

2012)二级标准要求。区域最大落地浓度中,1小时浓度贡献值最大值为 $1.82E-05\mu\text{g}/\text{m}^3$,最大占标率为0.00061%,年均浓度贡献值最大值为 $6.68E-07\mu\text{g}/\text{m}^3$,最大占标率为0.00013%。

表 4.2-21 本项目总铅贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
1	水侯	1小时	9.48E-06	18102108	0.00032	达标
		年平均	3.96E-07	平均值	0.00008	达标
2	大垌村	1小时	9.64E-06	18102808	0.00032	达标
		年平均	2.10E-07	平均值	0.00004	达标
3	新村	1小时	6.46E-06	18042908	0.00022	达标
		年平均	1.07E-07	平均值	0.00002	达标
4	石马	1小时	6.64E-06	18102108	0.00022	达标
		年平均	1.36E-07	平均值	0.00003	达标
5	下石村	1小时	5.83E-06	18102808	0.00019	达标
		年平均	5.23E-08	平均值	0.00001	达标
6	落进	1小时	7.01E-06	18100707	0.00023	达标
		年平均	9.07E-08	平均值	0.00002	达标
7	上石村	1小时	5.53E-06	18100707	0.00018	达标
		年平均	6.38E-08	平均值	0.00001	达标
8	斗塘	1小时	4.32E-06	18032908	0.00014	达标
		年平均	4.10E-08	平均值	0.00001	达标
9	赤垌	1小时	1.06E-05	18101407	0.00035	达标
		年平均	2.30E-07	平均值	0.00005	达标
10	下天竹	1小时	9.90E-06	18101407	0.00033	达标
		年平均	1.84E-07	平均值	0.00004	达标
11	上天竹	1小时	1.04E-05	18101407	0.00035	达标
		年平均	1.90E-07	平均值	0.00004	达标
12	新兴村	1小时	8.79E-06	18120211	0.00029	达标
		年平均	4.01E-07	平均值	0.00008	达标
13	瓦窑岭	1小时	6.85E-06	18081207	0.00023	达标
		年平均	2.28E-07	平均值	0.00005	达标
14	利甲岭	1小时	7.91E-06	18010709	0.00026	达标
		年平均	2.36E-07	平均值	0.00005	达标
15	旺护塘	1小时	8.64E-06	18120108	0.00029	达标
		年平均	1.63E-07	平均值	0.00003	达标
16	白沙井	1小时	1.00E-05	18120108	0.00033	达标
		年平均	1.16E-07	平均值	0.00002	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
17	燕塘边	1 小时	9.58E-06	18121916	0.00032	达标
		年平均	1.27E-07	平均值	0.00003	达标
18	新村	1 小时	8.24E-06	18121916	0.00027	达标
		年平均	7.74E-08	平均值	0.00002	达标
19	大用塘	1 小时	1.04E-05	18121911	0.00035	达标
		年平均	1.00E-07	平均值	0.00002	达标
20	六菜塘	1 小时	8.65E-06	18100407	0.00029	达标
		年平均	7.20E-08	平均值	0.00001	达标
21	联蒙村	1 小时	5.89E-06	18121911	0.00020	达标
		年平均	4.28E-08	平均值	0.00001	达标
22	邦九角	1 小时	7.34E-06	18093007	0.00024	达标
		年平均	1.07E-07	平均值	0.00002	达标
23	龙潭	1 小时	7.47E-06	18071311	0.00025	达标
		年平均	3.47E-07	平均值	0.00007	达标
24	大腰塘	1 小时	7.75E-06	18031709	0.00026	达标
		年平均	1.61E-07	平均值	0.00003	达标
25	红岭脚	1 小时	5.94E-06	18102808	0.00020	达标
		年平均	6.75E-08	平均值	0.00001	达标
26	付南岭	1 小时	5.49E-06	18102808	0.00018	达标
		年平均	5.62E-08	平均值	0.00001	达标
27	来塘	1 小时	6.17E-06	18080407	0.00021	达标
		年平均	5.78E-08	平均值	0.00001	达标
28	芳草岭	1 小时	6.42E-06	18080407	0.00021	达标
		年平均	6.75E-08	平均值	0.00001	达标
29	区域最大 落地浓度	1 小时	1.82E-05	18102613	0.00061	达标
		年平均	6.68E-07	平均值	0.00013	达标

⑩六价铬正常排放影响预测结果

正常排放情况下，六价铬影响的预测计算的结果见表 4.2-22。

对于敏感点而言，本项目排放的六价铬 1 小时浓度、年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度中，1 小时浓度贡献值最大值为 $1.18\text{E}-05\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 7.9%，年均浓度贡献值最大值为 $4.34\text{E}-7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.74%。

表 4.2-22 本项目六价铬贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
1	水侯	1 小时	6.16E-06	18102108	4.11	达标
		年平均	2.57E-07	平均值	1.03	达标
2	大垌村	1 小时	6.26E-06	18102808	4.18	达标
		年平均	1.37E-07	平均值	0.55	达标
3	新村	1 小时	4.20E-06	18042908	2.8	达标
		年平均	6.92E-08	平均值	0.28	达标
4	石马	1 小时	4.32E-06	18102108	2.88	达标
		年平均	8.87E-08	平均值	0.35	达标
5	下石村	1 小时	3.79E-06	18102808	2.53	达标
		年平均	3.40E-08	平均值	0.14	达标
6	落进	1 小时	4.56E-06	18100707	3.04	达标
		年平均	5.90E-08	平均值	0.24	达标
7	上石村	1 小时	3.59E-06	18100707	2.4	达标
		年平均	4.15E-08	平均值	0.17	达标
8	斗塘	1 小时	2.81E-06	18032908	1.87	达标
		年平均	2.67E-08	平均值	0.11	达标
9	赤垌	1 小时	6.90E-06	18101407	4.6	达标
		年平均	1.49E-07	平均值	0.6	达标
10	下天竹	1 小时	6.43E-06	18101407	4.29	达标
		年平均	1.20E-07	平均值	0.48	达标
11	上天竹	1 小时	6.76E-06	18101407	4.5	达标
		年平均	1.23E-07	平均值	0.49	达标
12	新兴村	1 小时	5.71E-06	18120211	3.81	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	1.04	达标
13	瓦窑岭	1 小时	4.46E-06	18081207	2.97	达标
		年平均	1.48E-07	平均值	0.59	达标
14	利甲岭	1 小时	5.14E-06	18010709	3.43	达标
		年平均	1.53E-07	平均值	0.61	达标
15	旺护塘	1 小时	5.61E-06	18120108	3.74	达标
		年平均	1.06E-07	平均值	0.42	达标
16	白沙井	1 小时	6.51E-06	18120108	4.34	达标
		年平均	7.52E-08	平均值	0.3	达标
17	燕塘边	1 小时	6.23E-06	18121916	4.15	达标
		年平均	8.23E-08	平均值	0.33	达标
18	新村	1 小时	5.36E-06	18121916	3.57	达标
		年平均	5.03E-08	平均值	0.2	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否达标
19	大用塘	1 小时	6.75E-06	18121911	4.5	达标
		年平均	6.50E-08	平均值	0.26	达标
20	六菜塘	1 小时	5.62E-06	18100407	3.75	达标
		年平均	4.68E-08	平均值	0.19	达标
21	联蒙村	1 小时	3.83E-06	18121911	2.55	达标
		年平均	2.78E-08	平均值	0.11	达标
22	邦九角	1 小时	4.77E-06	18093007	3.18	达标
		年平均	6.98E-08	平均值	0.28	达标
23	龙潭	1 小时	4.86E-06	18071311	3.24	达标
		年平均	2.25E-07	平均值	0.9	达标
24	大腰塘	1 小时	5.04E-06	18031709	3.36	达标
		年平均	1.05E-07	平均值	0.42	达标
25	红岭脚	1 小时	3.86E-06	18102808	2.57	达标
		年平均	4.39E-08	平均值	0.18	达标
26	付南岭	1 小时	3.57E-06	18102808	2.38	达标
		年平均	3.65E-08	平均值	0.15	达标
27	来塘	1 小时	4.01E-06	18080407	2.67	达标
		年平均	3.75E-08	平均值	0.15	达标
28	芳草岭	1 小时	4.18E-06	18080407	2.78	达标
		年平均	4.39E-08	平均值	0.18	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时	1.18E-05	18102613	7.9	达标
		年平均	4.34E-07	平均值	1.74	达标

⑪ 二噁英正常排放影响预测结果

正常排放情况下，二噁英影响的预测计算的结果见表 4.2-23。

对于敏感点而言，本项目排放的二噁英 1 小时浓度贡献值满足日本年均浓度标准（ $0.6\text{pgTEQ}/\text{m}^3$ ）评价要求。区域最大落地浓度中，1 小时浓度贡献值最大值为 $9.72\text{E}-09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.80%，日均浓度贡献值最大值为 $6.73\text{E}-10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 4.64%。

表 4.2-23 本项目二噁英贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否达标
1	水侯	1 小时	9.20E-09	18102108	0.26	达标
		24 小时平均	1.65E-09	180917	0.14	达标
2	大垌村	1 小时	9.35E-09	18102808	0.26	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
		24 小时平均	1.23E-09	180316	0.1	达标
3	新村	1 小时	6.27E-09	18042908	0.17	达标
		24 小时平均	6.21E-10	181201	0.05	达标
4	石马	1 小时	6.44E-09	18102108	0.18	达标
		24 小时平均	8.11E-10	180104	0.07	达标
5	下石村	1 小时	5.66E-09	18102808	0.16	达标
		24 小时平均	3.94E-10	181201	0.03	达标
6	落进	1 小时	6.80E-09	18100707	0.19	达标
		24 小时平均	7.27E-10	180104	0.06	达标
7	上石村	1 小时	5.36E-09	18100707	0.15	达标
		24 小时平均	5.15E-10	180104	0.04	达标
8	斗塘	1 小时	4.19E-09	18032908	0.12	达标
		24 小时平均	3.44E-10	181201	0.03	达标
9	赤垌	1 小时	1.03E-08	18101407	0.29	达标
		24 小时平均	9.08E-10	180917	0.08	达标
10	下天竹	1 小时	9.60E-09	18101407	0.27	达标
		24 小时平均	7.25E-10	181115	0.06	达标
11	上天竹	1 小时	1.01E-08	18101407	0.28	达标
		24 小时平均	6.51E-10	181111	0.05	达标
12	新兴村	1 小时	8.52E-09	18120211	0.24	达标
		24 小时平均	1.38E-09	181118	0.11	达标
13	瓦窑岭	1 小时	6.65E-09	18081207	0.18	达标
		24 小时平均	9.27E-10	180103	0.08	达标
14	利甲岭	1 小时	7.67E-09	18010709	0.21	达标
		24 小时平均	9.03E-10	180107	0.08	达标
15	旺护塘	1 小时	8.38E-09	18120108	0.23	达标
		24 小时平均	8.78E-10	181014	0.07	达标
16	白沙井	1 小时	9.72E-09	18120108	0.27	达标
		24 小时平均	6.73E-10	181014	0.06	达标
17	燕塘边	1 小时	9.30E-09	18121916	0.26	达标
		24 小时平均	1.11E-09	181219	0.09	达标
18	新村	1 小时	8.00E-09	18121916	0.22	达标
		24 小时平均	1.08E-09	181219	0.09	达标
19	大用塘	1 小时	1.01E-08	18121911	0.28	达标
		24 小时平均	1.02E-09	181219	0.08	达标
20	六菜塘	1 小时	8.39E-09	18100407	0.23	达标
		24 小时平均	1.43E-09	181219	0.12	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
21	联蒙村	1 小时	5.71E-09	18121911	0.16	达标
		24 小时平均	8.12E-10	181219	0.07	达标
22	邦九角	1 小时	7.12E-09	18093007	0.2	达标
		24 小时平均	6.19E-10	180827	0.05	达标
23	龙潭	1 小时	7.25E-09	18071311	0.2	达标
		24 小时平均	1.91E-09	180827	0.16	达标
24	大腰塘	1 小时	7.52E-09	18031709	0.21	达标
		24 小时平均	8.57E-10	180513	0.07	达标
25	红岭脚	1 小时	5.76E-09	18102808	0.16	达标
		24 小时平均	5.29E-10	180117	0.04	达标
26	付南岭	1 小时	5.32E-09	18102808	0.15	达标
		24 小时平均	4.84E-10	180117	0.04	达标
27	来塘	1 小时	5.98E-09	18080407	0.17	达标
		24 小时平均	4.37E-10	180117	0.04	达标
28	芳草岭	1 小时	6.23E-09	18080407	0.17	达标
		24 小时平均	4.08E-10	180804	0.03	达标
29	区域最大 落地浓度	1 小时	1.77E-08	18102613	0.49	达标
		24 小时平均	2.95E-09	180715	0.25	达标

⑫ TSP 正常排放影响预测结果

正常排放情况下，TSP 影响的预测计算的结果见表 4.2-24。

对于敏感点而言，本项目排放的 TSP 日均、年均浓度贡献值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度中，日均浓度贡献值最大值为 $33.6693\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 11.22%，年均浓度贡献值最大值为 $10.3813\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 5.19%。

表 4.2-24 项目 TSP 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	是否 达标
1	水侯	24 小时平均	4.6589	180430	1.55	达标
		年平均	0.9934	平均值	0.5	达标
2	大垌村	24 小时平均	4.3609	180517	1.45	达标
		年平均	0.2931	平均值	0.15	达标
3	新村	24 小时平均	1.5703	181118	0.52	达标
		年平均	0.0805	平均值	0.04	达标
4	石马	24 小时平均	2.4872	180214	0.83	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率 %	是否 达标
		年平均	0.1723	平均值	0.09	达标
5	下石村	24 小时平均	1.0133	180519	0.34	达标
		年平均	0.0342	平均值	0.02	达标
6	落进	24 小时平均	1.4043	180214	0.47	达标
		年平均	0.0854	平均值	0.04	达标
7	上石村	24 小时平均	0.9039	180530	0.3	达标
		年平均	0.0353	平均值	0.02	达标
8	斗塘	24 小时平均	0.9928	180726	0.33	达标
		年平均	0.0224	平均值	0.01	达标
9	赤垌	24 小时平均	3.1907	180508	1.06	达标
		年平均	0.5092	平均值	0.25	达标
10	下天竹	24 小时平均	2.7926	180508	0.93	达标
		年平均	0.3621	平均值	0.18	达标
11	上天竹	24 小时平均	1.2877	180710	0.43	达标
		年平均	0.2250	平均值	0.11	达标
12	新兴村	24 小时平均	3.6970	180118	1.23	达标
		年平均	0.6065	平均值	0.3	达标
13	瓦窑岭	24 小时平均	1.8921	180118	0.63	达标
		年平均	0.2517	平均值	0.13	达标
14	利甲岭	24 小时平均	2.5435	180103	0.85	达标
		年平均	0.3658	平均值	0.18	达标
15	旺护塘	24 小时平均	2.5533	181110	0.85	达标
		年平均	0.2417	平均值	0.12	达标
16	白沙井	24 小时平均	1.3946	180402	0.46	达标
		年平均	0.1609	平均值	0.08	达标
17	燕塘边	24 小时平均	5.8089	180213	1.94	达标
		年平均	0.7936	平均值	0.4	达标
18	新村	24 小时平均	4.1776	180117	1.39	达标
		年平均	0.5950	平均值	0.3	达标
19	大用塘	24 小时平均	4.0901	180411	1.36	达标
		年平均	0.3937	平均值	0.2	达标
20	六菜塘	24 小时平均	2.0259	180610	0.68	达标
		年平均	0.1520	平均值	0.08	达标
21	联蒙村	24 小时平均	1.7997	180411	0.6	达标
		年平均	0.1037	平均值	0.05	达标
22	邦九角	24 小时平均	2.3083	180514	0.77	达标
		年平均	0.2458	平均值	0.12	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率 %	是否 达标
23	龙潭	24小时平均	6.7664	181127	2.26	达标
		年平均	0.6001	平均值	0.3	达标
24	大腰塘	24小时平均	1.9943	180403	0.66	达标
		年平均	0.1951	平均值	0.1	达标
25	红岭脚	24小时平均	2.0076	180702	0.67	达标
		年平均	0.0418	平均值	0.02	达标
26	付南岭	24小时平均	1.6558	180702	0.55	达标
		年平均	0.0331	平均值	0.02	达标
27	来塘	24小时平均	1.0890	180702	0.36	达标
		年平均	0.0419	平均值	0.02	达标
28	芳草岭	24小时平均	1.1199	180324	0.37	达标
		年平均	0.0468	平均值	0.02	达标
29	区域最大 落地浓度	24小时平均	33.6693	180630	11.22	达标
		年平均	10.3813	平均值	5.19	达标

(2) 项目叠加浓度预测结果与评价

本项目叠加环境质量现状浓度后，各预测因子的预测结果如下：

①SO₂的叠加预测结果

SO₂预测结果见表 4.2-25，叠加环境空气质量现状浓度后，SO₂的保证率日均浓度、年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 4.2-25 SO₂叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值/μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	保证率日 平均	0.093559	0.06	51	51.09356	34.06	达标
		年平均	0.07987	0.13	14.99726	15.07713	25.13	达标
2	大垌村	保证率日 平均	0.014675	0.01	51	51.01468	34.01	达标
		年平均	0.04303	0.07	14.99726	15.04029	25.07	达标
3	新村	保证率日 平均	0.008118	0.01	51	51.00812	34.01	达标
		年平均	0.02127	0.04	14.99726	15.01853	25.03	达标
4	石马	保证率日 平均	0.037945	0.03	51	51.03794	34.03	达标
		年平均	0.02705	0.05	14.99726	15.02431	25.04	达标
5	下石村	保证率日 平均	0.001202	0.00	51	51.0012	34	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	是否达标
		年平均	0.01009	0.02	14.99726	15.00735	25.01	达标
6	落进	保证率日平均	0.027287	0.02	51	51.02729	34.02	达标
		年平均	0.0174	0.03	14.99726	15.01466	25.02	达标
7	上石村	保证率日平均	0.010349	0.01	51	51.01035	34.01	达标
		年平均	0.01216	0.02	14.99726	15.00942	25.02	达标
8	斗塘	保证率日平均	0.001499	0.00	51	51.0015	34	达标
		年平均	0.00763	0.01	14.99726	15.00489	25.01	达标
9	赤垌	保证率日平均	0.069782	0.05	51	51.06978	34.05	达标
		年平均	0.04499	0.07	14.99726	15.04225	25.07	达标
10	下天竹	保证率日平均	0.058773	0.04	51	51.05877	34.04	达标
		年平均	0.03546	0.06	14.99726	15.03272	25.05	达标
11	上天竹	保证率日平均	0.03912	0.03	51	51.03912	34.03	达标
		年平均	0.0362	0.06	14.99726	15.03346	25.06	达标
12	新兴村	保证率日平均	0.023487	0.02	51	51.02349	34.02	达标
		年平均	0.0803	0.13	14.99726	15.07756	25.13	达标
13	瓦窑岭	保证率日平均	0.013401	0.01	51	51.0134	34.01	达标
		年平均	0.04352	0.07	14.99726	15.04078	25.07	达标
14	利甲岭	保证率日平均	0.012493	0.01	51	51.01249	34.01	达标
		年平均	0.04585	0.08	14.99726	15.04311	25.07	达标
15	旺护塘	保证率日平均	0.018944	0.01	51	51.01894	34.01	达标
		年平均	0.03153	0.05	14.99726	15.02879	25.05	达标
16	白沙井	保证率日平均	0.016079	0.01	51	51.01608	34.01	达标
		年平均	0.02178	0.04	14.99726	15.01904	25.03	达标
17	燕塘边	保证率日平均	0.016312	0.01	51	51.01631	34.01	达标
		年平均	0.0246	0.04	14.99726	15.02186	25.04	达标
18	新村	保证率日平均	0.005169	0.00	51	51.00517	34	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	是否达标
		年平均	0.01456	0.02	14.99726	15.01182	25.02	达标
19	大用塘	保证率日平均	0	0.00	51	51	34	达标
		年平均	0.01997	0.03	14.99726	15.01723	25.03	达标
20	六菜塘	保证率日平均	0.000027	0.00	51	51.00003	34	达标
		年平均	0.01399	0.02	14.99726	15.01125	25.02	达标
21	联蒙村	保证率日平均	0	0.00	51	51	34	达标
		年平均	0.00796	0.01	14.99726	15.00522	25.01	达标
22	邦九角	保证率日平均	0.000057	0.00	51	51.00006	34	达标
		年平均	0.02129	0.04	14.99726	15.01855	25.03	达标
23	龙潭	保证率日平均	0.023258	0.02	51	51.02326	34.02	达标
		年平均	0.07105	0.12	14.99726	15.06831	25.11	达标
24	大腰塘	保证率日平均	0.029488	0.02	51	51.02949	34.02	达标
		年平均	0.03243	0.05	14.99726	15.02969	25.05	达标
25	红岭脚	保证率日平均	0.019234	0.01	51	51.01923	34.01	达标
		年平均	0.01314	0.02	14.99726	15.0104	25.02	达标
26	付南岭	保证率日平均	0.01733	0.01	51	51.01733	34.01	达标
		年平均	0.01078	0.02	14.99726	15.00804	25.01	达标
27	来塘	保证率日平均	0.017147	0.01	51	51.01715	34.01	达标
		年平均	0.01102	0.02	14.99726	15.00828	25.01	达标
28	芳草岭	保证率日平均	0.017517	0.01	51	51.01752	34.01	达标
		年平均	0.01296	0.02	14.99726	15.01022	25.02	达标
29	区域最大落地浓度	保证率日平均	0.105045	0.07	51	51.10505	34.07	达标
		年平均	0.13687	0.23	14.99726	15.13413	25.22	达标

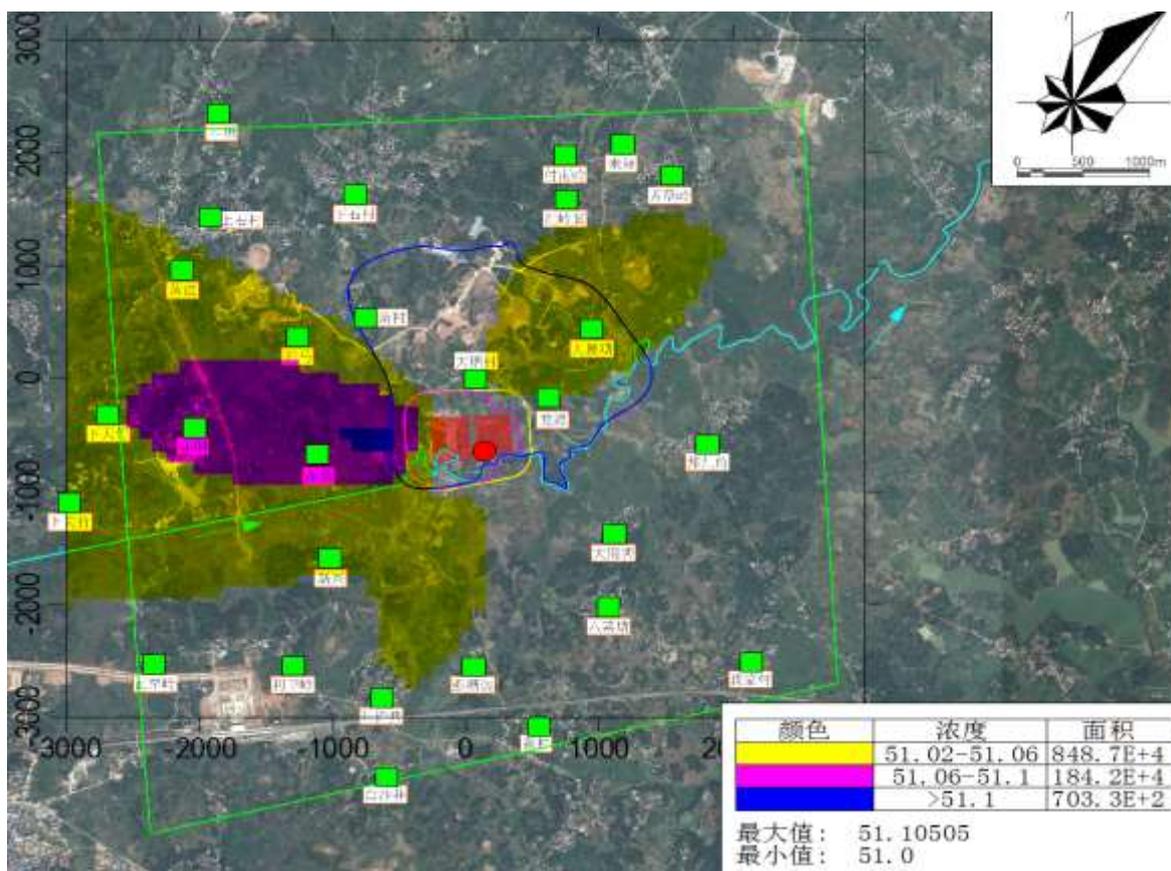


图 4.2-6 正常排放 SO₂ 保证率日平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

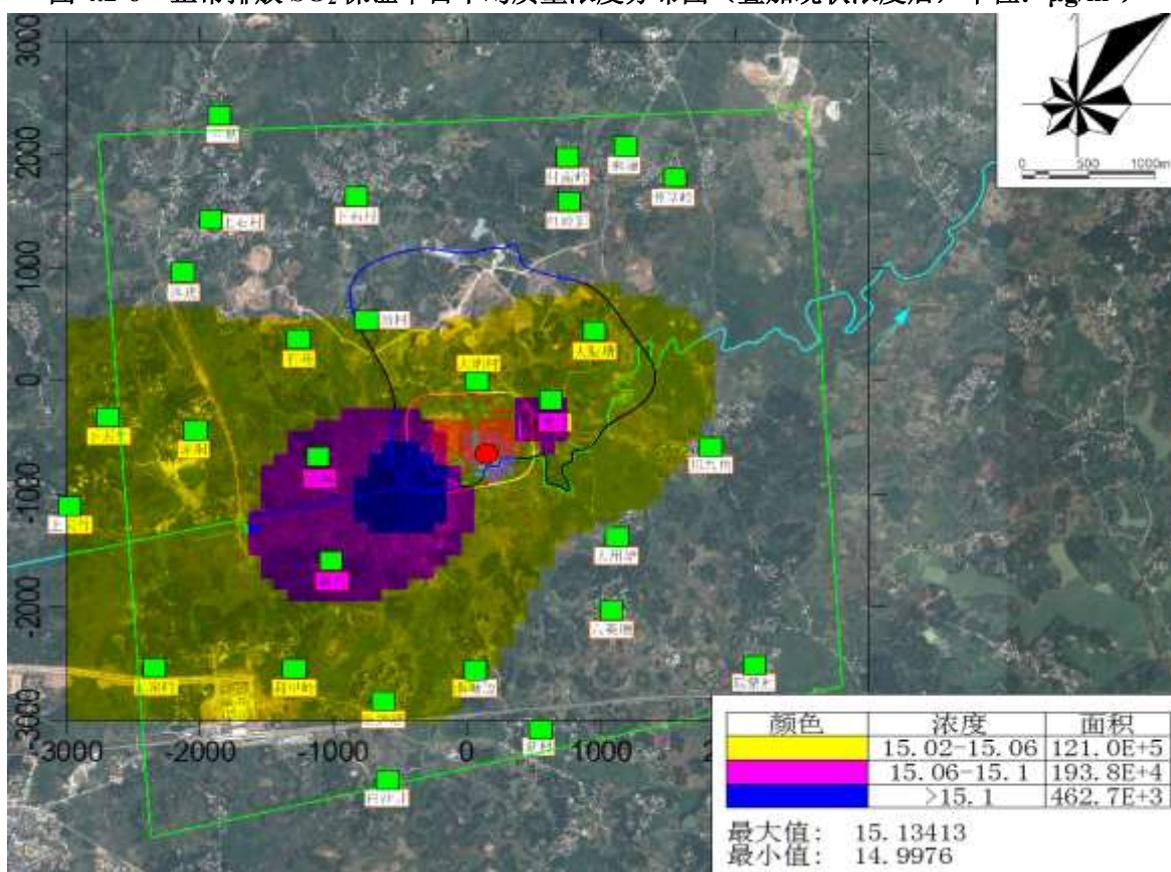


图 4.2-7 正常排放 SO₂ 年平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

②NO₂的叠加预测结果

NO₂预测结果见表 4.2-26，叠加环境空气质量现状浓度后，NO₂的日均浓度、年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 4.2-26 NO₂叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率 /%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	保证率日 平均	0.245506	0.31	47	47.24551	59.06	达标
		年平均	0.20	0.51	17.69041	17.89383	44.73	达标
2	大垌村	保证率日 平均	0.117622	0.15	47	47.11762	58.9	达标
		年平均	0.11	0.27	17.69041	17.79833	44.5	达标
3	新村	保证率日 平均	0.050041	0.06	47	47.05004	58.81	达标
		年平均	0.05	0.14	17.69041	17.7451	44.36	达标
4	石马	保证率日 平均	0.07172	0.09	47	47.07172	58.84	达标
		年平均	0.07	0.18	17.69041	17.76045	44.4	达标
5	下石村	保证率日 平均	0.034981	0.04	47	47.03498	58.79	达标
		年平均	0.03	0.07	17.69041	17.71726	44.29	达标
6	落进	保证率日 平均	0.043308	0.05	47	47.04331	58.8	达标
		年平均	0.05	0.12	17.69041	17.73699	44.34	达标
7	上石村	保证率日 平均	0.027348	0.03	47	47.02735	58.78	达标
		年平均	0.03	0.08	17.69041	17.72316	44.31	达标
8	斗塘	保证率日 平均	0.023335	0.03	47	47.02333	58.78	达标
		年平均	0.02	0.05	17.69041	17.71148	44.28	达标
9	赤垌	保证率日 平均	0.14835	0.19	47	47.14835	58.94	达标
		年平均	0.12	0.29	17.69041	17.80827	44.52	达标
10	下天竹	保证率日 平均	0.117626	0.15	47	47.11763	58.9	达标
		年平均	0.09	0.24	17.69041	17.78514	44.46	达标
11	上天竹	保证率日 平均	0.139916	0.17	47	47.13992	58.92	达标
		年平均	0.10	0.24	17.69041	17.78787	44.47	达标
12	新兴村	保证率日	0.350189	0.44	47	47.35019	59.19	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率 /%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
		平均						
		年平均	0.21	0.51	17.69041	17.8962	44.74	达标
13	瓦窑岭	保证率日 平均	0.228928	0.29	47	47.22893	59.04	达标
		年平均	0.12	0.29	17.69041	17.80728	44.52	达标
14	利甲岭	保证率日 平均	0.246265	0.31	47	47.24627	59.06	达标
		年平均	0.12	0.30	17.69041	17.81147	44.53	达标
15	旺护塘	保证率日 平均	0.182846	0.23	47	47.18285	58.98	达标
		年平均	0.08	0.21	17.69041	17.77417	44.44	达标
16	白沙井	保证率日 平均	0.166229	0.21	47	47.16623	58.96	达标
		年平均	0.06	0.15	17.69041	17.74984	44.37	达标
17	燕塘边	保证率日 平均	0.156494	0.20	47	47.15649	58.95	达标
		年平均	0.07	0.16	17.69041	17.75544	44.39	达标
18	新村	保证率日 平均	0.103176	0.13	47	47.10318	58.88	达标
		年平均	0.04	0.10	17.69041	17.73015	44.33	达标
19	大用塘	保证率日 平均	0.085384	0.11	47	47.08538	58.86	达标
		年平均	0.05	0.13	17.69041	17.74177	44.35	达标
20	六菜塘	保证率日 平均	0.058189	0.07	47	47.05819	58.82	达标
		年平均	0.04	0.09	17.69041	17.72737	44.32	达标
21	联蒙村	保证率日 平均	0.043709	0.05	47	47.04371	58.8	达标
		年平均	0.02	0.05	17.69041	17.7124	44.28	达标
22	邦九角	保证率日 平均	0.063938	0.08	47	47.06394	58.83	达标
		年平均	0.06	0.14	17.69041	17.74559	44.36	达标
23	龙潭	保证率日 平均	0.067127	0.08	47	47.06713	58.83	达标
		年平均	0.18	0.45	17.69041	17.8685	44.67	达标
24	大腰塘	保证率日 平均	0.037617	0.05	47	47.03762	58.8	达标
		年平均	0.08	0.21	17.69041	17.77321	44.43	达标
25	红岭脚	保证率日	0.022255	0.03	47	47.02225	58.78	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率 /%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
		平均						
		年平均	0.03	0.09	17.69041	17.72507	44.31	达标
26	付南岭	保证率日 平均	0.019176	0.02	47	47.01918	58.77	达标
		年平均	0.03	0.07	17.69041	17.71926	44.3	达标
27	来塘	保证率日 平均	0.017323	0.02	47	47.01732	58.77	达标
		年平均	0.03	0.07	17.69041	17.72007	44.3	达标
28	芳草岭	保证率日 平均	0.017376	0.02	47	47.01738	58.77	达标
		年平均	0.03	0.09	17.69041	17.72506	44.31	达标
29	区域最大 落地浓度	保证率日 平均	0.405922	0.51	47	47.40592	59.26	达标
		年平均	0.34	0.86	17.69041	18.03335	45.08	达标

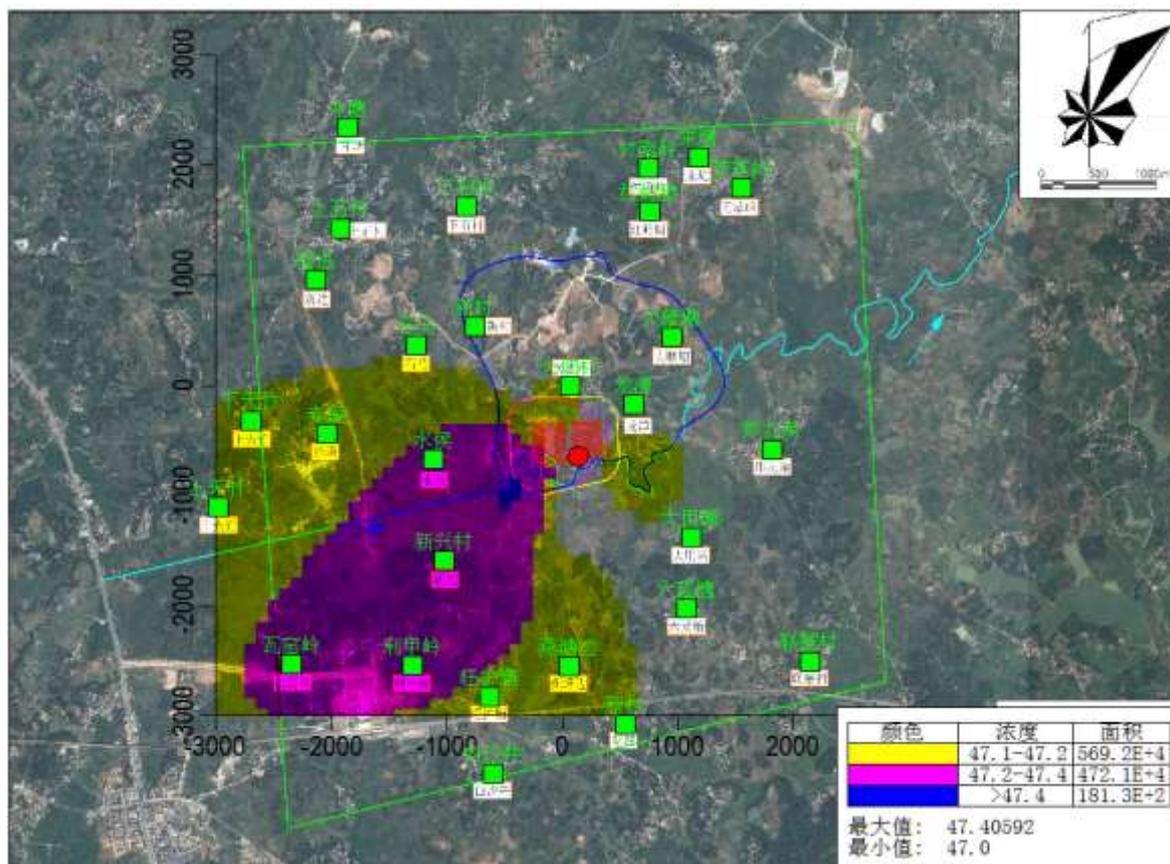


图 4.2-8 正常排放 NO₂ 保证率日平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

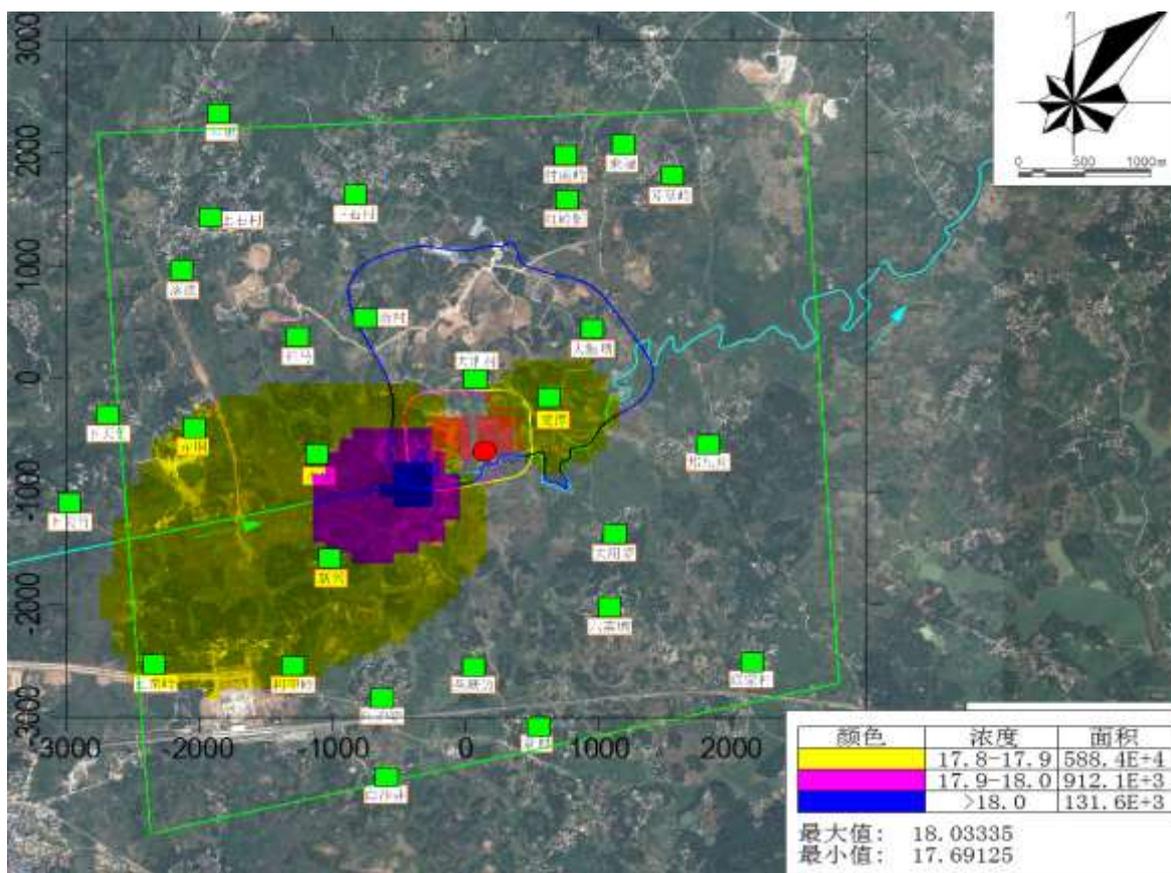


图 4.2-9 正常排放 NO₂ 年平均质量浓度分布图 (叠加现状浓度后, 单位: μg/m³)

③PM₁₀ 的叠加预测结果

PM₁₀ 预测结果见表 4.2-31, 叠加环境空气质量现状浓度后, PM₁₀ 的日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

表 4.2-27 PM₁₀ 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后 浓度 /μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	保证率日 平均	0.029877	0.02	131	131.0299	87.35	达标
		年平均	0.67304	0.96	54.33425	55.00729	78.58	达标
2	大垌村	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.19965	0.29	54.33425	54.5339	77.91	达标
3	新村	保证率日 平均	0.000244	0.00	131	131.0002	87.33	达标
		年平均	0.06848	0.10	54.33425	54.40273	77.72	达标
4	石马	保证率日 平均	0.002121	0.00	131	131.0021	87.33	达标
		年平均	0.12725	0.18	54.33425	54.4615	77.8	达标
5	下石村	保证率日	0	0.00	131	131	87.33	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后 浓度 /μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
		平均						
		年平均	0.03569	0.05	54.33425	54.36994	77.67	达标
6	落进	保证率日 平均	0.005829	0.00	131	131.0058	87.34	达标
		年平均	0.07626	0.11	54.33425	54.41051	77.73	达标
7	上石村	保证率日 平均	0.00589	0.00	131	131.0059	87.34	达标
		年平均	0.04256	0.06	54.33425	54.37681	77.68	达标
8	斗塘	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.02009	0.03	54.33425	54.35434	77.65	达标
9	赤垌	保证率日 平均	0.001617	0.00	131	131.0016	87.33	达标
		年平均	0.40915	0.58	54.33425	54.7434	78.2	达标
10	下天竹	保证率日 平均	0.000992	0.00	131	131.001	87.33	达标
		年平均	0.30791	0.44	54.33425	54.64216	78.06	达标
11	上天竹	保证率日 平均	0.016708	0.01	131	131.0167	87.34	达标
		年平均	0.2049	0.29	54.33425	54.53915	77.91	达标
12	新兴村	保证率日 平均	0.205582	0.14	131	131.2056	87.47	达标
		年平均	0.47586	0.68	54.33425	54.81011	78.3	达标
13	瓦窑岭	保证率日 平均	0.208954	0.14	131	131.209	87.47	达标
		年平均	0.22772	0.33	54.33425	54.56197	77.95	达标
14	利甲岭	保证率日 平均	0.069702	0.05	131	131.0697	87.38	达标
		年平均	0.26744	0.38	54.33425	54.60169	78	达标
15	旺护塘	保证率日 平均	0.095932	0.06	131	131.0959	87.4	达标
		年平均	0.20789	0.30	54.33425	54.54214	77.92	达标
16	白沙井	保证率日 平均	0.047455	0.03	131	131.0475	87.36	达标
		年平均	0.15113	0.22	54.33425	54.48538	77.84	达标
17	燕塘边	保证率日 平均	0.011108	0.01	131	131.0111	87.34	达标
		年平均	0.17773	0.25	54.33425	54.51198	77.87	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后 浓度 /μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
18	新村	保证率日 平均	0.003906	0.00	131	131.0039	87.34	达标
		年平均	0.10909	0.16	54.33425	54.44334	77.78	达标
19	大用塘	保证率日 平均	0.000031	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.10304	0.15	54.33425	54.43729	77.77	达标
20	六菜塘	保证率日 平均	0.005264	0.00	131	131.0053	87.34	达标
		年平均	0.10984	0.16	54.33425	54.44409	77.78	达标
21	联蒙村	保证率日 平均	0.000214	0.00	131	131.0002	87.33	达标
		年平均	0.06339	0.09	54.33425	54.39764	77.71	达标
22	邦九角	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.13253	0.19	54.33425	54.46678	77.81	达标
23	龙潭	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.35913	0.51	54.33425	54.69338	78.13	达标
24	大腰塘	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.14945	0.21	54.33425	54.4837	77.83	达标
25	红岭脚	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.05025	0.07	54.33425	54.3845	77.69	达标
26	付南岭	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.03798	0.05	54.33425	54.37223	77.67	达标
27	来塘	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.04556	0.07	54.33425	54.37981	77.69	达标
28	芳草岭	保证率日 平均	0	0.00	131	131	87.33	达标
		年平均	0.05115	0.07	54.33425	54.3854	77.69	达标
29	区域最大 落地浓度	保证率日 平均	0.929901	0.62	131	131.9299	87.95	达标
		年平均	1.77136	2.53	54.33425	56.10561	80.15	达标

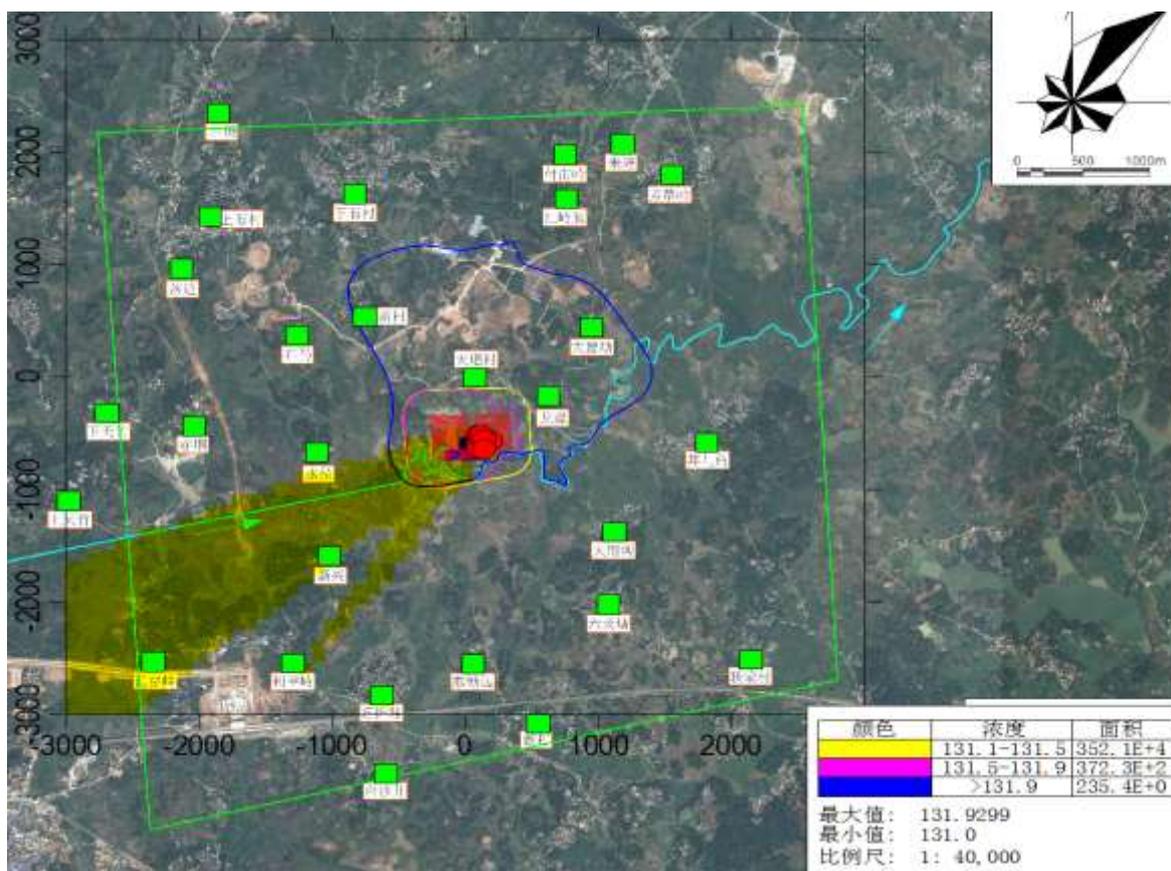


图 4.2-10 正常排放 PM₁₀ 保证率日平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

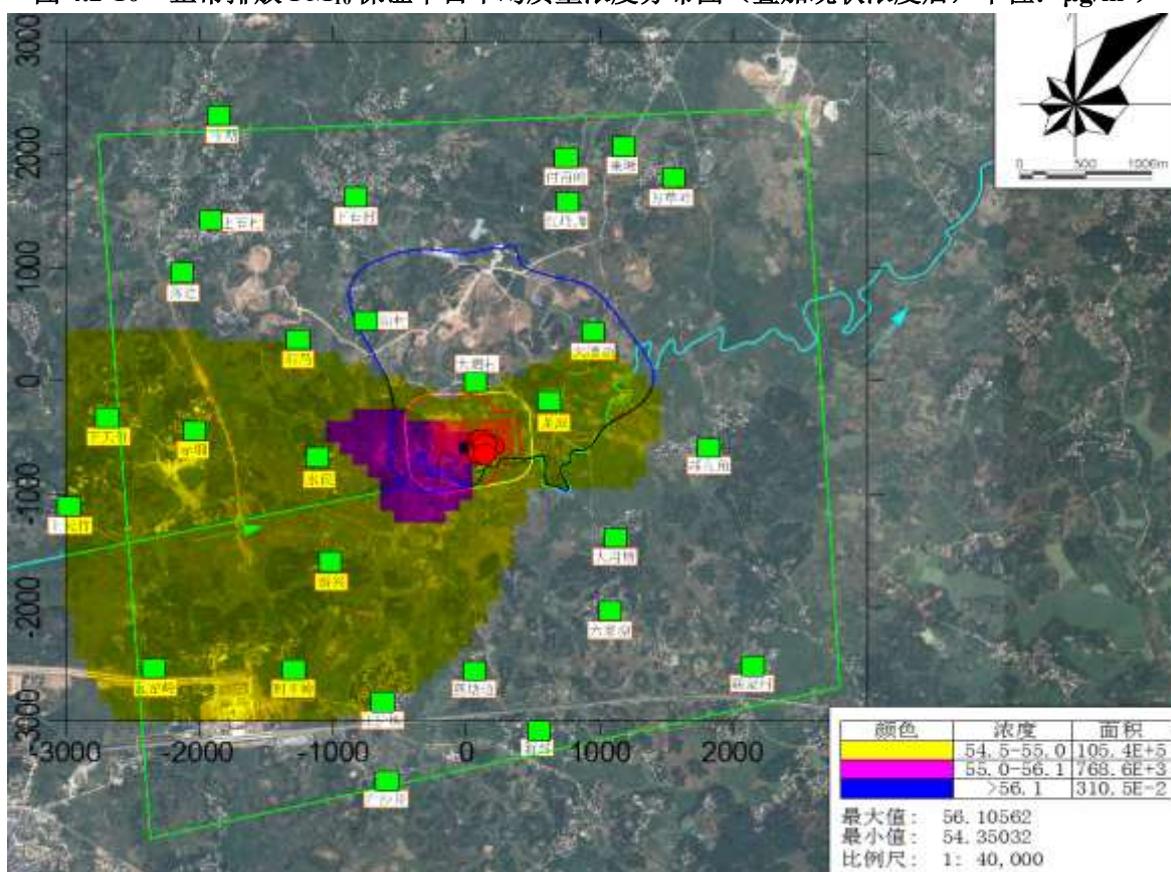


图 4.2-11 正常排放 PM₁₀ 年平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

④PM_{2.5}的叠加预测结果

PM_{2.5}预测结果见表 4.2-28，叠加环境空气质量现状浓度后，PM_{2.5}的日均浓度、年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 4.2-28 PM_{2.5}叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	保证率日 平均	0.01709	0.023	74	74.01709	98.69	达标
		年平均	0.01416	0.04	29.31507	29.32923	83.8	达标
2	大垌村	保证率日 平均	0.008186	0.011	74	74.00819	98.68	达标
		年平均	0.00751	0.02	29.31507	29.32258	83.78	达标
3	新村	保证率日 平均	0.003487	0.005	74	74.00349	98.67	达标
		年平均	0.00381	0.01	29.31507	29.31888	83.77	达标
4	石马	保证率日 平均	0.004936	0.007	74	74.00494	98.67	达标
		年平均	0.00488	0.01	29.31507	29.31995	83.77	达标
5	下石村	保证率日 平均	0.002434	0.003	74	74.00243	98.67	达标
		年平均	0.00187	0.01	29.31507	29.31694	83.76	达标
6	落进	保证率日 平均	0.003014	0.004	74	74.00301	98.67	达标
		年平均	0.00324	0.01	29.31507	29.31831	83.77	达标
7	上石村	保证率日 平均	0.001907	0.003	74	74.00191	98.67	达标
		年平均	0.00228	0.01	29.31507	29.31735	83.76	达标
8	斗塘	保证率日 平均	0.001625	0.002	74	74.00163	98.67	达标
		年平均	0.00147	0.004	29.31507	29.31654	83.76	达标
9	赤垌	保证率日 平均	0.01033	0.014	74	74.01033	98.68	达标
		年平均	0.00821	0.02	29.31507	29.32328	83.78	达标
10	下天竹	保证率日 平均	0.008186	0.011	74	74.00819	98.68	达标
		年平均	0.0066	0.02	29.31507	29.32167	83.78	达标
11	上天竹	保证率日 平均	0.009743	0.013	74	74.00974	98.68	达标
		年平均	0.00679	0.02	29.31507	29.32186	83.78	达标
12	新兴村	保证率日	0.024384	0.033	74	74.02438	98.7	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
		平均						
		年平均	0.01433	0.04	29.31507	29.3294	83.8	达标
13	瓦窑岭	保证率日 平均	0.015938	0.021	74	74.01594	98.69	达标
		年平均	0.00814	0.02	29.31507	29.32321	83.78	达标
14	利甲岭	保证率日 平均	0.017143	0.023	74	74.01714	98.69	达标
		年平均	0.00843	0.02	29.31507	29.3235	83.78	达标
15	旺护塘	保证率日 平均	0.012733	0.017	74	74.01273	98.68	达标
		年平均	0.00583	0.02	29.31507	29.3209	83.77	达标
16	白沙井	保证率日 平均	0.011574	0.015	74	74.01157	98.68	达标
		年平均	0.00414	0.01	29.31507	29.31921	83.77	达标
17	燕塘边	保证率日 平均	0.010895	0.015	74	74.01089	98.68	达标
		年平均	0.00453	0.01	29.31507	29.3196	83.77	达标
18	新村	保证率日 平均	0.007187	0.010	74	74.00719	98.68	达标
		年平均	0.00277	0.01	29.31507	29.31784	83.77	达标
19	大用塘	保证率日 平均	0.005943	0.008	74	74.00594	98.67	达标
		年平均	0.00358	0.01	29.31507	29.31865	83.77	达标
20	六菜塘	保证率日 平均	0.004051	0.005	74	74.00405	98.67	达标
		年平均	0.00257	0.01	29.31507	29.31764	83.76	达标
21	联蒙村	保证率日 平均	0.003044	0.004	74	74.00304	98.67	达标
		年平均	0.00153	0.00	29.31507	29.3166	83.76	达标
22	邦九角	保证率日 平均	0.010208	0.014	74	74.01021	98.68	达标
		年平均	0.00384	0.01	29.31507	29.31891	83.77	达标
23	龙潭	保证率日 平均	0.004677	0.006	74	74.00468	98.67	达标
		年平均	0.0124	0.04	29.31507	29.32747	83.79	达标
24	大腰塘	保证率日 平均	0.002617	0.003	74	74.00262	98.67	达标
		年平均	0.00576	0.02	29.31507	29.32083	83.77	达标
25	红岭脚	保证率日	0.001549	0.002	74	74.00155	98.67	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率/%	现状浓度/ μg/m ³	叠加后浓 度/μg/m ³	占标率 /%	是否 达标
		平均						
		年平均	0.00241	0.01	29.31507	29.31748	83.76	达标
26	付南岭	保证率日 平均	0.001335	0.002	74	74.00134	98.67	达标
		年平均	0.00201	0.01	29.31507	29.31708	83.76	达标
27	来塘	保证率日 平均	0.001205	0.002	74	74.00121	98.67	达标
		年平均	0.00206	0.01	29.31507	29.31713	83.76	达标
28	芳草岭	保证率日 平均	0.001213	0.002	74	74.00121	98.67	达标
		年平均	0.00241	0.01	29.31507	29.31748	83.76	达标
29	区域最大 落地浓度	保证率日 平均	0.027168	0.036	74	74.02717	98.7	达标
		年平均	0.02388	0.07	29.31507	29.33895	83.83	达标

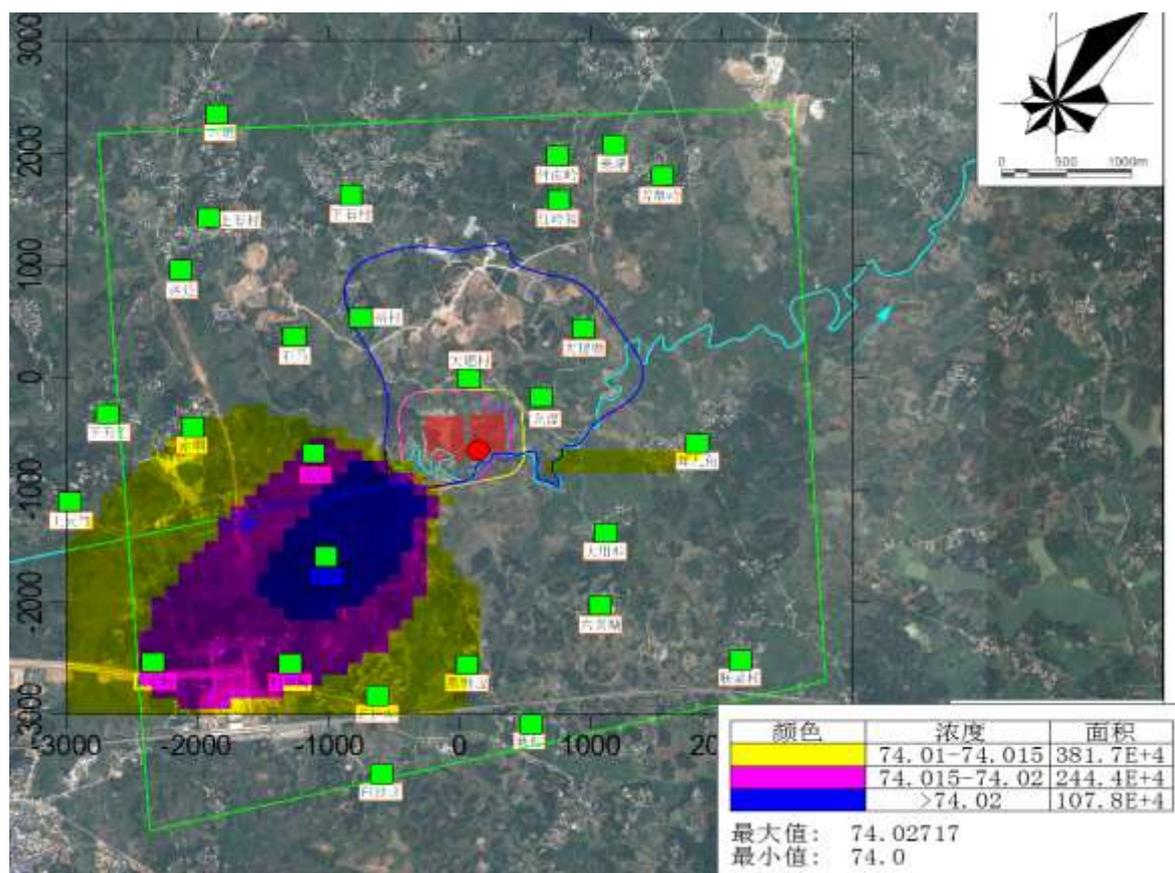


图 4.2-12 正常排放 PM_{2.5} 保证率日平均质量浓度分布图 (叠加现状浓度后, 单位: μg/m³)

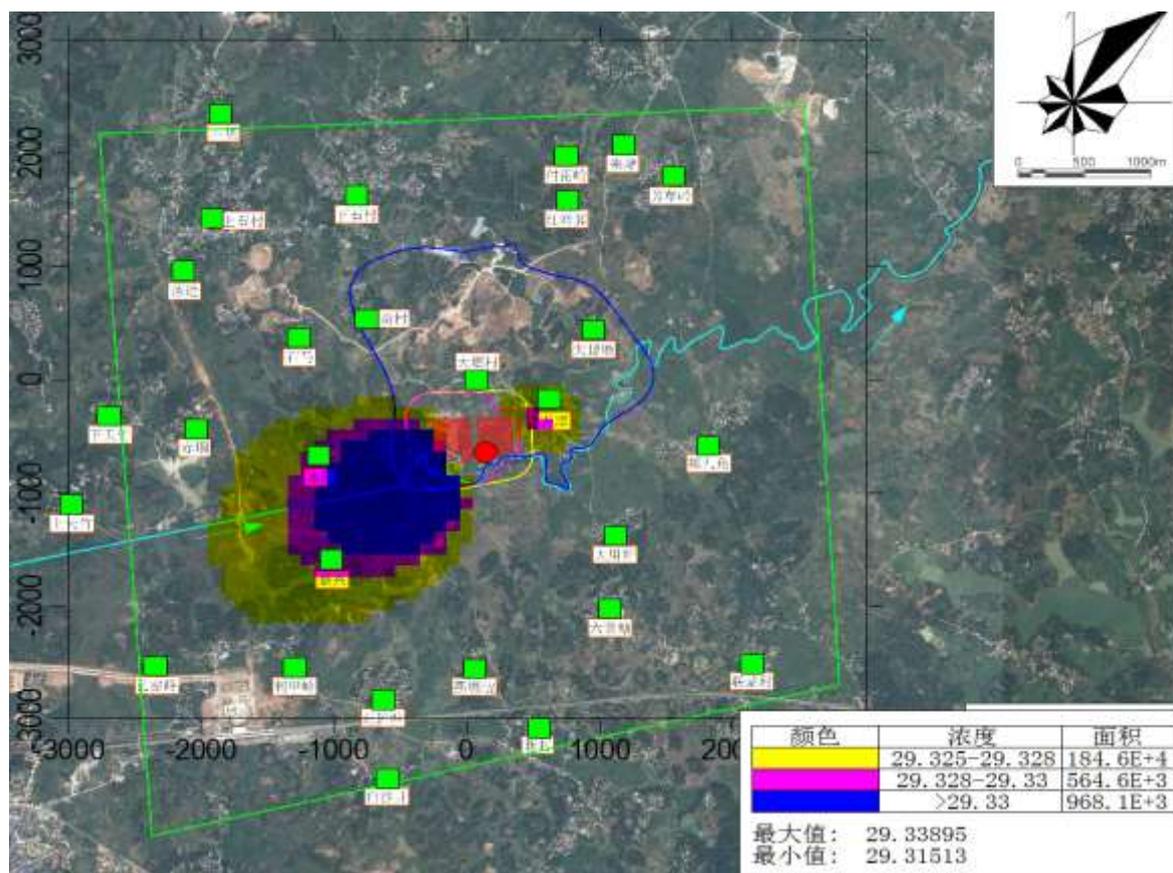


图 4.2-13 正常排放 PM_{2.5} 年平均质量浓度分布图（叠加现状浓度后，单位：μg/m³）

⑤H₂S 的叠加预测结果

H₂S 预测结果见表 4.2-29，叠加环境空气质量现状浓度后，H₂S 的 1 小时值浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 4.2-29 H₂S 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 μg/m ³	占标率 /%	现状浓度/	叠加后	占标率/%	是否达标
					μg/m ³	浓度 /μg/m ³		
1	水侯	1 小时	0.80	8.04	0.50	1.30	13.04	达标
2	大垌村	1 小时	1.28	12.80	0.50	1.78	17.83	达标
3	新村	1 小时	0.79	7.86	0.50	1.29	12.86	达标
4	石马	1 小时	0.99	9.89	0.50	1.49	14.89	达标
5	下石村	1 小时	0.58	5.77	0.50	1.08	10.77	达标
6	落进	1 小时	0.51	5.08	0.50	1.01	10.08	达标
7	上石村	1 小时	0.42	4.23	0.50	0.92	9.23	达标
8	斗塘	1 小时	0.30	3.04	0.50	0.80	8.04	达标
9	赤垌	1 小时	0.52	5.18	0.50	1.02	10.18	达标
10	下天竹	1 小时	0.41	4.12	0.50	0.91	9.12	达标
11	上天竹	1 小时	0.41	4.13	0.50	0.91	9.13	达标
12	新兴村	1 小时	0.95	9.48	0.50	1.45	14.48	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	是否 达标
13	瓦窑岭	1小时	0.38	3.75	0.50	0.88	8.75	达标
14	利甲岭	1小时	0.50	4.97	0.50	1.00	9.97	达标
15	旺护塘	1小时	0.68	6.80	0.50	1.18	11.80	达标
16	白沙井	1小时	0.48	4.79	0.50	0.98	9.79	达标
17	燕塘边	1小时	0.59	5.94	0.50	1.09	10.94	达标
18	新村	1小时	0.50	5.03	0.50	1.00	10.03	达标
19	大用塘	1小时	0.69	6.86	0.50	1.19	11.86	达标
20	六菜塘	1小时	0.81	8.07	0.50	1.31	13.07	达标
21	联蒙村	1小时	0.43	4.31	0.50	0.93	9.31	达标
22	邦九角	1小时	0.54	5.39	0.50	1.04	10.39	达标
23	龙潭	1小时	0.92	9.24	0.50	1.42	14.24	达标
24	大腰塘	1小时	0.70	7.01	0.50	1.20	12.01	达标
25	红岭脚	1小时	0.52	5.22	0.50	1.02	10.22	达标
26	付南岭	1小时	0.44	4.41	0.50	0.94	9.41	达标
27	来塘	1小时	0.42	4.16	0.50	0.92	9.16	达标
28	芳草岭	1小时	0.51	5.14	0.50	1.01	10.14	达标
29	区域最大 落地浓度	1小时	1.14	11.40	0.50	1.64	16.40	达标

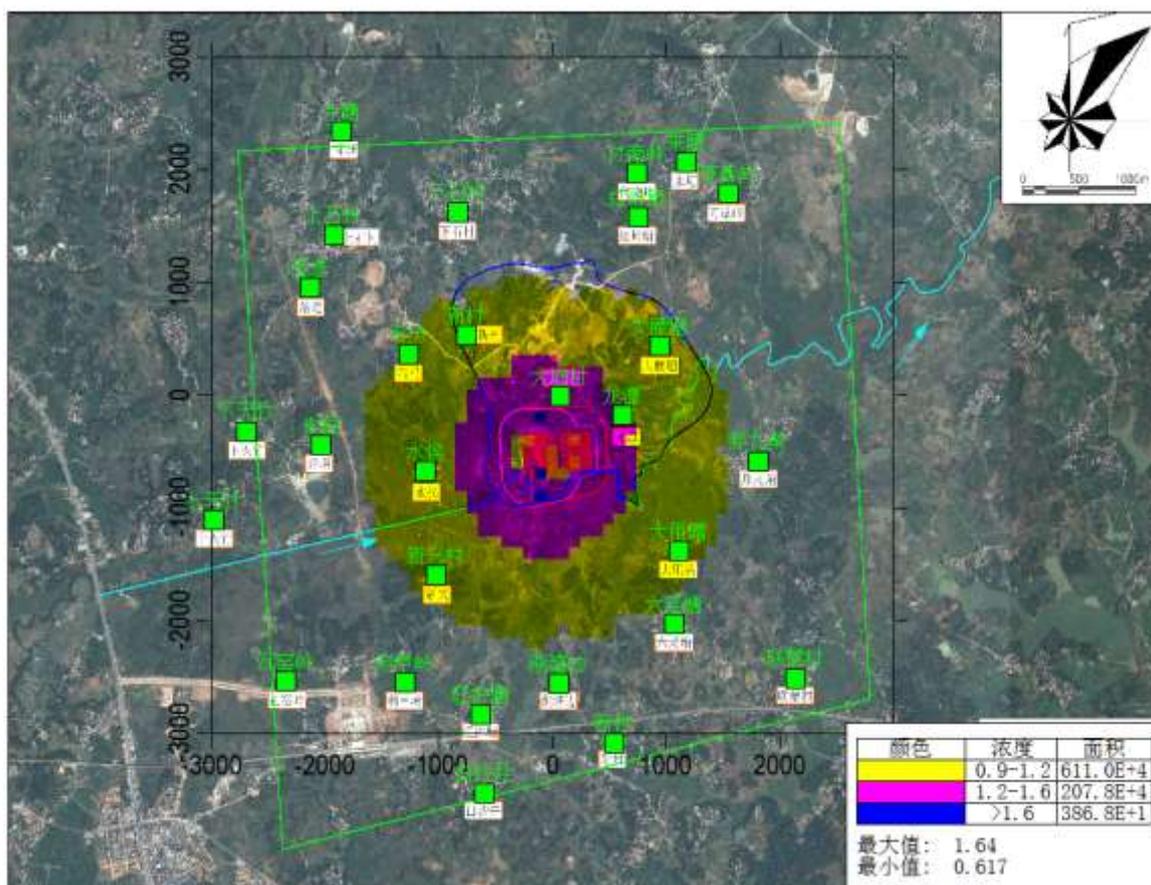


图 4.2-14 正常排放硫化氢小时平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑥ NH_3 的叠加预测结果

NH_3 预测结果见表 4.2-30，叠加环境空气质量现状浓度后， NH_3 的 1 小时浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 4.2-30 NH_3 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	1 小时	16.00	8	5.00	21.00	10.51	达标
2	大垌村	1 小时	24.60	12.3	5.00	29.60	14.78	达标
3	新村	1 小时	18.50	9.25	5.00	23.50	11.76	达标
4	石马	1 小时	16.10	8.05	5.00	21.10	10.57	达标
5	下石村	1 小时	10.20	5.1	5.00	15.20	7.59	达标
6	落进	1 小时	8.43	4.215	5.00	13.40	6.71	达标
7	上石村	1 小时	6.94	3.47	5.00	11.90	5.97	达标
8	斗塘	1 小时	8.96	4.48	5.00	14.00	6.98	达标
9	赤垌	1 小时	11.50	5.75	5.00	16.50	8.27	达标
10	下天竹	1 小时	10.30	5.15	5.00	15.30	7.63	达标
11	上天竹	1 小时	10.00	5	5.00	15.00	7.50	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
12	新兴村	1 小时	<u>18.80</u>	<u>9.4</u>	<u>5.00</u>	<u>23.80</u>	<u>11.92</u>	达标
13	瓦窑岭	1 小时	<u>9.26</u>	<u>4.63</u>	<u>5.00</u>	<u>14.30</u>	<u>7.13</u>	达标
14	利甲岭	1 小时	<u>9.77</u>	<u>4.885</u>	<u>5.00</u>	<u>14.80</u>	<u>7.39</u>	达标
15	旺护塘	1 小时	<u>12.40</u>	<u>6.2</u>	<u>5.00</u>	<u>17.40</u>	<u>8.68</u>	达标
16	白沙井	1 小时	<u>8.28</u>	<u>4.14</u>	<u>5.00</u>	<u>13.30</u>	<u>6.64</u>	达标
17	燕塘边	1 小时	<u>14.60</u>	<u>7.3</u>	<u>5.00</u>	<u>19.60</u>	<u>9.79</u>	达标
18	新村	1 小时	<u>11.40</u>	<u>5.7</u>	<u>5.00</u>	<u>16.40</u>	<u>8.21</u>	达标
19	大用塘	1 小时	<u>14.30</u>	<u>7.15</u>	<u>5.00</u>	<u>19.30</u>	<u>9.63</u>	达标
20	六菜塘	1 小时	<u>14.00</u>	<u>7</u>	<u>5.00</u>	<u>19.00</u>	<u>9.50</u>	达标
21	联蒙村	1 小时	<u>10.10</u>	<u>5.05</u>	<u>5.00</u>	<u>15.10</u>	<u>7.56</u>	达标
22	邦九角	1 小时	<u>12.20</u>	<u>6.1</u>	<u>5.00</u>	<u>17.20</u>	<u>8.58</u>	达标
23	龙潭	1 小时	<u>18.50</u>	<u>9.25</u>	<u>5.00</u>	<u>23.50</u>	<u>11.76</u>	达标
24	大腰塘	1 小时	<u>13.50</u>	<u>6.75</u>	<u>5.00</u>	<u>18.50</u>	<u>9.24</u>	达标
25	红岭脚	1 小时	<u>11.30</u>	<u>5.65</u>	<u>5.00</u>	<u>16.30</u>	<u>8.15</u>	达标
26	付南岭	1 小时	<u>8.56</u>	<u>4.28</u>	<u>5.00</u>	<u>13.60</u>	<u>6.78</u>	达标
27	来塘	1 小时	<u>8.64</u>	<u>4.32</u>	<u>5.00</u>	<u>13.60</u>	<u>6.82</u>	达标
28	芳草岭	1 小时	<u>9.06</u>	<u>4.53</u>	<u>5.00</u>	<u>14.10</u>	<u>7.03</u>	达标
29	区域最大 落地浓度	1 小时	<u>23.20</u>	<u>11.6</u>	<u>5.00</u>	<u>28.20</u>	<u>14.12</u>	达标

注：NH₃ 监测值在各监测点均未检出，按检出限一半进行计算。

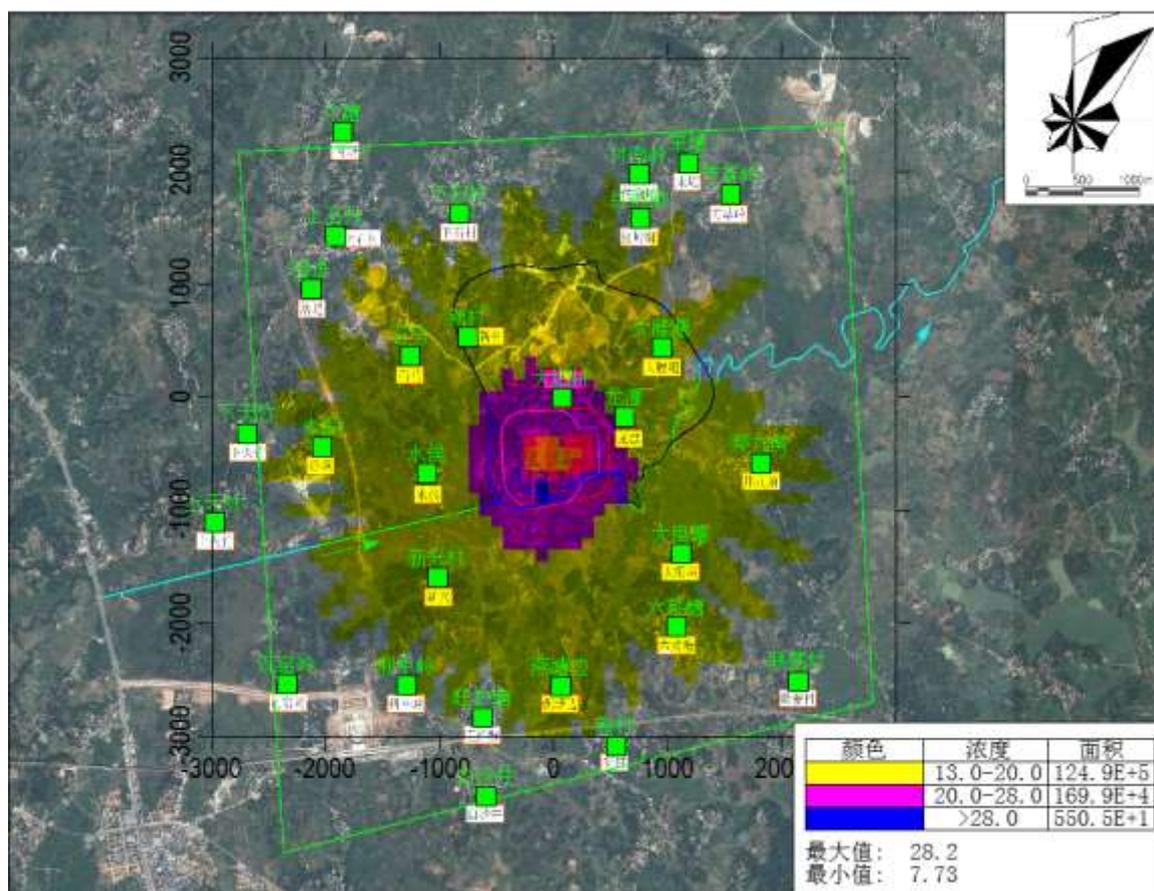


图 4.2-15 正常排放氨小时平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑦汞及其化合物叠加预测结果

汞及其化合物预测结果见表 4.2-31，叠加环境空气质量现状浓度后，汞及其化合物的日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 4.2-31 汞及其化合物叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	24 小时平均	0.0001	0.0467	0.0015	0.00164	0.55	达标
2	大垌村	24 小时平均	0.0001	0.0333	0.0015	0.0016	0.53	达标
3	新村	24 小时平均	0.0001	0.0167	0.0015	0.00155	0.52	达标
4	石马	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
5	下石村	24 小时平均	0.0000	0.0100	0.0015	0.00153	0.51	达标
6	落进	24 小时平均	0.0001	0.0200	0.0015	0.00156	0.52	达标
7	上石村	24 小时平均	0.0000	0.0133	0.0015	0.00154	0.51	达标
8	斗塘	24 小时平均	0.0000	0.0100	0.0015	0.00153	0.51	达标
9	赤垌	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
10	下天竹	24 小时平均	0.0001	0.0200	0.0015	0.00156	0.52	达标
11	上天竹	24 小时平均	0.0001	0.0167	0.0015	0.00155	0.52	达标
12	新兴村	24 小时平均	0.0001	0.0367	0.0015	0.00161	0.54	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
13	瓦窑岭	24 小时平均	0.0001	0.0267	0.0015	0.00158	0.53	达标
14	利甲岭	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
15	旺护塘	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
16	白沙井	24 小时平均	0.0001	0.0200	0.0015	0.00156	0.52	达标
17	燕塘边	24 小时平均	0.0001	0.0300	0.0015	0.00159	0.53	达标
18	新村	24 小时平均	0.0001	0.0300	0.0015	0.00159	0.53	达标
19	大用塘	24 小时平均	0.0001	0.0267	0.0015	0.00158	0.53	达标
20	六菜塘	24 小时平均	0.0001	0.0400	0.0015	0.00162	0.54	达标
21	联蒙村	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
22	邦九角	24 小时平均	0.0001	0.0167	0.0015	0.00155	0.52	达标
23	龙潭	24 小时平均	0.0002	0.0533	0.0015	0.00166	0.55	达标
24	大腰塘	24 小时平均	0.0001	0.0233	0.0015	0.00157	0.52	达标
25	红岭脚	24 小时平均	0.0000	0.0133	0.0015	0.00154	0.51	达标
26	付南岭	24 小时平均	0.0000	0.0133	0.0015	0.00154	0.51	达标
27	来塘	24 小时平均	0.0000	0.0133	0.0015	0.00154	0.51	达标
28	芳草岭	24 小时平均	0.0000	0.0100	0.0015	0.00153	0.51	达标
29	区域最大 落地浓度	24 小时平均	0.0002	0.0800	0.0015	0.00174	0.58	达标

注：汞及其化合物监测值在各监测点均未检出，按检出限一半进行计算

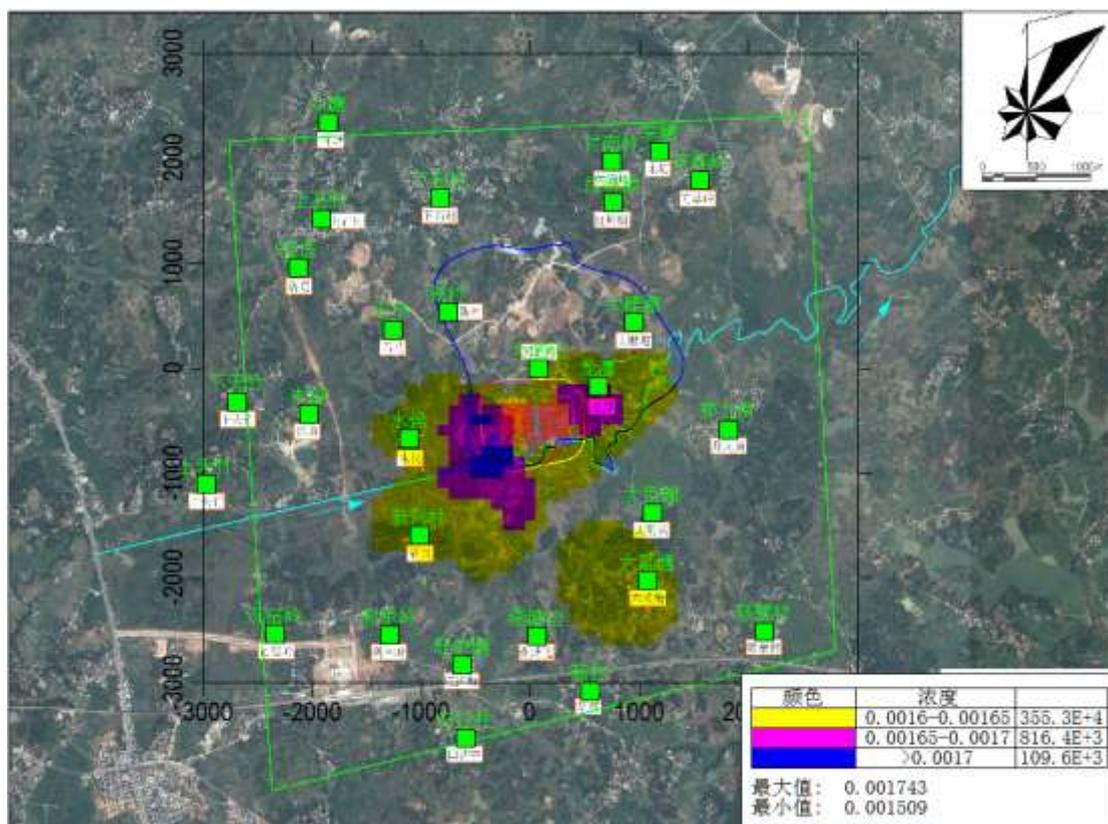


图 4.2-16 正常排放汞及其化合物小时平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑧氯化氢叠加预测结果

氯化氢预测结果见表 4.2-32, 叠加环境空气质量现状浓度后, 氯化氢的 1 小时浓度、日均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D。

表 4.2-32 氯化氢叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	1 小时	2.9531	5.91	0.025	2.9781	5.96	达标
		24 小时平均	0.5284	3.52	0.025	0.5534	3.69	达标
2	大垌村	1 小时	3.0020	6.00	0.025	3.0270	6.05	达标
		24 小时平均	0.3953	2.64	0.025	0.4203	2.8	达标
3	新村	1 小时	2.0128	4.03	0.025	2.0378	4.08	达标
		24 小时平均	0.1995	1.33	0.025	0.2245	1.5	达标
4	石马	1 小时	2.0684	4.14	0.025	2.0934	4.19	达标
		24 小时平均	0.2604	1.74	0.025	0.2854	1.9	达标
5	下石村	1 小时	1.8163	3.63	0.025	1.8413	3.68	达标
		24 小时平均	0.1264	0.84	0.025	0.1514	1.01	达标
6	落进	1 小时	2.1838	4.37	0.025	2.2088	4.42	达标
		24 小时平均	0.2334	1.56	0.025	0.2584	1.72	达标
7	上石村	1 小时	1.7228	3.45	0.025	1.7478	3.5	达标
		24 小时平均	0.1655	1.10	0.025	0.1905	1.27	达标
8	斗塘	1 小时	1.3456	2.69	0.025	1.3706	2.74	达标
		24 小时平均	0.1105	0.74	0.025	0.1355	0.9	达标
9	赤垌	1 小时	3.3063	6.61	0.025	3.3313	6.66	达标
		24 小时平均	0.2917	1.94	0.025	0.3167	2.11	达标
10	下天竹	1 小时	3.0827	6.17	0.025	3.1077	6.22	达标
		24 小时平均	0.2328	1.55	0.025	0.2578	1.72	达标
11	上天竹	1 小时	3.2374	6.47	0.025	3.2624	6.52	达标
		24 小时平均	0.2089	1.39	0.025	0.2339	1.56	达标
12	新兴村	1 小时	2.7366	5.47	0.025	2.7616	5.52	达标
		24 小时平均	0.4432	2.95	0.025	0.4682	3.12	达标
13	瓦窑岭	1 小时	2.1353	4.27	0.025	2.1603	4.32	达标
		24 小时平均	0.2976	1.98	0.025	0.3226	2.15	达标
14	利甲岭	1 小时	2.4631	4.93	0.025	2.4881	4.98	达标
		24 小时平均	0.2900	1.93	0.025	0.3150	2.1	达标
15	旺护塘	1 小时	2.6903	5.38	0.025	2.7153	5.43	达标
		24 小时平均	0.2818	1.88	0.025	0.3068	2.05	达标
16	白沙井	1 小时	3.1215	6.24	0.025	3.1465	6.29	达标
		24 小时平均	0.2162	1.44	0.025	0.2412	1.61	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
17	燕塘边	1 小时	2.9849	5.97	0.025	3.0099	6.02	达标
		24 小时平均	0.3555	2.37	0.025	0.3805	2.54	达标
18	新村	1 小时	2.5677	5.14	0.025	2.5927	5.19	达标
		24 小时平均	0.3481	2.32	0.025	0.3731	2.49	达标
19	大用塘	1 小时	3.2365	6.47	0.025	3.2615	6.52	达标
		24 小时平均	0.3264	2.18	0.025	0.3514	2.34	达标
20	六菜塘	1 小时	2.6945	5.39	0.025	2.7195	5.44	达标
		24 小时平均	0.4598	3.07	0.025	0.4848	3.23	达标
21	联蒙村	1 小时	1.8348	3.67	0.025	1.8598	3.72	达标
		24 小时平均	0.2607	1.74	0.025	0.2857	1.9	达标
22	邦九角	1 小时	2.2877	4.58	0.025	2.3127	4.63	达标
		24 小时平均	0.1988	1.33	0.025	0.2238	1.49	达标
23	龙潭	1 小时	2.3275	4.66	0.025	2.3525	4.71	达标
		24 小时平均	0.6138	4.09	0.025	0.6388	4.26	达标
24	大腰塘	1 小时	2.4147	4.83	0.025	2.4397	4.88	达标
		24 小时平均	0.2751	1.83	0.025	0.3001	2	达标
25	红岭脚	1 小时	1.8500	3.70	0.025	1.8750	3.75	达标
		24 小时平均	0.1700	1.13	0.025	0.1950	1.3	达标
26	付南岭	1 小时	1.7098	3.42	0.025	1.7348	3.47	达标
		24 小时平均	0.1554	1.04	0.025	0.1804	1.2	达标
27	来塘	1 小时	1.9214	3.84	0.025	1.9464	3.89	达标
		24 小时平均	0.1404	0.94	0.025	0.1654	1.1	达标
28	芳草岭	1 小时	2.0012	4.00	0.025	2.0262	4.05	达标
		24 小时平均	0.1309	0.87	0.025	0.1559	1.04	达标
29	区域最大 落地浓度	1 小时	5.6782	11.36	0.025	5.7032	11.41	达标
		24 小时平均	0.9470	6.31	0.025	0.9720	6.48	达标

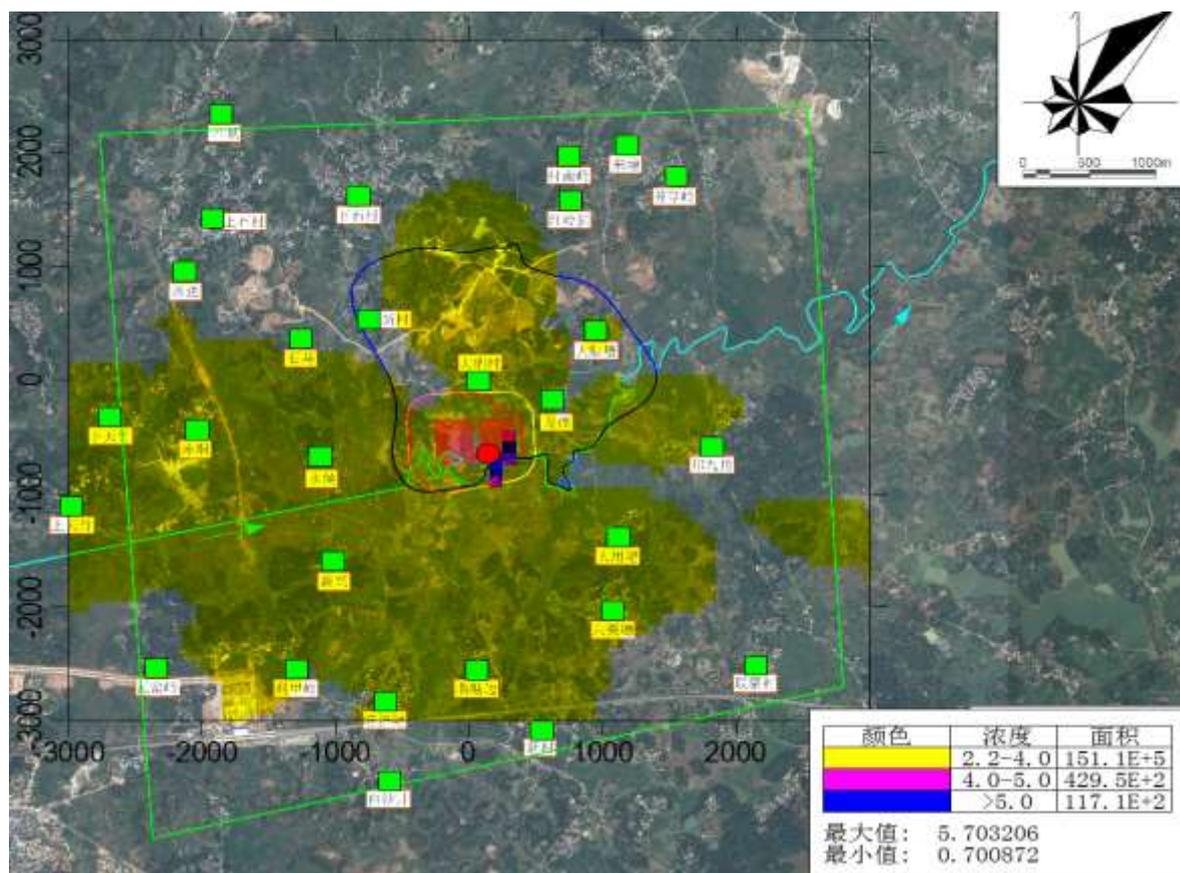


图 4.2-17 正常排放氯化氢小时平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

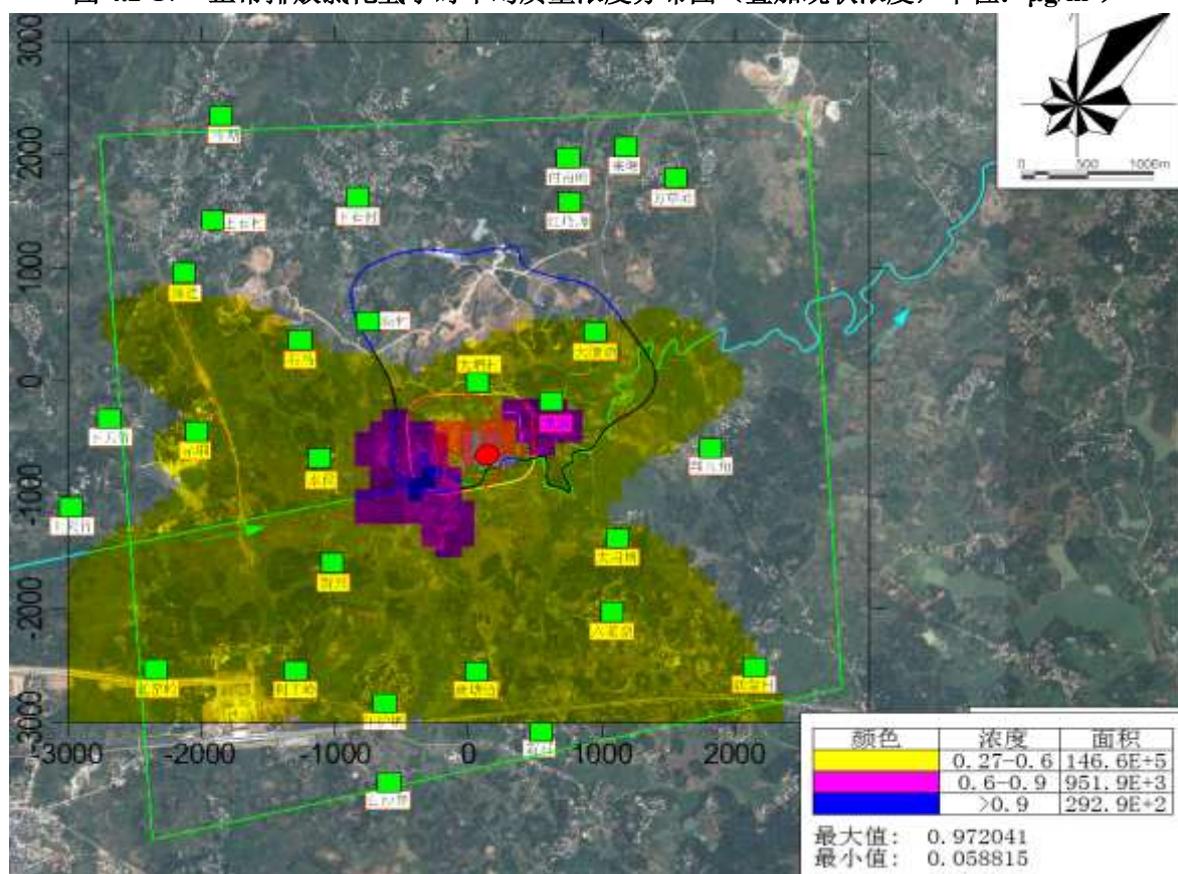


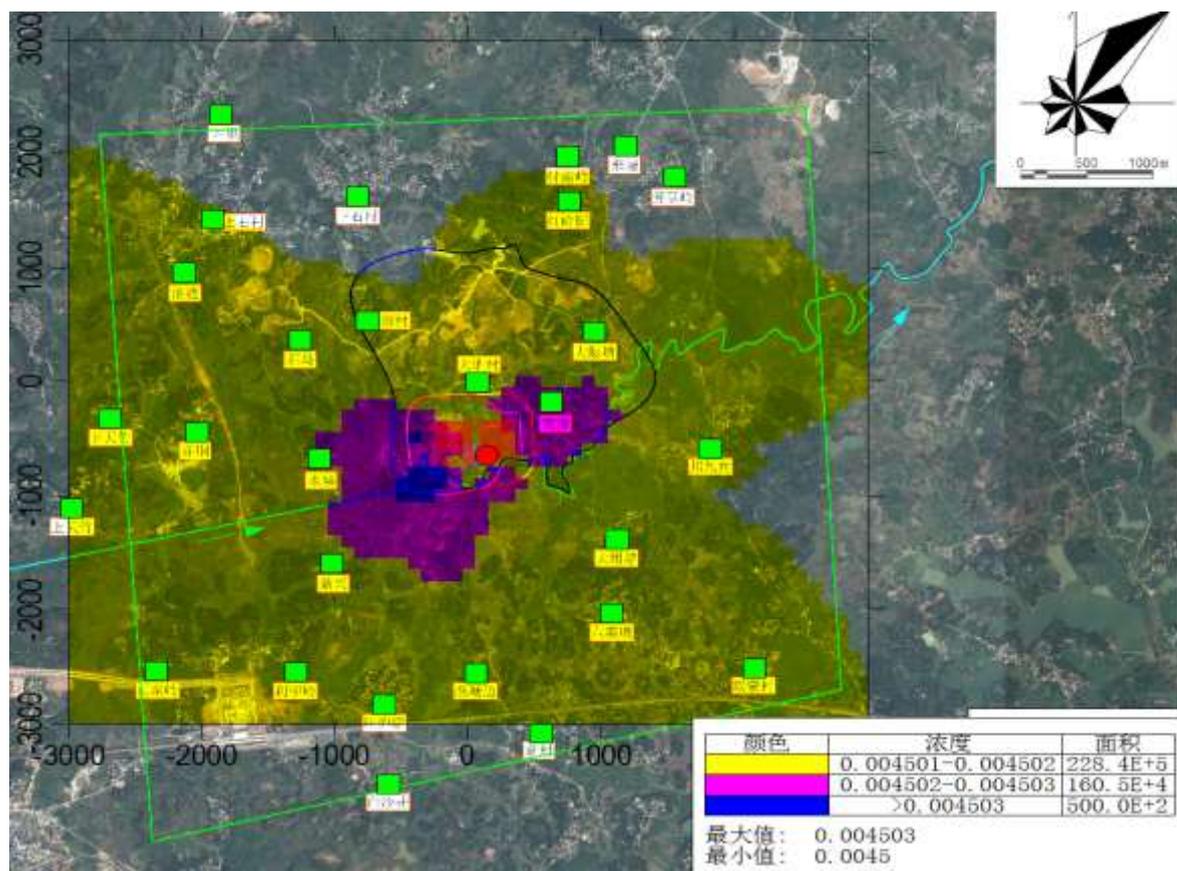
图 4.2-18 正常排放氯化氢日均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑨总铅叠加预测结果

铅预测结果见表 4.2-33，叠加环境空气质量现状浓度后，总铅的日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

表 4.2-33 总铅叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
2	大垌村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
3	新村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
4	石马	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
5	下石村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
6	落进	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
7	上石村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
8	斗塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
9	赤垌	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
10	下天竹	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
11	上天竹	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
12	新兴村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
13	瓦窑岭	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
14	利甲岭	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
15	旺护塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
16	白沙井	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
17	燕塘边	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
18	新村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
19	大用塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
20	六菜塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
21	联蒙村	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
22	邦九角	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
23	龙潭	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
24	大腰塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
25	红岭脚	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
26	付南岭	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
27	来塘	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
28	芳草岭	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标
29	区域最大 落地浓度	日均值	0	0	0.0045	0.0045	0.45	达标

图 4.2-19 正常排放铅日均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑩六价铬叠加预测结果

六价铬预测结果见表 4.2-34，叠加环境空气质量现状浓度后，六价铬的 1 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 4.2-34 六价铬叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	1 小时	6.16E-06	4.11	0.00002	2.62E-05	17.44	达标
2	大垌村	1 小时	6.26E-06	4.17	0.00002	2.63E-05	17.51	达标
3	新村	1 小时	4.20E-06	2.80	0.00002	2.42E-05	16.13	达标
4	石马	1 小时	4.32E-06	2.88	0.00002	2.43E-05	16.21	达标
5	下石村	1 小时	3.79E-06	2.53	0.00002	2.38E-05	15.86	达标
6	落进	1 小时	4.56E-06	3.04	0.00002	2.46E-05	16.37	达标
7	上石村	1 小时	3.59E-06	2.39	0.00002	2.36E-05	15.73	达标
8	斗塘	1 小时	2.81E-06	1.87	0.00002	2.28E-05	15.21	达标
9	赤垌	1 小时	6.90E-06	4.60	0.00002	2.69E-05	17.93	达标
10	下天竹	1 小时	6.43E-06	4.29	0.00002	2.64E-05	17.62	达标
11	上天竹	1 小时	6.76E-06	4.51	0.00002	2.68E-05	17.84	达标
12	新兴村	1 小时	5.71E-06	3.81	0.00002	2.57E-05	17.14	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
13	瓦窑岭	1小时	4.46E-06	2.97	0.00002	2.45E-05	16.3	达标
14	利甲岭	1小时	5.14E-06	3.43	0.00002	2.51E-05	16.76	达标
15	旺护塘	1小时	5.61E-06	3.74	0.00002	2.56E-05	17.08	达标
16	白沙井	1小时	6.51E-06	4.34	0.00002	2.65E-05	17.68	达标
17	燕塘边	1小时	6.23E-06	4.15	0.00002	2.62E-05	17.49	达标
18	新村	1小时	5.36E-06	3.57	0.00002	2.54E-05	16.91	达标
19	大用塘	1小时	6.75E-06	4.50	0.00002	2.68E-05	17.84	达标
20	六菜塘	1小时	5.62E-06	3.75	0.00002	2.56E-05	17.08	达标
21	联蒙村	1小时	3.83E-06	2.55	0.00002	2.38E-05	15.89	达标
22	邦九角	1小时	4.77E-06	3.18	0.00002	2.48E-05	16.52	达标
23	龙潭	1小时	4.86E-06	3.24	0.00002	2.49E-05	16.57	达标
24	大腰塘	1小时	5.04E-06	3.36	0.00002	2.50E-05	16.69	达标
25	红岭脚	1小时	3.86E-06	2.57	0.00002	2.39E-05	15.91	达标
26	付南岭	1小时	3.57E-06	2.38	0.00002	2.36E-05	15.71	达标
27	来塘	1小时	4.01E-06	2.67	0.00002	2.40E-05	16.01	达标
28	芳草岭	1小时	4.18E-06	2.79	0.00002	2.42E-05	16.12	达标
29	区域最大 落地浓度	1小时	1.18E-05	7.87	0.00002	3.18E-05	21.23	达标

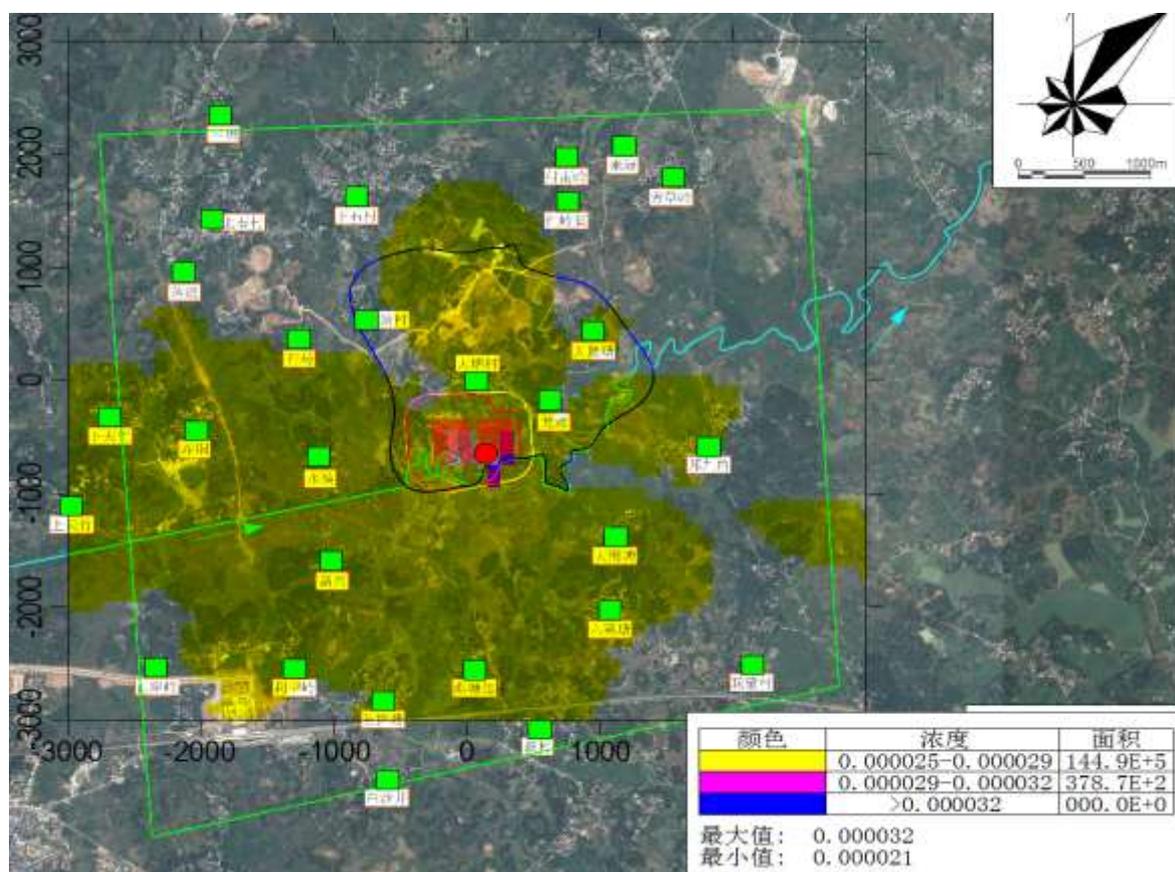


图 4.2-20 正常排放六价铬小时平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑪ 二噁英叠加预测结果

二噁英预测结果见表 4.2-35，叠加环境空气质量现状浓度后，二噁英的日均浓度满足日本年均浓度标准（ $0.6\text{pgTEQ}/\text{m}^3$ ）。

表 4.2-35 二噁英叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	24 小时	1.65E-09	0.14	5.50E-08	5.66E-08	4.72	达标
2	大垌村	24 小时	1.23E-09	0.10	5.50E-08	5.62E-08	4.69	达标
3	新村	24 小时	6.21E-10	0.05	5.50E-08	5.56E-08	4.64	达标
4	石马	24 小时	8.11E-10	0.07	5.50E-08	5.58E-08	4.65	达标
5	下石村	24 小时	3.94E-10	0.03	5.50E-08	5.54E-08	4.62	达标
6	落进	24 小时	7.27E-10	0.06	5.50E-08	5.57E-08	4.64	达标
7	上石村	24 小时	5.15E-10	0.04	5.50E-08	5.55E-08	4.63	达标
8	斗塘	24 小时	3.44E-10	0.03	5.50E-08	5.53E-08	4.61	达标
9	赤垌	24 小时	9.08E-10	0.08	5.50E-08	5.59E-08	4.66	达标
10	下天竹	24 小时	7.25E-10	0.06	5.50E-08	5.57E-08	4.64	达标
11	上天竹	24 小时	6.51E-10	0.05	5.50E-08	5.57E-08	4.64	达标
12	新兴村	24 小时	1.38E-09	0.12	5.50E-08	5.64E-08	4.7	达标
13	瓦窑岭	24 小时	9.27E-10	0.08	5.50E-08	5.59E-08	4.66	达标
14	利甲岭	24 小时	9.03E-10	0.08	5.50E-08	5.59E-08	4.66	达标
15	旺护塘	24 小时	8.78E-10	0.07	5.50E-08	5.59E-08	4.66	达标
16	白沙井	24 小时	6.73E-10	0.06	5.50E-08	5.57E-08	4.64	达标
17	燕塘边	24 小时	1.11E-09	0.09	5.50E-08	5.61E-08	4.68	达标
18	新村	24 小时	1.08E-09	0.09	5.50E-08	5.61E-08	4.67	达标
19	大用塘	24 小时	1.02E-09	0.09	5.50E-08	5.60E-08	4.67	达标
20	六菜塘	24 小时	1.43E-09	0.12	5.50E-08	5.64E-08	4.7	达标
21	联蒙村	24 小时	8.12E-10	0.07	5.50E-08	5.58E-08	4.65	达标
22	邦九角	24 小时	6.19E-10	0.05	5.50E-08	5.56E-08	4.63	达标
23	龙潭	24 小时	1.91E-09	0.16	5.50E-08	5.69E-08	4.74	达标
24	大腰塘	24 小时	8.57E-10	0.07	5.50E-08	5.59E-08	4.65	达标
25	红岭脚	24 小时	5.29E-10	0.04	5.50E-08	5.55E-08	4.63	达标
26	付南岭	24 小时	4.84E-10	0.04	5.50E-08	5.55E-08	4.62	达标
27	来塘	24 小时	4.37E-10	0.04	5.50E-08	5.54E-08	4.62	达标
28	芳草岭	24 小时	4.08E-10	0.03	5.50E-08	5.54E-08	4.62	达标
29	区域最大 落地浓度	24 小时	2.95E-09	0.25	5.50E-08	5.79E-08	4.83	达标

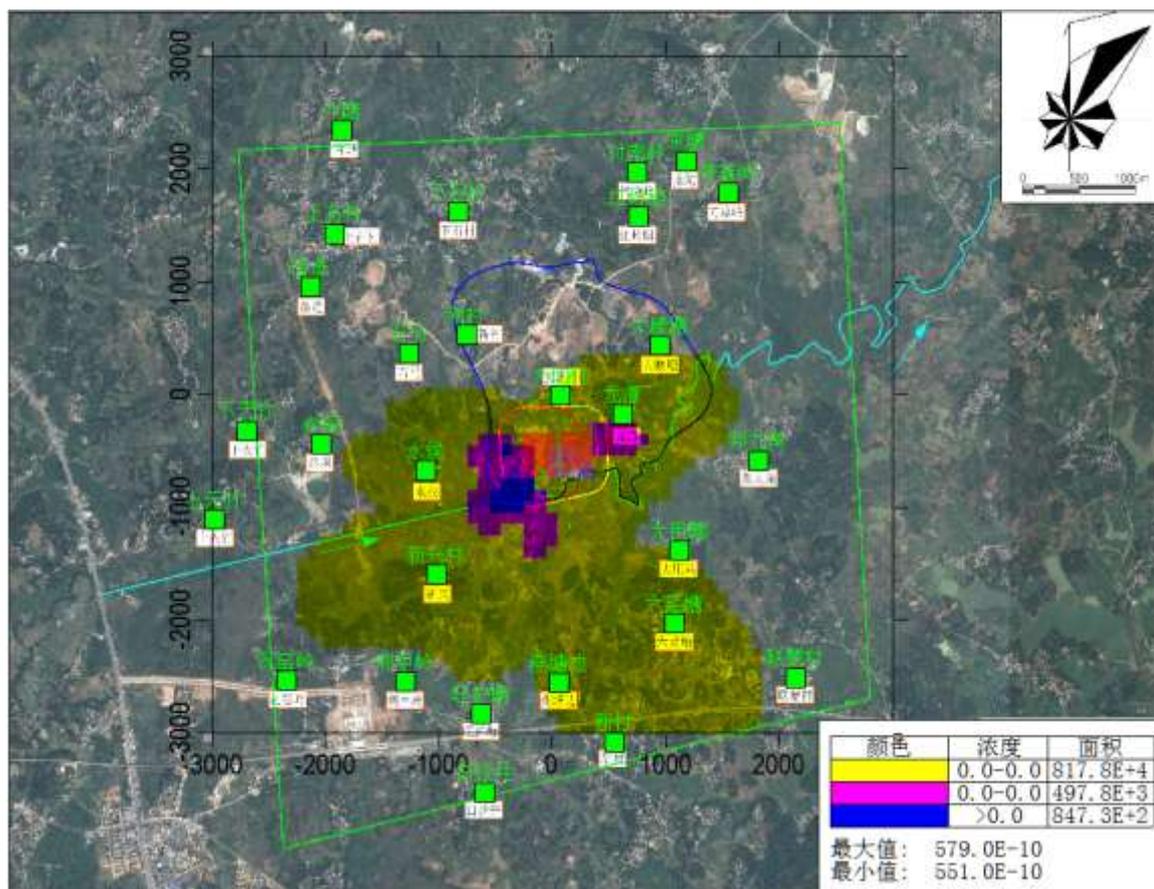


图 4.2-21 正常排放二噁英日均平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

⑩ TSP 叠加预测结果

TSP 预测结果见表 4.2-36，叠加环境空气质量现状浓度后，TSP 的日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 4.2-36 TSP 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
1	水侯	24 小时平均	4.6589	1.55	145	149.659	49.89	达标
2	大垌村	24 小时平均	4.3609	1.45	145	149.361	49.79	达标
3	新村	24 小时平均	1.5703	0.52	145	146.570	48.86	达标
4	石马	24 小时平均	2.4872	0.83	145	147.487	49.16	达标
5	下石村	24 小时平均	1.0133	0.34	145	146.013	48.67	达标
6	落进	24 小时平均	1.4043	0.47	145	146.404	48.8	达标
7	上石村	24 小时平均	0.9039	0.30	145	145.904	48.63	达标
8	斗塘	24 小时平均	0.9928	0.33	145	145.993	48.66	达标
9	赤垌	24 小时平均	3.1907	1.06	145	148.191	49.4	达标
10	下天竹	24 小时平均	2.7926	0.93	145	147.793	49.26	达标
11	上天竹	24 小时平均	1.2877	0.43	145	146.288	48.76	达标

序号	预测点	平均时段	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓 度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	是否 达标
12	新兴村	24 小时平均	3.6970	1.23	145	148.697	49.57	达标
13	瓦窑岭	24 小时平均	1.8921	0.63	145	146.892	48.96	达标
14	利甲岭	24 小时平均	2.5435	0.85	145	147.544	49.18	达标
15	旺护塘	24 小时平均	2.5533	0.85	145	147.553	49.18	达标
16	白沙井	24 小时平均	1.3946	0.46	145	146.395	48.8	达标
17	燕塘边	24 小时平均	5.8089	1.94	145	150.809	50.27	达标
18	新村	24 小时平均	4.1776	1.39	145	149.178	49.73	达标
19	大用塘	24 小时平均	4.0901	1.36	145	149.090	49.7	达标
20	六菜塘	24 小时平均	2.0259	0.68	145	147.026	49.01	达标
21	联蒙村	24 小时平均	1.7997	0.60	145	146.800	48.93	达标
22	邦九角	24 小时平均	2.3083	0.77	145	147.308	49.1	达标
23	龙潭	24 小时平均	6.7664	2.26	145	151.766	50.59	达标
24	大腰塘	24 小时平均	1.9943	0.66	145	146.994	49	达标
25	红岭脚	24 小时平均	2.0076	0.67	145	147.008	49	达标
26	付南岭	24 小时平均	1.6558	0.55	145	146.656	48.89	达标
27	来塘	24 小时平均	1.0890	0.36	145	146.089	48.7	达标
28	芳草岭	24 小时平均	1.1199	0.37	145	146.120	48.71	达标
29	区域最大 落地浓度	24 小时平均	33.6693	11.22	145	178.669	59.56	达标

注：TSP 监测值按最大监测点位中的数据进行计算。

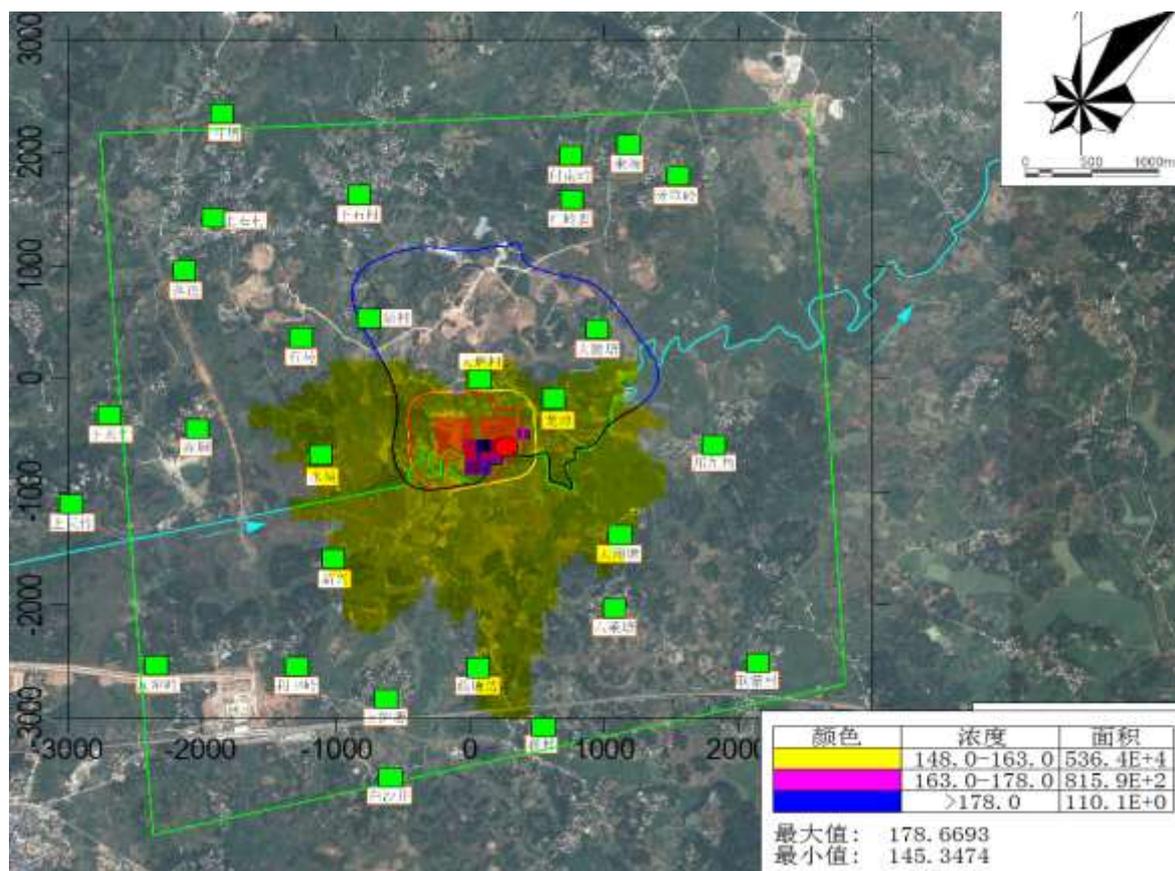


图 4.2-22 正常排放 TSP 日均平均质量浓度分布图（叠加现状浓度，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

(3) 非正常排放预测结果与评价

当项目污染源非正常排放， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 H_2S 、 NH_3 、氯化氢、六价铬、铅、二噁英的影响预测计算结果见表 4.2-37~表 4.2-46。从预测结果可知， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、非正常排放情况下污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准； NH_3 、 HCl 非正常排放情况下污染物浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D，二噁英非正常排放情况下污染物浓度均满足日本年均浓度标准 $0.6 \text{ pgTEQ}/\text{m}^3$ 。非正常排放情况下，硫化氢污染物排放浓度出现超标现象，企业该注意保持项目环保设施的正常运行，减少非正常工况的出现频次。

表 4.2-37 本项目非正常情况排放 SO_2 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	达标情况
1	水侯	1 小时平均	98.47453	18102108	19.69	达标
2	大垌村	1 小时平均	100.1056	18102808	20.02	达标
3	新村	1 小时平均	67.12018	18042908	13.42	达标
4	石马	1 小时平均	68.97475	18102108	13.79	达标
5	下石村	1 小时平均	60.56885	18102808	12.11	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	达标情况
6	落进	1 小时平均	72.82291	18100707	14.56	达标
7	上石村	1 小时平均	57.44871	18100707	11.49	达标
8	斗塘	1 小时平均	44.87242	18032908	8.97	达标
9	赤垌	1 小时平均	110.2524	18101407	22.05	达标
10	下天竹	1 小时平均	102.7989	18101407	20.56	达标
11	上天竹	1 小时平均	107.9579	18101407	21.59	达标
12	新兴村	1 小时平均	91.25773	18120211	18.25	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	71.20501	18081207	14.24	达标
14	利甲岭	1 小时平均	82.13535	18010709	16.43	达标
15	旺护塘	1 小时平均	89.71215	18120108	17.94	达标
16	白沙井	1 小时平均	104.0932	18120108	20.82	达标
17	燕塘边	1 小时平均	99.53801	18121916	19.91	达标
18	新村	1 小时平均	85.62495	18121916	17.12	达标
19	大用塘	1 小时平均	107.9266	18121911	21.59	达标
20	六菜塘	1 小时平均	89.85251	18100407	17.97	达标
21	联蒙村	1 小时平均	61.18549	18121911	12.24	达标
22	邦九角	1 小时平均	76.28818	18093007	15.26	达标
23	龙潭	1 小时平均	77.61516	18071311	15.52	达标
24	大腰塘	1 小时平均	80.52218	18031709	16.10	达标
25	红岭脚	1 小时平均	61.69265	18102808	12.34	达标
26	付南岭	1 小时平均	57.01546	18102808	11.40	达标
27	来塘	1 小时平均	64.07333	18080407	12.81	达标
28	芳草岭	1 小时平均	66.73225	18080407	13.35	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	189.3494	18102613	37.87	达标

表 4.2-38 本项目非正常情况排放 NO_2 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	达标情况
1	水侯	1 小时平均	77.49507	18102108	38.75	达标
2	大垌村	1 小时平均	78.77864	18102808	39.39	达标
3	新村	1 小时平均	52.8206	18042908	26.41	达标
4	石马	1 小时平均	54.28006	18102108	27.14	达标
5	下石村	1 小时平均	47.66499	18102808	23.83	达标
6	落进	1 小时平均	57.30839	18100707	28.65	达标
7	上石村	1 小时平均	45.20958	18100707	22.60	达标
8	斗塘	1 小时平均	35.3126	18032908	17.66	达标
9	赤垌	1 小时平均	86.76376	18101407	43.38	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率 %	达标情况
10	下天竹	1小时平均	80.89817	18101407	40.45	达标
11	上天竹	1小时平均	84.95809	18101407	42.48	达标
12	新兴村	1小时平均	71.81577	18120211	35.91	达标
13	瓦窑岭	1小时平均	56.03518	18081207	28.02	达标
14	利甲岭	1小时平均	64.63687	18010709	32.32	达标
15	旺护塘	1小时平均	70.59947	18120108	35.30	达标
16	白沙井	1小时平均	81.91672	18120108	40.96	达标
17	燕塘边	1小时平均	78.33199	18121916	39.17	达标
18	新村	1小时平均	67.38302	18121916	33.69	达标
19	大用塘	1小时平均	84.93343	18121911	42.47	达标
20	六菜塘	1小时平均	70.70993	18100407	35.35	达标
21	联蒙村	1小时平均	48.15026	18121911	24.08	达标
22	邦九角	1小时平均	60.03541	18093007	30.02	达标
23	龙潭	1小时平均	61.07968	18071311	30.54	达标
24	大腰塘	1小时平均	63.36738	18031709	31.68	达标
25	红岭脚	1小时平均	48.54937	18102808	24.27	达标
26	付南岭	1小时平均	44.86863	18102808	22.43	达标
27	来塘	1小时平均	50.42286	18080407	25.21	达标
28	芳草岭	1小时平均	52.51532	18080407	26.26	达标
29	区域最大落地浓度	1小时平均	149.0096	18102613	74.50	达标

表 4.2-39 本项目非正常情况排放 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1小时平均	19.33674	18050724	4.30	达标
2	大垌村	1小时平均	30.78551	18042223	6.84	达标
3	新村	1小时平均	21.13065	18061321	4.70	达标
4	石马	1小时平均	20.10136	18053003	4.47	达标
5	下石村	1小时平均	14.97961	18081404	3.33	达标
6	落进	1小时平均	13.02851	18100707	2.90	达标
7	上石村	1小时平均	13.00927	18093024	2.89	达标
8	斗塘	1小时平均	8.81727	18050601	1.96	达标
9	赤垌	1小时平均	19.65551	18101407	4.37	达标
10	下天竹	1小时平均	18.14463	18101407	4.03	达标
11	上天竹	1小时平均	19.00187	18101407	4.22	达标
12	新兴村	1小时平均	23.96709	18080801	5.33	达标
13	瓦窑岭	1小时平均	12.60598	18081207	2.80	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
14	利甲岭	1 小时平均	14.55447	18010709	3.23	达标
15	旺护塘	1 小时平均	16.23452	18120108	3.61	达标
16	白沙井	1 小时平均	18.56777	18120108	4.13	达标
17	燕塘边	1 小时平均	17.20931	18121916	3.82	达标
18	新村	1 小时平均	14.76676	18121916	3.28	达标
19	大用塘	1 小时平均	19.94142	18052223	4.43	达标
20	六菜塘	1 小时平均	20.06274	18061103	4.46	达标
21	联蒙村	1 小时平均	13.85752	18061104	3.08	达标
22	邦九角	1 小时平均	15.59749	18081222	3.47	达标
23	龙潭	1 小时平均	29.43251	18053101	6.54	达标
24	大腰塘	1 小时平均	18.36668	18081406	4.08	达标
25	红岭脚	1 小时平均	13.83897	18070319	3.08	达标
26	付南岭	1 小时平均	10.36347	18070319	2.30	达标
27	来塘	1 小时平均	11.48768	18080407	2.55	达标
28	芳草岭	1 小时平均	14.38681	18082822	3.20	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	36.88225	18050306	8.20	达标

表 4.2-40 本项目非正常情况排放 $\text{PM}_{2.5}$ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	8.17659	18102108	3.63	达标
2	大垌村	1 小时平均	8.31202	18102808	3.69	达标
3	新村	1 小时平均	5.57316	18042908	2.48	达标
4	石马	1 小时平均	5.72715	18102108	2.55	达标
5	下石村	1 小时平均	5.02918	18102808	2.24	达标
6	落进	1 小时平均	6.04667	18100707	2.69	达标
7	上石村	1 小时平均	4.77011	18100707	2.12	达标
8	斗塘	1 小时平均	3.72587	18032908	1.66	达标
9	赤垌	1 小时平均	9.15454	18101407	4.07	达标
10	下天竹	1 小时平均	8.53565	18101407	3.79	达标
11	上天竹	1 小时平均	8.96402	18101407	3.98	达标
12	新兴村	1 小时平均	7.57736	18120211	3.37	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	5.91233	18081207	2.63	达标
14	利甲岭	1 小时平均	6.8199	18010709	3.03	达标
15	旺护塘	1 小时平均	7.44902	18120108	3.31	达标
16	白沙井	1 小时平均	8.64312	18120108	3.84	达标
17	燕塘边	1 小时平均	8.26489	18121916	3.67	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
18	新村	1 小时平均	7.10965	18121916	3.16	达标
19	大用塘	1 小时平均	8.96141	18121911	3.98	达标
20	六菜塘	1 小时平均	7.46068	18100407	3.32	达标
21	联蒙村	1 小时平均	5.08038	18121911	2.26	达标
22	邦九角	1 小时平均	6.3344	18093007	2.82	达标
23	龙潭	1 小时平均	6.44458	18071311	2.86	达标
24	大腰塘	1 小时平均	6.68596	18031709	2.97	达标
25	红岭脚	1 小时平均	5.12249	18102808	2.28	达标
26	付南岭	1 小时平均	4.73414	18102808	2.10	达标
27	来塘	1 小时平均	5.32017	18080407	2.36	达标
28	芳草岭	1 小时平均	5.54095	18080407	2.46	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	15.72216	18102613	6.99	达标

表 4.2-41 本项目非正常情况排放 H_2S 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	6.7672	18050724	72.67	达标
2	大垌村	1 小时平均	10.58489	18050523	110.85	超标
3	新村	1 小时平均	6.73585	18050601	72.36	达标
4	石马	1 小时平均	8.76729	18053003	92.67	达标
5	下石村	1 小时平均	4.91441	18061002	54.14	达标
6	落进	1 小时平均	4.44328	18100221	49.43	达标
7	上石村	1 小时平均	3.71507	18061321	42.15	达标
8	斗塘	1 小时平均	2.44465	18050601	29.45	达标
9	赤垌	1 小时平均	4.5234	18051722	50.23	达标
10	下天竹	1 小时平均	3.46124	18051722	39.61	达标
11	上天竹	1 小时平均	3.51155	18060701	40.12	达标
12	新兴村	1 小时平均	8.15177	18080801	86.52	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	3.13852	18110621	36.39	达标
14	利甲岭	1 小时平均	4.10365	18091423	46.04	达标
15	旺护塘	1 小时平均	5.53686	18071024	60.37	达标
16	白沙井	1 小时平均	4.08996	18082602	45.90	达标
17	燕塘边	1 小时平均	4.67289	18061601	51.73	达标
18	新村	1 小时平均	4.24122	18100721	47.41	达标
19	大用塘	1 小时平均	5.90309	18072820	64.03	达标
20	六菜塘	1 小时平均	6.87231	18071721	73.72	达标
21	联蒙村	1 小时平均	3.74564	18080806	42.46	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
22	邦九角	1 小时平均	4.52263	18081222	50.23	达标
23	龙潭	1 小时平均	7.45536	18072723	79.55	超标
24	大腰塘	1 小时平均	5.65006	18092021	61.50	达标
25	红岭脚	1 小时平均	4.2156	18052420	47.16	达标
26	付南岭	1 小时平均	3.64009	18052420	41.40	达标
27	来塘	1 小时平均	3.33943	18082220	38.39	达标
28	芳草岭	1 小时平均	4.32874	18082822	48.29	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	11.79826	18071506	122.98	超标

表 4.2-42 本项目非正常情况排放 NH_3 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	14.32614	18041322	9.66	达标
2	大垌村	1 小时平均	23.75912	18070319	14.38	达标
3	新村	1 小时平均	17.13135	18072606	11.07	达标
4	石马	1 小时平均	14.21749	18053003	9.61	达标
5	下石村	1 小时平均	9.0864	18061002	7.04	达标
6	落进	1 小时平均	7.32011	18100221	6.16	达标
7	上石村	1 小时平均	5.95958	18061321	5.48	达标
8	斗塘	1 小时平均	8.17938	18072606	6.59	达标
9	赤垌	1 小时平均	10.89361	18122002	7.95	达标
10	下天竹	1 小时平均	9.68042	18012421	7.34	达标
11	上天竹	1 小时平均	9.43444	18071006	7.22	达标
12	新兴村	1 小时平均	17.4869	18050701	11.24	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	8.9117	18031305	6.96	达标
14	利甲岭	1 小时平均	9.63942	18101122	7.32	达标
15	旺护塘	1 小时平均	11.25875	18031502	8.13	达标
16	白沙井	1 小时平均	7.25939	18082602	6.13	达标
17	燕塘边	1 小时平均	14.25364	18060904	9.63	达标
18	新村	1 小时平均	11.13518	18030923	8.07	达标
19	大用塘	1 小时平均	13.67031	18070406	9.34	达标
20	六菜塘	1 小时平均	12.44196	18071721	8.72	达标
21	联蒙村	1 小时平均	9.40406	18102121	7.20	达标
22	邦九角	1 小时平均	11.34098	18031402	8.17	达标
23	龙潭	1 小时平均	18.29127	18061724	11.65	达标
24	大腰塘	1 小时平均	12.50868	18071201	8.75	达标
25	红岭脚	1 小时平均	10.249	18092004	7.62	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
26	付南岭	1 小时平均	7.87536	18092004	6.44	达标
27	来塘	1 小时平均	8.17425	18032424	6.59	达标
28	芳草岭	1 小时平均	7.87299	18082822	6.44	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	22.45469	18071121	13.73	达标

表 4.2-43 本项目非正常情况排放氯化氢贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	6.25	18102108	12.54	达标
2	大垌村	1 小时平均	6.35	18102808	12.75	达标
3	新村	1 小时平均	4.26	18042908	8.57	达标
4	石马	1 小时平均	4.38	18102108	8.8	达标
5	下石村	1 小时平均	3.84	18102808	7.74	达标
6	落进	1 小时平均	4.62	18100707	9.29	达标
7	上石村	1 小时平均	3.64	18100707	7.34	达标
8	斗塘	1 小时平均	2.85	18032908	5.74	达标
9	赤垌	1 小时平均	6.99	18101407	14.04	达标
10	下天竹	1 小时平均	6.52	18101407	13.09	达标
11	上天竹	1 小时平均	6.85	18101407	13.75	达标
12	新兴村	1 小时平均	5.79	18120211	11.63	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	4.52	18081207	9.08	达标
14	利甲岭	1 小时平均	5.21	18010709	10.47	达标
15	旺护塘	1 小时平均	5.69	18120108	11.43	达标
16	白沙井	1 小时平均	6.6	18120108	13.26	达标
17	燕塘边	1 小时平均	6.31	18121916	12.68	达标
18	新村	1 小时平均	5.43	18121916	10.91	达标
19	大用塘	1 小时平均	6.85	18121911	13.74	达标
20	六菜塘	1 小时平均	5.7	18100407	11.45	达标
21	联蒙村	1 小时平均	3.88	18121911	7.81	达标
22	邦九角	1 小时平均	4.84	18093007	9.73	达标
23	龙潭	1 小时平均	4.92	18071311	9.9	达标
24	大腰塘	1 小时平均	5.11	18031709	10.27	达标
25	红岭脚	1 小时平均	3.91	18102808	7.88	达标
26	付南岭	1 小时平均	3.62	18102808	7.28	达标
27	来塘	1 小时平均	4.06	18080407	8.18	达标
28	芳草岭	1 小时平均	4.23	18080407	8.52	达标
29	区域最大	1 小时平均	12	18102613	24.08	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
	落地浓度					

表 4.2-44 本项目非正常情况排放总铅贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	4.60E-03	18102108	0.15	达标
2	大垌村	1 小时平均	4.60E-03	18102808	0.15	达标
3	新村	1 小时平均	4.57E-03	18042908	0.15	达标
4	石马	1 小时平均	4.57E-03	18102108	0.15	达标
5	下石村	1 小时平均	4.56E-03	18102808	0.15	达标
6	落进	1 小时平均	4.57E-03	18100707	0.15	达标
7	上石村	1 小时平均	4.56E-03	18100707	0.15	达标
8	斗塘	1 小时平均	4.55E-03	18032908	0.15	达标
9	赤垌	1 小时平均	4.61E-03	18101407	0.15	达标
10	下天竹	1 小时平均	4.60E-03	18101407	0.15	达标
11	上天竹	1 小时平均	4.61E-03	18101407	0.15	达标
12	新兴村	1 小时平均	4.59E-03	18120211	0.15	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	4.57E-03	18081207	0.15	达标
14	利甲岭	1 小时平均	4.58E-03	18010709	0.15	达标
15	旺护塘	1 小时平均	4.59E-03	18120108	0.15	达标
16	白沙井	1 小时平均	4.61E-03	18120108	0.15	达标
17	燕塘边	1 小时平均	4.60E-03	18121916	0.15	达标
18	新村	1 小时平均	4.59E-03	18121916	0.15	达标
19	大用塘	1 小时平均	4.61E-03	18121911	0.15	达标
20	六菜塘	1 小时平均	4.59E-03	18100407	0.15	达标
21	联蒙村	1 小时平均	4.56E-03	18121911	0.15	达标
22	邦九角	1 小时平均	4.58E-03	18093007	0.15	达标
23	龙潭	1 小时平均	4.58E-03	18071311	0.15	达标
24	大腰塘	1 小时平均	4.58E-03	18031709	0.15	达标
25	红岭脚	1 小时平均	4.56E-03	18102808	0.15	达标
26	付南岭	1 小时平均	4.56E-03	18102808	0.15	达标
27	来塘	1 小时平均	4.56E-03	18080407	0.15	达标
28	芳草岭	1 小时平均	4.57E-03	18080407	0.15	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	4.69E-03	18102613	0.16	达标

表 4.2-45 本项目非正常情况排放六价铬贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	7.00E-05	18102108	46.67	达标
2	大垌村	1 小时平均	7.00E-05	18102808	46.67	达标
3	新村	1 小时平均	5.00E-05	18042908	33.33	达标
4	石马	1 小时平均	5.00E-05	18102108	33.33	达标
5	下石村	1 小时平均	5.00E-05	18102808	33.33	达标
6	落进	1 小时平均	6.00E-05	18100707	40.00	达标
7	上石村	1 小时平均	5.00E-05	18100707	33.33	达标
8	斗塘	1 小时平均	4.00E-05	18032908	26.67	达标
9	赤垌	1 小时平均	7.00E-05	18101407	46.67	达标
10	下天竹	1 小时平均	7.00E-05	18101407	46.67	达标
11	上天竹	1 小时平均	7.00E-05	18101407	46.67	达标
12	新兴村	1 小时平均	6.00E-05	18120211	40.00	达标
13	瓦窑岭	1 小时平均	5.00E-05	18081207	33.33	达标
14	利甲岭	1 小时平均	6.00E-05	18010709	40.00	达标
15	旺护塘	1 小时平均	6.00E-05	18120108	40.00	达标
16	白沙井	1 小时平均	7.00E-05	18120108	46.67	达标
17	燕塘边	1 小时平均	7.00E-05	18121916	46.67	达标
18	新村	1 小时平均	6.00E-05	18121916	40.00	达标
19	大用塘	1 小时平均	7.00E-05	18121911	46.67	达标
20	六菜塘	1 小时平均	6.00E-05	18100407	40.00	达标
21	联蒙村	1 小时平均	5.00E-05	18121911	33.33	达标
22	邦九角	1 小时平均	6.00E-05	18093007	40.00	达标
23	龙潭	1 小时平均	6.00E-05	18071311	40.00	达标
24	大腰塘	1 小时平均	6.00E-05	18031709	40.00	达标
25	红岭脚	1 小时平均	5.00E-05	18102808	33.33	达标
26	付南岭	1 小时平均	5.00E-05	18102808	33.33	达标
27	来塘	1 小时平均	5.00E-05	18080407	33.33	达标
28	芳草岭	1 小时平均	5.00E-05	18080407	33.33	达标
29	区域最大落地浓度	1 小时平均	1.10E-04	18102613	73.33	达标

表 4.2-46 本项目非正常情况排放二噁英贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
1	水侯	1 小时平均	1.53E-08	18102108	1.95	达标
2	大垌村	1 小时平均	1.55E-08	18102808	1.96	达标
3	新村	1 小时平均	1.04E-08	18042908	1.82	达标

序号	预测点	平均时段	最大浓度贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
4	石马	1小时平均	1.07E-08	18102108	1.83	达标
5	下石村	1小时平均	9.40E-09	18102808	1.79	达标
6	落进	1小时平均	1.13E-08	18100707	1.84	达标
7	上石村	1小时平均	8.92E-09	18100707	1.78	达标
8	斗塘	1小时平均	6.97E-09	18032908	1.72	达标
9	赤垌	1小时平均	1.71E-08	18101407	2.00	达标
10	下天竹	1小时平均	1.60E-08	18101407	1.97	达标
11	上天竹	1小时平均	1.68E-08	18101407	1.99	达标
12	新兴村	1小时平均	1.42E-08	18120211	1.92	达标
13	瓦窑岭	1小时平均	1.11E-08	18081207	1.83	达标
14	利甲岭	1小时平均	1.28E-08	18010709	1.88	达标
15	旺护塘	1小时平均	1.39E-08	18120108	1.91	达标
16	白沙井	1小时平均	1.62E-08	18120108	1.98	达标
17	燕塘边	1小时平均	1.55E-08	18121916	1.96	达标
18	新村	1小时平均	1.33E-08	18121916	1.90	达标
19	大用塘	1小时平均	1.68E-08	18121911	1.99	达标
20	六菜塘	1小时平均	1.40E-08	18100407	1.92	达标
21	联蒙村	1小时平均	9.50E-09	18121911	1.79	达标
22	邦九角	1小时平均	1.18E-08	18093007	1.86	达标
23	龙潭	1小时平均	1.21E-08	18071311	1.86	达标
24	大腰塘	1小时平均	1.25E-08	18031709	1.88	达标
25	红岭脚	1小时平均	9.58E-09	18102808	1.79	达标
26	付南岭	1小时平均	8.85E-09	18102808	1.77	达标
27	来塘	1小时平均	9.95E-09	18080407	1.80	达标
28	芳草岭	1小时平均	1.04E-08	18080407	1.82	达标
29	区域最大落地浓度	1小时平均	2.94E-08	18102613	2.34	达标

4.2.1.7 臭气环境影响分析

本项目恶臭气体主要产生在各个污水处理设施，主要成分为 NH_3 、 H_2S 。参考《城市污水处理厂恶臭污染影响分析与评价》（福建省环境科学研究院，林长值）：恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为6级，恶臭强度分级及相应恶臭污染物浓度见表4.2-47。

表 4.2-47 恶臭物质浓度和恶臭强度对应关系

恶臭强度级别	0	1	1.5	2	2.5	3	4	5
臭味感受	未闻到任何气味, 无任何反应	勉强闻到气味, 不易辨认臭气性质	—	能闻到有较弱的气味, 能辨认气味性质	—	很容易闻到气味, 有所不快, 但不反感	有很强的气味, 很反感, 想离开	很极强的气味, 无法忍受, 立即离开
氨气 (mg/m ³)	<0.1	0.1	0.35	0.6	1.55~2.55	2.5~3.5	10	40
硫化氢 (mg/m ³)	<0.0005	0.0005	0.00325	0.006	0.013~0.193	0.02~0.2	0.7	0.8

评价采用 AERMOD 模型对污水处理设施排放的恶臭气体进行影响分析, 污水站恶臭气体对周边敏感点的恶臭强度影响预测结果见表 4.2-48。

表 4.2-48 项目污水处理设施恶臭强度对周边敏感点影响结果

恶臭源		龙潭 (上风向)	大垌村 (上风向)	水侯 (下风向)	新兴 (下风向)	大用塘 (侧风向)	
正常排放	恶臭气体浓度	NH ₃ (mg/m ³)	0.01667	0.02911	0.01599	0.01858	0.01523
		H ₂ S (mg/m ³)	0.00081	0.00143	0.00087	0.00120	0.00073
	恶臭强度	NH ₃	0	0	0	0	0
		H ₂ S	1	1	1	1	1
非正常排放	恶臭气体浓度	NH ₃ (mg/m ³)	0.02845	0.03157	0.02247	0.03036	0.01902
		H ₂ S (mg/m ³)	0.00413	0.00387	0.00411	0.00411	0.00486
	恶臭强度	NH ₃	0	0	0	0	0
		H ₂ S	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

由上表可知, 项目恶臭污染物在采取除臭处理正常排放情况下, 氨气对项目周边敏感点的影响程度为“未闻到任何气味, 无任何反应”级别, 硫化氢对项目周边敏感点的影响程度为“勉强闻到气味, 不易辨认臭气性质”级别, 说明在采取生物除臭系统后, 可使臭气得到一定的衰减。经处理后臭气对周边敏感点影响的程度有限。

非正常排放情况下, 氨气对项目周边敏感点的影响程度为“未闻到任何气味, 无任何反应”级别, 硫化氢对项目周边敏感点的影响程度为“能闻到有较弱的气味, 能辨认气味性质”级别, 说明在各污水处理设施加盖不完全、生物除臭系统失效的情况下, 臭

气对周边敏感点的影响程度增大。

4.2.1.8 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018):“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值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”。

项目为新建项目,评价范围内无在建、拟建污染源,采用 AERMOD 模型进一步预测,设置网格等间距,距离为 50m。根据进一步预测分析结果,SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、汞及其化合物、铅、六价铬、TSP 正常排放下短期贡献浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;氯化氢、硫化氢、氨正常排放下短期贡献浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D,二噁英排放浓度满足参照日本年均浓度标准(0.6 pg TEQ/m³)评价要求。

综上,项目无需设置大气环境保护距离。

4.2.1.9 小结

本项目所在区域为环境空气达标区,达标区域的建设项目环境影响评价判别情况见下表。

表 4.2-49 达标区环境影响接受条件判别表 单位: mg/m³

一、新增污染源正常排放下污染物短期/长期浓度贡献值最大浓度占标率判定					
序号	污染因子	平均时段	贡献值最大浓度占标率	判别标准	是否满足
1	SO ₂	1 小时平均	0.75%	≤100%	是
		24 小时平均	0.42%	≤100%	是
		年平均	0.23%	≤30%	是
2	NO ₂	1 小时平均	4.68%	≤100%	是
		24 小时平均	1.95%	≤100%	是
		年平均	0.86%	≤30%	是
3	PM ₁₀	24 小时平均	7.7%	≤100%	是
		年平均	2.53%	≤30%	是
4	PM _{2.5}	24 小时平均	0.14%	≤100%	是
		年平均	0.07%	≤30%	是
5	H ₂ S	小时值平均	<u>11.4%</u>	≤100%	是
6	NH ₃	小时值平均	<u>11.62%</u>	≤100%	是
7	汞及其化合物	24 小时平均	0.08%	≤100%	是
		年平均	0.10%	≤30%	是
8	氯化氢	1 小时平均	11.36%	≤100%	是
		24 小时平均	6.31%	≤100%	是

9	铅	1 小时平均	0.00061 %	≤100%	是
		年平均	0.00013%	≤30%	是
10	六价铬	1 小时平均	7.9%	≤100%	是
		年平均	1.74%	≤30%	是
11	二噁英	1 小时平均	1.80%	≤100%	是
		24 小时平均	4.64%	≤100%	是
12	TSP	24 小时平均	11.22	≤100%	是
		年平均	5.19	≤30%	是
二、现状达标污染物的叠加值浓度达标判定					
序号	污染因子	平均时段	叠加浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	是否满足
1	SO ₂	保证率日均值	51.10505	150	是
		年均值	15.13413	60	是
2	NO ₂	保证率日均值	47.40592	80	是
		年均值	18.03335	40	是
3	PM ₁₀	保证率日均值	131.9299	150	是
		年均值	56.10561	70	是
4	PM _{2.5}	保证率日均值	74.02717	75	是
		年均值	29.33895	35	是
5	H ₂ S	小时值	1.64	10	是
6	NH ₃	小时值	28.20	200	是
7	汞及其化合物	日均值	0.00174	0.3	是
8	氯化氢	小时值	5.7032	50	是
		日均值	0.9720	15	是
9	铅	日均值	0.0045	0.1	是
10	六价铬	小时值	0.0000318	0.00015	是
11	二噁英	日均值	0.0579pgTEQ/m ³	1.2 pgTEQ/m ³	是
12	TSP	日均值	178.669	300	是

注：H₂S 和 NH₃ 叠加浓度无保证率日均值和年均值，因此采用小时值进行评价。

由上表可知，项目选址于平南县临江产业园大成园区内环境影响是可以接受。

经核算，本项目大气污染物排放量见表 4.2-50~表 4.2-53。经预测分析，项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地环保部门申请调配。

表 4.2-50 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	DA01	颗粒物	6.12	1.43	10.85
		SO ₂	17.79	4.16	30.61
		NO _x	41.97	9.80	78.87
		汞及其化合物	0.01	0.0016	12.52 kg/a
		氨	1.60	0.37	0.003
		氯化氢	26.66	6.23	45.95

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
		二噁英	0.0829 ngTEQ/m ³	19353.09ngTEQ/h	0.1236 gTEQ/a
		总铅	0.0001	0.00002	0.16 kg/a
		总铬	0.0004	0.00009	0.558 kg/a
		六价铬	0.00005	0.000013	0.0804 kg/a
主要排放口合计		颗粒物			10.85
		SO ₂			30.61
		NO _x			78.87
		汞及其化合物			12.52 kg/a
		氨			0.003
		氯化氢			45.95
		二噁英			0.1236 gTEQ/a
		总铅			0.16 kg/a
		总铬			0.558 kg/a
		六价铬			0.0804 kg/a
一般排放口					
1	DA02	颗粒物	6.88	0.069	0.02
2	DA03	颗粒物	6.88	0.069	0.02
3	DA04	颗粒物	6.88	0.069	0.02
5	DA05	颗粒物	6.88	0.069	0.036
6	DA06	颗粒物	21.45	0.215	1.65
7	DA07	颗粒物	9.54	0.095	0.73
8	DA08	颗粒物	8.10	0.065	0.0012
9	DA09	NH ₃	1.97	0.039	0.34
		H ₂ S	0.20	0.004	0.04
10	DA10	NH ₃	1.97	0.039	0.34
		H ₂ S	0.20	0.004	0.04
11	DA11	NH ₃	1.97	0.039	0.34
		H ₂ S	0.20	0.004	0.04
12	DA12	NH ₃	1.97	0.039	0.34
		H ₂ S	0.20	0.004	0.04
13	DA13	NH ₃	1.97	0.039	0.34
		H ₂ S	0.20	0.004	0.04
一般排放口合计		颗粒物			2.477
		NH ₃			1.700
		H ₂ S			0.200
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			13.330
		SO ₂			30.61
		NO _x			78.87
		汞及其化合物			12.52 kg/a
		氨			0.003

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
			氯化氢		45.95
			二噁英		0.12 gTEQ/a
			总铅		0.16 kg/a
			总铬		0.56 kg/a
			六价铬		0.0804 kg/a
			NH ₃		<u>1.700</u>
			H ₂ S		<u>0.200</u>

表 4.2-51 大气污染物无组织排放量核算表

序 序号	排 放 口 编 号	产 污 环 节	污 染 物	主 要 污 染 防 治 措 施	国家或地方污染物排放标准		年 排 放 量 t/a
					标 准 名 称	浓 度 限 值 mg/m ³	
1	—	污 水 处 理 厂	NH ₃	加 盖 、 绿 化 等	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度中的二级标准	0.06	1.2720
			H ₂ S			1.5	0.0285
2	—	锅 炉 热 电 厂	颗 粒 物	封 闭 式 煤 场	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	1.350
3	—		NH ₃	缩 短 存 储 时 间 ， 喷 洒 除 臭 剂 等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	0.06	<u>0.0672</u>
	—		H ₂ S			1.5	<u>0.00002</u>
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.350
				NH ₃			<u>1.3392</u>
				H ₂ S			0.0285

表 4.2-52 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	14.68
2	SO ₂	30.61
3	NO _x	78.87
4	汞及其化合物	12.52 kg/a
5	氨	0.003
6	氯化氢	45.95
7	二噁英	0.12 gTEQ/a
8	总铅	0.16 kg/a
9	总铬	0.56 kg/a
10	六价铬	0.0804 kg/a
11	NH ₃	<u>2.028</u>
12	H ₂ S	<u>0.100</u>

表 4.2-53 非正常工况大气污染物年排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	锅炉 热电厂	锅炉点火启动、停炉熄火、低负荷运行或设备故障；布袋除尘器滤袋破损	烟尘	147.73	34.50	1	2	定期进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。
2			二氧化硫	889.53	207.75			
3			氮氧化物	700.00	163.49			
4			氨	25	5.84			
5			二噁英	0.14 $\text{ng TEQ}/\text{m}^3$	32255.15 $\text{ng TEQ}/\text{m}^3$			
6			氯化氢	<u>56.41</u>	<u>13.18</u>			
7			总铅	<u>0.0009</u>	0.00021			
8			总铬	<u>0.0036</u>	0.00085			
9			六价铬	<u>0.0005</u>	0.00012			
10	污水处理 厂	单个喷淋除臭设备故障	NH_3	<u>2.040</u>	<u>0.098</u>			
11			H_2S	<u>0.033</u>	<u>0.041</u>			

4.2.2 地表水环境影响分析

4.2.2.1 纳污河段上游污染源调查

(1) 上游污染源调查

根据《平南县工业园丹竹产业园武林片区（2015-2025 年）规划（修编）环境影响报告书》（2015 年），武林片区污水处理厂近期处理规模设置为 1.8 万 m^3/d ，远期处理规模设置为 3.2 万 m^3/d ，武林片区污水处理厂排污口拟设置于镇隆河，位于本次项目排污口上游 1.3km 处（镇隆河），武林片区目前尚未建设园区污水处理厂。根据《广西水污染防治攻坚三年作战方案（2018-2020 年）》及《贵港市水污染防治攻坚三年作战实施方案（2018-2020 年）》，到 2020 年，新建（扩建）的县级及以上污水处理设施必须达到一级 A 排放标准，故武林片区污水处理厂出水水质按一级 A 标准控制。本次评价考虑叠加武林片区污水处理厂建成运行后与大成园区同时排水的最不利情况进行地表水预测。

表 4.2-54 纳污河段上游主要污染源污染物排放情况

污染源强	情景设置	废水处理程度	废水排放量 (m^3/s)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
武林片污水处理厂（规划中，尚未开展环评工作）	近期	GB18918-2002 一级 A 标准	0.208	COD	50	337.5
				$\text{NH}_3\text{-N}$	5	33.75
				TP	0.5	3.38
				Cr^{6+}	0.05	0.34

污染源强	情景设置	废水处理程度	废水排放量 (m ³ /s)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
				硫化物	0.5	3.38
	远期	GB18918-2002 一级 A 标准	0.371	COD	50	246.5
				NH ₃ -N	5	24.65
				TP	0.5	2.46
				Cr ⁶⁺	0.05	0.24
				硫化物	0.5	2.46

(2) 镇隆河段水文参数选择

根据资料收集，镇隆河枯水期（P=90%最枯月）流量为 1.52m³/s，丰水期流量为 4.63m³/s。

表 4.2-55 镇隆河主要水文参数

预测时期	镇隆河主要水文参数				
	流量 m ³ /s	流速 m/s	河宽/B (m)	水深/H(m)	坡降(‰)
枯水期 (P=90%最枯月)	1.52	0.05	15	1.5	1.14
丰水期	4.63	1.31	20	2	1.14

(3) 水质模型参数确定

根据《广西壮族自治区地表水环境容量核定技术报告》的成果，COD_{cr} 的 k 取 0.000002199/s (0.19d⁻¹)，NH₃-N 的 k 取 0.000001157/s (0.1d⁻¹)，K_{TP} 参考《广西壮族自治区主要污染物入河量测算及其模型应用研究》(广西壮族自治区水利厅、河海大学，2009 年 3 月) 中相关研究成果，K_{TP} 取值为 0.01d⁻¹。硫化物缺少降解系数，按最不利影响进行考虑，即降解系数 k=0。

镇隆河属于小河，流量较小，河流自净能力小于浔江。因此，镇隆河衰减系数较浔江有所下降，本次评价按浔江的 0.9 倍进行取值。衰减系数 K 的取值详见表 4.2-56。

表 4.2-56 评价河段衰减系数取值 单位：d⁻¹

参数选择	K (COD _{cr})	K (氨氮)	K (TP)
浔江	0.19	0.1	0.01
镇隆河	0.17	0.09	0.009

(4) 背景值选取

根据“3.3.2 地表水环境质量现状监测与评价中” W2 监测点位监测值中最大值作为镇隆河背景值，如下所示：

表 4.2-57 镇隆河污染物背景值选取 单位：mg/l

污染物	COD	NH ₃ -N	TP	Cr ⁶⁺	硫化物
-----	-----	--------------------	----	------------------	-----

枯水期	11	0.217	0.08	0.002 ^①	0.0025 ^①
丰水期	17	0.206	0.18	0.002 ^①	0.01

备注：①未达检出限以检出限一半计

(5) 预测模型

①非持久性污染物

镇隆河属于小河，预测因子COD、NH₃-N、TP和硫化物为非持久污染物，镇隆河污水处理厂尾水排放为岸边点源连续稳定排放，尾水排入水体后可在短距离内达到均匀混合，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018)，采用连续稳定排放的河流纵向一维水质模型方程解析解公式。

河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件（及O'Connor 数 α 和贝克来数Pe的临界值），选择相应的解析解公示。

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中： k —污染物综合衰减系数，1/s；

u —断面流速，m/s；

B —河流宽度，m；

E_x —污染物纵向扩散系数，m²/s。

纵向离散系数采用爱尔德经验公式估值法：

$$E_x = 5.93H \times (gHi)^{1/2}$$

通过计算得出镇隆河枯水期纵向离散系数 E_x 为 1.151m²/s，丰水期纵向离散系数 E_x 为 1.773m²/s。

经计算，镇隆河枯水期、丰水期各污染因子 α 值、Pe值如下所示：

表 4.2-58 镇隆河各污染因子 α 值、Pe 值

污染因子	镇隆河			
	枯水期		丰水期	
	α 值	Pe 值	α 值	Pe 值
COD	0.000906259	0.651334703	2.03263E-06	14.77869686
NH ₃ -N	0.000479784	0.651334703	1.0761E-06	14.77869686
TP	4.79784E-05	0.651334703	1.0761E-07	14.77869686
Cr ₆₊	0	0.651334703	0	14.77869686
硫化物	0	0.651334703	0	14.77869686

解析模型	$\alpha < 0.027$ 、 $Pe < 1$	$\alpha < 0.027$ 、 $Pe > 1$
	对流扩散降解简化模型	对流降解模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018), 对流扩散降解简化模型、对流降解模型具体计算公式如下:

当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$ 时, 适用对流扩散降解简化模型:

$$C = C_0 \exp\left(\frac{ux}{E_x}\right) \quad x < 0$$

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时, 适用对流降解模型:

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

式中: C —预测段面的污染物浓度, mg/L;

C_0 —河流排放口初始断面混合浓度, mg/L;

k —污染物综合衰减系数, 1/s;

u —断面流速, m/s;

x —河流沿程坐标, m; $x=0$ 指排放口处, $x>0$ 指排放口下游段, $x<0$ 指排放口上游段;

C_p —污染物排放浓度, mg/L;

Q_p —污水排放量, m³/s;

C_h —河流上游污染物浓度, mg/L;

Q_h —河流流量, m³/s。

②持久性污染物

六价铬为持久性污染物, 镇隆河段不考虑沉降因素影响。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 采用河流均匀混合模型:

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中: C —污染物浓度, mg/L;

C_p —污染物排放浓度，mg/L；

Q_p —污水排放量，m³/s；

C_h —河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h —河流上游污染物浓度，m³/s；

(6) 预测结果

武林片污水处理厂排污口接纳水体为镇隆河，排污口距离镇隆河汇入浔江汇入口距离为 1300m，采用对流扩散降解简化模型、对流降解模型，分别预测远期武林片污水处理厂建成后非持久性污染物浓度枯水期、丰水期污染物浓度；六价铬污染物采用完全混合模式进行预测。预测结果如下所示。

表 4.2-59 镇隆河下游预测结果 单位：mg/l

污染因子	武林片污水处理厂排污口下游 1300m				评价标准 (Ⅲ类)
	枯水期		丰水期		
	流量 (m ³ /s)	浓度 (mg/l)	流量 (m ³ /s)	浓度 (mg/l)	
COD	1.891	17.72	5.001	19.41	20
NH ₃ -N		1.13		0.56	1.0
TP		0.16		0.20	0.2
Cr ⁶⁺		0.011		0.006	0.05
硫化物		0.10		0.046	0.2

根据预测结果可知，武林片污水处理厂排污口下游 1300m（浔江汇入口）段 COD、NH₃-N、TP 未出现超标现象，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准要求。

(7) 与浔江混合后污染物浓度

武林片污水处理厂排污口排放的污染物经镇隆河段自然降解后排入浔江，项目排污口与镇隆河汇入口的距离为 150m，距离较短。假设镇隆河污染物在汇入口处与浔江完全混合，混合后污染物排放浓度如下所示：

表 4.2-60 镇隆河与浔江完全混合后污染物浓度预测结果 单位：mg/L

污染因子	大藤峡建成前				大藤峡建成后			
	枯水期		丰水期		枯水期		丰水期	
	流量 m ³ /s	浓度 mg/L						
COD	1017.89	6.02	14140	8.00	1017.89	5.07	14140.00	5.06
NH ₃ -N		0.16		0.16		0.15		0.15
TP		0.06		0.08		0.06		0.08
Cr ⁶⁺		0.002		0.002		0.002		0.002
硫化物		0.003		0.003		0.003		0.003

4.2.2.2 项目纳污河段环境影响预测

(1) 项目废水产生和排放情况

锅炉热电厂项目主要废水：锅炉排污水、循环水排污水、化水车间反渗透浓水、过滤器反冲洗废水、脱硫废水和生活污水等，进入污水处理厂处理，属于间接排放。

污水处理厂项目主要废水：污水管网收集废水，外排水量 10 万 m³/d(3650 万 m³/a)。

污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排入浔江，外排总水量为 10 万 m³/d (3650 万 m³/a)。

(2) 预测因子与预测时期

预测因子：根据本项目废水排污特征，本次地表水环境预测因子为 COD、NH₃-N、TP、Cr⁶⁺、硫化物。

预测时期：根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 表 3 的规定，本项目接纳地表水体为浔江（河流型），预测时期确定为枯水期和丰水期两个时段。

(3) 预测范围与评价标准

预测范围：浔江入河排污口至下游 10000m 的浔江河段。即预测范围覆盖了建设项目污染影响所及水域，包含对照断面、控制断面、削减断面、武林渡口国控断面以及下游水环境保护目标（平南镇大安片农村饮用水安全工程）。

(4) 水文参数选择

1) 大藤峡水利枢纽工程建成前水文参数选择

大藤峡水利枢纽工程建成前水文参数主要根据浔江大湟江口（二）水文站水文分析计算成果，浔江枯水期和丰水期的主要水文参数见表 4.2-61。

2) 大藤峡水利枢纽工程建成后水文参数选择

《大藤峡水利枢纽环境影响报告书》于 2014 年 4 月 8 日获得环评批复(环审〔2014〕83 号)，目前仍在建设阶段，其中大藤峡水利枢纽工程一期工程已建成，整体工程完工为 2023 年。

根据《大藤峡水利枢纽环境影响报告书》中分析结果，下游水文情势变化及生态需水量合理性分析如下

工程开发任务以防洪、航运、发电和水资源配置为主，综合灌溉等综合利用。枯水期来水频率小于 75% 的年份，流域来水丰沛，大藤峡不承担水资源配置任务，除在每年 4 月末、5 月末水库需降低水位及在 9 月、10 月水库蓄水外，其余月份大藤峡水库出入库流量变化不大；枯水期来水频率大于 75% 的年份，流域来水不能满足压咸需要，水库

应承担水资源配置任务，与上游的天一、龙滩等大型水库联合调度，对坝址下游进行补水，最大月补水量约为 $427\text{m}^3/\text{s}$ 。在典型丰水年及典型平水年条件下，除压咸时段，水库月均下泄流量与来水量基本一致，水库的建设与调度未对下游月均水位、流速产生明显影响。大藤峡电站根据电力系统需要参与调峰运行，在建库前，坝址下游水位日内过程一般为稳定过程，日内水位变化较小；建库后，受发电调峰影响，坝址处的下泄流量过程为双峰谷过程，致使坝址下游河段水位日内变化大。在夏季典型日条件下，坝下水位日内变幅为 4.85m ，郁江河口（汇合前 100m ）水位日内变幅为 3.04m ，郁江河口（汇合后 1000m ）水位日内变幅为 2.77m ，平南盆龙产卵场水位日内变幅为 1.38m ，长洲坝前水位日变幅为 0.01m 。

按照《水电水利建设项目河道生态用水、低温水和过鱼设施环境影响评价技术指南（试行）》（环评函〔2006〕4号）的相关要求提出，工程的最小下泄流量应能满足大藤峡水利枢纽至长洲水利枢纽间的黔江、浔江干流河道内的航运、生态环境用水、下游水源地取水口取水及珠江三角洲水资源配置要求，由此推荐的最小下泄流量为 $700\text{m}^3/\text{s}$ （约占坝址处多年平均流量的 16.5% ）。

综上，大藤峡水利枢纽工程建成后对下游水文情势影响变化较小，浔江枯水期（ $P=90\%$ 最枯月）流量为 $1016\text{m}^3/\text{s}$ ，大于大藤峡水利枢纽最小下泄流量 $700\text{m}^3/\text{s}$ 。因此建成后河流流量按 $1016\text{m}^3/\text{s}$ 进行预测。

表 4.2-61 浔江主要水文参数

预测时期	浔江主要水文参数				
	流量 m^3/s	流速 m/s	河宽/B (m)	水深/H(m)	坡降(‰)
枯水期（ $P=90\%$ 最枯月）	1016	0.12	440	20.7	0.6
丰水期	14135	1.31	480	22.8	0.6

（5）预测情景及源强

本项目污染物正常排放和非正常排放两种工况下对浔江水环境的影响。其中，本项目非正常排放情况主要考虑污水处理厂废水发生事故无去除效率的情形，污水处理厂收集废水直接排入浔江。项目预测情景如下，预测源强见表 4.2-62。

- 情景一：大藤峡建成前污水处理厂的正常排放情况；
- 情景二：大藤峡建成后污水处理厂的正常排放情况；
- 情景三：大藤峡建成前污水处理厂非正常排放情况；
- 情景四：大藤峡建成后污水处理厂非正常排放情况；

情景五：大藤峡建成前污水处理厂正常排放与武林片区污水处理厂源强叠加情况；
 情景六：大藤峡建成后污水处理厂正常排放与武林片区污水处理厂源强叠加情况；
 情景七：大藤峡建成前污水处理厂非正常排放与武林片区污水处理厂源强叠加情况；
 情景八：大藤峡建成后污水处理厂非正常排放与武林片区污水处理厂源强叠加情况。

表 4.2-62 预测水污染源强情况表

项目	排放情况	污水处理场规模	废水排放量		主要污染物排放情况					
			单位	数值	污染物	COD	NH ₃ -N	TP	Cr ⁶⁺	硫化物
本项目	正常排放	10万 m ³ /d	m ³ /h	4167	排放浓度 mg/L	50	5	0.5	0.05	0.5
			m ³ /s	1.16	排放量 kg/h	208.3	20.8	2.08	0.208	2.08
	事故排放		m ³ /h	4167	排放浓度 mg/L	1000	40	4	1	1.6
			m ³ /s	1.16	排放量 kg/h	4167	166.7	16.7	4.17	6.7

注：污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

表 4.2-63 上游污染物浓度

污染因子	大藤峡建成前				大藤峡建成后			
	枯水期		丰水期		枯水期		丰水期	
	流量 m ³ /s	浓度 mg/l						
COD	1017.891	6.02	14140	8.00	1017.891	5.07	14140.001	5.06
NH ₃ -N		0.16		0.16		0.15		0.15
TP		0.06		0.08		0.06		0.08
Cr ⁶⁺		0.002		0.002		0.002		0.002
硫化物		0.003		0.003		0.003		0.003

(6) 预测内容

1) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）7.5.2，本项目主要预测内容见表 4.2-64。

表 4.2-64 项目预测内容一览表

序号	预测内容
1	各关心断面（控制断面、取水口、污染源排放核算断面等）水质预测因子的浓度及变化；
2	到达水环境保护目标处的污染物浓度；
3	各污染物最大影响范围；
4	排放口混合区范围

(7) 预测模型

1) 混合过程段长度预测模型

混合段过程长度估算模式如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L_m—混合长度，m

B—水面宽度，m

a—排放口到岸边的距离，m

u—断面流速，m/s

E_y—污染物横向扩散系数，m²/s

根据上式公式计算：项目河流枯水期混合长度为 7.25km，丰水期混合长度为 82.0km。

2) 混合区范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对排污口混合区范围进行预测。预测公式采用（HJ2.3-2018）附录 E 中 E.6.2.1 对污染混合区纵向最大长度及横向最大长度进行预测：

污染混合区纵向最大长度：

$$L_s = \frac{1}{\pi u E_y} \left(\frac{m}{h C_a} \right)^2$$

污染混合区横向最大长度：

$$b_s = \sqrt{\frac{2E_y L_s}{eu}}$$

式中：C_a—允许升高浓度，C_a = C_s - C_h，mg/L；

C_s—水环境功能区所执行的污染物浓度标准限值，mg/L。

根据计算，本项目尾水排放口混合区范围如下表 4.2-65 所示。

表 4.2-65 本项目混合区范围一览表

项目工况	污染物	枯水期				丰水期			
		纵向最大长度		横向最大长度		纵向最大长度		横向最大长度	
		建库前	建库后	建库前	建库后	建库前	建库后	建库前	建库后
正常排放	COD _{Cr}	0.08	0.07	0.81	0.75	0.01	0.01	0.08	0.06
	NH ₃ -N	0.21	0.20	1.34	1.33	0.01	0.01	0.1	0.1