

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料包装科技生产项目
建设单位（盖章）：李屯盛誉包装科技有限公司
编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1705638545000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|-----------|-----|
| 项目编号 | kb3907 | | |
| 建设项目名称 | 塑料包装科技生产项目 | | |
| 建设项目类别 | 26-053塑料制品业 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 奎屯盛誉包装科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91654003M1BFXCE0TR | | |
| 法定代表人 (签章) | 杨晓红 | | |
| 主要负责人 (签字) | 杨晓红 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 王敬臣 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 新疆九睦工程技术中心(有限合伙) | | |
| 统一社会信用代码 | 91650106M178U R8M 5P | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 常慧雪 | 20230503565000000475 | BH 064614 | 常慧雪 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 袁丽红 | 1建设项目基本情况2建设项目工程分析3区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准4主要环境影响和保护措施5环境保护措施监督检查清单6结论 | BH 048156 | 袁丽红 |

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 18 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 24 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 30 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 58 |
| 六、结论 | 59 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 塑料包装科技生产项目 | | |
| 项目代码 | 2207-654003-04-01-305070 | | |
| 建设单位联系人 | 杨晓红 | 联系方式 | 13319925588 |
| 建设地点 | 奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园 3 号地 | | |
| 地理坐标 | 东经：84° 55′ 9.680″，北纬：44° 24′ 0.080″ | | |
| 国民经济行业类别 | C2921 塑料薄膜制造 C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2231 纸和纸板容器制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业 292 其他十九、造纸和纸制品业 22-纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的 |
| 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） | 奎屯—独山子经济技术开发区 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 奎独开经备[2022]38 号 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 36 |
| 环保投资占比（%） | 1.2% | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 7550 |
| 专项评价设置情况 | 本项目位于工业区，项目区周边为道路或其他企业，项目使用少量的水性油墨，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）表1专项评价设置原则表，本项目不设置专章。 | | |
| 规划情况 | <p>奎屯—独山子经济技术开发区（简称经开区）是新疆维吾尔自治区人民政府成立的省级开发区，是由 1992 年成立的省级奎屯经济技术开发区和 2006 年 8 月成立的奎屯—独山子石化工业园合并而成，规划面积 93.38km²。</p> <p>奎屯—独山子经济技术开发区是奎屯—独山子石化工业园和奎屯经济技术开发区合并组建的国家级经济技术开发区，经新疆维吾尔自治区人民政府于 2010 年 7 月 17 日出具《关于同意奎屯—独山子石化工业园和奎屯经济技术开发区合并的批复》（新政函〔2010〕140 号），正式设立。</p> <p>2011年4月10日，经国务院批准为国家级经济技术开发区。经开区是新疆首个设在县级市的国家级经济开发区，为了更好地在空间上落实奎屯市城市</p> | | |

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>发展的总体目标，推进这一区域经濟结构调整和空间开发，进一步加强基础设施建设和生态环境建设，对经开区进行统一规划、统一布局和建设，对原编制规划进行调整，重新编制《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》。</p> <p>现奎屯—独山子经济技术开发区包括北一区、南区和奎东特色产业园区三个组团，分别建设先进制造产业区、石化拓展产业区和转移承接产业区。原规划的奎独经开区北二区用地调整为远景储备用地。</p> <p>目前，奎屯—独山子经济技术开发区南区规划和奎屯—独山子经济技术开发区奎东特色产业园区规划已完成，奎屯—独山子经济技术开发区北一区规划尚未完成，正在进行中。</p> <p>本工程选址位于奎屯—独山子经济技术开发区北一区工业用地上，厂址四周为园区已建成规划道路。</p> <p>经和伊犁州国土资源局 奎屯—独山子经济技术开发区分局确认，塑料包装科技生产项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园内，项目所在区域符合《奎屯市国土空间总体规划（2021-2035）》。项目所在经济技术开发区北一区的相关规划正在进行中。</p> |
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>2006年奎屯—独山子石化工业园管理委员会委托清华大学环境影响评价室承担《新疆奎屯—独山子石化工业园规划》环境影响评价工作；该环评报告书于2007年5月通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查。</p> <p>2007年5月奎屯经济技术开发区管理委员会委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心承担《奎屯经济技术开发区规划》环境影响评价工作，2008年2月该环评报告书通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查。</p> <p>2013年1月，奎屯—独山子经济技术开发区管委会委托新疆维吾尔自治区环境保护技术咨询中心承担《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》的环境影响评价工作；该环评报告书于2014年1月通过了新疆维吾尔自治区环保厅的审查（审查意见见附件）。</p> <p>奎屯—独山子经济技术开发区总体规划正在开展修编工作，据了解，修编工作是在原有2012年园区规划的基础上进行的，目前园区尚未开展跟踪评价工作。本次规划符合性分析以已批复的法定规划为依据，规划环评符合性以已取得审查意见的规划环评为依据。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1.《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）》及规划环评符合性分析</p> |

奎屯—独山子经济技术开发区是奎屯—独山子石化工业园和奎屯经济技术开发区合并组建的国家级经济技术开发区，经新疆维吾尔自治区人民政府于 2010 年 7 月 17 日出具《关于同意奎屯—独山子石化工业园和奎屯经济技术开发区合并的批复》（新政函〔2010〕140 号），正式设立。

《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012—2030 年）环境影响报告书》于 2014 年 1 月 2 日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅出具的审查意见（新环函〔2014〕4 号）；奎屯—独山子经济技术开发区总体规划正在开展修编工作，尚未开展跟踪评价工作。本次规划符合性分析以已批复的法定规划为依据，规划环评符合性以已取得审查意见的规划环评为依据。

1.1 规划符合性

奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）规划用地面积约 93.38 km²，分为南区、北一区和北二区等三个片区。其中南区和北一区相接，以 312 国道为界；南区四至为：北至 312 国道，南至独山子区贵阳路、东至东排洪渠，西至独山子区石化大道，面积 19.7km²；北一区四至为：东至长江路、西至 217 国道、南至 312 国道，北至北京东路，面积 51.75km²；北二区位于 217 国道东侧、圆梦湖北侧，四至为：南至衡山路，北至天山路，东至长春路、西至机场路，面积 21.93 km²。

规划期限为 2012—2030 年。

总体发展定位：国家新型工业化产业示范基地、新疆引领跨越式发展的经济增长极、天山北坡经济带创新先导区。

总体发展目标：按照“科学发展、跨越发展、和谐发展”的总体要求，将经开区建成综合实力强劲、产业高效发展、生态环境优美的产城融合示范园区。

规划经开区空间结构为“两心三轴、三片六组团”。

“两心”指分别位于北一区和北二区的两个综合服务中心，为经开区提供居住、商业、商务、科研和其他公共服务。

“三轴”分别为沿 312 国道、迎宾大道、黄河路三条主要发展轴。沿 312 国道发展轴主要依托 312 国道、乌奎高速、北疆铁路等交通优势，促进产业空间沿线集聚发展；沿迎宾大道发展轴为生活性联系轴，沿轴布局居住、商业、商务、科研等功能，主要满足经开区居住、购物等生活服务和企业办公、科研等生产服务；沿黄河路发展轴为生产性联系轴，作为经开区主要交通联系通道。

“三片”分别为经开区的北一区、南区和北二区。其中北一区和南区由312国道进行分隔，北二区位于北部，为独立片区。

“三轴”分别为沿312国道、迎宾大道、黄河路三条主要发展轴。沿312国道发展轴主要依托312国道、乌奎高速、北疆铁路等交通优势，促进产业空间沿线集聚发展；沿迎宾大道发展轴为生活性联系轴，沿轴布局居住、商业、商务、科研等功能，主要满足经开区居住、购物等生活服务和企业办公、科研等生产服务；沿黄河路发展轴为生产性联系轴，作为经开区主要交通联系通道。

“三片”分别为经开区的北一区、南区和北二区。其中北一区和南区由312国道进行分隔，北二区位于北部，为独立片区。

“六组团”分别为两个综合服务组团、一个物流仓储组团和三个工业组团。北一区包含一个综合服务组团、一个物流仓储组团和一个工业组团；南区包含一个工业组团；北二区包含一个综合服务组团和一个工业组团。

本工程选址位于奎屯一独山子经济技术开发区北一区工业用地上，厂址四周为园区已建成规划道路。

1.2 奎屯一独山子经济技术开发区北一区基础设施情况

(1) 给水

① 水厂

规划扩建经开区北一区水厂，规模19.5万m³/d，控制用地面积8hm²。

② 管网

北一区生活用水充分利用现有管网，覆盖区内所有地区，新建管网主管道沿喀什东路、黄河路等道路铺设，管径DN400~DN600mm。工业用水管网主管道沿南环东路、阿克苏东路、哈密街、长江路、鄯善街、312国道等道路铺设，管径DN600~DN1200mm。

(2) 排水

经开区北一区沿用已有污水收集系统，将污水送至奎屯润通排水有限公司处理。

北一区鄯善街以西地区，基本利用现状污水主管网，完善末端收集管网；鄯善街以东地区新建一套污水收集管网，输送污水至奎屯润通排水有限公司，主管网沿北京东路敷设，管径d800~d1500mm。

规划各工业企业内部需自建污水预处理设施，污水中污染物浓度需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准方能排入市政污水管网。

奎屯润通排水有限公司出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,排入规划新建的污水库,可作为农林灌溉用水。

(3) 供电

经开区电网作为奎屯区域电网的一部分,其电源主要来自两方面,一是外部电源供给,主要是东部的玛纳斯电厂和西部新建的 750kV 变电站;另一方面依赖自身内部电厂的出力,主要为宝塔电厂及锦疆热电和华盛热力。

(4) 供热

北一区供热近期保留现状锦疆热电厂、第二热电厂及阿尔滕肯特小区和铁路段的供热站,规划将供热站的燃煤锅炉更换为燃气锅炉。

目前,园区在开展由园区危废处置企业负责园区中小企业危废收集服务,该类服务项目正在推进中。

1.3 规划环评及审查意见符合性分析

根据园区规划环评及环评审查意见可知:园区在开发建设过程中,应坚持节约发展、清洁发展和安全发展。要明确各区的功能定位和发展方向,切实解决园区环境保护中的突出问题,建立和完善环境保护长效机制,将园区经济规划与环境保护目标有机结合起来,形成独具特色的协调发展格局。

在规划实施过程中应重点做好以下工作,

(一) 强化园区企业环境管理要求,针对园区现存环境问题展开集中整治。

(二) 加快园区基础设施建设。

(三) 建立健全长期稳定的园区环境监测体系。

(四) 建立健全环境管理机构,完善各种环境管理制度,风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系等,确保环境安全。

(五) 强化环境风险监控和管理。

(六) 积极开展清洁生产审核,做好园区节能降耗工作。

(七) 建立环境影响跟踪评价制度,定期对存在潜在危害进行调查分析、跟踪评价。

本工程从产品、生产工艺与设备、能源利用、废弃物产生、环境管理等方面论证可满足清洁生产要求;项目运营过程中各类污染物均采取了相应的防治措施,排放满足标准要求,对周边环境影响可接受;生活污水依托园区已建的污水处理厂处理;各类固体废物均得到合理处置。

| | |
|--|--|
| | <p>因此，本工程的建设符合园区总体规划环评及审查意见的要求。</p> <p>《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》指出①大气污染物控制措施：严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，生产过程中的废气积极采用有效处理方法，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）后方可排放。加强生产过程中含硫废气以及酸性水汽的回收。建设集中供热设施，控制锅炉废气排放。严格控制有毒有害气体排放，对有毒有害气体排放实施监控。推广太阳能、天然气等清洁能源，提高清洁能源比例。加强重点工业企业的内部绿化建设，严格落实绿化隔离带宽度。</p> <p>②水污染物控制措施：提高工业企业生产技术水平，重点加强石油化工、生物医药等行业的污染防治，积极推动重污染行业工艺废水的深度处理与回用。加强石油化工行业的含油废水、合成纤维废水、含氨、酚废水及橡胶、塑料工业废水的预处理，提高二级处理及配套后处理，实现污水达标排放，提高再生水回用。对进入集中污水处理厂的排放污水实施监控，严格执行接纳标准。加强水源地及备用水源地的保护，加大对应急备用水源地建设与保护力度，禁止在经开区内任意设置排污口，加强保护区内企业的监管及污水管网建设。禁止擅自填埋、侵占河道，对区内河道进行全面清理和整治。</p> <p>③噪声污染控制措施：加强道路维护与管理，设置禁鸣路段，确保道路畅通加强夜间大型货车的管理，控制其行驶路段和速度。在居住区、文化教育区等敏感区域内禁止建设高噪声设施。推广使用低噪声的先进设备和工艺，减轻噪声对周围生活环境的影响。严格规定餐饮娱乐场所的营业时间，娱乐场所必须采取吸音、消音、隔音处理。完善施工登记、注册和申报审批制度，全面推行“绿色施工”。加强工业企业厂区绿化建设，不同声环境功能区之间建设绿化隔离带，绿化植物选择降噪功能较强的树种。</p> <p>④固体废物排放控制措施：强化废物在企业内部的循环使用和综合利用，推广循环经济模式，减少废物产生量。采取政策或经济手段鼓励、扶持对工业固废收集、处理及再生资源化利用的相关企业。合理贮存和处置不能回收利用的固体废物。严格管理危险固废，合理布局危险化学品的存储堆放场地，制定《危险化学品管理规定》和安全预案。完善生活垃圾的收集、储运和处理系统，逐步推进生活垃圾分类收集，加强餐厨垃圾产生、收运处置的全过程监管。</p> <p>⑤土壤污染物控制措施：加强化学原料及化学品制造业、金属冶炼及压</p> |
|--|--|

| | <p>延加工业等行业环境监管，将产生和排放重金属的企业纳入重点污染源管理范围。加强“退二进三”过程中被污染的工业场地的环境监管，禁止未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发。以重污染工业企业、饮用水源地周边、废弃物堆存场地等为重点，开展场地污染土壤治理修复和风险控制的试点工作。</p> <p>本项目主要大气污染物为有机废气，生产线在密闭车间内，采用“集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理措施，生活污水排入园区管网，固体废物分类收集，妥善处置，满足《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》中入园企业“三废”治理要求。</p> | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|-------|-----|---|---|---|--|--|----|
| 其他符合性分析 | <p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目包装膜、包装袋和包装箱。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，同时项目生产工艺装备不属于限制类和淘汰类设备和工艺。按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）中第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目属于允许类。</p> <p>本项目生产装备和产品不属于产业结构调整指导目录（2024年本）中“淘汰类 一、落后生产工艺装备 轻工 4. 超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产，二、落后产品 厚度低于0.025毫米的超薄型塑料袋”。</p> <p>2.与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>根据关于印发《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（新政发〔2021〕18号）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析见表1-2。</p> <p>表1-2 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="438 1489 1380 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1489 869 1568">生态环境分区管控方案要求</th> <th data-bbox="869 1489 1292 1568">本项目情况</th> <th data-bbox="1292 1489 1380 1568">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1568 869 1792">（一）生态保护红线。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，保障和维护生态安全的底线和生命线。</td> <td data-bbox="869 1568 1292 1792">本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。</td> <td data-bbox="1292 1568 1380 1792">合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1792 869 2004">环境质量底线。全区水环境质量持续改善，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环</td> <td data-bbox="869 1792 1292 2004">根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的2022年1-12月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域空气质量状况及排名中奎屯市2022年的环境空气数据，项目所在区域为不达标区域。项目为包装膜、</td> <td data-bbox="1292 1792 1380 2004">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 生态环境分区管控方案要求 | 本项目情况 | 符合性 | （一）生态保护红线。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，保障和维护生态安全的底线和生命线。 | 本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。 | 合 | 环境质量底线。全区水环境质量持续改善，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环 | 根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的2022年1-12月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域空气质量状况及排名中奎屯市2022年的环境空气数据，项目所在区域为不达标区域。项目为包装膜、 | 符合 |
| 生态环境分区管控方案要求 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | |
| （一）生态保护红线。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，保障和维护生态安全的底线和生命线。 | 本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不在生态保护红线区内。 | 合 | | | | | | | | |
| 环境质量底线。全区水环境质量持续改善，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环 | 根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的2022年1-12月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域空气质量状况及排名中奎屯市2022年的环境空气数据，项目所在区域为不达标区域。项目为包装膜、 | 符合 | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。</p> | <p>包装袋和包装箱生产项目，运行期间污染物产排量较小，对周边环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。</p> | |
| <p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。</p> | <p>本项目用地面积较小，符合资源利用上线的要求。</p> | <p>符合</p> |
| <p>落实生态环境分区管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入要求。</p> | <p>本项目不在生态保护红线区，属于一般管控单元。</p> | <p>符合</p> |

3.与伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性

2021年6月29日，伊犁哈萨克自治州人民政府下发了《关于印发〈伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案〉〈伊犁州直区域空间生态评价暨“三线一单”生态环境准入清单〉的通知》（伊州政办发〔2021〕28号，以下简称“方案及清单”）。

伊犁州直共划定145个环境管控单元，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。优先保护单元64个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元48个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元33个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

对照“方案及清单”，本项目位于奎屯市重点管控单元 01，ZH65400320001，本项目与伊犁州直“三线一单”符合性分析，见表 1-3。本项目与伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案位置关系见附图 3。

表 1-3 本项目伊犁州直“三线一单”符合性

| 环境 管控 单元 名称 | 管控要求 | 本项目 | 符合 性 |
|------------------------|--|--------------------------|---------|
| 奎屯市重点管控单元 01 空间布局约束 | <p>1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。</p> <p>2.下列项目禁止或限制入园：（1）不符合经济开发区产业定位的行业；（2）废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目；（3）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类；（4）《市场准入负面清单（2020 年版）》中列出的禁止准入类项目；（5）《环境保护综合名录（2017 年版）》《环境保护综合名录（2020 年新增部分）（征求意见稿）》中“高污染、高风险”产品加工项目；（6）超过区域污染物排放总量的项目。</p> <p>3.对于出台（或试行）清洁生产标准的行业，入区企业要达到清洁生产企业水平；对于没有清洁生产标准的行业，入区企业清洁生产水平要达到本行业国内先进水平。</p> <p>4.禁止新建每小时 65 蒸吨以下锅炉。</p> <p>5.化工、纺织等重点行业选址与空间布局需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017 年修订）》及国家、行业相关要求。</p> <p>奎屯市二水厂水源地执行以下管控要求：</p> <p>6.一级保护区内，禁止以下活动：（一）与供水设施和保护水源无关的建设项目；保护区划定前已有的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。（二）建设工业、生活排污口。保护区划定前已有的工业排污口拆除或关闭，生活排污口关闭或迁出。（三）畜禽养殖、网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水源的活动；保护区划定前已有的畜禽养殖、网箱养殖和旅游设施拆除或关闭。（四）新增农业种植和经济林。保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出。</p> <p>7.二级保护区内，禁止以下活动：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。保护区划定前已建成排放污染物的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。（二）建设工业和生活排污口。（三）建设易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站；建设化工原料、危险化学品、矿物油类</p> | 本项目不属于禁止和限制入园的项目，不涉及水源地。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|---|-----------|
| | | <p>及有毒有害矿产品的堆放场所。（四）建设规模化畜禽养殖场（小区），保护区划定前已有的规模化畜禽养殖场（小区）全部关闭。</p> <p>8.准保护区内，禁止以下活动：（一）新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目；保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出。（二）建设易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站，并严格控制采矿、采砂等活动。（三）毁林开荒行为，水源涵养林建设满足 GB/T 26903 要求。湖泊水面等绿色生态空间面积不减少。</p> | | |
| | <p>污 染 物 排 放 管 控</p> | <p>1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。</p> <p>2.每小时 65 蒸吨及以上的燃煤锅炉实施节能超低排放改造。</p> <p>3.锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）》的相关要求。</p> <p>4.持续推进工业污染源全面达标排放。1</p> <p>5.涉气企业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>6.加大不达标工业炉窑淘汰力度，开展工业炉窑深度治理。取缔燃煤热风炉，淘汰燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>7.化工、纺织等重点行业污染防治需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017 年修订）》及国家、行业相关要求。</p> <p>8.重点推进化工等重点行业挥发性有机物污染防治。</p> <p>9.强化重点行业及燃煤锅炉无组织排放监管，重点对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施重点监管，确保达标排放。</p> <p>10.园区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>11.园区污水处理率 100%。</p> <p>奎屯市二水厂水源地执行以下管控要求：</p> <p>12.二级保护区内，城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置，生活垃圾转运站采取防渗漏措施；城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。为上述情景配套的污水治理设施可以在饮用水水源保护区内保留，但处理后的污水原则上引导保护区外排放，不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等</p> | <p>本项目大气污染物主要是有机废气，采用“UV 光氧+活性炭”处理。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------|--|---|-------------------------------------|----|
| | | | 方式回用，或排入湿地进行二次处理。 | | |
| | 环境 风 险 防 控 | | <p>1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p> <p>2.园区及入园企业需组织编制环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>3.建立有效的事故风险防范体系，使园区建设和环境保护协调发展。</p> <p>4.严格执行相关行业企业布局选址要求。</p> <p>5.制定重污染天气应急预案，细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。</p> <p>奎屯市二水厂水源地执行以下管控要求：</p> <p>6.（健全保护区内危险化学品运输管理制度）二级保护区内有道路、桥梁穿越的，危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置设施。（二级）保护区内运输危险化学品车辆及其他穿越保护区的流动源，利用全球定位系统等设备实时监控。</p> <p>7.（推进风险防控体系建设，落实环境风险防控措施）配备拦截、吸附等基本应急处置物资。落实饮用水源一级保护区周边人类活动频繁区域隔离墙、隔离网、视频监控等防范设施建设；二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响。</p> <p>8.定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况，严格控制地下水富集区污染物排放。</p> | 本项目为包装膜、包装袋和包装箱生产项目，项目生产原辅料不涉及风险物质。 | 符合 |
| | 资源 利 用 效 率 | | <p>1.依据国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，加大工业节水先进技术的推广应用，加快落后技术、设备的淘汰退出。</p> <p>2.严格落实《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》，结合实际，推进重点行业清洁生产审核，有效节能降耗，减少污染物排放。</p> <p>3.重点行业按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率。</p> <p>4.重点行业尽可能采用清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压须合理利用。</p> <p>5.化工、纺织等高耗水行业达到先进定额标准。</p> | 本项目是塑料包装科技生产项目，符合资源利用效率的准入要求。 | 符合 |
| 4.与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）符合性分析 | | | | | |

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）符合性分析见表1-4。

表1-4 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

| 序号 | 要求 | 内容 | 符合性分析 |
|----|-----------------------|---|--|
| 1 | 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | 生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集 | 本项目生产设备均位于车间内部，各个产气设施上方分别安装集气罩收集有机废气 |
| 2 | 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 | 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0.3m/s | 在包装膜和包装袋生产工序熔融挤出机上方分别安装集气罩，经收集的废气经过通风管道进入各自配套的环保设备：车间采取集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒外排。 |
| 3 | | 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换 | 本项目选用大于碘值800mg/g的活性炭，并及时更换 |

根据上表分析，本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相关要求。

5.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）符合性

项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）符合性分析详见表1-5。

表1-5 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

| 分类 | 内容 | 本项目符合性分析 |
|-------------------|--|---|
| 二、针对当前的突出问题开展排查整治 | 各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs | 本项目为塑料制品生产项目，不属于《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）文件中提到的重点排查单位。项目采用现 |

| | | |
|---|---|---------------------------|
| | 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。 | 行企业广泛采用的废气治理技术，基本符合其要求。 |
| <p>6.与《奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案》的相符性分析</p> | | |
| <p>项目与《奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案》符合性分析详见表 1-6。</p> | | |
| <p align="center">表 1-6 与《奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案》有关要求的相符性分析</p> | | |
| <p align="center">要求</p> | <p align="center">项目情况</p> | <p align="center">符合性</p> |
| <p>禁止在“奎-独-乌”区域内新建不符合国家产业政策和采用落后生产工艺的大气重污染项目，严格限制新建和扩建高污染、高耗能、高排放的石化、火电、钢铁、水泥、化工等项目。</p> | <p>本项目符合国家产业政策，不属于高污染、高耗能、高排放的项目。</p> | <p align="center">符合</p> |
| <p>重点控制区内工业企业大气污染物排放浓度应低于国家重点控制区或地方排放标准限值；有相应行业特别排放限值的，执行特别排放限值。</p> | <p>项目大气污染物相应行业的排放限值。</p> | <p align="center">符合</p> |
| <p>新建大气污染物排放项目应采取国内外先进的除尘、脱硫、脱硝等技术，严格控制污染物新增量，重点控制区新增排放量原则上实行区域内现役源两倍削减量替代。一般控制区新增排放量实行区域内现役源削减量等量替代。一般控制区新增排放量实行区域内现役源削减量等量替代。</p> | <p>项目属于包装膜、包装袋、包装箱生产项目，废气采用“集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附”，为可行性技术，外排废气满足相关标准要求。</p> | <p align="center">符合</p> |
| <p>加大落后产能淘汰力度。对不符合国家产业政策、污染严重且经治理仍无法达标的工业企业实施关停并转；对中心城区内大气污染物排放严重的工业企业实施搬迁；调整工业园区定位，推动节能环保、信息技术、高端装备制造、新能源、新材料和生物科技等战略性新兴产业在工业园区内发展</p> | <p>项目符合国家产业政策</p> | <p align="center">符合</p> |
| <p>重点行业挥发性有机物污染防治：全面开展挥发性有机物排放摸底调查工作，建立石化、有机化工、合成材料、塑料产品制品、化学药品原药制造、包装印刷等重点行业挥发性有机物重点监管企业名录，掌握挥发性有机物行业和区域分布特征，推进重点行业挥发性有机物控制。</p> | <p>项目废气采用“集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理满足重点行业挥发性有机物控制要求。</p> | <p align="center">符合</p> |

7.《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)

《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)

表 1-7 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》的符合性

| 分类 | 内容 | 本项目符合性 |
|--------------|--|--|
| 大力推进源头替代 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 | 本项目使用水性油墨，生产设备均在密闭车间内，生产线采用集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处置。符合大力推进源头替代的要求。 |
| 全面加强无组织排放控制。 | <p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行</p> | 本项目为包装膜、包装袋和纸箱生产项目，原辅料均放置在封闭厂房内，生产线均在封闭车间内，生产线产生的有机废气经集气罩收集，有机废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处置后经 15m 高排气筒排放。符合全面加强无组织排放控制的要求。 |

| | | | |
|--|-----------------------|---|--|
| | | <p>业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> | |
| | <p>推进建设适宜高效的治污设施。</p> | <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> | <p>本项目产生的有机废气采用集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处置。满足建设适宜高效的治污设施的相关要求。</p> |

8. 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的符合性

《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）指出：二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目为包装膜、包装袋和包装箱生产项目，生产厚度大于0.01毫米的塑料膜，生产厚度大于0.025毫米的塑料袋，符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的相关要求。

9. 《进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（新发改环资〔2020〕281号）

《进一步加强塑料污染治理工作实施方案》指出：

突出重点，有序推进。强化源头治理，抓住塑料制品生产使用的重点领域和重要环节，针对社会反映强烈的突出问题，分类提出管理要求；综合考虑各地区、各领域实际情况，按照国家确定的实施路径要求，积极稳妥推进塑料污染治理工作。

创新引领，科技支撑。以可循环、易回收、可降解为导向，研发推广性能达标、绿色环保、经济适用的塑料制品及替代产品，培育有利于规范回收和循环利用、减少塑料污染的新业态新模式。

二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

（四）禁止生产、销售的塑料制品。严格执行《产业结构调整指导目录》等产业政策，禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。

本项目为包装膜、包装袋和包装箱生产项目，生产厚度大于0.01毫米的塑料膜，生产厚度大于0.025毫米的塑料袋。生产废气采取集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置处置，有效减少塑料生产的有机废气污染，符合《进一步加强塑料污染治理工作实施方案》的相关要求。

10. 与《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》的符合性

《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》指出健全污染防治区域联动机制。加强城镇大气污染治理，重点推进伊宁市及周边区域、“奎-独-乌-胡”

区域联防联控、同防同治。巩固和扩大伊宁市及周边区域、“奎-独-乌-胡”区域大气污染防治工作成果，提升优良天数比例，逐步消除重污染天气。协同开展 PM_{2.5} 和臭氧污染防治，以 PM_{2.5} 浓度污染控制为主，臭氧浓度巩固改善为辅，强化 VOCs 和氮氧化物减排。

强化工业污染源减排力度。推进工业污染物全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。开展电力行业减排，加强节能改造，新建燃煤发电机组平均供电煤耗低于 300 克标准煤/千克，2022 年现役燃煤发电机组改造后平均能耗达到同类先进水平。重点区域主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造，开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查整治，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。完善工业窑炉大气污染综合治理管理体系，推进工业窑炉全面达标排放，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，全面完成工厂余热、电厂热力、清洁能源等替代。

本项目为包装膜、包装袋和包装箱生产项目，大气污染物主要为有机废气，采取集气罩收集，经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处置后经 15m 高排气筒排放。本项目符合《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》的相关规定。

11. 选址符合性分析

项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园 3 号地，项目东侧为园区道路，南侧为标准化厂房，西侧为空地，北侧为标准化厂房。该项目用地为工业用地（用地文件见附件）。

根据业主提供的土地使用证资料：伊犁州国土资源局奎屯—独山子经济技术开发区的用地说明（详见附件），项目所占用的土地为工业用地。

综上所述，本项目在道路、资源供给、公共设施等方面都具有良好的依托，可满足本项目的运营需求，项目用地性质符合用地要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

| | | | | |
|------|---|-------------|--|--------------------------------|
| 建设内容 | 2.1 项目基本情况 | | | |
| | (1) 项目名称：塑料包装科技生产项目 | | | |
| | (2) 建设单位：奎屯盛誉包装科技有限公司 | | | |
| | (3) 建设性质：新建 | | | |
| | (4) 建设地点：项目位于奎屯一独山子经济技术开发区徐奎产业园3号地。项目区中心地理位置坐标为：东经：84°55'9.680"，北纬：44°24'0.080"。详见附图4地理位置图，图5卫星影像图。 | | | |
| | (5) 项目投资及资金来源：本工程总投资为3000万元，资金来源为企业自筹。 | | | |
| | (6) 劳动定员及工作制度：工作人员共有32人，年生产300天，每天三班制，每班工作8小时。 | | | |
| | 2.2 工程内容及规模 | | | |
| | 本项目用地面积7550m ² ，利用园区统一建设的标准化厂房和综合楼建设生产车间和辅助生产设施。本项目组成情况见表2-1。 | | | |
| | 表 2-1 项目组成一览表 | | | |
| | 工程类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| | 主体工程 | 生产车间 | 1层，在现有的标准化厂房内利用隔断设置原料区、产品分区，建设包装膜、包装袋生产线、纸箱生产线 | 现有的厂房建筑面积3590.43m ² |
| | 辅助工程 | 办公、生活区 | 综合楼（2F）设置办公室、食堂、宿舍 | 建筑面积501m ² |
| | 公用工程 | 给水 | 市政供水管网 | / |
| | | 排水 | 生产废水印刷机及印版清洗废水集中收集。生活污水排入园区下水管网，进园区污水处理厂处理。 | / |
| | | 供电 | 由市政电网供给 | / |
| | | 供热 | 项目生产用热采用电磁加热，综合楼由园区集中供热 | / |
| | 环保工程 | 生活污水 | 生活污水排入园区下水管网，进园区污水处理厂处理。 | / |
| | | 生产废水 | 印刷机及印版清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。 | / |
| | | | 有组织废气：生产线设备上方安装集气罩，车间采取集气罩+UV光氧催化+活性 | |

| | | | | |
|--|------|------|--|----|
| | 废气 | 有机废气 | 炭吸附，处理后经 15m 高排气筒排放。 无组织废气：1) 物料混合、搅拌、熔融挤出等作业中，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 2) VOCs 废气收集处理系统应在生产工艺设备启动前提前启动运行，并生产工艺设备停止运行后，延迟关闭。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。 | 新建 |
| | 固废处置 | | 生活垃圾：集中收集，交由园区环卫部门清运处置； 一般固体废物：设一般固体废物暂存区，收集后交由有一般固废处理能力的单位回收、处理； 危险废物：设危险废物暂存间，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 | 新建 |
| | 噪声 | | 设备均置于室内，基础减振，建筑隔声。 | / |

2.3 主要设备

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中所使用的设备清单见下表。

表 2-2 主要设备一览表

| 生产工艺 | 主要生产单元名称 | 生产设备名称 | 数量 | 设施参数 | 单位 |
|-----------|----------|--------|-----|------|----------|
| 包装膜、包装袋生产 | 挤出吹膜 | 吹塑机 | 7 台 | 处理能力 | 3t/d 每条线 |
| | 挤出吹膜 | 大型吹膜机 | 1 台 | 处理能力 | |
| | 其他 | 制袋机 | 3 台 | 处理能力 | |
| | | 打包机 | 1 台 | 处理能力 | |
| | | 叉车 | 2 辆 | 处理能力 | |
| 纸箱生产 | / | 自动糊箱机 | 1 台 | 处理能力 | 2t/d 每条线 |
| | / | 印刷机 | 2 台 | | |
| | / | 开槽切角机 | 1 台 | | |

2.4 主要产品及原辅材料

2.4.1 主要产品及生产规模

本项目建设规模和产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 年产量 | 备注 |
|----|------|----|------|---------------------|
| 1 | 包装膜 | t | 2000 | 生产厚度大于 0.01 毫米的塑料膜 |
| 2 | 包装袋 | t | 700 | 生产厚度大于 0.025 毫米的塑料袋 |
| 3 | 包装箱 | t | 300 | 根据客户要求，订制 |

2.4.2 原辅材料消耗

本项目原辅料消耗见下表。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 来源 |
|----|----------|-----|-------|-----------------------|
| 1 | 聚乙烯 (PE) | t/a | 3000 | 中国石油 |
| | 聚丙烯 (PP) | t/a | 300 | 中国石油 |
| 2 | 瓦楞纸板 | t/a | 306.6 | 市场采购 |
| 3 | 水性油墨 | t/a | 0.5 | 桶装, 市场采购 |
| 4 | 印版 | 件/a | 50 | 外购成品 |
| 5 | 淀粉胶 | t/a | 0.1 | 桶装, 市场采购 |
| 6 | 机油 | t/a | 0.2 | 桶装, 市场采购 |
| 7 | 柴油 | t/a | 15 | 附近加油站购买, 即买即用, 不在厂区暂存 |

原辅材料理化性质如下:

聚丙烯 (PP) 塑料粒: 成分为聚丙烯。为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 $0.90\sim 0.91\text{g/cm}^3$, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。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 $1\%\sim 2.5\%$)。

聚乙烯 (PE): 英文名 Polyethylene, 简称 PE, 为乳白色半透明至不透明的热塑性树脂。比重约为 $0.94\sim 0.96\text{g/cm}^3$, 成型收缩率 $1.5\%\sim 3.6\%$, 熔点 140°C , 分解温度为 300°C 。PE 塑料较高温度范围很宽, 不易分解, 热解温度 $160\sim 210^\circ\text{C}$ 。易燃, 离火后能继续燃烧; 化学特性较好, 在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸。化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸), 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性能优良; 但聚乙烯对于环境应力 (化学与机械作用) 是很敏感的, 耐热老化性差。

水性油墨: 以水作为稀释剂、不含有机溶剂的涂料, 无毒无刺激气味, 对人体无害, 不污染环境, 漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。主要成分为丙烯酸树脂乳液 45%、颜料 10%、表面活性剂 5%、醇类及助剂 5%、去离子水 35%, 其中挥发分为醇类及助剂 5%, 符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 中水性油墨挥发性有机化合物 (VOCs) $\leq 30\%$ 要求。

淀粉胶: 糊状物质, 有黏性, 一种利用玉米淀粉糊化或淀粉衍生物制成的黏合剂。主要成分及含量为玉米淀粉 20%、水 68.5%、硅酸铝 10%、氢氧化钠 1%、硼砂 0.5%。外购的淀粉胶直接使用, 不需要稀释调配。

2.5 公用工程

2.5.1 供电

项目用电由园区电网供给，可满足项目用电需求。

2.5.2 供热

项目生产过程中用热采用电磁加热，可满足项目生产需求。

2.5.3 供水

本项目给水由园区供水管网供给，水量及水压满足需要。项目用水主要为生活用水和生产用水。

(1) 生活用水：本项目劳动定员为 32 人，全年工作天数为 300 天，生活用水定额按 100L/人·d 计，生活用水量 3.2m³/d (960m³/a)。

(2) 生产用水

印刷机洗版冲洗水：印刷版需要定期清洗，根据企业提供资料，单台印刷机印版每次冲洗水用量为 0.04m³，大约 15 天一次。本项目 2 台印刷机，冲洗用水量约 1.6m³/a。

2.5.4 排水

项目主要废水主要为工作人员生活污水和生产废水。

生活污水：本项目生活污水按生活用水量的 80%计，排放量为 (2.56m³/d) 768m³/a，进入园区管网，进园区污水处理厂处理。

生产废水：清洗墨辊、墨槽、印刷版时所产生清洗废水 1.36m³/a。采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

项目给排水平衡图见图 1。

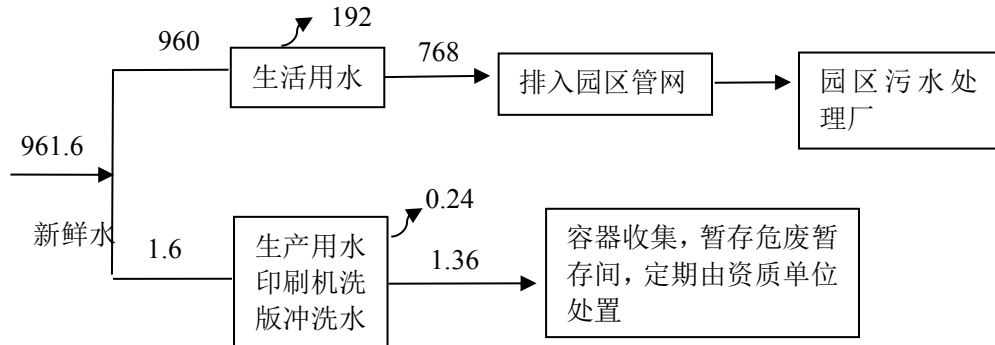


图 1 项目给排水平衡图 单位：m³/a

2.6 平面布置

项目所在位置为 1 栋 1 层钢筋混凝土结构工业厂房，生产车间内各生产装置按工艺要求划分功能区，车间设有开料区、裁切区、印刷区、粘箱区、吹膜成型区、收卷区、封边区、切袋区、打包区等，总平面布置布局见附图 6。

施工期

本项目利用项目区园区建设的标准化厂房（空置）进行包装膜、包装袋和包装箱的生产。施工期主要是厂房装修（在现有标准化厂房内设置生产、原料、产品区等）设备安装及调试和施工期较短，施工期产生的噪声，固废随着施工期结束而消失。

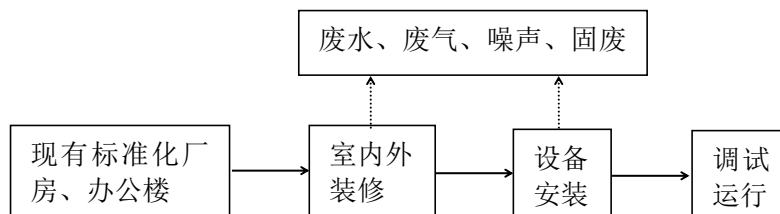
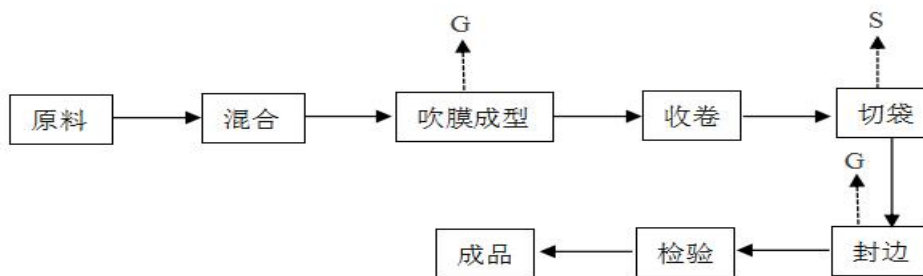


图2 施工流程及产污环节图

运营期

本项目利用新材料生产包装膜、包装袋和包装箱。

1. 包装膜和包装袋生产



注：G：有机废气、N：噪声、S：边角料

图3 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

混合：将塑料粒放入拌料机中进行搅拌混合，然后通过管道将原材料输送至吹膜机中。原料均为大分子颗粒，而且拌料过程是在密闭的混料机中进行简单混合，无粉尘产生。

吹膜成型：借助螺杆（或柱塞）的推力，将已经塑化好的熔融状态（加热至 160℃~250℃，即粘流态）的塑料挤入闭合好的膜腔内，从膜口出来，经风冷冷却、吹胀后制成塑料薄膜。该过程中会产生少量的有机废气。冷却方式为自然冷却。

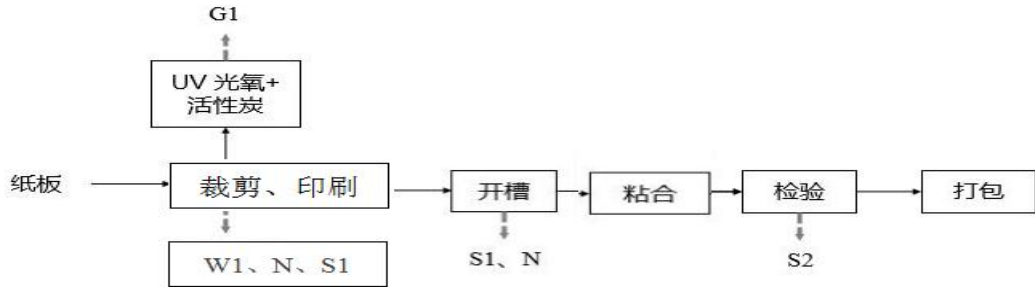
收卷：冷却后的薄膜物料依托吹膜机配套的收卷模组配合下卷成一捆捆，方便后续转运处理。

切袋：将成卷的薄膜按一定尺寸要求进行裁切，该过程于常温进行，无需加热，无废气产生，会产生的塑料边角料。

封边：对裁切好的塑料膜进行封边，即为塑料袋成品，作业温度为 150℃，该过程中会产生少量有机废气。

检验：对塑料袋进行检验，检验塑料袋（产品厚度大于 0.025mm）是否规整，检验合格后打包入库待售。

2. 包装箱生产



注：G1：印刷废气、W1：清洗废水、N：噪声、S1：边角料、S2：不合格纸箱

图 4 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 裁剪、印刷：根据客户需求，将外购回来的瓦楞纸裁剪后放置于水墨印刷机，在印刷机中添加适量水墨，在纸箱表面印刷出所需要的图案和文字。本项目无制版、晒版、显影工序，使用的印版均外购。本项目产生的废气主要为使用水性环保油墨印刷时产生的少量有机废气（G1），废气经集气罩收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”设施处理，经 15m 排气筒排放。印刷更换颜色时需将墨辊、墨槽、印刷版进行清洗，于一个 500mm×500mm 不锈钢槽中使用清水进行清洗，由于本项目不使用清洗剂，清洗过程中无有机废气产生。清洗废水（W1）通过预留的孔洞流入密闭的塑料桶中后暂存于危废间。该工序产生清洗废水（W1）、噪声（N）以及边角料（S1）。

(2) 开槽：把印刷完成的纸板按照事先设计好的图形并将需要开槽的位置开出槽口，进行裁切，去除多余的边角料。边角料集中收集后外售给物资回收部门。该工序产生噪声（N）以及边角料（S1）。

(3) 黏合：工艺为胶粘糊盒成型，所生产的产品主要为粘箱。成品纸板使用淀粉胶粘合成型即为粘箱，黏合主要是使用淀粉胶由全自动糊箱机进行涂胶、黏合一体化作业。

(4) 检验：对瓦楞纸箱进行检验，检验纸箱印刷是否清晰、粘箱是否规整，检验合格后打包入库待售。此段工艺会产生不合格品（S2）。

(5) 打包：使用打包机对纸箱进行打包，堆码入库。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，故不存在与项目有关的原有污染环境问题。

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 | 3.1 环境空气质量现状调查及评价 | | | | | |
| | 3.1.1 项目所在区域达标区判定 | | | | | |
| | (1) 基本污染物 | | | | | |
| | <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的 2022 年 1-12 月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域空气质量状况及排名中奎屯市 2022 年的环境空气数据，作为本项目环境空气质量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>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 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。</p> | | | | | |
| | 表 3-1 区域空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 监测因子 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均值 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均值 | 21 | 40 | 52.5 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均值 | 61 | 70 | 87.14 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均值 | 31 | 35 | 88.57 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 0.7 (mg/m^3) | 4 (mg/m^3) | 17.5 | 达标 | |
| O ₃ | 最大8小时平均第90百分位数 | 87 | 160 | 54.38 | 达标 | |
| <p>根据上表评价结果可知，项目区域 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃、CO、SO₂ 指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。判定项目区属于达标区。</p> | | | | | | |
| (2) 特征污染物 | | | | | | |
| <p>项目环境空气质量现状监测采用新疆天辰环境技术有限公司对项目区南侧约 2m 进行采样监测的数据，监测时间为 2023 年 10 月 25 日—10 月 27 日，布设 1 个监测点，位于项目区下风向处。监测布点图见附图 6。</p> | | | | | | |
| (2) 评价标准 | | | | | | |
| <p>评价标准：非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。</p> | | | | | | |
| (3) 评价方法 | | | | | | |
| <p>采用最大浓度占标率法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：</p> | | | | | | |

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i——污染物 i 的浓度占标率；
C_i——污染物 i 的实测浓度；
C_{oi}——污染物 i 的评价标准。

(4) 监测结果及结论

本项目大气污染物环境质量现状（监测结果）详见表 3-2。

表 3-2 环境质量现状监测结果及评价

| 检测点位 | 采样时间 | | 检测结果 |
|---------------------------|------------|-------------|----------------------------|
| | | | 非甲烷总烃 (mg/m ³) |
| 1# 项目区 下风向 | 2023.10.25 | 02:40-03:40 | 0.57 |
| | | 08:37-09:37 | 0.55 |
| | | 14:34-15:34 | 0.58 |
| | | 20:45-21:45 | 0.59 |
| | 2023.10.26 | 03:02-04:02 | 0.63 |
| | | 09:07-10:07 | 0.60 |
| | | 15:10-16:10 | 0.64 |
| | | 21:03-22:03 | 0.67 |
| | 2023.10.27 | 02:22-03:22 | 0.61 |
| | | 08:27-09:27 | 0.66 |
| | | 14:31-15:31 | 0.61 |
| | | 20:25-21:25 | 0.65 |
| 评价标准 (mg/m ³) | | | 2.0 |
| 最大浓度占标率% | | | 33 |
| 超标率% | | | 0 |
| 达标情况 | | | 达标 |

监测点非甲烷总烃小时浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。

3.2 地表水环境

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），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目 3km 范围内无自然地表水，且项目生产过程无废水外排，生活污水排入下水管网，故不进行地表水环境现状调查。

3.3 声环境质量现状调查及评价

(1) 监测方法及监测点位布设

依照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行噪声监测,监测仪器使用AWA6228型噪声级计,监测前用声级校准器进行校准,测量时传声器距地面1.2m,传声器戴风罩。

新疆天辰环境技术有限公司于2023年10月25日-26日在项目区厂界各设1个监测点,分昼、夜两时段监测。

(2) 评价标准

根据《声环境质量标准》适用区域划分规定,本项目所在区域为工业区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准。

(3) 监测数据及评价结果

项目区噪声监测结果见表3-3。

表3-3 项目区环境噪声现状及评价结果 单位: dB(A)

| 监测点 | 昼间监测结果 | 标准 | 评价结果 | 夜间监测结果 | 标准 | 评价结果 |
|-------|--------|----|------|--------|----|------|
| 项目区南侧 | 47 | 65 | 达标 | 39 | 55 | 达标 |
| 项目区西侧 | 47 | | 达标 | 43 | | 达标 |
| 项目区北侧 | 44 | | 达标 | 36 | | 达标 |
| 项目区东侧 | 55 | | 达标 | 38 | | 达标 |

根据噪声监测结果可知,项目区厂界噪声值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准限值,声环境质量良好。

3.4 生态环境质量现状调查

生态环境现状主要包括植物资源现状、动物资源现状及水土流失等主要内容。

(1) 植物资源现状

本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园3号地,经现场踏勘可知,项目所在区内无敏感保护植物物种,项目区附近主要为标准化厂房和办公楼。

(2) 动物资源现状

项目评价范围内野生动物栖息生境简单,该区域主要栖息分布着一些耐旱型小型兽类、啮齿类及鸟类等动物,无珍稀水生生物和鱼类。

3.5 地下水、土壤环境

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),本项目为塑料包装科技生产项目位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园3号地,生产废

| | <p>水集中收集，资质单位处置，生活污水排入园区污水管网，不存在污染地下水环境、土壤环境的途径。经调查厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。区域无地下水和土壤环境保护目标，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------|------|-------|----|----------------------------------|----|------|------|---|---|---|---|---|-----------------------------|-----|---|---|---|---|---|-------------|-----|-----|---|---|---|---|-------------------------------|-----|-----------|--|--|--|----------------------------------|
| <p>环境保护目标</p> | <p>本项目属于污染影响类建设项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）确定各要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。</p> <p>1 环境空气保护目标</p> <p>本项目选址位于奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园 3 号地。根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。</p> <p>2 地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水等特殊地下水资源。</p> <p>3 声环境保护目标</p> <p>确保本项目四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。根据现场勘察，项目区周边 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4 生态环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目区周边无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 敏感目标分布一览表</p> <table border="1" data-bbox="320 1135 1377 1550"> <thead> <tr> <th>保护类型</th> <th>保护对象</th> <th>敏感目标</th> <th>位置</th> <th>距离 /m</th> <th>人数</th> <th>标准类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空气环境</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>声环境质量：3 类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>地表水</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>项目区生产过程无废水外排，项目运行后与地表水无直接水力联系</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">项目区及周边地下水</td> <td></td> <td>《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准</td> </tr> </tbody> </table> | 保护类型 | 保护对象 | 敏感目标 | 位置 | 距离 /m | 人数 | 标准类别 | 空气环境 | - | - | - | - | - | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 声环境 | - | - | - | - | - | 声环境质量：3 类标准 | 水环境 | 地表水 | - | - | - | - | 项目区生产过程无废水外排，项目运行后与地表水无直接水力联系 | 地下水 | 项目区及周边地下水 | | | | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准 |
| 保护类型 | 保护对象 | 敏感目标 | 位置 | 距离 /m | 人数 | 标准类别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空气环境 | - | - | - | - | - | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | - | - | - | - | - | 声环境质量：3 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | 地表水 | - | - | - | - | 项目区生产过程无废水外排，项目运行后与地表水无直接水力联系 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地下水 | 项目区及周边地下水 | | | | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------------|---|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| 环境质量标准 | 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 | | | |
| | 表 3-5 常规监测因子质量标准 | | | |
| | 污染物 | 取值时间 | 标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | |
| | SO ₂ | 年平均值 | 60 | |
| | | 24 小时平均值 | 150 | |
| | NO ₂ | 年平均值 | 40 | |
| | | 24 小时平均值 | 80 | |
| | CO | 年平均值 | 4000 | |
| | O ₃ | 年平均值 | 160 | |
| | PM ₁₀ | 年平均值 | 70 | |
| 24 小时平均值 | | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均值 | 35 | | |
| 污染物排放控制标准 | 表 3-6 环境质量标准 | | | |
| | 污染物 | 取值时间 | 浓度限值（ mg/m^3 ） | 标准来源 |
| | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| | TSP | 24 小时平均值 | 0.3 | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准 |
| | 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。 | | | |
| | 表 3-7 声环境质量标准 单位：dB(A) | | | |
| | 类别 | 昼间 | 夜间 | |
| | 3 | 65 | 55 | |
| | <p>1. 废气：本项目主要产品为塑料制品（包装膜和包装袋），有组织排放非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$，《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）中限值为 $70\text{mg}/\text{m}^3$，《合成树脂工业污染物排放标准》严于《印刷工业大气污染物排放标准》中的非甲烷总烃标准限值。</p> <p>因此，本项目的非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值”；无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A1 厂区内 VOC_s 无组织特别排放限值。</p> | | | |

表 3-8 大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 有组织废气 | 执行标准 | 无组织废气 | 执行标准 | 厂区内（厂外监控点）非甲烷总烃无组织排放 | | 执行标准 |
|-------|---------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| | 排气筒排放浓度 | | 厂界任何1小时监控浓度 | | 1h 平均浓度值 | 任意一次浓度值 | |
| 非甲烷总烃 | 60mg/m ³ | GB31572-2015 中表 5 相关限值 | 4.0mg/m ³ | GB31572-2015 中表 9 相关限值 | 6mg/m ³ | 20mg/m ³ | GB37822-2019 中表 A.1 关限值 |

2、废水：生活污水经下水管道排入园区污水管网，进园区奎屯润通排水有限公司处理。

生产废水采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

4、固废：《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）的相关要求。

总量控制指标

本项目生产废水外排，项目生活污水排入项目区进入园区污水处理厂处理，无需申请总量控制指标。

《新疆生态环境保护“十四五”规划》中指出大气总量控制指标：NO_x、VOCs。因此本项目总量控制因子确定为：

废气污染物指标（1项）：VOCs 3.856t/a

根据《奎屯—独山子—乌苏区域大气污染联防联控工作方案》及乌苏奎屯市独山子区重点大气控制区图（图7），本项目位于重点大气控制区。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目利用现有的标准化空厂房和办公楼建设，项目建设期仅在现有标准化厂房和办公楼进行装修，安装生产设备，设备购置入场后直接进行摆放安置。</p> <p>项目建设期产生环境影响因子有废气、噪声、固体废物等。</p> <p>1. 大气环境影响分析</p> <p>在整个施工阶段标准化厂房装修、装修材料堆放、运输、汽车行驶等过程都对大气环境产生一定的影响。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自裸露场地的一些建材的堆放、厂房内基础施工土方临时堆放，在气候干燥且有风的情况下，产生的扬尘。</p> <p>起尘量与含水率、气象、风速、起尘风速有关，而起尘风速与粒径和含水率有关。因此减少沙土的露天堆放和保证沙土一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与气象条件和本身沉降速率有关，而粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250um 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为大粒径的尘粒，由于沉降速度较快，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而小粒径尘粒由于沉降速度较慢，主要影响在远距离范围。环评建议施工方应采取以下措施：</p> <p>①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的围挡，并做到坚固美观。</p> <p>②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天适时适量洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。</p> <p>③对运输建筑材料及弃方的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。</p> <p>④在施工场地上设置专人负责弃土、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p> <p>⑤对弃土应及时处理、清运，多余土方可回用于绿化带建设，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>(2) 运输车辆尾气</p> <p>本项目施工在现有标准化厂房内进行装修过程中用到的运输车辆，该建设项目施工期间的运输车辆使用时间短、较集中，同时对车辆加强管理，禁止鸣笛、限速等，采取</p> |
|---------------------------|---|

上述措施后对周围环境影响较小。

2. 水环境影响分析

施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水两部分。

(1) 施工废水

标准化厂房内基础施工和厂区占地内场地硬化的混凝土养护用水，这类废水排放量不大，废水中污染物主要是 SS。养护用水自然蒸发，不会形成地表径流。

(2) 生活污水

施工人员的生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮等。本项目施工期间生活污水直接排入项目区下水管网，不会对周边环境产生不良影响。

3. 噪声环境影响分析

施工阶段的噪声主要来自于施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中产生交通噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 75-85dB(A)。

本环评要求企业在施工过程中加强施工管理，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中相关限值的要求进行施工；合理制定施工计划，合理安排施工进度、时段及工序，尽可能缩短施工期，在施工现场周围加设围挡设施；做好施工人员个体噪声防护措施，如佩戴耳罩等防噪装备；采用低噪声施工工艺并选用低噪声施工机械设备和施工运输车辆。

通过上述措施，本项目对周边声环境影响不大。

4. 固体废弃物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要包括：废弃建材等以及施工人员产生的生活垃圾。

施工期间产生的生活垃圾组成主要为纸屑、包装袋等，生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门定期清运至垃圾填埋场处理。对于建筑垃圾应及时清运；对于施工生产废料处理，首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理。

5. 生态影响分析

(1) 工程占地影响

本项目用地为工业用地，奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园 3 号地。由于所处地植被分布较少，施工期间占地设置在永久性占地上，施工结束后开展平整场地硬化，故本项目施工期间占地对项目所在区域生态环境影响很小。

(2) 对植被的影响

| | |
|--------------|--|
| | <p>经现场勘查，项目现状为标准化厂房（空置）和办公楼，无地表覆盖植被，且规划用地为工业用地，对区域生态环境影响不大。</p> <p>项目区外为园区现有的柏油路，施工人员、车辆、机械的活动不对项目区外的植物产生践踏、碾压、尘土覆盖等作用。</p> <p>（3）施工期可能造成水土流失影响</p> <p>本项目施工阶段主要是对现有标准化厂房和办公楼进行装修，生产设备安装，场地硬化等。由于无大的土方开挖，因此不会造成区域水土流失。施工期结束后，项目区占地范围除永久建筑物外，其余区域进行场地硬化处理，不会发生区域水土流失现象。</p> <p>总体而言，本工程施工期对环境的影响主要表现在施工扬尘、噪声、施工废水对环境的影响。施工期的影响是暂时的、局部的，在施工中和结束后通过采取一系列的污染防治措施，可使影响降至最低。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1. 污染源源强及保护措施</p> <p>1.1 废气</p> <p>项目生产过程中大气污染物主要包括包装膜、包装袋生产线废气，纸箱生产线废气和食堂烹饪油烟。</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>①包装膜、包装袋生产线废气</p> <p>包装膜和包装袋生产吹膜成型环节产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。非甲烷总烃产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境保护部公告 2021 年 第 24 号），2921 塑料薄膜制造行业系数表，工业废气量产污系数 1.20×10^5 标立方米/吨—产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数 2.50 千克/吨—产品，项目年生产包装膜和包装袋 2700 吨，则吹膜成型过程中非甲烷总烃的产生量为 6.75t/a。生产线设置集气罩收集有机废气，经有机废气处理设施处理后排放。收集率 90%计，收集非甲烷总烃 6.075t/a，经“UV 光氧化+活性炭吸附装置”处理后经排气筒排放。</p> <p>②纸箱生产线废气</p> <p>纸箱生产线废气主要是印刷环节。本项目印刷工序水性油墨年用量为 0.5t，水性环保油墨印刷时会产生少量挥发性有机废气，本次评价以非甲烷总烃计。</p> <p>参考《印刷和记录媒介复制行业系数手册》中“表 231 印刷（废气）”，水性油墨 VOCs 产生系数为 114kg/t（原料），则非甲烷总烃产生量为 0.057t/a。印刷机处于独立隔间，减少人员进出情况下，集气效率以 90%计算，收集非甲烷总烃 0.05t/a，经“UV 光氧+活性炭吸附装置”设施处理后经排气筒排放。</p> |

包装膜、包装袋生产线废气和纸箱生产线废气经集气罩集中收集后，进入有机废气处理设施处理后，经DA001排气筒（15m高）排放。

（2）无组织废气

①生产车间

未完全收集的废气以无组织形式在车间内排放，包装膜、包装袋生产线未收集的有机废气排放量为0.675t/a，纸箱生产线未收集的有机废气排放量为0.007t/a。

②食堂油烟

本项目在生产期劳动定员32人，年工作300d，人均食用油用量约30g/人·d，本项目食用油用量约0.288t/a。根据对餐饮行业调查，油烟挥发量一般占食用油用量的2~4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按3%计算，则油烟产生量为8.64kg/a。职工生活依托现有生活区，现有食堂安装油烟净化器，油烟处理效率达到65%，油烟经处理后，油烟排放量为3.47kg/a，经专用烟道引至食堂楼顶排放。

（3）治理措施

本项目包装膜、包装袋和纸箱生产线设置在同一密闭生产车间内，包装膜、包装袋生产线吹膜工序上方安装上吸集气罩，集气罩罩口投影面积为3.6m²（1.2m×3m），集气罩风速1.60m/s，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），项目设置密闭式集气罩，负压收集，集气罩收集效率按90%计，则剩余10%未被收集部分以无组织形式排放。

纸箱生产线的印刷机上方安装上吸集气罩，集气罩罩口投影面积为3.6m²（1.2m×3m），集气罩风速1.60m/s。项目设置密闭式集气罩，负压收集，集气罩收集效率按90%计，则剩余10%未被收集部分以无组织形式排放。

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中》（HJ1122-2020）中塑料制品行业表2污染防治措施一览表内容，项目生产过程产生的非甲烷总烃等，污染防治可行性技术有组织采取措施为“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧、光催化、生物法等以上组合技术”。本项目生产过程污染物处置措施采取“集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理，为可行性技术，符合其要求。

本项目生产车间的包装膜、包装袋生产线废气和纸箱生产线废气经集中收集后，经有机废气处理设施处理后，经排气筒排放。

根据《2021年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487号）中末端治理设施治理效率 末端治理措施光催化处理效率10%，活性炭吸附治理效率30%，平均效率 $1 - (1 - 10\%) (1 - 30\%) = 37\%$ 。UV光氧催化设备+活性炭吸附对非甲烷总烃处

理效率按照 37%计，生产车间非甲烷总烃产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目生产线非甲烷总烃的产生及排放

| 产生工段 | | | 产生量 t/a | 废气量 Nm ³ / a | 处理效率 % | 排放量 t/a | 排放浓 mg/ Nm ³ | 排放速率 kg/h | 标准 限值 | 排气筒 | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------------------------|-----------|------------|-------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | | | mg/ Nm ³ | 排放高度 */ 内 径 (m) | 坐标 |
| 车间 (包装 膜、包装 袋) | 非 甲 烷 总 烃 | 有 组 织 | 6.07 5 | 3.6× 10 ⁸ | 37 | 3.85 6 | 10.71 | 0.54 | 60 | 1#排气筒 15/0.5 | E84° 55' 10.00 " , N44° 23' 59.53 " |
| | | 无 组 织 | 0.04 6 | | | | | | | | |
| 车间 (纸箱) | 非 甲 烷 总 烃 | 有 组 织 | 0.04 6 | | | | | | | | |
| 车间 | 非 甲 烷 总 烃 | 无 组 织 | 0.68 3 | / | / | 0.68 3 | / | 0.10 5 | 4 | | |

本项目单位产品非甲烷总烃排放量对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 大气污染物排放限值所列的单位产品非甲烷总烃排放量限值：0.5kg/t-产品”分析。本项目年产包装膜和包装袋 2700 吨，非甲烷总烃排放限值为 0.3t/a。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 大气污染物排放限值所列的单位产品非甲烷总烃排放量限值 0.5kg/t-产品”要求。

无组织废气

本项目无组织排放废气主要为生产过程未能收集的废气，加强对无组织排放废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，具体应做到以下几个方面：

- 1) 生产线启动前先开启环保设施再开启加工机组，停线先停止生产机组再关闭环保设施设备；
- 2) 定期检查设备工况，确保设备完好运行，防止泄漏；
- 3) 在生产过程中加强对废气收集装置的维护，保证有组织废气捕集效率，以尽量将无组织排放废气量减少到最低限度；
- 4) 物料混合、印刷等作业中，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处

理系统。项目集气罩四周密闭性较好的软帘围挡。

5) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。

(4) 废气处理措施比选

根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要为地膜、塑料编织袋熔融挤出过程产生的有机废气，主要为非甲烷总烃。有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、UV 光解净化法等。各种方法的主要优缺点见表 4-2。

表 4-2 有机废气主要净化方法比较一览表

| 方法 | 原理 | 优点 | 缺点 | 适用范围 |
|---------|--|--|---|------------------------------|
| 吸附法 | 废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化 | 可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制 | 活性炭再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾 | 适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理 |
| 直接燃烧法 | 废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化 | 燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高 | 处理温度高，需燃料费用高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济 | 适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理 |
| 催化燃烧法 | 在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO 和 H ₂ O 而被净化 | 与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少 | 催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高 | 适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合 |
| 吸收法 | 液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化 | 设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气 | 需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制 | 适用于高、低浓度有机废气 |
| 冷凝法 | 降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理 | 设备、操作条件简单，回收物质纯度高 | 净化效率低，不能达到标准要求 | 适用于组分单一的高浓度有机废气 |
| UV 光解催化 | 利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，瞬间打开断裂 VOC 类，非甲烷总烃、苯、甲苯、 | 适应性强，处理效率高、无需添加任何辅助物质、无二次污染、设备配置安装灵活、运行成本低 | 无明显缺点 | 适用范围广泛、适用于高浓度、大气量、不同工业有机废气处 |

| | | | | |
|-----|------------------------------------|--|--|---|
| 净化法 | 二甲苯的分子链结构, 降解转变为低分子化学物, 如二氧化碳和水等物质 | | | 理 |
|-----|------------------------------------|--|--|---|

由上表可知, 针对小型生产加工型产生有机废气的企业, 从各个角度来说, UV 光氧催化+活性炭吸附方法非常合适, 该方法集中了以上几种处理方式的优点, 且基本没有明显缺点。根据项目废气排放特征, 考虑去除效率、运行费用等, 本项目车间采用 UV 光氧催化+活性炭吸附设施处理有机废气。

(5) 达标排放分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中要求, 废气污染防治设施采取除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)中可行技术污染防治设施名称及工艺为集气设施或密闭车间、活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化技术、直接热力(催化)氧化技术、其他。

本项目生产线设置在密闭车间内, 非甲烷总烃治理采取“UV 光氧化+活性炭吸附装置”处理, 属于《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)和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)中的可行技术。

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》, ①涉 VOCs 物料的化工生产过程中物料投加入装卸: 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。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。②VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程, 以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③生产工艺设备、废气收集系统以及 VOCs 处理设施应同步运行。废气收集系统排风罩设置应符合 GB/T16578 的规定。废气收集系统宜保持负压状态(绝对压力低于环境大气压 5KPa)。VOCs 宜优先采用冷凝、吸附等技术进行回收利用。

本项目投产后的废气为原料在吹膜、印刷工段产生的非甲烷总烃, 本项目车间设置 10 条包装膜和包装袋生产线, 1 条纸箱生产线, 车间项目废气经集气罩收集后经排风管

引至车间安装的 UV 光氧化+活性炭吸附设备（项目采用颗粒活性炭，活性炭吸附应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，活性炭吸附装置设置停留时间约为 0.3—3s。活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，单个吸附箱吸附材料填充量应不小于 1m³，活性炭指标符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284-2021）要求）进行处理，经处理后的废气再通过风机引至 15m 高的排气筒（DA001）排放。经采取上述措施后项目有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的特别排放限值标准（非甲烷总烃 60mg/m³），无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放浓度限值（非甲烷总烃 4.0mg/m³）。因此本项目非甲烷总烃、颗粒物废气处理方式可行。

（6）非正常工况污染物排放量

本项目采用新材料生产包装膜和包装袋，原料主要成分为 PE 和 PP，通过对其加热成熔融状态，吹膜过程为物理熔融变化过程。由于 PP 裂解温度≥350℃，PE 裂解温度≥310℃，本项目生产过程采用电加热方式，加热温度在 200℃左右，未达到其裂解温度，在受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，产生挥发性有机气体，主要为非甲烷总烃。项目运行过程中由于设备故障或操作不正常等造成污染物直接排放，项目有机废气直接排放量为 6.121t/a。要求非正常工程下项目停止生产作业，待设备正常运行，确保污染物能够达标排放下开始作业。

表 4-3 非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 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 | 非正常排放量/(t/a) | 采取措施 |
|-----------|-------------------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|--------------|---------------|
| 排气筒 DA001 | 污染物排放控制措施达不到有效率，处理效率为 0 | 非甲烷总烃 | 40.95 | 0.85 | <1 | 1 | 6.121 | 产生废气的工序及时停止运行 |

1.2 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关监测技术规范，结合《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定，建设项目运营期环境监测计划见表 4-4。

表 4-4 环境监测计划表（废气）

| 分类 | 检测对象 | 污染源 | 监测项目 | 监测位置 | 采样频次 | 执行标准 |
|----|---------|------------|-------|---------------------------------|------|--|
| 废气 | 车间有组织排放 | 熔融、挤出生产、印刷 | 非甲烷总烃 | 排气筒外排口 | 每年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 标准 |
| | 无组织排放 | 熔融、挤出生产、印刷 | 非甲烷总烃 | 厂界上风向 10m 处 1 个点，下风向 10m 内 3 个点 | 每年一次 | |
| | 无组织排放 | 熔融、挤出生产、印刷 | 非甲烷总烃 | 厂房外，厂区内 | 每年一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 |

2. 废水

2.1 废水来源

本项目废水主要为项目生产废水和生活污水。

2.2 源强计算

（1）生产废水

印刷机洗版冲洗废水：印刷版需要定期清洗，根据企业提供资料，单台印刷机印版每次冲洗水用量为 0.04m³，大约 15 天一次。本项目 2 台印刷机，冲洗用水量约 1.6m³/a，生产废水主要为清洗墨辊、墨槽、印刷版时所产生的清洗废水，由于蒸发耗损，项目清洗废水 1.36m³/a。采用专用容器收集，暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

（2）生活污水

本项目工作人员 32 人，年运行 300d，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水定额为 100L/人·d，用水量为 3.2m³/d（960m³/a）。生活污水的排放量取生活用水量的 80%，则项目排水量为 2.56m³/d，主要污染因子为 SS、BOD₅、NH₃-N、COD_{Cr} 等，生活污水经下水管网排入园区污水管网，进园区污水处理厂处理。

3. 噪声

（1）噪声源

项目运营期间主要噪声源有吹塑机、制袋机、打包机等。设备在运行时产生噪声的强度在 70-85dB（A）左右。主要噪声源强见表 4-5。

表4-5 主要设备噪声源强 单位: dB(A)

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 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/m | 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 | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 生产车间 | 吹塑机 | 80 | 建筑隔声,基础减振 | 38 | 18 | 0.5 | 3 | 80 | 昼间 夜间 | 15 | 65 | 1m |
| 2 | | 制袋机 | 80 | 建筑隔声,基础减振 | 35 | 18 | 1 | 3 | 80 | 昼间 夜间 | 15 | 65 | 1m |
| 3 | | 打包机 | 70 | 建筑隔声,基础减振 | 36 | 18 | 1 | 3 | 70 | 昼间 夜间 | 15 | 55 | 1m |
| 4 | | 大型吹膜机 | 85 | 建筑隔声,基础减振 | 39 | 18 | 1 | 3 | 85 | 昼间 夜间 | 15 | 70 | 1m |
| 5 | | 自动糊箱机 | 80 | 建筑隔声,基础减振 | 35 | 27 | 1 | 2 | 80 | 昼间 夜间 | 15 | 65 | 1m |
| 6 | | 印刷机 | 75 | 建筑隔声,基础减振 | 36 | 27 | 1 | 2 | 75 | 昼间 夜间 | 15 | 60 | 1m |
| 7 | | 开槽切角机 | 85 | 建筑隔声,基础减振 | 31 | 27 | 1 | 2 | 85 | 昼间 夜间 | 15 | 70 | 1m |

(2) 预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《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型。

①室内声源等效室外声源源功率级计算方法

a.计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w \text{ oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w \text{ oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。然后按下列公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。

然后按下列公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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

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；

$L_{p2}(T)$ —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。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②按室外声源预测方法计算预测点处的声压级。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

(3) 评价标准

本项目厂区声功能区划属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的“3类区”，厂界噪声排放标准应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值的要求，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

(4) 预测结果及评价

本项目周边200m范围内无噪声敏感点，本次只针对厂界进行预测和达标分析。将有关参数代入公式计算，本项目噪声预测结果见下表。

表 4-6 噪声预测值 单位：dB(A)

| 序号 | 预测点 | 综合噪声距厂界距离 (m) | 贡献值 | 标准值 | |
|----|-----|------------------|------|-----|----|
| | | | | 昼 | 夜 |
| | 东厂界 | 30 | 41.1 | 65 | 55 |
| | 北厂界 | 20 | 42.6 | | |
| | 西厂界 | 15 | 47.1 | | |
| | 南厂界 | 10 | 49.3 | | |

由上表可知，在采取厂房隔声、基础减振等措施后，厂界噪声昼夜均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)要求。本项目运营期噪声对周围环境噪声影响不大。

(5) 噪声治理措施

为有效减少生产设备对厂区职工的影响，环评建议建设方采取如下措施：

- ① 在满足工艺要求的前提下优先选择高效、低噪声设备，并在设备安装中做减振处理，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；
- ② 在设计中做到合理布局，这些产噪设备全在车间内，充分利用厂内建筑物的隔声作用，使产噪设备对周围环境的影响减轻；
- ③ 建议建设单位合理安排工序，把噪声影响降低在最低限度；
- ④ 车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，必要时对于产生噪声较高的设备设置专门隔声设备房的措施；
- ⑤ 对开、停工和检修时产生的临时噪声也考虑采取相应治理措施；
- ⑥ 加强运输车辆管理，合理安排进出厂区的时间，避免同一时段同时多台进出和夜间进出，同时对进出厂内的车辆禁止鸣笛，进行规范化管理；

(6) 监测计划

表 4-7 环境监测计划表（噪声）

| 分类 | 检测对象 | 污染源 | 监测项目 | 监测位置 | 采样频次 | 执行标准 |
|----|------|----------------|---------|---------------|------|--|
| 噪声 | 厂界 | 吹塑机、印刷机、打包机等设备 | 等效 A 声级 | 厂界东侧、西侧、南侧、北侧 | 每年一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值 |

4. 固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾主要由厂区工作人员产生，本项目劳动定员 32 人，年工作 300d，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 9.6t/a。生活垃圾使用厂区内设置垃圾桶集中收集，定期交由园区环卫部门收运处置。

（2）一般固废

①原辅材料废包装袋：根据建设单位提供资料，原辅材料废包装袋产生量约 0.5t/a。

②纸板边角料及不合格品：纸板在生产过程中产生的边角料及不合格品约占使用量的 1%，即纸板边角料产生量约为 3t/a。

③塑料边角料及不合格品：包装膜和包装袋在生产过程中产生的边角料及不合格品约占使用量的 0.2%，则塑料边角料产生量约为 5.4t/a。

（3）危险废物

①废机油/废润滑油：根据建设单位提供资料，机油/润滑油日常设备维护，更换频率约为 1 次/5 年，则废机油/废润滑油产生量为 0.008t/a。

②水性油墨废包装物：水性油墨废包装物产生量为 0.05t/a。

③废印版：根据建设单位提供的资料，废印版产生量为 0.1t/a。

④含水性油墨废抹布：印刷机及印版清洗过程会产生含水性油墨废抹布，含水性油墨废抹布产生量约为 0.001t/a。

⑤生产废水（清洗墨辊、墨槽、印刷版时所产生的清洗废水）：清洗墨辊、墨槽、印刷版时所产生的清洗废水 1.36m³/a，采用专用容器收集。

⑥废活性炭

项目活性炭吸附设备需要使用活性炭，活性炭需定期更换，根据《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（李飞，中国资源综合利用，2019 年 1 月），项目废活性炭通常一季度更换一次，活性炭吸附量为 0.5kg/kg 废气污染物，则项目废活性炭产生量约为 4.50t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于“HW49 其他废物，代码为 900-039-49”中的“烟气、VOCs 治理过程（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的

废活性炭”。更换后的废活性炭收集后暂存在现有的危废暂存间内，定期交由资质单位处理。

⑦废 UV 灯管

本项目有机废气车间采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”设备处理，UV 光氧催化设备 UV 废灯管为含汞灯管，约为 10kg/a，根据《国家危险废物名录》的规定，废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存，建设单位应集中收集后放置指定容器内贮存，暂存在危废暂存间内，定期交由资质单位处理。

经收集园区资料可知，项目区所在园区在开展第三方收集试点项目，项目投运前如园区危废第三方收集试点项目运行，项目区危废可依托危废第三方试点收集企业收集，项目区可不建设危废暂存间。

（3）固体废物暂存要求

本项目产生的一般工业固体废物为包装膜、包装袋及包装箱生产时产生的不合格品和边角料，集中堆放在一般工业固废间，定期外售。一般工业固废间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求进行建设。在生产车间设一间 5m² 的一般固废暂存点。应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的相关规定，设置由国家环保部统一定点制作和监制的环保图形标志牌；环保图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（处置）场醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

本项目产生的危险废物集中收集后暂存于危险废物间（10m²）内。危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。

1) 危险废物贮存环保要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；③设施内要有安全照明设备和观察窗口；④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2) 危险废物暂存间要求

项目危险废物暂存间应满足以下要求：①基础必须防渗、防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透

系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；②存放危险废物应根据地面承载能力确定；③衬里放在一个基础或底座上；④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物质可能涉及的范围；⑤衬里材料与存放危险废物相容；⑥总贮量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入密闭式收集桶内。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

3) 危险废物管理制度

为加强危险废物的日常管理，建设单位应建立以下制度：

一是危险废物暂存间管理制度。要确保危险废物的合理、规范有效管理，并由专人管理危险废物的出、入库登记台账；危险废物出入库时必须首先检查包装、重量、分类、标识是否清晰，对包装不完好，运输车辆不符合规定的，不得办理出入库及转移手续；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置；危险废物储存点不得放置其他物品，应设置危险废物标识；应保持暂存点场地的清洁；不定期对危险废物暂存间进行检查，门窗是否完好，地面是否有渗漏，存放容器是否完好无泄漏。

二是建立危险废物台账管理制度。要严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并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。”的规定，不断提高危险废物的管理水平以及危险废物申报登记的准确性。

三是发生危险废物事故报告制度。跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账、发生危险废物事故报告制度；一旦发生危险废物泄漏等事故，应及时向管理部门报告，报告内容应包括：环保事故发生时间地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

综上所述，本项目所产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境影响很小。

表 4-8 固体废物产排一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 形态 | 排放量 | 处置措施 |
|----|------|------------|------|----|--------|------------------|
| 1 | 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 固态 | 9.6t/a | 集中收集后由园区环卫部门清运处置 |
| 2 | 生产 | 废弃包装袋 | 一般固废 | 固态 | 0.5t/a | 集中收集，外售 |
| 3 | 纸箱生产 | 纸板边角料及不合格品 | 一般固废 | 固态 | 3t/a | 集中收集，外售 |

| | | | | | | |
|---|-------------|------------|------|----|-----------------------|-----------------------------|
| | 包装膜和包装袋生产 | 塑料边角料及不合格品 | 一般固废 | 固态 | 5.4t/a | 集中收集，外售 |
| 4 | 设备维护 | 废机油/废润滑油 | 危险废物 | 固态 | 0.008t/a | 分类收集，暂存在危废暂存间内，定期委托资质单位收运处置 |
| 5 | 水性油墨 | 水性油墨废包装物 | 危险废物 | 固态 | 0.05t/a | |
| 6 | 印版 | 废印版 | 危险废物 | 固态 | 0.1t/a | |
| 7 | 印刷机及印版清洗 | 含水性油墨废抹布 | 危险废物 | 固态 | 0.001t/a | |
| 8 | 清洗墨辊、墨槽、印刷版 | 清洗废水 | 危险废物 | 液态 | 1.36m ³ /a | |
| 9 | 有机废气处理 | 废活性炭 | 危险废物 | 固态 | 4.50t/a | |
| | | 废UV灯管 | 危险废物 | 固态 | 10kg/a | |

项目危险废物情况汇总见表4-9。

表4-9 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 | 储存 |
|----|---------------|--------|------------|----------|-------------|----|-------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.50 | 有机废气处理 | 固态 | 危废暂存间 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.01 | 有机废气处理 | 固态 | |
| 3 | 废机油/废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.008 | 设备维护 | 液态 | |
| 4 | 水性油墨废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 水性油墨 | 固态 | |
| 5 | 废印版 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 印刷 | 固态 | |
| 6 | 含水性油墨废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 印刷机及印版清洗 | 固态 | |
| 7 | 墨辊、墨槽、印刷版清洗废水 | HW12 | 900-299-12 | 1.36 | 墨辊、墨槽、印刷版清洗 | 液态 | |

本环评要求建设单位在储存危险废物期间，严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》执行。主要体现在以下几方面：

①加强危险废物的收集、暂存与清运。

②危险废物的堆放点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设立专门的危险废物贮存设施，根据《危险废物贮存污染控制标准》，该危险废物暂存

间应进行“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）处理；危险废物暂存间设置地沟，地沟内也进行防渗处理；地面可采用环氧树脂或其他防渗材料+防渗混凝土，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；在盛装容器上标明暂存废物的种类，并在醒目位置张贴危险废物暂存间的标志标牌。

③加强管理，提高工作人员的环保意识，保证危险废物与一般性固废完全分开。

④危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

⑤建设单位须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。

⑥危险废物清运应先向当地环境保护主管部门申报登记，经主管环境保护主管部门同意后按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，就近委托具有危险废物处置资质的单位进行回收、运输和处置。

综上，为减少固体废物污染环境，项目对固体废物处置采用综合利用，最大限度地合理使用资源，尽可能减少固体废物的最终产生量，并对固体废物进行安全、合理、卫生的处理和处置，有效减少二次污染。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)中相关规定，本项目危险废物环境管理计划如下：

表 4-10 危险废物产生情况信息表

| 序号 | 产生危险废物设施编码 | 产生危险废物设施名称 | 对应产废环节名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 有害成名称 | 形态 | 本年度预计产设量 | 计量单位 | 内部治理方式及去向 | |
|----|------------|------------|----------|--------|--------|------------|-----------|----|----------|------|-----------|----------|
| | | | | | | | | | | | 储存设施编码 | 储存设施设计能力 |
| 1 | / | / | 有机废气处理 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 有机废气，废活性炭 | 固态 | 4.50 | 吨 | 危废暂存间 | 10 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------|---------------|------|------------|----------|----|-------|
| 2 | / | / | 有机废气处理 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 废UV灯管 | 固态 | 0.01 |
| 3 | / | / | 设备维护 | 废机油/废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 废机油 | 液态 | 0.008 |
| 4 | / | / | 水性油墨 | 水性油墨废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 含油墨残渣 | 固态 | 0.05 |
| 5 | / | / | 印刷 | 废印版 | HW49 | 900-041-49 | 印版 | 固态 | 0.1 |
| 6 | / | / | 印刷机及印版清洗 | 含水性油墨废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 含油墨、颜料残渣 | 固态 | 0.001 |
| 7 | / | / | 墨辊、墨槽、印刷版清洗 | 墨辊、墨槽、印刷版清洗废水 | HW12 | 900-299-12 | 含油墨、颜料 | 液态 | 1.36 |

表 4-11 危险废物贮存情况信息表

| 序号 | 储存设施编码 | 储存设施类型 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 有害成名称 | 形态 | 危险性 | 包装形式 | 本年度预计剩余存量 | 计量单位 |
|----|--------|--------|----------|--------|------------|------------|----|-----|------|-----------|------|
| 1 | / | / | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 有机废气, 废活性炭 | 固态 | 毒性 | 袋装 | 3.971 | 吨 |
| 2 | / | / | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 废UV灯管 | 固态 | 毒性 | 袋装 | | |
| 3 | / | / | 废机油/废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 废机油 | 液态 | 易燃性 | 桶装 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|------|------------|----------|----|----|----|
| 4 | / | / | 水性油墨废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 含油墨残渣 | 固态 | 毒性 | 袋装 |
| 5 | / | / | 废印版 | HW49 | 900-041-49 | 印版 | 固态 | 毒性 | 桶装 |
| 6 | / | / | 含水性油墨废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 含油墨、颜料残渣 | 固态 | 毒性 | 桶装 |
| 7 | / | / | 墨辊、墨槽、印刷版清洗废水 | HW12 | 900-299-12 | 含油墨、颜料 | 液态 | 毒性 | 桶装 |

5. 地下水、土壤

项目生产废水不外排，不涉及有毒有害原料，不存在重金属等污染因子。

本项目在运营过程中可能对地下水、土壤环境造成影响的主要污染源为固体废物贮存场所、液态原辅材料（机油、水性油墨）存放区、生产废水收集容器，主要污染途径为垂直下渗。

针对项目潜在的土壤、地下水环境污染风险，建设单位将积极落实以下污染防治措施：

①本项目生活污水排入园区排水管网，进园区污水处理厂统一处置。

②设置生产废水收集容器放置区域，在硬底化基础上使用环氧地坪漆进行防渗处理，规范废水转移操作，确保废水转移全过程中废水为密闭状态，做到防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水及土壤。

③严格按照地下水污染防控分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施。根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：包括危废暂存间、液态原辅材料存放区、生产废水收集区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危废暂存间同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为生产区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 防渗技术要求；简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，进行一般的

地面硬化处理即可。

分区防治措施

为了最大限度降低运营过程中对地下水的影响，本次评价根据分区防渗的原则，严格划分重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

4-12 污染控制难易程度分级参照表

| 污染控制难易程度 | 污染物类型 |
|----------|-------------------------------|
| 难 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理 |
| 易 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理 |

表 4-13 天然包气带防污性能分级参照表

| 分级 | 包气带岩石的渗透性能 |
|----|---|
| 强 | 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定 |
| 中 | 岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定 |
| 弱 | 岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件 |

表 4-14 地下水污染防渗分区参照表

| 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
|-------|-----------|----------|---------------|--|
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 弱 | 易 | | |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层 $Mb > 1.5m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行 |
| | 中-强 | 难 | 重金属、持久性有机物污染物 | |
| | 中 | 易 | | |
| | 强 | 易 | | |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程。防渗结构型式根据实际工程情况可分为天然防渗结构、刚性防渗结构、柔性防渗结构、复合防渗结构等型式，本项目污染区分为重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区。本项目厂区地下水污染

防渗措施情况见表 4-15。

表 4-15 项目地下水污染防治区防渗措施

| 序号 | 区域名称 | | 防渗措施 |
|----|---------|-------|---|
| 1 | 简单防渗 | 综合楼 | 地面混凝土硬化 |
| 2 | 一般污染防治区 | 生产车间 | 等效黏土防渗层Md≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s |
| 3 | 重点防渗区 | 危废暂存间 | 渗透系数<10 ⁻¹⁰ cm/s |

综上所述，在非正常及事故状况下有可能对局部区域的地下水产生影响的区域提出防渗措施，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目区废水污染物下渗现象，能有效降低对地下水污染的风险。

6. 环境风险分析

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目所用机油、均属附录 B.1 中所列风险物质，即涉及 2 种危险物质（机油、废机油），根据导则附录 C 规定，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$q/Q \geq 1$$

式中：q 为危险物质的最大存在总量，t。

Q 为危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

表 4-16 企业主要危险物质及其辨识指标

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存储量（q） | 临界量（Q） | q/Q |
|-----|---------|----------|--------|----------|
| 1 | 机油/润滑油 | 0.035 | 2500 | 0.000014 |
| 2 | 废机油/润滑油 | 0.008 | 2500 | 0.000003 |
| q/Q | 0 | | | 0.000017 |

Q<1，环境风险潜势为 I。

6.2 生产过程风险识别

本项目主要是生产区、危险废物暂存间存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-17 生产过程风险源识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因及后果 | 措施 |
|---------|------|--|--------------------------------------|
| 生产区 | 火灾 | 可能由于设备故障、电路短路等原因导致的火灾事故，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水 | 加强设备、电路检修维护，配备充足消防器材 |
| 原料区 | 泄漏 | 装卸或存储过程中液态原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；可能会发生泄漏从而导致爆炸、火灾，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水 | 储存液态原辅材料必须严实包装，储存场地硬底化，配备充足消防器材 |
| 危险废物暂存间 | 泄漏 | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内 |

6.3 源项分析

风险事故类型分为火灾和泄漏两种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为四大类：一是危废贮存不当引起的泄漏造成的环境污染事故，二是液体原料的泄漏，造成环境污染事故；三是易燃易爆燃料贮存不当引起的火灾造成的环境污染事故；四是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

6.4 风险防范措施

①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时应对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；

②加强生产设备检修维护，并加强液态原辅材料贮存区消防物资及应急物资的配备；

③危废暂存仓、原辅料仓库、生产废水收集池铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；

④定期对废气治理设施进行检查维修，防止废气未经有效处理而直接排放；

综上所述，项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，本项目风险可防控。

6.5 风险评价结论

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目事故风险类型确定为塑料燃烧火灾事故，企业应加强日常防火意识，减少风险隐患。结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，本项目发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害也较低，本项

目的事故风险处于可接受水平。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|--|---------------|----|---------------|
| 建设项目名称 | 塑料包装科技生产项目 | | | |
| 建设地点 | 奎屯—独山子经济技术开发区徐奎产业园 3 号地 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | E84°55'9.680" | 纬度 | N44°24'0.080" |
| 主要危险物质及分布 | 车间原料区、机油/润滑油、废机油/润滑油等 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 项目原料及成品等发生火灾，产生 CO 以及挥发性有机物对大气环境造成污染。 | | | |
| 风险防范措施要求 | (1) 原料、成品运输过程中做好事故防范措施； (2) 物料存储、生产运行过程中的火灾防范措施； (3) 危废暂存间防渗措施； (4) 废气事故排放风险防范措施，做好检修维护； (5) 做好应急预案。 | | | |

7. 项目环境管理及监控措施

7.1 环境管理机构及职责

为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强对工程建设期和运营期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和运营期的环保工作。其主要职责是：

(1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律法规，协助制定与实施管网环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设施设计内容及工程环保设施的竣工验收。

(2) 在工程建设过程中，负责工程的环境监理，组织施工期环境监测，监督检查施工期环保设施落实和运行情况。

(3) 做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告。

(4) 根据地方环保部门提出环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

(5) 协助处理因该工程引发的污染事故与纠纷。

7.2 环保人员培训

确保环境绩效和缓解措施执行到位的关键是在相关机构中培训合格的环保人员，使

他们对于施工期和运营期的典型环境问题和缓解措施有充分的理解和足够的认识。在这种前提下，对项目的管理人员进行培训是非常必要的一项措施。

7.3 环境管理

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》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定，运营期运行管理要求如下：

（1）排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

（2）排污单位应采用低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料，减少反应活性强的物质以及有毒、有害原辅材料的使用。优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。

（3）含挥发性有机物的原辅材料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。

（4）废气：有组织废气排放，环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集处理系统应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应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

（5）固体废物

①加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，一般工业固体废物和危险废物暂存应采取有效措施有效防止有毒有害物质渗漏、流失和扬散。

②危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。

（6）地下水及土壤污染

①源头控制：对有毒有害物质特别是液体或者粉状固体物质的储存及输送、生产加工、废水治理、固体废物堆放时，采取相应的防渗漏、泄漏措施。

②分区防控：原辅料及燃料储存区、输送管道、废水治理设施、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

（7）企业应建设台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、去向等信息。

(8) 通风生产设备、车间厂房等应符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业标准，厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。

7.4 排污口规范化设置

按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》[环监（1996）470号]，本项目排污口规范化管理要求见表 4-19。

表 4-19 本项目排污口规范化管理要求表

| 项目 | 主要内容 |
|------|--|
| 基本原则 | <ol style="list-style-type: none"> 1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。 |
| 技术要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、按照《排污口规范化整治技术要求》[环监（1996）470号]要求，排污口位置必须合理确定，实行规范化管理； 2、所有排污口应设置便于采样、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。 |
| 立标管理 | <ol style="list-style-type: none"> 1、污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的相关规定，设置由国家环保部统一制定制作和监制的环保图形标志牌； 2、环保图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口可根据情况设置立式或平面固定式标志牌； 4、对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌； 5、对危险物临时贮存场所，要设置警告性环境保护图形标志牌。 |
| 建档管理 | <ol style="list-style-type: none"> 1、使用《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； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。 |

在项目的废水排放口、废气排放源、固定噪声源、固体废物贮存应设置环境保护图形标志，图形符合分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995 和 GB15562.2-1995 执行。排污口图形标志见表 4-20、表 4-21。

表 4-20 排污口提示图形符号





| 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 固体废物提示 |
|------|---|---|--|---|
| 图形符号 |  |  |  |  |
| 背景颜色 | 绿色 | | | |
| 图形颜色 | 白色 | | | |

表 4-21 排污口警告图形符号

| 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 固体废物提示 |
|------|---|---|--|---|
| 图形符号 |  |  |  |  |

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定，本项目区危险废物标牌和危险储存设施标牌设置如下。



危险废物标牌



贮存设施标识

根据危险特性，定制不同标牌危险废物标牌。

7.5 排污许可证制度

2018年1月17日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的相关规定，本项目为登记管理。

8. 环保投资估算

本项目总投资为3000万元人民币，其中环保投资为36万元，约占总投资的1.2%。

环保投资估算详见表 4-22。

表 4-22 环保投资估算

| 污染类别 | 环保设施 | 环保投资 (万元) |
|----------|---|--------------|
| 废气治理 | 车间安装集气装置、UV 光氧催化+活性炭吸附装置（共 1 套）、排气筒（共 1 根、15m 高），项目集气罩四周密闭性较好的软帘围挡。 | 15 |
| | 1) 物料混合、熔融挤出等作业中，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 项目集气罩四周密闭性较好的软帘围挡。 2) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。 | 0.5 |
| 废水治理 | 排水管网防渗漏 | 2 |
| 噪声治理 | 设备采取减震、隔声措施 | 1.5 |
| 固废处置 | 设置一 5m ² 一般工业固废暂存点，项目区设置垃圾箱 | 1 |
| | 危废分类收集设施，危废暂存间（10m ² ） | 6 |
| 风险防范措施 | 原料贮存场所应有防火措施，配套一定数量灭火设施，加强巡检，确保废气处理措施正常运行等。 | 2 |
| 其他环境管理要求 | 污染源监测、排污口规范化、突发环境事件应急预案、排污许可、竣工环境保护验收 | 8 |
| 合计 | | 36 |

9. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收监测

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。应对环保设施进行验收，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，验收清单见表 4-23。

表 4-23 项目环境保护“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源名称 | 验收内容 | 执行标准 |
|----|-------|--|---|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 车间生产线顶部均安装集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置（共 1 套）、15m 高排气筒（共 1 根） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的特别排放限值标准 |

| | | | |
|----|---------|--|-------------------------------------|
| 废水 | 生活污水 | 进园区污水管网 | / |
| | 生产废水 | 集中收集，定期委托资质单位处置 | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、减震垫、距离衰减、隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 一般固废 | 生活垃圾分类收集由园区环卫部门统一处置，残次品及边角废料集中收集暂存在一般工业固废暂存点，定期外售。 | 《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 | 危废暂存间暂存，废机油/润滑油、废弃灯管、废活性炭等交由有相应资质单位清运处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023） |
| 其他 | 环境管理与监测 | | / |

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 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值标准。 |
| 水环境 | 生活污水 | CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 园区污水管网 | / |
| | 生产废水 | 油墨、颜料等残渣 | 专用容器集中收集，暂存于危废暂存间，定期资质单位处置 | 妥善处置 |
| 声环境 | 设备运行 | 噪声 | 采取减振、隔声等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区限值 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 废活性炭、废 UV 灯管、废机油/废润滑油等分类收集，暂存于危废暂存间（10m ² ）内，定期委托资质单位收运处置；生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运处置；边角料及不合格产品集中分类收集，暂存于一般工业固废暂存点，定期外售。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间要求满足以下防渗要求：基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。 | | | |
| 生态保护措施 | 施工结束后，及时进行清理、平整、绿化工作，恢复地表植被；项目建成后设置一定绿化面积，项目区生态环境和景观将在很大程度上得到改善。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强有机废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 编制突发环境事件应急预案；在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表；项目竣工后完成竣工环境保护验收。 | | | |

六、结论

1 结论

本项目符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，符合国家产业政策的要求，设计合理，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时”制度、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，从环境保护的角度来看，该项目的建设是合理可行的。

2 建议和要求

(1) 建设单位要严格执行“三同时”切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全的环境管理与监测体系。

(3) 增强职工环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行；加强监督管理，消除事故隐患，防止出现事故性和非正常污染排放。

(4) 生产区严禁烟火，对易燃物加强管理，定期对职工进行安全知识教育活动，使可能发生的隐患降到最低程度。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

t/a

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|---------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 3.856 | 0 | 3.856 | +3.856 |
| 废水 | CODcr | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 9.6 | 0 | 9.6 | +9.6 |
| 一般固废 | 废弃包装袋 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 纸板边角料 及不合格品 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| | 塑料边角料 及不合格品 | 0 | 0 | 0 | 5.4 | 0 | 5.4 | +5.4 |
| 危险废物 | 废机油/废润 滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.008 | 0 | 0.008 | +0.008 |
| | 水性油墨废 包装物 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|---|---|-------|---|-------|--------|
| | 废印版 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 含水性油墨 废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.001 |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 4.50 | 0 | 4.50 | +4.50 |
| | 墨辊、墨槽、 印刷版清洗 废水 | 0 | 0 | 0 | 1.36 | 0 | 1.36 | +1.36 |
| | 废 UV 灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①