

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目

建设单位（盖章）：威海市新达源塑业有限公司

编制日期：二〇二二年八月

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	威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目		
项目代码	2201-371073-04-01-987399		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市临港区苟山镇正气西路东，宜宾路北		
地理坐标	（ <u>122</u> 度 <u>1</u> 分 <u>26.4</u> 秒， <u>37</u> 度 <u>15</u> 分 <u>36.0</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	威海临港经济技术开发区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2201-371073-04-01-987399
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地 10230 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、苟山镇、汪疃镇）总体规划（2015—2030）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件：威政字（2016）88 号，2016 年 12 月 29 日		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	（一）产业政策符合性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，建设项目分		

其他符合性分析	<p>为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类，项目的建设符合国家产业政策的相关要求。</p> <p>（二）项目选址合理性分析</p> <p>项目位于山东省威海临港经济技术开发区苟山镇正气西路东，宜宾路北，项目所在地地块为工业用地，符合当地发展规划及用地规划要求。项目所在地交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求。项目的建设符合国家土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。</p> <p>（三）“三线一单”符合性</p> <p>项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）（以下简称“威海市三线一单”）的符合性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>根据威海市三线一单，威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为 710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。</p> <p>项目位于山东省威海临港经济技术开发区苟山镇正气西路东，宜宾路北，不在威海市“生态保护红线区”范围之内，符合生态保护红线的要求。（项目位置与《威海市环境总体规划（2014-2030年）》见附图1）。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>水环境质量底线及分区管控：项目注塑机冷却水定期补充不外排，外排废水主要是生活污水，经化粪池预处理后可达标排放至威海临港经济技术开发区污水处理厂，经污水厂集中处理后排海，不属于严重污染水环境的项目，满足</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>威海市三线一单中关于水环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>大气环境质量底线及分区管控：项目废气主要是塑料颗粒熔融、注塑等产生的 VOCs 及不合格品、塑料边角料破碎产生的粉尘，经收集处理后达标排放。项目生产使用电加热，供暖依托集中供暖或使用空调制热，不自行建设燃煤、燃气取暖装置，满足威海市三线一单中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>土壤环境质量底线及分区管控：项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎不会对土壤造成影响，满足威海市三线一单中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>能源利用上线及分区管控：项目生产使用电加热，用电由市政供电电网供给，用电量为 100 万 kWh/a，不建设使用燃料的设施及装置，符合威海市三线一单中关于能源利用上线及分区管控的要求。</p> <p>水利用上线及分区管控：项目用水以生活用水、注塑机冷却水为主，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。</p> <p>土壤利用上线及分区管控：项目所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合威海市三线一单中关于土壤利用上线及分区管控的要求。</p> <p>4、生态环境准入清单</p> <p>空间布局约束：项目不在生态环境保护红线内建设，塑料颗粒熔融、注塑等工序配套“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，不合格品、塑料边角料破碎粉尘经布袋除尘器处理后，均可达标排放，满足《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15 号）（以下简称威海市生态环境准入清单）中关于苟山镇空间布局约束的要求。</p> <p>污染物排放管控：项目塑料颗粒熔融，注塑，不合格品、塑料边角料粉碎等工序，均位于封闭车间，且配套了高效收集及处理装置，不会超过区域允许的排放量。满足威海市生态环境准入清单中关于苟山镇污染物排放管控要求。</p> <p>环境风险防控：项目可按照重污染天气预警，落实减排措施，满足威海市</p>
---------	---

生态环境准入清单中关于苟山镇环境风险管控的要求。

资源利用效率：项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季依托集中供暖或使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施，满足威海市生态环境准入清单中关于苟山镇资源利用效率的要求。

综上，该项目符合“三线一单”的要求。

（四）项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析

表 1-1 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》的符合性分析

分类	《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》要求	项目情况	符合性
淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能	项目不属于落后和过剩产能行业	符合
实施VOCs全过程污染防治	实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs含量产品	项目使用的PP、PE颗粒VOCs占比较低，满足源头控制的原则	符合

项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》相关要求。

其他符合性分析

（五）项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析

表 1-2 项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》的符合性分析

分类	《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025年)》要求	项目情况	符合性
三、精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平	项目不属于相关行业	符合
四、推动地表水环境质量持续向好	严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单	项目废水主要是生活污水，经化粪池处理后进入污水厂，处理达标后排放，对地表水影响相对较小	符合

项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》相关要求。

(六) 项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)》符合性分析

表 1-3 项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)》的符合性分析

分类	《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)》要求	项目情况	符合性
六、严格建设用地风险管控与修复	加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间	项目所在地为空地，不属于重污染地块	符合

项目符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)》相关要求。

(七) 项目与鲁环委〔2021〕3号符合性分析

项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》(鲁环委〔2021〕3号)的符合情况见下表。

表 1-4 项目与“四减四增”符合性一览表

文件要求		项目情况	符合性	
其他符合性分析	淘汰低效落后产能	1. 依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能	项目不属于低效落后行业	符合
		2. 实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。	项目所在地仍为空地，未进行建设，不属于散乱污项目	符合
	深入调整产业结构	1. 重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。	项目不属于重大项目，污染物可达标排放	符合
		2. 对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。	项目不属于重点行业	符合
		3. 加快城市建成区重污染企业搬迁改造，各市组织对城市建成区重污染企业布局情况进行摸底，制定城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出工作计划。	项目不属于重污染企业	符合

项目符合鲁环委〔2021〕3号相关要求。

(八) 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 符合性分析

表 1-5 本项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

环大气[2019]53 号文要求	本项目情况	符合性
1、强化源头控制。加快使用使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 量的胶粘剂，从源头减少 VOCs 产生	项目使用的 PP、PE 颗粒 VOCs 占比较低，可从源头减少 VOCs 产生	符合
2、全面加强无组织排放控制。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	项目塑料颗粒熔融、注塑等工序均在密闭间内进行，通过设置集气罩收集废气，废气收集效率约为 90%	符合
3、推进建设适宜高效的治污设施	项目产生的有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，由 15m 高排气筒达标排放，设计处理效率达 80%以上	符合

综上所述，本项目符合环大气[2019]53 号文的相关要求。

(九) 项目与《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(威环发[2018]85 号) 符合性分析

表 1-6 本项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表

威环发[2018]85号文要求	本项目情况	符合性
加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，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，建立管理台账，实施分类处置。	项目属于新建项目，不属于小散乱污企业	符合
严格建设项目环境准入。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。	项目产生 VOCs 的工序均在密闭间内进行，废气经集气罩收集，“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经 15m 排气筒排放。本项目 VOCs 有组织排放量为 1.09t/a，粉尘(颗粒物) 0.003 t/a，实行等量替代，需申请等量替代指标为 VOCs1.09 t/a，粉尘(颗粒物) 0.003 t/a	符合

由上表可知，本项目符合威环发[2018]85 号相关要求。

其他符合性
分析

(十) 项目与《山东省环境保护厅等 5 部门关于印发《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》等 5 个行动方案的通知》(鲁环发[2016]162 号)的符合性分析

表 1-7 本项目与鲁环发[2016]162 号文符合性一览表

鲁环发[2016]162 号文要求	本项目情况	符合性
加强工艺废气的集中收集和治理。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。喷漆、流平和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭工作间内，配备有机废气收集系统。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。因工艺要求无法设置密闭工作间的，VOCs 排放工段应设置集气装置、排风管道组成的排气收集系统。经收集的有机废气应采用催化燃烧、热力焚烧以及其它适用的新技术净化处理后达标排放。	项目产生 VOCs 的工序均在密闭间内进行，通过设置集气罩收集废气，收集的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经 15m 排气筒排放	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2016]162 号文相关要求。

(十一) 与《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》(鲁环发[2019]132 号)符合性分析

表 1-8 本项目与鲁环发[2019]132 号文的符合情况

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
<p>二、指标来源</p> <p>(二)“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。</p>	<p>本项目使用威海华福轿车内饰有限公司 VOCs 指标，以及威海市金泓集团有限公司颗粒物指标，均为可用总量指标</p>	符合
<p>四、指标审核</p> <p>(一)用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代)。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍数替代要求的，按照有关规定执行。</p>	<p>本项目 VOCs 有组织排放量为 1.09t/a，颗粒物 0.003 t/a，实行等量替代。</p>	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132 号相关要求。

其他符合性分析

(十二) 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 1-9 本项目与鲁环发[2019]146 号文的符合情况

鲁环发[2019]146 号文要求	项目情况	符合性
<p>(一) 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。</p>	<p>项目使用的 PP、PE 颗粒 VOCs 占比较低,可从源头减少 VOCs 产生</p>	符合
<p>(二) 加强过程控制。</p> <p>1.加强无组织排放控制。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>2.加强设备与场所密闭管理。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>3.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。</p> <p>4.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。</p> <p>5.推进建设适宜高效的治污设施。</p> <p>6.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。</p>	<p>项目产生 VOCs 的工序均在密闭间内进行,通过设置集气罩收集废气,收集的废气经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经 15m 排气筒排放</p>	符合
<p>(三) 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。</p>	<p>项目废气经处理后可满足相应标准达标排放</p>	

由上表可知,本项目符合鲁环发[2019]146 号文相关要求。

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

（一）公司简介及项目情况

威海市新达源塑业有限公司成立于 2021 年 5 月，拟于威海市临港区苟山镇正气西路东，宜宾路北，建设威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目。项目占地面积约为 10230 m²，建筑面积约为 10715.29 m²，建成后年预计生产汽车配件及物流托盘 50 万件。主要构筑物为生产车间、仓库、办公楼等。项目北侧为威海乐扣乐扣塑胶公司，东侧、西侧、南侧为空地。项目地理位置见附图 2，周围敏感保护目标见附图 3，厂区平面图见附图 4。

（二）项目概况

项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程分类	名称	规模、内容
主体工程	生产车间	1 层，主要进行塑料颗粒熔融、注塑、冷却等工序，生产所需的所有设备及工序均位于此车间
辅助工程	办公楼	1 层，局部 5 层，主要进行办公
	仓库	1 层，局部 5 层，存放各类原辅材料
公用工程	供水工程	使用自来水 1074 t/a，由当地自来水公司供应
	排水工程	废水产生量 840 t/a，经化粪池预处理后经市政管网排至威海水务投资有限责任公司临港区污水厂集中处理
	供电工程	项目用电量为 100 万 kWh/a，依托供电公司
	供热工程	生产过程使用电加热，冬季依靠电暖气、空调取暖
环保工程	废气	项目熔融、注塑等工序产生的 VOCs 经集气罩收集，“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放；不合格品、塑料边角料破碎工序粉尘直接经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 排放
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至威海水务投资有限责任公司临港区污水厂集中处理；注塑机冷却水循环使用不外排
	噪声治理措施	在合理布局的基础上采取基础减震、隔离等措施
	固体废物治理措施	生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；塑料边角料及不合格品收集粉碎后回用于注塑工序；布袋除尘器收集的塑料粉碎粉尘回用于注塑工序；废催化剂由供货厂家回收综合利用；废活性炭属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库，由具有危险废物处理资质的单位协议处理

（三）主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料及消耗量详见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗量

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	存储方式
1	PP 颗粒	1500 t/a	20 t	袋装，仓库
2	PE 颗粒	1500 t/a	20 t	袋装，仓库
3	活性炭	/	0.78 t/3a	0

建设内容

(四) 项目主要生产设备

主要生产设备情况详见下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

编号	设备名称	规格/型号	数量(台)	使用环节
1	注塑机	JU33000	8	熔融、挤出
2	注塑机	JU10800	6	熔融、挤出
3	粉碎机	/	1	粉碎
4	布袋除尘器	配套风机风量为 9000 m ³ /h	1	废气处理
5	“活性炭吸附+催化燃烧”装置		1	废气处理

(五) 生产班制及劳动定员

项目劳动定员共 70 人，实行单班制，每班工作 10h，年工作 300d。

(六) 给水和排水工程

1、给水

(1) 生活用水：项目劳动定员 70 人，员工为附近居民，不提供宿舍，就餐采取统一订餐的方式，员工生活用水按 50 L/人·d 计，则年生活用水量约为 1050 t/a，使用自来水。

(2) 冷却循环水：注塑机配套冷却循环水装置，注塑机中冷却水总水量约为 5 t，按循环量 1 t/h，总循环量约为 2400 t/a，补充水量约为 1%，24 t/a。

项目使用自来水 1074 t/a，由当地自来水公司供应。

2、排水

注塑机冷却循环水定期补充不外排。

生活污水：产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 840 t/a，经市政管网排至威海水务投资有限责任公司临港区污水厂集中处理。

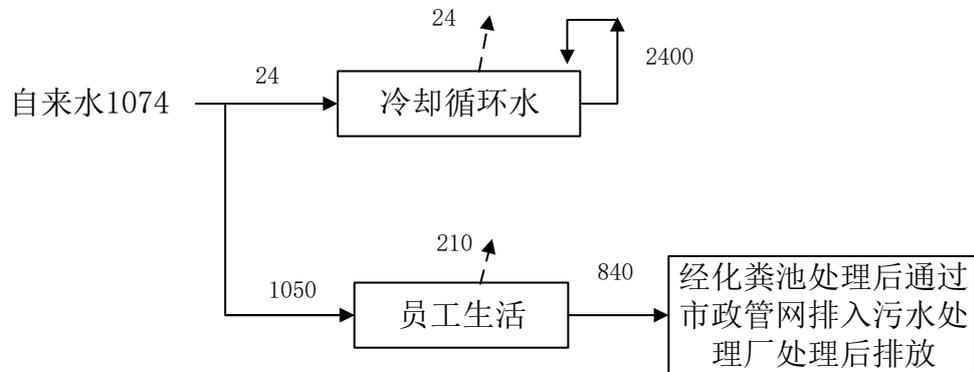


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

建设
内容

(一) 施工期:

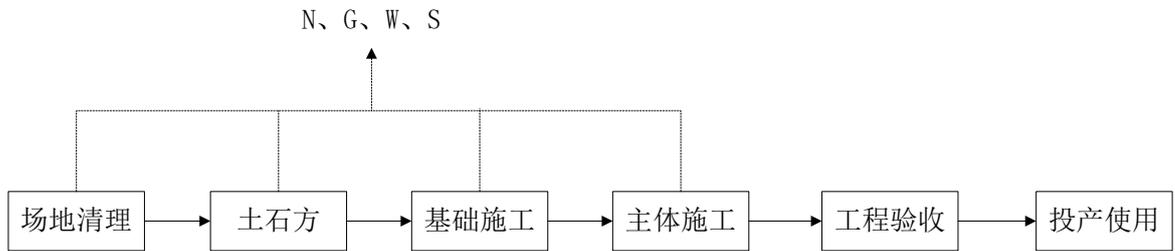


图 2-2 施工期工艺流程示意图及产污环节图

(N: 噪声; G: 扬尘; W: 废水; S: 固废)

项目施工的全过程可以分为拆除、清理场地阶段（包括清除场地杂草、垃圾等）、土方阶段（包括挖土石方等）、主体工程阶段、扫尾阶段（包括回填土方、修路、清理现场）等。施工期对环境的污染影响主要来自施工时引起的扬尘和作业设备的噪声以及产生的建筑垃圾、废水等。

(二) 营运期:

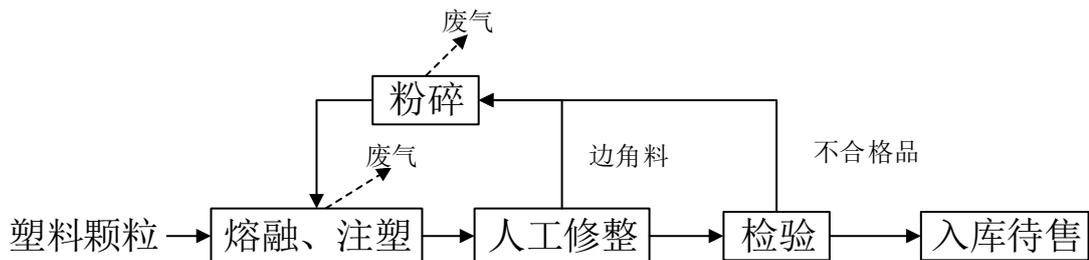


图 2-2 项目运行流程示意及产污环节图

工艺流程描述:

(1) 注塑成型: 按比例将塑料颗粒加入到注塑机内, 注塑机加热至 180℃, 塑料颗粒熔融, 注入到模具内一次成型。

产污环节: 塑料颗粒熔融、注塑过程中产生 VOCs。

(2) 人工修整、粉碎: 人工将塑料配件表面的多余部分去除, 收集后进行粉碎, 回用于注塑成型工序。

产污环节: 人工修整产生塑料边角料, 塑料边角料粉碎产生粉尘。

(3) 检验、粉碎: 人工检验, 合格配件进入下一工序, 不合格品收集后进行粉碎, 回用于注塑成型工序。

产污环节: 检验产生不合格品, 不合格品进行粉碎, 粉碎产生粉尘。

(4) 入库待售。

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在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

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见下表。

表 3-1 威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
威海市区	0.005	0.018	0.043	0.024	0.8	0.145
标准	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.160

威海市区二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀、PM_{2.5}年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2、地表水环境

项目附近主要地表水为东母猪河，水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。引用威海市 2021 年 1 月份主要河流断面水质情况数据，项目附近的西床村断面水质情况见下表。

表 3-2 地表水环境监测统计结果表（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	溶解氧	氨氮	石油类	高锰酸盐指数	BOD ₅
平均值	7	12.5	0.28	0.005	2.7	1.9
标准	6~9	≥3	≤1.5	≤0.5	≤10	≤6

东母猪河西床村断面水质中 BOD₅、pH、溶解氧、氨氮、石油类、高锰酸盐指数等监测项目符合应执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3、声环境

根据《威海市 2021 年环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级监测值范围为 52.4~54.6 分贝，城市区域环境噪声总体水平均为“较好”等级。

全市道路交通声环境昼间平均等效声级监测值范围为 66.2~68.7 分贝，文登区和乳山市道路交通噪声强度为“好”等级，威海市区和荣成市道路交通噪声强度为“较好”等级。

全市 0 至 4 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级均达到相应功能区标准。

区域
环境
质量
现状

区域环境质量现状	<p>4、生态环境</p> <p>根据威海市 2021 年威海市生态环境质量公报，全市生态环境状况指数为 67.11，达到国家生态文明建设示范市指标要求（≥ 60）。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无居民楼、学校等声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目使用现有厂房进行建设，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。</p>
污染物排放标准	<p>1、大气污染物</p> <p>项目废气主要是塑料边角料及不合格品粉碎过程中产生的粉尘，粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 排放；塑料熔融、注塑产生的 VOCs 经集气罩收集，“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。</p> <p>有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准要求；有组织粉尘排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；</p> <p>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》（DB 37/2801.6-2018）表 3 标准要求；无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标</p>

环境保护目标

准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0 mg/m³）。

2、水污染物

项目外排废水为生活污水，主要污染物为 COD、NH₃-N，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准（COD≤500 mg/L；NH₃-N≤45 mg/L）。

3、噪声

项目噪声主要是设备运行噪声，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60 dB（A），夜间 50 dB（A））。

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

1、污水产生及排放情况：

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	经污水处理厂处理后排放量(t/a)	
废水	840	0	840	840	
COD	0.42	0	0.42	0.042	
NH ₃ -N	0.038	0	0.038	夏季：0.0023	共计： 0.005
				冬季：0.0027	

项目生活污水量约为 840 t/a，根据威海市多年生活污水监测经验，废水中 COD 不会超过 500 mg/L，NH₃-N 不超过 45 mg/L，可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准。项目生活污水中 COD 排放量按 0.42 t/a 计，NH₃-N 排放量按 0.038 t/a 计，通过污水管网排入威海水务投资有限责任公司临港区污水厂进行集中处理后排海，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 为 50 mg/L、NH₃-N 夏天（7 个月）按 5 mg/L、冬天（5 个月）按 8 mg/L 计），项目废水中污染物排海量 COD 为 0.042 t/a、NH₃-N 为 0.005 t/a，均纳入威海水务投资有限责任公司临港区污水厂总量指标管理。

2、废气排放情况

项目生产过程中使用电加热，不自行建设锅炉，无燃煤燃气需求，不产生 SO₂、NO_x，无需申请 SO₂、NO_x 总量。按照《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《威海市十三五挥发性有机物污染防治工作方案》挥发性有机物替代减排的要

总量
控制
指标

求，项目有组织排放的 VOCs 及粉尘（颗粒物），需进行总量替代；威海市“2021 年环境空气质量年平均浓度达标，相关污染物进行等量替代”。项目有组织 VOCs 排放量约为 1.09 t/a，所需 VOCs 总量由威海华福轿车内饰有限公司富余 VOCs 排放量中调剂，可以满足威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目 VOCs 总量需求；粉尘（颗粒物）排放量约为 0.003 t/a，所需总量从威海市金泓集团有限公司富余颗粒物排放量中调剂，可以满足威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目颗粒物总量需求。

四、主要环境影响和保护措施

项目施工全过程按作业性质可分为下列几个阶段：清理场地阶段（包括清除场地杂草、垃圾等）、土方阶段（包括挖土石方等）、主体工程阶段、扫尾阶段（包括回填土方、修路、清理现场）等。施工期对环境的污染影响主要来自施工时引起的扬尘和作业设备的噪声及施工期生活污水对环境的影响。

（一）施工期扬尘对环境的影响

施工期产生的扬尘主要来自土方的挖掘扬尘、弃土现场堆放扬尘、建筑材料搬运及堆放扬尘和人来车往造成的道路扬尘。土石方过程由于破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境空气，其扬尘量的大小与挖掘机的抓落差、推土机、装载机的链轮起尘高度及运输撒漏量等诸多因素有关，很难定量。

根据《山东省扬尘污染综合整治方案》鲁环发〔2019〕112号相关要求，建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”，运输渣土、土方、砂石、垃圾、等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。厂区出入口应配备车轮清洗装置或者采取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，棚内应设有喷淋装置。

为使施工扬尘对周围环境的影响降低到最低限度，根据威海市人民政府印发《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》，全市所有工地全面推行“六个百分百”标准，具体要求如下：

1、施工区域 100%围挡

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

2、裸土及物料堆放 100%覆盖

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

施工
期环
境保
护措
施

3、施工场地 100%洒水清扫

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

4、出入车辆 100%冲洗

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

5、施工道路 100%硬化

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

6、渣土车辆 100%密闭运输。

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

(二) 施工期噪声对环境的影响

1、噪声源及评价标准

为了更有利分析和控制噪声，从噪声角度出发，将施工过程分成如下几个阶段：土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间比例不同，采用的施工机械较多，噪声影响程度不同，不同阶段又各具有其独立的噪声特性。土方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机、翻斗车以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源，无明显的指向性。基础阶段主要噪声是各种打桩机、平地机、吊车等设备，基本上是一些固定声源，虽然其施工时间占整个施工周期较小，但噪声值较大。结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，应是重点控制噪声的阶段，噪声源有混凝土搅拌车、搅拌机、振捣棒、吊车、运输车辆等。装修阶段一般占总施工时间比例较大，强噪声源较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊机、切割机等。

各阶段主要噪声源及特性、评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 4-1 各施工阶段作业噪声限值 单位：dB

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼	夜
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩（基础）	打桩机、平地机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

表 4-2 各阶段的主要噪声源表

施工阶段	设备名称	声级/距离 (dB/m)	声功率级 L _w (A) dB	指向特性
土方	推土机	(85~90) /3	100~110	无
	装载机	(85~90) /5		
	翻斗车	(85~90) /3		
	挖掘机	(80~85) /5		
基础	打桩机	(95~105) /15	125~135	无
	平地机	(80~86) /15	100~110	无
	吊机	(70~74) /15	100~103	无
结构 施工	混凝土搅拌车	90.6/4	100~110	无
	混凝土搅拌机	(78~80) /3	85~100	
	振捣棒	87/2	100~110	
	吊车	(70~74) /15	100~103	
装修	电钻	/	90 左右	无

2、噪声对环境的影响

由施工设备特性可知，设备体积较小，噪声级水平较高，均处于半自由空间，可视为点声源。根据噪声源有无指向性，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中规定的公式作为噪声估算模式。预测各施工阶段对施工场界的噪声影响范围可知，施工土石方、打桩和结构阶段对周围影响较重。在不考虑遮挡物隔声的情况下，影响的距离范围昼间在 60~190m 内，夜间在 550m 范围内。

项目应采取有效的措施控制施工噪声，严格管理，最大限度保证周围居民的正常生活和休息，严格限制施工时间，夜 22:00—次日晨 6:00、午 12:00—14:00 不组织施工，特殊情况下确需昼夜连续施工时，应同当地居委会（村委会）与当地居民协调，并张贴告示，说明施工原因和施工时间，求得群众谅解；同时，报请环保部门批准，在环保部门批准前，保证不进行夜间施工作业。

3、施工噪声治理措施及途径

建筑施工的噪声源具有数量多、噪声高、生产现场有固定的工地和周期性移动的特征，因而其噪声治理难度大，一般需采取以下措施：

施工 期环 境保 护措 施	<p>(1) 对声源进行控制，采用质量好、噪音低的施工机械和作业车辆。</p> <p>(2) 根据施工现场情况，对一些强噪声源：如混凝土搅拌机、吊车、木工机床、运输车辆行驶路线做出合理布局 and 规划，使其噪声对周围环境的干扰减小到最低程度。</p> <p>(3) 对施工中的高噪声设备，根据规定限制作业时间或禁止夜间进行，为此可根据工程进展情况，将高噪声作业安排在昼间进行，避开周围居民休息时间，从而减轻噪声对周围的影响。</p> <p>(4) 与附近居民做好沟通，防止因为噪声污染造成的纠纷发生</p> <p>(5) 建立文明施工制度，减少施工中的撞击、磨擦等噪声。</p> <p>(6) 对个别噪声强度很大的施工工序和工艺设备，应采取外协方式开展，如使用商品混凝土、木料、石材等场外定点切割等。</p> <p>(7) 施工前安装安全降噪围帘，建设 2m 高的防护墙。施工进程采用先进工艺设备，建立完善的施工现场环境管理制度。</p> <p>(三) 施工期水环境影响分析</p> <p>1、施工车辆冲洗废水</p> <p>过目主要车辆、设备等机械使用过程中，冲洗次数相对较少，水量小，产生的污染物主要为 SS，收集后经沉淀后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。</p> <p>2、施工人员的生活污水</p> <p>本项目施工人员约 20 人，施工人员不在施工现场食宿，用水较少，生活用水量按 20L/人·d 计算，用水量为 0.4t/d，排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约 0.32t/d，经项目自建化粪池处理后外运堆肥处理，不外排，对周围地表水环境影响很小。</p> <p>(四) 施工期水土流失的影响</p> <p>建设项目场地地表植被和土壤将随着施工的展开受到一定程度的破坏，造成大量的裸露的土壤开挖面，地表植被的丧失或覆盖率下降使得土地防风固沙能力下降，土壤性状改变，土壤抗侵蚀力下降，从而导致水土流失。</p> <p>该区域水土流失特点是时空分布不均匀，在时间分布上，强度侵蚀主要集中在降</p>
---------------------------	---

水丰富的夏季；在空间分布上，土壤侵蚀强度随地形、植被覆盖的不同差别很大。评价区水土流失的类型主要是水力侵蚀、其次是风蚀。水力侵蚀主要在降水丰富的夏季，遇到雨天容易形成水土流失。

因此，施工期必须采取有效的生态保护和水土保持措施。

拟采取的防治措施：

水土保持措施。本着“谁开发，谁保护，谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，建设单位要根据工程建设的特点，做好水土流失的预防工作，将项目建设与水土保持紧密结合，在工程设计中应考虑水土保持措施，统筹兼顾，建立综合有效的防治体系。

1、加强施工管理，做到随挖、随整、随填、随夯，文明施工，并及时实施相应的水土保持措施，尽量减少施工建设工程中人为造成的水土流失。为减轻工业场地水土流失，建议场地土地整平过程作业时，尽量避免安排在雨季或在雨季到来之前。

2、对不是工程要求必须改变的地貌形态的场地，尽量减少其扰动，以减少对原有植被的破坏；对形成的裸露土地，应尽快恢复林草植被；同时建设期要加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。

3、同时辅以植物措施，加强绿化，使水土保持既能满足生态要求又能满足美学要求，成为真正意义上的水土保持。

（五）施工期对生态环境的影响

拟建项目的主要生态影响发生在施工期，施工期的生态影响主要是临时道路、施工工厂和仓库等会对生态环境产生一定的不利影响。影响主要表现在以下几个方面：

1、土地的影响：拟建工程施工机械碾压、车辆进入等破坏土壤结构；由于大规模的机械开挖、翻动和取土，岩土层受到移动、变形，完全改变了原有土体的自然结构，土壤植被系统几乎遭到毁灭性的破坏。

2、生物量的影响：拟建工程占用土地资源，破坏了原有的生态环境，使得植被减少，同时由于施工人员的活动、施工车辆的进入、场地占用和机械碾压等均能导致地表植被遭到破坏。动物因栖息地的占用，可以迁移至周围环境中，因此拟建项目基本不会对动物的数量产生影响。

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>3、生物多样性：拟建工程所占区域内没有珍稀濒危动植物，占用土地上覆盖的植被在周围广泛存在，动物也广泛存在因此基本不会对生物多样性产生影响。</p> <p>4、水土流失：拟建工程施工期由于占用土地以及人员活动、机械设备和运输设备等的运行造成了植被破坏进而水土流失。</p> <p>5、景观：拟建工程采取工程区内可绿化面积基本进行绿化，恢复损坏的地表植被，提高植被覆盖率，改善土壤理化性质，增加土壤的水土保持功能等回复措施后，对周围景观影响较小。</p> <p>（六）其它污染因素的防治措施</p> <p>1、土方应得到合理处置，回填或送至垃圾填埋场统一填埋。</p> <p>2、施工期生活污水经化粪池预处理后外运堆肥处置，各种车辆冲水等收集后经沉淀池沉淀后用于地面抑尘喷洒。</p> <p>3、施工人员的生活垃圾，废弃的各种建筑装饰材料应分类回收、及时清运、集中处理。</p> <p>4、建筑工地生活燃料应当燃用液化气等清洁燃料，不得燃用散煤。</p> <p>5、施工使用的非道路机械需及时保养，需从正规渠道购买燃油，确保非道路机械使用过程中尾气排放符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放 限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段要求。</p> <p>建设项目应在使用先进的环保型施工机械和工艺、提高作业效率、缩短工期的同时，通过加强环境管理，确保最大限度地减少对环境造成的不利影响。</p>
---	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目运行过程中主要污染物为废气、废水、噪声、固废。

(一) 废气

项目废气主要是注塑、塑料边角料及不合格品粉碎等工序产生的废气。

1、废气源强分析

注塑：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《292 塑料制品行业系数手册》，“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表 以树脂、助剂等为原料，通过配料-混合-挤出/注塑等工序生产塑料零件/塑料包装箱及容器，VOCs 产生量为 2.7 kg/t 产品”，拟建项目熔融、注塑工艺为注塑成型，VOCs 产生系数按 2.7 kg/t 产品计。项目年使用各类塑料颗粒 3000 t，产生 VOCs 8.1 t/a。

塑料边角料及不合格品粉碎：根据企业提供的资料，塑料边角料及不合格品产生量约为塑料颗粒用量的 1%，为 30 t/a。塑料边角料及不合格品粉碎过程中粉尘产生量约为粉碎物料量的 1%，为 0.3 t/a。

表 4-1 项目各项工序收集及处理措施汇总表

工序	污染物	产生量 t/a	收集措施	处理措施及排放情况
注塑	VOCs	8.1	集气罩	收集效率约为 90%，处理效率约为 85%，经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，经 15m 高的 P1 排气筒排放
塑料边角料及不合格品粉碎	粉尘	0.3	集气管	95%粉尘进入布袋除尘器，处理效率约为 99%，处理经 15m 高的 P1 排气筒排放

(1) 有组织废气

项目为注塑工序配套了“活性炭吸附+催化燃烧”装置，为粉碎工序配套了布袋除尘器，风机风量为 9000 m³/h，废气处理装置运行时间按 8 h/d、300 d/a 计，总风量为 2160 万 m³/a。

项目 VOCs 产生量为 8.1 t/a，经集气罩收集（收集效率按 90%计），“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后（处理效率按照 85%计），有组织 VOCs 排放量约为 1.09 t/a，排放浓度约为 50.46 mg/m³，排放速率约为 0.45 kg/h，满足《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）表 1 其他行业第 II 时段标准要求（VOCs 排放浓度≤60 mg/m³，排放速率≤3.0 kg/h）。

粉尘产生量为 0.3 t/a，按 95%粉尘进入布袋除尘器，处理后（处理效率按照 99%

计），有组织粉尘排放量约为0.003 t/a，排放浓度约为0.13mg/m³，排放速率约为0.001 kg/h，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 一般控制区标准要求（20 mg/m³），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（3.5 kg/h）。

表 4-2 点源排放参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物排放			
	经度	纬度	高度/m	排放口截面积/m ²	流速/(m/s)	温度/°C			污染物	排放量/t	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)
P1	122.024	37.261	15	0.196	12.73	25	2400	连续	VOCs	1.09	≤0.45	≤50.46
									粉尘	0.003	≤0.001	≤0.13

(2) 废气治理设施可行性分析

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》（HJ1122-2020）表 7，处理注塑产生的 VOCs 可采用“吸附”“催化燃烧”工艺，因此本项目针对注塑产生的 VOCs 采取的“活性炭吸附+催化燃烧”属于污染防治的可行技术。

为保证废气处理效率，参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m²/g。

(3) 无组织废气

项目无组织废气主要为注塑过程中逸散至车间外的 VOCs 及颗粒物。面源废气污染源排放参数见下表。

表 4-3 面源排放参数表

排放源	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	排放工况	污染物排放			
					污染物	排放量 t	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 mg/m ³
生产车间	113	24.5	13	连续	VOCs	0.81	0.338	0.14
					粉尘	0.015	0.006	0.002

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）推荐的估算模型 Aerscreen 对无组织排放的污染物浓度进行估算，VOCs 最大落地浓度约为 0.14 mg/m³，颗粒物最大落地浓度约为 0.002 mg/m³，厂界污染物浓度不会超过最大落地浓度，VOCs 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》（DB

运营
期环
境影
响和
保护
措施

37/2801.6-2018)表3标准要求(VOCs: 2.0 mg/m³),颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(1.0 mg/m³)。

因此,项目无组织废气满足相关标准要求,无需设置大气防护距离。

(4) 非正常排放

非正常工况,按有机废气治理设施治理效率为0%。则非正常工况排放统计见下表。

表 4-4 非正常工况排放情况统计表

污染源	污染物	发生频次 次/年	持续时间 h/次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t	标准排放浓度 mg/m ³	标准排放速率 kg/h
P1 排气筒	VOCs	1	1	336.4	3.07	0.00307	60	3.0
	粉尘	1	1	13	0.1	0.0001	20	3.5

由上表可见,当废气净化效率为零时,VOCs及粉尘排放浓度明显提高。在日常运行过程中,建设单位应加强废气处理设备的管理,一旦发现异常情况立即启动车间紧急停车程序,进一步降低非正常工况的持续时间,并通知相关部门,并查明事故原因,派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

(5) 项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021)开展自行监测,运营期废气监测计划详见下表。

表 4-5 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒	VOCs、粉尘	1次/年
	厂界无组织(上风向1个点、下风向3个点)	VOCs、粉尘	1次/年

(6) 环境影响分析

项目所在区域环境质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,项目采取了可行的污染防治技术,主要通过有组织方式排放污染物,污染物排放强度低,因此在项目建设后严格落实废气处理措施的基础上,基本不会对项目所在区域环境空气产生影响。

二、废水

① 污水排放情况分析

项目用水环节为注塑机循环冷却水及员工生活用水。注塑机循环冷却水循环使

用，定期补充不外排。项目废水主要是生活污水，产生量约 840 t/a。根据威海市多年生活污水监测经验，废水中 COD 不会超过 500 mg/L，NH₃-N 不超过 45 mg/L，可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准。项目生活污水中 COD 排放量按 0.42 t/a 计，NH₃-N 排放量按 0.038 t/a 计，通过污水管网排入威海水务投资有限责任公司临港区污水厂进行集中处理后排海，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准 (COD 为 50 mg/L、NH₃-N 夏天 (7 个月) 按 5 mg/L、冬天 (5 个月) 按 8 mg/L 计)，项目废水中污染物排海量 COD 为 0.042 t/a、NH₃-N 为 0.005 t/a，均纳入威海水务投资有限责任公司临港区污水厂总量指标管理。

②依托污水厂可行性分析

威海临港经济技术开发区污水处理厂，前身为威海工业新区污水处理厂，位于临港经济技术开发区南端曹格庄村西南，占地面积 33333.50m²，工程投资 3559.30 万元。项目始建于 2007 年 10 月，主要用于处理威海临港经济技术开发区区内工业和生活污水，主体采用改良的 Bardenpho 工艺，设计总处理能力 8 万 m³/d，一期工程设计处理规模 2 万 t/d，于 2009 年 4 月投入使用。威海市临港区污水处理厂扩建改造工程扩建规模水量为 3 万 m³/d，扩建改造工程已正式运行，污水总处理规模为 5 万 m³/d，尚有处理余量 2 万 m³/d。该污水处理厂处理余量充足，有能力接纳项目污水。

经过污水处理厂集中处理后，污染物排海量很小，对海水环境影响很小；对地下水的影响方式主要为排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与污水主管网对接的前提下，并有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表4-6 废水类别、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			
1	综合废水	COD _{Cr} NH ₃ -N	由市政污水管网进入威海水务集团临港区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	H1	化粪池	化粪池	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口基本情况如下表：

表4-7 废水间接排放口基本情况

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	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	D1	东经 122.024	北纬 37.260	0.0840	市政污水管网	非连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	威海水务投资有限责任公司临港污水处理	COD _{Cr}	500
									氨氮	45

项目废水污染物排放执行标准表如下表：

表4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	D1	COD _{Cr}	《污水排入城镇下水道水质标准》	
2		氨氮	(GB/T31962-2015) 表1中的B等级标准	
				500
				45

项目废水污染物排放信息如下表：

表4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	D1	COD _{Cr}	500	0.0014	0.42
2		氨氮	45	0.00013	0.038

项目废水主要是生活污水，经单独的生活污水排放口排放，进入当地污水厂处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021)，生活污水间接排放的，无需自行监测。

三、噪声

项目噪声源主要为粉碎机、污染物治理设施配套风机等设备运行时产生的噪声，噪声值约 80-90 dB (A)，设备运行时间约为 8 h。为了降低该项目噪声对环境的影响，企业采取如下降噪措施：

- 1)采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；
- 2)合理安排设备位置，高噪设备尽量远离厂界，尽可能利用距离进行声级衰减；
- 3)设备安装时采取加防震垫、产噪大的设备加设消声器等防振减噪措施；
- 4)生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

在合理布局的基础上，通过采取隔离降噪、安装减震垫、距离衰减等措施后经过设备减震、隔声，设备噪声可下降 20-25 dB (A)，再经距离衰减后，项目厂界噪声可

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的要求。本项目厂界周围 50 m 范围内无声环境保护目标，运行期间对周围环境噪声影响很小。

建设单位厂界噪声可参照根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021) 要求开展自行监测，运营期噪声监测计划详见下表。

4-10 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东南西北厂界	厂界噪声 dB（A）	1 次/季度

四、固体废物

项目运行期间产生生活垃圾、塑料边角料及不合格品、布袋除尘器收集的破碎粉尘、废活性炭。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“6.1 a) 任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质不作为固体废物管理”，因此项目运行期间产生的塑料边角料及不合格品、布袋除尘器收集的破碎粉尘不作为固体废物管理

1、生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，为 10.5 t/a，由环卫部门清运到垃圾场进行无害化处理；威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山旂，威海市垃圾处理场前期以填埋处理为主。威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目（垃圾处理项目）已于 2011 年投入使用，总占地面积 44578m²，服务范围为威海市区（包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围），设计处理能力为近期 700 t/d，远期 1200 t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全能接纳处理项目运营所产生的生活垃圾。

2、危险废物

项目产生的危险废物主要是废活性炭。

废活性炭：“活性炭吸附+催化燃烧”设备内单次填充活性炭 0.78 t，设备可运行 9000 h 后需对活性炭进行更换，项目运行时间约为 2400h/a，活性炭三年更换一次，废

活性炭产生量约为 0.78 t/3a，属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”。

危险废物收集后暂存于危废暂存库内，定期由危废资质单位协议处理。项目危险废物产生基本情况及贮存场所基本情况见下表。

表 4-11 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.78/3a	废气处理	固态	T

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	贮存周期
1	危废暂存库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	生产车间	5m ²	桶装	1

项目产生的危险废物储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。

①危险废物的收集和贮存

危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；由于《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准中除对医疗废物贮存周期提出了要求外，未对其他危险废物贮存周期提出具体的要求，根据项目的危险废物数量分析，项目能够保证危险废物的及时运输。

危废暂存库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“四防”措施：

防风、防雨、防晒：项目设危废暂存库 1 间，危废暂存库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

防渗漏：危废暂存库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵泄裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。地面需进行耐腐蚀处理，且无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

危废暂存库内，各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于24h内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

②危险废物的转移及运输

危险废物的转移及运输危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。建设单位应与危废处置中心共同研究危险废物运输有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。收集和运输分别采用密闭容器和密闭厢式货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。

3、一般固废

项目产生的一般固废为催化燃烧装置产生的废催化剂，主要成分为钯铂合金，属于贵金属催化剂，单次填充量为0.036 t，约可使用5年，5年更换一次，更换量为0.036 t/5a，一般固废代码为“292-001-10”，废催化剂由供货厂家回收综合利用。

在采取上述措施后，拟建项目所产生的固体废物能够达到零排放，处置方式可行，在做好危险废物暂存场所场地防渗的基础上，并做好危险废物的收集，并定期检查固体废物的存放容器，防止容器损坏而泄露的情况下，危险废物的存放对周围环境影响很小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

五、环境风险

(1) 分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品目录》(2015年),项目主要原辅材料为PP、PE等塑料颗粒,不属于易燃物质,毒性较低,不存在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品目录》(2015年)中涉及的风险物质,风险潜势为I。

(2) 环境风险分析

项目使用的塑料颗粒具有一定的可燃性,存在火灾风险;废气处理设施存在故障等原因导致事故排放的情况;设备、线路老化,引发火灾。

(3) 风险防范措施

针对项目环境风险特征,拟采取以下防范措施:

①严格进行物料管理,防止发生泄漏;禁带明火、强氧化物入原辅材料暂存位置,禁止员工在仓库周围吸烟,降低火灾风险。

②加强废气治理设备的运行管理、维护,保证正常运行,杜绝事故性排放,项目废气处理设施需按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)要求进行设计、维护,并保证进入催化燃烧装置的废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的25%;

③对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)中相关规定和要求执行,设置专门的贮存场所,并采取防渗、防雨等措施;所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置,严格管理危险废物,定期检查危废暂存库状况,防止对周围环境造成污染;

④定期检修厂内电路,维护用电安全;

⑤定期检查化粪池及排污管道,防止发生泄漏污染周围地表水、地下水。

在采取上述安全防范措施后,项目环境风险水平是可以接受的。

六、土壤

本项目周边无土壤保护目标,本项目危废暂存库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行建设,采取“四防”措施,

危废暂存库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用硬化防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

七、地下水

本项目不取地下水，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。本项目对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时将渗漏、泄漏的污染物收集并进行集中处理。依据地下水导则中相关分区防控措施，结合项目的性质、包气带岩性结构、污染控制难易程度及地下水环境风险，按照重点防渗区、简单防渗区和一般污染防渗区进行分区防渗，防渗层结构依据不同防渗区要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据本项目特点，环评要求项目采取的防渗措施包括：

1) 重点防渗：项目化粪池等需进行防渗处理，在池壁及池表面用聚酯涂层等进行防渗，防渗要求至少 2mm 厚渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的人工材料。生活污水管道接头等应进行防渗漏密封，需采用 PVC 管等易连接不易渗漏的管道。管道连接接头需有一定的备份，防止出现渗漏时及时更换、修复。

2) 简单防渗区：厂区和车间主要以地面水泥硬化为主。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与渗漏事故，渗漏物质将由于防渗层的保护作用，积聚在地面上，不会对地下水造成影响。

八、生态

本项目为污染影响类项目，占地面积约为 10230 m²，在现有厂房内建设，无新增占地面积，所在位置不属于《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定的“特殊生态敏感区和重要生态敏感区”，用地范围内无生态环境保护目标，项目在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

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	P1 排气筒	VOCs	“活性炭吸附+催化燃烧”+15m 排气筒	《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) 表 1 其他行业第 II 时段标准
		粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准
	生产车间	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
		VOCs	运行期间车间封闭	执行《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) 表 3 标准要求
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池处理后由市政管网排至威海水务集团投资有限公司临港区污水厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 等级标准
	注塑机冷却循环水	/	循环使用，定期补充不外排	/
声环境	粉碎机、污染物治理设施配套风机	等效 A 声级	加减振基础、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)) 的要求。
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	环卫清运		/
	废催化剂	由供货厂家回收综合利用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废活性炭	暂存于危废暂存库，定期由具有危险废物处理资质的单位协议处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①严格进行物料管理，防止发生泄漏；禁带明火、强氧化物入原辅材料暂存位置，禁止员工在仓库周围吸烟，降低火灾风险。 ②加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放，项目废气处理设施需按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013) 要求进行设计、维护，并保证进入催化燃烧装置的废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%； ③对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 中			

	<p>相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，严格管理危险废物，定期检查危废暂存库状况，防止对周围环境造成污染；</p> <p>④定期检修厂内电路，维护用电安全；</p> <p>⑤定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水。</p>
其他环境管理要求	环保竣工验收及自行监测按照相关要求执行

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内规范环境管理的前提下，从环境保护角度，威海市新达源塑业有限公司 PE 产品制造项目可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	粉尘	/	/	/	0.018 t/a	/	0.018 t/a	0.018 t/a
	VOCs	/	/	/	1.90 t/a		1.90 t/a	1.90 t/a
废水	COD	/	/	/	0.42 t/a	/	0.42 t/a	0.42 t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.038 t/a	/	0.038 t/a	0.038 t/a
一般工业 固体废物	废催化剂	/	/	/	0.036 t/5a	/	0.036 t/5a	0.036 t/5a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.78 t/3a	/	0.78 t/3a	0.78 t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①