从污水管网衔接的可行性分析、污水厂接纳水量、水质分析等三个方面分析。

(1) 污水管网衔接的可行性分析

本次为技改工程，现有工程已接通市政污水管网并投入使用，因此技改后废水可顺利依托现有工程市政污水管网送往连江县城区污水处理厂处理。

本将依托现有污水输送管网（详见图 6.2-2 区域污水管网图）。现有工程配套建设的污水输送管道，始于渗沥液处理站，在始端设置一级加压泵站，沿 G104 公路西侧布置一条 DN150 管线，将污水提升至山岗工业开发区处，再设置二级加压泵站，沿 G104 公路西侧布置一条 DN150 管线，将污水提升至 G104 公路山岗公路站处设置消能井，然后沿 G104 公路西侧布置一条 DN300 管线，最终接入连江县东湖镇中石化加油站处市政污水管道送往连江县城区污水处理厂处理。

图 6.2-2 区域污水管网图

(2) 污水厂接纳水量分析

本次技改后全厂废水排放量与现有工程相比，减少排放 28t/d 的渗滤液。

连江县城区污水处理厂近期设计总处理规模为 8.0 万 t/d，根据调查，目前连江县污水处理厂处理规模在 4.0~5.0 万 m³/d 之间，尚有余量 3.0 万 t/d，本次技改后全厂废水排放量减少排放 28t/d，因此从水量上而言，连江县城区污水处理厂仍可接纳项目废水，不会对污水厂水量负荷造成冲击。

(3) 纳管水质的符合性分析

本次技改的废水种类与水质并未发生变化，与技改前一致，并未增加特征污染物，现有工程废水已顺利接纳进入连江县城区污水处理厂并且可正常运行，因此本次技改后废水纳入连江县城区污水处理厂可以得到妥善处置。

根据 2023 年总排口及渗滤液处理站在线监测及自行监测数据表明：渗滤液处理站处理后的废水第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 中的排放浓度限值；厂区总排口 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，色度、总氮、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。上述废水处理进入连江县城区污水处

理厂后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入敖江。因此，从水质方面考虑，技改后废水经处理达标后纳入连江县城城区污水处理厂是可行的。

综上所述，本次技改后废水种类、排放去向均未发生变化，水量减少排放 28t/d。本项目位于连江县城城区污水处理厂的服务范围内，且现有工程的废水已经顺利纳入该污水处理厂妥善处置，因此在原址上进行的技改项目的废水也可得以顺利纳入连江污水处理厂处理。而且技改前后排水性质相同，未增加特征污染物，因此纳入连江县城城区污水处理厂可以得到妥善处置，本次技改不会对项目周边环境增加水污染负荷。

6.2.4 废水非正常排放对污水厂的影响及防范措施

（1）非正常排放对污水厂的影响

本项目废水主要为垃圾渗滤液，未经处理的垃圾渗滤液中主要含有色度、COD、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物。若渗滤液处理站施出现故障，在非正常排放情况下，致使进入渗滤液中废水未经处理直接排放，将对连江县城城区污水处理厂产生较大的冲击负荷，可能导致尾水排放水质不达标，间接对连江县城城区污水处理厂排污口附近的水域水质造成影响。因此，应采取风险防范措施，杜绝事故性排放。

（2）废水事故防范措施

为保证废水的达标排放，杜绝污染事故的发生，现有工程已采取以下的废水事故防范措施：

A、在渗滤液处理系统事故状态下，渗滤液通过垃圾贮坑的渗滤液集水沟，汇入经防渗处理的渗滤液调节池内，此外，本项目事故应急池为 1500m³。可供夏季渗滤液最大产生情况下 10 天的储量，渗滤液不排放。并在厂区雨水排放口与污水总排放口分别设置切换闸阀，并在污水总排放口安装在线监控设施，当发现废水排放异常时，立即关闭废水排放口和雨水口，将超标废水切换至事故应急池，并及时对污水处理设施进行检修，随后事故应急池废水分批分次进入厂区污水处理站处理，确保排放废水达到连江县城城区污水处理厂的进水水质要求。

B、目前厂区废水设置 1 个污水总排口，1 个雨水总排放口，废水总排放口

处设置 1 套在线自动监测仪，监测项目包括：水量、COD、氨氮。已于 2013 年 4 月与福州市环保局联网，确保达标排放，避免事故排放进入连江县城污水处理厂的。

C、建设单位加强对废水处理设施运行管理，特别是渗滤液处理站的运行管理，确保厂区污水处理站的稳定运行。

D、在岗操作人员必须严格按处理设施的规章制度作业，定期巡检、保养等。及时发现各种可能引起废水处理设施异常运行的苗头，并在有关人员配合下消除事故隐患。

6.2.5 评价小结

(1) 本次技改前后除垃圾渗滤液减排 28t/d 外，其他废水种类及水量未发生变化。本项目位于连江县城污水处理厂的服务范围内，且现有工程的废水已经顺利纳入该污水处理厂妥善处置，因此在原址上进行的技改项目的废水也可得以顺利纳入连江污水处理厂处理。而且技改前后排水性质相同，未增加特征污染物，因此纳入连江县城污水处理厂可以得到妥善处置，本次技改不会对周边环境产生影响。

(2) 牛溪现状监测表明现状水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，本次技改前后废水均未直接排入牛溪，不会对牛溪增加不利环境影响，不会对地表水环境质量底线造成冲击。

(3) 现有厂区采取废水事故防控措施，技改后仍依托现有废水风险防范措施，防范事故废水进入外环境，杜绝各类事故性排放。

表 6.2-2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

工作内容		自查项目	
	评价因子	pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、汞、镉、砷、铅、铬（六价）、铜	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	39.88		86.49	
		BOD ₅	33.91		73.54	
		悬浮物	9.91		21.49	
		总氮	7.50		16.27	
		氨氮	1.84		3.99	
		总磷	0.295		0.64	
		总汞	0.000041		0.00007	
		总镉	0.000041		0.00007	
		总铬	0.0025		0.04385	
		六价铬	0.000116		0.002	
		总砷	0.0029		0.05035	
		总铅	0.000034		0.00058	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					

工作内容		自查项目		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(牛溪)	(总排口、渗滤液站出口)
		监测因子	()	自动在线监测: 流量、pH、COD、氨氮; 总排口: pH 值、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、总汞、六价铬、总铬、总砷、总铅、总镉、石油类 渗滤液站出口: 总汞、六价铬、总铬、总砷、总铅、总镉
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

6.3 运营期地下水环境影响分析

6.3.1 区域水文地质条件

6.3.1.1 水文、地形条件

本区域位于敖江上游的支流牛溪流域。牛溪切割深约 5-8m，是本区域地表水、地下水局部排泄基准面。

牛溪大致由北向南，两侧支流、冲沟所经地貌为低丘、台地，其上游以低丘为主，至下游则以台地为主。由于低丘、台地地形波状起伏，冲沟等沟谷分布较多，切割零碎，从而形成与地表水相似的众多独立的小水文地质单元，区域性的水文地质分带不明显。

6.3.1.2 含水岩组

本区域分布地层简单，主要为第四系更新统残坡积砂质粘性土，局部第四系上更新统冲洪积泥质砂砾卵石，下伏基岩为燕山晚期侵入中粗粒花岗岩。根据地下水赋存特征，区域上地下水含水岩组主要可划分为：松散岩类孔隙水，基岩风化孔隙裂隙水，基岩裂隙水。区域水文地质图 1:25000 和 1:10000 分别见图 6.3-1，区域水文地质剖面图见图 6.3-2 所示。

松散岩类孔隙水：分布于河谷、山间盆地局部地段，地下水赋存于砂砾卵石层内，含水层厚度变化大，一般为 3-5m 不等，富水性为贫乏。地下水主要受大气降水补给，次为地表水及基岩风化孔隙裂隙水侧面补给。

基岩风化孔隙裂隙水：地下水赋存于基岩上部风化孔隙裂隙中，分布于低丘陵、台地上部，一般为潜水，局部为承压水。钻探揭露本区中-微风化花岗岩节理裂隙不发育，岩体完整程度为较完整~完整，故地下水主要赋存于基岩上部全-强风化岩孔隙裂隙中。本区基岩上部全-强风化岩厚度变化大，钻探揭露其厚度为 3-30m 不等。本层含水性不均一，水量不大，泉流量多小于 0.3l/s，属水量贫乏，一般低洼处汇水条件较好，水位较浅，水量稍大。

基岩裂隙水：地下水赋存于丘陵、台地下部基岩构造裂隙中，含水性极不均一。由于本区花岗岩节理裂隙不发育，岩体完整程度为较完整~完整，一般富水性差，泉流量多小于 0.3l/s。

图 6.3-1 区域水文地质图

图 6.3-2 区域水文地质剖面图

6.3.1.3 地下水补给、迳流、排泄条件

区内地下水总体上受大气降水补给。基岩风化孔隙裂隙水直接受大气降水垂直入渗补给。基岩裂隙含水岩组上覆有基岩风化孔隙裂隙含水岩组，两者之间无连续、良好的隔水层，水力联系密切，联通性较好，故基岩裂隙水在出露区受大气降水补给，此外，受上部基岩风化孔隙裂隙水垂向补给。

由于冲沟等沟谷切割零碎，区内从而形成与地表水相似的众多独立的小水文地质单元。小水文地质单元的补给、迳流、排泄十分接近，多具就地补给，就地排泄的特点，多以泉的形式排泄于冲沟等低洼沟谷。水交替强烈，循环深度不大。

6.3.2 厂区水文地址条件

6.3.2.1 水文地质单元

厂区位于牛溪的东侧，处于牛溪东侧支流的下游，厂区西侧距牛溪约 1km。

厂区地貌处于剥蚀残丘斜坡，地形总体为自东向西面的牛溪倾斜。厂区外北、东侧为低丘、台地环绕，丘顶、山脊形成地势相对较高的局部地表水分水岭；厂区南侧外下方为一冲沟，沟底为沼泽地，冲沟为两侧山坡地表水、地下水的排泄通道，自北东流向南西汇入牛溪；厂区西侧外为一冲沟，冲沟长约 1km，自南东向北西与牛溪汇合。

从地形、水文地质条件上分析，厂区北、东侧丘顶、山脊环绕，南面的冲沟切割，西面的牛溪地表水、地下水局部排泄基准面，构成了一个小水文地质单元，即牛溪流域东侧支流下游厂区水文地质单元。牛溪为该水文地质单元地表水、地下水排泄基准面，水文地质单元面积约为 0.88km²。

6.3.2.2 含水岩组及其富水性

根据厂区水文地质单元分布的地层以及地下水赋存条件，地下水含水岩组可划分为：基岩风化孔隙裂隙水、基岩裂隙水。

基岩风化孔隙裂隙水：地下水赋存于基岩上部风化孔隙裂隙，分布于丘陵、台地上部，一般为潜水。由于下部中-微风化花岗岩节理裂隙不发育，岩体完整程度为较完整~完整，故地下水主要赋存于基岩上部全-强风化岩孔隙裂隙中。全-强风化岩厚度为 3-30m 不等，含水性不均一，水量不大，属水量贫乏。厂区内地下水位埋深约为 9.00~12.50m，厂区南侧、西侧外下方冲沟低洼处汇水条件

较好，水位较浅，地下水位埋深约为 0~1m。

基岩裂隙水：地下水赋存于基岩下部构造裂隙中。钻探揭露厂区下部花岗岩节理裂隙不发育，岩体完整程度为较完整~完整，富水性差。

6.3.2.3 地下水补给、迳流与排泄

基岩风化孔隙裂隙水直接受大气降水垂直入渗补给。基岩裂隙含水岩组与上覆风化孔隙裂隙含水岩组之间无连续、良好的隔水层，水力联系密切，故基岩裂隙水受上部风化孔隙裂隙水垂向补给。

基岩风化孔隙裂隙水多顺地形向厂区南面、西面外的冲沟迳流、排泄，最终汇入西面的牛溪。

6.3.2.4 地下水资源估算

采用大气降水入渗补给量法估算厂区水文地质单元地下水天然补给资源量。

根据《福建省地下水资源评价》，本区平均年降水量 1558.5mm，按厂区水文地质单元面积 0.88km²，估算其地下水天然补给资源量为 16.4578 万 m³/a (451m³/d)。

6.3.3 区域地下水利用情况

区域上，本项目地下水评价范围内均已接通自来水，因此评价范围内浅层地下水基本无开采。同时，根据现场调查评价区及周边可能影响范围内无地下水集中式饮用水准保护区或补给径流区，无地下水资源保护区，无分散式饮用水水源地，地下水环境敏感程度属不敏感。

6.3.4 工程地质概况

根据福建省地质工程研究院调查资料和本项目的《岩土工程地质勘察报告》，本区域及厂区地质概况如下。

(1) 地层

本区域分布地层简单，主要有：第四系上更新统冲洪积层；第四系更新统残坡积层。现自上而下分述区内分布地层如下：

①第四系上更新统冲洪积层 (Q3al-pl)：河流阶地堆积物，岩性为泥质砂砾卵石，结构松散。本层仅分布于区域北西部一山间盆地内，在厂区北西上游约

1.5km。

②第四系更新统残坡积层（Qpel-pl）：上部岩性主要由坡积粉质粘土组成；下部岩性为花岗岩残积砂质粘性土。本层在区域上分布广，分布于低丘陵、台地地表，厚度变化大。一般在本区域东部地表出露厚度约为 1~3m 不等，在本区域西部、中部（含厂区），本层地表出露厚度一般大于 3m，勘探钻孔揭露厚度约为 3~14m。

（2）侵入岩

本区域分布有燕山晚期侵入岩（γ53），岩性为中粗粒花岗岩，岩质坚硬，一般节理裂隙不发育，仅局部裂隙较发育。

在本区域东部低丘陵，花岗岩上覆残坡积层厚度小于 3m，其上部全-强风化岩厚度变化大，为 3-10m 不等，多球状风化现象。

在本区域西部（含厂区），花岗岩下伏于残坡积层之下，残坡积层厚度大于 3m，勘探钻孔揭露在场地下部全风化岩厚度为 0.60~12.35m；强风化岩厚度约为 1-20m。

（3）构造

本区域地表多为第四系松散土层覆盖，无明显构造迹象。据区域地质资料，无较大断裂自本区域通过，场地不具备发生强震条件，本场地的稳定性较好，适宜建筑。

（4）岩土体分布

本区域及厂区主要分布岩土体自上而下分述如下：

①素填土、填埋垃圾：棕红、灰黄、灰黑色，稍湿~饱和，松散~稍密，均匀性差。素填土成分以粘性土为主，局部夹强风化、中风化花岗岩岩块。垃圾为生活垃圾，成份复杂，近约 1 年来，已与素填土混杂并经人工初步分层碾压。该层主要分布在厂区内及西侧原沟谷地段。厂区钻探揭露厚度 0.50~13.20m,平均厚度 6.15m，厚度变化大。

②坡积粉质粘土：棕红、灰黄色，稍湿，可塑~硬塑，含砾砂约 5~10%。本层分布于山坡地表，厚度变化较大，厂区钻探揭露厚度为 0.50~6.70m，平均厚度为 6.87m。

③残积砂质粘性土：棕红、灰黄等色，湿，可塑~硬塑，含大于 2mm 的石

英颗粒约占 10%，由花岗岩风化残积而成。该层局部夹有中等风化花岗岩孤石。在本区域东部丘陵区，该层厚度为 1~3m；在本区域西部、中部（含厂区），该层厚度较大，厂区钻探揭露厚度 0.70~14.00m，平均厚度为 4.86m。

④全-强风化花岗岩：灰黄、棕红色，以散体状结构为主，下部呈碎块状，原岩为中粗粒花岗岩，原岩结构基本破坏。岩体完整程度为极破碎，属极软岩，岩体基本质量等级为V级。该层厚度变化大，厂区钻探揭露全花岗岩层厚度为 0.60~12.35m，平均厚度为 4.79m；散体状强风化花岗岩层厚为 0.60~13.70m，平均厚度为 6.57m；碎块状强风化花岗岩层厚为 0.20~8.00m，平均厚度为 2.50m。

⑤中-微风化花岗岩：浅灰色，中粗粒结构，块状构造，节理裂隙不发育，仅局部裂隙较发育，多以高倾角、闭合裂隙为主。岩体完整程度为较完整~完整，属坚硬岩，岩石基本质量等级为 I~II 级。

6.3.5 地下水防染、径流、排泄条件

6.3.5.1 厂区包气带防污性能分析

厂区内地表主要分布残积砂质粘性土、散体状强风化花岗岩层、局部素填土。根据福建省地质工程研究院对本项目厂区场地的调查资料，厂区内地表出露的素填土、残积砂质粘性土、强风化花岗岩试坑的渗水试验结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 试坑渗水试验成果一览表

点号	试验地层	坑底面积 (m ²)	注水 时间 (h)	稳定 时间 (h)	稳定注水 流量 (m ³ /h)	渗透系数 (cm/s)
D1	素填土	0.09	5	4	0.00129	3.98×10 ⁻⁴
D2	残积砂质粘性土	0.09	5	4	0.0009	2.78×10 ⁻⁴
D3	强风化花岗岩	0.09	5	4	0.0108	3.33×10 ⁻³

现场试坑渗水试验成果表明，场地包气带渗透系数：素填土，3.98×10⁻⁴cm/s；残积砂质粘性土，2.78×10⁻⁴cm/s，散体状强风化花岗岩，3.33×10⁻³cm/s。场地包气带总体防污性能中等偏弱，含水层较易受地表污水入渗污染。厂区内潜水含水层埋深 9~12.5m，结合厂区岩土层垂向分布情况，出于保守考虑，选择素填土层的渗透系数 3.98×10⁻⁴cm/s 进行预测，场地包气带总体防污性能偏弱。

6.3.5.2 厂区地下水流向

根据厂区水文地质单元的水文地质条件，以及厂区内地质勘探孔、周边地下

水点水位资料，厂区及附近地下水总体流向为：

厂区北侧、东侧：北侧、东侧外地势较高，地下水流向分别为自北向南、自东向西流入厂区。

厂区南侧：南侧外下方为一冲沟，该冲沟沟底现呈沼泽地，冲沟为两侧山坡地表水、地下水的排泄通道。故厂区南侧地下水流向为顺厂区南侧斜坡流向下方冲沟，最终排泄入牛溪。

厂区西侧：西侧地势较低，其下方为一冲沟，厂区西侧地下水流向为自厂区顺地形流向下方冲沟，最终排泄入牛溪。

6.3.6 运营期地下水影响预测分析

6.3.6.1 正常工况地下水环境影响分析

本次技改前后产生废水种类不发生变化，主要包括垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水、化验室、化水系统排水、循环冷却系统排水、初期雨水，以及厂区职工生活污水，其中排放的垃圾渗滤液水质最为复杂，污染物主要有 COD、氨氮、重金属等。

本项目为技改工程，现有工程已对垃圾坑、垃圾渗滤液站、收集污水水沟内壁等构筑物进行防腐、防渗水处理（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），废水达纳管标准后送入连江县城区污水处理厂进行处理，炉渣通过已与福建凤王环保工程有限公司和连江美佳环保科技有限公司签订协议外运综合利用，固化后的飞灰贮存于飞灰暂存库，后送飞灰填埋场填埋处置，均可得到妥善处置。因此，本项目主要为废水泄漏（跑、冒、滴、漏）入渗对厂区地下水水质的影响。

结合厂区岩土层垂向分布情况，素填土层的渗透系数 $3.98 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，场地包气带总体防污性能偏弱。但由于厂区场地主要赋存基岩孔隙裂隙水，其水位埋深约为 9.00~12.50m，地下水与地表水无水力联系，厂区含水层不易受污染。

根据厂区水文地质单元的水文地质条件，在自然条件下，厂区西面、南面外的冲沟为厂区水文地质单元内地下水排泄通道，同时也是厂区内地下水向下游的排泄通道，但现有厂区已对垃圾坑、垃圾渗滤液站、收集污水水沟内壁等构筑物进行防腐、防渗水处理（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），正常情况下废水不会渗透到地面，不会影响地下水环境。预测厂区地下水污染可能影响范围主要为厂区西面、

南面外下游的冲沟沟谷，而冲沟两侧山坡的基岩风化孔隙裂隙水、基岩裂隙水，其流向亦为汇入冲沟，地势较高，不易受厂区地下水影响。

根据厂区内设置的监测井跟踪监测结果可知，地下水中的 pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等监测值均符合地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，表明现有工程运行十余年对地下水影响不大。

综上分析，在正常工况情况下，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水环境的影响很小。

6.3.6.2 非正常工况下地下水环境影响预测分析

非正常状况下，本项目污染地下水的途径可能有：①初期雨水收集池、渗滤液调节池、垃圾贮坑等的池底破损导致废水泄漏，且恰好发生泄漏处的地下水防渗层破损；②废水输送管道由于连接处（如法兰、焊缝）开裂或腐蚀磨损等原因导致废水泄漏，且恰好发生泄漏处的地下水防渗层破损。

（1）非正常工况情景设置

本次预测情景考虑渗滤液处理站调节池防渗层发生破损时导致渗滤液渗漏的事故工况。本次地下水预测评价假设预测情景见表 6.3-2。

预测因子：综合考虑全厂各股废水的性质及污染物浓度，主要排放的垃圾渗滤液污水水质最为复杂，主要污染物有 COD、氨氮、重金属（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）等。根据工程分析，渗滤液中 COD 产生浓度为 11200mg/L、氨氮 1053mg/L、总汞 0.00014mg/L、总镉 0.00009mg/L、总铬 0.0540mg/L、六价铬 0.002mg/L、总砷 0.0711mg/L、总铅 0.00066mg/L。

考虑废水水质特点，预测因子选取总量控制因子 COD、氨氮，此外重金属预测因子采用标准指数法筛选，选取最大标准指数的砷作为重金属预测因子。

预测时段：结合现有废水风险管理措施，污水处理专门管理人员每天对生产废水处理设施进行巡检，调节池泄漏时间设定为 30d，泄漏修复后泄漏停止，污染源类型为短时泄漏源强。

选定地下水环境影响预测时段为污染发生后 30d、50d、100d、365d、1000d、10 年（3650d）、20 年（7300d）的地下水污染情况进行预测。

表 6.3-2 本次地下水评价预测情景

序号	预测工况	预测因子	产生源	泄漏浓度	泄露持续时间	预测时段
1	非正常工况	COD	垃圾渗滤液处理站调节池	浓度：11200mg/L	30d	污染发生后 30d、50d、 100d、365d、 1000d、10年 (3650d)、20 年(7300d)
2		NH ₃ -N		浓度：1053mg/L		
3		As		浓度：0.0711mg/L		

(2) 模型与参数选择

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本次地下水环境影响评价为二级，根据建设项目自身性质及对地下水环境影响的特点，项目场地地下水呈现一维流动，地下水位动态稳定，因此水流特征可以概化为一维稳定流。采用一维稳定流动一维水动力弥散解析法进行预测，按照本项目污染方式，采用一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的模型来进行解析，其公式如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：C：t时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀：注入的示踪剂浓度，mg/L；

x：距注入点的距离，m；

t：时间，d；

u：平均水流速度，m/d；

D_L：纵向弥散系数，m²/d；

erfc()：余误差函数。

参数选择：

水流速度：选择素填土层的渗透系数 3.98×10⁻⁴cm/s 进行预测。

水流速度：水力坡度根据地形估算，取值为 i=5.3%。可计算地下水的渗流速度：V=3.98×10⁻⁴cm/s×0.053=3×10⁻⁵cm/s=0.018m/d。水流速度 u 取为实际流速 u=V/n=0.0365m/d。

纵向弥散系数：2011年10月16日环保部环境工程评估中心在北京组织召开关于地下水环境导则专家研讨会，与会水文地质专家一致认为弥散试验的

结果受试验场地的尺度效应影响明显，其结果应用受到很大的局限性。因此，一般不推荐开展弥散试验工作。将世界范围内所收集到的百余个水质模型中所使用的纵向弥散度 α_L 绘在双对数坐标纸上，从图上可以看出纵向弥散度 α_L 从整体上随着尺度的增加而增大。许多研究者都曾用类似的图说明水动力弥散的尺度效应。根据模型所计算出的孔隙介质的纵向弥散度 α_L 及有关资料与参数作出的 $\lg\alpha_L$ — $\lg L_s$ 图示于下图。基准尺度 L_s 是指研究区大小的度量，一般用溶质运移到观测孔的最大距离表示，或用计算区的近似最大内径长度代替。如前述分析，由于水动力弥散尺度效应的存在，难以通过野外或室内弥散试验获得真实的弥散度。因此，本次工作参考前人的研究成果，此次计算区范围为 100~1000m 范围，对应的纵向弥散度应介于 3~5m 之间，从保守角度考虑，本次模拟取纵向弥散度参数为 5m。

图 6.3-3 纵向弥散度与观测尺度间的关系(引自 Gellar 等(1992))

模式计算中纵向弥散度 α_L 选用 5m。由此计算评价区含水层中的纵向弥散系数： $DL=\alpha_L \times u=5m \times 0.0365m/d=0.182m^2/d$ 。

表 6.3-3 参数选择如下

(3) 预测结果

本次技改工程以渗滤液调节池为泄漏点进行预测，预测污染事故发生后 30d、50d、100d、1000d、36500d、73000d 的不同距离的 COD、NH₃-N、As 污染浓度，污染边界浓度以《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准限值（COD 3mg/L，NH₃-N 0.5mg/L、As 0.01mg/L）确定污染范围，从而得到污染物浓度时空变化过程与规律，为评价本次技改对下水环境可能造成的直接影响和间接危害提供依据。

假设当渗滤液处理站调节池底部破损情况下预测结果见表 6.3-4~表 6.3-6。

表 6.3-4 渗滤液处理站调节池底部破损情况下 COD 预测结果(单位：mg/L)

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
0	1.12E+04	8.21E+02	6.62E+02	3.80E+02	2.33E+01	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
50	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.37E+02	2.11E+00	2.01E+00	2.01E+00

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
100	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.62E+00	5.06E+00	2.01E+00	2.01E+00
200	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.22E+01	2.01E+00	2.01E+00
250	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	9.48E+01	2.01E+00	2.01E+00
300	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	9.14E+01	2.01E+00	2.01E+00
350	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.90E+01	2.01E+00	2.01E+00
400	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	4.58E+00	2.01E+00	2.01E+00
450	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.09E+00	2.01E+00	2.01E+00
500	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
550	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
600	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
650	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
700	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
750	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
800	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
850	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
900	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.02E+00	2.01E+00
950	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.04E+00	2.01E+00
1000	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.16E+00	2.01E+00
1050	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.60E+00	2.01E+00
1100	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.92E+00	2.01E+00
1150	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	7.15E+00	2.01E+00
1200	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.34E+01	2.01E+00
1250	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.30E+01	2.01E+00
1300	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.40E+01	2.01E+00
1350	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	4.24E+01	2.01E+00
1400	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	4.42E+01	2.01E+00
1450	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.85E+01	2.01E+00
1500	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.82E+01	2.01E+00
1550	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.75E+01	2.01E+00
1600	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	9.65E+00	2.01E+00
1650	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	5.12E+00	2.01E+00
1700	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.06E+00	2.01E+00
1750	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.30E+00	2.01E+00
1800	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.08E+00	2.01E+00
1850	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.02E+00	2.01E+00
1900	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
1950	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
2000	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
2050	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.02E+00
2100	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.03E+00

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
2150	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.08E+00
2200	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.20E+00
2250	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.49E+00
2300	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.11E+00
2350	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	4.32E+00
2400	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	6.43E+00
2450	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	9.70E+00
2500	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.42E+01
2550	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.95E+01
2600	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.50E+01
2650	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.95E+01
2700	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.18E+01
2750	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.15E+01
2800	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.85E+01
2850	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.37E+01
2900	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.82E+01
2950	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.30E+01
3000	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	8.79E+00
3050	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	5.82E+00
3100	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	3.96E+00
3150	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.92E+00
3200	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.39E+00
3250	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.16E+00
3300	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.06E+00
3350	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.03E+00
3400	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
3450	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
3500	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00
预测结果	30 天时, 预测超标距离最远为 13m; 影响距离最远为 16m 40 天时, 预测超标距离最远为 15m; 影响距离最远为 18m 50 天时, 预测超标距离最远为 17m; 影响距离最远为 20m 100 天时, 预测超标距离最远为 26m; 影响距离最远为 30m 1000 天时, 预测超标距离最远为 102m; 影响距离最远为 117m 6000 天时, 预测超标距离最远为 365m; 影响距离最远为 405m 36500 天时, 预测结果均未超标; 且预测结果均低于检出限 73000 天时, 预测结果均未超标; 且预测结果均低于检出限							

注: 预测超标距离为预测结果超过《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类标准限值(COD 3mg/L)的最远距离, 影响距离为超过检出限的距离。

表 6.3-5 渗滤液处理站调节池底部破损情况下 NH₃-N 预测结果(单位: mg/L)

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
0	1.05E+03	7.73E+01	6.24E+01	3.59E+01	2.30E+00	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
50	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.23E+01	3.09E-01	3.00E-01	3.00E-01
100	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.51E-01	5.87E-01	3.00E-01	3.00E-01
200	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.14E+00	3.00E-01	3.00E-01
250	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	9.03E+00	3.00E-01	3.00E-01
300	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	8.71E+00	3.00E-01	3.00E-01
350	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.84E+00	3.00E-01	3.00E-01
400	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	5.42E-01	3.00E-01	3.00E-01
450	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.07E-01	3.00E-01	3.00E-01
500	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
550	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
600	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
650	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
700	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
750	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
800	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
850	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
900	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.01E-01	3.00E-01
950	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.03E-01	3.00E-01
1000	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.14E-01	3.00E-01
1050	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.56E-01	3.00E-01
1100	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.80E-01	3.00E-01
1150	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	7.83E-01	3.00E-01
1200	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.37E+00	3.00E-01
1250	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.27E+00	3.00E-01
1300	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.31E+00	3.00E-01
1350	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.10E+00	3.00E-01
1400	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.27E+00	3.00E-01
1450	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.73E+00	3.00E-01
1500	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.76E+00	3.00E-01
1550	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.76E+00	3.00E-01
1600	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.02E+00	3.00E-01
1650	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	5.92E-01	3.00E-01
1700	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.99E-01	3.00E-01
1750	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.28E-01	3.00E-01
1800	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.06E-01	3.00E-01
1850	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.01E-01	3.00E-01

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
1900	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
1950	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
2000	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
2050	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.01E-01
2100	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.02E-01
2150	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.06E-01
2200	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.18E-01
2250	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.45E-01
2300	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.03E-01
2350	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	5.17E-01
2400	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	7.15E-01
2450	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.02E+00
2500	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.44E+00
2550	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.95E+00
2600	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.46E+00
2650	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.88E+00
2700	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.10E+00
2750	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.07E+00
2800	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.79E+00
2850	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	2.34E+00
2900	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.82E+00
2950	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	1.33E+00
3000	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	9.38E-01
3050	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	6.58E-01
3100	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	4.83E-01
3150	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.85E-01
3200	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.36E-01
3250	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.14E-01
3300	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.05E-01
3350	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.02E-01
3400	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
3450	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
3500	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
预测结果	30 天时, 预测超标距离最远为 13m; 影响距离最远为 15m 40 天时, 预测超标距离最远为 15m; 影响距离最远为 17m 50 天时, 预测超标距离最远为 16m; 影响距离最远为 19m 100 天时, 预测超标距离最远为 25m; 影响距离最远为 28m 1000 天时, 预测超标距离最远为 98m; 影响距离最远为 110m 6000 天时, 预测超标距离最远为 353m; 影响距离最远为 387m							

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	6000d	36500d	73000d
	36500 天时, 预测结果均未超标; 且预测结果均低于检出限							
	73000 天时, 预测结果均未超标; 且预测结果均低于检出限							

注: 预测超标距离为预测结果超过《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类标准限值(NH₃-N 0.5mg/L)的最远距离, 影响距离为超过检出限的距离。

表 6.3-6 渗滤液处理站调节池底部破损情况下 As 预测结果(单位: mg/L)

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)							
	30d	40d	50d	100d	1000d	36500d	73000d	
0	7.11E-02	5.25E-03	4.24E-03	2.45E-03	1.80E-04	4.50E-05	4.50E-05	
50	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.54E-03	4.50E-05	4.50E-05	
100	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.52E-05	4.50E-05	4.50E-05	
200	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
250	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
300	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
350	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
400	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
450	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
500	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
550	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
600	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
650	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
700	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
750	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
800	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
850	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
900	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	
950	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.52E-05	4.50E-05	
1000	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.60E-05	4.50E-05	
1050	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.88E-05	4.50E-05	
1100	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.71E-05	4.50E-05	
1150	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	7.76E-05	4.50E-05	
1200	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.18E-04	4.50E-05	
1250	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.78E-04	4.50E-05	
1300	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.48E-04	4.50E-05	
1350	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	3.01E-04	4.50E-05	
1400	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	3.13E-04	4.50E-05	
1450	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.77E-04	4.50E-05	

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)						
	30d	40d	50d	100d	1000d	36500d	73000d
1500	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.11E-04	4.50E-05
1550	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.44E-04	4.50E-05
1600	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	9.35E-05	4.50E-05
1650	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	6.47E-05	4.50E-05
1700	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.17E-05	4.50E-05
1750	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.69E-05	4.50E-05
1800	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.54E-05	4.50E-05
1850	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.51E-05	4.50E-05
1900	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
1950	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
2000	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
2050	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
2100	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.51E-05
2150	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.54E-05
2200	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.62E-05
2250	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.80E-05
2300	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.20E-05
2350	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.97E-05
2400	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	7.31E-05
2450	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	9.38E-05
2500	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.22E-04
2550	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.56E-04
2600	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.91E-04
2650	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.19E-04
2700	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.34E-04
2750	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.32E-04
2800	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	2.13E-04
2850	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.83E-04
2900	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.48E-04
2950	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	1.15E-04
3000	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	8.80E-05
3050	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	6.92E-05
3100	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.74E-05
3150	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	5.08E-05
3200	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.74E-05
3250	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.59E-05
3300	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.53E-05
3350	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.51E-05
3400	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
3450	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05

距泄漏点 距离 X (m)	污染事故发生后 (d)						
	30d	40d	50d	100d	1000d	36500d	73000d
3500	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05	4.50E-05
预测结果	30 天时，预测超标距离最远为 5m；影响距离最远为 11m 40 天时，预测超标距离最远为 5m；影响距离最远为 12m 50 天时，预测超标距离最远为 5m；影响距离最远为 14m 100 天时，预测结果均未超标；影响距离最远为 21m 1000 天时，预测结果均未超标；影响距离最远为 85m 36500 天时，预测结果均未超标；且预测结果均低于检出限 73000 天时，预测结果均未超标；且预测结果均低于检出限						

备注：预测超标距离为预测结果超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准限值（As 0.01mg/L）的最远距离，影响距离为超过检出限的距离。

预测结果表明渗滤液泄露后造成一定范围内的 COD、NH₃-N、As 等浓度超标，当污染事故发生后 30d 时 COD、NH₃-N、As，预测最远超标距离分别为 13m、13m、5m，最远影响距离分别为 16m、15m、11m；当污染事故发生后 40d 时，COD、NH₃-N、As，预测最远超标距离分别为 15m、15m、5m，最远影响距离分别为 18m、17m、12m；当污染事故发生后为 50d 时，COD、NH₃-N、As，预测最远超标距离分别为 17m、16m、5m，最远影响距离分别为 20m、19m、14m；当泄露时间为 100d 时，COD、NH₃-N、As，预测最远超标距离分别为 26m、25m、0m，最远影响距离分别为 30m、28m、21m；当污染事故发生后为 1000d 时，COD、NH₃-N、As，预测最远超标距离分别为 102m、98m、0m，最远影响距离分别为 117m、110m、85m；当污染事故发生后为 6000d 时，COD、NH₃-N，预测最远超标距离分别为 365m、353m，最远影响距离分别为 405m、387m；当污染事故发生后为 36500d、73000d 时，COD、NH₃-N、As 的预测结果均未超标，且预测结果均低于检出限。

结合本项目总平面布置分析，渗滤液调节池距离厂界约 14m，当污染事故发生 30d 后，COD、NH₃-N 污染物会运移至厂界，当事故发生 40d 时，厂界的地下水中 COD、NH₃-N 将发生超标。

鉴于假设情景为渗滤液直接泄漏，渗滤液污染物浓度相对较高，因此预测结果显示事故废水渗漏会对项目场地地下水水质产生较大的影响。但实际上污染物下渗进入地下水后，形成超标污染带，其迁移方向主要受水动力控制，泄露后在得到及时有效的控制前提下，通过土壤的吸附作用和含水层的稀释作用，污染浓

度逐渐降低,再通过对厂区内地下水现状监测井定期跟踪监测,并且加大跟踪监测的频率,跟踪监控对地下水污染的动态变化,发现新增污染时应立即采取措施阻断污染源并及时清理污染,防止污染扩延。因此应做好跟踪监测工并在险情时及时采取措施,减少对地下水环境影响。

综上分析,考虑到事故持续泄漏对地下水环境的不良影响,因此必须制定有效的应急预案措施,加强事故巡检,防止污染持续泄漏。

6.3.6.3 评价小结

正常情况下渗滤液处理站底部和四周都采取了必要的防渗措施,防止了渗滤液的渗出。采取上述防渗措施后,渗滤液在无风险发生的情况下应该基本无渗出,不会对地下水产生不良影响。

非正常工况下通过预测渗滤液处理站调节池底部破损情况对地下水的影响,泄露后造成一定范围内的 COD、NH₃-N、As 等浓度超标。渗滤液调节池距离厂界约 14m,则污染事故发生 30d 后,污染物会运移至厂界,当污染事故发生 40d 后,厂界的地下水将发生超标。但鉴于假设情景为渗滤液直接泄漏,渗滤液污染物浓度相对较高,因此预测结果显示事故废水渗漏会对项目场地地下水水质产生较大的影响,实际上污染物下渗进入地下水后,形成超标污染带,其迁移方向主要受水动力控制,泄露后在得到及时有效的控制前提下,通过土壤的吸附作用和含水层的稀释作用,污染浓度逐渐降低,再通过对厂区内地下水监测井定期跟踪监测,并且加大跟踪监测的频率,跟踪监控对地下水污染的动态变化,发现新增污染时应立即采取措施阻断污染源并及时清理污染,防止污染扩延。因此应做好跟踪监测工并在险情时及时采取措施,减少对地下水环境影响。

综上分析,考虑到事故持续泄漏对地下水环境的不良影响,因此必须制定有效的应急预案措施,加强事故巡检,防止污染持续泄漏。

6.4 营运期固体废物环境影响评价

6.4.1 技改前后固体废物变化情况分析

(1) 技改前后固废类别变化情况

本次技改前后固废种类未发生变化,技改前后均为焚烧炉产生的炉渣、飞灰、渗滤液处理站污泥、废布袋、废机油、实验室废液及生活垃圾等。

(2) 技改前后固废产生量变化情况

由于本次技改增加生活污水厂污泥、纺织皮革业废物及城市生活服务类企业产生的性质与生活垃圾相近的废弃物，技改后混合燃料灰分为 27.83%，相比技改前生活垃圾灰分为 31.56%有所降低，因此技改后焚烧炉炉渣、飞灰产生量有所减少。

(3) 技改前后固废性质变化情况

本次技改后焚烧生活垃圾：一般工业固废：生活污水的比例为 25:5:1，仍以焚烧生活垃圾为主，因此焚烧飞灰根据国家危险废物名录（2021 年版）为中的生活垃圾焚烧飞灰仍为危险废物。飞灰主要成分包括 SiO_2 、 CaO 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 和硫酸盐、钠盐、钾盐等反应物，还有 Hg、Mn、Mg、Sn、Cd、Pb、Cr 等重金属元素、以及痕量级二噁英类等有机物及其他种类污染物，属于危险废物，废物类别 HW18，危废代码 72-002-18，其他固废性质也未发生变化。

(4) 技改前后固废处置措施变化情况

根据前述，本次技改后飞灰、炉渣产生量减少，固废种类、性质均未发生明显变化，因此本次技改后固废处理处置仍可按照现有工程处置措施进行，技改前后固废处置措施不发生变化。

技改后全厂固废产生及处理、处置情况一览表 6.4-1 所示

表 6.4-1 技改前、后全厂固废产生及处理、处置去向一览表

6.4.2 依托现有工程固体废物处置措施及其可行性分析

(1) 焚烧炉飞灰

本次技改后全厂飞灰产生量为 11181 吨/年，比技改前减少 1506 吨/年，技改后仍以焚烧生活垃圾为主，飞灰性质均未发生明显变化，焚烧飞灰仍为危险废物，飞灰属于《国家危险废物名录》中危废类别 HW18。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》和《福建省危险废物鉴别管理办法(试行)》，生活垃圾焚烧飞灰列入“危险废物豁免管理清单”，须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中 6.3 条要求后，可进入生活垃圾填埋场填埋，填埋过程不按危险废物管理。

本工程技改后仍按照现有工程飞灰固化处理工艺，将飞灰、螯合剂、水在混炼机内混合，飞灰中的重金属类与螯合剂发生络合反应，生成不溶于水的物质从而被稳定化。根据 2023 年 9 月 11 日~12 日，连江县生活垃圾焚烧发电厂对 2#焚

烧炉、3#焚烧炉在接近满负荷状态下进行按照设计配比进行掺烧一般工业固废，并对稳定化后的飞灰取样进行浸出液检测，由表 6.4-2 掺烧试验飞灰浸出液检测结果可知，水分（含水率）、汞、铅、镉、铜、锌、总铬、六价铬、镍、砷、铍、钡、硒、二噁英均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），因此技改后飞灰依托现有的飞灰固化处理工艺可行，经稳定化后仍可进入生活垃圾填埋场填埋。

表 6.4-2 掺烧试验飞灰浸出液检测结果

焚烧炉飞灰暂存及处置方式可依托现有工程，不发生变化，飞灰在本厂进行螯合固化后，暂存于飞灰暂存间，后送西侧山坳的现有飞灰填埋场填埋处置。根据《关于请求协调解决飞灰填埋场腐殖土腾退库容有关问题的请示》（连建〔2023〕41 号）上报连江县人民政府的文件，近期可将现状飞灰填埋场腐殖土进行异地回填。根据《连江县暂存腐殖土异地处理处置项目方案》，2023 年 9 月建设单位委托福州市勘测院连江分院进行测绘工作，同时结合连江县住房和城乡建设局提供的设计标高及范围线预算土方量，经测算腐殖土回填场可填埋方量约为 7 万 m³，预计 2024 年底可腾退完成，届时现状飞灰填埋场可腾退出 7 万 m³ 库容以供本项目继续填埋飞灰。

图 6.4-1 飞灰填埋场、腐殖土回填场与焚烧发电厂的位置关系

综上所述，掺烧一般工业固废后，连江县生活垃圾焚烧发电厂焚烧飞灰经固化后可继续进入现有的生活垃圾焚烧飞灰填埋场进行填埋，建议加快暂存腐殖土异地处理处置项目施工，待现状飞灰填埋场腐殖土进行异地回填后，届时现状飞灰填埋场腾退出 7 万 m³ 库容可供本项目继续填埋。本次技改飞灰暂存及处置方式可依托现有工程可行。

（2）炉渣

根据工程分析，本次技改后，项目炉渣产生量为 104035 吨/年，比技改前减少 13944 吨/年。技改后炉渣暂存及处置方式未发生变化，炉渣属于一般固体废物，建设单位已签订了灰渣处理协议综合利用（协议详见附件），一期工程炉渣

由福建凤王环保工程有限公司进行综合利用，二期炉渣由连江美佳环保科技有限公司进行综合利用。

(3) 废滤袋、废机油、实验室废液

本技改项目运营期产生的废滤袋、废机油、实验室废液产生量处置方式均未发生变化，与技改前保持一致。废滤袋、废机油、实验室废液均属于危险废物，临时贮存于危废暂存间，现有工程已建设有危废暂存间（1个，面积60m²，最大暂存量约10t），地面采用防渗处理，满足现有工程的危废暂存需求，定期后委托福建省固体废物处置有限公司处置（协议详见附件），本项目技改实施后危废产生量未发生变化，现有的危废间可满足技改项目实施后危险废物暂存需求。

(4) 污水处理站污泥

污泥产生量处置方式均未发生变化，与技改前保持一致。需进行危废鉴定，若为一般工业固废，则送本厂焚烧炉焚烧，若为危险废物，则贮存于危废暂存间，交由福建省固体废物处置有限公司处理。

(5) 生活垃圾

本次技改后运营期产生的职工生活垃圾，产生量处置方式均未发生变化，与技改前保持一致。生活垃圾全部在厂内焚烧处理。

综上所述，本次技改前后固废种类并未发生变化，技改后飞灰和炉渣相比技改前有所减少，因此技改后各类固废仍可依托现有工程固废处置和储存设施，现有工程各种固体废物处置措施已基本明确，只要建设单位按照固体废物的有关管理规定，认真落实固体废物的分类收集、分类临时储存、回收利用和分类处置措施，因此本次技改工程依托现有工程固体废物处置措施可行。

6.4.3 固体废物环境影响分析

(1) 固体贮存场所（设施）环境影响分析

1) 对大气环境的影响

本项目产生的飞灰、炉渣、废水处理污泥等，长期存放在环境空气中均会受外环境的影响而形成扬尘，特别是在温度高、湿度小且较为干燥的季节，更能产生尘污染，飞灰属危险废物，可能含有二噁英类化合物，若对固体废物不进行妥善处置，长期随意堆放露开，则会对环境空气造成一定的影响。

本技改项目运营期产生的固废处置方式与技改前保持一致，本次技改后飞灰、炉渣均会有所减少，现有工程已建设有出渣系统和渣坑（一期 1 个 480m³，二期 1 个 500m³），可储存约 5 天的炉渣量，现有出渣系统和渣池可满足技改项目实施后炉渣处理的需求；现有工程建有 2 座飞灰暂存间，储存量分别为 200m³、300m³，可满足飞灰固化物暂存约 40 天的量，现有的飞灰暂存间仍可满足技改项目实施后飞灰暂存的需求。

现有工程已建 1 座危废暂存间（面积 60m²，最大暂存量约 10t），已按规范建设贮存设施并采取防渗漏并贴有明显标识，危险废物利用防渗透的包装袋或桶包装储存，定期委托福建省固体废物处置有限公司处置，因此固体贮存场所（设施）的废气排放量很小，对环境的影响较小。

表 6.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废滤袋	HW49	900-041-49	东北角	60m ²	密闭贮存	10t	1 年
2		废机油	HW08	900-217-08 900-218-08 900-220-08 900-249-08					
3		实验废液	HW49	900-047-49					

2) 固体废物对水体、土壤环境的影响分析

固体废物一旦与水和地表径流相遇，固体废物中的有害成份就会浸滤出来随浸出液进入地面水体，使地面水体受到污染，随渗水进入土壤则污染土壤与地下水。本项目的飞灰是具有浸出毒性的危险废物，必须妥善处理。

根据现有项目飞灰经螯合固化稳定化处理后，重金属元素浸出毒性分析监测结果表明浸出浓度低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）最高允许浓度标准值，送西侧山坳的现有飞灰填埋场填埋处置，通过采取以上措施，这些固体废物进入水体、土壤的途径被隔绝，对周边水体及土壤环境环境影响不大。

(2) 固体废物运输过程的环境影响分析

本项目固化飞灰、炉渣等运输应采取专用密闭汽车运输，在进出厂区及处置

场时先进行车外身清洗。在通过加强对运灰汽车的管理,严格执行运行管理制度,本期工程在运灰过程中不会对沿途环境空气产生大的扬尘污染。

本项目产生的危险废物存在厂内暂存情况,即存在企业进行的厂内运输;本项目产生的需暂存危险废物应按要求包装好后,避免洒落,运输至危险废物暂存仓库,沿途不经过办公区、生活区。

危险废物的厂外运输,均由受委托的处理单位委托有资质的社会车辆负责,其收集、贮存、运输行为应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相应要求,正常情况下,对环境的影响较小。

由交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故,其没有固定的排放方式和排放途径,事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性,发生突然,在瞬时或短时间内大量的排出污染物质,易对环境造成污染。

因此厂外运输,应采用专用路线运输,尽量避开敏感目标,建立安全高效的危险废物运输系统,确保运输过程中安全可靠,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

(3) 危险废物外委处理环境影响分析

现有废滤袋、废机油、实验室废液均属于危险废物,已委托有资质单位(福建省固体废物处置有限公司处置)进行处理。

污水处理站污泥需进行危废鉴别,若鉴别为危险废物需进行外委处置。建设单位应按照就近处置原则,根据危险废物经营单位核准经营危险废物类别,签订协议并委托其处置。危废处置单位应具有处理本项目危废类别的资质,处理能力应满足处理要求。

严格执行《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号)及《危险废物转移联单管理办法》等相关规定,危险废物产生单位在转移危险废物前,须通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单,申报转移计划。

危险废物进行合理分类、妥善收集、采取钢制铁桶或高密度塑料桶临时贮存;装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法;采用危险废物专用封闭运输车辆和专用槽车运输,并严格执行《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2005)和《汽车危险货物运输规则》(JT3130-1988),采用专用路

线运输，建立安全高效的危险废物运输系统，确保运输过程中安全可靠，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

(4) 制定危险废物台帐管理

建设单位应按照危险废物转移管理制度，对危险废物进行台帐管理。

①根据危险废物产生后不同的管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表(或生产报表)。如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况。②定期汇总危险废物台账记录表。报表应当按所产生危险废物的种类反映其产生情况以及库存情况。按所产生危险废物的种类以及利用处置方式反映内部自行利用处置情况与提供和委托外单位利用处置情况。③汇总危险废物台账报表，以及危险废物产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同等，形成完整的危险废物台账。

(5) 制定危险废物管理计划

①建设单位应制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中应记录上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。②制定危险废物减量化的计划和措施。③填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。④填报危险废物委托利用或处置措施。

综上所述，本次技改产生的固体废物，采取对应措施妥当处理后，对环境的影响较小；但若处理不当，特别是危险废物，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康。因此，必须按照相关法律法规的规定，对本项目产生的固体废物进行全过程严格管理和安全处置。

6.5 运营期声环境影响评价

本次技改仅改变焚烧炉焚烧处置对象，其他工程内容均未发生变动，不新增噪声污染源，通过现有工程现厂界噪声监测结果表明，在各生产设施正常运行，各厂界昼间噪声值在 53.7~58.9dB 之间，夜间噪声值在 46.5~49.2dB 之间，厂界昼间噪声值均<60dB，夜间噪声值均<50dB，总体上厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值要求。且周边 200m 范

围内无声环境敏感目标，根据噪声现状监测，评价区域内的声环境质量满足声环境功能区划的要求。

本次技改后焚烧规模未不发生变化，本次拟掺烧的一般工业固废为提供方负责运输。运营企业应合理安排运输量和运输时段，运输车辆途经居民区等敏感目标时，应限速行驶，禁止鸣笛，避免产生较大的噪声。

综上，本项目在采取现有采取了减振、隔声、消声等噪声防治措施的前提下，技改前后营运期对声环境影响在环境可接受范围内。

表 6.5-1 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国外标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>	近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	收集资料 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>			现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input type="checkbox"/>				其他	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (等效连续 A 声级)		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	

评价结论	环境影响	不可行 <input type="checkbox"/>	可行 <input checked="" type="checkbox"/>
(注：“ <input type="checkbox"/> ”)为勾选项，可√：“()”为内容填写项。			

6.6 营运期土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

6.6.1 影响因子识别

本项目运营期正常情况下厂区内污水处理设施废水（主要为渗滤液处理站）均能有效收集处置，不涉及地面漫流，现有工程重点防渗区域均已实现防渗，可有效防止生产过程中污染物下渗污染土壤和地下水的情况发生；在燃烧过程中会产生二噁英和重金属，影响途径为大气沉降。根据上述土壤环境影响识别，本项目为污染影响型建设项目，主要对土壤环境的影响途径为大气沉降。本次重点评价大气沉降主要为二噁英和重金属沉降对土壤的影响，识别情况详见表 6.6-1。

表 6.6-1 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	预测因子	备注	敏感目标 ^a
车间	焚烧炉	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二噁英、HCl、CO、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	二噁英、HCl、CO、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	二噁英类、镉、汞、砷、铅、铬、锑	连续、正常排放	厂区4.4km周边范围，包括村庄、农田、林地用地
^a 根据工程分析结果填写。 ^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。							

6.6.2 土壤环境影响预测评价

(1) 预测评价因子

按照导则，可根据环境影响识别出的特征因子选取关键预测因子，本次选取有机物二噁英类，此外重金属预测因子采用标准指数法筛选，选取标准指数较大的 As、Hg、Cr、Cd、Sb、Pb 作为重金属预测因子。

(2) 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤评价等级为二级，现状调查评价范围为占地范围及占地范围外 200m，涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。经 6.1 节大气环境影响预测可知，最大落地浓度点在占地范围外 4.4km 范围，因此，本次土壤环境影响评价范围为厂区占地范围及占地范围外 4.4km，评价范围为 214000hm²（包括厂区占地面积 4.709hm²）。

（3）预测及评价方法

预测方法采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中“方法一”进行分析。

1) 单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n —持续年份，a。

2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b —单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

3) 有关参数的选取

①表层土壤物质的输入量

根据大气预测,各预测因子年平均沉降量及通过大气预测的年平均沉降量计算出评价范围内土壤污染物年输入量,详见表 6.6-2。

表 6.6-2 各预测污染物最大沉降量及年输入量

序号	预测因子	年平均沉降量 (g/m ²)	评价范围内年输入量 (g/a)
1	Hg	0.00015	321000
2	Pb	0.00064	1369600
3	Cd	0.00004	85600
4	As	0.00773	16542200
5	Cr	0.028	59920000
6	Sb	0.0003	642000
7	二噁英类	2.39E-10	0.51146

②表层土壤深度及容重

表层土壤深度取 0.2m; 取本次调查的土壤理化性质中表层土壤的平均容重为 1080kg/m³。

③土壤背景值

按照农用地与建设用地类型, 取本次土壤环境现状调查的最大值进行计算。

④表层土壤物质经淋溶、径流排出的量

根据《环境化学》王晓蓉 1993, 研究表明一般重金属在土壤中被自然淋溶和迁移一部分, 残留率一般在 90%左右。本项目参照取值, 假设单位年份土壤中物质经淋溶和径流排出的量占总输入量的 10%。

⑤预测结果与分析

采用土壤中污染物累积模式, 预测项目持续年份取值 1、5、10、30 年, 对应的土壤累积增量, 并叠加背景值。预测结果见表 6.6-3。

表 6.6-3 土壤累积影响预测结果 单位: mg/kg

预测因子		持续年份/a											筛选值 (mg/kg)				达标情况	
		1a			5a			10a			30a			建设用地		农用地		
		ΔS (mg/kg)	Sb (mg/kg)	S (mg/kg)	ΔS (mg/kg)	Sb (mg/kg)	S (mg/kg)	ΔS (mg/kg)	Sb (mg/kg)	S (mg/kg)	ΔS (mg/kg)	Sb (mg/kg)	S (mg/kg)	第一类	第二类	水田		其他
汞	建设用地	0.00063	0.03	0.0306	0.0031	0.03	0.0331	0.0063	0.03	0.0363	0.0188	0.03	0.0488	8	38	/	/	达标
	农用地	0.00063	0.02	0.0206	0.0031	0.02	0.0231	0.0063	0.02	0.0263	0.0188	0.02	0.0388	/	/	0.5	1.8	达标
铅	建设用地	0.00267	82.6	82.6027	0.0133	82.6	82.6133	0.0267	82.6	82.6267	0.0800	82.6	82.6800	400	800	/	/	达标
	农用地	0.00267	86.4	86.4027	0.0133	86.4	86.4133	0.0267	86.4	86.4267	0.0800	86.4	86.4800	/	/	100	90	达标
镉	建设用地	0.00017	2.11	2.1102	0.0008	2.11	2.1108	0.0017	2.11	2.1117	0.0050	2.11	2.1150	20	65	/	/	达标
	农用地	0.00017	0.17	0.1702	0.0008	0.17	0.1708	0.0017	0.17	0.1717	0.0050	0.17	0.1750	/	/	0.4	0.3	达标
砷	建设用地	0.03221	2.6	2.6322	0.1610	2.6	2.7610	0.3221	2.6	2.9221	0.9663	2.6	3.5663	20	60	/	/	达标
	农用地	0.03221	2.3	2.3322	0.1610	2.3	2.4610	0.3221	2.3	2.6221	0.9663	2.3	3.2663	/	/	30	40	达标
铬	建设用地	0.11667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	农用地	0.11667	38	38.1167	0.5833	38	38.5833	1.1667	38	39.1667	3.5000	38	41.5000	/	/	250	150	达标
铈	建设用地	0.00125	0.4	0.4013	0.0063	0.4	0.4063	0.0125	0.4	0.4125	0.0375	0.4	0.4375	20	180	/	/	达标
	农用地	0.00125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二噁英类	建设用地	9.958E-10	4.100E-06	4.101E-06	4.979E-09	4.100E-06	4.105E-06	9.958E-09	4.100E-06	4.110E-06	2.988E-08	4.100E-06	4.130E-06	1×10-5	4×10-5	/	/	
	农用地	9.958E-10	1.600E-06	1.601E-06	4.979E-09	1.600E-06	1.605E-06	9.958E-09	1.600E-06	1.610E-06	2.988E-08	1.600E-06	1.630E-06	/	/	/	/	

根据表 6.6-3 土壤预测结果，正常工况下，在项目运行 1、5、10、30 年后，本项目排放的二噁英、镉、铅、汞、砷、铬、锑等各污染物对评价范围的土壤环境影响的贡献值（干包括干沉积与湿沉积），叠加现状本底值后，土壤的环境质量均不会超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值要求；因此，本项目运营对评价范围内土壤影响较小。

上述土壤影响预测结果是在落实各项环保措施，并保证各环保设施运行正常、废气达标排放，有效控制二噁英、重金属等污染物的排放浓度的前提下，从大气干、湿沉降等途径进入其周围较土壤中的各污染物较低，对周边土壤环境影响较小。因此企业应加强对污染防治设施的日常管理，减少非正常排污时段。

6.6.3 保护措施与对策

为减小本项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

（1）定期进行环境监测

重点防渗区附近设置土壤质量监控点，日常生产中加强巡回检查，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象及时处理，地面散落的物料、垃圾等及时清扫、收集，合理处置不得随意倾倒。

应定期对厂址周边地下水、土壤进行特征污染物的监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

（2）健全环境管理和监测制度

建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修。

综上，日常管理中应做好污水系统设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

表 6.6-4 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响 识	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	(4.709)hm ²	

工作内容		完成情况			备注
别	敏感目标信息	敏感目标(/)、方位(/)、距离(/)			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	全部污染物	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二噁英、HCl、CO、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物			
	特征因子	二噁英、HCl、CO、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物			
	土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集				
	理化性质				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	3	0-0.2m
柱状样点数	2	0	0-9.0m		
现状评价	现状监测因子	建设用地区：45项基本因子、锑、钴、二噁英； 农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、锑、钴、二噁英			
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	现状评价结论	区域土壤质量可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值标准，《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中要求			
影响预测	预测因子	二噁英类、汞、铅、镉、砷、铬、锑			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	预测内容分析	影响范围(正常工况无影响)			
		影响程度(正常工况无影响)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/>			
不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	跟踪监测	监测点位	监测指标	监测频次	
		厂区内 4 个表层样、2 个柱状样; 厂区外 1	①初次监测 GB36600-2018 表 1 基本项目、锑、钴、二噁英; ②后续监测: 任一土	表层土壤: 1 次/年; 深层土壤: 1 次/3 年	

工作内容		完成情况		备注
		个表层样	壤监测点在前期监测中曾超标的污染物（受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测）、汞、镉、砷、铅、六价铬、镍、镭、钴、二噁英。	
	信息公开指标			
评价结论		本项目严格按照环评提出的土壤防控措施和土壤环境管理与监测计划等内容的前提下，从土壤环境影响的角度，项目建设的可行。		
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写；“备注”为其他内容补充。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价等级工作的，分别填写自查表。				

6.7 营运期生态环境影响分析

本项目技改前后废气排放种类不发生变化，主要排放大气污染物包括酸性气体、重金属、持久性有机污染物等，主要为 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、HCl、氟化物、汞、镉、铅、铬、锰、二噁英、NH₃、H₂S。

(1) 二氧化硫对生态环境的影响

据研究，SO₂对植物的伤害主要是通过叶片气孔进入体内积累，当其累积量超过阈值时，就会破坏叶绿素，改变细胞膜透性和体内化学成分，抑制酶的活性，从而影响植物的光合作用、呼吸作用和蒸腾作用，甚至造成叶片组织脱水坏死，使叶脉间形成许多点状、块状或条状褪色伤斑，叶片逐渐枯萎。研究表明当空气中二氧化硫在植物任何一个生长季日平均浓度达到 0.029~0.229mg/m³ 时，许多植物种类都会出现受害症状。不同植物受 SO₂ 危害的程度是有差异的。二氧化硫除了自身的毒性外，同时还是形成酸雨的主要物质之一。

本次为技改项目，现有工程已运营多年，现有周边林地植物覆盖率仍较高，未明显受到大气污染物影响，技改后 SO₂ 的排放量有所降低，因此技改后 SO₂ 不会加重对周边的生态环境影响。

(2) 焚烧烟尘对生态环境的影响

烟尘中颗粒物通过覆盖植物的暴露部分如叶子、花、果实、茎等部位而产生物理性影响，当水分存在时，植物表面的灰尘便会溶解并进入植物体内，对植物

化学性产生影响。国内试验表明，绝大部分农作物，都对颗粒物污染有较好的抗性，在颗粒物量较小时并不表现危害。但是，对于以叶片为主的蔬菜，附着的颗粒物将使感官变差，商品价值明显下降。项目所排放的烟尘在空气中扩散后以不同方式降到地表植物上，若当降尘周围附近种植的瓜果和蔬菜表面，会对其生长产生一定的影响。

现有工程已运营多年，现有工程烟尘排放量本身较小，现有周边林地植物覆盖率较高，技改后烟尘的排放量还有所降低，因此技改后烟尘对周边的生态环境影响更小。

(3) 氯化氢和氮氧化物对生态环境的影响

HCl 是酸雨的成分之一(约占酸雨的 5%)，氯危害植物的原因之一是破坏植物细胞汁叶的 pH 平衡，造成酸性伤害。氯与水结合形成次氯酸，次氯酸是一种强氧化剂，能使某些细胞内含物氧化、漂白，使细胞正常代谢功能遭到破坏，尤其使叶绿素遭到破坏。其急性伤害可在短时间内使植物组织坏死，叶片变软，坏死组织脱水变干。慢性伤害则是长期接触亚致死浓度的污染气体而受害，受污染后光合作用降低，呼吸异常，干物质积累减慢，酶的活性改变等。

氮氧化物来自垃圾燃烧过程排放的废气。氮氧化物对植物伤害的一个重要方面是 NO_x 进入叶片后，与附与海绵组织细胞表面的水分结合，生成亚硝酸或硝酸，当酸的浓度达到一定程度时，会使植物细胞受害。

本次为技改项目，现有工程已运营多年，现有周边林地植物茂盛、覆盖率仍较高，未明显受到大气污染物影响，技改后 HCl、 NO_x 的排放量均有所降低， NO_x 、HCl 排放量分别减少 169.1t/a、9.65t/a，因此技改后 HCl、 NO_x 不会加重对周边的生态环境影响，甚至有减缓作用。

(4) 二噁英、重金属对生态环境和人类健康的危害

二噁英在空气中的形态可能是气体、气溶胶或颗粒物，广泛分布于环境中，为微水溶性，比较容易吸附于沉积物中，而且易于在水生生物体中积累，其化学降解过程和生物降解过程相当缓慢，在环境中滞留时间较长，成为持久性污染物，由于二噁英在自然环境分解的速度极为缓慢，因此可积聚在植物和被动物及水生生物吸入体内。二噁英被动物吸入体内后，往往积聚在脂肪内。二噁英多透过食物链累积，因此动物往往会较植物、水、泥土或沉积物累积较高浓度的二噁英。

拟建项目排放的二噁英降于周围农用地中,被土壤矿物表面吸附,在土壤中积累,并随土壤迁移,对土壤理化性质有一定的影响。根据联合国环境规划署有关二噁英的资料(Information on Dioxins),人类摄入二噁英后,会增加患上严重皮肤病、肝脏功能变异及脂质代谢转变、因体重骤降所引致的一般虚弱、免疫系统衰退,以及内分泌及神经系统异常的危险。然而,值得注意的是,二噁英对健康造成的潜在影响与吸入量直接相关:吸入量越少,所受的不良影响便越小。

重金属对植物体的毒害作用主要是由于其与生物大分子的结合造成的。其可与酶的活性中心或活性蛋白的巯基结合,导致蛋白质构像变化,酶活性丧失,干扰细胞的正常生理和代谢;其还可通过生物体内的氧化还原反应,产生自由基而导致细胞的氧化损伤。

现有工程运营多年,现有周边林地植物茂盛、覆盖率仍较高,未明显受到大气污染物影响,现有工程对垃圾焚烧过程进行有效控制,可使排放烟气中的二噁英浓度保持在 0.1TEQng/Nm^3 以下。技改后的二噁英、重金属的排放量均有所降低,因此技改后二噁英、重金属不会加重对周边的生态环境影响,甚至有减缓作用。

综上,本次为技改项目,现有工程已运营多年,现有周边林地植物覆盖率仍较高,未明显受到大气污染物影响,技改后大气排放量均有不同程度有所降低,因此,只要严格按照现有大气环保措施的前提下,不会加重对周边的生态环境影响,对周边生态环境影响不大。

6.8 运输路线沿途影响分析

本次技改前后处理规模维持 1000t/d 不变,设计掺烧比例为生活垃圾:一般工业固废为 $25:6$,即生活垃圾 807t/d ,一般工业固废 193t/d ,其中一般工业固废由产排单位负责运输,因此本次主要评价生活垃圾运输沿线的影响分析及对一般工业固废运输过程提出污染防治的要求。

6.8.1 对沿线敏感点的影响分析

6.8.1.1 噪声影响

(1) 进厂道路前交通噪声影响

交通噪声的影响主要为垃圾运输车辆对运输道路沿线两侧居民的影响。本项目的垃圾运输线路在进厂道路前主要由县级以上交通运输路网承担,类比同等级道路平均车流量,进厂道路前主要垃圾运输道路按 250 辆次/小时考虑,本工程运进的垃圾运输车辆平均每小时约 3 车次,占道路车流量的 1%,对道路噪声贡献影响较小,不会因为本工程的贡献而明显影响居民的正常生活。

(2) 进厂道路交通噪声影响

本工程进厂道路沿线两侧无敏感点,距离最近村庄大于 500m。经类比分析在进厂道路两侧无任何障碍的情况下,道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A),即在进厂道路两侧 6m 以外的地方,交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求,但超过夜间噪声标准 55dB(A);在距公路 30m 的地方,等效连续声级为 55dB(A),可见,在进厂道路两侧 30m 以外的地方,交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。如果在进厂道路沿线两侧 6m 范围内建办公、生活居住场所,则昼间和夜间均会受垃圾等运输车噪声的影响;如果在垃圾运输车进厂道路沿线两侧 6~30m 范围内建办公、生活居住场所,则夜间会受垃圾等运输车噪声的影响。

6.8.1.2 恶臭与环境卫生影响

自然界动植物的蛋白质在细菌分解过程中产生恶臭污染物,垃圾堆放和贮存产生的硫化氢、氨、甲硫醇等气味会使人感到不愉快。

现有项目进厂生活垃圾运输车辆已采用集装箱全密封式垃圾运输车,故正常运输时不会出现垃圾外露情况。因此,运输过程中基本可控制垃圾运输车的臭气泄漏、垃圾及其渗滤液洒漏问题。

此外,本次垃圾的运输量较大,运输距离相对较远且运输路线不同,一旦运输过程中发生交通事故,可能会由撒漏的垃圾产生恶臭,影响当地的环境卫生。

6.8.1.3 废水影响

现有工程已采用带有垃圾渗出水储槽的垃圾密封运输车装运垃圾,在车辆密封良好的情况下,运输过程中可有效控制垃圾运输车的垃圾渗滤液泄漏问题,对垃圾运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。

6.8.2 运输沿线污染防治的措施

6.8.2.1 生活垃圾运输沿线环境污染的措施

为了减少垃圾运输对沿途的影响，在现有环保措施的基础上采取以下措施：

①加强车辆维修保养，并及时更新垃圾运输车辆，确保垃圾运输车的密封性能良好。

②定期清洗垃圾运输车，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短垃圾运输车在敏感点附近滞留的时间，尽可能避免在进厂道路两旁新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

6.8.2.2 污泥运输沿线环境污染的措施

(1) 污泥运输单位应当具有相关运营资质，采用专用污泥运输车运输，禁止个人和没有获得相关运营资质的单位从事污泥运输。运输单位应该按照当地污泥转移相关规定做好污泥转运处置联单登记。

(2) 污泥运输原则上应采用陆路运输。污泥运输应按相关管理部门批准的线路和时间段行驶，选择合理的运输路线，运输线路尽可能避开居民聚居点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区。运送污泥的时间应避开上下班高峰期。

(3) 运输单位应对污泥运输过程进行全过程监控和管理，安装车载 GPS 定位仪，及时掌握和监管污泥运输情况；运输途中不得停靠和中转，严禁将污泥向环境中倾倒、丢弃、遗洒，运输途中发现污泥泄漏的，应及时采取措施控制污染。

(4) 针对污泥运输过程可能发生交通事故所导致的污泥泄漏事件，应预先制定污泥运输事故应急预案，事故发生后及时采取污染防治措施，防止对周边环境产生污染。

(5) 开展污泥运输过程风险应急培训。

6.9 运营期环境风险评价

本工程环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求,主要针对现有工程风险进行回顾,简要回顾突发环境事件对大气、地表水、地下水等环境的影响,并针对现有应急措施落实情况进行分析。

根据工程分析,本次技改工程无新增风险源,福州天楹环保能源有限公司已编制《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》(2023年)修订版,2023年8月24日通过福州市连江生态环境局的备案(备案编号:350122-2023-020-M)。本评价主要引用《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》对现有工程风险措施进行回顾,简要回顾突发环境事件对大气、地表水、地下水等环境的影响,并针对现有应急措施落实情况进行分析。

6.9.1 现有工程环境风险分析回顾

6.9.1.1 现有工程环境风险源调查

本次技改后由焚烧生活垃圾变化为焚烧生活垃圾:一般工业固废比例为25:6,仍以焚烧生活垃圾为主,且焚烧设备与工艺未产生变化,不涉及新增有毒、有害、易燃、易爆的风险物质的生产、使用、贮存、处置等。

本次技改前后风险物质使用量和贮存量、贮存场所均未发生变化。与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B进行对照,全厂原辅材料涉及危险化学品主要是:柴油,盐酸溶液,上述危险化学品存储均依托现有已建罐区内的储罐:1个30m³半埋地钢制油罐、1个5m³盐酸玻璃钢储罐、1个2m³盐酸玻璃钢储罐,本次技改未新增危险化学品贮存量。现有已储存的风险物质见表6.9-1,现有主要风险源及事故应急池分布详见图6.9-1。

表 6.9-1 现有主要原辅材料涉及危险化学品情况一览表

危险物质名称	存储位置	储存方式	最大存量	临界量 (t)	qn/Qn
柴油	柴油储罐区	30m ³ 储罐*1	26.1	2500	0.01
盐酸	酸碱存储间	5m ³ 储罐*1	4.72	7.5	0.88
盐酸	盐酸储罐区	2m ³ 储罐*1	1.89		

图 6.9-1 现有工程主要环境风险物质分布图

6.9.1.2 现有工程环境风险影响识别

风险评价等级的划分考虑三个因素：①物质的毒性和反应性危险类别；②可能引起严重事故危害的物质的贮运量；③装置或设备的危险类别等。

现有工程涉及的危险物质主要有柴油、盐酸等，其中盐酸有强烈的腐蚀性，同时泄露会对水环境和土壤环境造成污染；柴油属于易燃物质，火灾可引起次生/衍生的环境污染。因此盐酸、危废的存储与项目生产过程中产生的废水、废气等均是在生产和处置过程可能出现的风险因素，现有工程的风险因素识别见表 6.9-2。

表 6.9-2 现有工程的风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	风险分析
污染治理系统	废水处理	设施故障，废水超标排放	废水	废水处理站故障，超标废水通过市政管网进入连江县污水处理厂，可能对其造成影响
	废气处理	焚烧炉烟气设施故障，废气超标排放	烟气	烟气处理系统运行故障故障，焚烧炉烟气超标排放，造成大气环境污染
	垃圾渗滤液收集池	垃圾渗滤液泄漏	渗滤液	垃圾渗滤液泄漏进入外环境，对地下水
储存场所	仓库	危化品泄露	盐酸、柴油	在储存过程中可能会因装卸不当导致容器裂纹，或者操作不当导致盐酸、液碱、柴油等化学品泄露，若未按规范进行收容和安全处置，可能引起人员中毒或污染周围水环境。
	危废间	危废收集或处理处置不当，导致泄露进入外环境	废机油	在收集、储存过程中可能会因装卸不当导致容器裂纹，或者操作不当导致危险废物泄露，若泄露的危废未按规范进行收容和安全处置，可能引起环境污染。
生产系统	柴油库	柴油泄漏导致火灾爆炸引起的次生/衍生环境污染	有毒废气和洗消废水	柴油泄漏导致的火灾产生的有毒废气和洗消废水对外界环境产生不利的影
	垃圾贮坑、渗滤液收集池	甲烷爆炸引起的次生/衍生环境污染	有毒废气和洗消废水	甲烷爆炸产生的有毒废气和洗消废水对外界环境产生不利的影

表 6.9-3 风险扩散途径情况一览表

突发事件	事件诱因	事件后果
大气环境污染事故	焚烧炉烟气处理设施故障，烟气中污染物浓度超标	焚烧炉烟气污染大气环境，对周围
水环境污染事故	废水处理设施故障，废水超标排放	污染水环境

	垃圾渗滤液泄漏，进入外环境	污染水环境
	污染物泄露进入雨水系统排放	污染水环境
危废泄露	危废收集或处理处置不当，导致泄露进入外环境	污染水环境、土壤环境
化学品泄露	盐酸、柴油等泄露	污染水环境、土壤环境
火灾引起次生/衍生环境污染	垃圾储坑及渗滤液收集池的甲烷引起爆炸或火灾	火灾引起的次生/衍生的环境污染，污染大气环境；对周围居民生活和身体健康造成影响火灾引起的次生/衍生的环境污染，污染大气环境；对周围居民生活和身体健康造成影响
	柴油泄漏引发火灾或爆炸	

6.9.1.3 风险识别及评价工作等级

物质风险识别范围：主要有原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生污染物等。

现有项目涉及的原材料、辅助材料、燃料与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行对照，识别出主要涉及的危险物质柴油、盐酸。生产过程排放的“三废”污染物主要包括锅炉烟气中 SO₂、颗粒物、NO_x、HCl、重金属和二噁英等，主要涉及的风险物质有二噁英、HCl 以及重金属颗粒物，但并无存储。

本次技改涉及的危险物质均采用现有已建罐区及配套设施，没有新增危险化学品储存量 Q<1，环境风险潜势为I，本评价对大气、地表水、地下水做简单分析。

表 6.9-4 建设项目环境风险评价工作等级划定

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注：是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，详见附录 A

6.9.1.4 环境风险简要分析

(1) 大气环境风险评价

A. 储罐破损风险物质泄漏影响分析

现有厂区主要有盐酸、柴油储罐，若盐酸及柴油储罐泄漏将挥发以无组织方式排放扩散进入大气会造成周边局部大气污染；若柴油泄露遇明火引起火灾造成消防废水污染并产生次生污染物 CO。项目使用的危化品泄漏对厂内员工可能造成一定影响。

B. 火灾事故次生 CO 污染影响分析

本次评价引用《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》(2023年)修订版火灾事故次生 CO 污染源强及影响预测结论:

柴油库设半埋地钢制油罐 1 只(容积 30m³)。供油量和油压满足焚烧炉点火或辅助燃烧的需要,地下油库有防雷、防火等安全措施。

柴油库有 1 个贮罐,容积为 30m³,按实际储量单个贮罐,燃烧物质的量为 26100kg,则单柴油贮罐的最大燃烧半径为 74m;燃烧持续时间为 30.5s,本项目柴油引起的火灾、爆炸事故是本项目主要的重大事故。

发生火灾时,火场的温度很高,辐射热强烈,且火灾蔓延速度快。如抢救不及时,累及其它装置着火并伴随容器爆炸,物品沸溢、喷溅、流散,极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外,火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体,消防的洗消废水泄漏可造成较大范围环境污染。

C. 含重金属、二噁英废气事故排放影响分析

因废气处理设施出现故障(除尘器故障、脱硝设备故障、脱硫设备故障等)、或鼓风机、引风机等机电设备故障,使得废气处理设施失效,焚烧炉烟气处理设施效率降低。造成焚烧炉烟气未经有效处理而超标排放。

烟气中二噁英的排放浓度若超过《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中要求的排放限值(0.1TEQng/Nm³)排放,短时间造成区域环境空气中的二噁英浓度偏高,二噁英有可能被人体和生物吸入,危害人体的健康。若二噁英长期超标排放,可能沉积于某些地区的植物和动物上,从而对项目周边居民的身体健康造成一定的危害。

空气中的汞均会通过呼吸进入人体。人在大气汞浓度为 1.2~8.5mg/m³的环境中很快会出现中毒症状。即使空气中汞的含量较低,长期暴露积累也可能出现肾损伤。我国规定的汞在室内空气中的最大允许浓度为 0.01mg/m³。通过呼吸进入肺部的汞蒸气有 80%可直接进入循环系统,并由此分布到身体的其他部位。无机汞中除元素汞外其他主要化合物在室温下呈粉末状,不易挥发进入人体。有机态的甲基汞在室温下可缓慢挥发,通过呼吸道进入人体内。汞进入人体后,很快被氧化成汞离子。汞在血液内主要与血浆蛋白和血红蛋白结合,再通过血液进入各器官中,以肾脏和脑含量最高。汞蒸气容易通过脑屏障。肺部汞含量也较高,

其次为肝脏、甲状腺、睾丸等。种类不同的汞及汞化物进入人体后，会蓄积在不同部位，如金属汞主要蓄积在肾和脑；无机汞主要蓄积在肾脏，而有机汞主要蓄积在血液及中枢神经系统。

空气中含铅粉尘和熏烟会经呼吸进入肺部中，其中有 20%~50%铅会被吸收进入人体，主要是由其粉尘粒径大小和化学组成来决定。铅及其化合物对人体有较大毒性，并可在人体内积累。铅毒进入人身体后，通过血液传输至全身，主要蓄积于肾、肝脏中；其次蓄积于甲状腺、脾和胰等器官中。在人类的生命代谢活动中，铅在人身体内进行着若干个生物毒性（化学）反应。铅与含羟基（-OH）、氨基（-NH₂）、巯基（-SH）的蛋白质分子结合，生成铅-蛋白质，能使许多酶系统受到抑制（甚至使酶失去生物活性），从而破坏肾、肝等器官中酶系统正常的生理功能

砷通过呼吸道、消化道和皮肤接触进入人体。如摄入量超过排泄量，砷就会在人体的肝脏、肌肉等部位，特别是在毛发、指甲中蓄积，从而引起慢性砷中毒，潜伏期可长达几年甚至几十年。砷对动物有致畸作用，对人是否也有同样的作用尚待证实。防治措施 应严格控制含砷废气和废水的排放。对砷中毒者可用二巯基丙磺酸钠或二巯基丁二酸钠等解毒药对症治疗。

本项目烟气非正常工况下的事故环境影响在 6.1 章节中进行预测和分析，本项目非正常工况排放情况下对周围大气环境影响增大，HCl、As、Cd 在敏感点出现超标情况。因此日常应加强大气污染源自动连续监测系统，对燃煤烟气实时监测；同时通过设置 DCS 系统，实时监控烟气处理系统的运行情况，以确保烟气污染物达标排放，一旦出现异常事故排放，应立即停产，及时处理。

为降低尾气净化系统故障排放的频率，运行阶段应加强烟气净化系统设备的日常维护和保养，确保设备稳定运行。应加强烟气污染物控制参数在监控，确保稳定达标排放。

（2）地表水环境风险评价

本项目垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅垃圾车辆及车间地面冲洗污水、初期雨水等生产废水经厂内渗滤液处理站处理达标后进入市政污水管网；循环冷却系统排水通过市政管网排入连江县城区污水处理；厂内生活污水经化粪池处理、化验室化水系统排水经中和处理达标后通过市政污水管网纳入连江县城市污水处理厂

统一处理达标后的尾水排入敖江，正常情况本项目均可以得到妥善处理。

若厂区内污水设施运行故障，废水水质远远高于连江县污水处理厂进厂浓度要求，超标将会对连江县污水处理厂造成冲击，可能影响污水处理厂的正常运行，导致连江县污水处理厂超标排放。根据《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》(2023年)修订版》，结合现场踏勘实际，厂区渗滤液处理站旁设置有1座1000m³事故池，另在厂区北侧总排池旁单独布置一座500m³事故池，共有2个总容积为1500m³的事故应急池，全厂实行雨污分流，雨水、污水排放口设置应急切换装置，一旦发生事故，企业厂区内初期雨水、泄漏液体和消防废水可纳入事故应急池，收集后纳管排放或委外处理，确保事故废水不泄漏至附近水系而污染，可以满足要求。

从污染事故控制和防范环境风险角度分析，全厂必须高度重视责任管理，应杜绝废水事故排放，若发生事故必须采取应急预案并落实措施加以预防，确保全厂水环境风险可控。

(3) 地下水环境风险评价

本项目对地下水的环境影响主要可能为垃圾渗滤液泄漏进入外环境，影响地下水和土壤，或者在储存过程中可能会因装卸不当导致容器裂纹，或者操作不当导致盐酸、液碱、柴油等化学品泄露，若未按规定进行收容和安全处置，可能引起人员中毒或污染周围水环境。

垃圾渗滤液的泄露主要是由于重点防渗区的防泄漏措施不当或不够，造成垃圾渗滤液泄露影响地下水。现有工程垃圾贮坑、渗滤液收集池、应急事故池等收集、储存渗滤液的池体按照耐腐蚀、防渗水的要求设计，内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求，以防止渗滤液渗入地下，污染土壤和地下水。

现有工程废机油、实验室废液放置危险废物间内储存，放置区域周围地面进行了防渗处理，并设置了容积为1.04m³的收集池，可有效降低泄露风险，不会泄露至外环境。

厂区发生火灾或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水，通过收集沟或收集池进入应急池，不会对地下水造成影响。但企业必须高度重视责任管理，确保不发生人为事故，采取应急预案并落实措施加以预防。

6.9.2 现有环境风险防范措施回顾

6.9.2.1 现有风险管理措施

1) 废气风险管理制度

①根据中控室的 DCS 系统对处理设施运行情况集中进行监控，烟气处理设施严格按照操作规程执行，防止废气处理设施故障导致的焚烧炉烟气不达标；废气处理设施操作人员进行上岗培训，防止误操作导致废气超标排放。

②每半年对焚烧炉烟气处理设施进行修护，及时更换老旧的部件；焚烧炉烟气在线数据做好台账记录；对臭气处理设施定期进行维护，保证垃圾贮坑检修时臭气处理设施正常运行。

2) 废水风险管理制度

①污水处理管理人员每天对生产废水处理设施进行巡检，确保污水处理设施运行正常；生产废水处理设施定期进行排泥。

②厂区雨水系统每天进行检查，防止泄漏污染物由雨水系统排放；每个月对厂区雨水沟进行清理，防止堵塞。

3) 固废储存、处置管理制度

①生活垃圾和生产固废建有专门的暂存点，垃圾分类收集，可回收利用的进行分拣。每日对固废进行清运。

②公司安环部负责公司危险废物污染防治工作的统一监管。公司设立危险废物污染防治工作领导小组，对公司环境保护工作进行决策，监督和协调。

③管理部对厂区内危险废物的产生、收集、贮存、处置活动进行现场检查、索取资料，并对台账进行登记，对其储间进行管理；制定危险废物管理计划，并按照相关规定进行转移报批；危险废物进出库进行台账管理，转移处理与有资质的单位签订合同。

4) 应急预案与响应管理制度

①公司设置全厂中央控制室，对 3 台炉排焚烧炉、2 台汽轮发电机组及相应热力系统采用一套 DCS 进行集中实时监视和控制，并安排现场人员对焚烧炉废气处理设施、臭气处理设施、生产废水处理设施、雨水系统、主要生产设备、危废间、酸碱储间、柴油库，每天进行巡检，并做好重点岗的巡检记录，如发现异常情况，及时向当班负责人汇报。

②公司针对厂区主要环境风险隐患，建立隐患排查制度，加强管理，做好台账记录，及时发现风险，并进行整改。

③公司制定了环境应急预案，加强了突发环境事件应急响应管理，并规范了突发环境事件应急预案的管理，完善应急预案体系。

④每年至少针对突发环境污染事件进行一次演练。通过演练观察识别出应急准备缺陷，分析应急预案适宜性，对应急预案中实践效果不佳的项进行修改、修订。

⑤风险防控重点岗位责任人和责任机构明确，建立作业场所安全管理制度，岗位安全技术操作规程，设备定期维保、检查制度。

6.9.2.2 现有环境风险防控与应急措施

6.9.2.2.1 现有采取的水环境风险防范措施

(1) 污水装置、事故污水和泄漏物料应急储存系统

①渗滤液处理出水口和污水出厂总排放口处分别设置 1 套在线自动监测仪，监测项目包括：水量、COD、氨氮。在线监控系统与福州市生态环境局联网，可对废水中污染物进行实时监控。

②公司设有环保管理员，管理人员每天巡视污水处理设施、雨水收集沟，是否有出现污水运行异常或污染情况。一旦出现异常，及时报告。

③垃圾贮坑、渗滤液收集池、应急事故池等收集、储存渗滤液的池体按照耐腐蚀、防渗水的要求设计，内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求，以防止渗滤液渗入地下，污染土壤和地下水。

④酸、碱储间地面进行了防渗处置，盐酸和液碱储罐周围设置有围堰容积约为 4.5m^3 ，酸、碱储间旁还设置有一个容积为 68.25m^3 的收集池，围堰内设置有导流管道，一旦盐酸或液碱泄漏在围堰内，可通过导流管道自流进入该收集池进行暂存，并通过调节 pH 进行中和处理，可防止盐酸或液碱泄漏流入雨水沟。

污泥脱水间旁设置一容积为 2m^3 玻璃钢盐酸储罐，盐酸储罐周围设置围堰容积约为 3.15m^3 ，围堰高度为 70cm。

⑤雨排水系统防控措施厂区内雨污分流，在厂区最低洼处设置 1 个雨水收集池（容积为 400m^3 ），并在雨水排放口处，设截断阀，若发生初期雨水被污染，可关闭雨水排放口，停止污染雨水外排。

⑥厂区建有 2 个总容积为 1500m^3 ($1000\text{m}^3+500\text{m}^3$) 的事故应急池, 且厂区污水处理站设置有应急管道和应急泵, 全公司实行雨污分流, 公司雨水、污水排放口设置应急切换装置。

(2) 三级防控体系

为了阻断事故泄漏液和消防水进入外环境, 立足工程配套设施, 现有工程厂区已采取“收→调→输→储→处理”事故泄漏和事故消防水, 设置“三级防控措施”防范事故泄漏液和消防污水进入外围水环境。并建立应急体系, 包括响应级别、响应联动程序和环境风险事故监测体系, 厂区实行三级防控措施。

一级: 项目装置和贮罐相关地面均要求设立围堰, 对装置或贮罐相关地面围堰周围设立排水沟, 在排口设立正常排放和事故排放切换闸门, 将含污染物的事故消防水切换至事故水收集系统(池、罐)。

二级: 装置区设立生产废水和事故消防废水系统, 污~污分流和事故切换系统; 对消防水含物料浓度高的进行回收物料, 并作相应的处理。现有工程在厂区内已建成总容积为 1500m^3 事故池, 作为污水收集二级防控措施, 并配备相应的切换装置及水泵。详见图 6.9-2 厂区雨水、污水管网图及应急设施分布。事故应急池的容积完全可以满足厂区内事故废水的临时储存要求, 可确保消防水不外泄。同时也可以满足本项目事故污水排放需求。当事故或火灾结束后再将事故泄漏液或消防事故废水用泵提升回收处理或限流送到污水处理设施处理。

三级: 雨水排放系统厂区总排口设置集中切断阀和集水井与污水提升泵, 并且切断阀处于常关状态, 以便突发性事故时防止泄漏物料及消防废水通过雨水系统排入外环境, 将事故泄漏液或消防事故废水用泵提升回收处理或送污水处理站处理。厂区内雨污分流, 在厂区最低洼处设置 1 个雨水收集池 (400m^3), 并在雨水排放口处, 设截断阀, 防止事故废水、消防废水混入雨水收集系统流入周边地表水。事故后, 将污染物用移动泵抽至污水处置站调节池。

图 6.9-2 现有厂区雨水、污水管网及应急池分布

6.9.2.2.2 现有采取的大气环境风险防范措施

(1) 焚烧炉废气处理系统污染预防措施

①垃圾焚烧产生的高温烟气经余热锅炉冷却后,进入烟气净化系统进行处理,烟气净化系统是采用 SNCR+SER+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭喷射吸附+布袋除尘工艺,确保焚烧炉烟气达标后通过 80m 高的烟囱排放。

②设置有全厂中央控制室,对 3 台炉排焚烧炉、2 台汽轮发电机组及相应热力系统采用一套 DCS 进行集中监视和控制。在中央控制室内以彩色 LCD 键盘作为主要的监视和控制手段,实现炉、机、电统一的监视与控制,还设有紧急按钮,以便在 DCS 全部故障时,能进行紧急停炉、停机操作。

③烟气净化装置配备“在线式”连续排放监测、报警和计算机控制系统,对烟气净化装置实行自动启停,运行参数自动检测和储存,关键参数实行自动调节,使烟气净化装置实现自动化控制,确保设备的安全的运行。生产过程自动化控制水平较高,建立了烟气压力系统的监控,建立自动报警和控制系统,将事故损失减轻到最低限度。

④设立焚烧炉烟气自动连续在线监测仪,监测项目包括:废气排放量、烟温、含氧量、烟尘、SO₂、HCl、NO_x、HF、CO,在线监控系统与福州市生态环境局联网,可对烟气中污染物进行实时监控。

⑤垃圾焚烧炉炉膛温度为 850~1000℃,烟气停留时间应不低于 2s,余热锅炉出口烟气含氧量控制在 6%~10%;若炉膛出口温度不能维持在 850℃以上,此时启用辅助燃烧器,以提高炉温和稳定燃烧。确保焚烧炉温度高于 850℃,杜绝二噁英非正常排放。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作,发现事故隐患,及时解决。每天对处理设备进行巡检,及时更换破损布袋,补充活性炭,保证二噁英的去除率。

⑦加强对操作人员的培训,严格按照操作规程进行控制,防止操作失误。

(2) 垃圾贮坑臭气污染预防措施

①垃圾在垃圾贮坑内由于厌氧发酵将产生 NH₃ 和 H₂S 等恶臭气体和极少量的甲烷,垃圾坑设计成负压全封闭,垃圾贮坑上方废气引入一次风机,风量可独

立调节，以保证垃圾贮坑处于微负压状态，使储坑内的臭气不会外泄，抽取的臭气作为焚烧炉的助燃空气。

②垃圾渗滤液处理站产生的恶臭气体构筑物——调节池、厌氧池加盖密闭，池内的恶臭气体通过管道输送至垃圾贮坑负压区。

③设置有酸、碱塔除臭装置，在全厂停炉检修或突发事故情况下，将垃圾贮坑内的恶臭气体通过除臭装置处理后，引入项目 80m 高的烟囱排放。

④垃圾贮坑东面、西面、中部各设置了一个摄像头，监控图像传送至中央控制室。一旦发现垃圾贮坑内有异常情况，可及时发现并采取措施。

⑤垃圾贮坑内由于厌氧发酵产生的少量甲烷，属于易燃、易爆气体，其爆炸极限为 5%~15%。垃圾贮坑设置有 3 个可燃气体探测器，渗滤液池设置有 2 个可燃气体探测器，可燃气体报警系统连接在中控室，当甲烷浓度达到 1.25%时，报警系统会发出警报。

6.9.2.2.3 现有采取的地下水及土壤环境风险防范措施

(1) 厂区建筑和道路均进行了硬化，可防止物料泄漏或飞灰泄漏直接与土壤进行接触，造成污染；飞灰储存在储罐中，密闭输送进行固化处理，可降低泄漏进入土壤的风险。

(2) 厂区主要危险源区域均设置有视频监控设施，若污染物发生泄漏可及时发现异常；定期进行地下水及土壤监测，对地下水及土壤污染情况进行跟踪。

(3) 重点防渗区垃圾贮坑、渗滤液收集池、应急事故池等收集、储存渗滤液的池体按照耐腐蚀、防渗水的要求设计，内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求，以防止渗滤液渗入地下，污染土壤和地下水。

6.9.2.2.4 柴油泄漏或火灾引发的次生/衍生环境污染事故预防措施

(1) 地下油库有防雷、防火等安全措施；柴油库油泵房设置有 2 个可燃气体探测器，与中央控制室可燃气体报警控制柜联网，若柴油库管道泄漏，检测到空气中柴油浓度达到 25%LEL，报警系统会发出警报。

(2) 柴油库设置有感烟探测器、火灾警铃、手动报警装置，感烟探测器与中央控制室消防防控中心联动柜，可对初期火灾进行警报。工作人员巡检过程中，如果发现柴油库有初期火灾或异常情况，可使用手动报警装置进行报警。

(3) 厂区设置有一套视频监控系统，可对重点岗位进行实时监控，一旦发现异常，可及时采取措施。

(4) 柴油储罐为半埋式，周围地面进行了硬化，可防止储罐柴油泄漏进入外环境；柴油库配备有吸油毡，柴油库柴油输送管道阀门或油泵发生柴油泄漏时，泄漏量较少。可使用吸油毡对泄漏的油污进行吸附。

(5) 厂区设置了单独的消防系统，火灾初期采用稳压泵供应，消防时消防主泵启动供水灭火。设置生产、消防合用一座清水池，水池有效容积 1000m³。

6.9.2.2.5 危险废物污染事故预防措施

①危险废物贮存在专门的储间，配备了门锁，由专人负责管理。

②危废间地面进行了防渗处理，危废周边设置了导流沟，并各配备有一个收集池容积为 1.04m³，收集池池体和导流沟均涂覆了防渗涂料。若废机油、实验室废液泄漏可通过导流沟引流进入收集池，防止外泄进入外环境。

③现场处置：厂区配备了消防沙袋、收集桶等应急处置设备，可防止液态危险废物泄漏溢流进入雨水沟或外环境。

④移动灭火设备：危废储间附近按规定配备有手提式灭火器，保证不定点的火灾的扑灭。

6.9.2.2.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

根据福州天楹环保能源有限公司已编制《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》(2023 年)修订版：

公司成立突发环境事件应急“指挥领导小组”，由总经理、副总经理担任指挥部总指挥和副总指挥，组员由生产、管理以及各生产工段、辅助部门领导组成，下设应急指挥办公室，设在安环部，由安环专工兼任办公室主任。

发生突发重大事件时，以指挥领导小组为基础，即突发事件应急指挥部，总经理任总指挥，副总经理任副总指挥，负责全厂区应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在公司安环部会议室。并由兼职人员组成应急救援队伍，应急队伍包括应急处置组、通讯联络组、疏散警戒组、应急监测组、医疗救护组、后勤保障组、善后处理组、事故调查组等。

厂区在各主要建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式灭火器、消防栓、消

防水带等用于扑灭初期火灾及小型火灾。柴油库、危废间按照规定配备有手提式灭火器，保证不定点火灾的扑灭。

总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

现有厂区已配备环保应急设施、应急抢险物资、急救物资、应急防护物资、应急通讯器等。救援物资、个体防护用品及应急设施、器材按照标准配备，救援物资管理部负责组织对应急物资进行管理，定期（每季度）对消耗的应急物资进行补充。目前现有工程已配齐应急物资及设备清单详见表 6.9-5 所示。

表 6.9-5 公司现有已配齐应急物资及设备清单表

项目	设备名称	规格	位置	数量
环保应急设施	事故应急池	1 座事故应急池容积 1000m ³	废水总排口旁	1 个
		1 座事故应急池容积 500m ³	污水站	1 个
	酸碱中和收集池	总容积为 68.25m ³ （尺寸长 6.5m×宽 3.5m×高 3m）	柴油库旁	1 个
	盐酸储罐围堰和液碱储罐围堰	围堰高度 18cm，长度 520cm，宽 480cm，共计容积 4.5m ³	酸碱储存间	1 个
	废机油暂存间防泄漏收集池	总容积为 1.04m ³ （尺寸长 1.4m×宽 1.4m×高 0.53m）	废油暂存间内	1 个
	废液暂存间防泄漏收集池	总容积为 1.04m ³ （尺寸长 1.4m×宽 1.4m×高 0.53m）	废液暂存间内	1 个
	二期盐酸储罐围堰	总容积为 17.6m ³ （尺寸长 7.12m×宽 2.4m×高 1.03m）	盐酸储罐	1 个
	初期雨水收集池	400m ³	污水站旁	1 个
	切换阀	雨水排放口、污水排放口、事故应急池各 1 个		3 个
	喷淋装置	酸碱存储间、盐酸罐区罐区各 1 个		3 个
应急抢险物资	消防沙箱	长×宽×高=1.5m×1m×0.8m=1.2m ³	汽机油箱、保安配电间、油库间、危废储存间、酸碱储存间	5m ³
	消防铲	汽机油箱、保安配电间、油库间、危废储存间、酸碱储存间各 2 个		10 把
	收集桶			10 把
	呼吸器	/	中控室	3
吸油毡	/	仓库	3	

	应急水泵	/	仓库	
急救物资	急救药品箱	/	中控室、综合办、检修部	3
	正压呼吸器	/	中控室	2
	活性炭呼吸器	/	中控室	2
	洗眼淋浴器	/	化水间外	1
	洗眼器	/	化验室、酸碱罐外、飞灰固化车间、污水站	4
应急防护物资	手套	/	综合大楼办公室	10
	防尘口罩	/		40
	耳塞	/		20
	安全帽	/		20
	工作服	/		50
	防酸碱手套	/	酸碱储存间	2 双
	防酸碱工作服	/	酸碱储存间	2 件
应急通讯器材	对讲机	/	中控室	10 部
	调度电话	/		2 部
	程控交换机	/	综合楼机房	1 部

6.9.2.3 依托现有环境风险措施可行性及改进建议

本项目属于技改项目，技改前后涉及危险物质的贮存量、贮存场所均未发生变化，福州天楹环保能源有限公司已编制《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》（2023年）修订版并在福州市环保局备案，同时定期开展应急演练，以预防环境等突发事件或紧急情况的发生，确保在发生突发事件或紧急情况时，能迅速进行应急处理，确保公司及相关人员的人身安全，降低事故对环境的不良影响，使环境污染和财产损失降到最低。配备了较为可行的应急组织、应急设施等，基本可满足风险防范的要求。本次新增掺烧一般固废掺烧项目对外可能产生的环境风险类型与现有生活垃圾焚烧相类似，因此可依托现有工程已采取的风险防范和管理措施。结合现有环境风险措施存在的一些问题加以改进，详见表 6.9-6。

表 6.9-6 依托现有工程环境风险措施情况及改进建议

序号	环境风险防范措施			
	防范设施内容	现有环境风险防范	依托	改进或建议

1	风险源监控设施	公司厂区目前主要风险源设有专人管理，并设有视频监控	可依托	加强废水处理设施等环境风险源的管理
2	事故应急池、收集池	①厂区建有 2 个总容积为 1500m ³ （1000m ³ +500m ³ ）的事故应急池，雨水、污水排放口设置应急切换装置； ②在厂区最低洼处设置 1 个雨水收集池 400m ³ ，并在雨水排放口处，设截断阀。	可依托	/
3	储罐区	目前设置了酸碱罐区，各罐区分别设置围堰，地面有防渗设施，由专人管理，加设警示标志等	可依托	/
4	危险废物暂存间	目前设置了专门的危险废物仓库，设围堰及警示标志等，设有专人管理及枷锁防盗措施	可依托	加强危废暂存间的规范管理
5	锅炉烟气排放	锅炉烟气采用“SNCR+SER 脱 +半干法脱酸+干法喷射+活性炭喷射吸附+布袋除尘器”工艺，焚烧炉烟气达标后通过 80 米高的烟囱排放。通过时间控制、温度控制、湍流混合程度的控制可有效减少二噁英前驱物的生成。设置了锅炉烟气在线监测装置，并与生态环境主管部门联网	可依托	严格落实二噁英、重金属污染物控制措施。
6	生产废水排放	设置了生产废水排放在线监测装置，并与生态环境主管部门联网	可依托	
7	雨污应急切换装置	公司雨水、污水排放口设置应急切换装置	可依托	—
8	雨污分流	全公司已实行雨水分流	可依托	—
序号	环境风险应急保障措施			
	保障措施内容	已落实环境风险防范		
1	突发环境事件应急预案	已于 2023 年 8 月在福州市连江生态环境局备案	可依托	加强应急预案培训及演练，提高应急处置能力
2	应急队伍	公司应根据应急预案内容，设置了应急组成员	可依托	—
3	专家队伍	公司已根据实际情况，配备专家队伍	可依托	—
4	应急装备	现有厂区已配备环保应急设施、应急抢险物资	可依托	—
5	救援物资	公司已配备必要的医疗救护仪器药品等	可依托	—
6	通信设备	公司配有固话等通信设备	可依托	—

6.9.3 事故应急预案要求

本项目应按规定修编应急预案，应与现有工程的突发环境事件应急预案相衔接

接。应急预案主要内容及要求汇总见表 6.9-7。

表 6.9-7 应急预案主要内容及要求汇总

序号	项目	内容及要求	
1	总则	简述应急预案的编制目的、编制依据、事件分级、适用范围工作原则及应急预案关系说明等	
2	应急组织指挥体系与职责	内部应急组织机构与职责	明确总指挥、副总指挥及相应职责；说明各级应急指挥之间的关系，明确协调机制、应急行动、资源调配、应急避险等响应程序；应急组织机构尽可能以结构图的形式表示出来，成员名单及联系方式应作为预案，附件八，如有变动及时更新。
		外部指挥与协调	企业建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，企业设置专人负责联络汇报，配合地方人民政府及其有关部门的应急处置工作。
3	预防与预警	预防	简要列出企业采取的预防措施及落实情况，相关文件可作为预案附件。
		预警	根据实际情况设定发布预警的条件、预警措施及预警解除。
4	应急处置	先期处置	发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，如明确切断污染源的基本方案。
		响应分级	根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行响应分级。
		应急响应程序	明确企业内部突发事件信息接警与上报责任人、报告程序、时间和内容要求。 明确企业外部突发环境事件信息报告责任人、报告程序、时间和内容要求，掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及其通讯方式等。 企业应急指挥中心接警后，及时调度指挥，成立现场应急指挥部，通知应急响应中心各成员进行应急处置。 根据在突发环境事件发生时可能产生污染物种类和性质以及自身监测能力，明确相应的应急监测方案及监测方法，配置必要的监测设备、器材和环境监测人员。
		应急处置	针对本单位环境风险源种类、性质，结合具体设备/装置、生产工段、储运系统等可能发生的突发环境事件类型，内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，进行情景模拟与假设，分别制定总体应急处置方案（可通过综合环境应急预案或专项环境应急预案来规定）和重点岗位现场处置方案（通过重点岗位现场处置预案来规定），对所涉及应急的各相关人员预先做出具体安排。应急处置方案需明确应急响应程序，落实执行人员、具体措施、所需应急物资、注意事项及时间要求，即要求做到“谁负责，做什么，怎么做”。
	受伤人员现场救护、救治与医院救治	依据突发环境事件的分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案。	

序号	项目	内容及要求	
		配合有关部门应急响应	明确当政府及有关部门介入突发环境事件应急处置过程时，企业的配合措施，包括配合人员、技术支持、应急装备和物资保障使用等。
5	应急终止	明确应急终止的条件、程序。	
6	后期处置	善后处置	应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。 提出应急终止后进行受灾人员的安置工作及损失赔偿等善后工作内容。
		评估与总结	应急终止后企业应组织内部专家对突发环境事件应急做出评估，编制应急总结报告，提出修订应急预案建议。
7	应急保障	明确各类应急响应的各类应急保障	
8	监督管理	应急预案演练	应明确企业环境应急预案的演习和训练的内容、范围、频次等，并进行演练过程的记录和演习的评价、总结与追踪。
		宣教培训	依据对企业员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区和村落人员素质分析结果，制定宣教培训计划，明确应急救援人员、企业普通员工、应急指挥人员、运输司机、监测人员、以及外部公众的培训内容和方法，并对应急培训进行考核。
		责任与奖惩	明确企业突发环境事件的预防与应急行动过程中相关人员的奖励、处罚和责任追究的条件和内容。
9	附则	对应急预案涉及的一些术语进行定义； 明确应急预案负责制定与解释的部门； 说明本预案修订的时间、过程和内容，明确预案的报备部门，明确应急预案维护和更新的基本要求，定期进行评审，实现可持续改进； 明确应急预案实施的具体时间。	

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修订。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。公司预案需建立上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到地方政府预案的有效衔接。

6.9.4 风险评价小结

本项目属于技改项目，技改后焚烧设备与工艺未产生变化，不新增有毒、有害、易燃、易爆的风险物质的生产、使用、贮存、处置等，风险物质使用量和贮存量、贮存场所均未发生变化。

运营期企业各环境要素环境风险潜势维持现有。本工程涉及的危险物质主要有柴油、盐酸等，其中盐酸有强烈的腐蚀性，泄露会对水环境和土壤环境造成污染；柴油属于易燃物质，火灾可引起次生/衍生的环境污染。现有工程配备了较为

可行的应急组织、风险源监控、防范措施及应急设施等，基本可满足风险防范的要求，本项目可依托现有工程已采取的风险防范和管理措施，并结合现有设施存在的一些问题加以改进。建设单位应加强对生产车间、储罐区、污水处理设施的风险防范措施，培训员工风险防范及应急处理处置、逃生技能，以最大程度降低风险影响，则本项目的环境风险总体是可防可控的。

本工程环境风险简单分析内容表详见表 6.9-8，环境风险评价自查表见表 6.9-9。

表 6.9-8 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	连江县生活垃圾焚烧发电掺烧一般工业固废技改项目			
建设地点	福建省	福州市	连江县	东湖镇飞石村
地理坐标	经度	东经 119° 29' 28.3"	纬度	北纬 26° 17' 01.3"
主要危险物质及分布	全厂原辅材料涉及危险化学品主要是柴油、盐酸溶液，上述危险化学品存储均依托现有已建罐区内的储罐，改扩建前后风险物质使用量和贮存量、贮存场所均未发生变化。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>大气：项目使用的危化品泄漏对厂内员工可能造成一定影响；若柴油泄露遇明火引起火灾造成消防废水污染并产生次生污染物 CO。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体，消防的洗消废水泄漏可造成较大范围环境污染，但厂区内已设置了应急池，可消纳消防废水。</p> <p>地表水：本项目生产废水部分经预处理后外排至污水处理厂，厂区共设置 2 个总容积为 1500m³ (1000m³+500m³) 的事故应急池，全厂实行雨污分流，雨水、污水排放口设置应急切换装置，一旦发生事故，企业厂区内初期雨水、泄漏液体和消防废水可纳入事故应急池，收集后纳管排放或委外处理，确保事故废水不泄漏至附近水系而污染，可以满足要求。</p> <p>地下水：根据调查现有工程均已采取相应的防渗措施，风险源储存区均设置了围堰，罐区地面及围堰内壁均做了防渗和防腐措施，重点防渗区垃圾贮坑、渗滤液收集池、应急事故池等收集、储存渗滤液的池体按照耐腐蚀、防渗水的要求设计，内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求，以防止渗滤液渗入地下，污染土壤和地下水；事故情况下可及时发现，并第一时间采取紧急措施，不会进入地下水。</p>			

风险防范措施要求	<p>(1) 严格按照废气风险管理制度、废水风险管理制度、应急预案与响应管理制度进行管控, 为保证安全、稳定、长周期生产, 公司设置全厂中央控制室, 对 3 台炉排焚烧炉、2 台汽轮发电机组及相应热力系统采用一套 DCS 进行集中实时监视和控制, 并安排现场人员对焚烧炉废气处理设施、臭气处理设施、生产废水处理设施、雨水系统、主要生产设施、危废间、酸碱储间、柴油库, 每天进行巡检, 并做好重点岗的巡检记录, 如发现异常情况, 及时向当班负责人汇报。</p> <p>(2) 加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作, 发现事故隐患, 及时解决。每天对处理设备进行巡检, 及时更换破损布袋, 补充活性炭, 保证二噁英的去除率。</p> <p>(3) 监控污染物的排放情况, 数据异常及时采取处理措施, 发现风险排污, 应立即停产。</p> <p>(4) 定期进行地下水及土壤监测, 对地下水及土壤污染情况进行跟踪。</p> <p>(5) 现有工程在厂区内已建成 2 座总容积为 1203.5m³ 事故池, 作为污水收集二级防控措施, 并配备相应的切换装置及水泵, 一旦发生事故, 将废水可纳入事故应急池, 收集后纳管排放或委外处理, 确保事故废水不泄露至附近水系而污染。延续现有工程已采取的“收→调→输→储→处理”事故泄漏和事故消防水, 设置“三级防控措施”防范事故泄漏液和消防污水进入外围水环境。建立应急体系, 厂区实行三级防控措施。</p> <p>(6) 针对本项目风险特点修订应急预案, 并重新报福州市连江县生态环境局备案。</p> <p>(7) 每年至少针对突发环境污染事件进行一次演练。通过演练观察识别出应急准备缺陷, 分析应急预案适宜性, 对应急预案中实践效果不佳的项进行修改、修订。</p>
-----------------	---

表 6.9-9 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	柴油	盐酸			
		存在总量 /t	26.1	6.65			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人		5km 范围内人口数 <u>8956</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> / m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> / m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u>牛溪</u> ，到达时间 <u> </u> / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> / d					
最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / d							

工作内容	完成情况
重点风险防范措施	<p>(1) 应加强对在线监控系统的管理，锅炉烟气处理系统出现暂时无法处理情况下，该锅炉燃烧系统立即停用，对故障系统进行检修。监控污染物的排放情况，数据异常及时采取处理措施，发现风险排污，应立即停产。</p> <p>(2) 现有工程均已采取相应的防渗措施，风险源储存区均设置了围堰，罐区地面及围堰内壁均做了防渗和防腐措施，重点防渗区垃圾贮坑、渗滤液收集池、应急事故池等收集、储存渗滤液的池体按照耐腐蚀、防渗水的要求设计，内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求，以防止渗滤液渗入地下，污染土壤和地下水。</p> <p>(3) 根据《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》已设置消防水池及事故应急水池，一旦发生事故，将废水可纳入事故应急池，收集后纳管排放或委外处理，确保事故废水不泄露至附近水系而污染。</p> <p>(4) 本项目需及时修订风险事故应急预案，确保事故排放的风险降至最低。</p>
评价结论与建议	<p>本项目属于技改项目不新增风险物质。现有工程配备了较为可行的应急组织、风险源监控、防范措施及应急设施等，基本可满足风险防范的要求，本项目可依托现有工程已采取的风险防范和管理措施，及时修订风险事故应急预案，同时建设单位应加强对生产车间、储罐区、污水处理设施的风险防范措施，培训员工风险防范及应急处理处置、逃生技能，以最大程度降低风险影响，则本项目的环境风险总体是可防可控的。</p>
注：“□”为勾选项，“___”为内容填写项。	

7 环境保护措施及可行性分析

本次技改依托在现有厂区内进行，未新增生产用地。本次技改总处理规模未发生变化，掺烧的对象由原来生活垃圾改为生活垃圾：一般工业固废配比为 25:6，仍以焚烧生活垃圾为主，因此技改后产生的污染物种类并未发生变化。

技改后废气、废水、固废、噪声污染防治措施均依托现有工程，因此本次环评主要分析技改后依托现有工程污染防治措施的可行性分析。

现有工程全厂污染防治措施一览表详见表 6.9-1。

表 6.9-1 现有全厂的污染防治措施

序号	项目		现有全厂污染防治措施
1	大气污染防治措施	烟气治理	<p>(1) 配备 3 套烟气净化系统，采用“SNCR+SER+半干法脱酸+干法+活性炭+布袋除尘器”工艺，焚烧烟气经过处理后通过 1 根 80 米高集束式烟囱（其中 1#、2#焚烧炉烟筒内径 1.4m，3#焚烧炉烟筒内径 2.0m）达标排放。</p> <p>(2) 控制燃烧条件，使炉膛或进入余热锅炉前的烟道内，烟气温度的不低于 850℃，烟气在炉膛及二次燃烧室内的停留时间不少于 2s，O₂ 浓度不低于 6%，并合理控制助燃空气的风量、温度和注入位置，即“三 T”控制法，控制二噁英类产生量；喷射活性炭，进一步吸附二噁英类污染物。</p>
		臭气治理	<p>①正常工况：垃圾卸料、输送系统和垃圾贮坑进行全密闭负压收集恶臭气体，收集后引至焚烧炉燃烧处理；渗滤液处理站池体加盖密闭措施，并将臭气抽送到垃圾贮坑负压区；卸料大厅为全封闭结构，门窗为气密设计，进出口设置空气幕墙，以防止臭气外泄；飞灰暂存间恶臭气体采用酸喷淋后，由 15m 高的排气筒排放。</p> <p>②停炉检修时，垃圾坑内臭气不进入焚烧炉烟气处理系统，而是通过酸碱塔除臭装置，恶臭气体经过除臭后，通过 80m 高的排气筒排放（集束到烟囱）。</p>
		粉尘废气治理	<p>飞灰固化粉尘经布袋除尘器处理后，由 20m 高的排气筒排放（一期 1 根，二期 1 根，共 2 根排气筒）。</p> <p>渣坑粉尘经布袋除尘器处理后，与飞灰固化粉尘一起由 20m 高排气筒排放（一期渣坑粉尘与一期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒，二期渣坑粉尘与二期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒）。</p>
2	水污染防治措施	废水处理	<p>(1) 设置 1 座处理能力为 450t/d 的渗滤液处理站，采用“调节池+UASB 池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”的处理工艺。渗沥液废水调节池有效容积 820m³。</p> <p>(2) 垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水产生量和初期雨水进入渗滤液处理站处理，处理后出水中第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）达到</p>

序号	项目	现有全厂污染防治措施	
		<p>《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表2限值要求,其他指标符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准和《污水进入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准后进入连江县城污水处理厂处理。</p> <p>(3) 化验室、化水系统排水、循环冷却系统排水,经管道汇集达到(GB8978-1996 三级标准后,纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。</p> <p>(4) 生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。</p>	
	初期雨水收集池	设有1座初期雨水收集池(有效容积400m ³),初期雨水经过管道排入初期雨水收集池,由提升泵定时定量输送入渗滤液处理站处理。	
	事故应急池	在渗滤液站设置有容积1000m ³ 的应急事故池,并单独设1座500m ³ 的事故池,事故池容积共计1500m ³ 。	
3	固体废物污染控制措施	炉渣处置	炉渣进入渣池,一期炉渣送往福建凤王环保工程有限公司进行综合利用,二期炉渣送往连江美佳环保科技有限公司进行综合利用
		飞灰处置	<p>①一期设有1座飞灰固化车间,处理能力为40t/d。</p> <p>②二期设有1座飞灰固化车间,处理能力为40t/d。</p> <p>全厂飞灰固化能力80t/d,飞灰仓内的飞灰进入固化间内采用“螯合物+飞灰+水”工艺螯合后,满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)要求后进入飞灰填埋场填埋。</p>
		飞灰暂存间	设2座飞灰暂存间,最大暂存量分别为200m ³ 、300m ³ (共500m ³),可满足飞灰固化物暂存约40天的量。
		飞灰填埋场	固化后飞灰送往项目西侧山坳的飞灰填埋场(由连江县住房与城乡建设局配套建设)。
		危废暂存间	废布袋、废机油属于危险废物,贮存于危废暂存间,设1座危废暂存间,面积60m ² ,最大暂存量约10t。定期委托福建省固体废物处置有限公司处置。
		垃圾渗滤液处理站	须危废鉴别,若鉴别为一般固废,则送厂内焚烧炉焚烧;若为危险废物,则贮存于危废暂存间,定期委托福建省固体废物处置有限公司处置。
		生活垃圾	生活垃圾全部在厂内焚烧处理。
4	地下水及土壤环境防治措施	(1) 现有工程已按照重点防渗区及一般防渗区分区防渗,其中厂区卸料大厅、垃圾贮坑、飞灰固化车间、飞灰暂存场、酸碱间、柴油罐区、渗滤液输送管沟、渗滤液处理站区域、应急事故池、危险废物间等已按照要求进行重点防渗,焚烧炉间、汽机房、烟气净化间、生活水池、工业水池、循环冷却塔区域等进行硬化等一般防渗区分区防渗处理,防止渗透污染地下水。	

序号	项目	现有全厂污染防治措施
		<p>(2) 定期对厂址周边地下水、土壤进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。</p> <p>(3) 建立地下水水质监测、预警系统，及时发现问题，一旦发生事故应立即停止作业，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。</p> <p>(4) 建立了土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记录并建立档案。</p>
5	噪声污染防治措施	<p>①采取隔声、消声、减振及吸声等综合措施。</p> <p>②对运输车辆噪声尽可能采用低噪音垃圾运输车加以控制，在厂区内车辆低速平稳行驶和禁鸣喇叭。</p> <p>③厂区内种植乔木、灌木、草坪，在厂区四周种植高大乔木作为隔离带。</p>

7.1 废气环保措施及可行性分析

本项目技改前后废气污染环节及污染物种类并发生变化，主要包括：①焚烧炉焚烧烟气，为烟尘、酸性气体（SO₂、NO_x、HCl 和 CO）、重金属（Hg、Cd、Tl、Sb、As、Pb、Cr、Co、Cu、Mn、Ni）、二噁英类；②卸料大厅、垃圾坑和渗滤液收集池、废水处理系统等散发的恶臭气体（NH₃、H₂S）；③各工序产生的粉尘。因此本次环评主要分析技改后依托现有废气环保措施的可行性。

7.1.1 现有工程烟气处理工艺介绍

目前全厂共设置 3 套“SNCR+SER 协效脱硝+半干法烟气净化塔脱酸+干法石灰石脱酸+活性炭喷射吸附+布袋除尘器”焚烧炉烟气处理设施，单台焚烧炉单独采用 1 套烟气处理设施，经处理后废气均通过 80m 烟囱排放。

其中 SER 炉内高分子脱硝技术是为满足福建省地方标准《生活垃圾焚烧氮氧化物排放标准》（DB35 1976-2021）对氮氧化物控制要求（NO_x 小时值 ≤150mg/m³，NO_x 日均值 ≤120mg/m³），建设单位通过现场试验、运行数据对比、分析，在充分论证并经专家综合评估的基础上于 2020 年 4 月引进并改造运行。

烟气处理工艺流程说明：烟气先经炉内 SNCR 设施去除部分氮氧化物，脱氮剂选用尿素，再经过 SER 设施通过催化物质与改性胺协同作用对 NO_x 进行高

效还原进一步去除氮氧化物，废气再经半干法烟气净化塔（喷雾干燥反应塔）与喷雾吸收塔喷出的石灰雾发生反应，中和烟气中 SO₂、氯化氢等酸性气体，为确保 SO₂、氯化氢气体的有效去除，将进一步采取干法石灰石处理，即采用半干法与干法相结合的工艺来处理 SO₂、氯化氢等酸性气体。之后该烟气经过表面积大、吸附能力强的活性炭，产生强烈紊流充分混合，吸收去掉烟气中的重金属和二噁英类污染物，再经布袋除尘器除尘后，通过 80 米高的烟囱高空排放。烟气处理工艺流程图见图 7.1-1。

图 7.1-1 现有工程烟气处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）中废气污染防治可行技术参考表中的可行技术，由表 7.1-2 所示，现有工程采用的废气处理工艺是可行技术。

表 7.1-1 《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）
——烟气污染防治可行技术参考表

废气产污环节名称	污染物种类	可行技术	本工程采用技术	是否属于可行技术	备注
焚烧烟气	颗粒物	袋式除尘器、袋式除尘器+电除尘器	袋式除尘器	可行	/
	氮氧化物	SNCR、SNCR+SCR、SCR	SNCR+SER 协效脱氮	以实际运行数据分析，可行	SCR 脱硝效率一般 80%左右，根据工程分析，目前 SER 脱硝效率可达 83.72%以上
	二氧化硫、氯化氢	半干法+干法、半干法+湿法、干法+湿法、半干法+干法+湿法、半干法 a	半干法+干法	可行	/
	汞及其化合物	活性炭喷射+袋式除尘器	活性炭喷射+袋式除尘器	可行	/
	镉、铊及其化合物				
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物				
	二噁英类	“3T+E”燃烧控制+活性炭喷射+袋式除	“3T+E”燃烧控制+活性炭喷	可行	/

废气产污环节名称	污染物种类	可行技术	本工程采用技术	是否属于可行技术	备注
		尘器	射+袋式除尘器		
	一氧化碳	“3T+E”燃烧控制	“3T+E”燃烧控制	可行	/

7.1.2 依托现有 NO_x 控制措施的可行性

7.1.2.1 去除 NO_x 原理介绍

现有工程采用“选择性非催化还原法 (SNCR)+SER 干法脱硝”协效脱硝，技改后仍依托现有脱硝工艺去除 NO_x。

(1) 选择性非催化还原法 SNCR

选择性非催化还原法 (SNCR) 脱除 NO_x 技术是把含有 NH_x 基的还原剂喷入炉膛温度为 850°C~1000°C 的区域，该还原剂迅速热分解成 NH₃ 和其他副产品，随后 NH₃ 与烟气中的 NO_x 进行还原反应而生成 N₂。SNCR 脱硝工艺成熟，系统运行稳定，脱硝效率可达 50% 左右。

现有工程采用燃烧控制方式+SNCR 脱硝技术控制氮氧化物的生成，烟气在 850°C 以上高温区停留时间不少于 2S，空气与燃料的良好混合以及稳定的燃烧、较低的过量空气系数，能有效抑制 NO_x 的生成，焚烧烟气在经过 SNCR 脱氮系统，去除率 50%，排放烟气中氮氧化物浓度小于小时均值 200mg/m³。

(2) SER 干法脱硝

SER 干法脱硝技术是采用特定脱硝剂（由高分子分散剂、催化剂、高分子助剂、改性尿素组成，高分子分散剂将增效剂均匀分散在尿素中，提高反应活性），用气力输送装置把粉末状脱硝剂直接送入炉膛，喷射的温度范围在 650~950°C 之间，最佳温度在 850°C，使尿素在催化剂作用下与烟气中 NO_x 发生反应，达到 NO_x 目的，根据工程分析现有掺烧试验可知，采用“SNCR+SER”后的脱硝效率可达 83.76%。

7.1.2.2 依托现有工程去除 NO_x 的达标分析

2022 年度、2023 年度全厂烟气 NO_x 在线监测数据见表 7.1-2 所示，自投运以来采用 SNCR+SER 协效脱氮脱硝效果明显，现有工程 2#、3# 炉 NO_x 排放浓度均可满足《生活垃圾焚烧氮氧化物排放标准》(DB351976-2021) NO_x 排放限值要求 (NO_x 小时值 ≤ 200mg/m³, NO_x 日均值 ≤ 150mg/m³)，但并未达到技改后

所执行的《生活垃圾焚烧氮氧化物排放标准》(DB35 1976-2021)要求(NO_x 小时值 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$, NO_x 日均值 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$),主要原因在于2#、3#炉实际运行过程中并未按照设计尿素投加量投加,即可达目前所执行的限值($200\text{mg}/\text{m}^3$)。

通过掺烧试验可知,项目在按照设计投加脱硝剂后,掺烧最大的 NO_x 浓度为 $89\text{mg}/\text{m}^3$,可满足《生活垃圾焚烧氮氧化物排放标准》(DB35 1976-2021) NO_x 排放限值要求。因此本环评要求今后严格按照设计投加脱硝剂,在按照设计投加脱硝剂的前提下,保证SER脱硝效率85%左右,可满足《生活垃圾焚烧氮氧化物排放标准》(DB35 1976-2021) NO_x 排放限值要求。

表 7.1-2 2022~2023 年度全厂烟气 NO_x 在线监测数据

综上所述,本次技改后 NO_x 仍可以实现达标排放,该措施可行。

7.1.3 依托现有 SO_2 、 HCl 控制措施的可行性分析

本次技改后酸性气体(SO_2 、 HCl)处置措施依托现有工程,采用半干法烟气净化塔+干法石灰石对酸性气体进行去除。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)中废气污染防治可行技术参考表中,现有工程采用半干法烟气净化塔+干法石灰石对酸性气体进行去除属于可行技术。

7.1.3.1 现有工程去除 SO_2 、 HCl 机理分析

现有工程采用半干法烟气净化塔+干法石灰石对酸性气体进行去除。半干法除酸吸收剂采用熟石灰粉($\text{Ca}(\text{OH})_2$),通过压缩空气喷入半干式综合反应塔中,使熟石灰粉与烟气充分接触,发生脱酸反应, SO_x 、 HCl 、 HF 等酸性气体被 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 中和反应后被去除。同时将水单独喷入半干式综合反应塔中,由于水分的挥发从而降低烟气的温度并提高其湿度,使酸性气体与熟石灰反应,掉落至反应塔底部。半干式综合反应塔内未反应完全的熟石灰,可随烟气进入布袋除尘器,部分未反应物将附着于滤袋上与通过滤袋的酸气再次反应,使脱酸效率进一步提高,相应提高了熟石灰的利用率。

干法石灰石法往反应塔和布袋除尘器之间的烟道里喷入消石灰干粉,使烟气中的氯化氢、硫氧化物等有害气体与消石灰反应后被吸收去除。

根据工程分析可知,采用了半干法+干法脱硫方式对 SO₂ 去除率可达 87.21% 左右,对 HCl 的去除率可达 99.2% 左右。

7.1.3.2 技改后 SO₂、HCl 达标分析

根据“3.9.1.3 废气达标排放情况”节监测结果表明:现有工程 1#、2#、3# 焚烧炉 SO_x、HCl 排放浓度均低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 3 中焚烧炉大气污染物排放限值。

通过掺烧试验可知,掺烧试验期间 SO₂ 最大浓度为 24.0mg/m³,氯化氢最大浓度为 34.7mg/m³,可满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)排放限值要求(SO₂ 小于 100mg/m³,氯化氢小于 60mg/m³),依托现有废气环保措施仍可达标。

综上所述,本次技改后 SO₂、HCl 仍可以实现达标排放,依托现有工程措施可行。

7.1.4 依托现有工程重金属类、颗粒物控制措施的可行分析

本次技改后重金属类、颗粒物控制措施依托现有工程,采用活性炭喷射+袋式除尘器对重金属类、颗粒物进行去除。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)中废气污染防治可行技术参考表中,现有工程采用活性炭喷射+袋式除尘器对重金属类、颗粒物进行去除属于可行技术。

7.1.4.1 现有工程重金属类、颗粒物去除工艺

现有工程重金属和颗粒物的处理工艺为:活性炭喷射系统+布袋除尘器。

重金属类污染物以固态、气态的形式存在于烟气中,当烟气温度降低时,部分气态物质转变为可被袋式除尘器捕集的固态或液态颗粒,而对于挥发性强的重金属如 Hg 而言,即使烟气净化系统以最低温度运行,仍有部分以气态的形式存在于烟气中,这就要靠活性炭吸附,最终由袋式除尘器除去。

布袋除尘器选用脉冲式布袋除尘器,离线清灰,适用于垃圾焚烧产生的高温、高湿及腐蚀性强的含尘烟气处理,将烟气中的颗粒物除去,使烟气达到排放要求。袋式除尘器能将烟气中的飞灰、反应塔的反应物、吸附有重金属和有机污

染物的活性炭颗粒物分离出来。

废气中的粉尘是通过滤袋的过滤而被除去的；首先是由粉尘在滤袋表面形成一次吸附层，随着吸附层的形成，废气中的粉尘在通过滤袋和吸附层时被除去；考虑到运行的可靠性，一次吸附层的粉尘量大致为： $100\text{g}/\text{m}^2$ 。

根据工程分析，现有工程烟气中重金属污染物去除效率在 75.0%~99.9%之间，详见表 7.1-3，基本上可被布袋除尘器除去。

表 7.1-3 现有工程烟气中重金属污染物去除效率一览表

备注：根据工程分析，详见表 4.3-5。

7.1.4.2 技改后重金属及颗粒物达标分析

根据“3.9.1.3 废气达标排放情况”节监测结果表明：现有工程 1#、2#、3# 焚烧炉汞及其化合物，镉和铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物的监测浓度均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

通过掺烧试验可知，掺烧试验期间汞及其化合物、镉和铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物的排放浓度均可满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)排放限值要求，颗粒物最大排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此重金属、颗粒物均可依托现有废气环保措施去除。

综上所述，本次技改后重金属和颗粒物排放量减少，技改后仍可以实现达标排放，依托该措施可行。

7.1.5 依托现有工程二噁英的治理措施可行性分析

7.1.5.1 现有工程二噁英控制措施

二噁英指的是结构和性质都很相似的包含众多同类物或异构体的两大类有机化合物，全程分别为多氯二苯并-对-二噁英(PCDDs)和多氯二苯并呋喃(PCDFs)。二噁英的生成机理相当复杂，已知的生成途径可能有以下几方面：

①在燃烧过程中由含氯前体物生成二噁英。含氯前体物包括的聚氯乙烯、氯代苯、五氯苯酚等，在燃烧中前体物分子通过重排、自由基缩合、脱氯或其他分子反应等过程会生成二噁英。这部分二噁英在高温燃烧条件下大部分也会被分解。二噁英在一定温度下分解 99.99%所需时间见图7.2-2。为降低烟气中的二噁英浓度，首先从焚烧工艺上要尽量抑制二噁英的生成；炉温控制在

850°C以上，停留时间不小于 2 秒。

②当燃烧不充分时，烟气中产生过多的未燃尽物质，在 250~500°C 的温度环境下，若遇到适量的触媒物质（主要为重金属，特别是铜等），在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。

图 7.1-2 二噁英（TCDD）分解 99.99%所需时间

(1) 现有工程控制二噁英的生成措施主要包括：

1) 在炉排设计中，加长炉排干燥段，严格控制炉排的机械负荷，同时选用最适宜于低热值垃圾燃烧的炉型，并对炉膛的设计有针对性的优化，以增强炉内热辐射，从而保证进炉垃圾的干燥和充分燃烧，确保炉膛温度在 850°C 以上。

2) 现有工程设置了蒸汽空气预热器可将助燃的空气温度提高；同时炉膛和第一通道的下半部敷设了绝热材料，并配以独特的前后拱和二次风组织进行扰动助燃，使燃烧的烟气与助燃空气充分混合，以保证烟气在大于 850°C 的温度下停留时间超过 2 秒，可使二噁英大量分解。

3) 焚烧炉设置 1 套柴油燃油辅助燃烧系统，辅助燃烧系统由贮油箱、过滤器、油泵、喷咀及自动点火、火焰监查、灭火报警及重新起动等设备。由于焚烧炉每年可连续运行在 8000 小时以上，因此，辅助燃油系统正常状态下基本处于停运状态。但在极少数情况下，垃圾热值过低导致炉膛内温度不能达到 850°C 以上时，辅助燃烧器自动投运。

4) 根据国外焚烧厂的实践经验，CO 和元素碳浓度与二噁英浓度有一定的相关性，烟气中 CO 和元素碳的浓度是衡量垃圾是否充分燃烧的重要指标之一，CO 和元素碳浓度越低说明燃烧越充分。工艺中通过调整空气流量、速度和注入位置，减少 CO 和元素碳，以减少二噁英的浓度。

5) 通过良好的燃烧控制，使炉膛或进入余热锅炉前的烟道内，烟气温度不低于 850°C，烟气在炉膛及二次燃烧室内的停留时间不少于 2s，O₂ 浓度不少于 6%，并合理控制助燃空气的风量、温度和注入位置，即“三 T”控制法。

6) 缩短烟气在处理和排放过程中处于 300~500°C 区域的时间，控制余热锅炉排烟温度不超过 200°C，烟气除尘采用袋滤器，以便减少二噁英的再合成。

7) 本项目设置先进、完善和可靠的全套自动控制系统,使焚烧和烟气净化系统得以良好运行。采用了“SNCR/SER 协效脱硝+半干法烟气净化塔脱酸+干法石灰石脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器”相结合的烟气处理系统。二噁英是高沸点物质,在布袋除尘器附近烟气(温度 150~180°C)中二噁英为细小颗粒,当烟气穿过布袋除尘器,二噁英便得到过滤并逐渐积聚在粉层上,这样二噁英就从烟气中得以去除。本项目半干式中和塔冷却废气,控制布袋除尘器入口温度为 160°C,使有害有机污染物凝结于飞灰上,布袋除尘器在集尘的同时也把这些有机物去除。同时在进入滤袋式除尘器的烟道上设置活性炭喷射装置,活性炭(规格为 100 μm 以下)通过压缩空气送入反应塔,进一步吸附二噁英。喷活性炭可以对焚烧后烟气中的二噁英类进行有效脱除,去除效率达到 86.38%以上。

(2) 现有工程二噁英去除措施

现有工程对二噁英的净化主要采用喷射活性炭吸附+布袋除尘技术。活性炭喷入喷雾反应脱酸塔出口烟道中,通过文丘里烟管与烟气充分混和,在烟气流向下流的布袋除尘器过程中,活性炭吸附烟气中的二噁英。吸附了污染物的活性炭在布袋除尘器中被布袋拦截,从烟气中分离出来,因而除去了烟气中的重金属及二噁英,没有吸附污染物的活性炭在布袋形成滤饼的过程中继续吸附烟气残留的二噁英,保证烟气达标排放。

7.1.5.2 技改后二噁英达标分析

根据“3.9.1.3 废气达标排放情况”节监测结果表明:现有工程 1#、2#、3#焚烧炉二噁英类排放浓度均低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)表 3 中焚烧炉大气污染物排放限值。

通过掺烧试验可知,掺烧试验期间二噁英最大浓度为 0.0023ng TEQ/m³,可满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)排放限值要求(二噁英小于 0.1ngTEQ/m³),依托现有废气环保措施仍然可达标。

综上,本次技改后二噁英排放量有所减少,技改后仍可以实现达标排放,依托现有工程措施可行。

7.1.6 依托现有工程恶臭治理措施可行性分析

本次技改后主要的产生恶臭环节不发生变化，产生的恶臭气体主要来源于卸料大厅、垃圾坑、渗滤液收集池、渗滤液处理站。恶臭气体的主要成分为 NH_3 、 H_2S 。污染源源强未发生变化，与技改前保持一致。因此本次恶臭依托现有工程恶臭治理措施可行性分析。

7.1.6.1 现有工程恶臭治理措施

①正常工况：垃圾卸料、输送系统和垃圾坑进行全密闭负压收集恶臭气体，收集后引至焚烧炉燃烧处理；其中卸料大厅和垃圾坑采取密闭负压收集后引至焚烧炉燃烧处理，渗滤液处理站池体加盖密闭后，将臭气抽送到垃圾坑负压区，引至焚烧炉燃烧处理；飞灰暂存间恶臭气体采用酸喷淋后，由 15m 高的排气筒排放。

②停炉检修时，垃圾坑内臭气不进入焚烧炉烟气处理系统，而是通过酸碱塔除臭装置，恶臭气体经过除臭后，通过 80m 高的排气筒排放（集束到烟囱）。

7.1.6.2 现有工程恶臭治理措施可行性分析

正常工况下，垃圾卸料、输送系统和垃圾坑进行全密闭负压收集恶臭气体，收集后引至焚烧炉燃烧处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）（详见表 7.1-4），密闭+负压+入炉焚烧属于恶臭气体污染防治可行技术。且结合“3.9.1.3 废气达标排放情况”监测结果表明，现有工程正常工况下 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度监测数据均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的二级标准要求，而本次技改后正常排放下主要的产生恶臭环节不发生变化，恶臭污染源源强也未发生变化，与技改前保持一致，因此本次技改后恶臭依托现有工程恶臭治理措施可行。

非正常工况下，现有工程垃圾坑内臭气通过屋面风机抽取产生负压，抽取的空气通过酸碱除臭装置，酸碱除臭原理是采用酸洗和碱洗相串联的化学洗涤中和的方式进行脱臭，酸洗可中和去除氨碱性恶臭物质，碱洗中和去除硫化氢酸性恶臭物质，酸碱除臭装置去除效率在 75~90%之间，最后通过 80m 高的排气筒排放，即非正常工况下现有工程采取的是产臭区域密闭+酸碱洗涤进行除臭，参考《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019），产

臭区域密闭+化学洗涤属于恶臭气体污染防治可行技术，而本次技改后恶臭产污环节和恶臭污染源源强均未发生变化，与技改前保持一致，因此本次技改后非正常工况下恶臭气体依托现有工程的除臭措施可行。

综上分析，现有工程正常工况下与非正常工况下采用的除臭工艺均属于《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）中的恶臭气体污染防治可行技术，且本次技改恶臭产污环节和恶臭污染源源强均未发生变化，依托现有工程现有工程的除臭措施可行。

**表 7.1-4 《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）
——恶臭气体污染防治可行技术参考**

废气产污环节名称	污染物种类	可行技术	现有工程采用技术	是否属于可行技术	备注
卸料大厅	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭+负压/冲洗/药剂除臭	密闭+负压+入炉焚烧	可行	停炉检修情况下产臭区域采取的措施为：密闭+化学洗涤，属于可行技术
垃圾库、污泥库	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭+负压+入炉焚烧	密闭+负压+入炉焚烧	可行	
渗滤液处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	产臭区域密闭+入炉焚烧、产臭区域密闭+化学洗涤/生物过滤/活性炭吸附	密闭+负压+入炉焚烧	可行	

7.1.7 依托现有工程粉尘防治措施可行性分析

7.1.7.1 现有工程粉尘治理措施

现有工程飞灰固化车间产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经排气筒排放。一期、二期飞灰固化车间各设置 1 根 20m 高排气筒。渣坑粉尘经布袋除尘器处理后与飞灰固化车间粉尘一起经 20m 高排气筒排放。

7.1.7.2 依托现有粉尘治理措施可行性分析

根据现有工程 2023 年例行监测结果，飞灰固化车间和渣坑有组织排放的粉尘均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准的要求。无组织厂界颗粒物最大浓度值为 0.467mg/m³，也符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放颗粒物标准限值。本次技改后粉尘的排放量及浓度并未发生变化，因此技改后依托现有工程粉尘防治措施仍可行。

7.2 依托现有工程废水污染防治措施可行性分析

本次技改后废水产污环节也并未发生变化，产生废水种类不发生变化，主要包括垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水、化验室、化水系统排水、循环冷却系统排水、初期雨水，以及厂区职工生活污水等。

其中垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水和初期雨水进入垃圾渗滤液处理站处理，技改前水量为 250.8t/d，技改后进入到垃圾渗滤液处理站处理水量为 222.8t/d，减排废水量 28t/d。

7.2.1 现有工程渗滤液处理站处理设施

现有渗滤液处理站处理规模 450t/d，采用“调节池+UASB 池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”处理工艺，详见图 7.2-1。

(1) 现有工程渗滤液处理站处理工艺介绍

工艺流程说明：垃圾渗沥液经调节池均质均量后，进入 UASB 厌氧池，去除大部分有机污染物，厌氧出水后渗沥液进入 A/O 系统，厌氧出水首先进入 A 池（缺氧池），在缺氧条件下反硝化菌利用污水中的有机碳将硝态氮还原为氮气，在脱氮的同时降低了有机负荷，并补充了后续硝化反应的碱度，同时部分悬浮污染物被吸附并分解，提高了污水的可生化性，随后污水通过推流进入 O 池（好氧池），在好氧条件下残余的有机物被进一步降解，同时硝化菌将污水中的氨氮氧化为硝态氮，再回流至 A 池进行反硝化脱氮。经 A/O 处理后出水进入外置式超滤系统进一步去除大分子有机物、悬浮物等污染物，经超滤处理后出水进入纳滤系统，去除悬浮物、溶解性固体、硬度、色度、氨氮、氯离子等污染指标，最终出水中第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值要求，其他指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《污水进入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后进入连江县城区污水处理厂处理。浓液回用制浆或回喷至垃圾贮坑。

图 7.2-1 渗滤液处理工艺流程图

7.2.2 技改后利用现有废水环保设施可行性分析

从处理规模上分析：根据工程分析，本项目技改后，仅垃圾渗滤液的产生量会发生变化，由技改前的 250.8t/d 减少至技改后的 222.8t/d。现有工程渗滤液处理站处理能力为 450t/d。本次技改后废水量仍在渗滤液处理站的处理能力范围内，从规模上来说是能满足本次技改后废水产生量处理。

从处理效果上分析：一方面根据现有工程 2022 年废水总排口和渗滤液处理站出水的自行监测数据，现有工程总排口废水出口监测结果可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中色度、氨氮和总磷满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，总汞、六价铬、总铬、总砷、总铅、总镉满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值。渗滤液出水中重金属亦满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值后进入到连江县城城区污水处理厂处理。

根据工程分析，本次技改后渗滤液浓度、性质与技改前并无明显变化，从上述处理规模及处理效果分析，本次技改后水量有所减少，因此依托现有工程渗滤液处理站出水水质可以得到保证。

综上所述。技改后废水产污环节也并未发生变化，产生废水种类也并未发生变化，技改后水量有所减少，因此依托现有工程水污染防治措施可行。

7.3 地下水、土壤污染防治措施可行性分析

7.3.1 现有工程防渗措施

（1）现有工程防渗措施

现有工程已按照重点防渗区及一般防渗区分区防渗，其中厂区卸料大厅、垃圾贮坑、飞灰固化车间、飞灰暂存场、酸碱间、柴油罐区、渗滤液输送管沟、渗滤液处理站区域、应急事故池、危险废物间等已按照要求进行重点防渗，焚烧炉间、汽机房、烟气净化间、生活水池、工业水池、循环冷却塔区域等进行硬化等一般防渗区分区防渗处理，具体分区防渗见表 7.3-1 及图 7.3-1。

表 7.3-1 现有工程污染防渗区划分一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	现有防渗措施	备注
1	重点防渗区	厂区卸料大厅	地面及四周土壤	采取“环氧涂料+抗渗混凝土”防渗	满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗污染控制
2		垃圾贮坑	贮坑底部和四周墙壁	采取“混凝土垫层+聚乙烯丙纶防水卷材+抗渗混凝土+聚脲涂料防腐”进行重点防	
3		飞灰固化车间、飞灰暂存场	地面及四周土壤	采用混凝土进行防渗处理，建设导流沟	
3		酸碱间	地面及四周土壤	设置了围堰、截留沟、收集池，围堰采用了混凝土进行重点防渗	
4		柴油罐区	罐区底部和四周墙壁	地面采用了混凝土进行防渗处理，油罐设有防溢流阀	
5		渗滤液输送管沟	管沟底部及四周	PE 材质，单层，输送方式架空输送，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备	
6		渗滤液处理站区域	池体底部和四周墙壁	<p>①格栅池：采用采取“混凝土垫层+聚乙烯丙纶防水卷材+抗渗混凝土+聚脲涂料防腐”防渗。</p> <p>②渗滤液收集池：采取“抗渗混凝土+树脂玻璃钢+环氧胶泥+耐酸瓷砖”防渗。</p> <p>③渗滤液废水调节池：采用“抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗，使用单组分聚脲防腐材料；调节池上方导流沟周围设置地沟，地沟深度 30cm，内壁进行防渗处理。</p> <p>④厌氧反应池、污泥浓缩池、污泥搅拌池、污泥清液池等采用采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗，使用单组分聚脲防腐材料。</p>	

7		应急事故池	池体底部和四周墙壁	采用“混凝土垫层+SBS 改性沥青防水卷材+抗渗混凝土+乙烯基酯防腐”，池内壁行防渗处理	
8		危险废物	地面及四周土壤	采用“环氧涂料+抗渗混凝土”防渗，设置导流沟和收集池	
9	一般防渗区	焚烧炉间	地面及四周土壤	全部水泥硬化	满足一般工业固体废物贮存设计要求防渗
10		汽机房	地面及四周土壤	全部水泥硬化	
11		烟气净化间	地面及四周土壤	采用混凝土+环氧树脂进行防渗	
12		生活水池	池体底部和四周墙壁	全部水泥硬化	
13		工业水池	池体底部和四周墙壁		
14		循环冷却塔区域	地面及四周土壤		
15	简单防渗区	办公楼、门卫、控制室等	/	一般地面硬化	一般地面硬化

图 7.3-1 现有工程地下水分区防渗图

(2) 现有厂区地下水、土壤跟踪监测及管理措施

1) 定期对厂址周边地下水、土壤进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

2) 建立地下水水质监测、预警系统，及时发现问题，一旦发生事故应立即停止作业，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。

3) 建立了土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记录并建立档案。

4) 为降低土壤、地下水污染风险，对生产活动区域开展特定的监管和检查，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管。监管人员需对设备泄露能够正确应对，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断。

7.3.2 依托现有工程地下水、土壤防治措施可行性

现有工程已按照重点防渗区及一般防渗区进行分区防渗。根据 2020 年、2021 年、2022 年连续三年地下水跟踪监测数据结果表明现有厂区设置的地下水监测点位的评价指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准；2020 年~2022 年土壤跟踪监测数据结果表明现有厂区各监测点的土壤环境监测指标均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值，表明自投产运行 10 年以来未对地下水及土壤产生明显影响。

本次技改是在现有厂区焚烧生活垃圾的基础上，协同处置一般工业固废，不涉及掺烧危险废物，技改后生活垃圾与一般工业固废焚烧比例为 25:6，仍以生活垃圾为主，总规模仍维持 1000t/d 不变。本技改项目未新增土建工程、生产设备，未新增土壤、地下水重点场所及重点设备。本次技改后废水种类、水质均未发生变化，除垃圾渗滤液产生量减少 28t/d 外，其余股水的水量均未产生变化，各类废水的排放去向均未发生变化，仍为经相应设施处理达标后排入连江县城区污水处理厂，均未直接排入牛溪。且现有工程的渗滤液收集池、渗滤液废水处理站、垃圾贮坑等产生、收集和处理以及输送废水的设施均进行了重点防渗处理，其对地下水和土壤造成的影响很小。

通过建立地下水水质监测、预警系统，及时发现问题，一旦发生事故应立即

停止作业，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修。

综上所述，现有地下水、土壤环境防治措施能满足本次技改工程要求。

7.4 依托现有固体废物污染控制措施可行性分析

本次技改后固废类别、性质、产生量均未发生明显变化，因此技改后固废处理处置仍可按照现有工程处置措施进行，具体处置措施如下：

7.4.1 一般工业固废准入及储存

(1) 严格限制掺烧对象

本项目不接受危险废物，入厂掺烧固废须为一般工业固废，且入厂一般工业固废来源为周边的服装加工厂、制鞋厂及城市生活服务类的企业产生的无回收利用价值的、可燃性的一般工业固废，主要包括纺织品边角料、橡塑边角料、棉+合成革等，及连江县城区污水厂污泥。

(2) 一般工业固废准入

在一般工业固废进厂协同处置时，首先通过表观和气味，初步判断入一般工业固废与签订的合同标注的类别是否一致，并对其进行称重，确认符合签订的合同。在完成上述检查并确认符合各项要求时，方可进入垃圾贮坑。

如发现一般工业固废特性与合同注明的特性不一致，立即与一般工业固废产生单位、运输单位和运输责任人联系，共同进行现场判断。本项目不接收不明性质废物。

进厂掺烧污泥性质需满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB 24188-2009）的规定且含水率须小于 60%。对于污泥泥质未能达到进厂要求的污水处理厂暂停接受，并采用通过书面形式通知其整改，待污泥泥质达标后方可接收。

(3) 一般工业固废储存

本次掺烧后总规模保持 1000t/d 不变，技改后一般工业固废和生活垃圾储存于垃圾贮坑中，在垃圾贮坑内划定一般工业固废的专用贮存区域，同时划定物料配伍区域，可满足约 8~9 天垃圾焚烧量的存贮要求，其贮存能力能满足《生活

垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）中“垃圾池有效容积宜按 5~7 天额定垃圾焚烧量确定”的规定。

（4）接收一般工业固废的管理

本项目不得掺烧危险废物，一般工业固废产废单位及本项目建设单位应建立固废管理台账和申报登记制度，并对台账内容、申报信息的真实性、准确性和完整性负责。

综上，本次技改拟在现有生活垃圾焚烧项目的基础上，掺烧一般工业固废、污泥，总处理规模维持 1000t/d 不变。本次掺烧的一般工业固废、污泥拟掺烧固废暂存于现有工程垃圾贮坑区中，现有工程垃圾贮坑区可满足可满足储存要求。

7.4.2 技改后固体废物处置措施

技改后依托现有工程固体废物处置措施及其可行性分析详见 6.3.2 节。技改后未新增固体废物处置措施，均依托现有工程固体废物处置措施，具体如下：

（1）焚烧炉飞灰

本次技改后飞灰按照现有工程飞灰固化处理工艺进行稳定化，飞灰属于《国家危险废物名录》中危废类别 HW18，经螯合固化后，暂存于飞灰暂存间，后送西侧山坳的现有飞灰填埋场填埋处置，建议加快现状飞灰填埋场腐殖土进行异地回填腾退库容，以满足本项目飞灰填埋需求。

（2）炉渣

技改后炉渣暂存及处置方式未发生变化，炉渣属于一般固体废物，建设单位已签订了灰渣处理协议综合利用（详见附件），一期工程炉渣由福建凤王环保工程有限公司进行综合利用，二期炉渣由连江美佳环保科技有限公司进行综合利用。

（3）废滤袋、废机油、实验室废液

废滤袋、废机油、实验室废液均属于危险废物，临时贮存于危废暂存间储存（1 个，面积 60m²，最大暂存量约 10t，定期后委托福建省固体废物处置有限公司处置（签订协议详见附件）。

（4）污水处理站污泥

技改后污水处理站需进行危废鉴定，若为一般工业固废，则送本厂焚烧炉焚

烧，若为危险废物，则贮存于危废暂存间，交由福建省固体废物处置有限公司处理。

(5) 生活垃圾

生活垃圾全部在厂内焚烧处理。

综上所述，本次技改工程依托现有工程固体废物处置措施可行。

7.5 依托现有工程噪声污染防治措施可行性分析

(1) 现有工程噪声污染防治措施

①采取隔声、消声、减振及吸声等综合措施，具体措施详见表 7.5-1。

②对运输车辆噪声尽可能采用低噪音垃圾运输车加以控制，在厂区内车辆低速平稳行驶和禁鸣喇叭。

③厂区内种植乔木、灌木、草坪，在厂区四周种植高大乔木作为隔离带。

表 7.5-1 现有工程噪声控制措施一览表

编号	噪声源	位置	降噪措施
1	锅炉蒸汽排空	焚烧间	消声器
2	垃圾抓斗起重机	垃圾卸料大厅	建筑隔声
3	引风机	烟气净化间	风机房、加装隔声罩、消声器
4	送风机	通道	风机房、加装隔声罩、消声器
5	汽轮机发电机组	汽机间	建筑隔声、消声器
6	空压机	综合泵房	空压机房、隔声、加装消声器
7	泵类	综合泵房	减振、建筑隔声
8	冷却塔	室外	隔声屏障，厂区绿化隔声
9	罗茨风机	锅炉间	加装消声器

(2) 技改后噪声可达性分析

本次技改或未新增生产设备，依托现有设施进行生产，在现有噪声防治措施下进行噪声监测结果表明：现有工程在各生产设施正常运行下，各厂界昼间噪声值在 53.7~58.9dB 之间，夜间噪声值在 46.5~49.2dB 之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区排放限值(昼间 60dB, 夜间 50dB)。因此本次技改后工程运营期噪声仍可实现达标排放。

7.6 运营期技改后全厂环保措施汇总

本次技改不新增环保措施，因此环保投资不增加。

运营期技改后全厂环保措施汇总表 7.6-1。

表 7.6-1 技改后全厂的污染防治措施

序号	项目	现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
1	大气污染防治措施	烟气治理 (1) 配备 3 套烟气净化系统, 采用“SNCR+SER+半干法脱酸+干法+活性炭+布袋除尘器”工艺, 焚烧烟气经过处理后通过 1 根 80 米高集束式烟囱 (其中 1#、2#焚烧炉烟筒内径 1.4m, 3#焚烧炉烟筒内径 2.0m) 达标排放。 (2) 控制燃烧条件, 使炉膛或进入余热锅炉前的烟道内, 烟气温度不低于 850°C, 烟气在炉膛及二次燃烧室内的停留时间不少于 2s, O ₂ 浓度不低于 6%, 并合理控制助燃空气的风量、温度和注入位置, 即“三 T”控制法, 控制二噁英类产生量; 喷射活性炭, 进一步吸附二噁英类污染物。	不新增, 依托现有
		臭气治理 ①正常工况: 垃圾卸料、输送系统和垃圾贮坑进行全密闭负压收集恶臭气体, 收集后引至焚烧炉燃烧处理; 渗滤液处理站池体加盖密闭措施, 并将臭气抽送到垃圾贮坑负压区; 卸料大厅为全封闭结构, 门窗为气密设计, 进出口设置空气幕墙, 以防止臭气外泄; 飞灰暂存间恶臭气体采用酸喷淋后, 由 15m 高的排气筒排放。 ②停炉检修时, 垃圾坑内臭气不进入焚烧炉烟气处理系统, 而是通过酸碱塔除臭装置, 恶臭气体经过除臭后, 通过 80m 高的排气筒排放 (集束到烟囱)。	不新增, 依托现有
		粉尘废气治理 飞灰固化粉尘经布袋除尘器处理后, 由 20m 高的排气筒排放 (一期 1 根, 二期 1 根, 共 2 根排气筒)。 渣坑粉尘经布袋除尘器处理后, 与飞灰固化粉尘一起由 20m 高排气筒排放 (一期渣坑粉尘与一期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒, 二期渣坑粉尘与二期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒)。	不新增, 依托现有

序号	项目		现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
2	水污染防治措施	废水处理	<p>(1) 设置 1 座处理能力为 450t/d 的渗滤液处理站，采用“调节池+UASB 池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”的处理工艺。渗沥液废水调节池有效容积 820m³。</p> <p>(2) 垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水产生量和初期雨水进入渗滤液处理站处理，处理后出水中第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值要求，其他指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《污水进入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准后进入连江县城区污水处理厂处理。</p> <p>(3) 化验室、化水系统排水、循环冷却系统排水，经管道汇集达到(GB8978-1996 三级标准后，纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。</p> <p>(4) 生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。</p>	不新增，依托现有
		初期雨水收集池	设有 1 座初期雨水收集池（有效容积 400m ³ ），初期雨水经过管道排入初期雨水收集池，由提升泵定时定量输送入渗滤液处理站处理。	不新增，依托现有
		事故应急池	在渗滤液站设置有容积 1000m ³ 的应急事故池，并单独设 1 座 500m ³ 的事故池，事故池容积共计 1500m ³ 。	不新增，依托现有
3	固体废物污染控制措施	掺烧固废准入要求	/	①严格限制掺烧对象：不接受危险废物，入厂掺烧固废须为一般工业固废，且入厂一般工业固废来源为周边的服装加工厂、制鞋厂及城市生活服务类的企业产生的无回收利用价值的、可燃性的一般工业固废，主要包括纺织品边角

序号	项目	现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
			料、橡塑边角料、棉+合成革等，及连江县城 区污水厂污泥。 ②一般工业固废准入：入厂前检查一般工业固 废特性与合同注明的特性是否一致，确保为一 般工业固废；入厂污泥性质需满足《城镇污水 处理厂污泥泥质》（GB 24188-2009）的规定且 含水率须小于 60%。对于未能达到进厂要求 的，通过书面形式通知其整改，待污泥泥质达 标后方可接收。 ③一般工业固废储存：储存于垃圾贮坑中，在 垃圾贮坑内划定一般工业固废的专用贮存区 域，同时划定物料配伍区域。 ④接收一般工业固废的管理：应建立固废管理 台账和申报登记制度。
	炉渣处置	炉渣进入渣池，一期炉渣送往福建凤王环保工程有限公司进行综 合利用，二期炉渣送往连江美佳环保科技有限公司进行综合利用	不新增，依托现有
	飞灰处置	①一期设有 1 座飞灰固化车间，处理能力为 40t/d。 ②二期设有 1 座飞灰固化车间，处理能力为 40t/d。 全厂飞灰固化能力 80t/d，飞灰仓内的飞灰进入固化间内采用“螯合 物+飞灰+水”工艺螯合后，满足 GB16889-2008《生活垃圾填埋场污 染控制标准》要求后进入飞灰填埋场填埋。	不新增，依托现有
	飞灰暂存间	设 2 座飞灰暂存间，最大暂存量分别为 200m ³ 、300m ³ （共 500m ³ ）， 可满足飞灰固化物暂存约 40 天的量。	不新增，依托现有

序号	项目	现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
	飞灰填埋场	固化后飞灰送往项目西侧山坳的飞灰填埋场（由连江县住房与城乡建设局配套建设）。	建议加快现状飞灰填埋场腐殖土进行异地回填腾退库容，以满足本项目飞灰填埋
	危废暂存间	废布袋、废机油属于危险废物，贮存于危废暂存间，设1座危废暂存间，面积60m ² ，最大暂存量约10t。定期委托福建省固体废物处置有限公司处置。	不新增，依托现有
	垃圾渗滤液处理站	须危废鉴别，若鉴别为一般固废，则送厂内焚烧炉焚烧；若为危险废物，则贮存于危废暂存间，定期委托福建省固体废物处置有限公司处置。	/
	生活垃圾	生活垃圾全部在厂内焚烧处理。	/
4	地下水、土壤环保措施	<p>（1）现有工程已按照重点防渗区及一般防渗区分区防渗，其中厂区卸料大厅、垃圾贮坑、飞灰固化车间、飞灰暂存场、酸碱间、柴油罐区、渗滤液输送管沟、渗滤液处理站区域、应急事故池、危险废物间等已按照要求进行重点防渗，焚烧炉间、汽机房、烟气净化间、生活水池、工业水池、循环冷却塔区域等进行硬化等一般防渗区分区防渗处理，防止渗透污染地下水。</p> <p>（2）定期对厂址周边地下水、土壤进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。</p> <p>（3）建立地下水水质监测、预警系统，及时发现问题，一旦发生事故应立即停止作业，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。</p> <p>（4）建立了土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记</p>	不新增，依托现有

序号	项目	现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
		录并建立档案。	
5	噪声污染防治措施	<p>①采取隔声、消声、减振及吸声等综合措施。</p> <p>②对运输车辆噪声尽可能采用低噪音垃圾运输车加以控制，在厂区内车辆低速平稳行驶和禁鸣喇叭。</p> <p>③厂区内种植乔木、灌木、草坪，在厂区四周种植高大乔木作为隔离带。</p>	不新增，依托现有
6	环境风险应急措施	<p>(1) 严格按照废气风险管理制度、废水风险管理制度、应急预案与响应管理制度进行管控，为保证安全、稳定、长周期生产，公司设置全厂中央控制室，对3台炉排焚烧炉、2台汽轮发电机组及相应热力系统采用一套DCS进行集中实时监视和控制，并安排现场人员对焚烧炉废气处理设施、臭气处理设施、生产废水处理设施、雨水系统、主要生产设备、危废间、酸碱储间、柴油库，每天进行巡检，并做好重点岗的巡检记录，如发现异常情况，及时向当班负责人汇报。</p> <p>(2) 加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。每天对处理设备进行巡检，及时更换破损布袋，补充活性炭，保证二噁英的去除率。</p> <p>(3) 监控污染物的排放情况，数据异常及时采取处理措施，发现风险排污，应立即停产。</p> <p>(4) 定期进行地下水及土壤监测，对地下水及土壤污染情况进行跟踪。</p> <p>(5) 现有工程在厂区内已建成2座总容积为1500m³事故池，作为污水收集二级防控措施，并配备相应的切换装置及水泵，一旦发生事故，将废水可纳入事故应急池，收集后纳管排放或委外处理，确保事故废水不泄露至附近水系而污染。采取的“收→调→输</p>	<p>(1) 针对本项目风险特点修订应急预案，并重新报福州市连江县生态环境局备案。</p> <p>(2) 每年至少针对突发环境污染事件进行一次演练</p>

序号	项目	现有全厂污染防治措施	本次技改新增污染防治措施
		→储→处理”事故泄漏和事故消防水，设置“三级防控措施”防范事故泄漏液和消防污水进入外围水环境。建立应急体系，厂区实行三级防控措施。	

8 环境影响经济损益分析

衡量一个建设项目的效益，除了经济效益外，还有社会效益和环境效益，经济效益比较直观，可以用货币直接计算出来，而社会效益和环境效益很难用货币的形式表达出来，因此，采用环境影响经济损益分析可以从经济学的角度对建设项目的直接和间接的收益与成本做出分析。

环境经济损益分析是环评工作的一项重要内容，是评判建设项目所产生的环境效益、经济效益和社会效益是否合理的有效方法，也是衡量项目建设在环境保护方面是否可行的一个重要方面。

本次技改无新增生产设备及土建工程，垃圾处理规模维持现有不变，在进行掺烧后仍满足焚烧炉生产负荷要求。

经上述分析，现有环保设施能满足技改后项目运营使用，故本技改项目新增的环保投资为完善环境管理所需投资，预计花费 10 万元。

一、社会效益分析

1、本次技改后，作为城市的基础设施，将在未来相当长的时间里，解决生活垃圾和工业固废等处置难题、解决了部分无回收利用价值的可燃性一般工业固废处置难题。

2、本次技改属于一般工业固废处理利用工程，项目投产后将使城区污泥和无回收利用价值的可燃性一般工业固废得到集中、妥善处理，城市环境将会得到较好的改善。在消除其污染的同时“变废为宝”，实现垃圾处理的“无害化”、“资源化”、“减量化”。同时，本项目由于大大减少了需要卫生填埋的垃圾数量，减缓了垃圾对宝贵土地资源的侵占速度。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

二、环境效益分析

目前一般工业固废污染问题日益突出，已成为人们关注的焦点，是实现经济可持续发展战略规划中亟待解决的重要环境问题。为保持城区的市容市貌，把城区建成环境优美的现代化城市，有必要对城区的生活垃圾进行无害化、减量化、资源化处理，减轻对周围环境的污染，提高城镇居民的生活质量。

本项目建成后，对连江县产生的污水处理厂污泥、一般工业固废进行集中处理，可以有效改变连江县垃圾填埋剩余库容不足等问题，也将大大减轻由于处置

能力不足，填埋垃圾对大气、水环境等造成的污染。

9 环境管理与监测计划

良好的环境管理与环境监测系统有利于建设单位遵守环保法律法规，预防污染，保护环境，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调统一。建设项目运行期会对厂区和周围地区的环境产生一定影响，必须采取环境保护措施加强污染的治理工作，以减轻或消除其不利影响。因此必须建立相应的环境管理和监测机构，并在运行期实施环境监控计划。

环境管理是项目建设者管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过环境管理工作的开展，促进项目建设单位积极主动地预防和减缓各类环境问题的产生与发展，制定出详尽的项目环境管理监控计划并予以实施，避免因管理不善而可能产生的各种环境风险，使污染物稳定达标排放。为此，在项目建设期及运营期要贯彻落实国家、地方政府的有关法律法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的辨证关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

本章规定的环境管理和环境监控计划主要是根据本项目的环评报告书中提出和分析的主要环境问题及环境保护措施及对策等，规定该项目环境管理及监控计划，供各级生态环境部门实施环境管理参考。

9.1 环境管理体系

9.1.1 企业现有环境管理情况

环境保护的关键是环境管理，而实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与企业计划、生产、质量、技术、财务等管理同等重要。它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。目前，环境管理已逐渐形成一项制度，任何一个可能造成较大环境影响的建设项目或一个可能造成较大环境影响的单位，都应设置一个环境管理机构，建立一套有效的环境管理办法，负责实施该项目或该单位的环境管理和监督。

建设单位已成立环境组织机构，建立了环保三级管理网络系统，由公司领导、安全环保部和人事、生产部门、车间主任、安全设备环保员组成，全面负责全公司的环境管理工作。公司制定了较为健全的环境管理制度，包括：《环境保护管理标准》、《环境监督管理标准》、《环保设施管理规定》等，以及《安全文明

生产考核实施细则法》等规章制度，并定期进行考核。规定了公司环境保护责任人的职责，设置了专人管理，在显眼处设置了警示标牌等，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

环保设施运行过程中均有专人负责设备正常运转，并配备了相应的设备检查、维修、操作及管理人员。

根据上述环境管理现状，可知建设单位已拥有了一套完善的环境管理制度，各项环境保护规章制度和环境管理措施都得到了执行。因此本项目的环境管理应纳入现有环境管理体系，并根据本项目特点作适当调整及进一步完善。

9.1.2 本次技改项目环境管理内容

本项目是在生活垃圾中掺烧一般工业固废，生活垃圾焚烧发电的处理处置对象发生变化，为此必须加强环境保护管理，将项目环境管理纳入到现有环境管理体系中。

(1) 一般工业固废的限制条件

本项目接收的一般工业固废包括服装加工厂、制鞋厂及城市生活服务类的企业产生的无回收利用价值的、可燃性的一般工业固废，及连江县城区污水处理厂污泥，一般工业固废运输到焚烧厂之前，建设单位对拟协同处置的一般工业固废进行检视，确认符合本技改项目接收的一般工业固废的类型后，方可入厂掺烧。另外，连江县城区污水处理厂污泥必须满足一般工业固废的要求。

(2) 环境管理体系

项目实施后建设单位应尽快将本项目的环境管理纳入公司的 ISO14000 环境管理体系，建立一个完整有效的环境管理机制。

9.1.3 生产中的环境管理

(1) 定期进行清洁生产审计，不断采用无污染和少污染的新工艺和新技术。

(2) 要进行 ISO14000 论证，建立环境管理体系，提高环境管理水平。

(3) 根据企业的环境保护目标考核计划，结合生产过程各环节的不同环境要求，把资源和能源消耗、资源回收利用、污染物排放量和反映环保工作水平的生产环境质量等环保指标，纳入各级生产作业计划，同其它生产指标一起组织实

施和考核。

(4) 所有的员工都应受到相应的岗位培训，使其能够胜任该岗位的工作。所有的岗位都应有相应的操作规程，完整的运行记录，和畅通的信息交流通道。

9.1.4 运营期环境管理

(1) 贯彻执行环境保护法规和标准，并根据国家有关法律法规及地方环保部门的要求，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备生态环境部门抽查。

(2) 认真落实环境污染的治理措施，确保本项目产生的废物对周边环境不造成影响。若设施出现问题，需及时处理。

(3) 按工艺和设备要求，制订污染物排放相关岗位的操作作业指导书，严格执行工艺操作规程。

(4) 制订烟气在线监测的操作作业指导书，确保在线监测系统正常运行。结合现有的管理制度，加强项目烟气净化系统的运行管理和维护，确保烟气治理设施有效运行。

9.1.5 建立环境管理台账

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

(1) 记录内容

项目环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，按《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）附录 B 内容。

(2) 记录存储及保存

环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

电子台账应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 3 年。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点

保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 3 年。

9.1.6 环境信息公开

企业应当按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第 31 号)的要求，如实向社会公开环境信息。

9.2 总量控制

9.2.1 污染物总量控制原则

对污染物排放总量进行控制的原则是：将给定区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定：在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。

根据国家当前的产业政策和环保技术政策，制定本项目污染物总量控制原则和方法，提出污染物总量控制思路：

- (1) 以国家产业政策为指导，分析产品方向的合理性和规模效益水平；
- (2) 采用全方位总量控制思想，提高资源的综合利用率，选用清洁能源，降低能耗水平，实现清洁生产，将污染尽可能消除在生产过程中；
- (3) 强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放；
- (4) 满足地方环境管理要求，参照区域总量控制规划，使项目造成的环境影响低于项目所在地区的环境保护目标控制水平。

9.2.2 污染物总量控制因子

根据福建省政府出台的《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

为满足国家总量控制要求，本项目排放的污染物总量控制因子确定为：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。

（一）项目现有总量

根据连江县生活垃圾焚烧发电厂排污许可证（证书编号：9135012256536942XB001V），连江县生活垃圾焚烧发电厂全厂现有总量指标为： SO_2 47.204t/a、 NO_x 280.426t/a、COD 47.91t/a、氨氮 2.98t/a。

（二）本次技改后排放量

本次掺烧固废技改后全厂总量控制因子的排放量为：

① SO_2 排放量为 23.29t/a，小于现有总量指标（47.204t/a）。

② NO_x 排放量为 91.32t/a，小于现有总量指标（280.426t/a）。

③COD 排放量为 39.88t/a，小于现有总量指标（47.91t/a）。

④氨氮排放量为 1.84t/a，小于现有总量指标（2.98 t/a）。

综上，本次技改后，全厂的 SO_2 、 NO_x 、COD、氨氮排放量未超过其已有的总量控制指标，故不需要另外申请购买。

9.3 污染物排放清单

企业应向社会公开污染物排放清单内容和环境监测内容及其监测数据，项目采取的环境保护措施及主要运行参数、排放的污染物种类、排放浓度和总量、排放口信息、执行的环境标准及环境监测等。

本项目技改后其各污染物排放清单见表 9.3-2~表 9.3-6。

表 9.3-1 项目组成及原辅材料清单

表 9.3-2 项目技改后废气有组织污染物排放清单

表 9.3-3 项目技改后废水污染物排放清单

*注意：表示该指标排放标准为渗滤液处理站出水口控制值。

表 9.3-4 项目噪声排放清单

表 9.3-5 项目技改后固体废物排放清单

*注：渗滤液处理站污泥为待鉴别固废，其代码根据鉴别后的废物类别进行确定。

表 9.3-6 地下水、风险治理要求清单

9.4 落实三同时制度及环保验收

9.4.1 企业自主验收管理要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制验收监测（调查）报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

9.4.2 企业自主验收程序

编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。可按以下程序开展自主验收：

（1）环境保护验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

（2）建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

(3) 建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的, 验收可适当延期, 但总期限最长不得超过 9 个月。

(4) 除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内, 通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开验收报告和验收意见, 公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内, 建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台, 填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

(5) 各级生态环境部门应当强化建设项目环境保护事中事后监督管理, 建立“双随机一公开”抽查制度。采取随机抽取检查对象和随机选派执法检查人员的方式, 同时结合违规项目定点检查, 对建设项目环境保护设施“三同时”落实情况、竣工环境保护验收等情况进行监督性检查, 结果向社会公开, 将建设项目有关环境违法信息及时记入诚信档案。

9.4.3 项目主要环保措施及竣工验收要求

本项目现有环保设施能满足技改后项目运营使用, 故本技改项目新增的环保投资为完善环境管理所需投资, 预计花费 10 万元。

建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。运营期竣工环境保护验收一览表见表 9.4-1。

表 9.4-1 环境保护竣工验收一览表

9.5 排污许可证制度

在本技改项目投产前，建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）对现有排污许可证进行变更。

9.6 排污口规范化

本项目技改后，无新增排污口，排污口数量、位置均与技改前保持一致。现有排污口已按照相关要求完成了标志标牌及规范化建设，现有排污口建设均符合相关要求。

9.7 环境监测计划

9.7.1 环境监测机构

企业日常环境监测工作由企业委托有资质的环境监测单位实施。环保专员根据本报告的监测计划负责安排具体的环境监测工作，并根据监测结果进行评估分析，以及及时掌握环保设施的运行状态和排污情况。

9.7.2 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目实行排污许可重点管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧（HJ 1205-2021）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019），结合焚烧厂现有的监督性监测频次，运营期自行监测计划见表 9.7-1。

企业在运营期应制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据与相关信息，依法向社会公开监测结果。

表 9.7-1 技改后环境监测计划

10 评价结论

10.1 项目概况

连江县生活垃圾焚烧发电掺烧一般工业固废技改项目位于福州市连江县东湖镇飞石村国优北路 217 号，现连江县生活垃圾焚烧发电厂内，本次技改不新增占地，维持原有红线范围。

本次技改拟在原焚烧生活垃圾基础上，按照设计比例（生活垃圾：一般工业固废=25:6）协同处置一般工业固废，即生活垃圾 807t/d（占比 80.65%），一般工业固废 193t/d（占比 19.35%），焚烧总规模不变（1000t/d）。其中一般工业固废为服饰、鞋业等加工企业产生的一般工业固废及城市生活服务类企业产生的无回收利用价值的、可燃的性质与生活垃圾相近的一般工业固废、连江县城区污水厂污泥，服饰、鞋业加工企业及城市生活服务类企业固废量为 161t/d，污水厂污泥量为 32t/d。厂内其余工程内容均未发生变化。

10.2 主要环境问题

本项目运营期主要关注的环境问题为：

①焚烧烟气所造成的大气环境影响；②渗滤液、卸料平台冲洗废水所造成的水环境的影响；③工程实施后项目运行对区域地表水及地下水环境的影响；④生活垃圾及固废焚烧排出的炉渣、飞灰等处理处置所造成的环境影响；⑤生活垃圾及固废贮运过程中产生的恶臭对厂区周边环境空气质量的影响；⑥项目运行过程中汽轮机、发电机、冷却塔、风机、空压机、各类泵等设备在运行过程中产生机械噪声和空气动力噪声造成的环境影响。

10.3 工程环境影响评价结论

10.3.1 环境空气

10.3.1.1 环境空气保护目标

本次大气评价范围为即东西44.0km×南北44.0km的矩形范围。

大气环境保护目标涉及包括连江县（连江县城、东湖镇、蓼沿乡、潘渡

镇、凤城镇、浦口镇、江南镇、琯头镇、敖江镇、晓澳镇、东岱镇、长龙镇、官坂镇、透堡镇、马鼻镇、丹阳镇、小沧畲族乡）、福州晋安区（晋安城区、宦溪镇、日溪乡、寿山乡、新店镇）、福州鼓楼区、马尾区（琅岐镇、亭江镇）、罗源县（松山镇、白塔乡、西兰乡、凤山镇、飞竹镇、霍口畲族乡）及潘渡山森林公园、福州森林公园、鼓山风景名胜区、苏区水库等146个大气环境保护目标。其中潘渡山森林公园、福州森林公园、鼓山风景名胜区、苏区水库为环境空气一类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，其余执行环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

10.3.1.2 环境空气质量现状

本评价选取 2022 年为基准年，根据国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室网站上的环境空气质量模型技术支持服务系统中的达标区判定结果，项目所在区域为环境空气质量达标区。

本次补充监测为项目厂址、桂林村、潘渡山森林公园三个点位，补充监测的潘渡山森林公园（二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5}、总铬、汞、铅、镉、砷）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级浓度限值要求，其他点位的汞、铅、镉、砷的现状监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-012）中二级标准限值要求；三个点位的氯化氢、硫化氢、氨、锰满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，二噁英类的监测值符合参考的日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准限值。

上述监测的各污染物浓度值均符合相应的环境质量标准，表明评价区环境空气质量现状良好。

10.3.1.3 环境空气影响预测结论

①正常工况下的各污染物影响

根据预测结果，本项目正常运行时各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；正常排放下污染物二类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；一类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤10%。

各大气污染物对周边环境空气及敏感点贡献值较小，叠加现状值、区域拟建、在建污染源并扣除“以新带老”污染源后的环境影响均未出现超标，对敏感点和评价区内的环境空气影响在可接受范围内。

②非正常工况下的影响

在事故工况情况下，各大气污染物的浓度增量较正常工况时明显增大，部分指标出现超标。本项目事故排放将对大气环境产生较大的影响。故项目在运行过程中应加强生产管理，杜绝非正常的事故排放。

③环境防护距离

本项目厂界不存在超标点，无需设置大气环境防护距离。现有项目设置的环境防护距离为厂界外 500m 范围，技改后沿用现有环境防护距离。环境防护距离范围内没有居民区、村庄、学校等大气环境敏感目标，满足要求。

④大气环境影响评价结论

在落实各项大气环保措施、达标排放的前提下，从环境空气影响角度分析，项目建设是可行的。

10.3.1.4 环境空气保护措施

(1) 焚烧炉烟气治理

现有工程配备3套烟气净化系统，采用“SNCR+SER+半干法脱酸+干法+活性炭+布袋除尘器”工艺，焚烧烟气经过处理后通过1根80米高集束式烟囱（其中1#、2#焚烧炉烟筒内径1.4m，3#焚烧炉烟筒内径2.0m）达标排放。

(2) 恶臭气体

①正常工况：垃圾卸料、输送系统和垃圾贮坑进行全密闭负压收集恶臭气体，收集后引至焚烧炉燃烧处理；渗滤液处理站池体加盖密闭措施，并将臭气抽送到垃圾贮坑负压区；卸料大厅为全封闭结构，门窗为气密设计，进出口设置空气幕墙，以防止臭气外泄；飞灰暂存间恶臭气体采用酸喷淋后，由 15m 高的排气筒排放。

②停炉检修时，垃圾坑内臭气不进入焚烧炉烟气处理系统，而是通过酸碱塔除臭装置，恶臭气体经过除臭后，通过 80m 高的排气筒排放（集束到烟囱）。

(3) 粉尘废气治理

①飞灰固化粉尘经布袋除尘器处理后，由 20m 高的排气筒排放（一期 1 根，

二期 1 根，共 2 根排气筒）。

②渣坑粉尘经布袋除尘器处理后，与飞灰固化粉尘一起由 20m 高排气筒排放（一期渣坑粉尘与一期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒，二期渣坑粉尘与二期飞灰固化粉尘共用 1 根排气筒）。

10.3.2 地表水环境

10.3.2.1 水环境保护目标

项目西侧的敖江支流牛溪，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准

10.3.2.2 地表水环境质量现状

监测结果表明牛溪3个监测断面水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷（以P计）、悬浮物、五日生化需氧量、铬（六价）、铅、镉、铜、砷、汞等监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

10.3.2.3 地表水环境影响评价结论

本次技改前后除垃圾渗滤液减排 28t/d 外，其他废水种类及水量未发生变化。本项目位于连江县城区污水处理厂的服务范围内，且现有工程的废水已经顺利纳入该污水处理厂妥善处置，因此在原址上进行的技改项目的废水也可得以顺利纳入连江污水处理厂处理。而且技改前后排水性质相同，未增加特征污染物，因此纳入连江县城区污水处理厂可以得到妥善处置，本次技改不会对周边水环境产生影响。

10.3.2.4 地表水环境影响措施

（1）依托现有厂区内处理能力为 450t/d 的渗滤液处理站，采用“调节池+UASB 池+反硝化池+硝化池+超滤+纳滤”的处理工艺。垃圾渗滤液、垃圾卸料大厅、垃圾车辆及车间地面、道路冲洗废水产生量和初期雨水进入渗滤液处理站处理，处理后出水中第一类污染物（总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅）达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值要求，其他指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《污水

进入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后进入连江县城城区污水处理厂处理。化验室、化水系统排水在中和池调节 pH 值后,循环冷却系统排水经旁滤装置处理后,经管道汇集达到 GB8978-1996 三级标准后,纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政管网进入连江污水处理厂处理。

(2) 初期雨水收集池设有 1 座初期雨水收集池(有效容积 400m³),初期雨水经过管道排入初期雨水收集池,由提升泵定时定量输送入渗滤液处理站处理。

(3) 事故应急池在渗滤液站设置有容积 1000m³ 的应急事故池,并单独设 1 座 500m³ 的事故池,事故池容积共计 1500m³。

10.3.3 地下水环境

10.3.3.1 地下水环境保护目标

从地形、水文地质条件上分析,厂区北、东侧丘顶、山脊环绕,南面的冲沟切割,西面的牛溪地表水、地下水局部排泄基准面,构成了一个小水文地质单元,即牛溪流域东侧支流下游厂区水文地质单元。牛溪为该水文地质单元地表水、地下水排泄基准面,水文地质单元面积约为 0.88km²。地下水水质达到《地下水质量标准》(GB/T4848-1993) III 类标准。

10.3.3.2 地下水环境质量现状

根据项目区域地下水监测结果表明,项目区地下水各项水质指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准,地下水环境现状良好。

10.3.3.3 地下水环境影响预测结论

正常情况下渗滤液处理站底部和四周都采取了必要的防渗措施,防止了渗滤液的渗出;非正常工况下通过预测渗滤液处理站调节池底部破损情况对地下水的影响,泄露后造成一定范围内的 COD、NH₃-N、As 等浓度超标。但实际上污染物下渗进入地下水后,形成超标污染带,其迁移方向主要受水动力控制,泄露后在得到及时有效的控制前提下,通过土壤的吸附作用和含水层的稀释作用,污染浓度逐渐降低,再通过对厂区内地下水监测井定期跟踪监测,并且加

大跟踪监测的频率，跟踪监控对地下水污染的动态变化，发现新增污染时应立即采取措施阻断污染源并及时清理污染，防止污染扩延。因此应做好跟踪监测工并在险情时及时采取措施，其对地下水环境影响较小。

10.3.3.4 地下水、土壤防治措施

(1) 现有工程已按照重点防渗区及一般防渗区分区防渗，其中厂区卸料大厅、垃圾贮坑、飞灰固化车间、飞灰暂存场、酸碱间、柴油罐区、渗滤液输送管沟、渗滤液处理站区域、应急事故池、危险废物间等已按照要求进行重点防渗，焚烧炉间、汽机房、烟气净化间、生活水池、工业水池、循环冷却塔区域等进行硬化等一般防渗区分区防渗处理，防止污染地下水及土壤环境。

(2) 定期对厂址周边地下水、土壤进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

(3) 建立地下水水质监测、预警系统，及时发现问题，一旦发生事故应立即停止作业，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。

(4) 建立了土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记录并建立档案。

10.3.4 声环境

10.3.4.1 声环境保护目标

厂界外200m范围内没有声环境敏感目标。

10.3.4.2 声环境质量现状

项目所在区域声环境现状良好，区域昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

10.3.4.3 声环境影响分析结论

本次技改仅改变焚烧炉焚烧处置对象，其他工程内容均未发生变动，不新增噪声污染源，通过现有工程现厂界噪声监测结果表明，在各生产设施正常运行，厂界昼间噪声值均<60dB，夜间噪声值均<50dB，总体上厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类区标准限值要求。表明在采取

现有降噪措施的前提下，技改前后营运期对声环境影响在环境可接受范围内。

10.3.4.4 声环境保护措施

①采取隔声、消声、减振及吸声等综合措施。

②对运输车辆噪声尽可能采用低噪音垃圾运输车加以控制，在厂区内车辆低速平稳行驶和禁鸣喇叭。

③厂区内种植乔木、灌木、草坪，在厂区四周种植高大乔木作为隔离带。

10.3.5 固体废物

(1) 焚烧炉飞灰属于《国家危险废物名录》中危废类别 HW18，经螯合固化后，暂存于飞灰暂存间，后送西侧山坳的现有飞灰填埋场填埋处置，建议加快现状飞灰填埋场腐殖土进行异地回填腾退库容，以满足本项目飞灰填埋需求。

(2) 一期工程炉渣由福建凤王环保工程有限公司进行综合利用，二期炉渣由连江美佳环保科技有限公司进行综合利用。

(3) 废滤袋、废机油、实验室废液临时贮存于危废暂存间储存（1个，面积60m²，最大暂存量约10t，定期后委托福建省固体废物处置有限公司处置。

(4) 污水处理站污泥需进行危废鉴定，若为一般工业固废，则送本厂焚烧炉焚烧，若为危险废物，则贮存于危废暂存间，交由福建省固体废物处置有限公司处理。

(5) 生活垃圾全部在厂内焚烧处理。

现有工程各种固体废物处置措施已基本明确，只要建设单位按照固体废物的有关管理规定，认真落实固体废物的分类收集、分类临时储存、回收利用和分类处置措施，经处置后固废基本不会对环境造成二次污染，项目产生的固体废物对周边环境影响不大。

10.3.6 生态、土壤环境

10.3.6.1 环境保护目标

项目占地范围及占地范围外延4.4km的区域为土壤评价范围。

10.3.6.2 土壤环境现状

土壤环境现状监测结果表明：项目场地及周边土壤各监测指标可满足其相应的土壤污染风险筛选值限值要求，即满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地、第二类用地的风险筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地的风险筛选值限值要求，表明项目场地及周边土壤环境质量现状较好。

10.3.6.3 生态环境影响分析结论

本项目产生的主要污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x、重金属及二噁英类。本次为技改项目，现有工程已运营多年，现有周边林地植物覆盖率仍较高，本区域的空气质量良好，植被现状良好，对污染物有一定的承载能力，未明显受到大气污染物影响，技改后大气排放量均有不同程度有所降低，因此，正常排放情况下，本项目正常运营对周围区域的植被生长造成的影响有限，只要严格按照现有大气环保措施的前提下，对周边生态环境影响不大。

10.3.6.4 土壤环境影响分析结论

正常工况下，在项目运行 30 年后，本项目排放的二噁英、镉、铅、汞、砷等各污染物对评价范围的土壤环境影响的贡献值（干包括干沉积与湿沉积），叠加现状本底值后，土壤的环境质量均不会超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值要求；因此，本项目运营对评价范围内土壤影响较小。

10.3.7 环境风险

本技改项目无新增风险源，技改后危险物质储量、最大在线量没发生变化。同时已根据相关规定编制《福州天楹环保能源有限公司突发环境事件应急预案》(2023年)修订版，并已于2023年8月24日通过福州市连江生态环境局的备案（备案编号：350122-2023-020-M）。现有工程配备了较为可行的应急组织、风险源监控、防范措施及应急设施等，基本可满足风险防范的要求，本项目可

依托现有工程已采取的风险防范和管理措施，及时修订风险事故应急预案，同时建设单位应加强对生产车间、储罐区、污水处理设施的风险防范措施，培训员工风险防范及应急处理处置、逃生技能，以最大程度降低风险影响，则本项目的环境风险总体是可防可控的。

10.4 工程建设的环境可行性分析结论

10.4.1 产业政策符合性分析结论

本项目为生活垃圾焚烧发电协同处置一般工业固体废物项目，为《产业结构调整指导目录（2019年本）》，属于鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中的第20条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”的内容，符合国家产业政策。

10.4.2 选址、规划符合性分析结论

根据《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》（送审稿）中的县域环卫工程规划，连江县生活垃圾焚烧发电厂为至2035年连江县保留的项目，符合《连江县国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。

本技改项目产生的废气经处理后能达标排放，经预测，周边环境空气质量均能达到功能区要求，大气环境影响在可接受范围内；渗滤液经处理达接管标准后排入连江县城区污水处理厂，生活污水、初期雨水等经管道收集后排入连江县城区污水处理厂，最终排入敖江，地表水环境质量可达标，不会导致地表水环境质量下降；固废均得到合理处理处置；噪声可达标排放，污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，本技改项目与周边环境总体相容，厂址选择具有环境可行性。

10.4.3 与三线一单符合性分析结论

本项目位于连江县生活垃圾焚烧发电厂内，对照《福州市“三线一单”》中的生态保护红线划定，及连江县“三区三线”划定成果，本项目占地红线范围内不涉及生态红线，符合生态保护红线要求。项目所在区域的环境空气、声环

境、地表水、地下水环境、土壤环境质量较好，在采取本报告书提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物对区域环境质量影响不大，能达到各环境功能区划的要求，项目运营后的资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的“福建省生态环境总体准入要求”及《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）中的“福州市生态环境总体准入要求”及连江县生态环境准入清单，本项目，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

10.4.4 总量控制

根据福建省政府出台的《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，本项目排放的污染物总量控制因子确定为：二氧化硫、氮氧化物。

根据连江县生活垃圾焚烧发电厂排污许可证（证书编号：9135012256536942XB001V），连江县生活垃圾焚烧发电厂全厂现有总量指标为：SO₂ 47.204t/a，NO_x 280.426t/a、COD 47.91t/a、氨氮 2.98t/a。

技改后全厂 SO₂ 排放量为 23.29t/a、NO_x 排放量为 91.32t/a、COD 排放量为 39.88t/a、氨氮排放量为 1.84t/a，均未超过其已有的总量控制指标，故不需要另外申请购买。

10.5 公众参与评价结论

根据《连江县生活垃圾焚烧发电掺烧一般工业固废技改项目公众参与说明》，符合环境影响评价公众参与暂行办法的有关规定，建设单位主要通过张贴公告、网上信息公示、报纸开展环评公众参与。张贴公告、报纸公示和网上信息公示期间未收到任何单位或个人的电话、传真、信件或邮件

在公示期间未收到关于本项目的意见和建议。

10.6 项目竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目竣工后建设单位应按

照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环保保护设施进行验收，编制验收报告。运营期主要环保竣工验收一览表见表9.4-1所示。

10.7 总结论

连江县生活垃圾焚烧发电掺烧一般工业固废技改项目符合国家产业政策，符合行业及环境保护相关技术政策，项目选址可行，项目依托现有工程污染防治措施可行，各污染物可实现达标排放，满足环境功能要求；项目潜在的环境风险属可接受水平；项目建设具有较好的环境效益和一定的经济效益，技改后总量控制因子排放量未超过其已有的总量控制指标，建设单位在加强环境管理，严格遵守环保“三同时”制度，确保环保投入，认真落实本报告书所提出的各项环保对策措施和风险防控措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。