

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工 1 万套干冰保温箱技改项目

建设单位（盖章）：山东文远环保科技股份有限公司

编制日期：2023 年 10 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	年加工 1 万套干冰保温箱技改项目			
项目代码	2204-370305-89-02-239475			
建设单位 联系人	郑德铎	联系方式	18766938623	
建设地点	山东省淄博市临淄区经三路 6 号 (山东文远环保科技股份有限公司现有厂区内)			
地理坐标	(118 度 10 分 48.584 秒, 36 度 48 分 47.035 秒)			
国民经济 行业类别	C2926 塑料包装 箱及容器制造	建设项目 行业类别	53 塑料制品业 292—其他	
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	临淄区行政审批 服务局	项目备案文号	2204-370305-89-02-239475	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	20	
环保投资占比 (%)	2	施工工期	9	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 面积(m ²)	15000	
专项评价设置 情况	表1-1 项目专项评价设置情况一览表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储存量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建	不涉及	否

		设项目																												
规划情况	相关规划：临淄经济开发区智能制造产业园（南片区） 审批机关： / 审批文件名称及文号： /																													
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）规划环境影响报告书》 召集审查机关：淄博市生态环境局临淄分局 审查文件名称：《关于转发临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）规划环境影响报告书的审查意见的函》（详见附件）																													
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、用地符合性分析 产业园规划范围为：北至青银高速、西至大薄路（北延）-309国道-侯家屯中部-临淄大道-披甲村西侧-铁山支线-经三路东侧、南至胶济铁路北侧-金岭五村南边界-纬四路-经六路-济青路、东至经十路-乌河西侧-临淄达到-愚公大道，规划总面积1691.95公顷。 本项目位于山东省淄博市临淄区经三路6号现有厂区内，位于园区内，用地符合园区的要求。临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）一土地利用规划图详见附图5。 2、与园区行业准入符合性分析 临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）入区行业控制基本表见下表。 表1-2 入区行业控制级别表 <table><tr><th>行业大类</th><th>行业中类</th><th>行业小类</th><th>控制级别</th></tr><tr><td rowspan="3">C29 橡胶及塑料制品业</td><td>C291 橡胶制品业</td><td>C2911 轮胎制造</td><td>×</td></tr><tr><td rowspan="2">C292 塑料制品业</td><td>超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产</td><td>×</td></tr><tr><td>其它</td><td>●</td></tr><tr><td rowspan="5">高端装备制造业（C33、C34、C35、C38）</td><td rowspan="2">C336 金属表面处理及热处理加工</td><td>C3360 金属表面处理及热处理加工（电镀企业、含铬钝化企业）</td><td>×</td></tr><tr><td>其它</td><td>●</td></tr><tr><td rowspan="3">C339 铸造及其他金属制品制造</td><td>C3391 黑色金属铸造</td><td>×</td></tr><tr><td>C3392 有色金属铸造</td><td>×</td></tr><tr><td>C3393 锻件及粉末冶金制品制造</td><td>▲</td></tr></table>				行业大类	行业中类	行业小类	控制级别	C29 橡胶及塑料制品业	C291 橡胶制品业	C2911 轮胎制造	×	C292 塑料制品业	超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产	×	其它	●	高端装备制造业（C33、C34、C35、C38）	C336 金属表面处理及热处理加工	C3360 金属表面处理及热处理加工（电镀企业、含铬钝化企业）	×	其它	●	C339 铸造及其他金属制品制造	C3391 黑色金属铸造	×	C3392 有色金属铸造	×	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	▲
	行业大类	行业中类	行业小类	控制级别																										
	C29 橡胶及塑料制品业	C291 橡胶制品业	C2911 轮胎制造	×																										
		C292 塑料制品业	超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产	×																										
			其它	●																										
高端装备制造业（C33、C34、C35、C38）	C336 金属表面处理及热处理加工	C3360 金属表面处理及热处理加工（电镀企业、含铬钝化企业）	×																											
		其它	●																											
	C339 铸造及其他金属制品制造	C3391 黑色金属铸造	×																											
		C3392 有色金属铸造	×																											
		C3393 锻件及粉末冶金制品制造	▲																											

			C3394 交通及公共管理用金属标牌制造	●
			C3399 其他未列明金属制品制造	●
		C333 集装箱及金属包装容器制造	全部	●
		C331、C332、C334、C335、C337、C338	/	★
		C34 通用设备制造业	全部	★
		C357 农、林、牧、渔专用机械制造	C3571 拖拉机制造（配套单缸柴油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、排放量达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机）	×
			其它	●
		C358 医疗仪器设备及器械制造	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造（充汞式玻璃体温计、充汞式血压计、含汞开关和继电器）	×
			其它	★
		C351、352、C353、C354、C355、C356、C359	全部	●
	C382 输配电及控制设备制造	C3825 光伏设备及元器件制造	★	
		其它	●	
	电子信息产业（C39）	C391 计算机制造	全部	●
		C392 通信设备制造	全部	●
		C396 智能消费设备制造	全部	★
C397 电子器件制造		全部	●	
C398 电子元件及电子专用材料制造		全部	★	
C399 其他电子设备制造		全部	●	
电子信息产业（I64 互联网和相关服务）	I645 互联网数据服务	全部	★	
	其它	全部	●	
电子信息产业（I65 软件和信息技术服务业）	全部	全部	★	
大武地下水富集区控制区、缓冲区内	大武地下水富集区控制区、缓冲性允许类之外的项目		×	

备注：★—优先进入行业，●—准许进入行业，▲ 控制性行业，×—进入行业

本项目产品为干冰保温箱，行业类别为C2926塑料包装箱及容器制造，属于准许进入行业；本项目位于大武地下水富集区缓冲区内，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于允许类，可以进入园区。

3、与临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）规划环保准入条件符合性分析

表1-3 临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）环保准入原则符合性		
环保准入条件	拟建项目情况	是否符合
1、企业项目建设必须严格遵守“三同时”制度和环境影响评价制度。新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目其防治环境污染和生态破坏的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在进行建设活动之前，对建设项目的选址、设计和建成投产使用后可能对周围环境产生的不良影响进行调查、预测和评定，提出防治措施，并按照法定程序进行报批	拟建项目严格执行“三同时”制度和环境影响评价制度；按要求编制环境影响评价报告表，并报送环保部门，进行审批程序。	符合
2、入区企业必须承诺采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产，遵循清洁生产原则进行生产，要求企业不断改进工艺和产品设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理水平、实施废物综合利用，从源头削减污染；发展循环经济，实现废物的“减量化、再利用、再循环”，最大限度提高资源利用效率，切实降低物耗能耗，减少废物的产生量和产生种类；已经获得产品环境标志的企业可获得优先入区权	拟建项目生产设备和生产线采用国内领先水平的自动化生产线；生产过程采用清洁的生产工艺。	符合
3、对入区企业的工艺废气和废水均需建设相关配套处理设施，落实治理工程，确保正常运行，做到达标排放，废水处理设施的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建造前必须经过专家论证方案，以保证废水经预处理后全部达到规划区污水处理厂的进水水质标准	拟建项目工艺废气可以保证达标排放；固废分类处置，不外排。	符合
4、入区企业的污染物排放总量必须满足环境容量的要求。	拟建项目污染物排放总量较少，满足环境容量的要求。	符合
5、根据《山东省生态环境厅关于印发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的通知》(鲁环发[2019]132号)及《淄博市生态环境局关于规范市级建设项目主要污染物排放总量确认的通知》(淄环雨[2019]110号)要求，落实新增主要污染物倍量替代。	拟建项目污染物排放总量按要求进行倍量替代。	符合
6、根据《关于加强工业企业和城市污水处理厂监管及总氮指标排放控制的通知》(鲁环发[2019]125号)严禁向区域城镇污水处理厂排放高浓度重金属或难以生化降解废水。以及有关工业企业排放的强酸、强碱、高盐、高氟废水	拟建项目无废水外排	符合
拟建项目严格遵守“三同时”制度和环境影响评价制度，废气、废水等环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；企业承诺采用清洁的工艺和技术，且项目污染物排放总量按要求进行倍量替代，满足临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）规划环保准入条件。 2、与规划环评审查意见符合性分析		

表 1-4 项目与报告书审查意见的符合性分析			
审查意见		本项目情况	符合性
规划概述	1、规划范围 北至青银高速、西至大薄路(北延)-309 国道-侯家屯村中部-临淄大道-披甲村西侧-铁山支线-经三路东侧、南至胶济铁路北侧-金岭五村南边界-纬四路-经六路-济青路、东至经十路-乌河西侧-临淄大道-愚公大道，规划总面积 1691.95 公顷。	本项目位于临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）中规划范围内	符合
	2、产业定位 规划主导产业为塑料制品业、高端装备制造业和电子信息产业。	本项目行业为 C2926 塑料包装箱及容器制造，符合产业定位	符合
	3、规划发展目标 遵循“生态”、“转型”、“人本”发展理念，打造临淄区重要的塑料制品业、高端装备制造业与电子信息产业示范区。 规划近期 2025 年工业总产值达到 225 亿元；远期 2035 年工业总产值达到 610 亿元，规划 2025 年居住人口规模为 17177 人、就业人口 19500 人；远期 2035 年居住人口规模为 26851 人、就业人口约 5 万人。	本项目具有良好的生产效益	符合
	4、用地布局 结合现有工业企业分布情况及现状用地条件，拟将园区分为四个功能区，分别是塑料制品区、高端装备制造业区、电子信息产业区及配套服务区四个功能区。配套建设给水厂、污水处理厂、燃气管网、供热管网等公用基础设施。	项目符合园区的行业定位及用地布局要求	符合
	5、基础设施 针对一般工业固废，产业园区内各企业严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设，一般固废优先综合利用，不能利用的部分妥善处置。 产业园区内产生危险废物的企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求建设危废暂存场，并进行危险废物转移。	本项目固废均按要求进行规范化处置，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求	符合
产业园区总体评价	根据《临淄经济开发区智能制造产业园(南片区)控制性详细规划》，园区规划范围北至青银高速、西至大薄路(北延)-309国道-侯家屯村中部-临淄大道-披甲村西侧-铁山支线-经三路东侧、南至胶济铁路北侧-金岭五村南边界--纬四路-经六路-济青路、东至经十路-乌河西侧-临淄大道-愚公大道，规划总面积1691.95公顷。园区规划供热、供水、供气及污水处理等公用基础设施基本齐全。	本项目位于临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）中规划范围内，本次技改不新增占地，不涉及基本农田的侵占问题，符合园区规划要求。	符合

		产业园规划与《全国主体功能区规划》、《山东省主体功能区规划》相符合；与相关环保规划及行业规划相协调。产业园的选址符合区域资源要求，园区的建设对临淄区社会经济的发展将起到积极的带动和促进作用。 目前，产业园区规划范围内涉及基本农田保护区、一般农田及农林用地，部分用地不符合现行上位规划，在新一轮国土空间规划批复后，需进行相应调整，后期产业园区规划实施应在法定上位规划指导下开发建设。		
	对园区建设与管理建议	1、完善基础设施建设，推进中水管网布局及中水回用工程建设。 2、优化产业定位，按照环境准入负面清单筛选入区项目。 3、提高土地开发强度，集约节约使用土地。 4、落实园区环境管理专职人员，明确职责；完善企业-园区-政府环境管理联动机制，加强对在建和已建项目事中事后监管。	1、本项目不新增外排废水； 2、本项目符合园区产业定位，不属于负面清单项目； 3、本项目不新增用地，在现有厂区内斤西瓜生产； 4、严格遵守园区管理部门的要求。	符合
项目符合园区相关规划要求，符合规划环境影响评价审查意见。 综上。本项目符合临淄经济开发区智能制造产业园（南片区）入区行业控制的要求。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性 结合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目采用的工艺和使用的设备不在限制类和淘汰类之列，属于允许类。该项目所用设备、工艺不属于淄博市《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目。该项目建设内容不属于淄政办发[2011]35 号文中《淄博市人民政府办公厅关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》限制类、淘汰类项目，符合淄博市产业政策。 本项目已经取得山东省建设项目备案（详见附件 2），备案代码为：2204-370305-89-02-239475。 3、项目选址及用地性质符合性分析 （1）项目用地规划符合性分析 本项目位于淄博市临淄区经三路 6 号，企业已取得土地证，土地证号为鲁（2020）淄博临淄区不动产权第 0000374 号、鲁（2019）淄博临淄区不动产权第 0000577 号、鲁（2019）淄博临淄区不动产权第 0006144（详见附件），土地用			

途为工业用地，项目用地符合要求。

（2）与水源地位置关系分析

为保证淄博市人民群众饮水安全，规范保护好饮用水源地，2019年5月10日，淄博市生态环境局以及淄博市水利局印发了《关于印发淄博市饮用水水源保护区划定方案的通知》（淄环发[2019]46号），该方案对2013年4月省环保厅批复我市的19处集中式饮用水水源地保护区划定方案进行了调整。其中原19处集中式饮用水水源地中有4处停止供应饮用水，重新划定了4处集中式饮用水水源地保护区，对其他原有的2处地表水型和1处地下水型集中式饮用水水源地保护区范围进行调整。目前淄博市主要集中式饮用水水源地18处，其中地表水3处，其余为地下水型水源地，其中临淄区境内共有3处：齐陵水源地、永流水源地、刘征水源地。距本项目最近的水源地为刘征水源地，直线距离约为12.3km。

本项目与淄博市集中式饮用水水源地点位分布图见附图6。

（3）与淄博市大武地下水富集区关系分析

本项目位于淄博市临淄区经三路6号，位于大武地下水富集区中的缓冲区（详见附图5），项目与大武地下水富集区项目准入负面清单符合性分析见下表。

表1-5 与大武地下水富集区项目准入负面清单符合性分析

序号	区域	准入项目负面清单及企业搬迁要求	本项目情况	符合情况
1	全区域	全部区域内，禁止新建、改建、扩建炼油、化工、医药、农药、稀土、采矿、采砂、采石、造纸、制革、印染、建筑陶瓷、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、电镀、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；禁止设置排污口；禁止设置禽畜养殖厂、养殖小区；禁止建设工业固体、液体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目为C2926塑料包装箱及容器制造，不涉及以上行业	符合
2	缓冲区	禁止新建、改建、扩建污染水源的建设项目，原有的建设项目进行转型或环保提升改造。	本项目为C2926塑料包装箱及容器制造，生产过程中不产生废水，符合要求。	符合

根据《淄博市人民政府关于同意调整大武地下水富集区保护修复区划分范围的批复》（淄政字〔2019〕26号），本项目位于大武地下水富集区保护修复区的控制区内，详见附图6。

本项目与《淄博市人民政府关于大武地下水富集区控制区、缓冲区内企业新

建项目和技术改造事项的批复》（淄政字〔2019〕36号）符合性见下表。

表 1-6 拟建项目大武地下水富集区项目准入符合性分析

序号	区域	准入项目负面清单及企业搬迁要求	本项目情况	符合情况
淄政字〔2019〕36号				
1	全区	按照《淄博市大武地下水富集区保护修复区划分方案》(淄政办字〔2018〕18号)和《淄博市大武地下水富集区建设项目准入实施细则》(淄政办字〔2018〕46号)的要求,组织实施新建项目和技术改造项目,原则上不能新增产生工艺废水的项目。	本项目符合淄政办字〔2018〕18号和淄政办字〔2018〕46号的要求,本项目不新增工艺废水。	符合
2	控制区、缓冲区	不同意对大武地下水富集区控制区、缓冲区内企业污染物总量进行全区污染物排放总量的替代,原则上不能新增大武地下水富集区控制区、缓冲区内污染物总量。	本项目位于缓冲区内,项目建成后不新增污染物的排放,不新增大武地下水富集区控制区污染物总量。	符合

综上所述,本项目位于大武地下水富集区的缓冲区,本项目的建设满足淄政字〔2019〕36号文的要求。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线符合性判定

项目位于山东省淄博市临淄区经三路6号,不属于临淄区“三区三线”规划中的生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线符合性判定

根据质量公报中临淄区大气自动监测站点基本污染物2022年连续1年的监测数据可知,区域PM₁₀、PM_{2.5}、O₃不满足空气质量标准要求,年评价不达标,项目所在处于不达标区;淄博市及临淄区已采取相关措施,该区域大气环境质量已日趋改善;本项目周围地表水体为乌河,能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

本项目无废水外排,项目废水对地表水环境现状影响较小。项目各工序废气收集后引入废气处理装置处理后达标排放;项目固体废物均得到合理处置,去向明确。根据工程分析和环境影响结论,项目建成后只要能按照本环评要求落实“三废”治理措施,则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求,项目的实施对区域环境质量目标影响较小,不会影响区域环境质量目标的实现。

本项目投产后符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线符合性判定

本项目建设完成后主要能源为电和水。项目水、电资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据2023年4月7日淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单（动态更新版）》的通知，本项目位于山东省淄博市临淄区经三路6号，属于临淄经济开发区，管控单元编码为ZH37030520008，属于重点管控单元，详见附图10。与分区管控要求符合性分析如下表所示。

表 1-7 与《淄博市“三线一单”生态环境准入清单（动态更新版）》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合情况
一、 空间布局约束 1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。 2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。 3.大气、安全防护距离内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。 4.按《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求，执行超采区管控要求。 5.原则上不再批准新（扩）建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外)，不再批准新（扩）建危险废物填埋项目；原则上不再批准新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。 6.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。 7.严格控制燃煤项目，所有改建耗煤项目（包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料，进行生产加工或燃烧的建设项目）、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。 8.园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》加快新旧动能转换。	1. 技改项目符合产业政策要求，属于允许建设项目。 2. 技改项目位于临淄经济开发区智能制造产业园（南片区），符合园区入园要求。 3. 技改项目范围内无上述敏感目标。 4. 技改项目依托现有供水系统，由水由供水管网供给； 5. 技改项目不涉及； 6. 项目不属于两高项目； 7. 技改项目不涉及； 8. 严格执行《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》文件要求。	符合
二、 污染物排放管控 1. 涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，提高能源使用效率，推进节能减排。	1. 技改项目不属于两高项目，严格产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放	符合

	2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《关于印发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的通知》，实施动态管控替代。 3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。 4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。 5.工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标，不能稳定达标的，工业园区不得建设新增水污染物排放的项目（污水集中处理设施除外）。 6.落实园区污染物总量控制制度，保证安全的前提下加强车间、料仓等密闭，负压收集、处置，减少无组织排放。 7.化工、铸造、建材、热电等严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	减量替代制度； 2.技改项目运营过程中无废水排放，废气中污染物按照规定执行总量替代； 3、4、5.技改项目无废水排放； 4.技改项目无废水排放； 6.项目严格控制无组织废气排放，部分仓库内设置喷淋装置，规范收集措施； 7.项目按要求执行排污许可政策，项目建成后进行许可证的变更手续。	
	三、 环境风险防控 1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。 2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。 3.企业事业单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。 4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。 5.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。 6.强化管理，防范环境突发事件。	1.技改项目在现有厂区内进行，不新增占地。周边无居住、科教、医院等环境敏感点。 2.项目重点区域按要求进行重点防渗，建立三级防控体系。 3.建设单位将按照要求依法依规编制环境应急预案并定期开展演练 4.建设单位将按要求建立对废物贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度。 5.按规定进行检测。 6.按要求执行。	符合
	四、 资源开发效率要求 1.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。 2.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区管理规定。 3.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。 4.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。 5.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。 6.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。	1、2.技改项目依托现有供水系统，由水由供水管网供给； 3. 项目不使用高污染燃料； 4.按要求进行清洁生产工作； 5、6.项目危废委托资质单位进行处理。	符合
根据淄博市人民政府 2021 年 6 月 24 日发布的《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49 号）。			

本项目与淄政字〔2021〕49号要求符合性分析见下表：

表1-9 与《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49号）符合性分析

文件要求	本项目情况	符合情况
一、 空间布局约束 1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》(现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》(现行)禁止准入类事项。 2.鼓励对列入《产业结构调整指导目录》(现行)的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。 3.严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的煤电、钢铁等企业按期退出。 4.产业园区和建设项目大气、安全防护距离内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感目标。 5.生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，严禁开展不符合主体功能定位的各类开发活动。 6.生态保护红线外的生态空间依据《风景名胜区条例》《国家级公益林管理办法》等要求进行管控。 7.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。 8.按照《土壤污染防治行动计划》的要求，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、制革等行业企业；对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 9.严格执行禁养区制度，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。 10.在淄河上游补给区禁止新建或改扩建各类高能耗、高耗水量、水污染严重或环境风险大的建设项目。 11.大气受体敏感区严格控制新建、扩建排放大气污染物的工业项目。 12.按照《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》(鲁水资字〔2015〕1号)要求，执行超采区和禁采区管控要求。 13.大武地下水富集区范围内新改扩建项目要符合市政府关于大武地下水富集区系列管控措施要求。	1、项目符合产业政策要求，属于允许类项目； 2、本项目不属于《产业结构调整指导目录》（现行）的限制类、淘汰类工业项目； 3、项目不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业； 4、本项目不设置大气、安全防护距离，项目周边无敏感目标； 5、本项目不位于生态红线内； 6、项目不涉及； 7、项目符合园区准入要求； 8、本项目为在现有厂区内进行的技改项目，不新增用地； 9、项目不涉及； 10、本项目不在淄河上游补给区； 11、本项目不在大气受体敏感区； 12、项目不涉及地下水开采； 13、本项目符合大武地下水富集区系列管控措施要求。	符合
二、 污染物排放管控 1.落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新(改、扩)建工业项目生产工艺达到国内先进水平，主要污染物治理达到国内同行业先进水平，实施主要污染物总量等量或等量或倍量替代。	1、本项目完成后按要求进行排污许可的完善工作，污染物排放严格按照倍量替代要求进行；	符合

	2.严格控制“两高”项目，确需建设的需严格执行产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放减量替代制度。 3.废水应当按照分类收集、分质处理的要求进行预处理，达到行业排放标准或者综合排放标准后方可排放；禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。 4.化工、建材、表面涂装、铸造、塑料加工等严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。 5.加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，按要求安装油烟高效净化设备并定期清洗和维护；鼓励餐饮业及居民生活使用天然气、液化石油气等清洁能源。 6.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。	2、本项目不属于两高项目； 3、.本项目无废水排放。 4、本项目各污染物均达标排放，项目建成后按要求进行排污许可证重新申领工作； 5、本项目不涉及； 6、本项目不涉及。	
	三、 环境风险防控 1.严格执行法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高环境风险防范能力。 2.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目。 3.企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。 4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，对危废相应活动实施全程监管。 5.疑似污染地块需开展土壤环境调查和风险评估，未经治理修复或治理修复不符合相关标准的污染地块不得开发建设。 6.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。	1、本项目建立了完善的风险防控体系； 2、本项目周边主要为工业用地，且本项目不属于环境风险潜势等级较高的项目。 3.按要求定期更新应急预案，并严格按照要求进行应急演练。 4.本项目按要求进行危废管理。 5.项目不涉及。 6.本项目不属于重点企业，各重点区域已按要求做好防渗措施。	符合
	四、 资源开发效率要求 1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。 2.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》(GB/T36575—2018);加强农业节水，提高水资源使用效率。 3.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。 4.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企生态化、循环化改造。 5.实施综合整治，提升土地集约化水平。	本项目不使用高污染燃料。技改项目依托现有供水系统，由水由供水管网供给。	符合
根据上表，技改项目符合《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49 号）要求。 综上，技改项目符合“三线一单”要求。综上，本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。			

7、环保政策符合性分析 (1) 《山东省环境保护条例》符合性分析 表1-10 项目与山东省环境保护条例符合性分析 <table> <tr> <th>山东省环境保护条例要求</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。</td><td>本项目为技改，需在建成产生实际排污前完成排污许可证的变更。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第四十五条 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。</td><td>企业已经采取了相应环保措施，废气经处理后能够达标排放；本项目不新增废水的产生和排放；噪声能够实现达标排放；固体废物均得到妥善处理，对环境影响较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第四十六条 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。</td><td>企业按照条例要求执行，严格执行三同时要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第四十七条 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。</td><td>企业严格按照环保条例要求执行。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第五十条 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。</td><td>企业严格按照环保条例要求建立环境管理台账。</td><td>符合</td></tr> </table> (2) 与《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]34号）的符合性 本项目行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造，不涉及上表中的产品和核心设备，不属于“两高”项目。 (3) 与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）符合性分析 表1-11 与发改环资〔2021〕1298号文符合性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1.积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙</td><td>本项目为干冰保温箱的生产，非一次性塑料制品，满足要求</td><td>符合</td></tr> </table>			山东省环境保护条例要求	本项目情况	符合情况	第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目为技改，需在建成产生实际排污前完成排污许可证的变更。	符合	第四十五条 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。	企业已经采取了相应环保措施，废气经处理后能够达标排放；本项目不新增废水的产生和排放；噪声能够实现达标排放；固体废物均得到妥善处理，对环境影响较小。	符合	第四十六条 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。	企业按照条例要求执行，严格执行三同时要求。	符合	第四十七条 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。	企业严格按照环保条例要求执行。	符合	第五十条 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。	企业严格按照环保条例要求建立环境管理台账。	符合	文件要求	本项目情况	符合性分析	1.积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙	本项目为干冰保温箱的生产，非一次性塑料制品，满足要求	符合
山东省环境保护条例要求	本项目情况	符合情况																								
第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目为技改，需在建成产生实际排污前完成排污许可证的变更。	符合																								
第四十五条 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。	企业已经采取了相应环保措施，废气经处理后能够达标排放；本项目不新增废水的产生和排放；噪声能够实现达标排放；固体废物均得到妥善处理，对环境影响较小。	符合																								
第四十六条 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。	企业按照条例要求执行，严格执行三同时要求。	符合																								
第四十七条 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。	企业严格按照环保条例要求执行。	符合																								
第五十条 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。	企业严格按照环保条例要求建立环境管理台账。	符合																								
文件要求	本项目情况	符合性分析																								
1.积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙	本项目为干冰保温箱的生产，非一次性塑料制品，满足要求	符合																								

	烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。		
	2.持续推进一次性塑料制品使用减量。落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。制定《一次性塑料制品使用、报告管理办法》，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度，督促指导商品零售、电子商务、餐饮、住宿等经营者落实主体责任。督促指导电子商务、外卖等平台企业和快递企业制定一次性塑料制品减量平台规则。发布绿色包装产品推荐目录，推进产品与快递包装一体化，推广电商快件原装直发，大幅减少电商商品在寄递环节的二次包装。开展可循环快递包装规模化应用试点。在全国范围内推广标准化物流周转箱循环共用。加快实施快递包装绿色产品认证制度。发挥公共机构表率作用，带头减少使用一次性塑料制品。在机关所属接待、培训场所探索开展直饮净水机替代塑料瓶装水试点。加强宣传教育与科学普及，引导公众养成绿色消费习惯，减少一次性塑料制品消费，自觉履行生活垃圾分类投放义务。	不涉及	符合
	3.科学稳妥推广塑料替代产品。充分考虑竹木制品、纸制品、可降解塑料制品等全生命周期资源环境影响，完善相关产品的质量和食品安全标准。开展不同类型可降解塑料降解机理及影响研究，科学评估其环境安全性和可控性。健全标准体系，出台生物降解塑料标准，规范应用领域，明确降解条件和处置方式。加大可降解塑料关键核心技术攻关和成果转化，不断提升产品质量和性能，降低应用成本。推动生物降解塑料产业有序发展，引导产业合理布局，防止产能盲目扩张。加快对全生物降解农膜的科学研究和推广应用。加大可降解塑料检测能力建设，严格查处可降解塑料虚标、伪标等行为，规范行业秩序。	本项目为干冰保温箱的生产，严格按照产品的质量进行生产，技术成熟可靠，满足要求。	符合
	4.加强塑料废弃物规范回收和清运。结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。进一步加强公路、铁路、水运、民航等旅客运输领域塑料废弃物规范收集，推动交通运输工具收集、场站接收与城市公共转运处置体系的有效衔接。鼓励电子商务平台（含外卖平台）、快递企业与环卫单位、回收企业等开展多方合作，加大快递包装、外卖餐盒等塑料废弃物规范回收力度。支持供销合作社大力开展塑料废弃物规范回收。	本项目生产过程中产生的不合格产品和下脚料经粉碎后回用生产，可实现资源的综合利用，满足要求。	符合
	5.建立完善农村塑料废弃物收运处置体系。完善农村生活垃圾分类收集、转运和处置体系，构建稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平。根据当地实际，统筹县、乡镇、村三级设施建设和服务，合理选择收集、转运和处置模式。深入实施农膜回收行动，继续开展农膜回收示范县建设，推广标准地膜应用，推动机械化捡拾、专业化回收和资源化利用。开展农药包装物回收行动。支持和指导种养大户、农业生产服务组织、再生资源回收企业等相关责任主体积极开展灌溉器具、渔网渔具、秧盘等废旧农渔物资回收利用。	不涉及	符合
	6.加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企	本项目生产过程中产生的不合格产品和下脚料经破碎后回用于生产，可实现资源	符合

业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。	的综合利用，满足要求。	
7.提升塑料垃圾无害化处置水平。全面推进生活垃圾焚烧设施建设，支持各地尽快补齐生活垃圾焚烧处理能力短板，原则上地级及以上城市和具备焚烧处理能力或建设条件的县城，不再规划和新建原生垃圾填埋设施；支持人口稀疏、垃圾产生量少、不具备建设规模化垃圾焚烧设施的地区，通过跨区域共建共享方式建设焚烧处理设施，或经技术评估论证后，开展分散式、小型化焚烧处理设施试点；大幅减少塑料垃圾直接填埋量。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。	不涉及	符合

(3) 与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146 号）符合性分析

表 1-12 与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》符合性分析

146 号文要求	本项目情况	符合性分析
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。	本项目原料不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的使用	符合
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）的收集运输、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。	滚塑和造粒工序及发泡工序产生的 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附，后分别通过 15m 高 DA002 和 DA006 排气筒排放。	符合
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。	不涉及挥发性有机液体的装载	符合
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。采用全密闭措施的，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配风量。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，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	项目对有机废气产生节点均进行了收集，集气罩、通风管路设计符合相关规范要求。	符合
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。	各产污工序产生的 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸	符合

鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	附，通过 15m 高排气筒排放。	
治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。①具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等治污设施。②含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。③含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英的产生。④使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。⑤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》（HJ2026）要求。⑥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》（HJ2027）要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目生产工序产生的 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附，后通过 15m 高排气筒排放，满足有机废气的处理要求。	符合
加强末端管控。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，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目 VOCs 排放速率符合排放标准要求，使用的二级活性炭吸附，VOCs 去除率 80%，满足排放标准。	符合
塑料行业		
加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。	滚塑和造粒工序及发泡工序采用上吸风方式进行收集处理。	符合
加热挤出、压制、吹塑（发泡）、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。	本项目原料中不含氯元素，生产过程中产生的有机废气量较小，废气进入二级活性炭吸附装置处理，可满足要求。	符合

（6）与《2022 年度淄博市挥发性有机物治理和臭氧污染管控方案》的通知（淄环委办〔2022〕12 号）符合性分析

表 1-13 本项目与淄环为办〔2022〕12 号符合性分析

文件要求	项目情况	符合性分析
1.加快低挥发性原辅材料替代。要加大低(无)挥发性原辅材料替代政策宣传力度,引导企业优先使用低(无)挥发性涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(油脂)、清洗剂等原辅材料,进一步提高低(无)挥发性原辅材料使用率。以机械加工、家具制造、包装印刷等行业为重点,鼓励企业开展低(无)挥发性原辅材料生产工艺的升级改造,建设源头替代示范项目,形成示范带动效应。企业应建立规范的原辅材料使用台账,各级监督检查须将企业原辅材料台账及挥发性有机物含量检测报告纳入检查内容。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等原料，企业须按照要求建立规范的原辅料使用台账。	符合

	2.提升综合治理效率。 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,以及高效工艺设备等,减少工艺过程无组织排放。按照“适宜高效”和“降风增浓”原则,优先对车间内涉挥发性有机物的设备、工序进行密闭,或进行局部废气收集。加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生等要求前提下,采用自动感应门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。高浓度挥发性有机物废气不宜直接与大风量、低浓度挥发性有机物废气混合。按照适宜高效的原则提高治理设施去除率,高浓度挥发性有机物废气(>30000mg/m³),宜采用吸收、冷凝、吸附、膜分离等组合技术回收处理,不能达标时再辅以其他技术实现达标排放;中高浓度废气(3000mg/m³-30000mg/m³),有回收价值时宜采用吸收技术回收处理,无回收价值时宜采用燃烧技术。中低浓度挥发性有机物废气(<3000mg/m³),宜采用生物技术、燃烧技术、吸附浓缩—燃烧技术等。鼓励使用液氮的企业,统筹考虑液氮气化和挥发性有机物废气冷凝的热交换,实现废气治理和节能相结合。严禁大风量、高浓度有机废气的有机化工、医药制药、石油化工等行业企业使用 UV 光解、低温等离子、光氧催化等低效治污设施。其他行业在保证异味治理的前提下,原则上全面淘汰以上低效治污设施。杜绝仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理含非水溶性组分的挥发性有机物废气。挥发性有机物废气不得与含颗粒物等其他污染物的废气混合。	本项目在生产设备的上方安装集气罩,进行废气的收集。本项目废气中挥发性有机物的含量较低,废气治理工艺采用二级活性炭吸附。	符合
	3.提高精细化管控水平。加强治理设施运行管理,按照治理设施的工艺设计和污染物排放标准,制定治理设施运行规范或操作规程,并明确异常情况的处理方案。对新建或改建的治理设施,企业应组织相关岗位人员进行培训,培训内容和考核结果要存档。企业应建立台账,记录废气治理设施的主要运行和维护信息,包括但不限于运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键参数。台账保存期限不少于五年,法律法规或标准另有规定的除外。企业应及时清洗更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉等治理设施耗材,确保治理设施能够稳定高效运行。治理设施应严格按照设计方案和操作规程运行,原则上蓄热式燃烧装置(RTO)燃烧温度不低于 760℃,催化燃烧装置(CO)燃烧温度不低于 300℃。使用活性炭等吸附工艺的企业,应选择符合相关产品质量标准的吸附剂,并提供产品质量证明材料,在运行过程中应足额充填、及时更换,并确保废气在吸附装置中有足够的停留时间。保存期限不少于五年,法律法规或标准另有规定的除外。企业应及时清洗更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉等治理设施耗材,确保治理设施能够稳定高效运行。治理设施应严格按照设计方案和操作规程运行,原则上蓄热式燃烧装置(RTO)燃烧温度不低于 760℃,催化燃烧装置(CO)燃烧温度不低于 300℃。使用活性炭等吸附工艺的企业,应选择符合相关产品质量标准的吸附剂,并提供产品质量证明材料,在运行过程中应足额充填、及时更换,并确保废气在吸附装置中有足够的停留时间。	企业按照要求建立废气治理台账,台账保存期限不低于五年。企业采用活性炭吸附有机废气,需外购符合质量标准的活性炭产品,按照环评的要求填充活性炭的量,并进行定期的更换。	符合
(7) 与《临淄区 2021 年挥发性有机物整治方案》符合性分析 表 1-14 与《临淄区 2021 年挥发性有机物整治方案》符合性分析			

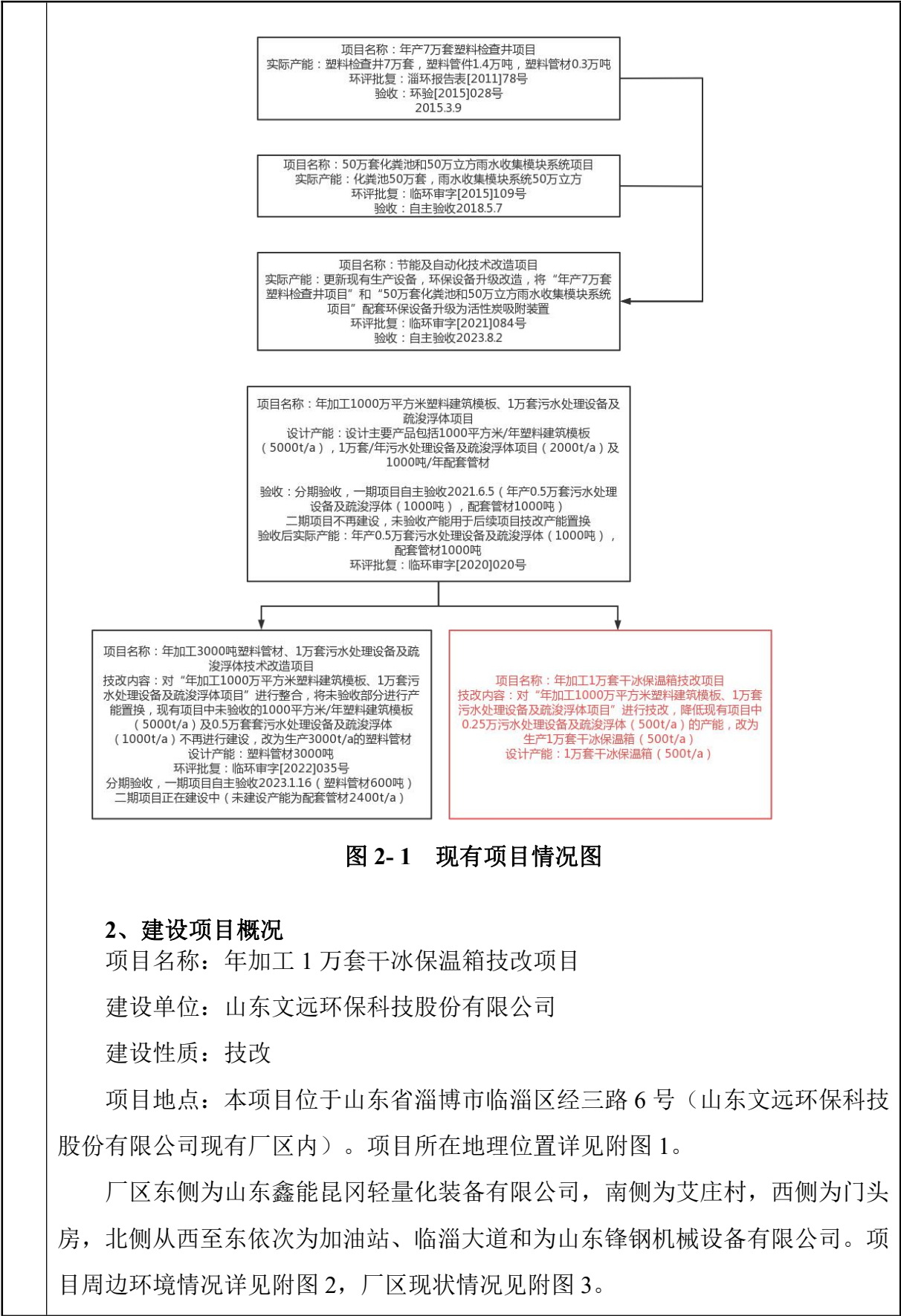
管控要求		本项目情况	符合性分析
(二) 提高 废气 收	按照“应收尽收”的原则，全面提升废气收集率，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。工业企业 VOCs 物料储存、装卸车、废水处理等重点环节，采用密闭吸收、负压吸收、集气罩吸收等措施。重点是 VOCs 物料储罐的收集，在保证安全生产的前提下要通过充氮、负压吸收等措施，吸收或回收 VOCs 物料。汽修行业喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，产生的 VOCs 废气应集中收集处理。大型钢构和设备企业应建立专用喷漆房，喷漆作业时 VOCs 废气密闭吸收。废气旁路管线要用盲板封堵或安装流量计、铅封，并设置醒目识别标志。	本项目加强了含 VOCs 物料的密闭管理，采取高效率集气罩及管道收集吸收	符合
(三) 提高 治污 设施 运行 率	按照与生产设备“同启同停”的原则，加大治污设施运行管理，全面提升治污设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或停用检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。企业要充足储备治污设施易损件的配件，出现故障时及时更换，杜绝出现生产设备运行、治污设备故障停产的现象。治污设施关键设备要“一开一备”冗余配备，项目环保设备与生产设备同时设计、同时施工、同时投产，保证废气处理效率符合并设置自动化连锁启动系统，确保治污设施不停运。	项目环保设备与生产设备同时设计、同时施工、同时投产，保证废气处理效率	
(四) 提高 废气 去除 率	按照“适宜高效”的原则，提高治理设施去除率，杜绝 VOCs 废气超标排放。鼓励和引导企业使用催化燃烧、蓄热燃烧等方式，集中处理大风量、高浓度 VOCs 废气；其中石油炼化、大型有机化工、PVC 手套等行业企业，要首批采用燃烧法处理工艺。采用 UV 光氧、等离子等单一低效处理工艺的，应增加活性炭吸附等设施进行提升改造。做好源头管控工作，新建项目原则上不能使用 UV 光氧、等离子等单一低效处理工艺。采用活性炭吸附的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期更换。	本项目废气治理采用二级活性炭吸附装置，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并定期更换，可保证污染物达标排放	符合
综上所述，本项目符合国家及省、市相关环保要求。			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及由来 (1) 厂区内现有项目概况 企业成立于 2011 年 7 月，现厂区内共计有 5 个项目，均办理了相关的环保手续。其中年产 7 万套塑料检查井项目，50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目和年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目、节能及自动化技术改造项目、年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（一期）已经验收，现正常运行；年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（二期）正在建设，尚未投产。 表 2-1 厂区内现有项目基本情况表 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目名称</th><th>环评中产品能力</th><th>实际产品情况</th><th>环评批复情况</th><th>验收情况</th></tr> <tr> <td colspan="6">现有项目</td></tr> <tr> <td>1</td><td>年产 7 万套塑料检查井项目</td><td>塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨</td><td>塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨</td><td>环评审批机关：原淄博市环境保护局 审批文号：淄环报告表[2011]78 号 审批时间：2011.5.23</td><td>环验 [2015]028 号 2015.3.9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目</td><td>化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方</td><td>化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方</td><td>环评审批机关：原淄博市环境保护局临淄分局 审批文号：临环审字[2015]109 号 审批时间：2015.12.4</td><td>自主验收 2018.5.7</td></tr> <tr> <td>3</td><td>年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目</td><td>污水处理设备及疏浚浮体 1 万套（2000 吨），配套管材 1000 吨</td><td>仅建设完成一期工程，污水处理设备及疏浚浮体 0.5 万套（1000 吨），配套管材 1000 吨</td><td>环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2020]020 号 审批时间：2020.3.5</td><td>一期工程已自主验收 2021.6.5</td></tr> <tr> <td>4</td><td>节能及自动化技术改造项目</td><td>更新现有生产设备，环保设备升级改造</td><td>更新现有生产设备，环保设备升级改造</td><td>环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2021]084 号 +审批时间：2021.12.10</td><td>自主验收 2023.8.2</td></tr> <tr> <td>5</td><td>年加工 3000</td><td>3000t/a 塑料管材</td><td>600t/a 塑料管材</td><td>环评审批机关：淄博市生</td><td>一期工程已</td></tr> </table>					序号	项目名称	环评中产品能力	实际产品情况	环评批复情况	验收情况	现有项目						1	年产 7 万套塑料检查井项目	塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨	塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨	环评审批机关：原淄博市环境保护局 审批文号：淄环报告表[2011]78 号 审批时间：2011.5.23	环验 [2015]028 号 2015.3.9	2	50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目	化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方	化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方	环评审批机关：原淄博市环境保护局临淄分局 审批文号：临环审字[2015]109 号 审批时间：2015.12.4	自主验收 2018.5.7	3	年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目	污水处理设备及疏浚浮体 1 万套（2000 吨），配套管材 1000 吨	仅建设完成一期工程，污水处理设备及疏浚浮体 0.5 万套（1000 吨），配套管材 1000 吨	环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2020]020 号 审批时间：2020.3.5	一期工程已自主验收 2021.6.5	4	节能及自动化技术改造项目	更新现有生产设备，环保设备升级改造	更新现有生产设备，环保设备升级改造	环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2021]084 号 +审批时间：2021.12.10	自主验收 2023.8.2	5	年加工 3000	3000t/a 塑料管材	600t/a 塑料管材	环评审批机关：淄博市生	一期工程已
序号	项目名称	环评中产品能力	实际产品情况	环评批复情况	验收情况																																										
现有项目																																															
1	年产 7 万套塑料检查井项目	塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨	塑料检查井 7 万套，塑料管件 1.4 万吨，塑料管材 0.3 万吨	环评审批机关：原淄博市环境保护局 审批文号：淄环报告表[2011]78 号 审批时间：2011.5.23	环验 [2015]028 号 2015.3.9																																										
2	50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目	化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方	化粪池 50 万套，雨水收集模块系统 50 万立方	环评审批机关：原淄博市环境保护局临淄分局 审批文号：临环审字[2015]109 号 审批时间：2015.12.4	自主验收 2018.5.7																																										
3	年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目	污水处理设备及疏浚浮体 1 万套（2000 吨），配套管材 1000 吨	仅建设完成一期工程，污水处理设备及疏浚浮体 0.5 万套（1000 吨），配套管材 1000 吨	环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2020]020 号 审批时间：2020.3.5	一期工程已自主验收 2021.6.5																																										
4	节能及自动化技术改造项目	更新现有生产设备，环保设备升级改造	更新现有生产设备，环保设备升级改造	环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2021]084 号 +审批时间：2021.12.10	自主验收 2023.8.2																																										
5	年加工 3000	3000t/a 塑料管材	600t/a 塑料管材	环评审批机关：淄博市生	一期工程已																																										

	吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（一期）			态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2022]035 号 审批时间：2022.6.28	自主验收 2023.1.16
在建项目					
6	年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（二期）	3000t/a 塑料管材	——	环评审批机关：淄博市生态环境局临淄分局 审批文号：临环审字[2022]035 号 审批时间：2022.6.28	在建
（2）项目由来 山东文远环保科技股份有限公司现有“年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目”设计主要产品包括 1000 平方米/年塑料建筑模板，1 万套/年污水处理设备及疏浚浮体项目（2000t/a）及 1000 吨/年配套管材。 该项目实际分为两期建设；其中一期工程已建成并验收，主要产能为年产 0.5 万套污水处理设备及疏浚浮体（1000 吨），配套管材 1000 吨。其余作为二期工程。根据现场勘察，二期工程的 0.5 万套污水处理设备（产能为 1000t/a）实际未建设，且企业承诺日后不再建设（承诺内容详见附件）。 1000 平方米/年塑料建筑模板经“年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目”已技改替换为 3000 吨/年塑料管材产品，塑料建筑模板不再生产。 现因市场原因污水处理设备及疏浚浮体生产线产能过剩，山东文远环保科技股份有限公司拟新购置干冰保温箱模具，利用已验收投产的“年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目（一期工程）”中的 1#车间内现有滚塑机等生产设备，新增 1 万套干冰保温箱产品（约 500t/a）。 同时，进一步优化 1#车间部分设备布局，将既有发泡装置、破碎机、撕碎机等移位布置。本项目建成后，新增 1 万套（500t/a）干冰保温箱。 企业现有项目情况如下图所示					



建设内容：本项目不新建厂房，购置干冰保温箱模具 20 套，生产设备保持不变，既有发泡装置 1 台（套）从 1#车间迁移到北侧 100m 处 3#辅助房内，即有破碎机 2 台撕碎机 2 台从 1#车间迁移到厂区北侧 80m 处 PVC 房，技改后增加干冰保温箱产品，置换部分污水处理设备机疏浚浮体（0.25 万套/a，500t/a），项目建成后，不新增产能，不新增能耗。

总投资及环保投资：总投资 1000 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 2%。

技改项目工程组成见下表。

表 2-2 技改项目工程组成一览表

名称		工程组成		备注
		技改前	技改后	
主体工程	1#车间	1F，钢结构，占地面积约为 9795.89m ² ，主要包括滚塑设备、发泡机、波纹管生产线、破碎机和撕碎机等	1F，钢结构，占地面积约为 9795.89m ² ，技改后新产品依托车间内现有设备进行生产，主要包括滚塑设备、波纹管生产线等；技改后对车间生产工序进行转移，破碎、撕碎环节迁移至 1#、2#PVC 房，发泡环节迁移至 3#辅助房	设备搬迁，发泡装置 1 台、破碎机 2 台撕碎机 2 台
	3#辅助房	——	将 1#车间内的 1 台发泡装置搬至本区域内，新购置干冰保温箱模具，主要用于干冰保温箱的生产	从 1#车间迁至 3#辅助房
	1#1#PVC 房	——	破碎机 1 台、撕碎机 1 台	从 1#车间迁至 1#PVC 房
	2#PVC 房	——	破碎机 1 台、撕碎机 1 台	从 1#车间迁至 2#PVC 房
辅助工程	循环水	位于厂区内北侧中部，使用循环水塔（负荷为 500m ³ /h），循环量为 350m ³ /h。	位于厂区内北侧中部，依托现有循环水系统，循环量提升为 370m ³ /h。	新增循环水量
公用工程	供水	厂区现有项目用新鲜水量为 5189m ³ /a。	技改项目用新鲜水量为 144m ³ /a，本项目建设后全厂用水量为 5333m ³ /a。	依托现有
	供电	厂区内现有项目用电量为 200 万 Kwh/a。	技改项目不新增用电量。	依托现有
	雨排系统	雨水管线	雨水管线	依托现有
环保工程	噪声处理	生产设备置于封闭车间内，选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用隔声和减振措施	设备置于封闭车间内，选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用隔声和减振措施	依托现有并新增
	废气	——	撕碎和破碎工序废气：集气	新增

依托工程			罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA005)	
		——	发泡工序废气：集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA006)	新增
	废气处理	滚塑（天然气燃烧直接加热）、造粒、和天然气燃烧废气：天然气燃烧安装低氮燃烧器，后和有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA002)	滚塑（天然气燃烧直接加热）、造粒和天然气燃烧废气：天然气燃烧安装低氮燃烧器，后和有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA002)	减少 1 台发泡设备和对应的废气，废气治理设施不发生变化
		上料、撕碎和破碎废气：集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	上料废气：集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	减少撕碎和破碎设备产生的废气，废气治理设施不发生变化
	固废处理	一般固废分类处理，废机油、废活性炭等暂存于现有 15m ² 危废暂存间，后委托资质单位处理	一般固废分类处理，废机油、废活性炭等暂存于现有 15m ² 危废暂存间，后委托资质单位处理	依托现有，不发生变化
	废水处理	生活污水进入厂区污水一体化设备处理，后用于厂区内蔬菜等植物的种植和鱼类的养殖。	生活污水进入厂区污水一体化设备处理，后用于厂区内蔬菜等植物的种植和鱼类的养殖。	依托现有，不发生变化

3、产品方案

技改项目生产产品方案见下表。

表 2-3 技改项目产品方案一览表

序号	名称	规格	单位	产量	备注
1	干冰保温箱	——	套/a	10000	尺寸根据订单要求制定；对应产品产能为 500t/a

表 2-4 技改项目建成后全厂产能情况

序号	车间名称	名称	单位	现有项目产能	本项目产能	全厂产能	备注
1	3#车间	塑料检查井	万套/a	7	0	7	不变
2		塑料管件	t/a	14000	0	14000	不变
3		塑料管材	t/a	3000	0	3000	不变
4	2#车间	化粪池	万套/a	50	0	50	不变
5		雨水收集模块	万 m ³ /a	50	0	50	不变
6	1#车间	污水处理设备及疏浚浮体	万套	0.5	-0.25	0.25	0.25 万套对应产能为 500t/a
7		塑料管材	t/a	4000	0	4000	不变
8		干冰保温箱	万套	0	1	1	1 万套对应产能为 500t/a

4、主要原辅材料及能源消耗

技改项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-5 干冰保温箱主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	主要成分	备注
1	聚乙烯	t/a	485.552	——	颗粒状、袋装、外购
2	色母粒	t/a	5	——	颗粒状、袋装、外购
3	组合聚醚	t/a	5.141	黑料, 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯含量 100%	液体, 塑料桶装, 外购
4	异氰酸酯	t/a	5.141	白料, 包括聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等	液体, 塑料桶装, 外购
能源					
5	新鲜水	m³/a	144	由临淄区自来水管网供给	
6	天然气	万 m³/a	1.5	由市政天然气管网供给	

表 2-6 技改项目干冰保温箱物料平衡一览表

投入			产出		
序号	原料名称	用量 (t/a)	序号	产出名称	产出量 (t/a)
1	聚乙烯 (PE)	485.552	1	干冰保温箱	500
2	色母粒	5	2	有组织 VOCs	0.021
3	组合聚醚	5.141	3	无组织 VOCs	0.003
4	异氰酸酯	5.141	4	无组织颗粒物	0.037
5	回用料	12.25	5	收集 VOCs	0.187
6				回用的不合格品、边角料	12.25
			7	废泡沫	0.25
			8	收集的粉尘	0.336
合计		513.084	合计		513.084

表 2-7 技改后全厂主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量		备注
			技改前	技改后	
7 万套/a 塑料检查井及配套 1.4 万 t/a 塑料管件、0.3 万 t/a 管材所用原料					
1	高密度聚乙烯（PE）	t/a	38000	38000	不变
2	色母	t/a	1140	1140	不变
50 万套/a 化粪池和 50 万立方/a 雨水收集模块系统所用原料					
3	高密度聚乙烯（PE）	t/a	70000	70000	不变
4	黑色母	t/a	3150	3150	不变
5	抗老化剂	t/a	350	350	不变
0.5 万套污水处理设备及疏浚浮体、1000t/a 管材所用原料					
6	聚乙烯	t/a	2000	1500	减少 500t/a
7	色母	t/a	60	45	减少 15t/a
8	全水组合聚醚	t/a	10	5	减少 5t/a
9	异氰酸酯	t/a	10	5	减少 5t/a
3000t/a 管材所用原料					
10	聚乙烯	t/a	3000	3000	不变
11	色母	t/a	5	5	不变

1 万套/a 干冰保温箱所用原料					
12	聚乙烯	t/a	0	485.552	增加 485.552t/a
13	色母粒	t/a	0	5	增加 5t/a
14	组合聚醚	t/a	0	5.141	增加 5.141t/a
15	异氰酸酯	t/a	0	5.141	增加 5.141t/a
其他					
16	天然气	t/a	3	3	不变
17	催化剂	t/2a	0.02	0.02	RCO 催化燃烧装置的催化剂，每两年更换一次，不变
18	机油	t/a	0.37	0.37	不变
19	液压油	t/a	0.02	0.02	不变
20	电	万 kWh/a	200	200	不变
21	水	m ³ /a	5189	5333	新增 144 m ³ /a

聚乙烯：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约0.920 g/cm³，熔点130℃~145℃。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。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-100~-70℃），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）。

组合聚醚：组合聚醚是聚氨酯硬泡的主要原料之一，又称白料。化学组成由聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等多种组分组合而成。外观：棕黄色粘稠液体；粘度（25，mpa.s）：100-300；密度（20，g/cm³）：1.10±0.10。适用于建筑保温、保冷、太阳能、热水器、冷库、恒温库、啤酒罐、冷藏等需要保温保冷的各种场合。

异氰酸酯：异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称，又称黑料。根据企业提供资料，本项目用异氰酸酯成分为多亚甲基多苯基多异氰酸酯(P-MDI)(含量：100%)。形状：液态；颜色：褐色；气味：土似的，霉味的；凝固点：<10 度；沸点：330 度；闪点：>204 度；可燃性：不燃烧；爆炸危险：无爆炸；促燃性：无助燃性；密度：1.22g/m³。

5、主要生产设备

技改项目不新增生产设备，全部依托现有“年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目” 生产设备，通过增加 20 套新模具实现干冰保温箱生产。本项目主要生产设备详见下表。

表 2-8 技改项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（套）	备注
1#车间				
1	集中上料系统	GL-500	1	依托现有
2	磨料机	FDM-400	1	依托现有
3	混料机	FDH-400	2	依托现有
4	烘干机	HD-800	1	依托现有
5	滚塑机	BF-GSJ-3LB	1	依托现有
6	造粒机	SJ/00/30	4	依托现有
1#PVC 房				
7	撕碎机	DYSSG1200	1	依托现有
8	破碎机	DYPS1200	1	依托现有
2#PVC 房				
9	撕碎机	DYSSG1200	1	依托现有
10	破碎机	DYPS1200	1	依托现有
3#辅助房				
11	发泡机	JNIX-Q2600(D)	1	依托现有
12	干冰保温箱模具	——	20	新增
环保设备				
13	二级活性炭吸附+排气筒	——	1	新增
15	布袋除尘器+排气筒	——	1	新增
本次技改属于产能置换，置换前后两种产品主体工艺基本相同，且产能不变，设备可依托使用				

6、公用工程

（1）给排水

1）给水

技改项目不新增职工，不新增生活用水。

技改生产过程中需使用冷却水对成品进行冷却，根据企业提供的资料，现有项目设计循环水水量为 350m³/h，循环补水量按循环水量的 0.1%计，则补水量为 0.35m³/h（2520m³/a）。技改项目新增循环水 20m³/h，新增补水量为 0.02m³/h（144m³/a）。技改项目建成后全厂循环水补水量为 0.37m³/h（2664m³/a）。

2）排水

技改项目冷却水循环使用，不外排；不新增职工，不新增生活废水。

3）全厂水平衡图

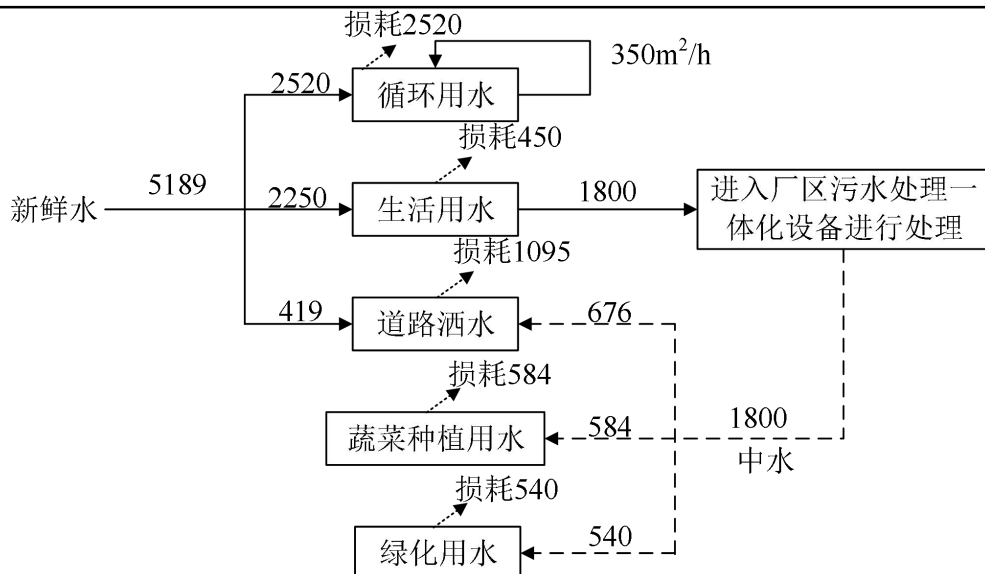


图 2-2 本项目建设前全厂水平衡图 (单位: m³/a)

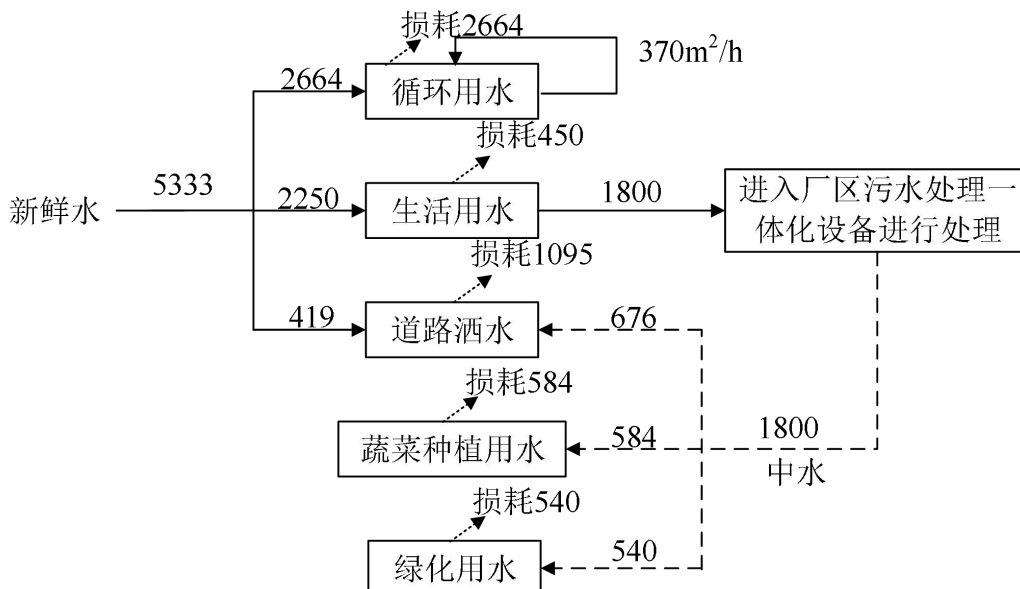


图 2-3 技改项目建设后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

(2) 供电系统

本项目用电由当地供电系统提供，技改项目用不新增用电量，本项目建成后全厂用量为 200 万 Kwh/a。

7、劳动定员及工作制度

企业不新增职工，由现有职工调配，工作时间 300 天，三班制，每班 8 小时。

8、总平面布置

本次技改依托现有厂房，不改变厂区平面布置。

	企业大门位于厂区东侧，厂区南侧由东至西依次为 1#车间、2#车间、3#车间、2#辅助房和维修车间；北侧由东至西依次为 1#办公楼、1#辅助房、污水处理一体化设备区和成品暂存区（露天），西北侧由北至南依次为 2#办公楼、3#辅助房、2#PVC 房、1#PVC 房，危废暂存间位于 1#车间内西侧。 厂区平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅；做到了人货流动畅通，保证了人身安全和货物的畅通运输；厂房平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，便于生产管理。因此项目的平面布置基本合理。企业平面布置见附图 2 和附图 3。 9、环保投资及建设内容 本项目总投资 1000 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 2%。 表 2-9 工程环保设施（措施）及投资估算一览表 <table><tr><th>项目</th><th>环保措施及设施</th><th>金额（万元）</th></tr><tr><td>废气</td><td>废气收集管道、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器、排气筒</td><td>16</td></tr><tr><td>废水</td><td>厂区污水一体化设备处理（依托现有）</td><td>0</td></tr><tr><td>噪声</td><td>隔声、降噪</td><td>4</td></tr><tr><td>固废</td><td>一般固废暂存区、危废暂存间（依托现有）</td><td>0</td></tr><tr><td>合计</td><td></td><td>20</td></tr></table>	项目	环保措施及设施	金额（万元）	废气	废气收集管道、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器、排气筒	16	废水	厂区污水一体化设备处理（依托现有）	0	噪声	隔声、降噪	4	固废	一般固废暂存区、危废暂存间（依托现有）	0	合计		20
项目	环保措施及设施	金额（万元）																	
废气	废气收集管道、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器、排气筒	16																	
废水	厂区污水一体化设备处理（依托现有）	0																	
噪声	隔声、降噪	4																	
固废	一般固废暂存区、危废暂存间（依托现有）	0																	
合计		20																	
工艺流程和产排污环节	1、干冰保温箱工艺流程 <pre>graph LR A[聚乙烯色母] --> B[磨料] B --> C[混料] C --> D[滚塑塑化] D --> E[冷却成型] E --> F[卸载检验] F --> G[发泡] G --> H[检验] H --> I[成品] J[模具] -.-> D K[天然气] -.-> D L[黑料白料] --> G M[下脚料] --> F B -.-> N1[N噪声] C -.-> N2[N噪声] C -.-> G1[G废气：颗粒物、VOCs] D -.-> N3[N噪声] D -.-> G2[G废气：SO2、NOx、颗粒物、VOCs] G -.-> N4[N噪声] G -.-> G3[G废气：VOCs] H -.-> S1[S固废：不合格品]</pre> 图 2-3 干冰保温箱生产工艺流程及产污环节图 干冰保温箱工艺流程简述： 项目主要工艺流程为聚乙烯和色母粒经磨料、混合、滚塑和冷却成型后生产出塑料腔体，然后按照比例在塑料腔体内加入一定量的黑料和白料，黑料和白料																		

发泡进行填充塑料腔体，经检验后即为成品，干冰保温箱仅装模工序所需的模具不同，其他生产工序均一致，此次一并描述。

①磨料：按照比例添加一定量的聚乙烯颗粒和色母料，原料经磨料后经密闭的管道输送至混料机内，将聚乙烯和色母充分的混合。本项目用原料均为颗粒状，粒径约为 10mm，粒径较大，磨料和物料输送过程中为全密闭，不再考虑此工序产生的颗粒物，在投料过程和混料过程会产生少量颗粒物，经集气罩收集后有布袋除尘器处理后通过 DA004 有组织排放。

②滚塑：滚塑是一种热塑性塑料中空成型方法。先将粉末塑料原料加入模具中，然后模具沿两垂直轴不断旋转并使之加热，模内的塑料原料在重力和热能的作用下，逐渐均匀地熔融粘附于模腔的整个表面上，成型为所需要的形状。滚塑设备用热源为天然气，天然气经低氮燃烧后用于滚塑工艺直接用热。在 220℃左右条件下塑化，冷却定型后卸模，不合格品破碎造粒后重新加工回收利用；滚塑过程会产生废气 VOCs，天然气燃烧会产生废气 SO₂、NO_x、颗粒物，废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 有组织排放；设备运行会产生噪声。

③发泡：将冷却至 30℃左右的塑料腔体放入发泡机内，后加入一定量的混合聚醚（白料）和异氰酸酯（黑料）进行高温发泡后进入模具成型。生产过程会产生废气 VOCs，废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 DA006 有组织排放；设备运行会产生噪声。

④检验：发泡后的产品经过人工检验，符合产品质量要求的，进入仓库。

2、全厂塑料不合格品和下脚料处理工艺流程

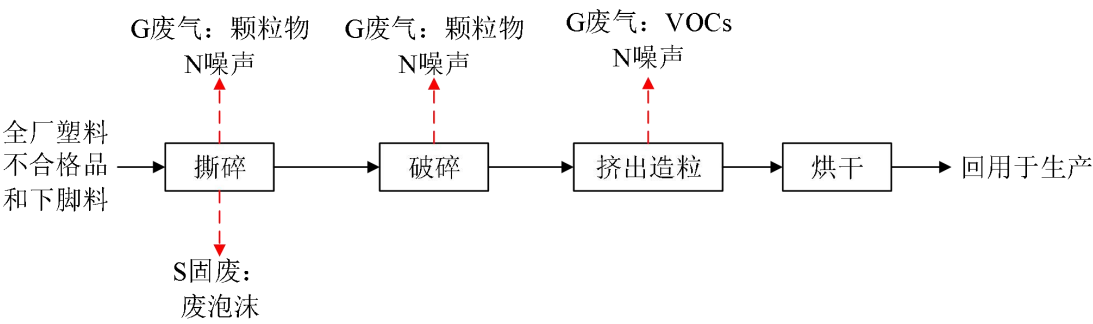


图 2-5 全厂塑料不合格品和下脚料处理工艺流程及产污环节图

本次技改后，全厂塑料不合格品和下脚料处理中的撕碎和破碎工序，从 1#

车间整体转移至 1#PVC 房和 2#PVC 房，并单独设置环保设施及排口进行处理，造粒及烘干保留于 1#车间内，技改前后全厂塑料不合格品和下脚料数量不发生变化。

全厂塑料不合格品和下脚料处理工艺流程简述：

不合格产品和下脚料暂存于一般固废暂存区，经撕碎、粉碎后用于造粒，造粒后的原料回用于生产。撕碎、粉碎会产生废气颗粒物，经集气罩收集后有布袋除尘器处理后通过 DA005 有组织排放，造粒环节会产生废气 VOCs，废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 有组织排放；设备运行会产生噪声。

3、产污环节见下表。

表 2-10 本项目产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施	排放口	工作时间	备注
废气	1#车间	滚塑和造粒	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	上吸风集气罩收集+二级活性炭吸附	DA002（依托年加工1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目现有排气筒）	1320	连续式
	1#车间	上料和混料	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器	DA004	2400	连续式
	1#PVC 房和2#PVC 房	撕碎和粉碎工序	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器	DA005	1320	连续式
	3#辅助房	发泡工序	VOCs	集气罩收集+二级活性炭吸附	DA006	1000	间歇式
	厂界	未收集废气	VOCs、颗粒物	加强管理	/	/	连续
固废	一般固废		不合格产品和下脚料	粉碎后回用于生产		/	间歇
			废泡沫	外售		/	间歇
			布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产		/	间歇
	危险废物		废机油	危废间暂存，定期委托有相应资质的单位处置		/	/
			废活性炭			/	/
噪声			机械设备	车间隔声、距离衰减		/	/

1、与本项目有关的项目情况

厂区内共计有 5 个项目，项目的基本情况如下。

(1) 2011 年 5 月 23 日，年产 7 万套塑料检查井项目报告表取得原淄博市环境保护局的批复，2015 年 3 月 9 日进行了验收（验收文号：环验[2015]028 号）。

(2) 2015 年 12 月 4 日，50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目报告表由原淄博市环境保护局临淄分局进行了审批，2018 年 5 月 7 日进行了自主验收。

(3) 2021 年 3 月 5 号，年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目取得淄博市生态环境局临淄分局的审批意见，2021 年 6 月 5 日，项目通过自主验收。

(4) 节能及自动化技术改造项目对 2#车间和 3#车间内部分生产设备进行换代更新，并对废气治理设施进行优化，技改前后不新增产能。项目于 2021 年 12 月 10 日取得淄博市生态环境局的审批意见（审批文号：临环审字[2021]084 号），项目正在进行建设，2023 年 8 月 2 日，项目通过自主验收。。

(5) 2022 年 6 月 28 日，年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目取得淄博市生态环境局临淄分局的审批意见，项目正在进行建设，项目一期工程已于 2023 年 1 月 16 日完成自主验收，二期工程正在建设中。

2、现有项目产污环节和治理设施

厂区内现有项目产污环节和废气治理设施见下表，现有项目废气走向图见附图 2。

表 2-11 现有项目产污环节和治理设施

序号	车间名称	对应的项目名称	产污环节	污染物名称	治理设施
1	1#车间	年产生加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目；年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目	挤出工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）
			滚塑塑化	VOCs（以非甲烷总烃计）	
			发泡工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	
			滚塑加热	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
			粉碎、撕	颗粒物	集气罩+布袋除尘

			碎工序		器+15m 排气筒 (DA004)
			上料工序	颗粒物	
2	2#车间	年产 7 万套塑料检查井	挤出注塑	VOCs (以非 甲烷总烃计)	集气罩+活性炭吸 附装置+15m 排气 筒 (DA003)
3	3#车间	50 万套化粪池和 50 万立方 雨水收集模块系统项目	挤出注塑	VOCs (以非 甲烷总烃计)	集气罩+活性炭吸 附装置+15m 排气 筒 (DA001)

3、现有项目污染物达标性分析

(1) 废气

①DA001 排气筒

现有“50 万套化粪池和 50 万立方雨水收集模块系统项目”挤出注塑过程中产生的 VOCs (以非甲烷总烃计)，经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经由 15m 高的 DA001 排气筒排放。

山东恒辉环保科技有限公司于 2023 年 7 月 24 日-25 日对该排气筒进行了检测，根据检测报告 (山东恒辉检字 (YS) 第 202307-Z240 号)，该排气筒废气排放情况如下：

表 2-12 DA001 检测结果表

监测项目	采样点位	排气筒进口					
	监测时间	2023.7.24			2023.7.25		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)		4369	4270	4287	5082	5120	5036
VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	15.2	15.5	15.9	15.3	14.8	15.5
	排放速率 (kg/h)	6.64×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	6.82×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	7.58×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²
臭气浓度 (无量纲)		724	977	851	851	977	724
监测项目	采样点位	排气筒出口					
	监测时间	2023.7.24			2023.7.25		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m ³ /h)		5357	5044	5169	5307	5198	5234
VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	3.57	4.4	4.31	4.06	4.33	3.84
	排放速率 (kg/h)	1.91×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²
臭气浓度 (无量纲)		354	269	309	309	354	269

由上表可知，DA001 排气筒中 VOCs 最大排放浓度为 4.4mg/m³，最大排放速

率 0.0225kg/h，能满足《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 中 II 时段 VOCs 排放限值标准（VOCs60mg/m³、3.0kg/h）；臭气浓度最大值为 354（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB-14665-93）中表 1 浓度限值（臭气浓度：2000（无量纲））。

②DA002 排气筒

现有“年增产加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目（一期工程）、年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（一期工程）”挤出、滚塑塑化、发泡过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）及燃烧废气，经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后经由 15m 高的 DA002 排气筒排放。

根据 2021 年 6 月 8 日山东众源环境检测有限公司出具的年加工 1000 万平方米塑料建筑板、1 万套污水处理设备机疏浚浮体项目的验收检测报告（SDZYY-JL-100），该排气筒燃烧废气排放情况如下：

表 2-13 DA002 检测结果表

监测项目	采样点位	排气筒出口					
	采样日期	2021.5.28			2021.5.29		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量（m ³ /h）		6104	6095	6237	6215	6118	6216
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2.8	3.1	2.6	3.3	2.5	3.0
	排放速率（kg/h）	0.017	0.019	0.016	0.020	0.015	0.019
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

根据 2023 年 1 月 3 日山东恒辉环保科技有限公司出具的年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备机疏浚浮体项目的验收检测报告（山东恒辉检字（YS）第 202212-Z220 号），该排气筒有机废气排放情况如下：

表 2-14 DA002 检测结果表

监测项	采样点位	排气筒出口
-----	------	-------

目	采样日期	2022.12.22			2022.12.23		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)		1945	1947	1946	1951	1946	1947
VOCs	排放浓度 (mg/m³)	2.82	2.77	2.51	2.46	2.85	3.05
	排放速率 (kg/h)	5.48×10^{-3}	5.39×10^{-3}	4.88×10^{-3}	4.8×10^{-3}	5.55×10^{-3}	5.94×10^{-3}

由上表可知，DA002 排气筒中 VOCs 最大排放浓度为 3.05mg/m³，排放速率 0.00594kg/h，能满足《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 中 II 时段 VOCs 排放限值标准（VOCs 60mg/m³、3.0kg/h）；颗粒物最大排放浓度为 3.3mg/m³，排放速率 0.020kg/h，氮氧化物和二氧化硫均未检出，各项污染物能满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 重点控制区浓度限值（颗粒物：10mg/m³；二氧化硫：50mg/m³；氮氧化物：100mg/m³）标准要求。

③DA003 排气筒

现有“年产 7 万套塑料检查井”挤出注塑过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计），经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经由 15m 高的 DA003 排气筒排放。

山东恒辉环保科技有限公司于 2023 年 7 月 25 日对该排气筒进行了检测，根据检测报告（山东恒辉检字（YS）第 202307-Z240 号），该排气筒废气排放情况如下：

表 2-15 DA003 检测结果表

监测项目	采样点位	排气筒进口					
	监测时间	2023.7.24			2023.7.25		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)		2562	2341	2451	2543	2419	2366
VOCs	排放浓度 (mg/m³)	15.4	14.6	16.3	16.3	15.4	14.5
	排放速率 (kg/h)	3.95×10^{-2}	3.42×10^{-2}	4×10^{-2}	4.15×10^{-2}	3.73×10^{-2}	3.43×10^{-2}
臭气浓度（无量纲）		724	630	851	977	724	851
监测项目	采样点位	排气筒出口					
	监测时间	2023.7.24			2023.7.25		
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)		1949	1802	1836	1844	2175	1890

VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	4.04	3.54	3.62	4.02	3.83	4.09
	排放速率 (kg/h)	7.87×10 ⁻³	6.38×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³	7.41×10 ⁻³	8.33×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³
臭气浓度 (无量纲)		269	199	229	199	269	309

由上表可知，DA003 排气筒中 VOCs 最大排放浓度为 4.09mg/m³，排放速率 0.00833kg/h，能满足《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 中 II 时段 VOCs 排放限值标准（VOCs 60mg/m³、3.0kg/h）；臭气浓度最大值为 309（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB-14665-93）中表 2 浓度限值（臭气浓度：2000（无量纲））。

④DA004 排气筒

现有“年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备机疏浚浮体项目”上料、混料及不合格品、边角料撕碎、粉碎过程中产生的颗粒物，通过集气罩收集后经过滤桶过滤后由 15m 高的 DA004 排气筒排放。

根据 2023 年 1 月 3 日山东恒辉环保科技有限公司出具的年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备机疏浚浮体项目的验收检测报告（山东恒辉检字（YS）第 202212-Z220 号），该排气筒有机废气排放情况如下：

表 2-16 DA004 检测结果表

监测项目	采样点位	排气筒出口					
	采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量(m ³ /h)		1410	1418	1410	1433	1427	1399
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.2	5.6	4.9	5.4	5.7	5.1
	排放速率 (kg/h)	7.33×10 ⁻³	7.94×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³

由上表可知，DA004 排气筒中颗粒物最大排放浓度为 5.7mg/m³，排放速率 0.00813kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表 1 重点控制区浓度限值（10mg/m³）标准要求。

⑤无组织废气

现有项目生产过程中会有少量未被收集的颗粒物、VOCs 及普通切割机切割过程产生的颗粒物无组织排放。

山东恒辉环保科技有限公司于 2022 年 12 月 22 日-23 日对厂界无组织排放的

颗粒物进行了监测，监测报告编号为（山东恒辉检字（YS）第 202212-Z220 号），于 2023 年 7 月 24 日-25 日对厂界无组织排放的 VOCs、臭气浓度进行了检测，检测报告编号为（山东恒辉检字（YS）第 202307-Z240 号），排放情况如下：

表 2-17 无组织废气检测结果（1）

时间	采样点位	采样 频次	VOCs (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2023.7.24	1#上风向	第 1 次	0.64	<10
		第 2 次	0.7	<10
		第 3 次	0.71	<10
	2#下风向	第 1 次	0.78	12
		第 2 次	0.85	14
		第 3 次	0.84	13
	3#下风向	第 1 次	0.86	11
		第 2 次	0.79	12
		第 3 次	0.86	12
	4#下风向	第 1 次	0.89	13
		第 2 次	0.88	13
		第 3 次	0.9	14
2023.7.25	1#上风向	第 1 次	0.67	<10
		第 2 次	0.69	<10
		第 3 次	0.69	<10
	2#下风向	第 1 次	0.89	13
		第 2 次	0.84	14
		第 3 次	0.9	12
	3#下风向	第 1 次	0.93	14
		第 2 次	0.73	15
		第 3 次	0.88	13
	4#下风向	第 1 次	0.81	13
		第 2 次	0.89	13
		第 3 次	0.84	11

表 2-18 无组织废气检测结果（2）

时间	采样点位	采样 频次	颗粒物 (mg/m ³)
2022.12.22	1#上风向	第 1 次	0.167
		第 2 次	0.2
		第 3 次	0.183
		第 4 次	0.184
	2#下风向	第 1 次	0.233
		第 2 次	0.3
		第 3 次	0.267

		3#下风向	第 4 次	0.284
			第 1 次	0.267
			第 2 次	0.317
			第 3 次	0.3
			第 4 次	0.234
		4#下风向	第 1 次	0.25
			第 2 次	0.284
			第 3 次	0.25
			第 4 次	0.317
	2022.12.23	1#上风向	第 1 次	0.2
			第 2 次	0.167
			第 3 次	0.184
			第 4 次	0.2
		2#下风向	第 1 次	0.317
			第 2 次	0.267
			第 3 次	0.25
			第 4 次	0.234
		3#下风向	第 1 次	0.283
			第 2 次	0.25
			第 3 次	0.3
			第 4 次	0.317
		4#下风	第 1 次	0.3
			第 2 次	0.233
			第 3 次	0.284
			第 4 次	0.267

检测结果表明，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 0.317mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中厂界大气污染物浓度限值要求（1.0mg/m³）；厂界无组织 VOCs 最大排放浓度为 0.93mg/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 3 厂界监控点标准限值（2.0mg/m³）。厂界臭气浓度最大为 15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB-14665-93）中表 1 浓度限值（臭气浓度：20（无量纲））。

（2）废水

现有项目生产过程冷却循环水循环使用，不外排；现有项目废水为生活污水，生活污水进入厂区内生活污水一体化处理设备进行处理，处理后的废水用于厂区内蔬菜种植、绿化用水和道路洒水，厂区内中水不外排。

（3）噪声

山东恒辉环保科技有限公司于 2023 年 7 月 24-25 日对厂界噪声进行了检测，根据检测报告（山东恒辉检字（YS）第 202307-Z240 号），厂界噪声情况如下：

表 2-19 厂界噪声检测结果

监测日期	监测点位	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
2023.7.24	东厂界外 1m 处	55.6	46.6
	南厂界外 1m 处	54.0	44.9
	西厂界外 1m 处	53.7	46.8
	北厂界外 1m 处	56.1	46.2
2023.7.25	东厂界外 1m 处	57.1	45.3
	南厂界外 1m 处	54.8	44.5
	西厂界外 1m 处	55.9	46.1
	北厂界外 1m 处	53.8	47.2

由上表可知，厂界昼间噪声值为 53.7-57.1dB(A)，夜间噪声值为 44.5-47.2dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

（4）固体废物

根据现有项目固废产生排放情况、排污许可证和企业实际生产情况统计固废产生处理量。

表 2-20 现有项目固废产生处理情况一览表

种类	废物名称	危废代码	产生量（t/a）	治理措施
一般固废	生活垃圾	—	22.5	收集后环卫部门清运
	下脚料和不合格品	—	146	收集后回用于生产
	布袋除尘器收尘	—	2.487	收集后回用于生产
	废包装袋	—	0.042	收集后外卖
危险废物	废机油	HW08 900-217-08	0.35	委托有相应资质单位处置
	废液压油	HW08 900-218-08	0.02	
	废油桶	HW08 900-249-08	0.01	
	废活性炭	HW49 900-039-49	8.312	
	废发泡料桶	HW49 900-041-49	0.05	

（5）现有项目总量核算

项目废水不外排，仅废气涉及污染物总量的计算。

有组织废气

①DA001（3#车间）

由 DA001 排气筒废气排放检测情况分析可知，DA001 排气筒中 VOCs 最大产生速率为 0.0781kg/h，最大排放速率 0.0225kg/h，年运行时间以 7200h 计，则

	VOCs 有组织排放量为 0.162t/a。 ②DA002（1#车间） A.有机废气：根据现有项目环评，1#车间内的挤出、发泡、滚塑等工序生产时间并不相同，并通过同一根排气筒 DA002 排放，现状检测期间为各工序同时生产时的检测数据。因此，无法通过检测数据计算各工序 VOCs 产生量。 因此，本次核算根据现有“年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目”环境影响报告表中的排污分析数据，按照产能折算。 根据现有环评分析，滚塑塑化工序 VOCs 产生量约为 0.35kg/t 原料、挤出工序 VOCs 产生量约为 0.25kg/t 原料。1#车间内各加工工序原料用量为污水处理设备及疏浚浮体年消耗 PE、色母等原料约 1030t/a（滚塑塑化工序），塑料管材消耗 PE、色母等原料约 1631t/a（挤出工序），不合格品、边角料造粒回用量为 146t/a。因此，计算可知，1#车间内的挤出、滚塑等工序 VOCs 产生量为 0.805t/a。 参考“宁波酷尔塑料科技有限公司年产 30 万只保温箱生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表”中发泡废气检测数据（该项目与本项目工艺类似，原料类似，同样为异氰酸酯和组合聚醚），监测单位为宁波远大检测有限公司，监测报告文号为“远大监测 H20050947”，发泡、成型过程中 VOCs 产生量约为 3.14kg/t-产品，现有已建成疏浚浮体生产年用黑白料总计约 20t/a，发泡工序 VOCs 产生量为 0.063t/a。 现有项目设集气罩（收集效率约 90%）收集 1#车间内的挤出、发泡、滚塑等工序 VOCs，送入 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后（处理效率约 70%）通过 15m 高 DA002 排气筒排放，VOCs 排放量为 0.234t/a。 B.燃烧废气：因现有项目燃烧废气和有机废气共用排气筒，稀释了燃烧废气中污染物浓度。此次引用现有环评中的计算排放量，按照实际建设产能进行折算，则污染物的排放量分别为颗粒物：0.003t/a，SO₂：0.006t/a，NO_x：0.037t/a。 ③DA003（2#车间） 由 DA003 排气筒废气排放检测情况分析可知，DA003 排气筒中 VOCs 最大排放速率 0.00833kg/h，年运行时间以 7200h 计，则 VOCs 有组织排放量为 0.06t/a。 ④DA004（1#车间）
--	---

根据现有项目环评，1#车间内污水处理设备及疏浚浮体及配套管材生产过程中的上料、混料颗粒物，不合格品、边角料撕碎、破碎颗粒物均收集后通过 DA004 排气筒排放，但上料、混料与撕碎、破碎工序生产时间并不相同。因此，无法通过检测数据计算各工序颗粒物排放量。

因此，本次评价根据现有“年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目”环境影响报告表中的排污分析数据，按照产能折算。

根据现有环评分析，上料、混料颗粒物产生量约为原料用量 0.05%。1#车间内污水处理设备及疏浚浮体、配套管材年消耗 PE、色母等原料约 2661t/a；撕碎、破碎过程中会颗粒物产生量约为加工量的 1%，不合格品、边角料造粒回用量为 146t/a。因此，计算可知，1#车间内上料、混料及撕碎、破碎过程中会颗粒物产生量为 2.791t/a。

上料、混料及不合格品、边角料撕碎、粉碎过程中产生的颗粒物，通过集气罩（收集效率 90%）收集后经过滤桶过滤后由 15m 高的 DA004 排气筒排放。则收集进入过滤桶的量为 2.487t/a。

现有 DA004 排气筒配套布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99%，则 DA004 排放的颗粒物的量为 0.025t/a。

无组织废气

根据现有项目环评可知，现有 2#车间无组织排放量为 VOCs0.587t/a，3#车间无组织排放量为 VOCs0.587t/a。1#车间无组织废气根据数据核算反推计算可知，无组织排放的 VOCs 为 0.087t/a，颗粒物为 0.279t/a。

表 2-21 现有项目“三废”情况汇总一览表

类型	污染物		现有项目排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	达标性分析
大气污染物	生产过程	颗粒物	0.307	0.509	是
		SO ₂	0.006	1.2	是
		NO _x	0.037	2.4	是
		VOCs	1.717	3.119	是
固体废物（产生量）	生活垃圾		22.5	/	/
	一般固废	下脚料和不合格品	146	/	/
		布袋除尘器收尘	2.487	/	/
		废包装袋	0.042	/	/
	危险废物	废机油	0.35	/	/
		废液压油	0.02	/	/

		废油桶	0.01	/	/
		废活性炭	8.312	/	/
		废发泡料桶	0.05	/	/

3、在建项目污染物排放

年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（二期）

项目的产品为塑料管材，产量为 3000 吨，项目已完成一期验收（一期产能塑料管材 600t/a），二期在建项目污染物产生和排放的情况引用一期验收数据及已批复的项目环境影响报告表中相关数据资料。

（1）废气

①有机废气：

根据现有环评分析，挤出工序 VOCs 产生量约为 0.25kg/t 原料。在建设管材部分年消耗 PE、色母等原料约 2404t/a，不合格品、边角料造粒回用量为 24t/a。因此，计算可知，在建部分 1#车间内的挤出等工序 VOCs 产生量为 0.607t/a。

在建项目设集气罩（收集效率约 90%）收集 1#车间内的挤出工序 VOCs，送入 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后（处理效率约 70%）通过 15m 高 DA002 排气筒排放，VOCs 有组织排放量为 0.164t/a，无组织排放量为 0.061t/a。

②颗粒物：

根据现有环评分析，上料、混料颗粒物产生量约为原料用量 0.05%。在建部分年消耗 PE、色母等原料约 2404t/a；撕碎、破碎过程中会颗粒物产生量约为加工量的 1%，在建项目不合格品、边角料造粒回用量为 24t/a。经核算上料、混料、边角料撕碎、粉碎过程颗粒物产生量为 1.442t/a；

上料、混料及不合格品、边角料撕碎、粉碎过程中产生的颗粒物，通过集气罩（收集效率 90%）收集后经过滤桶过滤后由 15m 高的 DA004 排气筒排放。则收集进入过滤桶的量为 1.285t/a。

现有 DA004 排气筒配套布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99%，则在建部分 DA004 排放的颗粒物的量为 0.013t/a，无组织排放量为 0.144t/a。

（2）废水

本项目不新增职工，不新增生产废水的产生和排放。

(3) 固废

**表 2-22 年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目（二期）
固废产生处理情况一览表**

种类	废物名称	产生量（t/a）	治理措施
一般固废	不合格品和下脚料	24	经撕碎、破碎和造粒后回用于生产
	布袋除尘器收集粉尘	1.285	回用于生产
	废包装袋	0.008	外售
危险废物	废机油	0.02	委托有相应资质单位处置
	废活性炭	2.843	

4、全厂现有及在建项目污染物汇总

根据淄博市生态环境局临淄分局 2022 年 6 月 24 日出具的年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目总量确认书：企业主要污染物排放总量为 SO₂：1.2t/a、NO_x：2.4t/a，颗粒物：0.509t/a，VOC_s：3.119t/a。

根据排污许可证副本的内容，厂区废水不外排，废气中各排气筒均为一般排放口，均未对废气、废水中的污染物许可年排放量限值。厂区内现有项目和在建项目污染物排放情况和总量达标性分析见下表。

表 2-23 厂区内项目“三废”情况汇总一览表

类型	污染物		现有项目和在建 目排放量（t/a）	许可排放量 （t/a）	达标性 分析
大气污 染物	生产 过程	颗粒物	0.464	0.509	是
		SO ₂	0.006	1.2	是
		NO _x	0.037	2.4	是
		VOC _s	1.942	3.119	是
固体废 物（产 生量）	生活垃圾		22.5	/	/
	一般 固废	下脚料和不合格品	170	/	/
		布袋除尘器收尘	3.772	/	/
		废包装袋	0.05	/	/
	危险 废物	废机油	0.37	/	/
		废液压油	0.02	/	/
		废油桶	0.01	/	/
		废活性炭	8.312	/	/
		废发泡料桶	0.05	/	/

5、排污许可证执行情况

山东文远环保科技股份有限公司已于 2020 年 7 月 3 日取得了排污许可证（简化版），证书编号为 91370300579375716G001U（详见附件）。

6、现有项目运行存在的环保问题及整改措施

表 2-24 现有项目环保问题及整改措施			
序号	存在的环保问题	整改措施	整改期限
1	1#车间现有机废气治理工艺为 UV 光氧+活性炭吸附，有机废气处理效果较差。	UV 光氧+活性炭吸附工艺调整为二级活性炭吸附。	2023 年 12 月
2	2#车间排气筒高度不超过车间高度，排气筒高度不能够满足要求。	对 2#车间排气筒高度进行整改，确保排气筒高度超出车间高度 3m 以上。	2023 年 12 月

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

1、环境空气质量现状

根据淄博市生态环境委员会办公室《2022 年 12 月份及全年环境质量情况通报》（淄简 33 号，2023 年 1 月 17 日）统计结果，2022 年，全市良好天数 236 天（国控），同比增加 14 天。重污染天数 6 天，同比减少 2 天。其中，二氧化硫（SO₂）14 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO₂）33 微克/立方米，同比改善 5.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）75 微克/立方米，同比改善 2.6%；细颗粒物（PM_{2.5}）43 微克/立方米，同比改善 8.5%；一氧化碳（CO）1.3 毫克/立方米，同比改善 18.8%；臭氧（O₃）192 微克/立方米，同比恶化 4.9%。全市综合指数为 4.87，同比改善 4.3%。

根据质量公报中临淄区大气自动监测站点基本污染物 2022 年连续 1 年的监测数据，临淄区区域空气质量现状评价结果见表 3-1

表 3-1 临淄区齐鲁石化例行监测点空气监测统计一览表 ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量标准	12	60	20%	达标
NO ₂	年平均质量标准	33	40	82.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量标准	77	70	110%	超标
PM _{2.5}	年平均质量标准	42	35	120%	超标
CO	24 小时平均质量标准	2100	4000	52.5%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量标准	188	160	117.5%	超标

由公开发布的环境质量数据可知，区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求，大气环境质量现状不达标。原因是由于该区域内道路扬尘、建设施工、汽车尾气等因素导致。

根据临淄区人民政府《关于印发临淄区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》（临政发[2021]3 号），要求实施大气污染综合治理工程；《关于印发淄博市 2021 年挥发性有机物整治方案的通知》（淄环发[2021]1 号），为进一步推进我市 VOCs 污染整治工作，做好“夏病冬治”和“有病早治”，全面提升 VOCs 治理能力和治理水平，减少 VOCs 排放，持续改善大气环境质量。

2、地表水环境质量现状

项目区域主要地表水体为乌河，根据《生态淄博建设工作简报》（2022 年第 1 期）中内容，2021 年全年，乌河东沙断面水环境质量指数为 11.6219，主要指标 COD、氨氮不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质要求。

3、土壤、地下水环境现状

项目生活污水经进入厂区内污水处理一体化设备处理，后用于厂区内蔬菜等种植，不外排；生产车间和危废暂存间等区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

项目厂界外南侧 30m 范围内存在敏感目标艾庄村，根据 2023 年 11 月 2 日山东正诺监测有限公司于对艾庄村声环境质量现状开展监测报告（报告编号：正诺环（检）【2023】第 1482 号）：昼间最大值为 45.8dB（A），夜间最大值为 44dB（A），艾庄村昼间、夜间声环境检测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区环境噪声限值要求（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A））。

5、生态环境现状

本项目在山东文远环保科技股份有限公司现有厂区现有车间内建设，不新增用地，该区域动受人类活动影响植物种类较少，植物群落类型比较单一，主要为杂草、人工绿化植物及作物，生物多样性水平不高。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，建设项目无需进行生态现状调查。

环境保护目标	本项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下表。					
	表 3-2 主要环境保护目标表					
	序号	环境要素	保护目标	方位	距企业厂界距离（m）	保护级别
	1	大气环境	艾庄村	S	30	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。
			刘辛村	W	120	
			中埠城南小区	N	340	
	2	声环境	艾庄村	S	30	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	3	地表水	乌河	E	4680	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类
4	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。	
5	评价区用地类型为工业用地，天然植被已不复存在，局部区域已被人工种植的植被取代，无生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	1、废气					
	营运期有组织排放的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准限值要求；VOCs 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 1 中Ⅱ时段排放标准限值。					
	厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 浓度限值；厂界无组织 VOCs 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 3 厂界监控点标准限值；厂界无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中厂界大气污染物浓度限值要求。					
	表 3-3 有组织排放废气执行标准					
	污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）	速率限值（kg/h）	排放标准		
	VOCs(以非甲烷总烃计)	60	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）		
	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）		
	SO ₂	50	/			
NO _x	100	/				

表 3-4 厂界（厂区内）无组织排放废气执行标准一览表

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	监测 点位	排放标准
VOCs	6 (1h 平均)	车间外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	20 (任意一次)		
	2.0	厂界	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机 化工行业》(DB37/2801.6-2019)
颗粒物	1.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

2、废水

本项目生产过程中不产生废水，生活污水经一体化设备处理后综合利用，不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；

表 3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声功能区标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

3、固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国主席令第四十三号)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，《一般工业固体废物管理台账指定指南》(试行)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	1、与排污许可制度的衔接 本项目产品为塑料包装箱及容器制造,产品产能为 1 万套/年,折合约 500t/a,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),属于“62 塑料制品 292”中其他,应进行排污许可登记管理。企业已经根据现有项目的基本情况办理了简化管理,且取得了排污许可证,证书编号为 91370300579375716G001U,企业应在本项目建成前完成排污许可的变更工作。 2、总量控制对象 根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》,“十四五”期间主要控制污染物为 SO₂、NO_x、COD 及氨氮 4 项指标。根据淄博市人民政府要求,淄博市“十四五”将 SO₂、烟(粉)尘、NO_x、COD、氨氮和 VOCs 均列为总量控制项目。 与本项目有关的总量控制项目为颗粒物、VOCs。 3、总量指标申请 本项目污染物排放量为颗粒物 0.3t/a、VOCs0.248t/a、SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a; 本项目以新带老量为 SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a、颗粒物 0.372t/a、VOCs0.3015t/a。本项目建成后全厂污染物的排放量分别为颗粒物 0.463t/a、SO₂0.006t/a、NO_x 0.037t/a、VOCs 1.676t/a,由企业总量确认书可知,企业现有总量指标为 SO₂: 1.2t/a、NO_x: 2.4t/a,颗粒物: 0.509t/a,VOCS; 3.119t/a。 , 满足总量指标要求,本项目无需申请总量。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工阶段主要包括 1#、2#PVC 房的搭建、设备的迁移和安装，不涉及土建工程。对环境造成影响主要是废水、颗粒物、噪声和固体废弃物。本项目计划施工周期为 9 个月。 1、施工期水环境保护措施 本项目施工废水为施工人员生活污水，本项目施工人员 6 人，生活污水产生量每人每天约 40L，生活污水产生量约为 0.24t/d，生活污水进入厂区污水处理设施进行处理。 2、施工期大气环境保护措施 (1) 施工期颗粒物 本项目生产设备的安装均在生产车间内，基本不会产生粉尘。施工过程中加强管理，减少设备吊装过程中颗粒物的产生；焊接过程中产生的颗粒物进入移动式焊接烟尘除尘器收集。本项目施工期较短，施工结束后施工期产生的颗粒物随着消失。 (2) 施工车辆、机械尾气 项目设备等运输均采用汽运，并且施工过程中会使用吊车等施工机械。运输车辆、施工机械均会排放一定量的尾气，为减轻尾气的影响，拟采取如下措施： ①避免使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备要合理配置，加强管理与维护，减少燃油污染物排放； ②运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而使尾气排放量上升。加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，避免因保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。 在管理到位、措施落实的前提下，施工期废气对环境的影响可控制在较小的范围内，不会对周围环境产生明显影响。 3、施工期声环境保护措施 本项目施工噪声主要为设备安装和调试噪声，距离项目最近的敏感目标为厂区南侧约 20m 的艾庄村，建议施工时采取以下措施以避免或减缓此不利影响：
---	---

	(1) 采用较先进、噪声较低的施工设备； (2) 禁止在夜间 22:00~次日 6:00 施工； (3) 加强施工期的管理，减少施工期突发噪声并采取适当的封闭和隔声措施。 通过采取上述措施，随着施工的结束而消失，施工期产生的噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准（昼间：70dB（A））。 4、固体废物环境影响分析 (1) 废包装材料 生产设备安装过程中会产生少量的废包装材料，收集后外售物质回收单位。 (2) 生活垃圾 在施工期间施工人员的将产生一定量的生活垃圾，每人每天产生量按照 0.5kg 计，则垃圾产生量为 3kg/d，生活垃圾全部收集在厂区内现有垃圾桶内，及时运送至环卫部门指定地点进行处理，避免对周围环境产生影响。
运营期环境影响和保护措施	1 废气 技改项目废气主要包括不合格品、下脚料撕碎和破碎工序产生的颗粒物，滚塑、造粒和发泡工序产生的 VOCs。其中，滚塑、造粒 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理，后通过 15m 排气筒排放（DA002）；撕碎和破碎工序颗粒物经集气罩收集+布袋除尘器收集处理，后通过 15m 排气筒排放（DA005）；发泡环节 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理，后通过 15m 排气筒排放（DA006）。 同时，本次技改不涉及 2#、3#车间项目，本次评价不再进行分析。本次技改主要为产品置换及厂区布局调整，总产能不变，原料数量发生变化，对应工序涉及的排放量会发生变化。因厂区布局调整，部分排口会发生变化，在此对涉及部分进行整理分析，情况如下。 ①现有污水处理设备及疏浚浮体产能减少 500t/a，相应的污水处理设备及疏浚浮体生产过程中滚塑塑化产生的有机废气减少。但同时，会增加本项目干冰保温箱生产过程中滚塑塑化废气。 ②污水处理设备及疏浚浮生产过程中产生的不合格品、下脚料量减少，相应的该部分不合格品、下脚料撕碎和破碎工序产生的颗粒物相应减少。但同时，会增加

本项目干冰保温箱生产产生的不合格品、下脚料量及撕碎、破碎颗粒物。

③2 台破碎机和 2 台撕碎机从 1#车间迁移到厂区北侧 80m 处 1#、2#PVC 房，则撕碎、破碎过程产生的颗粒物将通过新设置的布袋除尘器+15m 高的 DA005 排气筒处理并排放，不再通过 DA004 排气筒排放。技改后 1#车间各生产线仅剩上料过程中产生的颗粒物处理后仍通过 DA004 排气筒排放。

④发泡机从 1#车间转移至厂区北侧 100m 处 3#辅助房内，则发泡过程产生的有机废气不再通过 DA002 排气筒排放，而是通过新增的二级活性炭处理装置处理后通过新增的 15m 高的 DA006 排气筒排放。

1.1 废气源强估算

本项目和现有项目共用 DA002 和 DA004 排气筒，两项目同时运行时有组织废气达标性分析如下。

表4-1 项目涉及的各排气筒有组织废气技改后达标性分析一览表

产污环节	污染物种类	污染物排放情况			治理设施			污染物排放情况			排放口									排放标准		是否达标										
		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集量 t/a	收集效率%	治理设施	处理效率%	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	风量 m³/h	排气温度 ℃	年排放时数/h	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h											
滚塑	SO₂	13.51	0.0045	0.006	90	二级活性炭吸附	—	13.51	0.0045	0.006	DA002	1#排气筒	一般排放口	E118.179960° N36.812667°	15	0.7	6000	25	1320	50	—	是										
	NO _x	83.33	0.028	0.037				83.33	0.028	0.037										100	—	是										
	颗粒物	6.76	0.0023	0.003				6.76	0.0023	0.003										10	—	是										
	VOC _s	40.4	0.24	0.32	90	90	6.45 （最大）	0.0387 （最大）	0.127 （最大）																			60	3.0	是		
挤出（管材生产）		21	0.126	0.908																											90	7200
挤出（不合格品造粒回用）		0.016	0.016	0.038																											90	2400
上料、混料	颗粒物	692.8	0.95	2.278	90	布袋除尘器	99	6.995	0.0096	0.023	DA004	4#排气筒	一般排放口	E118.180281° N36.8125935°	15	0.4	1370	2400	2400	10	—	是										
撕碎和破碎工序	颗粒物	210.74	1.159	1.53	90	布袋除尘器	99	2.06	0.011	0.015	DA005	破碎排气筒	一般排放口	E118.178516° N36.814403°	15	0.4	5500	25	1320	10	—	是										
发泡工序	VOC _s	1.45	0.008	0.057	90	二级活性炭吸附	90	2	0.006	0.006	DA006	发泡排气筒	一般排放口	E118.178537° N36.814913°	15	0.3	3000	25	1000	60	3.0	是										

表4-2 本项目无组织废气污染物排放情况一览表

面源名称	面源中心坐标	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物种类	产生量 (t/a)
1#车间	E118.180178° N36.813151°	59	12	7200	正常	VOCs	0.141
						颗粒物	0.253
1、2#PVC 房区域	E118.178280° N36.814183°	59	6.5	1320	正常	颗粒物	0.17
3#辅助房	E118.178591° N36.814875°	59	3.0	2400	正常	VOCs	0.006

运营期环境影响和保护措施

1.2 废气源强核算说明

本次环评废气产生源强依据如下

表4-3 废气产生源强计算依据

产污工序	污染物名称	源强	来源
滚塑废气	VOCs	0.35kg/t-原料	参考现有项目环评分析数据
挤出废气	VOCs	0.25kg/t-原料	参考现有项目环评分析数据
天然气燃烧废气	SO ₂	2kg/万 m ³ 天然气	参考现有项目环评分析数据
	NOx	12.32kg/万 m ³ 天然气	
	烟尘	1.039kg/万 m ³ 天然气	
	废气量	14.8 万 Nm ³ /万 m ³ 天然气	
撕碎和破碎粉尘	颗粒物	1%	参考现有项目环评分析数据
发泡废气	VOCs	3.14kg/t-原料	参考“宁波酷尔塑料科技有限公司年产 30 万只保温箱生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表”中发泡废气检测数据

一、有组织废气

(1) DA002

技改项目建成后 1#车间内主要从事干冰保温箱、污水处理设备及疏浚浮体、各种管材的生产。

其中，干冰保温箱、污水处理设备及疏浚浮体滚塑塑化工序产生有机废气经集气罩收集后与滚塑机天然气燃烧废气，以及各种管材生产时挤出机中原料熔融挤出产生的有机废气、不合格品/边角料回用时挤出造粒有机废气一同进入两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放。技改后通过 DA002 排气筒排放的废气情况如下：

①滚塑塑化、挤出工序产生的有机废气

技改项目干冰保温箱滚塑塑化加工过程，现有项目污水处理设备及疏浚浮体滚塑塑化加工过程，管材生产的原料熔化挤出过程及不合格品/边角料破碎后的回用料造粒中熔化挤出过程均会产生一定量的 VOCs（以非甲烷总烃计）。

类比现有“年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目”“年加工 3000 吨塑料管材、1 万套污水处理设备及疏浚浮体技术改造项目”环境影响报告表中的分析，滚塑塑化 VOCs 产生量约为 0.35kg/t 原料，挤

出工序 VOCs 产生量约为 0.25kg/t 原料。

技改后 1#车间内各加工工序原料用量如下：

a.技改项目干冰保温箱 PE、色母、回用料等原料用量为 513.084t/a。

b.技改项目干冰保温箱的生产依托现有污水处理设备及疏浚浮体的滚塑机等生产设备；从而使现有污水处理设备及疏浚浮体产能降低至 500t/a，年消耗 PE、色母、回用料等原料约 515t/a。

c.1#车间内现有管材及在建项目管材在本项目建成后产能不变，年消耗 PE、色母等原料约 4035t/a。

d.技改后不合格品、边角料中的废塑料（不含废泡沫）造粒回用量为 12.5t/a；技改后现有项目不合格品、边角料造粒回用量为 157.5t/a，总计为 170t/a。

即 1#车间内滚塑塑化加工的原料量总计为 1028.084t/a；管材生产挤出工序加工的原料量为 4035t/a；不合格品、边角料造粒挤出加工的原料量为 170t/a。

则计算可知技改后：

a.1#车间内滚塑塑化 VOCs 产生量总计为 0.36t/a，其中技改项目干冰保温箱滚塑塑化 VOCs 产生量为 0.18t/a，现有污水处理设备及疏浚浮体滚塑塑化 VOCs 产生量为 0.18t/a；

b.现有及在建管材生产挤出 VOCs 产生量为 1.009t/a；

c.不合格品、边角料造粒挤出 VOCs 产生量为 0.042t/a。

项目设集气罩（滚塑塑化在热箱内，收集效率按全收集计，其他挤塑等收集效率 90%）收集滚塑塑化、挤出工序产生的 VOCs 进入两级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。

则 1#车间内滚塑塑化 VOCs 收集量总计为 0.324t/a（技改项目干冰保温箱滚塑塑化 VOCs 收集量为 0.162t/a，现有污水处理设备及疏浚浮体滚塑塑化 VOCs 收集量为 0.162t/a）；现有及在建管材生产挤出工序 VOCs 收集量为 0.908t/a；不合格品、边角料造粒挤出工序 VOCs 收集量为 0.038t/a（技改项目干冰保温箱 0.003t/a，现有其他 0.035t/a）。

1#车间 VOCs 经过收集后送入两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒的排放量为：

滚塑塑化工序 VOCs 排放量总计为 0.032t/a（技改项目干冰保温箱滚塑塑化 VOCs 排放量为 0.016t/a，现有污水处理设备及疏浚浮体滚塑塑化 VOCs 排放量为 0.016t/a）；现有及在建管材生产挤出工序 VOCs 排放量为 0.091t/a；现有不合格品、边角料造粒挤出工序 VOCs 排放量为 0.004t/a。

综上，1#车间 VOCs 经过处理后通过 DA002 排气筒排放量总计 0.127t/a。

项目滚塑工序年工作时间 1320h、管材生产 7200h、不合格品、边角料造粒挤出年工作 2400h。则可知滚塑工序 VOCs 排放速率为 0.024kg/h、管材挤出工序 VOCs 排放速率为 0.013kg/h、不合格品、边角料造粒挤出 VOCs 排放速率为 0.0017kg/h。即 DA002 排气筒中 VOCs 最大排放速率为 0.0387kg/h。

参考 DA002 排气筒现有检测数据，该排气筒废气排放量约为 6000m³/h，则计算可知本项目建成后，DA002 排气筒中 VOCs 排放浓度为 6.45mg/m³，能够满足《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 中 II 时段排放限值以及表 2 中排放限值（VOCs 60mg/m³，3.0kg/h）。

②天然气燃烧废气

本项目在密闭的热箱中采用天然气燃烧火焰直接对滚塑模具进行加热，天然气燃烧废气和有机废气一同经 DA002 排气筒混合排放。

本项目干冰保温箱生产过程中，滚塑工序对天然气的消耗量与现有污水处理设备及疏浚浮体基本相当约为 1.5 万 m³/a，即 1#车间内滚塑机天然气总消耗量不变约为 3 万 m³/a。

参考现有项目环评分析，滚塑机所配燃烧机为低氮燃烧器，天然气燃烧的产污系数为：SO₂ 2kg/万 m³ 天然气、NO_x 12.32kg/万 m³ 天然气、颗粒物 1.039kg/万 m³ 天然气。

则计算可知，本项目建设完成后 1#车间内滚塑工序天然气燃烧产生的污染物的量为 SO₂ 0.006t/a、NO_x 0.037t/a、颗粒物 0.003t/a（其中，技改项目干冰保温箱及现有污水处理设备及疏浚浮体滚塑工序天然气燃烧产生的污染物的量均为 SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a、颗粒物 0.0015t/a）。

天然气燃烧的废气量为 444000m³/a，则污染物的排放浓度分别为 SO₂：13.51mg/m³，NO_x：83.33mg/m³，烟尘：6.76mg/m³，可以满足《区域性大气污染

物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 2 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准要求的要求（SO₂ 50mg/m³、NO_x 100mg/m³、烟尘：10mg/m³）。

技改后 DA002 排气筒中废气排放情况如下表所示：

表4-4 技改后DA002排气筒排放情况一览表

序号	污染物	现有项目（产品）排放量（t/a）	技改项目排放量（t/a）	总排放量（t/a）
1	SO ₂	0.003	0.003	0.006
2	NO _x	0.0185	0.0185	0.037
3	颗粒物	0.0015	0.0015	0.003
4	VOCs	0.111	0.016	0.127

（2）DA004

1#车间现有污水处理设备及疏浚浮体（含配套 1000t/a 塑料管材）生产过程中上料、混料工序，及不合格品、边角料撕碎、粉碎过程中均会产生颗粒物；项目设集气罩收集后经过滤桶过滤后由 15m 高的 DA004 排气筒排放。

技改项目建设完成后，不合格品、边角料撕碎、粉碎所用的撕碎机、破碎机将搬迁至厂区北侧 80m 处 PVC 房，撕碎、破碎过程产生的颗粒物将经集气罩收集后通过新设置的布袋除尘器+15m 高的 DA005 排气筒处理并排放。

技改项目建设完成后，现有污水处理设备及疏浚浮体（含配套 1000t/a 塑料管材）、技改新增干冰保温箱生产过程中上料、混料产生的粉尘仍经过 1#车间现有除尘器处理后通过 DA004 排气筒排放。

DA004 排气筒现有检测数据包含上料、混料，及不合格品、边角料撕碎、粉碎过程中产生的颗粒物。因此，无法通过现有 DA004 排气筒检测数据单独计算上料、混料过程颗粒物的产生量。

因此，参考现有“年加工 1000 万平方米塑料建筑模板、1 万套污水处理设备及疏浚浮体项目”环境影响报告表中的分析，上料、混料颗粒物产生量约为原料用量 0.05%。

技改项目建成后本项目干冰保温箱 PE、色母等原料用量为 513.084t/a；1#车间内现有污水处理设备及疏浚浮体产能降低至 500t/a，配套 1000t/a 塑料管材产能不变；则污水处理设备及疏浚浮体及管材年消耗 PE、色母等原料约 1545t/a。

技改后 1#车间内各上料混料加工工序原料用量如下：

a.技改项目建成后本项目干冰保温箱 PE、色母等原料用量为 513.084t/a

b.1#车间内现有污水处理设备及疏浚浮体产能降低至 500t/a，配套 1000t/a 塑料管材产能不变；则污水处理设备及疏浚浮体及管材年消耗 PE、色母等原料约 1545t/a。

c.1#车间内现有 3000t/a 管材所用原料现有及在建项目管材在本项目建成后产能不变，年消耗 PE、色母等原料约 3005t/a。

则计算可知干冰保温箱、污水处理设备及疏浚浮体、配套管材生产中上料、混料过程颗粒物产生量总计为 2.531t/a（其中技改新增的干冰保温箱上料、混料过程颗粒物产生量为 0.256t/a，现有的 3000t/a 管材、污水处理设备及疏浚浮体、配套管材生产中上料、混料过程颗粒物产生量为 2.275t/a）。

项目设集气罩（收集效率 90%）收集上料、混料过程中产生颗粒物进入 1 台布袋除尘器（技改新增，替换现有滤筒处理效率 99%）处理后，通过 15m 高的 DA004 排气筒排放。

收集进入除尘器的颗粒物的量总计为 2.278t/a（技改项目干冰保温箱 0.23t/a，现有 3000t/a 管材、污水处理设备及疏浚浮体、配套管材 2.048t/a），经过处理后排放量总计为 0.023t/a（技改项目干冰保温箱 0.002t/a，现有 3000t/a 管材、污水处理设备及疏浚浮体、配套管材 0.021t/a），排放浓度为 6.995mg/m³，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求（颗粒物 10 mg/m³）

（3）DA005 排气筒

技改项目及现有各项目对生产过程中产生的下脚料和不合格产品，均进行粉碎后回用于生产。技改项目不新增设备，撕碎和粉碎工序均依托现有设备，仅将撕碎、粉碎设备从 1#车间内搬迁至 1#PVC 房和 2#PVC 房。

撕碎、破碎过程中会有少量的颗粒物产生，根据现有项目环评分析颗粒物的产生系数为 1.00%。技改后不合格产品和下脚料的产生量约为 170t/a（其中现有项目 133.5t/a、在建项目 24t/a、技改项目 12.5t/a），则计算可知现有项目、在建项目下脚料和不合格产品撕碎、破碎过程中颗粒物产生量为 1.575t/a，技改项目下脚料和不合格产品撕碎、破碎过程中颗粒物产生量为 0.125t/a，总计为 1.7t/a。本项目建成后设集气罩（收集效率 90%）收集撕碎、破碎过程中产生的颗粒物，

废气治理设施优化为布袋除尘器（处理效率 99%计），废气处理后通过新增的 15m 高的 DA005 排气筒排放。

则计算可知撕碎、破碎过程中颗粒物收集量总计为 1.53t/a，年工作时间以 1320h 计。布袋除尘器风机的总风量为 5500m³/h，则颗粒物的排放量为 0.015t/a（其中现有项目、在建项目下脚料和不合格产品撕碎、破碎过程中颗粒物排放量为 0.014t/a，技改项目下脚料和不合格产品撕碎、破碎过程中颗粒物排放量为 0.001t/a），排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 2.06mg/m³，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值（10mg/m³）。

（4）DA006

本项目干冰保温箱及现有项目中的疏浚浮体均包含发泡工艺，发泡过程中会产生一定量的有机废气。

参考“宁波酷尔塑料科技有限公司年产 30 万只保温箱生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表”中发泡废气检测数据（该项目与本项目所用原料及工艺基本相同），发泡、成型过程中 VOCs 产生量约为 3.14kg/t-原料。本项目技改完成后，干冰保温箱所用发泡原料量为 10.282t/a，现有疏浚浮体中所用发泡原料量为 10t/a，总计 20.282t/a，则计算可知发泡、成型工序 VOCs 产生量总计为 0.064t/a，其中干冰保温箱生产过程中产生量为 0.032t/a，现有疏浚浮体生产过程中产生量为 0.032t/a。

项目在发泡及熟化成型区域上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集（收集率为 90%），引入“二级活性炭吸附”装置（吸附效率为 90%计），集气罩局部呈微负压状态。风量为 5500m³/h，年运行时间为 7200h，废气处理后通过新增的 15m 高的 DA006 排气筒排放。

则计算可知发泡工序 VOCs 收集量为 0.058t/a，其中干冰保温箱生产过程中发泡工序收集量为 0.029t/a，现有疏浚浮体生产过程中收集量为 0.029t/a。经过处理后有组织排放量为 0.006t/a，其中干冰保温箱生产过程中排放量为 0.003t/a，现有疏浚浮体生产过程中排放量为 0.003t/a。

DA006 排气筒中 VOCs 排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 2mg/m³，能够满

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中Ⅱ时段排放限值以及表2中排放限值（VOCs 60mg/m³，3.0kg/h）。

2、无组织废气

本项目涉及的无组织废气主要为滚塑塑化、挤出、发泡工序未被收集的 VOCs 和上料、混料、撕碎、粉碎工序未被收集的颗粒物，无组织 VOCs 排放量为 0.147t/a（其中技改后干冰保温箱生产过程中未被收集的 VOCs 为 0.021t/a；现有其他污水处理设备及疏浚浮体、配套管材，不合格品、边角料回用熔化造粒等生产过程中未被收集的 VOCs 为 0.126t/a），厂界排放浓度可满足《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2019）厂界无组织浓度限值要求（1.0mg/m³）表3厂界浓度限值（2.0mg/m³）；无组织颗粒物排放量为 0.423t/a（其中技改后干冰保温箱生产过程中未被收集的颗粒物为 0.183t/a；现有其他污水处理设备及疏浚浮体、配套管材，不合格品、边角料粉碎等生产过程中未被收集的颗粒物为 0.24t/a），厂界排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9中厂界大气污染物浓度限值要求（1.0mg/m³）。

（3）废气收集处理情况

技改项目废气收集处理情况见下



图 4-1 废气收集处置情况示意图

(4) 废气排放情况汇总

项目技改前后涉及排气筒排放情况汇总情况如下

表4-5 技改前后各排口大气污染物排放情况汇总

序号	排放源	污染物名称	技改前排放量（含在建项目）（t/a）	技改后排放量（t/a）
1	DA002	SO ₂	0.006	0.006
		NO _x	0.037	0.037
		颗粒物	0.003	0.003
		VOCs	0.398	0.127（最大）
2	DA004	颗粒物	0.038	0.023
3	DA005	颗粒物	0	0.015
4	DA006	VOCs	0	0.006
5	厂界	颗粒物	0.423	0.423
		VOCs	0.148	0.147

表4-6 技改涉及项目在技改后的大气污染物排放情况汇总

序号	污染物名称	有组织排放量（t/a）		无组织排放量（t/a）		合计排放量（t/a）	
		技改项目	技改涉及的现有其他项目	技改项目	技改涉及的现有其他项目	技改项目	技改涉及的现有其他项目
1	SO ₂	0.003	0.003	-	-	0.003	0.003

2	NO _x	0.0185	0.0185	-	-	0.0185	0.0185
3	颗粒物	0.0045	0.0365	0.039	0.384	0.0435	0.4205
4	VOCs	0.019	0.114	0.021	0.126	0.04	0.24
注：1、表中技改项目指，技改新增干冰保温箱生产过程中排放的污染物； 2、技改涉及的现有其他项目仅指 1#车间、3#辅助房、1#PVC 房、2#PVC 房中技改涉及的现有及在建产品生产等产生的污染物；其他 2#、3#车间不受本次技改影响，产排污无变化。							
（5）以新带老削减量							
本次技改通过更新现有项目 DA002 的配套环保设备（UV 光氧+活性炭吸附升级为二级活性炭吸附装置），可将 DA002 排口现有及在建项目的 VOCs 污染物全部以新带老，经前文现有项目分析可知更新设备后可替代的污染物排放量为 VOCs0.546t/a。 技改项目新增 500t/a 干冰保温箱产品，替代原有 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能（技改前 1000t/a，技改后剩余 500t/a），可对 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能涉及的污染物进行以新代老，其中 VOCs 部分已包含在环保设备置换的以新代老中，颗粒物替代量为 0.0429t/a（上料废气 0.002t/a、撕碎破碎废气 0.001t/a、燃烧废气 0.0015t/a、无组废气 0.038t/a）、SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a 核算各污染的以新带老削减量为：SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a、颗粒物 0.0429t/a、VOCs0.546t/a。							
1.3 废气防治措施有效性分析							
活性炭吸附法是最早的去除有机废气的方法，适用于低浓度废气处理用活性炭作为吸附剂，把废气中的有机物吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。本项目采用蜂窝活性炭作吸附介质，比表面积大于 700m²/g，通孔阻力小，动态吸附容量可达 50%。为保证活性炭活性，需及时更换，一般活性炭吸附能力以 0.20g（有机物）/g（活性炭）计，为保证活性炭吸附效率，本项目采用碘值不小于 800mg/g 的活性炭并根据吸附情况定期更换，该设备使用效果良好，安全稳定。在保证更换频次，及时更换活性炭的情况下，可保证其净化效率。 根据《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发【2019】146 号），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。本项目采用成熟工艺吸附法，同时设置 2 组活性炭吸附装置组合使用，提高处理效率，确保处理效果。同时由于企业现有有机废气量小，浓度低，不宜采用燃烧法处理，本项目采用吸附法为可行技术。

布袋除尘器原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。本项目使用布袋除尘器收集颗粒物，为目前废气常用的处理措施，处理效果好，技术成熟稳定。

废气处理设施风量：

本项目 DA002、DA004 排口配套风机依托现有，DA005（撕碎、粉碎工序）、DA006（发泡工序）为新增排口，拟在车间撕碎机、粉碎机及发泡机处安装顶吸风集气罩对废气进行收集。

本项目废气收集系统设计参考《大气污染控制工程》（郝吉明主编）的集气罩风量计算公式。吸风罩风量计算如下：

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：Q——集气罩排风量 m^3/s 。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P——罩口敞开面的周长，m，取 4m（边长 1m）；

H——罩口至污染源距离，m；本项目取 0.3m；

V_x ——控制速度， m/s ；取 0.4 m/s 。

撕碎机、粉碎机上设置集气罩收集废气，撕碎机和粉碎机各设置一个集气罩，经计算风量如下。

$$\text{风量}=1.4 \times 4 \times 0.3 \times 0.4 \times 2 \times 3600=4838.4 \text{m}^3/\text{h}$$

发泡机上设置集气罩收集废气

$$\text{风量}=1.4 \times 4 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600=2419.2 \text{m}^3/\text{h}$$

考虑各弯管处压力损失，撕碎、粉碎工序风机风量取 5500 m^3/h ，发泡工序风机风量取 3000 m^3/h 。

1.4 达标可行性分析

本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于排污许技术规范认可的可行性技术，各项目污染物的排放浓度均可以满足达标排放的要求。

1.5 非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即袋式除尘器和活性炭饱和失效，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况下废气排放源强

事故源	污染物	非正常排放原因	非正常排放情况			执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA002 排气筒	VOCs	活性炭饱和， 吸收效率按 0%计	63.67	0.382	1h/a	60	3.0	超标
DA006 排气筒	VOCs		1.45	0.008		60	3.0	达标
DA004 排气筒	颗粒物	布袋除尘器 故障，处理效 率按 0%计	280.29	0.384		10	/	超标
DA005 排气筒	颗粒物		210.74	1.159		10	/	超标

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA004、DA005 排放的颗粒物浓度超标，排气筒 DA002、DA006 中 VOCs 排放浓度及速率也会大幅提升，项目废气治理设施出现故障等非正常工况下，污染物排放对环境影响较大。

针对非正常工况，企业应定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

1.6 废气污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，本项目废气排放监测计划如下表。

表4-8 营运期大气检测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA002	VOCs	1 次/半年	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/ 2801.6-2018）

2	DA004	颗粒物	1 次/年	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)
3	DA005	颗粒物	1 次/年	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)
4	DA006	VOCs	1 次/半年	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)
5	厂界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
6		VOCs	1 次/年	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)

2 废水

2.1 厂区废水处理源强

技改项目不新增职工, 现有项目职工人数为 150 人, 职工生活污水产生量 1800m³/a (6m³/d), 经厂区污水处理一体化设备处理后用于厂区内蔬菜种植、绿化和道路洒水, 不外排。

技改项目生产过程中用水主要是循环冷却水, 循环使用定期补充损耗不外排。

3 噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目, 噪声强度为 70~95dB(A)。采取的噪音防治措施有:

①选用低噪声设备: 在满足项目生产工艺的前提下, 尽可能选择先进、噪声低的生产设备, 从源头降低噪声。

②车间内合理布局: 将设备全部安置在车间内, 在满足生产的前提下综合考虑, 在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素, 进行合理布局以求进一步降低厂界噪声, 如将设备安置在车间中部或远离厂界的位置, 充分利用厂内建筑物的隔声作用, 以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备在安装时, 根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫, 以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

④加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

表 4-9 拟建项目发生变化设备主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
			距声源距离	声压级dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	3#辅助用房	发泡机	/	70	基础减振、厂房隔声	27	28	1.5	5	56.0	昼间	25	31.0	1m
2		1#风机	/	90		21	28	1.5	5	76.0	昼间	25	51.0	1m
3	1#PVC房	撕碎机	/	85		23	-8	2	3	75.5	昼间	25	50.5	1m
4		破碎机	/	90		23	-16	2	5	76.0	昼间	25	51.0	1m
5	2#PVC房	撕碎机	/	85		10	-57	2	6	69.4	昼间	25	44.4	1m
6		破碎机	/	90		22	-57	2	5	76.0	昼间	25	51.0	1m

表 4-10 拟建项目发生变化设备主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	距声源距离	声压级 dB(A)		
1	2#风机	26	-45	1.5	/	90	基础减振	昼间

3.2 声环境影响分析

1、预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中： L_{pe} —叠加后总声级，dB(A)。

L_{pi} —i 声源至基准预测点的声级，dB(A)。

n—噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc}=5\lg(r-r_0)$ 。

2、预测结果及评价

(1) 厂界达标性分析

①各噪声源到预测点位的距离

根据噪声预测，本项目建成后厂界噪声预测结果见下表：

表 4-11 各噪声源到预测点位的距离

序号	主要设备名称	噪声源	距离厂区边界的距离(m)			
			东	南	西	北
1	3#辅助用房装置	51.0	7.5	220	69	13
2	1#PVC 房装置	53.8	10	190	67	65
3	2#PVC 房装置	51.9	15	147	50	112
4	2#风机	90	48	144	50	110

贡献值				56.3	46.8	56	49.2			
②背景值核算										
山东恒辉环保科技有限公司于 2023 年 7 月 24-25 日对厂界噪声进行了检测，根据检测报告（山东恒辉检字（YS）第 202307-Z240 号），厂界背景噪声监测情况如下：										
表 2-12 厂界背景噪声监测情况										
监测点位		昼间 Leq[dB(A)]			夜间 Leq[dB(A)]					
东厂界外 1m 处		57.1			46.6					
南厂界外 1m 处		54.8			44.9					
西厂界外 1m 处		55.9			46.8					
北厂界外 1m 处		56.1			47.2					
本次技改项目中发泡机、2 台撕碎机、2 台破碎机为现有设备，技改后设备位置发生了变化，现将该部分设备进行删减，对背景值进行重新核算。										
表 4-13 削减设备源强情况表										
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB	运行时段	建筑物插入损失 /dB	建筑物外噪声	
									声压级 /dB	建筑物外距离
1	1#车间	发泡机	70	基础减振、厂房隔声	12	48.4	昼间	25	23.4	1m
2		撕碎机	85		35	54.1	昼间	25	29.1	1m
3		破碎机	90		24	62.4	昼间	25	37.4	1m
4		撕碎机	85		35	54.1	昼间	25	29.1	1m
5		破碎机	90		24	62.4	昼间	25	37.4	1m
表 4-14 背景值削减值核算表										
序号	主要设备名称	噪声源	距离厂区边界的距离(m)							
			东	南	西	北				
1	1#车间	41.1	20	5	268	54				
背景削减值			15.1	27.1	0	6.45				
表 4-15 各厂界噪声背景值核算结果一览表										
点位位置	削减值 dB(A)	监测值 dB(A)		背景值 dB(A)						
		昼间		昼间						
东厂界 1m	15.1	57.1		57.1						
南厂界 1m	27.1	54.8		54.8						
西厂界 1m	0	55.9		55.9						

北厂界 1m	6.45	56.1	56.1
--------	------	------	------

③厂界预测结果及评价

表 4-16 各厂界噪声预测结果一览表

点位位置	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		叠加值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标 情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界 1m	56.8	57.1	46.6	59.4		60	50	达标
南厂界 1m	46.8	54.8	44.9	55.4				达标
西厂界 1m	56	55.9	46.8	58.9				达标
北厂界 1m	49.2	56.1	47.2	56.9				达标

经计算，经过隔声减震和距离衰减后，本项目发生变化设备均为昼间工作，不涉及夜间工作，昼间厂界最大噪声值为 59.4dB(A)，夜间厂界最大噪声值为 47.2dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（2）敏感目标声环境质量分析

项目厂界外南侧 30m 范围内存在敏感目标艾庄村，根据 2023 年 11 月 2 日山东正诺监测有限公司于对艾庄村声环境质量现状开展监测报告（报告编号：正诺环（检）【2023】第 1482 号），噪声背景值为：昼间：45.8dB(A)，夜间 44dB(A)。

表 4-17 敏感目标声环境质量预测结果一览表

点位位置	背景值 dB(A)		企业贡献值 dB(A)		叠加值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标 情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
艾庄村	44.0	45.8	55.4	44.9	55.7	48.3	60	50	达标

经上表分析可知，艾庄村噪声值为昼间：55.7dB(A)，夜间：48.3dB(A)，声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准（昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A)）。

3.3 噪声污染源监测计划

表 4-18 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	Leq (A)	每季度监测 1 次，每次监测 1 天，昼间、夜间各采样 1 次

4 固废

4.1 固废产生及处置情况

（1）不合格产品和下脚料：技改项目干冰保温箱在生产过程中会产生不合格产品和下脚料，属于一般固体废物，根据企业现有生产经验，不合格产品和下

脚料为产品的 2.5%，则固废的产生量约为 12.5t/a，技改项目为置换产品，产品产能不变，不合格产品和下脚料产生量不变，定期粉碎后回用。

（2）布袋除尘器收集粉尘：上料、混料过程及不合格产品和下脚料撕碎、粉碎产生的粉尘均设布袋除尘器处理。处理粉尘过程中，除尘器收集的粉尘量约为 3.765t/a，暂存于一般固废暂存区，定期回用于生产。

（3）废包装袋：作为原料的聚乙烯和色母粒均为袋装，在生产过程中会产生少量的废包装袋。根据企业提供的经验数据，废包装袋产生量约为 0.002t/a，暂存于一般固废暂存区，定期外售。

同时现有污水处理设备及疏浚浮体产能因部分被干冰保温箱替代，减少至 500t/a，相应的污水处理设备及疏浚浮体在技改项目建成后，废包装袋产生量减少 0.002t/a。

（4）废活性炭：技改项目建成后 1#车间、3#辅助房各设置 1 套二级活性炭吸附装置处理生产过程产生的有机废气。

活性炭吸附的有机废气量约为 1.318t/a（1#车间 1.266t/a、3#辅助房 0.052t/a），根据废气的饱和蒸汽压、所用活性炭的比表面积等因素，吸附系数取值范围为 0.20kg/kg~0.3kg/kg，本项目保守估计取系数 0.2kg/kg。则活性炭用量为 6.59t/a。

根据技改后 1#车间、3#辅助房有机废气的产生情况，1#车间二级活性炭吸附装置，每个活性炭箱装填活性炭量为 1.2t；约 4 个月更换一次，活性炭使用量约为 7.2t/a，废活性炭产生量约为 8.466t/a（含被吸附的 VOCs 质量 1.266t/a）。

3#辅助房二级活性炭吸附装置，每个活性炭箱装填活性炭量为 0.3t；约 1 年更换一次，活性炭使用量约为 0.6t/a，废活性炭产生量约为 0.652t/a（含被吸附的 VOCs 质量 0.052t/a）。

即技改后 1#车间、3#辅助房，活性炭吸附装置废活性炭产生量总计 9.118t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废物类别为 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49，危险特性 T），暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

（6）废发泡料桶：技改项目所用发泡料组合聚醚、异氰酸酯均为桶装，使用后会产生一定量的废桶，约 0.013t/a。同时现有疏浚浮体产能因部分被干冰保温箱替代，相应的疏浚浮体在技改项目建成后，废发泡料桶产生量将减少 0.013t/a。

废发泡料桶属于危险废弃物，废物类别为 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49，危险特性 T），暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

表 4-19 固体废物情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	主要成分	产生量 (t/a)	处置措施
1	不合产品和下脚料	日常生产	固态	一般固废	/	聚乙烯	12.5	回用于生产
2	布袋除尘器收集粉尘	上料、混料、粉碎工序	固态		/	聚氨酯	3.765	
3	废包装袋	日常生产	固态		/	——	0.002	外售
4	废活性炭	废气处理工序	固态	危险废物	900-039-49	活性炭、VOCs	9.118	委托有资质单位处理
5	废发泡料桶	发泡	固态		900-041-49	组合聚醚、异氰酸酯	0.013	

表 4-20 危险固废产生与处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	排放规律	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9.118	废气处理工序	固态	VOCs、活性炭	VOCs	间歇	T	危废暂存间的指定区域内暂存，定期委托有资质单位处理。
2	废发泡料桶	HW08	900-041-49	0.013	设备维护	液态	发泡料、铁桶	发泡料	间歇	T	

4.2.2、环境管理要求

(1) 一般固废

项目一般固废主要为不合产品和下脚料、布袋除尘器收集粉尘、废包装袋。不合产品和下脚料经破碎造粒后与布袋除尘器收集粉尘均回用于生产。废包装袋回收后外卖。

车间内贮存区按照严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求改造，采取防风防雨措施，各类固废分类收集。地面进行防渗处理，渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s。按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

(2) 危险固废

项目厂区内现建有 1 座 15m² 危废暂存间。该危废暂存间位于 1#车间内西侧，为室内危废仓库，具有防风、防雨、防晒、防渗漏等措施及功能。

建设单位已按照规定要求张贴警示标识，建立危险废物管理台账，基本情况见下表：

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	1#车间内西侧	15m ²	袋装	10t	<半年
2		废发泡料桶	HW49	900-041-49			码放	1t	<1 年

本项目危废主要为废发泡料桶和废活性炭。现有项目危废主要为废机油、机油桶，废灯管、废活性炭、废发泡桶。本项目不新增危险废物种类，可直接利用现有危废暂存间使用。

现有危废暂存间建筑面积为 15m²；废活性炭装袋后码垛堆存后，对其暂存能力最大约 10t；废机油装桶通过合理码放，对其暂存能力达 0.5t。

本项目建成后全厂废活性炭产生量约 12.148t/a，废机油桶、废发泡料桶约 0.08t/a。通过规范收集存储危险废弃物，合理安排存储周期，及时清运，现有危废暂存间可以满足现有项目及本项目危废暂存需求。

本项目建成后危废暂存间管理及危废收集、存储、转运、处置将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括：

①对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。

②废机油、废活性炭采用合适的相容容器存放。

③盛装危险废物的容器上贴符合标准的标签。

④定期对防渗漏、防风、防雨、防晒、防火、液体收集等措施进行检查维护，并配备相容的吸附材料等应急物资。

⑤危废存储、转运作好记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑥危险废物必须委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法（2022）》。

⑦严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧指定专人进行日常管理。

综上所述，本项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5 地下水、土壤

5.1 地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目行业属于附录 A 中“其他行业”类别，土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目属于“N 轻工-116、塑料制品制造-其他”类，地下水环境影响评价IV类项目，项目位置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的区域，不开展地下水环境影响评价；不需要进行跟踪检测。。

5.1 地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

项目主要原辅材料、产品均不属于有毒、有害的危险化学品；项目工艺不属于高温高压等危险工艺。不新增外排废水；固废均可以得到妥善处理。项目车间封闭均做好防渗、防晒、防风、防流失处。项目正常工况下无区域地下水、土壤产生污染的重大污染源、污染物及污染途径。

本项目位于临淄经济开发区，本项目干冰保温箱的生产，危废暂存间和化粪池等依托现有项目，防渗可满足要求。因此，项目正常工况下无区域地下水、土壤产生污染的重大污染源、污染物及污染途径。为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。

表 4-22 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公室	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间	应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层；该防渗性能要求与《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效。
重点防渗区	污水处理一体化	防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚；渗透系数

	区、危废暂存间	1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能
5.2 跟踪监测要求 根据以上分析，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境等重大危险源，且项目 500 米范围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。企业运营期正常工况下不需要针对地下水、土壤环境污染进行跟踪监测。 6.生态 本项目利用现有已建成车间进行生产，不新增建设用地，项目不需开展生态环境影响评价。 7 环境风险 7.1 现有项目风险防范措施 山东文远环保科技股份有限公司主要从事塑料检查井、塑料管件、管材、塑料化粪池、塑料雨水收集模块、塑料污水处理设备及疏浚浮体等的生产。现有项目生产过程中使用的原料包括：PE、色母、组合聚醚、异氰酸酯等。生产过程中以电、天然气为能源。 现有项目所涉及原料不含危险化学品及剧毒化学品，但项目所用原料可燃。各种生产设备使用机油进行设备保养后产生的废机油为液体；发泡所用组合聚醚、异氰酸酯为液体。所用燃料天然气易燃易爆，但为管道输送不储存。 现有存在的潜在风险为天然气泄漏及引发的火灾/爆炸事故、PE 遇明火引发的火灾事故、发泡料/废机油泄漏、污染治理设施非正常运行等。采取的主要防范措施包括： ①建立严格的岗前培训制度；凡是上岗人员均要参加相应的安全知识、职业卫生防护、岗位技能、应急救援等方面的培训。制定严谨的操作规程，员工必须严格按照操作规程进行操作。 ②车间等主要负责人要熟知本岗位的原辅料、燃料的理化性质、安全特性、国家的标准规范等，对负责单元的安全负责。 ③各单元配置相应的应急救援物质和设备，并做好检查记录，确保应急救援物质的有效性。各车间设置灭火器、消防栓等事故应急救援设施设备。		

⑤厂区建设三级防控体系，设置雨污分流系统，设置事故水池，雨污管道设有切换阀门，雨排口设截断措施。

⑥各车间内禁止吸烟，使用天然气的车间设置可燃气体报警仪。

⑦对厂区内重点风险区域设置监控设施，严格执行巡检制度，做好巡检记录，发现问题，及时解决，做到风险早发现，早排除。

⑧定期检查、维护生产、环保设施设备，尽早排除风险隐患，确保各设备设施正产运行。

⑨制定应急预案，并定期进行演练。

现有项目经采取一系列的防范措施和制定应急预案后可有效降低事故概率和事故情况下的环境影响程度。

7.2.1 技改项目环境风险评价等级

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂、q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，本项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100；

结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，技改项目及现有项目涉及的危险物质为天然气、废机油。

表 4-23 重大危险源物质名称及临界量表

位置	物质名称	最大贮存量（在线量）	临界量	Q 值
生产区	天然气	0.2t	200t	0.001
生产区	油类物质 （机油、液压油）	0.39t	2500t	0.000156
合计				0.001156

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.001156<1，环境风险潜势可判定为 I，评价工作等级为简单分析。

7.2.2 环境风险物质及风险源分布情况

本项目用到的原料及设备保养维护产生的废机油。液压油可燃、所用天然气易燃易爆。因此，项目主要环境风险物质为天然气，主要分各生产车间。

可能发生的风险事故为：①因操作不当、设备老化、外力打击等原因导致天然气管道发生泄漏，并遇明火发生火灾爆炸事故；②生产操作不当，电路故障、短路，意外火源等引燃生产原料、废机油等造成的火灾事故；③污染治理设施非正常运行。

7.2.3 可能影响的途径

项目在发生火灾、爆炸事故时辐射热、着火物质、燃烧不完全产生的有毒有害气体会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。

天然气泄漏、油类物质泄露引发火灾伴生/次生的大气污染排放及污染治理设施非正常运行都会导致大量污染物短时间内进入环境空气当中，将对周围大气环境和敏感目标造成一定程度影响。

7.2.4 风险防范措施

项目具有潜在的火灾等事故风险，尽管这些事故发生的概率很低，但是事故一旦发生，将造成较大的危害。因此，必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，发生事故的概率和事故损失就越小。企业应采取以下风险防范减缓措施：

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB51087-2012）等规范要求进行设计。

②配电室的结构、基础应根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。

③生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

④企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加

强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。尽可能在发生初起火灾时就将火灾扑灭，防止火焰蔓延，火势扩大，产生更多 CO 等次生大气污染物。

⑤使用天然气的车间安装可燃气体报警仪；各车间严格按照安全规范要求组织生产，车间内禁止吸烟。

⑥定期检查、维护生产、环保设施设备，尽早排除风险隐患，确保各设备设施正产运行，防止废气事故排放。

⑦严格建设三级防控体系，并做好防渗处理。

⑧为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。

⑨编制突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

7.2.5 风险事故应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）为指导，制定本项目的环境应急预案。本项目风险应急预案基本内容见下表。

表 4-24 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、危废暂存间等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

采取如上措施后，项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故，也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

8 电磁辐射

本项目属于塑料包装箱及容器制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

9. “三本账”分析

表 4-25 技改项目建设前后全厂污染物排放“三本账”

污染物名称		现有及在建项目排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	
废气	颗粒物	0.464	0.0415	0.0425	0.463	
	SO ₂	0.006	0.003	0.003	0.006	
	NO _x	0.037	0.0185	0.0185	0.037	
	VOCs	1.942	0.04 (0.28)	0.306 (0.546)	1.676	
固废 (产生量)	生活垃圾		22.5	0	0	22.5
	一般固废	下脚料和不合格品	170	12.5	12.5	170
		布袋除尘器收尘	3.772	3.765	3.772	3.765
		废包装袋	0.05	0.002	0.002	0.05
	危险废物	废机油	0.37	0	0	0.42
		废液压油	0.02	0	0	0.02
		废油桶	0.01	0	0	0.01
		废活性炭	11.155	9.118	3.354	16.919
		废发泡料桶	0.05	0.013	0.013	0.05

备注：

技改项目新增 500t/a 干冰保温箱产品，替代原有 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能（技改前 1000t/a，技改后剩余 500t/a），则可减少一定量的污水处理设备及疏浚浮体生产过程中污染物的排放，并通过更换现有项目的环保设备，可减少现有项目污染物的排放量，具体如下：

废气以新带老情况：

本次技改通过更新现有项目 DA002 的配套环保设备（UV 光氧+活性炭吸附

升级为二级活性炭吸附装置)，可将 DA002 排口现有及在建项目的 VOCs 污染物全部以新带老，经前文现有项目分析可知更新设备后可替代的污染物排放量为 VOCs0.546t/a（现有及在建项目滚塑、挤出、发泡废气 0.398t/a，无组织废气 0.148t/a），技改后 VOCs 排放量 0.28t/a（滚塑、挤出废气 0.127t/a，发泡废气 0.006t/a，无组织废气 0.147t/a）。

技改项目新增 500t/a 干冰保温箱产品，替代原有 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能（技改前 1000t/a，技改后剩余 500t/a），可对 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能涉及的污染物进行以新代老，其中 VOCs 部分已包含在环保设备置换的以新代老中，颗粒物替代量为 0.0429t/a（上料废气 0.002t/a、撕碎破碎废气 0.001t/a、燃烧废气 0.0015t/a、无组废气 0.038t/a）、SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a

核算各污染的以新带老削减量为：SO₂ 0.003t/a、NO_x 0.0185t/a、颗粒物 0.0429t/a、VOCs0.546t/a。

固废以新带老情况：

本次技改项目新增 500t/a 干冰保温箱产品，替代原有 500t/a 污水处理设备及疏浚浮体产能（技改前 1000t/a，技改后剩余 500t/a），对涉及的现有项目产生的固体废物进行整体以新带老。

现有项目涉及的固废产生量为下脚料和不合格品 12.5t/a、布袋除尘器收尘 3.772t/a、废包装袋 0.002t/a、废活性炭 3.354t/a、废发泡料桶 0.013t/a，该部分固废全部以新带老。

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	DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOC _s	上吸风集气罩收集+二级活性炭吸附装置	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)(VOC _s 60mg/m ³ 、3.0kg/h)、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)(SO ₂ 50mg/m ³ 、NO _x 100mg/m ³ 、颗粒物 10 mg/m ³)
	DA006	VOC _s	集气罩+二级活性炭吸附	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)(VOC _s 60mg/m ³ 、3.0kg/h)
	DA004	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)(颗粒物 10mg/m ³)
	DA005	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	
	厂界	VOC _s	加强废气收集	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)(VOC _s 2.0mg/m ³)
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 中厂界大气污染物浓度限值要求 (1.0mg/m ³)
声环境	生产及环保设施	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间: 60dB(A); 夜间 50dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后资源化、无害化利用; 危险废利用现有的 15m ² 危废暂存间暂存, 定期委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按照分区进行防渗处理, 其中危废暂存间、污水处理一体化区为重点防渗区; 车间为一般防渗区; 办公室属于简单防渗。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 危废间应符合规范，存料桶完好无损、阀门牢固，储存点要有足够的安全防护距离，操作过程做好安全防范工作，远离火源、热源。 (2) 在危废间、生产车间、办公楼等均应设置消防设施，并指定专人负责，厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范，并按要求设置消防通道。 (3) 厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。 (4) 在危废间设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。 (5) 制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。 (6) 制定应急预案。
其他环境管理要求	①严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 ②积极配合环保部门的监督、监测管理，健全厂内环境管理体制。 ③加强厂区及周围的绿化，降低对区域生态环境的影响。 ④企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等文件中有关规定设置与管理废气排放口。同时废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单执行。 ⑤按照《排污许可管理条例》、《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）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，排污许可情况如下。 表 5-2 本项目排污许可证分类管理名录一览表

环评类别 项目类别		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	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

对照排污许可分类管理名录，本项目行业代码为 C2926 塑料包装箱及容器制造，厂区总产能在 1 万吨及以上，属于“年产 1 万吨及以上的塑料包装箱及容器制造 2926”，应进行简化管理。

建设单位应严格执行上述要求，在完成建设后按照环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的内容进行排污许可的重新申请。

六、结论

项目建设地点位于山东省淄博市临淄区经三路 6 号山东文远环保科技股份有限公司现有厂区内，其建设符合相关产业政策要求，符合城市总体规划要求，其建设和选址是合理的；针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境的影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

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	颗粒物	0.307t/a	0.509t/a	0.157t/a	0.0415t/a	0.0425t/a	0.463t/a	-0.001
	SO ₂	0.006t/a	1.2t/a	/	0.003t/a	0.003t/a	0.006t/a	0
	NO _x	0.037t/a	2.4t/a	/	0.0185t/a	0.0185t/a	0.037t/a	0
	VOCs	1.717t/a	3.119t/a	0.225t/a	0.28t/a	0.546t/a	1.676t/a	-0.266
一般固废	生活垃圾	22.5t/a	/	/	0	0	22.5	0
	下脚料和不 合格品	146t/a	/	24t/a	12.5t/a	12.5t/a	170t/a	0
	除尘器收尘	2.487t/a	/	1.285t/a	3.765t/a	3.772t/a	3.765t/a	-0.007
	废包装袋	0.042t/a	/	0.008t/a	0.002t/a	0.002t/a	0.05t/a	0
危险废物	废机油	0.35t/a	/	0.02t/a	0	0	0.37t/a	0
	废液压油	0.02t/a	/	/	0	0	0.02t/a	0
	废油桶	0.01t/a	/	/	0	0	0.01t/a	0
	废活性炭	8.312t/a	/	2.843t/a	9.118t/a	3.354t/a	16.919t/a	+5.764
	废发泡料桶	0.05t/a	/	/	0.013t/a	0.013t/a	0.05t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

