

1. 概述

1.1. 任务由来

汽车用塑料制品为汽车装饰材料，国内外市场需求大，电子厂用塑料制品为 IC 用塑料托盘和塑料周转箱，这类产品为易耗品，需求量大。

盐城森威电子科技有限公司位于蔡桥镇道口经济区工业路西侧（永裕村境内），公司成立于 2013 年，《建设年产 8000 万只电子变压器项目》于 2013 年取得原滨海县环保局批复，该项目未建设。本次拟投资 5000 万元，在现有厂区内利用废旧塑料，开展年产 1500 万套塑料制品项目，项目地中心坐标为东经 119° 56'41.90"，北纬 33° 58'0.08"，地理位置见附图 1。全厂总占地面积 29979.2m²（约 45 亩），总建筑面积 20423m²；其中一号、二号车间外租，本此新建三号、四号、五号、六号车间进行生产，项目占地面积 29979.2m²，总建筑面积 13190m²。建设单位在江苏省投资项目在线审批监管平台进行了申报，滨海县经信委于 2019 年 1 月 2 日同意了该项目备案，备案证号：滨经信备〔2019〕2 号，项目代码：2019-320922-29-03-600045。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”类别，其中“以再生塑料为原料生产；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，本项目以再生塑料为原料生产，属于编制报告书范畴。为此，盐城森威电子科技有限公司委托绿政生态环境咨询江苏有限公司对本项目进行环境影响评价工作。绿政生态环境咨询江苏有限公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，组织实施了环境监测和环境评价，在此基础上完成了该项目环境影响报告书的编制，提交给建设单位上报环保主管部门审查。

1.2. 建设项目特点

本项目建设性质为扩建，主要特点有：

① 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项

目行业类别属于〔C2929〕塑料零件及其他塑料制品制造；

② 本项目在现有厂区内，拟建三号、四号、五号、六号生产车间生产，不新增用地；

③ 本次评价以工程分析为基础，分析各产污环节，重点对项目产生的废气及其环境影响和污染防治措施进行分析；

④ 废塑料原料来自于国内机械、电气、汽车等行业拆解下来经过清洗的废塑料，主要为塑料外壳、塑料管以及塑料板等，主要成分是 PP、PE、ABS、PVC、PBT、PET、PS 等。要求原料均为一般固废，事先经过清洗，表面不得有明显污渍，采用袋装入库。进入本项目的废塑料，厂区实行严格的质量管控，对表面有污渍的原料直接退回处理。本项目需在进货协议中明确废塑料原料须在供货单位厂内清洗干净且不得沾染危险废物。

1.3. 环境影响评价技术路线

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作过程及程序见图 1.3-1。

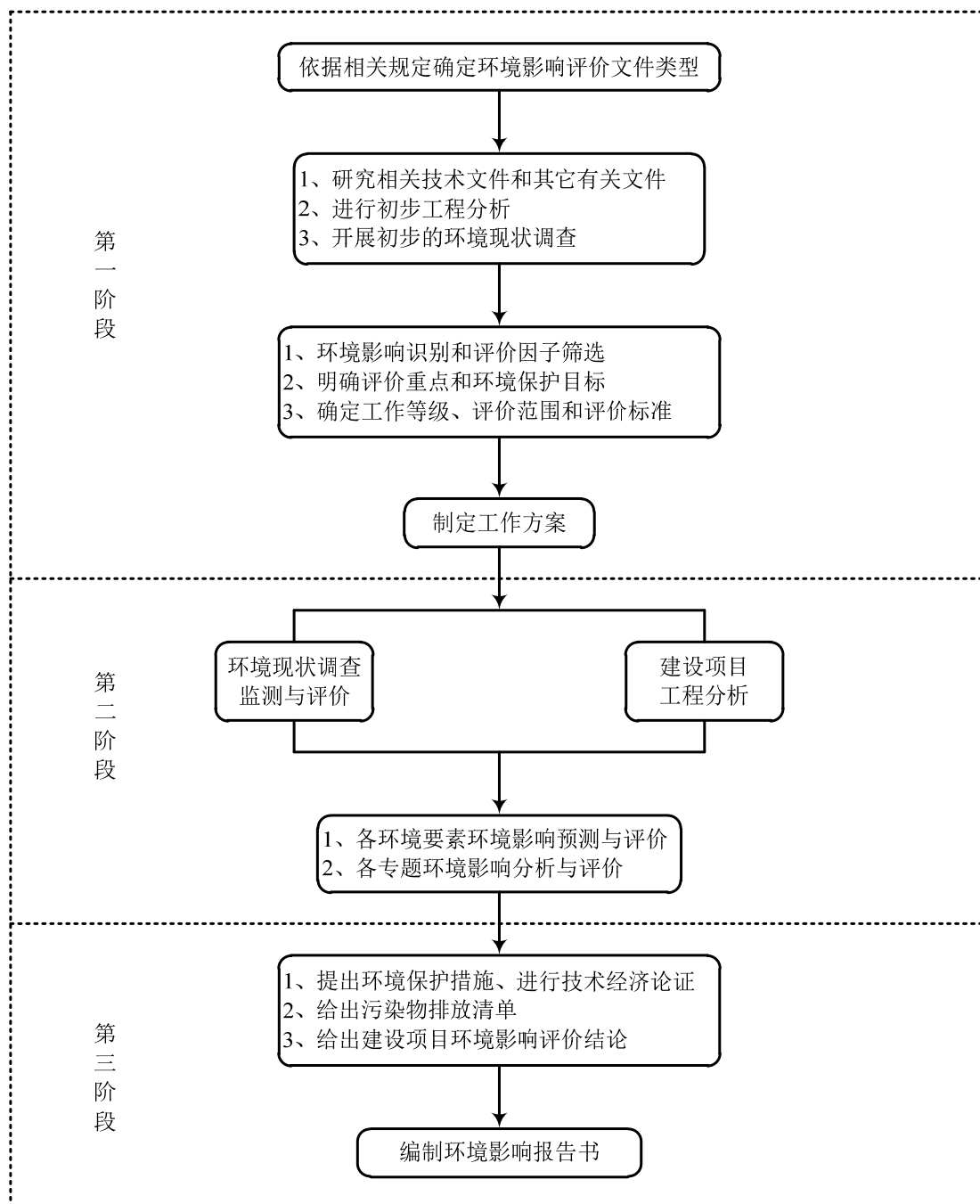


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4. 项目初筛

从报告类别、园区基本情况、法律法规、产业政策、行业规范条件、环境承载力、总量指标、“三线一单”等方面对本项目进行初步筛查，见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初步筛查情况分析

序号	初筛项目	初筛情况分析
1	报告类别	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”类别，其中“以再生塑料为原料生产；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，本项目以再生塑料为原料生产，属于编制报告书范畴，因此，本项目需编制环境影响报告书。
2	园区产业定位及规划相符性	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地为工业用地，不属于《滨海县城市总体规划（2018-2035 年）》中规定的禁建区、限建区，属于适建区，蔡桥镇属渠南发展片，本项目属于一般工业项目，符合渠南发展片的产业定位要求。
3	法律法规、标准、产业政策及行业准入条件	本项目已获得行政审批局备案证，项目代码 2019-320922-29-03-600045；本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》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）>部分修改条目的通知》中限制淘汰类项目。本项目不在《市场准入负面清单》（2022 版）禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
4	环境承载力及影响	根据《2021 年滨海县环境状况公报》，项目所在地环境空气质量为不达标区，监测期间，项目所在区域声环境、地表水环境、地下水环境质量均较好，各环境要素均可达到相应的环境功能区划要求。根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
5	总量指标合理性及可达性分析	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，盐城森威电子科技有限公司年产 1500 万套塑料制品项目属于名录中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”，其中名录规定，“塑料人造革、合成革制造 2925”为重点管理，“年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”为简化管理，其他为登记管理；该项目利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），属“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”简化管理的行业范畴。 对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中排放口类型，本项目大气污染物均为一般排放口，仅许可浓度，不规定许可排放量；本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池收集处理后用作农田灌溉水，不外排；远期接管蔡桥镇污水处理厂处理，项目环评文件中所载总量指标仅作为日常监管的参考依据。
6	园区基础设施建设情况	园区已实现集中给水、供电能力；污水处理厂已建成，污水管网尚未铺设完成。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池收集处理后

序号	初筛项目	初筛情况分析
		用作农田灌溉水，不外排；远期待管网铺设完成后，接管蔡桥镇污水处理厂处理。因此，园区现有基础设施可以满足本项目运营需求。
7	与园区规划环评审查意见相符性分析	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村内），园区暂未进行规划和规划环评。项目用地为工业用地，不属于《滨海县城市总体规划（2018-2035年）》中规定的禁建区、限建区，属于适建区，蔡桥镇属渠南发展片，本项目属于一般工业项目，符合渠南发展片的产业定位要求。
8	与“三线一单”对照分析	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村内），本项目的建设符合“三线一单”要求，具体“三线一单”相符性分析见 1.4.1 小节。

1.4.1. 与“三线一单”控制要求相符性分析

1.4.1.1. 与生态红线相符性分析

(1) 与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析

根据《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），滨海县境内的国家级生态保护红线为盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）、通榆河（滨海县）饮用水源保护区、滨海县废黄河东坎饮用水水源保护区。

本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），距离最近的国家级生态保护红线区域为滨海县废黄河东坎饮用水水源保护区，相距约 12.15km，本项目建设不占用生态保护红线区域，不会导致辖区内生态保护红线区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

(2) 与江苏省生态空间管控区域规划相符性分析

根据《省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）及《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1736号）文件，滨海县境内的生态空间保护区域共有 8 处，分别为通榆河（滨海县）饮用水水源保护区、盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）、通榆河（滨海县）清水通道维护区、射阳河（滨海县）清水通道维护区、废黄河一中山河（滨海县）洪水调蓄区、滨海县废黄河东坎饮用水水源保护区、废黄河（滨海县）清水通道维护区、淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区。

本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），距离最近的生态空间管控区域为“淮河入海水道（滨海县）洪水调蓄区”，距该生态空间管控区域边缘约 1.94km，本项目不在其生态空间管控区域范围内，不会导致辖区内生态空

间保护区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》。

表 1.4.1-2 本项目与滨海县生态保护红线及生态空间管控区域位置关系一览表

序号	生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离项目最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保	生态空间管	总面积	
1	盐城湿地珍禽国家级自然保护区(滨海县)	生物多样性保护	包含两部分：1. 北一实验区（滨海县）范围：北界为海水-3 米等深线，西界为响水—滨海分界线（从 D2.1 至 5#），南界从控制点 5#至控制点 6#，至控制点 7#，再沿线至控制点 JB4#，东界为控制点 JB4#至 11#，沿线至 9#，沿海堤至 JB6#，再直线至 JB5#，再沿线控制点 D4#。2. 北二实验区（滨海县）范围：北界以废黄河出海口及其延长线（从 JB7#至 12#）为界，东界以海水-3 米等深线为界，南界为滨海—射阳分界线（从 D5.1 至 13.2#），西界以废黄河出海口从控制点 JB7#沿海堤公路中心线至 JB8#	盐城湿地珍禽国家级自然保护区（滨海县）国家级生态保护红线以外的部分（含海域）	38.72	93.46（含海域）	132.18（含海域）	37.34
2	通榆河(滨海县)饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 500 米之间的水域范围，和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域范围，和二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围		16.53		16.53	15

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离项目最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保	生态空间管	总面积	
3	滨海县废黄河东坎饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：滨海县东坎水厂取水口上游1200米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸纵深100米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸纵深100米之间的陆域范围	准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米水域及两岸纵深100米陆域范围	5.24	0.53	5.77	12.15
4	通榆河(滨海县)清水通道维护区	水源水质保护		滨海县境内通榆河水域及其两岸纵深各1000米的陆域范围的区域		34.5	34.5	10
5	射阳河(滨海县)清水通道维护区	水源水质保护		滨海县境内射阳河水域中心线至北岸纵深500米陆域范围		32.65	32.65	6.12
6	废黄河—中山河（滨海县）洪水调蓄区	洪水调蓄		滨海县境内废黄河—中山河两岸堤脚外侧50米范围		15.59	15.59	16

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离项目最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保	生态空间管	总面积	
7	废黄河(滨海县)清水通道维护区	水源水质保护		滨海县境内滨海县东坎饮用水水源保护区以外上游至南干渠引河交界处，下游至 2500 米处河道南侧 600 米范围，扣除通榆河清水通道维护区、废黄河—中山河水调蓄区		5.23	5.23	16
8	淮河入海水道(滨海县)洪水调蓄区	洪水调蓄		东至淮河入海水道入海口，西至跃进河与阜宁县交界处，北至淮河入海水道北堤脚外 50 米，南至苏北灌溉总渠南堤外 50 米		56.39	56.39	1.94

1.4.1.2. 与环境质量底线相符性分析

根据《2021年滨海县环境质量公报》，区域大气环境质量较好，属达标区；全县地表水环境质量均达到2021年国省考核目标（Ⅲ类水）要求；县各功能区声环境质量昼、夜均达标，声环境质量现状较好。本项目运营期的各项污染物均得到合理处置，本项目的建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。

1.4.1.3. 与资源利用上线相符性分析

本项目用水取自当地自来水，自来水用量约990吨/年，由区域自来水管网供给，不会达到资源利用上线；用电约150度/年，区域电网供应，能够满足本项目用电需要；本项目在现有厂区内建设，不新增用地，符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

1.4.1.4. 环境准入负面清单

本项目所在区域与环境准入负面清单的对照情况如下：

(1) 产业政策：本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类；不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰及禁止类项目。

(2) 选址：项目位于江苏省盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），在公司现有厂区内生产，项目用地属于工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》及《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定项目以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中规定项目，因此本项目符合用地要求。

(3) 对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于清单中的禁止类或许可类事项，属于允许类。

(4) 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目未涉及负面清单内容，符合要求，具体内容如下。

表 1.4.1-3 与长江经济带发展负面清单（2022年版）相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规	本项目属于塑料制品业，属	符合

序号	要求	本项目情况	相符性分析
	划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	于一般工业项目,位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内),不涉及码头建设,不涉及过江通道。	
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内),不在自然保护区、风景名胜区等地范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内),不在饮用水水源一级、二级保护区范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内),不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内,本项目符合主体功能定位。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内),不涉及长江岸线保护区。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞活动。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内)。	符合

序号	要求	本项目情况	相符性分析
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于塑料制品业，属于一般工业项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于塑料制品业，属于一般工业项目，不属于石化、现代煤化工行业。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于塑料制品业，属于一般工业项目，不属于落后产能、产能过剩、高耗能高排放项目。	符合

表 1.4.1-4 本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类，符合该文件的要求
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，项目不属于其中的限制类及淘汰类，符合该文件的要求
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订，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）》及修订中的限制类及淘汰类，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单（2022年版）》	本项目不属于清单中的禁止类或许可类事项，属于允许类
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目不属于清单中的禁止类或许可类事项，属于允许类

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

1.4.2. 与省、市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

1.4.2.1. 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目属于重点管控单元。

表 1.4.2-1 与苏政发[2020]49号中省域生态环境管控要求相符性一览表

管控类别	相关要求	本项目情况	相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《省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）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量的核心，以保障和维护生态功能为主，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不能降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8478.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），不在《省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）、《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）所划定的生态红线、生态空间管控区域范围内。	相符
	2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），不属于省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域，且项目污染物经处理后排放量较小、不属于高耗能以及产能过剩产业。	相符
	3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目属于塑料制品业，不属于化工生产企业。	不适用
	4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿	本项目属于塑料制品业，不属于钢铁生产企业。	不适用

管控类别	相关要求	本项目情况	相符性分析
	海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		
	5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重点民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不涉及生态保护红线。	不适用
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较少，对环境影响轻微，项目当地具有一定的环境容量，本项目的建设不会突破生态环境承载力。	相符
	2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	<p>本项目有组织废气污染物排放量为：颗粒物0.307t/a，挥发性有机物1.147t/a；无组织废气污染物排放的量为：颗粒物0.342t/a，挥发性有机物1.278t/a。项目废气排放口属于一般排放口，不许可排放量，本项目环评文件中所载的总量指标仅作为日常监管的参考依据。</p> <p>废水近期经处理后用作农田灌溉，不外排；远期接管蔡桥镇污水处理，各污染物接管量为COD0.137t/a、SS0.096t/a、氨氮0.013t/a、TN0.018t/a、TP0.002t/a，最终排放量分别为COD0.023t/a、SS0.005t/a、氨氮0.002t/a、TN0.007t/a、TP0.0002t/a，在蔡桥镇污水处理厂内平衡。</p>	相符
环境风	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以	与本项目不相关	不适用

管控类别	相关要求	本项目情况	相符性分析
险防控	上城市全部建成应急水源或双源供水。		
	2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本项目不属于化工行业。生产过程中严格落实相关的风险防范措施，对环境影响较小。	不适用
	3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备储备物资应纳入储备体系。	项目建成后将会定期开展应急演练，并储备相应的应该物资。	相符
	4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风向预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目应急预案体系将与园区应急管理体系和滨海县应急管理体系有机结合。	相符
资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。	本项目用水量较小，不属于高耗水行业。	相符
	2、土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。	本项目利用自身现有厂区进行生产，为工业用地性质，不占用耕地和基本农田。	相符
	3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目位于盐城市滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），不使用高污染燃料，不在禁燃区范围内。	相符

表 1.4.2-2 与苏政发[2020]49 号中淮河流域相符性一览表

环境管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁	1、本项目不属于化学	相符

约束	<p>止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>制浆造纸企业，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等企业；</p> <p>2、本项目不在通榆河一级保护区、二级保护区</p> <p>3、本项目不在通榆河一级保护区；</p>	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目审批前污染物排放需申请总量	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道	本项目不涉及剧毒化学品以及国家规定的其他危险化学品	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目	本项目不属于缺水地区、不属于耗水型产业	相符

综上，本项目的建设符合江苏省“三线一单”的要求。

1.4.2.2. 与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环办[2020]200号）相符性分析

对照《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环办[2020]200号），本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），属于重点管控单元，其环境管控单元准入清单见下表。

表 1.4.2-3 与盐城市“三线一单”管控方案相符性分析

环境管控类型	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	本项目建设符合滨海县城市总体规划相关要求	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经可行技术处理后可达标排放，并申请废气总量	相符
环境风险管控	应建立环境风险防范体系，制定园区应急预案，开展应急演练。	本环评建议企业投产后编制突发环境	相符

环境管控类型	管控要求	本项目情况	相符性
		事件应急预案	
资源开发效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率</p>	本项目选用先进生产设备及生产工艺，符合文件要求	相符

综上，本项目的建设符合盐城市“三线一单”的要求。

1.4.3. 政策与环境管理要求

1.4.3.1. 与《废塑料综合利用行业规范条件》（公告 2015 年第 81 号）相符性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（公告 2015 年第 81 号）的相符性分析见表 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析

项目	要求	相符性分析
一、企业设立和布局	(一)废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本项目利用 PP、PE、ABS、PVC、PET、PBT 边角料进行再生造粒，然后生产塑料制品，属于废塑料综合利用类企业。
	(二)废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目涉及的废塑料原料为干净物料，无需进行清洗，原料不含受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。此外，本项目生产过程产生的废塑料边角料也可以直接作为原料使用，无需进行清洗。
	(三)新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地为工业用地，不属于《滨海县城市总体规划（2018-2035 年）》中规定的禁建区、限建区，属于适建区，蔡桥镇纳入渠南发展片，本项目属于一般工业项目，符合渠南发展片的产业定位要求；本项目所采用的生产

		设备均为当前同类型企业的先进设备。
	(四)在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地为工业用地，不属于《滨海县城市总体规划（2018-2035年）》中规定的禁建区、限建区，属于适建区，蔡桥镇纳入渠南发展片，本项目属于一般工业项目，符合渠南发展片的产业定位要求，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。
二、生产经营规模	(五) PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 2000 吨	本项目不属于 PET 再生瓶片类企业，全厂废塑料处理能力约 34120 吨，不低于 300000 吨，符合要求。
	(六) 废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	本项目不含清洗工艺，年处理 PP、PE、ABS 边角料 34120 吨，符合要求。
	(七)塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目年处理废塑料 34120 吨，符合要求。
	(八) 企业应具有与生产能力相配的厂区场地作业面积。	全厂总占地面积 29979.2m ² （约 45 亩），总建筑面积 20423m ² ；本项目新建三号、四号、五号、六号车间进行生产，项目占地面积 5507m ² ，建筑面积 5507m ² ，完全能够满足本项目的生产需求。
三、资源综合利用及能耗	(九)企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目所收集的废塑料不含其他杂质，可以做到 100%利用，生产过程产生的塑料边角料也可以直接作为原料使用。
	(十)塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目年用量为 150 万 kWh/a，综合电耗约为 44kWh/吨废塑料。
	(十一) PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	本项目用水主要为冷却水补水和职工生活用水，年用水量为 990m ³ /a，综合新水消耗为 0.03m ³ /t 废塑料
	(十二) 其他生产单耗需满足国家相关标准	项目无其它能源消耗
四、工艺与装备	(十三) 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	本项目采用密闭式破碎设备进行原料破碎处理，无清洗工序，造粒工序产生的废气通过集气罩进行收

	<p>1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。</p> <p>2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。</p> <p>3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。</p> <p>4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。</p>	<p>集，收集的废气采用“两级活性炭吸附”工艺进行处理，产生的废滤网委托有资质单位进行处理，厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）进行暂存、控制。</p>
五、环境保护	<p>（十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。</p>	<p>本项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目需编制环境影响报告书，本项目建成后，将严格按照本评价文件及主管的审批意见及要求进行生产和管理，及时组织“三同时”验收工作。</p>
	<p>（十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。</p>	<p>本项目厂区建有封闭式围墙，厂区全部水泥路面，车间采用环氧树脂地坪漆。</p>
	<p>（十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。</p>	<p>本项目建有专门封闭式的原料仓库，不进行露天堆放，厂区管网按照“雨污分流”进行建设。</p>

<p>(十七) 企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p>	<p>本项目原料来源单一，无明显夹杂废物。</p>
<p>(十八) 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺,或交由具有处理资格的废物处理机构,实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。</p>	<p>本项目无清洗工序，项目用水主要为冷却水补水，冷却水定期补充损耗量，不外排；生活污水经化粪池收集处理后后用作农田灌溉水，不外排；远期接管蔡桥镇污水处理厂处理。</p>
<p>(十九) 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。</p>	<p>本项目塑料挤出造粒工段产生的有机废气采用“两级活性炭吸附”工艺进行处理；破碎产生的粉尘采用“布袋除尘器”进行处理，处理后的尾气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值</p>
<p>(二十) 对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>	<p>对噪声较大的设备采用隔声、减振的方式进行处理，并对车间平面进行合理布局，经预测，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对区域声环境影响较小。</p>

1.4.3.2. 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年第 55 号）的相符性分析

本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年第 55 号）的相符性分析见表 1.4.3-2。

表 1.4.3-2 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等。无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地为工业用地，不在居民区。本项目利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），不生产各种规格塑料袋；项目原料均为洁净原料，无需进行分拣、清洗活动。不属于清洗后的废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。
3	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目废旧塑料加工利用过程中产生的残余垃圾统一由环卫部门清运，废滤网委托有资质单位进行处理，不进行露天焚烧废塑料及残余垃圾，与规定相符。
4	废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	本项目生产过程中无废水产生，废气经收集处理后能够达标排放，项目产生的固体废物均能得到有效合理的处理处置，不会对环境造成二次污染，与规定相符。
5	禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。	本项目所利用原料不属于进口废塑料，边角料均为洁净边角料，不需要进行清洗，与规定相符。

1.4.3.3. 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析见表 1.4.3-3。

表 1.4.3-3 与《废塑料污染控制技术规范》的相符性分析

序号	要求		相符性分析
1	废塑料的收集要求	(1) 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547, 根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 (2) 废塑料收集过程中应避免扬散, 不得随意倾倒产业及清洗。	(1) 本项目废塑料按照原料树脂的类别为 PET、PP、ABS、PS、PVC、PBT、PE, 分类堆放在车间三内。 (2) 收集过程中均为袋装, 不涉及残液或清洗。
2	废塑料的运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中, 应采取必要的防扬散、防渗漏措施, 应保持运输车辆的洁净, 避免二次污染。	将在投产后执行此项内容。
3	废塑料的贮存要求	(1) 贮存场所必须为封闭或半封闭型设施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防散和防火措施。(2) 不同种类、不同来源的废塑料应分开存放。	(1) 本项目废塑料贮存在原料仓库内, 不露天堆放, 并且仓库地面做好防雨、防尘等措施。(2) 本项目收集的废塑料按材质分类储存, 满足不同种类、不同来源的废塑料, 应分开存放的要求。
4	废塑料的预处理污染控制要求	(1) 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应复合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应复合 GB14554 的规定。废水控制应根据出水收纳水体的功能要求或纳管要求, 执行国家和地方相关排放标准, 重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB12348 的规定。 (2) 应采用预分选工艺, 将废塑料与其他废物分开, 提高下游自动化分选的效率。 (3) 破碎要求: 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时, 应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时, 应有配套的污水收集和处理设施。 (4) 清洗要求: 宜采用节水的自动化清洗技术, 宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂, 不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度, 配备相应的废水收集和处理设施, 清洗废水处理后宜循环使用。 (5) 干燥要求: 宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施, 防止二次污染。	(1) 本项目废塑料预处理工艺主要为破碎工艺。本项目废塑料由供货单位事先清洗干净, 厂区不进行清洗。破碎采用干法破碎。本次预处理破碎废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准限值, 本项目不涉及废水清洗, 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。 (2) 本项目不涉及分选。 (3) 本项目采用干法破碎, 且配备了防尘、防噪声设备。 (4) 本项目不涉及清洗。 (5) 本项目不涉及干燥。
5	环保要求	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求, 不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。	本项目位滨海县蔡桥镇道口经济区(永裕村境内), 项目用地为工业用地, 不属于《滨海县城市总体规划(2018-2035 年)》中规定的禁建区、限建区, 属于适建区, 符合上述要求。

序号	要求	相符性分析
6	废塑料再生利用制品要求 (1) 废塑料的物理再生工艺中, 熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置, 挤出工艺的冷却废水以循环使用。 (2) 宜采用节能熔融造粒技术, 含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 (3) 宜使用无丝网过滤器造粒机, 减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时, 应配备烟气净化装置。	(1) 本项目造粒车间安装有活性炭吸附处理装置, 冷却废水拟循环使用。 (2) 本项目使用的设备属于节能设备, 废塑料温度约160-190℃。 (3) 本项目采用有丝网过滤器造粒机, 废滤网交由有资质单位处理, 不在厂内处理。

1.4.3.4. 与《国家发展改革委 生态环保部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)相符性分析

文件相关要求：第（四）条 禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

相符性分析：本项目利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），不含禁止生产、销售的塑料制品。

文件相关要求：第（十）条 推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化, 相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚, 提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用, 加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理, 确保各类污染物稳定达标排放, 并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。

相符性分析：本项目破碎设备为密闭干法式破碎设备，资源利用率较高，对生产过程中产生的有机废气进行有效收集，并通过加强车间通排风措施，减少项目无组织对环境的影响。

1.4.3.5. 与《国家发展改革委 生态环保部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298号)相符性分析

文件相关要求：（二）加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置。其中第 6 条, 加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设, 发布废塑料综合利用规范企业名单, 引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚, 推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。

加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。

相符性分析：本项目利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），为塑料废弃物再生利用项目，符合相关要求。

1.4.3.6. 与“关于深入打好污染防治攻坚战的意见”相符性分析

本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的相符性分析详见下表。

表 1.4.3-4 本项目与“关于深入打好污染防治攻坚战的意见”相符性分析

序号	要求	相关要求	相符性分析
1	加快推动绿色低碳发展	深入推进碳达峰行动。	项目不属于高耗能高排放项目行业，项目符合生态环境分区管控要求，项目不涉及燃料使用，因此符合相关要求。
		聚焦国家重大战略打造绿色发展高地。	
		推动能源清洁低碳转型。	
		坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。……重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能……。	
		推进清洁生产和能源资源节约高效利用。	
		加强生态环境分区管控。	
		加快兴成绿色低碳生活方式。	
2	深入打好蓝天保卫战	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。	项目对粉尘废气产生工序进行收集处理，达标排放。项目利用本厂现有厂房进行生产，施工过程中仅涉及设备安装，产生的污染较小。采用有效的降噪措施。因此符合相关要求。
		着力打好臭氧污染防治攻坚战	
		加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。……实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。	
3	深入打好碧水保卫战	持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。	项目营运期产生的废水近期经埋地式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂。项目废水能够得到有效的处理，因此符合相关要
		持续打好长江保护修复攻坚战。	
		着力打好黄河生态保护治理攻坚战。	
		巩固提升饮用水安全保障水平。	
		着力打好重点海域综合治理攻坚战。	
强化陆域海域污染协同治理。			

序号	要求	相关要求	相符性分析
			求。
4	深入打好净土保卫战	持续打好农业农村污染治理攻坚战。	按照分区防渗要求，对生产车间进行防渗处理，可减少土壤、地下水的污染，因此符合相关要求。
		深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。	
		有效管控建设用地土壤污染风险。	
		稳步推进“无废城市”建设。	
		加强新污染物治理。	
		强化地下水污染协同防治。	

1.4.3.7. 与《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）的相符性分析

本项目与《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）的相符性分析详见下表。

表 1.4.3-5 本项目与《江苏省大气污染防治条例》相关内容相符性一览表

文件名称	文件要求	相符性分析
《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）	第三十六条：严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目； 第三十七条：在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物； 第三十八条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目属于塑料制品业，不属于重污染工业项目；本项目生产过程中涉及破碎、粉碎、造粒等产生的粉尘工序均采用集气罩对粉尘进行有效收集，通过旋风布袋除尘器处理后达标排放。

1.4.3.8. 与“水、气、土十条”相符性分析

表 1.4.3-6 本项目与“水、气、土十条”相符性分析

序号	文件	文件要求	相符性分析
1	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	1、全面控制污染物排放： ① 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业② 专项整治十大重点行业③ 集中治理工业集聚区水污染	①不属于“十小”企业；②不属于十大重点行业；③项目营运期产生的废水近期经地理式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂。因此符合相关要求。
2	《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》	1、加大综合治理力度，减少污染物排放	本项目破碎过程中产生的颗粒物采用布袋除尘器进行处理，挤出造粒、注塑工序产生的有机废气采用“两级活性炭吸附”工艺进行处理，大大减

序号	文件	文件要求	相符性分析
			少了污染物的排放。
3	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	1、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作	项目用地为工业用地，本项目对厂区地面全部实行硬化处理，实行分区防渗，对危险废物贮存库、污水处理设施等区域实施重点防渗，防止土壤污染。
4	《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》	1、深化工业污染防治： ① 加快淘汰落后产能② 严格环境准入③ 开展重点行业专项整治④ 强化工业集聚区水污染	①不属于“十小”企业；②不属于十大重点行业；③项目营运期产生的废水近期经地理式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂。因此符合相关要求。
5	《江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》	1、深化产业结构调整，推进大气污染源防治： ① 加快淘汰落后产能② 强化节能环保指标约束； 2、强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量	本项目目前已取得滨海县行政审批局备案，同意本项目的立项，本项目的建设符合国家级行业的相关产业政策，属于鼓励类项目；破碎过程中产生的颗粒物采用布袋除尘器进行处理，挤出造粒、注塑工序产生的有机废气采用“两级活性炭吸附”工艺进行处理，大大减少了污染物的排放。
6	《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》	严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作	项目用地为工业用地，利用本厂现有的标准厂房，本项目对厂区实行硬化处理，实行分区防渗，对危险废物贮存库、污水处理设施等区域实施重点防渗，防止土壤污染。

1.4.3.9. 与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1.4.3-7 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》 [2014]128号	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 得产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”其他塑料制品和废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料吸收、高温焚烧等技术处理。	本项目废塑料再生加工及塑料制品制造加工工序产生的有机废气采用集气罩进行收集，收集效率为 90%，收集的废气采用“两级活性炭吸附”工艺进行处理，处理效率达 90%，符合相关要求。本项目采用的废气治理设施符合相关要求。
2	挥发性有	四、鼓励研发的新技术、新材料和新	本项目采用“两级活性炭吸附”

序号	文件	要求	相符性分析
	有机物(VOCs)污染防治技术政策	装备(二十二)旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术(RCO)和蓄热式热力燃烧技术(RTO)、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术,以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。	处理技术,符合相关要求。
3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目生产过程中产生的有机废气主要来源塑料挤出造粒以及注塑工艺,由于车间较大,无法做到车间密闭收集,因此,本项目拟对产生的有机废气的设备上方采用集气罩进行收集,形成微负压环境,保证废气的收集效率不低于90%,收集后的废气通过光氧化+两级活性炭吸附处理,尾气通过15m高排气筒高空排放。废气处理效率为90%,能够有效减少有机废气的排放量,因此,本项目采用的工艺符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)的相关要求。
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)	含VOCs物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高VOCs浓度后净化处理;采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目拟对产生的有机废气的设备上方采用集气罩进行收集,形成微负压环境,保证废气的收集效率不低于90%,收集后的废气通过两级活性炭吸附处理,尾气通过15m高排气筒高空排放。废气处理效率为90%,废气处理措施按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)设计,符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)。

1.4.3.10. 与《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再利用行业清理整顿的通知》(环办土壤函(2017)1240号)相符性分析

文件相关要求: (一)依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。

主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业(洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物)；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料(如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医用塑料制品等)加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。

相符性分析：本项目为盐城森威电子科技有限公司投资生产项目，位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内）现有厂区内，符合国家产业政策，废塑料原料来自于本厂生产过程中产生的废塑料和国内机械、电气、汽车等行业拆解下来经过清洗的废塑料，主要为塑料外壳、塑料管以及塑料板等，主要成分是PP、PE、ABS等，进厂原料均为一般固废，事先经过清洗，表面不得有明显污渍，采用袋装入库，不使用“洋垃圾”和含有毒有害成分的废塑料。

文件相关要求：（二）重点整治加工利用集散地。

本次清理整顿集散地是指：在一个工业园区或行政村内聚集5家(含)以上，或在一个乡(镇、街道)内聚集10家(含)以上的电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解再生利用作坊和企业。对行政村内或城乡结合部与居民区混杂的集散地要依法坚决予以取缔。对环保基础设施落后、污染严重、群众反映强烈的集散地，报请地方人民政府依法予以取缔。

相符性分析：本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地为工业用地，不属于《滨海县城市总体规划（2018-2035年）》中规定的禁建区、限建区，属于适建区，蔡桥镇纳入渠南发展片，符合渠南发展片的产业定位要求；在落实本环评提出的环保措施后，污染物可达标排放；根据公众参与调查结果，公众未对本项目建设提出意见。

1.5. 关注的主要环境问题

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，本项目的**主要环境问题**包括：

① 项目采取相应的环保措施后是否能确保各项污染物稳定达标排放；

- ② 项目的环境风险是否可以被接受；
- ③ 本项目北侧居民点较近，需关注本项目废气对北侧永裕村居民的影响；
- ④ 本项目原料不进行清洗，项目废水主要为生活污水，生活污水近期经地埋式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂，分析项目周边农肥的消纳能力及接纳污水厂处理能力。

1.6. 环境影响报告书主要结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“关于深入打好污染防治攻坚战的意见”环保专项行动方案要求，符合“水、气、土十条”文件要求，符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号要求）；选址符合区域规划要求；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；本项目的卫生防护距离内无敏感目标；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设得到了大部分公众的支持。综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目生产中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能。在企业严格落实环保“三同时”措施的前提下，本项目具有环境可行性。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家级法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席〔2014〕9号令，2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席〔2020〕43号令，2020年修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席〔2012〕54号令，2012年7月1日实施）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）；
- (9) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (10) 《危险化学品名录（2018版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门公告〔2015〕5号，2015年5月1日起执行）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (12) 《国务院办公厅关于生态环境保护综合执法有关事项的通知》（国办函〔2020〕18号）；
- (13) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）；
- (14) 《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）；
- (15) 《国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）；
- (16) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院

令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

(17) 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）；

(18) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》；

(19) 《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）；

(20) 《国家发展改革委 生态环境部关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）；

(21) 《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）。

2.1.2. 地方法律、法规及政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

(2) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018 年 5 月 1 日起施行）；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2012 年 1 月 12 日修订；

(4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》2017 年 6 月 3 日修订；

(5) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，1998 年 9 月颁布；

(6) 《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）的批复》，（苏政复〔2022〕13 号）；

(7) 《省政府关于全省县级以上集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》（苏政复〔2009〕2 号）；

(8) 《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）；

(9) 《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）；

(10) 《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》（苏政办发〔2015〕118 号）；

(11) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175 号）；

(12) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169 号）；

- (13) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (14) 《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）；
- (15) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）；
- (16) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）；
- (17) 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）；
- (18) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19号）；
- (19) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；
- (20) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）；
- (21) 《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）；
- (22) 《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）；
- (23) 《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）；
- (24) 《盐城市打好碧水保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕23号）；
- (25) 《关于印发滨海县“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（滨发〔2017〕1号）；
- (26) 《省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）；
- (27) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；
- (28) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；

(29) 《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11号）。

2.1.3. 技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- (12) 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）；
- (13) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；
- (14) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- (15) 《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.1-1995, GB15562.2-1995)；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (17) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；
- (18) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (19) 《生态环境健康风险评估技术指南 总纲》（HJ1111-2020）；
- (20) 《塑料厂卫生防护距离标准》（GB 18072-2000）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》；
- (22) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (23) 《废塑料综合利用行业规范条件》（公告 2015 年第 81 号）；

- (24) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年第 55 号）；
- (25) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）。

2.1.4. 项目依据

- (1) 项目影响评价委托书；
- (2) 项目咨询技术服务合同；
- (3) 项目可行性研究报告；
- (4) 江苏省投资项目备案证（滨经信备〔2019〕2号）
- (5) 企业提供的其他资料。

2.1.5. 环境功能区划

(1) 大气环境功能区划

项目区大气环境功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

(2) 水环境功能区划

区域主要地表水体为苏北灌溉总渠、淮河入海水道南泓。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，苏北灌溉总渠、淮河入海水道南泓水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

(3) 地下水环境

该项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的相应标准。

(4) 声环境功能区划

本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

2.2. 环境影响因素识别和评价因子

2.2.1. 环境影响因素识别

在了解和分析建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划、生态功能区划及环境现状的基础上，分析和列出建设项目的直接和间接行为，以及可能受上述行为影响的环境要素及相关参数。

影响识别应明确建设项目在施工过程、生产运行、服务期满后等不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影

响程度等，定性分析建设项目对各环境要素可能产生的污染影响与生态影响，包括有利与不利影响、长期与短期影响、可逆与不可逆影响、直接与间接影响、累积与非累积影响等。对建设项目实施形成制约的关键环境因素或条件，应作为环境影响评价的重点内容。

本项目环境影响因素识别见下表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 环境影响因素识别

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水 环境	地下水 环境	土壤环境	僧环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态 保护区域	农业与土 地利用	居民区	特定保护 区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	施工废渣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	废气排放	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SRDNC	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
固体废物	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响

2.2.2. 评价因子筛选

依据环境影响因素识别结果,并结合区域环境功能要求或所确定的环境保护目标,筛选确定评价因子,应重点关注环境制约因素。评价因子须能够反映环境影响的主要特征、区域环境的基本状况及建设项目特点和排污特征。

本项目评价因子见下表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价(分析)因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、臭氧、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)
地表水	水温、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	COD、氨氮、总氮
地下水	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、SO ₄ ²⁻	高锰酸盐指数	—
土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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	—	—
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
固体废物	—	工业固体废物	—
风险	—	废塑料燃烧及其次生灾害	—

		风险	
--	--	----	--

2.3. 评价标准

2.3.1. 环境质量标准

2.3.1.1. 大气环境质量标准

项目所在区域为环境空气功能二类区,环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放详解”关于非甲烷总烃小时质量标准的要求,苯乙烯、丙烯腈参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度值。具体标准值详见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.35	
	24 小时平均	0.75	
CO	1 小时平均	10	
	24 小时平均	4	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	一次	2.0	
苯乙烯	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
丙烯腈	1 小时平均	0.05	

2.3.1.2. 地表水环境质量标准

本项目附近主要地表水体为苏北灌溉总渠、淮河入海水道南泓，水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准。污水远期接管至排入蔡桥镇污水处理厂，污水处理厂尾水排入大众排河。大众排河主要指标见表2.3.1-2。

表 2.3.1-2 地表水水质标准 单位 mg/L, pH 无量纲

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	COD	≤20	
4	氨氮	≤1.0	
5	总磷	≤0.2	
6	总氮	≤1.0	

2.3.1.3. 地下水质量标准

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关标准要求。主要指标见表2.3.1-3。

表 2.3.1-3 地下水质量标准 单位 mg/L, pH 值除外

序号	项目	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	耗氧量(CODMn法, 以 O ₂ 计)(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
5	氨氮(mg/L)	≤0.02	≤0.010	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	挥发性酚类 (以苯酚计)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
8	氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
10	亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
11	溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000

12	细菌总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
13	氰化物(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
14	氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
15	铜(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤5.00	>5.00
16	汞(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
17	砷(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
18	铬(六价)(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
19	铅(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
20	镉(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
21	钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
22	甲苯(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
23	镍(mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
24	钡(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤0.50	≤2.00	>2.00
25	铁(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
26	锰(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
27	钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

2.3.1.4. 声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。具体标准值详见表2.3.1-4。

表 2.3.1-4 声环境质量标准

类别	执行范围	标准	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类标准	项目所在区域	60	50

2.3.1.5. 土壤环境质量标准

本项目土壤环境质量执行《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准,标准值见表2.3.1-5。

表 2.3.1-5 项目所在地土壤环境质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值	序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值
1	砷	7440-38-2	60	24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5

2	镉	7440-43-9	65	25	氯乙烯	75-01-4	0.43
3	六价铬	18540-29-9	5.7	26	苯	71-43-2	4
4	铜	7440-50-8	18000	27	氯苯	108-90-7	270
5	铅	7439-92-1	800	28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560
6	汞	7439-97-6	38	29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20
7	镍	7440-02-0	900	30	乙苯	100-41-4	28
8	四氟化碳	56-23-5	2.8	31	苯乙烯	100-42-5	1290
9	氯仿	67-66-3	0.9	32	甲苯	108-88-3	1200
10	氯甲烷	74-87-3	37	33	间二甲苯+ 对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	34	邻二甲苯	95-47-6	640
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	35	硝基苯	98-95-3	76
13	1, 1-二氯乙炔	75-35-4	66	36	苯胺	62-53-3	260
14	顺-1, 2-二氯乙炔	156-59-2	596	37	2-氯酚	95-57-8	2256
15	反-1, 2-二氯乙炔	156-60-5	54	38	苯并 [a] 蒽	56-55-3	15
16	二氯甲烷	75-09-2	616	39	苯并 [a] 芘	50-32-8	1.5
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	40	苯并 [b] 荧蒽	205-99-2	15
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	41	苯并 [k] 荧蒽	207-08-9	151
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	42	蒈	218-01-9	1293
20	四氯乙烯	127-18-4	53	43	二苯并 [a、h] 蒽	53-70-3	1.5
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	44	茚并 [1、2、3-cd] 芘	193-39-5	15
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	45	萘	91-20-3	70
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	/	/	/	/

2.3.2. 污染物排放标准

2.3.2.1. 大气污染物排放标准

本项目 3#、4#生产车间塑料制品生产过程中排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 和表 9 的限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；生产车间外有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中附录 A 中的特别排放限值。具体标准值见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度 (mg/Nm ³)	执行标准
非甲烷总烃	60	/	15	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 及表 9 标准限值
苯乙烯	20	/	15	/	
丙烯腈	0.5	/	15	/	
1,3-丁二烯	1	/	15	/	
颗粒物	20	/	15	1.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	15	/	
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	15	20	恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

表 2.3.2-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: 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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.3.2.2. 水污染物排放标准

项目运营期废水为员工生活污水。经化粪池处理后，做农田灌溉水使用，不外排，其水质执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作类标准，远期接管到蔡桥镇污水处理厂，蔡桥镇污水处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 (A 标准) 后排入大众排河后汇

入射阳河。

具体标准限值见下表。

表 2.3.2-3 农田灌溉水质标准

序号	项目	水作	旱作	蔬菜
2	化学需氧量/ (mg/L) ≤	150	200	100 ^a 、60 ^b
3	悬浮物/ (mg/L) ≤	80	100	60 ^a , 15 ^b
4	阴离子表面活性剂/ (mg/L) ≤	5	8	5
5	水温/°C	35		
6	pH	5.5-8.5		
7	全盐量/ (mg/L) ≤	1000 ^c (非盐碱土地区), 2000 ^c (盐碱土地区)		
8	氯化物/ (mg/L) ≤	350		
9	硫化物/ (mg/L) ≤	1		
10	总汞/ (mg/L) ≤	0.001		
11	镉/ (mg/L) ≤	0.01		
12	总砷/ (mg/L) ≤	0.05	0.1	0.05
13	铬 (六价) / (mg/L) ≤	0.1		
14	铅/ (mg/L) ≤	0.2		
15	粪大肠菌群数/ (个/100mL) ≤	4000	40000	2000 ^a , 1000 ^b
16	蛔虫软数/ (m 个/L) ≤	2		2 ^a , 1 ^b

注：“a”加工、烹调及去皮蔬菜；“b”生食类蔬菜、瓜类和草本水果；“c”具有一定的水利灌溉设施，能保证一定的排水和地下水径流条件的地区，或有一定淡水资源能满足冲洗土体中盐分的地区，农田灌溉水质全盐量指标可以适当放宽。

表 2.3.2-4 蔡桥镇污水处理厂污水接管、排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ³ -N	TN	TP(以 P 计)
接管标准	6~9	≤280	≤100	≤120	≤30	≤40	≤3.0
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5

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。

2.3.2.3. 噪声排放标准

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准，详见表 2.3.2-4:

表 2.3.2-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

运营期项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，具体见表2.3.2-5。

表 2.3.2-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界外 1m	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

2.3.2.4. 固体废物控制标准

一般工业固体废物和危险固废的暂存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行暂存、控制。

2.4. 评价等级

2.4.1. 大气评价工作等级

根据源强参数，利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)提供的估算模式计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 值，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，估算模型参数详见表 2.4.1-1，计算结果见表 2.4.1-2。

表 2.4.1-1 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(城市人口数)	/
最高环境温度		39°C
最低环境温度		-13.8°C
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	是
	地形数据分辨率(m)	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：城市/农村选项：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B6.1，当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。本项目 3km 半径范围内多为农田及村庄，建成区面积远低于一般，因此选择农村。

P_i 的定义为：

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

式中：

P_i-第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i-采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}-第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

根据估算模式计算结果，根据导则评价工作等级的判断标准表 2.4.1-3。

表 2.4.1-2 主要污染物 P_i 计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max}	P _{max}	D _{10%}
			(μg/m ³)	(%)	(m)
FQ-1	PM ₁₀	450	2.33	0.52%	/
	非甲烷总烃	2000	8.3	0.42%	/
	苯乙烯	10	0.111	1.11%	/
	丙烯腈	50	0.111	0.22%	/
FQ-2	非甲烷总烃	2000	0.0000775	0.0%	/
FQ-3	PM ₁₀	450	2.38	0.53%	/
	非甲烷总烃	2000	8.3	0.42%	/
	苯乙烯	10	0.111	1.11%	/
	丙烯腈	50	0.111	0.22%	/
车间三	PM ₁₀	450	9	2.00%	/
车间四	非甲烷总烃	2000	50.8	2.54%	/
	苯乙烯	10	0.612	6.12%	/
	丙烯腈	50	0.612	1.22%	/
车间五	PM ₁₀	450	14.7	3.27%	/
车间六	非甲烷总烃	2000	50.8	2.54%	/
	苯乙烯	10	0.612	6.12%	/
	丙烯腈	50	0.612	1.22%	/

表 2.4.1-3 评价工作等级

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

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为车间四、车间六排放的非甲烷总烃， P_{max} 值为 6.12%， C_{max} 为 0.612ug/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为以污染源为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2.4.2. 地表水评价工作等级

本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池收集处理后后用作农田灌溉水，不外排；远期待管网铺设完成后，接管至蔡桥镇污水处理厂处理，尾水达标排入大众排河。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1，本项目地表水评价等级为三级 B，具体如下表所示。

表 2.4.2-1 地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	--

2.4.3. 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，需编制报告书的属于 III 类项目，再根据导则表 1 地下水环境敏感程度分级表，本项目拟建地属于地下水不敏感区域。因此根据导则地下水评价工作等级分级表 2.4.3-1，本项目地下水评价等级为三级。

表 2.4.3-1 地下水评价工作等级分级表

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

2.4.4. 噪声评价工作等级

本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，但建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）判定，本评价项目的声环境影响评价工作等级为二级。

2.4.5. 土壤评价工作等级

本项目行业类别为〔C2929〕塑料零件及其他塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目用地属于工业用地，项目所在地周边存在耕地，土壤敏感程度为敏感。全厂总占地面积 29979.2m²，本项目新建三号、四号车间进行生产，占地面积 5507m²，占地规模属于小型。因此，本项目土壤评价等级为三级。

表 2.4.5-1 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

表 2.4.5-2 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。									

2.4.6. 环境风险评价工作等级

本项目生产、加工、运输、使用或贮存中不涉及危险物质。因此 $Q < 1$ ，风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分见表 2.4.6-1。

表 2.4.6-1 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 ^a
A 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。				

根据上表判定结果可知：本项目环境风险评价可只开展简要分析。

2.4.7. 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）关于评价等级的判定原则，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，地表水评价等级为三级 B，地下水水位或土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，工程占地规模小于 20km²，故本次生态环境影响评价工作等级定为三级。

2.5. 评价范围及环境敏感保护目标

2.5.1. 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5.1-1。

表 2.5.1-1 本项目评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地表水	/
噪声	建设项目厂区厂界向外 200m 范围
地下水	以项目厂址为中心，项目周围 6km ² 范围
土壤	项目所在地以及周边 50m 范围

2.5.2. 环境敏感保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。本项目环境空气保护目标详见表 2.5.2-1，其余环境要素保护目标详见表 2.5.2-2 及图 2.5.2-1。

表 2.5.2-1 项目环境空气保护目标表

环境要素	编号	名称	坐标/m		保护	保护	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y	对象	内容			
大气	1	永裕村	50	250	居民点	约 250 人	GB3095-2012 二类区	N	30
	2	龙尾	-367	167	居民点	约 200 人	GB3095-2012 二类区	W	301
	3	洼北村	388	858	居民点	约 80 人	GB3095-2012 二类区	N	600
	4	四层村	2261	755	居民点	约 60 人	GB3095-2012 二类区	E	1492
	5	石庄村	1810	740	居民点	约 100 人	GB3095-2012 二类区	NEE	1630
	6	于庄	1756	1490	居民点	约 50 人	GB3095-2012 二类区	NE	1837
	7	严庄	2526	1461	居民点	约 30 人	GB3095-2012 二类区	NE	2450
	8	郑庄	1604	2194	居民点	约 80 人	GB3095-2012 二类区	NE	2259
	9	兴隆庄	1452	1356	居民点	约 80 人	GB3095-2012 二类区	NNE	1527
	10	三层村	555	2023	居民点	约 130 人	GB3095-2012 二类区	N	1700
	11	小三层	-538	1478	居民点	约 80 人	GB3095-2012 二类区	N	963
	12	小南庄	-1117	1508	居民点	约 40 人	GB3095-2012 二类区	NNW	1685
	13	头层村	-2327	2511	居民点	约 50 人	GB3095-2012 二类区	NW	2976
	14	丁庄	-1832	898	居民点	约 50 人	GB3095-2012 二类区	NW	1878
	15	小陈庄	-1587	-235	居民点	约 150 人	GB3095-2012 二类区	W	1584
	16	西董庄	-2342	290	居民点	约 100 人	GB3095-2012 二类区	W	2255
	17	大洼	21	-279	居民点	约 120 人	GB3095-2012 二类区	S	472
	18	洼东村	2134	-421	居民点	约 240 人	GB3095-2012 二类区	SE	757
	19	洼南村	-332	-710	居民点	约 110 人	GB3095-2012 二类区	S	595

环境要素	编号	名称	坐标/m		保护	保护	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y	对象	内容			
	20	茆庄	-1690	-828	居民点	约 120 人	GB3095-2012 二类区	SW	1840
	21	三埝村	-1979	-1516	居民点	约 180 人	GB3095-2012 二类区	SW	2410
	22	杜庄	-2332	-2209	居民点	约 60 人	GB3095-2012 二类区	SW	2752
	23	河浜村	-675	-1361	居民点	约 280 人	GB3095-2012 二类区	SW	1700
	24	糜滩	-131	-2101	居民点	约 100 人	GB3095-2012 二类区	S	1966
	25	谢庄	673	-1969	居民点	约 80 人	GB3095-2012 二类区	SSE	1854
	26	小吴庄	1913	-1812	居民点	约 50 人	GB3095-2012 二类区	SE	2213
	27	潘庄	1889	-870	居民点	约 60 人	GB3095-2012 二类区	SE	1749
	28	祁庄	2609	-856	居民点	约 20 人	GB3095-2012 二类区	SE	2336
	29	界圩西	2550	-1915	居民点	约 20 人	GB3095-2012 二类区	SE	2790

表 2.5.2-2 本项目其他环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	规模	功能类别
地表水环境	苏北灌溉总渠	N	1940	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类
	大众排河	N	1940	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类
声环境	永裕村	N	30	小型	《声环境噪声标准》(GB3096—2008) 2 类声环境功能区
生态环境	淮河入海水道 (滨海县) 洪水调蓄区	N	1940	/	洪水调蓄
	射阳河 (滨海县) 清水通道维护区	S	6120	/	水源水质保护
土壤	厂址及 0.05km 范围			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值	
地下水	厂区周围地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	

2.6. 相关规划及环境功能区划

2.6.1. 滨海县城市总体规划（2018-2035 年）

依据《滨海县城市总体规划（2018-2035 年）》，滨海县实行县域城乡统筹规划。滨海县总体规划图详见附图 7。

2.6.1.1. 战略定位

江苏沿海新兴工业港口城市、淮河生态经济带出海门户、苏北生态水绿宜居城市。

1、江苏沿海新兴工业港口城市

紧抓江苏沿海经济带大发展契机，依托钢铁、造纸等重大项目，打造临港产业集群，引导先进制造业不断集聚升级。以港口经济带动城市产业结构升级，以产业重构推动城市功能和发展质量提升，发展成为江苏沿海新兴工业港口城市。

2、淮河生态经济带出海门户

充分发挥滨海地处淮河生态经济带出海门户的区位优势，构建公铁水联运的综合交通体系，突显滨海在淮河生态经济带的出海通道门户地位，进一步引导资源要素在滨海港的集聚，拓展对内陆地区的辐射力和影响力。

3、苏北生态水绿宜居城市

保护与合理利用优质生态文化资源，塑造城市特色品质空间，突出滨海自然风光、海洋产业等特色风貌，形成特色鲜明、体验丰富、整体和谐的城乡景观环境，打造成为苏北生态水绿宜居城市。

2.6.1.2. 县域空间格局与城乡统筹

（一）空间管控

1、划定并严守生态保护红线

以生态功能重要性、生态环境敏感性与脆弱性评价为基础，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相衔接，落实其中滨海县域范围内的 16 处生态保护红线，总面积 380.88 平方公里。强化生态保护红线刚性约束，勘界定标，保障落地。

生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区、二级管控区和三级管控区。对生态保护红线的管控应执行相关法律法规和管控要求：一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级、三级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发

建设活动。

2、严格保护耕地，落实永久基本农田保护线

结合零散基本农田归并整合、高标准基本农田建设等工作，优化基本农田布局，提高基本农田的集中连片程度。推进集体经营性建设用地流转试点工作，激发集体经营性建设用地流转活力。

对永久基本农田的管控应按有关法律法规执行。

3、划定城镇开发边界，严格管控城镇建设空间

严格管控建设用地规模，确定城镇建设空间刚性管控边界和约束性指标，城镇开发边界控制在 294.42 平方公里以内。主城区城市开发边界内占用基本农田面积约 3.62 平方公里，滨淮镇占用 0.15 平方公里，现代农业产业园占用 0.40 平方公里。建议将该指标在其它有条件区域落实，满足占补平衡要求。

城镇各类建设项目原则上均应在城镇开发边界内进行布局和建设。按照集约高效和宜居适度的原则，建立完善分类指导的建设强度管控体系。

对城镇开发边界的管控应执行相关管理规定。

（二）城乡空间布局

1、县域空间组织

规划形成“一轴、双核、三片”的城乡空间结构。“一轴”指沿 327 省道的城镇发展轴，“双核”指主城区与港城区，“三片”指主城发展片、沿海发展片、渠南发展片。

其中：蔡桥镇分属渠南发展片。

南部发展片重点推进通榆、蔡桥、五汛、正红等镇联动发展。该片区以商贸、生态农业和特色农副产品加工为主；各镇联动发展，设施共建共享；同时大力发展第三产业，促进城镇全面发展。

2、建设引导——蔡桥镇

发展方向：重点向西发展。

职能定位：农业服务型城镇。

发展规模：规划城镇人口为 1.5 万人，城镇建设用地规模约 1.7 平方公里。

建设引导：规划城镇建设用地围绕现状中心，完善镇区服务功能，形成紧凑集约的团块状布局。

2.6.1.3. 相符性分析

本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），属于渠南发展片，本项目为（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造，利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），与滨海县后视镜基地的产业定位相配套。

2.6.2. 蔡桥镇污水处理厂

蔡桥镇污水处理厂，位于蔡桥镇中部，中山东路南、大众排河西侧，占地总面积约为 8000m²。该污水处理厂于 2011 年 10 月 18 日取得滨海县发展和改革委员会《关于滨海县蔡桥镇人民政府新建日处理 5000 吨污水处理工程项目建议书的批复》(滨发改审[2011]137 号)，后于 2012 年 4 月 10 日取得滨海县环境保护局的环评批复（滨环管[2012]138 号），同意该项目采用“进水细格栅+调节池+A²O+硅藻土池+无阀滤池+紫外消毒”工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入大众排河。

目前，该污水处理厂处理规模为 2000m³/d，服务范围为蔡桥镇镇域（北至团结渠，东至大众排河，南到 S348，西至新大陆）。

3. 建设项目概况及工程分析

3.1. 建设项目概况

3.1.1. 建设项目基本情况

项目名称：年产 1500 万套塑料制品项目；

建设单位：盐城森威电子科技有限公司；

项目性质：扩建；

行业类别：[C4220] 非金属废料和碎屑加工处理；

建设地点：滨海县蔡桥镇永裕村。地理位置图详见附图 1；

投资总额：5000 万元人民币，其中环保投资 66 万元，占项目总投资的 1.32%；

占地面积：项目占地面积 29979.2m²，总建筑面积 13190m²；

职工人数及工作制度：劳动定员 30 人；全年工作 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，全年工作时数 7200 小时。职工均在当地居住，不在厂内食宿。

3.1.2. 产品方案

表 3.1.2-1 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号/规格	设计能力 (万个/年)	年运行时间 (h/a)
1	托盘	ABS	7.5	40
2		PP	1.8	45
3		PS	1.374	1091.54
4		PE	4.6	108.7
5		PVC	4.8	62.5
6		PET	3.6	55.56
7		PBT	6.7	16.7
8	周转箱	PP	5.237	80
产品去向	本项目塑料托盘主要用于电子产品的包装。本项目再生塑料产品不接或间接用于食品、饮料、药品、水产品等行业。			

表 3.1.2-2 产品质量指标一览表

序号	项目	规格参数
1	耐热性	≤1.0%
2	耐冲击性	无裂纹
3	耐酸性	无膨胀、裂纹、变色
4	质量变化率	≤1.5%
5	耐溶剂性	无龟裂、变色、变形
6	耐应力性	无裂纹

3.1.3. 主要设备

本项目主要设备见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 主要设备一览表

序号	所在车间	设备名称	规格型号/功率	数量 (台/套)	所属生产线
1	车间三	粉碎机	WSFXJ-1000	2	粉碎
2		粉碎机	WSFXJ-500	3	粉碎
3	车间四	造粒机	SGZU-500	3	造粒
4		造粒机	SGZU-300	5	造粒
5		切粒机	SQLJ-350	8	切粒
6		注塑机	NBZSJ-700	2	注塑
6		鼓风机	/	5	切粒等
7	车间五	粉碎机	WSFXJ-1000	2	粉碎
8		粉碎机	WSFXJ-500	3	粉碎
9	车间六	造粒机	SGZU-500	3	造粒
10		造粒机	SGZU-300	5	造粒
11		切粒机	SQLJ-350	8	切粒
12		注塑机	NBZSJ-700	2	注塑
13		鼓风机	/	5	切粒等

本项目设备与产能匹配情况见表 3.1.3-2。

表 3.1.3-2 产能与设备匹配性分析一览表

限制产能设备名称	设备规格	设备数量 (台)	运行时间 (h/d)	单机设计产能 (kg/h)	总设计产能 (t/a)	所需产能 (t/a)
粉碎机	WSFXJ-1000	4	7200	1000	28800	34120
粉碎机	WSFXJ-500	6	7200	500	21600	
造粒机	SGZU-500	6	7200	500	21600	34120
造粒机	SGZU-300	10	7200	300	21600	
切粒机	SQLJ-350	16	7200	350	40320	34120
注塑机	NBZSJ-700	4	7200	700	20160	34120

由上表可知，本项目生产设备基本能够满足项目设计产能需求，因此，本项目设备选用合理，能够满足生产需求。

3.1.4. 项目主要原辅材料

(1) 本项目原辅材料消耗见表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 本项目原辅材料一览表

序号	名称	规格	年用量 t/a	最大贮存量	储存位置	运输方式	来源
1	ABS	水口料	3000	袋装，50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司

序号	名称	规格	年用量 t/a	最大贮存量	储存 位置	运输 方式	来源
2	PP	水口料	5000	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司
3	PS	水口料	15000	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司
4	PE	水口料	5000	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司
5	PVC	水口料	3000	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司
6	PET	水口料	2000	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司
7	PBT	水口料	1120	袋装， 50kg/袋	车间三	外购	无锡国丰电子科技有限公司

(2) 废塑料来源、种类控制及准入制度

①本项目废塑料来自于无锡国丰电子科技有限公司生产过程中产生的废塑料板，供货协议见附件，供货企业已取得环评批复（苏环便管〔2006〕202号）并完成环保验收（2007年），详见附件5。

②目前，本项目还未开工建设，建设单位与相关原料供货商虽有初步合作意向，但尚未就所有原料签订相关协议或合同。为此，本评价要求建设单位在项目正式投入运行前，明确并严格控制原料收购来源。

对于滨海县境内的废塑料，要求由供货单位在发货前出具每批废塑料已经过清洗的证明材料，盐城森威电子科技有限公司需做好原料来源及清洗情况的台账记录，内容主要包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、预处理情况等，做好月度和年度汇总工作，及时存档备察。承诺书见附件24。

③本项目原料来自于无锡国丰电子科技有限公司产生的废塑料隔板，主要为塑料外壳、塑料管以及废塑料隔板，主要成分是PVC、PET、PS、PP、PE、ABS。依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，该类物质不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）的要求，不会对环境和人体健康造成危害。

④建设单位不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料以及国

外进口的废塑料。

(3) 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

表 3.1.4-2 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

名称	学名	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PP	聚丙烯	密度为 0.90~0.91g/mL, 熔点为 165~170°C, 折射率为 n ₂₀ /D _{1.49} , 爆炸下限为 20g/m ³ , 分解温度为 310°C, 引燃温度为 420°C, 溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂	可燃, 粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸	无毒, LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料
PE	聚乙烯	无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒, 熔点(°C): 130-145, 相对密度(水=1): 0.92, 分解温度为>270°C, 引燃温度(°C): 510(粉云), 爆炸下限%(V/V): 30(g/m ³), 溶解性: 不溶于水, 微溶于烃类、甲苯等。常温下不溶于任何已知溶剂中, 70°C以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。主要用作农用膜、工业用包装膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。	可燃, 粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。	无毒, LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	浅黄色粒状或粉状不透明树脂, 无毒, 无味, 质量轻, 密度为 1.04~1.07g/cm ³ , 分解温度>270°C, 具有优异的耐冲击性, 良好的低温性能和耐化学药品性, 尺寸稳定性好, 表面光泽性好, 易涂装和着色等	可燃, 粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。	无毒, LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料
PS	聚苯乙烯	通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂, 为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60。在应力作用下, 产生双折射, 即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180°C, 热分解温度 300°C, 热变形温度 70~100°C, 长期使用温度为 60~80°C。在较热变形温度低 5~6°C下, 经退火处理后, 可消除应力, 使热变形温度有所提高。若在生产过程中加入少许 α-甲基苯乙烯, 可提高通用聚苯乙烯的耐热等级。	耐日光性较差, 易燃。燃烧时发黑烟, 且有特殊臭味。	无毒, LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料
PBT、PET	聚对苯二甲酸乙二酯	聚对苯二甲酸类塑料, 主要包括聚对苯二甲酸乙二酯 PET 和聚对苯二甲酸丁二酯 PBT。聚对苯二甲酸乙二酯又俗称涤纶树脂, 俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物, 与 PBT 一起统称为热塑性聚酯, 或饱和聚酯。	在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能, 长期使用温度可达 120°C, 电绝缘性优良, 甚至在高温高频下, 其电性能仍较好, 但耐电晕性较	无毒, LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料

名称	学名	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
			差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	
PVC	聚氯乙烯	白色或淡黄色粉末，相对密度（水=1）：1.41，引燃温度（℃）：780（粉云），不溶于多数有机溶剂。	爆炸下限%： 60g/m ³ 。	无毒， LD ₅₀ : 无资料， LC ₅₀ : 无资料

3.1.5. 建设项目主要建设内容

本项目总投资 5000 万元，占地面积 29979.2m²，总建筑面积 13190m²，主要建设内容详见表 3.1.5-1。

表 3.1.5-1 项目主要建设内容组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模/设计能力	备注	
主体工程	车间三	粉碎	1F，建筑面积 2700m ²	新建	
	车间四	挤塑、造粒、注塑	1F，建筑面积 2700m ²	新建	
	车间五	粉碎	1F，建筑面积 3690m ²	新建	
	车间六	挤塑、造粒、注塑	1F，建筑面积 4100m ²	新建	
公用工程	供水系统	主要为、冷却水补水、生活用水	本项目建成后，年用水量为 9.83m ³ /d（2950m ³ /a）	依托滨海蔡桥镇供水管网	
	排水系统	采用雨污分流；雨水排入当地雨水管网；冷却水定期补充损耗量，不外排；生活污水经化粪池处理后近期作农肥，不外排，远期接入蔡桥镇污水处理厂，尾水达标排入南泓河。	化粪池：5m ³	生活污水经化粪池处理后近期作农肥，不外排，远期接入蔡桥镇污水处理厂，尾水达标排入大众排河。	
	供电系统	依托当地供电电网	用电量 150 万 kWh/a	/	
贮运工程	运输	厂外	委托社会车辆		
		厂内	叉车、铲车运输		
	车间三	原料仓库	贮存项目所需原料，其中废塑料仓库与其他物料仓库分开设置	建筑面积 500m ² ，容积 1000m ³ ，位于车间三，最大储量 500t，可满足本项目一个月生产需求	本项目新建
		成品仓库	贮存成品	建筑面积 500m ² ，容积 1000m ³ ，位于车间三，最大储量 500t，可满足本项目一个月生产需求	本项目新建
环保工程	废气处理	车间三、车间四、车间五、 颗粒物： “集气罩+布袋除尘	有组织废气和厂界无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 和表 9	新建	

	车间六	器”	限值要求,车间外无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A中的特别排放限值,臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		非甲烷总烃、臭气浓度:“集气罩+光氧化+两级活性炭吸附”处理装置		
	废水处理	生活污水:化粪池	2个,化粪池:5m ³	近期用作农肥,不外排;远期接管蔡桥镇污水处理厂进行处理,尾水达标排入大众排河
	固废处理	危险废物暂存处	建筑面积50m ² ,位于车间四	委外处置,零排放
		一般固废暂存处	建筑面积50m ² ,位于车间四	综合利用,零排放
		生活垃圾	/	环卫部门清运
	噪声处理	减振、隔声设施、厂区绿化	达标排放	/
	风险处置	设置有效容积250m ³ 事故应急池1座		新建

3.1.6. 平面布置及周边环境概况

1、厂区平面布置

本项目厂区占地面积29979.2m²,本次拟建设车间三、车间四、车间五、车间六用于本项目的生产,车间三、车间五布局有粉碎,车间四、车间六布局有挤塑、造粒、注塑,本项目各生产单元布置合理,整个厂区功能分区明确,布置紧凑合理,各个建筑物之间能够满足生产和运输要求,项目平面布置合理性如下:

(1) 总体布局合理

本项目对厂区的总平面进行合理规划和布局,充分考虑办公区与生产区分开,人流和物流路线分开,有利于安全生产。

(2) 工艺衔接紧凑

厂区平面布置符合生产工艺流程,厂区生产的塑料粒子全部内部消耗,项目不同产品生产所需的原料相同,均位于同一生产车间内,能够有效的减少物料运输,提高了生产效率。

项目厂区平面布置详见图 3.1.6-1。

2、周边环境概况

本项目位于滨海县蔡桥镇永裕村，厂界东侧、西侧均为农田，南侧为可为塑业，北侧隔路为永裕村。项目附近最近居民点为西侧永裕村居民 2 户（101 米），200 米范围内有 20 户（约 60 人）居民，距离项目最近的距离为 101m。项目周边概况见图 3.1.6-2。

3.1.7. 公用工程

（1）供水

本项目用水主要为漂选用水补水、冷却水补水和职工生活用水。本项目给水水源为蔡桥镇自来水管网，年用水量为 $3.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $990\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

本项目排水采用雨污分流制。冷却水定期补充损耗量，不外排；生活污水经化粪池处理后近期用作农肥，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂进行处理，尾水达标排入大众排河。

（3）供电

建设项目用电负荷采用单路 10kV 进线，消防设施、事故照明用电为二级负荷，其余均为三级负荷，依托滨蔡桥镇供电电网，年用电量 150 万 kWh。

（4）储运

储存：本项目原料均贮存在生产车间内，不进行露天堆放。其中废塑料原料贮存符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中规定的原材料要求，不在露天存放，贮存区域采用防火、隔尘性能较好的建筑材质进行区域半封闭隔断，符合防雨、防晒、防尘要求，且厂房内设有专门的灭火装置和防火措施，符合防火设施要求。一般固体废物和危险废物暂存场所设置在车间四，其中一般固废贮存处建筑面积为 50m^2 ，危险废物贮存处建筑面积均为 50m^2 ，地面做防渗处理。

运输：本项目厂外运输委托社会车辆承担；厂内货物运输采用叉车运输和铲车运输。

（5）消防

参考《建筑设计防火规范》及《消防给水及消火栓系统技术规范》：本项目丙类厂房室外消防栓用水量按不低于 15L/s 计，室内消防栓用水量按不低于 15L/s

计持续时间不低于 2h，则消防总水量约 216m³。

本项目消防用水泵从自来水管网供水，应建立完善的消防管网并配备有一定数量的消火栓。

本项目严格按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50016-2014）配置灭火消防器材，充实厂内消防力量，建立健全消防体系。

3.1.8. 劳动定员及工作制度

劳动定员 30 人；全年工作 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，全年工作时数 7200 小时。本项目职工均在当地居住，不在厂内食宿。

3.2. 工程分析

3.2.1. 生产工艺流程及产污环节

3.2.1.1. 本项目工艺流程

(1) 工艺流程图

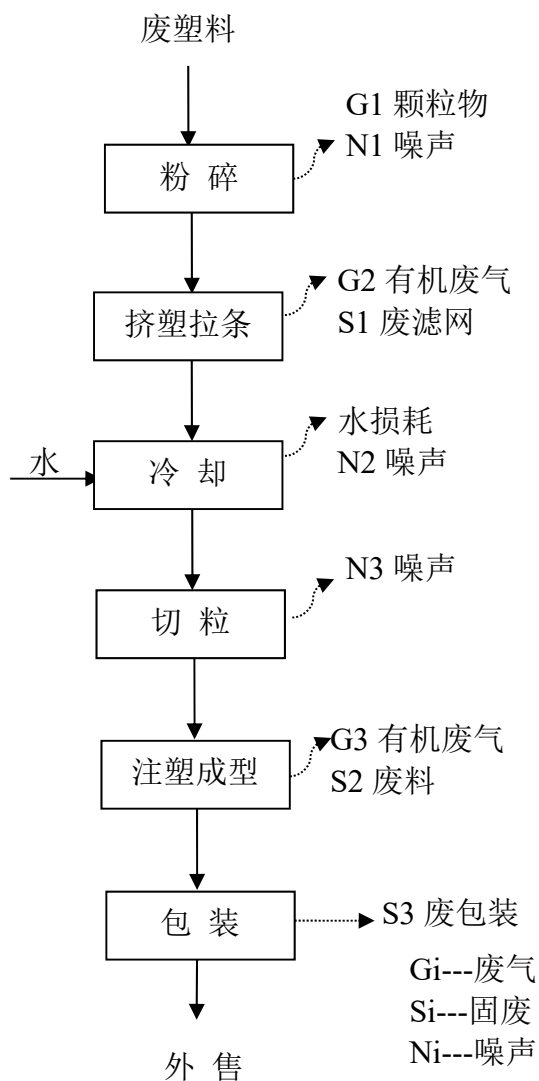


图 3.2.1-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程简述

①粉碎：本项目所需原料主要成分为PP、PE、ABS、PS、PVC、PBT废塑料，进厂原料为供货单位清洗后的物料，边角料属于洁净物料，本项目直接进行破碎处理，无需进行清洗。经破碎后，原料的尺寸在1cm×1cm~2cm×2cm的范围内，破碎机为密闭设备，破碎后物料由密闭式螺旋输送机输送至造粒机。本项目

所有塑料均为黑色，无需选色。

本项目设置 10 台粉碎机，采用干法破碎，此工序主要有粉尘（G1）和设备噪声（N1）产生。

②挤塑拉条：将破碎后的PP、PE、ABS、PS、PVC、PBT废塑料分别投入造粒进料系统，造粒机通过电加热升温至塑料熔融的温度，熔融状态的塑料通过螺杆挤出形成软性塑料条，通过滤网形成所需的规格。本项目熔融工序的温度分别控制，PP/PE160~190℃左右，ABS170~200℃左右，不会超出原料的热分解温度。此过程会产生有机废气（G2）、更换下来的废滤网（S1）产生。

③冷却：挤出的塑料条温度较高，本项目采用直接水冷的方式对塑料进行冷却。在挤出机头处设置一个长方形的水槽，水槽规格为：长5m×宽0.5m×深0.4m，塑料条挤入水槽中冷却降温，冷却水槽定期补充物料带出的损耗水量,不外排。冷却水槽上设有鼓风机，用于吹干塑料条带出的水分，此工序冷却水全部损耗，不外排，鼓风机会产生噪声N3。

④切粒：冷却后的料条经造粒机切削即可得到塑料颗粒，此工序会产生设备噪声（N4）。

⑤注塑成型：注塑成型工艺是指将熔融的原料通过加压、注入、冷却、脱离等操作制作一定形状的半成品件的工艺过程。

首先将切粒后的塑料粒子投入注塑机的料仓，通过电加热方式，使其熔融，然后通过螺杆的推力，加压使熔融塑料注射入模具型腔。根据客户需求，生产不同规格的产品时需更换注塑模具。注塑过程中塑料熔融温度控制在 200℃左右，模具温度控制在 60~80℃左右。注入模具型腔的原料受到低温模具的冷却作用，温度迅速降低，熔料会产生缩印，此时螺杆对熔料仍旧保持一定压力，使其能及时补充模腔中因收缩而减少的熔料，此工序为保压过程；保压结束后，螺杆开始下一模的预塑工作，与此同时，模腔的产品完全冷却定型，当塑件在模腔中固化成型后，动模板后退，打开模具，通过脱模机构将塑件顶出，最后对塑件进行修整。

此工序会有有机废气（G4）、和少量的边角料、不合格品（S2）产生。

⑦包装：注塑成型后即得成品，包装过程会产生废包装盒 S3。

3.2.1.2. 主要产污环节

①废气：废塑料破碎产生的粉尘（G1），造粒工序产生的有机废气（G2）、注塑工序产生的有机废气（G3）。

②废水：本项目采用的原料为已经过原料供应厂家的清洗干净，并已经袋装的废塑料，本项目无需对其进行清洗。本项目产生的废水主要为职工生活污水。

③固废：本项目产生的固体废物主要有挤出造粒机更换下来的废滤网（S1）、注塑工序产生的边角料、不合格品（S2），废包装（S3）、废气处理过程中产生的废活性炭（S4）、布袋除尘器收集的粉尘（S5），设备维修保养产生的废矿物油（S6），以及职工生活垃圾（S7）；

④噪声：本项目的噪声主要为有破碎机、烘干机、造粒机、风机等高噪声设备运行过程产生噪声。

生产过程污染物产生的环节及污染因子汇总于表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 生产过程中污染因子产生情况

污染物类别	产生工序	主要设备	数量	污染因子
废气	破碎工序 G1	粉碎机	10	颗粒物
	造粒工序 G2	造粒机	16	非甲烷总烃、恶臭、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯
	注塑工序 G3	注塑机	4	
废水	职工生活 W1	/	/	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	粉碎机、造粒机、鼓风机	/	/	等效连续 A 声级
固废	挤出造粒	/	/	废滤网 S1
	注塑成型	/	/	边角料、不合格品 S2
	包装			废包装 S3
	废气处理	/	/	废活性炭 S4
				除尘器收尘 S5
				废布袋
	设备保养	/		废矿物油 S6
职工生活	/	/	生活垃圾 S7	

3.2.2. 物料平衡

本次评价对项目物料投入及产出情况进行物料平衡核算分析，项目物料投入及产出情况见下表 3.2.2-1 及图 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 本项目物料投入及产出情况一览表

序号	投入		产出		
	种类	数量 (t/a)	种类		数量 (t/a)
1	ABS	3000	产品	托盘、周转箱等	34070.076
2	PP	5000	废气	非甲烷总烃	12.3920
3	PS	15000		粉尘	3.412
4	PE	5000	固体废物	边角料、不合格品 S2	34.12
5	PVC	3000			
6	PET	2000			
7	PBT	1120			
合计		34120	合计		34120

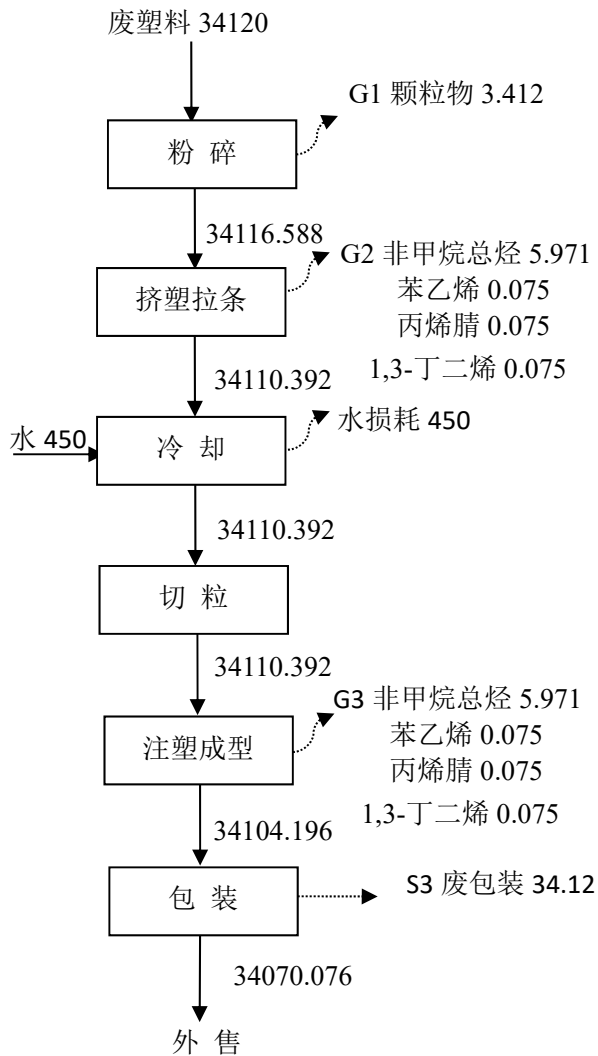


图 3.2.2-1 项目物料平衡图 单位: t/a

3.2.3. 水平衡

本项目所需原料进厂原料为供货单位清洗后的物料，表面无明显污渍，无需

进行清洗。车间地面不进行地面冲洗，人工清扫即可。

本项目用水主要为造粒工序的冷却水用水以及职工生活用水。其中造粒工序为直接冷却，定期补充损耗量，不外排。

(1) 冷却水补水

本项目设置 15 台造粒机，PE、PP、ABS 塑料熔融温度控制在 200°C 左右，造粒后挤出的料条进入冷却水槽进行冷却（直接冷却），冷却水温度一般保持在 35-40°C 左右，造粒工段共设置 1 个长 5m×宽 0.5m×深 0.4m 的冷却水槽，该工段冷却用水流量为 10m³/d (3000m³/a)，损耗水量按 15% 计，则补充水量为 1.5m³/d (450m³/a)。

(2) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，项目职工均在当地居住，不在厂内食宿，用水量按照 60L/(人·d) 计，年工作日 300 天，则本项目生活用水量为 1.8m³/d (540m³/a)，产污系数按照 0.85 计，则生活污水的产生量为 1.53m³/d (459m³/a)。生活污水经化粪池处理后近期用作农肥，不外排；远期待接管后接入滨海蔡桥镇污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入大众排河。

建设项目水量平衡情况见下图 3.2.3-1。

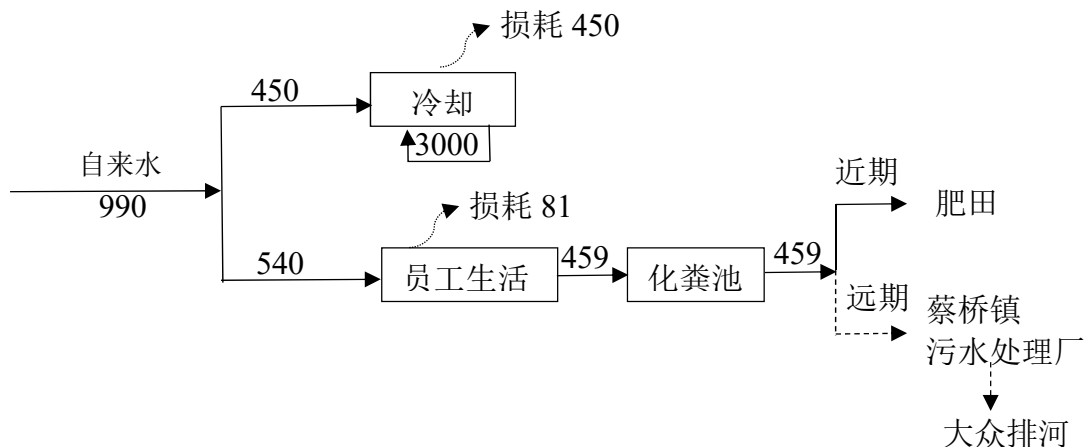


图 3.2.3-1 建设项目水量平衡图 单位：m³/a

3.2.4. 污染源强分析

3.2.4.1. 废气污染物源强

(1) 破碎粉尘

本项目废塑料破碎采用干法破碎工艺，破碎过程会有少量粉尘产生。原料破

碎成 1cm×1cm~2cm×2cm 的大小，破碎机为密闭设备，物料输送过程均为密闭，且进厂物料为经过清洗的废塑料，塑料表面无尘土，含水率约 5%，因此破碎工序产尘量较小。目前，该行业尚未发布污染源源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）6.4，污染源源强核算可采用实测法、物料恒算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目选取类比法，根据《盐城森威电子科技有限公司竣工验收检测报告》（LT21408），破碎工段进口颗粒物产生速率 0.029kg/h，工作时间 7200 小时，年使用废塑料 30000t，本项目塑料破碎过程粉尘产生量按原料的 0.1‰计算。本项目需破碎原料量为 34120t/a，则本项目破碎工序产生的粉尘量为 3.412t/a。

本项目拟在车间三、车间五内各设置 5 台破碎机，拟在破碎机上方设置集气罩，对产生的粉尘进行收集处理，集气罩收集效率按 90%计，收集的粉尘采用布袋除尘器进行处理，布袋除尘器的处理效率为 90%，配备的风机风量为 8756m³/h，处理后的粉尘与有机废气一道通过一根 1 根 15m 高，内径 0.4m 排气筒(DA001)高空排放。每根排气筒粉尘有组织排放量为 0.154t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 10.5mg/m³。

未被收集的粉尘在车间三、车间五无组织排放，每个车间排放量为 0.171t/a，排放速率为 0.024kg/h。

（2）废塑料熔融废气、注塑机废气

目前，该行业尚未发布污染源源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）6.4，污染源源强核算可采用实测法、物料恒算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。

本项目造粒工段温度控制在 200℃左右，注塑工段温度控制在 220℃左右，远低于它们的热分解温度(PE 热分解温度为 335℃~450℃，PP 热分解温度为 328℃~410℃，ABS 热分解温度>270℃)，因此熔融过程中废气产生量较少，以碳氢化合物为主(一般在 C₂-C₈ 之间)，通常以非甲烷总烃计。此外，由于熔融温度低于分解温度，熔融过程中分解出来的单体废气极少，仅因为分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中会产生极少量的游离单体废气，本项目原料中的 ABS 废塑料，游离单体废气主要考虑丙烯腈单体、苯乙烯单体、1,3-丁二烯单体。通过《邢台永东汽车配件有限公司工程机械 ABS 护板、隔热垫及麻纤制品项目》及《盐城森威电子科技有限公司》竣工环境保护验收监测数据来看，排气筒进出

口苯乙烯、丙烯腈浓度均未检出。因此，本项目非甲烷总烃参照《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中十三、塑料(P253 页)中推荐的系数 0.35kg/t 原料，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯取原料量的万分之一。据此，计算出本项目非甲烷产生量为 11.942t/a、苯乙烯 0.3t/a、丙烯腈 0.3t/a、1,3-丁二烯 0.3t/a。每台注塑机上均设有吸风罩，有机废气经收集后进入二级活性炭吸附箱体吸附后与处理后的颗粒物一起经 1 根排气筒排放，捕集效率取 90%、去除效率取 90%，最终每根排气筒有组织废气排放量分别为非甲烷总烃 0.537t/a、苯乙烯 0.007t/a、丙烯腈 0.007t/a、1,3-丁二烯 0.007t/a。

未被收集的非甲烷总烃在车间四、车间六排放，每个车间有机废气无组织排放量均为甲烷总烃 0.597t/a、苯乙烯 0.008t/a、丙烯腈 0.008t/a、1,3-丁二烯 0.008t/a。

(3) 危废暂存间废气

本项目设置 1 间危废暂存间，采用微负压操作，正常工况下由风机引出的废气经废气管道引至两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 (DA003) 排放。本项目活性炭对非甲烷总烃的吸附量为 10.4t/a，废活性炭最大存储量为 130.4 t/a，存放于防漏胶袋中，尽可能减少挥发性有机物的产生。危废库废气非甲烷总烃排放系数为 10g/t (吸附量)，则拟建项目危废库废气产生量为 0.1kg/a。

(4) 恶臭

恶臭是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，它可能会危害神经系统，长期受到一种几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉消失、嗅觉疲劳等障碍。建设项目造粒挤出以及注塑过程中同时产生恶臭，主要污染因子为臭气浓度，类比莘县正隆再生资源有限公司年处理 15 万吨废塑料循环再生项目，臭气产生浓度约为 1000 (无量纲)，臭气产生后于挤出造粒机排气孔排出，经集气罩收集，经两级活性炭吸附工艺进行处理，处理效率为 50%，排放浓度为 500 (无量纲)。

本项目废气源强一览表详见表 3.2.4-1、表 3.2.4-2。

表 3.2.4-1 本项目有组织废气源强及排放情况

污染源	污染物名称	废气产生环节	风量(m ³ /h)	产生情况			处理情况		排放情况			排放标准		排气筒参数			
				浓度mg/m ³	速率kg/h	产生量t/a	处理措施	处理效率	浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	高度m	内径m	温度℃	编号
车间三	颗粒物	破碎	2000	106.5	0.213	1.5354	布袋除尘器	90%	10.5	0.021	0.154	3.5	20	15	0.4	25	DA001
车间四	非甲烷总烃	挤塑拉条、注塑	5000	149.2	0.746	5.374	两级活性炭吸附	90%	15	0.075	0.537	10	60				
	苯乙烯			1.8	0.009	0.0675		90%	0.2	0.001	0.007	/	20				
	丙烯腈			1.8	0.009	0.0675		90%	0.2	0.001	0.007	/	0.5				
	1,3-丁二烯			1.8	0.009	0.0675		90%	0.2	0.001	0.007	/	1				
	臭气浓度			/	1000(无量纲)	/	50%	/	500(无量纲)	/	2000(无量纲)	/					
危废库	非甲烷总烃	危废贮存	5000	0.003	0.00001	0.00009	两级活性炭吸附+15m高排气筒	90%	0.0003	0.000001	0.00001	10	60	15	0.2	25	DA002
车间五	颗粒物	破碎	2000	106.5	0.213	1.5354	布袋除尘器	90%	10.5	0.021	0.154	3.5	20	15	0.4	25	DA0003

车间六	非甲烷总烃	挤塑拉条、注塑	5000	149.2	0.746	5.374	两级活性炭吸附	90%	15	0.075	0.537	10	60						
	苯乙烯			1.8	0.009	0.068		90%	0.2	0.001	0.007	/	20						
	丙烯腈			1.8	0.009	0.068		90%	0.2	0.001	0.007	/	0.5						
	1,3-丁二烯			1.8	0.009	0.068		50%	0.2	0.001	0.007	/	1						
	臭气浓度			/	1000 (无量纲)	/		90%	/	500 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/						
注：①单体有机废气摩尔比以苯乙烯：丙烯腈：1,3-丁二烯=1:1:1计。																			
②废气收集效率按90%计，有组织废气产生量以集气罩收集量计。																			

表 3.2.4-2 本项目无组织废气污染源强

污染源	污染物名称	产生情况		拟采取的污染治理措施	排放情况		面源参数		
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	有效高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)
车间三	颗粒物	0.024	0.171	加强车间通风	0.024	0.171	10	75	36
车间四	非甲烷总烃	0.083	0.597		0.083	0.597			
	苯乙烯	0.001	0.008		0.001	0.008			
	丙烯腈	0.001	0.008		0.001	0.008			
	1,3-丁二烯	0.001	0.008		0.001	0.008			
车间五	颗粒物	0.024	0.171	加强车间通风	0.024	0.171	10	82	45
车间六	非甲烷总烃	0.083	0.597		0.083	0.597		82	50
	苯乙烯	0.001	0.008		0.001	0.008			
	丙烯腈	0.001	0.008		0.001	0.008			

	1,3-丁二烯	0.001	0.008		0.001	0.008			
注：①单体有机废气摩尔比以苯乙烯：丙烯腈：1,3 丁二烯=1:1:1 计。									

3.2.4.2. 废水污染源强

本项目排放的废水主要为生活污水(远期),生活污水的产生量为1.8m³/d(459m³/a),废水中主要污染物为COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS150mg/L、氨氮 30mg/L。生活污水近期经化粪池处理后用作农肥,不外排;远期待管网铺设完成后,进入滨海蔡桥镇污水处理厂进行处理,尾水达标排入大众排河。

建设项目近期、远期废水产生及处理后的情况见下表。

表 3.2.4-3 本项目近期废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物	污染物产生情况		拟采取的处理方式	处理效率	排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	459	COD	300	0.138	化粪池	15%	/	0
		BOD ₅	200	0.092		30%	/	0
		SS	150	0.069		30%	/	0
		氨氮	30	0.014		3%	/	0
		总磷	5	0.002		0	/	0
		总氮	40	0.018		0	/	0

表 3.2.4-4 本项目远期废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物	污染物产生情况		拟采取的处理方式	处理效率	排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			接管浓度 mg/L	接管量 t/a	最终排放量 t/a
生活污水	459	COD	300	0.138	化粪池	15%	254.9	0.117	0.023
		BOD ₅	200	0.092		30%	139.4	0.064	0.005
		SS	150	0.069		30%	104.6	0.048	0.005
		氨氮	30	0.014		3%	28.3	0.013	0.002
		总磷	5	0.002		0	4.4	0.002	0.0002
		总氮	40	0.018		0	39.2	0.018	0.007

3.2.4.3. 噪声产生情况

本项目噪声源主要为车间内的生产设备,设备数量较多,但类型单一,主要为粉碎机、奥里吉、切料机、注塑机等机加工设备,参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)和同类机加工设备噪声源强,其声功率级在85~90dB(A)之间。噪声源设备采取厂房隔声、减振底座等降噪措施并经距离衰减后,厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,详见表3.2.4-5。

3.2.4.4. 固体废弃物

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对项目产生固废污染物进行分析。

(1) 固体废弃物产生情况分析

①废滤网：塑料造粒工序更换的废滤网，每条生产线每天更换量为 10 片，更换下来的滤网由于上面粘附了熔融废塑料，每片重量约 0.25kg，共有 15 台造粒机，则每天废滤网的产生量为 7.5kg，年废滤网的产生量为 11.25t/a，该类固废属于危险固废，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，需委托有资质单位进行处置。

②废活性炭：本项目新增 2 套活性炭吸附装置，根据建设单位提供的活性炭吸附箱参数，活性炭装填量分别为 60m³、5m³，活性炭密度取 0.5g/cm³，按一年更换 4 次考虑，则废活性炭量约 130/a（含有机废气 10t/a）。经建设单位收集后，委托有资质单位处理。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，计算得活性炭箱体的更换周期分别为 87 天、208 天，按一年更换 4 次计算。对照《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，需委托有资质单位进行处置。

③布袋除尘器收尘：造粒破碎工段产生的粉尘采用布袋除尘器进行收集处理，收集的粉尘量为 2.763t/a。收集的粉尘可直接回用于生产。

④边角料、不合格品：本项目注塑过程中会有少量的边角料、不合格品产生。主要成分为 PP、PE、ABS 废塑料，年产生量约为原料用量的 1‰，约为 34.12t/a。收集的边角料、不合格品可直接回用于生产。

⑤生活垃圾：本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾按 1kg/(人·d) 计，则产生量约为 9t/a，分类收集后，由环卫部门统一清运。

⑥废布袋：本项目采用布袋除尘器对产生的颗粒物进行收集处理，布袋除尘器运行过程中会产生废布袋，年产生量约为 0.5t/a。收集后由环卫部门统一清运。

⑦废矿物油：本项目设备维修及保养过程中会产生废矿物油，主要成分为废弃的润滑油，润滑油按 1 年更换一次计算，产生量约 0.05t/a，需委托有资质单位

进行处置。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对项目产生的固体废物属性进行判定，其判定情况及判定依据见表 3.2.4-6。

表 3.2.4-6 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	非固废	判定依据
1	废滤网	挤出造粒	固态	含熔融废渣的铁丝滤网	11.25	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机废气	130	√	/	
3	布袋除尘器收尘	废气处理	固态	PP、PE、ABS	2.763	/	√	
4	边角料、不合格品	注塑	固态	PP、PE、ABS	34.12	/	√	
5	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	9	√	/	
6	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.5	√	/	
7	废矿物油	设备保养	固态	废润滑油	0.05	√	/	

(3) 固体废物危险性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表 3.2.4-7。

表 3.2.4-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危险特性	废物类别	废物代码
1	废滤网	挤出造粒	是	T/In	HW49	900-041-49
2	废活性炭	废气处理	是	T/In	HW49	900-041-49
3	布袋除尘器收尘	废气处理	是	T	HW29	900-023-29
4	废矿物油	机械保养	否	T, I	HW08	900-217-08
5	废布袋	废气处理	否	/	/	/

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危险特性	废物类别	废物代码
6	边角料、不合格品	包装等	否	/	/	/
7	生活垃圾	职工生活	否	/	/	/

本项目危险废物产生排放情况汇总表详见表 3.2.4-8。

表 3.2.4-8 本项目危险废物产生排放情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	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	废滤网	HW49	900-041-49	11.25	挤出造粒	固态	熔融后的塑料、铁丝滤网	熔融后废塑料	每天	T	于厂内危废暂存区暂存，委托有资质的单位进行处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	130	废气处理	固态	废活性炭、有机废气	废活性炭、有机废气	每季度	T	
3	废矿物油	HW08	900-217-08	0.05	设备保养	固态	废润滑油	废润滑油	1年	T, I	

目前，本项目还未开工建设，建设单位尚未与危废处置单位签订相关协议或合同，本评价要求建设单位在实际生产前需与有资质的危废处置单位签订相应的危废处置协议，不得擅自处置或随意倾倒。

(4) 固体废物分析情况汇总

表 3.2.4-9 固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

固废类别	名称	产生量	削减量		排放量	处置措施	
			利用量	处置量			
1	危险废物	废滤网	11.25	0	11.25	0	委托有资质单位进行处置
		废矿物油	0.05	0	0.05	0	
		废活性炭	130	0	130	0	
小计		141.3	0	141.3	0		
2	一般工业固体废物	布袋除尘器收尘	2.764	2.764	0	0	回用于生产
		边角料、不合格品	34.12	34.12	0	0	
		废布袋	0.5	0	0.5	0	委托环卫部门处置
小计		37.384	36.884	0.5	0	/	

3	生活垃圾	生活垃圾	9	0	0	0	委托环卫部门处置
小计			9	0	9	0	/
合计			187.684	36.884	150.8	0	/

3.2.4.5. 非正常工况废气源强

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。本项目生产设施不属于连续性生产，在生产线开启前先启动废气治理设施，先关停生产设施再关闭废气处理设施，因此，本项目非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障。如布袋除尘器布袋破损、活性炭吸附装置饱和。

假设废气处理设施从发生故障到职工发现，然后对生产线进行停机约 30min，考虑最不利因素情况，废气处理设施处理效率取零，则本项目非正常工况废气源强详见下表。

表 3.2.4-10 非正常工况废气源强一览表

污染源	污染物名称	废气产生环节	风量 (m ³ /h)	处理情况		排放情况		排气筒参数		
				处理措施	处理效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 °C
FQ-1	颗粒物	破碎	8756	二级活性炭	50%	12.163	0.1065	15	0.4	20
	非甲烷总烃	注塑、造粒等	15445			24.15	0.373			
	苯乙烯					0.2915	0.0045			
	丙烯腈					0.2915	0.0045			
	1,3-丁二烯					0.2915	0.0045			
FQ-2	颗粒物	破碎	8756	二级活性炭	50%	12.163	0.1065	15	0.4	20
	非甲烷总烃	注塑、造粒等	15445			24.15	0.373			
	苯乙烯					0.2915	0.0045			
	丙烯腈					0.2915	0.0045			
	1,3-丁二烯					0.2915	0.0045			

3.2.5. 项目污染物汇总

建设项目实施后污染物排放汇总情况见表 3.2.5-1。

3.2.5-1 建设项目污染物排放量汇总 单位 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	颗粒物	3.0708	2.7628	/	0.308
		非甲烷总烃	11.1528	10.0368	/	1.116
	无组织	颗粒物	0.342	0	/	0.342
		非甲烷总烃	1.242	0	/	1.242
废水 (近期)	废水量	459	459	0	0	
	COD	0.161	0.161	0	0	

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
	BOD ₅	0.092	0.092	0	0
	SS	0.138	0.138	0	0
	氨氮	0.014	0.014	0	0
	总磷	0.002	0.002	0	0
	总氮	0.018	0.018	0	0
废水（远期）	废水量	459	0	459	576
	COD	0.161	0.031	0.137	0.023
	BOD ₅	0.092	0.034	0.064	0.005
	SS	0.138	0.052	0.096	0.005
	氨氮	0.014	0	0.013	0.002
	总磷	0.002	0	0.002	0.000
	总氮	0.018	0	0.018	0.007
固废	危险废物	146.7	146.7	/	0
	一般固废	0.05	0.05	/	0
	生活垃圾	9	9	/	0

4. 区域环境概况和评价区环境质量现状

4.1. 自然环境概况

4.1.1. 地理位置

滨海县地处盐城市东北部，位于北纬 33°43'~34°23'与东经 119°37'~120°20'之间，以苏北灌溉总渠为界，南北分属沿海农业区和徐淮农业区。东临黄海，南依射阳河、苏北灌溉总渠与射阳县交界，西与涟水县毗邻，西南与阜宁县相连，北隔废黄河、中山河与响水县相望。境内土地总面积为 1949.6 平方公里，东西最大直线距离 55 公里，南北最大直线距离 47 公里。境内海岸线总长度为 44.6 公里。

滨海县处于国家“一带一路”和长江经济带交汇点、淮河生态经济带和江苏沿海开发等国家战略交汇叠加区域，是淮河流域的出海门户，江苏沿海大开发的主阵地，是 1988 年国务院确定的首批沿海开放县之一。

本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），项目地理位置图详见附图 4.1.1-1。

4.1.2. 地质地貌

县境位于扬子断块区内苏北断陷盆地的东北部，地层发育齐全，沉积一套浅海相、滨海相及陆相物质。第四纪沉积厚度为 150 米左右。县境地质构造主要是由一系列北东向褶皱、断裂，以及配套的横张或张扭性断裂组成的滨海断褶皱带。县境绝大部分地区为隆起区。滨海断褶皱带的主要褶皱自北向南有：小喜滩向斜，新淮河口背斜，康庄~新滩盐场背斜，东坎~滨淮倒转向斜，八滩南背斜等。褶皱轴大致平行，背斜皆向北东昂起，向南西倾伏。滨海断褶皱带内断裂，是以一系列平行的北东向断裂为主。自北向南主要有穆庄~新星断裂、界牌~滨淮农场断裂、八滩~小街断裂和新港断裂。除界牌~滨淮农场断裂与新港断裂为逆向断层外，其余均为正断层。断裂长 10 余千米至数十千米，最长的 74 千米左右。除穆庄~新星断裂切割白垩纪上统浦口组外，其余均发育于古生代。县境地处废黄河、中山河与射阳河之间，全部为黄淮冲积平原，地势平坦。由于受淮河入海水道、通榆河开挖、高速公路、国道、省道、县乡道路建设、沿海滩涂、废黄河滩涂开

发以及城镇建设、自然保护区建设、绿化工程实施等人为因素的影响，境内地貌发生比较明显的变化。滨海的陆域地貌，直接与古黄河有关。历史上，黄河素以“善淤、善决、善徙”而闻名。在南宋之前，黄河下游河道绝大部分时间都是流经河北平原由渤海湾入海，与沉睡在黄海海底的滨海县境没有任何关系。黄河长期夺淮入海对苏北自然地貌的变迁起了极大的影响，造就苏北平原上包括滨海在内的新大陆，从而催生滨海陆地新的地理风貌。滨海境内以“套、巨、港、圩、滩、坎、坝、层、冲”等地形来命地名的较多。县境地处废黄河、中山河与射阳河之间，全部为黄淮冲积平原，地势平坦。滨海地形皆为平原，总体呈北高南低，西高东低。废黄河夺淮以后，携带的泥沙经海潮、风浪作用沉积而成，从废黄河老堆向南，地势逐渐倾斜。地面海拔高度一般在 0.6 米~9.8 米之间，按地面高程(废黄河零点)可将全县分为高亢地、次高地和低洼圩区三种类型。总的地貌可以分为海相沉积沙冈古土壤区、废黄河沿岸高滩地区、黄泛坡地区、渠南水网地区、翻身河低洼地区。

4.1.3. 气象气候

滨海县地处北半球中纬度，为北亚热带向南温带过渡的气候带，为湿润的季风气候，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生。据近几年的气象统计资料，本地区的主要气象特征见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 主要气象特征

序号	项目	统计项目	特征值
1	气温	年平均温度(°C)	14.1
		年最高温度(°C)	39
		年最低温度(°C)	-13.8
2	风速	年平均风速(m/s)	3.5
		最大风速(m/s)	20.7
3	气压	年平均气压(hpa)	1.10×10^3
		年最低日平均气压(hpa)	/

4	空气湿度	年平均相对湿度(%)	80
		年最高相对湿度(%)	83
5	降水量	年平均降水量(mm)	949.5
6	雨天	年平均雨天数	101.40

4.1.4. 水文概况

4.1.4.1. 水文水质

项目所在地系滨海平原水文地质区，近地表的第四地层属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利于地下水贮存。地下水经历了淡水形成、海侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，即全新统含水层系——咸水，不能饮用和灌溉，无开采价值；二、承压水层，又分两个水系层：（1）中、上更新统含水层系统，第一含水层——上淡下咸，顶板埋深 80~120m；第二含水层——淡水，顶板埋深为 150~200m，单井出水量日 600~900t，水质良好，矿化度每升 1~2 克，适宜人、畜饮用。（2）下更新统含水层系统第三含水层——咸水；第四含水——淡水。项目所在地水系均属感潮河网，以自排为主，内河水受海潮水位影响较大。地下水埋深随地形变化而变化，由于地面坡度小，地下水径流缓慢。潜水动态主要受降雨、蒸发以及河沟水补给影响，为入渗补给渗流蒸发型。地下水中的盐类组成与海水成分一致，均以氯化物为主。项目所在地地下水潜水历年平均埋深 0.65m，最大埋深 1.18m，最小埋深 0.21m。由于近地表沉积物中以粘土、亚粘土成分居多，透水系数较小，平均为 $4.4 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。因此，以雨水和河水渗透为补给源的上层潜水涌水量不大，而且大多为咸水。埋深于 120m 以下的第二承压水为淡水，水量较大，可作淡水水源，但开采时应予限量，并防止咸水混入。

4.1.4.2. 水文水系

滨海县域河流属淮河流域水系，从滨海县的现有水资源着，其主要水系分属五大水系，包括：射阳河水系、排水渠水系、八滩河水系、废黄河水系、翻身河水系。五大水系中主要的河流包括：通榆河、苏北灌溉总渠、中山河、淮河入海水道、八滩渠、废黄河、射阳河等。

(1) 通榆河

通榆河是苏北南水北调的一项大型水利工程，是苏北沿海地区的一条骨干河

流。通榆河滨海段，河床结构稳定，水质条件良好。随着城市化进程加快，通榆河流域越来越多的城市和乡镇将通榆河作为饮用水源，不少取水口就建在该河上。目前通榆河总体为三类水水质，部分河段可达到二类水水质。

(2) 苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠是利用淮河水资源，发展淮河下游地区灌溉，增辟洪泽湖排洪入海出路的综合利用大型水利工程。苏北灌溉总渠 1951 年开挖，源自高浪涧进水闸，引洪泽湖水，经淮阴、滨海、阜宁等县，于扁担港注入黄海。全长 168 公里，最大流量 1020 立方米/秒，保证流量 800 立方米/秒 (1975 年 7 月 19 日测)；最大泄洪量为 1132 立方米/秒 (1971 年 9 月 3 日测)，历年平均径流量为 277 立方米/秒。苏北灌溉总渠将滨海水系，切分为南北两部分。

(3) 中山河

中山河属于废黄河水系，是滨海县与响水县界河。目前中山河水质，部分河段达到二类水标准，部分河段达到三类水标准，但随着地方工业的发展，中山河水质有下降趋势，特别是滨海化工园区的建设，对中山河水质有较大影响。

(4) 废黄河

废黄河系 1194 年黄河侵泗夺淮，1855 年复又北徙留下的故道。流经该区域的河段起于淮安杨庄，流经淮安市的清河区、淮阴区、楚州区、涟水县及阜宁、滨海、响水三县，至响水县套子口入海，全长 170.069 公里。废黄河沿线有滨海新闻、废黄河地涵、连通高速公路桥、204 国道桥、童营桥、羊寨桥、北沙桥、大有桥等跨河建筑物，27 座穿堤涵闸和 12 座穿堤排灌站。废黄河地涵、废黄河南船闸、响水船闸、大套一、二站及与之相配套的 9 座涵闸同时形成连接废黄河、总渠、通榆河的重要枢纽—通榆河枢纽。

(5) 八滩渠和北八滩渠

北八滩渠 1964 年以来最高潮位 3.32m，最低湖位 0.07m，是八滩河水系中的一条干河，流量为 178m³/s，平均流速为 0.6m/s，平均水深 2.5-3m。

(6) 淮河入海道

淮河入海水道工程，西起洪泽湖二河闸，东至滨海县扁担港注入黄海，与苏北灌溉总渠平行，居其北侧。工程全长 163.5 公里，河道宽 750 米，深约 4.5 米，总投资 41.17 亿元，贯穿江苏省淮安市的青浦区，淮安区和盐城市的阜宁、滨海

2 县，并分别在淮安区内与京杭大运河、在滨海县境内与通榆河立体交叉。

项目所在区域水系概况图见附图 4.1.4-1。

4.1.5. 地下水

项目所在区域位于江苏省沿海中部，地貌形态大体可分为滨海平原、里下河泻湖平原和黄河三角洲平原，基底构造形态具有滨海隆起、盐阜拗陷、建湖隆起、东台拗陷相间分布特征，自新第三纪以来，新构造运动以沉降为主，接受古长江、古淮河及古沂沭河带来的大量泥沙，堆积了巨厚的新第三系、第四系地层，构成了巨厚的孔隙含水系统。

盐城市松散岩类孔隙水分为潜水和第I、II、III、IV、V承压含水岩组。多为潜水及第I承压水矿化度较高，多为咸水；第II、III、IV承压水水质较好，为主要开采层；第V承压开采井相对较少。

滨海沿海地区多为III承压含水岩组。

4.1.6. 生态环境

滨海县滩涂面积 106 平方公里，盐滩 6000 公顷。是盐城丹顶鹤自然保护区组成部分之一。滩涂和沿海盛产鲈鱼、鳗鱼、铜蟹、对虾等名贵海产品和文蛤、蜆等贝类，沼泽地有鸥、大雁、丹顶鹤等稀禽栖息，自然资源十分丰富。根据《江苏省海岸带和海涂资源综合调查报告》，滨海县内及附近海岸海域的生物资源如下：

(1) 浮游植物

以近岸低盐广布种和温暖种为主，共有 190 多种，其中浮游硅藻及变种 166 种，甲藻及变种 21 种，蓝藻 2 种和金藻 1 种。海域内浮游植物数量以 2 月份最高，5 月份最低。优势种有骨条藻、地中海指管藻、新月菱形藻、透明辐干藻、窄隙角毛藻、假弯角毛藻和蛇目圆筛藻等低盐海种和近岸温暖种。

(2) 浮游动物

浮游动物有 98 种，其中桡足类 46 种，水母类 2 种，枝角类 1 种，磷虾类 2 种，樱虾类 4 种，糠虾类 6 种，毛颚类 3 种，浮游腹足类 1 种，还有浮游幼虫多种。浮游幼虫是经济鱼、虾类的重要饵料。浮游生物量以 2 月份最高，11 月份最低。港口所在海域主要种类为中华哲水蚤、真刺唇鱼水蚤和中华刺糠虾等，浮游幼虫较少，仅 5 月份鱼卵数量达 100 个/平方米以上，以银鲳卵为主，其他月

份数量较少。

(3) 底栖生物

种类较多，数量较少，以软体动物和甲壳动物为主，港口所在岸滩和近海海域有贝类，如鲜贝、泥螺、蛤蜊、蚬、蛏蛸、毛蚶、西施舌、青蛤、蟹类(青蟹、梭子蟹、靠山红、鬼脸蟹、铜蟹等)；虾类如白米虾、红毛虾、虾婆婆、对虾，还有深海区的龙虾。

(4) 游泳动物

附近海域的鱼类有小黄鱼、大黄鱼、马鲛鱼、沙光鱼、跳鱼、丁鱼、鲐、鲷鱼、鳎鱼、鲸等，其中沙光鱼、跳鱼、丁鱼主要分布在近岸海域，其他鱼类分布在离码头 3~10 公里的海域，近海大型鱼类资源较少，不能形成渔场。头足类游泳动物主要有金乌贼，但数量较少。

(5) 陆生植物

海岸植物主要有芦苇、海英草、盐蒿、大米草、狭页束毛草等，还有半夏、何首乌、杜仲等药用植物，薄荷与留兰香等人工种植的香料作物，农作物有玉米、水稻和小麦等。

(6) 陆生动物

陆生动物主要有哺乳纲的家畜：牛、羊、猪、兔等，两栖纲的青蛙、蟾蜍，爬行纲的蛇、壁虎等。陆生动物物种丰富。

4.2. 环境质量现状调查与评价

4.2.1. 大气环境质量现状监测与与评价

4.2.1.1. 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目评价基准年为 2021 年，根据《2021 年滨海县环境质量公报》，2021 年，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 31.2 微克每立方米，达到盐城市年度考核目标要求，优于国家二级标准限值（35 微克/立方米），同比削减 8.8 个百分点。环境质量优良天数比例 86.3%，同比下降 1.1 个百分点。

二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达标天数比率 100%，PM₁₀ 超标 17 天，达

标天数比率 95.3%；PM2.5 和 O3 均超标 21 天，达标天数比率 94.2%。

二氧化硫年平均浓度为 10 微克/立方米，24 小时平均浓度的第 98%百分位数为 18 微克/立方米。二氧化氮年平均浓度为 24 微克/立方米，24 小时平均浓度的第 98 百分位数为 58 微克/立方米。PM10 年平均浓度为 70 微克/立方米，24 小时平均浓度的第 95 百分位数为 147 微克/立方米。PM2.5 年平均浓度为 31 微克/立方米。一氧化碳 24 小时平均浓度的第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数为 149 微克/立方米。滨海地区大气属于达标区。

4.2.1.2. 环境空气质量补充监测与评价

(1) 检测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。检测期间的气象要素（天气状况、气温、气压、风速、风向）。

(2) 检测频次：非甲烷总烃小时值的取得必须保证 45 分钟采样时间，每日检测 4 次，连续检测 7 天。

(3) 检测方法：按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的分析方法中的有关规定进行。详见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 项目检测分析方法一览表

序号	检测因子	检测分析方法	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
3	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	0.2mg/m ³

(4) 测点布设：根据评价要求，考虑功能区分布及本项目特点布点，详见表 4.2.1-2 和附图 3。

表 4.2.1-2 大气检测点方位与距离表

检测点名称	检测点坐标/m		检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 永裕村七组	50	250	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	小时浓度	W	10

(5) 检测结果

为了全面了解项目建设地点环境质量情况，本次特委托江苏蓝天环境检测技

术有限公司对项目所在地非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈进行检测，检测日期为2022年5月29日至6月4日，报告编号LT22397。检测结果见表4.2.1-3。

表 4.2.1-3 其他污染物环境质量现状表（检测结果）

检测点位	检测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	检测浓度范围/mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
永裕村七组	50	250	非甲烷总烃	1h	2	0.41~1.64	82	/	达标
			苯乙烯		0.01	未检出	0	/	达标
			丙烯腈		0.05	未检出	0	/	达标

从大气环境检测结果来看，检测点的非甲烷总烃浓度满足“大气污染物综合排放详解”中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求，苯乙烯、丙烯腈浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

4.2.2. 地表水环境质量现状监测与评价

- (1) 检测因子：pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。
- (2) 检测时间及频次：2022 年 5 月 29 日-31 日，连续检测 3 天。
- (3) 检测断面设置：根据评价区内河流水文特征和污水排放去向，共设置 2 个检测断面，检测断面分别设置 1 条垂线。检测断面分布详见下表：

表 4.2.2-1 地表水水质检测断面布置

序号	河流	断面名称	检测因子
w1	大众排河	蔡桥镇污水处理厂排污口上游 500m	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类
w2	大众排河	蔡桥镇污水处理厂排污口下游 1000m	

- (4) 检测分析方法：具体检测分析方法见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 地表水水质检测分析方法

序号	检测因子	检测分析方法	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
5	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)HJ 970-2018	0.01mg/L

- (5) 地表水环境质量现状监测与评价

本次评价委托江苏蓝天环境检测技术有限公司，对蔡桥镇污水处理厂排污口上下游各布设 1 个断面进行检测。其受纳水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状评价采用多次监测的平均浓度值。

pH 值标准指数计算公式为：

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7$$

单因子污染指数计算公式为：

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

式中： S_{pH_j} —— pH 在 j 断面的标准指数；

pH_j —— 在 j 断面的 pH 值；

pH_{sd} —— pH 的评价标准下限值；

pH_{su} —— pH 的评价标准上限值；

S_{ij} —— 第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —— 第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} —— 第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

地表水水质评价结果见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 地表水检测数据统计及评价（单位：mg/L）

断面	项目	pH 值	COD	氨氮	总磷	石油类
D1 蔡桥镇污水处理厂排污口上游 500m	最大值	7.7	15	0.827	0.07	0.03
	最小值	7.6	14	0.810	0.04	0.03
	平均值	7.67	14.33	0.82	0.06	0.03
	最大单因子指数	0.35	0.75	0.827	0.35	0.6
	超标率%	0	0	0	0	0
D2 蔡桥镇污水处理厂排污口下游 1000m	最大值	7.7	16	0.868	0.10	0.04
	最小值	7.6	12	0.830	0.06	0.04
	平均值	7.63	13.67	0.85	0.08	0.04
	最大单因子指数	0.35	0.8	0.868	0.5	0.08

	超标率%	0	0	0	0	100
III类标准值		6~9	≤20	≤1	≤0.2	≤0.05

从上表可以看出，蔡桥镇污水处理厂排污口上下游检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

4.2.3. 声环境质量现状监测与评价

(1) 检测点：根据声源的位置和周围环境特点，在厂界处及周边敏感点共布设 11 个噪声现状测点，其中，厂界处布设 8 个，西侧、东侧、北侧三处居民点各布设 1 个。

(2) 检测因子：连续等效 A 声级。

(3) 检测时间和频率：2022 年 5 月 29 日~5 月 30 日，检测两天，每天昼夜各测一次。

(4) 检测分析方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定测量，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

(5) 检测结果评价

本次评价委托江苏蓝天环境检测技术有限公司，对噪声监测点位进行连续两天的噪声环境现状检测。检测结果的统计情况见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 环境噪声现状检测结果及评价表（单位：dB(A)）

测点号	测点位置	监测结果			
		2022.5.29		2022.5.30	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	53.9	47.1	55.3	47.7
N2	厂界东侧	53.6	47.5	54.8	48.3
N3	厂界南侧	53.8	47.3	54.7	48.0
N4	厂界南侧	53.8	47.7	54.5	48.4
N5	厂界西侧	53.4	46.5	51.7	49.0
N6	厂界西侧	53.3	46.5	55.6	48.9
N7	厂界北侧	53.5	46.7	55.2	48.3
N8	厂界北侧	53.2	46.4	54.0	46.4
N9	西侧居民点	52.9	44.1	53.7	47.9
N10	东侧居民点	52.9	44.0	52.9	46.8
N11	北侧居民点	52.4	45.0	53.0	46.8
标准值		60	50	60	50

达标与否	达标	达标
------	----	----

由监测结果可知：各检测点位昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明项目所在地声环境质量良好。

4.2.4. 地下水环境质量现状监测与评价

(1) 检测点：本次根据评价区内工程建设布置、地下水埋藏特征、区域地下水流向，采用控制性布点和功能性布点相结合的原则，共布设6个检测点位，其中3个检测点同时检测水质和埋深，另3个检测点仅检测埋深，具体点位见表4.2.4-1、附图4。

(2) 检测因子：①埋深；②离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；③常规因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

表 4.2.4-1 地下水环境检测点一览表

检测点编号	测点位置	方位	距离(m)	检测项目
D1	项目所在地附近	/	/	①埋深； ②离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；
D2	北侧永裕村十组附近	N	43	③常规因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。
D3	东侧小租田附近	E	300	
D4	北侧永裕村五组附近	N	363	
D5	西侧龙尾庄居民附近	W	790	
D6	南侧大柱状居民附近	S	323	
				埋深

(3) 检测时间和频次：2022年5月29日，检测1天、采样一次。

(4) 检测分析方法：具体检测分析方法见表4.2.4-2。

表 4.2.4-2 检测方法一览表

检测项目	检测依据	检出限
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度 GB/T 11904-1989	0.05mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度 GB/T 11904-1989	0.01mg/L

镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.002mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.02mg/L
碳酸盐	酸碱指示剂滴定法 3.1.12(1)《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 2003 年	/
重碳酸盐	酸碱指示剂滴定法 3.1.12(1)《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 2003 年	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
氯离子	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L
铅	石墨炉原子吸收法 3.4.16(5)《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 2003 年	1μg/L
镉	石墨炉原子吸收法 3.4.7 (4)《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 2003 年	0.1μg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L
细菌总数	水质 细菌总数的测定 HJ 1000-2018	/

(5) 地下水现状检测结果

本次环评委托江苏蓝天环境检测技术有限公司对厂址区域地下水现状进行了监测。地下水埋深检测结果见表 4.2.4-3，地下水水质检测结果见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-3 地下水水位检测结果

编号	D1	D2	D3	D4	D5	D6
埋深 (m)	1.0	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2

表 4.2.4-4 地下水水质检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果		
		D1	D2	D3
pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.5
钾	mg/L	24.2	21.2	21.5
钠	mg/L	321	230	286
钙	mg/L	24.4	27.0	26.4
镁	mg/L	72.4	68.1	67.4
碳酸盐	mol/L	1.05	0.98	1.11
重碳酸盐	mol/L	2.10	1.96	2.22
总硬度	mg/L	398	426	412
氨氮	mg/L	0.397	0.427	0.363
氯离子	mg/L	130	140	152
硫酸盐	mg/L	136	151	96.8
硝酸盐氮	mg/L	0.485	0.637	0.720
亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L	0.016L	0.016L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚	mg/L	0.0038	0.0035	0.0045
总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	μg/L	0.6	0.6	0.6
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L
铅	μg/L	1L	1.87	1.88
镉	μg/L	0.13	0.16	0.12
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	mg/L	0.32	0.35	0.38
高锰酸盐指数	mg/L	1.8	1.9	1.6
溶解性总固体	mg/L	525	530	517
细菌总数	CFU/mL	37	32	40
总大肠菌群	MPN/L	20	10	30

注：“ND”表示未检出，挥发性酚类检出限 0.0003mg/L、石油类检出限 0.01mg/L、氰化物检出限 0.001mg/L、砷检出限 0.0003mg/L、汞检出限 0.00004mg/L、六价铬检出限 0.001mg/L、铁检出限 0.03mg/L、锰检出限 0.01mg/L。

表 4.2.4-5 地下水环境质量现状评价结果

检测项目	结果		
	D1	D2	D3
pH 值	I	I	I
总硬度	III	III	III
氨氮	III	III	III
氯离子	II	II	III
硫酸盐	II	III	II
硝酸盐氮	I	I	I
亚硝酸盐氮	I	I	I
六价铬	I	I	I
挥发酚	IV	IV	IV
总氰化物	I	I	I
砷	I	I	I
汞	I	I	I
铅	I	I	I
镉	II	II	II
铁	I	I	I
锰	IV	IV	IV
溶解性总固体	III	III	III
细菌总数	I	I	I
总大肠菌群	I	I	I

由上表可知，所有监测点位的挥发酚、锰为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准，其余因子均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，说明地下水环境质量良好。。

4.2.5. 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 检测点及检测因子：在厂区内共布设 3 个检测点位，具体点位及检测因子见表 4.2.5-1、附图 4。

表 4.2.5-1 土壤环境检测点及检测项目一览表

序号	检测点		检测项目
	位置	采样深度	
T1	拟建车间四	0~0.5m	基本因子： pH、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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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（45项）； 特征因子： 石油烃（C10-C40） 给出理化性质： 土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、颜色、层次、砂砾含量、其他异物
T2	拟建车间三	0~0.5m	特征因子： 石油烃（C10-C40）
T3	拟建车间六	0~0.5m	特征因子： 石油烃（C10-C40）

(2) 检测频次：检测 1 天、每天采样 1 次。

(3) 检测分析方法：具体检测分析方法见表 4.2.5-2。

表 4.2.5-2 检测方法一览表

检测项目	检测依据	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	/
石油烃	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、铬、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、铬、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、铬、镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	见附录

挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法 HJ 605-2011	见附录
石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01mg/L

(4) 土壤现状检测结果

土壤环境质量现状检测结果及评价表见下表。

表 4.2.5-3 土壤环境质量现状检测结果及评价表

检测项目		检测点位及检测结果			标准		
		单位	T1 (0~0.2m)	T2 (0~0.2m)	T3 (0~0.2m)	第二类用地筛选值标准	第二类用地管制值标准
pH 值		无量纲	7.76	/	/	/	/
重金属和无机物	铜	mg/kg	18	/	/	8000	36000
	镍	mg/kg	24	/	/	600	2000
	铅	mg/kg	26	/	/	800	2500
	镉	mg/kg	0.12	/	/	47	172
	砷	mg/kg	1.20	/	/	120	140
	汞	mg/kg	0.022	/	/	33	82
	六价铬	mg/kg	ND	/	/	30	78
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	ND	/	/	9	36
	氯仿	mg/kg	ND	/	/	5	10
	氯甲烷	mg/kg	ND	/	/	21	120
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	20	100
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	6	21
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	40	200
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	200	2000

	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	31	163
	二氯甲烷	mg/kg	ND	/	/	300	2000
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	/	/	5	47
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	26	100
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	14	50
	四氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	34	183
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	840	840
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	/	5	15
	三氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	7	20
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	/	/	0.5	5
	氯乙烯	mg/kg	ND	/	/	1.2	4.3
	苯	mg/kg	ND	/	/	10	40
	氯苯	mg/kg	ND	/	/	200	1000
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	/	/	560	560
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	/	/	56	200
	乙苯	mg/kg	ND	/	/	72	280
	苯乙烯	mg/kg	ND	/	/	1290	1290
	甲苯	mg/kg	ND	/	/	1200	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	/	/	500	570
	邻二甲苯	mg/kg	ND	/	/	640	640
半挥发性 有机物	硝基苯	mg/kg	ND	/	/	190	760
	苯胺	mg/kg	ND	/	/	211	663
	2-氯酚	mg/kg	ND	/	/	500	4500
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	/	/	55	151
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	/	/	5.5	15
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	/	/	55	151
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	/	/	550	1500
	蒽	mg/kg	ND	/	/	4900	12900
	二苯并[a、h]蒽	mg/kg	ND	/	/	5.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	/	/	55	151
	萘	mg/kg	ND	/	/	255	700
石油烃类	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	11.2	14.9	10.1	5000	9000

表 4.2.5-4 土壤理化特性

采样日期	检测项目	单位	检测结果
			T1 拟建车间一
2022.05.29	土壤容重	g/cm ³	1.32
	饱和导水率	mm/m	5.43
	孔隙度	%	32.9
	土壤结构	/	团粒状
	土壤质地	/	砂土
	阳离子交换量	cmol/L	35.4
	颜色	/	暗灰
	层次	/	表层
	砂砾含量	%	5
	其他异物	/	少量根茎

由表 4.2.5-3 可见，监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求，土壤环境质量总体良好。

4.3. 区域污染源调查

污染源调查对象主要为评价区已投产企业，污染源调查及评价的目的在于摸清评价区主要污染物种类及排放量、污染治理措施等，为环境评价及管理提供基础资料。本项目位于滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内），根据调查，项目周边已建成和在建企业详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目周边区域已建成和在建企业一览表

序号	企业名称	项目名称	建设情况
1	滨海县淼宇新能源科技有限公司	年产 1.5 万吨生物质颗粒燃料搬迁项目	在建

4.3.1. 区域大气污染源调查与评价

4.3.1.1. 区域大气污染源调查

根据调查，周边的工业大气污染源见表 4.3.1-1。

表 4.3.1-1 项目周边区域企业废气产生情况(单位: t/a)

序号	企业名称	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs
1	滨海县淼宇新能源科技有限公司	0	0	0.09	0

4.3.2. 区域水污染源调查与评价

4.3.2.1. 区域水污染源调查

根据调查统计，项目区域内的废水污染源排放状况见表 4.3.2-1。

表 4.3.2-1 项目周边区域企业废水污染源(单位: t/a)

序号	企业名称	COD	氨氮
1	滨海县淼宇新能源科技有限公司	0.0072	0.0007

5. 环境影响预测及评价

5.1. 施工期环境影响分析

1、施工期环境空气影响分析

(1) 施工扬尘的环境影响分析

施工期扬尘产生因素较多，主要为车辆行驶产生的扬尘、露天堆场和裸露场地产生的风力扬尘和土方开挖产生的扬尘等。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

类别	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期露天堆场和裸露场地产生风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

表 5.1-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

为了减小对居民日常生活的影响，建议临时堆放时应适当洒水以增加湿度，并适当进行覆盖；容易产生粉尘的辅助材料暂存时尽量采用袋装，尽量堆放在室内，大风天不施工等；尽量缩小扬尘污染范围；施工时在靠近敏感点一侧设置围挡；施工扬尘是暂时的，随着工程结束而终止。

(2) 尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。根据类比分析，在最不利条件下，平均风速 3.7m/s 时，建筑工地的 CO 、 NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风向的 $5.4\sim 6$ 倍，其 CO 、 NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达 100m ，影响范围内 CO 、 NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为 $10.03\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.216\text{mg}/\text{Nm}^3$ 和 $1.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。 CO 、 NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍。建议选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响。

经以上措施处理后项目施工期废气对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

施工期对地表水的影响主要来自施工场地废水和生活污水等。

(1) 施工场地废水

施工场地对水环境的影响包括降雨冲刷建材的地表径流流入地表水系的影响。施工时需要的物料、油料等如果管理不严，遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染。道路施工期间，在施工现场将产生一定数量的施工废水，主要包括机械设备的淋洗废水，这些废水中的主要污染物是 SS 和少量的石油类。因此施工期应加强施工管理，通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入沿线水体，对水环境的影响较小。

(2) 施工生活污水

本项目不设施工营地，不提供食宿，施工期生活污水产生量为 720t。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，采用化粪池处理后用作农肥。

3、噪声环境影响分析

道路施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。施工机械包括：采集土石方时的机械，例如挖掘机、推土机、装载机等。施工现场机械，例如：平地机、压路机、摊铺机等，运输车辆主要为汽车。

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg (R_i / R_0) - \Delta L$$

式中： L_i —距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 R_0 米的施工噪声级，dB；

ΔL —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。对于多台施工机械

同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级迭加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

表 5.1-3 噪声值随距离的衰减情况 单位：dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
$\Delta L_{[dB(A)]}$	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值如表 5.1-4。

表 5.1-4 施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

噪声源	距离 (m)							
	10	25	50	100	180	300	400	550
挖掘机	77	54	45	38	32	28	25	23
压路机	76	53	44	37	31	27	24	22
夯土机	83	60	51	44	38	34	31	29
装载机	82	59	50	43	37	33	30	28
运输车	85	62	53	46	40	36	33	31
钻机	84	61	52	45	39	35	32	30

通过对表 7-4 的分析可得出如下结论：

①在实际施工过程中可能出现多台机械可能同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。

②施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，白天将主要出现在距施工场地 25m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 50m 范围内。

③由于受施工噪声的影响，距施工界限昼间 25m 以内、夜间 50m 以内的敏感点其环境噪声值可能会出现超标现象，其超标量与影响范围将随着使用的设备种类及数量、施工过程的不同而出现波动。为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况，合理布设高噪声设备；敏感点一侧设置围挡；合理规划施工过程与高噪声设备和工艺的使用时间；张贴公告做好沟通；夜间不施工等。

4、固体废物影响分析

施工阶段固体废物主要来自施工人员的生活垃圾、施工垃圾。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；施工垃圾主要为建筑垃圾和废弃土方，应由施工单

位运往环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。

5、生态环境环境影响分析

(1) 生态环境影响

①临时占地的影响

本项目不专门设置取、弃土场，挖方回用于填土，不需外购；多余的土方及时由施工单位运往环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。因此，本项目无取、弃土场对环境造成的影响。

②水土流失的影响

因土方开挖、桩基等施工活动，扰动了地表岩土结构，不同程度地改变了原有地表水循环途径，对周围居民的生活环境、道路安全产生了一定的负面影响。本项目建设可能造成水土流失危害主要表现在：工程建设产生的土石方将可能随地表径流进入附近河流，造成河道淤积，降低河道的行洪能力；水流状态也发生一定的变化，影响河道的行洪能力。

(2) 生态环境保护措施

- a.合理安排施工季节和作业时间，尽量避免在雨季进行大量动土和开挖工程。
- b.施工废水严禁排入附近河道。
- c.施工现场的固废应及时清运，严禁向河道内投放，保证河道清洁和疏通。

综上所述，施工期的废气、废水、噪声及固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

5.2. 营运期大气环境影响分析

5.2.1. 预测模型及方法

本项目采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。

表 5.2-1 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(城市人口数)	/
最高环境温度		39°C
最低环境温度		-13.8°C
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	是
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.2. 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 5.2-2 本项目点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								PM ₁₀	NMHC	苯乙烯	丙烯腈
DA001	28	67	1.0	15.0	0.4	15.5	25	7200	正常工况	0.021	0.075	0.001	0.001
DA002	13	71	1.0	15.0	0.5	14.2	25	7200	正常工况	/	0.000001	/	/
DA003	80	71	1.0	15.0	0.4	15.5	25	7200	正常工况	0.021	0.075	0.001	0.001

表 5.2-3 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								PM ₁₀	NMHC	苯乙烯	丙烯腈
1	车间三	21	86	1.0	75	36	15	10.0	7200	正常工况	0.024	/	/	/
2	车间四	36	71	1.0	75	36	15	10.0	7200	正常工况	/	0.597	0.008	0.008
3	车间五	114	100	1.0	82	45	15	10.0	7200	正常工况	0.024	/	/	/
4	车间六	134	42	1.0	83	50	15	10.0	7200	正常工况	/	0.597	0.008	0.008

表 5.2-4 本项目非正常工况下点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								PM ₁₀	NMHC	苯乙烯	丙烯腈
DA001	28	67	1.0	15.0	0.4	15.5	25	7200	正常	0.1065	0.373	0.0045	0.0045
DA003	80	71	1.0	15.0	0.4	15.5	25	7200	正常	0.1065	0.373	0.0045	0.0045

5.2.3. 预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 5.2-5 有组织废气估算模型浓度及占标率预测结果

FQ-1								
下方 向距 离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%
10	3.72E-06	0.001%	1.33E-05	0.00%	1.77E-07	0.0000%	1.77E-07	0.00000%
25	8.35E-04	0.186%	2.98E-03	0.15%	3.97E-05	0.0004%	3.97E-05	0.00008%
50	2.32E-03	0.516%	8.29E-03	0.41%	1.11E-04	0.0011%	1.11E-04	0.00022%
52	2.33E-03	0.518%	8.30E-03	0.42%	1.11E-04	0.0011%	1.11E-04	0.00022%
75	2.05E-03	0.456%	7.32E-03	0.37%	9.76E-05	0.0010%	9.76E-05	0.00020%
100	1.71E-03	0.380%	6.11E-03	0.31%	8.15E-05	0.0008%	8.15E-05	0.00016%
125	1.47E-03	0.327%	5.26E-03	0.26%	7.02E-05	0.0007%	7.02E-05	0.00014%
150	1.30E-03	0.289%	4.65E-03	0.23%	6.20E-05	0.0006%	6.20E-05	0.00012%
175	1.55E-03	0.344%	5.54E-03	0.28%	7.39E-05	0.0007%	7.39E-05	0.00015%
200	1.62E-03	0.360%	5.80E-03	0.29%	7.73E-05	0.0008%	7.73E-05	0.00015%
225	1.62E-03	0.360%	5.78E-03	0.29%	7.71E-05	0.0008%	7.71E-05	0.00015%
250	1.57E-03	0.349%	5.61E-03	0.28%	7.49E-05	0.0007%	7.49E-05	0.00015%
275	1.50E-03	0.333%	5.37E-03	0.27%	7.16E-05	0.0007%	7.16E-05	0.00014%
300	1.43E-03	0.318%	5.09E-03	0.25%	6.79E-05	0.0007%	6.79E-05	0.00014%
325	1.35E-03	0.300%	4.81E-03	0.24%	6.41E-05	0.0006%	6.41E-05	0.00013%
350	1.27E-03	0.282%	4.53E-03	0.23%	6.04E-05	0.0006%	6.04E-05	0.00012%
375	1.24E-03	0.276%	4.42E-03	0.22%	5.89E-05	0.0006%	5.89E-05	0.00012%
400	1.24E-03	0.276%	4.43E-03	0.22%	5.91E-05	0.0006%	5.91E-05	0.00012%
425	1.24E-03	0.276%	4.42E-03	0.22%	5.89E-05	0.0006%	5.89E-05	0.00012%
450	1.23E-03	0.273%	4.38E-03	0.22%	5.84E-05	0.0006%	5.84E-05	0.00012%
475	1.21E-03	0.269%	4.32E-03	0.22%	5.76E-05	0.0006%	5.76E-05	0.00012%
500	1.19E-03	0.264%	4.25E-03	0.21%	5.67E-05	0.0006%	5.67E-05	0.00011%
525	1.17E-	0.260%	4.17E-0	0.21%	5.56E-05	0.0006%	5.56E-05	0.00011%

FQ-1								
下方 向距 离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%
	03		3			%		%
550	1.14E-03	0.253%	4.09E-03	0.20%	5.45E-05	0.0005%	5.45E-05	0.00011%
575	1.12E-03	0.249%	4.00E-03	0.20%	5.33E-05	0.0005%	5.33E-05	0.00011%
600	1.09E-03	0.242%	3.91E-03	0.20%	5.21E-05	0.0005%	5.21E-05	0.00010%
625	1.07E-03	0.238%	3.81E-03	0.19%	5.09E-05	0.0005%	5.09E-05	0.00010%
650	1.04E-03	0.231%	3.72E-03	0.19%	4.96E-05	0.0005%	4.96E-05	0.00010%
675	1.02E-03	0.227%	3.63E-03	0.18%	4.84E-05	0.0005%	4.84E-05	0.00010%
700	9.91E-04	0.220%	3.54E-03	0.18%	4.72E-05	0.0005%	4.72E-05	0.00009%
725	9.66E-04	0.215%	3.45E-03	0.17%	4.60E-05	0.0005%	4.60E-05	0.00009%
750	9.42E-04	0.209%	3.37E-03	0.17%	4.49E-05	0.0004%	4.49E-05	0.00009%
775	9.19E-04	0.204%	3.28E-03	0.16%	4.37E-05	0.0004%	4.37E-05	0.00009%
800	8.96E-04	0.199%	3.20E-03	0.16%	4.27E-05	0.0004%	4.27E-05	0.00009%
825	8.74E-04	0.194%	3.12E-03	0.16%	4.16E-05	0.0004%	4.16E-05	0.00008%
850	8.54E-04	0.190%	3.05E-03	0.15%	4.07E-05	0.0004%	4.07E-05	0.00008%
875	8.34E-04	0.185%	2.98E-03	0.15%	3.97E-05	0.0004%	3.97E-05	0.00008%
900	8.13E-04	0.181%	2.90E-03	0.15%	3.87E-05	0.0004%	3.87E-05	0.00008%
925	7.93E-04	0.176%	2.83E-03	0.14%	3.78E-05	0.0004%	3.78E-05	0.00008%
950	7.76E-04	0.172%	2.77E-03	0.14%	3.69E-05	0.0004%	3.69E-05	0.00007%
975	7.59E-04	0.169%	2.71E-03	0.14%	3.61E-05	0.0004%	3.61E-05	0.00007%
1000	7.41E-04	0.165%	2.65E-03	0.13%	3.53E-05	0.0004%	3.53E-05	0.00007%
1025	7.26E-04	0.161%	2.59E-03	0.13%	3.46E-05	0.0003%	3.46E-05	0.00007%
1050	7.11E-04	0.158%	2.54E-03	0.13%	3.39E-05	0.0003%	3.39E-05	0.00007%
1075	6.96E-04	0.155%	2.49E-03	0.12%	3.31E-05	0.0003%	3.31E-05	0.00007%
1100	6.78E-04	0.151%	2.42E-03	0.12%	3.23E-05	0.0003%	3.23E-05	0.00006%
1125	6.63E-04	0.147%	2.37E-03	0.12%	3.16E-05	0.0003%	3.16E-05	0.00006%
1150	6.50E-04	0.144%	2.32E-03	0.12%	3.09E-05	0.0003%	3.09E-05	0.00006%

FQ-1								
下方 向距 离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%
1175	6.35E-04	0.141%	2.27E-03	0.11%	3.03E-05	0.0003%	3.03E-05	0.00006%
1200	6.21E-04	0.138%	2.22E-03	0.11%	2.96E-05	0.0003%	2.96E-05	0.00006%
1225	6.07E-04	0.135%	2.17E-03	0.11%	2.89E-05	0.0003%	2.89E-05	0.00006%
1250	5.95E-04	0.132%	2.12E-03	0.11%	2.83E-05	0.0003%	2.83E-05	0.00006%
1275	5.81E-04	0.129%	2.08E-03	0.10%	2.77E-05	0.0003%	2.77E-05	0.00006%
1300	5.71E-04	0.127%	2.04E-03	0.10%	2.72E-05	0.0003%	2.72E-05	0.00005%
1325	5.60E-04	0.124%	2.00E-03	0.10%	2.67E-05	0.0003%	2.67E-05	0.00005%
1350	5.46E-04	0.121%	1.95E-03	0.10%	2.60E-05	0.0003%	2.60E-05	0.00005%
1375	5.34E-04	0.119%	1.91E-03	0.10%	2.54E-05	0.0003%	2.54E-05	0.00005%
1400	5.25E-04	0.117%	1.87E-03	0.09%	2.50E-05	0.0003%	2.50E-05	0.00005%
1425	5.18E-04	0.115%	1.85E-03	0.09%	2.47E-05	0.0002%	2.47E-05	0.00005%
1450	5.11E-04	0.114%	1.83E-03	0.09%	2.43E-05	0.0002%	2.43E-05	0.00005%
1475	5.03E-04	0.112%	1.80E-03	0.09%	2.40E-05	0.0002%	2.40E-05	0.00005%
1500	4.96E-04	0.110%	1.77E-03	0.09%	2.36E-05	0.0002%	2.36E-05	0.00005%
1525	4.87E-04	0.108%	1.74E-03	0.09%	2.32E-05	0.0002%	2.32E-05	0.00005%
1550	4.75E-04	0.106%	1.70E-03	0.09%	2.26E-05	0.0002%	2.26E-05	0.00005%
1575	4.67E-04	0.104%	1.67E-03	0.08%	2.22E-05	0.0002%	2.22E-05	0.00004%
1600	4.59E-04	0.102%	1.64E-03	0.08%	2.18E-05	0.0002%	2.18E-05	0.00004%
1625	4.51E-04	0.100%	1.61E-03	0.08%	2.15E-05	0.0002%	2.15E-05	0.00004%
1650	4.44E-04	0.099%	1.59E-03	0.08%	2.11E-05	0.0002%	2.11E-05	0.00004%
1675	4.42E-04	0.098%	1.58E-03	0.08%	2.11E-05	0.0002%	2.11E-05	0.00004%
1700	4.41E-04	0.098%	1.58E-03	0.08%	2.10E-05	0.0002%	2.10E-05	0.00004%
1725	4.40E-04	0.098%	1.57E-03	0.08%	2.10E-05	0.0002%	2.10E-05	0.00004%
1750	4.39E-04	0.098%	1.57E-03	0.08%	2.09E-05	0.0002%	2.09E-05	0.00004%
1775	4.38E-04	0.097%	1.56E-03	0.08%	2.08E-05	0.0002%	2.08E-05	0.00004%
1800	4.36E-	0.097%	1.56E-0	0.08%	2.08E-05	0.0002	2.08E-05	0.00004

FQ-1								
下方 向距 离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%	浓度 mg/m ³	占标 率%
	04		3			%		%
1825	4.35E-04	0.097%	1.55E-03	0.08%	2.07E-05	0.0002%	2.07E-05	0.00004%
1850	4.33E-04	0.096%	1.55E-03	0.08%	2.06E-05	0.0002%	2.06E-05	0.00004%
1875	4.31E-04	0.096%	1.54E-03	0.08%	2.05E-05	0.0002%	2.05E-05	0.00004%
1900	4.29E-04	0.095%	1.53E-03	0.08%	2.05E-05	0.0002%	2.05E-05	0.00004%
1925	4.28E-04	0.095%	1.53E-03	0.08%	2.04E-05	0.0002%	2.04E-05	0.00004%
1950	4.26E-04	0.095%	1.52E-03	0.08%	2.03E-05	0.0002%	2.03E-05	0.00004%
1975	4.24E-04	0.094%	1.51E-03	0.08%	2.02E-05	0.0002%	2.02E-05	0.00004%
2000	4.22E-04	0.094%	1.51E-03	0.08%	2.01E-05	0.0002%	2.01E-05	0.00004%
2025	4.20E-04	0.093%	1.50E-03	0.08%	2.00E-05	0.0002%	2.00E-05	0.00004%
2050	4.18E-04	0.093%	1.49E-03	0.07%	1.99E-05	0.0002%	1.99E-05	0.00004%
2075	4.16E-04	0.092%	1.48E-03	0.07%	1.98E-05	0.0002%	1.98E-05	0.00004%
2100	4.14E-04	0.092%	1.48E-03	0.07%	1.97E-05	0.0002%	1.97E-05	0.00004%
2125	4.11E-04	0.091%	1.47E-03	0.07%	1.96E-05	0.0002%	1.96E-05	0.00004%
2150	4.09E-04	0.091%	1.46E-03	0.07%	1.95E-05	0.0002%	1.95E-05	0.00004%
2175	4.07E-04	0.090%	1.45E-03	0.07%	1.94E-05	0.0002%	1.94E-05	0.00004%
2200	4.05E-04	0.090%	1.45E-03	0.07%	1.93E-05	0.0002%	1.93E-05	0.00004%
2225	4.03E-04	0.090%	1.44E-03	0.07%	1.92E-05	0.0002%	1.92E-05	0.00004%
2250	4.00E-04	0.089%	1.43E-03	0.07%	1.91E-05	0.0002%	1.91E-05	0.00004%
2275	3.98E-04	0.088%	1.42E-03	0.07%	1.90E-05	0.0002%	1.90E-05	0.00004%
2300	3.96E-04	0.088%	1.41E-03	0.07%	1.88E-05	0.0002%	1.88E-05	0.00004%
2325	3.93E-04	0.087%	1.41E-03	0.07%	1.87E-05	0.0002%	1.87E-05	0.00004%
2350	3.91E-04	0.087%	1.40E-03	0.07%	1.86E-05	0.0002%	1.86E-05	0.00004%
2375	3.89E-04	0.086%	1.39E-03	0.07%	1.85E-05	0.0002%	1.85E-05	0.00004%
2400	3.87E-04	0.086%	1.38E-03	0.07%	1.84E-05	0.0002%	1.84E-05	0.00004%
2425	3.84E-04	0.085%	1.37E-03	0.07%	1.83E-05	0.0002%	1.83E-05	0.00004%

FQ-1								
下风向距离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%
2450	3.82E-04	0.085%	1.36E-03	0.07%	1.82E-05	0.0002%	1.82E-05	0.00004%
2475	3.80E-04	0.084%	1.36E-03	0.07%	1.81E-05	0.0002%	1.81E-05	0.00004%
2500	3.77E-04	0.084%	1.35E-03	0.07%	1.80E-05	0.0002%	1.80E-05	0.00004%
下风向最大浓度	2.33E-03		8.30E-03		1.11E-04		1.11E-04	
下风向最大浓度出现距离	52		52		52		52	
D10%最远距离	/		/		/		/	

表 5.2-6 有组织废气估算模型浓度及占标率预测结果(FQ-2、FQ-3)

FQ-3									FQ-2		
下风向距离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈		下风向距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
10	3.65E-06	0.001%	1.29E-05	0.00%	1.70E-07	0.0000%	1.70E-07	0.00000%	10	2.00E-10	0.00%
25	8.46E-04	0.188%	2.99E-03	0.15%	3.94E-05	0.0004%	3.94E-05	0.00008%	25	9.33E-09	0.00%
50	2.38E-03	0.529%	8.41E-03	0.42%	1.11E-04	0.0011%	1.11E-04	0.00022%	50	4.33E-08	0.00%
52	2.38E-03	0.529%	8.41E-03	0.42%	1.11E-04	0.0011%	1.11E-04	0.00022%	75	7.23E-08	0.00%
75	2.10E-03	0.467%	7.42E-03	0.37%	9.76E-05	0.0010%	9.76E-05	0.00020%	100	7.57E-08	0.00%
100	1.75E-03	0.389%	6.20E-03	0.31%	8.15E-05	0.0008%	8.15E-05	0.00016%	125	7.14E-08	0.00%
125	1.51E-03	0.336%	5.35E-03	0.27%	7.03E-05	0.0007%	7.03E-05	0.00014%	150	6.55E-08	0.00%
150	1.33E-03	0.296%	4.71E-03	0.24%	6.19E-05	0.0006%	6.19E-05	0.00012%	175	7.39E-08	0.00%
175	1.59E-03	0.353%	5.62E-03	0.28%	7.39E-05	0.0007%	7.39E-05	0.00015%	200	7.73E-08	0.00%
200	1.66E-03	0.369%	5.87E-03	0.29%	7.72E-05	0.0008%	7.72E-05	0.00015%	210	7.75E-08	0.00%
225	1.66E-03	0.369%	5.86E-03	0.29%	7.71E-05	0.0008%	7.71E-05	0.00015%	225	7.71E-08	0.00%
250	1.61E-03	0.358%	5.69E-03	0.28%	7.49E-05	0.0007%	7.49E-05	0.00015%	250	7.49E-08	0.00%
275	1.54E-03	0.342%	5.44E-03	0.27%	7.16E-05	0.0007%	7.16E-05	0.00014%	275	7.16E-08	0.00%
300	1.46E-03	0.324%	5.16E-03	0.26%	6.79E-05	0.0007%	6.79E-05	0.00014%	300	6.79E-08	0.00%
325	1.38E-03	0.307%	4.87E-03	0.24%	6.41E-05	0.0006%	6.41E-05	0.00013%	325	6.41E-08	0.00%
350	1.30E-03	0.289%	4.59E-03	0.23%	6.04E-05	0.0006%	6.04E-05	0.00012%	350	6.04E-08	0.00%
375	1.27E-03	0.282%	4.48E-03	0.22%	5.89E-05	0.0006%	5.89E-05	0.00012%	375	5.89E-08	0.00%
400	1.27E-03	0.282%	4.49E-03	0.22%	5.91E-05	0.0006%	5.91E-05	0.00012%	400	5.91E-08	0.00%
425	1.27E-03	0.282%	4.48E-03	0.22%	5.89E-05	0.0006%	5.89E-05	0.00012%	425	5.89E-08	0.00%

FQ-3									FQ-2		
下方向距离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈		下方向距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
450	1.26E-03	0.280%	4.44E-03	0.22%	5.84E-05	0.0006%	5.84E-05	0.00012%	450	5.84E-08	0.00%
475	1.24E-03	0.276%	4.38E-03	0.22%	5.76E-05	0.0006%	5.76E-05	0.00012%	475	5.76E-08	0.00%
500	1.22E-03	0.271%	4.31E-03	0.22%	5.67E-05	0.0006%	5.67E-05	0.00011%	500	5.67E-08	0.00%
525	1.20E-03	0.267%	4.23E-03	0.21%	5.56E-05	0.0006%	5.56E-05	0.00011%	525	5.56E-08	0.00%
550	1.17E-03	0.260%	4.14E-03	0.21%	5.45E-05	0.0005%	5.45E-05	0.00011%	550	5.45E-08	0.00%
575	1.15E-03	0.256%	4.05E-03	0.20%	5.33E-05	0.0005%	5.33E-05	0.00011%	575	5.33E-08	0.00%
600	1.12E-03	0.249%	3.96E-03	0.20%	5.21E-05	0.0005%	5.21E-05	0.00010%	600	5.21E-08	0.00%
625	1.09E-03	0.242%	3.87E-03	0.19%	5.09E-05	0.0005%	5.09E-05	0.00010%	625	5.09E-08	0.00%
650	1.07E-03	0.238%	3.77E-03	0.19%	4.96E-05	0.0005%	4.96E-05	0.00010%	650	4.96E-08	0.00%
675	1.04E-03	0.231%	3.68E-03	0.18%	4.84E-05	0.0005%	4.84E-05	0.00010%	675	4.84E-08	0.00%
700	1.01E-03	0.224%	3.59E-03	0.18%	4.72E-05	0.0005%	4.72E-05	0.00009%	700	4.72E-08	0.00%
725	9.89E-04	0.220%	3.50E-03	0.18%	4.60E-05	0.0005%	4.60E-05	0.00009%	725	4.60E-08	0.00%
750	9.65E-04	0.214%	3.41E-03	0.17%	4.49E-05	0.0004%	4.49E-05	0.00009%	750	4.49E-08	0.00%
775	9.40E-04	0.209%	3.32E-03	0.17%	4.37E-05	0.0004%	4.37E-05	0.00009%	775	4.38E-08	0.00%
800	9.17E-04	0.204%	3.24E-03	0.16%	4.27E-05	0.0004%	4.27E-05	0.00009%	800	4.27E-08	0.00%
825	8.95E-04	0.199%	3.16E-03	0.16%	4.16E-05	0.0004%	4.16E-05	0.00008%	825	4.16E-08	0.00%
850	8.74E-04	0.194%	3.09E-03	0.15%	4.07E-05	0.0004%	4.07E-05	0.00008%	850	4.07E-08	0.00%
875	8.53E-04	0.190%	3.02E-03	0.15%	3.97E-05	0.0004%	3.97E-05	0.00008%	875	3.97E-08	0.00%
900	8.33E-04	0.185%	2.94E-03	0.15%	3.87E-05	0.0004%	3.87E-05	0.00008%	900	3.87E-08	0.00%
925	8.13E-04	0.181%	2.88E-03	0.14%	3.78E-05	0.0004%	3.78E-05	0.00008%	925	3.78E-08	0.00%
950	7.95E-04	0.177%	2.81E-03	0.14%	3.70E-05	0.0004%	3.70E-05	0.00007%	950	3.69E-08	0.00%
975	7.76E-04	0.172%	2.74E-03	0.14%	3.61E-05	0.0004%	3.61E-05	0.00007%	975	3.61E-08	0.00%
1000	7.59E-04	0.169%	2.68E-03	0.13%	3.53E-05	0.0004%	3.53E-05	0.00007%	1000	3.53E-08	0.00%
1025	7.43E-04	0.165%	2.63E-03	0.13%	3.46E-05	0.0003%	3.46E-05	0.00007%	1025	3.46E-08	0.00%
1050	7.28E-04	0.162%	2.57E-03	0.13%	3.39E-05	0.0003%	3.39E-05	0.00007%	1050	3.39E-08	0.00%
1075	7.13E-04	0.158%	2.52E-03	0.13%	3.32E-05	0.0003%	3.32E-05	0.00007%	1075	3.31E-08	0.00%
1100	6.97E-04	0.155%	2.46E-03	0.12%	3.24E-05	0.0003%	3.24E-05	0.00006%	1100	3.22E-08	0.00%
1125	6.80E-04	0.151%	2.41E-03	0.12%	3.17E-05	0.0003%	3.17E-05	0.00006%	1125	3.16E-08	0.00%
1150	6.65E-04	0.148%	2.35E-03	0.12%	3.09E-05	0.0003%	3.09E-05	0.00006%	1150	3.09E-08	0.00%
1175	6.48E-04	0.144%	2.29E-03	0.11%	3.01E-05	0.0003%	3.01E-05	0.00006%	1175	3.03E-08	0.00%
1200	6.35E-04	0.141%	2.24E-03	0.11%	2.95E-05	0.0003%	2.95E-05	0.00006%	1200	2.96E-08	0.00%
1225	6.22E-04	0.138%	2.20E-03	0.11%	2.89E-05	0.0003%	2.89E-05	0.00006%	1225	2.89E-08	0.00%
1250	6.10E-04	0.136%	2.16E-03	0.11%	2.84E-05	0.0003%	2.84E-05	0.00006%	1250	2.82E-08	0.00%
1275	5.99E-04	0.133%	2.12E-03	0.11%	2.79E-05	0.0003%	2.79E-05	0.00006%	1275	2.77E-08	0.00%
1300	5.86E-04	0.130%	2.07E-03	0.10%	2.73E-05	0.0003%	2.73E-05	0.00005%	1300	2.71E-08	0.00%
1325	5.76E-04	0.128%	2.04E-03	0.10%	2.68E-05	0.0003%	2.68E-05	0.00005%	1325	2.66E-08	0.00%
1350	5.63E-04	0.125%	1.99E-03	0.10%	2.62E-05	0.0003%	2.62E-05	0.00005%	1350	2.61E-08	0.00%
1375	5.52E-04	0.123%	1.95E-03	0.10%	2.57E-05	0.0003%	2.57E-05	0.00005%	1375	2.55E-08	0.00%
1400	5.42E-04	0.120%	1.92E-03	0.10%	2.52E-05	0.0003%	2.52E-05	0.00005%	1400	2.51E-08	0.00%
1425	5.34E-04	0.119%	1.89E-03	0.09%	2.48E-05	0.0002%	2.48E-05	0.00005%	1425	2.48E-08	0.00%
1450	5.24E-04	0.116%	1.85E-03	0.09%	2.44E-05	0.0002%	2.44E-05	0.00005%	1450	2.43E-08	0.00%
1475	5.14E-04	0.114%	1.82E-03	0.09%	2.39E-05	0.0002%	2.39E-05	0.00005%	1475	2.39E-08	0.00%
1500	5.03E-04	0.112%	1.78E-03	0.09%	2.34E-05	0.0002%	2.34E-05	0.00005%	1500	2.36E-08	0.00%

FQ-3									FQ-2		
下风向距离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈		下风向距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)		浓度(ug/m ³)	占标率(%)
1525	4.93E-04	0.110%	1.74E-03	0.09%	2.29E-05	0.0002%	2.29E-05	0.00005%	1525	2.33E-08	0.00%
1550	4.86E-04	0.108%	1.72E-03	0.09%	2.26E-05	0.0002%	2.26E-05	0.00005%	1550	2.27E-08	0.00%
1575	4.79E-04	0.106%	1.69E-03	0.08%	2.23E-05	0.0002%	2.23E-05	0.00004%	1575	2.23E-08	0.00%
1600	4.70E-04	0.104%	1.66E-03	0.08%	2.19E-05	0.0002%	2.19E-05	0.00004%	1600	2.19E-08	0.00%
1625	4.62E-04	0.103%	1.63E-03	0.08%	2.15E-05	0.0002%	2.15E-05	0.00004%	1625	2.15E-08	0.00%
1650	4.54E-04	0.101%	1.60E-03	0.08%	2.11E-05	0.0002%	2.11E-05	0.00004%	1650	2.12E-08	0.00%
1675	4.53E-04	0.101%	1.60E-03	0.08%	2.11E-05	0.0002%	2.11E-05	0.00004%	1675	2.11E-08	0.00%
1700	4.52E-04	0.100%	1.60E-03	0.08%	2.10E-05	0.0002%	2.10E-05	0.00004%	1700	2.10E-08	0.00%
1725	4.51E-04	0.100%	1.59E-03	0.08%	2.10E-05	0.0002%	2.10E-05	0.00004%	1725	2.10E-08	0.00%
1750	4.49E-04	0.100%	1.59E-03	0.08%	2.09E-05	0.0002%	2.09E-05	0.00004%	1750	2.09E-08	0.00%
1775	4.48E-04	0.100%	1.58E-03	0.08%	2.08E-05	0.0002%	2.08E-05	0.00004%	1775	2.08E-08	0.00%
1800	4.46E-04	0.099%	1.58E-03	0.08%	2.08E-05	0.0002%	2.08E-05	0.00004%	1800	2.08E-08	0.00%
1825	4.45E-04	0.099%	1.57E-03	0.08%	2.07E-05	0.0002%	2.07E-05	0.00004%	1825	2.07E-08	0.00%
1850	4.43E-04	0.098%	1.57E-03	0.08%	2.06E-05	0.0002%	2.06E-05	0.00004%	1850	2.06E-08	0.00%
1875	4.41E-04	0.098%	1.56E-03	0.08%	2.05E-05	0.0002%	2.05E-05	0.00004%	1875	2.05E-08	0.00%
1900	4.40E-04	0.098%	1.55E-03	0.08%	2.05E-05	0.0002%	2.05E-05	0.00004%	1900	2.05E-08	0.00%
1925	4.38E-04	0.097%	1.55E-03	0.08%	2.04E-05	0.0002%	2.04E-05	0.00004%	1925	2.04E-08	0.00%
1950	4.36E-04	0.097%	1.54E-03	0.08%	2.03E-05	0.0002%	2.03E-05	0.00004%	1950	2.03E-08	0.00%
1975	4.34E-04	0.096%	1.53E-03	0.08%	2.02E-05	0.0002%	2.02E-05	0.00004%	1975	2.02E-08	0.00%
2000	4.32E-04	0.096%	1.53E-03	0.08%	2.01E-05	0.0002%	2.01E-05	0.00004%	2000	2.01E-08	0.00%
2025	4.30E-04	0.096%	1.52E-03	0.08%	2.00E-05	0.0002%	2.00E-05	0.00004%	2025	2.00E-08	0.00%
2050	4.28E-04	0.095%	1.51E-03	0.08%	1.99E-05	0.0002%	1.99E-05	0.00004%	2050	1.99E-08	0.00%
2075	4.26E-04	0.095%	1.50E-03	0.08%	1.98E-05	0.0002%	1.98E-05	0.00004%	2075	1.98E-08	0.00%
2100	4.23E-04	0.094%	1.50E-03	0.08%	1.97E-05	0.0002%	1.97E-05	0.00004%	2100	1.97E-08	0.00%
2125	4.21E-04	0.094%	1.49E-03	0.07%	1.96E-05	0.0002%	1.96E-05	0.00004%	2125	1.96E-08	0.00%
2150	4.19E-04	0.093%	1.48E-03	0.07%	1.95E-05	0.0002%	1.95E-05	0.00004%	2150	1.95E-08	0.00%
2175	4.17E-04	0.093%	1.47E-03	0.07%	1.94E-05	0.0002%	1.94E-05	0.00004%	2175	1.94E-08	0.00%
2200	4.14E-04	0.092%	1.46E-03	0.07%	1.93E-05	0.0002%	1.93E-05	0.00004%	2200	1.93E-08	0.00%
2225	4.12E-04	0.092%	1.46E-03	0.07%	1.92E-05	0.0002%	1.92E-05	0.00004%	2225	1.92E-08	0.00%
2250	4.10E-04	0.091%	1.45E-03	0.07%	1.91E-05	0.0002%	1.91E-05	0.00004%	2250	1.91E-08	0.00%
2275	4.08E-04	0.091%	1.44E-03	0.07%	1.90E-05	0.0002%	1.90E-05	0.00004%	2275	1.90E-08	0.00%
2300	4.05E-04	0.090%	1.43E-03	0.07%	1.88E-05	0.0002%	1.88E-05	0.00004%	2300	1.88E-08	0.00%
2325	4.03E-04	0.090%	1.42E-03	0.07%	1.87E-05	0.0002%	1.87E-05	0.00004%	2325	1.87E-08	0.00%
2350	4.01E-04	0.089%	1.42E-03	0.07%	1.86E-05	0.0002%	1.86E-05	0.00004%	2350	1.86E-08	0.00%
2375	3.98E-04	0.088%	1.41E-03	0.07%	1.85E-05	0.0002%	1.85E-05	0.00004%	2375	1.85E-08	0.00%
2400	3.96E-04	0.088%	1.40E-03	0.07%	1.84E-05	0.0002%	1.84E-05	0.00004%	2400	1.84E-08	0.00%
2425	3.93E-04	0.087%	1.39E-03	0.07%	1.83E-05	0.0002%	1.83E-05	0.00004%	2425	1.83E-08	0.00%
2450	3.91E-04	0.087%	1.38E-03	0.07%	1.82E-05	0.0002%	1.82E-05	0.00004%	2450	1.82E-08	0.00%
2475	3.89E-04	0.086%	1.37E-03	0.07%	1.81E-05	0.0002%	1.81E-05	0.00004%	2475	1.81E-08	0.00%
2500	3.86E-04	0.086%	1.37E-03	0.07%	1.80E-05	0.0002%	1.80E-05	0.00004%	2500	1.80E-08	0.00%
下风向最大浓度	2.38E-03		8.41E-03		1.11E-04		1.11E-04		下风向最大浓度	7.23E-08	

FQ-3									FQ-2		
下风向距离(m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈		下风向距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
下风向最大浓度出现距离	52		52		52		52		下风向最大浓度出现距离	75	
D10%最远距离	/		/		/		/		D10%最远距离	/	

表 5.2-7 无组织废气估算模型浓度及占标率预测结果（车间三、五）

离源距离(m)	车间三		车间五		
	PM10		离源距离(m)	PM10	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
10	5.86E-03	0.0013%	10	1.01E-02	0.0022%
25	7.56E-03	0.0017%	25	1.23E-02	0.0027%
42	9.00E-03	0.0020%	50	1.47E-02	0.0033%
50	8.92E-03	0.0020%	52	1.47E-02	0.0033%
75	8.35E-03	0.0019%	75	1.26E-02	0.0028%
100	7.45E-03	0.0017%	100	9.45E-03	0.0021%
125	6.44E-03	0.0014%	125	7.48E-03	0.0017%
150	5.59E-03	0.0012%	150	6.27E-03	0.0014%
175	4.94E-03	0.0011%	175	5.61E-03	0.0012%
200	4.45E-03	0.0010%	200	5.36E-03	0.0012%
225	4.08E-03	0.0009%	225	5.15E-03	0.0011%
250	3.83E-03	0.0009%	250	4.98E-03	0.0011%
275	3.58E-03	0.0008%	275	4.82E-03	0.0011%
300	3.36E-03	0.0007%	300	4.69E-03	0.0010%
325	3.17E-03	0.0007%	325	4.57E-03	0.0010%
350	3.00E-03	0.0007%	350	4.47E-03	0.0010%
375	2.86E-03	0.0006%	375	4.37E-03	0.0010%
400	2.73E-03	0.0006%	400	4.28E-03	0.0010%
425	2.61E-03	0.0006%	425	4.20E-03	0.0009%
450	2.51E-03	0.0006%	450	4.12E-03	0.0009%
475	2.41E-03	0.0005%	475	4.05E-03	0.0009%
500	2.32E-03	0.0005%	500	3.99E-03	0.0009%
525	2.24E-03	0.0005%	525	3.92E-03	0.0009%
550	2.17E-03	0.0005%	550	3.86E-03	0.0009%
575	2.10E-03	0.0005%	575	3.81E-03	0.0008%
600	2.04E-03	0.0005%	600	3.75E-03	0.0008%
625	1.98E-03	0.0004%	625	3.70E-03	0.0008%
650	1.93E-03	0.0004%	650	3.65E-03	0.0008%

车间三			车间五		
离源距离(m)	PM10		离源距离(m)	PM10	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
675	1.88E-03	0.0004%	675	3.60E-03	0.0008%
700	1.83E-03	0.0004%	700	3.56E-03	0.0008%
725	1.78E-03	0.0004%	725	3.51E-03	0.0008%
750	1.74E-03	0.0004%	750	3.47E-03	0.0008%
775	1.70E-03	0.0004%	775	3.43E-03	0.0008%
800	1.66E-03	0.0004%	800	3.39E-03	0.0008%
825	1.63E-03	0.0004%	825	3.35E-03	0.0007%
850	1.59E-03	0.0004%	850	3.31E-03	0.0007%
875	1.56E-03	0.0003%	875	3.27E-03	0.0007%
900	1.53E-03	0.0003%	900	3.23E-03	0.0007%
925	1.50E-03	0.0003%	925	3.20E-03	0.0007%
950	1.47E-03	0.0003%	950	3.16E-03	0.0007%
975	1.45E-03	0.0003%	975	3.12E-03	0.0007%
1000	1.42E-03	0.0003%	1000	3.09E-03	0.0007%
1025	1.40E-03	0.0003%	1025	3.06E-03	0.0007%
1050	1.37E-03	0.0003%	1050	3.04E-03	0.0007%
1075	1.35E-03	0.0003%	1075	3.01E-03	0.0007%
1100	1.33E-03	0.0003%	1100	2.98E-03	0.0007%
1125	1.31E-03	0.0003%	1125	2.95E-03	0.0007%
1150	1.29E-03	0.0003%	1150	2.92E-03	0.0006%
1175	1.27E-03	0.0003%	1175	2.89E-03	0.0006%
1200	1.25E-03	0.0003%	1200	2.86E-03	0.0006%
1225	1.24E-03	0.0003%	1225	2.83E-03	0.0006%
1250	1.23E-03	0.0003%	1250	2.80E-03	0.0006%
1275	1.22E-03	0.0003%	1275	2.77E-03	0.0006%
1300	1.22E-03	0.0003%	1300	2.74E-03	0.0006%
1325	1.21E-03	0.0003%	1325	2.72E-03	0.0006%
1350	1.20E-03	0.0003%	1350	2.69E-03	0.0006%
1375	1.19E-03	0.0003%	1375	2.67E-03	0.0006%
1400	1.18E-03	0.0003%	1400	2.64E-03	0.0006%
1425	1.18E-03	0.0003%	1425	2.62E-03	0.0006%
1450	1.17E-03	0.0003%	1450	2.59E-03	0.0006%
1475	1.16E-03	0.0003%	1475	2.57E-03	0.0006%
1500	1.16E-03	0.0003%	1500	2.54E-03	0.0006%
1525	1.15E-03	0.0003%	1525	2.52E-03	0.0006%
1550	1.14E-03	0.0003%	1550	2.50E-03	0.0006%
1575	1.14E-03	0.0003%	1575	2.48E-03	0.0006%
1600	1.13E-03	0.0003%	1600	2.45E-03	0.0005%
1625	1.12E-03	0.0002%	1625	2.43E-03	0.0005%
1650	1.12E-03	0.0002%	1650	2.41E-03	0.0005%

车间三			车间五		
离源距离(m)	PM10		离源距离(m)	PM10	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1675	1.11E-03	0.0002%	1675	2.39E-03	0.0005%
1700	1.10E-03	0.0002%	1700	2.37E-03	0.0005%
1725	1.10E-03	0.0002%	1725	2.35E-03	0.0005%
1750	1.09E-03	0.0002%	1750	2.33E-03	0.0005%
1775	1.09E-03	0.0002%	1775	2.31E-03	0.0005%
1800	1.08E-03	0.0002%	1800	2.29E-03	0.0005%
1825	1.07E-03	0.0002%	1825	2.27E-03	0.0005%
1850	1.07E-03	0.0002%	1850	2.25E-03	0.0005%
1875	1.06E-03	0.0002%	1875	2.23E-03	0.0005%
1900	1.06E-03	0.0002%	1900	2.22E-03	0.0005%
1925	1.05E-03	0.0002%	1925	2.20E-03	0.0005%
1950	1.05E-03	0.0002%	1950	2.18E-03	0.0005%
1975	1.04E-03	0.0002%	1975	2.16E-03	0.0005%
2000	1.04E-03	0.0002%	2000	2.14E-03	0.0005%
2025	1.03E-03	0.0002%	2025	2.13E-03	0.0005%
2050	1.03E-03	0.0002%	2050	2.11E-03	0.0005%
2075	1.02E-03	0.0002%	2075	2.09E-03	0.0005%
2100	1.02E-03	0.0002%	2100	2.08E-03	0.0005%
2125	1.01E-03	0.0002%	2125	2.06E-03	0.0005%
2150	1.01E-03	0.0002%	2150	2.05E-03	0.0005%
2175	1.00E-03	0.0002%	2175	2.03E-03	0.0005%
2200	9.95E-04	0.0002%	2200	2.02E-03	0.0004%
2225	9.91E-04	0.0002%	2225	2.00E-03	0.0004%
2250	9.86E-04	0.0002%	2250	1.98E-03	0.0004%
2275	9.81E-04	0.0002%	2275	1.97E-03	0.0004%
2300	9.77E-04	0.0002%	2300	1.96E-03	0.0004%
2325	9.72E-04	0.0002%	2325	1.94E-03	0.0004%
2350	9.68E-04	0.0002%	2350	1.93E-03	0.0004%
2375	9.63E-04	0.0002%	2375	1.91E-03	0.0004%
2400	9.59E-04	0.0002%	2400	1.90E-03	0.0004%
2425	9.54E-04	0.0002%	2425	1.89E-03	0.0004%
2450	9.50E-04	0.0002%	2450	1.87E-03	0.0004%
2475	9.46E-04	0.0002%	2475	1.86E-03	0.0004%
2500	9.41E-04	0.0002%	2500	1.85E-03	0.0004%
下风向最大浓度	9.00E-03		1.47E-02		
下风向最大浓度出现距离	42		52		
D10%最远距离	/		/		

表 5.2-8 无组织废气估算模型浓度及占标率预测结果（车间四）

车间四						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	3.48E-02	0.0017%	4.19E-04	0.004%	4.19E-04	0.0008%
25	4.26E-02	0.0021%	5.14E-04	0.005%	5.14E-04	0.0010%
50	5.07E-02	0.0025%	6.11E-04	0.006%	6.11E-04	0.0012%
52	5.08E-02	0.0025%	6.12E-04	0.006%	6.12E-04	0.0012%
75	4.36E-02	0.0022%	5.25E-04	0.005%	5.25E-04	0.0011%
100	3.27E-02	0.0016%	3.94E-04	0.004%	3.94E-04	0.0008%
125	2.59E-02	0.0013%	3.11E-04	0.003%	3.11E-04	0.0006%
150	2.17E-02	0.0011%	2.61E-04	0.003%	2.61E-04	0.0005%
175	1.94E-02	0.0010%	2.34E-04	0.002%	2.34E-04	0.0005%
200	1.85E-02	0.0009%	2.23E-04	0.002%	2.23E-04	0.0004%
225	1.78E-02	0.0009%	2.15E-04	0.002%	2.15E-04	0.0004%
250	1.72E-02	0.0009%	2.07E-04	0.002%	2.07E-04	0.0004%
275	1.67E-02	0.0008%	2.01E-04	0.002%	2.01E-04	0.0004%
300	1.62E-02	0.0008%	1.95E-04	0.002%	1.95E-04	0.0004%
325	1.58E-02	0.0008%	1.91E-04	0.002%	1.91E-04	0.0004%
350	1.54E-02	0.0008%	1.86E-04	0.002%	1.86E-04	0.0004%
375	1.51E-02	0.0008%	1.82E-04	0.002%	1.82E-04	0.0004%
400	1.48E-02	0.0007%	1.78E-04	0.002%	1.78E-04	0.0004%
425	1.45E-02	0.0007%	1.75E-04	0.002%	1.75E-04	0.0004%
450	1.43E-02	0.0007%	1.72E-04	0.002%	1.72E-04	0.0003%
475	1.40E-02	0.0007%	1.69E-04	0.002%	1.69E-04	0.0003%
500	1.38E-02	0.0007%	1.66E-04	0.002%	1.66E-04	0.0003%
525	1.36E-02	0.0007%	1.64E-04	0.002%	1.64E-04	0.0003%
550	1.34E-02	0.0007%	1.61E-04	0.002%	1.61E-04	0.0003%
575	1.32E-02	0.0007%	1.59E-04	0.002%	1.59E-04	0.0003%
600	1.30E-02	0.0007%	1.56E-04	0.002%	1.56E-04	0.0003%
625	1.28E-02	0.0006%	1.54E-04	0.002%	1.54E-04	0.0003%
650	1.26E-02	0.0006%	1.52E-04	0.002%	1.52E-04	0.0003%
675	1.25E-02	0.0006%	1.50E-04	0.002%	1.50E-04	0.0003%
700	1.23E-02	0.0006%	1.48E-04	0.001%	1.48E-04	0.0003%
725	1.21E-02	0.0006%	1.46E-04	0.001%	1.46E-04	0.0003%
750	1.20E-02	0.0006%	1.45E-04	0.001%	1.45E-04	0.0003%
775	1.19E-02	0.0006%	1.43E-04	0.001%	1.43E-04	0.0003%
800	1.17E-02	0.0006%	1.41E-04	0.001%	1.41E-04	0.0003%
825	1.16E-02	0.0006%	1.39E-04	0.001%	1.39E-04	0.0003%
850	1.14E-02	0.0006%	1.38E-04	0.001%	1.38E-04	0.0003%
875	1.13E-02	0.0006%	1.36E-04	0.001%	1.36E-04	0.0003%
900	1.12E-02	0.0006%	1.35E-04	0.001%	1.35E-04	0.0003%

车间四						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
925	1.11E-02	0.0006%	1.33E-04	0.001%	1.33E-04	0.0003%
950	1.09E-02	0.0005%	1.32E-04	0.001%	1.32E-04	0.0003%
975	1.08E-02	0.0005%	1.30E-04	0.001%	1.30E-04	0.0003%
1000	1.07E-02	0.0005%	1.29E-04	0.001%	1.29E-04	0.0003%
1025	1.06E-02	0.0005%	1.27E-04	0.001%	1.27E-04	0.0003%
1050	1.05E-02	0.0005%	1.27E-04	0.001%	1.27E-04	0.0003%
1075	1.04E-02	0.0005%	1.25E-04	0.001%	1.25E-04	0.0003%
1100	1.03E-02	0.0005%	1.24E-04	0.001%	1.24E-04	0.0002%
1125	1.02E-02	0.0005%	1.23E-04	0.001%	1.23E-04	0.0002%
1150	1.01E-02	0.0005%	1.21E-04	0.001%	1.21E-04	0.0002%
1175	9.98E-03	0.0005%	1.20E-04	0.001%	1.20E-04	0.0002%
1200	9.88E-03	0.0005%	1.19E-04	0.001%	1.19E-04	0.0002%
1225	9.78E-03	0.0005%	1.18E-04	0.001%	1.18E-04	0.0002%
1250	9.68E-03	0.0005%	1.17E-04	0.001%	1.17E-04	0.0002%
1275	9.59E-03	0.0005%	1.15E-04	0.001%	1.15E-04	0.0002%
1300	9.49E-03	0.0005%	1.14E-04	0.001%	1.14E-04	0.0002%
1325	9.40E-03	0.0005%	1.13E-04	0.001%	1.13E-04	0.0002%
1350	9.31E-03	0.0005%	1.12E-04	0.001%	1.12E-04	0.0002%
1375	9.22E-03	0.0005%	1.11E-04	0.001%	1.11E-04	0.0002%
1400	9.13E-03	0.0005%	1.10E-04	0.001%	1.10E-04	0.0002%
1425	9.05E-03	0.0005%	1.09E-04	0.001%	1.09E-04	0.0002%
1450	8.96E-03	0.0004%	1.08E-04	0.001%	1.08E-04	0.0002%
1475	8.88E-03	0.0004%	1.07E-04	0.001%	1.07E-04	0.0002%
1500	8.80E-03	0.0004%	1.06E-04	0.001%	1.06E-04	0.0002%
1525	8.72E-03	0.0004%	1.05E-04	0.001%	1.05E-04	0.0002%
1550	8.64E-03	0.0004%	1.04E-04	0.001%	1.04E-04	0.0002%
1575	8.56E-03	0.0004%	1.03E-04	0.001%	1.03E-04	0.0002%
1600	8.49E-03	0.0004%	1.02E-04	0.001%	1.02E-04	0.0002%
1625	8.41E-03	0.0004%	1.01E-04	0.001%	1.01E-04	0.0002%
1650	8.34E-03	0.0004%	1.00E-04	0.001%	1.00E-04	0.0002%
1675	8.27E-03	0.0004%	9.96E-05	0.001%	9.96E-05	0.0002%
1700	8.19E-03	0.0004%	9.87E-05	0.001%	9.87E-05	0.0002%
1725	8.12E-03	0.0004%	9.79E-05	0.001%	9.79E-05	0.0002%
1750	8.06E-03	0.0004%	9.71E-05	0.001%	9.71E-05	0.0002%
1775	7.99E-03	0.0004%	9.62E-05	0.001%	9.62E-05	0.0002%
1800	7.92E-03	0.0004%	9.54E-05	0.001%	9.54E-05	0.0002%
1825	7.85E-03	0.0004%	9.46E-05	0.001%	9.46E-05	0.0002%
1850	7.79E-03	0.0004%	9.38E-05	0.001%	9.38E-05	0.0002%
1875	7.72E-03	0.0004%	9.31E-05	0.001%	9.31E-05	0.0002%

车间四						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1900	7.66E-03	0.0004%	9.23E-05	0.001%	9.23E-05	0.0002%
1925	7.60E-03	0.0004%	9.16E-05	0.001%	9.16E-05	0.0002%
1950	7.54E-03	0.0004%	9.08E-05	0.001%	9.08E-05	0.0002%
1975	7.48E-03	0.0004%	9.01E-05	0.001%	9.01E-05	0.0002%
2000	7.42E-03	0.0004%	8.94E-05	0.001%	8.94E-05	0.0002%
2025	7.36E-03	0.0004%	8.87E-05	0.001%	8.87E-05	0.0002%
2050	7.30E-03	0.0004%	8.80E-05	0.001%	8.80E-05	0.0002%
2075	7.24E-03	0.0004%	8.73E-05	0.001%	8.73E-05	0.0002%
2100	7.19E-03	0.0004%	8.66E-05	0.001%	8.66E-05	0.0002%
2125	7.13E-03	0.0004%	8.59E-05	0.001%	8.59E-05	0.0002%
2150	7.08E-03	0.0004%	8.53E-05	0.001%	8.53E-05	0.0002%
2175	7.02E-03	0.0004%	8.46E-05	0.001%	8.46E-05	0.0002%
2200	6.97E-03	0.0003%	8.40E-05	0.001%	8.40E-05	0.0002%
2225	6.92E-03	0.0003%	8.33E-05	0.001%	8.33E-05	0.0002%
2250	6.86E-03	0.0003%	8.27E-05	0.001%	8.27E-05	0.0002%
2275	6.81E-03	0.0003%	8.21E-05	0.001%	8.21E-05	0.0002%
2300	6.76E-03	0.0003%	8.15E-05	0.001%	8.15E-05	0.0002%
2325	6.71E-03	0.0003%	8.09E-05	0.001%	8.09E-05	0.0002%
2350	6.66E-03	0.0003%	8.03E-05	0.001%	8.03E-05	0.0002%
2375	6.62E-03	0.0003%	7.97E-05	0.001%	7.97E-05	0.0002%
2400	6.57E-03	0.0003%	7.91E-05	0.001%	7.91E-05	0.0002%
2425	6.52E-03	0.0003%	7.86E-05	0.001%	7.86E-05	0.0002%
2450	6.47E-03	0.0003%	7.80E-05	0.001%	7.80E-05	0.0002%
2475	6.43E-03	0.0003%	7.74E-05	0.001%	7.74E-05	0.0002%
2500	6.38E-03	0.0003%	7.69E-05	0.001%	7.69E-05	0.0002%
下风向最大浓度	5.08E-02		6.12E-04		6.12E-04	
下风向最大浓度出现距离	50		50		50	
D10%最远距离	/		/		/	

表 5.2-9 无组织废气估算模型浓度及占标率预测结果（车间六）

车间六						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	3.48E-02	0.0017%	4.19E-04	0.004%	4.19E-04	0.0008%

车间六						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
25	4.26E-02	0.0021%	5.14E-04	0.005%	5.14E-04	0.0010%
50	5.07E-02	0.0025%	6.11E-04	0.006%	6.11E-04	0.0012%
52	5.08E-02	0.0025%	6.12E-04	0.006%	6.12E-04	0.0012%
75	4.36E-02	0.0022%	5.25E-04	0.005%	5.25E-04	0.0011%
100	3.27E-02	0.0016%	3.94E-04	0.004%	3.94E-04	0.0008%
125	2.59E-02	0.0013%	3.11E-04	0.003%	3.11E-04	0.0006%
150	2.17E-02	0.0011%	2.61E-04	0.003%	2.61E-04	0.0005%
175	1.94E-02	0.0010%	2.34E-04	0.002%	2.34E-04	0.0005%
200	1.85E-02	0.0009%	2.23E-04	0.002%	2.23E-04	0.0004%
225	1.78E-02	0.0009%	2.15E-04	0.002%	2.15E-04	0.0004%
250	1.72E-02	0.0009%	2.07E-04	0.002%	2.07E-04	0.0004%
275	1.67E-02	0.0008%	2.01E-04	0.002%	2.01E-04	0.0004%
300	1.62E-02	0.0008%	1.95E-04	0.002%	1.95E-04	0.0004%
325	1.58E-02	0.0008%	1.91E-04	0.002%	1.91E-04	0.0004%
350	1.54E-02	0.0008%	1.86E-04	0.002%	1.86E-04	0.0004%
375	1.51E-02	0.0008%	1.82E-04	0.002%	1.82E-04	0.0004%
400	1.48E-02	0.0007%	1.78E-04	0.002%	1.78E-04	0.0004%
425	1.45E-02	0.0007%	1.75E-04	0.002%	1.75E-04	0.0004%
450	1.43E-02	0.0007%	1.72E-04	0.002%	1.72E-04	0.0003%
475	1.40E-02	0.0007%	1.69E-04	0.002%	1.69E-04	0.0003%
500	1.38E-02	0.0007%	1.66E-04	0.002%	1.66E-04	0.0003%
525	1.36E-02	0.0007%	1.64E-04	0.002%	1.64E-04	0.0003%
550	1.34E-02	0.0007%	1.61E-04	0.002%	1.61E-04	0.0003%
575	1.32E-02	0.0007%	1.59E-04	0.002%	1.59E-04	0.0003%
600	1.30E-02	0.0007%	1.56E-04	0.002%	1.56E-04	0.0003%
625	1.28E-02	0.0006%	1.54E-04	0.002%	1.54E-04	0.0003%
650	1.26E-02	0.0006%	1.52E-04	0.002%	1.52E-04	0.0003%
675	1.25E-02	0.0006%	1.50E-04	0.002%	1.50E-04	0.0003%
700	1.23E-02	0.0006%	1.48E-04	0.001%	1.48E-04	0.0003%
725	1.21E-02	0.0006%	1.46E-04	0.001%	1.46E-04	0.0003%
750	1.20E-02	0.0006%	1.45E-04	0.001%	1.45E-04	0.0003%
775	1.19E-02	0.0006%	1.43E-04	0.001%	1.43E-04	0.0003%
800	1.17E-02	0.0006%	1.41E-04	0.001%	1.41E-04	0.0003%
825	1.16E-02	0.0006%	1.39E-04	0.001%	1.39E-04	0.0003%
850	1.14E-02	0.0006%	1.38E-04	0.001%	1.38E-04	0.0003%
875	1.13E-02	0.0006%	1.36E-04	0.001%	1.36E-04	0.0003%
900	1.12E-02	0.0006%	1.35E-04	0.001%	1.35E-04	0.0003%
925	1.11E-02	0.0006%	1.33E-04	0.001%	1.33E-04	0.0003%
950	1.09E-02	0.0005%	1.32E-04	0.001%	1.32E-04	0.0003%

车间六						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
975	1.08E-02	0.0005%	1.30E-04	0.001%	1.30E-04	0.0003%
1000	1.07E-02	0.0005%	1.29E-04	0.001%	1.29E-04	0.0003%
1025	1.06E-02	0.0005%	1.27E-04	0.001%	1.27E-04	0.0003%
1050	1.05E-02	0.0005%	1.27E-04	0.001%	1.27E-04	0.0003%
1075	1.04E-02	0.0005%	1.25E-04	0.001%	1.25E-04	0.0003%
1100	1.03E-02	0.0005%	1.24E-04	0.001%	1.24E-04	0.0002%
1125	1.02E-02	0.0005%	1.23E-04	0.001%	1.23E-04	0.0002%
1150	1.01E-02	0.0005%	1.21E-04	0.001%	1.21E-04	0.0002%
1175	9.98E-03	0.0005%	1.20E-04	0.001%	1.20E-04	0.0002%
1200	9.88E-03	0.0005%	1.19E-04	0.001%	1.19E-04	0.0002%
1225	9.78E-03	0.0005%	1.18E-04	0.001%	1.18E-04	0.0002%
1250	9.68E-03	0.0005%	1.17E-04	0.001%	1.17E-04	0.0002%
1275	9.59E-03	0.0005%	1.15E-04	0.001%	1.15E-04	0.0002%
1300	9.49E-03	0.0005%	1.14E-04	0.001%	1.14E-04	0.0002%
1325	9.40E-03	0.0005%	1.13E-04	0.001%	1.13E-04	0.0002%
1350	9.31E-03	0.0005%	1.12E-04	0.001%	1.12E-04	0.0002%
1375	9.22E-03	0.0005%	1.11E-04	0.001%	1.11E-04	0.0002%
1400	9.13E-03	0.0005%	1.10E-04	0.001%	1.10E-04	0.0002%
1425	9.05E-03	0.0005%	1.09E-04	0.001%	1.09E-04	0.0002%
1450	8.96E-03	0.0004%	1.08E-04	0.001%	1.08E-04	0.0002%
1475	8.88E-03	0.0004%	1.07E-04	0.001%	1.07E-04	0.0002%
1500	8.80E-03	0.0004%	1.06E-04	0.001%	1.06E-04	0.0002%
1525	8.72E-03	0.0004%	1.05E-04	0.001%	1.05E-04	0.0002%
1550	8.64E-03	0.0004%	1.04E-04	0.001%	1.04E-04	0.0002%
1575	8.56E-03	0.0004%	1.03E-04	0.001%	1.03E-04	0.0002%
1600	8.49E-03	0.0004%	1.02E-04	0.001%	1.02E-04	0.0002%
1625	8.41E-03	0.0004%	1.01E-04	0.001%	1.01E-04	0.0002%
1650	8.34E-03	0.0004%	1.00E-04	0.001%	1.00E-04	0.0002%
1675	8.27E-03	0.0004%	9.96E-05	0.001%	9.96E-05	0.0002%
1700	8.19E-03	0.0004%	9.87E-05	0.001%	9.87E-05	0.0002%
1725	8.12E-03	0.0004%	9.79E-05	0.001%	9.79E-05	0.0002%
1750	8.06E-03	0.0004%	9.71E-05	0.001%	9.71E-05	0.0002%
1775	7.99E-03	0.0004%	9.62E-05	0.001%	9.62E-05	0.0002%
1800	7.92E-03	0.0004%	9.54E-05	0.001%	9.54E-05	0.0002%
1825	7.85E-03	0.0004%	9.46E-05	0.001%	9.46E-05	0.0002%
1850	7.79E-03	0.0004%	9.38E-05	0.001%	9.38E-05	0.0002%
1875	7.72E-03	0.0004%	9.31E-05	0.001%	9.31E-05	0.0002%
1900	7.66E-03	0.0004%	9.23E-05	0.001%	9.23E-05	0.0002%
1925	7.60E-03	0.0004%	9.16E-05	0.001%	9.16E-05	0.0002%

车间六						
离源距离 (m)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1950	7.54E-03	0.0004%	9.08E-05	0.001%	9.08E-05	0.0002%
1975	7.48E-03	0.0004%	9.01E-05	0.001%	9.01E-05	0.0002%
2000	7.42E-03	0.0004%	8.94E-05	0.001%	8.94E-05	0.0002%
2025	7.36E-03	0.0004%	8.87E-05	0.001%	8.87E-05	0.0002%
2050	7.30E-03	0.0004%	8.80E-05	0.001%	8.80E-05	0.0002%
2075	7.24E-03	0.0004%	8.73E-05	0.001%	8.73E-05	0.0002%
2100	7.19E-03	0.0004%	8.66E-05	0.001%	8.66E-05	0.0002%
2125	7.13E-03	0.0004%	8.59E-05	0.001%	8.59E-05	0.0002%
2150	7.08E-03	0.0004%	8.53E-05	0.001%	8.53E-05	0.0002%
2175	7.02E-03	0.0004%	8.46E-05	0.001%	8.46E-05	0.0002%
2200	6.97E-03	0.0003%	8.40E-05	0.001%	8.40E-05	0.0002%
2225	6.92E-03	0.0003%	8.33E-05	0.001%	8.33E-05	0.0002%
2250	6.86E-03	0.0003%	8.27E-05	0.001%	8.27E-05	0.0002%
2275	6.81E-03	0.0003%	8.21E-05	0.001%	8.21E-05	0.0002%
2300	6.76E-03	0.0003%	8.15E-05	0.001%	8.15E-05	0.0002%
2325	6.71E-03	0.0003%	8.09E-05	0.001%	8.09E-05	0.0002%
2350	6.66E-03	0.0003%	8.03E-05	0.001%	8.03E-05	0.0002%
2375	6.62E-03	0.0003%	7.97E-05	0.001%	7.97E-05	0.0002%
2400	6.57E-03	0.0003%	7.91E-05	0.001%	7.91E-05	0.0002%
2425	6.52E-03	0.0003%	7.86E-05	0.001%	7.86E-05	0.0002%
2450	6.47E-03	0.0003%	7.80E-05	0.001%	7.80E-05	0.0002%
2475	6.43E-03	0.0003%	7.74E-05	0.001%	7.74E-05	0.0002%
2500	6.38E-03	0.0003%	7.69E-05	0.001%	7.69E-05	0.0002%
下风向最大浓度	5.08E-02		6.12E-04		6.12E-04	
下风向最大浓度出现距离	52		52		52	
D10%最远距离	/		/		/	

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为车间四排放的苯乙烯，Pmax 值为 6.12%，Cmax 为 0.612 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，故项目废气正常排放时，污染物最大落地浓度低于相应质量标准要求，对周边环境空气影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为以污染源为中心，边长为 5km 的矩形区域。

本项目非正常情况下，污染物 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 5.2-10 非正常情况下 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max}	P_{max}	$D_{10\%}$
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)	(m)
DA001	PM ₁₀	450	11.65	2.59%	/
	NMHC	2000	41.5	2.08%	/
	苯乙烯	10	0.555	5.55%	/
	丙烯腈	50	0.555	1.11%	/
DA003	PM ₁₀	450	11.65	2.59%	/
	NMHC	2000	41.5	2.08%	/
	苯乙烯	10	0.555	5.55%	/
	丙烯腈	50	0.555	1.11%	/

根据预测结果可知，非正常排放时，其环境影响比正常排放时大得多，为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气低浓度达标排放：

①注意废气处理设施的危害保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期、及时更换活性炭吸附材料，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③建立健全的环保机构，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；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

5.2.4. 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

①有组织排放量核算

表 5.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	10.5	0.021	0.154
		非甲烷总烃	15	0.075	0.537
		苯乙烯	0.2	0.001	0.007
		丙烯腈	0.2	0.001	0.007
		1,3-丁二	0.2	0.001	0.007

		烯			
2	DA002	非甲烷总烃	0.0003	0.000001	0.00001
3	DA002	颗粒物	10.5	0.021	0.154
		非甲烷总烃	15	0.075	0.537
		苯乙烯	0.2	0.001	0.007
		丙烯腈	0.2	0.001	0.007
		1,3-丁二烯	0.2	0.001	0.007
一般排放口合计	颗粒物				0.308
	非甲烷总烃				1.074
	苯乙烯				0.014
	丙烯腈				0.014
	1,3-丁二烯				0.014
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.308
	非甲烷总烃				1.074
	苯乙烯				0.014
	丙烯腈				0.014
	1,3-丁二烯				0.014

②无组织排放量核算

表 5.2-12 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名称	浓度限值/(mg/m ³)	年排放量/(t/a)
1	车间三	/	颗粒物	/	GB31572-2015	1	0.171
2	车间四	/	非甲烷总烃	/	GB31572-2015	4	0.597
3		/	苯乙烯	/	/	/	0.008
4		/	丙烯腈	/	/	/	0.008
5		/	1,3-丁二烯	/	/	/	0.008
6		车间五	/	颗粒物	/		
7	车间六	/	非甲烷总烃	/			0.597
8		/	苯乙烯	/			0.008
9		/	丙烯腈	/			0.008
10		/	1,3-丁二烯	/			0.008
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.342	
				非甲烷总烃		1.194	
				苯乙烯		0.016	
				丙烯腈		0.016	
				1,3-丁二烯		0.016	

③大气污染物年排放量核算

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.65
2	非甲烷总烃	2.268
3	苯乙烯	0.030
4	丙烯腈	0.030
5	1,3-丁二烯	0.030

5.2.5. 卫生防护距离的计算

①《塑料厂卫生防护距离标准》（GB18072-2000）规定，生产规模≤1000t/a 的塑料厂应设置 100m 卫生防护距离，对于生产规模更大的企业未作出规定。

②卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91）。

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/Nm³；

Q_C——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。无因次，根据工业企业所在地区近五年近五年平均风速及工业企业大气污染源从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91 表 5 选取。平均风速 3.5m/s，A 取 470，B 取 0.021，C 取 1.85，D 取 0.84。

按上述公式计算卫生防护距离，计算结果见表 5.2-14。

表 5.2-14 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放量 (kg/h)	面积 (m ²)	标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
车间三	颗粒物	0.024	2700	0.45	1.532	50
车间四	非甲烷总烃	0.083	2700	2.0	1.173	100
	苯乙烯	0.001		0.01	3.621	
	丙烯腈	0.001		0.05	0.76	
车间五	颗粒物	0.024	3690	0.45	1.254	50
车间六	非甲烷总烃	0.083	4100	2.0	0.897	100
	苯乙烯	0.001		0.01	2.771	

	丙烯腈	0.001		0.05	0.352	
--	-----	-------	--	------	-------	--

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 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,因此,本项目需以车间三、车间五设置 50m 的卫生防护距离,车间四、车间六设置 100m 的卫生防护距离。根据实地调查,卫生防护距离内无环境敏感目标。该卫生防护距离内今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。本项目卫生防护距离包络线见图 3.1.6-2。

5.2.6. 恶臭影响分析

项目恶臭气体主要来源于车间挤出造粒工序、注塑工序。本项目对挤出造粒工序、注塑工序产生的恶臭气体采用集气罩进行收集,通过“两级活性炭吸附”处理,最终通过 15m 高的排气筒排放。类比同类型企业,本项目厂界无组织臭气浓度排放情况如下表所示。

表 5.2-15 项目厂界无组织臭气浓度一览表

厂界	距离	浓度值	执行标准	达标情况
东厂界	5	<10	20	达标
南厂界	60	<10		达标
西厂界	20	<10		达标
北厂界	26	<10		达标

由上可知,本项目臭气厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准(臭气浓度 ≤ 20),因此项目恶臭气体对外环境的影响不大。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气浓度极强”分为五级,具体分法见表 5.2-16。

表 5.2-16 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

恶臭随着距离的增加影响逐渐减小,本项目恶臭影响程度及范围详见表 5.2-17。

表 5.2-17 恶臭影响范围及程度

范围 (m) 污染源	强度		
	0~20	20~30	30~300
1#生产车间	1	0	0

根据资料，苯乙烯其臭阈值浓度见表 5.2-18。

表 5.2-18 苯乙烯臭阈值

恶臭阈值 (ppm, V/V)	阈值浓度 (mg/m ³)	质量标准 (mg/m ³)
0.035	0.15	0.01 (1h)

拟建项目苯乙烯正常排放和非正常排放时，最大小时落地浓度预测结果见表 5.2-19。

表 5.2-19 不同工况下恶臭物质排放影响预测结果

恶臭 污染 物	正常工况			非正常工况			阈值浓度 (mg/m ³)
	最大落地 浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	影响 范围 (m)	最大落地 浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	影响范 围 (m)	
苯乙 烯	0.000612	6.12	/	0.000555	1.11	/	0.15

注：此处的占标率=预测值÷物质的恶臭阈值×100%。

由上表可知，拟建项目苯乙烯正常与非正常工况下对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

综上，本项目排放的臭气浓度对周边环境影响较小。

5.2.7. 大气环境影响预测评价结论

正常情况下本项目排放的污染物对环境空气质量影响较小，臭气浓度对周边环境影响较小，本项目 Pmax 最大值出现为车间四排放的苯乙烯，Pmax 值为 6.12%，Cmax 为 0.612ug/m³，故项目废气正常排放时，污染物最大落地浓度低于相应质量标准要求，对周边环境空气影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为以污染源为中心，边长为 5km 的矩形区域。

本项目需以车间三、车间五设置 50m 的卫生防护距离，车间四、车间六设置 100m 的卫生防护距离。从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。建设项目大气环境影响评价自查表详见 5.2-20。

表 5.2-20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评级标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>		
	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源/ 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子(PM ₁₀ 、非甲烷总烃、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子(非甲烷总烃)			监测点位数(2)			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.65) t/a	VOCs: (3.248) t/a				
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,填“√”;“()”为内容填写项									

5.3. 营运期地表水环境影响分析

项目排放废水主要为生活污水，生活污水产生量为 1.53m³/d (459m³/a)，经化粪池预处理后，近期用作农肥，不外排；远期待管网铺设完成后，进入蔡桥

镇污水处理厂进行处理，尾水达标排入大众排河。本项目冷却废水，定期补充损耗量，无生产废水排放。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1 及注释 10，本项目地表水评价等级为三级 B，具体如下表所示。

表 5.3-1 地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染当量数 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	--

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价

(2) 接管可行性分析

蔡桥镇污水处理厂：原名滨海为民污水处理厂，该污水处理厂 5000 吨/日污水处理工程建设项目于 2012 年 9 月 24 取得环评批复（滨环审〔2012〕138 号），目前已经基本建成，现处于试运行状态。污水处理采用格栅、调节、絮凝反应、絮凝沉淀、厌氧、好氧、MBR 膜过滤、消毒等工艺流程，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级标准（A 标准）后排入大众排河。

接管可行性分析

① 水量方面

本项目废水产生量约为 1.8t/d，蔡桥镇污水处理厂处理规模为 5000 吨/日，本项目废水仅占处理能力的 0.036%，占比极小，不会对污水处理厂造成较大冲击，可满足废水水量接管要求。

② 水质方面

本项目接管废水主要为生活污水，可生化性好，经处理后水质可满足污水处理厂水质要求。

③ 污水处理设施建设进度

蔡桥镇污水处理厂于 2012 年 9 月 24 取得环评批复（滨环审〔2012〕138 号）。主体工程目前已基本完成，污水管网工程正在加紧建设，根据建设计划，预计 2022 年底，蔡桥镇污水处理厂能够完全建成，并完成相关污水管网铺设，

项目具备接管条件后，项目生活污水经预处理后接管至蔡桥镇污水处理厂，尾水达标排放。

表 5.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	化粪池	厌氧法	DW001	是	一般排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.3-3 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 a		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 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°12'43.84"	34°7'47.09"	0.058	蔡桥镇污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	运行期间	蔡港镇污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									氨氮	5
4									总磷	0.5
5									总氮	15
6									BOD ₅	10

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 5.3-4 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 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	500
2		SS		400
3		氨氮		45
4		总氮		45
5		总磷		5
6		BOD ₅		150

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 5.3-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	297	0.0005	0.137
2		BOD ₅	140	0.0002	0.064
3		SS	210	0.0003	0.096
4		氨氮	29	0.0000	0.013
5		总磷	5	0.0000	0.002
6		总氮	40	0.0001	0.018
全厂排放口合计		COD			0.137
		BOD ₅			0.064
		SS			0.096
		氨氮			0.013
		总磷			0.002
		总氮			0.018

表 5.3-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	评价等级	水污染影响型 -；水文要素影响型 √
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 √； 饮用水取水口 √； 涉水的自然保护区 √； 重要湿地 √； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 √； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 √； 涉水的风景名胜区 √； 其他 √；	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 √； 间接排放 -； 其他 √；	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 √； 有毒有害污染物 √； 非持久性污染物 √；	水温 √； 径流 √； 水域面积 √； 水温 √； 水位（水深） √； 流速 √； 流量 √； 其他 √；	

		pH 值 ■: 热污染 √: 富营养化 √: 其他 ■:				
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型			
	一级 √: 二级 √: 三级 A √: 三级 B ■		一级 √: 二级 √: 三级 √			
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 ■: 在建 √: 拟建 √: 其他 √	拟替代的污染源 √	排污许可证 √: 环评 √: 环保验收 √: 既有实测 √: 现场监测 √: 入河排放口数据 √: 其他 ■		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 √: 平水期 √: 枯水期 √: 冰封期 √ 春季 ■: 夏季 √: 秋季 √: 冬季 √:		生态环境保护主管部门 √: 补充监测 ■: 其他 √:		
	区域水资源开发利用状况	未开发 √: 开发量 40%以下 √: 开发量 40%以上 √				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 √: 平水期 √: 枯水期 ■: 冰封期 √ 春季 ■: 夏季 √: 秋季 √: 冬季 √:		生态环境保护主管部门 ■: 补充监测 √: 其他 √:				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位个数		
	丰水期 √: 平水期 √: 枯水期 ■: 冰封期 √ 春季 ■: 夏季 √: 秋季 √: 冬季 √		(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷)	监测断面或点位个数 (2) 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (2.5) km; 湖库、河口及近岸海域: () km ²				
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 √: II类 √: III类 ■: IV类 √: V类 √ 近岸海域: 第一类 √: 第二类 √: 第三类 √: 第四类 √ 规划年评价标准 (III类)				
	评价时期	丰水期 √: 平水期 √: 枯水期 ■: 冰封期 √ 春季 ■: 夏季 √: 秋季 √: 冬季 √				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 √: 达标 ■: 不达标 √ 水环境控制单元或断面水质达标状况 √: 达标 √: 不达标 ■ 水环境保护目标质量状况 √: 达标 √: 不达标 ■ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 √: 达标 ■: 不达标 √ 底泥污染评价 √ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 √ 水环境质量回顾评价 √ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体规划、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流				达标区 √ 不达标区 √

		状况与河湖演变状况 <input checked="" type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km； 湖库、河口及近岸海域： (/) km ²				
	预测因子	(/)				
	预测时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 设计水文条件 <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input checked="" type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和缓解措施方案 <input checked="" type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ； 解析解 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 替代消减源 <input checked="" type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input checked="" type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		COD		0.137		297
		BOD ₅		0.064		140
SS		0.096		210		
氨氮		0.013		29		
总磷		0.002		5		
替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	/		/	/	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s； 鱼类繁殖期 () m ³ /s； 其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m					

防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 区域消减 <input checked="" type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(大众排河)	(厂区废水总排口)
	监测因子	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷)	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷)	
污染源排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			
注：“√”为勾选项，可“√”; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

5.4. 地下水环境影响评价

本项目地下水评价等级为三级。根据导则要求，本次地下水评价范围：以项目所在地为中心的 6km² 范围。

5.4.1. 区域地质条件

(1) 地层概况

本项目所在地地层区属于江苏淮北平原地层，地层宏观特征概述如下：

1) 松散地层

①第四系(Q)

全新统 (Q4)：冲积及冲海积成因。岩性为灰黄、褐黄色粘土、粉质粘土及粉土。底部普遍有薄层海陆交互相沉积的褐黄色夹黑色淤泥质粉质粘土，厚度 0~29m。

上更新统 (Q3)：冲湖积相成因。岩性为灰黄、褐黄色含钙质结核的粉质粘土和粘土，局部夹砂层透镜体，厚 0~36m。

中更新统(Q2)：冲(湖)积相成因。岩性为褐黄、棕色粘土和粉质粘土，与灰黄色中细砂等。厚度 10~30m。由于该地层色序与下更新统豆冲组相近或一致。并且区域上整套地层厚度较薄，因此，宏观上往往不便明确将两套地层划分开来，特别是在古河道砂体继承性发育地带。

下更新统 (Q1)：冲洪积相成因。岩性为灰白、灰绿色含砾细、中细砂及棕或棕红色粉质粘土，厚度 0~113m。

②上第三系 (N1-2)

上第三系及第四系自西向东发育，整体堆积厚度从西北至东由 130 余米逐渐增至 400m 以上。并不整合于基底地层之上。此套地层最显著特征是上、下组岩性具有明显的二分性，颗粒组分上细下粗；并且在广大范围内分布稳定。

中新统 (N1)：淮、泗、沭古河道泛滥相成因。岩性以灰及灰绿色含砾不均的粉、细、中砂为主。上部粘土质含量略多，分选性不好。厚度 10~218m 以上。

上新统(N2)：冲湖积相成因。岩性以灰绿色、棕红色含钙质结核及锰质浸染体粘土为主。土质细腻，局部夹薄层中、细砂透镜体。厚度 20~110m，是区域上深、浅部含水岩组间较隐定的隔水层位，与下草湾组呈假整合接触。

2) 基底地层

①新生界下第三系 (E)

岩性是一套棕红、暗棕及棕褐色系列的泥岩及泥质砂岩类，分布于规划区东北及西南两构造凹陷中，埋深>300m。

②中生界白垩系浦口组 (K2p)、赤山组(K2c)

岩性为一系列暗紫红色细砂岩类，裂隙不发育，埋深 326-400m。广泛分布规划区中部地带。

③古生代 (Pz)、奥陶系 (O)、石炭系 (C)，二叠系 (P) 岩性从早期至晚期分别是碳酸盐岩类和粘土岩、粉砂岩类，埋深大于 300m。

④上元古界震旦系 (Z)

岩性为中厚层状灰白，灰褐色灰岩及白云质灰岩。溶蚀及裂隙发育差异显著，富水性极为不均。分布受控于区域一、二级断裂。主要出现在淮阴市西北杨庄至棉花庄这一北东向条带内。两侧是淮阴至响水断裂带构成的蓄、隔水边界。岩层顶面因构造活动上升，埋深较浅，达 86~183m 左右。

⑤中元古界 (Pt2)

区域变质岩，岩性主要是浅粒变质岩类，在淮阴市杨庄西北以远地区分布。埋深 180~190m 左右。局部地段上覆有下第三系 (E) 粘土岩，堆积厚度不大。

(2) 区域地质构造

区域位于中国东部新华夏系第二巨型隆起带与秦岭—昆仑纬向构造带和淮阳山字形东翼反射弧外带相复合的构造部位。构造形态大致以淮阴-响水断裂 (F1) 为界，北西侧为鲁苏隆起带，南东侧为苏北拗陷。褶皱构造主要有洪泽凹陷、涟

北凹陷、大东镇凸起、涟南凹陷、苏家咀凸起等；断裂构造主要有两组，代表性的有淮阴-响水断裂和淮阴-王庄断裂。

5.4.2. 区域水文地质条件

系滨海平原水文地质区，近地表的第四地层属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利于地下水贮存。地下水经历了淡水形成、海侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，即全新统含水层系——咸水，不能饮用和灌溉，无开采价值；二、承压水层，又分两个水系层：（1）中、上更新统含水层系统，第一含水层——上淡下咸，顶板埋深 80-120m；第二含水层——淡水，顶板埋深为 150-200m，单井出水量日 600-900t，水质良好，矿化度每升 1-2 克，适宜人、畜饮用。（2）下更新统含水层系统第三含水层——咸水；第四含水层——淡水。

水系均属感潮河网，以自排为主，内河水受海潮水位影响较大。地下水埋深随地形变化而变化，由于地面坡度小，地下水径流缓慢。潜水动态主要受降雨、蒸发以及河沟水补给影响，为入渗补给渗流蒸发型。地下水中的盐类组成与海水成分一致，均以氯化物为主。

地下水潜水历年平均埋深 0.65m，最大埋深 1.18m，最小埋深 0.21m。由于近地表沉积物中以粘土、亚粘土成分居多，透水系数较小，平均为 $4.4 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。因此，以雨水和河水渗透为补给源的上层潜水涌水量不大，而且大多为咸水。埋深于 120m 以下的第二承压水为淡水，水量较大，可作淡水水源，但开采时应予限量，并防止咸水混入。

5.4.3. 地下水开发利用现状

评价区内无地下水生活用水供水水源地。居民生活用水取自自来水管网统一供给。地下水开发利用程度较低，基本为地下水非开采利用区。

5.4.4. 地下水环境影响分析

（1）污染风险源

本项目建设地地质为第四纪覆盖层，岩性为松散粘土、砂质粘土。在上部普遍分布有厚薄不等的人工填土。

本项目可能对地下水和土壤环境造成影响的环节主要是污水管线跑、冒、滴、漏，一般固废、危险废物暂存库渗漏等对地下水和土壤影响。因此，本项目地下

水和土壤重点防控区包括：废水处理设施、危废暂存间等。

① 污水处理设施

本项目污水收集系统化粪池出现泄漏，可能会影响地下水。处理废（污）水的主要污染因子包括：pH、SS、COD、氨氮等。

② 危废暂存场所

本项目危险废物主要为废活性炭、废滤网、废矿物油，暂存于危险废物暂存库中。

(2) 影响分析

① 正常工况

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中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，时间一般不超过 1 小时。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染极小。

② 非正常工况

非正常工况下，若出现设施故障、管道破裂、化粪池、危废暂存场所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。

非正常工况考虑化粪池发生渗漏、防渗措施遭到破坏，无防渗措施下渗漏，预测时长为 20 年。根据工程分析，采用模拟预测时 COD 泄漏浓度为 300mg/L。

1) 预测模式及参数

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模式。其解析解为：

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

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$erfc()$ —余误差函数。

地下水实际流速和弥散系数的确定方法：

$$u=K \times I/n; D_L=a_L \times U^m; D_T=a_T \times U^m$$

式中：

u —地下水实际流速，m/d；

K —渗透系数，m/d；

I —水力坡度；

n —孔隙度；

m —指数；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向弥散系数， m^2/d ；

a_L —纵向弥散度；

a_T —横向弥散度。

本项目地下水含水层参数，详见表 5.4-1 和表 5.4-2。

表 5.4-1 本项目所在区域地下水含水层参数

项目	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)	孔隙度
本项目所在区域潜水含水层	0.0875	0.35	0.22

表 5.4-2 本项目所在区域地下水含水层弥散度类比取值表

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

0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

污染源强以废水中高锰酸盐指数的产生浓度 350mg/L 计，计算参数结果见表 5.4-3。

表 5.4-3 计算参数一览表

参数 含水层	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m ² /d)	污染源强 C ₀ (mg/L)
项目所在区域含水层	1.75*10 ⁻⁵	3.4*10 ⁻⁴	350

2) 预测结果与评价

非正常工况下，化粪池发生渗漏、防渗措施遭到破坏，无防渗措施下渗漏，则污染物位移范围计算见下表。

表 5.4-4 污染物运移范围预测结果表 (mg/L)

分类	时间	预测距离	1m	2m	3m	4m	6m	7m	9m	10m
COD	100d	预测浓度	0.146	2.15E-1 1						
		达标情况	达标	达标						
	1000d	预测浓度			0.26	0.001				
		达标情况			达标	达标				
	10 年	预测浓度					0.10	0.01		
		达标情况					达标	达标		
	20 年	预测浓度							0.05 7	0.01
		达标情况							达标	达标

从预测结果可以看出，因点源污染渗漏，高锰酸盐指数在地下水中运移 100 天、1000 天、10 年和 20 年后的达标扩散距离分别达到 2m、4m、7m 和 10m。

5.4.5. 评价结论

(1) 在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防治措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会在厂区及周边较小范围内污染地下水。污染物（高锰酸盐指数）模拟预测结果显示：20 年后项目所在地泄漏的污染物在水平方向最大迁移距离约 9m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在项目所在地的泄漏处范围内的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；研究区地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

(3) 拟建项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影晌。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目废水对地下水环境的影响基本可控。

5.5. 固体废物环境影响分析

5.5.1. 固体废物产生及处置情况

本项目运营期固体废物为造粒生产工段产生的废滤网，废气处理产生的废活性炭、收集的粉尘、废布袋、设备维修保养产生的废矿物油，注塑边角料、不合格品以及职工生活垃圾。固废产生及处理情况见表 3.2.4-9。

5.5.2. 固体废物影响分析

(1) 固体废物贮存过程环境影响分析

本项目产生的固体废物均可以得到妥善处置和利用，可实现零排放，不会产生二次污染，对外环境影响较小。本项目设置 1 个 50m² 的一般固体废物贮存场所，暂存一般工业固废；设置 1 个 50m² 的危险废物贮存场所，暂存废活性炭废矿物油和废滤网。

一般工业固体废物和危险固废的暂存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行暂存、控制。

危险废物暂存要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，做好“四防”(防风、风雨、防晒、防渗漏) 措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出异味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。按要求设置图形标志。

项目生活垃圾为厂区内员工生活办公活动所产生，以残剩食物、各类包装袋、纸张、塑料、金属、玻璃瓶等包装废物为主，主要特点是食品垃圾多，有机物丰

富。在厂区内设移动式垃圾收集箱和固体垃圾收集点，做到日产日清，防止蚊蝇等害虫滋生，降低恶臭气味的影响。

固体废物的处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则及分散与集中相结合的原则，将不同类型的固体废物进行分类收集、分类处理，并严格执行本评价提出的危险废物贮存、转移控制及治理措施以后，本项目产生的固体废物对环境的影响较小。

(2) 运输过程环境影响分析

运送路线的设置尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路，尽可能减少经过河流水系的次数，尽可能不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段。禁止通过饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域。

根据危废产生单位需处置量及地区分布、各地区交通路线及路况，执行《汽车危险货物运输规则》制定出危废运输路线。废物均采用密闭包装后转运，采用防漏胶袋包装，严禁运输过程中出现洒漏。

5.6. 土壤环境影响分析

5.6.1. 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目位于蔡桥镇永裕村，项目用地属于工业用地，项目所在地周边存在耕地，土壤敏感程度为敏感，项目占地面积 29979.2m²，占地规模属于小型。因此，本项目土壤评价等级为三级。

表 5.7-1 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

表 5.7-2 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
占地规模									

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。									

5.6.2. 预测评价范围

根据前文可知，项目土壤评价等级为三级，土壤评价范围为厂界外 50 米范围，因此，本次土壤预测评价范围为厂界外 50 米范围。

5.6.3. 预测评价时段

评价时段为营运期。

5.6.4. 情景设置

正常情况下，废气污染物经处理后达标外排。

5.6.5. 预测评价标准

建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。

5.6.6. 预测与评价方法

项目土壤评价等级为三级，采用定性描述法进行预测。本次新建项目生产过程中可能发生的污染土壤的途径主要为以下几类：

(1) 危险废物在储存过程中发生泄漏

根据项目车间平面设计，对危险废物暂存库按照重点防渗区要求进行防渗处理，通过及时收集清理，避免危险废物经雨水淋溶产生的危险物质进入土壤造成污染。

(2) 生活废水泄漏

项目废水主要污染物为 COD、氨氮等污染因子，废水通过化粪池进行处理，在管道输送过程中如有跑冒滴漏，将很快被发现并治理，能有效减少废水在集输过程中进入土壤的污染量；同时化粪池等污水处理区域按照重点防渗区要求进行建设，废水通过化粪池渗漏进入土壤的概率减小。

(3) 发生火灾等事故

发生火灾事故时，消防废水中可能含有各种有害物质，随消防废水漫流至未硬化处理的地面，直接被土壤吸收。本项目拟新建有一座 250m³ 的事故池，发生

事故时，消防废水能有效收集并进入事故池内，经罐车拉运至污水处理厂，不外排。

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平图设计开始即严格按照相关规范进行，对危废物质的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废暂存区内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态；设置事故应急池，配备备用水泵，及时排水。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，一般不会发生污染土壤的事故。

根据土壤环境质量现状监测结果可知，项目厂区 3 个测点的所有检测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值，土壤的污染等级为清洁级，厂区位置的土壤环境质量现状良好，在做好各类防止土壤污染的相关措施的前提下，土壤受污染的几率较小，不会造成对厂区的土壤污染。

在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染土壤的事故，但为了防止土壤污染，建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

本项目土壤环境影响评价自查情况见表 5.7-3。

表 5.7-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土壤利用类型图
	占地规模	(1) hm ²				
	敏感目标信息					
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他()				
	全部污染物	颗粒物、VOCs				
	特征因子	VOCs				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类√；IV类□				
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□；				
评价工作等级		一级□；二级□；三级√				
现状调查内容	资料收集	a) □；b) √；c) □；d) □				
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
	表层样点数	3	0	0.2m		

		柱状样点数	0	0	/	
	现状监测因子	3 个厂内表层样点测定 pH、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、铜、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等，即《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中必测的基本项目共 45 项。				
现状评价	评价因子	3 个厂内表层样点测定 pH、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、铜、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等，即《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中必测的基本项目共 45 项。				
	评价标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地相关要求。				
	现状评价结论	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	/				
	预测结论	达标结论：a)√；b)□；c)□ 不达标结论：a)□；b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控□；其他（ ）				
	跟踪措施	监测点数		监测指标		监测频次
		/		/		/
	信息公开指标	/				
	评价结论	根据现状监测结果，所测各项土壤指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的筛选值标准，所采取的土壤污染防治措施合理、可行、有效，从土壤环境影响的角度，本项目的建设时可行的				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

5.7. 环境风险影响分析

5.7.1. 评价依据

通过厂区风险源调查，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 可知，本项目生产、加工、运输、使用或贮存中不涉及危险物质，因此 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I 级，风险评价工作只进行简单分析。

5.7.2. 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018），本项目周围主要环境敏感目标分布情况如下。

表 5.8-1 本项目环境风险评价保护目标一览表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	永裕村	N	30	居住区	约 250 人
	2	龙尾	W	301	居住区	约 200 人
	厂址周边 500 m 范围内人口数小计					450
	厂址周边 3km 范围内人口数小计					/
	大气环境敏感程度 E 值					E3
	远期受纳水体					
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km	
	1	大众排河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III 类		/	
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					/
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	不敏感 G3	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

5.7.3. 环境风险识别

5.7.3.1. 风险识别的范围

风险识别范围包括生产设施风险识别、生产过程所涉及物质风险识别及危险物质向环境转移的途径识别。

生产设施风险识别范围：全厂主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

(1) 生产设施及工艺风险识别

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1 中所涉及的高温、高压、危险工艺及涉及危险物质的工艺过程。

(2) 运输系统风险识别

本项目原辅料采用陆运方式，运输过程可能存在运输车辆散落，导致污染土壤或地表水体，及可能发生火灾爆炸事故。项目所用的原辅料均由供应商按项目日常需要直接负责运输进厂，项目自身不设运输车队。

(3) 物质风险识别

根据本项目的工程分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，该项目生产、加工、运输、使用或贮存中不涉及危险物质。

5.7.3.2. 风险类型识别

参照同类型企业的运营情况，针对已识别出的危险因素和危险物质，本项风险类型主要集中在运输、贮存以及生产运营过程中。

(1) 运输过程中的风险分析

回收的废塑料在运输回厂区过程中，存在交通事故风险。如发生交通事故，废物散落在水体、公路上，若不能及时回收，将造成一定的环境污染。另外，如果由于交通事故而造成起火，将对大气环境造成污染，废塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气也会对人畜和环境造成较大影响。

(2) 储存过程中的风险分析

本项目对原料、产品以及生产过程中产生的一般工业固废和危险废物的贮存采取厂房内堆放的方式，环境风险较大的物质为废塑料。废塑料的储存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，物料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，废塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气对人畜和环境造成较大危害。

(3) 加工利用过程中的风险分析

加工过程中可能发生的风险主要为废气处理故障造成废气污染物超标排放，将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成巨大的经济损失，以及社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。

5.7.4. 环境风险分析

5.7.4.1. 火灾事故风险分析

建设项目生产过程中使用的废塑料、塑料粒子或塑料制品等，当遇见明火或高温时易发生火灾事故。火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加4倍。同时在火灾过程中，废塑料的燃烧会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

（一）燃烧释放有毒气体分析

在火灾条件下，塑料燃烧会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性。

此外，热塑性塑料，在燃烧过程中会产生熔滴现象，燃烧熔滴的出现，会加速火势蔓延，对安全疏散及灭火都有影响。燃烧熔滴可能带来两种结果：一是塑料从火焰区熔化外流并阻止再燃烧，二是熔滴燃烧并产生柏油一样的滴落物。后一种结果出现的可能性更大。

塑料燃烧或受热分解产物中的可燃气体与空气的混合物，在适当的条件下会燃烧或爆炸，当火场氧气浓度改变时，可能导致更猛烈的燃烧或爆炸发生，这些都要引起注意。

（二）有毒气体对环境的影响分析

当火灾事故发生时，塑料燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目厂区周边企业和居民产生一定的影响。各种影响如下：

（1）塑料燃烧时产生的烟气中含有大量的一氧化碳，一氧化碳随空气进入人体后，经肺泡进入血液循环，能与血液中红细胞里的血红蛋白、血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度一氧化碳可引起急性中毒，中毒者常出现脉弱，呼吸变慢等反应，最后衰竭致死；慢性一氧化碳中毒会出现头痛、头晕、记忆力降低等神经衰弱症状。燃烧事故发生后，先是对近距离目标影响最大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。

(2) 塑料燃烧产生的烟气浓度影响范围非常广，参考类比其他企业燃烧事故，烟气浓度范围可达 3000~10000m，将对项目厂区周边厂企及居民产生一定影响。

(3) 有毒的烟气能在极短的时间快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。燃烧废旧塑料，能产生丙烯腈，并且在短时间内对人体危害较大。丙烯腈进入人体的途径主要有呼吸道、皮肤和消化道。它能够导致严重的皮肤损伤性疾病，具有强烈的致癌、致畸作用，同时还具有生殖毒性、免疫毒性和内分泌毒性。这种情况对于工厂内居住的工人影响较大，应特别引起注意。

因此，建设单位在日常运营过程中应该建立完善的环境风险管理措施及风险应急计划。

5.7.4.2. 废气处理装置事故性排放环境影响分析

废气处理装置发生故障时，会导致废气处理设施处理效率下降为 0，塑料造粒及注塑过程中产生的有机废气产生的粉尘直接排放于外环境，可能造成污染事故。

根据废气处理设施故障时废气污染源事故排放估算结果，非正常排放时其环境影响比正常排放时大得多。因此，要求企业加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气事故排放。一旦发生事故排放，应及时关闭设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

5.7.4.3. 人群健康影响分析

本项目运营后会产生一定量的废气、废水、噪声及固体废弃物。根据大气预测结果，本项目废气在正常排放情况下对周边敏感目标影响很小；本项目废水为生活废水经化粪池处理后用作农肥，不外排；本项目噪声经治理后对外环境产生的影响较小；各类固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响甚微。

综上所述，项目产生的废气、废水、固废通过合理处置后均可实现达标排放，可以认为对周边人群健康无显著影响。

5.7.5. 风险防范措施

5.7.5.1. 选址、总图布置、建筑安全和施工过程防范措施

本项目选址滨海县滨海永裕村，项目所在地为工业用地，选址合理。

在总图布置上，项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与各建构筑物之间的防火间距。所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

土建设计中，构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

在新建车间及相关设施施工建设过程中应采取以下措施：

①施工过程中应加强对施工车间墙体、车间内外及周边生产装置、管线等进行保护，严禁发生破坏事故，以避免造成不必要的风险。

②加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案。

5.7.5.2. 贮存、运输设施的风险防范措施

（一）运输过程中的事故防范措施

（1）建议加强运输过程的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆物混合装箱运输。

（2）如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

（二）存储过程中的事故防范措施

（1）加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。

（2）落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

（3）如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

5.7.5.3. 生产车间的风险防范措施

根据项目车间功能分区布置，全厂生产装置区及原料贮存区等地面应根据需要做相应防腐防渗处理；车间构筑物均按火灾危险等级要求进行设计实施；车间四周应设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。

(1) 生产车间与其它生产、生活建（构）筑物的安全距离应符合防火规范的要求。

(2) 在物料输送的岗位安装电视监控装置。当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；依据监控装置实现沿线的全过程监控。

(3) 对于生产装置区，应按照相关设计规范的要求进行设计，各装置区的地面应硬化，并设置防渗防漏等设施。

(4) 项目生产车间配有必要数量的专用个人防护设施，如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

(5) 对主要生产装置，每天均应安排专人对定时巡视，实施定期检测、修缮制度，并记录。

5.7.5.4. 大气环境风险防范措施

(一) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

(1) 防范措施及监控要求：

① 拟建项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

② 在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工。

③ 生产车间安装烟气报警装置，遇物料燃烧产生的烟气或明火及时启动报警装置。

④ 对废气处理设施定期检查、维护，对活性炭定期检查、更换，以确保废气处理设施正常运行，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

(2) 减缓措施：

①废气处理设施发生故障，不能正常运转的情况下应立即停止生产，减少废气的污染物的产生及排放。

②火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

（二）事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，非正常排放时，其环境影响比正常排放时大得多。

上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的连城镇等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

（三）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服，。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（四）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（五）紧急避难场所

①选择厂区大门前空地作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（六）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为坎振线、创业园中心路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

5.7.5.5. 事故废水环境风险防范措施

1、事故池

本项目建立一套完整的事故收集系统，包括一座事故收集池及相应的事故收集管道。

事故应急池有效容积应按《水体环境风险防控要点》(试行)中公式计算：

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

其中： 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，贮存相同物料的贮罐按最大一个贮罐计，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_2 —发生事故的贮罐或装置的消防水量；

V_3 —发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量；

V_4 —发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

本项目 V_1 按照日最大废水量 0t 计。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），取整个生产车间发生火灾计算，室内消防用水量为 15L/s，室内消防用水量为 15L/s，火灾延续时间为 2h。

$$V_2 = 30 \times 2 \times 3340 / 1000 = 200.4 \text{ (m}^3\text{)}$$

本项目 V_3 按 0m³ 计。

本项目发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量为 0，即 $V_4 = 0$ 。

本项目无室外装置区、罐区，厂区发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_5 = 0$ 。

则事故缓冲设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0+200.4-0)+0+0=200.4(\text{m}^3)$$

经计算，本项目所需事故池总容积为 250m³，本项目拟于车间三外东侧设置一座容积为 250m³的事故应急池，用于收集事故状态下产生的废水。

2、三级防控体系

(1) 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间收集沟和管道等配套基础设施组成，防止事故废水进入雨水管网；

(2) 第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

(3) 第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

3、防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，消防废水可通过污水管沟→事故池→临近企业事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置了手动阀门，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

4、其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内事故池，由于厂内无法处理该废水时，事故废水委托其他单位处理。

②如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

5.7.5.6. 地下水环境风险防范措施

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染

控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地下游布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

5.7.5.7. 火灾、爆炸事故的风险防范措施

本项目生产过程中涉及的废塑料、塑料粒子等均为易燃物质，项目存在火灾和爆炸风险。为预防火灾、爆炸事故的发生，建设单位拟采取以下风险防范措施。

（一）控制与消除火源

（1）工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

（2）在非固定地点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定审批权限。

（3）使用防爆型电器。

（4）严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

（5）安装避雷装置。

（6）转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

（7）要求专业且有资质的运输单位使用专用的设备运输物料。

（二）采取防火防爆措施

（1）合理分区，在防爆区内杜绝火源。按照有关要求，新建工程的安全卫生设计，应充分考虑生产装置与生活区、防爆区域、非防爆区域之间的防火间距和安全卫生距离。

(2) 在爆炸危险区内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)的要求进行。

(3) 对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

(4) 电器线路定期进行检查、维修、保养。

(5) 采取必要的防静电措施。

(三) 加强管理、严格纪律

(1) 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

(2) 坚持巡回检查，发现问题及时处理。

(3) 检修时，做好隔离后，要有现场监护，在通风良好的条件下方能动火。

(4) 加强培训、教育和考核工作。

(四) 生产车间火灾、爆炸风险防范措施

(1) 必须配备足够的灭火器材和明显的防火标志；

(2) 车间内严禁吸烟及明火作业；

(3) 车间内只能当班用料，切割、打磨、焊接产生的废料等必须当天及时清理集中到安全的地方。

(4) 电机应是密闭式，敞开式应设置防护罩，轴承部位应及时加润滑油，电闸应安装电箱并加锁，人离开应拉闸断电。

5.7.5.8. 固体废物管理风险防范措施

(1) 一般固废管理风险防范措施

本项目一般固废利用固废暂存场所进行储存，因此，厂区一般固废的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内一般固废暂存场地必须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置和管理；

②固废暂存场地应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③固废暂存场地应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗滤液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每种固

废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

(2) 危险废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险废物的储存和管理应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及其修改单的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

5.7.5.9. 建立企业安全生产管理体系

本项目应建立健全的组织管理网络及安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程和技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组，配备专职安全生产管理人员，具体应制定下列规章制度：①安全教育和培训制度；②劳动防护用品和保健品发放管理制度；③安全检修制度；④安全设施和设备管理制度；⑤安全检查和隐患整改制度；⑥作业场所职业卫生管理制度；⑦事故管理制度。

另外，企业在加强职工安全卫生及健康管理方面，具体需制定并做好以下方面工作和措施：

建设单位应重视对重要岗位、要害部位职工的选拔、考核，且不得使用职业禁区忌症的人员上岗。

本项目应建立厂内各生产车间的联动体系，并在总厂预案中予以体现。一旦某车间或设施发生燃爆、泄漏等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业蔡桥镇政府及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在必要时第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

5.7.6. 风险应急预案

5.7.6.1. 应急预案

企业需编制应急预案，因此，本评价仅作简要说明。

(1) 指挥机构

盐城森威电子科技有限公司应成立重大危险源事故应急救援指挥领导小组，由总经理、有关副职领导及生产、安全环保、设备、保卫、卫生等部门负责人组成，下设“应急救援办公室”。

一旦发生事故，事故应急救援指挥部负责全厂应急救援的组织和指挥，总经理任总指挥，若总经理不在时，应明确有关副职领导全权负责应急救援工作。

组织机构包括应急处置行动组、通讯联络组、疏散引导组、安全防护救援组等。

(2) 指挥机构职责

①指挥领导小组负责企业重大事故应急预案的制定、修订；

②组建应急救援专业队伍，组织预案实施和演练；

③检查督促做好重大危险源事故的预防措施和应急救援的准备工作；一旦发生事故，按照应急救援预案，实施救援。

总指挥全面组织指挥企业的应急救援；副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；安全部门协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置等工作；保卫部门负责灭火、警戒、治安保卫、人员疏散、事故现场通讯联络和对外联系、道路管制等工作；设备、生产部门负责事故时的开停车调度、事故现场的联络等

工作；卫生部门负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类、抢救和护送等工作；环保部门负责事故现场的环境监测及毒害物质扩散区域内的洗消工作等。

（3）应急救援装备

①抢修堵漏装备

抢修堵漏装备种类：常规检修器具、橡皮条、木条及堵漏密封材料。

装备维护保养：由检修组及库房分别维护保养。

②个人防护装备

个人保护装备种类：防尘口罩、防毒口罩、防毒面具、氧气呼吸器、手套、胶鞋、护目镜等。

装备维护：防尘口罩、防毒口罩、防毒面具、手套、胶鞋、护目镜等由班组个人维护保养；氧气呼吸器由库房维护保养。

③灭火装备

种类：CO₂灭火器、干粉灭火器。

维护保养：由各个小组维护保养。

④通讯设备

通讯设备种类：内线电话、外线电话、对讲机等。

维护保养：直拨由办公室保管，厂内固定电话由各事故小组保管；手机由各生产车间负责人维护保养。

（4）处置方案

根据重大危险源目标模拟事故状态，制定出各种事故状态下的应急处置方案，如火灾、爆炸、停电等。

（5）处置程序

应制定事故处置程序，要明确规定，一旦发生重大危险源事故，做到指挥不乱。

（6）预案分级响应条件

①第一发现火情人员或得知火情的值班人立即报 119；

报警要求：说明失火的具体的地址、失火的位置、单位名称、失火物品名称、火势大小、火灾现场有无危险品、报警人姓名、报警所使用的电话号码；

②现场值班员将火情通知指挥组总指挥(或其它负责人)，迅速集合，听从统

一部署；

③各组成员由本组负责人通知，按部署迅速展开行动。

所有应急人员接到通知后要立即到现场。在应急抢险过程中，本着“救人先于救火”的原则进行。参与抢救的人员要一切行动听指挥，有问题要及时上报指挥组。

(7) 事故应急救援关闭程序

①指挥部和领导小组根据各职能小组反馈信息，确认事故已得到控制或停止时，宣布事故应急救援行动结束，各职能小组接到指令后，根据各自职责进行最后的处理，即可撤离现场。

②领导小组随即通知本单位相关部门及周边相关单位，危险解除事故应急救援行动结束。

(8) 培训与演练计划

①应急救援人员的培训

应急救援人员的培训由领导小组统一安排指定专人进行。

②员工应急响应的培训

由公司安全环保处组织对员工的培训。

③演练范围与频率

演练范围分为以下几级，公司级演练：每半年至少一次；班组级演练：每季度至少一次。

④演练组织

公司级演练由公司应急救援小组组织，班组级演练由班组应急救援小组会同公司安全员组织。

5.7.6.2. 与滨海县蔡桥镇风险防范措施的衔接与联动

(1) 建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生火灾等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使建设单位的应急指挥部必须与蔡桥镇人民政府、周边企业及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在

第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 蔡桥镇应建立入驻企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

5.7.6.3. 风险防范、应急设施

火灾事故的预防是本项目生产和储运过程中最重要的环节，经验表明：设备缺陷和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少火灾事故的关键。

建设单位应根据项目实际情况，制定其生产及储运等系统自身的安全设计、设备制造、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

5.7.7. 环境风险分析结论

表 5.8-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	盐城森威电子科技有限公司年产 1500 万套塑料制品项目				
建设地点	江苏省	盐城市	滨海县	蔡桥镇	
地理坐标	经度		120°12'47.16"E	纬度	34° 7'45.62"N
主要危险物质及分布	废塑料，分布于车间三；废活性炭、废矿物油及废滤网位于危险废物暂存区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气环境：废塑料可燃，不完全燃烧会产生一氧化碳、氮氧化物、烟尘，对区域大气环境影响较大。</p> <p>水环境：本项目厂区雨污分流，生活污水经化粪池处理后近期用作农肥，不外排；远期待蔡桥镇污水处理厂运营后，接管蔡桥镇污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入大众排河；事故状态将消防废水引入厂内事故池委托其他单位处理，对区域地表水体影响较小。</p> <p>地下水：本项目所有污水处理设施均按照规范要求防腐防渗处理，不会对地下水产生明显影响。</p>				
风险防范措施	<p>(1) 加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定。</p> <p>(2) 场内所有设备、管线均应做防雷击、防静电接地。</p> <p>(3) 生产车间安装烟气报警装置。</p> <p>(4) 设置一座容积为 250m³ 的事故应急池，用于收集事故废水；</p> <p>(5) 对设备、电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>(6) 对废气处理设施定期检查、维护。</p> <p>(7) 定期举办安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目属于非金属废料和碎屑的加工处理，主要原辅材料详见 3.1.4 小节，主要生产设备详见 3.1.3 小节，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目不涉及风险物质，$Q \leq 1$，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风</p>					

险评价技术导则》(HJ169-2018)分级判据, 确定本项目风险评价做简单分析。

本评价认为只要在运营过程中不断加强安全和环境管理, 对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施, 即使发生环境风险事故, 其环境影响程度是可控制的, 采取的防范措施是有效的, 可以将环境风险降到最低程度。从环境风险评价的角度上分析, 该项目的风险水平及影响程度是可以接受的, 项目建设是可行的。

本项目环境风险评价自查情况见表 5.8-3。

表 5.8-3 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	450 人	5km 范围内人口数	/ 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)		/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
包气带防污性能	D1□		D2□	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1√	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q ≥ 100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3	E4□	
	地表水	E1□	E2□	E3□	E4□	
	地下水	E1□	E2□	E3□	E4□	
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I√	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析√		
风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆√		
	环境风险类型	泄漏□		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√		
	影响途径	大气√		地表水√	地下水√	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围/m			
	大气毒性重点浓度-2 最大影响范围/m					
地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h					

与 评 价	地下水	下游厂区边界到达时间/d
		最近环境敏感目标/, 到达时间/d
重点风险防 范措施	<p>(1) 加强回收废物的储存管理, 储存过程必须严格遵守安全防火规定。(2) 场内所有设备、管线均应做防雷击、防静电接地。(3) 生产车间安装烟气报警装置。(4) 设置一座容积为 250m³ 的事故应急池, 用于收集事故废水;(5) 对设备、电器线路定期进行检查、维修、保养。(6) 对废气处理设施定期检查、维护。(7) 定期举办安全活动, 提高职工的安全意识, 识别事故发生前的异常状态, 并采取相应的措施。</p>	
评价结论与 建议	<p>在落实本环评提出的措施后, 项目的环境风险水平是可接受的。</p>	

6. 污染防治措施及技术经济可行性论证

6.1. 废气防治措施评价

6.1.1. 废气防治措施

本项目废气主要破碎过程中产生的颗粒物、挤出造粒、注塑工序以及危废暂存间产生的非甲烷总烃。对破碎产生的颗粒物采用集气罩进行收集，利用布袋除尘器进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒高空排放；对产生的非甲烷总烃采用“两级活性炭吸附”工艺进行处置，处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。

本项目废气收集及处理流程图详见图 6.1-1。

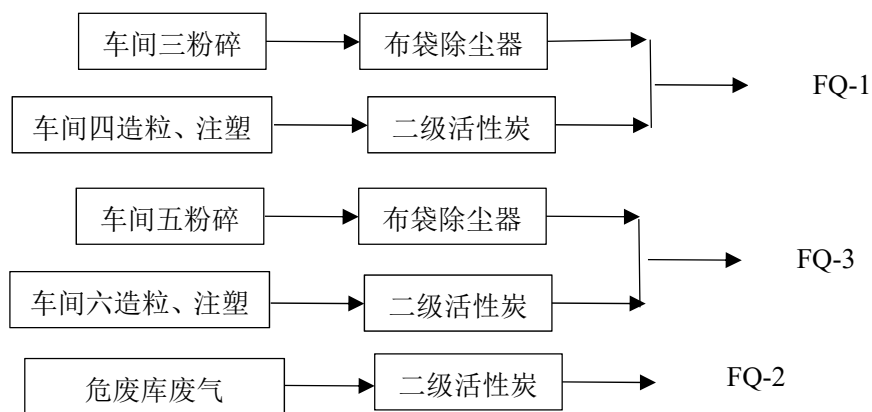


图 6.1-1 本项目废气收集及处理流程图

6.1.2. 技术可行性分析

1、破碎粉尘

(1) 方案比选

粉尘处理方法有旋风除尘器、湿式除尘器、静电除尘器和布袋除尘器等。各种方法的主要优缺点见表 6.1-1。

表 6.1-1 粉尘处理工艺比较

方法	原理	优点	缺点
旋风除尘器	除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并	结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低；适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来	若粉尘颗粒较小会影响旋风除尘器的处理效率，而且设备运行时间长后会降低除尘效率。目前应用该

	捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗	去除 5 μm 以上的粒子	种除尘器烟尘排放浓度不能保证符合国家排放标准
湿式除尘器	使含尘气体与液体(一般为水)密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果	除尘水可获得一定的脱硫效率，清灰方便	从湿式除尘器中排出的泥浆要进行处理，否则会造成二次污染；不适合用于疏水性烟尘；对于粘性烟尘轻易使管道、叶片等发生堵塞；与干式除尘器比拟需要消耗水，并且处理难题，在严寒地区应采用防冻措施。
静电除尘器	利用高压电场使烟气发生电离，气流中的粉尘荷电在电场作用下与气流分离	可净化气量较大的烟气；除下的粒子粒径范围较宽，脱除亚微米和粗粒子的去除率较高；使用温度范围广，可净化温度较高的烟气；结构简单，气流速度低，压力损失小，维护工作量小	一般情况下，静电除尘器设备维护只能在停运下进行；一次性投资较大。
布袋除尘器	当含尘气体通过滤料时，粉尘被阻留在其表面上，干净空气则透过滤料的缝隙排出，空气过滤技术是布袋除尘器的基本原理	系统比较简单；不破袋情况下，排放浓度稳定	阻力略高；更换布袋费用高；布袋多时，判定破袋位置时间长(有时不具备更换滤袋条件)；当烟气中含水率高或含油高时，容易糊袋；当烟气温度高时，可能会烧袋等

根据以上工艺比选，本项目选用布袋除尘器技术上是可行的。

(2) 工艺原理及工程参数

本项目废气采用集气罩进行收集，收集废气的集气罩必须满足以下要求，集气罩与产污面之间距离尽量小，集气罩面积比产污面积大，要求基本覆盖废气产生节点，抽气速率比较高，开口角度为 120°，开口角度适宜，集气罩捕集效率为 90%，减少无组织排放。收集的颗粒物采用布袋除尘器进行处理。

本项目对破碎工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，布袋除尘器构造图如下。

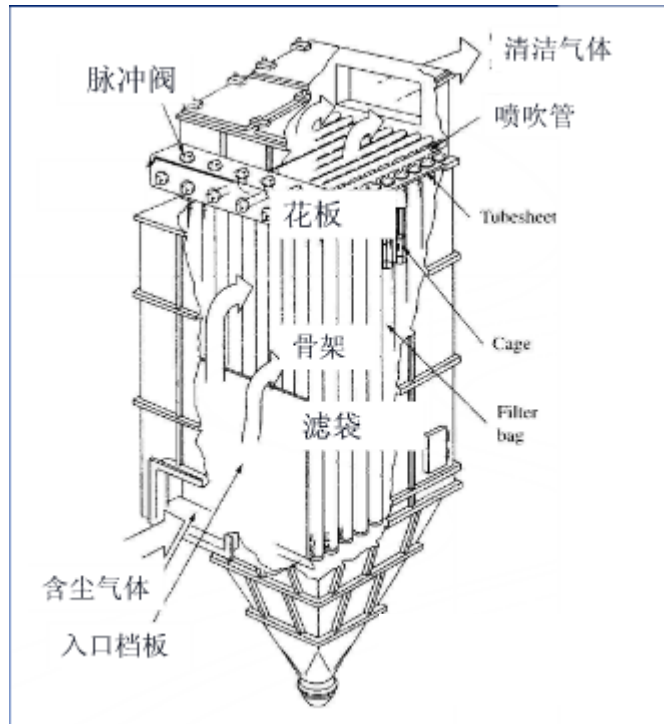


图 6.1.2-1 布袋除尘器构造

工作原理：布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。耐热性能良好的纤维，其耐热度目前已可达到 250~350℃。袋式除尘器按其清灰方式的不同可分为：振动式、气环反吹式、脉冲式、声波式及复合式等五种类型。其中脉冲反吹式根据反吹空气压力的不同又可分为：高压脉冲反吹和低压脉冲反吹两种。脉冲清灰袋式除尘器由于其脉冲喷吹强度和频率可进行调节，清灰效果好，是目前世界上应用最为广泛的除尘装置。处理效率：布袋除尘器对于含尘气体有着优良的处理效果，在机械加工行业应用较为广泛，其处理效果可达 95~99%以上。

(3) 工程实例

盐城鑫强秸秆新能源有限公司是一家专门生产生物质成型颗粒的厂家，生产过程中有大量废粉尘产生，采用布袋除尘器进行处理，工艺状况运行良好，尾气能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，治理效果良好。

2、非甲烷总烃

(1) 方案比选

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、低温等离子技术、光催化氧化技术等。各种方法的主要优缺点见表 6.1-2。

表 6.1-2 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制
低温等离子体技术	等离子体内产生富含极高化学活性的粒子与废气中的污染物质发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质	电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用；运行费用低；反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开。	一次性投资较高
光氧化技术	紫外线照射有机气体使其分子裂解，化学键断裂，	室温深度氧化、二次污染小、运行成本低、化学稳定性和抗磨损性能良好	紫外光吸收范围较窄、光能利用率较低，受紫外线波长和反应器的限

	形成游离状态的原子或基团,与臭氧发生氧化反应生成 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质		制
--	---	--	---

结合表 6.1-2, 根据废气产生的特点以及种类, 并结合当地环保部门的要求, 对本项目产生的挤出造粒废气以及注塑工序产生的有机废气采用集气罩收集+两级活性炭吸附工艺进行处理。处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。

(2) 工艺原理

光氧化原理: 特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体, 改变恶臭气体如: 丙烯腈和苯乙烯的分子链结构, 使有机或无机高分子恶臭化合物分子链, 在高能紫外线光束照射下降解转变成低分子化合物, 如 CO₂、H₂O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡, 所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用, 对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。光氧化废气处理技术实际上是特殊波段的高能破碎、臭氧对废气分子分解氧化等一系列功能的协同作用, 使异味物质降解转化成无毒无味的低分子化合物、水和二氧化碳, 达到净化空气的作用。

活性炭吸附原理: 活性炭吸附净化气体过程, 是发生在固体表面的吸附, 这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附; 物理吸附亦称范德华吸附, 是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的, 当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时, 即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压, 气体分子也会冷凝在固体表面上, 物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附, 是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附, 它涉及分子中化学键的破坏和重新结合, 因此, 化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中, 物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限, 同一物质在较低温度下可能发生物理吸附, 而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主, 但由于表面活性剂的存在, 也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附箱的组成主要由箱体、滤料层, 进出口管、风机组成。废气由一侧进风口进入箱内, 穿过滤层, 废气中有害成分被滤层吸附后, 净化后的气体由

另一侧排气口排出。本项目活性塔吸附塔设置成卧式方型结构是方便活性炭更换，该装置设有多个吸附单元，定期切换，保障活性炭更换时废气能够得到净化。单级活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率按 80%计。活性炭更换周期根据废气处理效果决定，一般不得超过三个月。本项目非甲烷总烃处理设施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析见下表。

表 6.1-3 与吸附法工业有机废气治理工程技术规范符合性

标准名称	相关要求	本项目排情况	符合性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 。	本项目产生的颗粒物不进入该吸附装置处理。	符合
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	项目有机废气产生温度接近 200℃，经集气罩收集后混入大量常温空气，温度有所降低，再经长距离废气输送管道（>10m）送至废气处理装置时，温度可降至 40℃以下，符合吸附法处理有机物的相关要求。	符合
	生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	生产设备与治理设备同步管理，开车时先开启废气治理设施，停车时后关闭废气治理设施。	符合
	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	经预测，处理后的非甲烷总烃可达标排放。	符合
	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计。	本项目两级活性炭吸附装置配备 5000m ³ /h 风量风机，可以满足要求。	符合
	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本项目两级活性炭吸附装置净化效率为 90%。	符合
	排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定。	处理后的废气经 1 根 15m 高，内径 0.4m 排气筒 DA001、DA003 排放	符合

综上，本项目非甲烷总烃处理设施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

本项目活性炭吸附箱的结构示意图详见图 6.1-1。

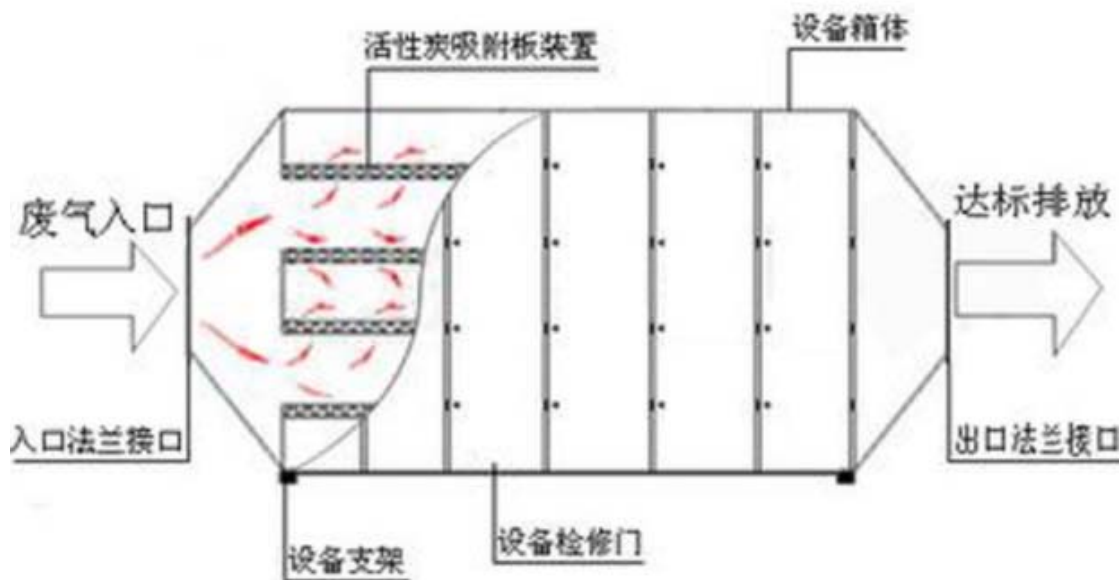


图 6.1-1 活性炭箱结构示意图

(3) 工程实例

八达校具（滨海）有限公司新建年产 20 万组展示器、100 万套学校校具项目对喷塑后烘烤固化产生的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）采用集气罩进行收集，收集后的尾气通过“光氧化+两级活性炭吸附”工艺进行处理，废气处理效果良好。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），要求采用吸附法处理有机废气时，进入吸附装置的废气浓度应低于其爆炸下限的 25%，且废气中颗粒物的浓度应低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度低于 40°C 。本项目废气污染物表征为非甲烷总烃，废气产生浓度较低，低于其爆炸下限，废气中无颗粒物等污染物，废气温度为常温，因此，本项目采用活性炭吸附工艺对废气进行处理满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

采用风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的引风机，废气经收集后进入处理装置进行处理，活性炭更换频率按照使用效果进行更换，一般不超过半年，保证废气的净化效率，净化效率最低能够达到 90% 的处理要求，经处理的废气通过 15m 高排气筒高空排放，尾气能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应限值标准。

6.1.3. 无组织废气防治措施

本项目车间少量未收集的无组织排放颗粒物和甲烷总烃，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，本项目拟采用如下控制措施：

①加强生产管理、按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；

②粒状物料投料采用螺旋输送机密闭输送，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果；

③VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

④在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。

⑤加强职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量。

⑥生产车间无组织颗粒物、非甲烷总烃，根据预测计算，本项目需以车间三、车间五设置 50m 的卫生防护距离，车间四、车间六设置 100m 的卫生防护距离。

综上，通过采取以上无组织排放控制措施的前提下，各污染物的周界外最高浓度能够达到相应标准的无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气污染物厂界浓度值能够达标。

6.2. 废水污染防治措施评述

1、防治措施：建设项目废水主要为生活污水，产生量较小，经化粪池处理后近期用于周边农田施肥使用，不外排；远期接管蔡桥镇污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入大众排河；生产车间进行人工清理，不进行清洗活动，不产生地面清洗废水。

2、处理可行性：根据现场调查，项目周边有大片农田，具有很便利的条件，生活污水近期外运作农肥实际可行。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有

充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

生活污水处理效果见表 6.2-1。

表 6.2-1 生活污水处理效果一览表

处理单元		COD	SS	氨氮
化粪池	进水, mg/L	350	300	30
	出水, mg/L	297	210	29
	去除率, %	15	30	3

根据参考文献《浅谈化粪池》（廖秋阳，河南建材，2010年第4期）“化粪池也称腐化池，属于过渡性生活污水处理构筑物，其主要作用是去除生活污水中可沉淀和悬浮的污物，贮存并厌氧硝化沉底的污泥，使污泥集中，可用作肥料”。同时根据《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）中 5.1.1 的描述，农村生活污水可经化粪池处理后作为农用。本项目全厂职工生活废水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $720\text{m}^3/\text{a}$ ），化粪池设计处理废水能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。满足本项目的要求。

经处理后的生活污水达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中的相关要求，能够农田施肥的要求。中等肥力土壤一亩地大概需要 3000~5000kg（3~5 方）农家肥，大田作物主要在整地时作基肥使用，果树主要在秋季和早春作基肥使用。根据建设单位与附近农户签订的农肥协议，施肥场地为农户承包的农作物用地，规模 1200 亩，足以接纳本项目化粪池处理后的生活污水。农肥协议详见附件。

6.3. 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，主要有破碎机、造粒机、注塑机、风机等。本项目将采取了以下防噪声措施：

- （1）在生产线布局时，优先将噪声较大的生产设备布设在车间中间位置。
- （2）生产设备尽量选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器或设

防震沟防震等。

(3) 加强管理、机械设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

采取以上降噪措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区标准，达标排放。

6.4. 固体废物污染防治措施

一、固废识别

根据工程分析，本项目产生的固体废弃物类别为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。固废的处理、处置方法应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则。

二、固废包装及贮存场所

本项目在车间四设置 1 间 50m² 的一般固体废物贮存间，暂存一般工业固废；车间四设置 1 个 50m² 的危险废物贮存间，暂存废活性炭、废矿物油和废滤网，危废暂存间位于一般固废暂存间南侧，与一般固废暂存间分开设置。

(1) 一般工业固废

一般工业固废贮存场建设应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定，贮存场构筑堤、坝、挡土墙等设施，设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物

本项目有一定量的危险废物需要委托资质单位进行处置，生产运行过程中产生的危险废物不可能及时被处置单位清运，因此需要一定贮存设施及场所。

表 6.4-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	废滤网	HW49	900-041-49	车间四	50m ²	袋装	40t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		1 年
3		废矿物油	HW08	900-217-08			废矿物油包装桶		1 年

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（环办〔2019〕327 号）的相关要求，危废暂存拟按下述要求进行：

①物质堆放要求：物质不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各类危险废物分类堆放，各堆放区之间保留 0.9m 的间距，堆放区与地沟之间保持 1.0m 的间距，以保证空气畅通。

②地面防渗要求：危废临时贮存房地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。

③库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消防栓。

④危险废物暂存间应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）GB15562.2-1995 标准及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。

⑤危废暂存间应配备通讯设备、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。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废暂存间建设应符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

按上述建设措施实施后，本项目产生的各固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

6.5. 地下水防治措施

6.5.1. 源头控制

（1）严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到

污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。

(3) 危险废物暂存仓库等场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(4) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

6.5.2. 分区防控

项目首先从源头着手，进行清洁生产，减少新鲜水消耗量及废水产生量；正常生产过程中产生的污水收集后进行处理，进一步降低污染物浓度；厂区内车间地面、污水站、原料仓库、危废暂存间等均采取严格的防渗措施。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防渗原则，厂区防渗分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防治区。厂区防渗设计参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行。

表 6.5-1 本项目全厂污染防治分区

装置、单元名称		污染防治区域	本项目分区
车间四、车间六	地面	整个车间	重点防渗区域
车间三、车间五	地面	整个仓库	一般防渗区

1、重点污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏较集中、浓度大或不容易及时发现和处理的区域，主要包括化粪池、事故水池、生产车间和危废暂存区处。对于项目厂区，本区天然基础层的渗透系数大于 10^{-7}cm/s ，项目采用 2mm 厚的聚乙烯材料构筑防渗层进行防渗，防渗层的防渗性能大于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；危废暂存区及原料暂存区四周设围堰，围堰底部用 15-20cm 的耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗；事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染防治区各单元防渗层渗透系数低于 10^{-10}cm/s 。

2、一般污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，主要为原料、成品仓库和一般固废暂存间等辅助设施，该区域内建筑物采用严格的防渗措施。为保护厂址区地下水环境，拟建工程地基进行防渗处理，结合场地实际情况，整个厂区用夯实素土进行基础防渗。且在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能大于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

3、非污染防治区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括绿化区、

办公楼等区域。本区采取一般地面硬化,不采取专门针对地下水污染的防治措施。

6.5.3. 环境风险防范措施及应急预案及措施

(1) 应急处置措施

①当发生异常情况,需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时,按照装置制定的环境事故应急预案,启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导,启动周围社会预案,密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点,分析事故原因,尽量将紧急时间局部化,如可能应予以消除,尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段,包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查,监测,处理。对事故后果进行评估,采取紧急措施制止事故的扩散,扩大,并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足,需要请求社会应急力量协助。

(2) 应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上,与其它应急预案相协调。制定企业、镇区和县三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容:

应急预案的制定机构:应急预案的日常协调和指挥机构;相关部门在应急预案中的职责和分工;地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估;应急救援组织状况和人员,装备情况。应急救援组织的训练和演习;特大环境事故的紧急处置措施,人员疏散措施,工程抢险措施,现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助;特大环境事故应急救援的经费保障。

本项目采取以上措施能有效地防止废水或废液下渗污染地下水及土壤。

6.6. 土壤防治措施

(1) 源头控制

从污染物源头控制排放,采用经济可行且效率高的大气污染防治措施,确保设施政策运行,故障后立刻停工整修;厂区实行雨污分流,企业厂内雨水必须采取地面明渠(管沟)排放。

(2) 过程防控措施

在项目占地范围，厂界周围种植较强吸附能力的植物，做好绿化工作，利用植物吸附作用减少土壤环境影响。

(3) 跟踪监测

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾厂区边界的原则。建议充分利用项目前期场地勘察等工作过程建立的监测点进行跟踪监测。土壤监测项目参照《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

6.7. 环保措施及环保投资

建设项目拟采取的环保措施及投资估算情况如表 6.7-1。

表 6.7-1 建设项目环保设施投资情况一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	环保投资 (万元)
废气	车间三、车间五	颗粒物	2套布袋除尘器（设计风量：8756m ³ /h）；	10
	车间四、车间六	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	2套两级活性炭吸附装置（设计风量15445m ³ /h）	30
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	化粪池，5m ³ /个，2个	3
噪声	生产设备、风机、泵等	/	选用低噪声设备，减震、建筑隔声	5
固废	一般工业固废		外售、回收等综合利用	5
	危险废物		委托有资质单位清运处理	
	生活垃圾		由环卫部门收集处理	
地下水及土壤	/	/	分区防渗	5
事故应急措施	消防系统、泄漏事故应急系统，250m ³ 事故池、人员防护等			7
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	废气排口附近醒目处应树立环保图形标志牌；堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出口应设置标志牌。			1

合计	/	66 万元
----	---	-------

7. 环境经济损益分析

7.1. 经济损益分析

(1) 工程投资和环保投资

项目投资总额 5000 万元人民币，环保投资为 66 万元，占总投资的 1.32%。

(2) 环保设施运行费用

根据本项目环保设施运行特点，估算本项目环保设施运行费用。废气、废水处理装置运行费用约 5 万元，全厂固废处置费用约 3 万元。

(3) 环保运行经济可行性分析

根据测算，企业年均收入总额约 1000 万元，年均净利润 400 万元，以上费用约 74 万元，约占利润总额的 18.5%，在建设单位的承受范围之内。

7.2. 环境损益分析

7.2.1. 环保投资及运行费用分析

本项目环保工程投资约为 66 万元，占总投资的 1.32%，比例较小。项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以达到达标排放的要求。

项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

7.2.2. 环境损益分析

本项目通过表 6.7-1 所述环保投资对运行过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染源进行防治，减少“三废”排放量，降低排放浓度，实现达标排放，并纳入区域总量控制范围。新建项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废水治理环境效益。本项目生活污水经化粪池处理后，用作农肥，改善土壤肥力。本项目废水均不排放到当地地表水体，不会改变区域水体水质类别，环境效益显著。待蔡桥镇污水处理厂建成运营后，本项目废水必须纳管进行处理。

(2) 废气治理效益。本项目产生的废气主要破碎过程中产生的粉尘以及挤出造粒、注塑工序、危废暂存间产生的非甲烷总烃。对产生的粉尘收集后采用布

袋除尘器进行处理，对产生的有机废气经两级活性炭吸附工艺进行处置，处理后的废气分别通过 15m 高排气筒高空排放。通过以上废气治理措施，可有效降低废气污染物排放，不会降低环境空气质量功能区等级。

(3) 噪声治理环境效益。新建项目噪声污染防治措施的落实将大大减轻噪声污染，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类区标准，对厂界的声环境影响较小，噪声影响在环境容许的范围内。

(4) 固废治理环境效益。本项目产生的一般固体废物尽量进行循环利用，达到资源化和最终无害化处理。危险废物委托有资质的单位处理。生活垃圾则交城市环卫部门处理。所以，本项目产生的固体废物均能得到妥善处理，不外排，固体废物对环境不会产生二次污染和有害影响。

因此，本项目产生的“三废”在采取合理的处置措施后，可明显减低其对环境的危害，并取得一定的经济效益。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

7.3. 结论

结合本项目的环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

8. 环境监控及环境保护管理计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

8.1. 环境管理要求

8.1.1. 组织机构

盐城森威电子科技有限公司内部设有兼职环保工作人员 1 名。该机构由一名厂级负责人分管主抓，由厂环保管理部门、环保设施运行、设备保护维修、监督巡回检查和工艺技术开发等部分组成。环保组织网络的特点如下：

- (1)厂级主管领导统一指挥、协调，生产人员和管理人员相配合；
- (2)以环保设施正常运行的管理为核心；
- (3)巡回检查和环保部门共同监督，加强控制防治对策的实施；
- (4)提供及时维修的条件，保障环保设施正常运行的基础；
- (5)利用监测分析手段，掌握运行效果动态情况；
- (6)通过技术开发不断提高防治对策的水平和可操作性。

8.1.2. 管理职责与制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

(1) “三同时” 制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施和风险防范措施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

(2)排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

(3)环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

(4)污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定本项目操作规程、建立管理台帐。

(5)报告制度

建设单位应定期向蔡桥镇及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

(6)环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

(7)信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

8.2. 排污口设置及规范化整治

8.2.1. 排污口规范化整治

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 污水/雨水排放口规范化

本项目废水主要为生活污水，生活污水近期经地理式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，远期接管蔡桥镇污水处理厂；雨水通过厂区东侧的雨水排放口排入王圩河。厂区设雨水排放口1个，设置1个污水接口（远期）。排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，在污水接口设置标志牌。

(2) 废气排放口的规范化设置

本项目共设3根排放污染物的排气筒。废气排口需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

(3) 固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

(4) 固废堆放规范化整治

一般工业固体废物和危险固废的暂存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行暂存、控制。必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，在固废贮存库（包括一般固废和危险废物）设置标志牌。

固体废物的处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则及分散与集中相结合的原则，将不同类型的固体废物进行分类收集、分类处理，并严格执行本评价提出的危险废物贮存、转移控制及治理措。

针对本项目建设特点，本环评提出本项目排污口规范化管理要求。

表 8.2.1-1 本项目排污口规范化管理要求

项 目	主要要求内容
技术要求	1、排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，在污水接口以及固废贮存库（包括一般固废和危险废物）设置标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

8.2.2. 设置标志牌要求

固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定制作。

表 8.2.2-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8.2.2-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			污水排放口	表示污水向水体排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

8.3. 环境监测计划

8.3.1. 运行期污染源监测计划

根据项目特点和生态环境部发布的《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019），调整并确定全厂运行期污染源监测计划。具体监测计划如下。

表 8.3.1-1 运行期污染源监测计划表

序号	污染源类别	监测点位	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测设施安装位置	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	执行排放标准
1	废气	DA001、DA003	颗粒物	手工	/	/	非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5和表9大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
			非甲烷总烃						《环境空气和废气 便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃监测仪技术要求及检测方法》	
			苯乙烯						气相色谱法	
			丙烯腈						气相色谱法	
			1,3-丁二烯						气相色谱法	
			臭气浓度						三点比较式臭袋法	
		DA002	非甲烷总烃	手工	/	/	非连续采样至少3个	1次/半年	《环境空气和废气 便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃监测仪技术要求及检测方法》	
		厂界上风向、下风向	颗粒物	手工	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
			非甲烷总烃						《环境空气和废气 便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃监测仪技术要求及检测方法》	
			苯乙烯						气相色谱法	
			丙烯腈						气相色谱法	
			1,3-丁二烯						气相色谱法	
			臭气浓度						三点比较式臭袋法	

		1#生产车间外	非甲烷总烃	手工	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	《环境空气和废气 便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃监测仪技术要求及检测方法》	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
2	噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	手工	/	/	连续监测 2 天, 昼夜各监测 1 次	1次/季度	噪声自动检测仪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
3	废水 (远期)	废水总排口	pH	自动	/	/	混合采样至少 4 个混合样	1次/月	玻璃电极法	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
			BOD ₅	手工	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/半年	稀释与接种法	
			氨氮	自动	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/月	纳氏试剂分光光度法	
			COD	自动	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/月	重铬酸盐法	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 等级标准
			SS	手工	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/半年	重量法	
			总磷	手工	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/半年	钼酸铵分光光度法	
			流量	自动	/	/	混合采样至少4个	1次/月	流量计法	

							混合样			
4	雨水	雨水排放口	COD	手工	/	/	混合采样 至少4个 混合样	下雨时	重铬酸盐法	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
			SS	手工	/	/	混合采样 至少4个 混合样	下雨时	重量法	

8.3.2. 应急监测计划

在出现环境事故的情况下，应急监测计划如下：

表 8.3.2-1 应急监测计划表

序号	类别	监测因子	监测点位	监测频次
1	地表水 (远期)	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、TP、TN	废水总排口	连续监测两天，每天 3 次
2	雨水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP	雨水排放口	连续监测两天，每天 3 次
3	大气	颗粒物、非甲烷总 烃、臭气浓度、苯乙 烯、丙烯腈、1,3-丁 二烯	永裕村	4 次/天或与事故发生地 同频次（应急期间）
			事故发生时上风向 100m 设置一个对照点	3 次/天（应急期间）
			厂区	初始加密（6 次/天）监测， 随着污染物浓度的下降 逐渐降低频次
4	地下水	地下水事故发生地 中心周围 2km 内水 井	pH、耗氧量（COD _{Mn} 法、以 O ₂ 计）、氨氮， 根据事故情景选取特 征因子	初始 2 次/天监测，第三 天后，一次/周直至应急 结束
		地下水流经区域沿 线水井		初始 2 次/天监测，第三 天后，一次/周直至应急 结束
		地下水事故发生地 对照点		1 次/应急期间，以平行双 样数据为准

8.3.3. 环境质量监测

根据项目特点和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求，周边环境现状监测监测计划如下：

表 8.3.3-1 环境质量现状监测计划表

序号	监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
1	大气	本项目所在 地、永裕村	颗粒物	每年 1 期	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)的二级标准、《合 成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 及表 9 标准 限值、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			非甲烷总烃		
			苯乙烯		
			丙烯腈		
			1,3-丁二烯		
			臭气浓度		
2	地下	项目地	氨氮、总锌、硝		《地下水质量标准》

	水		酸盐、亚硝酸盐、耗氧量（COD _{Mn} 法、以 O ₂ 计）		（GB/T14848-2017）相关限值
3	地表水	大众排河	pH、COD、氨氮、总氮、总磷		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
4	噪声	厂界	连续等效 A 声级		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准

8.3.4. 监测仪器设备

建设单位可根据需要监测的项目以及对化验人员的培训情况配套必要的仪器（噪声检测仪等），也可委托当地环境监测站或者第三方检测机构进行监测。

8.4. 建设项目“三同时”验收内容

建设项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 8.4-1，污染物排放清单见表 8.4-2。

表 8.4-1 工程组成、环境保护措施及风险防范措施

工程组成	原辅料名称	环境保护措施						主要风险防范措施	向社会信息公开要求
		废气	废水	噪声	固废	地下水	土壤		
年产 1500 万套塑料制品项目	PP 废塑料 PE 废塑料 ABS 废塑料 PVC 塑料 PET 废塑料	粉尘：布袋除尘器+15m 高排气筒（1 套）； 非甲烷总烃：两级活性炭吸附+15m 高排气筒（1 套）	生活污水近期经化粪池处理后用作农肥，不外排；远期待管网铺设完成后，进入蔡桥镇污水处理厂进行处理，尾水达标排入大众排河。	选用低噪声设备、对生产设施进行隔声、减振处理，强化生产管理，确保各生产设施正常运行。	危险废物：废滤网、废活性炭、废矿物油，厂内收集暂存于危险废物暂存区，委托有资质单位进行； 一般工业固废：布袋除尘器收尘、边角料、不合格品回用于生产，废布袋环卫部门清运，不外排；生活垃圾：生活垃圾委托环卫部门进行清运。	源头控制，分区防渗，定期监测	确保设施政策运行，故障后立刻停工整改；厂区实行雨污分流，企业厂内雨水必须采取地面明渠（管沟）排放到蔡桥镇综合雨水管网；在项目占地范围，厂界周围种植较强吸附能力的植物。	（1）加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定。（2）场内所有设备、管线均应做防雷击、防静电接地。（3）生产车间安装烟气报警装置。（4）设置一座容积为 250m ³ 的事故应急池，用于收集事故废水；（5）对设备、电器线路定期进行检查、维修、保养。（6）对废气处理设施定期检查、维护。（7）定期举办安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。	根据《环境信息公开办法（试行）》要求向社会公开相关企业信息

表 8.4-2 本项目污染物排放清单

污染物类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	排污口信息		排放状况				执行标准				
					编号	排污口参数	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称		
有组织废气	破碎	破碎机	颗粒物	布袋除尘器	DA001	高 15m, 内径 0.4m	10.5	0.021	0.154	连续	20	3.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)		
	挤出造粒、注塑	造粒机、注塑机	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附			15	0.075	0.537	连续	60	10	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
			苯乙烯				0.2	0.001	0.007	连续	20	/			
			丙烯腈				0.2	0.001	0.007	连续	0.5	/			
			1,3-丁二烯				0.2	0.001	0.007	连续	1	/			
			臭气浓度				/	500 (无量纲)	/	连续	2000 (无量纲)	/			
	危废库	危废贮存	非甲烷总烃	两级活性炭吸附			DA002	高 15m, 内径 0.4m	0.0003	0.000001	0.00001	连续	60	10	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	破碎	破碎机	颗粒物	布袋除尘器			DA003	高 15m, 内径 0.4m	10.5	0.021	0.154	连续	20	3.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
挤出造粒、注塑	造粒机、注塑机	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附	15	0.075	0.537			连续	60	10	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
		苯乙烯		0.2	0.001	0.007	连续	20	/						

污染物类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	排污口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
			丙烯腈				0.2	0.001	0.007	连续	0.5	/	
			1,3-丁二烯				0.2	0.001	0.007	连续	1	/	
			臭气浓度				/	500（无量纲）	/	连续	2000（无量纲）	/	
无组织废气	车间三	破碎机	颗粒物	/	/	/	/	0.024	0.171	连续	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	车间四	造粒机、注塑机	苯乙烯	/	/	/	/	0.083	0.597	连续	/	/	
			丙烯腈	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	/	/	
			1,3-丁二烯	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	/	/	
			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	4.0	/	
	车间五	破碎机	颗粒物	/	/	/	/	0.024	0.171	连续	1.0	/	
	车间六	造粒机、注塑机	苯乙烯	/	/	/	/	0.083	0.597	连续	/	/	
			丙烯腈	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	/	/	
			1,3-丁二烯	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	/	/	
			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.001	0.008	连续	4.0	/	
废水	生活污水	职工生活	COD	经化粪池处理后近期用作农肥，远期排入蔡桥	TA001	/	297	/	0.023	间歇	500	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准、《污
			BOD ₅			/	140	/	0.005		350	/	
			SS			/	210	/	0.005		400	/	
			氨氮			/	29	/	0.002		45	/	

污染物类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	排污口信息		排放状况				执行标准			
					编号	排污口参数	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
			总磷	镇污水处理厂进行处理		/	5	/	0.0002		8	/	水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准	
			总氮			/	40	/	0.007		70	/		
固体废物	造粒	造粒机	废滤网	委托有资质单位进行处置		/	/	/	/	0	间歇	/	/	/
	废气处理	废气处理设施	布袋除尘器收尘			/	/	/	/	/		0	/	/
	废气处理	废气处理设施	粉尘	回用于生产		/	/	/	/	0		/	/	/
	注塑	注塑机	边角料、不合格品			/	/	/	/	/		0	/	/
	废气处理	废气处理设施	废布袋	环卫部门清运		/	/	/	/	0		/	/	/
	职工生活	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门进行清运		/	/	/	/	0		/	/	/

8.5. 总量控制

8.5.1. 总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制指标为：

(1) 废气：废气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.65t/a、VOCs：2.358t/a。

(2) 废水：废水污染物总量控制指标为：COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮。生活污水近期经埋地式污水处理设施处理后用作农田灌溉，不外排，无需申请总量；远期待蔡桥镇污水处理厂管网铺设到位后，本项目生活污水纳管处理，生活污水排放量为459m³/a。

接管考核量：COD0.117t/a、BOD₅ 0.064t/a、SS0.048t/a、氨氮 0.013t/a、总磷 0.002t/a、总氮 0.018t/a；

最终排放量：COD0.023t/a、BOD₅ 0.005t/a、SS0.0058t/a、氨氮 0.002t/a、总磷 0.000t/a、总氮 0.007t/a。

废水污染物总量在污水处理厂内平衡。

(3) 固体废物：本项目产生的固体废物均能得到有效合理的处理处置，不会对环境造成二次污染，无需申请总量。

8.5.2. 总量平衡途径

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，盐城森威电子科技有限公司年产 1500 万套塑料制品项目属于名录中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”，其中名录规定，“塑料人造革、合成革制造 2925”为重点管理，“年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”为简化管理，其他为登记管理；该项目利用废旧塑料生产塑料制品（主要为汽车用塑料制品、电子厂用塑料制品），属“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”简化管理的行业范畴。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中排放口类型，本项目大气污染物均为一般排放口，仅许可浓度，不规定许可排放

量；本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池收集处理后用作农田灌溉水，不外排；远期接管蔡桥镇污水处理厂处理，项目环评文件中所载总量指标仅作为日常监管的参考依据。

9. 结论和建议

(1) 项目概况

盐城森威电子科技有限公司拟投资 5000 万元，在滨海县蔡桥镇道口经济区（永裕村境内）现有厂区内利用废旧塑料，开展年产 1500 万套塑料制品项目。项目占地面积 29979.2m²，总建筑面积 13190m²；其中车间一、车间二外租，现有项目未建，本项目新建车间三、车间四、车间五、车间六进行生产，项目占地面积 5507m²，建筑面积 5507m²。本项目已由建设单位在江苏省投资项目在线审批监管平台进行了申报，滨海县经信委于 2019 年 1 月 2 日同意了该项目备案，备案证号：滨经信备〔2019〕2 号，项目代码：2019-320922-29-03-600045。

(2) 区域环境质量状况

① 地表水环境

大众各监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质功能标准。

② 空气环境

根据《2021 年滨海县环境质量公报》，2021 年，环境空气质量创历史最好水平，优良天数比例与细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度均达到盐城市年度考核目标要求。PM_{2.5} 年均浓度首次优于国家二级标准限值（35 微克/立方米）。二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳、臭氧的年平均质量浓度及 CO、O₃ 百分数浓度均达空气质量二级标准，因此，城市环境空气质量为达标区。

③ 声环境

厂界监测点的声环境质量良好，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

④ 地下水

地下水各监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准。

⑤ 土壤

土壤环境质量现状良好，各监测因子均能满足《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

(3) 污染物排放情况、环保措施及主要环境影响

① 废气

本项目废气主要为破碎过程中产生的颗粒物以及挤出造粒、注塑工序、危废暂存间产生的非甲烷总烃。对破碎产生的颗粒物采用集气罩进行收集，利用布袋除尘器进行处理；对产生的非甲烷总烃采用“两级活性炭吸附”工艺进行处置，破碎粉尘与处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 高空排放。经处理后的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物排放限值要求，能够做到达标排放，对环境的影响较小。

② 废水

建设项目废水主要为生活污水，产生量较小，近期经化粪池处理后，做农田灌溉水使用，不外排；远期待管网铺设完成后，接管至蔡桥镇污水处理厂处理。

③ 固废

本项目运营期固体废物为主要有造粒生产工段产生的废滤网、设备维修保养产生的废矿物油、废气处理产生的废活性炭废布袋、边角料、不合格品、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。废活性炭、废矿物油、废滤网属于危险废物，贮存在危险废物暂存场所，委托有资质单位处理；收集的粉尘以及边角料、不合格品回用于生产，废砂收集后外售，废布袋环卫部门清运；生活垃圾委托环卫部门进行清运。本项目固体废物均妥善处理，不外排。

④ 噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，主要有破碎机、造粒机、注塑机、风机等。针对主要声源，采取合理布局、建筑隔声、设隔音门窗、隔声罩等措施，做到厂界噪声达标排放。

⑤ 环境风险

本项目在运营过程中不断加强安全和环境管理，对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施的前提下，即使发生环境风险事故，其环境影响程度是可控制的，采取的防范措施是有效的，可以将环境风险降到最低程度。从环境风险评价的角度上分析，该项目的风险水平及影响程度是可以接受的，项目建设是可行的。

(4) 总量控制

① 废气：颗粒物：0.65t/a、VOCs：2.358t/a。

② 废水：本项目经处理后近期用作农肥，不外排，无需申请总量；远期接

管蔡桥镇污水处理厂。本项目远期仅有生活污水外排，仅需说明去向，无需申请总量。

③ 固体废物：本项目产生的固体废物均能得到有效合理的处理处置，不会对环境造成二次污染，无需申请总量。

本项目属于简化管理行业，环评申报总量仅作为日常监管考核量。

(5) 公众意见采纳情况

公示期间，建设单位与环评单位均未接到公众反馈意见，表明公众对本项目的建设无反对意见。

(6) 环境影响经济损益分析

本项目所采取的废气、废水、固废和噪声治理措施在技术上是成熟的，可以实现污染物的达标排放，在经济上是合理的，具有一定的经济效益和环境效益。

(7) 环境管理与监测计划

本项目环境管理组织机构结构合理、管理职责和制度可以落实到位，环境监测计划符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）要求。

(8) 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“关于深入打好污染防治攻坚战的意见”环保专项行动方案要求，符合“水、气、土十条”文件要求，符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号要求）；选址符合区域规划要求；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；本项目的卫生防护距离内无敏感目标；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设得到了大部分公众的支持。综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目生产中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能。在企业严格落实环保“三同时”措施的前提下，本项目具有环境可行性。