4.5.2 污染源评价

（1）评价方法

采用等标污染负荷法对区域内主要工业企业废气污染源和污染物进行评价，计算公式为：

污染物的等标污染负荷 $P_i = \frac{Q_i}{C_{0i}}$

污染源的等标污染负荷 $P_n = \sum_{i=1}^{n} P_i$

污染物在区域中的污染负荷比 $K_i = \frac{P_i}{P} \times 100\%$

污染源在区域中的污染负荷比 $K_n = \frac{P_n}{p} \times 100\%$

式中：P_i—第 i 中污染物的等标污染负荷（废气 m^3/a）；

P_n—第 n 个污染源的等标污染负荷（废气 m^3/a）；

P—区域内所有污染源等标污染负荷之和（废气 m^3/a）；

Q_i—废气中第 i 种污染物的排放量（t/a）

C_{0i}—第 i 中污染物的评价标准（mg/m^3）

K_i—某污染物在区域中的污染负荷之比（%）

K_n—某污染源在区域中的污染负荷比（%）

（2）评价标准

采用全国《工业污染源调查技术要求及建档技术规定》中废气废水评价标准，标准值见表 4.5.2-1。

表 4.5.2-1　　污染源调查评价标准值

项目	污染物名称	评价标准
废气	TSP	$0.3mg/m^3$
	SO_2	$0.15mg/m^3$
	NO_x	$0.1mg/m^3$
废水	COD	10mg/L
	氨氮	1mg/L

（3）评价结果

①废气污染源评价结果

评价区域内现有企业废气污染源评价结果见表 4.5.2-2。

表 4.5.2-2　　废气污染源调查评价结果

序号	企业及项目名称	污染物等标污染负荷 Pi			企业总等标污染负荷 Pn	企业等标污染负荷比 Kn(%)	排名
		烟(粉)尘	SO_2	NO_X			
1	沧州合力化工有限公司	0.06	2.13	12.80	15.00	0.03	17
2	瀛海(沧州)香料有限公司	41.63	26.67	160.00	228.30	0.39	14
3	河北临港北焦化工有限公司	95.13	658.87	3953.20	4707.20	8.01	2
4	河北临港化工有限公司	796.67	5360.0	32160.0	38316.67	65.17	1
5	沧州临港圣兰化工有限公司	71.33	82.33	494.00	647.67	1.10	11
6	沧州临港富龙化工有限公司	29.80	268.27	1609.60	1907.67	3.24	5
7	沧州康壮化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
8	沧州富杰乐新材料科技发展有限公司	24.47	156.27	937.60	1118.33	1.90	8
9	河北碧隆饲料加剂有限公司	0.00	4.00	25.00	29.00	0.05	16
10	河北临港吉帝化工有限公司	26.00	268.67	1612.00	1906.67	3.24	5
11	沧州恒达化工化工有限公司	72.93	461.67	2770.00	3304.60	5.62	3
12	河北大天食品添加剂有限公司	9.43	70.07	420.40	499.90	0.85	13
13	沧州临港明圣化工有限公司	0.12	0.80	4.80	5.72	0.01	18
14	河北捷虹颜料染料化工有限公司	39.00	277.33	1664.00	1980.33	3.37	4
15	河北临港天昭电材有限公司	5.33	107.40	644.40	757.13	1.29	10
16	河北建新化工股份有限公司	97.33	234.00	1404.00	1735.33	2.95	7
17	沧州信联化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
18	河北赛瑞德化工有限公司	0.00	131.00	786.00	917.00	1.56	9
19	河北临港上元商砼有限公司	5.40	0.00	0.00	5.40	0.01	18
20	河北华腾万富达精细化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
21	沧州临港盛丰化工有限公司	7.50	80.00	480.00	567.50	0.97	12
22	沧州临港越过化工有限公司	3.77	20.13	120.80	144.70	0.25	15
23	沧州地浦化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
24	沧州盛源化工有限公司	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	20
25	河北亚诺化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
26	沧州渤海新区互益化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
27	沧州康源生物化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
Pi 总		1326	8209.61	49258.6	58794.21	100.0	--
Ki 总（%）		2.26	13.96	83.78	—	100.0	--

由表 4.5.2-2 可知，评价区域内排放废气污染物的现有企业污染源排放烟(粉)尘污染负荷比为 2.26%，二氧化硫的污染负荷比为 13.96%，氮氧化物污染负荷比为 83.78%，即氮氧化物为该区域主要污染物。现有各企业大气污染物等标负荷河北临港化工有限公司最大，为 65.17%。

②水污染源评价结果

区域废水污染源评价结果见表 4.5.2-3。

表 4.5.2-3　废水污染源评价结果

序号	企业名称	等标污染负荷 Pi		企业总等标污染负荷 Pn	企业等标污染负荷比 Kn(%)	排名
		COD	NH_3-N			
1	沧州合力化工有限公司	0.04	0.16	0.20	0.22	22
2	瀛海(沧州)香料有限公司	2.80	11.20	14.00	15.61	2
3	河北临港北焦化工有限公司	1.59	6.38	7.97	8.88	3
4	河北临港化工有限公司	0.45	1.78	2.23	2.49	9
5	沧州临港圣兰化工有限公司	0.06	0.26	0.32	0.36	19
6	沧州临港富龙化工有限公司	0.11	0.44	0.55	0.61	16
7	沧州康壮化工有限公司	0.01	0.04	0.05	0.05	25
8	沧州富杰乐新材料科技发展有限公司	0.85	3.40	4.25	4.74	7
9	河北碧隆饲料加剂有限公司	0.22	0.89	1.11	1.24	15
10	河北临港吉帝化工有限公司	0.48	1.90	2.38	2.65	8
11	沧州恒达化工化工有限公司	1.59	6.38	7.97	8.88	3
12	河北大天食品添加剂有限公司	0.00	0.02	0.02	0.03	26
13	沧州临港明圣化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	27
14	河北捷虹颜料染料化工有限公司	5.15	20.59	25.74	28.69	1
15	河北临港天昭电材有限公司	0.37	1.49	1.87	2.08	10
16	河北建新化工股份有限公司	1.20	4.80	6.00	6.69	6
17	沧州信联化工有限公司	1.45	5.81	7.26	8.09	5
18	河北赛瑞德化工有限公司	0.34	1.35	1.69	1.88	12
19	河北临港上元商砼有限公司	0.05	0.18	0.23	0.26	21
20	河北华腾万富达精细化工有限公司	0.02	0.08	0.10	0.11	24
21	沧州临港盛丰化工有限公司	0.05	0.19	0.24	0.27	20
22	沧州临港越过化工有限公司	0.07	0.29	0.36	0.40	18
23	沧州地浦化工有限公司	0.02	0.09	0.12	0.13	23
24	沧州盛源化工有限公司	0.08	0.34	0.42	0.47	17
25	河北亚诺化工有限公司	0.36	1.44	1.80	2.01	11
26	沧州渤海新区互益化工有限公司	0.26	1.04	1.30	1.45	14
27	沧州康源生物化工有限公司	0.31	1.24	1.55	1.73	13
Pi 总		17.94	71.77	89.71	100.00	--
Ki 总（%）		20	80	—	100.00	--

由表 4.5.2-3 可以看出，评价区域内排放废水污染物的现有企业污染源排放 COD 污染负荷比为 20%，NH_3-N 污染负荷比为 80%，即氨氮为该区域主要污染物。现有各企业废水污染物等标负荷比河北捷虹颜料染料化工有限公司最大，为 28.69%。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目建设施工期污染源主要有施工机械噪声、施工扬尘、运输车辆施工机械产生废气、施工废水和建筑垃圾。分析工程施工期的环境影响并提出相应的污染防治措施和管理要求，可使项目建设造成的不利影响降到最低限度。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期对环境空气的污染主要为厂区地面平整、运输车辆的行驶、装卸施工材料、施工机械填挖土方以及挖掘弃土临时堆存引起的扬尘。

施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民及单位职工的生活和工作。

施工扬尘主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。本评价根据施工现场扬尘实测资料，对其进行综合分析。表 5.1-1 和表 5.1-2 列出了北京环科所和石家庄市环境监测中心对不同施工场地扬尘情况的实测数据。

表 5.1-1　　北京建筑施工工地扬尘监测结果　　单位：mg/m³

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值	0.303～0.328	0.409～0.759	0.434～0.538	0.356～0.465	0.309～0.336	平均风速 2.5m/s
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

表 5.1-2　　石家庄市施工现场扬尘监测结果　　单位：mg/m³

距工地距离(m)	10	20	30	40	50	100	备注
场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季测量
场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由表 5.1-1 和表 5.1-2 可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风力条件在 2.5m/s 时，150m 以外的环境受影响程度较低。同时也可以看出，施工现场采取场地洒水措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气粉尘浓度。

针对施工期扬尘污染问题，本评价提出在施工中必须采取如下措施，来减轻二次扬尘对周围环境的影响：

（1）建设单位应将建设工程施工现场扬尘污染防治专项费用列入工程概算，并于工程开工之日 5 日内足额支付给施工单位；施工单位在投标文件中应有扬尘污染防治实施方案，方案应明确扬尘防治工作目标、扬尘防治技术措施、责任人等；

（2）施工使用商品混凝土；

（3）每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，不得进行土方及拆除作业；

（4）现场搅拌应封闭作业，水泥、石灰粉等建筑材料存放于库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，厂内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛洒；

（5）地基挖掘产生的弃土应及时用于厂区平整，并压实，多余弃土需严密遮盖；

（6）工地出口设置宽 3.5m、长 10m、深 0.2m 水池，池内铺一层粒径约 50mm 碎石，以减少驶出工地车辆轮胎带的泥土量；

（7）材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避开居民区等环境敏感点，并限制运输车辆的车速；

（8）施工现场需设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡不低于 1.8m。

在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。

另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，但不会对居民区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束。

5.1.2 施工期噪声环境影响分析

（1）噪声源强

施工产生的噪声主要来自于各种施工机械和车辆及推土机、挖掘机、装卸机、基础阶段的打桩机。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械产噪值见表 5.1-3。

表 5.1-3　　施工机械产噪值一览表　　单位：dB(A)

序号	设备名称	声级/距离(dB(A)/m)	序号	设备名称	声级/距离(dB(A)/m)
1	装载机	85.7/5	4	电锯、电刨	103/1
2	挖掘机	84/5	5	运输车辆	83.6/3
3	推土机	88/3			

（2）预测计算

本次评价采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$Lr=Lro-20\lg(r/ro)$

式中：Lr——距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

Lro——距声源 ro 处的 A 声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源的距离，m；

ro——监测设备噪声时的距离，m。

利用上述公式，预测计算主要施工机械在不同距离处的衰减值，预测计算结果见表5.1-4。

表 5.1-4　　主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]							施工阶段
		40m	60m	100m	200m	300m	400m	500m	
1	装载机	68	64	60	54	50	48	45	地基挖掘
2	挖掘机	66	62	58	52	48	46	44	
3	推土机	66	62	58	52	48	46	44	
4	电锯	71	67	63	57	54	51	49	
5	运输卡车	61	58	53	47	44	41	39	

（3）施工期噪声影响分析

将表 5.1-4 噪声预测结果与《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相互对照可以看出：

在建筑物地基、设施设备基础挖掘施工阶段，昼间距工地 40m，夜间 300m 即可满足施工场界噪声限值的要求。

在结构施工阶段，由于混凝土搅拌机、混凝土振捣器和电锯噪声源产噪声较高，昼间距施工现场 40m 处可达到施工场界噪声限值要求，夜间则需 300m 衰减方可达标。

另外，由于工程需消耗一定量的沙石、水泥等建筑材料，该材料的运输将使通向工地的公路车流量增加，产生的交通噪声将给运输路线沿途的声环境产生一定的影响。

由拟建工程厂址周围居民点分布情况可知，距厂址最近的居民点为东南侧 1240m 的刘官庄村。由于距离较远，不会对居民区的声环境产生影响。为最大限度避免和减轻施工及施工期运输噪声对居民点的影响，本评价要求和建议施工车辆出入地点应尽量远离村庄，车辆通过村庄时应低速、禁鸣。

5.1.3 施工期废水的影响

施工期产生的废水主要为设备冲洗和水泥养护排水，水量较小，主要污染物为泥沙，对环境影响较小。施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘。

施工过程中，由于工地施工人员的进驻将产生一定量的生活污水，主要污染物 COD 和 SS，浓度约 300mg/L 和 150mg/L。施工期废水经化粪池处理后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂，不直接外排，不会对当地水环境产生不良影响。

5.1.4 施工固废影响分析

施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土和生活垃圾。

施工过程中产生的固体废物均为一般固体废物。工程中产生的弃土大部分用于回填地基，剩余部分用于厂区沟坑的填埋及厂区的平整，建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后由环卫部门处理。

施工期产生的固体废物在采取上述措施的前提下，不会对周围环境造成不利影响。

5.1.5 施工期生态影响分析

项目位于沧州临港经济开发区西区，项目占地 137153.58m^2，场地现为盐碱地，场地内及周边无任何珍稀植被。本项目在建设过程中生态环境影响因子主要是水土流失。该项目所在区域地势较平坦，因此水土流失相对较弱，但是随着施工场地开挖、填方、平整，原有的土层受到破坏，土壤松动，或施工过程中由于挖方及填方过程形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及绿化覆盖，水土流失即可消除。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 模型选取及选取依据

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AREMOD、ADMS、CALPUFF。

根据黄骅市气象站 2019 年的气象统计结果：2019 年出现风速≤0.5m/s 的持续时间为 7h，未超过 72h。另外，根据黄骅市气象站近 20 年气象统计结果，全年静风（风速≤0.2m/s）频率为 2.9%，未超过 35%；根据现场调查，东侧为渤海湾，距离渤海的距离 5.1km，在估算模型中最大 1h 平均质量浓度未超过环境质量标准，因此，本次评价不要需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

经模型比选，本次采用 AERMOD 模型进行进一步预测。

5.2.1.2 模型影响预测基础数据

1、气象数据

本次地面气象数据选用黄骅市气象站，气象站代码为 54624，坐标为东经 117.32 度，北纬 38.4 度，测场海拔高度为 4.5 米。与本项目地厂址的距离约 25.9km，地形地貌及海拔高度基本一致。

表 5.2.1-1　观测气象数据信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/°		相对距离/km	观测场拔海高度/m	数据年份	气象要素
			纬度	经度				
黄骅	54624	基本站	38.4	117.32	25.9	4.5	2019	风向、风速、总云量、低云量和干球温度

高空气象数据采用环安科技提供的数值模拟数据。

表 5.2.1-2　模拟气象数据信息表

模拟点坐标/°		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
纬度	经度				
38.26	117.42	25.9	2019	大气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF

常规气象统计资料分析（2000 年-2019 年）

项目所在区域属暖温带半湿润大陆性季风气候，因濒临渤海而略具海洋性气候特征，四季分明，温度适中，日照充足，雨水集中。春旱、夏涝、秋爽、冬干已成规律。本次评价收集了黄骅市气象站近 20 年（2000 年~2019 年）的主要地面气象数据统计资料，各常规气象要素统计见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3　黄骅市气象站近 20 年（2000 年-2019 年）的主要气候资料统计结果表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	2.8m/s	7	年平均气压	1016.3hPa
2	极端最大风速	30.9m/s	8	年平均降水量	570.7mm
3	年平均气温	13.5℃	9	最小年降水量	356.2mm
4	极端最高气温	41.8℃	10	最大日降水量	170.3mm
5	极端最低气温	-21.6℃	11	年日照时数	2486.3h
6	年平均相对湿度	61.6%	12	静风频率	2.9%

项目所在区域多年风向频率统计结果见表 5.2.1-4。

表 5.2.1-4　多年各风向方位风向频率（2000 年-2019 年）

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
风频	3.2	5.0	6.8	9.2	4.6	4.6	4.9	6.3	8.3	12.6	7.6	5.4	4.8	4.9	4.1	4.6	2.9

评价基准年常规地面气象观测资料分析

（1）温度

评价区域 2019 年各月平均气温变化情况见表 5.2.1-5，各月平均气温变化曲线图见图 5.2.1-1。

表 5.2.1-5　2019 年各月平均气温统计表单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
温度	-1.36	-0.08	9.76	13.64	22.75	26.23	28.02	25.68	23.3	15.2	7.61	0.23	14.33

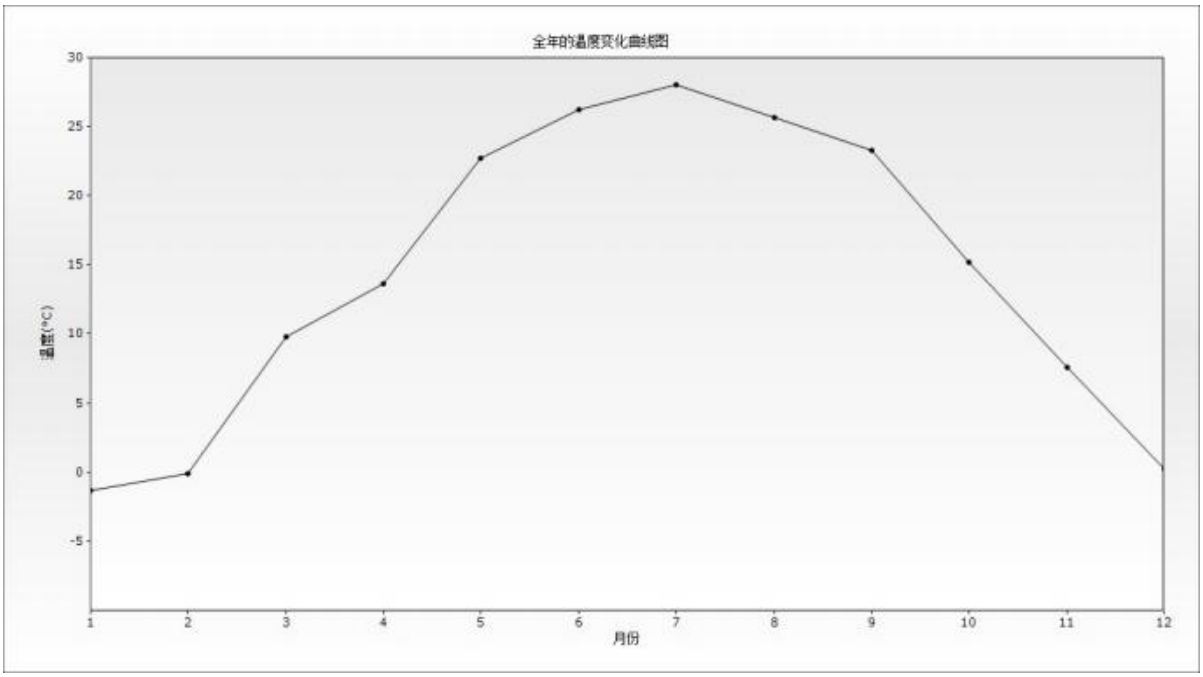

图 5.2.1-1　2019 年各月平均气温变化曲线图

经统计，该区域 2019 年平均温度为 14.33℃，5-10 月份各月平均气温均高于全年均值，其它各月份均低于全年平均值，7 月份月平均气温最高为 28.02℃，1 月份月平均气温最低为-1.36℃。

（2）风速

2019 年各月平均风速统计结果及各月平均风速的变化曲线图见表 5.2.1-6 和图 5.2.1-2。

表 5.2.1-6　2019 年及各月平均风速统计表单位：m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速	2.49	2.63	3.56	3.82	3.81	3.28	2.46	2.61	2.22	2.59	2.56	2.39	2.87

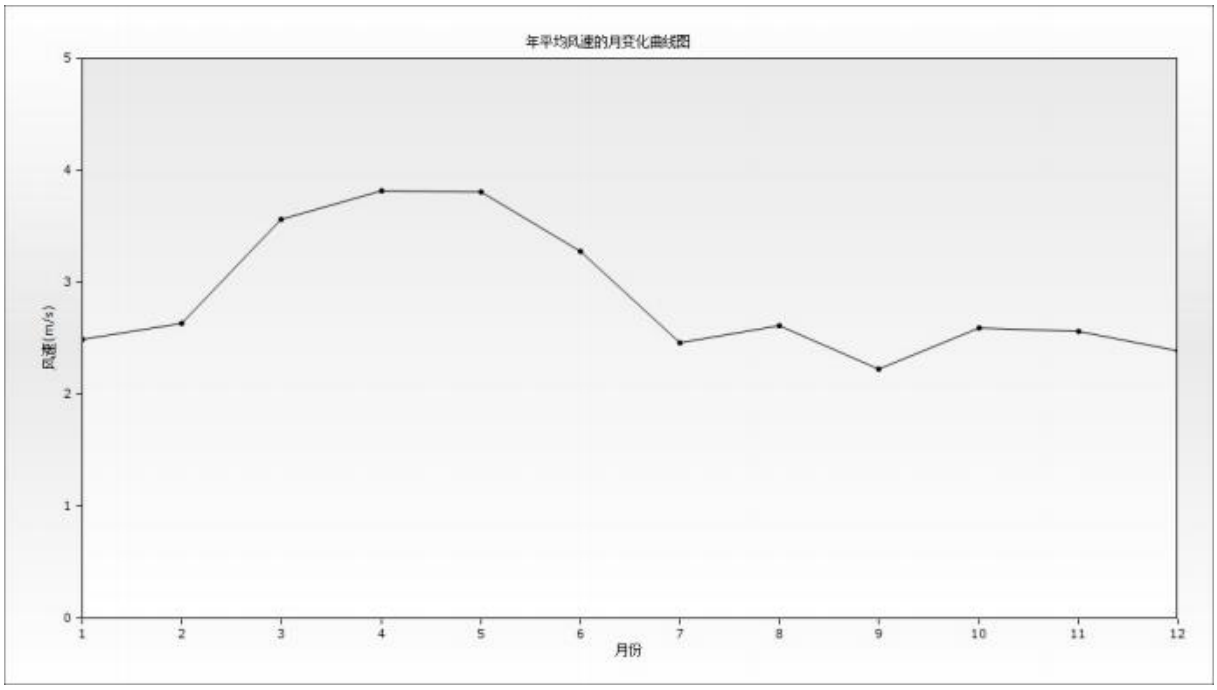

图 5.2.1-2　　2019 年各月平均风速变化曲线图

经统计，项目所在区域 2019 年平均风速为 2.87m/s，4 月份平均风速最大为 3.82m/s，9 月份平均风速最小均为 2.22m/s。

表 5.2.1-7　　2019 年各季小时平均风速的日变化（m/s）

小时风速	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
春季	3.01	3.02	2.91	2.9	2.86	2.79	2.88	3.21	3.66	4.22	4.68	4.68
夏季	2.3	2.24	2.3	2.27	2.19	2.02	2.12	2.23	2.64	3.03	3.18	3.15
秋季	1.93	1.89	1.84	1.89	1.98	1.97	1.79	1.85	2.05	2.77	3.26	3.38
冬季	2.41	2.33	2.21	2.15	2.11	2.06	2.01	2.04	1.84	2.33	3.03	3.42
小时风速	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
春季	4.69	4.86	5.23	5.13	5.07	4.77	4.07	3.12	2.83	2.95	2.97	2.92
夏季	3.13	3.41	3.47	3.58	3.62	3.66	3.32	3.03	2.58	2.53	2.39	2.34
秋季	3.72	3.63	3.49	3.35	3.15	2.63	2.12	2.02	2.02	1.94	2.14	2.15
冬季	3.77	3.71	3.6	3.47	3.07	2.33	2	1.95	1.98	1.93	1.97	2.21

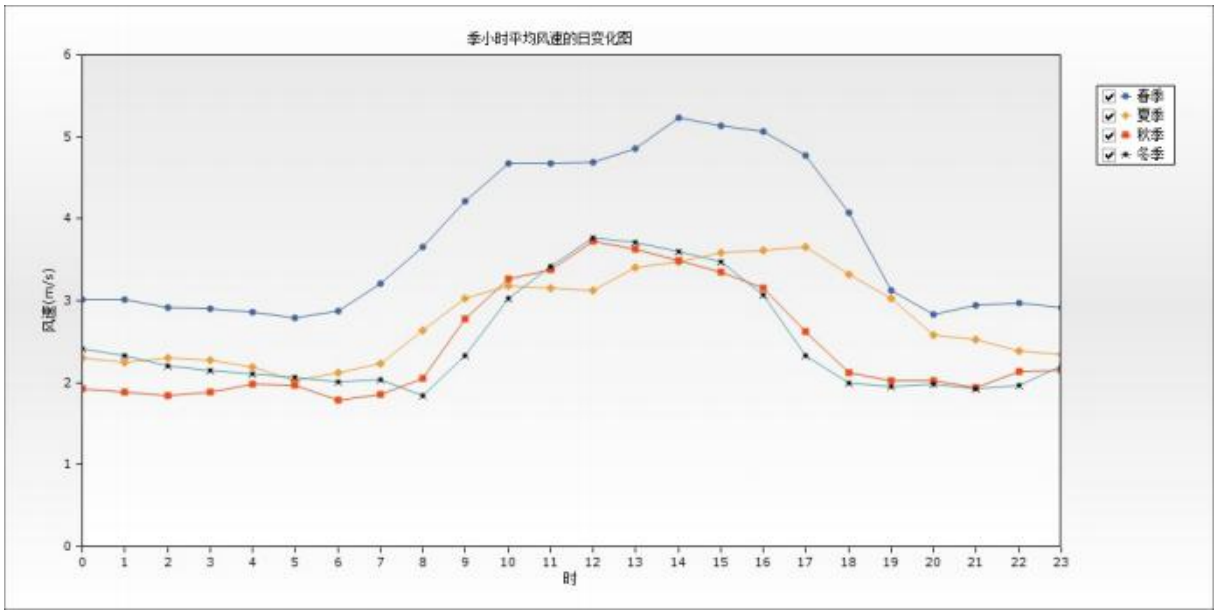

图 5.2.1-3　2019 年各季小时平均风速日变化曲线图

（3）风向、风频

该地区 2019 年风频统计结果见表 5.2.1-8，风频玫瑰图见图 5.2.1-4。

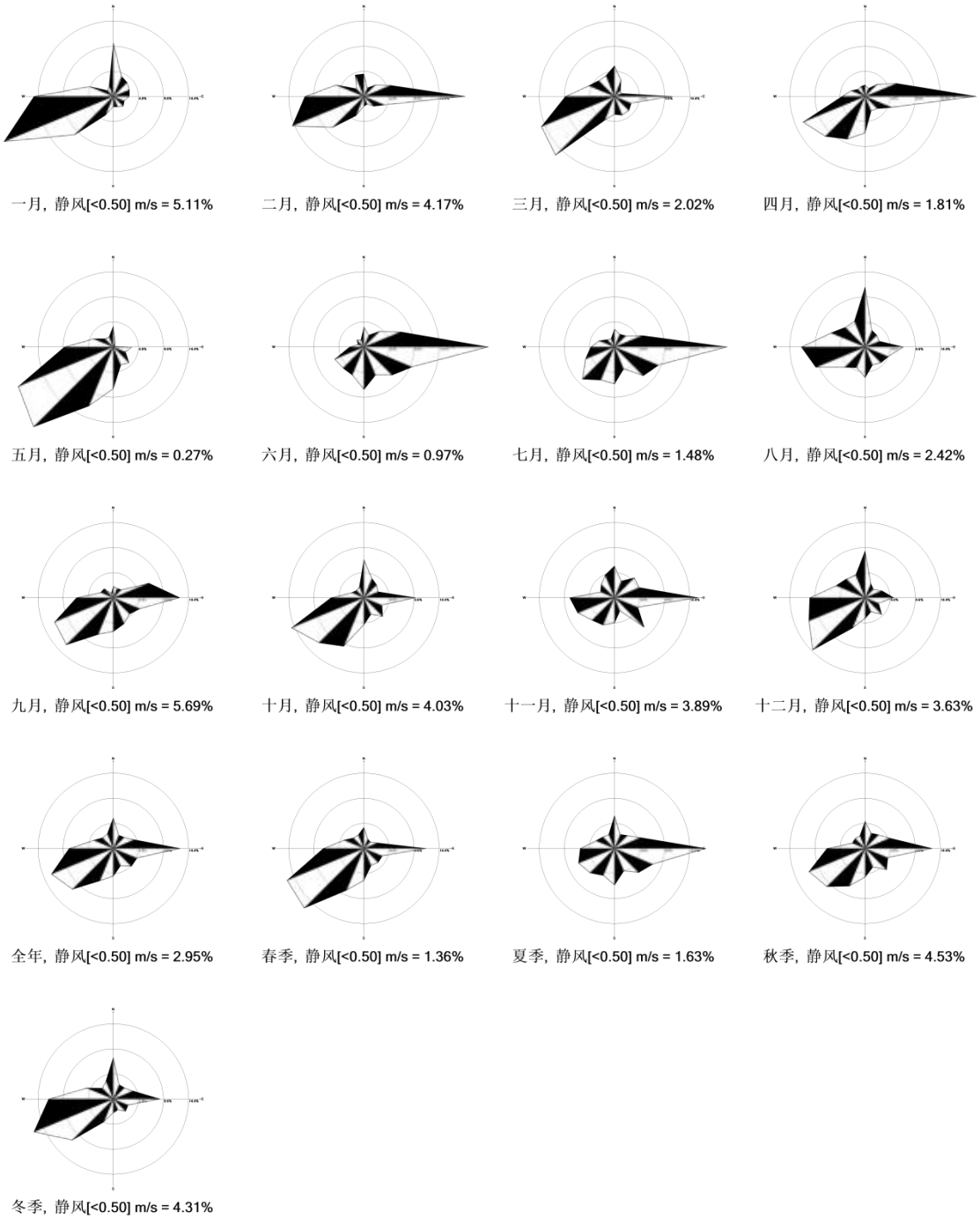

图 5.2.1-4　2019 年风向风玫瑰图

表 5.2.1-8　　各月、各方位风频统计（%）

月份 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	10.35	4.17	3.76	3.36	3.09	2.28	2.69	2.15	2.02	3.9	10.48	22.72	15.19	4.97	1.61	2.15	5.11
2 月	4.32	1.79	3.13	5.51	19.49	4.32	2.68	1.64	1.93	4.02	8.48	14.88	11.31	5.8	2.08	4.46	4.17
3 月	5.91	3.36	1.61	1.48	11.29	3.49	3.9	3.9	3.49	4.97	15.99	15.19	9.41	5.38	4.3	4.3	2.02
4 月	2.22	1.67	3.33	6.53	21.39	5.56	3.33	3.06	7.08	8.89	10.83	12.92	4.44	2.92	1.94	2.08	1.81
5 月	4.03	0.94	0.4	0.4	3.63	2.55	4.3	3.76	8.06	12.23	21.64	19.76	9.41	4.17	2.28	2.15	0.27
6 月	3.89	2.5	4.31	7.64	23.89	10	7.64	5.83	8.19	5.83	5.69	6.11	2.78	1.25	1.94	1.53	0.97
7 月	3.49	2.69	3.09	5.78	21.64	9.14	7.8	4.57	7.12	6.85	8.74	6.05	4.57	3.23	2.02	1.75	1.48
8 月	11.56	3.49	3.23	2.96	7.39	4.84	4.3	3.76	5.91	4.3	5.51	10.22	12.23	7.12	5.38	5.38	2.42
9 月	2.22	1.94	2.22	7.36	12.78	5.56	4.44	5.42	6.53	7.64	12.78	12.22	7.08	2.64	2.5	0.97	5.69
10 月	7.39	4.03	3.49	2.96	9.95	3.76	5.11	3.49	5.24	10.08	12.23	15.05	6.32	2.55	2.02	2.28	4.03
11 月	6.11	3.47	5.42	5.14	16.11	4.86	8.06	2.78	4.86	5.69	6.11	7.64	8.61	2.92	3.61	4.72	3.89
12 月	9.01	2.96	2.28	3.49	5.51	2.82	4.57	2.96	4.03	6.32	14.25	11.69	10.62	6.05	5.11	4.7	3.63
全年	5.91	2.76	3.01	4.35	12.9	4.92	4.91	3.62	5.39	6.75	11.11	12.89	8.5	4.09	2.91	3.04	2.95
春季	4.08	1.99	1.77	2.76	12	3.85	3.85	3.58	6.2	8.7	16.21	15.99	7.79	4.17	2.85	2.85	1.36
夏季	6.34	2.9	3.53	5.43	17.57	7.97	6.57	4.71	7.07	5.66	6.66	7.47	6.57	3.89	3.13	2.9	1.63
秋季	5.27	3.16	3.71	5.13	12.91	4.72	5.86	3.89	5.54	7.83	10.39	11.68	7.33	2.7	2.7	2.66	4.53
冬季	8.01	3.01	3.06	4.07	9.03	3.1	3.33	2.27	2.69	4.77	11.16	16.48	12.41	5.6	2.96	3.75	4.31

2、干湿度情况

项目位于河北省沧州市临港经济技术开发区，区域为半湿润区。

3、地形数据

本项目地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为：http://srtm.csi.cgiar.org。地形数据范围为 srtm_60_05。

本项目区域地形图如下：

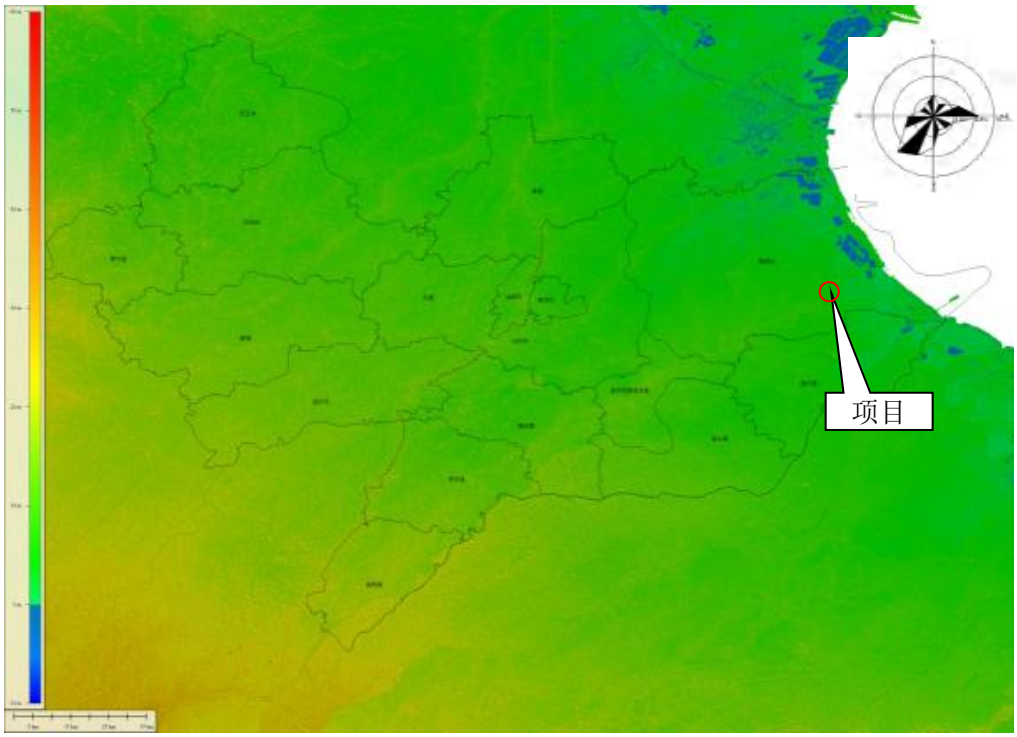

图 5.2.1-5　项目所在区域地形图

4、土地利用图

项目土地利用图见下图 5.2.1-6。

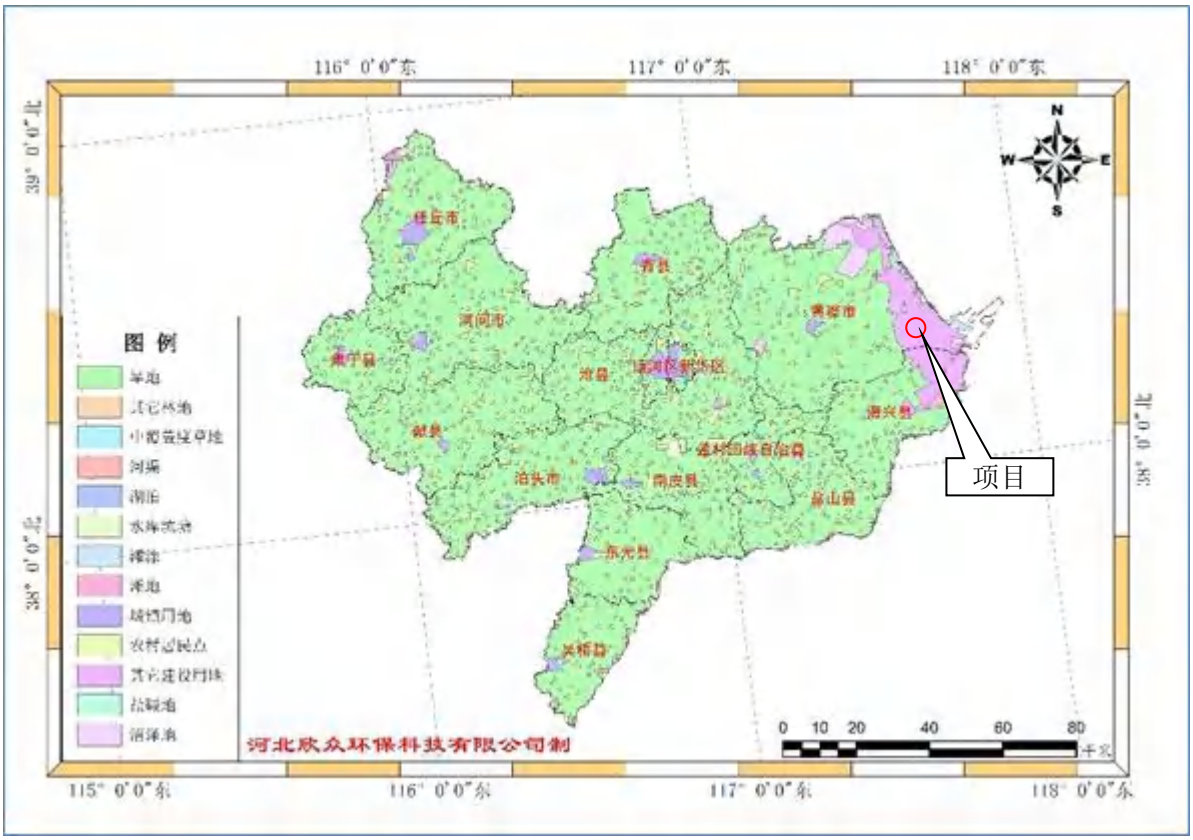

图 5.2.1-6　项目土地利用图

5.2.1.3 模型主要参数

1、预测范围及网格设置

综合考虑项目周围环境特征和气象条件，本次大气环境影响预测范围为以厂址为中心，5km*5km 的矩形范围，总区域面积 25km^2 覆盖了评价范围作为预测范围。

预测网格采用嵌套直角坐标网格，主网格边长 5km，步长 100m。

2、预测敏感点

本次预测范围的大气环境敏感目标见表 5.2.1-9。

表 5.2.1-9　主要环境空气质量敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		环境功能区	海拔高度/m
		X	Y		
1	刘官庄村	1541.62	-841.38	二类区	5.85
2	徐庄子村	2042.03	-1376.62		4.02

3、预测因子及评价标准

项目预测因子及评价标准见表 5.2.1-10。

表 5.2.1-10　评价因子及标准情况表

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
大气环境	甲苯	1 小时平均：200	μg/m³	《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
	甲醇	1 小时平均：3000		
		日平均：1000		
	甲醛	1 小时平均：50		
	丙酮	1 小时平均：800		
	HCl	1 小时平均：50		
		日平均：15		
	TVOC	8 小时平均：600		
	氨	1 小时平均：200		
	硫化氢	1 小时平均：10		
	非甲烷总烃	1 小时平均：2.0	mg/m³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

4、干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目不考虑颗粒物干湿沉降。

5、预测软件

采用石家庄环安科技有限公司开发的 AermodSystem（v4.0.1.17443）版本。

6、预测方案

根据环境现状质量章节，项目所在区域属不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，结合项目实际，本次预测的方案见表 5.2.1-11。

表 5.2.1-11　项目环境空气质量预测及评价内容表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
不达标区评价	新增污染源	正常排放	非甲烷总烃、TVOC、丙酮、甲醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢	短期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-区域削减污染源+其他在建的污染源	正常排放	非甲烷总烃、TVOC、丙酮、甲醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢	短期浓度	叠加环境质量现状浓度达标情况
	新增污染源	非正常排放	非甲烷总烃、TVOC、丙酮、甲醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢	1h平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源	正常排放	非甲烷总烃、丙酮、甲醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢	短期浓度	大气环境防护距离

根据调查，本项目评价范围内存在排放同类污染物的在建项目，需考虑周边在建企业的叠加影响。

7、预测源强

（1）项目排放污染源强

根据工程分析，本项目正常、非正常工况下项目点源排放参数见表5.2.1-12~5.2.1-13，项目面源排放参数见表5.2.1-14。

（2）周边企业在建源强

周边企业在建源见表5.2.1-15。

表 5.2.1-12　项目新建点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气出口温度/K	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）								
		X	Y								非甲烷总烃	TVOC	甲醇	丙酮	甲苯	甲醛	氨	氯化氢	硫化氢
P1	工艺废气、污水处理站预处理废气、污水处理站收集池及调节池废气、污水处理站废气、危废间排气筒	39.96	89.71	4.42	30	0.6	14.74	287.48	7200	正常	0.15	0.15	0.005	0.017	0.01	0.00003	0.00188	0.002	0.00042
P2	实验室废气排气筒	121.26	70.35	5.4	29	0.3	19.66	287.48	300	正常	0.033	-	0.0003	0.001	-	-	-	0.0007	-
P3	实验室废气排气筒	155.78	69.67	5.52	29	0.4	17.69	287.48	300	正常	0.1	-	0.001	0.0027	-	-	-	0.0017	-

表 5.2-13　项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次
P1	治理设施运转不正常	非甲烷总烃	0.183	1h/次	1 次/a
		TVOC	0.183		
		甲醇	0.074		
		丙酮	0.086		
		甲苯	0.05		
		甲醛	0.00015		
		氨	0.0056		
		HCl	0.011		
		硫化氢	0.0012		

表 5.2.1-14　项目新建面源参数表

编号	名称	面源起始坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）								
		X	Y								非甲烷总烃	TVOC	甲醇	丙酮	甲苯	甲醛	氨	HCl	硫化氢
MY1	生产厂区	-24.16	71.7	5	100	20	0.9	12	7200	正常	0.015	0.015	0.0005	0.0017	0.001	0.000003	0.000188	0.0002	0.000042
MY2	污水处理站	69.5	-41.2	4.91	105	56.5	0.81	4	7200	正常	0.011						0.0006		0.0003

表 5.2.1-15　周边企业在建源参数表

序号	污染源名称	排气筒基底坐标 Xs[m]	排气筒基底坐标 Ys[m]	排气筒基底坐标 Zs[m]	排气筒高度[m]	排气筒内径[m]	烟气温度[K]	烟气流速[m/s]	污染物排放速率（kg/h）			
									氨	甲醇	非甲烷总烃	硫化氢
1	协和 1	295.97	-1148.41	5	15	0.4	393	13.3	0	0.00089	0.02876	0
2	协和 3	325.62	-1217.61	5.58	15	0.3	286	11.7	0.00007	0	0	0.0001
3	双鹤一车间	354.35	-400.48	4.03	30	0.3	286	11.8	0	0.649	0.149	0
4	双鹤-二车间	391.03	-357.68	5.01	30	0.3	286	7.9	0	0	0.16	0
5	双鹤-污水站	397.15	-314.88	6.09	25	0.3	286	7.9	0.0012	0	0.0093	0.0006
6	双鹤-危废暂存	439.95	-418.82	5.07	15	0.3	286	11.8	0	0	0.0138	0
7	康蒂尼	782.34	-155.91	5.76	20	0.7	286	14.4	0.0025	0	0.11	0.00005
8	银谷 1	678.4	-1335.95	5.87	20	0.4	286	28.8	0	0.03	0.45	0
9	银谷 2	721.2	-1390.98	6.71	15	0.3	286	11.8	0.0001	0	0	0.00007
10	珐博进 1	1118.63	-333.22	5.66	15	0.3	286	39.3	0	0.016	0.002	0
11	珐博进 2	1130.85	-412.71	5.42	50	1	286	5.3	0	0.00028	0.001	0
12	同济达药业-1 号排气筒	647.83	-1586.64	6.24	25	0.5	286	14.2	0.003	0.002	0.118	0
13	同济达药业-2 号排气筒	708.97	-1592.75	6.46	20	0.3	286	19.7	0	0.001	0.085	0.002
14	同济达药业-3 号排气筒	776.23	-1604.98	5.69	25	0.5	286	14.2	1.28	0	0.126	0
15	同济达药业-5 号排气筒	653.94	-1660.01	4.87	20	0.3	286	19.7	0	0.0001	0.104	0
16	同济达药业-6 号排气筒	727.32	-1660.01	5.96	20	0.6	286	14.7	0.0002	0	0.603	0.0001
17	同济达药业-7 号排气筒	782.34	-1666.12	5.2	20	0.3	286	19.7	0	0	0.07	0

5.2.1.4 项目正常工况下环境影响预测结果

1、项目贡献质量浓度预测结果

（1）非甲烷总烃贡献浓度预测结果

本项目非甲烷总烃短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-16　非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	刘官庄村	1 小时平均	2.18	2019/02/02	0.11	达标
	徐庄子村		1.93	2019/06/09	0.10	
	区域最大值		16.97	2019/05/06	0.85	

（2）TVOC 贡献浓度预测结果

本项目 TVOC 短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-17　TVOC 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
TVOC	刘官庄村	8 小时平均	0.20	2019/06/30	0.03	达标
	徐庄子村		0.16	2019/08/27	0.03	
	区域最大值		1.40	2019/12/15	0.23	

（3）甲醇贡献浓度预测结果

本项目甲醇短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-18　甲醇贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
甲醇	刘官庄村	1 小时平均	0.028	2019/06/30	0.001	达标
	徐庄子村		0.037	2019/06/09	0.001	
	区域最大值		0.135	2019/09/14	0.005	
	刘官庄村	日平均	0.0025	2019/06/30	0.0002	达标
	徐庄子村		0.0019	2019/06/30	0.0002	
	区域最大值		0.0212	2019/01/10	0.0021	

（4）丙酮贡献浓度预测结果

本项目丙酮短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-19　丙酮贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
丙酮	刘官庄村	1 小时平均	0.11	2019/02/02	0.01	达标
	徐庄子村		0.14	2019/06/09	0.02	达标
	区域最大值		0.71	2019/09/14	0.09	达标

（5）甲苯贡献浓度预测结果

本项目甲苯短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-20　甲苯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
甲苯	刘官庄村	1 小时平均	0.06	2019/02/02	0.03	达标
	徐庄子村		0.07	2019/06/09	0.03	达标
	区域最大值		0.41	2019/09/14	0.20	达标

（6）甲醛贡献浓度预测结果

本项目甲醛短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-21　甲醛贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
甲醛	刘官庄村	1 小时平均	0.0002	2019/02/02	0.0004	达标
	徐庄子村		0.0002	2019/06/09	0.0004	达标
	区域最大值		0.0012	2019/09/14	0.0024	达标

（7）氯化氢贡献浓度预测结果

本项目氯化氢短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-22　氯化氢贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
氯化氢	刘官庄村	1 小时平均	0.01	2019/02/02	0.03	达标
	徐庄子村		0.01	2019/06/09	0.03	达标
	区域最大值		0.08	2019/09/14	0.16	达标
	刘官庄村	日平均	0.001	2019/12/01	0.006	达标
	徐庄子村		0.001	2019/08/27	0.005	达标
	区域最大值		0.010	2019/10/15	0.070	达标

（8）氨贡献浓度预测结果

本项目氨短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-23　氨贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
氨	刘官庄村	1 小时平均	0.08	2019/02/02	0.04	达标
	徐庄子村		0.03	2019/02/02	0.02	
	区域最大值		0.93	2019/05/06	0.46	

（9）硫化氢贡献浓度预测结果

本项目硫化氢短期贡献浓度预测结果见表

表 5.2.1-24　硫化氢贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
硫化氢	刘官庄村	1 小时平均	0.04	2019/02/02	0.36	达标
	徐庄子村		0.01	2019/02/02	0.14	
	区域最大值		0.46	2019/05/06	4.63	

经预测本项目各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标均小于 100%。

2、网格浓度分布图

（1）1 小时浓度贡献值分布图

污染物非甲烷总烃、TVOC、甲醇、丙酮、甲苯、甲醛、氯化氢、氨、硫化氢小时浓度贡献值分布图见图 5.2.1-7 至 5.2.1-16。

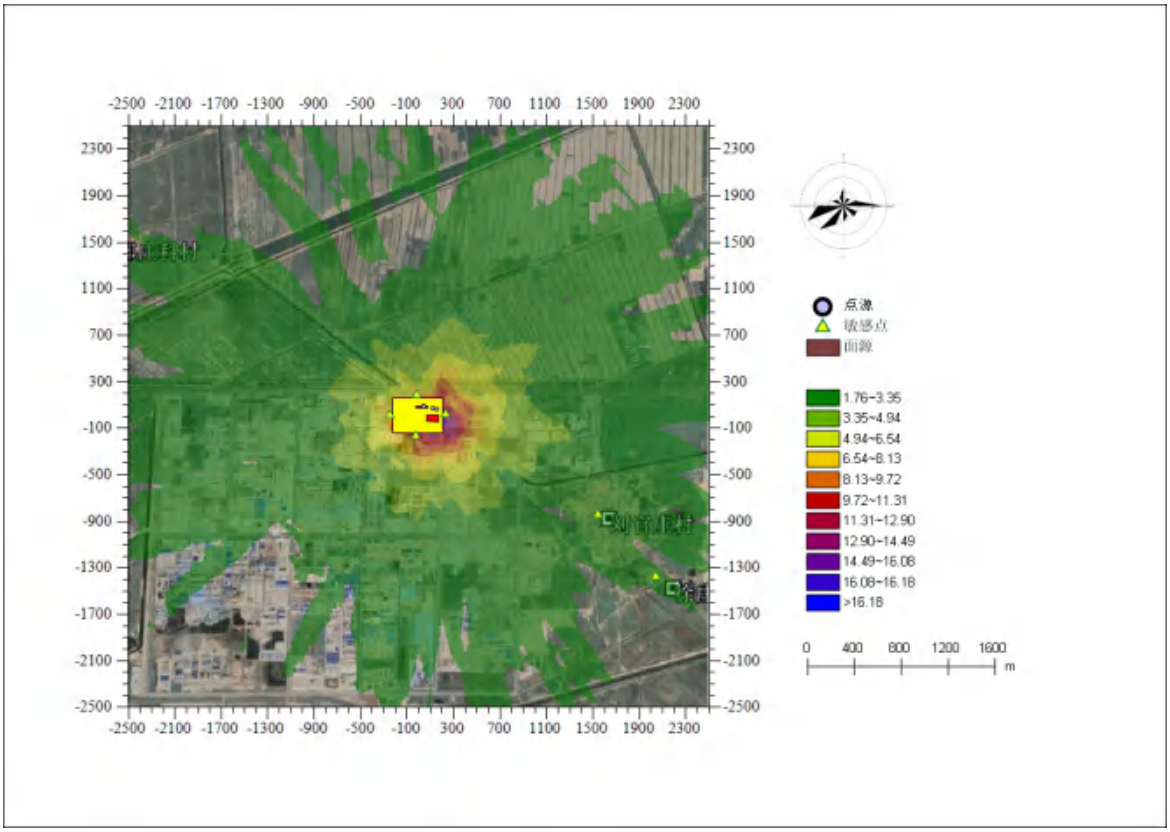

图 5.2.1-7　非甲烷总烃小时浓度贡献值分布图

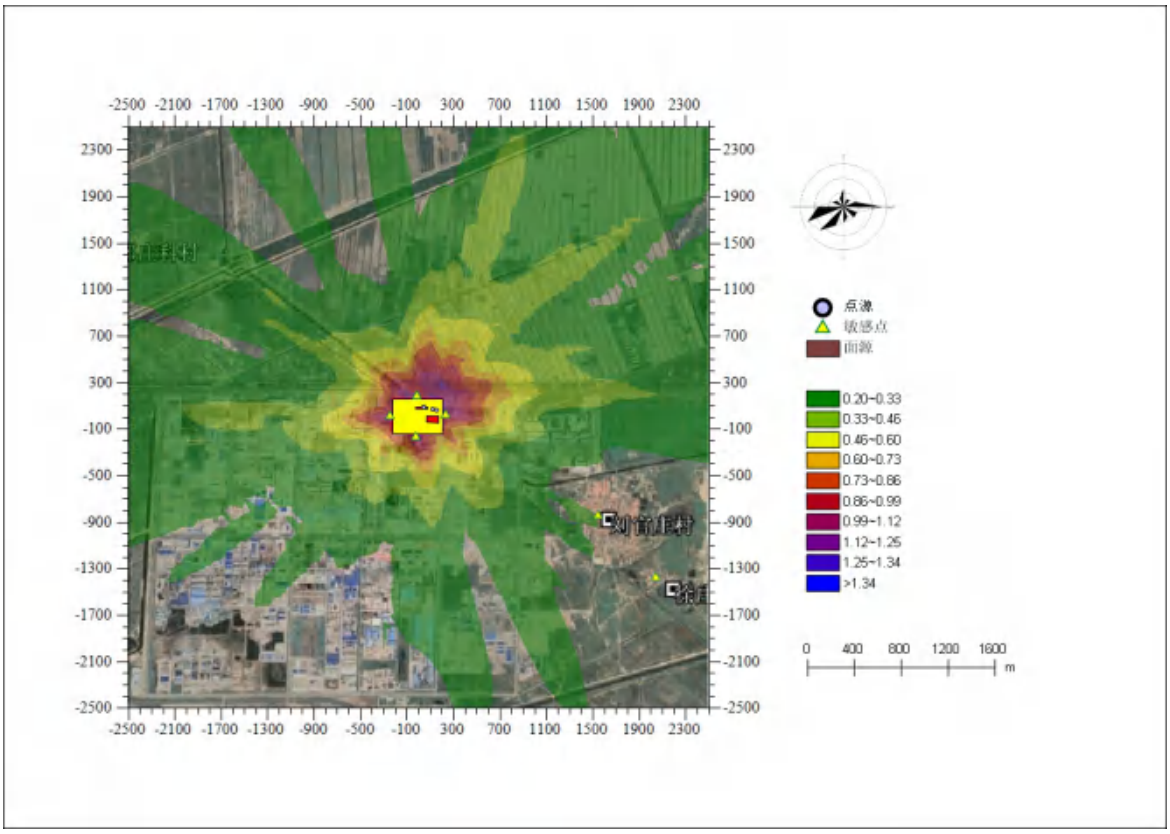

图 5.2.1-8　　TVOC 8 小时浓度贡献值分布图

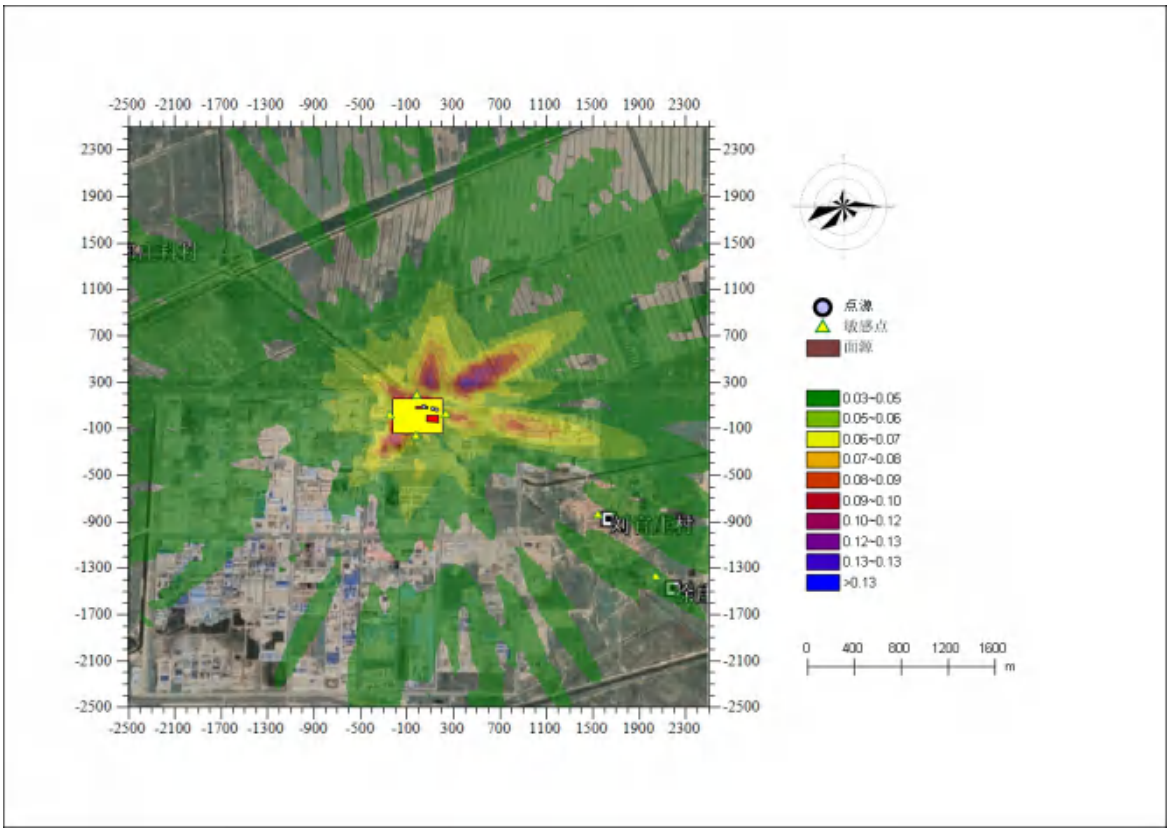

图 5.2.1-9　　甲醇小时浓度贡献值分布图

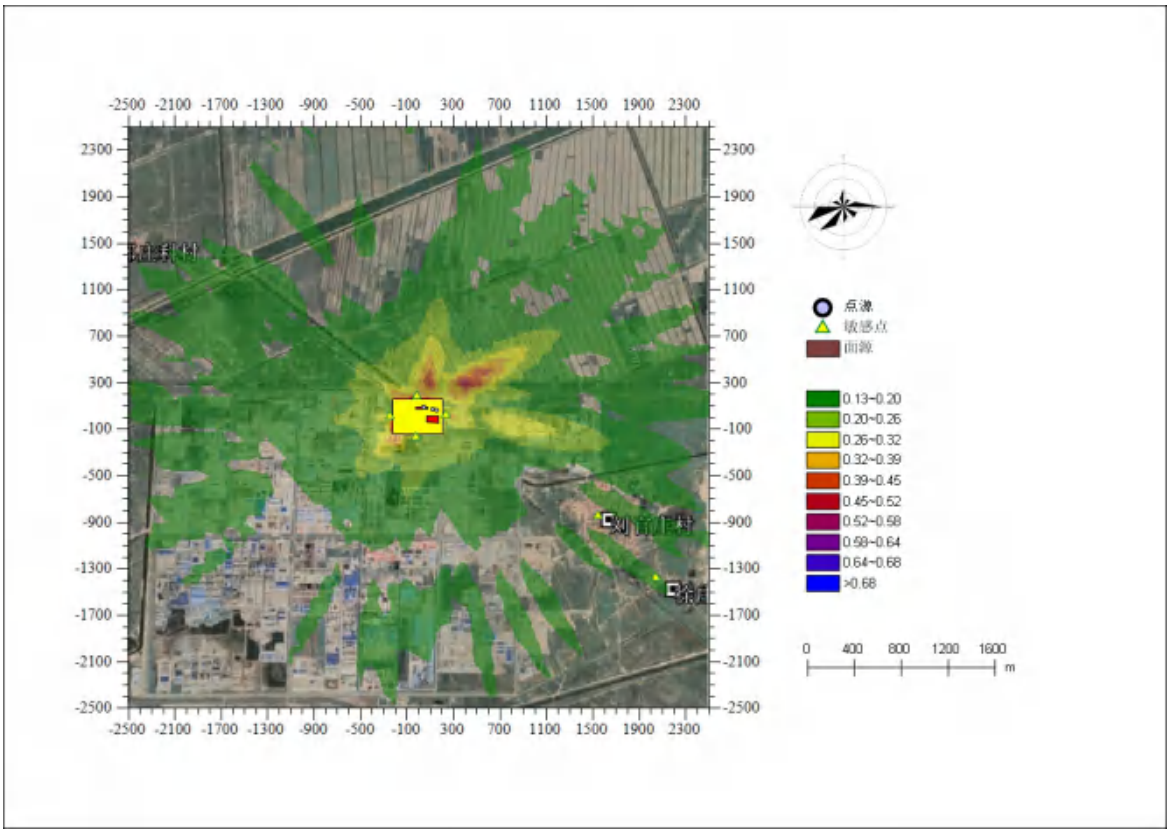

图 5.2.1-10　　丙酮小时浓度贡献值分布图

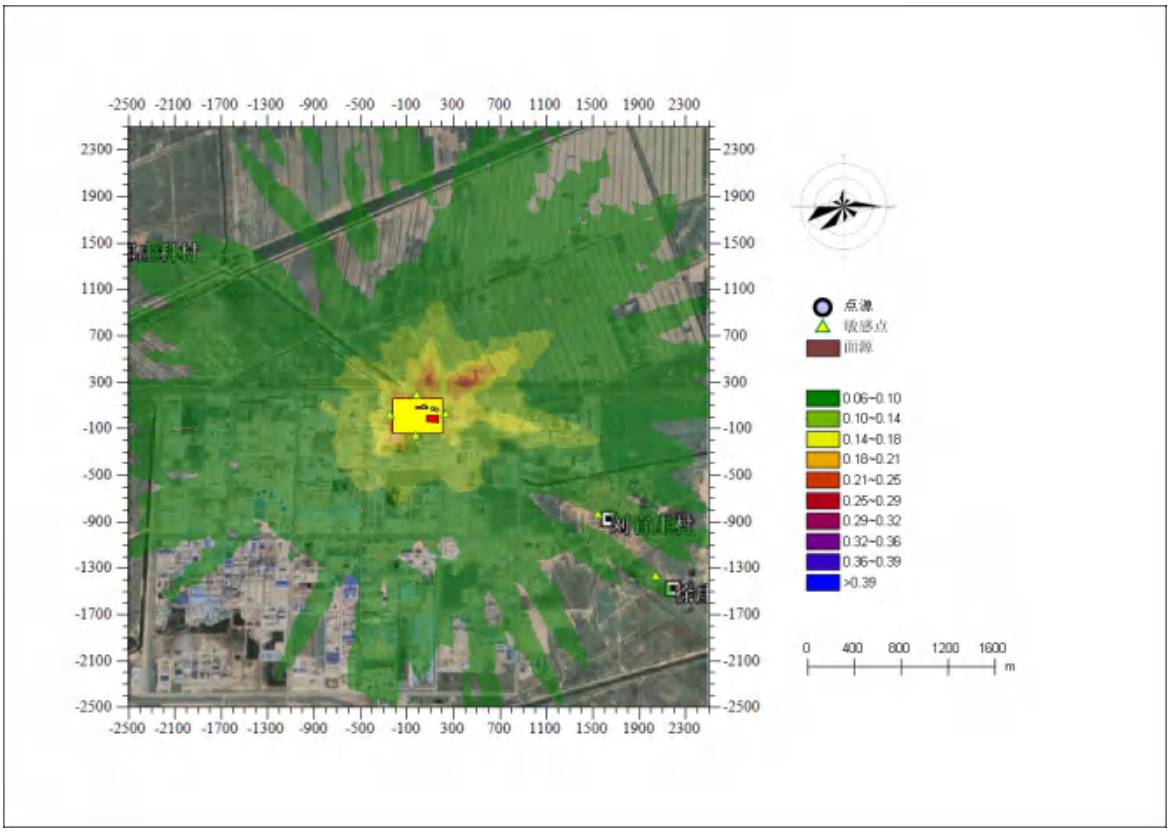

图 5.2.1-11　　甲苯小时浓度贡献值分布图

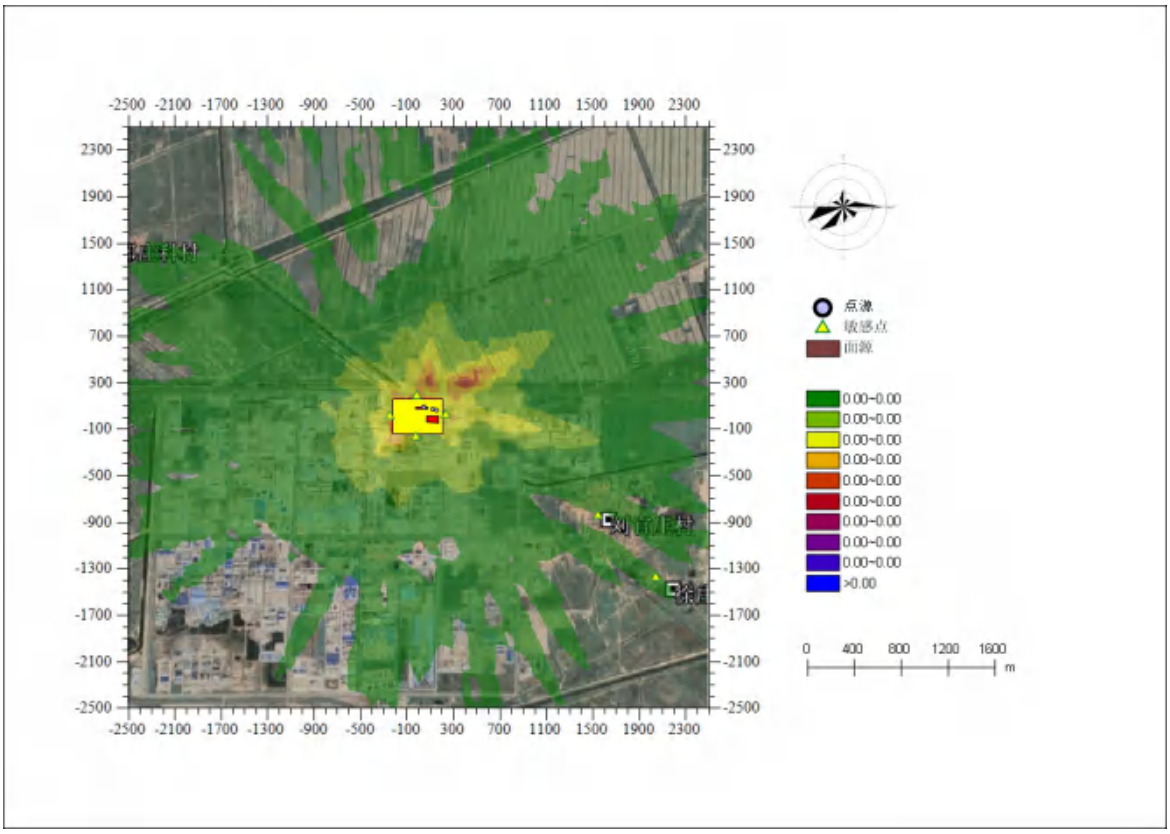

图 5.2.1-12　　甲醛小时浓度贡献值分布图

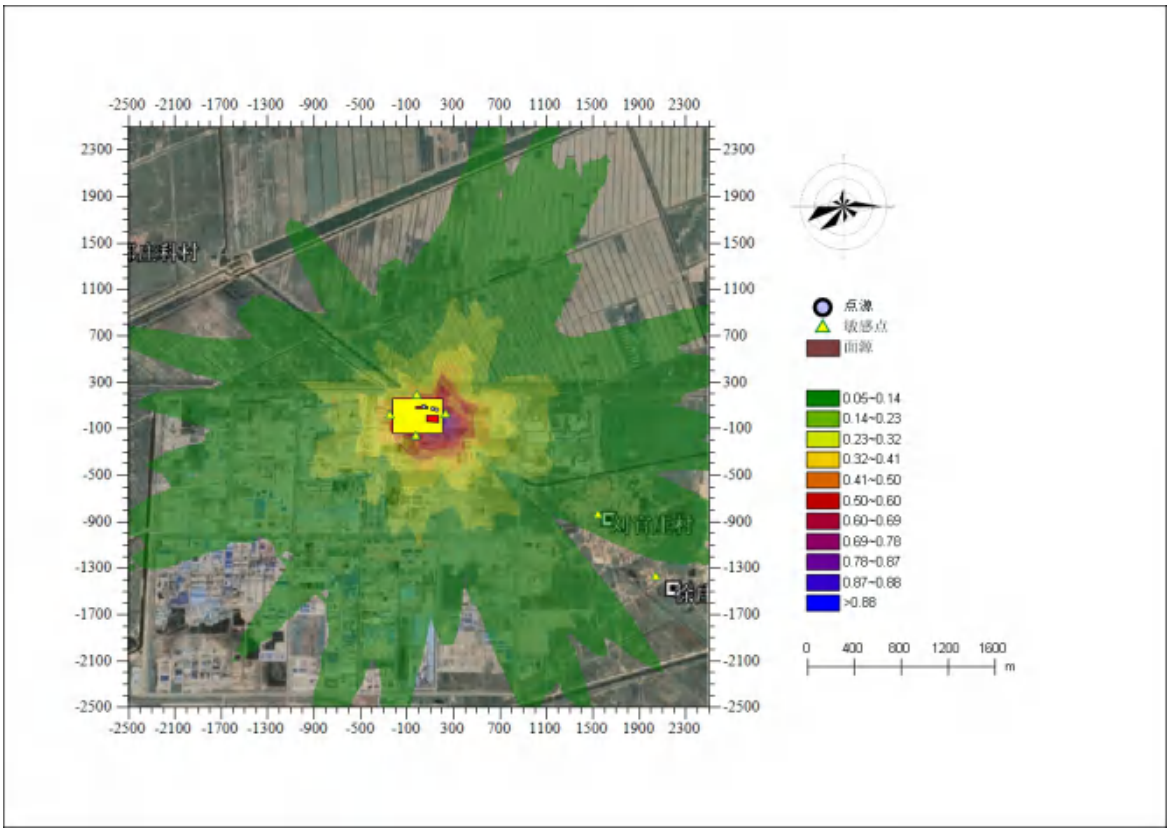

图 5.2.1-13　　氨小时浓度贡献值分布图

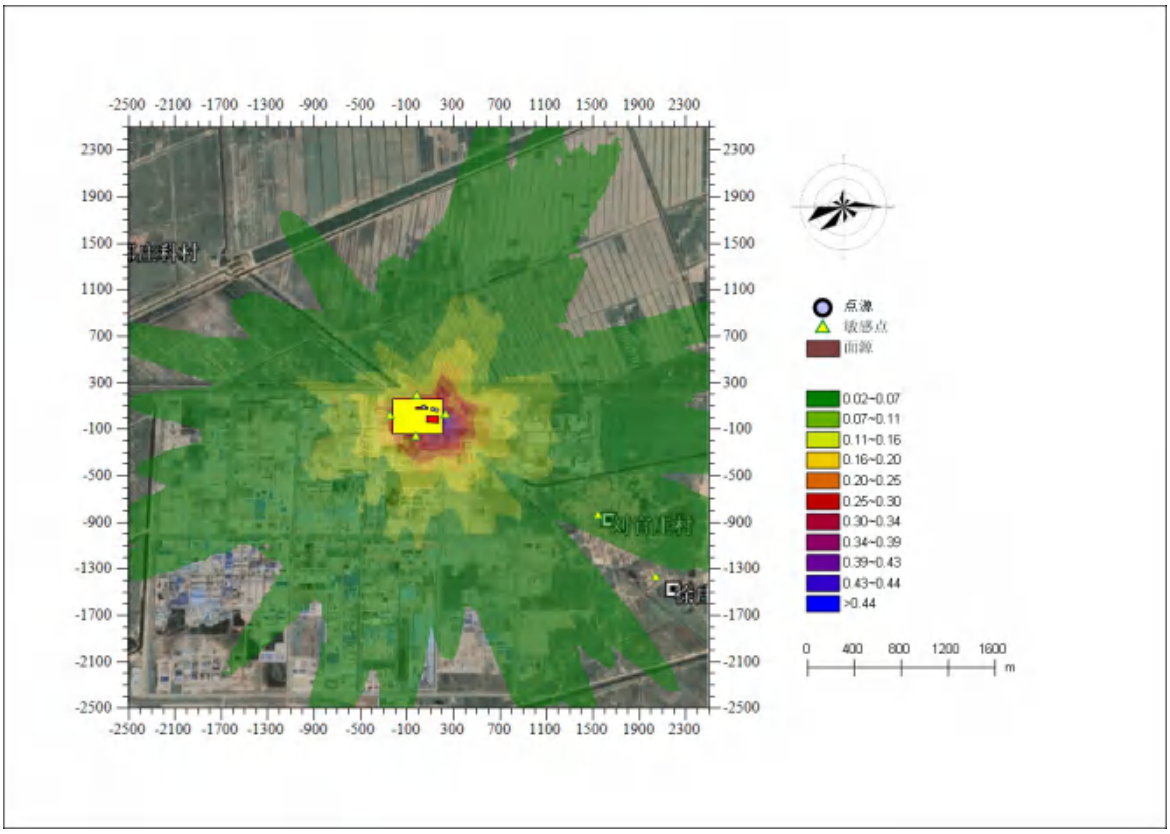

图 5.2.1-14　硫化氢小时浓度贡献值分布图

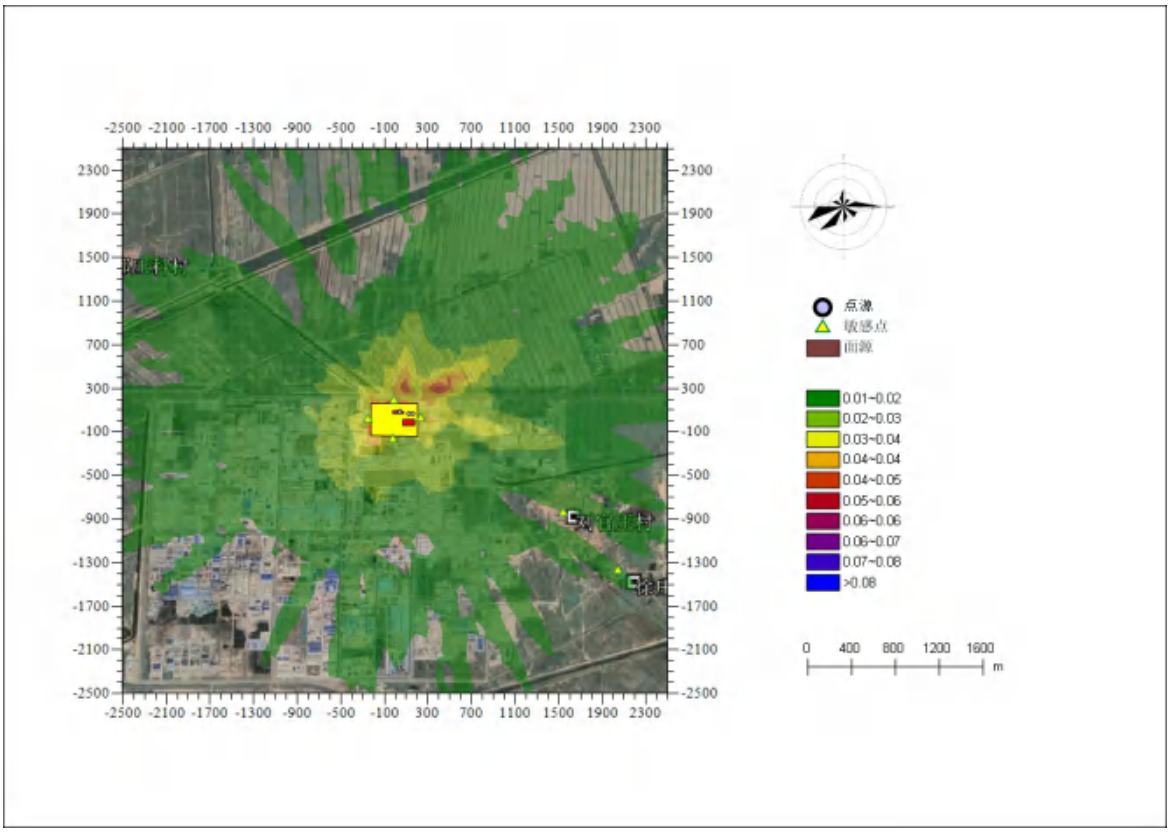

图 5.2.1-15　氯化氢小时浓度贡献值分布图

（2）日均浓度贡献值分布图

污染物甲醇日均浓度贡献值分布图见图 5.2.1-16-图 5.2.1-17。

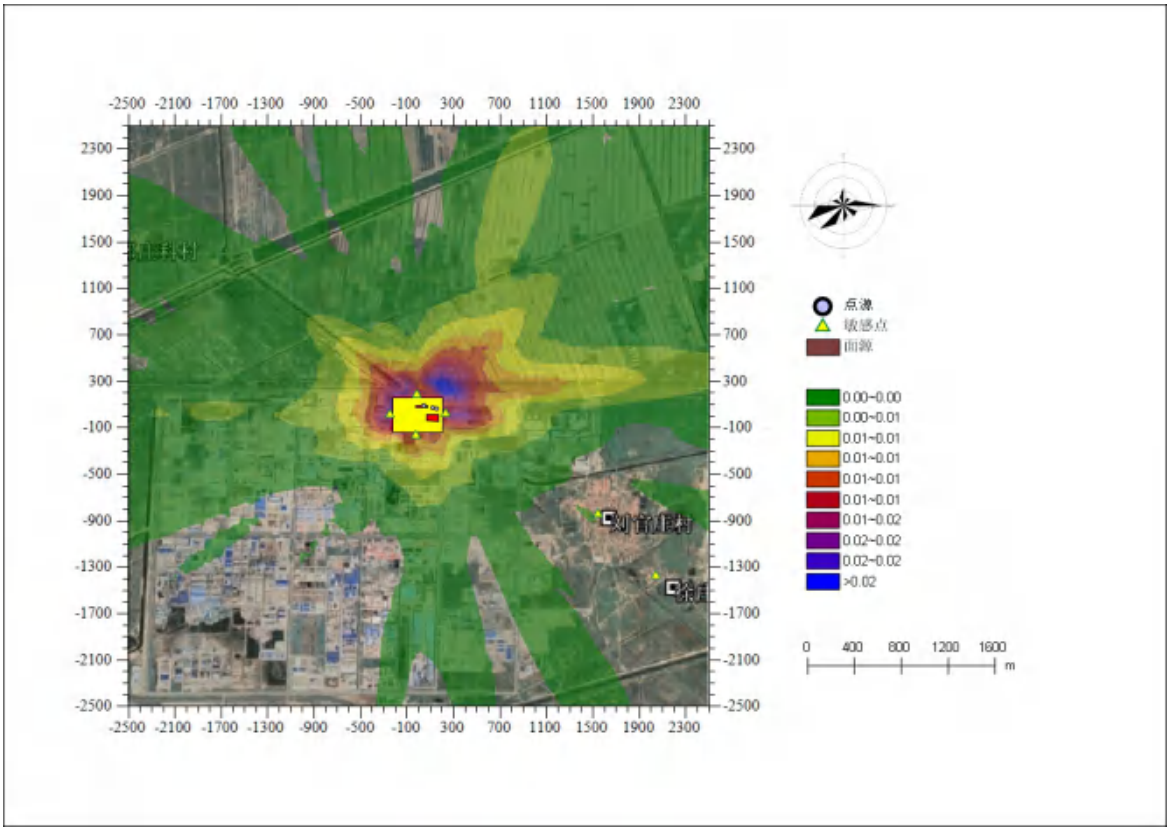

图 5.2.1-16　　甲醇日均浓度贡献值分布图

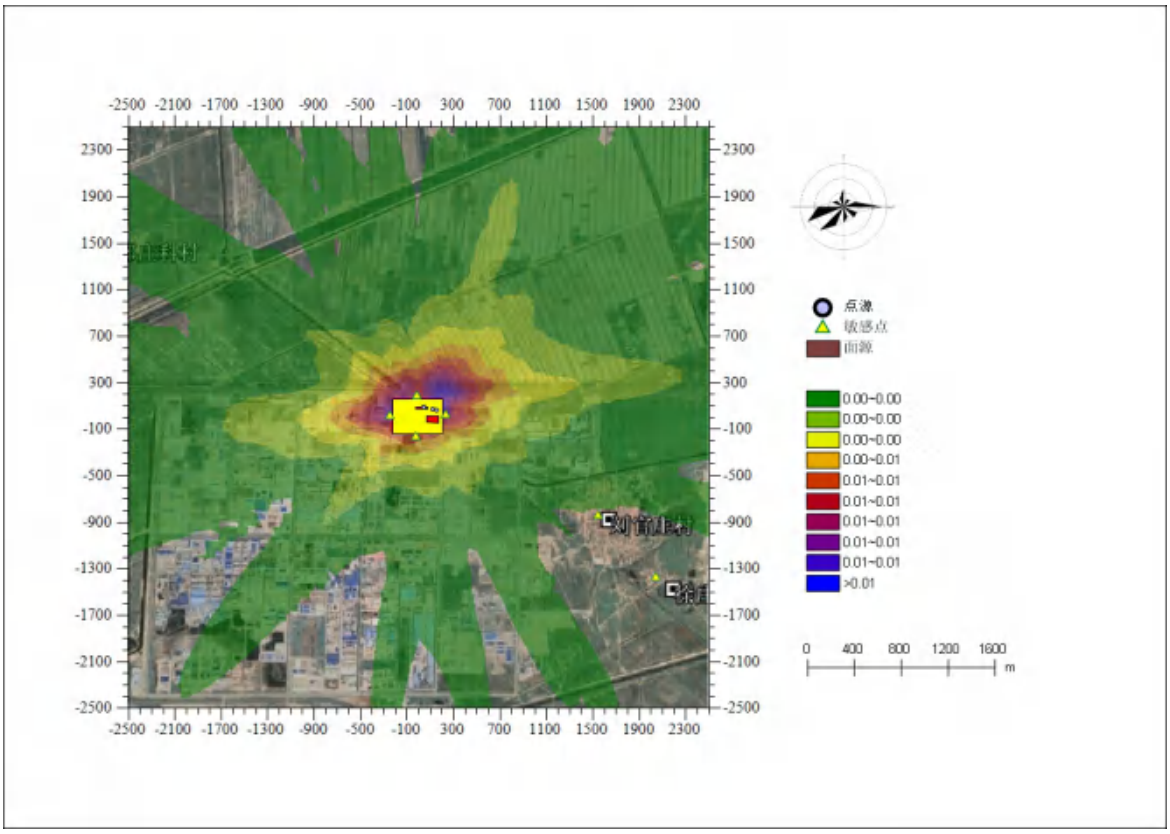

图 5.2.1-17　　氯化氢日均浓度贡献值分布图

5.2.1.5 项目实施后环境影响叠加预测与评价

根据特征因子补测数据可知，本项目区域内，非甲烷总烃、TVOC、丙酮、甲醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢属于现状浓度达标污染物。

（1）预测与评价方法

预测评价项目建成后现状浓度达标污染物对预测范围的环境影响，应用本项目的贡献浓度，叠加区域削减污染源以及其他在建、拟建项目污染源环境影响，并叠加环境质量现状浓度，然后评价叠加后污染物浓度是否符合相应环境质量标准。计算方法如下：

本项目实施后预测点叠加各污染源及现状浓度后的环境质量浓度=本项目对预测点的贡献浓度-区域削减源对预测点的贡献浓度+区域在建源对预测点的贡献浓度+预测点的环境质量现状浓度。

（2）预测与评价结果

①本项目实施后非甲烷总烃质量浓度预测及评价结果

本项目实施后非甲烷总烃环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-25，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-18。

表 5.2.1-25　项目实施后非甲烷总烃环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/08/25	19.63	0.98	890	909.63	45.48	达标
	徐庄子村	2019/08/02	18.74	0.94	890	908.74	45.44	
	区域最大值	2019/09/14	47.45	2.37	890	937.45	46.87	

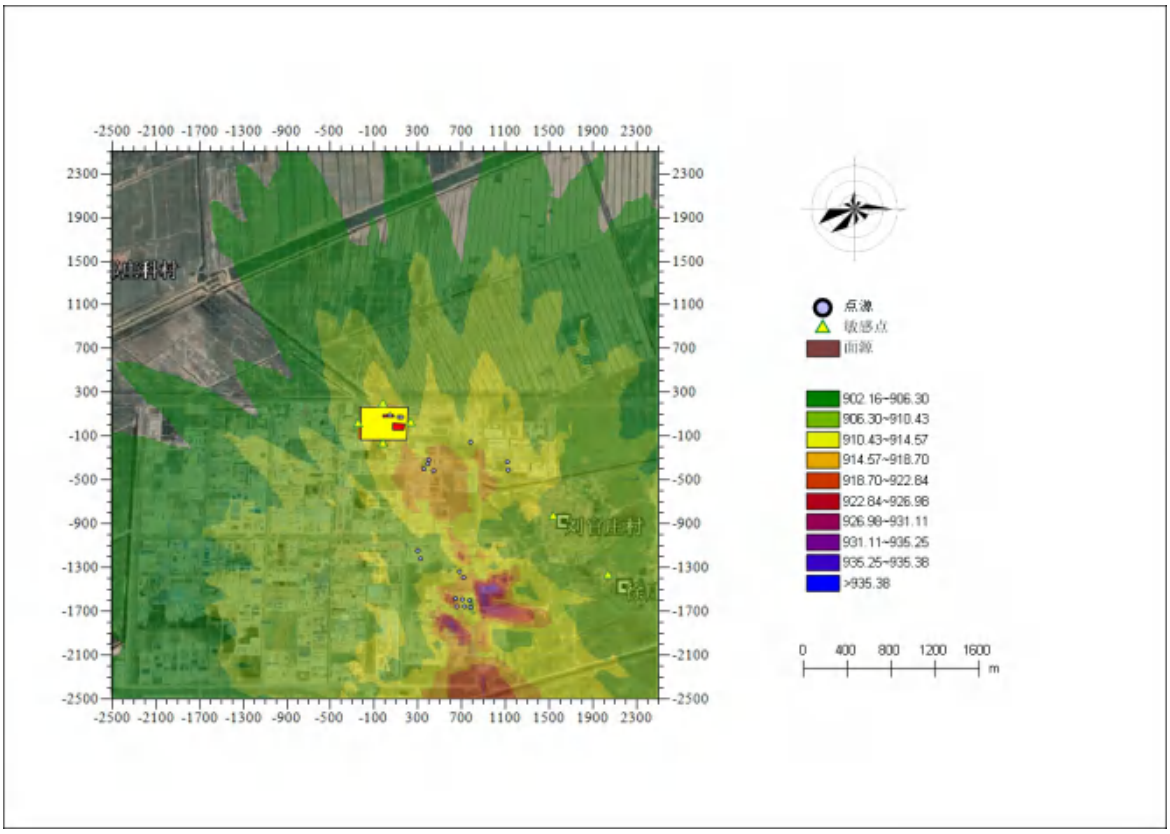

图 5.21-18　非甲烷总烃 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

②本项目实施后 TVOC 质量浓度预测及评价结果

本项目实施后 TVOC 环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-26，8 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-19。

表 5.2.1-26　项目实施后 TVOC 环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
8 小时平均	刘官庄村	2019/06/30	0.20	0.03	0.5	0.70	0.12	达标
	徐庄子村	2019/08/27	0.16	0.03	0.5	0.06	0.11	
	区域最大值	2019/12/15	1.40	0.23	0.5	1.90	0.32	

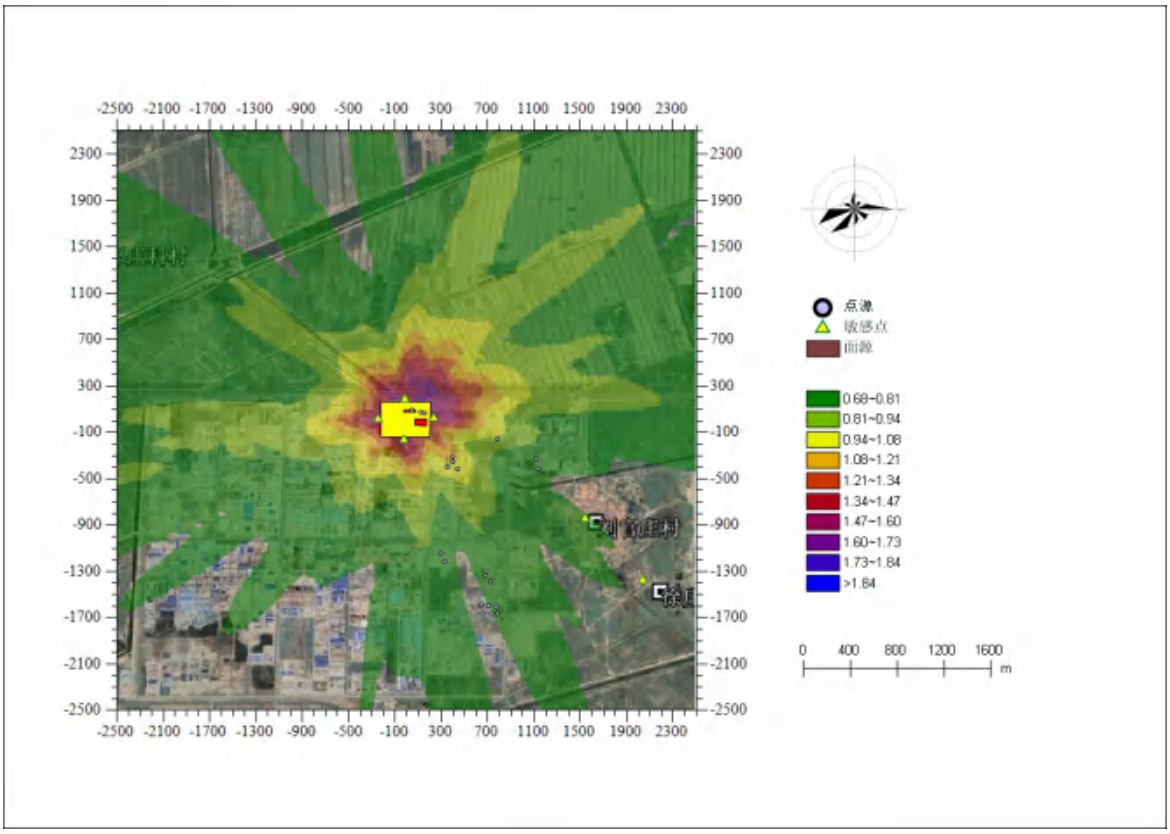

图 5.2.1-19　TVOC8 小时平均浓度叠加浓度等值线图

③本项目实施后丙酮质量浓度预测及评价结果

本项目实施后丙酮环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-27，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-20。

表 5.2.1-27　项目实施后丙酮环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/02/02	0.11	0.01	5	5.11	0.64	达标
	徐庄子村	2019/06/09	0.14	0.02	5	5.14	0.64	
	区域最大值	2019/09/14	0.71	0.09	5	5.71	0.71	

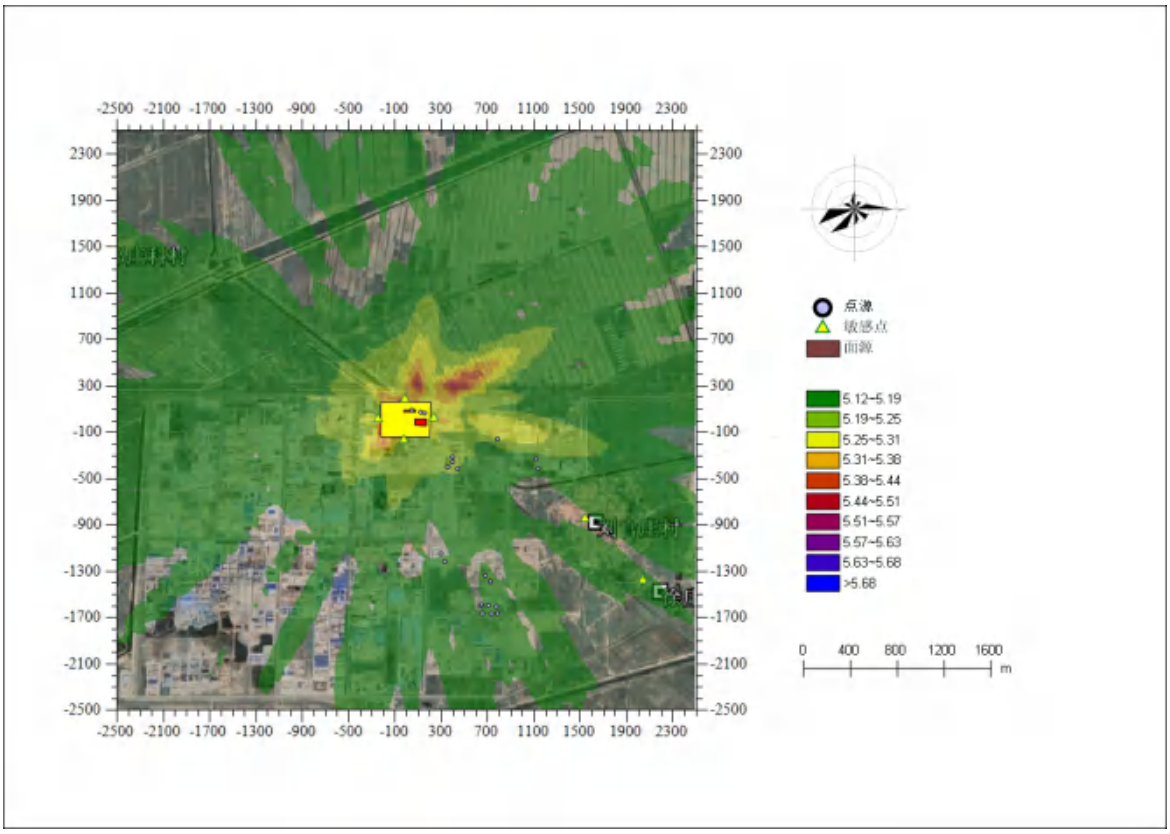

图 5.2.1-20　丙酮 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

④本项目实施后甲醛质量浓度预测及评价结果

本项目实施后甲醛环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-28，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-21。

表 5.2.1-28　项目实施后甲醛环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/02/02	0.0002	0.0004	达标
	徐庄子村	2019/06/09	0.0002	0.0004	
	区域最大值	2019/09/14	0.0012	0.0024	

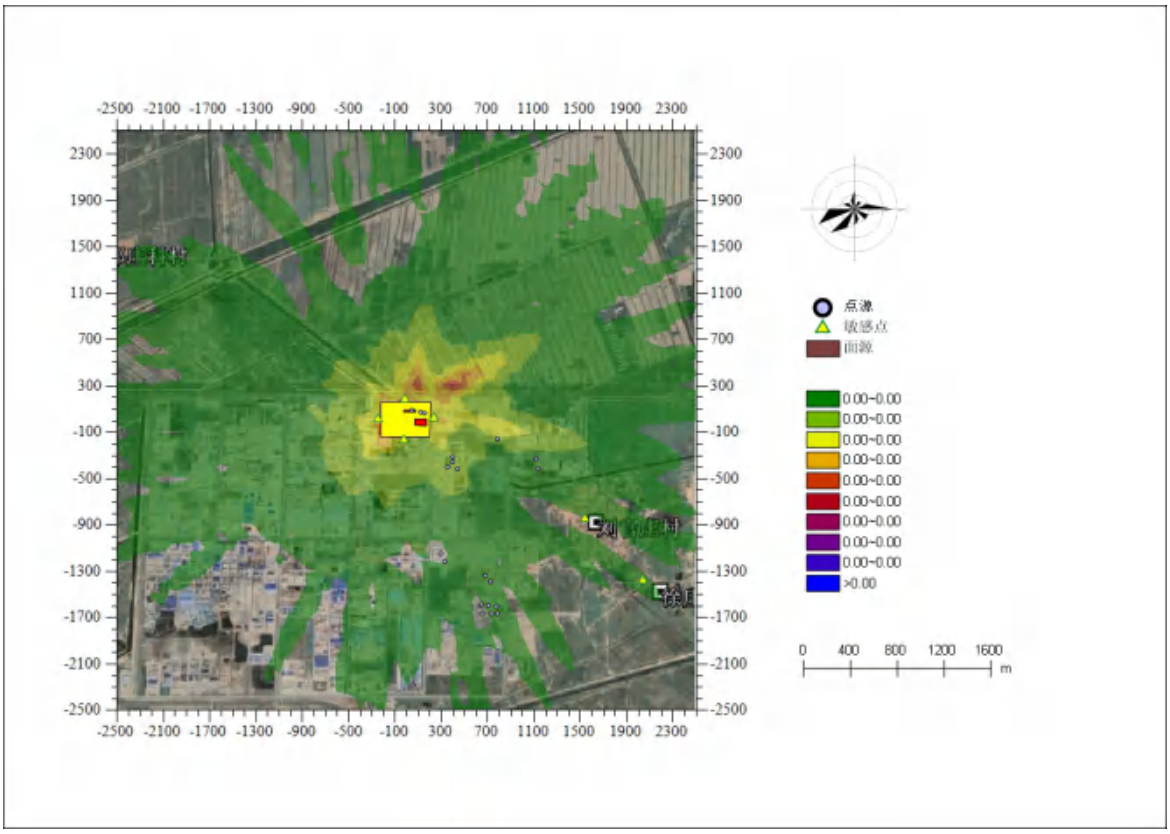

图 5.2.1-21　甲醛 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

⑤本项目实施后甲苯质量浓度预测及评价结果

本项目实施后甲苯环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-29，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-22。

表 5.2.1-29　项目实施后甲苯环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/02/02	0.06	0.03	0.75	0.81	0.41	达标
	徐庄子村	2019/06/09	0.07	0.03	0.75	0.82	0.41	
	区域最大值	2019/09/14	0.41	0.20	0.75	1.16	0.58	

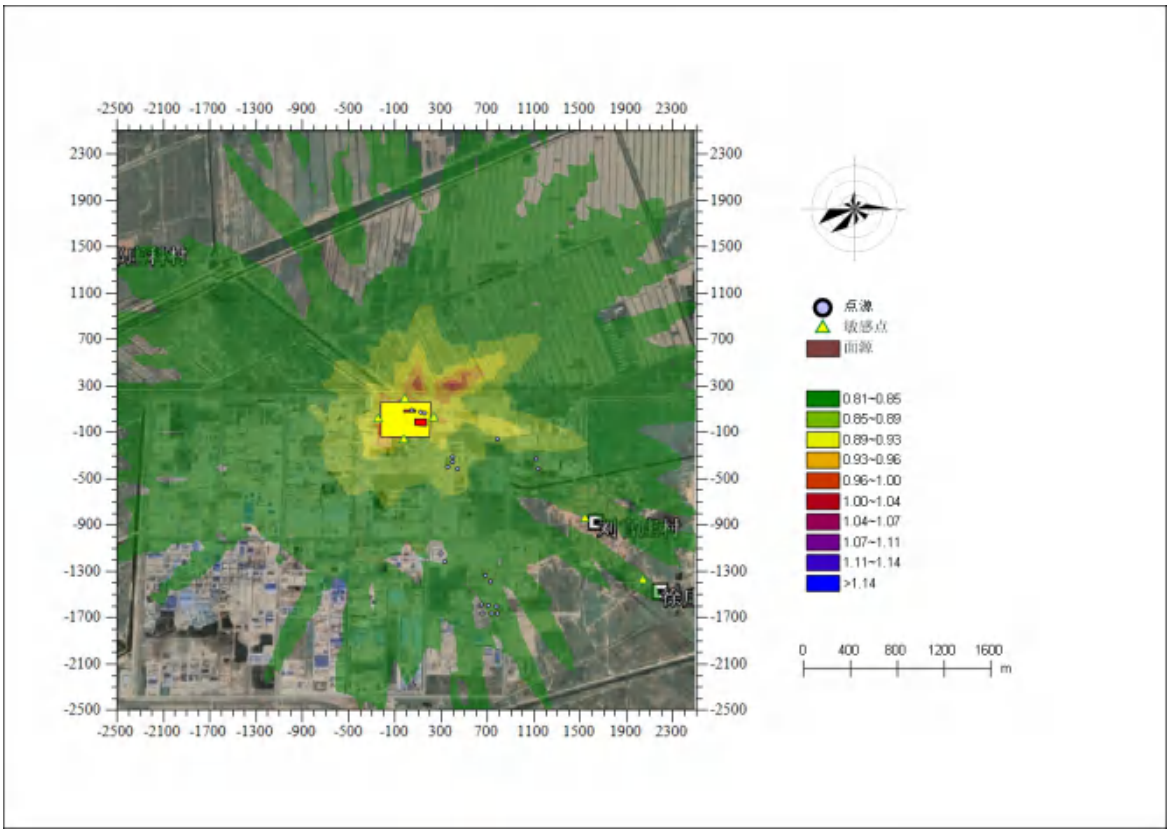

图 5.2.1-22　甲苯 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

⑥本项目实施后甲醇质量浓度预测及评价结果

本项目实施后甲醇环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-30，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-23、日平均浓度分布图见图 5.2.1-24。

表 5.2.1-30　项目实施后甲醇环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/06/10	3.92	0.13	150	153.92	5.13	达标
	徐庄子村	2019/08/03	3.40	0.11	150	153.40	5.11	
	区域最大值	2019/09/16	21.51	0.72	150	171.51	5.72	
日平均	刘官庄村	2019/04/10	0.31	0.03	/	0.31	0.03	达标
	徐庄子村	2019/12/01	0.36	0.04	/	0.36	0.04	
	区域最大值	2019/09/25	3.02	0.30	/	3.02	0.30	

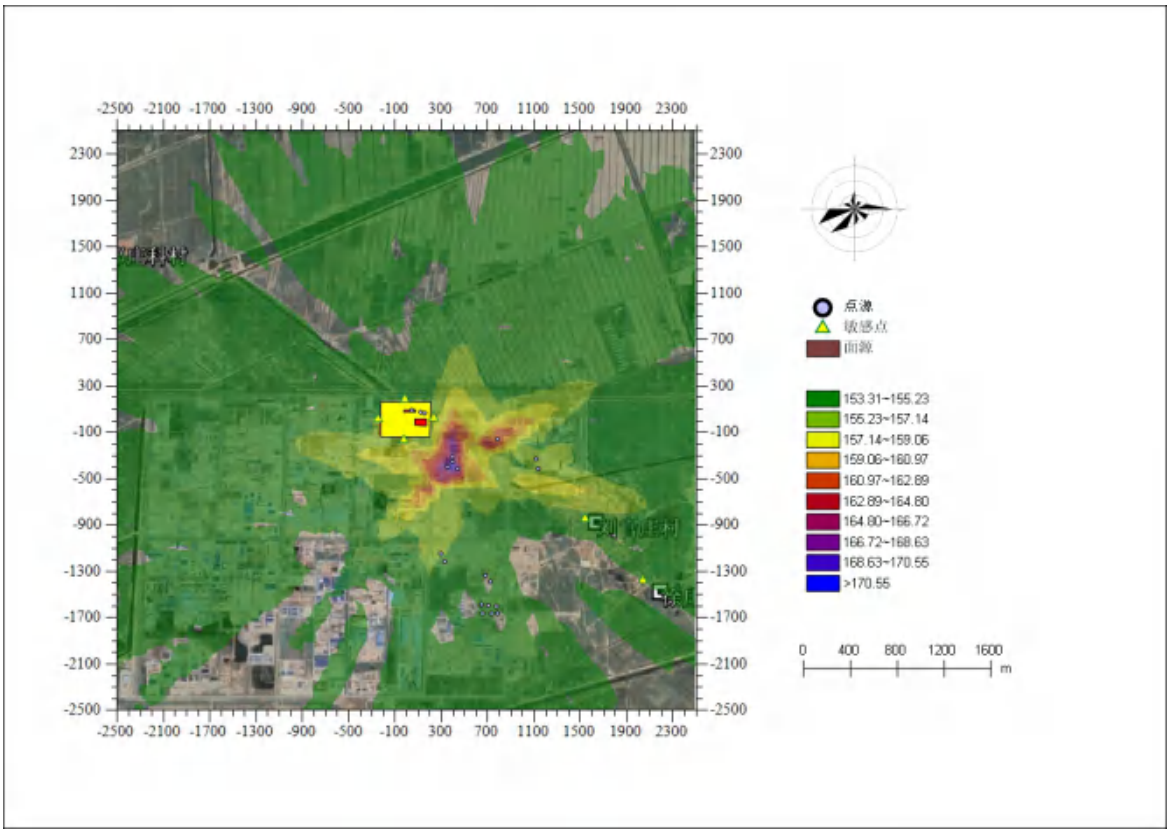

图 5.2.1-23　　甲醇 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

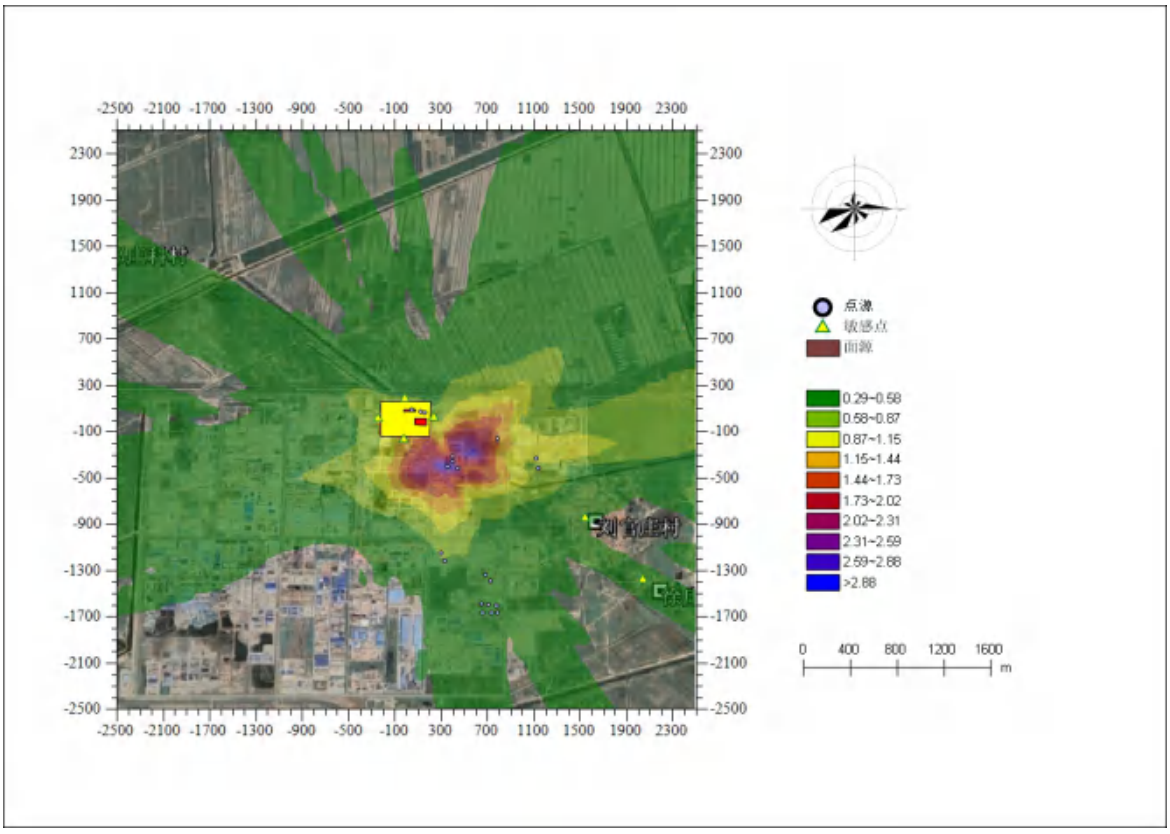

图 5.2.1-24　　甲醇日平均浓度叠加浓度等值线图

⑦本项目实施后氨质量浓度预测及评价结果

本项目实施后氨环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-31，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-25。

表 5.2.1-31　项目实施后氨环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/09/05	14.07	7.03	60	74.07	37.03	达标
	徐庄子村	2019/08/26	13.52	6.76	60	73.52	36.76	
	区域最大值	2019/09/14	48.16	24.08	60	108.16	54.08	

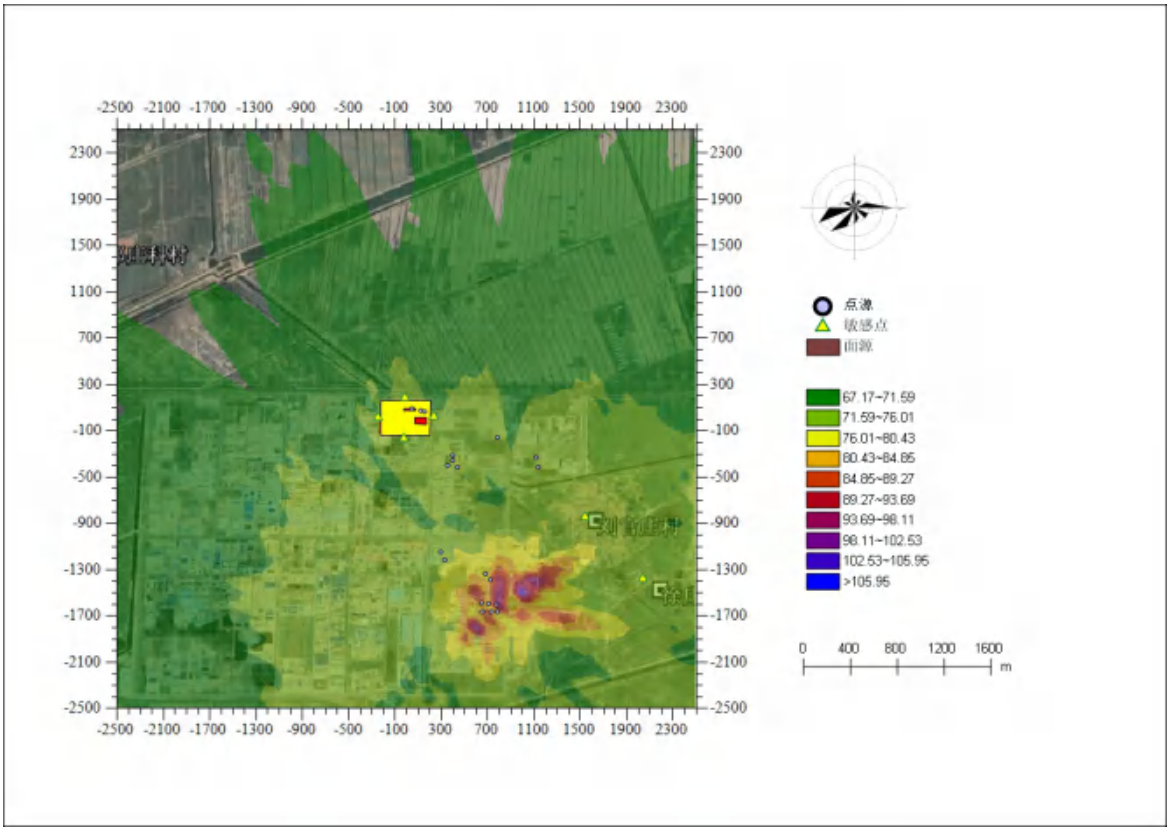

图 5.2.1-25　氨 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

⑧本项目实施后硫化氢质量浓度预测及评价结果

本项目实施后硫化氢环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-32，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-26。

表 5.2.1-32　项目实施后硫化氢环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/07/08	0.04	0.42	2	2.04	20.42	达标
	徐庄子村	2019/05/01	0.04	036	2	2.04	20.36	
	区域最大值	2019/05/06	0.46	4.63	2	2.46	24.63	

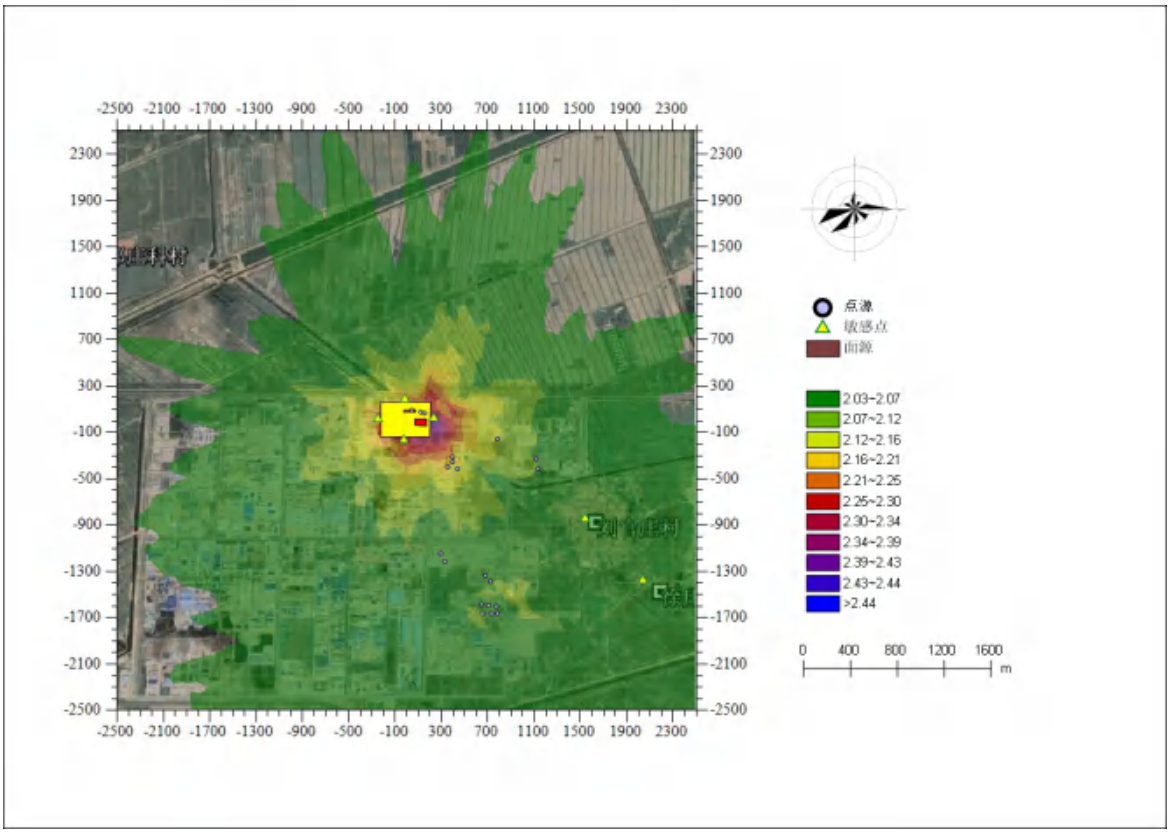

图 5.2.1-26　硫化氢 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

⑨本项目实施后氯化氢质量浓度预测及评价结果

本项目实施后氯化氢环境质量浓度预测及评价结果见表 5.2.1-33，1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-27、日平均浓度分布图见图 5.2.1-28。

表 5.2.1-33　项目实施后氯化氢环境质量浓度预测及评价结果表

平均时段	预测点	出现时间	贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状监测值/（μg/m³）	叠加后最终浓度（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1 小时平均	刘官庄村	2019/02/02	0.01	0.03	10	10.01	20.03	达标
	徐庄子村	2019/06/09	0.01	0.03	10	10.01	20.03	
	区域最大值	2019/09/14	0.08	0.16	10	10.08	20.16	
日平均	刘官庄村	2019/12/01	0.001	0.006	/	0.001	0.006	达标
	徐庄子村	2019/08/27	0.001	0.005	/	0.001	0.005	
	区域最大值	2019/10/15	0.010	0.070	/	0.010	0.070	

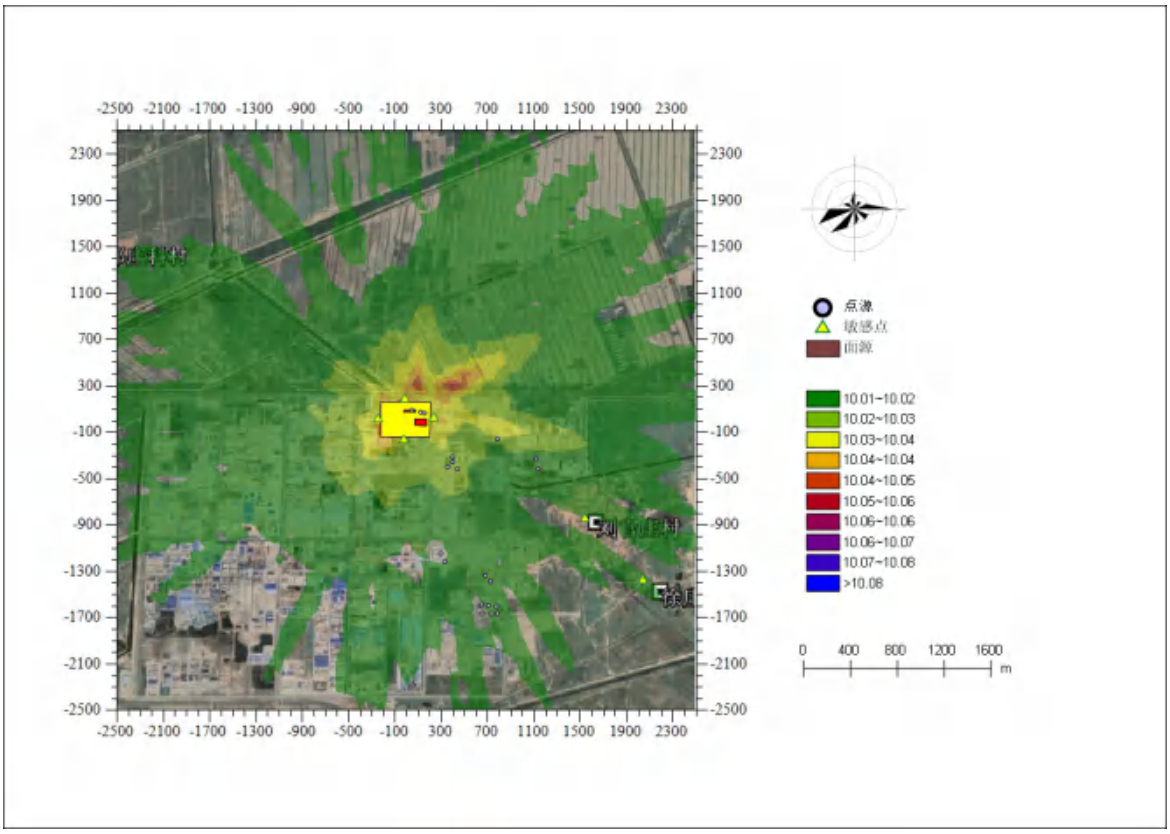

图 5.2.1-27　氯化氢 1 小时平均浓度叠加浓度等值线图

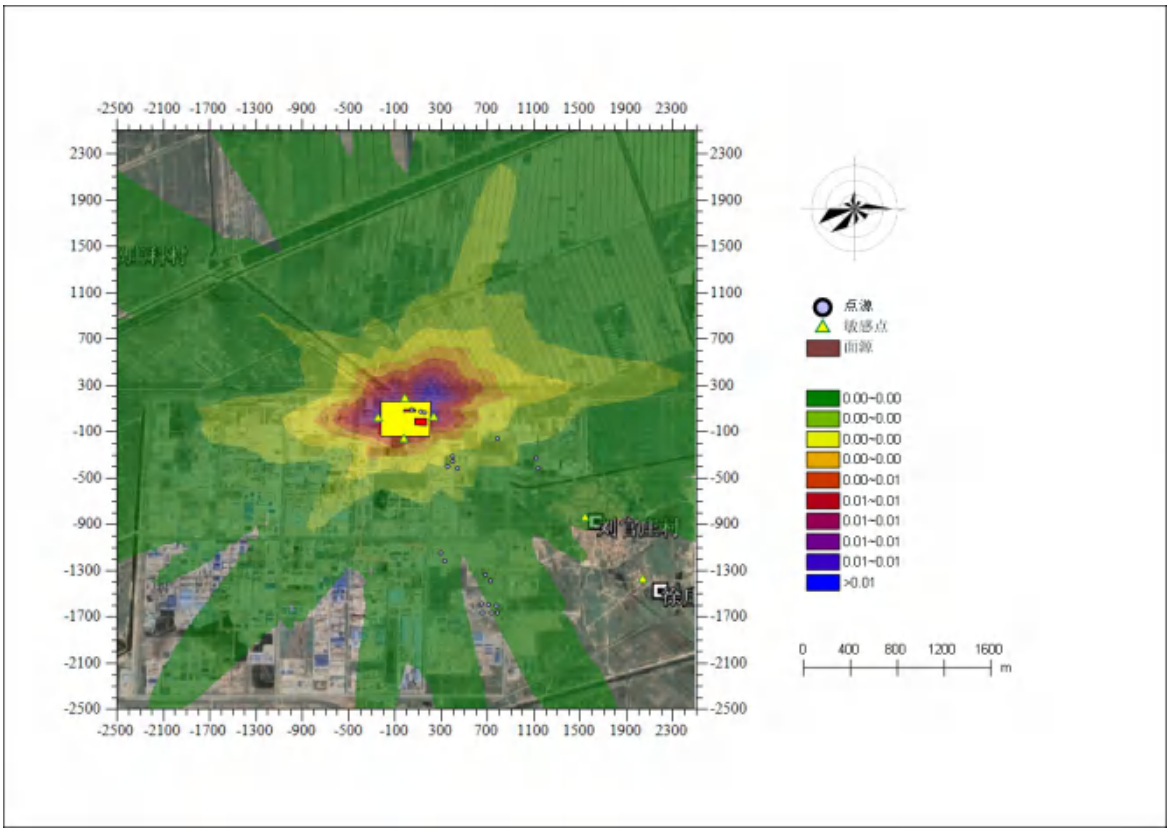

图 5.2.1-28　氯化氢日平均浓度叠加浓度等值线图

综上所述，本项目实施后预测点叠加各污染源及现状浓度后 TVOC、丙酮、甲

醛、甲苯、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢小时平均质量浓度预测值满足《环境空气质量标环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1“其它污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃小时平均质量浓度预测值满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准。

5.2.1.6 非正常工况预测

非正常工况下评价范围内污染物小时浓度平均最大值及保护目标小时平均最大浓度值见表 5.2.1-34。

经计算，非正常工况下各污染物小时最大落浓度均未超过标准。

表 5.2.1-34　非正常工况贡献值情况表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	刘官庄村	1 小时平均	0.80	2019/06/30	0.04	达标
	徐庄子村		1.05	2019/06/09	0.05	
	区域最大值		4.22	2019/09/14	0.21	
TVOC	刘官庄村	1 小时平均	0.80	2019/06/30	0.04	达标
	徐庄子村		1.05	2019/06/09	0.05	
	区域最大值		4.22	2019/09/14	0.21	
甲醇	刘官庄村	1 小时平均	0.32	2019/06/30	0.01	达标
	徐庄子村		0.42	2019/06/09	0.01	
	区域最大值		1.71	2019/09/14	0.06	
丙酮	刘官庄村	1 小时平均	0.37	2019/06/30	0.05	达标
	徐庄子村		0.49	2019/06/09	0.06	
	区域最大值		1.98	2019/09/14	0.25	
甲苯	刘官庄村	1 小时平均	0.22	2019/06/30	0.11	达标
	徐庄子村		0.29	2019/06/09	0.14	
	区域最大值		1.15	2019/09/14	0.58	
甲醛	刘官庄村	1 小时平均	0.0007	2019/06/30	0.0013	达标
	徐庄子村		0.0009	2019/06/09	0.0017	
	区域最大值		0.0035	2019/09/14	0.0069	
氯化氢	刘官庄村	1 小时平均	0.05	2019/06/30	0.10	达标
	徐庄子村		0.06	2019/06/09	0.13	
	区域最大值		0.25	2019/09/14	0.51	
氨	刘官庄村	1 小时平均	0.02	2019/06/30	0.01	达标
	徐庄子村		0.03	2019/06/09	0.02	
	区域最大值		0.13	2019/09/14	0.06	
硫化氢	刘官庄村	1 小时平均	0.01	2019/06/30	0.05	达标
	徐庄子村		0.01	2019/06/09	0.07	
	区域最大值		0.03	2019/09/14	0.28	

非正常工况污染物 1 小时平均浓度分布图见图 5.2.1-29 至 5.2.1-37。

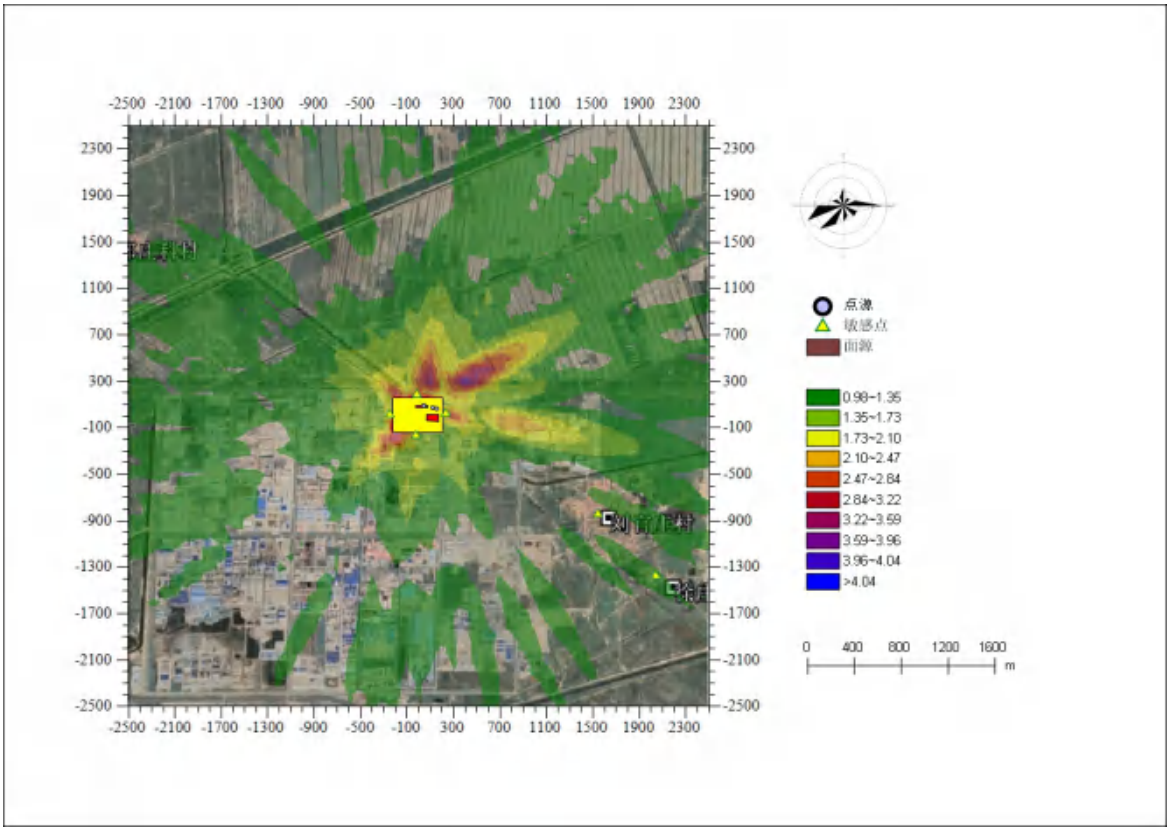

图 5.2.1-29　　非正常工况非甲烷总烃 1 小时浓度贡献值等值线图

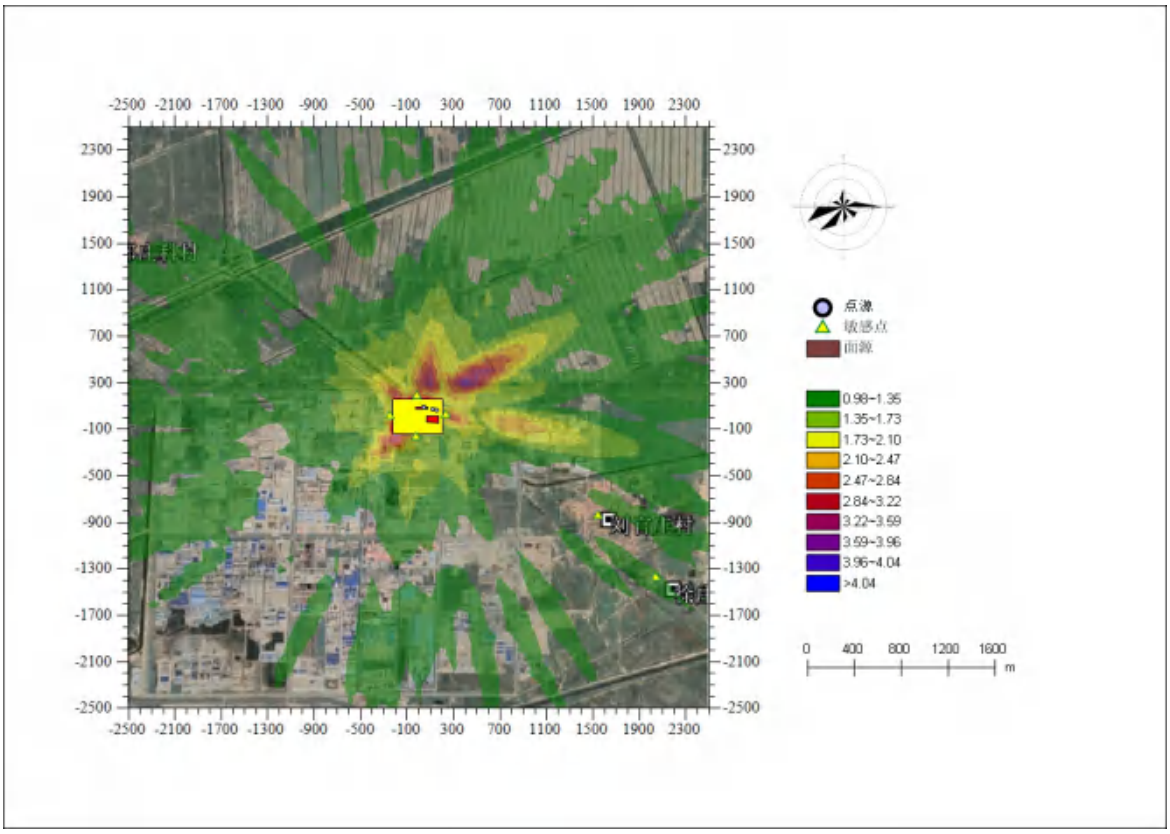

图 5.2.1-30　　非正常工况 TVOC1 小时浓度贡献值等值线图

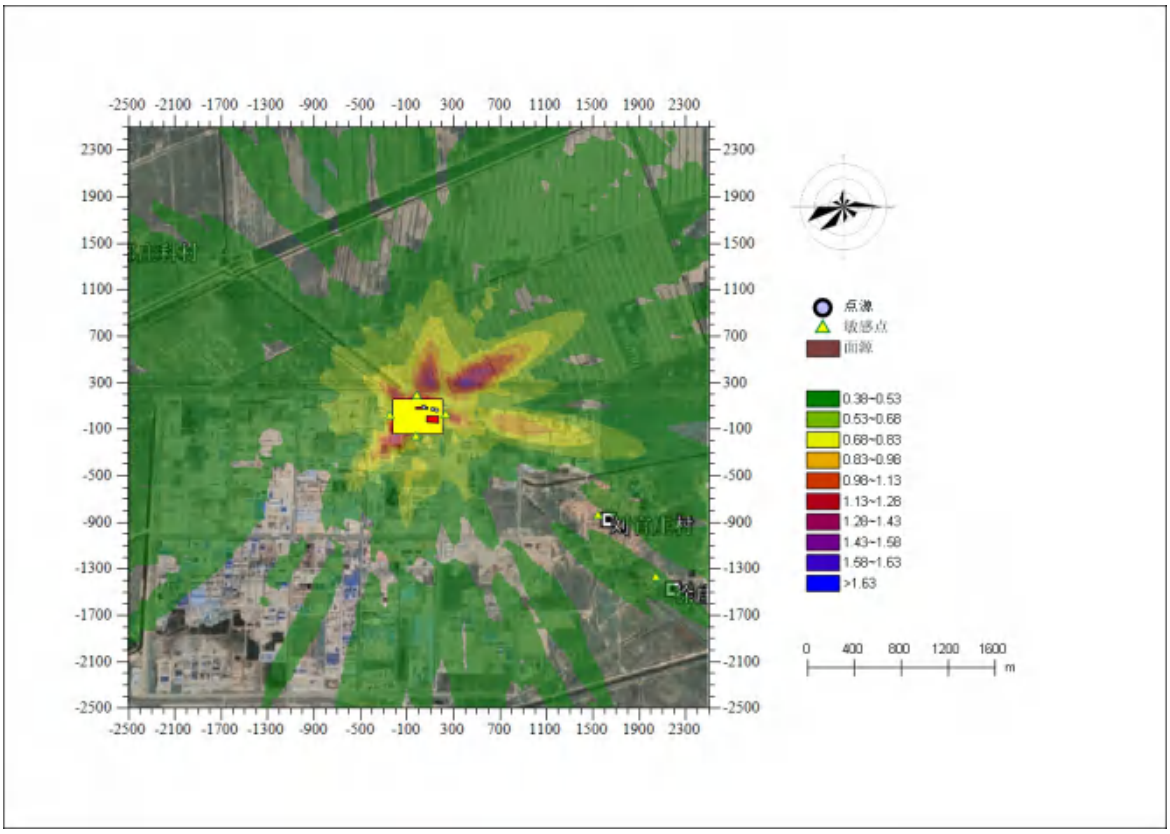

图 5.2.1-31　　非正常工况甲醇 1 小时浓度贡献值等值线图

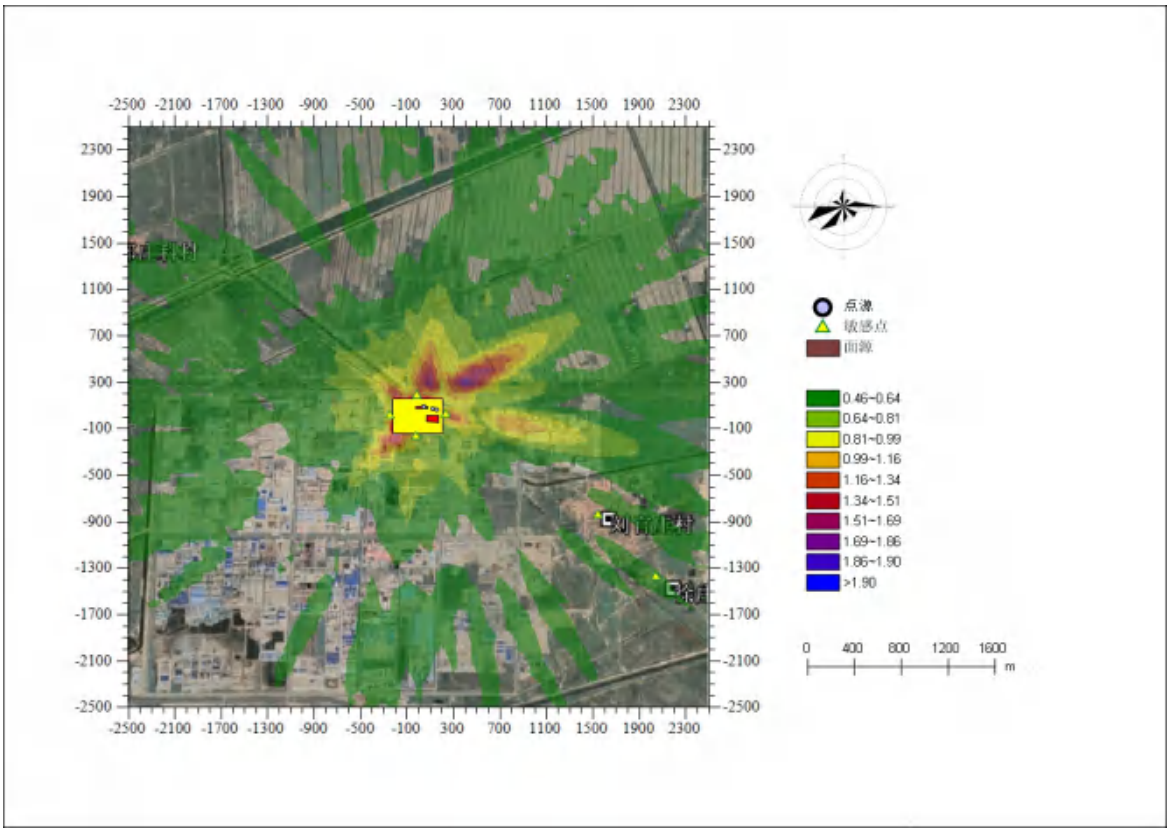

图 5.2.1-32　　非正常工况丙酮 1 小时浓度贡献值等值线图