

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

报批版

项目名称：纤维增强热塑性复合材料项目一期

建设单位（盖章）：城资泰诺（山东）新材料
科技有限公司

编制日期：2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	纤维增强热塑性复合材料项目一期		
项目代码	2202-370983-04-01-819934		
建设单位联系人	张传智	联系方式	15615748006
建设地点	山东肥城高新技术产业园区，创业路以北、南仪仙街以东		
地理坐标	（东经 116 度 43 分 38.352 秒，北纬 36 度 12 分 39.935 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造其他专用设备制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	肥城市行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2202-370983-04-01-819934
总投资（万元）	4800	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6156
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>2006年山东肥城高新技术产业园区编制了《山东肥城高新技术产业开发区总体规划》(2005-2020年)，规划总面积为19.2265km²，规划范围：西至肥梁路，东至环西路，南至泰临路、北至泰肥铁路。该园区是山东省人民政府于1995年8月批准的省级开发区，于2005年通过国家发改委第一批审核的省级开发区（国家发改委 2005年 第74号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>《山东肥城高新技术产业开发区环境影响报告书》于 2009 年经山东省环境保护厅审查通过（鲁环审[2009]58 号）（附件 7），2017 年编制《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》并通过专家审查（见附件 8）。</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据肥城高新技术产业园区管理委员会出具的规划证明（附件15），该项目符合肥城高新技术产业园区用地规划和肥城总体规划。</p> <p>供水规划：项目生活用水及工业用水均由肥城高新技术产业园区供水厂供给，符合供水规划要求；</p> <p>排水、污水处理规划：项目厂区雨污分流，污水通过污水管道送入肥城市康龙排水有限公司处理，雨水通过雨水管网收集就近排入康王河，符合排水及污水处理规划要求；</p> <p>供热规划：项目生产采用电加热，不建设小锅炉，符合供热要求；</p> <p>总量控制要求：本项目已取得总量确认和倍量替代，符合肥城高新技术产业园区污染物排放总量控制要求。</p> <p>对照《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，开发区负面清单如下。</p>				
	表 1-1 开发区负面清单				
	产业类别	分类		准入程度	
	化工	C26	化学原料及化学制品制造业		禁止进入
		C25	石油、煤炭及其他燃料加工业		禁止进入
		C291	橡胶制品业		禁止进入
	食品加工	C13	农副食品加工业	131 谷物磨制 135 屠宰及肉类加工 139 其他农副食品加工（淀粉及淀粉制品制造）	控制进入*3
			C14	食品制造	1461 味精制造
	服装纺织	C17	纺织业	棉纺织及染精加工，毛纺织及染整精加工，麻纺织染整精加工，丝绢印染精加工，化纤印染精加工（鼓励类印染技术除外）	禁止进入
				使用年限超过 15 年的生产设备；浴比大于 1：10 的棉与化纤间歇式染色设备；R531 型酸性粘胶纺丝机；年产能 2 万吨及以下粘胶短纤生产线；湿法及 DMF 溶剂法氨纶生产线；涤纶长丝锭轴长 900mm 及以下半自动卷绕装置；间歇法常规聚酯产品等。	应淘汰*1
禁止新建的纺织项目： 单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺 半连续纺粘胶长丝生产线				禁止进入*2	

		<p>间歇式氨纶聚合生产装置 常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备 粘胶板框式过滤机 单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线 25 公斤/小时以下梳棉机 200 钳次/分钟以下的棉精梳机 5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备 FA502、FA503 细纱机 入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外） 吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备 双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备 绞纱染色工艺 亚氯酸钠漂白设备</p>	
	机械制造	<p>禁止投资纺织行业的落后生产工艺装备项目</p> <p>2 臂及以下凿岩台车制造项目 装岩机（立爪装岩机除外）制造项目 3 立方米及以下小矿车制造项目 直径 2.5 米及以下绞车制造项目 直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目 40 平方米及以下筛分机制造项目 直径 700 毫米及以下旋流器制造项目 800 千瓦及以下采煤机制造项目 斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目 矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目 低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准） 单缸柴油机制造项目 配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机 30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外） 6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目 非数控金属切削机床制造项目 6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目 非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目 普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目 棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目 直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）</p>	禁止进入*2

	<p>直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目</p> <p>PO 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目</p> <p>220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）</p> <p>220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）</p> <p>酸性碳钢焊条制造项目</p> <p>民用普通电度表制造项目</p> <p>8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目</p> <p>驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造项目</p> <p>普通运输集装干箱项目</p> <p>56 英寸及以下单级中开泵制造项目</p> <p>通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目</p> <p>5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉</p> <p>有色合金六氯乙烷精炼、镁合金 SF6 保护冲天炉熔化采用冶金焦</p> <p>无再生的水玻璃砂造型制芯工艺</p> <p>盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐</p> <p>电子管高频感应加热设备</p> <p>亚硝酸盐缓蚀、防腐剂</p> <p>铸/锻造用燃油加热炉</p> <p>锻造用燃煤加热炉</p> <p>手动燃气锻造炉</p> <p>蒸汽锤</p> <p>弧焊变压器</p> <p>含铅和含镉钎料</p> <p>新建全断面掘进机整机组装项目</p> <p>新建万吨级以上自由锻造液压机项目</p> <p>新建普通铸锻件项目</p> <p>动圈式和抽头式手工焊条弧焊机</p> <p>Y 系列(IP44)三相异步电动机(机座号 80~355)及其派生系列，Y2 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 63~355)</p> <p>背负式手动压缩式喷雾器</p> <p>背负式机动喷雾喷粉机</p> <p>手动插秧机</p> <p>青铜制品的茶叶加工机械</p> <p>双盘摩擦压力机</p> <p>含铅粉末冶金件</p> <p>出口船舶分段建造项目</p>	
	禁止投资机械行业的落后生产工艺装备项目	
	禁止投资机械行业的落后产品项目	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;"> WP-3 挖掘机、J31-315 机械压力机等高耗能落后机电产品;淘汰 GC 型低压锅炉给水泵、JD 型长轴深井泵;1-10/8 型动力用往复式空气压缩机、9-27 系列高压离心通风机、BX2-500 交流弧焊机、磁放大器式弧焊机;JDO3 系列变极、多速三相异步电动机;达不到节能、排放法规要求的各型号内燃机及单壳油船;BLR-31 型称重传感器等 </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> 应淘汰*1 </td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;"> 本项目为塑料制品项目，根据《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单章节内容分析，本项目不属于园区禁止及限制类产业，为准入类项目，项目在生产过程中遵循清洁生产要求和循环经济理念，在采取环评所提出的各项污染治理措施基础上，产生的废气、废水、噪声及固废符合相关污染物排放标准要求，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合总量控制要求，在运营期内持续加强环境管理，各自重点区域采取防渗措施，防止污染地下水与土壤，有效防范和应对环境风险，项目符合《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及审查意见要求。 </p> <p style="margin-top: 10px;"> 本项目利用现有厂房，厂房所在地土地性质为工业用地（附件6、附图6），项目建设符合肥城市用地政策和总体规划要求。 </p>	WP-3 挖掘机、J31-315 机械压力机等高耗能落后机电产品;淘汰 GC 型低压锅炉给水泵、JD 型长轴深井泵;1-10/8 型动力用往复式空气压缩机、9-27 系列高压离心通风机、BX2-500 交流弧焊机、磁放大器式弧焊机;JDO3 系列变极、多速三相异步电动机;达不到节能、排放法规要求的各型号内燃机及单壳油船;BLR-31 型称重传感器等	应淘汰*1													
WP-3 挖掘机、J31-315 机械压力机等高耗能落后机电产品;淘汰 GC 型低压锅炉给水泵、JD 型长轴深井泵;1-10/8 型动力用往复式空气压缩机、9-27 系列高压离心通风机、BX2-500 交流弧焊机、磁放大器式弧焊机;JDO3 系列变极、多速三相异步电动机;达不到节能、排放法规要求的各型号内燃机及单壳油船;BLR-31 型称重传感器等	应淘汰*1															
其他符合性分析	<p style="margin-top: 10px;">1、“三线一单”符合性分析</p> <p style="margin-left: 20px;">(1) 生态保护红线</p> <p style="margin-left: 20px;"> 根据《山东省生态保护红线规划》中的规定，本次生态保护红线只针对山东省陆域范围进行划定，主要包括重点生态功能区、生态能区、生态敏感区和脆弱区等区域。根据主导生态功能生态保护红线区分属生物多样性维护、水生物多样性维护水源涵养、土壤保持防风固沙 4 种生态功能类型。 </p> <p style="margin-left: 20px;"> 对照山东省生态保护红线规划，与本项目有关的肥城市的生态保护红线区域情况见表 1-2。 </p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 表 1-2 与项目有关的肥城市的生态保护红线区域情况表 </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 30%;">生态保护红线区名称及代码</th> <th style="width: 15%;">生态功能</th> <th style="width: 10%;">类型</th> <th style="width: 40%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>康王河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-05</td> <td style="text-align: center;">水源涵养</td> <td style="text-align: center;">湿地</td> <td>为肥城康王河国家湿地公园</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>大汶河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-09</td> <td style="text-align: center;">水源涵养、生物多样性维护</td> <td style="text-align: center;">湿地 草地 森林</td> <td>包含泰安东武地下水饮用水源地保护区、鹤山省级地质公园、宁阳县大汶河省</td> </tr> </tbody> </table>	序号	生态保护红线区名称及代码	生态功能	类型	备注	1	康王河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-05	水源涵养	湿地	为肥城康王河国家湿地公园	2	大汶河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-09	水源涵养、生物多样性维护	湿地 草地 森林	包含泰安东武地下水饮用水源地保护区、鹤山省级地质公园、宁阳县大汶河省
序号	生态保护红线区名称及代码	生态功能	类型	备注												
1	康王河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-05	水源涵养	湿地	为肥城康王河国家湿地公园												
2	大汶河水源涵养生态保护红线区 SD-09-B1-09	水源涵养、生物多样性维护	湿地 草地 森林	包含泰安东武地下水饮用水源地保护区、鹤山省级地质公园、宁阳县大汶河省												

				级湿地公园、国家级生态公益林
3	肥城北部山区生物多样性维护生态保护红线区 SD-09-B4-04	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林草地	包含肥城牛山省级地质公园、牛山国家森林公园
4	肥城中南部丘陵生物多样性维护生态保护红线区 SD-09-B4-05	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林草地	包含国家级生态公益林

项目位于山东肥城高新技术产业园区，创业路以北、南仪仙街以东，项目中心坐标：东经 116 度 43 分 38.352 秒，北纬 36 度 12 分 39.935 秒，根据泰安市生态保护红线分布图（见附图 6），距离最近的康王河水源涵养生态保护红线区（SD-09-B1-05）约 1.4km，项目不在《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》要求的生态保护红线范围内，故项目建设符合山东省生态保护红线规划要求。

（2）环境质量底线

经分析，本项目废气经处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后，排入汇河，厂界噪声达标排放，固体废物得到了合理处置，对周边环境的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染类建设项目，营运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目原辅料主要为钢材、油漆等，不存在项目区资源过度使用的情况，项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，根据《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，不属于山东肥城高新技术产业开发区负面清单项目。

根据《泰安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（泰政字[2021]41 号）泰安市生态环境管控单元准入清单，见下表：

表 1-3 泰安市生态环境管控单元准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类
ZH37098320008	肥城高新技术产业开发区	山东省泰安市肥城市	重点管控单元

	类型	要求	项目情况	符合性
空间布局约束		1.优化产业结构，严格控制入区项目的条件。对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制。优先引进污染轻、技术先进的项目，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区。按照《山东肥城高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中明确的《开发区负面清单》，禁止相关项目进入开发区。现状不符合产业定位的企业应加强环境监管，限制其扩大规模。	项目产生的废气经处理后达标排放，项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于《开发区负面清单》类项目	符合
		2.控制产业集聚区发展规模，严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不属于高耗能行业，不使用高污染燃料	符合
		3.按照水质目标要求及水环境功能区要求，从严审批高耗水、高污染物排放和产生有毒有害污染物的建设项目。提高工业企业污染治理水平，以总磷、氟化物、总氮、全盐量等影响水环境质量全面达标的污染物为重点，实施工业污染源全面达标排放计划。	本项目不属于高耗水行业，废水仅为生活污水，经预处理后排入市政管网	符合
污染物排放管控		1.严格执行国家、省相关排放标准要求；严格落实扬尘污染防治“六个百分百”要求；涉 VOCs 排放行业应加强源头管控力度；控制工业园区及产业集聚区的发展规模；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目废气经处理后达标排放，已取得总量替代批复、总量确认书，项目使用高固体份涂料，并安装废气处理设施，满足环保要求。	符合
		2.严格执行《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平	项目无生产废水排放，仅排	符合

		湖流域》等标准。对排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。 强化污水集中处理设施运行管理、自动在线设施正常运行，确保废水达标排放；污水处理厂出水主要指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）所规定的一级A标准。	放生活污水，经市政污水管网排入肥城市康龙排水有限公司深度处理	
		3.强化园区企业环境管理要求，针对园区现存环境问题开展集中整治。	/	不涉及
环境 风险 防控		1.全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施；逐步推行地上管廊的建设与改造。严厉查处打击各类破坏污染源自动监控设施、监测数据弄虚作假，私设暗管或利用渗井渗坑排放、倾倒有毒有害废水、含病原体污水，不正常使用污水处理设施等违法行为。	项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司深度处理	符合
		2.加强对在建和已建项目事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促园区企业认真执行环保“三同时”制度。	本项目为新建项目	符合
		3.加强固体废物综合利用及管控。	项目固体废物均得到妥善处理	符合
资源 开发 效率 要求		1.产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。	已要求企业开展节能减排工作	符合
		2.推进高耗水行业企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增水许可。	本项目不属于高耗水行业	不涉及
<p>通过以上分析，本项目不在生态保护红线内，项目运行不会降低周边环境质量，符合资源利用要求，不属于环境准入负面清单内项目，符合“三线一单”控制要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》的有关规定，项目不</p>				

属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”建设项目，同时项目已在肥城市行政审批服务局进行了备案（附件 5），代码：2202-370983-04-01-819934，因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求。

3、用地符合性分析

项目不占用基本农田。根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于目录中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

4、规划选址合理性分析

项目位于山东肥城高新技术产业园区，创业路以北、南仪仙街以东，利用现有厂房，项目所在地土地性质为工业用地（附件 6、附图 6），项目符合肥城市用地政策和总体规划，选址合理。

5、与鲁环函[2018]31 号文符合性分析

根据《山东省环境保护厅关于划定泰安市部分饮用水源保护区范围的函》（鲁环函[2018]31 号）文件，项目与饮用水水源保护区符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与鲁环函[2018]31 号文件要求符合情况

一、是否符合一级饮用水水源保护区范围及相关要求	符合情况
1、各个地下水取水井单独划分一级保护区，以各个地下水取水井为原点，外围边界距离原点 4—37m 的不规则四边形区域范围。面积约 0.03km ² 。 2、对一级保护区内与供水设施和保护水源无关的的建设项目逐一制定整治方案，限期予以整改。	项目不在一级饮用水水源保护区范围
二、是否符合饮用水水源准保护区范围及相关要求 1、西北以新城与王瓜店行政界限为界，北至泰肥铁路，东至水文盆地边界即大王庄-夏张断裂，南至寒武系与泰山岩群地层界限，西至孙牛公路。面积约 272.90km ² 。 2、准保护区内排放污染物的建设项目，逐一制定整治方案，限期予以整改。	项目不在饮用水水源准保护区范围内

根据《山东省环境保护厅关于划定泰安市部分饮用水水源保护区范围的函》（鲁环函[2018]31 号）中划定的肥城市城区供水水源保护区范围，本项目位于山东肥城高新技术产业园区，不在肥城市城区饮用水水源准保护区范围内，项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后排入肥城市康龙排水有限公司进行深度处理后排入汇河，同时项目区内采取分区防渗措施，预计项目建设不会对肥城市水源准

保护区水体造成影响，满足鲁环函[2018]31号文中关于饮用水水源保护区的要求。（项目与水源地相对位置关系见附图5）

6、与《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）符合性

表 1-5 与环环评〔2016〕150号符合性分析

分类	具体要求	本项目情况
强化“三线一单”约束作用	（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。	本项目不在生态保护红线内，项目运行不会降低周边环境质量，符合资源利用要求，不属于环境准入负面清单内项目，符合“三线一单”控制要求
	（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。	
	（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	
	（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	
建立“三挂钩”机制	（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。	项目建设符合国家用地政策和肥城市城市总体规划
	（六）建立项目环审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	项目为新建项目，现有同类型项目无环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象
	（七）建立项目环审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	本项目建成投产后，能够满足区域环境质量改善目标管理要求

多措并举清理和查处环保违法违规项目	(八)各省级环保部门要落实“三个一批”(淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批)的要求,加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查,确保2016年12月31日前全部完成清理工作。从2017年1月1日起,对“未批先建”项目,要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目,要研究制定措施予以解决,对造成严重环境污染或生态破坏的项目,要依法予以查处;对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。	项目不属于未批先建项目
“三管齐下”切实维护群众的环境权益	(九)严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管,严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为,督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开,强化对环保严重失信企业的惩戒机制,建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。	项目严格执行环保“三同时”制度

由上表可知,项目满足《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)相关要求。

7、与环发[2012]77号文符合性

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的规定,对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价,本项目在营运过程中,不存在重大的环境风险。

表 1-6 项目与环发[2012]77号文件符合性分析一览表

环发[2012]77号文中相关要求	本项目符合性分析
一、充分认识防范环境风险的重要性,进一步加强环境影响评价管理	采取了风险防范措施,制定了风险应急措施,符合要求
二、充分发挥规划环境影响评价的指导作用,源头防范环境风险	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区,并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目,应符合相关规划及规划环境影响评价的要求
三、严格建设项目环境影响评价	建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导

	价管理， 强化环 境风险 评价	则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施	了环境风险防范和应急措施，符合要求
		改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容	项目为新建项目
		环境风险评价结论应作为相关建设项目环境影响评价文件结论的主要内容之一。无环境风险评价专章的相关建设项目环境影响评价文件不予受理；经论证，环境风险评价内容不完善的相关建设项目环境影响评价文件不予审批	设置了环境风险评价内容，对项目可能造成的环境风险影响进行了分析，提出了相应的风险防范措施，符合要求
		建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。企业突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按我部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）等规定执行	建成后，企业制定突发环境事件应急预案，符合要求
	四、加强建设项目“三同时”验收监管，严格落实环境风险防范和应急措施		建设单位将严格执行“三同时”制度，落实环境风险防范和应急措施，符合要求
五、严格落实企业主体责任，不断提高企业环境风险防控能力	企业应建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完备的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。将企业突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环境风险防范应急保障能力	建设单位确定专门的环保负责部门和人员，配备必要的应急救援物资，委托有资质单位进行日常监测，符合要求	
<p>本项目建设满足《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）关于环境风险评价的要求。</p> <p>8、与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <p>表 1-7 与《山东省环境保护条例》符合性分析</p>			

	相关要求	项目建设情况	符合性
	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目为新建，新增土地占用位于工业园区	符合
	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	项目工艺废气经处理后达标排放；冷却水循环利用，不外排，生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司深度处理；厂界噪声达标；固体废物处理去向明确	符合
	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目拟落实环保“三同时”要求	符合
	排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	本项目为新建，拟建立环保管理机构，制定环境保护管理制度和操作规程，确保环保设施正常运行	符合
	重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	本单位不属于重点排污单位，无需安装自动监测设备	符合
	排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理	建设单位拟建立污染源档案和环保管	符合

<p>设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。</p>	<p>理台账，并确保记录完整</p>	
<p>9、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）符合性分析</p>		
<p>表 1-8 项目建设与环大气[2017]121号符合性一览表</p>		
<p>方案要求</p>	<p>本项目情况</p>	
<p>加快推进“散乱污”企业综合整治。</p>		
<p>各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。</p>	<p>本项目为新建项目，不属于“散乱污”企业</p>	
<p>严格建设项目环境准入</p>		
<p>重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目位于山东肥城高新技术产业园区，挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放</p>	
<p>实施工业企业错峰生产</p>		
<p>企业要制定错峰生产计划，依法合规落实到企业排污许可证和应急预案中。</p>	<p>已对建设单位提出建议</p>	
<p>因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理</p>		
<p>各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。</p>	<p>项目使用二级活性炭吸附处理生产过程产生的有机废气，排放能够满足相关标准要求</p>	
<p>由上表可知，本项目满足环大气[2017]121号中的各项要求，可以进行项目建设。</p>		
<p>10、与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（鲁环发〔2017〕331号）符合性分析</p>		

表 1-9 项目建设与环大气[2017]331 号符合性一览表

方案要求	本项目情况
加快推进“散乱污”企业综合整治	
涉 VOCs 排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等）。坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。	本项目为新建，不属于“散乱污”企业
严格建设项目环境准入	
新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目位于山东肥城高新技术产业园区，挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放

项目符合《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（鲁环发〔2017〕331号）要求。

11、与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析

表 1-10 项目建设与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》文件符合性分析

规划要求			本项目符合性分析
大力调整产业结构	严格产业环境准入	新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集效率应大于 90%。	项目集气效率均大于 90%
深化重点行业污染治理	挥发性有机物治理	排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应大于 90%。	本项目挤出机、热熔浸渍工序、高压复合工序均采取密闭措施进行负压收集，有机废气的净化效率大于 90%

由上表可知，项目建设满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》要求。

12、关于印发《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）符合性

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关规定	评价项目情况	结论

	<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>项目所用聚氨酯胶粘剂为无溶剂双组份聚氨酯胶粘剂，为低 VOCs 胶粘剂</p>	<p>符合</p>
	<p>(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、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，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。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。</p> <p>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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系</p>	<p>本项目挤出机、热熔浸渍工序、高压复合工序均采取密闭措施进行负压收集，废气经收集处理后高空达标排放</p>	<p>符合</p>

	<p>统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。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。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。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		
	<p>（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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，有效去除有机废气，同时定期更换活性炭，保证废气达标排放</p>	<p>符合</p>

	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	
	<p>(四) 深入实施精细化管控。 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>本次评价已对企业 VOCs 排放主要环节和工序进行系统梳理，企业建设运营后应制定具体操作规程，落实到具体责任人，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数相关台账记录至少保存三年</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

由上表可知，项目满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求。

13、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）符合性分析

表 1-12 与鲁环字〔2021〕58 号符合性分析

鲁环字〔2021〕58 号要求	本项目建设情况	符合性
严格项目审批工作，坚决防止新上不符合产业政策、规划、用地、环评等要求的“散乱污”项目，推动我省经济高质量发展和生态环境高水平保护。	本项目为新建，新建厂房进行建设，且已备案，不属于“散乱污”项目	符合
一、认真贯彻落实产业政策	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、生产粗放项目，为	符合

	污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	“允许类”建设项目	
二、强化规划刚性约束	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东肥城高新技术产业园区，利用现有厂房建设，不新增占地，符合规划要求	符合
三、科学把好项目选址关	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。	本项目为新建项目，位于山东肥城高新技术产业园区	符合

14、与固定污染源排污许可衔接

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，固定污染源排污许可分类依据见表。

表 1-13 固定污染源排污许可分类依据

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29			
62	塑料人造革、合成革制造 2925	塑料人造革、合成革制造 2925	其他

依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》以及《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号）的要求，排污排污许可应进行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设单位基本情况及项目由来</p> <p>城资泰诺(山东)新材料科技有限公司统一社会信用代码: 91370983MA95502G9G, 法定代表人: 张传智, 成立日期: 2021年10月20日, 注册地址: 山东省泰安市肥城市高新技术产业开发区创业服务中心409室, 经营范围: 一般项目: 新材料技术研发; 新材料技术推广服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 玻璃纤维及制品制造; 玻璃纤维及制品销售; 高性能纤维及复合材料制造; 高性能纤维及复合材料销售; 玻璃纤维增强塑料制品制造; 玻璃纤维增强塑料制品销售; 合成材料制造(不含危险化学品); 碳纤维再生利用技术研发; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 新型建筑材料制造(不含危险化学品); 建筑材料销售; 建筑废弃物再生技术研发; 科技中介服务; 机械设备研发; 专用设备制造(不含许可类专业设备制造); 机械设备销售; 机械设备租赁。</p> <p>城资泰诺(山东)新材料科技有限公司拟投资4800万元, 新建纤维增强热塑性复合材料项目一期。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版), 项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”类, 需要编制环境影响报告表。</p>																							
	<p>2、项目建设内容</p> <p>本项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成, 项目占地面积6156m², 租赁厂房建筑面积5163m², 办公楼建筑面积993m², 新建4条热塑性复合材料生产线, 项目建成后年产热塑性复合材料5000吨。项目拟开工时间2022年7月, 建设周期1个月。</p> <p>建项目组成情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>建设内容</th> <th>建设规模</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>建筑面积5163m², 布置原材料、产品存放区, 生产区(主要布置展纱机、挤出机、复合定型机、裁断设备等)</td> <td>租赁现有</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公楼</td> <td>建筑面积993m², 主要用于办公生活</td> <td>租赁现有</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">储运工程</td> <td>原料区</td> <td>位于生产车间内</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>成品区</td> <td>位于生产车间内</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>危废</td> <td>位于生产车间内</td> <td>新建</td> </tr> </tbody> </table>			类别	建设内容	建设规模	备注	主体工程	生产车间	建筑面积5163m ² , 布置原材料、产品存放区, 生产区(主要布置展纱机、挤出机、复合定型机、裁断设备等)	租赁现有	辅助工程	办公楼	建筑面积993m ² , 主要用于办公生活	租赁现有	储运工程	原料区	位于生产车间内	新建	成品区	位于生产车间内	新建	危废	位于生产车间内
类别	建设内容	建设规模	备注																					
主体工程	生产车间	建筑面积5163m ² , 布置原材料、产品存放区, 生产区(主要布置展纱机、挤出机、复合定型机、裁断设备等)	租赁现有																					
辅助工程	办公楼	建筑面积993m ² , 主要用于办公生活	租赁现有																					
储运工程	原料区	位于生产车间内	新建																					
	成品区	位于生产车间内	新建																					
	危废	位于生产车间内	新建																					

	间	
公用工程	供水	依托山东肥城高新技术产业园区自来水管网
	供电	依托山东肥城高新技术产业园区供电站，用电量 130 万 kW·h/a
	供热	生产过程采用电加热，办公室采用空调供暖，用水量 960m ³ /a
	排水	雨污分流，生活污水经厂区化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后，排入汇河；冷却水循环使用，不外排
环保工程	废气处理	挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压产生的有机废气汇总至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 达标排放
	废水处理	项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后，排入汇河
	噪声处理	生产时封闭车间、合理布局、采用基础减、消声等隔声降噪措施，同时加强设备维护保养
	固废处理	下脚料、废包装材料等分类收集后外售综合利用；职工生活垃圾由密闭、防渗垃圾箱集中收集后，委托环卫部门及时清运；废液压油、废空压机油、废活性炭、废油桶等危险废物收集后均运送至危废暂存间暂存，委托有资质的危废处置单位进行清运，集中处置

3、主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称		生产能力	计量单位	设计年生产时间 (h)
1	热塑性 复合材 料	带材	2400	吨/年	2400
2		板材	2600	吨/年	2400

注：带材与板材区别为，板材由带材热压复合形成。产品方案所列均为最终产品产量，本项目板材生产所需带材用量未计入最终产品产量。

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 项目设备情况一览表

序号	主要生产单元名称	主要工序名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数			
					参数名称	设计值	计量单位	数量
1	塑料零件及其他塑料制品制造	混料	真空上料机	MF0001-03	处理能力	1	t/h	3
2		挤出	挤出机	MF0004-06	处理能力	1	t/h	3
3		层压成型	浸渍机	MF007-09	处理能力	1	t/h	3
4			辊压机	MF0010-12	处理能力	3	t/h	3
5			板材复合机	MF0013	处理能力	2	t/h	1
6		其他	纱机	MF0014-15	处理能力	1	t/h	3
7			展纱牵引机	MF0016-18	处理能力	1	t/h	3
8			裁边机	MF0019-21	处理能力	2	t/h	3
9			收卷机	MF0022-24	处理能力	2	t/h	3
10			放卷分切机	MF0025	处理能力	2	t/h	1
11			横向料裁断机	MF0026	处理能力	2	t/h	1

12			废边收卷机	MF0027-29	处理能力	1	t/h	3
13	辅助公用单元	废气处理系统	二级活性炭吸附	MF0030	处理能力	9000	m ³ /h	1
14		空气动力系统	空压机	MF0031-33	容量	15	m ³ /min	3
15		供水系统	循环冷却水	MF0034-35	生产能力	20	m ³ /h	2
			制冷机	MF0036-37	功率	30	Kw	2

5、主要原辅材料、燃料及能源用量

表 2-4 项目原辅材料、燃料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	玻璃纤维	2650	t/a	外购连续纤维，辊装
2	聚丙烯	1050	t/a	外购原生颗粒，袋装
3	聚乙烯	300	t/a	外购原生颗粒，袋装
4	ABS	140	t/a	外购原生颗粒，袋装
5	PET	7	t/a	外购原生颗粒，袋装
6	PEEK	3	t/a	外购原生颗粒，袋装
7	碳纤维	9	t/a	外购连续纤维，辊装
8	玄武岩纤维	6	t/a	外购连续纤维，辊装
9	芳纶纤维	12	t/a	外购连续纤维，辊装
10	竹纤维	3	t/a	外购连续纤维，辊装
11	涤纶纤维	15	t/a	外购连续纤维，辊装
12	pp 蜂窝芯	20	t/a	外购成品，板材
13	表面装饰膜	5	t/a	外购成品，辊装
14	发泡板（聚丙烯）	250	t/a	外购成品，板材
15	发泡板（聚氨酯）	250	t/a	外购成品，板材
16	发泡板（聚苯乙烯）	100	t/a	外购成品，板材
17	无纺布	200	t/a	外购成品，辊装
18	无溶剂双组份聚氨酯胶粘剂	30	t/a	外购成品，桶装
19	纸筒	1000 个	个/a	外购成品，辊装
20	包装膜	8	t/a	外购成品，辊装
21	液压油	0.5	t/a	外购成品，桶装
22	空压机油	0.5	t/a	外购成品，桶装
23	活性炭	16.706	t/a	外购成品，袋装
24	冷媒 R404a（循环冷	0.01	t/a	维护厂家供应

	却水冷却机组使用)			
25	水	960	t/a	自来水管网
26	电	130	万 kwh/a	市政电网

主要原辅材料理化特性介绍:

聚丙烯: 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。外观为白色粒料, 无味, 无毒。由于晶体结构规整, 具有易加工、抗冲击强度、抗挠曲性以及电绝缘性好等优点, 熔点温度为 164℃---170℃, 热稳定性较好, 分解温度可达 300℃ 以上。

聚乙烯: 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -1 烯炔的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达 -70~-100℃), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸), 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性能优良。熔点温度为 80℃---110℃, 热稳定性较好, 分解温度可达 300℃ 以上。

玻璃纤维: 是一种性能优异的无机非金属材料, 是叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石七种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的, 通常用作复合材料中的增强材料, 本项目使用连续纤维。

ABS: ABS 材料是丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$, 其中, 丙烯腈占 15%~35%, 丁二烯占 5%~30%, 苯乙烯占 40%~60%。成型温度一般在 160℃ 以上, 250℃ 左右开始色泽变黄, 280℃ 以上开始出现分解。

PEEK: 是指聚醚醚酮, 是一种具有耐高温、自润滑、易加工和高机械强度等优异性能的特种工程塑料, 可制造加工成各种机械零部件, 如汽车齿轮、油筛、换挡启动盘; 飞机发动机零部件、自动洗衣机转轮、医疗器械零部件等。玻璃化温度为 143℃, 熔点 343℃, 其负载热变形温度高达 316℃, 瞬时使用温度可达 300℃。

PET: 即聚对苯二甲酸乙二醇酯, 俗称涤纶树脂, 是热塑性聚酯中最主要的品种。玻璃化温度 80℃, 马丁耐热 80℃, 热变形温度 98℃ (1.82MPa), 分解温度 353℃。

聚丙烯泡沫塑料: 是一种性能优良的缓冲材料, 由于其对光洁表面的优良保护性能, 已广泛用于家具、镶板、高档仪器和具有光洁面的金属器具的缓冲包装; 也可作为热食品的保温包装; 还可制成衬垫、衬板等缓冲材料等。

聚氨酯泡沫塑料: 是异氰酸酯和羟基化合物经聚合发泡制成, 按其硬度可分为软质和硬质两类, 其中软质为主要品种。

聚苯乙烯泡沫塑料: 是以聚苯乙烯树脂为主体, 加入发泡剂等添加剂制成, 它是目前使用最多的一种缓冲材料。它具有闭孔结构, 吸水性小, 有优良的抗水性; 密度小,

一般为 0.015~0.03；机械强度高，缓冲性能优异；加工性好，易于模塑成型；着色性好，温度适应性强，抗放射性优异等优点，而且尺寸精度高,结构均匀。

聚氨酯胶粘剂：项目所用聚氨酯胶粘剂为无溶剂双组份聚氨酯胶粘剂，A 组分为多元醇、B 组分为多异氰酸酯（多亚甲基多苯基多异氰酸酯）。多元醇即分子中含有二个或二个以上羟基的醇类，大多数多元醇都具有沸点高、毒性和挥发性小等特性；多亚甲基多苯基多异氰酸酯为褐色透明液体，有刺激性气味，沸点 392℃，蒸汽压约为 TDI 的百分之一，挥发性很小。

R404a：由于 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂，符合“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）”中清单要求。

6、水平衡分析

(1) 供水

项目主要用水包括冷却用水和职工生活用水。

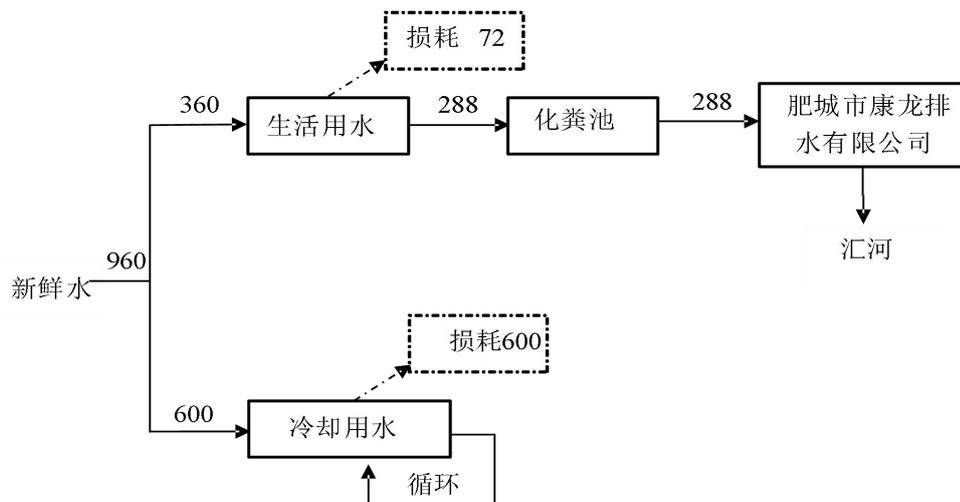
①冷却用水：项目冷却水循环利用，定期补充，根据企业提供资料循环水补水量约 2m³/d，年用水 600m³/a。

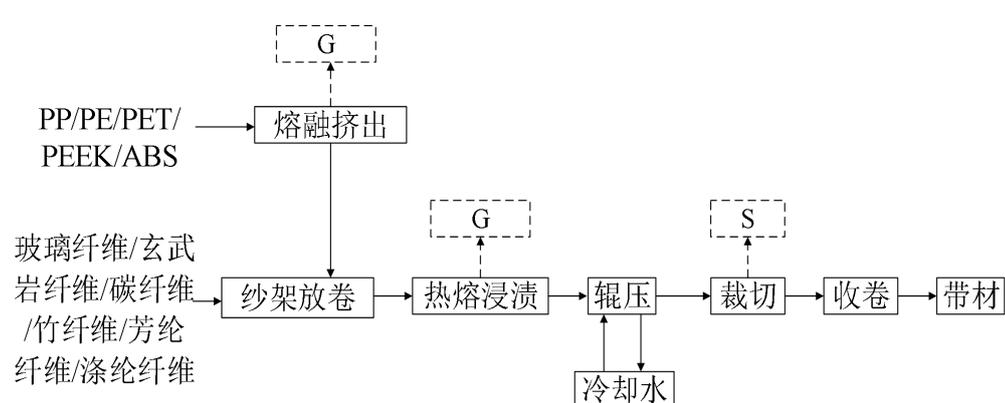
②职工生活用水：项目劳动定员 30 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），不住宿职工生活用水按 40L/d·人计，则职工生活用水量为 360m³/a。

(2) 排水

本项目排水采用雨、污分流制，冷却水循环使用，不外排，项目排水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 288m³/a。生活污水经厂区化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准和肥城市康龙排水有限公司进水水质要求后排入肥城市康龙排水有限公司进行深度处理后排入汇河。

项目水量平衡图见图 2-1。



	<p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>（1）劳动定员：30 人，不设食宿。</p> <p>（2）工作制度：全年生产 300 天，白天 8 小时工作制。</p> <p>8、项目平面布置</p> <p>（1）布置方案</p> <p>利用现有厂房建设 3 条带材生产线、1 条板材生产线，车间内按工艺流程布设办公区、原料区、带材生产区、板材生产区、裁断区、产品暂存区等，总平面布置较简单、合理。</p> <p>（2）合理性分析</p> <p>①根据区域风频图和气象资料，项目区域主导风向为 SE(东南风)，本项目废气主要为塑料加工产生的有机废气，各工序废气均经收集处理后达标排放，距离厂界最近的敏感目标为厂区北侧约 420m 的南仪仙社区，位于其主导风向侧侧风向，下风向敏感目标距离较远，预计本项目废气排放对周围环境空气质量影响较小。</p> <p>②本项目各生产设备均合理布置于封闭生产车间内，主要噪声设备均采取减震措施，经采取隔声及距离衰减措施后，对周围声环境质量影响较小。</p> <p>③生产车间内各设施按照工艺流程进行合理布置，物料输送短捷，可以满足工艺流程的需要及物料快捷输送的目的。</p> <p>综上所述，本项目总平面布置比较合理（见附图 4）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目主要进行带材和板材生产；板材生产线包括一体式内侧板生产线、实心板生产线、蜂窝夹芯板生产线和泡沫板生产线，其具体生产工艺如下：</p> <p>1、带材生产工艺流程</p>  <p style="text-align: center;">注：设备运行产生噪声 N W：废水；G-废气；N-噪声；S-固废</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 带材生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简述：</p>

①纱架放卷：根据客户需求，把产品需要的纤维纱锭（如玻璃纤维、玄武岩纤维、碳纤维、竹纤维、芳纶纤维、涤纶纤维等）放在纱架上，进行放卷到同一平台上；

②熔融挤出：将PP/PE/PET/PEEK/ABS树脂通过挤出机在190~280℃（不同原料设定温度不同，生产过程温度均低于原料分解温度）下熔融塑化（电加热），经模具挤出均匀涂在纤维原料上，此工序PP/PE/PET/PEEK/ABS等树脂熔融产生G熔融挤出废气；

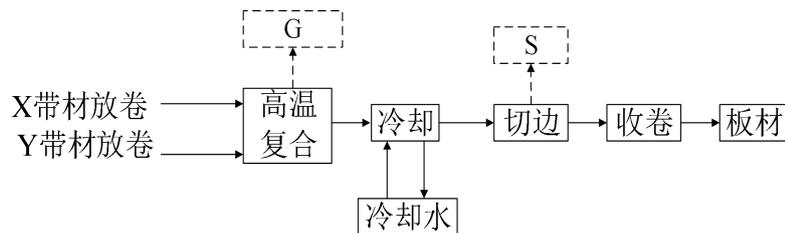
③热熔浸渍：根据客户需要，部分涂上PP/PE/PET/PEEK/ABS树脂的纤维需要经过浸润模具使熔融的PP/PE树脂均匀浸渍在纤维上，增强纤维的性能，此工序采用电加热使温度保持在230~250℃。浸渍过程中熔融的PP/PE/PET/PEEK/ABS等树脂产生G热熔浸渍废气；

④辊压：辊压冷却，将浸渍好PP/PE树脂的纤维轧制成片材。冷却采用管道间接冷却，冷却水循环使用不外排；

⑤裁边：通过裁边、收边设备切边、收边，此工序产生S下脚料；

⑥收卷：收卷成带材。

2、XY合成板材产品工艺流程



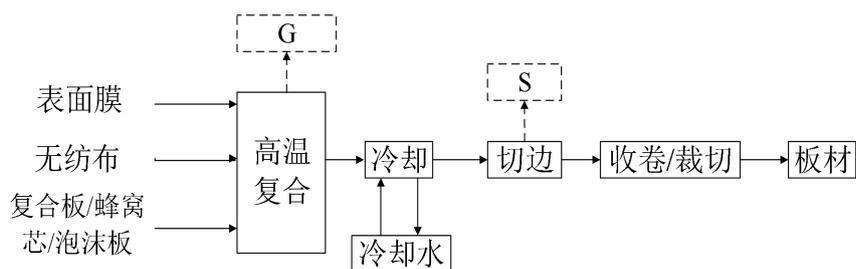
注：设备运行产生噪声N W：废水；G-废气；N-噪声；S-固废

图 2-3 XY 合成板材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

将自产的带材X与带材Y（X带材，Y带材主要区别为添加的纤维或者树脂不同）放到复合机放卷轴上，一并进入复合主机，主机采用电加热，加热温度180-230℃，冷却采用管道间接冷却，冷却水循环使用不外排。产品出主机进行切边，并收成卷。若需要继续复合，则将XY合成片重新放卷热压复合形成XYXY合成片。此工序产生G高温复合废气；S下脚料。

3、复合板材产品工艺流程



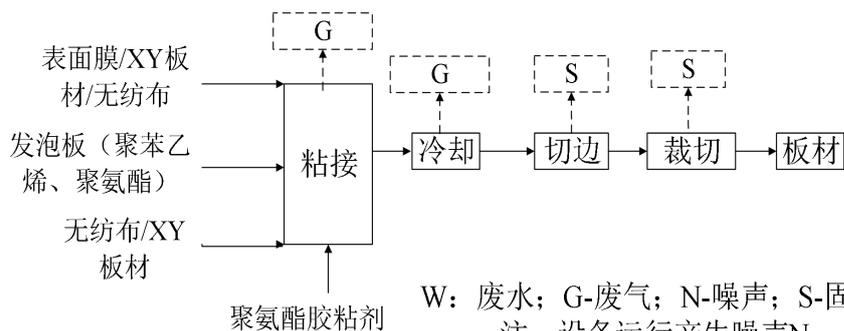
注：设备运行产生噪声N W：废水；G-废气；N-噪声；S-固废

图 2-4 复合板材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

根据生产要求，将XY板/XYXY板/蜂窝芯/泡沫板/表面膜/无纺布进行不同组合分别放到复合机放卷轴上，一并进入复合主机，主机采用电加热，加热温度180-230℃，冷却采用管道间接冷却，冷却水循环使用不外排。产品出主机进行切边，并收成卷。此工序产生G高温复合废气；S下脚料。

4、聚氨酯胶粘热压板材工艺流程



W：废水；G-废气；N-噪声；S-固废
注：设备运行产生噪声N

图 2-5 聚氨酯胶粘热压板材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

根据生产要求，将XY板/发泡板（聚苯乙烯、聚氨酯）/表面膜/无纺布进行不同组合分别放到复合机放卷轴上，一并进入复合主机涂抹聚氨酯胶粘剂同时进行粘接，然后进入热压机进行热压。热压机复合采用电加热，加热温度50℃；将热压后的泡沫板先裁边，再按照规定尺寸裁切成成品。此工序产生G粘接热压废气；S下脚料。

另外，生产过程还会产生原辅材料的废包装材料，设备运行噪声，设备维护产生废液压油、废空压机油，有机废气处理装置产生废活性炭；职工生活产生生活污水及生活垃圾等。

	 <p style="text-align: center;">图 2-6 废气导排图</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，租赁闲置厂房，该厂房屋用途为泰安华润钢结构有限公司塑料编织车间，现已清空，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据肥城市《2020年环境质量状况公报》，2020年肥城市城区环境空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}监测平均浓度值分别为14 μg/m³、31 μg/m³、89 μg/m³和48 μg/m³，同比改善率为12.5%、11.4%、15.2%和9.4%；二级以上优良天数为301天，优良率为82.2%，同比增加了22天；污染因子为PM₁₀和PM_{2.5}。

本项目排放特征污染物VOCs，引用山东科源检测技术有限公司于2021年4月在南仪仙社区东门（监测点距离项目东北侧约600米）的环境空气质量监测结果，详见下表：

表 3-1 环境空气质量补充检测结果

采样日期 检测项目	2021年04月16日				2021年04月17日				2021年04月18日			
	01:37	07:34	13:08	19:32	01:42	07:28	13:28	19:17	01:52	07:35	13:16	19:32
VOCs (mg/m ³)	0.78	1.27	1.52	1.45	0.82	1.50	1.41	1.37	0.90	1.11	1.51	1.47

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D，VOCs 8h平均标准值600μg/m³，对仅有8h平均质量浓度限值的，可按2倍折算为1h平均质量浓度限值，因此VOCs小时浓度限值按1.2mg/m³。根据表3-1补充监测结果，项目区域特征污染物现状浓度满足环境质量标准要求。

区域整治：当地政府及环保部门根据《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》、《泰安市大气攻坚集中整治行动实施方案》（2021年）要求，以改善环境空气质量为核心，从重点企业旁路整治，锅炉、炉窑综合整治，推进VOCs治理，扬尘无组织排放治理及产业集群整治，规范重污染天气应急减排措施，强化移动源管控、监测监控设备监管以及秸秆禁烧管控等方面开展大气攻坚集中整治专项行动，确保治理措施落实到位、督察检查到位、问效追责到位，确保环境空气质量持续改善。

2、地表水环境

根据肥城市《2020年环境质量状况公报》，2020年肥城市康汇河出境断面陈屯桥COD_{Cr}监测平均浓度值为28mg/L，同比下降了10.2%，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准；氨氮监测平均浓度值为2.72mg/L，同比上升了2.08%，超过地表水IV类水质标准0.81倍。大汶河各控制断面的水质监测指标COD_{Cr}和氨氮均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

	<p>根据肥城市人民政府《关于印发肥城市落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（肥政发〔2016〕10号），方案实施期间主要任务为加强工业污染防治（提高工业企业污染治理水平、集中治理工业集聚区水污染等）、加强城镇生活污染防治（整治城市黑臭水体、加快城镇污水处理设施建设、加强配套管网建设和改造、推进污泥安全处置）、加强农村生产生活污染防治（防治畜禽养殖污染、防治渔业养殖污染、制农业面源污染、调整种植业结构与布局、加快农村环境综合整治）。方案实施后，预计到2030年，大汶河及其主要支流康王河、漕浊河等全面达到水环境功能区划要求；城市建成区黑臭水体全面消除；城镇集中式饮用水水源水质优于Ⅲ类比例有所提高；地下水质量考核点位水质明显改善。</p> <p>3、声环境</p> <p>区域声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目利用原有场地进行建设，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。该区域生物多样性简单，区域生态构成主要植被多为本地草本植物及人工植被，没有需要特殊保护的动植物种。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根泰安市生态环境局肥城分局发布的肥城市集中式生活饮用水水源水质状况报告，肥城市自来水井各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准，地下水水质良好。本项目危废间、化粪池等采取防腐、防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外500米范围内的大气环境敏感目标为南仪仙社区，详见表3-2。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500米范围内内无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>4、生态环境</p> <p>无生态环境保护目标。</p> <p>项目周围主要环境保护目标见表3-2（附图2）。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 主要环境保护目标</p>

环境要素	环境保护目标名称	方位	距厂界距离(米)
大气环境	南仪仙社区	N	420

1、废气

VOCs 排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 其他行业 II 时段排放限值，及表 3 厂界监控点浓度限值，同时车间外无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)标准要求；苯乙烯、丙烯腈有组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 2 排放限值；苯乙烯、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 排气筒标准，无组织排放浓度执行表 1 二级标准。

项目大气污染物排放限值详见下表。

表 3-3 项目大气污染物排放浓度限值

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	厂界排放浓度 mg/m ³	车间外无组织排放浓度 mg/m ³
VOCs	60	3.0	2.0	10
丙烯腈	0.5	/	/	/
苯乙烯	20	6.5	5.0	/
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	/

污染物排放控制标准

2、废水

生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准及肥城市康龙排水有限公司进水水质要求，肥城市康龙排水有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。项目生活污水排放水质标准见下表。

表 3-4 污水排放水质标准 单位 mg/L

序号	污染物名称	(GB/T31962-2015) A 级标准	肥城市康龙排水有限公司进水水质标准	拟建项目执行标准	(GB18918-2002) 一级 A
1	COD	500	450	450	50
2	BOD ₅	350	200	200	10
3	氨氮	45	45	45	5
4	总磷	8	3	3	1
5	总氮	70	60	60	15

	<p>3、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。</p> <p>4、固废</p> <p>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》(GB 18599-2020)标准要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》及《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》等文件的有关要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域污染物排放倍量替代。</p> <p>本项目废气污染物为挥发性有机物，有组织排放量为 VOCs 0.446t/a。（倍量替代批复见附件 10，总量确认书见附件 11）</p> <p>项目生活污水经厂区化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后，排入汇河。故本项目占用肥城市康龙排水有限公司总量指标，不需单独申请总量指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目购买现有厂房进行建设，施工期主要进行设备安装调试，无大型土建工程，施工期生活污水采用化粪池处理后委托环卫清运；大气及声环境影响较小，且环境影响随施工期结束而结束。施工期主要影响固体废物，包括废包装材料、建筑垃圾以及生活垃圾，废包装材料中能够回收利用的尽可能资源化处置回收再利用，不能回收的同建筑垃圾处置，建筑垃圾不含有毒有害成分的，由取得建筑垃圾运输许可的运输单位运输至建筑垃圾综合利用处置场处置；施工人员生活垃圾由密闭垃圾箱暂存，日产日清，由环卫部门统一清运至垃圾处理场。																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>项目运营期废气主要为挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压过程中产生有机废气。</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目生产过程需对 PP/PE/PET/PEEK/ABS 等原料加热后挤出成型，温度为 190~280℃（不同原料设定温度不同，生产过程温度均低于原料分解温度），高温复合加热温度约 180~250℃，低于分解温度，原料分子比较稳定，不会产生裂解反应，但加热过程会有原料中残留的单体分子逸出，以 VOCs 计；双组份聚氨酯胶粘剂使用过程中也会挥发 VOCs。</p> <p>根据生态环境部《关于印发《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》的通知》292 塑料制品行业系数手册产排污系数表，本次评价参照“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”“配料-混合-挤出/注塑”产污系数及“2924 泡沫塑料制造行业系数表”“模塑发泡”产物系数进行计算，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 塑料制品行业产排污系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>核算环节</th> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>规模等级</th> <th>污染物类别</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挤出、热熔浸渍 高温复合、热压</td> <td rowspan="2">塑料零件及其他塑料制品</td> <td>树脂颗粒</td> <td>配料-混合-挤出</td> <td>所有规模</td> <td>废气</td> <td>挥发性有机物</td> <td>千克/吨-产品 2.70</td> </tr> <tr> <td>粘接</td> <td>双组份聚氨酯胶粘剂</td> <td>粘接</td> <td>所有规模</td> <td>废气</td> <td>挥发性有机物</td> <td>千克/吨-产品 30</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目 VOCs 来源于对 PP/PE/PET/PEEK/ABS 等原料加热生产，年用量 1500 吨，废气排放考虑最不利情况，各产污工序同时进行生产，粘接工序双组份聚氨酯胶粘剂年用量 30 吨，则本项目 VOCs 产生情况详见表 4-2。</p> <p>环评建议在带材生产线挤出机、浸渍机上方设置集气罩，集气罩抽风保持一定的负</p>	核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	单位	产污系数	挤出、热熔浸渍 高温复合、热压	塑料零件及其他塑料制品	树脂颗粒	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品 2.70	粘接	双组份聚氨酯胶粘剂	粘接	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品 30
核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	单位	产污系数																	
挤出、热熔浸渍 高温复合、热压	塑料零件及其他塑料制品	树脂颗粒	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品 2.70																	
粘接		双组份聚氨酯胶粘剂	粘接	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品 30																	

压，板材生产线高温复合装置设置密闭的集气罩，粘接工序上方设置集气罩，废气由废气出口收集，3条带材生产线和1条板材生产线有机废气收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）后汇总至1套二级活性炭吸附装置（处理效率应 $\geq 90\%$ ，设计风量 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ）净化处理后经15米高排气筒DA001排放。

未被收集的有机废气通过车间的门、窗向外逸散，通过加强车间通风措施，保证车间空气质量。本项目年生产300d，每天工作8h，考虑开停机及设备维护等，本次评价按照每日排污时间7h计算。

综上，本项目废气总量为1890万 m^3/a 。

表 4-2 项目有机废气产生、排放情况一览表

产污环节	产生情况			治理设施				有组织排放				无组织排放	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	工艺名称	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	处理吸附量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
挤出、热熔浸渍高温复合、热压	4.050	1.9286	214.3	二级活性炭	90	90	是	0.365	0.1738	19.3	3.28	0.405	0.1929
粘接	0.9	0.4286	47.6					0.081	0.0386	4.3	0.729	0.09	0.0429
合计	4.950	2.3572	261.9					0.446	0.2124	23.6	4.009	0.495	0.2358

②特征污染物排放情况

本项目ABS颗粒加热会产生苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度等特征污染物。参照《LG化学（广州）工程塑料有限公司2020年ABS车间建设项目竣工环境保护验收报告》，abs塑料挤出机废气处理前取样口苯乙烯、丙烯腈排放浓度分别为 $15.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；abs塑料挤出机废气处理（有机废气处理装置为冷凝器+400CMMRTO）后排放口苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度排放浓度分别为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、977（无量纲）。abs塑料挤出机废气处理前取样口标杆流量为 $11104\text{m}^3/\text{h}$ ，与本项目较为接近，本次评价考虑abs塑料挤出机废气处理前取样口苯乙烯、丙烯腈排放浓度具有参考意义，且该项目ABS改性塑料总产量为 $80000\text{t}/\text{a}$ ，远大于本项目ABS $140\text{t}/\text{a}$ 使用量，符合最不利条件原则，本次评价以其处理前取样口污染物排放速率作为本项目产污系数，即苯乙烯 $0.177\text{kg}/\text{h}$ 、丙烯腈 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，根据表2-3，本项目挤出、浸渍等设备处理能力为 $1\text{t}/\text{h}$ ，即ABS加工时长按140h计。

根据以上参数计算，本项目苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度产生排放情况见下表。

表 4-3 项目苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度产生、排放情况一览表

污染物名称	产生情况			治理设施			有组织排放			无组织排放		
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺名称	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
苯乙烯	0.025	0.177	19.7	二级活性炭	90	90	是	0.0023	0.0164	1.8	0.0025	0.0177
丙烯腈	0.004	0.031	3.4					0.0004	0.0026	0.3	0.0004	0.0031
臭气浓度	/	/	/					/	977 无量纲	/	/	/

(2) 排气口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等, 制定本项目大气监测计划如下:

表 4-4 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求			
		高度 m	内径 m	温度 °C	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测内容	监测频次
有组织	DA001 排气筒	15	0.5	25	E: 16°43'40.08", N: 6°12'40.248"	一般排放口	《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)	DA001 排气筒出口	VOCs	烟气流速、烟气温度、烟气流速、烟气含湿量	1 次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	(DB37/2801.5-2018)	厂界	VOCs	风速、风向、温度、气压	1 次/年

(3) 达标情况

① VOCs 达标分析

项目运营期废气主要为挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压过程中产生有机废气。环评建议在带材生产线挤出机、浸渍机上方设置集气罩, 集气罩抽风保持一定的负压, 板材生产线高温复合装置设置密闭的集气罩, 粘接工序上方设置集气罩, 废气由废气出口收集, 3 条带材生产线和 1 条板材生产线有机废气收集(收集效率≥90%)后汇总至 1 套二级活性炭吸附装置(处理效率应≥90%, 设计风量 9000m³/h)净化处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。根据工程分析, VOCs 经处理后, DA001 有组织 VOCs 排放浓度分别为 23.6mg/m³, 排放速率为 0.2124kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 其他行业 II 时段排放限值要求(60mg/m³, 3.0kg/h)。

② 特征污染物达标分析

本项目特征污染物经苯乙烯、丙烯腈属于挥发性有机物，臭气浓度主要为苯乙烯，根据工程分析经二级活性炭吸附装置处理后，本项目苯乙烯、丙烯腈臭气有组织排放浓度为 1.8mg/m³，0.3mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值（苯乙烯 20mg/m³、丙烯腈 0.5mg/m³）；苯乙烯、臭气浓度排放速率为 0.0164kg/h，977 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒标准（苯乙烯 6.5kg/h，臭气浓度 2000（无量纲））。

③无组织排放达标分析

经预测，本项目无组织 VOCs 及特征污染物均能达标排放。

(4) 非正常工况下污染物排放

本项目非正常排放考虑废气处理装置故障时（处理效率为 0），废气直接排放，非正常工况下，废气排放情况见下表。

表 4-5 非正常工况废气污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	年发生频次/次/a	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	非正常排放量 kg/次	非正常排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	是否超标
DA001 排气筒	VOCs	废气处理装置故障	1	2.5264	1	2.5264	280.7	60	是

企业拟制定环保设施操作规程，严格操作制度；加强巡检，及时发现隐患；环保设施故障时，应立即进行抢修，若短时间内不能修复，相应产污设备应停止运行，防止废气超标排放，污染大气环境。

(5) 大气环境影响

根据前文分析，排气筒 DA001VOCs 达标排放，对周围环境空气影响不大。

项目无组织排放的 VOCs 及特征污染物均能达标，对周围大气环境影响较小。

(6) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目无需设置大气环境防护距离。

2、废水

(1) 源强分析及达标分析

项目冷却水循环使用，不外排。职工生活污水产生量为 288m³/a，废水中的污染物主要有 COD_{Cr}、总氮、总磷及氨氮，类比生活污水水质，项目废水水质源强见下表。

表 4-6 项目生活污水水质及水量情况

产污环节	污水类别	产生量 m ³ /a	污染物种类	《污水排入城镇下水道水质标准》A级标准 (mg/L)	肥城市康龙排水有限公司进水水质标准 (mg/L)	本项目污染物浓度 (mg/L)	本项目污水排放量 (t/a)
职工生活	生活污水	288	COD	500	450	300	0.0864
			NH ₃ -N	45	45	30	0.0086
			总磷	8	3	3	0.0009
			总氮	70	60	40	0.0115

职工生活污水排入厂区化粪池，经化粪池预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准及肥城市康龙排水有限公司进水水质要求，经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后达标排放。

(2) 排放口基本信息及监测计划

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	间接排放	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	TW001	化粪池	化粪池	是	DW001	是	一般排放口

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 万 t/a	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	排放标准
1	DW001	116° 43' 35.040"	36° 12' 40.716"	0.0288	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	肥城市康龙排水有限公司	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

(3) 间接排放可行性分析

肥城市康龙排水有限公司位于新城办事处泰临路以南，西付村西南 350m，日处理能力为 4 万吨，主要接纳新城区、老城区等街镇及社区的生活污水及工业废水，采用 A²/O 微曝气氧化沟+生物滤池+高效纤维过滤+紫外消毒处理工艺，污水处理厂出水水质

满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，CODcr 排放浓度为 50mg/L，NH₃-N 排放浓度为 5mg/L。肥城市康龙排水有限公司污水处理工艺见图 4-1。

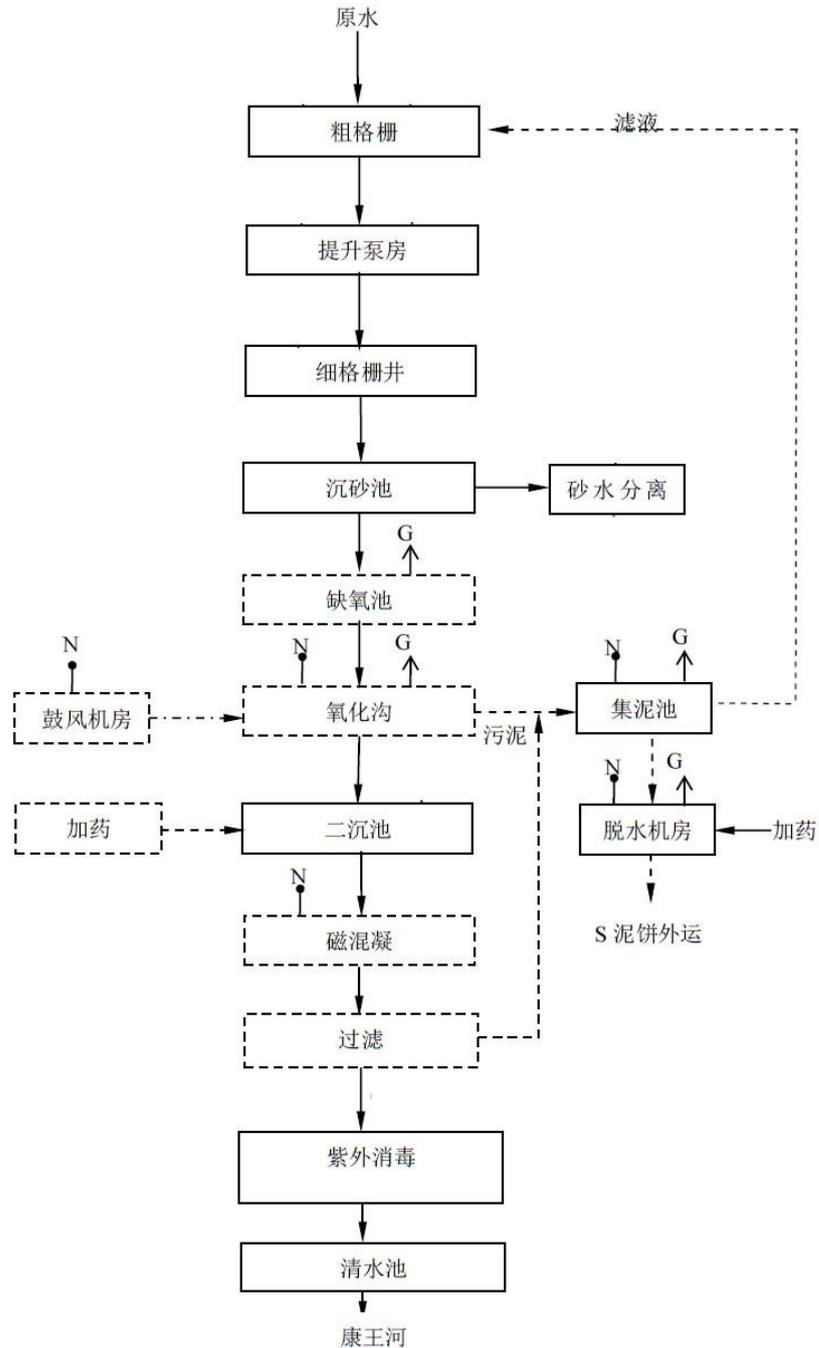


图 4-1 肥城市康龙排水有限公司工艺流程图

本项目位于泰安市山东肥城高新技术产业园区，位于肥城市康龙排水有限公司收水范围内，同时根据工程分析，本项目生活污水水质能够满足肥城市康龙排水有限公司进

水水质要求，且肥城市康龙排水有限公司还有剩余处理能力，肥城市康龙排水有限公司已同意接纳本项目生活污水，详见附件 10。

根据肥城市康龙排水有限公司进水水质情况，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。经查询泰安市环境自动监测监控系统，肥城市康龙排水有限公司 2021 年 01 月至 2021 年 12 月在线监测数据见下表。

表 4-9 肥城市康龙排水有限公司污水出口浓度年数据

监测时间	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)
2021-01	17	0.5	0.3	11
2021-02	23.4	0.7	0.3	10.6
2021-03	20.1	0.5	0.3	9.5
2021-04	19.7	0.3	0.3	9.2
2021-05	16.5	0.3	0.3	8.5
2021-06	17	0.3	0.2	6.7
2021-07	15.2	0.3	0.3	6.5
2021-08	12.3	0.3	0.4	8.7
2021-09	15	0.4	0.2	6.4
2021-10	16.1	0.4	0.1	8.1
2021-11	15.6	0.3	0.2	8.6
2021-12	16.4	0.7	0.2	10.4
标准值	50	5	0.5	15

根据以上在线监测结果可知，肥城市康龙排水有限公司出水水质基本能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求，运转正常。

接管水质：项目排放的废水为生活污水，水质简单，废水经化粪池预处理后水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级及肥城市康龙排水有限公司接管水质要求。

处理水量：项目废水最大排放量约 0.96m³/d，废水排放量小，对污水处理厂的水力冲击负荷小，对其进水水质和水量影响极小，可满足肥城市康龙排水有限公司进水要求。

服务能力：肥城市康龙排水有限公司已建成并投入运营，可满足项目生活污水经处理后达标排放的要求。

综上，本项目生活污水经厂内化粪池处理后经城市污水管网排入肥城市康龙排水有限公司进行处理是可行的。

3、噪声

（1）源强分析

项目运营期噪声主要为真空上料机、挤出机、浸渍机、辊压机、板材复合机、纱机、展纱牵引机、裁边机、收卷机、放卷分切机、横向料裁断机、废边收卷机、环保风机、

空压机、循环水泵、制冷机组等机械设备运行时产生的机械噪声，设备噪声源强为65-90dB(A)。具体设备噪声见下表。将同种设备简化成1个点声源，同种设备噪声叠加后，噪声排放强度及设备距厂界距离见下表。

表 4-10 项目噪声设备源强一览表

序号	设备名称	单台噪声源 dB(A)	数量	治理措施	排放强度 dB(A)	距厂界最近距离, m			
						东	西	南	北
1	真空上料机	80	3	选用低噪声设备、合理布局基础减震,降噪效果按30dB(A)	54.76	65	40	35	10
2	挤出机	80	3		54.76	65	40	32	13
3	浸渍机	80	3		54.76	65	40	25	20
4	辊压机	80	3		54.76	35	70	25	20
5	板材复合机	80	1		54.76	35	70	20	25
6	纱机	80	3		54.76	65	40	30	15
7	展纱牵引机	80	3		54.76	65	40	30	15
8	裁边机	80	3		54.76	35	70	30	15
9	收卷机	80	3		54.76	65	40	30	15
10	放卷分切机	80	1		54.76	55	50	30	15
11	横向料裁断机	80	1		54.76	55	50	30	15
12	废边收卷机	80	3		54.76	55	50	30	15
13	环保风机	90	2		63	30	75	30	15
14	空压机	90	3		64.76	55	50	30	15
15	循环水泵	90	2		64.76	30	75	35	10
16	制冷机组	80	2		53	35	70	35	10

(2) 达标分析

本项目营运期生产工艺过程中产生的噪声主要来自生产车间内各生产设备。对运营期设备噪声影响进行预测评价，步骤如下：

①声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_x ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频

率 f(Hz)。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S=20lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r₀=1.0m。

③多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp}=L_{pi}+10lgn$$

式中：L_{Tp}——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi}——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n——相同设备数量。

④多台设备在预测点产生的声级合成

各测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_a=10lg(\sum 10^{0.1L_i}+10^{0.1L_b})$$

式中，L_a：测点总的 A 声级，dB(A)；

L_i：第 i 个声源到预测点的声压级，dB(A)；

L_b：环境噪声本底值；n：声源个数。

⑤噪声影响预测结果

根据表 4-10 数据，根据导则进行计算。

表 4-11 厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)

点位	贡献值	达标情况	执行标准
东厂界	39.8	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区：昼间≤60dB
南厂界	41.14	达标	
西厂界	38.65	达标	
北厂界	50.69	达标	

根据上表的预测结果可知，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，且夜间不生产，通过距离衰减对周围声环境影响不大。

（3）防治措施

为进一步减小设备运行过程中噪声对外界环境的影响，确保厂界稳定达标，建议采取以下防治措施：

①设备选型

最大程度地选用加工精度高，运行噪声低，配备减振、降噪的设施的生产装置及设备。安装减振材料，减小振动。对于高噪声设备，优先选用低噪声类型。

②总图布置

对高噪声设备合理布置，厂区考虑布置绿化，可利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备，在设计时应考虑建筑隔声效果。所有设备均安装在室内，采用厂房隔声布置，以减轻噪声对室外环境的影响。

③采取隔声、吸声措施

使用隔声门、窗及装饰吸声材料，以进一步削减噪声。

④从管理角度，加强以下几个方面工作，以减少项目噪声排放对周边声环境的影响：

- I. 提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备时间。
- II. 建立设备定期维护、保养制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。
- III. 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行

4、固体废物

(1) 产生及处置情况

项目运营期固废主要包括生产过程中产生的下脚料、原辅材料废包装材料、废液压油、废空压机油、废活性炭、废油桶（液压油、空压机油等），以及职工生活垃圾。

①下脚料：根据建设单位提供资料，项目下脚料产生量约为产品量的 1%，约 50t/a，经收集后外售处理。

②废包装材料：根据企业提供资料，原辅材料废包装材料产生量约 20t/a，经收集后外售处理。

③废液压油

根据建设单位提供资料，项目液压设备维护产生废液压油，项目废液压油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》，废液压油属于 HW08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油（900-218-08），采用密封铁桶贮存，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

④废空压机油

根据建设单位提供资料，项目空压机维护产生废空压机油，项目废空压机油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》，废空压机油属于 HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（900-249-08），采用密封铁桶贮存，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

⑤废活性炭：本项目 VOCs 通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，本项目 VOCs 产生量为 4.950t/a，收集效率按 90%计算，则有 4.455t/aVOCs 被收集进入 VOCs 处理系统，按二级活性炭吸附装置对 VOCs 的总处理效率 90%计，本项目有机废气处理装置对 VOCs 总处理吸附量为 4.01t/a。根据《简明通风设计手册》中活性炭有效吸附量经验值 0.24kg(有机废气)/kg 活性炭来估算活性炭使用量为 16.706t/a，废活性炭产生量为活性炭消耗量与吸附有机废气量之和，即废活性炭产生量为 20.716t/a。

项目废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的危险废物，危废代号 HW49，900-039-49，VOCs 治理过程中产生的废活性炭，废活性炭装入专门桶内，盖上盖后运往危废暂存间，定期交由有资质的危废资质单位进行合理处置。

⑥废油桶（空压机油、液压油）

废油桶产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的危险废物，危废代号 HW08，900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，将桶开口加盖密封后运往危废暂存间，定期交由有资质的危废资质单位进行合理处置。

⑦生活垃圾：职工生活产生的生活垃圾按照以下公式进行计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

其中：G---生活垃圾产生量（t/a）；K---人均排放系数（kg/人·天）；

N---人口数（人）；P---年工作天数。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 K=0.5kg/人·天，住厂职工取 K=1.0kg/人·天，项目共有职工 30 人，均不住厂，年工作时间 300 天，则该项目生活垃圾产生量 4.5t/a，集中分类收集后，委托环卫部门及时清运，进行合理处置。

项目固体废物产生情况及治理措施见下表。

表 4-13 项目固体废物防治措施表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码*	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	生活垃圾	职工生活	否	——	4.5	分类收集由环卫部门外运处理
2	下脚料	生产过程	否	——	50	收集后外售废

3	废包装材料	焊接	否	——	20	品收购站综合利用
4	废液压油	烟尘净化器	是	900-218-08	0.5	采用密封铁桶贮存，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
5	废空压机油	机加工	是	900-249-08	0.5	
6	废活性炭	喷漆废气活性炭吸附装置	是	900-039-49	20.716	
7	废油桶（空压机油、液压油）	油类包装	是	900-249-08	0.05	将废油桶开口加盖，暂存于危废暂存间内，委托有资质的危废处置单位进行清运，集中处置

(2) 处置去向及环境管理要求

A 一般固体废物

下脚料、废包装材料等均属于一般工业固体废物，建设单位拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准要求：

①建设封闭的一般固废存储间统一收集、分区存放各固体废物，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施。这部分废物收集后不在厂内长期堆存，及时外售或回用。

②设置环保图形标志。

③记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

B 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012)要求，本次环评重点对危险废物的收集、贮存、转运等环节进行全过程管理：

①收集

危险废物收集应制定详细的操作规程，可使用专用的容器（可选择钢、铝、塑料等材质）进行收集，并设置作业界线标志和警示牌；各类危险废物应分类收集，并在收集容器上设置相应的标签、标志。填写收集记录表（包括种类、名称、数量、形态、包装形式、暂存地点及责任主体等内容）。

②内部运输

建设单位应根据车间的实际情况确定转运路线，避开车间员工操作区域；运送人员采用专用的运输工具进行转运。运送前，应当检查容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的危险废物运送至暂时贮存地点。运送人员在运送废矿物油时，

应当防止造成容器破损和危险废物的流失、泄漏和扩散，并防止危险废物直接接触身体。

填写厂内转运记录表。

③厂内暂存

本项目拟在车间内建设 1 处危废暂存间，用于存放各类危险废物，面积约 20m²，危废间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求作为重点防渗区进行管理：

危废暂存间独立建设，设置明显的标志和警示说明；满足防风、防雨、防晒要求，在厂区内避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域；基础防渗，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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，地面设置 0.5m 高的防泄漏围堰及泄漏液体收集装置。

设置环境保护图形标志和警示标志。

各危险废物分区贮存，每个区域之间设置挡墙间隔，并设置防火标志。

建立危废贮存的台账制度，危废出入库交接内容由专人负责并做好记录。

a. 依托可行性分析

本项目危废暂存间位于生产车间东南角，合理避开生产区和办公区，选址可行。

b. 贮存能力分析

危废暂存间建设面积约 20m²，本项目产生的各类危险废物分区暂存于危废间，根据危险废物产生量确定转运次数。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式
危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	车间东南角	20m ²	专用包装物密闭存放
	废空压机油	HW08	900-249-08	0.5			
	废活性炭	HW49	900-039-49	20.716			
	废油桶	HW08	900-249-08	0.05			

④转运

根据《危险废物转移联单管理办法》（原国家环保总局令第 5 号）规定，危废转运执行五联单制度。每转移一车，应按各危险废物分别填写一份联单，内容包括名称、数量、特性、形态、包装方式。做好每次外运处置危废的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危

危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

转运人员在接收危险废物时，应检查各储存容器的外观是否按规定进行包装、标识，对包装破损、包装外表污染或未盛装于专用容器的危险废物，转运人员有权要求重新包装、标识。危险废物装卸时应将其整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护。

转运人员出发前必须对车况进行检查；不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒。

一旦发生危险废物泄漏事故，公司和处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑤设立环境管理机构

建设单位设置专门危险废物管理部门，作为厂内环境管理的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

企业还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。

本项目一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，产生的固体废物均得到合理处置，零排放，对周围环境影响较小。

5、地下水

(1) 地下水污染途径分析

①污水集水管道、污水处理设施（依托）跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；

②化粪池（依托）池壁渗漏对周围地下水造成的污染；

③危废暂存间危废泄漏对周围地下水造成的污染；

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管道、地面泄漏下渗、通过池体池壁渗漏等泄漏类型。

(2) 主要防渗措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表。

表 4-15 地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施
------	------	--------

管线泄漏	污水管道	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ③排水系统建设雨污分流制。
池体、池壁渗漏	化粪池	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。
危废泄漏	危废暂存间	危废暂存间建设围堰，并做防渗处理。

项目区分区防渗设计见下表。

表 4-16 项目区分区防渗设计一览表

防渗分区	区域	拟采取的防渗方案
重点防渗区	化粪池、污水管网、危废间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区	采用防渗混凝土硬化地面，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s

本项目可能对地下水产生影响的可能环节是危废间、化粪池、污水管网等泄漏下渗对周围地下水造成污染，因此本次环评要求建设单位对车间地面进行硬化，做好危废间、化粪池等重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护。经采取有效措施后，本项目的实施不会对地表水及地下水环境造成污染影响。

6、土壤

(1) 影响源及影响因子识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响源及影响因子识别表详见下表。

表 4-17 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
化粪池及废水管道	废水输送、暂存	地面漫流、垂直入渗	PH、COD、氨氮	--	事故
危废暂存间	危废收集、转运、暂存；	地面漫流、垂直入渗	PH、COD、SS、石油类	--	事故
废气处理设施	废气治理	大气沉降	VOCs	--	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。本项目评价范围及周边区域均为工业用地，不涉及土壤

环境敏感目标。

(2) 土壤污染防治措施

①源头控制

加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少危险废物等跑冒滴漏油现象以及非正常工况情景发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

②分区防腐、防渗措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，结合项目污染物产生、处理过程、环节、项目平面布置等情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区（同地下水分区防渗）。

综上所述，建设单位拟加强设备设施、车间及危废间维护和管理，防止跑冒滴漏和非正常状况发生，并严格按照防渗要求进行分区防渗处理，不会对周围土壤产生影响。

7、生态环境影响

本项目新建厂房进行生产，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

8、环境风险

(1) 风险调查

项目属于塑料零件及其他塑料制品制造项目，项目主要风险物质为废矿物油、废活性炭、废油桶等危险废物，项目厂内最大存储量远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1.1 临界量， $Q < 1$ 。

(2) 环境风险分析

本项目危险废物，原材料及产品均易燃，项目工艺存在高温生产工艺，若生产设计不合理，管理不科学，误操作等很容易引发大型火灾事故导致次生/衍生的环境事件。本项目生产过程中存在的主要环境风险为危废泄漏和火灾事故，一旦发生将会威胁周围职工人身安全，并对大气、水、土壤环境造成一定的影响。

表 4-18 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废间、生产车间	废矿物油、废活性炭、废油桶等危险废物、生产设备	废矿物油、废活性炭、废油桶等危险废物	危废泄漏、火灾爆炸	危废泄漏主要通过土壤下渗、地表径流、雨污水管线排放等途径污染水和土壤；火灾爆炸主要通过活产生的有毒烟气通过大气扩散影响大气环境，以	事故时下风向敏感目标，下游受纳水体等

及消防废水等对周围水体和土壤造成污染

(2) 环境风险分析

废矿物油、废活性炭、废油桶等危险废物，危险特性属于有毒和易燃，容易引发危废泄漏事件；项目所用原料和产品高温下容易引起燃烧，如厂区布局不合理，管理不科学，遇明火易燃品很容易引发大型火灾事故导致次生/衍生的环境事件；锯末粉尘存在粉尘爆炸风险，易引发大型火灾事故导致次生/衍生的环境事件。

根据项目生产特点，本项目存在的环境风险主要是生产过程中原料发生火灾风险以及危险废物漏风险。

①发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。

热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，含有不完全燃烧的产物一氧化碳等气体。企业员工短期内吸入 CO 较高浓度者将造成一定影响。若救治、疏散不及时，就有可能引致最终死亡。因此，在发生大规模火灾事故时应在最短时间内及时通知周边人群疏散，以免产生人员中毒乃至死亡现象。在此前提下，事故风险处于可接受水平。

消防废水：火灾救援过程产生的消防废水如收集不及时，可能通过厂区雨水管道排入附近沟渠与河流，对纳污河流水质造成一定的污染影响。

②危险废物泄漏流失，通过雨污水管网排出厂外，污染地表水，通过下渗污染土壤。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①防范措施

严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志；采取防爆照明、通风设备等。

生产车间内必须有自然通风设施及强制通风设施，保证车间内空气流通。

操作人员应进行安全学习，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的防火措施。

②火灾应急处理

发生火灾事故后，可立即利用厂内消防设施进行自救控制火势蔓延，并及时将火灾事故通知消防部门。安排专人立即通知附近村庄及周边企业负责人，尽快撤离。待救援

人员进入现场后，佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无受伤人员，以最快的速度将其送离现场。设立警戒区，救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。当事故得到控制，应尽核査事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。对事故原因进行调查，若为人为纵火，追究相关人员。

灭火方法：首先切断电源，消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火服，用灭火器、消防水紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

③危废泄漏应急处理

使用沙土设置围堰切断泄漏危废进入雨污水管网的途径，采用沙土、吸油毡等吸附泄漏的废液压油、废空压机油，使用铁桶收集沾染废润滑油的沙土，作为危险废物委托资质单位处置。

④环境风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，项目制定的相关环境风险应急预案，内容摘要见下表。

表 4-19 应急预案的内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废间、生产车间及周围环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司应急组织机构、公司领导及操作人员
3	应急救援保障	应急设施和器材准备全面
4	报警、通讯联络方式	通过电话等及时通知相关部门
5	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
6	应急检测、防护措施、消除泄漏措施和器材	配备各种防护器材
7	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	对事故现场、邻近区和受事故影响的区域人员组织撤离和疏散，必要时进行医疗救护
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理和恢复
9	应急培训计划	安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

(6) 分析结论

建设单位在严格执行上述预防措施后，风险防范措施切实可行，在采取加强管理，严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，可将环境风险控制在可接受的水平之内。

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	DA001 排气筒	VOCs	挤出、热熔浸渍、高温复合、粘接热压产生的有机废气汇总至1套二级活性炭吸附装置处理后经1根15m排气筒DA001达标排放	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1其他行业II时段排放限值要求
		苯乙烯		《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2排放限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m排气筒标准
		丙烯腈		《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m排气筒标准
	无组织	VOCs	加强废气收集措施、加强车间通风,厂区绿化等	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准
		臭气浓度		
地表水环境	生活污水	COD 氨氮 总氮 总磷	经化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司深度处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及肥城市康龙排水有限公司的进水水质要求
声环境	设备噪声	厂界噪声	合理布局,采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	下脚料、废包装材料等分类收集后外售综合利用;职工生活垃圾由密闭、防渗垃圾箱集中收集后,委托环卫部门及时清运;废液压油、废空压机油、废活性炭、废油桶等危险废物收集后均运送至危废暂存间暂存,委托有资质的危废处置单位进行清运,集中处置。一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存			

	和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。
土壤及地下水污染防治措施	对车间地面进行硬化，做好危废间、化粪池等重点防渗措施，杜绝污水及泄漏物料的跑、冒、滴、漏，并在日常管理中加强设施维护，防止污染地下水及土壤。
生态保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	本项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设施（例如灭火器、消防砂等），制定突发环境事件应急预案，并进行应急演练及培训，将事故风险环境影响降到最低。
其他环境管理要求	无

六、结论

该项目符合国家产业政策和肥城市总体规划，选址合理，在确保各项污染防治措施及建议落实到位的情况下，本项目运营后，工艺废气经处理后达标排放；生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入肥城市康龙排水有限公司处理达标后，排入汇河；厂界噪声达标；固体废物处理去向明确；环境风险可控。因此，从环境保护的角度来看，项目的建设运营是可行的。

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		VOCs				0.446		0.446	+0.446
废水		COD				0.0864		0.0864	+0.0864
		氨氮				0.0086		0.0086	+0.0086
一般工业 固体废物		下脚料				50		50	+50
		废包装材料				20		20	+20
危险废物		废液压油				0.5		0.5	+0.5
		废空压机油				0.5		0.5	+0.5
		废活性炭				20.716		20.716	+20.716
		废油桶（空压 机油、液压 油）				0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①