

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：年产3万立方米聚氨酯发泡板项目
建设单位(盖章)：常州新保建材科技有限公司

编制日期：2021年3月
江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境简况	22
3 环境质量状况	33
4 评价适用标准	43
5 建设项目工程分析	51
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	80
7 环境影响分析	81
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	126
9 环境管理与监测计划	127
10 结论.....	132

1 建设项目基本情况

项目名称	年产3万立方米聚氨酯发泡板项目				
建设单位	常州新保建材科技有限公司				
法人代表	贾文伟	联系人	王鑫焱		
通讯地址	武进区洛阳镇虎臣路3号				
联系电话	18661010147	传真	/	邮政编码	213000
建设地点	武进区洛阳镇虎臣路3号				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局	批准文号	武行审备[2020]784号 2012-320412-89-01-359694		
建设性质	迁建		行业类别及代码	C2924 泡沫塑料制造	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	678	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	2.2%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2021年4月	

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表1-1。

表1-1 迁建后主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份/型号	年耗量(t)	最大存储量(t)	储存方式	运输方式
1	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI, 黑料)	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 45%、二苯基甲烷二异氰酸酯 45%、其它异氰酸酯 10%	100	10	200kg/桶	汽运
2	组合聚醚(白料)	聚醚多元醇55%、硅油4%、醋酸钾4%、磷酸三(2-氯乙基)酯18%、甲酸甲酯5%、阻燃剂(PTCC) 11%、水3%	100	10	200kg/桶	汽运
3	脱模剂	78%甲基硅油、20%羟基硅油、2%助剂	0.1	0.1	100kg/桶	汽运

表 1-2 建设项目原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒性毒理
二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)	$C_{15}H_{10}N_2O_2$	亮黄色固体, 熔点(°C): 36~39, 沸点(°C): 156~158, 溶于丙酮、苯、煤油等。加热时有刺激性臭味。	可燃, 遇明火、高热可燃。受热或遇水、酸分解放热, 放出有毒烟气。	口服-大鼠 LD50:9200 mg/kg;口服-小鼠 LD50:2200 mg/kg
组合聚醚	/	组合聚醚是聚氨酯硬泡的主要原料之一, 又称白料, 与聚合 MDI 共称黑白料。外观为淡黄色或棕色透明液体, 粘度在 25°C 时 200-400(Mpa/S), 水份小于 0.3%。该产品吸湿性强, 不用时妥善密封, 以免受潮, 应贮存于干燥、阴凉、通风处, 防晒防热, 存放温度 15-20°C 最佳。在运输搬运中应细心检查, 不允许桶与其它金属有磕碰迹象, 以免漏料。料桶盖不允许随意乱拧, 以防原料挥发或吸入空气水分。	/	/
甲酸甲酯 (危规号: 31037)	$C_2H_4O_2$	无色液体, 有芳香气味。熔点(°C): -99.8, 沸点(°C): 31.5, 相对密度(水=1): 0.98, 相对蒸气密度(空气=1): 2.07, 饱和蒸气压(kPa): 64(20°C), 燃烧热(kJ/mol): -973, 临界温度(°C): 214, 临界压力(MPa): 6.00, 辛醇/水分配系数: 0.03, 闪点(°C): -19(CC), 引燃温度(°C): 449, 爆炸上限(%): 20, 爆炸下限(%): 5.9, 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、甲醇。黏度(mPa·s, 25°C): 0.328, 闪点(°C, 闭口): -26, 闪点(°C, 开口): -32, 蒸发热(KJ/mol, 31.5°C): 28.26, 熔化热(KJ/mol): 7.45, 生成热(KJ/mol): 378.47, 比热容(KJ/(kg·K), 15~20°C, 定压): 2.00, 沸点上升常数(25°C): 1.649, 电导率(S/m, 20°C): 3.6×10^{-5} , 相对密度(20°C, 4°C): 0.9742, 相对密度(25°C, 4°C): 0.9664, 常温折射率(n _D ²⁵): 1.3415, 临界密度(g·cm ⁻³): 0.349, 临界体积(cm ³ ·mol ⁻¹): 172, 临界压缩因子: 0.255, 偏心因子: 0.254, 溶度参数(J·cm ⁻³) ^{0.5} : 20.503, 液相标准燃烧热(焓)(kJ·mol ⁻¹): -972.61, 液相标准声称热(焓)(kJ·mol ⁻¹): -386.10, 气相标准燃烧热(焓)(kJ·mol ⁻¹): -1003.20, 气相标准声称热(焓)(kJ·mol ⁻¹): -355.51, 气相标准熵(J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹): 284.14, 气相标准生成自由能(kJ·mol ⁻¹): -297.82, 气相标准热熔(J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹): 66.53。与乙醇混溶, 溶于甲醇、乙醚。容易水解, 潮湿空气中的	易燃	/

		水分也会使其发生水解。		
聚醚多元醇	主链上含有醚键(-R-O-R-), 其端基或侧基含有大于2个羟基(-OH)的聚合物	淡黄色至黄色透明粘稠液体, 不易挥发, 性质稳定, 略有特殊气味, 易溶于芳烃、卤代烃、醇、酮, 有吸湿性, 低蒸汽压, 羟值 KOH(mg/g)约为 56, 具有醇的性质, 分解温度 180°C以上。	可燃	/
硅油	$(\text{CH}_3)_3\text{SiO}[(\text{CH}_3)_2\text{SiO}]_n\text{Si}(\text{CH}_3)_3$	硅油一般是无色(或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、二醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。熔点-50°C, 沸点101°C, 闪光点300°C, 具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力, 此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。	不易燃	急毒性 LD50> 5000mg/kg
醋酸钾	$\text{C}_2\text{H}_3\text{KO}_2$	无色或白色结晶性粉末, 有碱味, 易潮解, 相对密度 1.57mg/m ³ , 易溶于水, 溶于甲醇、乙醇、液氨。不溶于乙醚、丙酮。折射率 1.37。用于医药工业。用作缓冲剂、利尿药、织物和纸的柔软剂、催化剂等。	/	低毒, 大鼠经口 LD50: 3250mg/kg
磷酸三(2-氯乙基)酯	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{Cl}_3\text{O}_4\text{P}$	淡黄色油状液体, 微带奶油味, 熔点: -94°C, 沸点: 194°C, 折射率: 1.4731, 粘度(20°C): 38-47mPa·s, 热分解温度: 240-280°C。可溶于醇、醚、酮、苯等, 不溶于脂肪烃, 有良好的相溶性。本品主要用作阻燃剂和石油添加剂。	/	/
磷酸三(1-氯-2-丙基)酯	$\text{C}_9\text{H}_{18}\text{Cl}_3\text{O}_4\text{P}$	阻燃增塑剂 TCPP, 无色粘稠的液体。沸点: 低于沸点在 200°C分解, 熔点: 5.5°C, 密度: 2.27g/cm ³ , 水中溶解度: 20°C时 0.063g/100mL, 蒸气压: 25°C时 0.019Pa, 闪点: >110°C, 辛醇/水分配系数的对数值: 4.29, 酸值(mgKOH/g): ≤0.1, 折光率(nD25): 1.4620—1.4650, 粘度(25°C): 64—70, 比重(20/20°C): 1.28-1.30, 色度(APHA): ≤50, 水分: ≤0.1%, 磷含量: 9.4%, 氯含量: 32.5%。用于条状、快状泡沫生产中的火焰阻燃剂。	/	/
主要生产设备				
项目运营期主要设备见表 1-3。				
表 1-3 运营期主要生产设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注

			迁建前	新增	淘汰	迁建后	
1	发泡机	RimStarTR1200	0	1	0	1	
2	机械手	YRC1000	0	2	0	2	
3	地轨	安川	0	4	0	4	
4	模具	/	0	10	0	10	
5	压机	陆通	0	10	0	10	
6	线锯切割机	强飞达	0	1	0	1	
7	空压机	汉钟直联 10A	0	1	0	1	
8	冷水机	FH-5HP	0	1	0	1	
9	空气干燥机	ZL-1GW	0	1	0	1	
10	叉车	/	0	5	0	5	
11	外墙保温板流水线	/	3	0	3	0	

水及能源消耗量

表 1-4 运营期水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水(m ³ /a)	370.5	燃油(t/a)	-
电(万度/年)	7.2	燃气(标立方米/年)	-

废水排放量及排放去向

本项目无生产废水产生及排放，冷却水循环使用，不定期添加，不排放；废水主要为生活污水，生活污水排放量为 216m³/a。生活污水接入市政污水管网，由常州武南污水处理厂处理达标后排放，尾水排入武南河。

放射性同位素和电磁辐射的设施的使用情况

无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业生产过程需要相应设施，应另行进行环境影响评价，申请相关单位审批。

工程内容及规模

1、项目概述

常州新保建材科技有限公司，成立于 2012 年 5 月 8 日，位于常州市武进区遥观镇桥南村。同年委托常州市武进区环境保护研究所编制《新建 200 万平方米/年外墙保温板项目》报告表，2012 年 4 月 28 日取得常州市武进区环境保护局批复，于 2015 年 2 月 12 日通过了常州市武进区环境保护局“70 万平方米/年外墙保温板”项目竣工环境保护验收。现已停产搬迁。

常州新保建材科技有限公司于 2020 年 5 月 26 日进行营业执照变更，现预计租用常州市万里环保机械有限公司位于常州市武进区洛阳镇虎臣路 3 号的现有厂房 2000m²。主要经营范围包括外墙保温板研发、设计、生产、销售；普通机械设备制造，加工；建筑材料、保温材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：合成材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；汽车零部件研发；工业设计服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本项目于 2020 年 12 月 15 日取得武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2020]784 号；项目代码：2012-320412-89-01-359694，详见附件）。项目建成后可形成年产 3 万立方米聚氨酯发泡板的生产规模。

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》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目迁建项目产品属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29、53 塑料制品业 292”，其中“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”需编制报告书，“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制报告表，故本项目的环评类别为报告表。常州新保建材科技有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛(表 1-6)、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

表 1-5 项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》中规定的限制类和淘汰类项目,故符合国家产业政策。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年本)》(苏政办发[2013]9号)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(苏经信产业[2013]183号)中限制类和淘汰类项目,符合江苏省产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中禁止准入类和限制准入类项目。
2	环境承载力及影响	根据《2019年度常州市生态环境状况公报》中相关内容,常州市属于非达标区,常州市现已发布并实施《常州市提升大气环境质量强化管控方案》(常大气办[2018]3号)、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9号)等多项政策,并已取得一定成效,预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目将按《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)中相关总量控制要求,实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代,不会降低区域大气环境空气质量。同时根据项目所在地特征因子现状监测情况,项目所在地的环境质量良好。 经预测,项目污染防治措施正常运行时,本项目的建设对周围环境的影响较小,不会改变区域环境质量现状的要求。
3	总量指标合理性及可达性分析	废气总量在武进区范围内平衡;废水接管至武南污水处理厂,水污染物排放总量包含在污水处理厂已申请总量范围内;固废排放量为零。
4	洛阳镇基础设施建设情况	已实现集中给水、供电、供气能力;基础设施情况基本完善,可以满足项目运营需求。
5	与洛阳镇规划相符性分析	根据《常州市武进区洛阳镇总体规划(2016-2020)》,洛阳镇城镇性质为常州东部生态品质优越的现代化小城镇,苏南模式创新发展的产城融合示范镇,智能机电制造、特色加工和特色农业强镇。本项目属于聚氨酯发泡板的制造,为特色加工制造,符合洛阳镇总体规划。根据《武进区洛阳镇村庄规划2018-2020》,本项目所在地为产业用地,符合规划。
6	与“三线一单”对照分析	本项目范围内不涉及省级生态空间管控区域及国家级生态红线保护区域,与《江苏省生态空间管控区域规划》具有协调性;根据《2019年度常州市生态环境状况公报》中相关内容,常州市属于非达标区,常州市现已发布并实施《常州市提升大气环境质量强化管控方案》(常大气办[2018]3号)、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9号)等多项政策,并已取得一定成效,预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目将按《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)中相关总量控制要求,实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代,不会降低区域大气环境空气质量。同时根据项目所在地特征因子现状监测情况,项目所在地的环境质量良好,且项目所在区域的声环境、地表水的环境质量均较好,均可达到相应环境功能区划要求;本项目在现有厂房进行建设,不新增用地,用地性质属于工业用地,本项目的建设未突破资源利用上线。
2、总则		

2.1 编制依据

1、国家法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9 号令);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2019.1);
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2019.1);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(国家主席[2008]87 号令, 2017 第二次修订, 自 2018 年 1 月 1 日起实施);
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号, 自 2017 年 10 月 1 日起实施);
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号);
- (8) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
- (9) 《环境保护综合名录(2017 年版)》;
- (10) 《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)。
- (11) 《太湖流域管理条例》(2011 年 11 月 1 日施行);
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》2012 年修正版(国家主席[2012]第 54 号令);
- (13) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号);
- (14) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号);
- (15) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号), 2013 年 5 月 24 日起实施;
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)。
- (17) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号);
- (18) 关于印发《2017 国民经济行业分类注释》(网络版)的通知;
- (19) 《长三角地区 2019-2020 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2019]97 号);

2、地方法规与政策

- (1) 《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复[2003]29号);
- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018修订);
- (3) 《江苏省水资源管理条例》(2017年修正);
- (4) 《省政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见》(苏环办[2009]69号);
- (5) 《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)的通知》(苏政办发〔2013〕9号);
- (6) 《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);
- (7) 《省经济和信息化委发展改革委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);
- (8) 《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号);
- (9) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号);
- (10) 《江苏省主体功能区规划(2011-2020年)》;
- (11) 《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号);
- (12) 关于印发《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018)年本的通知》(苏发改高技发[2018]410号);
- (13) 《江苏省太湖水污染防治条例》(2018.1.24江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过,自2018年5月1日起实施);
- (14) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》(2017.12);
- (15) 《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》(苏政发[2018]44号);
- (16) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号);
- (17) 《市政府办公室关于印发“两减六治三提升”专项行动11个专项实施方案的通知》(常政办发[2017]74号)(2017年5月5日);
- (18) 市政府关于印发《常州市主体功能区实施意见》的通知(常政发〔2015〕

192号);

(19)《2019年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》(常政发[2019]29号)。

(20)关于层转省长江办《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的通知(常新长江发办[2019]3号);

3、技术导则及规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ 2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018);

(3)《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009);

(4)《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018);

(5)《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016);

(6)《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2011);

(7)《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018);

(8)《环境保护图形标志》(GB 15562.1-1995);

(9)《建设项目危险废物环境影响评价指南》;

(11)《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010);

(12)《环境保护产品技术要求工业废气吸收净化装置》(HJ/T 387-2007);

(13)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》。

4、项目技术文件及其他依据

(1)企业提供的有关其他基础资料。

2.2 “三线一单”相符性分析

(1)生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离最近的省级生态空间管控区域太湖（武进区）重要保护区约6.5km，本项目不在其管控区范围内，且本项目不在国家级生态红线保护区域内，因而不会对上述保护区主导生态功能造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。生态空间管控区域规划见附图五。

(2)环境质量底线

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》：2019年，常州全市空气质量较2018年总体改善。空气质量优良天数为255天，优良率达69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：

10 微克/立方米、37 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米，一氧化碳浓度为 1.2 毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。

2019 年，全市水环境质量持续改善，31 个“水十条”国、省考核断面达标率为 96.8%，同比去年上升 8.9 个百分点，三类水以上比例达 83.9%，超过省定年度目标要求(48.5%)，同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。2019 年，常州市共设置各类地表水监测断面 47 个，按年均水质评价，二类水质断面 4 个，占比为 8.5%；三类水质断面 30 个，占比为 63.8%；四类水质断面 6 个，占比为 12.8%；五类水质断面 6 个，占比为 12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为 2.95 吨、0.44 万吨、1.05 万吨和 0.08 万吨。

土壤环境质量概况：根据全市 36 个国家土壤环境监测网基础点监测结果，全市土壤环境质量总体处于清洁水平，土壤环境风险总体可控。

2019 年常州市声环境质量处于较好水平。2019 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 54.1 分贝，较上年降低 1.2 分贝。全市道路交通噪声昼间平均值为 67.5 分贝，较上年升高 0.4 分贝。2019 年，全市各类功能区昼间等效声级达标率为 100%，夜间等效声级达标率为 98.3%。

本项目废水、废气和固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3)资源利用上线

本项目全厂用水量为 370.5m³/a，水源来自当地自来水厂，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求。

本项目全厂用电 7.2 万 kwh/a，由区域供电网提供，能够满足其供电要求。

本项目位于常州市武进区洛阳镇虎臣路 3 号，在现有租赁场地内进行建设，不新增用地，土地性质为工业用地。

本项目的建设未突破资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

经查实，本项目不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目，故符合国家产业政策。

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 年本)》(苏政办发[2013]9 号)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(苏经信产业[2013]183 号)中限制类和淘汰类项目,符合江苏省产业政策。

本项目为年产 3 万立方米聚氨酯发泡板项目,不在长江经济带发展负面清单中,与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知(试行)》相符。

本项目不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述,本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

2.3“二六三”行动计划

1、项目与江苏省、常州市“二六三”相符性分析

表 1-6 本项目与“两减六治三提升”的相符性分析

序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析
1	关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案、江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	①治理挥发性有机物污染; ②太湖水环境治理。	①本项目喷涂脱模剂、发泡过程中产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过 1#25m 高排气筒排放;切割过程中产生的颗粒物经自带袋式除尘器处理后,加强通风进行无组织排放,符合要求。 ②本项目运营期无含 N、P 等生产废水排放,运营期产生的生活污水经化粪池收集处理后接管进武南污水处理厂处理,尾水排入武南河。
2	市政府关于印发“两减六治三提升”专项行动 11 个专项实施方案的通知	削减煤炭消费总量 减少落后化工产能 太湖水环境治理 城乡生活垃圾分类和治理 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平		

综上,本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件的相关要求。

2.4 与太湖流域环境政策相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号),本项目位于太湖三级保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 71 号)中第四十三条和第四十六条的规定:

“第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一)新建、改建、改建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二)销售、使用含磷洗涤用品；

(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七)围湖造地；

(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九)法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、改建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、改建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、改建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、改建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成

情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

对照《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)的相关内容：

“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一)新建、改建化工、医药生产项目；(二)新建、改建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。”

“第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、改建高尔夫球场；(四)新建、改建畜禽养殖场；(五)新建、改建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。”

本项目为年产 3 万立方米聚氨酯发泡板项目，生活污水经化粪池收集处理后接管进武南污水处理厂处理，本项目无含氮、磷等的生产废水的产生及排放。本项目不属于“不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀

粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”；公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；项目距离太湖约 13.71km，不属于太湖条例中第二十九条、第三十条设定的区域。

由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

2.5 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)的相符性分析

表 1-7 本项目与《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析

序号	要求	相符性分析	是否相符
1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目为年产 3 万立方米聚氨酯发泡板，无压铸工艺，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
2	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备)；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃	污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业；本项目不属于整合搬迁类项目	相符
3	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目二苯基甲烷二异氰酸酯、非甲烷总烃和单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5、表 9 标准。	相符
4	到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省(直辖市)煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到	本项目不使用煤炭	相符

	55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。		
5	加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目无锅炉	相符
6	重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等	相符

综上，本项目符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号)的相关要求。

2.6 《常州市主体功能区实施意见》相符性分析

对照《常州市主体功能区实施意见》中功能分区，优化提升区域主要包括金坛区金城镇，武进区湖塘镇、牛塘镇、南夏墅街道、嘉泽镇、西湖街道、丁堰街道、戚墅堰街道，新北区新桥镇、薛家镇、三井街道、河海街道、龙虎塘街道，天宁区(除郑陆镇)、钟楼区(除邹区镇)。本项目位于洛阳镇，不属于优化提升区域。

3、工程概况

3.1 项目名称、地点、性质

项目名称：年产 3 万立方米聚氨酯发泡板；

建设单位：常州新保建材科技有限公司；

项目性质：迁建；

投资总额：678 万元，环保投资 15 万元，占投资总额 2.2%；

建设地点：常州市武进区洛阳镇虎臣路 3 号；

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂定员 9 人，年生产运行 300 天，一班制生产，日工作 8 小时。

项目所在地经纬度见表 1-8：

表 1-8 项目所在地经纬度

方位	经度	纬度
东南角	120.054664	31.611907
西南角	120.054399	31.61205
西北角	120.054848	31.612611
东北角	120.055109	31.612473

建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目选址于常州市武进区洛阳镇虎臣路3号，租用常州市万里环保机械有限公司现有厂房2000m²从事生产，项目所在地属于工业用地。项目东侧为绿化及空地；南侧为房东厂房和卫生用品有限公司、戴溪彩印包装厂等企业；西侧为房东厂房；北侧为虎臣路，隔路为农田。

3.2 主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表1-9。

表 1-9 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计生产能力			年运行时数 h/a
			搬迁前	搬迁后	增减量	
1	新建200万平方米/年外墙保温板项目	外墙保温板	200万平方米/年	0	-200万平方米/年	7200
2	年产3万立方米聚氨酯发泡板项目	聚氨酯发泡板	0	3万立方米/年	+3万立方米/年	2400

3.3 公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表1-10：

表 1-10 本项目公用及辅助工程一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		2000m ²	/
储运工程	原料库		满足生产需要	位于生产车间内
	成品库		满足生产需要	位于生产车间内
公用工程	给水系统		370.5t/a	采用自来水，由统一供应
	排水系统	生活污水	216t/a	武南污水处理厂集中处理
	供电		7.2万度/年	区域电网
环保工程	废气处理	喷脱模剂废气	两级活性炭吸附装置	经1#25m高排气筒排放
		发泡废气		
		切割粉尘	自带袋式除尘器	无组织排放
	废水处理	生活污水	经化粪池收集处理	收集后接管进城市污水管网

	噪声处理		隔声、防噪	合理布局，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带
固废处理	危废仓库		30m ²	生产车间内南侧
	一般固废堆场		35m ²	生产车间内北侧

3.4 平面布局

本项目租用常州市万里环保机械有限公司现有厂房，从事聚氨酯发泡板的生产。办公区域位于项目西侧；危废仓库位于项目南侧；一般固废堆场位于项目北侧。项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求。

结合场地条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；建筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。项目平面布置合理，项目车间平面布置图见附图四。

3.5 依托可行性分析

本项目租用常州市万里环保机械有限公司现有厂房 2000m² 从事生产，企业已于出租方签订租赁合同。

所在地已具备接管条件，本项目运营期产生的生活污水经化粪池收集处理后，接管进武南污水处理厂进行处理，尾水排入武南河。租赁期间如常州新保建材科技有限公司所租赁的区域发生废水污染等环境事故，事故责任均由常州新保建材科技有限公司承担。

本项目用电依托出租方供电，本项目耗电量较小，依托可行。本项目与租赁方依托关系及可行性分析如下：

本项目与出租方依托关系及可行性分析见表 1-11。

表 1-11 本项目与出租方依托关系及可行性分析一览表

分类	建设名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州市万里环保机械有限公司已建厂房	租用现有东侧厂房一楼 2000m ²	依托可行
贮运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	项目原料分别存储于原料库内	本项目设置
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》(2021)，项目涉及的危险废物按照危险废物进行运	本项目设置

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

			输,所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	建成后用水量 370.5m ³ /a, 依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水	设置污水排污口	本项目运营期产生的生活污水经化粪池收集处理后, 通过出租方接管进武南污水处理厂进行处理, 尾水排入武南河	依托厂区化粪池
	供电	厂区内供电线路已完善	用电 7.2 万 kWh/a, 厂区接出租方供电线路	依托可行
	绿化	已进行绿化	本项目依托出租方现有绿化, 承担部分绿化工作	依托可行
环保工程	废气处理	/	两级活性炭吸附装置、袋式除尘器 排气筒 1 个	本项目设置
	废水处理	化粪池	依托出租方	依托可行
	噪声防治	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	依托可行
	一般固废暂存场	/	一般固废堆场1个35 m ² , 垃圾桶若干	本项目设置
	危废仓库	/	危废仓库一座占地30m ²	本项目设置

经分析可得, 本项目依托出租方站房、供水管网、排水管网、化粪池、隔油沉淀池、供电管网、厂区绿化等内容可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为迁建项目，租用常州市万里环保机械有限公司闲置厂房，未有生产活动，故无原有污染情况及环境问题。

一、现有项目概况

常州新保建材科技有限公司创建于2012年。现有项目环保手续履行情况见下表。

表 1-12 现有项目环保手续履行情况

序号	建设地点	项目名称	批复情况	建设情况
1	常州市武进区遥观镇桥南村	新建200万平方米/年外墙保温板项目	2012年4月28日取得常州市武进区环境保护局批复。2015年2月12日通过了常州市武进区环境保护局“70万平方米/年外墙保温板”项目竣工环境保护验收。	已停产

二、产品方案

据原环评、及企业介绍，现有项目见表1-13。

表 1-13 现有项目生产规模及产品方案

序号	建设地点	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	批复情况
1	常州市武进区遥观镇桥南村	外墙保温板	200万平方米/年 (实际70万平方米/年)	7200h	2012年4月28日取得常州市武进区环境保护局批复。

三、现有项目设备

现有项目主要设备见表1-14。

表 1-14 现有项目主要设备

序号	设备名称	型号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	外墙保温板流水线	/	3	1	验收时为部分验收,实际产能70万平方米/年

四、现有项目原辅材料表

现有项目原辅材料见下表。

表 1-15 现有项目原辅材料表

序号	物料名称	主要组份	单位	环评年耗量	实际年耗量
1	二苯基亚甲基二异氰酸酯	二苯基亚甲基二异氰酸酯	t/a	300	105

2	组合聚醚	/	t/a	300	105
3	玻纤布	/	万米/a	120	42

五、现有公用及辅助工程

现有公用及辅助工程见下表：

表 1-16 现有项目公用及辅助工程表

工程名称	项目名称	设计能力	实际情况	备注	
公辅工程	供电系统	15 万度/年	5.25 万度/年	电力由市政电网提供	
	供水系统	900t/a	315t/a	镇供水管网	
	供气	300t/a	105t/a	购买中天钢铁集团有限公司蒸汽	
	排水系统	765t/a	267.75t/a	生活污水经化粪池收集后接管进武南污水处理厂集中处理	
环保工程	废气处理	发泡废气	/	/	无组织排放
		分切粉尘	旋风、布袋二级除尘	旋风、布袋二级除尘	
	废水处理	生活污水	765t/a	267.75t/a	生活污水经化粪池收集后接管进武南污水处理厂集中处理
		噪声处理	隔声降噪	隔声降噪	安装隔声门窗、减震垫等
	固废处理	分类处理或处置	分类处理或处置	/	

六、现有项目生产工艺

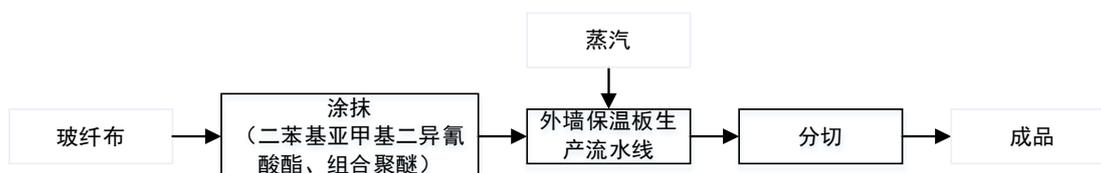


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

七、现有项目水平衡

现有项目主要为生活污水，现有项目水平衡见下图。

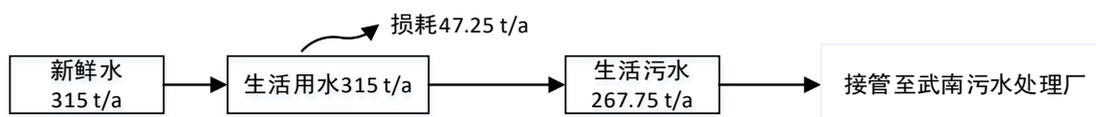


图 1-2 现有项目水平衡图

八、现有项目污染物排放

现有项目污染物排放情况见下表：

表 1-17 现有项目污染物排放统计表

污染物		排放量	排放去向
污水	生活污水	排放量(m ³ /a)	267.75
		COD(t/a)	0.1071
		SS(t/a)	0.0805
		NH ₃ -N(t/a)	0.00665
		TP(t/a)	0.0014
无组织废气	颗粒物	2.1	车间内无组织排放
	非甲烷总烃	0.063	
固体废物			合理处置不外排

九、现有项目存在的主要问题及以新带老措施

现有项目已全面停产搬迁，无以新带老措施。

与常州市万里环保机械有限公司依托关系

(1) 租用常州市万里环保机械有限公司已建成的闲置车间进行生产。

(2) 依托常州市万里环保机械有限公司厂区已建成的自来水管网供水，单独装表计量。

(3) 依托厂区内供电线路供电，不单独设置配电站。

(4) 雨水排放依托常州市万里环保机械有限公司已建成的雨水管网及排放口，生活设施依托常州市万里环保机械有限公司，租赁期间生活污水由常州新保建材科技有限公司负责，本项目生活污水排放依托常州市万里环保机械有限公司已建成的污水管网及排放口；污水管网和污水排口一旦由常州新保建材科技有限公司造成发生环境污染事件，常州新保建材科技有限公司承担主体责任。

(5) 消防设施依托常州市万里环保机械有限公司厂区内消防栓及本项目车间的室内灭火器，消防设施根据本项目实际情况合理铺设。

本项目主要污染为废气、固体废物；各污染物均通过常州新保建材科技有限公司废气防治设施、固体废物堆场收集、处理（暂存）、处置，各项污染物达标排放及污染物治理措施建设、维护均由常州新保建材科技有限公司为环保责任主体。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

常州市位于江苏省南部，长江三角洲太湖平原西北部，沪宁铁路段中段，北临长江，东南濒临太湖，西南衔溇湖。东临江阴、锡山，南接宜兴，西毗金坛、丹阳，与扬中、泰兴隔江相望。陆路距南京 130km，距上海 180km。

2、气象气候

根据常州市气象站(国家基本气象站)1996-2015 年气象观测资料。项目所在区域常规气象资料分析如下:

表 2-1 常州气象站常规气象项目统计(1996-2015 年)

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温(°C)		16.6	-	-
累年极端最高气温(°C)		37.8	2013-08-06	40.1
累年极端最低气温(°C)		-5.9	2009-01-24	-8.2
多年平均气压(hPa)		1015.9	-	-
多年平均水汽压(hPa)		16.0	-	-
多年平均相对湿度(%)		74.3	-	-
多年平均降雨量(mm)		1172.9	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0	-	-
	多年平均雷暴日数(d)	25.1	-	-
	多年平均冰雹日数(d)	0.3	-	-
	多年平均大风日数(d)	3.8	-	-
多年实测极大风速(m/s)、相应风向		8.6	2003-07-21	27.5SSW
多年平均风速(m/s)		2.6	-	-
多年主导风向、风向频率		ESE11.6	-	-

近 20 年风向玫瑰图见图 2-1。

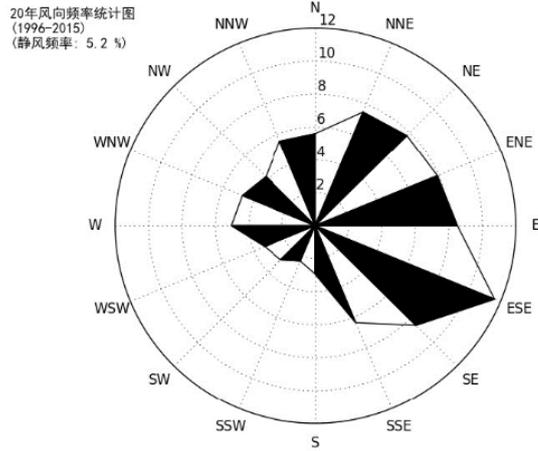


图 2-1 常州地区风向玫瑰图(1996~2015)

3、地貌、地形及地质条件

常州市地处长江三角洲平原，地势平坦，西北稍高，东南略低，以黄海高程计，平均地形高程 4.5m 左右，最高 5.80m，部分地区仅 2~3m。

地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

0~5m 上表层，由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒。

5~40m 平均分布着淤泥，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。

40~190m 由粘土、淤泥和砂粒组成的一些其它构成，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

4、水系、水文

武进区水域面积约 54.84 万亩，占全区总面积的 29.4%。境内河流纵横密布，主干河流 13 条，区内河道总长 2100km，均为航道、水利双重河道，形成以京杭运河为经，左右诸河为纬，北通长江，南连太湖、滆湖的自然水系。

武进区地表水系主要有河道与湖泊，按照河道的位置分，主要河道有：京杭运河；运南滆西诸河：扁担河、夏溪河、成章河、湟里河、北干河；运南滆东诸河：大通河、采菱港、武进港、武宜运河、太滆运河等；运北河流：舜河、北塘河，主要湖泊为太湖与滆湖。

本项目距太湖约 13.68km，属太湖三级保护区；距溇湖东岸最近距离约 15.32km，不在溇湖生态保护区范围内。

项目所在区域地下水主要为潜水，埋深较浅，属降水蒸发型，水位、流向与附近河网、大型湖泊动态有关，水质较好，基本可达Ⅲ类地下水水质标准。

(1) 溇湖

太湖流域上游洮溇湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿 m^3 。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖流流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

(2) 京杭运河

武进区 19 条主要骨干河道之一。在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡界，常州段全长 44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标Ⅳ类。运河 90%保证率下的流量为 $3.5m^3/s$ ，运河市区段流速一般为 0.1~0.2m/s，水力坡度一般为 10 万分之 0.5~1.0。为适应货运量发展以及常州特大城市建设和区域防洪的需要，京杭运河常州段改线项目于 2004 年 12 月动工，2008 年 1 月通航。新运河西起德胜河口连江桥，经施河桥、大通河、夏乘桥，东至戚墅堰区丁堰横塔村汇入老运河，全长 25.9km，全线按三级航道标准实施，底宽 60m，河口宽 90m，最小水深 3.2m，桥梁净空高度大于 7m，可通行 1000 吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长 50.8km。

(3) 武南河

武进区 19 条主要骨干河道之一，也是溇湖出流河道之一。西起溇湖东闸，东至永安河，全长 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。武南河河底高程 0.5m（吴淞标高），底宽 25m，河坡 1：2。武南河水环境功能为工业农业用水区，水质目标Ⅳ类，流向自西向东。

(4) 采菱港

采菱港全长 15km，为武进区主要支河之一，为武进城区污水处理厂纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标 IV 类。

5、生态

项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，本地区自然植被已被大部分转化为人工植被，仅有零星地段有次生植被分部。土地除工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜为主，并有少量果园。其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化。四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。各种水体野生鱼、鳊、虾、蟹、螺、蚌、蚬等种类和数量大量减少，有的已绝迹，有的从优势或常见变化偶见。

二、相关规划

1、常州市总体规划概况

常州市地处江苏南部，为宁(南京)、沪(上海)、杭(杭州)三角地带之中枢。常州至溧水公路东西贯穿，镇江至广德公路南北穿越。境内水陆交通方便，东与武进区相边；西界茅山，与句容市接壤；南濒太湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、丹徒毗邻。常州是一座有着 2500 多年文字记载历史的文化古城，同时又是一座充满现代气息、经济较发达的新兴工业城市。2015 年 5 月经国务院正式批准，常州市部分行政区划进行了调整。区划调整后，共辖武进、新北、天宁、钟楼、金坛 5 个区，管辖溧阳 1 个县级市。截至 2018 年年末，常州市常住人口 472.9 万人，其中城镇人口 342.8 万人，城镇化率达到 72.5%。2020 年全市实现地区生产总值 7805.3 亿元，按可比价计算增长 4.5% 左右。完成一般公共预算收入 616.6 亿元，增长 4.5%。

2、武进区概况

武进历史悠久，有文字记载的历史 2500 多年，境内的春秋淹城遗址是我国最古老、保存最完好的地面城池，属国家重点文物保护单位。武进文化发达、人文荟萃，历史上这里曾形成“阳湖文派”、“恽南田画派”、“常州词派”。

改革开放以来，武进经济迅猛发展，综合实力不断增强，经济和社会发展水

平在全国县级区域中始终处于领先地位。在历届“中国农村综合实力百强县（市）评比”中均名列前10位，是“中国明星县（市）”、“中国首批小康县（市）”之一。2020年常州武进区生产总值（GDP）稳中有进，常州武进区（不含经开区，下同）实现地区生产总值1742.94亿元，按可比价计算增长4.5%，较第三季度回升1.8个百分点。其中，第一产业增加值38.01亿元，增长2.4%；第二产业增加值861.03亿元，增长4.2%；第三产业增加值843.9亿元，增长4.9%。全区三次产业增加值占GDP比重分别为2.18%、49.4%和48.42%。第三产业增加值占GDP比重比上年提高0.9个百分点。

武进工业基础雄厚，规模经济支撑明显。目前已形成机械、纺织、冶金、化工、轻工、电子、建材和粮油食品等八大骨干产业。全区拥有工业企业1万多家。民营经济加速崛起，外向型经济蓬勃发展。武进农业基础稳固，产业结构日趋优化。近几年来，武进农业结构调整步伐加快，多种经营发展迅速，粮经比达到6:4。农产品结构向适应市场需求的名、特、优品种调整，经营方式向集约化、产业化方向发展，形成了板块农业、品牌农业、高效农业、休闲农业齐头并进的良好发展态势。

基础设施不断完善，环境形象明显改观。沪宁铁路、沪宁高速公路、新312国道、京杭大运河，以及新长铁路、沿江高速公路、锡宜高速公路等，构成了武进畅通便捷的立体交通网络。随着改革开放的不断深入，武进已成为我国最具活力和最具发展前景的地区之一，成为新一轮国际资本投资的热点区域。

此外，武进区的教育、卫生、文化、体育、广电等各项社会事业均取得骄人业绩。先后被评为“全国科技工作先进县（市）”、“全国首届科技实力百强县（市）”、“全国特殊教育先进县（市）”、“全国文化先进县（市）”、“全国体育先进县（市）”、“全国民政工作先进县（市）”、“全国双拥模范县（市）”。

3、洛阳镇概况

(1)社会经济概况

洛阳镇位于武进区东南部，与无锡接壤，紧靠312国道、沪宁高速、沿江高速、沪宁铁路和新长铁路，232省道、武进港纵贯镇域，水路交通十分便利。洛阳镇域面积为55.7平方公里，常住人口9万人，其中户籍人口5.3万人，下辖18个行政村、3个社区，402个村民小组。

洛阳镇为国家建设部“全国小城镇建设”试点镇、国家建设部重点联系江苏省建设厅30个重点联系镇之一，省发展乡镇企业先进镇。历年来，全镇国民生产总值、工农业总产值和财政收入等主要经济指标均列常州市前列。目前，全镇已形成以珍珠和水果为主的多种经营模式，年产淡水珍珠40余吨，成为闻名遐尔的“珍珠之乡”。水蜜桃、藤捻葡萄连续多次被江苏省评为优质水果。绿阳果品合作社兴办的洛阳水蜜桃示范园列入武进区农业科技示范园区、江苏省农业综合开发项目核心区、农业综合开发优质林果示范基地，于2004年7月通过国家级考核验收。

2017年，全镇完成地区生产总值136亿元，纳税销售收入280亿元，实现公共财政预算收入3.65亿元。

历史悠久，人文荟萃。洛阳原名永安里。南朝萧梁时代，官府顺应百姓祈求永安之民意，故命名永安里，距今已有1400余年。1227年（南宋理宗宝庆三年），永安里改名洛阳。古往今来，洛阳人才辈出。宋、明、清三代，洛阳出过15名进士，黄永、黄亮父子连科，廉政为民传为佳话。清代著名史学家、诗人赵翼出生于戴溪西千里，“江山代有人才出，各领风骚数百年”已成为千古名句，他在史学研究、诗歌创作方面有着卓越的成就，被称为“千古独步，史家绝吟”。出生在洛阳戈家头的清代著名造园大师戈裕良所置假山，逼肖真山，坚固千年不败，驰誉大江南北。在当代更是涌现了一批又一批为建设新洛阳、建设新中国作出巨大贡献的先进劳模和精英人才。

特色农业，基础完善。近年来，洛阳镇紧紧围绕“农村稳定、农业增效、农民增收”的目标，朝着做优做强林果、水产等优势产业的防汛发展。现代农业稳步发展，粮食生产保持健康增长，机械化水平不断提高，特色林果、水产品品牌影响力不断扩大，新型农业经营主体培育效果明显，全镇注册登记农民专业合作社37家、家庭农场22家，现有绿色认证食品4只、省名牌农产品1只、市名优农产品1只。阳湖村被成功认定为“全国一村一品示范村”。农村土地制度三项试点改革扎实推进，新亚电机成为全国首例外资企业签约农村集体经营性建设用地入市单位，全面加强用地管理，报批新增用地4宗，完成供地7宗，收回重供6宗，总共涉及土地300亩。18个村平稳推进“三资三化”提升工作，7个村申报“一事一议”财政奖补项目，5个项目申报村级物业扶持项目。

工业发达，后劲十足。坚持工业立镇不动摇，有序推进特色企业培育，有效激发民营经济活力，完成工业增加值83.5亿元，增长6%；完成纳税销售收入280亿元，增长67%。有效投入持续加大。着力推进年初确定的全镇经济和社会事业30个重点项目，完成全社会固定资产投资41.5亿元，同比增长7%；其中工业投资29.5亿元，增长6.9%。列入区重点项目的14个项目中，已经完工11个，正在施工的3个。加大项目招引力度，完成协议注册外资3615万美元，实际到账外资1875万美元，分别完成年度计划的241%和187.5%，连续三年超额完成上级下达的任务。创新能力持续提升。常美医疗、展帆机电被认定为高新技术企业，29家企业被成功认定为省、市民营科技企业，联谊不锈钢、鼎龙环保和洛凯股份申报省级重点研发项目，洛凯股份、上药康丽等6家企业参加了创新创业大赛，新盛电器创成省级企业技术中心，碳酸钙厂建成省级企业研究生工作站，联谊不锈钢创成江苏省工程技术研究中心，迈腾机械、德尔福医疗建成市级工程技术研究中心。全镇申报专利257件，授权249件。着力促进产学研合作，达成产学研合作意向项目16个，其中6项启动实施。大力实施品牌战略，电机电器获得省级区域名牌殊荣，申报省名牌产品3只、市名牌产品3只。股改上市持续加力。洛凯股份今年上交所主板成功上市，全镇上市企业达2家，华阳电器、蓝托金属等5家企业积极推进股改上市。要素制约化解有力。

三产提升，配套完善。坚持做好“大三产”文章，“退二进三”促进服务业蓬勃发展。完成服务业增加值48亿元，增长12%，占地区生产总值比重提高1.5个百分点，限额以上批零销售额53.8亿元，增长24.5%。全镇三次产业比重为1.5: 63.1: 35.4，产业更趋科学合理。以城镇综合体和临街店铺为依托，积极开展服务业招商和税源培植，生活配套设施不断完善，消费品市场保持繁荣，餐饮娱乐、中介服务、金融保险、邮政通信等服务业健康发展，让住在洛阳更加便捷、更加舒心。

城镇建设，统筹发展。全镇控规及村庄布局规划修编报批全面完成，土地利用总体规划修编全部结束，精致集镇规划方案通过专家评审。瞿家殷巷里宅基地试点顺利实施，拆迁工作顺利完成，新居民点建设全面启动。农村土地承包经营权确权登记完成颁证8683家。东尖线道路提档升级基本完成，小留线、皇马线等道路维修全部完工，遥洛路、创新路、荷花西路路灯亮化改造效果明显。网船桥（老新科桥）、丰收桥改造工程顺利结束，洛阳农贸市场改建完工投用，天然气

入户实现全覆盖。天井村创成省级“水美乡村”，加快建设“传统村落保护”项目；岑村村成功创成省级“美丽村庄”，东尖村“水美乡村”建设成效明显。严格按照精细化管理要求，扎实推进环境整治工作，村庄家园、道路容貌、沿路看护棚等整治效果明显，店招广告、渣土车运输管理日益规范，环卫运输车辆提升任务提前完成，露天烧烤整治达到预期效果，废品收购站整治开始启动，洛阳农贸市场和华星锦苑精细管理示范创建顺利通过验收，长效管理排名保持全区第二。“两违”管控持续加力。新增“两违”管控基本到位，拆除违章建筑22000平方米。水利工程建设加快推进，2017年小农水工程和骨干河道防洪工程全部完成，新建改建排涝站27座，新建防洪墙1000多米，圩堤加固5900米，沟通水系3500米，有力保障了全镇抗旱防汛工作。

精神文明，成果丰硕。扎实推进文明镇、文明村、文明单位、和谐文明家庭等群众性精神文明创建活动，积极开展和谐（平安、文明）社区创建活动，全镇上下开放、争先、创新意识不断增强，广大居民综合素质和文明程度进一步提高。积极开展“法润洛阳惠民生”主题活动，连续多年被评为市、区文明镇，一大批村（社居）、家庭、个人被评为市、区级精神文明建设各类先进。深入开展《公民道德建设实施纲要》宣传学习活动，组织开展道德讲堂、法治大讲堂，有力推动“德法同行”，吸引广大干部群众投身道德实践活动，努力为构建和谐社会奠定强大的思想道德基础。以“美丽洛阳”系列活动为抓手，开展“生命的姿态”青年企业家成长论坛、“惠宇杯”第五届职工歌手大赛等各项文体赛事活动20多项，洛阳篮球队再获全区篮球超级联赛冠军。组织送戏下乡活动20场次、农村免费电影110场次，职工服务中心建设前期工作基本就绪。《王诤将军传奇》成功在央视中文国际频道《国家记忆》栏目播出。岑村成功创成全国群众体育先进单位，友谊、虞桥、天井、小留桥等4个村创成市级综合文化服务中心，瞿家、天井创成市级和谐（文明、平安）示范村。

社会事业，全面进步。大力推进社会服务公共事业均等化三年行动计划，着力推进教育精品化、文化品牌化、医疗优质化及社会和谐化。坚持特色办学、打造精品，洛阳成校挂牌成立区青少年活动中心洛阳分中心，校企合作进一步扩大，为企业培养定向人才2500余人；洛阳高中高分通过常州市政府教学督导验收，高考再获佳绩，165人高职单招提前录取，本科达线197人。洛阳初中传媒班首次全

区成功招生，运动场建设投入使用，宿舍楼建设有序推进。洛阳中心小学荣获全国优秀红领巾中国学社团荣誉，戴溪小学成为江苏省楹联基地、获得常州市书法特色学校等荣誉。戴溪幼儿园完成异地新建并顺利投用。洛阳卫生院被列入常州市二级医院创建单位，成为常州市儿童医院协作医院，深化武进中医院的合作关系，专家坐诊实现常态化；戴溪门诊部顺利搬迁启用，谈家头、朝安、瞿家村完成卫生室新建、扩建。社会保障更加完善。继续加力推进社保扩面、社会救助工作，发放低保金94万余元、尊老金125万元、大病保险救助金20万元，购买新农保2.3万人。大力实施“阳光扶贫”工程，建档立卡122户、164人，完成脱贫109户、132人。慈善事业持续发力，18家企业向区慈善总会认捐善款515万元，率先在全区成立镇慈善分会并首次募捐175万元。养老院进行了提升改造，居住条件进一步改善，收养五保、寄养老人40人。社会局面总体稳定。“七五”普法有效推进，“法润洛阳，治享幸福”法治主题宣传活动有声有色，洛凯股份建成全区首个企业法治文化示范点，岑村成功创成国家民主法治示范村。坚持矛盾纠纷排查例会机制，镇村成功调处矛盾纠纷539起；加大重点信访矛盾排查调处，圆满完成“十九大”安保任务，荣获市集体嘉奖；加快实施技防升级改造工程，新增585个高清探头，770个高清探头实现重点区域全覆盖。出租房屋安全隐患整治和“平安卡”智能门禁系统建设加快实施。安全生产责任制有效落实，安全生产标准化加快建设，食品药品安全紧抓不松，安全生产形势平稳可控。18名适龄青年应征入伍，兵员质量不断提高。此外，双拥、民防、民族宗教、侨台、老龄、妇女儿童、档案等工作都取得了新进展。

(2)洛阳镇总体规划（2004-2020）

根据《常州市武进区洛阳镇总体规划(2004~2020)》由上海同济城市规划设计研究院编制，于2006年6月4日经常州市规划审议鉴定委员会审查通过，其主要内容有：

城镇性质：常州市域以特色制造业为主的生态型中心城镇。

产业定位：家电制造产业，电气产业，特色林果产业为主。镇工业园优先发展并重点扶植电子家电、机械、制冷设备、汽车配件、生物制药、新型建材等主导产业。

人口规模：近期镇区人口规模6.0万人，远期镇区人口规模8.9万人。

建设用地规模：近期用地规模720ha，远期用地规模1024ha。其中规划居住用地303ha，占建设用地29.6%；规划公共设施用地142ha，占建设用地13.9%；规划工业用地295ha，占建设用地28.8%；仓储用地15ha，占建设用地1.4%；规划绿化用地135ha，占建设用地13.2%。

总体布局：“三区四轴一带”。

“三区”—分别为“洛阳生态农林果区”“洛阳生活区”“洛阳工业区”。

“四轴”—一条是以规划朝阳路为南北向交通主轴，将洛阳镇的空间划分为工业区、生活区及生态农林果园区三个片区；一条以中央大道-新科路为镇区东西向的发展主轴；另两条是分别以横洛西路和武澄路(戴洛路)为南北向的生活区和工业区的发展次轴。

“一带”—城镇生活西侧沿武进港形成纵贯镇域南北的一条绿化带。其间局部放大形成绿楔渗透与工业区内部和生活区之间，形成组团状的城镇空间形态。

(3)基础设施

①供水

洛阳镇现已采用武进区域水系统供水，水源由湖塘水厂提供。给水主管由长虹路 DN800 管沿武澄路引进。区域内已建有给水增压站一座，规模：4 万 m³/d。区域内管道路上都铺设了给水管道，管径 DN150-DN500，基本形成环状布置。

②排水规划

区域内排水设雨水、污水排水管道，清污分流。雨水管道沿道路铺设，按地势高低就近排入区内河道。在 232 省道西、武南路北规划污水提升泵站一座，区域内的污水经预处理达接管标准后由提升泵站接管至武南污水处理厂，出水水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准，尾水排入武南河。武南污水处理厂已建成规模为 4 万 m³/d，规划处理能力 12 万 m³/d，武南污水处理厂排口布置于武南河。

③供电规划

现有 110KV 洛阳变一座，位于新科路北侧，主变容量为 1×40MVA，双回路进线为 110KV 遥洛线和 110KV 武坂线洛阳支线。还有东西向穿越的 500KV 斗南 5266 线。现状电力线均架空敷设。

④供气

天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。燃气输配系统由中、低压管网和各级调压站组成。中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根据自然地理条件自然成片，确保供气效。

⑤供热

热源规划：创新路、创业路、东郑路部分路段热源由中天钢铁厂热电站供给，供热管网已建成 2215 米，该区域集中供热；其他区域实行自建锅炉供热。分散热源规划：保留开发区内已批复的小锅炉。集中区企业用热量很小，新建企业使用能源以天然气和电能等清洁能源为主。面进行了大规模投入，镇村环境面貌日新月异，充分让居民享受到了环境改造的成果。

3 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状 (空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

地表水环境现状评价

(1)区域水环境状况

根据《2019年常州市生态环境质量报告》，2019年常州市地表水监测断面按年均水质评价，无I类水质断面，II类水质断面4个，占比为8.5%；III类水质断面30个，占比为63.8%；IV类水质断面6个，占比为12.8%；V类水质断面6个，占比为12.8%；劣V类水质断面1个，占2.1%。主要污染指标为总磷、氨氮和化学需氧量，超III类断面比比例分别为23.4%、4.3%和4.3%，年均浓度分别为0.131mg/L、0.48mg/L和15.0mg/L。2019年，常州市共有31个断面参与“水十条”考核。其中，达到或优于III类断面有26个，占比为83.9%，同比上升23.3个百分点；IV类断面有4个，占比为12.9%；V类断面有1个，占比为3.2%；无劣V类断面。对照年度考核目标，断面达标率为96.8%，同比上升8.9个百分点。

(2)纳污水体环境质量现状评价

本地表水水质评价数据引用《常州市前凯塑料编织制品有限公司年产2300吨塑料编织制品项目》((2018)环检(ZH)字第(89)号)中于2018年7月1日~7月3日对武南污水处理厂排口上游500m和武南污水处理厂排口下游1500m)这两个监测断面的监测数据。监测结果统计见下表表3-2:

引用数据有效性分析：①本项目引用的是2018年7月1日~7月3日的实测数据，引用时间不超过3年，地表水引用时间有效。②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用1年内地表水监测数据。③引用断面分别位于江边污水处理厂尾水排口的上下游，在本项目地表水评价范围内。因此，地表水引用质量监测真实、可靠、有效。

表 3-1 水质检测断面布置

河流名称	引用断面	位置	监测项目
武南河	W1	武南污水处理厂上游 500m	pH、COD、NH ₃ -N、TP
	W2	武南污水处理厂下游 1500m	

表 3-2 地表水环境质量监测结果表单位: mg/L

河流名称	引用断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	总磷
------	------	----	----	-----	--------------------	----

武南河	武南污水处理厂上游 500m W1	最大值	7.65	16	0.842	0.183
		最小值	7.56	13	0.665	0.172
		浓度均值	7.60	14.67	0.76	0.18
		均值污染指数	0.30	0.49	0.50	0.59
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
	武南污水处理厂下游 1500m W2	最大值	7.85	19	0.942	0.198
		最小值	7.68	16	0.835	0.145
		浓度均值	7.75	17.67	0.89	0.18
		均值污染指数	0.38	0.59	0.59	0.59
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
标准值		IV 类	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

注：pH 无量纲；“ND”表示低于检出限。

由上表可知，武南河引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类水质标准。

2、大气环境质量现状及评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《常州市 2019 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-3。

表 3-3 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	10	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.26 倍。项目所在区 PM_{2.5} 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划,通过进一步控制二氧化硫排放量,减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治等措施,大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2)评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状评价,非甲烷总烃数据引用历史监测数据(2018)环检(ZH)字第(125)号)中2018.11.26~2018.12.2对“潘家头”的历史监测数据。江苏省环保厅《关于我省环评现状监测有关情况的说明》第五项“按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)规定,可使用评价范围内及邻近评价范围内的各例行空气质量监测点的近三年与项目有关的监测资料,“潘家头”监测点位于本项目所在地东北侧1570米,该监测点位在本项目周边2.5公里范围内,且属于近三年的监测数据,满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)和《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ 2.1-2016)相关要求,因此引用该监测数据是可行的。具体监测结果见下表:

表 3-4 项目附近环境空气质量监测结果表单位: mg/Nm³

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1 潘家头	东北侧 1570米	非甲烷总烃	0.68~1.37	2	0	-	-	-

从表中的数据可以看出:本项目所在区域非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应的标准。

(3)大气环境质量限期整治方案

为改善大气环境质量,常州市大气污染防治联席会议办公室发布了《市大气办关于印发常州市提升大气环境质量强化管控方案的通知》(常大气办[2018]3号),明确采取严格燃煤电厂(含热电)排污控制、严控燃煤污染、强化施工扬尘污染控制、实施重点废气排放企业限产、停产等多项措施,强化对常州市域轻度污染以上但未达重污染天气预警启动条件污染天的管控。

中共常州市委常州市人民政府印发了《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9号),主要提出如下举措:

①压减燃煤发电和热电机组及非电行业生产用煤及煤制品消耗量,分类整治燃煤锅炉,加强散煤治理,推进高污染燃料禁燃烧区无煤化,大力发展清洁能源。到2020年,全市煤炭消费总量减少135万吨,煤炭消费占能源消费总量比重降

低到50%以下。

②开展化工行业泄漏检测与修复和 VOCs 综合治理，建成重点企业、园区 VOCs 监测监控体系推进钢结构、卷材制造行业、金属压延、电子信息、纺织印染、木材加工等行业的 VOCs 治理。印刷包装、集装箱、机械设备等7个行业强制使用低 VOCs 涂料、胶黏剂等。对全市加油站、储油库、运输车辆进行油气回收改造，加强餐饮及汽车维修业污染控制。到2020年，全市挥发性有机物(以下简称“VOCs”)排放总量削减20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减30%以上。

常州市已严格落实《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)中相关总量控制要求，即：新、改、扩建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实现现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代，且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

3、声环境现状评价

(1)监测项目

等效连续 A 声级。

(2)监测点位

根据地块平面设计情况，选择项目厂界外4个位置进行厂界噪声监测。

(3)监测时间与监测频次

经现场监测，于2021年1月18日-19日，昼夜监测各一次，监测结果如下：

表 3-5 现状噪声监测结果单位 dB(A)

监测点位		监测时间	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
N1	东厂界外1米	2021.1.18	45.6	60	44.1	50	达标
N2	南厂界外1米		54.1		49.6		达标
N3	西厂界外1米		55.2		49.3		达标
N4	北厂界外1米		51.4		47.0		达标
N1	东厂界外1米	2021.1.19	45.3	60	43.7	50	达标
N2	南厂界外1米		53.7		49.7		达标
N3	西厂界外1米		54.3		48.7		达标

N4	北厂界外1米		51.5		46.8		达标
----	--------	--	------	--	------	--	----

监测结果汇总表明，厂界四周、敏感点的昼间、夜间噪声监测值均不超标，建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合 GB 3096-2008《声环境质量标准》中2类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

4、土壤环境现状评价

(1)监测点布置

根据导则要求，委托无锡市新环化工环境监测站对评价区内土壤进行监测，厂区布设土壤监测点3个，分别在车厂区东侧(T1)、厂区西侧(T2)、厂区北侧(T3)各设一个表层采样点。

表 3-6 土壤采样点位信息

土样类型	点位编号	采样深度	检测项目	备注
厂内表层样	T1	0~0.2m	GB 36600-2018 中表1的45项 基本项目、pH	/
	T2			
	T3			

(2)监测因子

监测因子：铅、汞、砷、铜、铬、锌、镍、镉、VOCs(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯),SVOCs(硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)、总石油烃(C₁₀-C₄₀)。

(3)检测结果

本项目土壤现状的采样、检测工作由无锡市新环化工环境监测站于2020年12月14日进行。土壤中共检测46项污染物，其中检出污染物7项，其余39项未检出，土壤检测结果分析及统计详见表3-7。

表 3-7 土壤中检出的污染物统计分析表

序号	污染物项目	浓度范围 (mg/kg)	平均值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	检出率	超标率	最大超标倍数
1	pH值(无量纲)	7.23~7.62	7.45	6-9	100%	0	0
2	砷	11.9~12.9	13.2	60	100%	0	0
3	镉	0.208~0.458	0.31	65	100%	0	0

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

4	铜	57.2~77.8	64.67	18000	100%	0	0
5	铅	49.2~153	88.6	800	100%	0	0
6	汞	0.043~0.120	0.082	38	100%	0	0
7	镍	36.7~83.8	64.07	900	100%	0	0
8	铬（六价）	ND	/	5.7	0	0	0
9	四氯化碳	ND	/	2.8	0	0	0
10	氯仿	ND	/	0.9	0	0	0
11	二氯甲烷	ND	/	616	0	0	0
12	四氯乙烯	ND	/	53	0	0	0
13	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	0.5	0	0	0
14	钛	ND	/	检出限 3.0	0	0	0
15	氯甲烷	ND	/	37	0	0	0
16	1,1-二氯乙烷	ND	/	9	0	0	0
17	1,2-二氯乙烷	ND	/	5	0	0	0
18	1,1-二氯乙烯	ND	/	66	0	0	0
19	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	/	596	0	0	0
20	反式-1,2-二氯乙烯	ND	/	54	0	0	0
21	1,2-二氯丙烷	ND	/	5	0	0	0
22	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	10	0	0	0
23	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	6.8	0	0	0
24	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	840	0	0	0
25	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	2.8	0	0	0
26	氯乙烯	ND	/	0.43	0	0	0
27	苯	ND	/	4	0	0	0
28	氯苯	ND	/	270	0	0	0
29	1,2-二氯苯	ND	/	560	0	0	0
30	1,4-二氯苯	ND	/	20	0	0	0
31	乙苯	ND	/	28	0	0	0
32	苯乙烯	ND	/	1290	0	0	0
33	甲苯	ND	/	1200	0	0	0
34	间,对-二甲苯	ND	/	570	0	0	0
35	邻-二甲苯	ND	/	640	0	0	0
36	硝基苯	ND	/	76	0	0	0
37	苯胺	ND	/	76	0	0	0
38	2-苯酚	ND	/	2256	0	0	0
39	苯并（a）蒽	ND	/	15	0	0	0
40	苯并（b）芘	ND	/	1.5	0	0	0
41	苯并（b）荧蒽	ND	/	15	0	0	0
42	苯并（k）荧蒽	ND	/	151	0	0	0

43	蒎	ND	/	1293	0	0	0
44	二苯并 (ah) 蒎	ND	/	1.5	0	0	0
45	茚并 (1,2,3-cd) 芘	ND	/	15	0	0	0
46	萘	ND	/	70	0	0	0

表 3-8 土壤监测结果表

编号	T1 厂区东侧 (0~0.2m)	T2 厂区西侧 (0~0.2m)	T3 厂区北侧 (0~0.2m)
pH 值	7.23	7.51	7.62
砷	14.8	11.9	12.9
镉	0.264	0.208	0.458
铜	59.0	57.2	77.8
铅	49.2	153	63.6
汞	0.120	0.043	0.084
镍	83.8	71.7	36.7

由表 3-7 和表 3-8 可知，所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准，该区域内的土壤质量较好。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区划》(省政府批准,省水利厅,环境保护厅苏水资[2003]15号),纳污河流武南河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类水标准,项目附近地表水虎臣河、直湖港执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》GB 3096-2008中2类标准。主要环境保护目标见表3-9。

表3-9 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	彭家头	120.046611	31.609745	30户/300人	居民	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准	N	380
	河西头	120.045688	31.610312	50户/200人	居民		NW	364
	俞家头	120.047727	31.610842	40户/150人	居民		N	525
	高沟上	120.050924	31.612340	30户/100人	居民		NE	619
	金家巷	120.043988	31.610147	30户/100人	居民		NW	472
	杨家巷	120.046112	31.616579	20户/60人	居民		NW	1010
	周家舍	120.043966	31.616342	20户/60人	居民		NW	1030
	朱家桥	120.046777	31.621221	30户/100人	居民		N	1610
	西巷头	120.043473	31.623157	20户/60人	居民		NW	1880
	瞿家巷	120.047829	31.623651	50户/200人	居民		NW	1860
	树家弄	120.049996	31.625332	50户/200人	居民		NW	1970
	西黄圻	120.052742	31.620782	60户/220人	居民		NE	1480
	下坝桥	120.037035	31.621988	20户/60人	居民		NW	1910
	夹墅村	120.034031	31.613656	20户/60人	居民		NW	1410
	后夏庄	120.030469	31.612084	20户/60人	居民		NW	1730
	罗家头	120.037422	31.606638	40户/120人	居民		W	830
	伍家桥	120.031671	31.607589	30户/100人	居民		W	1460
	北埭	120.026736	31.607443	20户/60人	居民		W	1910
	陈家头	120.038688	31.602289	20户/60人	居民		SW	990
	上头村	120.036005	31.602673	30户/100人	居民		SW	1100
	西仪庄	120.027100	31.599401	30户/100人	居民		SW	1990
	东仪庄	120.036992	31.598433	20户/60人	居民		SW	1360
	东城庙	120.036381	31.594522	20户/60人	居民		SW	1540
虞家头	120.028141	31.591999	60户/200人	居民	SW	2410		
王家头	120.033420	31.589440	10户/30人	居民	SW	2410		
谢家头	120.037625	31.588673	20户/60人	居民	SW	2300		
陆家巷	120.044964	31.606035	20户/60人	居民	SW	202		

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

	船舫头	120.045865	31.602910	20 户/60 人	居民		SW	394
	西家头	120.044942	31.600918	40 户/120 人	居民		SW	607
	下场	120.049019	31.599310	30 户/100 人	居民		S	606
	中巷	120.046895	31.598579	30 户/100 人	居民		S	782
	东头	120.049127	31.598012	30 户/100 人	居民		S	850
	马庄里	120.043162	31.593315	30 户/100 人	居民		SW	1390
	后庄	120.049749	31.592328	20 户/60 人	居民		S	1510
	省岸村	120.042840	31.586900	20 户/60 人	居民		S	2090
	张庄	120.047560	31.585328	20 户/60 人	居民		S	2200
	漕沟	120.054169	31.584980	50 户/200 人	居民		SE	2370
	鸭子滩	120.055843	31.589258	30 户/100 人	居民		SE	2030
	芦长头	120.055607	31.592127	20 户/60 人	居民		SE	1670
	殷家头	120.066765	31.596039	50 户/200 人	居民		SE	1920
	石场上	120.070778	31.599931	30 户/100 人	居民		SE	2060
	桥西组	120.062280	31.601942	30 户/100 人	居民		SE	1390
	许家头	120.051783	31.602161	30 户/100 人	居民		SE	458
	罗泽村	120.053955	31.604318	50 户/200 人	居民		E	397
	周家头	120.055071	31.600662	30 户/100 人	居民		SE	750
	庄家桥	120.059770	31.610366	30 户/100 人	居民		NE	887
	潘家头	120.066271	31.609983	30 户/100 人	居民		NE	1570
	杭家头	120.066658	31.612504	30 户/100 人	居民		NE	1710
	码头上	120.068761	31.622189	30 户/100 人	居民		NE	2440
	小四房	120.064169	31.621750	20 户/60 人	居民		NE	2110
	唐家头	120.062087	31.622207	20 户/60 人	居民		NE	2050
	蒋家头	120.055307	31.629644	20 户/60 人	居民		NE	2580
	戴溪小学	120.055886	31.608301	500 人	师生		NE	629
地表水	武南河				大河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准	N	5880
	虎臣河				小河		NW	799
	直湖港				大河		W	1470
声环境	厂界外声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》GB 3096-2008 2 类标准	四周	200
生态环境	淹城森林公园			2.1km ²	自然与人文景观保护	《江苏省生态区域保护规划》	NW	二级管控区 14.90km
	滆湖（武进区）重要湿地			136.6km ²	湿地生态系统保护		W	二级管控区 15.39km
	滆湖饮用水源保护区			24.4km ²	水源水质保护		NW	二级管控区 15.26km

	太湖（武进区）重要保护区	93.93km ²	湿地生态系统保护		SW	二级管控区 6.50km
--	--------------	----------------------	----------	--	----	-----------------

注：①依据《环境影响评价技术导则—大气环境》，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

②噪声评价范围为 200 米。

4 评价适用标准

环境 质量 标准	环境空气质量标准						
	本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中第244页，具体标准值详见表4-1。						
	表 4-1 环境空气质量评价标准一览表						
	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源			
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准			
		24小时平均	150μg/m ³				
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³				
		24小时平均	75μg/m ³				
	SO ₂	年平均	60μg/m ³				
		24小时平均	150μg/m ³				
		1小时平均	500μg/m ³				
	NO ₂	年平均	40μg/m ³				
		24小时平均	80μg/m ³				
		1小时平均	200μg/m ³				
	CO	24小时平均	4000μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D表D.1TVOC相关限值 《大气污染物综合排放标准详解》中第244页 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 二级			
O ₃	8小时平均	160μg/m ³					
TVOC	8小时均值	0.6mg/m ³					
非甲烷总烃	一次浓度	2mg/m ³					
臭气浓度	/	20(无量纲)					
地表水环境质量标准							
根据《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29号)，项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类水质标准。具体标准值见表4-2：							
表 4-2 地表水环境质量标准一览表							
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标			单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	表1 IV类	pH			/	6-9
			COD	mg/L	30		
			COD _{Mn}	mg/L	10		
			NH ₃ -N	mg/L	1.5		
			TP	mg/L	0.3		

声环境质量标准

据现场核实，本项目各厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准，具体标准值见表4-3:

表 4-3 声环境质量评价标准一览表单位: dB(A)

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
GB 3096-2008《声环境质量标准》中2类标准	60	50

土壤环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中相应标准，具体指标见表4-4。

表 4-4 土壤环境质量评价标准值(mg/kg)

序号	项目	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬(六价)	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
1	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
2	氯仿	0.3	0.9	5	10
3	氯甲烷	12	37	21	120
4	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
5	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
6	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
7	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
8	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
9	二氯甲烷	94	616	300	2000
10	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
11	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
13	四氯乙烯	11	53	34	183
14	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

15	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
16	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
17	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
18	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
19	苯	1	4	10	40
20	氯苯	68	270	200	1000
21	1,2-二氯苯	560	560	560	560
22	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
23	乙苯	7.2	28	72	280
24	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
25	甲苯	1200	1200	1200	1200
26	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
27	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
1	硝基苯	34	76	190	760
2	苯胺	92	260	211	663
3	2-氯酚	250	2256	500	4500
4	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
5	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
6	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
7	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
8	蒽	490	1293	4900	12900
9	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
10	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
11	萘	25	70	255	700
石油烃类					
1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	5000	9000

大气污染物排放标准

本项目涉及到聚氨酯发泡体的生产，生产过程中产生的废气二苯基甲烷二异氰酸酯、非甲烷总烃和单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准。

本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“颗粒物（其他）”

具体值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5和表9	20	25	/	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃		60	25	/		4.0
二苯基甲烷 二异氰酸酯*		1		/		/
单位产品非甲烷 总烃排放量		0.3kg/t 产品				
污染物	执行标准	标准值（无量纲）		恶臭污染物厂界标准值		
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级	2000		周界外浓度 最高点	20（无量纲）	

注：*由于二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）目前尚无监测方法，故待国家污染物监测方法标准发布后实施再执行该标准。

本项目将二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及其他有机废气一并纳入非甲烷总烃进行考核，不单独进行总量申请。

企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值，具体标准见表 4-6。

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

水污染物排放标准

武南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行

污
染
物
排
放
标
准

业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2007)表 2 中城镇污水处理厂标准,未列入项目(SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准,具体见表 4-7。

表 4-7 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值(mg/L)
项目废水排口	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	表 4 三级	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 等级	NH ₃ -N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
武南污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB 32/T1072-2007)(目前执行标准)	表 2 城镇污水处理厂 I	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N*	mg/L	5(8)*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	15
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)(2021 年 1 月 1 日起执行)	表 2	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N*	mg/L	4(6)*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12 (15)*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)	表 1 一级 A	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

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。

噪声排放标准

各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的 2 类标准值,具体标准值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表(dB(A))

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021)标准;收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术

规范》(HJ 2025-2012)的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

风险评价标准

风险评价标准见表 4-9。

表 4-9 风险评价标准

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	MDI	大气毒性浓度终点-1	240	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 表 H.1
		大气毒性浓度终点-2	40	
2	氰化氢	大气毒性浓度终点-1	17	
		大气毒性浓度终点-2	7.8	

总量控制指标	一、总量控制因子						
	据《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》(常政办发【2015】104号)等文件规定,结合本项目排污特征,确定项目总量控制因子。						
	二、污染物总量控制指标						
	按照《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》,由建设单位常州新保建材科技有限公司提出总量控制指标申请,经常州市武进区生态环境局批准下达,并以排放污染物许可证的形式保证实施。						
	(1)本次迁建项目运营后大气污染物非甲烷总烃(含MDI)的有组织排放量为0.0563t/a。非甲烷总烃(含MDI)、颗粒物的无组织排放量分别为0.0626t/a、0.0418t/a。						
	(2)本项目营运期废水主要生活污水。生活污水经化粪池收集处理后,接管进武南污水处理厂处理,尾水排入武南河。						
	本次迁建项目综合污水接管量为216m ³ /a,其中COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN的接管量分别为:0.0864/a、0.0648t/a、0.0054t/a、0.0011t/a、0.0108t/a;最终外排量为216m ³ /a,其中COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN的外排量分别为:0.0108t/a、0.0022t/a、0.0011t/a、0.0001t/a、0.0032t/a。						
	(3)本项目运营后固体废物均得到合理处置,其总量控制指标为零。						
	具体指标见表4-10:						
	表4-10 本项目总量控制指标一览表						
	类别	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	申请量(t/a)	项目外环境排放量(t/a)
废水	生活污水 216m ³ /a	COD	0.0864	0	0.0864	0.0864	0.0108
		SS	0.0648	0	0.0648	0.0648	0.0022
		NH ₃ -N*	0.0054	0	0.0054	0.0054	0.0011
		TP	0.0011	0	0.0011	0.0011	0.0001
		TN	0.0108	0	0.0108	0.0108	0.0032
废气	有组织	非甲烷总烃(含MDI)	0.5630	0.5067	0.0563	0.0563	0.0563

常州新保建材科技有限公司年产 3 万立方米聚氨酯发泡板项目

	无组织	非甲烷 总烃(含 MDI)	0.0626	0	0.0626	0.0626	0.0626
		颗粒物	0.4	0.3582	0.0418	0.0418	0.0418
固废	一般固废		0.5582	0.5582	0	0	0
	危险废物		2.6167	2.6167	0	0	0
	生活垃圾		1.35	1.35	0	0	0

5 建设项目工程分析

施工期工艺流程简述：

本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

1、工艺流程图

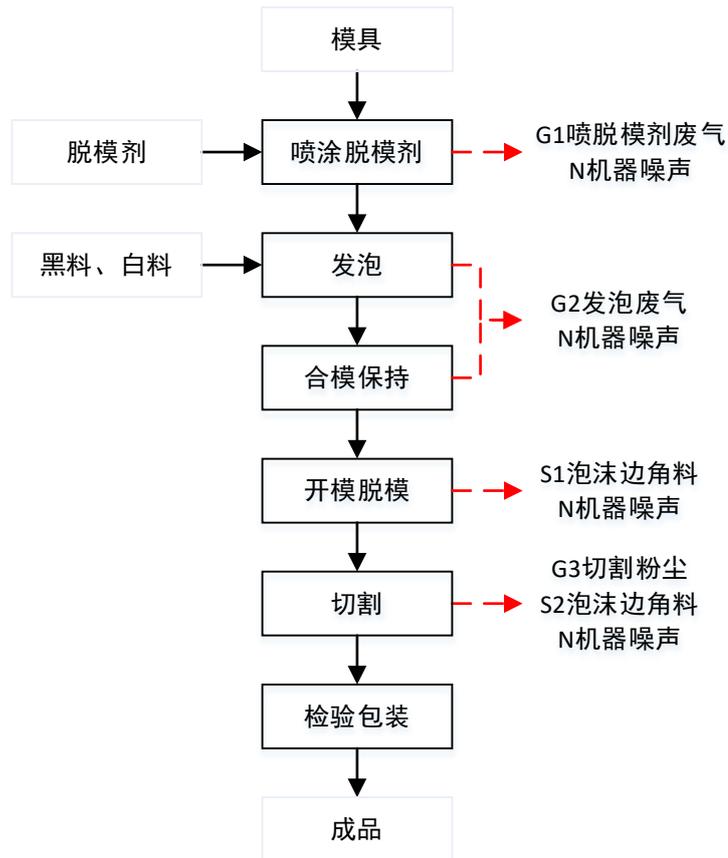


图 5-1 工艺流程图

(注：G_n：废气污染物、S_n：固体污染物、N：噪声)

2、工艺流程及产污环节说明

喷涂脱模剂：机械手操控，向模腔和模盖处均匀喷涂脱模剂。

产污环节：此工段会产生喷脱模剂废气 G1、机器噪声 N。

发泡、合模保持：按照产品要求及生产配比，将料罐内的黑料、白料分别经密闭管道泵入发泡机枪头，然后马上经枪头外另一端的密闭管道连续进入发泡工段；该过程为连续操作过程，物料在发泡机枪头仍为单独输送，在输料管内瞬间混合，时间极短，不发生反应，物料仍为液体状态。输料管内物料连续喷洒在模具内进行发泡，具体注入速度根据产

品要求进行设定。发泡料注入模具后，大约5s左右在槽内开始发泡，体积逐渐变大，发泡时间约为1~1.5min。发泡过程在0.1MPa（1atm）下进行，制得密度为40-50kg/m³左右的块泡。经核实，发泡枪头内物料进行混合，浇注结束前，及时用压缩空气吹扫枪头及外接的输料管，故枪头无余料，不用定期清洗。注料发泡后，压机控制合模保持，保持180分钟，等待产品熟化。模具使用电加热恒温，约50℃。在室温较高时，会使用冷水机给设备进行降温，冷却水循环使用，仅添加不外排。

产污环节：此工段会产生发泡废气G₂、机器噪声N。

开模脱模：将发泡完成的的产品从模具中取出，用气枪吹气清理模腔。

产污环节：此工段会产生泡沫边角料S₁、机器噪声N。

切割：将熟化后的产品根据客户要求经线锯切割机进行切割。

产污环节：此工段会产生切割粉尘G₃、泡沫边角料S₂、机器噪声N。

检验包装：检验成品发泡是否均匀，是否缺料、划伤、变形，合格品进行包装后入库待售。根据建设方提供资料，项目实际生产过程中不良品产生量较少，故不作分析。

聚氨酯发泡反应机理

聚氨酯发泡基本原理：

聚氨酯是由聚异氰酸酯与含活泼氢的多元醇反应而制成的一种具有氨基甲酸酯链段重复结构单元的聚合物，反应过程中通过添加助剂来调解反应的过程与速度。

异氰酸酯组份俗称聚氨酯黑料，含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）的混合物，室温下为深棕色液体，多元醇和其他助剂俗称白料。

聚氨酯的合成过程中，主要是有链增长反应、发泡及交联等过程，这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝聚反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

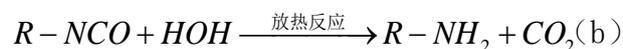
①多元醇与异氰酸酯反应：



异氰酸酯多元醇氨基甲酸酯

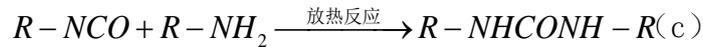
(a)为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②异氰酸酯与水反应：



异氰酸酯水胺二氧化碳气体

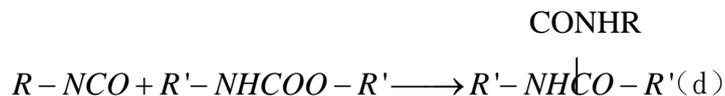
③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：



异氰酸酯胺取代脲

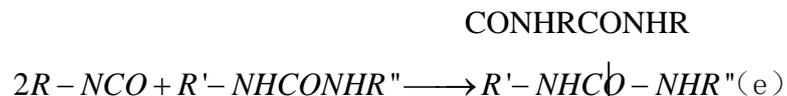
(b)、(c)步为本项目发泡副反应(异氰酸酯与多元醇混合物中少量水分反应)，反应产生 CO₂、含有脲基的聚合物，同时放热，此过程环戊烷汽化产生大量的气体，导致泡沫膨胀。发泡气体主要来源于发泡剂环戊烷汽化及水与 MDI 反应生成的 CO₂。在聚氨酯发泡中，发泡剂主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡。环戊烷作为物理发泡剂本身不参与反应。

④异氰酸酯与氨基甲酸酯(-NHCOO-)进一步反应：



异氰酸酯氨基甲酸酯脲基甲酸酯基

⑤异氰酸酯与脲基(-NHCONH-)进一步反应：



异氰酸酯脲缩二脲

上述(d)、(e)属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂作用下，反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

公司在聚氨酯发泡工艺中用到的原料为二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、多元醇混合物和环戊烷，其中多元醇混合物包括聚醚多元醇、聚酯多元醇、磷酸三(2-氯乙基)脂(阻燃剂)、硅油(稳定剂)、醋酸钾(催化剂)。发泡过程中，发泡气体主要来源于发泡剂甲酸甲酯和水汽化及水与 MDI 反应生成 CO₂，发泡气体使聚氨酯膨胀填充模具。发泡剂主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡，同时因其具有较高的表面活性，能有效降低液体的表面张力，并在液膜表面双电子层排列而包围空气，形成气泡，再由单个气泡组成泡沫。发泡剂本身不参与多元醇混合物与异氰酸酯之间的化学反应。

醋酸钾是催化剂，不参与反应，发泡后留在泡沫体内起着防老剂作用。

硅油是稳定剂，不参与反应，在聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用。

磷酸三（2-氯乙基）脂为液态、低挥发、添加型阻燃剂，不参与反应，耐水解性和热稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好。

本项目产污环节见下表。

表5-1 产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	非甲烷总烃	喷脱模剂	两级活性炭吸附处理后 1#25米高排气筒高空排放
2		G2	非甲烷总烃、MDI	发泡、合模保持	
3		G3	颗粒物	切割	自带袋式除尘器处理后无 组织排放
4	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮	生活	化粪池收集处理后接管进 入武南污水处理厂
5	固废	/	生活垃圾	员工生活	由环卫部门统一处置
6		S1、S2	泡沫边角料	开模脱模、切割	外售综合利用
7		/	布袋收尘	废气处理	
8		/	废包装桶	/	委托有资质单位合理处置
9		/	废活性炭	废气处理	
10		/	沾染原料沾染原料废 劳保用品	/	

清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本项目拟从过程控制、末端治理等方面提出合理的环境影响减缓措施。

(1)过程控制

本项目自动化程度高，且技术稳定、可靠。本项目设备配备相应的废气处理装置，减少废气对环境的污染。

(2)末端治理

①废气：本项目废气主要为喷脱模剂、发泡、合模保持过程中逸出的非甲烷总烃、MDI和切割过程中产生的颗粒物。非甲烷总烃、MDI经过两级活性炭处理后通过1#25米高排气筒高空排放，颗粒物经过自带袋式除尘器处理后无组织排放。

②废水：本项目生活污水经化粪池收集后，达标接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震措施，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

(3) 回收利用

项目生产的产品为聚氨酯发泡板，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。

运营期污染情况

1、废水：

本项目运营期用水为生活用水、冷却用水。

(1)生活用水与生活污水

本项目不设食宿，本次迁建后，全厂定员9人，年生产运行300天。参照《常州市城市与公共用水定额》(2016年修订)，结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以100L/d·人计，则年用水量为270t/a。排水量按用水量的80%计，则生活污水产生量为216t/a。

(2)冷却用水

本项目在室温较高时，会使用冷水机给设备进行降温，冷却水循环使用，仅添加不外排。年添加量约0.5t/a。

(3)清洁用水

根据企业提供资料，企业需定期洒水抑尘和扫把清扫车间，间隔约为3天/次，主要清扫的是切割产生的粉尘，用水量约为1m³/次，项目年工作300d，则清洁用水量为100m³。这部分水自然损耗，无废水产生。

项目水平衡见图5-2：

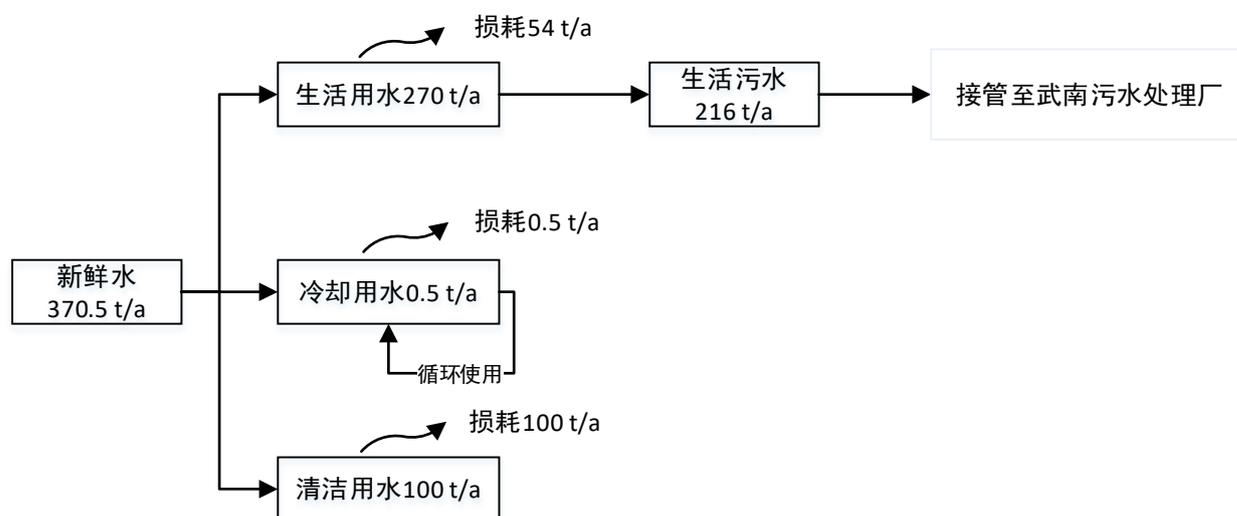


图 5-2 项目全厂水平衡图

表5-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水来源	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	216	COD	400	0.0864	化粪池	400	0.0864	接管至武南污水处理厂处理
		SS	300	0.0648		300	0.0648	
		NH ₃ -N	25	0.0054		25	0.0054	

		TP	5	0.0011		5	0.0011	后尾水排入武南河
		TN	50	0.0108		50	0.0108	

2、废气：

本项目有组织废气主要来自于喷脱模剂废气 G1、发泡废气 G2、切割粉尘 G3。

(1)喷脱模剂废气 G1

为便于出模，提前在模具内侧喷涂脱模剂，脱模剂由为 78%甲基硅油、20%羟基硅油和 2%助剂组成，因甲基硅油和羟基硅油具有不易挥发的特性，且发泡温度稳定在 50°C 左右，因此过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。喷脱模剂废气以脱模剂最大挥发量计（98%），脱模剂年用量为 0.1t/a，则出模工序产生的非甲烷总烃量为 0.098t/a。

(2)发泡废气 G2

项目在聚氨酯发泡时，随着反应的进行，发泡料温度急剧升高，各原辅材料有不同程度的挥发，产生有机废气；固化阶段（合模保持），发泡料还未完全硬化，仍会产生少量挥发性有机物；本项目发泡过程要保证软质泡沫塑料体的中心温度约为 50°C，远远低于聚醚多元醇（分解温度 >180°C）、聚酯多元醇（分解温度 >250°C）的分解温度，不考虑聚醚多元醇、聚酯多元醇分解废气。本次评价有机废气以非甲烷总烃计，包括二苯基甲烷二异氰酸酯及其他有机废气。

①二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：根据生产工艺及物料理化性质，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）废气产生量约为原料用量的 0.2%，本项目二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI，黑料）使用量为 100t/a，则二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）产生量约 0.02t/a。

②非甲烷总烃（含 MDI 及其他有机废气）：本项目发泡时，随着反应的进行，发泡料温度急剧升高，各原辅材料有不同程度的挥发，产生有机废气（按非甲烷总烃计）。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》“其他塑料制品制造工序，产生非甲烷总烃 2.638kg/t 原料”，项目使用黑料 100t/a，使用白料 100t/a，产生非甲烷总烃（含 MDI）0.5276t/a。

本项目共设置 10 台压机，每个压机上方设置 1 个集气罩，共 10 个。线锯切割机经自带集气罩收集进自带袋式除尘器进行集中粉尘收集处理。

综上所述：

本项目共产生非甲烷总烃（含 MDI）0.6256t/a（MDI 0.02t/a），将压机设置于单独隔间内，由若干收集口进行收集，收集的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过一根 25m 高的排气筒 1#高空排放，废气的捕集率以 90%计，处理效率以 90%，风机风量为

15000m³/h。经计算,有组织有机废气产生量为0.5630t/a(MDI0.018t/a),排放量为0.0563t/a(MDI0.0018t/a)。

本项目无组织废气主要来自于未捕集到的喷脱模剂废气G1、发泡废气G2、切割粉尘G3。

(1)未捕集的喷脱模剂废气G1、发泡废气G2

生产过程中未捕集到的喷脱模剂废气和发泡废气,在车间内无组织排放,非甲烷总烃(含MDI)无组织排放量约为0.0626t/a(MDI0.002t/a)。

(2)未捕集的切割粉尘G3

本项目泡沫板进行切割过程中会有粉尘产生,根据企业提供数据,颗粒物产生量约为原料用量的0.2%,本项目需切割的产品约200t/a,则颗粒物产生量约为0.4t/a。

本项目共产生颗粒物0.4t/a,经设备自带袋式除尘器收集处理后无组织排放,废气的捕集率以90%计,处理效率以99.5%计,风机风量为5000m³/h。经计算,无组织排放量为0.0418t/a。

表 5-3 本项目大气污染物有组织产生及排放状况一览表(按产生工段分析)

项目	工序	污染物名称	产生状况		总排气量 m ³ /h	治理措施	去除率%	排放状况			排放方式
			产生量 t/a	速率 kg/h				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
废气	喷脱模剂、 发泡、合模 保持	非甲烷总烃 (含 MDI)	0.5630	0.2346	15000	两级活性炭吸附	90	0.0563	0.0235	1.564	1#排气筒连续 排放
		MDI	0.018	0.00075			90	0.0018	0.000075	0.05	

表 5-4 本项目大气污染物有组织产生及排放状况一览表(按排气筒分析)

项目	排气筒编号	污染物名称	产生状况		排气量 m ³ /h	治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数		排放方式
			产生量 t/a	速率 kg/h				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	
废气	1#	非甲烷总烃(含 MDI)	0.5630	0.2346	15000	两级活性炭吸附	90	1.564	0.0235	0.0563	60	/	25	0.6	2400h 连续 排放
		MDI	0.018	0.00075			90	0.05	0.000075	0.0018	1	/			

表 5-5 本项目无组织废气排放源强

序号	产污环节	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 t/a	污染物排放速率(kg/h)	排放时间(h/a)
1	喷脱模剂、发泡、合模 保持	非甲烷总烃(含 MDI)	生产车间	0.0626	0.026	2400
2		MDI	生产车间	0.002	0.0008	2400
3	切割	颗粒物	生产车间	0.0418	0.0174	2400

表 5-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量	排放浓度(mg/m ³)	

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

											(m ³ /h)			
聚氨酯发泡板生产线	/	喷脱模剂、发泡、合模保持	非甲烷总烃(含MDI)	物料衡算	15000	15.64	0.5630	两级活性炭吸附	90	类比	15000	1.564	0.0563	2400
			MDI			0.5	0.018		90	类比		0.05	0.0018	
	/	无组织排放	非甲烷总烃(含MDI)	物料衡算	—	—	0.0626	—	—	—	—	—	0.0626	2400
			MDI				—						0.002	
	切割		粉尘	类比	—	—	0.4	自带袋式除尘器	收集90%，处理99.5%	—	—	—	0.418	2400
	/	非正常排放	非甲烷总烃(含MDI)	物料衡算	15000	15.64	0.5630	—	—	—	15000	15.64	0.5630	2400
			MDI			0.5	0.018					0.5	0.018	

3、噪声：

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有发泡机、压机、切割机等设备，其噪声级一般在75~85dB(A)之间。具体数值见下表。

表5-7全厂主要噪声源及噪声源强

工序/ 生产线	装置	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂 界最近 距离
					核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)			
聚氨 酯发 泡板 生产 线	-	发泡机	1	频发	类比	75	隔声、 减震 垫、厂 房隔 声	>25	类比	50	2400	生产 车间	10
		机械手	2			80				55			5
		压机	10			75				50			5
		线锯切割机	1			85				60			5
		空压机	1			80				55			2
		冷水机	1			75				50			10
		空气干燥机	1			75				50			10
		叉车	5			80				55			5

4、固体废弃物：

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，对副产物类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、泡沫边角料、布袋收尘、废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品。

(1)固体废弃物产生情况

①生活垃圾

本项目员工9人，员工生活垃圾人均产生量以0.5kg/d计，则生活垃圾产生量约1.35t/a。

②泡沫边角料

本项目开模脱模、切割过程中会有一定的泡沫边角料产生，与建设单位核实，产生边角料约为0.2t/a，收集后外售综合利用。

③布袋收尘

本项目切割粉尘经袋式除尘器处理，根据计算，收尘量约为0.3582t/a，收集后外售综合利用。

④废包装桶

本项目白料、黑料均是使用的200kg桶进行包装，用完后由供应商到厂内进行添加，桶循环使用，不属于固体废物；脱模剂用量为0.1t/a，以100kg铁桶进行包

装，故每年产生废包装桶1个，约0.01t/a。属于危险固废，存放于厂内危险固废仓库，定期委托有资质单位进行专业处置。

⑤废活性炭

活性炭对有机废气的吸附量约为0.3g（有机废气）/g（活性炭），需处置的有机废气约为0.5067t/a，活性炭处置效率为90%，则需活性炭1.689t/a，每次填充量约500kg，废活性炭每三个月更换一次，则废活性炭产生量一共2.50672.5067t/a（有机废气+活性炭）。属于危险固废，存放于厂内危险固废仓库，定期委托有资质单位进行专业处置。

⑥沾染原料废劳保用品

由于项目工艺过程时间短，原料液高速混合反应成为固体产品，若不慎有溅出，采取的处理方式是使用棉纱或其他吸附性物质将其吸除，车间地面不用清洗，必要时采用拖把清理地面，沾染原料废劳保用品（废棉纱及废拖把、废抹布、废手套等）产生量约为0.1 t/a，废物代码900-041-49，经收集后委托有资质单位处理。

(2)固体废物属性判定

本项目副产物产生情况汇总表如下。

表5-8建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	生活	固态	/	1.35	是	通则 4.1h
2	泡沫边角料	开模脱模、切割	固态	泡沫	0.2	是	通则 4.2a
3	布袋收尘	废气处理	固态	颗粒物	0.3582	是	通则 4.3a
4	废包装桶	/	固态	沾有原料包装桶	0.01	是	通则 4.1c
5	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	2.50672.5067	是	通则 4.31
6	沾染原料废劳保用品	/	固态	沾染原料的劳保用品	0.1	是	通则 4.1c

(3)固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源核算结果及相关参数详见表 5-9，营运期一般工业固废及危险废物分析结果分别见表 5-10、表 5-11。

表5-9固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系 数法	1.35	垃圾桶暂存	1.35	交由环卫 部门统一 处理
	压机	泡沫边角料	一般 工业 固废	类比	0.2	一般固废堆 场暂存	0.2	外售相关 单位
	废气处理设施	布袋收尘		类比	0.3582		0.3582	
	/	废包装桶	危险 废物	类比	0.01	危废仓库	0.01	委托有资 质单位处 理
	废气处理设施	废活性炭		类比	2.5067		2.5067	
	员工操作	沾染原料废 劳保用品		类比	0.1		0.1	

表5-10运营期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废 名称	属 性	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	产生量 (t/a)
1	泡沫边角料	一 般 固 体 废 物	开模脱模、 切割	固态	泡沫	《国家危险废 物名录》 (2021)、《建 设项目危险废 物环境影响评 价指南》、《危 险废物鉴别标 准》	/	/	/	0.2
2	布袋收尘		废气处理	固态	颗粒物		/	/	/	0.3582

表5-11运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废 物名称	危险废 物类别	危险废物 代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
1	废包装 桶	HW49	900-041-49	0.01	/	固态	沾有原料 包装桶	组合聚 醚、 MDI	每周	T/In	分类暂 存危废 仓库,定 期交由 有资质 单位无 害化处 置
2	废活性 炭	HW49	900-039-49	2.5067	废气处理	固态	吸附有机 废气的活 性炭	有机废 气	3个月	T	
3	沾染原 料废劳 保用品	HW49	900-041-49	0.1	/	固态	沾染原料 的劳保用 品	组合聚 醚、 MDI	每周	T/In	

4、非正常工况污染物源强分析

(1) 废气污染物

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处

理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过30min。

非正常生产状况下，以1#排气筒为例，污染物排放源强情况见表5-12。

表5-12 非正常状况下污染物排放源强

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)		
1#排气筒	非甲烷总烃 (含 MDI)	25	0.6	15000	0.2346
	MDI				0.00075

对上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

(2) 废水污染物

项目废水生活废水处理接入污水管网且本项目没有生产废水，仅为职工生活废水，因此本项目未考虑事故排放废水。

污染防治措施评述

1、废水

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要生活污水。生活污水经化粪池收集处理后，接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

(1)废水处理可行性分析

①废水处理工艺流程图

污水处理工艺流程图见图 5-3。

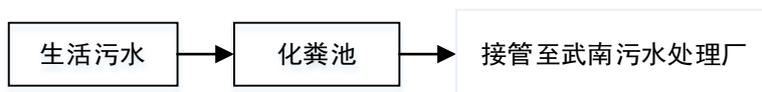


图 5-3 污水处理工艺流程图

②化粪池预处理原理

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

由上可知，该工艺在技术上是可行的。

(2)废水接管可行性分析

①处理工艺

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173

平方千米。一期工程规模4万吨/日，于2009年5月19日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模6万吨/日，配套污水管网155公里，于2013年2月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V型滤池工艺+ClO₂消毒，出水执行GB 8918-2002一级A标准。

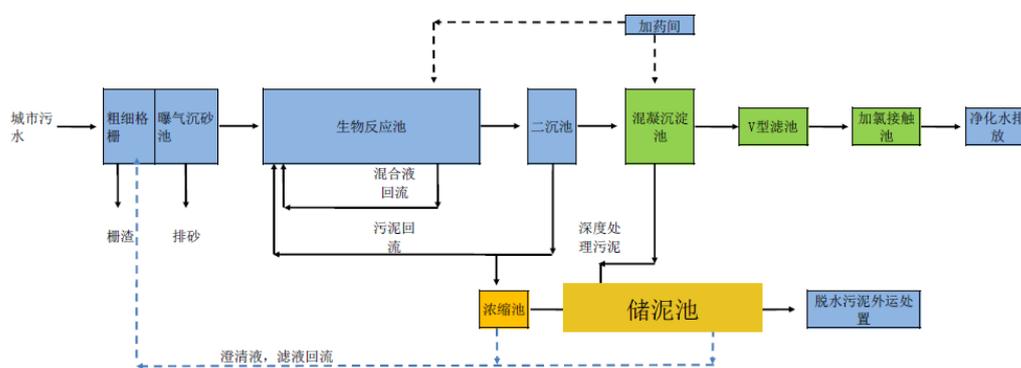


图 5-4 武南污水处理厂处理工艺流程图

2、废气

本项目废气主要为喷脱模剂废气、发泡废气、切割粉尘。喷脱模剂废气和发泡废气经两级活性炭处理后经 1#25m 高排气筒排放，切割粉尘经自带袋式除尘器处理后，加强通风进行无组织排放。

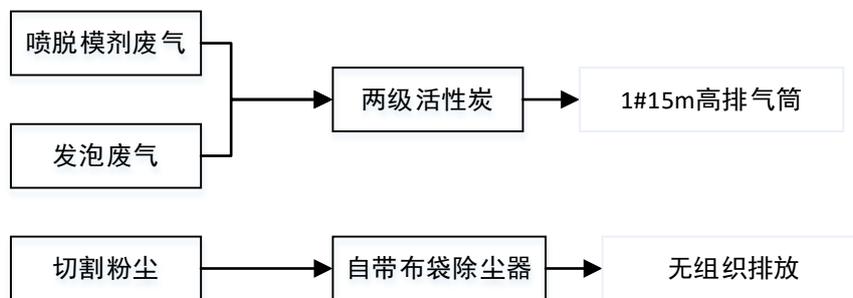


图5-5 废气处理流程图

(1)有组织废气污染防治措施评述

活性炭吸附有机废气的原理：吸附剂是有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大(1g 活性

炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。

废气处理工艺采用煤质类蜂窝状活性炭作为吸附剂，蜂窝状活性炭吸附能力强、风速阻力小，碘吸附值≥950mg/g，比表面积≥950m²/g。此活性炭在结构上属于微晶碳，不规则排列，在交叉连接之间有细孔，是一种多孔碳，这种活性炭不仅有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触。

本工程选用优质蜂窝状活性炭，其主要技术性能如下表：

表 5-13 本项目蜂窝状活性炭性能表

主要成份	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	0.38~0.45g/ml
比表面积	>700m ² /g	吸苯量	≥25%
抗压强度	正压>0.8Mpa; 负压>0.3MPa		
更换频率	每三个月更换一次		

根据常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告，常州市博源塑业有限公司采用两级活性炭吸附法去除有机废气，其平均处理效率在 90% 以上，具体见下表。

表 5-14 常州市博源塑业有限公司废气检测分析表（单位：mg/m³）

日期	点位	工艺废	工艺废	处理	工艺废	工艺废	处理	工艺废	工艺废	处理
		气进口	气出口	效率	气进口	气出口	效率	气进口	气出口	效率
		第一次			第二次			第三次		
2019.3.29	非甲烷	4.22	0.25	94.8	3.48	0.29	92.2	4.09	0.25	94.2
2019.3.30	总烃	3.75	0.24	94.2	3.19	0.29	91.7	4.28	0.25	95.0

由上表可知，常州市博源塑业有限公司两级活性炭吸附废气处理设施对有机废气的平均去除效率均在 90% 以上，故认为，本环评中有机废气的去除效率以 90% 计算是可行的。

袋式除尘的工作原理：含尘气体由除尘器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而达到清灰的目的,清

除下来的粉尘由排灰装置排走。

根据德州市德城区聚鑫木材经销处年加工4000立方米木材项目自主验收监测调查报告中于2017年10月27日对“短截、找圆、旋切”废气排放口的验收检测数据，其处理方式为：袋式除尘装置，其废气处理效率在90%以上，具体见下表。

表 5-15 废气检测分析表（单位 mg/m³）

项目点位	监测时间	监测结果（颗粒物）			
		1	2	3	平均值
短截、找圆、旋切废气处理前	2017.10.27	69.2	74	62.3	68.5
短截、找圆、旋切废气处理前		2	1.9	2.3	2.1
处理效率		97.110%	97.432%	96.308%	96.983%

由于废气处理设施进出口浓度较低，检出限较低，检测出的废气浓度存在偏差，本项目袋式除尘器废气处理效率按99.5%计算是可行的。

(2) 废气去除效率预测分析

表 5-16 本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
1#非甲烷总烃（含MDI）	两级活性炭吸附	进气浓度 mg/m ³	15.64	60
		出气浓度 mg/m ³	1.564	
		去除率%	90	
	最终排放浓度 mg/m ³	1.564		

(3) 排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有1根排气筒，具体情况见下表。

表 5-17 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径（m）	排风量（m ³ /h）	备注
1#	非甲烷总烃（含MDI）	1	25	0.6	15000	/

①根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速V_c的1.5倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma(1 + 1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： \bar{V} ---排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K---韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ --- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， V_c 为 7.57m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 11.355m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

②本项目位于常州市武进区洛阳镇虎臣路 3 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 1 根，高度为 25 米。

③《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

④《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定“排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”。项目共设置 1 个 25 米高度排气筒，且周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 20 米，排气筒高度高出 5m，符合该标准要求。

⑤根据项目工程分析，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需分别以生产车间边界外扩100米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

3、固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、泡沫边角料、布袋收尘、废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品。项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。泡沫边角料、布袋收尘外售综合利用。废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品收集后委托有资质单位合理处置。

本项目运营期产生的固废均不外排，对周围环境影响较小。

(1)一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2)危险废物暂存污染防治措施分析

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。危险废物应尽快送往委托单位处理，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》(GB 18597-2001)规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②不同种类的危险废物需分区暂存。

③贮存区内禁止混放不相容危险废物。

④贮存区考虑相应的给排水和防渗设施。

⑤贮存区符合消防要求。

⑥残渣的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反应等特性。

⑦基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(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。

本项目建成后产生的危废主要是废包装桶（HW49，0.01t/a）、废活性炭（HW49，2.5067t/a）和沾染原料废劳保用品（HW49，0.1t/a），拟委托光大升达固废处置（常州）有限公司进行处置。

光大升达固废处置（常州）有限公司，危废经营许可证编号：JS0411OOI556，位于常州市新北区春江镇化工园区。经江苏省环保厅核准，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、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）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）合计 30000 吨/年。本项目委托其处置的废包装桶（HW49，0.01t/a）、废活性炭（HW49，2.5067t/a）和沾染原料废劳保用品（HW49，0.1t/a）处置量远小于其设计处置能力，因此该公司有能力处置本项目的此类危险废物。

(3) 库容可行性分析

本项目需新建 1 座占地面积约 30m²的危废仓库，类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为 1t/m²。考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为 80%。因此，本项目危废仓库最大存储量为 30t。本项目危废（废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品）产生量合计约 2.6167t/a，危废最大贮存周期为 3 个月，所需贮存容量为 10m²。因此，本项目拟建危废仓库可满足本项目的贮存需求，本项目危险废物暂存危废仓库可行。

(4)危废库房贮存要求

企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

4、噪声

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

综上所述，本项目运营期经采取有效措施后，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

5、地下水及土壤

(1)污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

(2)土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控

制地下水污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3)地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，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，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 5-18。

表 5-18 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500

			及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
2		原料库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		成品库	
5		一般固废堆场	

地下水分区防渗示意图见附图四，装置区地坪防渗结构示意图见图 5-6，重点污染防治区防渗结构示意图见图 5-7，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 5-8。

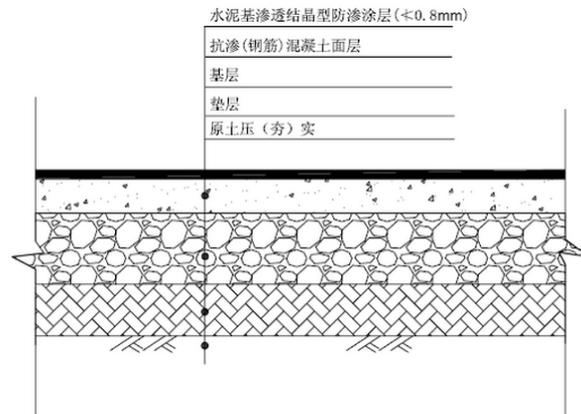


图 5-6 装置区地坪防渗结构示意图

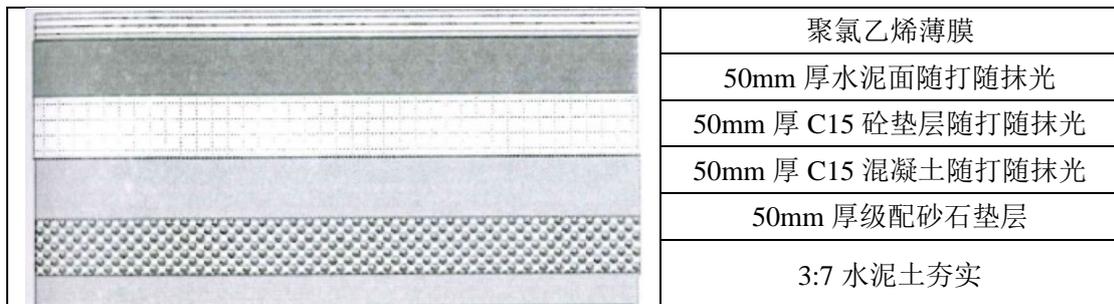


图 5-7 危废仓库防渗结构示意图

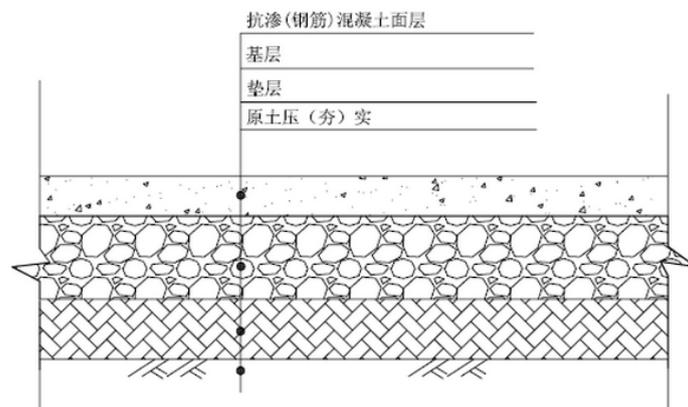


图 5-8 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

6、环境风险防范措施评述

(一) 风险防范措施

(1) 物料泄漏事故风险防范措施

①发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。

同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

②当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

③对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

④将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

⑤进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

⑥原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

⑦原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

(2)火灾爆炸事故风险防范措施

①控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

④安全措施

a.消防设施要保持完好。

b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

(3)物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

(4)物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此

贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-95)的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员,必须经过专业知识培训,熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识,持证上岗,同时,必须配备有关的个人防护用品。

(5)生产过程风险防范措施

项目使用的汽油、柴油为易燃物质,生产过程事故风险防范是安全生产的核心,火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位,做好运行监督检查与维修保养,防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程,并悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查,有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修,必要时按照“生产服从安全”原则停车检修,严禁不正常运转。

为减少冷冻设备故障风险,建议冷冻设备应有备用设施,并且冷冻系统应有足够的冷冻余量,保证一旦冷冻系统失灵,也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作,以及开启新系统所需时间。

(二)事故应急措施

(1)火灾事故应急措施

当发生火灾后,消防队按照灭火方案进入阵地,根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

(2)事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理,一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故,影响到外环境时,要及时掌握对环境破坏程度,为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(三)事故处理二次污染的预防

(1)全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时,发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水,废水中含有燃烧产物和未燃烧物料,COD、SS浓度较高,将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

(2)全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行,防止发生事故防治产生的二次污染。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	1#	非甲烷总烃 (含 MDI)	15.64	0.2346	0.5630	0.653	0.0235	0.0563	大气
		MDI	0.5	0.00075	0.018	0.05	0.000075	0.0018	
	无组织	非甲烷总烃 (含 MDI)	/	0.026	0.0626	/	0.026	0.0626	
		MDI	/	0.0008	0.002	/	0.0008	0.002	
		颗粒物	/	0.0174	0.0418	/	0.0174	0.0418	
水 污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	216	400	0.0864	400	0.0864	生活污水经化粪池收集处理后接管进武南污水处理厂处理,尾水排入武南河	
		SS		300	0.0648	300	0.0648		
		NH ₃ -N		25	0.0054	25	0.0054		
		TP		5	0.0011	5	0.0011		
		TN		50	0.0108	50	0.0108		
固体 废物	固废种类		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向		
	生活垃圾		1.35	1.35	0	0	环卫部门统一清运处置		
	泡沫边角料		0.2	0	0.2	0	外售综合利用		
	布袋收尘		0.3582	0	0.3582	0	外售综合利用		
	废包装桶		0.01	0.01	0	0	委托有资质单位合理处置		
	废活性炭		2.5067	2.5067	0	0	委托有资质单位合理处置		
	沾染原料废劳保用品		0.1	0.1	0	0	委托有资质单位合理处置		
噪声	发泡机		噪声	75~85dB(A)			昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		
	机械手								
	压机								
	线锯切割机								
	空压机								
	冷水机								
	空气干燥机								
叉车									
主要 生态 影响	项目建成后对生态影响很小。								

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在已建成厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工建设期环境影响进行分析。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

根据估算模式计算，正常排放状况下，本项目最大地面浓度占标率 $P_i < 10\%$ ，本项目不属于高耗能项目，项目评价范围内不存在一类环境空气质量功能区，本项目大气排放特征污染物不属污染物对人体健康有严重危害的特殊因子。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)判定，本项目大气环境影响评价等级为二级。

估算模型参数表见表 7-1：

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		37.8
最低环境温度/°C		-5.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

废气有组织排放见表 7-2，废气无组织排放见表 7-3。

表 7-2 本项目污染源参数表(点源)

点源编号	点源名称	X坐标(m)	Y坐标(m)	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)	
											非甲烷总烃(含MDI)	MDI

1#	排气筒	120.048290	31.606355	2	25	0.6	12.38	293.15	2400	正常情况	0.0235	0.000075
1#	排气筒	120.048290	31.606355	2	25	0.6	12.38	293.15	2400	非正常情况	0.2346	0.000075

表 7-3 本项目污染源参数表(面源)

面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源初始排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)		
		X坐标(m)	Y坐标(m)								非甲烷总烃(含MDI)	MDI	颗粒物
1#	生产车间	120.048140	31.606460	2	70	30	50	8	2400	正常情况	0.026	0.0008	0.0174

表 7-4 本项目 1#排气筒正常排放影响估算结果表

下风向距离(m)	非甲烷总烃(含MDI)		MDI	
	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(%)
50	5.43E-04	0.03	1.73E-06	0.00
100	1.35E-03	0.07	4.30E-06	0.00
200	1.80E-03	0.09	5.75E-06	0.00
300	1.69E-03	0.08	5.38E-06	0.00
400	1.53E-03	0.08	4.89E-06	0.00
500	1.32E-03	0.07	4.22E-06	0.00
600	1.13E-03	0.06	3.62E-06	0.00
700	1.01E-03	0.05	3.21E-06	0.00
800	9.34E-04	0.05	2.98E-06	0.00
900	8.64E-04	0.04	2.76E-06	0.00
1000	7.98E-04	0.04	2.55E-06	0.00
1100(上头村)	7.38E-04	0.04	2.35E-06	0.00
1200	6.83E-04	0.03	2.18E-06	0.00
1300	6.33E-04	0.03	2.02E-06	0.00
1400	5.89E-04	0.03	1.88E-06	0.00
1500	5.49E-04	0.03	1.75E-06	0.00
1600(朱家桥)	5.14E-04	0.03	1.64E-06	0.00
1700	4.81E-04	0.02	1.54E-06	0.00
1800	4.52E-04	0.02	1.44E-06	0.00
1900	4.26E-04	0.02	1.36E-06	0.00
2000	4.02E-04	0.02	1.28E-06	0.00
2100	3.80E-04	0.02	1.21E-06	0.00

2200 (张庄)	3.60E-04	0.02	1.15E-06	0.00
2300 (谢家头)	3.55E-04	0.02	1.13E-06	0.00
2400	3.59E-04	0.02	1.14E-06	0.00
2500	3.60E-04	0.02	1.15E-06	0.00
下风向最大浓度	1.80E-03	0.09	5.75E-06	0.00
下风向最大浓度出现距离/m	200			
D10%最远距离/m	/	/	/	/

表 7-5 本项目 1#排气筒非正常排放影响估算结果表

下风向距离(m)	非甲烷总烃 (含 MDI)		MDI	
	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 (%)
50	5.43E-04	0.03	1.73E-05	0.02
100	1.35E-03	0.07	4.30E-05	0.04
200	1.80E-03	0.06	5.75E-05	0.06
300	1.69E-03	0.05	5.38E-05	0.05
400	1.53E-03	0.05	4.89E-05	0.05
500	1.32E-03	0.04	4.22E-05	0.04
600	1.13E-03	0.04	3.62E-05	0.04
700	1.01E-03	0.03	3.21E-05	0.03
800	9.34E-04	0.05	2.98E-05	0.03
900	8.64E-04	0.04	2.76E-05	0.03
1000	7.98E-04	0.04	2.55E-05	0.03
1100 (上头村)	7.38E-04	0.04	2.35E-05	0.02
1200	6.83E-04	0.03	2.18E-05	0.02
1300	6.33E-04	0.03	2.02E-05	0.02
1400	5.89E-04	0.03	1.88E-05	0.02
1500	5.49E-04	0.03	1.75E-05	0.02
1600 (朱家桥)	5.14E-04	0.03	1.64E-05	0.02
1700	4.81E-04	0.02	1.54E-05	0.02
1800	4.52E-04	0.02	1.44E-05	0.01
1900	4.26E-04	0.02	1.36E-05	0.01
2000	4.02E-04	0.02	1.28E-05	0.01
2100	3.80E-04	0.02	1.21E-05	0.01
2200 (张庄)	3.60E-04	0.02	1.15E-05	0.01
2300 (谢家头)	3.55E-04	0.02	1.13E-05	0.01
2400	3.59E-04	0.02	1.14E-05	0.01
2500	3.60E-04	0.02	1.15E-05	0.01
下风向最大浓度	1.80E-03	0.09	5.75E-05	0.06
下风向最大浓度出现距离/m	200			

D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/
表 7-6 本项目生产车间正常排放影响估算结果表						
下风向距离(m)	非甲烷总烃 (含 MDI)		MDI		颗粒物	
	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(%)	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率(%)
50	2.27E-02	1.14	6.99E-04	0.70	1.52E-02	1.69
100	1.68E-02	0.84	5.16E-04	0.52	1.12E-02	1.25
200	1.21E-02	0.60	3.72E-04	0.37	8.10E-03	0.90
300	9.34E-03	0.47	2.87E-04	0.29	6.25E-03	0.69
400	7.39E-03	0.37	2.27E-04	0.23	4.95E-03	0.55
500	6.01E-03	0.30	1.85E-04	0.18	4.02E-03	0.45
600	5.00E-03	0.25	1.54E-04	0.15	3.34E-03	0.37
700	4.24E-03	0.21	1.30E-04	0.13	2.84E-03	0.32
800	3.66E-03	0.18	1.13E-04	0.11	2.45E-03	0.27
900	3.21E-03	0.16	9.88E-05	0.10	2.15E-03	0.24
1000	2.84E-03	0.14	8.74E-05	0.09	1.90E-03	0.21
1100 (上头村)	2.54E-03	0.13	7.81E-05	0.08	1.70E-03	0.19
1200	2.29E-03	0.11	7.04E-05	0.07	1.53E-03	0.17
1300	2.08E-03	0.10	6.39E-05	0.06	1.39E-03	0.15
1400	1.90E-03	0.09	5.83E-05	0.06	1.27E-03	0.14
1500	1.74E-03	0.09	5.36E-05	0.05	1.17E-03	0.13
1600 (朱家桥)	1.61E-03	0.08	4.95E-05	0.05	1.08E-03	0.12
1700	1.49E-03	0.07	4.59E-05	0.05	9.98E-04	0.11
1800	1.39E-03	0.07	4.27E-05	0.04	9.29E-04	0.10
1900	1.30E-03	0.06	3.99E-05	0.04	8.68E-04	0.10
2000	1.22E-03	0.06	3.74E-05	0.04	8.13E-04	0.09
2100	1.14E-03	0.06	3.51E-05	0.04	7.65E-04	0.08
2200 (张庄)	1.08E-03	0.05	3.31E-05	0.03	7.21E-04	0.08
2300 (谢家头)	1.02E-03	0.05	3.13E-05	0.03	6.81E-04	0.08
2400	9.63E-04	0.05	2.96E-05	0.03	6.45E-04	0.07
2500	9.14E-04	0.05	2.81E-05	0.03	6.12E-04	0.07
下风向最大浓度	2.27E-02	1.14	6.99E-04	0.70	1.52E-02	1.69
下风向最大浓度出现距离/m	50					
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/
a.大气防护距离						
采用推荐模式中大气环境防护距离模式计算，大气环境防护距离为无超标点，因此本项目无需设大气环境防护距离。因此，本项目无组织废气对周边大气						

环境影响较小。

b.卫生防护距离

卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值(mg/m^3)

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径(m)

L ——卫生防护距离(m)

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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 7-8 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物产生源强(kg/h)	评价标准(mg/m^3)	大气环境防护距离(m)	卫生防护距离(m)	
								计算值	设定值
非甲烷总烃(含MDI)	生产车间	8	30	70	0.026	2	无超标点	0.410	50
MDI					0.0008	0.1	无超标点	0.230	50
颗粒物					0.0174	0.9	无超标点	0.657	50

经计算，本项目生产车间非甲烷总烃(含MDI)、颗粒物卫生防护距离计

算结果均小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT 3840-1991)7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

2、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表

表 7-9 大气污染物有组织废气排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排 放量/(t/a)
排放口					
1	1#	非甲烷总烃(含 MDI)	0.653	0.0235	0.0563
2		MDI	0.05	0.000075	0.0018

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	喷脱模 剂、 发泡、合 模保持	非甲烷 总烃 (含 MDI)	两级活性炭吸附	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-20 15)表5和表9	4000	0.0626
2	/		MDI			/	0.002
3	/	切割	颗粒物	自带袋式除尘器		1000	0.0418

无组织排放总计

无组织排放 口合计	非甲烷总烃(含 MDI)	0.0626
	MDI	0.002
	颗粒物	0.0418

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃(含 MDI)	0.1189
2	MDI	0.0038
3	颗粒物	0.0418

3、恶臭污染物环境影响分析

聚酯泡沫生产过程中，发泡温度不超过 170℃、熟化温度在 150℃以下，使

聚酯泡沫中的物质发生化学反应挥发，从而生成恶臭性气体。

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目发泡、熟化排放的恶臭污染程度。根据本项目环境空气质量现状监测中臭气浓度的监测数据，臭气浓度在本项目下风向未检出，因此，本项目周边环境空气质量良好。

恶臭的成因及危害

《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

(1) 恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

(2) 发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫 (=S)、巯基 (-SH) 和硫氰基 (-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

(3) 嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

(4) 危害

主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，

1961 年 8~9 月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源 20 多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度 6 级分级法（表 7-12）对项目臭气影响进行分析。

表 7-12 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无 臭
1	勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5

级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。“说明”强调指出：“将厂边界环境臭气强度控制在3级左右，是人们可以接受的水平”。

迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有4000多种，对人类危害较大的有几十种。常见的与本项目有关的有苯类、酚类等。由于有组织废气经活性炭吸附装置处理后以及无组织废气经过排气扇加强通风后排放量较小，根据上节预测分析结果可知，非甲烷总烃对外环境的影响很小，同时现场臭气浓度监测结果为“ND”（未检出），故对附近敏感点的影响甚微。

据研究，人对臭味的感受性，不仅取决于恶臭物质的种类，也取决于浓度，浓度高低不同，同一物质的气味也会改变，如极臭的吡啶，若稀释成极低的浓度，则变成茉莉香味，恶臭丁醇，若为低浓度时，则放散出苹果酒的芳香。因此，以感受到的浓度所相应的强度，结合单项恶臭污染物浓度标准限值（GB14554-93）来判断本项目可能散发臭气对环境的影响，是可接受的，可行的。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

1、备料、发泡等废气产生工段采用风机进行收集，并强化设计、管理，提高收集率。

2、生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

3、本项目在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异

味对周边环境的影响。

4、泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

5、各反应设备，应尽量选用密闭式设备。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至0-1级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目运营后全厂产生的生活污水经化粪池收集处理，接管进武南污水处理厂处理，尾水排放进入武南河。因此对周围环境无直接影响。

表 7-13 水污染影响影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d);水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018), 建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定, 本项目为间接排放建设项目, 本项目水环境影响评价等级为三级 B, 故不需进行水环境影响预测。

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	1#	污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	120.054857	31.612534	0.0216	城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4(6)
4									TP	0.5
5									TN	15

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8

5		TN		70
---	--	----	--	----

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	400	0.000288	0.0864
2		SS	300	0.000216	0.0648
3		NH ₃ -N	25	0.000018	0.0054
4		TP	5	0.0000037	0.0011
5		TN	50	0.000036	0.0108

7.2.3 固体废弃物

(1) 固体废弃物排放状况

固体废弃物主要为生活垃圾、泡沫边角料、布袋收尘、废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品。

① 生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

② 泡沫边角料、布袋收尘

泡沫边角料、布袋收尘外售综合利用。

③ 废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品

废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品统一收集后委托有资质单位合理处置。

本项目固体废弃物利用处置方式评价见表 7-18。

表 7-18 建设项目固体废弃物利用处置方式评价表

序号	固体废弃物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	/	1.35	交由环卫部门统一处理	环卫部门
2	泡沫边角料	开模脱模、切割	一般固体废物	/	0.2	外售综合利用	相关单位
3	布袋收尘	废气处理		/	0.3582		
4	废包装桶	/	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	委托有资质单位合理处置	有资质单位
5	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	2.5067		
6	沾染原料废劳保用品	/		HW49 900-041-49	0.1		

(2) 固体废弃物环境影响分析

①废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品收集后拟交由有资质的单位无害化处置，企业尚未签订危废处置合同，目前运营期产生的危险废物暂存厂内危废仓库。

本项目设置1间危废仓库，面积为30m²(有效储存空间45m³)，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

②本项目泡沫边角料、布袋收尘为一般固废，经收集后暂存于厂内一般固废仓库。本项目金属收集尘统一收集后外售相关单位综合利用。一般固废仓库设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

③本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)，危险废物运送至危废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

④本项目严格执行《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，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑤本项目危废仓库由专业人员操作，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，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物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，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

7.2.4 声环境影响分析

本项目高噪声设备主要为发泡机(1台)、压机(10台)、机械手(2台)、

空压机（1台）等设备，单台设备噪声源强为75~85 dB(A)。

本项目项目所在地属于2类噪声功能区，项目建成前后附近的噪声级增加不明显（3dB(A)以下），周围受影响人口亦无显著增加，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）判定，声环境影响评价工作等级为二级。

建设项目高噪声设备均安置于厂房内，并采用“闹静分开”和“合理布局”的原则（高噪音设备布置在车间中部，高噪音生产车间按25dB(A)以上综合隔声能力进行设计、建造），并采取消声、减振措施，预计总降噪效果可达25dB(A)左右。

（1）预测模式

噪声预测采用HJ2.4-2009附录A.1工业噪声预测模式，本项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的A声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB(A)；

D_c ——指向性校正，dB(A)，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB(A)；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB(A)，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3-8.3.7相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

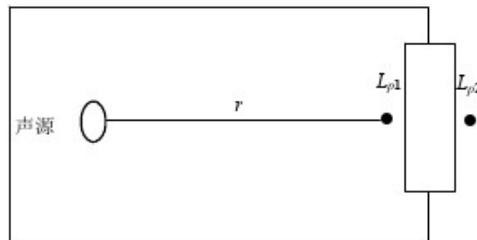


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

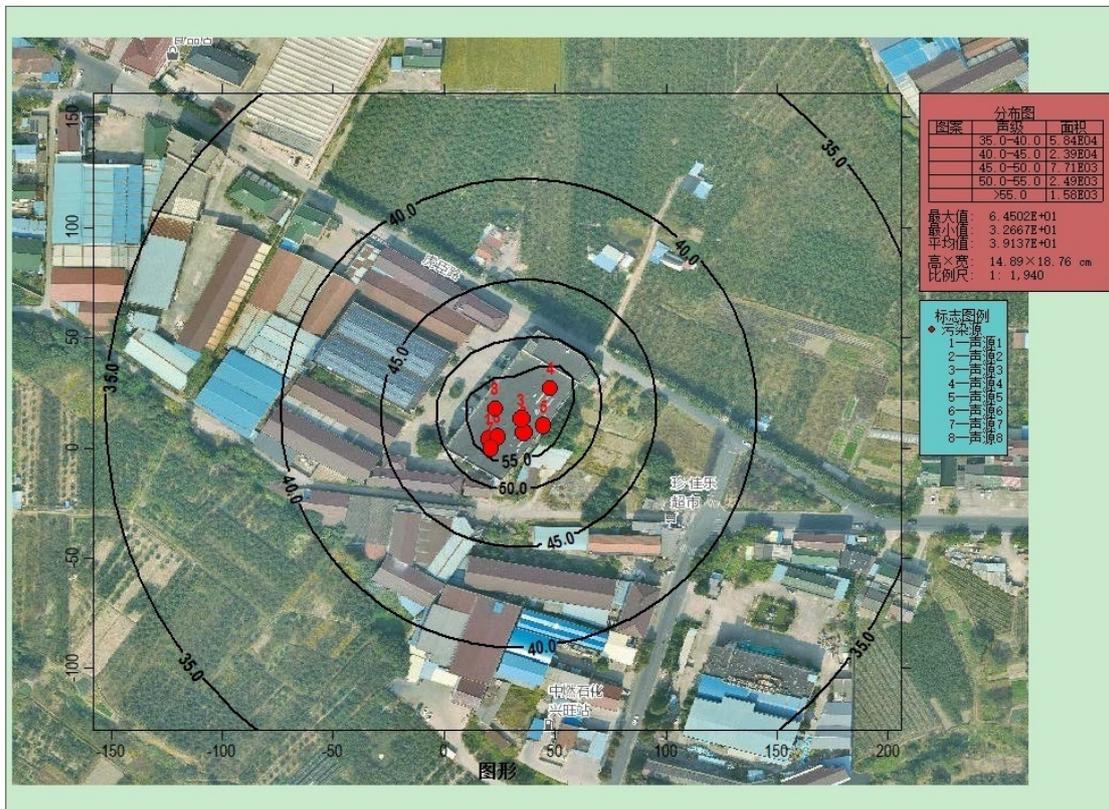
TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 预测结果



本项目噪声影响预测主要为运营期对各厂界的噪声影响，取现状监测中最大值最为预测的本底值。

各厂界噪声预测结果见下表。

表 7-19 噪声预测结果 (dB(A))

预测点	影响值	本底值	预测值	标准值	达标情况
N1 昼间	59.49	45.6	59.66	60	达标

N2	昼间	55.39	54.10	57.81	60	达标
N3	昼间	55.20	55.20	58.21	60	达标
N4	昼间	55.13	51.50	56.70	60	达标

从预测结果可看出，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

7.2.5 环境风险影响分析

本次环境影响评价依据《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ169-2018)开展风险评价工作。

1、环境风险评价等级判定

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 7-20 Q 值计算结果一览表

类别	危化品名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
原辅料	MDI	26447-40-5	10	0.5	20
	甲酸甲酯	107-31-3	0.5	10	0.05
	脱模剂	/	0.1	2500	0.00004
“三废”	废包装桶	/	0.01	/	/
	废活性炭	/	2.5067	/	/
	沾染原料废劳保用品	/	0.1	/	/
Q					20.05004

②行业及生产工艺 (M)

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M

划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 7-21 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质工艺过程、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）、气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

本项目发泡过程中涉及聚合反应，属上表中“石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等--聚合工艺”行业，项目一套发泡工艺，故 M 值为 $10 \times 1 = 10$ 分，为 M3。

表 7-22 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上所述，本项目 P 值等级为 P3。

（2）各要素环境敏感程度（E） A、判定依据

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三类类型，E1 为高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7-26。

表 7-23 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人

E2	周边5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1 万人，小于5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于1000 人； 油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1 万人；或周边500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线周边200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，故所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三类类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，地表水环境敏感程度分级、功能环境敏感程度分区和环境敏感目标分级分别见表 7-24、表 7-25 和表 7-26。

表 7-24 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 7-25 地表水功能环境敏感程度分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 径流范围内涉跨国界的
敏感 F2	排放点进入地表水区域功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 径流范围内涉跨省界的
敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 7-26 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）农村及分散式引用水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍惜濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、

	近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体:水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
--	---

S3 排放点下游（顺水方向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目所在区域地表水功能为IV类，故敏感性为 F3；本项目排放点下游（顺水方向）10km 范围内有太湖（武进区）重要保护区，属于上述类型 1 包括的敏感保护目标，故环境敏感目标分级为 S1；故本项目地表水环境敏感程度为 E2 级。

③地下水

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为高度环境敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7-27。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能功能分级见表 7-28 和表 7-29。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 7-27 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7-28 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水源（包括已建成的在用，备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水源（包括已建成的在用，备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 7-29 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定

D2	$0.5\text{m} \leq \text{Mb} < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$, $1.0 \times 10^{-4} \text{ cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

注: Mb 为岩土层单层厚度, K 为渗透系数。

由上表可知, 本项目所在区域不属于集中式饮用水源准保护区、准保护区以外的补给径流区, 故地下水功能敏感性为 G3; 本项目位于武进区洛阳镇, 地势平坦, 地质条件较好, 土质主要为粘土、亚粘土和沙性土, 土层较厚, 地基承载力为 150~270kPa, $0.5\text{m} \leq \text{Mb} < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 故包气带防污性能分级为 D2, 故本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

(3) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性 (P) 及其所在地的环境敏感程度 (E), 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 本项目环境风险潜势确定情况见表 7-30。

表 7-30 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
一、大气				
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
二、地表水				
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
三、地下水				
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV⁺为极高环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值, 由表 7-30 可知, 本项目环境风险潜势为 III 级。

(4) 环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 7-31。

表 7-31 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

由表 7-31 可知，本项目环境风险评价工作等级为一级。本项目各要素环境风险评价等级及评价内容见表 7-32。

表 7-32 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	评价工作等级	评价工作内容
大气	二	需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水	简单分析	本项目生产过程中无生产废水产生及排放，生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。同时，厂内防控措施到位，可严格控制消防废水不直接排入周边地表水体。因此，不进行地表水风险预测评价。
地下水	简单分析	参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）三级评价要求，采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。

2、风险事故情形及最大可信事故

（1）风险事故情形

本项目主要是两种环境风险事故类型：物料泄漏、火灾或爆炸事故，具体分析如下：

①物料泄漏

项目在装卸、生产和贮运过程中涉及到的风险物质主要是二苯基甲烷二异氰酸酯、组合聚醚。

项目二苯基甲烷二异氰酸酯采用 200kg 桶装、组合聚醚采用 200kg 桶装，用车运输入厂，生产过程中使用泵输送。组合聚醚最大储存量为 10t，甲酸甲酯的占比仅为 5%，甲酸甲酯的相对储存量较少，在生产过程中由密闭管线输送（发泡工艺中），故发生泄漏的概率很小。二苯基甲烷二异氰酸酯最大储存量为 10t，由于二苯基甲烷二异氰酸酯属毒性物质，若操作人员操作时未按规定穿戴劳动保护用品，猛然吸入或误吞后未及时按物料 MSDS 进行救护处理会有中毒危害，急性中毒时，可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷，

有的有癍病样发作。长期接触有神经衰弱综合症，工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

物料泄漏发生突发性污染事故的机率较少，在运输和搬运过程中不易损坏泄漏，即使容器损坏泄漏也只是单只容器而不是批量。本项目的原料存储区域按规范设计防护间距、排风系统、防爆电气及消防装置；互相隔离密封，只要确保排风等安全措施，形成大量物料泄漏燃烧的事故机率很小。

根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表 7-33。

表 7-33 常见物料泄漏事故类型及频率统计分析

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 ≤ 75 mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
		$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
75mm $<$ 内径 ≤ 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
		$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 > 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
		$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10% 孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$
		$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/h$
		$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5}/h$
		$4.00 \times 10^{-6}/h$

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见表 7-34。

表 7-34 物料泄露事故统计原因

序号	事故原因	发生概率（次/年）	占比例（%）
----	------	-----------	--------

1	垫圈破损	2.5×10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3×10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3×10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2×10^{-3}	7.7
5	人为世故	8.3×10^{-3}	15.4
合计		5.41×10^{-2}	100

参考国际上和国内先进化工企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的化工企业约为 0.2~0.4 次/年。

②火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见表 7-35。

表 7-35 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、激动车辆排烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60% 以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷； ②储运设备设施：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	①建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤亡和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴

生/次生污染物对环境的影响。

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性, 5 类污染事故的排列次数见表 7-36。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物, 其可能性排列在第 1 位, 但因属于暂时性危害, 严重性被列于最后。有毒液体泄漏事较为常见, 水体和土壤的污染会引起许多环境问题, 因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损, 其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外, 故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计, 有毒气体外逸比较容易控制, 故对环境产生影响的可能性最小, 但如果泄漏量大, 则造成严重性是比较大的。

表 7-36 污染事故可能性

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

(2) 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 最大可信事故的定义为基于经验统计分析, 在一定可能性区间内发生的事故中, 造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析, 企业最大可信事故为涉及危险物质的装置或储罐的物料泄漏、涉及危险物质的装置或储罐在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物(如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物 HCN)对周围环境的影响, 具体最大可信事故情形见表 7-37。

表 7-37 最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	物料泄漏	罐装原料(MDI)	车间/仓库	MDI	大气、地表水、地下水	/
2	火灾、爆炸	罐装原料	车间/仓库	CO、HCN	大气、地表水、地下水	伴生/次生污染物

3、源项分析

(1) 危险物质泄漏

全厂主要存在易燃液体的泄漏, 易燃液体有 MDI、组合聚醚, 其储存与使

用数量较大，泄漏后可在地面或操作平台上形成液池，易燃液体由于液池表面的对流而蒸发，蒸发速度随其沸点、液池面积、环境温度而有所不同，易燃液体表面蒸发产生的可燃蒸气遇引火源会发生池火灾，泄漏可造成人员灼伤。

项目储存及生产装置内的有毒有害危险品，在储存及生产时可能发生泄漏风险，对外环境的影响程度主要取决于泄漏量、对事故发生采取的应急措施效果和事故后处理的效果。从国内外泄漏事故影响来看，此类事故通常影响严重，不仅表现在对外环境的污染，更严重的表现在对一定范围内人员健康的影响，甚至生命安全。

本次评价根据原辅料用量及物料的毒理性，选择 MDI 作为代表，估算泄漏事故源强。

考虑到在泄漏事故发生后，在风力蒸发作用下，会挥发至大气中，产生大气环境影响。综合考虑物料的理化性质、挥发性、毒性有害性，假设发生泄漏事故后，可在 120 秒时间间隔内启动紧急切断装置，防止继续泄漏，仓库地面扩散面积可控制在 15m² 以内，在 30 分钟内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 30 分钟。

液体物质泄漏源强用流体力学的伯努利方程计算如下：

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

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64；

A ——裂口面积，m²；

ρ ——液体密度，kg/m³；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度，m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m。

泄漏液体蒸发速率计算方法如下：

(1) 闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：

F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；

T_T —— 储存温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H_v ——泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p ——泄漏液体的定压比热容，J/（kg·K）；

Q_1 ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L ——物质泄漏速率，kg/s；

(2) 热量蒸发估算

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

T_0 —— 环境温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H ——液体的汽化热，J/kg；

t ——蒸发时间，s；

λ ——表面热导系数，W/（m·K）；

S ——液池面积，m²；

α ——表面热扩散系数，m²/s。

(3) 质量蒸发估算

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u \frac{(2-n)}{(2+n)} r \frac{(4+n)}{(2+n)}$$

式中：

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/(mol·K)；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m；

α, n ——大气稳定系数。

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：

W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

t_3 ——从液体泄漏到完全清理完毕的时间，s。

在年平均风速（2.5m/s）情况下，各污染物的挥发量计算结果见表 7-38。

表 7-38 事故污染源参数表

风险事故情形	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 (kg/s)	释放或泄漏时间 (min)	最大释放或泄漏量 (kg)	泄漏液体蒸发速率 (kg/s)
储罐泄露	黑料区	MDI	大气、地表水、地下水	0.4721	30	849.78	3.078E-06

(2) 次生/伴生污染物排放

泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物后，遇明

火、高热极易燃烧爆炸。事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，且燃烧过程中产生次生/伴生污染。

MDI 发生火灾、爆炸事故中会产生 HCN，本项目 MDI 原料采用储罐储存，贮存于原料库，最大贮存量为 10t。由于 MDI 有刺激性气味，发生泄漏能很快被发现，因次本次考虑总量约为 1.0t 发生泄漏引发燃爆事故。根据理化性质分析，MDI 温度超过 230℃ 会分解产生气体，主要组分为一氧化碳，二氧化碳，氮氧化合物，氰化氢，本次按最不利情况考虑绝大部分（80%）分解为氰化氢，则氰化氢产生量为 800kg。假设发生事故后 120s 内可以启动应急切断措施防止继续泄漏，且在 30min 内控制火灾现场并将原料处理完毕，则事故持续时间为 30min，则氰化氢气体排放源强为 0.44kg/s。

4、各要素环境风险预测与评价

(1) 有毒有害物质（MDI）在大气中的扩散

1) 预测模型

根据理查德森数（Ri）作为标准判断选择 SLAB 模型或 AFTOX 模型进行预测。其中 MDI、氰化氢的 Ri 均小于 1/6，选用 AFTOX 模型进行预测。

2) 预测范围与计算点

①预测范围

由预测模型计算获取，但不超过 10km。

②计算点

包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点，步长取 50m。

③事故源参数

本项目大气事故源参数汇总情况见表 7-39。

表 7-39 事故参数汇总表

类别		危险物质	
		MDI	氰化氢
泄漏设备类型及尺寸		桶装/不完全燃烧	MDI 桶
操作参数	压力 (Pa)	常压	常压
	温度 (°C)	常温	常温
泄漏物质理化特性	摩尔质量 (kg/mol)	250.25	27.06
	沸点 (°C)	273.15	298.85

临界温度 (°C)	/	456.6
临界压力 (Pa)	/	53.2
比热容比	/	1.31
气体定压比热容 (J/kg·k)	/	1444
液体定压比热容 (J/kg·k)	/	2608
密度 (kg/m ³)	1200	679.7
汽化热 (J/kg)	/	933000

3) 气象参数

本项目气象参数见表 7-40。

表 7-40 气象参数表

类别	选项	气象条件类型
		最不利气象
气象参数	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F

4) 大气毒性终点浓度值

本项目大气毒性终点浓度值见表 7-41。

表 7-41 大气毒性终点浓度值汇总表

序号	危险物质	指标	浓度值 (mg/m ³)
1	二苯基亚甲基二异氰酸酯 MDI	大气毒性终点浓度-1	240
		大气毒性终点浓度-2	40
2	氰化氢	大气毒性终点浓度-1	17
		大气毒性终点浓度-2	7.8

5) 预测结果

事故排放预测选取了最不利气象条件, 预测在不同条件下 MDI 泄漏和事故状态下不完全燃烧释放的 MDI 及伴生、次生氰化氢下风向的轴线浓度, 预测结果见表 7-42。

表 7-42 最不利气象条件下下风向轴线浓度预测结果

稳定度	最不利天气			
	F			
	MDI (泄漏)		MDI 火灾爆炸次生氰化氢	
距离	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10.00	0.11	0.00000	0.08	0.00000

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

60.00	0.67	0.01402	0.50	92.25100
110.00	1.22	0.01272	0.92	88.54500
160.00	1.78	0.00996	1.33	70.93500
210.00	2.33	0.00784	1.75	56.49100
260.00	2.89	0.00625	2.17	45.41300
310.00	3.44	0.00507	2.58	37.05600
360.00	4.00	0.00419	3.00	30.72400
410.00	4.56	0.00352	3.42	25.86100
460.00	5.11	0.00299	3.83	22.06600
510.00	5.67	0.00258	4.25	19.05600
560.00	6.22	0.00225	4.67	16.63300
610.00	6.78	0.00198	5.08	14.65400
660.00	7.33	0.00176	5.50	13.01700
710.00	7.89	0.00157	5.92	11.64900
760.00	8.44	0.00141	6.33	10.49200
810.00	9.00	0.00128	6.75	9.50580
860.00	9.56	0.00116	7.17	8.65750
910.00	10.11	0.00106	7.58	7.92230
960.00	10.67	0.00098	8.00	7.28080
1010.00	11.22	0.00090	8.42	6.71740
1060.00	11.78	0.00083	8.83	6.21990
1110.00	12.33	0.00078	9.25	5.77810
1160.00	12.89	0.00072	9.67	5.38390
1210.00	13.44	0.00067	10.08	5.03070
1260.00	14.00	0.00063	10.50	4.71270
1310.00	14.56	0.00059	10.92	4.42540
1360.00	15.11	0.00056	11.33	4.16490
1410.00	15.67	0.00052	11.75	3.90560
1460.00	16.22	0.00050	12.17	3.73240
1510.00	16.78	0.00048	12.58	3.57220
1560.00	17.33	0.00046	13.00	3.42370
1610.00	17.89	0.00044	13.42	3.28560
1660.00	18.44	0.00042	13.83	3.15700
1710.00	19.00	0.00041	14.25	3.03700
1760.00	19.56	0.00039	14.67	2.92470
1810.00	20.11	0.00038	15.08	2.81950
1860.00	20.67	0.00036	15.50	2.72070
1910.00	21.22	0.00035	15.92	2.62780
1960.00	21.78	0.00034	16.33	2.54040

常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板项目

2010.00	22.33	0.00033	16.75	2.45790
2060.00	22.89	0.00032	17.17	2.37990
2110.00	23.44	0.00031	17.58	2.30620
2160.00	24.00	0.00030	18.00	2.23640
2210.00	24.56	0.00029	18.42	2.17020
2260.00	25.11	0.00028	18.83	2.10740
2310.00	25.67	0.00027	19.25	2.04770
2360.00	26.22	0.00027	19.67	1.99090
2410.00	26.78	0.00026	20.08	1.93670
2460.00	27.33	0.00025	20.50	1.88510
2510.00	27.89	0.00025	20.92	1.83590
2560.00	28.44	0.00024	21.33	1.78880
2610.00	29.00	0.00023	21.75	1.74390
2660.00	29.56	0.00023	22.17	1.70080
2710.00	34.11	0.00022	22.58	1.65960
2760.00	34.67	0.00022	23.00	1.62010
2810.00	35.22	0.00021	23.42	1.58230
2860.00	36.78	0.00021	23.83	1.54590
2910.00	37.33	0.00020	24.25	1.51100
2960.00	37.89	0.00020	24.67	1.47740
3010.00	38.44	0.00019	25.08	1.44510
3060.00	39.00	0.00019	25.50	1.41410
3110.00	39.56	0.00018	25.92	1.38410
3160.00	40.11	0.00018	26.33	1.35530
3210.00	40.67	0.00018	26.75	1.32750
3260.00	41.22	0.00017	27.17	1.30070
3310.00	41.78	0.00017	27.58	1.27480
3360.00	42.33	0.00017	28.00	1.24980
3410.00	42.89	0.00016	28.42	1.22570
3460.00	43.44	0.00016	28.83	1.20230
3510.00	44.00	0.00016	29.25	1.17970
3560.00	44.56	0.00015	29.67	1.15790
3610.00	45.11	0.00015	30.08	1.13670
3660.00	46.67	0.00015	30.50	1.11630
3710.00	47.22	0.00015	30.92	1.09640
3760.00	47.78	0.00014	31.33	1.07720
3810.00	48.33	0.00014	31.75	1.05850
3860.00	48.89	0.00014	32.17	1.04040
3910.00	49.44	0.00014	32.58	1.02280

3960.00	50.00	0.00013	33.00	1.00580
4010.00	50.56	0.00013	33.42	0.98922
4060.00	51.11	0.00013	33.83	0.97313
4110.00	51.67	0.00013	34.25	0.95749
4160.00	52.22	0.00013	34.67	0.94229
4210.00	52.78	0.00012	35.08	0.92750
4260.00	53.33	0.00012	35.50	0.91311
4310.00	53.89	0.00012	35.92	0.89911
4360.00	54.44	0.00012	36.33	0.88548
4410.00	55.00	0.00012	36.75	0.87220
4460.00	56.56	0.00011	37.17	0.85927
4510.00	57.11	0.00011	37.58	0.84667
4560.00	57.67	0.00011	38.00	0.83439
4610.00	58.22	0.00011	38.42	0.82242
4660.00	58.78	0.00011	38.83	0.81075
4710.00	59.33	0.00011	39.25	0.79936
4760.00	59.89	0.00011	39.67	0.78825
4810.00	60.45	0.00010	40.08	0.77741
4860.00	61.00	0.00010	40.50	0.76682
4910.00	61.56	0.00010	40.92	0.75648
4960.00	62.11	0.00010	41.33	0.74639

本项目大气环境风险评价结果见表 7-43。

表 7-43 大气风险环境评价结果

危险物质	大气环境影响			
	指标	浓度值/mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min
MDI (泄露)	大气毒性终点浓度-1	240	/	/
	大气毒性终点浓度-2	40	/	/
氰化氢 (火灾伴生/次生)	指标	浓度值/mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min
	大气毒性终点浓度-1	17	455	4.56
	大气毒性终点浓度-2	7.8	910	7.66

由表 7-34 可知,在最不利条件下,MDI 泄漏不超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2;火灾、爆炸释放、事故状态下伴生/次生氰化氢均超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

6) 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

本项目仅需对有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散进行简单分析,具体见表 7-44、表 7-45。

表 7-44 建设项目地表水环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(洛阳)镇	虎臣路3号
地理坐标	经度	120.048193	纬度	31.606556	
主要危险物质及分析	MDI				
环境影响途径及危害后果	物料泄漏以及火灾、爆炸事故发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水体时,将对周边地表水环境产生影响。				
风险防范措施要求	企业需加强日常的运行管理,尽量避免事故的发生。当厂区发生事故时,关闭雨水排口阀门,将事故废水泵入事故应急池,杜绝以任何形式进入外环境。消防废水经收集后送临近污水处理厂集中处理,若消防废水中含特征污染物,不能满足污水处理厂处置要求,必须委托有资质的单位妥善处置。				

表 7-45 建设项目地下水环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州新保建材科技有限公司年产3万立方米聚氨酯发泡板				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(礼嘉)镇	虎臣路3号
地理坐标	经度	120.048193	纬度	31.606556	
主要危险物质及分析	MDI				
环境影响途径及危害后果	事故情况下,若出现危废库、事故应急水池等防渗层损坏开裂等现象,物料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,从而在含水层中运移。考虑最不利情况,即防渗层损坏开裂、污水下渗时,预测对周边地下水环境的影响。				
风险防范措施要求	企业需加强日常的运行管理,尽量避免事故的发生。本项目可能对地下水产生影响的主要区域在装置区、固废堆场、事故应急池等,拟建工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时,车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水。 室外管道和阀门的跑冒滴漏量较小,且本项目用地现状为工业用地,在确保各项防渗措施得以落实并维护和加强厂区环境管理的前提下,对地下水基本无渗漏、污染较小。				
情况说明	可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为孔隙潜水及承压含水层,因此将孔隙潜水及承压含水层作为本次影响预测的地下水保护目标。				

5、环境风险后果分析

本项目事故泄漏状态下,在最不利气象条件下,事故发生30min后,MDI泄漏不超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2;火灾、爆炸释放、事故状态下伴生、次生氰化氢均超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2。

6、环境风险防范措施论证

本项目在工程设计施工及生产运营中应严格执行我国《安全生产法》(国家主席[2002]70号令)、《危险化学品安全管理条例》(国务院[2011]591号令)、《中华人民共和国消防法》(国家主席[2008]6号令)和企业安全卫生设计规定、

化学工业环境保护管理规定以及江苏省政府办公厅转发的省公安厅《关于做好预防和处置毒气事件、化学品爆炸等特种灾害事故的意见》（苏政办发[97]58 号及其附件）。

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于常州市武进区武进区洛阳镇虎臣路 3 号，项目选址用地性质为工业用地，项目周边 500m 范围内主要为农田、居民区、工业企业等，项目四周 500m 范围内的环境敏感目标主要为：西南侧约 202m 的陆家巷、北侧约 380m 的彭家头、西北侧约 364m 的河西头、西北侧约 472m 的金家巷、西南侧约 394m 的船舫头、东侧约 397m 的罗泽村。

本项目原料库位于厂区南侧，半封闭建设，远离办公区，同时也远离厂外人口密集区域。本项目危废库、原料库等地面应防腐防渗，周边应按规范设置围堰，在消防时可作为消防水临时停留池，使消防尾水不致漫流。各仓库地面应浇筑水泥硬化，四周建沟和井收集，一旦发生火灾爆炸性事故，液体可不流出区外。

本项目拟按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求设计易燃液体贮存场所的防火隔堤和防爆堤。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。

按照 GB50057-2000《建筑物防雷设计规范》（2000 年版）和 GB12158-90《防止静电事故通用导则》的规定，贮存场所要有防直接雷的措施，定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。

各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通讯工具必须放于固定位置并作好定期检查和药品更换。

（2）危险化学品贮运安全防范措施

1) 危险化学品运输

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

危险物品的运输、装卸应符合相应法规的要求，如《危险货物运输规则》、《危险物品名表》、《危险货物分类与品名编号》，《危险货物运输包装通用

技术条件》等。

危险化学品在运送前，需把危险化学品的种类、数量、运输方式等上报公安部门备案，经批准，持有危险品运输许可证后，才可进行运输工作，且严禁单人操作。本项目运输由有资质的危险化学品运输单位统一管理。

危险化学品运输应委托有危化品运输资质的单位使用危险品车辆运输，并且还要有相应的押运人员，并需具备相应的证件，押运人员应具有突发事件处理的相关知识。不能混装的化学品应分批运输，做好运输过程中危化品的防静电、防火工作。

2) 危险化学品储存与管理

危险化学品储存区（原料库）应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》、《毒害性商品储藏养护技术条件》和《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》等要求进行储存。

危化品库（原料库）须按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)、《常用化学危险品储存通则》(GB15603-1995)等国家安全标准要求，保持干燥通风、密封避光，安装通风设施，配置必要的应急消防设施及围堰等，专职专人管理主要的危险品及危险设备。

需按甲类库建造同时按《GB50016》建筑设计防火规范严格执行。必须由正规设计院（宜化工设计院）设计，有资质单位建造。

工艺使用的危险化学品应远离周围敏感区域，库房应有良好的通风条件，采用不发生火花的地面，电气设施符合防爆要求，设置了防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，物料避免接触高温，仓库应保持阴凉，避免阳光直射，同时保持良好通风。严格仓库内各类火源管理制度。仓库的耐火等级、防火距离基本符合《建筑设计防火规范》和《石油化工企业设计防火规范》的要求。项目化学品在使用及储存过程中，应严格按照《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号）相关要求操作。

本生产过程中会产生极易燃烧的发泡废料，要专库存放并严禁接触火源，备齐各种消防器械及设施。

在危化品库（原料库）应严禁烟火，且消防设施要齐全。危化品库（原料库）应通风、阴凉、干燥，防止热胀冷缩，发生意外。做好危化品的防盗工作，货物进仓库应有专人负责货物的进出，轻拿轻放，不要暴力卸货。

化学品贮存时应好，分类隔离措施，有毒有害物品应有专人管理。

危险废弃物应当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失；危废堆场设在室内不会有污水流出，污染外界水体。

3) 危险废弃物贮存防范措施

本项目危废暂存于现有危废仓库内，可做到防风、防雨、防渗要求，满足《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单要求。危废仓库分类收集，避免不相容的危险品混放，防止废物泄漏、流失。

(3) 工艺、设备和装置方面安全防范措施

1) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，必须保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程须按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制应考虑双重检测和联锁，并且应考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，作好物料置换和检测等工作。

生产过程管理风险防范措施：

①发泡场地和库房严禁烟火。应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

②发泡人员必须穿戴好防护用品。

③发泡时，先开动风机，确认风机正常，方可开始工作，工作结束时，先停止作业，后关风机。

④发泡作业十米范围内，不准进行电焊，气割焊等明火作业。

⑤凡有带电设备和配电箱周围一公尺以内，不准进行浸喷涂作业，严禁在运转设备上喷涂。

⑥发泡车间以及库房应严禁烟火，必须采用防爆灯照明和防爆风机。

⑦对室内的机械、电器设备要经常检查，保持完好，安全正常，防止电气线路老化和机械设备损坏引起火灾。

⑧凡发现通风机械设备异常或故障，应立即停车关闭电闸，及时修理。

3) 严格环境管理，加强环保设施的养护，对其定期进行检查和维修，确保

环保设施正常运行,尽量降低由于环保措施损坏而导致污染物污染环境引起事故的可能性。

4) 废气净化装置发生故障时,将会严重影响空气质量,危害周围居民的健康。此时立即停止生产,疏散车间中人群,同时检测厂界和周围居民点空气中的有机废气等含量,必要时紧急疏散周围居民。及时维修废气净化装置。尽量将事故的危害减小到最低限度。

5) 报警通信、泄露监测系统

为了适当处理事故,将受害面控制在最小范围内,迅速报警或通报,可以选择如下措施:

①火灾报警设备;

②气体探测报警设备;

③安全阀、防爆膜、放空阀等;

④车间可燃气体报警装置。

⑤定期对设备进行保养和维护,并定期进行相应监测。

(4) 电气、电讯安全防范措施

1) 电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。

2) 供电配电箱开关等设施外壳,除接零线外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏,并在现场挂警示标志。

3) 在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备;所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施;装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计;不同区域的照明设施将根据不同环境特点,选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(5) 消防及火灾报警系统

1) 拟建立健全的消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。生产区、贮存区(原料库)附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻,当发现原料泄漏时立即上报。根据 GB 50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2006《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、公用工程、危化品库房、原料库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器,其布置

应满足规范的要求。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

2) 火灾报警系统：采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

3) 根据规范及本项目的特点，设置消防水收集系统，储存场所和生产场所之间设置隔水围堰。

参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）及《消防设计规范》计算事故应急池，计算公式如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_a ：事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 ：事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

① V_1 ：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， $V_1=0.2m^3$ 。

② V_2 ：根据《建筑物的室外消防栓用水量表》，厂房高度为8m，面积2000 m^2 ，确定消防泵需有效流量10L/s，假设火灾持续时间为1h，则发生一次火灾时消防用水量为： $V_2=8 \times 2000 \times 10^{-3} = 16.0m^3$ 。

③ V_3 ：事故时可以转输到其它处理设施的物料量为， $V_3=0m^3$ 。

④ V_4 ：发生事故时进入收集系统的生产废水量为 $0m^3$ ， $V_4=0m^3$ 。

⑤ V_5 ： $V_5=10qF$ 。q—降雨强度，mm， $q=8.57mm$ ；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha， $F=0.1ha$ ，计算 $V_5=8.57m^3$ 。

⑥ $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.2+16-0)+0+8.57=24.57m^3$

经计算，本项目需设置 24.57m³ 的事故应急池，配套相应的应急管道，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击，最终尾水排入武南河，影响武南河水质。

(6) 通风措施

根据工艺专业要求，车间、库房应设置符合生产需要的通风设备，并加强设备管理，保证废气处理装置风机的正常工作。

(7) 废气处理系统预防措施

本项目设有 1 套“两级活性炭吸附装置”和 1 套“自带袋式除尘器”，废气处理设施若发生故障，废气没有经过处理而直接排入大气对环境会产生影响。

建设单位日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保有组织废气得到有效处理，废气实现达标排放：

①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②企业环保机构配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目方应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④废气处理排放与生产装置联锁，一旦出现超标，即关闭系统；

⑤废气治理系统应有事故自动报警装置,并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）；应定期监测过滤装置两端的压差；配备就地控制柜，就地控制柜配制集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。

(8) 管理措施

坚持以人为本，强化员工的环境风险意识，充分调动人的积极性、主动性。配备专门的管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强发泡操作、储存、运输中的专业培训，认真学习领会有关安全规程制度，遵守规章制度，吸取已有事故教训，克服麻痹思想，树立强烈的安全思想意识，使员工熟悉不同化学品的灭火方法，降低因操作或方法不当引发事故的概率。

本项目应采取一系列的管理措施，进行科学规划，检查、监督，采取严格的防火、防爆措施，以建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，另外，还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。

车间应配备消防设施和应急物资，同时应做好定期日常点检及维护保养：各类应急物资装备的是否过期；各类应急物资是否能有效使用；各类应急物资是否完好；各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

(9) 环境风险应急预案

常州新保建材科技有限公司尚未针对厂区制订环境风险应急预案。本次环评应根据国家《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》要求，并参考《常州市环境污染事故应急预案》，编制企业应急救援预案，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动，一旦出现较大事故时，企业装置内的报警仪会立即报警，自动连锁装置立即启动，仪表室工作人员马上启动相应控制措施，在短时间内将启动厂内事故应急处理预案，同时厂应急指挥小组立即到现场监护进行指挥。若发生较大和重大环境事故时，公司及时向武进区及常州市报告，启动上一级应急预案，实行分级响应和联动，将事故环境风险降到最低。

本项目编制风险应急预案应遵循以下原则：

- 1) 预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；
- 2) 预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；
- 3) 预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；
- 4) 企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；
- 5) 预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；
- 6) 预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；
- 7) 预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容如下表。

表 7-46 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：原料库、危废库等储存间，保护目标：环境敏感目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	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
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	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
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	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

7、风险评价结论

常州新保建材科技有限公司厂内危险物质具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境有一定影响；建设单位应加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施，以降低风险事故发生概率。

7.2.6 土壤环境影响评价

1、概述

本次评价按照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，对本项目厂区土壤环境进行了现状调查。

2、评价等级确定

本项目为聚氨酯发泡板项目，属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A 划分行业类别，具体见表 7-47。

表 7-47 污染影响型敏感程度分级表

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
制造业 石油、化工	石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、	半导体材料、日用化学品制造；	其他	

	火工及焰火产品制造；水处理剂等制造； 化学药品制造；生物、生化制品制造	化学肥料制造		
--	--	--------	--	--

根据上表，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类。

表 7-48 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边存在耕地，对照表 7-48，本项目周边的土壤环境敏感程度为敏感。

表 7-49 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积为 2000m²，合 0.2hm²，占地规模属于小型(≤5hm²)。

由上表可知，本项目土壤环境评价工作等级为三级。

3、调查评价范围及敏感目标分布

表 7-50 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 ^a	
		占地 ^b 范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2 km 范围内
	污染影响型		0.2 km 范围内
三级	生态影响型		1 km 范围内
	污染影响型		0.05 km 范围内

^a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。

^b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

由上表可知，本项目以本项目所在地外扩 50m 为评价范围，该评价范围内土壤敏感目标为项目北侧耕地。

4、土壤环境质量现状监测与评价

根据 3 章节土壤环境现状分析，本项目所在区域所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)表 1

中的筛选值第二类用地标准，该区域内的土壤质量较好。

5、土壤污染途径识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 7-51 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	√	√
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

(1)废水

本项目运营期废水主要生活污水。生活污水经化粪池收集处理后，接管至武南污水处理厂，尾水排入武南河。正常工况下，由于本项目地面均由水泥硬化，且危废仓库区域采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤及地下水的情况。

(2)固废

从本项目固体废物中主要有害成份来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目建设一个 30m² 危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，且危废暂存区采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

(3)废气

项目运营期产生的废气主要是有机废气、颗粒物，有机废气可能沉降至评价区周围土壤地面且难降解，持久存在于环境中，通过长距离传输和食物链积聚，

会对环境及人体健康造成不利影响。

综上，本项目土壤污染以废气污染型为主。

6、土壤环境影响预测与评价

本环评采用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 E.1 中的方法进行预测。废气选取非甲烷总烃作为预测因子，以总石油烃(C₁₀-C₄₀)评价，本项目按全厂进行预测评价。

采用如下公式计算单位质量土壤中非甲烷总烃的增量：

(1)单位土壤中某种物质的增量 ΔS

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，取值0；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，取值0；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³，本项目取1.6×10³kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，取0.2m；

n —持续年份，a。

(2)单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中： I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，mg；

C —污染物浓度，mg/m³，本次评价取年平均最大落地浓度贡献值0.017167mg/m³；

V —污染物沉降速率，m/s，本项目取0.003cm/s；

T —一年内污染物沉降时间，s；

A —预测评价范围，m²；

(3)单位质量土壤中某种物质的预测值 S

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S —单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg；

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量, mg/kg;

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值, mg/kg;

根据上述公式计算出不同时间段后(包括10年、20年和30年),石油烃($C_{10}-C_{40}$)对土壤的累积影响。通过大气影响预测可知,新增的污染物排放各敏感点处的贡献浓度很低,不会对土壤环境造成进一步的影响,具体看下表:

表 7-52 非甲烷总烃(石油烃($C_{10}-C_{40}$))沉降对土壤累积影响预测

污染物	最大落地浓度(mg/m ³)	年输入量(mg/kg)	预测值(mg/kg)			评价标准(mg/kg)
			10年	20年	30年	
总石油烃($C_{10}-C_{40}$)	0.017167	0.013905	0.156217	0.295267	0.434317	6

注:本项目土壤现状监测点位的总石油烃($C_{10}-C_{40}$)均未检出,以检出限评价。

有上表可知,项目运行10至30年后,总石油烃($C_{10}-C_{40}$)在土壤中的累积值远小于建设用地风险筛选值,不会对周边土壤产生明显影响。

7.2.7 地下水环境影响评价

本项目主要生产聚氨酯发泡板,对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于**IV类**项目,因此本项目可以不展开地下水环境影响评价工作。车间地面做好硬化、防渗后,对地下水影响较小。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织 1#	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	达标排放
		MDI		
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
		MDI		
		颗粒物	自带袋式除尘器，加强车间通风	
水污染物	生活污水	COD	生活污水经化粪池收集处理后接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
固体废物	生活垃圾		收集后由环卫部门统一处理	不产生二次污染
	泡沫边角料			
	布袋收尘		收集后外售综合利用	
	废包装桶			
	废活性炭		收集后委托有资质单位合理处置	
	沾染原料废劳保用品			
地下水	各污染单元做好相应的防渗措施		污染物不对地下水环境造成影响	
噪声	发泡机	噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	达标
	机械手			
	地轨			
	模具			
	压机			
	线锯切割机			
	空压机			
	冷水机			
	空气干燥机			
	叉车			
其它	无			
生态保护措施及预期效果	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。			

9 环境管理与监测计划

1、环境管理计划

(1)管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

(2)环境管理

在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

2、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

(1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2)企业年度资源消耗表；

(3)企业环保投资和环境技术开发情况；

(4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(5)企业环保设施的建设和运行情况；

(6)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废气产品的回收、综合利用情况；

(7)与环保部门签订的改善环境行为的资源协议；

(8)企业履行社会责任的情况；

(9)企业自愿公开的其他环境信息。

3、排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境

监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

4、环境监测计划

(1)监测目的

结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目运营期环境监测重点是废气、废水和噪声，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目迁建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

(2)监测计划

①废气监测计划

表9-1 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	1#排气筒	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5、表 9 标准
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃		
		颗粒物		

②废水监测计划

表9-2 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
/	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	达污水处理厂接管标准

③噪声监测计划

表9-3 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	东厂界外 1 米	等效声级	一年一次	GB 12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	西厂界外 1 米			
N ₄	北厂界外 1 米			

5、污染物排放总量指标

表 9-4 本项目污染物排放清单

序号	类别	污染物种类	污染防治措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	执行的排放标准
----	----	-------	--------	------------	---------------------------	---------

1	废气	有组织	非甲烷总烃(含MDI)	两级活性炭吸附	0.0563	0.653	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5、表9标准
			MDI		0.0018	0.05	
		无组织	非甲烷总烃(含MDI)	加强车间通风	0.0626	/	
			MDI		0.002	/	
			颗粒物	自带袋式除尘器处理后加强车间通风	0.0418	/	
序号	类别	污染物种类		污染防治措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	执行的排放标准
2	废水	生活污水	COD	经化粪池收集处理后,接管进武南污水处理厂处理,尾水排武南河	0.0864	400	接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B等级
			SS		0.0648	300	
			NH ₃ -N		0.0054	25	
			TP		0.0011	5	
			TN		0.0108	50	
3	固废	生活垃圾		环卫部门统一清运处置	1.35	/	参照《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》
		泡沫边角料		外售综合利用	0.2	/	
		布袋收尘			0.3582	/	
		废包装桶		委托有资质的单位无害化处置	0.01	/	
		废活性炭			2.5067	/	
		沾染原料废劳保用品			0.1	/	

6、竣工验收监测计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求,项目在试生产满3个月后要申报竣工验收,竣工验收监测计划主要从以下几方面入手:

- (1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (2)按照“三同时”要求,各项环保设施是否安装到位,运转是否正常。
- (3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为:非甲烷总烃、颗粒物,监测项目为厂界浓度。
- (4)污水排口取样监测。监测因子为:水量、SS、COD、氨氮、TP、TN等。
- (5)厂界噪声布点监测,布点原则与现状监测布点一致。
- (6)厂固体废物等的处置情况。
- (7)卫生防护距离的核实确定。
- (8)是否有风险应急预案和应急计划。
- (9)污染物排放总量的核算,各指标是否控制在环评批复范围内。

7、环保“三同时”项目

该项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 9-5，三同时验收一览表情况见表 9-6。

表 9-5 环保“三同时”项目及投资估算表

污染源	主要设施、设备	投资额 (万元)	占环保投资比例 (%)
废水	化粪池、管道等	/	/
废气	管道、废气处理设施等	10	66.7
噪声	减震垫、吸声材料、隔声门窗等	1	6.7
地下水防渗	地面、管道等	2	13.3
固体废物	垃圾桶、一般固废堆场、危废仓库	2	13.3
绿化	完善绿化，种植各类树木花草、建设减噪隔声设施等	/	/
清污分流管网建设	污水管网、雨水管网	/	/
合计	-	15	100

注：本项目化粪池、管道、污水管网、雨水管网均依托现有。

表 9-6 环保措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	达到的要求	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	满足污水处理厂接收标准要求	与建设同步
废气	有组织	非甲烷总烃、MDI	两级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5、表 9 标准	
	无组织	非甲烷总烃、MDI	加强车间通风		
		颗粒物	自带袋式除尘器处理后加强车间通风		
噪声	生产车间等	设备运作噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	满足《声环境质量标准》 GB 3096-2008 中 2 类标准	
固废	生产生活	生活垃圾	由环卫统一处理	全部合理处置	
	一般固废	泡沫边角料 布袋收尘	外售综合利用		
	危险固废	废包装桶 废活性炭 沾染原料废劳保用品	委托有资质单位处理		
地下水	各污染单元做好相应的防渗措施			污染物不对地下水环境造成影响	
事故风险防范	必须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。			保障安全生产，减轻事故排放等造成的影响。	
绿化	完善厂区绿化，种植树木、花草			-	

常州新保建材科技有限公司年产 3 万立方米聚氨酯发泡板项目

排污口规范化	企业做到雨污分流，雨污水管网及接管口均依托现有	-	
环境管理(机构、监测能力等)	专职环保人员	确保环保措施正常运行	
大气环境防护距离设置	项目无需设置大气环境防护距离。项目需以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离		

10 结论

1、工程概况

常州新保建材科技有限公司，成立于 2012 年 5 月 8 日，位于常州市武进区遥观镇桥南村。同年委托常州市武进区环境保护研究所编制《新建 200 万平方米/年外墙保温板项目》报告表，2012 年 4 月 28 日取得常州市武进区环境保护局批复，于 2015 年 2 月 12 日通过了常州市武进区环境保护局“70 万平方米/年外墙保温板”项目竣工环境保护验收。现已停产搬迁。

常州新保建材科技有限公司于 2020 年 5 月 26 日进行营业执照变更，现预计租用常州市万里环保机械有限公司位于常州市武进区洛阳镇虎臣路 3 号的现有厂房 2000m²。项目建成后可形成年产 3 万立方米聚氨酯发泡板的生产规模。

2、环境质量现状

武南河引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷等均能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类水质标准。

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》中相关内容，常州市属于非达标区，常州市现已发布并实施《常州市提升大气环境质量强化管控方案》(常大气办[2018]3 号)、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9 号)等多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目将按《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)中相关总量控制要求，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，不会降低区域大气环境空气质量。同时根据项目所在地特征因子现状监测情况，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合 GB 3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，项目所在地附近区域噪声情况较好。

建设项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准，该区域内的土壤质量较好。

3、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，本项目的建设对周边环境质量影响较小，本项目不超出当地资源利用上线，本项目符合符合国家及地方产业政策。

4、太湖政策相符性

本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

5、“二六三”相符性

本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件的相关要求。

6、主要环境影响及环境保护措施

运营期：

(1)大气环境：本项目废气主要为喷脱模剂、发泡、合模保持过程中产生的有机废气和切割过程中产生的颗粒物。有机废气通过两级活性炭吸附装置处理后经 1#25m 排气筒达标排放。颗粒物通过设备自带袋式除尘器处理后无组织排放。本项目废气经过合理布局、加强绿化和管理等一系列措施后对外环境影响很小。本项目需以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离(具体见附图二)，卫生防护距离内无居民。

(2)水环境：本项目运营期废水主要生活污水，生活污水经化粪池收集处理后，接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。本项目废水对周边地表水环境影响较小。

(3)固体废物：项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一清理。泡沫边角料、布袋收尘收集后外售综合利用。废包装桶、废活性炭、沾染原料废劳保用品收集后委托有资质单位合理处置。固废均不外排，对外环境影响很小。

(4)噪声：本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，通过选用低噪设备、合理布局，并合理布置，设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带等措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。

7、污染物排放总量指标

本次迁建项目运营后大气污染物非甲烷总烃（含 MDI）的有组织排放量为 0.0563t/a。非甲烷总烃（含 MDI）、颗粒物的无组织排放量分别为 0.0626t/a、0.0418t/a。

本项目运营期废水主要生活污水。生活污水经化粪池收集处理后，接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

本次迁建项目综合污水接管量为 216m³/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP、

TN 的接管量分别为：0.0864t/a、0.0648t/a、0.0054t/a、0.0011t/a、0.0108t/a；最终外排量为 216m³/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的外排量分别为：0.0108t/a、0.0022t/a、0.0011t/a、0.0001t/a、0.0032t/a。

本项目运营后固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

8、环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，针对运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

9、总结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市国家高新技术产业开发区规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策和城市总体规划。项目在建设和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

审批意见:

经办人: 公章

年月日

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图一 项目地理位置图(含敏感目标图)

附图二 项目周边环境现状图

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 项目车间平面布置图

附图五 项目地下水分区防渗示意图

附图六 常州市生态红线图

附图七 项目所在区域内水系图

附图八 项目所在地城镇规划图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 《企业投资项目备案通知书》

附件 3 申报登记表

附件 4 建设单位营业执照、变更登记通知书及法人身份证

附件 5 房东营业执照、土地证及租赁协议

附件 6 原环评批复及竣工验收意见

附件 7 危废处置承诺及包装桶回收协议

附件 8 城镇污水排入排水管网许可证

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 地表水、大气、土壤、风险自查表

附件 11 全文本公开证明材料(网页截图)、公开全文本信息说明

附件 12 建设单位承诺书

附件 13 建设项目环评审批基础信息表

附件 14 环评工程师现场照片