

目 录

1	前言	1
1.1	建设项目特点.....	1
1.2	环境影响评价工作过程.....	1
1.3	主要关注环境问题.....	1
1.4	主要结论	2
2	总则	4
2.1	编制依据	4
2.1.1	法律、法规及规定依据	4
2.1.2	技术导则	6
2.1.3	项目有关文件、资料	7
2.2	评价因子和评价标准.....	7
2.2.1	评价因子	7
2.2.2	评价标准	7
2.3	评价等级和评价重点.....	11
2.3.1	评价工作等级	11
2.3.2	评价时段	13
2.3.3	评价内容	13
2.3.4	评价重点	13
2.4	评价范围和环境敏感区.....	14
2.4.1	评价范围	14
2.4.2	环境敏感区	14
2.5	区域社会发展规划.....	15
2.5.1	沭阳经济技术开发区规划概况	15
2.5.2	开发区产业定位	15
2.5.3	开发区总体规划布局	15
2.5.4	开发区基础设施规划及建设现状	16
2.5.5	开发区环境功能区划	18
2.5.6	开发区对苏环管[2008]17号文的落实情况.....	18
2.5.7	沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价情况.....	20
2.6	产业政策	20
2.6.1	产业政策相符性	20
2.6.2	与地方管理要求的协调性分析	21
2.6.3	与区域环评批复的相符性	22
2.7	江苏省生态红线区域保护规划.....	22
2.8	建设项目地块用地历史及开发现状.....	23
3	建设项目概况及工程分析	24
3.1	现有项目概况.....	24
3.1.1	建设内容	24
3.1.2	生产工艺	24
3.1.3	主要原辅材料消耗	25
3.1.4	主要生产设备	26
3.1.5	污染物产生及排放情况	26
3.1.6	现有项目污染物“三本帐”核算.....	29
3.1.7	存在的环境问题	29
3.2	新建项目概况及工程分析.....	30
3.2.1	项目概况	30
3.2.2	工程分析	34
3.2.3	物料平衡	39

3.2.4	建设期污染源分析	44
3.2.5	运营期污染源分析	45
3.2.6	污染物排放汇总	55
4	建设项目环境现状调查与评价	56
4.1	自然环境	56
4.1.1	地理位置	56
4.1.2	地形地貌	56
4.1.3	气候气象特征	56
4.1.4	水文情况	57
4.1.5	生态环境概况	59
4.2	社会环境概况	59
4.2.1	区域社会环境概况	59
4.2.2	文物与景观	60
4.3	环境质量现状评价	60
4.3.1	大气环境质量现状评价	60
4.3.2	地表水环境质量现状评价	62
4.3.3	声环境质量现状评价	64
4.3.4	地下水环境质量现状评价	65
4.3.5	土壤环境质量现状评价	66
4.4	区域污染源现状调查与分析	67
4.4.1	区域污染源调查	67
4.4.2	区域污染源评价	67
5	环境影响预测与评价	70
5.1	施工期环境影响分析	70
5.1.1	大气环境影响分析及防治措施	70
5.1.2	水环境影响分析及防治措施	70
5.1.3	声环境影响分析	70
5.1.4	固体废物影响分析	70
5.1.5	施工期生态环境影响分析和防治对策	71
5.2	运营期环境影响分析	71
5.2.1	大气环境影响预测评价	71
5.2.2	地表水环境影响分析	86
5.2.3	地下水环境影响分析	88
5.2.4	声环境质量影响评价	94
5.2.5	固体废物环境影响分析	96
5.2.6	生态环境影响分析	98
6	社会环境影响分析	99
6.1	社会环境影响范围的界定	99
6.2	社会环境影响分析	99
6.2.1	项目对所在地居民就业和居民收入的影响	99
6.2.2	项目对所在地居民生活水平和生活质量的影响	99
6.2.3	项目对人群健康的影响	99
6.3	社会环境评价结论	99
7	环境风险评价	101
7.1	风险评价的目的及重点	101
7.2	风险识别	101
7.2.1	风险识别的范围和类型	101
7.2.2	风险识别	102
7.3	评价等级、评价范围及保护目标	104
7.4	源项分析	105

7.4.1	最大可信事故分析	105
7.4.2	最大可信事故概率分析	105
7.4.3	源强估算	106
7.5	环境风险影响分析	108
7.5.1	油漆火灾影响分析	108
7.5.2	木材加工车间及喷漆车间粉尘爆炸事故影响分析	113
7.5.3	喷漆废气处理装置事故排放环境影响分析	114
7.6	风险防范措施	115
7.6.1	消防水池和事故池的设立	115
7.6.2	项目选址、总图布置和建筑安全防范措施	116
7.6.3	生产工艺及设备防范措施	116
7.6.4	消防安全防范措施	117
7.6.5	粉尘爆炸防范措施	117
7.6.6	危废暂存环节防范措施	117
7.6.7	事故应急救援	118
7.6.8	突发事故应急预案	120
7.6.9	应急行动反应程序	122
7.6.10	应急教育、宣传、培训及应急演练计划	122
7.7	环境风险分析结论	124
8	污染防治措施的技术经济可行性论证	125
8.1	施工期污染防治措施	125
8.2	运营期污染防治措施	125
8.2.1	大气污染防治措施	125
8.2.2	废水污染防治措施	131
8.2.3	噪声污染防治措施	134
8.2.4	固体废物污染防治措施	135
8.2.5	地下水污染防治措施	138
8.2.6	绿化	139
8.2.7	排污口规范化设置	139
8.3	环保措施投资估算及“三同时”情况	139
9	清洁生产与循环经济分析	141
9.1	清洁生产水平	141
9.1.1	生产工艺与装备先进性分析	141
9.1.2	原材料和产品清洁性	141
9.1.3	管理指标清洁生产分析清洁性分析	141
9.1.4	能源清洁性分析	142
9.1.5	清洁生产小结	142
9.2	循环经济分析	142
9.3	小结	142
10	总量控制分析	143
10.1	总量控制目的原则	143
10.2	污染物总量控制范围及目标	143
10.3	总量控制因子的确定	143
10.4	排污总量指标核定及总量平衡途径	143
11	环境影响经济损益分析	145
11.1	社会经济效益分析	145
11.1.1	经济效益	145
11.1.2	社会效益	145
11.1.3	运营期环保投资分析	145
11.2	环境经济损益分析	146

11.2.1	资源损失	146
11.2.2	环境影响损失	146
11.2.3	环境效益分析	146
11.3	小结	147
12	环境管理及环境监测计划.....	148
12.1	环境管理计划.....	148
12.1.1	环境管理目的	148
12.1.2	环境管理机构	148
12.1.3	环境管理内容	148
12.1.4	环保管理制度	149
12.2	环境监测制度建议.....	149
12.2.1	监测机构	149
12.2.2	排污口规范化设置	150
12.2.3	监测任务	150
12.3	“三同时”验收监测建议清单	151
12.4	监测数据、报告和报表管理.....	152
13	公众参与.....	153
13.1	公众参与的目的和意义.....	153
13.2	公众参与方式.....	154
13.2.1	环评信息公示	154
13.2.2	公众参与的调查内容	157
13.3	调查结果分析.....	159
13.3.1	环评信息公示调查统计	159
13.3.2	问卷调查统计	159
13.4	公众参与“四性”分析	165
13.5	公众参与调查结论.....	166
14	选址分析.....	167
14.1	项目选址与规划相容性.....	167
14.2	项目选址与评价区域的环境质量现状的相容性分析	167
14.3	本项目实施后对周围环境的影响.....	167
14.4	平面布置合理性分析.....	168
14.5	结论	168
15	结论和建议.....	169
15.1	结论	169
15.1.1	项目概况	169
15.1.2	产业政策的相符性	169
15.1.3	厂址选择与规划的相容性	169
15.1.4	清洁生产的先进性	170
15.1.5	环境质量现状	170
15.1.6	污染物达标排放及对环境的影响	170
15.1.7	总量指标及平衡途径	172
15.1.8	风险可接受程度	172
15.1.9	公众意见及应对措施	172
15.1.10	总结论	172
15.2	建议	173

1 前言

1.1 建设项目特点

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司位于沭阳经济技术开发区桃园路 22 号。公司现从事装饰画、装饰线条生产，设计产能 2000 万幅装饰画/年、1500 万米装饰线条/年。本公司为沃尔玛主要合作厂商之一，产品主要供应出口。

为抓住市场机遇，在充分市场调研的基础上，依据中国有关法律、法规，公司拟新租赁所在厂区厂房 10 栋（5#-14#），投资扩建木质相框及画框生产、销售项目。项目投资 1750 万美元，租赁已建成厂房，安装设备共 23 台（套），形成年产木质画框 20 万枚/a、木质相框 100 万枚/a、木质镜框 50 万枚/a 的生产能力。的产能。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号令）中的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价。为此，建设单位委托江苏圣泰环境科技股份有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。江苏圣泰环境科技股份有限公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实有关资料，编制了环境影响评价报告书。

本项目的环境影响评价工作程序见图 1.2-1。

本次环评工作原则主要有：

①根据建设项目环境保护管理的有关规定，坚持“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”和“排污口规范化设置”的原则；②做好工程分析，贯彻“清洁生产”及“循环经济”的原则，最大限度的减少污染物的排放量。通过环境影响预测分析建设项目对环境的影响程度和范围；③坚持可持续发展、经济建设和环境建设协调发展的原则；坚持建设项目选址服从城市、区域环境规划和以人为本保护重要生态环境的原则；充分利用近年来项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，开展本项目的环境影响评价工作；④评价工作应做到客观、公正、真实可靠，为项目环境管理提供科学依据；⑤评价过程紧紧围绕江苏省环保厅的审批原则进行。

1.3 主要关注环境问题

本次环评关注的主要环境问题有：

①本项目建设是否满足产业政策和环境法规；

- ②本项目大气污染物，尤其是喷涂车间有机废气对周边大气环境的影响；
- ③本项目是否达到清洁生产的要求；
- ④ 本项目采取的环保措施可行性，污染物是否能够稳定达标排放；
- ⑤本项目环境风险是否可以接受。

1.4 主要结论

评价认为：本项目符合国家相关法律法规，符合国家和地方相关产业政策；建设项目拟建于沭阳经济技术开发区桃园路 22 号，为沭阳经济技术开发区规划的工业用地，符合沭阳经济技术开发区的产业定位及用地规划；项目所在区域大气环境、地表水、环境噪声、地下水、土壤均达标，工程实施后对附近的水环境、大气环境、声环境及环境敏感点的影响是可以接受的；建设项目选用先进技术和设备，清洁生产水平较高；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。项目建设具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡，公众表示支持、无反对意见。因此从环境保护角度分析，建设单位在落实各项环境保护措施的基础上，本项目的建设是可行的。

本报告报请环保主管部门审批后，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

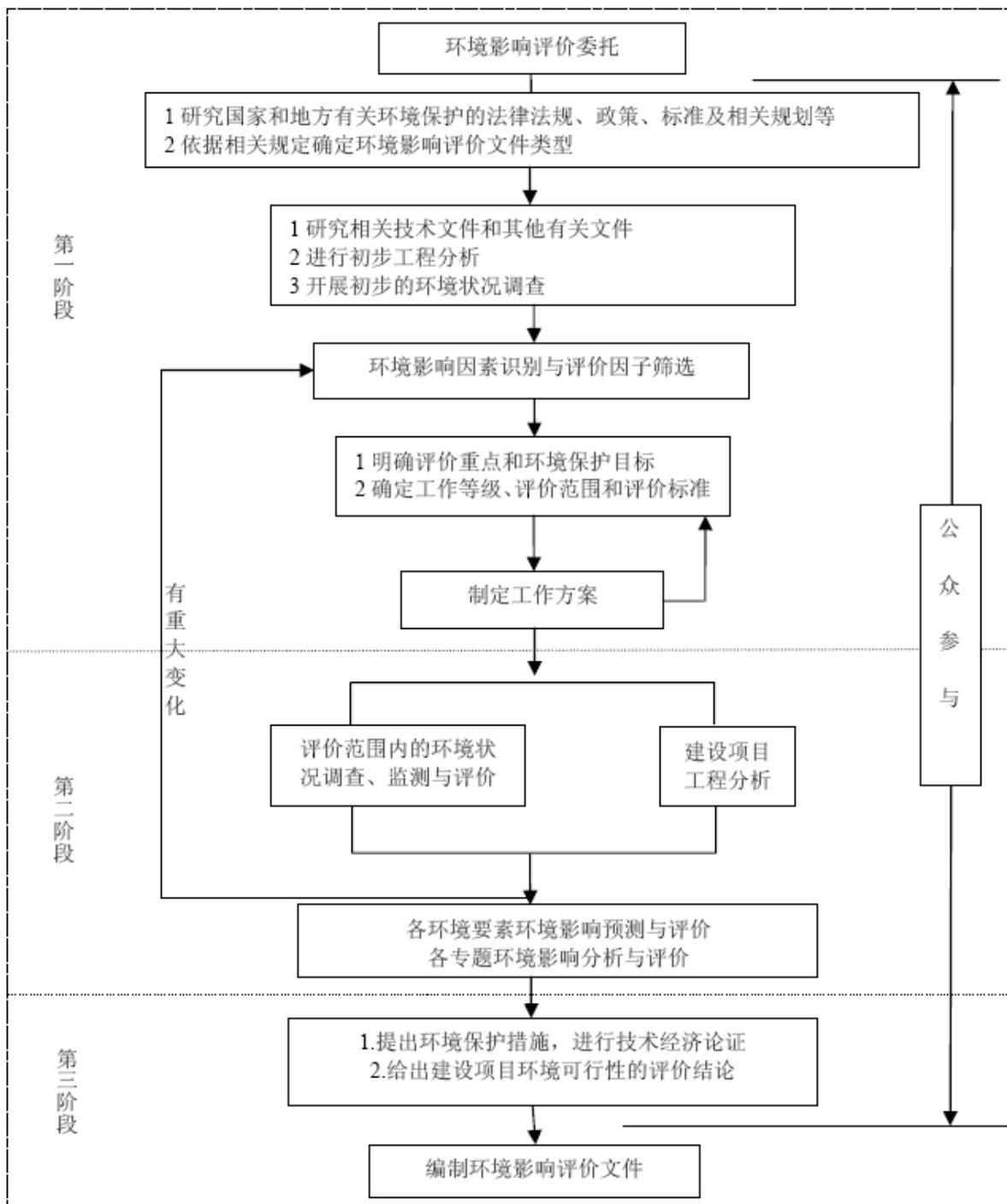


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规及规定依据

2.1.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2015 年修正，2016 年 1 月 1 日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日；
- (4) 《中华人民共和国噪声环境污染防治法》，1996 年 10 月 29 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015 年修正，2015 年 4 月 24 日；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》2012 修正，主席令第 54 号，2012 年 7 月 1 日实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 1998 第 253 号令）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理目录》，2015 年 6 月 1 日实施；
- (10) 国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》；
- (11) 《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》，国发〔2009〕38 号；
- (12) 《关于印发区域开发、建设项目环境影响评价工作中关于循环经济内容的要求的通知》，国家环保总局；
- (13) 《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》，国环办函[2006]394 号文；
- (14) 《关于落实科学发展观加强环境保护工作决定》中华人民共和国国务院，2005 年 12 月；
- (15) 《环境保护公众参与办法》，国家环保部，部令 第 35 号，2015 年 9 月 1 日施行；
- (16) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，国家环境保护部办公厅，2014 年 1 月 1 日施行；

- (17) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》国发[2005]39号；
- (18) 《淮河流域水污染防治暂行条例》国办发[1995]183号；
- (19) 《国务院加强淮河水域污染防治工作的通知》国办发[2004]93号；
- (20) 《淮河流域水污染防治规划》（2006-2010），国函[1996]52号；
- (21) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》，环保部公告[2013]第59号；
- (22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部公告[2013]第31号；
- (23) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》环发[2012]98号；
- (24) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (25) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (26) 《限制用地项目目录（2012年本）》，国土资源部，国家发展和改革委员会，2012年5月23日；
- (27) 《禁止用地项目目录（2012年本）》国土资源部，国家发展和改革委员会，2012年5月23日；

2.1.1.2 地方法规、规章及规范性文件产业政策与行业管理规定

- (1) 《江苏省地表水（环境）功能区划》，江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月；
- (2) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[97]122号；
- (3) 《江苏省环境空气质量功能区划分》；
- (4) 《关于印发〈区域开发、建设项目环境影响评价工作中关于循环经济内容的编制要求（试行）〉的通知》，苏环管（2004）22号；
- (5) 《江苏省环境保护条例（修正）》，2005年1月；
- (6) 《关于加强做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98号）；
- (7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2012年修订；
- (8) 省政府办公厅转发《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》的通知，苏政办发[2015]57号文；
- (9) 《关于加强全省各级各类开发区环保基础设施建设的通知》，苏政办发[2007]115号；
- (10) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》，苏政发[2007]63号；

- (11) 《江苏省水污染防治条例》江苏省人大，2005.6.5 实施；
- (12) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号，江苏省人民政府办公厅；
- (13) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号；
- (14)《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施(苏政发[2006]92 号)；
- (15) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发〔2014〕1 号；
- (16)《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283 号），江苏省环保厅，2013 年 9 月 18 号；
- (17)《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）；
- (18) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企事业版）；
- (19)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；
- (20) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号文）；
- (21) 《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》苏环规[2012]4 号；
- (22) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》2013 年 8 月 1 日起实施；
- (23)《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》，苏国土资发[2013]323 号；
- (24) 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）；

2.1.2 技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011），环境保护部；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2008，环境保护部；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93），环境保护部；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），环境保护部；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），环境保护部；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响(HJ 19-2011)》，环境保护部；

(8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单；

(9)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。

2.1.3 项目有关文件、资料

(1) 项目过往环评文件；

(2) 委托方提供的生产相关技术资料。

2.2 评价因子和评价标准

2.2.1 评价因子

本项目评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、VOCs	PM ₁₀ 、VOCs	烟粉尘、VOCs
地表水环境	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、五日生化需氧量	COD、SS、TP、氨氮、石油类	COD、SS、TP、氨氮、石油类
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	高锰酸盐指数、NH ₃ -N	——
固体废物	——	工业固体废物	——
土壤	pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌	——	——
声环境	等效连续 A 声级		——
生态环境	农田、植被等		

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

根据环境功能区划，项目所在区域环境空气质量功能为二类区。

SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；甲苯、乙酸丁酯参照执行《苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》(CH245-71)标准值；二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》详解》中推荐标准值；TVOC 参照执行《室内空气质量标准》

(GB/T18883-2002) 8 小时平均浓度。具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境空气质量执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.50	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO ₂	1 小时平均	0.20	
	24 小时平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM ₁₀	24 小时平均	0.15	
	年平均	0.07	
TSP	24 小时平均	0.30	
	年平均	0.20	
TVOC	8 小时平均	0.6	《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)
乙酸丁酯	一次最高容 许浓度	0.1	《苏联居住区大气中有害物质的最高允许 浓度》(GH245-71)

(2) 水环境

本项目纳污水体沂南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量标准 单位 (mg/L, pH 无量纲)

序号	项目	IV 类标准	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1
2	COD	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	氨氮	≤1.5	
5	总磷	≤0.3	
6	石油类	≤0.5	
7	DO	≥3	
8	铜	≤1.0	
9	六价铬	≤0.05	
10	LAS	≤0.3	
11	锌	≤2.0	
12	铅	≤0.05	
13	SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94

(3) 地下水环境

建设项目周边地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III类标准，相关标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地下水质量标准 (mg/l)

序号	污染物	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
3	亚硝酸盐氮	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1

4	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
5	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
6	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
7	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	砷	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
11	氨氮	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
12	汞	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	>0.01
14	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
15	铅	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
16	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
17	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
18	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
19	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
20	总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	细菌总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

(4) 声环境

建设项目位于沭阳经济技术开发区内，周围声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3	65	55

(5) 土壤环境质量标准

评价区土壤评价执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准，具体见表 2.2-6。

表 2.2-6 土壤评价标准

序号	级别		二级, mg/kg		
	项目	pH 值	<6.5	6.5~7.5	>7.5
1	Pb, ≤		250	300	350
2	Cu, ≤	农田等	50	100	100
		果园	150	200	200
3	As, ≤	水田	30	25	20
		旱地	40	30	25
4	Cr, ≤	水田	250	300	350
		旱地	150	200	250
5	Ni, ≤		40	50	60
6	Zn, ≤		200	250	300
7	Hg, ≤		0.3	0.5	1
8	Cd, ≤		0.3	0.3	0.6

2.2.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准，VOCs排放参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)。具体见表2.2-7。

表 2.2-7 大气污染物排放标准

序号	污染物	有组织				无组织
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放高 (m)	监测点位	排放浓度限制 (mg/m ³)
1	VOCs	60		15	车间或排气筒	
2	颗粒物	120	3.5	15	车间或排气筒	1.0
4	乙酸丁酯	--	0.5	15	车间或排气筒	--

排放速率根据生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法单一气筒允许排放率按下式确定：

$$Q=C_mRK_e$$

Q——排气筒允许排放率，kg/h；

C_m——标准浓度，mg/m³，标准浓度限值取 GB3095 的一级标准浓度限值(mg/m³)，该标准未规定浓度限值的大气污染物，取 TJ36 规定的居住区一次最高容许浓度限值(mg/m³)；

R——排放系数；

K_e——地区性经济系数，取值 0.5~1.5。

15 米排放系数 R 分别取 6，K_e 取 1.0，由此计算出的排放速率见表 2.2-7。

(2) 废水

本项目生产废水经厂区污水处理站尾水达接管标准后，与生活污水一并接入金风环保(沭阳)有限公司集中处理，达标后排入沂南河。该污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。污水处理厂接管标准及尾水排放标准见表 2.2-8。

表 2.2-8 金风环保（沭阳）有限公司接管标准限值 （单位：mg/l）

污染物	金风环保（沭阳）有限公司接管标准	金风环保（沭阳）有限公司尾水排放标准
pH	6~9	6~9
色度	70 倍	30 倍
COD	500	50
氨氮	35	5 (8)
SS	400	10
总磷	8	0.5
石油类	20	1

(3) 噪声

建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 2.2-9。项目建成后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体标准值见表 2.2-10。

表 2.2-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB 12523—2011)

昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
70	55

表 2.2-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3 类	65	55

(4) 固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

2.3 评价等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

(1) 环境空气影响评价工作等级

施工期间所产生的废气主要是运输施工等排放的扬尘和少量 NO_x、颗粒物等，施工对周围大气环境影响有限。

本项目采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式，选择运全厂项目建成后 SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 的排放源强计算其下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。

3 种污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max} = P_{\text{乙酸乙酯}} = 5.79\%$ ，小于 10%；根据表 2.3-1 的大气环境影响评价等级判别依据，确定大气环境影响评价等级为三级。

表 2.3-1 大气环境影响评价等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{Max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5km$
二级	其他
三级	$P_{Max} < 10\%$ ，或 $D_{10\%} < \text{污染源厂界最近距离}$

根据 HJ2.2-2008 导则补充规定，本项目最终评价范围确定为以项目为中心，边长为 5km 的矩形。

(2) 地表水环境影响评价工作等级

本项目废水经厂内污水处理站预处理后，尾水达到金风环保（沭阳）有限公司二期项目的接管标准，通过园区污水管网排入金风环保（沭阳）有限公司集中处理，金风环保（沭阳）有限公司尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后，最终排入沂南河。本次评价仅分析本项目污水的接管可行性和污水处理厂对本项目废水的可接纳性及最终达标排放的可行性，并引用金风环保（沭阳）有限公司二期项目环评结论对最终纳污水的影响作简要分析。

(3) 声环境影响评价工作等级

建设项目位于沭阳经济技术开发区北区，为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区。项目建设前后噪声级增加很小，根据《环境影响评价技术导则》规定的分级判据，声环境影响评价等级确定为三级。

(4) 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的有关规定，建设项目地下水环境影响评价类别确定为 III 类。

项目所在地本项目场地周围无地下水集中式饮用水源准保护区及其它地下水相关的保护区，地下水环境为不敏感，据此判定本项目地下水评价工作等级为三级，判定依据见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水环境影响评价分级判定

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(5) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2014)，本项目未构成

重大危险源，项目所在地不属于环境敏感地区，确定本项目环境风险评价等级为二级。见表 2.3-3。

表 2.3-3 环境风险评价工作级别判定表

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

(6) 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 规定，生态影响评价工作等级依据影响区域的生态敏感性和项目的工程占地范围确定。

本项目所在区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，生态敏感性属一般区域。项目在沭阳经济技术开发区工业用地内建设，包含原项目在内总占地面积为 25380m²，小于 2km²，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 判定，本项目生态影响评价工作等级为三级。

其评价等级划分情况详见表 2.3-4。

表 2.3-4 生态环境影响评价等级表

影响区域生态敏感性	工程占地(水域)范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.3.2 评价时段

本项目评价时段包括项目施工期以及运营期，主要针对运营期进行评价。

2.3.3 评价内容

本次评价主要工作内容有：区域环境概况、工程分析、污染防治措施可行性分析、环境影响评价、风险评价、清洁生产、总量控制、公众参与、厂址选择可行性和平面布置合理性论证、环境经济损益分析、环境管理和监控计划。

2.3.4 评价重点

根据项目排污特点及周围地区环境特征，确定工程分析、大气环境影响评价、污染防治措施评述、清洁生产、环境风险评价和总量控制作为评价重点。

2.4 评价范围和环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目大气、水环境影响评价等级，参照环境影响评价技术导则的要求，确定评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源	评价区域内的水污染源和大气污染源
大气环境	以建设项目为中心，半径 2.5km 的圆形范围
地表水	金风环保（沭阳）有限公司沂南河排污口上游 500m 至下游 2500m
地下水	以建设项目为中心，6km ² 范围区域
噪声	建设项目厂界外 200m
环境风险分析	以项目所在地为圆心半径 3 公里范围
生态	厂界外 1km 范围

2.4.2 环境敏感区

建设项目位于沭阳经济技术开发区内，根据现场踏勘，确定园区周边主要环境保护目标情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境敏感区一览表

类别	保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境敏感区说明
大气	任巷公寓	NW	990	约 600 户，1800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	宝娜斯花苑	NW	1300	约 400 户，1200 人	
	沭阳蓝天中学	NW	970	师生约 500 人	
	佳禾花园	N	750	约 200 户，600 人	
	桃园小区	NE	770	约 800 户，2400 人	
	东方杰园小区	NE	1770	约 60 户，180 人	
	王圩居民点	E	2290	约 50 户，150 人	
	洪庄居民点	E	1700	约 12 户，36 人	
	沭阳县人民医院	S	2260	医护病患约 500 人	
	梦溪小区	SW	2450	约 400 户，1200 人	
	景茂针织（沭阳）公司 公司员工生活区	NW	880	约 300 人	
水体	沂南河	N	3420	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	地下水	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-93) III 类标准
噪声	厂界 200 米	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态	新沂河（沭阳县） 洪水调蓄区	N	1300	限制开发区为新沂河 两岸河堤之间的范围	洪水调蓄

2.5 区域社会发展规划

2.5.1 沭阳经济技术开发区规划概况

沭阳经济技术开发区（原名：江苏沭阳经济技术开发区、沭阳工业园区）成立于2001年6月。2006年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区，同时更名为“江苏沭阳经济技术开发区”。同年6月，江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复（苏环管[2006]81号文）。江苏沭阳经济技术开发区核准规划面积24.5km²，其中南区和北区面积21.5 km²，沂北区面积为3.0km²。南区和北区四至范围为：北至沂南河、西至台州路-京沪高速-昆山路以东、南至柴沂干渠；东至官西大沟，南区和北区以迎宾大道为分界线；沂北区四至范围为：北至银山村、西至205国道、南至沂北干渠、东至京沪高速公路。

2008年1月，江苏沭阳经济技术开发区管委会在保持开发区规划面积24.5 km²不变基础上，调整产业发展定位，增加了电镀和印染产业，并编制了《江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告》，获得了江苏省环保厅的批复意见（苏环管[2008]17号文）。

2013年底，经国务院批准，江苏沭阳经济技术开发区升格为国家级经济技术开发区，成为苏北地区第一家县域国家级开发区，定名为沭阳经济技术开发区。

2.5.2 开发区产业定位

沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。

《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。

2008年1月，江苏省环保厅对《江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告》作出批复，同意增加电镀和印染产业作为区内企业自身的配套设施入驻园区（苏环管[2008]17号文）。

2.5.3 开发区总体规划布局

开发区的规划用地面积为24.5km²，其中：

（1）南区和北区规划用地面积为14.3km²，远景规划用地7.2km²，总计规划用地

面积为 21.5km²。

南区和北区东部的远景规划用地距城区较远，故将一、二类工业的部分用地调整为大型纺织服装和机械电子企业（含印染和电镀）用地，纺织服装项目（含印染）尽量布置在该地块的南、北两端，以便靠近热电厂可以就近供热；机械电子项目（含电镀）可以布置在该地块的中部。

（2）沂北区规划建设用面积为 3.0km²，总规划用地面积为 3.0km²。

规划建设用地平衡见表 2.5-1。

表 2.5-1 开发区规划建设用地平衡表

序号	用地代号	用地名称	占用面积 hm ²	占地比例 (%)
1	R	居住用地	26.99	1.10
2	M	工业用地	1951.21	79.64
3	C	公共设施用地	37.2	1.52
4	S	道路广场用地	241.2	9.84
5	U	市政设施用地	52.24	2.13
6	G	绿地	141.16	5.76
合计		\	2450	100

沭阳经济技术开发区土地利用规划见图 2.5-1。

2.5.4 开发区基础设施规划及建设现状

开发区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理，主要基础设施建设规划如下：

（1）给排水规划

给水：工业园南区和北区的用水全部由沭阳县自来水厂供给，水源为淮沭河，最大供水能力为 40 万 m³/d。

排水：园区规划采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。

沭阳经济技术开发区共有 4 个污水处理厂，为沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）、沭阳城南污水处理厂、沭阳县恒通水务有限公司（沂北区污水处理厂）、金风环保（沭阳）有限公司（沭阳经济技术开发区北区工业污水处理厂）。其中北区为沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）、金风环保（沭阳）有限公司（沭阳经济技术开发区北区工业污水处理厂）。

①金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）

金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）位于沭阳经济技术开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理 3 万吨的污水处理工程，二期规模为日处理 4.9 万吨的污水处理工程。二期工程服务范围主要沭阳经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南小河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街

道。金风环保（沭阳）有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺。

②沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）

沭阳县污水处理有限公司始建于 2006 年，设计总日处理能力为 3 万 m³/d，主导工艺为活性污泥法，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。

沭阳县污水处理有限公司污水接纳范围为老城区北部的 16km²和开发区内东至二纵沟，西至京沪高速公路，南至沭里公路（宁波路），北至沂南河的部分，面积约 4.5km²。

③沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）

沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）位于沭阳县城玉环路以东，京沪高速路以西，杭州东路以北，总面积 100 亩，处理规模 3 万 m³/d，采用改良型 A²/O 处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 的一级 A 标准，近期尾水排入沂南河，远期最终排入新沂河北偏泓。

沭阳南方水务有限公司服务范围为沭阳县城南部，包括沭阳县老城区南部、城东新区南部、城南新区及经济开发区南部生活污水及部分工业生产废水，总服务面积约 47.6km²。

④沭阳县恒通水务有限公司（沂北区污水处理厂）

沭阳县恒通水务有限公司位于江苏沭阳经济技术开发区沂北区南端，处理工艺采用“EGSB+水解酸化+动态膜 CASS+深度处理”处理工艺；处理水量为 30000t/d，污水经处理达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 中集中式工业污水处理厂的一级排放标准后排入新沂河北偏泓。污泥处理采用浓缩脱水后外运卫生填埋处置。该污水处理厂服务范围为江苏沭阳经济技术开发区沂北区，主要收集、处理开发区沂北区所有企事业废水。

本项目废水应当接管金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）集中处理。金风环保（沭阳）有限公司二期工程及配套管网预计在 2016 年完全投入运营，本项目投产日期预计 2016 年 12 月，因此满足金风环保（沭阳）有限公司时序上的安排。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》及环评批复，目前沭阳县金风环保（沭阳）有限公司西至台州路、东至 205 国道、北至沂南小河、南至迎宾大道的污收集管网已经全部铺设到位，西至 205 国道、东至沭七路、

北至沂南小河、南至迎宾大道的污收集管网正在铺设中，预计 2016 年全部铺设到位。本项目在金风环保（沭阳）有限公司污水处理厂已建成管网的服务范围内。沭阳经济技术开发区污水管网图见图 2.5-2。

(2) 供电规划

根据规划，沭阳城区用电总负荷为 60 万 KW，由童庄 220KV 变电站供电，南区和北区各设容量为 20~40MVA 的变电站一座。

(3) 供热规划及现状

目前沭阳经济技术开发区内建成的集中供热企业为江苏新动力（沭阳）热电有限公司，建设地点为沭阳经济技术开发区南区杭州路和玉环路的交界处。

2011 年 11 月底江苏新动力（沭阳）热电有限公司一期 2 台 75t/h 循环流化床锅炉投入使用，2 台锅炉 1 用 1 备，2013 年 9 月 11 日通过宿迁市环保局的竣工环保验收（宿环验[2013]38 号），2013 年底二期第 3 台 75t/h 循环流化床锅炉已安装完毕，并于 2015 年初投入使用。

原北区在 2010 年投资建设了 2×20 t/h 双锅筒纵式蒸汽锅炉供热系统一座，该项目 2010 年 3 月取得沭环审[2010]045 号环评批复，2010 年 7 月 30 日通过三同时验收，主要为双金纺织、景晟纺织等几家企业配套供热，江苏新动力实施供热后已停用。

目前沂北区江苏益州热力有限公司投资 1.5 亿元在沂北区经一路西侧，纬二路南侧拟新建三台 60t/h 循环流化床锅炉，两用一备。预计 2015 年底建成投入运行。

(4) 固体废弃物处置现状和规划

沭阳城区现有垃圾焚烧发电厂、生活垃圾卫生填埋场各 1 座，均已经投入运行。

2.5.5 开发区环境功能区划

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.5-2。

表 2.5-2 区域水、气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	二级（GB3095—2012）
水环境（沂南河）	工业用水、农业用水	Ⅳ类（GB3838—2002）
声环境	工业区	3 类（GB3096—2008）

2.5.6 开发区对苏环管[2008]17 号文的落实情况

苏环管[2008]17 号文对开发区意见如下：

1、拟增加的印染和电镀产业仅作为区内企业自身的配套设施，不得建设纯印染、纯电镀项目。开发区引进的项目不含纯印染、纯电镀项目。

2、纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达 1 万吨以上的大型纺织企业为主。开发区引进的项目是本着发展集约化、专业化的方针，入住的企业基本是以大型纺织企业为主。

3、应加快北区污水处理厂一期工程（3 万吨/天）建设进度，加紧筹建北区污水处理厂二期工程（3 万吨/天）。

4、沭阳县水利局应加大调水量，确保淮沭河常年调入沂南河的水量大于 $5\text{m}^3/\text{s}$ 。沭阳县水利局加大了调水量，目前沂南河水量大于 $5\text{m}^3/\text{s}$ 。

针对上述苏环管[2008]17 号文对开发区提出的意见，开发区落实对照情况如下：

目前开发区所引进的含电镀、印染等企业都只作为其自身的配套设施，无纯电镀、纯印染的企业进入；开发区纺织企业年产都在万吨以上，且具有集约化、专业化的有自主创新的大型企业进入，如景晟纺织；目前北区污水处理厂（沭阳县污水处理有限公司）已稳定运行，考虑到开发区有印染废水、电镀废水等较难处理的工业废水，开发区在北区新建工业污水处理工程（金风环保（沭阳）有限公司），处理规模为 3 万吨/天，目前项目已稳定运行，二期项目 4.9 万吨/天目前已建设完成，目前已完成环保竣工验收。同时严格控制电镀及印染废水排放总量控制在 2 万吨/天，电镀业排水量不超过 3000 吨/天。

为改善沂南河水环境，江苏沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局、沭阳县环保局对沂南河提出了系统的治理措施：

1、沭阳县环保局关停了部分水污染严重的企业，并要求在区所有企业污水及生活污水接入污水管网，对沂南河上游的污水排放量较大的中富酿酒企业要求建立污水处理设施处理达标排放，同时减少产量；

2、江苏沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局定期对沂南河进行清淤疏浚，同时从淮沭河定期调水，并保证水量大于 $5\text{m}^3/\text{s}$ ，由此增加了沂南河流量。2010 年 9 月，由县水务局牵头，出资 1.4 亿元人民币，对沭阳境内 32 公里长的沂南河进行全面疏浚整治，沂南河通过疏浚整治后，河底宽达 35-40 米，河口宽达 55-60 米，河堤宽 10 米，经过整治、绿化，沂南河将建成生态景观带。

经过上述整治措施，根据沭阳县环境监测站例行监测结果表明，沂南河水质近年来得到了很大的改善，目前已稳定达到Ⅳ类水体。

2.5.7 沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价情况

沭阳经济技术开发区管委会对省环保厅批复的沭阳经济技术开发区（核准面积为24.5km²）进行了跟踪评价。通过跟踪评价，对沭阳经济技术开发区开发现状进行调查、对环境问题进行分析，进一步了解沭阳经济技术开发区总体规划与环评及批复要求的执行情况，掌握开发区的环境质量及变化趋势，排查沭阳经济技术开发区存在的主要环境问题及经济建设与项目引进所带来的矛盾，提出了缓解及解决问题的措施方案，通过调整、改进、完善开发区总体发展规划，使开发区建设与环境保护协调发展。

沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书得出以下结论：开发区按照其产业定位和国家地方产业政策引进项目，符合区域规划要求，清洁生产及进区项目控制条件明确；但区内部分居住小区和三类企业未按照规划布局，主要集中供热基础设施配套尚不完善，污染控制措施有待进一步加强；园区环境风险防范措施和应急预案有待进一步加强。本次环评通过分析沭阳经济技术开发区污染源、环保基础设施建设情况，及环境质量现状和变化趋势，分析制约发展因素、列出存在问题，并提出了相应的解决方案和规划调整建议，评价认为，在切实解决跟踪评价报告提出的问题，进一步优化调整的基础上，沭阳经济技术开发区可实现持续发展，其建设基本可行。

沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书已经通过江苏省环保厅技术评审（苏环审[2015]131号）。目前，开发区正在落实报告书以及审核意见内各项要求，并逐步实施审核意见中各项意见和建议。

2.6 产业政策

2.6.1 产业政策相符性

本项目属于[C2110]木质家具制造，主要进行木质相框的生产。产业政策相符性如下：

（1）按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录》（2011 年）以及《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。

（2）本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（苏政办发[2013]9 号）修正中限制类和禁止类项目，属于允许类项目。

（3）根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中

淘汰的生产工艺装备和产品。

(4) 本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制和禁止用地项目。

(5) 对照《汽车产业发展政策》(2009年修订), 本项目属于专用汽车改装, 符合汽车产业发展政策。

(6) 本项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区; 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制和禁止用地项目。

(7) 对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118号), 本项目不属于限制类、淘汰类项目, 属于允许类项目。

因此, 从产业政策相符性方面来看, 该项目的建设是符合国家、江苏省当前产业政策的要求及相关规定的, 本项目符合国家和地方相关产业政策。

2.6.2 与地方管理要求的协调性分析

(1) 《淮河流域水污染防治暂行条例》(1995年8月8日中华人民共和国国务院令183号)规定:

第二十一条 在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的, 必须依法报经水行政主管部门同意。

第二十二条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目; 建设该类项目的, 必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意, 并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制的产业、产品名录, 由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订, 经领导小组审核同意, 报国务院批准后公布施行。

本项目属于[C2110]木质家具制造, 主要进行木质相框的生产, 生产工艺污染较小, 不设置排污口, 不属于禁止的“新建化学制浆造纸企业”, 也不属于禁止的“新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目”和严格限制的“新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目”, 不属于国务院批准公布的禁止和严格限制的产业、产品。因此本项目建设符合《淮河流域水污染防治暂行条例》中的要求。

(2) 根据关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知(苏环办[2014]128号):

本项目涂装过程中产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）中对于表面涂装行业产生的有机废气处理的相关要求。

企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 VOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、VOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。

企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。

因此，企业在运营投产后，需严格按照上述文件要求，积极配合相关环境管理部门，落实规定中明确的各项 VOCs 污染控制和管理要求。

2.6.3 与区域环评批复的相符性

《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。

本项目位于沭阳经济技术开发区北区，主要进行木质相框的生产，属二类工业，且在生产过程中产生污染物影响较小，为低污染的劳动密集型企业，符合沭阳经济技术开发区北区的产业定位。

2.7 江苏省生态红线区域保护规划

依据《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规以及《全国生态环境保护纲要》等有关文件的规定，《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型，本项目周边重要生态功能保护区见表 2.6-1。

本项目位于沭阳经济技术开发区桃园路 22 号，与最近的重要生态功能保护区新沂河（沭阳县）洪水调蓄区直线距离约为 3.3 公里，新沂河（沭阳县）洪水调蓄区限

制开发区为新沂河两岸河堤之间的范围，因此本项目不在该范围内。

同时本项目建成后将严格环境保护及管理措施，产生的废气达标排放；项目废水达接管标准后排入金风环保（沭阳）有限公司集中处理后的尾水排入沂南河；噪声设备经减振隔声措施后可达标排放，固废均可得到有效处置。因此不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。综上所述，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

表 2.6-1 沭阳县范围内的重要生态功能保护区

地区	名称	主导生态功能	范围	与本项目最近距离
沭阳县	淮沭新河（沭阳县）清水通道维护区	水源水质保护	限制开发区为淮沭新河及堤外两侧各 100 米以内区域，含淮沭新河第一、第二饮用水源二级保护区和准保护区，其中二级保护区为一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，准保护区为二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围，以及二级和准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。不含淮沭新河第一、第二饮用水源一级保护区	
	淮沭河第一饮用水水源保护区	水源水质保护	禁止开发区为一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	
	淮沭河第二饮用水水源保护区	水源水质保护	禁止开发区为一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	
	古泊河（沭阳县）清水通道维护区	水源水质保护	限制开发区为古泊河及两岸各 100 米范围	
	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	限制开发区为新沂河两岸河堤之间的范围	3500m
	古栗林种质资源保护区	种质资源保护	限制开发区：位于颜集镇、新河镇、庙头镇、扎下镇	
	柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	限制开发区为柴米河两岸河堤之间的范围	3900m

2.8 建设项目地块用地历史及开发现状

建设项目地块原为沭阳经济技术开发区规划工业用地，后地块上建设标准厂房，目前为沭阳宝连成装饰艺术品有限公司所有。

建设项目位于江苏沭阳经济技术开发区，周边以规划工业用地及工业企业为主。项目周边概况详见 4.1.1 章节项目地块及周边现场照片。

3 建设项目概况及工程分析

3.1 现有项目概况

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司于 2012 年成立，位于沭阳经济技术开发区桃园路 22 号。公司目前主要从事装饰画、装饰线条的生产与销售，生产能力为装饰画 2000 万只/年、装饰线条 1500 万米/年。现有装饰画、装饰线条生产项目于 2012 年通过环评（文号：沭环审【2012】236 号），并于 2013 年通过验收（文号：（2013）环监（验）字第（025）号）。

3.1.1 建设内容

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司现有占地面积约 61.1 亩，约 40733m²，主要包括生产车间、物资仓库等。现有项目厂区平面布置见图 3.1-1。

现有项目产品方案见表 3.1-1。现有项目建设内容见表 3.1-2。

表 3.1-1 现有项目产品方案

序号	工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时间
1	装饰画生产线	装饰画	2000 万只/年	2360h
2	装饰线条生产线	装饰线条	1500 万米/年	

表 3.1-2 现有项目建设内容组成一览表

工程名称		工程内容		工程规模/设计能力
主体工程	装饰画生产线	装饰画		2000 万只/年
	装饰线条生产线	装饰线条		1500 万米/年
辅助工程	其他	食堂		建筑面积 251m ²
		门卫		建筑面积 24 m ²
公用工程	供水系统	用水为自来水，由开发区市政水管网提供		5310t/a
	排水系统	项目无生产废水产生，项目废水主要为生活污水，接管金风环保（沭阳）有限公司		4248t/a
	供电系统	依托沭阳经济技术开发区电网		165 万 KWh/a
储运工程	储存	--		--
	运输	原料进厂、产品出厂均采用汽车运输方式		--
环保工程	废气治理	食堂油烟	油烟净化装置	1 套
		粉尘	自带布袋除尘器	1 套
	废水治理	化粪池		4248m ³ /a
	噪声处理	高噪设备减震、隔声等措施		--
	绿化	绿化面积 18667m ²		

3.1.2 生产工艺

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司现有项目生产工艺如下图所示。

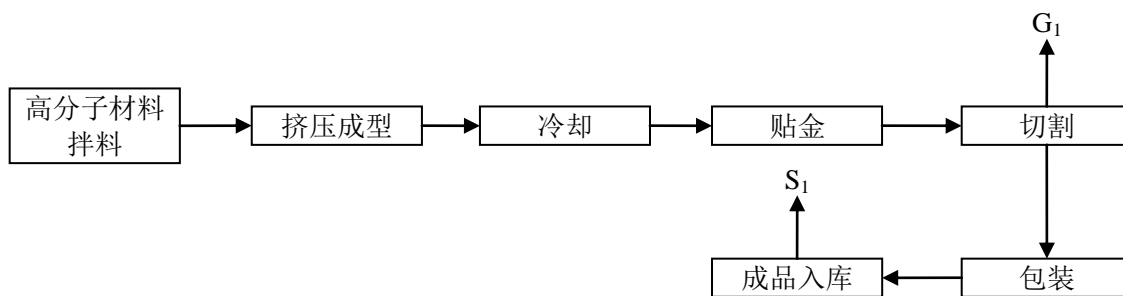


图 3.1-1 装饰线条生产工艺流程

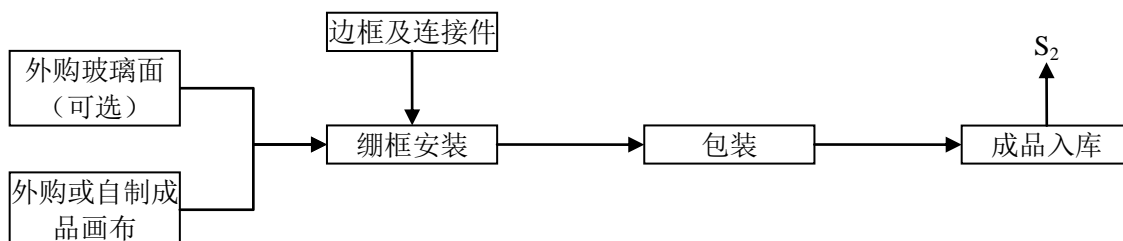


图 3.1-2 装饰画生产工艺流程

装饰线条生产工艺流程简述：

- (1) 将外购的高分子材料（塑料）按比例混合拌匀。
- (2) 通过电加热将塑料融化、并由挤压机挤压成型形成连续条带状，经冷却水槽冷却后连续输送至下一步工序。
- (3) 根据生产需求，使用贴金机对连续的塑料条带进行贴金装饰。
- (4) 将连续的条带通过切割机切分成所需要的长度和切口形状，便于安装；该过程会产生少量切割粉尘 G_1 。
- (5) 对制成品进行外观及尺寸检验，合格后包装入库待售。该过程会产生少量不合格品 S_1 。

装饰画生产工艺流程简述：

- (1) 通过手绘或打印的方式将画面呈现在画布上。
- (2) 将边框定位后使用钉角机的牵引功能对画布进行牵引并在周边打入固定件及连接件，形成绷框效果；视生产需求覆盖玻璃面。
- (3) 检验成品后包装入库待售。该过程会产生少量不合格品 S_2 。

注：所有生产过程均会产生机械噪音，不一一说明。

3.1.3 主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗见表3.1-3。现有项目能源消耗见表3.1-4。

表 3.1-3 现有项目主要原辅料消耗汇总表

序号	名称	计量单位	年耗量	备注
1	成品 PS 环保高分子颗粒	吨	3000	
2	装饰画布	平方	200 万	
3	玻璃	平方	300 万	
4	油画颜料及墨水	公斤	1000	
5	金属铝条	吨	50	

表 3.1-4 现有项目能源消耗汇总表

序号	指标名称	单位	数量	日常存储量	来源
1	水	t/a	5310	/	开发区供水管网
2	电	kWh/a	165 万	/	开发区供电线路

3.1.4 主要生产设备

现有项目主要生产设备见表3.1-5。

表 3.1-5 现有项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量 (台/套)	去向
1	挤出机	100#	8	保留
2	挤出机	120	6	保留
3	钉角机	全自动	10	保留
4	组装流水线	20-30 米	8	保留

3.1.5 污染物产生及排放情况

本次现有项目回顾根据企业实际生产情况，参照同类企业污染物排放情况，估算现有项目污染物排放。

3.1.5.1 大气污染物排放情况

项目生产过程中产生的废气主要为打磨粉尘；此外项目有一定量有机废气排放。

现有项目切割、钻孔等会产生一定量粉尘，类比塑料机加工企业，粉尘产生量约占原料用量的 0.1%，现有项目粉尘产生量约为 3t/a。现有项目切割工段采用密闭生产，废气经风机收集，由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

现有项目挤压成型过程中，塑料加热时会散发少量有机废气。项目所采用的塑料颗粒在 80℃ 下开始软化，121℃ 开始产生形变，160℃~180℃ 时开始转变为半粘流态，220℃ 时开始熔化。本项目工艺温度约 230℃，类比同类塑料热加工行业工艺数据，VOCs 产生量约为 0.35kg/t，则项目有机废气产生量为 1.05t/a。目前，有机废气全部为无组织排放。

现有项目废气排放情况见表 3.1-6。

表3.1-6 现有项目废气排放情况

污染物名称	产生浓度 mg/m ³	污染物产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a	排气筒高度 m	排放去向
粉尘	200	3	2	0.03	15	排气筒排放
VOCs	/	1.05	/	1.05	/	无组织排放

3.1.5.2 废水污染物排放情况

现有项目无生产废水产生，项目废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入开发区污水管网，最终排至金风环保（沭阳）有限公司处理。

现有项目员工约 450 人，职工生活用水标准 40L/d·人，全年工作 295d，则职工生活用水量约为 5310m³/a。生活污水排放系数取为 0.8，生活污水排放量约为 4248m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。本项目生活污水接管金风环保（沭阳）有限公司处理。

现有项目废水产生及排放情况见表 3.1-7。

3.1.5.3 固废产生及处置情况

现有项目固体废弃物主要为生活垃圾和不合格品等。

分拣检验工序产生不合格产品约为生产总量的 0.1%，即 20000 幅装饰画，15000 米装饰线条，约 40t/a，作外售处理。

项目员工 450 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg，生活垃圾的产生量为 132.75t/a，由当地环卫部门统一清运。

现有项目固废产生及排放情况见表 3.1-8。

表 3.1-7 现有项目水污染物产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物产生量			处理方式	废水量 m ³ /a	处理后出水情况			排放方式及去向	废水接管量 m ³ /a	最终外排量	
		污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			污染物	排放量 t/a
生活污水	4248	COD	350	1.48	化粪池	4248	COD	297.5	1.26	接管金风环保 (沭阳)有限公司 集中处理,最终排 入沂南河	4248	COD	0.212
		SS	200	0.85			SS	175	0.74			SS	0.043
		NH ₃ -N	35	0.14			NH ₃ -N	22.95	0.11			NH ₃ -N	0.034
		TP	4	0.017			TP	3.88	0.016			TP	0.002

表 3.1-8 现有项目固废处置情况

序号	固废名称	属性	分类编号	废物代码	产生量 (吨/年)	处理处置措施
1	不合格品	一般固废	--	--	45	外售
2	回收粉尘	一般固废	--	61	2.97	外售
3	生活垃圾	--	--	--	132.75	环卫清运

3.1.5.4 噪声产生及排放情况

本项目主要噪声设备有半自动切割机、液压板式折弯机、液压板式剪板机、钻机等，对产噪设备采取减振消声等防治措施，经过距离衰减、厂房、围墙和树木阻隔后，厂界噪声符合标准要求。主要产噪设备详见表 3.1-9。

表3.1-9 现有项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	所在车间	声级值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	切割机	30	塑料生产车间	80	墙壁隔声	35
2	成型机	12	塑料生产车间	80	墙壁隔声	35

3.1.6 现有项目污染物“两本帐”核算

本项目全厂污染物排放汇总情况见表 3.1-10。

表 3.1-10 现有项目污染物产排情况汇总 单位 t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管排放量	最终排放量*
废水	废水量	4248	0	4248	4248
	COD	1.48	0.22	1.26	0.212
	SS	0.85	0.11	0.74	0.043
	NH ₃ -N	0.14	0.03	0.11	0.034
	TP	0.017	0.001	0.016	0.002
有组织废气	粉尘	3	2.97	0.03	
无组织废气	VOCs	1.05	0	1.05	
固废	一般固废	47.97	47.97	0	
	生活垃圾	132.75	132.75	0	

*注：最终排放量指废水进入金风环保（沭阳）有限公司处理后排放量。

3.1.7 存在的环境问题

根据调查，本厂现有项目环评手续齐全，各项污染防治措施均正常运行，对所在地及周边环境的影响较小，

3.2 新建项目概况及工程分析

3.2.1 项目概况

3.2.1.1 建设项目基本情况

项目名称：木制相框及画框生产、销售项目；

建设单位：沭阳宝连成装饰艺术品有限公司；

建设性质：扩建；

企业法人代表：陆蔚岭；

建设地址：沭阳经济技术开发区桃园路 22 号，项目地理位置见图 3.2-1；

占地面积：本项目建筑面积约 30000m²，绿化面积 3000m²；

投资总额：项目总投资 1700 万元。其中环保投资 152 万元，占总投资的 8.94%。

行业类别：[C2110]木质家具制造；

工作制度：新增劳动定员共计 200 人；全厂实行一班工作制，一班 8h，年工作日 300 天，年生产 2400h，厂区不安排食宿；

建设进度：项目使用现有已购置空置生产车间，待设备进厂后安装；

预计投产日期：本项目预计 2016 年 12 月建成运营。

3.2.1.2 产品方案及建设内容

本项目在现有已购置空置生产车间投资建设木制相框及画框生产、销售项目。项目购置已建成空置厂房，增设加工、喷漆车间及相关配套设施，形成木质画框 20 万枚/a、木质相框 100 万枚/a、木质镜框 50 万枚/a 的生产能力。

本项目建设内容如下：新增 10 座生产车间（全部为已建厂房，5#~14#），其中 5#、6#为木材加工车间，13#、14#车间为涂装车间；7#~12#车间为组装车间。各车间均划分出部分空间作为原料、半成品、成品仓储用。

本项目产品方案详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品方案

序号	工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计能力（只/a）	年运行时间
1	木质相框及画框生产线（5#-14# 厂房）	木质画框（含画面）	20 万	2400h
2		木质相框	100 万	2400h
		木质镜框	50 万	2400h

本项目主要建设内容组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 建设内容组成一览表

工程名称		工程内容	工程规模/设计能力
主体工程	木材加工车间	木材切割、加工	2 座 2F, 总建筑面积 8962.2m ²
	木材喷涂车间	木框组件喷涂	2 座 2F, 建筑面积 9360m ²
	组装车间	木框架装	总建筑面积 m ² , 木质画框 20 万枚/a、木质相框 100 万枚/a、木质镜框 50 万枚/a
辅助工程	综合楼	员工活动、轮休	4135m ²
储运工程	原材料仓库	位于各车间内	1.5 万 m ²
公用工程	供电	由开发区线路接入, 供应生产用电	120 万 kWh/a
	供水	供应生活用水	20t/d
	供气	螺杆式空气压缩机, 单台 160m ³ /h	4 台
环保工程	废气	布袋除尘器	2 座, 处理效率≥99.5%
		活性炭吸附装置	2 部, 处理效率≥90%
	废水	化粪池	≥16t/d
	噪声	减震、距离衰减、厂房屏蔽	降噪效果≥25dB (A)
	固废	一般固废暂存库	50m ²
危险固废暂存库		50m ²	

项目产品喷涂规模见表 3.2-3-1。

本项目喷漆房为干式喷漆房, 由室体、送风装置、地板格栅、排风装置、照明装置、漆雾处理装置、活性炭过滤装置、管路等部分组成。项目喷漆房参数见表 3.2.3-2。

表 3.2-3-1 项目产品喷涂规模一览表

产品种类	生产规模 (枚/a)	单件涂装面积 (m ²)	涂装方式	合计喷涂面积 (m ²)
画框	20 万	0	底涂一道喷涂, 面涂二道喷涂, 每道喷涂厚度约 0.04mm, 无中涂	0
相框	100 万	0.04		40000
镜框	50 万	0.01		5000
合计				45000

表 3.2-3-2 项目喷漆车间参数一览表

序号	尺寸项目	单位	规格
1	结构型式		通过式
2	送排风方式		上送下抽
3	喷涂面积及节拍		20 平方米/挂, 作业时间 15min
4	室内径尺寸 (L×W×H)	m	50×30×10
5	室内照度	Lux	≥800
6	工作断面风速	m/s	空载 0.45 (可调)
7	空气过滤级别		三级过滤
8	过滤效率		≥98%
9	空调送风机组		--
10	风量	m ³ /h	12000
11	风压	Pa	1250
12	电机功率	kw	55
13	数量	台	1

3.2.1.3 公用工程及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称		工程内容		工程规模/ 设计能力	备注	
辅助工程	其他	门卫		24 m ²	依托原有	
公用工程	供水系统	用水为自来水，由沭阳经济技术开发区市政给水管网提供		6000m ³ /a	依托原有	
	排水系统	项目无生产废水产生，项目废水主要为生活污水，接管沭阳经济技术开发区污水处理厂		3456m ³ /a	新建	
	供电系统	依托沭阳经济技术开发区电网		120 万 kWh/a	依托原有	
	供热系统	项目不设锅炉，不使用蒸汽，采用电加热		--	新建	
	供气	项目采用 4 台螺杆式空压机供应压缩空气		460 万 m ³ /a	新建	
	消防系统	消防泵房		50m ²	新建	
储运工程	运输	原料进厂、产品出厂均采用汽车运输方式；厂内运输采用叉车输送		--	--	
环保工程	废气治理	木料加工粉尘	布袋除尘器，设计处理效率 99.5%，风量 2000m ³ /h	2 套	新建，2 根 15m 排气筒排放	
		腻子打磨粉尘	布袋除尘器，设计处理效率 99.5%，风量 2000m ³ /h	2 套		
		喷漆废气	过滤+二级活性炭吸附，设计 VOCs 处理效率 90%，颗粒物处理效率 99%，风量 6000m ³ /h	2 套	新建，2 根 15m 排气筒排放	
		挤塑（现有项目）	集气罩+活性炭吸附装置	1 套	新建，1 根 15m 排气筒排放	
	废水治理	生活污水	化粪池预处理后接管金风环保（沭阳）有限公司		30m ³ /d	依托原有
		其它废水	地面冲洗水接管金风环保（沭阳）有限公司		30m ³ /d	新建
	固废处理	危险废物堆放场所		占地 50m ²	新建	
		一般固废堆放场所		占地 50m ²	新建	
	噪声处理	基础减震、消声、隔声等措施		若干	新建	
	风险处置	事故水池一座		120 m ³	新建	
绿化	绿化面积 3000m ²		绿地率 10%	依托原有		

(1) 给水

项目用水主要为生活用水、地面冲洗水、绿化用水。由开发区管网供给，总用量约为 2182t/a。

(2) 排水

全厂进行雨污分流，雨水通过切换阀切换至雨水排放系统，排入园区雨水管网。

生活污水经化粪池处理，与地面冲洗水接管一并排入金风环保（沭阳）有限公司集中处理后，最终排入沂南河。

（3）供配电系统

供电电源由开发区以 10KV 供电到厂变配电房。开发区电力供应来自华东电网，电力充足，年供电量达 10 亿千瓦时，现有 220 千伏变电所一座，110 千伏变电所两座，35 千伏变电所三座，能满足本项目的用电需求。

（4）燃料

本项目不设锅炉，不使用蒸汽，喷涂工序烘干固化采用电加热。

（5）供气

本项目通过 4 台螺杆式空压机提供，年使用压缩空气。

（6）消防系统

①水消防系统

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)有关规定，本工程室外消防水量 25L/s，室内消防水量 10L/s。本项目拟建消防水泵站 1 座，占地面积 50m²。消防管线沿装置区道路成环状布置，并在一定位置设有地上式室外消火栓，间距不大于 60m。装置区厂房内设室内消火栓，布置间距不大于 30m，确保发生火灾时有 2 支水枪的充实水柱到达室内的任何部位，以保证灭火效果。

②化学消防

根据本项目的生产装置不同部位、火灾危险等级和防火要求，在装置内的不同部位设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾，配置灭火器 6 具。

（7）贮运系统

①贮存系统

该项目主要原料、辅助材料大部分属于大众原料，来自专业销售公司，货源充足，其运输方式采用汽车进行物流货运。资源、能源有保障。

相应物料及产品存储方式见表 3.2-5。

表 3.2-5 厂区物料存储方式一览表 (t/a)

序号	物料名称	性状	年使用量	最大储存量	包装和储存方式	储存位置
2	油漆（含稀释剂、固化剂）	溶剂型	3.93	3	20kg 桶装	车间仓库
3	活性炭	固体	3.379	2	袋装	车间仓库
4	木材（板、块）	固体	120	60	捆扎堆垛	车间仓库

②运输系统

本项目原料和产品运输主要依赖公路运输。

厂区内用水通过给排水管网输送。货物运输依托社会运输力量解决，货物的场内运输依靠叉车、电瓶车等。

3.2.1.4 厂区总平面布置

(1) 总平面布置原则

- ① 厂区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，合理利用现有土地。
- ② 厂区建设充分依托沭阳经济技术开发区的公用工程和辅助设施，在满足企业生产的前提下，合理预留现有土地，以保证企业的可持续发展。
- ③ 在满足生产工艺流程条件下，力求布局合理，分区明确，管线便捷，物流运输顺畅。
- ④ 厂区实行人流和物流分离的原则，使人流和物流互不干扰，合理通畅。
- ⑤ 严格遵循防火、防爆及卫生等安全防护要求。

(2) 总平面布置

厂区大门设置在南侧的桃园路，厂区南侧为厂前区，布置办公楼、仓库，依次向北为，厂区中后部由西向东依次布置固废及危废暂存场所。

项目厂区平面布置情况见图 3.1-1。

3.2.1.5 企业周边概况

建设项目位于江苏沭阳经济技术开发区北区，周边以规划工业用地及工业企业为主。建设项目西侧为江苏洪门实业公司，北侧为沭阳康顺磁性器材公司，东侧为江苏铂朗灯饰公司；南侧为江苏豪悦实业公司。项目周边概况见图 3.2-3。

3.2.1.6 劳动定员、年运行时间及工作制度

新增劳动定员共计 200 人；全厂实行一班工作制，一班 8h，年工作日 300 天，年生产 2400h。不在厂内食宿。

3.2.2 工程分析

3.2.2.1 生产工艺流程及产污环节

本项目具体生产工艺及产污环节详见图 3.2-1。

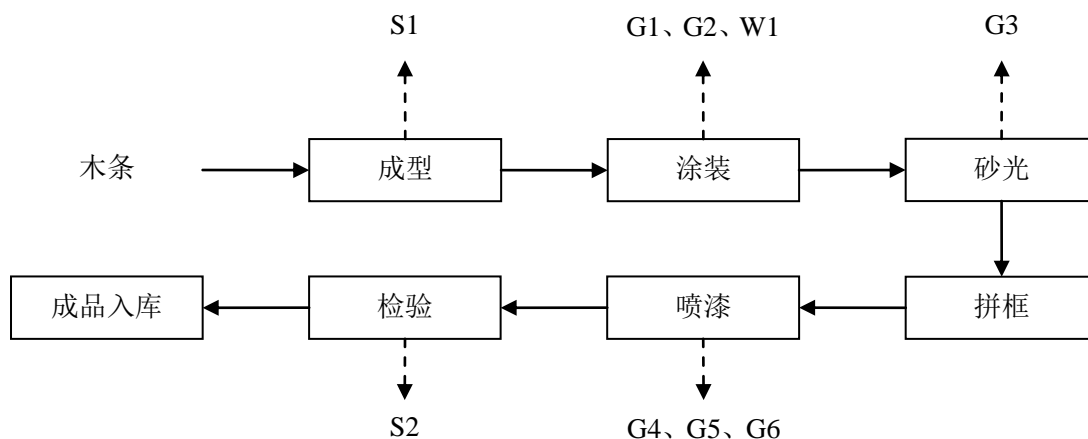


图 3.2-1 木相框、镜框生产工艺流程

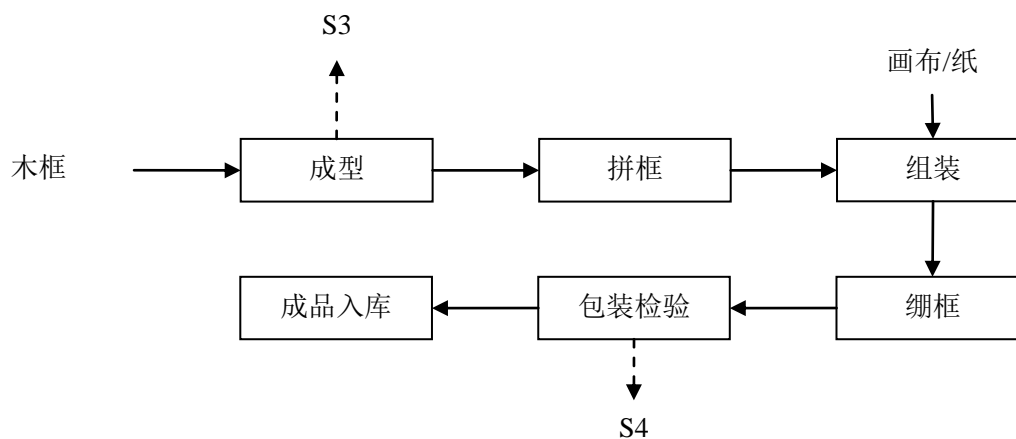


图3.2-2 木材画框生产工艺流程

项目工艺描述如下所述：

一、木相框、镜框加工

(1) 下料、成型

木条根据设计尺寸划线、放样后，利用开料机下料。该过程决定了最终成品的尺寸和设计。此工序在5#、6#木材加工车间进行。该过程会产生少量边角料S1。

(2) 涂装

对加工好的木条清理后进行底漆涂装并固化。底漆涂装采用挂件静电喷涂的方式。

项目静电喷涂设备由喷枪、喷杯以及静电喷涂高压电源等组成；在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉

末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

该工序在密闭的13#、14#喷涂车间进行。喷涂过程会产生少量有机废气G1和漆雾G2；木料清洗会产生少量废水W1。

(3) 砂光

喷涂完成后的涂漆木条使用砂轮进行打磨，消除表面凹凸及尺寸误差，便于进一步加工。此工序在5#、6#木材加工车间进行。该过程会产生少量打磨粉尘G3。

(4) 拼框

将木条按套进行人工拼装、固定，形成木框半成品。该过程在9#~14#组装车间内的半自动生产线上进行。

(5) 喷漆

采用人工喷涂和自动喷漆机等方式对半成品木框喷面漆并固化。该工序在密闭的13#、14#车间进行。该过程在喷涂过程中会产生少量有机废气G4和漆雾G5、固化过程会产生少量有机废气G6逸散。

(6) 检验、成品入库

对喷漆固化后的木框后将成品入库。该工序在9#~14#组装车间进行。该过程会产生少量不合格品S4。

二、木材画框加工

(1) 下料成型

根据设计尺寸划线放样后，利用开料机下料，并满足生产工艺要求。此工序在1#、2#木材加工车间进行。该过程会产生少量边角料S3。

(2) 拼框

将木条按套进行人工拼装、固定，形成木框半成品。该过程在9#~14#组装车间内的流水线上进行。

(3) 组装、绷框

将画布/纸与木框组合，并利用定角机绷框将画面绷平，然后使用连接件组装。该过程在9#~14#组装车间进行。

(4) 包装、检验、入库

对成品画框进行检验，合格品入库检验。该过程在9#~14#组装车间进行。该过程会产生少量不合格品S4。

3.2.2.2 物料及能源消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 3.2-6，能源消耗见表 3.2-7。

表 3.2-6 本项目主要原辅料消耗汇总表

序号	名称	成分规格	年耗量 t/a	储存 方式	储存位置	运输方式
1	木材	固态，木条、木块	约 120	室内 堆放	原料仓库	国内、汽运
2	全哑清 面漆	固态，硝化棉 5%、醇酸树脂 55%、消光粉 35%、丁酯 5%	0.8	20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
3	全哑黑 面漆	固态，炭黑 10%、硝化棉 5%、 醇酸树脂 50%、消光粉 25%、 丁酯 5%		20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
4	亮光浅 白面漆	固态，钛白粉 10%、硝化棉 5%、 醇酸树脂 50%、消光粉 25%、 丁酯 5%		20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
5	透明底 漆	固态，醇酸树脂 60%、滑石粉 25%、乙酸丁酯 15%	1.6	20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
6	白底漆	固态，醇酸树脂 50%、钛白粉 10%、滑石粉 25%、乙酸丁酯 15%		20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
7	耐黄变 白底漆	固态，醇酸树脂 50%、钛白粉 10%、滑石粉 25%、乙酸丁酯 15%		20kg 桶装	原料仓库	国内、汽运
8	稀释剂	液态，乙酸丁酯 65%、环己酮 35%	1.2	20L 桶装	原料仓库	国内、汽运
9	固化剂	液态，聚异氰酸酯 55%、乙酸 丁酯 45%	0.33	20L 桶装	原料仓库	国内、汽运
10	砂纸	主要磨料为碳化硅颗粒	1	袋装	原料仓库	国内、汽运
11	活性炭	--		袋装	原料仓库	国内、汽运
12	画纸	--	约 3.5	纸袋 装	原料仓库	国内、汽运

表 3.2-7 本项目能源消耗汇总表

序号	指标名称	单位	数量	日常存储量	来源
1	电（50HZ，380V）	万 kWh	120	--	沭阳开发区电网
2	新鲜水	t	2182	--	引自开发区供水管网
3	压缩空气	m ³ /a	20 万	--	厂内空压机

3.2.2.3 主要原辅材料、中间产品理化性质及毒性毒理

本项目所用的主要原辅材料成分的理化性质及毒性毒理详见表 3.2-12。

表 3.2-12 主要原辅材料、中间产品理化性质及危险特性

序号	名称	分子式 分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
1	乙酸丁酯	$C_6H_{12}O_2$ 116.16	无色液体,具有类似菠萝的香味。沸点126.1℃,熔点-78℃,蒸气压11.5mmHg/25℃,相对密度:0.8826/20℃,辛醇/水分配系数logKow=1.78;溶于大多数的烃类溶剂中,溶于乙醇,乙醚及丙酮,水中溶解度14000mg/L/20℃,5000mg/L/25℃,蒸气相对密度4.0	易燃液体。闪点22℃,自燃点425℃,爆炸极限1.4%~7.5%	LD50: 14130mg/kg(大鼠经口); LC50: 6000mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入)
2	醇酸树脂	$C_6H_{12}O_3$ 132.16	无色吸湿液体,有特殊气味,是一种具有多官能团的非公害溶剂,沸点149℃,熔点-87℃,相对密度:0.966/20℃;溶于大多数的烃类溶剂中,溶于乙醇,乙醚及丙酮,水中溶解度16000mg/L/20℃	易燃易爆物品	LD50: 8532mg/kg(大鼠经口)
3	硝化棉	$C_6H_7O_2(ONO_2)_a(OH)_3-an$	白色丝状纤维状似棉花。露光分解变色。溶于醇醚混合液(1:3)、丙酮、冰乙酸、甲醇、乙酸乙酯和乙酸戊酯。闪点(闭杯)4℃。自燃点约180℃。极易燃烧,且速度极快。	易燃固体	无资料
4	聚异氰酸酯	无	树脂类,异氰酸酯聚合物,高粘度产品,热稳定性好,电绝缘性,耐腐蚀性好	易燃	属低毒类

3.2.2.4 主要生产设备、公用及贮运设备

本项目主要生产设备、公用设备详见下表 3.2-13，贮运设备详见下表 3.2-14。

表 3.2-13 项目主要生产设备、公用设备一览表

序号	名称	规格	数量（台/套）
1	木工开料机	多用型	2
2	四面刨	--	2
3	砂光机	平面	6
4	砂条机	自动	4
5	喷漆机	自动	2
6	水帘台	循环式	4
7	组装流水线	W=1 米	6

表 3.2-14 本项目贮运设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量（台/套）
1	原料、成品仓库	共 15000m ³	/	10（位于各生产车间内）

3.2.3 物料平衡

3.2.3.1 全厂漆料平衡

建设项目各成分总量见表3.2-15。

表3.2-15 本项目底漆、面漆、稀释剂及固化剂各成分总量一览表（kg/a）

面漆 1600		底漆 800		稀释剂 1200			固化剂 330	
其他挥发份	固体份	乙酸丁酯	固体份	乙酸丁酯	其它挥发份	固体份	乙酸丁酯	固体份
80	1520	40	760	780	420	0	148.5	181.5

本项目喷漆过程中，80%的油漆附着在工件上，其中挥发份本环评以全部进入烘干废气进行估算；剩余20%油漆未附着在工件上，其中50%的固体份形成漆渣，剩余组分拟全部进入废气。

本项目喷漆、烘干过程在密闭的喷漆车间进行，仅有少量的废气在开关工作室过程中通过无组织方式散逸排放出来。密闭条件下废气收集效率可以达到99%，1%无组织排放。本项目漆雾拟通过过滤-活性炭吸附工艺处理，颗粒物去处理可达99%以上，有机废气去除率可达90%以上；烘干废气通过活性炭吸附工艺处理，有机废气去除率可达90%以上。

本项目全厂油漆平衡见图 3.2-3 及表 3.2-16。

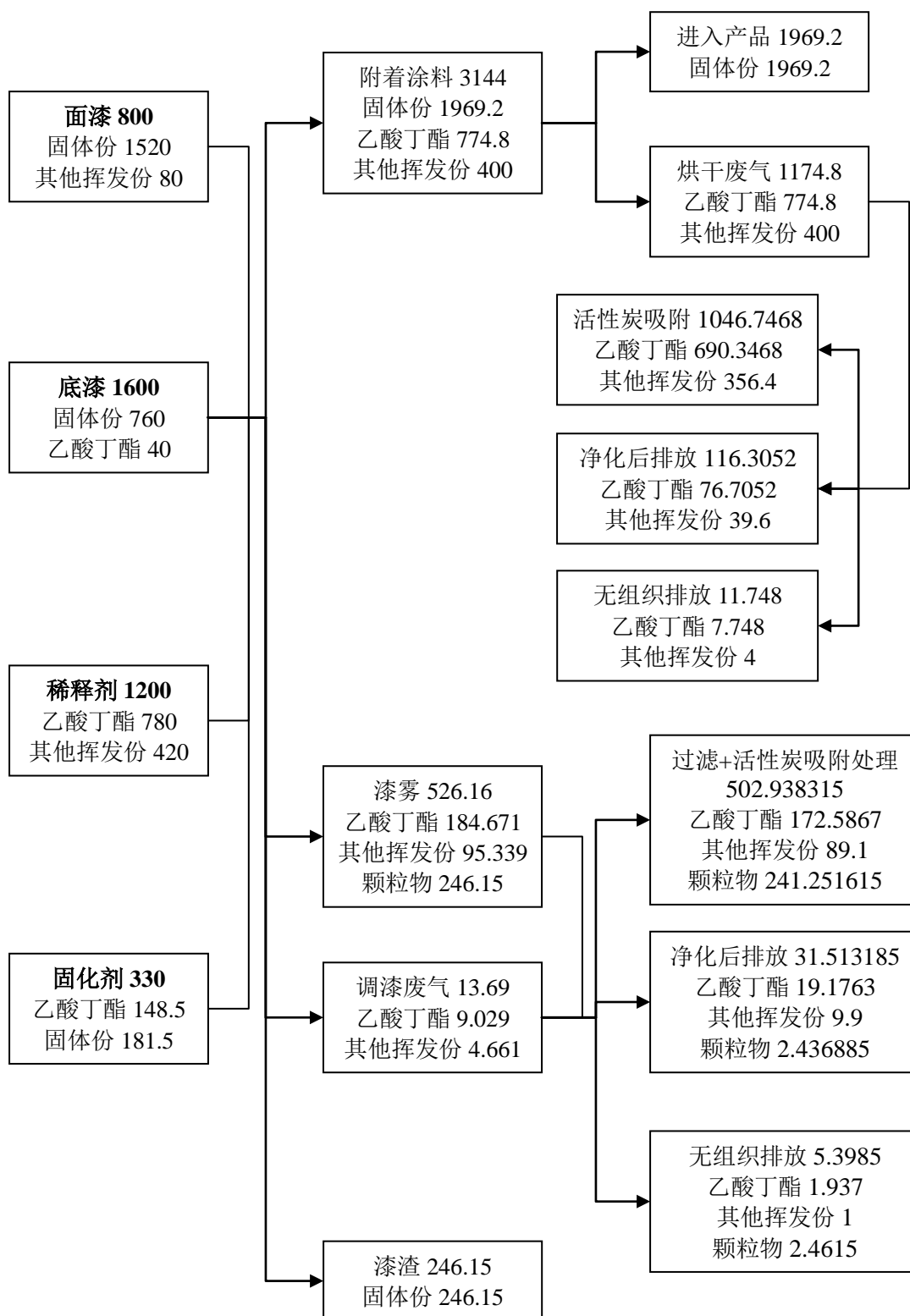


图 3.2-3 全厂油漆物料平衡图 (单位 kg/a)

表 3.2-16 全厂油漆物料平衡表 (kg/a)

投入		产出			
项目	投入量	项目		产生量	
漆料	3930	进入产品	固体份		1969.2
		漆渣	固体份		246.15
		漆雾及调漆废气	乙酸丁酯	过滤+活性炭吸附	172.5867
			其它挥发份		89.1
			颗粒物		241.251615
			乙酸丁酯	有组织排放	19.1763
			其它挥发份		9.9
			颗粒物		2.436885
			乙酸丁酯	无组织排放	1.937
			其它挥发份		1
			颗粒物		2.4615
		烘干废气	乙酸丁酯	活性炭吸附	690.3468
			其它挥发份		356.4
			乙酸丁酯	有组织排放	76.7052
			其它挥发份		39.6
乙酸丁酯	无组织排放		7.748		
其它挥发份			4		
合计				3930	

建设项目喷漆工艺乙酸丁酯平衡见图 3.2-4 及表 3.2-20。

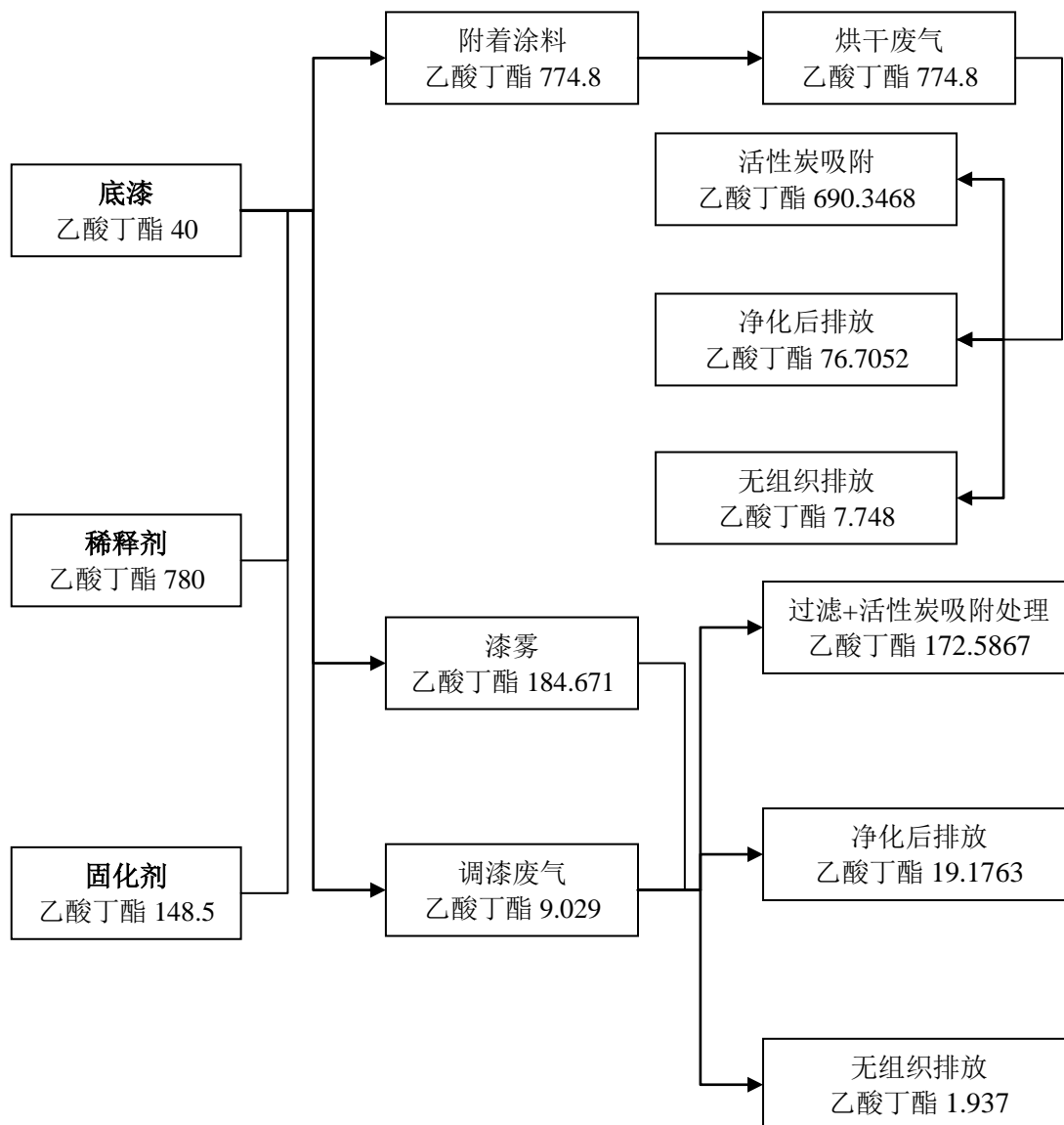


图 3.2-4 项目喷漆乙酸丁酯平衡图（单位 kg/a）

表 3.2-17 项目喷漆乙酸丁酯平衡表（kg/a）

投入		产出			
项目	投入量	项目		产生量	
漆料 乙酸丁酯	968.5	进入产品	固体份	0	
		漆雾及调漆废气	乙酸丁酯	过滤+活性炭吸附	172.5867
			乙酸丁酯	净化后有组织排放	19.1763
			乙酸丁酯	无组织排放	1.937
		烘干废气	乙酸丁酯	活性炭吸附	690.3468
			乙酸丁酯	净化后有组织排放	76.7052
乙酸丁酯	无组织排放		7.748		
合计					

建设项目喷漆工艺 VOCs 平衡见图 3.2-5 及表 3.2-21。

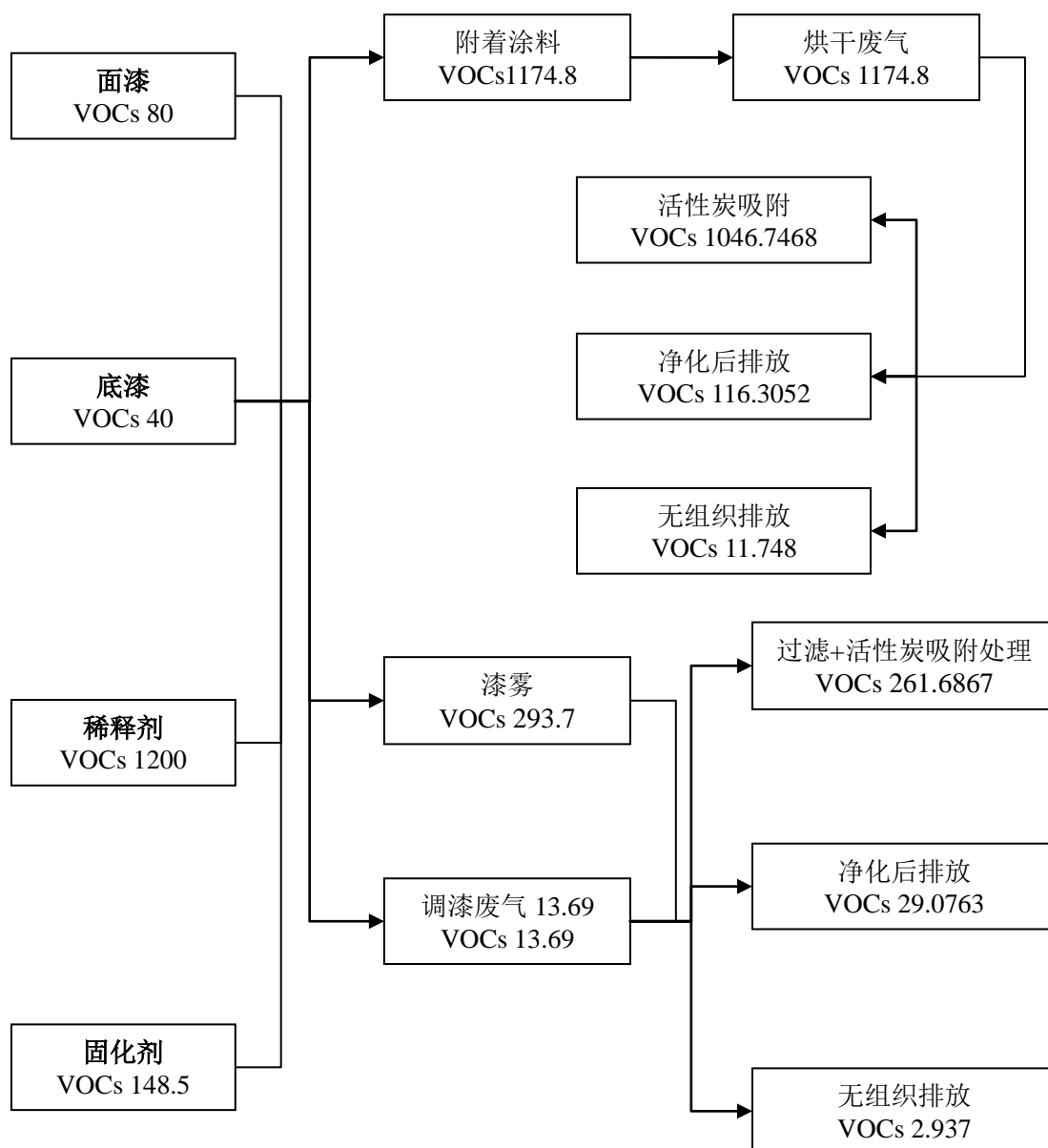


图 3.2-5 项目喷漆 VOCs 平衡图 (单位 kg/a)

表 3.2-18 项目喷漆 VOCs 平衡表 (kg/a)

投入		产出			
项目	投入量	项目		产生量	
漆料	1468.5	进入产品	固体份	0	
		漆雾及调漆废气	VOCs	过滤+活性炭吸附	261.6867
			VOCs	有组织排放	29.0763
			VOCs	无组织排放	2.937
		烘干废气	VOCs	活性炭吸附	1046.7468
			VOCs	有组织排放	116.3052
VOCs	无组织排放		11.748		
合计					

3.2.3.2 水平衡

本项目用水主要来自员工生活用水、地面冲洗水、清洗用水、绿化用水等，由市政自来水管网提供。

(1) 生活用水：本项目的劳动定员共计 200 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》企业管理服务用水定额，职工生活用水以 80L/d·人计算，全年工作 300d，则职工生活用水量约为 1920m³/a。生活污水排放系数取为 0.8，生活污水排放量约为 1536m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。本项目生活污水拟接管金风环保（沭阳）有限公司处理。

(2) 地面冲洗水：现有项目每月对地面进行一次清洗，用水量约为 300 m³/次，地面冲洗水用量约为 2400 m³/a，清洗过程中损耗量按 20%计，则废水产生量约为 1920m³/a，经收集沉淀后进入接管金风环保（沭阳）有限公司处理。

(3) 绿化用水：本项目绿化面积 3000m²，绿化用水以 0.11m³/m² a，则绿化新鲜水用水量约 330 m³/a，绿化用水全部经蒸发、蒸腾、土地下渗等损耗。

本项目全厂水平衡见图 3.2-6。

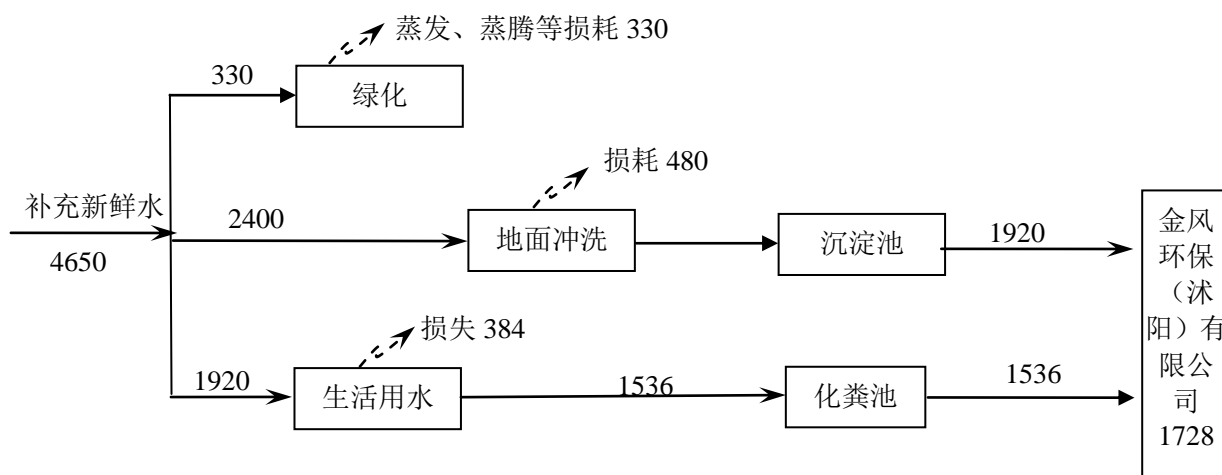


图 3.2-6 全厂水平衡图

3.2.4 建设期污染源分析

项目建设期主要为设备运输、安装，不涉及土建，对环境影响较小，仅作简要分析。

建设期的废水主要为施工人员生活污水以及生产废水等；大气污染物主要有施工粉尘，主要是来自施工机械运行和车辆运输时产生的扬尘；施工过程中使用的运输车辆以及各种施工机械，如混凝土搅拌机、上料机等会产生较强的噪声。固废主

要为生活垃圾。由于项目建设内容较简单，施工期短，因此各项污染物产生量较小。

3.2.5 运营期污染源分析

3.2.5.1 水污染物源强

(1) 地面冲洗水

地面冲洗水主要污染物为 COD、SS、石油类，污染物浓度计 COD400mg/L、SS200mg/L。

(2) 生活污水

职工生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。污染物浓度按 COD400mg/L、SS200mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 5mg/L。

项目厂区做好事故应急措施，建设 60m³ 事故池，确保事故状态下废水进入事故池，不外排到环境中，因此废水不考虑事故排放。

项目废水产生及排放情况见表 3.2-25。

表 3.2-19 项目水污染物产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物产生量			处理方式	废水量 m ³ /a	处理后出水情况			排放方式及去向	废水接管量 m ³ /a	接管情况		
		污染物	mg/L	t/a			污染物	mg/L	t/a			污染物	mg/L	t/a
生活污水	1536	COD	400	0.614	化粪池	1536	COD	300	0.461	接管金风环保(沭阳)有限公司集中处理,最终排入沂南河	3456	COD	355.56	1.229
		SS	200	0.307			SS	150	0.230			SS	122.22	0.422
		NH ₃ -N	35	0.054			NH ₃ -N	35	0.054			NH ₃ -N	26.67	0.092
		TP	5	0.008			TP	5	0.008			TP	2.22	0.008
地面冲洗水	1920	COD	400	0.768	沉淀池	1920	COD	400	0.768			石油类	11.11	0.038
		SS	200	0.384			SS	100	0.192					
		石油类	20	0.038			石油类	20	0.038					

3.2.5.2 大气污染物源强

项目生产过程中产生的废气包括打磨粉尘、喷漆废气（主要为 VOCs（含乙酸丁酯）、颗粒物）；此外，根据《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号文）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）的要求，原有项目的无组织有机废气排放应于本次建设时通过“以新带老”进行有组织收集并处理。

（1）木材加工粉尘

本项目木材加工过程中会产生粉尘。木材加工量约 120t/a，项目使用预制木条、板，发尘量较低，约占加工量的 1%，则粉尘产生量为 1.2t/a。

加工过程中产生的粉尘通过粉尘收集管道收集和布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。加工时密闭工作，密闭条件下加工粉尘的收集效率可以达到 99%，1% 无组织排放。空气除尘装置采用二级除尘，去除效率可达 99% 以上，本项目考虑到长期使用后，除尘装置效率的降低等因素，粉尘去除效率以 90% 计，集气强度为 2000m³/h，共 2400h。

根据以上对加工粉尘的估算量，本项目加工粉尘总量为 1.2t/a。其中，无组织排放量为 0.012t/a；收集量为 1.188t/a，收集后的粉尘的产生速率为 0.495kg/h，产生浓度为 247.5mg/m³；处理后排放量为 0.01188t/a，排放速率为 0.00495kg/h，排放浓度为 2.48mg/m³。

本项目加工废气产生情况见下表。

表3.2-20 本项目木材加工废气产生情况表

污染物	粉尘总量(t/a)	无组织排放量(t/a)	收集量	
			处理量(t/a)	有组织排放量(t/a)
木材加工粉尘	1.2	0.012	1.17612	0.01188

（2）喷漆废气

本项目调漆在喷漆房内进行，因此少量的调漆废气并入漆雾处理。喷漆废气主要是喷漆工序产生的漆雾和烘干废气。本项目漆雾首先通过过滤装置过滤后，去除颗粒物；处理后的废气与后道烘干工序产生的有机废气一并进入活性炭吸附装置处理。

本项目喷漆在密闭的喷漆房内进行。在喷漆、烘干过程中和工序间隔期间以及出车间期间仍有极少量的颗粒物、VOCs（乙酸丁酯、其它挥发份）通过无组织方

式散逸排放出来，密闭条件下颗粒物、VOCs（乙酸丁酯、其它挥发份）收集效率可以达到99%，1%无组织排放。

①颗粒物

本项目漆雾通过过滤+活性炭吸附工艺处理，颗粒物去处理可达99%以上，含漆雾的有机废气漆雾通过过滤装置过滤后与后道烘干工序产生的有机废气一并进入活性炭吸附装置处理。过滤装置对漆雾处理效率将达到90%以上。

② VOCs（乙酸丁酯、其它挥发份）

喷涂工艺全部在密闭的喷涂房进行操作。本次环评按照油漆内挥发性有机物组分全部逸出，仅固体废组分附着在设备上，因此挥发性有机物产生量约为废气经收集后经活性炭吸附，通过15m高5#排气筒排放，去除率可达90%以上。

根据本项目漆料物料平衡分析，本项目喷涂废气废气产生情况见表3.2-21。

表3.2-21 本项目喷涂工艺废气产生情况表

投入		产出				
项目	投入量	项目		产生量		
漆料	3930	进入产品	固体份		1969.2	
		漆渣	固体份		246.15	
		漆雾及调漆废气	乙酸丁酯	过滤+活性炭吸附		172.5867
					其它挥发份	89.1
					颗粒物	241.251615
			其它挥发份	有组织排放	乙酸丁酯	19.1763
					其它挥发份	9.9
					颗粒物	2.436885
			颗粒物	无组织排放	乙酸丁酯	1.937
					其它挥发份	1
					颗粒物	2.4615
		烘干废气	乙酸丁酯	活性炭吸附		690.3468
					其它挥发份	356.4
			其它挥发份	有组织排放	乙酸丁酯	76.7052
其它挥发份	39.6					
其它挥发份	无组织排放		7.748			
其它挥发份	无组织排放	4				
合计				3930		

按废气污染物类别、处理方法和排放去向，建成后，废气污染物产生情况总汇见表 3.2-22，无组织废气排放统计情况见表 3.2-23。

根据项目工程分析，项目非正常排放情况主要为：喷漆废气过滤+活性炭吸附装置故障，未经处理的废气直接排入大气，持续时间 10 分钟。非正常排放情况污染物排放情况见表 3.2-24。

表 3.2-22 本项目有组织废气污染物产生与排放情况一览表

编号	产污环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			排放源参数			排放时长
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度	
1	木材加工	1000	粉尘	247.5	0.248	0.59	布袋除尘 (5#排气筒)	90	2.48	0.0025	0.0059	15	0.2	25	2400 h
		1000	粉尘	247.5	0.248	0.59	布袋除尘 (6#排气筒)	90	2.48	0.0025	0.0059				
2	喷漆	6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	0.479	过滤+活性	90	3.329	0.0200	0.0479				
			VOCs	50.480	0.303	0.727	炭吸附(13#	90	5.048	0.0303	0.0727				
			颗粒物	100.959	0.606	1.454	排气筒)	99	1.010	0.0061	0.0145				
		6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	0.479	过滤+活性	90	3.329	0.0200	0.0479				
			VOCs	50.480	0.303	0.727	炭吸附(14#	90	5.048	0.0303	0.0727				
			颗粒物	100.959	0.606	1.454	排气筒)	99	1.010	0.0061	0.0145				

表3.2-23 本项目无组织废气污染物产生与排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物削减量 (t/a)	污染物排放量		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		t/a	kg/h			t/a	kg/h		
5#木材加工车间	粉尘	0.006	0.0025	--	--	0.006	0.0025	4481	10
6#木材加工车间	粉尘	0.006	0.0025	--	--	0.006	0.0025	4481	10
13#涂装车间(喷漆房)	乙酸丁酯	0.0086	0.0036	--	--	0.0086	0.0036	4680	10
	VOCs	0.0134	0.0056	--	--	0.0134	0.0056		
	颗粒物	0.0013	0.0005	--	--	0.0013	0.0005		
14#涂装车间(喷漆房)	乙酸丁酯	0.0086	0.0036	--	--	0.0086	0.0036	4680	10
	VOCs	0.0134	0.0056	--	--	0.0134	0.0056		
	颗粒物	0.0013	0.0005	--	--	0.0013	0.0005		

表 3.2-24 非正常排放情况污染物排放情况一览表

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放情况		排放源参数		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度
13#排气筒	6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	15	0.2	25
		VOCs	50.480	0.303			
		颗粒物	100.959	0.606			
14#排气筒	6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	15	0.2	25
		VOCs	50.480	0.303			
		颗粒物	100.959	0.606			

(3) “以新带老”措施

根据 3.1.5.1 中的分析，现有项目挤塑过程中会产生一定量 VOCs，目前为无组织排放，产生量为 1.05t/a；本次环评要求现有项目加装集气罩+活性炭处理装置对 VOCs 进行处理，设计集气效率取 80%，处理效率取 90%，风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据以上数据，加装处理设施后的 VOCs 排放见下表所示。

表 3.2-25 现有项目加装处理设施后 VOCs 排放情况一览

排气筒	排气量 m^3/h	污染物 名称	产生情况		排放情况		
			浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
2#	2000	VOCs (有组织)	58.33	0.84	5.83	0.084	0.0117
		VOCs (无组织)	--	0.21	--	0.21	0.0292

3.2.5.3 噪声源强

本次噪声源强考虑全厂建成后，所有噪声设备的污染。本项目主要噪声设备有空压机、开料机、砂条机、喷漆机等，对产噪设备采取减振消声等防治措施，经过距离衰减、厂房、围墙和树木阻隔后，厂界噪声符合标准要求。主要产噪设备详见表 3.2-26；各高噪声源位置见图 3.1-1。

表3.2-26 项目主要设备噪声源强一览表

序号	源强名称	数量 (台)	所在车间	声级值 $\text{dB}(\text{A})$	距厂界 最近距 离(m)	治理措施	降噪效果 $\text{dB}(\text{A})$
1	砂条机	4	5#、6#车间	75~80	25	减震基座、 车间隔音	≥ 25
2	空压机	4		85~90	15		≥ 25
3	开料机	2		75~80	20	减震基座、 车间隔音	≥ 20
4	喷漆机	2	13#、14#车间	75~80	20		≥ 20
5	排风机	4	5#、6#、13#、14# 车间	75~80	10	采用大风量 低转速风机	≥ 20

3.2.5.4 固废源强

本项目固体废物主要包括工业固体废弃物和生活垃圾。根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，对建设项目固体废物的判断，具体见表 3.2-27。

表 3.2-27 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	喷涂	固态	活性炭、VOCs、漆雾	10.75	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
2	过滤纤维布	喷涂	固态	纤维布、漆雾	10.86	√		
3	废漆渣	喷涂	固态	漆渣	0.246	√		
4	除尘器收尘	废气治理	固态	木材粉尘	1.188	√		
5	废油漆桶	喷涂	液态	金属、塑料、油漆	0.3	√		
6	木材边角料	木材加工	固态	木材	6	√		
7	生活垃圾	--	固态	--	60	√		
8	废水处理污泥	污水处理	固态	SS、水	1.345	√		

①废活性炭

根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目吸附有机废气共计约 2.06t/a，另外吸附少量漆雾颗粒约 0.02 t/a，因此完全吸附需活性炭约 8.69t/a，则废活性炭产生量约为 10.75t/a，危废代码 HW49（900-039-49），委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。

②废过滤纤维布

根据《简明通风设计手册》P466 页，玻璃纤维布对颗粒物的吸附量： $Q_e=0.3\text{kg/m}^2$ 纤维布，项目拟采用的纤维布规格约 1.14kg/m^2 ，吸附漆雾量约 2.859t/a（另 0.02t/a 由活性炭吸附），则产生废纤维布量约 10.86t/a，危废代码 HW49（900-041-49），委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。

③废漆渣

本项目废漆渣产生量约 0.246t/a，危废代码 HW12（900-252-12），收集后一并委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。

④除尘器收尘

本项目收集木材加工粉尘约 1.188t/a，拟收集后外运。

⑤废油漆桶

本项目在生产中喷涂工段产生废油漆桶，属于 HW49（900-041-49）其他废物。产生废油漆桶约 300 个（约 0.3t/a），委托有资质单位处置。

⑥木材边角料

本项目使用各类木材约 120 t/a，根据建设方提供数据，边角料产生量约为用量的 5%，因此边角料产生量约为 6 t/a，外运至回收单位。

⑦生活垃圾

生活垃圾按 1kg/人 d 计算，项目定员 200 人，则生活垃圾产生量约 60t/a，由环卫部门统一清运。

⑧污水处理污泥

项目污水处理设施需进行定期清掏，产生的污泥量按 SS 削减量计算，约为 1.345t/a（含水率按 80%计）。该项污泥由生活污水产生，属于一般废物，收集后由环卫部门清运。

固废源强及处置情况详见表 3.2-28。

表 3.2-28 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	活性炭、VOCs、漆雾	—	—	HW49	900-039-49	10.75
2	废纤维布	危险废物	废气治理	固态	纤维布、漆雾	—	—	HW49	900-041-49	10.86
3	废漆渣	危险废物	喷涂	固态	漆渣、防水布	—	—	HW12	900-252-12	0.246
4	除尘器收尘	一般固废	废气治理	固态	木材等粉尘	—	—	—	84	1.188
5	废油漆桶	危险废物	喷涂	固态	金属、油漆	—	—	HW49	900-041-49	0.3
6	木材边角料	一般固废	机加工	固态	木材	—	T, I	—	74	6
7	生活垃圾	—	—	固态	—	—	—	—	—	60
8	污水处理污泥	一般固废	污水处理	固态	SS、水	—	—	—	—	1.345

3.2.6 污染物排放“三本帐”

项目实施后全厂污染物“三本帐”核算表见下表。

表 3.2-30 项目实施后污染物“三本帐”核算表 单位 t/a

类别	污染物	现有项目排放量	本项目排放量				“以新带老”削减量	排放总量	排入环境量	排放增减量
			产生量	削减量	接管量	外排量				
废气	颗粒物	0.03	4.088	4.0472	--	0.0408	0	0.0708	0.0708	+0.0408
	VOCs	1.05	1.454	1.3934	--	0.0606	0.8283	0.2823	0.2823	+0.0606
	乙酸丁酯	0	0.958	0.8622	--	0.0958	0	0.0958	0.0958	+0.0958
废水	废水量	4248	3456	0	3456	--	0	7704	7704	+3456
	COD	1.26	1.382	0.153	1.229	--	0	2.489	0.3852	2.489
	SS	0.74	0.691	0.269	0.422	--	0	1.162	0.077	1.162
	NH3-N	0.11	0.054	0	0.054	--	0	0.164	0.0385	0.164
	TP	0.016	0.008	0	0.008	--	0	0.024	0.00385	0.024
	石油类	0	0.038	0	0.038	--	0	0.038	0.0077	0.038
固废	一般固废	0	7.188	7.188	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	21.61	21.61	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	60	60	0	0	0	0	0	0
	清掏污泥	0	1.345	1.345	0	0	0	0	0	0

4 建设项目环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

沭阳县地处江苏北部，隶属地级宿迁市，辖 35 个乡镇（场），县域面积 2298 平方公里，耕地 204 万亩，人口 176 万，是全省人口最多、陆域面积最大的县。县域介于北纬 33°53'12"-34°25'、东经 118°30'-119°10'之间，东西 60 公里，南北 55 公里。东与连云港接壤，南与淮安市毗邻，西倚宿迁，北接徐州，是徐、连、淮、宿四市结合部。沭阳交通发达，京沪高速公路、新长铁路、205 国道、245、324、326 省道在县城交汇。东去连云港白塔埠机场 40 分钟，西到徐州观音机场 1 个小时。沭阳县水路畅通，新沂河横贯东西，淮沭新河纵穿南北。我省 20 大内河港口之一沭阳港，年吞吐量在 300 万吨以上，过淮沭河与长江联接，经沭新河、蔷薇河、古泊河达连云港港口。

建设项目位于江苏沭阳经济技术开发区北区，周边以规划工业用地及工业企业为主。建设项目西侧为江苏洪门实业有限公司；北侧为沭阳康顺磁性器材公司；东侧为江苏铂朗灯饰有限公司；南侧隔桃园路为豪悦实业有限公司。

4.1.2 地形地貌

沭阳地处江苏北部，沭沂泗水下游，属鲁南丘陵与江淮平原过渡带。全县地形呈不规则方形，地势西高东低，大部分地面高程在 7-4.5 米。县内最高峰韩山海拔 70 米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。地势由南向北略有倾斜，西南部属岗岭地带，最高处海拔 22.70 米，东北部地势低洼，最低处海拔 1.5m。地形呈不规则方形，境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土 16%，碱土 9%，岗土和淤土 55%，其他占 10%。地震烈度 7 度。

4.1.3 气候气象特征

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。其气象特征参数如表 4.1-1 所示。风频玫瑰图见 4.1-2，由该图可见：常年主导风向为 ESE 风，频率为 11%，次主导风向为 NE，频率为 10%，静风频率为 9%。

沭阳年平均气温 13.8℃，年平均最高气温 41.3，最低 13.3℃。历年最高气温一般在 35℃~38℃之间，最低气温在-4℃~-5℃左右。年平均日照时数 2363.7 小时，年平均相对湿度为 75%，年平均风速 3.8 米/秒，年平均降水量 937.6 毫米。其主要气象气候特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 区域气象特征参数表

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	14.1
	多年平均最高气温℃	26.8
	年平均最低气温℃	-0.5
	极端最低气温℃	-23.4
	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）	3.8
	最大风速（m/s）	7.2

建设项目拟建地区全年风玫瑰图见图 4.1-2。

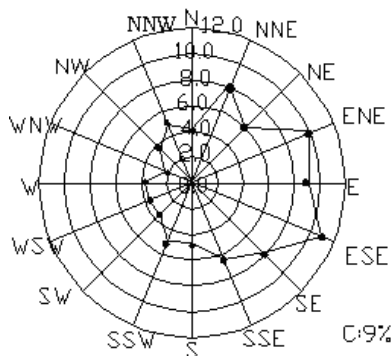


图 4.1-2 沭阳县全年风频玫瑰图

4.1.4 水文情况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗河下游，地势低洼，过境水量大。境内河网密布，有新沂河、淮沭新河等 29 条河流纵横境内。

新沂河：发源于山东省境内，其流向在山东省境内自北向南，进入江苏后则转为偏东方向，流经沭阳县合沟镇、瓦窑镇、草桥镇、港头镇、棋盘镇后注入骆马湖，在骆马湖东新店镇出湖，向东入海。新沂河在入湖前有华沂漫水闸，出湖有嶂山闸。为保持骆马湖和京杭运河的水位，嶂山闸只在汛期泄洪时开启，开时闸前后水位相差 5m 以上，闸下基本无水流，河床裸露。

新沂河是沭阳最大河流，属于沂沭水系，它由颜集入境，横穿沭阳中部，经灌南、灌云入海，流经沭阳县境内全长 60 多公里，是泄洪、排涝、送水灌溉的主要河流渠道，年流量 59.14 亿立方米，河宽 1100 米至 1400 米，流域面积 70 多平方公里，设计流量为 6000 立方米/秒，汛期最大泄洪量 7000 立方米/秒。最高水位 10.76 米，最低水位 4.25 米。流经沭阳县境内后分南北偏泓两支流，其中北偏泓水质执行 IV 类标准；上游新沂、山东等地造纸厂等生产废水经新沂河流经扎下王庄节水闸流入北偏泓。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

淮沭河：淮沭河上游源于洪泽湖，途径淮阴、泗阳、沭阳、东海县，在连云港汇入东海。河道宽 1400 米，分东偏泓、西偏泓两股水道，中间为高漫滩，河两岸无大的污染源，该河建于 1961 年，是一条灌溉、排洪的人工河道，同时担负着城市供水的任务，连云港就取用该河的水。河道设计流量 3000 立方米/秒，6 级航道，最高水位 11.81 米，最低水位 6.51 米，水质良好，水量充沛。以前沭河段的王庄闸放水时，曾出现过新沂河西段污水倒灌沭河现象，因此在新沂河上新建拦污闸，以确保新沂河污水不进入淮沭河。

岔流河：岔流河发源于高流二湖水库流经沭阳县新河、潼阳、扎下等乡镇，由扎下王庄闸进入新沂河（南偏泓）。经监测其水质达 III 类水标准。沭新河属于新沂河的一支流，其起源于沭阳县扎下沂北闸，流经扎下、贤官，主要用于泄洪、排涝、送水灌溉。开闸状态下，涨潮流速 0.05m/s、流量 7.35m³/s，落潮流速 1.0m/s、流量 105.6m³/s。

沂南河：沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经沭城、汤涧、李恒等乡镇，经灌南、灌云等县流入黄海，是县内主要排污河流，全长 75 公里。水源为淮沭河，平时淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿立方米。沂南河是沭阳县城区以及开发区南区和北区输送污水的唯一排海通道，目前基本上接纳了城区的全部污水。

建设项目所在区域水系及水环境概况具体见图 4.3-2。

4.1.5 生态环境概况

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

(1) 陆地生态

沭阳县城区和工业园周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌木和草类等。

工园区所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

(2) 水域生态

沭阳县境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的影响，河中水生生物种类已受到很大影响。

4.2 社会环境概况

4.2.1 区域社会环境概况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品猪生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口最多的一个县份，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济主要来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

近几年来，沭阳立足县情实际，坚持以“富民、壮村、兴乡、强县”为立足点，贯彻“稳中求进，进中求快、快中求好”的指导思想，确立“兴工强县”和“工业突破”战略，不空谈，不争论、不依赖，不畏难，应天时，谋富民兴县之策，造地利莫后发快进之基，求人和聚团结拼搏之力，走出了一条切合地区实际、具有沭阳特色的发展之路，切实把工业经济当作主导产业、主体经济、主攻方向来抓。初步摆脱了问题频发、困

难较多、发展缓慢的局面，实现了由贫穷到温饱和由温饱到基本达小康的两大历史性跨越，开始进入一个加速创业、追赶先进、加快发展的新时期。目前，全县拥有化工、机械、纺织、医药、饲料、建材、木材加工等 30 多个门类，年销售收入 500 万元以上的工业企业有 140 家，近 30 种产品被评为部、省、市优产品。

2014 年沭阳县实现地区生产总值 598 亿元，增长 10%。完成公共财政预算收入 64.04 亿元，增长 10.1%，总量继续位居苏北首位、全省第 11 位。2015 年度，在第 15 届全国县域经济基本竞争力百强县评选中，沭阳名列第 44 位。

4.2.2 文物与景观

沭阳县具有 3000 多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近 300 年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于 1920 年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

4.3 环境质量现状评价

4.3.1 大气环境质量现状评价

4.3.1.1 大气环境质量现状监测

(1) 监测范围及布点

根据本项目所在地的大气环境功能区划以及本项目废气污染物的特征，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃，监测点具体位置见图 4.3-1 和表 4.3-1。

表 4.3-1 现状监测布点一览表

测点编号	测点名称	距建设地点位置		所在环境功能	监测项目
		方位	距离 (m)		
G1	项目所在地	—	—	二类区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、TVOC 以及监测期间的气象要素
G2	宝龙御景小区	SSW	1300	二类区	
G3	上风向 500m 处	NE	500	二类区	

(2) 监测频次

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃由无锡市中证检测技术有限公司于 2016 年 7 月 7 日-2016 年 7 月 13 日进行监测，连续七天，其中 SO₂、NO₂ 连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样 1 小时；PM₁₀、TSP 每日监测 24 小时。TVOC 连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样 1 小时。

监测同时记录气压、风向、风速、温度。

(3) 监测期间的气象资料

表 4.3-2 监测期间气象条件

日期 \ 项目	时间	气温 (°C)	气压(KPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)
2016.07.07	08:00	29.1	100.6	65	南	1.3
	14:00	32.1	100.6	65	南	1.3
	20:00	29.3	100.6	65	南	1.3
	02:00	28.9	100.6	65	南	1.3
2016.07.08	08:00	29.8	100.3	60	东南	1.5
	14:00	31.1	100.7	60	东南	1.5
	20:00	30.1	100.7	60	东南	1.5
	02:00	27.9	100.1	60	东南	1.5
2016.07.09	08:00	28.4	100.5	70	东南	2.4
	14:00	30.9	100.7	70	东南	2.4
	20:00	29.2	100.6	70	东南	2.4
	02:00	27.8	100.4	70	东南	2.4
2016.07.10	08:00	29.1	100.5	74	东南	2.5
	14:00	29.8	100.6	74	东南	2.5
	20:00	28.5	100.5	74	东南	2.5
	02:00	28.3	100.4	74	东南	2.5
2016.07.11	08:00	29.6	100.4	71	南	2.9
	14:00	32.1	100.6	71	南	2.9
	20:00	30.2	100.4	71	南	2.9
	02:00	28.8	100.3	71	南	2.9
2016.07.12	08:00	29.2	100.2	73	西南	2.5
	14:00	31.4	100.3	73	西南	2.5
	20:00	29.7	100.3	73	西南	2.5
	02:00	28.4	100.2	73	西南	2.5
2016.07.13	08:00	30.1	100.4	72	西南	2.6
	14:00	32.5	100.7	72	西南	2.6
	20:00	29.9	100.5	72	西南	2.6
	02:00	28.5	100.4	72	西南	2.6

(4) 样品分析方法

采样及分析方法按《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)执行。按国家监测总站、省监测站有关技术规定,进行监测工作全过程质量控制。

(5) 监测结果分析

根据监测资料,对大气环境质量现状资料统计整理汇总为表 4.3-3。

表 4.3-3 大气环境现状监测结果

监测点位	监测项目	一小时平均浓度监测结果			24 小时平均浓度监测结果		
		浓度范围 (mg/m ³)	最大单因子指数	超标率(%)	浓度范围 (mg/m ³)	最大单因子指数	超标率 (%)
G1	PM ₁₀	/	/	/	0.11~0.132	0.880	0
	TSP	/	/	/	0.192~0.238	0.793	0
	SO ₂	0.011~0.026	0.052	0	/	/	/
	NO ₂	0.016~0.027	0.135	0	/	/	/
	非甲烷总烃	0.0181~0.0389	0.065	0	/	/	/
G2	PM ₁₀	/	/	/	0.122~0.141	0.940	0
	TSP	/	/	/	0.182~0.222	0.740	0
	SO ₂	0.016~0.028	0.940	0	/	/	/
	NO ₂	0.018~0.028	0.740	0	/	/	/
	非甲烷总烃	0.0142~0.0352	0.940	0	/	/	/
G3	PM ₁₀	/	/	/	0.117~0.137	0.913	0
	TSP	/	/	/	0.187~0.217	0.723	0
	SO ₂	0.014~0.025	0.050	0	/	/	/
	NO ₂	0.016~0.028	0.140	0	/	/	/
	非甲烷总烃	0.0158~0.0358	0.060	0	/	/	/

注：未检出用“ND”表示。

4.3.1.2 现状评价

(1) 评价方法

大气质量现状评价采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I_{ij}-第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

1 C_{ij}-第 i 种污染物，第 j 测点的监测值 (mg/m₃)；

C_{si}-第 i 种污染物评价标准 (mg/m³)。

(2) 评价结果

由表 4.3-3 大气环境现状监测结果可以看出，大气评价区域内的 SO₂、NO₂、PM₁₀、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度的单因子指数均小于 1，说明其浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

因此，本项目所在区域空气质量良好，大气环境质量符合环境功能区二类要求。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

4.3.2.1 现状监测

(1) 监测点布设

根据建设项目的排污特点以及当地水文水系情况，在沂南河布置 3 个监测断面，监测断面见附件。具体布设情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 水环境现状监测断面

断面名称	河流名称	位置	监测项目	监测时段
W1	沂南河	沂南河（金风环保（沭阳）有限公司排口上游 500m）	pH、COD、氨氮、总磷、石油类、硫化物	连续 3 天，每天监测 2 次，上、下午各一次
W2		沂南河（金风环保（沭阳）有限公司排口下游 500m）		
W3		沂南河（金风环保（沭阳）有限公司排口下游 1500m）		

(2) 监测时间和频次

项目纳污水体沂南河采样时间为 2016 年 7 月 7 日~9 日，连续监测 3 天，每天 2 次，同时记录水文参数。

(3) 监测结果

地表水环境质量监测结果列于表 4.3-5。

4.3.2.2 现状评价

(1) 评价方法

采用单项污染指数法评价各污染因子的污染指数，确定区域水环境重点污染物。单项污染指数用下式计算。单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}为第i种评价因子在第j断面的单项污染指数；

C_{ij}为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/l）；

C_{si}为该评价因子相应的评价标准值。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j}—为水质参数 pH 在 j 点的标准指数。

pH_j—为 j 点的 pH 值。

pH_{su}—为地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

pH_{sd}—为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质现状评价结果分别见表 4.3-5。

(2) 评价结果

由结果分析可知，监测期间，各水质断面 pH、COD、氨氮、总磷、石油类、硫化物等因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《地表水资源质量标准》(SL63-94)中IV类标准要求；SS 因子超标，超标率最大为 175%。

表 4.3-5 水环境现状监测结果汇总 (单位: mg/L, 未检出用“ND”表示)

水体	断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	硫化物
沂南河	W ₁	最大值	7.23	28.30	18.00	1.47	0.21	ND	ND
		最小值	7.13	25.90	14.00	1.30	0.18	ND	ND
		平均值	7.17	26.83	16.17	1.39	0.20	ND	ND
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3
		污染指数	0.08	0.89	2.69	0.02	0.13	0	0
		超标率%	0	0	169	0	0	0	0
	W ₂	最大值	7.21	28.60	18.00	1.42	0.21	ND	ND
		最小值	7.10	24.40	14.00	1.10	0.19	ND	ND
		平均值	7.17	26.42	16.17	1.27	0.20	ND	ND
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3
		污染指数	0.08	0.88	2.69	0.02	0.13	ND	ND
		超标率%	0	0	169	0	0	0	0
	W ₃	最大值	7.19	28.80	19.00	1.49	0.21	ND	ND
		最小值	7.11	24.70	14.00	1.31	0.18	ND	ND
		平均值	7.15	26.15	16.50	1.41	0.20	ND	ND
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3
		污染指数	0.07	0.87	2.75	0.02	0.13	ND	ND
		超标率%	0	0	175	0	0	0	0

4.3.3 声环境质量现状评价

4.3.3.1 现状监测

(1) 监测点位

根据项目声源特点和评价区环境特征，噪声现状监测布设8个点，具体见附件。

(2) 监测项目

连续等效 A 声级。

(3) 监测频次

2016年7月12日~13日，昼、夜各一次。

4.3.3.2 现状评价

(1) 评价方法

根据监测数据统计结果，采用与评价标准限值对比的方法对评价区域的声环境质量状况进行评价。

(2) 监测结果与评价

根据2016年8月3日至4日监测结果,对环境噪声监测数据统计整理见下表4.3-6。

表 4.3-6 噪声环境质量监测结果汇总

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2016年7月12日	1	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准	57	达标	46	达标
	2		57.1	达标	45.9	达标
	3		56.2	达标	45.3	达标
	4		56.9	达标	45.3	达标
	5		58.2	达标	46.0	达标
	6		58.5	达标	45.8	达标
	7		58.7	达标	46.3	达标
	8		58.6	达标	46.3	达标
2016年7月13日	1	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准	58.0	达标	45.3	达标
	2		56.9	达标	46.5	达标
	3		58.8	达标	45.9	达标
	4		58.0	达标	47.0	达标
	5		58.7	达标	46.9	达标
	6		59.1	达标	45.8	达标
	7		59.3	达标	46.3	达标
	8		58.3	达标	44.9	达标

从表 4.3-6 可见,本项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值的要求,声环境质量良好。

4.3.4 地下水环境质量现状评价

4.3.4.1 地下水环境质量现状监测

(1) 测点布设与监测因子

测点布设:具体见表 4.3-7。

表 4.3-7 地下水环境质量监测点位布置

测点名称	测点位置	监测项目	监测时段
D1	项目所在地	pH、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、挥发性酚类、总硬度	2016年7月7日监测一次
D2	项目所在地两侧		
D3	400-500米地下含水层		

监测时间和频次: 2016年7月7日采样监测一次。

(2) 监测分析方法

地下水环境质量现状监测按照国家标准 GB5750《生活饮用水标准检验方法》及其他相关规范要求进行。

4.3.4.2 监测结果

监测结果详见表 4.3-8。

由上表可知，建设项目所在地周边地下水环境中各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）表 1 中III类标准要求，地下水环境质量较好。

表 4.3-8 地下水环境质量监测结果汇总表（mg/L，pH 无量纲）

测点		项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	硫酸盐	挥发性酚类	总硬度
D1	所在地含水层	监测值	6.37	0.71	ND	76.7	0.0006	365
		标准值	5.5~6.5 8.5~9	10	0.5	350	0.01	550
		超标率	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
D2	所在地西南侧 500 米处地下水含水层	监测值	6.41	0.85	ND	80.5	0.0007	375
		标准值	5.5~6.5 8.5~9	10	0.5	350	0.01	550
		超标率	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
D3	所在地东北侧 500 米处地下水含水层	监测值	6.42	0.78	0.027	65.7	0.0007	372
		标准值	5.5~6.5 8.5~9	10	0.5	350	0.01	550
		超标率	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	-	-	-	-	-	-
标准值			6.5~8.5	0.2	20	0.02	0.002	450

注：未检出用“ND”表示；本次监测氨氮的检出限为 0.025mg/L。

4.3.5 土壤环境质量现状评价

4.3.5.1 土壤环境质量现状监测

(1) 测点布设与监测因子

监测因子：pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌。

监测时间和频次：于2016年8月4日采样监测一次。

测点布设：布设一个监测点，为建设项目所在地。具体见表4.3-10。

表4.3-10 土壤环境质量监测点位布置

测点名称	测点位置	监测项目	监测时段
S1	项目所在地	pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌	2016年1月12日 监测一次

(2) 监测分析方法

按照国家相关标准及规范要求进行监测。

4.3.5.2 土壤环境质量现状评价

监测结果详见表4.3-12。

表4.3-12 土壤环境质量监测结果汇总表（mg/kg）

采样地点	监测项目(单位: mg/kg, pH除外)								
	pH	汞	砷	铅	铜	锌	镍	镉	铬

S1	7.34	0.033	1.07	23.8	34	87.8	31	0.42	76
二级标准值	6.5~7.5	≤200	≤0.3	≤300	≤30	≤0.5	≤50	≤250	≤100
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0

由上表可知，建设项目所在区域中 pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌等因子含量均符合《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)表 1 二级标准，土壤环境质量较好。

4.4 区域污染源现状调查与分析

4.4.1 区域污染源调查

4.4.1.1 大气污染源调查

根据现状调查及相关资料统计，评价区域范围内主要的工业大气污染源现有如下几家，见表 4.4-1。

表 4.4-1 评价区域内废气污染源统计表

序号	企业名称	SO ₂	烟尘	NO _x	粉尘
1	鸿门实业	/	/	/	0.89
2	鸿利达铝业	/	/	/	1.42
3	豪悦实业	1.1	/	/	/
4	景晟纺织	/	/	/	3.856
5	成志彩塑	0.7	0.125	0.83	5.58
6	邦源新材料	/	/	/	1.2
7	创维纺织	/	/	/	7.316
	合计	1.8	6.925	0	24.648

4.4.1.2 水污染源调查

根据现状调查统计，评价区域内的现有主要水污染源情况如下表 4.4-2。

表 4.4-2 评价区域内废水污染源统计表

序号	企业名称	废水 (t/a)			
		废水量	COD	SS	氨氮
1	鸿门实业	56.23	276.44	168.1	7.5
2	鸿利达铝业	72.4403	211.18	22.26	0.34
3	豪悦实业	3.5083	17.524	1.754	0.175
4	景晟纺织	2.912	27.92	8.976	0.072
5	成志彩塑	1.6782	3.3564	3.0208	0.459
6	邦源新材料	67.47	211.18	22.26	0.34
7	创维纺织	0.3825	1.53	0.765	0.956
	小计	225.2713	850.5304	284.0358	9.842

4.4.2 区域污染源评价

4.4.2.1 大气污染源评价

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

A. 废气中某污染物的等标污染负荷 P_i

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{0i}}$$

式中： Q_i —废气中某污染物的绝对排放量 (t/a)

C_{0i} —某污染物的评价标准 (mg/m^3)

B. 某污染源 (工厂) 的等标污染负荷 P_n

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

C. 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

D. 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

E. 某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(2) 评价项目及评价标准

本评价选用的评价因子为 SO_2 、烟尘。其评价标准见表 4.4-3。

表 4.4-3 废气中主要有害物质的评价标准

序号	污染物名称	评价标准 (mg/m^3)
1	SO_2	0.15
2	烟尘	0.30
3	粉尘	0.15
4	NO_x	0.24

(3) 评价结果分析

评价区内大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 4.4-4。

表 4.4-4 评价区大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比

序号	企业名称	P_{SO_2}	$P_{\text{烟尘}}$	P_{NO_x}	$P_{\text{粉尘}}$	$\sum P_n$	$K_n(\%)$
1	鸿门实业	/	/	/	3.71	3.71	3.62
2	鸿利达铝业	/	/	/	5.92	5.92	5.78
3	豪悦实业	7.33	/	/	/	7.33	7.16
4	景晟纺织	/	/	/	16.07	16.07	15.69
5	成志彩塑	4.67	0.42	5.53	23.25	33.87	33.08
6	邦源新材料	/	/	/	5.00	5.00	4.88
7	创维纺织	/	/	/	30.48	30.48	29.78

	$\sum P_i$	12.00	0.42	5.53	84.43	102.38	100
	$K_i(\%)$	11.72	0.41	5.40	82.47	100	

由上表可见，评价区内主要大气污染源主要为成志彩塑和创维纺织，排放的污染物主要为粉尘。

4.4.2.2 水污染源评价

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价，与大气污染源评价方法一样。

(2) 评价项目及评价标准

选择 COD、SS、氨氮为评价因子，沂南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类水质标准。其评价标准见表 4.4-5。

表 4.4-5 水污染物的评价标准

序号	污染物名称	评价标准 (mg/l)
1	COD	30
2	SS	60
3	氨氮	1.5

注：SS 选取水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) IV类水质标准。

(3) 评价结果分析

评价区内水污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 4.4-6。

表 4.4-6 评价区域内废水污染源等标污染负荷及污染负荷比

序号	企业名称	P_{COD}	P_{SS}	$P_{氨氮}$	P_n	$K_n(\%)$
1	鸿门实业	1.87	4.61	112.07	118.55	69.44
2	鸿利达铝业	2.41	3.52	14.84	20.77	12.17
3	豪悦实业	0.12	0.29	1.17	1.58	0.92
4	景晟纺织	0.10	0.47	5.98	6.55	3.83
5	成志彩塑	0.06	0.06	2.01	2.13	1.25
6	邦源新材料	2.25	3.52	14.84	20.61	12.07
7	创维纺织	0.01	0.03	0.51	0.55	0.32
	合计	6.82	12.49	151.42	170.73	100

从表 4.4-6 可见，评价区内主要水污染源为鸿门实业，污染负荷比为 69.44%，其排放的污染物主要为氨氮。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

新建项目建设内容包括机电设备安装、调试及运转等。在建设施工期，各项施工活动、运输和设备调试将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，对周围的环境产生一定的影响，其中以施工噪声和粉尘的影响最为突出。本章将对这些污染及其环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

5.1.1 大气环境影响分析及防治措施

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和烃类物等，排放量较小，对周围环境影响小。

5.1.2 水环境影响分析及防治措施

本项目施工期产生的废水主要为生活污水。施工期产生的生活污水主要是由于施工队伍的生活活动造成的，包括餐饮用水、洗涤废水和冲厕水，含有细菌和病原体。这些废水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生影响。生活污水经化粪池处理后接入金风环保（沭阳）有限公司处理后尾水排入沂南河。

5.1.3 声环境影响分析

噪声是建设期的主要污染因子。施工现场噪声污染主要来自施工设备和运输车辆，噪声强度一般在 80~90dB(A)，但这些噪声在空间传播过程中自然衰减较快。每百米噪声强度可衰减 30-40dB 左右，因此对 300 米以外区域的影响不大。为减缓施工噪声对环境的影响，施工单位应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对噪声峰值强度最大的施工机械，夜间应禁止工作；对其它高强度声级的施工设备应尽量避免同步使用，夜间尽量不施工或不使用高强度声级设备。

5.1.4 固体废物影响分析

本项目施工垃圾主要来自施工所产生的少量建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到设备安装、材料运输等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

施工期间必然有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。该垃圾有环卫部门统一收集。

5.1.5 施工期生态环境影响分析和防治对策

本项目建设施工过程中，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废物等，可能造成水土流失现象，影响生态环境。

建议施工单位应采取以下措施降低施工期生态影响：

(1) 加强对施工人员的管理，制定严格的环保规章制度，限制作业时间、作业范围，制定合理的施工计划，尽量缩短工期。

(2) 施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路和农田水利设施等农田基础设施。

(3) 施工期挖沟应尽可能选择在旱季，尽量避开雨季，既可能减小施工难度，又加快施工的进度；减少水土流失。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测评价

5.2.1.1 大气环境影响预测评价

1、正常排放情况

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式来预测，有组织以及无组织污染源参数见表 5.2-1 和 5.2-2。

表 5.2-1 有组织废气污染源参数一览表

排气筒编号	污染物名称	污染源类型	排气筒高度(m)	内径(m)	烟气出口流量(m ³ /h)	烟气出口温度(°C)	评价因子源强(kg/h)
5#	粉尘	点源	15	0.2	1000	25	0.0025
6#	粉尘	点源	15	0.2	1000	25	0.0025
13#	乙酸丁酯	点源	15	0.2	6000	25	0.0200
	VOCs						0.0103
	颗粒物						0.0061
14#	乙酸丁酯	点源	15	0.2	6000	25	0.0200
	VOCs						0.0103
	颗粒物						0.0061
1#	颗粒物	点源	15	0.2	2000	25	0.03
2#	VOCs	点源	15	0.2	2000	25	0.084

表 5.2-2 无组织废气排放源强参数一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		kg/h		
5#木材加工车间	粉尘	0.0025	4481	10
6#木材加工车间	粉尘	0.0025	4481	10
13#喷涂车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10
	VOCs	0.0056		
	颗粒物	0.0005		
14#喷涂车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10
	VOCs	0.0056		
	颗粒物	0.0005		
2#车间	VOCs	0.029	4680	10

表 5.2-3 有组织废气估算模式计算结果表 (一)

离中心下风向距离 (m)	5#排气筒		6#排气筒	
	粉尘		粉尘	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.1933	0.02	0.1933	0.02
200	0.1933	0.02	0.1933	0.02
300	0.22	0.02	0.22	0.02
400	0.1844	0.02	0.1844	0.02
500	0.1892	0.02	0.1892	0.02
600	0.1684	0.02	0.1684	0.02
700	0.1441	0.02	0.1441	0.02
800	0.1293	0.01	0.1293	0.01
900	0.1216	0.01	0.1216	0.01
1000	0.1247	0.01	0.1247	0.01
1100	0.1246	0.01	0.1246	0.01
1200	0.1217	0.01	0.1217	0.01
1300	0.1176	0.01	0.1176	0.01
1400	0.113	0.01	0.113	0.01
1500	0.1081	0.01	0.1081	0.01
1600	0.1032	0.01	0.1032	0.01
1700	0.09838	0.01	0.09838	0.01
1800	0.09371	0.01	0.09371	0.01
1900	0.08924	0.01	0.08924	0.01
2000	0.08499	0.01	0.08499	0.01
2100	0.08099	0.01	0.08099	0.01
2200	0.07726	0.01	0.07726	0.01
2300	0.07379	0.01	0.07379	0.01
2400	0.07055	0.01	0.07055	0.01
2500	0.06752	0.01	0.06752	0.01
下风向最大浓度点	0.2203	0.02	0.2203	0.02
下风向最大浓度距离 (m)	206		206	

表 5.2-4 有组织废气估算模式计算结果表（二）

离中心下风向距离 (m)	13#排气筒					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.08391	0.01	0.2751	0.28	0.1417	0.02
200	0.08391	0.01	0.2751	0.28	0.1417	0.02
300	0.1074	0.01	0.3521	0.35	0.1814	0.03
400	0.1135	0.01	0.3721	0.37	0.1916	0.03
500	0.1102	0.01	0.3614	0.36	0.1861	0.03
600	0.1004	0.01	0.3292	0.33	0.1696	0.03
700	0.1311	0.01	0.4299	0.43	0.2214	0.04
800	0.1503	0.02	0.4929	0.49	0.2538	0.04
900	0.1596	0.02	0.5232	0.52	0.2695	0.04
1000	0.1618	0.02	0.5306	0.53	0.2732	0.05
1100	0.1595	0.02	0.523	0.52	0.2694	0.04
1200	0.1533	0.02	0.5026	0.5	0.2588	0.04
1300	0.1464	0.02	0.4799	0.48	0.2471	0.04
1400	0.1394	0.02	0.4572	0.46	0.2355	0.04
1500	0.141	0.02	0.4624	0.46	0.2381	0.04
1600	0.1412	0.02	0.463	0.46	0.2384	0.04
1700	0.1403	0.02	0.4601	0.46	0.237	0.04
1800	0.1387	0.02	0.4546	0.45	0.2341	0.04
1900	0.1364	0.02	0.4473	0.45	0.2303	0.04
2000	0.1337	0.01	0.4385	0.44	0.2258	0.04
2100	0.1308	0.01	0.4288	0.43	0.2208	0.04
2200	0.1273	0.01	0.4175	0.42	0.215	0.04
2300	0.1239	0.01	0.4061	0.41	0.2091	0.03
2400	0.1204	0.01	0.3948	0.39	0.2033	0.03
2500	0.117	0.01	0.3838	0.38	0.1976	0.03
下风向最大浓度点	0.1137	0.01	0.3729	0.37	0.1921	0.03
下风向最大浓度距离 (m)	891					

表 5.2-5 有组织废气估算模式计算结果表（三）

离中心下风向距离 (m)	14#排气筒					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.08391	0.01	0.2751	0.28	0.1417	0.02
200	0.08391	0.01	0.2751	0.28	0.1417	0.02
300	0.1074	0.01	0.3521	0.35	0.1814	0.03
400	0.1135	0.01	0.3721	0.37	0.1916	0.03
500	0.1102	0.01	0.3614	0.36	0.1861	0.03
600	0.1004	0.01	0.3292	0.33	0.1696	0.03
700	0.1311	0.01	0.4299	0.43	0.2214	0.04
800	0.1503	0.02	0.4929	0.49	0.2538	0.04
900	0.1596	0.02	0.5232	0.52	0.2695	0.04
1000	0.1618	0.02	0.5306	0.53	0.2732	0.05
1100	0.1595	0.02	0.523	0.52	0.2694	0.04
1200	0.1533	0.02	0.5026	0.5	0.2588	0.04
1300	0.1464	0.02	0.4799	0.48	0.2471	0.04
1400	0.1394	0.02	0.4572	0.46	0.2355	0.04
1500	0.141	0.02	0.4624	0.46	0.2381	0.04
1600	0.1412	0.02	0.463	0.46	0.2384	0.04
1700	0.1403	0.02	0.4601	0.46	0.237	0.04
1800	0.1387	0.02	0.4546	0.45	0.2341	0.04
1900	0.1364	0.02	0.4473	0.45	0.2303	0.04
2000	0.1337	0.01	0.4385	0.44	0.2258	0.04
2100	0.1308	0.01	0.4288	0.43	0.2208	0.04
2200	0.1273	0.01	0.4175	0.42	0.215	0.04
2300	0.1239	0.01	0.4061	0.41	0.2091	0.03
2400	0.1204	0.01	0.3948	0.39	0.2033	0.03
2500	0.117	0.01	0.3838	0.38	0.1976	0.03
下风向最大浓度点	0.1137	0.01	0.3729	0.37	0.1921	0.03
下风向最大浓度距离 (m)	891					

表 5.2-6 有组织废气估算模式计算结果表（四）

离中心下风向 距离 (m)	1#排气筒		2#排气筒	
	粉尘		VOCs	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标率 (%)
100	1.268	0.14	3.55	0.59
200	1.525	0.17	4.269	0.71
300	1.606	0.18	4.496	0.75
400	1.359	0.15	3.806	0.63
500	1.4	0.16	3.921	0.65
600	1.323	0.15	3.706	0.62
700	1.335	0.15	3.738	0.62
800	1.288	0.14	3.606	0.6
900	1.25	0.14	3.499	0.58
1000	1.277	0.14	3.576	0.6
1100	1.268	0.14	3.551	0.59
1200	1.243	0.14	3.481	0.58
1300	1.208	0.13	3.383	0.56
1400	1.168	0.13	3.269	0.54
1500	1.124	0.12	3.147	0.52
1600	1.079	0.12	3.021	0.5
1700	1.034	0.11	2.896	0.48
1800	0.9906	0.11	2.774	0.46
1900	0.9482	0.11	2.655	0.44
2000	0.9076	0.1	2.541	0.42
2100	0.8688	0.1	2.433	0.41
2200	0.8323	0.09	2.331	0.39
2300	0.798	0.09	2.234	0.37
2400	0.7658	0.09	2.144	0.36
2500	0.7354	0.08	2.059	0.34
下风向最大浓度 点	1.645	0.18	4.606	0.77
下风向最大浓度 距离 (m)	264		264	

表 5.2-7 无组织废气估算模式计算结果表（一）

离中心下风向距 离 (m)	5#木材加工车间		6#木材加工车间	
	粉尘		粉尘	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/ m ³)	浓度 占标率 (%)
100	0.4741	0.05	0.4741	0.05
200	0.5121	0.06	0.5121	0.06
300	0.5064	0.06	0.5064	0.06
400	0.4649	0.05	0.4649	0.05
500	0.4899	0.05	0.4899	0.05
600	0.4707	0.05	0.4707	0.05
700	0.4335	0.05	0.4335	0.05
800	0.3929	0.04	0.3929	0.04
900	0.3543	0.04	0.3543	0.04
1000	0.3194	0.04	0.3194	0.04
1100	0.2892	0.03	0.2892	0.03
1200	0.2627	0.03	0.2627	0.03
1300	0.2397	0.03	0.2397	0.03
1400	0.2194	0.02	0.2194	0.02
1500	0.2017	0.02	0.2017	0.02
1600	0.186	0.02	0.186	0.02
1700	0.1721	0.02	0.1721	0.02
1800	0.1598	0.02	0.1598	0.02
1900	0.1489	0.02	0.1489	0.02
2000	0.1391	0.02	0.1391	0.02
2100	0.1306	0.01	0.1306	0.01
2200	0.123	0.01	0.123	0.01
2300	0.1162	0.01	0.1162	0.01
2400	0.11	0.01	0.11	0.01
2500	0.1042	0.01	0.1042	0.01
下风向最大浓度 点	0.5131	0.06	0.5131	0.06
下风向最大浓度 距离 (m)	207		207	

表 5.2-8 无组织废气估算模式计算结果表（二）

离中心下风向距离 (m)	13#喷涂车间					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)
100	0.09412	0.01	0.6776	0.68	1.054	0.18
200	0.1018	0.01	0.7333	0.73	1.141	0.19
300	0.1009	0.01	0.7267	0.73	1.13	0.19
400	0.09249	0.01	0.6659	0.67	1.036	0.17
500	0.09777	0.01	0.704	0.7	1.095	0.18
600	0.09412	0.01	0.6777	0.68	1.054	0.18
700	0.08669	0.01	0.6242	0.62	0.9709	0.16
800	0.07857	0.01	0.5657	0.57	0.88	0.15
900	0.07085	0.01	0.5101	0.51	0.7936	0.13
1000	0.06389	0.01	0.46	0.46	0.7156	0.12
1100	0.05785	0.01	0.4165	0.42	0.6479	0.11
1200	0.05254	0.01	0.3783	0.38	0.5884	0.1
1300	0.04795	0.01	0.3452	0.35	0.537	0.09
1400	0.04387	0	0.3159	0.32	0.4914	0.08
1500	0.04035	0	0.2905	0.29	0.4519	0.08
1600	0.0372	0	0.2679	0.27	0.4167	0.07
1700	0.03442	0	0.2478	0.25	0.3855	0.06
1800	0.03197	0	0.2302	0.23	0.3581	0.06
1900	0.02979	0	0.2145	0.21	0.3336	0.06
2000	0.02781	0	0.2002	0.2	0.3115	0.05
2100	0.02612	0	0.1881	0.19	0.2925	0.05
2200	0.02461	0	0.1772	0.18	0.2756	0.05
2300	0.02324	0	0.1673	0.17	0.2603	0.04
2400	0.022	0	0.1584	0.16	0.2464	0.04
2500	0.02084	0	0.15	0.15	0.2334	0.04
下风向最大 浓度点	0.1021	0.01	0.7352	0.74	1.144	0.19
下风向最大 浓度距离 (m)	209					

表 5.2-9 无组织废气估算模式计算结果表（三）

离中心下风向距离 (m)	14#喷涂车间					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)
100	0.09412	0.01	0.6776	0.68	1.054	0.18
200	0.1018	0.01	0.7333	0.73	1.141	0.19
300	0.1009	0.01	0.7267	0.73	1.13	0.19
400	0.09249	0.01	0.6659	0.67	1.036	0.17
500	0.09777	0.01	0.704	0.7	1.095	0.18
600	0.09412	0.01	0.6777	0.68	1.054	0.18
700	0.08669	0.01	0.6242	0.62	0.9709	0.16
800	0.07857	0.01	0.5657	0.57	0.88	0.15
900	0.07085	0.01	0.5101	0.51	0.7936	0.13
1000	0.06389	0.01	0.46	0.46	0.7156	0.12
1100	0.05785	0.01	0.4165	0.42	0.6479	0.11
1200	0.05254	0.01	0.3783	0.38	0.5884	0.1
1300	0.04795	0.01	0.3452	0.35	0.537	0.09
1400	0.04387	0	0.3159	0.32	0.4914	0.08
1500	0.04035	0	0.2905	0.29	0.4519	0.08
1600	0.0372	0	0.2679	0.27	0.4167	0.07
1700	0.03442	0	0.2478	0.25	0.3855	0.06
1800	0.03197	0	0.2302	0.23	0.3581	0.06
1900	0.02979	0	0.2145	0.21	0.3336	0.06
2000	0.02781	0	0.2002	0.2	0.3115	0.05
2100	0.02612	0	0.1881	0.19	0.2925	0.05
2200	0.02461	0	0.1772	0.18	0.2756	0.05
2300	0.02324	0	0.1673	0.17	0.2603	0.04
2400	0.022	0	0.1584	0.16	0.2464	0.04
2500	0.02084	0	0.15	0.15	0.2334	0.04
下风向最大 浓度点	0.1021	0.01	0.7352	0.74	1.144	0.19
下风向最大 浓度距离 (m)	209					

表 5.2-10 无组织废气估算模式计算结果表（四）

离中心下风向距离 (m)	2#挤塑车间	
	VOCs	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
100	5.459	0.91
200	5.907	0.98
300	5.854	0.98
400	5.364	0.89
500	5.671	0.95
600	5.459	0.91
700	5.028	0.84
800	4.557	0.76
900	4.11	0.69
1000	3.706	0.62
1100	3.355	0.56
1200	3.047	0.51
1300	2.781	0.46
1400	2.545	0.42
1500	2.34	0.39
1600	2.158	0.36
1700	1.996	0.33
1800	1.854	0.31
1900	1.728	0.29
2000	1.613	0.27
2100	1.515	0.25
2200	1.427	0.24
2300	1.348	0.22
2400	1.276	0.21
2500	1.209	0.2
下风向最大浓度点	5.922	0.99
下风向最大浓度距离 (m)	209	

根据预测结果，有组织废气各污染物下风向最大落地浓度及占标率见表 5.2-9。由表 5.2-9 可以看出，各种污染物的最大落地浓度占标率均低于 10%。

5.2-11 有组织废气预测计算结果表

排气筒 编号	污染物 名称	下风向预测最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 p (%)
5#	粉尘	0.2203	0.02
6#	粉尘	0.2203	0.02
13#	乙酸丁酯	0.1137	0.01
	VOCs	0.3729	0.37
	颗粒物	0.1921	0.03
14#	乙酸丁酯	0.1137	0.01
	VOCs	0.3729	0.37
	颗粒物	0.1921	0.03
1#	颗粒物	1.645	0.18
2#	VOCs	4.606	0.77

根据预测结果无组织废气各污染物下风向最大落地浓度及占标率见表 5.2-10。由表 5.2-10 可以看出，各种污染物的最大落地浓度占标率均低于 10%。

5.2-12 无组织废气预测计算结果表

污染源名称	污染物名称	下风向预测最大地面浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 p (%)
5#木材加工车间	粉尘	0.5131	0.06
6#木材加工车间	粉尘	0.5131	0.06
13#涂装车间（喷漆房）	乙酸丁酯	0.1021	0.01
	VOCs	0.7352	0.74
	颗粒物	1.144	0.19
14#涂装车间（喷漆房）	乙酸丁酯	0.1021	0.01
	VOCs	0.7352	0.74
	颗粒物	1.144	0.19
2#挤塑车间	VOCs	5.922	0.99

本评价结合环境现状质量调查和污染物最大落地浓度出现距离，选取建设项目厂界、佳禾花园、沭阳蓝天中学作为预测点，叠加环境现状监测本底值，根据估算模式预测主要大气污染物的浓度分布情况见表 5.2-11。

表 5.2-13 预测值叠加现状值后的统计结果

保护目标	污染物	预测浓度 (mg/m ³)	区域最大监测值 (mg/m ³)	叠加结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否超标
项目厂界	PM ₁₀	0.0107	0.132	0.1427	0.45	31.7	否
	乙酸丁酯	0.000356	--	0.000356	0.1	0.356	否
	VOCs	0.0109	0.0389	0.0498	0.6	8.3	否
佳禾花园	PM ₁₀		0.141		0.45		否
	乙酸丁酯		--		0.1		否
	VOCs		0.0352		0.6		否
蓝天中学	PM ₁₀		0.137		0.45		否
	乙酸丁酯		--		0.1		否
	VOCs		0.06		0.6		否

根据表 5.2-11 可知，建设项目建成投产后排放的污染因子（有组织废气及无组织废气均予以考虑）叠加周边环境敏感点的现状监测因子后均未出现超标现象，故建设项目建成投产后，排放的大气污染物对周围的环境影响较小，不会降低该地区现有的环境功能。综上所述，建设项目所产生的有组织废气及无组织废气排放不会对周边大气环境产生不利影响。

2、非正常排放情况

项目非正常排放情况假定废气处理装置故障，未经处理的废气直接排入大气，持续时间 10 分钟。本项目非正常排放情况大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式来预测，其有组织污染源参数见表 5.2-14，

预测结果见表 5.2-15。

表 5.2-14 非正常工况下废气污染物排放情况

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放情况		排放源参数		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度
5#排气筒	1000	粉尘	247.5	0.248	15	0.2	25
6#排气筒	1000	粉尘	247.5	0.248	15	0.2	25
13#排气筒	6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	15	0.2	25
		VOCs	50.480	0.303			
		颗粒物	100.959	0.606			
14#排气筒	6000	乙酸丁酯	33.292	0.200	15	0.2	25
		VOCs	50.480	0.303			
		颗粒物	100.959	0.606			
1#排气筒	2000	颗粒物	200	0.417	15	0.2	25
2#排气筒	2000	VOCs	58.33	0.84	15	0.2	25

表 5.2-15 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表 (1)

离中心下风向 距离 (m)	5#排气筒		6#排气筒	
	粉尘		粉尘	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)	下风向 预测浓度 (ug/m ³)	浓度 占标率 (%)
100	19.18	2.13	19.18	2.13
200	21.82	2.42	21.82	2.42
300	18.3	2.03	18.3	2.03
400	18.76	2.08	18.76	2.08
500	16.71	1.86	16.71	1.86
600	14.3	1.59	14.3	1.59
700	12.83	1.43	12.83	1.43
800	12.06	1.34	12.06	1.34
900	12.37	1.37	12.37	1.37
1000	12.36	1.37	12.36	1.37
1100	12.07	1.34	12.07	1.34
1200	11.67	1.3	11.67	1.3
1300	11.21	1.25	11.21	1.25
1400	10.73	1.19	10.73	1.19
1500	10.24	1.14	10.24	1.14
1600	9.759	1.08	9.759	1.08
1700	9.296	1.03	9.296	1.03
1800	8.852	0.98	8.852	0.98
1900	8.431	0.94	8.431	0.94
2000	8.034	0.89	8.034	0.89
2100	7.665	0.85	7.665	0.85
2200	7.32	0.81	7.32	0.81
2300	6.998	0.78	6.998	0.78
2400	6.698	0.74	6.698	0.74
2500	6.417	0.71	6.417	0.71
下风向最大浓度 点	21.85	2.43	21.85	2.43
下风向最大浓度 距离 (m)	206		206	

表 5.2-16 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表（2）

离中心下风向距离 (m)	13#排气筒					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	8.336	0.93	2.751	2.75	4.168	0.69
200	10.67	1.19	3.521	3.52	5.335	0.89
300	11.28	1.25	3.721	3.72	5.638	0.94
400	10.95	1.22	3.614	3.61	5.476	0.91
500	9.976	1.11	3.292	3.29	4.988	0.83
600	13.03	1.45	4.299	4.3	6.513	1.09
700	14.93	1.66	4.929	4.93	7.467	1.24
800	15.85	1.76	5.232	5.23	7.927	1.32
900	16.08	1.79	5.306	5.31	8.038	1.34
1000	15.85	1.76	5.23	5.23	7.924	1.32
1100	15.23	1.69	5.026	5.03	7.614	1.27
1200	14.54	1.62	4.799	4.8	7.27	1.21
1300	13.85	1.54	4.572	4.57	6.927	1.15
1400	14.01	1.56	4.624	4.62	7.005	1.17
1500	14.03	1.56	4.63	4.63	7.014	1.17
1600	13.94	1.55	4.601	4.6	6.971	1.16
1700	13.78	1.53	4.546	4.55	6.888	1.15
1800	13.55	1.51	4.473	4.47	6.776	1.13
1900	13.29	1.48	4.385	4.38	6.644	1.11
2000	12.99	1.44	4.288	4.29	6.497	1.08
2100	12.65	1.41	4.175	4.17	6.325	1.05
2200	12.3	1.37	4.061	4.06	6.152	1.03
2300	11.96	1.33	3.948	3.95	5.982	1
2400	11.63	1.29	3.838	3.84	5.814	0.97
2500	11.3	1.26	3.729	3.73	5.65	0.94
下风向最大浓度点	16.08	1.79	5.306	5.31	8.039	1.34
下风向最大浓度距离 (m)	891					

表 5.2-17 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表（3）

离中心下风向距离 (m)	14#排气筒					
	乙酸丁酯		VOCs		颗粒物	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	8.336	0.93	2.751	2.75	4.168	0.69
200	10.67	1.19	3.521	3.52	5.335	0.89
300	11.28	1.25	3.721	3.72	5.638	0.94
400	10.95	1.22	3.614	3.61	5.476	0.91
500	9.976	1.11	3.292	3.29	4.988	0.83
600	13.03	1.45	4.299	4.3	6.513	1.09
700	14.93	1.66	4.929	4.93	7.467	1.24
800	15.85	1.76	5.232	5.23	7.927	1.32
900	16.08	1.79	5.306	5.31	8.038	1.34

1000	15.85	1.76	5.23	5.23	7.924	1.32
1100	15.23	1.69	5.026	5.03	7.614	1.27
1200	14.54	1.62	4.799	4.8	7.27	1.21
1300	13.85	1.54	4.572	4.57	6.927	1.15
1400	14.01	1.56	4.624	4.62	7.005	1.17
1500	14.03	1.56	4.63	4.63	7.014	1.17
1600	13.94	1.55	4.601	4.6	6.971	1.16
1700	13.78	1.53	4.546	4.55	6.888	1.15
1800	13.55	1.51	4.473	4.47	6.776	1.13
1900	13.29	1.48	4.385	4.38	6.644	1.11
2000	12.99	1.44	4.288	4.29	6.497	1.08
2100	12.65	1.41	4.175	4.17	6.325	1.05
2200	12.3	1.37	4.061	4.06	6.152	1.03
2300	11.96	1.33	3.948	3.95	5.982	1
2400	11.63	1.29	3.838	3.84	5.814	0.97
2500	11.3	1.26	3.729	3.73	5.65	0.94
下风向最大浓度点	16.08	1.79	5.306	5.31	8.039	1.34
下风向最大浓度距离(m)	891					

表 5.2-18 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表（4）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒		2#排气筒	
	粉尘		VOCs	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	浓度占标率 (%)
100	17.62	1.96	35.5	5.92
200	21.19	2.35	42.69	7.11
300	22.32	2.48	44.96	7.49
400	18.9	2.1	38.06	6.34
500	19.47	2.16	39.21	6.54
600	18.4	2.04	37.06	6.18
700	18.55	2.06	37.38	6.23
800	17.9	1.99	36.06	6.01
900	17.37	1.93	34.99	5.83
1000	17.75	1.97	35.76	5.96
1100	17.63	1.96	35.51	5.92
1200	17.28	1.92	34.81	5.8
1300	16.8	1.87	33.83	5.64
1400	16.23	1.8	32.69	5.45
1500	15.62	1.74	31.47	5.25
1600	15	1.67	30.21	5.04
1700	14.38	1.6	28.96	4.83
1800	13.77	1.53	27.74	4.62
1900	13.18	1.46	26.55	4.43
2000	12.61	1.4	25.41	4.24
2100	12.08	1.34	24.33	4.05
2200	11.57	1.29	23.31	3.88
2300	11.09	1.23	22.34	3.72
2400	10.64	1.18	21.44	3.57
2500	10.22	1.14	20.59	3.43
下风向最大浓度点	22.87	2.54	46.06	7.68

下风向最大浓度距离 (m)	264	264
---------------	-----	-----

由表 5.2-13, 5.2-14 可知, 建设项目废气处理装置故障时, 污染物对周边环境的影响有一定的增加。预测结果表明, 在非正常排放情况下, 颗粒物、乙酸丁酯、VOCs 叠加的最大落地浓度分别为 $72.652\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $43.836\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $5.502\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率分别为 6.54%、2.63%、0.05%。

由此可见, 与正常排放情况相比, 非正常情况下的排放对周围环境影响有明显增加, 且增加幅度较大。因此, 项目应加强喷漆废气过滤+活性炭吸附装置的管理, 防止因处理设施故障造成废气非正常排放。建设单位应制定完善的废气处理设施管理维护制度, 定期对关键设备进行检修, 尽量杜绝事故发生。

5.2.1.2 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐的大气环境保护距离计算模式来预测, 计算结果为无超标点, 无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放, 不需设置大气环境保护距离。

根据大气环境保护距离的无组织排放单元排放的污染物的大气环境保护距离列于表 5.2-17。

表 5.2-17 大气环境保护距离计算结果

序号	污染源位置	污染物	污染物排放量 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算结果	确定大气防护距离 m
1	5#木材加工车间	粉尘	0.0025	4481	10	无超标点	0
2	6#木材加工车间	喷砂粉尘	0.0025	4481	10	无超标点	0
3	13#涂装车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10	无超标点	0
		VOCs	0.0056			无超标点	
		颗粒物	0.0005			无超标点	
4	14#涂装车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10	无超标点	0
		VOCs	0.0056			无超标点	
		颗粒物	0.0005			无超标点	
5	2#挤塑车间	VOCs	0.029	4680	10	无超标点	0

5.2.1.3 卫生防护距离

(1) 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定, 无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距

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：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

(2) 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.8m/s，A、B、C、D 值的选取见表 5.2-18；卫生防护距离按照技改项目建成后全厂无组织废气排放量计算，计算结果见表 5.2-19。

表 5.2-18 卫生防护距离计算系数表

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别								
		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	140
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		

表 5.2-19 卫生防护距离计算结果

序号	污染源位置	污染物	污染物排放量 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	卫生防护距离计算值 m	确定大气防护距离 m
1	5#木材加工车间	粉尘	0.0025	4481	10	0.041	50

2	6#木材加工车间	喷砂粉尘	0.0025	4481	10	0.041	50
3	13#涂装车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10	0.006	100
		VOCs	0.0056			0.855	
		颗粒物	0.0005			0.171	
4	14#涂装车间	乙酸丁酯	0.0036	4680	10	0.006	100
		VOCs	0.0056			0.855	
		颗粒物	0.0005			0.171	
5	2#挤塑车间	VOCs	0.029	4680	10	1.214	

根据以上的计算分析确定项目建成投产后的大气卫生防护距离为5#、6#木材加工车间的边界外50m，13#、14#喷漆车间边界外100m范围的包络线。经勘查，在此范围内无居民等环境敏感保护目标存在，可满足项目卫生防护距离的要求。具体卫生防护距离范围见图5.2-1。

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 本项目废水水质特点

项目用水主要为员工生活用水、地面设备洗水、绿化用水。新鲜水用量约4650t/a。由沭阳县自来水厂供给。

全厂进行雨污分流，雨水排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理，与地面冲洗水接管一并排入金风环保（沭阳）有限公司二期工程集中处理后，最终排入沂南河。

建设项目废水外排量共计3456t/a，水量较小，水质比较简单，主要以COD、SS、氨氮、总磷、石油类污染物为主。

本项目接管污水中COD浓度355.56mg/L、SS浓度122.22mg/L、氨氮26.67mg/L、总磷2.22mg/L、石油类11.11mg/L。

5.2.2.2 区域污水处理厂废水处理工艺

金风环保（沭阳）有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置A²/O一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置A²/O工艺避免了传统的A²/O工艺回流污泥硝酸盐对厌氧池放磷的影响，采用新的碳源分配方式，将缺氧池置于厌氧池前，来自二沉池的回流污泥、30-50%的进水和50-150%的混合液回流均进入缺氧段，停留时间1~3h。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氮，再进入厌氧段，保证了厌氧池的厌氧状态。尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求，尾水处理达标后排入沂南河。

5.2.2.3 废水接管及污水处理厂尾水排放的可行性分析

金风环保（沭阳）有限公司废水接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

建设项目废水外排量共计 3456t/a，水量较小，水质比较简单。本项目预接管废水中各污染物浓度满足接管标准，符合污水处理厂进水要求。具体见表 5.2-18。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》及环评批复，目前沭阳县金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）西至台州路、东至 205 国道、北至沂南小河、南至迎宾大道的污收集管网已经全部铺设到位，西至 205 国道、东至沭七路、北至沂南小河、南至迎宾大道的污收集管网正在铺设中，预计 2016 年全部铺设到位。本项目在金风环保（沭阳）有限公司污水处理厂已建管网的服务范围内。沭阳经济技术开发区污水管网见图 2.5-2。因此，项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入污水处理厂集中处理，通过表 5.2-8 废水排放标准可知，本项目接管废水满足金风环保（沭阳）有限公司的接管要求。同时，金风环保（沭阳）有限公司的尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准污染物排放标准要求。本项目尾水排放浓度，金风环保（沭阳）有限公司的接管标准、金风环保（沭阳）有限公司尾水排放执行标准见表 5.2-20。

表 5.2-20 本项目废水达标接管可行性分析

污染物	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
本项目接管标准	6~9	500	400	35	35	20
本项目废水接管水质	6~9	311	144	31	4.6	2.3

*注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

建设项目废水外排量共计 3456t/a，水质比较简单，主要以 COD、SS、氨氮、总磷、石油类等污染物为主。金风环保（沭阳）有限公司一期工程日处理废水量为 3 万 m³，二期工程日处理废水量为 4.9 万 m³，总计处理能力为 7.9 万 m³/天，可以满足本项目废水处理量。

5.2.2.4 地表水环境影响分析

建设项目废水经厂区化粪池等预处理后，接管进入金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）处理，最终排入沂南河。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》其中水环境影响分析结论如下：

“在正常排放条件下,本污水处理厂尾水进入沂南河后,混合过程段长度为543m,COD 浓度在充分混合段面即已满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准,氨氮浓度在排污口下游 2100m 处可达IV类水质标准,在可控制的超标范围内。因此尾水对沂南河影响较小,不会降低沂南河水体功能质量。

在非正常事故排放条件下,沂南河受本污水处理厂尾水排放的影响,COD 在下游 14700m 处达IV类水质标准,氨氮在 19100m 处达IV类水质标准,对沂南河的水质产生一定影响。因此应加强污水处理厂的日常管理,定期维护污水处理设备,确保金风环保(沭阳)有限公司污水处理厂二期工程尾水达标排放。”

根据上述分析,建设项目产生的废水排入金风环保(沭阳)有限公司,处理达标后排入沂南河,对沂南河环境质量影响不大。

5.2.2.5 地表水环境影响结论

综上所述,项目排水在金风环保(沭阳)有限公司纳污计划范围内,且项目废水符合金风环保(沭阳)有限公司接管标准要求,项目排水入金风环保(沭阳)有限公司不会对污水厂的正常运行造成不良影响,在金风环保(沭阳)有限公司正常运行前提下,对目标水体沂南河的影响是可接受的。

5.2.3 地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带,进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此,包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带,既是污染物媒介体,又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来,土壤粒细而紧密,渗透性差,则污染慢;反之,颗粒大松散,渗透性能良好则污染重。

5.2.3.1 水文地质地貌

1、水文地质概况

(1) 地质概况

项目场地属松散岩类孔隙含水岩组,场区潜水含水层埋深较深。地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型和 $\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型,矿化度 696~805mg/L,主要接受大气降水补给,动态变化呈季节性。

(2) 含水组水文地质特征

项目场地地下水为第四系孔隙潜水，浅水层上部为粘土，下部以砂砾石为主，卵砾石其次。一般旱季水位下降，雨季地下水位回升，自年初至五、六月份，由于降水量少，蒸发旺盛，地下水呈连续下降状态。七月份后，随雨季的到来，地下水得到大气降水的补给，水位迅速回升，九月份以后转入降落期延伸到年底。此类型地下水主要受降水和蒸发的控制影响，含水层易污染特征为中等。

(3) 包气带及深层地下水上覆地层防污性能

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物进入含水层的垂直过渡带。污染物进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据《岩土工程勘察报告》，本项目场地包气带防污性能较强。

5.2.3.2 地下水环境影响评价等级

本项目建成后用水由自来水厂供给，项目不对区域地下水进行开采，不会引起地下水场或地下水水位变化；项目建成投产后，生产及生活废水经厂内污水处理站处理达标后经污水管网排入沭阳凌志污水有限公司处理厂处理，对地下水的影响主要为废水的渗漏对地下水水质的影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的有关规定，建设项目地下水环境影响评价类别确定为III类。

项目所在地本项目场地周围无集中式饮用水源地、也无温泉等特殊地下水资源保护区，地下水环境为不敏感，据此判定本项目地下水评价工作等级为三级。

5.2.3.3 工况分析

(1)正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

(2)非正常工况下，若排污设备出现故障，出现开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，污水将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

5.2.3.4 主要评价因子

本项目的主要污染因子考虑为COD和氨氮。虽然COD在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的的大小。因此，模拟和预测污染物在地下

水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，本项目 COD 的浓度为 355.56mg/L、氨氮的浓度为 26.67mg/l，数据表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%~50%，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为 172mg/L，氨氮的浓度为 26.67mg/l。

5.2.3.5 预测模型

(1)本项目厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

(2)非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 100 天，1000 天，10 年，20 年后的污染物的超标距离。

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界 1。其解析解为：

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

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

5.2.3.6 水文地质参数

(1)渗透系数

渗透系数取值参数参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 B 表 B.1 的经验值表，结合本项目区域地质概况，本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 5.2-21。

表 5.2-21 渗透系数及水力坡度

	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
项目建设区含水层	0.015	2.2

(2)孔隙度的确定

根据区域地质资料，计该区域的土壤孔隙度取得平均值为 0.455，有效孔隙度按 0.22 计。

(3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象(图 5.2-1)。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。

对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 20m，横向弥散度取 2m。

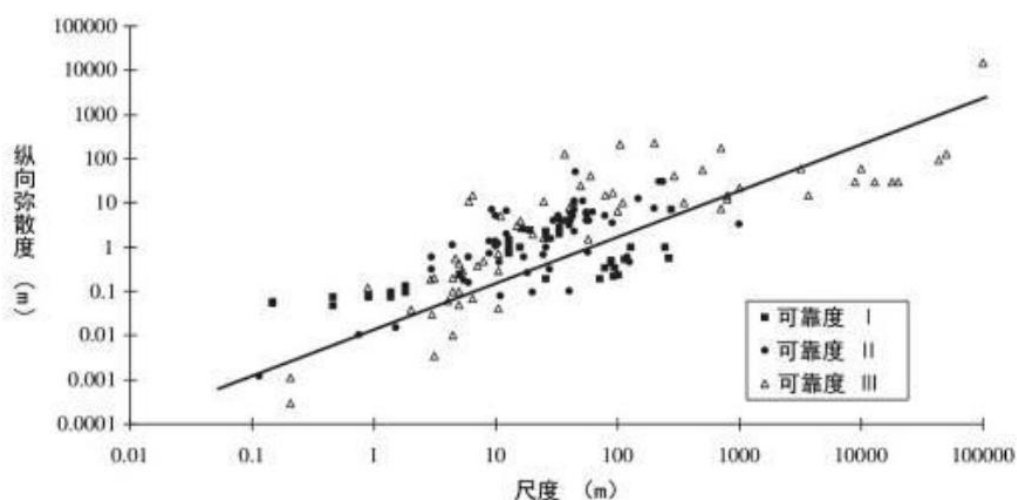


图 5.2-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2-22 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; DL = aL \times Um; DT = aT \times Um$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—指数；DL—纵向弥散系数，m²/d；DT—横向弥散系数，m²/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。

计算参数结果见表 5.2-23。

表 5.2-23 计算参数一览表

参数 含水层	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 (m ² /d)	污染源强 C ₀ (mg/L)	
			COD _{Mn}	氨氮
项目建设区含水层	1.6×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻³	151	27

5.2.3.7 预测结果

(1)正常情况下，通过建立废水收集系统，全部收集处理。项目在设计上对车间、污水处理站、危废暂存间、事故池等均考虑采取防渗处理措施。管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实，厂区基本不产生地下水污染。

(2)非正常工况下，当污水处理站出现局部防渗失效，废水以点源从失效位置泄漏进入地下水。则污染物运移范围计算分别见表 5.2-24 和表 5.2-25。

表 5.2-24 高锰酸盐指数污染物运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	2	5	10	30	50
100d	浓度(mg/L)	0.1	1.26 E-9	0	0	0
	污染指数	0.03	0.42 E-9	0	0	0
1000d	浓度(mg/L)	46.0	3.00297	7.467E-14	0	0
	污染指数	18	1	2.5 E-14	0	0
10 年	浓度(mg/L)	94.1	19.5	1.1	8.4 E-15	0
	污染指数	31	6.5	3.7	2.8 E-15	0
20 年	浓度(mg/L)	113.3	50.2	10.6	1.0E-6	0
	污染指数	38	17.8	3.8	0.3 E-6	0

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中 III 类水标准。

表 5.2-25 氨氮污染物运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	2	5	10	30	50
100d	浓度(mg/L)	1.8 E-2	2.3 E-10	0	0	0
	污染指数	0.09	1.15 E-10	0	0	0
1000d	浓度(mg/L)	8.2	0.97	2.5 E-6	0	0
	污染指数	41	4.85	1.25 E-5	0	0
10 年	浓度(mg/L)	16.8	8.3	0.2	1.5 E-15	0
	污染指数	84	41.5	1	7.5 E-15	0
20 年	浓度(mg/L)	20.3	13.6	1.9	1.9 E-7	0
	污染指数	101.5	68	9.5	9.5 E-7	0

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中 III 类水标准。

①从上表中可以看出，根据污染指数评价确定高锰酸盐指数污染物和氨氮在地下水中污染范围为：高锰酸盐和氨氮迁移 100 天扩散距离为 5m，1000 天时扩散到 10m，10 年将扩散到 30m，20 年将扩散到 30m。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防

污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内第 I、第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

5.2.3.8 评价结论

项目所在地最近居民点为宝龙御景小区，距离约 1300m，且该地居民生活用水已由自来水管网供给，污染物扩散不会对其产生明显影响。若本项目渗滤液在无防渗条件下渗，20 年内对周围地下水影响范围较小。

本项目在建设的各个不同阶段，除厂界内小范围以外地区，均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 相关标准要求。

在建设项目采取环保措施后，能够阻止厂界内小范围超标区域的污染，可满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 相关标准要求。

5.2.3.9 地下水跟踪监测计划

项目建成后，厂内应定期进行地下水环境跟踪监测，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测。环境质量监测具体见表 5.2-26。

表 5.2-26 本项目地下水跟踪监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率
地下水	厂内	1	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、氯化物、氟化物、氰化物、铜、六价铬、铅、锌	每年度监测一次

5.2.3.10 地下水污染预防措施

建设期要从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。

一般污染区防渗措施：车间地面、一般固废储存区域等采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点污染区防渗措施为：厂内化粪池、原料仓库、危废集中堆放场地、喷漆房、事故池做好底部防渗处理，基础底层拟采用的防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚的高密度聚乙烯，或至少采用渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的2毫米厚的其它人工材料；使整体防渗系数达到 1×10^{-7} cm/s 的要求；发生泄漏时将泄漏物料全部导入事故池，事故池容积为65m³，阻断污染物与地下水的联系。厂内废水要日产日清、固废及时委外处置，避免堆积过多。运行期要严格管理，加强各装置巡检，

及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏并引起下渗的环境风险降至最低程度。

5.2.4 声环境质量影响评价

5.2.4.1 噪声源情况

本项目主要噪声设备有空压站、各类切割设备、喷涂设备等，源强为 80-90dB(A)。项目噪声产生、排放情况及治理措施等详见表 3.2-38。

5.2.4.2 声环境影响预测

(1)预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 L_{woct} ,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 评价标准

本项目位于《声环境质量标准》(GB3096—2008)规定的3类区,执行3类标准,因此建设项目噪声排放标准按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准,即昼间应达到65dB(A)、夜间应达到55dB(A)的标准限制。

(3) 预测结果

为充分估算声源对周围环境的影响,考虑建设项目对声环境的影响,预测结果见表5.2-27。

表 5.2-27 声环境影响预测结果 dB(A)

测点位置	昼间				夜间			
	背景值*	新增值	预测值	结果	背景值*	新增值	预测值	结果
Z1	59.8	44.5	59.9	达标	47.9	--	47.9	达标
Z2	63.6	40.1	63.6	达标	50	--	50	达标
Z3	59.8	42.2	59.9	达标	47.6	--	47.6	达标
Z4	59.5	49.7	59.9	达标	46.4	--	46.4	达标
Z5	61.8	49.5	62.0	达标	51.7	--	51.7	达标
Z6	60.2	47.9	60.5	达标	47.8	--	47.8	达标
Z7	62.7	41.1	62.7	达标	49.1	--	49.1	达标
Z8	62	45.2	62.1	达标	48.3	--	48.3	达标

*注：背景值取每个监测点的监测最大值。

(4)评价结果

从表 5.2-21 可知，建设项目厂界各预测点的昼间、夜间噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求。

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固废来源、总类、产生量情况

本项目固体废弃物包括一般工业固废、危险固废及职工生活垃圾、清掏污泥。

其中一般工业固废约 7.188t/a，危险固废约 21.61t/a，生活垃圾约 60t/a，清掏污泥 1.345t/a。

本项目固体废物利用处置方式评价表见表 5.2-28。

表 5.2-28 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	废活性炭	危险废物	喷涂	900-039-49	10.75	委托宿迁中油优艺环保服务有限公司清运处置
2	废纤维布	危险废物	废气治理	900-041-49	10.86	
3	废漆渣	危险废物	喷涂	900-252-12	0.246	
4	废油漆桶	危险废物	喷涂	900-041-49	0.3	
5	除尘器收尘	一般工业固废	废气治理	84	1.188	外运
6	木材边角料	一般工业固废	木材加工	74	6	环卫清运
7	生活垃圾	—	—	—	60	环卫清运
8	清掏污泥	一般固废	废水处理	—	1.345	

5.2.5.2 危险固废环境影响

本项目产生的危险固废：废活性炭（HW49）、废过滤材料（HW12）、废漆渣与防水布（HW12）、废机油（HW08）、废油漆桶（HW49），共计 8.095t/a，产生量较小，拟全部委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处理。

宿迁中油优艺环保服务有限公司为江苏省环保厅批准的危废处置单位，主要处置类别包括焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、

木材防腐剂废物 (HW05)、有机溶剂废物 (HW06)、热处理含氰废物 (HW07)、废矿物油 (HW08)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学药品废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、无机氟化物废物 (HW32)、无机氰化物废物 (HW33)、含有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、废卤化有机溶剂 (HW41)、废有机溶剂 (HW42)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49) (仅限 802-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-043-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49) 合计 7500t/a, 目前剩余处理能力约 3500t/a; 本项目产生的危废类别为 HW49、HW12、HW08、HW49(900-041-49), 在该公司处理范围之内; 项目总产生危废量 3.744t/a, 宿迁中油优艺环保服务有限公司有足够余量处置。

因此, 本项目危废交由宿迁中油优艺环保服务有限公司处理是可行的; 处理后本项目危险固废对环境的影响较小。

5.2.5.3 固体废物堆放场所环境影响分析

为防止固体废物对环境产生污染, 在厂区西侧建设一座约 50m² 危险废物临时贮存房, 一座约 50m² 一般固废临时贮存房, 分类堆放各种一般废物。

本项目废活性炭 (HW49)、废油漆桶 (HW49) 拟暂存于危险废物设置暂存专用库房。危险废物库房基础采取防渗, 防渗层为至少 1 米厚粘土层, 另外再采用混凝土地坪, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s, 危险废物由专用带盖容器暂时存放, 库房四周设围栏、排水沟及收集池, 危险废物临时存放时间为 1-2 周。

一般固废临时贮存房按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II 类场标准相关要求建设, 地面基础及内墙采取防渗措施 (其中内墙防渗层做到 0.5m 高), 使用防水混凝土, 地面做防滑处理, 一般固体废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-7} 厘米/秒, 一般固废临时存放时间为 1-2 周, 其后由综合利用厂家定期运走。

通过按规定设置固废暂存场, 同时建立完善的防治措施和严密管理制度, 将可使固体废物堆放对环境的影响减少至最低限度。

5.2.5.4 一般工业固废和生活垃圾环境影响分析

为避免本项目产生的生活垃圾对环境造成的影响, 主要是搞好生活垃圾的收集、转运等环节。本项目的垃圾收集采用较好的垃圾袋收集方式, 然后由环卫部门统一收集处理。在运输途中, 采用封闭压缩式垃圾运输车, 防止搬运过程中的撒漏, 保护环

境。

一般工业固废通过外运至资源回收公司等方式合理处置，不外排。

因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

5.2.5.5 建议

根据上述评价结果，建议建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境的影响：

(1) 建设单位在开工建设前必须落实固废处理措施，与相关专业处理厂商完成签约，避免开工建设后找不到合适的处理厂商而使固体废物长期堆放产生二次污染。

(2) 建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，不得沿途抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

(3) 对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，落实危险废物转移“三联单”制度，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

综上所述，本项目在落实各项固废处理处置措施的前提下，产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在转运过程中，要切实落实危险废物转移“三联单”制度，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

5.2.6 生态环境影响分析

项目占地为永久性占地约 10.65 亩，约 7100m²，项目所在地为已建工业用地，植被为人工绿化物种，可能造成的生态环境影响较小。

根据现场调查，受工程影响的陆生植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，不存在因局部植被生境破坏而导致植物种群消失或灭绝。因此对植物生长影响不大。另外本项目绿化面积 200m²，通过加强厂区绿化，可适当补偿项目建设对生态的影响。

6 社会环境影响分析

6.1 社会环境影响范围的界定

- (1) 以沭阳县区域为社会影响范围重点，适度扩大到苏北地区。
- (2) 重点分析对当地社会就业、居民收入、生活水平、人群健康等影响。

6.2 社会环境影响分析

6.2.1 项目对所在地居民就业和居民收入的影响

本建设过程中需要一批建筑施工队伍和建筑工人，能够为当地富余劳动力提供合适的就业机会，增加收入。本项目建成运营后，可提供约 80 个就业岗位，对缓解当地社会就业压力有较大的积极作用。员工进入企业后不仅拥有可观、稳定的收入，而且通过企业的教育与培训可以使其拥有更多的上升空间，为今后收入的进一步增长打下坚实的基础。与此同时，本项目建设利于产业链中的上、下游企业携手共进，将间接提供更广泛的就业机会。

因而，无论从当前与长远看，本项目对提高当地居民就业和收入均有积极作用。

6.2.2 项目对所在地居民生活水平和生活质量的影响

建设项目选址在沭阳经济技术开发区内，不直接影响人们的居住、生活环境。

本项目运营后缴纳的税收，反哺沭阳经济技术开发区乃至沭阳县内各项配套设施和功能区的建设，对加快建设“工业化、城市化、国际化、生态型”的沭阳有实质性的奉献。

6.2.3 项目对人群健康的影响

运营期，通过项目污染防治措施可行性分析及各专项环境影响分析，该项目建成后，废气、废水、固废和噪声，处置措施合理可行，对环境的影响较小。根据大气环境影响预测相关结论，大气卫生防护距离为 5#、6#木材加工车间的边界外 50m，13#、14#喷涂车间边界外 100m 范围的包络线。在此范围内无居民等环境敏感保护目标存在，同时要求卫生防护距离内将来也不得新建环境敏感点。

因此，本项目的建设对当地人群健康影响较小。

6.3 社会环境评价结论

本项目位于沭阳经济技术开发区规划建设用地上，对周边敏感保护目标影响较小，不涉及拆迁、移民安置、人群健康、人文景观、文物古迹等问题；园区基础设施完善，本项目直接依托现有基础设施进行生产。

本项目入驻沭阳经济技术开发区后，必定对园区以及当地经济发展带来很大的促进作用，同时可以提供一些就业机会缓解社会就业压力。

建设项目符合国家的产业政策，对当地社会的经济发展和社会进步具有明显的推动和示范作用，社会效益显著。

社会风险评价结果表明，建设项目面临的社会风险很小，不会对国家和当地社会产生不良影响。

7 环境风险评价

7.1 风险评价的目的及重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

通过对本项目的风险源项的识别，判断发生风险事故的概率、通过数学模型计算发生风险事故时对外环境的影响、提出减少事故风险的措施，降低本项目的事故风险值，并使其达到本行业风险可接受水平、得出风险评价结论、为审批部门提供审批依据、提出相应的事故处理措施，最大限度的减少发生事故时对外环境的影响、结合本项目的实际提出可行的风险应急预案。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境之目的。

7.2 风险识别

7.2.1 风险识别的范围和类型

(1) 风险识别范围

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

① 本项目生产设施风险识别范围指已建厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施，主要有生产装置区、化学品储存设施及设备、“三废”处理设施等。

② 物质危险性识别范围包括：项目使用的主要原辅料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

(2) 环境敏感程度

通常生产过程中可能发生的事故有机械破损、物体摔落、交通事故、腐蚀性物质喷溅致残、有毒物质的泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等。其中，后三种可以导致具有严重后果的危害。

7.2.2 风险识别

(1) 生产、储运、公用设施风险识别

从危害角度可将区域性危险分为：毒物泄漏，通过摄入对人造成伤害；火灾，以热辐射对人造成伤害和对财产造成损失；爆炸，以冲击波和抛射物对人造成伤害和对财产造成损失。

表 7.2-1 列出了建设项目可能产生风险的工程建设情况，表 7.2-2 列出了厂区内不同工作区可能存在的环境风险类型。

表 7.2-1 建设项目可能产生风险工作区一览表

工作区	工程名称	主要工艺流程
1#木材加工车间	木材加工	木材加工工序
13#、14#涂装车间	喷涂	喷涂工序
原料仓库	原料储存	原料储存

表 7.2-2 项目厂区内不同工作区的环境风险类型

风险源	风险类别			环境危害		
	火灾	爆炸	毒物泄漏	人员伤亡	财产损失	环境污染
1#木材加工车间	√	√		√	√	√
13#、14#涂装车间	√	√		√	√	√
原料仓库	√	√		√	√	√

根据对贮运系统的危险性和毒性分析，本项目主要存在下列可能的风险：①1#木材加工车间粉尘爆炸；②13#、14#涂装车间粉尘及有机废气爆炸；③喷漆房火灾、爆炸④原料仓库火灾爆炸事故；④喷漆废气活性炭吸附装置故障，造成废气事故排放。

(2) 危险物质风险识别

建设项目在生产过程中包括产品及所涉及的原辅材料见表 3.2-10，3.2-11，项目所涉及物质理化性质、易燃易爆性、毒理毒性列于表 3.2-12。

① 本项目所存在的物质的理化性质、毒理性质见工程分析部分。通过对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别，根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2014）进行物质危险性判定，具体判定依据详见表 7.2-3。结合物质危险判别标准（见表 7.2-3）可知，本项目涉及到的危险物质主要为乙酸丁酯、硝化棉，判别结果见表 7.2-4。

表 7.2-3 物质危险性标准

类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注：(1) 有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；
符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

(2) 凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

表 7.2-4 建设项目危险物质风险识别表

物料名称	CAS	危险化学品分类	沸点	闪点	爆炸极限	火灾危险性分类	危险危害
乙酸丁酯	123-86-4	第 3.3 类 高闪点易燃液体	126℃	22℃	1.4~8.0%	甲	火灾爆炸
硝化棉	1330-20-7	爆炸性物质	--	24℃	0.9~6.7%	甲	火灾爆炸

因此，本项目所用的化学品主要为易燃物质。

(3) 重大风险源识别

结合《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2014)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)中辨识重大危险源的依据和方法，对本项目所有危险源进行识别，判别方法如下：

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目油漆均为现用现买，采用容量为 200kg 桶密封储存在危险品仓库内。本项目重大危险源辨识一览表见表 7.2-5。

表 7.2-5 重大危险源辨识一览表

物质名称	临界量 (t)	全厂储存 (t)	重大危险源	q/Q
硝化棉	100			
乙酸丁酯	500	0.101	否	0.0002
合计	/	/	/	0.05027

由上表可知，本项目乙酸丁酯、硝化棉贮存量均远低于临界量，根据重大危险源辨识结果 $q/Q \leq 1$ ，不构成重大危险源。

7.3 评价等级、评价范围及保护目标

根据前面重大危险源判别结果（项目不构成重大危险源）以及涉及的主要化学品的危险性、贮存量分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169—2004) 中表 1（详见表 7.3-1）评价工作级别的判别依据和方法，确定项目风险评价等级为二级。

表 7.3-1 评价工作级别判定表

/	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

由表可见，本次风险评价等级判定为二级。二级评价主要工作内容为进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。根据导则规定，二级评价范围距离源点不低于 3km 范围。

可能受影响的环境风险保护目标的识别范围包括：风险评价范围，以项目所在地为圆心半径 3 公里范围内的环境保护敏感目标。本项目环境风险保护目标识别见表 7.3-2。

表 7.3-2 本项目环境风险保护目标标识

类别	保护目标名称	方位	距离 (m)	规模
环境风险	任巷公寓	NW	990	约 600 户，1800 人
	宝娜斯花苑	NW	1300	约 400 户，1200 人
	沭阳蓝天中学	NW	970	师生约 500 人
	佳禾花园	N	750	约 200 户，600 人
	桃园小区	NE	770	约 800 户，2400 人
	东方杰园小区	NE	1770	约 60 户，180 人

类别	保护目标名称	方位	距离 (m)	规模
	王圩居民点	E	2290	约 50 户, 150 人
	洪庄居民点	E	1700	约 12 户, 36 人
	沭阳县人民医院	S	2260	医护病患约 500 人
	梦溪小区	SW	2450	约 400 户, 1200 人
	景茂针织 (沭阳) 公司员工生活区	NW	880	约 300 人

7.4 源项分析

7.4.1 最大可信事故分析

本次评价主要考虑:

1、桶装油漆泄漏进一步引发火灾事故

桶装原辅料也存在发生泄漏的风险, 主要原因是操作失误和管理不到位造成的。由于人员进出危险品仓库造成漆桶侧翻等泄漏事故, 并进一步引发火灾事故。

2、粉尘爆炸事故

本项目 1#木材加工车间粉尘, 以及 13#、14#涂装车间的漆雾和有机废气在车间粉尘浓度过高且通风不畅并遇明火的情况下可能发生爆炸事故。据国家安监总局统计资料显示, 粉尘爆炸发生概率远低于火灾发生概率, 且粉尘爆炸的机制尚未明确, 因此本次评价不对粉尘爆炸影响进行定量预测, 主要定性分析粉尘爆炸事故并提出相应的风险防范措施。

3、喷漆废气活性炭吸附装置故障造成的废气事故排放风险。

任何一个系统, 均存在各种潜在事故危险。为了评估系统风险的可接受程度, 在风险评价中筛选出系统中具有一定发生概率, 其后果又是灾难性的事故, 且其风险值为最大的事故——即最大可信灾害事故, 作为评价对象。

在上述风险识别、分析的基础上, 根据本工程所用物料情况及采用设备的性能分析, 确定项目的最大可信事故为桶装油漆的泄漏引发的火灾事故。

7.4.2 最大可信事故概率分析

在工业和其它活动中, 各种风险水平及其可接受程度见表 7.4-1。根据环境风险值的可接受程度, 将有毒有害工业以自然灾害风险值, 及 $10^{-6}/a$ 作为风险背景值;

表 7.4-1 各种风险水平及其可接受程度

类别	风险水平 (a^{-1})	危险性	可接受程度
1	10^{-3} 数量级	操作危险性特别高, 相当于人自然死亡率	不可接受, 必须立即采取措施改进

类别	风险水平 (a ⁻¹)	危险性	可接受程度
2	10 ⁻⁴ 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
3	10 ⁻⁵ 数量级	与游泳和煤气中毒事故属同一数量级	人们对此关心, 愿意采取预防措施
4	10 ⁻⁶ 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故
5	10 ⁻⁷ -10 ⁻⁸ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没人愿为此事投资加以预防

对照上表, 本项目的桶装油漆的泄漏引发的火灾爆炸事故风险水平应处于 10⁻⁵ 数量级, 建设单位应根据自身企业在安全生产、风险预防上累积的经验, 努力改进生产工艺、降低风险, 通过制度和措施的完善, 使得风险概率达到可接受水平。

7.4.3 源强估算

本评价预测最不利情况下, 泄漏油漆液体未及时得到收集, 全部静溢在地面上, 泄漏时间为 5 分钟。由于本项目所使用的油漆中乙酸丁酯的含量最大, 为简化计算, 将油漆内发生火灾的物质全部按照乙酸丁酯来计算。

(1) 泄漏速率计算

根据导则技术要求, 液体泄漏速率以下式计算:

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中参数含义及计算取值见表 7.4-2。

表 7.4-2 液体泄漏量计算参数

符号	含义	单位	乙酸丁酯参数
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.62
A	裂口面积	m ²	7.85×10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	880
P	容器内介质压力	Pa	103325
P0	环境压力	Pa	101325
G	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	0.3
Q	液体泄漏速度	kg/s	0.138
/	泄漏时间	s	300
/	泄漏量	kg	41.4

因此, 全厂油漆最大泄漏量以乙酸丁酯计, 设定泄漏时间为 5min, 经计算, 乙酸丁酯泄漏速率为 0.138kg/s, 5min 泄漏量为 41.4kg。假设泄漏事故发生后, 液态物料

部分蒸发进入大气，其余仍以液态形式存在，待收容处理。

(2) 挥发速率计算

根据乙酸丁酯物性，泄漏液体的蒸发仅考虑质量蒸发。质量蒸发速度 Q_3 如下：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：

- Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；
- a, n——大气稳定度系数，见表 7.4-3；
- p——液体表面蒸气压，Pa；
- R——气体常数；J/mol k；
- T₀——环境温度，k；
- u——风速，m/s；
- r——液池半径，m。

表 7.4-3 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目原料仓库面积 188m²，乙酸丁酯泄露后形成的液池等效半径为 4.1m。

泄露事故发生后，监控系统将在 300 秒内发现事故，工作人员及时进行补救，并对泄露出的液体进行有效覆盖等，以减少泄露时间、泄漏量以及液体挥发量。此处考虑不同稳定度，在平均风速(3.8m/s)条件下的乙酸丁酯的挥发，其计算结果见表 7.4-4。

表 7.4-4 事故污染源计算参数

符号	含义	单位	乙酸丁酯	
T ₀	环境温度	K	293	
S	液池半径	m	4.1	
P	液体表面蒸气压	Pa	1133	
R	气体常数	J/mol K	8.314	
u	风速	m/s	3.8	
Q ₃	质量蒸发速率	稳定性 A-B	kg/s	0.00080

		稳定度 D		0.00092
		稳定度 E-F		0.00098
t_3	从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间		s	300
W_p	总蒸发量	稳定度 A、B	kg	0.24
		稳定度 D		0.28
		稳定度 E、F		0.29

7.5 环境风险影响分析

7.5.1 油漆火灾影响分析

7.5.1.1 火灾后果分析

在工业生产及储运中，火灾比爆炸或有毒物质泄漏更经常发生，通过放出辐射热影响周围环境。火灾辐射热造成的损害可由接受辐射热能量的大小衡量，即单位表面积在接触时间内所吸收能量或单位面积受到辐射的功率大小来计算。如果辐射热的能量达到一定程度，可引起其它可燃物燃烧。一般而言，火的辐射热局限于近火源的区域内（约200m），对邻近地区影响不大。

由于在本项目原料仓库的易燃物质的危险性及数量远远大于生产装置区，因此该区域发生火灾的几率和危害远远大于其它地方。本项目原料仓库内油漆泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，由于受到围堰的阻挡，液体将在限定区域内得以积聚，形成一定厚度的液池。这时，若遇到火源，液池将被点燃，发生地面池火。池火一旦发生，除对处于池火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

池火火灾通过辐射热的方式影响周围环境，当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，强烈的热辐射可能导致设备甚至人员伤亡等。火灾损失估算建立在辐射通量与损失等级的相应关系基础上，表7.5-1为不同入射通量造成的伤害或损失情况。

表 7.5-1 热辐射的不同入射通量所造成的损失

序号	对设备的损害	对人的伤害	入射通量
1	操作设备全部损坏	10s 内 1% 人员死亡	37.5kW/m ²
2	无火焰时、长时间辐射下木材燃烧的最小能量	重大损伤（二度烧伤）	25.0kW/m ²
3	有火焰时，木材燃烧，塑料熔化的最低能量	一度烧伤	12.5kW/m ²
4	玻璃暴露30min后破裂	20s 以上感觉痛痒，未必起泡	4.0kW/m ²
5	—	长期辐射无不舒服感	1.6kW/m ²

本评价预测最不利情况下，泄漏油漆液体未及时得到收集，全部静溢在地面上。同时由于本项目所使用的油漆中乙酸丁酯的含量最大，为简化计算，将油漆内发生火灾的物质全部按照乙酸丁酯来计算，则火灾风险源项统计详见表 7.5-2。

表 7.5-2 油漆火灾参数选择

项目	乙酸丁酯	单位
燃烧热	3463.5	kJ/mol
蒸发热	309.3	kl/kg
定压热容	1963.8	J/ (kg K)
沸点	126.1	°C
总质量	25	kg
温度	20	°C
等效直径	3	m
液池面积	10	m ²
时间	40	s

以上物质中主要成分为 C、H、O，因此火灾产生的污染物主要为 CO₂ 和 H₂O，因此对火灾危险性的识别着重于辐射通量的计算。预测模型如下：

(1) 燃烧速率

下面是广泛采用的液体单位面积燃烧速率的计算公式：

当液体沸点高于环境温度时：

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_a) + H_v}$$

式中 m_f ——液体单位表面积燃烧速度，kg/(m² s)；

H_c ——液体燃烧热；J/kg；

C_p ——液体的定压比热；J/(kg K)；

T_b ——液体的沸点，K；

T_a ——环境温度，K；

H_v ——液体在常压沸点下的蒸发热（气化热），J/kg。

(2) 燃烧时间

池火持续时间按下式计算：

$$t = \frac{W}{Sm_f}$$

式中：t——池火持续时间，s；

W——液池液体的总质量，kg；

S——液池的面积，m²；

m_f ——液体单位面积燃烧速率， $\text{kg/m}^2 \text{ s}$ ；

(3) 确定火焰高度

为简化计算，仅考虑无风时的情况：

$$L = 42D \left(\frac{m_f}{\rho_0 \sqrt{gD}} \right)^{0.6}$$

式中： L ——火焰高度， m ；

D ——液池直径， m ；

m_f ——液体单位面积燃烧速率， $\text{kg/m}^2 \text{ s}$ ；

ρ_0 ——空气密度， kg/m^3 ；

g ——重力加速度， 9.8m/s^2 ；

(4) 火焰表面热通量的计算

假定能量由圆柱形火焰侧面和顶部向周围均匀辐射，则可以用下式计算火焰表面的热通量：

$$E = \frac{0.25\pi D^2 f m_f H_c}{0.25\pi D^2 + \pi D L}$$

式中： E ——池火表面的热通量， W/m^2 ；

H_c ——液体燃烧热， J/kg ；

π ——圆周率，3.14；

f ——热辐射系数，范围为0.13-0.35，保守值为0.35；

m_f ——燃烧速率， $\text{kg/m}^2 \text{ s}$ ；

其它符号同前。

(5) 目标接收到的热通量的计算

目标接收到的热通量 q 的计算公式为：

$$q = E(1 - 0.058 \ln x)V$$

式中： q ——目标接收到的热通量， w/m^2 ；

E ——池火表面的热通量， w/m^2 ；

x ——目标到池火中心的水平距离， m ；

V ——视角系数，按 Rai&Kalelkar(1974)提供的方法计算。

(6) 热辐射伤害概率模型

热辐射伤害常用概率模型描述。概率与伤害百分率的关系为

$$D = \int_0^{Pr^{-5}} \exp\left(-\frac{u^2}{2}\right) dU$$

当 Pr=5 时，伤害百分率为 50%。

有衣服保护时（20% 皮肤裸露）的死亡概率：

$$Pr = -37.23 + 2.56 \ln(tq^{4/3})$$

有衣服保护时（20% 皮肤裸露）的二度烧伤概率：

$$Pr = -43.14 + 3.0188 \ln(tq^{4/3})$$

有衣服保护时（20% 皮肤裸露）的一度烧伤概率：

$$Pr = -39.83 + 3.0188 \ln(tq^{4/3})$$

关于人暴露时间，对于池火本评价取 40s，此时间范围内，在较低热辐射能量下人可以逃生。

根据人体接收的热辐射通量和暴露时间，按上面的公式计算伤害概率，在确定的暴露时间下，根据上面的公式计算热辐射通量，根据热辐射通量和距离的关系算出距火源的距离，此距离即为相应的伤害距离。分析过程中通常都按 50% 伤害率计算，例如按 50% 死亡率划定出死亡范围，该范围表明范围内、外死亡人数各占一半，也可以认为死亡范围内人员全部死亡，范围外无一人死亡，这样可以使问题简化。

对于财产损失，可以按引燃木材所需热通量计算。

$$Q = 6730t^{4/5} + 25400$$

暴露时间一般取燃烧持续时间。

按前面所确定的池火灾源项进行计算，火灾灾害评估结果见表 7.5-3。

表 7.5-3 油漆火灾灾害损坏估算结果表

序号	损伤半径	单位	乙酸丁酯危害值
1	燃烧速率	kg/(m ² s)	0.07496
2	持续时间	s	34
3	火焰高度	m	7.9
4	表面热辐射通量	W/m ²	96560.4
5	死亡半径	m	4.4
6	重伤半径	m	5.6
7	轻伤半径	m	8.7
8	财产损失半径	m	3



图 7.5-1 油漆储藏点着火危害图（单位：米）

从上表（图）可以看出：油漆储桶发生事故时的危害较小，在半径 4.4m 范围内有死亡的危险，在半径 5.6m 的范围内有重伤危险，在半径 8.7m 的范围内有轻伤损害危险，此范围位于原料仓库内，对员工人身安全影响不大，因此建设项目环境危害 C 值为 1。

7.5.1.2 火灾燃烧产物对环境的影响分析

项目火灾爆炸物质主要考虑油漆。本次风险评估考虑油漆发生火灾时不完全燃烧产生 CO 对大气环境产生的影响。

不完全燃烧产生 CO 计算方法如下：

$$G_{CO} = 2.33 \times q \times C \times Q$$

式中：G_{CO}——CO 排放量，t；

q——燃料的不完全燃烧率，%；

C——燃料中的碳含量，%；

Q——参与燃烧的燃料的量，t。

上述原辅材料和产品的含碳量及不完全燃烧值见表 7.5-4。

表 7.5-4 油漆含碳量、化学不完全燃烧

原辅材料及产品	q(%)	C(%)
油漆	2	85

本项目考虑油漆泄漏后燃烧，假设参与燃烧的油漆为存储量的 10%，即 0.07t，则 CO 排放量经计算为 0.014t。事故发生到结束时间按 20min 计。

原辅材料及产品火灾条件下 CO 排放量见表 7.5-5。

表 7.5-5 原辅材料及产品火灾条件下 CO 排放量

原辅材料及产品	CO 排放量(t)	排放时间 (min)	排放速率 (kg/s)
油漆	0.014	20	0.012

CO 影响预测采用多烟团模式。预测浓度分布情况见表 7.5-6。

表 7.5-6 原辅材料及产品不完全燃烧 CO 影响预测结果

工况	下风向距离, m	CO 浓度, mg/m ³		标准值
		5 min	20min	
原辅材料及产品不完全燃烧	100	10.391	10.391	《工作场所有害因素职业接触限值》短时间接触容许浓度 STEL, 30mg/m ³ 。 LC ₅₀ : 2069mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
	200	3.997	3.997	
	300	2.107	2.107	
	400	1.318	1.318	
	500	0.909	0.909	
	600	0.669	0.669	
	700	0.513	0.516	
	800	0.351	0.411	
	900	0.156	0.336	
	1000	0.043	0.28	
	1100	0.009	0.239	
	1200	0.001	0.207	
	1300	0	0.181	
	1400	0	0.159	
	1500	0	0.142	
	2000	0	0.127	
最大落地浓度		100.985	100.985	
最大落地距离		28.5	28.5	

预测结果表明，油漆不完全燃烧 CO 挥发至大气中，最大落地浓度为 100.985 mg/m³，短时间接触容许浓度范围为 59.4m。一旦发生火灾不完全燃烧，短时间内 CO 浓度迅速增加，区域内人员产生一定的影响，建设方需做好防护措施。因此企业需完善事故防范措施及制定合理的事故应急预案。

7.5.2 木材加工车间及喷漆车间粉尘爆炸事故影响分析

当车间中粉尘浓度达到爆炸极限时遇明火有发生爆炸的可能。由于目前尚无成熟

的模型对粉尘爆炸影响进行预测，本次评价主要对粉尘爆炸事故的影响进行定性分析。

生产过程中木材被加工会形成细小的颗粒粉末、喷漆会产生微小的漆雾颗粒，其总表面积增大，粉末颗粒与氧气发生反应的能力增强，从而提高了其化学活性，粉尘燃烧后产生的热量传导给附近的粉粒，使燃烧过程持续进行，最后形成爆炸。当空气中的粉尘浓度在爆炸下限和爆炸上线浓度之间时，空气中有充足的氧气，遇到电火花、明火等热源时，会引发粉尘爆炸事故。

本项目木材加工车间切削、钻孔过程粉尘产生量较小，且无明火环节，粉尘爆炸事故可能性较低；喷漆车间粉尘产生量较高，如收集除尘装置故障，遇明火等存在粉尘爆炸可能性。

粉尘爆炸的特点主要有：

(1) 多次爆炸

第一次爆炸气浪，会把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后短时间内爆炸中心区会形成负压，周围的新鲜空气便由外向内填补进来，与扬起的粉尘混合，从而引发二次爆炸。二次爆炸时，粉尘浓度会更高。

(2) 粉尘爆炸所需的最小点火能量较高，一般在几十毫焦耳以上。

(3) 与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量大，破坏力强。

粉尘爆炸的主要危害有：

(1) 具有极强的破坏性，爆炸产生的冲击波会对厂房内及周围区域成人员造伤亡和财产损失。

(2) 容易产生二次爆炸，二次爆炸时，粉尘浓度一般比一次爆炸时高得多，故二次爆炸威力比第一次要大得多。

(3) 本项目粉尘爆炸后可能会引发火灾。

发生粉尘爆炸后，事故所在厂房将有可能全部损毁，事故会造成厂房内人员伤亡，同时爆炸产生的冲击波会对事故厂房周边造成一定的财产损失。

因此，本期项目应做好充分的粉尘爆炸防范措施。

7.5.3 喷漆废气处理装置事故排放环境影响分析

喷漆废气过滤+活性炭吸附装置失效造成的废气事故排放影响预测详见5.2.1章节。

7.6 风险防范措施

7.6.1 消防水池和事故池的设立

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。

因此，本项目在实施中应针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，从根本上消除了事故情况下对周边水域造成污染的可能。

本项目为家具制造类项目，事故池有效容积应按《水体环境风险防控要点》(试行)中公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V₁---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V₂---发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃ ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄ ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅ ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa---年平均降雨量，mm，根据沭阳县多年气象资料取 958.5；

n---年平均降雨日数，根据沭阳县多年气象资料取 127。

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

综合考虑本项目发生事故的可能性及事故的类型，本评价主要考虑发生事故时收集物料量 V₁ 和产生的消防水量 V₂。V₃、V₄ 取 0，事故降雨会相应减少消防用水量，因此不考虑 V₅。

本项目物料基本储存于原料桶内，储存于原料仓库内。本项目事故池考虑油漆最大泄漏量 V₁ 为 0.9 m³。

V₂ 根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第八章第二节建筑物的室外消火栓用水量不应小于 30L/s、以一次事故消防灭火所需时间为 0.5h 计算，发生事故时产

生消防废水量为 54m^3 。

因此，建设单位应建设不小于 60m^3 的事故水池。

7.6.2 项目选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于沭阳经济技术开发区北区，选址合理。根据工厂内储存物料的性质，参照相关的毒物、危险物处理手册，采取相应的安全防范措施；本次新建库区总平面布置严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行，总图布置时，按照功能划分，分区布置。消防道路环绕各区，库区各个单项防火间距均符合有关防火设计规范的要求。

厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区设置路宽 15m 的环型消防通道，道路实行人、货分流，满足消防通道和人员疏散要求，同时设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所等，符合防范事故要求。

项目土建设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。对人身造成危险的运转设备配备设置安全罩。

建筑设计采用国家标准及行业标准。建筑物的防火等级均按照国家现行规范要求进行设计。凡禁火区均设置明显标志牌。建立完善的消防系统，包括高压水消防系统、火灾报警系统、固定泡沫灭火系统、消防水喷淋系统和干粉灭火器等。设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料，工具采取严密的安全防护措施。

7.6.3 生产工艺及设备防范措施

本项目生产工艺先进，且无重大危险源。

项目整个生产均是按程序自动化控制，全厂自动化水平较高，整个操作流程顺畅，精度较高。在控制室内，可以对生产实行远程安全监控，一旦出现故障将第一时间停止生产，加紧抢修，避免废气逸散对环境造成污染，确保生产过程的稳定安全，并设置安全互锁系统。并且对旋转、往复运动的机械加设安全防护网罩避免造成机械伤害事故。

生产设备、管道的设计根据生产过程的特点和物料的性质选择合适材料。设备和管道的设计、制造、安装、试压等应符合国家标准和有关要求，增设安全阀、爆破膜等防爆泄压系统，对于输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间设置阻火器、水封等设施。

项目涉及原料及产品全部可以再附近市场购买，采用公路运输，运输主要依赖于

社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

7.6.4 消防安全防范措施

根据风险源项分析可知，本项目原辅材料储运方式安全可靠。因此本项目火灾种类主要为人为火源，项目拟采用以水消防为主，移动式干粉灭火装置及移动式灭火器为辅的消防方案，以应对可能发生的火灾。消防废水经收集系统收集后进入厂区内事故池。

7.6.5 粉尘爆炸防范措施

本项目生产过程中会产生一定量粉尘，生产过程中应做好粉尘爆炸事故的防范措施。结合《严防企业粉尘爆炸五条规定》和本项目生产特点，提出以下措施防范粉尘爆炸事故。

(1) 采取有效的通风除尘措施，严禁吸烟及明火作业；

(2) 密闭设备安装防爆门或便于泄压的活动门等；

(3) 木材加工、喷漆车间等存在粉尘爆炸危险的作业场所的厂房，必须满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2007)的要求。

(4) 粉尘产生的车间应单独设制通风、除尘系统，按照 GB15577、GB50016、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》(GB/T17919-2008)和《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2003)等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重(堆积厚度最厚处超过 1mm)时，极易引发粉尘爆炸，必须立即停止作业，将人员撤离作业岗位；

(5) 按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。粉尘的生产、收集、贮存过程中，必须按照 GB15577 规定采取防止粉料自燃措施，配备防水防潮设施，防止粉尘遇湿自燃进而引发粉尘爆炸与火灾事故。

(6) 对除尘设备维护、粉尘清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。现场作业人员必须按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

7.6.6 危废暂存环节防范措施

本项目在单独分区建设 50m² 的危废暂存仓库，危废暂存仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求规范建设，并做好

该仓库防雨、防风、防渗、防漏等措施。

拟建项目严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

项目厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。

7.6.7 事故应急救援

7.6.7.1 组织机构、职责及分工

(1) 公司成立事故应急救援指挥部，由厂长任总指挥，副厂长为协调副总指挥，事故辖区单位车间主任为事故指挥官，成员由生产部、行政部、仓储科、环卫科等部门主管组成。指挥中心设在办公室，具体位置视实际情况调整。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由环卫科负责。

(2) 夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。办公室负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

(3) 指挥部职责：

- ①发布和解除应急救援命令信号；
- ②全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；
- ③负责及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故；
- ④及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；

⑤负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

7.6.7.2 报警与通知

(1) 报警设施:

公司设定办公室为统一的应急报警中心，在全厂各区设有应急对讲广播器和手动火灾报警器，气体测漏报警器，防爆对讲机。报警系统连通各区火灾报警区域控制器和设在大门警卫室的集中式火灾报警控制器。

(2) 报警与通知:

一旦公司人员、操作人员发现紧急情况，经现场确认火灾危险事故，要立即使用所有通讯手段报告办公室，办公室接警人员立即向全厂发布应急救援报警，通知各应变单位主管，同时向指挥部成员报告，启动紧急应变响应系统。指挥部应根据应急类型、发生事件和严重程度，依照法律、法规和相关规定及时向上级主管部门通报事故情况。大门警卫接到指挥部命令后立即向消防、环保部门报警，并在公司路口派人引导消防车辆进入事故现场。

(3) 报告方式和内容

速报：发生（或发现）的时间、地点、物料种类、面积与程度、离居民点距离，报告人姓名或单位。

确报和处理结果报告：除上述内容外，还应包括采取的应急措施、受损情况、经济损失和处理结果。

7.6.7.3 应急器材与资料配备

建设项目为减少事故造成的重大影响，应设立专门的反应支持小组，并在辅助房仓库贮备以下应急器材备用：

表 7.6-1 应急器材配备一览

序号	内容	备注
1	正压式空气呼吸器	配备 SCBA 呼吸器
2	化学防护服	车间操作人员配备连体服
3	过滤式防毒面具	MSA 全面罩、ABEK 滤毒罐
4	气体浓度检测仪	未配备
5	防爆手电筒	车间人员配备
6	防爆对讲机	车间人员配备
7	急救箱	担架 2 副、急救药箱 5 套，集中放置
8	吸附材料	车间及储罐区配备沙土、吸收粉等
9	洗消设备及清洗剂	工作地点配备
10	应急处置工具箱	各风险源附近均有配置

7.6.7.4 应急救护

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃物品。

7.6.8 突发事故应急预案

本项目试生产前须按照《危险化学品事故应急预案编制导则（单位版）》、《环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求编制环境风险事故应急预案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。本项目应根据生产特点和事故隐患分析，按表 7.6-1 的有关内容和要求制订突发事故应急预案。

表 7.6-2 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产装置区、库区、邻近区域
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 邻近区域：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	生产区的内线电话、外线电话和对讲机等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁所应。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及

序号	项目	内容及要求
	织计划、医疗救护与公众健康	邻近装置人员撤离组织计划及救护 邻近区域:受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序;事故现场善后处理,恢复措施;邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录,建档案和专门报告制度,设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

7.6.8.1 一般火灾爆炸事故应急预案

本项目使用的油漆等存在火灾爆炸事故的风险,事故发生后,企业需采取以下措施:

(1) 明确事故风险源,做到第一时间切断风险源源,防治事故扩大,降低影响程度;

(2) 火灾或爆炸后会有污染物扩散,及时关闭污染物向外部扩散的设施;启动环境事故池为防止消防废水进入外环境;

(3) 制定减少与消除污染物的技术方案;

(4) 对于事件处理过程中产生的次生衍生污染需采取相应的消除措施;

(5) 制定相应污染治理设施的应急措施;

(6) 危险废物暂存仓库周边应设置警戒线,拍专人值守以防危险废物受事故影响直接排放至外环境。

(7) 在发生火灾、爆炸等事故并进行消防时,消防废水可能将夹带有大量污染物,如果消防水直接排入外环境,将对纳污水体带来严重的影响。本项目主要利将消防废水暂时储存至事故池,自行处理或委托相关单位处理后,再接管至沭阳凌志污水有限公司,避免对沭阳凌志污水有限公司造成冲击。

7.6.8.2 粉尘爆炸事故应急预案

粉尘爆炸事故发生后,应立即停止生产,电器设备、燃烧设备应关闭,消除静电火花、明火等可能使爆炸加剧的因素。

爆炸如发生在容器内部,应操作容器泄压,降低粉尘浓度。

爆炸后及时疏散其他厂房内人员,爆炸现场设立 50m 警戒范围。

企业定期对工人进行应急培训,保证作业人员掌握粉尘爆炸防护措施。

7.6.9 应急行动反应程序

应急行动反应程序见图 7.6-1。

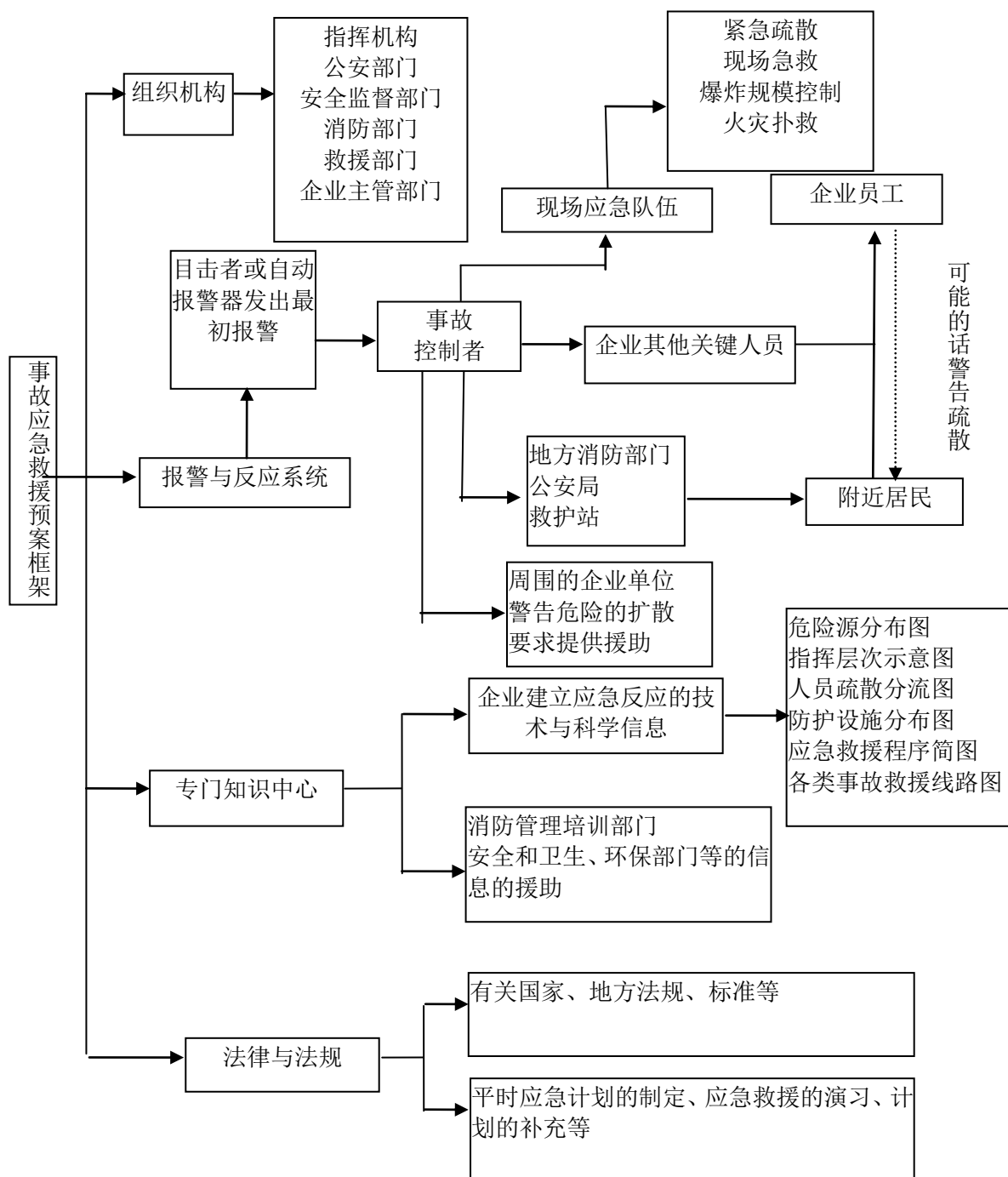


图 7.6-1 事故应急救援预案框图

7.6.10 应急教育、宣传、培训及应急演练计划

(1) 应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司每半年组织一次，培训内容：

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟悉使用各类防护器具；
- ③如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- ④事故现场自我防护及监护措施。

(2) 员工应急响应培训

员工应急响应的培训，由公司各部门结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行，培训内容：

- ①企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- ②防火、防毒的基本知识；
- ③生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- ④事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

(3) 演练计划

演练分类：

① 组织指挥演练：由公司领导和各部门负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。

② 单项演练：由各部门各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

③ 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

演练内容：

- ① 装置、设备泄漏的应急处置抢险；
- ② 通信及报警信号的联络；
- ③ 急救及医疗；
- ④染毒空气监测与化验；
- ⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑥各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- ⑦厂内运输控制及管理；
- ⑧向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次：

- ① 组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次；
- ② 单项演练由环卫科每季组织一次；

③ 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

7.7 环境风险分析结论

综上所述，根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，项目不构成重大危险源，判定本项目环境风险评价等级为二级。建设项目存在一定潜在事故风险，最大可信事故为油漆火灾事故、乙炔泄漏引发的火灾爆炸事故及抛丸喷砂间粉尘爆炸事故。企业在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。本项目环境风险较小，事故风险水平是可以接受的。

8 污染防治措施的技术经济可行性论证

8.1 施工期污染防治措施

施工期产生的污染物主要为生活垃圾，应及时进行清运。施工场界外要用不低于1.8m高的围栏围住，暂时堆放的易被风吹起的建筑材料上面加盖顶棚，以防建筑材料随风四处飘扬。由施工场地出来的车辆应对其轮胎上所沾污的泥砂等污染物冲洗干净，同时进出场地的车辆若装载有易洒、飘落物质时上面应有遮挡物，以减少对周围环境的影响。

施工期间产生的生活污水施工废水集中收集，经沉淀、隔油处理后排放，禁止直接排放对附近水体造成的污染。

施工期应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准，合理安排作业时间，减少噪声对外界的影响。

施工人员产生的生活垃圾应袋装收集后由环卫部门统一处理。

对施工内容应合理规划，应按照厂区平面布置中的绿化方案，对厂区四周办公区道路两旁等进行绿化，在保证安全的前提下尽量提高厂区绿化覆盖率。

8.2 运营期污染防治措施

8.2.1 大气污染物防治措施

项目生产过程中产生的废气包括木材加工粉尘、喷漆废气（主要为乙酸丁酯、VOCs、颗粒物）。

8.2.1.1 全厂废气收集措施

1、木材加工粉尘

项目木材加工过程中产生的粉尘通过粉尘收集管道收集和布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。木材加工位于封闭车间，密闭条件下粉尘的收集效率可以达到99%，处理后经15m高排气筒排放。

2、挤塑废气

项目挤塑过程中产生的有机废气通过集气罩收集后，由活性炭吸附装置收集并处理，通过15m高排气筒排放。由于项目挤塑生产线外露量少，集气罩收集效率可达80%左右；活性炭吸附装置一般对有机废气的处理效率可达90%。

3、喷漆废气

项目喷漆在密闭的喷漆车间内进行，其中漆雾通过喷漆室底部的抽风装置收集，

收集后进入过滤装置处理，处理后废气再进入活性炭吸附装置处理。烘干废气通过喷漆房顶部抽风装置收集，收集后进入活性炭吸附装置处理。两股废气最终通过 15m 高排气筒外排。由于喷漆房为全密闭结构，因此收集效率可达 99% 以上，仅少部分废气通过开闭室门无组织逸散。

本项目厂区内工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况见表 8.2-1。全厂共设 4 个工业废气排气筒。

表 8.2-1 工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况

污染物名称	收集措施及收集效率 (%)	处理措施及去除率 (%)	排放状况		排气筒编号
			浓度 (mg/m ³)	单排气筒速率 (kg/h)	
木材加工、腻子打磨粉尘	封闭车间 99	布袋除尘 99	2.48	0.0025	5#、6#
木材加工粉尘	封闭车间 99	布袋除尘 99	2	0.03	1#
挤塑废气	集气罩 80	活性炭吸附	5.83	0.0117	2#
喷漆废气	乙酸丁酯	密闭喷漆室 99	活性炭吸附 90	3.329	13#、14#
	VOCs		活性炭吸附 90	5.048	
	颗粒物		过滤+活性炭吸附 99	1.010	

8.2.1.2 喷漆室废气（漆雾、VOCs）处理措施

喷涂废气主要是喷涂工序产生的漆雾、VOCs（乙酸丁酯、VOCs 等）。

本项目涂装在密闭的涂装房内进行。在喷漆、烘干过程中和工序间隔期间以及出车间期间仍有极少量的漆雾、VOCs（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃）通过无组织方式散逸排放出来，类比同类涂装企业，密闭条件下漆雾、VOCs（乙酸丁酯、非甲烷总烃）收集效率可以达到99%，1%无组织排放。

本项目喷漆废气首先通过过滤装置过滤后，去除漆雾颗粒。处理后的废气与后道烘干工序产生的有机废气一并进入活性炭吸附装置处理。处理后的废气通过2根15米排气筒排放。

项目涂装工段废气处理工序见图8.2-1。

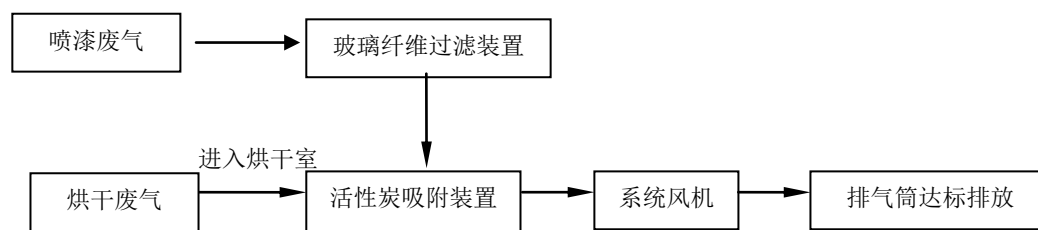


图 8.2-1 喷漆室废气处理系统工艺流程图

①漆雾收集与处理

本项目漆雾过滤装置采用干式过滤法，过滤装置为过滤装置。漆雾首先通过 50mm 厚的纤维层，该层为初级过滤层，将大颗粒物过滤下来，然后进入 100mm 的精细过滤层，将较小的颗粒物过滤下来。漆雾过滤装置工序见图 8.2-2。

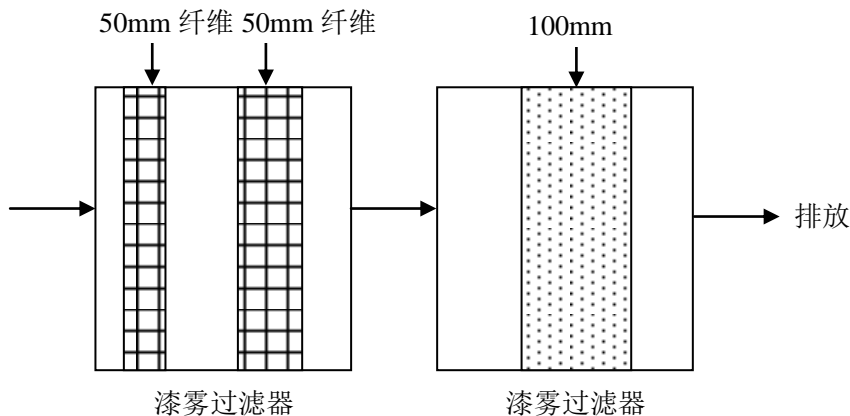


图 8.2-2 漆雾处理工艺

②有机废气收集与处理

喷漆过程产生的漆雾经收集后进入漆雾净化器净化，除去漆雾后再与烘干废气一起进入活性炭吸附装置进行处理，处理效率约 90% 以上。

吸附法是利用各种固体吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对排放废气中的污染物进行吸附净化的方法。吸附法设备简单、适用范围广、净化效率高，是一种传统的废气治理技术，也是目前应用最广的治理技术。主要包括固定床吸附技术、移动床（含转轮）吸附技术、流化床吸附技术和变压吸附技术等。国内目前主要是采用固定床吸附技术，吸附剂通常为颗粒活性炭和活性炭纤维。近年来，国外和我国台湾地区较多地采用了移动床（分子筛转轮吸附浓缩）技术。

活性炭的吸附原理是：进入吸附塔的高浓度废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，一般回收溶剂用的炭多为挂状炭，尺寸在 4~7 毫米，I=4~12 毫米之间，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2 米/秒。炭层高度为 0.5~1.5 米。项目采用并联式吸附塔，当一个塔饱和后废气切换进入另外一个塔。本项目拟采用的活性炭吸附装置原

理见图 8.2-5。

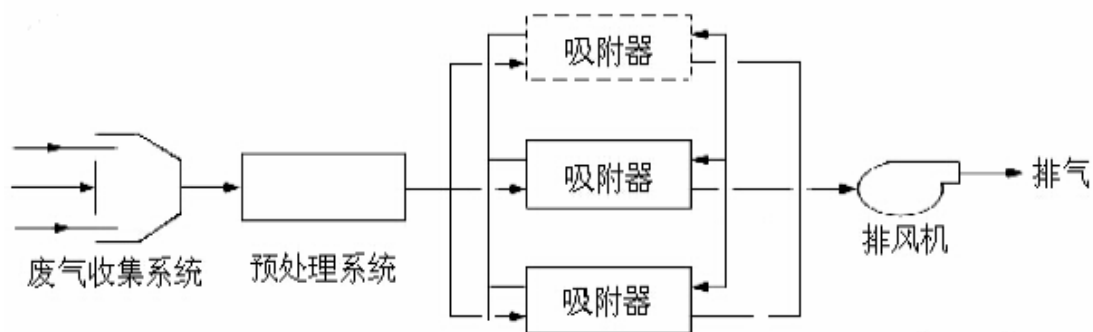


图 8.2-5 活性炭吸附装置处理工艺图

本装置的活性炭吸附部分为蜂窝状活性炭新型吸附材料，具有床层分布均匀、稳定、比表面积大、吸附周期长、气流比降小，阻力小于 1500Pa(150mmH₂O)，且有优越的动力学性能，适合在大风量下使用。系统装置运行操作简单、稳定。可靠。根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭。本项目活性炭吸附装置填料约为 100 公斤，VOCs 处理吸附量约为 1.159t/a（96.6kg/月），本次环评建议企业根据实际生产情况，7 天即一周更换一次。

经过过滤+活性炭吸附装置处理后，本项目喷涂废气中甲苯、二甲苯、VOCs 排放达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)；乙酸丁酯排放满足按照《制定地方大气污染物排放标准的计算方法》(GB3840-91)推算值，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

8.2.1.3 大气污染防治措施技术和经济可行性分析

(1) 布袋除尘器的技术已成熟，根据工程实例，布袋除尘器效率可达99%以上，本项目打磨工段产生的粉尘采用布袋除尘器，环评取90%可行，能够做到达标排放。

(3) 有机废气通常使用燃烧法、催化燃烧法、吸附法处理。

目前，有机废气主要的净化方法见表8.2-2。

表8.2-2 有机废气主要净化方法

净化方法	方法要点	适用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行氧化分解，温度范围为 600~1100℃	适用于中、高浓度范围废气的净化	设备简单，操作简便，投资少，净化彻底，效率高，能回收利用热量，但不能回收有机物质。
催化燃烧法	在氧化催化剂作用下，将有机物氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O，温度范围为 200~400℃	适用于各种浓度废气的净化，适用于连续排气的场合	净化装置和生产装置紧密结合在一起，既有很高的净化效率，又可充分利用能量、节约电力。气体流畅、阻力小，燃烧余热可利用。
吸附法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸附，温度范围为常温	适用于低浓度废气的净化	装置简单，易安装，操作简单，可回收溶剂；但处理量较大，占地面积较大。
吸收法	用适当的吸收剂对废气中有机物组分进行物理吸收，温度范围为常温	对废气浓度限制较小，适用于含有颗粒物废气的净化	设备结构简单，操作方便，净化率高；但用于净化较大气量时，吸收液耗量很大。
冷凝法	采用低温，使有机物组分冷却至露点以下，液化回收	适用于高浓度废气的净化	设备结构简单，操作方便；但对废气的净化程度受冷凝温度的限制，要求净化程度高或处理低浓度废气时，需要将废气冷却到很低的温度。

①燃烧法和催化燃烧法

燃烧法即用燃烧的方法销毁有害气体、蒸汽或烟尘，所发生的化学作用主要是燃烧氧化作用及高温下的热分解；因此这种方法适用于净化那些可燃的或在高温下可以分解的有害气体。催化燃烧实际上为完全的催化氧化，即在催化剂作用下，使气体中的有害可燃组分完全氧化为CO₂和H₂O；催化剂以贵金属铂、钯催化剂使用最多，这些催化剂活性好、寿命长、使用稳定。

②吸附法

吸附法最适于处理低浓度废气，对污染物浓度高的废气一般不采用吸附法治理；常用的吸附剂有：活性炭、硅胶、沸石、活性氧化铝等。目前应用最广泛、效果最好的吸附剂是活性炭。

③吸收法

在对有机物废气进行治理的方法中，吸收法的应用不广泛，特别是对使用有机溶剂的行业，还不能达到工业应用水平，主要是由于吸收剂本身的性质不理想且吸收剂的再生与处理还存在一些问题。

④冷凝法

冷凝法主要用于处理高浓度废气、处理含有大量水蒸气的高温废气和作为燃烧法

与吸附法净化的预处理；但对废气的净化程度受冷凝温度的限制，要求净化程度高或处理低浓度废气时，需要将废气冷却到很低的温度，经济上不合算。

根据《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2号）要求，挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，应采取严格的污染控制措施。对新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%，安装废气回收/净化装置；同时，应加强表面涂装工艺挥发性有机物排放控制，对使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到90%以上。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。二、行业VOCs排放控制指南，（二）表面涂装行业、喷漆室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。

本项目使用的涂料是有机溶剂含量低的高固份油漆，为鼓励采用的环保型涂料。涂装工艺为喷涂，属于行业推广采用的涂装工艺。喷涂间固化工序产生的有机废气的收集率、总收集、净化处理率均不低于90%，安装了活性炭吸附净化装置，处理技术是可行、可靠的，能够满足上述文件要求。

因此，项目采用的大气污染防治措施，从技术来说，是可行的。

8.2.1.4 全厂排气筒设置及合理性分析

本项目全厂排气筒设置见表8.2-3。

全厂设置6根排气筒。

表 8.2-3 本项目全厂排气筒设置情况一览表

车间	排气筒 编号	排放源参数		排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	
5#木材加工车间	5#	15	0.2	粉尘
6#木材加工车间	6#	15	0.2	粉尘
13#喷涂车间	13#	15	0.2	颗粒物、VOCs (乙酸丁酯等)
14#喷涂车间	14#	15	0.2	颗粒物、VOCs (乙酸丁酯等)
1#木材加工车间	1#	15	0.2	粉尘
2#挤塑车间	2#	15	0.2	VOCs

排气筒设置合理性分析:

本项目通过生产车间合理布局,遵循同类排气筒合并的原则,尽量减少排气筒设置。涂装工艺生产线,企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点,对熔化烟尘废气通过合理规划布局,对排放同类污染物的排气筒合并,按照要求规范排气筒高度和设置。因此,本项目排气筒设置合理。

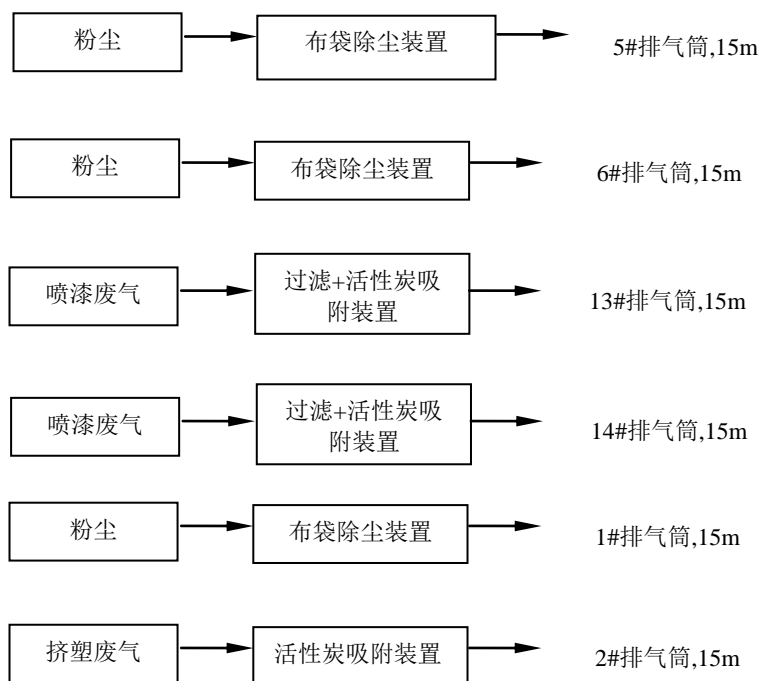


图 8.2-6 全厂排气筒设置示意图

8.2.2 废水污染防治措施

8.2.2.1 全厂废水处理措施评述

本项目废水无生产工艺废水产生。生活污水经化粪池处理,地面冲洗水接管一并排入金风环保(沭阳)有限公司集中处理后,最终排入沂南河。

化粪池处理能力为 8m³/d，规格为 2 个 2.5m×1m×1m 的化粪池，池底、池壁进行防渗处理，防渗级别≤10⁻¹⁰cm/s。每个化粪池处理能力为 5m³/次。沉淀池规格为 2m×1m×1m。

金风环保（沭阳）有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入沂南河。本项目废水预处理设施工艺参数及处理效果见表 8.2-5。

表 8.2-5 建设项目生活废水预处理设施处理效果

种类	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)
生活污水	废水量	1536m ³ /a		化粪池	1536m ³ /a	
	COD	400	0.614		300	0.461
	SS	200	0.307		150	0.23
	NH ₃ -N	35	0.054		35	0.054
	TP	5	0.008		5	0.008
地面冲洗水	废水量	192m ³ /a		沉淀池	192m ³ /a	
	COD	400	0.077		400	0.077
	SS	200	0.038		100	0.019
	石油类	20	0.004		20	0.004

8.2.2.2 金风环保（沭阳）有限公司概况

金风环保（沭阳）有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）位于沭阳经济技术开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理 3 万吨的污水处理工程，二期规模为日处理 4.9 万吨的污水处理工程。主要处理沭阳经济技术开发区北区的工业废水和七雄街道、章集街道的生活污水处理厂，以及部分沭阳经济技术开发区南区的工业污水。

金风环保（沭阳）有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置 A²/O 工艺避免了传统的 A²/O 工艺回流污泥硝酸盐对厌氧池放磷的影响，采用新的碳源分配方式，将缺氧池置于厌氧池前，来自二沉池的回流污泥、30-50%的进水和 50-150%的混合液回流均进入缺氧段，停留时间 1~3h。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氮，再进入厌氧段，保证了厌氧池的厌氧状态。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》，该污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 一级 A 标准，最终排入沂南河。

金风环保（沭阳）有限公司具体工艺见图 8.2-7。

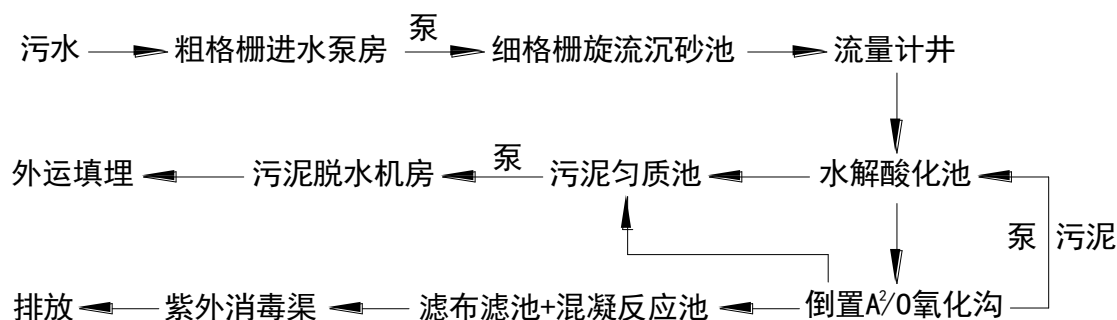


图 8.2-7 金风环保（沭阳）有限公司工艺流程图

金风环保（沭阳）有限公司二期工程工艺流程简述：

①预处理阶段

预处理单元主要包括粗格栅、细格栅和旋流沉砂池。粗、细格栅主要是去除污水中的不溶性颗粒物、悬浮物，为后续生化处理提供稳定的、良好的水质条件。旋流沉砂池主要是分离水中的细小砂粒以及粘附在砂粒上的有机物，能够去除部分污水中的 COD。

②生化阶段

生化处理单元主要包括水解酸化池和倒置 A²/O 一体化氧化沟。由于本项目中工业废水比重大，可生化性有所减弱，因此增设水解酸化环节以提高污水的可生化性，有利于后续生物脱氮除磷系统的稳定高效。主体生物处理单元采用倒置 A²/O 一体化工艺，利用生物脱氮除磷的原理去除污水中的 N、P 元素以及大部分的 COD。在生化处理单元，污水中的大部分 COD、N 被去除。

③深度处理阶段

深度处理单元主要包括化学除磷、滤布滤池以及紫外消毒设备。经过生化处理后，污水中的大部分 COD 和氮被去除，还有少量的磷残留，为了达到要求的出水水质标准，有必要增设化学除磷单元，进一步去除污水中的磷。在滤布滤池前设混合反应区，除磷药剂在此充分混合，形成含磷絮体，含磷絮体以及污水中的悬浮颗粒（SS）被滤池截留。经过深度处理单元，污水中的 SS 和磷被大大降低，能够达到要求的出水 SS 和磷排放标准。滤池出水进入紫外消毒设备，紫外线能够有效杀灭水中的有害微生物，出水达标排放。

④污泥处理单元

本工艺产生的固体废弃物主要包括：格栅截留的栅渣、旋流沉沙池沉淀下来的砂粒以及水解酸化池和倒置 A²/O 一体化氧化沟产生的剩余污泥。其中，水解酸化池和倒置 A²/O 一体化氧化沟产生的剩余污泥排入污泥贮池，经带式污泥浓缩脱水机脱水后委托有资质单位集中处置；栅渣与砂粒直接外运处置。

8.2.2.3 建设项目废水接管可行性分析

(1) 接管范围

金风环保（沭阳）有限公司二期工程主要处理沭阳经济技术开发区北区的工业废水和七雄街道、章集街道的生活污水处理厂，以及部分沭阳经济技术开发区南区的工业污水。本项目在金风环保（沭阳）有限公司二期工程服务范围内，项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入污水处理厂集中处理。

(2) 接管时间

金风环保（沭阳）有限公司二期工程目前已完成环保竣工验收，本项目预计投入运营时间为 2016 年 12 月，因此符合金风环保（沭阳）有限公司时序上的安排。

(3) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。因此，从管网上接入该污水处理厂是可行的。

(4) 水量水质

金风环保（沭阳）有限公司一期规模为 3 万 t/d，已接管污水总量约 27000t/d。金风环保（沭阳）有限公司二期工程日处理废水量为 4.9 万 m³。本项目废水新增排放量约 20t/d，水量较小，水质简单，因此金风环保（沭阳）有限公司仍有足够余量接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，达到金风环保（沭阳）有限公司接管标准，排入污水处理厂后能得到有效治理，建设项目废水不会对金风环保（沭阳）有限公司的处理工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量的角度，本项目废水接入金风环保（沭阳）有限公司污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目废水处理设施可行。

8.2.3 噪声污染防治措施

本项目主要噪声设备有空压站、各类切割设备、风机等，源强为 80-90dB(A)。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布

置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。建议从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取有效防噪措施。

(1) 合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

(2) 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机、空压机等尽量集中布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

(3) 管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

本工程噪声经上述治理后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

8.2.4 固体废物污染防治措施

8.2.4.1 建设项目固废产生及处置情况

本项目固体废弃物包括一般工业固废、危险固废及职工生活垃圾，其中一般工业固体废弃物约7.188t/a，危险固废约3.925t/a，生活垃圾约16t/a。

①废活性炭

根据《简明通风设计手册》P510页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，

本项目吸附有机废气共计约 0.654t/a，另外吸附少量漆雾颗粒约 0.02 t/a，因此完全吸附有需活性炭约 2.725t/a。则废活性炭产生量约为 3.379t/a。危废代码 HW49（900-039-49），委托有资质单位处置。

②废漆渣

本项目废漆渣产生量约 0.246t/a，收集后一并委托有资质单位处置，危废代码 HW12（900-252-12）。

③除尘器收尘

本项目收集木材加工粉尘约 1.188t/a，拟收集后外运。

④废油漆桶

本项目在生产中喷涂工段产生废油漆桶，属于 HW49（900-041-49）其他废物。产生废油漆桶约 300 个（约 0.3t/a），委托有资质单位处置。

⑤木材边角料

本项目使用各类木材约 120 t/a，边角料产生量约为用量的 5%，因此边角料产生量约为 6 t/a，外运至回收单位。

⑥生活垃圾

按照 0.2t/人·年计算，项目定员 200 人，则生活垃圾产生量约 16t/a，由环卫部门统一清运。

8.2.4.2 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

8.2.4.3 固废暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，

有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

拟建项目按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关要求在厂区建设一座 50m² 危险废物临时贮存房。

同时拟建项目建设一座 50m² 一般固废临时贮存房，分类堆放各种一般废物。一般固废临时贮存房按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II 类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存房渗透系数 1.0×10^{-7} 厘米/秒。拟建项目一般固废临时存放时间为 1-2 周，其后由综合利用厂家定期运走。

8.2.4.4 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，落实危险废物转移“三联单”制度，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

因此，企业在落实各项固废处理处置措施的前提下，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的，满足环保要求。

8.2.5 地下水污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，厂内化粪池、原料仓库、危废集中堆放场地、事故池等采取重点防腐防渗，防渗系数小于 10^{-10} cm/s。

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施及概算见表 8.2-6。

表 8.2-6 全厂防腐、防渗等预防措施

序号	名称	措施
1	生产车间地面以及生产区路面	地面防渗方案自上而下： ①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实
2	厂内化粪池、原料仓库、危废集中堆放场地、事故池	①聚氯乙烯薄膜②50mm 厚水泥面随打随抹光；③50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；④50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；⑤50mm 厚级配沙石垫层；⑥3：7 水泥土夯实

防渗、防腐施工管理：

(1) 为解决渗漏问题，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥:土混合比例量为 3：7，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11}$ cm/s（《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个厂区各部分防渗系数均能够达到 1×10^{-10} cm/s。

水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。

(2) 混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

(3) 玻璃钢严格按规范施工，以保证玻璃钢无气泡等影响质量问题。

(4) 铺砌花岗岩先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。

在装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

8.2.6 绿化

全厂绿化面积 200m²，绿地率 2.8%。厂区绿化设计应贯彻因地制宜、有利生产、保障安全、美化环境、节约用地、经济合理的原则，选择适合当地生长条件的植物种类。同时根据工厂的总平面布置图、生产特点、消防安全、环境特征，合理布置及选择绿化植物。

8.2.7 排污口规范化设置

（1）废水排放口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，全厂地面冲洗水、生活污水经处理达接管要求后进入金风环保（沭阳）有限公司集中处理，全厂设置污水排放口一个，雨水排放口一个。同时应在排污口设置明显排口标志及装备污水流量计，对废水总排口设置采样点定期监测。

（2）固定噪声污染源标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场所规范化设置

固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

8.3 环保措施投资估算及“三同时”情况

本项目实施后，用于环境保护的投资约 177 万元，占总投资的 10.41%，主要环保措施有废水处理、固废处置措施、噪声治理、风险防范等设施，经济技术可行。建设项目环保投资及“三同时”情况见表 8.3-1。

表8.3-1 项目环保投资及“三同时”情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷等	化粪池 2 座，总处理能力：8t/d	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求 and 金风环保(沭阳)有限公司接管标准	依托现有	
	地面冲洗水	COD、SS	沉淀池 1 座，10m ³		2	
	——	——	雨污分流管网		10	
废气	喷漆废气	漆雾、VOCs (乙酸丁酯等)	2 套活性炭吸附装置+ 2 根 15m 排气筒	漆雾去除效率 99%，VOCs 去除率 90%，VOCs 排放达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)；乙酸丁酯排放满足按照《制定地方大气污染物排放标准的计算方法》(GB3840-91)推算值；颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	50	与主体工程同时完工
	木材加工粉尘	粉尘	2 套布袋除尘器+ 2 根 15m 排气筒	去除效率 90%，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 标准	15	
	注塑废气	VOCs	1 套活性炭吸附装置+ 1 根 15m 排气筒	VOCs 去除率 90%，VOCs 排放达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)；	25	
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备；设备减振、厂房隔音	厂界达标，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	10	
固废	50 m ² 一般固废暂存所和 50 m ² 危废暂存所			固废零排放；危废暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的要求。	10	
地下水	厂内化粪池、原料仓库、危废集中堆放场地、事故池等		防渗防腐	防渗防腐，降低项目对地下水环境的影响	10	
绿化	——	——	绿化率达到 2.8%	——	依托现有	
事故应急措施	60m 事故池及相应收集系统 1 座			制定了完善的风险预防和应急预案，事故发生后得到有效控制	10	
	应急设备、材料				5	
环境管理	设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 2-3 名，负责环境保护监督管理工作			——	--	
清污分流、排污口规划化设置	污水经收集处理后，应在厂区排污口设置 1 套标准计量渠作为污水排放口。清下水应在厂区排雨水排水口设置 1 套排放口，接管至园区市政雨水管网			——	5	
合计					177	

9 清洁生产与循环经济分析

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。循环经济是把清洁生产和废弃物的综合利用融为一体的经济，本质上是一种生态经济，它倡导在物质不断循环利用的基础上发展经济，是实现可持续发展的有效途径。

9.1 清洁生产水平

9.1.1 生产工艺与装备先进性分析

1、喷涂

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。二、行业VOCs排放控制指南（二）表面涂装行业1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固分、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。

本项目喷漆采用的是高固份的油漆，喷涂间固化工序产生的有机废气的收集率、总收集、净化处理率均不低于90%，安装了活性炭吸附净化装置，处理技术是可行、可靠的，能够满足上述文件要求。

项目采用自动喷涂生产线，为国内先进设备，生产设备技术性能达到国内先进水平。

9.1.2 原材料和产品清洁性

本项目主要使用的原材料为无毒无害的木材，以及外购成套专用设备，主要辅助材料为油漆。本项目喷漆涂装采用的是高固份的油漆，产品油漆用量不大，且企业不使用含苯、汞、砷、铅、镉、锑和铬酸盐的油漆、稀释剂，污染物产生量较少；本项目能源消耗主要是电，无煤、重油等污染型燃料。

由此可见，建设项目采用的原辅材料清洁性较好。

9.1.3 管理指标清洁生产分析清洁性分析

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司将按ISO14001标准建立环境管理体系；设立内

部环境管理体系，用以评估工厂所有的环境绩效；并在公司的环境方针中提出“守法、污染控制、持续改进”的承诺。此系统还包括环境应急和响应计划，以尽量避免损害环境的突发事件。

9.1.4 能源清洁性分析

本项目全部采用清洁能源，主要消耗资源有电和水，无煤炭、化石燃料使用，因此，本项目能源使用符合清洁生产水平较高。

9.1.5 清洁生产小结

因此，根据前述内容，从项目整体与涂装工艺生产两个层次分析，本项目所采用的工艺及技术装备为国内领先、实用可靠的工艺流程和设备，技术装备水平总体达到国内先进水平，资源消耗量不大，主要使用电能，对生产过程产生的污染物采取了较为妥善的处置措施和节能降耗综合利用措施，生产和环境管理制度规范。建设单位将资源利用、清洁生产的原则贯穿于生产的全过程。

本项目清洁生产水平达到国家先进水平，基本符合国家清洁生产的要求。

9.2 循环经济分析

本项目实施清洁生产的同时，充分考虑了物质的循环利用。按照循环经济3R（减量、再用、循环）原则，首先减少进入生产过程的物质量，提高原材料生成产品的转化率，对废物尽可能回收循环使用。

本项目在建设和生产中将自觉地贯彻上述要求，主要有以下几点：

（1）拟建项目使用电能，无废烟气产生。由于不需要对废烟气进行处理，降低了新鲜水耗，并且不会产生洗涤塔废水，从源头上控制了污染，减少污染物的外排量。

（2）拟建项目对生产环节产生的漆渣等回收利用。生产废料都有很好的流向，遵循了循环经济的“资源循环原则”。

通过分析，拟建项目基本符合循环经济的“减量、再用、循环”三项操作原则。

9.3 小结

综上所述，建设项目在一定程度上体现了“清洁生产”和“循环经济”，所选用的生产工艺和设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，总体符合清洁生产的要求。建议在今后的营运过程中，建设方继续加强这方面的措施，坚持以“清洁生产”和“循环经济”的理念来引导企业发展。

10 总量控制分析

10.1 总量控制目的原则

目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量。因此新建项目的总量控制应以不突破区域总量为目的，将项目纳入其所在区域中，对项目自身及区域总量情况进行分析。

10.2 污染物总量控制范围及目标

本项目位于沭阳经济技术开发区北区，污染物排放总量指标应在经济开发区范围内平衡。

10.3 总量控制因子的确定

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合本项目排污特征，确定该项目污染物总量控制因子考核指标为：

（1）废水

本项目废水预处理后，通过污水管网接入金风环保（沭阳）有限公司处理；总量控制因子包括 COD、氨氮、SS、总磷、石油类；

（2）废气

项目废气为烟粉尘、VOCs、乙酸丁酯。

（3）固废：工业固废排放量。

10.4 排污总量指标核定及总量平衡途径

本项目主要污染物总量平衡途径为：

（1）废水经预处理后接入金风环保（沭阳）有限公司处理，接管量为：废水量 3456t/a、COD1.229t/a、SS0.422t/a、氨氮 0.053t/a、TP0.008t/a、石油类 0.038t/a。最终排入水环境的量为：废水量 3456t/a、COD0.173t/a、SS0.035t/a、氨氮 0.017t/a、TP0.002t/a、石油类 0.003t/a。上述污染物排放总量纳入金风环保（沭阳）有限公司总量指标内，按接管总量考核。

（2）废气：建设项目投产后，新增排气筒 5 个，废气排放总量向沭阳县环保局申请，在沭阳县经济开发区范围内平衡。申请排放量：烟粉尘 0.0408 t/a、VOCs 0.2294t/a

(其中乙酸丁酯 0.0958t/a)。

(3) 固废：固体废物均采取了妥善的处置措施，排放量为 0，不申请总量排放指标。

项目投产后全厂污染物总量平衡途径为：

(1) 废水经预处理后预接入金风环保（沭阳）有限公司处理，接管量为：废水量 7704t/a、COD1.441t/a、SS0.465t/a、氨氮 0.126t/a、TP0.01t/a、石油类 0.038t/a。最终排入水环境的量为：废水量 7704t/a、COD0.385t/a、SS0.077t/a、氨氮 0.03852t/a、TP0.003852t/a、石油类 0.0077t/a。上述污染物排放总量纳入金风环保（沭阳）有限公司总量指标内，按接管总量考核。

(2) 废气：建设项目投产后，全厂排气筒设置 6 个，废气排放总量向沭阳县环保局申请，在沭阳县经济开发区范围内平衡，总排放量：烟粉尘 0.0708 t/a、VOCs 0.2294t/a（其中乙酸丁酯 0.0958t/a）。

(3) 固废：固体废物均采取了妥善的处置措施，排放量为 0，不申请总量排放指标。

11 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析即是针对项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境作出总体评价。环境影响经济损益分析的重点，是对项目的主要环境影响因子作出投资费用和经济损益的评价，即项目的环境保护措施投资估算(即费用)和经济效益、环境效益和社会效益(即效益)以及项目环境影响费用—效益总体分析评价。

11.1 社会经济效益分析

11.1.1 经济效益

根据本项目建设单位提供的相关资料，本项目的技术经济指标见表 11.1-1。

表 11.1-1 建设项目主要技术经济指标

序号	名称	指标
1	建设项目总投资	1700 万元
2	投产后年产值	4500 万元
3	税后利润预测	932.24 万元

由表 11.1-1 可知，本项目计划总投资额为 1700 万元，投产后年产值约 4500 万元，预计税后利润 932.24 万元人民币，投资收益率约为 37%。从国民经济效益看，各项效益指标均满足要求，从经济角度出发，该项目的是可行的。

11.1.2 社会效益

项目建成投产后，将给本地区的居民带来新的就业机会，对维护社会稳定、繁荣当地的经济有一定的贡献，有利于地区经济的持续发展。

另外，本项目采用的生产工艺、设备等均属国内先进工艺和生产设备，可为当地同类企业起到示范作用，对促进地区经济持续、健康的发展有重要的意义。总之，本项目的建设具有良好的发展前景和社会经济效益。

11.1.3 运营期环保投资分析

(1) 环境保护设施建设费用

本项目的环保直接投资主要是废水、废气、噪声治理和固废处理处置等方面，此外还包括厂区绿化、人员教育培训等费用。由前章分析可知，其环保直接投资估算约 152 万元，占总投资的 8.94%。

(2) 环境保护设施运转费用

项目营运期间的环保运转费用主要是废水、废气治理、事故风险防范方面。根据目

前同类工程措施的运行费用情况，本项目环保设施运转费用在 40 万元左右。

(3) 环境补偿性损失

环境补偿性损失主要包括排污费、污染赔偿费、事故处理费和罚款等。

11.2 环境经济损益分析

11.2.1 资源损失

本项目的资源损失主要是土地资源、原材料、能源等方面的损耗。

11.2.2 环境影响损失

(1) 施工期环境影响损失

在采取严格的措施进行环境保护后，本项目施工期的环境影响损失不大。

(2) 正常运营环境影响损失

本项目建设后营运期间的环境影响主要有以下几个方面：污水处理厂纳污水体水质、项目所在地的大气环境和声环境。从本评价的环境影响预测评价的结果可知，在各项治污措施正常运行的情况下，项目对区域各主要环境要素影响较小。

11.2.3 环境效益分析

项目采取的废水、废气、噪声等污染治理及清洁生产等措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 本项目废水产生量较少，水质简单，废水经预处理达标后再接入区域污水处理厂，可以减轻污水处理厂的运行负荷，也同时减轻纳污水体的负荷，同时减小排污费和确保受纳水体达标。

(2) 废气治理环境效益：对于大气污染物采用相对应的防治措施，可以大量的减少有机废气的排放量，减轻区域内污染负荷。

(3) 噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，同时改善工作环境。

(4) 固废处置的环境效益：本项目的各类固废都得到妥善的处置，不产生二次污染。

(5) 绿化建设的环境效益：本项目在控制污染、治理污染的同时，绿化起到净化空气、降噪等作用，同时美化了厂区环境，为企业职工提供良好的厂区环境。

由此可见，本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，污水处理、废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，环保工程投入的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”、“达

标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

总之，本项目不仅采用了成熟的生产工艺和设备，降低各污染物的排放量；同时本项目对各类污染物采用了可靠的处理技术，使污染物在达标排放的基础上，控制在较低水平，通过预测可知本项目对附近地区的环境污染影响相应较小。因此，本项目所产生的环境效益较明显，实现了既发展生产又保护环境，达到环境、经济、社会三者的统一。

11.3 小结

本项目建成投产后，对项目所在地水、声和大气环境的负面影响较小，采取有效的防控措施后，完全可以控制在当地环境容量可以接受的范围内。社会经济效益显著，对促进地区经济持续、健康的发展有重要的意义。总之，从环境和社会经济方面来看，该项目具有良好的综合效益，其建设是可行的。

12 环境管理及环境监测计划

12.1 环境管理计划

12.1.1 环境管理目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

12.1.2 环境管理机构

项目建成后，企业必须开展企业环保工作，公司的环境管理应由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保；车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作。

12.1.3 环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

- (1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。
- (2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- (3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。
- (4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标收费业务。
- (5) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。
- (6) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。
- (7) 努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以 ISO14000 要求进行管理。

12.1.4 环保管理制度

(1) “三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

(2) 报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第二十条和二十三条规定，本项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”，经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

(3) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(4) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

(5) 固废管理制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

12.2 环境监测制度建议

12.2.1 监测机构

项目建成后，建设单位应按要求设置监测机构，配备专业技术人员，开展公司内部的污染源监测和生产区环境质量监测。

若自身监测设备不能满足需要时，可委托沭阳县环境监测站进行监测。

12.2.2 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 12.2-1。

表 12.2-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
清下水、雨水排口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。将生活垃圾、一般工业固废分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

12.2.3 监测任务

施工期：

主要监控施工噪声、施工扬尘，防止施工噪声、施工扬尘引起环境问题。

噪声监测：监测项目为连续等效 A 声级，监测时间分昼夜两个时段；

环境空气监测：监测项目为 TSP，监测频次为每月 2 次，每次 12 小时以上；

必须把施工期产生的固废列入监控计划，监测项目主要为建筑垃圾的产生量与去向。监测方法为每天填写产生量报表并说明去向和处置情况。

营运期：

(1) 空气污染源监测

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目生产装置排放的尾气，因配备有处理设施，应在处理设施的进出口分别设采样口。

排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒（烟囱）附近地面醒目处。

按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等规定的监测分析方法对各种空气污染源进行日常例行监测，有关空气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 12.2-2。

表 12.2-2 废气污染源监测

类型	监测点位置	监测项目	监测频率
有组织排放监控	5#排气筒出口处	粉尘	1次/半年
	6#排气筒出口处	粉尘	
	13#排气筒出口处	颗粒物、VOCs	
	14#排气筒出口处	颗粒物、VOCs	
	1#排气筒出口处	粉尘	
	2#排气筒出口处	VOCs	
无组织排放监控	厂界	颗粒物、VOCs	1次/半年

（2）水污染源监测

监测频率为每半年一次，监测项目为：流量、COD、氨氮、SS、TP。根据排污口规范化设置要求，在建设项目的总接管口设置采样点，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

（3）噪声污染源监测

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每半年一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）地下水监测

在项目所在地附近及其上下游设置 3 个地下水监测井，每年监测 1 次，监测项目为：pH、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚。

（5）土壤监测

在项目所在地附近设置一个土壤监测点，每年监测一次，监测项目为：pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌。

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

12.3“三同时”验收监测建议清单

建设项目“三同时”验收监测建议清单见表 12.2-3。

表 12.2-3 “三同时”验收监测建议清单

污染源	环保设施名称	监测因子
废气	排气筒，排放口	颗粒物、VOCs
固废	危险固废暂存场	按危险废物贮存要求设置
噪声	设备减振底座、厂房等隔声	厂界噪声
绿化	厂区内绿化	2.8%
排污口和管网	明渠、流量计、管网、规范化接管口	规范化

12.4 监测数据、报告和报表管理

- (1) 对于建设单位自行监测的项目，数据需经分析人员复核、审核，以确保数据准确；
- (2) 对于委托监测的数据，受委托单位负责其数据的准确性；
- (3) 监测数据的汇总、统计、保存，由环保部门负责；
- (4) 所有监测均须出具监测报告，企业环保部门负责建设单位监测报告的完成，委托监测由受委托单位出具监测报告；

所有对外报送的监测数据和报告，需经环保部门经理审核签字，并加盖公司印章后方可报送。

13 公众参与

13.1 公众参与的目的和意义

公众参与是环境影响评价工作中的一个重要组成部分，是完善决策的一种有效办法。公众参与是项目方通过环境影响评价工作同公众之间的一种双向交流，其目的是使项目能被公众充分认可，并提高项目的环境和经济效益。公众参与强调了项目方与公众之间联系、交流的重要性。

依据《环境保护公众参与办法》，国家环保部，部令 第 35 号、《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4 号）以及《关于苏环规[2012]4 号的有关说明》的有关规定，有关规定本次公众参与采取在建设项目所在地的发放调查表格、网上信息发布等形式开展公众参与调查。公众参与调查工作由建设单位负责实施，环评单位配合并统计、分析调查结果。本次公众参与调查共分二个阶段进行。

通过公众参与这种方式，将拟建项目的有关情况告知给公众，征求公众的意见，为拟建项目落实环境保护措施和解决公众所关心的问题，为环境保护行政主管部门进行决策提供参考意见。另外，通过公众参与这种方式，可以起到公众—企业—政府之间良好的沟通，对经济、社会、环境间的相互协调发展有着重要作用。

公众出自各自的利害关系，也会对工程项目有不同的态度观点，环境影响评价的公众参与就是在环境影响评价过程中进行工作调查活动，旨在了解社会各界及公众对建设项目的态度、观点和建议，了解建设项目对社会、经济和环境的影响情况，以避免片面性工作带来的困难和麻烦。公众参与有助于加深对建设项目潜在影响的了解，有助于确定出替代方案和设计方案以及减缓措施、有助于更广泛地取得建设项目周围群众的理解和支持。

综上所述，公众参与的目的和意义主要表现为以下几个方面：

- (1) 让公众了解项目、充分认可项目，从而使项目发挥更好的环境和社会效益；
- (2) 公众参与是协调工程建设与社会影响的一种重要手段，通过公众参与这一方式，确认项目引起或可能引起的所有重大环境问题已在环境影响评价中得到分析及论证；
- (3) 确认环保措施的合理性与可行性；
- (4) 提出公众对项目的各种看法和意见，并在设计环保措施方案时充分考虑公众要求。

13.2 公众参与方式

13.2.1 环评信息公示

根据《环境保护公众参与办法》，国家环保部，部令 第 35 号、《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4 号）以及《关于苏环规[2012]4 号的有关说明》的有关规定，在《建设项目环境分类管理名录》规定的环境敏感区建设的需要编制环境影响报告书的项目，建设单位应当在确定了承担环境影响评价工作的环境影响评价机构后 7 日内，向公众公告建设项目环评信息。

在开展环境影响评价工作及报批环境影响报告文件前，建设单位将本项目的信息在公众网站上进行了两次公示，公示期间未收到任何反对意见。公示见图 13.2-1、图 13.2-2。



最新公司公告 沭阳县东泰木质纤维粉有限公司木... 2016-09-15休闲塑料制品生产、销售项目环... 2016-09-13

新闻中心

- 公司新闻
- 行业新闻
- 最新公告
- 员工风采

业务范围

- 土壤及地下水调查与修复
- 环保工程
- 技术咨询
- 环境监理

联系我们

江苏圣泰环境科技股份有限公司
市场电话：025-66082302
025-84641422
招聘电话：025-66082549
025-66082550
传 真：025-84587267
邮 箱：jsst_scb@126.com
公司网址：www.jssthj.com
地 址：江苏省南京市江宁区
将军大道151号
邮 编：215300

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销 您的当前位置： 首页 >> 新闻资讯 >> 最新公告

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目环境影响报告书第一次公示

发布日期：2016-06-07 00:00 来源：http://www.jssthj.com 点击：4  更多 0

一、项目概况
项目名称：沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目；
项目性质：扩建；
建设地址：沭阳经济技术开发区桃园路22号；
项目概要：年生产木质装饰画20万只/a、木质装饰相框40万只/a，总投资1400万元，新增生产用房10座，总建筑面积约30000平方米；
工作制度：项目年工作300天，三班制，年运行7200小时。

二、建设项目的建设单位名称和联系方式
建设单位：沭阳宝连成装饰艺术品有限公司
联系人：王总
联系电话：13625299909

三、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式
环评单位：江苏圣泰环境科技股份有限公司
资质证书编号：国环评证乙字第1977号
地址：江苏省南京市江宁区将军大道151号江苏千山科技园
联系人：王工
联系电话：(025) 66082304
邮 箱：38032954@qq.com

四、环境影响评价工作程序和主要内容
通过现场调查、类比调研和企业提供的工程技术资料分析，编制环境影响报告书。报告书内容主要包括项目概况、工程分析、各项污染治理措施技术经济可行性论证、清洁生产评价、环境质量调查与评价，对可能发生的事故环境风险提出防范、减缓措施和应急预案。通过以上工作，从环境保护角度得出项目建设是否可行的结论。编制完成报告书后再进行第二次公示，征求公众意见。

五、征求公众意见的范围和主要事项
您对环境现状是否满意（如不满意请说明主要原因）？
您是否知道/了解在该地区建设的项目？
根据您的掌握的情况，认为该项目对环境质量造成的危害/影响程度是什么？
从环保角度出发，您对该项目持何种态度，请简要说明原因。
您对该项目环保方面有何建议和要求？
您对环保部门审批该项目有何建议和要求？

六、公众提出意见的主要方式
以信函、电话、电子邮件或者按照有关公告要求的其他方式，向建设单位或者其委托的环境影响评价机构、负责审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门，提交书面意见。

七、公从提出意见的起止时间
公众可在本项目公示之日起10个工作日内，向建设单位或环评机构提出宝贵意见。

图 13.2-1 建设项目第一次公示图片



最新公司公告

江苏深特家居用品有限公司木质家...

2016-09-20江苏苏新新材料科技有限公司年产...

2016-09-19

新闻中心

- 公司新闻
- 行业新闻
- 最新公告
- 员工风采

业务范围

- 土壤及地下水调查与修复
- 环保工程
- 技术咨询
- 环境监理

联系我们

江苏圣泰环境科技股份有限公司
市场电话：025-66082302
025-84641422
招聘电话：025-66082549
025-66082550
传 真：025-84587267
邮 箱：jsst_scb@126.com
www.jssthj.com
地 址：江苏省南京市江宁区
将军大道151号
邮 编：215300



沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销

您的当前位置： 首页 >> 新闻资讯 >> 最新公告

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目环境影响报告书第二次公示

发布日期：2016-08-22 00:00 来源：<http://www.jssthj.com> 点击：3  更多 0

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司对沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目进行环境影响评价。根据《环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与暂行办法》等有关规定，对该项目环境影响评价的主要内容、评价结论等进行第二次公示，以便征求广大公众的意见和建议。公告内容如下：

1、建设项目名称及概要

建设项目名称：沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目；

项目性质：扩建；

建设地点：沭阳经济技术开发区桃园路22号；

建设内容及规模：新增生产用房10座，总建筑面积约30000平方米，年生产木质装饰画20万只/a、木质装饰相框40万只/a，总投资1400万元。

2、建设项目对环境可能造成影响的概述

(1) 废水：本项目建成后废水主要为职工生活污水；

(2) 废气：废气主要为木材加工及喷涂时产生的颗粒物、VOCs等；

(3) 噪声：本项目投入使用后噪声主要为设备噪声；

(4) 固废：本项目固体废物包括一般生活垃圾、生产时产生的不合格品和木质边角料、污水处理站产生的污泥等；

3、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点

(1) 废气

项目木材加工产生的粉尘经收集后由除尘器处理、有机废气经收集后进入活性炭吸附系统处理、漆雾经过滤处理后回收，各废气均可做到达标排放。

(2) 废水

建设项目实施雨污分流；项目不产生工艺废水，项目地面冲洗水、初期雨水和职工生活污水经收集预处理达金风环保（沭阳）有限公司接管要求后，通过市政污水管网排入金风环保（沭阳）有限公司深度处理，最终排入沂南河，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目通过采取消声减振，选用低噪音设备，同时利用建筑物隔声屏蔽，加强操作管理和维护，合理布局等噪声控制治理措施后，能有效地降低主要噪声源对外环境的影响，确保厂界噪声达标。

(4) 固废

本项目产生的废木料收集后外送回收单位，不合格品回送至生产线处理，生活垃圾收集后由所在地环卫部门清运。建设项目对产生的固体废物严格按照上述措施处理、处置后，对周围环境和人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行、可靠的。

4、环境影响报告书提出的环境影响评价结论的要点

本项目建设符合国家及江苏省产业政策，选址符合沭阳县城市总体规划；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、生态环境的影响较小；外环境对本项目影响可接受；总量能够实现区域内平衡，公众表示支持、无反对意见。

从环境保护角度分析，建设单位在落实各项环境保护措施基础上，本项目的建设是可行的。

5、征求公众意见的主要事项和范围

征求公众意见的范围：建设地附近的居民、企事业单位。

征求意见内容如下：

- (1) 您对环境现状是否满意？
- (2) 您是否知道/了解该地区拟建设该项目？
- (3) 您认为该项目对环境造成的危害/影响是？
- (4) 从环保角度出发，您对该项目持何种态度，请简要说明原因？
- (5) 您对环保部门审批该项目有何建议和要求。

6、联系方式

建设单位：沭阳宝连成装饰艺术品有限公司

联系人：王总

联系电话：13625299909

环评单位：江苏圣泰环境科技股份有限公司

地址：江苏省南京市江宁区将军大道151号江苏千山科技园

联系人：王工

联系电话：(025) 66082304

邮 箱：38032954@qq.com

7、公众意见调查形式和期限

公示时间为即日起10个工作日内，公众可通过信函、传真或电邮方式，向环评单位或建设单位咨询该项目相关信息，并提出有关意见和建议。

图 13.2-2 建设项目第二次公示图片

13.2.2 公众参与的调查内容

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，为使得本项目所在地周围公众能够及时、准确地了解项目建设的意义，以及项目建设给他们带来的有利和不利、直接和间接的影响，同时了解他们对建设项目的态度及所关心的主要问题，从公众的利益出发，共同找出解决问题的办法，以达到评价工作的完善和公正，并保证建设项目的顺利实施，避免项目建设及运营过程中出现污染纠纷。

为此建设单位开展有关调查工作，调查形式以项目公示和填写“建设项目环境保护公众参与调查表”相结合的方式，广泛征求意见。

根据当前对建设项目环境保护的要求，更好地保护当地环境并充分征询公众的意见，建设单位于2016年6月7日-2016年6月20日在江苏圣泰环境科技股份有限公司网站（<http://www.jssthj.com/>）向公众公示了《沭阳宝连成装饰艺术品有限公司木制相框及画框生产、销售项目》相关信息，并公示《环境影响评价公众参与暂行办法》第八条所要求的几个方面的内容。公示了建设项目名称及概要，建设单位的名称和联系方式，环境影响评价单位的名称和联系方式，评价的工作程序和主要内容，征求公众意见的主要事项，以及公众提出意见的主要方式等，第一次公示截屏见附件。

建设单位于2016年8月22日~2016年9月2日在江苏圣泰环境科技股份有限公司网站（<http://www.jssthj.com/>）向公众进行了二次公示，向公众公示了《环境影响评价公众参与暂行办法》第九条所要求的几个方面的内容。公示了建设项目基本情况，对环境可能造成影响，预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点，评价结论的要点，公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限，以及征求公众意见的范围、主要事项、形式和时间等，第二次公示截屏见附件。

结合网上公示，本次公众调查还面向社会多层面分发问卷200份，被调查问卷覆盖范围主要为项目周边2km范围内的居民、学校单位、企业职工和流动人口，公众参与调查表格式见表13.2-1。

表 13.2-1 建设项目环境保护公众参与调查表

被调查人情况				被调查单位情况	
姓名		联系电话		单位名称	沭阳宝连成装饰艺术品有限公司
年龄		职业		项目名称	木制相框及画框生产、销售项目
性别		文化程度		性质	扩建
家庭或单位住址				单位地址	沭阳经济技术开发区

项目基本情况:

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司拟在沭阳经济技术开发区桃园路 22 号投资 1750 万美元, 扩建木制相框及画框生产、销售项目。项目竣工后形成年产木质装饰画 20 万件/年、木质装饰相框 40 万件/年的生产能力。项目使用厂区现有空置厂房, 建筑面积 35703m², 新增定员 200 人, 配套建设道路、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程。

项目运营后主要产生的污染及治理情况为: ①废气主要为生产工艺产生的少量喷涂有机废气及打磨粉尘等。项目产生的各废气均通过有效治理, 可实现达标排放。②项目基本无生产废水产生, 废水主要来源于生活污水, 接管污水处理厂处理。③生产中使用的各种设备运行时产生的噪声, 经过减振、隔声和距离衰减后, 对声环境影响较小。④生活垃圾收集后交开发区环卫部门集中处理, 一般固废集中后外运处理, 危险废物委托资质单位处置, 不直接排入环境。

针对本项目的建设, 我们需征求您的意见。请您按本调查表的要求认真履行好您的权利, 在选择您认为合适的选项前划“√”。您的意见对本项目的建设具有重要意义, 谢谢合作!

1、您对环境质量现状是否满意 (如不满意请注明原因)

很满意 较满意 不满意 很不满意

2、您是否知道/了解在该地区拟建该项目

不了解 知道一点 很清楚

3、您是从何种信息渠道了解该项目的信息

报纸 电视、广播 标牌宣传 民间信息

4、您认为本工程建设是否有利于地区经济的发展?

有利 不利于 不清楚

5、根据您的掌握的情况, 认为该项目对环境质量造成的危害/影响是

严重 较大 一般 较小 不清楚

6、从环保角度出发, 您对该项目持何种态度, 简要说明原因

坚决支持 支持 有条件赞成 无所谓 反对

您对该项目环保方面有何建议和要求? (没有可不填)

13.3 调查结果分析

13.3.1 环评信息公示调查统计

在环评公示期间没有公 众对本项目提出异议和反对意见。

13.3.2 问卷调查统计

13.3.2.1 调查样本构成

本次调查共发放公众参与调查表 200 份，回收有效调查表 198 份，回收率 99%，参加调查的对象姓名及联系方式见表 13.3-1。

表 13.3-1 公众参与人员名单

序号	姓名	性别	年龄	联系方式	文化程度	家庭住址	所持态度
1							支持
2							支持
3							支持
4							支持
5							支持
6							支持
7							支持
8							支持
9							支持
10							支持
11							支持
12							支持
13							支持
14							支持
15							支持
16							支持
17							支持
18							支持
19							支持
20							支持
21							支持
22							支持
23							支持
24							支持
25							支持
26							支持
27							支持
28							支持
29							支持
30							坚决支持
31							支持
32							支持

33							支持
34							支持
35							支持
36							支持
37							有条件赞成
38							支持
39							支持
40							支持
41							支持
42							支持
43							有条件赞成
44							支持
45							支持
46							支持
47							有条件赞成
48							支持
49							支持
50							支持
51							支持
52							支持
53							支持
54							支持
55							支持
56							支持
57							支持
58							支持
59							支持
60							支持
61							支持
62							支持
63							支持
64							支持
65							支持
66							支持
67							支持
68							支持
69							支持
70							支持
71							支持
72							支持
73							支持
74							支持
75							支持
76							支持
77							支持
78							支持

79							支持
80							支持
81							支持
82							坚决支持
83							支持
84							支持
85							支持
86							支持
87							支持
88							支持
89							支持
90							支持
91							支持
92							支持
93							支持
94							支持
95							支持
96							坚决支持
97							支持
98							支持
99							坚决支持
100							支持
101							支持
102							支持
103							支持
104							支持
105							支持
106							支持
107							支持
108							坚决支持
109							坚决支持
110							支持
111							有条件赞成
112							支持
113							支持
114							支持
115							无所谓
116							无所谓
117							支持
118							坚决支持
119							支持
120							支持
121							支持
122							支持
123							支持
124							支持

125							支持
126							支持
127							支持
128							坚决支持
129							支持
130							支持
131							支持
132							支持
133							支持
134							支持
135							支持
136							支持
137							支持
138							支持
139							支持
140							支持
141							支持
142							支持
143							坚决支持
144							支持
145							支持
146							支持
147							支持
148							支持
149							支持
150							支持
151							支持
152							支持
153							支持
154							支持
155							支持
156							支持
157							支持
158							支持
159							坚决支持
160							支持
161							支持
162							支持
163							支持
164							支持
165							支持
166							支持
167							支持
168							支持
169							支持
170							支持
171							支持

172							支持
173							支持
174							支持
175							支持
176							支持
177							支持
178							支持
179							支持
180							支持
181							支持
182							支持
183							支持
184							支持
185							支持
186							支持
187							支持
188							支持
189							支持
190							支持
191							支持
192							
193							
194							
195							
196							
197							
198							

被调查对象统计具体见表13.3-2。

按性别分：男性 101 人，占总调查人数 51.01%，女性 97 人，占总调查人数 48.99%。

按文化程度分：此次调查对象小学以下 31 人，占总调查人数 15.66%；初中文化为 86 人，占总调查人数的 43.43%，中专、高中类文化为 37 人，占总调查人数的 18.69%；大专及以上学历文化为 44 人，占总调查人数的 22.22%。

按年龄分：30 岁以下 96 人，占总调查人数的 48.48%，31-50 岁之间 83 人，占总调查人数的 41.92%，51 及以上 19 人，占总调查人数的 9.6%。

表 13.3-2 公众参与调查对象结构表

项目		人数	比例 (%)	项目		人数	比例 (%)
性别	男	101	51.01	职业	工人	170	85.86
	女	97	48.99		农民	7	3.54
年龄	18—30	96	48.48		其他	21	10.61
	31—50	83	41.92	文化程度	小学	31	15.66
	51 以上	19	9.60		初中	86	43.43
					高中	37	18.69
					高中以上	44	22.22

13.3.2.2 调查结果分析

(1) 调查结果汇总

调查内容与统计结果如表13.3-3。

表 13.3-3 公众意见调查内容统计表

你对环境质量现状是否满意	很满意		较满意		不满意		很不满意			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)		
	107	54.04	90	45.45	1	0.51	0	0		
你是否知道/了解拟建设的项目	不了解		知道一点		很清楚		--			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	--	--		
	0	0	196	98.99	2	1.01	--	--		
您是从何种信息渠道了解该项目信息	报纸		电视、广播		标牌宣传		民间信息			
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)		
	0	0	0	0	168	84.85	30	15.15		
您认为本工程建设是否有利于地区经济的发展	有利于		不利于		不清楚					
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)				
	197	99.49	0	0	1	0.51				
您认为该项目对环境质量造成的危害/影响是	严重		较大		一般		较小		不清楚	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	0	0	0	0	5	2.53	193	97.47	0	0
你对该项目的建设持何种态度	坚决支持		支持		有条件赞成		无所谓		反对	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	3	1.52	194	97.98	1	0.51	0	0	0	0

(2) 调查结果分析

对环境质量现状评价：很满意的107人，占总调查人数的54.04%，较满意的90人，占总调查人数的45.45%，不满意的1人，占总调查人数的0.51%。

对项目了解情况：很清楚的2人，占总调查人数的1.01%，知道一点的196人，占总调查人数的98.99%。

认为本工程建设是否有利于地区经济的发展：认为有利于的197人，占总调查人数的99.49%；不清楚的1人，占总调查人数的0.51%。

认为该项目对环境质量造成的危害程度：认为危害程度较小的193人，占总调查人数的97.47%，危害程度一般的5人，占总调查人数的2.53%。

从环保角度，对该项目建设所持态度：被调查公众坚决支持的3人，占总调查人数的1.52%；支持的194人，占调查人数的97.98%；有条件赞成的1人，占调查人数的0.51%，要求企业注重环境污染治理，尽量减少对周围环境的影响；无人反对。

13.4 公众参与“四性”分析

根据环发[2012]98号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，本次环境影响评价文件分析了公众参与的程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性的“四性”的符合性。

1、程序合法性

本项目环境影响评价在正式签署环评委托书后七日内进行了第一次公示，于建设单位于2016年6月7日-2016年6月20日在江苏圣泰环境科技股份有限公司网站(<http://www.jssthj.com/>)进行了第一次公示，公示时间为十个工作日。2016年8月22日~2016年9月2日在江苏圣泰环境科技股份有限公司网站(<http://www.jssthj.com/>)进行了第二次公示，公示时间为十个工作日。本项目严格按照环评公示相关程序要求进行了公示，程序合法。

2、形式有效性

本项目环境影响评价公示通过江苏圣泰环境科技股份有限公司网站(<http://www.jssthj.com/>)公众网站进行公示。同时在征求公众意见过程中，向项目建设地周围村庄、居民和部分企事业单位的社会公众发放了公众意见征询表。因此，本项目环评公示形式有效。

3、对象代表性

本次环评公示公众意见征询表发放的对象为项目建设地周围居民区和部分企事业单位的社会公众，在建设项目当地的公共网站网上公示，因此环评公示对象具有代表性。

4、结果真实性

本次环评对发放的公众意见征询表的公众调查内容与结果进行了统计，在征求公

众意见过程中，向项目建设地周围村庄、居民和部分企事业单位的社会公众发放了公众意见征询表 200 份，收回 200 份。调查统计结果真实可信。

13.5 公众参与调查结论

公众参与建议和要求归纳起来为：

(1) 被调查者中绝大多数人对建设项目持赞成态度，说明周围群众从发环境保护角度考虑，基本上支持拟建项目。

(2) 要求建设项目做好施工过程中的环境保护，建议项目建设过程中应注意防止废水、固废和噪声污染。

(3) 要求建设项目做好废气的治理，做好固废的处置以及噪声的防治工作，尽量减少对周围环境的影响。

公众参与调查结果表明：该项目已得到大部分公众的了解和支持。

14 选址分析

14.1 项目选址与规划相容性

本项目拟建于沭阳县经济开发区，项目所在地为工业用地。根据《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号文）：经济开发区北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的劳动密集型企业，本项目为木质相框生产项目，项目用地性质为工业用地。因此符合沭阳县经济开发区规划。

14.2 项目选址与评价区域的环境质量现状的相容性分析

根据大气监测及评价结果，评价区对应的SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、VOCs小时浓度或24小时平均浓度值均没有出现超标现象，达到二类区的功能要求。大气环境质量标准现状评价表明，该地区大气环境质量状况良好。

据水环境现状监测及评价结果：沂南河水质各监测因子均没有出现超标现象，分别达到相应水质标准。地表水环境质量标准现状评价表明，该地区地表水环境质量状况良好。

据现状监测及评价结果，评价区域内的噪声现状监测值均能达到功能区标准，声环境质量较好。

本项目评价区域地下水水质较好，其各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

本项目评价区域土壤环境质量较好，其各监测因子均达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。

14.3 本项目实施后对周围环境的影响

根据工程分析确定的污染物排放源强，通过大气环境影响预测分析、地表水环境影响预测分析、地下水环境影响预测分析、噪声环境影响预测分析、固废环境影响预测分析，表明本项目实施后，大气中的SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、TVOC等浓度均可以满足对应的环境质量标准浓度的要求；本项目废水预处理后达到接管标准后，接管进入金风环保（沭阳）有限公司集中深度处理，尾水排入沂南河；本项目可能对地下水产生污染的场所（厂内化粪池、原料仓库、危废集中堆放场地、事故池）均采

用粘土铺底，防渗水泥硬化，通过采取上述措施后，预计本项目不会对地下水环境产生不利影响；项目建成后，其厂界噪声强度可以满足相应标准的要求，不会改变现有的生环境功能要求；固体废物全部经过妥善处理、处置，不产生二次污染。

因而，工程实施后对附近的水环境、大气环境、声环境及环境敏感点的影响是可以接受的。

14.4 平面布置合理性分析

本项目选址位于沭阳县经济技术开发区内，纵观总厂区平面布置，各分区规划布置整齐，方便了内外交通联系及原料和产品的运输，生产工艺流程合理，物流顺畅便捷，功能分区明确，能满足地区规划、绿化、卫生、防火、防震等要求。

14.5 结论

综上所述，本项目的建设，符合沭阳县经济开发区总体规划的有关要求，同时该区域的环境质量良好，本项目对环境的影响较小，因此，本项目的厂址选择，从环保角度而言是合理的。

15 结论和建议

15.1 结论

15.1.1 项目概况

沭阳宝连成装饰艺术品有限公司拟新购置厂房 10 座，投资建设木制相框及画框生产、销售项目。此次新建利用已建成的标准化厂房 10 座，总建筑面积 30000 平方米，投资 1700 万元，项目完成后形成形成木质画框 20 万枚/a、木质相框 100 万枚/a、木质镜框 50 万枚/a 的生产能力，并配套建设道路、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程。

15.1.2 产业政策的相符性

本项目属于[C2110]木质家具制造，本项目生产产品、工艺及生产使用的设备均不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年本)》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目。符合《汽车产业发展政策》(2009 年修订)中项目应具备的条件。

因此本项目符合国家和地方相关产业政策。

15.1.3 厂址选择与规划的相容性

本项目拟建于沭阳县经济技术开发区，项目所在地为工业用地。根据《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复(苏环管[2006]81 号文)、《关于对江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告的批复》(苏环管[2008]17 号文)，经济开发区北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的劳动密集型企业。本项目属于[C2110]木质家具制造，主要进行木质相框的生产。因此符合沭阳县经济技术开发区规划。

沭阳县经济技术开发区已通过区域环评，环保基础设施完善；本项目不排放“致癌、致畸、致突变物质。”因此，本项目符合《淮河流域水污染防治暂行条例》中的要求。

项目所在地大气环境、地表水、环境噪声、地下水、土壤环境均达标；工程实施后对附近的水环境、大气环境、声环境及环境敏感点的影响是可以接受的；本项目与区域环境保护设施现状和规划是相容的。

因此，从厂址位置合理性上来说，本项目选址合理可行。

15.1.4 清洁生产的先进性

本项目采用先进的技术，其生产工艺和产品等级基本达到国内先进水平。生产过程采用清洁能源、先进生产机械和控制技术，同时采用先进的管理模式，有效的减少了物耗、能耗和污染物排放量。项目建成后其清洁生产总体指标可以达到国内同行业先进清洁生产水平要求。因此，本项目生产符合清洁生产要求。

同时生产过程自始至终贯彻了循环经济理念，符合发展循环经济的要求。

15.1.5 环境质量现状

(1)环境空气现状监测结果表明，评价区内3个监测点中，大气中各监测点SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、TVOC等各污染因子小时（一次）或24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，没有出现超标现象，表明建设项目周边环境空气质量良好。

(2)地表水现状监测数据表明，沂南河上评价河段各断面每个测点的监测因子标准指数均小于1，达到了《地表水环境质量》（GB3838-2002）IV类水质标准限值，能满足地表水IV类水体功能要求。

(3)拟建项目区东、南、西、北各厂界噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的要求，声环境质量较好。

(4)本项目评价区域地下水水质较好，其各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

(5)本项目评价区域土壤环境质量较好，其各监测因子均达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。

15.1.6 污染物达标排放及对环境的影响

(1) 废气

项目生产过程中产生的废气包括木材加工粉尘、喷漆过程产生的颗粒物和VOCs等。

焊接烟尘通过移动式焊接烟尘除尘器出风口在车间内无组织排放，经过处理后，焊接烟尘排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；抛丸粉尘通过布袋除尘器+1根15m排气筒（1#）排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2标准；喷砂粉尘通过布袋除尘器+1根15m排气筒（2#）排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2标准；喷漆过程产

生的颗粒物和VOCs（甲苯、二甲苯、乙酸丁酯等）经过过滤+活性炭吸附装置处理后，VOCs排放达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

项目颗粒物、VOCs在各种气象条件下，下风向预测浓度均较小，均小于地面浓度标准限值10%的值。根据评价区现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常排放情况的各类大气污染物对区域大气环境影响较小，不会改变区域环境质量。

根据项目的无组织排放量计算各污染物的大气环境防护距离，项目无需设置大气环境防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算，本项目应设置厂界周围100m的卫生防护距离。在此范围内无居民等环境敏感保护目标存在，可满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，采取本次环评提出的治理措施后，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，不会造成这些区域空气质量超标现象。

（2）废水

全厂进行雨污分流，雨水排入园区雨水管网。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理，地面冲洗水经沉淀池收集后与生活污水一并排入市政污水管网，进入金风环保（沭阳）有限公司集中处理，最终排入沂南河。废水正常达标排放对沂南河水质无明显影响。

（3）噪声

建设项目选用高效低噪声设备，并采取消声、减震、建筑隔声等措施，经预测，厂界噪声能够达标排放，本项目实施后噪声影响贡献值叠加本底值后，厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

（4）固废

本项目固体废弃物包括一般工业固废、及职工生活垃圾。

本项目产生的危险固废：废活性炭(HW49)、废漆渣(HW12)、废油漆桶(HW49)，拟全部交由具资质单位处置。

建设项目产生的一般废弃物：除尘器收尘、木质边角料均交由回收单位；不合格品回用重新喷漆。

生活垃圾由当地环卫部门统一清运，处置途径稳定可靠。

经采取以上措施后，本项目生产过程中产生的废物均能得到安全有效的处理或处

置，不外排，不会产生二次污染，满足环保要求。

15.1.7 总量指标及平衡途径

(1) 全厂废水经预处理后预接入金风环保（沭阳）有限公司处理，接管量为：废水量 3456t/a、COD1.229t/a、SS0.422t/a、氨氮 0.053t/a、TP0.008t/a、石油类 0.038t/a。最终排入水环境的量为：废水量 3456t/a、COD0.173t/a、SS0.035t/a、氨氮 0.017t/a、TP0.002t/a、石油类 0.003t/a。上述污染物排放总量纳入沭阳县凌志污水处理厂总量指标内，按接管总量考核。

(2) 废气：建设项目投产后，排气筒设置 4 个，废气排放总量向沭阳县环保局申请，在沭阳县经济开发区范围内平衡。申请排放量：烟粉尘 0.01188 t/a、VOCs 0.1454t/a（其中乙酸丁酯 0.0958t/a）。

(3) 固废：固体废物均采取了妥善的处置措施，排放量为 0，不申请总量排放指标。

15.1.8 风险可接受程度

本项目未构成重大危险源。建设项目存在一定潜在事故风险，最大可信事故为油漆火灾事故及木材加工车间粉尘爆炸事故。企业在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

15.1.9 公众意见及应对措施

本项目的选址建设已经得到绝大多数的当地居民支持，无人持反对意见。同时对各种环保措施表示满意。建设单位应该重视公众提出的建议和要求，采取切实可行的改进措施，认真解决好各类环境问题，严格执行“三同时”制度，以全面取得各方面的支持，充分发挥技改项目的社会效益，取得良好的经济效益，并保护好环境，实现经济、社会和环境的可持续发展。

建议企业按照要求做好厂区的污染防治工作，确保设施的正常运行和达标排放，在招纳员工时，优先考虑当地群众的要求。

15.1.10 总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策。本项目选址于沭阳经济技术开发区，选址符合区域规划；建设项目工艺成熟，设备先进，物耗、能耗及污染物排放量较低，清

洁生产水平属国内先进的生产工艺水平；建设项目总量可在区域内平衡解决；项目建设和运行过程中要切实落实环评中提出的有关环境保护对策和清洁生产措施，同时严格执行“三同时”制度，做到各污染物的达标排放；经对水体、空气、噪声等周围环境现状评价及影响分析表明，项目周围水体符合环境功能区划环境质量要求，空气、噪声均能符合功能区划环境质量要求；对本项目来说，只要企业严格落实各项污染防治措施，对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能；本项目需制定环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的；同时项目社会效益、经济效益较好，得到了区域公众的广泛支持。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

15.2 建议

(1) 企业应当实行环保目标厂长经理负责制，项目法人应对项目环保工作总负责，把企业的环境保护工作列入生产管理中去，并且在生产中加以检查和落实。

(2) 加强企业体系管理，开展清洁生产审核，提高员工的素质和能力，提高企业的管理水平和清洁生产水平。

(3) 加强厂区绿化，美化环境，绿化点有建筑物周边、道路两旁、厂界、厂门口等，重点为办公区绿化隔离带与厂界绿化。绿化在美化厂区环境的同时，还可起防污滞尘减噪功能、安全防护和绿化景观的作用。

(4) 建设单位须加强危险废物收集、运输、转移、厂内储存及处理处置等管理。

(5) 本评价报告，是根据业主提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了较大调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。