

生态板生产项目 大气环境影响专项评价

建设单位：沭阳县安欣木业制品厂

评价单位：江苏苏北环保集团有限公司

2024年12月

目录

1 总论	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 评价时段与评价因子.....	3
1.4 环境功能区划及执行标准.....	3
1.5 评价工作等级及评价范围.....	5
1.6 环境保护目标.....	6
2 大气污染源强核算	7
2.1 产污环节及污染物种类.....	7
2.2 污染源强核算.....	7
2.3 收集处置.....	11
3 大气环境质量现状调查及评价	14
3.1 大气环境质量现状.....	14
3.2 区域污染源调查.....	16
4 营运期大气环境影响分析与评价	17
4.1 气象特征数据.....	17
4.2 评价等级确定.....	18
4.3 估算模型计算结果分析.....	21
4.4 大气环境保护距离.....	29
4.5 卫生防护距离.....	29
5 废气污染防治措施可行性分析	32
5.1 废气污染防治措施.....	32
5.2 有组织废气防治措施可行性分析.....	32
5.3 无组织废气治理措施可行性分析.....	36
5.4 非正常排放控制措施可行性分析.....	37
6 自行监测计划及污染物排放量核算	38
6.1 废气污染源监测计划.....	38
6.2 污染物排放量核算.....	38
7 结论	42
7.1 环境质量现状.....	42
7.2 污染物达标排放、措施可行.....	42
7.3 大气环境保护距离.....	43
7.4 卫生防护距离.....	43
7.5 建议.....	43
7.6 结论.....	44

1 总论

1.1 项目概况

沭阳县安欣木业制品厂根据市场需求，在江苏省宿迁市沭阳县贤官镇贤官村六组（东经 118 度 45 分 12.751 秒，北纬 34 度 15 分 16.508 秒）投资建设生态板生产项目。该项目已在沭阳县发展和改革局备案，备案号为沭发改备案[2024]113 号。项目总投资 1000 万元，占地面积 9680m²（14.52 亩）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年 4 月 1 日起实施），本项目排放的废气含有甲醛，列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（2019 年 第 4 号），且厂界外 500m 范围内的村庄为兴庄村、贤官村，距离本项目最近处为贤官村，距离约 108 米，因此，需要设置大气专项评价。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 修订）；
- 4、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉决定》（第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- 5、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- 6、《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》（国办发〔2014〕21号）；
- 7、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- 8、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；
- 9、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）；
- 10、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办[2013]103 号）；
- 11、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知 环大气〔2019〕53 号；

1.2.2 地方法规、政策

- 1、《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；
- 2、《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第91号）；
- 3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- 4、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98号）；
- 5、《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）；
- 6、《关于落实省大气污染防治行动计划起施行方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）；
- 7、《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185号）；
- 8、《江苏省大气污染防治条例》（2015年2月1日）；
- 9、《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发〔2017〕162号）；
- 10、《关于贯彻落实<《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知》（宿污防指办〔2019〕55号）；
- 11、《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；
- 12、《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（2018年7月20日）；

1.2.3 技术依据

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- 4、《吸附法工业有机废气治理程技术规范》（HJ 2026-2013）；
- 5、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- 6、《木材加工行业大气污染物排放标准》（DB32/4436-2022）；
- 7、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385—2022）；
- 8、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 9、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- 10、《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 11、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；
- 12、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032—2019）；
- 13、《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178—2021）；
- 14、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

- 15、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）；
- 16、建设单位提供的本项目废气处理技术方案；
- 17、建设单位提供的本项目生产线、设备的相关参数和数据；
- 18、建设单位提供的本项目的其他相关图纸及技术资料。

1.3 评价时段与评价因子

1.3.1 评价时段

根据项目特征，本专题报告的评价时段为运营期。

1.3.2 评价因子

根据项目特征及周边环境特点，项目大气环境的评价因子见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目大气环境评价因子一览表

序号	评价类别	评价因子
1	环境质量现状调查及评价因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、颗粒物、甲醛 非甲烷总烃、氨
2	环境影响评价因子	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、氨
3	总量控制因子	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、氨

1.4 环境功能区划及执行标准

1.4.1 环境功能区划

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》及《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），项目所在区域属于大气二类功能区。

1.4.2 大气环境质量标准

评价区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，甲醛参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，大气环境质量评价标准见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目大气环境质量评价标准一览表

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	

PM ₁₀	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
O ₃	8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
甲醛	1 小时平均	50	μg/m ³	
氨气	1 小时平均	200	μg/m ³	
非甲烷总烃	24 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

1.4.3 污染物排放标准

烘干、涂胶、冷压、热压作业产生的有机废气（甲醛，非甲烷总烃），砂光、锯边产生的颗粒物执行江苏省《木材加工行业大气污染物综合排放标准》（DB 32/4436-2022）表 1 大气污染物最高排放限值；锅炉大气污染物排放江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385—2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值，详见表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目产生的废气污染物执行的排放标准

标准名称	污染物	最高允许浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	
江苏省《木材加工行业大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4436-2022)	甲醛	4	/	
	非甲烷总烃	40	/	
	颗粒物	15	/	
《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022)	二氧化硫	35	/	
	氮氧化物	50	/	
	汞机及化合物	0.03	/	
	颗粒物	10	/	
	氨	采用选择性催化还原法（SCR）脱硝工艺及新建锅炉采用 SNCR-SCR 脱硝工艺	2.28	/
	烟气黑度		1 级	/

本项目厂区内无组织排放的有机废气执行江苏省《木材加工行业大气污染物排放标准》（DB32/4436-2022）表 3 厂区内大气污染物无组织排放限值，详见表 1.4-3。

表 1.4-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

标准名称	污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
江苏省《木材加工行业大气污染物排放标准》(DB 32/4436-2022)	甲醛	0.4	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	非甲烷总烃	6		
		20	监控点处任意一次浓度值	

本项目厂界甲醛，非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《木材加工行业大气污染物排放标准》(DB 32/4436-2022)表 4 标准；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 3 排放限值要求，详见表 1.4-4。

表 1.4-4 厂界大气污染物排放限值

标准名称	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
江苏省《木材加工行业大气污染物综合排放标准》(DB 32/4436-2022)	甲醛	0.05	在企业边界设置监控点
	NMHC	4	
《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点

1.5 评价工作等级及评价范围

1.5.1 评价工作等级

本项目营运期产生的废气污染物主要为涂胶、冷压、热压作业产生的甲醛，非甲烷总烃，砂光、锯边产生的颗粒物，锅炉燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。结合有组织、无组织排放源的相关参数，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的AerScreen估算模型的计算结果，详见表1.5-1。

表 1.5-1 估算模型计算结果一览表

污染源	排放形式	评价因子	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10% (m)	距离 m	评价等级
点源	DA001排气筒	甲醛	0.1805	0.36	0	96	三级
		非甲烷总烃	0.9030	0.08	0	96	三级
	DA002排气筒	颗粒物	14.689	3.26	0	96	二级
	DA003排气筒	颗粒物	14.737	3.27	0	96	二级
	DA004排气筒	氮氧化物	0.3106	0.12	0	42	三级
		二氧化硫	0.0803	0.02	0	42	三级
		颗粒物	0.0115	0.00	0	42	三级
		氨气	0.5383	0.27	0	42	三级
面源	1#生产车间	甲醛	1.6722	3.34	0	51	二级
		非甲烷总烃	5.6813	0.47	0	51	三级
	2#生产车间	颗粒物	21.8530	4.86	0	51	二级

由表1.5-1的数据，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气环境影响评价工作等级的判据，确定本项目大气评价等级为二级。

1.5.2 评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的判定，大气环境影响评价范围：以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形范围。

1.6 环境保护目标

本项目周边 2.5km 范围内的主要大气环境保护目标详见表 1.6-1 及附图 8。

表 1.6-1 大气环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	贤官村	E	108	约 400 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	兴庄村	N	430	约 300 人	
	鲍庄	SE	1100	约 200 人	
	赵庄	SE	1300	约 200 人	
	卢庄	S	1700	约 800 人	
	杨庄	S	1900	约 100 人	
	张圩	S	2300	约 150 人	
	驻坵村	S	2400	约 200 人	
	赵集村	SE	1900	约 400 人	
	马庄村	SE	1700	约 300 人	
	沙河寺村	SE	1500	约 300 人	
	八集村	NE	1700	约 200 人	
	小赵庄	SN	2200	约 200 人	
	蔡庄	NE	1900	约 100 人	
	唐圩	S	880	约 460 人	
	二兴庄	S	751	约 260 人	
	万刘村	EN	1400	约 400 人	
	朗庄	EN	2000	约 300 人	
	张吕庄村	W	2400	约 300 人	
	沭阳县贤官中心小学	SE	1200	约 900 人	
沭阳县贤官初级中学	E	1400	约 1000 人		
贤官镇文德双语学校	EN	2300	约 1000 人		

2 大气污染物源强核算

2.1 产污环节及污染物种类

本项目为生态板生产项目，劳动制度为 300d/a，每天 10h 班制。运营期产生的废气主要为涂胶、冷压、热压作业产生的甲醛，非甲烷总烃，砂光、锯边产生的颗粒物，锅炉燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，其产污环节及污染物种类见表 2.1-1。

表 2.1-1 产污环节一览表

序号	产污节点	污染物
1	烘干、涂胶、冷压、热压	甲醛、非甲烷总烃
2	砂光、锯边	颗粒物
3	生物质锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨

2.2 污染源强核算

2.2.1 涂胶、冷压、热压、烘干废气

项目 1#生产车间内布置 3 台涂胶机、20 台冷压机和 8 台热压机，生产过程中使用脲醛树脂胶，在涂胶、冷压、热压工序中会有游离甲醛挥发出来。根据《木材工业胶黏剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）表 1 中环保胶技术要求，常规胶水中挥发性有机物以游离态甲醛为主，质量分数一般在 0.3%以下，根据建设单位提供的资料，本项目年用脲醛树脂胶 300t，密度 1200kg/m³，根据企业提供的脲醛树脂胶检测报告(见附件 7)，本项目游离甲醛含量为 0.05%，则生产线甲醛产生量约为 0.15t/a。

使用的脲醛树脂胶会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），根据建设单位提供的资料，本项目年用改性脲醛树脂胶 300t，密度 1200kg/m³。根据企业提供的脲醛树脂胶检测报告（见附件 8.1），其 VOCs 检测结果为未检出，检测限值为 2g/L，本次环评以 2g/L 计，则有机废气产生量为 0.5t/a。

本项目年用浸渍纸 80 万张，单张浸渍纸 140g/张，含胶量 10%。则本项目生产作业时，使用浸渍纸热压贴面，其生产厂家制作过程中，已有大量的有机废气挥发，在本项目贴面热压时会产生少量有机废气，本次评价，按非甲烷总烃计。含胶量折重约 11.2t/a（密度 1200kg/m³），按照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”VOC 限量值 50g/L（VOC 以非甲烷总烃计），则浸渍纸非甲烷总烃产生量为 0.47t/a。

本项目烘干作业在生产车间烘干房里进行，木材烘干过程有机废气(以非甲烷总烃计)系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 第 24 号)中“201

木材加工行业系数表”烘干产污系数 0.27 克/立方米-产品。本项目生产规模 45000m³，则非甲烷总烃产生量为 0.0122ta。本项目非甲烷总烃共产生 0.9822ta。

2.2.2 砂光、锯边粉尘

项目 2#生产车间内布置 2 台砂光机、2 台锯边机，本项目木制品加工过程产尘系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 第 24 号）中“202 人造板制造行业系数表（续 9）”砂光、锯边颗粒物产物系数为 1.71 千克/立方米-产品，本项目年产板材 45000m³，则颗粒物的产生量为 76.95t/a。

2.2.3 锅炉废气

本项目使用 1 台 3t/h 的生物质导热油炉，使用过程中有锅炉废气产生。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），现有工程污染源的正常工况-废气有组织源强采用实测法核算。非正常工况时，优先采用实测法核算，无法采用实测法核算的，二氧化硫采用物料衡算法、颗粒物和氮氧化物采用产污系数法。本项目为已建项目，因此，本项目正常工况采用实测法核算生物质锅炉的排放情况。因锅炉废气进口温度过高，无检测条件，因此，本项目非正常排放，二氧化硫采用物料衡算法核算，颗粒物和氮氧化物采用产污系数法核算。

本项目产生的生物质锅炉废气采用原治理措施无法达到现有的环境管理要求，因此，建设单位生物质锅炉废气治理措施升级改造为 SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘器除尘处理后，由风机引入 30 米高排气筒（DA004）高空排放。锅炉废气治理措施升级改造后，建设单位委托山东纳京环保设备有限公司 2024 年 5 月 7 日对锅炉出口的监测数据进行分析，本次正常情况的排放量核算参照监测结果，详见下表。

表 2.2-1 改造后锅炉有组织废气检测结果一览表

采样时间		2024.05.07	分析时间			2024.05.07~2024.05.10		
检测点位	检测项目	采样频次	检测结果					
			基准含氧量%	含湿量%	标杆流量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
锅炉废气排放口	低颗粒物浓度	1	9.0	4.4	3541	2.2	4.5	7.79×10 ⁻³
		2	9.0	4.5	3596	1.9	3.8	6.83×10 ⁻³
		3	9.0	4.6	3457	2.8	5.5	9.68×10 ⁻³
		均值	9	4.5	3531	2.3	4.6	8.10×10 ⁻³
	SO ₂	1	9.0	4.4	3541	ND	ND	5.31×10 ⁻³
		2	9.0	4.5	3596	ND	ND	5.39×10 ⁻³
		3	9.0	4.6	3457	ND	ND	5.19×10 ⁻³

	均值	9	4.5	3531	ND	ND	5.30×10^{-3}
NO _x	1	9.0	4.4	3541	15	31	5.31×10^{-2}
	2	9.0	4.5	3596	23	46	8.27×10^{-2}
	3	9.0	4.6	3457	20	39	6.91×10^{-2}
	均值	9	4.5	3531	19	39	6.83×10^{-2}

注：“ND”表示低于方法检出限值。二氧化硫测定依据标准 HJ 57-2017，检出限值为 3mg/m³。数据处理参照标准《环境空气质量监测规范》（试行）中“附件五 数据处理方法”执行，“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算”。

正常排放量选取本次监测数据排放速率的平均值来核算锅炉废气的排放量。本项目锅炉年运行时间约 3000h/a，则：

颗粒物排放量为： $8.10 \times 10^{-3} \times 3000 \times 10^{-3} = 0.0243\text{t/a}$ ；

SO₂ 排放量为： $5.30 \times 10^{-3} \times 3000 \times 10^{-3} = 0.0159\text{t/a}$ ；

NO_x 排放量为： $6.83 \times 10^{-2} \times 3000 \times 10^{-3} = 0.2049\text{t/a}$ 。

则本项目颗粒物排放量约为 0.0243t/a，二氧化硫排放量约为 0.0159t/a，氮氧化物的排放量约为 0.2049t/a。

由上表可知，本项目锅炉废气经 SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘器处理后，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 中生物质锅炉-城市建成区的排放限值要求，即颗粒物 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、SO₂ $< 35\text{mg/m}^3$ 、NO_x $< 50\text{mg/m}^3$ 。

非正常情况下的二氧化硫采用物料平衡法进行计算，颗粒物和氮氧化物采用产污系数核算。本项目使用 1 台 3/h 的生物质导热油炉对热压过程进行供热，导热油炉采用生物质燃料，项目年用生物质燃料量约为 400t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉中内容，燃烧 1t 生物质燃料产生 1.02kg 的 NO_x、燃烧 1t 生物质燃料产生 17Sk_g 的 SO₂（本项目生物质燃料含硫量参考《生物质衍生的燃料和化学物质》张瑞芹主编，即 0.03%）、燃烧 1t 生物质燃料产生 0.5kg 的颗粒物。

2.2.4 氨逃逸

氨经过脱硝反应器后，会有极少量氨逃逸进入烟气系统，之后与烟气中 SO₂ 反应生成硫酸氢铵，正常工况下不会有氨通过排气筒排入大气，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178—2021），SNCR-SCR 联合法脱硝技术：新建项目宜控制氨逃逸质量浓度低于 2.28mg/m³，改造项目宜控制氨逃逸质量浓度低于 3.8mg/m³；本项目以新建项目采用 SNCR-SCR 联合法脱硝技术，本项目逃逸氨浓度以 2.28mg/m³ 计，生物质锅炉排放的各污染物量见 2.2-2 所示。

2.2.5 危废暂存间挥发废气

根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）文件要求：“危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放”。本项目危废仓库储存的废胶渣和废活性炭易挥发产生有机废气，危废仓库设置气体导出口，导出口废气通过密闭管道接入二级活性炭吸附装置处理后排放，因危废全部密封存放，产生的挥发废气量较少，本次评价不作定量分析。

2.2.6 源强核算统计

综上所述，本项目运营期间各生产工序产生的废气污染物见表 2.2-2。

表 2.2-2 污染源强核算一览表

污染源	污染物	计算基数	产污系数		产生量
			来源	系数	吨/年
涂胶、冷压、热压工序	甲醛	脲醛树脂胶用量 300t/a	根据企业提供的脲醛树脂胶检测报告（附件 7）	0.05%	0.15
	非甲烷总烃		根据企业提供的脲醛树脂胶 VOCs 检测报告（附件 8）	2g/L	0.5
烘干	非甲烷总烃	板材 45000m ³ /a	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 第 24 号）中“201 木材加工行业系数表”烘干产污系数	0.27 克/立方米-产品	0.47
浸渍纸热压工序	非甲烷总烃	浸渍纸含胶量 11.2t/a	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》VOC 限量值 50g/L	50g/L	0.0122
砂光、锯边工序	颗粒物	板材 45000m ³ /a	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 第 24 号）中“202 人造板制造行业系数表”	1.71 千克/立方米-产品	76.95
生物质锅炉（正常工况）	氮氧化物	3000h/a	实测值	6.83×10 ⁻²	0.2049
	二氧化硫	3000h/a	实测值	5.30×10 ⁻³	0.0159
	颗粒物	3000h/a	实测值	8.10×10 ⁻³	0.0243
	氨气	3500m ³ /h 3000h/a	《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021）	2.28mg/m ³	0.0239
生物质锅炉（非正常工况）	颗粒物	生物质颗粒 400t/a	《锅炉产排污量核算系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”	0.5kg/t-原料	0.2
	二氧化硫			17Skg/t-原料 ^①	0.204
	氮氧化物			1.02kg/t-原料	0.408

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃气收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.1%，则 s=0.1。根据企业提供的生物质收到基硫分含量为 0.03%，则 S=0.03。

2.3 收集处置

2.3.1 拟采取的废气处置措施

1、烘干、涂胶、冷压、热压废气

1#生产车间内烘干、涂胶、冷压、热压工序产生的废气甲醛和非甲烷总烃按照《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）要求，采用生产线配套设置的顶吸式集气装置收集（收集率 90%），经二级活性炭吸附处置（去除效率 90%），由排气筒（DA001，15m）高空排放。

2、砂光、锯边粉尘

2#生产车间内砂光、锯边作业产生的颗粒物按照《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）要求，采用生产线配套设置的顶吸式集气装置收集（收集率 95%），经袋式除尘器处置（去除效率 99%），由排气筒（DA002、DA003，15m）高空排。

3、锅炉废气

锅炉房内设 1 台生物质导热油炉对热压工序进行供热，锅炉配套使用除尘脱硝系统废气处置：锅炉产生的燃烧废气通过 SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘器处理后由 30m 高排气筒（DA004）排放，脱硝、除尘处置效率分别为 80%、99%。

4、危废仓库挥发废气

危废仓库储存的废胶渣和废活性炭易挥发产生有机废气，危废仓库设置气体导出口，导出口废气通过密闭管道接入二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 进行排放，“采用二级活性炭吸附装置”对废气处理效率为 90%。

2.3.2 产排统计

本项目运营期产生的有组织、无组织废气统计见表 2.3-1，污染物有组织产排见表 2.3-2，污染物无组织排放见表 2.3-3。

表 2.3-1 有组织、无组织废气统计一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)		去向	
		有组织	无组织		
涂胶、冷压、热压	甲醛	0.15	有组织 (90%)	0.135	二级活性炭吸附
			无组织 (10%)	0.015	无组织排放
	非甲烷总烃	0.9822	有组织 (90%)	0.884	二级活性炭吸附
			无组织 (10%)	0.0982	无组织排放
砂光	颗粒物	76.95	有组织 (95%)	73.1025	袋式除尘器
			无组织	沉降 (90%)	3.4628

			(5%)	排放 (10%)	0.3848	无组织排放
生物质锅炉	二氧化硫	0.204	有组织 (100%)		0.204	有组织排放 SNCR+SCR 联合法 脱硝+袋式除尘器
	氮氧化物	0.408			0.408	
	颗粒物	0.2			0.2	
	氨气	0.0239			0.0239	

表 2.3-2 有组织污染物产排统计一览表

污染源	排放筒	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
			产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理方案	效率 (%)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
烘干、涂胶、冷压、热压	DA001	甲醛	0.045	2.25	0.135	采用二级活性炭吸附, 风量为 20000m ³ /h	90	0.0045	0.225	0.0135
		非甲烷总烃	0.2947	14.7333	0.884		90	0.0295	1.4733	0.0884
砂光	DA002	颗粒物	12.1838	1218.375	36.5513	袋式除尘器, 风量为 10000m ³ /h	99	0.1218	12.1838	0.3655
锯边	DA003	颗粒物	12.1838	1218.375	36.5513	袋式除尘器, 风量为 10000m ³ /h	99	0.1218	12.1838	0.3655
锅炉房	DA004	二氧化硫	0.068	19.428	0.204	SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘, 风量为 3500m ³ /h	/	0.0053	3	0.0159
		氮氧化物	0.136	38.857	0.408		/	0.0683	19	0.2049
		颗粒物	0.0667	19.057	0.2		/	0.008	2.3	0.0243
		氨气	0.0228	2.28	0.0239		/	0.0228	2.28	0.0239

表 2.3-3 无组织污染物排放统计一览表

序号	排放单元	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	1#生产车间	甲醛	0.015	0.005
2		非甲烷总烃	0.0982	0.0327
3	2#生产车间	颗粒物	0.3848	0.1283

本项目排放口基本情况见表 2.3-4, 无组织面源参数见表 2.3-5。

表 2.3-4 排气筒基本参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口			年排放小时数 h	污染物	污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		内径 /m	烟气流速 m/s	烟气温 度°C			
DA001	118.760715	34.229398	15	0.6	19.658	25	3000	甲醛	0.0045
								非甲烷总烃	0.0295
DA002	118.760780	34.229877	15	0.5	14.154	25	3000	颗粒物	0.1218
DA003	118.761295	34.229673	15	0.5	14.154	25	3000	颗粒物	0.1218
DA004	118.760882	34.229780	35	0.5	14.154	80	3000	二氧化硫	0.0053

								氮氧化物	0.0683
								颗粒物	0.008
								氨气	0.0228

表 2.3-5 无组织面源参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源参数			年排放 小时数 (h)	污染物	排放速率 kg/h
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	高度 m			
1#生产车间	118.760973	34.229482	/	100	27	8	3000	甲醛	0.005
								非甲烷总烃	0.0327
2#生产车间	118.760908	34.229939	/	100	26	8	3000	颗粒物	0.1283

3 大气环境质量现状调查及评价

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《宿迁市2023年度环境状况公报》，项目所在区域空气质量现状评价一览表见表3.1-1。

表 3.1-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24小时平均质量浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大8小时平均	169	160	105.625	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39.8	35	113.71	不达标

由上表可知，2023年宿迁市环境空气中二氧化硫的年均值、二氧化氮的年均值、CO的24小时平均值、PM₁₀的年均值，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}的年均值，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为不达标区；O₃的日最大8小时平均浓度，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为不达标区。

为持续改善空气质量，增强人民群众生态环境获得感，确保高质量完成“十四五”及年度目标任务，宿迁市沭阳县制定了《县政府办公室关于印发沭阳县2023年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案的通知》（沭政办发〔2023〕15号），主要从以下几方面对大气进行防治：

一、持续推进产业能源结构调整

a. 强化生态环境空间管控；b. 严控“两高”行业产能；c. 推进产业绿色转型升级；d. 严控化石能源消费；e. 深入开展锅炉和炉窑综合整治；f. 积极发展清洁能源；g. 常态推进“散乱污”企业整治；h. 全面推进六大行业专项整治。

二、深入打好重污染天气消除攻坚战

a. 持续开展重点行业企业友好减排；b. 推进重点行业超低排放改造；c. 强化重污染天气应急管控；d. 强化区域联防联控；e. 做好人工影响天气作业保障。

三、深入打好臭氧污染防治攻坚战

a. 深入开展工业园区和企业集群整治；b. 开展特色产业专项整治；c. 深入开展低 VOCs 含量清洁原料替代；d. 开展简单低效 VOCs 治理设施提升整治；e. 推进 VOCs 在线数据联网、验收；f. 强化 VOCs 活性物种控制；g. 持续推进重点企业优化提升；h. 加强臭氧污染应急管控。

四、深入打好机动车船污染防治攻坚战

a. 抓好地方法规宣贯落实；b. 持续推进货物运输绿色转型；c. 加强汽修行业监管；d. 加快推动机动车新能源化发展；e. 大力推进传统车船清洁化；f. 开展在用机动车专项整治；g. 加强车船油品专项整治；h. 推动港口船舶绿色发展；i. 提升交通管理水平。

五、深入打好扬尘污染防治攻坚战

a. 加强工地厂区扬尘污染防治；b. 加强渣土清运扬尘污染防治；c. 推进堆场、码头扬尘污染防治；d. 加强裸露地块扬尘污染防治；e. 持续推进清洁城市专项行动；f. 严防人为干扰监测数据。

六、深入打好面源污染防治攻坚战

a. 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；b. 加强烟花爆竹燃放管控；c. 加强露天焚烧和露天烧烤监管；d. 开展散煤非法销售专项治理；f. 推进 PM2.5 高值乡镇大气污染治理。

七、保障措施

a. 加强组织领导；b. 强化工作调度；c. 强化督查曝光；d. 强化考核问效。

3.1.2 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为甲醛、非甲烷总烃，本项目引用板盟店科技新材料（江苏）股份有限公司于 2023.04.10~2023.04.16 进行的 7 天现状监测数据（环境空气 G0 项目厂区内）和 2023.4.27~2023.5.3 进行的 7 天现状监测数据（环境空气 G0 项目厂区内），监测点距离本项目 3180m，监测结果见表 3-2（详见附件 13.2 和附件 13.3），监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 大气环境质量现状监测结果统计表 (mg/m³)

监测点	检测项目	采样时间	检测结果	浓度限值	达标判断
G0	非甲烷总烃	2023.4.10~2023.4.16	1.12~1.67	2	达标
G0	甲醛	2023.4.27~2023.5.3	0.02~0.04	0.05	达标

由表 3.1-2 的检测结果知，监测期间，评价区域的甲醛、氨气浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的限值要求，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的限值要求。

3.2 区域污染源调查

本项目大气环境影响评价工作级别为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，本项目为新建项目，无拟被替代的污染源，主要分析现有污染源，详见本大气专章 2 中的大气污染源强核算内容。

4 营运期大气环境影响分析与评价

4.1 气象特征数据

建设项目所在区域地处亚热带向暖温带过渡地区，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性等特征。全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量充沛。受近海区季风环流和台风的影响，冷暖空气交汇频繁，洪涝等自然灾害经常发生。

项目所在区域的地面气象观测数据来源于沭阳县气象观测站，站号为 58038，观测站经纬度为 N34.08°，E118.78°，观测场海拔 10.4 米。根据观测站统计的近 20 年的气候资料，主要气象要素特征统计见表 4.1-1。

表 4.1-1 近 20 年气候气象特征参数表

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	14.1
	多年平均最高气温℃	39.4
	年平均最低气温℃	-0.5
	极端最低气温℃	-18
	极端最高气温℃	40
湿度	历年平均相对湿度%	74
	最大相对湿度%	89
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1647.1
	最小降雨量（毫米）	573.9
	多年平均降雨量（毫米）	900.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2291.6
风	平均风速（m/s）	2.2
	最大风速（m/s）	7.2
	主导风向	ESE，频率为 11%
	次主导风向	NE，频率为 10%
	静风	频率为 9%

沭阳近二十年风向频率统计图
(2002-2021)

(静风频率: 9%)

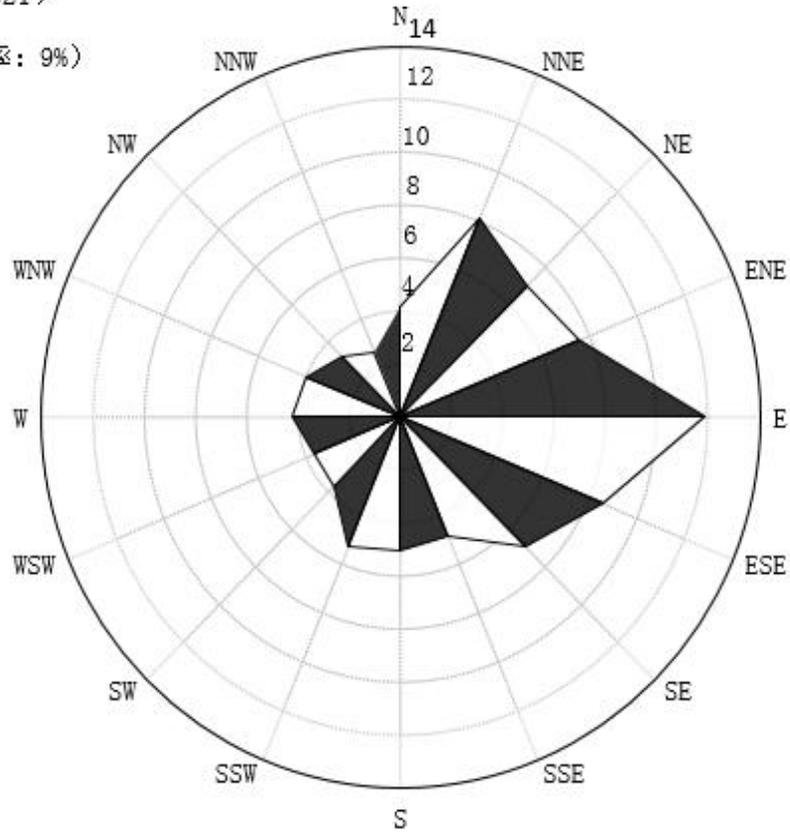


图 4.1-1 沭阳县年风频玫瑰图

4.2 评价等级确定

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AERSCREEN 模型, 计算其最大质量浓度及占标率, 确定项目的评价等级。

4.2.1 评价因子及评价标准

本项目评价因子和评价标准见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	500 (1 小时平均质量浓度)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
NO ₂	200 (1 小时平均质量浓度)	
PM ₁₀	150 (24 小时平均质量浓度)	
TSP	300 (24 小时平均质量浓度)	
甲醛	50 (1 小时平均质量浓度)	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	2.0mg/m ³ (1 小时平均质量浓度)	《大气污染物综合排放标准详解》

4.2.2 估算模型参数

本项目估算模型参数见表 4.2-2 及图 4.2-1。

表 4.2-2 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）	/
	最高环境温度/°C	40
	最低环境温度/°C	-18
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/



图 4.2-1 项目估算模型参数图

4.2.3 污染源参数

本项目正常排放下点源源强见表 4.2-3，项目面源源强参数见表 4.2-4，非正常排放大气污染源强情况见表 4.2-5。

表 4.2-3 项目点源基本参数一览表（正常排放）

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口			年排放小时数 h	污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		内径 /m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C			
DA001	118.760715	34.229398	15	0.6	19.658	25	3000	甲醛	0.0045
								非甲烷总烃	0.0295
DA002	118.760780	34.229877	15	0.5	14.154	25	3000	颗粒物	0.1218
DA003	118.761295	34.229673	15	0.5	14.154	25	3000	颗粒物	0.1218
DA004	118.760882	34.229780	30	0.5	14.154	80	3000	氮氧化物	0.0683
								二氧化硫	0.0053
								颗粒物	0.008
								氨气	0.0228

表 4.2-4 项目面源参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源参数			年排放小时数 (h)	污染物	排放速率 kg/h
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	高度 m			
1#生产车间	118.760973	34.229482	/	75	25	8	3000	甲醛	0.005
								非甲烷总烃	0.0327
2#生产车间	118.760908	34.229939	/	74	24	8	3000	颗粒物	0.1283

表 4.2-5 项目点源基本参数一览表（非正常排放）

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口			年排放小时数 h	污染物	污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C			
DA001	118.760715	34.229398	15	0.6	19.658	25	1	甲醛	0.045
								非甲烷总烃	0.2947
DA002	118.760780	34.229877	15	0.5	14.154	25	1	颗粒物	12.1838
DA003	118.761295	34.229673	15	0.5	14.154	25	1	颗粒物	12.1838
DA004	118.760882	34.229780	30	0.5	14.154	80	1	氮氧化物	0.0683
								二氧化硫	0.0053
								颗粒物	0.008
								氨气	0.0228

4.2.4 估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的AerScreen模型计算结果,见表4.2-6。

表4.2-6 估算模型计算结果一览表

污染源	排放形式	评价因子	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D10% (m)	距离m	评价等级
点源	DA001排气筒	甲醛	0.1805	0.36	0	96	三级
		非甲烷总烃	0.9030	0.08	0	96	三级
	DA002排气筒	颗粒物	14.689	3.26	0	96	二级
	DA003排气筒	颗粒物	14.737	3.27	0	96	二级
	DA004排气筒	氮氧化物	0.3106	0.12	0	42	三级
		二氧化硫	0.0803	0.02	0	42	三级
		颗粒物	0.0115	0.00	0	42	三级
氨气		0.5383	0.27	0	42	三级	
面源	1#生产车间	甲醛	1.6722	3.34	0	51	二级
		非甲烷总烃	5.6813	0.47	0	51	三级
	2#生产车间	颗粒物	21.8530	4.86	0	51	二级

由上表估算模型计算结果可知,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的大气环境影响评价工作等级分级判据,确定本项目大气评价等级为二级,二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

4.3 估算模型计算结果分析

本项目采用估算模式的计算结果分析项目的环境影响,点源计算结果见表4.3-1,面源计算结果见表4.3-2。

表4.3-1 估算模式点源计算结果一览表

距源中心下风向距离D(m)	DA001 排气筒				距源中心下风向距离D(m)	DA002 排气筒		距源中心下风向距离D(m)	DA003 排气筒	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物			颗粒物	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)		浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)		浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
10	0.0255	0.05	0.1277	0.01	10	1.6057	0.36	10	1.6109	0.36
25	0.1481	0.3	0.7407	0.06	25	10.8810	2.42	21	10.9160	2.43
50	0.1560	0.31	0.7805	0.07	50	12.6960	2.82	25	12.7370	2.83
75	0.1494	0.3	0.7474	0.06	75	12.1590	2.7	50	12.1990	2.71
96	0.1805	0.36	0.9030	0.08	96	14.6890	3.26	75	14.7370	3.27
100	0.1793	0.36	0.8968	0.07	100	14.5880	3.24	100	14.6350	3.25
125	0.1610	0.32	0.8052	0.07	125	13.0970	2.91	125	13.1400	2.92
150	0.1421	0.28	0.7109	0.06	150	11.5650	2.57	150	11.6020	2.58
175	0.1247	0.25	0.6236	0.05	175	10.1440	2.25	175	10.1770	2.26

距源中心下风向距离D(m)	DA001 排气筒				距源中心下风向距离D(m)	DA002 排气筒		距源中心下风向距离D(m)	DA003 排气筒	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物			颗粒物	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
200	0.1097	0.22	0.5485	0.05	200	8.9223	1.98	200	8.9513	1.99
225	0.0970	0.19	0.4853	0.04	225	7.8947	1.75	225	7.9203	1.76
250	0.0864	0.17	0.4324	0.04	250	7.0338	1.56	250	7.0567	1.57
275	0.0784	0.16	0.3921	0.03	275	6.3785	1.42	275	6.3992	1.42
300	0.0719	0.14	0.3596	0.03	300	5.8495	1.3	300	5.8684	1.3
325	0.0661	0.13	0.3308	0.03	325	5.3815	1.2	325	5.3989	1.2
350	0.0611	0.12	0.3054	0.03	350	4.9676	1.1	350	4.9837	1.11
375	0.0565	0.11	0.2828	0.02	375	4.6010	1.02	375	4.6159	1.03
400	0.0525	0.11	0.2628	0.02	400	4.2753	0.95	400	4.2892	0.95
425	0.0490	0.1	0.2450	0.02	425	3.9850	0.89	425	3.9980	0.89
450	0.0458	0.09	0.2290	0.02	450	3.7253	0.83	450	3.7374	0.83
475	0.0429	0.09	0.2147	0.02	475	3.4922	0.78	475	3.5035	0.78
500	0.0403	0.08	0.2018	0.02	500	3.2820	0.73	500	3.2927	0.73
525	0.0380	0.08	0.1901	0.02	525	3.0920	0.69	525	3.1020	0.69
550	0.0359	0.07	0.1795	0.01	550	2.9195	0.65	550	2.9290	0.65
575	0.0340	0.07	0.1698	0.01	575	2.7625	0.61	575	2.7714	0.62
600	0.0322	0.06	0.1610	0.01	600	2.6191	0.58	600	2.6276	0.58
625	0.0306	0.06	0.1529	0.01	625	2.4877	0.55	625	2.4958	0.55
650	0.0291	0.06	0.1455	0.01	650	2.3670	0.53	650	2.3747	0.53
675	0.0277	0.06	0.1387	0.01	675	2.2559	0.5	675	2.2632	0.5
700	0.0265	0.05	0.1324	0.01	700	2.1532	0.48	700	2.1602	0.48
725	0.0253	0.05	0.1265	0.01	725	2.0582	0.46	725	2.0649	0.46
750	0.0242	0.05	0.1211	0.01	750	1.9701	0.44	750	1.9765	0.44
775	0.0232	0.05	0.1161	0.01	775	1.8882	0.42	775	1.8943	0.42
800	0.0223	0.04	0.1114	0.01	800	1.8118	0.4	800	1.8177	0.4
825	0.0214	0.04	0.1070	0.01	825	1.7406	0.39	825	1.7462	0.39
850	0.0206	0.04	0.1029	0.01	850	1.6740	0.37	850	1.6794	0.37
875	0.0198	0.04	0.0991	0.01	875	1.6115	0.36	875	1.6168	0.36
900	0.0191	0.04	0.0955	0.01	900	1.5530	0.35	900	1.5580	0.35
925	0.0184	0.04	0.0921	0.01	925	1.4980	0.33	925	1.5028	0.33
950	0.0178	0.04	0.0889	0.01	950	1.4462	0.32	950	1.4509	0.32
975	0.0172	0.03	0.0859	0.01	975	1.3973	0.31	975	1.4019	0.31
1000	0.0166	0.03	0.0831	0.01	1000	1.3512	0.3	1000	1.3556	0.3
1025	0.0161	0.03	0.0804	0.01	1025	1.3077	0.29	1025	1.3119	0.29
1050	0.0156	0.03	0.0779	0.01	1050	1.2673	0.28	1050	1.2714	0.28
1075	0.0151	0.03	0.0755	0.01	1075	1.2397	0.28	1075	1.2438	0.28
1100	0.0148	0.03	0.0738	0.01	1100	1.2131	0.27	1100	1.2170	0.27
1125	0.0144	0.03	0.0723	0.01	1125	1.1872	0.26	1125	1.1911	0.26
1150	0.0141	0.03	0.0708	0.01	1150	1.1622	0.26	1150	1.1660	0.26
1175	0.0139	0.03	0.0693	0.01	1175	1.1380	0.25	1175	1.1417	0.25
1200	0.0136	0.03	0.0679	0.01	1200	1.1145	0.25	1200	1.1181	0.25
1225	0.0133	0.03	0.0665	0.01	1225	1.0918	0.24	1225	1.0953	0.24
1250	0.0130	0.03	0.0652	0.01	1250	1.0697	0.24	1250	1.0732	0.24

距源中心下风向距离D(m)	DA001 排气筒				距源中心下风向距离D(m)	DA002 排气筒		距源中心下风向距离D(m)	DA003 排气筒	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物			颗粒物	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
1275	0.0128	0.03	0.0639	0.01	1275	1.0484	0.23	1275	1.0518	0.23
1300	0.0125	0.03	0.0627	0.01	1300	1.0277	0.23	1300	1.0310	0.23
1325	0.0123	0.02	0.0615	0.01	1325	1.0076	0.22	1325	1.0109	0.22
1350	0.0121	0.02	0.0603	0.01	1350	0.9882	0.22	1350	0.9914	0.22
1375	0.0118	0.02	0.0592	0	1375	0.9693	0.22	1375	0.9724	0.22
1400	0.0116	0.02	0.0581	0	1400	0.9510	0.21	1400	0.9541	0.21
1425	0.0114	0.02	0.0570	0	1425	0.9332	0.21	1425	0.9363	0.21
1450	0.0112	0.02	0.0559	0	1450	0.9160	0.2	1450	0.9190	0.2
1475	0.0110	0.02	0.0549	0	1475	0.8993	0.2	1475	0.9022	0.2
1500	0.0108	0.02	0.0539	0	1500	0.8830	0.2	1500	0.8859	0.2
1525	0.0106	0.02	0.0530	0	1525	0.8673	0.19	1525	0.8701	0.19
1550	0.0104	0.02	0.0521	0	1550	0.8520	0.19	1550	0.8547	0.19
1575	0.0102	0.02	0.0512	0	1575	0.8371	0.19	1575	0.8398	0.19
1600	0.0101	0.02	0.0503	0	1600	0.8226	0.18	1600	0.8253	0.18
1625	0.0099	0.02	0.0494	0	1625	0.8085	0.18	1625	0.8112	0.18
1650	0.0097	0.02	0.0486	0	1650	0.7949	0.18	1650	0.7975	0.18
1675	0.0096	0.02	0.0478	0	1675	0.7816	0.17	1675	0.7841	0.17
1700	0.0094	0.02	0.0470	0	1700	0.7686	0.17	1700	0.7711	0.17
1725	0.0092	0.02	0.0463	0	1725	0.7561	0.17	1725	0.7585	0.17
1750	0.0091	0.02	0.0455	0	1750	0.7438	0.17	1750	0.7462	0.17
1775	0.0090	0.02	0.0448	0	1775	0.7319	0.16	1775	0.7342	0.16
1800	0.0088	0.02	0.0441	0	1800	0.7203	0.16	1800	0.7226	0.16
1825	0.0087	0.02	0.0434	0	1825	0.7089	0.16	1825	0.7112	0.16
1850	0.0085	0.02	0.0427	0	1850	0.6979	0.16	1850	0.7002	0.16
1875	0.0084	0.02	0.0421	0	1875	0.6872	0.15	1875	0.6894	0.15
1900	0.0083	0.02	0.0414	0	1900	0.6767	0.15	1900	0.6789	0.15
1925	0.0082	0.02	0.0408	0	1925	0.6665	0.15	1925	0.6687	0.15
1950	0.0080	0.02	0.0402	0	1950	0.6565	0.15	1950	0.6587	0.15
1975	0.0079	0.02	0.0396	0	1975	0.6468	0.14	1975	0.6489	0.14
2000	0.0078	0.02	0.0390	0	2000	0.6374	0.14	2000	0.6394	0.14
2025	0.0077	0.02	0.0385	0	2025	0.6281	0.14	2025	0.6302	0.14
2050	0.0076	0.02	0.0379	0	2050	0.6191	0.14	2050	0.6211	0.14
2075	0.0075	0.01	0.0374	0	2075	0.6103	0.14	2075	0.6123	0.14
2100	0.0074	0.01	0.0369	0	2100	0.6017	0.13	2100	0.6036	0.13
2125	0.0073	0.01	0.0364	0	2125	0.5933	0.13	2125	0.5952	0.13
2150	0.0072	0.01	0.0359	0	2150	0.5851	0.13	2150	0.5870	0.13
2175	0.0071	0.01	0.0354	0	2175	0.5771	0.13	2175	0.5789	0.13
2200	0.0070	0.01	0.0349	0	2200	0.5692	0.13	2200	0.5711	0.13
2225	0.0069	0.01	0.0344	0	2225	0.5616	0.12	2225	0.5634	0.13
2250	0.0068	0.01	0.0340	0	2250	0.5541	0.12	2250	0.5559	0.12
2275	0.0067	0.01	0.0335	0	2275	0.5468	0.12	2275	0.5485	0.12
2300	0.0066	0.01	0.0331	0	2300	0.5396	0.12	2300	0.5414	0.12
2325	0.0065	0.01	0.0327	0	2325	0.5326	0.12	2325	0.5343	0.12

距源中心下风向距离 D(m)	DA001 排气筒				距源中心下风向距离 D(m)	DA002 排气筒		距源中心下风向距离 D(m)	DA003 排气筒	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物			颗粒物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
2350	0.0064	0.01	0.0322	0	2350	0.5258	0.12	2350	0.5275	0.12
2375	0.0064	0.01	0.0318	0	2375	0.5190	0.12	2375	0.5207	0.12
2400	0.0063	0.01	0.0314	0	2400	0.5125	0.11	2400	0.5141	0.11
2425	0.0062	0.01	0.0310	0	2425	0.5061	0.11	2425	0.5077	0.11
2450	0.0061	0.01	0.0307	0	2450	0.4998	0.11	2450	0.5014	0.11
2475	0.0061	0.01	0.0303	0	2475	0.4936	0.11	2475	0.4952	0.11
2500	0.0060	0.01	0.0299	0	2500	0.4876	0.11	2500	0.4892	0.11
最大占标率的落地距离(m)	96		96		96		96			
最大落地浓度(ug/m ³)	0.1805		0.9030		14.689		14.737			

续表 4.3-1 估算模式点源计算结果一览表

距源中心下风向距离 D(m)	DA004 排气筒							
	颗粒物		氨气		二氧化硫		氮氧化物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)						
10	0.0002	0.00	0.0084	0	0.0013	0	0.0049	0
25	0.0066	0.00	0.3087	0.15	0.0461	0.01	0.1781	0.07
42	0.0115	0.00	0.5383	0.27	0.0803	0.02	0.3106	0.12
50	0.0110	0.00	0.5157	0.26	0.0770	0.02	0.2975	0.12
75	0.0085	0.00	0.3969	0.2	0.0592	0.01	0.2290	0.09
100	0.0080	0.00	0.3758	0.19	0.0561	0.01	0.2168	0.09
125	0.0081	0.00	0.3784	0.19	0.0565	0.01	0.2183	0.09
150	0.0077	0.00	0.3605	0.18	0.0538	0.01	0.2080	0.08
175	0.0070	0.00	0.3256	0.16	0.0486	0.01	0.1878	0.08
200	0.0062	0.00	0.2882	0.14	0.0430	0.01	0.1662	0.07
225	0.0054	0.00	0.2536	0.13	0.0378	0.01	0.1463	0.06
250	0.0048	0.00	0.2234	0.11	0.0333	0.01	0.1289	0.05
275	0.0042	0.00	0.1975	0.1	0.0295	0.01	0.1140	0.05
300	0.0046	0.00	0.2141	0.11	0.0319	0.01	0.1235	0.05
325	0.0050	0.00	0.2350	0.12	0.0351	0.01	0.1356	0.05
350	0.0053	0.00	0.2496	0.12	0.0372	0.01	0.1440	0.06
375	0.0056	0.00	0.2609	0.13	0.0389	0.01	0.1505	0.06
400	0.0058	0.00	0.2693	0.13	0.0402	0.01	0.1554	0.06
425	0.0059	0.00	0.2751	0.14	0.0411	0.01	0.1587	0.06
450	0.0060	0.00	0.2787	0.14	0.0416	0.01	0.1608	0.06
475	0.0060	0.00	0.2806	0.14	0.0419	0.01	0.1619	0.06

距源中心下风向距离 D(m)	DA004 排气筒							
	颗粒物		氨气		二氧化硫		氮氧化物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)						
500	0.0060	0.00	0.2810	0.14	0.0419	0.01	0.1621	0.06
525	0.0060	0.00	0.2803	0.14	0.0418	0.01	0.1617	0.06
550	0.0060	0.00	0.2787	0.14	0.0416	0.01	0.1608	0.06
575	0.0059	0.00	0.2763	0.14	0.0412	0.01	0.1594	0.06
600	0.0058	0.00	0.2733	0.14	0.0408	0.01	0.1577	0.06
625	0.0058	0.00	0.2698	0.13	0.0403	0.01	0.1557	0.06
650	0.0057	0.00	0.2660	0.13	0.0397	0.01	0.1535	0.06
675	0.0056	0.00	0.2620	0.13	0.0391	0.01	0.1511	0.06
700	0.0055	0.00	0.2577	0.13	0.0385	0.01	0.1487	0.06
725	0.0054	0.00	0.2533	0.13	0.0378	0.01	0.1461	0.06
750	0.0053	0.00	0.2488	0.12	0.0371	0.01	0.1436	0.06
775	0.0052	0.00	0.2443	0.12	0.0365	0.01	0.1410	0.06
800	0.0051	0.00	0.2398	0.12	0.0358	0.01	0.1383	0.06
825	0.0050	0.00	0.2353	0.12	0.0351	0.01	0.1357	0.05
850	0.0049	0.00	0.2308	0.12	0.0344	0.01	0.1331	0.05
875	0.0048	0.00	0.2263	0.11	0.0338	0.01	0.1306	0.05
900	0.0047	0.00	0.2219	0.11	0.0331	0.01	0.1280	0.05
925	0.0047	0.00	0.2176	0.11	0.0325	0.01	0.1255	0.05
950	0.0046	0.00	0.2134	0.11	0.0318	0.01	0.1231	0.05
975	0.0045	0.00	0.2092	0.1	0.0312	0.01	0.1207	0.05
1000	0.0044	0.00	0.2051	0.1	0.0306	0.01	0.1184	0.05
1025	0.0043	0.00	0.2012	0.1	0.0300	0.01	0.1161	0.05
1050	0.0042	0.00	0.1973	0.1	0.0294	0.01	0.1138	0.05
1075	0.0041	0.00	0.1935	0.1	0.0289	0.01	0.1116	0.04
1100	0.0041	0.00	0.1898	0.09	0.0283	0.01	0.1095	0.04
1125	0.0040	0.00	0.1862	0.09	0.0278	0.01	0.1074	0.04
1150	0.0039	0.00	0.1826	0.09	0.0273	0.01	0.1054	0.04
1175	0.0038	0.00	0.1792	0.09	0.0267	0.01	0.1034	0.04
1200	0.0038	0.00	0.1759	0.09	0.0262	0.01	0.1015	0.04
1225	0.0037	0.00	0.1732	0.09	0.0258	0.01	0.0999	0.04
1250	0.0037	0.00	0.1711	0.09	0.0255	0.01	0.0987	0.04
1275	0.0036	0.00	0.1689	0.08	0.0252	0.01	0.0975	0.04
1300	0.0036	0.00	0.1668	0.08	0.0249	0	0.0963	0.04
1325	0.0035	0.00	0.1648	0.08	0.0246	0	0.0951	0.04
1350	0.0035	0.00	0.1627	0.08	0.0243	0	0.0939	0.04
1375	0.0034	0.00	0.1606	0.08	0.0240	0	0.0927	0.04
1400	0.0034	0.00	0.1586	0.08	0.0237	0	0.0915	0.04
1425	0.0033	0.00	0.1566	0.08	0.0234	0	0.0903	0.04
1450	0.0033	0.00	0.1546	0.08	0.0231	0	0.0892	0.04
1475	0.0033	0.00	0.1526	0.08	0.0228	0	0.0880	0.04
1500	0.0032	0.00	0.1506	0.08	0.0225	0	0.0869	0.03
1525	0.0032	0.00	0.1487	0.07	0.0222	0	0.0858	0.03
1550	0.0031	0.00	0.1468	0.07	0.0219	0	0.0847	0.03
1575	0.0031	0.00	0.1450	0.07	0.0216	0	0.0836	0.03
1600	0.0031	0.00	0.1431	0.07	0.0214	0	0.0826	0.03

距源中心下风向距离 D(m)	DA004 排气筒							
	颗粒物		氨气		二氧化硫		氮氧化物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)						
1625	0.0030	0.00	0.1413	0.07	0.0211	0	0.0815	0.03
1650	0.0030	0.00	0.1395	0.07	0.0208	0	0.0805	0.03
1675	0.0029	0.00	0.1378	0.07	0.0206	0	0.0795	0.03
1700	0.0029	0.00	0.1360	0.07	0.0203	0	0.0785	0.03
1725	0.0029	0.00	0.1343	0.07	0.0200	0	0.0775	0.03
1750	0.0028	0.00	0.1327	0.07	0.0198	0	0.0765	0.03
1775	0.0028	0.00	0.1310	0.07	0.0196	0	0.0756	0.03
1800	0.0028	0.00	0.1294	0.06	0.0193	0	0.0747	0.03
1825	0.0027	0.00	0.1278	0.06	0.0191	0	0.0737	0.03
1850	0.0027	0.00	0.1263	0.06	0.0188	0	0.0728	0.03
1875	0.0027	0.00	0.1247	0.06	0.0186	0	0.0720	0.03
1900	0.0026	0.00	0.1232	0.06	0.0184	0	0.0711	0.03
1925	0.0026	0.00	0.1217	0.06	0.0182	0	0.0702	0.03
1950	0.0026	0.00	0.1203	0.06	0.0180	0	0.0694	0.03
1975	0.0025	0.00	0.1189	0.06	0.0177	0	0.0686	0.03
2000	0.0025	0.00	0.1174	0.06	0.0175	0	0.0678	0.03
2025	0.0025	0.00	0.1161	0.06	0.0173	0	0.0670	0.03
2050	0.0025	0.00	0.1147	0.06	0.0171	0	0.0662	0.03
2075	0.0024	0.00	0.1134	0.06	0.0169	0	0.0654	0.03
2100	0.0024	0.00	0.1121	0.06	0.0167	0	0.0647	0.03
2125	0.0024	0.00	0.1108	0.06	0.0165	0	0.0639	0.03
2150	0.0023	0.00	0.1095	0.05	0.0163	0	0.0632	0.03
2175	0.0023	0.00	0.1083	0.05	0.0162	0	0.0625	0.02
2200	0.0023	0.00	0.1070	0.05	0.0160	0	0.0618	0.02
2225	0.0023	0.00	0.1058	0.05	0.0158	0	0.0611	0.02
2250	0.0022	0.00	0.1047	0.05	0.0156	0	0.0604	0.02
2275	0.0022	0.00	0.1035	0.05	0.0154	0	0.0597	0.02
2300	0.0022	0.00	0.1024	0.05	0.0153	0	0.0591	0.02
2325	0.0022	0.00	0.1013	0.05	0.0151	0	0.0584	0.02
2350	0.0021	0.00	0.1001	0.05	0.0149	0	0.0578	0.02
2375	0.0021	0.00	0.0991	0.05	0.0148	0	0.0572	0.02
2400	0.0021	0.00	0.0980	0.05	0.0146	0	0.0565	0.02
2425	0.0021	0.00	0.0970	0.05	0.0145	0	0.0559	0.02
2450	0.0021	0.00	0.0959	0.05	0.0143	0	0.0553	0.02
2475	0.0020	0.00	0.0949	0.05	0.0142	0	0.0548	0.02
2500	0.0020	0.00	0.0939	0.05	0.0140	0	0.0542	0.02
最大占标率距离 (m)	42		42		42		42	
最大落地浓度 (ug/m ³)	0.0115		0.5383		0.0803		0.3106	

续表 4.3-2 估算模式面源计算结果一览表

距源中心下风向距离 D(m)	1#生产车间		距源中心下风向	2#生产车间
	甲醛	非甲烷总烃		颗粒物

	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
10	1.1176	2.24	3.7970	0.32	10	14.6570	3.26
25	1.3471	2.69	4.5767	0.38	25	17.6360	3.92
50	1.6612	3.32	5.6437	0.47	50	21.7110	4.82
51	1.6722	3.34	5.6813	0.47	51	21.8530	4.86
75	1.4727	2.95	5.0032	0.42	75	19.1260	4.25
100	1.1716	2.34	3.9806	0.33	100	15.2020	3.38
125	0.9372	1.87	3.1841	0.27	125	12.1510	2.7
150	0.7669	1.53	2.6056	0.22	150	9.9395	2.21
175	0.6408	1.28	2.1771	0.18	175	8.3042	1.85
200	0.5456	1.09	1.8537	0.15	200	7.0700	1.57
225	0.4721	0.94	1.6039	0.13	225	6.1175	1.36
250	0.4138	0.83	1.4059	0.12	250	5.3597	1.19
275	0.3666	0.73	1.2457	0.1	275	4.7488	1.06
300	0.3280	0.66	1.1143	0.09	300	4.2483	0.94
325	0.2959	0.59	1.0052	0.08	325	3.8321	0.85
350	0.2688	0.54	0.9132	0.08	350	3.4815	0.77
375	0.2457	0.49	0.8348	0.07	375	3.1827	0.71
400	0.2259	0.45	0.7674	0.06	400	2.9255	0.65
425	0.2086	0.42	0.7088	0.06	425	2.7023	0.6
450	0.1935	0.39	0.6576	0.05	450	2.5070	0.56
475	0.1803	0.36	0.6124	0.05	475	2.3349	0.52
500	0.1685	0.34	0.5724	0.05	500	2.1822	0.48
525	0.1580	0.32	0.5366	0.04	525	2.0458	0.45
550	0.1485	0.3	0.5046	0.04	550	1.9235	0.43
575	0.1399	0.28	0.4754	0.04	575	1.8122	0.4
600	0.1322	0.26	0.4492	0.04	600	1.7125	0.38
625	0.1252	0.25	0.4255	0.04	625	1.6220	0.36
650	0.1189	0.24	0.4038	0.03	650	1.5395	0.34
675	0.1130	0.23	0.3840	0.03	675	1.4639	0.33
700	0.1077	0.22	0.3658	0.03	700	1.3941	0.31
725	0.1027	0.21	0.3490	0.03	725	1.3304	0.3
750	0.0982	0.2	0.3336	0.03	750	1.2715	0.28
775	0.0940	0.19	0.3193	0.03	775	1.2170	0.27
800	0.0901	0.18	0.3060	0.03	800	1.1664	0.26
825	0.0864	0.17	0.2937	0.02	825	1.1194	0.25
850	0.0830	0.17	0.2822	0.02	850	1.0755	0.24
875	0.0799	0.16	0.2714	0.02	875	1.0345	0.23
900	0.0769	0.15	0.2613	0.02	900	0.9961	0.22
925	0.0741	0.15	0.2519	0.02	925	0.9602	0.21
950	0.0715	0.14	0.2430	0.02	950	0.9264	0.21
975	0.0691	0.14	0.2347	0.02	975	0.8946	0.2
1000	0.0668	0.13	0.2269	0.02	1000	0.8647	0.19
1025	0.0646	0.13	0.2195	0.02	1025	0.8365	0.19
1050	0.0625	0.13	0.2125	0.02	1050	0.8098	0.18
1075	0.0606	0.12	0.2058	0.02	1075	0.7845	0.17
1100	0.0587	0.12	0.1996	0.02	1100	0.7606	0.17
1125	0.0570	0.11	0.1936	0.02	1125	0.7380	0.16

距源中心下风向距离 D(m)	1#生产车间				距源中心下风向距离 D(m)	2#生产车间	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
1150	0.0553	0.11	0.1880	0.02	1150	0.7164	0.16
1175	0.0537	0.11	0.1826	0.02	1175	0.6960	0.15
1200	0.0522	0.1	0.1775	0.01	1200	0.6765	0.15
1225	0.0508	0.1	0.1726	0.01	1225	0.6579	0.15
1250	0.0494	0.1	0.1680	0.01	1250	0.6402	0.14
1275	0.0481	0.1	0.1635	0.01	1275	0.6234	0.14
1300	0.0469	0.09	0.1593	0.01	1300	0.6072	0.13
1325	0.0457	0.09	0.1553	0.01	1325	0.5918	0.13
1350	0.0446	0.09	0.1514	0.01	1350	0.5771	0.13
1375	0.0435	0.09	0.1477	0.01	1375	0.5630	0.13
1400	0.0424	0.08	0.1441	0.01	1400	0.5494	0.12
1425	0.0414	0.08	0.1407	0.01	1425	0.5364	0.12
1450	0.0405	0.08	0.1375	0.01	1450	0.5240	0.12
1475	0.0395	0.08	0.1343	0.01	1475	0.5120	0.11
1500	0.0386	0.08	0.1313	0.01	1500	0.5005	0.11
1525	0.0378	0.08	0.1284	0.01	1525	0.4894	0.11
1550	0.0370	0.07	0.1256	0.01	1550	0.4788	0.11
1575	0.0362	0.07	0.1229	0.01	1575	0.4686	0.1
1600	0.0354	0.07	0.1203	0.01	1600	0.4587	0.1
1625	0.0347	0.07	0.1178	0.01	1625	0.4492	0.1
1650	0.0340	0.07	0.1154	0.01	1650	0.4400	0.1
1675	0.0333	0.07	0.1131	0.01	1675	0.4311	0.1
1700	0.0326	0.07	0.1109	0.01	1700	0.4226	0.09
1725	0.0320	0.06	0.1087	0.01	1725	0.4143	0.09
1750	0.0314	0.06	0.1066	0.01	1750	0.4063	0.09
1775	0.0308	0.06	0.1046	0.01	1775	0.3986	0.09
1800	0.0302	0.06	0.1026	0.01	1800	0.3911	0.09
1825	0.0296	0.06	0.1007	0.01	1825	0.3839	0.09
1850	0.0291	0.06	0.0989	0.01	1850	0.3769	0.08
1875	0.0286	0.06	0.0971	0.01	1875	0.3701	0.08
1900	0.0281	0.06	0.0954	0.01	1900	0.3635	0.08
1925	0.0276	0.06	0.0937	0.01	1925	0.3571	0.08
1950	0.0271	0.05	0.0921	0.01	1950	0.3510	0.08
1975	0.0266	0.05	0.0905	0.01	1975	0.3450	0.08
2000	0.0262	0.05	0.0890	0.01	2000	0.3391	0.08
2025	0.0258	0.05	0.0875	0.01	2025	0.3335	0.07
2050	0.0253	0.05	0.0861	0.01	2050	0.3280	0.07
2075	0.0249	0.05	0.0847	0.01	2075	0.3227	0.07
2100	0.0245	0.05	0.0833	0.01	2100	0.3175	0.07
2125	0.0241	0.05	0.0820	0.01	2125	0.3125	0.07
2150	0.0238	0.05	0.0807	0.01	2150	0.3076	0.07
2175	0.0234	0.05	0.0794	0.01	2175	0.3028	0.07
2200	0.0230	0.05	0.0782	0.01	2200	0.2982	0.07
2225	0.0227	0.05	0.0770	0.01	2225	0.2937	0.07
2250	0.0223	0.04	0.0759	0.01	2250	0.2893	0.06

距源中心下风向距离 D(m)	1#生产车间				距源中心下风向距离 D(m)	2#生产车间	
	甲醛		非甲烷总烃			颗粒物	
	浓度(ug/m ³)	占标率(%)	浓度(ug/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
2275	0.0220	0.04	0.0748	0.01	2275	0.2850	0.06
2300	0.0217	0.04	0.0737	0.01	2300	0.2808	0.06
2325	0.0214	0.04	0.0726	0.01	2325	0.2768	0.06
2350	0.0211	0.04	0.0716	0.01	2350	0.2728	0.06
2375	0.0208	0.04	0.0706	0.01	2375	0.2690	0.06
2400	0.0205	0.04	0.0696	0.01	2400	0.2652	0.06
2425	0.0202	0.04	0.0686	0.01	2425	0.2616	0.06
2450	0.0199	0.04	0.0677	0.01	2450	0.2580	0.06
2475	0.0197	0.04	0.0668	0.01	2475	0.2545	0.06
2500	0.0194	0.04	0.0659	0.01	2500	0.2511	0.06
最大占标率的落地距离 (m)	51		51		51		
最大落地浓度 (ug/m ³)	1.6722		5.6813		21.8530		

综上所述，本项目运营期间各污染物正常排放情况下，均满足相应评价标准的排放限值要求，对大气环境影响较小。

4.4 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），对于厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境浓度质量限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，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。由估算模式计算结果可知，本项目所有预测点的大气污染物短期贡献浓度均未超过环境浓度质量限值，因此，无需设置大气环境保护距离。

4.5 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第4章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

故根据表4.5-1计算结果，本项目1#生产厂房选择甲醛、2#生产厂房选择颗粒物作为特征污染物进行卫生防护距离计算。

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，计算本项目有害气体的卫生防护距离，卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ：大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ：大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ：大气有害物质的无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ：卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取。

项目所在区的近5年平均风速2.2m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表4.5-1。

表 4.5-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离的初值小于50m时，级差为50m，卫生防护距离终值取50m；卫生防护距离的级差≥50m、<100m时，级差为50m，卫生防护距离终值取100m；无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级时，则该项目的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离结果见表4.5-3。

表 4.5-3 无组织废气卫生防护距离

污染源	污染源类型	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离(m)	提级防护距离(m)
1#生产车间	面源	甲醛	470	0.021	1.85	0.84	3.07	50	100
		非甲烷总烃					0.07	50	
2#生产车间	面源	颗粒物	0.05	400	16	2.89	12.13	50	50

由上表计算结果可知，本项目以 1#生产车间外 100m 的边界，2#生产车间外 50m 的边界设置卫生防护距离，根据现状调查知，卫生防护距离范围内现状无居民点以及其他环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求。

评价要求：今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标。

5 废气污染防治措施可行性分析

5.1 废气污染防治措施

本项目营运期产生的废气污染物主要为烘干、涂胶、冷压和热压作业产生的甲醛，非甲烷总烃，砂光、锯边作业产生的粉尘和锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气。其产污环节处置措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 产污环节及处置措施一览表

序号	产污节点	污染物	处置措施
1	烘干、涂胶、冷压、热压	甲醛、非甲烷总烃	1#生产车间烘干、涂胶、冷压、热压作业产生的甲醛、非甲烷总烃经集气装置收集后，进入一套二级活性炭吸附处置
2	砂光、锯边	颗粒物	2#生产车间砂光、锯边作业产生的颗粒物经生产线配套设置的顶吸式集气装置收集后，进入袋式除尘器处置
3	生物质锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨气	SNCR+SCR 联合法脱硝+布袋除尘器，产生的烟尘经 35 米排气筒达标后排放

5.2 有组织废气防治措施可行性分析

5.2.1 烘干、涂胶、冷压、热压废气

根据企业提供的废气处置方案，烘干、涂胶、热压、冷压作业工序中，经生产线配套设置的顶吸式集气装置收集后，收集效率为90%。设备分布在1#生产车间，风量20000m³/h，在厂房内配套建一套二级活性炭吸附处理装置，处理效率按90%计，处理后的废气经排气筒（DA001排气筒，15m）高空排放。

活性炭吸附原理：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

表 5.2-1 二级活性炭吸附装置技术性能

项目	二级活性炭吸附装置	
尺寸 (mm)	1250×850×600	1250×850×600
比表面积	>700m ² /h	>700m ² /h
体密度	(380~450)kg/m ³	(380~450)kg/m ³
孔数	1600 孔/块	1600 孔/块
抗压强度	正压>0.9MPa；侧压>0.3MPa	正压>0.9MPa；侧压>0.3MPa
风速阻力	450Pa	450Pa
水分	<5%	<5%
有效吸附量	10%	10%

本项目为已经建成运营的项目，2023年12月23日，沭阳县安欣木业制品厂对1#排气筒的甲醛进行了监测（附件13.1），2023年11月23日，对1#排气筒的非甲烷总烃进行了监测（附件13），实测数据见表5.2-2。

表 5.2-2 1#排气筒出口污染物排放监测值

测点编号	污染物	排放浓度范围 (mg/m ³)	排放速率范围 (kg/h)	评价标准		达标情况
				排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#排气筒	甲醛	3.65~3.87	0.0018~0.0032	4	/	达标
	非甲烷总烃	4.19~4.42	0.0128~0.0141	40	/	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中：附录 A 污染防治可行技术，表 A.1 废气污染防治可行性技术参考，热压工段甲醛、VOC 采用“焚烧、湿处理、湿法静电除尘、活性炭吸附”，涂胶、冷压产生的废气与热压相同。结合实际运营的监测数据，均达标排放。

因此，本项目对 1#生产车间内涂胶、冷压、热压作业产生的有机废气建一套二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 90%，处理方案可行。

5.2.2 砂光、锯边粉尘

本项目砂光、锯边作业产生的粉尘经集气装置收集后，进入袋式除尘器处理，收集率95%，处置效率达99%，风量10000m³/h，处理后的颗粒物经排气筒（DA002、DA003 排气筒，15m）高空排放。

袋式除尘器原理：袋式除尘器是基于过滤原理的除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入箱体，气体由袋外进入袋体内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由袋式上部进入上箱体，最后由排气管排出。袋式除尘的原理示意图见图5.2-1。

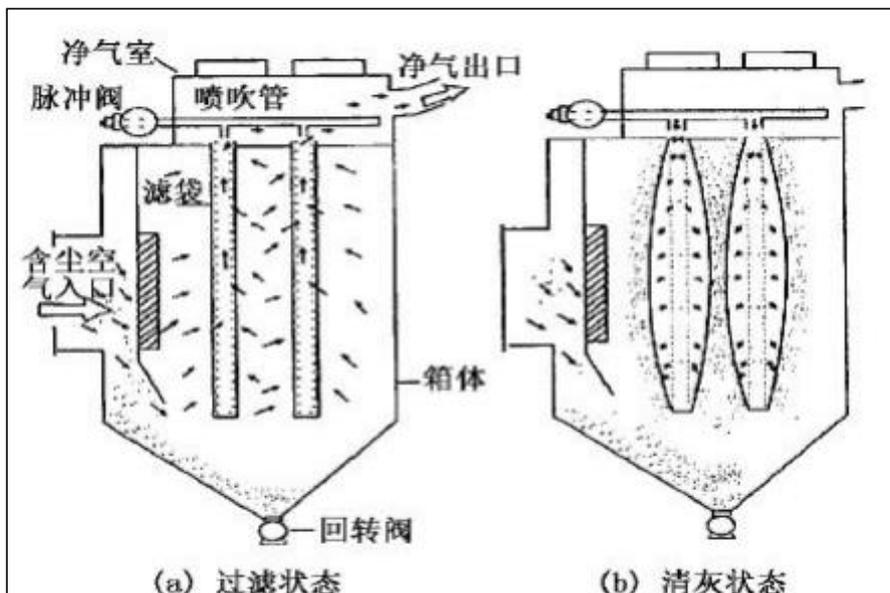


图5.2-1 袋式除尘器原理示意图

袋式除尘器特点：

- 1、去除效率高，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），袋式除尘效率在99%以上。
- 2、排出的浓度不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响。烟气量波动对袋式除尘器出口排放浓度的影响不大。
- 3、一般袋式除尘器采用分室结构，并在设计中留有余量。除尘器分室可轮换检修，而不影响运行。
- 4、袋式除尘器捕集微细粉尘更有效，而且对PM₁₀、PM_{2.5}微细粉尘能有效去除，减少对周围人群身体健康的危害。
- 5、袋式除尘器结构和维护均较简单。

本项目为已经建成运营的项目，2023年11月23日，沭阳县安欣木业制品厂对2#、3#排气筒出口污染物浓度、排放速率、流量、烟气温度、压力、截面积、流速，同时监测时记录采样期间气象条件及检测参数，实测数据见表5.2-3。

表 5.2-3 排气筒出口污染物排放监测值

测点编号	污染物	排放浓度范围 (mg/m ³)	排放速率范围 (kg/h)	评价标准		达标情况
				排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2#排气筒	颗粒物	2.3~3.2	0.00805~0.0118	15	/	达标
3#排气筒	颗粒物	7.2~8.1	0.019~0.021	15	/	达标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中：附录A污染防治可行技术，表A.1废气污染防治可行性技术参考，砂光、锯切、分选工段采用“旋风分离、布袋除尘”，砂光、锯边作业产生颗粒物与砂光、锯切相同。结合实际运营期的监测数据，均达标排放。

因此，本项目采用袋式除尘器处理，处置方案可行。

5.2.3 锅炉烟气

锅炉房内设置1台生物质锅炉对热压、烘干工序进行供热，废气经“SNCR+SCR 联合脱硝+袋式除尘”后由30m高排气筒排放，脱硝效率可达80%、除尘效率可达99%。

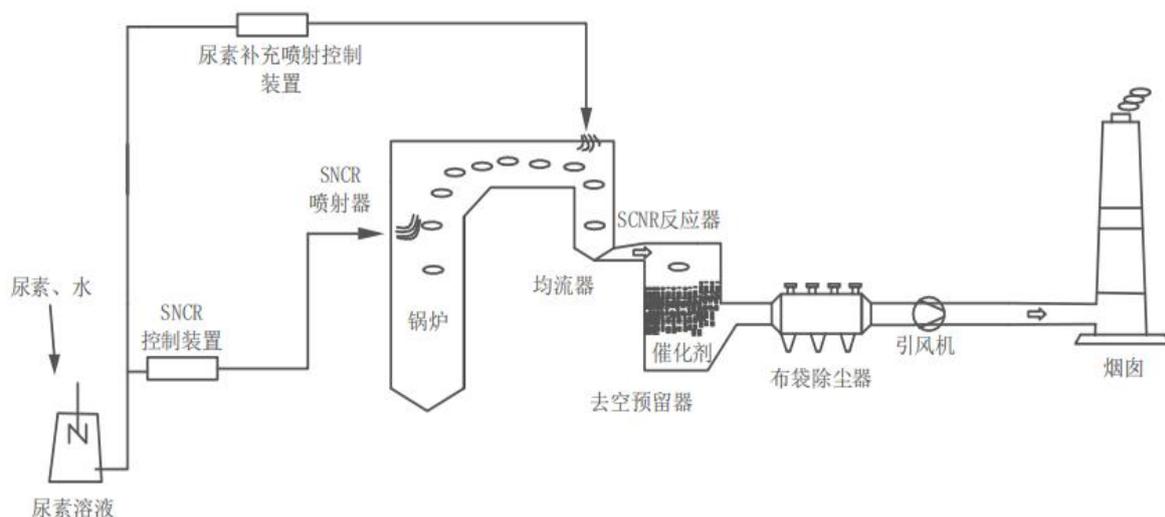


图 5.2-2 锅炉除尘脱硝系统工艺流程

SNCR-SCR联合脱硝技术：SNCR/SCR 联合工艺是将SNCR技术与SCR技术联合应用，即在炉膛上部800~1100℃的高温区内，以尿素颗粒作为还原剂，还原剂通过计量分配和输送装置精确分配到每个喷枪，然后经过喷枪喷入炉膛，实现NO_x的脱除，过量逃逸的氨随烟气进入炉后装有少量催化剂的SCR脱硝反应器，实现二次脱硝。SNCR/SCR混合法脱硝系统主要由还原剂存储与制备、输送、计量分配、喷射系统、烟气系统、SCR脱硝催化剂及反应器、电气控制系统等几部分组成。

工艺特点：1、脱硝效率高，可达80%以上；2、反应器较SCR小，空间适用性强；3、脱硝系统阻力小，催化剂用量少，运行费用低；4、SO₂/SO₃转化率及氨逃逸率低；5、可分步安装，满足不同时期的环保要求，减少初始投资费用。

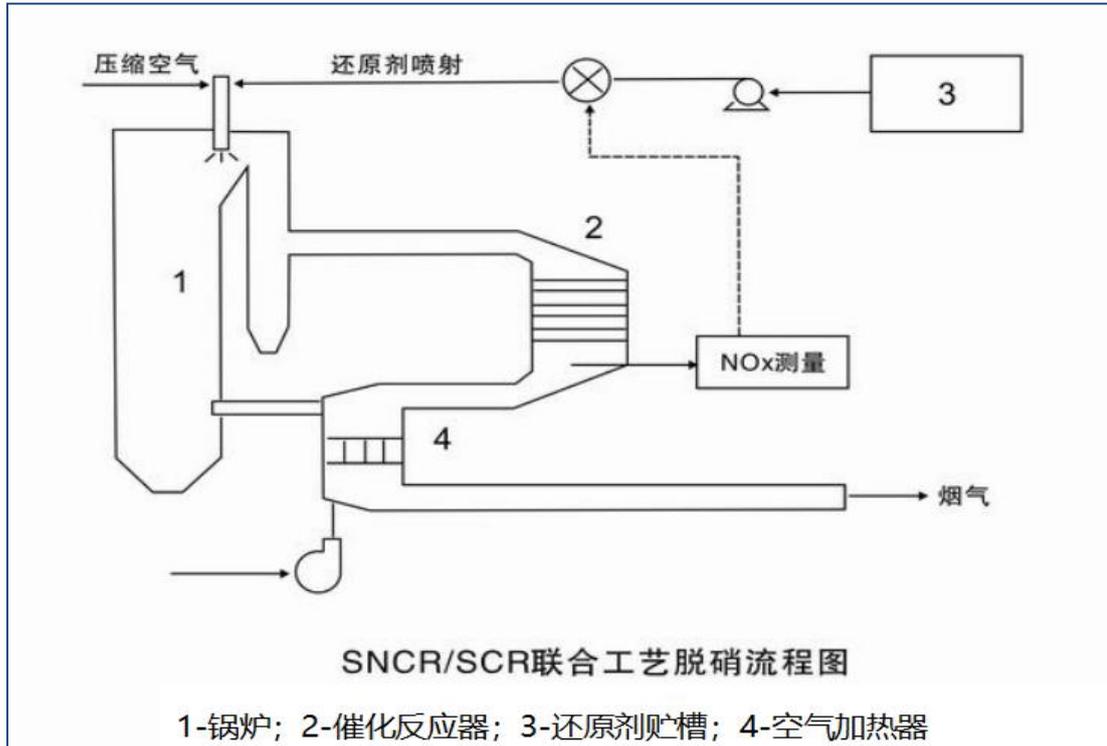


图 5.2-3 SNCR-SCR 联合脱硝工艺

本项目生物质锅炉采用的 SNCR-SCR 脱硝+袋式除尘防治措施与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中表 1 烟气污染防治可行技术中可行技术 9 一致。

因此，本项目锅炉烟气使用 SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘装置处理，处理方案可行。

5.3 无组织废气治理措施可行性分析

对未能收集到的甲醛、非甲烷总烃、粉尘采取以下措施，可减轻对周围环境的影响。

1、加强生产线及配套设备的维护，按照制度做好润滑、维修、设备缺陷处置，建立健全巡检、点检保证体系，保障生产线、设备的运行状况和性能，减少非正常工况造成的无组织排放。

2、按照废气处置设计方案的要求，进行正确安装和调试，做好运营期间的维护，确保正常可靠运营，减少废气收集和处置系统的无组织排放。

3、加强员工安全、环保、消防及专业知识及技能的培训，提高其作业技能和安全环保消防意识，发现问题及时处置，减少跑冒滴漏等引起的无组织排放。

4、按照国家、地方及行业的要求，做好通排风设计、运营、维护，落实三同时制度，减少无组织废气的产生和排放。

5、按照国家、地方及行业的要求，做好废气收集和处置的设计、运营、维护，减

少无组织的排放。

6、本项目为已经建成运营的项目，2023年12月23日，沭阳县安欣木业制品厂对1#排气筒的甲醛进行了监测（附件13），2023年11月23日，对1#排气筒的非甲烷总烃进行了监测（附件13.1），实测数据见表5.3-1。

表 5.3-1 厂区内无组织废气排放监测结果

污染物	测点编号				评价标准 (mg/m ³)	达标情况
	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
颗粒物	0.209~0.217	0.404~0.412	0.386~0.390	0.397~0.405	0.5	达标
非甲烷总烃	2.09~2.22	3.16~3.26	3.77~3.9	3.79~3.93	4	达标
甲醛	0.01~0.03	0.03~0.04	0.02	0.02~0.03	0.05	达标

由表5.2-2监测结果可知，检测期间项目各厂界监测点处的甲醛满足江苏省《木材加工行业大气污染物排放标准》（DB32/4436-2022）表4标准；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3排放限值要求。厂区内各监测点处的有机废气满足《木材加工行业大气污染物排放标准》（DB32/4436-2022）表3厂区内大气污染物无组织排放限值。因此，本项目采取的处置方案可行。厂区内无组织废气均达标排放。因此，本项目采取的处置方案可行。

5.4 非正常排放控制措施可行性分析

本项目实施后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟建项目拟采取以下处理措施进行处理：

1、采用自动控制系统，安装在线自动检测系统，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

2、加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

3、开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

4、检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

5、所有废气处理装置均应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

6、加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

6 自行监测计划及污染物排放量核算

6.1 废气污染源监测计划

本项目运行过程排放的废气主要为烘干、涂胶、冷压、热压作业产生的废气，依据《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》（HJ 1206—2021）中表 2 有组织废气自行监测点位、主要监测指标及最低监测频次、表 3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次，《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表 1 有组织废气监测指标最低监测频次。本项目计划见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	甲醛、非甲烷总烃	1 次/年	《木材加工行业大气污染物综合排放标准》（DB 32/4436-2022）
DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	
DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	
DA004 排气筒	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物	1 次/月	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）
厂界	甲醛、非甲烷总烃	1 次/年	《木材加工行业大气污染物综合排放标准》（DB 32/4436-2022）
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
厂区内	甲醛、非甲烷总烃	1 次/年	《木材加工行业大气污染物综合排放标准》（DB 32/4436-2022）

6.2 污染物排放量核算

本项目运营期间产生的废气污染物排放量统计见表 6.2-1—6.2-4，大气环境影响评价自查见表 6.2-5。

表 6.2-1 大气污染物有组织排放量核算量

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
DA001	甲醛	0.005	0.225	0.0135
	非甲烷总烃	0.015	1.5	0.0884
DA002	颗粒物	0.244	27.075	0.3655
DA003	颗粒物	0.244	27.075	0.3655
DA004	氮氧化物	0.027	2.72	0.2049
	二氧化硫	0.007	0.68	0.0159
	颗粒物	0.001	0.067	0.0243
	氨气	0.046	4.567	0.0239
一般排放口合计	甲醛			0.0135
	非甲烷总烃			0.0884
	颗粒物			0.7553

	二氧化硫	0.0159
	氮氧化物	0.0816
	氨气	0.0239
有组织排放总计		
有组织排放 口总计	甲醛	0.0135
	非甲烷总烃	0.0884
	颗粒物	0.7553
	二氧化硫	0.0159
	氮氧化物	0.2049
	氨气	0.0239

表 6.2-2 大气污染物无组织排放量核算量

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)	
烘干、涂胶、冷压、热压	甲醛	加强车间管理与通风	《木材加工行业大气污染物综合排放标准》(DB 32/4436-2022)	0.05	0.015
	非甲烷总烃			4	0.0982
砂光、锯边	颗粒物	加强车间管理与通风	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)	0.5	0.3848
无组织排放总计		甲醛		0.015	
		非甲烷总烃		0.0982	
		颗粒物		0.3848	

表 6.2-3 大气污染物年排放量核算量

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	甲醛	0.0285
2	非甲烷总烃	0.1866
3	颗粒物	1.1332
4	二氧化硫	0.0159
5	氮氧化物	0.0816
6	氨气	0.0239

表 6.2-4 污染源非正常排放量核算量

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	甲醛	0.000045
2	非甲烷总烃	0.0002947
3	颗粒物	0.0244343
4	二氧化硫	0.000068
5	氮氧化物	0.000136
6	氨气	0.0000228

表 6.2-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	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 type="checkbox"/>	
	评价因子	甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫			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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <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"/>	
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input 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"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <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、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨气）			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 checked="" 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 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加不}}$ 达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、氨气)	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	/	监测点位数 ()	无监测 <input type="checkbox"/>
	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		
评价结论	污染源年排放量	污染物	有组织 t/a	无组织 t/a
		甲醛	0.0135	0.015
		非甲烷总烃	0.0884	0.0982
		颗粒物	0.7553	0.3848
		二氧化硫	0.0159	/
		氮氧化物	0.2049	
		氨气	0.0239	/

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

7 结论

沭阳县安欣木业制品厂根据周边市场的需求，在沭阳县贤官镇投资建设生态板生产项目。该项目已在宿迁沭阳县发改局备案，备案号为沭发改备〔2024〕113号。项目总投资1000万元，占地面积9680m²（14.52亩），主要从事生态板生产项目。

7.1 环境质量现状

根据《宿迁市2023年度环境状况公报》中的监测数据，项目所在区域2023年度SO₂、NO₂、CO、PM₁₀平均质量浓度达标，O₃、PM_{2.5}年平均质量浓度不达标，因此，项目所在评价区域为不达标区。

为持续改善空气质量，增强人民群众生态环境获得感，确保高质量完成“十四五”及年度目标任务，沭阳县制定了《县政府办公室关于印发沭阳县2023年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案的通知》（沭政办发〔2023〕15号），在采取相应的治理措施后，区域环境质量将大幅度改善。

本项目特征污染物为甲醛、非甲烷总烃、氨，甲醛、非甲烷总烃引用板盟店科技新材料（江苏）股份有限公司于2023.04.10~2023.04.16进行的7天现状监测数据（环境空气G0项目厂区内）监测位点距离本项目3.1km，氨引用板盟店科技新材料（江苏）股份有限公司于2023.4.27~2023.5.3进行的7天现状监测数据（环境空气G0项目厂区内）监测位点距离本项目3.1km，由检测数据可知：甲醛、氨浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m³的要求。

7.2 污染物达标排放、措施可行

本项目营运期产生的废气污染物主要为烘干、涂胶、冷压、热压作业产生的甲醛、非甲烷总烃；砂光、锯边作业产生的粉尘；锅炉房产生的烟气。

烘干产生的非甲烷总烃和涂胶、冷压、热压作业产生的甲醛、非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA001）高空排放；砂光、锯边作业产生的粉尘通过集气罩收集+袋式除尘器+15m排气筒（DA002、DA003）高空排放；生物质锅炉燃烧产生的烟气经SNCR+SCR联合法脱硝+袋式除尘+30m高排气筒（DA004）高空排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范人造板工业》（HJ1032-2019）中：附录 A 污染防治可行技术，表 A.1 废气污染防治可行性技术参考，热压工段甲醛、VOC 采用“焚烧、湿处理、湿法静电除尘、活性炭吸附”，涂胶、冷压产生的废气与热压相同。因此，本项目涂胶、冷压、热压工序处理方案可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中：附录 A 污染防治可行技术，表 A.1 废气污染防治可行性技术参考，砂光、锯切、分选工段采用“旋风分离、布袋除尘”，锯边作业产生颗粒物与砂光、锯切相同。本项目采用袋式除尘器处理，处置方案可行。

本项目生物质锅炉采用的“SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘”防治措施与《工业锅炉污染防治可行性技术指南》（HJ1178-2021）中表 2 大气污染防治可行技术一致，因此，本项目采用 SNCR+SCR 联合法脱硝+袋式除尘处理，处置方案可行。

7.3 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境浓度质量限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。由估算模式计算结果可知，本项目所有预测点的大气污染物短期贡献浓度均未超过环境浓度质量限值，因此，无需设置大气环境防护距离。

7.4 卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，计算本项目有害气体的卫生防护距离，由计算结果可知，本项目以 1#生产车间外 100m 的边界，2#生产车间外 50m 的边界设置卫生防护距离，根据现状调查知，卫生防护距离范围内现状无居民点以及其他环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求。评价要求：今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标。

7.5 建议

1、安排专人对废气处理设施进行维护，依照规范要求完善废气处理设备运行巡检台账和记录，提高环保管理效率，确保污染治理设施长期、稳定、有效地

运行。

2、加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育，经常性组织人员参加相应培训提升员工整体素质。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况。

3、加强厂界内外巡检工作，对所有废气进行定期检测，保证厂区周边环境情况。

4、搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，避免各类污染物非正常排放。

7.6 结论

综上所述，本项目所在区域市环境空气质量为不达标区，在采取了相应的治理措施后，区域环境质量将大幅度改善。项目运营期间产生的废气污染物能满足达标排放的要求，无需设置大气环境保护距离，本项目以 1#生产车间外 100m 为边界，2#生产车间外 50m 为边界设置卫生防护距离，本项目的建设对区域大气环境影响不大。