

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆居之然塑料制品有限公司年产
1000吨PVC封边条及700吨PE管材
生产建设项目

建设单位(盖章): 新疆居之然塑料制品有限公司

编制日期: 二零二三年九月

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	新疆居之然塑料制品有限公司年产 1000 吨 PVC 封边条及 700 吨 PE 管材生产建设项目		
项目代码	2308-650109-04-01-682669		
建设单位联系人	张新建	联系方式	13070438960
建设地点	乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷 467 号		
地理坐标	(87 度 46 分 6.477 秒, 43 度 59 分 11.301 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29；53.塑料制品业 292
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）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308311105650100000506
总投资（万元）	1538	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	2.86	施工工期（月）	6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（平方米）	2800 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》； 审批机关：乌鲁木齐市人民政府； 审批文件名称及文号：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》（乌政办〔2008〕15 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》；《米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护局；新疆维吾尔自治区生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》新环监函〔2007〕406 号；《关于		

	米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》新环审（2019）137号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.园区规划符合性分析</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，该厂区属于米东区化工工业园。该园区位于乌鲁木齐市的东北部，距市中心18千米，是根据新疆维吾尔自治区党委、人民政府关于加快乌鲁木齐市和昌吉州经济一体化发展战略及工业产业布局的意见，依托大型石油石化生产基地建立起来的自治区级大型化工工业园区。米东新区化工工业园分成三个工业组成片区：综合加工区、氯碱化工区、石油化工区。</p> <p>氯碱化工区：用地约25平方千米，属于在建区。该片区规划建设为集石油天然气、煤化工、盐化工、精细化工、氯产品深加工及热电联产、自备电厂、电石渣制水泥熟料、铁路专用线为一体的氯碱重化工工业园。</p> <p>石油化工区：用地约33平方千米，属于建成区。该片区规划充分依托乌石化总厂，在工业门类上以发展石油化工下游产品、精细化工工业为主体，在发展主导产业的同时，带动和石化产品相关的新型建材工业，形成多元化、系列化的产业布局。</p> <p>综合加工区：用地约50平方千米，属于待建区。现状工业区内已有部分工业企业在其内落户，主要为新型建材、金属产品、机械加工的工业用地。规划利用其优越的区域位置、便利的交通条件、周边较完善的市政公用设施和现状已经进驻的工业企业项目，使该片区成为综合加工园的起步发展区。产业布局规划为：经一路以东至经五路以西区域及园区北部，布置轻度污染企业，形成相对完善的材料制造区（建材及金属制</p>

造)；经五路以东区域布置有一定污染的工业企业，形成精细化工加工区。

园区基础设施均已建设完善，为企业的基本需求提供了强有力的保障。根据《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》要求，米东区化工工业园区产业主要发展方向即主要发展方向为石油、天然气、煤化工产业；氯碱化工产业；精细化工、新型建材、管材业等，在发展以上产业的同时，可以考虑非金属矿物制品业、金属制品业、普通机械制造业、交通运输设施制造业、电器机械及器材制造业、电子及通信设备制造业、仪表仪器及文化、办公用机械制造业等的进入，但要进行控制。

本项目属于塑料制品制造业，占地类型为工业用地，位于米东区化工工业园综合加工区，符合综合加工区主要为新型建材、金属产品、机械加工的工业用地的定位要求，项目地理位置图见附图 1，园区总体规划图见附图 2、功能布局图见附图 3。

因此，本项目符合米东区化工工业园区产业规划。

2.与《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》符合性分析

本项目与《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》中入园企业环境准入条件见下表 1。

表 1 与规划环境影响评价结论符合性

类别	规划环境影响评价结论	本项目情况	符合性
《米东新区化工工业园总体规划	对入园企业，须通过环评且环保设施完善的基础上生产，严格执行“三同时”制度	本项目环保设施完善，环评要求企业严格执行“三同时”制度	符合
	原则上不得建设投资额在 2000 万元以下有污染的化工项目	本项目属于塑料制品制造业，不属于化工项目	符合

环境影响报告书》	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目，废水排入现状水质达不到功能区要求水域的项目，存在事故隐患且无法确保周边饮用水源安全的项目，卫生防护距离内的环境敏感目标在试生产前无法拆迁到位的项目。对于现有企业的改扩建项目，必须严格执行“以新带老、增产不增污”的原则	本项目运营期废气污染因子主要为颗粒物、VOCs等，不含致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体；生产冷却水循环利用不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。环保设施完善，对周围环境影响较小	符合
	不符合园区产业定位和限制进入的产业（见产业结构调整部分）禁止进入	本项目位于米东区化工工业园综合加工区，符合园区产业定位	符合
	水泥企业禁止进入，利用废渣的除外，但要根据废渣量定产，不得私自扩大生产规模	本项目属于塑料制品制造业，非水泥企业	符合
	在所有企业推行污染物全面达标排放，对不能实现稳定达标排放的企业坚决实行停产整顿。同时执行总量控制，核算并给各企业分配排污配额	本项目运营期产生的废气、生活污水能达标排放，固废能得到合理处置；运营期颗粒物、VOCs申请总量控制指标	符合
	鼓励发展低污染、无污染、节水、节能和资源综合利用项目，严格控制限制类工艺和产品，不得新上、转移、生产和采用国家明令禁止的工艺和产品。禁止建设“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目	本项目属于塑料制品制造业，符合园区产业定位，项目工艺和产品不属于严格控制限制类，不属于国家明令禁止的工艺和产品，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版）中淘汰类与限制类项目	符合
	其他执行园区产业的相关限制要求和国家	项目符合园区产业定位及布局要求；运营期间使用水、	符合

	的清洁生产要求	电，属于清洁能源，符合国家清洁生产要求															
<p>3.与《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》的符合性分析</p> <p>根据园区规划环境影响报告书的审查意见，其符合性见下表2。</p> <p style="text-align: center;">表2 规划环境影响报告书的审查意见符合性一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 35%;">规划环境影响评价审查意见要求</th> <th style="width: 55%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》</td> <td>工业园区管理部门应加强入园企业的管理，严格执行入园企业的环境准入条件，限制不符合条件的项目进入园区，监督入园建设项目遵守国家及自治区环境保护相关法律法规</td> <td>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，属于塑料制品制造业，符合园区产业定位；本项目不属于园区限制进入的产业，符合米东区化工工业园入园企业的环境准入条件，项目建设严格遵守国家及自治区环境保护相关法律法规</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>园区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施），应按规定开展环境影响评价，与园区同步规划、同步建设，确保入园建设项目污染物排放符合国家和自治区规定的标准要求</td> <td>园区环境保护基础设施（米东区化工工业园污水处理厂、米东固废综合处理厂、集中供热与集中供气等设施）均已开展环境影响评价工作，且目前正常运行中，本项目可依托园区基础设施</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，规划包含的建设项目应在项目核准、立项前或备案后，委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评价工作，并按规定程序向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件。环评文件未经审批同</td> <td>本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局米东分局进行报批；环评文件未经审批同意，绝不开工建设</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性	《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》	工业园区管理部门应加强入园企业的管理，严格执行入园企业的环境准入条件，限制不符合条件的项目进入园区，监督入园建设项目遵守国家及自治区环境保护相关法律法规	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，属于塑料制品制造业，符合园区产业定位；本项目不属于园区限制进入的产业，符合米东区化工工业园入园企业的环境准入条件，项目建设严格遵守国家及自治区环境保护相关法律法规	符合	园区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施），应按规定开展环境影响评价，与园区同步规划、同步建设，确保入园建设项目污染物排放符合国家和自治区规定的标准要求	园区环境保护基础设施（米东区化工工业园污水处理厂、米东固废综合处理厂、集中供热与集中供气等设施）均已开展环境影响评价工作，且目前正常运行中，本项目可依托园区基础设施	符合	根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，规划包含的建设项目应在项目核准、立项前或备案后，委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评价工作，并按规定程序向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件。环评文件未经审批同	本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局米东分局进行报批；环评文件未经审批同意，绝不开工建设	符合
类别	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性														
《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》	工业园区管理部门应加强入园企业的管理，严格执行入园企业的环境准入条件，限制不符合条件的项目进入园区，监督入园建设项目遵守国家及自治区环境保护相关法律法规	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，属于塑料制品制造业，符合园区产业定位；本项目不属于园区限制进入的产业，符合米东区化工工业园入园企业的环境准入条件，项目建设严格遵守国家及自治区环境保护相关法律法规	符合														
	园区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施），应按规定开展环境影响评价，与园区同步规划、同步建设，确保入园建设项目污染物排放符合国家和自治区规定的标准要求	园区环境保护基础设施（米东区化工工业园污水处理厂、米东固废综合处理厂、集中供热与集中供气等设施）均已开展环境影响评价工作，且目前正常运行中，本项目可依托园区基础设施	符合														
	根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，规划包含的建设项目应在项目核准、立项前或备案后，委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评价工作，并按规定程序向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件。环评文件未经审批同	本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局米东分局进行报批；环评文件未经审批同意，绝不开工建设	符合														

	意，不得开工建设		
	园区建设项目必须执行环保设施建设与主体工程“三同时”，入园建设项目特别是高耗水、高耗能项目，应组织开展企业清洁生产审核。在规划实施过程中，应采取有效措施削减和控制园区内重点污染企业污染物排放量，确保园区SO ₂ 等主要污染物排放总量控制在乌鲁木齐市分配的指标内	本项目严格执行环保设施建设与主体工程“三同时”；项目不属于高耗水、高耗能项目；本项目申请总量控制指标项目为颗粒物、VOCs	符合
	规划方案实施过程可能存在目前难以预见或尚未清楚的潜在生态影响与环境问题。在规划方案实施、工业园区建设中应加强日常的环境管理，按照规划跟踪评价计划，对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障区域环境安全	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，项目运营后对生态环境影响较小；米东区化工工业园已于2019年开展跟踪评价且取得批复文件：《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》（新环审〔2019〕137号）	符合

4.项目与《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》符合性分析

园区规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见符合性见下表3。

表3 与规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见符合性一览表

类别	规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见要求	本项目情况	符合性
《关于米东区化工工业园总体规划环	各级生态环境部门须加强事中事后监管，督促有机废气治理措施不完善的企业2019年底落实有机废气治理措施，鼓励企业采用多种技术组合工艺，提高VOCs治理效率	本项目属于塑料制品制造业，主要排放的大气污染物为颗粒物、VOCs。PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的VOCs共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩），	符合

境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》		经车间外1套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经15米排气筒（DA002）排放	
	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。园区所在区域属于环境空气质量不达标区，应按照《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园二氧化硫、氮氧化物、VOCs等污染物的两倍量替代，采取有效措施削减污染物排放量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs。PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的粉尘共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共22个方形钢质集气罩）经车间外1套布袋除尘器处理后经15米排气筒（DA001）排放；PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的VOCs共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩），经车间外1套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经15米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度较小；本项目颗粒物、VOCs落实两倍量替代	符合
	要求园区化工、电镀以及涉及重金属污染产排的企业应对厂区初期雨水、地面冲洗水进行有效收集，处理达标后经污水管网排入污水处理厂，不得直接通过雨水管网排放。加强污水处理设施的维护管理工作，确保污水处理设施正常运行。	本项目生产冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理	符合
	可能造成地下水污染的园区企业须采取厂区分区防渗措施，强化生产车间、危废暂存库、事故池、污水处理设	本项目租赁厂房已全部进行硬化处理，本项目建设过程要求采取分区防渗措施	符合

	施和污水管道（网）等区域防渗，定期排查风险，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水		
	引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国际国内先进水平	符合
	坚持实行入园企业环保准入审核制度，属于园区规划中产业发展负面清单的项目一律不得入园区。入园建设项目必须符合园区规划要求并依法开展环境影响评价，严格执行入园企业的“环评”及竣工环保验收“三同时”环境管理制度。完善园区环境保护设施建设，建立健全的环境保护管理制度	本项目位于米东区化工工业园区的综合加工区，符合园区产业发展定位，不属于园区规划中产业发展负面清单的项目；本项目符合园区规划要求，已委托我单位开展项目环境影响评价工作；企业严格执行入园的“环评”及竣工环保验收“三同时”环境管理制度，完善环境保护设施建设，建立健全的环境保护管理制度	符合
	强化园区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障区域水环境安全，配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区储运中可能引发的环境风险	建设单位应制定详细的应急预案，应急系统需与周边企业、园区、乌鲁木齐市米东区等区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控。厂区配备足够的消防、防毒防护等应急设施和物资，定期开展应急演练。	符合

其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新疆居之然塑料制品有限公司年产 1000 吨 PVC 封边条及 700 吨 PE 管材生产建设项目,属于塑料制品制造业,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订版),本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”,视为“允许类”范畴,符合国家产业政策。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》(新政发(2021)18 号)的符合性分析</p> <p>2021 年 2 月 22 日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知;同时,按照生态环境部统一部署,自治区生态环境厅组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。</p> <p>2.1.1 生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷 467 号,占地类型为工业用地,项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等生态保护区范围内,满足区域生态保护红线的管控要求。</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。

本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs。PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的粉尘共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共22个方形钢质集气罩）经车间外1套布袋除尘器处理后经15米排气筒（DA001）排放；PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的VOCs共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩），经车间外1套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经15米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。

本项目生产冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。对环境造成的影响程度很小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。

本项目噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减振与厂房隔声等措施治理后，对区域声环境质量影响较小。

本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品经破碎后直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废

催化剂由有资质的厂家更换回收；废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于 8 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。生活垃圾由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理；餐厨垃圾及废油脂集中收集后交由有资质的单位进行处理。

综上所述，本项目建成后，上述措施能确保污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。

2.1.3 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营过程中会消耗一定量的电能、水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上限要求。

2.1.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目符合产业政策，项目采取有效的三废治理措施。本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。

	<p>综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。</p> <p>2.2 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）符合性分析</p> <p>2.2.1 生态保护红线</p> <p>根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷467号，无新增用地，周边无自然保护区、风景名胜区、同时不在生态保护红线范围内。</p> <p>2.2.2 环境质量底线</p> <p>乌鲁木齐市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p> <p>本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs。PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的粉尘共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共22个方形钢质集气罩）经车间外1套布袋除尘器处理后经15米排气筒（DA001）排放；PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的VOCs共用1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩），经车间外1套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经15米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

标排放，对环境造成的影响程度很小。生产冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；采取基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养等方式控制噪声影响；固废合理处置；危险废物委托有资质的单位处置。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

2.2.3 资源利用上线

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）要求：强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

本项目用水、电均依托园区现有基础设施，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

2.2.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。乌鲁木齐市共划定环境管控单元 87 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

结合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）附录 3 中乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，项目符合乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，环境管控单元编码为 ZH65010920003，环境管控单元名称为米东化工园区重点管控单元，环境管控单元类型为重点管控单元，具体位置见附图 4。与其符合情况见表 4。

表 4 与乌鲁木齐市生态环境准入清单符合性分析

管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
空间布局约束	<p>(1.1) 主导产业：依托石化、神华、华泰等产业集团优势；发展高新技术工业，机械制造，建材和农副产品加工等多种工业类型；以现有产业为主，发展下游产业链，重点发展机电、纺织、制药和节能减排等，园区不再以重污染的化工为发展方向。</p> <p>1. 米东区化工工业园综合加工区内执行以下管控要求：</p> <p>(1.2) 调整污染源布局，控制新污染企业建设：对于园区污染较严重的工业污染源要采取妥善的处理措施（取缔或搬迁），如不能取缔或搬迁，应加强对企业污染控制的管理，消减其污染物排放总量，从严控制其污染物排放标准；对于新建工业污染源要对污染物排放量和选址进行严格控制，禁止园区空气污染严重的企业上马。</p> <p>(1.3) 除已建成的项目外，三类工业用地统一调整为二类工业用地，不得规划布局如采掘工业、冶金工业、化学工业（除乌石化芳烃 PX、PTA 及纺织上下游产业链以外）、制革工业等三类用地项目。</p> <p>2. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.4) 严把项目引入关，防范过剩和落后产能跨地区转移，不再规划建设煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目，支持和引进科技含量高、绿色环保项目。</p>	<p>1.本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷 467 号，属于塑料制品制造业，符合园区规划及产业定位、布局要求；</p> <p>2.项目运营期各项污染物均能得到合理处置，达标排放，污染排放量小，不属于污染严重企业；</p> <p>3.本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1)执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放</p>	<p>1.本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs。PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的粉尘共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 22 个方形钢质集气</p>	符合

	<p>限值或超低排放要求，落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作，确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs 总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。</p> <p>(2.2)高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当达到规定的排放标准。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>(2.3)根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.4)按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过场内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准 A 标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。</p> <p>(2.5)水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城</p>	<p>罩）经车间外 1 套布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的 VOCs 共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。落实新入园颗粒物的 2 倍总量替代削减工作。</p> <p>2.本项目不属于火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，不属于燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>3.本项目生产冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求： (3.1)土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。 (3.2)规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。 (3.3)在化工园区和周边社会交界处设置绿化防护林带。建设石化工业区和居住区之间，氯碱工业区和米东区间的隔离绿带，保证足够的宽度和绿量。在工业园四周建设大面积生态建设区域，设置隔离带。</p> <p>2. 建设用地污染重点管控区区域内执行以下管控要求： (3.4)疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。 (3.5)土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评</p>	<p>1.本项目符合产业园区总体规划，项目运营期间不会对土壤环境造成污染，运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置，危废暂存间做重点防渗处理。企业加强风险管理，按规范强化地下水分区防渗等措施。按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。</p>	<p>符合</p>

		<p>估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.6) 高风险地块提高关注度,企业加强土壤环境监管,如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p>	
	<p>资源利用效率</p>	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求:</p> <p>(4.1) 合理配置能源结构,推广洁净煤、天然气等清洁能源,尤其是对园区内各燃煤炉窑的能源更替,充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热,逐步降低煤炭消耗比例,提高清洁能源的比例。</p> <p>(4.2) 转变煤炭的燃用方式,提高煤炭的利用效率。</p> <p>(4.3) 园区优先规划建设以采暖为主的热电联产项目,严禁新增燃煤锅炉,以改善环境质量,节约能耗。</p> <p>2. 自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求:</p> <p>(4.4) 严格控制开采深层承压水,地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复,实行地下水开采量与水位双控制度。</p>	<p>项目运营期间使用水、电属于清洁能源,冬季采暖依托乌鲁木齐万向成涂料有限公司已建成燃气锅炉供暖,不涉及煤炭等高耗能原料使用,本项目不建燃煤锅炉。</p> <p>符合</p>
<p>综上所述,本项目的建设符合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》。</p> <p>3.与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》(新环环评发(2021)162号)文件要求:全区划分为七大片区,包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌一博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区,本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区的综合加工区内,属于乌昌石片区,本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”</p>			

生态环境分区管控要求》的符合性分析见下表。

表 5 与自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

序号	管控要求	项目概况	符合性
1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs。PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的粉尘共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 22 个方形钢质集气罩）经车间外 1 套布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的 VOCs 共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。落实新入园颗粒物的 2 倍总量替代削减工作。	符合
2	强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。	本项目供水由园区管网供给，不涉及地下水开采。	
3	强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属	本项目不属于涉重金属行业。	

	行业污染防治与工业废物处理处置。		
4	煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	本项目不属于煤炭、石油、天然气开发单位。	

综上，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）相关要求。

4.与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》的符合性分析

根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）文件中规定，乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域需优化产业布局，强化大气污染物综合治理，深入开展水环境治理，加强土壤环境管理，加强重点区域、流域污染防治和生态环境保护，加强环境监管。

本项目属于塑料制品制造业，符合园区规划及产业定位、布局要求，在采取了有效的处置措施后，大气、水、噪声污染排放均可达标，固体废物均能得到妥善处置，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）文件相关规定。

5.与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的相关内容：“严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。”

	<p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区的综合加工区内，不属于严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，也不属于产能严重过剩行业项目。因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。</p> <p>6.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。”“禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。”</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版），本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策，项目使用先进的工艺设备，不属于列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。在采取了有效的处置措施后，大气、水、噪声污染排放均可达标，固体废物均能得到妥善处置。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关要求。</p> <p>7.与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》的符合性分析</p> <p>根据《乌鲁木齐市大气污染防治条例》中的相关内容：“鼓励和支持大气污染防治的科学技术研究，推广先进的大气污染防治技术；鼓励和支持开发、利用天然气、太阳能、风能、电能、沼气等清洁能源；鼓励和支持生态环境保护产业发展；鼓励开展大气环境保护公益活动。”“企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；建设项目应当按照环境影响评价</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

文件要求进行设计、施工、投入使用。”“向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。”

本项目按照环境影响评价文件要求进行设计、施工、投入使用；本项目按照国家、自治区和乌鲁木齐市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs，PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的粉尘共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 22 个方形钢质集气罩）经车间外 1 套布袋除尘器处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的 VOCs 共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。因此，本项目符合《乌鲁木齐市大气污染防治条例》中的相关要求。

8.与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）：“鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。对于含中等浓度

VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。”

本项目使用油墨，部分为水性油墨、部分为油性油墨；产生废 VOCs 采用活性炭吸附+催化燃烧处理后通过 15 米排气筒排放；生产运营过程中，按照本次环评提出的监测计划定期进行监测并报送生态环境主管部门；建立 VOCs 治理设施的运维及台账管理，定期维护保障设备正常运行。因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求。

9.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》：“新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、

废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换”。

本项目 PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的 VOCs 共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施；污染物可达标排放。更换的废催化剂有资质厂家回收，废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。因此，本项目符合要求。

10.与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知符合性分析

根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）：“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术；行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。”

本项目 PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的 VOCs 共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放。厂区内 VOCs 排放按照《挥发性有

机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。因此，本项目符合要求。

11.项目选址合理性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷 467 号，中心地理坐标：东经 87°46'6.47 7"，北纬 43°59'11.301"，选址用地性质属于“工业用地”，本项目东北侧为乌鲁木齐红山电线电缆有限公司，东南侧为新疆天润衡电气有限公司，西南侧为九沟南路东一巷、新疆峰岩线缆有限公司，西北侧为空地。项目周边关系见附图 5。

项目评价区域内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感点，同时，厂址周围无与建设项目性质不相容的其他建设项目，无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。

2013 年 6 月，乌鲁木齐万向成渝涂料公司取得《关于乌鲁木齐万向成渝涂料公司年产 2000 吨粉末项目环境影响报告表的批复》（乌环评〔2013〕258 号）；2019 年 2 月，取得《关于乌鲁木齐万向成渝涂料公司年产 2000 吨粉末项目竣工环保验收的意见》（乌环验〔2019〕21 号）。乌鲁木齐万向成渝涂料公司已于 2022 年年底停产清空，租赁厂房现有环保手续完善。

综上，从生态环境角度来说，本项目厂址选择合理。

二、建设项目工程分析

1. 工程建设内容及规模

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园九沟南路东一巷 467 号，租赁乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司现有厂房的部分车间 2800 平方米，同时购买原有车间已安装的两套除尘设备。本项目总用地面积 2800 平方米，建设 8 条共计年产 1000 吨 PVC 封边条生产线、6 条共计年产 700 吨 PE 管材生产线。建设项目地理位置图见附图 1。

本项目工程组成见表 6。

表 6 项目工程组成一览表

工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	PVC 封边条生产线占地 1600 平方米，建设 8 条 PVC 封边条生产线及 1 条残次品破碎线，共计年产 1000 吨 PVC 封边条。单条 PVC 封边条生产线设备包括：挤出机、高速混合机、造粒机、自动上料机、半自动切割机、印刷机、冷却定型、牵引机，其中高速混合机、造粒机、自动上料机、印刷机均为共用设备。1 条残次品破碎线为共用生产线，产生的不合格品经破碎后，再次送入 PVC 封边条生产线	租赁现有厂房，仅设备安装
		PE 管材生产线占地 800 平方米，建设 6 条 PE 管材生产线及 2 条残次品破碎线，共计年产 700 吨 PE 管材生产线，单条生产线设备包括：单螺杆挤出机、搅拌机、上料机、单螺杆标线挤出机、管材挤出模具、真空定型台、高速牵引机、牵引机、收卷机、喷码机、计米器，其中搅拌机、上料机、单螺杆标线挤出机、管材挤出模具、真空定型台、高速牵引机、牵引机、收卷机、喷码机、计米器均为共用设备。2 条残次品破碎线为共用生产线，产生的不合格品经破碎后，再次送入 PE 管材条生产线	
储运工程	储运区	在生产车间内隔离出储运区，用于原料及产品的存放，占地面积 200 平方米	
辅助工程	办公生活区	本项目依托乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已建成办公楼及食堂	依托
公用工程	供水工程	依托园区供水管网；厂房内设 1 个水槽，厂房外设 2 个水槽，单个容积 5 立方米，用于厂区生产冷却水循环使用不外排，冬季室外水槽停用放空，非生产期全部放空	依托
	供电工程	园区电网	依托
	供热工程	本项目冬季依托乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已建成燃气锅炉供暖	依托
	排水工程	非生产期水槽及生产车间水箱内水全部放空排入园区污水管网，生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终排入米东区化工工业园区污水处理厂	依托

环保工程	废气治理	建设单位购买乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司厂房配套建设的两套除尘设施，一用一备。本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、VOCs，PVC封边条生产线及PE管材生产线布置在同一车间内，产生的粉尘共用1套厚铝箔材质密闭集气管道（共22个方形钢质集气罩）经车间外1套布袋除尘器处理后经15米排气筒（DA001）排放；另外1套布袋除尘器备用，其排气管道接同一根15米排气筒（DA001）	购买厂区现有除尘设备，新建集气管道
		PVC封边条生产线及PE管材生产线产生的VOCs共用1套厚铝箔材质密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩），经车间外1套“活性炭吸附+催化燃烧”处理后经15米排气筒（DA002）排放；生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施	新建
	废水治理	冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水为清洁下水，直接排入园区管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理	新建
	噪声治理	用低噪声设备，使用减振垫、隔音等措施降噪	新建
	固废治理	布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品（残次品）分别经各自配套的破碎线经破碎后直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废催化剂由有资质的厂家更换回收；生活垃圾由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理；餐厨垃圾及废油脂集中收集后交由有资质的单位进行处理。	新建
		废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于8平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。危废暂存间进行基础防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少2毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料，对危废进行分区，每个区域设置不锈钢盘进行托底，钢盘尺寸设置0.8米×0.6米×0.15米×3个，可有效收集液态危险废物。	新建
	环境风险	厂区设置50立方米事故水池，用于事故状态下废水或废液的收集	新建

2.主要设备

本项目拟安装的生产线设备在后期运营中，因故障且无法在厂区内维修，需拆除返厂时，对原有设备进行拆除更换为备用设备，备用设备沿用其环保设施，不再新增集气罩。本项目主要设备情况见表7。

表7 主要设备一览表

序号	生产线	设备名称	数量	单位	备注
1	1#PVC封	挤出机	10	台	8用2备

2	边条生产线	高速混合机	3	台	共用
3		造粒机	3	台	2用1备, 共用
4		自动上料机	3	台	共用
5		半自动切割机	10	台	8用2备
6		印刷机	4	台	3用1备, 共用
7		空压机	2	台	共用
8		冷却定型	10	台	8用2备
9		牵引机	10	台	8用2备
10		收盘机	30	个	共用
11		模具	260	个	共用
12		水箱	10	台	8用2备
13		叉车	1	台	共用
14		破碎机	1	台	共用
15		2#PE 管材生产线	单螺杆挤出机	6	台
16	搅拌机		2	台	共用
17	上料机		3	台	共用
18	单螺杆标线挤出机		3	台	2用1备, 共用
19	管材挤出模具(口模、定径套)		3	套	共用
20	真空定型台		3	台	2用1备, 共用
21	水箱		6	台	
22	高速牵引机		3	台	2用1备, 共用
23	牵引机		3	台	共用
24	收卷机		2	台	共用
25	喷码机(激光)		3	台	2用1备, 共用
26	计米器		3	台	共用
27	模具		10	套	共用
28	粉碎机		2	台	共用
29	共用设施	水槽(室内1个, 室外2个)	3	个	5立方米/个
30	环保设施	1套厚铝箔材质密闭集气管道(共22个方形钢质集气罩, 其中自动上料机3个、高速混合机3个、半自动切割机8个、破碎机1个、搅拌机2个、上料机3个、粉碎机2个)+袋式除尘器+15米排气筒	1	套	
		1套袋式除尘器设施	1	套	备用
31	环保设施	1套厚铝箔材质密闭集气管道(共21个方形钢质集气罩, 其中挤出机8个、造粒机2个、印刷机3个、单螺杆挤出机6个、单螺杆标线挤出机2个)+活性炭吸附+催化燃烧+15米高排气筒	1	套	

3.本项目产品方案

本项目 8 条年产 1000 吨 PVC 封边条生产线、6 条年产 700 吨 PE 管材生产线。具体产品方案如下表 8。

表 8 本项目产品方案一览表

序号	产品分类	产量规模	规格
1	PVC 封边条	1000 吨	厚 0.8 毫米、宽 21 毫米
2	PE 管材	700 吨	直径 20/25/32/40/50/63/75/90/110/125 毫米，厚 3~12.5 毫米

4.主要原辅料消耗

本项目 PVC 封边条原料不涉及 DOP 油、ABS 树脂、色粉，油性油墨与印刷机配套，无需添加稀释剂。PE 管材原料不涉及固化剂。主要原辅材料消耗情况见表 9。

表 9 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	生产线	原料名称	包装	年耗量	来源
1	PVC 封边条生产线	PVC 树脂料（聚氯乙烯）	吨袋	500 吨	外购
2		钙粉	吨袋	448.36 吨	外购
3		稳定剂	吨袋	20 吨	外购
4		CPE	吨袋	20 吨	外购
5		水性油墨	桶装	3.5 吨	外购
6		油性油墨	桶装	3.5 吨	外购
7		PE 蜡	吨袋	10 吨	外购
8	PE 管材生产线	低密度聚乙烯颗粒	吨袋	651.91 吨	外购
9		黑色色母	吨袋	25 吨	外购
10		消泡剂	吨袋	25 吨	外购

本项目所有原辅料经生产线生产后，去向为产品、粉尘、挥发性有机物、残次品等。物料平衡见下表：

表 10 本项目物料平衡表

生产线	投入物料	年耗量(吨/年)	产出物	产生量(吨/年)
PVC 封边条生产线	PVC 树脂料	500	PVC 封边条	1000
	钙粉	448.36	粉尘	11.3045
	稳定剂	20	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	3.95
	CPE	20	氯化氢	0.003
	水性油墨	3.5	氯乙烯	0.004
	油性油墨	3.5	残次品	10
	PE 蜡	10		
	除尘灰	10.072		

	残次品	10		
	合计	1025.432	合计	1025.2615
PE 管材生产线	低密度聚乙烯颗粒	651.91	PE 管材	700
	黑色色母	25	粉尘	7.9226
	消泡剂	25	挥发性有机物	1.05
	除尘灰	7.059	残次品	7
	残次品	7		
	合计	715.969	合计	715.9726

主要原辅材料项目理化性质见表 11。

表 11 本项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PVC 树脂料(颗粒状)	聚氯乙烯塑料是由氯乙烯单体聚合而成的，是常用的热塑性塑料之一。它的商品名称简称为“氯塑”，英文缩写为 PVC。纯聚氯乙烯树脂是坚硬的热塑性物质，其分解温度与塑化温度极为接近，而且机械强度较差。因此，无法用聚氯乙烯树脂来塑制产品，必须加入增塑剂、稳定剂、填料等以改善性能，制成聚氯乙烯塑料，然后再加工成各类产品。聚氯乙烯，根据加入增塑剂量的多少分为硬质聚氯乙烯和软质聚氯乙烯。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；有优异的介电性能；坚硬，溶解性差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。具有难燃、耐酸碱、抗微生物、耐磨并具有较好的保暖性和弹性。聚氯乙烯热解温度为 350 摄氏度
2	钙粉(粉状)	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6 摄氏度分解，在约 825 摄氏度时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339 摄氏度，10.7 兆帕下熔点为 1289 摄氏度。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。
3	CPE(粉状)	氯化聚乙烯，为饱和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好（在-30 摄氏度时仍有柔韧性），与其他高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高。热分解温度>170 摄氏度
4	水性油墨(液态)	水性油墨主要由水溶性树脂、有机颜料、水及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具、家具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。本次水性油墨主要由聚丙烯酸 70%，炭黑 20%，水 10%加工而成，不含苯、甲苯、二甲苯。
5	油性油墨(液态)	有气味的液状混合物，五种常规色（白/黄/红/蓝/墨）及其它色。沸点/沸点范围（摄氏度）：35；溶解性：微溶于水，易溶于多数有机溶剂；闪火点：84 摄氏度；自燃温度：490 摄氏度；爆炸界限%（V/V）：1.8-11.5；相对蒸气密度（空气=1）：2.07；相对密度（水=1）：1.175。本次油性油墨主要包括：色素炭黑：20%；聚氨酯树脂 30%；氯醋树脂 10%；醋酸正丙酯 20%；异丙醇 20%，不含苯、甲苯、二甲苯等。含树脂、着色剂、有机溶剂组成的流体或粘稠体。遇高热、明火、氧

		<p>化剂有引起燃烧的危险。储存于阴凉、通风的库房内。远离热源、火源、避免阳光直射。与氧化剂隔离储运。本项目油墨主要成分包括：丁酮，乙酸仲丁酯；环己酮；树脂；颜料；分散剂、消泡剂等。</p>
	PE 蜡 (颗粒状或片状)	<p>聚乙烯蜡 (PE 蜡)，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。234.8 摄氏度会碳化分解。</p>
7	聚乙烯(颗粒状)	<p>聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。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 摄氏度)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯有优异的化学稳定性，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质腐蚀，但硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用；聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，炭黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用。受辐射后可发生交联、断链、形成不饱和基团等反应。聚乙烯分解温度一般在 470~550 摄氏度</p>
8	色母(颗粒状)	<p>是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。</p>
9	消泡剂(颗粒状)	<p>塑料消泡剂也称塑料干燥剂、塑料消泡母料，灰白色颗粒，塑化良好，密度：1.5±0.1 克/立方厘米。一部分塑料原料或再生塑料常常会含有微量水分，如不消除，会在所加工的制品表面形成气泡或水纹，对制品的性能和外观造成影响。而利用电热干燥机械消除水分的传统工艺，需要提前干燥原料造成生产不便，存在着延长制品加工时间而导致生产效率低下，电量消耗、加工环境恶化、生产成本增加等不足之处塑料消泡剂是专为解决以 PE、PP、ABS、PS、尼龙为原材料的塑料制品在加工过程中的水泡问题而开发的一种新型功能母料。该母料在塑料成型加工前，通过少量添加和简单的混合，而不用经过干燥过程，就可以成型加工，具有使用方便，提高生产效率，降低能耗的优点。</p>

5.公用工程

5.1 给排水

5.1.1 给水

本项目主要为生产用水与职工生活用水，由园区供水管网供给。目前供水管网供水能力充裕，能满足本项目新增用水需要。

(1) 生产用水

本项目生产过程中需对产品进行冷却，厂房内设 2 个水槽，厂房外设 1 个水槽，每个水槽容积 5 立方米，水槽总容积 15 立方米，根据建设单位提供，

补充水量为 0.4 立方米/天，则年补充水量为 120 立方米/年，冷却水循环使用，不外排。

(2) 厂区降尘用水

企业拟建一个 10 立方米防渗沉淀池，清洗废水进入沉淀池，经沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。厂区洒水用水量大约 2 立方米/次，平均每个月清洗 4 次，清洗用水总量约 88 立方米/年，其中新鲜水补水量 17.6 立方米/年，循环用水量 6.4 立方米。

(3) 生活用水

本项目建成后，劳动定员 30 人，每人每天的用水量按 100 升计，年工作天数 300 天，则生活用水量为 900 立方米/年（3 立方米/天）。食堂用水：按 30 升/人·天计，日用水量为 0.9 立方米/天，则全年食堂用水共计 270 立方米/年。

5.1.2 排水

生产废水：生产期冷却水全部循环利用，不外排。非生产期水槽及水箱全部用水直接放空排入园区管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂统一处理。年排水量为 80 立方米/年。

生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园区污水处理厂统一处理，本项目生活污水的排放量按用水量 80% 计算，排水总量为 720 立方米/年（2.4 立方米/天）。

食堂废水：以用水量的 80% 计，则生活污水日排放量 0.72 立方米/天，年排放量为 216 立方米/年，经隔油池处理后纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园区污水处理厂统一处理。

5.1.3 本项目水平衡图

本项目水平衡图见图 1。

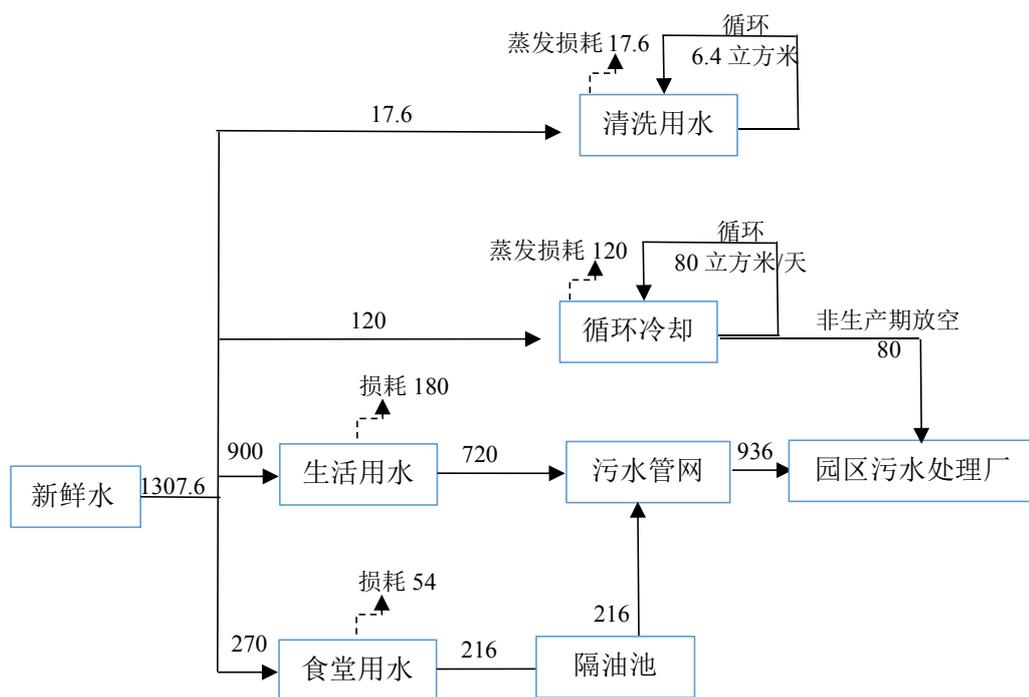


图1 本项目水平衡图 单位：立方米/年

5.2 供电

本项目用电由园区供电系统供给。

5.3 供热

本项目生产、生活均依托乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已建成燃气锅炉供暖。

5.4 公用工程依托可行性分析

2013年6月，乌鲁木齐万向成渝涂料公司取得《关于乌鲁木齐万向成渝涂料公司年产2000吨粉末项目环境影响报告表的批复》（乌环评〔2013〕258号）；2019年2月，取得《关于乌鲁木齐万向成渝涂料公司年产2000吨粉末项目竣工环保验收的意见》（乌环验〔2019〕21号）。乌鲁木齐万向成渝涂料公司已于2022年年底停产清空，租赁厂房现有环保手续完善。

乌鲁木齐万向成渝涂料公司已取得环评批复及竣工环保验收手续，排污许可证已申领，编号：91650109568888532G001Y。结合现场踏勘，厂区现状已建成1台1吨/小时，2台0.3吨/小时的燃气锅炉供整个厂区供暖，1座4层办公生活楼（含食堂、宿舍、办公），劳动定员45人。本项目劳动定员30人，租赁现有设施完全可保障本项目正常生产生活，公用设施依托可行。

6.劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 30 人。

工作制度：每年运行 300 天，每天工作 8 小时，共计 2400 小时。

7.项目平面布置

本项目在总平面设计中，根据地区特点及工艺流程等要求，结合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及国家颁布的现行的有关设计规范、规定及相关要求。按照联合集中，紧凑合理，从项目平面布置分析，生产线分别均布置在厂房的西南侧和南侧，储运区设置在生产线北侧，方便物料的快速运输，依托的综合办公楼设置在车间西南侧，位于常年主导风向的侧风向，厂区内进行了硬化，内部运输道路连接各车间至厂区大门，本项目总图布置充分考虑了当地的气象条件，紧密结合了生产流程，因地制宜，使设施紧凑布置；考虑了公用工程的配套便利性，总图布置设计规整紧凑，项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图 6。

1. 施工期工艺流程及产污环节

本项目租赁现有厂房，施工期主要为厂房改造、设备安装，产生的污染物极少。工艺流程及产排污环节见图 2。



G 废气；W 废水；N 噪声；S 固废

图 2 施工期工艺流程图及产排污环节图

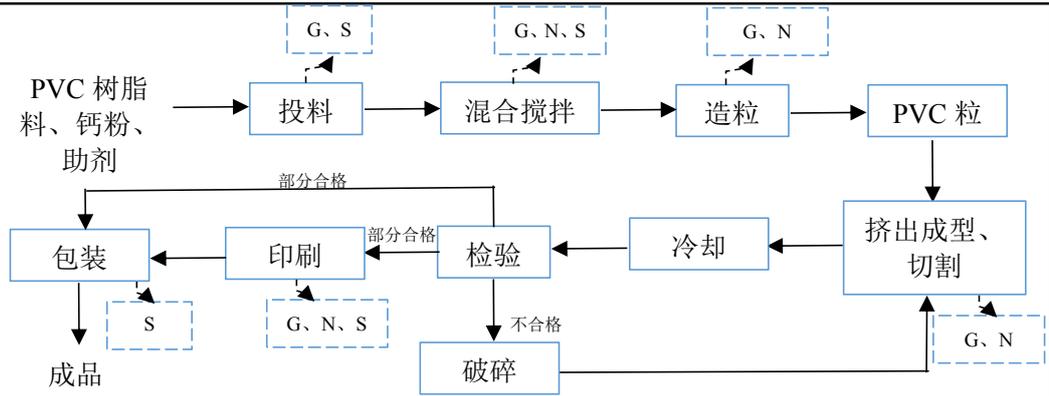
工艺流程和产排污环节

2.运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期主要包括 8 条年产 1000 吨 PVC 封边条生产线，6 条年产 700 吨 PE 管材生产线。

(1) PVC 封边条生产线

PVC 封边条生产工艺流程及产排污环节见图 3。



G 废气；W 废水；N 噪声；S 固废

图3 运营期 PVC 封边条生产工艺流程图及产排污环节图

工艺流程简述：

投料、混合：将 PVC 树脂料、钙粉及其他辅助材料按一定比例通过自动上料机投入高速混合机，在混料机内搅拌混合均匀。

造粒：混合后的粉料加入到造粒机，在造粒机内通过电加热到 150~160 摄氏度，使粉料处于熔融状态后，经过造粒机加工成颗粒状原料，原料中加入了稳定剂，会抑制 PVC 分解产生氯乙烯和氯化氢。

挤出：将颗粒状原料放入挤出机，温度加热至 160 摄氏度左右，挤出带状封边条，挤出的封边条通过浸泡水冷降低温度，水冷槽的水循环使用。

检验：检验后，部分合格品直接收盘机半自动半人工进行打包后包装出售，部分合格品进行印刷，不合格产品再次加工。

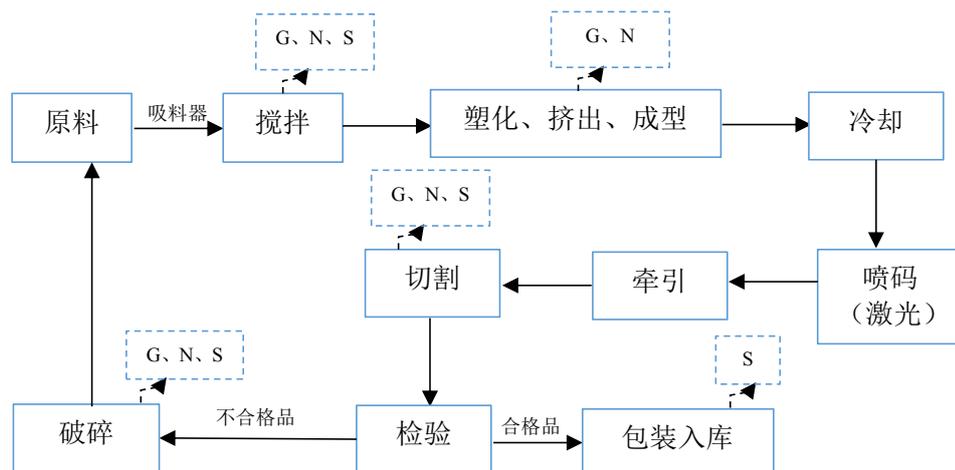
破碎：不合格产品经过破碎机破碎后，重新进入挤出机再次进行加工。

印刷：需要印刷的产品通过印刷机进行印刷花纹，每道印刷为不同颜色，根据颜色需要确定印刷顺序。

包装：经检验合格后的产品包装后即为成品，入库待销。

(2) PE 管材生产线

PE 管材生产工艺流程及产污环节见图 4。



G 废气；W 废水；N 噪声；S 固废

图 4 PE 管材生产工艺流程图及产排污环节图

工艺流程简述：

搅拌：将低密度聚乙烯颗粒和添加料通过吸料器吸入搅拌机料斗内，经搅拌机搅拌混料均匀，整套设备为密闭状态；

塑化、挤出、成型：将搅拌后的物料投入生产线内，进入生产线的物料在挤出机中通过螺杆的外热作用，物料在高温下熔融，熔融的物料由挤出机挤出，按规格要求厚度通过（波纹状、直管）模具成型；

冷却：初步成型后的管材进行喷淋箱水冷定型；

喷码、牵引、收卷、切割：喷码机采用激光对管材进行打码后在牵引设备牵引下进入收卷机收卷成规定一卷后切割；

检验：不合格产品主要是长度、形状达不到要求，不合格产品集中收集后由粉碎机破碎后回收利用作原材料，此过程粉碎机为密闭状态。

入库：检验合格的产品包装后，成品入库。

2.产排污情况

2.1 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要包括：PVC 封边条生产线投料、搅拌、切割、破碎均会产生粉尘，造粒、挤出、印刷会产生 VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度；PE 管材生产线通过吸料器吸入搅拌机料斗内，搅拌、切割、破碎均会产生粉尘，塑化、挤出、成型会产生 VOCs、臭气浓度。全部

生产线均在同一车间内，在车间内安装 1 套厚铝箔材质密闭集气管道，每个产尘点设置集气口（共 22 个方形钢质集气罩），车间外共配套安装 1 套布袋除尘器，最终废气经 15 米高排气筒（DA001）排放；另外，厂区备用 1 套布袋除尘器，排气管道接同一根 15 米排气筒（DA001）排放。生产线产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、氯化氢，经 1 套厚铝箔材质密闭集气管道，每个产污点设置集气口（共 21 个方形钢质集气罩），经车间外配套的“活性炭吸附+催化燃烧系统”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA002）排放。

食堂油烟依托原有厂区食堂经油烟净化器处理后通过专用烟道高于屋顶 1.5 米排放。

2.2 废水

本项目冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水为清洁下水，直接排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；食堂废水经隔油池处理后，与生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。

2.3 噪声

本项目噪声主要为上料机、混合机、造粒机、切割机、破碎机、搅拌机、牵引机、粉碎机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 70~95dB。

2.4 固废

本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品（残次品）分别经各自配套的破碎线经破碎后直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废催化剂由有资质的厂家更换回收；废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于 8 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。生活垃圾由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理；餐厨垃圾及废油脂集中收集后交由有资质的单位进行处理。

本项目主要产排污情况见表 12。

表 12 主要产排污环节一览表

序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子	
1	废气污染物	PVC封边条生产线	投料、混合搅拌、切割	粉尘	颗粒物
2			破碎	粉尘	颗粒物
3			造粒、挤出	废气	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度
4			印刷	废气	非甲烷总烃
5		PE管材生产线	搅拌、切割	粉尘	颗粒物
6			破碎	粉尘	颗粒物
7			塑化、挤出、成型	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
8			食堂	食堂油烟	油烟
9	废水污染物	冷却水（非生产期放空）	废水	/	
10		职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
11		食堂	食堂废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	
12	噪声	上料机、混合机、造粒机、切割机、破碎机、搅拌机、牵引机、粉碎机、空压机等	设备噪声	等效连续 A 声级	
13	固体废物	收尘系统	除尘灰	/	
14		布袋除尘	废弃布袋	/	
15		成品检验	不合格品	/	
16		生产使用	废包装、废油性油墨桶、废水性油墨桶	/	
17		设备保养维修	废润滑油、废润滑油桶	/	
18		活性炭吸附+催化燃烧装置	废活性炭	/	
19			废催化剂	/	
20		办公生活	生活垃圾	/	
21			食堂	餐厨垃圾、废油脂	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已建成厂房，现状为空置厂房，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

区域 环境 质量 现状	<p>1.大气环境</p> <p>1.1 数据来源</p> <p>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）》，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市 2022 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。</p> <p>1.2 评价标准</p> <p>根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>1.3 评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 小时平均或 8 小时平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。</p> <p>计算公式：</p> $P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$ <p>其中：P_i—污染物 i 的地面空气质量浓度占标率，%； C_i—基本污染物 i 的地面空气质量浓度，微克/立方米； C_{0i}—基本污染物 i 的环境空气质量浓度标准，微克/立方米。</p> <p>1.4 区域大气环境质量现状</p> <p>本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，达标判定结果见表 13。</p>																				
	<p>表 13 大气环境质量及评价结果一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测因子</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度 (微克/立方米)</th> <th>标准值 (微克/立方米)</th> <th>标准指数 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>年平均值</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>12</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>年平均值</td> <td>31</td> <td>40</td> <td>78</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	监测因子	评价指标	现状浓度 (微克/立方米)	标准值 (微克/立方米)	标准指数 (%)	达标情况	1	SO ₂	年平均值	7	60	12	达标	2	NO ₂	年平均值	31	40	78
序号	监测因子	评价指标	现状浓度 (微克/立方米)	标准值 (微克/立方米)	标准指数 (%)	达标情况															
1	SO ₂	年平均值	7	60	12	达标															
2	NO ₂	年平均值	31	40	78	达标															

3	PM ₁₀	年平均值	72	70	103	超标
4	PM _{2.5}	年平均值	42	35	120	超标
5	CO	24 小时平均	1.8 毫克/ 立方米	4 毫克/ 立方米	45	达标
6	O ₃	最大 8 小时	136	160	85	达标

根据上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数及 O₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达标；PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，因此，本项目所在区域为不达标区。

1.5 其他污染物现状调查与评价

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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”根据《《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答》：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的氯乙烯、氯化氢、臭气浓度不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物，因此，不进行补充监测。

（1）数据来源

本项目涉及特征污染物 TSP、非甲烷总烃，为了解本项目所在区域 TSP、非甲烷总烃的环境质量现状，本次环评 TSP 引用本项目西侧约 3.06 千米处新疆盛桥新型建材有限公司《装配式房屋及预制件生产建设项目》环境空气监测数据，监测因子：TSP，监测点位 W1：E87°44'6"，N43°59'46"，监测时间为 2021 年 5 月 18 日~21 日；非甲烷总烃引用本项目西北侧约 3.08 千米处，

乌鲁木齐市米东区彩王涂料厂《年产 800 吨水性环保涂料生产线建设项目》环境空气监测数据，监测因子：非甲烷总烃，监测点位 W2：E87°44'34.14"，N44°01'29.22"，监测时间为 2021 年 2 月 18 日~24 日。

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）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目引用的监测数据满足上述要求。监测点位与项目建设地点位置见附图 7。

(2) 监测项目及监测时间

监测项目：TSP、非甲烷总烃。

监测时间：TSP 监测时间为 2021 年 5 月 18 日—2021 年 5 月 21 日，连续采样 3 天。非甲烷总烃监测时间为 2021 年 2 月 18 日—2021 年 2 月 24 日，连续采样 7 天。

(3) 监测标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 24 小时浓度限值 300 微克/立方米。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》2 毫克/立方米。

(4) 评价方法

特征污染物采用最大占标率法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：Si, j——单项标准指数；

Ci, j——实测值；

Cs, j——项目评价标准。

(5) 监测结果与评价

TSP 监测结果及评价见表 14。

表 14 TSP 监测结果及评价一览表

采样时间	监测项目	样品编号	采样频次	检测结果（毫克/立方米）
2021.5.18-2021.5.19	TSP	20211615-W1-1	第 1 次	0.241

	2021.5.19-2021.5.20		20211615-W1-2	第 1 次	0.246
	2021.5.20-2021.5.21		20211615-W1-3	第 1 次	0.255
TSP 评价结果	浓度范围 (毫克/立方米)			0.241-0.255	
	标准值 (毫克/立方米)			0.3	
	标准指数 (%)			85	
2021.2.18		非甲 烷总 烃	20210444-W1-1-1	第 1 次	0.35
			20210444-W1-1-2	第 2 次	0.32
			20210444-W1-1-3	第 3 次	0.34
			20210444-W1-1-4	第 4 次	0.29
2021.2.19		非甲 烷总 烃	20210444-W1-2-1	第 1 次	0.35
			20210444-W1-2-2	第 2 次	0.37
			20210444-W1-2-3	第 3 次	0.34
			20210444-W1-2-4	第 4 次	0.36
2021.2.20		非甲 烷总 烃	20210444-W1-3-1	第 1 次	0.30
			20210444-W1-3-2	第 2 次	0.30
			20210444-W1-3-3	第 3 次	0.32
			20210444-W1-3-4	第 4 次	0.32
2021.2.21		非甲 烷总 烃	20210444-W1-4-1	第 1 次	0.28
			20210444-W1-4-2	第 2 次	0.32
			20210444-W1-4-3	第 3 次	0.36
			20210444-W1-4-4	第 4 次	0.35
2021.2.22		非甲 烷总 烃	20210444-W1-5-1	第 1 次	0.35
			20210444-W1-5-2	第 2 次	0.36
			20210444-W1-5-3	第 3 次	0.36
			20210444-W1-5-4	第 4 次	0.37
2021.2.23		非甲 烷总 烃	20210444-W1-6-1	第 1 次	0.36
			20210444-W1-6-2	第 2 次	0.36
			20210444-W1-6-3	第 3 次	0.38
			20210444-W1-6-4	第 4 次	0.37
2021.2.24		非甲 烷总 烃	20210444-W1-7-1	第 1 次	0.32
			20210444-W1-7-2	第 2 次	0.37
			20210444-W1-7-3	第 3 次	0.36

		20210444-W1-7-4	第 4 次	0.32
非甲烷总烃评价结果	浓度范围（毫克/立方米）		0.28~0.38	
	标准值（毫克/立方米）		2	
	标准指数（%）		19	

根据上表，TSP 监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 0.3 毫克/立方米的限值要求。非甲烷总烃监测数据满足《大气污染物综合排放标准详解》2 毫克/立方米的要求。

2.水环境

（1）地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），结合本项目工程特点，运营期生产冷却水循环利用不外排，非生产期放空，放空废水排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部排入园区污水管网，且本项目区不存在地表水，因此不对本项目地表水进行现状评价。

（2）地下水环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目运营期无地下水污染源，对地下水影响不大，故不再开展地下水环境质量现状评价。

3.声环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。

4.生态环境

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）》中要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区综合加工区，不属于园区外新增用地，故不进行生态环境质量

	<p>现状调查及评价。</p> <p>5.土壤环境</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目生产冷却水循环利用不外排，非生产期放空，废水排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；生活污水、食堂废水经隔油池处理后排入园区管网，最终排入米东区化工工业园污水处理厂处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期转运；不存在土壤污染途径，故不再开展土壤环境质量现状评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，主要环境保护目标调查如下：</p> <p>1.大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的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，无敏感目标。</p> <p>4. 生态环境</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，周边不涉及生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录 A 注明：本标准适用范围不包括聚氯乙烯树脂。因此，本项目运营期 PVC 封边条（原料为聚氯乙烯）生产线非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃 150 毫克/立方米、颗粒物 120 毫克/立方米），PE 管材生产线（原料为低密度聚乙烯颗粒）非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值（非甲烷总烃 60 毫克/立方米、颗粒物 20 毫克/立方米），鉴于本项目颗粒物通过处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢废气通过处理后经 1 根 15 米排气筒（DA002）排放，本次环评确定有组织及厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物按照其中最严格的标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。无组织氯乙烯、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值。大气污染物排放限值见表 15。

表 15 废气污染物排放标准

污染物类别		排放浓度限值 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放标准
无组织	颗粒物	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	厂界非甲烷总烃	4.0	/	
	氯乙烯	0.6	/	
	氯化氢	0.2	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	VOCs 厂区内无组织	6（1 小时平均浓度值）	/	
		20（任意一次浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求
	臭气浓度	/	2000（无量纲）（15 米）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
有组织	颗粒物	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
	非甲烷总烃	20	/	
	氯乙烯	36	0.77（15 米）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	氯化氢	100	0.26（15 米）	
		臭气浓度	20（无量纲）	/

2.噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见表16。

表16 工业企业厂界环境噪声排放标准

功能区类别	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

3.固废

本项目一般固废执行《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》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中要求：落实新入园颗粒物、氮氧化物和VOCs的2倍总量替代削减工作，因此建议本项目污染物排放总量控制因子为颗粒物及VOCs。

本项目申请总量控制指标颗粒物：0.173吨/年、VOCs：0.699吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>由于本项目仅在已建厂房内进行厂房改造、设备安装，施工期影响主要是设备安装产生的扬尘、噪声、固体废物和施工人员的生活污水等。</p> <p>1.大气污染及防治措施</p> <p>施工期大气污染物主要源于厂房改造、设备安装完毕场地清理产生的扬尘，设备运送车辆行驶等产生扬尘污染。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）对施工场地内，经常洒水、清扫防止扬尘；（2）施工前对进场车辆应限制车速。 <p>2.水污染及防治措施</p> <p>施工期间主要的水污染源为施工人员的生活污水，水中主要污染物包括BOD₅、COD、SS等。依托厂区原有设施排入园区污水管网，最终排入米东区化工工业园污水处理厂集中处理。</p> <p>3.噪声污染及防治措施</p> <p>施工期间主要有设备安装噪声和运输车辆产生的噪声。</p> <p>本项目施工期噪声影响主要是厂房改造、设备安装产生的噪声，施工期的噪声评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。本项目设备安装在室内，并且工期短，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工；（2）尽量将强噪声设备（如电锯等）安装在室内操作；（3）做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；（4）合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。 <p>4.固体废物污染及防治措施</p> <p>施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾及包装材料，施工期间及时收集、清理和转运，不会对当地环境产生明显影响。</p>
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>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）5 简化管理排污单位中确定的污染物种类为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物。由此，本次环评确定本项目运营期，PVC封边条生产线投料、混合搅拌、切割及破碎均会产生粉尘，造粒、挤出会产生挥发性有机物、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，印刷会产生挥发性有机物；PE管材生产线搅拌、切割、破碎均会产生粉尘，塑化、挤出、成型均会产生挥发性有机物、臭气浓度。生产车间内，针对粉尘污染物，设置一套集气系统，在各个设备产尘点设置集气口，通过管道输送至车间外的布袋除尘器，最终废气经过15米排气筒（DA001）排放；针对挥发性有机物，设置一套集气系统，在各个设备设置集气口，通过管道输送至车间外的活性炭吸附+催化燃烧装置，最终废气经过15米排气筒（DA002）排放。</p> <p>食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道高于屋顶1.5米排放。</p> <p>1.1 粉尘产排情况</p> <p>（1）PVC封边条生产线</p> <p>投料、混合产生的粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2922塑料板、管、型材制造行业系数表，配料、混合、挤出所有规模颗粒物产污系数为6千克/吨—产品，工业废气量为70000标立方米/天—产品，本项目年产PVC封边条1000吨，则颗粒物产生量为6吨/年、废气产生量为7000万立方米，颗粒物产生速率为2.5千克/小时，产生浓度为85.71毫克/立方米。</p> <p>切割产生的粉尘：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434机械行业系数手册中04下料，颗粒物产污系数为5.30千克/吨—原料，工业废气量为4635立方米/吨—原料，本项目原料为PVC树脂料及辅料的总量，年用量为998.36吨，则颗粒物产生量为5.3吨/年、废气产生量为462.74万立方米，颗粒物产生速率为2.21千克/小时，产生浓度为1143.47毫克/立方米。</p> <p>破碎产生的粉尘：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的废PVC干法破碎，颗粒物产污系数为450克/吨—原料，工业废气量为2500标立方米/天—原料，本项目不合格产</p>
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

品约为产量的 1%，即年产生量为 10 吨，则颗粒物产生量为 0.0045 吨/年、废气产生量为 2.5 万立方米，颗粒物产生速率为 0.002 千克/小时，产生浓度为 180 毫克/立方米。

(2) PE 管材生产线

搅拌产生的粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，配料、混合、挤出所有规模颗粒物产污系数为 6 千克/吨—产品，工业废气量为 70000 标立方米/天—产品，本项目年产 PE 管材 700 吨，则颗粒物产生量为 4.2 吨/年、废气产生量为 4900 万立方米，颗粒物产生速率为 1.75 千克/小时，产生浓度为 85.71 毫克/立方米。

切割产生的粉尘：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 机械行业系数手册中 04 下料，颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨—原料，工业废气量为 4635 立方米/吨—原料，本项目原料及辅料年用量为 701.91 吨，则颗粒物产生量为 3.72 吨/年、废气产生量为 325.34 万立方米，颗粒物产生速率为 1.55 千克/小时，产生浓度为 1143.46 毫克/立方米。

破碎产生的粉尘：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的废 PE 干法破碎，颗粒物产污系数为 375 克/吨—原料，工业废气量为 2500 标立方米/天—原料，本项目不合格产品约为产量的 1%，即年产生量为 7 吨，则颗粒物产生量为 0.0026 吨/年、废气产生量为 1.75 万立方米，颗粒物产生速率为 0.001 千克/小时，产生浓度为 150 毫克/立方米。

(3) 生产车间有组织粉尘生产排情况

结合前述计算，本项目生产车间有组织粉尘产生量为 19.23 吨/年，废气产生量为 12692.33 万立方米，颗粒物产生速率为 8.013 千克/小时，产生浓度为 151.51 毫克/立方米。

PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线共设置 1 套粉尘厚铝箔材质的密闭集气管道，每个产尘点安装集气罩（共 22 个，其中自动上料机 3 个、高速混合机 3 个、半自动切割机 8 个、破碎机 1 个、搅拌机 2 个、上料机 3 个、粉碎机 2 个），废气经集气系统收集后最终通过厂房外 1 套布袋除尘器处理后经 15 米高

排气筒（DA001）排放，集气效率 90%、除尘效率 99%，则粉尘有组织排放量为 0.173 吨/年，排放的废气量为 12692.33 万立方米，排放速率为 0.072 千克/小时，排放浓度为 1.36 毫克/立方米。

另外，厂区备用 1 套布袋除尘器，排气管道接同一根 15 米排气筒（DA001）排放。

（4）无组织粉尘排放情况

无组织颗粒物排放情况：车间内未收集的粉尘以无组织形式逸散至外环境，无组织颗粒物产生量为 1.923 吨/年，厂区采取车间密闭、洒水抑尘等措施后，去除效率可达 60%，则无组织颗粒物排放量为 0.769 吨/年。

1.2 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产排情况

（1）PVC 封边条生产线

造粒、挤出产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，配料、混合、挤出所有规模挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5 千克/吨—产品，工业废气量为 70000 标立方米/天—产品，本项目年产 PVC 封边条 1000 吨，则挥发性有机物产生量为 1.5 吨/年、废气产生量为 7000 万立方米，颗粒物产生速率为 0.625 千克/小时，产生浓度为 21.43 毫克/立方米。

本项目印刷采用的水性油墨、油性油墨均不含苯、甲苯、二甲苯，产生的挥发性有机物主要以非甲烷总烃计。印刷产生的挥发性有机物：参考《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》可知：凹版印刷中水性油墨产污系数为 50 克/千克，本项目水性油墨使用量为 3.5 吨/年，则挥发性有机物产生量为 0.175 吨/年、产生速率为 0.073 千克/小时；即用状态溶剂型油墨产污系数 700 克/千克，本项目油性油墨使用量为 3.5 吨/年，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.45 吨/年、产生速率为 1.021 千克/小时。

（2）PE 管材生产线

塑化、挤出、成型产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系

数表，配料、混合、挤出所有规模挥发性有机物产污系数为 1.5 千克/吨—产品，工业废气量为 70000 标立方米/天—产品，本项目年产 PE 管材 700 吨，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 1.05 吨/年、废气产生量为 4900 万立方米，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生速率为 1.75 千克/小时，产生浓度为 21.43 毫克/立方米。

（3）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况

结合前述计算，本项目生产车间有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 5.175 吨/年，废气产生量为 11900 万立方米，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生速率为 2.156 千克/小时，产生浓度为 43.49 毫克/立方米。

生产车间有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线设置 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道，每个有机废气产污点安装集气罩（共 21 个方形钢质集气罩，其中挤出机 8 个、造粒机 2 个、印刷机 3 个、单螺杆挤出机 6 个、单螺杆标线挤出机 2 个），废气经集气系统收集后最终通过车间外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。集气效率 90%、去除效率 85%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.699 吨/年，排放的废气量为 11900 万立方米，排放速率为 0.291 千克/小时，排放浓度为 5.87 毫克/立方米。

无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：车间内未收集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以无组织形式逸散至外环境，无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.518 吨/年。

1.3 氯化氢、氯乙烯产排情况

根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》，聚氯乙烯 150 摄氏度加热分解时会分解成氯化氢和氯乙烯，该温度下氯化氢产生系数 0.0056 千克/吨，氯乙烯产生系数 0.0072 千克/吨。本项目 PVC 封边条生产线聚氯乙烯原料使用量为 500 吨/年，则造粒、挤出工序氯化氢产生量为 0.003 吨/年、产生速率为 0.001 千克/小时，氯乙烯产生量为 0.004 吨/年、产生速率为 0.002 千克/小时。废气经集气罩收集后进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15 米排气筒（DA002）排放（收集效率 90%，氯化氢去除效率 5%、氯乙烯去除效率 40%），

废气量为 11900 万立方米，则氯化氢排放量为 0.0026 吨/年、排放速率为 0.0011 千克/小时、排放浓度为 0.022 毫克/立方米，氯乙烯排放量为 0.0022 吨/年、排放速率为 0.0009 千克/小时、排放浓度为 0.018 毫克/立方米。

未收集的氯化氢、氯乙烯以无组织形式逸散至外环境，无组织氯化氢排放量为 0.0003 吨/年、氯乙烯排放量为 0.0004 吨/年。

1.4 食堂油烟

本项目依托乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已建成食堂，使用经国家认可的单位检测合格的高效油烟净化设施，油烟净化进化后通过专用烟道高于屋顶 1.5 米排放。

本项目废气的产排情况见表 17。

表 17 本项目废气的产排情况一览表

产排污环节		污染物种类	产生量 (吨/年)	产生浓度 (毫克/立方米)	排放形式	治理设施	处理效率	是否可行技术	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)
PVC 封边条生产线	投料、混合	粉尘	6	85.71	有组织	1 套厚铝箔材质的密闭集气管道+布袋除尘+15 米排气筒 (DA001)	90%+99%	可行	1.36	0.072	0.173
	切割	粉尘	5.3	1143.47							
	破碎	粉尘	0.0045	180							
PE 管材生产线	搅拌	粉尘	4.2	85.71	有组织						
	切割	粉尘	3.72	1143.46							
	破碎	粉尘	0.0026	150							
PVC 封边条生产线	造粒、挤出	氯化氢	0.003	/	有组织	1 套厚铝箔材质的密闭集气管道+活性炭吸附+催化燃烧+15 米排气筒 (DA002)	90%+5%	/	0.022	0.0011	0.0026
		氯乙烯	0.004	/			90%+40%	/	0.018	0.0009	0.0022
		VOCs	1.5	21.43							
	印刷	VOCs	2.625	/							
PE 管材生产	塑化、挤出、成型	VOCs	1.05	21.43	有组织		90%+85%	可行	5.87	0.291	0.699

线											
厂界	粉尘	1.923	/	无组织	车间密闭+洒水降尘	60%	/	/	/	0.769	
	VOCs	0.518	/	无组织	车间密闭	/	/	/	/	0.518	
	氯化氢	0.0003	/	无组织	车间密闭	/	/	/	/	0.0003	
	氯乙烯	0.0004	/	无组织	车间密闭	/	/	/	/	0.0004	

本项目废气排放口按年均排放速率进行统计，基本情况见表 18。

表18 废气排口情况

序号	排气筒高度(米)	排气筒内径(米)	温度(摄氏度)	编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标	
							经度	纬度
1	15	0.5	20	DA001	粉尘排气口	一般排放口	87.768974	43.986758
2	15	0.5	80	DA002	有机废气排气口	一般排放口	87.769038	43.9867012

1.5 废气排放达标分析

(1) 浓度达标分析

①粉尘

PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线在同一生产车间内，产生的粉尘经过厂房安装的 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（各产尘点设置集气罩，共 22 个方形钢质集气罩）对粉尘进行收集后通过厚铝箔材质的密闭集气管道输送至厂房外 1 套布袋除尘装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）高空排放，有组织粉尘排放量 0.173 吨/年，排放速率为 0.072 千克/小时，排放浓度为 1.36 毫克/立方米，颗粒物排放浓度、满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（颗粒物排放浓度 20 毫克/立方米），因此，颗粒物可达标排放。

②挥发性气体

PVC 封边条生产线及 PE 管材生产线产生的挥发性气体经 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（各产污点设置集气口，共 21 个方形钢质集气罩）收集后通过厚铝箔材质的密闭集气管道输送至厂房外 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）高空排放。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量 0.699 吨/年，排放速率为 0.291 千克/小时，排放浓度为

5.87 毫克/立方米，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃排放浓度 60 毫克/立方米）。因此，本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）可达标排放。

PVC 封边条生产线产生的氯化氢排放量为 0.0026 吨/年、排放速率为 0.0011 千克/小时、排放浓度为 0.022 毫克/立方米，氯乙烯排放量为 0.0022 吨/年、排放速率为 0.0009 千克/小时、排放浓度为 0.018 毫克/立方米，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中污染物排放限值要求（氯化氢排放浓度 100 毫克/立方米、氯乙烯排放浓度 36 毫克/立方米）。

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，周边不涉及大气环境保护目标，所处区域为不达标区。在采取本环评提出的措施以后，非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢均可经过 15 米排气筒高空达标排放，建设单位应当在运营过程中按照本环评提出的监测计划进行例行监测，如有监测不达标时，应立即停机检修。在采取环评提出的措施后，对周边环境的影响较小。

1.6 非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况排污包括开停机、检修和其他非正常工况排污两部分，正常运行或部分设备检修时排放的污染物属非正常排放；其它非正常工况排污指工艺设备或环保设备达不到设计规定指标的超额排污。在这些工况下较正常工况废气排放将有较大变化，需采取应急治理措施。

本项目非正常工况以最坏工况“车间同时运行且配套的布袋除尘器、活性炭吸附+催化燃烧”全部出现故障，无法正常运行。布袋除尘器对粉尘的处置效率降为 0%；“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”运转不正常造成的非正常排放，一般活性炭吸附效率不变，催化燃烧故障导致脱附效率降低至 30%以下，其催化燃烧去除率为 0%。为主要情形，在非正常工况下，项目废气排放情况见表 19。

表 19 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物	污染物排放				单次持续时间 (小时)	年发生频次	应对措施
		废气排放量 (立方米/小时)	排放量 (千克/年)	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)			
DA001	颗粒物	52884	7.212	136.37	7.212	1	1 次/年	停止产污设施运营,待环保设施恢复正常后方可同步恢复运行;对设备定期进行巡检,减少故障情况发生。
DA002	VOCs	49583	1.358	27.39	1.358	1	1 次/年	

1.7 废气治理措施的可行性分析

(1) 布袋除尘器

本项目含尘废气拟采用的高效袋式除尘技术,是以纺织的滤布或非纺织的毡为滤袋,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,粉尘在通过滤袋时被阻留,滤下的粉尘经重力沉降,落入灰斗,使气体得到净化。生产车间配套的布袋除尘器参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册,袋式除尘效率可达 99%,本次评价袋式除尘效率取 99%,符合规范要求。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 A.2 中塑料板、管、型材制造:颗粒物采用带式除尘为可行技术,确定本项目采取的污染防治措施可行。

建设单位直接购置了乌鲁木齐万向成渝涂料有限公司已安装的两套布袋除尘设施,两套设施的排气管道接同 1 跟 15 米排气筒 (DA001),一用一备,车间内新购置安装厚铝箔材质的密闭集气管道,在每个产污节点安装方形钢质集气罩 (共 22 个),若拟用的布袋除尘设施故障,则将其安装的主管道 (厚铝箔材质密闭集气管道)接入备用布袋除尘设施处理后,排入 15 米排气筒 (DA001)。

(2) “活性炭吸附+催化燃烧系统”处理工艺:

吸附: 去除尘杂及漆雾后的废气, 经过合理的布风, 使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面, 在一定的停留时间, 由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附 (又称范德华吸附), 其特点是 a. 吸附质 (有机废气) 和吸附剂 (活性炭) 相互不发生反应, b. 过程进行较快, c. 吸附剂本身性质在吸附过程中不变化, d. 吸附过程可逆; 从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面, 从而使废气得到净化, 净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。吸附时间随废气浓度的变化而变化, 吸附床经过一段时间的运行后会达到吸附饱和, 脱附~催化燃烧自平衡过程启动 1 小时后自动循环工作, 此时开启脱附再生系统, 对活性炭进行脱附再生 (不需要更换活性炭), 脱附出来的气体通过催化燃烧装置燃烧生成二氧化碳、水和部分的热量等无害气体, 整套吸附和催化燃烧过程由 PLC 实现自动控制。

脱附—催化氧化: 达到饱和状态的吸附床应停止吸附, 通过 PLC 控制, 阀门切换进入脱附状态, 过程如下: 启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器, 对催化燃烧床内部的催化剂进行预热, 同时产生一定量的热空气, 当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床, 活性炭受热解析出高浓度的有机气体, 经脱附风机引入催化燃烧床, 在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧, 将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O , 同时释放出大量的热量, 可维持催化燃烧所需的起燃温度, 使废气燃烧过程基本不需外加的能耗 (电能), 并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解析再生, 从而大大降低了能耗。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时, 混流风机自动开启, 补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。活性炭进行脱附时会根据箱体的多少进行三吸一脱或者是四吸一脱等, 即脱附的时候并不是全部脱附, 只有一个箱体在脱附, 其余的箱体仍然在工作。催化燃烧设备根据废气含量的不同和每天工作时间的不同, 设定脱附时间, 一般 15—20 天进行脱附, 脱附时间为 3—5 小时。催化燃烧设备的脱附时间主要由活性炭的填充量和活性炭的吸附值来决定。活性炭的填充量高, 吸附值高, 催化燃烧设备的脱附时间间隔就比较长。

流程示意图见图 6。

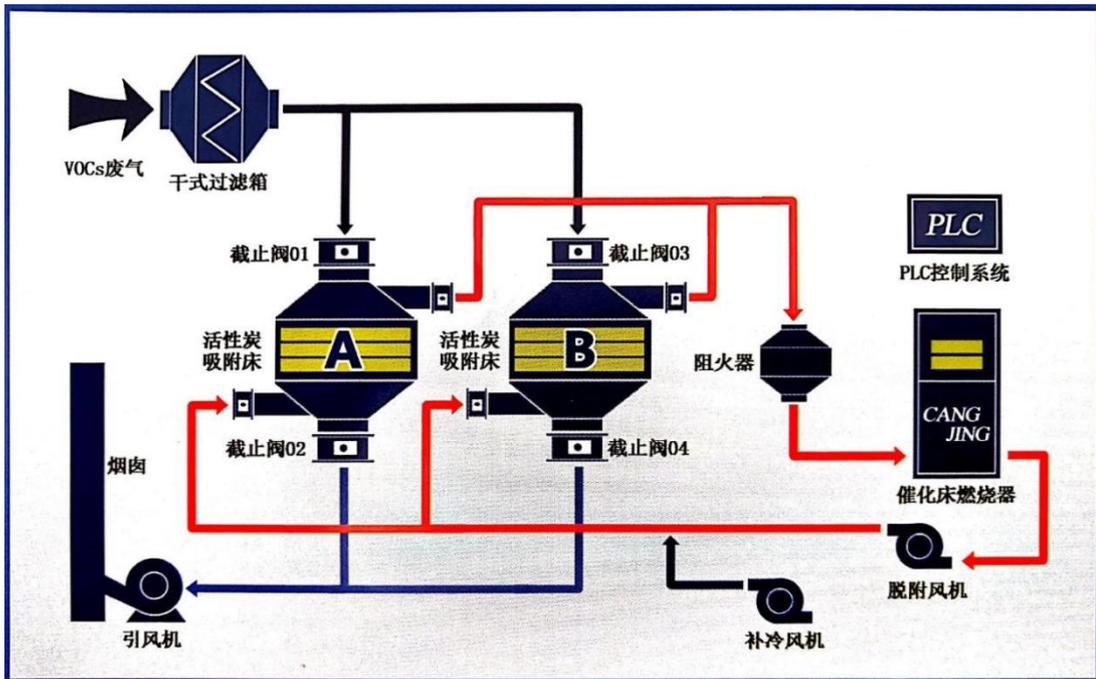


图 6 活性炭吸附+催化燃烧处理工艺流程图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求，本项目应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。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。VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

根据建设单位提供资料，活性炭吸附+催化燃烧对挥发性有机物（以非甲烷总烃计）去除效率可达 85%，本次评价效率取 85%。经与设备采购单位确定，活性炭吸附+催化燃烧对氯乙烯的吸收率可达 40%、对氯化氢的吸收率可达 5%。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 A.2 塑料板、管、型材制造，非甲烷总烃采用吸附浓缩+催化燃烧为可行技术，确定本项目采取的污染防治措施可行。

1.8 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目不属于重点

排污单位，可进行登记管理，废气监测内容见表 20。

表 20 废气监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	DA002	VOCs(以非甲烷总烃计)	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		氯乙烯、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织	厂界排放源上风向 2~50 米处，排放源下风向 2~50 米处 3 个点	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		氯乙烯、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
无组织	厂房门窗或通风口、其他开口等外 1 米	VOCs(以非甲烷总烃计)	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 限值要求

2. 废水

2.1 废水产排情况

本项目冷却水循环使用，不外排，非生产期放空，放空废水主要为定型后的产品降温冷却，产品不溶于水，因此为清洁下水，可直接排入管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐市米东区化工园污水处理厂。根据工程分析，本项目生活污水的排放量按用水量 80% 计算，排水总量为 720 立方米/年（2.4 立方米/天）；食堂废水排水总量为 216 立方米/年（0.72 立方米/天）

本项目废水产排情况见表 21。

表 21 本项目废水产排情况表

废水来源	污染物项目	最终排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	污水量	乌鲁木齐米东区化工工业园区污水处理厂	生活污水排放口 DW001	一般排放口
	COD			
	BOD ₅			
	SS			
	NH ₃ -N			
食堂废水	污水量			
	COD			
	BOD ₅			
	SS			
	NH ₃ -N			
	动植物油			
非生产期冷却水放空	污水量		生产废水排放口 DW002	一般排放口

2.2 废水处理可行性分析

本项目非生产期冷却循环水、生活污水、食堂废水经隔油池处理后全部纳入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。

乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂于 2014 年 4 月取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅的批复（新环函〔2014〕386 号），已于 2017 年 8 月竣工并投入运行，2018 年 7 月通过竣工环境保护验收，其工程处理能力为 4 万立方米/天，工程采用“3AMBR”处理工艺，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，污水处理厂达标废水集中汇集至乌鲁木齐市水务局建设的总排水管道，输往甘泉堡开发区，用于工业用水和园区绿化用水，剩余部分通过甘泉堡污水处理厂的退水管道排入北部荒漠，用于荒漠绿化。故项目废水污染防治措施可行。

3. 噪声

3.1 噪声声源分析

本项目设备均位于全密闭厂房中，噪声主要来自生产设备运行时发出的噪声，主要为上料机、混合机、造粒机、切割机、破碎机、搅拌机、牵引机、粉碎机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 75~95dB。声源集中在生产车间，其噪声源强见表 22。

表 22 本项目主要噪声一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (dB (A))	降噪措施	持续时间
1	生产车间	上料机	85~95	基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养	8 小时
2		混合机	85~95		8 小时
3		造粒机	70~85		8 小时
4		切割机	80~95		8 小时
5		破碎机、粉碎机	85~95		8 小时
6		牵引机	75~85		8 小时
7		搅拌机	85~95		8 小时
8		空压机	85~95		8 小时

3.2 防治措施

为有效降低噪声对环境的影响，建设单位计划采取以下措施：

(1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

(2) 在设备安装中结合厂房建筑、绿化设计等方面已采取的有效控制措施，在工厂总体布置上利用建筑物，构筑物来阻隔声波的传播，以降低噪声的传播和干扰。

(3) 主要噪声车间四周墙壁安装吸音材料，生产车间临场界侧设隔声门窗，生产时关闭门窗。

(4) 对于厂区内流动的声源（汽车、装卸车），单独控制声源技术难度较大，故需强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶等。

3.3 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①工业企业噪声值计算：

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

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，秒；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，秒；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，秒。

利用以上公式，项目对厂界的具体预测结果见表 23。

表 23 噪声贡献值计算结果

点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	50.4	65	55
厂界南侧	51.9		
厂界西侧	46.8		
厂界北侧	48.9		

3.4 预测结果

预测评价结果表明：本项目建成后，在正常生产的情况下，运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间 3 类标准。因此，本项目对区域声环境质量影响较小。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声环境监测计划见下表 24。

表 24 噪声监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外四周 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1 米的位置	噪声	等效连续 A 声级	生产期每季度一次，夜间不生产，仅白天监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4. 固废

本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品经破碎后直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废催化剂直接由有资质厂家更换回收。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等均属于危险废物，暂存于 8 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。生活垃圾由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理；餐厨垃圾及废油脂集中收集后交由有资质的单位进行处理。

4.1 生产固废

4.1.1 各个工序布袋除尘器回收的粉尘

根据工程分析，布袋除尘器回收的粉尘及切割边角料收集后回用于生产，本项目总计回收的粉尘量约 17.07 吨/年，收集的粉尘主要为颗粒物、钙粉等，收集后直接回用于生产。

4.1.2 定期更换的废弃除尘布袋

本项目各个工序均安装有布袋除尘器，大约每 2 年更换一次，废弃布袋产生量为 0.5 吨/2 年，统一收集后外售于物资回收企业。

4.1.3 不合格品

本项目成品在生产过程在进行检验后，不合格品经破碎后直接回用于生产，年产生量约 17 吨/年。

4.1.4 废包装

本项目产生的废包装为 2 吨/年，统一收集后外售于物资回收企业。

4.1.5 废催化剂

本项目有机废气采用催化燃烧工艺，催化剂采用贵金属铂金和钯金，贵金属由载体包裹，载体材料为氧化铝制成的球体、圆柱体等形状。根据业主提供资料，催化剂使用时间为 15000 小时，预计 5 年更换一次，由有资质厂家进行更换，更换下来的废催化剂利用价值高，由有资质厂家直接回收再利用。本项目废催化剂体积 0.45 立方米，废催化剂重量 189 千克，其中含有贵金属铂金和钯金 180 克，该废催化剂由厂家回收不外排。本项目废催化剂不在《国家危险废物名录》（2021 年版）中，本次环评要求废催化剂不在厂区内暂存，直接由有资质厂家更换回收。

4.2 危险废物

废油墨桶：本项目油墨采用 20 千克桶装，油性油墨年用量为 3.5 吨/年，水性油墨年用量为 3.5 吨/年，单个桶重约 1.5 千克，则产生的废油性油墨桶 0.26 吨/年、废水性油墨桶为 0.26 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）：生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆），均为危险废物，危废类别为 HW12 染料、

涂料废物，危险废物代码：900-299-12，收集后委托相关资质单位进行安全处置。

废活性炭：根据工程分析及有机废气收集、处理效率，项目采用1套厚铝箔材质的密闭集气管道+活性炭吸附+催化燃烧进行处理废气，废气处理装置处理效率80%，活性炭可反复再生利用。根据计算，本项目挥发性有机物经活性炭吸附+催化燃烧削减量为4.356吨/年，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据，本项目按1吨活性炭吸附0.35吨挥发性有机物计算。根据废气污染源分析可知，挥发性有机物被活性炭吸附约4.356吨/年，若以每年活性炭重复使用一次计，则本项目废活性炭产量约为12.44吨/年。危废类别为HW49其他废物，危险废物代码：900-039-49（VOCs治理过程产生的废活性炭），收集后委托相关资质单位进行安全处置。

废润滑油：项目机械设备在日常运行及维护过程中会使用润滑油，年用量约为0.5吨/年，储存于车间内储存区，采用桶装，最大储存量为0.2吨，润滑油使用一段时间后，由于自身的氧化作用及使用过程中外来因素的影响，会逐渐变质，性能下降或改变，必须适时更换，每年更换两次，总产生量约为0.1吨/年。危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-214-08。

废润滑油桶：本项目润滑油采用20千克桶装，年用量为0.5吨/年，单个桶重约1.5千克，则产生的废润滑油桶0.04吨/年。危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-249-08。

4.3 办公生活垃圾

（1）生活垃圾

本项目劳动定员30人，按每人每天产生1千克生活垃圾计，生产期为300天，则年产生生活垃圾9吨。生活垃圾主要成分为果皮、纸屑等，无特殊有毒有害物质。产生的生活垃圾在厂区生活垃圾箱暂时收集、存放，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理。

（2）餐厨垃圾和废油脂

本项目食堂依托现有，餐厨垃圾和隔油池废油脂产生量按0.1千克/人·天，员工30人，工作日以300天计，则产生量为0.9吨/年。本项目食堂内设带盖容

器盛装食堂垃圾，集中收集后交由有资质的单位进行处理。

本项目固废产生情况及去向表见表 25。

表 25 固废产生情况及去向表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	类别	代码	产生量吨/年	更换频次	处理措施
1	布袋除尘器收集粉尘	收尘系统	一般工业固体废物	66	292-001-06	17.07	/	回用于生产
2	废弃布袋	布袋除尘	一般工业固体废物	07	292-001-01	0.5 吨/2 年	/	定期更换，外售于物资回收企业
3	不合格品	成品检测	一般工业固体废物	99	/	17	/	回用于生产
4	废包装	废包装材料	一般工业固体废物	07	292-001-06	2	/	收集后外售于物资回收企业
5	废催化剂	催化燃烧	一般工业固体废物	07	900-999-99	0.189 吨/5 年	/	由有资质厂家直接更换回收
6	废油性油墨桶	印刷	危险废物	HW12	900-299-12	0.26	按生产需求	分类收集，在危险废物暂存间内，每半年转运一次，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置
	废水性油墨桶				900-299-12	0.26		
7	废活性炭	有机废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	12.44	1 次/年	
8	废润滑油	维修保养	危险废物	HW08	900-214-08	0.1	1 次/月	
9	废润滑油桶		危险废物	HW08	900-249-08	0.04	1 次/月	
10	生活垃圾	生产活动	/	/	/	9	/	
11	餐厨垃圾、废油脂	职工生活	/	/	/	0.9	/	集中收集，交由有资质单位处置

4.4 固废环境管理要求

本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废催化剂由有资质的厂家更换回收；废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于 8 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。生活垃圾由环卫部门定期至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理，餐厨垃圾及废油脂分类收集，交由有资质单位回收。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对固体废物进行处理处置。

本项目新建 1 座 8 平方米危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危废暂存间必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废标识牌。危险废物收集后分类存放于危废暂存间，每种危废采用不锈钢盘进行分区，共设置钢盘 0.8 米×0.6 米×0.15 米×3 个，最大可储存液态物质质量（本次环评按废润滑油计）为 0.2 吨，为可有效收集液态危险废物（如废润滑油等），本项目废润滑油最大产生量为 0.3 吨/年，其收集容积大于液态危险废物总储量的 1/10，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。建设单位应当做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

（1）危废暂存间污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少2毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑧本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。

⑨贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入建设项目废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。

⑩项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

（2）管理制度建设

①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

（3）危险废物的转运要求

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方

式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。

5.地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期的废润滑油为专用的桶状容器盛装，正常情况下不会造成渗漏，在非正常情况下危险废物发生泄漏，若处置不当则可能导致废液渗入地下，从而影响地下水、土壤质量。

本项目新建 1 座 8 平方米危险废物暂存间，本次评价要求危废暂存间采取有效的防腐、防渗、防漏措施，对整个危险废物暂存间地面、事故收集池、围堰进行硬化。针对危险废物暂存间，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目运行期基本不存在了地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下水及土壤的变化。

本项目根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质，全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗混凝土的施工应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）有关规定。本项目分区防渗图见附图 8。

（1）重点防渗区包括：危废暂存间、水槽、事故水池。要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。

（2）一般防渗区包括：生产车间。要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。

（3）租赁厂房及整个厂区其余部位已进行简单防渗，已采取一般性的地面硬化措施。

本项目对防渗区域采取防渗措施后，达到相应的防渗标准后，项目运营期不会对区域地下水造成明显不利影响，防治措施有效可行。

综上，在加强管理、规范操作、加强日常维护的情况下，发生非正常情况导致地下水、土壤环境污染的概率较小。

5.2 防治措施

为了进一步降低废液渗入地下对地下水及土壤产生影响，建议建设单位采取下列措施：

(1) 制定危险废物贮存库定期巡检制度，每天由专人负责对危险废物包装桶进行检查，如果有泄漏情况，立即报告相关领导，更换新的包装桶。

(2) 源头控制措施：项目危险废物的装卸、暂存过程中，检查收集桶密封情况，防止危险废物跑、冒、滴、漏。

(3) 地面防渗措施：地面涂刷环氧树脂漆，防止少量固态或液态废物遗撒地面，短期不会渗透腐蚀地面，可用沙土、抹布吸附处理。定期检查，防止危险废物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降到最低。

(4) 加强厂内危险废物管理、环境风险事故处置能力，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。

6.生态环境影响分析

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施及防治措施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，因此，本项目不会对区域的生态环境造成不利影响。

7.环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

7.1环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 26 确定环境风险潜势。

表 26 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 及环境敏感程度 (E)。其中危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量比值 (Q)、行业及生产工艺 (M) 确定。

本项目涉及环境风险的物质为润滑油及废润滑油，润滑油采用桶装，最大储存量为 0.2 吨，储存于生产车间内的储存区，废润滑油暂存于危废暂存间内，最大储存量为 0.3 吨。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 规定与其在附录 B 对应临界量，当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值 (Q) 结果见下表。

表 27 临界量比值

序号	原料	最大储量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
1	润滑油	0.2	2500	0.00008
2	废润滑油	0.3	2500	0.00012
合计				0.0002

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 规范 Q 值计算过程，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，吨；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，吨；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 $Q = 0.0002$ ，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 要求， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不再对行业及

生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

7.2 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作级别划分的判据见表 28。

表 28 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

7.3 环境风险识别

本项目废润滑油为专用容器盛装，暂存于危废暂存间内，底部设置钢化托盘，存放不当发生倾倒时，底部托盘可对其进行收集。根据本项目实际情况，本次评价认为项目火灾负荷大。本项目原料及产品涉 PVC 树脂料、聚乙烯颗粒物、PVC 条、PE 管材等，加大了场所内的火灾荷载，一旦发生火灾，蔓延速度很快，如抢救不及时，累积其他装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

7.4.1 环境风险防范措施

7.4.1.1 火灾防范措施

- ①严禁烟火。加强管理严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。
- ②原料和产品的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求，进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。
- ③项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消火栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏

散通道畅通。

④加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其他各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。

⑤定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。

⑥加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

7.4.1.2 危险废物泄漏事故防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求有关规定，为防止危险废物贮存、转移过程泄漏对环境的污染，必须切实采取以下措施：

①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签：

②危险废物运输必须配备专用运输车，按规定路线运输。装卸作业是造成危险废物污染环境的重要环节，为了保证安全，必须严格执行培训、考核、许可证制度：

③根据危险废物污染的特点，其从产生、收集、贮存、运输、预处理直至最终处置全过程必须严格控制，运输、转移过程运输路线必须尽可能选择居民稀少的线路，严禁穿越人口密集的城市道路：

④危险废物的日常管理：建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

7.4.2 应急要求

①突发环境事件应急预案

风险事故发生后，能否迅速做出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到了关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求，本环评要求建设单位制定详细的应急预案。

②环境风险应急体系

本项目应急系统应与周边企业、园区、乌鲁木齐市米东区等区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控。项目厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资。配备应急队伍，能够立即响应，立即汇报，立即事故处置等。

本项目在厂区南侧设置 1 个 50 立方米的应急事故水池，用于收集突发环境事件状态下，厂区排放的事故废水。

7.5 环境风险影响分析结论

本项目未构成重大危险源，在经过安全防范措施后能够基本杜绝风险事故发生，经认真贯彻预案中的应急措施，可将风险降至接受水平内，故本项目的环境风险是可接受的。

表 29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆居之然塑料制品有限公司年产 1000 吨 PVC 封边条及 700 吨 PE 管材生产建设项目		
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	米东区化工工业园区
地理坐标	经度	87° 46' 6.477"	纬度 43° 59' 11.301"
主要危险物质及分布	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，润滑油储存在车间储存区，废润滑油及废润滑油桶位于危废暂存间。		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：废气排放；火灾爆炸风险 地表水途径：无； 地下水途径：无； 土壤途径：无；		
风险防范措施要求	详见报告章节 7.4		

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。

8.环保投资

本项目总投资1538万元，其中环保投资44万元，占总投资比例为2.86%，环保投资明细见表30。

表 30 环保措施及投资估算表 单位：万元

序号	类别	防治对象	环保措施	环保投资
1	废气	生产车间有组织粉尘	1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共22个方形钢质集气罩）+1套布袋除尘器+同一15米排气筒（DA001）	6
			备用除尘系统：1套布袋除尘器	4
		生产车间 VOCs	1套厚铝箔材质的密闭集气管道（共21个方形钢质集气罩）+活性炭吸附+催化燃烧+15米排气筒（DA002）	15
		车间无组织粉尘	生产车间密闭，定期洒水	2
		厂界无组织粉尘	及时清扫，定期洒水	2
2	噪声	生产设备	基础减振，房屋隔声	3
3	固废	1座8平方米防渗危险废物暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置		10
		设置垃圾桶、垃圾船		2
合计	/	/	/	44

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	PVC 封边条生产线投料、混合、切割、破碎工艺	颗粒物	共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 22 个方形钢质集气罩）+1 套布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	
	PE 管材生产线搅拌、切割、破碎工艺				
	PVC 封边条生产线造粒、挤出、印刷工艺	VOCs（以非甲烷总烃计）	共用 1 套厚铝箔材质的密闭集气管道（共 21 个方形钢质集气罩）+1 套“活性炭吸附+催化燃烧”+15 米排气筒（DA002）		
	PE 管材生产线塑化、挤出、成型工艺				
	PVC 封边条生产线造粒、挤出、	氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		臭气浓度			
	PE 管材生产线塑化、挤出、成型工艺	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
	厂界无组织废气	厂界无组织废气	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	生产车间密闭+洒水抑尘 / /	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	厂房外无组织 VOCs 可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值（监控点处 1 小时浓度平均值≤6.0 毫克/立方米、任意一次浓度值≤20 毫克/立方米）		
食堂油烟	油烟	油烟净化器	/		
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区污水管网	/	

	餐厨废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	隔油池处理后，排入园区污水管网	
	非生产期放空废水	清洁下水	排入园区污水管网	/
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于生产；布袋除尘器定期更换的废弃布袋外售于物资回收企业；不合格品经破碎后直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废催化剂由有资质的厂家更换回收；一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废油性油墨桶、废水性油墨桶等危险废物，暂存于 8 平方米危险废物暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理；餐厨垃圾、废油脂分类收集，交由有资质的单位回收。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对危险废物暂存间的地面在抗渗混凝土基础上，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；其他区域按照非防渗区要求防护。</p>			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	<p>①坚持“安全第一，预防为主”的基本原则，加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。</p> <p>②要落实安全责任制，严格规章制度。</p> <p>③按计划对生产设备及环境治理设施进行定期维护。</p> <p>④厂区内设置报警仪，防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施，并纳入日常安全生产管理制度中去。</p> <p>⑤制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。</p> <p>⑥完善全厂突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 严格落实报告所提环境管理要求，项目运营前需按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)要求申请排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》的规定，本项目管理类别为登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>(2) 本项目建设项目竣工后，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，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p>			

六、结论

本项目符合国家产业政策；项目选址符合相关要求；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边生态环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

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	颗粒物				0.942 吨/年		0.942 吨/年	+0.942 吨/ 年
	VOCs				1.217 吨/年		1.217 吨/年	+1.217 吨/ 年
	氯化氢				0.0029 吨/年		0.0029 吨/年	+0.0029 吨/ 年
	氯乙烯				0.0026 吨/年		0.0026 吨/年	+0.0026 吨/ 年
废水	废水量				936 吨/年		936 吨/年	+936 吨/年
	COD				0.374 吨/年		0.374 吨/年	+0.374 吨/ 年
	BOD ₅				0.187 吨/年		0.187 吨/年	+0.187 吨/ 年
	NH ₃ -N				0.023 吨/年		0.023 吨/年	+0.023 吨/ 年
	SS				0.234 吨/年		0.234 吨/年	+0.234 吨/

								年
	动植物油				0.043 吨/年		0.043 吨/年	+0.043 吨/年
一般工业 固体废物	收集粉尘				17.07 吨/年		17.07 吨/年	+17.07 吨/年
	更换废弃布袋				0.5 吨/2 年		0.5 吨/2 年	+0.5 吨/2 年
	不合格品				17 吨/年		/	/
	废包装				2 吨/年		2 吨/年	+2 吨/年
	废催化剂				0.189 吨/5 年		0.189 吨/5 年	+0.189 吨/5 年
危险废物	废油性油墨桶				0.26 吨/年		0.26 吨/年	+0.26 吨/年
	废水性油墨桶				0.26 吨/年		0.26 吨/年	+0.26 吨/年
	废活性炭				12.44 吨/年		12.44 吨/年	+12.44 吨/年
	废润滑油				0.1 吨/年		0.1 吨/年	+0.1 吨/年
	废润滑油桶				0.04 吨/年		0.04 吨/年	+0.04 吨/年
生活垃圾	生活垃圾				9 吨/年		9 吨/年	+9 吨/年
	餐厨垃圾、废油脂				0.9 吨/年		0.9 吨/年	+0.9 吨/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：米东区工业园区总体规划图
- 附图 3：米东区工业园区功能布局图
- 附图 4：乌鲁木齐市环境管控单元分类图
- 附图 5：项目厂区内周边关系图
- 附图 6：项目平面布置图
- 附图 7：监测点位与本项目位置关系图
- 附图 8：本项目分区防渗图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案证
- 附件 3：原厂房环评批复
- 附件 4：原厂房竣工环保验收意见
- 附件 5：颗粒物引用监测报告
- 附件 6：非甲烷总烃引用监测报告
- 附件 7：厂区租赁合同
- 附件 8：入园联单
- 附件 9：营业执照