

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	*****科技有限公司滴灌带生产项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
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 29—塑料制品业 292—其他
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）	天津市滨海新区中塘镇综合便民服务中心	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	1 个月
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> ）	600
专项评价设置情况	<p>大气：本项目排放废气不含有毒有害污染物，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标张港子村，因此不设置大气专项评价；</p> <p>地表水：本项目废水排放方式为间接排放，因此不设置地表水专项评价；</p> <p>环境风险：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质最大储存量未超过临界量，因此不设置环境风险专项评价；</p> <p>地下水：本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不设置地下水专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划文件名称：《天津中塘工业区总体规划(2009-2020 年)》；</p> <p>审批机关：天津市人民政府；</p>		

	审批文件名称及文号：《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》(津政函[2009]148 号)												
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津中塘工业区总体规划(2009-2020年)环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：天津市环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：“关于对《天津中塘工业区总体规划(2009-2020年)》审查意见的复函”(津环保滨函[2010]548 号)</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p>根据总体规划，中塘工业区产业发展目标为依托大港区石化基地丰富的石化上游产品资源，充分利用现有的产业基础和研发优势，以服务大港石油化工区和滨海新区先进制造业基地产业发展为方向，构建合成橡胶、塑料、金属制品三大产业链条，建设研发、物流、商贸、信息四大平台，产品覆盖汽车零配件、电子通讯零配件、机械零配件、建筑材料和包装材料五大板块，形成“一个核心、两大方向、三大链条、四大平台、五大板块”的产业格局。</p> <p>本项目主要产品为塑料制品制造，属于园区主导产业，项目建设符合园区产业规划。</p> <p><b>2、规划环评符合性分析</b></p> <p>本项目位于天津市滨海新区中塘工业区*****，位于中塘工业区规划范围内。本项目主要为塑料制品-滴灌带制造，属于园区主导产业。</p> <p>表 1 与规划环境影响评价报告要求符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>本项目建设情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>在区内推广绿色节能建筑、工业节能技术和工艺,推广清洁能源及可再生能源的使用。</td> <td>本项目使用电作为能源。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>实施污染物总量控制,大气环境质量稳定达标;实行严格的环境准入制,防止高污染、高消耗企业的进入;采用清洁生产工艺,引进国内外先进生产装置和污染治理设置,减少工艺废气排放,处理后的废气必须达到相应的污染物排</td> <td>本项目不属于高污染、高消耗企业,各类废气经处理后全部达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	内容	本项目建设情况	符合性	1	在区内推广绿色节能建筑、工业节能技术和工艺,推广清洁能源及可再生能源的使用。	本项目使用电作为能源。	符合	2	实施污染物总量控制,大气环境质量稳定达标;实行严格的环境准入制,防止高污染、高消耗企业的进入;采用清洁生产工艺,引进国内外先进生产装置和污染治理设置,减少工艺废气排放,处理后的废气必须达到相应的污染物排	本项目不属于高污染、高消耗企业,各类废气经处理后全部达标排放。	符合
序号	内容	本项目建设情况	符合性										
1	在区内推广绿色节能建筑、工业节能技术和工艺,推广清洁能源及可再生能源的使用。	本项目使用电作为能源。	符合										
2	实施污染物总量控制,大气环境质量稳定达标;实行严格的环境准入制,防止高污染、高消耗企业的进入;采用清洁生产工艺,引进国内外先进生产装置和污染治理设置,减少工艺废气排放,处理后的废气必须达到相应的污染物排	本项目不属于高污染、高消耗企业,各类废气经处理后全部达标排放。	符合										

		放标准。		
	3	采用高效、安全可靠的先进水处理技术和工艺,提高水的循环利用率,进一步降低万元产值新水消耗量;开展水审计,大力推广节水器具,加强用水管理,推进区域节约用水,实施区域分质供水;提高污水处理和资源化能力,努力追求废水零排放。	生活污水通过市政管网排入中塘工业区污水处理厂进一步处理。	符合
	4	加强规划区域内环境噪声防治,改进工艺,控制业噪声,保证厂界达标;通过规划布局调整、绿化及工程降噪、加强管理等措施,控制和治理区内交通噪声。	本项目通过采用低噪声设备、合理布置设备布局,保证厂界噪声达标。	符合
	5	固体废物治理从减量化、资源化和无害化的角度出发,加强源头控制,促进固体废物减量化;推行体废物分类收集、处置机制,提高固体废物资源化水平;加强危险废物管理,保证实现固体废物的无害化处理处置	本项目固体废物全部综合利用或妥善处置。	符合
	6	发展清洁生产和循环经济承接石化基地丰富的石化上游产品资源,借助于海化工区化工类合成橡胶原料、塑料原料上游产业龙头,重点发展下游橡胶制品、塑料制品和橡塑金属复合制品提供原料,构建完整的产业链条。以清洁生产理念为指导,从源头和生产过程控制污染物产生,实现减量化目标,从原辅材料使用,降低能源消耗使用先进技术和设备,将循环经济理念融入产品的整个生命过程中等方面实现清洁生产。	本项目属于塑料制品行业。	符合
其他符合性分析	<p><b>1. “三线一单”生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>本项目位于天津市滨海新区中塘镇中塘工业园区*****，根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号），本项目属于“重点管控单元（环境治理单元）”，本项目与“三线一单”总体生态环境管控要求符合性分析见下表，与管控单元相对位置详见附图。</p> <p>表2 本项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p>			

环境管控单元类型	总体生态环境管控要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	<p>天津市：重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域境风险防范。</p> <p>滨海新区：重点管控单元以产业高质量发展、环境污染治理为主，认真落实碳达峰、碳中和目标要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。产业集聚类重点管控单元主要包括开发区、产业集聚区和部分街镇单元；严格产业准入要求，优化居住和工业空间布局，完善环境基础设施建设，强化重点行业减污降碳协同治理，通过绿色工厂、绿色园区等建设提升低碳发展水平，加强土壤污染风险防控，完善园区突发环境事件应急预案，提升环境风险防控及应急处置能力。</p>	<p>①本项目用地为工业用地；</p> <p>②本项目不含《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，且不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2020]1880号）中的禁止准入类；</p> <p>③本项目产生的有机废气经处理后由排气筒有组织排放；生活污水经总排口，经市政污水管网，最终排入中塘污水处理厂进一步处理；噪声经各类减振隔声措施后可达标排放；固体废物可妥善处置；</p> <p>④在严格落实本报告中提出的环境风险防范措施后，本项目环境风险可得到有效控制。</p>	符合
<p>综上，本项目符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号）相关要求。</p> <p><b>2、与《关于印发&lt;滨海新区生态环境准入清单（2021版）&gt;的通知》（津滨环发[2021]31号）的符合性分析</b></p> <p>滨海新区生态环境准入清单包括总体生态环境准入清单和环境</p>			

管控单元生态环境准入清单。本项目属于“重点管控单元(产业集聚区-中塘工业园)”，项目与滨海新区生态环境准入清单（2021版）符合性分析见下表。

表3 本项目与《关于印发<滨海新区生态环境准入清单（2021版）>的通知》（津滨环发[2021]31号）的符合性分析

管控单元类型	生态环境管控要求	本项目情况
总体要求	严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市水污染防治条例》、《天津市土壤污染防治条例》等。	本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。
	严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《外商投资产业指导目录（2019年）》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津石化产业调结构促转型增效益实施方案的通知》（津政办函〔2017〕129号）、《石化产业规划布局方案（修订）》等。	本项目不含《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，为允许类，且不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2020]1880号）中的禁止准入类。
空间布局约束	严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。执行总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。	本项目不属于高污染工业项目。本项目选址不涉及占用永久性生态红线，符合总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求；
污染物排放管控	执行总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。强化工业集聚区水污染治理监管确保污水集中处理设施达标排放。重点强化石化行业的VOCs排放控制，严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。加强石化、化工行业企业无组织排放控制管理。推动重点行业绿色低碳发展，化工行业大力推广采取节能型流程、使用高效催化剂等节能减碳路径。加强园区工业固体废物综合利用及危险废物处理处置管理。	本项目废水最终进入中塘污水处理厂处理，可实现达标排放；本项目不属于石化行业；本项目废气经收集后可实现达标排放；项目运营期产生的固体废物按照要求暂存，均得到妥善处置。上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响。

环境 风险 防控	完善天津滨海高新技术产业开发区环境风险防控体系,加强滨海新区、渤龙湖科技园、华苑科技园、海洋科技园以及企业环境风险防控联动;完善企业风险预案,强化区内环境风险企业的风险防控应急管理。加强区域事故污水应急防控体系建设,严防污染雨水、事故污水环境风险。建立并完善工业固体废物堆存场所污染防控方案,完善防扬撒、防流失、防渗漏等设施。推动生活垃圾分类和统一收集处理,强化一般工业固废和危险废物处置管理。	本项目固体废物按照要求暂存,均得到妥善处置,不会对周边环境产生较大影响。同时,通过采取有效的风险防控和应急措施,对污染物排放进行有效控制,本项目环境风险可控。						
资源 利用 效率	严格执行《天津市节约用水条例》、《天津市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》、《天津市实施〈中华人民共和国水法〉办法》加强用水管控。	本项目用地为工业用地,符合总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。本项目严格执行《天津市节约用水条例》、《天津市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》、《天津市实施〈中华人民共和国水法〉办法》加强用水管控。						
<p><b>3、生态保护红线符合性</b></p> <p>根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发[2018]21号),天津市划定陆域生态保护红线面积 1195km<sup>2</sup>;海洋生态红线区面积 219.79km<sup>2</sup>;自然岸线合计 18.63km。</p> <p>本项目位于天津市滨海新区中塘镇中塘工业区*****,所在厂区不涉及占用天津市生态保护红线,距离厂区最近的生态保护红线为 2.96km 处的独流减河生态红线。符合生态红线管控要求。</p> <p><b>4、环保政策符合性分析</b></p> <p>本次评价对项目建设情况进行相关政策符合性分析,具体内容见下表。</p> <p>表 4 本项目与现行大气污染防治政策符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="432 1800 1385 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1800 635 1872">文件名称</th> <th data-bbox="635 1800 1027 1872">文件要求</th> <th data-bbox="1027 1800 1385 1872">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1872 635 1982">《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战</td> <td data-bbox="635 1872 1027 1982">持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重,以 PM<sub>2.5</sub> 控制为主</td> <td data-bbox="1027 1872 1385 1982">本项目不涉及颗粒物排放,有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放,</td> </tr> </tbody> </table>			文件名称	文件要求	本项目情况	《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战	持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重,以 PM <sub>2.5</sub> 控制为主	本项目不涉及颗粒物排放,有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放,
文件名称	文件要求	本项目情况						
《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战	持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重,以 PM <sub>2.5</sub> 控制为主	本项目不涉及颗粒物排放,有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放,						

	战三年行动方案》（津政办发 [2023]21号）	线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	有效减少污染物排放。
		突出“人水和谐”，坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”，“一河一策”治理重点河流，稳定提升地表水优良水体比例，充分发挥河湖长制作用，基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制，加快创建美丽河湖、美丽海湾。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀由房东厂院内的污水总排口排入市政污水管网，最终进入中塘污水处理厂集中处理。
		坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增污染土壤，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目厂房内、危废暂存间、一般固废暂存间地面在项目建设过程中进行防渗处理，生产所用设备均为地上安装形式，无地下水、土壤污染途径。
《天津市人民政府办公厅关于印发<天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）	开展钢铁、水泥行业超低排放改造，实施石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。		本项目生产工艺产生的废气均设置集气罩+软帘收集装置收集，收集后处理，再由排气筒排放。
	推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。		本项目产生的 VOCs 经 UV 光氧设备+2 级活性炭吸附处理后，排放浓度及排放速率符合相关标准限值要求，由 15m 高排气筒有组织排放
《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2023 年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2023]1号）	全面加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一单”分区管控成果作为区域资源开发、产业布局、结构调整、城镇建设、重大项目选址等的重要依据，健全以环境影响评价为主体的生态环境准入制度，统筹生态保护和生态环境质量改善、温室气体和污染物排放，严格规划环评审查和项目环评准入。		本项目不属于两高项目。本项目满足《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）中的相关要求；同时满足《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号）中的相关要求。严格执行以环境影响评价为主体的生态环境准入制度，符合规划环评和项目环评准入要求。
	《关于印发天津市涉气工业	挥发性有机物排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大	本项目挥发性有机物排放速率<2.5kg/h，且排气量

	污染源自动监控系统建设方案的通知》	于 2.5kg/h 或排气量大于 60000m <sup>3</sup> /h 的排气筒，安装非甲烷总烃连续监测系统。监测项目至少包含非甲烷总烃及废气参数（温度、压力、流速或流量、湿度等），对于相关标准中要求污染物排放浓度进行氧含量换算的，要同时测量氧含量。	<60000m <sup>3</sup> /h，因此无需安装非甲烷总烃连续监测系统。
		全部涉气产污设施和治污设施，须安装工况用电监控系统。	本项目建设完成后，按照管理部门要求，安装工况用电监控系统。
	《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》及相关修正案、《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》（公告 2021 年第 44 号）	主要用途为制冷剂、发泡剂、灭火剂、气雾剂等。按照《议定书》及相关修正案规定，2024 年生产和使用应冻结在基线水平，2029 年在冻结水平上削减 10%，2035 年削减 30%，2040 年削减 50%，2045 年削减 80%。基线水平为 2020-2022 年 HFCs 平均值加上 HCFCs 基线水平的 65%，以二氧化碳当量为单位计算。	本项目工业冷水机制冷剂使用氟氯昂 R404，为 HFC125、HFC134a 和 HFC143 的混合物，均属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中第九类氢氟碳化物，按照《议定书》及相关修正案规定，不属于禁止生产和使用的物质。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>建设单位：*****科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：天津市滨海新区中塘工业区*****</p> <p>项目总投资：600 万元人民币</p> <p>建设内容及规模：租赁中塘工业区*****现有闲置厂房，建设“滴灌带生产项目”（即“本项目”），建设内容是建设 4 条滴灌带生产线，进行滴灌带的生产，建成后预计年产滴灌带 1000 吨。本项目计划于 2024 年 6 月开工建设，2024 年 7 月竣工投产。</p> <p>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“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—其他”，故本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>本项目位于中塘工业区*****，租赁协议规定中塘工业区*****边界为本项目厂界，厂界四至范围为：北侧隔路为*****润滑油有限公司，南侧隔路为*****工贸有限公司，东侧隔****路为*****保温材料有限公司，西侧为空地。具体详见附图。</p> <p>本项目工程内容组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5 工程建设内容一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th> <th>名称</th> <th>项目内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>在生产车间内设置 4 条滴灌带生产线，进行滴灌带的生产，年产滴灌带 1000 吨。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">辅助工程</td> <td>办公区</td> <td>员工办公、休息等。</td> </tr> <tr> <td>质检区</td> <td>产品质检</td> </tr> <tr> <td>原料暂存区</td> <td>原料暂存</td> </tr> <tr> <td>成品暂存区</td> <td>成品暂存</td> </tr> <tr> <td>卫生间</td> <td>员工如厕使用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>给水</td> <td>由市政管网供给</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>排水采用雨、污分流制系统。本项目外排主要为生活污水，生活污水经化粪池沉淀处理后，由房东院内总排口市政管网进入</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	名称	项目内容	主体工程	生产车间	在生产车间内设置 4 条滴灌带生产线，进行滴灌带的生产，年产滴灌带 1000 吨。	辅助工程	办公区	员工办公、休息等。	质检区	产品质检	原料暂存区	原料暂存	成品暂存区	成品暂存	卫生间	员工如厕使用	公用工程	给水	由市政管网供给	排水	排水采用雨、污分流制系统。本项目外排主要为生活污水，生活污水经化粪池沉淀处理后，由房东院内总排口市政管网进入
	工程类别	名称	项目内容																				
主体工程	生产车间	在生产车间内设置 4 条滴灌带生产线，进行滴灌带的生产，年产滴灌带 1000 吨。																					
辅助工程	办公区	员工办公、休息等。																					
	质检区	产品质检																					
	原料暂存区	原料暂存																					
	成品暂存区	成品暂存																					
	卫生间	员工如厕使用																					
公用工程	给水	由市政管网供给																					
	排水	排水采用雨、污分流制系统。本项目外排主要为生活污水，生活污水经化粪池沉淀处理后，由房东院内总排口市政管网进入																					

环保工程		中塘污水处理厂集中处理处理。	
	供热制冷	冬季采暖采用市政采暖，夏季制冷使用空调制冷。生产区每条生产线各有 1 台工业制冷机，制冷剂为氟利昂 R404。	
	供电	市政供电管网。	
	压缩空气	设有 2 台空压机，提供生产所需的压缩空气，单台设备负荷 6m <sup>3</sup> /min，电机功率 37kw。	
	废气	挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后引至 UV 光氧+二级活性炭吸附处理设施净化处理后，通过 15m 高排气筒 P1 排放。	
	废水	本项目外排主要为生活污水，生活污水经化粪池沉淀处理后由市政管网进入中塘污水处理厂集中处理处理。	
	噪声	主要噪声源为设备噪声，本项目选用低噪声设备，各设备实施墙体隔声降噪及距离衰减的防治措施，降低噪声源强。风机位于厂房南侧室外，基础减振+设备软连接。	
	固体废物	生活垃圾在厂区内暂存，由城管委定期清运。	
		厂房内设有一间一般固废间，面积为 10m <sup>2</sup> ，在厂房南侧位置，用于一般固废暂存。	
		厂房内设有一间危险废物暂存间，面积为 10m <sup>2</sup> ，在厂房南侧位置，危险废物于危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位统一处理。	

表 6 项目建筑物情况一览表

名称		单位	面积
生产区域	生产区	m <sup>2</sup>	328
办公及其他区域	办公区	m <sup>2</sup>	24
	质检区	m <sup>2</sup>	35
	原料库	m <sup>2</sup>	40
	产品库	m <sup>2</sup>	57
	卫生间	m <sup>2</sup>	5
	一般固废间	m <sup>2</sup>	10
	危废间	m <sup>2</sup>	10
	通道	m <sup>2</sup>	92
合计		m <sup>2</sup>	600

## 2、产品方案

本项目产品的规格要求执行《塑料节水灌溉器材第 3 部分：内镶式滴灌管及滴灌带》（GB/T19812.3-2017），主要产品方案见下表。

表 7 生产方案及产品规模一览表

名称	年产量	规格		备注
滴灌管	1000 吨 (2km/卷)	规格 1	0.2mm 壁厚、16mm 管直径、200mm 孔间距、2mm 孔径、2.0L 单孔小时流量、每卷 2000m	500 吨/年

		规格 2	0.18mm 壁厚、16mm 管直径、300mm 孔间距、2mm 孔径、1.1L 单孔小时流量、每卷 2000m	500 吨/年
--	--	------	--	---------

### 3、主要燃料和原辅料

本项目主要原辅料情况详见下表。运输方式均为汽运。

表 8 主要原辅材料情况一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大存储量	存储位置	备注
1	聚乙烯树脂	999t/a	25kg/包	30t	原料库房	固态圆形颗粒，粒径约 6mm
2	色母粒	2t/a	25kg/包	0.5t	原料库房	主要成分为聚乙烯，固态颗粒，粒径约 5mm
3	润滑油	0.02t/a	10kg/桶	2 桶	原料库房	液体
4	纸箱	60000 个	50 个/捆	200 捆	原料库房	固态

表 9 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物质名称	成分	理化性质
1	PE 树脂	聚乙烯	聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色聚合物，化学式(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>n</sub> ，密度 0.86~0.96g/m <sup>3</sup> ，熔点为 92℃，热解温度 216℃。其化学稳定性较好，常温下耐酸耐碱，但不耐强氧化的腐蚀。
2	色母粒	聚乙烯树脂 50%、有机颜料、助剂作为载体的树脂	由有机颜料、助剂作为载体的树脂，在熔融温度下混合，并通过挤出机进行径向与轴向混合，使颜料粒子均匀分布在载体中，经挤出、切粒制得的颜料浓缩着色物或制备物。目前已生产有注射成型用、吹膜用、纤维用以及多功能型等各种色母粒产品。在塑料、树脂着色时，将被着色的树脂与具有良好相容性的母粒，按特定配方将颜料粒子均匀地分散在着色树脂中
3	润滑油	矿物油	油状液体，淡黄色至褐色。相对密度：0.84（水=1）at25℃；饱和蒸气压：无资料；闪点：210℃；自燃点：300-350℃。可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃。溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。



PE 树脂



色母粒

#### 4、主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 10 主要设备清单

序号	名称	型号/规格	单位	年工时	数量	备注
1	滴灌带挤出装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
2	滴灌带筛选装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
3	滴灌带输送装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
4	滴灌带定型装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
5	滴灌带冷却装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产。每台设备自带 1 个地上架空水箱，规格 1m*1m*1m
6	滴灌带牵引装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
7	滴灌带收卷装置	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
8	滴灌带打包机	HX-GS7	台	7920	4	滴灌管生产
9	工业冷水机	LF-15AT	台	7920	4	循环冷却，室内，制冷剂氟利昂 R404
10	立式混料装置	1000KG	台	7920	4	原料混合
11	空压机	BMVF37	台	7920	2	提供压缩空气，单台设备负荷 6m <sup>3</sup> /min，电机功率 37kw
12	检验台	HX4000-5	台	7920	1	滴灌管检验。自带水泵和架空水槽，水槽规格 0.8m*0.8m*0.8m

13	精密压力表	0-0.6Mpa	个	7920	2	检验台检验
14	量杯	1000mL	个	7920	3	检验台检验
15	钢板尺	500mm	个	7920	3	检验台检验

## 5、公用工程

### 5.1 给水

本项目用水由市政自来水管网供给，用水主要为职工日常生活用水。

#### (1) 生活用水

本项目供水由市政供水管网提供。本项目员工 15 人，根据《给水排水设计手册建筑给水排水（第二版第 02 册）》，员工生活用水定额 50L/人·d，员工每年工作 340 天，本项目生活用水量 0.75m<sup>3</sup>/d（255m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生产用水：

①本项目检验过程对水质无要求，检验用水 3.96m<sup>3</sup>/a，每月定期补充 1 次，每次 0.33m<sup>3</sup>，检验用水循环使用不外排；

②本项目生产过程中定型冷却装置水槽内的水和工业冷水机的水通过闭路循环，间接换热，循环使用不外排，用水 48m<sup>3</sup>/a。原料经挤出机挤出后温度较高，定型冷却装置的水因接触热的物料会有少部分蒸发损失，每月定期补充 1 次，每次 1m<sup>3</sup>，4 条生产线共 4m<sup>3</sup>。

### 5.2 排水

生活污水：根据《给水排水设计手册城镇排水（第二版第 05 册）》，生活污水排放系数取 0.8，生活污水排放量为 0.6m<sup>3</sup>/d（204m<sup>3</sup>/a），经化粪池沉淀处理后，由市政管网进入中塘污水处理厂集中处理。

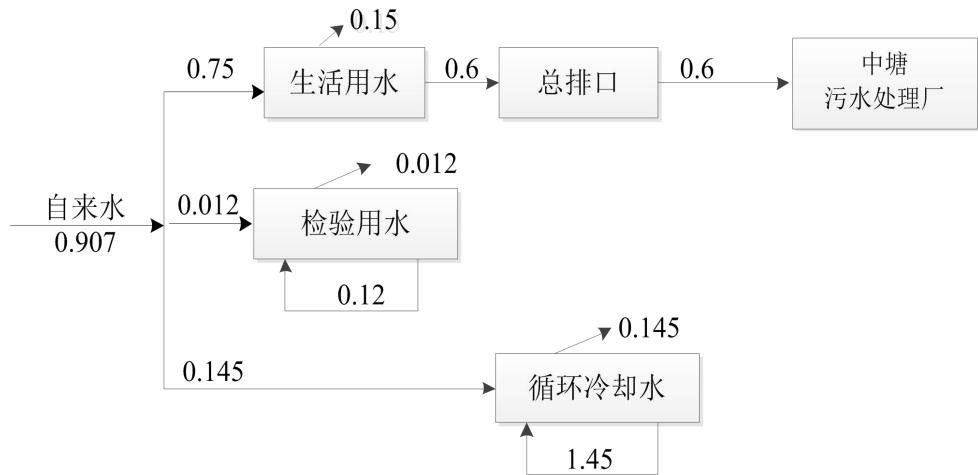


图 1 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

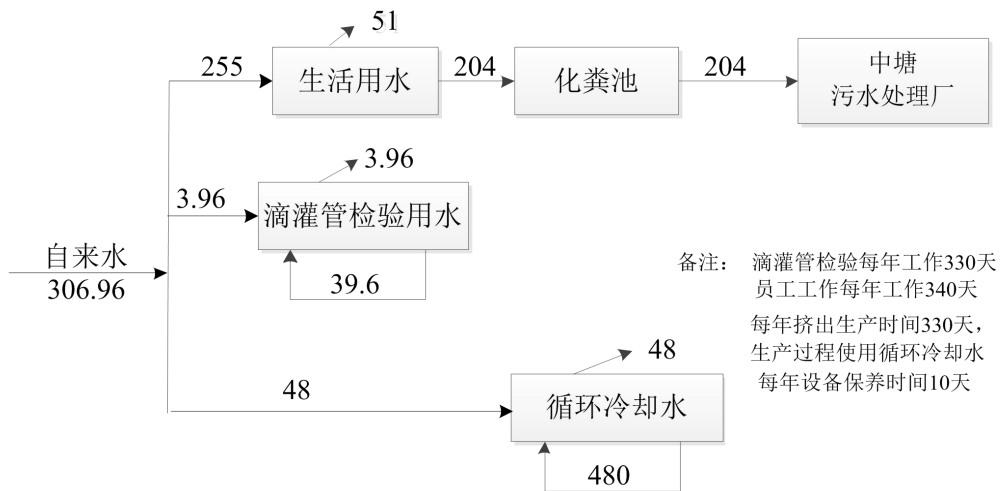


图 2 本项目给水排水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 5.3 供电

本项目用电由市政供电网供给，可满足生产需要，各生产设备运行均使用电能。

### 5.4 供热、制冷

冬季采暖采用市政采暖，夏季制冷使用空调制冷。生产区每条生产线各有 1 台工业制冷机，用于循环冷却熟料，制冷剂为氟利昂 R404。

### 5.5 动力供应

本项目生产需使用压缩空气，厂区内设置 2 台空压机，空压机排气量 6m<sup>3</sup>/min，功率为 37kw。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，员工年工作 340d。车间三班制，每班 8 小时，生产时间控制在 0:00-24:00，滴灌带挤出年生产 330d，生产时间 7920h/a，滴灌带检验工序年工作 330d，7920h/a。生产设备维护保养 10d/a。

表 11 工作制度及年时基数一览表

序号	工序	全年工日数 (d)	年时基数 (h)	日运行时间 (h)
1	挤出	330	7920	24
2	检验	330	7920	24
3	保养	10	80	8

#### 7、其他

本项目不提供食堂，职工用餐自行解决。本项目不为员工提供住宿。

**施工期工艺流程简述：**

施工期工艺流程及产污环节图如下：

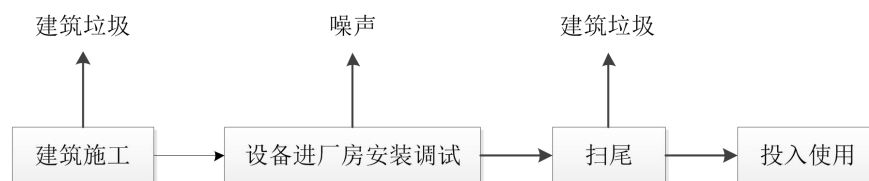


图3 施工期工艺流程及产污环节图

**建筑施工：**租赁厂房现为空厂房，厂房结构为砖混，根据设计图纸划分各功能分区，房间采用砖混结构；该过程产生的污染主要为建筑垃圾。

**设备安装调试：**建筑施工完成后，对厂房的地面进行清理，由设备公司将机械设备运输至厂房，并调试设备性能；该过程产生的污染主要为噪声。

**扫尾：**施工现场清扫；该过程产生的污染主要为建筑垃圾。

**营运期工艺流程概述：**

本项目滴灌管生产工艺流程及产污如下。本项目不涉及喷码工艺。

①混料：人工将树脂颗粒原料和色母粒颗粒原料按比例倒入立式混料装置内混合均匀。本项目原料为粒径5-6mm的圆形粒子，具有一定的强度、不会破碎，因此混料过程无废气产生。

②真空上料：原料经挤出机真空上料设备进入挤出机料斗，上料过程无烘干。本项目原料原料为粒径5mm的圆形塑料粒子，具有一定的强度、不会破碎，因此上料过程无废气产生。真空泵尾气仅为空气，无颗粒物。

③挤出：送至挤出机的加热料筒中，电加热至250℃左右，此时原料逐渐形成熔融状态的熟料，熟料通过挤出口挤出。

该工序产生的污染物主要为原料加热产生的有机废气，主要污染因子为TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，废气经过设备上方约30cm处的伞形集气罩收集，进入“光氧+两级活性炭吸附”装置处理，通过1根15m高排气筒P1排放。

④定型冷却

在定型装置内，挤出机挤出的熟料迅速进入水浴槽，经水浴冷却后成型，形成一定截面积的几何形状和尺寸的滴灌管。定型装置水槽内的水和工业冷

水机的水通过闭路循环，间接换热。

经过定型装置后熟料进入滴灌管冷却装置，通过该冷却装置内部的两道风圈吹入高流速的压缩空气吹掉熟料表面的水分，同时也有冷却降温作用。收集的水分通过管道回到定型装置水槽内回用。

本工序采用间接换热，无冷却废水排放。风圈降温过程产生噪声。

⑤牵引打孔：冷却后的滴灌管经牵引装置将挤出物均匀地牵引出来。通过参数设置，牵引装置自带打孔机能按一定间距在管带上打孔，孔径2mm。

打孔产生的废边角料S3外售物资回收部门。

⑥收卷：滴灌管收卷装置进行收卷作业。收卷装置自带刀片，通过参数设置，收卷到2km自动切断管带。然后用滴灌管打包机进行打包。

⑦检验：截取一定长度的滴灌管，到检验台进行检验。产品的执行标准为《塑料节水灌溉器材第3部分：内镶式滴灌管及滴灌带》（GB/T19812.3-2017）。本工序主要检测滴灌管直径、测试滴灌管爆破压力和出水流量。检验滴灌管直径用钢板尺；测试爆破压力时，查看爆管时精密压力表的数值即可；测流量时将压力调至1bar，在滴水孔下用量杯接6分钟的滴水量，乘以10就是每小时的流量。检验台自带有水泵和水箱，检验台下方带有循环水槽，检验用水循环使用，不外排。

表 12 产品检验标准

滴灌管直径	爆破压力	出水流量
16mm	1.5kg	规格 1：单孔 2.0L/h 规格 2：单孔 1.1L/h

本环节产生不合格品S1，作为一般工业固体废物，由物资回收部门回收。

⑧包装：采用定制尺寸的纸箱进行产品包装，得到成品。

本环节产生废包装材料S2。

	<p style="text-align: center;">原料（PE、色母粒）</p> <p style="text-align: center;">图 4 滴灌管工艺流程及产污节点图</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建性质，租赁张港子村（中塘工业区*****）现有闲置厂房，厂房未进行生产，本项目无原有污染情况及环境问题。</p> <p>根据附件张港子村委会出具的证明，本项目租赁的房屋登记在天津市津港食品有限公司名下（2005年9月5日已注销），为刘世平个人所有，刘世平为原天津市津港食品有限公司的法人代表。为了便于办理房屋租赁和物业管理等，刘世平于2023年10月13日注册成立天津市津港食品科技咨询有限</p>

公司（刘世平为法人代表，注册地址中塘\*\*\*\*\*），并授权以天津市津港食品科技咨询有限公司名义对外办理坐落于\*\*\*\*\*房屋的租赁手续，并负责院内的物业管理。

本项目租赁天津市滨海新区中塘工业区\*\*\*\*\*的闲置厂房进行生产，不单独设置污水总排口，该处院内厂房共用1个污水总排放口。本项目废水排放由厂房内的独立下水管道通过房东院落总排口进入园区市政管网，最终进入中塘污水处理厂进一步处理。院内无已建成运营的企业，厂房均为闲置，房东院落总排口无其他企业排污水。

污水总排放口规范化建设、日常管理和日常监督的责任主体由负责该院落物业管理的天津市津港食品科技咨询有限公司负责。

图5 租赁厂房现状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>本项目位于天津市滨海新区中塘工业区*****院内。厂界四至范围：北侧隔路为天津长征润滑油有限公司，南侧隔路为天津公辰工贸有限公司，东侧隔万安路为天津运盛涛保温材料有限公司，西侧为空地。所在区域环境质量现状如下。</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，六项基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据天津市生态环境局公布天津市及各区的环境空气质量公报中 2022 年滨海新区六项基本污染物年平均数据，对建设项目地区环境空气质量现状进行分析。</p> <p>表 13 2022 年滨海新区环境空气质量监测结果 单位：μg/m<sup>3</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>CO-95per mg/m<sup>3</sup></th> <th>O<sub>3</sub>-90per</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>36</td> <td>64</td> <td>9</td> <td>34</td> <td>1.2</td> <td>169</td> </tr> <tr> <td>二级标准 (年均值)</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>这四项为年平均浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。除 CO 单位为 mg/m<sup>3</sup> 外，其它污染物单位为 ug/m<sup>3</sup>。</p> <p>表 14 区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标值</th> <th>占标率(%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>35</td> <td>103</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>64</td> <td>70</td> <td>91</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>9</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>85</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO-95per mg/m<sup>3</sup></td> <td>日平均质量浓度</td> <td>1.2</td> <td>4</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub>-90per</td> <td>8h 平均质量浓度</td> <td>169</td> <td>160</td> <td>106</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可见，该地区 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、CO24h 平均浓度第</p>	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO-95per mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> -90per	年均值	36	64	9	34	1.2	169	二级标准 (年均值)	35	70	60	40	4	160	污物	评价指标	现状浓度	标值	占标率(%)	达标情况	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	103	不达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91	达标	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标	CO-95per mg/m <sup>3</sup>	日平均质量浓度	1.2	4	30	达标	O <sub>3</sub> -90per	8h 平均质量浓度	169	160	106	不达标
	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO-95per mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> -90per																																																									
	年均值	36	64	9	34	1.2	169																																																									
	二级标准 (年均值)	35	70	60	40	4	160																																																									
	污物	评价指标	现状浓度	标值	占标率(%)	达标情况																																																										
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	103	不达标																																																										
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91	达标																																																										
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标																																																										
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标																																																										
	CO-95per mg/m <sup>3</sup>	日平均质量浓度	1.2	4	30	达标																																																										
O <sub>3</sub> -90per	8h 平均质量浓度	169	160	106	不达标																																																											

95 位百分数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均浓度和 O<sub>3</sub>日最大 8h 平均浓度第 90 位百分数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此本项目所在区域属于不达标区。

随着《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号）的实施和区域建设逐渐饱和，统筹“十四五”时期目标任务，面向 2035 年美丽中国建设目标，坚持稳中求进工作总基调，认真落实减污降碳协同增效总要求，以全面改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，聚焦细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）减排短板；强化区域大气污染协同治理，系统谋划、整体推进；突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理制度，推进治理体系和治理能力现代化；统筹大气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益多赢。经过 5 年努力，全市空气质量全面改善，PM<sub>2.5</sub>浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。

(2) 特征污染物环境质量数据

为进一步了解项目所在地区环境空气中非甲烷总烃现状，本项目引用翼飞（天津）检测有限公司于 2023 年 3 月 8 日、9 日、10 日对黄房子村大气环境特征因子非甲烷总烃进行的现状监测数据（报告编号：YF20230302011），具体位置见附件。非甲烷总烃监测结果如下。

表 15 其他污染物环境质量现状监测情况表

监测点名称	监测因子	监测时段	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	相对本项目距离	最大占标百分比 (%)	超标率 (%)
黄房子村	非甲烷总烃	2023 年 3 月 8 日、9 日、10 日，每天 4 次	0.23-0.32	西北侧 1990m	16	0

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的参考浓度限值为 2mg/m<sup>3</sup>。



1.99km

200 m

图 6 引用环境空气监测点位与本项目相对位置

## 2、声环境

根据津环气候〔2022〕93号市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022年修订版）》的通知，本项目所在区域为3类声环境功能区，因此本项目声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准限值。

根据现场调查，本项目选址周围基本为工业企业，厂址周边50m无声环境敏感目标。

## 3、生态环境

本项目位于利用已建成厂房，不涉及土建施工，不新增占地面积，无生态环境影响，不再进行生态现状调查。

## 4.地下水、土壤

本项目厂房内地面做好基础防渗、耐腐蚀硬化、防渗漏处理。危废间废润滑油存放区设有防漏托盘和地面防渗。本项目生产所用设备和生产线配套

	<p>冷却水箱、检验台水槽均为地上架空安装形式，地面做好防渗处理，无地下水、土壤污染途径，不再进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																		
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目选址位于中塘工业区*****，本项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标是张港子村。</p> <p style="text-align: center;">表 16 环境空气保护目标分布情况</p> <table border="1" data-bbox="312 600 1390 792"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>张港子村</td> <td>117.392061</td> <td>38.851016</td> <td>东</td> <td>居民区</td> <td>438</td> <td>环境空气</td> <td>环境空气二类区</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，对项目厂界周边 50m 范围内的声环境保护目标进行调查，经调查，本项目厂界 50m 内不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于中塘镇工业园区内，不涉及生态环境保护目标。</p>	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	保护对象	相对厂界距离 m	保护内容	环境功能	E	N	张港子村	117.392061	38.851016	东	居民区	438	环境空气	环境空气二类区
环境保护目标	坐标		相对厂址方位	保护对象						相对厂界距离 m	保护内容	环境功能							
	E	N																	
张港子村	117.392061	38.851016	东	居民区	438	环境空气	环境空气二类区												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>(1) 有组织废气排放标准</p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业，产品原料的主要成分为聚乙烯，因此对比《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）“塑料制品制造”行业的相应限值 and 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相应限值。经对比，本项目排气筒 P1 排放的 TRVOC、非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中“塑料制品制造”行业的相应限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应限值。</p> <p style="text-align: center;">表 17 废气污染物排放控制标准</p>																		

污染源	污染物	有组织排放			执行标准
		排气筒高度/m	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	
P1	TRVOC	15	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	非甲烷总烃	15	40	1.2	
	臭气浓度	15	1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

## (2) 无组织废气排放标准

本项目无组织废气排放标准限值如下。

表 18 废气污染物排放控制标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	在厂房外设置 监控点	2 (1h 平均)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		4 (任意一次值)	
	企业边界	4 (1h 平均)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
臭气浓度	周界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

注：根据租赁合同，本项目厂界为万安路 18 号边界。

为减少废气无组织排放，建设单位拟在机器设备上方设置可升降式集气罩对产生废气的点位采取集气罩+软帘的方式进行收集。集气罩与设备距离不超过 0.3m，集气罩下垂软帘将挤出机头四侧实现包裹围挡仅保留挤出机熔融物料出口处敞开，设计集气罩开口最远处的风速不低于 0.8m/s，以增加集气罩的捕集效率。此外，为了减少无组织排放，增加车间的密闭性，生产过程中除必要的物料运输和人员出入，尽量减少车间门的开启。结合项目特点，本次评价在上述措施的基础上，对企业提出如下进一步无组织废气控制措施：

①企业通过科学管理，严格操作，提高废气的有效收集率，从源头减少无组织排放。

②通过对设备、仪表零件选用合适的材料，防止物料对设备的腐蚀而造成泄漏。

③加强设备、管件的巡查和维修，防止跑、冒、滴、漏现象的发生。

④加强车间的密闭性，降低无组织排放影响。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求，本项目物料无组织排放控制要求如下：

表 19 无组织排放控制要求

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
1	VOCs 物料储存 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
2	含 VOCs 产品的使用过程 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
3	VOCs 废气收集处理系统要求 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口最远处 VOCs 排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。
4	VOCs 排放控制要求 重点行业（石油炼制与石油化学、橡胶制品制造及塑料制品制造行业除外）中涉 VOCs 排放的排气筒，非甲烷总烃去除效率不应低于 80%；对于石油炼制与石油化学行业非甲烷总烃去除效率按照行业相关标准执行；对于橡胶制品制造、塑料制品制造及其他行业，收集废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，非甲烷总烃去除效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低挥发性有机物含量产品规定的除外。

## 2、噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

根据津环气候〔2022〕93 号市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知，本项目所在区域为 3 类功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，标准限值见下表。

表 20 噪声厂界标准 [dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 3、废水排放标准

本项目废水通过房东院落总排口排入园区市政污水管网，最终进入中塘污水处理厂进一步处理。院内无已建成运营的企业，厂房均为闲置。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目废水进入中塘工业园污水处理厂，属于间接排放，按照标准要求，应执行《污水综合排放标准》（DB12/356—2018）三级标准，见下表。

表 21 污水综合排放标准限值 单位：mg/L，pH 除外

污染物	标准值	依据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (DB12/356—2018)
SS	400	
COD	500	
BOD	300	
氨氮	45	
总磷	8	
总氮	70	
石油类	15	

#### 4、固体废物

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

一般固废间贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020.12.1）中的有关规定。

#### 总量控制指标

根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（2023年1月30日天津市人民政府办公厅发布）、《建设项目重点污染物总量控制管理配套政策—2023年度建设项目重点污染物排放总量指标差异化替代要求》等及国家相关规定并结合本项目实际污染物排放情况，确定本项目的总量控制因子为大气污染物：VOCs；水污染物：COD、氨氮。

##### 1、废气

(1) 预测排放核算：

根据工程分析，本项目挤出工序有机废气经集气罩加软帘收集后由 UV 光氧+两级活性炭处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。根据工程分析，VOCs 产生量为 1.5t/a，收集效率 85%，有机废气治理设施效率为 70%，则 VOCs 预测排放量为：

$$\text{VOCs: } 1.5 \times 85\% \times (1-70\%) = 0.3825\text{t/a}$$

(2) 核定排放总量：

VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 塑料制品行业限值，最高允许排放速率为 1.5kg/h。VOCs 经 P1 排气筒排放，挤出年工作时间为 7920h。

$$\text{VOCs: } 1.5\text{kg/h} \times 7920\text{h} \times 10^{-3} = 11.88\text{t/a}$$

2、废水

本项目外排废水是生活污水，废水排放总量为 204m<sup>3</sup>/a。

由此计算预测排放总量（COD400mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 45mg/L）：

$$\text{COD: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0816\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0061\text{t/a};$$

$$\text{总磷: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0010\text{t/a};$$

$$\text{总氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0092\text{t/a};$$

根据天津市地标《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，COD、氨氮、总磷、总氮允许排放浓度分别为 500mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L。

按标准核算本项目排放总量：

$$\text{COD: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1020\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0092\text{t/a};$$

$$\text{总磷: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0016\text{t/a};$$

$$\text{总氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0143\text{t/a};$$

本项目废水经总排口由市政污水管网排入中塘污水处理厂集中处理，排入市政污水管网的污水执行《污水综合排放标准》（DB12/136-2018）三级标

准要求,即 COD 最高允许排放浓度为 500mg/L,氨氮为 45mg/L、总磷为 8mg/L、总氮为 70mg/L。中塘污水处理厂集中处理出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2020) A 标准限值,即 CODcr30mg/L、氨氮 1.5 (3.0) (注:每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 3mg/L 排放限值,其余月份执行 1.5mg/L 限值)、总磷为 0.3mg/L、总氮为 10mg/L。计算出废水中的 COD、氨氮、总磷、总氮排放量分别为:

$$\text{COD: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0061\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg/L} \times 10^{-6} \times 7/12 + 3.0\text{mg/L} \times 10^{-6} \times 5/12) = 0.0004\text{t/a};$$

$$\text{总磷: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00006\text{t/a};$$

$$\text{总氮: } 204\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0020\text{t/a};$$

本项目污染物外排总量如下:

表 22 本项目各类污染物排放总量

类别	污染因子	本项目			按标准 核算总量	排入环境 总量
		产生量	削减量	排放量		
大气 污染物	VOCs (t/a)	1.275	0.8925	0.3825	11.88	0.3825
水 污染物	水量 (m <sup>3</sup> /a)	204	0	204	204	204
	CODcr (t/a)	0.0816	0	0.0816	0.1020	0.0061
	氨氮 (t/a)	0.0061	0	0.0061	0.0092	0.0004
	总磷 (t/a)	0.0010	0	0.0010	0.0016	0.00006
	总氮 (t/a)	0.0092	0	0.0092	0.0143	0.0020

以上污染物排放量可作为环保行政主管部门下达总量控制指标的依据。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响分析</p> <p>1、环境空气影响分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行设备安装和简单装修。施工时间短，其影响较小。</p> <p>2、施工噪声环境影响分析</p> <p>(1) 施工设备噪声源强</p> <p>本项目施工时间短，各类设备按施工阶段分别运行，施工期噪声影响是暂时的，施工结束后受影响区域声环境质量可以恢复到现状水平。</p> <p>(2) 施工噪声污染控制措施</p> <p>为了尽量降低噪声对周围环境的影响，建设单位必须切实做好下列噪声控制措施：</p> <p>(1) 尽量选用低噪声机械设备，各种大型设备应时常设专人维修保养，不得在运行中发出奇声怪音，以免噪声污染环境；</p> <p>(2) 合理安排施工进度，尽量缩短工期，避免造成长期影响；</p> <p>(3) 起重、运输机械在施工现场禁止鸣笛；</p> <p>(4) 加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。</p> <p>3、施工废水影响分析</p> <p>施工期废水来源主要为施工人员的生活污水。生活污水经市政污水管网排放至中塘污水处理厂集中处理，不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>4、施工固体废物影响分析</p> <p>施工期间产生的固废主要为生活垃圾和废包装材料，经分类收集后，生活垃圾由城管委统一清运，废包装材料外售物资回收部门，不会对周围环境和施工人员健康造成不利影响。综上所述，本项目施工阶段的环境是暂时性的，待施工期结束后，受影响的环境因素大多可以恢复到现状水平。</p>
-----------	---

## 1、大气环境影响及治理措施

## 1.1 废气污染物产排情况

## (1) 产生情况

本项目滴管主要是用挤出机进行生产，并配套有牵引打孔、收卷等辅助设备。塑料树脂粒子电加热至 250℃在加热温度下聚乙烯受热分解产生的有机废气（非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度）。

## ①非甲烷总烃（NMHC）

本次评估依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐的公式和本项目产品产量来计算非甲烷总烃的排放量。塑料树脂粒子熔融挤出废气排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐塑料管数据，为 1.5kg/t-产品。本项目产品滴灌带年产能 1000 吨，生产线年工作时间为 7920h，由此计算非甲烷总烃的产生情况如下表所示：

表 23 本项目非甲烷总烃的产生情况

工序名称	产品产能 t/a	产污系数	非甲烷总烃 产生量 kg/a	工作时数 h/a	产生速率 kg/h
挤出生产	1000	1.5kg/t	1500	7920	0.189

## ②TRVOC

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐塑料管数据推荐的有机废气排放系数为 1.5kg/t，则 TRVOC 的产生量为 1.5t/a。由此计算 TRVOC 的产生情况如下表所示：

表 24 本项目 TRVOC 的产生情况

工序名称	产品产能 t/a	产污系数	非甲烷总烃 产生量 kg/a	工作时数 h/a	产生速率 kg/h
挤出生产	1000	1.5kg/t	1500	7920	0.189

## ③臭气浓度

采用类比法，类比同类型同行业的生产企业天津市华旭盛泰科技有限公司滴灌管项目验收监测数据，具体类比条件如下：

表 25 七彩公司与天津市华旭盛泰科技有限公司生产类比情况

项目	华旭	七彩	备注
原料	PE 树脂	PE 树脂	一致
滴灌带产能 (t/a)	2000	1000	本项目小
挤出工序年工时 (h/a)	7920	7920	一致
废气收集措施	集气罩+软帘	集气罩+软帘	一致
废气治理措施	UV 光氧+两级活性炭	UV 光氧+两级活性炭	一致
主要工序	挤出	挤出	一致

根据类比条件，天津市华旭盛泰科技有限公司滴灌带项目验收监测数据（2020.10.11-2020.10.12），其排气筒出口臭气浓度为 309-417（无量纲），进口浓度为 977-1318（无量纲）。类比华旭，本项目排气筒出口臭气浓度为 417（无量纲）。

(2) 排放情况

本项目共设置 4 条挤出工序设备。建设单位拟在每台挤出机头模具出口上方设置集气罩+软帘，共设置 4 个集气罩。为进一步加强集气罩收集效果，生产过程中集气罩距离设备高度不超过 0.3m，设计集气罩开口最远处风速不低于 0.8m/s。项目配套设置一套“光催化氧化+两级活性炭”净化装置，所有废气经设备上方集气罩捕集后，通过管道汇集至同一套“光催化氧化+两级活性炭”装置净化处理，处理后的废气经同一根 15 米高排气筒 P1 有组织排放。

集气罩+软帘废气捕集效率挤出机按 85%计，“光催化氧化+两级活性炭”整套装置对有机废气的去除效率按 70%计，设备风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，由此计算本项目有机废气的产生及排放情况如下表所示：

表 26 废气产生和排放情况一览表

排放源	污染因子	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况	治理措施	排放情况
有组织 P1	非甲烷总烃	10000	0.1606kg/h 16.06mg/m <sup>3</sup>	二级活性炭吸附，对 TRVOC、非甲烷总烃的处理效率为 70%	0.048kg/h 4.8mg/m <sup>3</sup>
	TRVOC		0.1606kg/h 16.06mg/m <sup>3</sup>		0.048kg/h 4.8mg/m <sup>3</sup>

	臭气浓度		/		417 (无量纲)
无组织	非甲烷总烃	/	0.0284kg/h	/	0.0284kg/h
	TRVOC		0.0284kg/h		0.0284kg/h

(3) 治理措施可行性分析

1) 废气净化装置简介如下:

“UV 光氧”工作原理是用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射来裂解排放的废气，能有效的处理：硫化氢、氨、甲硫氢、甲硫醇、二硫化碳等无机物和苯乙烯，硫化物、VOCs 类等有机物废气的分子链结构，使有机或无机高分子废气化合物分子链，在高效紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，从而达到有效的治理，实现达标排放，其特点是高效去除挥发性有机物、硫化氢、氨气等无机物类污染物，以及各种恶臭味。

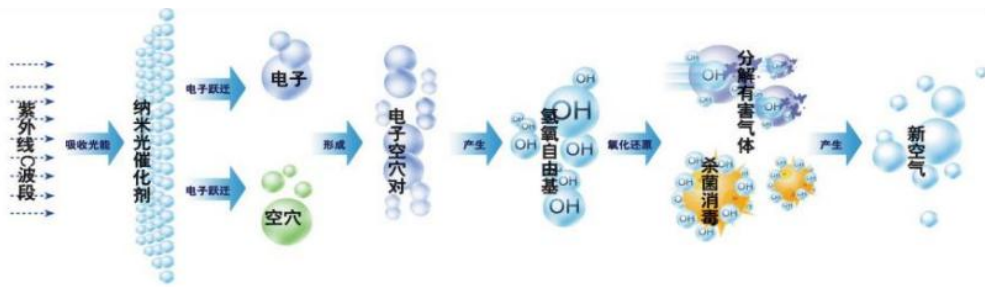


图 7 光催化原理图

活性炭吸附：活性炭吸附是利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种常用的、最有效的工业处理手段。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。活性炭吸附器设备简单、投资小，废气经过吸附器吸附时，利用活性炭多微孔及表面积大的特性，依靠分子引力及毛细管作用能对有机溶剂的废气吸附回收。更适用于大风量的废气治理，适用于化工、轻工、橡胶、机械、船舶、汽车、石油、喷漆等行业，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面达到洁净空气的目的。

根据《低效失效大气污染治理设施排查整治工作方案（征求意见稿）》

(环办便函[2023]400号)中“对于采用一次性吸附工艺的,吸附剂不宜采用蜂窝活性炭,并按设计要求定期更换,更换下来的吸附剂应封闭保存”的要求,本项目装置采用颗粒状活性炭,该活性炭有较少活性炭耗量、高吸附性能、良好的机械强度、较易清洁操作、再生比较容易、使用成本比较低等优点。颗粒活性炭具有较大的比表面积和丰富的孔隙结构,能够高效吸附有害物质,从而有效的净化空气。经过特殊处理,颗粒活性炭具有较好的机械强度,不易破碎,使用寿命较长。

本项目UV光氧对VOCs的去除效率以10%计,两级活性炭净化效率为66.7%,本项目保守考虑经UV光氧催化氧化+两级活性炭吸附处理后整体净化效率以70%计算,有机废气环保设施的净化能力可实现。

为了保证活性炭的净化效率,要求企业采用颗粒活性炭,碘值为800mg/g,比表面积950m<sup>2</sup>/g。

表 27 活性炭性能参数

项目	性能指标
粒度/目	20
硬度/%	93
水分/%	3
灰分/%	12
体积密度/g/cm <sup>3</sup>	0.45~0.65
比表面积/m <sup>2</sup> ·g <sup>-1</sup>	950
着火点/°C	390
碘值	800

本项目设置方形碳箱,活性炭分层堆放,尺寸为1.7m×1.8m×1.8m。装填量为1050kg/箱体。废气经过合理的布风,活性炭箱上下两个活性炭床层分风设计,使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭的过流断面,在一定的停留时间,吸附层气体流速小于0.6m/s,满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求。将废气中的有机成分吸附在活性炭中,从而使废气得到净化,净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

#### 2) 废气收集措施:

本项目设置4台挤出机,上方设置有伞形集气罩,为进一步加强集气罩

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/917161000164006042>