

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：年产工程塑料配件 2.3 亿件项目

建设单位（盖章）：无锡新吴蓝天科技有限公司

编 制 日 期：2021 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	23
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	58
六、结论 .....	59
附表 .....	60
建设项目污染物排放量汇总表 .....	60

## 附图及附件清单

### 附图：

- 附图1： 项目地理位置图
- 附图2： 项目周围 500 米环境概况图
- 附图3： 车间平面布置图
- 附图4： 厂区雨污水管网图
- 附图5： 规划图
- 附图6： 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图7： 无锡市环境管控单元图

### 附件：

- 附件1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件2： 企业营业执照；
- 附件3： 现场勘察表；
- 附件4： 租房协议与环保租赁协议；
- 附件5： 危险废物处置承诺；
- 附件6： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件7： 《委托书》；
- 附件8： 环评项目技术服务合同书；
- 附件9： 《声明确认单》；
- 附件10： 《承诺书》；
- 附件11： 公示截图；
- 附件12： 其他资料

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产工程塑料配件 2.3 亿件项目		
项目代码	2107-320214-89-01-596154		
建设单位联系人	薛永林	联系方式	13382212002
建设地点	无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>26</u> 分 <u>11.15</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>44.09</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六 橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新吴区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备〔2021〕598 号
总投资（万元）	2305.7	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.43	施工工期	2021.12~2022.2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁面积 1800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《关于报批无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新的请示》 审批机关：无锡市人民政府 审批文件：市政府关于无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新的批复 审批文号：锡政复(2020)65号		
规划环境影响评价情况	规划环评：《江苏无锡硕放工业园区环境影响报告书》，于 2007 年通过获得省环保厅批复苏环管【2007】106 号 规划环评跟踪评价：《无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》，于2013年12月3日通过江苏省环境保护厅办公室的审查意见（苏环审[2013]234号）。		

### 1、土地利用规划相符性

项目位于无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内），根据市政府关于无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新的批复（锡政复(2020)65 号），及更新后土地利用规划图，建设项目所在地属于工业用地，该区域具备污染集中控制条件，符合当地区域发展规划，其选址可行。

### 2、园区产业定位相符性分析

产业定位：以研发、生产电子通讯设备和元器件为主的电子产业；以生化研究、保健品为核心的生物医药产业；以生产、加工汽车零部件制品和医疗器械为主的机械产业。本项目进行塑料零配件的生产，属于塑料制品业，符合园区产业定位。

### 3、与规划环评相符性分析

根据江苏省环境保护厅对《江苏无锡硕放工业园区环境影响报告书的批复》要求及执行如下。

**表1-1 江苏无锡硕放工业园区环评批复执行情况**

要点	环评批复要求
对园区建设环境管理要求和整改意见	园区部分位处太湖一、二级保护区，位于硕放街道的上风向，环境较为敏感，开发区后续引进项目应严格限制废气污染物、废水污染物排放量大的项目，禁止引进排放含氮磷废水的项目，重视节水及中水回用。开发区后续建设应与《无锡空港产业园区控制性详细规划》相协调，进一步优化开发区用地布局及产业结构，提高单位土地利用效率。
	园区不得新增化工、印染以及电镀等涉重生产项目。现有化工、涉重点企业应制定相关整治方案，过渡期应严格执行相关环境管理要求。
	立即关停区内各企业现有燃煤小锅炉，淘汰各类工业燃烧窑炉口于 2014 年底前完成中水回用管网建设。
	于 2013 年底前完成区内居民搬迁。及时完成已建项目的环保“三同时”验收，对逾期未能通过环保验收的化工、涉重点企业以及不符合太湖环境管理要求的企业应予以关停。
	加强、完善开发区环境管理。2013 年底前完成入区企业排污口规范化整治、废水事故池设置、风险防范应急预案编制、规范危险废物暂存场所等整改措施。加强特征污染物尤其是重金属的监督监控，排放重金属废水的装置或车间排口应设置在线监控系统。
规划及	如不能依照相关计划（方案）按时完成燃煤炉、窑淘汰，企业关停搬迁与居民搬迁等工作，应暂停受理入园项目审批。
	用地及空间布局情况。园区已开发工业用地 6.60km <sup>2</sup> ，绿化用地 1.98 km <sup>2</sup> ，工业用地面积未超出原规划的工业用地面积，但园区未按承诺完成居民点搬迁工作，区内仍有黄家门村、东新村、香楠村等多个居民点，存在工、居混杂情况。

环评批复执行情况评价	<p>入区企业情况。园区已建、在建企业共有 291 家，以机械、电子及金属制品为园区的主导产业。已建企业环评执行率为 100%、三同时验收率为 83.2%。</p>
	<p>环保基础设施建设及运行情况。园区废水由硕放污水处理厂集中处理，该污水处理厂现有处理能力 40000t/d，实际处理量约 30000t/d。一期工程采用 ICEAS 工艺，二期工程采用一体式 MBR 工艺，尾水均排入沈湊港（现改名为走马塘），尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2018）中相关标准。目前运行情况良好，各污染物出水指标均能达到口园区依托无锡友联热电有限公司集中供热，该公司现有 4 炉 4 机：2 台 150t/h 循环流化床锅炉、2 台 100t/h 循环流化床锅炉、1×24MW 抽凝机组+1×12MW 背压机组+2×15MW 抽凝式发电机组，全厂最大抽排汽量达 357t/h。目前该公司运行情况良好，各项污染物均能达标排放口由于供热管网建设滞后，区内仍有 7 家企业使用燃煤锅炉。园区生活垃圾和一般工业固废送无锡市桃花山垃圾填埋场填埋；危险废物委托无锡市工业固体废物安全处置有限公司或无锡市中天环保有限公司安全处置，与原环评要求基本一致。</p>
	<p>入区企业污染控制措施。入区企业废水预处理设施基本完备，废水水质均能达接管标准，污水接管率 100%；工艺废气均采取有效处理措施后达标排放，各企业的污染控制设施的建设和运行基本完善。</p>
	<p>环境管理体系建设情况。园区成立了环保办，作为专门的环保管理机构，现有 5 名工作人员；园区环境监测工作委托无锡市环境监测中心或无锡新区环境监测中心完成。</p>

无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书于 2013 年 12 月 3 日通过江苏省环境保护厅办公室的审查，具体审查意见详见附件《关于江苏无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2013]234 号）。

建设项目与江苏无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见对照情况见表 1-2。

**表1-2 与无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见对照表**

序号	审查意见	项目相符性
对无锡硕放工业园区建设环境管理要求和整改意见	<p>园区部分位处太湖一、二级保护区，位于硕放街道的上风向，环境较为敏感，开发区后续引进项目应严格限制废气污染物、废水污染物排放量大的项目，禁止引进排放含氮磷废水的项目，重视节水及中水回用。开发区后续建设应与《无锡空港产业园区控制性详细规划》相协调，进一步优化开发区用地布局及产业结构，提高单位土地利用效率。</p>	<p>本项目属于允许类，符合国家地方的产业政策。本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷的生产废水，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。</p>
	<p>园区不得新增化工、印染以及电镀等涉重生产项目。现有化工、涉重企业应制定相关整治方案，过渡期应严格执行相关环境管理要求。</p>	<p>本项目不涉及化工、印染以及电镀等涉重生产工艺，符合环保要求。</p>
	<p>立即关停区内各企业现有燃煤小锅炉，淘汰各类工业燃烧窑炉口于 2014 年底前完成中水回用管网建设。</p>	<p>本项目不涉及工业燃煤及小锅炉。</p>

	<p>于 2013 年底前完成区内居民搬迁。及时完成已建项目的环保“三同时”验收，对逾期未能通过环保验收的化工、涉重企业以及不符合太湖水环境管理要求的企业应予以关停。</p>	/
	<p>加强、完善开发区环境管理。2013 年底前完成入区企业排污口规范化整治、废水事故池设置、风险防范应急预案编制、规范危险废物暂存场所等整改措施。加强特征污染物尤其是重金属的监督监控，排放重金属废水的装置或车间排口应设置在线监控系统。</p>	<p>本项目不涉及重大风险源，环境风险处于可接受水平，企业拟设置应急池及切断阀，能容纳事故废水，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。</p>
	<p>如不能依照相关计划（方案）按时完成燃煤炉、窑淘汰，企业关停搬迁与居民搬迁等工作，应暂停受理入园区项目审批。</p>	<p>本项目不涉及使用燃煤炉、窑。</p>
<p>由上表可知，本项目建设与硕放街道工业园区的规划和跟踪审查意见相符。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造。所用生产设备、原辅材料及产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《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）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业 [2013]183号文）中限制类和淘汰类；不属于《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》（2015年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。</p> <p>综上所述，本项目属于国家和地方允许类项目，与产业政策相符。</p> <p><b>2、太湖水污染防治相关法规相符性分析</b></p> <p>（1）太湖流域保护区等级确定</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），“太湖流域除一二级保护区以外的区域为三级保护区”。</p> <p>本项目位于无锡市新吴区硕放香楠路158号（南盛机械有限公司内），通过对苏政办发[2012]221号查实，本项目位于太湖流域三级保护区。</p> <p>（2）相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订)》中的相关要求：</p> <p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六</p>
---------	---



条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号，2011 年 9 月 7 日）第四章：

第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、乙醇、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

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

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、新建高尔夫球场；
- （四）新建、新建畜禽养殖场；
- （五）新建、新建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖岸线 5600 米、距离望虞河 1400 米，本项目位于三级保护区，主要从事塑料零配件的生产。本项目无含氮磷生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后同冷却废水一并接管市政污水管网；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足上述《太湖流域管理条例(2011 年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）的要求。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### ①生态红线

本项目位于无锡市新吴区硕放香楠路158号（南盛机械有限公司内），综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）或《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）》，本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。

表 1-3 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	贡湖锡东饮用水水源保护区	西南	一级保护区3500 二级保护区6000	一级保护区：以取水口为中心，半径500米以内的区域范围；二级保护区：一级保护区外，外延2500米范围的水域和东至望虞河、西至许仙港、沿湖高速公路以南的陆域。面积21.45km <sup>2</sup> 。	国家级生态保护红线，环境功能为：水源水质保护
	望虞河(无锡市区)清水通道维护区	南	1400	望虞河水体及其两岸各100米。面积6.11km <sup>2</sup> 。	江苏省生态空间管控区域，环境功能为：水源水质保护

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中的相关要求。

#### ②环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2020年度无锡市环境状况公报》，无锡市区基本污染物臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。无锡市已经完

成了《无锡市大气环境质量限期达标规划》的审批，根据“规划”内容，无锡市环境空气质量 2025 年可实现全面达标。建设项目周边主要水体为江南运河，江南运河硕放水处理厂上游 500 米、下游 1000 米监测断面 COD、SS、氨氮、总磷等监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③资源利用上线

本项目主要从事 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，位于无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内），所占用土地为工业用地。产品所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

### ④环境准入负面清单

根据《无锡硕放工业园环境影响跟踪评价报告书》中提出相关限制条件，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表，具体情况见表 1-5。

表 1-4 硕放工业园区产业发展负面清单相符性分析

序号	类别	内容	相符性分析
1	产业政策	《产业结构调整指导目录（2019 版）》	经查《产业结构调整指导目录（2019 版）》，本项目产品、所用设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中的限制类及禁止类，为允许类，符合该文件要求。
2		《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》，本项目产品、所用设备及工艺均不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中的限制类及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
3		《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》	经查《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》中的限制类及淘汰

			类，为允许类，符合该文件要求。
4	准入条件	严格限制有“致癌、致畸、致突变”物质和恶臭气体排放企业入区	本项目无致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体排放。
5		禁止新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目	本项目不排放含氮磷的生产废水。
6		严格控制含重金属污染物排放项目的入园。	本项目不涉及重金属污染物。

由上表可知，本项目符合硕放工业园区环境准入负面清单要求。

本项目位于无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内），属于江苏无锡空港经济开发区集中区，根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》属于重点管控单元，与该区域的生态环境准入负面清单相符性分析如下：

**表1-5 与无锡市“三线一单”生态环境准入负面清单的相符性分析**

序号	内容	相符性分析
<b>1</b>	<b>空间布局约束</b>	
(1)	限制引进排放含重金属废水和废气排放量大的建设项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染类项目，不涉及电镀工序，也无含重金属废水和废气产生。
(2)	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	
(3)	严格控制含重金属污染物排放项目的入园。	
<b>2</b>	<b>污染物排放管控</b>	
(1)	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。	本项目新增废水在硕放水处理厂范围内平衡；新增大气污染物，废气排放量在硕放街道内平衡。
(2)	园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	
<b>3</b>	<b>环境风险防控</b>	
(1)	加强对各入区企业的管理，要求企业对各种生产装置，尤其是物料贮罐、循环输送泵等采取相应防护措施，预防火灾等生产事故发生。同时，要求入区企业提高操作、管理人员的技术、管理水平，严格执行有关操作规程和管理制度，预防人为因素酿成安全和环境污染事故，减少事故发生频率及危害。	本项目不涉及危险化学品使用，危废储存量小，不构成重大危险源，危废暂存区危险固废应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合

(2)	镇区与工业园区之间、望虞河沿岸须设置100米以上的空间防护缓冲带，园区与镇区、主要道路与河道两岸须设足够宽度的绿化带。区内现有居民点应当按照计划实施搬迁，已批准入区企业卫生防护距离内的居民必须立即搬迁。	安全要求。还应建立突发环境事件应急管理制度，制定应急预案并定期安排应急演练，雨水口应安装切断阀，防止事故废水经雨水管网流至外环境。
<b>4</b>	<b>资源开发效率要求</b>	
(1)	(1) 单位工业增加值综合能耗 0.2 吨标煤/万元。单位工业用地工业增加值 15 亿元/km <sup>2</sup> 。	本项目使用清洁能源电，不使用“II类”（较严）燃料。
(2)	单位工业增加值新鲜水耗 3m <sup>3</sup> /万元。	
(3)	工业用水重复利用率 85%。	
(4)	工业固体废物综合利用率 95%。 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油	
<p>综上所述，本项目符合区域生态环境准入清单的要求。</p>		

#### 4、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

表1-6 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）	（4）强化其他行业VOCs综合治理。各设区、市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展VOCs减排，确保完成VOCs减排目标。	本项目注塑废气采用集气罩收集，收集率≥90%，经过二级活性炭装置处理后达标排放。	相符
关于印发《无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》的通知（锡大气办〔2020〕3号）	（二）过程控制：鼓励在生产中采用密闭化、连续化、自动化的环保型装备和清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运过程中的VOCs排放。	本项目采用自动化水平较高的注塑机，注塑废气均由集气罩收集，收集效率达到90%，经二级活性炭吸附装置处理后15米高排气筒FQ01排放，处理效率达到90%。采用的处理技术符合《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）中附录A中表A2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，经处理后，本项目排放的废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。	相符
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，加强生产工艺环节有机废气收集。		
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	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采取事宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中化工、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、包装印刷行业的VOCs总收集、净化效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。		
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知环大气〔2019〕53号	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散及工艺过程等无组织排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺		

	与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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。 (三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术组合工艺，提高VOCs治理效率。		
关于印发《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（锡大气办〔2021〕11号）	(五) 其他企业。各地可根据本地产业特色，讲其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原剂替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶黏剂产品。	本项目不属于以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业，也不使用涂料、油墨、清洗剂和胶黏剂。本项目为加强废气的收集和处理，注塑废气经集气罩收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”处理后排放，有机废气收集效率达到90%，处理效率达到90%。	相符

由上表可知：本项目建设与挥发性有机污染防治相关文件的相关要求均相符。

### 5、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相符性分析

表 1-7 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目不使用溶剂型原辅料，注塑工艺采用先进设备，并配套可行的废气收集和处理设施。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目废气经集气罩收集，收集效率为90%，经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，处理效率达到90%。本项目位于无锡市新吴区硕放香楠路158号（南盛机械有限公司内），在工业集中	相符

			区内。	
		生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等,除有特殊要求外,必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入,满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目不涉及涂装等工序。本项目从事塑料零部件制造,不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
		强化项目的节水设计,提高项目中水回用率,新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平,达到国内先进水平以上。	本项目冷却水循环回用,回用率达到 98.5%	相符
		根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定,非战略性新兴产业,不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目不产生含磷、氮的生产废水。本项目冷却水循环回用,回用率达到 98.5%	相符
		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管,不得接入雨水口排放。	本项目冷却水强排水接管至硕放水处理厂集中处理	相符
	生产过程中中水回用、物料回收	强化生产过程中的物料回收利用,鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目从事塑料部件制造,不属于印刷、包装类企业;本项目有机废气浓度较低,采用二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
		强化固体废物源头减量和综合利用,配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求,提升回收效率,需外送利用处置固体废物和危险废物的,在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
		项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见,审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平,未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求,选择采用可行性技术,提高治污设施的标准和要求,对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理;鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目生产废气经工作台上集气罩收集,汇入二级活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒 FQ01 排放;参考《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)塑料制品工业表 7,本项目符合可行技术相关要求。	相符
	治污设施提高标准、提高效率	涉挥发性有机物排放的项目,必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求,对挥发性有机物要有效收集、提高效率,鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线;确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难	本项目注塑废气经工作台上集气罩收集,汇入二级活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒 FQ01 排放,收集效率达到 90%。 本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符



以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。		
--	--	--

由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》文件要求。

综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>无锡新吴蓝天科技有限公司成立于 2016 年 4 月 29 日，公司由社会自然人薛秋伟等投资设立，主要经营范围为塑料原料及制品制品的销售、改性塑料的技术转让及技术服务。公司原位于无锡市新吴区硕放合新村机场路 218 号，主要从事销售服务，不进行产品生产、加工。</p> <p>现由于企业自身发展需要，新增投资 2305.7 万元，租用无锡市南盛机械有限公司 1800 平方米标准厂房，位于无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内），新增注塑机、机械手、吸料机、烘料机、冷却塔、粉碎机、空压机等设备，进行塑料零配件的生产。全厂生产规模为：年产工程塑料配件 2.3 亿件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。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”中的“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目的环评类别为“报告表”。因此，无锡新吴蓝天科技有限公司委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：年产工程塑料配件 2.3 亿件；</p> <p>行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内）；</p> <p>投资总额：2305.7 万元，其中环保投资 10 万元；</p> <p>劳动定员：本项目全厂 72 人；</p> <p>工作制度：年生产天数 300 天。8 小时两班制。</p> <p>本项目不设食堂、浴室等，员工就餐由快餐解决。</p>
------	---

### 3、主体工程及建设规模

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	生产能力(亿件/年)	年运行时数
1	生产车间	工程塑料零配件	2.3	4800

### 4、贮运、公用及环保工程

本项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	仓库	300 m <sup>2</sup>	堆放原辅材料、半成品和成品	
	运输	/	汽车	
公用工程	给水(自来水)	5400t/a	由自来水公司统一管网供给	
	排水	生活污水	918 t/a	雨污分流,生活污水经化粪池预处理后接管硕放水处理厂处理
		冷却废水	720 t/a	接管进入硕放水处理厂进行集中处理
	供热		/	
	供汽		/	
	供电	10 万度/年	由工业配套区电网统一供电	
	供气	/	/	
	绿化	/	/	
环保工程	废气处理	二级活性炭吸附装置; 风量: 4000m <sup>3</sup> /h	处理注塑过程中产生的有机废气	
	废水处理	5.46m <sup>3</sup> /d	经化粪池处理后接管硕放水处理厂处理	
	固废处置	5m <sup>2</sup>	一般固废堆放场	
	危险废物堆场	7m <sup>2</sup>	危险废物堆放场	
	噪声处理	/	厂房隔声	

## 5、原辅材料及设备清单

原辅材料的消耗见表 2-3，设备清单见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	来源及运输	备注
1	PA 粒子	t/a	560	外购、汽运	/
2	PP 粒子	t/a	120	外购、汽运	/
3	PC 粒子	t/a	30	外购、汽运	/
4	PE 粒子	t/a	7	外购、汽运	/
5	ABS 粒子	t/a	1	外购、汽运	/
6	PS 粒子	t/a	1	外购、汽运	/
7	POM 粒子	t/a	1	外购、汽运	/

原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料理化性质、毒性毒理

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
PA 粒子	聚酰胺俗称尼龙，密度 1.15g/cm <sup>3</sup> ，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，热分解温度 310~380℃。具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性。	可燃	无毒
PP 粒子	聚丙烯别名 PP，外观为白色细颗粒状，堆积比重 0.4-0.5，密度 0.90-0.91g/cm <sup>3</sup> ，具有良好的耐热性、绝缘性和高频性及较高的表面硬度。化学性质比较稳定，能耐 80℃ 以下的酸、碱溶液及多种有机溶剂。聚丙烯熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，熔融段温度在 240℃ 左右。	/	无毒
PC 粒子	聚碳酸酯，分子式为 (C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <sub>x</sub> 是一种无定形、无嗅、无味、无毒而透明的热塑性聚合物，是综合性能优良的热塑性工程塑料。	可燃	无毒
PE 粒子	聚乙烯简称 PE，无味，无臭的白色颗粒，熔点为 130℃，相对密度为 0.946~0.976g/cm <sup>3</sup> ，它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度高，介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。	/	无毒
ABS 粒子	是由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物，成形温度一般在 160℃ 以上，250℃ 左右开始色泽变黄，270℃ 以上开始出现分解，树脂一般为浅象牙色不透明颗粒。	可燃	无毒

建设内容

PS 粒子	聚苯乙烯无色、无臭的透明颗粒，熔融温度在 140~180℃、分解温度在 300℃以上，耐腐蚀较好，耐溶剂性。	/	无毒
POM 粒子	白色可燃结晶粉末，具有甲醛气味。缓慢溶于冷水，在热水中溶解较快。20℃时水中溶解度 0.24g/100cm 水。不溶于乙醇、乙醚，溶于苛性钠、钾溶液，比重 1.41g/cm <sup>3</sup> ，熔点 165℃，着火点大于 420℃。	/	无毒

表 2-5 建设项目主要设备一览表

设备名称	规规模型号	数量（台）
注塑机	900-4500KN	20
机械手	摇臂和直臂	20
吸料机	博雅	20
烘料机	松井	20
机边粉碎机	阿珥楠	20
集中粉碎机	阿珥楠	8
冷却塔	阿珥楠 60t/h	1
空压机	阿特拉斯	1

## 6、本项目水平衡分析

(1) **生活用水**：本项目营运期用水主要为员工生活用水，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）表 3.2.1 中用水定额：50~20L/人·班，本报告取 50L/人·班，本项目员工 72 人，全年工作 300 天，损耗量以 15%计算，则产生生活污水量约为 918 t/a。

(2) **冷却用水**：注塑机使用冷却塔冷却水间接冷却，冷却水经车间外的冷却塔冷却后循环回用，定期排放；模具使用模温机冷却水间接冷却，冷却时，加热器停止加热，温控表控制冷却电子阀状态，冷却水进入模具管路中，对模具进行冷却，冷却水经车间外冷却塔冷却后循环回用。冷却塔循环水泵的循环水量为 60t/h，年工作时间为 4800h，则循环水量为 288000t/a，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）：冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，按照 1.5%的补水计（蒸发损耗 1.25%，强排水 0.25%），则冷却塔补水量为 4320 t/a，强排水量为 720 t/a。冷却水循环系统不添加任何阻垢剂物质，冷却废水水质较好，不含氮、磷等污染物，可直接接管污水管网。

本项目水量平衡见图 5-2：

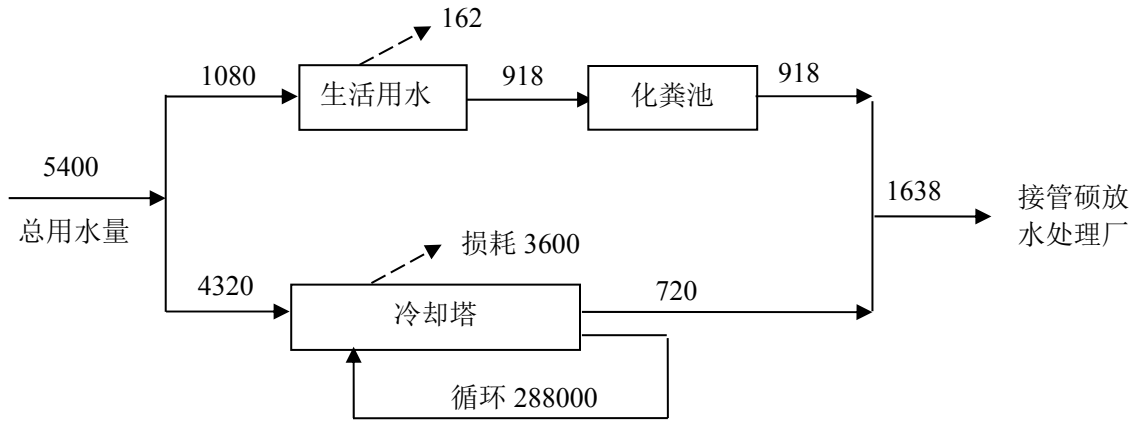


图 2-1 本项目水量平衡图 单位: t/a

### 7、厂界周围状况、厂区总平面布置

本项目位于无锡市新吴区硕放香楠路 158 号（南盛机械有限公司内），厂区内划分为生产区域、办公区域、原料存储区、成品区、半成品区、包装区、危废仓库、一般固废暂存区域等不同的功能区域。本项目北侧为长津金安精密光学部件（无锡）有限公司、香楠路、硕放中心幼儿园香楠园、香楠佳苑，西侧为无锡市南新机械有限公司，南侧为长江南路，东侧为卡塞尔（无锡）科技有限公司。项目周围环境图见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

### 1、工艺流程简述

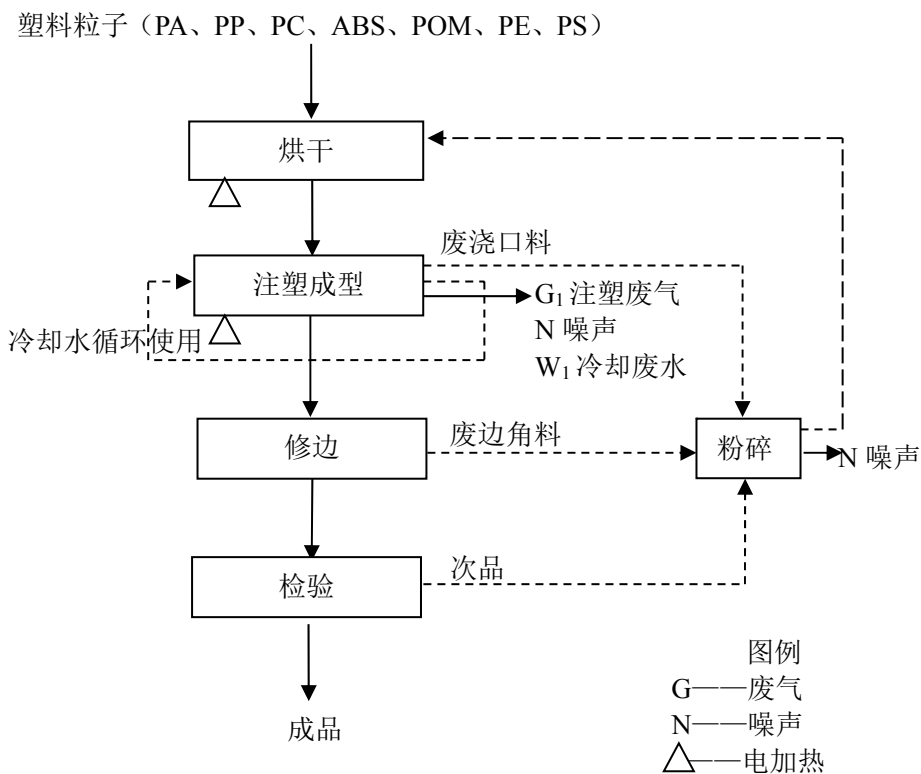


图 2-2 塑料零配件工艺流程图

#### 工艺说明：

**烘干：**根据设计需要，人工将塑料粒子（PA、PP、PC、ABS、POM、PE、PS）和经粉碎的后道废浇口料、修边废料、不合格品倒入烘干机内进行干燥处理，去除原材料中的水分，烘干采用电加热，温度 70℃左右，加热时间约 1 小时，经干燥除湿后用吸料机吸入注塑机的料筒内。由于塑料粒子粒径较大（米粒大小），且烘干设备和注塑料斗均密闭，故投料和烘干过程不产生粉尘。烘干过程产生少量水蒸气，对环境无害，可不做评价。

**注塑成型：**利用电加热将上述料筒内塑料粒子加热至熔融状态，加热温度约为 200℃左右。机器合模前注射座前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，螺杆向前推进，以较高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，过程中使用冷却水隔套冷却模具，加速模具内塑料熔料冷却，冷却完毕后，模具自动打开，塑料件脱落。注塑成型过程中模具处于密闭状态，仅在开模时产生少量的注塑废气（G<sub>1</sub>）和噪声（N）产生。模具冷却水经模温机冷却后循环使用，定期排放至冷却塔系统。

设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，冷却水系统不添加阻垢剂等添加剂，冷却塔定期排水产生 W<sub>1</sub> 间接冷却废水。

每台注塑机配套一个机械手和一台机边粉碎机，开模后产品自动脱落掉入注塑机下方的产品框内，废浇口料由机械手取出放入设备旁的粉碎机的投料斗内，自动落入粉碎腔。当粉碎腔体内废料达到一定量时开启粉碎，粉碎后的料粒如米粒大小，用管道送入注塑机配套的料粒烘干机内。粉碎机粉碎的料粒粒径较大，且粉碎腔配套过滤除尘器，粉碎过程产生的极少量粉尘经过滤拦截后落入料斗内进入注塑线，过滤尾气无组织排放至车间，其基本不含颗粒物污染物，本报告忽略不计。

**修边：**对注塑成型后的塑料件进行人工修边，此过程产生废边角料经集中粉碎机粉碎后回用于生产，本项目粉碎机密闭使用且粉碎粒径大，基本无粉尘产生。该工序有噪声（N）产生。

**检验：**修边后的塑料件进行检验，此过程产生次品经集中粉碎机粉碎后回用于生产，本项目粉碎机粉碎的粒径大，且粉碎机密闭使用，基本无粉尘产生。该工序有噪声（N）产生。

## 2、产污环节

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表

污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	处理方式及排放去向
废气	G <sub>1</sub>	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭处理装置处理后通过 15 米高排气筒 FQ01 排放
			其中 酚类 氯苯类	
废水	W <sub>1</sub>	冷却用水	冷却废水（CDO、SS）	接管送硕放水处理厂集中处理
	W <sub>2</sub>	员工生活	生活污水（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	
固废	S <sub>1</sub>	废气装置	废活性炭	委托有资质单位处理处置
	S <sub>2</sub>	包装	塑料编织袋	废品回收单位回收利用
	S <sub>3</sub>	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
噪声	N	生产及辅助设备、废气处理风机等	设备工作噪声	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减后厂界达标



与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 环境空气

##### ①空气质量达标区判断

根据《2020年度无锡市环境状况公报》，与2019年相比，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>浓度分别下降15.4%、18.8%、12.5%、12.5%、14.3%和5.0%。2020年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。

表3-1 2020年无锡市环境空气质量情况

区域	年份	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
无锡市	2020年	33	56	7	35	1.2	171
评价标准		35	70	60	40	4	160

根据《2020年度无锡市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，江阴市PM<sub>2.5</sub>浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。

##### ②项目所在区域环境质量现状补充监测

本报告引用无锡市中证检测技术有限公司于2019年10月28日~2019年11月3日期间在项目所在地附近曹家门前（本项目西南侧1700米）进行的现场监测数据，全期连续监测7天，非甲烷总烃取样时间为北京时间02:00~03:00、08:00~09:00、14:00~15:00、20:00~21:00时，PM<sub>10</sub>每日连续采样24h。详见下表3-2。

表3-2 环境空气现状补充监测结果一览表

采样点位		G <sub>1</sub> 曹家门前 (E:120°26'48.55", N:31°27'15.03")						
监测日期		2019.10.28	2019.10.29	2019.10.30	2019.10.31	2019.11.1	2019.11.2	2019.11.3
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	02:00~03:00	0.74	0.72	0.72	0.87	0.91	0.92	0.87
	08:00~09:00	0.76	0.74	0.73	0.88	0.91	0.90	0.89
	14:00~15:00	0.74	0.74	0.74	0.90	0.92	0.88	0.86
	20:00~21:00	0.76	0.74	0.73	0.90	0.93	0.90	0.86

环境空气监测结果汇总见表3-3。

表3-3 环境空气监测结果汇总

监测	监测	1小时平均浓度	日均浓度	环境空气质量标准值
----	----	---------	------	-----------

区域环境质量现状

项目	点编号	范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标 率%	最大超 标倍数	范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标 率%	最大超标 倍数	浓度限值 标准	标准来源
非甲烷总烃	G <sub>1</sub> 曹家门前	0.72~0.93	0	0	-	-	-	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

区域各污染物的短期环境空气质量现状评价

评价方法采用单因子评价指数法，计算公式为： $I_i = C_i / C_{oi}$

式中： $I_i$ ——污染因子的污染指数；

$C_i$ ——某种污染因子的实测浓度(mg/m<sup>3</sup>)；

$C_{oi}$ ——污染因子对应的标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)。

2个监测点不同污染物的污染指数计算结果见表3-4。

表3-4 环境空气质量评价结果

污染物	G <sub>1</sub>	
	I值	质级
非甲烷总烃	0.36~0.465	达标

由上表可知，非甲烷总烃1小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。环境空气质量现状良好。

## 2 地表水

本项目废水接入硕放水处理厂，尾水排入走马塘河，最终汇入江南运河。本报告地表水环境质量现状引用无锡市新环化工环境监测站检测报告（2020）环检（ZH）字第（53）号，2020年6月13日~6月15日对走马塘（硕放污水处理厂排放口处上游500m）W2、走马塘（硕放污水处理厂排放口下游1000米处）W3进行了地表水环境监测，具体监测结果见表3-5。

表3-5 地表水水质监测结果

单位：mg/L(pH为无量纲)

断面名称	采样时间	样品编号	pH	化学需氧量	溶解氧	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	石油类
走马塘 (硕放 污水处 理厂排 放口处)	2020.6.13	W2-1	6.9	26	4.86	22	0.528	1.21	0.26	0.15
	2020.6.14	W2-2	6.96	28	4.91	24	0.618	1.36	0.278	0.17
	2020.6.15	W2-3	6.93	28	4.73	21	0.584	1.27	0.272	0.19
	IV类水体标准值			6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5		≤0.3

上游 500m)	超标率%		0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	0
走马塘 (硕放 污水处 理厂排 放口下 游 1000 米处)	2020.6.13	W3-1	7.09	26	4.60	18	0.421	1.27	0.298	0.17
	2020.6.14	W3-2	7.16	28	4.71	20	0.457	1.36	0.276	0.18
	2020.6.15	W3-3	7.06	28	4.82	21	0.497	1.43	0.285	0.16
	IV类水体标准值		6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	0
	IV类水体标准值		6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	0	

由上表可见，走马塘（硕放污水处理厂排放口处上游 500m）W2、京走马塘（硕放污水处理厂排放口下游 1000 米处）W3，各水质因子 pH 值、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类等均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，SS 满足水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）的要求。

### 3 声环境质量

根据《2020年无锡市声环境质量状况》（2020年度），2020年度无锡市区环境噪声值昼间≤56.5dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准要求，区域声环境质量状况良好。

### 4 生态环境

本项目不涉及。

### 5 电磁辐射

本项目不涉及。

### 6 地下水环境

本项目租用现有标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域不存在泄漏风险，本报告不开展地下水环境现状监测。

### 7 土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目无液态物料，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径。本项目大气污染物为非甲烷总烃，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小。挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目对周围土壤环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

## 1 大气环境

经调查本项目周围 500 米范围内有大气环境保护目标。详见表 3-6。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(户/人数)	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	硕放中心幼儿园 香楠园	127	177	居民	环境空气质量达标	二类区	约 1200 人	东北	212
2	香楠佳苑	172	122	居民	环境空气质量达标	二类区	约 1200 户/5000 人	东北	197

## 2 声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3 地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式应用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4 生态环境

本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标名称	方位	距本企业距离(m)	规模(户/人)	环境功能
水环境	走马塘	NW	1200	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	京杭运河	SW	1300	中型	
	望虞河	S	1400	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	各厂界	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准

环境保护目标

生态红线	贡湖锡东饮用水水源保护区	SW	一级保护区3500 二级保护区6000	一级保护区：以取水口为中心，半径500米以内的区域范围；二级保护区：一级保护区外，外延2500米范围的水域和东至望虞河、西至许仙港、沿湖高速公路以南的陆域。面积21.45km <sup>2</sup> 。	水质水源保护
	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	S	1400	生态空间管控区域6.11平方公里	水质水源保护
土壤环境	无	/	/	/	/
地下水环境	无	/	/	/	/

## 1、环境质量标准

### (1) 环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》具体标准值。详见表 3-8。

表 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			执行标准	
	单位	年平均	24 小时平均		1 小时平均
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	450*	
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	160（8 小时平均）		200	
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	-	
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	-		2	《大气污染物综合排放标准详解》
氯苯类	mg/m <sup>3</sup>	-		0.1	
酚类	mg/m <sup>3</sup>	-		0.02	

\*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

污染物排放控制标准

## (2) 地表水环境质量标准

本项目污水排入硕放水处理厂，尾水排入走马塘，最终汇入江南运河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003年3月)的要求，江南运河水环境功能区远期(2020年)为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体。

表 3-9 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
走马塘 & 江南运 河	GB3838-2002	IV类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
			TN		≤1.5
	SL63-94	四级标准	SS		≤60

## (3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号)的规定，项目所在地位于3类声环境功能区内，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体至见表3-10。

表 3-10 声环境质量标准单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类区环境噪声标准	≤65	≤55

## 2、污染物排放控制标准

### (1) 大气污染物排放控制标准

注塑工序产生的非甲烷总烃(包括氯苯类、酚类)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中排放限值要求；无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的酚类、氯苯类执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《江苏省地方标准——大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中厂区内VOCs无组织排放限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求。具体情况见表 3-11。

**表 3-11 废气排放标准**

污染物	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型	企业边界大气污染物浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	4.0	GB31572-2015 DB32/4041-2021
酚类	15	聚碳酸酯树脂	0.02	
氯苯类	20	聚碳酸酯树脂	0.1	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3			

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。具体见下表。

**表 3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

**(2) 废水污染物排放控制标准**

本项目生活污水经化粪池预处理后达标同冷却废水一同接管硕放水处理厂。污水接管口 COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目 TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准；硕放水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)表 1 标准，未有项目 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

**表 3-13 废污水排放标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70
		TP	8
尾水 排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排放限值》(DB	COD	40
		NH <sub>3</sub> -N	3 (5)
		TN	10 (12)



	32/1072-2018)表 1 标准	TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	SS	10

注：1)，括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### (3) 噪声污染控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3-14。

**表 3-14 噪声排放执行标准 单位：dB (A)**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	昼间≤65， 夜间≤55

### (4) 固体废物污染控制标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《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》苏环办[2019]327 号。

总量控制指标

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）中规定的三级保护区。

本项目废水最终排放总量已纳入硕放水处理厂的排污总量，可以在硕放水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：废气污染物排放总量在硕放街道中平衡。

固废：零排放。

**表3-15 项目污染物排总量申请指标(t/a)**

污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议申请总量		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.2268	0.2041	0.0227	0.0227	
	其中	酚类	0.0029	0.0026	0.0003	0.0003	
		氯苯类	0.0067	0.006	0.0007	0.0007	
	无组织	非甲烷总烃	0.0252	0	0.0252	0.0252	
		其中	酚类	0.0003	0	0.0003	0.0003
			氯苯类	0.0007	0	0.0007	0.0007

废水	生活污水	废水量	918	0	918	918	
		COD	0.459	0.1147	0.3443	0.3443	
		SS	0.3672	0.1469	0.2203	0.2203	
		氨氮	0.0367	0	0.0367	0.0367	
		TN	0.0551	0	0.0551	0.0551	
		TP	0.0046	0	0.0046	0.0046	
	冷却塔排水	废水量	720	0	720	720	
		COD	0.1440	0	0.1440	0.1440	
		SS	0.0720	0	0.0720	0.0720	
	合计	废水量	1638	0	1638	1638	
		COD	0.6030	0.1147	0.4883	0.4883	
		SS	0.4392	0.1469	0.2923	0.2923	
		氨氮	0.0367	0	0.0367	0.0367	
		TP	0.0046	0	0.0046	0.0046	
			TN	0.0551	0	0.0551	0.0551
	固废			零排放			

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为车间装修布局和设备安装，产能的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。</p>																																																																		
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1. 废水</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 废水污染物产生源强及污染治理措施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生源强</th> <th colspan="4">污染治理设施</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">冷却废水</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生产废水</td> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">720</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水质较好直接接管</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.1440</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.0720</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活污水</td> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">918</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">化粪池 (租赁厂房已建设施)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">厌氧生化</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">0.459</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0.3672</td> <td style="text-align: center;">40%</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.0367</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0.0551</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.0046</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>								产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	冷却废水	生产废水	废水量	-	720	水质较好直接接管	-	-	-	COD	200	0.1440	SS	100	0.0720	生活污水	生活污水	废水量	-	918	化粪池 (租赁厂房已建设施)	厌氧生化	-	是	COD	500	0.459	25%	SS	400	0.3672	40%	氨氮	40	0.0367	-	总氮	60	0.0551	-	总磷	5	0.0046	-
产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施																																																														
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术																																																											
冷却废水	生产废水	废水量	-	720	水质较好直接接管	-	-	-																																																											
		COD	200	0.1440																																																															
		SS	100	0.0720																																																															
生活污水	生活污水	废水量	-	918	化粪池 (租赁厂房已建设施)	厌氧生化	-	是																																																											
		COD	500	0.459			25%																																																												
		SS	400	0.3672			40%																																																												
		氨氮	40	0.0367			-																																																												
		总氮	60	0.0551			-																																																												
		总磷	5	0.0046			-																																																												

(2) 废水污染物排放情况

表4-2 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物 种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放 标准 (mg/L)
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标	
厂区综合 污水	冷却废水 720	COD	200	0.1440	直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>	无锡市高新 水务有限公 司硕放水处 理厂	非连续稳定 排放，有规 律	WS-001	总排口	一般 排口	E: 120°26'11.15" N: 31°27'44.09"	pH 6-9 COD 500 SS 400 氨氮 45 总氮 70 总磷 8
		SS	100	0.0720								
	生活污水 918	COD	375	0.3443								
		SS	240	0.2203								
		氨氮	40	0.0367								
		总氮	60	0.0551								
		总磷	5	0.0046								
	合计 1638	COD	298.1	0.4883								
		SS	178.5	0.2923								
		氨氮	22.4	0.0367								
		总氮	33.6	0.0551								
		总磷	2.8	0.0046								

由上表可知：本项目接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

(3) 废水污染物排放口自行检测要求

表4-3 本项目水污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	其他信息
1	废水	WS-001	污水接管口	流量	pH	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	/	/
					化学需氧量	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	/
					悬浮物	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
					氨氮	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005	/
					总磷	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	/
					总氮	手工	/	/	/	/	非连续采样至少3个	1次/年	水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 199-2005	/

#### (4) 水接管硕放水处理厂集中处理的可行性分析

硕放水处理厂位于硕放街道盈发西路，一期工程于 2002 年底动工建设，规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+A<sup>2</sup>O-SBR”工艺；二期工程于 2009 年 10 月投产，规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺；三期一阶段工程土建规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，设备安装规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m<sup>3</sup>/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 排河。现阶段，三期二阶段环评已通过审批，建成后将一期工程停运，补充三期工程二阶段土建预留部分的设备后将一期进水调至三期二阶段处理，全厂处理规模仍为 6.5 万 m<sup>3</sup>/d。采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m<sup>3</sup>/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 5.5 万 m<sup>3</sup>/d 排入走马塘河（原唐庄河），执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB321072-2018）表 1 标准限值：pH6-9、SS≤10mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、COD≤40mg/L、氨氮≤3（5）mg/L、总氮≤10（12）mg/L、总磷≤0.3mg/L、总铜≤0.5mg/L、总氰化物≤0.5mg/L）。提标后全厂废水处理工艺流程将图 8-4：

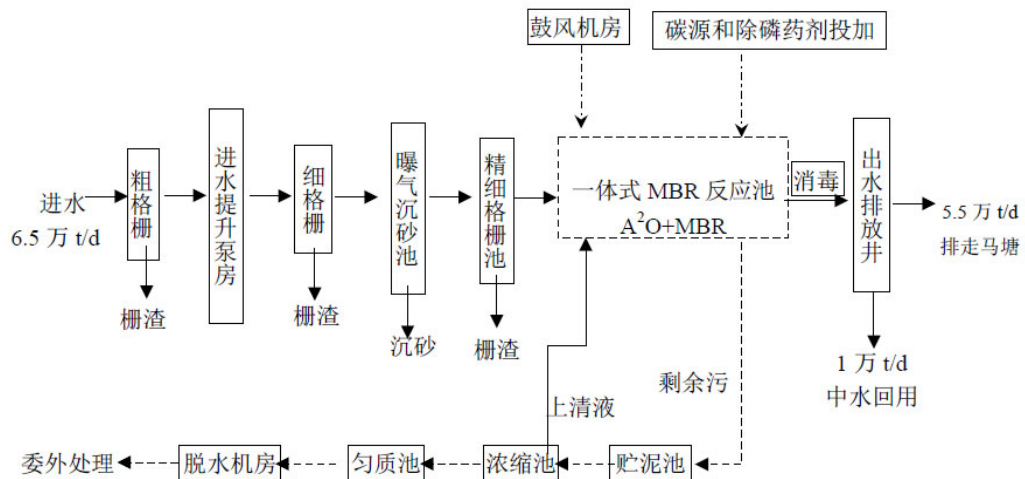


图 4-1 硕放水处理厂全厂水处理工艺流程图

#### ① 处理规模的可行性分析

本项目处于硕放水处理厂的服务范围。硕放水处理厂现已具备6.5万t/d的处

理能力，本项目新增废水排放量为5.46t/d，新增废水量小，对硕放水处理厂的基本不会造成冲击负荷，且本项目所在地位于硕放水处理厂纳管范围内，管网已到位，在确保本项目废水能够达到污水处理厂接管标准的前提下，本项目废水能够被硕放水处理厂接管。

②工艺及接管标准上的可行性分析

本项目污水主要为生活污水和冷却废水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》表1中A级标准，满足硕放水处理厂水质接管要求，污水中不含有对硕放理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响硕放理厂的处理工艺，因此排入硕放理厂集中处理是可行的。

运营期环境影响和保护措施

## 2. 废气

### (1) 正常工况大气污染物产生源强核算

表4-4 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物		排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放		废气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)	
					核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m³)			排放量 (t/a)
注塑成型	FQ01	非甲烷总烃		有组织	产污系数法、类比分析法	23.625	0.2268	二级活性炭处理装置	90	是	排污系数法	2.3625	0.0227	4000	2400
		其中	酚类			0.3	0.0029		90			0.03	0.0003		
			氯苯类			0.6938	0.0067		90			0.0694	0.0007		
厂界		非甲烷总烃		无组织	物料衡算法	/	0.0252	/	/	/	/	0.0252	/	2400	
		其中	酚类			/	0.0003	/	/	/	/	0.0003	/		
			氯苯类			/	0.0007	/	/	/	/	0.0007	/		



根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目为新建项目，源强核算选择产污系数法、类比分析法。

**(1) 注塑废气（G<sub>1</sub>）产生源强计算说明：**

本项目营运过程中产生的废气主要为注塑成型工段产生的废气（G<sub>1</sub>）。

本项目注塑成型所用原料为 PP、PE、PA、PC、ABS、POM、PS 粒子，本项目注塑时，温度在 200℃左右，均低于塑料的分解温度，故塑料粒子不会大量分解，由于热挤压等外力作用，分子键断裂会有游离的单体有机废气产生，主要为非甲烷总烃（包括丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、甲醛），产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料。

**PP、PE、PA 粒子：**

PP、PE 粒子：在注塑过程中产生的废气主要为非甲烷总烃。

PA 粒子：分子式为[NH-R-CO]<sub>x</sub> 或[NH-R-CO-R-CO]<sub>x</sub>，查阅《聚酰胺热氧化降解机理》（李荣福等）相关资料，“在聚酰胺热氧化降解过程中可能很少涉及酰胺键的断裂反应，而主要是碳碳键的断裂反应。聚酰胺的热氧化分解产物主要是己内酰胺，其次是 γ-戊内酯、甲酰胺、乙酸和吡啶。”根据其结论可知，在加热温度低于其分解温度的条件下，基本无氨气产生，本报告不对其进行定量分析，污染物以非甲烷总烃计。

**ABS、PS、POM 粒子：**

根据本项目使用 ABS 粒子成分，产生的有机废气以非甲烷总烃计（包括苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯和乙苯）。废气中甲苯、乙苯的产生参照《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷 9 期）表 2 可知，当加热至 180℃左右时，有机废气中甲苯约占 7%，乙苯约占 4%；其余为苯乙烯 9%、丙烯腈 27%、丁二烯 53%。

根据本项目使用的 PS 粒子成分，产生的有机废气以非甲烷总烃计（包括苯乙烯、甲苯和乙苯）。废气中甲苯、乙苯的产生参照《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷 9 期）表 2 可知，当加热至 180℃左右时，有机废气中甲苯约占 7%，乙苯约占 4%，苯乙烯 9%。

根据 POM 粒子成分，分解产生的有机废气包括甲醛。

本项目 ABS 粒子、PS 粒子、POM 粒子用量均只有 1t/a，产生非甲烷总烃的量均为 0.00035t/a，因产生废气量极少，故其中含有的其他特征因子均可不做分析。

综上，本项目 PP、PE、PA、ABS、PS、POM 塑料粒子用量共为 690t/a，则有机废气的总产生量 0.2415t/a，均以非甲烷总烃计。

#### **PC 粒子：**

本项目使用的 PC 粒子由双酚 A（30%）及氧氯化碳（70%）合成，PC 分子式为  $(C_{15}H_{16}O_3 \cdot CH_2O_3)_x$ ，本项目注塑时，温度在 200℃左右，均低于塑料的分解温度，故本项目 PC 粒子产污只分析非甲烷总烃（包含酚类和氯苯类）。本项目 PC 粒子用量为 30t/a，则产生非甲烷总烃 0.0105t/a（包括酚类 0.0032t/a，氯苯类 0.0074t/a）。

**综上，本项目注塑工序产生非甲烷总烃 0.252t/a，内含酚类 0.0032t/a、氯苯类 0.0074t/a。**

注塑废气经集气罩收集后，抽至二级活性炭吸附净化装置处理，尾气经 15m 高排气筒（FQ01）排放。捕集效率按照 90%计，处理设施处理效率 90%，风机风量 4000m<sup>3</sup>/h，由于注塑成型生产过程中模具处于密封状态，仅在开模时产生少量有机废气，浇口道在注射时一直密闭，仅注射完成退出时有废气溢出。故本项目有机废气排放时间按 2400h/a 计。

运营期环境影响和保护措施

(2) 正常工况废气污染物排放情况

表4-5 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
注塑成型	非甲烷总烃	2.3625	0.0095	0.0227	15	0.5	25	FQ01	有机废气排放口	一般排放口	120°26'11.15"31°27'44.09"	60	/	
	其中 酚类	0.03	0.0001	0.0003								15	/	
	其中 氯苯类	0.0694	0.0003	0.0007								20	/	

由上表可知：注塑成型工序产生的有组织排放非甲烷总烃（包括酚类、氯苯类）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准。

表 4-6 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	效率	排放量 (t/a)	排放标准	
						厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	车间边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
厂界	注塑成型	非甲烷总烃	未收集的废气在车间通风后无组织扩散	/	0.0252	4.0	/
		其中 酚类		/	0.0003	0.02	/
		其中 氯苯类		/	0.0007	0.1	/

无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值要求；无组织排放的酚类、氯苯类执行《江苏省地方标准——大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0315kg/t，能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中所有合成树脂排放限值要求：单位产品非甲烷总烃≤0.3kg/t 产品。

### (3) 本项目大气污染防治措施有效性分析

#### 1) 本项目大污染物治理方案

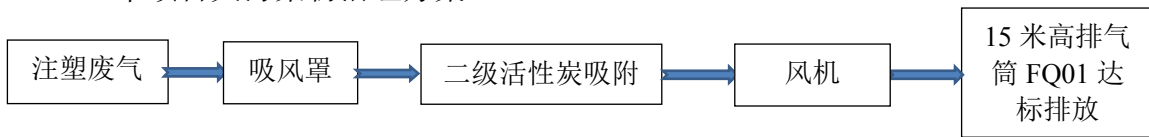


图 4-4 本项目有机废气处理工艺流程图

#### 2) 污染治理措施简述

二级活性炭处理设施：活性炭是一种多孔性的含炭物质,它具有高度发达的孔隙构造,活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

表4-6 废气污染源处理装置设计参数

型号	单位	参数
总风量	m <sup>3</sup> /h	4000
过滤面积	m <sup>2</sup>	15~20
本体外观、材质	/	颗粒状，平整均匀，无破损（煤质）
碘值	mg/g	≥800
表观密度	g/cm <sup>3</sup>	550-600
含碳量	%	50-70
比表面积	m <sup>2</sup> /g	800-900
着火点	℃	380
吸附阻力	pa	850-1000
动态吸附量	g/kg	100
出口管径	m	0.5
活性炭填充量	kg	525kg*2 级
更换频次	/	150 个工作日更换一次

#### 3) 废气收集效率可达性分析

根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办[2020]3 号）中要求：“对于外部罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H，应满足  $L \geq 0.6H$ 。”本项目平均风速为 0.3m/s，并要求外部收集罩  $L \geq 0.6H$  满足锡大气办[2020]3 号的要求。

根据项目特点，本项目注塑机上部设置圆形吸风罩，且为软管连接，故可以

按需求伸缩，注塑机运行时吸风罩距离各产污工序装置  $H=0.2\text{m}$ ，吸风罩尺寸设计均为罩口敞开面周长约为  $0.79\text{m}$ （直径为  $0.25\text{m}$ ）。本项目注塑机废气产生源边缘距离吸风罩边缘长度  $L=0.3\text{m}$ 。 $L\geq 0.6H$ ，故满足锡大气办[2020]3 号中关于外部集气罩基本要求。

按以下公式计算得出项目吸风罩风量：

$$Q=K\times P\times H\times V_x\times 3600$$

式中， $Q$ —吸风罩排风量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$K$ —安全系数，本项目取 1.1；

$P$ —吸风罩敞开面周长， $\text{m}$ ；

$H$ —吸风罩距污染源高度， $\text{m}$ ；

$V_x$ —吸风罩控制风速， $\text{m/s}$ ；

由此计算出每个工位吸风罩风量约  $187.7\text{ m}^3/\text{h}$ ，共 20 个吸风罩，则风量为  $3754\text{ m}^3/\text{h}$ ，本项目配套风机风量为  $4000\text{ m}^3/\text{h}$ ，可以满足收集效果。

综上所述，本项目风量设置合理。因此本报告收集效率按照 90% 计算切实可行。

#### 4) 废气净化去除效率有效性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理装置，填充活性炭颗粒作为吸附介质。参照同类活性炭吸附装置处理的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产 180 万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产 90 万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司 2017974 号），其中非甲烷总烃产生浓度为  $231\text{-}333\text{mg}/\text{m}^3$ ，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为  $6.23\text{-}8.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率达 97.5-98.6%，由此可见，本项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率达到 90% 是可行的。

#### (4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）章节 4 规定：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染

物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目主要无组织排放大气污染物为非甲烷总烃、酚类、氯苯类，等标排放量计算结果见下表。

表 4-7 建设项目大气有害物质等标排放量计算结果表

污染物名称	Qc/排放速率	Cm/小时标准浓度	等标排放量 Qc/Qm
	kg/h	Mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	0.0105	2.0	0.00525
酚类	0.0001	0.02	0.005
氯苯类	0.0003	0.1	0.003
差值			4.8%

根据上表可见，本项目酚类的等标排放量最大，与非甲烷总烃的等标排放量相差小于 10%，则选取非甲烷总烃和酚类作为特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>——污染物可达到控制水平时速率（kg/h）。

表 4-8 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染指标	计算系数	污染物最大排放速	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	无组织排放源面积	无组织排	计算卫生防护	卫生防护
-------	------	------	----------	--------------------------------------	----------	------	--------	------

		A	B	C	D	率 (kg/h)		(m <sup>2</sup> )	放源高度 (m)	距离 L <sub>#</sub> (m)	距离初值 L(m)
注塑	酚类	470	0.021	1.85	0.84	0.0001	0.02	1800	10	0.144	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0105	2.0	1800	10	0.153	50

综上，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，本项目的卫生防护距离为生产车间外 100 米。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

#### (5) 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目废气污染物来源于注塑工序，废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-9。

表 4-9 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	污染物排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
FQ01	非甲烷总烃	废气处理效率 50%	0.0473	11.8125	1	60	/
	其中 酚类		0.0006	0.15	1	15	/
	氯苯类		0.0014	0.3469	1	20	/

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放的非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准。但建设单位仍需要严格管理和维护废气污染治理设施，尽量避免非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

#### (6) 本项目大气污染自行检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目自行监测要

求如下表 4-10。

表 4-10 本项目大气污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	废气	FQ01	工艺废气排放口	烟道截面积, 烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	非甲烷总烃	手工	一小时内等时间间隔, 非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38)
					其中 酚类 氯苯类				固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ/T 32-1999) 大气固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法
2		厂界	/	温度, 湿度, 风速, 风向	非甲烷总烃	手工	一小时内等时间间隔, 非连续采样至少 3 个	1 次/年	《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)
					其中 酚类 氯苯类				固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ/T 32-1999) 大气固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法

### 3. 噪声

#### (1) 本项目噪声污染物产生及治理情况

本项目生产过程产生噪声的设备主要有注塑机、机械手、吸料机、烘干机、机边粉碎机、集中粉碎机、空压机、冷却塔、废气处理装置配套风机。噪声源情况见表 4-11。



表 4-11 本项目噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台设备噪声值 dB(A)	位置	距厂界最近位置(m)			
					东	南	西	北
1	注塑机	20	75	生产车间内	72	83	45	24
2	集中粉碎机	8	83	生产车间内	107	86	10	21
3	空压机	1	83	生产车间内	110	81	7	26
5	冷却塔	1	83	生产车间内	109	99	8	8
7	吸料机	20	70	生产车间外	72	83	45	24
9	废气处理装置配套风机	1	85	生产车间外	92	90	25	17

表 4-12 本项目噪声源强计治理措施 (单位 dB(A))

噪声源	产生强度			降噪措施	排放强度	持续时间	各厂界贡献值				执行标准
	单台声级	台数	等效声级				东	南	西	北	
注塑机	75	20	88	厂房隔声、距离衰减	70	24h/d	32.9	31.6	36.9	42.4	昼间: 65 夜间: 55
集中粉碎机	83	8	92	厂房隔声、距离衰减	74	24h/d	33.4	35.3	54.0	47.6	
空压机	83	1	83	厂房隔声、距离衰减、隔声罩隔声	58	24h/d	17.2	19.8	41.1	29.7	
冷却塔	83	1	83	厂房隔声、距离衰减	65	24h/d	24.3	25.1	46.9	46.9	
吸料机	70	20	83	厂房隔声、距离衰减	65	24h/d	27.9	26.6	31.9	37.4	
废气处理装置 配套风机	85	1	85	厂房隔声、距离衰减、隔声罩隔声	60	24h/d	20.7	20.9	32.0	35.4	
各厂界贡献值							36.3	37.1	54.4	49.0	

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

### 3.2 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 厂界噪声每季度至少展开一次监测根据本项目实际情况建议每年至少开展一次噪声监测，本项目自行监测要求如下表 4-13。

表 4-13 本项目噪声自行监测要求

序号	污染源类别/ 监测类别	排放口编号/ 监测点位	监测内容 (1)	监测设施	手工监测采样方法及个数 (2)	手工监测频次 (3)	手工测定方法 (4)	其他信息
----	----------------	----------------	----------	------	--------------------	------------	------------	------

1	噪声	厂界	昼间、夜间等效声级	手工	等时间间隔采样，昼间、夜间各一次	1次/年	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008（多功能声级计）	/
---	----	----	-----------	----	------------------	------	---	---

营期环境影响和保护措施

**4. 固体废物**

(1) 本项目固体废物产生源强核算依据:

**表4-14 固废产生源强表**

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生依据	核算方法
1	废气治理	废活性炭	2.3041	本项目废气采用1套废气处理装置，二级活性炭填充量为1.05t，150个工作日更换一次。本项目活性炭吸附有机废气0.2041t/a，气动态吸附容量为10%，则废活性炭产量约2.3041t/a	经验系数法
2	原料使用	废包装袋	7.2	企业实际提供数据，每个袋子重0.25kg，共28800个包装袋	物料衡算
3	员工生活	生活垃圾	8.64	本项目员工共72人，产生的生活垃圾按0.4kg/人/天计，则共产生生活垃圾8.64t/a	经验系数法

(2) 本项目固体废物产生及处理处置情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定识别得到本项目的固体废物有废活性炭、废包装袋和生活垃圾。根据《国家危险废物名录（2021版）》以及《危险废物鉴别标准》相关内容识别出本项目上述固废中废活性炭属于危险废物。详见下表：

**表 4-15 项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表**

序号	副产物名称	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	副产品	判定依据
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料	7.2	√	/	4.2 a)
2	废活性炭	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	2.3041	√	/	4.3 n)
3	生活垃圾	员工	固态	办公废物	8.64	√	/	4.1 i)

**表 4-16 本项目固体废物产生及处理处置情况表**

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
废气治理	废活性炭	有机废气、活性炭	固态	T	危险废物	HW49	900-039-49	2.3041	0	2.3041	密封保存
原料使用	废包装袋	废包装袋	固态	/	一般固废	06	292-999-06	7.2	7.2	0	袋装
/	生活垃圾	生活垃圾	固态	/		99	/	8.64	0	8.64	桶装

### (3) 固废防治措施评述

本项目建成后固废利用处置情况见下表。

表 4-17 本项目表固废利用处置方式一览表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	贮存周期	估算产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	T/In	HW49	900-039-49	一年	2.3041	委托有资质单位处置
废包装袋	一般固废	原料使用	固态	塑料	06	/	292-999-06	/	7.2	相关单位回收利用
生活垃圾		员工生活	固态	办公废物	99	/	99	/	8.64	环卫部门统一清运

\*注：上表危险特性中 C 指腐蚀性、T 指毒性、I 指易燃性、R 指反应性、In 指感染性。

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废堆放场	废活性炭	HW49	900-039-49	车间外	5m <sup>2</sup>	密封袋装	3 吨	一年

### (4) 委托处置可行性分析

本项目产生的危险废物有废活性炭，委托无锡市有资质单位处置。本次评价列举以下有资质单位供选择，见下表 4-19。

表 4-19 危险废物经营许可证单位

企业名称	地址	许可证编号	经营方式	许可证内容
无锡能之汇环保科技有限公司	无锡市新吴区锡协路 136 号	JSWXXW02140OI003-1（临时）	处置	废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、表面处理废物（不含废槽液）（HW17,336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（900-039-49）、废催化剂（HW50，251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-158-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）19800 吨/年
无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路 9 号	JS020000D379-9	处置、利用	废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废液（HW12）、废显影液、定影液、废胶片（HW16）、表面处理废液（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废液（HW39）、含醚废液（HW40）、废有机卤化物废液（HW45）100000 吨/年；处理废电路板（HW49,900-045-49）6000 吨/年；处置、利用废活性炭（HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000 吨/年；清洗含[HW08、09、12、

				13、16、17、34、35、37、39、40、06、45]的废包装桶（HW49,900-041-49）6万只/年，含[酸碱、溶剂、废油]的包装桶；（HW49,900-041-49）14万只/年（不含氮、磷，其中铁桶5万只/年、塑料桶9万只/年）；处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉（900-451-13）26000吨/年；
无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS020000I032-15	处置	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计2.3万吨/年；

根据上表，在项目建成后，产生的危险废物委托无锡中天固废处置有限公司、无锡市工业废物安全处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置或其他有相应资质的单位处置，其处置措施可行。

### （5）固体废物影响分析

1) 本项目产生的固体废物有废包装袋、废活性炭、生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

#### 2) 一般固废

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处置，能够做到日产日清，对环境不会产生不利影响。

本项目产生的一般工业废物有废包装袋，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，不得有危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

#### 3) 危险废物

##### ① 固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包

装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

#### ②危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废活性炭，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生

洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 $10^{-12}\text{cm/s}$ 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规定要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

#### ④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

##### I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

##### II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### (6) 本项目固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

##### 1) 一般固体废物管理要求

※安全贮存要求：

要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）



场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

2) 危险废物管理要求

※安全贮存要求：

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、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危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《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》[苏环办（2019）327 号]，具体要求见表 4-18。

表 4-18 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	建设单位应采取的应对措施
1	设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	危废仓库为生产车间内独立隔断的库房，设置危险废物标识标志牌和标签等，设置防爆灯等照明设施，配备灭火器等消防器材。通讯采用私人手机和办公座机。

5	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。	危废仓库为生产车间内独立隔断的库房,具备防雨、防水、防雷、防扬尘的功能,拟在地面和裙角铺设环氧树脂涂层。
6	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存	废活性炭密封保存。
4	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	仓库门口拟采用栅栏式开放式设置,可有效通风。
5	贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。
6	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	本项目涉及有机废气扩散的危险废物全部密闭保存,从源头上减少无组织扩散,危废仓库加强通风。
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	项目建成后,建设单位将在厂区门口设置危废信息公开栏,危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌
8	在危险废物仓库出入口、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(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网

### 3) 合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则,建设单位应加强生产管理,源头上减少危险固废的产生,对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存,并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

### 4) 生活垃圾管理要求

办公生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。

## 5. 土壤、地下水

### (一) 本项目土壤、地下水污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏,建设单位使用的原理只要为塑料粒子,车间区域地面铺设环氧树脂涂层。危险废物废活性炭密封保存后储存于危废仓库。

表 4-19 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
----	------	------

1	危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。
2	车间内其他区域	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

## （二）本项目土壤、地下水跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。

### 6. 生态

本项目不涉及。

### 7. 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》，本项目生产、使用、储存过程中不涉及附录 B 中有毒有害、易燃易爆危险物质，故本报告不开展环境风险评价。

本项目风险防范措施要求：

- 1.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查。
- 2.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。
- 3.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。
- 4.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。
- 5.企业应制定应急处置卡、消防演练计划等。并配备必须的防漏防渗设施和应急器材，在发生火灾和爆炸等事故时可迅速做出应对，控制泄漏物扩散、消防废水漫流对地表水体、地下水体、土壤环境造成影响。
- 6.做好总图布置和建筑物安全防范措施。
- 7.准备各项应急救援物资。
- 8.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

### 8. 电磁辐射

本项目不涉及。

### 9. 排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《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》（苏环办[2019]327号）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目新增1个有机废气排放口，FQ01，应按规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：本项目依托园区污水和雨水接管口各1个，应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（3）固废：本项目设1个一般固废暂存区和1个危废暂存仓库，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

（4）噪声：本项目高噪声设备主要为空压机、风机等辅助设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	注塑成型	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭处理装置（收集率 90%，处理效率 90%）处理后，15 米高排气筒 FQ01 排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求
	其中		酚类 氯苯类		
大气环境	无组织	注塑成型	非甲烷总烃	未被收集的废气在车间通风排放	非甲烷总烃厂界浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；酚类、氯苯类厂界浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中浓度限值；非甲烷总烃厂区内监控浓度限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
	其中		酚类 氯苯类		
地表水环境		WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后与冷却废水一并接管市政污水管网，送硕放水处理厂集中处理。	接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
声环境	注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔、废气处理风机		噪声	厂房隔声、几何发散衰减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无		-	-	-
固体废物	废气治理		废活性炭	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单
	原材料使用		废包装袋	相关部门回收利用	/
	员工生活		生活垃圾	环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗：建设单位危险品仓库，车间铺设环氧树脂涂层；废活性炭密封保存； 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期，尽量减少厂区内库存量。设置专门的部门和人员负责上述工作；				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、存放化学品的仓库地面均采取防渗防腐措施； 3、配备必须的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。				
其他环境管理要求	1.卫生防护距离内不得新增环境敏感目标； 2.加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。				

## 六、结论

本项目符合无锡硕放工业园区规划环境影响跟踪评价报告书及土地利用规划，符合国家及无锡市相关产业政策，符合国家及无锡市相关大气污染防治政策，符合太湖流域相关管理条例规定，符合江苏省及无锡市“三线一单”的相关要求。

本项目有组织排放的废气非甲烷总烃（包括酚类、氯苯类）收集后经“二级活性炭吸附净化装置”处理后经 15 米排气筒 FQ01 有组织排放；未捕集的废气无组织扩散排放；废水（生活污水）经化粪池处理后与冷却废水一同接管硕放水处理厂；固体废物中的生活垃圾委托环卫部门处理、一般固体废物综合利用处置、危险废物委托有资质单位处置；噪声通过优化设备选型、合理布局，且通过隔声及几何衰减后，对周围环境影响较小。本项目各污染物经有效处理后均（废气、废水、固体废物、噪声）达标排放，其中危险废物的收集、转移、贮存均须符合相关要求。

综上所述，无锡新吴蓝天科技有限公司---年产工程塑料配件 2.3 亿件污染防治和风险防范措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃				0.0227		0.0227	+0.0227
	其中	酚类	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		氯苯类	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
废水		废水量	/	/	/	1638	/	1998	+1998
		COD	/	/	/	0.4883	/	0.4883	+0.4883
		SS	/	/	/	0.2923	/	0.2923	+0.2923
		氨氮	/	/	/	0.0367	/	0.0367	+0.0367
		TP	/	/	/	0.0046	/	0.0046	+0.0046
		TN	/	/	/	0.0551	/	0.0551	+0.0551
一般工业 固体废物		废包装袋	/	/	/	7.2	/	7.2	+7.2
		生活垃圾	/	/	/	8.64	/	8.64	+8.64
危险废物		废活性炭	/	/	/	2.3041	/	2.3041	+2.3041

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①