

七、大气专项

本项目排放废气含纳入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，故本项目需要设置大气环境影响专项评价，本专题评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）进行评价。

7.1 评价等级及评价范围确定

7.1.1 评价因子筛选

本项目产生的废气包括非甲烷总烃、甲醛、苯酚、颗粒物（其中颗粒物由天然气燃烧产生，经处理后排放量极低（有组织合计排放量为8kg/a，无组织合计排放量为4kg/a），且引至15m高排气筒排放，对周围环境空气影响较小，本次环评不对其进行等级判定及预测），本项目评价因子见下表。

表 7-1 评价因子一览表

序号	环境要素	现状评价因子	影响评价因子
1	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NO _x 、非甲烷总烃、甲醛、苯酚	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、颗粒物、臭气浓度

7.1.2 评价标准

(1) 环境质量标准

根据《杭州市环境空气质量功能区划》，项目所在地属二类区，应执行《环境空气质量标准》的二级标准。非甲烷总烃、苯酚参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值规定；甲醛执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准，详见表7-2及表7-3。

表 7-2 环境空气质量标准

单位：μg/m³

序号	污染物	平均时间	二级		
			GB 3095-2012 及 2018 年修改单	GB 3095-2026	
			浓度限值	过度阶段浓度限值	浓度限值
1	SO ₂	年平均	60	60	20
		日平均	150	150	50
		1小时平均	500	500	150
2	NO ₂	年平均	40	40	30
		日平均	80	80	50
		1小时平均	200	200	200
3	PM ₁₀	年平均	70	60	50
		日平均	150	120	100
		1小时平均	450	360	300
4	PM _{2.5}	年平均	35	30	25

		日平均	75	60	50
5	O ₃	日最大8小时平均	160	160	160
		1小时平均	200	200	200
6	氮氧化物	年平均	50	50	40
		日平均	100	100	70
		1小时平均	250	250	250
7	CO	日平均	4000	4000	4000
		1小时平均	10000	10000	10000
8	TSP	年平均	200	200	200
		日平均	300	300	300
		1小时平均	900	900	900
注：PM ₁₀ 、TSP 按 24 h 平均浓度限值的 3 倍折算其 1 h 平均质量浓度限值。					

表 7-3 其他污染物质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
苯酚	一次值	20	《大气污染物综合排放标准详解》
甲醛	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

(2) 污染物排放标准

本项目废气主要包括喷胶砂、烘干过程酚醛树脂、丁苯乳胶中挥发性成分挥发产生有机废气以及烘干过程天然气燃烧产生的燃气废气。

本项目有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中“表 5 大气污染物排放限值”；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表 2 恶臭污染物排放标准值”；天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的相应标准，并须同时满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函〔2019〕315 号)中的限值要求。

本项目厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值要求。

本项目厂界无组织排放的污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”(无相应标准的执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值)；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”。

各排放标准限值具体见表 7-4~7-5。

表 7-4 大气污染物有组织排放标准

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 单位：mg/m ³				
序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	甲醛	5	酚醛树脂	
3	酚类	15	酚醛树脂	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2				
序号	控制项目		排气筒高度, m	标准值 (无量纲)
1	臭气浓度		15	2000
天然气燃烧废气排放标准				
序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		标准来源
1	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	1		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
2	SO ₂	200		《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》
3	NO _x	300		
4	颗粒物	30		

表 7-5 大气污染物无组织排放标准

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1				
序号	污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	污染物排放监控位置
1	NMHC	6	监测点处 1h 平均浓度限值	厂房外设置监控点
		20	监测点处任意一次浓度值	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 单位：mg/m ³				
序号	污染物项目	限值		
1	颗粒物	1.0		
2	非甲烷总烃	4.0		
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2				
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		
		监控点		浓度 mg/m ³
1	甲醛	周界外浓度最高点		0.20
2	酚类			0.080
3	SO ₂			0.4
4	NO _x			0.12
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1				
序号	控制项目	单位	二级	
			新改扩建	
1	臭气浓度	无量纲	20	

7.1.3 评价等级判定

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。估算模型参数见下表 7-6。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	80.5 万人
最高环境温度/°C		40.9
最低环境温度/°C		-7.34
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 主要污染源估算模型计算结果

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)5.3.2.1，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级评判依据见表 7-7。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本次评价以导则推荐的估算模式计算污染物的下风向浓度分布及占标准 10% 的浓度出现位置，估算模式预测结果见表 7-8。

表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表

排放方式	排放源	污染物名称	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地点浓度距离 m	质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	$D_{10\%}\text{m}$	推荐评价等级
有组织	P1	非甲烷总烃	0.071135	18	2000	0.004	0	三
		甲醛	0.0640215	18	50	0.13	0	三
		酚类	0.177838	18	20	0.89	0	三
	P2	非甲烷总烃	0.15034	56	2000	0.01	0	三
		甲醛	0.154762	56	50	0.31	0	三
		酚类	0.486394	56	20	2.43	0	二
		SO ₂	0.079278	56	150	0.06	0	三
		NO _x	3.09524	56	250	1.24	0	二
	P3	非甲烷总烃	0.071135	18	2000	0.004	0	三
		甲醛	0.0640215	18	50	0.13	0	三
		酚类	0.177838	18	20	0.89	0	三
	P4	非甲烷总烃	0.15034	56	2000	0.01	0	三
		甲醛	0.154762	56	50	0.31	0	三
		酚类	0.486394	56	20	2.43	0	二
		SO ₂	0.079278	56	150	0.06	0	三
NO _x		3.09524	56	250	1.24	0	二	
无组织	A1	非甲烷总烃	0.441933	45	2000	0.02	0	三
		甲醛	8.39673	45	50	16.79	135.94	一
		酚类	8.39673	45	20	41.98	322.5	一
		SO ₂	0.884055	45	150	0.59	0	三
		NO _x	9.592	45	250	3.84	0	二

注：根据 GB 3095-2026，实施之日(2026年3月1日)起，至2030年12月31日止为过渡期，执行过渡限值标准，因此二氧化硫、氮氧化物标准使用过渡阶段浓度限值标准。

根据估算模式计算结果，本项目废气中最大落地浓度占标率 P_{max} 为 41.98%（酚类）。因此确定项目评价等级为一级。

7.1.4 评价范围及保护目标调查

本项目大气环境评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，评价范围为以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形范围。详见表 7-9 及图 7-1。

表 7-9 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	横埂头村	253985	3344909	居民	约 725 户，2900 人	二类区	东南	73
2	渭水桥村	253682	3345074	居民	约 1430 户，4600 人		西	201
3	靖一村	254236	3345428	居民	约 688 户，2610 人		东北	409
4	沙田头村	253273	3344829	居民	约 730 户，3050 人		西	612
5	运西村	255045	3344816	居民	约 680 户，2540 人		东	1106

6	靖南村	253904	3346291	居民	约 800 户, 3020 人		北	1165
7	工农村	253532	3343451	居民	约 915 户, 3430 人		南	1568
8	友谊村	254455	3343336	居民	约 570 户, 2860 人		南	1712
9	运东村	255819	3344704	居民	约 540 户, 2052 人		东	1884
10	张神殿村	251989	3344611	居民	约 522 户, 2220 人		西	1911
11	永福村	255449	3343655	居民	约 950 户, 2920 人		东南	2000
12	新港村	251614	3345798	居民	约 1100 户, 3500 人		西	2385
13	黎明社区	255830	3346747	居民	约 570 户, 1800 人		东北	2471
14	花神庙社区	256016	3346760	居民	约 780 户, 2950 人		东北	2622
15	靖港村	255023	3347514	居民	约 765 户, 3200 人		东北	2625
16	进化村	256304	3343640	居民	约 920 户, 3600 人		东南	2710
17	荣新村	251455	3342603	居民	约 490 户, 1750 人		西南	3391
18	小太阳幼儿园	253965	3343978	学校	师生约 260 人		南	987
19	大园中心小学	252742	3345857	学校	师生约 860 人		西北	1326
20	靖江贝贝幼儿园	255263	3345627	学校	师生约 200 人		西北	1373
21	靖江中心幼儿园	255517	3346390	学校	师生约 260 人		东北	1384
22	七彩幼儿园	254700	3343085	学校	师生约 400 人		东北	2001
23	瓜沥镇第三小学	255596	3342859	学校	师生约 1300 人		东南	2031
24	工农幼儿园	252313	3342696	学校	师生约 300 人		东南	2682
25	靖江第一小学	256414	3346565	学校	师生约 1600 人		西南	2770
26	瓜沥镇第二初级中学	255487	3342575	学校	师生约 1280 人		东北	2835
27	靖江幼儿园	256377	3346870	学校	师生约 500 人		东南	2850
28	运东村卫生服务站	256038	3344254	医院	医患约 5 人		东	2216
29	靖江街道社区卫生服务中心	255378	3346842	医院	医患约 300 人		东北	2229
30	瓜沥镇政府	254836	3342892	行政办公	办事人员约 250 人		东南	2261

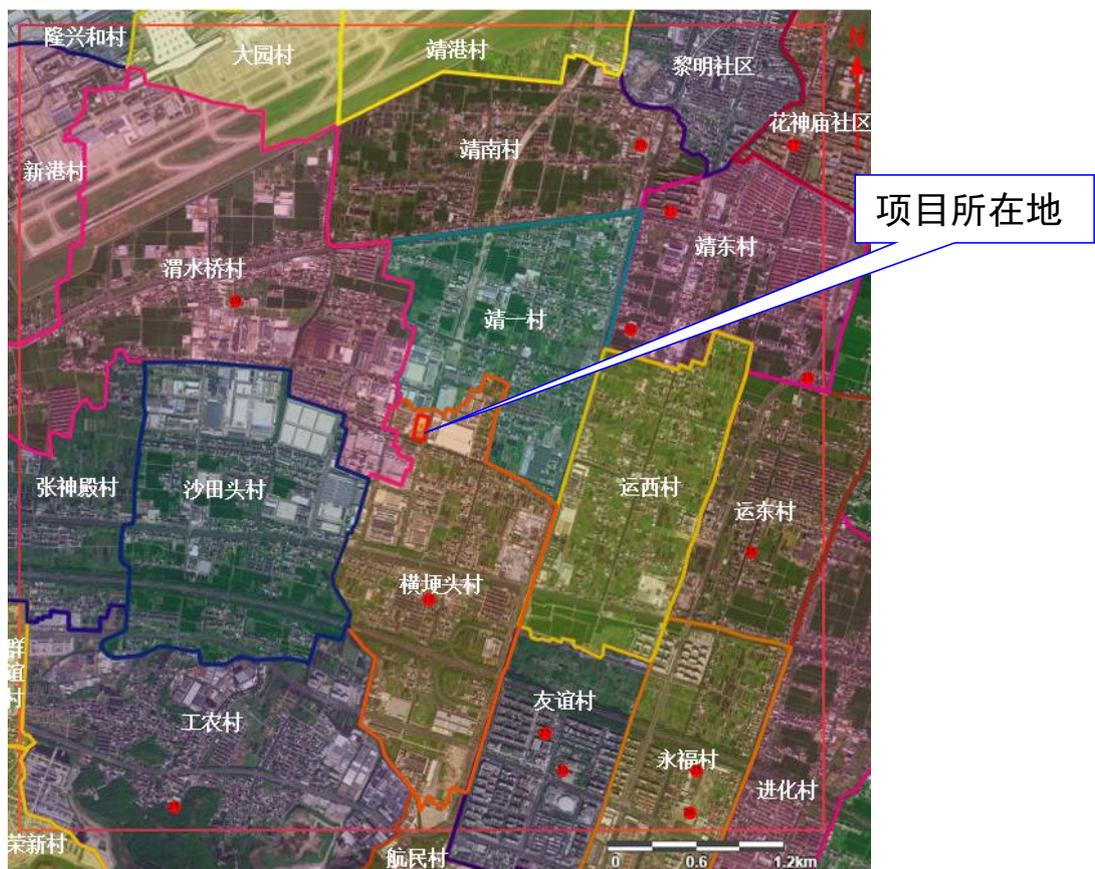


表 7-1 环境空气质量保护目标图

7.2 环境空气质量现状评价

7.2.1 基本污染物

(1) 基本污染物现状调查

本次评价引用萧山区 2023 年及 2024 年位于国控监测点位城厢镇(北干)自动监测站的数据，具体监测结果详见表 7-10。

表7-10 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	2023 年现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024 年现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023 年占标率 (%)	2024 年占标率 (%)	全县域达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	6	60	10	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	9	9	150	6	6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	31	40	85	77.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	79	70	80	98.8	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	51	70	82.9	72.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	117	109	150	78	72.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	34	35	100	97.1	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	66	80	75	88	106.7	超标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	166	171	160	103.8	106.9	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	1000	4000	22.5	25	达标

由上表可知，除臭氧及 PM_{2.5} 外，2023 及 2024 年萧山区大气基本污染物的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准要求，结合《2023 年杭州市萧山去生态环境状况公报》及《2024 年杭州市萧山去生态环境状况公报》，杭州市萧山区为环境空气质量不达标区。目前《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已实施，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日实施过渡阶段浓度限值，经对照现有监测数据中 PM_{2.5} 年平均及日平均、O₃ 日最大 8 小时平均值未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级浓度限值。

出现超标的原因主要为：随着城市的发展，机动车保有量持续增加，同时工业发展导致 VOCs 排放量较大。杭州夏季光照强、气温高、湿度低、近地面风速小，当大气中机动车及其他各类污染源排放的 NO_x 和 VOCs 充足时，易发生光化学反应生成高浓度 O₃，在不利于扩散条件下易出现 O₃ 污染。

(2) 区域达标规划

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.8.29 修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，因此杭州市生态环境局萧山分局制定了《杭州市萧山区大气环境质量限期达标规划》，并于 2019 年 10 月 25 日通过杭州市萧山区人民政府同意。根据限期达标规划（萧政发〔2019〕53 号），规划目标：到 2025 年，实现全区域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，O₃ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据《萧山区“十四五”生态环境保护规划》，以“清新空气示范区”建设为目标，强化多污染物协同控制和全域协同治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”。根据国家、省、市统一部署，推进夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理。制定并实施夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，以减少污染天气为着力点，聚焦重点领域，分解攻坚目标，落实任务措施，狠抓秋冬季大气污染防治。针对秋冬季 PM_{2.5} 及夏季臭氧（O₃）污染现状，引导涂装、印刷、纺织、汽修企业合理调节产能，在秋冬季及夏季染易发时段合理安排生产设备轮检轮休，减

少大气污染物排放。加强消耗臭氧层物质控制，贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展消耗臭氧层物质(ODS)淘汰工作。加强对 ODS 生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用，大幅减少 ODS 的使用量。到 2025 年，基本消除污染天气，PM_{2.5}、臭氧（O₃）浓度稳定达到上级考核要求。

7.2.2 其他污染物

为了解本项目所在区域大气其他污染物环境质量现状，企业委托浙江爱迪信检测技术有限公司于 2026 年 01 月 14 日~2026 年 01 月 23 日于厂区内进行检测，监测方案、分析方法见表 7-11~12，监测数据与评价结果见表 7-13。

表 7-11 环境空气监测方案

监测点位	监测时间	监测因子	监测频率	监测要求
厂区	2026.01.16~01.23 (共 7 天)	TSP、非甲烷总烃、 甲醛、苯酚	小时浓度：非甲烷总烃、甲醛 日均浓度：TSP	同步观测风向、风速、气温、气压和湿度等天气状况（避开下雨和大风天气）

表 7-12 环境空气监测分析方法

项目	分析方法	分析来源
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ1263-2022
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
甲醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定溶液吸收-高效液相色谱法	HJ1154-2020
苯酚	环境空气 酚类化合物的测定高 效液相色谱法	《HJ638-2012

表 7-13 其他污染物监测结果表

检测项目	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.3	0.05~0.286	95.33	/	达标
非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	1.18~1.35	67.50	/	达标
甲醛	mg/m ³	0.05	<0.028	28	/	达标
苯酚	mg/m ³	0.02	<0.002	5	/	达标

注：监测浓度低于检出限的按检出限的一半计算最大浓度占标率。

由上表可知，项目所在区域各污染物均能满足相应标准要求。

7.3 污染源调查

7.3.1 污染源强排放清单

(1) 正常工况

正常工况下本项目主要废气污染物排放源强见表 7-14 及 7-15。

表 7-14 本项目正常工况有组织废气污染物排放源强一览表

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	烟气温度 /°C	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 g/s
		X	Y									
P1	DA001	253903	3345011	8	15	0.6	4.91	20	3600	正常	甲醛	0.00018
											酚类	0.0005
											非甲烷总烃	0.0002
P2	DA002	253912	3345007	8	15	0.6	11.8	20	3600	正常	甲醛	0.0007
											酚类	0.0022
											非甲烷总烃	0.00068
											SO ₂	0.00044
											NO _x	0.0144
											颗粒物	0.00032
P3	DA003	253921	3345001	8	15	0.6	4.91	20	3600	正常	甲醛	0.00018
											酚类	0.0005
											非甲烷总烃	0.0002
P4	DA004	253932	3345002	8	15	0.6	11.8	20	3600	正常	甲醛	0.0007
											酚类	0.0022
											非甲烷总烃	0.00068
											SO ₂	0.00044
											NO _x	0.0144
											颗粒物	0.00032

表 7-15 本项目正常工况无组织废气污染物排放源强一览表

编号	名称	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/deg	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 g/s
		X	3600Y									
A1	生产车间	253885	3344998	8	58	29	30	6	3600	正常	甲醛	0.0019
											酚类	0.0019
											非甲烷总烃	0.0001
											SO ₂	0.00023
											NO _x	0.00217
											颗粒物	0.0003

(2) 非正常工况

本次预测非正常工况考虑废气处理设施故障，非正常工况污染物排放源强见表

7-16~17。

表 7-16 本项目非正常工况有组织废气污染物排放源强一览表

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	烟气温度 /°C	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 g/s
		X	Y									
P1	DA001	253903	3345011	8	15	0.6	4.91	20	3600	非正常	甲醛	0.0036
											酚类	0.0036
											非甲烷总烃	0.0002
P2	DA002	253912	3345007	8	15	0.6	11.8	20	3600	非正常	甲醛	0.0145
											酚类	0.0145
											非甲烷总烃	0.001
											SO ₂	0.0022
											NO _x	0.0206
											颗粒物	0.0032
P3	DA003	253921	3345001	8	15	15	0.6	20	3600	非正常	甲醛	0.0036
											酚类	0.0036
											非甲烷总烃	0.0002
P4	DA004	253932	3345002	8	15	15	0.6	20	3600	非正常	甲醛	0.0145
											酚类	0.0145
											非甲烷总烃	0.001
											SO ₂	0.0022
											NO _x	0.0206
											颗粒物	0.0032

表 7-17 本项目非正常工况无组织废气污染物排放源强一览表

编号	名称	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/deg	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 g/s
		X	3600Y									
A1	生产车间	253885	3344998	8	58	29	30	6	3600	正常	甲醛	0.0019
											酚类	0.0019
											非甲烷总烃	0.0001
											SO ₂	0.0288
											NO _x	0.00217
											颗粒物	0.0003

7.3.2 废气污染源强分析

根据工艺流程分析，本项目生产过程中产生投料废气 G1、喷胶砂废气 G2、烘干废气 G3，具体分析如下。

(1) 投料废气 G1

投料废气产生于胶砂配料工序的磨料投料环节。投料时吨袋袋口伸入投料口内部，采用内置吸料方式，粉尘基本无外逸，故不进行定量核算。

(2) 喷胶砂废气 G2、烘干废气 G3

1) 有机废气

磨料、酚醛树脂、水性色浆及水按一定比例在自动配料系统中进行混合均匀形成胶砂。根据酚醛树脂（0322A）的 MSDS，其中游离苯酚及甲醛苯酚含量均小于 0.3%，本评价取 0.3%，VOCs 未检出；根据丁苯胶乳（576 CN、8045）的 VOCs 检测报告，VOCs 分别为 3g/L、2g/L；根据水性色浆的 VOCs 检测报告，VOCs 未检出。甲醛、苯酚及 VOCs 在喷胶砂及烘干过程中以全部挥发计，具体产生情况如下表所示。

表 7-18 有机废气产生量情况一览表

原料名称	使用量 t/a	污染因子	含量	产生量 t/a
酚醛树脂	165	甲醛	0.3%	0.495
		苯酚	0.3%	0.495
丁苯胶乳 576 CN	9	非甲烷总烃	3g/L	0.027
丁苯胶乳 8045	3	非甲烷总烃	2g/L	0.006

注：丁苯胶乳 576 CN 及 8045 密度均为 1.1kg/L。

考虑到喷胶砂工序为常温且各涉 VOCs 物料沸点较高，因此，喷胶砂工序有机废气取 20%（正、反面喷胶砂各 10%），烘干工序有机废气取 80%（一、二次烘干各 40%）。正、反面喷胶砂废气分别通过管道负压密闭收集后分别经一级碱喷淋处理后通过 DA001 及 DA003 排气筒排放。一、二次烘干烘道内废气经收集后分别进入“二级碱喷淋”装置处理后通过 DA002 及 DA004 排气筒排放。具体各工序有机废气产生情况如下表。

7-19 各工序有机废气产生量情况一览表

产污环节	对应排气筒编号	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h
正面喷胶砂	DA001	甲醛	0.0495	0.014
		酚类	0.0495	0.014
		非甲烷总烃	0.0033	0.001
一次烘干	DA002	甲醛	0.198	0.055
		酚类	0.198	0.055
		非甲烷总烃	0.0132	0.004
反面喷胶砂	DA003	甲醛	0.0495	0.014
		酚类	0.0495	0.014
		非甲烷总烃	0.0033	0.001
二次烘干	DA004	甲醛	0.198	0.055
		酚类	0.198	0.055
		非甲烷总烃	0.0132	0.004

2) 天然气燃烧废气

烘干过程采用天然气热风炉产生的热空气进行供热，年用天然气量为 30 万 m³，产生天然气燃烧废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数表”中的“14 涂装”表中的“天然气工业炉窑”，本项目天然气燃烧废气产污汇总见下表。

表 7-20 天然气燃烧废气产污汇总表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	原料用量	产生量
天然气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	30 万 m ³	4080000 m ³ /a
	SO ₂	kg/ m ³ -原料	0.000002S		0.060t/a
	NO _x	kg/ m ³ -原料	0.00187		0.561 t/a
	颗粒物	kg/ m ³ -原料	0.000286		0.086 t/a

注：S-收到基硫分，取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本项目取 S=100。

一、二次烘干烘道内废气经收集后分别进入“二级碱喷淋”装置处理后通过 DA002 及 DA004 排气筒排放，一、二次烘干天然气燃烧废气以各 50%计，具体产生情况如下表。

7-21 各工序天然气燃烧废气产生量情况一览表

产污环节	对应排气筒编号	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h
一次烘干	DA002	SO ₂	0.03	0.008
		NO _x	0.281	0.078
		颗粒物	0.043	0.012
二次烘干	DA004	SO ₂	0.03	0.008
		NO _x	0.281	0.078
		颗粒物	0.043	0.012

项目正面、反面喷胶砂工序产生的废气分别经管道负压密闭收集后，采用一级碱喷淋装置处理，处理后的废气分别通过 DA001、DA003 排气筒排放，设计风量均为 5000m³/h。烘道废气在烘道顶部开孔外接管道收集，并在烘道进出口设置带软帘的吸风集气罩，有效抑制废气无组织逸散；一、二次烘干工序产生的废气经收集后，分别进入二级碱喷淋装置处理，处理后通过 DA002、DA004 排气筒排放，设计风量均为 12000m³/h。喷胶砂及烘干工序废气收集效率均按 95% 计。喷淋塔循环水中投加尿素、氢氧化钠等药剂，对甲醛、苯酚、非甲烷总烃的去除效率分别约为 95%、85%、10%；对烟尘、二氧化硫、氮氧化物的去除效率分别约为 90%、80%、30%。本项目废气产生及排放情况详见下表。放情况如下表。

表 7-22 本项目废气产生及排放情况

位置	产污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理设施				排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
					设施名称	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术				
1#生	正面	甲醛	0.0495	0.014	一级碱	95	95	是	有组织	0.131	0.001	0.002

产线	喷胶砂				喷淋				无组织	/	0.001	0.002				
		苯酚	0.0495	0.014			85	是	有组织	0.392	0.002	0.007				
		非甲烷总烃	0.0033	0.001					无组织	/	0.001	0.002				
1#生产线烘道	一次烘干	甲醛	0.198	0.055	二级碱喷淋	95	30	是	有组织	0.157	0.001	0.003				
		苯酚	0.198	0.055					无组织	/	0.00005	0.0002				
		非甲烷总烃	0.0132	0.004												
	天然气燃烧	SO ₂	0.03	0.008	二级碱喷淋		80	是	有组织	0.218	0.003	0.009				
		NO _x	0.281	0.078					无组织	/	0.003	0.010				
		颗粒物	0.043	0.02					有组织	0.653	0.008	0.028				
	2#生产线	反面喷胶砂	甲醛	0.0495	0.014		一级碱喷淋	95	30	是	无组织	/	0.003	0.010		
			苯酚	0.0495	0.014						有组织	0.203	0.002	0.009		
			非甲烷总烃	0.0033	0.001						无组织	/	0.0002	0.001		
二次烘干		SO ₂	0.03	0.008	二级碱喷淋	80	是		有组织	0.132	0.002	0.006				
		NO _x	0.281	0.078					无组织	/	0.0004	0.002				
		颗粒物	0.043	0.02					有组织	4.326	0.052	0.187				
		天然气燃烧	SO ₂	0.03					0.008	二级碱喷淋	90	是	无组织	/	0.0006	0.002
			NO _x	0.281					0.078				有组织	0.095	0.001	0.004
			颗粒物	0.043					0.02				无组织	/	0.0006	0.002
2#生产线烘道	反面喷胶砂	甲醛	0.0495	0.014	一级碱喷淋	95	95	是	有组织	0.131	0.001	0.002				
		苯酚	0.0495	0.014					无组织	/	0.001	0.002				
		非甲烷总烃	0.0033	0.001					有组织	0.392	0.002	0.007				
	二次烘干	SO ₂	0.03	0.008	二级碱喷淋		85	是	无组织	/	0.001	0.002				
		NO _x	0.281	0.078					有组织	0.157	0.001	0.003				
		颗粒物	0.043	0.02					无组织	/	0.00005	0.0002				
		天然气燃烧	SO ₂	0.03					0.008	二级碱喷淋	30	是	有组织	0.218	0.003	0.009
			NO _x	0.281					0.078				无组织	/	0.003	0.010
			颗粒物	0.043					0.02				有组织	0.653	0.008	0.028
2#生产线烘道	二次烘干	甲醛	0.198	0.055	二级碱喷淋	95	30	是	无组织	/	0.003	0.010				
		苯酚	0.198	0.055					有组织	0.203	0.002	0.009				
		非甲烷总烃	0.0132	0.004					无组织	/	0.0002	0.001				
	天然气燃烧	SO ₂	0.03	0.008	二级碱喷淋		80	是	有组织	0.132	0.002	0.006				
		NO _x	0.281	0.078					无组织	/	0.0004	0.002				
		颗粒物	0.043	0.02					有组织	4.326	0.052	0.187				
		天然气燃烧	SO ₂	0.03					0.008	二级碱喷淋	90	是	无组织	/	0.0006	0.002
			NO _x	0.281					0.078				有组织	0.095	0.001	0.004
			颗粒物	0.043					0.02				无组织	/	0.0006	0.002

注：DA002 及 DA004 排气筒风量均为 12000m³/h，其中烘道设计风量为 10800 m³/h，天然气燃烧废气风量以 1200 m³/h 计。

由上表可知，各排气筒甲醛、苯酚及非甲烷总烃均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物排放限值”；DA002 及 DA004 天然气燃烧废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的相应标准，同时满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中的限值要求，项目废气经处理后均能达标排放。

（3）非正常排放

本项目非正常排放主要考虑废气处理效率失效导致工艺废气大量排放的情况。

废气处理设备出现故障，基本半小时内可控，本评价非正常排放以废气装置处理效率为0进行核算，见下表。

表 7-23 项目非正常排放核算表

非正常排放源	污染物	非正常最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放量 (kg/次)	应对措施
DA001 排气筒	甲醛	0.013	2.613	0.007	定期检查废气收集及处理装置，如遇非正常工况，立即停止对应工段，并对故障点及时维修。
	苯酚	0.013	2.613	0.007	
	非甲烷总烃	0.001	0.174	0.0004	
DA002 排气筒	甲醛	0.052	4.354	0.026	
	苯酚	0.052	4.354	0.026	
	非甲烷总烃	0.003	0.290	0.002	
	SO ₂	0.008	0.660	0.004	
	NO _x	0.074	6.179	0.037	
	颗粒物	0.011	0.946	0.006	
DA003 排气筒	甲醛	0.013	2.613	0.007	
	苯酚	0.013	2.613	0.007	
	非甲烷总烃	0.001	0.174	0.0004	
DA004 排气筒	甲醛	0.052	4.354	0.026	
	苯酚	0.052	4.354	0.026	
	非甲烷总烃	0.003	0.290	0.002	
	SO ₂	0.008	0.660	0.004	
	NO _x	0.074	6.179	0.037	
	颗粒物	0.011	0.946	0.006	

7.4 大气环境影响预测与评价

7.4.1 常规气象资料分析

(1) 地面气象观测资料

根据导则要求，本环评收集了萧山站（站号：58459）2023年逐日逐时地面观测数据，萧山站（站号：58459）位于 30.177° N，120.284° E，海拔 96.4m。常规气象资料分析详见表 7-24~表 7-29、图 7-2~图 7-5。

表 7-24 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站经纬度		海拔高度 m	数据年份	气象要素
			N	E			
萧山站	58459	一般站	30.177°	120.284°	96.4	2023	风速、风向、总运量、干球温度、温度、风频

表 7-25 2023 年平均温度的月变化

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
温度℃	6.7	7.6	13.3	17.9	22.4	26.2	29.9	28.3	26.1	20.4	14.7	7.3

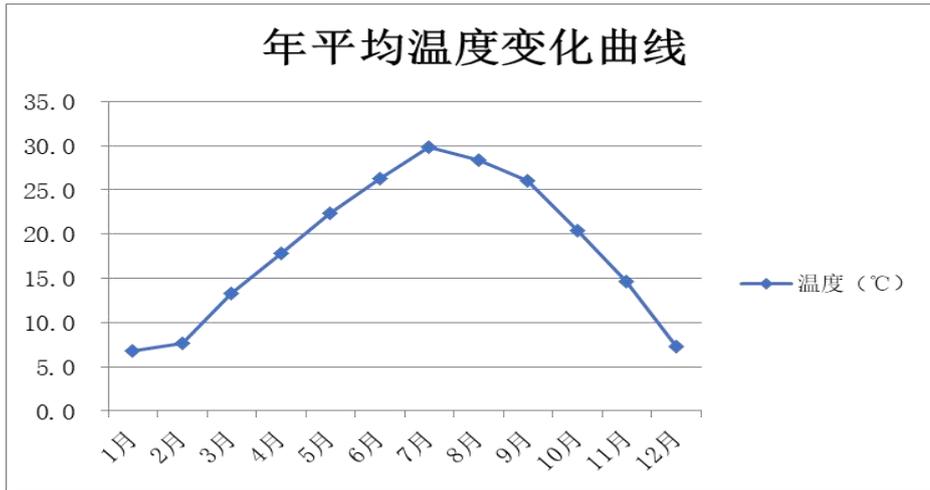


图 7-2 2023 年平均温度的月变化

表 7-26 2023 年平均风速的月变化

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
风速 (m/s)	2.9	3.0	2.9	3.1	3.0	2.6	3.1	2.8	2.7	2.7	3.0	3.0

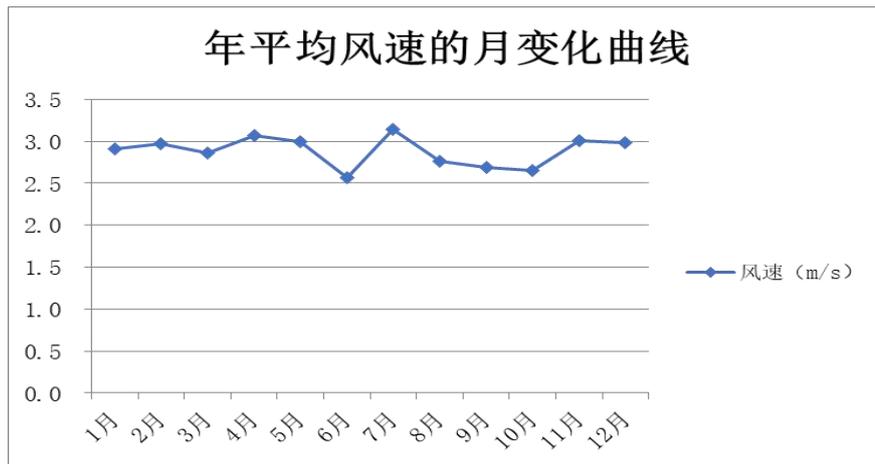


图 7-3 2023 年平均风速的月变化

表 7-27 季小时平均风速的日变化

风速(m/s) \ 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.7	2.7	2.7	3.0	2.9	3.0	2.9
夏季	2.7	2.6	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3	2.4	2.6	2.5	2.8	3.0
秋季	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.4	2.5	2.6	2.6	2.5
冬季	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	2.8	2.6	2.8	2.7	2.7	2.7
风速(m/s) \ 小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.9	2.9	3.0	3.1	3.5	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.0	2.9
夏季	3.1	3.2	3.5	3.6	3.4	3.5	3.1	3.0	2.9	2.7	2.7	2.7
秋季	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.3	3.3	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6
冬季	2.8	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.3	3.1	2.9	2.8	2.8

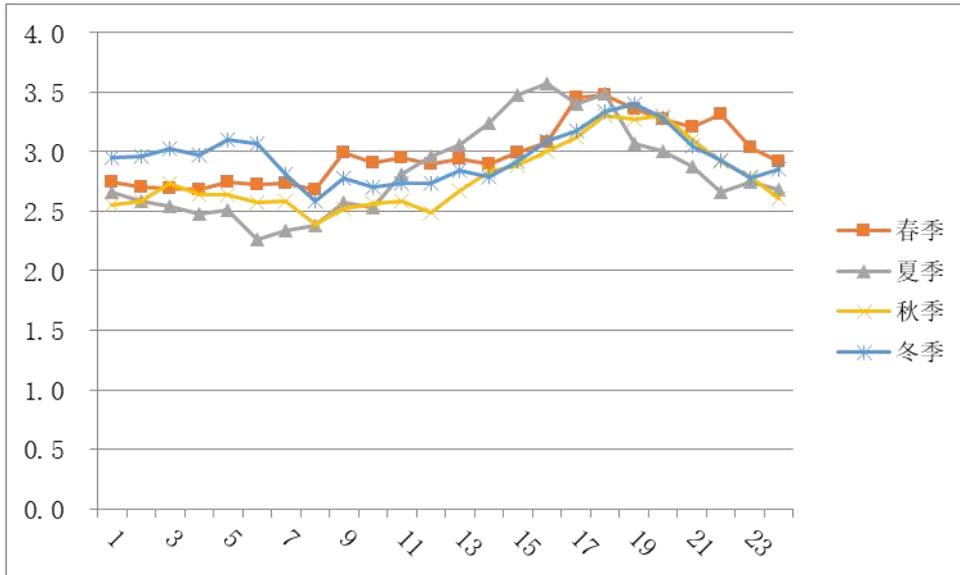


图 7-4 季小时平均风速的日变化

表 7-28 2023 年均风频的月变化

风向风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.7	3.4	2.4	3.8	12.4	4.2	2.6	2.4	5.7	4.4	6.5	8.7	6.7	6.5	12.0	8.7	0.0
二月	15.8	8.6	6.1	8.2	18.5	3.4	2.2	1.2	1.8	1.5	1.2	2.7	5.4	2.4	10.9	10.1	0.1
三月	13.4	3.8	4.6	7.0	16.7	6.6	3.8	5.0	6.6	3.4	4.7	3.9	4.0	3.0	5.4	8.1	0.3
四月	9.4	5.8	4.4	7.2	12.1	6.7	5.0	6.3	10.8	2.9	3.6	6.4	5.7	3.3	4.6	5.1	0.6
五月	11.7	4.3	3.1	4.4	10.8	6.9	6.6	7.3	11.4	3.6	4.7	6.6	4.7	3.2	4.2	6.5	0.1
六月	10.7	2.4	4.4	5.3	9.4	4.6	6.1	5.4	15.4	6.7	6.4	7.5	5.0	1.8	2.5	6.0	0.4
七月	4.2	1.5	2.3	3.5	9.1	9.4	5.1	4.7	17.9	9.9	12.1	11.4	4.4	0.8	1.2	2.4	0.0
八月	15.6	3.9	3.5	5.2	11.8	7.4	6.0	4.4	5.0	3.0	4.2	3.9	4.3	3.2	7.7	10.9	0.0
九月	21.7	7.6	7.6	5.0	14.2	4.2	4.3	2.9	4.7	1.0	1.0	1.9	4.4	2.6	6.4	10.1	0.3
十月	14.0	5.4	4.7	6.5	9.4	5.1	3.5	2.2	2.7	2.7	5.4	11.4	8.2	3.0	7.3	8.3	0.4
十一月	10.8	1.7	1.8	0.8	6.4	4.6	3.2	5.8	8.5	6.4	7.6	8.3	6.5	8.1	7.9	11.5	0.0
十二月	11.6	2.2	1.7	2.4	4.4	2.2	2.2	4.4	8.3	7.9	6.0	5.4	6.3	7.9	15.6	11.2	0.3

表 7-29 2023 年均风频的季变化及年均风频

风向风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	11.5	4.6	4.0	6.2	13.2	6.7	5.1	6.2	9.6	3.3	4.3	5.6	4.8	3.2	4.7	6.6	0.3
夏季	10.1	2.6	3.4	4.7	10.1	7.2	5.8	4.8	12.7	6.5	7.6	7.6	4.6	1.9	3.8	6.4	0.1
秋季	15.5	4.9	4.7	4.1	10.0	4.6	3.7	3.6	5.3	3.3	4.7	7.3	6.4	4.5	7.2	10.0	0.2
冬季	12.2	4.6	3.3	4.7	11.5	3.2	2.3	2.7	5.4	4.7	4.7	5.7	6.2	5.7	12.9	10.0	0.1
年平均	12.3	4.2	3.9	4.9	11.2	5.4	4.2	4.3	8.3	4.5	5.3	6.6	5.5	3.8	7.1	8.2	0.2

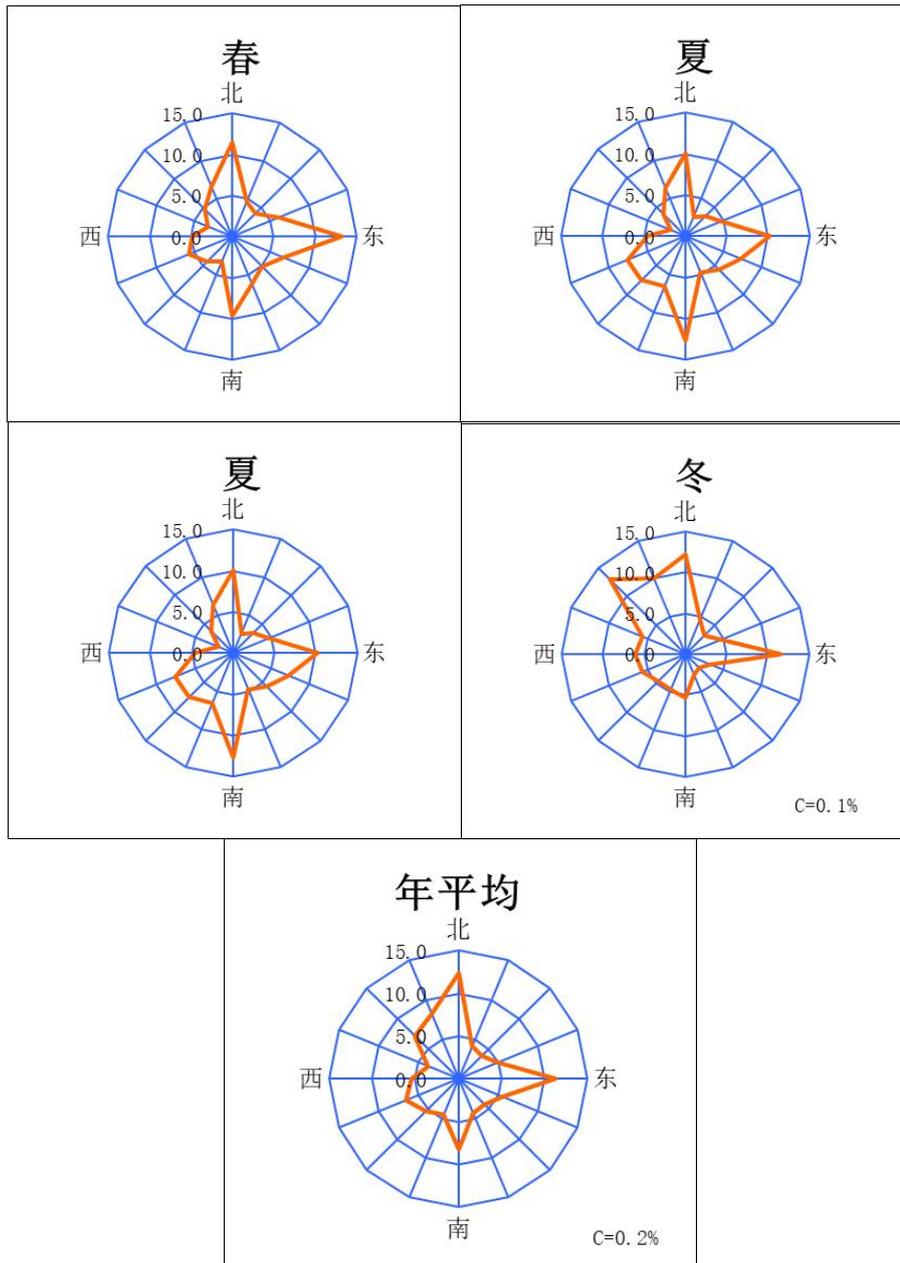


图 7-5 风频玫瑰图

(2) 高空气象探测资料

根据导则要求，本环评收集了萧山站（站号：58459）2023 年逐日逐时地面观测数据，萧山站（站号：58459）位于 30.177° N, 120.284° E, 海拔 96.4m。

7.4.2 预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用 AERMOD 模式进行预测。AERMOD 是稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 大气预测软件，

模式系统包括 AERMOD（大气扩散模型）、AERMET（气象数据预处理器）和 AERMAP（地形数据预处理器）。气象资料采用德清气象台 2023 年全年逐日逐时气象资料。地形数据采用浙江省 90m 精度 SRTM 数据文件。

计算时将评价区域划分为等间距矩形网格，网格间距为 50m，布点面积为边长 6km 的矩形区域以将评价区域覆盖于其中。通过各网格点浓度值比较，给出小时平均浓度、日平均浓度、年平均浓度在评价区域内的最大值。

7.4.3 预测方案

本项目为新建项目，废气污染物为甲醛、酚类、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 及颗粒物，其中颗粒物由天然气燃烧产生，经处理后排放量极低（有组织合计排放量为 6kg/a，无组织合计排放量为 4kg/a），且引至 15m 高排气筒排放，对周围环境空气影响较小，本次环评不对其进行预测。

另据调查，区域内不涉及在建同类污染源。本项目所在地区大气环境质量属于不达标区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，项目正常排放条件下，预测评价需叠加大气环境质量限期达标规划的目标浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况。由于 2023 年萧山区臭氧超出标准限值，其余指标均达到标准限值，本项目废气污染物不涉及臭氧，因此本次评价按达标区方案预测。

综上，拟定本次预测方案详见下表。

表 7-30 预测方案

序号	污染源	排放形式	预测因子	计算时段	计算点
1	新增污染源（DA001~DA004） 排气筒有组织排放；生产车间 无组织排放	正常工况	甲醛、酚类、非甲烷总 烃、SO ₂ 、NO _x	小时浓度 日均浓度 年均浓度	网格点、保 护目标、厂 界、最大落 地点
2	新增污染源（DA001~DA004） 排气筒有组织排放；生产车间 无组织排放	非正常 工况	甲醛、酚类、非甲烷总 烃、SO ₂ 、NO _x	小时浓度	网格点、保 护目标、最 大落地点
3	新增污染源（DA001~DA004） 排气筒有组织排放；生产车间 无组织排放	正常工况	甲醛、酚类、非甲烷总 烃、SO ₂ 、NO _x	小时浓度	大气环境防 护距离

7.4.4 预测受体

本次预测受体包括：均匀网格受体、保护目标离散受体和厂界受体。预测保护目标离散受体及厂界情况见下表。

表 7-31 预测保护目标离散受体及厂界情况一览表

序号	受体名称	UTM 坐标(m)		相对厂界距离(m)
		X	Y	
1	横埂头村	253985	3344909	73
2	渭水桥村	253682	3345074	201
3	靖一村	254236	3345428	409
4	沙田头村	253273	3344829	612
5	运西村	255045	3344816	1106
6	靖南村	253904	3346291	1165
7	工农村	253532	3343451	1568
8	友谊村	254455	3343336	1712
9	运东村	255819	3344704	1884
10	张神殿村	251989	3344611	1911
11	永福村	255449	3343655	2000
12	新港村	251614	3345798	2385
13	黎明社区	255830	3346747	2471
14	花神庙社区	256016	3346760	2622
15	靖港村	255023	3347514	2625
16	进化村	256304	3343640	2710
17	荣新村	251455	3342603	3391
18	小太阳幼儿园	253965	3343978	987
19	大园中心小学	252742	3345857	1326
20	靖江贝贝幼儿园	255263	3345627	1373
21	靖江中心幼儿园	255517	3346390	1384
22	七彩幼儿园	254700	3343085	2001
23	瓜沥镇第三小学	255596	3342859	2031
24	工农幼儿园	252313	3342696	2682
25	靖江第一小学	256414	3346565	2770
26	瓜沥镇第二初级中学	255487	3342575	2835
27	靖江幼儿园	256377	3346870	2850
28	运东村卫生服务站	256038	3344254	2216
29	靖江街道社区卫生服务中心	255378	3346842	2229
30	瓜沥镇政府	254836	3342892	2261

7.4.5 影响预测结果分析

(1) 正常工况预测结果

本项目贡献质量浓度预测结果如下。

表 7-32 本项目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/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
甲醛	横埂头村	1h	0.75669	23091714	1.51338	达标
	渭水桥村		0.80199	23032623	1.60398	达标
	靖一村		0.66019	23120424	1.32038	达标
	沙田头村		0.9383	23081917	1.8766	达标
	运西村		0.4873	23083022	0.9746	达标
	靖南村		0.89601	23040616	1.79202	达标
	工农村		0.52603	23040116	1.05206	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	友谊村		0.50445	23011109	1.0089	达标
	运东村		0.48708	23100710	0.97416	达标
	张神殿村		1.00853	23081917	2.01706	达标
	永福村		0.57197	23120209	1.14394	达标
	新港村		0.43352	23042211	0.86704	达标
	黎明社区		0.40752	23010224	0.81504	达标
	花神庙社区		0.40759	23052421	0.81518	达标
	靖港村		0.56371	23051122	1.12742	达标
	进化村		0.72137	23101521	1.44274	达标
	荣新村		0.51479	23110322	1.02958	达标
	小太阳幼儿园		0.76309	23102709	1.52618	达标
	大园中心小学		0.48832	23061611	0.97664	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.58154	23101321	1.16308	达标
	靖江中心幼儿园		0.44775	23052421	0.8955	达标
	七彩幼儿园		0.44601	23122224	0.89202	达标
	瓜沥镇第三小学		0.56732	23010524	1.13464	达标
	工农幼儿园		0.705	23060614	1.41	达标
	靖江第一小学		0.43344	23101321	0.86688	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.51216	23010511	1.02432	达标
	靖江幼儿园		0.34138	23020722	0.68276	达标
	运东村卫生服务站		0.38028	23071921	0.76056	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.43121	23052420	0.86242	达标
	瓜沥镇政府		0.41683	23101311	0.83366	达标
区域最大落地浓度	2.06836	23101321	4.13672	达标		
酚类	横埂头村	1h	2.2981	23091714	11.4905	达标
	渭水桥村		1.77334	23062413	8.8667	达标
	靖一村		1.28213	23071321	6.41065	达标
	沙田头村		1.40202	23082322	7.0101	达标
	运西村		0.78001	23083022	3.90005	达标
	靖南村		0.89912	23040616	4.4956	达标
	工农村		0.87005	23040116	4.35025	达标
	友谊村		0.77127	23010311	3.85635	达标
	运东村		0.58406	23083022	2.9203	达标
	张神殿村		1.03197	23081917	5.15985	达标
	永福村		0.64747	23102414	3.23735	达标
	新港村		0.45135	23033113	2.25675	达标
	黎明社区		0.53031	23041417	2.65155	达标
	花神庙社区		0.5333	23052421	2.6665	达标
	靖港村		0.56383	23051122	2.81915	达标
	进化村		0.72144	23101521	3.6072	达标
	荣新村		0.5149	23110322	2.5745	达标
	小太阳幼儿园		1.17637	23102709	5.88185	达标
	大园中心小学		0.83382	23091622	4.1691	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.73242	23102622	3.6621	达标
	靖江中心幼儿园		0.65344	23052421	3.2672	达标
	七彩幼儿园		0.70663	23061716	3.53315	达标
	瓜沥镇第三小学		0.56761	23010524	2.83805	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	工农幼儿园		0.70533	23060614	3.52665	达标
	靖江第一小学		0.4685	23101916	2.3425	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.51228	23010511	2.5614	达标
	靖江幼儿园		0.38402	23021210	1.9201	达标
	运东村卫生服务站		0.51595	23091319	2.57975	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.59807	23052420	2.99035	达标
	瓜沥镇政府		0.63044	23091015	3.1522	达标
	区域最大落地浓度		3.52828	23103115	17.6414	达标
NMHC	横埂头村	1h	0.7657	23091714	0.038285	达标
	渭水桥村		0.58604	23062413	0.029302	达标
	靖一村		0.42501	23071321	0.021251	达标
	沙田头村		0.45703	23082322	0.022852	达标
	运西村		0.23436	23011913	0.011718	达标
	靖南村		0.24245	23021817	0.012123	达标
	工农村		0.19889	23040316	0.009945	达标
	友谊村		0.2257	23092711	0.011285	达标
	运东村		0.10695	23011913	0.005348	达标
	张神殿村		0.17289	23050521	0.008645	达标
	永福村		0.14539	23010617	0.00727	达标
	新港村		0.09017	23013115	0.004509	达标
	黎明社区		0.09557	23041417	0.004779	达标
	花神庙社区		0.10526	23101416	0.005263	达标
	靖港村		0.07537	23111913	0.003769	达标
	进化村		0.06889	23102510	0.003445	达标
	荣新村		0.06351	23032116	0.003176	达标
	小太阳幼儿园		0.25077	23102709	0.012539	达标
	大园中心小学		0.21691	23051121	0.010846	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.20413	23101823	0.010207	达标
	靖江中心幼儿园		0.15134	23101416	0.007567	达标
	七彩幼儿园		0.16329	23061714	0.008165	达标
	瓜沥镇第三小学		0.11318	23092710	0.005659	达标
	工农幼儿园		0.07173	23021614	0.003587	达标
	靖江第一小学		0.07745	23101916	0.003873	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.08726	23051218	0.004363	达标
	靖江幼儿园		0.06374	23060717	0.003187	达标
	运东村卫生服务站		0.10107	23011323	0.005054	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.1357	23060718	0.006785	达标
	瓜沥镇政府		0.14145	23061714	0.007073	达标
	区域最大落地浓度		1.16648	23103115	0.058324	达标
	SO ₂		横埂头村	年均	0.01142	/
渭水桥村		0.00474	/		0.009467	达标
靖一村		0.00146	/		0.0029	达标
沙田头村		0.0033	/		0.006533	达标
运西村		0.00062	/		0.001233	达标
靖南村		0.00134	/		0.002633	达标
工农村		0.00163	/		0.0032	达标
友谊村		0.00131	/		0.002583	达标

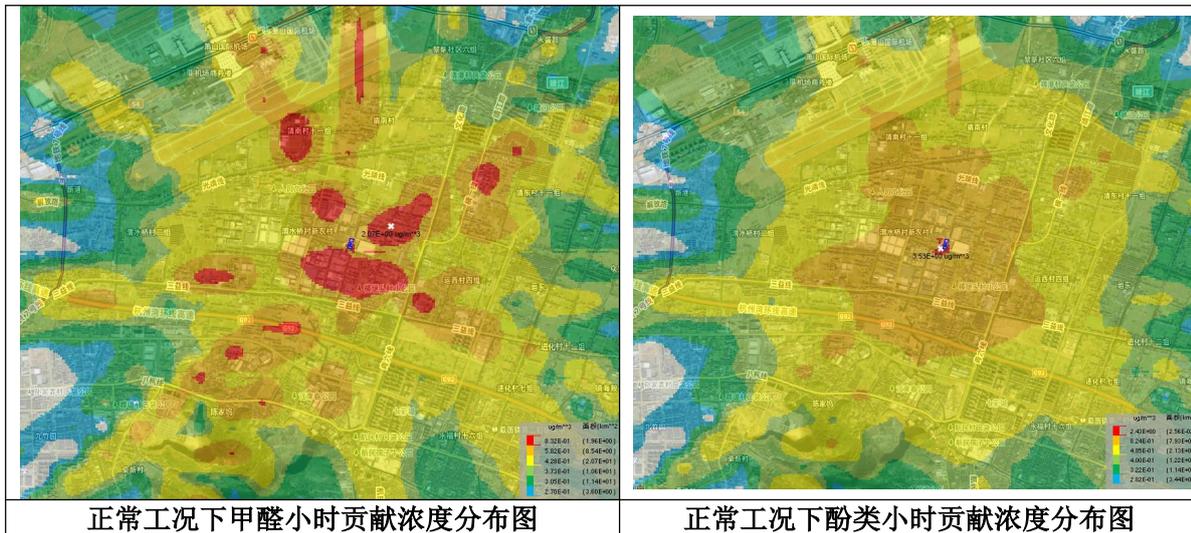
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	运东村		0.00036	/	0.019033	达标
	张神殿村		0.00182	/	0.0079	达标
	永福村		0.0009	/	0.002433	达标
	新港村		0.00056	/	0.0055	达标
	黎明社区		0.00036	/	0.001033	达标
	花神庙社区		0.00031	/	0.002233	达标
	靖港村		0.00024	/	0.002717	达标
	进化村		0.00044	/	0.002183	达标
	荣新村		0.00039	/	0.0006	达标
	小太阳幼儿园		0.00165	/	0.003033	达标
	大园中心小学		0.00118	/	0.0015	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.00089	/	0.000933	达标
	靖江中心幼儿园		0.00045	/	0.0006	达标
	七彩幼儿园		0.0011	/	0.000517	达标
	瓜沥镇第三小学		0.00064	/	0.0004	达标
	工农幼儿园		0.00043	/	0.000733	达标
	靖江第一小学		0.00035	/	0.00065	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.00064	/	0.00275	达标
	靖江幼儿园		0.00024	/	0.001967	达标
	运东村卫生服务站		0.0003	/	0.001483	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.00046	/	0.00075	达标
瓜沥镇政府	0.00098	/	0.001833	达标		
年均浓度增量最大值	0.00572	/	0.001067	达标		
SO ₂	横埂头村	24h (日 保证 率)	0.06465	23010524	0.0431	达标
	渭水桥村		0.03534	23062424	0.02356	达标
	靖一村		0.01624	23061924	0.010827	达标
	沙田头村		0.02669	23031624	0.017793	达标
	运西村		0.00814	23011724	0.005427	达标
	靖南村		0.01805	23072324	0.012033	达标
	工农村		0.01381	23020324	0.009207	达标
	友谊村		0.01089	23100324	0.00726	达标
	运东村		0.00566	23011724	0.003773	达标
	张神殿村		0.01153	23102824	0.007687	达标
	永福村		0.00944	23091424	0.006293	达标
	新港村		0.00866	23103024	0.005773	达标
	黎明社区		0.00589	23070824	0.003927	达标
	花神庙社区		0.00428	23070424	0.002853	达标
	靖港村		0.00458	23072124	0.003053	达标
	进化村		0.00664	23121824	0.004427	达标
	荣新村		0.00507	23090524	0.00338	达标
	小太阳幼儿园		0.01526	23112424	0.010173	达标
	大园中心小学		0.01868	23050324	0.012453	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.01138	23042824	0.007587	达标
	靖江中心幼儿园		0.00603	23070424	0.00402	达标
七彩幼儿园	0.01139	23082924	0.007593	达标		
瓜沥镇第三小学	0.00597	23122724	0.00398	达标		
工农幼儿园	0.00534	23020524	0.00356	达标		

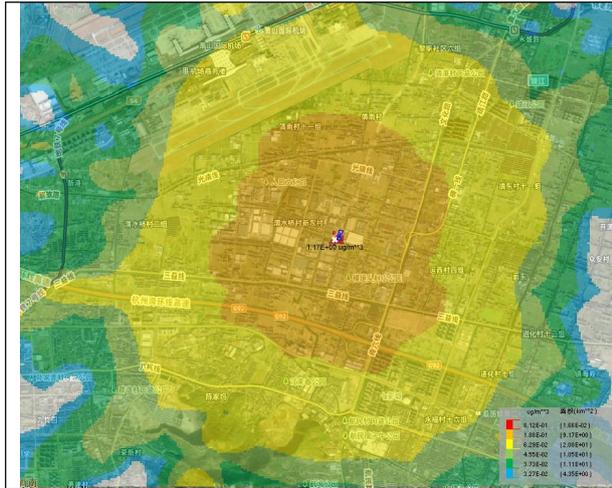
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	靖江第一小学		0.00574	23101324	0.003827	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.00678	23122824	0.00452	达标
	靖江幼儿园		0.00479	23120424	0.003193	达标
	运东村卫生服务站		0.0056	23011324	0.003733	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.00648	23012924	0.00432	达标
	瓜沥镇政府		0.01025	23082924	0.006833	达标
	区域最大落地浓度		0.15679	23101324	0.104527	达标
NO _x	横埂头村	年均	0.46202	/	0.92404	达标
	渭水桥村		0.19703	/	0.39406	达标
	靖一村		0.06307	/	0.12614	达标
	沙田头村		0.16736	/	0.33472	达标
	运西村		0.03659	/	0.07318	达标
	靖南村		0.0826	/	0.1652	达标
	工农村		0.10171	/	0.20342	达标
	友谊村		0.08436	/	0.16872	达标
	运东村		0.02624	/	0.05248	达标
	张神殿村		0.12234	/	0.24468	达标
	永福村		0.06245	/	0.1249	达标
	新港村		0.04302	/	0.08604	达标
	黎明社区		0.0263	/	0.0526	达标
	花神庙社区		0.02272	/	0.04544	达标
	靖港村		0.01847	/	0.03694	达标
	进化村		0.03394	/	0.06788	达标
	荣新村		0.03092	/	0.06184	达标
	小太阳幼儿园		0.09665	/	0.1933	达标
	大园中心小学		0.07358	/	0.14716	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.05587	/	0.11174	达标
	靖江中心幼儿园		0.03055	/	0.0611	达标
	七彩幼儿园		0.07356	/	0.14712	达标
	瓜沥镇第三小学		0.04671	/	0.09342	达标
	工农幼儿园		0.0326	/	0.0652	达标
	靖江第一小学		0.02663	/	0.05326	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.04687	/	0.09374	达标
	靖江幼儿园		0.01856	/	0.03712	达标
	运东村卫生服务站		0.02283	/	0.04566	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.03259	/	0.06518	达标
	瓜沥镇政府		0.0669	/	0.1338	达标
	年均浓度增量最大值		2.18616	/	4.37232	达标
	NO _x		横埂头村	24h (日保证率)	2.53676	23010524
渭水桥村		1.38647	23062424		1.38647	达标
靖一村		0.76394	23120424		0.76394	达标
沙田头村		1.60963	23031624		1.60963	达标
运西村		0.51983	23111624		0.51983	达标
靖南村		1.11315	23072324		1.11315	达标
工农村		0.85635	23020224		0.85635	达标
友谊村		0.71343	23100324		0.71343	达标
运东村		0.41437	23011724		0.41437	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现时间	占标率/%	达标情况
	张神殿村		0.77792	23102824	0.77792	达标
	永福村		0.65109	23091424	0.65109	达标
	新港村		0.65614	23103024	0.65614	达标
	黎明社区		0.43696	23032524	0.43696	达标
	花神庙社区		0.28711	23070124	0.28711	达标
	靖港村		0.37581	23051124	0.37581	达标
	进化村		0.54	23121824	0.54	达标
	荣新村		0.37467	23090524	0.37467	达标
	小太阳幼儿园		0.93471	23112424	0.93471	达标
	大园中心小学		1.1856	23050324	1.1856	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.6246	23042824	0.6246	达标
	靖江中心幼儿园		0.36361	23070424	0.36361	达标
	七彩幼儿园		0.76405	23082924	0.76405	达标
	瓜沥镇第三小学		0.53374	23010524	0.53374	达标
	工农幼儿园		0.46998	23060624	0.46998	达标
	靖江第一小学		0.49214	23101324	0.49214	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.58215	23010524	0.58215	达标
	靖江幼儿园		0.38154	23120424	0.38154	达标
	运东村卫生服务站		0.36951	23011324	0.36951	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.45288	23012924	0.45288	达标
	瓜沥镇政府		0.71161	23082924	0.71161	达标
	区域最大落地浓度		6.15187	23010524	6.15187	达标

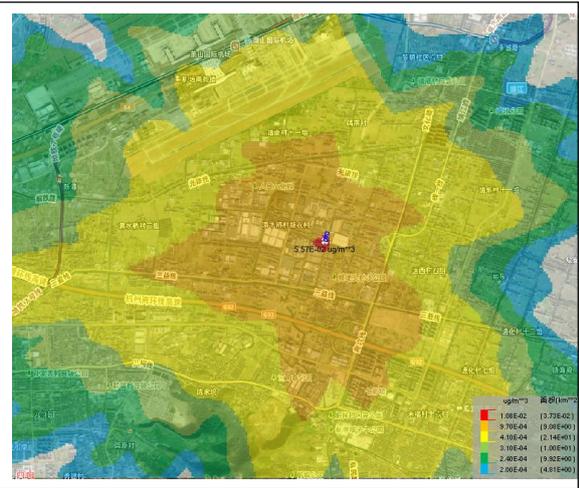
注：根据 GB 3095-2026，实施之日(2026年3月1日)起，至2030年12月31日止为过渡期，执行过渡限值标准，因此二氧化硫、氮氧化物标准使用过渡阶段浓度限值标准。

项目各污染物浓度分布图如下。

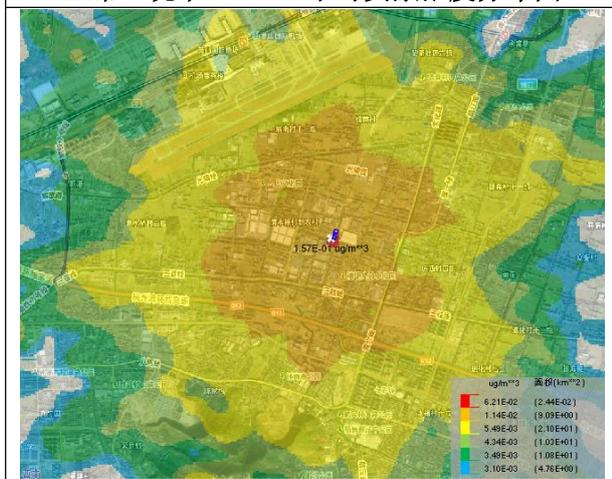




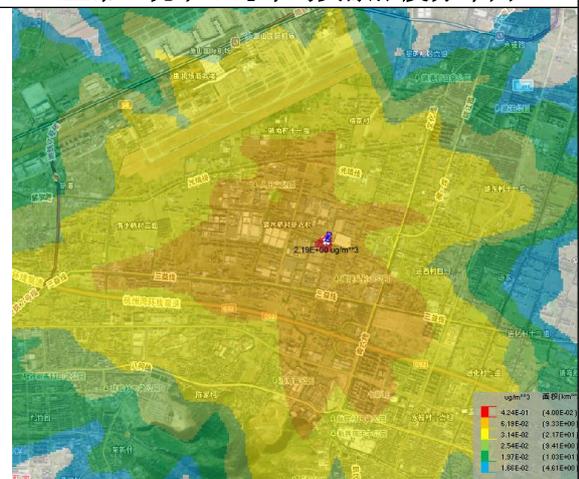
正常工况下 NMHC 小时贡献浓度分布图



正常工况下 SO₂ 年均贡献浓度分布图



正常工况下 SO₂24h (日保证率) 贡献浓度分布图



正常工况下 NO_x 年均贡献浓度分布图



正常工况下 NO_x24h (日保证率) 贡献浓度分布图

叠加后环境质量浓度预测结果如下。

表 7-33 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	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 %	达标情况
甲醛	横埂头村	1h	0.75669	1.51338	0.014	0.77069	1.54138	达标
	渭水桥村		0.80199	1.60398	0.014	0.81599	1.63198	达标

污染物	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 /%	达标情况
	靖一村		0.66019	1.32038	0.014	0.67419	1.34838	达标
	沙田头村		0.9383	1.8766	0.014	0.9523	1.9046	达标
	运西村		0.4873	0.9746	0.014	0.5013	1.0026	达标
	靖南村		0.89601	1.79202	0.014	0.91001	1.82002	达标
	工农村		0.52603	1.05206	0.014	0.54003	1.08006	达标
	友谊村		0.50445	1.0089	0.014	0.51845	1.0369	达标
	运东村		0.48708	0.97416	0.014	0.50108	1.00216	达标
	张神殿村		1.00853	2.01706	0.014	1.02253	2.04506	达标
	永福村		0.57197	1.14394	0.014	0.58597	1.17194	达标
	新港村		0.43352	0.86704	0.014	0.44752	0.89504	达标
	黎明社区		0.40752	0.81504	0.014	0.42152	0.84304	达标
	花神庙社区		0.40759	0.81518	0.014	0.42159	0.84318	达标
	靖港村		0.56371	1.12742	0.014	0.57771	1.15542	达标
	进化村		0.72137	1.44274	0.014	0.73537	1.47074	达标
	荣新村		0.51479	1.02958	0.014	0.52879	1.05758	达标
	小太阳幼儿园		0.76309	1.52618	0.014	0.77709	1.55418	达标
	大园中心小学		0.48832	0.97664	0.014	0.50232	1.00464	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.58154	1.16308	0.014	0.59554	1.19108	达标
	靖江中心幼儿园		0.44775	0.8955	0.014	0.46175	0.9235	达标
	七彩幼儿园		0.44601	0.89202	0.014	0.46001	0.92002	达标
	瓜沥镇第三小学		0.56732	1.13464	0.014	0.58132	1.16264	达标
	工农幼儿园		0.705	1.41	0.014	0.719	1.438	达标
	靖江第一小学		0.43344	0.86688	0.014	0.44744	0.89488	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.51216	1.02432	0.014	0.52616	1.05232	达标
	靖江幼儿园		0.34138	0.68276	0.014	0.35538	0.71076	达标
	运东村卫生服务站		0.38028	0.76056	0.014	0.39428	0.78856	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.43121	0.86242	0.014	0.44521	0.89042	达标
	瓜沥镇政府		0.41683	0.83366	0.014	0.43083	0.86166	达标
区域最大落地浓度	2.06836	4.13672	0.014	2.08236	4.16472	达标		
酚类	横埂头村	1h	2.2981	11.4905	0.001	2.2991	11.4955	达标
	渭水桥村		1.77334	8.8667	0.001	1.77434	8.8717	达标
	靖一村		1.28213	6.41065	0.001	1.28313	6.41565	达标
	沙田头村		1.40202	7.0101	0.001	1.40302	7.0151	达标
	运西村		0.78001	3.90005	0.001	0.78101	3.90505	达标
	靖南村		0.89912	4.4956	0.001	0.90012	4.5006	达标
	工农村		0.87005	4.35025	0.001	0.87105	4.35525	达标
	友谊村		0.77127	3.85635	0.001	0.77227	3.86135	达标
	运东村		0.58406	2.9203	0.001	0.58506	2.9253	达标
	张神殿村		1.03197	5.15985	0.001	1.03297	5.16485	达标
	永福村		0.64747	3.23735	0.001	0.64847	3.24235	达标
	新港村		0.45135	2.25675	0.001	0.45235	2.26175	达标
	黎明社区		0.53031	2.65155	0.001	0.53131	2.65655	达标
	花神庙社区		0.5333	2.6665	0.001	0.5343	2.6715	达标
	靖港村		0.56383	2.81915	0.001	0.56483	2.82415	达标
	进化村		0.72144	3.6072	0.001	0.72244	3.6122	达标

污染物	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 /%	达标情况
	荣新村		0.5149	2.5745	0.001	0.5159	2.5795	达标
	小太阳幼儿园		1.17637	5.88185	0.001	1.17737	5.88685	达标
	大园中心小学		0.83382	4.1691	0.001	0.83482	4.1741	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.73242	3.6621	0.001	0.73342	3.6671	达标
	靖江中心幼儿园		0.65344	3.2672	0.001	0.65444	3.2722	达标
	七彩幼儿园		0.70663	3.53315	0.001	0.70763	3.53815	达标
	瓜沥镇第三小学		0.56761	2.83805	0.001	0.56861	2.84305	达标
	工农幼儿园		0.70533	3.52665	0.001	0.70633	3.53165	达标
	靖江第一小学		0.4685	2.3425	0.001	0.4695	2.3475	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.51228	2.5614	0.001	0.51328	2.5664	达标
	靖江幼儿园		0.38402	1.9201	0.001	0.38502	1.9251	达标
	运东村卫生服务站		0.51595	2.57975	0.001	0.51695	2.58475	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.59807	2.99035	0.001	0.59907	2.99535	达标
	瓜沥镇政府		0.63044	3.1522	0.001	0.63144	3.1572	达标
	区域最大落地浓度		3.52828	17.6414	0.001	2.61952	13.0976	达标
NMHC	横埂头村	1h	0.7657	0.038285	1350	1350.038	67.50191	达标
	渭水桥村		0.58604	0.029302	1350	1350.029	67.50147	达标
	靖一村		0.42501	0.021251	1350	1350.021	67.50106	达标
	沙田头村		0.45703	0.022852	1350	1350.023	67.50114	达标
	运西村		0.23436	0.011718	1350	1350.012	67.50059	达标
	靖南村		0.24245	0.012123	1350	1350.012	67.50061	达标
	工农村		0.19889	0.009945	1350	1350.01	67.5005	达标
	友谊村		0.2257	0.011285	1350	1350.011	67.50056	达标
	运东村		0.10695	0.005348	1350	1350.005	67.50027	达标
	张神殿村		0.17289	0.008645	1350	1350.009	67.50043	达标
	永福村		0.14539	0.00727	1350	1350.007	67.50036	达标
	新港村		0.09017	0.004509	1350	1350.005	67.50023	达标
	黎明社区		0.09557	0.004779	1350	1350.005	67.50024	达标
	花神庙社区		0.10526	0.005263	1350	1350.005	67.50026	达标
	靖港村		0.07537	0.003769	1350	1350.004	67.50019	达标
	进化村		0.06889	0.003445	1350	1350.003	67.50017	达标
	荣新村		0.06351	0.003176	1350	1350.003	67.50016	达标
	小太阳幼儿园		0.25077	0.012539	1350	1350.013	67.50063	达标
	大园中心小学		0.21691	0.010846	1350	1350.011	67.50054	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.20413	0.010207	1350	1350.01	67.50051	达标
	靖江中心幼儿园		0.15134	0.007567	1350	1350.008	67.50038	达标
	七彩幼儿园		0.16329	0.008165	1350	1350.008	67.50041	达标
	瓜沥镇第三小学		0.11318	0.005659	1350	1350.006	67.50028	达标
	工农幼儿园		0.07173	0.003587	1350	1350.004	67.50018	达标
	靖江第一小学		0.07745	0.003873	1350	1350.004	67.50019	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.08726	0.004363	1350	1350.004	67.50022	达标
	靖江幼儿园		0.06374	0.003187	1350	1350.003	67.50016	达标
	运东村卫生服务站		0.10107	0.005054	1350	1350.005	67.50025	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.1357	0.006785	1350	1350.007	67.50034	达标

污染物	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 /%	达标情况
	瓜沥镇政府		0.14145	0.007073	1350	1350.007	67.50035	达标
	区域最大落地浓度		1.16648	0.058324	1350	1350.058	67.50292	达标
SO ₂	横埂头村	年均	0.01142	0.019033	6	6.01142	10.01903	达标
	渭水桥村		0.00474	0.0079	6	6.00474	10.0079	达标
	靖一村		0.00146	0.002433	6	6.00146	10.00243	达标
	沙田头村		0.0033	0.0055	6	6.0033	10.0055	达标
	运西村		0.00062	0.001033	6	6.00062	10.00103	达标
	靖南村		0.00134	0.002233	6	6.00134	10.00223	达标
	工农村		0.00163	0.002717	6	6.00163	10.00272	达标
	友谊村		0.00131	0.002183	6	6.00131	10.00218	达标
	运东村		0.00036	0.0006	6	6.00036	10.0006	达标
	张神殿村		0.00182	0.003033	6	6.00182	10.00303	达标
	永福村		0.0009	0.0015	6	6.0009	10.0015	达标
	新港村		0.00056	0.000933	6	6.00056	10.00093	达标
	黎明社区		0.00036	0.0006	6	6.00036	10.0006	达标
	花神庙社区		0.00031	0.000517	6	6.00031	10.00052	达标
	靖港村		0.00024	0.0004	6	6.00024	10.0004	达标
	进化村		0.00044	0.000733	6	6.00044	10.00073	达标
	荣新村		0.00039	0.00065	6	6.00039	10.00065	达标
	小太阳幼儿园		0.00165	0.00275	6	6.00165	10.00275	达标
	大园中心小学		0.00118	0.001967	6	6.00118	10.00197	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.00089	0.001483	6	6.00089	10.00148	达标
	靖江中心幼儿园		0.00045	0.00075	6	6.00045	10.00075	达标
	七彩幼儿园		0.0011	0.001833	6	6.0011	10.00183	达标
	瓜沥镇第三小学		0.00064	0.001067	6	6.00064	10.00107	达标
	工农幼儿园		0.00043	0.000717	6	6.00043	10.00072	达标
	靖江第一小学		0.00035	0.000583	6	6.00035	10.00058	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.00064	0.001067	6	6.00064	10.00107	达标
	靖江幼儿园		0.00024	0.0004	6	6.00024	10.0004	达标
	运东村卫生服务站		0.0003	0.0005	6	6.0003	10.0005	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.00046	0.000767	6	6.00046	10.00077	达标
	瓜沥镇政府		0.00098	0.001633	6	6.00098	10.00163	达标
年均浓度增量最大值	0.00572	0.009533	6	6.00572	10.00953	达标		
SO ₂	横埂头村	24h(日保证率)	0.06465	0.0431	9	9.06465	6.0431	达标
	渭水桥村		0.03534	0.02356	9	9.03534	6.02356	达标
	靖一村		0.01624	0.010827	9	9.01624	6.010827	达标
	沙田头村		0.02669	0.017793	9	9.02669	6.017793	达标
	运西村		0.00814	0.005427	9	9.00814	6.005427	达标
	靖南村		0.01805	0.012033	9	9.01805	6.012033	达标
	工农村		0.01381	0.009207	9	9.01381	6.009207	达标
	友谊村		0.01089	0.00726	9	9.01089	6.00726	达标
	运东村		0.00566	0.003773	9	9.00566	6.003773	达标
	张神殿村		0.01153	0.007687	9	9.01153	6.007687	达标
	永福村		0.00944	0.006293	9	9.00944	6.006293	达标
	新港村		0.00866	0.005773	9	9.00866	6.005773	达标

污染物	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 /%	达标情况
	黎明社区		0.00589	0.003927	9	9.00589	6.003927	达标
	花神庙社区		0.00428	0.002853	9	9.00428	6.002853	达标
	靖港村		0.00458	0.003053	9	9.00458	6.003053	达标
	进化村		0.00664	0.004427	9	9.00664	6.004427	达标
	荣新村		0.00507	0.00338	9	9.00507	6.00338	达标
	小太阳幼儿园		0.01526	0.010173	9	9.01526	6.010173	达标
	大园中心小学		0.01868	0.012453	9	9.01868	6.012453	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.01138	0.007587	9	9.01138	6.007587	达标
	靖江中心幼儿园		0.00603	0.00402	9	9.00603	6.00402	达标
	七彩幼儿园		0.01139	0.007593	9	9.01139	6.007593	达标
	瓜沥镇第三小学		0.00597	0.00398	9	9.00597	6.00398	达标
	工农幼儿园		0.00534	0.00356	9	9.00534	6.00356	达标
	靖江第一小学		0.00574	0.003827	9	9.00574	6.003827	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.00678	0.00452	9	9.00678	6.00452	达标
	靖江幼儿园		0.00479	0.003193	9	9.00479	6.003193	达标
	运东村卫生服务站		0.0056	0.003733	9	9.0056	6.003733	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.00648	0.00432	9	9.00648	6.00432	达标
	瓜沥镇政府		0.01025	0.006833	9	9.01025	6.006833	达标
	区域最大落地浓度		0.15679	0.104527	9	9.15679	6.104527	达标
	NO _x		横埂头村	年均	0.46202	0.92404	34	34.46202
渭水桥村		0.19703	0.39406		34	34.19703	68.39406	达标
靖一村		0.06307	0.12614		34	34.06307	68.12614	达标
沙田头村		0.16736	0.33472		34	34.16736	68.33472	达标
运西村		0.03659	0.07318		34	34.03659	68.07318	达标
靖南村		0.0826	0.1652		34	34.0826	68.1652	达标
工农村		0.10171	0.20342		34	34.10171	68.20342	达标
友谊村		0.08436	0.16872		34	34.08436	68.16872	达标
运东村		0.02624	0.05248		34	34.02624	68.05248	达标
张神殿村		0.12234	0.24468		34	34.12234	68.24468	达标
永福村		0.06245	0.1249		34	34.06245	68.1249	达标
新港村		0.04302	0.08604		34	34.04302	68.08604	达标
黎明社区		0.0263	0.0526		34	34.0263	68.0526	达标
花神庙社区		0.02272	0.04544		34	34.02272	68.04544	达标
靖港村		0.01847	0.03694		34	34.01847	68.03694	达标
进化村		0.03394	0.06788		34	34.03394	68.06788	达标
荣新村		0.03092	0.06184		34	34.03092	68.06184	达标
小太阳幼儿园		0.09665	0.1933		34	34.09665	68.1933	达标
大园中心小学		0.07358	0.14716		34	34.07358	68.14716	达标
靖江贝贝幼儿园		0.05587	0.11174		34	34.05587	68.11174	达标
靖江中心幼儿园		0.03055	0.0611		34	34.03055	68.0611	达标
七彩幼儿园		0.07356	0.14712		34	34.07356	68.14712	达标
瓜沥镇第三小学		0.04671	0.09342		34	34.04671	68.09342	达标
工农幼儿园		0.0326	0.0652		34	34.0326	68.0652	达标
靖江第一小学		0.02663	0.05326		34	34.02663	68.05326	达标
瓜沥镇第二初级中学		0.04687	0.09374		34	34.04687	68.09374	达标

污染物	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 /%	达标情况
	靖江幼儿园		0.01856	0.03712	34	34.01856	68.03712	达标
	运东村卫生服务站		0.02283	0.04566	34	34.02283	68.04566	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.03259	0.06518	34	34.03259	68.06518	达标
	瓜沥镇政府		0.0669	0.1338	34	34.0669	68.1338	达标
	年均浓度增量最大值		2.18616	4.37232	34	36.18616	72.37232	达标
NO _x	横埂头村	24h(日保证率)	2.53676	2.53676	79	81.53676	81.53676	达标
	渭水桥村		1.38647	1.38647	79	80.38647	80.38647	达标
	靖一村		0.76394	0.76394	79	79.76394	79.76394	达标
	沙田头村		1.60963	1.60963	79	80.60963	80.60963	达标
	运西村		0.51983	0.51983	79	79.51983	79.51983	达标
	靖南村		1.11315	1.11315	79	80.11315	80.11315	达标
	工农村		0.85635	0.85635	79	79.85635	79.85635	达标
	友谊村		0.71343	0.71343	79	79.71343	79.71343	达标
	运东村		0.41437	0.41437	79	79.41437	79.41437	达标
	张神殿村		0.77792	0.77792	79	79.77792	79.77792	达标
	永福村		0.65109	0.65109	79	79.65109	79.65109	达标
	新港村		0.65614	0.65614	79	79.65614	79.65614	达标
	黎明社区		0.43696	0.43696	79	79.43696	79.43696	达标
	花神庙社区		0.28711	0.28711	79	79.28711	79.28711	达标
	靖港村		0.37581	0.37581	79	79.37581	79.37581	达标
	进化村		0.54	0.54	79	79.54	79.54	达标
	荣新村		0.37467	0.37467	79	79.37467	79.37467	达标
	小太阳幼儿园		0.93471	0.93471	79	79.93471	79.93471	达标
	大园中心小学		1.1856	1.1856	79	80.1856	80.1856	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.6246	0.6246	79	79.6246	79.6246	达标
	靖江中心幼儿园		0.36361	0.36361	79	79.36361	79.36361	达标
	七彩幼儿园		0.76405	0.76405	79	79.76405	79.76405	达标
	瓜沥镇第三小学		0.53374	0.53374	79	79.53374	79.53374	达标
	工农幼儿园		0.46998	0.46998	79	79.46998	79.46998	达标
	靖江第一小学		0.49214	0.49214	79	79.49214	79.49214	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.58215	0.58215	79	79.58215	79.58215	达标
	靖江幼儿园		0.38154	0.38154	79	79.38154	79.38154	达标
	运东村卫生服务站		0.36951	0.36951	79	79.36951	79.36951	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.45288	0.45288	79	79.45288	79.45288	达标
	瓜沥镇政府		0.71161	0.71161	79	79.71161	79.71161	达标
区域最大落地浓度	6.15187	6.15187	79	85.15187	85.15187	达标		

注：①甲醛及苯酚现状值以检出限一半计；

②根据 GB 3095-2026，实施之日(2026年3月1日)起，至2030年12月31日止为过渡期，执行过渡限值标准，因此二氧化硫、氮氧化物标准使用过渡阶段浓度限值标准。

由上表可知，非甲烷总烃、苯酚于预测点的贡献值及叠加后浓度均能达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求；甲醛于预测点的贡献值及叠加后浓度均能达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值

要求；SO₂、NO_x于预测点的贡献值及叠加后浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求。

(2) 非正常工况预测结果

非正常工况下，本项目贡献质量浓度预测结果如下

表 7-34 非正常工况下本项目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/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
甲醛	横埂头村	1h	15.5176	23091714	31.0352	达标
	渭水桥村		11.94197	23062413	23.88394	达标
	靖一村		8.64274	23071321	17.28548	达标
	沙田头村		9.30157	23082322	18.60314	达标
	运西村		4.74348	23011913	9.48696	达标
	靖南村		4.90243	23021817	9.80486	达标
	工农村		3.98874	23040316	7.97748	达标
	友谊村		4.54049	23092711	9.08098	达标
	运东村		2.13556	23011913	4.27112	达标
	张神殿村		3.48745	23050521	6.9749	达标
	永福村		2.9186	23010617	5.8372	达标
	新港村		1.78165	23013115	3.5633	达标
	黎明社区		1.74339	23041417	3.48678	达标
	花神庙社区		2.04251	23101416	4.08502	达标
	靖港村		1.35644	23111913	2.71288	达标
	进化村		1.30631	23102510	2.61262	达标
	荣新村		1.20368	23092823	2.40736	达标
	小太阳幼儿园		5.0274	23110323	10.0548	达标
	大园中心小学		4.35435	23051121	8.7087	达标
	靖江贝贝幼儿园		4.07791	23101823	8.15582	达标
	靖江中心幼儿园		3.02042	23101416	6.04084	达标
	七彩幼儿园		3.25134	23061714	6.50268	达标
	瓜沥镇第三小学		2.13372	23092710	4.26744	达标
	工农幼儿园		1.31995	23061817	2.6399	达标
	靖江第一小学		1.38001	23101916	2.76002	达标
	瓜沥镇第二初级中学		1.6339	23051218	3.2678	达标
	靖江幼儿园		1.19978	23060717	2.39956	达标
	运东村卫生服务站		1.90793	23011323	3.81586	达标
靖江街道社区卫生服务中心	2.67091	23060718	5.34182	达标		
瓜沥镇政府	2.79677	23061714	5.59354	达标		
区域最大落地浓度	23.76325	23103115	47.5265	达标		
酚类	横埂头村	1h	15.5176	23091714	77.588	达标
	渭水桥村		11.94197	23062413	59.70985	达标
	靖一村		8.64274	23071321	43.2137	达标
	沙田头村		9.30157	23082322	46.50785	达标
	运西村		4.74348	23011913	23.7174	达标
	靖南村		4.90243	23021817	24.51215	达标
	工农村		3.98874	23040316	19.9437	达标
	友谊村		4.54049	23092711	22.70245	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	运东村		2.13556	23011913	10.6778	达标
	张神殿村		3.48745	23050521	17.43725	达标
	永福村		2.9186	23010617	14.593	达标
	新港村		1.78165	23013115	8.90825	达标
	黎明社区		1.74339	23041417	8.71695	达标
	花神庙社区		2.04251	23101416	10.21255	达标
	靖港村		1.35644	23111913	6.7822	达标
	进化村		1.30631	23102510	6.53155	达标
	荣新村		1.20368	23092823	6.0184	达标
	小太阳幼儿园		5.0274	23110323	25.137	达标
	大园中心小学		4.35435	23051121	21.77175	达标
	靖江贝贝幼儿园		4.07791	23101823	20.38955	达标
	靖江中心幼儿园		3.02042	23101416	15.1021	达标
	七彩幼儿园		3.25134	23061714	16.2567	达标
	瓜沥镇第三小学		2.13372	23092710	10.6686	达标
	工农幼儿园		1.31995	23061817	6.59975	达标
	靖江第一小学		1.38001	23101916	6.90005	达标
	瓜沥镇第二初级中学		1.6339	23051218	8.1695	达标
	靖江幼儿园		1.19978	23060717	5.9989	达标
	运东村卫生服务站		1.90793	23011323	9.53965	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		2.67091	23060718	13.35455	达标
瓜沥镇政府	2.79677	23061714	13.98385	达标		
区域最大落地浓度	23.76325	23103115	118.81625	不达标		
NMHC	横埂头村	1h	1.01137	23091714	0.050569	达标
	渭水桥村		0.78332	23062413	0.039166	达标
	靖一村		0.56555	23071321	0.028278	达标
	沙田头村		0.61074	23082322	0.030537	达标
	运西村		0.30907	23011913	0.015454	达标
	靖南村		0.32224	23021817	0.016112	达标
	工农村		0.26123	23040316	0.013062	达标
	友谊村		0.29754	23092711	0.014877	达标
	运东村		0.13997	23011913	0.006999	达标
	张神殿村		0.23034	23050521	0.011517	达标
	永福村		0.19144	23010617	0.009572	达标
	新港村		0.11844	23013115	0.005922	达标
	黎明社区		0.11872	23041417	0.005936	达标
	花神庙社区		0.13579	23101416	0.00679	达标
	靖港村		0.09319	23111913	0.00466	达标
	进化村		0.08735	23102510	0.004368	达标
	荣新村		0.08086	23092823	0.004043	达标
	小太阳幼儿园		0.33061	23110323	0.016531	达标
	大园中心小学		0.28786	23051121	0.014393	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.26744	23101823	0.013372	达标
	靖江中心幼儿园		0.19833	23101416	0.009917	达标
七彩幼儿园	0.21363	23061714	0.010682	达标		
瓜沥镇第三小学	0.14262	23092710	0.007131	达标		
工农幼儿园	0.08947	23061817	0.004474	达标		

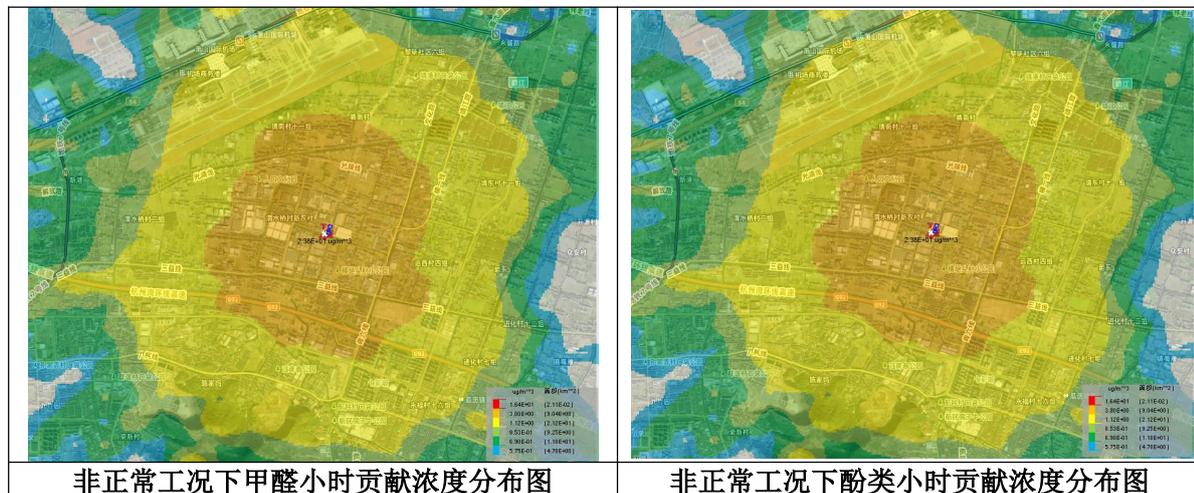
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	靖江第一小学		0.09476	23101916	0.004738	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.10985	23051218	0.005493	达标
	靖江幼儿园		0.08102	23060717	0.004051	达标
	运东村卫生服务站		0.12718	23011323	0.006359	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.17634	23060718	0.008817	达标
	瓜沥镇政府		0.18481	23061714	0.009241	达标
	区域最大落地浓度		1.55821	23103115	0.077911	达标
SO ₂	横埂头村	1h	1.40491	23091714	0.280982	达标
	渭水桥村		1.1282	23062413	0.22564	达标
	靖一村		0.80372	23071321	0.160744	达标
	沙田头村		0.88217	23082322	0.176434	达标
	运西村		0.42799	23011913	0.085598	达标
	靖南村		0.46372	23021817	0.092744	达标
	工农村		0.36584	23040316	0.073168	达标
	友谊村		0.41953	23092711	0.083906	达标
	运东村		0.19559	23011913	0.039118	达标
	张神殿村		0.3375	23050521	0.0675	达标
	永福村		0.27035	23010617	0.05407	达标
	新港村		0.17382	23013115	0.034764	达标
	黎明社区		0.17391	23041417	0.034782	达标
	花神庙社区		0.19459	23101416	0.038918	达标
	靖港村		0.13914	23111913	0.027828	达标
	进化村		0.12448	23102510	0.024896	达标
	荣新村		0.12415	23092823	0.02483	达标
	小太阳幼儿园		0.47362	23110323	0.094724	达标
	大园中心小学		0.42087	23051121	0.084174	达标
	靖江贝贝幼儿园		0.37493	23101823	0.074986	达标
	靖江中心幼儿园		0.27927	23101416	0.055854	达标
	七彩幼儿园		0.30072	23061714	0.060144	达标
	瓜沥镇第三小学		0.20128	23092710	0.040256	达标
	工农幼儿园		0.13473	23061817	0.026946	达标
	靖江第一小学		0.1393	23101916	0.02786	达标
	瓜沥镇第二初级中学		0.15768	23051218	0.031536	达标
	靖江幼儿园		0.11936	23060717	0.023872	达标
	运东村卫生服务站		0.17757	23011323	0.035514	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		0.24974	23060718	0.049948	达标
	瓜沥镇政府		0.26437	23061714	0.052874	达标
	区域最大落地浓度		2.24023	23103115	0.448046	达标
	NO _x		横埂头村	1h	15.8148	23091714
渭水桥村		13.05138	23032623		5.220552	达标
靖一村		10.57348	23120424		4.229392	达标
沙田头村		14.42111	23081917		5.768444	达标
运西村		7.83882	23083022		3.135528	达标
靖南村		12.55325	23040616		5.0213	达标
工农村		8.59915	23040116		3.43966	达标
友谊村		7.97184	23010311		3.188736	达标
运东村		6.81922	23100710		2.727688	达标

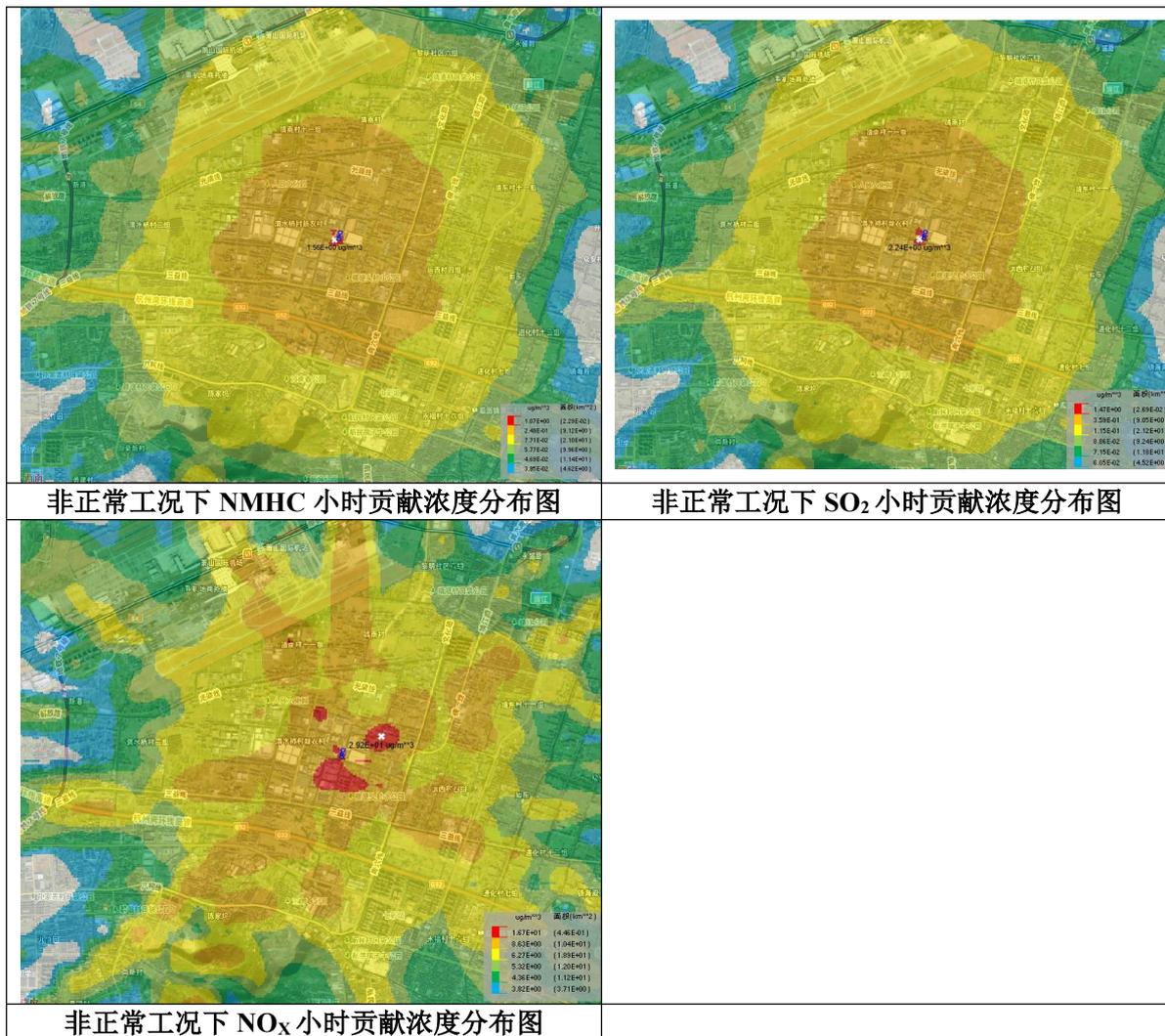
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 μg/m ³	出现时间	占标率/%	达标情况
	张神殿村		14.22648	23081917	5.690592	达标
	永福村		8.03447	23112011	3.213788	达标
	新港村		6.08437	23042211	2.433748	达标
	黎明社区		6.10883	23010224	2.443532	达标
	花神庙社区		6.15474	23052421	2.461896	达标
	靖港村		7.89231	23051122	3.156924	达标
	进化村		10.09931	23101521	4.039724	达标
	荣新村		7.20732	23110322	2.882928	达标
	小太阳幼儿园		12.02268	23102709	4.809072	达标
	大园中心小学		8.14628	23091622	3.258512	达标
	靖江贝贝幼儿园		8.14157	23101321	3.256628	达标
	靖江中心幼儿园		6.98234	23052421	2.792936	达标
	七彩幼儿园		7.1352	23082921	2.85408	达标
	瓜沥镇第三小学		7.94337	23010524	3.177348	达标
	工农幼儿园		9.86999	23060614	3.947996	达标
	靖江第一小学		6.0678	23101321	2.42712	达标
	瓜沥镇第二初级中学		7.17064	23010511	2.868256	达标
	靖江幼儿园		4.77934	23020722	1.911736	达标
	运东村卫生服务站		5.76734	23071921	2.306936	达标
	靖江街道社区卫生服务中心		6.66999	23052420	2.667996	达标
	瓜沥镇政府		6.5733	23091015	2.62932	达标
	区域最大落地浓度		29.21844	23101321	11.68738	达标

注：根据 GB 3095-2026，实施之日(2026年3月1日)起，至2030年12月31日止为过渡期，执行过渡限值标准，因此二氧化硫、氮氧化物标准使用过渡阶段浓度限值标准。

非正常工况下，废气未经处理直接排放，对周边敏感点环境空气产生影响。因此，要求企业确保各项环保设施正常运行，及时对废气处理设施进行维护保养，确保废气处理设施正常运行，杜绝此类非正常工况的发生；若废气处理设施发生故障，应立刻停工停产，防止废气排放影响大气环境，将本项目废气对周边环境的影响降到最低。

非正常工况下项目各污染物浓度分布图见下图。





(3) 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），采用进一步预测模型模拟本项目涉及的废气因子的全厂污染源对厂外主要污染物的短期贡献浓度，具体结果如下。

表 7-35 大气防护距离预测结果一览表

序号	污染物	预测结果	大气防护距离 (m)
1	甲醛	无超标点	0
2	酚类	无超标点	0
3	NMHC	无超标点	0
4	SO ₂	无超标点	0
5	NO _x	无超标点	0

(4) 恶臭废气

本项目在废气中，不可避免带有极少量未分解完全的有机物，主要表现为恶臭。恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的

嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 7-36 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目废气经有效收集后经处理后高空排放，废气经有效处理，整体上减少异味废气的无组织逸散，降低影响。项目恶臭味气体发生量相对较少，经大气扩散稀释后对周围环境中的臭气浓度增量微小，根据同类型企业的调查，恶臭异味在车间设备附近能闻到气味，但感到正常，车间 50m 外基本不会辨认出气味，对周围影响甚微，故本环评不定量分析臭气浓度。

（5）污染防治措施

1) 废气治理措施

项目正面、反面喷胶砂工序产生的废气分别经管道负压密闭收集后，采用一级碱喷淋装置处理，处理后的废气分别通过 DA001、DA003 排气筒排放，设计风量均为 5000m³/h。烘道废气在烘道顶部开孔外接管道收集，并在烘道进出口设置带软帘的吸风集气罩，有效抑制废气无组织逸散；一、二次烘干工序产生的废气经收集后，分别进入二级碱喷淋装置处理，处理后通过 DA002、DA004 排气筒排放，设计风量均为 12000m³/h。喷胶砂及烘干工序废气收集效率均按 95% 计。喷淋塔循环水中投加尿素、氢氧化钠等药剂，对甲醛、苯酚、非甲烷总烃的去除效率分别约为 95%、85%、30%；对烟尘、二氧化硫、氮氧化物的去除效率分别约为 90%、80%、30%。

2) 废气治理措施可行性分析

废气处理原理：尿素与甲醛在碱性或中性条件下会发生高效的加成反应，生成稳定的脲醛树脂的前体物质（如羟甲基脲等）。这个反应是不可逆的，从而将气态的甲醛彻底固定在水溶液中，避免了解析问题，去除效率非常高。

苯酚是弱酸（俗称石碳酸），氢氧化钠是强碱，两者会发生酸碱中和反应，生成易溶于水的苯酚钠。

项目废气处理设施具体可行性分析见下表。

表 7-37 废气治理措施可行性分析

废气类别	污染因子	本项目治理措施	依据	相关内容	可行性分析
工艺废气	甲醛	碱喷淋	甲醛、苯酚易溶于水，且可与尿素/液碱发生反应	/	可行
	酚类				
	NMHC				
天然气燃烧废气	SO ₂	碱喷淋	《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》-附录 A.1 废气可行技术参考表“低硫燃料”	低硫燃料	可行
	NO _x				
	颗粒物				

3) 废气达标可行性分析

本项目废气达标性分析如下表。

表 7-38 废气达标性分析表

污染源	废气种类		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
DA001 排气筒	正面喷胶砂	甲醛	0.001	0.131	5
		苯酚	0.002	0.392	15
		非甲烷总烃	0.001	0.157	60
2DA002 排气筒	一次烘干	甲醛	0.003	0.218	5
		苯酚	0.008	0.653	15
		非甲烷总烃	0.002	0.203	60
	天然气燃烧	SO ₂	0.001	0.110	200
		NO _x	0.043	3.602	300
		颗粒物	0.001	0.079	30
DA003 排气筒	正面喷胶砂	甲醛	0.001	0.131	5
		苯酚	0.002	0.392	15
		非甲烷总烃	0.001	0.157	60
DA004 排气筒	一次烘干	甲醛	0.003	0.218	5
		苯酚	0.008	0.653	15
		非甲烷总烃	0.002	0.203	60
	天然气燃烧	SO ₂	0.001	0.110	200
		NO _x	0.043	3.602	300
		颗粒物	0.001	0.079	30

本项目的废气处理采用高效处理方式进行处理，废气去除效率有保障。各污染

物持续稳定达标。综上，废气污染物排放浓度能够达到相应排放标准的限值要求。

7.4.6 大气环境影响评价结论与建议

(1) 大气环境影响评价结论

根据预测，本项目排放的甲醛、酚类、NMHC 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%；SO₂、NO_x、颗粒物短期浓度及长期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%。大气环境影响符合环境功能区划。各污染物叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建项目的环境影响后，短期浓度和长期浓度均符合环境质量标准（SO₂、NO_x为过渡值标准），大气环境影响可接受。

(2) 污染控制措施

根据工程分析，本项目各污染物分类分质处理，经各处理设施处理后均能达标排放。

(3) 大气环境保护距离

根据预测结果，结合本项目厂区平面布置，本项目无需设置大气环境保护距离。

(4) 污染物排放量核算结果

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-39。

表 7-39 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)	排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t)
1	DA001	甲醛	0.131	0.001	0.002
		苯酚	0.392	0.002	0.007
		非甲烷总烃	0.157	0.001	0.003
2	DA002	甲醛	0.218	0.003	0.009
		苯酚	0.653	0.008	0.028
		非甲烷总烃	0.203	0.001	0.009
		SO ₂	0.132	0.002	0.006
		NO _x	4.326	0.052	0.187
		颗粒物	0.095	0.001	0.004
3	DA003	甲醛	0.131	0.001	0.002
		苯酚	0.392	0.002	0.007
		非甲烷总烃	0.157	0.001	0.003
4	DA004	甲醛	0.218	0.003	0.009
		苯酚	0.653	0.008	0.028
		非甲烷总烃	0.203	0.002	0.009
		SO ₂	0.132	0.002	0.006
		NO _x	4.326	0.052	0.187
		颗粒物	0.095	0.001	0.004
有组织排放总计		甲醛			0.022
		苯酚			0.070
		非甲烷总烃			0.024
		SO ₂			0.012
		NO _x			0.374
		颗粒物			0.008

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7-40。

表 7-40 大气污染物无组织排放量核算表

名称	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t)
				标准名称	排放限值(μg/m ³)	
A1	生产	甲醛	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	200	0.025
		苯酚			80	0.025
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单	4000	0.002
A2	天然气燃烧	SO ₂		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	400	0.004
		NO _x			120	0.014
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单	1000	0.004
无组织排放总计			甲醛		0.024	
			苯酚		0.024	
			非甲烷总烃		0.002	
			SO ₂		0.004	
			NO _x		0.014	
			颗粒物		0.004	

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 7-41 大气污染年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	甲醛	0.049
2	苯酚	0.094
3	非甲烷总烃	0.026
4	SO ₂	0.016
5	NO _x	0.388
6	颗粒物	0.012
7	VOCs (甲醛+苯酚+非甲烷总烃)	0.169

7.5 环境监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的规定要求制定了相应的污染源监测计划，具体监测计划建议见下表。

表 7-42 环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、臭气浓度	1 次/年
DA002	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度、臭气浓度	1 次/年
DA003	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、臭气浓度	1 次/年
DA004	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度、臭气浓度	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	1 次/年

厂区内	非甲烷总烃	1次/年
-----	-------	------

7.6 大气环境影响评价自查表

表 7-41 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查内容						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	甲醛、酚类、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2023)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放污染源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放污染 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(甲醛、酚类、非甲烷总烃、)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(24)h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(甲醛、酚类、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(甲醛、酚类、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、)			监测点位数(1~2)		无监测 <input type="checkbox"/>	

		臭气浓度)					
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境保护距离	距(/)厂界最远(/)m					
	污染源年排放量	甲醛 (0.046)t/a	酚类 (0.094)t/a	非甲烷总烃 (0.026)t/a	SO ₂ (0.016)t/a	NO _x (0.388t/a	颗粒物 (0.012) t/a
注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项							