

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：遵化市茂源金属制品有限公司新增

注塑生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：遵化市茂源金属制品有限公司

编制日期：2025 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	51
附表	52

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置及分区防渗图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 固定污染源排污登记回执

附件 3 企业投资项目备案信息

附件 4 遵化市自然资源和规划局《关于遵化市茂源金属制品有限公司项目环评审批用地规划说明的复函》

附件 5 《关于遵化市茂源金属制品有限公司项目环境影响报告表的批复》（遵环发[2018]259 号）

附件 6 《遵化市茂源金属制品有限公司项目竣工环境保护验收意见》

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 环评委托书

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 环评承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	遵化市茂源金属制品有限公司新增注塑生产线技术改造项目		
项目代码	2503-130281-89-02-370813		
建设单位联系人	毕刘栓	联系方式	18931549439
建设地点	河北省遵化市地北头镇北峪村		
地理坐标	东经 117°55'21.165", 北纬 39°58'21.172"		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品制造业 29，53 塑料制品业
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	遵化市数据科技和工业信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	遵科工技改备案[2025]25 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m²）	项目不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，项目为允许类项目。且本项目已经遵化市数据科技和工业信息化局出具的企业投资项目备案，备案证编号：遵科工技改备案[2025]25 号。因此，本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。 二、选址合理性分析 本项目位于河北省遵化市地北头镇北峪村，拟建项目为技改项目，于遵化市茂源金属制品有限公司现有厂区生产车间内进行建设，不新增占地。 根据《河北省大气污染防治条例》等相关规定，禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体包括 VOC 的作业。本项目以聚丙烯为原料，利用注塑工艺生产塑料罐头瓶盖，注塑工序会有 VOC 产生，但本项目所有生产工序均布置于密闭生产车间内，且距离本项目最近的环境敏感目标为北侧 133m 处的鲁北峪村，本项目采取有效的废气防治措施后，对周边环境和居民的影响较小。本次技改后，全厂 VOC 排放量由现有工程的 0.26t/a 减排至 0.00325t/a，对周边环境的影响进一步降低。 根据企业提供资料，本项目拟建地址周边有 26 家罐头厂，项目建成后可为周边罐头厂提供货源，具有一定的区位优势。本项目涉及范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能区、文物保护地等环境敏感区，符合区域相关环境保护规划。 综上所述，本项目选址合理。 三、与“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（唐政字[2021]48 号）及《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。2023 年，《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）指出，河北省生态环境厅已将全省沙区范围数据添加至“三线一单”数据平台，在沙化
---------	---

土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价。唐山市遵化市不属于沙区范围，本项目的建设不会对周边生态环境产生不利影响。

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“三线一单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

1、生态保护红线

根据《遵化市生态保护红线》，遵化市生态保护红线面积 341.38km²，占遵化市国土面积的 22.55%，包括 4 个红线区：遵化市清东陵水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市鹞峰山水源涵养土壤保持功能红线区以及黎河河道生态保护红线。本项目位于遵化市地北头镇北峪村，不在上述管控区范围内，即位于《遵化市生态保护红线》确定的生态红线范围之外，本项目与最近的生态保护红线距离为 150m，因此项目建设符合生态红线要求。

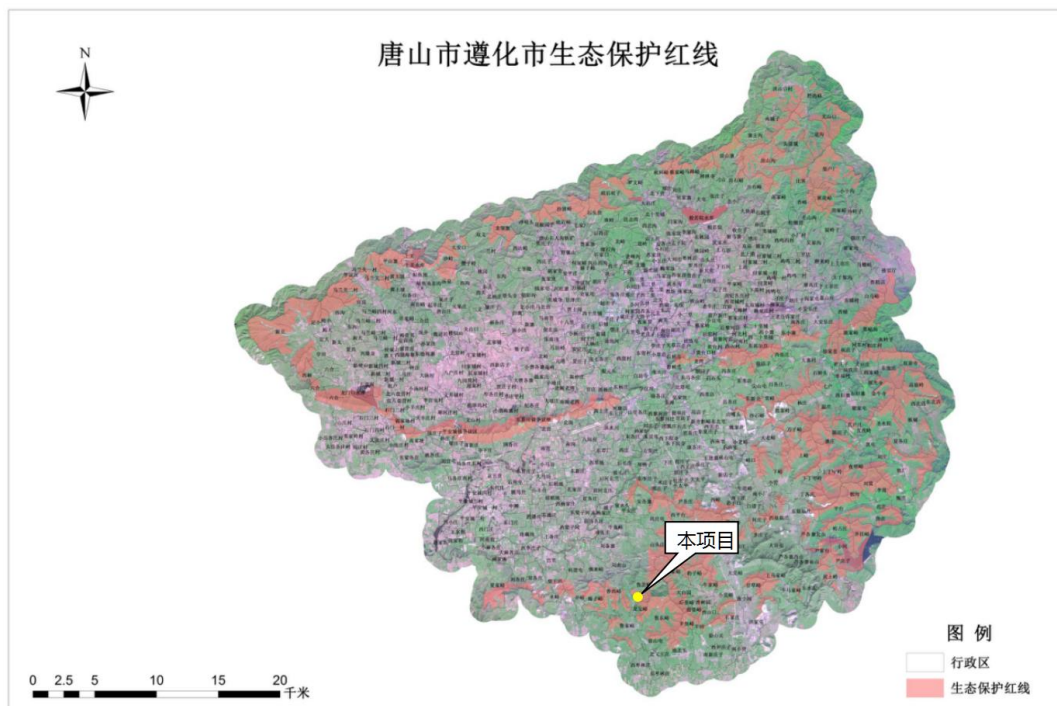


图 1-1 本项目与生态保护红线位置图

2、环境质量底线

项目所在区域环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，区域地下水质量执行Ⅲ类标准；本项目所在区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。

根据《2024年唐山市生态环境状况公报》可知，本项目所在遵化市细颗粒物达标，本项目建设完成后，通过采取二级活性炭吸附等处理措施后，对周围大气环境影响较小；厂区采取合理的防渗措施，不会对地下水环境造成影响；噪声达标排放，项目建设完成后，不会改变区域声环境质量；项目固体废物均妥善处理；项目实施后区域环境质量得到整体改善，可改善项目所在地大气环境质量现状。项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放。综上所述，本项目的建设符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；生产、生活用水引自当地自来水管网；项目依托现有厂房进行建设，不新增用地。项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且可通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染；项目所涉及的生产工艺和装备要求、资源能源利用、污染物产生指标等均达到了国内先进水平。因此，本项目符合资源利用上线的要求。

4、环境准入负面清单

本项目属于塑料包装箱及容器制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，其采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料、设备等均未列入环境准入负面清单内。

本项目位于河北省遵化市地北头镇北峪村，厂址中心地理坐标为东经

117°55'21.165", 北纬 39°58'21.172"。 根据唐山市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），全市共划定环境管控单元228个，分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。对照《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（唐政字[2021]48号）和《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目所在区域属于重点管控单元。本项目与所在控制单元生态环境准入清单符合性分析见表1-1，本项目与唐山市环境管控单元分布图位置关系见图1-2。								
表 1-1 项目与“遵化市生态环境准入清单”符合性分析								
编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控要求	本项目情况	结论
ZH13028110007	遵化市	马兰峪镇、平安城镇、党峪镇、西下营满族乡、汤泉满族乡、地北头镇、东陵满族乡、石门镇、	重点管控单元	1、大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	1、禁止勘查超贫磁铁矿，不再新设探矿权。严格控制探矿权数量，严格审查与规划论证。在符合矿山准入条件前提下，可以优先设置采矿权。 2、新建企业原则上均应建在工业集聚区，对认定为化工重点监控点的企业控股并与重点监控点生产场地连接成片的独立法人企业除外。	本项目属于塑料包装箱及容器制造，不涉及超贫磁铁矿勘查；项目为技改项目，在厂区原有生产车间内进行建设。	符合
				2、地下水污染风险重点管控区	污染物排放管控	1、禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。 2、中心城区东部的矿产资源开发活动应逐步退出，推进工矿废弃地修复利用。	本项目注塑工序产生非甲烷总烃，但本项目所有生产工序均布置于密闭生产车间内，不涉及露天作业；本项目不属于矿产资源开发项目。	符合

			堡子店镇、苏家洼镇、西留村镇、兴旺寨镇、西三里镇			环境风险防控	1、明确企业限产减排、扬尘、车辆等管控要求，相应制定减排清单和责任清单，全面压实各级各部门监管责任，严格落实各项管控要求，确保空气质量稳步改善。市环保指挥中心强化会商研判、应急减排、督导检查、公开曝光，进一步加大精准治污、精确打击力度，有效应对不利扩散天气，实现污染过程削峰降速。 2、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防渗措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。	本项目废气采取有效治理措施后可达标排放；本项目不涉及地下水重点污染源。	符合
						资源利用效率要求	适当压缩产业和城镇空间规模，城乡建设用地规模减量维持在现有水平。	本项目在遵化市茂源金属制品有限公司现有厂区内进行建设，不新增占地。	符合
综上所述，本项目满足“三线一单”及《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）要求。									

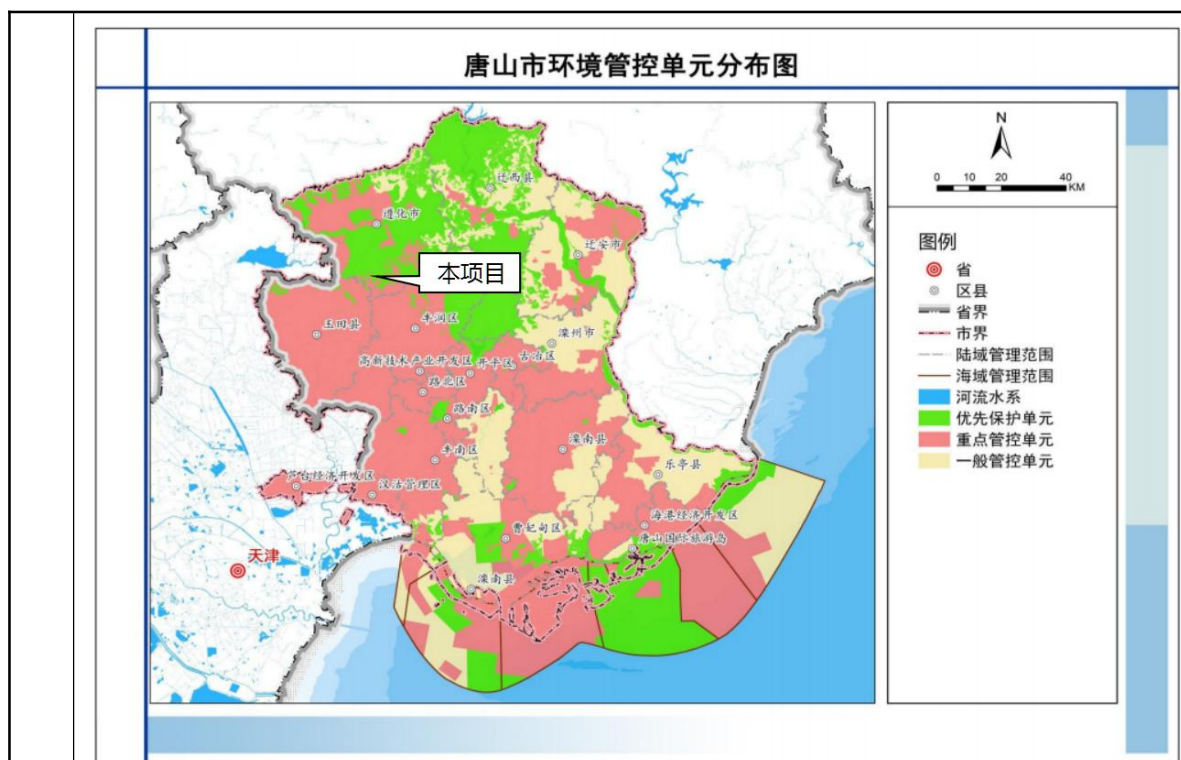


图 1-2 唐山市环境管控单元分布图

四、其他政策符合性分析

项目与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》符合性分析见下表。

表 1-2 项目与塑料制品行业绩效分级指标符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目相符性分析	结论
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料；2.使用电为能源。	1.原料非再生料使用比例 $\geq 80\%$ ；2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	未达到 A、B 级要求	本项目原料全部使用非再生料，使用电为能源。	符合 A 级
污染治理技术	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺		未达到 A、B 级要求	本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，之	符合 A、B 级

	处理,采用活性炭吸附的,按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行,且按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的,应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置;2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混,投加和混配工序在封闭车间内进行,颗粒物有效收集,采用布袋、滤筒等高效除尘技术;3.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术;4.废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转运,并建立储存、处置台账。			后达标排放; 项目原料为聚丙烯,投加工序在封闭车间内进行;产生的废吸附剂由密闭容器储存、转运,并建立储存、处置台账。	
排放限值	1.全厂有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度不高于 10mg/m³; 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 90%,若去除效率达不到相应规定,生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m³,企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m³; 3.含有采暖燃气锅炉的, PM、SO₂、NOx 排放浓度分别不高于: 5、10、50mg/m³。	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m³; 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%,若去除效率达不到相应规定,生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m³,企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m³ ; 3.颗粒物排放浓度不高于 15mg/m³。	未达到 A、B 级要求	本项目注塑工序非甲烷总烃排放浓度低于 30mg/m³,治理设施去除效率高于 80%。	符合 B 级
无组织管控要求	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密		未达到 A、B 级要求	本项目原料存储于密闭包装袋中;注塑工序产生	符合 A、

		闭；2.颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送；4.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；5.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。		的非甲烷总烃由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理；项目建成后，厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。	B 级
	环境管理水平	1.环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。2.台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	未达到 A、B 级要求	本项目按相关要求建立环保档案和台账记录。	符合 A、B 级

	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	未达 到 A、 B 级 要求	本项目建成后按照相关要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合 A 级
	表 1-3 项目与挥发性有机物相关政策符合性分析				
	政策文件	要求	本项目相符性分析		结论
	《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业体表改造的通知》 (唐环气[2022]1 号)	原辅料替代。塑料制品采用环保性原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废物料作为生产原料。	本项目原料为聚丙烯树脂颗粒，不属于附带生物污染、有毒有害物质的废物料。		符合
		工艺改进。①要使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励选用密闭自动配套装置和生产线。②为防止热熔过程温度过高发生分解，在热熔过程中可对造粒机加热温度进行监控。③为控制含氯塑料热熔过程释放含氯气体，其加热过程应低于 185℃。④定型工序优先采用水冷工艺。	本项目生产过程在密闭生产车间内进行，原料为聚丙烯树脂颗粒，无需造粒，注塑工序温度为 180℃，冷却过程为自然冷却。		符合
		加强原辅料运输过程 VOCs 排放控制。 ①颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，活采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。②无法密闭投加的，必须在密闭空间内操作，或进行局部气体全部收集措施，收集废气至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统高效处理。	本项目生产原料为聚丙烯树脂颗粒，采用密闭包装袋进行物料转移；生产过程在密闭生产车间内进行，VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理。		符合

		加强塑料制品行业生产工业过程 VOCs 排放控制。①塑料制品行业产生 VOCs 的工段，应在密闭空间内操作，废气排至除尘设施和废气收集系统(无法密闭的必须采取局部气体全部收集高效处理措施)。②采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。③采用局部集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速应保证不小于 0.4m/s，确保有机废气收集效率达到 90%以上。	本项目生产过程在密闭生产车间内进行，VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理；集气罩开口面控制风速为 0.8m/s，收集效率为 90%。	符合
	《唐山市 2021 年挥发性有机物综合治理工作方案》	源头控制。采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废物料作为生产原料。进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。 应选择先进、稳定、无二次污染的生产工艺，优先使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置和生产线。为防止热熔过程温度过高发生分解，在热熔过程中可对造粒机加热温度进行监控；为控制含氯塑料热熔过程释放含氯气体，其加热过程应低于 185℃；定型工序优先采用水冷工艺。	本项目生产原料为聚丙烯树脂颗粒，不属于附带生物污染、有毒有害物质的废物料；生产过程在密闭生产车间内进行，注塑工序温度为 180℃，冷却过程为自然冷却。	符合

	过程控制。①VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； ②颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送； ③塑料制品行业产生的 VOCs 工段应在密闭空间内操作，无法密闭的应采取局部气体收集措施。废气应排至除尘设施和废气收集系统。其中，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目生产原料为聚丙烯树脂颗粒，采用密闭包装袋进行物料转移；生产过程在密闭生产车间内进行，VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理；集气罩开口面控制风速为 0.8m/s，收集效率为 90%。	符合
	末端治理。生产工艺产生的 VOC，通过高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施后，采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理。过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。使用原包料且 VOCs 产生量较小（<3kg/d）的企业，如采用 UV 光解、	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理。	符合

		活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气时，应在前端设置降温、除湿、除尘等预处理措施。		
	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案（环大气[2020]33 号）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。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。	本项目非甲烷总烃废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，经过处理后的废气能够达标排放。废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目属于橡胶和塑料制品业，主要生产塑料罐头瓶盖，非甲烷总烃排放的主要工序为注塑工序，采用二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%以上，处理效率达 95%。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 遵化市茂源金属制品有限公司于 2018 年 7 月委托相关单位编制了《遵化市茂源金属制品有限公司项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 9 月 4 日取得了唐山市环境保护局遵化市分局的批复，批复文号为遵环发[2018]259 号，项目于 2019 年 1 月 30 日由唐山市环境保护局遵化市分局验收通过，验收文号为遵环验[2019]016 号。 企业原有工程占地 2414 m²，主要建设生产车间、库房及办公室，建筑面积 1704 m²，项目建成后，年产罐头瓶盖 800 万只。该项目验收后 5 年内未进行投入生产。目前，遵化市茂源金属制品有限公司拟根据自身发展需要投资 500 万元建设注塑生产线技术改造项目。拟建项目在厂区原有生产车间内进行建设，新增 4 台注塑机，项目建成后，年产盖子 200 吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）的有关规定，本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业--53.塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应按要求编制环境影响报告表。为此，遵化市茂源金属制品有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价。我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘，资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。 二、项目基本情况 （1）项目名称：遵化市茂源金属制品有限公司新增注塑生产线技术改造项目 （2）建设单位：遵化市茂源金属制品有限公司 （3）建设性质：技术改造 （4）建设地点：河北省遵化市地北头镇北峪村 （5）占地面积：本项目不新增占地面积。
-------------	---

(6) 项目投资：本项目总投资为 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%。

(7) 工作制度及劳动定员：本项目劳动定员为 6 人，年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。

(8) 建设内容及规模：本项目在原有生产车间内新增注塑生产线，新增注塑机等设备并配套建设环保设施，项目建成后年产盖子 200 吨。建设项目组成详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成内容一览表

工程名称	工程内容		备注
主体工程	生产车间	利旧，1F，位于厂区北部东侧，建筑面积为 640m ² 。4m 砖混结构墙体+彩钢顶，40m×16m×6m。	依托
辅助工程	办公用房	利旧，1F，位于厂区南侧，建筑面积为 324m ² ，4m 砖混结构墙体+彩钢顶，27m×6m+27m×6m。	依托
储运工程	库房	利旧，1F，位于厂区北部西侧，紧邻生产车间，建筑面积为 740m ² ，4m 砖混结构墙体+彩钢顶，20m×37m×6m。包括原料存储区和成品存储区。	依托
	危废间	位于生产车间内东北角，占地面积为 4m ² 。	依托
	一般固废暂存间	位于危废间南侧，占地面积 20m ² 。	依托
公用工程	供水	项目用水由当地供水管网提供。	
	供电	项目用电由当地供电管网提供。	
	供暖	生产车间不供暖，办公由分体电空调采暖。	
环保工程	废气	注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	
	排水	本项目无生产废水，生活污水用于厂区泼洒抑尘。	
	噪声	设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接。	
	固废	一般固废： 废边角料、不合格品、废包装材料集中收集后外售给回收公司综合利用。	
		危险废物： 废活性炭、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理。	
		生活垃圾： 存放于厂区内垃圾桶，交由环卫部门集中处理。	

	防渗	危废间为重点防渗措施，采用等效粘土防渗层进行防渗，等效厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。一般固废暂存间等区域为一般防渗区，采取等效黏土防渗层进行防渗，等效厚度≥1.5m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。其余为简单防渗区，采用一般地面硬化，厂区内非硬即绿。
--	----	---

本项目主要建构筑物一览表见下表。

表 2-2 本项目主要建构筑物一览表		
工程类别	建筑面积（m²）	备注
生产车间	640	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，40m×16m×6m；依托现有
库房	740	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，20m×37m×6m；依托现有
办公室	324	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，27m×6m+27m×6m；依托现有
危废间	4	外购成品危废间，依托现有
合计	1708	/

（9）设备设施：本项目生产设备及设施见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表					
序号	名 称	型号	单位	数量	备注
1	一体式注塑机	KY530T	台	4	一出 16 腔，生产能力：3840 个/h
2	二级活性炭吸附装置	3500m³/h	套	1	新增

（10）主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4，主要产品方案见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表				
序号	项目名称	单位	数量	备注
1	聚丙烯树脂	t/a	204.5	固态颗粒，原包料，袋装密封
2	电	万 kwh/a	5	当地供电网供给
3	新水	m³/a	18	当地供水管网供给
4	润滑油	t/a	0.2	设备润滑，即用即买
5	液压油	t/a	0.2	液压系统，即用即买
6	活性炭	t/a	0.5	有机废气吸附，即用即买
7	包装袋	个/a	5000	成品包装

聚丙烯（PP）理化性质：聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。成型性好，但因收缩率大（为

1%-2.5%)，厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高的零件，很难达到要求，制品表面光泽好。

表 2-5 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品单重 (g)	尺寸 (cm)	数量 (个)	产能 (t/a)
1	塑料罐头瓶盖	7	7.5	1000 万	70
2		14	10	930 万	130

(11) 公用工程

①给水：本项目用水由当地供水管网提供，项目用水主要为职工生活用水。

本项目劳动定员 6 人，不设食堂、浴室，根据《河北省用水定额标准》(DB13/T1161.3-2016)，并结合项目特点生活用水按 10L/人.d 计算，则生活用水量为 0.06m³/d。

②排水：生活污水仅为少量盥洗废水、直接泼洒抑尘，不外排。

③供电：本项目建设完成后全厂用电量 5 万 kWh/a，由当地电网供给。

④供热：本项目办公由分体电空调采暖，生产车间不采暖。

(12) 项目地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：本项目位于遵化市地北头镇北峪村，厂址中心坐标为东经 117°55'21.165"，北纬 39°58'21.172"。项目地理位置见附图 1。

周边关系：项目于遵化市茂源金属制品有限公司厂区内现有车间进行建设，厂区东侧为村路，厂区北侧、西侧均为农田，南侧为待用空地及林地，东侧隔乡道为农田。项目敏感点为项目北侧 133m 处的鲁北峪村和南侧 280m 的龙宝峪村。项目周边无饮用水源保护区、重点文物、风景名胜区等特殊保护区域。项目周边关系图见附图 2。

平面布置：项目厂区南侧设置厂区出入口，出入口两侧设置办公室，厂区北部东侧为生产车间、西部为库房。厂区总平面布置见附图 3。

工艺流程

工艺流程简述：

本项目配套 4 台一体式注塑机，采用 1 出 16 腔模具，成型周期 15 秒，生产能力为 3840 个/h，每次生产至少两台注塑机同时运行，则注塑机有效工作时间按 2600h/a 计。由于本项目配套的 4 台注塑机产能远高于企业实际产能，故需在注

和
产
排
污
环
节

塑工序安装用电监测模块进行产能控制。

本项目所需的非再生聚丙烯颗粒为外购的成品，进厂后无需进行清洗、破碎等加工处理即可用于本项目生产，聚丙烯颗粒粒径在 3mm 左右。

（1）上料：聚丙烯颗粒均在市场购买袋装成品，将聚丙烯颗粒倒入塑料桶内，通过注塑机的吸料装置将聚丙烯颗粒吸入到注塑机内。此工序产生的污染物是噪声，聚丙烯颗粒为绿豆大小的固体颗粒，无下料粉尘产生。

（2）注塑：注塑机将物料加热（采用电加热）至 180℃ 后注塑成型，该过程会产生有机废气及边角料，有机废气通过集气罩在出料口收集进入废气处理系统（活性炭处理吸附处理）；边角料集中收集后外售。

（3）冷却定型：对成型后的温度较高的呈软状的工件进行冷却，使之硬化。本项目采取自然冷却。

（4）检验：冷却完成后的产品经人工检验，检验合格后打包入库，产生的不合格品集中收集后外售。

生产工艺及产排污节点见下图：

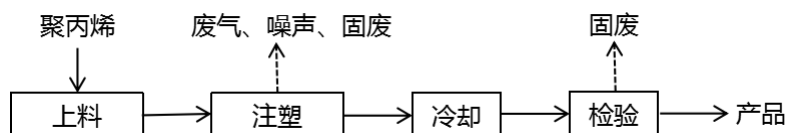


图 2-1 本项目生产工艺及产排污节点图

本项目运营期主要污染工序及处置情况见下表。

表 2-6 本项目产排污节点及环保措施情况一览表

类别	产生点		主要污染因子	处理措施
废气	注塑		非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）排放
废水	职工生活		生活污水	厂区泼洒抑尘
噪声	生产设备		噪声	项目选用低噪声设备，将生产设备布置在生产车间内，加装减振基础
固废	一般固废	注塑	废边角料	集中收集后外售给回收公司综合利用
		检验	不合格品	
		原辅材料拆封	废包装材料	
	危废	有机废气处理设备	废活性炭	采用专用容器密封储存，暂存于危废间内，定期交有资质单位统一处理
		设备检修	废润滑油	

与项目有关的环境污染问题			废油桶		
		液压系统	废液压油		
		职工生活		生活垃圾	存放于厂区内垃圾桶，交由环卫部门集中处理。
	一、现有工程环保手续履行情况				
	本次技改项目于现有厂区内进行建设，现有工程环保手续履行情况见表 2-7。				
	表 2-7 现有工程环保手续履行情况一览表				
	编号	项目名称	环评编制单位	环评审批情况	环评验收情况
	1	遵化市茂源金属制品有限公司项目环境影响报告表	河北德源环保科技有限公司	2018 年 9 月 4 日取得唐山市环境保护局遵化市分局的批复	2018 年 9 月 20 日完成了自主验收
	2	遵化市茂源金属制品有限公司固定污染源排污登记回执	证书编号：91130281MA07P4M19K001X 有效期：2024 年 7 月 4 日至 2029 年 7 月 3 日		
	二、现有工程情况				
	1、现有工程基本情况				
现有工程主要以马口铁、PVC 胶等原料进行生产，项目完成后年产罐头瓶盖 800 万只。项目占地 2414 m²，主要建设生产车间、库房及办公室，建筑面积为 1704 m²。项目主要建构筑物一览表见下表。					
表 2-8 现有工程主要建构筑物一览表					
工程类别	建筑面积（m²）	备注			
生产车间	640	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，40m×16m×6m			
库房	740	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，20m×37m×6m			
办公室	324	4m 砖混结构墙体+彩钢顶，27m×6m+27m×6m			
合计	1704	/			
项目主要使用设备及设施见下表。					
表 2-9 现有工程主要使用设备及设施一览表					
序号	设备名称	型号	单位	数量	
1	冲床	25t	台	2	
2	叉车	/	辆	1	

3	成型注胶机	气动	台	2																																			
4	卷边机	/	台	2																																			
5	烘干机（电烘干）	18kw, 0.7m 宽, 4m 长, 0.8m 高	台	2																																			
6	计数器传送带	/	台	2																																			
7	UV 光催化设备+15m 高排气筒	项目 2 条生产线共用一套 5000m ³ /h	台	1																																			
现有工程原辅材料消耗情况见下表。 表 2-10 现有工程原辅材料消耗一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>原料名称</th><th>单位</th><th>用量</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>马口铁</td><td>t/a</td><td>120</td><td>汽车运输进场, 1m×1m×0.16mm, 委托加工</td></tr> <tr> <td>2</td><td>PVC 胶</td><td>t/a</td><td>5</td><td>液态桶装, 250kg/桶, 可挥发分 0.35%</td></tr> <tr> <td>3</td><td>润滑油</td><td>t/a</td><td>0.11</td><td>桶装, 年用量为 12L</td></tr> <tr> <td>4</td><td>包装袋</td><td>个/a</td><td>0.8 万</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>电</td><td>万 kwh/a</td><td>5.6</td><td>当地电网电站</td></tr> <tr> <td>6</td><td>新水</td><td>m³/a</td><td>9</td><td>全部为员工盥洗用水</td></tr> </table> 2、现有工程公用工程 （1）给排水 项目厂区用水由项目所在区域现有水井提供。 项目用水主要是厂区职工的盥洗用水。 厂区职工都是附近居民, 厂内不设食堂、宿舍和浴室等, 生活用水量为 0.03m³/d, 9m³/a。盥洗废水用于城区泼洒抑尘; 厂区设防渗旱厕, 定期清掏。 （2）供电: 项目用电由当地电网供应, 年耗电量为 5.6 万 kWh。 （3）供暖: 办公室采用分体式空调供暖, 生产车间不供暖, 生产用烘干热能为电能。 3、现有工程工艺流程					序号	原料名称	单位	用量	备注	1	马口铁	t/a	120	汽车运输进场, 1m×1m×0.16mm, 委托加工	2	PVC 胶	t/a	5	液态桶装, 250kg/桶, 可挥发分 0.35%	3	润滑油	t/a	0.11	桶装, 年用量为 12L	4	包装袋	个/a	0.8 万		5	电	万 kwh/a	5.6	当地电网电站	6	新水	m ³ /a	9	全部为员工盥洗用水
序号	原料名称	单位	用量	备注																																			
1	马口铁	t/a	120	汽车运输进场, 1m×1m×0.16mm, 委托加工																																			
2	PVC 胶	t/a	5	液态桶装, 250kg/桶, 可挥发分 0.35%																																			
3	润滑油	t/a	0.11	桶装, 年用量为 12L																																			
4	包装袋	个/a	0.8 万																																				
5	电	万 kwh/a	5.6	当地电网电站																																			
6	新水	m ³ /a	9	全部为员工盥洗用水																																			

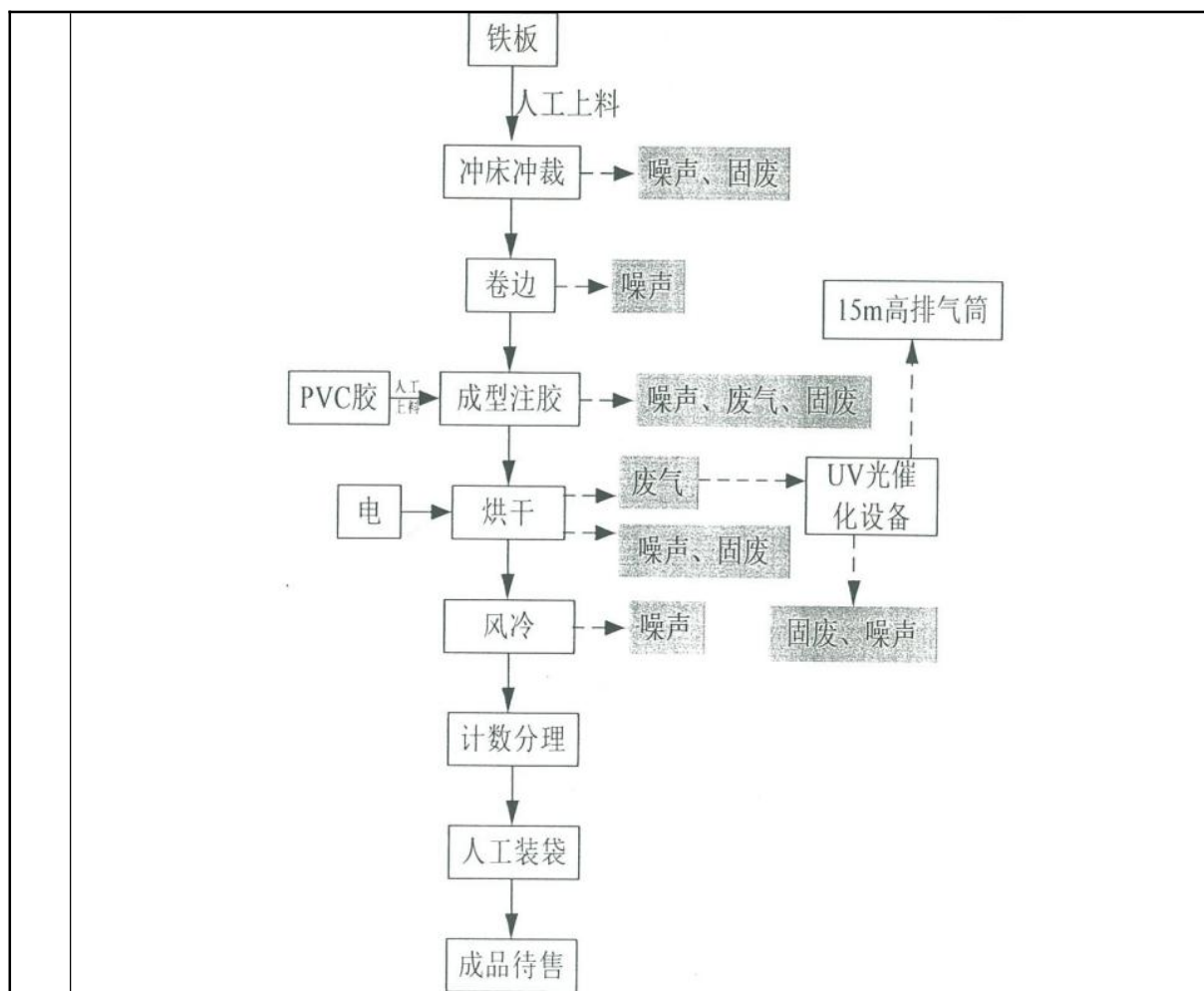


图 2-2 现有工程生产工艺及产排污节点图

4、现有工程主要污染物排放情况

由于现有工程验收后 5 年内未投入生产，故本次现有工程主要污染物排放情况根据项目验收检测报告进行分析。

现有工程验收检测报告由河北恒丰监测技术服务有限公司出具，报告编号为：恒丰环测字（2018）第 1583 号。

（1）废气

根据验收检测报告，现有工程烘干工序废气出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $13.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放量为 $0.26\text{t}/\text{a}$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，车间门口无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2、表 3

的排放限值要求。

（2）废水

现有工程无生产废水；生活污水就地泼洒抑尘。

（3）噪声

根据检测报告，现有工程噪声排放情况见下表。

表 2-11 现有工程昼间噪声排放情况一览表 dB（A）

预测点	现状值	标准值	达标情况
厂界东	57.4-57.5	60	达标
厂界南	56.2-56.3	60	达标
厂界西	56.6-56.8	60	达标
厂界北	58.6-58.8	60	达标

由上表可知，现有工程各厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类排放限值的要求。

（4）固废

现有工程冲裁下料产生的边角料和烘干产生的不合格品集中收集后作为废品外售；成型注胶机产生的凝固胶体，原料包装产生的废胶桶，UV 光催化设备产生的废催化剂、废灯管，废过滤棉，设备维护产生的废润滑油、废油桶等危废，集中收集后暂存于厂区危废间内，定期交由有资质单位回收处理。

三、现有工程存在的环境问题及整改措施

经现场踏勘，企业现有工程验收后 5 年内未投入生产，目前，现有工程相应设备设施已拆除完毕，厂区内不存在污染遗迹。厂区现有危废间已进行重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行了防腐防渗，危废间地面和裙角采用抗渗混凝土硬化处理，四周设置围堰，地面、裙角和围堰均涂环氧树脂漆进行防腐，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。项目不涉及与本项目有关的现有环境污染问题。

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

(1) 空气质量达标区判定

根据唐山市生态环境局公布的《2024 年唐山市生态环境状况公报》：2024 年，全市优良天数 277 天，重度污染以上天数 2 天，优良天数比例为 75.7%。全市空气质量综合指数 4.26，在全国 168 个重点监测城市排名倒 44 名，实现连续三年稳定退出全国后 25 位。

2024 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 37 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 68 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度为 7 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度为 27 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均为 1.3 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 178 微克/立方米。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	平均浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.71	超标
CO	日平均浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	178	160	111.25	超标

由上表可知，唐山市环境空气质量 PM_{2.5}、O₃ 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于不达标区，超标因子为 PM_{2.5}、O₃。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 引用《2024 年唐山市生态环境状况公报》中遵化市的六项污染物浓度。监测数据如下：

表 3-2 遵化市 2024 年环境空气现状监测数据

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	9	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	30	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	63	90	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	31	88.57	达标
CO	日平均质量浓度	4000	1600	40	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	160	183	114.38	不达标

由上表可知，本项目所在区域（遵化市）环境空气质量 O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，为不达标区。

（3）其他污染物环境质量现状监测与评价

本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃环境质量引自河北冀赛环保科技有限公司对遵化市茂源金属制品有限公司进行的监测报告（报告编号：冀赛环检字（2025）第 J0242 号），监测时间为 2025 年 5 月 1 日-5 月 3 日，监测点位位于本项目厂区当季主导风向下风向。

监测位置、监测因子、监测频率见下表。

表 3-3 环境空气监测点及其监测因子一览表

监测点位	监测因子	监测时段
厂区当季主导风向下风向	非甲烷总烃	2025年5月1日-5月3日

②大气环境质量现状评价

（1）评价因子

监测点评价因子为非甲烷总烃。

（2）评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i——i 评价因子标准指数；

C_i——i 评价因子监测浓度，mg/m³；

C_{0i}——i 评价因子标准值，mg/m³。

③评价标准 非甲烷总烃采用《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。 ④评价结果 各评价点环境空气现状监测值最大标准指数评价结果见下表。 表 3-4 评价结果汇总表 <table><tr><th>污染物</th><th>监测点名称</th><th>评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准指数</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>厂区当季主导 风向下风向</td><td>2000</td><td>500-650</td><td>0.25-0.325</td><td>达标</td></tr></table> 由以上分析可知，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。 2、地表水环境 （1）地表水 2024 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个，分别分布于滦河 4 个、还乡河 2 个、陡河 2 个、青龙河 1 个、蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个。 2024 年全市国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 85.71%，完成省达目标要求。 （2）地下水 全市国家地下水环境质量考核点位共 9 个，其中：区域考核点位 5 个，分别位于路南区、丰南区、曹妃甸区、滦州市和乐亭县；污染风险监控点位 4 个，均位于迁西县。2024 年全市地下水环境质量总体稳定，5 个区域考核点位Ⅴ类水控制在 25%以下，9 个国家地下水环境考核点位水质均达到国家考核目标要求。 3、声环境质量现状 本项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，不需要对声环境质量现状进						污染物	监测点名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准指数	达标情况	非甲烷总烃	厂区当季主导 风向下风向	2000	500-650	0.25-0.325	达标
污染物	监测点名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准指数	达标情况												
非甲烷总烃	厂区当季主导 风向下风向	2000	500-650	0.25-0.325	达标												

	行监测。 4、生态环境 本项目于现有厂区内建设，无新增占地，因此，不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目危废间、生产车间等区域严格执行环评提出的分区防渗措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展环境质量现状调查。																																																						
环 境 保 护 目 标	本项目厂界外 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区、文化区。厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。本项目厂界外 500 米范围内没有地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目于遵化市茂源金属制品有限公司现有生产车间内建设，项目不新增占地，无生态环境保护目标。项目环境保护目标见下表。 表 3-5 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>纬度</th><th>经度</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>鲁北峪村</td><td>39.973949</td><td>117.923640</td><td>居民</td><td>285 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td><td>N</td><td>133m</td></tr><tr><td>龙宝峪村</td><td>39.968359</td><td>117.922739</td><td>居民</td><td>500 人</td><td>S</td><td>280m</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。</td><td>声环境</td><td colspan="3">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">项目占地范围内潜水</td><td>地下水</td><td colspan="3">《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">项目建设范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	纬度	经度	环境空气	鲁北峪村	39.973949	117.923640	居民	285 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	N	133m	龙宝峪村	39.968359	117.922739	居民	500 人	S	280m	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。				声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准			地下水环境	项目占地范围内潜水				地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类			生态环境	项目建设范围内无生态环境保护目标。							
环境要素	名称			坐标/°							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																							
		纬度	经度																																																				
环境空气	鲁北峪村	39.973949	117.923640	居民	285 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	N	133m																																															
	龙宝峪村	39.968359	117.922739	居民	500 人		S	280m																																															
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。				声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准																																																	
地下水环境	项目占地范围内潜水				地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类																																																	
生态环境	项目建设范围内无生态环境保护目标。																																																						
污 染 物 排	1、废气排放标准 项目注塑工序产生的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中 60mg/m³ 的特别排放限值要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品																																																						

放
控
制
标
准

行业绩效分级管控 B 级企业 30mg/m³ 的限值要求。

非甲烷总烃企业边界任何 1h 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中 4.0mg/m³ 的排放限值要求。根据《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业要求：VOCs 治理设施去除效率需达到 80%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m³，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m³。

表 3-6 废气污染物排放标准

排污节点	污染物		标准值		标准名称
注塑工序	非 甲 烷 总 烃	有 组 织	30mg/m³		执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中60mg/m³的特别排放限值要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品行业绩效分级管控B级企业30mg/m³的限值要求
		无 组 织	厂 界	4.0mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9
				2mg/m³	《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控B级企业限值要求
			车 间 界	4mg/m³	

2、噪声排放标准

营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

3、固体废物排放标准

本项目产生的一般固体废物贮存场所的防渗技术要求，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

总量控制指标	项目污染物产生量参考环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。 1、废气 本项目不涉及锅炉等燃煤设施，运营过程中无 SO₂、NO_x 产生。SO₂、NO_x 总量指标为 0。本项目大气污染物主要为注塑工序产生的非甲烷总烃。 注塑工序非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中 60mg/m³ 的特别排放限值要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业 30mg/m³ 的限值要求。注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后引入一套二级活性炭吸附装置（风机风量为 3500m³/h）处理，之后经 15m 高排气筒高空排放。 据此核算，注塑工序非甲烷总烃最高允许排放量为： 3500m³/h×2600h×30mg/m³×10⁻⁹=0.273t/a 2、废水 本项目不新增劳动定员，无新增生产及生活废水外排。因此本项目无重点废水污染物排放，COD、NH₃-N 排放量均为 0。 3、总量控制指标 综上所述，本项目总量控制指标为： 废水：COD： 0t/a；氨氮 0t/a。 废气：SO₂： 0t/a；NO_x： 0t/a、非甲烷总烃： 0.273t/a。 表 3-7 项目建成前后污染物排放量变化一览表 <table><tr><th>污染物</th><th>现有工程t/a</th><th>本项目t/a</th><th>本项目建成后全厂t/a</th><th>以新带老t/a</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.26</td><td>0.00325</td><td>0.00325</td><td>0.26</td></tr></table>	污染物	现有工程t/a	本项目t/a	本项目建成后全厂t/a	以新带老t/a	非甲烷总烃	0.26	0.00325	0.00325	0.26
	污染物	现有工程t/a	本项目t/a	本项目建成后全厂t/a	以新带老t/a						
	非甲烷总烃	0.26	0.00325	0.00325	0.26						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在厂区现有生产车间内进行建设，施工期不涉及土建施工，施工期主要工程内容为车间内部结构改造、设备安装，施工周期相对较短，施工期环境影响主要为噪声影响、固体废物影响。 1、施工期噪声影响分析 施工噪声主要为设备吊装等施工机械产生的噪声。 本评价提出以下几点建议： (1) 合理安排施工时间，尽量减轻对周围声环境的影响； (2) 利用距离衰减措施，在不影响施工情况下，将强噪声设备尽量分散布置使用； (3) 车辆出入现场时应低速、禁鸣； (4) 设备运输车辆通过时人口密集区应减速、禁鸣。通过采取以上降噪措施后，可最大限度的降低施工噪声对周围声环境的影响，随着施工期的结束，施工噪声的影响也将结束。 2、固体废物影响分析 本项目施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2019），施工过程中产生的固体废物均属一般固体废物，不属于危险废物。 施工人员产生的生活垃圾送环卫部门指定地点处置。 综上所述，施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。
---	--

运营期环境影响和保护措施	一、废气														
	表 4-1 废气污染物排放源情况一览表														
	产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	污染治理设施				排放情况			有组织排放口编号	排放标准	
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		治理设施名称	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率(%)	是否可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h			排放量 t/a
	注塑工序	非甲烷总烃	7.14	0.065	有组织	集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒	3500	90	95	是	0.36	0.00125	0.00325	DA001	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控B级企业的限值要求
			0.28ug/m³	0.007	无组织	地面硬化、封闭车间	/	/	/	/	0.28ug/m³	0.0027	0.007	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	表 4-2 废气排放口基本情况一览表														
	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标（°）				排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型					
			经度		纬度										
	DA001	非甲烷总烃	117.922444		39.972768		15	0.3	常温	一般排放口					

运营期环境影响和保护措施	1、污染源强核算 根据工程分析可知，本项目主要废气为注塑工序产生的非甲烷总烃。根据企业提供资料，本项目配套 4 台一体式注塑机，每次生产至少 2 台注塑机同时运行，注塑机的有效作业时间为 2600h/a。 本项目注塑工序，通过加热使聚丙烯树脂颗粒热熔，加热方式为电加热，加热温度为 180℃，聚丙烯树脂颗粒受热转化为熔融态的过程中，可能释放出少量的废气，以非甲烷总烃计。参考《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t 原料，该项目生产 7g 塑料瓶盖聚丙烯树脂使用量为 71.6t/a，生产 14g 塑料瓶盖聚丙烯树脂使用量为 132.9t/a，全厂共计 204.5t/a。故非甲烷总烃产生量为 0.072t/a，产生速率为 0.03kg/h。 本项目设置 4 台注塑机，注塑废气拟采用“软帘+集气罩”方式收集，4 台注塑机产生的废气合并后一并引入二级活性炭吸附装置，处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，每个注塑机出料口上方均设置集气罩，集气罩尺寸为 0.5m×0.5m。 参照《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）等技术资料中的计算公式，采用集气罩形式集尘，根据罩口面积确定风量，即： $Q=3600 \times F \times v_0$ 式中：Q：排风量，单位为 m³/h； F：罩口面积，单位为 m²； v₀：集气罩罩面风速，根据下表确定，本项目按 0.8m/s 计。 经计算，本项目 1 台注塑机集气罩所需风量为 720m³/h，4 台即为 2880m³/h。考虑余量，设计风机风量为 3500m³/h。集气罩收集效率以 90%计，非甲烷总烃处理效率以 95%计。 则非甲烷总烃有组织产生量为 0.065t/a，产生浓度为 7.14mg/m³，产生速率为 0.025kg/h；有组织排放量为 0.00325t/a，排放浓度为 0.36mg/m³，排放速率为 0.00125kg/h。 非甲烷总烃无组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.0027kg/h，经大气预算模型估算，无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.28ug/m³。
--------------	---

综上，本项目非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中 60mg/m³ 的限值要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业 30mg/m³ 的限值要求。

非甲烷总烃无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中 4.0mg/m³ 的排放限值要求。

2、非正常工况排放的废气

非正常排放指生产过程中开停机、设备检修、工艺设备运转非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

为防止停电造成停车，项目区域采用双线路，控制仪表设计相应的防静电和防雷保护装置。设计中采用自动化控制，减少操作人员失误操作。经常对阀门、管道进行维护，发现问题应停产检修。采取措施后可确保全厂紧急性停电情况下 0.5h 内恢复电力。本项目非正常工况分析主要选择有废气净化设施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，最不利情况为废气处理设备未正常运行，即按废气仅做收集处理。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-4 本项目非正常工况污染物产排情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	紧急停电	非甲烷总烃	7.14	0.025	<0.5	1 次/年	及时停产检修

3、废气污染治理设施可行性分析

本项目注塑废气经集气罩收集引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 95%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃、臭气浓度通过活性炭吸

附处理为可行技术。

二级活性炭吸附装置可行性分析：

活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成颗粒，它具有巨大的比表面。通性是多孔，比表面积大。总表面积达每克 500-1000m²。具有较强的吸附作用，属于物理吸附，一般每吨活性炭能吸附有机废气 0.3 吨（静态吸附量）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)，项目采用蜂窝活性炭，碘值≥800mg/g，活性炭吸附有效的工艺条件为吸附床内废气流速低于 1.2m/s，温度低于 40℃，颗粒浓度低于 1.0mg/m³。从有机废气处理措施入口情况分析，项目有机废气中颗粒物浓度皆小于 1.0mg/m³，废气风量温度低于 40℃，故有机废气二级活性炭吸附措施入口的颗粒物及温度满足吸附工艺条件。项目活性炭吸附装置，设计时，考虑合理的废气流速，同时其截面积足够大，确保废气气流速度低于 1.2m/s。确保二活性炭吸附处理有机废气效率 90%以上。

本项目注塑废气处理配套 1 套二级活性炭净化装置，吸附处理挥发性有机物 0.072t/a，需活性炭 0.24t。本项目设置两个活性炭箱，单个活性炭箱体规格为 1m×1m×1m，一级活性炭箱装炭量为 0.3t，二级活性炭箱装炭量为 0.2t，活性炭每年更换一次。

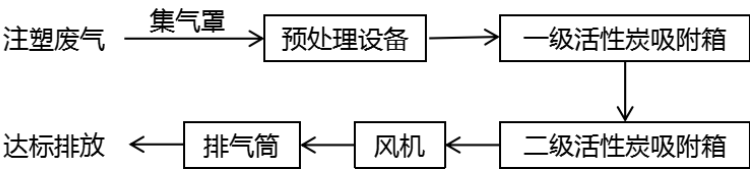


图 4-1 有机废气处理工艺流程图

活性炭性能指标、环保设施参数见下表。

表 4-5 活性炭性能指标

序号	项目	单位	数值
1	碘吸附值	mg/g	800
2	亚甲基蓝吸附率	mL/0.1g	9.4
		mg/g	141
3	粒度	1.0mm-5.0mm	95%
		0.80mm 以下	5%

4	强度	%	95.8
5	表观密度	g/mL	0.45
6	灰分	%	2.1
7	水分	%	8.1
8	pH 值	-	6.5

4、大气污染物环境影响分析结论

综上所述，本项目生产设备均置于封闭车间内，项目生产过程中废气经环保设施治理后，废气有组织、无组织均达标排放。综合前文现有大气环境质量现状，本项目所在区域大气环境属不达标区，应严格控制废气排放情况，避免生产过程废气对现有环境空气造成负面影响。营运期，建设单位在加强各废气处理装置运营维护、确保各装置正常使用的前提下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响，环境影响可接受。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），结合本项目情况，项目废气监测计划如下所示：

表 4-6 废气监测要求表

监测点位	类型	监测因子	监测频次	监测标准
排气筒 DA001	手工	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业的限值要求
厂界	手工	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
车间界	手工	非甲烷总烃	1 次/年	《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业限值要求

二、废水环境影响分析

本项目无生产废水；生活污水水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排，不会

对区域水环境造成不利影响。

三、噪声影响分析

1、源强分析

本项目噪声主要为注塑机和风机运行时产生的噪声，源强为 80~85dB（A）。设备选型时选用性能优良、低噪声设备，从源头降低噪声源强；并置于封闭的双层钢结构车间内，加装减振基础，风机设置软连接。本项目以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），南厂界和西厂界为坐标轴。具体噪声源强及治理措施见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	边界	距离/m				声压级/dB (A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	注塑机 1	/	80	置于密闭车间内，设备基础安装减振，风机软连接	30	36	1	东	30	50.5	8:00-16:00， 20:00-次日 4:00	20	25.5	1
									南	36	48.9			23.9	1
									西	30	50.5			25.5	1
									北	14	57.1			32.1	1
		注塑机 2	/	80		30	38	1	东	30	50.5	8:00-16:00， 20:00-次日 4:00	20	25.5	1
									南	38	48.4			23.4	1
									西	30	50.5			25.5	1
									北	12	58.4			33.4	1
		注塑机 3	/	80		40	36	1	东	20	54	8:00-16:00， 20:00-次日 4:00	20	29	1
									南	36	48.9			23.9	1
									西	40	48			23	1
									北	14	57.1			32.1	1
		注塑机 4	/	80		40	38	1	东	20	54	8:00-16:00， 20:00-次日 4:00	20	29	1
									南	38	48.4			23.4	1
									西	40	48			23	1
									北	12	58.4			33.4	1
		风机	/	85		32	39	1	东	28	56.1	8:00-16:00， 20:00-次日 4:00	20	31.1	1
									南	39	53.2			28.2	1
									西	32	54.9			29.9	1
									北	11	64.2			39.2	1

2、预测计算

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中 B.1 工业噪声预测计算模式进行预测。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$LP_2=LP_1-(TL+6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LW—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi+6)$$

式中: $LP2i(T)$ —靠近维护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$LP1i(T)$ —靠近维护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TLi —维护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = LP2(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB ;

$LP2(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (1) 或式 (2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB ;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB ;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB ;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB ;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB ;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB ;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB ;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB 。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB ;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB ;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB ;

Adiv ——几何发散引起的衰减, dB;

Aatm ——大气吸收引起的衰减, dB;

Agr ——地面效应引起的衰减, dB;

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算。

$$LA(r) = LA(r_0) - Adiv$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB;

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

Adiv ——几何发散引起的衰减, dB。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则本项目声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, S;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

④预测结果

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	60	25	0.5	昼间	40.5	60	达标
				夜间	40.5	50	达标
南侧	30	0	0.5	昼间	37.0	60	达标
				夜间	37.0	50	达标
西侧	0	25	0.5	昼间	38.2	60	达标
				夜间	38.2	50	达标
北侧	30	50	0.5	昼间	47.0	60	达标
				夜间	47.0	50	达标

由上表可知，本项目所在厂区各厂界昼夜间噪声预测值为 37.0-47.0dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，本项目的运营不会对周围声环境造成明显不利影响。

同时，环评从噪声源和传播途径两方面对本项目采取的主要噪声控制管理措施提出要求：

（1）采用高效低噪音的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

（2）周围进行绿化，也可有效的降低噪声对环境的影响。

（3）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。

3、监测要求

依据日常《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-9 噪声监测要求

序号	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	噪声	各厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物环境影响分析

1、生活垃圾

本项目拟定劳动定员 6 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 3kg/d (0.9t/a)。厂区设置垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一清运处置。

2、工业固废

本项目产生的工业固体废物主要包括一般工业固体废物和危险废物。

(1) 一般工业固体废物

a、废边角料

本项目注塑工序会产生一定量的塑料废边角料，集中收集后暂存于一般固废间，外售给回收公司综合利用。

本项目废边角料产生量参考《292 塑料制品行业系数手册》中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”--一般工业固废产污系数为 2.5kg/t-产品，本项目塑料盖子生产量为 200t/a，则边角料产生量为 0.5t/a，经收集后外售给回收公司综合利用。

b、不合格品

本项目产品量为 200t/a，产品合格率按 98%计，则不合格品的产生量为 4t/a，经收集后外售给回收公司综合利用。

c、废包装材料

原辅材料拆封及产品包装过程会产生一定量的废包装材料，主要为包装袋、纸箱、包装绳等，产生量约为0.5t/a，经收集后外售给回收公司综合利用。项目一般固废情况见下表。

表 4-10 项目一般工业固废汇总表

序号	名称	来源	一般固废代码	产生量 (t/a)	处置方式和去向
1	废边角料	注塑工序	292-004-06	0.5	经收集后外售给回收公司综合利用
2	不合格品	检验工序	292-999-99	4	

3	废包装材料	原料拆包	292-999-99	0.5	
---	-------	------	------------	-----	--

一般固废储存：项目设置一般固废储存区，面积为 20m²，项目产生的一般固废储存于厂内一般固废储存区。一般固体废物贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

（2）危险废物

本项目产生的危险废物主要为机械维修保养产生的废润滑油、液压系统产生的废液压油，以及废油桶、二级活性炭吸附装置产生的废活性炭。危险废物暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理。项目危险废物汇总表见下表。

表 4-11 项目危险废物汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.025	设备保养维修	液态	矿物油	矿物油	6个月	T/I	暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	矿物油	矿物油	6个月	T/I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.56	有机废气处理设备	固态	活性炭	非甲烷总烃	12个月	T/In	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.16	液压系统	液态	矿物油	矿物油	6个月	T/I	

将设备产生的废润滑油、废液压油收集于专用密闭容器内，并留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，容器下方设防渗托盘，各危险废物均暂存于厂区现有危废间内，定期委托有危废处理资质的单位统一处理。

生产车间内东北角现有 1 座危废间贮存危险废物，占地面积 4 m²。危废间根据

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行防腐防渗建设，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危废间封闭设置，可有效防雨、防风、防晒。危废间内设置围堰，围堰内放置有油桶用于存放废润滑油，油桶容积小于钢板围堰有效容积，事故状态下可将泄漏的废润滑油截留在围堰内，渗透系数不大于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

项目危废贮存场所（设施）情况见表 4-12。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-249-08	生产车间内东北角	4 m ²	包装密封贮存	1t	一年
		废液压油	HW08	900-218-08					
2		废油桶	HW08	900-249-08					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					

危险废物环境管理要求：

为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，本评价要求：

- a. 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。盛装危险废物的容器上必须粘贴《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中所示的标签；
- b. 危废间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；
- c. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- d. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；
- e. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

	f. 做好危险废物情况的记录，记录上须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； g. 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）及其它有关规定的要求。 危险废物贮存、运输、处置环境影响分析： a、贮存过程环境影响分析 本项目危险废物集中存放于危废间内，危废间位于厂区内，所在区域不在自然保护区、水源保护区等需要保护的区域。本项目各危险废物均采用专用密闭容器收集，桶内挥发性废物产生的污染物停留在桶内，避免了对大气环境的污染，危废间内设围堰及泄漏液体收集池，桶壁破损造成液体漫流可通过托盘进行收集，避免了对土壤和地下水的污染。 b、运输过程环境影响分析 项目危险废物厂内运输由专人负责，专用运输工具，各危险废物于产生处即存放于密闭的专用容器内，由专人送至危废暂存间内，运输人员对危废运输情况进行记录，定期对人员进行考核培训，对运输工具进行检查维护，对临时存放容器进行查验，严禁运输过程中容器不密闭或散装运输。 c、处置的环境影响分析 本项目不对厂区内危险废物进行处置，废物经收集后暂存于危废间内，定期委托有危废处理资质的单位统一处理。 经过采取以上措施，危险废物处理与处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。 由上述分析可知，项目产生的工业固体废物全部得到了妥善处置或合理安置。在建设单位认真落实评价建议，采取相应的防渗措施，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物不会对周围环境产生影响。 综合所述，本项目产生的固体废物均合理处置，不会对周围环境产生影响。 五、地下水、土壤 1、污染源及污染途径 本项目以聚丙烯树脂颗粒为原料生产塑料盖子，主要污染物为注塑工序产生的
--	--

有机废气，不含重金属且排放量较少；项目无生产废水，职工生活污水用于厂区泼洒抑尘不外排。

项目对地下水、土壤的影响主要是废润滑油、废液压油等泄露后下渗进入土壤、地下水，对土壤和地下水产生污染。废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废贮存间。

2、防控措施

（1）项目防控区域划分

厂区需要按照相关防渗要求进行分区防控处理。项目防控区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体划分区域如下：

①重点防渗区：危废间。

②一般防渗区：一般固废暂存间等区域。

③简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。

（2）分区防渗措施

①重点防渗区：采用等效粘土防渗层进行防渗，等效厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：采取等效黏土防渗层进行防渗，等效厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：采用一般地面硬化。

采取上述措施后，项目的建设不会对土壤环境及地下水环境产生影响。

六、生态

本项目拟建地址位于遵化市茂源金属制品有限公司现有生产车间内，不新增占地，且用地范围内无生态环境保护目标。

七、环境风险

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性时间或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，本工程具有一定的事故风险性，需要进行必要的环境风险评价，提出进一步降低事故风险措施，使得工厂在生产正常运转的基础上，确

保产区内外的环境质量，确保职工及周边影响内人群生物的健康和生命安全。

环境风险评价是评判环境风险的概率及后果可接受的过程。从逻辑上，不可能将任何事件的风险缩减到零。由于环境风险的风险概率及风险后果两方面都具有不确定性，因此都做到十分准确是不可能的，因此环境风险评价要广泛收集材料，了解各部门和公众的反映，通过采取预防措施以降低环境风险概率，达到人们可以接受的范围和程度。

1、物质风险识别

经对本项目工程使用的原辅料成分进行分析，本工程的风险物质主要为润滑油、废润滑油。

2、等级判定

本项目重大危险源及重要危险源见下表。

表 4-13 重大危险源及重要危险源辨识表

重大危险源物质	最大存储量 q, (t)	临界量 Q, (t)	q/Q
润滑油	0.2	2500	0.00008
废润滑油	0.025	100	0.00025
液压油	0.2	2500	0.00008
废液压油	0.16	100	0.0016
合计	——	——	0.00201

由上表可知 $\Sigma q/Q=0.00201 < 1$ ，据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知环境风险潜势为 I。本项目评价等级为简单分析。

3、可能影响途径

本项目环境风险为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油泄漏，在地面硬化破损情况下废润滑油、润滑油、液压油、废液压油渗流对地下水及土壤的影响，遇明火后油类物质的不完全燃烧产生的 CO 对环境空气、周边村庄等敏感目标的影响。

4、环境风险防范及应急措施

①环境风险防范措施

项目应配备较好的设备和相应的抢险设施，风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施，并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要

求进行设计。

危废间地面和裙脚采用抗渗混凝土浇筑，浇筑厚度为 20cm，地面设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层+玻璃钢，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废间、生产车间门口设置围挡或斜坡，若果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响；当发生事故时，为不使事故扩大，防治二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

②应急措施

废润滑油等风险物质发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄露液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄露至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。

③制定环境风险应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国突发事件应对法》（2017 年 8 月 30 日）等相关法律要求，建设单位要建立健全风险事故应急预案，有效应对突发环境事件，提高企业应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	注塑工序废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置（风机风量为 3500m³/h）+15m 排气筒排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级管控 B 级企业的限值要求：非甲烷总烃有组织排放浓度限值 30mg/m³，无组织排放浓度限值 2mg/m³。
	厂界无组织	非甲烷总烃	封闭车间、地面硬化	
地表水环境	本项目无生产废水，职工生活废水用于厂区泼洒抑尘，不外排。			
声环境	生产设备及风机等设备	噪声	低噪声设备，基础减震，建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾：厂区设置垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一清运处置。 一般固废：废边角料、不合格品、废包装材料经收集后外售给回收公司综合利用。 危险固废：生产设备定期保养维护产生的废润滑油、液压系统产生的废液压油，以及废油桶、废气处理过程中产生的废活性炭，暂存危废间，定期交由有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废间为重点防渗措施，采用等效粘土防渗层进行防渗，等效厚度≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。一般固废暂存间等区域为一般防渗区，采取等效黏土防渗层进行防渗，等效厚度≥1.5m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。其余为简单防渗区，采用一般地面硬化，厂区内非硬即绿。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①润滑油、液压油：采用专用容器储存存放于原料库内，堆放区设置托盘，将所有桶装油置于托盘内，托盘有效容积可容纳单个油桶全部泄露物料，禁止明火。 ②废润滑油、废液压油：采用专用容器储存，暂存于厂区危废暂存间内。 ③本项目根据防渗分区划分，生产车间属于一般防渗区，采用抗渗混凝土进行硬化，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s；危废间地面已采用黏土铺底，混凝土上层铺 2mm 厚的高密度聚乙烯膜进行防腐防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。			

(1) 环境管理要求

为保证企业污染物稳定达标排放，尽可能降低对周边环境的影响，在采取环保治理工程措施的同时，必须加强软件建设，制定全面的企业环境管理计划，保证环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

①根据国家有关规定，该单位工程项目环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员 1 名，负责厂区环境保护监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

②污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

③应根据《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，设置环境保护图形标志牌。并按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，设置与之相适应的采样口。

采取以上措施，加强环境管理后，能够有效减少本项目带来的不利环境影响。

表 5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。	
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌。	
3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。	

			项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标志牌。	
(2) 环境管理台账 ①一般原则 企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按此记录。 ②记录形式 分为电子台账和纸质台账两种形式。 ③记录内容 包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 ④记录存储及保存 a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。 b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。 (3) 环境影响评价制度与排污许可制度衔接 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62 塑料制品业 292-其他”，属于登记管理。 本项目建成后，企业应当在项目建成后及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。				

六、结论

综上所述，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可做到达标排放，从环境保护的角度分析，本项目对环境可能造成的污染均得到有效控制，项目建设可行。

附表 1

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）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不 填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总体	0.26	—	—	0.00325	0.26	0.00325	-0.25675
一般工业 固体废物	废边角料	2.5	—	—	0.5	2.5	0.5	-2
	不合格品	0.3	—	—	4	0.3	4	+3.7
	废包装材料	—	—	—	0.5	—	0.5	—
	生活垃圾	0.45	—	—	0.9	0.45	0.9	+0.45
危险废物	废润滑油	0.025	—	—	0.025	0.025	0.025	0
	废油桶	0.02	—	—	0.02	0.02	0.02	0
	废活性炭	—	—	—	0.56	—	0.56	—
	废液压油	—	—	—	0.16	—	0.16	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①